관리번호

사본번호

옥산 ~ 오창 고속도로 민간투자사업

구 조 물 도 (I -1)

옥산 ~ 오창

(준공)

2018. 01

국 토 교 통 부

Ministry of Land, Infrastructure and Transport

옥산오창고속도로(주)

제출목록	
I	옥산JCT Ramp-A교 옥산JCT Ramp-C교 옥산JCT Ramp-D교 병천천교 상장남교
II	용두천교 백현교 호죽1교 호죽2교 성산교 양청교 양지교 산수교 복현1교 복현2교 복현3교 서오창IC RAMP-A1교 서오창IC RAMP-A2교
III	오창JCT Ramp-A교 오창JCT Ramp-C교 오창JCT Ramp-D교 옹벽공 기타

적용표준	GED-01-1706 V1.5

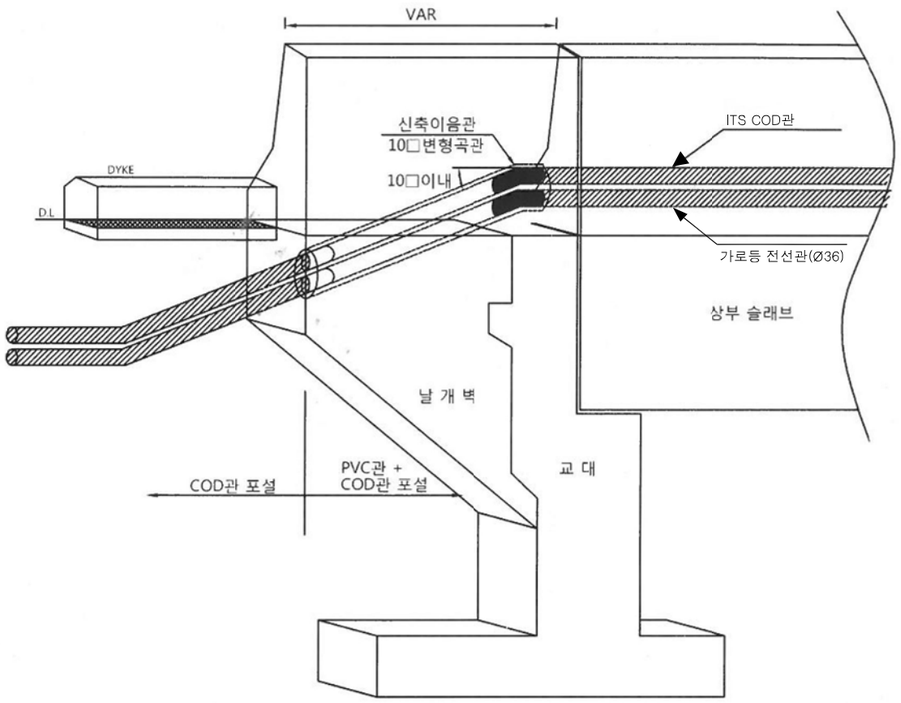
구조물공 총괄목록

구 분	번 호	도 면 명	교 량 형 식	도면매수	도 면 번 호
I	1	공 통		2	C0050102-001 ~ C0050103-001
	2	옥산JCT Ramp-A교	DCB GIRDER교	240	C0050201-001 ~ C0050208-003
	3	옥산JCT Ramp-C교	DCB GIRDER교	233	C0050301-001 ~ C0050308-001
	4	옥산JCT Ramp-D교	STEEL BOX GIRDER	163	C0050401-001 ~ C0050408-001
	5	병천천교	BiCon GIRDER	228	C0050501-001 ~ C0050508-019
	6	상장남교	BiCon GIRDER	89	C0050601-001 ~ C0050607-005
II	7	용두천교	BiCon GIRDER	81	C0050701-001 ~ C0050708-009
	8	백현교	BiCon GIRDER	46	C0050801-001 ~ C0050807-002
	9	호죽1교	RC 라멘교	34	C0050901-001 ~ C0050903-028
	10	호죽2교	BiCon GIRDER	86	C0051001-001 ~ C0051008-005
	11	성산교	PRECOM GIRDER	58	C0051101-001 ~ C0051107-012
	12	양청교	PSC BEAM	44	C0051201-001 ~ C0051207-003
	13	양지교	RC 라멘(노출)	36	C0051301-001 ~ C0051307-002
	14	산수교	PSC BEAM	129	C0051401-001 ~ C0051408-002
	15	복현1교	개량형 PSC BEAM(BiCon)	94	C0051501-001 ~ C0051508-007
	16	복현2교	BiCon GIRDER	54	C0051601-001 ~ C0051607-008
	17	복현3교	개량형 PSC BEAM(BiCon)	71	C0051701-001 ~ C0051708-003
	18	서오창IC RAMP-A1교	BiCon GIRDER	48	C0051801-001 ~ C0051807-003
	19	서오창IC RAMP-A2교	BiCon GIRDER	43	C0051901-001 ~ C0051907-003
III	20	오창JCT Ramp-A교	개량형 PSC BEAM(BiCon)	67	C0052001-001 ~ C0052007-011
	21	오창JCT Ramp-C교	강박스 거더	214	C0052101-001 ~ C0052108-009
	22	오창JCT Ramp-D교	**개량형 PSC BEAM(BiCon) + 강박스 거더**	306	C0052201-001 ~ C0052208-019
	90	옹벽공		32	C0059001-001 ~ C0059001-032
	99	기타		35	C0059901-001 ~ C0059901-035
				2436	

공 통 사 항

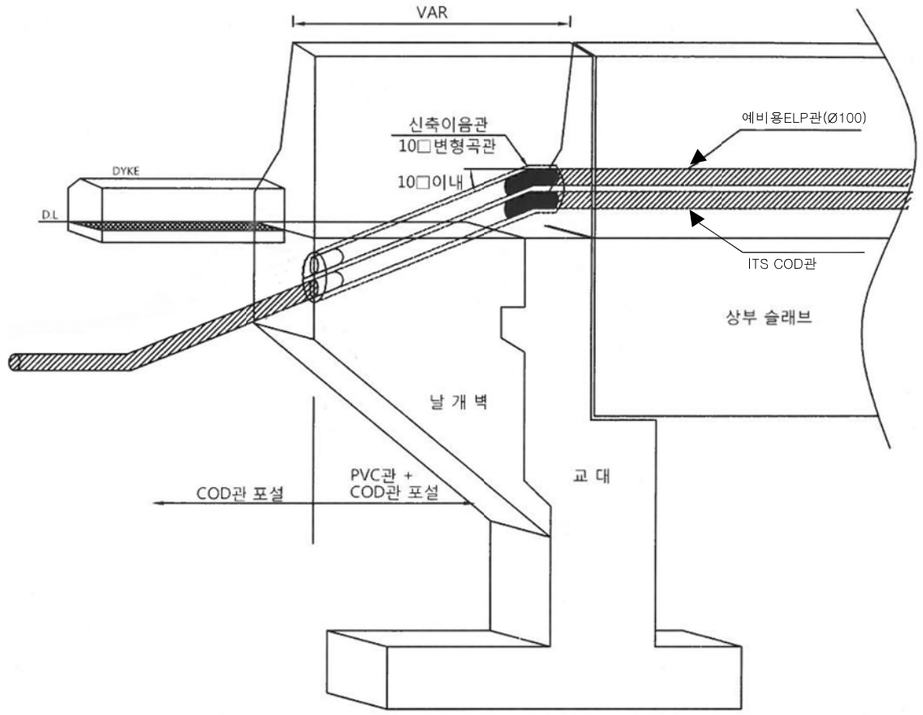
교량별 관로 설치 시공상세도

Type-1



교량명 : 옥산JCT R-A,C,D교, 병천천교,
상장남교, 서오창IC R-A1,A2교, 복현3교
오창JCT R-A,C,D교

Type-2



교량명 : 용두천교, 백현교
호죽1,2교, 성산교, 양청교
양지교, 산수교, 복현1,2교

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	구조물공 **교량별 관로 설치 시공상세도**
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050103-001	편철번호	1-002
				⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산JCT Ramp-A교

목록

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
일반사항	목록	2-001	C0050201-001	
	교량제원 및 특기사항(1)	2-002	C0050201-002	
	교량제원 및 특기사항(2)	2-003	C0050201-003	
	교량제원 및 특기사항(3)	2-004	C0050201-004	
	교량제원 및 특기사항(4)	2-005	C0050201-005	
종평면도	종평면도	2-006	C0050202-001	
	지질주상도(1)	2-007	C0050202-002	
	지질주상도(2)	2-008	C0050202-003	
상부구조도	ELEVATION 산출근거도	2-009	C0050204-001	
	교량받침 배치도	2-010	C0050204-002	
	슬래브 일반도(1)	2-011	C0050204-003	
	슬래브 일반도(2)	2-012	C0050204-004	
	슬래브 일반도(3)	2-013	C0050204-005	
	슬래브 구조도(1)	2-014	C0050204-006	
	슬래브 구조도(2)	2-015	C0050204-007	
	슬래브 구조도(3)	2-016	C0050204-008	
	슬래브 구조도(4)	2-017	C0050204-009	
	슬래브 구조도(5)	2-018	C0050204-010	
	슬래브 구조도(6)	2-019	C0050204-011	
	이중합성하부슬래브 일반도(1)	2-020	C0050204-012	
	이중합성하부슬래브 일반도(2)	2-021	C0050204-013	
	이중합성하부슬래브 일반도(3)	2-022	C0050204-014	
	이중합성하부슬래브 일반도(4)	2-023	C0050204-015	
	이중합성하부슬래브 구조도(1)~	2-024~	C0050204-016~	
	이중합성하부슬래브 구조도(8)	2-031	C0050204-023	
	강상형 일반도(1)	2-032	C0050204-024	
	강상형 일반도(2)	2-033	C0050204-025	
	강상형 일반도(3)	2-034	C0050204-026	
	강상형 상세도(1)~	2-035~	C0050204-027~	
	강상형 상세도(36)	2-070	C0050204-062	
	강상형 단면도(1)~	2-071~	C0050204-063~	
	강상형 단면도(19)	2-089	C0050204-081	
	수평브레이싱 일반도(1)	2-090	C0050204-082	
	수평브레이싱 일반도(2)	2-091	C0050204-083	
	수평브레이싱 상세도(1)	2-092	C0050204-084	
	수평브레이싱 상세도(2)	2-093	C0050204-085	
	수평브레이싱 상세도(3)	2-094	C0050204-086	
	현장이음 상세도(1)~	2-095~	C0050204-087~	
	현장이음 상세도(11)	2-105	C0050204-097	
	세로보 치수표	2-106	C0050204-098	
	세로보 상세도(1)~	2-107~	C0050204-099~	
	세로보 상세도(16)	2-122	C0050204-114	
	가로보 치수표	2-123	C0050204-115	
	가로보 상세도(1)~	2-124~	C0050204-116~	
	가로보 상세도(17)	2-140	C0050204-132	
상부구조도	연속지점부 상부슬래브스터드배치도(1)	2-141	C0050204-133	
	연속지점부 상부슬래브스터드배치도(2)	2-142	C0050204-134	
	연속지점부 상부슬래브스터드배치도(3)	2-143	C0050204-135	
	연속지점부 상부슬래브스터드배치도(4)	2-144	C0050204-136	
	이중합성 하부슬래브스터드배치도(1)	2-145	C0050204-137	
	이중합성 하부슬래브스터드배치도(2)	2-146	C0050204-138	
	이중합성 하부슬래브스터드배치도(3)	2-147	C0050204-139	
	이중합성 하부슬래브스터드배치도(4)	2-148	C0050204-140	
	강재재료표(1)~	2-149~	C0050204-141~	
	강재재료표(20)	2-168	C0050204-160	
	단면요약도(1)	2-169	C0050204-161	
	단면요약도(2)	2-170	C0050204-162	
	솟음도(1)	2-171	C0050204-163	
	솟음도(2)	2-172	C0050204-164	
	내부콘크리트 결로집수구 배수상세도	2-173	C0050204-165	
	환기구 상세도	2-174	C0050204-166	
	내부 출입구 상세도	2-175	C0050204-167	
	기타 세부 상세도(1)	2-176	C0050204-168	
	기타 세부 상세도(2)	2-177	C0050204-169	
	내부콘크리트 타설계획 및 바닥판콘크리트 타설순서도	2-178	C0050204-170	
하부구조도	A1 교대 일반도	2-179	C0050205-001	
	A2 교대 일반도	2-180	C0050205-002	
	A1 교대 구조도(1)	2-181	C0050205-003	
	A1 교대 구조도(2)	2-182	C0050205-004	
	A1 교대 구조도(3)	2-183	C0050205-005	
	A1 교대 구조도(4)	2-184	C0050205-006	
	A1 교대 구조도(5)	2-185	C0050205-007	
	A1 교대 구조도(6)	2-186	C0050205-008	
	A2 교대 구조도(1)	2-187	C0050205-009	
	A2 교대 구조도(2)	2-188	C0050205-010	
	A2 교대 구조도(3)	2-189	C0050205-011	
	A2 교대 구조도(4)	2-190	C0050205-012	
	A2 교대 구조도(5)	2-191	C0050205-013	
	A2 교대 구조도(6)	2-192	C0050205-014	
	A1 접속슬래브	2-193	C0050205-015	
	A2 접속슬래브	2-194	C0050205-016	
	P1 교각 일반도	2-195	C0050205-017	
	P2 교각 일반도	2-196	C0050205-018	
	P1 교각 구조도(1)	2-197	C0050205-019	
	P1 교각 구조도(2)	2-198	C0050205-020	
	P1 교각 구조도(3)	2-199	C0050205-021	
	P2 교각 구조도(1)	2-200	C0050205-022	
	P2 교각 구조도(2)	2-201	C0050205-023	
	P2 교각 구조도(3)	2-202	C0050205-024	
교량 부대공	교량유지 점검시설(1)	2-203	C0050207-001	
교량 부대공	교량유지 점검시설(2)	2-204	C0050207-002	
	교량유지 점검시설(3)	2-205	C0050207-003	
	교량유지 점검시설(4)	2-206	C0050207-004	
	교량유지 점검시설(5)	2-207	C0050207-005	
	교량유지 점검시설(6)	2-208	C0050207-006	
	교량유지 점검시설(7)	2-209	C0050207-007	
	교량유지 점검시설(8)	2-210	C0050207-008	
	강거더 가설 계획도 평면도(1)~	2-211~	C0050207-009~	
	강거더 가설 계획도 평면도(8)	2-218	C0050207-016	
	가설벤트 설치 상세도(1)~	2-219~	C0050207-017~	
	가설벤트 설치 상세도(8)	2-226	C0050207-024	
	배수시설 계획도(1)	2-227	C0050207-025	
	배수시설 계획도(2)	2-228	C0050207-026	
	에너지분산장치(EDS) 상세도(1)	2-229	C0050207-027	
	에너지분산장치(EDS) 상세도(2)	2-230	C0050207-028	
	핑거형 신축이음장치 상세도	2-231	C0050207-029	
	가로등 기초	2-232	C0050207-030	
	교통 통제 계획(1)	2-233	C0050207-031	
	교통 통제 계획(2)	2-234	C0050207-032	
	낙하물방지공 설치 상세도	2-235	C0050207-033	
	A2 문양거푸집 상세도	2-236	C0050207-034	
	안전시설물 설치 상세도	2-237	C0050207-035	
가시설도	가시설도	2-238	C0050208-001	
	가시설 전개도	2-239	C0050208-002	
	P2 가시설도	2-240	C0050208-003	

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	NONE
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화증	최병근	심찬규	도면번호	C0050201-001
					1	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근	편철번호	2-001
					개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자		

도면명: 옥산JCT RAMP-A교 목록

적용표준: GED-01-1703 V1.5.001

교량제원 및 특기사항(1)

(RAMP-A)

1. 교 량 제 원

1.1 교량 제원

구 분	제 원	비 고
구 조 형 식	DCB GIRDER교	
경 간 구 성	82+93+82=257m	
폭 원	12.600m	
사 각	0°	
평 면 선 형	R = 300m	
종 단 경 사	S = (-)2.468%	
지 형 여 건	남이~천안고속도로, 경부선 횡단	

1.2 주요 설계 현황

❶ 교량의 분류

교 량 등 급	1 등 교	비 고
설 계 하 중	DB-24, DL-24	

❷ 설 계 방 법

구 분	허용응력 설계법	경험적 설계법	강도 설계법	비 고
적 용 범 위	DCB GIRDER (강재)	바닥판 (캔틸레버 외)	바닥판 캔틸레버, 교대, 교각	

❸ 내진 설계

해 석 방 법	시간이력 해석	비 고

❹ 사 용 재 료

구 분		규 격	비 고
상부	바닥판 콘크리트	fck = 27MPa	25-27-15
	내부충전 콘크리트	fck = 40MPa	20-40-15
	철 근	fy = 400MPa	SD 400
	강재(주부재)	HSB 500	
	강재(부부재)	SM 400B	
교대	콘 크 리 트	fck = 24MPa	25-24-15
	철 근	fy = 300MPa	SD 300
교각	콘 크 리 트	fck = 27MPa	25-27-15
	철 근	fy = 400MPa	SD 400

2.특 기 사 항

2.1 준비공

❶ 시공시 기초 위치에서의 토질상태가 설계시의 보링조사 결과와 일치하는지 확인하여야 하며, 설계시 불가피하게 보링조사없이 설계된 기초에 대해서는 보링등 지반조사를 실시하여 설계된 기초형식의 적정성 여부를 검토하여야 한다.

❷ 기초의 터파기시는 기초모양을 수평으로 절취하여 하중이 균등하게 분포되어야 한다.

❸ 강관말뚝시공시 미리 시항타를 실시하여 그 결과에 따라 말뚝의 길이가 설계도와 일치하는가 여부를 판단하고 변경시에는 감독원의 승인을 득한후 현장 여건에 맞게 시공하여야 한다.

❹ 인장 철근의 이음을 될수 있는대로 피해야 하며 인장철근에 이음이 필요한 경우에는 B급 이음을 원칙으로 한다.

❺ 설계도에 철근의 구부리는 반지름이 명시되어 있지 않은 경우에는 "도로교 설계기준(제4장 콘크리트교)"의 규정에 의하여 철근을 가공하여야 한다.

2.2 콘크리트공

❶ 콘크리트는 원칙적으로 우천 또는 강풍시에는 치기를 하여서는 안된다.

❷ 콘크리트를 친후에는 충분한 양생을 하여야 하며,기온이 낮은 시기에는 보온설비를,강풍시에 불가피하게 시공할 경우에는 차폐설비를 설치하여야 한다.

❸ FOOTING 콘크리트 타설시 지하수의 영향을 받지 않도록 집수와 물푸기로서 건조한 상태에서 시공하여야 한다.

❹ 콘크리트 타설은 펌프카를 사용하여야하며 한 구획내의 콘크리트가 완료될 때까지 연속해서 쳐야한다.

❺ 콘크리트를 2층 이상으로 나누어야 할 경우,상층의 콘크리트 치기는 원칙적으로 하층의 콘크리트가 굳기 시작하기 전에 쳐야하며, 상층과 하층이 일체가 되도록 시공해야 한다.

❻ 슬래브 콘크리트 치기의 높이는 내부진동기의 성능등을 고려해서 40cm~50cm 이하로 하는것이 좋다.

❼ 콘크리트 다짐을 할 때는 콘크리트 고르기를 한 후에 진동기를 아래층의 콘크리트 속에 10cm 정도 찔러 넣어 진동다짐을 하는 것으로 하고,다짐중에 진동기가 철근에 닿으면 경화가 시작된 부분의 철근 및 콘크리트의 부착을 저해할 우려가 있으므로,가능한 한 철근에 접하지 않도록 다져야 한다.

❽ 콘크리트 다지기는 내부 진동기를 쓰는것을 원칙으로 하고, 얇은벽 등에서는 내부진동기의 사용이 곤란하므로 거푸집 진동기를 병용하는 것으로 한다.

❾ 특별히 언급된 경우를 제외하고 모든 구조물의 예각부는 모따기 (20mm X 20mm)를 하여야 한다.

❿ 콘크리트 표면은 최소한 7일간 습윤상태를 유지하도록 하여야 한다.

⓫ 무늬 거푸집을 사용할 경우 콘크리트 덮개는 음각으로 부터 최외단 철근까지의 최소 순두께로 하여 도면상 덮개치수를 확보하여야 한다.

⓬ 콘크리트가 필요한 강도에 달했을 시기를 판정하기 위해서는 구조물과 같은 상태로 양생한 표준공시체의 압축강도를 기준으로 하는 것을 원칙으로 한다.

⓭ 거푸집 및 동바리를 떼어내는 시기결정은 콘크리트 강도외에 기온,기후,통풍등을 고려해야 하므로 반드시 감독원(감리원)의 사전승인을 받아야 한다.

⓮ 시공자는 콘크리트의 타설과 관련 우수한 품질관리를 위하여 거푸집 설치와 철근설치, 그리고 평면 마무리 및 구조물 완성시의 각종 시공오차를 토목공사 표준 일반 시방서 에서 규정한 허용오차 규정내에 들도록 시공하여야 하다.

교량제원 및 특기사항(2)
(RAMP-A)

⓯ 받침부 무수축 몰탈은 최소 상부거치 7일전에 타설하여 충분한 강도가 발휘될수 있도록 하여 신축으로 인한 몰탈에 균열이 발생하지 않도록 한다.

⓰ 종단 계획고상 EL.은 교량 아스콘 포장 표층상으로 교량중심선 EL.이다.

⓱ 시공자는 교량의 시공시 허용오차를 다음표 이내에 들도록 시공해야 한다.

항 목	허 용 오 차
유 효 높 이	설계치수의 ±3% 또는 ±30mm중에서 작은 값 다만, 최소 덮개는 확보하는 것으로 한다.
수직부재의 길이치수	설계치수의 ±1%또는 ±30mm중 작은 값
수평부재의 길이치수	설계치수의 ±1%또는 ±30mm중 작은 값
기둥 및 보의 단면치수	설계치수의 ±2%또는 ±20mm중 작은 값
바닥판의 두께	+20mm ~ -10mm

2.3 철근공

❶ 철근의 교점은 20번선(직경0.9mm) 이상의 풀림(annealing)철선 또는 적당한 클립(clip)으로 강결하여야 한다.

❷ 설계도면에 표기된 시공이음의 위치 및 구조는 원칙적으로 변경해서는 안되나,부득이 변경할 경우 변경된 시공이음 부근에는 스터럽이나 배력철근등을 보다 촘촘하게 배치하여야 한다.

❸ 상부철근이란 정착길이 또는 이음부 아래 30cm 넘게 굳지않는 콘크리트가 타설된 수평철근을 말하며, 다음경우를 상부철근으로 간주한다.

- 30cm 이상의 두께를 가진 슬래브에 있는 상부철근

❹ 본 교량 설계시 적용된 사용피복(주철근 중심에서 콘크리트 표면까지의 거리)은 아래의 표를 참조할것.

구 분		사 용 피 복	비 고
상부공 (바닥판)	상 면	60	주철근 Φ19 이하
		70	주철근 Φ22 이상
	하 면	40	주철근 Φ19 이하
		50	주철근 Φ22 이상
상부공 (내부충전 콘크리트)	상 면	50	
	하 면	50	

❺ 인장철근의 이음은 될 수 있는대로 피해야하며, 인장철근에 이음이 필요한 경우에는 B급 이음을 원칙으로 한다.

❻ 철근은 설계에서 지정된 위치에 바르게 설치되어야하며 spacer는 철근을 바른위치에 확보시키고 철근기타의 중량에 의한 철근위치의 엇갈림이 생기지 않도록 배치하여야 한다.

❼ 구부린 철근에 대해서는 넘어가지 않도록 spacer로 지지한다.

❽ 설계도에 철근의 구부리는 반지름이 명시되어 있지 않을 경우에는 "도로교 설계기준(2005)"의 규정에 의하여 철근을 가공하여야 한다.

❾ 철근의 가공은 재질을 손상하지 않도록 하여야 한다. 한번 구부린 철근은 다시 가공해서 사용해서는 안된다.

❿ 공사 착수전에 설계도면 NOTE 및 시방서를 숙지하여 시공중 착오가 없도록 하여야 하며, 철근이 밀집된 부분은 철근의 배치 상세도를 확대 작성하여 간섭 사항을 확인하고, 시공이 곤란한 경우 감독원의 승인을 득하여 철근 배근 상세를 부분 변경하여야 한다.

2.4 받침 및 EXP. JOINT

❶ 공사착수전 받침 및 신축이음 장치의 설치계획, 철근 간섭사항등을 사전에 검토하고 SHOP DWG.를 작성하여 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.

❷ 받침의 유지관리를 위하여 형하공간 40cm를 확보하도록 설계하였으며 설계시 적용한 받침 높이와 상이한 경우 받침하단 블럭의 높이를 조정한 후 시공하여야 한다.

❸ 교량받침은 현장여건에 따라 변경할수 있으며, 교량받침 변경시에는 설계에 적용된 동등이상의 제품을 사용하여야 하고 감독원의 승인을 득한후 시공하여야 한다.

2.5 안 전 관 리

❶ 시공자는 산업안전 보건법등 관련법규를 숙지하여 작업자, 관계자 및 통행인등의 안전을 위한 제반 사항이 포함된 안전관리 계획서를 감독원에 제출, 승인을 얻은후 시공하여야 한다.

2.6 환경 훼손 방지

❶ 시공자는 시공시 발생하는 비산먼지, 소음, 하천 및 수질오염, 토질오염등 환경 보존에 관한 각종 법규를 준수하여야 한다.

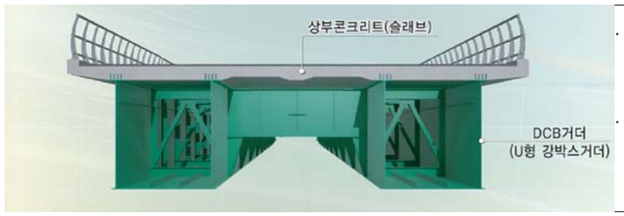
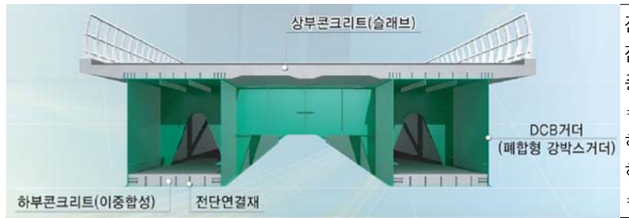
❷ 공사중 취득한 문화재에 대해서 문화재 보호법에 따라 지체없이 관계기관에 신고하여야 한다.

교량제원 및 특기사항(3)
(RAMP-A)

3. DCB (이중합성) GIRDER교

3.1 공법개요

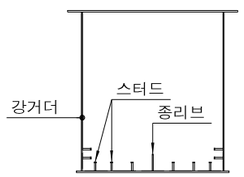
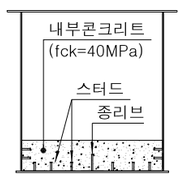
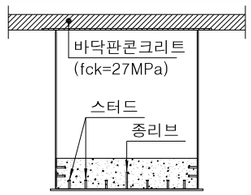
중앙부는 단일합성구조로 하고, 지점부는 하부에도 콘크리트를 타설하여 이중합성시켜 합성구조의 효율성을 극대화하였으며, 전단연결재의 점지지효과에 의해 종방향보강재를 생략함으로써 시공성·경제성을 개선시킨 공법.

경간중앙부 단면도	
	· 상부 플랜지를 생략한 개구형구조로 경제성 개선 · 상부 수평브레이싱 및 중간부 수직브레이싱 설치로 구조 안전성 확보
연속지점부 단면도	
	전단 연결재가 압축플랜지 점지지 역할을 수행하므로 종방향보강재 생략 ⇒ 경제성, 시공성 개선 하부콘크리트가 압축력을 부담하여 하부플랜지두께 최소화 ⇒ 경제성 향상

3.2 시공단계

① 강거더 거치	② 내부콘크리트 철근조립/타설/양생	③ 바닥판 철근조립/타설/양생	④ 교량 완공
			

3.3 시공단계별 구조계 변화

① 단계 : 합성전	② 단계 : 단일합성	③ 단계 : 이중합성
		
강거더 거치후 내부콘크리트 타설	바닥판 타설 하중	포장, 방호벽 및 공용중 하중

3.4 내부콘크리트공

❶ 내부콘크리트는 큰 압축력이 작용하므로 품질확보를 위해 타설시 진동기 등을 사용하여 충분한 다짐이 되도록 하여야 한다.

❷ 외기 온도가 급격히 저하된 상태에서는 내부콘크리트 타설을 피해야 하고, 부득이 타설하여야 할 경우는 차폐막 설치등의 추가적인 조치를 감독관(감리원)과 협의 후 시행토록 한다.

❸ 콘크리트가 일정강도에 도달하기 전에는 거더에 데크패널 설치,철근야적 등의 추가적인 하중이 발생하지 않도록 유의하여야 하며, 일정강도 도달 후 후속작업을 진행하여야 한다.

❹ 내부콘크리트와 접촉되는 강거더 내부의 도장은 바닥판과 동일하게 포장면 도장으로 하여야 한다.

3.5 DCB 거더 시공 단계 및 주요 고려사항

주 요 공 정	시공 유의사항 및 관리내용
강거더 제작	· DCB 거더의 강거더 제작공정은 일반 강거더와 동일하나, 연속지점부 하부플랜지에 스터드가 설치되므로 설치간격, 갯수 등이 제작도와 일치하여야 하며 용접이 확실하여야 한다. · 강거더의 도장은 내후성 중방식 도장을 사용한다.
강거더 거치	· 평면 곡선반경 R=300인 장경간 교량으로 강거더 거치시 거더간의 변형에 유의하여 시공하여야 한다. · 초기 가설시는 바람의 영향이 없는 조건에서 실시하고 거더 거치후는 전도에 대비토록 한다. · 가설벤트 설치전 가설벤트 최대반력을 확인하여 충분한 지반지지력 확보후 가설벤트를 설치하여야 한다. (가설벤트 최대반력 280kN/m^2) · 가설벤트는 바닥판 콘크리트 타설시 까지 존치하여 안전에 만전을 기하고, 가벤트 상단부는 구조설계시의 구조시스템과 변화가 없도록 가벤트 위치의 처짐량 만큼 강거더 하면과 이격 하도록 한다. · 가벤트의 제거는 바닥판 콘크리트가 최소 7일 이상 양생된 후 실시 한다.
내부콘크리트· 타설 및 양생	· 철근 조립시는 철근간격 유지 및 설계피복 확보에 유의하여 시공중 품질확보에 만전을 기하여야 한다. · 타설시 다짐 및 양생에 유의하여야 하며 기준강도의 80% 도달후 후속 공정을 실시하여야 한다. (40MPa x 80% = 32MPa, 최소 8일 양생)
바닥판 타설	· 바닥판 타설은 타설순서도를 준수하여야 한다. · 기준강도의 80% 도달후 후속 공정을 실시하여야 한다. (27MPa x 80% = 21.6MPa, 최소 8일 양생) · 바닥판 타설은 내부콘크리트가 최소 1개월 이상 양생된 후 실시한다.

교량제원 및 특기사항(4)
(RAMP-A)

3.6 강거더공

❶ 모든 제작 강재의 적재및 적하, 운반과정에서 휨및 비틀림등 변형이 없도록 철저한 운반계획을 세워 운반하여야 한다.
❷ 강재의 조립시 도면에 표시된 대로 정확히 조립하여야 하며 조립순서를 지켜야 한다.
❸ 강재의 취급은 결함이 생기지 않도록 주의해야하며 보관중 녹슬지 않도록 덮개 등으로 조치하여 보관한다.
❹ 강BOX 제작시 종단경사의 영향을 고려하여 교량 받침 설치부가 반드시 수평이 되도록 하고 교좌장치 상부PLATE의 사면용접이 가능하도록 SOLE PLATE 크기를 조정하여야 한다.
❺ 도장시 강재표면에 부착된 녹, 기름, SLAG, 오물 등의 이물질을 제거하여 화학반응 및 물리적 반응에 의해 강재와 도막의 분리 현상을 사전에 방지 최대의 도장효과를 얻도록 표면처리를 하여야 한다.
❻ 재편의 모서리부에서 끝나는 필렛용접은 모서리부를 돌아서 연속으로 시공하여야 한다. 돌림용접의 길이는 원칙적으로 필렛용접 치수의 2배 이상이어야 한다.
❼ 필렛용접의 크기 및 목두께는 최소의 필렛크기 및 거기에 상당하는 두께보다 작아서는 안된다.
❽ 모든 부재에 대하여 육안 검사를 시행하되 주요 부재에 대해서는 검사기록을 유지하며 의심부위는 M.T 또는 P.T로 확인하여야 한다.
❾ 맞대기 이음의 경우 P.A.U.T 적용을 원칙으로 하되 이음형상에 의해 P.A.U.T적용이 곤란한 경우 또는 설계도서에 별도로 명시된 용접부는 U.T를 시행한다.
❿ 거더교제작 완료후에 공장가조립을 실시하여야 하고, 구조물의 특성상 분리하여 가조립을 하더라도 전체구조계의 내용을 평가할 수 있을 경우는 승인된 절차서에 의하여 분리하여 시행 할 수도 있다.
⓫ 가조립검사는 교량의 솟음,비틀림,각 격점의 위치,소울플레이트의 중심간 거리 및 높이등을 측정하여 허용오차를 검사해야 한다.
⓬ 주요 부재의 맞대기이음 및 단면을 구성하는 T이음, 모서리이음은 비드표면에 피트가 있어서는 안된다. 기타의 필렛용접 또는 부분용입 그루브용접에 관해서는 한 이음에 대해 3개 또는 이음길이 1M에 대해 3개까지 허용한다. 다만, 피트 크기가 1MM이하일 때는 3개를 한 개로 본다.
⓭ 평면 선형이 곡선교인 경우 교량의 무게중심 및 교량의 뒤틀림등을 감안하여 밴트의 위치를 설정하여야 한다.
⓮ 강재 뒷댐재의 가붙임 용접은 일반적으로 이음부내에서 이루어지도록 하며 모든 가붙임 용접은 본용접시 재용해되어 본용접에 포함되도록 해야 한다.
⓯ 고강도 강재간의 용접부에는 고강용 용접봉을 사용하도록 한다.
⓰ 강도가 서로 다른 강재를 용접하는 경우에는 낮은 강재와 같거나 그 이상의 기계적 성질을 갖는 용접재료를 사용해야 한다.
⓱ 용접부에서 수축에 대응하는 과도한 구속은 피하고 용접작업은 조립하는 날에 용접을 완료하여 도중에 중지하는 일이 없도록 해야 한다.

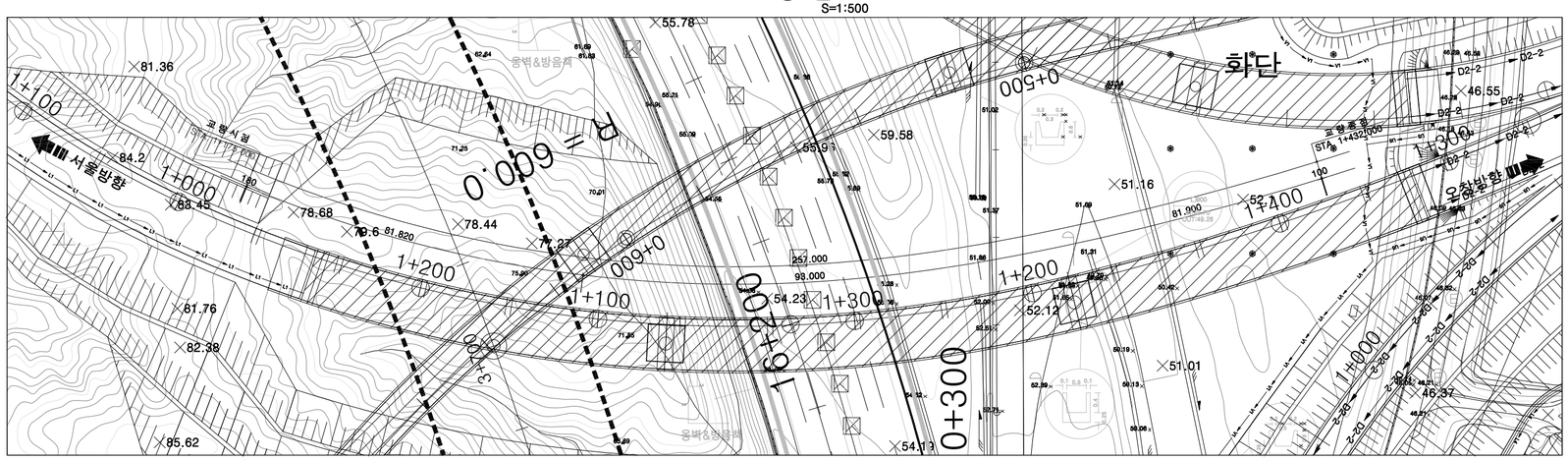
◉ 공장 용접 및 현장용접의 부재별 검사방법과 검사기준은 "도로교표준시방서 부분개정(안)(2015), 국토교통부"에 따른다
◉ 강재의 재료사용 기준

구 분	부 재	적 용
주부재	HSB 500	상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 폐합형 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재,유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재	SM 400B	횡리브, 수직 보강재, 세로보, 가로보, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

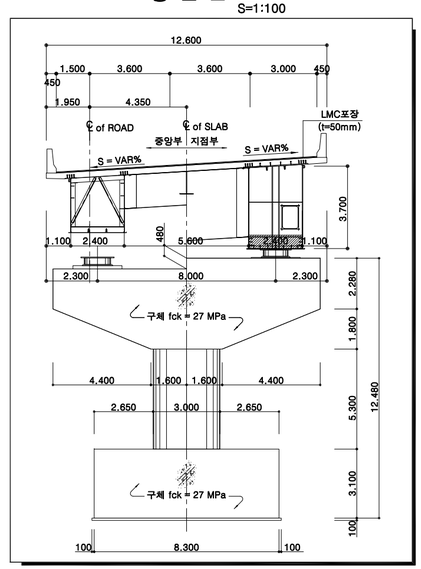
평면 및 종단면도

종평면도

평 면 도
S=1:500



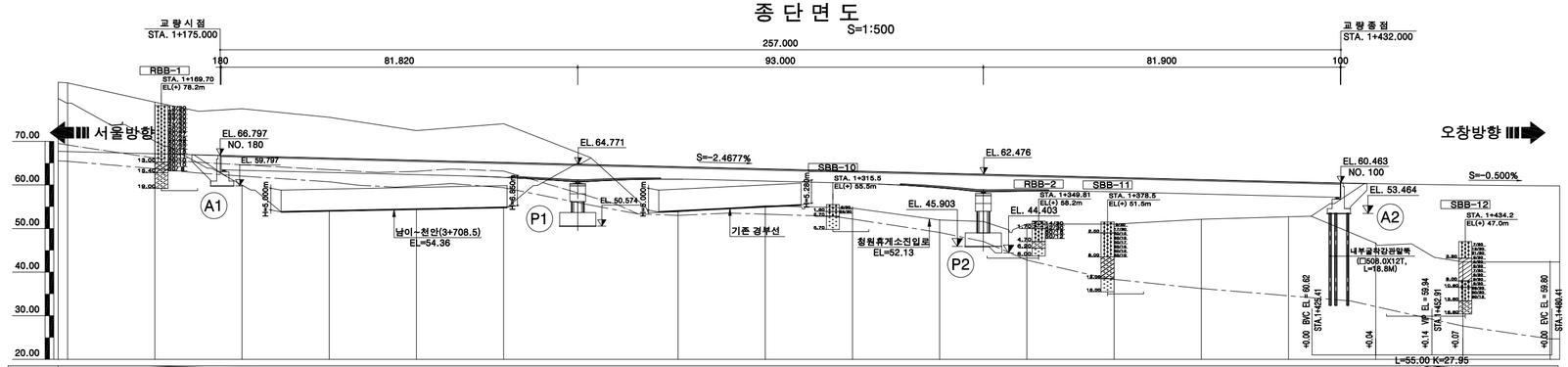
횡 단 면 도
S=1:100



일 반 시 공

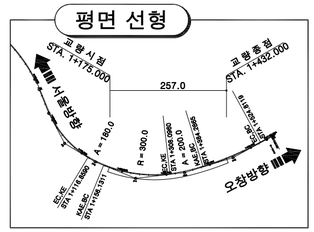
1. 도면의 모든 치수는 mm단위이다.
2. 종단계획고상의 EL.은 교량 교면포장층 상단으로 도로중심선에 대한 값이다.
3. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
4. 확인측량은 매 단계별로 실시하여야 하며, 콘크리트 타설전 구조물의 위치 및 EL.을 확인하여야 한다.
5. 기초바닥면의 설계조건과 지반조사 자료를 비교검토하고 감독원의 검사를 받아야 한다
6. 바닥면에 용수,우수등의 유입이 우려될 경우에는 사전에 적절한 배수처리를 해야한다.
7. 기초 시공을 실시하기 전에 모든 지중시설물의 위치와 깊이를 현장에서 확인하여야 한다.
8. 교량의 뒷채움 시공에 사용되는 재료는 품질기준을 만족하여야 한다.
9. 종단선형 및 평면선형에 대한 상세는 보고서의 선형 계산서를 참조하여야 한다.
10. 신축이음장치의 하류측에는 반드시 배수구를 설치하여야 한다.
11. 슬래브의 신축이음장치가 설치된 부분은 난간부위에도 신축이 가능하도록 감독원의 승인을 득한후 시공하여야한다.
12. 앞성토가 있는 교대앞에 성토 또는 블록쌓기를 하여 점검로(폭1.0m)를 설치하는 경우,점검계단의 계단참 위치와제원은 점검로의 높이(주형하단1.5m)를 고려하여 결정한다.
13. 가설방법 및 가시설물(가시설, 동바리, 가도, 측도, BENT 등)은 기본설계 개념이므로 시공전 현장 여건에 맞게 세부 설계를 하여 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.
14. 말뚝 시공시 시험 시공하여 그 결과에 따라 말뚝의 길이와 매입공법이 지반조건 및 설계도와 일치하는가 여부를 판단하고, 변경시에는 감독원의 승인을 득한 후 현장 여건에 맞게 시공하여야 한다.
15. 거더 거치한 후 와이어로프와 쐐기를 이용하여 전도방지를 위한 조치를 취하여야 한다.
16. 옥산JCT 사업구간은 남이~천안 확장공사 선시공 전제조건으로 실시설계를 수행하였으므로, 접속부 남이~천안 확장 사업추진 지연 등 여건변동 발생시 감독원의 승인을 득한 후 현장여건에 맞게 시공하여야 한다.

종 단 면 도
S=1:500

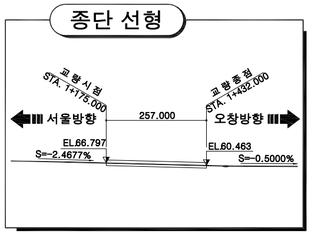


종단선형	S=-2.4677% H=11.02 L=446.60														S=-0.5000% H=0.51 L=102.83
계 획 고	67.17	66.67	66.18	65.69	65.19	64.70	64.21	63.71	63.22	62.73	62.23	61.74	61.24	60.75	60.30	59.98
지 반 고	78.98	77.48	75.52	72.48	74.04	66.25	53.85	55.21	54.70	51.97	51.06	51.00	52.14	52.70	46.65	42.33
측 점	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00	280.00	300.00	320.00	340.00	360.00	380.00	400.00	420.00	440.00	460.00

평면 선형



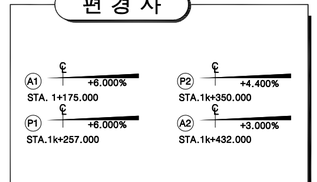
종단 선형



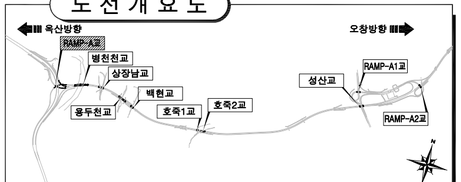
범 례

- 자갈섞인 모래
- 모래섞인 점토
- 모래섞인 실트
- 실트섞인 점토
- 실트섞인 모래
- 점토섞인 모래
- 풍화토
- 연 암
- 풍화암
- 경 암

편 경 사



노 선 개 요 도



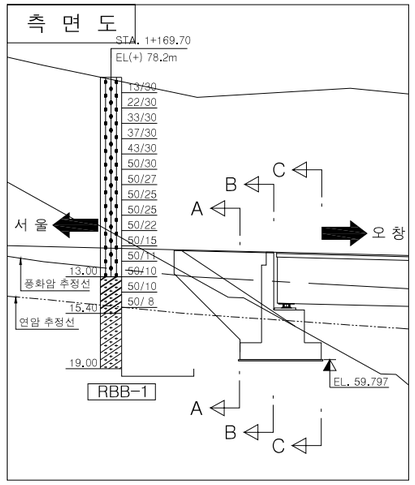
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△								위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 종평면도
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△								축 척	1:500		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050202-001	편철번호	2-006
					△	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

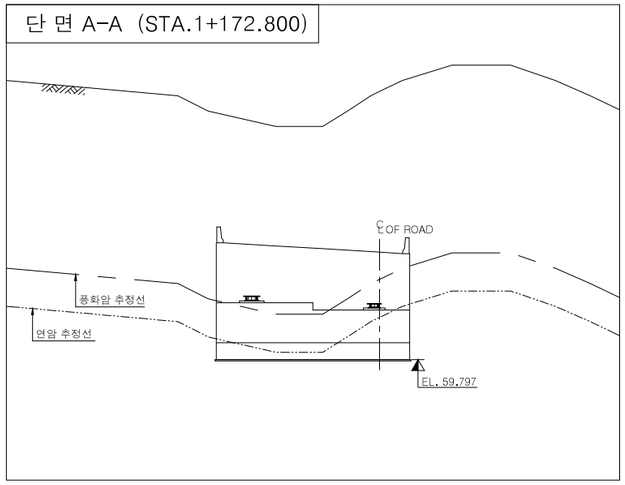
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

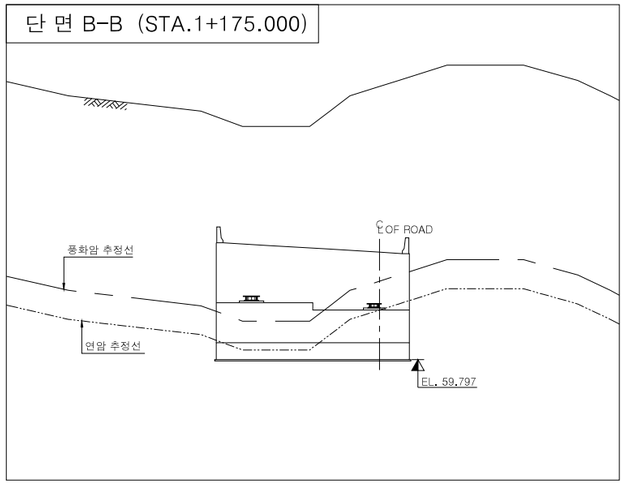
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

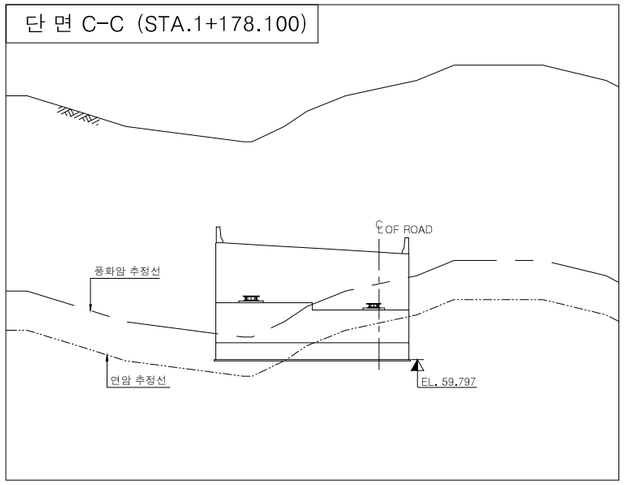
지질주상도(1)
(RAMP-A)

교 대 1

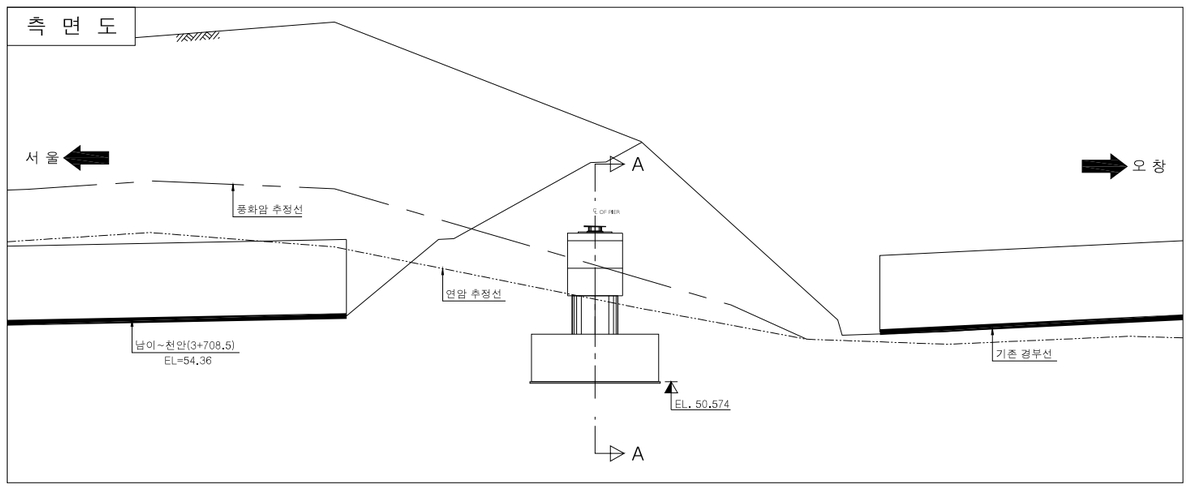


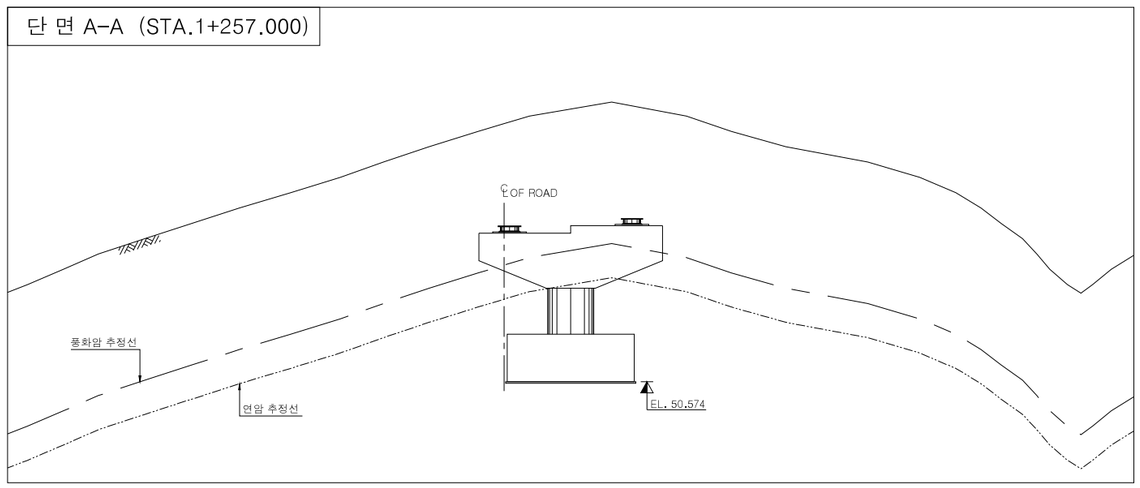






교 각 1





(교 대 1)

구 분	반력(kN/m²)	
	지반반력	허용지지력
상 시	341.585	700.000
지진시	364.465	1050.000

(교 각 1)

구 분	반력(kN/m²)	
	지반반력	허용지지력
상 시	616.219	700.000
지진시	667.156	1050.000

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 1	- 하부기초가 절토부에 위치하고 기반암인 연암이 계획고로부터 GL.-4.4m의 심도에서 발생되어 직접기초를 적용함.
교 각 1	- 하부기초가 절토부에 위치하고 기반암인 연암이 계획고로부터 GL.-9.1m의 심도에서 발생되어 직접기초를 적용함.

범 례

점토섞인 실트 / 실트섞인 모래 / 점토섞인 자갈 / 모래섞인 전석 / 경 암
실트섞인 점토 / 점토섞인 모래 / 실트섞인 자갈 / 풍 화 암 / 풍화암 추정선
모래섞인 실트 / 자갈섞인 모래 / 모래섞인 자갈 / 연 암 / 연 암 추정선
경 암 추정선

NOTE

1. 기초바닥면의 실제조건과 지반조사 자료를 비교 검토하고 감독원의 검사를 받아야 한다.
2. 기초콘크리트 타설시 지하수의 영향이 없도록 집수와 물푸기를 시행하여 건조한 상태에서 타설 하여야 한다.
3. 기초 시공을 실시하기 전에 모든 지중시설물의 위치와 깊이를 현장에서 확인하여야 한다.
4. 기초 바닥면이 암반일 경우 돌부스거기등 이물질을 완전히 제거하여야 하고 토사일 경우 적절한 다짐장비로 충분한 다짐을 하여야 한다.
5. 기초굴착 후 굴착지반에 대한 Face Mapping을 시행토록 하고 기존지반의 절리나 불연속 발생시 정밀조사 후 필요시 감독원과 협의하여야 한다.
6. 말뚝 시공시 미리 시항타를 실시하여 그 결과에 따라 말뚝의 길이가 설계도와 일치하는가 여부를 판단하고, 변경시에는 감독원의 승인을 득한 후 현장여건에 맞게 시공하여야 한다.
7. Mass 콘크리트 바닥면 EL.은 보링 DATA를 근거로 한 추정값이므로 기초터파기 후 지반조건을 확인하여 감독원의 승인을 득한후 변경 가능하다.

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 지질주상도(1) (RAMP-A)
축 척	1:200		
도면번호	C0050202-002	편철번호	2-007

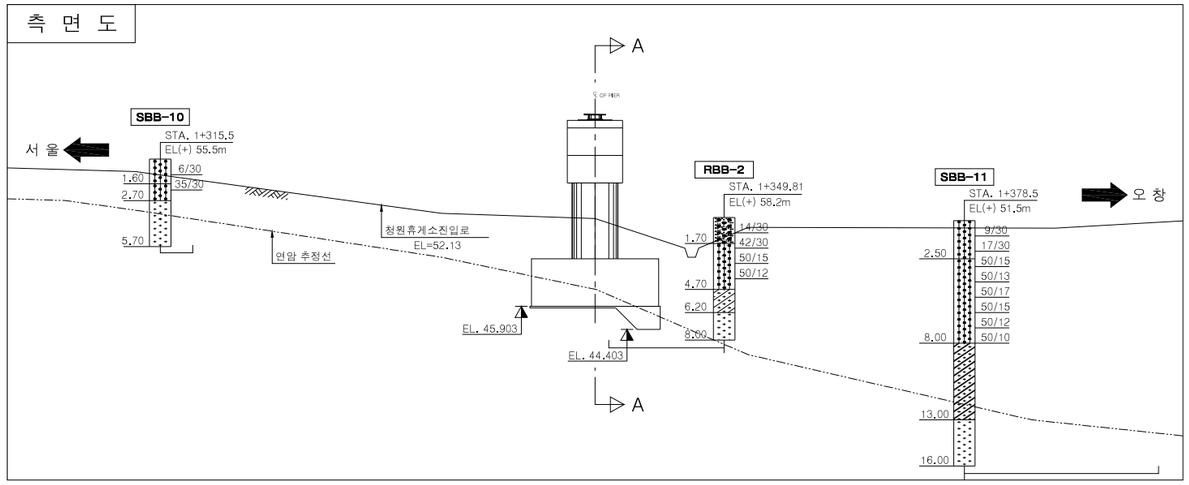
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

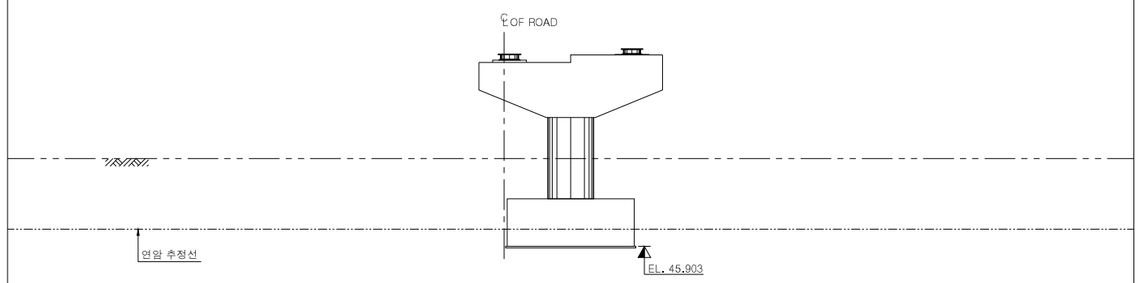
지질주상도(2)
(RAMP-A)

교 각 2

측 면 도

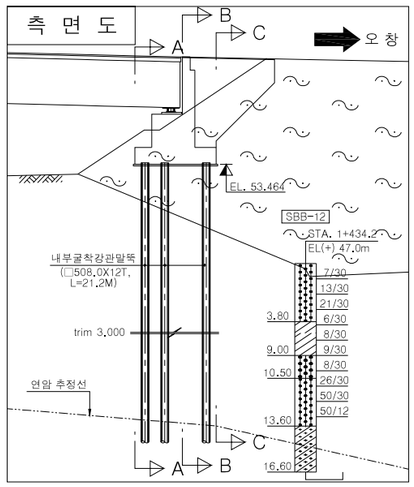


단 면 A-A (STA.1+350.000)

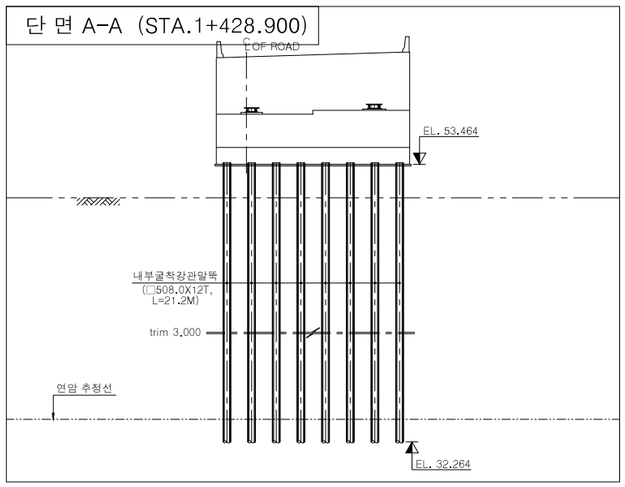


교 대 2

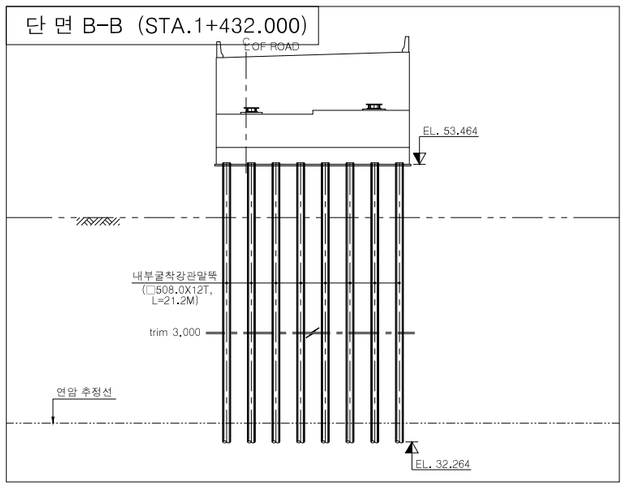
측 면 도



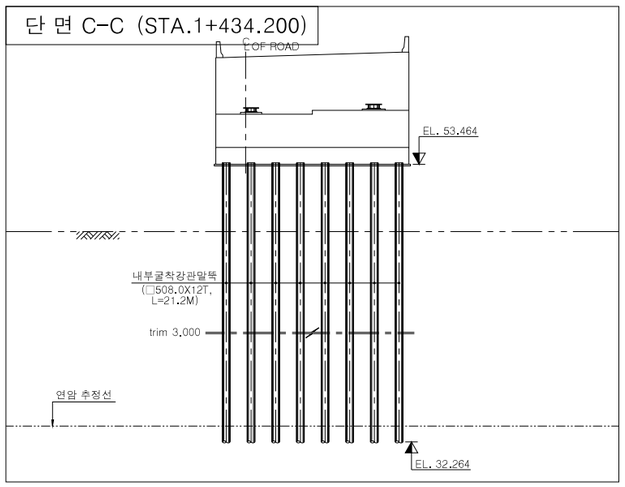
단 면 A-A (STA.1+428.900)



단 면 B-B (STA.1+432.000)



단 면 C-C (STA.1+434.200)



(교 각 2)

구 분	반력(kN/m²)	
	지반반력	허용지지력
상 시	676.263	700.000
지진시	693.650	1050.000

(교 대 2)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	764.755	1210.564	126.337	133.000
지진시	744.584	1815.847	111.913	199.500

구 분	기 초 선 정 사 유
교 각 2	- 하부기초가 기반암인 풍화암이 원지반으로부터 GL.-5.3m의 심도에서 발생되어 Mass기초를 적용함.
교 대 2	- 하부기초가 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-13.4m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.

범 례

점토섞인 실트 / 실트섞인 모래 / 점토섞인 자갈 / 모래섞인 전석 / 경 암
실트섞인 점토 / 점토섞인 모래 / 실트섞인 자갈 / 풍 화 암 / 풍화암 추정선
모래섞인 실트 / 자갈섞인 모래 / 모래섞인 자갈 / 연 암 / 연 암 추정선 / 경 암 추정선

NOTE

1. 기초바닥면의 실제조건과 지반조사 자료를 비교 검토하고 감독원의 검사를 받아야 한다.
2. 기초콘크리트 타설시 지하수의 영향이 없도록 집수와 물푸기를 시행하여 건조한 상태에서 타설 하여야 한다.
3. 기초 시공을 실시하기 전에 모든 지중시설물의 위치와 깊이를 현장에서 확인하여야 한다.
4. 기초 바닥면이 암반일 경우 돌부스거기등 이물질을 완전히 제거하여야 하고 토사일 경우 적절한 다짐장비로 충분한 다짐을 하여야 한다.
5. 기초굴착 후 굴착지반에 대한 Face Mapping을 시행토록 하고 기존지반의 절리나 불연속 발생시 정밀조사 후 필요시 감독원과 협의하여야 한다.
6. 말뚝 시공시 미리 시항타를 실시하여 그 결과에 따라 말뚝의 길이가 설계도와 일치하는가 여부를 판단하고, 변경시에는 감독원의 승인을 득한 후 현장여건에 맞게 시공하여야 한다.
7. Mass 콘크리트 바닥면 EL.은 보링 DATA를 근거로 한 추정값이므로 기초터파기 후 지반조건을 확인하여 감독원의 승인을 득한후 변경 가능하다.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 지질주상도(2) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050202-003	편철번호	2-008
			⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

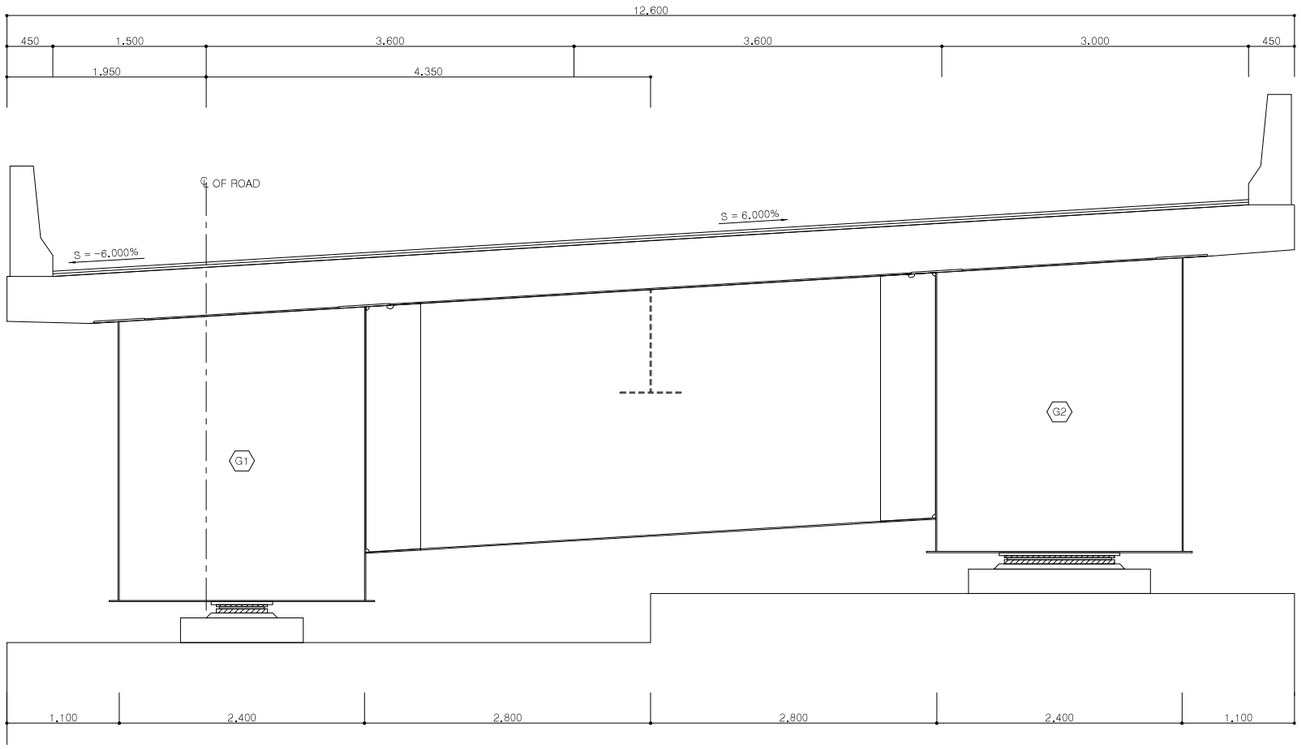
상 부 구 조

ELEVATION 산출근거도
(RAMP-A)

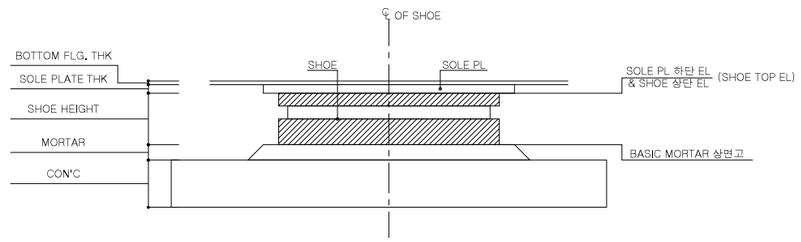
교좌장치 ELEVATION 산출근거도

PIER NO	거더	SHOE NO	STATION	선형중심 계획고	선형중심 이격거리	레벨거리	편 경 사		포장면 EL	포장두께	슬래브 두께	거더 EL	박스높이	하판두께	교좌장치점검을 위한 형하공간					교좌면 EL	SHOE EL (모르터상단)
							편경사(%)	높이							솔플레이트 두께	SHOE높이	MORTAR 두께	BLOCK 높이	계		
A1	G1	1	STA. 1K+175.830	EL. 66.7766	350.0	0.0	6.000	21.0	EL. 66.7976	50.0	480.0	EL. 66.2676	2800.0	12.0	35.0	236.0	50.0	117.0	438.0	EL. 63.0176	EL. 63.1846
	G2	2	STA. 1K+175.830	EL. 66.7766	8350.0	0.0	6.000	501.0	EL. 67.2776	50.0	480.0	EL. 66.7476	2800.0	12.0	36.0	235.0	50.0	100.0	438.0	EL. 63.4976	EL. 63.6476
P1	G1	1	STA. 1K+257.000	EL. 64.7735	350.0	0.0	6.000	21.0	EL. 64.7945	50.0	280.0	EL. 64.4645	3700.0	28.0	40.0	303.0	50.0	71.0	464.0	EL. 60.2725	EL. 60.3935
	G2	2	STA. 1K+257.000	EL. 64.7735	8350.0	0.0	6.000	501.0	EL. 65.2745	50.0	280.0	EL. 64.9445	3700.0	28.0	39.0	285.0	50.0	90.0	464.0	EL. 60.7525	EL. 60.8925
P2	G1	1	STA. 1K+350.000	EL. 62.4786	350.0	0.0	4.400	15.4	EL. 62.4940	50.0	280.0	EL. 62.1640	3700.0	28.0	40.0	303.0	50.0	141.0	534.0	EL. 57.9020	EL. 58.0930
	G2	2	STA. 1K+350.000	EL. 62.4786	8350.0	0.0	4.400	367.4	EL. 62.8460	50.0	280.0	EL. 62.5160	3700.0	28.0	39.0	285.0	50.0	32.0	406.0	EL. 58.3820	EL. 58.4640
A2	G1	1	STA. 1K+431.250	EL. 60.4797	350.0	0.0	3.000	10.5	EL. 60.4902	50.0	480.0	EL. 59.9602	2800.0	12.0	34.0	234.0	50.0	95.0	413.0	EL. 56.7352	EL. 56.8802
	G2	2	STA. 1K+431.250	EL. 60.4797	8350.0	0.0	3.000	250.5	EL. 60.7302	50.0	480.0	EL. 60.2002	2800.0	12.0	35.0	235.0	50.0	93.0	413.0	EL. 56.9752	EL. 57.1182

횡단면도
S=1:30



교량받침상세
S=NONE



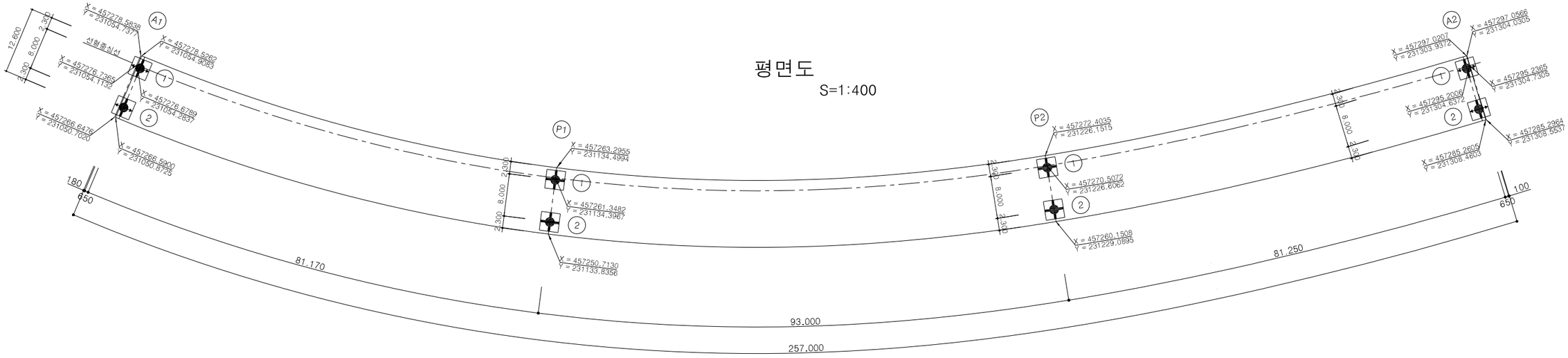
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 ELEVATION 산출근거도 (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-001	편철번호	2-009
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량받침 배치도
(RAMP-A)

평면도
S=1:400



교량받침 좌표

구분	A1					P1					P2					A2				
	받침 제원	X	Y	Z	일반 방위각	받침 제원	X	Y	Z	일반 방위각	받침 제원	X	Y	Z	일반 방위각	받침 제원	X	Y	Z	일반 방위각
①	3500 kN OMEDS (일방향)	457276.1399	231054.7886	EL. 63.0559	341°28'39.3"	15000 kN EDS (양방향)	457260.9987	231134.3782	EL. 60.3370	356°58'47.6"	15000 kN EDS (양방향)	457270.1669	231226.6878	EL. 58.0366	13°29'02.3"	4000 kN OMEDS (일방향)	457294.6409	231304.1556	EL. 56.7489	20°58'34.8"
②	5500 kN OMEDS (일방향)	457268.5543	231052.2472	EL. 63.5359	341°28'39.3"	13000 kN EDS (양방향)	457253.0098	231133.9567	EL. 60.8170	356°58'47.6"	13000 kN EDS (양방향)	457262.3874	231228.5532	EL. 58.3886	13°29'02.3"	5000 kN OMEDS (일방향)	457287.1710	231307.0195	EL. 56.9889	20°58'34.8"

교량받침 집계 테이블

구 분		A1	P1	P2	A2	계
3500 kN	OMEDS	1	0	0	0	1
4000 kN	OMEDS	0	0	0	1	1
5000 kN	OMEDS	0	0	0	1	1
5500 kN	OMEDS	1	0	0	0	1
13000 kN	EDS	0	1	1	0	2
15000 kN	EDS	0	1	1	0	2

범 례

구분	기호
	EDS
	OMEDS

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 교량받침 배치도 (RAMP-A)
축 척	1:400		
도면번호	C0050204-002	편철번호	2-010

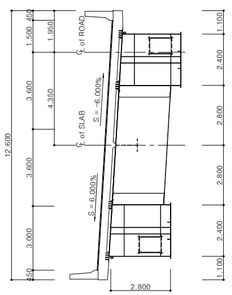
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

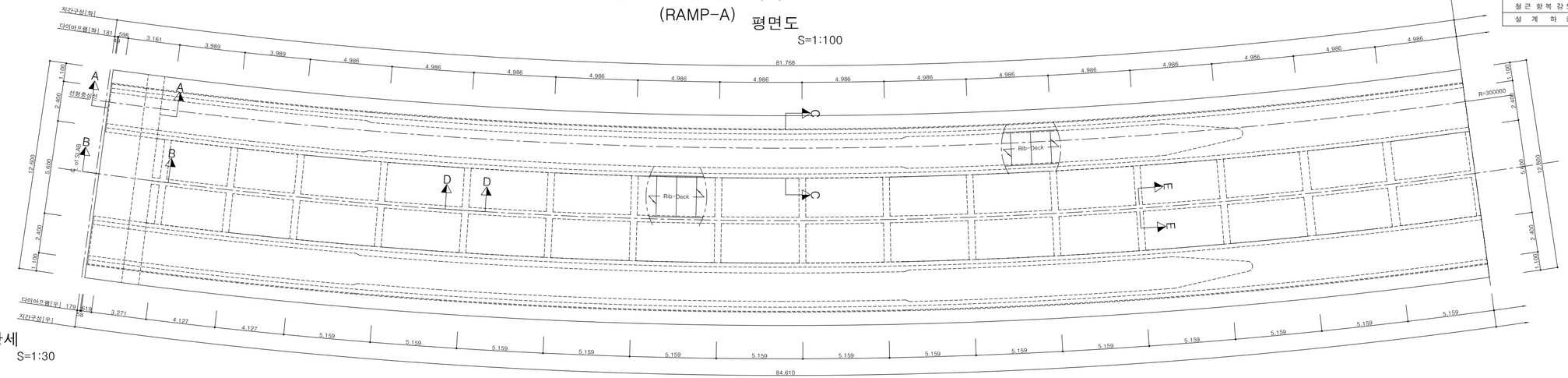
슬래브 일반도(1)
(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

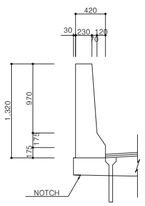
횡단면도
S=1:100



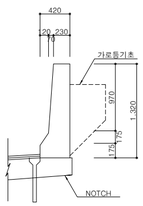
평면도
S=1:100



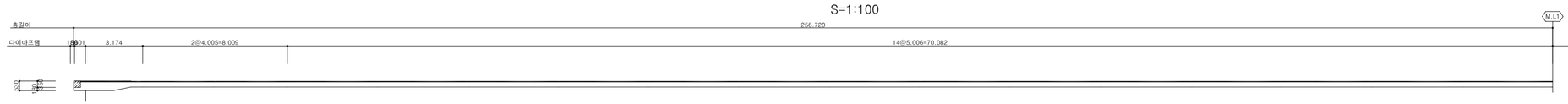
방호벽(좌) 상세
S=1:30



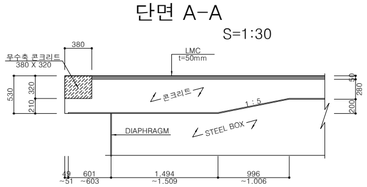
방호벽(우) 상세
S=1:30



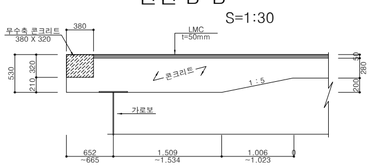
종단면도
S=1:100



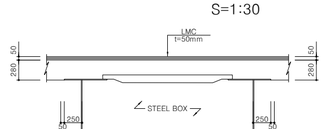
단면 A-A
S=1:30



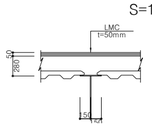
단면 B-B
S=1:30



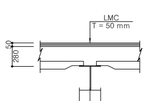
단면 C-C
S=1:30



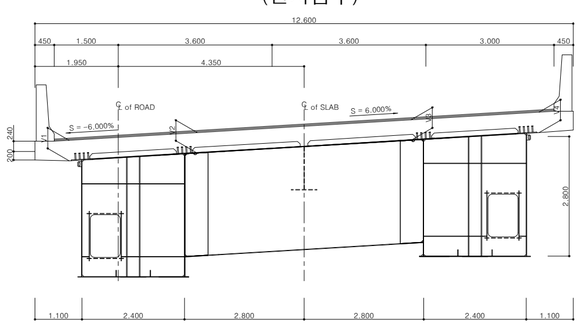
단면 D-D
S=1:30



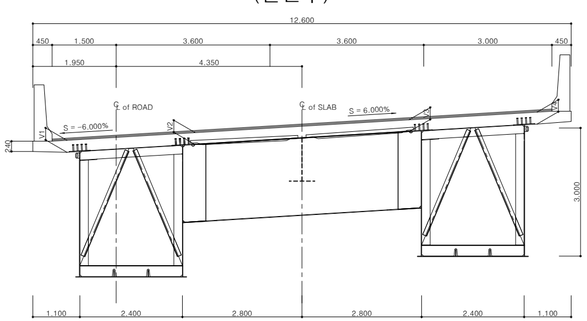
단면 E-E
S=1:30



횡단면도 상세도 (단지점부)
S=1:50



횡단면도 상세도 (일반부)
S=1:50



변화 치수표

STATION	편경사		슬래브 제원			
	좌측	우측	V1	V2	V3	V4
1K+175.830	-6.000	6.000	480.0	480.0	480.0	480.0
1K+179.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+183.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+187.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+192.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+197.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+202.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+207.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+212.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+217.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+222.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+227.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+232.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+237.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+242.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+247.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+252.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+257.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규
①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근

위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-A교 슬래브 일반도(1) (RAMP-A)
축 척	1:100		
도면번호	C0050204-003	편철번호	2-011

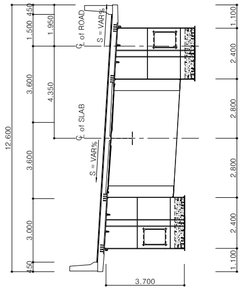
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

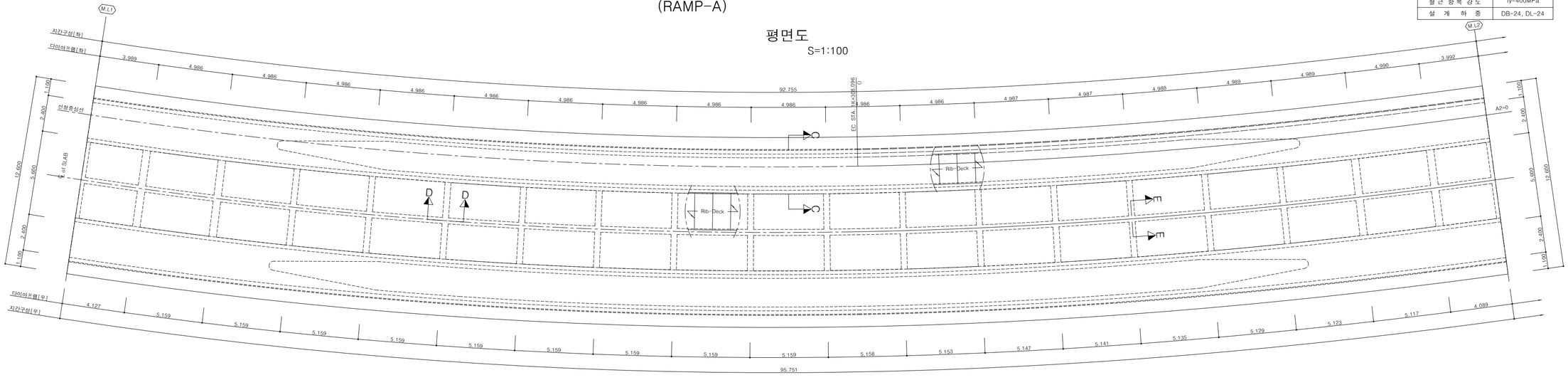
슬래브 일반도(2)
(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

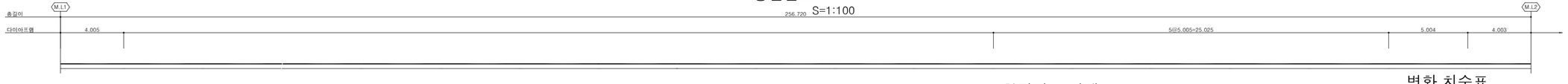
횡단면도
S=1:100



평면도
S=1:100

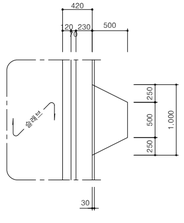


종단면도
S=1:100

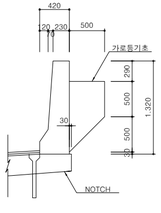


가로등기초(방호벽-우측) 상세
S=1:30

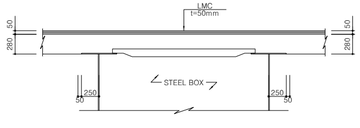
평면도



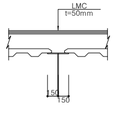
정면도



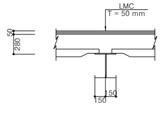
단면 C-C
S=1:30



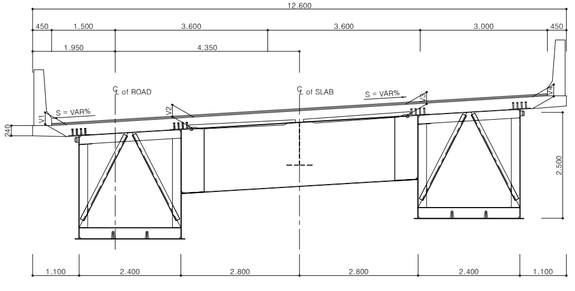
단면 D-D
S=1:30



단면 E-E
S=1:30



횡단면도 상세도
(일반부)
S=1:50



변화 치수표

STATION	편경사		슬래브 제원			
	좌측	우측	V1	V2	V3	V4
1K+257.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+261.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+266.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+271.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+276.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+281.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+286.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+291.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+296.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+301.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+306.000	-6.000	6.000	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+311.000	-5.960	5.960	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+316.000	-5.760	5.760	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+321.000	-5.560	5.560	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+326.000	-5.360	5.360	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+331.000	-5.160	5.160	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+336.000	-4.960	4.960	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+341.000	-4.760	4.760	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+346.000	-4.560	4.560	280.0	280.0	280.0	280.0
1K+350.000	-4.400	4.400	280.0	280.0	280.0	280.0

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100
	건설분야	토목	건설단계	준공	△ 2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호 C0050204-004
					△ 2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근	편철번호 2-012
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자

도 면 명: 옥산JCT RAMP-A교 슬래브 일반도(2) (RAMP-A)

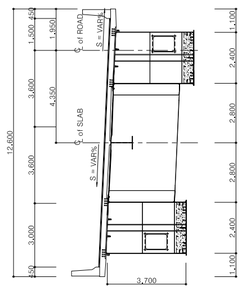
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

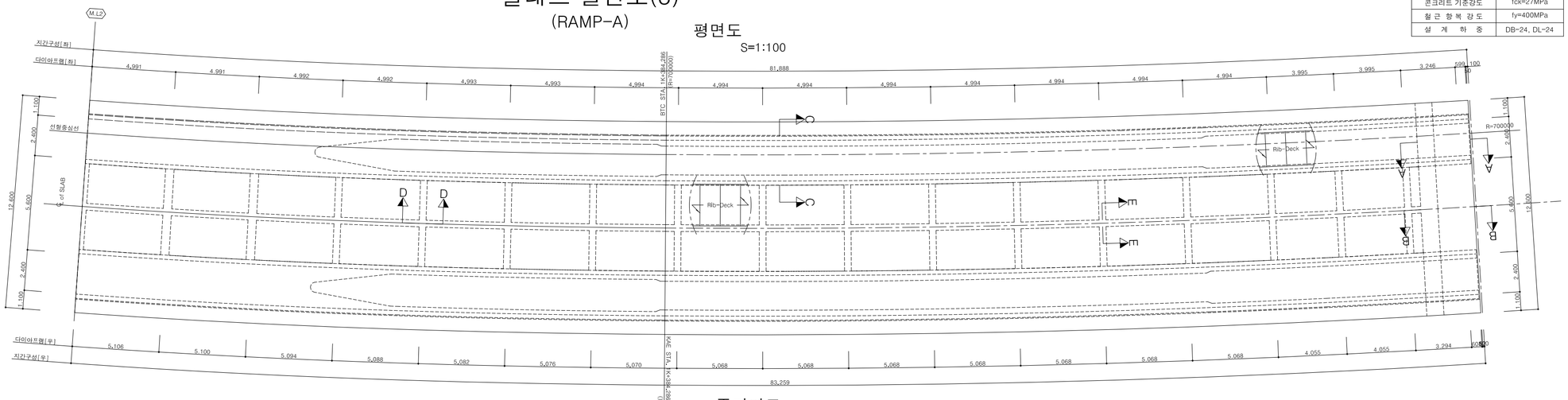
슬래브 일반도(3)
(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

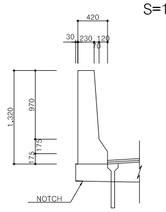
횡단면도
S=1:100



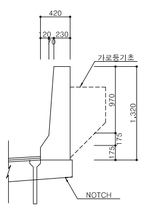
평면도
S=1:100



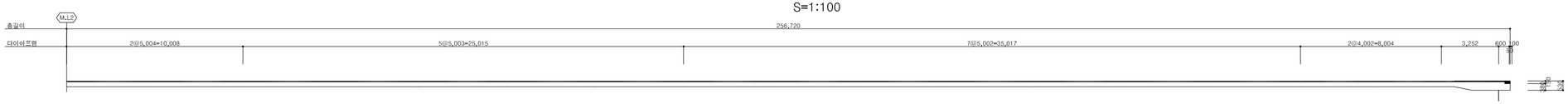
방호벽(좌) 상세
S=1:30



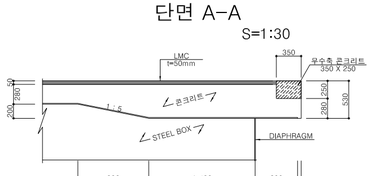
방호벽(우) 상세
S=1:30



종단면도
S=1:100



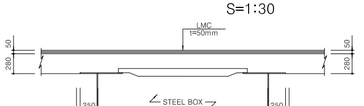
단면 A-A
S=1:30



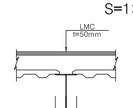
단면 B-B
S=1:30



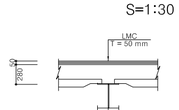
단면 C-C
S=1:30



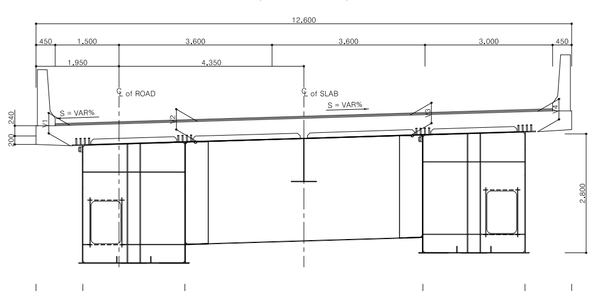
단면 D-D
S=1:30



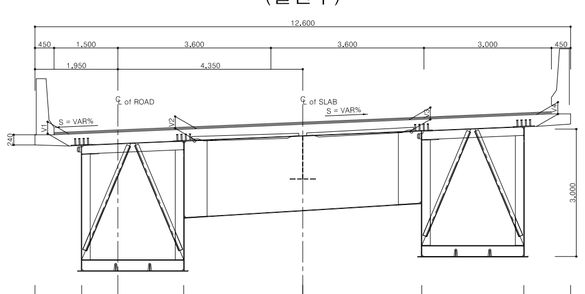
단면 E-E
S=1:30



횡단면도 상세도 (단지점부)
S=1:50



횡단면도 상세도 (일반부)
S=1:50



변화 치수표

STATION	편경사		슬래브 제원			
	좌측	우측	V1	V2	V3	V4
1K+350,000	-4,400	4,400	280,0	280,0	280,0	280,0
1K+355,000	-4,200	4,200	280,0	280,0	280,0	280,0
1K+360,000	-4,000	4,000	280,0	280,0	280,0	280,0
1K+365,000	-3,800	3,800	280,0	280,0	280,0	280,0
1K+370,000	-3,600	3,600	280,0	280,0	280,0	280,0
1K+375,000	-3,400	3,400	280,0	280,0	280,0	280,0
1K+380,000	-3,200	3,200	280,0	280,0	280,0	280,0
1K+385,000	-3,000	3,000	280,0	280,0	280,0	280,0
1K+390,000	-3,000	3,000	280,0	280,0	280,0	280,0
1K+395,000	-3,000	3,000	280,0	280,0	280,0	280,0
1K+400,000	-3,000	3,000	280,0	280,0	280,0	280,0
1K+405,000	-3,000	3,000	280,0	280,0	280,0	280,0
1K+410,000	-3,000	3,000	280,0	280,0	280,0	280,0
1K+415,000	-3,000	3,000	280,0	280,0	280,0	280,0
1K+420,000	-3,000	3,000	280,0	280,0	280,0	280,0
1K+424,000	-3,000	3,000	280,0	280,0	280,0	280,0
1K+428,000	-3,000	3,000	280,0	280,0	280,0	280,0
1K+431,250	-3,000	3,000	480,0	480,0	480,0	480,0

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△				위치정보	
	시설/공구		△				축 척	1:100
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중 / 희병근 / 심찬규	도면번호	C0050204-005
			①	2013.10.	설계준공	양선직 / 이원철 / 이형근	편철번호	2-013
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자		

도 면 명: 옥산JCT RAMP-A교 슬래브 일반도(3) (RAMP-A)

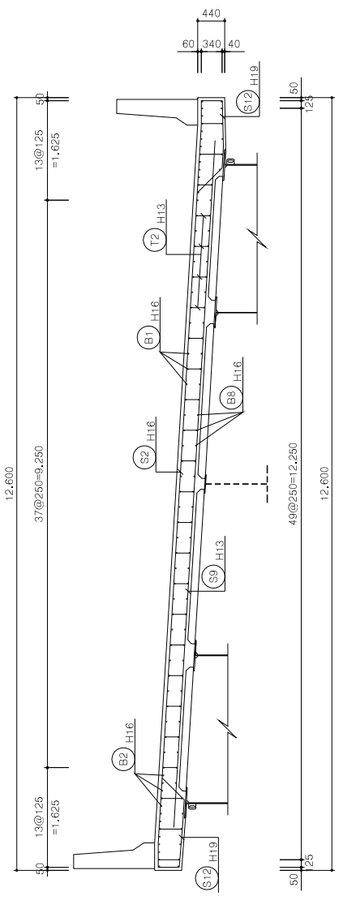
적용표준: GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

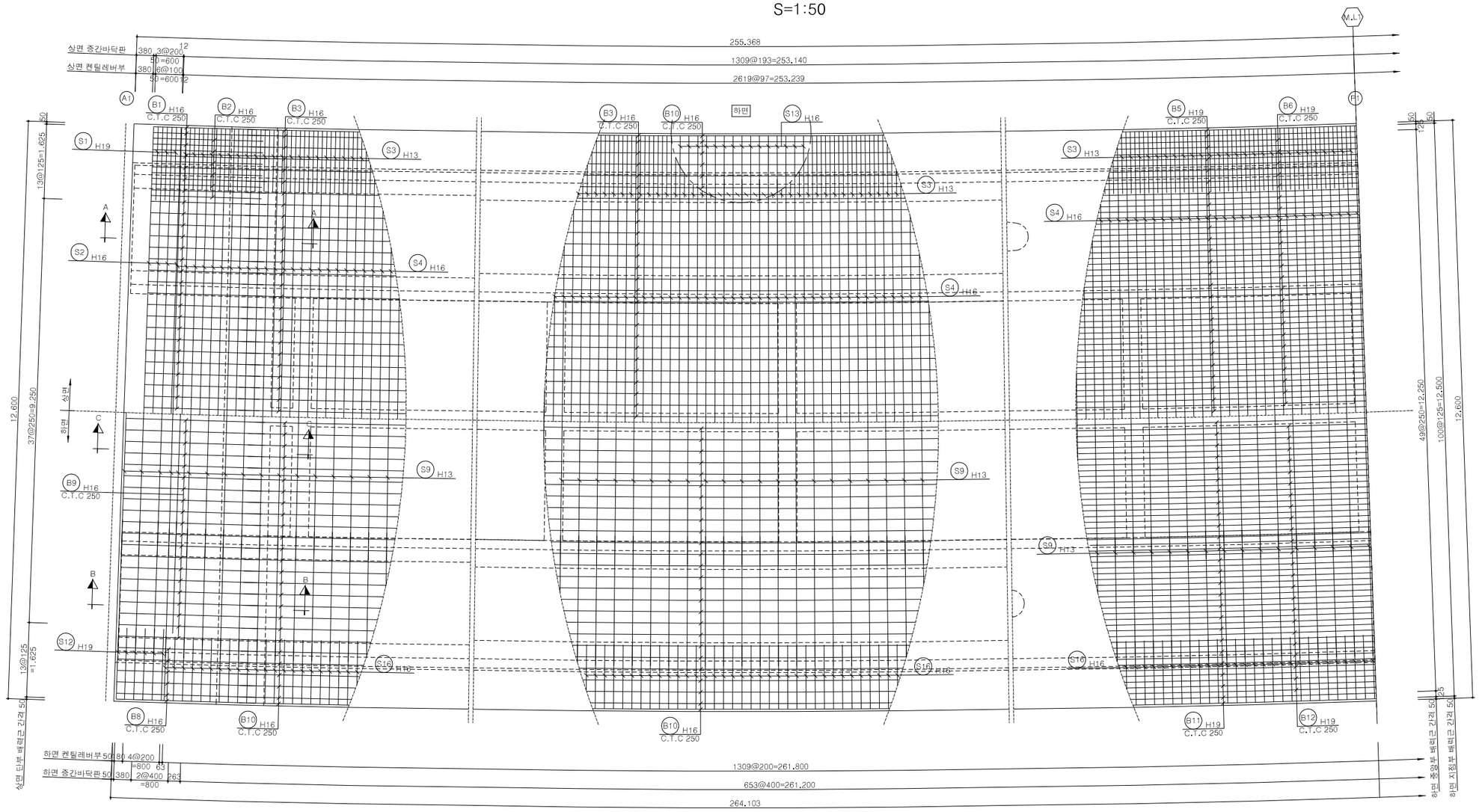
슬래브 구조도(1)
(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

횡단면도(단부)
S=1:50



평면도
S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 슬래브 구조도(1) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-006	편철번호	2-014
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

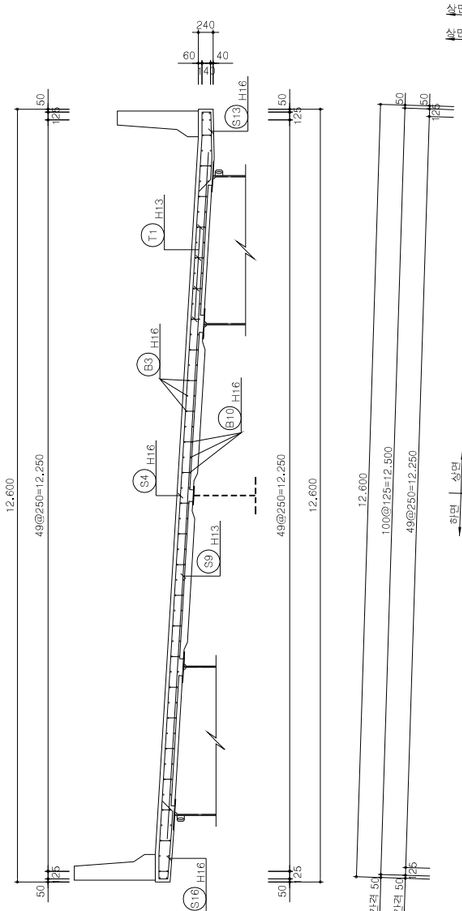
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

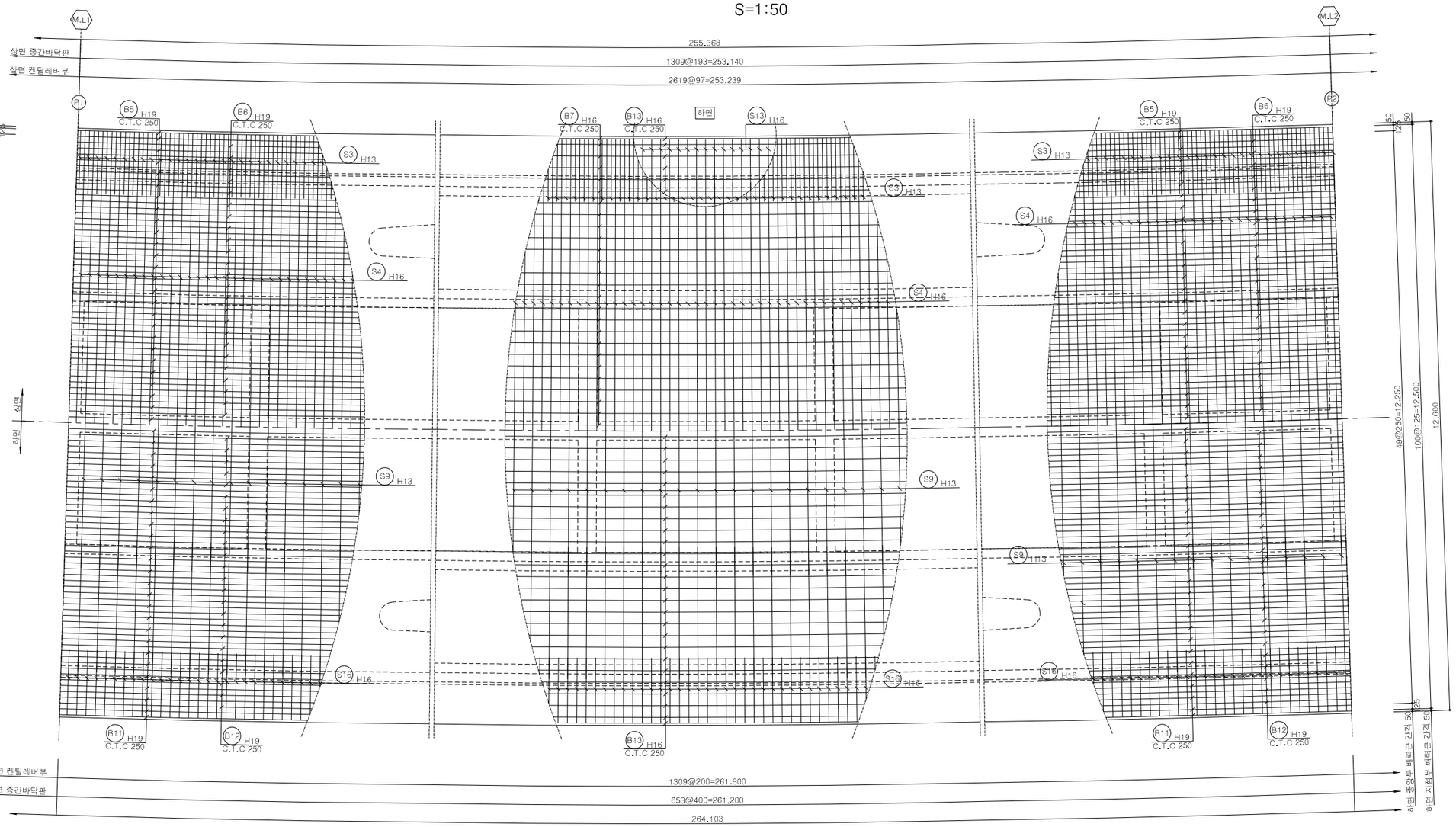
슬래브 구조도(2)
(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

횡단면도(중앙부)
S=1:50



평면도
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			
	건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 슬래브 구조도(2) (RAMP-A)
축 척	1:50		
도면번호	C0050204-007	편철번호	2-015

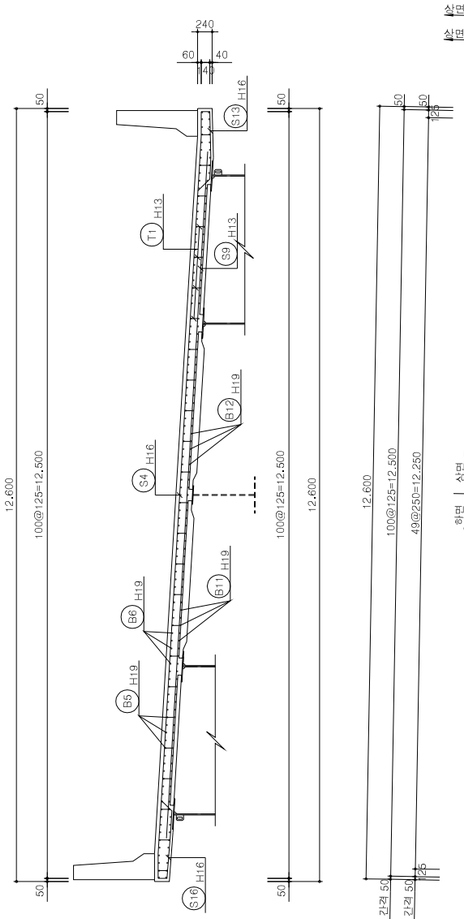
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

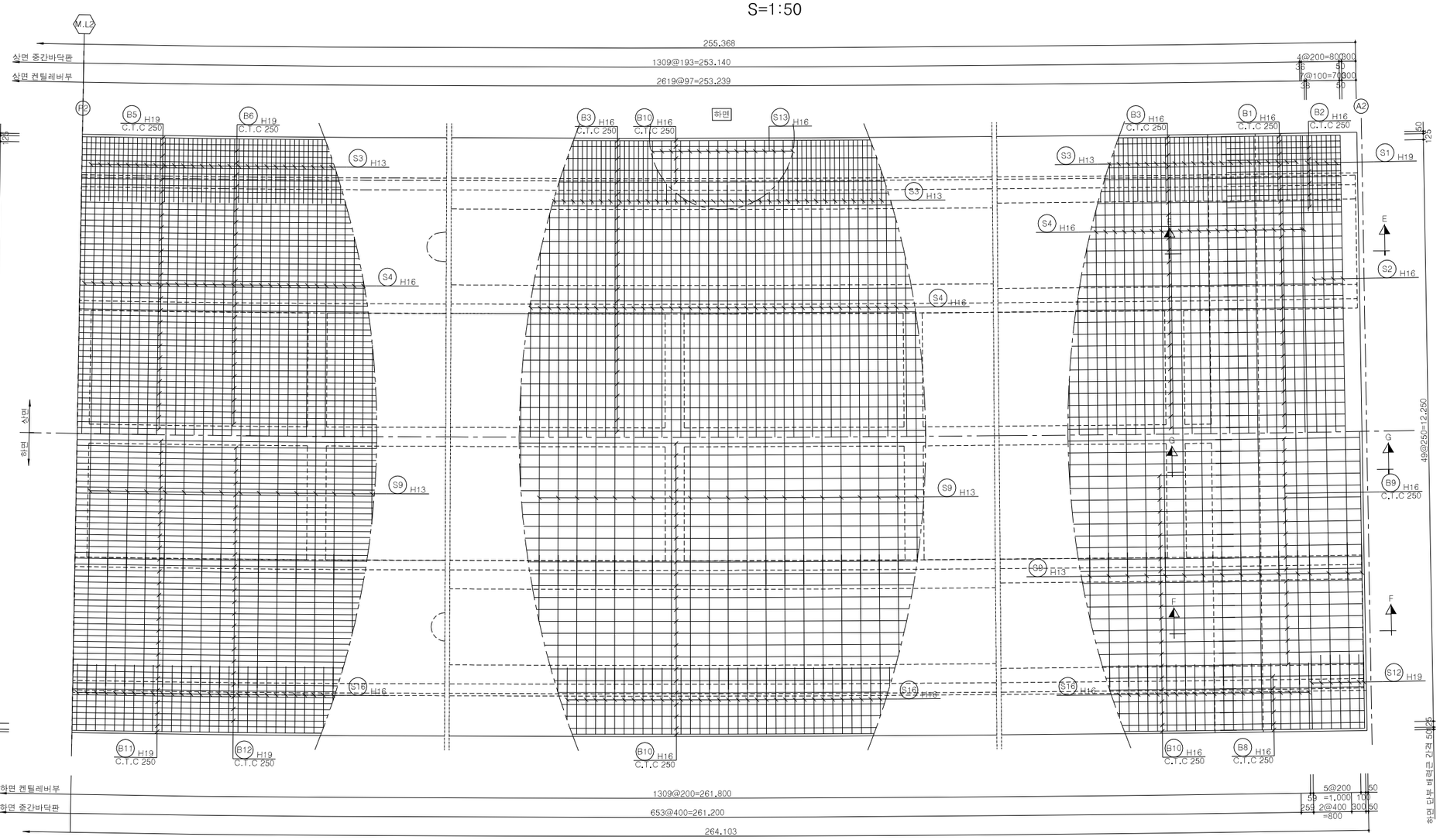
슬래브 구조도(3)
(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

횡단면도(지점부)
S=1:50



평면도
S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 슬래브 구조도(3) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-008	편철번호	2-016
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(4)

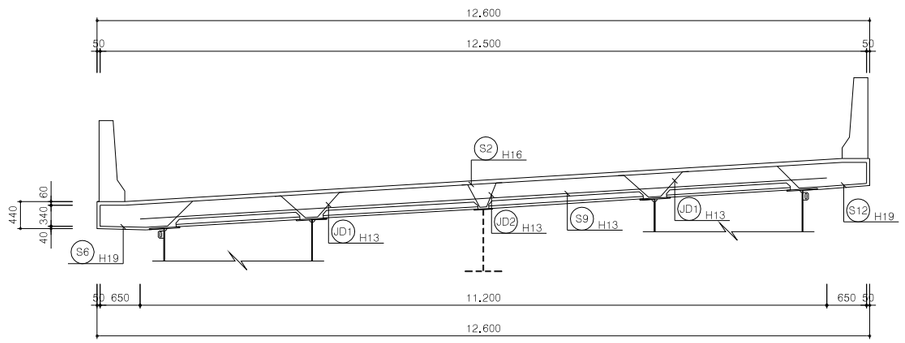
주철근 조립도 (RAMP-A)

S=1:50

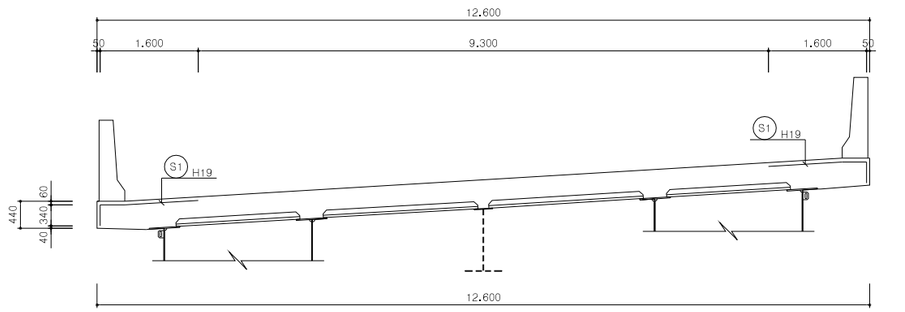
설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

단부

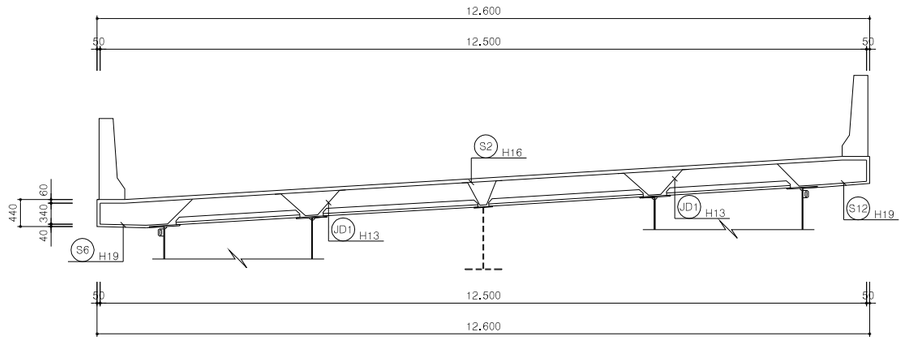
① CYCLE C.T.C. 400



②④ CYCLE C.T.C. 400

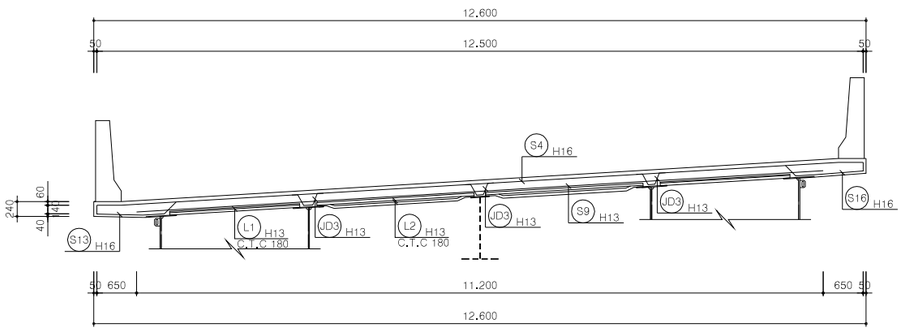


③ CYCLE C.T.C. 400

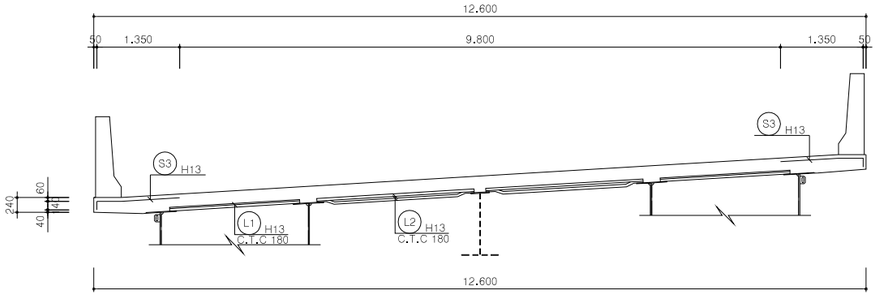


일반부

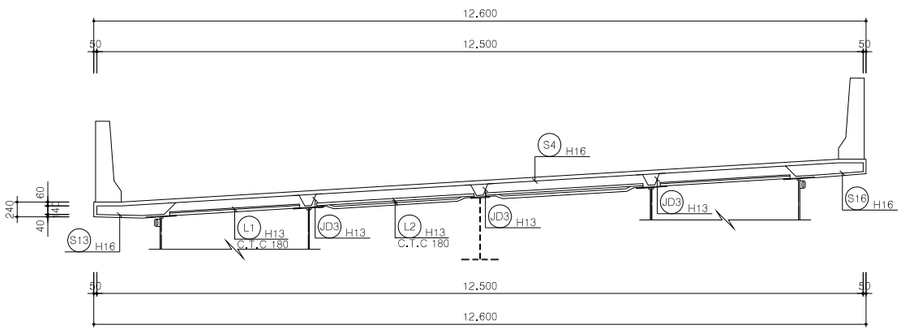
① CYCLE C.T.C. 400



②④ CYCLE C.T.C. 400



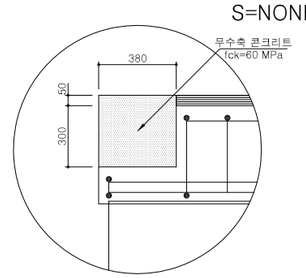
③ CYCLE C.T.C. 400



* 프리캐스트 패널 내부 철근은 현장 철근 배근에 반영되지 않음.

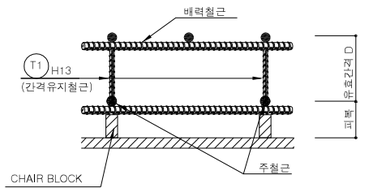
Block Out 상세

S=NONE

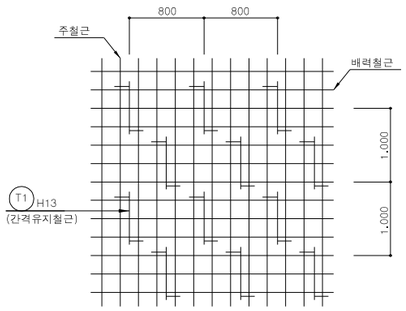


SPACER BAR 및 CHAIR BLOCK 상세도

S=NONE

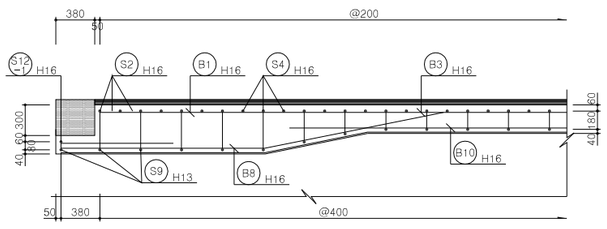


* NOTE : 시공중 주철근 및 배력철근이 변형하지 않도록 SPACER BAR 및 CHAIR BLOCK를 충분히 수평용접을 해야한다.



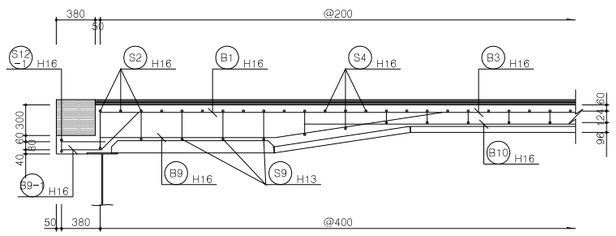
단면 A-A

S=1:30



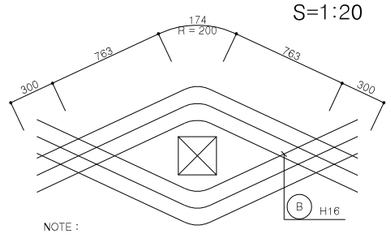
단면 B-B

S=1:30



배수구 보강 상세도

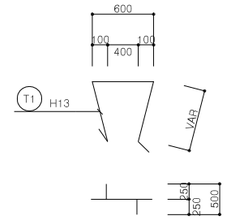
S=1:20



NOTE :
1. 집수구 보강철근의 위치는 배수설치 개요도의 집수구 위치를 참조하여 시공하여야 하며 집수구의 갯수만큼 설치해야 한다.
2. 집수구 보강철근은 슬래브 상,하면에 배근하여야 한다.

간격재 상세도

S=1:20



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 슬래브 구조도(4) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050204-009	편철번호	2-017
	개정번호	날짜	개 정 내 용		과업책임자	분야별책임자	설계자				
	△										
	△										
	②	2018. 1.13	시공준공		성 화 중	최 병 근	심 찬 규				
	①	2013.10.	설계준공		양 선 직	이 원 철	이 형 근				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

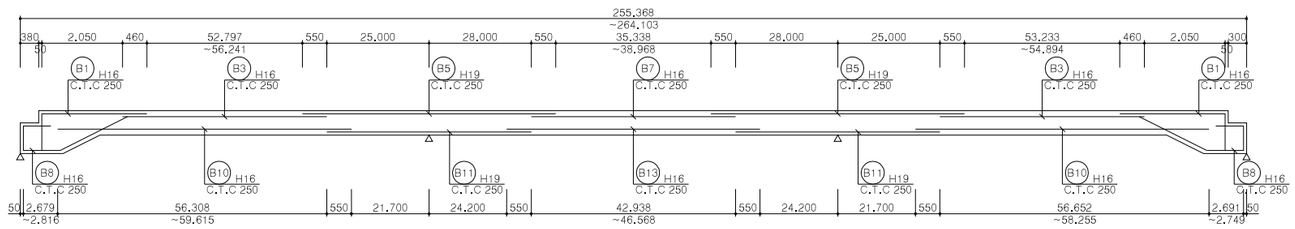
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(5)
(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

배력근 조립도 (중앙부)
S=NONE

① CYCLE

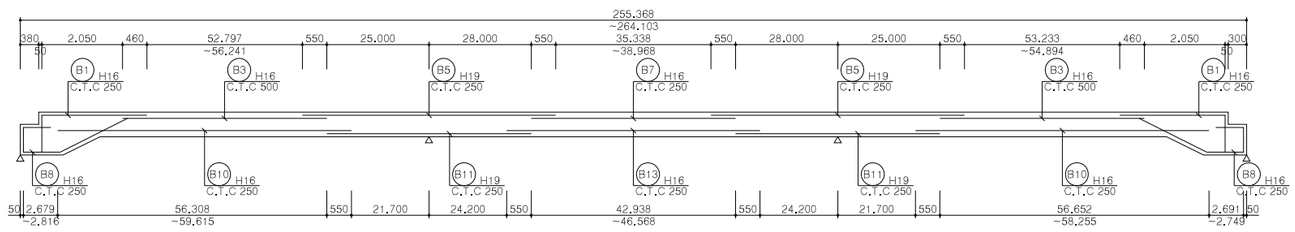


② CYCLE

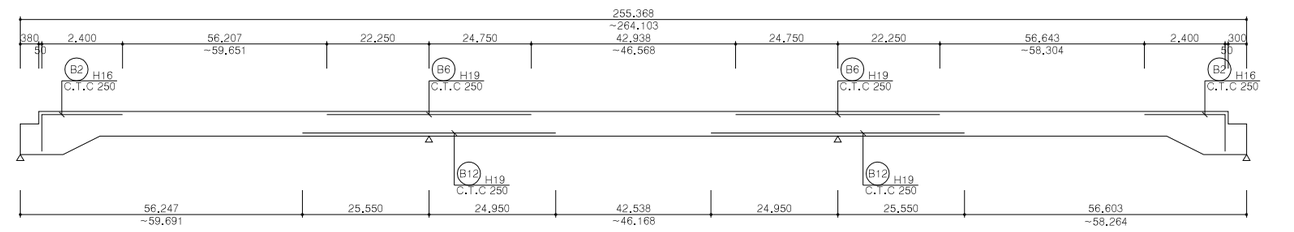


배력근 조립도 (캔틸레버부)
S=NONE

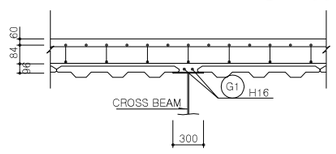
① CYCLE



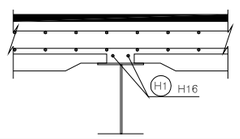
② CYCLE



가로보 상세도
S=1:30

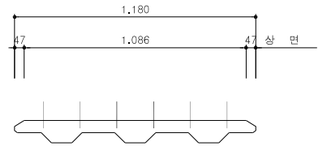


세로보 상세도
S=1:30

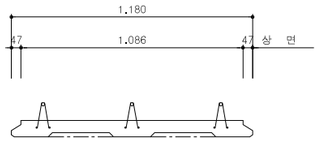


Rib-Deck 정면도
S=NONE

일반형

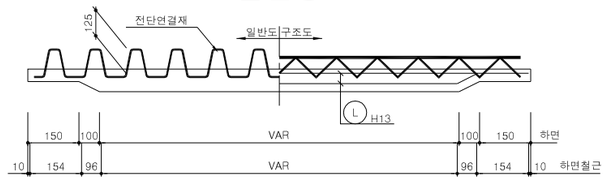


평판형

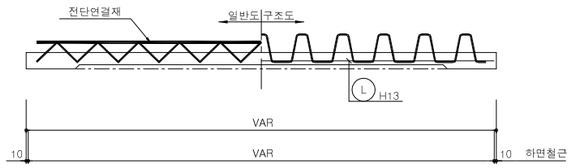


Rib-Deck 측면도
S=NONE

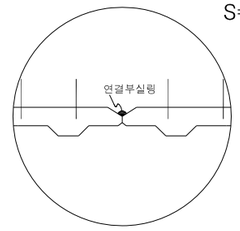
일반형



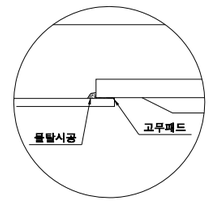
평판형



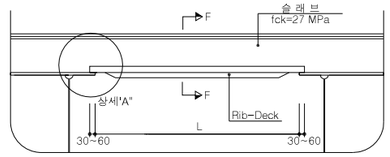
Rib-Deck 연결부 상세
S=NONE



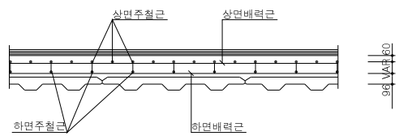
상세"A"
S=NONE



Rib-Deck 거치상세도
S=NONE



단면 F-F
S=1:30



NOTE

1. 패널의 제원은 현장여건에 의해 변경될수 있음.
2. 전단연결재의 형상과 배치 간격은 구조계산에 의해 변경될수 있음.
3. 철근의 규격 및 배치간격은 구조계산에 의해 조정 가능함.
4. 패널의 양단 접지면의 접지폭은 최소 30mm이상 확보하도록 한다.
5. 단부 및 지점부, 일반부등 각 지점별 현황에 따라 전단연결재 및 Rib의 제원을 변경하여 현장 반입함.
6. 상기 예시된 패널도면은 표준도이며 현장 여건에 따라 Rib의 제원 및 배치는 조정가능함
7. Rib의 형상 및 형태는 교량 현황에 따라 변경될수 있으며 패널 양단부의 Rib의 높이를 조절하여 현장 반입함

NOTE

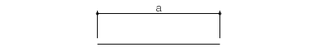
1. 철근의 이음은 한 곳에서 50%이상 겹이음을 해서는 안되며, 2단이상 철근의 이음시 한 곳에 집중하는 것을 피해야 한다.
2. 시공중 주철근및 배력철근이 변형되지 않도록 CHAIR-BAR, SHEAR-BAR, CHAIR MORTAR BLOCK을 충분히 배치하여야 한다.
3. 규정된 철근의 덮개가 확보될 수 있도록 덮개에 맞는 간격재를 사용하여야 한다.
4. 시공시 철근가공,조립에 대한 SHOP DRAWING을 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.
5. 철근상세도가 시방규정과 상이 할때는 시방규정을 원칙적으로 적용한다.
6. 구조계산서 내용과 설계도가 상이 할 때는 설계자에게 검토요청하여 확인하여야 한다.
7. 철근의 덮개(순피복)는 다음 설계기준에 따라 시행하여야 한다.
8. 겹침이음은 반드시 60cm이상 엇갈려야 한다.
9. 배수구 보강 철근은 상하면에 보강 하여야 한다.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 슬래브 구조도(5) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-010	편철번호	2-018
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

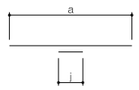
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

슬래브 구조도(6)
(RAMP-A)

철 근 상 세



G1 H16 L'=5.900 N=108
a=5.900



B3 H16 L=55.529 L'=58.749 N=104
a=53.807~57.251 j=460X7

B5 H19 L=54.100 L'=57.950 N=104
a=54.100 j=550X7

B6 H19 L=47.000 L'=50.300 N=98
a=47.000 j=550X6

B7 H16 L=38.253 L'=40.553 N=52
a=36.438~40.068 j=460X5

B10 H16 L=58.512 L'=61.732 N=104
a=56.858~60.165 j=460X7

B11 H19 L=47.000 L'=50.300 N=104
a=47.000 j=550X6

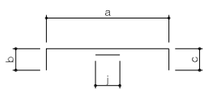
B12 H19 L=50.500 L'=53.800 N=98
a=50.500 j=550X6

B13 H16 L=45.853 L'=48.613 N=52
a=44.038~47.668 j=460X6

H1 H16 L=259.636 L'=275.276 N=2
a=259.636 j=460X34

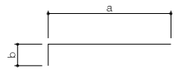
S9 H13 L=11.200 L'=11.570 N=663
a=11.200 j=370X1

S12-1 H16 L=11.750 L'=12.120 N=2
a=11.750 j=370X1



S2 H16 L=13.180 L'=13.640 N=8
a=12.500 b=340 c=40 j=460X1

S4 H16 L=12.780 L'=13.240 N=1310
a=12.500 b=140 c=140 j=460X1

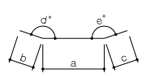


B1 H16 L'=2.890 N=104
a=2.510 b=380

B2 H16 L'=2.780 N=24
a=2.400 b=380

S1 H19 L'=1.940 N=14
a=1.600 b=340

S3 H13 L'=1.490 N=2620
a=1.350 b=140

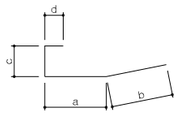


S6 H19 L'=1.673 N=13
a=351 b=750 c=572
d=175 e=138

S12 H19 L'=1.610 N=13
a=351 b=507 c=752
d=132 e=180

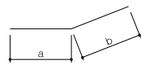
S13 H16 L'=1.372 N=1310
a=351 b=750 c=271
d=175 e=138

S16 H16 L'=1.343 N=1310
a=351 b=240 c=752
d=132 e=180

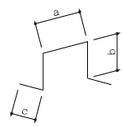


B8 H16 L'=4.083 N=24
a=2.086 ~2.149 b=1.785 d=1.000 c=80

B9-1 H16 L'=1.454 N=80
a=389 b=516 c=80
d=469

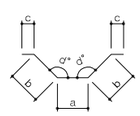


B9 H16 L'=3.770 N=80
a=2.086~2.149 b=2.562



T1 H13 L'=1.268 N=3994
a=600 b=84 c=250

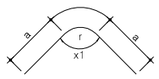
T2 H13 L'=1.668 N=00
a=600 b=284 c=250



JD1 H13 L'=1.472 N=26
a=200 b=536 c=100 d=135

JD2 H13 L'=1.146 N=13
a=110 b=418 c=100 d=115

JD3 H13 L'=746 N=3930
a=150 b=198 c=100 d=115



B H16 L'=2.300 N=12
r=200 a=1.063 b=174 x1=130°

O NOTE :
1. 집수구 보강철근의 위치는 배수설치 개요도의 집수구 위치를 참조하여 시공하여야 하며 집수구의 갯수만큼 설치해야 한다.
2. 집수구 보강철근은 슬래브 상,하면에 배근하여야 한다.

철 근 재 료 표

(SD40) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
B5	H19	57.950	104	6026.800	(kgf/m)		ADD 3%
B6	"	50.300	98	4929.400			
B11	"	50.300	104	5231.200			
B12	"	53.800	98	5272.400			
S1	"	1.940	14	27.160			
S6	"	1.673	13	21.749			
S12	"	1.610	13	20.930			
소 계				21529.639	2.250	48.442	49.895
B1	H16	2.890	104	300.560			
B2	"	2.780	24	66.720			
B3	"	58.749	104	6109.896			
B7	"	40.553	52	2108.756			
B8	"	4.083	24	97.992			
B9	"	3.770	80	301.600			
B9-1	"	1.454	80	116.320			
B10	"	61.732	104	6420.128			
B13	"	48.613	52	2527.876			
G1	"	5.900	108	637.200			
H1	"	275.276	2	550.552			
S2	"	13.640	8	109.120			
S4	"	13.240	1310	17344.400			
S12-1	"	12.120	2	24.240			
S13	"	1.372	1310	1797.320			
S16	"	1.343	1310	1759.330			
소 계				40272.010	1.560	62.824	64.709
JD1	H13	1.472	26	38.272			
JD2	"	1.146	13	14.898			
JD3	"	0.746	3930	2931.780			
S3	"	1.490	2620	3903.800			
S9	"	11.570	663	7670.910			
T1	"	1.268	3994	5064.392			
소 계				19624.052	0.995	19.526	20.112
총 계						130.792	134.716

배수구 보강철근

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
B	H16	2.300	12	27.600	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				27.600	1.560	0.043	0.044
총 계						0.043	0.044

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 슬래브 구조도(6) (RAMP-A)
축 척	1:50		
도면번호	C0050204-011	편철번호	2-019

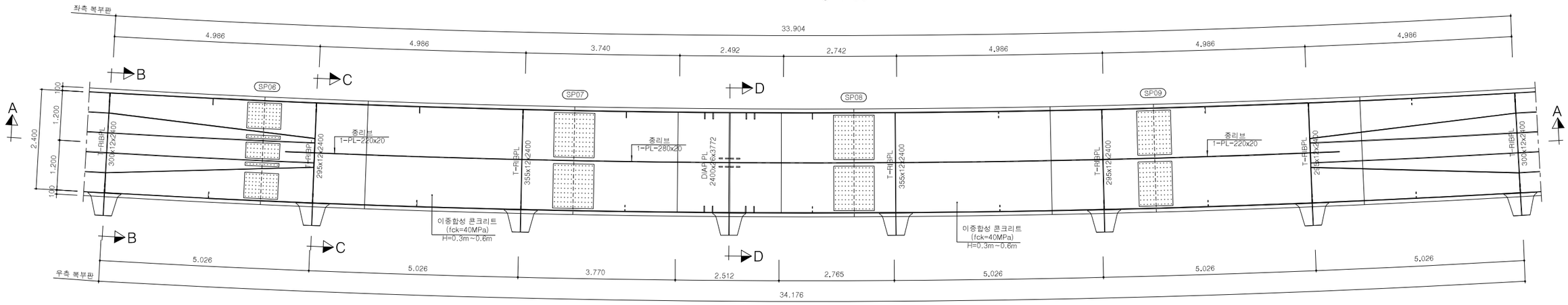
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

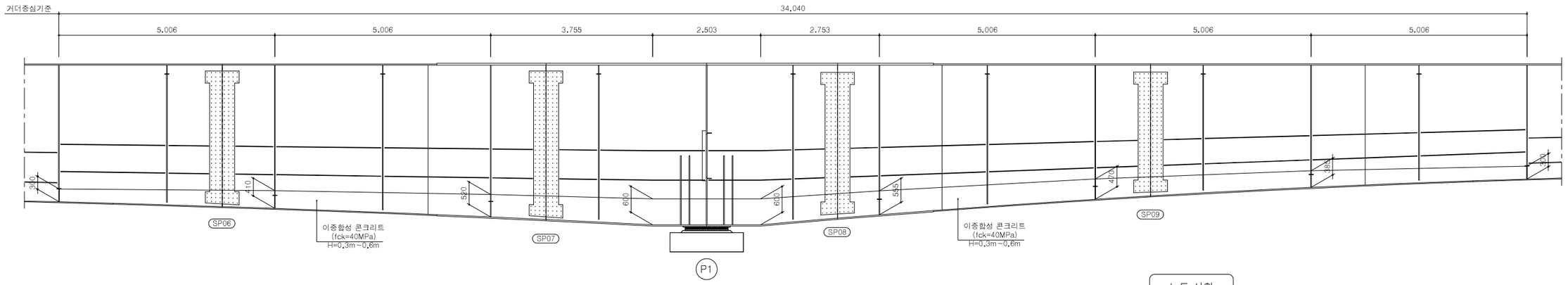
이중합성하부슬래브 일반도(1)
(G2-P1)(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

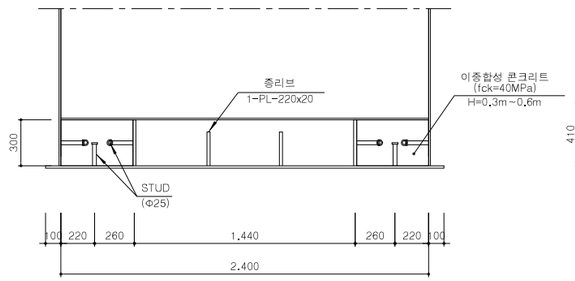
평면도
S=1:50



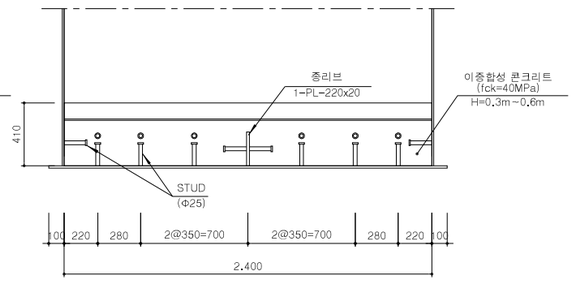
단면 A-A
S=1:50



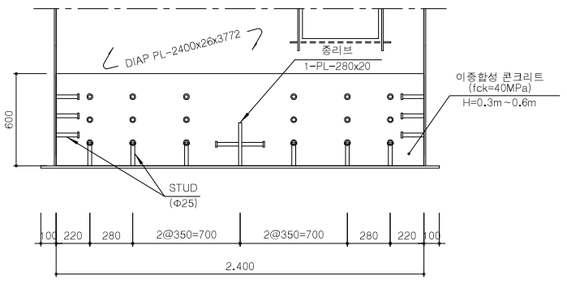
단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



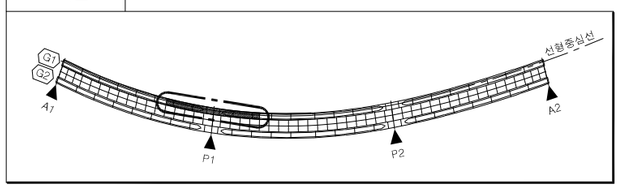
단면 D-D
S=1:20



노트 사항

1. 하부슬래브 콘크리트의 타설은 상부슬래브와 같이 펌프카를 사용하여야 하며, 한구획 내의 콘크리트가 완료될 때까지 연속해서 타설하여야 한다.
2. 하부슬래브 콘크리트의 타설은 강거더 거치후 상부 슬래브 타설전에 시공하여야 하며, 하부슬래브 시공순서 및 타설방법의 변경은 감독원(감리원)의 사전승인을 받아야 한다.
3. 박스내부에 타설되는 고강도 콘크리트와 박스내부와의 부착을 위하여 콘크리트가 타설되는 위치의 도장은 외부 포장면 도장으로 한다.

요약도



국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 **이중합성하부슬래브 일반도(1)** (G2-P1)(RAMP-A)
축 척	1:50		
도면번호	C0050204-012	편철번호	2-020

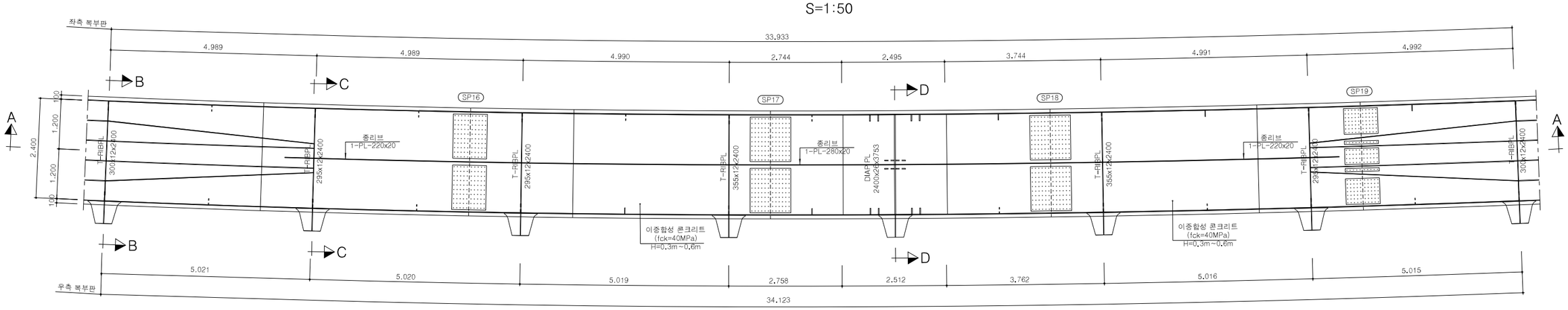
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

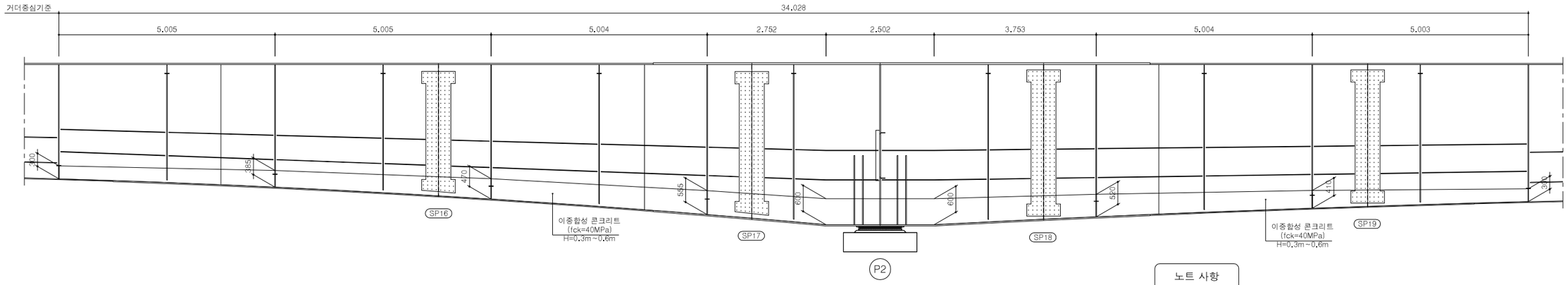
이중합성하부슬래브 일반도(2)
(G2-P1)(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

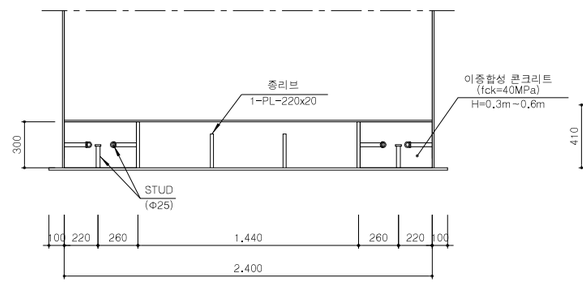
평면도
S=1:50



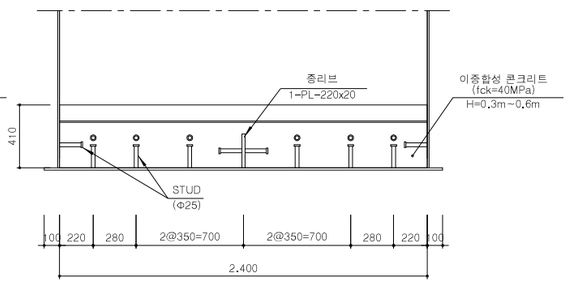
단면 A-A
S=1:50



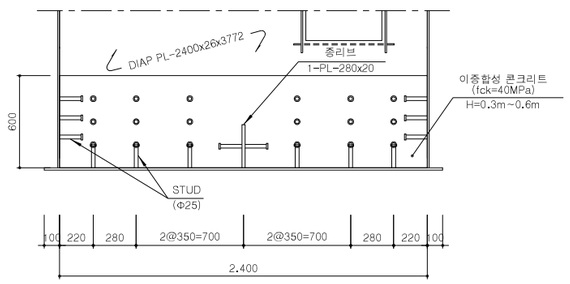
단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



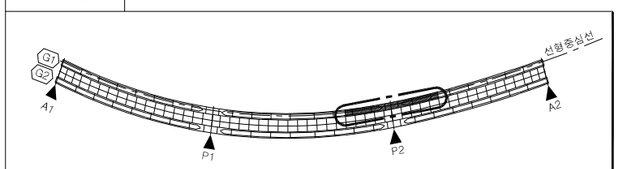
단면 D-D
S=1:20



노트 사항

1. 하부슬래브 콘크리트의 타설은 상부슬래브와 같이 펌프카를 사용하여야 하며,
   한구획 내의 콘크리트가 완료될 때까지 연속해서 타설하여야 한다.
2. 하부슬래브 콘크리트의 타설은 강거더 거치후 상부 슬래브 타설전에 시공하여야 하며,
   하부슬래브 시공순서 및 타설방법의 변경은 감독원(감리원)의 사전승인을 받아야 한다.
3. 박스내부에 타설되는 고강도 콘크리트와 박스내부와의 부착을 위하여 콘크리트가
   타설되는 위치의 도장은 외부 포장면 도장으로 한다.

요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 **이중합성하부슬래브 일반도(2)** (G2-P1)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호 C0050204-013	편철번호	2-021
					⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근			
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

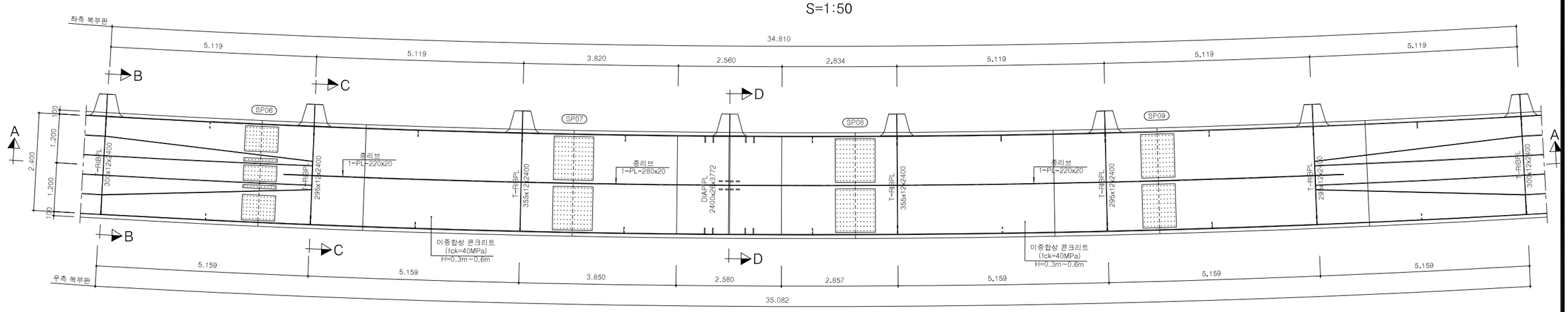
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

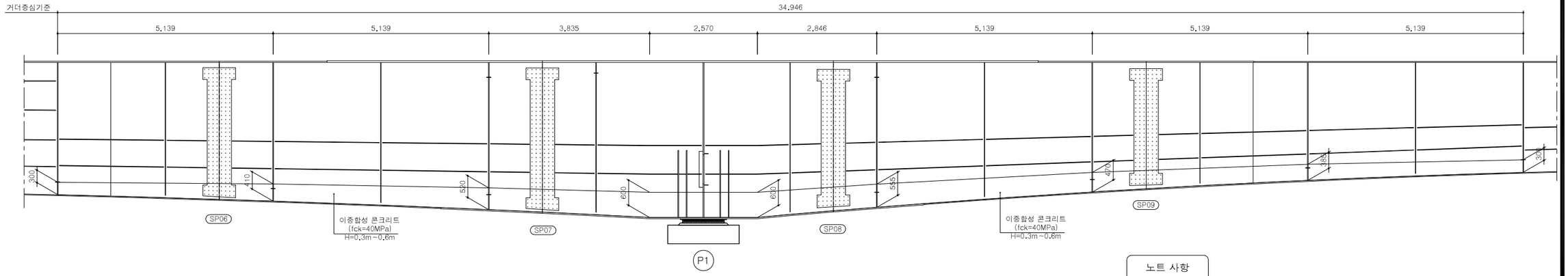
이중합성하부슬래브 일반도(3)
(G2-P1)(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

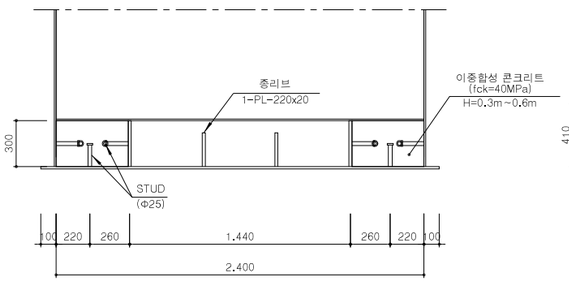
평면도
S=1:50



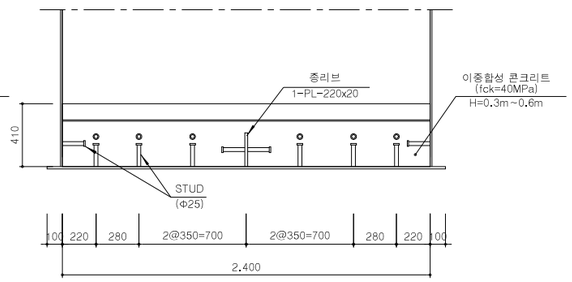
단면 A-A
S=1:50



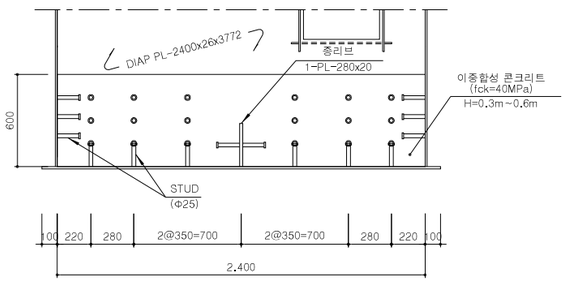
단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



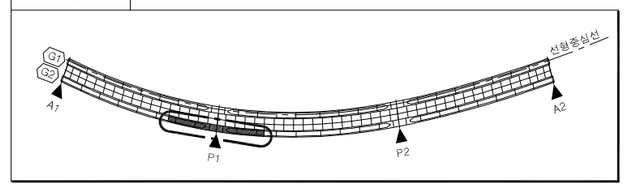
단면 D-D
S=1:20



노트 사항

1. 하부슬래브 콘크리트의 타설은 상부슬래브와 같이 펌프카를 사용하여야 하며, 한구획 내의 콘크리트가 완료될 때까지 연속해서 타설하여야 한다.
2. 하부슬래브 콘크리트의 타설은 강거더 거치후 상부 슬래브 타설전에 시공하여야 하며, 하부슬래브 시공순서 및 타설방법의 변경은 감독원(감리원)의 사전승인을 받아야 한다.
3. 박스내부에 타설되는 고강도 콘크리트와 박스내부와의 부착을 위하여 콘크리트가 타설되는 위치의 도장은 외부 포장면 도장으로 한다.

요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 **이중합성하부슬래브 일반도(3)** (G2-P1)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-014	편철번호	2-022
					2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

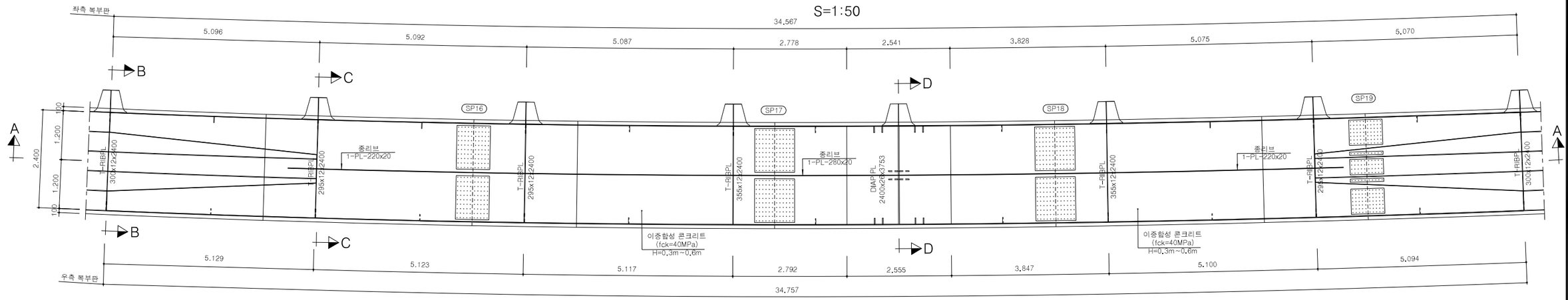
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

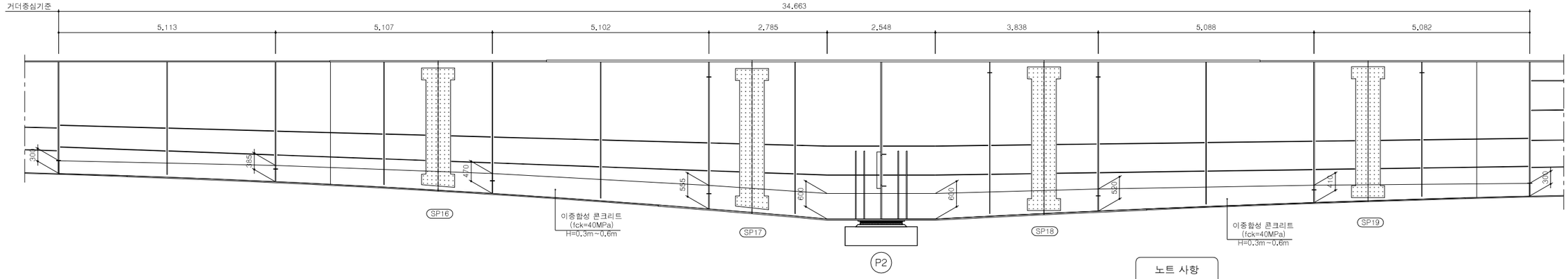
이중합성하부슬래브 일반도(4)
(G2-P1)(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

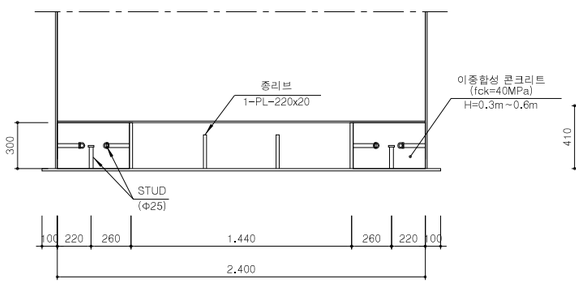
평면도
S=1:50



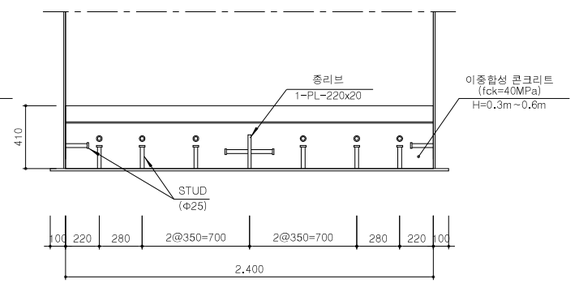
단면 A-A
S=1:50



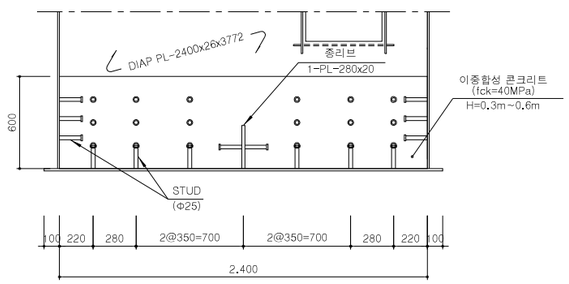
단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



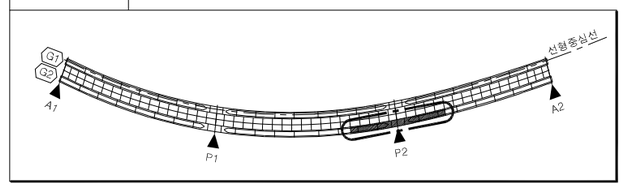
단면 D-D
S=1:20



노트 사항

1. 하부슬래브 콘크리트의 타설은 상부슬래브와 같이 펌프카를 사용하여야 하며, 한구획 내의 콘크리트가 완료될 때까지 연속해서 타설하여야 한다.
2. 하부슬래브 콘크리트의 타설은 강거더 거치후 상부 슬래브 타설전에 시공하여야 하며, 하부슬래브 시공순서 및 타설방법의 변경은 감독원(감리원)의 사전승인을 받아야 한다.
3. 박스내부에 타설되는 고강도 콘크리트와 박스내부와의 부착을 위하여 콘크리트가 타설되는 위치의 도장은 외부 포장면 도장으로 한다.

요약도



국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 **이중합성하부슬래브 일반도(4)** (G2-P1)(RAMP-A)
축 척	1:50		
도면번호	C0050204-015	편철번호	2-023

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

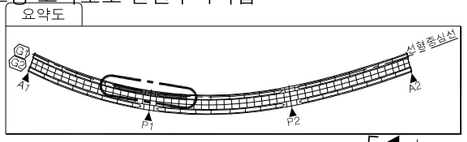
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

이중합성하부슬래브 구조도(1)

(RAMP-A)

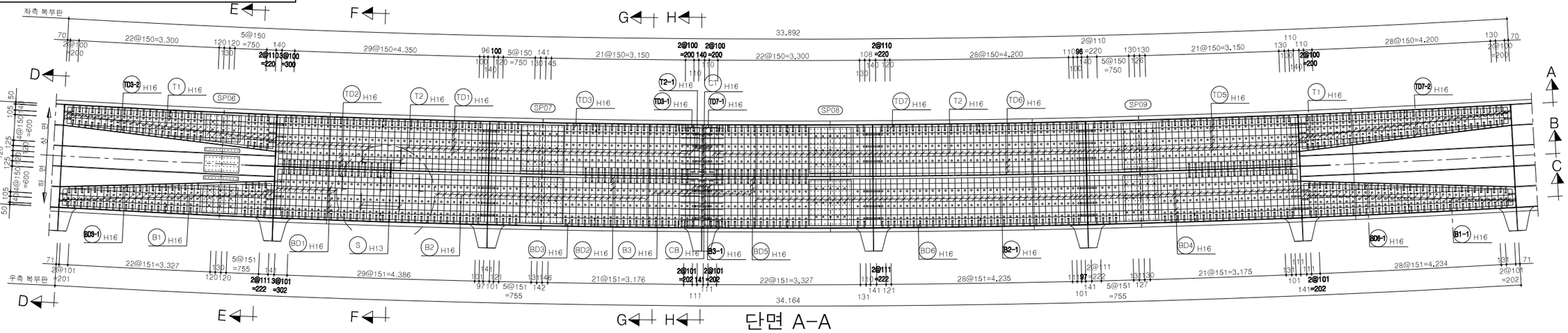
설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

요약도



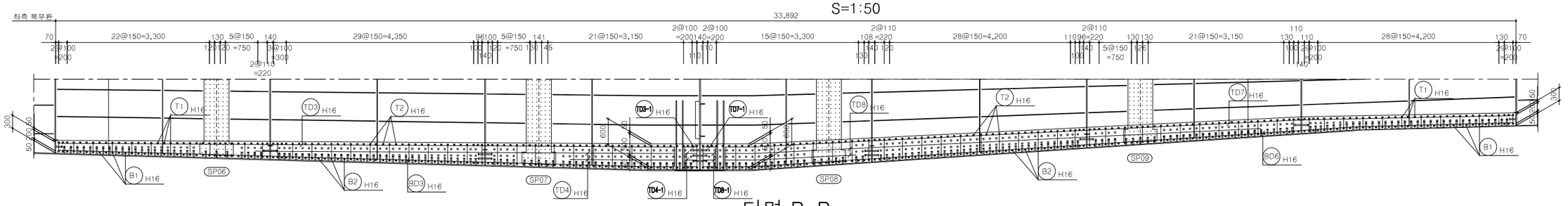
평면도

S=1:50



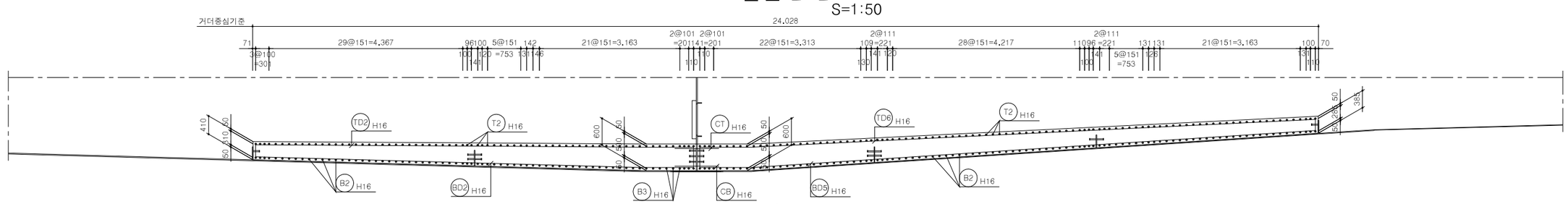
단면 A-A

S=1:50



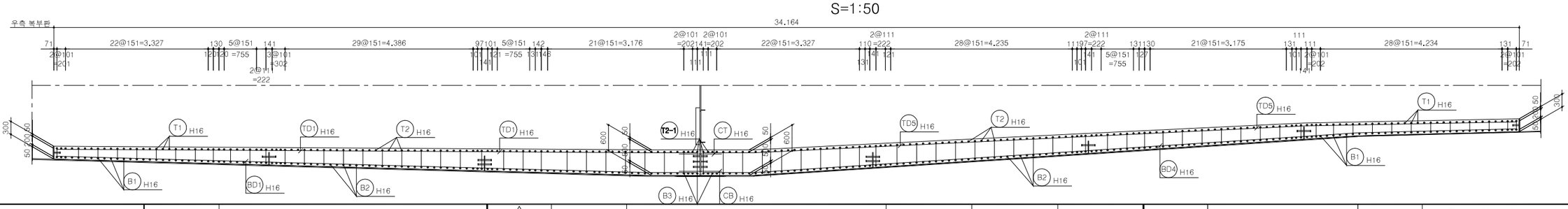
단면 B-B

S=1:50



단면 C-C

S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 이중합성하부슬래브 구조도(1) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050204-016	편철번호	2-024

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

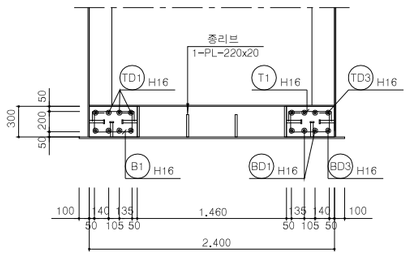
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

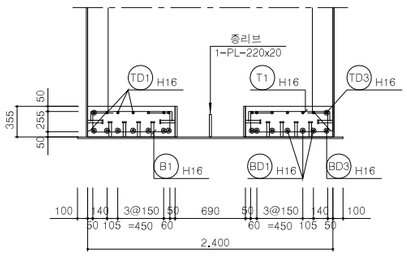
이중합성하부슬래브 구조도(2)
(G1-P1)(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철근 항복 강도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

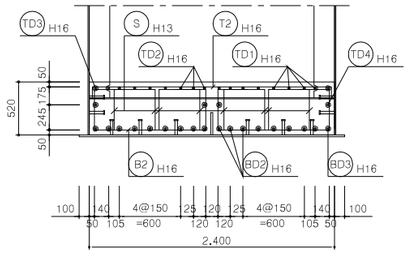
단면 D-D
S=1:30



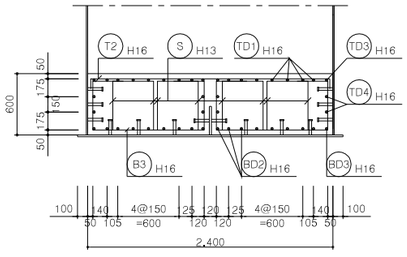
단면 E-E
S=1:30



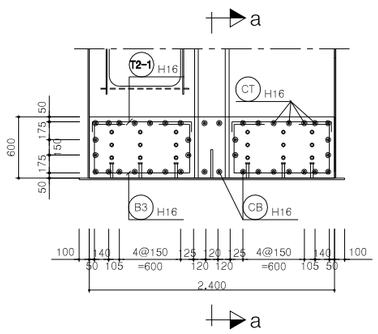
단면 F-F
S=1:30



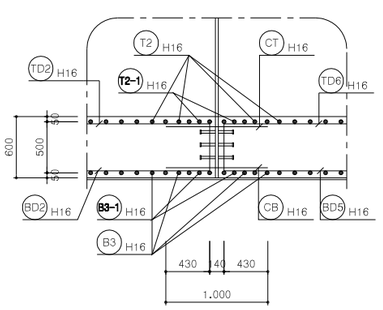
단면 G-G
S=1:30



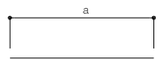
단면 H-H
S=1:30



단면 a-a
S=1:30



철 근 상 세



TD8-2 H16 L=4.873 N=2
a=4.863~4.882

TD4-1 H16 L=290 N=8
a=290

TD7-2 H16 L=4.873 N=2
a=4.863~4.882

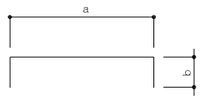
TD6-1 H16 L=290 N=8
a=290

BD3-1 H16 L=4.873 N=2
a=4.863~4.882

BD6-1 H16 L=4.873 N=2
a=4.863~4.882

CT H16 L=1.000 N=24
a=1.000

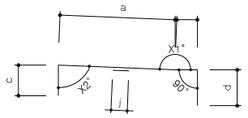
CB H16 L=1.000 N=16
a=1.000



T1 H16 L=763 N=140
a=370~755 b=100

T2 H16 L=2.500 N=164
a=2.300 b=100

T2-1 H16 L=1.240 N=8
a=1.040 b=100

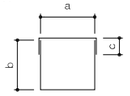


TD1 H16 L=13.868 N=10
a=9.390~13.644 b=1.181 c=200 d=500 J=1x470
X1°=179° X2°=89°

TD2 H16 L=11.151 N=6
a=8.682~8.689 b=1.185 c=310 d=500 J=1x470
X1°=179° X2°=89°

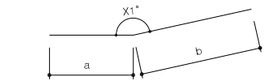
TD5 H16 L=18.337 N=10
a=13.402~17.635 b=1.177~1.179 c=200 d=500 J=2x470
X1°=177° X2°=89°

TD6 H16 L=15.122 N=6
a=12.682~12.692 b=1.180 c=285 d=500 J=1x470
X1°=177° X2°=89°



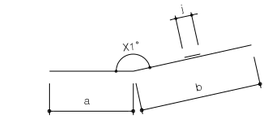
TD9-1 H16 L=2.360 N=2
a=290 b=500 c=390

TD7-1 H16 L=2.360 N=2
a=290 b=500 c=390



TD4 H16 L=6.086 N=8
a=661 b=1.769~9.081 X1°=179°

TD8 H16 L=7.744 N=8
a=661 b=2.379~11.787 X1°=177°



TD3 H16 L=14.879 N=2
a=666 b=13.743 X1°=179° J=1x470

TD7 H16 L=19.369 N=2
a=666 b=17.763 X1°=177° J=2x470

BD1 H16 L=13.310 N=10
a=1.183~1.185 b=9.575~13.736 X1°=178° J=1x470

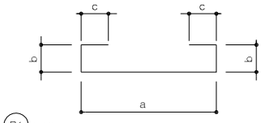
BD2 H16 L=10.347 N=6
a=1.181~1.182 b=8.692~8.699 X1°=178° J=1x470

BD3 H16 L=14.879 N=2
a=666 b=13.743 X1°=178° J=1x470

BD4 H16 L=17.786 N=10
a=1.183~1.185 b=13.569~17.754 X1°=176° J=2x470

BD5 H16 L=14.320 N=6
a=1.181~1.182 b=12.663~12.674 X1°=176° J=1x470

BD6 H16 L=19.369 N=2
a=666 b=17.763 X1°=176° J=2x470



B1 H16 L=1.373 N=70
a=370~755 b=200~310 c=100~200

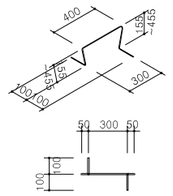
B1-1 H16 L=1.348 N=70
a=370~755 b=200~285 c=100~200

B2 H16 L=2.500 N=122
a=1.090 b=310~500 c=300

B2-1 H16 L=2.475 N=178
a=1.090 b=285~500 c=300

B3 H16 L=2.690 N=28
a=1.090 b=500 c=300

B3-1 H16 L=2.640 N=8
a=1.040 b=500 c=300



S H13 L=1.210 N=302

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
B1	H16	1.373	70	96.110			ADD 3%
B1-1	"	1.348	70	94.360			
B2	"	2.500	122	305.000			
B2-1	"	2.475	178	440.550			
B3	"	2.690	28	75.320			
B3-1	"	2.640	8	21.120			
BD1	"	13.310	10	133.100			
BD2	"	10.347	6	62.082			
BD3	"	14.879	2	29.758			
BD3-1	"	4.873	2	9.746			
BD4	"	17.786	10	177.860			
BD5	"	14.320	6	85.920			
BD6	"	19.369	2	38.738			
BD6-1	"	4.873	2	9.746			
CB	"	1.000	16	16.000			
CT	"	1.000	24	24.000			
T1	"	763	140	106.820			
T2	"	2.500	164	410.000			
T2-1	"	1.240	8	9.920			
TD1	"	13.868	10	138.680			
TD2	"	11.151	6	66.906			
TD3	"	14.879	2	29.758			
TD3-1	"	2.360	2	4.720			
TD3-2	"	4.873	2	9.746			
TD4	"	6.086	8	48.688			
TD4-1	"	290	8	2.320			
TD5	"	18.337	10	183.370			
TD6	"	15.122	6	90.732			
TD7	"	19.369	2	38.738			
TD7-1	"	2.360	2	4.720			
TD7-2	"	4.873	2	9.746			
TD8	"	7.744	8	61.952			
TD8-1	"	290	8	2.320			
소 계				2838.546	1.560	4.428	4.561
S	H13	1.210	302	365.420			
소 계				365.420	0.995	0.364	0.375
총 계						4톤792	4톤936

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 **이중합성하부슬래브 구조도(2)** (G1-P1)(RAMP-A)
	시설/공구				△					축 척	1:30		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050204-017	편철번호 2-025
					①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근			
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

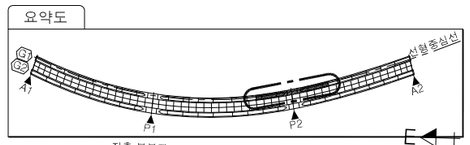
이중합성하부슬래브 구조도(3)

(G1-P2)(RAMP-A)

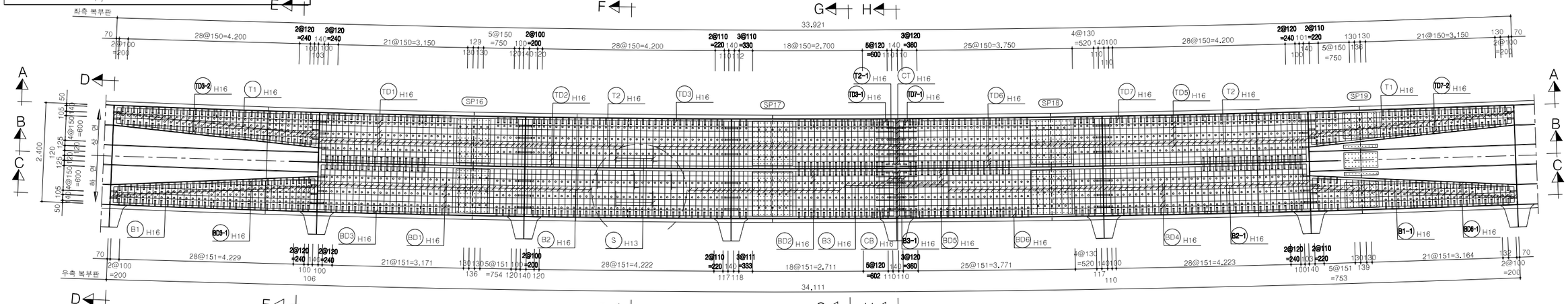
평면도

S=1:50

요약도

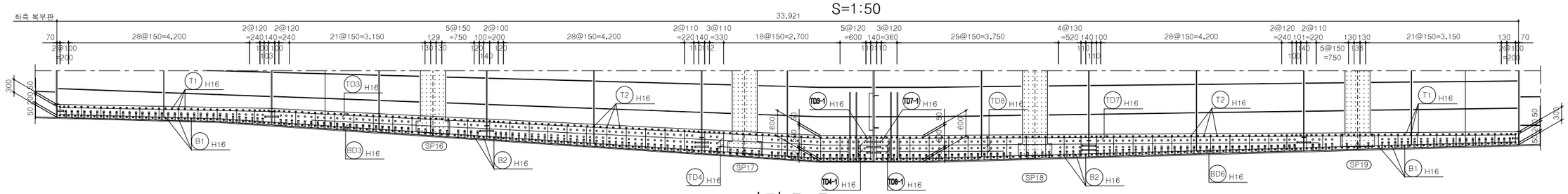


설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24



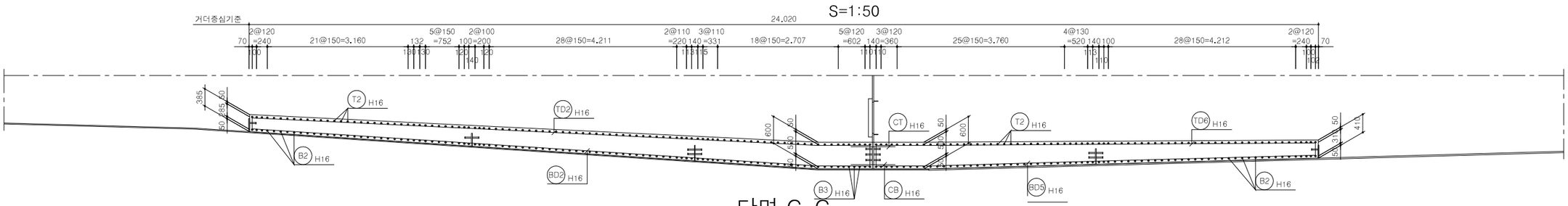
단면 A-A

S=1:50



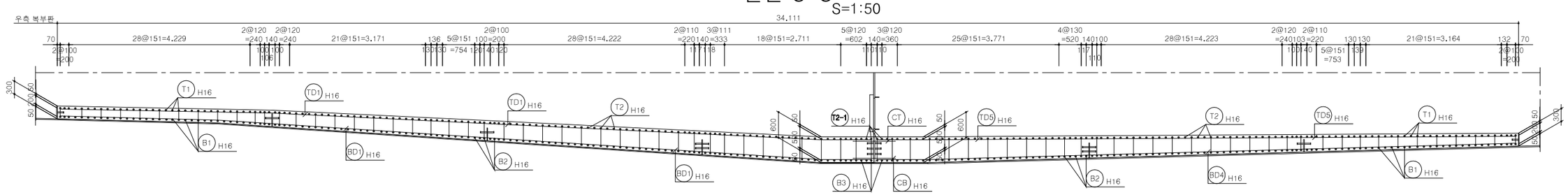
단면 B-B

S=1:50



단면 C-C

S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					
	건설분야	토목	건설단계	준공		

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 **이중합성하부슬래브 구조도(3)** (G1-P2)(RAMP-A)
축 척	1:50		
도면번호	C0050204-018	편철번호	2-026

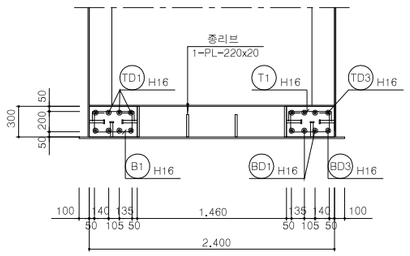
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

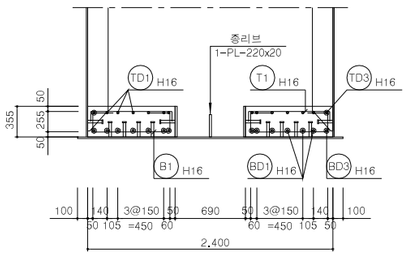
이중합성하부슬래브 구조도(4)
(G1-P2)(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

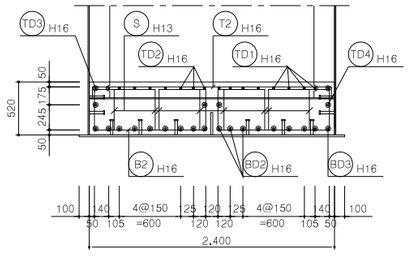
단면 D-D
S=1:30



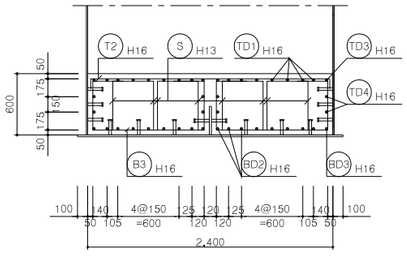
단면 E-E
S=1:30



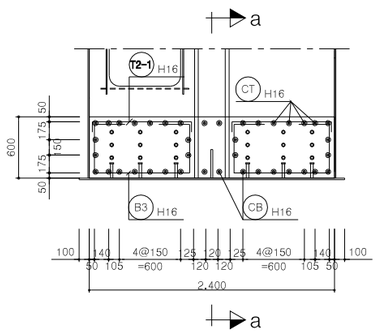
단면 F-F
S=1:30



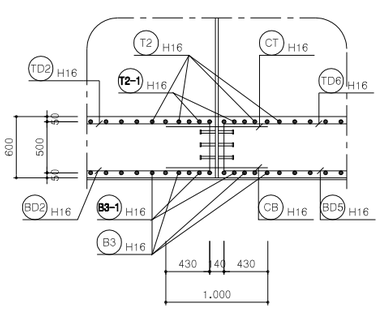
단면 G-G
S=1:30



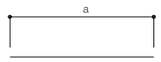
단면 H-H
S=1:30



단면 a-a
S=1:30



철 근 상 세



TD3-2 H16 L=4.872 N=2
a=4.864~4.880

TD4-1 H16 L=290 N=8
a=290

TD7-2 H16 L=4.877 N=2
a=4.871~4.883

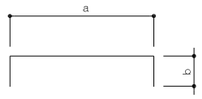
TD6-1 H16 L=290 N=8
a=290

BD3-1 H16 L=4.872 N=2
a=4.864~4.880

BD6-1 H16 L=4.877 N=2
a=4.871~4.883

CT H16 L=1.000 N=24
a=1.000

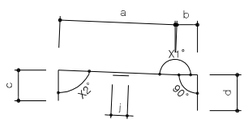
CB H16 L=1.000 N=16
a=1.000



T1 H16 L=763 N=140
a=370~755 b=100

T2 H16 L=2.500 N=165
a=2.300 b=100

T2-1 H16 L=1.240 N=8
a=1.040 b=100

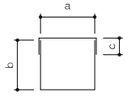


TD1 H16 L=18.344 N=10
a=13.403~17.644 b=1.179~1.181 c=200 d=500 J=2x470
X1°=177° X2°=89°

TD2 H16 L=15.121 N=6
a=12.680~12.688 b=1.181~1.182 c=285 d=500 J=1x470
X1°=177° X2°=89°

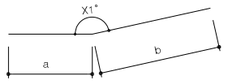
TD5 H16 L=14.359 N=10
a=9.420~13.662 b=1.177~1.179 c=200 d=500 J=2x470
X1°=179° X2°=89°

TD6 H16 L=11.144 N=6
a=8.681~8.685 b=1.180~1.181 c=310 d=500 J=1x470
X1°=179° X2°=89°



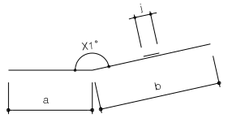
TD9-1 H16 L=2.360 N=2
a=290 b=500 c=390

TD7-1 H16 L=2.360 N=2
a=290 b=500 c=390



TD4 H16 L=7.759 N=8
a=661 b=2.384~11.812 X1°=177°

TD8 H16 L=6.092 N=8
a=661 b=1.769~9.092 X1°=179°



TD3 H16 L=19.346 N=2
a=667 b=17.739 X1°=177° J=2x470

TD7 H16 L=14.857 N=2
a=665 b=13.722 X1°=179° J=1x470

BD1 H16 L=17.767 N=10
a=1.184~1.186 b=13.550~17.733 X1°=176° J=2x470

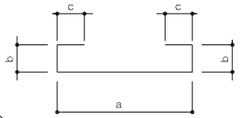
BD2 H16 L=14.349 N=6
a=1.183~1.184 b=12.692~12.699 X1°=176° J=1x470

BD3 H16 L=19.346 N=2
a=667 b=17.739 X1°=176° J=2x470

BD4 H16 L=13.275 N=10
a=1.183~1.185 b=9.523~13.718 X1°=178° J=1x470

BD5 H16 L=10.341 N=6
a=1.181~1.182 b=8.687~8.692 X1°=178° J=1x470

BD6 H16 L=14.857 N=2
a=665 b=13.722 X1°=178° J=1x470



B1 H16 L=1.348 N=70
a=370~755 b=200~285 c=100~200

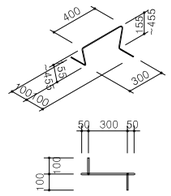
B1-1 H16 L=1.373 N=70
a=370~755 b=200~310 c=100~200

B2 H16 L=2.475 N=178
a=1.090 b=285~500 c=300

B2-1 H16 L=2.500 N=122
a=1.090 b=310~500 c=300

B3 H16 L=2.690 N=28
a=1.090 b=500 c=300

B3-1 H16 L=2.640 N=8
a=1.040 b=500 c=300



S H13 L=1.210 N=302

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
B1	H16	1.348	70	94.360			ADD 3%
B1-1	"	1.373	70	96.110			
B2	"	2.475	178	440.550			
B2-1	"	2.500	122	305.000			
B3	"	2.690	28	75.320			
B3-1	"	2.640	8	21.120			
BD1	"	17.767	10	177.670			
BD2	"	14.349	6	86.094			
BD3	"	19.346	2	38.692			
BD3-1	"	4.872	2	9.744			
BD4	"	13.275	10	132.750			
BD5	"	10.341	6	62.046			
BD6	"	14.857	2	29.714			
BD6-1	"	4.877	2	9.754			
CB	"	1.000	16	16.000			
CT	"	1.000	24	24.000			
T1	"	763	140	106.820			
T2	"	2.500	165	412.500			
T2-1	"	1.240	8	9.920			
TD1	"	18.344	10	183.440			
TD2	"	15.121	6	90.726			
TD3	"	19.346	2	38.692			
TD3-1	"	2.360	2	4.720			
TD3-2	"	4.872	2	9.744			
TD4	"	7.759	8	62.072			
TD4-1	"	290	8	2.320			
TD5	"	14.359	10	143.590			
TD6	"	11.144	6	66.864			
TD7	"	14.857	2	29.714			
TD7-1	"	2.360	2	4.720			
TD7-2	"	4.877	2	9.754			
TD8	"	6.092	8	48.736			
TD8-1	"	290	8	2.320			
소 계				2845.576	1.560	4.439	4.572
S	H13	1.210	302	365.420			
소 계				365.420	0.995	0.364	0.375
총 계						4톤803	4톤947

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 **이중합성하부슬래브 구조도(4)** (G1-P2)(RAMP-A)
	시설/공구				△						축 척	1:30		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-019	편철번호	2-027
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

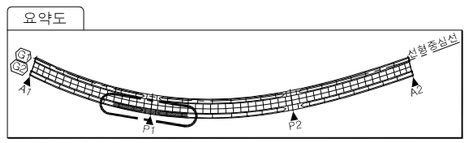
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

이중합성하부슬래브 구조도(5)

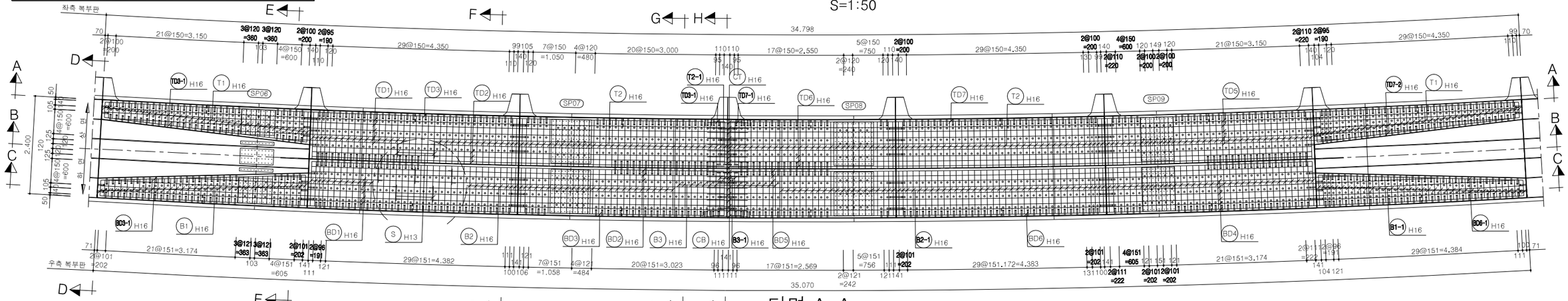
(G2-P1)(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

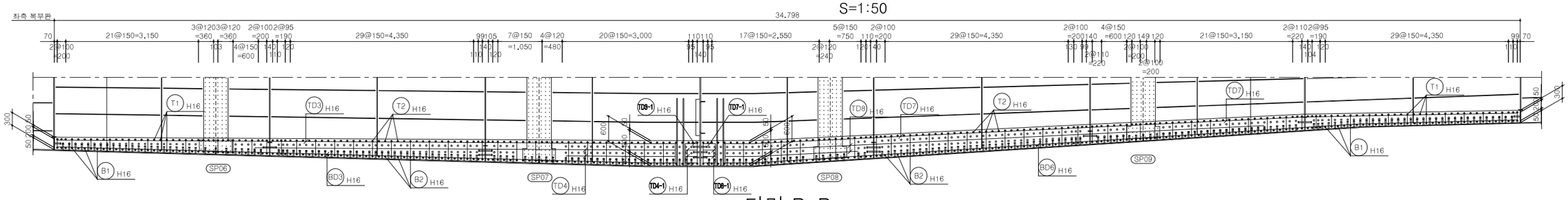
요약도



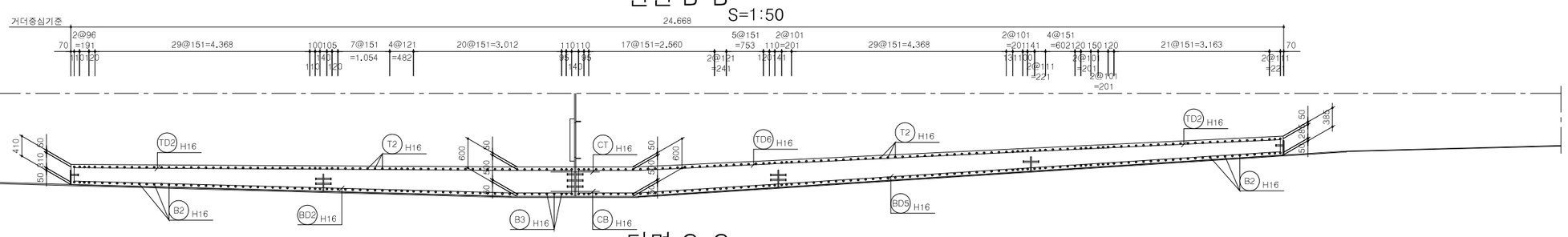
평면도 S=1:50



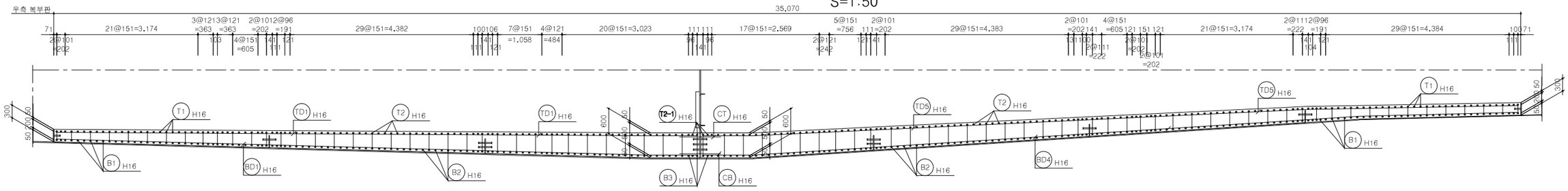
단면 A-A S=1:50



단면 B-B S=1:50



단면 C-C S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 이중합성하부슬래브 구조도(5) (G2-P1)(RAMP-A)
	시설/공구			△					축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-020	편철번호	2-028
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

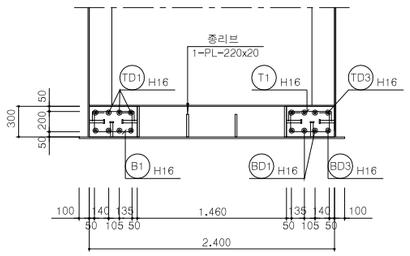
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

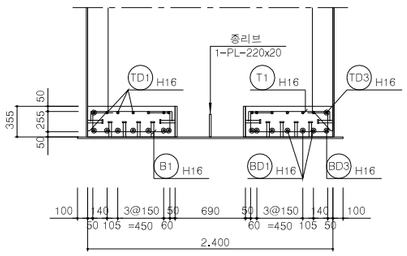
이중합성하부슬래브 구조도(6)
(G2-P1)(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

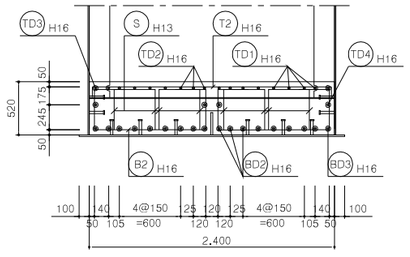
단면 D-D
S=1:30



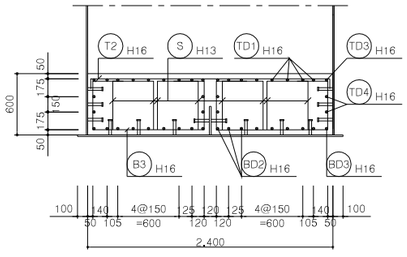
단면 E-E
S=1:30



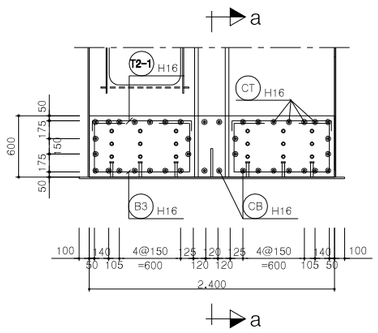
단면 F-F
S=1:30



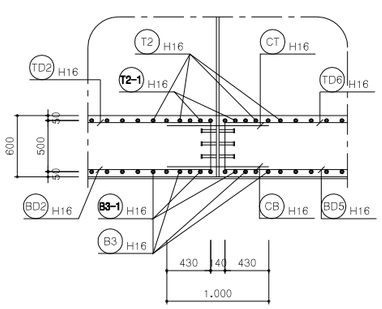
단면 G-G
S=1:30



단면 H-H
S=1:30



단면 a-a
S=1:30



철 근 상 세



TD3-2 H16 L=5.012 N=2
a=5.002~5.021

TD4-1 H16 L=290 N=8
a=290

TD7-2 H16 L=5.006 N=2
a=4.996~5.015

TD6-1 H16 L=290 N=8
a=290

BD3-1 H16 L=5.012 N=2
a=5.002~5.021

BD6-1 H16 L=5.006 N=2
a=4.996~5.015

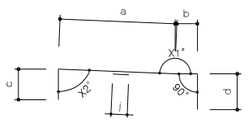
CT H16 L=1.000 N=24
a=1.000

CB H16 L=1.000 N=16
a=1.000

T1 H16 L=763 N=146
a=370~755 b=100

T2 H16 L=2.500 N=170
a=2.300 b=100

T2-1 H16 L=1.240 N=8
a=1.040 b=100

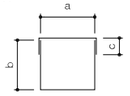


TD1 H16 L=14.195 N=10
a=9.628~13.997 b=1.211~1.213 c=200 d=500 J=1x470
X1°=179° X2°=89°

TD2 H16 L=11.392 N=6
a=8.895~8.902 b=1.213~1.214 c=310 d=500 J=1x470
X1°=179° X2°=89°

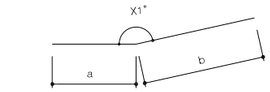
TD5 H16 L=18.802 N=10
a=13.773~18.127 b=1.211~1.213 c=200 d=500 J=2x470
X1°=177° X2°=89°

TD6 H16 L=15.516 N=6
a=13.041~13.051 b=1.214~1.215 c=285 d=500 J=1x470
X1°=177° X2°=89°



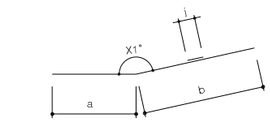
TD9-1 H16 L=2.360 N=2
a=290 b=500 c=390

TD7-1 H16 L=2.360 N=2
a=290 b=500 c=390



TD4 H16 L=6.295 N=8
a=695 b=1.905~9.294 X1°=179°

TD8 H16 L=7.993 N=8
a=695 b=2.473~12.122 X1°=177°



TD3 H16 L=15.265 N=2
a=700 b=14.095 X1°=179° J=1x470

TD7 H16 L=19.894 N=2
a=700 b=18.254 X1°=177° J=2x470

BD1 H16 L=13.645 N=10
a=1.216~1.219 b=9.826~14.089 X1°=178° J=1x470

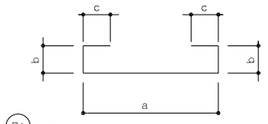
BD2 H16 L=10.595 N=6
a=1.215~1.216 b=8.906~8.913 X1°=178° J=1x470

BD3 H16 L=15.265 N=2
a=700 b=14.095 X1°=178° J=1x470

BD4 H16 L=18.257 N=10
a=1.217~1.219 b=13.951~18.246 X1°=176° J=2x470

BD5 H16 L=14.748 N=6
a=1.215~1.216 b=13.057~13.067 X1°=176° J=1x470

BD6 H16 L=19.894 N=2
a=700 b=18.254 X1°=176° J=2x470



B1 H16 L=1.373 N=74
a=370~755 b=200~310 c=100~200

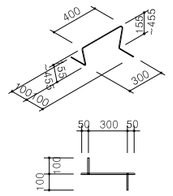
B1-1 H16 L=1.348 N=72
a=370~755 b=200~285 c=100~200

B2 H16 L=2.500 N=126
a=1.090 b=310~500 c=300

B2-1 H16 L=2.475 N=186
a=1.090 b=285~500 c=300

B3 H16 L=2.690 N=28
a=1.090 b=500 c=300

B3-1 H16 L=2.640 N=8
a=1.040 b=500 c=300



S H13 L=1.210 N=302

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
B1	H16	1.373	74	101.602			ADD 3%
B1-1	"	1.348	72	97.056			
B2	"	2.500	126	315.000			
B2-1	"	2.475	186	460.350			
B3	"	2.690	28	75.320			
B3-1	"	2.640	8	21.120			
BD1	"	13.645	10	136.450			
BD2	"	10.595	6	63.570			
BD3	"	15.265	2	30.530			
BD3-1	"	5.012	2	10.024			
BD4	"	18.257	10	182.570			
BD5	"	14.748	6	88.488			
BD6	"	19.894	2	39.788			
BD6-1	"	5.006	2	10.012			
CB	"	1.000	16	16.000			
CT	"	1.000	24	24.000			
T1	"	763	146	111.398			
T2	"	2.500	170	425.000			
T2-1	"	1.240	8	9.920			
TD1	"	14.195	10	141.950			
TD2	"	11.392	6	68.352			
TD3	"	15.265	2	30.530			
TD3-1	"	2.360	2	4.720			
TD3-2	"	5.012	2	10.024			
TD4	"	6.295	8	50.360			
TD4-1	"	290	8	2.320			
TD5	"	18.802	10	188.020			
TD6	"	15.516	6	93.096			
TD7	"	19.894	2	39.788			
TD7-1	"	2.360	2	4.720			
TD7-2	"	5.006	2	10.012			
TD8	"	7.993	8	63.944			
TD8-1	"	290	8	2.320			
소 계				2928.354	1.560	4.568	4.705
S	H13	1.210	302	365.420			
소 계				365.420	0.995	0.364	0.375
총 계						4.932	5.080

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 이중합성하부슬래브 구조도(6) (G2-P1)(RAMP-A)
	시설/공구				△						축 척	1:30		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-021	편철번호	2-029
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

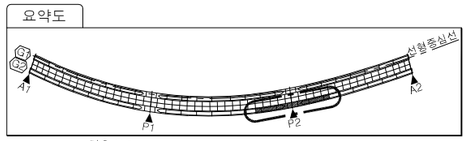
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

이중합성하부슬래브 구조도(7)

(G2-P2)(RAMP-A)

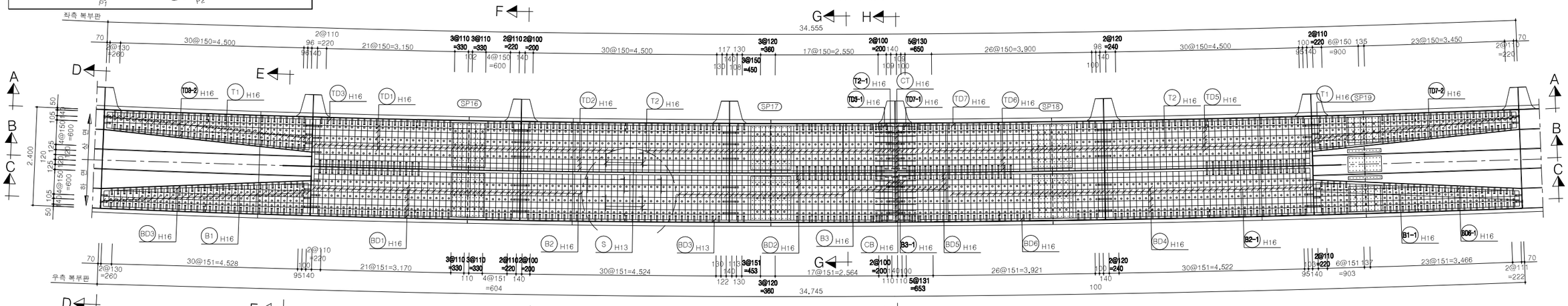
설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

요약도



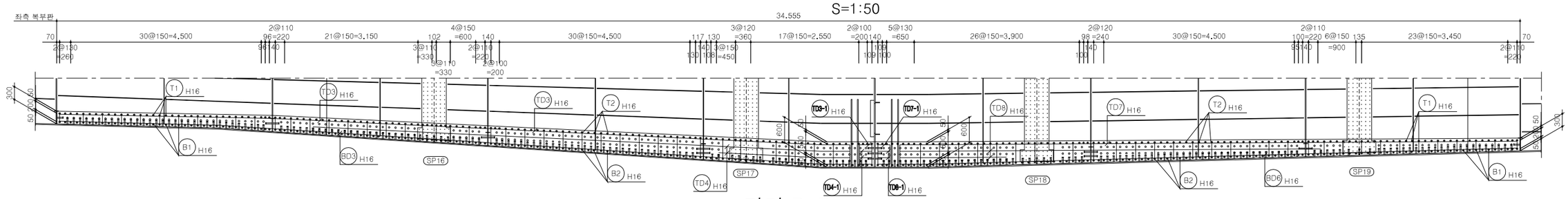
평면도

S=1:50



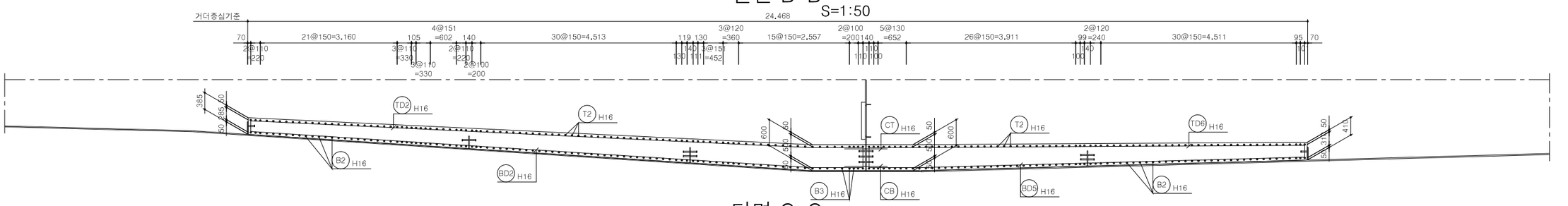
단면 A-A

S=1:50



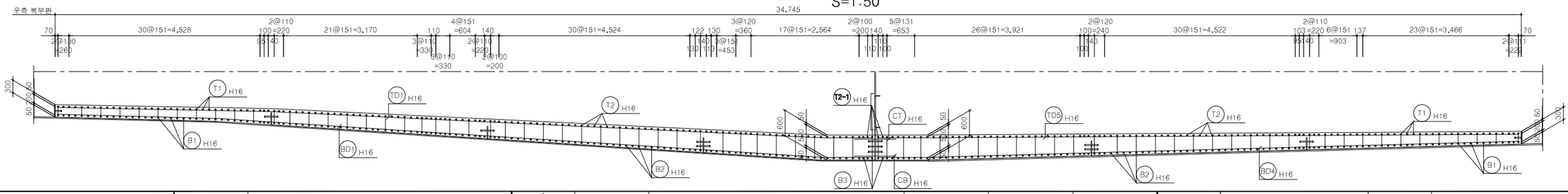
단면 B-B

S=1:50



단면 C-C

S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				
	시설/공구					
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공		

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 **이중합성하부슬래브 구조도(7)** (G2-P2)(RAMP-A)
축 척	1:50		
도면번호	C0050204-022	편철번호	2-030

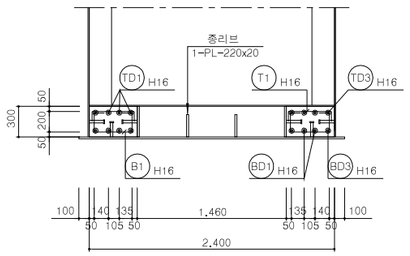
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

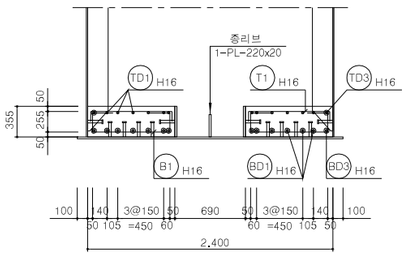
이중합성하부슬래브 구조도(8)
(G2-P2)(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

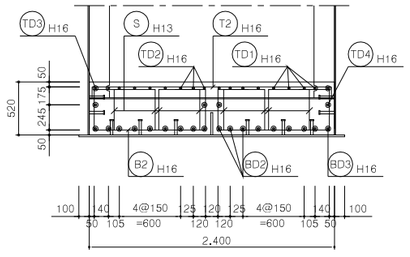
단면 D-D
S=1:30



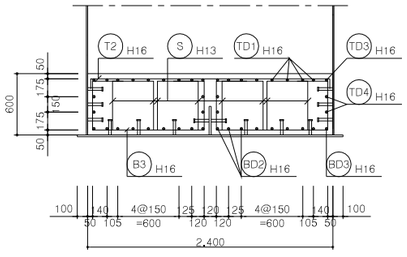
단면 E-E
S=1:30



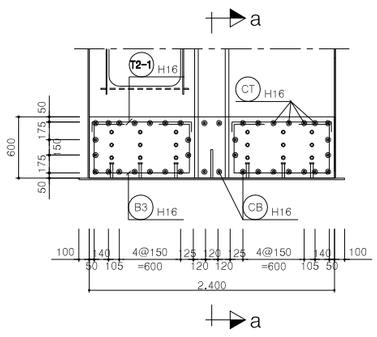
단면 F-F
S=1:30



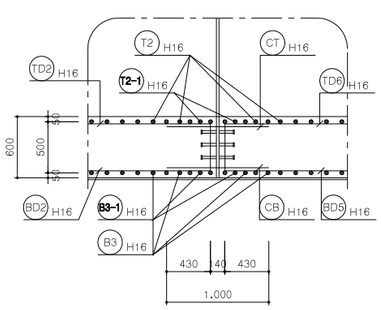
단면 G-G
S=1:30



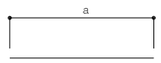
단면 H-H
S=1:30



단면 a-a
S=1:30



철 근 상 세



TD8-2 H16 L=4.986 N=2
a=4.978~4.994

TD4-1 H16 L=290 N=8
a=290

TD7-2 H16 L=4.956 N=2
a=4.950~4.962

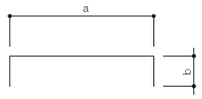
TD8-1 H16 L=290 N=8
a=290

BD3-1 H16 L=4.986 N=2
a=4.978~4.994

BD6-1 H16 L=4.956 N=2
a=4.950~4.962

CT H16 L=1.000 N=24
a=1.000

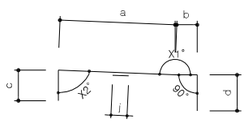
CB H16 L=1.000 N=16
a=1.000



T1 H16 L=763 N=146
a=370~755 b=100

T2 H16 L=2.500 N=168
a=2.300 b=100

T2-1 H16 L=1.240 N=8
a=1.040 b=100

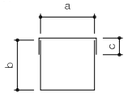


TD1 H16 L=18.296 N=10
a=12.915~17.992 b=1.201~1.203 c=200 d=500 J=2x470
X1°=177° X2°=89°

TD2 H16 L=15.378 N=6
a=12.915~12.923 b=1.203~1.204 c=285 d=500 J=1x470
X1°=177° X2°=89°

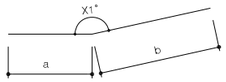
TD5 H16 L=14.158 N=10
a=9.664~13.909 b=1.200~1.202 c=200 d=500 J=1x470
X1°=179° X2°=89°

TD6 H16 L=11.336 N=6
a=8.850~8.855 b=1.203~1.204 c=310 d=500 J=1x470
X1°=179° X2°=89°



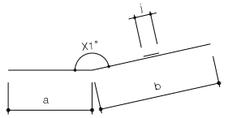
TD9-1 H16 L=2.360 N=2
a=290 b=500 c=390

TD7-1 H16 L=2.360 N=2
a=290 b=500 c=390



TD4 H16 L=7.896 N=8
a=684 b=2.417~12.007 X1°=177°

TD8 H16 L=6.232 N=8
a=684 b=1.836~9.260 X1°=179°



TD3 H16 L=19.717 N=2
a=688 b=18.089 X1°=177° J=2x470

TD7 H16 L=15.129 N=2
a=688 b=13.971 X1°=179° J=1x470

BD1 H16 L=18.052 N=10
a=1.206~1.208 b=13.728~18.082 X1°=176° J=2x470

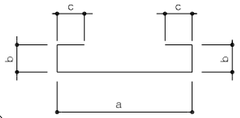
BD2 H16 L=14.606 N=6
a=1.205 b=12.927~12.934 X1°=176° J=1x470

BD3 H16 L=19.717 N=2
a=688 b=18.089 X1°=176° J=2x470

BD4 H16 L=13.470 N=10
a=1.205~1.207 b=9.621~13.967 X1°=178° J=1x470

BD5 H16 L=10.534 N=6
a=1.204~1.205 b=8.857~8.861 X1°=178° J=1x470

BD6 H16 L=15.129 N=2
a=688 b=13.971 X1°=178° J=1x470



B1 H16 L=1.348 N=70
a=370~755 b=200~285 c=100~200

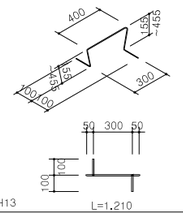
B1-1 H16 L=1.373 N=70
a=370~755 b=200~310 c=100~200

B2 H16 L=2.475 N=184
a=1.090 b=285~500 c=300

B2-1 H16 L=2.500 N=122
a=1.090 b=310~500 c=300

B3 H16 L=2.690 N=28
a=1.090 b=500 c=300

B3-1 H16 L=2.640 N=8
a=1.040 b=500 c=300



S H13 L=1.210 N=302

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
B1	H16	1.348	70	94.360			ADD 3%
B1-1	"	1.373	70	96.110			
B2	"	2.475	184	455.400			
B2-1	"	2.500	122	305.000			
B3	"	2.690	28	75.320			
B3-1	"	2.640	8	21.120			
BD1	"	18.052	10	180.520			
BD2	"	14.606	6	87.636			
BD3	"	19.717	2	39.434			
BD3-1	"	4.986	2	9.972			
BD4	"	13.470	10	134.700			
BD5	"	10.534	6	63.204			
BD6	"	15.129	2	30.258			
BD6-1	"	4.956	2	9.912			
CB	"	1.000	16	16.000			
CT	"	1.000	24	24.000			
T1	"	763	146	111.398			
T2	"	2.500	168	420.000			
T2-1	"	1.240	8	9.920			
TD1	"	18.296	10	182.960			
TD2	"	15.378	6	92.268			
TD3	"	19.717	2	39.434			
TD3-1	"	2.360	2	4.720			
TD3-2	"	4.986	2	9.972			
TD4	"	7.896	8	63.168			
TD4-1	"	290	8	2.320			
TD5	"	14.158	10	141.580			
TD6	"	11.336	6	68.016			
TD7	"	15.129	2	30.258			
TD7-1	"	2.360	2	4.720			
TD7-2	"	4.956	2	9.912			
TD8	"	6.232	8	49.856			
TD8-1	"	290	8	2.320			
소 계				2885.768	1.560	4.502	4.637
S	H13	1.210	302	365.420			
소 계				365.420	0.995	0.364	0.375
총 계						4.866	5.012

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 이중합성하부슬래브 구조도(8) (G2-P2)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-023	편철번호	2-031

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

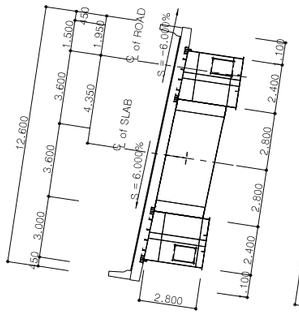
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

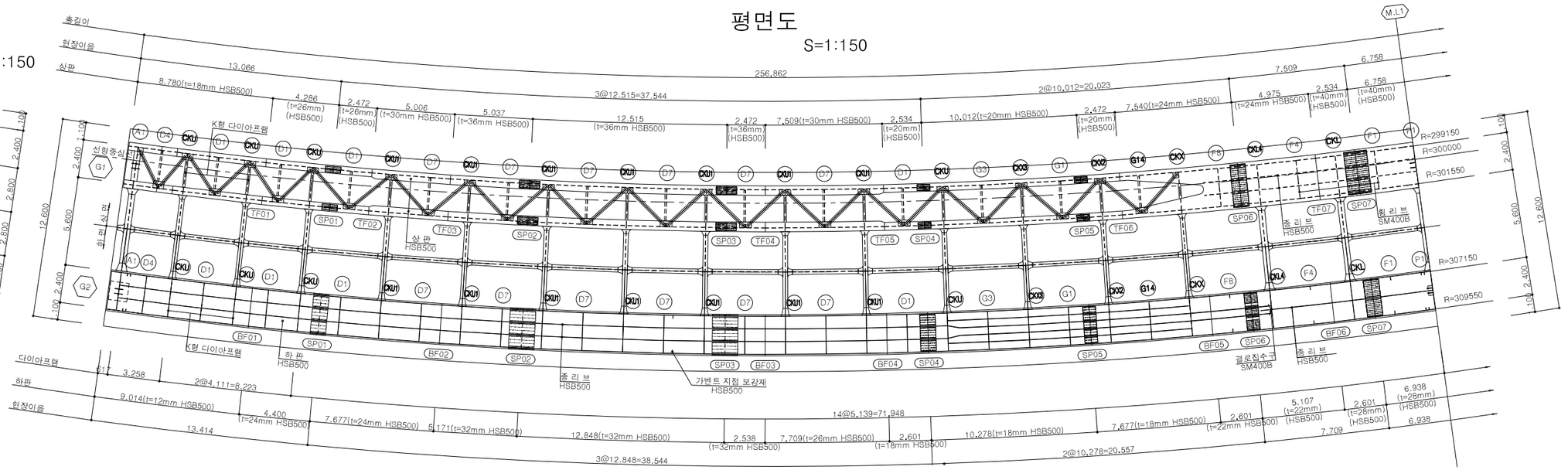
강상형 일반도(1)
(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

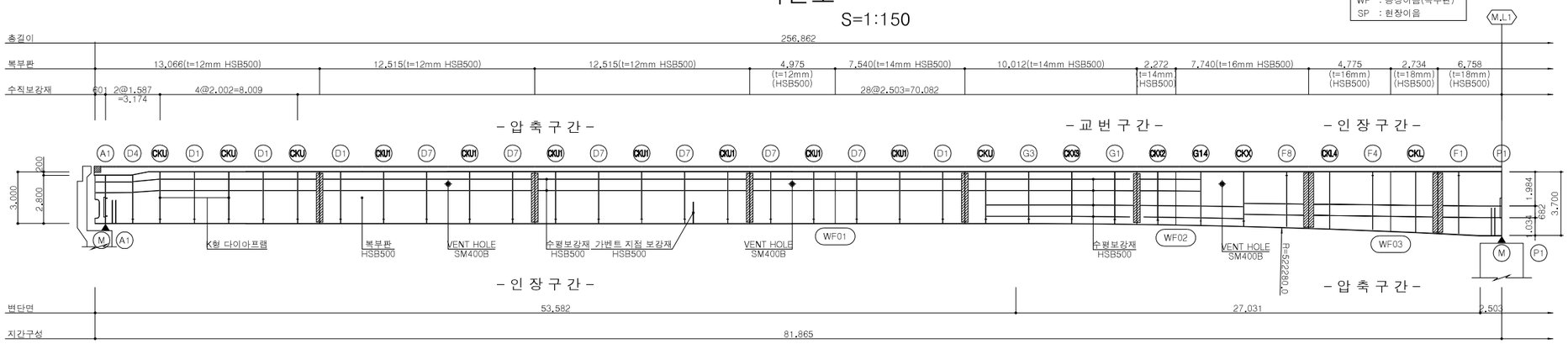
횡단면도
S=1:150



평면도
S=1:150



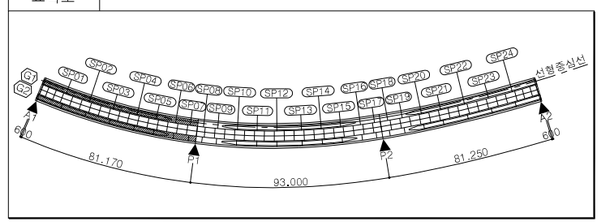
측면도
S=1:150



노트 사항

1. BOX GIRDER 제작시 평면선형도와 종단경사를 참조하여 제작하여야 한다
2. SOLE PLATE 제작시 GIRDER의 종단경사를 고려하여 제작하여야 한다
3. 신축이음장치 설치부의 단면은 강상형 제작전에 공급업체로부터 관련제원을 확인하여 감독원(감리원)의 승인하에 변경할 수 있다
4. 각 용접부의 용접 검사는 KSB-0845, KSB-0816를 만족하는 용접이 될 수 있도록 한다
5. 주부재(HSB500)와 부부재(SM400B)를 용접하는 곳은 고강도용접을 하여야 한다
6. 부재의 조립후에 도장면이 되거나 외부에 자유단이 되는 절단면의 각은 반경 1mm 이상의 둥근형의 모서리 갈기를 하고, 기타 자유단은 반경 0.5mm이상의 둥근면으로 갈거나 또는 0.5mm 정도의 모따기를 한다
7. 주부재의 홈용접과 필릿용접의 양단에는 반드시 엔드탭을 설치하여야 한다
8. 강교 운송중 손상의 우려가 있는 곳은 목재 혹은 앵글등으로 견고하게 포장하여 부재가 파손되지 않도록 유의 하여야 한다
9. 강교 운반시 운반 대차의 구조및 실기방법에 유의하고, 운반 도중손상이 가지않도록 하여야 한다
10. 단면도의 치수중 높이는 상판 하면과 하판 상면 기준임
11. 모든 시험, 측정설비 및 장비는 공인기관의 교정검사를 필하여야하며 교정검사 필증은 설비, 장비에 부착하고 성적서를 감독원에게 제출하여야 한다
12. 모든 치수는 mm단위이며, 15°C 기준이므로 강재 제작시 온도보정을 행하여야한다
13. 볼트 접합되는 현장 이음부 접촉면의 경우 녹이나 흙피는 블라스팅등으로 제거하여야하며 전처리 도료나 녹막이 도료를 도장하지 않아야 한다
14. SHOP DRAWING 승인시 설계도상의 치수와 SHOP DRAWING 상의 치수를 반드시 확인 대조하고 용접이음의 형식에 대해서도 검토하여야 한다
15. 가설 방법에 따라 마지막 작업에서 부재 폐합 오차가 발생할 수 있으므로 가설 계획시 충분히 검토하여야 한다
16. 지점 및 단부 DIAPHRAGM은 종경사의 영향을 고려하여 중력 방향으로 설치하여야 한다
17. 수직보강재의 부착방법(2010년 도로교 설계기준, 3.8.5.3)
    1) 지점부와 같은 집중하중을 받는 위치에 설치되는 수직보강재는 완전용입홈용접으로 양쪽 플랜지에 접합시킨다
    2) 다이아프램이나 수직브레이싱 등의 거세트판으로도 사용되는 중간수직보강재는 양쪽 플랜지에 볼트나 용접으로 접합시킨다
    3) 수직보강재 용접단부와 인장플랜지 용접단부와는 복부판 두께의 4배 이상 6배 이하의 간격을 띄워야 한다
    4) 바닥판과 접하는 인장플랜지에는 수직보강재를 용접으로 접합시킨다
18. 강재 운반 및 설치시 필요한 LIFTING LUG는 강교 제작자가 위치 및 크기를 결정하여 제작시 반영해야 한다
    단, 바닥판 시공방법이 프리케스트 매널공법을 적용할 경우에는 패널 거치가 가능하도록 LIFTING LUG의 위치를 플랜지 끝단에서 LIFTING LUG의 끝단까지 150mm가 떨어진 곳에 위치하여 제작하여야 한다
19. 강교 가설시 하중의 불균형, 전도, 선회 등에 특히 주의하여야 한다
20. 강교 공작도 작성은 공사기본도, 공사시방서 및 도로교표준시방서에 언급된 내용에 준하여 수행하되 불일치 사항이나 명확하게 정의를 내려야할 사항들은 공작도 작성중에 발주처와 협의 및 승인과정을 거쳐 확정 및 제작시 반영되어야 한다

요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 일반도(1) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:150		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-024	편철번호	2-032

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

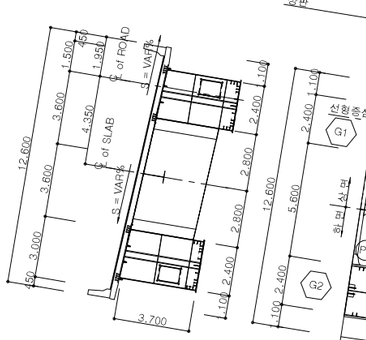
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

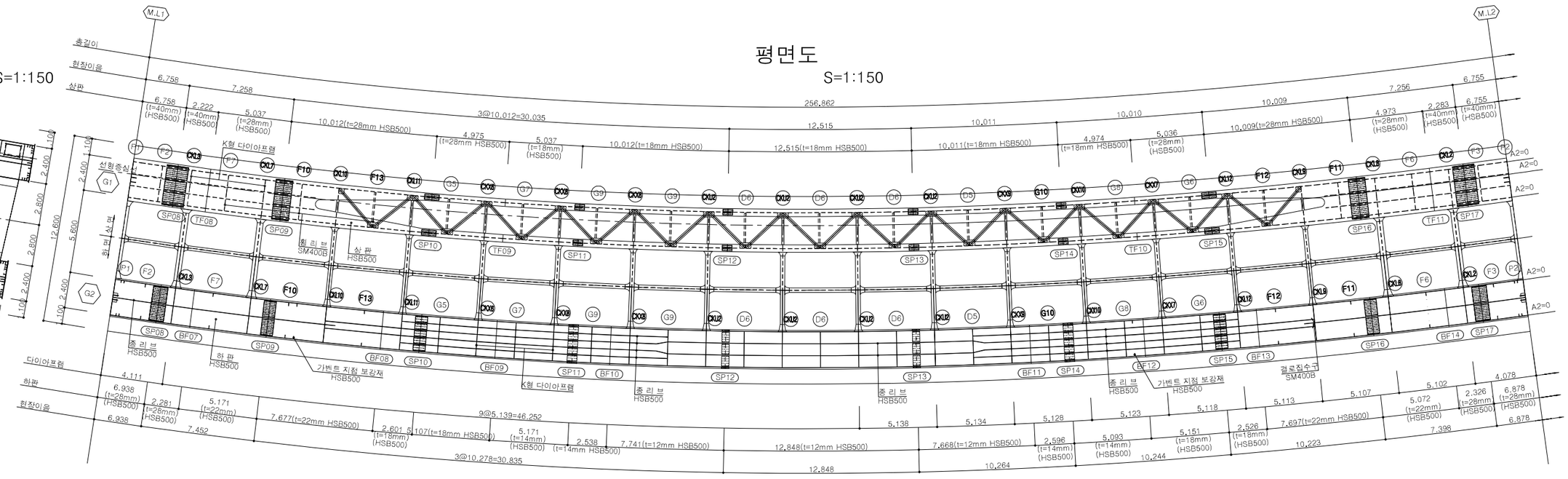
강상형 일반도(2)
(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

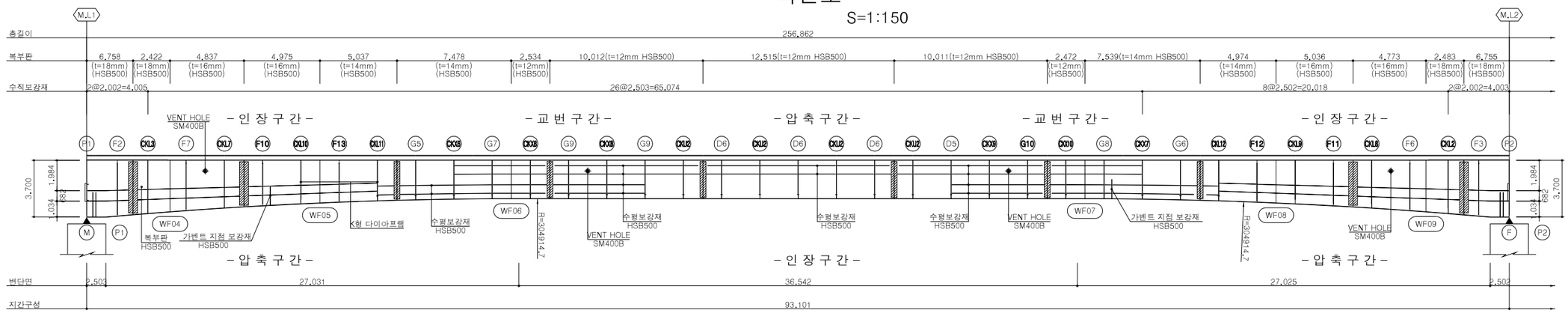
횡단면도
S=1:150



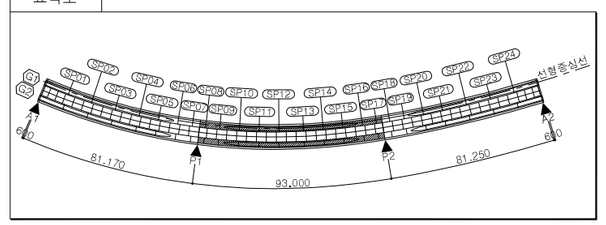
평면도
S=1:150



측면도
S=1:150



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			
	건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 일반도(2) (RAMP-A)
축 척	1:150		
도면번호	C0050204-025	편철번호	2-033

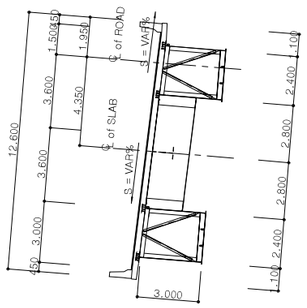
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

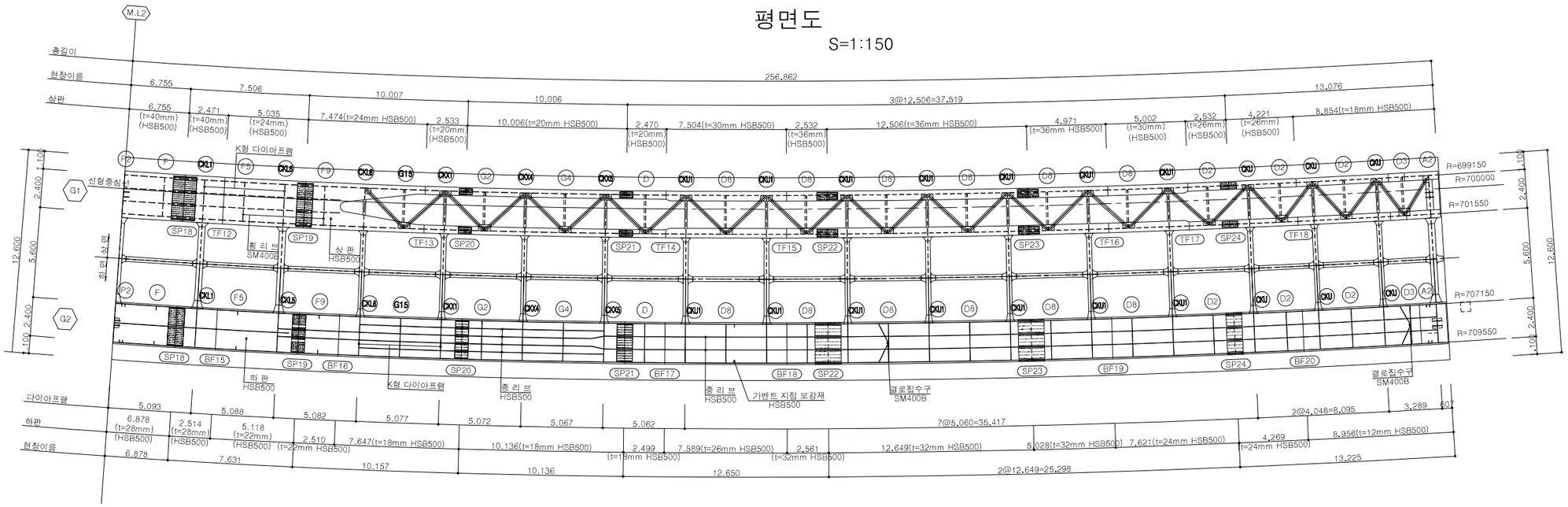
강상형 일반도(3)
(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

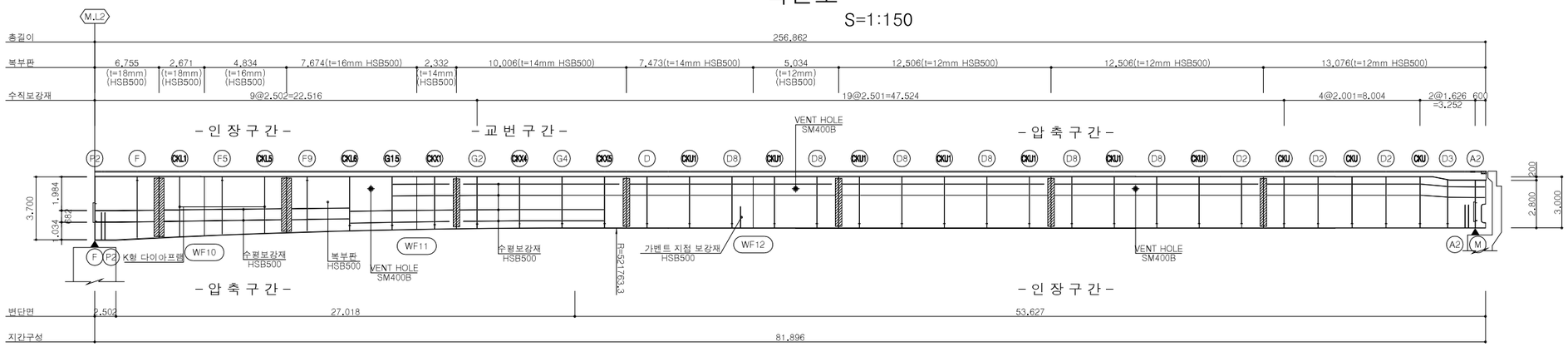
횡단면도
S=1:150



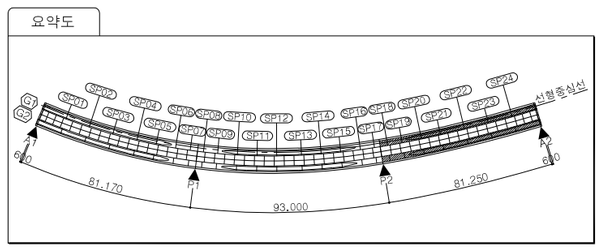
평면도
S=1:150



측면도
S=1:150



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 일반도(3) (RAMP-A)
	시설/공구			△				축 척	1:150		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-026	편철번호	2-034
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

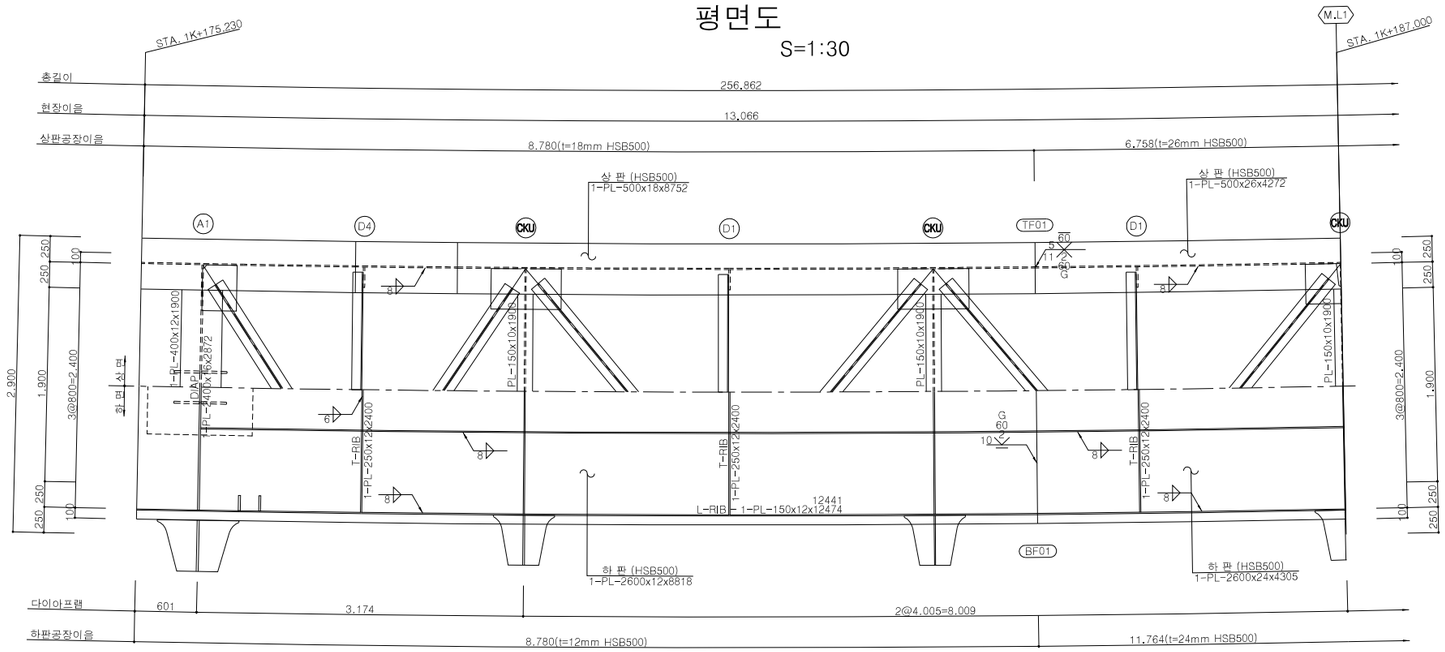
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(1)
(RAMP-A)

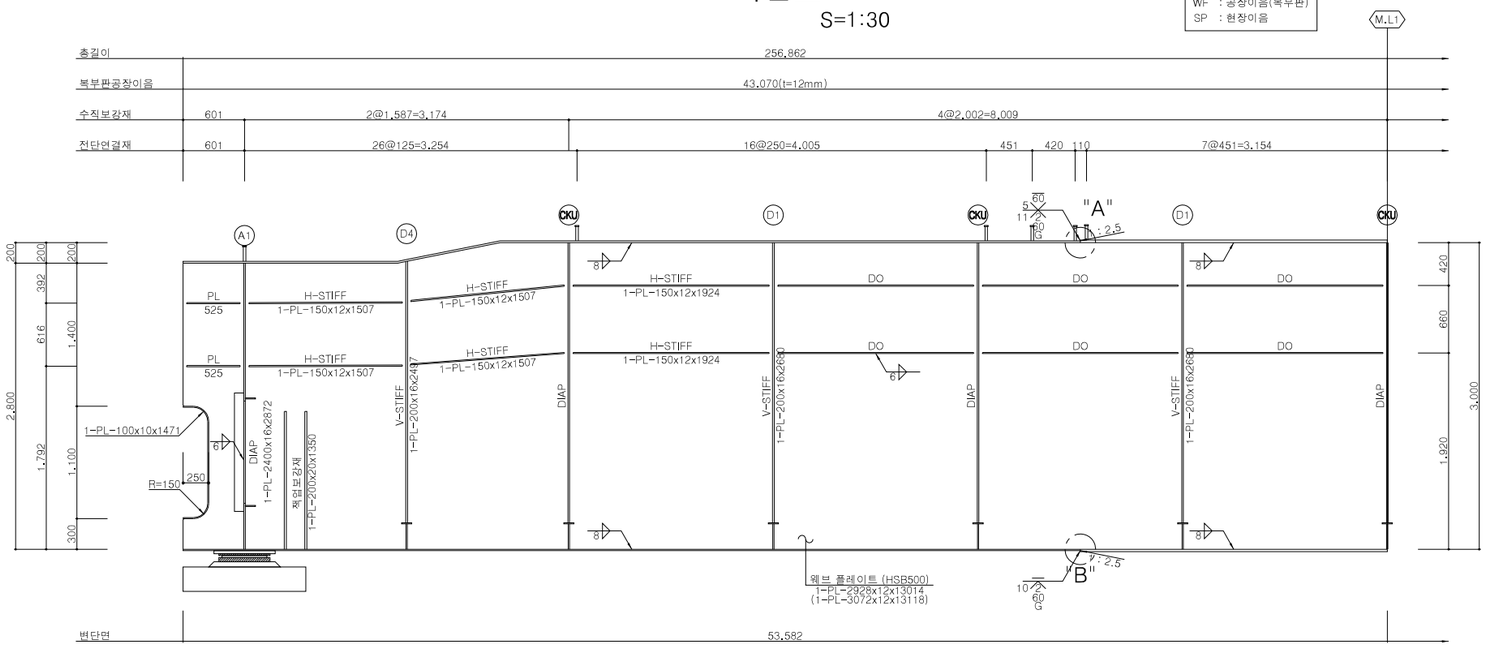
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

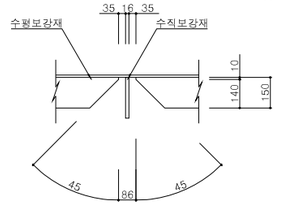


측면도
S=1:30

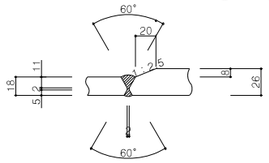


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

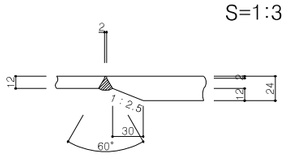
수평 보강재 부착상세
S=1:15



용접상세 "A"
S=1:3



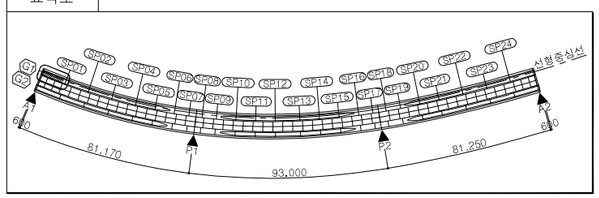
용접상세 "B"
S=1:3



노트 사항

1. BOX GIRDER 제작시 평면선형도와 종단경사를 참조하여 제작하여야 한다
2. 부재의 조립후에 도장면이 되거나 외부에 자유단이 되는 절단면의 각은 반경 1mm 이상의 둥근형상이 모서리 갈기를 하고, 기타 자유단은 반경 0.5mm이상의 둥근면으로 갈거나 또는0.5 정도의 모따기를 한다.
3. STUD의 용접은 압접(PRESS WELDING)을 사용할 것.
4. STUD BOLT와 플랜지의 용접이음부는 압접시공에 따른 잔류응력 감소를 위하여 이음부로부터 50mm 이상, TAPER 단부로부터 20mm 이상 이격 시킨다.
5. 현장이음부에 설치되는 STUD BOLT는 이음판으로 부터 50mm 이격시켜 설치한다
6. 용접이 교차하는 부분에는 주부재의 용접연속성을 확보하고 용접부의 응력집중을 피하기 위하여 SCALLOP 가공을 한다.
7. 모든 용접부에 대해서는 반드시 검사적용 기준 및 합격기준에 의거 방사선 투과시험(KS B 0845)등 용접부 검사과업을 수행한 후 그 결과를 감독관에게 제출하여야 한다.
8. 단면이 서로 다른 주요부재의 맞대기 이음에 있어서는 두께 및 폭을 서서히 변화시켜 길이 방향의 경사가 2.5:1 이하가 되도록 한다.
9. 맞대기 용접에서 얇은 쪽의 모재 두께가 16mm를 초과할 때에는 X형용접으로 하고, 16mm 이하일 경우에는 V형 용접으로 한다.
10. 수평보강재와 수직보강재의 순간격은 자동용접을 고려하여 35mm 이격시킨다.
11. 이음판과 수평보강재의 순간격은 20mm를 표준으로한다.
12. 볼트의 체결순서는 중앙에서 단부로 행하고 2회 조이기를 원칙으로 한다.
13. SOLE PLATE 제작상세는 기타상세도를 참조할 것.
14. 지점부 DIAPHRAGM, 지점부 보강재와 유지보수 JACKUP용 보강재는큰 압축력과 수평전단력이 발생하므로 모따기 하여 용접으로 채운다.
15. ()안의 치수는 반대측 부재 치수이다.

요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(1) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-027	편철번호	2-035
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

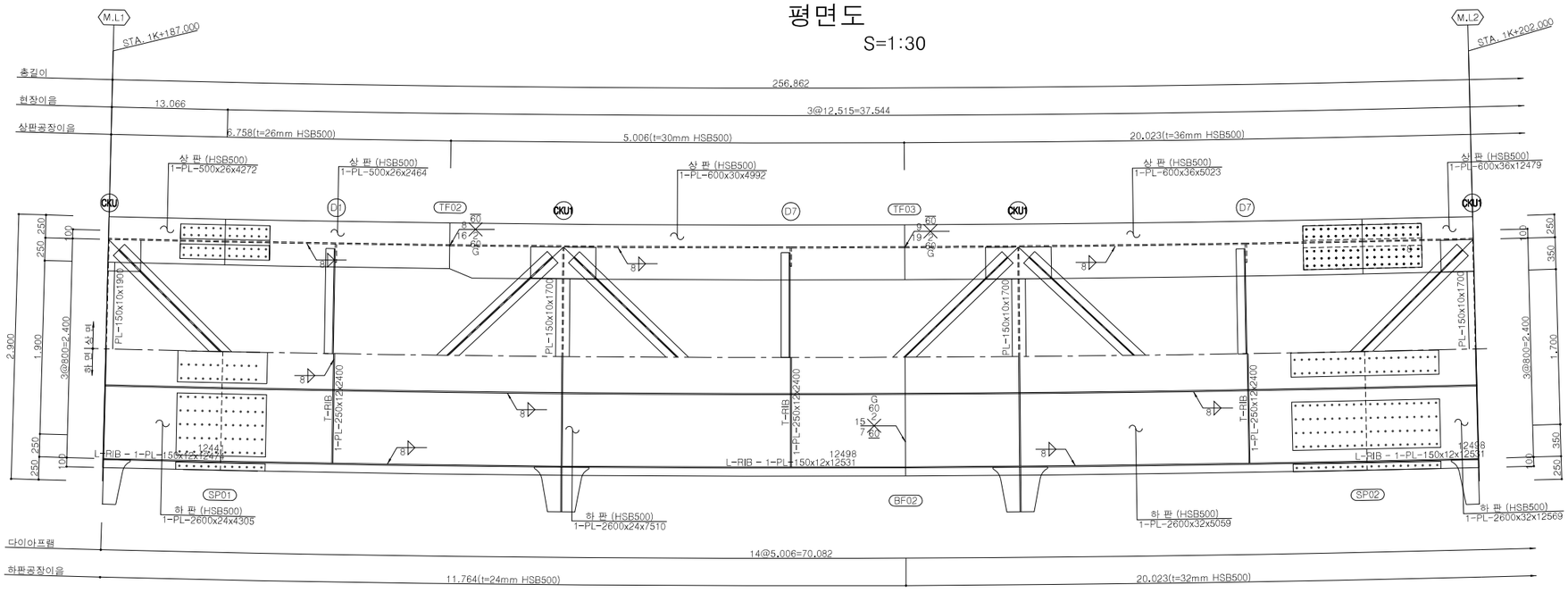
강상형 상세도(2)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재

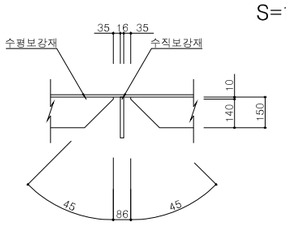
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

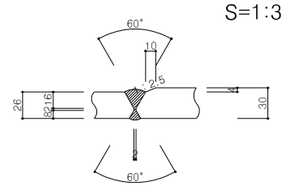
평면도
S=1:30



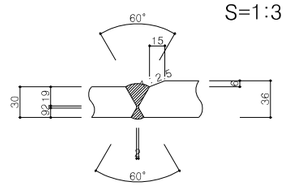
수평 보강재 부착상세
S=1:15



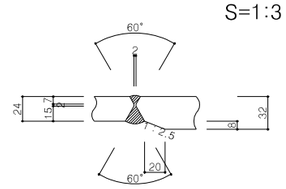
용접상세 "A"
S=1:3



용접상세 "B"
S=1:3

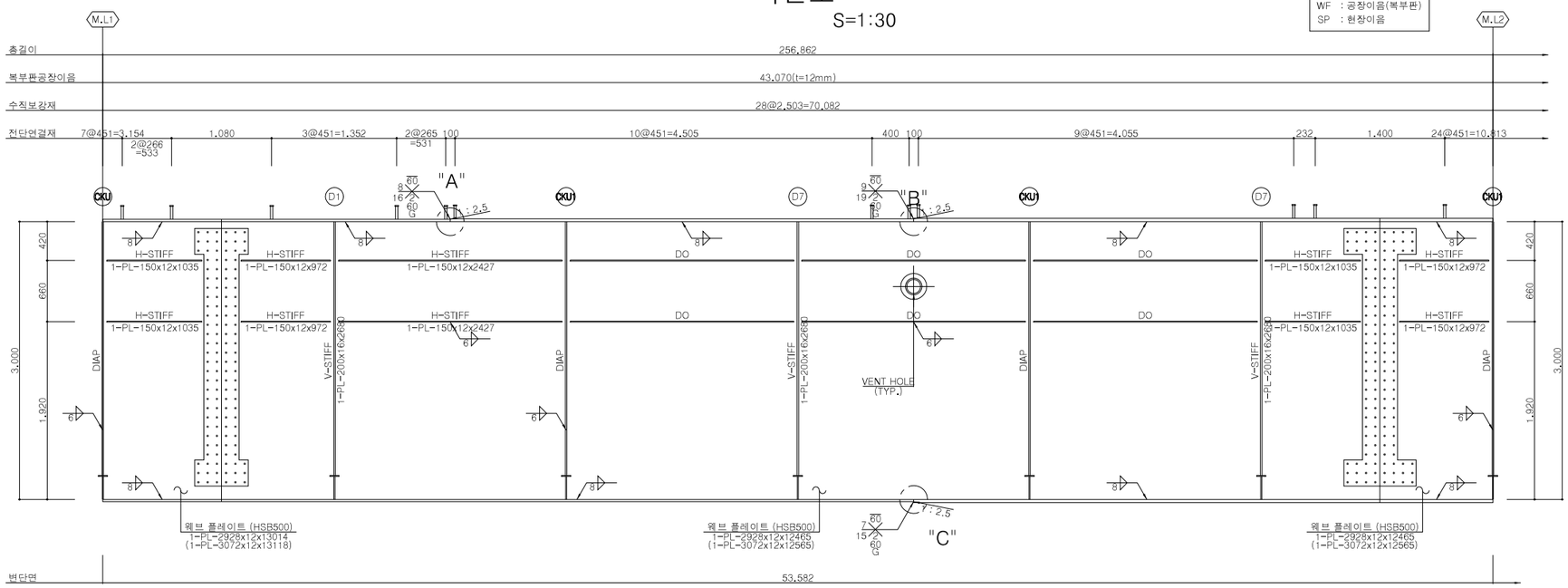


용접상세 "C"
S=1:3

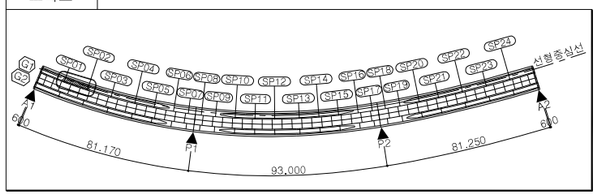


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

측면도
S=1:30



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(2) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-028	편철번호	2-036
					2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

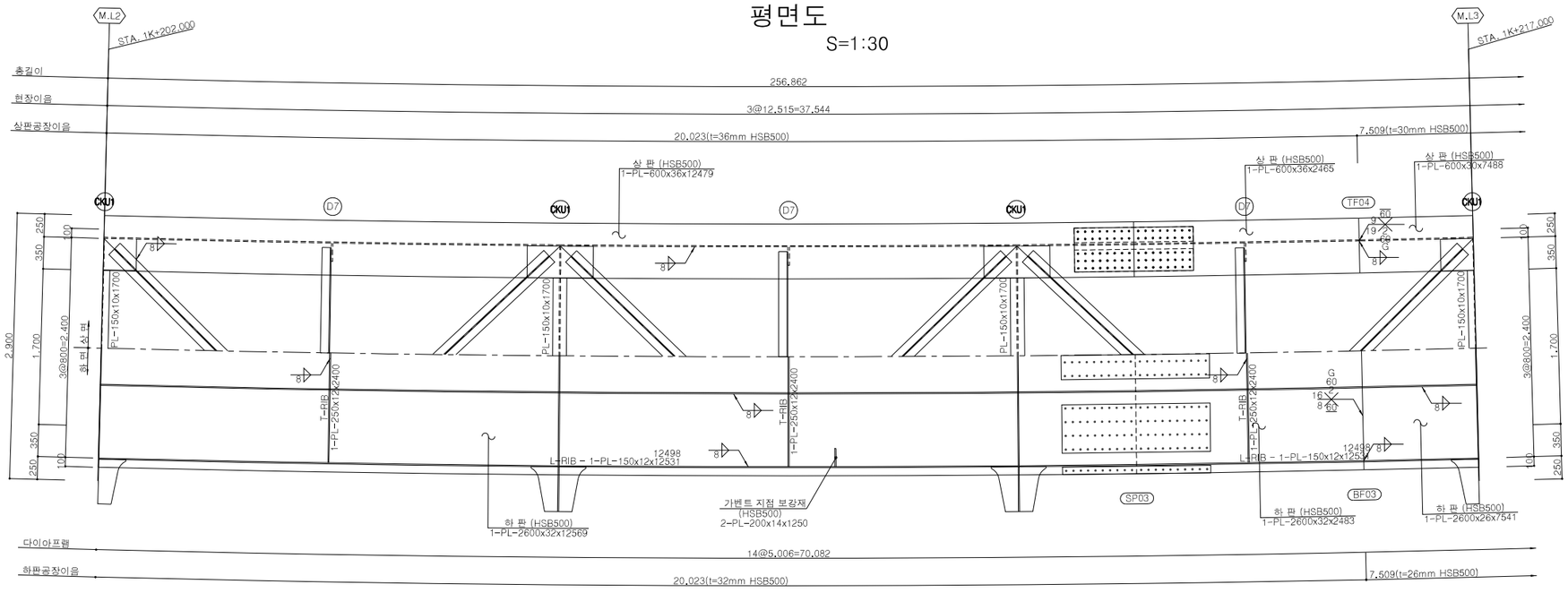
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(3)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

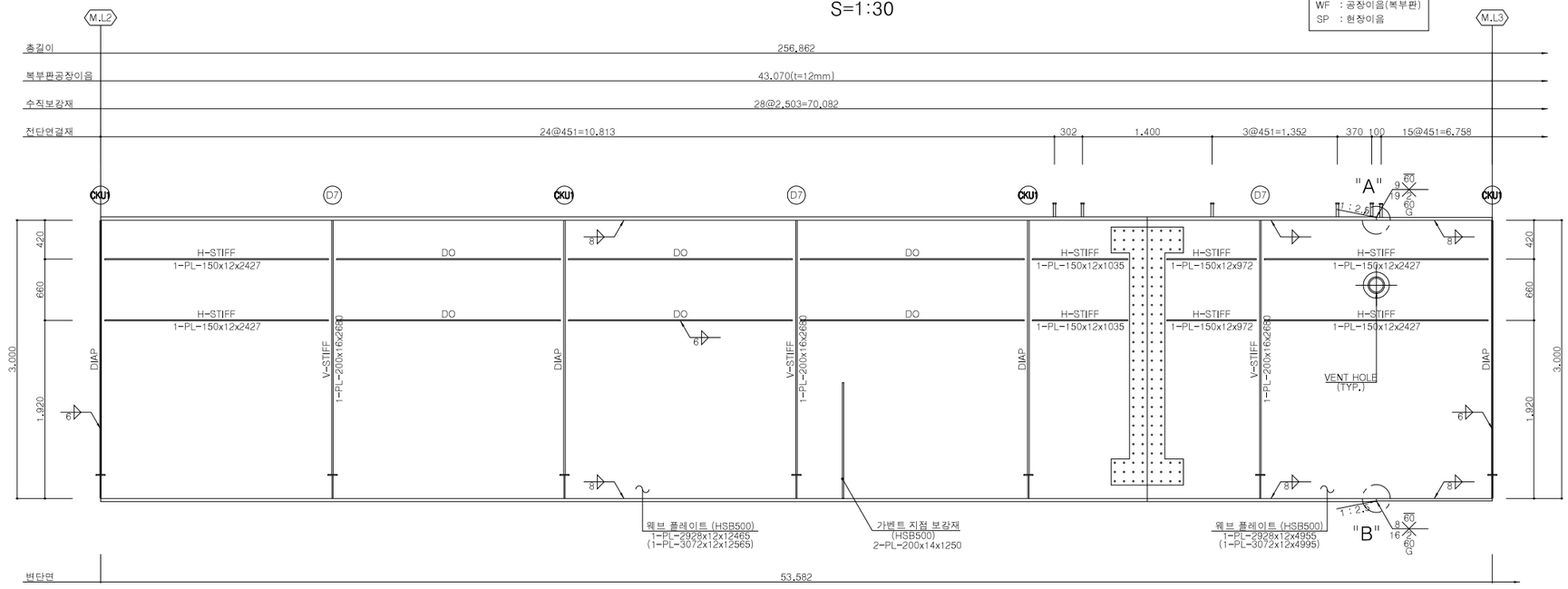
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

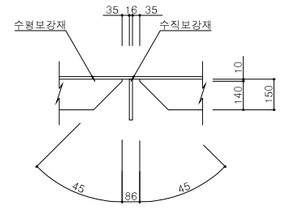


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

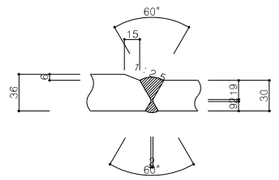
측면도
S=1:30



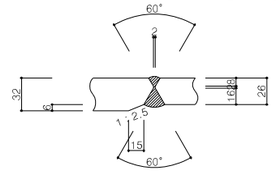
수평 보강재 부착상세
S=1:15



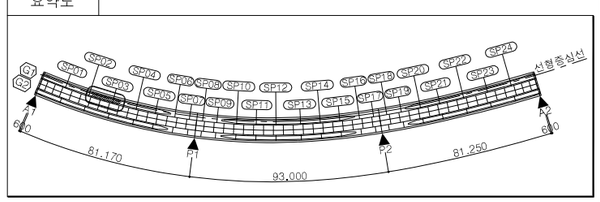
용접상세 "A"
S=1:3



용접상세 "B"
S=1:3



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:30
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050204-029

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(3) (RAMP-A)
편철번호	2-037

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

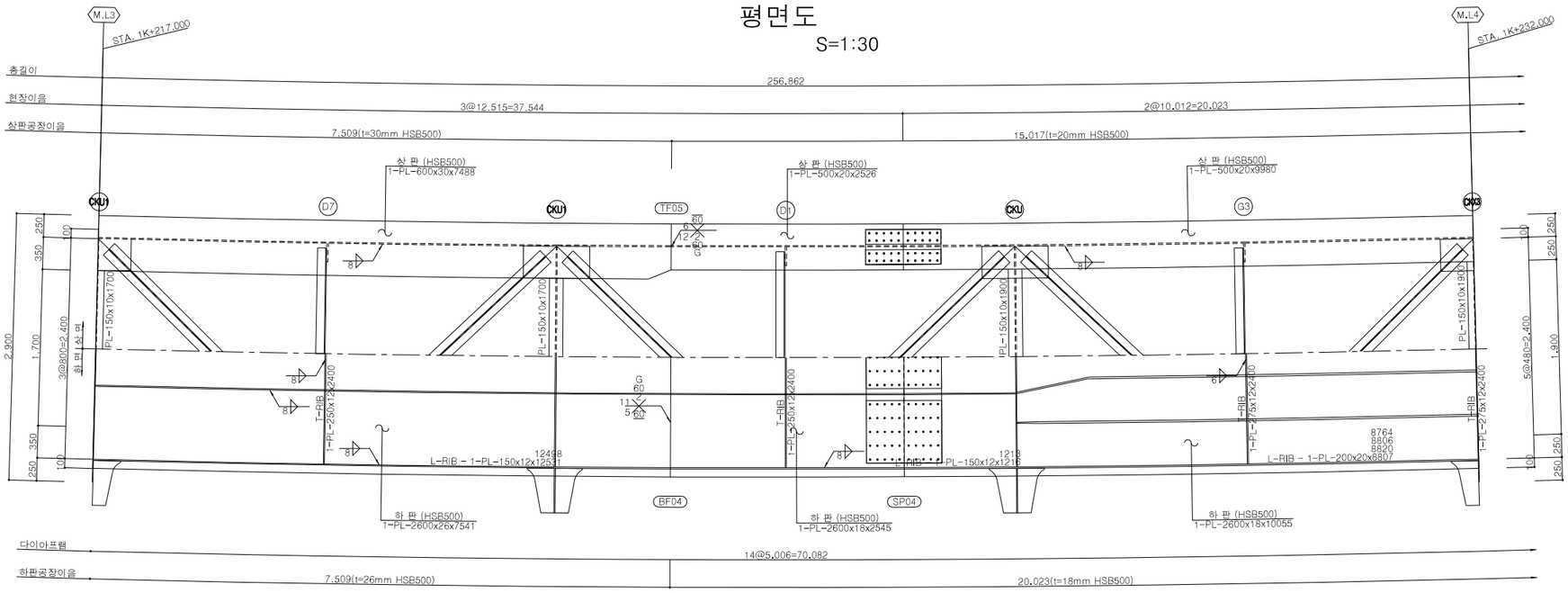
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(4)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

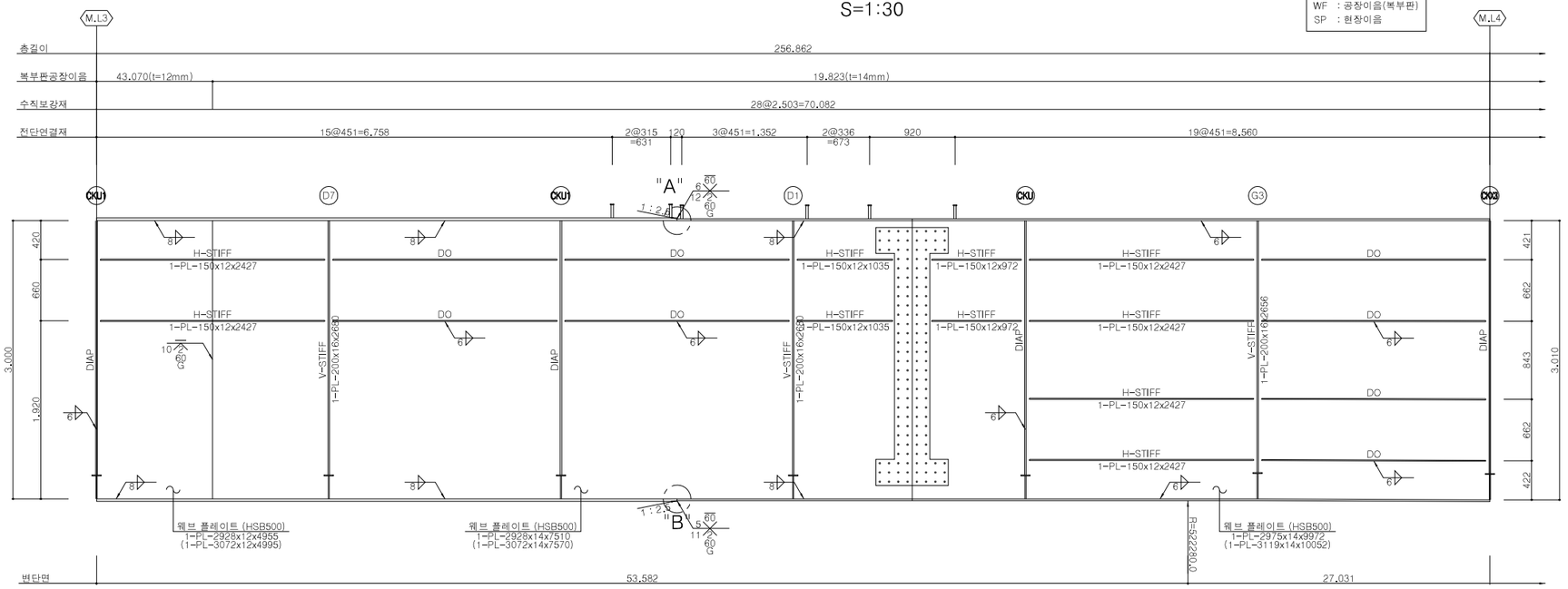
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

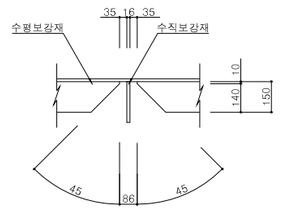


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

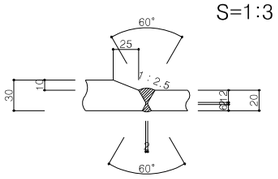
측면도
S=1:30



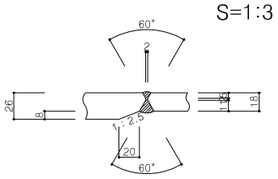
수평 보강재 부착상세
S=1:15



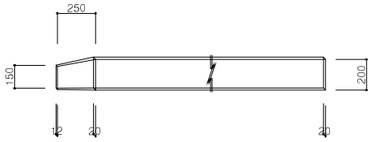
용접상세 "A"
S=1:3



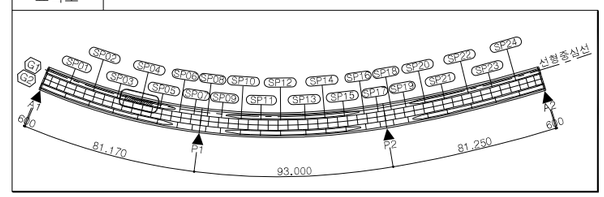
용접상세 "B"
S=1:3



종리브 상세 "A"
S=1:20



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						
	건설분야	토목	건설단계	준공			

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(4) (RAMP-A)
축 척	1:30		
도면번호	C0050204-030	편철번호	2-038

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

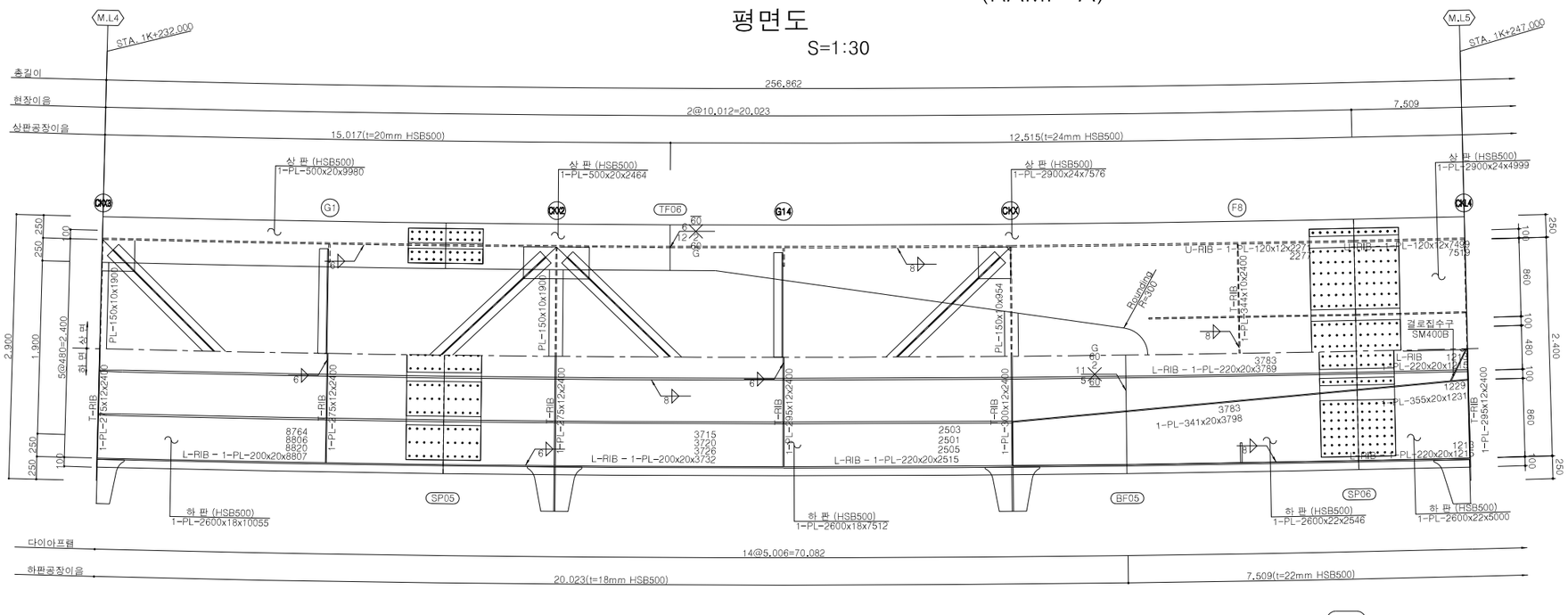
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(5)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

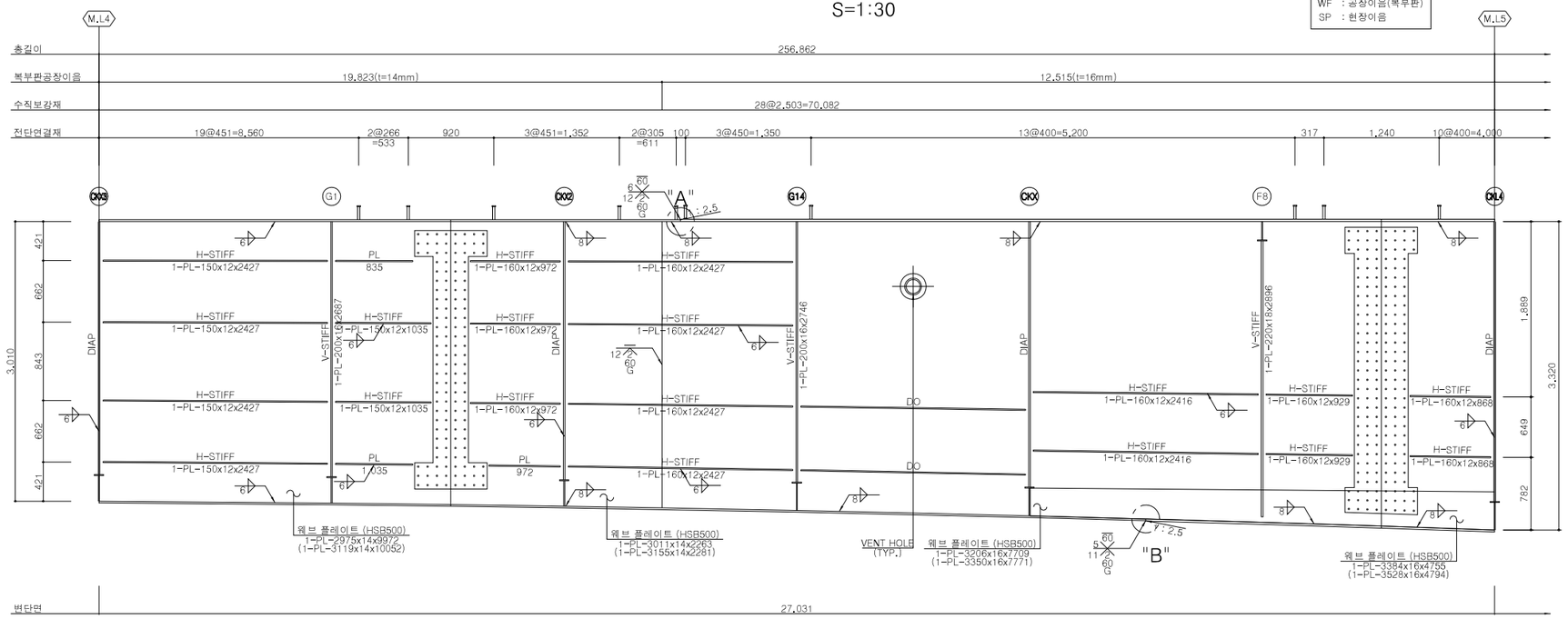
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

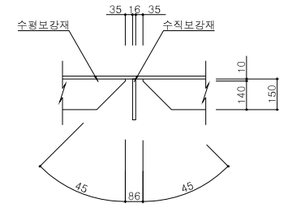


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

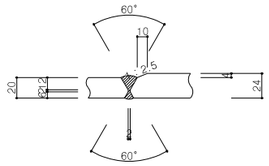
측면도
S=1:30



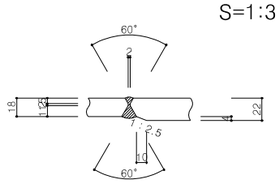
수평 보강재 부착상세
S=1:15



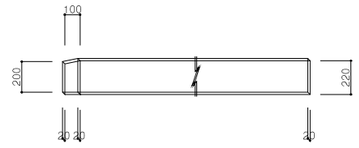
용접상세 "A"
S=1:3



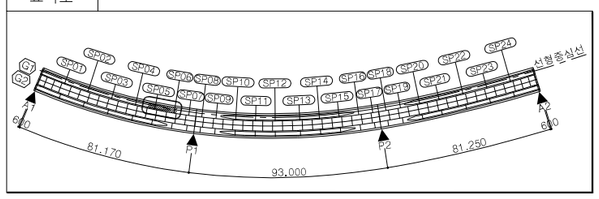
용접상세 "B"
S=1:3



종리브 상세 "A"
S=1:20



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(5) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050204-031	편철번호	2-039
					2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

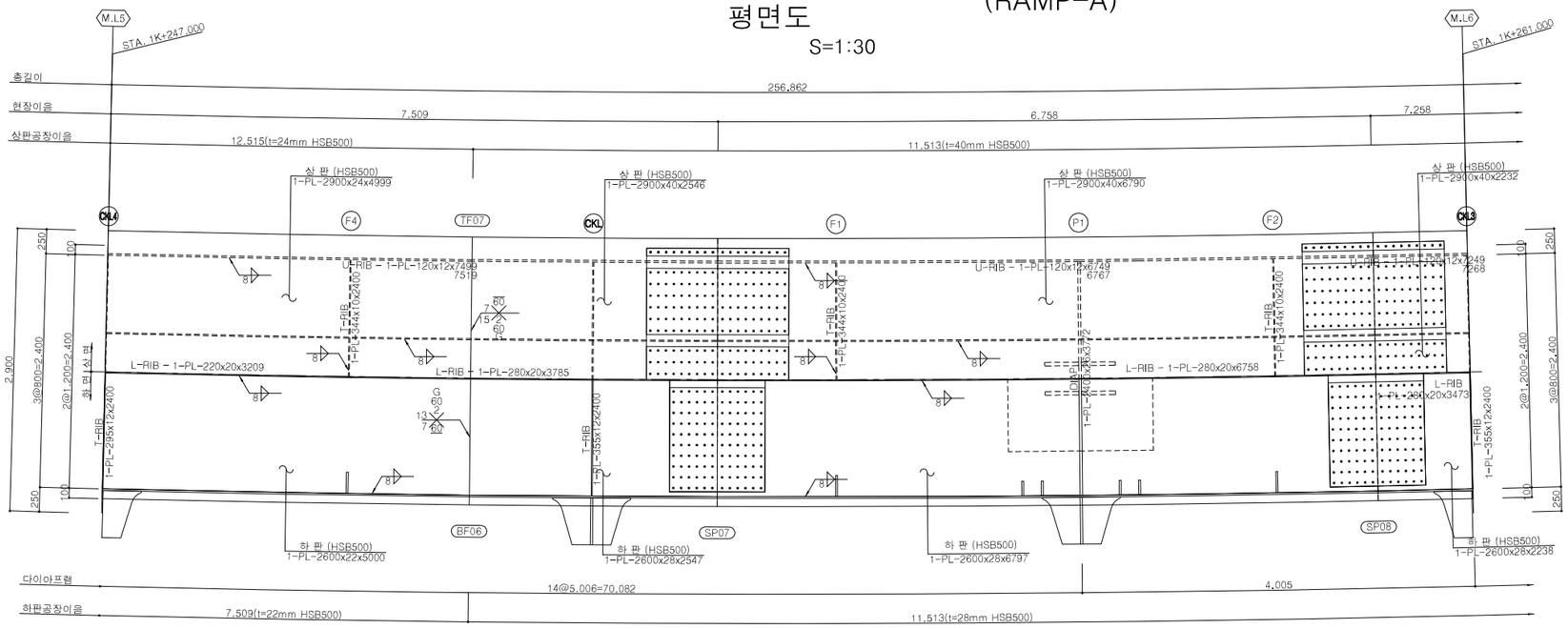
강상형 상세도(6)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재

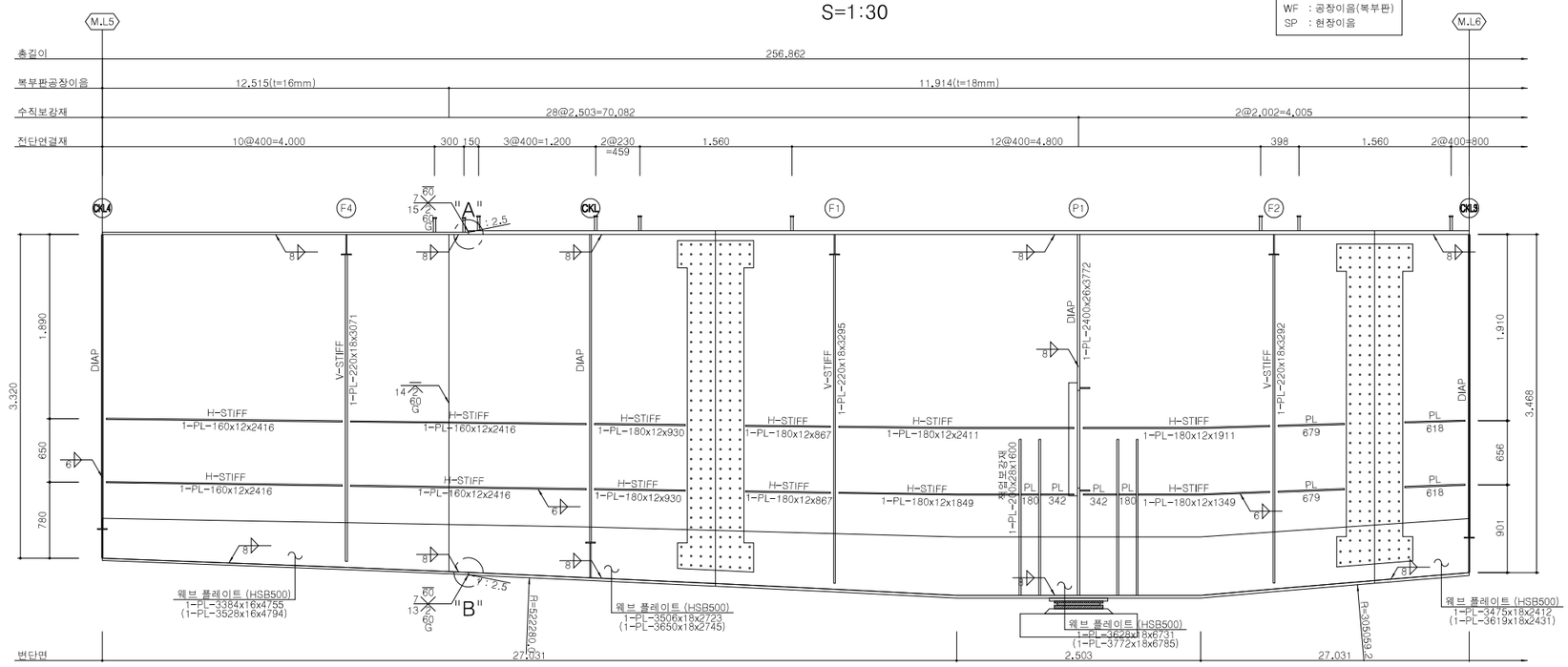
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30



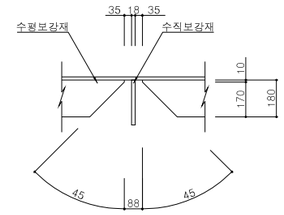
측면도
S=1:30



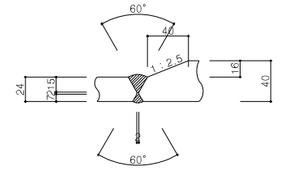
범 례

M.L	: Match Line
TF	: 공장이음(상판)
BF	: 공장이음(하판)
WF	: 공장이음(복부판)
SP	: 현장이음

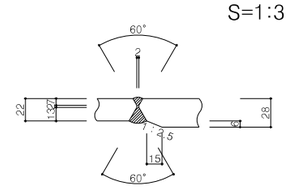
수평 보강재 부착상세
S=1:15



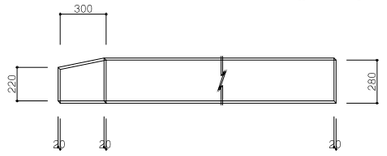
용접상세 "A"
S=1:3



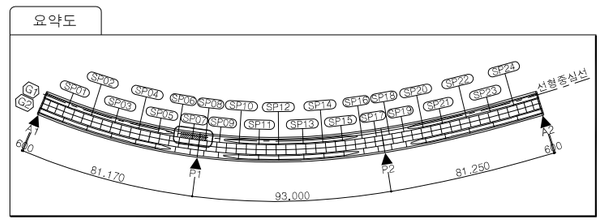
용접상세 "B"
S=1:3



종리브 상세 "A"
S=1:20



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△			
	시설/공구			△			
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	② 2018. 1.13	시공준공	성화중 / 최병근 / 심찬규
					① 2013.10.	설계준공	양선직 / 이원철 / 이형근
					개정번호	날짜	개 정 내 용 / 과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(6) (RAMP-A)
축 척	1:30		
도면번호	C0050204-032	편철번호	2-040

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

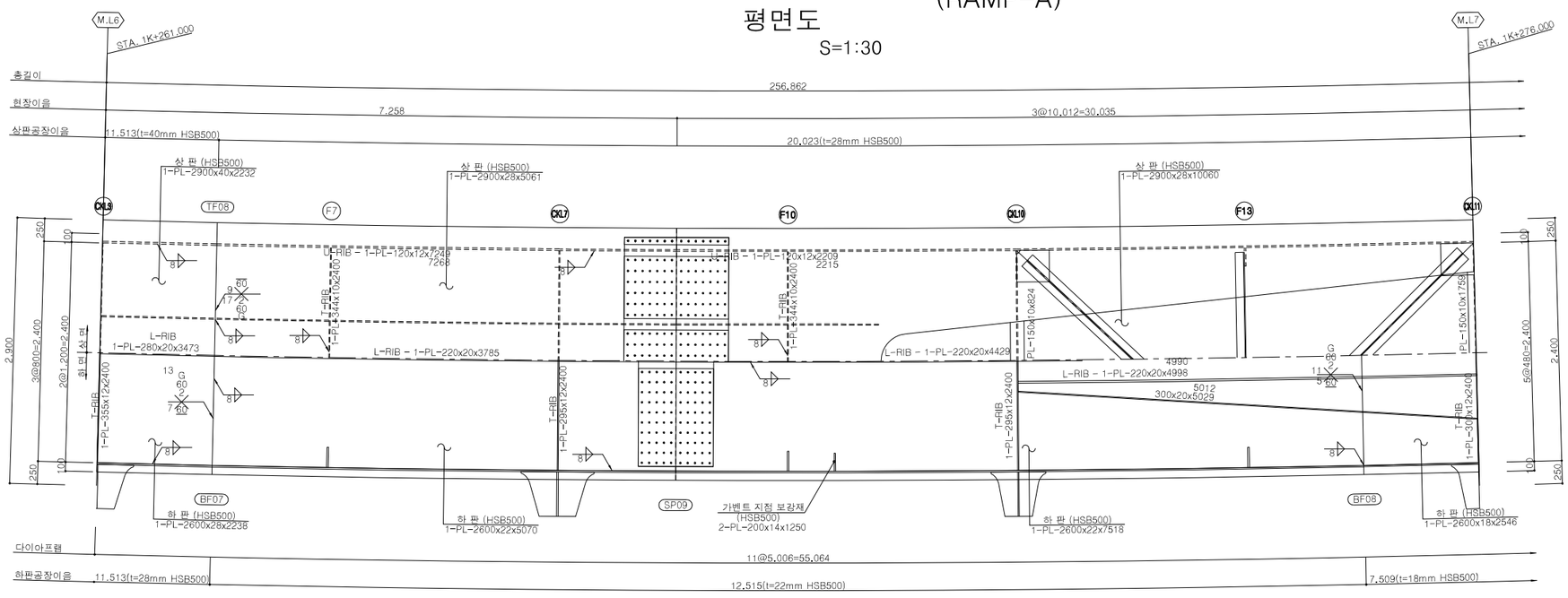
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(7)
(RAMP-A)

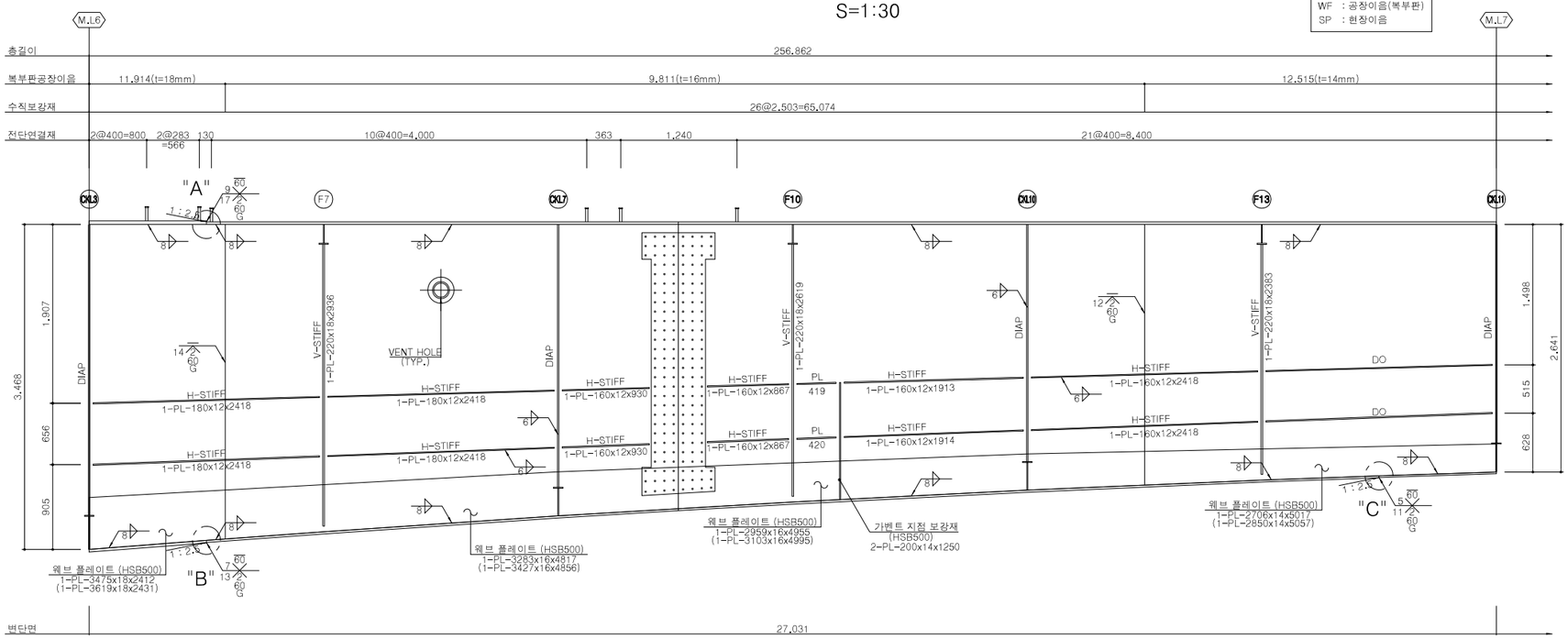
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

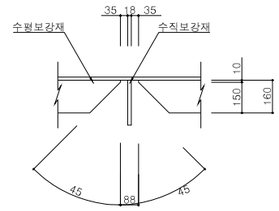


측면도
S=1:30

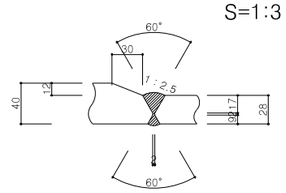


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

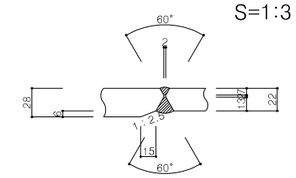
수평 보강재 부착상세
S=1:15



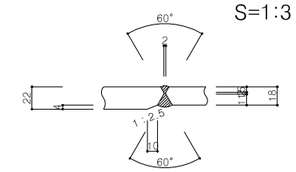
용접상세 "A"
S=1:3



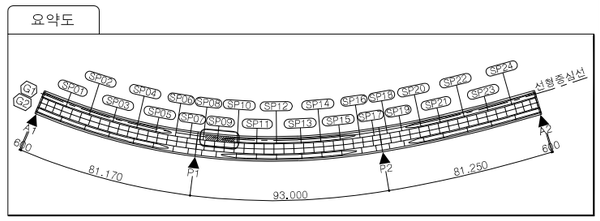
용접상세 "B"
S=1:3



용접상세 "C"
S=1:3



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(7) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-033	편철번호	2-041
					△	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

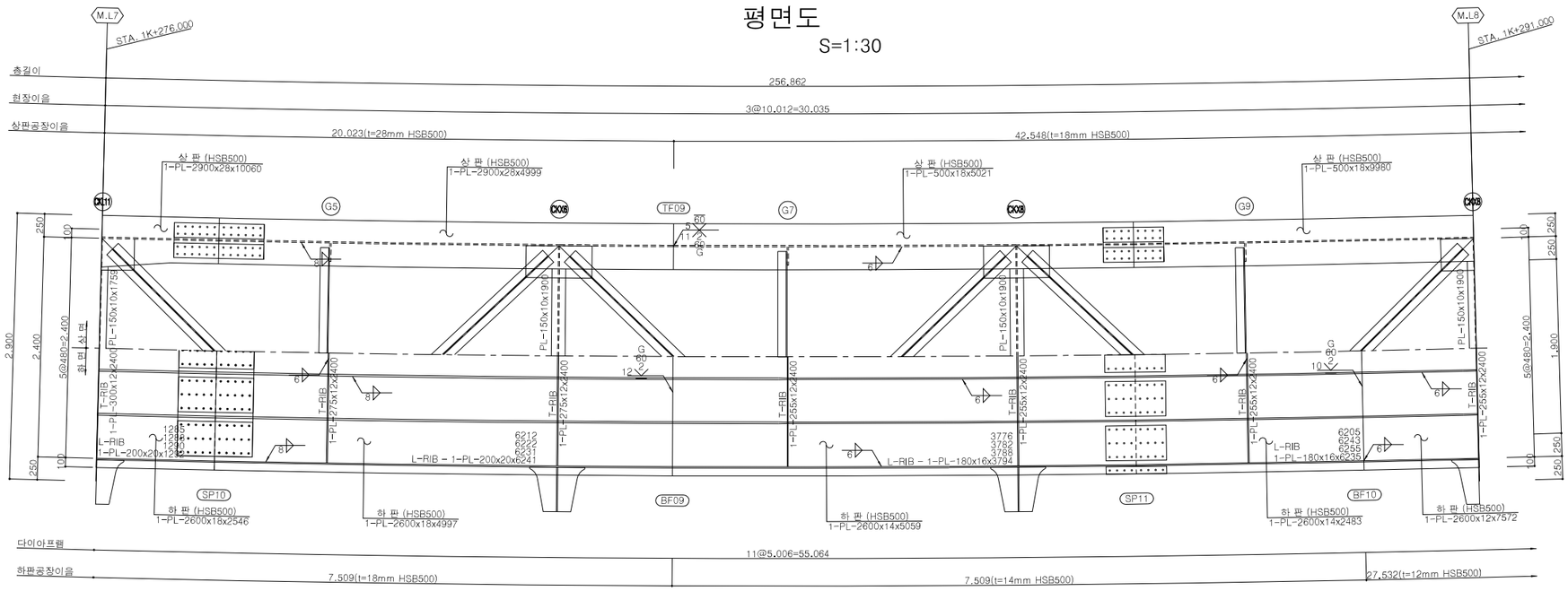
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(8)
(RAMP-A)

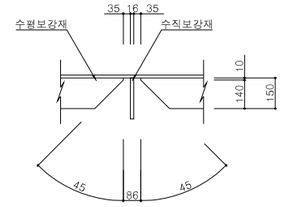
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

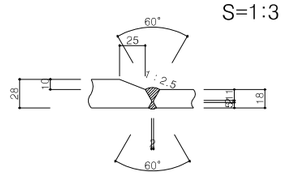
평면도
S=1:30



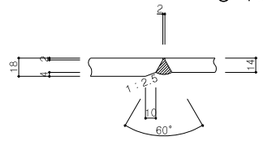
수평 보강재 부착상세
S=1:15



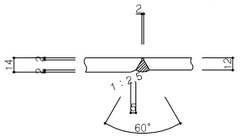
용접상세 "A"
S=1:3



용접상세 "B"
S=1:3

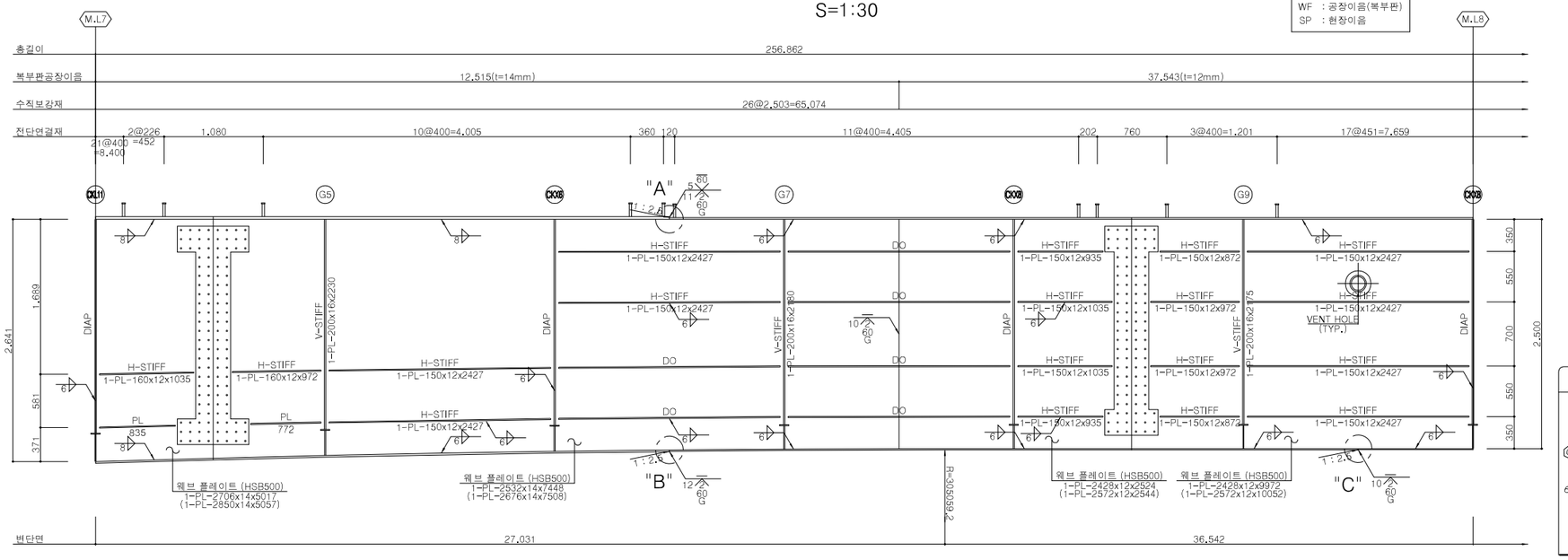


용접상세 "C"
S=1:3

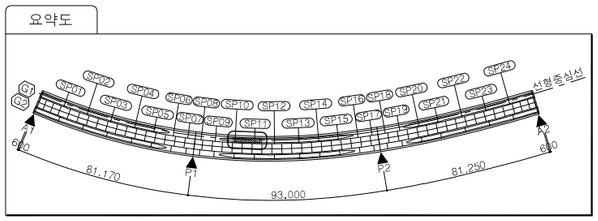


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

측면도
S=1:30



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					축 척	1:30
	건설분야	토목	건설단계	준공		도면번호	C0050204-034

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(8) (RAMP-A)
편철번호	2-042

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

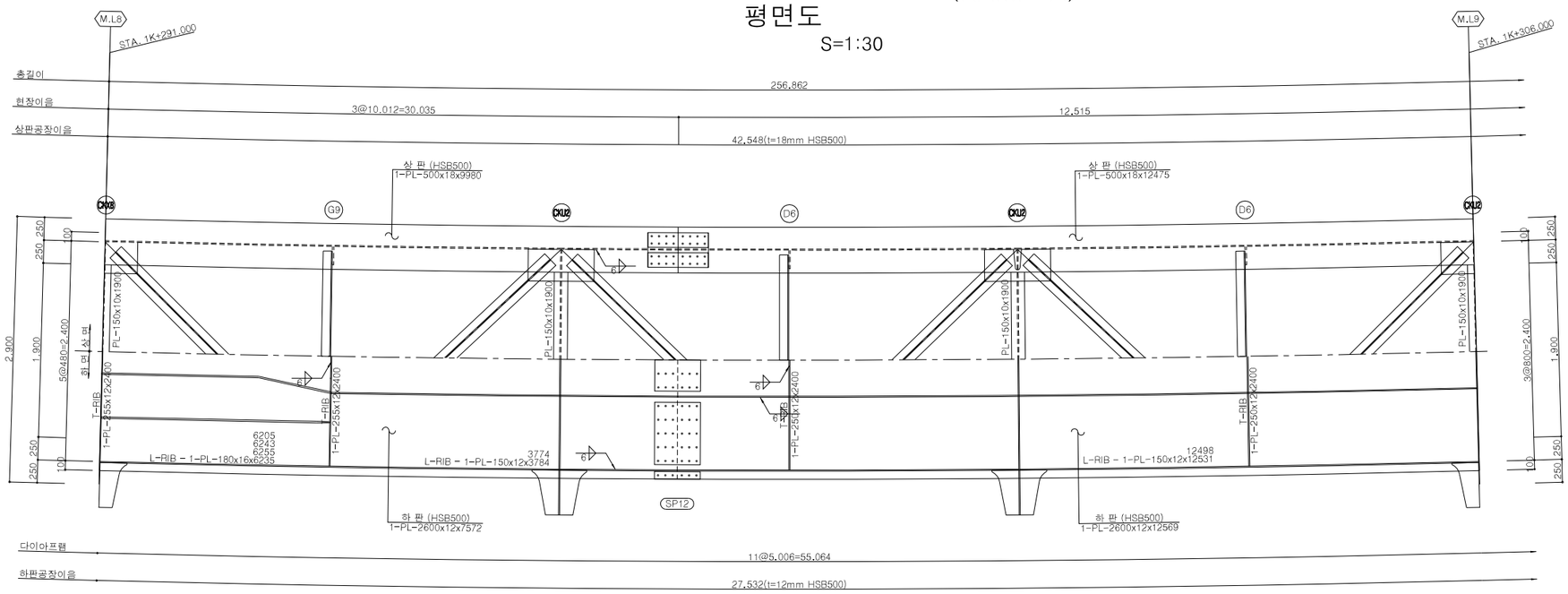
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(9)
(RAMP-A)

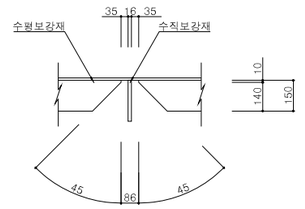
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

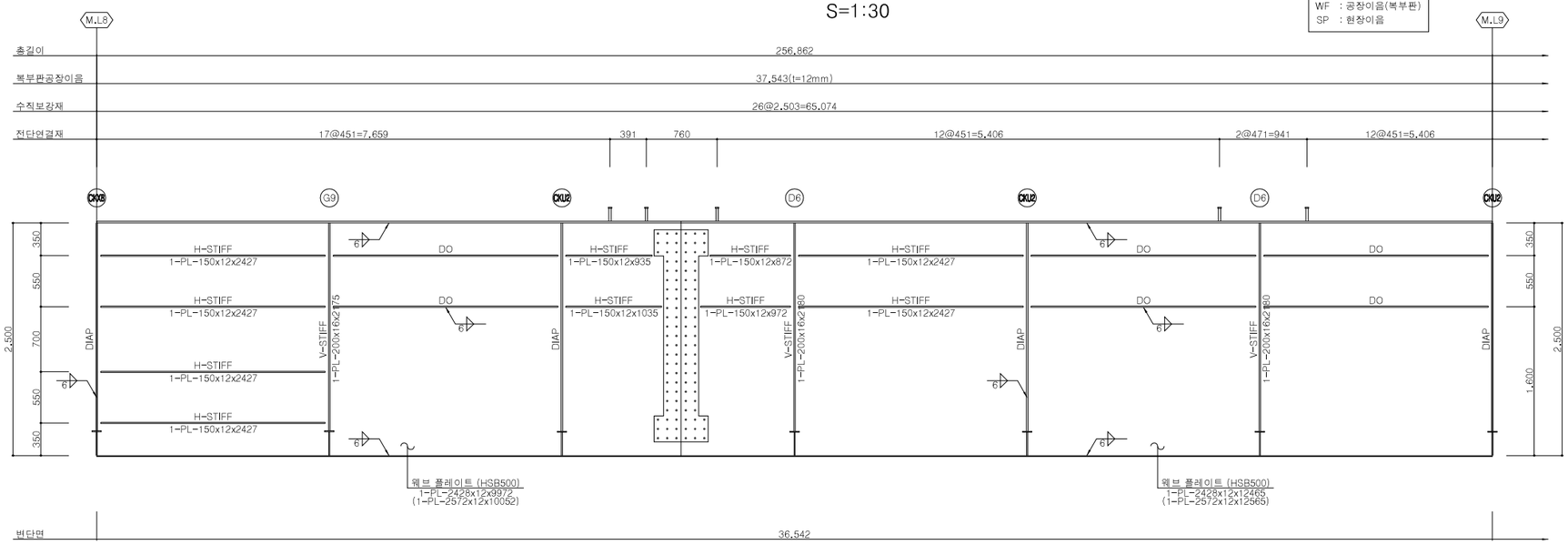


수평 보강재 부착상세
S=1:15

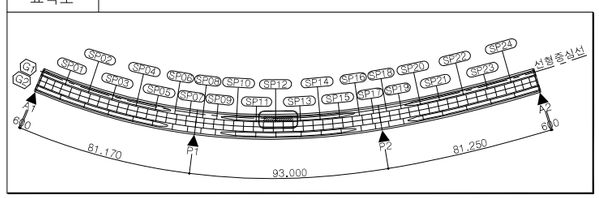


측면도
S=1:30

벌 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(9) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-035	편철번호 2-043
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

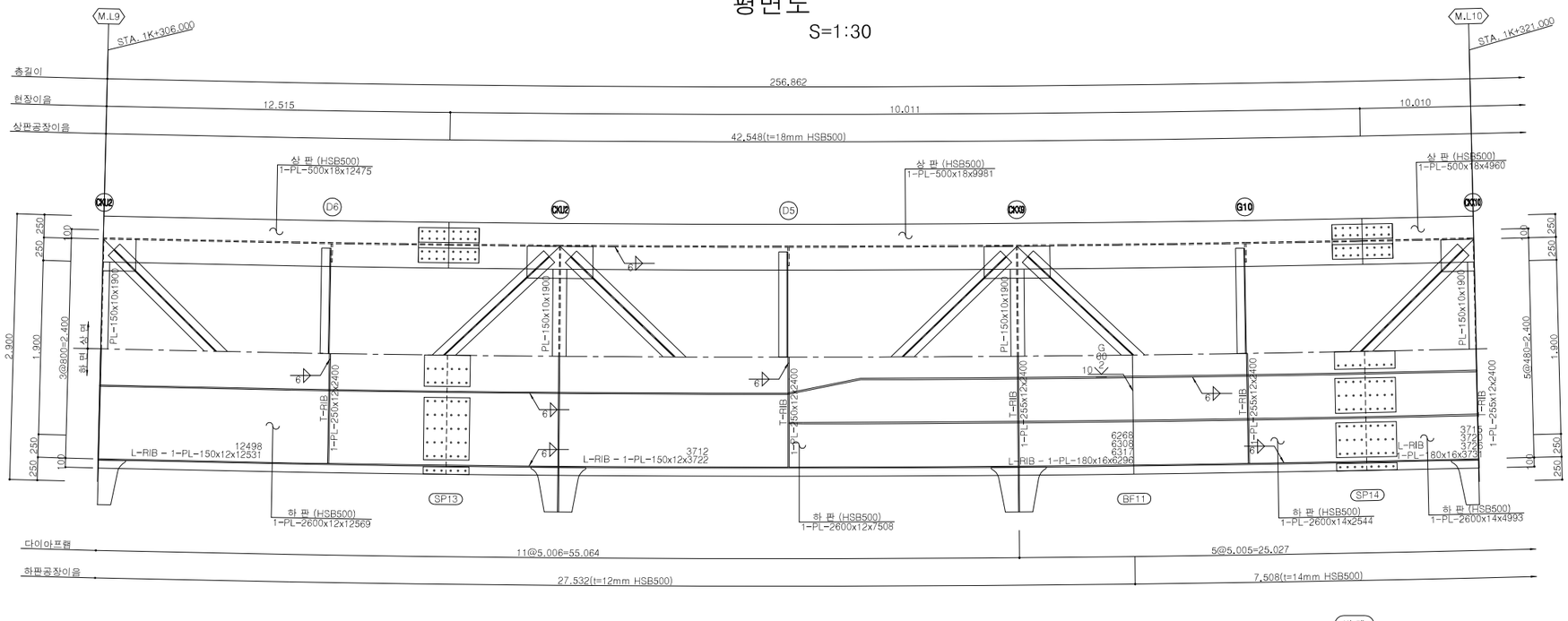
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(10)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

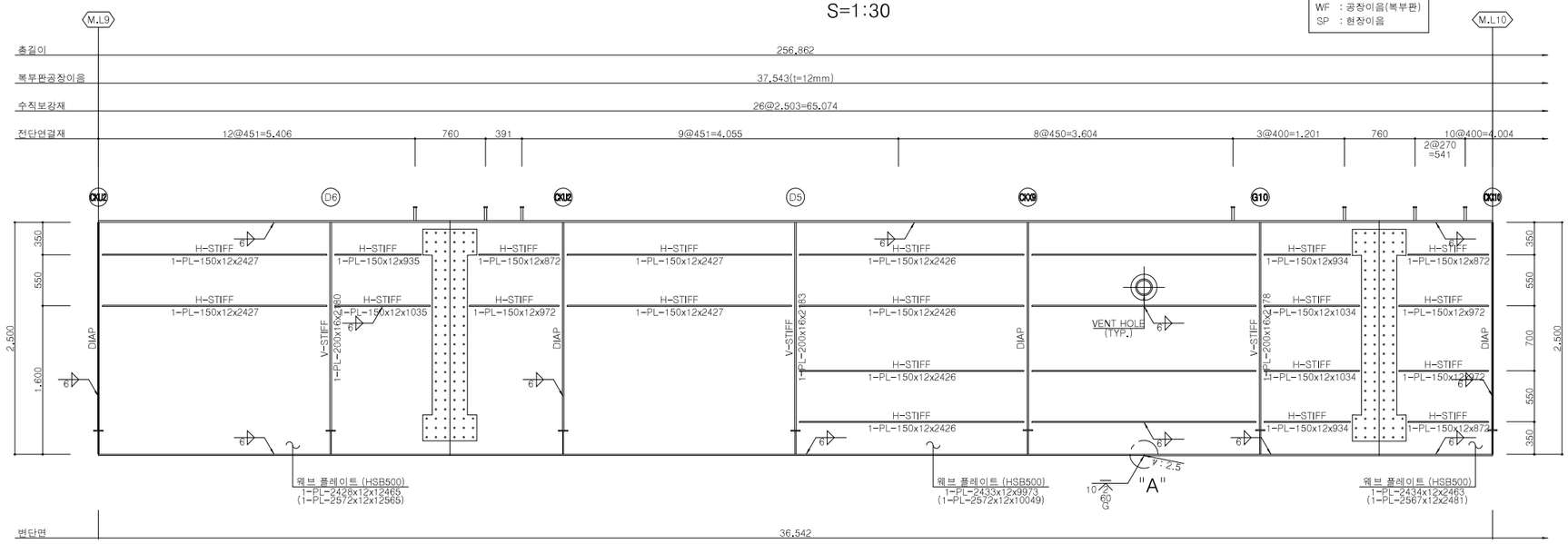
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

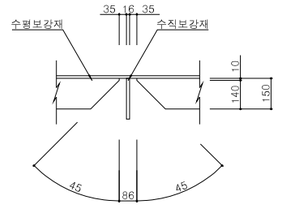


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

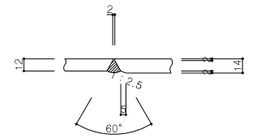
측면도
S=1:30



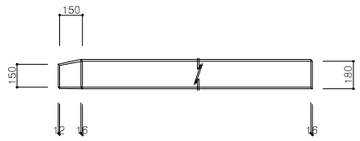
수평 보강재 부착상세
S=1:15



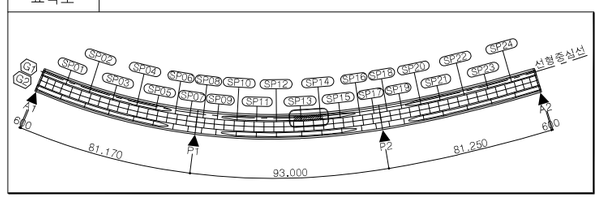
용접상세 "A"
S=1:3



종리브 상세 "A"
S=1:20



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(10) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-036	편철번호	2-044

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

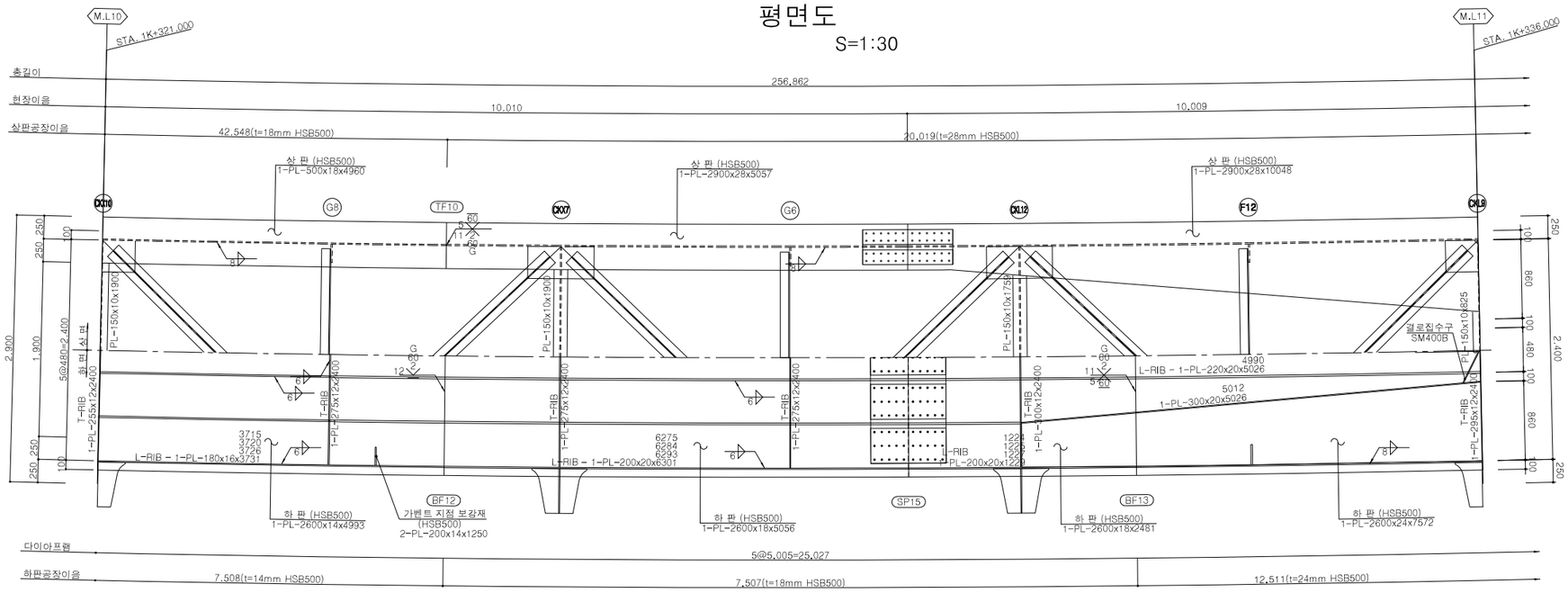
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(11)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

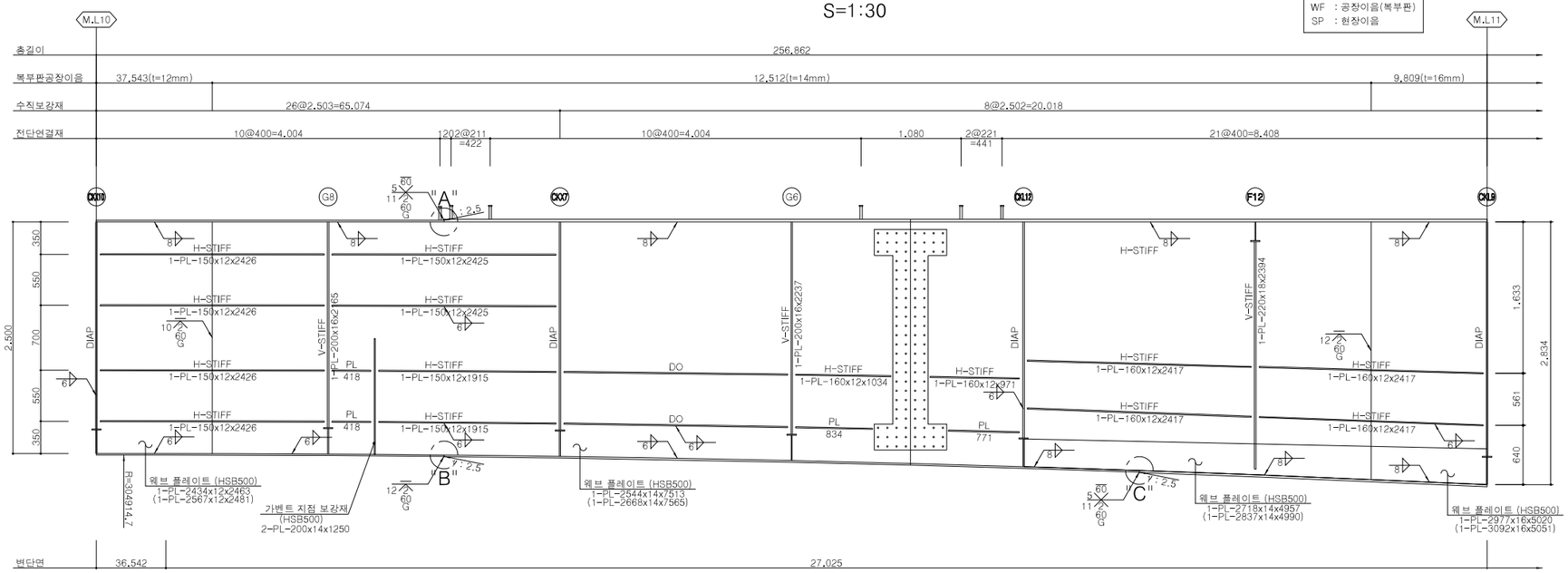
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

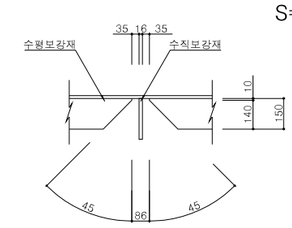


범 례
- M.L : Match Line
- TF : 공장이음(상판)
- BF : 공장이음(하판)
- WF : 공장이음(복부판)
- SP : 현장이음

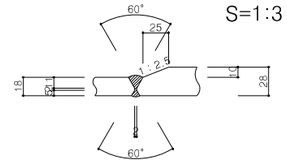
측면도
S=1:30



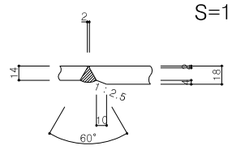
수평 보강재 부착상세
S=1:15



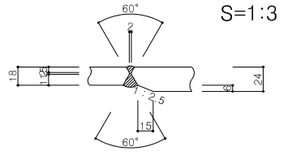
용접상세 "A"
S=1:3



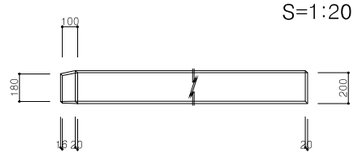
용접상세 "B"
S=1:3



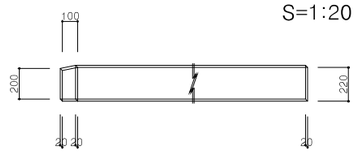
용접상세 "C"
S=1:3



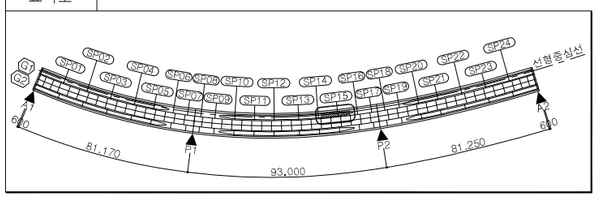
종리브 상세 "A"
S=1:20



종리브 상세 "B"
S=1:20



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(11) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-037	편철번호	2-045

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

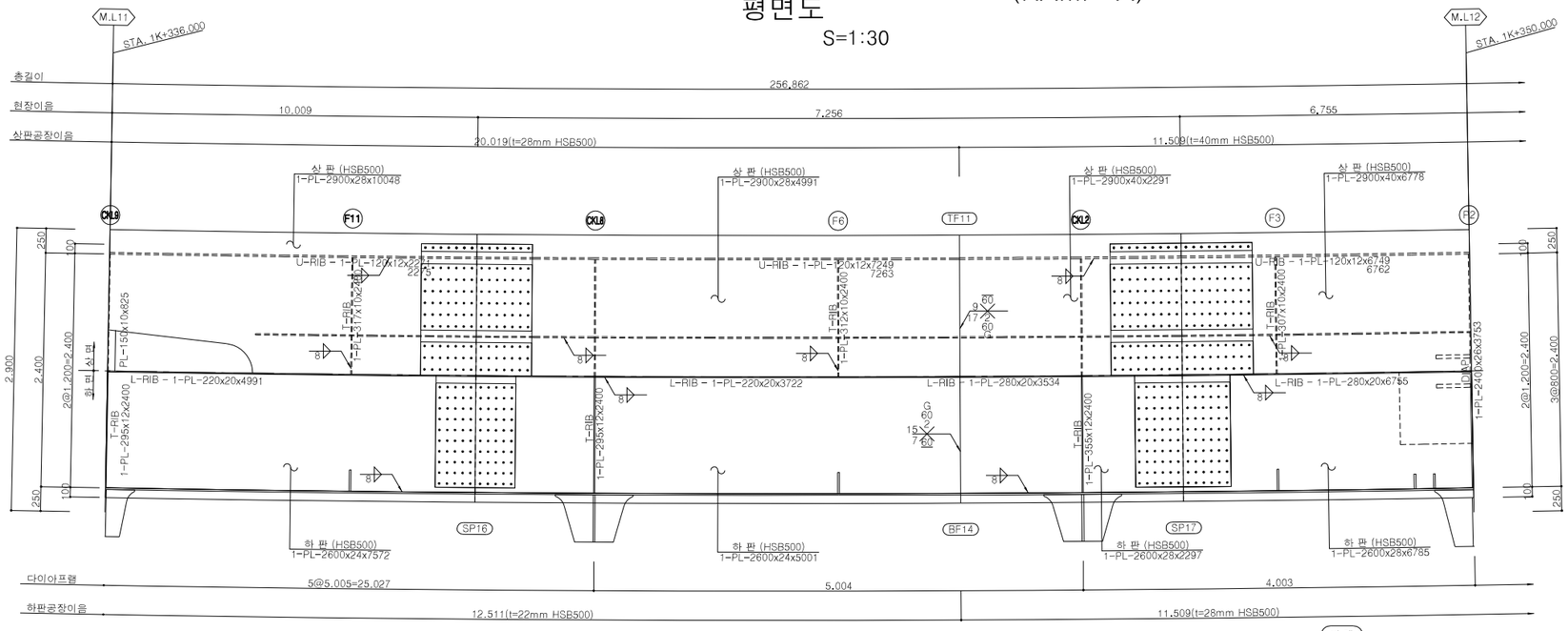
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(12)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

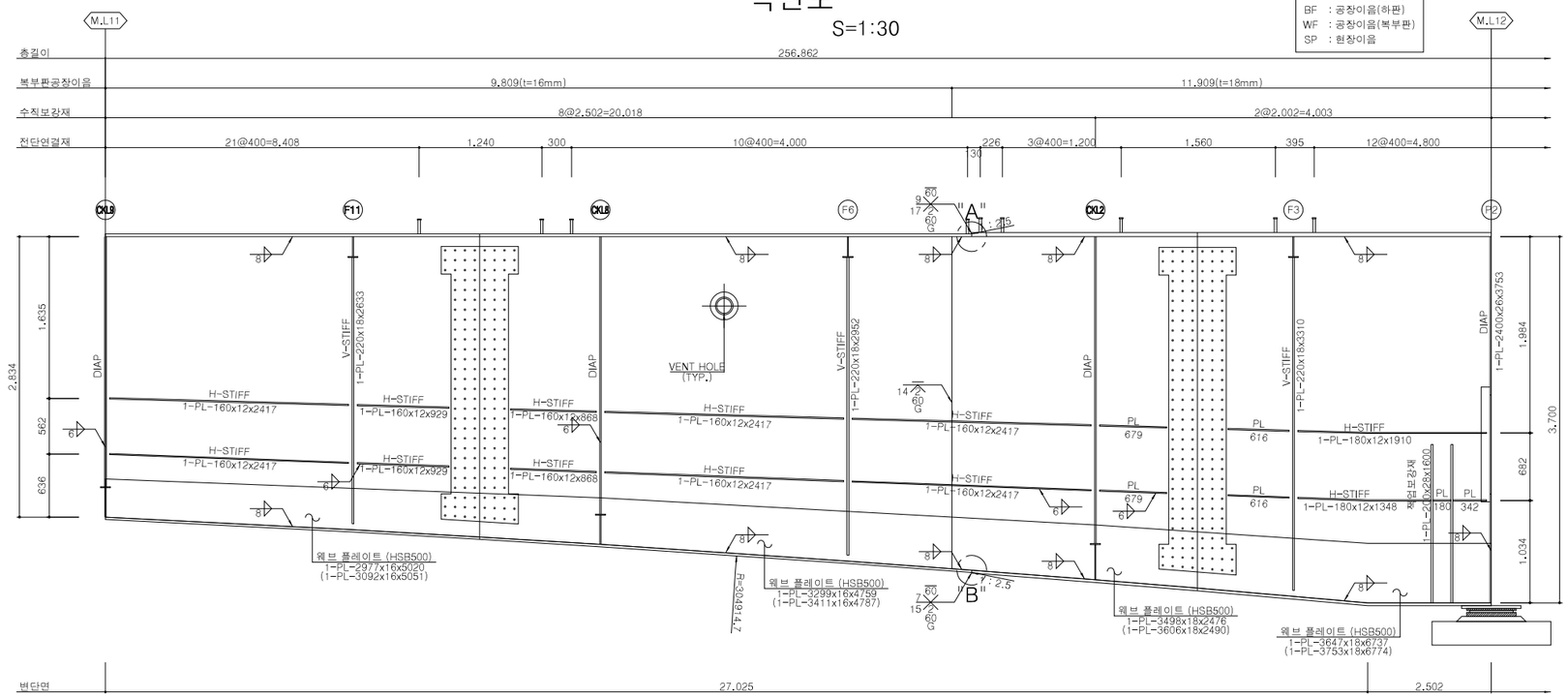
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

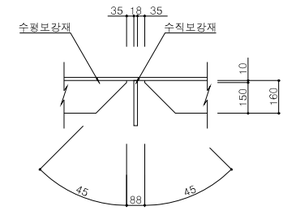


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

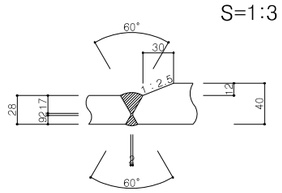
측면도
S=1:30



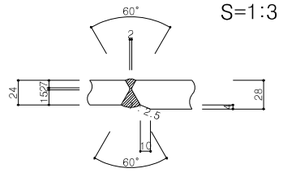
수평 보강재 부착상세
S=1:15



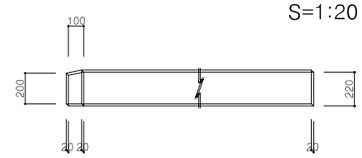
용접상세 "A"
S=1:3



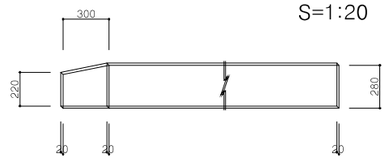
용접상세 "B"
S=1:3



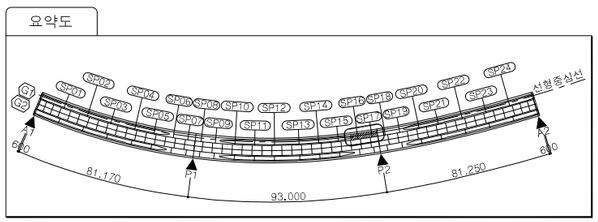
종리브 상세 "A"
S=1:20



종리브 상세 "B"
S=1:20



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					축 척	1:30
	건설분야	토목	건설단계	준공		도면번호	C0050204-038

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(12) (RAMP-A)
편철번호	2-046

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(13)

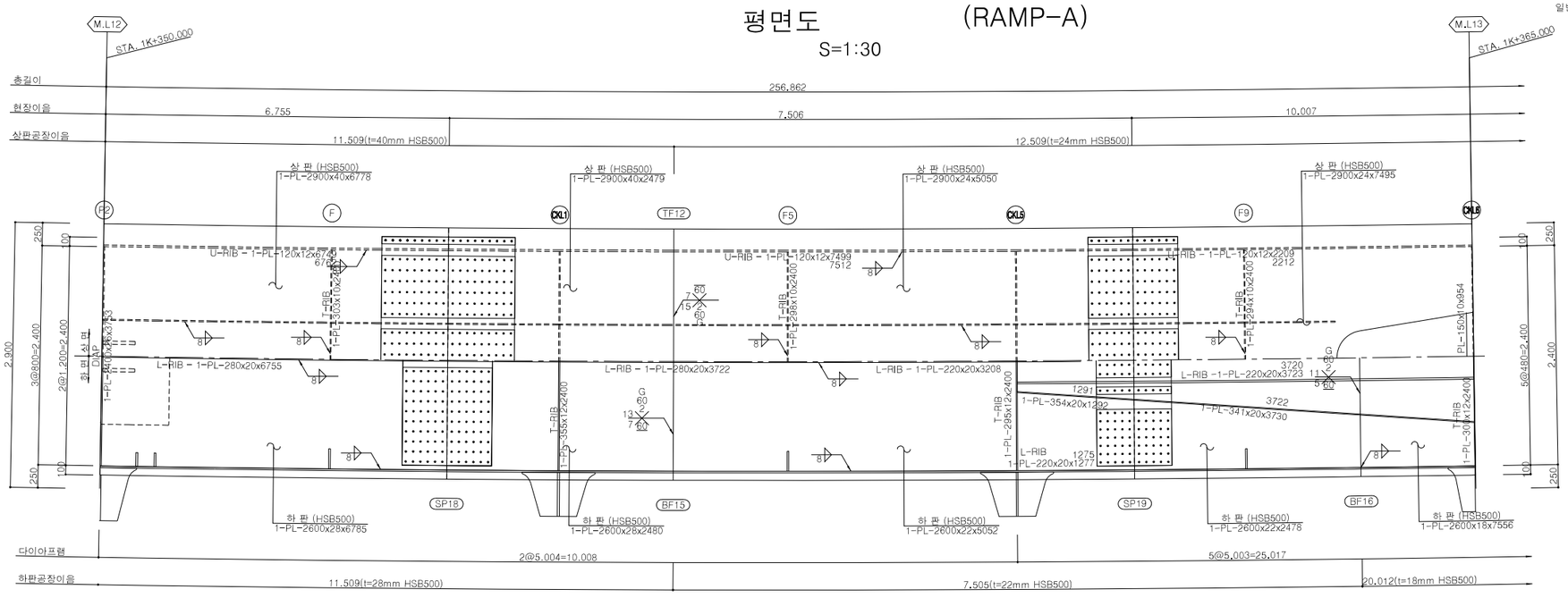
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

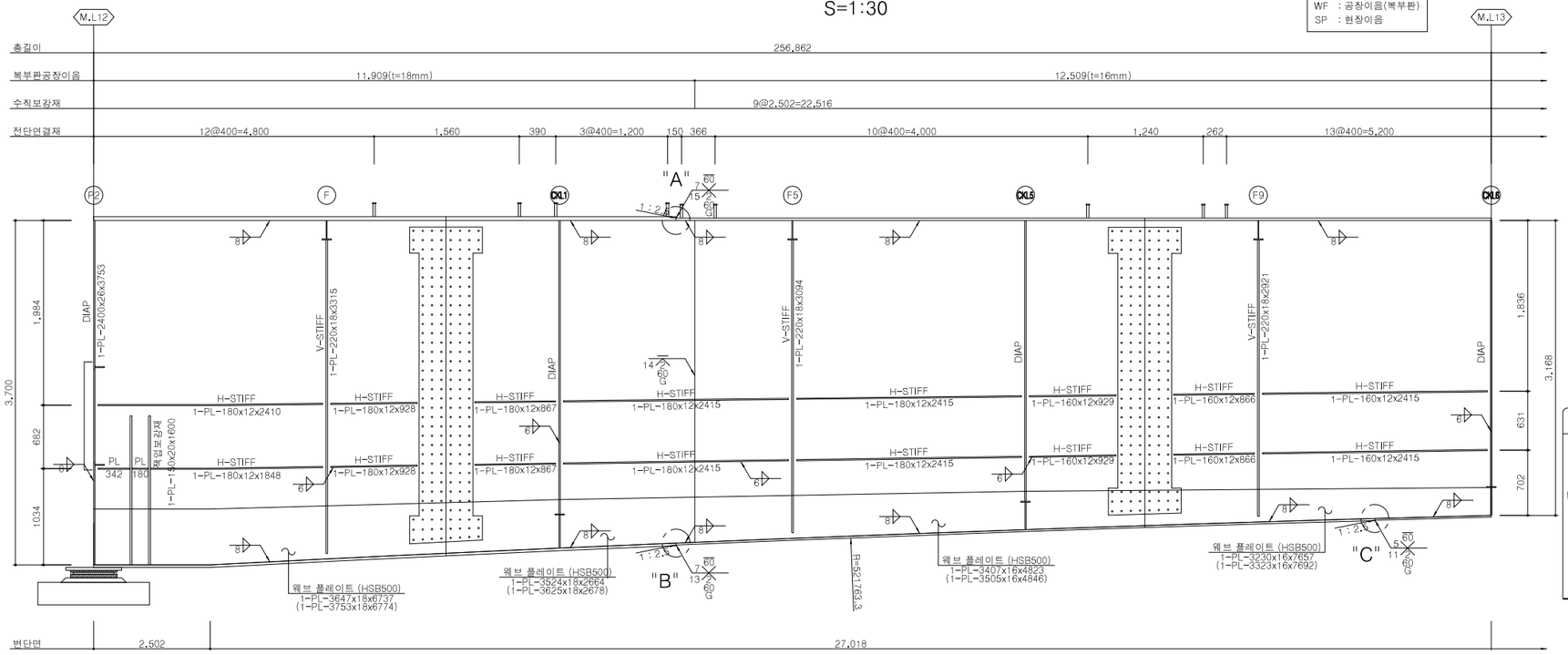
평면도

S=1:30



측면도

S=1:30

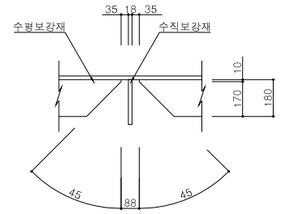


범 례

M.L	: Match Line
TF	: 공장이음(상판)
BF	: 공장이음(하판)
WF	: 공장이음(복부판)
SP	: 현장이음

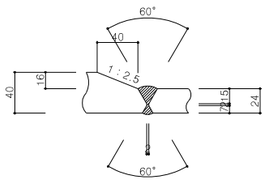
수평 보강재 부착상세

S=1:15



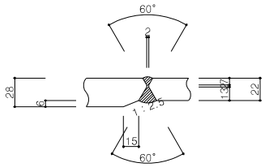
용접상세 "A"

S=1:3



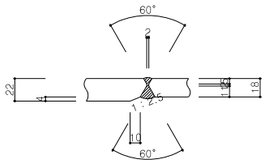
용접상세 "B"

S=1:3

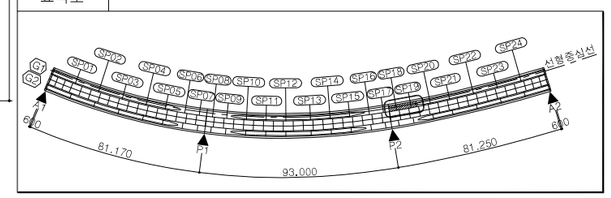


용접상세 "C"

S=1:3



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(13) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-039	편철번호	2-047
					⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

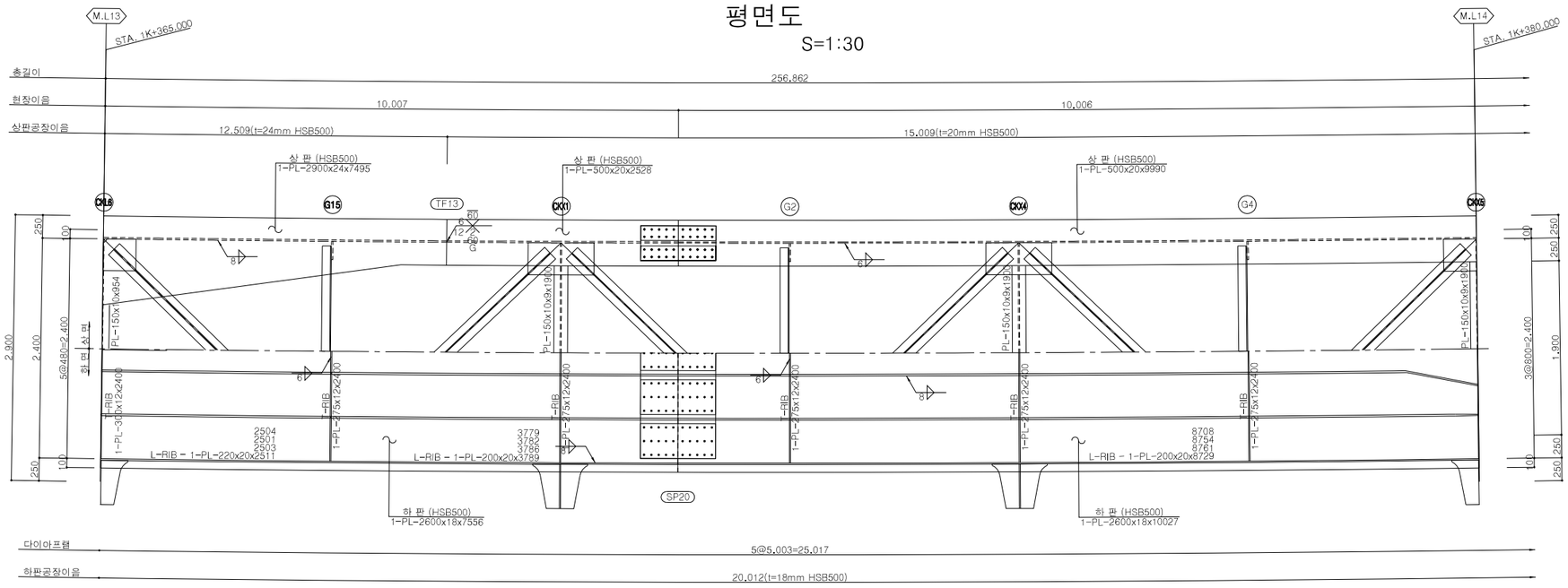
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(14)
(RAMP-A)

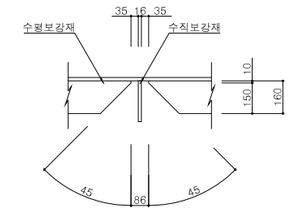
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

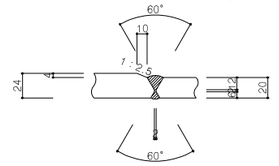
평면도
S=1:30



수평 보강재 부착상세
S=1:15

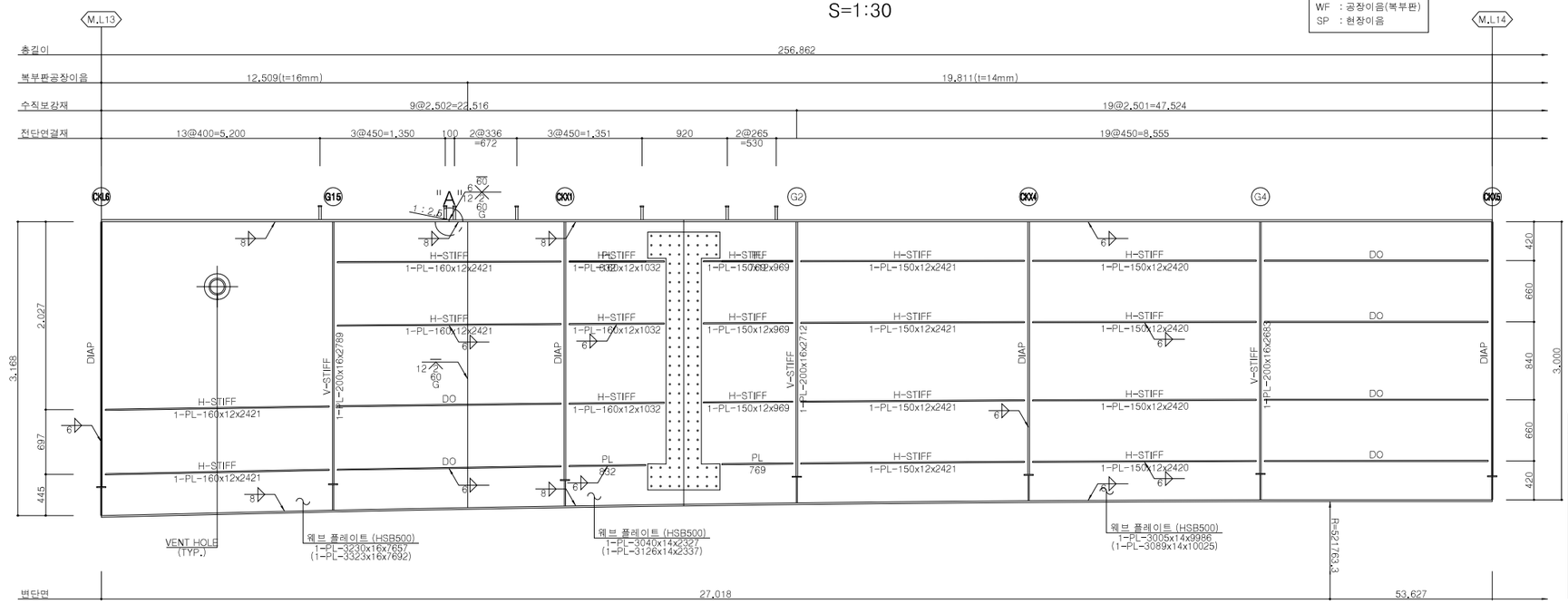


용접상세 "A"
S=1:3

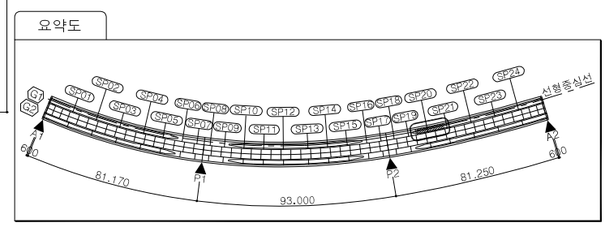


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

측면도
S=1:30



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						
	건설분야	토목	건설단계	준공			

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(14) (RAMP-A)
축 척	1:30		
도면번호	C0050204-040	편철번호	2-048

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

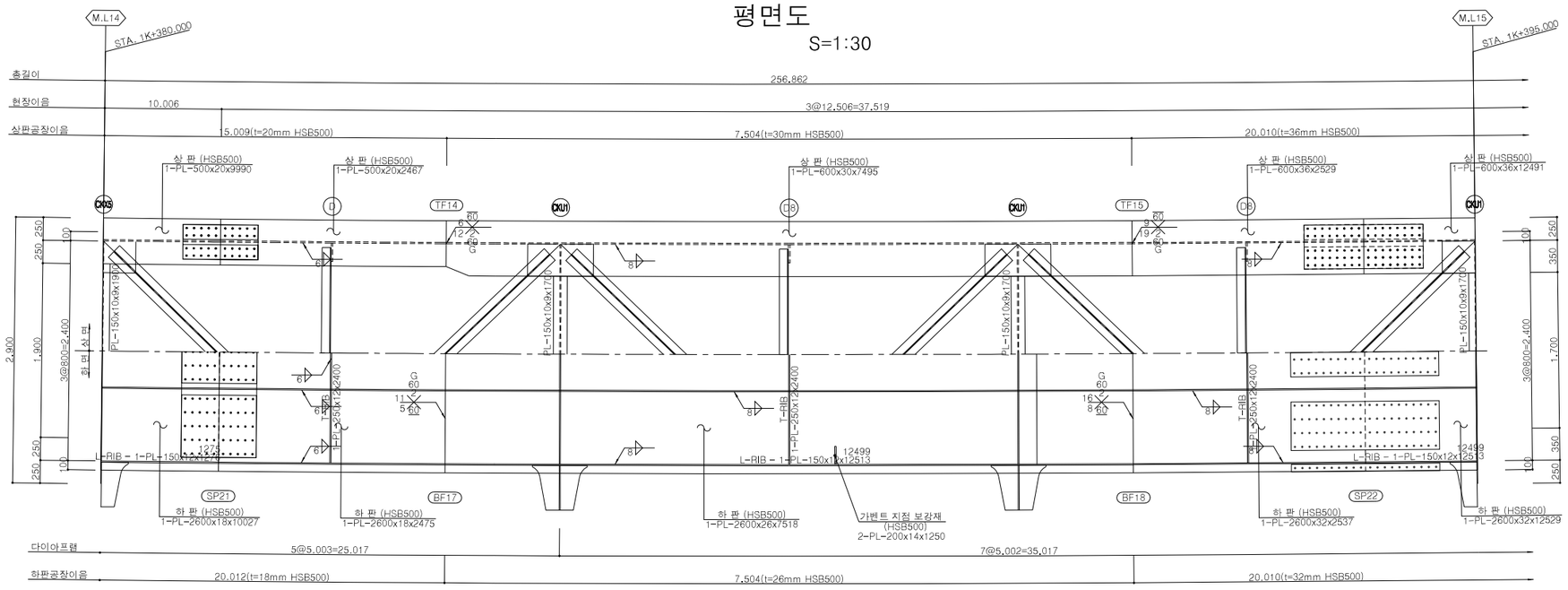
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(15)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

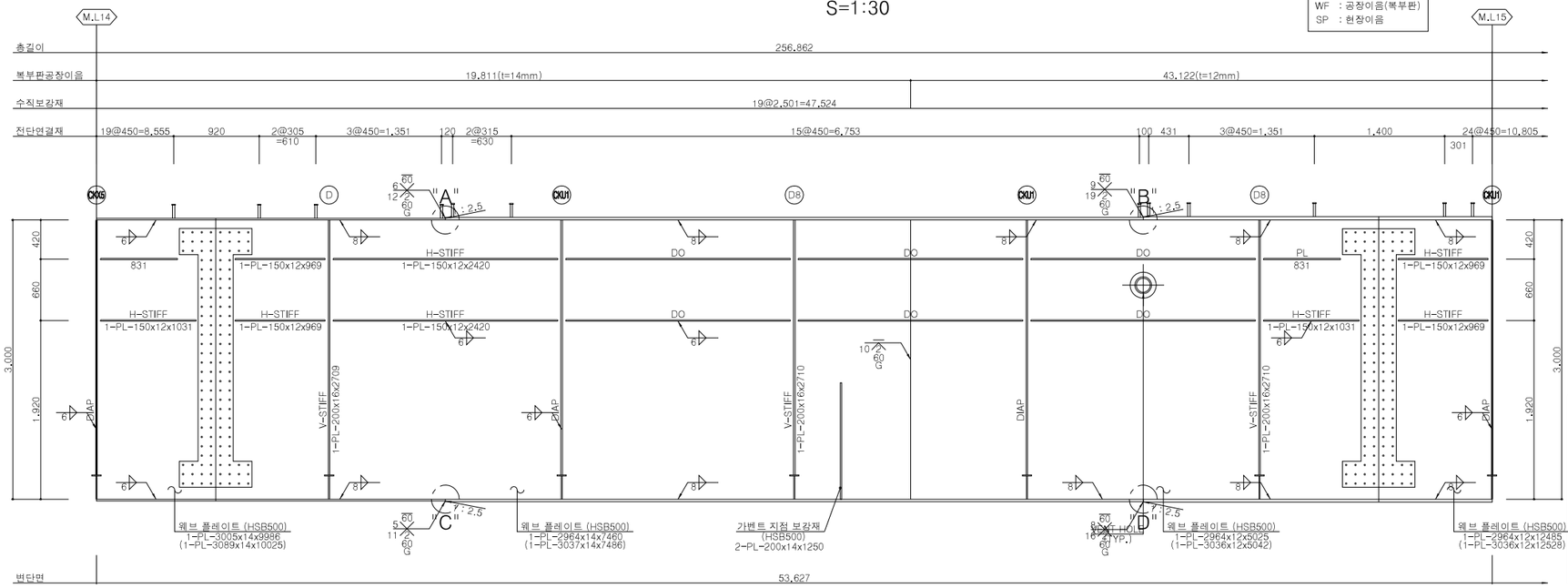
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

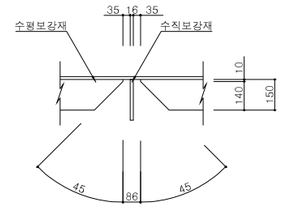


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

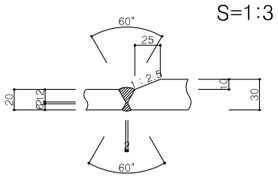
측면도
S=1:30



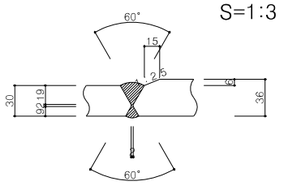
수평 보강재 부착상세
S=1:15



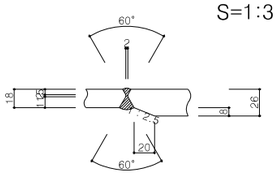
용접상세 "A"
S=1:3



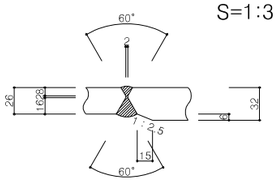
용접상세 "B"
S=1:3



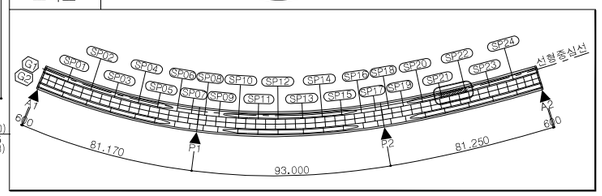
용접상세 "C"
S=1:3



용접상세 "D"
S=1:3



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						
	건설분야	토목	건설단계	준공			

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(15) (RAMP-A)
축 척	1:30		
도면번호	C0050204-041	편철번호	2-049

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

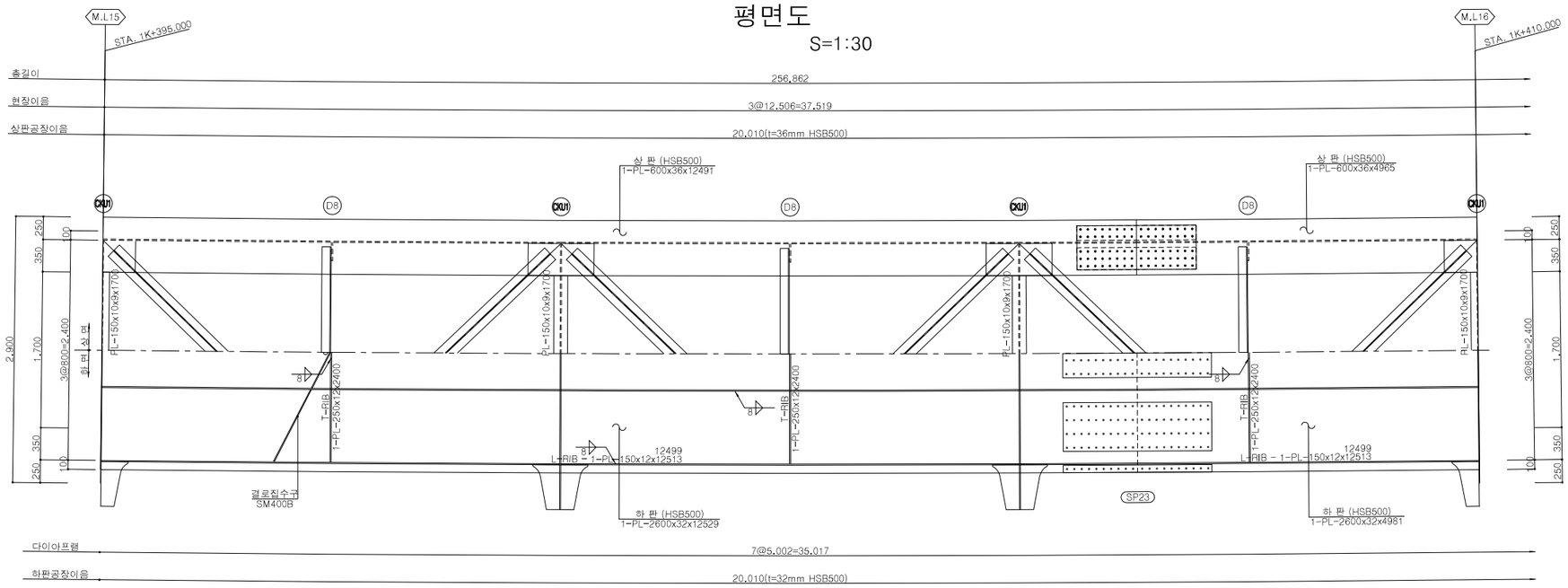
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(16)
(RAMP-A)

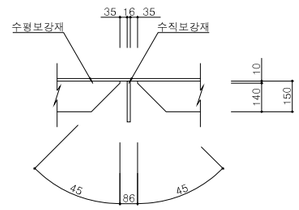
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

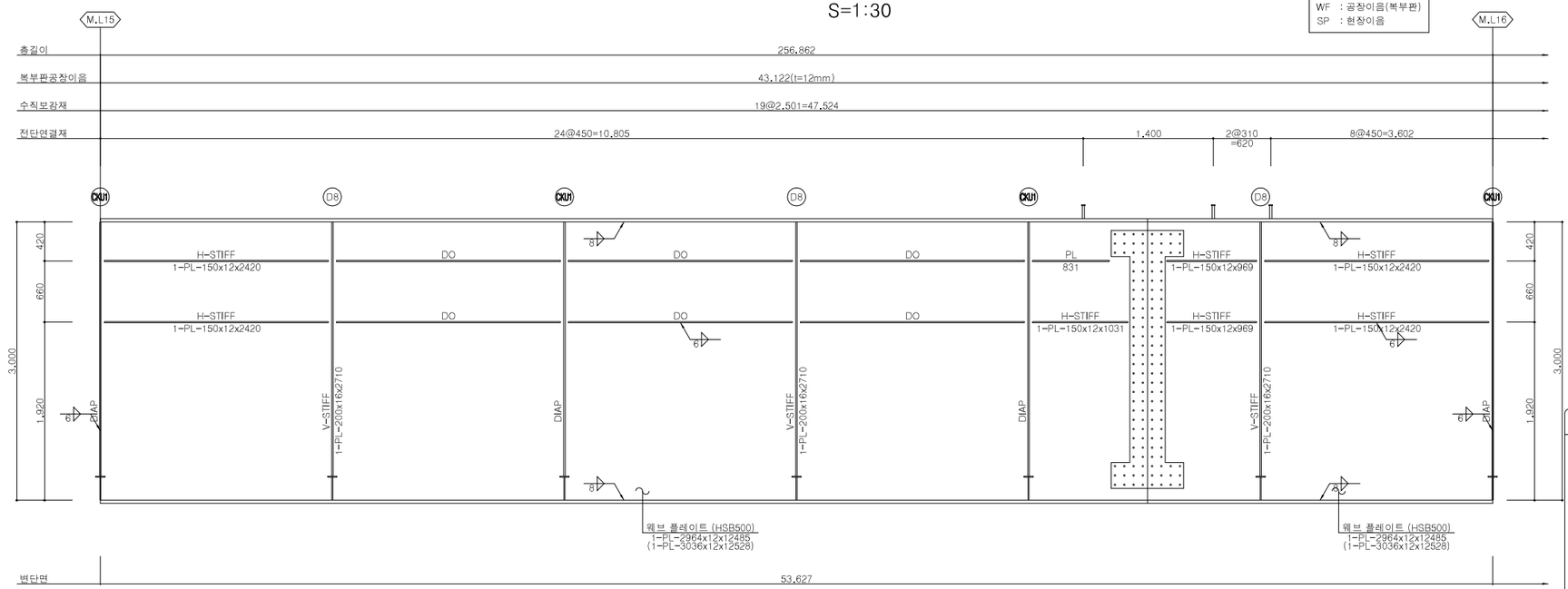
평면도
S=1:30



수평 보강재 부착상세
S=1:15

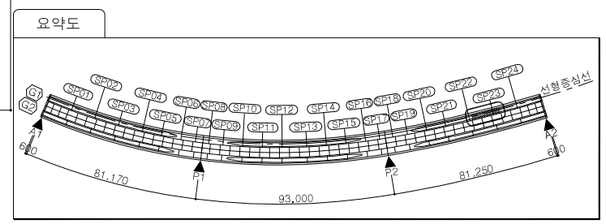


측면도
S=1:30



범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(16) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050204-042	편철번호	2-050
				①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

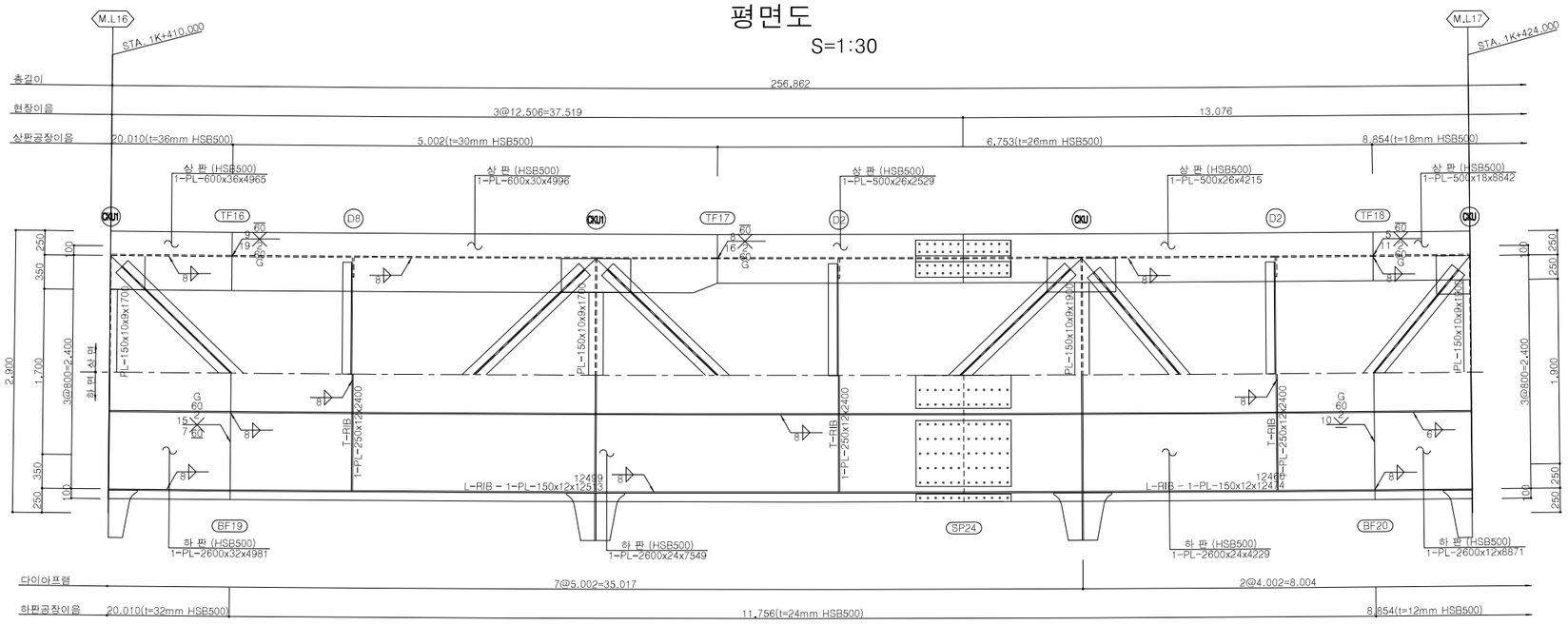
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(17)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

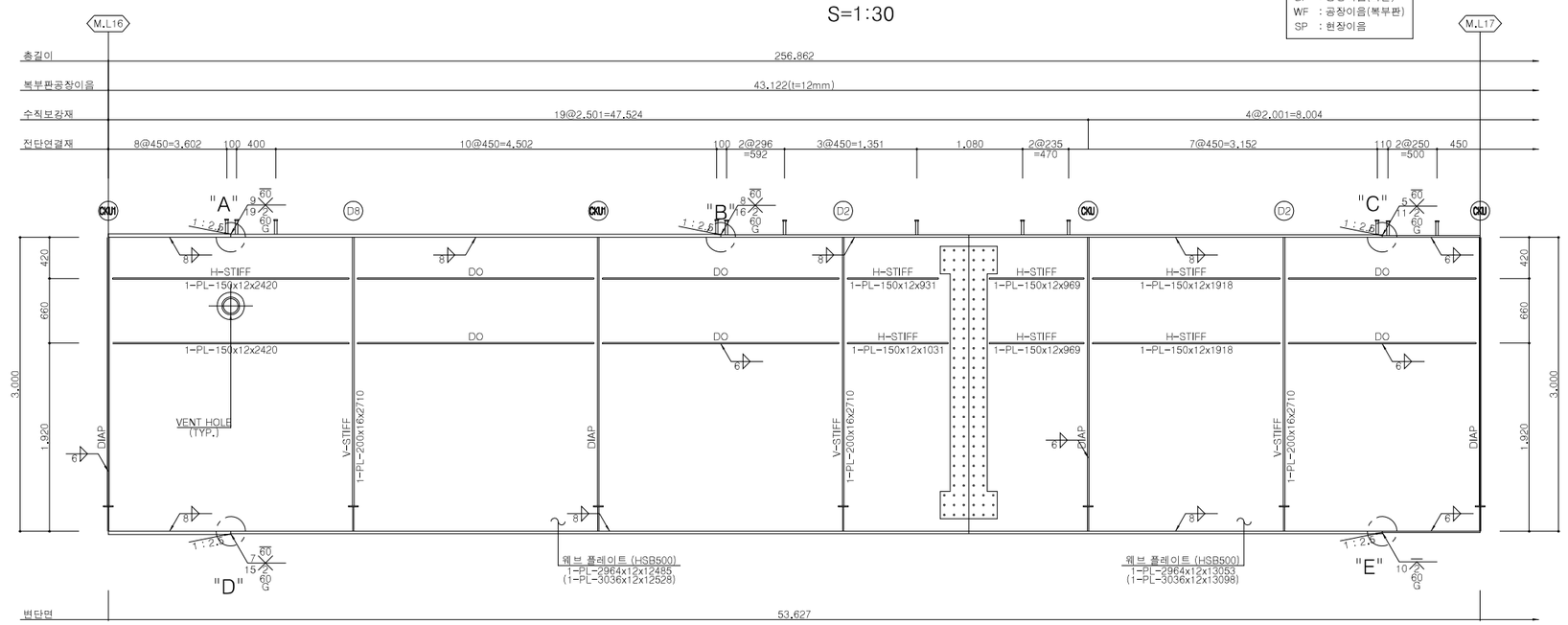
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

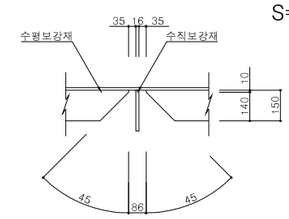


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

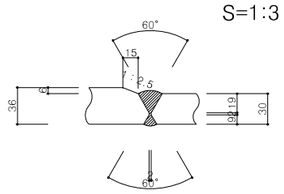
측면도
S=1:30



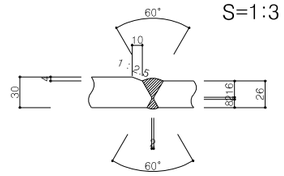
수평 보강재 부착상세
S=1:15



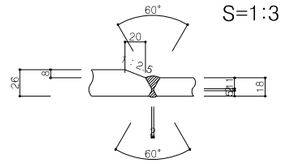
용접상세 "A"
S=1:3



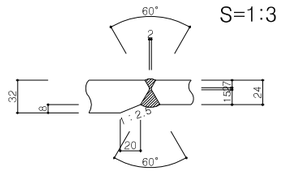
용접상세 "B"
S=1:3



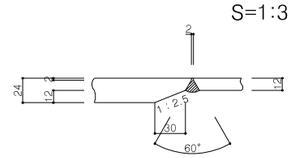
용접상세 "C"
S=1:3



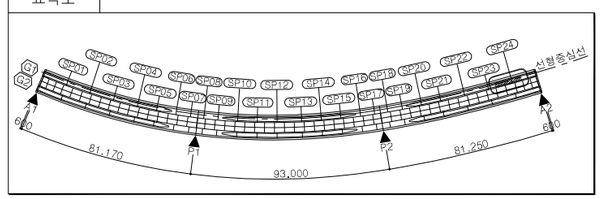
용접상세 "D"
S=1:3



용접상세 "E"
S=1:3



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(17) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-043	편철번호	2-051
					2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

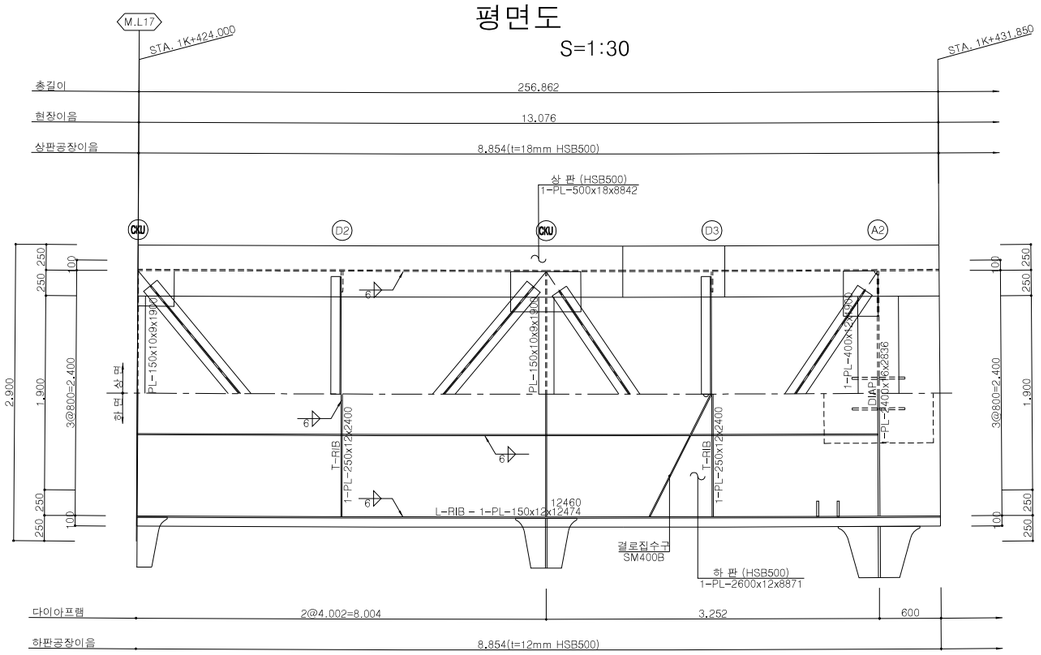
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(18)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

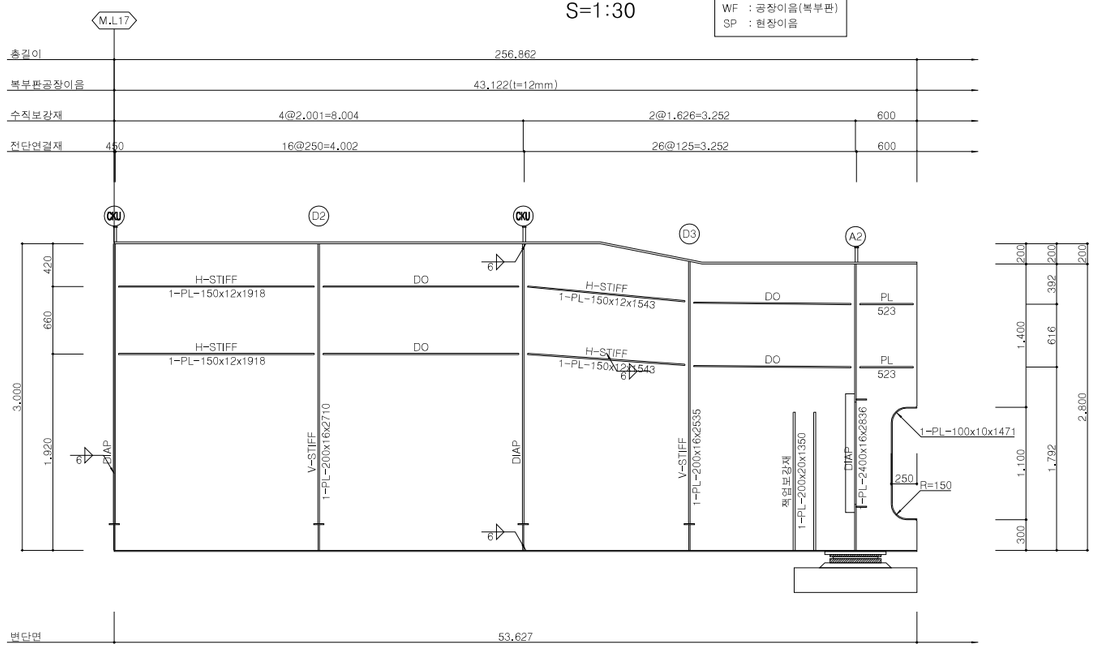
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

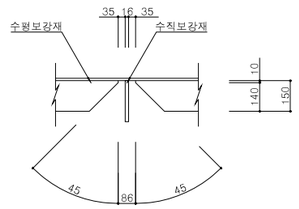


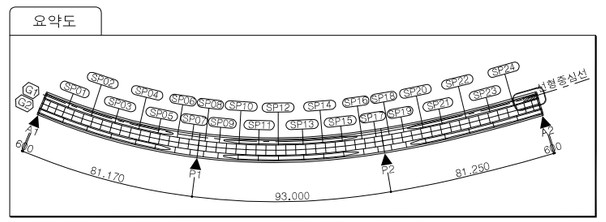
측면도
S=1:30

범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음



수평 보강재 부착상세
S=1:15





국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(18) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050204-044	편철번호	2-052
				①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

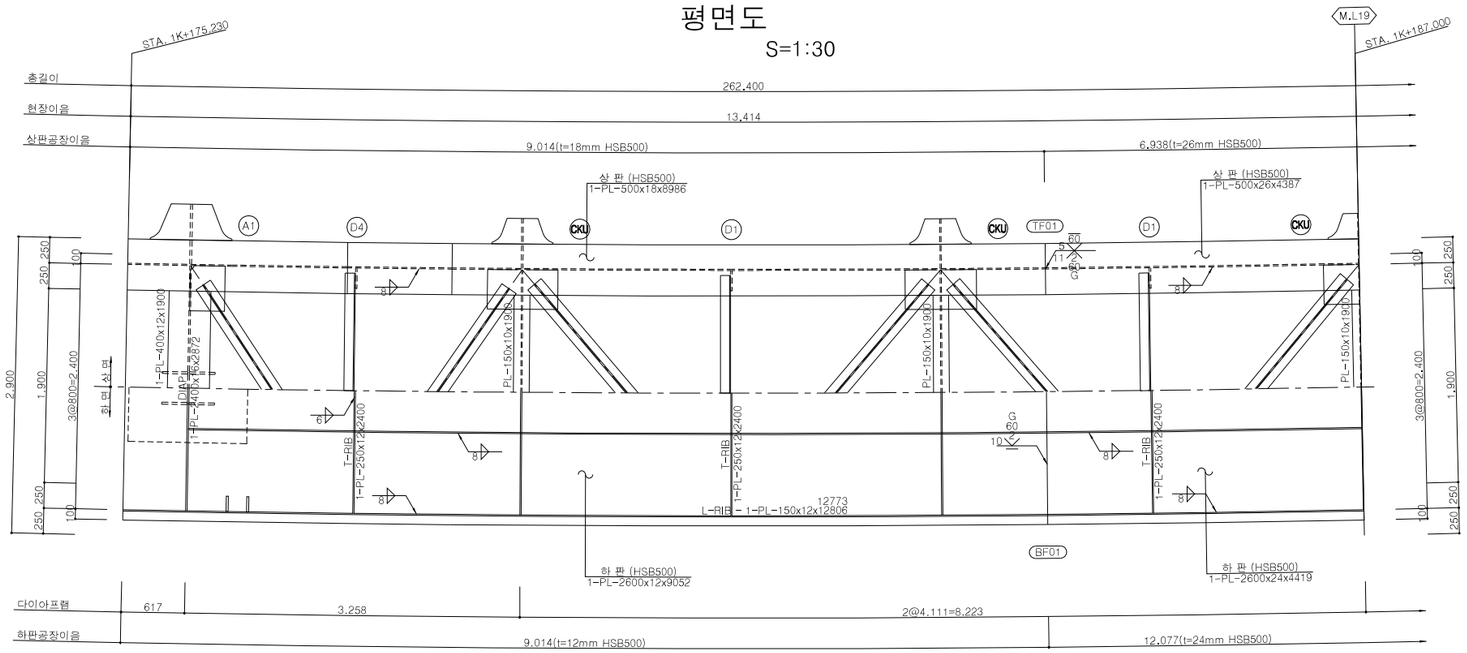
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강상형 상세도(19)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

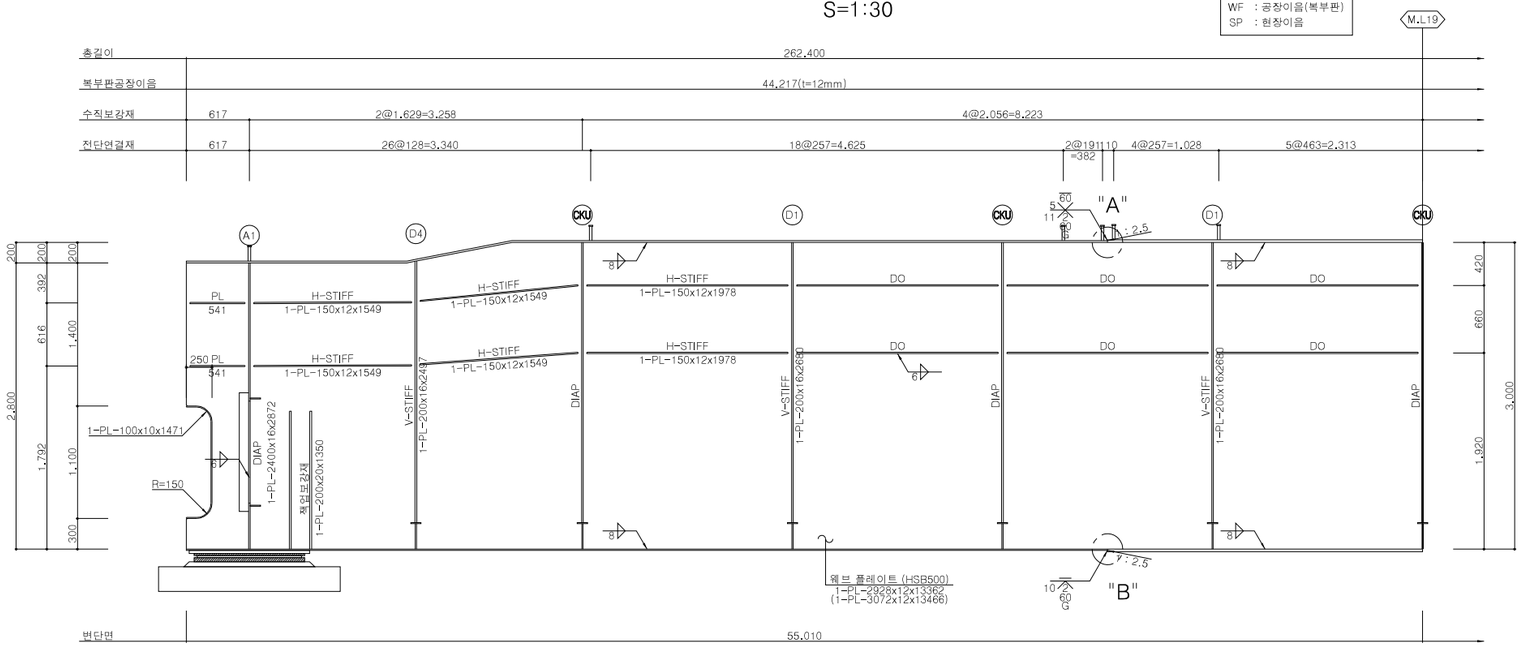
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

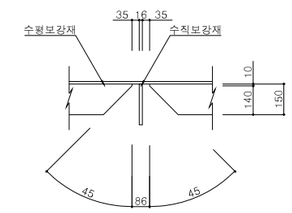


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

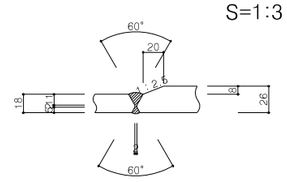
측면도
S=1:30



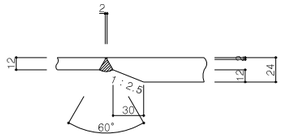
수평 보강재 부착상세
S=1:15



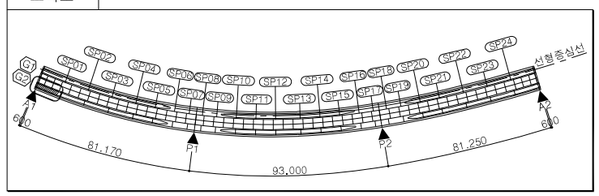
용접상세 "A"
S=1:3



용접상세 "B"
S=1:3



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(19) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중 / 최병근 / 심찬규	도면번호	C0050204-045	편철번호	2-053
				①	2013.10.	설계준공	양선직 / 이원철 / 이형근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

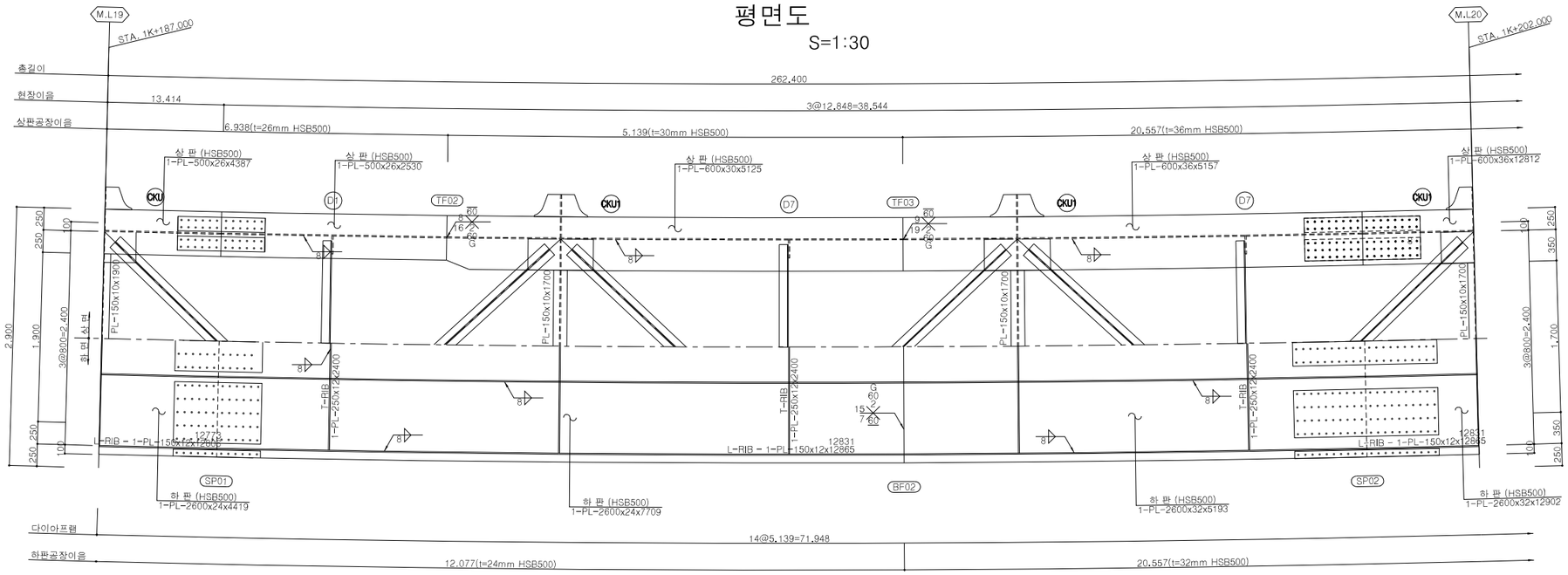
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(20)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

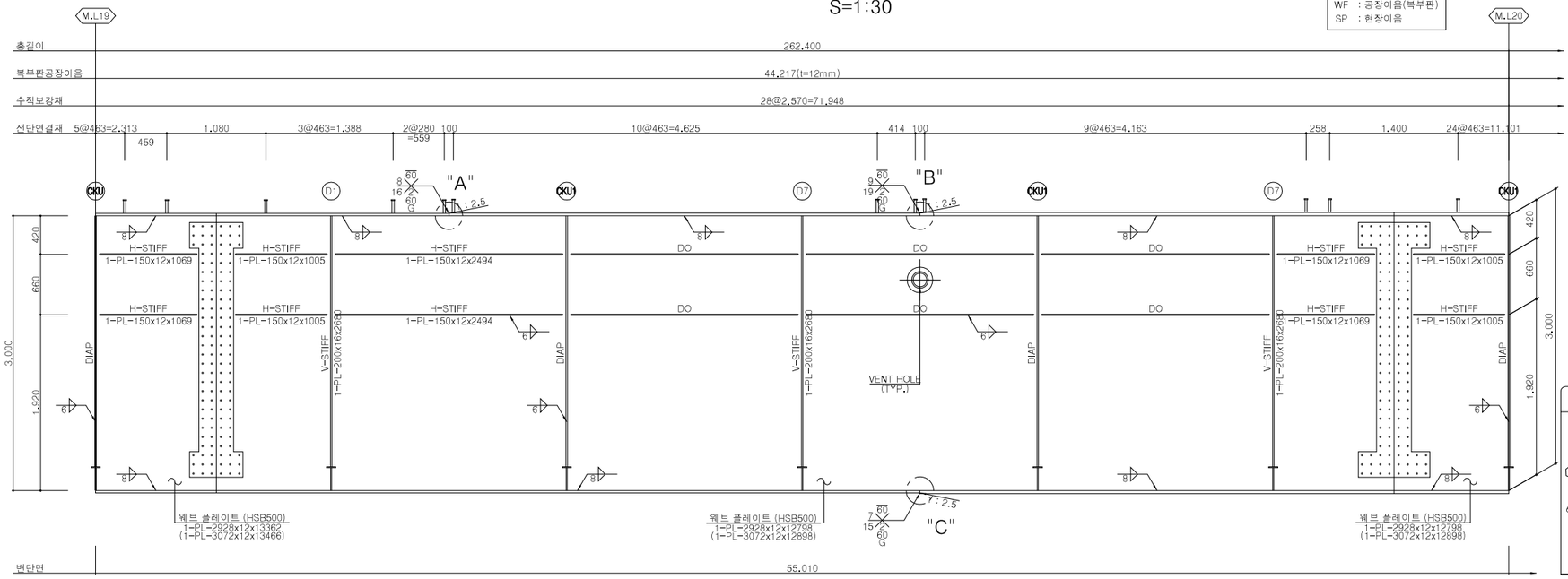
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

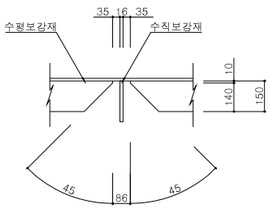


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

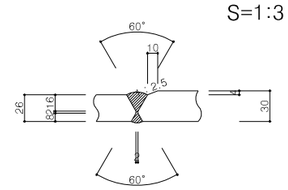
측면도
S=1:30



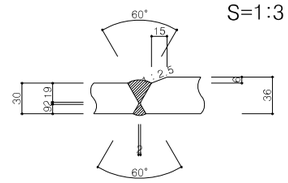
수평 보강재 부착상세
S=1:15



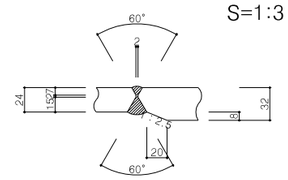
용접상세 "A"
S=1:3



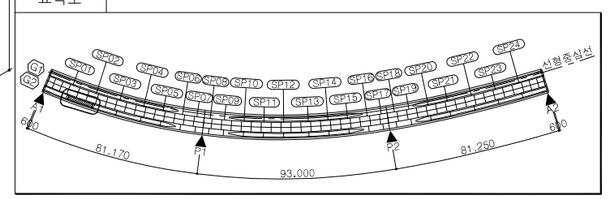
용접상세 "B"
S=1:3



용접상세 "C"
S=1:3



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(20) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-046	편철번호	2-054

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

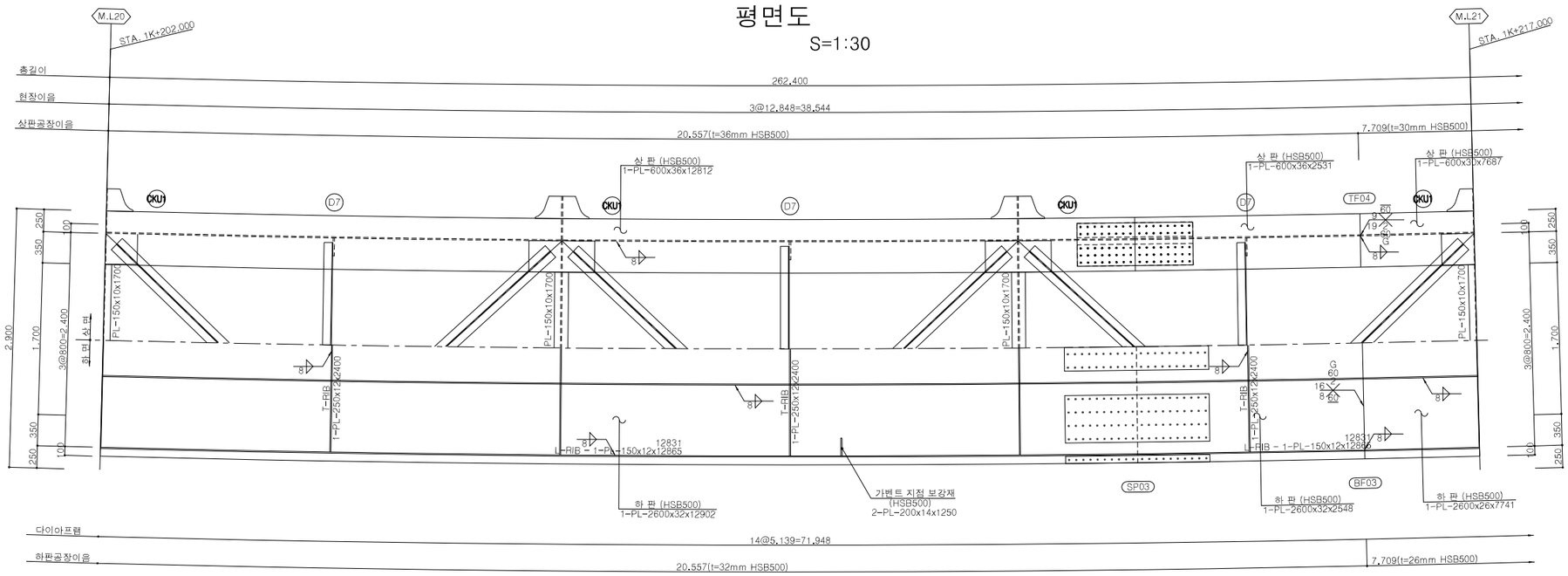
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(21)
(RAMP-A)

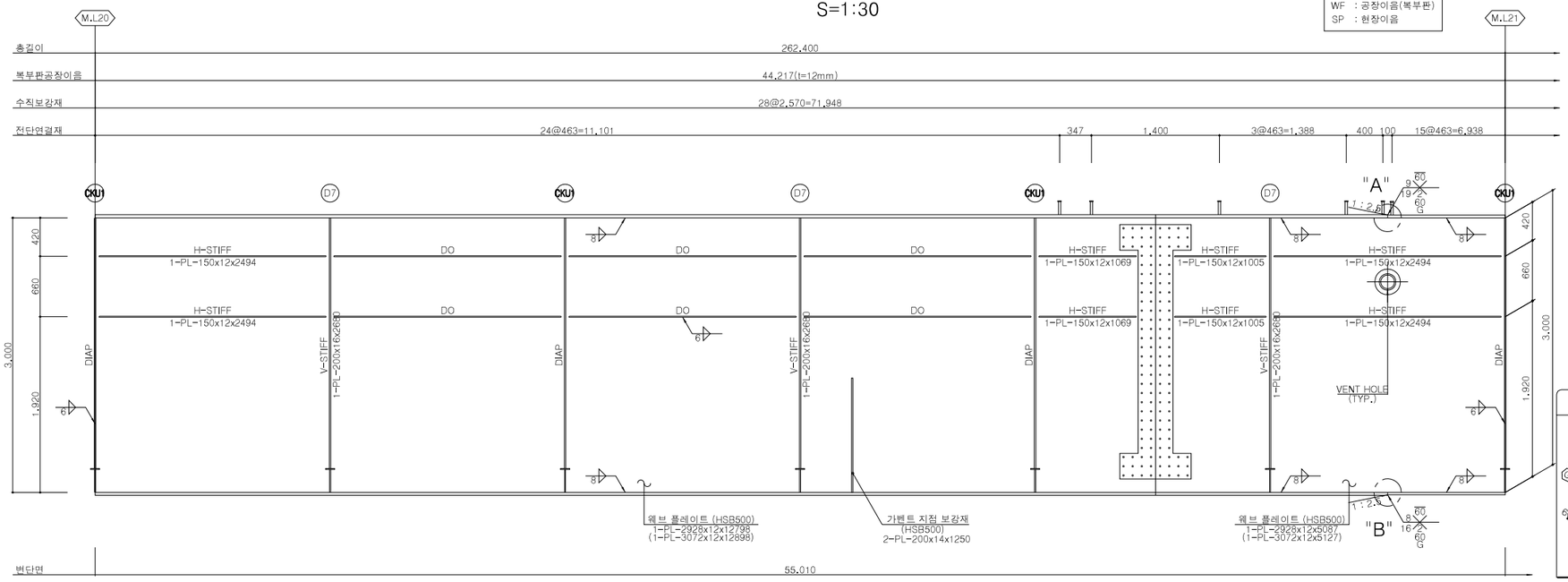
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

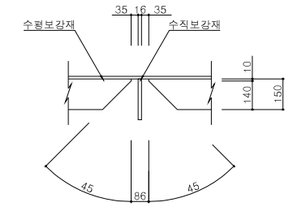


측면도
S=1:30

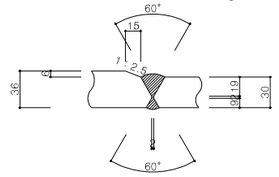


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

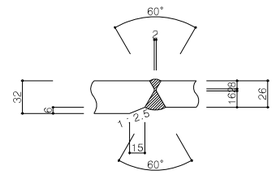
수평 보강재 부착상세
S=1:15



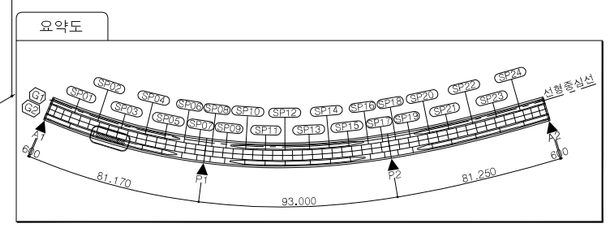
용접상세 "A"
S=1:3



용접상세 "B"
S=1:3



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△			
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△			
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증 / 최 병 근 / 심 찬 규
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직 / 이 원 철 / 이 형 근
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(21) (RAMP-A)
축 척	1:30		
도면번호	C0050204-047	편철번호	2-055

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

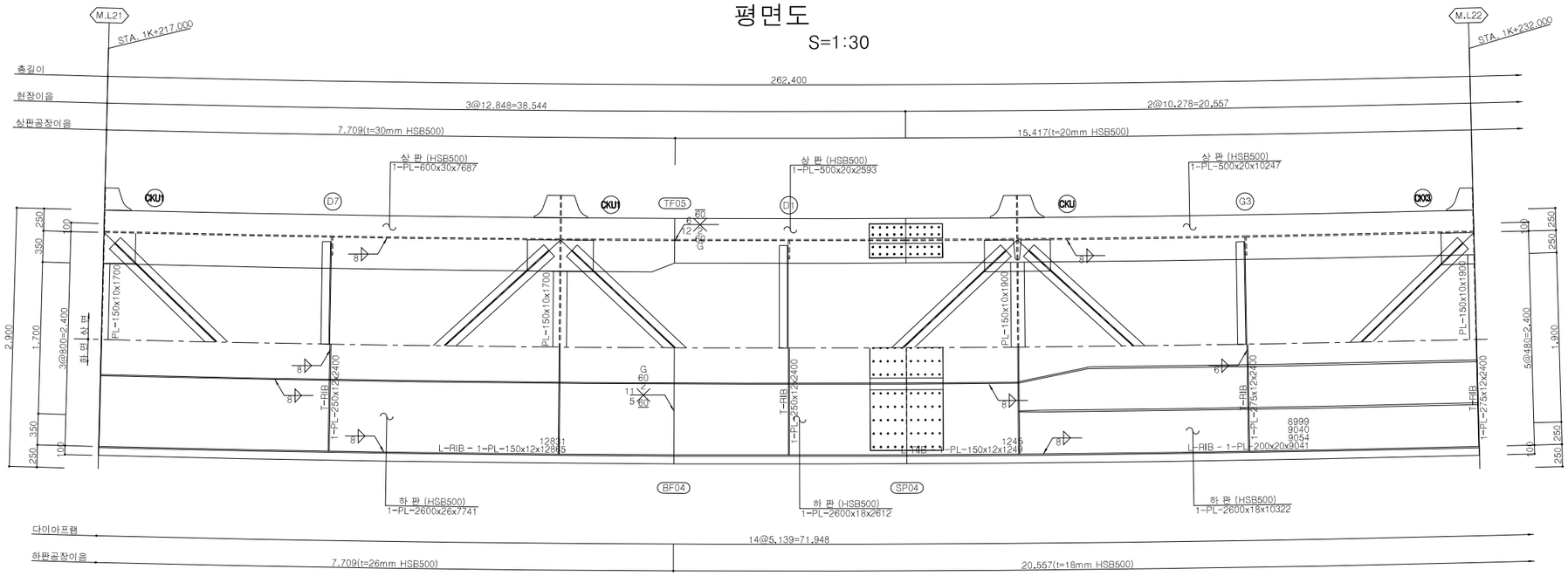
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(22)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

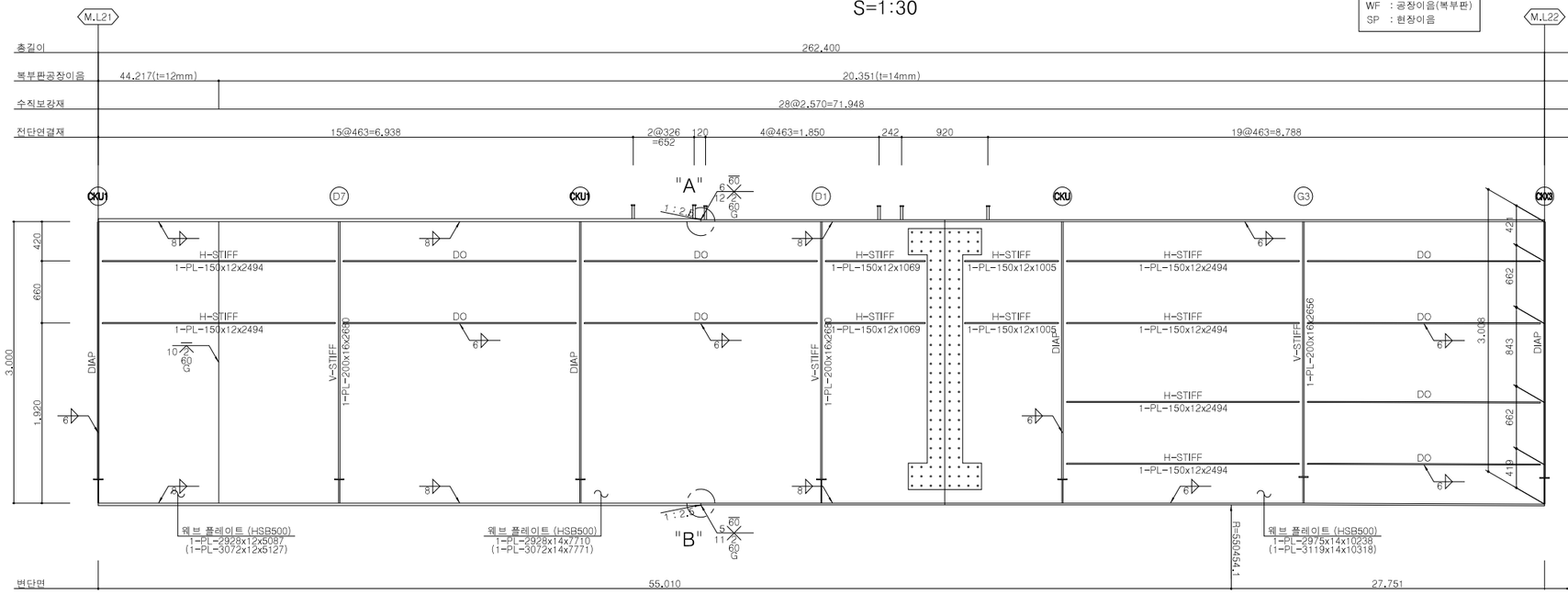
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

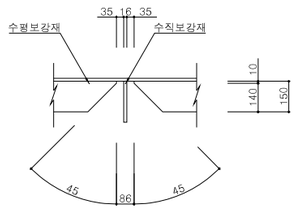


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

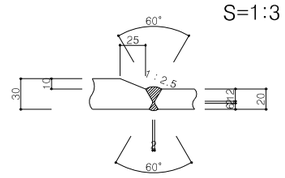
측면도
S=1:30



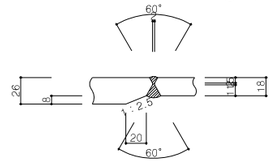
수평 보강재 부착상세
S=1:15



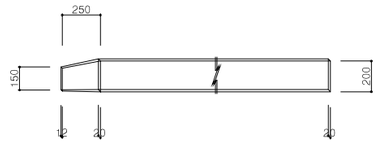
용접상세 "A"
S=1:3



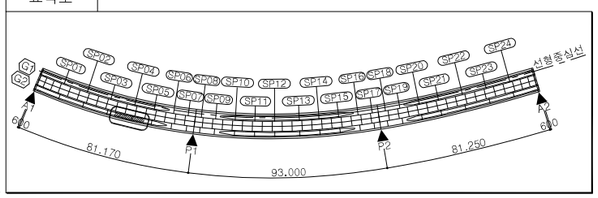
용접상세 "B"
S=1:3



종리브 상세 "A"
S=1:20



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△			
	시설/공구			△			
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	② 2018. 1.13	시공준공	성 화 중 / 최 병 근 / 심 찬 규
					① 2013.10.	설계준공	양 선 직 / 이 원 철 / 이 형 근
					개정번호	날짜	개 정 내 용 / 과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(22) (RAMP-A)
축 척	1:30		
도면번호	C0050204-048	편철번호	2-056

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

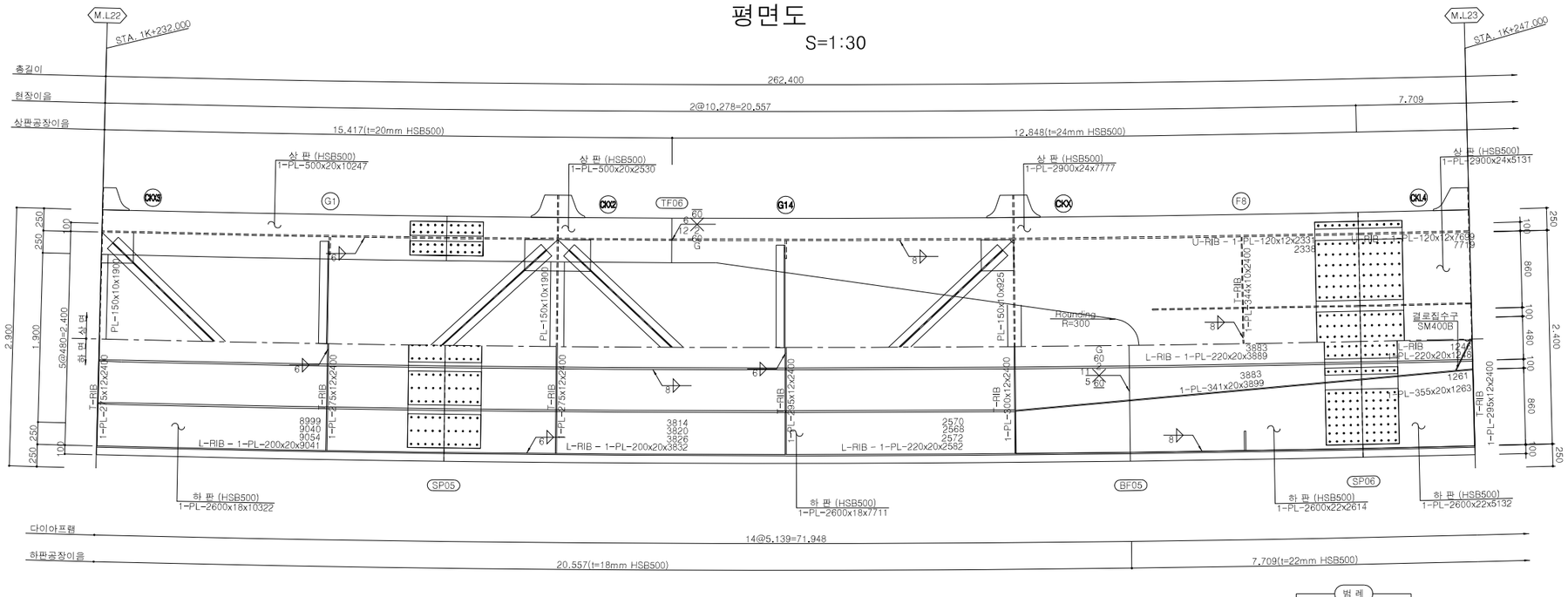
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(23)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

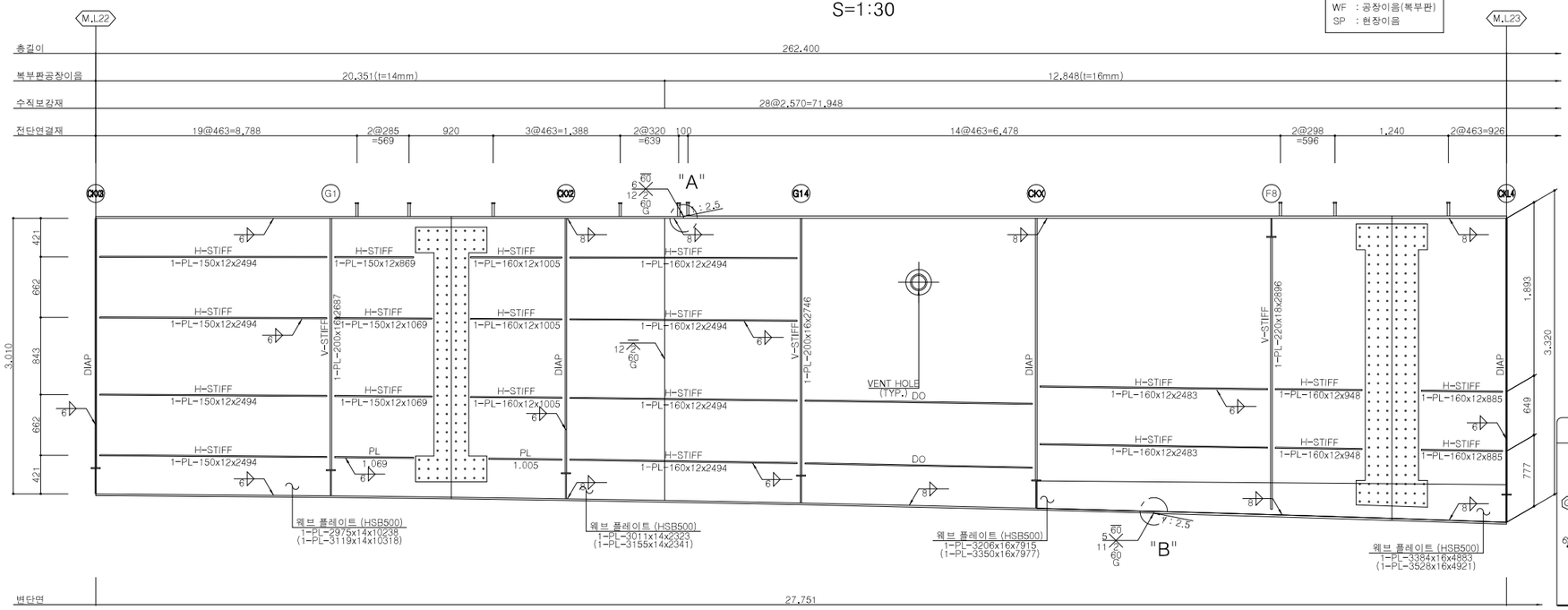
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

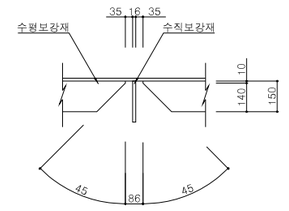


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

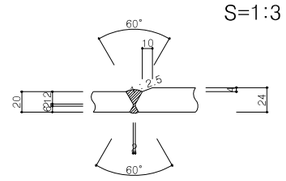
측면도
S=1:30



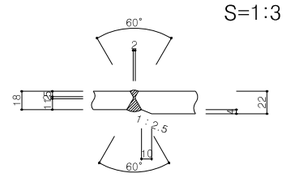
수평 보강재 부착상세
S=1:15



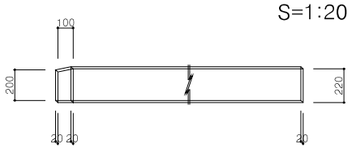
용접상세 "A"
S=1:3



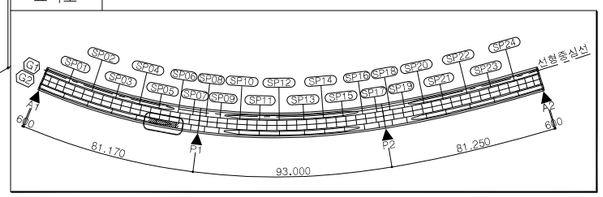
용접상세 "B"
S=1:3



종리브 상세 "A"
S=1:20



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(23) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				△						축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-049	편철번호	2-057
					△	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

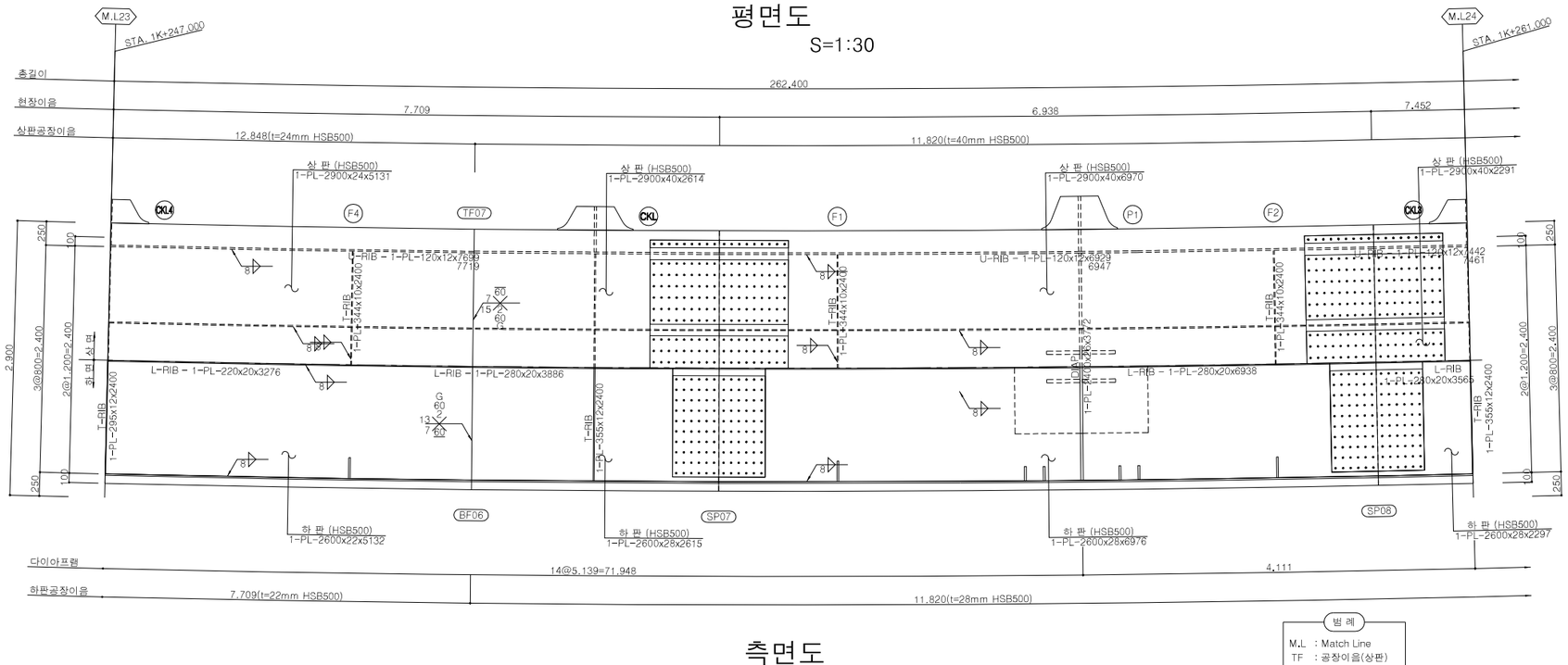
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(24)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

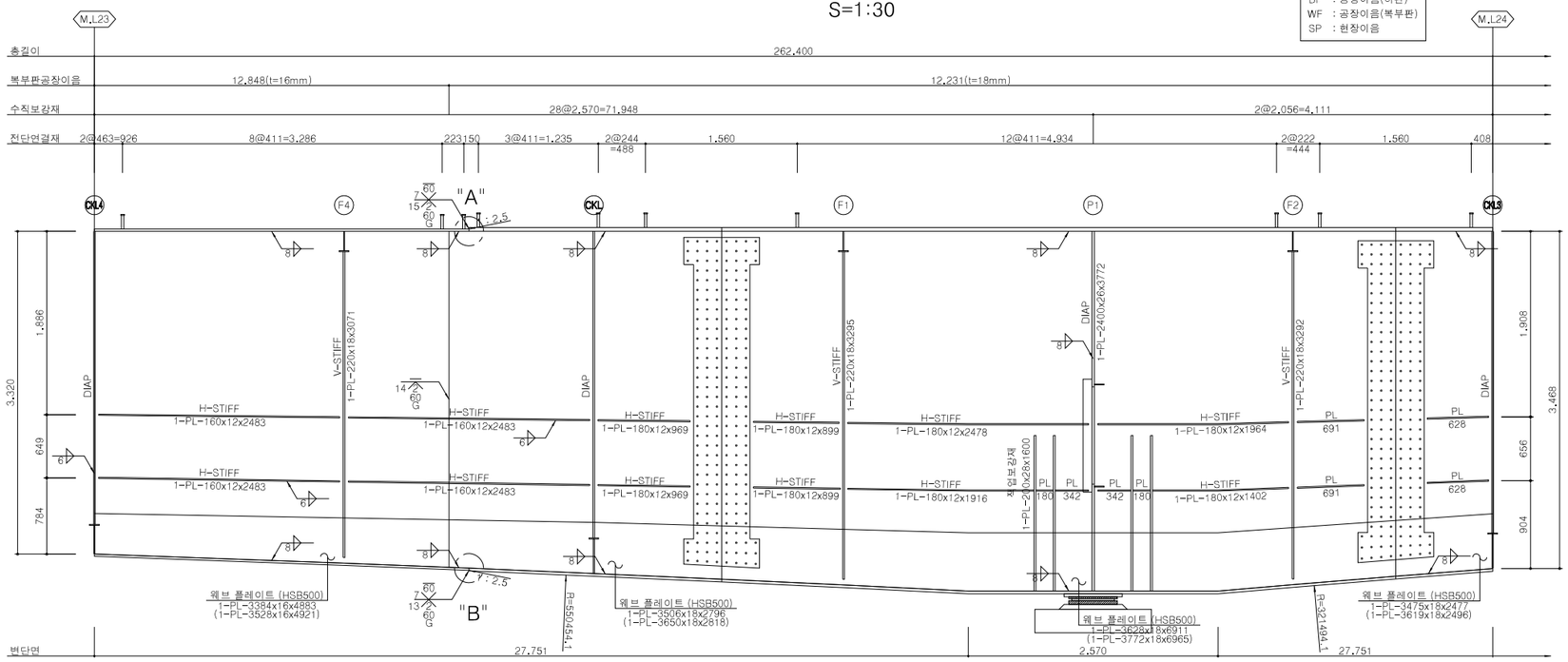
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

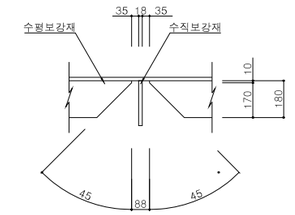


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

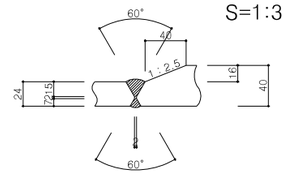
측면도
S=1:30



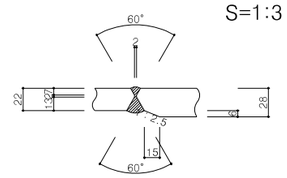
수평 보강재 부착상세
S=1:15



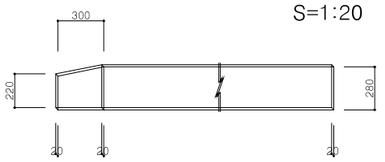
용접상세 "A"
S=1:3



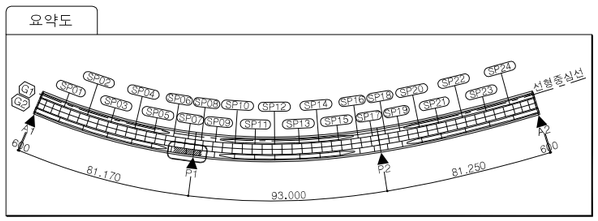
용접상세 "B"
S=1:3



종리브 상세 "A"
S=1:20



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(24) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-050	편철번호	2-058

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

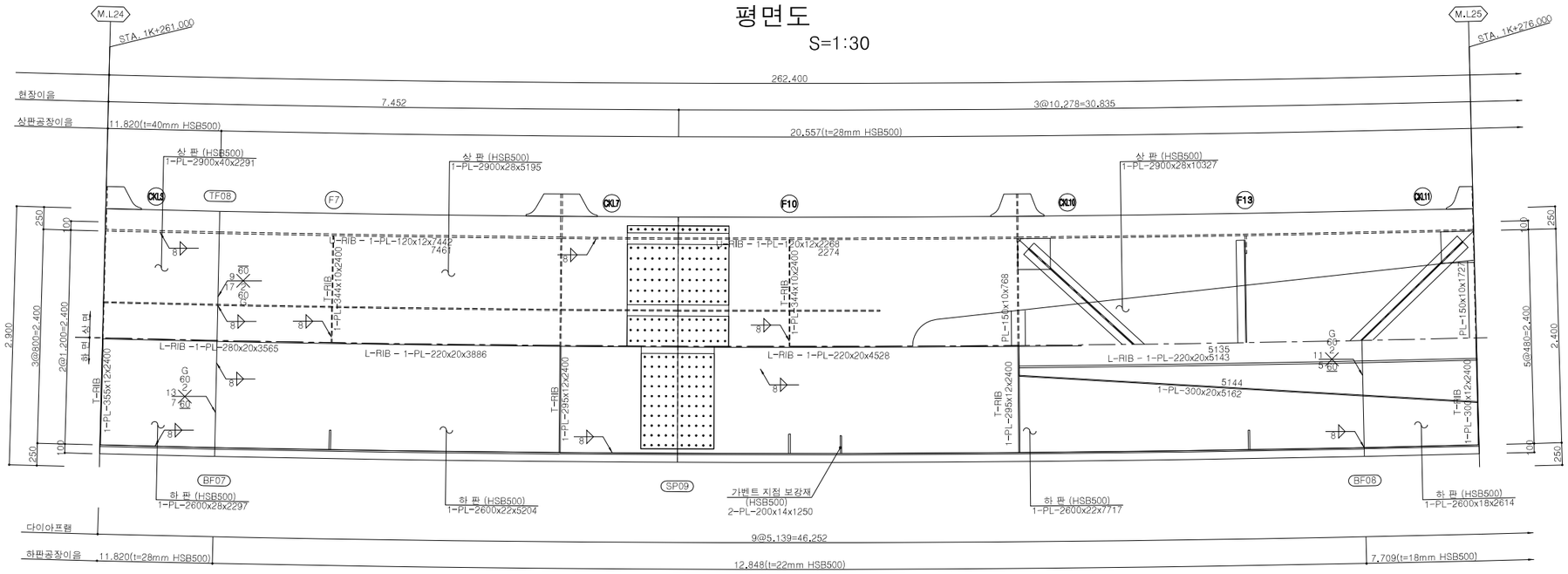
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(25)
(RAMP-A)

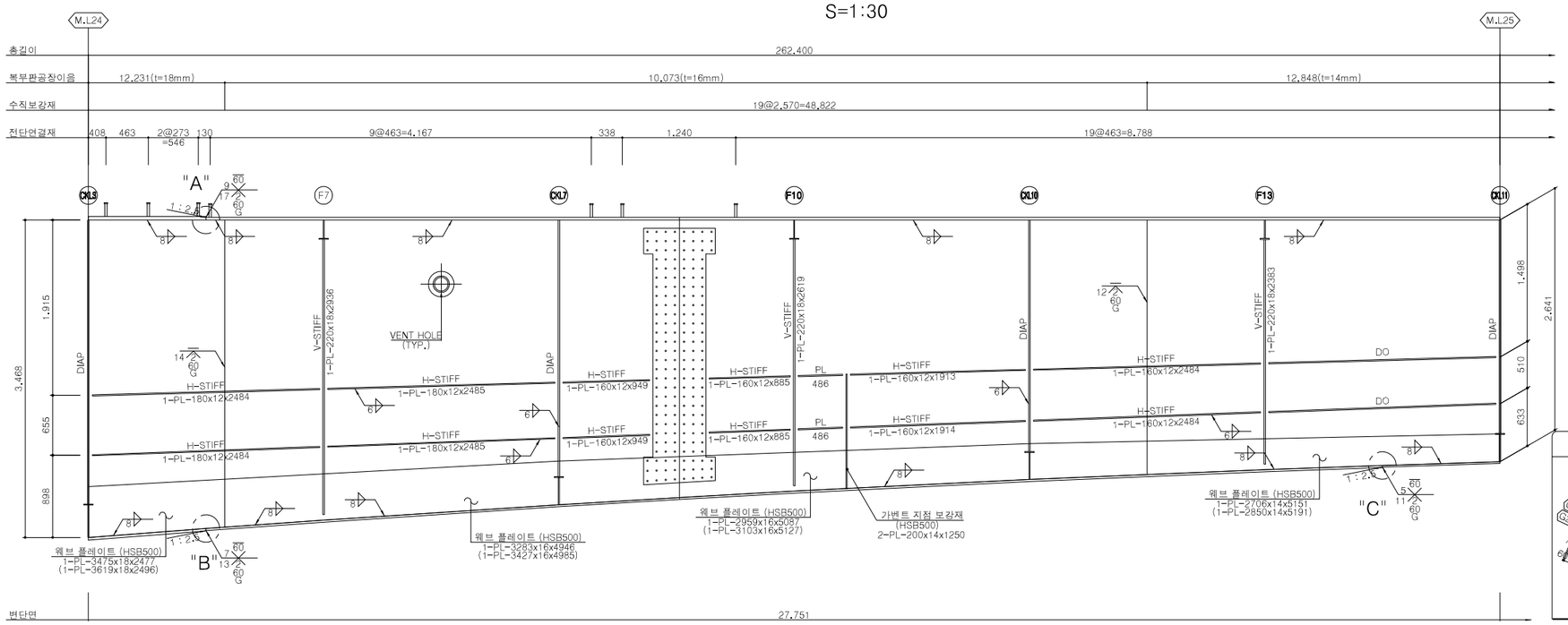
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

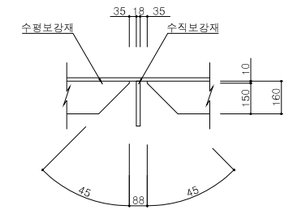
평면도
S=1:30



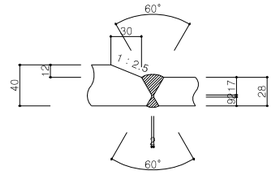
측면도
S=1:30



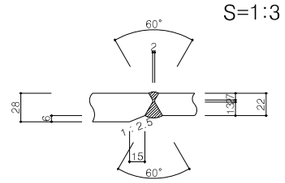
수평 보강재 부착상세
S=1:15



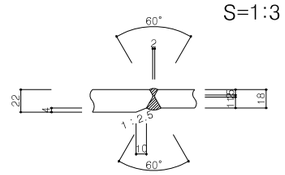
용접상세 "A"
S=1:3



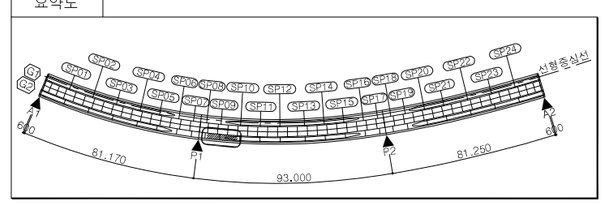
용접상세 "B"
S=1:3



용접상세 "C"
S=1:3



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						
	건설분야	토목	건설단계	준공			

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(25) (RAMP-A)
축 척	1:30		
도면번호	C0050204-051	편철번호	2-059

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

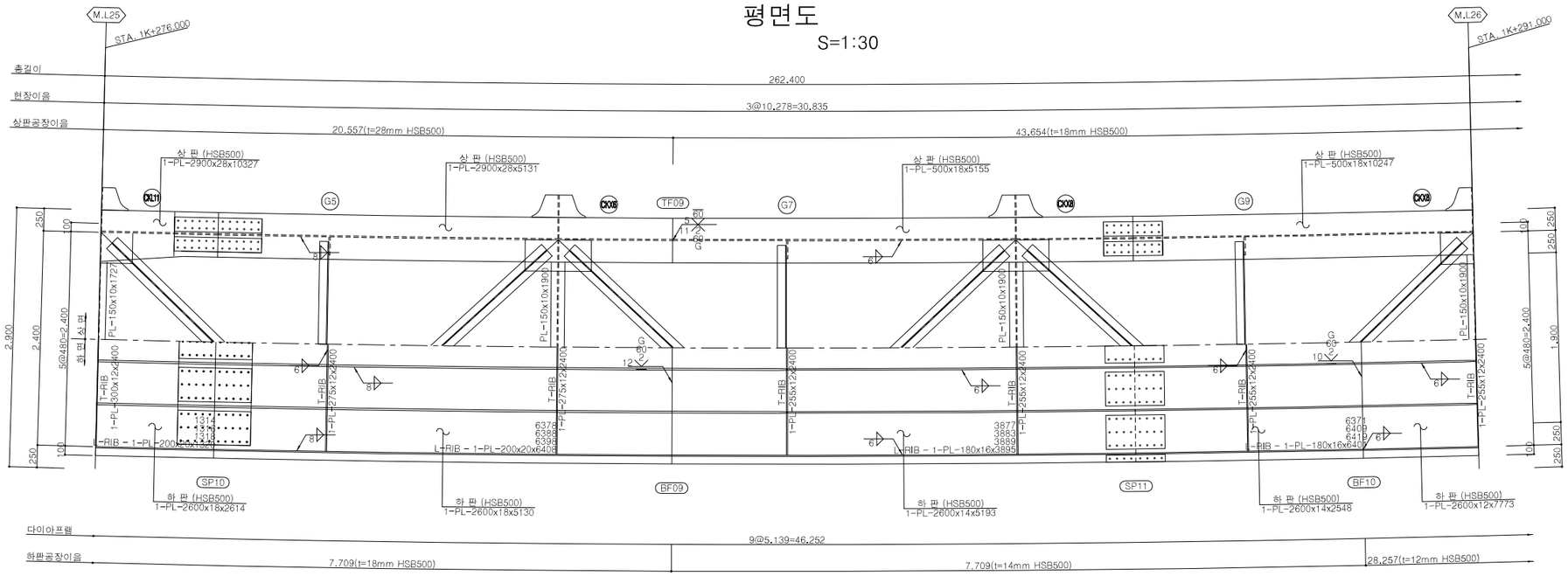
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(26)
(RAMP-A)

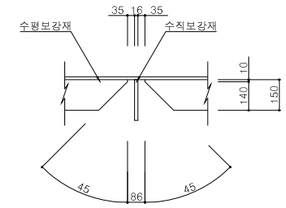
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

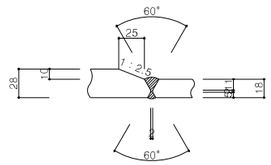
평면도
S=1:30



수평 보강재 부착상세
S=1:15

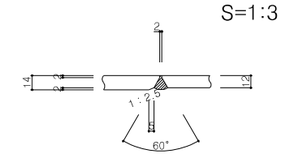


용접상세 "A"
S=1:3



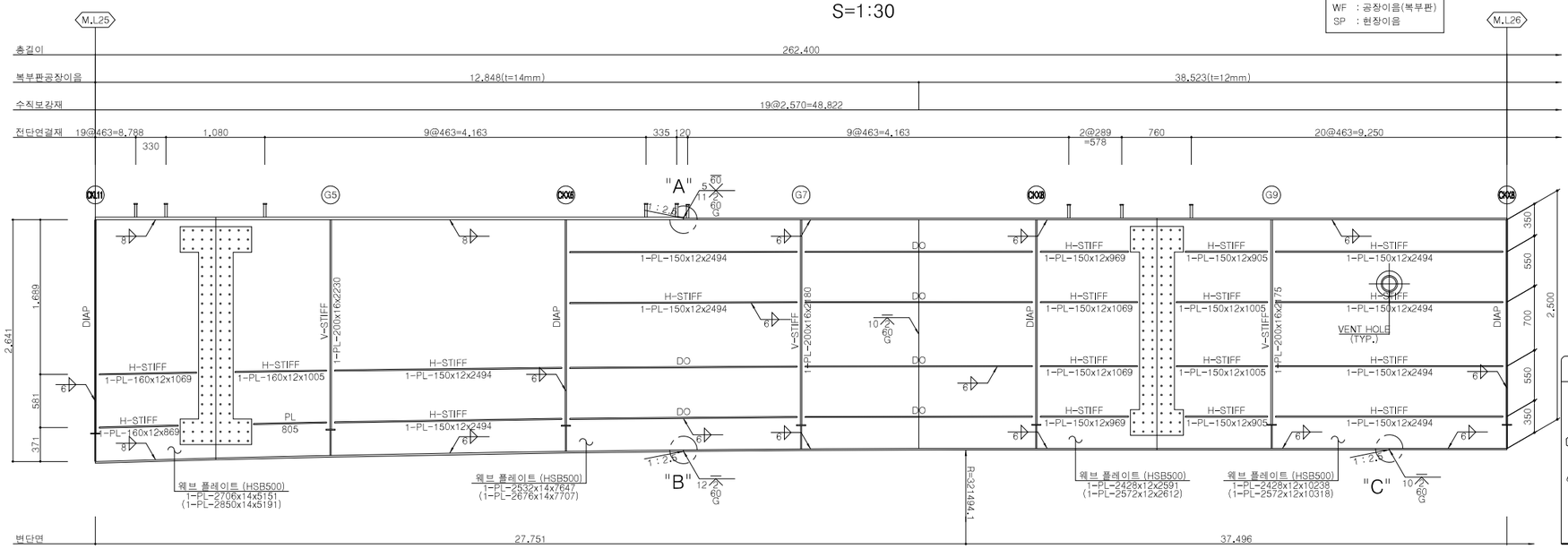
용접상세 "B"
S=1:3

용접상세 "C"
S=1:3

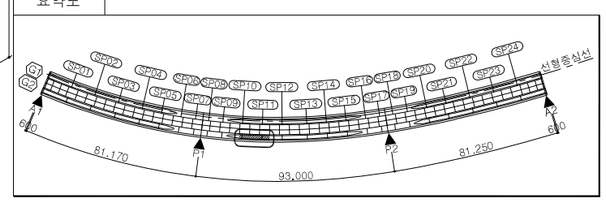


측면도
S=1:30

범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(26) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-052	편철번호	2-060
					2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

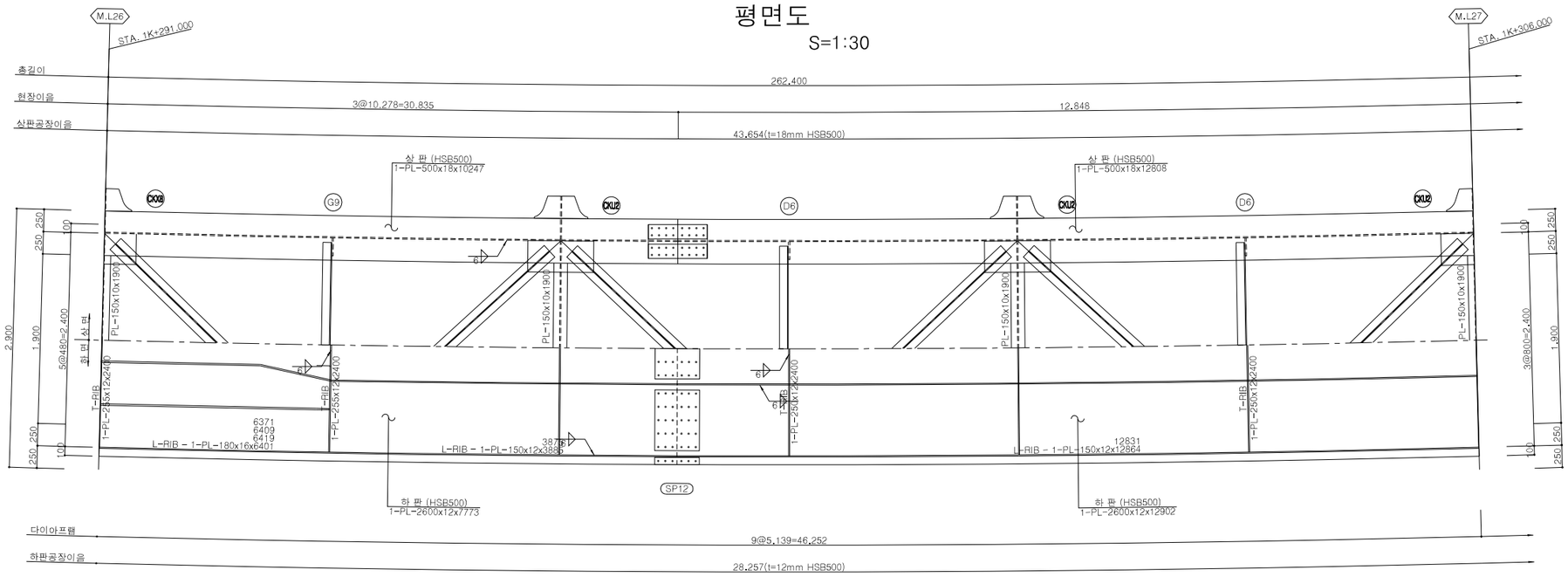
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(27)
(RAMP-A)

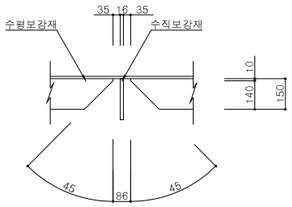
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

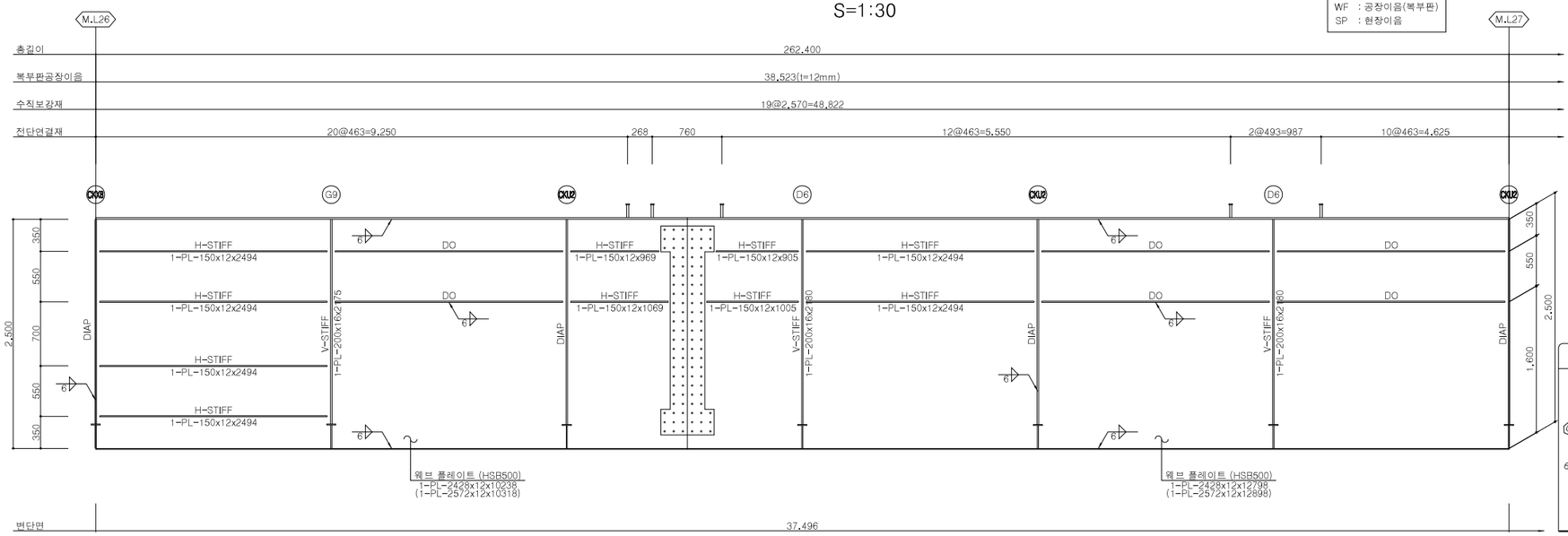


수평 보강재 부착상세
S=1:15

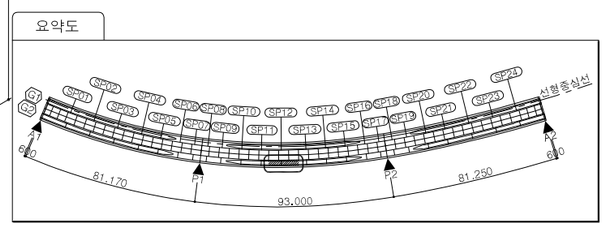


측면도
S=1:30

범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(27) (RAMP-A)
	시설/공구			△					축 척	1:30		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-053	편철번호	2-061
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

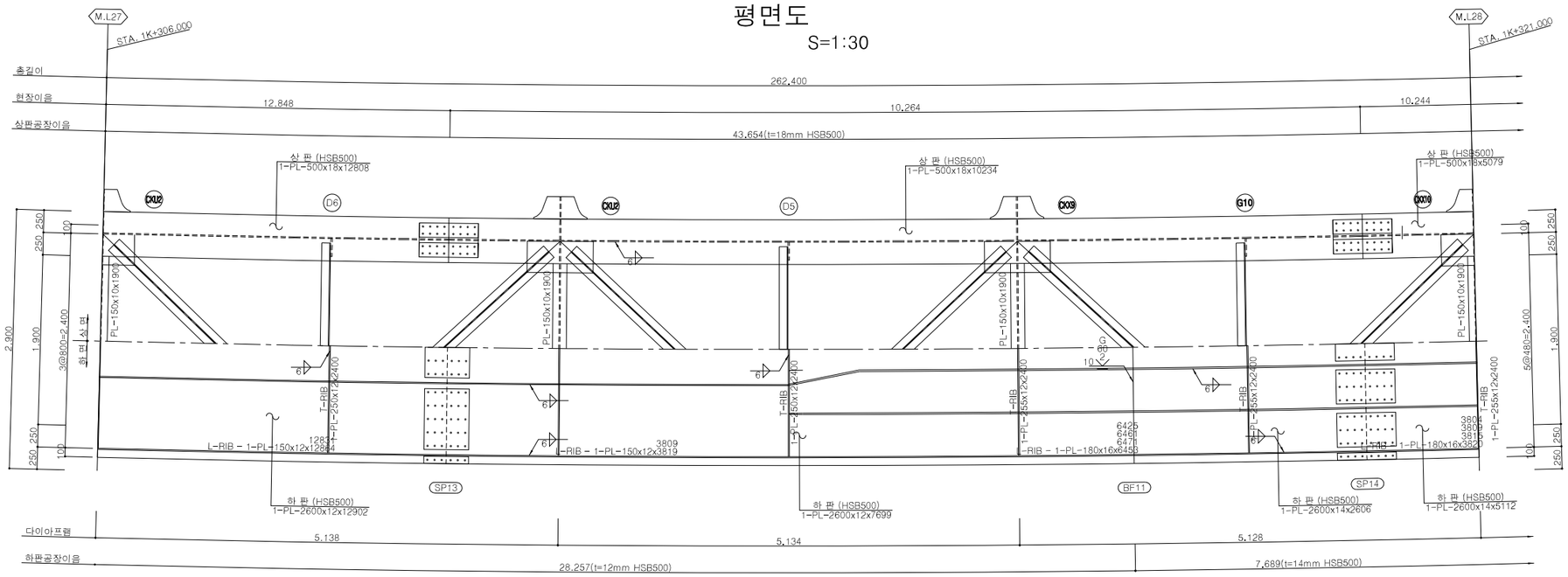
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(28)
(RAMP-A)

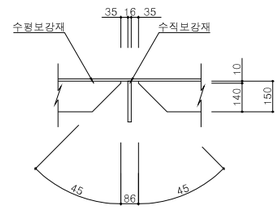
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

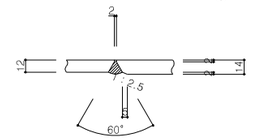
평면도
S=1:30



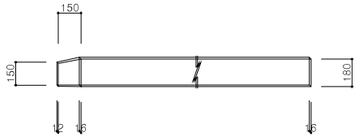
수평 보강재 부착상세
S=1:15



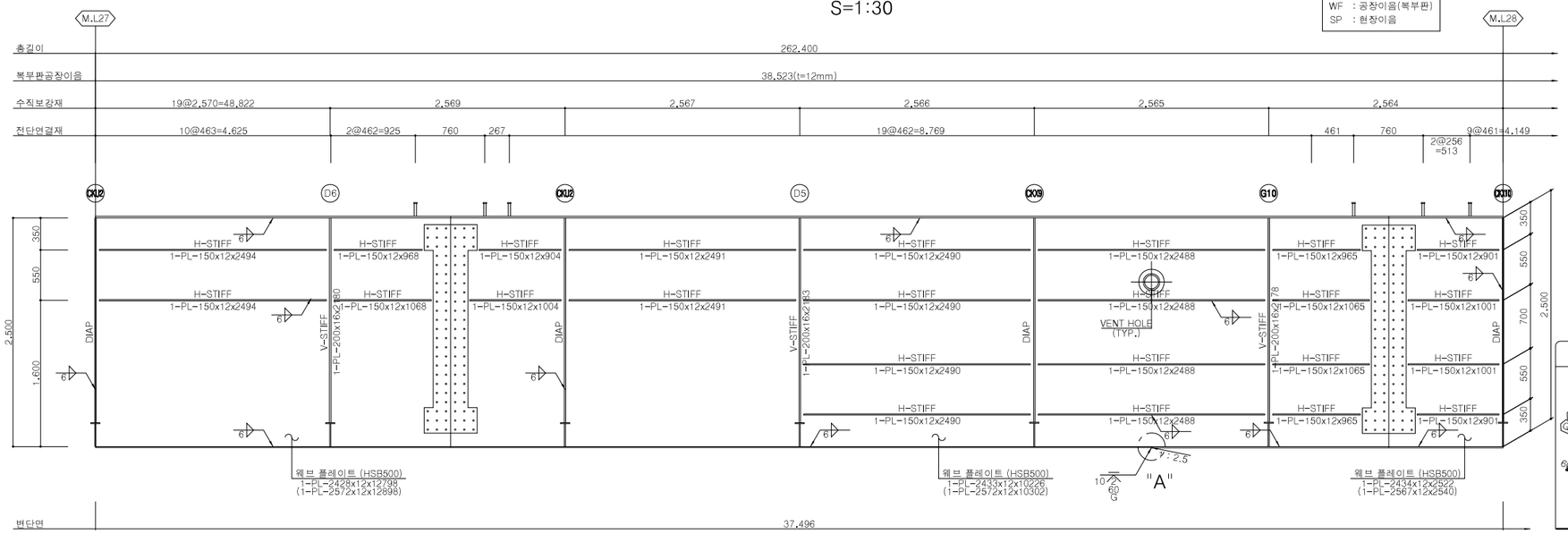
용접상세 "A"
S=1:3



종리브 상세 "A"
S=1:20

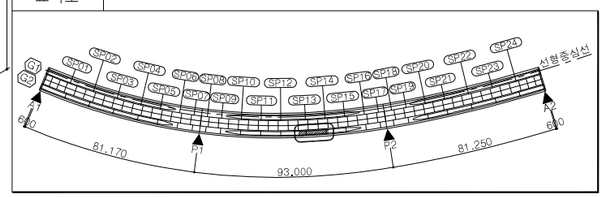


측면도
S=1:30



범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(28) (RAMP-A)
	시설/공구			△					축 척	1:30		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	△	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-054	편철번호	2-062
					△	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

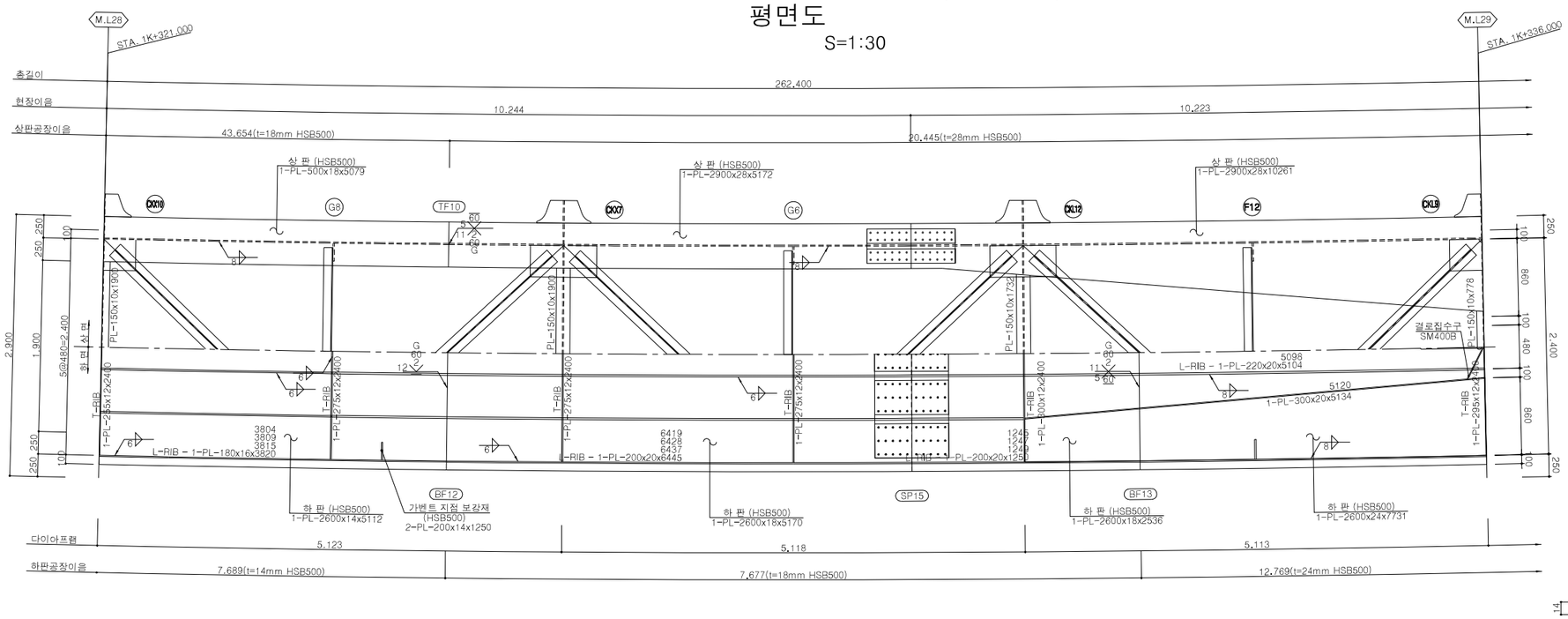
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(29)
(RAMP-A)

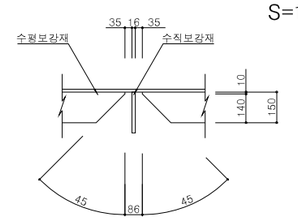
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

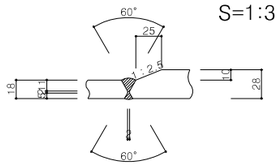
평면도
S=1:30



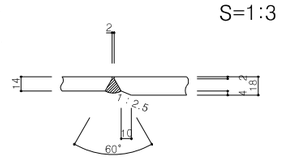
수평 보강재 부착상세
S=1:15



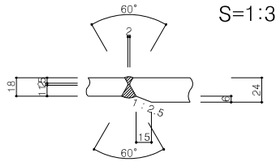
용접상세 "A"
S=1:3



용접상세 "B"
S=1:3

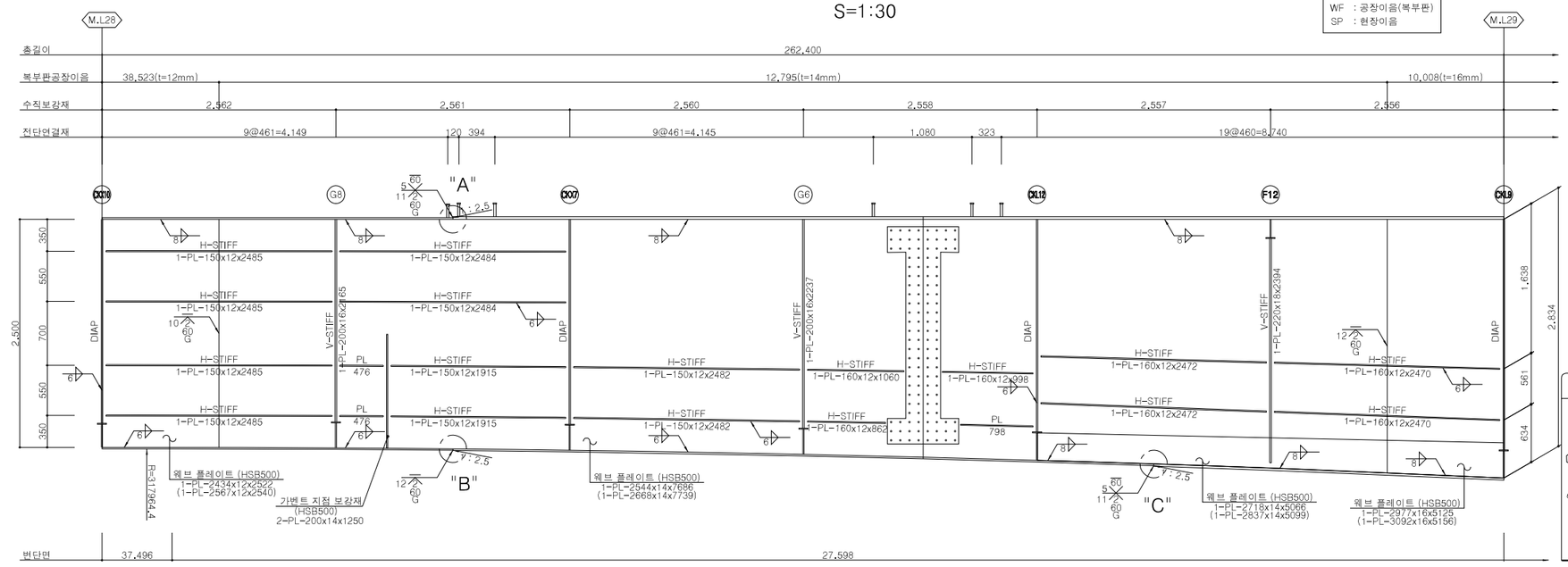


용접상세 "C"
S=1:3

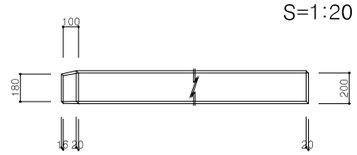


측면도
S=1:30

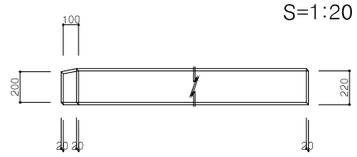
범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음



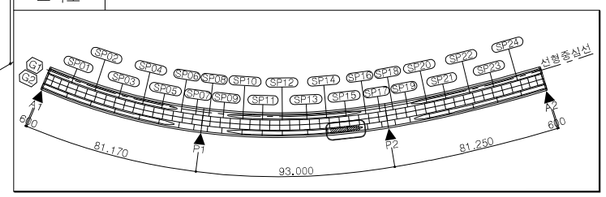
종리브 상세 "A"
S=1:20



종리브 상세 "B"
S=1:20



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(29) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-055	편철번호	2-063

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

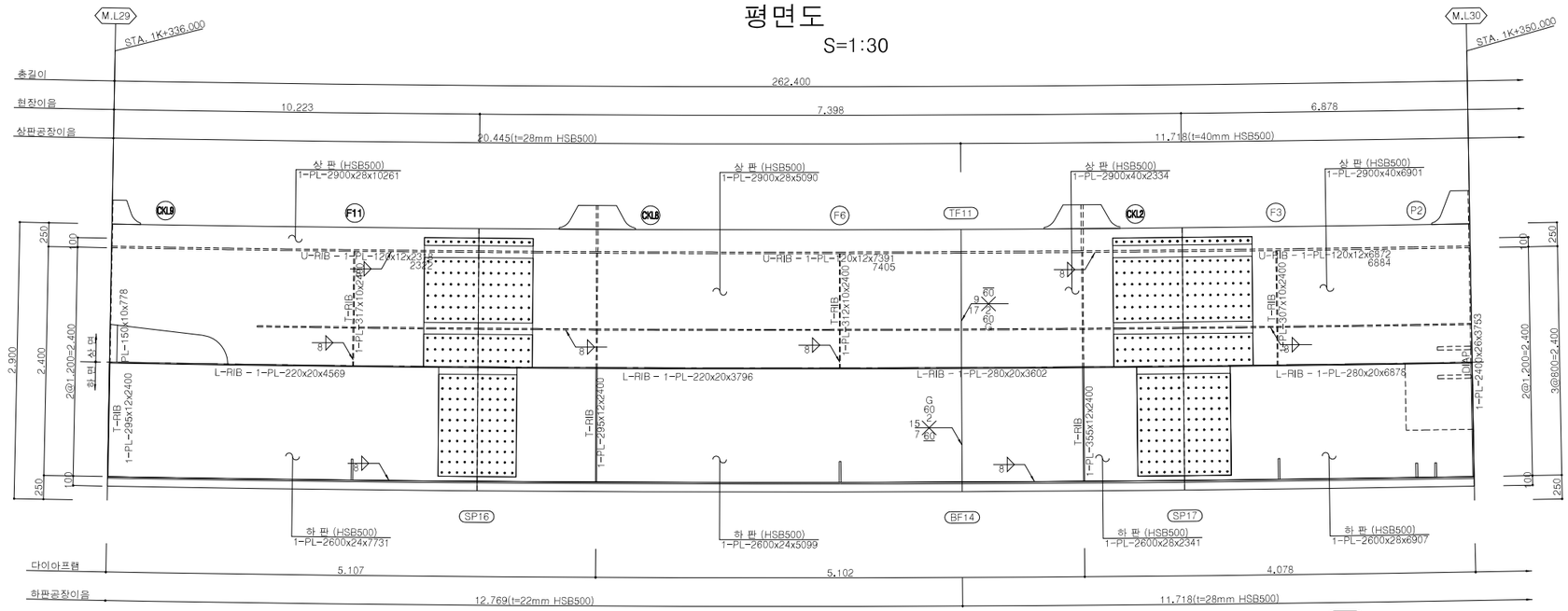
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(30)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

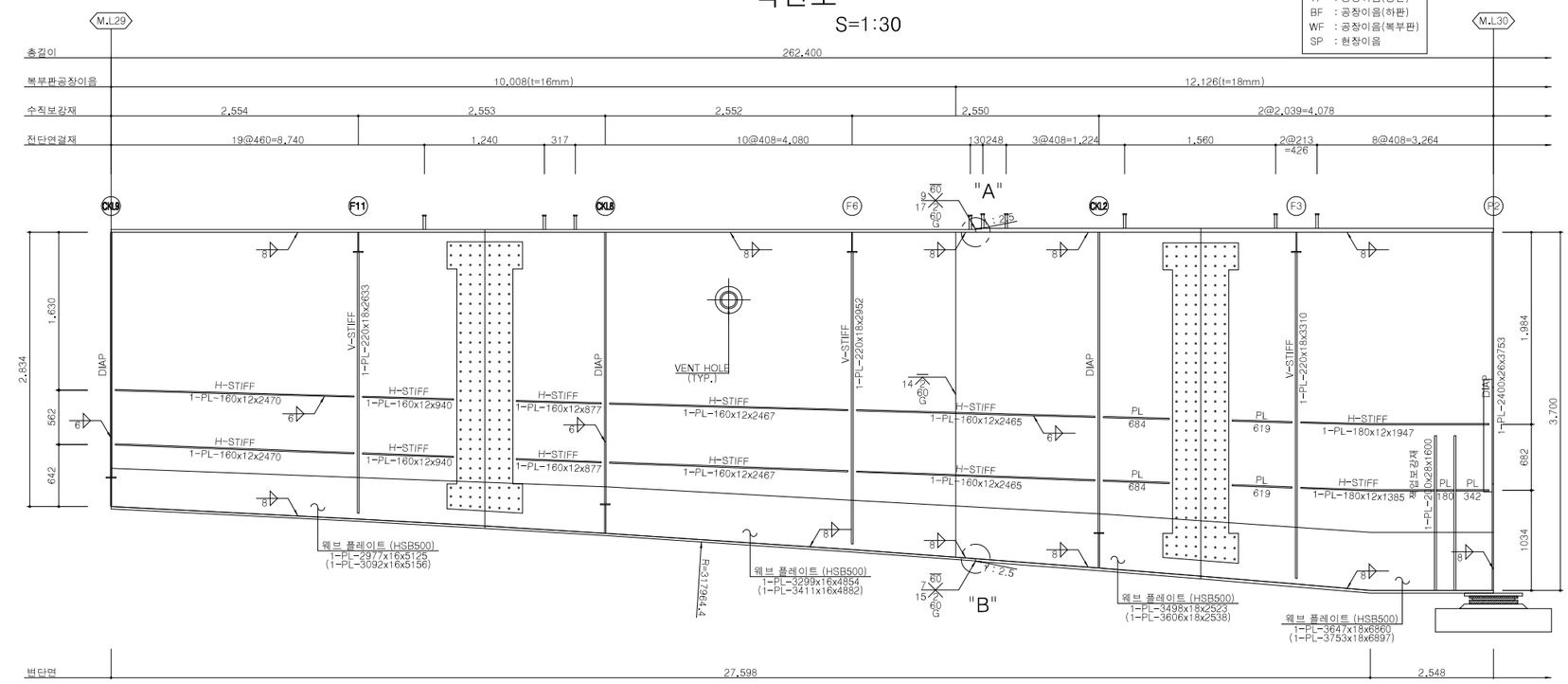
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

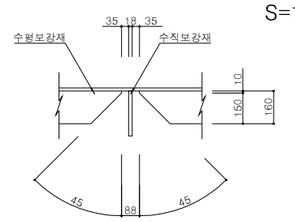


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

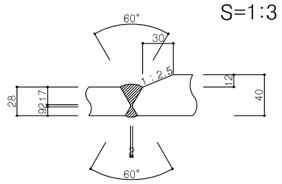
측면도
S=1:30



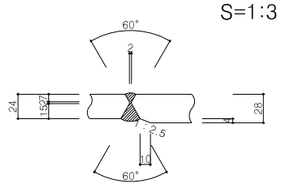
수평 보강재 부착상세
S=1:15



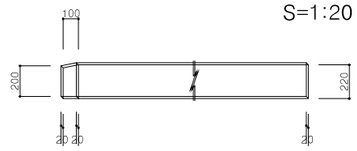
용접상세 "A"
S=1:3



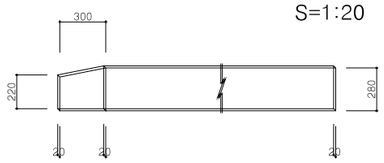
용접상세 "B"
S=1:3



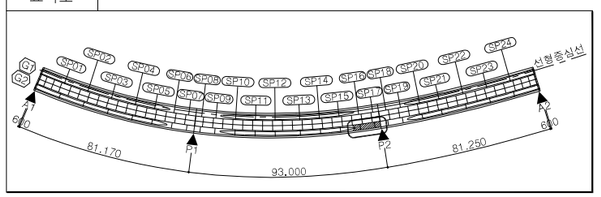
종리브 상세 "A"
S=1:20



종리브 상세 "B"
S=1:20



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					축 척	1:30
	건설분야	토목	건설단계	준공		도면번호	C0050204-056

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(30) (RAMP-A)
편철번호	2-064

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(31)

(RAMP-A)

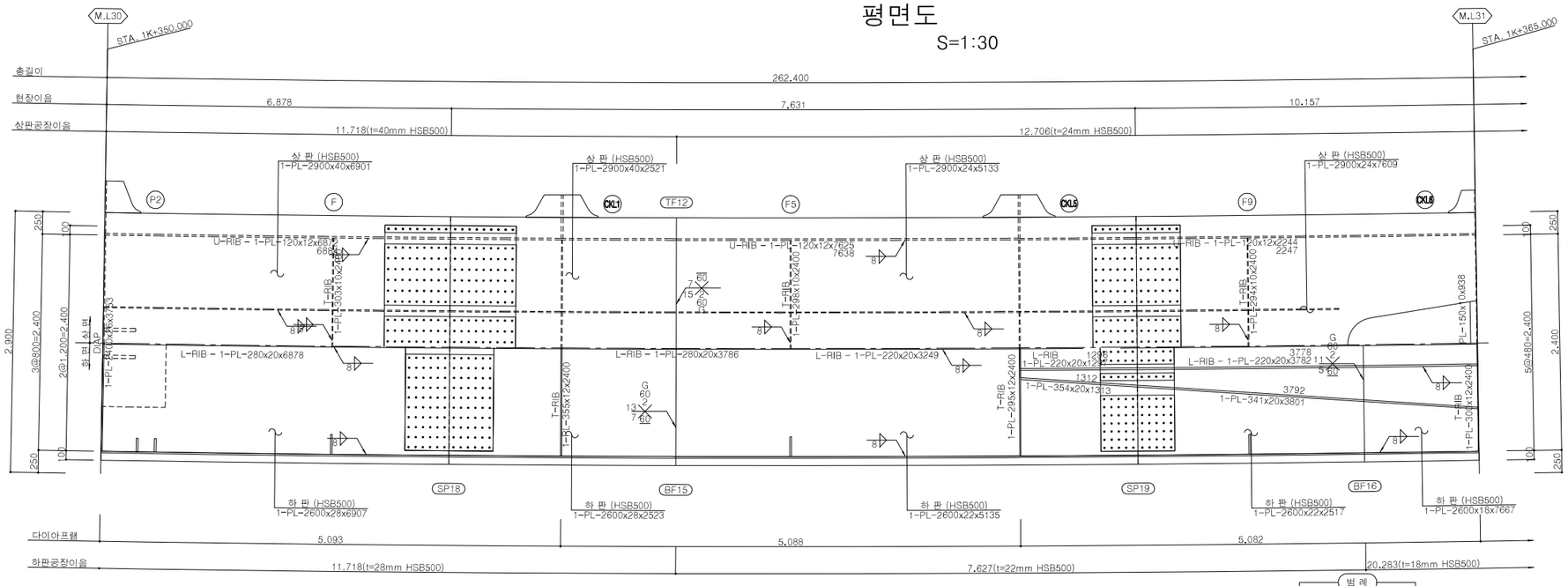
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책임 보강재 등 응력수준이 높은 부재

부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도

S=1:30

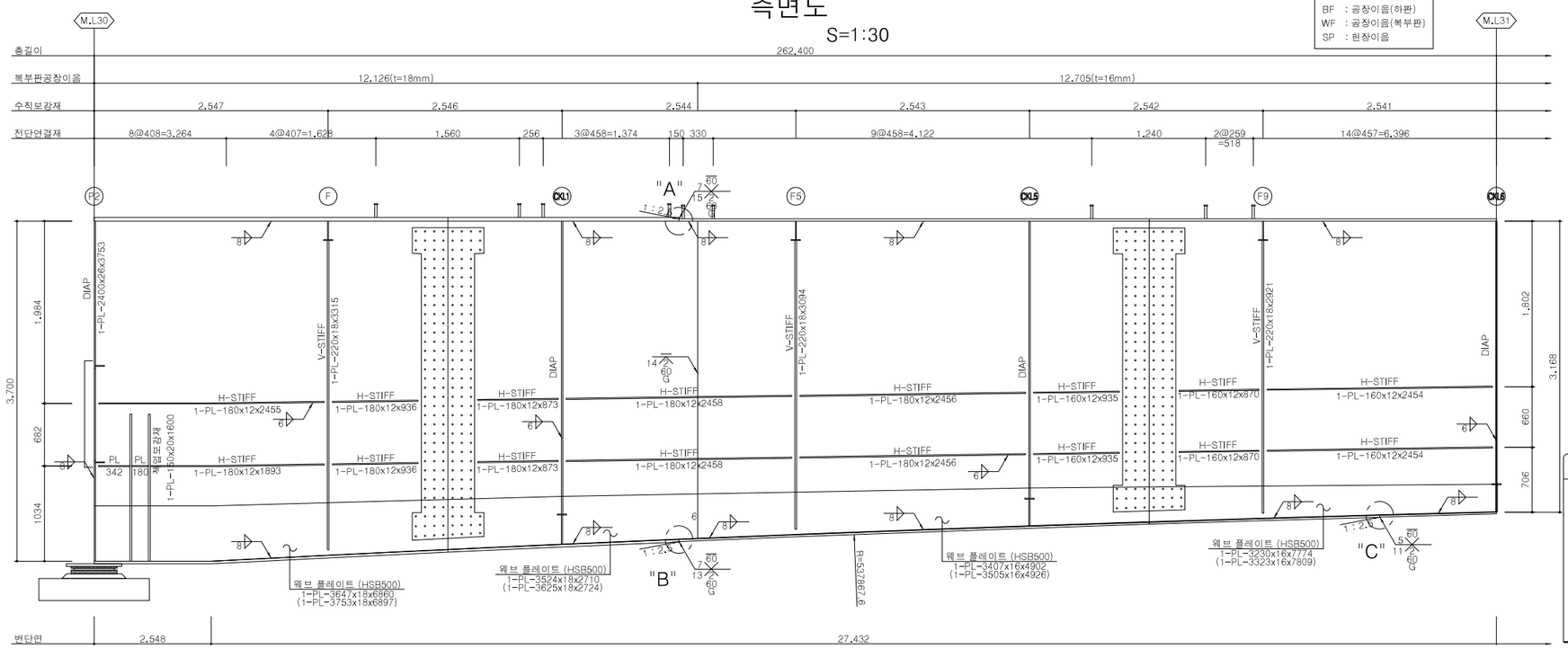


범 례

M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

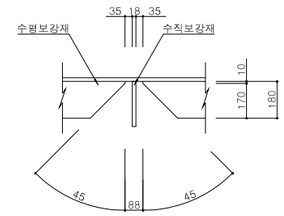
측면도

S=1:30



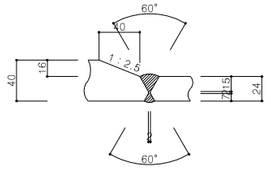
수평 보강재 부착상세

S=1:15



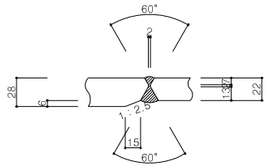
용접상세 "A"

S=1:3



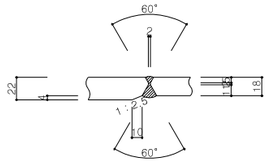
용접상세 "B"

S=1:3

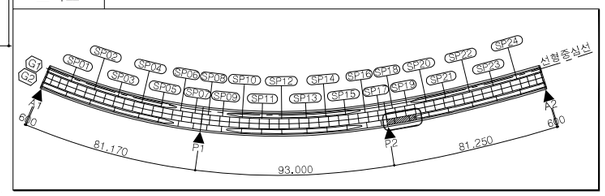


용접상세 "C"

S=1:3



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(31) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-057	편철번호	2-065

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

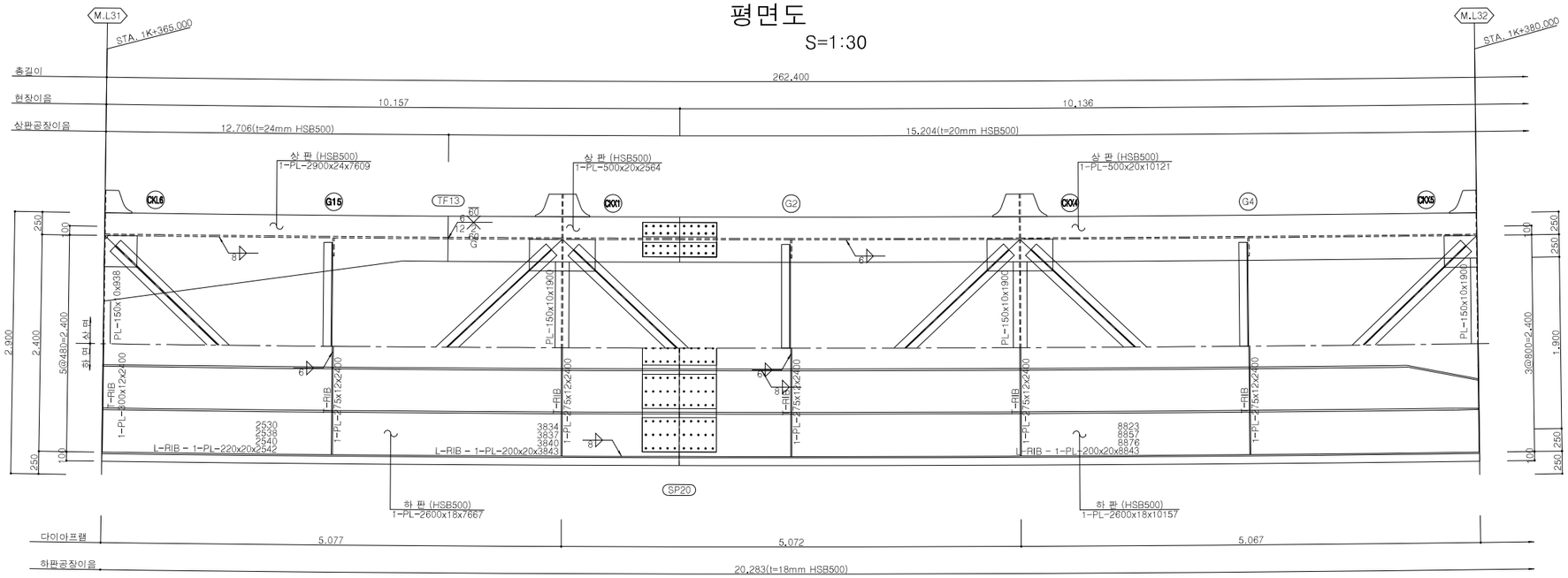
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(32)
(RAMP-A)

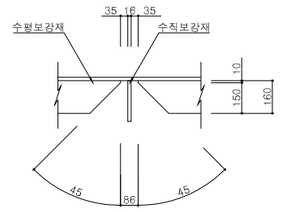
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

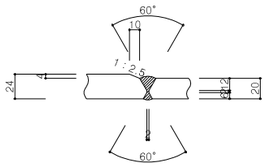
평면도
S=1:30



수평 보강재 부착상세
S=1:15

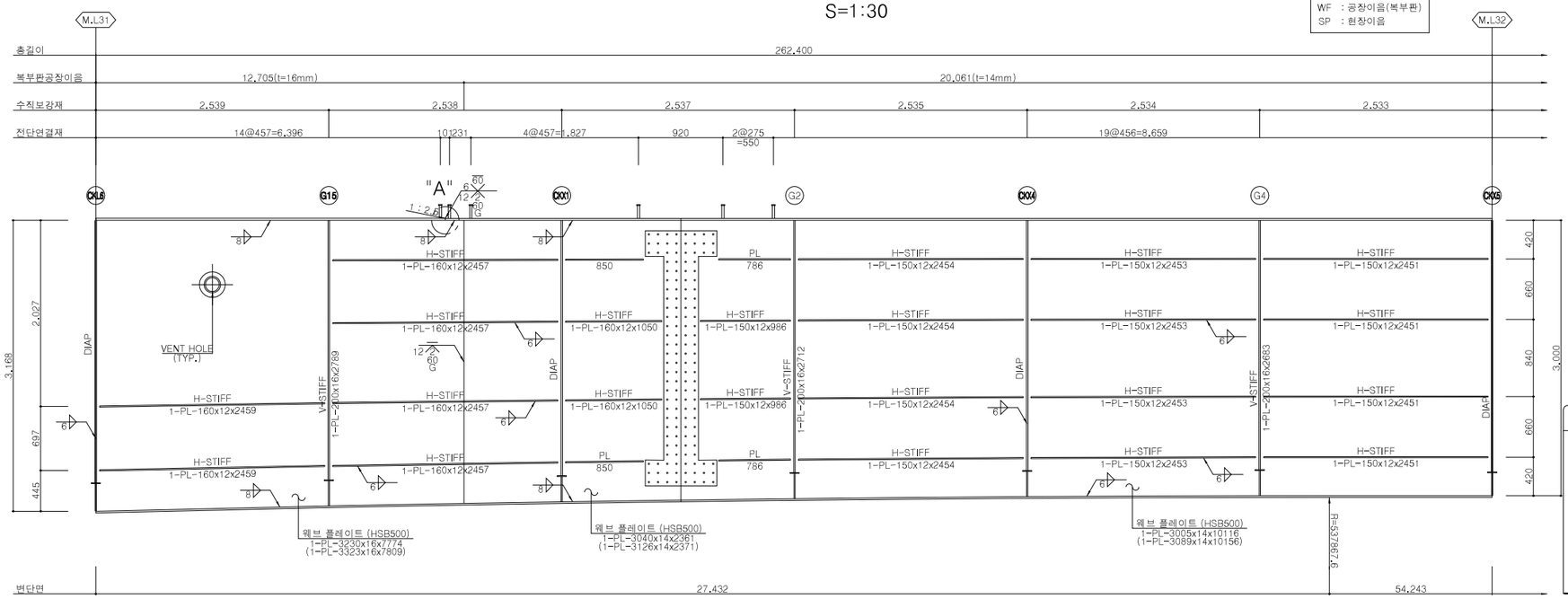


용접상세 "A"
S=1:3

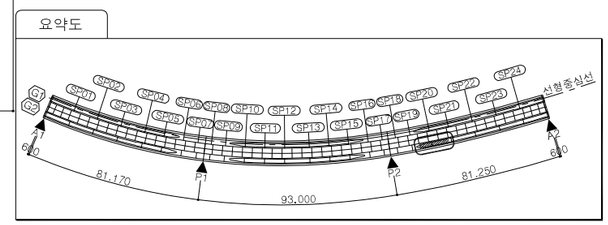


측면도
S=1:30

범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					
	건설분야	토목	건설단계	준공		

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(32) (RAMP-A)
축 척	1:30		
도면번호	C0050204-058	편철번호	2-066

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

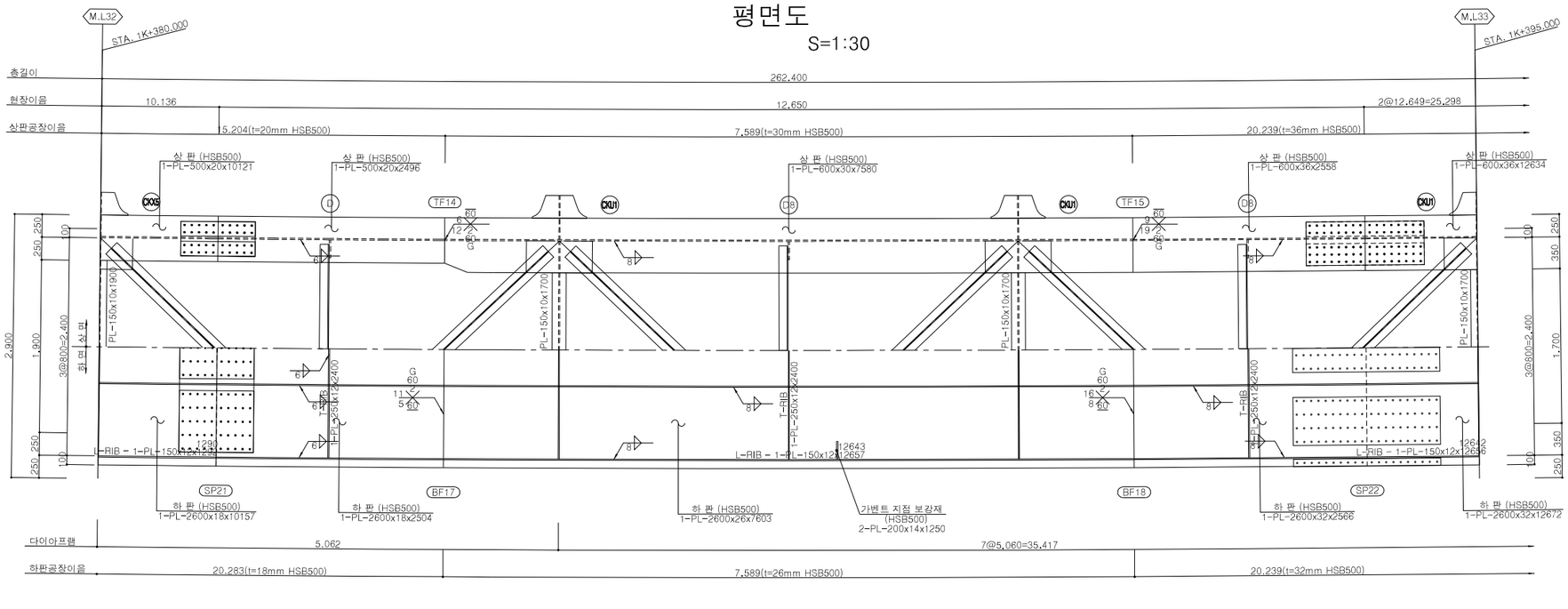
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(33)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

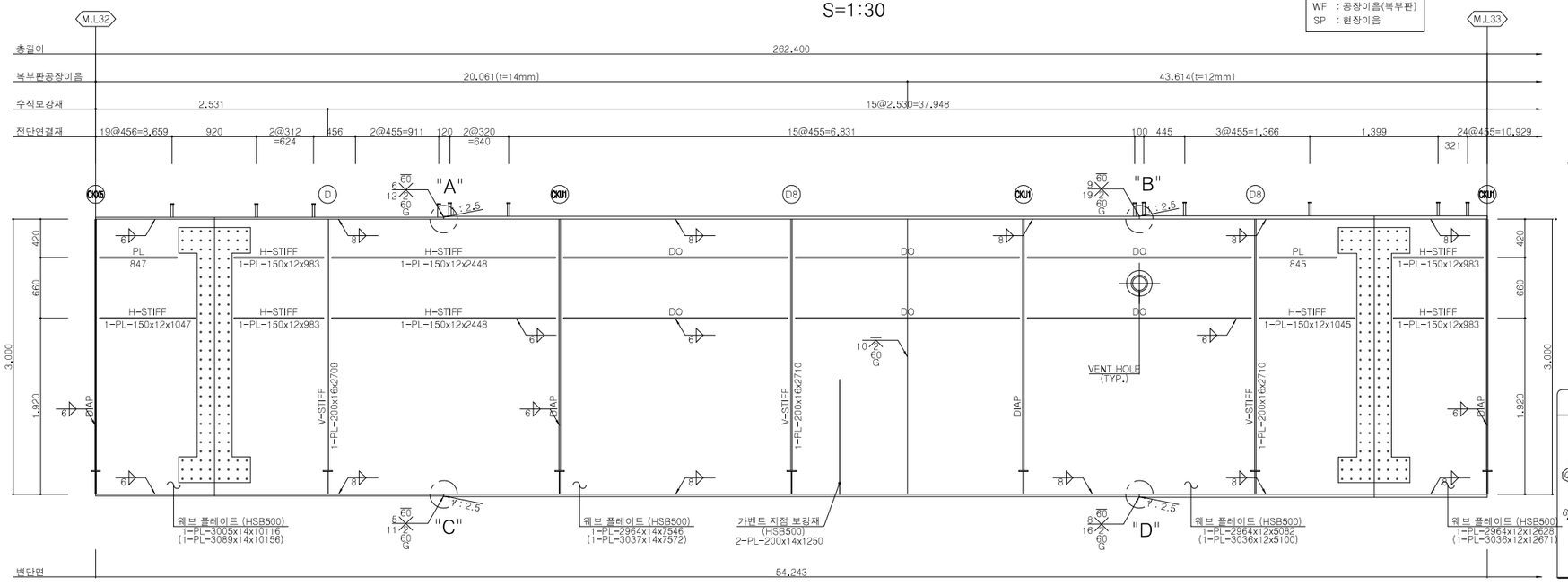
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

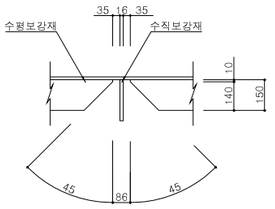


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

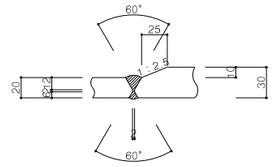
측면도
S=1:30



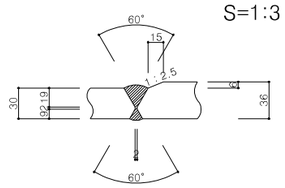
수평 보강재 부착상세
S=1:15



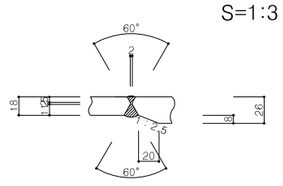
용접상세 "A"
S=1:3



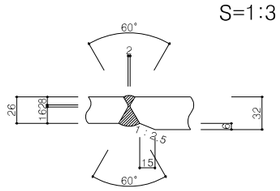
용접상세 "B"
S=1:3



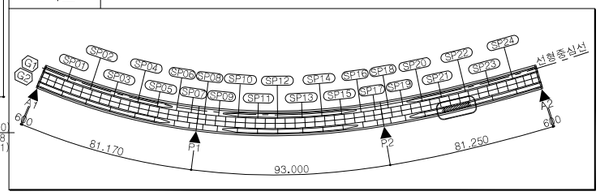
용접상세 "C"
S=1:3



용접상세 "D"
S=1:3



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(33) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050204-059	편철번호	2-067
	개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				
	△									
	△									
	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규				
	①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

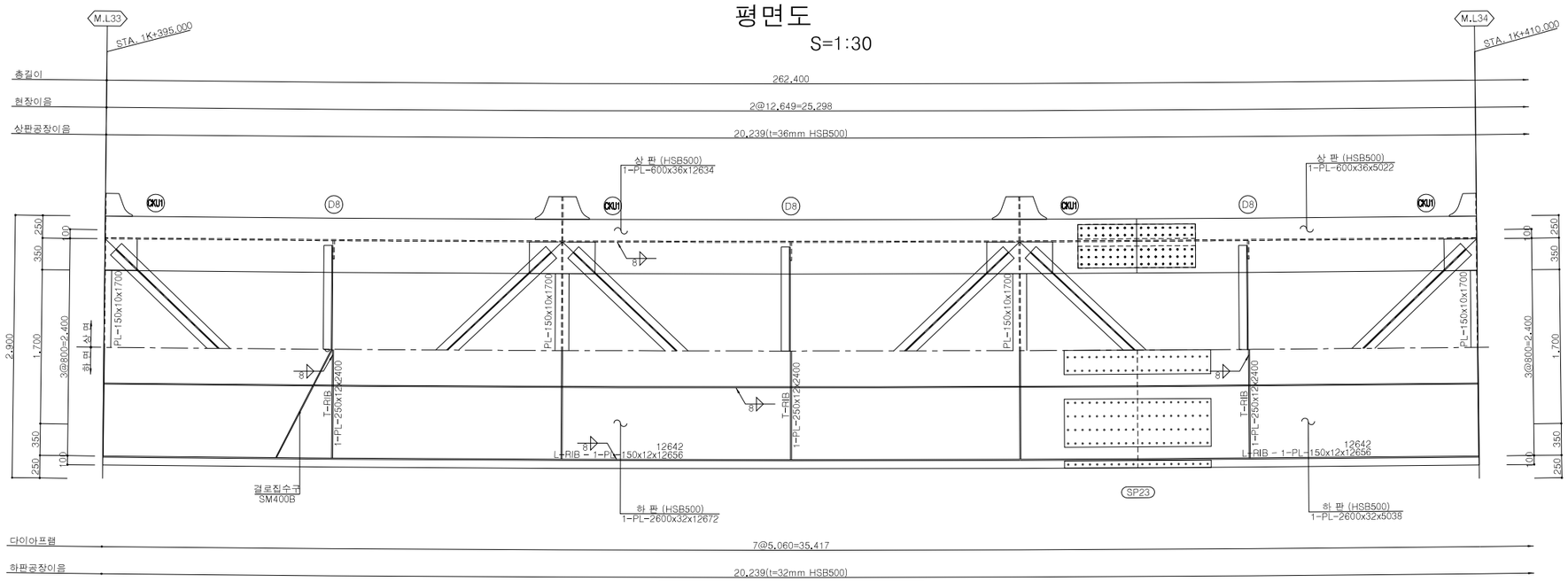
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(34)
(RAMP-A)

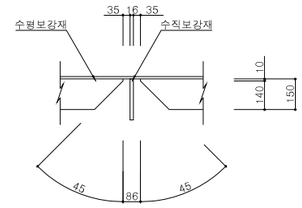
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

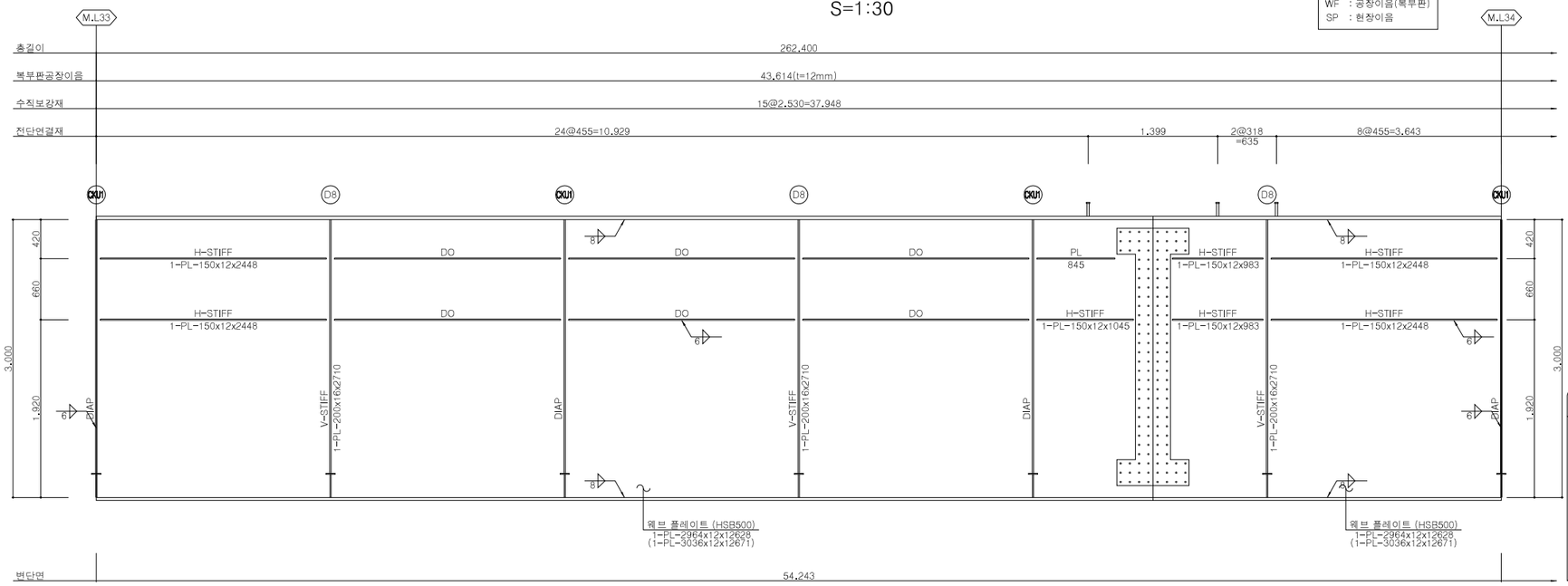


수평 보강재 부착상세
S=1:15

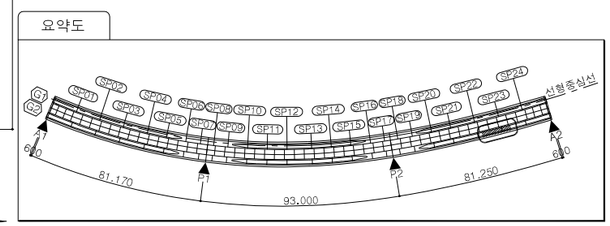


측면도
S=1:30

범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음



요약도



국 토 교 통 부 (Ministry of Land, Infrastructure and Transport)	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(34) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△				축 척	1:30		
	건설분야	토목 / 건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-060	편철번호	2-068
			⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

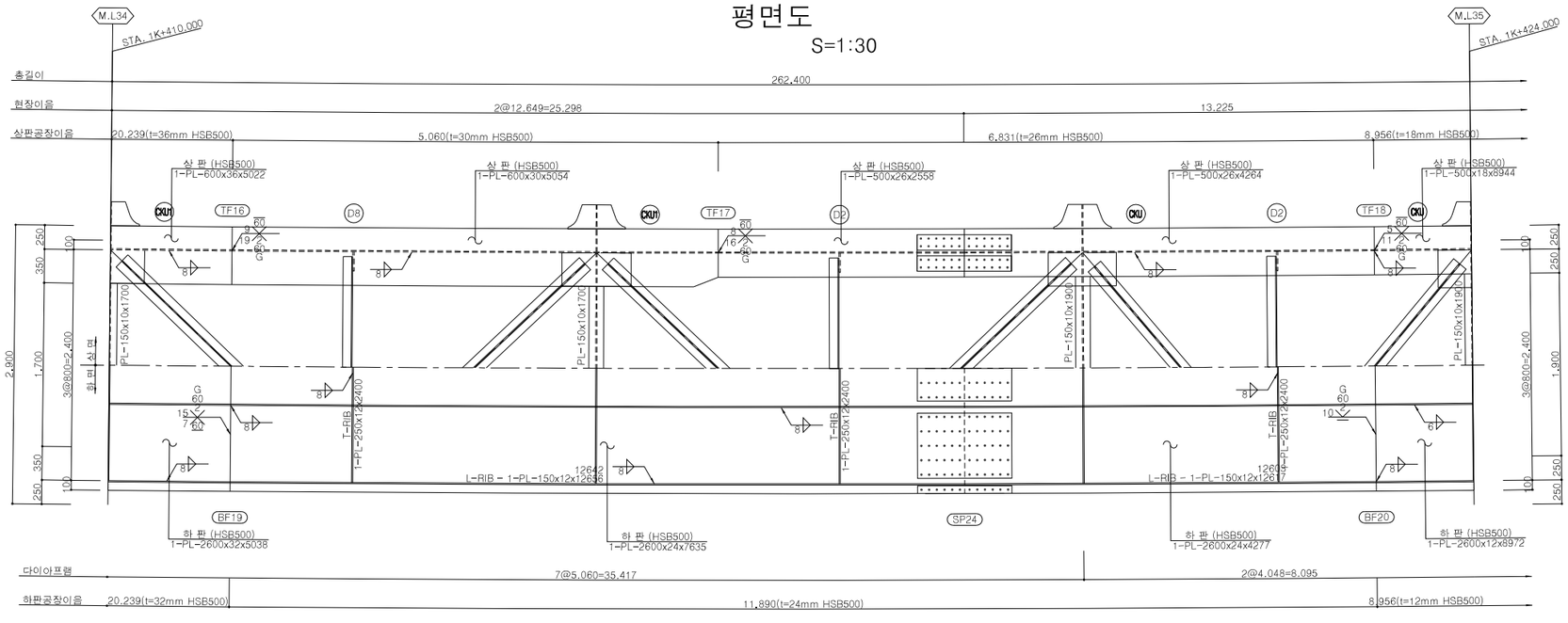
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(35)
(RAMP-A)

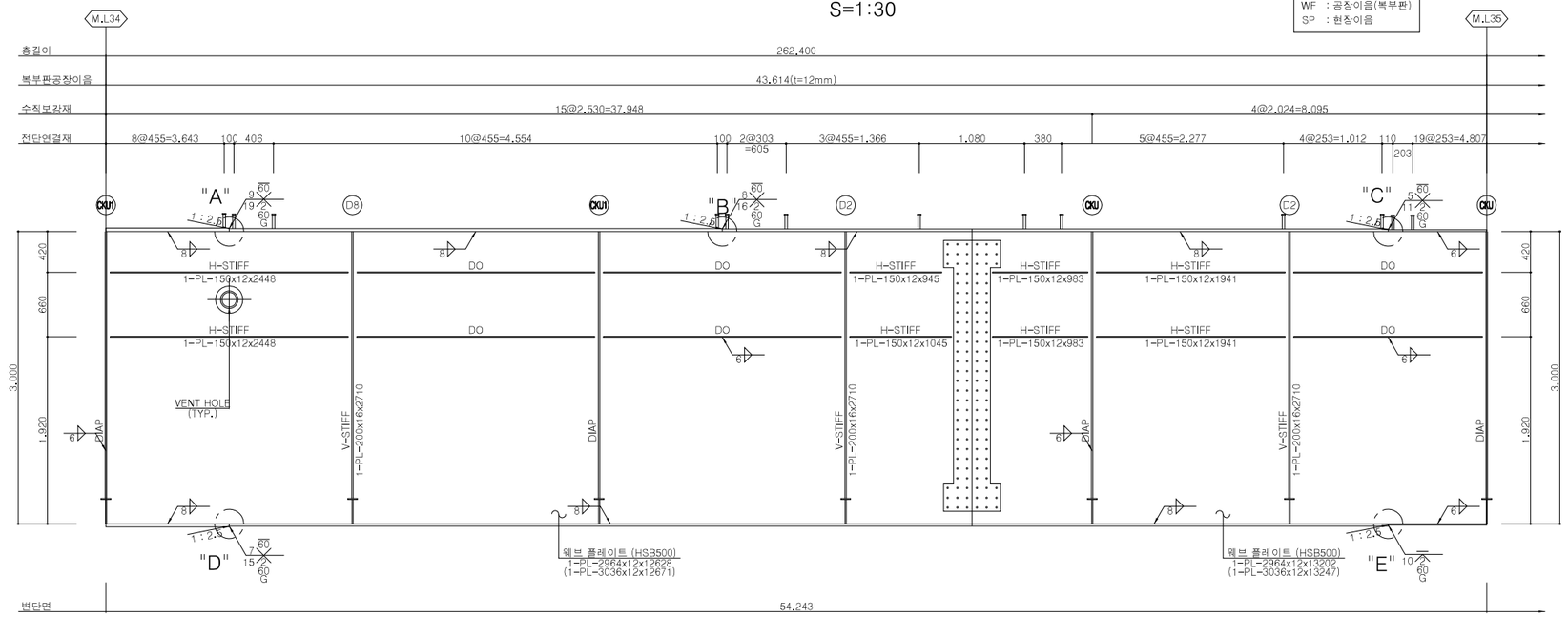
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

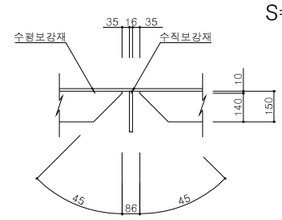


측면도
S=1:30

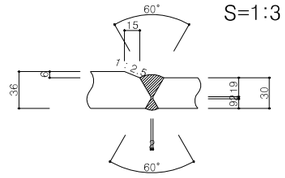


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

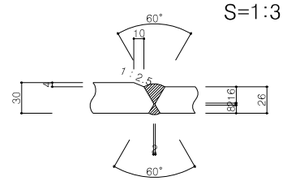
수평 보강재 부착상세
S=1:15



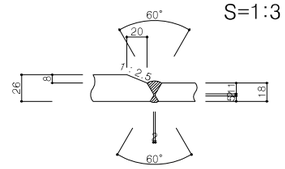
용접상세 "A"
S=1:3



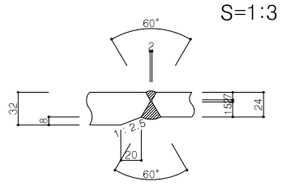
용접상세 "B"
S=1:3



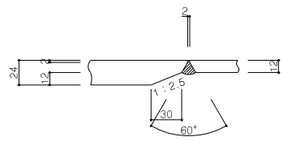
용접상세 "C"
S=1:3



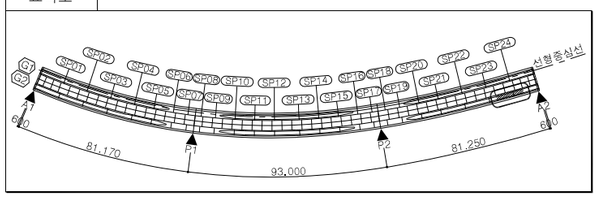
용접상세 "D"
S=1:3



용접상세 "E"
S=1:3



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(35) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-061	편철번호	2-069

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

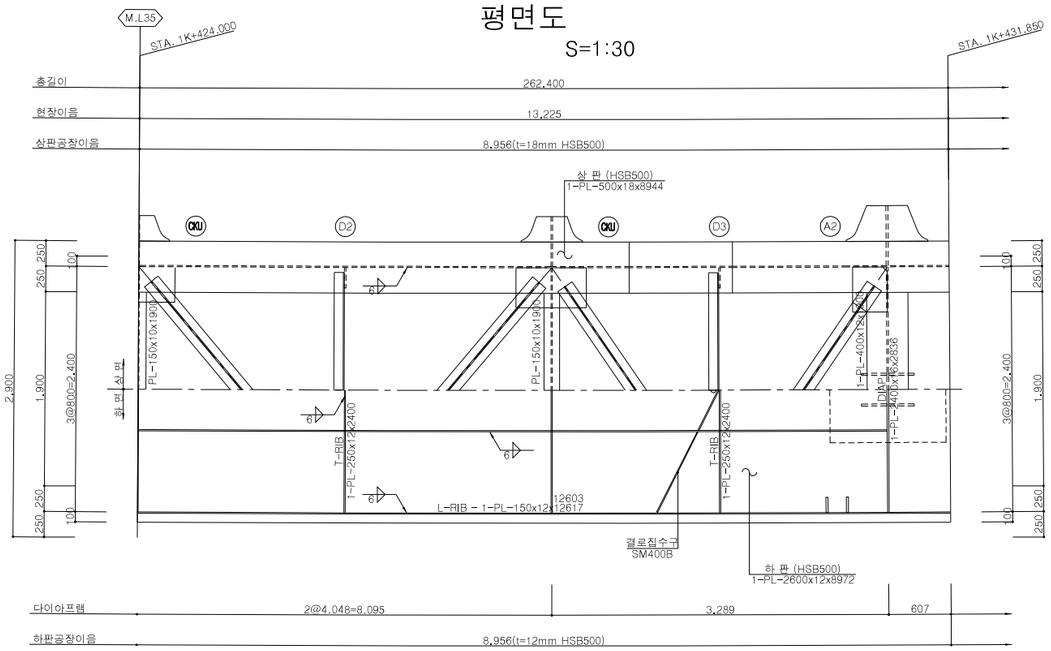
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(36)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

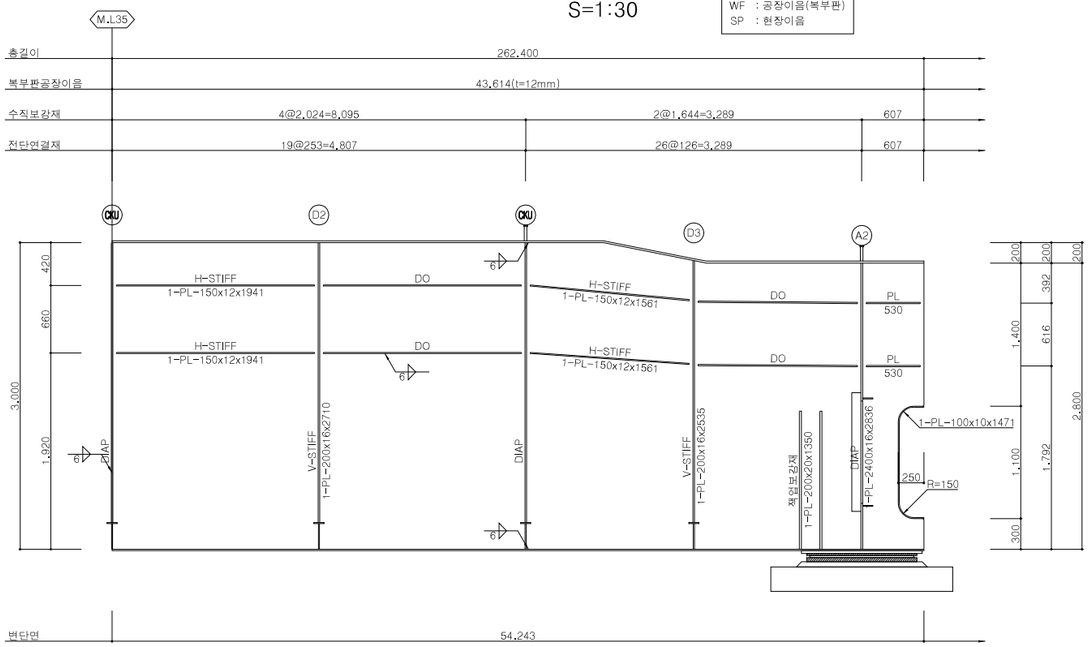
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

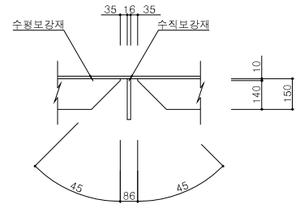


측면도
S=1:30

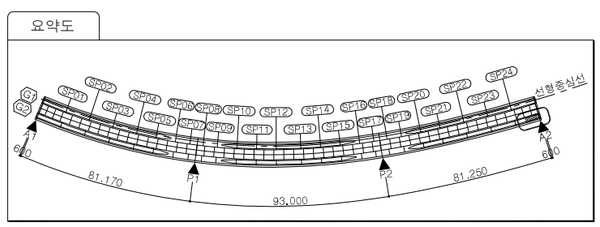
범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음



수평 보강재 부착상세
S=1:15



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 상세도(36) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-062	편철번호	2-070
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

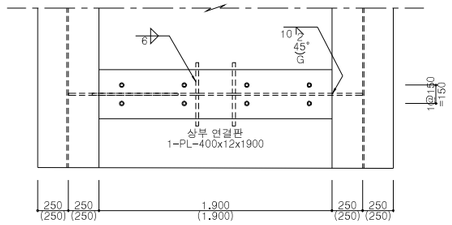
강상형 단면도(1)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

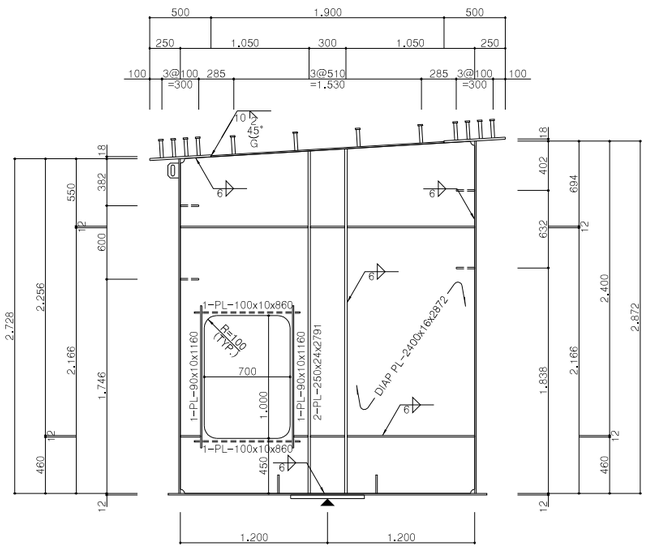
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

A1 (G1)

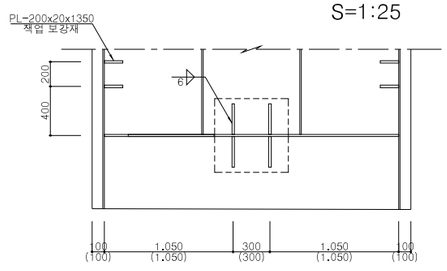
평면도(상판)
S=1:25



정면도
S=1:25

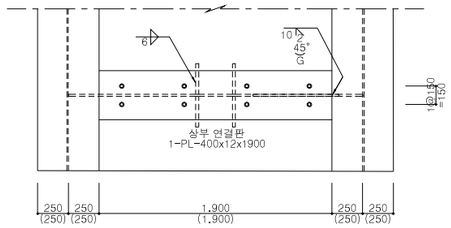


평면도(하판)
S=1:25

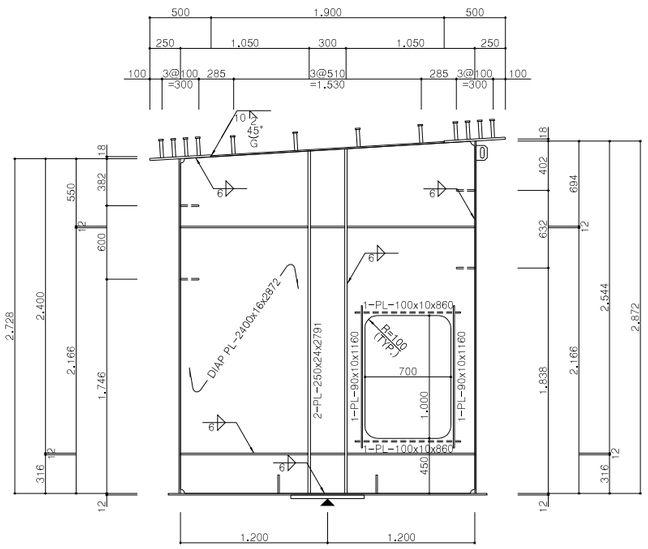


A1 (G2)

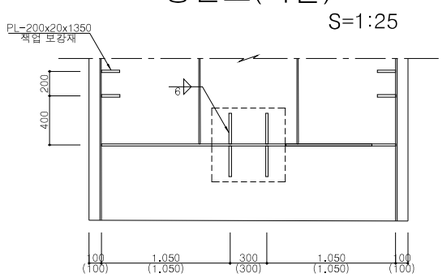
평면도(상판)
S=1:25



정면도
S=1:25

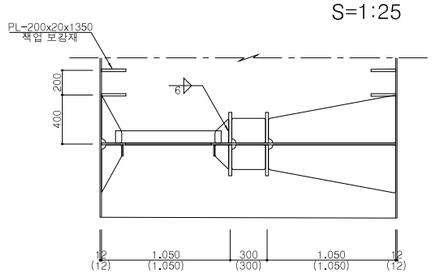


평면도(하판)
S=1:25

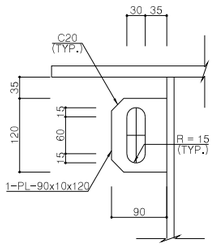


A1 (G1)

평면도(가로보부)
S=1:25

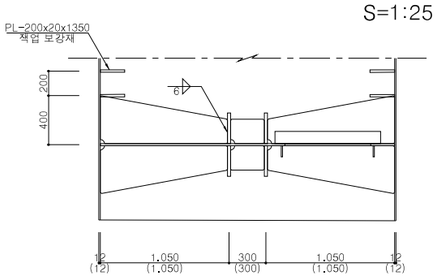


동바리 고리 상세
S=1:5

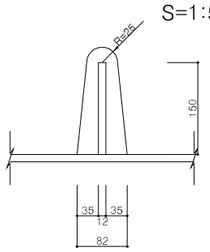


A1 (G2)

평면도(가로보부)
S=1:25



일반부 하판 슬롯 상세
S=1:5



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
다이아프램	700	16	1000	-1	7850	-86.8418	HSB500
다이아프램	2400	16	2872	1	7850	865.7357	HSB500
수직보강재	250	24	2791	2	7850	262.9122	HSB500
수직보강재	250	24	2809	2	7850	264.6078	HSB500
수평보강재	200	12	113	2	7850	4.2578	SM400B
수평보강재	200	12	276	4	7850	20.7994	SM400B
수평보강재	200	12	1038	4	7850	78.2237	SM400B
수평보강재	392	12	165	2	7850	12.1858	SM400B
수평보강재	392	12	1038	2	7850	76.6592	SM400B
개구부 보강재	90	10	1160	2	7850	16.3908	SM400B
개구부 보강재	100	10	860	2	7850	13.5020	SM400B
상부 연결판	400	12	1900	1	7850	71.5920	SM400B
소 계 (A1)						1600.0246	
다이아프램	700	16	1000	-1	7850	-86.8418	HSB500
다이아프램	2400	16	2872	1	7850	865.7357	HSB500
수직보강재	250	24	2791	2	7850	262.9122	HSB500
수직보강재	250	24	2809	2	7850	264.6078	HSB500
수평보강재	200	12	276	4	7850	20.7994	SM400B
수평보강재	200	12	1038	4	7850	78.2237	SM400B
수평보강재	392	12	1038	4	7850	153.3184	SM400B
개구부 보강재	90	10	1160	2	7850	16.3908	SM400B
개구부 보강재	100	10	860	2	7850	13.5020	SM400B
상부 연결판	400	12	1900	1	7850	71.5920	SM400B
소 계 (A1)						1660.2402	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 단면도(1) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-063	편철번호	2-071

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

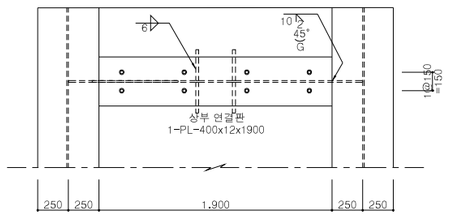
강상형 단면도(2)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

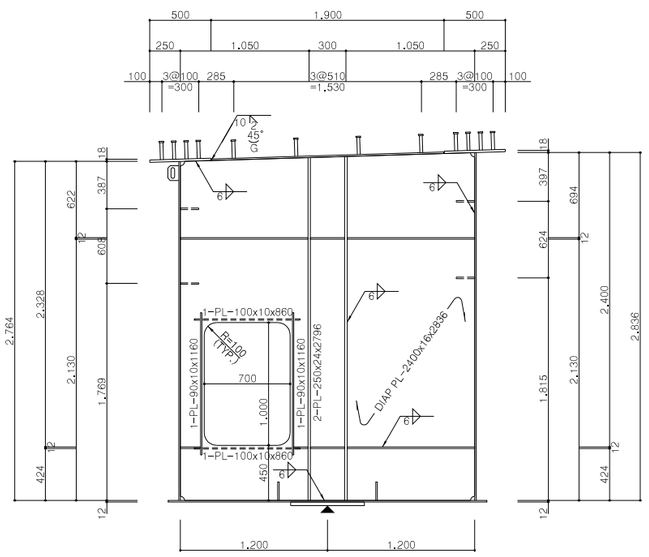
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

A2 (G1)

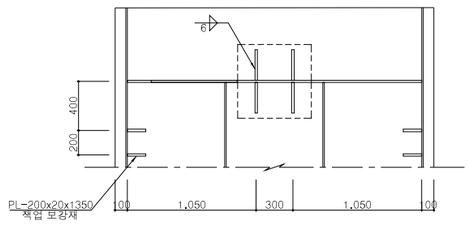
평면도(상판)
S=1:25



정면도
S=1:25

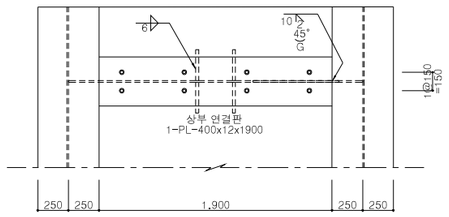


평면도(하판)
S=1:25

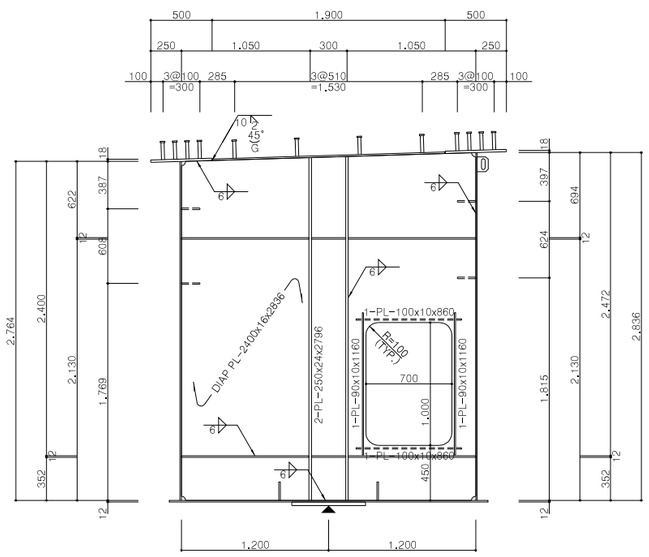


A2 (G2)

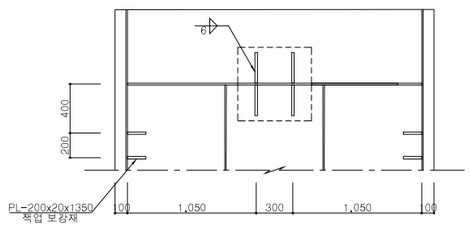
평면도(상판)
S=1:25



정면도
S=1:25

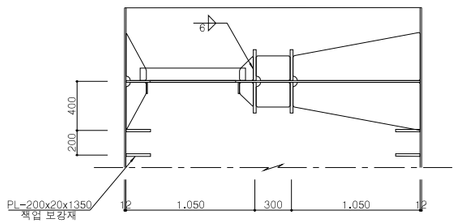


평면도(하판)
S=1:25

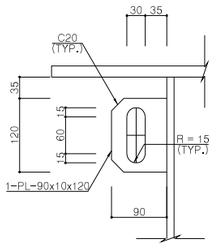


A2 (G1)

평면도(가로보부)
S=1:25

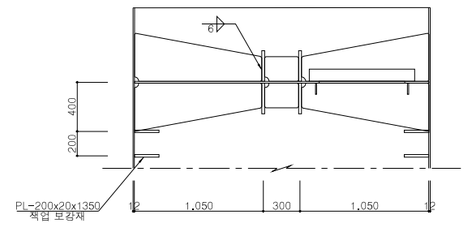


동바리 고리 상세
S=1:5

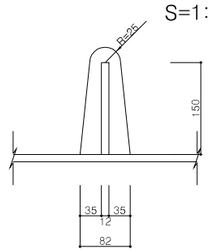


A2 (G2)

평면도(가로보부)
S=1:25



일반부 하판 슬롯 상세
S=1:5



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
다이아프램	700	16	1000	-1	7850	-86.8418	HSB500
다이아프램	2400	16	2836	1	7850	854.8838	HSB500
수직보강재	250	24	2796	2	7850	263.3832	HSB500
수직보강재	250	24	2805	2	7850	264.2310	HSB500
수평보강재	200	12	113	2	7850	4.2578	SM400B
수평보강재	200	12	276	4	7850	20.7994	SM400B
수평보강재	200	12	1038	4	7850	78.2237	SM400B
수평보강재	392	12	165	2	7850	12.1858	SM400B
수평보강재	392	12	1038	2	7850	76.6592	SM400B
개구부 보강재	90	10	1160	2	7850	16.3908	SM400B
개구부 보강재	100	10	860	2	7850	13.5020	SM400B
상부 연결판	400	12	1900	1	7850	71.5920	SM400B
소 계 (A2)						1589.2669	
다이아프램	700	16	1000	-1	7850	-86.8418	HSB500
다이아프램	2400	16	2836	1	7850	854.8838	HSB500
수직보강재	250	24	2796	2	7850	263.3832	HSB500
수직보강재	250	24	2805	2	7850	264.2310	HSB500
수평보강재	200	12	276	4	7850	20.7994	SM400B
수평보강재	200	12	1038	4	7850	78.2237	SM400B
수평보강재	392	12	1038	4	7850	153.3184	SM400B
개구부 보강재	90	10	1160	2	7850	16.3908	SM400B
개구부 보강재	100	10	860	2	7850	13.5020	SM400B
상부 연결판	400	12	1900	1	7850	71.5920	SM400B
소 계 (A2)						1649.4825	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 단면도(2) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-064	편철번호	2-072

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(3)

(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재

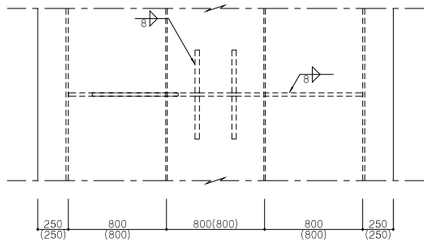
부재재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

P1 (G1)

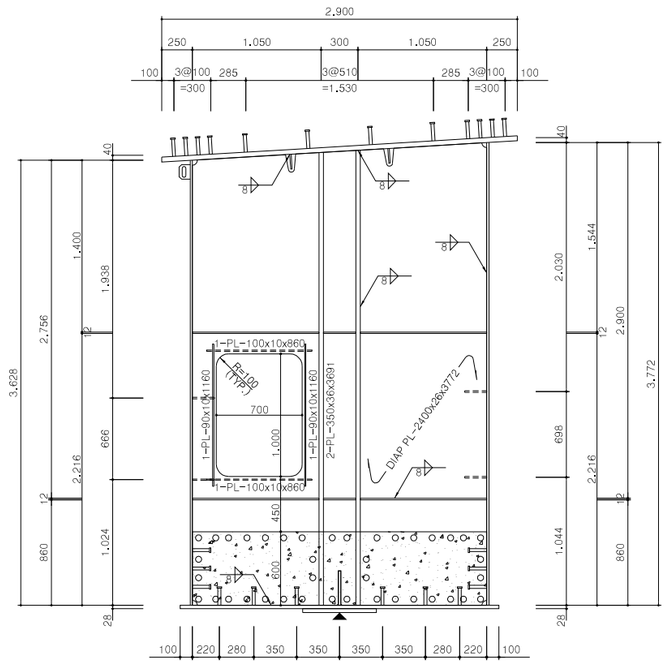
평면도(상판)

S=1:25



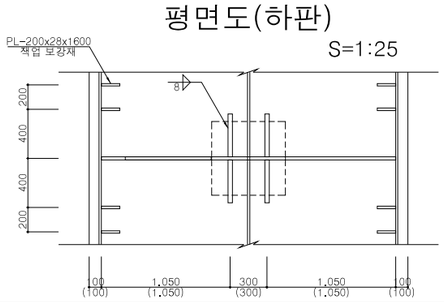
정면도

S=1:25



평면도(하판)

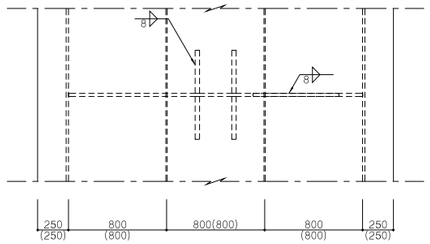
S=1:25



P1 (G2)

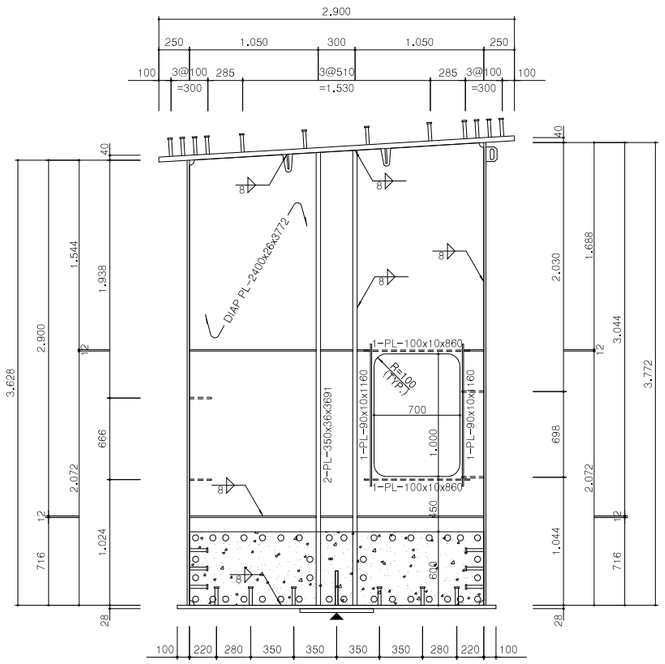
평면도(상판)

S=1:25



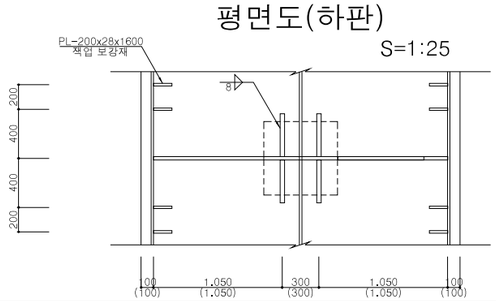
정면도

S=1:25



평면도(하판)

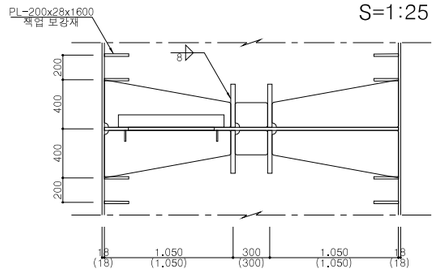
S=1:25



P1 (G1)

평면도(가로보부)

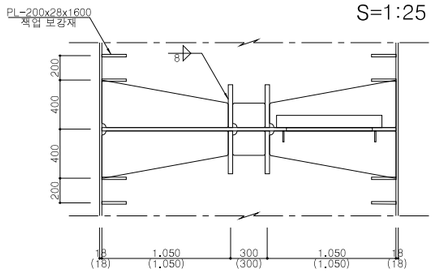
S=1:25



P1 (G2)

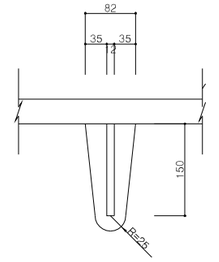
평면도(가로보부)

S=1:25



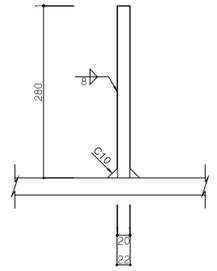
일반부 상판 슬롯 상세

S=1:5



중간 지점부 압축부 슬롯 상세

S=1:5



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
다이아프램	700	26	1000	-1	7850	-141.1180	HSB500
다이아프램	2400	26	3772	1	7850	1847.6765	HSB500
수직보강재	350	36	3691	2	7850	730.1536	HSB500
수직보강재	350	36	3709	2	7850	733.7144	HSB500
수평보강재	200	12	264	4	7850	19.8952	SM400B
수평보강재	200	12	1032	4	7850	77.7716	SM400B
수평보강재	387	12	1032	4	7850	150.4880	SM400B
개구부 보강재	90	10	1160	2	7850	16.3908	SM400B
개구부 보강재	100	10	860	2	7850	13.5020	SM400B
소 계 (P1)						3448.4741	
다이아프램	700	26	1000	-1	7850	-141.1180	HSB500
다이아프램	2400	26	3772	1	7850	1847.6765	HSB500
수직보강재	350	36	3691	2	7850	730.1536	HSB500
수직보강재	350	36	3709	2	7850	733.7144	HSB500
수평보강재	200	12	264	4	7850	19.8952	SM400B
수평보강재	200	12	1032	4	7850	77.7716	SM400B
수평보강재	387	12	1032	4	7850	150.4880	SM400B
개구부 보강재	90	10	1160	2	7850	16.3908	SM400B
개구부 보강재	100	10	860	2	7850	13.5020	SM400B
소 계 (P1)						3448.4741	

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 단면도(3) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050204-065	편철번호	2-073
	개정번호	날짜	개 정 내 용		과업책임자	분야별책임자	설계자			
	△									
	△									
	②	2018. 1.13	시공준공		성 화 중	최 병 근	심 찬 규			
	①	2013.10.	설계준공		양 선 직	이 원 철	이 형 근			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(4)

(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재

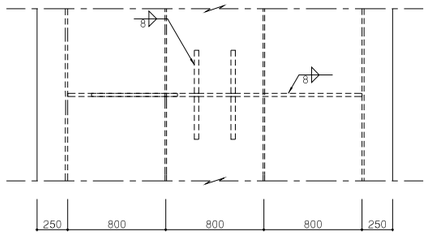
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

P2 (G1)

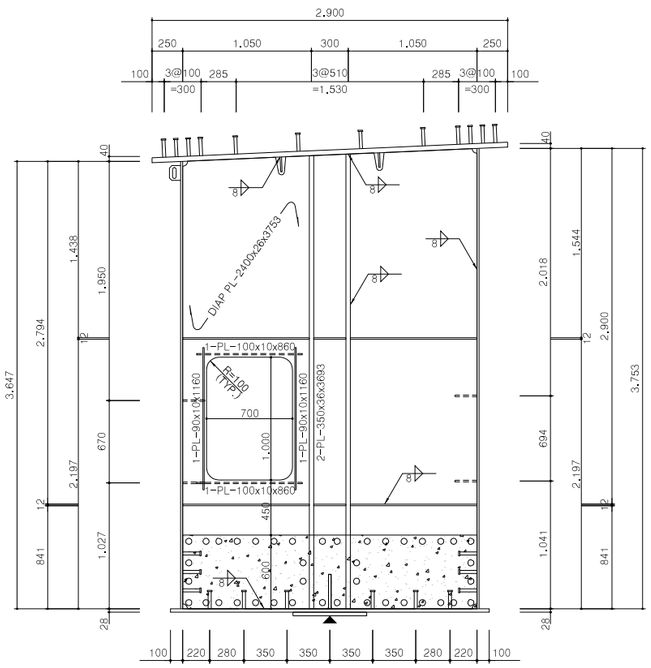
평면도(상판)

S=1:25



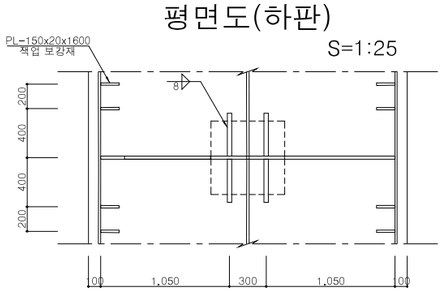
정면도

S=1:25



평면도(하판)

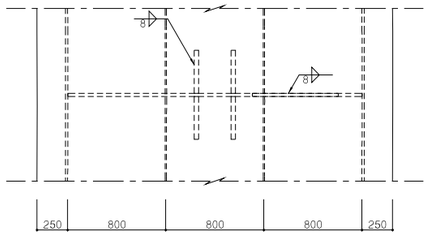
S=1:25



P2 (G2)

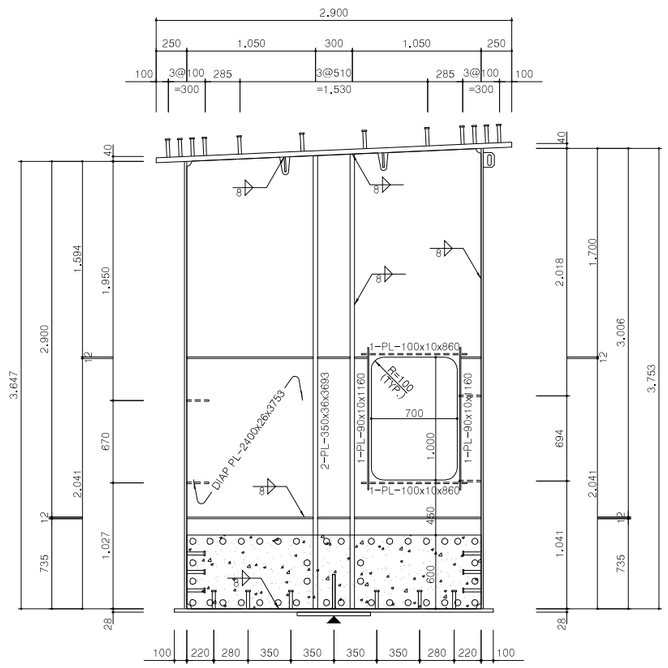
평면도(상판)

S=1:25



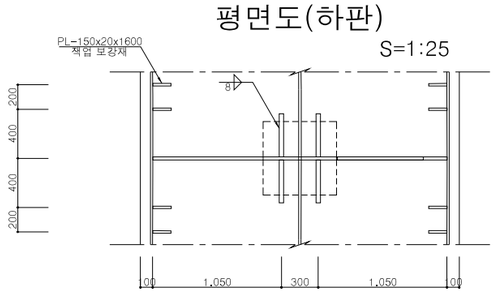
정면도

S=1:25



평면도(하판)

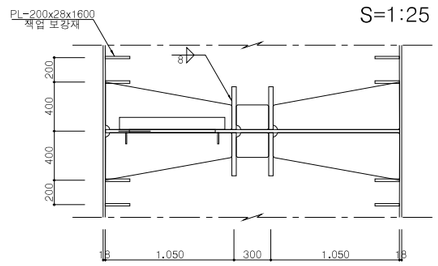
S=1:25



P2 (G1)

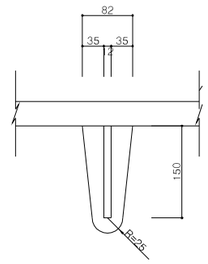
평면도(가로보부)

S=1:25



일반부 상판 슬롯 상세

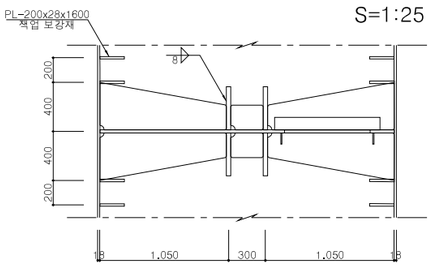
S=1:5



P2 (G2)

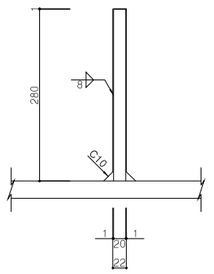
평면도(가로보부)

S=1:25



중간 지점부 압축부 슬롯 상세

S=1:5



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
다이아프램	700	26	1000	-1	7850	-141.1180	HSB500
다이아프램	2400	26	3753	1	7850	1838.3695	HSB500
수직보강재	350	36	3693	2	7850	730.5492	HSB500
수직보강재	350	36	3707	2	7850	733.3188	HSB500
수평보강재	200	12	264	4	7850	19.8952	SM400B
수평보강재	200	12	1032	4	7850	77.7716	SM400B
수평보강재	387	12	1032	4	7850	150.4880	SM400B
개구부 보강재	90	10	1160	2	7850	16.3908	SM400B
개구부 보강재	100	10	860	2	7850	13.5020	SM400B
소 계 (P2)						3439.1671	
다이아프램	700	26	1000	-1	7850	-141.1180	HSB500
다이아프램	2400	26	3753	1	7850	1838.3695	HSB500
수직보강재	350	36	3693	2	7850	730.5492	HSB500
수직보강재	350	36	3707	2	7850	733.3188	HSB500
수평보강재	200	12	264	4	7850	19.8952	SM400B
수평보강재	200	12	1032	4	7850	77.7716	SM400B
수평보강재	387	12	1032	4	7850	150.4880	SM400B
개구부 보강재	90	10	1160	2	7850	16.3908	SM400B
개구부 보강재	100	10	860	2	7850	13.5020	SM400B
소 계 (P2)						3439.1671	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport

옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 단면도(4) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-066	편철번호	2-074

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

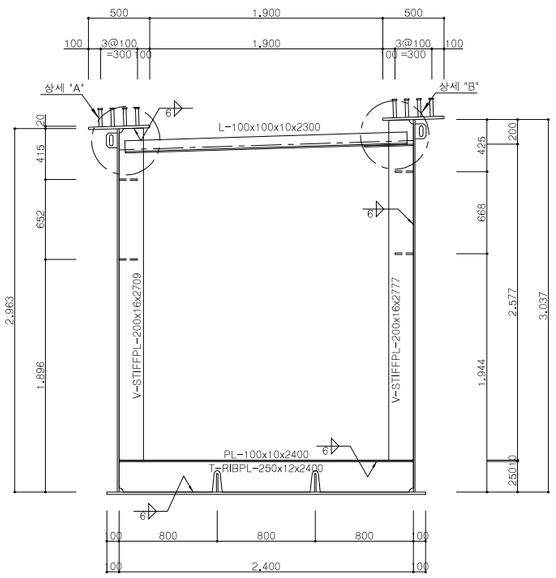
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(5)
(RAMP-A)

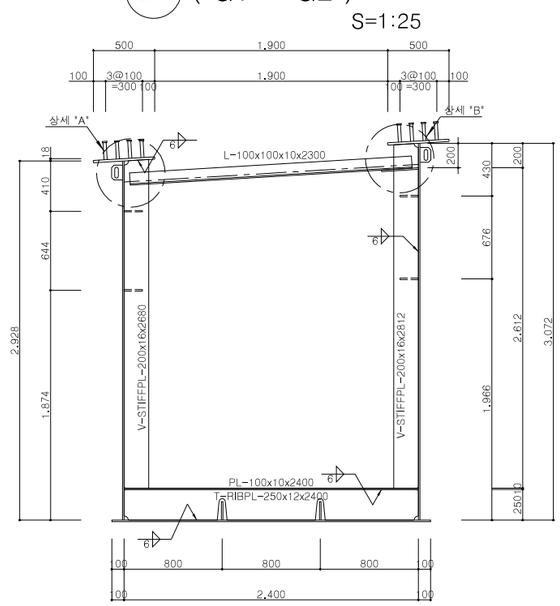
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

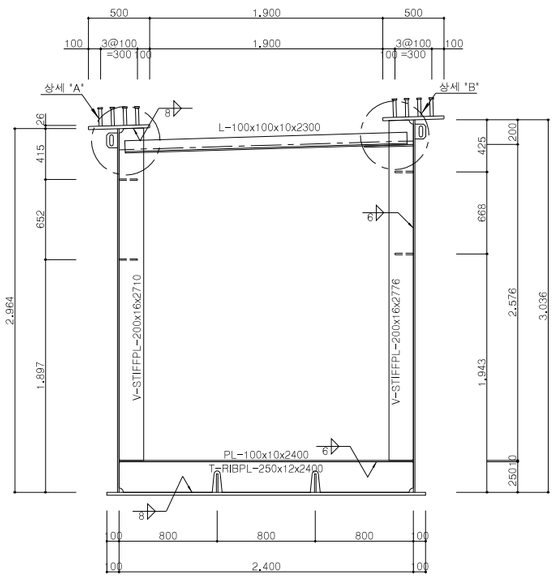
D (G1 ~ G2)
S=1:25



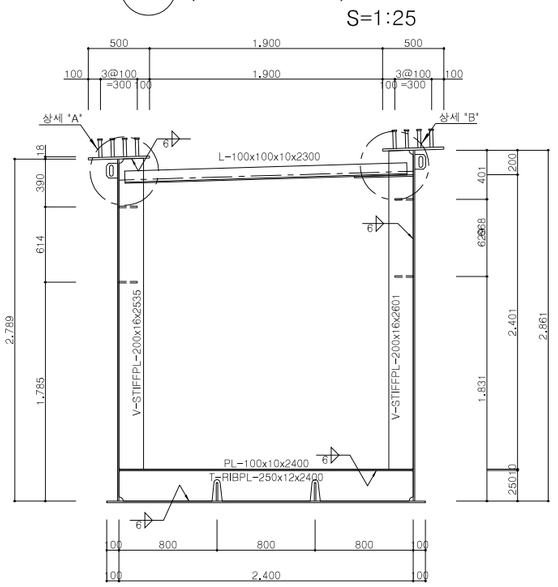
D1 (G1 ~ G2)
S=1:25



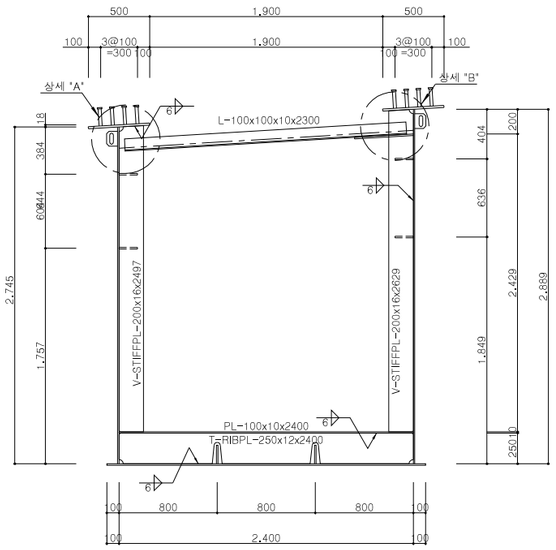
D2 (G1 ~ G2)
S=1:25



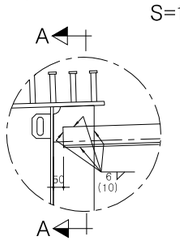
D3 (G1 ~ G2)
S=1:25



D4 (G1 ~ G2)
S=1:25

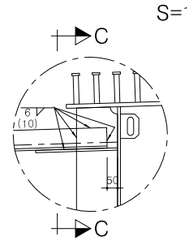


상세 "A"
S=1:15



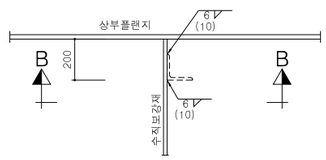
*.L-형강 용접길이는 300mm이상을 확보해야한다.

상세 "B"
S=1:15

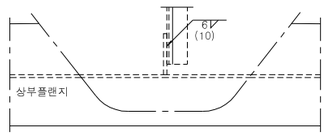


*.L-형강 용접길이는 300mm이상을 확보해야한다.

단면 A-A

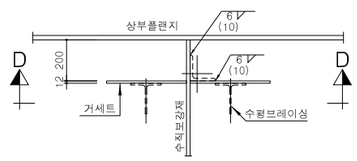


단면 B-B

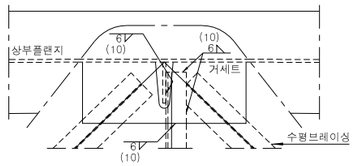


*. ( )치수는 D1, D2 필렛 용접 치수임.

단면 C-C



단면 D-D



*. ( )치수는 D1, D2 필렛 용접 치수임.

재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직보강재	200	16	2709	1	7850	68.0501	SM400B
수직보강재	200	16	2777	1	7850	69.7582	SM400B
횡리브	250	12	2400	1	7850	56.5200	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (D)						247.4383	
수직보강재	200	16	2680	1	7850	67.3216	SM400B
수직보강재	200	16	2812	1	7850	70.6374	SM400B
횡리브	250	12	2400	1	7850	56.5200	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (D1)						247.5890	
수직보강재	200	16	2710	1	7850	68.0752	SM400B
수직보강재	200	16	2776	1	7850	69.7331	SM400B
횡리브	250	12	2400	1	7850	56.5200	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (D2)						247.4383	
수직보강재	200	16	2535	1	7850	63.6792	SM400B
수직보강재	200	16	2601	1	7850	65.3371	SM400B
횡리브	250	12	2400	1	7850	56.5200	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (D3)						238.6463	
수직보강재	200	16	2497	1	7850	62.7246	SM400B
수직보강재	200	16	2629	1	7850	66.0405	SM400B
횡리브	250	12	2400	1	7850	56.5200	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (D4)						238.3951	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 단면도(5) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-067	편철번호	2-075

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

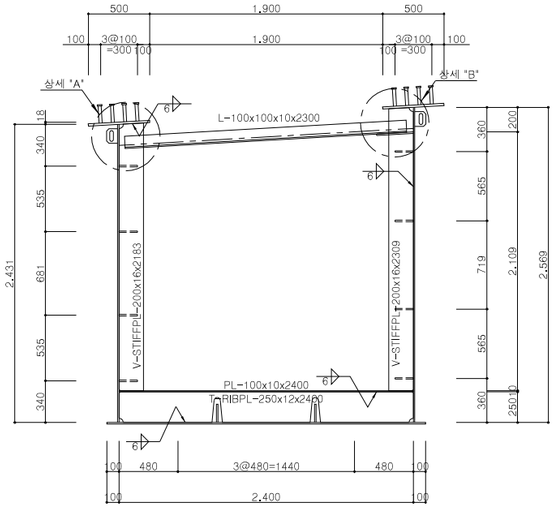
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(6)
(RAMP-A)

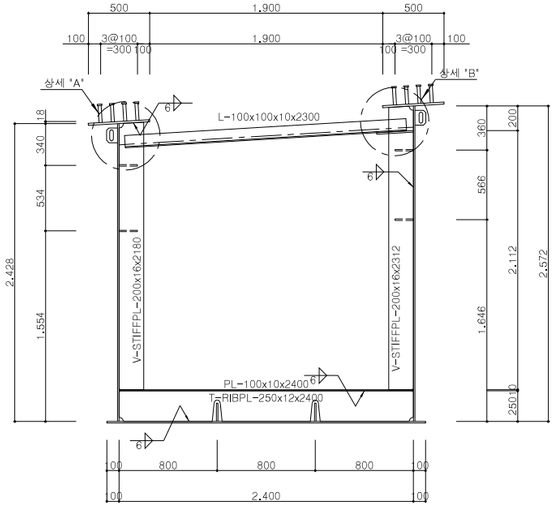
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

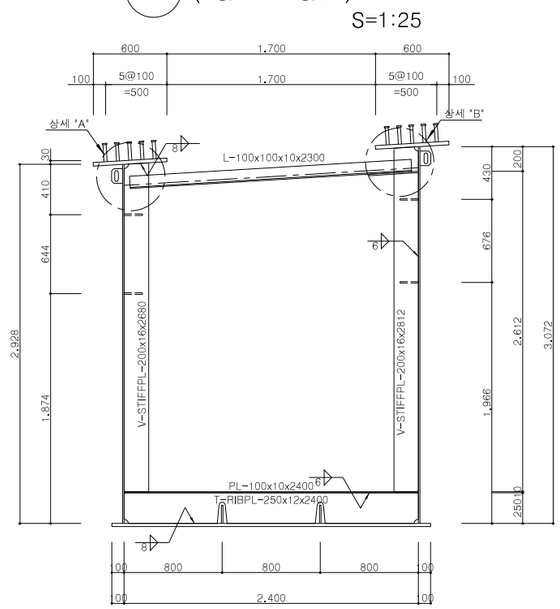
D5 (G1 ~ G2)
S=1:25



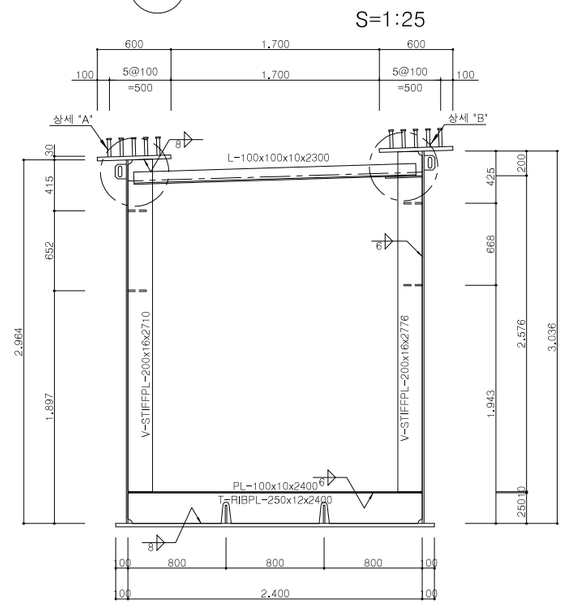
D6 (G1 ~ G2)
S=1:25



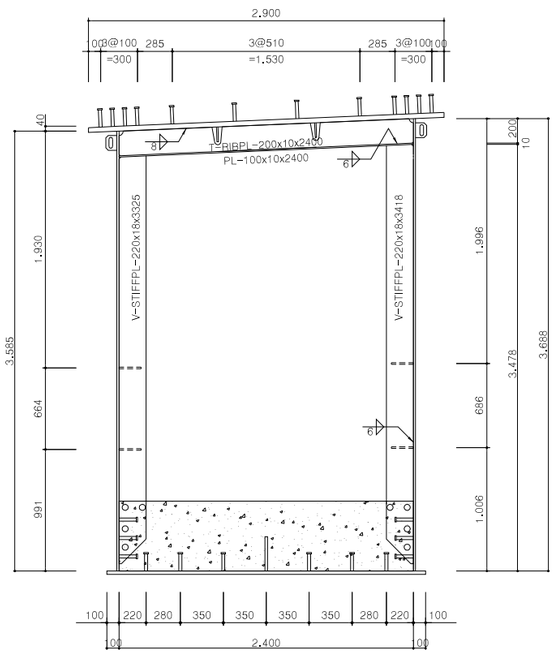
D7 (G1 ~ G2)
S=1:25



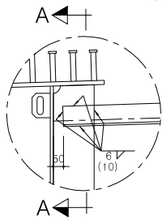
D8 (G1 ~ G2)
S=1:25



F (G1 ~ G2)
S=1:25

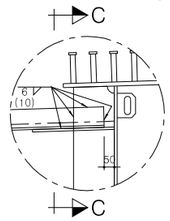


상세 "A"
S=1:15



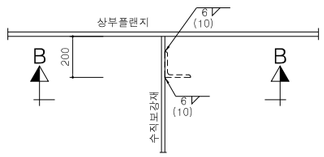
*.L-형강 용접길이는 300mm이상을 확보해야한다.

상세 "B"
S=1:15

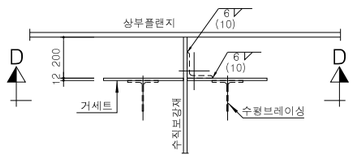


*.L-형강 용접길이는 300mm이상을 확보해야한다.

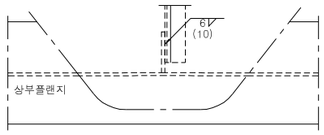
단면 A-A



단면 C-C

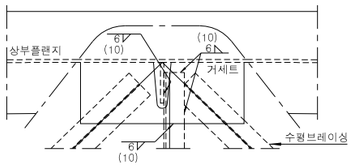


단면 B-B



*. ( )치수는 D7 필렛 용접 치수임.

단면 D-D



*. ( )치수는 D7 필렛 용접 치수임.

재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직보강재	200	16	2183	1	7850	54.8370	SM400B
수직보강재	200	16	2309	1	7850	58.0021	SM400B
횡리브	250	12	2400	1	7850	56.5200	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (D5)						222.4691	
수직보강재	200	16	2180	1	7850	54.7616	SM400B
수직보강재	200	16	2312	1	7850	58.0774	SM400B
횡리브	250	12	2400	1	7850	56.5200	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (D6)						222.4690	
수직보강재	200	16	2680	1	7850	67.3216	SM400B
수직보강재	200	16	2812	1	7850	70.6374	SM400B
횡리브	250	12	2400	1	7850	56.5200	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (D7)						247.5890	
수직보강재	200	16	2710	1	7850	68.0752	SM400B
수직보강재	200	16	2776	1	7850	69.7331	SM400B
횡리브	250	12	2400	1	7850	56.5200	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (D8)						247.4383	
수직보강재	220	18	3325	1	7850	103.3610	SM400B
수직보강재	220	18	3418	1	7850	106.2519	SM400B
횡리브	200	10	2400	1	7850	37.6800	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
소 계 (F)						266.1329	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 단면도(6) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-068	편철번호	2-076

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

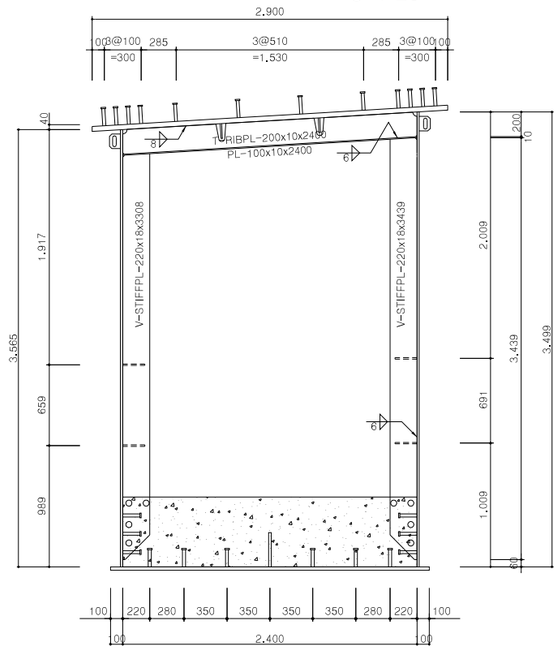
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(7)
(RAMP-A)

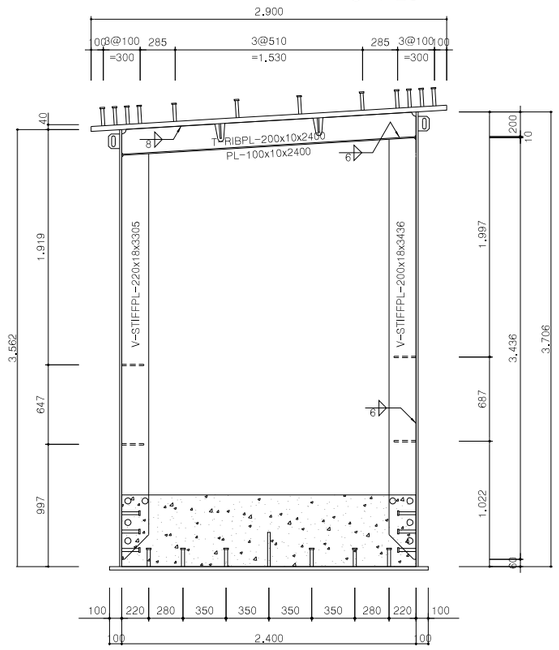
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

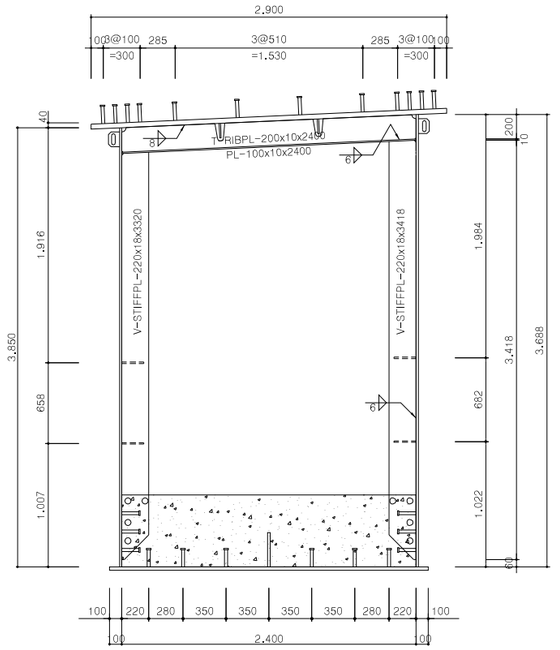
F1 (G1 ~ G2)
S=1:25



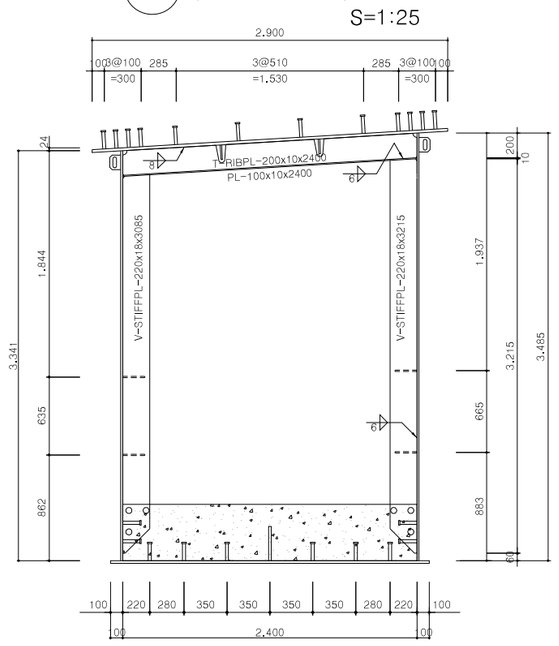
F2 (G1 ~ G2)
S=1:25



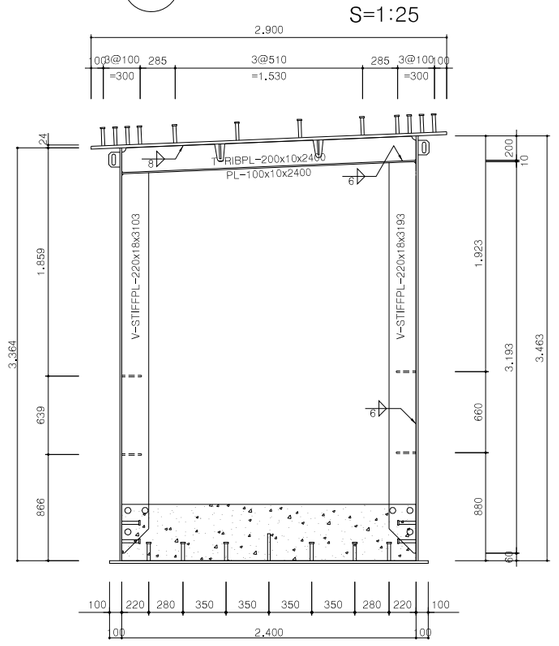
F3 (G1 ~ G2)
S=1:25



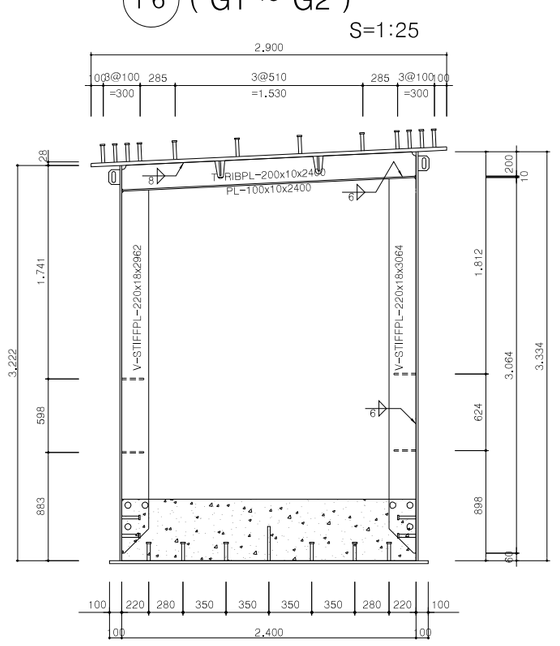
F4 (G1 ~ G2)
S=1:25



F5 (G1 ~ G2)
S=1:25



F6 (G1 ~ G2)
S=1:25



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직보강재	220	18	3308	1	7850	102.8325	SM400B
수직보강재	220	18	3439	1	7850	106.9048	SM400B
횡리브	200	10	2400	1	7850	37.6800	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
소 계 (F1)						266.2573	
수직보강재	220	18	3305	1	7850	102.7392	SM400B
수직보강재	220	18	3436	1	7850	106.8115	SM400B
횡리브	200	10	2400	1	7850	37.6800	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
소 계 (F2)						266.0707	
수직보강재	220	18	3320	1	7850	103.2055	SM400B
수직보강재	220	18	3418	1	7850	106.2519	SM400B
횡리브	200	10	2400	1	7850	37.6800	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
소 계 (F3)						265.9774	
수직보강재	220	18	3085	1	7850	95.9003	SM400B
수직보강재	220	18	3215	1	7850	99.9415	SM400B
횡리브	200	10	2400	1	7850	37.6800	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
소 계 (F4)						252.3618	
수직보강재	220	18	3103	1	7850	96.4599	SM400B
수직보강재	220	18	3193	1	7850	99.2576	SM400B
횡리브	200	10	2400	1	7850	37.6800	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
소 계 (F5)						252.2375	
수직보강재	220	18	2962	1	7850	92.0767	SM400B
수직보강재	220	18	3064	1	7850	92.2475	SM400B
횡리브	200	10	2400	1	7850	37.6800	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
소 계 (F6)						240.8442	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 단면도(7) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-069	편철번호	2-077

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

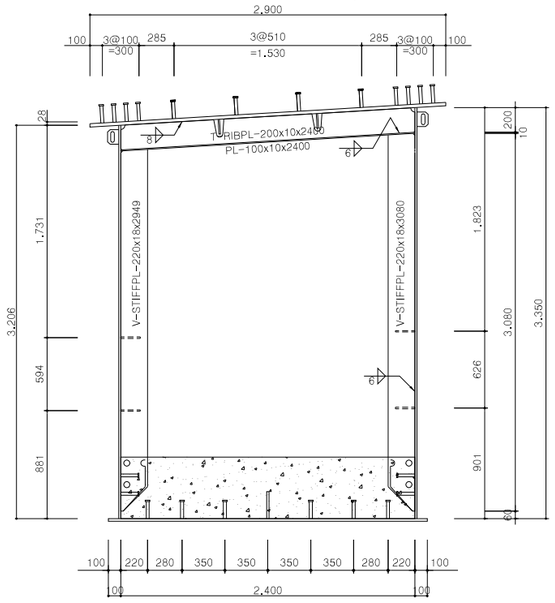
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(8)
(RAMP-A)

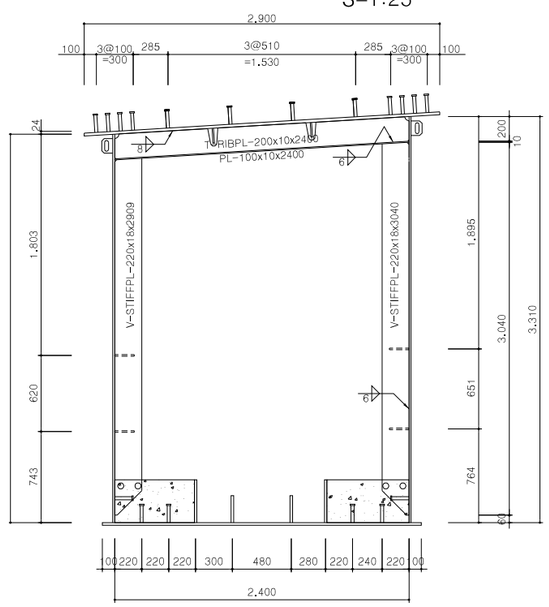
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

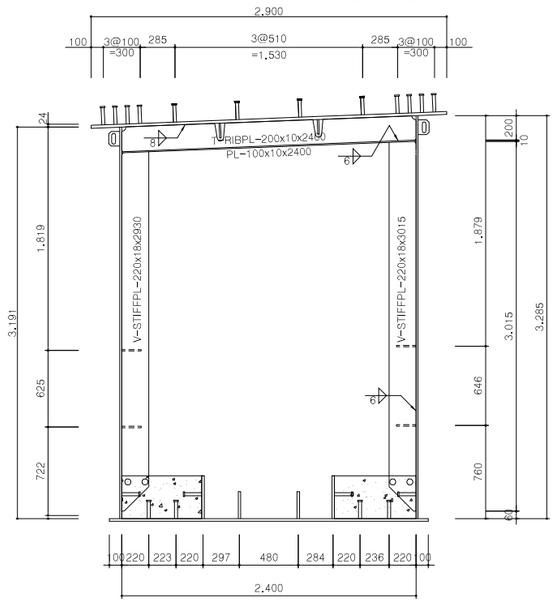
F7 (G1 ~ G2)
S=1:25



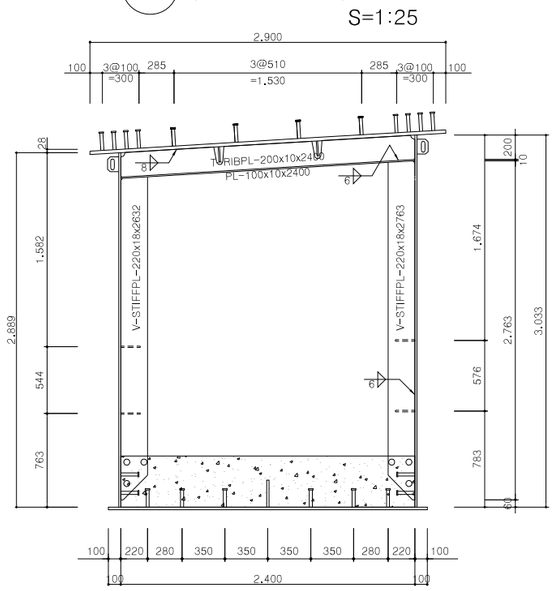
F8 (G1 ~ G2)
S=1:25



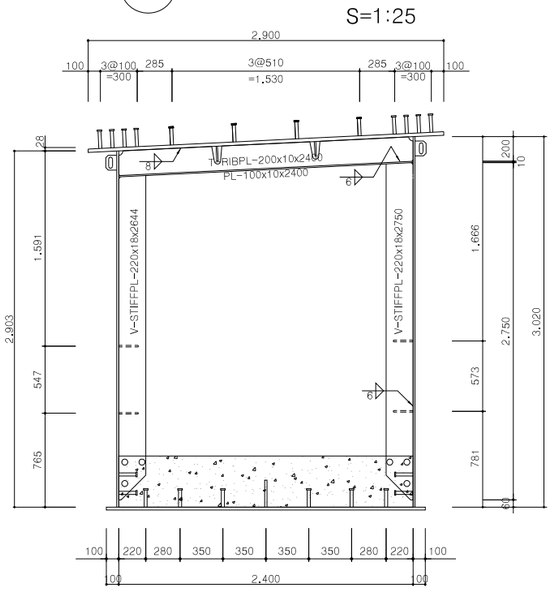
F9 (G1 ~ G2)
S=1:25



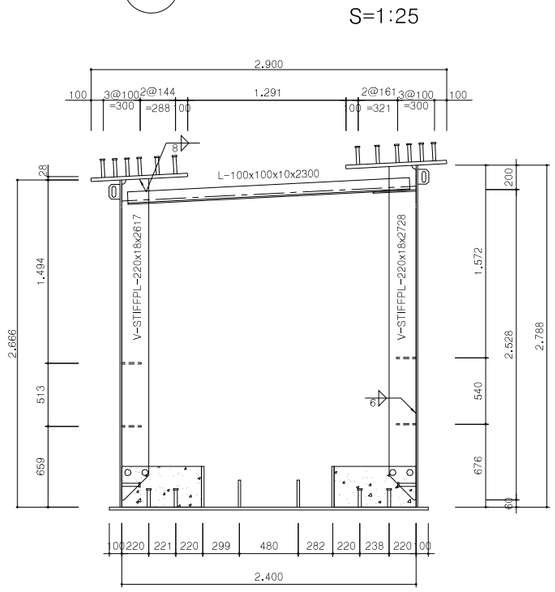
F10 (G1 ~ G2)
S=1:25



F11 (G1 ~ G2)
S=1:25



F12 (G1 ~ G2)
S=1:25



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직보강재	220	18	2949	1	7850	91.6726	SM400B
수직보강재	220	18	3080	1	7850	95.7449	SM400B
횡리브	200	10	2400	1	7850	37.6800	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
소 계 (F7)						243.9375	
수직보강재	220	18	2909	1	7850	90.4292	SM400B
수직보강재	220	18	3040	1	7850	94.5014	SM400B
횡리브	200	10	2400	1	7850	37.6800	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
소 계 (F8)						241.4506	
수직보강재	220	18	2930	1	7850	91.0820	SM400B
수직보강재	220	18	3015	1	7850	93.7243	SM400B
횡리브	200	10	2400	1	7850	37.6800	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
소 계 (F9)						241.3263	
수직보강재	220	18	2632	1	7850	81.8184	SM400B
수직보강재	220	18	2763	1	7850	85.8906	SM400B
횡리브	200	10	2400	1	7850	37.6800	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
소 계 (F10)						224.2290	
수직보강재	220	18	2644	1	7850	82.1914	SM400B
수직보강재	220	18	2750	1	7850	85.4865	SM400B
횡리브	200	10	2400	1	7850	37.6800	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
소 계 (F11)						224.1979	
수직보강재	220	18	2617	1	7850	81.3521	SM400B
수직보강재	220	18	2728	1	7850	84.7139	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (F12)						200.3360	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 단면도(8) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-070	편철번호	2-078

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

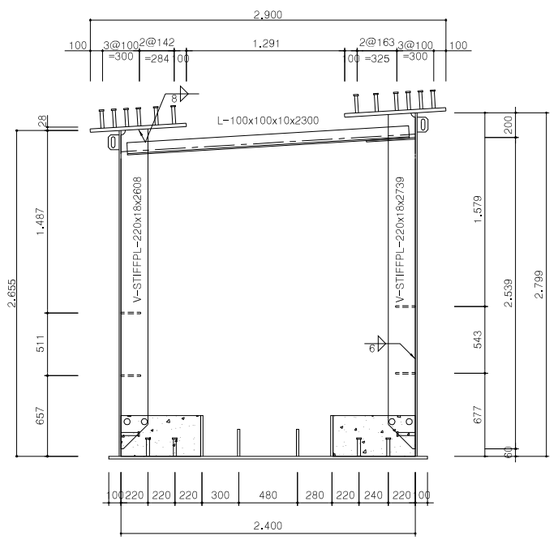
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(9)
(RAMP-A)

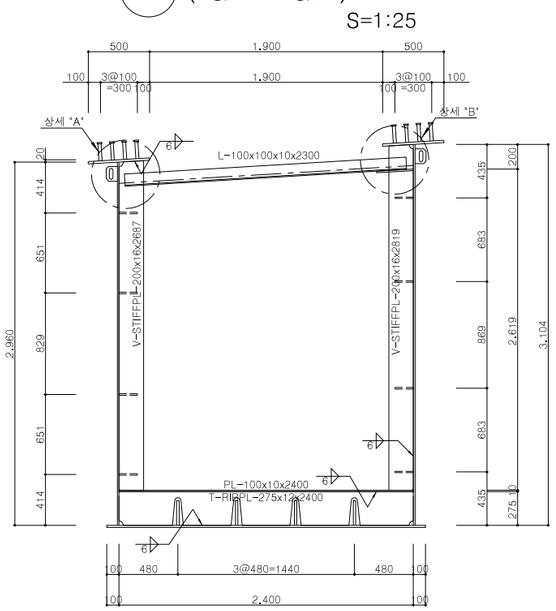
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

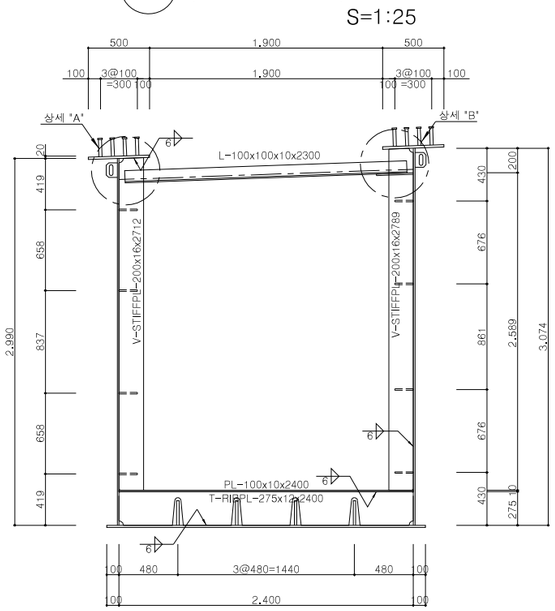
F13 (G1 ~ G2)
S=1:25



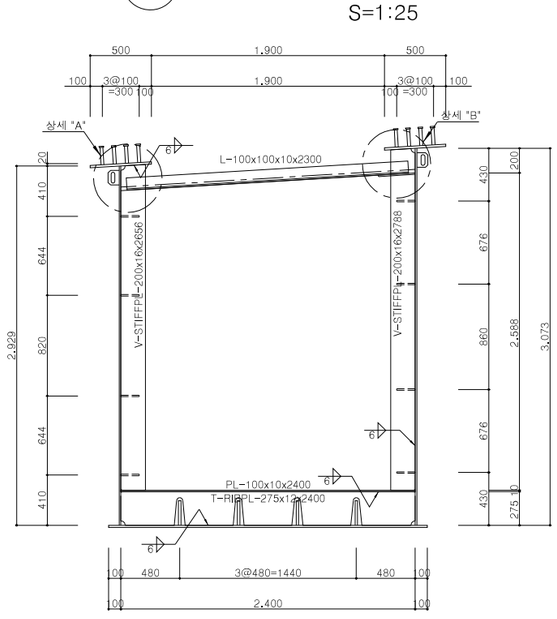
G1 (G1 ~ G2)
S=1:25



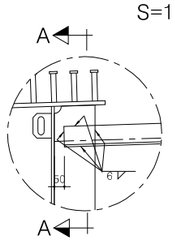
G2 (G1 ~ G2)
S=1:25



G3 (G1 ~ G2)
S=1:25

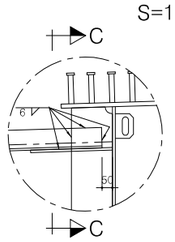


상세 "A"
S=1:15



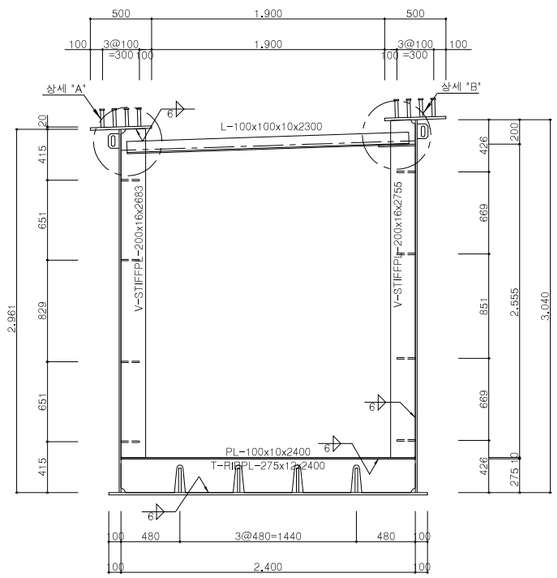
*.L-형강 용접길이는 300mm이상을 확보해야한다.

상세 "B"
S=1:15

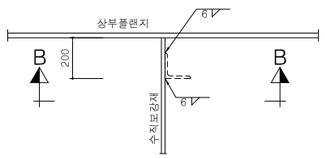


*.L-형강 용접길이는 300mm이상을 확보해야한다.

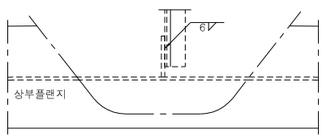
G4 (G1 ~ G2)
S=1:25



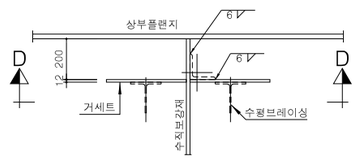
단면 A-A



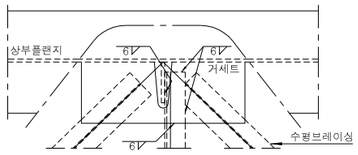
단면 B-B



단면 C-C



단면 D-D



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직보강재	220	18	2608	1	7850	81.0723	SM400B
수직보강재	220	18	2739	1	7850	85.1446	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (F13)						200.4869	
수직보강재	200	16	2687	1	7850	67.4974	SM400B
수직보강재	200	16	2819	1	7850	70.8133	SM400B
횡리브	275	12	2400	1	7850	62.1720	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (G1)						253.5927	
수직보강재	200	16	2712	1	7850	68.1254	SM400B
수직보강재	200	16	2789	1	7850	70.0597	SM400B
횡리브	275	12	2400	1	7850	62.1720	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (G2)						253.4671	
수직보강재	200	16	2656	1	7850	66.7187	SM400B
수직보강재	200	16	2788	1	7850	70.0346	SM400B
횡리브	275	12	2400	1	7850	62.1720	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (G3)						252.0353	
수직보강재	200	16	2683	1	7850	67.3970	SM400B
수직보강재	200	16	2755	1	7850	69.2056	SM400B
횡리브	275	12	2400	1	7850	62.1720	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (G4)						251.8846	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 단면도(9) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-071	편철번호	2-079

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

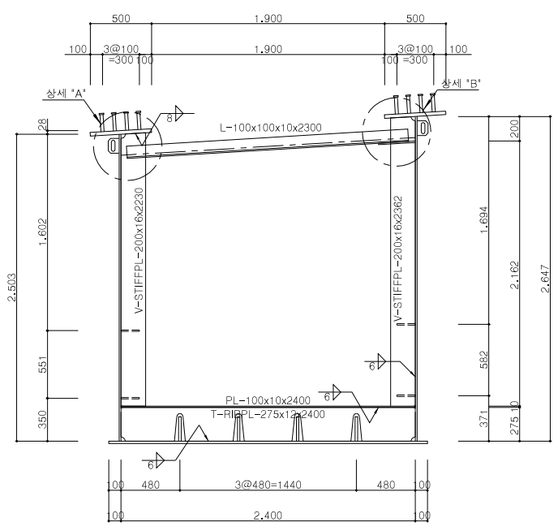
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(10)
(RAMP-A)

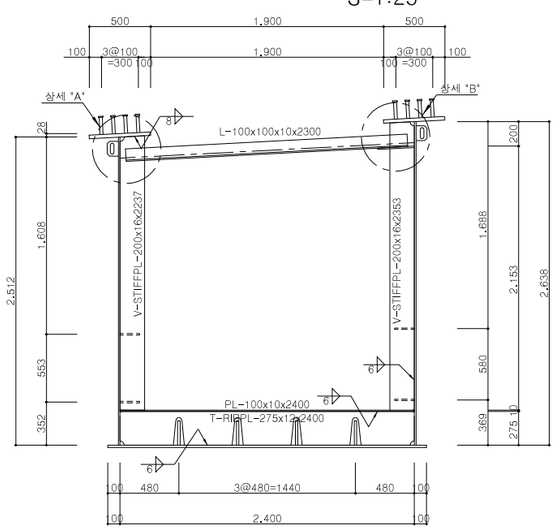
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

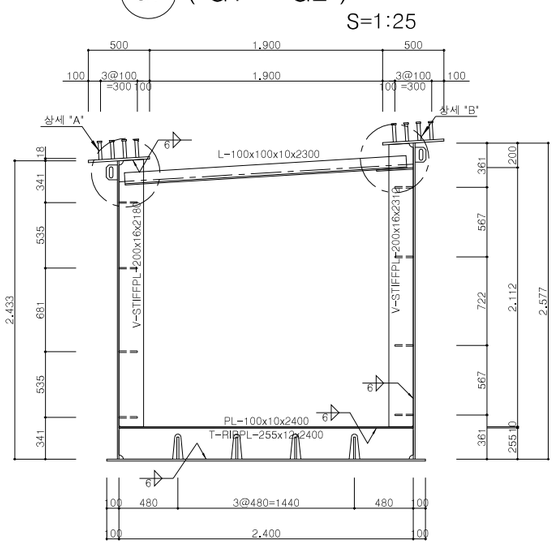
G5 (G1 ~ G2)
S=1:25



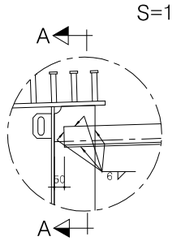
G6 (G1 ~ G2)
S=1:25



G7 (G1 ~ G2)
S=1:25

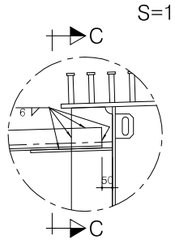


상세 "A"
S=1:15



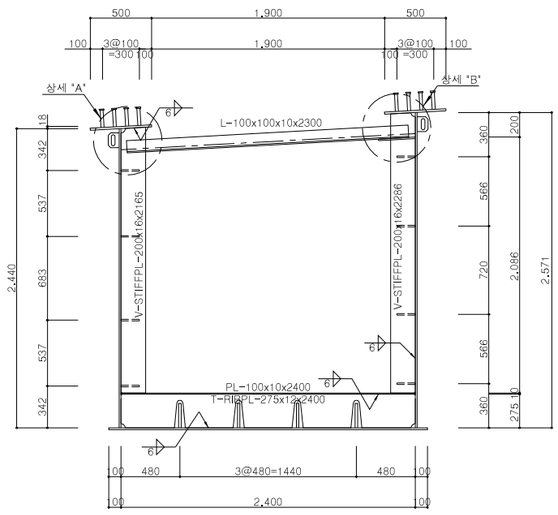
*.L-형강 용접길이는 300mm이상을 확보해야한다.

상세 "B"
S=1:15

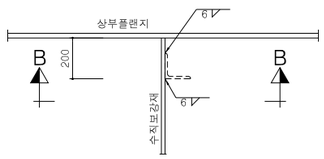


*.L-형강 용접길이는 300mm이상을 확보해야한다.

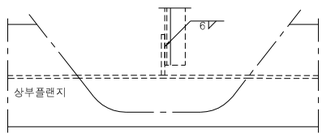
G8 (G1 ~ G2)
S=1:25



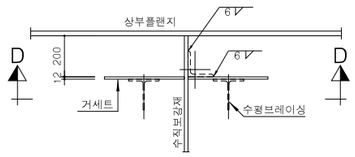
단면 A-A



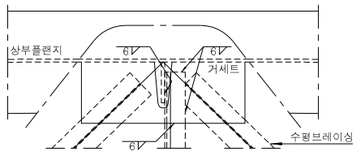
단면 B-B



단면 C-C



단면 D-D



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직보강재	200	16	2230	1	7850	56.0176	SM400B
수직보강재	200	16	2362	1	7850	59.3334	SM400B
횡리브	275	12	2400	1	7850	62.1720	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (G5)						230.6330	
수직보강재	200	16	2237	1	7850	56.1934	SM400B
수직보강재	200	16	2353	1	7850	59.1074	SM400B
횡리브	275	12	2400	1	7850	62.1720	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (G6)						230.5828	
수직보강재	200	16	2180	1	7850	54.7616	SM400B
수직보강재	200	16	2312	1	7850	58.0774	SM400B
횡리브	255	12	2400	1	7850	57.6504	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (G7)						223.5994	
수직보강재	200	16	2165	1	7850	54.3848	SM400B
수직보강재	200	16	2286	1	7850	57.4243	SM400B
횡리브	275	12	2400	1	7850	62.1720	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (G8)						227.0911	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 단면도(10) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-072	편철번호	2-080

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

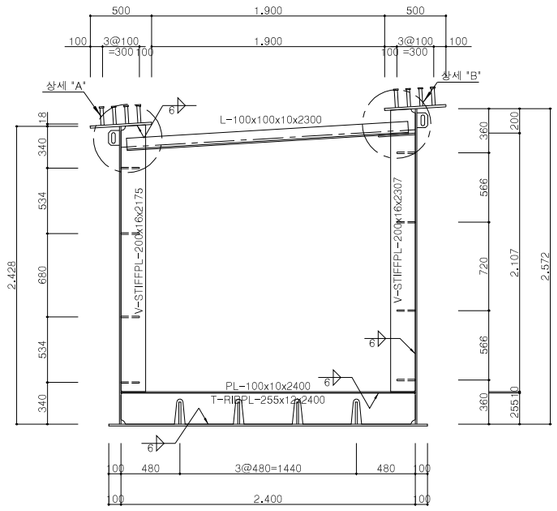
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(11)
(RAMP-A)

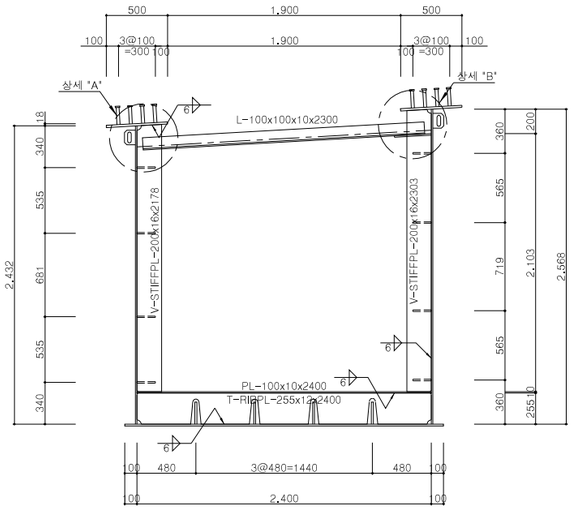
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

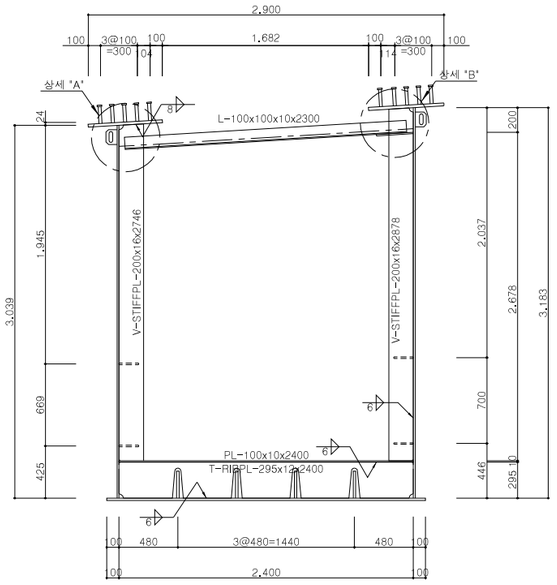
G9 (G1 ~ G2)
S=1:25



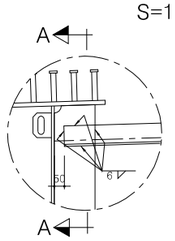
G10 (G1 ~ G2)
S=1:25



G14 (G1 ~ G2)
S=1:25

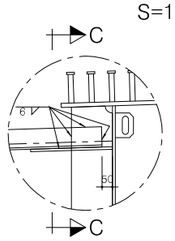


상세 "A"
S=1:15



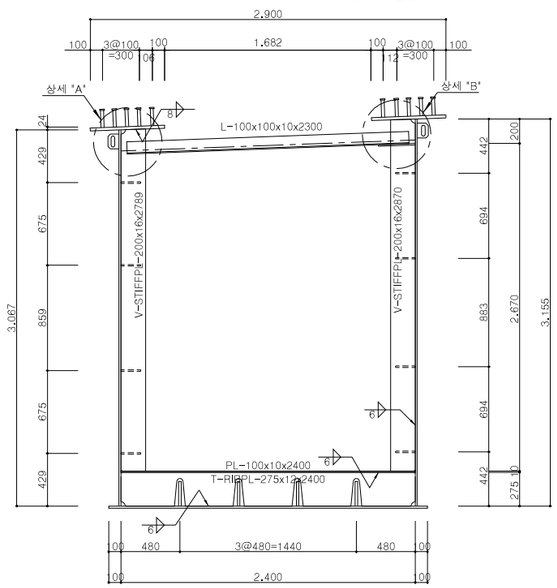
*.L-형강 용접길이는 300mm이상을 확보해야한다.

상세 "B"
S=1:15

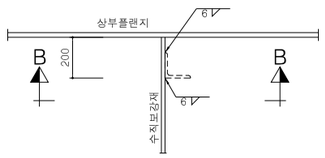


*.L-형강 용접길이는 300mm이상을 확보해야한다.

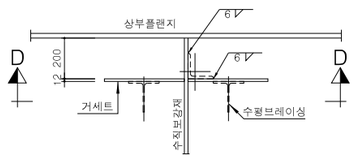
G15 (G1 ~ G2)
S=1:25



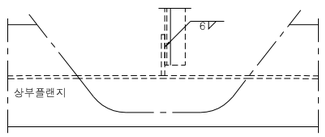
단면 A-A



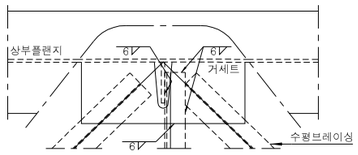
단면 C-C



단면 B-B



단면 D-D



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직보강재	200	16	2175	1	7850	54.6360	SM400B
수직보강재	200	16	2307	1	7850	57.9518	SM400B
횡리브	255	12	2400	1	7850	57.6504	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (G9)						223.3482	
수직보강재	200	16	2178	1	7850	54.7114	SM400B
수직보강재	200	16	2303	1	7850	57.8514	SM400B
횡리브	255	12	2400	1	7850	57.6504	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (G10)						223.3231	
수직보강재	200	16	2746	1	7850	68.9795	SM400B
수직보강재	200	16	2878	1	7850	72.2954	SM400B
횡리브	295	12	2400	1	7850	66.6936	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (G14)						261.0785	
수직보강재	200	16	2789	1	7850	70.0597	SM400B
수직보강재	200	16	2870	1	7850	72.0944	SM400B
횡리브	275	12	2400	1	7850	62.1720	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
상현재	100×100	10	2300	1	14.9	34.2700	등변ㄱ형강
소 계 (G15)						257.4361	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 단면도(11) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-073	편철번호	2-081

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

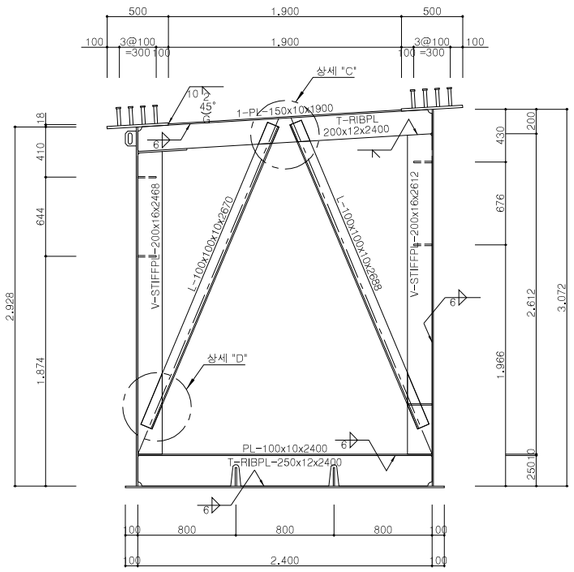
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(12)
(RAMP-A)

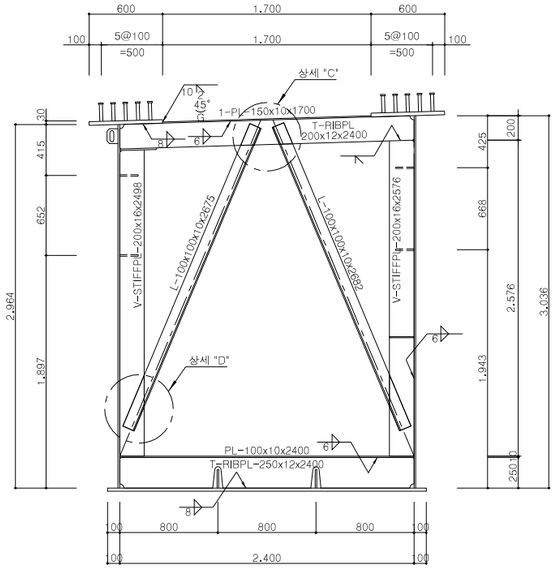
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

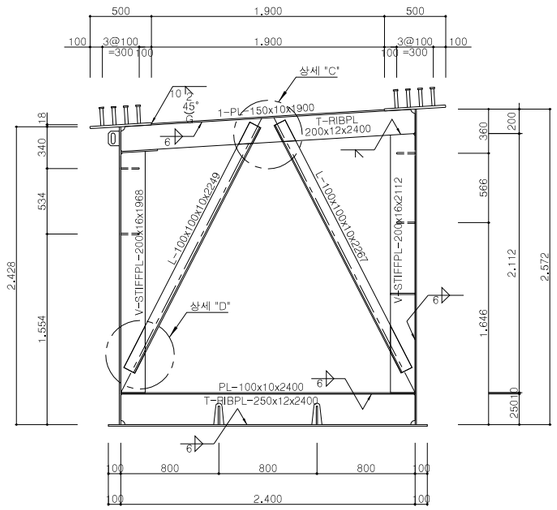
CKU (G1 ~ G2)
S=1:25



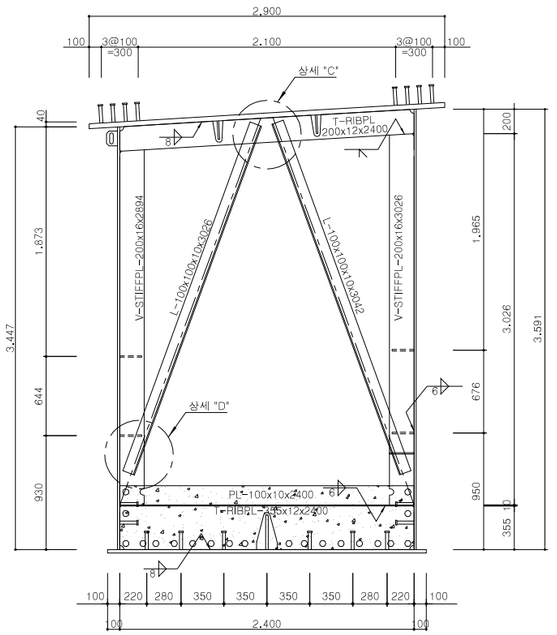
CKU1 (G1 ~ G2)
S=1:25



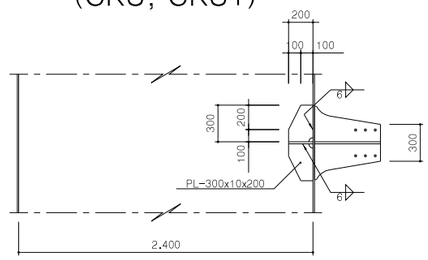
CKU2 (G1 ~ G2)
S=1:25



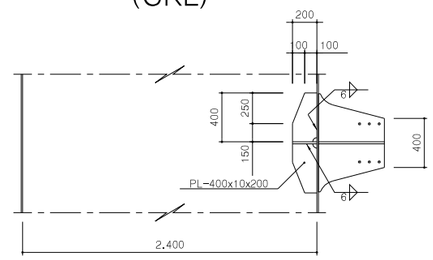
CKL (G1 ~ G2)
S=1:25



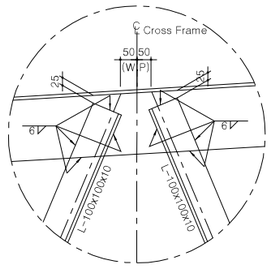
평면도(가로보부)
S=1:25
(CKU, CKU1)



평면도(가로보부)
S=1:25
(CKL)

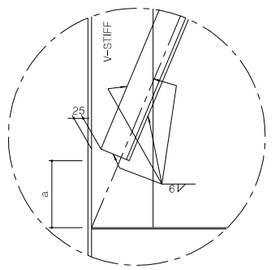


상세 "C"
S=1:10



*.L-형강 개소당 520mm이상 용접길이를 확보해야한다.

상세 "D"
S=1:10



*. L-형강 개소당 900mm이상 용접길이를 확보해야한다. (CKU, CKU1, CKU2, CKL)
*. L-형강 는 개소당 800mm이상 용접길이를 확보해야한다. (CKU2)

치수표

구 분	a
CKU	206
CKU1	206
CKU2	160
CKL	244

재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직재	150	10	1900	1	7850	22.3725	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2468	1	7850	61.9962	SM400B
수직보강재	200	16	2612	1	7850	65.6134	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	250	12	2400	1	7850	56.5200	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2670	1	14.9	39.7830	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2688	1	14.9	40.0512	등변ㄱ형강
소 계 (CKU)						359.8123	
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2498	1	7850	62.7498	SM400B
수직보강재	200	16	2576	1	7850	64.7091	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	250	12	2400	1	7850	56.5200	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2675	1	14.9	39.8575	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2682	1	14.9	39.9618	등변ㄱ형강
소 계 (CKU1)						357.2917	
수직재	150	10	1900	1	7850	22.3725	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	1968	1	7850	49.4362	SM400B
수직보강재	200	16	2112	1	7850	53.0534	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	250	12	2400	1	7850	56.5200	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2249	1	14.9	33.5101	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2267	1	14.9	33.7783	등변ㄱ형강
소 계 (CKU2)						322.1465	
수평보강재	400	10	200	2	7850	12.5600	SM400B
수직보강재	200	16	2894	1	7850	72.6973	SM400B
수직보강재	200	16	3026	1	7850	76.0131	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	355	12	2400	1	7850	80.2584	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	3026	1	14.9	45.0874	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	3042	1	14.9	45.3258	등변ㄱ형강
소 계 (CKL)						395.9980	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 단면도(12) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-074	편철번호	2-082

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

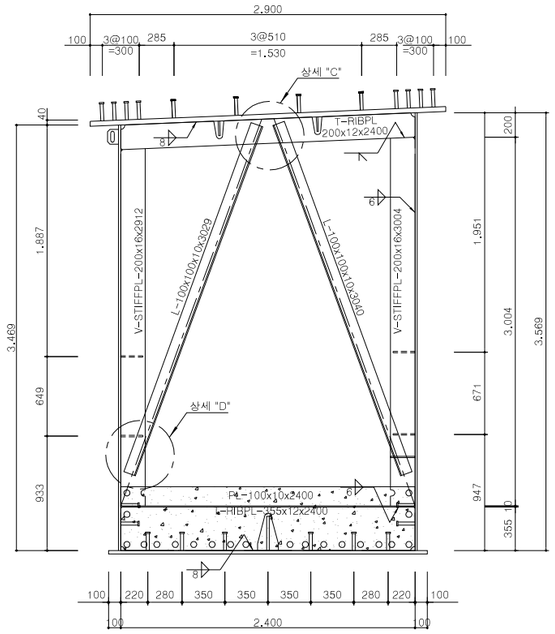
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(13)
(RAMP-A)

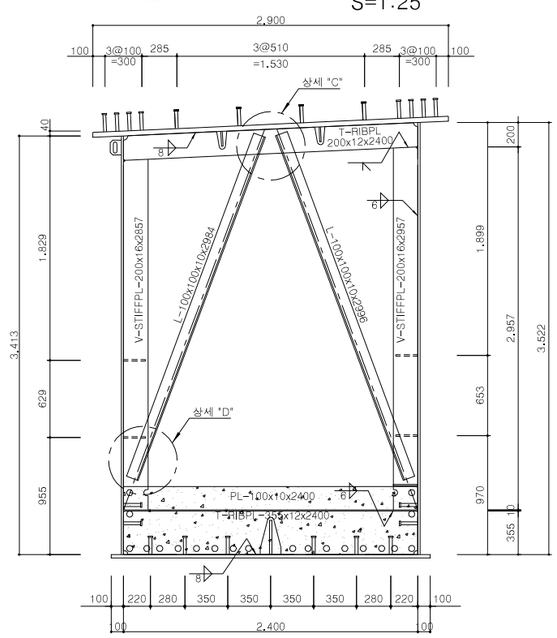
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

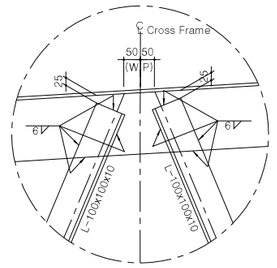
CKL1 (G1 ~ G2)
S=1:25



CKL2 (G1 ~ G2)
S=1:25

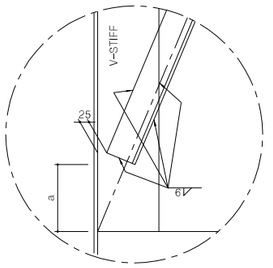


상세 "C"
S=1:10



*.L-형강 개소당 520mm이상 용접길이를 확보해야한다.

상세 "D"
S=1:10



*.L-형강 개소당 900mm이상 용접길이를 확보해야한다.

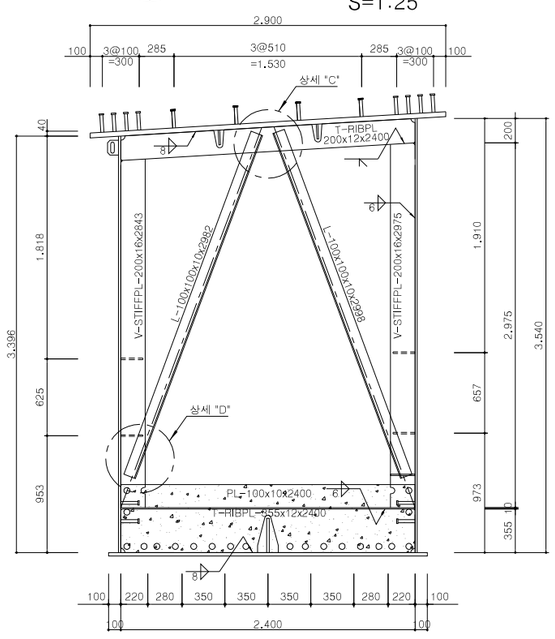
치수표

구 분	a
CKL1	244
CKL2	239
CKL3	239
CKL4	231

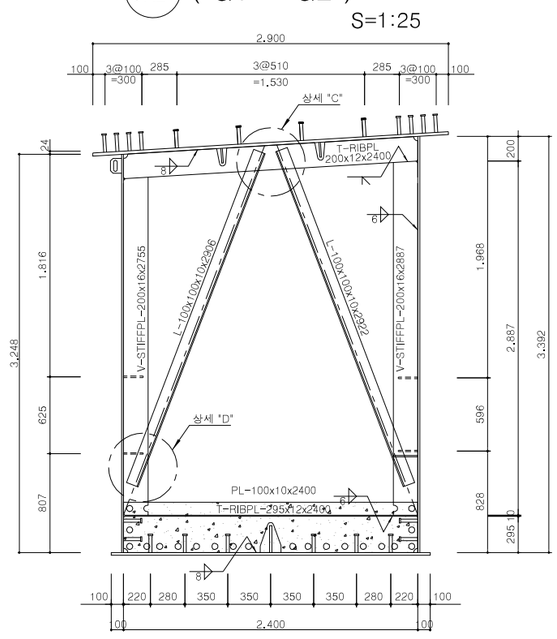
재료표

부재명	너비	두께	길이	수량	단위중량	총중량	재질
수평보강재	400	10	200	2	7850	12.5600	SM400B
수직보강재	200	16	2912	1	7850	73.1494	SM400B
수직보강재	200	16	3004	1	7850	75.4605	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	355	12	2400	1	7850	80.2584	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	3029	1	14.9	45.1321	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	3040	1	14.9	45.2960	등변ㄱ형강
소 계 (CKL1)						395.9124	
수평보강재	400	10	200	2	7850	12.5600	SM400B
수직보강재	200	16	2857	1	7850	71.7678	SM400B
수직보강재	200	16	2957	1	7850	74.2798	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	355	12	2400	1	7850	80.2584	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2984	1	14.9	44.4616	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2996	1	14.9	44.6404	등변ㄱ형강
소 계 (CKL2)						392.0241	
수평보강재	400	10	200	2	7850	12.5600	SM400B
수직보강재	200	16	2843	1	7850	71.4162	SM400B
수직보강재	200	16	2975	1	7850	74.7320	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	355	12	2400	1	7850	80.2584	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2982	1	14.9	44.4318	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2998	1	14.9	44.6702	등변ㄱ형강
소 계 (CKL3)						392.1246	
수평보강재	400	10	200	2	7850	12.5600	SM400B
수직보강재	200	16	2755	1	7850	69.2056	SM400B
수직보강재	200	16	2887	1	7850	72.5214	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	295	12	2400	1	7850	66.6936	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2906	1	14.9	43.2994	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2922	1	14.9	43.5378	등변ㄱ형강
소 계 (CKL4)						371.8738	

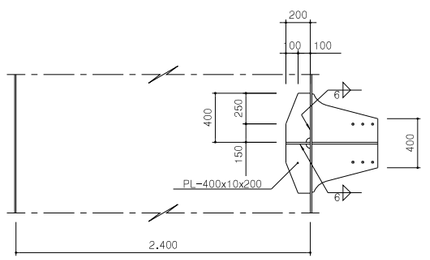
CKL3 (G1 ~ G2)
S=1:25



CKL4 (G1 ~ G2)
S=1:25



평면도(가로보부)
S=1:25



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					축 척	1:25
	건설분야	토목	건설단계	준공		도면번호	C0050204-075

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 단면도(13) (RAMP-A)
편철번호	2-083
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

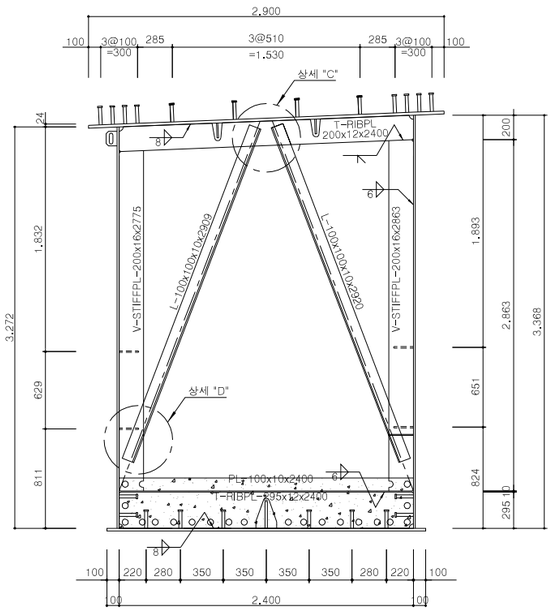
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(14)
(RAMP-A)

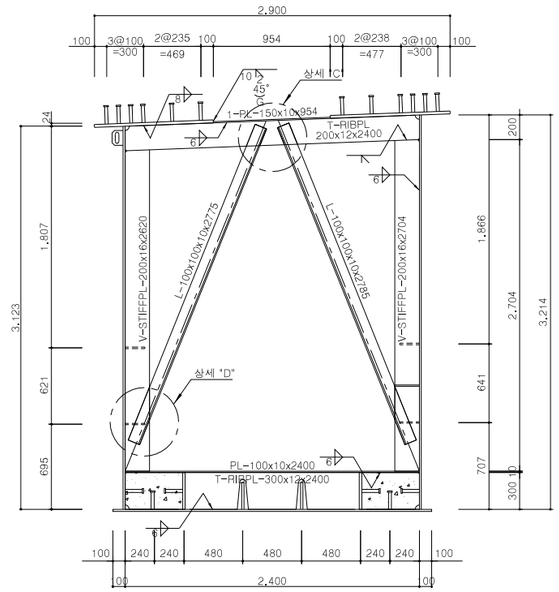
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

CKL5 (G1 ~ G2)
S=1:25

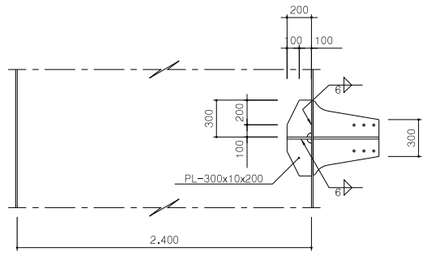


CKL6 (G1 ~ G2)
S=1:25



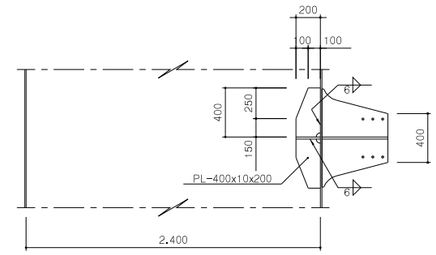
평면도(가로보부)
S=1:25

(CKL6)



평면도(가로보부)
S=1:25

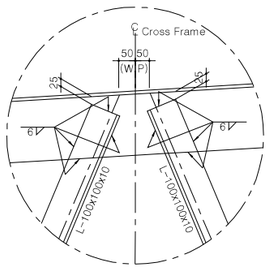
(CKL5, CKL7, CKL8)



재료표

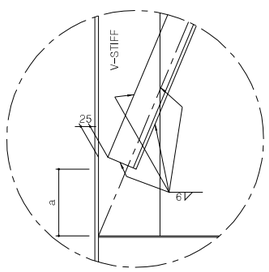
부재명	너비	두께	길이	수량	단위중량	총중량	재질
수평보강재	400	10	200	2	7850	12.5600	SM400B
수직보강재	200	16	2775	1	7850	69.7080	SM400B
수직보강재	200	16	2863	1	7850	71.9186	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	295	12	2400	1	7850	66.6936	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2909	1	14.9	43.3441	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2920	1	14.9	43.5080	등변ㄱ형강
소 계 (CKL5)						371.7883	
수직재	150	10	954	1	7850	11.2334	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2620	1	7850	65.8144	SM400B
수직보강재	200	16	2704	1	7850	67.9245	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	300	12	2400	1	7850	67.8240	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2775	1	14.9	41.3475	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2785	1	14.9	41.4965	등변ㄱ형강
소 계 (CKL6)						369.1163	
수평보강재	400	10	200	2	7850	12.5600	SM400B
수직보강재	200	16	2544	1	7850	63.9053	SM400B
수직보강재	200	16	2676	1	7850	67.2211	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	295	12	2400	1	7850	66.6936	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2725	1	14.9	40.6025	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2742	1	14.9	40.8558	등변ㄱ형강
소 계 (CKL7)						355.8943	
수평보강재	400	10	200	2	7850	12.5600	SM400B
수직보강재	200	16	2557	1	7850	64.2318	SM400B
수직보강재	200	16	2661	1	7850	66.8443	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	295	12	2400	1	7850	66.6936	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2727	1	14.9	40.6323	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2740	1	14.9	40.8260	등변ㄱ형강
소 계 (CKL8)						355.8441	

상세 "C"
S=1:10



*.L-형강 개소당 520mm이상 용접길이를 확보해야한다.

상세 "D"
S=1:10



*.L-형강 개소당 900mm이상 용접길이를 확보해야한다.

치수표

구 분	a
CKL5	231
CKL6	217
CKL7	212
CKL8	212

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△				
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△				
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근 / 심 찬 규
			1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철 / 이 형 근
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자 / 설계자

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 단면도(14) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-076	편철번호	2-084

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

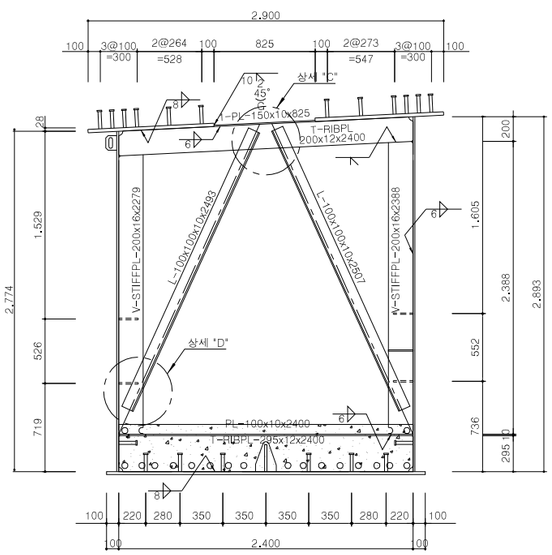
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(15)
(RAMP-A)

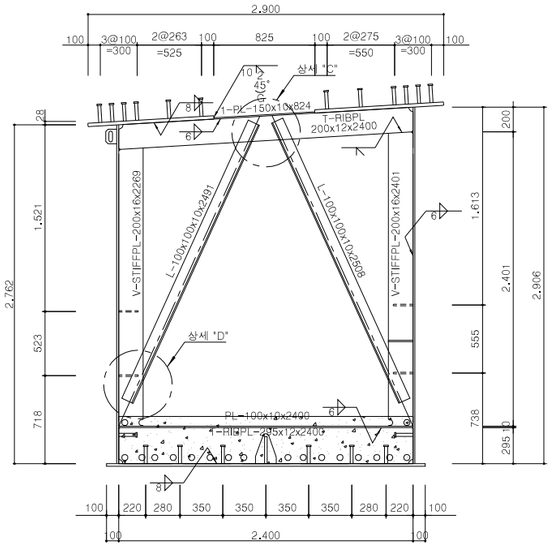
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

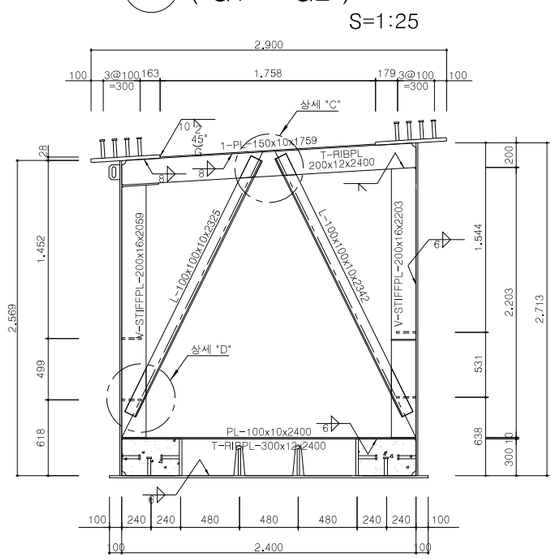
CKL9 (G1 ~ G2)
S=1:25



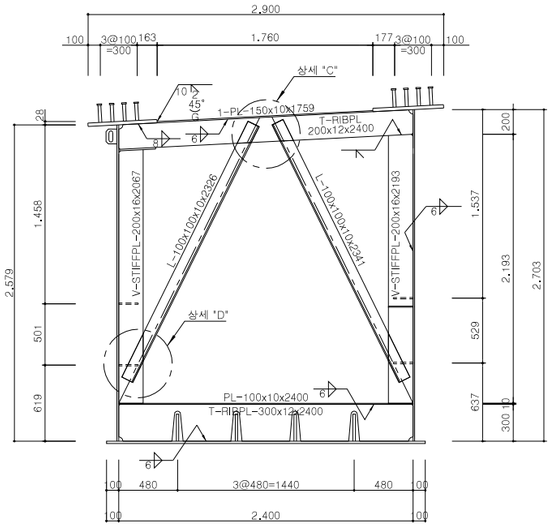
CKL10 (G1 ~ G2)
S=1:25



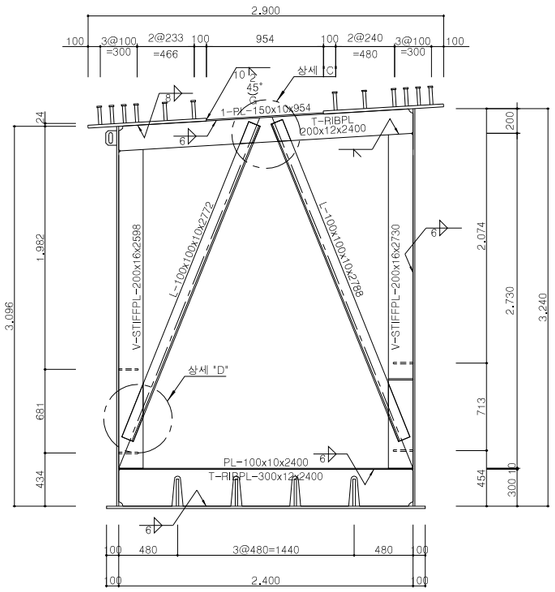
CKL11 (G1 ~ G2)
S=1:25



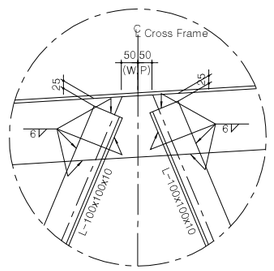
CKL12 (G1 ~ G2)
S=1:25



CKX (G1 ~ G2)
S=1:25

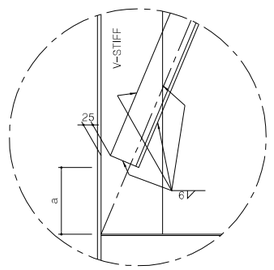


상세 "C"
S=1:10



*.L-형강 개소당 520mm이상 용접길이를 확보해야한다.

상세 "D"
S=1:10

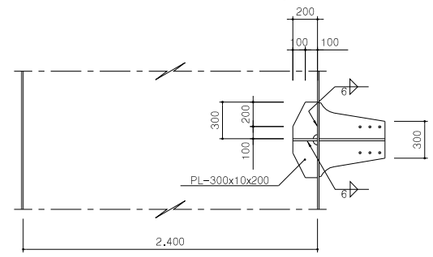


*.L-형강 개소당 900mm이상 용접길이를 확보해야한다.

치수표

구 분	a
CKL9	187
CKL10	187
CKL11	168
CKL12	168
CKL12	217

평면도(가로보부)
S=1:25



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직재	150	10	825	1	7850	9.7144	SM400B
수평보강재	300	10	200	**2**	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2279	1	7850	57.2485	SM400B
수직보강재	200	16	2388	1	7850	59.9866	SM400B
횡리브	200	12	2400	**1**	7850	45.2160	SM400B
횡리브	295	12	2400	**1**	7850	66.6936	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2493	1	14.9	37.1457	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2507	1	14.9	37.3543	등변ㄱ형강
소 계 (CKL9)						341.6190	
수직재	150	10	824	1	7850	9.7026	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2269	1	7850	56.9973	SM400B
수직보강재	200	16	2401	1	7850	60.3131	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	295	12	2400	1	7850	66.6936	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2491	1	14.9	37.1159	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2508	1	14.9	37.3692	등변ㄱ형강
소 계 (CKL10)						341.6677	
수직재	150	10	1759	1	7850	20.7122	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2059	1	7850	51.7221	SM400B
수직보강재	200	16	2203	1	7850	55.3394	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	300	12	2400	1	7850	67.8240	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2325	1	14.9	34.6425	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2342	1	14.9	34.8958	등변ㄱ형강
소 계 (CKL11)						338.6120	
수직재	150	10	1759	1	7850	20.7122	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2067	1	7850	51.9230	SM400B
수직보강재	200	16	2193	1	7850	55.0882	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	300	12	2400	1	7850	67.8240	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2326	1	14.9	34.6574	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2341	1	14.9	34.8809	등변ㄱ형강
소 계 (CKL12)						338.5617	
수직재	150	10	954	1	7850	11.2334	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2598	**1**	7850	65.2618	SM400B
수직보강재	200	16	2730	**1**	7850	68.5776	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	300	12	2400	1	7850	67.8240	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2772	1	14.9	41.3028	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2788	1	14.9	41.5412	등변ㄱ형강
소 계 (CKX)						369.2168	

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 단면도(15) (RAMP-A)
	시설/공구			△					축 척	1:25		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-077	편철번호	2-085
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

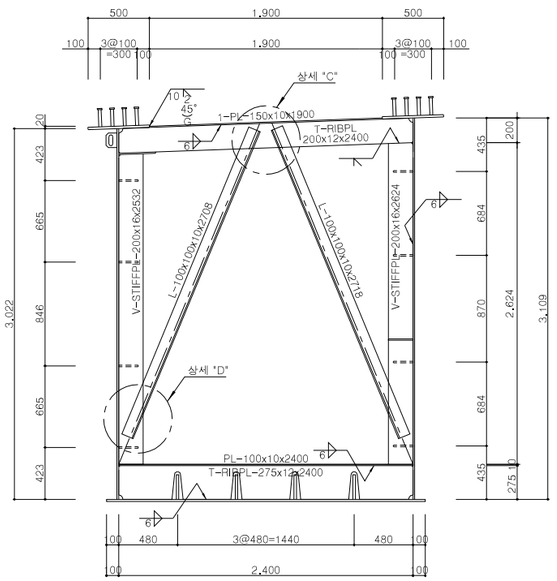
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(16)
(RAMP-A)

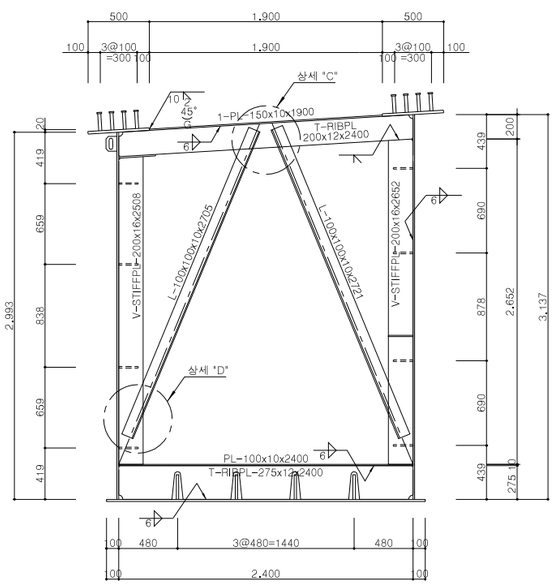
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

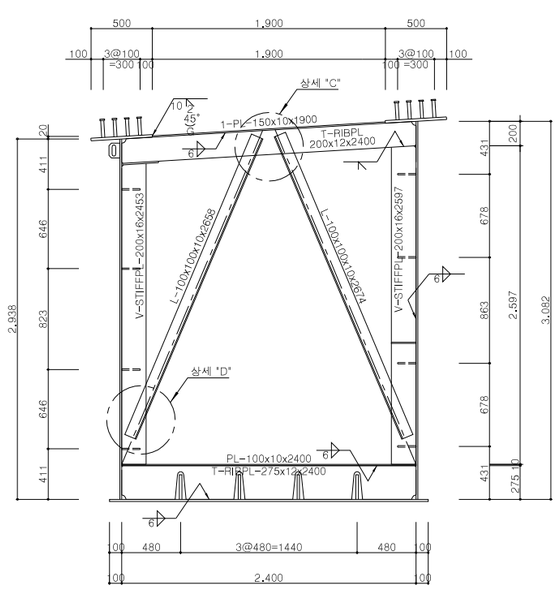
CKX1 (G1 ~ G2)
S=1:25



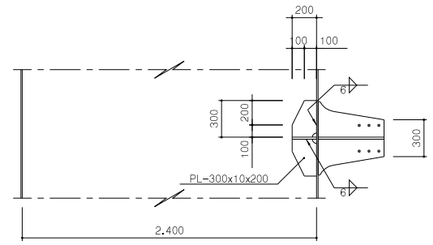
CKX2 (G1 ~ G2)
S=1:25



CKX3 (G1 ~ G2)
S=1:25



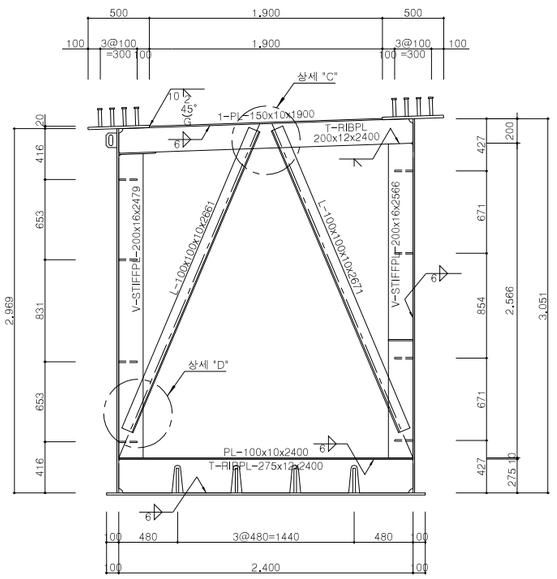
평면도(가로보부)
S=1:25



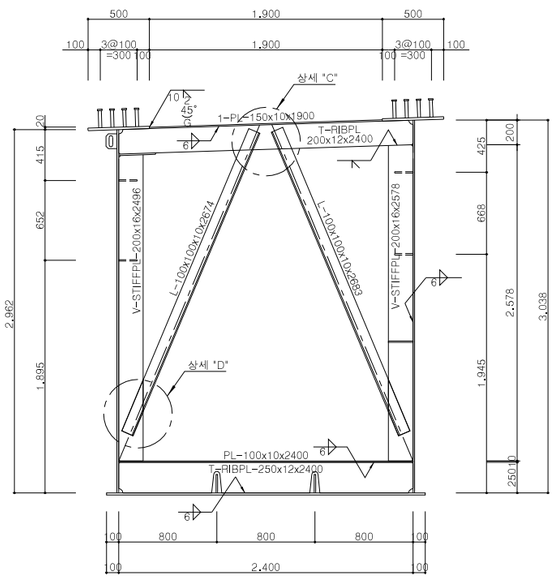
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직재	150	10	1900	1	7850	22.3725	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2532	1	7850	63.6038	SM400B
수직보강재	200	16	2624	1	7850	65.9149	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	275	12	2400	1	7850	62.1720	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2708	1	14.9	40.3492	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2718	1	14.9	40.4982	등변ㄱ형강
소 계 (CKX1)						368.3866	
수직재	150	10	1900	1	7850	22.3725	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2508	1	7850	63.0010	SM400B
수직보강재	200	16	2652	1	7850	66.6182	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	275	12	2400	1	7850	62.1720	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2705	1	14.9	40.3045	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2721	1	14.9	40.5429	등변ㄱ형강
소 계 (CKX2)						368.4871	
수직재	150	10	1900	1	7850	22.3725	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2453	1	7850	61.6194	SM400B
수직보강재	200	16	2597	1	7850	65.2366	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	275	12	2400	1	7850	62.1720	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2658	1	14.9	39.6042	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2674	1	14.9	39.8426	등변ㄱ형강
소 계 (CKX3)						364.3233	
수직재	150	10	1900	1	7850	22.3725	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2479	1	7850	62.2725	SM400B
수직보강재	200	16	2566	1	7850	64.4579	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	275	12	2400	1	7850	62.1720	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2661	1	14.9	39.6489	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2671	1	14.9	39.7979	등변ㄱ형강
소 계 (CKX4)						364.1977	
수직재	150	10	1900	1	7850	22.3725	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2496	1	7850	62.6995	SM400B
수직보강재	200	16	2578	1	7850	64.7594	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	250	12	2400	1	7850	56.5200	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2674	1	14.9	39.8426	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2683	1	14.9	39.9767	등변ㄱ형강
소 계 (CKX5)						359.6467	

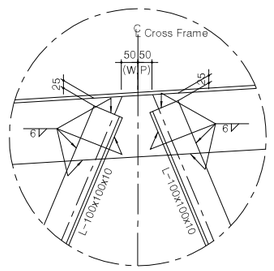
CKX4 (G1 ~ G2)
S=1:25



CKX5 (G1 ~ G2)
S=1:25

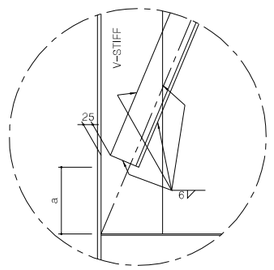


상세 "C"
S=1:10



*.L-형강 개소당 520mm이상 용접길이를 확보해야한다.

상세 "D"
S=1:10



*.L-형강 개소당 900mm이상 용접길이를 확보해야한다.

치수표

구 분	a
CKX1	210
CKX2	210
CKX3	205
CKX4	205
CKX5	206

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 단면도(16) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:25		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050204-078	편철번호	2-086
			①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

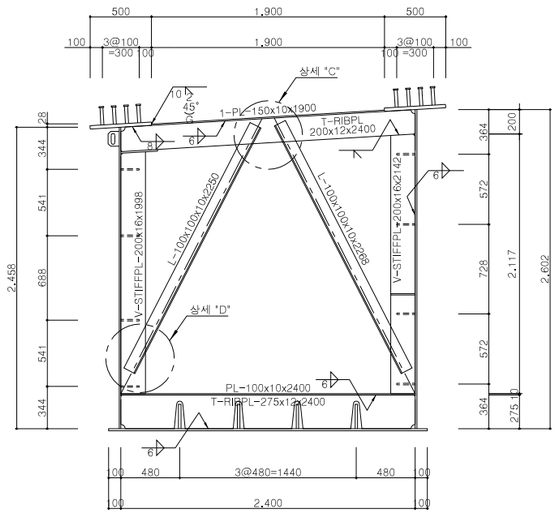
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(17)
(RAMP-A)

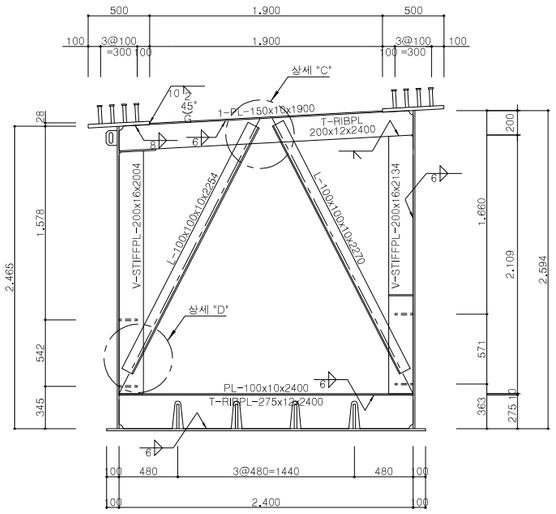
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

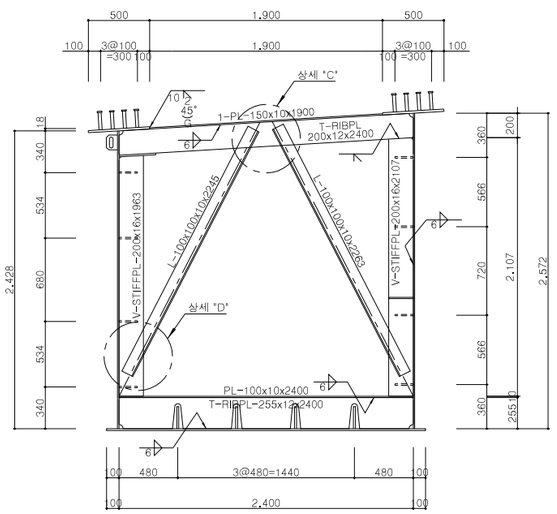
CKX6 (G1 ~ G2)
S=1:25



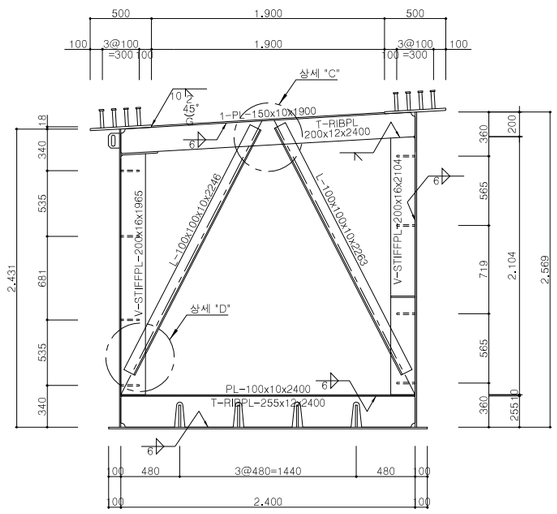
CKX7 (G1 ~ G2)
S=1:25



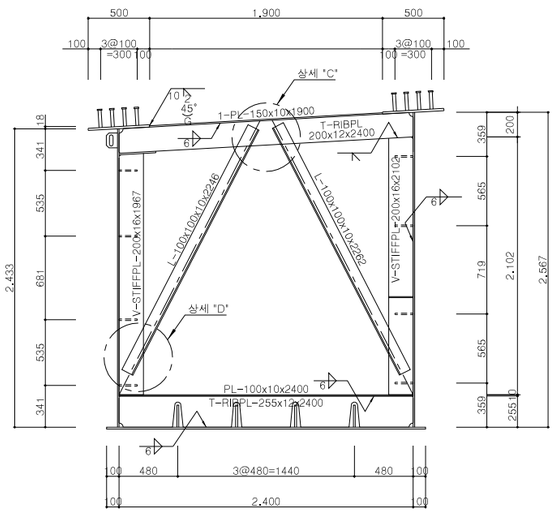
CKX8 (G1 ~ G2)
S=1:25



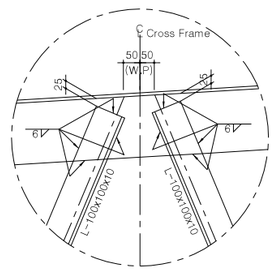
CKX9 (G1 ~ G2)
S=1:25



CKX10 (G1 ~ G2)
S=1:25

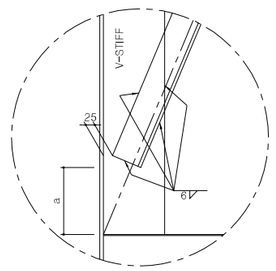


상세 "C"
S=1:10



*.L-형강 개소당 520mm이상 용접길이를 확보해야한다.

상세 "D"
S=1:10

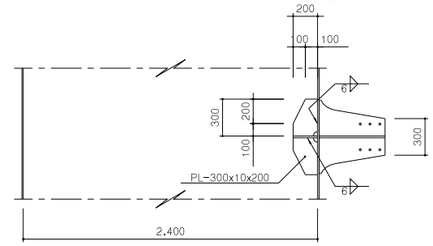


*.L-형강 개소당 800mm이상 용접길이를 확보해야한다.

치수표

구 분	a
CKX6	164
CKX7	160
CKX8	159
CKX9	159
CKX10	159

평면도(가로보부)
S=1:25



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직재	150	10	1900	1	7850	22.3725	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	1998	1	7850	50.1898	SM400B
수직보강재	200	16	2142	1	7850	53.8070	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	275	12	2400	1	7850	62.1720	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2250	1	14.9	33.5250	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2268	1	14.9	33.7932	등변ㄱ형강
소 계 (CKX6)						329.3355	
수직재	150	10	1900	1	7850	22.3725	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2004	1	7850	50.3405	SM400B
수직보강재	200	16	2134	1	7850	53.6061	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	275	12	2400	1	7850	62.1720	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2254	1	14.9	33.5846	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2270	1	14.9	33.8230	등변ㄱ형강
소 계 (CKX7)						329.3747	
수직재	150	10	1900	1	7850	22.3725	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	1963	1	7850	49.3106	SM400B
수직보강재	200	16	2107	1	7850	52.9278	SM400B
횡리브	200	12	2400	**1**	7850	45.2160	SM400B
횡리브	255	12	2400	**1**	7850	57.6504	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	**1**	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2245	1	14.9	33.4505	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2263	1	14.9	33.7187	등변ㄱ형강
소 계 (CKX8)						322.9065	
수직재	150	10	1900	1	7850	22.3725	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	1965	1	7850	49.3608	SM400B
수직보강재	200	16	2104	1	7850	52.8525	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	255	12	2400	1	7850	57.6504	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2246	1	14.9	33.4654	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2263	1	14.9	33.7187	등변ㄱ형강
소 계 (CKX9)						322.1363	
수직재	150	10	1900	1	7850	22.3725	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	1967	**1**	7850	49.4110	SM400B
수직보강재	200	16	2102	**1**	7850	52.8022	SM400B
횡리브	200	12	2400	1	7850	45.2160	SM400B
횡리브	255	12	2400	1	7850	57.6504	SM400B
횡리브 판	100	10	2400	1	7850	18.8400	SM400B
사재	100×100	10	2246	1	14.9	33.4654	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2262	1	14.9	33.7038	등변ㄱ형강
소 계 (CKX10)						322.8814	

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 단면도(17) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-079	편철번호	2-087

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

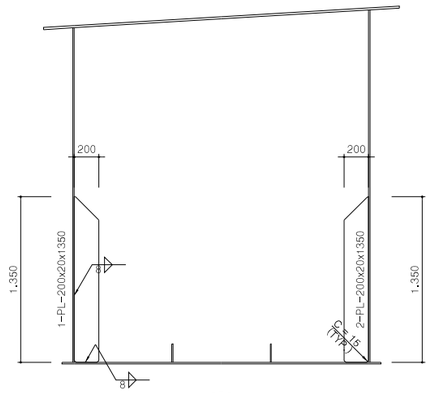
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(18)
(RAMP-A)

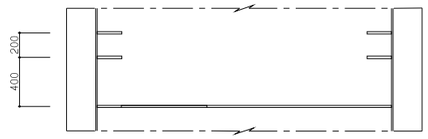
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

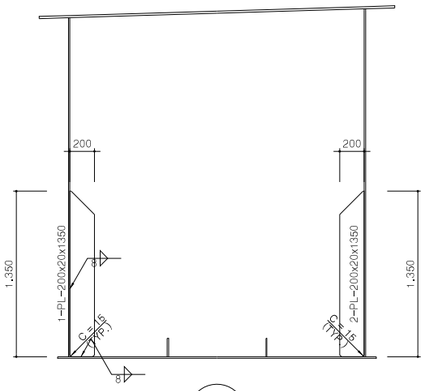
J1 (G1 ~ G2)
S=1:25



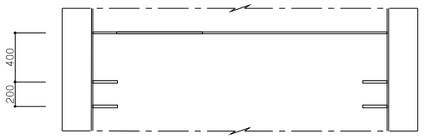
A1



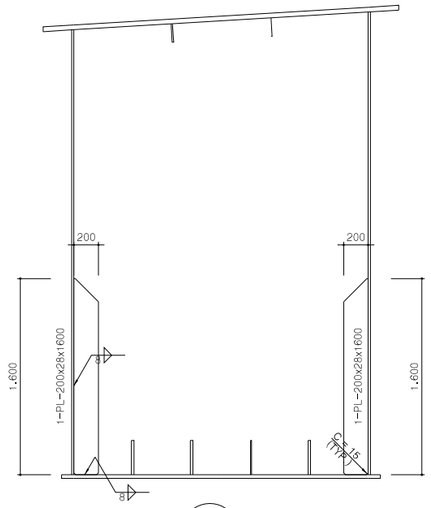
J2 (G1 ~ G2)
S=1:25



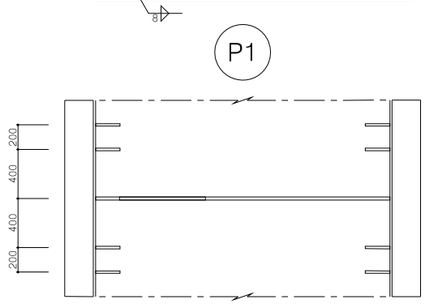
A2



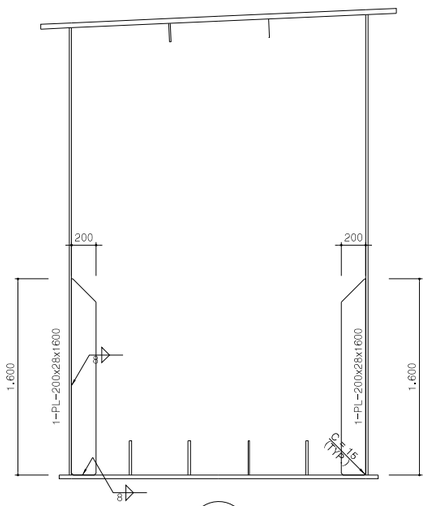
J3 (G1 ~ G2)
S=1:25



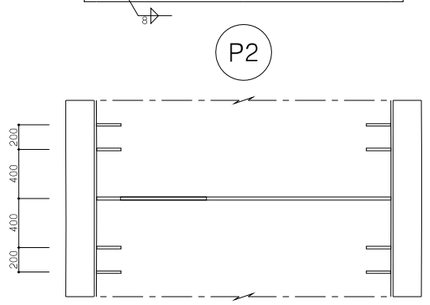
P1



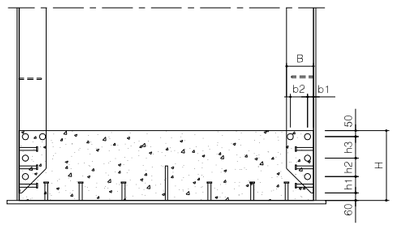
J4 (G1 ~ G2)
S=1:25

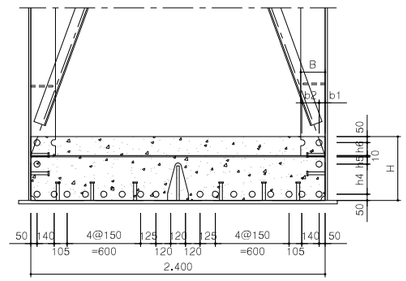


P2



이중합성 하부콘크리트 철근호 배치도
S=1:25





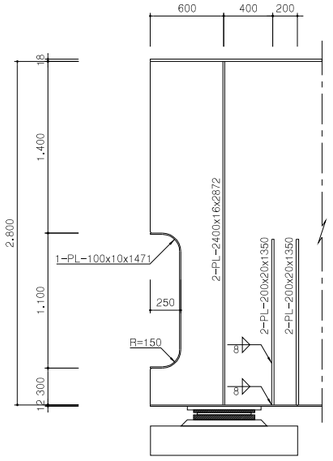
치수표

구 분		H	h1	h2	h3	B	b1	b2
G1/G2	F	569	134	150	175	220	50	140
	F1	570	135	150	175	220	50	140
	F2	585	150	150	175	220	50	140
	F3	588	153	150	175	220	50	140
	F4	459	174	175	-	220	50	140
	F5	459	174	175	-	220	50	140
	F6	502	217	175	-	220	50	140
	F7	502	217	175	-	220	50	140
	F8	349	241	-	-	220	50	140
	F9	349	241	-	-	220	50	140
	F10	417	132	175	-	220	50	140
	F11	417	132	175	-	220	50	140
	F12	332	222	-	-	220	50	140
	F13	332	222	-	-	220	50	140

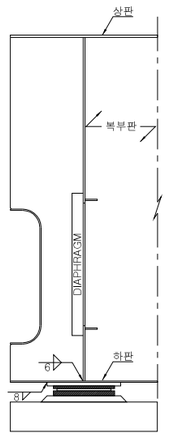
치수표

구 분		H	h4	h5	h6	B	b1	b2
G1/G2	CKL	520	245	60	105	200	50	140
	CKL1	520	245	60	105	200	50	140
	CKL2	555	280	25	140	200	50	140
	CKL3	555	280	25	140	200	50	140
	CKL4	410	135	110	55	200	50	140
	CKL5	410	135	110	55	200	50	140
	CKL7	470	195	50	115	200	50	140
	CKL8	470	195	50	115	200	50	140
	CKL9	385	245	30	-	200	50	140
	CKL10	385	245	30	-	200	50	140

잭업보강재 측면 상세
S=1:25



지점부 용접 상세
S=1:25



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량	중량	재질
책업보강재	200	20	1350	2	7850	84.7800	HSB500
소 계 (J1)						84.7800	
책업보강재	200	20	1350	2	7850	84.7800	HSB500
소 계 (J2)						84.7800	
책업보강재	200	28	1600	2	7850	140.6720	HSB500
소 계 (J3)						140.6720	
책업보강재	200	28	1600	2	7850	140.6720	HSB500
소 계 (J4)						140.6720	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 단면도(18) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-080	편철번호	2-088

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

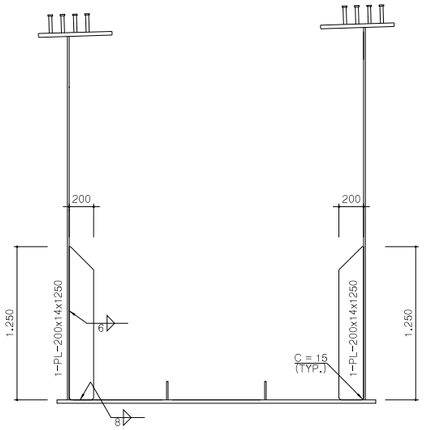
강상형 단면도(19)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

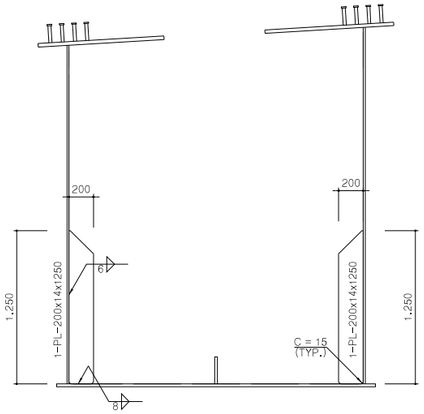
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

가벤트 지점 보강재

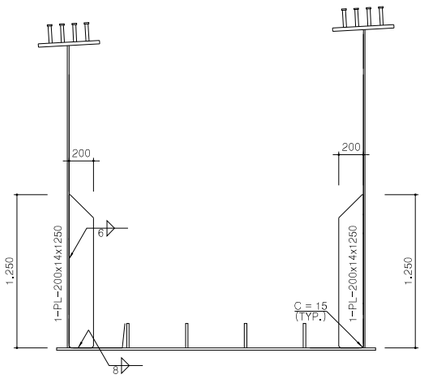
J4 (G1 ~ G2)
S=1:25



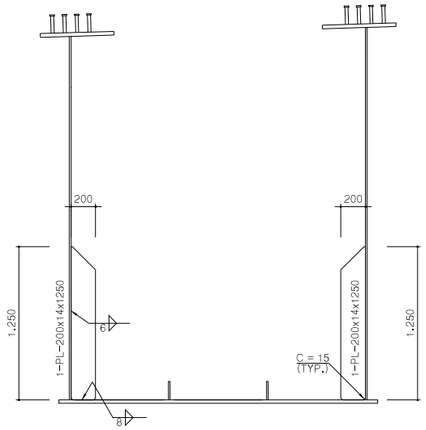
J5 (G1 ~ G2)
S=1:25

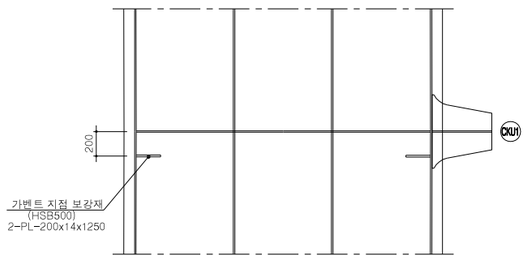


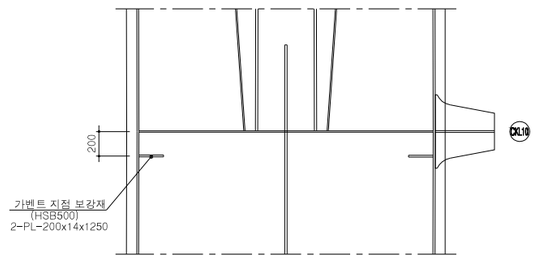
J5 (G1 ~ G2)
S=1:25

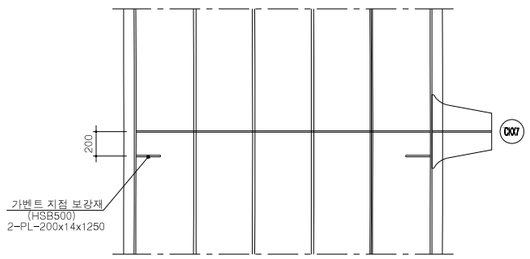


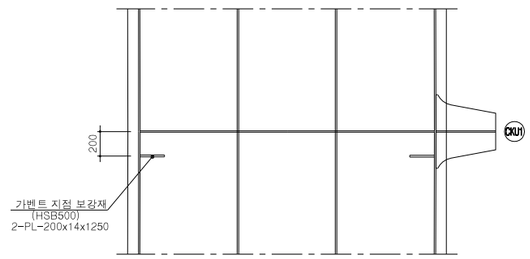
J4 (G1 ~ G2)
S=1:25









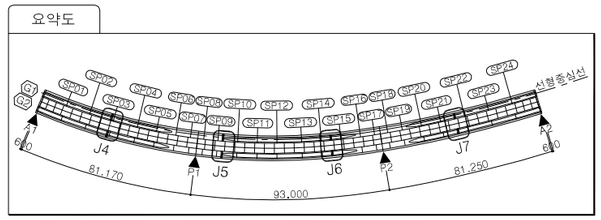


재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량	중량	재질
지점보강재	200	14	1250	2	7850	54.9500	HSB500
소 계 (J4)						54.9500	
지점보강재	200	14	1250	2	7850	54.9500	HSB500
소 계 (J5)						54.9500	

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량	중량	재질
지점보강재	200	14	1250	2	7850	54.9500	HSB500
소 계 (J6)						54.9500	
지점보강재	200	14	1250	2	7850	54.9500	HSB500
소 계 (J7)						54.9500	

요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△			
	시설/공구			△			
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공
					△1	2013.10.	설계준공
					개정번호	날짜	개 정 내 용

성 화 중	최 병 근	심 찬 규
양 선 직	이 원 철	이 형 근
과업책임자	분야별책임자	설계자

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강상형 단면도(19) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-081	편철번호	2-089

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

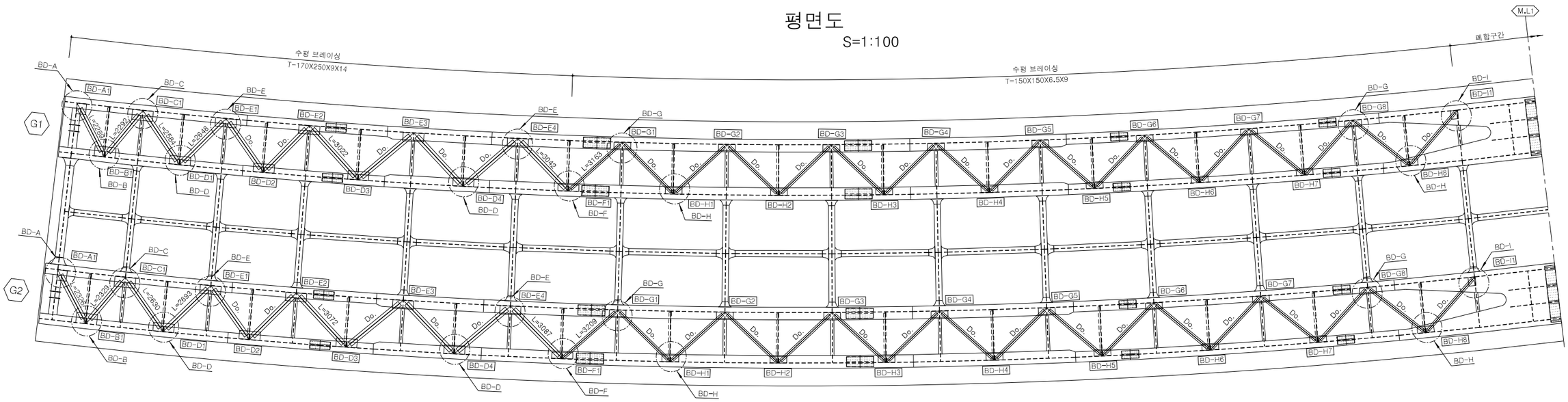
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

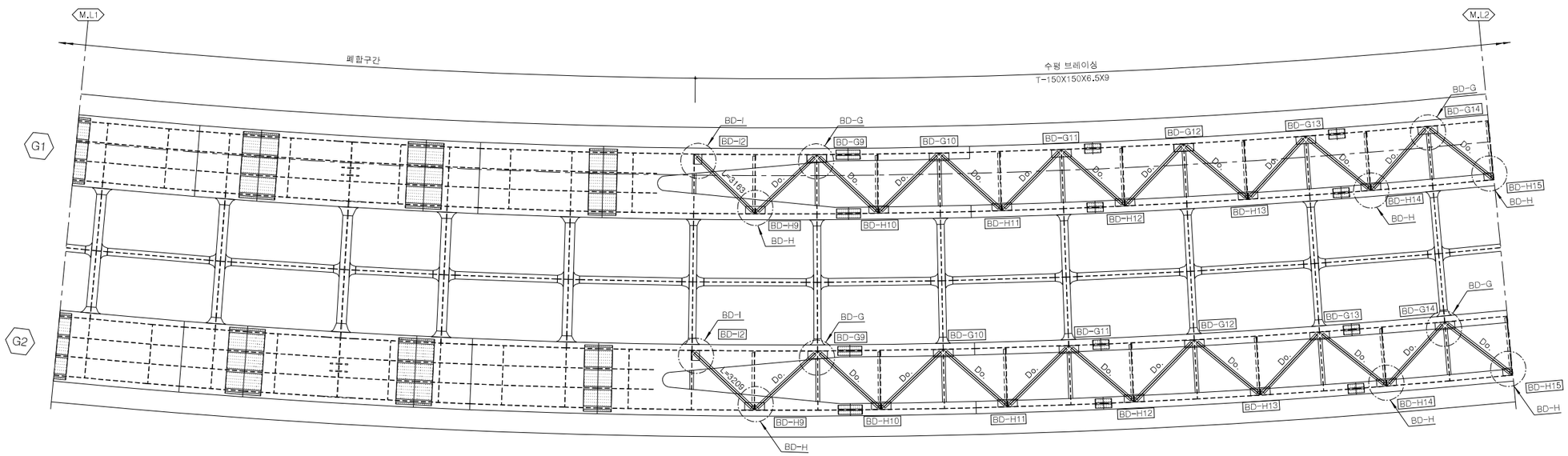
수평브레이싱 일반도(1)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:100





국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 수평브레이싱 일반도(1) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	◬	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-082	편철번호	2-090
					⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

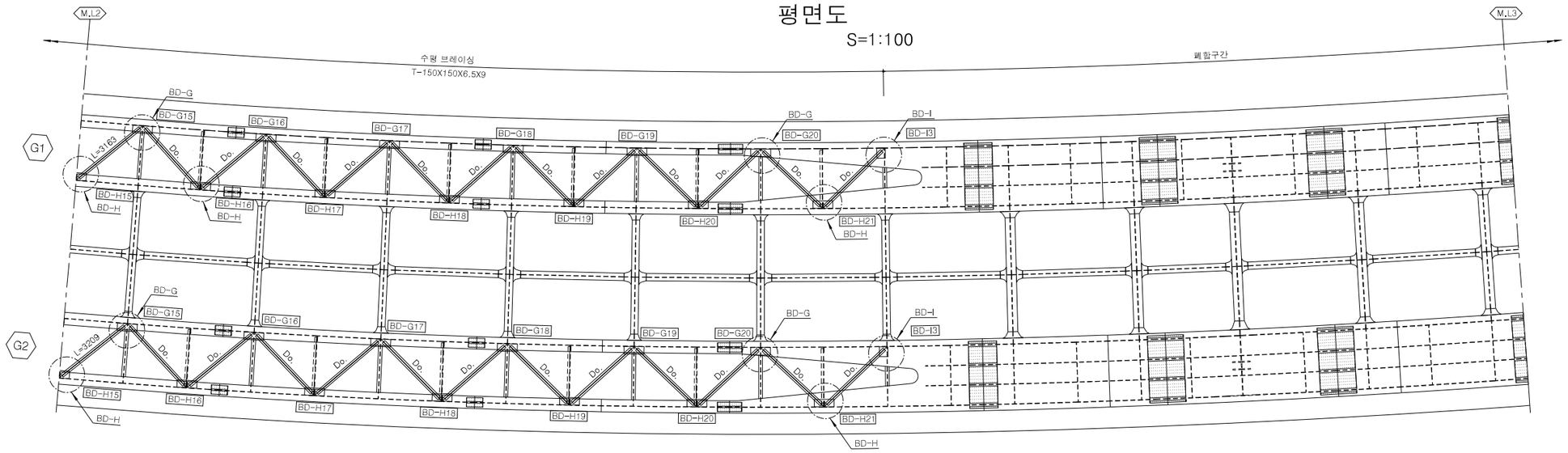
수평브레이싱 일반도(2)
(RAMP-A)

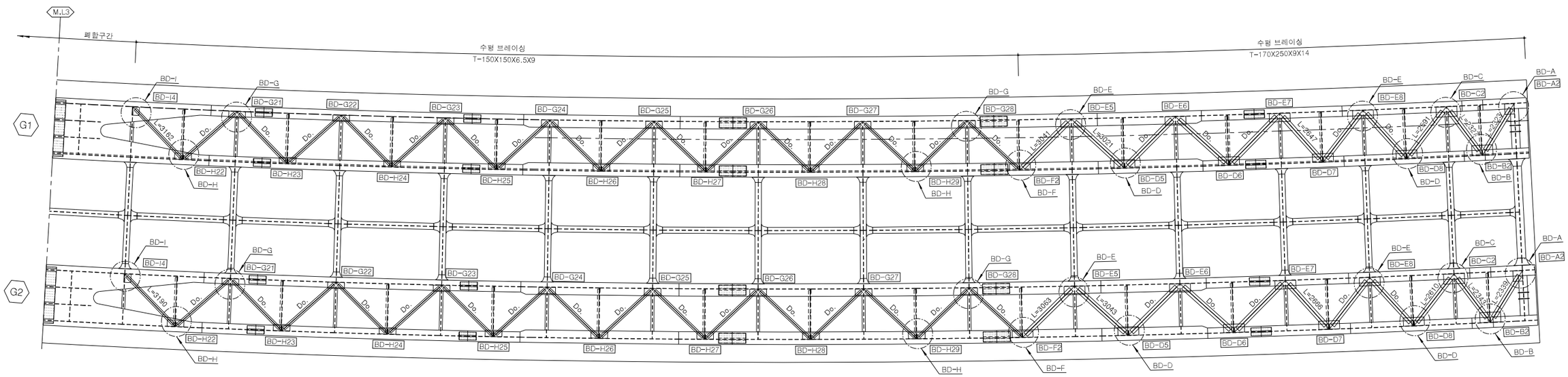
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재

부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:100





국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보	
	시설/공구			△				축 척	1:100
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	② 2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
					① 2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자

도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 수평브레이싱 일반도(2) (RAMP-A)
도면번호	C0050204-083
편철번호	2-091

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

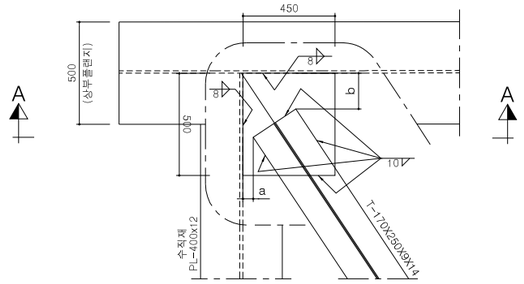
수평브레이싱 상세도(1)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

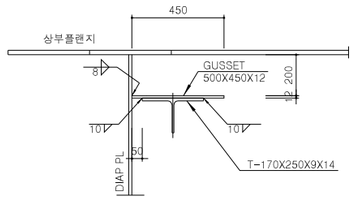
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

BD-A
S=1:15

평면도



단면 A-A



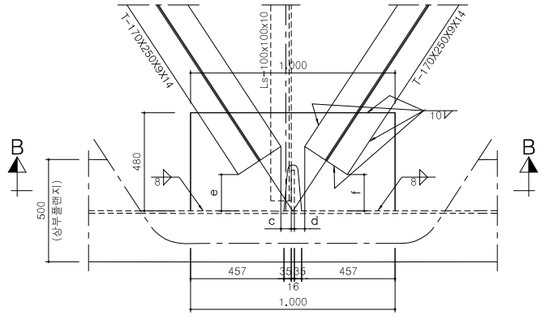
* 복부판과 거세트의 용접길이는 800mm이상 확보해야 한다.
* T-형강 개소당 1000mm이상 용접길이를 확보해야한다

치수표

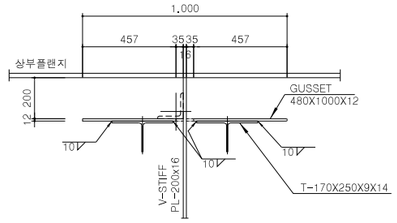
구 분		a	b
G1	BD-A1	50	175
	BD-A2	50	167
G2	BD-A1	50	166
	BD-A2	50	164

BD-B
S=1:15

평면도



단면 B-B



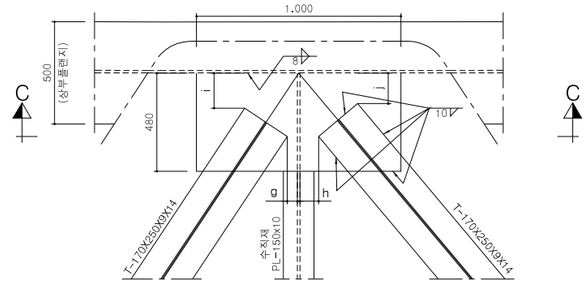
* 복부판과 거세트의 용접길이는 800mm이상 확보해야 한다.
* T-형강 개소당 1000mm이상 용접길이를 확보해야한다

치수표

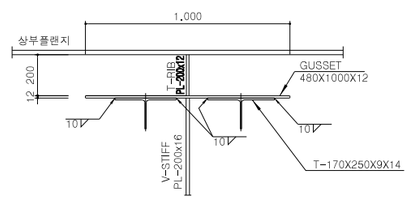
구 분		c	d	e	f
G1	BD-B1	50	50	178	178
	BD-B2	50	50	169	169
G2	BD-B1	50	50	169	169
	BD-B2	50	50	165	165

BD-C
S=1:15

평면도



단면 C-C



* 복부판과 거세트의 용접길이는 800mm이상 확보해야 한다.
* T-형강 개소당 1000mm이상 용접길이를 확보해야한다

치수표

구 분		g	h	i	j
G1	BD-C1	50	50	172	150
	BD-C2	86	50	145	165
G2	BD-C1	50	91	163	141
	BD-C2	86	50	141	161

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 수평브레이싱 상세도(1) (RAMP-A)
축 척	1:15		
도면번호	C0050204-084	편철번호	2-092

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

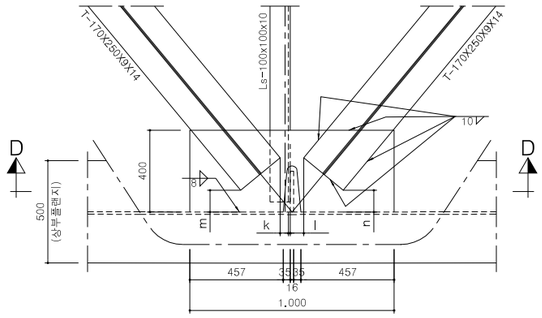
수평브레이싱 상세도(2)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 종리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

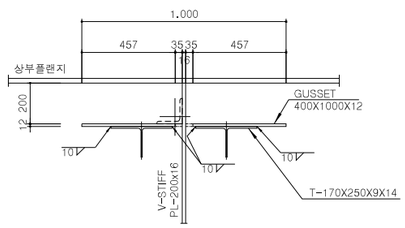
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

BD-D
S=1:15

평면도



단면 D-D



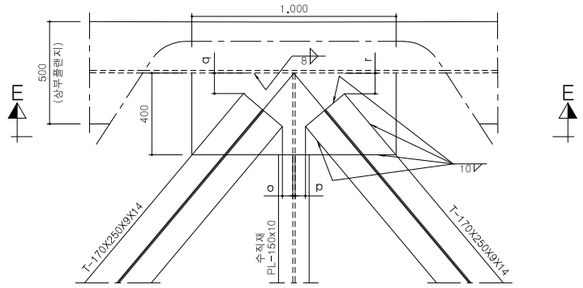
* 복부판과 거세트의 용접길이는 800mm이상 확보해야 한다.
* T-형강 개소당 1000mm이상 용접길이를 확보해야한다

치수표

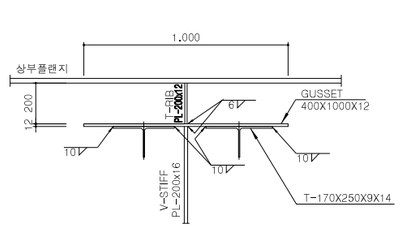
구 분		k	l	m	n
G1	BD-D1	50	50	106	106
	BD-D2	50	50	106	106
	BD-D3	64	63	65	64
	BD-D4	64	64	64	64
	BD-D5	65	65	64	64
	BD-D6	65	65	64	64
	BD-D7	50	50	105	105
	BD-D8	50	50	105	105
G2	BD-D1	50	50	99	99
	BD-D2	50	49	99	97
	BD-D3	67	67	60	60
	BD-D4	67	67	60	60
	BD-D5	68	68	64	64
	BD-D6	68	68	64	64
	BD-D7	50	50	102	102
	BD-D8	50	50	102	102

BD-E
S=1:15

평면도



단면 E-E



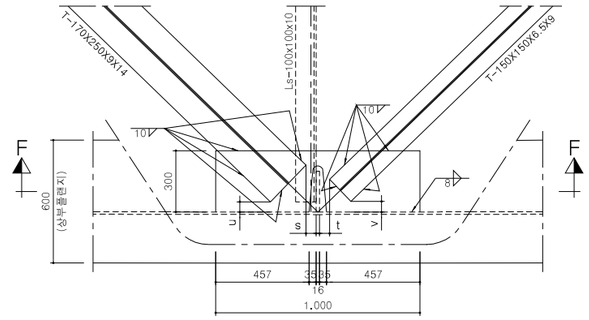
* 복부판과 거세트의 용접길이는 800mm이상 확보해야 한다.
* T-형강 개소당 1000mm이상 용접길이를 확보해야한다

치수표

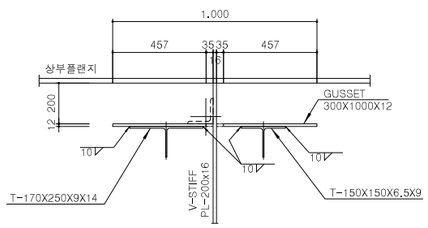
구 분		o	p	q	r
G1	BD-E1	50	50	100	100
	BD-E2	50	70	100	64
	BD-E3	70	70	64	64
	BD-E4	70	70	64	64
	BD-E5	69	69	64	64
	BD-E6	69	69	64	64
	BD-E7	69	50	65	102
	BD-E8	50	50	102	102
G2	BD-E1	50	50	93	94
	BD-E2	51	73	94	60
	BD-E3	73	73	60	60
	BD-E4	73	74	60	60
	BD-E5	68	68	60	60
	BD-E6	68	68	60	60
	BD-E7	68	50	60	98
	BD-E8	50	50	98	98

BD-F
S=1:15

평면도



단면 F-F



* 복부판과 거세트의 용접길이는 800mm이상 확보해야 한다.
* T-형강 개소당 1000mm이상 용접길이를 확보해야한다

치수표

구 분		s	t	u	v
G1	BD-F1	50	50	50	53
	BD-F2	51	51	52	50
G2	BD-F1	56	52	50	50
	BD-F2	48	53	48	50

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 수평브레이싱 상세도(2) (RAMP-A)
축 척	1:15		
도면번호	C0050204-085	편철번호	2-093

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

수평브레이싱 상세도(3)

(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재

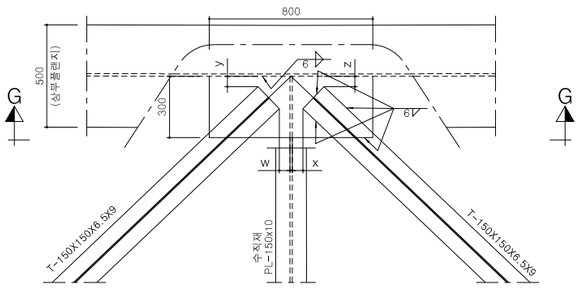
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

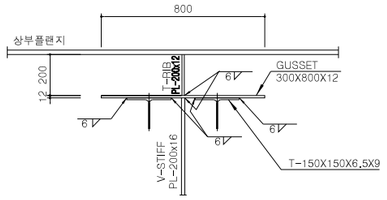
BD-G

S=1:15

평면도



단면 G-G



* 복부판과 거세트의 용접길이는 600mm이상 확보해야 한다.
* T-형강 개소당 800mm이상 용접길이를 확보해야한다

치수표

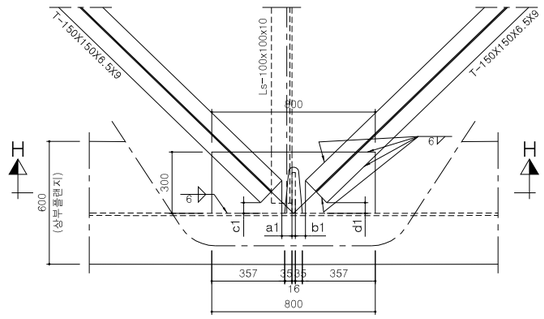
구 분		w	x	y	z
G1	BD-G1	52	52	50	50
	BD-G2	52	52	50	50
	BD-G3	52	52	50	50
	BD-G4	52	52	50	50
	BD-G5	52	52	50	50
	BD-G6	52	52	50	50
	BD-G7	52	52	50	50
	BD-G8	52	52	50	50
	BD-G9	52	52	50	50
	BD-G10	52	52	50	50
	BD-G11	52	52	50	50
	BD-G12	52	52	50	50
	BD-G13	52	52	50	50
	BD-G14	52	52	50	50
	BD-G15	52	52	50	50
	BD-G16	52	52	50	50
	BD-G17	52	52	50	50
	BD-G18	52	52	50	50
	BD-G19	52	52	50	50
	BD-G20	52	52	50	50
	BD-G21	52	52	50	50
	BD-G22	52	52	50	50
	BD-G23	52	51	50	50
	BD-G24	52	52	50	50
	BD-G25	52	52	50	50
	BD-G26	52	52	50	50
	BD-G27	52	52	50	50
	BD-G28	52	51	50	50

구 분		w	x	y	z
G2	BD-G1	56	56	50	50
	BD-G2	56	56	50	50
	BD-G3	56	56	50	50
	BD-G4	56	56	50	50
	BD-G5	56	56	50	50
	BD-G6	56	56	50	50
	BD-G7	56	56	50	50
	BD-G8	56	56	50	50
	BD-G9	56	56	50	50
	BD-G10	56	56	50	50
	BD-G11	56	56	50	50
	BD-G12	56	56	50	50
	BD-G13	56	56	50	50
	BD-G14	56	56	50	50
	BD-G15	52	52	50	50
	BD-G16	52	52	50	50
	BD-G17	52	52	50	50
	BD-G18	52	52	50	50
	BD-G19	52	52	50	50
	BD-G20	52	52	50	50
	BD-G21	53	52	49	49
	BD-G22	52	51	48	48
	BD-G23	50	50	47	47
	BD-G24	50	50	47	47
	BD-G25	50	50	47	47
	BD-G26	50	50	47	47
	BD-G27	50	50	47	47
	BD-G28	50	50	47	47

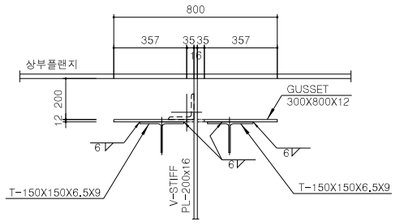
BD-H

S=1:15

평면도



단면 H-H



* 복부판과 거세트의 용접길이는 600mm이상 확보해야 한다.
* T-형강 개소당 800mm이상 용접길이를 확보해야한다

치수표

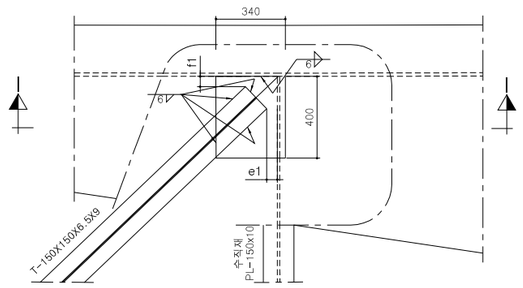
구 분		a1	b1	c1	d1
G1	BD-H1	50	50	52	52
	BD-H2	50	50	52	52
	BD-H3	50	50	52	52
	BD-H4	50	50	52	52
	BD-H5	50	50	52	52
	BD-H6	50	50	52	52
	BD-H7	50	50	52	52
	BD-H8	50	50	52	52
	BD-H9	53	53	52	52
	BD-H10	50	50	52	52
	BD-H11	50	50	52	52
	BD-H12	50	50	52	52
	BD-H13	50	50	52	52
	BD-H14	50	50	52	52
	BD-H15	50	50	52	52
	BD-H16	50	50	52	52
	BD-H17	50	50	52	52
	BD-H18	50	50	52	52
	BD-H19	50	50	52	52
	BD-H20	50	50	52	52
	BD-H21	53	53	52	52
	BD-H22	50	50	52	52
	BD-H23	50	50	52	52
	BD-H24	50	50	52	52
	BD-H25	50	50	52	52
	BD-H26	50	50	52	52
	BD-H27	50	50	52	52
	BD-H28	50	50	52	52
	BD-H29	50	50	52	52

구 분		a1	b1	c1	d1
G2	BD-H1	52	52	50	50
	BD-H2	52	52	50	50
	BD-H3	52	52	50	50
	BD-H4	52	52	50	50
	BD-H5	52	52	50	50
	BD-H6	52	52	50	50
	BD-H7	52	52	50	50
	BD-H8	52	52	50	50
	BD-H9	55	55	50	50
	BD-H10	52	52	50	50
	BD-H11	52	52	50	50
	BD-H12	52	52	50	50
	BD-H13	52	52	50	50
	BD-H14	52	52	50	50
	BD-H15	52	52	50	50
	BD-H16	52	52	50	50
	BD-H17	52	52	50	48
	BD-H18	50	50	48	48
	BD-H19	50	50	48	48
	BD-H20	50	50	49	49
	BD-H21	50	50	46	46
	BD-H22	50	50	50	50
	BD-H23	50	50	50	50
	BD-H24	50	50	50	50
	BD-H25	49	49	49	49
	BD-H26	48	48	48	48
	BD-H27	48	48	48	48
	BD-H28	48	48	48	48
	BD-H29	48	48	48	48

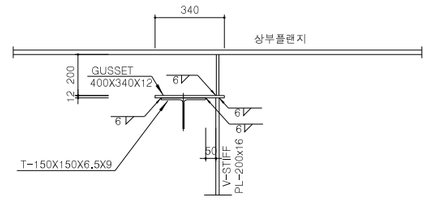
BD-I

S=1:15

평면도



단면 I-I



* 복부판과 거세트의 용접길이는 600mm이상 확보해야 한다.
* T-형강 개소당 800mm이상 용접길이를 확보해야한다

치수표

구 분		e1	f1
G1	BD-I1	52	50
	BD-I2	52	50
	BD-I3	52	50
	BD-I4	52	51
G2	BD-I1	56	50
	BD-I2	56	50
	BD-I3	53	48
	BD-I4	54	50

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 수평브레이싱 상세도(3) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:15		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-086	편철번호	2-094
			⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

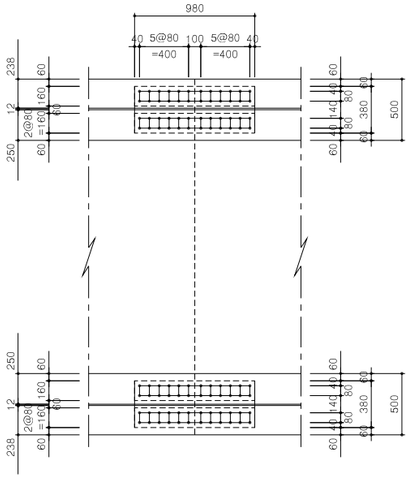
현장이음 상세도(1)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

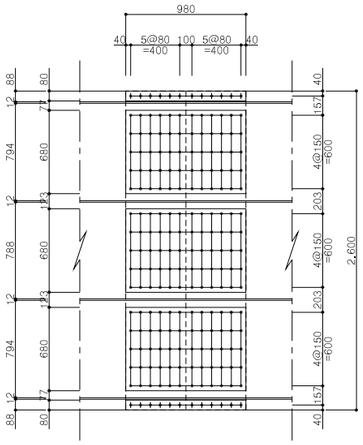
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP01, G2:SP01

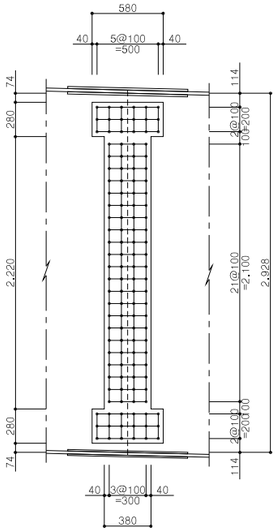
상판
S=1:25



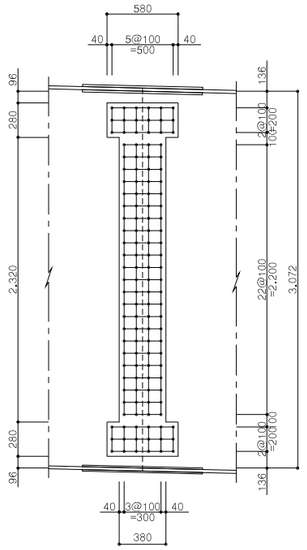
하판
S=1:25



복부판(왼쪽)
S=1:25



복부판(오른쪽)
S=1:25

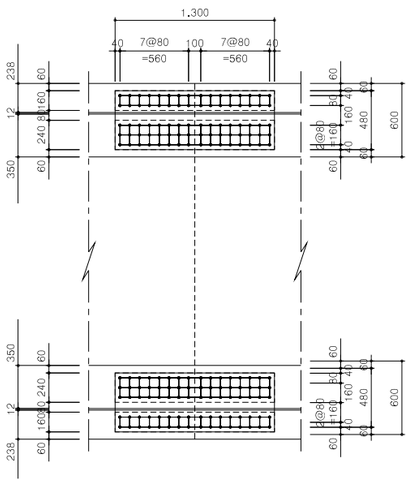


재료표

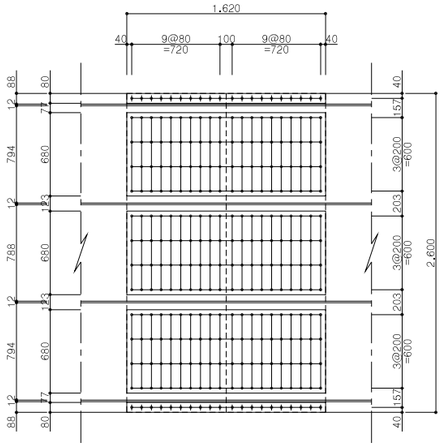
구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	380	18	980	2	7850	105.2402	HSB500
	외측 이음판	160	18	980	2	7850	44.3117	HSB500
	내측 이음판	160	18	980	2	7850	44.3117	HSB500
	볼트-너트		22	100	96	0.6450	61.9200	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2600	14	980	1	7850	280.0252	HSB500
	외측 이음판	80	14	980	2	7850	17.2323	HSB500
	내측 이음판	680	14	980	3	7850	219.7121	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	90	204	0.6152	125.5008	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2780	10	580	2	7850	253.1468	HSB500
	전단 이음판	2880	10	580	2	7850	262.2528	HSB500
	볼트-너트		22	70	252	0.5556	140.0112	F13T
총중량 (SP01)							1580.7420	
상부 현장이음	상면 이음판	480	24	1300	2	7850	235.1232	HSB500
	외측 이음판	160	24	1300	2	7850	78.3744	HSB500
	내측 이음판	240	24	1300	2	7850	117.5616	HSB500
	볼트-너트		22	125	160	0.7195	115.1200	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2600	20	1620	1	7850	661.2840	HSB500
	외측 이음판	80	20	1620	2	7850	40.6944	HSB500
	내측 이음판	680	20	1620	3	7850	518.8536	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	110	280	0.6748	188.9440	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2780	10	780	2	7850	340.4388	HSB500
	전단 이음판	2880	10	780	2	7850	352.6848	HSB500
	볼트-너트		22	70	276	0.5556	153.3456	F13T
총중량 (SP02)							2829.5016	

G1:SP02~03, G2:SP02~03

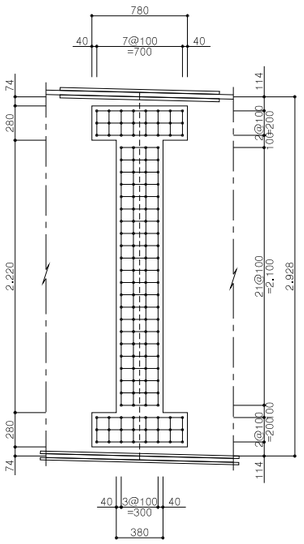
상판
S=1:25



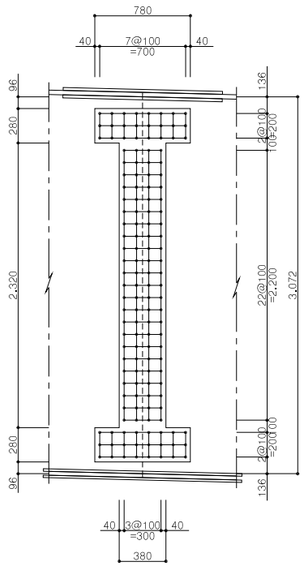
하판
S=1:25



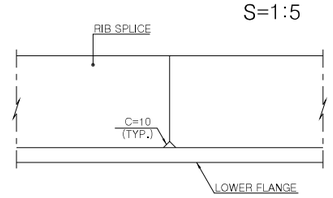
복부판(왼쪽)
S=1:25



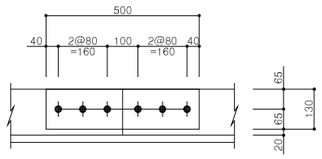
복부판(오른쪽)
S=1:25



모따기 상세
S=1:5



하부 리브 현장이음(SP01,SP02~03)
S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 현장이음 상세도(1) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-087	편철번호	2-095
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

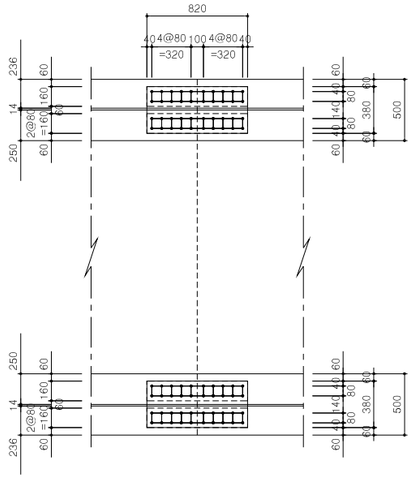
현장이음 상세도(2)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

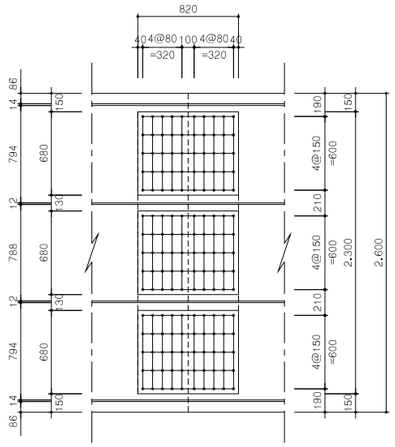
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP04, G2:SP04

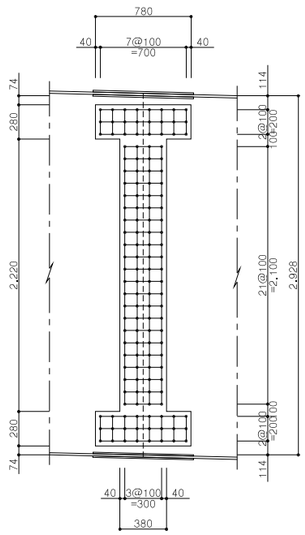
상판
S=1:25



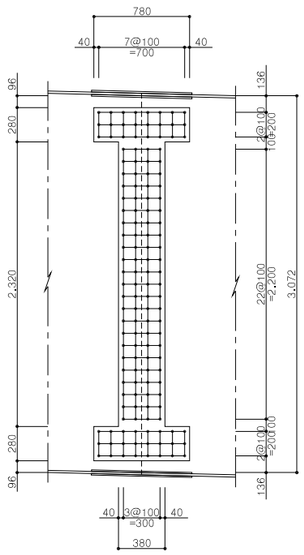
하판
S=1:25



복부판(왼쪽)
S=1:25



복부판(오른쪽)
S=1:25

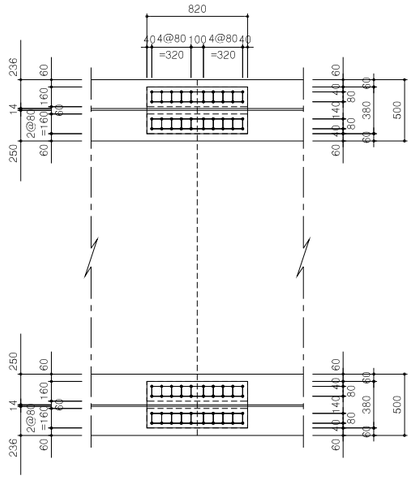


재료표

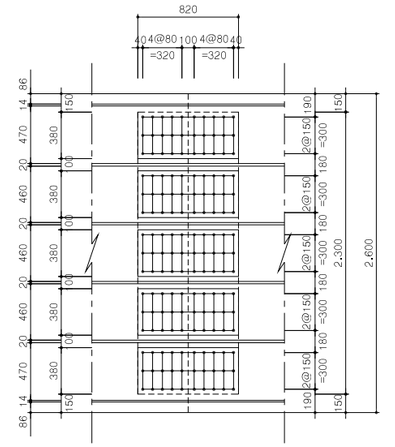
구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	380	14	820	2	7850	68.4897	HSB500
	외측 이음판	160	14	820	2	7850	28.8378	HSB500
	내측 이음판	160	14	820	2	7850	28.8378	HSB500
	볼트-너트		22	90	80	0.6152	49.2160	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2300	12	820	1	7850	177.6612	HSB500
	내측 이음판	680	12	820	3	7850	157.5778	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	80	150	0.5854	87.81	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2780	10	780	2	7850	340.4388	HSB500
	전단 이음판	2880	10	780	2	7850	352.6848	HSB500
	볼트-너트		22	75	276	0.5705	157.4580	F13T
총중량 (SP04)							1476.0891	
상부 현장이음	상면 이음판	380	18	820	2	7850	88.0582	HSB500
	외측 이음판	160	18	820	2	7850	37.0772	HSB500
	내측 이음판	160	18	820	2	7850	37.0772	HSB500
	볼트-너트		22	95	80	0.6301	50.4080	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2300	10	820	1	7850	148.0510	HSB500
	내측 이음판	380	10	820	5	7850	122.3030	HSB500
	리브 이음판	150	10	820	8	7850	77.2440	HSB500
	볼트-너트		22	80	150	0.5854	87.8100	F13T
	리브 볼트-너트		22	80	40	0.5854	23.4160	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2780	10	780	2	7850	340.4388	HSB500
	전단 이음판	2980	10	780	2	7850	364.9308	HSB500
	볼트-너트		22	75	280	0.5705	159.7400	F13T
총중량 (SP05)							1536.5542	

G1:SP05, G2:SP05

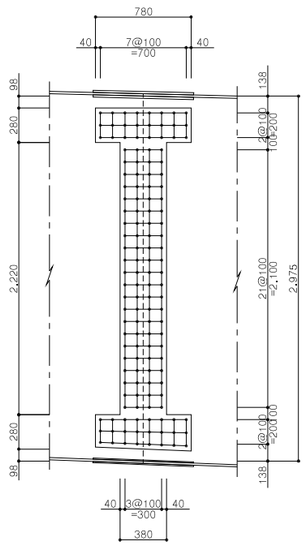
상판
S=1:25



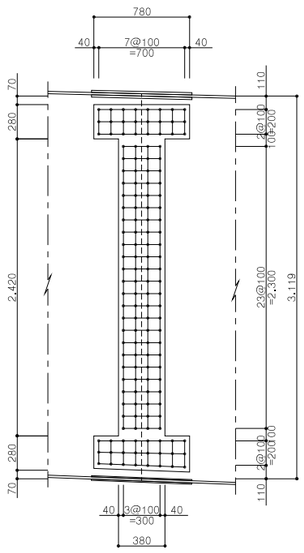
하판
S=1:25



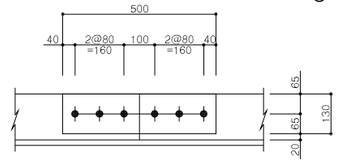
복부판(왼쪽)
S=1:25



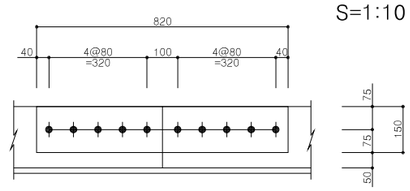
복부판(오른쪽)
S=1:25



하부 리브 현장이음 (SP04)
S=1:10



하부 리브 현장이음 (SP05)
S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 현장이음 상세도(2) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-088	편철번호	2-096
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

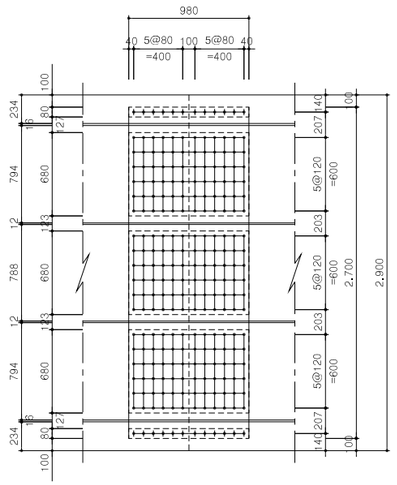
현장이음 상세도(3)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

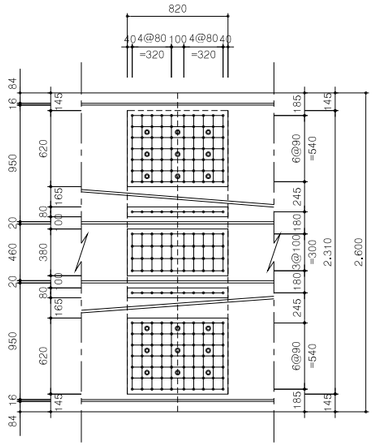
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP06, G2:SP06

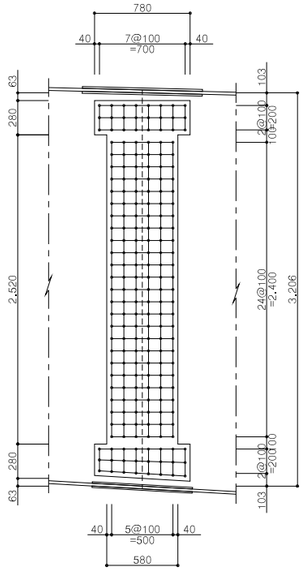
상판
S=1:25



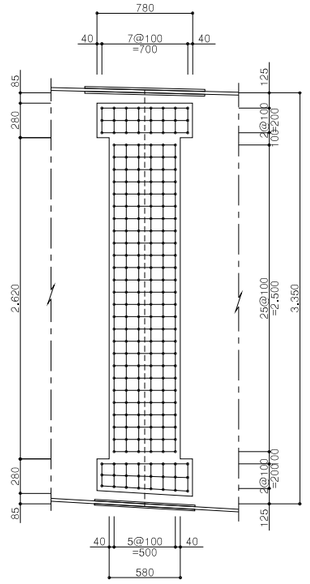
하판
S=1:25



복부판(왼쪽)
S=1:25

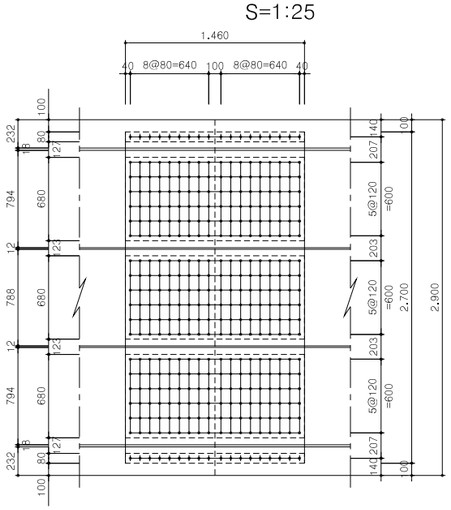


복부판(오른쪽)
S=1:25

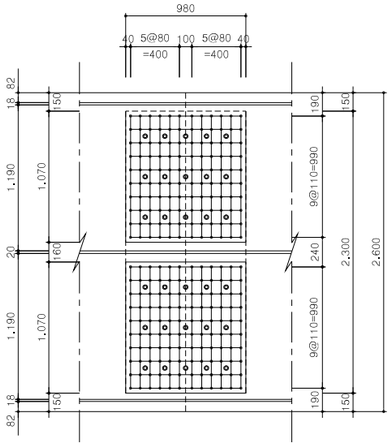


G1:SP07, G2:SP07

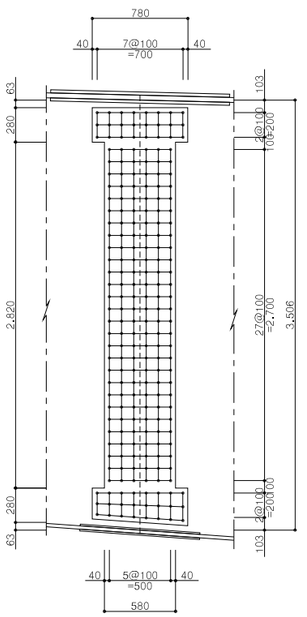
상판
S=1:25



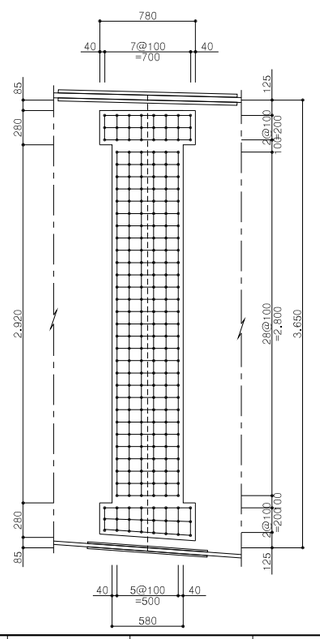
하판
S=1:25



복부판(왼쪽)
S=1:25



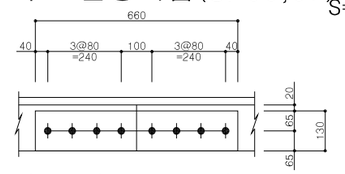
복부판(오른쪽)
S=1:25



재료표

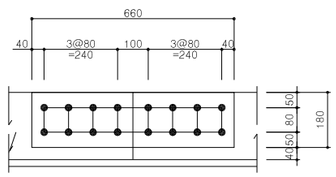
구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	2700	16	980	1	7850	332.3376	HSB500
	외측 이음판	80	16	980	2	7850	19.6940	HSB500
	내측 이음판	680	16	980	3	7850	251.0994	HSB500
	리브 이음판	100	12	660	4	7850	32.3294	HSB500
	볼트-너트		22	95	240	0.6301	151.2240	F13T
	리브 볼트-너트		22	75	16	0.5705	9.1280	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2310	12	820	1	7850	178.4336	HSB500
	내측 이음판	620	12	820	2	7850	95.7826	HSB500
	내측 이음판	80	12	820	2	7850	12.3590	HSB500
	내측 이음판	380	12	820	1	7850	29.3527	HSB500
	리브 이음판	180	12	660	8	7850	89.5277	HSB500
	볼트-너트		22	85	200	0.6003	120.0600	F13T
	리브 볼트-너트		22	85	64	0.6003	38.4192	F13T
	스터드		25	150	18	0.6840	0.0123	SD30
복부판 현장이음	전단 이음판	3080	10	780	2	7850	377.1768	HSB500
	전단 이음판	3180	10	780	2	7850	389.4228	HSB500
	볼트-너트		22	75	402	0.5705	229.3410	F13T
총중량 (SP06)							2355.7001	
상부 현장이음	상면 이음판	2700	26	1460	1	7850	804.5622	HSB500
	외측 이음판	80	26	1460	2	7850	47.6778	HSB500
	내측 이음판	680	26	1460	3	7850	607.8915	HSB500
	리브 이음판	100	10	660	4	7850	26.9412	HSB500
	볼트-너트		22	130	360	0.7344	264.3840	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	16	0.5556	8.8896	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2300	14	980	1	7850	247.7146	HSB500
	내측 이음판	1070	14	980	2	7850	230.4823	HSB500
	리브 이음판	210	12	660	2	7850	50.0485	HSB500
	볼트-너트		22	95	240	0.6301	151.2240	F13T
	리브 볼트-너트		22	85	16	0.6003	9.6048	F13T
	스터드		25	150	30	0.6840	0.0205	SD30
복부판 현장이음	전단 이음판	3380	10	780	2	7850	413.9148	HSB500
	전단 이음판	3480	10	780	2	7850	426.1608	HSB500
	볼트-너트		22	80	438	0.5854	256.4052	F13T
총중량 (SP07)							3521.9854	

상부 리브 현장이음(SP06,07)
S=1:10

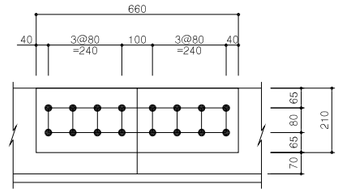


하부 리브 현장이음
S=1:10

(SP06)



(SP07)



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 현장이음 상세도(3) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△				도면번호	C0050204-089	편철번호	2-097
				△	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규			
				△	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

현장이음 상세도(4)

(RAMP-A)

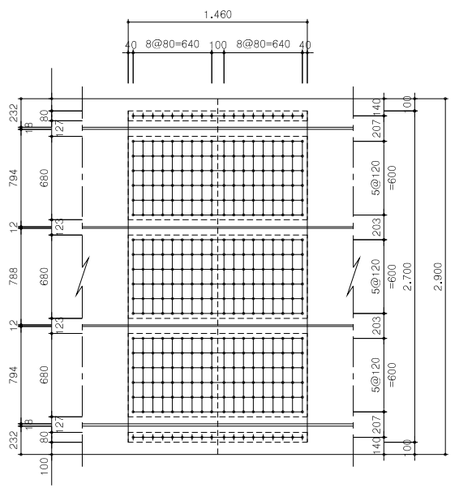
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재

부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

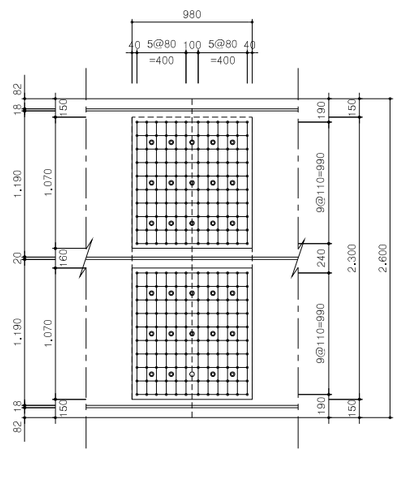
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP08, G2:SP08

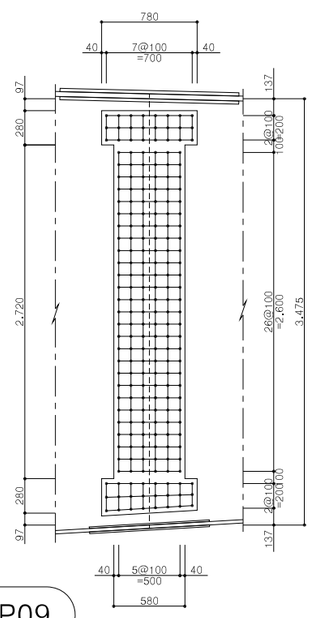
상판 S=1:25



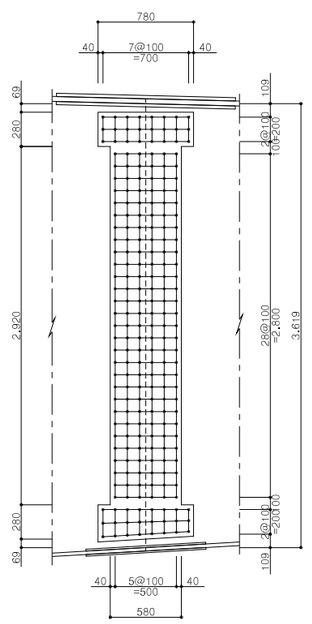
하판 S=1:25



복부판(왼쪽) S=1:25

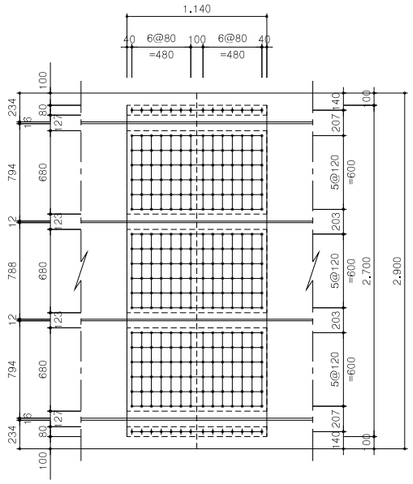


복부판(오른쪽) S=1:25

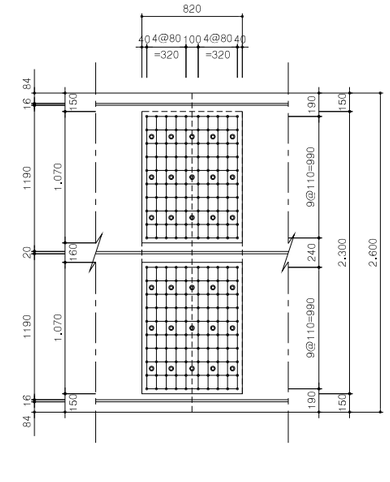


G1:SP09, G2:SP09

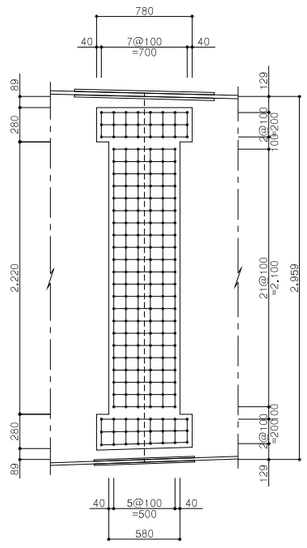
상판 S=1:25



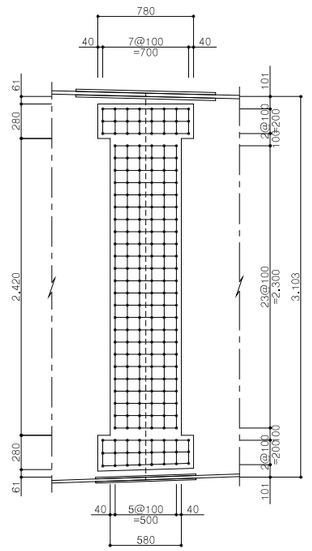
하판 S=1:25



복부판(왼쪽) S=1:25



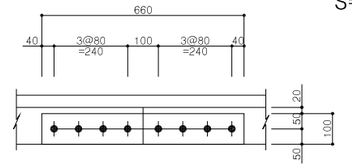
복부판(오른쪽) S=1:25



재료표

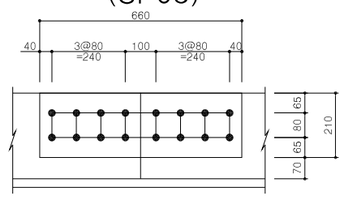
구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	2700	26	1460	1	7850	804.5622	HSB500
	외측 이음판	80	26	1460	2	7850	47.6778	HSB500
	내측 이음판	680	26	1460	3	7850	607.8915	HSB500
	리브 이음판	100	10	660	4	7850	26.9412	HSB500
	볼트-너트		22	130	360	0.7344	264.3840	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	16	0.5556	8.8896	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2300	14	980	1	7850	247.7146	HSB500
	내측 이음판	1070	14	980	2	7850	230.4823	HSB500
	리브 이음판	210	12	660	2	7850	26.1122	HSB500
	볼트-너트		22	95	240	0.6301	151.2240	F13T
	리브 볼트-너트		22	85	16	0.6003	9.6048	F13T
	스터드		25	150	30	0.6840	0.0205	SD30
복부판 현장이음	전단 이음판	3280	10	780	2	7850	401.6688	HSB500
	전단 이음판	3480	10	780	2	7850	426.1608	HSB500
	볼트-너트		22	80	432	0.5854	252.8928	F13T
총중량 (SP08)							3506.2271	
상부 현장이음	상면 이음판	2700	18	1140	1	7850	434.9214	HSB500
	외측 이음판	80	18	1140	2	7850	25.7732	HSB500
	내측 이음판	680	18	1140	3	7850	328.6074	HSB500
	리브 이음판	100	12	660	4	7850	32.3294	HSB500
	볼트-너트		22	105	280	0.6599	184.7720	F13T
	리브 볼트-너트		22	75	16	0.5705	9.1280	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2300	12	820	1	7850	177.6612	HSB500
	내측 이음판	1070	12	820	2	7850	165.3022	HSB500
	리브 이음판	180	12	660	2	7850	22.3819	HSB500
	볼트-너트		22	85	200	0.6003	120.0600	F13T
	리브 볼트-너트		22	85	16	0.6003	9.6048	F13T
	스터드		25	150	30	0.6840	0.0205	SD30
복부판 현장이음	전단 이음판	2780	10	780	2	7850	340.4388	HSB500
	전단 이음판	2980	10	780	2	7850	364.9308	HSB500
	볼트-너트		22	75	372	0.5705	212.2260	F13T
총중량 (SP09)							2428.1576	

상부 리브 현장이음(SP08,09) S=1:10

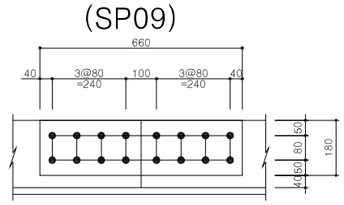


하부 리브 현장이음 S=1:10

(SP08)



(SP09)



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 현장이음 상세도(4) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-090	편철번호	2-098
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

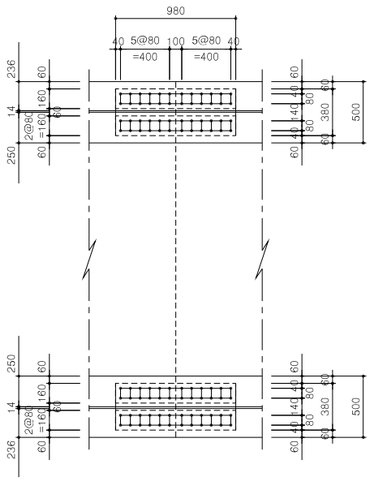
현장이음 상세도(5)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

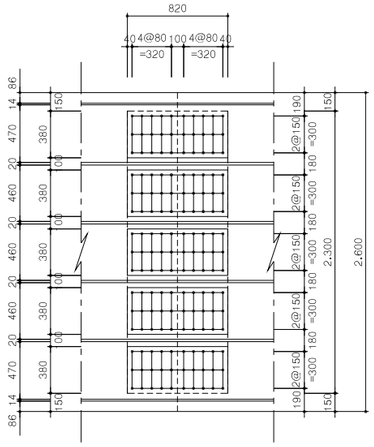
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP10, G2:SP10

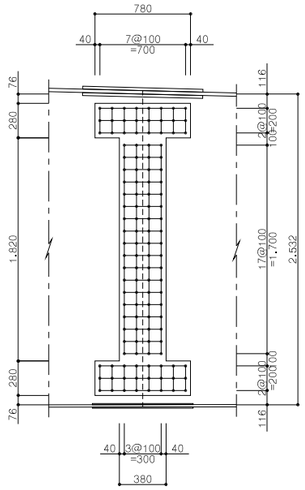
상판
S=1:25



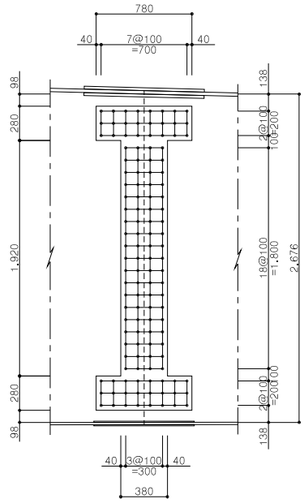
하판
S=1:25



복부판(왼쪽)
S=1:25



복부판(오른쪽)
S=1:25

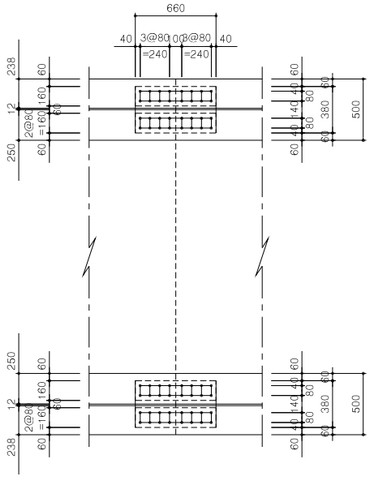


재료표

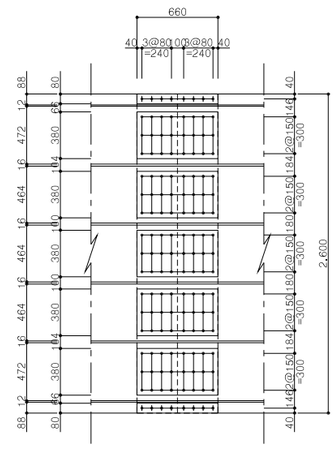
구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	380	24	980	2	7850	140.3203	HSB500
	외측 이음판	160	24	980	2	7850	59.0822	HSB500
	내측 이음판	160	24	980	2	7850	59.0822	HSB500
	볼트-너트		22	115	96	0.6897	66.2112	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2300	10	820	1	7850	148.0510	HSB500
	내측 이음판	380	10	820	5	7850	122.3030	HSB500
	리브 이음판	150	10	660	8	7850	62.1720	HSB500
	볼트-너트		22	80	150	0.5854	87.8100	F13T
	리브 볼트-너트		22	80	32	0.5854	18.7328	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2380	10	780	2	7850	291.4548	HSB500
	전단 이음판	2480	10	780	2	7850	303.7008	HSB500
	볼트-너트		22	75	244	0.5705	139.2020	F13T
총중량 (SP10)							1498.1223	
상부 현장이음	상면 이음판	380	12	660	2	7850	47.2507	HSB500
	외측 이음판	160	12	660	2	7850	19.8950	HSB500
	내측 이음판	160	12	660	2	7850	19.8950	HSB500
	볼트-너트		22	80	64	0.5854	37.4656	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2600	10	660	1	7850	134.7060	HSB500
	외측 이음판	80	10	660	2	7850	8.2896	HSB500
	내측 이음판	380	10	660	5	7850	98.4390	HSB500
	리브 이음판	150	10	500	8	7850	47.1000	HSB500
	볼트-너트		22	75	136	0.5705	77.5880	F13T
	리브 볼트-너트		22	75	24	0.5705	13.6920	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2280	10	580	2	7850	207.6168	HSB500
	전단 이음판	2380	10	580	2	7850	216.7228	HSB500
	볼트-너트		22	70	212	0.5556	117.7872	F13T
총중량 (SP11)							1046.4477	

G1:SP11, G2:SP11

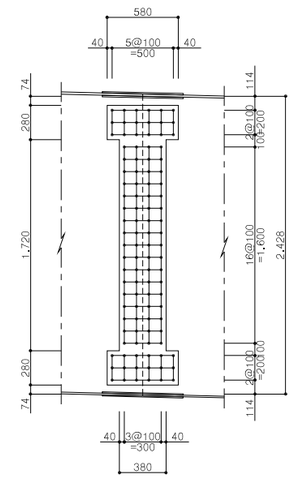
상판
S=1:25



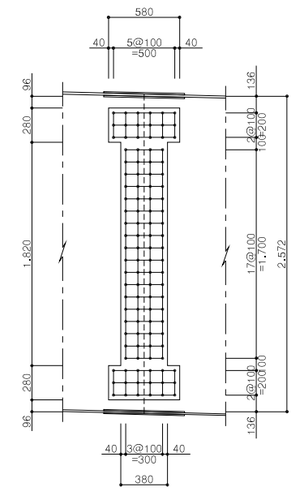
하판
S=1:25



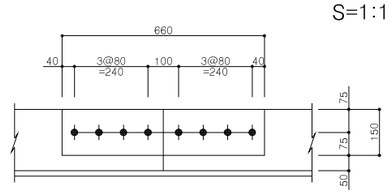
복부판(왼쪽)
S=1:25



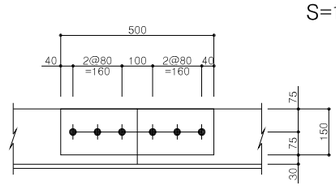
복부판(오른쪽)
S=1:25



하부 리브 현장이음(SP10)
S=1:10



하부 리브 현장이음(SP11)
S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 현장이음 상세도(5) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-091	편철번호	2-099

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

현장이음 상세도(6)

(RAMP-A)

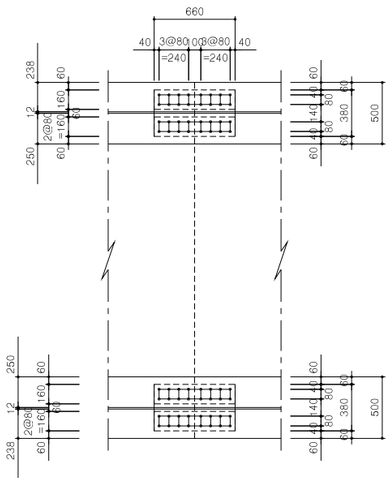
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재

부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

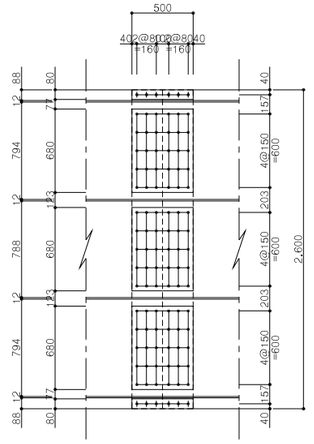
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP12~13, G2:SP12~13

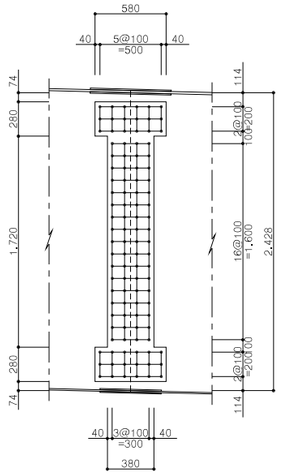
상판 S=1:25



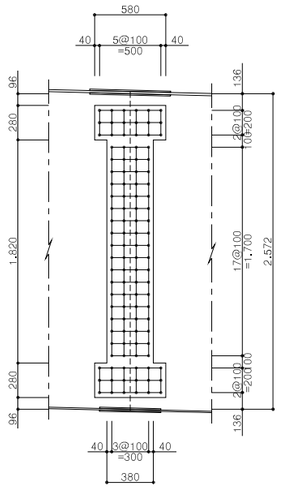
하판 S=1:25



복부판(왼쪽) S=1:25



복부판(오른쪽) S=1:25

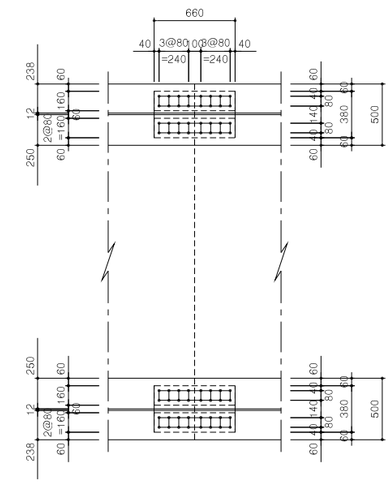


재료표

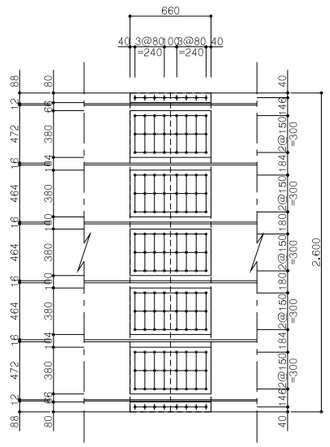
구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	380	12	660	2	7850	47.2507	HSB500
	외측 이음판	160	12	660	2	7850	19.8950	HSB500
	내측 이음판	160	12	660	2	7850	19.8950	HSB500
	볼트-너트		22	80	64	0.5854	37.4656	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2600	10	500	1	7850	102.0500	HSB500
	외측 이음판	80	10	500	2	7850	6.2800	HSB500
	내측 이음판	680	10	500	3	7850	80.0700	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	70	102	0.5556	56.6712	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2280	10	580	2	7850	207.6168	HSB500
	전단 이음판	2380	10	580	2	7850	216.7228	HSB500
	볼트-너트		22	70	212	0.5556	117.7872	F13T
총중량 (SP12)							938.7815	
상부 현장이음	상면 이음판	380	12	660	2	7850	47.2507	HSB500
	외측 이음판	160	12	660	2	7850	19.8950	HSB500
	내측 이음판	160	12	660	2	7850	19.8950	HSB500
	볼트-너트		22	80	64	0.5854	37.4656	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2600	10	660	1	7850	134.7060	HSB500
	외측 이음판	80	10	660	2	7850	8.2896	HSB500
	내측 이음판	380	10	660	5	7850	98.4390	HSB500
	리브 이음판	150	10	500	8	7850	47.1000	HSB500
	볼트-너트		22	75	136	0.5705	77.5880	F13T
	리브 볼트-너트		22	75	24	0.5705	13.6920	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2280	10	580	2	7850	207.6168	HSB500
	전단 이음판	2380	10	580	2	7850	216.7228	HSB500
	볼트-너트		22	70	212	0.5556	117.7872	F13T
총중량 (SP14)							1046.4477	

G1:SP14, G2:SP14

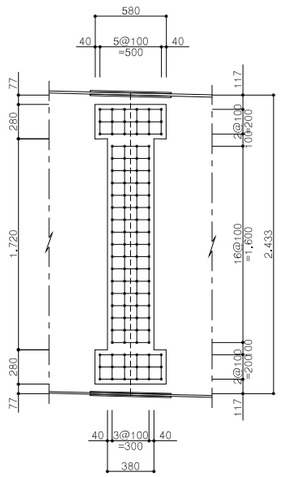
상판 S=1:25



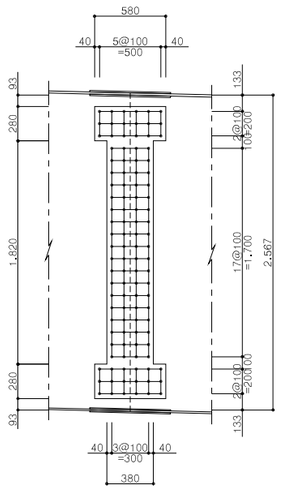
하판 S=1:25



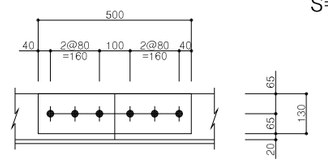
복부판(왼쪽) S=1:25



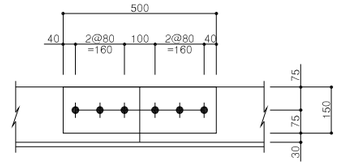
복부판(오른쪽) S=1:25



하부 리브 현장이음(SP12~13) S=1:10



하부 리브 현장이음(SP14) S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 현장이음 상세도(6) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△				도면번호	C0050204-092	편철번호	2-100
					△	2018. 1.13	시공준공	성 화 중 / 최 병 근 / 심 찬 규				
					△	2013.10.	설계준공	양 선 직 / 이 원 철 / 이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

현장이음 상세도(7)

(RAMP-A)

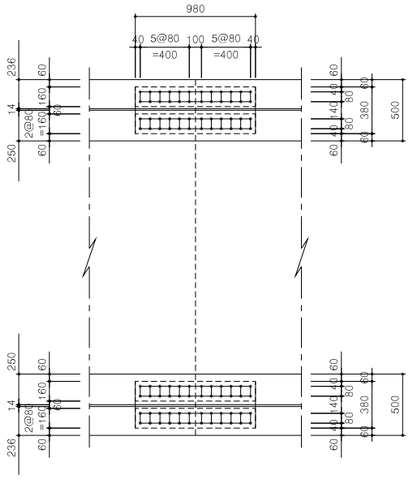
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재

부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

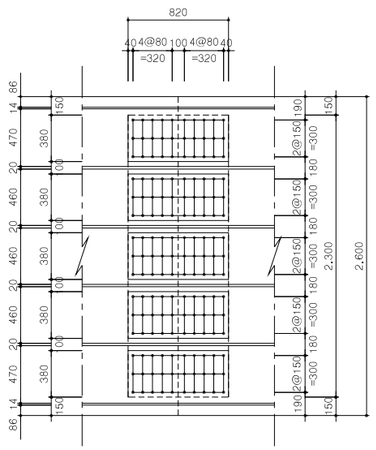
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP15, G2:SP15

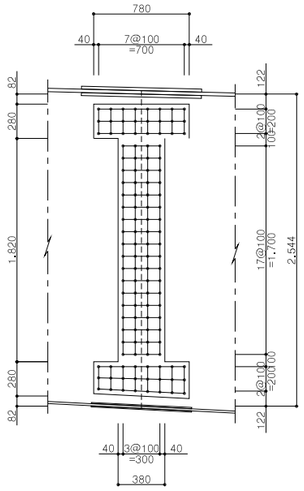
상판 S=1:25



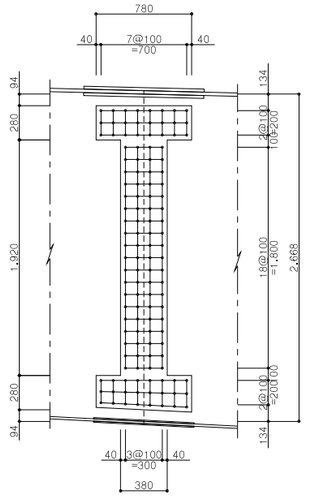
하판 S=1:25



복부판(왼쪽) S=1:25



복부판(오른쪽) S=1:25

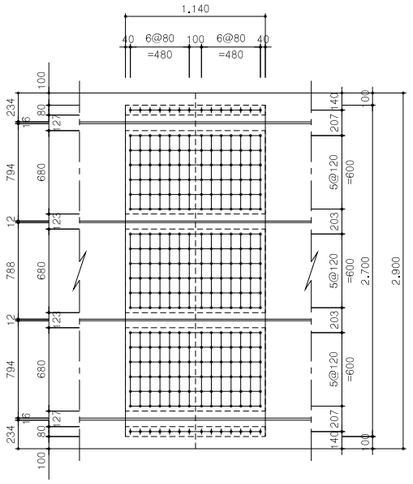


재료표

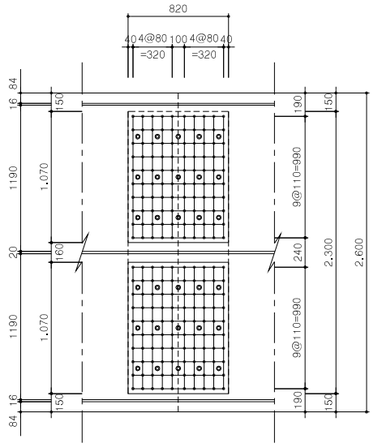
구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	380	24	980	2	7850	140.3203	HSB500
	외측 이음판	160	24	980	2	7850	59.0822	HSB500
	내측 이음판	160	24	980	2	7850	59.0822	HSB500
	볼트-너트		22	115	96	0.6897	66.2112	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2300	10	820	1	7850	148.0510	HSB500
	내측 이음판	380	10	820	5	7850	122.3030	HSB500
	리브 이음판	150	10	660	8	7850	62.1720	HSB500
	볼트-너트		22	80	150	0.5854	87.8100	F13T
	리브 볼트-너트		22	80	32	0.5854	18.7328	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2380	10	780	2	7850	291.4548	HSB500
	전단 이음판	2480	10	780	2	7850	303.7008	HSB500
	볼트-너트		22	75	244	0.5705	139.2020	F13T
총중량 (SP15)							1498.1223	
상부 현장이음	상면 이음판	2700	18	1140	1	7850	434.9214	HSB500
	외측 이음판	80	18	1140	2	7850	25.7732	HSB500
	내측 이음판	680	18	1140	3	7850	328.6074	HSB500
	리브 이음판	100	12	660	4	7850	32.3294	HSB500
	볼트-너트		22	105	280	0.6599	184.7720	F13T
	리브 볼트-너트		22	75	16	0.5705	9.1280	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2300	12	820	1	7850	177.6612	HSB500
	내측 이음판	1070	12	820	2	7850	165.3022	HSB500
	리브 이음판	180	12	660	2	7850	22.3819	HSB500
	볼트-너트		22	90	200	0.6152	123.0400	F13T
	리브 볼트-너트		22	85	16	0.6003	9.6048	F13T
	스터드		25	150	30	0.6840	0.0205	SD30
복부판 현장이음	전단 이음판	2780	10	780	2	7850	340.4388	HSB500
	전단 이음판	2980	10	780	2	7850	364.9308	HSB500
	볼트-너트		22	75	372	0.5705	212.2260	F13T
총중량 (SP16)							2431.1376	

G1:SP16, G2:SP16

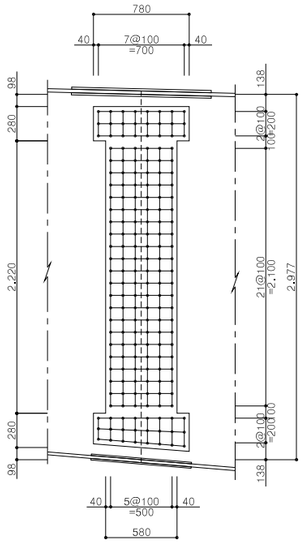
상판 S=1:25



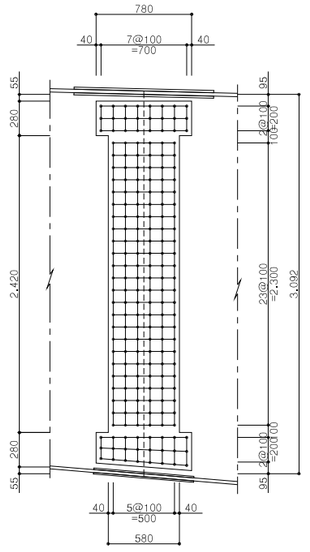
하판 S=1:25



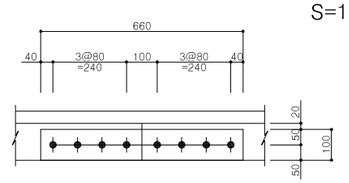
복부판(왼쪽) S=1:25



복부판(오른쪽) S=1:25

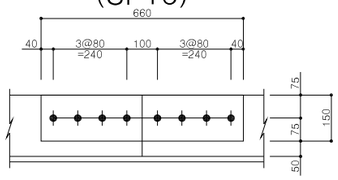


상부 리브 현장이음(SP16) S=1:10

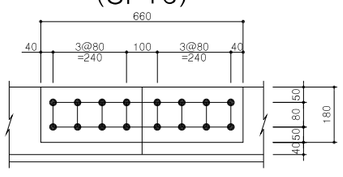


하부 리브 현장이음 S=1:10

(SP15)



(SP16)



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 현장이음 상세도(7) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-093	편철번호	2-101
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

현장이음 상세도(8)

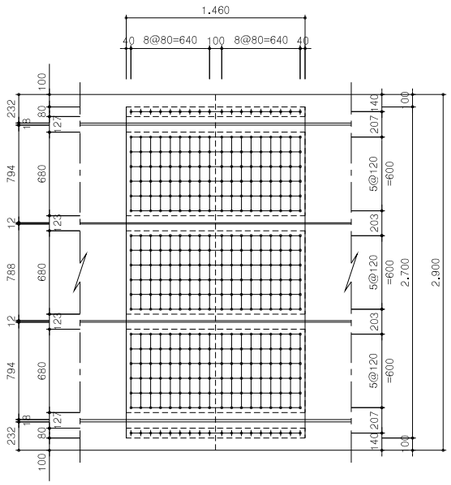
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

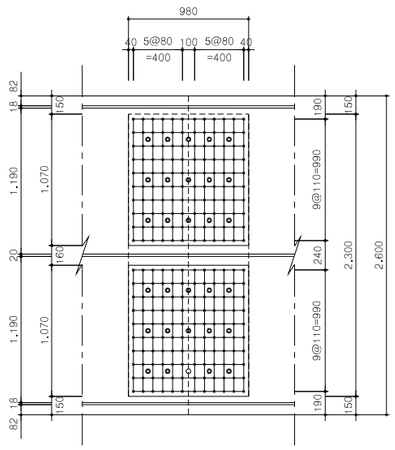
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP17, G2:SP17

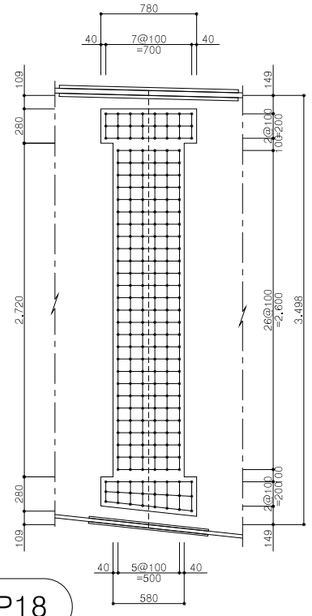
상판 S=1:25



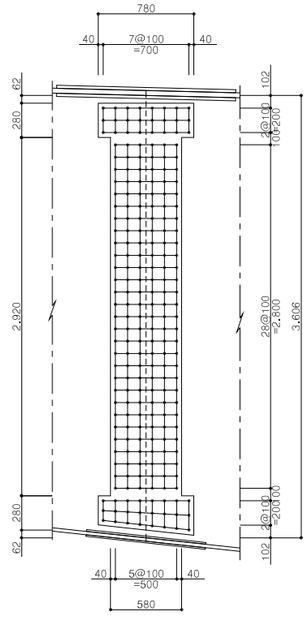
하판 S=1:25



복부판(왼쪽) S=1:25

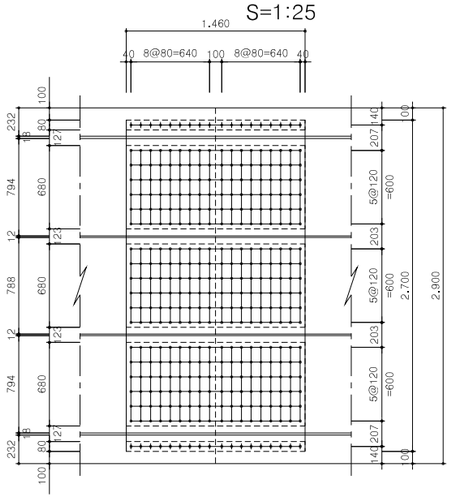


복부판(오른쪽) S=1:25

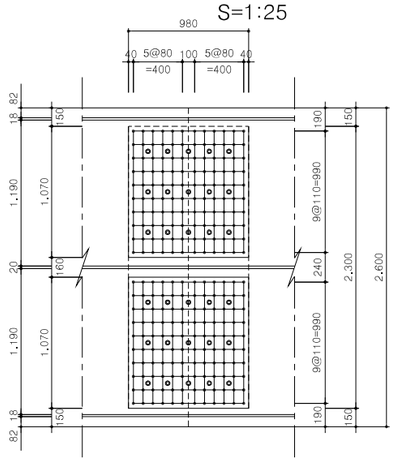


G1:SP18, G2:SP18

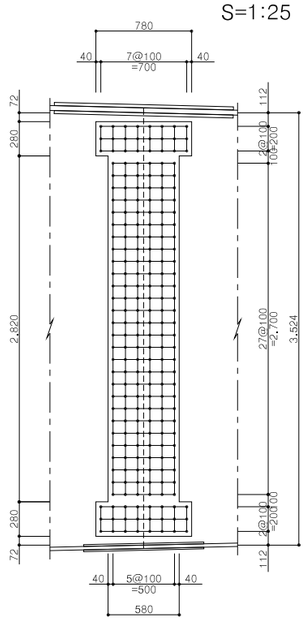
상판 S=1:25



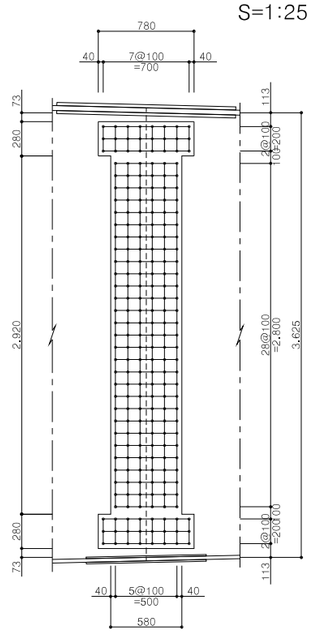
하판 S=1:25



복부판(왼쪽) S=1:25



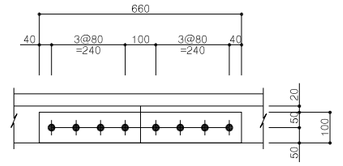
복부판(오른쪽) S=1:25



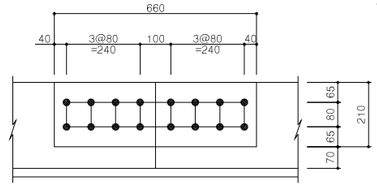
재료표

구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	2700	26	1460	1	7850	804.5622	HSB500
	외측 이음판	80	26	1460	2	7850	47.6778	HSB500
	내측 이음판	680	26	1460	3	7850	607.8915	HSB500
	리브 이음판	100	10	660	4	7850	26.9412	HSB500
	볼트-너트		22	130	360	0.7344	264.3840	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	16	0.5556	8.8896	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2300	14	980	1	7850	247.7146	HSB500
	내측 이음판	1070	14	980	2	7850	230.4823	HSB500
	리브 이음판	210	12	660	2	7850	26.1122	HSB500
	볼트-너트		22	95	240	0.6301	151.2240	F13T
	리브 볼트-너트		22	85	16	0.6003	9.6048	F13T
	스터드		25	150	30	0.6840	0.0205	SD30
복부판 현장이음	전단 이음판	3280	10	780	2	7850	401.6688	HSB500
	전단 이음판	3480	10	780	2	7850	426.1608	HSB500
	볼트-너트		22	80	432	0.5854	252.8928	F13T
총중량 (SP17)							3506.2271	
상부 현장이음	상면 이음판	2700	26	1460	1	7850	804.5622	HSB500
	외측 이음판	80	26	1460	2	7850	47.6778	HSB500
	내측 이음판	680	26	1460	3	7850	607.8915	HSB500
	리브 이음판	100	10	660	4	7850	26.9412	HSB500
	볼트-너트		22	130	360	0.7344	264.3840	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	16	0.5556	8.8896	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2300	14	980	1	7850	247.7146	HSB500
	내측 이음판	1070	14	980	2	7850	230.4823	HSB500
	리브 이음판	210	12	660	2	7850	26.1122	HSB500
	볼트-너트		22	95	240	0.6301	151.2240	F13T
	리브 볼트-너트		22	85	16	0.6003	9.6048	F13T
	스터드		25	150	30	0.6840	0.0205	SD30
복부판 현장이음	전단 이음판	3380	10	780	2	7850	413.9148	HSB500
	전단 이음판	3480	10	780	2	7850	426.1608	HSB500
	볼트-너트		22	80	438	0.5854	256.4052	F13T
총중량 (SP18)							3521.9854	

상부 리브 현장이음(SP17,SP18) S=1:10



하부 리브 현장이음(SP17,SP18) S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 현장이음 상세도(8) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	② 2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-094	편철번호	2-102
					① 2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

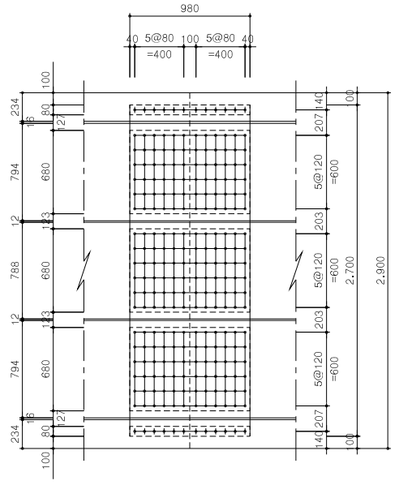
현장이음 상세도(9)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

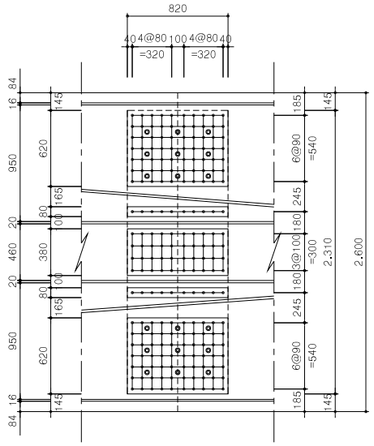
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP19, G2:SP19

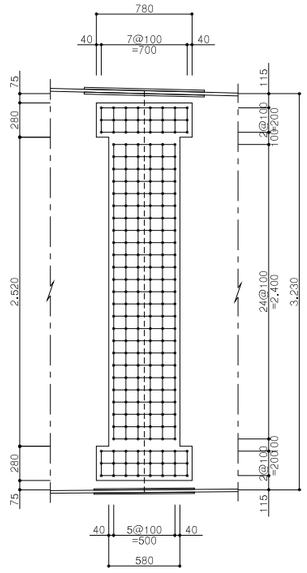
상판
S=1:25



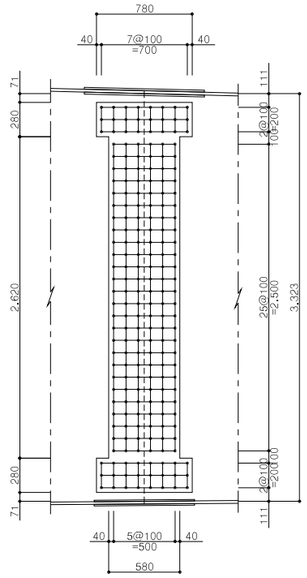
하판
S=1:25



복부판(왼쪽)
S=1:25

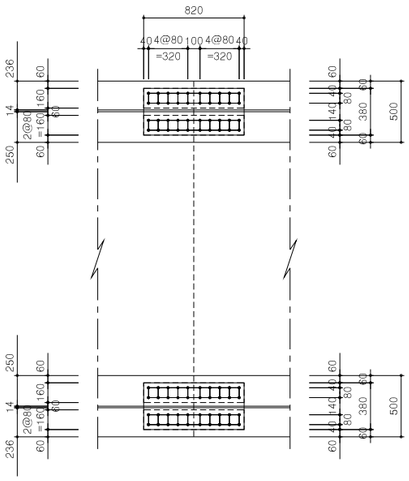


복부판(오른쪽)
S=1:25

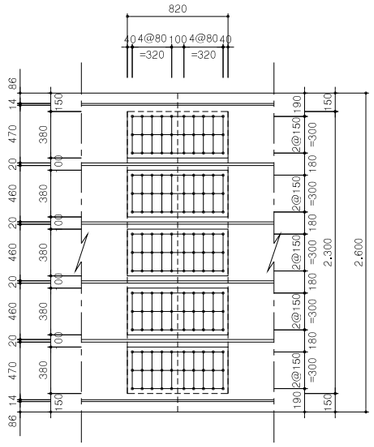


G1:SP20, G2:SP20

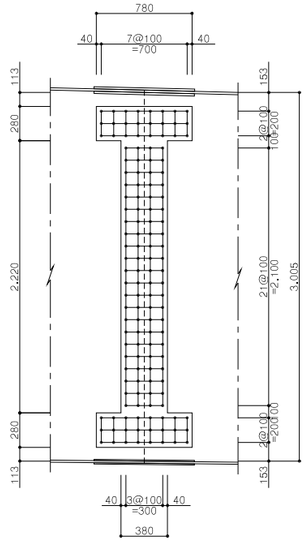
상판
S=1:25



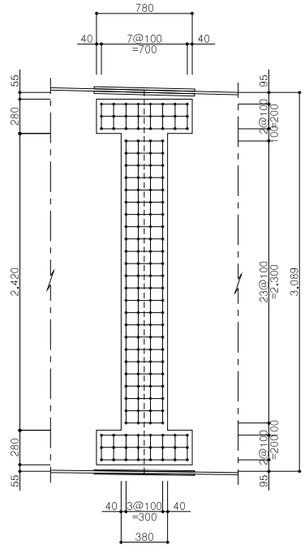
하판
S=1:25



복부판(왼쪽)
S=1:25



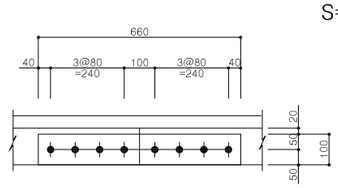
복부판(오른쪽)
S=1:25



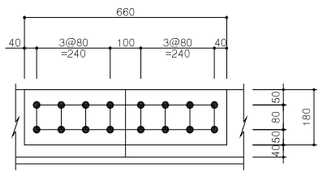
재료표

구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	2700	16	980	1	7850	332.3376	HSB500
	외측 이음판	80	16	980	2	7850	19.6940	HSB500
	내측 이음판	680	16	980	3	7850	251.0994	HSB500
	리브 이음판	100	12	660	4	7850	32.3294	HSB500
	볼트-너트		22	95	240	0.6301	151.2240	F13T
	리브 볼트-너트		22	75	16	0.5705	9.1280	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2310	12	820	1	7850	178.4336	HSB500
	내측 이음판	620	12	820	2	7850	95.7826	HSB500
	내측 이음판	80	12	820	2	7850	12.3590	HSB500
	내측 이음판	380	12	820	1	7850	29.3527	HSB500
	리브 이음판	180	12	660	8	7850	89.5277	HSB500
	볼트-너트		22	85	200	0.6003	120.0600	F13T
	리브 볼트-너트		22	85	64	0.6003	38.4192	F13T
	스터드		25	150	18	0.6840	0.0123	SD30
복부판 현장이음	전단 이음판	3080	10	780	2	7850	377.1768	HSB500
	전단 이음판	3180	10	780	2	7850	389.4228	HSB500
	볼트-너트		22	75	402	0.5705	229.3410	F13T
총중량 (SP19)							2355.7001	
상부 현장이음	상면 이음판	380	18	820	2	7850	88.0582	HSB500
	외측 이음판	160	18	820	2	7850	37.0772	HSB500
	내측 이음판	160	18	820	2	7850	37.0772	HSB500
	볼트-너트		22	95	80	0.6301	50.4080	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2300	10	820	1	7850	148.0510	HSB500
	내측 이음판	380	10	820	5	7850	122.3030	HSB500
	리브 이음판	150	10	820	8	7850	77.2440	HSB500
	볼트-너트		22	80	150	0.5854	87.8100	F13T
	리브 볼트-너트		22	80	40	0.5854	23.4160	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2780	10	780	2	7850	340.4388	HSB500
	전단 이음판	2980	10	780	2	7850	364.9308	HSB500
	볼트-너트		22	75	280	0.5705	159.7400	F13T
총중량 (SP20)							1536.5542	

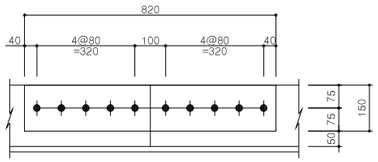
상부 리브 현장이음(SP19)
S=1:10



하부 리브 현장이음
(SP19) S=1:10



(SP20)



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 현장이음 상세도(9) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-095	편철번호	2-103

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

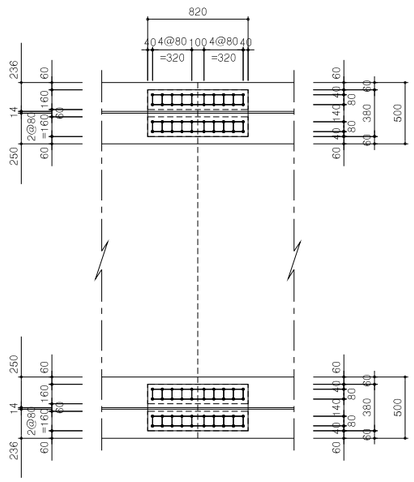
현장이음 상세도(10)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

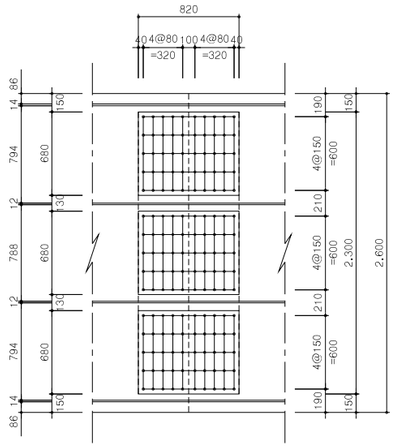
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP21, G2:SP21

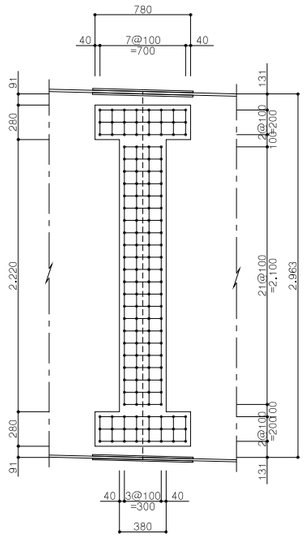
상판
S=1:25



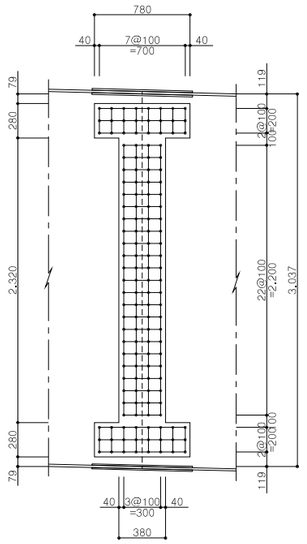
하판
S=1:25



복부판(왼쪽)
S=1:25



복부판(오른쪽)
S=1:25

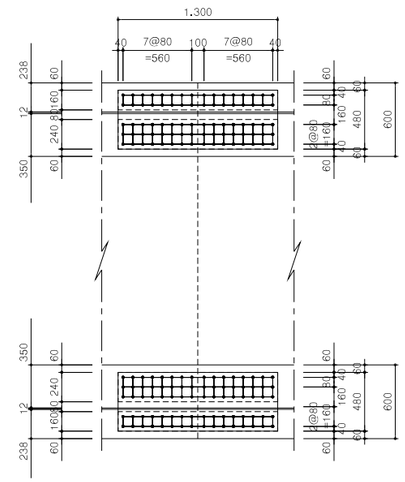


재료표

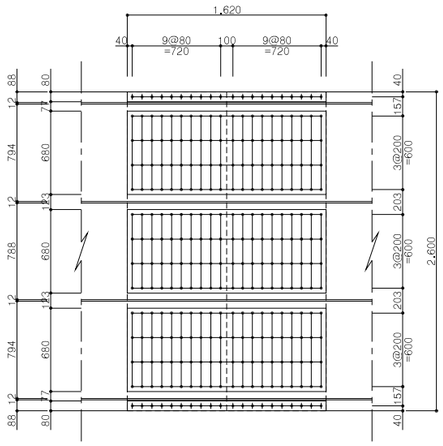
구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	380	14	820	2	7850	68.4897	HSB500
	외측 이음판	160	14	820	2	7850	28.8378	HSB500
	내측 이음판	160	14	820	2	7850	28.8378	HSB500
	볼트-너트		22	90	80	0.6152	49.2160	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2300	12	820	1	7850	177.6612	HSB500
	내측 이음판	680	12	820	3	7850	157.5578	HSB500
	리브 이음판	130	12	500	4	7850	24.4920	HSB500
	볼트-너트		22	80	150	0.5854	87.8100	F13T
	리브 볼트-너트		22	75	12	0.5705	6.8460	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2780	10	780	2	7850	340.4388	HSB500
	전단 이음판	2880	10	780	2	7850	352.6848	HSB500
	볼트-너트		22	75	276	0.5705	157.4580	F13T
총중량 (SP21)							1480.3498	
상부 현장이음	상면 이음판	480	24	1300	2	7850	235.1232	HSB500
	외측 이음판	160	24	1300	2	7850	78.3744	HSB500
	내측 이음판	240	24	1300	2	7850	117.5616	HSB500
	볼트-너트		22	125	160	0.7195	115.1200	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2600	20	1620	1	7850	661.2840	HSB500
	외측 이음판	80	20	1620	2	7850	40.6944	HSB500
	내측 이음판	680	20	1620	3	7850	518.8536	HSB500
	리브 이음판	130	12	500	4	7850	24.4920	HSB500
	볼트-너트		22	110	280	0.6748	188.9440	F13T
	리브 볼트-너트		22	75	12	0.5705	6.8460	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2780	10	780	2	7850	340.4388	HSB500
	전단 이음판	2880	10	780	2	7850	352.6848	HSB500
	볼트-너트		22	70	276	0.5556	153.3456	F13T
총중량 (SP22)							2833.7624	

G1:SP22~23, G2:SP22~23

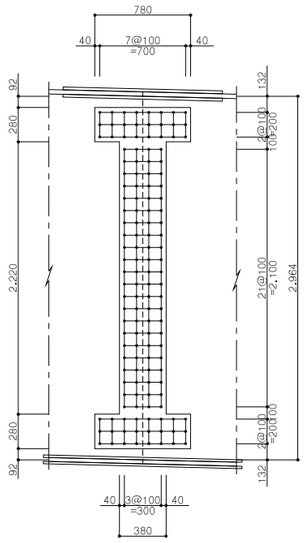
상판
S=1:25



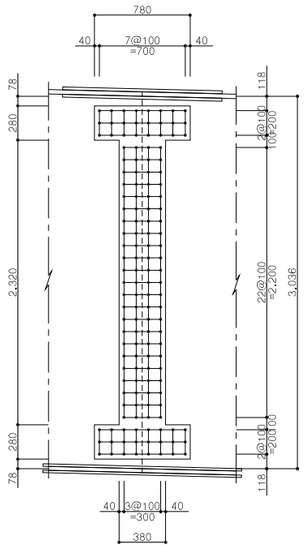
하판
S=1:25



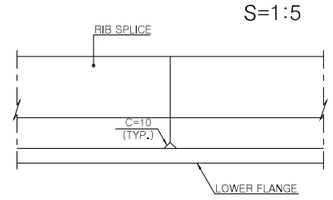
복부판(왼쪽)
S=1:25



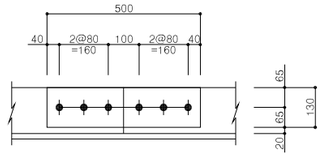
복부판(오른쪽)
S=1:25



모따기 상세
S=1:5



하부 리브 현장이음(SP21,SP22~23)
S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 현장이음 상세도(10) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호 C0050204-096 / 편철번호 2-104
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근	
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

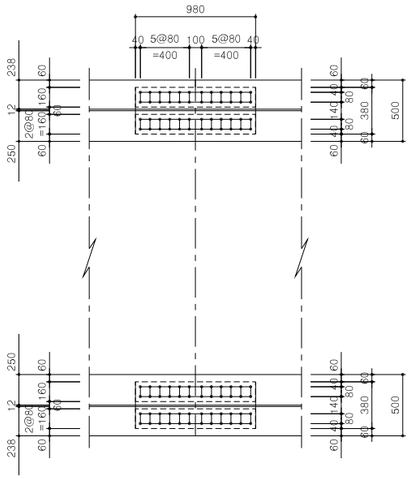
현장이음 상세도(11)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

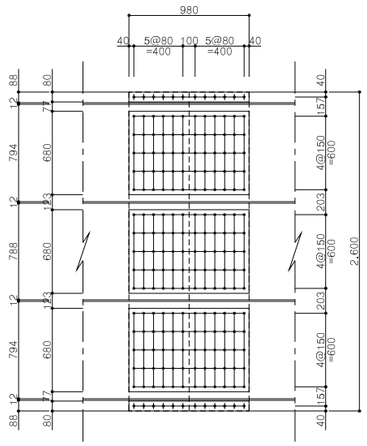
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP24, G2:SP24

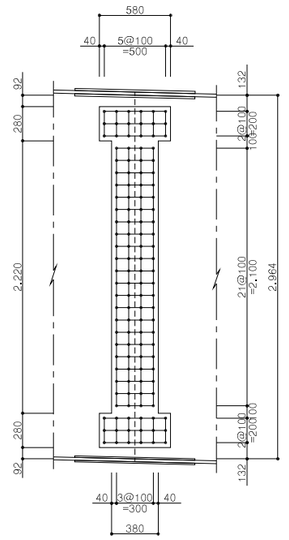
상판
S=1:25



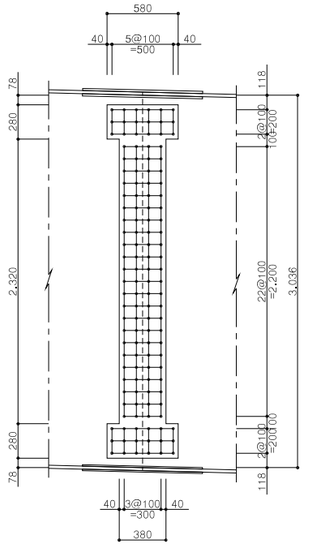
하판
S=1:25



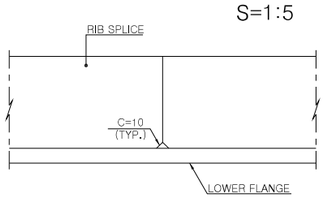
복부판(왼쪽)
S=1:25



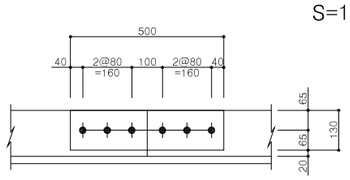
복부판(오른쪽)
S=1:25



모따기 상세
S=1:5



하부 리브 현장이음(SP24)
S=1:10

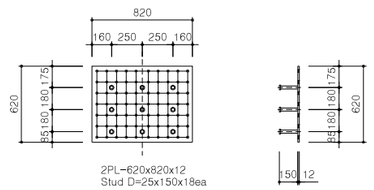


재료표

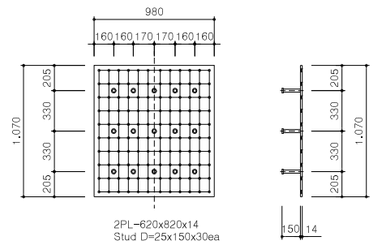
구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	380	18	980	2	7850	105.2402	HSB500
	외측 이음판	160	18	980	2	7850	44.3117	HSB500
	내측 이음판	160	18	980	2	7850	44.3117	HSB500
	볼트-너트		22	100	96	0.6450	61.9200	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2600	12	980	1	7850	240.0216	HSB500
	외측 이음판	80	12	980	2	7850	14.7706	HSB500
	내측 이음판	680	12	980	3	7850	188.3247	HSB500
	리브 이음판	130	12	500	4	7850	24.4920	HSB500
	볼트-너트		22	90	204	0.6152	125.5008	F13T
	리브 볼트-너트		22	75	12	0.5705	6.8460	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2780	10	580	2	7850	253.1468	HSB500
	전단 이음판	2880	10	580	2	7850	262.2528	HSB500
	볼트-너트		22	70	252	0.5556	140.0112	F13T
총중량 (SP24)							1511.1500	

이음판 스터드 배치상세
S=1:25

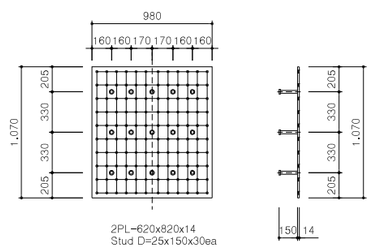
[SP06, SP19]



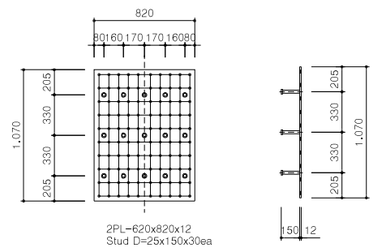
[SP07, SP18]



[SP08, SP17]



[SP09, SP16]



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 현장이음 상세도(11) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호 C0050204-097	편철번호	2-105
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

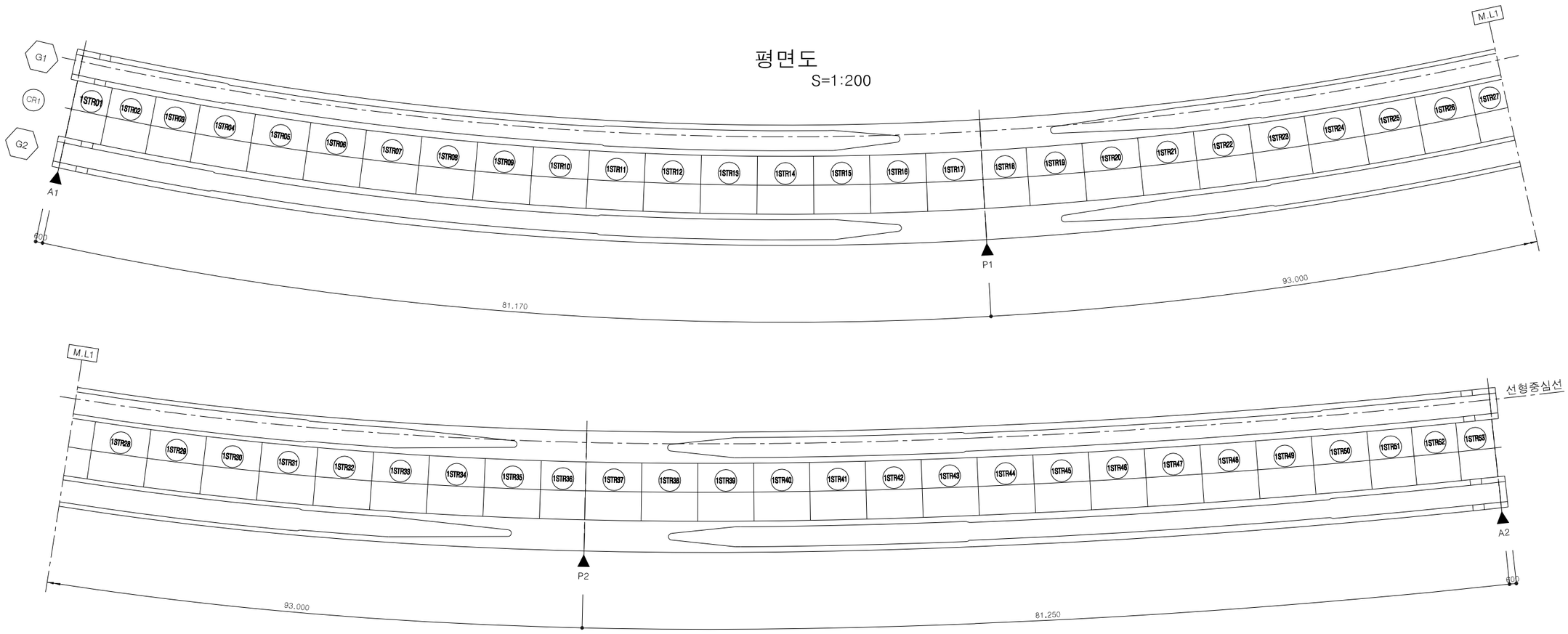
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

세로보 치수표
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:200



세로보 치수 테이블

구분		길이
CR1	1STR01	2265.9
	1STR02	3158.0
	1STR03	3158.0
	1STR04	4172.4
	1STR05	4172.4
	1STR06	4172.4
	1STR07	4172.4
	1STR08	4172.4
	1STR09	4172.4
	1STR10	4172.4
	1STR11	4172.4
	1STR12	4172.4
	1STR13	4172.4

구분		길이
CR1	1STR14	4172.4
	1STR15	4072.4
	1STR16	4072.4
	1STR17	4072.4
	1STR18	3058.0
	1STR19	4072.4
	1STR20	4122.4
	1STR21	4172.4
	1STR22	4172.4
	1STR23	4172.4
	1STR24	4172.4
	1STR25	4172.4
	1STR26	4172.4

구분		길이
CR1	1STR27	4172.4
	1STR28	4172.0
	1STR29	4169.5
	1STR30	4166.8
	1STR31	4164.1
	1STR32	4161.4
	1STR33	4158.6
	1STR34	4105.9
	1STR35	4053.2
	1STR36	3040.6
	1STR37	4048.3
	1STR38	4045.6
	1STR39	4092.9

구분		길이
CR1	1STR40	4140.2
	1STR41	4137.5
	1STR42	4134.7
	1STR43	4132.1
	1STR44	4131.1
	1STR45	4131.1
	1STR46	4131.1
	1STR47	4131.1
	1STR48	4131.1
	1STR49	4131.1
	1STR50	4131.1
	1STR51	3124.9
	1STR52	3124.9
	1STR53	2320.2

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 세로보 치수표 (RAMP-A)
축 척	1:200		
도면번호	C0050204-098	편철번호	2-106

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

세로보 상세도(1)

(RAMP-A)

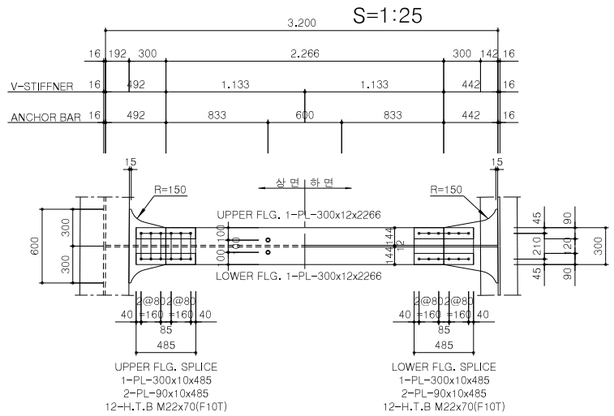
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재

부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

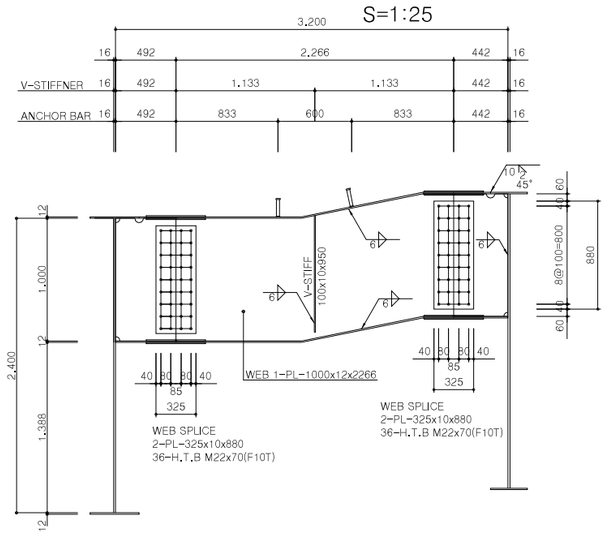
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:STR01

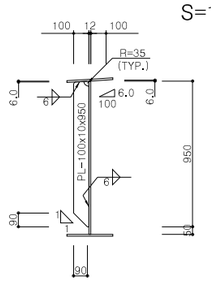
평면도 S=1:25



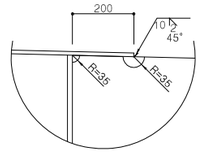
측면도 S=1:25



수직보강재 상세 S=1:20

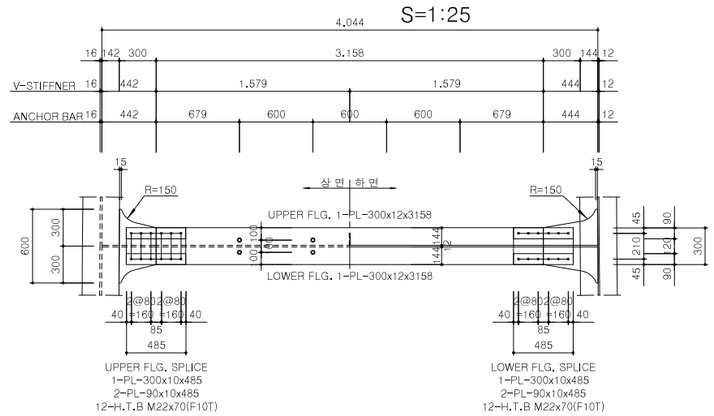


브라켓 스캘럽 상세 S=1:10

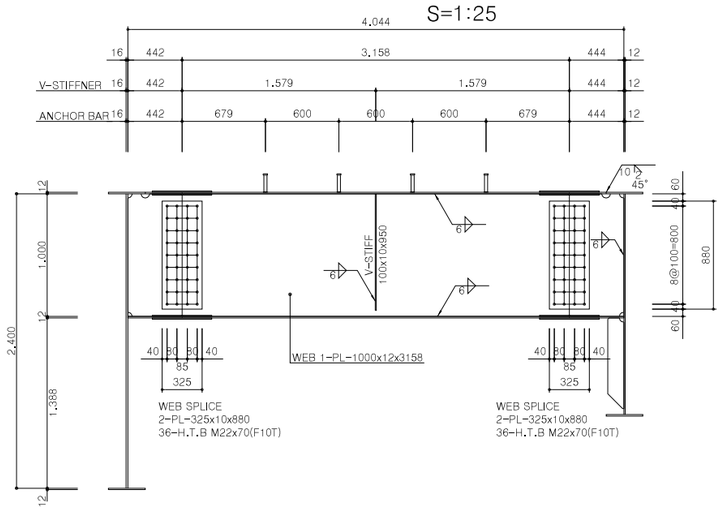


G1:STR02

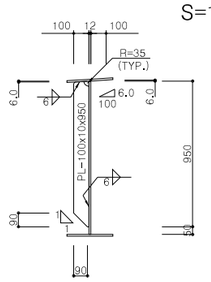
평면도 S=1:25



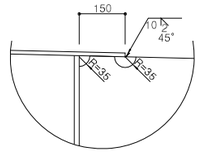
측면도 S=1:25



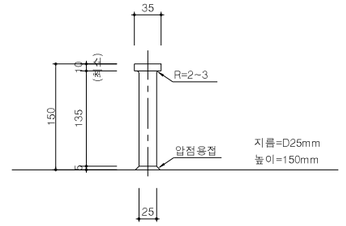
수직보강재 상세 S=1:20



브라켓 스캘럽 상세 S=1:10



스터드 상세 S=NONE



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1000	12	2266	1	7850	213.4572	SM400B
상판	300	12	2266	1	7850	64.0372	SM400B
하판	300	12	2266	1	7850	64.0372	SM400B
브라켓	492	12	1000	1	7850	46.3464	SM400B
브라켓	442	12	1000	1	7850	41.6364	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	442	12	600	1	7850	24.9818	SM400B
브라켓 하판	492	12	600	1	7850	27.8078	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	4	0.6840	2.7360	SD30
소 계(G1:STR01)						755.9847	
복부판	1000	12	3158	1	7850	297.4836	SM400B
상판	300	12	3158	1	7850	89.2451	SM400B
하판	300	12	3158	1	7850	89.2451	SM400B
브라켓	442	12	1000	1	7850	41.6364	SM400B
브라켓	444	12	1000	1	7850	41.8248	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	442	12	600	2	7850	49.9636	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	8	0.6840	5.4720	SD30
소 계(G1:STR02)						885.8153	

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 세로보 상세도(1) (RAMP-A)
	시설/공구				△						축 척	1:25		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-099	편철번호	2-107
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

세로보 상세도(2)

(RAMP-A)

G1:STR04~13, STR22~28

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재

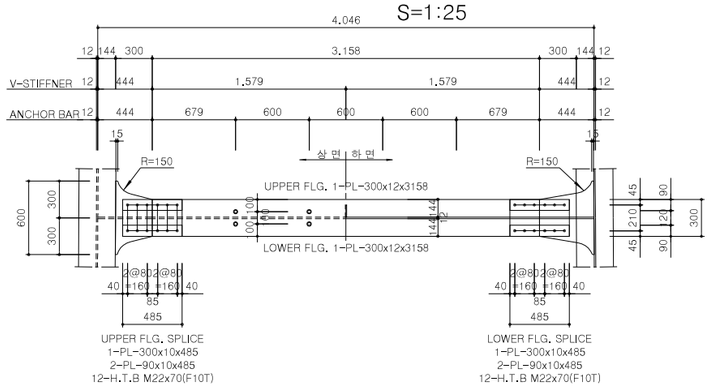
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:STR03

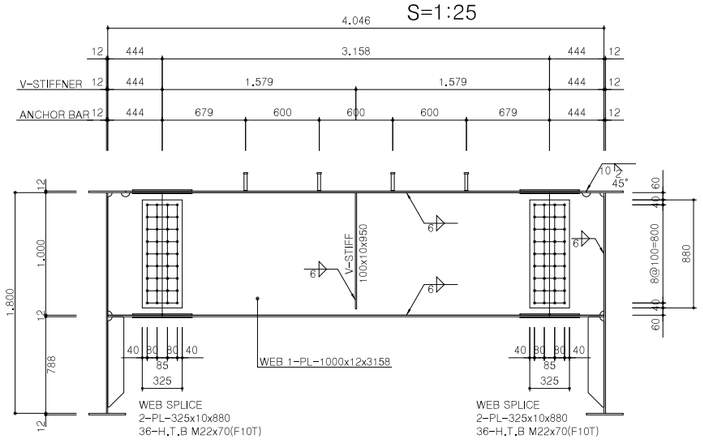
평면도

S=1:25



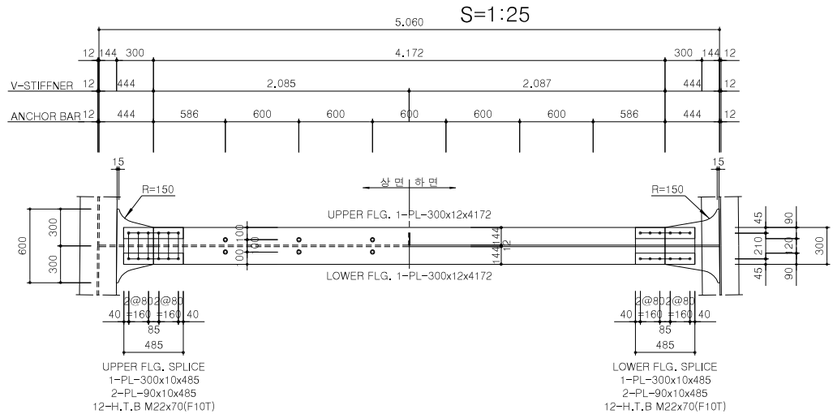
측면도

S=1:25



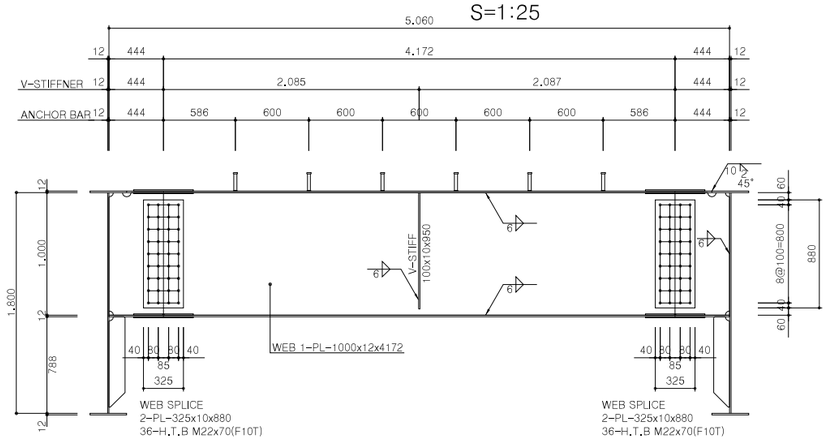
평면도

S=1:25



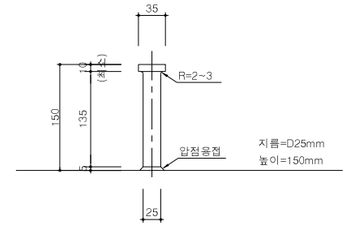
측면도

S=1:25



스터드 상세

S=NONE

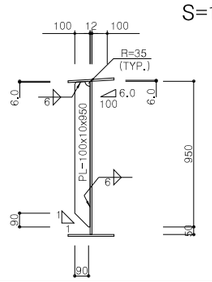


재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1000	12	3158	1	7850	297.4836	SM400B
상판	300	12	3158	1	7850	89.2451	SM400B
하판	300	12	3158	1	7850	89.2451	SM400B
브라켓	444	12	1000	2	7850	83.6496	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	444	12	600	2	7850	50.1898	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	8	0.6840	5.4720	SD30
소 계(G1:STR03)						886.2299	
복부판	1000	12	4172	1	7850	393.0024	SM400B
상판	300	12	4172	1	7850	117.9007	SM400B
하판	300	12	4172	1	7850	117.9007	SM400B
브라켓	444	12	1000	2	7850	83.6496	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	444	12	600	2	7850	50.1898	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR04~13 STR22~28)						1041.7963	

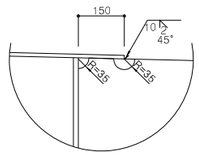
수직보강재 상세

S=1:20



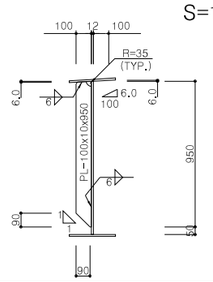
브라켓 스캘럽 상세

S=1:10



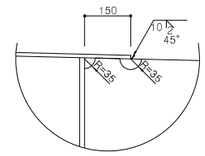
수직보강재 상세

S=1:20



브라켓 스캘럽 상세

S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 세로보 상세도(2) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-100	편철번호	2-108

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

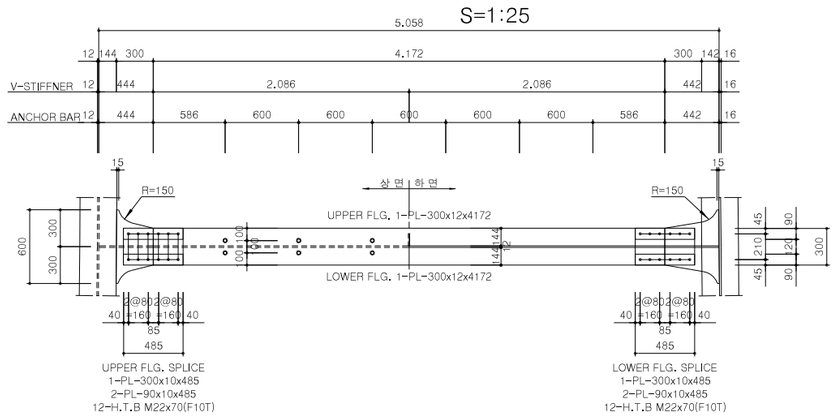
세로보 상세도(3)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

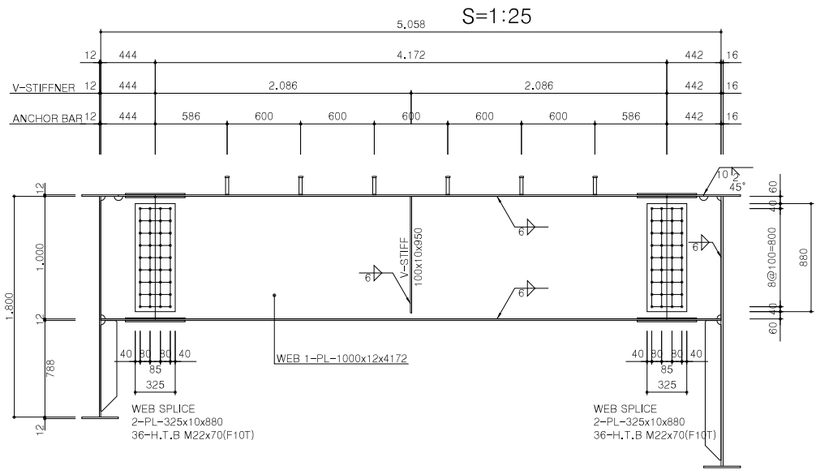
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:STR14

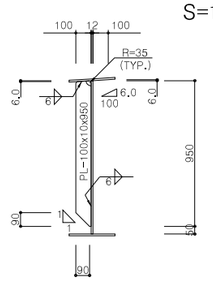
평면도 S=1:25



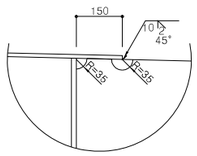
측면도 S=1:25



수직보강재 상세 S=1:20

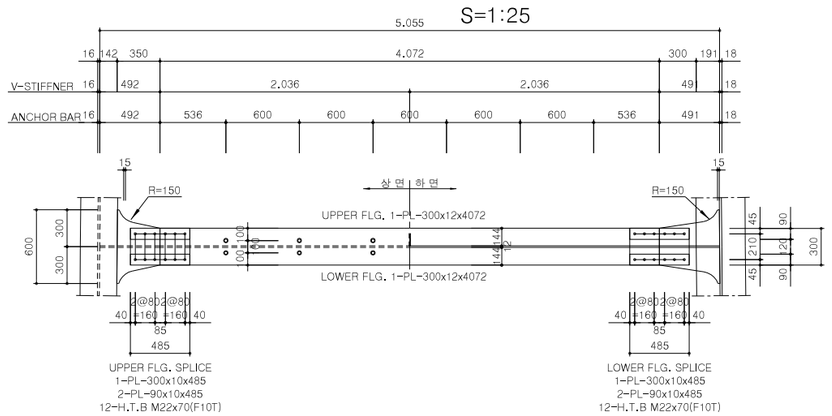


브라켓 스캘럽 상세 S=1:10

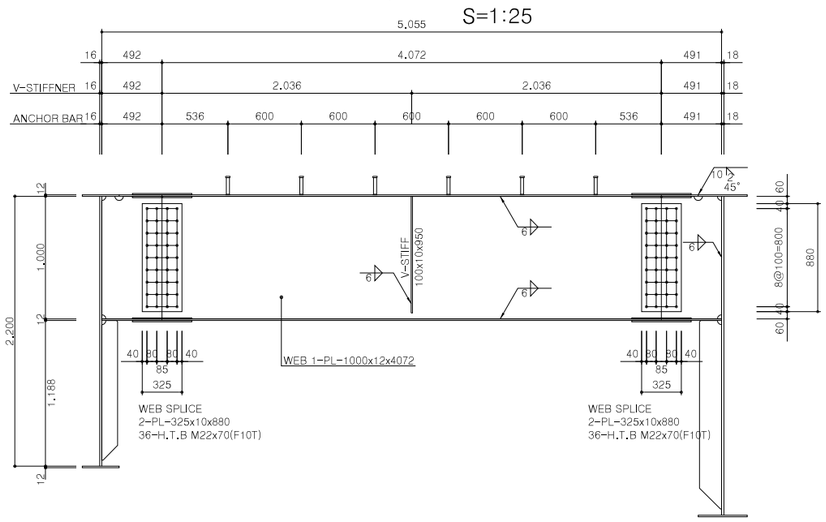


G1:STR15

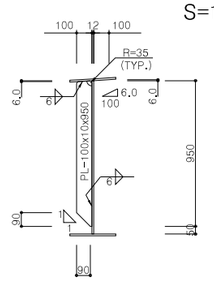
평면도 S=1:25



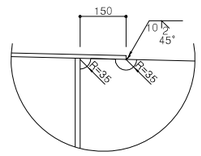
측면도 S=1:25



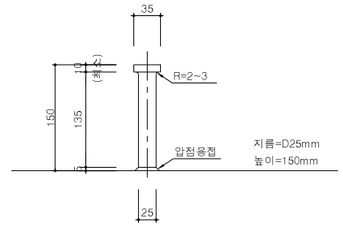
수직보강재 상세 S=1:20



브라켓 스캘럽 상세 S=1:10



스터드 상세 S=NONE



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1000	12	4172	1	7850	393.0024	SM400B
상판	300	12	4172	1	7850	117.9007	SM400B
하판	300	12	4172	1	7850	117.9007	SM400B
브라켓	442	12	1000	1	7850	41.6364	SM400B
브라켓	444	12	1000	1	7850	41.8248	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	1	7850	16.9560	SM400B
브라켓 상판	350	12	600	1	7850	19.7820	SM400B
브라켓 하판	444	12	600	1	7850	25.0949	SM400B
브라켓 하판	494	12	600	1	7850	27.9209	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR14)						1047.2599	
복부판	1000	12	4072	1	7850	383.5824	SM400B
상판	300	12	4072	1	7850	115.0747	SM400B
하판	300	12	4072	1	7850	115.0747	SM400B
브라켓	491	12	1000	1	7850	46.2522	SM400B
브라켓	492	12	1000	1	7850	46.3464	SM400B
브라켓 상판	350	12	600	2	7850	39.5640	SM400B
브라켓 하판	492	12	600	2	7850	55.6156	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR15)						1046.7511	

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 세로보 상세도(3) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-101	편철번호	2-109

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

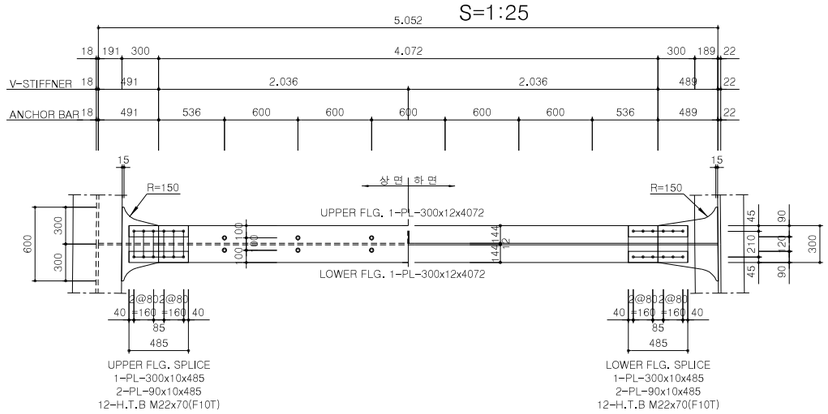
세로보 상세도(4)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

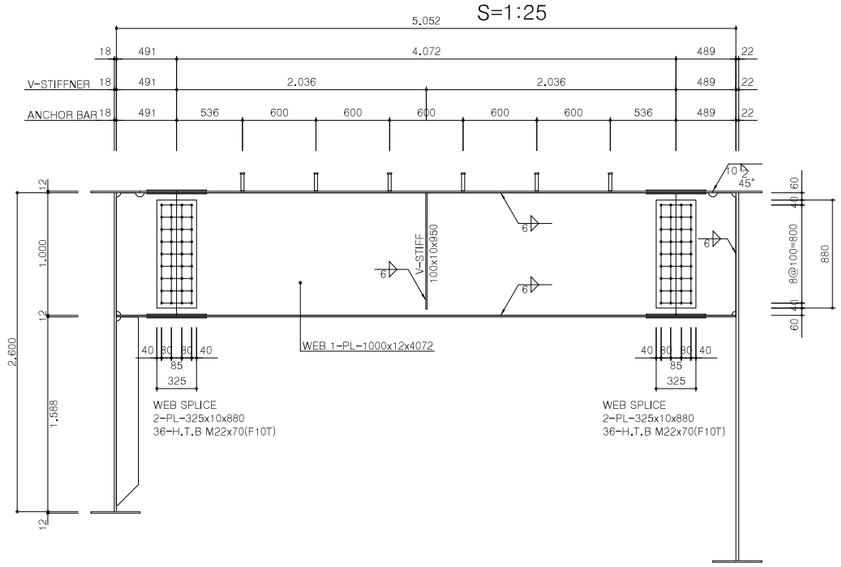
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:STR16

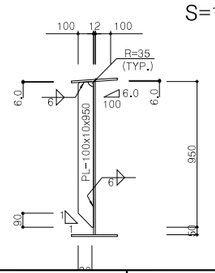
평면도 S=1:25



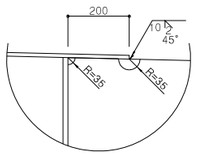
측면도 S=1:25



수직보강재 상세 S=1:20

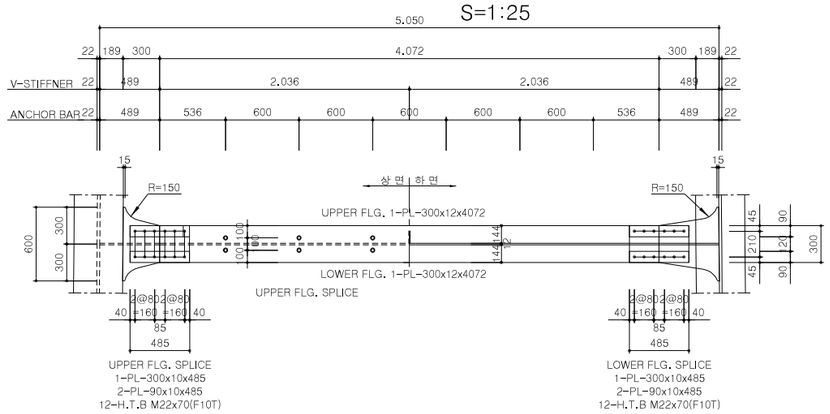


브라켓 스캘럽 상세 S=1:10

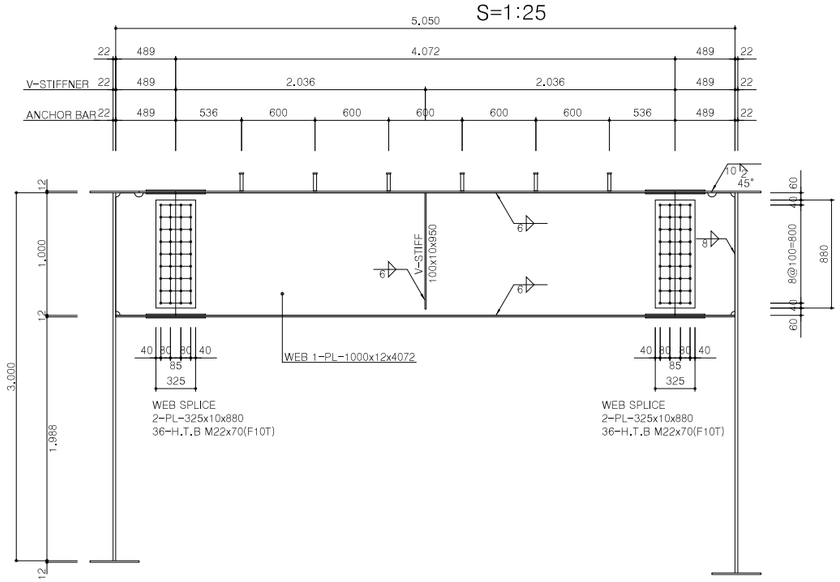


G1:STR17

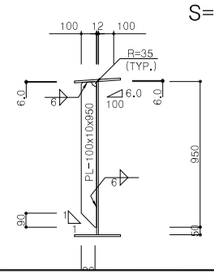
평면도 S=1:25



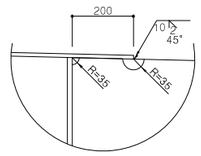
측면도 S=1:25



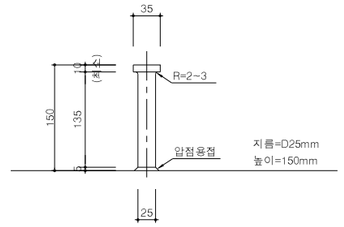
수직보강재 상세 S=1:20



브라켓 스캘럽 상세 S=1:10



스터드 상세 S=NONE



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1000	12	4072	1	7850	383.5824	SM400B
상판	300	12	4072	1	7850	115.0747	SM400B
하판	300	12	4072	1	7850	115.0747	SM400B
브라켓	489	12	1000	1	7850	46.0638	SM400B
브라켓	491	12	1000	1	7850	46.2522	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	491	12	600	2	7850	55.5026	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR16)						1040.7035	
복부판	1000	12	4072	1	7850	383.5824	SM400B
상판	300	12	4072	1	7850	115.0747	SM400B
하판	300	12	4072	1	7850	115.0747	SM400B
브라켓	489	12	1000	2	7850	92.1276	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	489	12	600	2	7850	55.2766	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR17)						1040.2891	

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 세로보 상세도(4) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2018. 1.13	시공준공	성화증	최병근	심찬규	도면번호	C0050204-102	편철번호	2-110
					2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

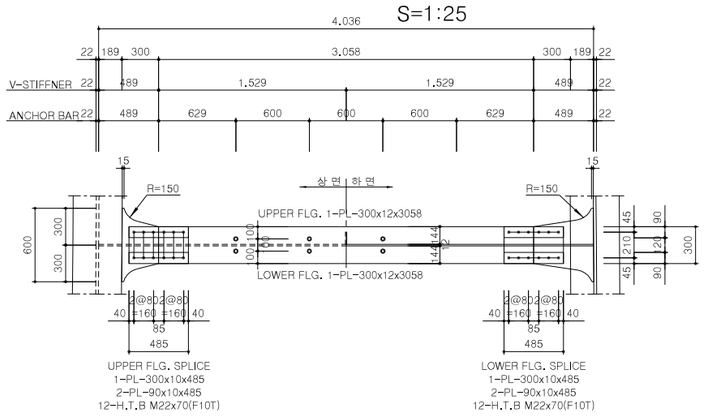
세로보 상세도(5)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

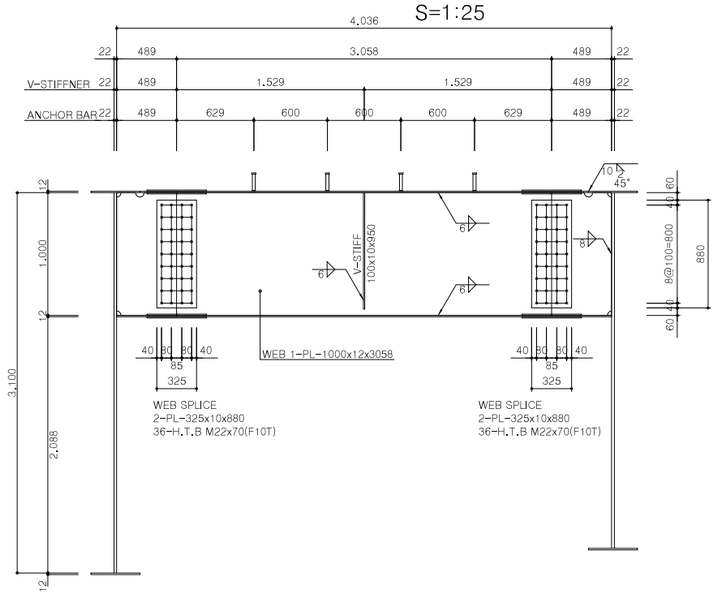
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:STR18

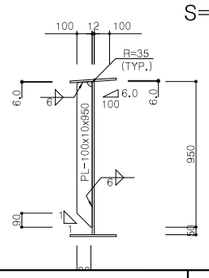
평면도 S=1:25



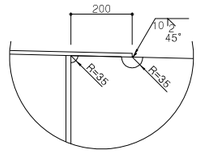
측면도 S=1:25



수직보강재 상세 S=1:20

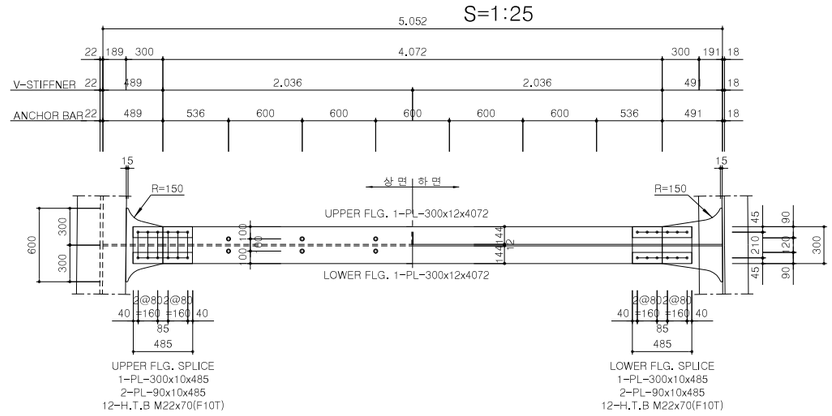


브라켓 스캘럽 상세 S=1:10

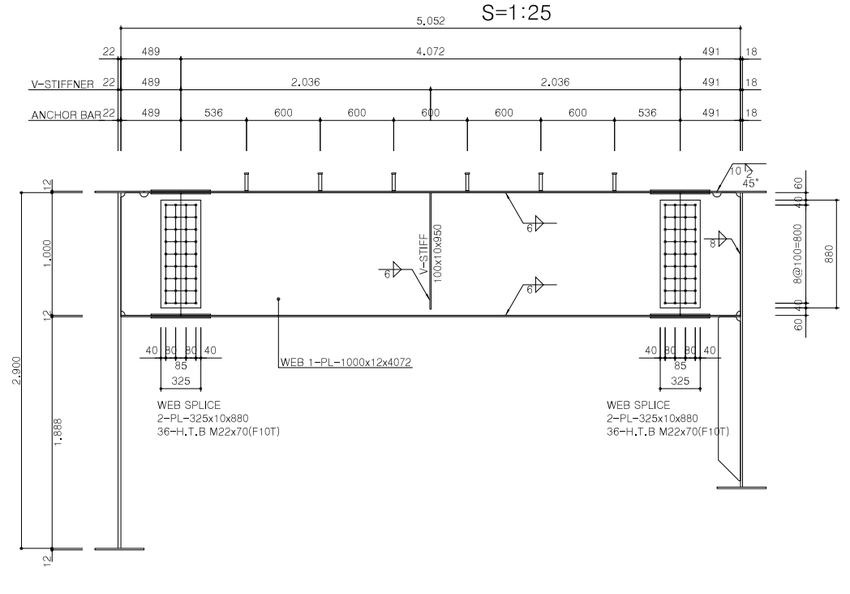


G1:STR19

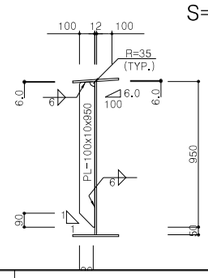
평면도 S=1:25



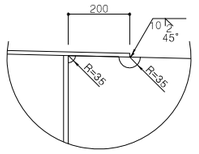
측면도 S=1:25



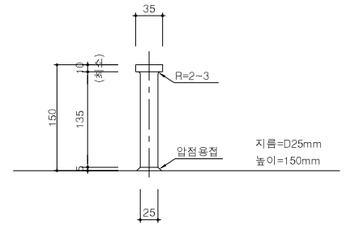
수직보강재 상세 S=1:20



브라켓 스캘럽 상세 S=1:10



스터드 상세 S=NONE



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1000	12	3058	1	7850	288.0636	SM400B
상판	300	12	3058	1	7850	86.4191	SM400B
하판	300	12	3058	1	7850	86.4191	SM400B
브라켓	489	12	1000	2	7850	92.1276	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	489	12	600	2	7850	55.2766	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	8	0.6840	5.4720	SD30
소 계(G1:STR18)						884.7227	
복부판	1000	12	4072	1	7850	383.5824	SM400B
상판	300	12	4072	1	7850	115.0747	SM400B
하판	300	12	4072	1	7850	115.0747	SM400B
브라켓	489	12	1000	1	7850	46.0638	SM400B
브라켓	491	12	1000	1	7850	46.2522	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	489	12	600	2	7850	55.2766	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR19)						1040.4775	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 세로보 상세도(5) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-103	편철번호	2-111

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

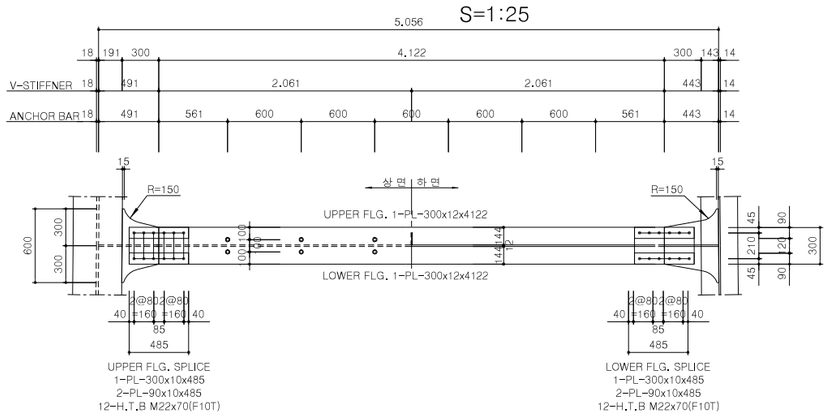
세로보 상세도(6)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

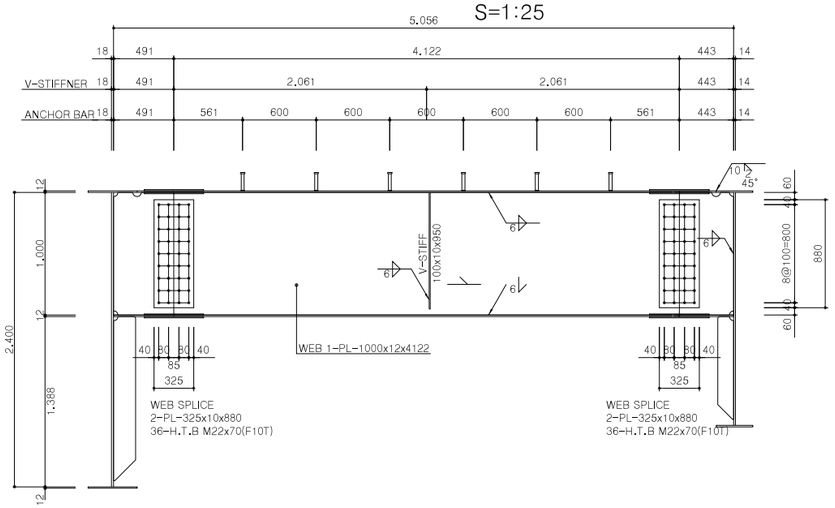
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:STR20

평면도 S=1:25

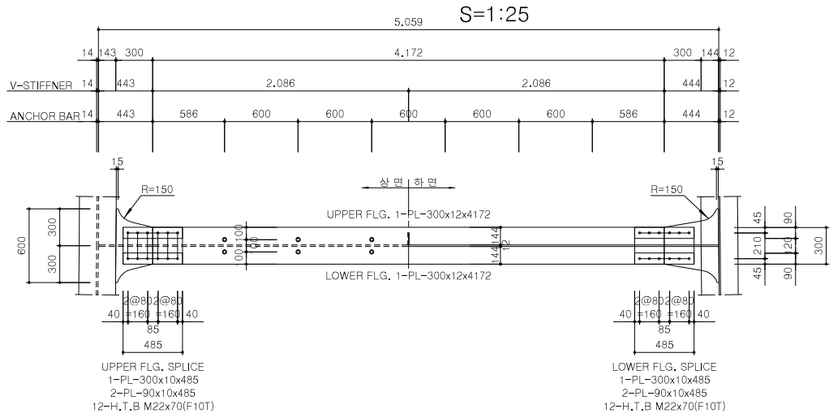


측면도 S=1:25

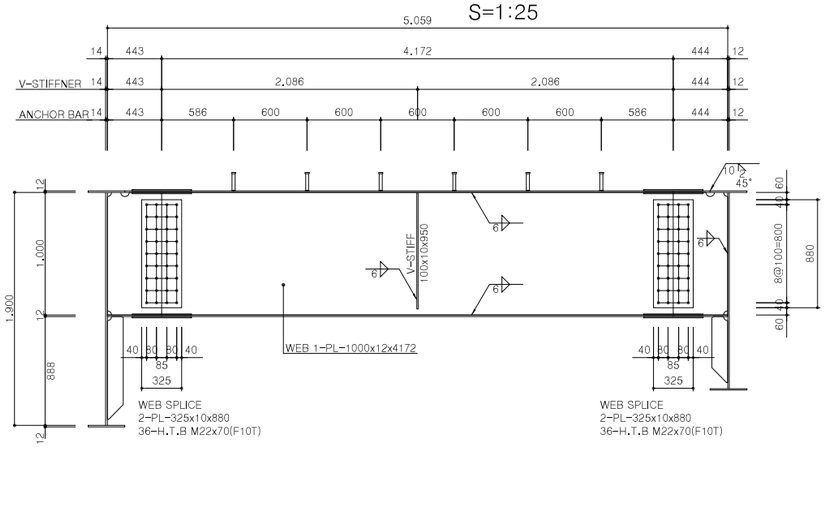


G1:STR21

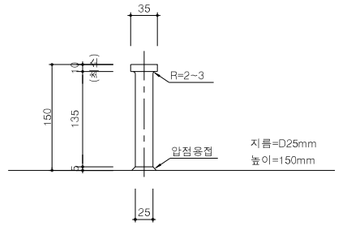
평면도 S=1:25



측면도 S=1:25



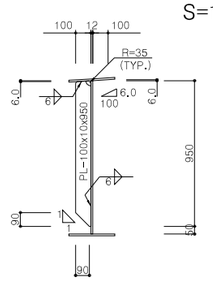
스터드 상세 S=NONE



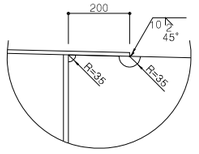
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1000	12	4122	1	7850	388.2924	SM400B
상판	300	12	4122	1	7850	116.4877	SM400B
하판	300	12	4122	1	7850	116.4877	SM400B
브라켓	491	12	1000	1	7850	46.2522	SM400B
브라켓	443	12	1000	1	7850	41.7306	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	443	12	600	1	7850	25.0384	SM400B
브라켓 하판	491	12	600	1	7850	27.7513	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR20)						1041.1934	
복부판	1000	12	4172	1	7850	393.0024	SM400B
상판	300	12	4172	1	7850	117.9007	SM400B
하판	300	12	4172	1	7850	117.9007	SM400B
브라켓	443	12	1000	1	7850	41.7306	SM400B
브라켓	444	12	1000	1	7850	41.8248	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	443	12	600	2	7850	50.0768	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR21)						1041.5891	

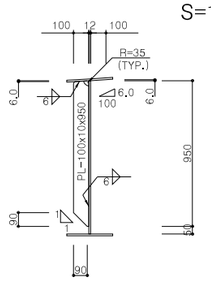
수직보강재 상세 S=1:20



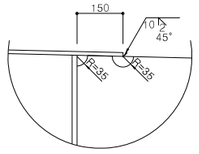
브라켓 스캘럽 상세 S=1:10



수직보강재 상세 S=1:20



브라켓 스캘럽 상세 S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 세로보 상세도(6) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:25		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050204-104	편철번호 2-112
			1	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

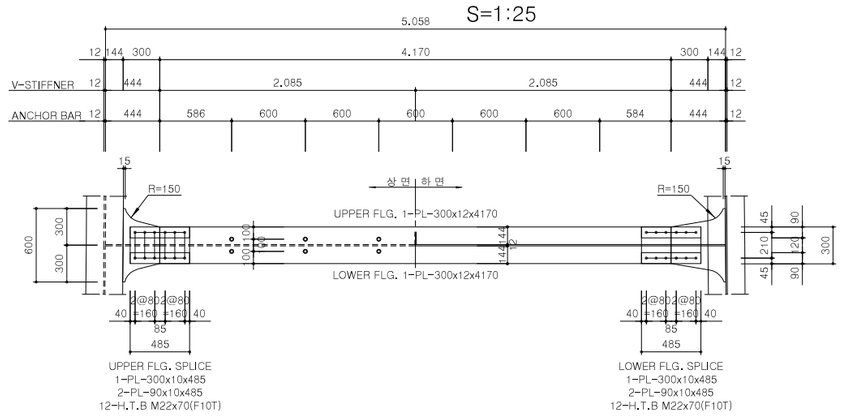
세로보 상세도(7)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

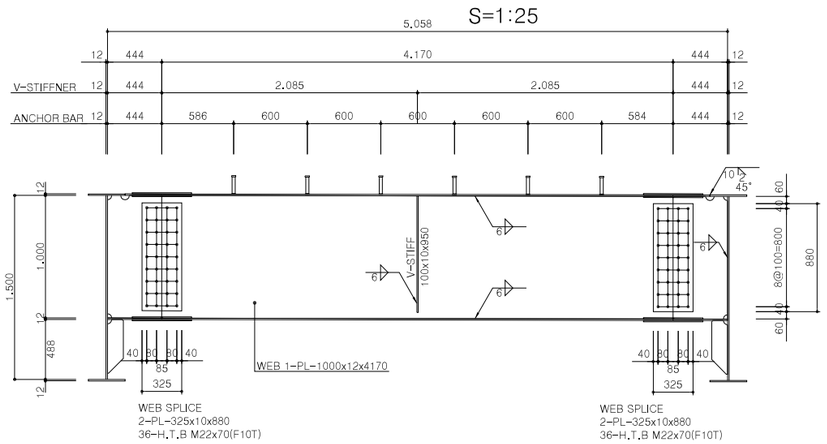
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:STR29

평면도 S=1:25

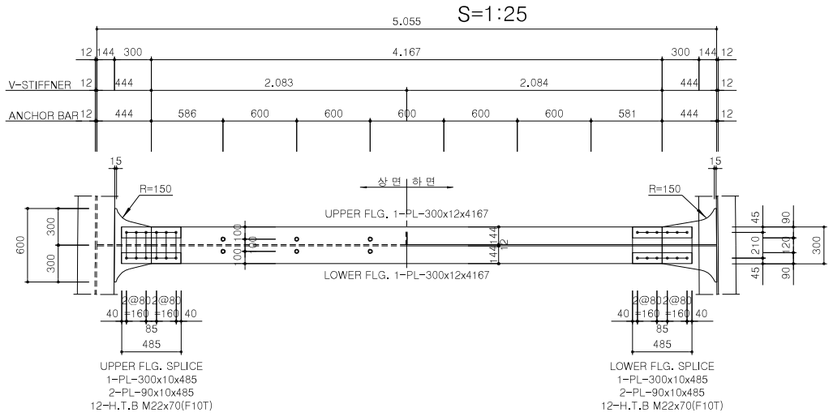


측면도 S=1:25

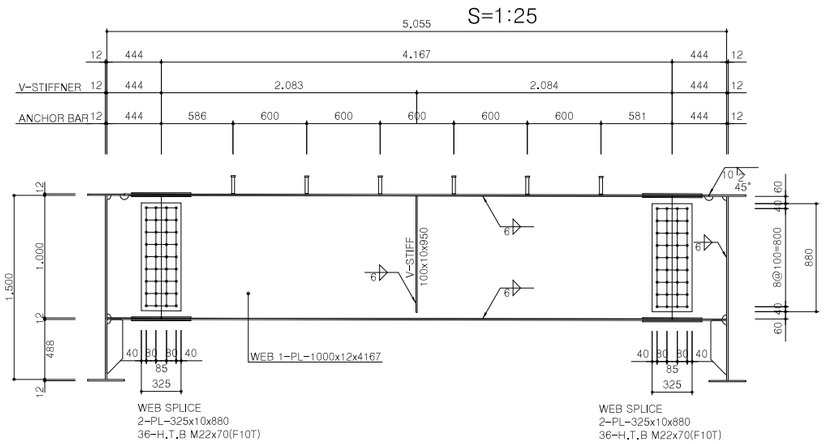


G1:STR30

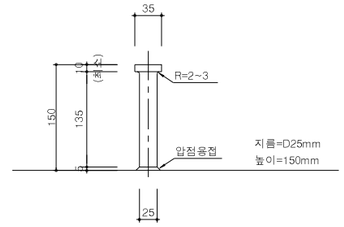
평면도 S=1:25



측면도 S=1:25



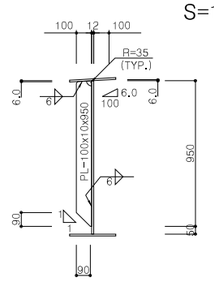
스터드 상세
S=NONE



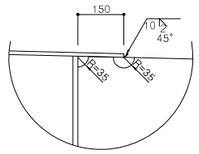
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1000	12	4170	1	7850	392.8140	SM400B
상판	300	12	4170	1	7850	117.8442	SM400B
하판	300	12	4170	1	7850	117.8442	SM400B
브라켓	444	12	1000	2	7850	83.6496	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	444	12	600	2	7850	50.1898	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR29)						1041.4949	
복부판	1000	12	4167	1	7850	392.5314	SM400B
상판	300	12	4167	1	7850	117.7594	SM400B
하판	300	12	4167	1	7850	117.7594	SM400B
브라켓	444	12	1000	2	7850	83.6496	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	444	12	600	2	7850	50.1898	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR30)						1041.0427	

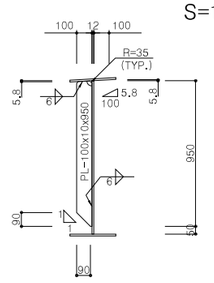
수직보강재 상세
S=1:20



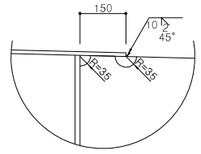
브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



수직보강재 상세
S=1:20



브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△			
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△			
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공
					△1	2013.10.	설계준공
					개정번호	날짜	개 정 내 용

			성 화 중	최 병 근	심 찬 규
			양 선 직	이 원 철	이 형 근
			과업책임자	분야별책임자	설계자

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 세로보 상세도(7) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-105	편철번호	2-113

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

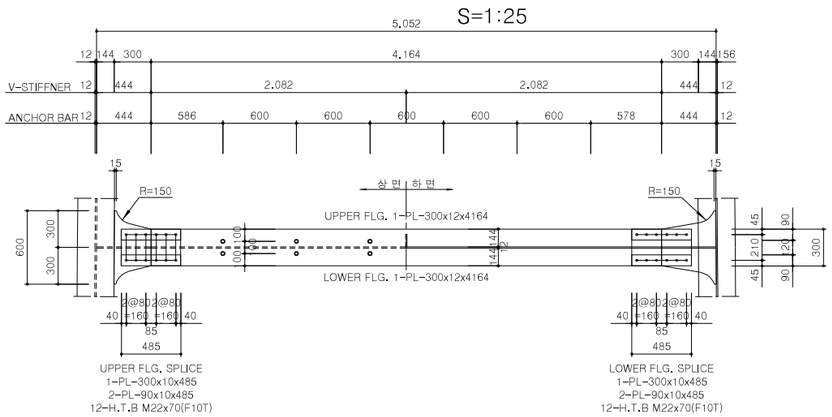
세로보 상세도(8)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

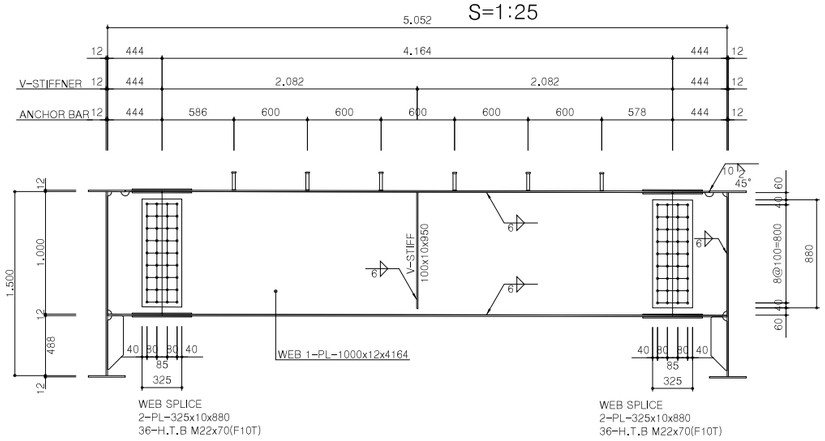
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:STR31

평면도 S=1:25

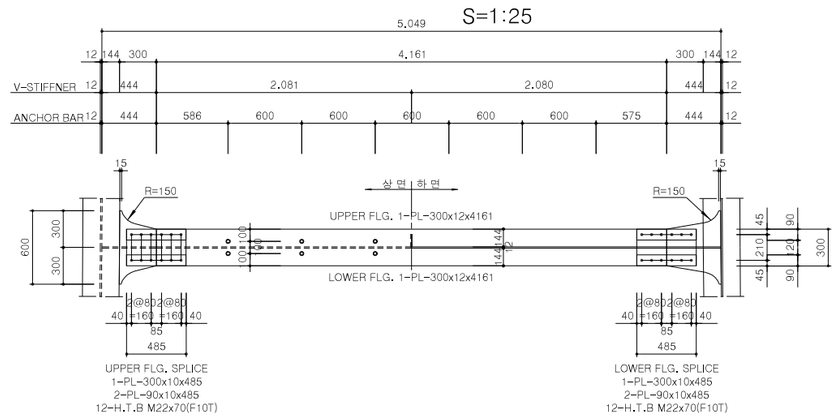


측면도 S=1:25

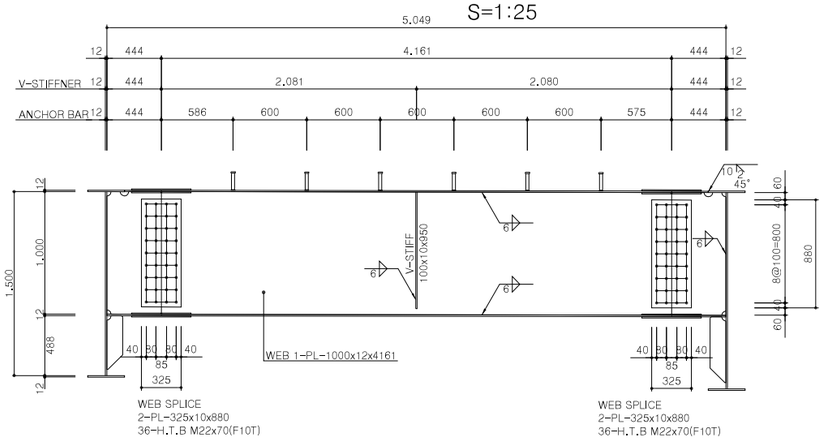


G1:STR32

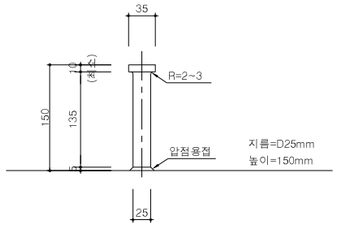
평면도 S=1:25



측면도 S=1:25



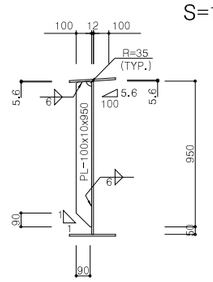
스터드 상세 S=NONE



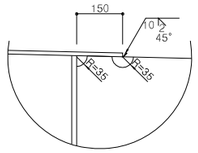
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1000	12	4164	1	7850	392.2488	SM400B
상판	300	12	4164	1	7850	117.6746	SM400B
하판	300	12	4164	1	7850	117.6746	SM400B
브라켓	444	12	1000	2	7850	83.6496	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	444	12	600	2	7850	50.1898	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR31)						1040.5905	
복부판	1000	12	4161	1	7850	391.9662	SM400B
상판	300	12	4161	1	7850	117.5899	SM400B
하판	300	12	4161	1	7850	117.5899	SM400B
브라켓	444	12	1000	2	7850	83.6496	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	444	12	600	2	7850	50.1898	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR32)						1040.1385	

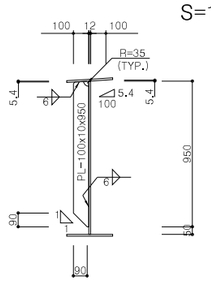
수직보강재 상세 S=1:20



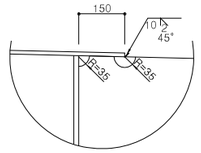
브라켓 스캘럽 상세 S=1:10



수직보강재 상세 S=1:20



브라켓 스캘럽 상세 S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						
	건설분야	토목	건설단계	준공			
△							
△							
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	위치정보	
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근	축 척	1:25
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	도면번호	C0050204-106

도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 세로보 상세도(8) (RAMP-A)
편철번호	2-114

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

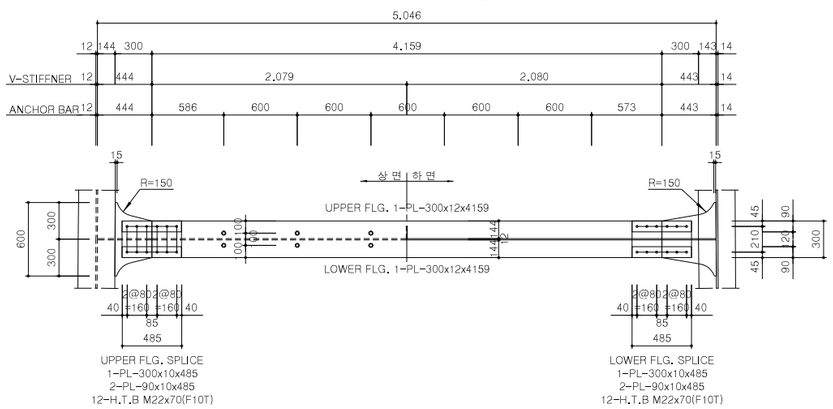
세로보 상세도(9)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

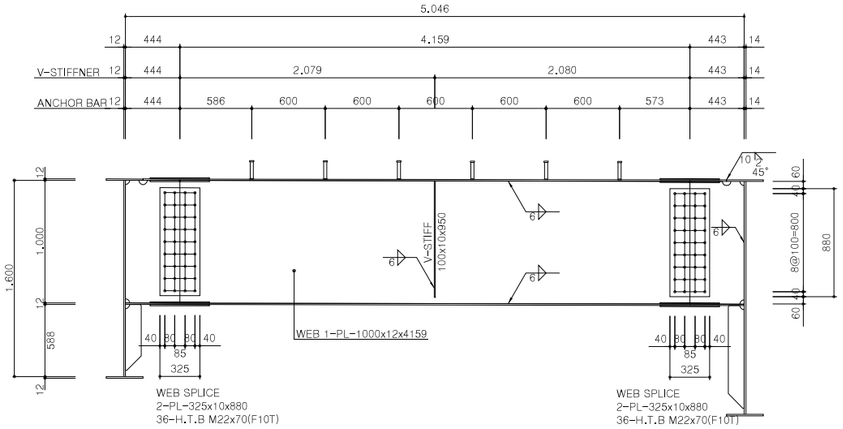
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:STR33

평면도
S=1:25

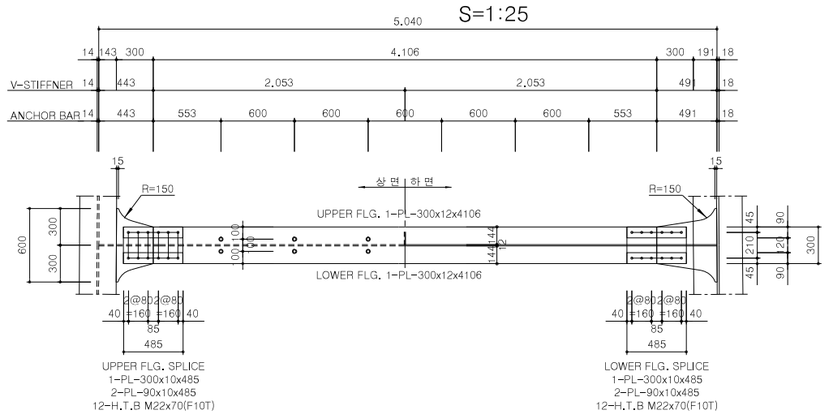


측면도
S=1:25

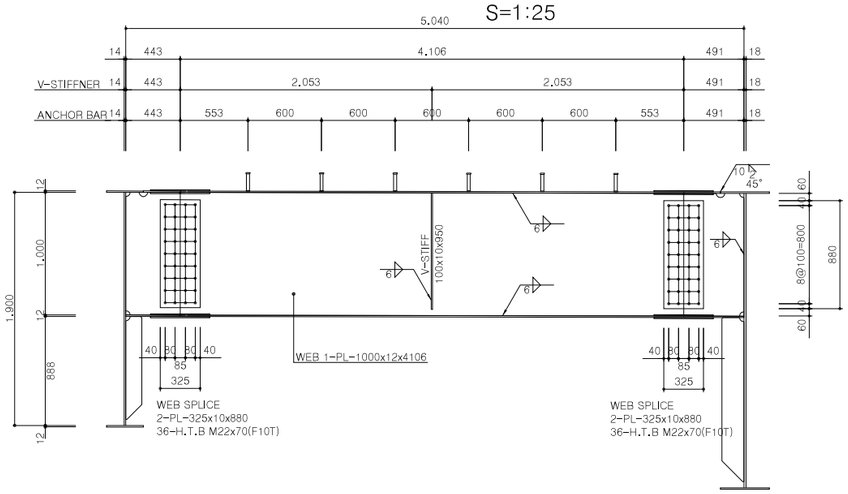


G1:STR34

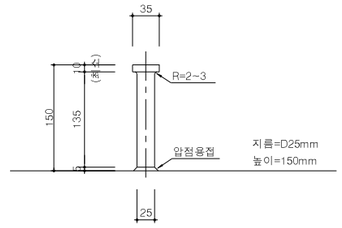
평면도
S=1:25



측면도
S=1:25



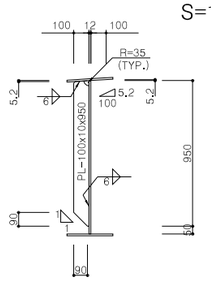
스터드 상세
S=NONE



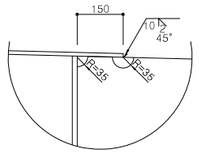
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1000	12	4159	1	7850	391.7778	SM400B
상판	300	12	4159	1	7850	117.5333	SM400B
하판	300	12	4159	1	7850	117.5333	SM400B
브라켓	443	12	1000	1	7850	41.7306	SM400B
브라켓	444	12	1000	1	7850	41.8248	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	1	7850	16.9560	SM400B
브라켓 상판	350	12	600	1	7850	19.7820	SM400B
브라켓 하판	444	12	600	1	7850	25.0949	SM400B
브라켓 하판	494	12	600	1	7850	27.9209	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR33)						1045.3947	
복부판	1000	12	4106	1	7850	386.7852	SM400B
상판	300	12	4106	1	7850	116.0356	SM400B
하판	300	12	4106	1	7850	116.0356	SM400B
브라켓	491	12	1000	1	7850	46.2522	SM400B
브라켓	443	12	1000	1	7850	41.7306	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	39.9120	SM400B
브라켓 하판	491	12	600	1	7850	27.7513	SM400B
브라켓 하판	443	12	600	1	7850	25.0384	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR34)						1044.7820	

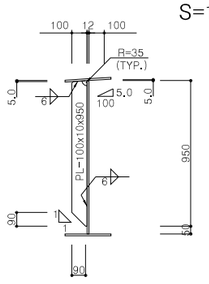
수직보강재 상세
S=1:20



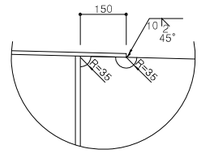
브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



수직보강재 상세
S=1:20



브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 세로보 상세도(9) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화증	최병근	심찬규	도면번호	C0050204-107	편철번호	2-115
				①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

세로보 상세도(10)

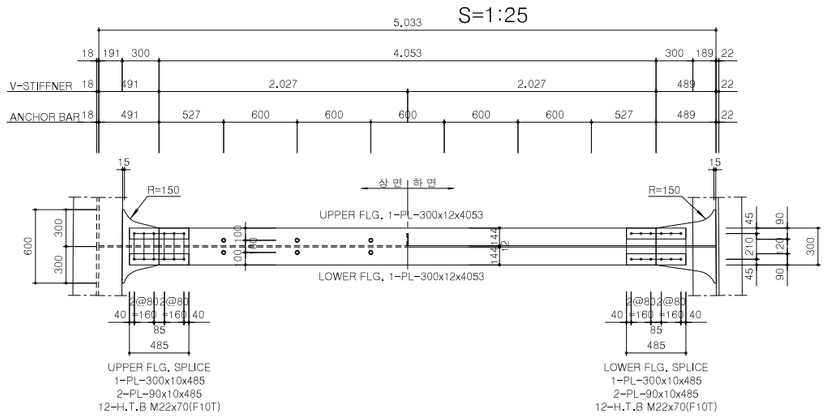
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

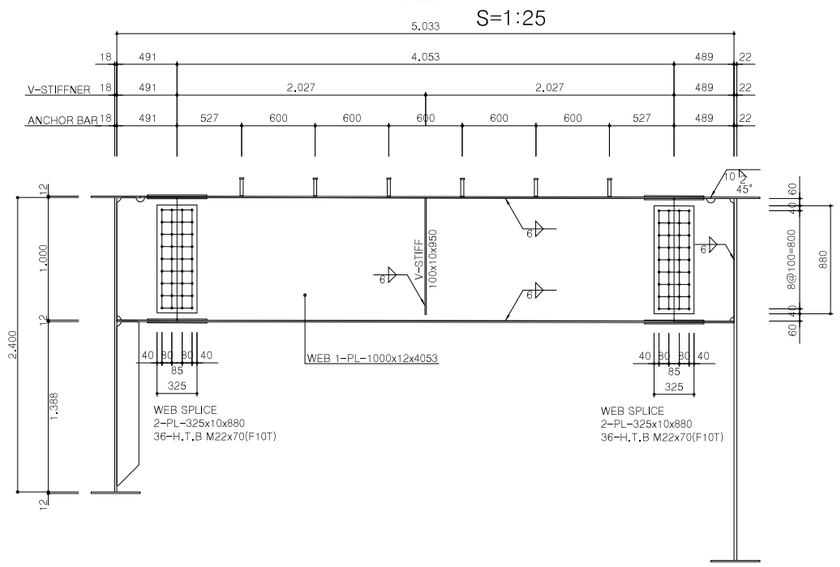
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:STR35

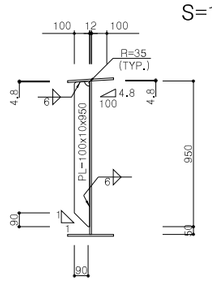
평면도 S=1:25



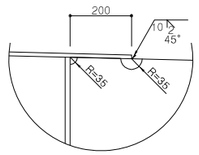
측면도 S=1:25



수직보강재 상세 S=1:20

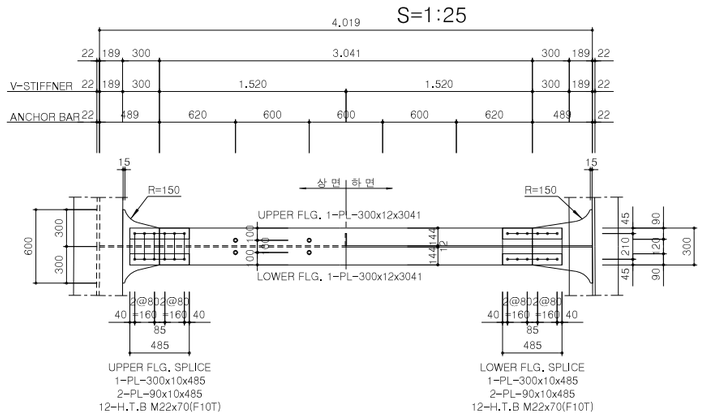


브라켓 스캘럽 상세 S=1:10

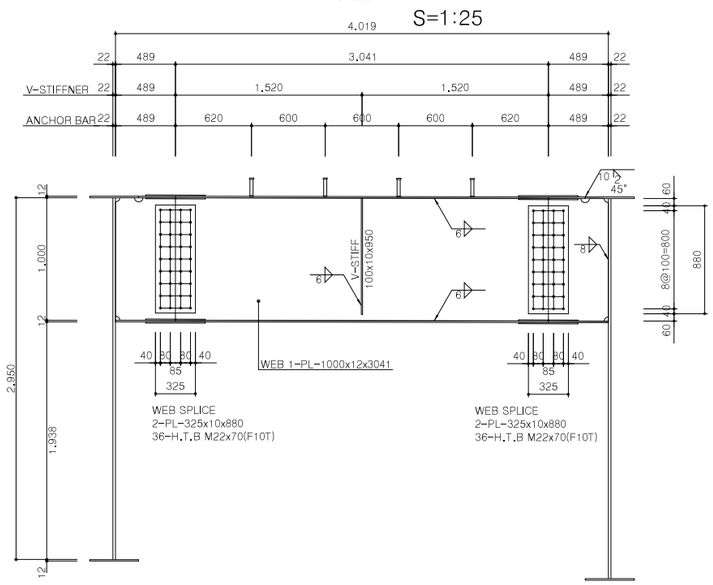


(RAMP-A) G1:STR36

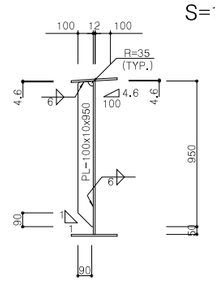
평면도 S=1:25



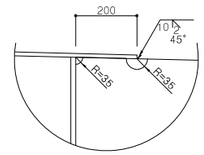
측면도 S=1:25



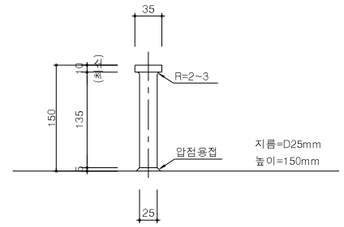
수직보강재 상세 S=1:20



브라켓 스캘럽 상세 S=1:10



스터드 상세 S=NONE



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1000	12	4053	1	7850	381.7926	SM400B
상판	300	12	4053	1	7850	114.5378	SM400B
하판	300	12	4053	1	7850	114.5378	SM400B
브라켓	489	12	1000	1	7850	46.0638	SM400B
브라켓	491	12	1000	1	7850	46.2522	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	491	12	600	2	7850	55.5026	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR35)						1037.8399	
복부판	1000	12	3041	1	7850	286.4622	SM400B
상판	300	12	3041	1	7850	85.9387	SM400B
하판	300	12	3041	1	7850	85.9387	SM400B
브라켓	489	12	1000	2	7850	92.1276	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	489	12	600	2	7850	55.2766	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	8	0.6840	5.4720	SD30
소 계(G1:STR36)						882.1605	

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 세로보 상세도(10) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-108	편철번호	2-116
					⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

세로보 상세도(11)

(RAMP-A)

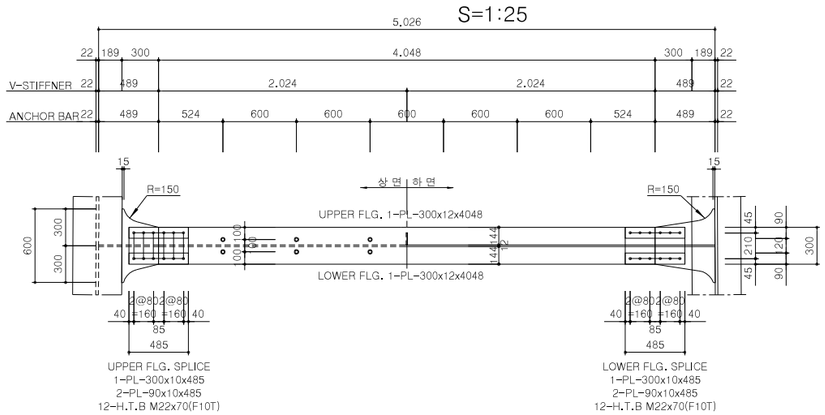
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재

부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

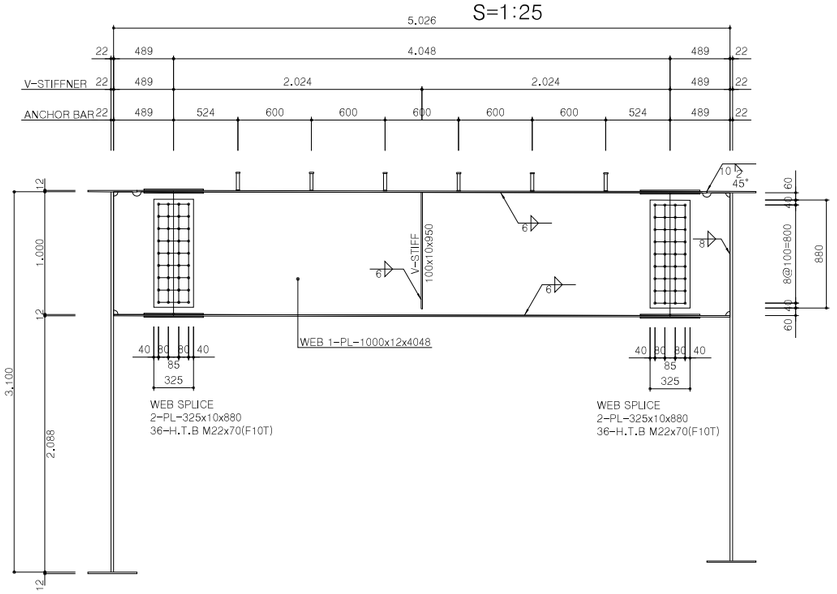
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:STR37

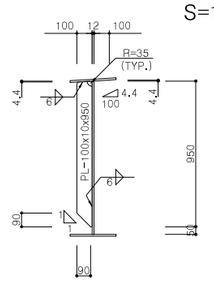
평면도 S=1:25



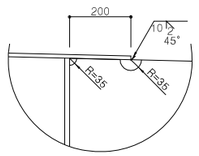
측면도 S=1:25



수직보강재 상세 S=1:20

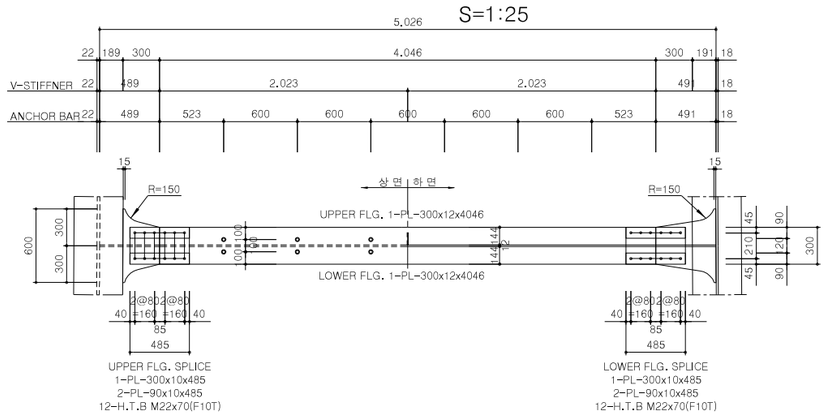


브라켓 스캘럽 상세 S=1:10

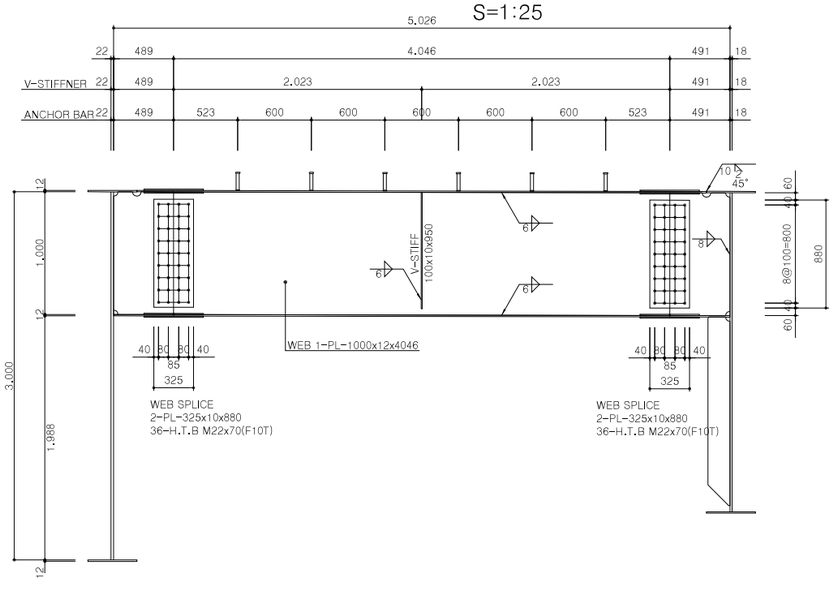


G1:STR38

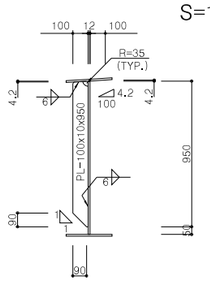
평면도 S=1:25



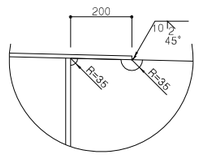
측면도 S=1:25



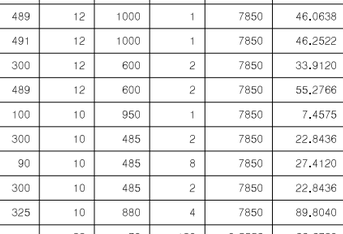
수직보강재 상세 S=1:20



브라켓 스캘럽 상세 S=1:10



스터드 상세 S=NONE



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1000	12	4048	1	7850	381.3216	SM400B
상판	300	12	4048	1	7850	114.3965	SM400B
하판	300	12	4048	1	7850	114.3965	SM400B
브라켓	489	12	1000	2	7850	92.1276	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	489	12	600	2	7850	55.2766	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR37)						1036.6719	
복부판	1000	12	4046	1	7850	381.1332	SM400B
상판	300	12	4046	1	7850	114.3400	SM400B
하판	300	12	4046	1	7850	114.3400	SM400B
브라켓	489	12	1000	1	7850	46.0638	SM400B
브라켓	491	12	1000	1	7850	46.2522	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	489	12	600	2	7850	55.2766	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR38)						1036.5589	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 세로보 상세도(11) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-109	편철번호	2-117

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

세로보 상세도(12)

(RAMP-A)

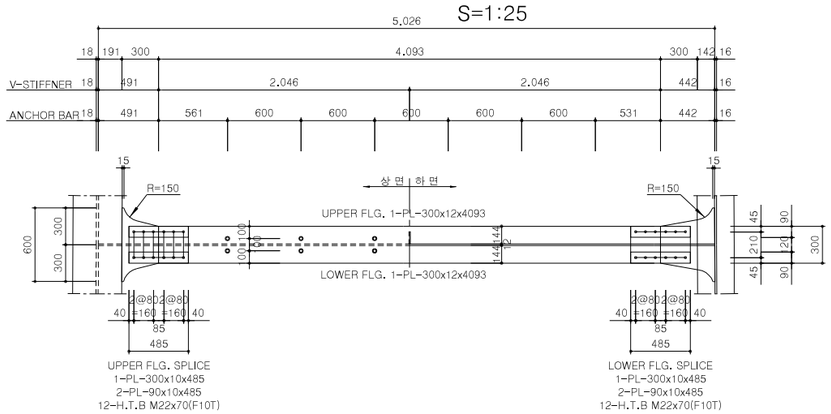
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재

부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

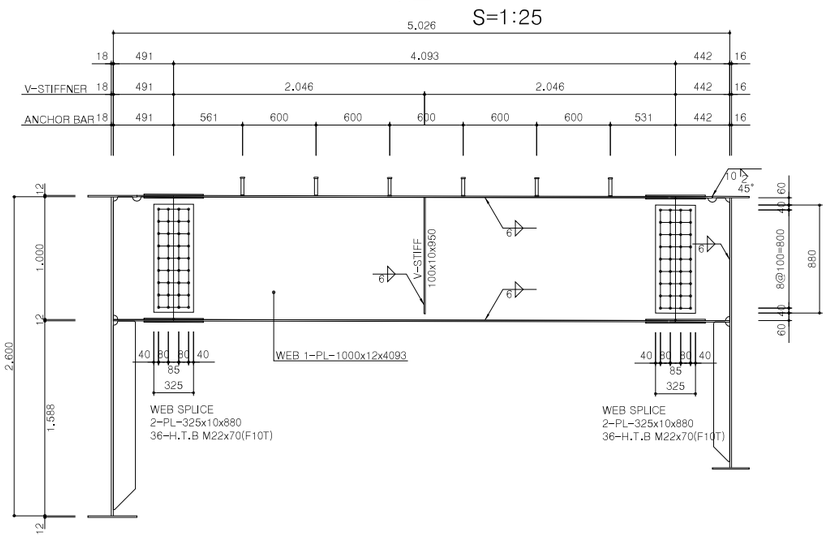
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:STR39

평면도

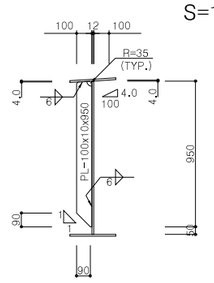


측면도



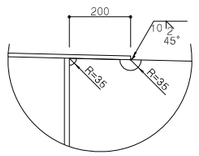
수직보강재 상세

S=1:20



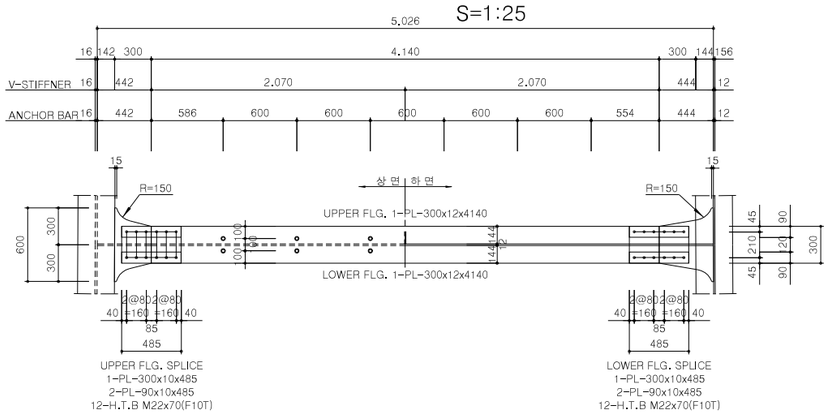
브라켓 스캘럽 상세

S=1:10

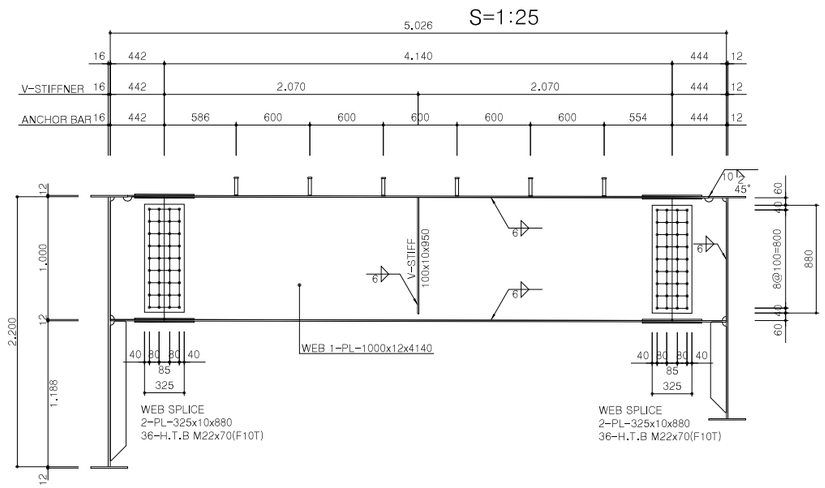


G1:STR40

평면도

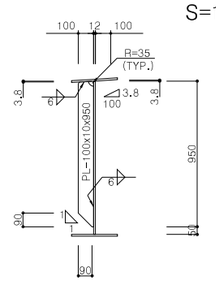


측면도



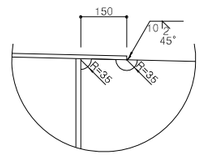
수직보강재 상세

S=1:20



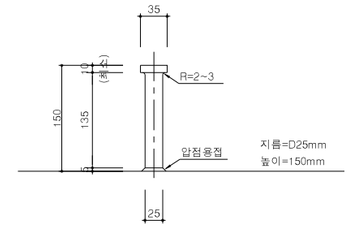
브라켓 스캘럽 상세

S=1:10



스터드 상세

S=NONE



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1000	12	4093	1	7850	385.5606	SM400B
상판	300	12	4093	1	7850	115.6682	SM400B
하판	300	12	4093	1	7850	115.6682	SM400B
브라켓	491	12	1000	1	7850	46.2522	SM400B
브라켓	442	12	1000	1	7850	41.6364	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	16.9560	SM400B
브라켓 하판	442	12	600	1	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	491	12	600	1	7850	27.7513	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR39)						1028.6460	
복부판	1000	12	4140	1	7850	389.9880	SM400B
상판	300	12	4140	1	7850	116.9964	SM400B
하판	300	12	4140	1	7850	116.9964	SM400B
브라켓	442	12	1000	1	7850	41.6364	SM400B
브라켓	444	12	1000	1	7850	41.8248	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	442	12	600	2	7850	49.9636	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR40)						1036.5587	

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport

옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 세로보 상세도(12) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-110	편철번호	2-118

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

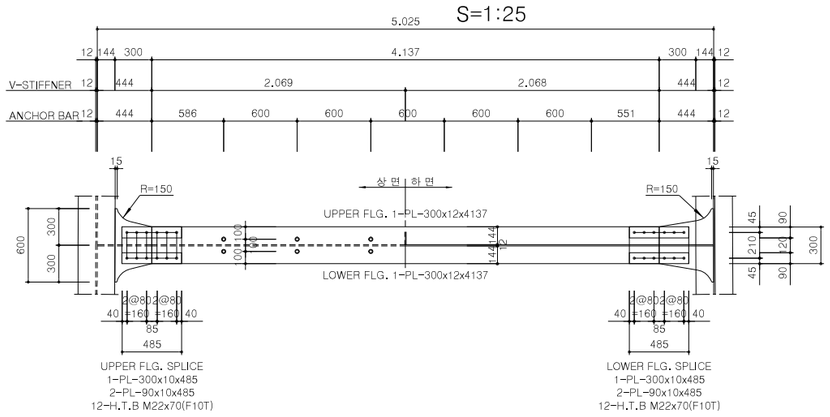
세로보 상세도(13)
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

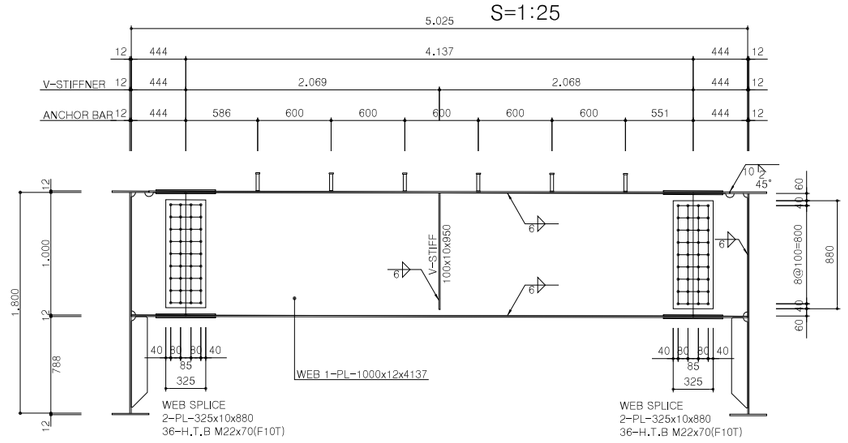
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:STR41

평면도 S=1:25

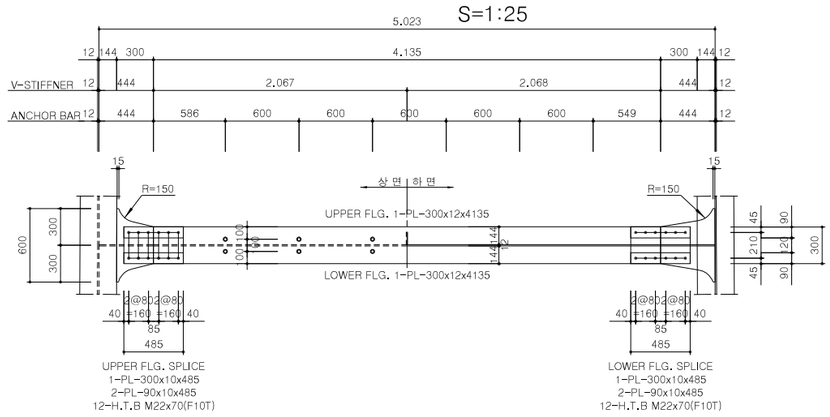


측면도 S=1:25

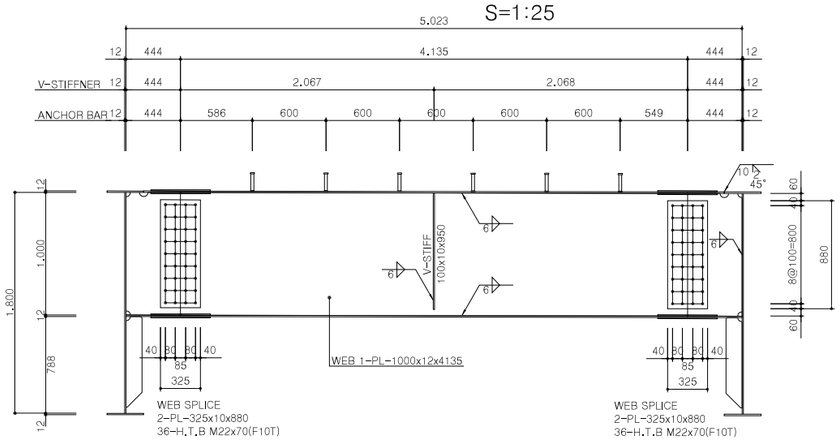


G1:STR42

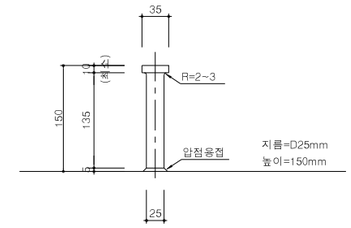
평면도 S=1:25



측면도 S=1:25



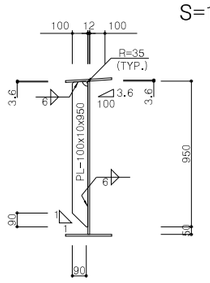
스터드 상세 S=NONE



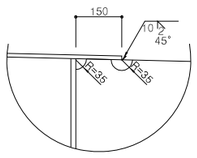
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1000	12	4137	1	7850	389.7054	SM400B
상판	300	12	4137	1	7850	116.9116	SM400B
하판	300	12	4137	1	7850	116.9116	SM400B
브라켓	444	12	1000	2	7850	83.6496	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	444	12	600	2	7850	50.1898	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR41)						1036.5211	
복부판	1000	12	4135	1	7850	389.5170	SM400B
상판	300	12	4135	1	7850	116.8551	SM400B
하판	300	12	4135	1	7850	116.8551	SM400B
브라켓	444	12	1000	2	7850	83.6496	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	444	12	600	2	7850	50.1898	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR42)						1036.2197	

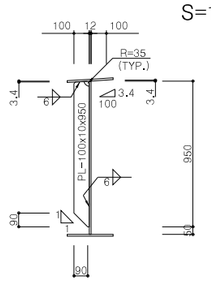
수직보강재 상세 S=1:20



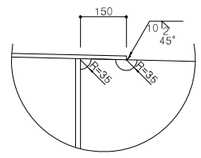
브라켓 스캘럽 상세 S=1:10



수직보강재 상세 S=1:20



브라켓 스캘럽 상세 S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△				
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△				
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근 / 심 찬 규
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철 / 이 형 근
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자 / 설계자

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 세로보 상세도(13) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-111	편철번호	2-119

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

세로보 상세도(14)

(RAMP-A)

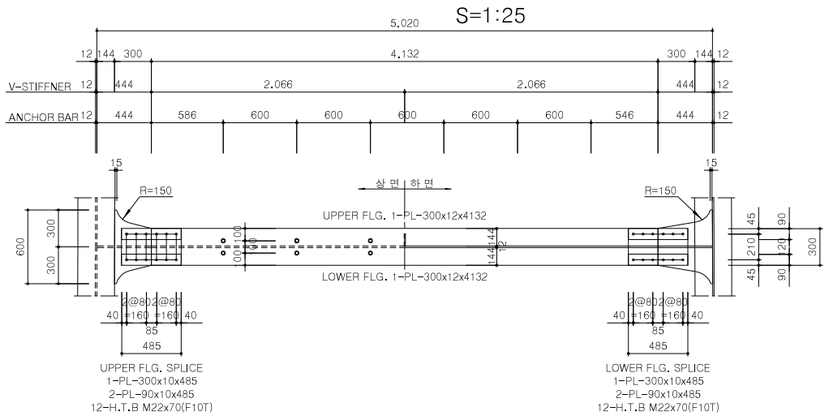
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재

부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

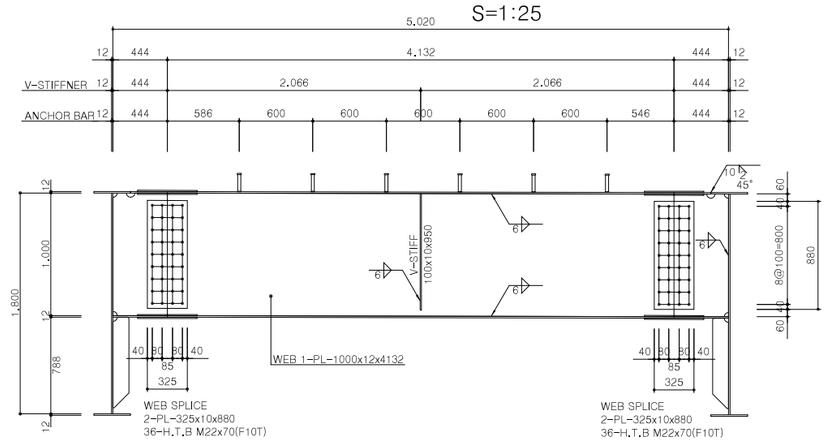
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:STR43

평면도 S=1:25

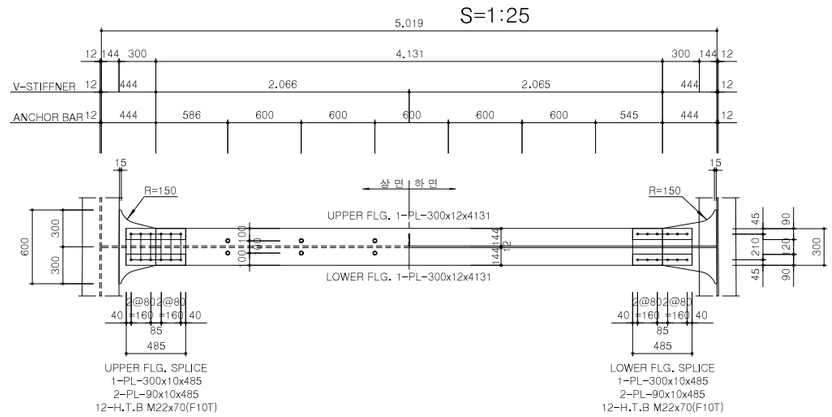


측면도 S=1:25

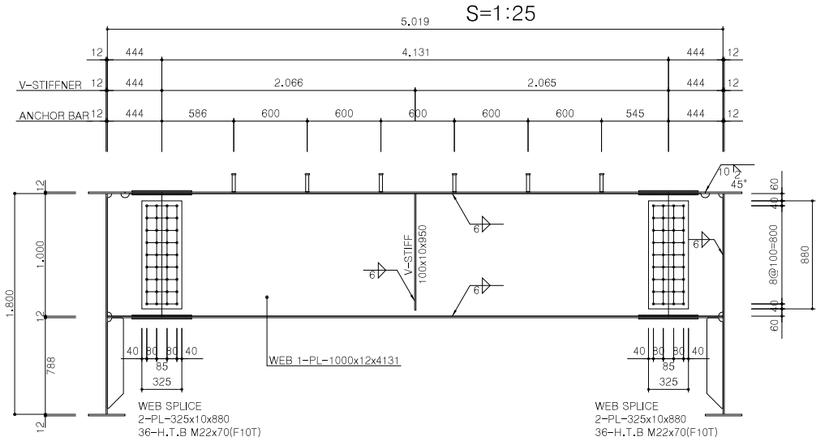


G1:STR44~50

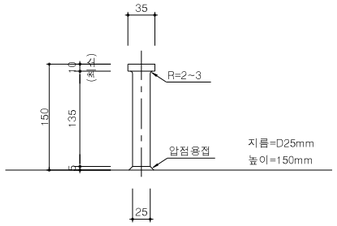
평면도 S=1:25



측면도 S=1:25



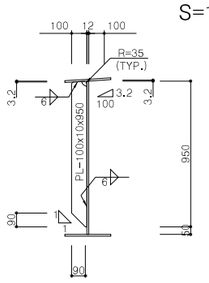
스터드 상세 S=NONE



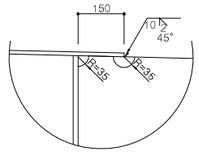
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1000	12	4132	1	7850	389.2344	SM400B
상판	300	12	4132	1	7850	116.7703	SM400B
하판	300	12	4132	1	7850	116.7703	SM400B
브라켓	444	12	1000	2	7850	83.6496	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	444	12	600	2	7850	50.1898	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR43)						1035.7675	
복부판	1000	12	4131	1	7850	389.1402	SM400B
상판	300	12	4131	1	7850	116.7421	SM400B
하판	300	12	4131	1	7850	116.7421	SM400B
브라켓	444	12	1000	2	7850	83.6496	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	444	12	600	2	7850	50.1898	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	12	0.6840	8.2084	SD30
소 계(G1:STR44~50)						1035.6169	

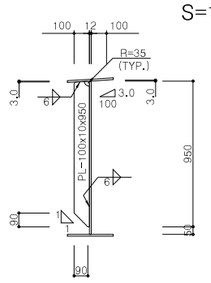
수직보강재 상세 S=1:20



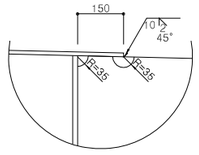
브라켓 스캘럽 상세 S=1:10



수직보강재 상세 S=1:20



브라켓 스캘럽 상세 S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			
	건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 세로보 상세도(14) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-112	편철번호	2-120

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

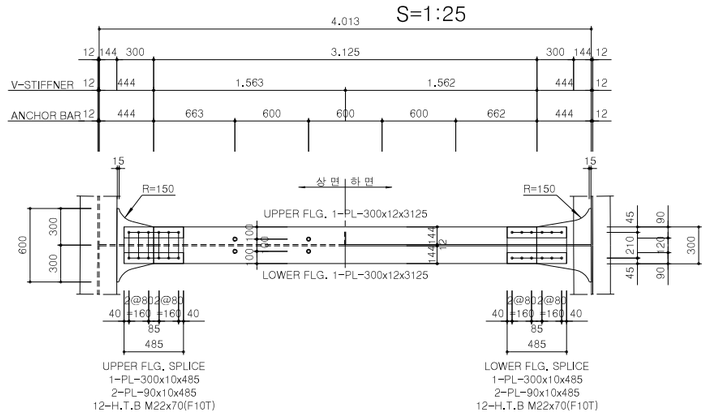
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

세로보 상세도(15)

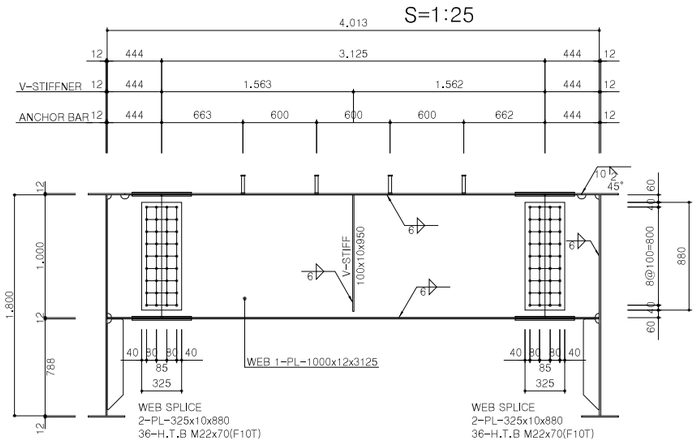
(RAMP-A)

G1:STR51

평면도 S=1:25

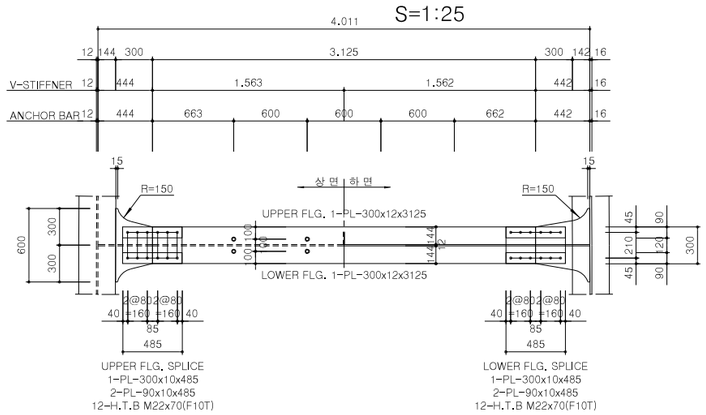


측면도 S=1:25

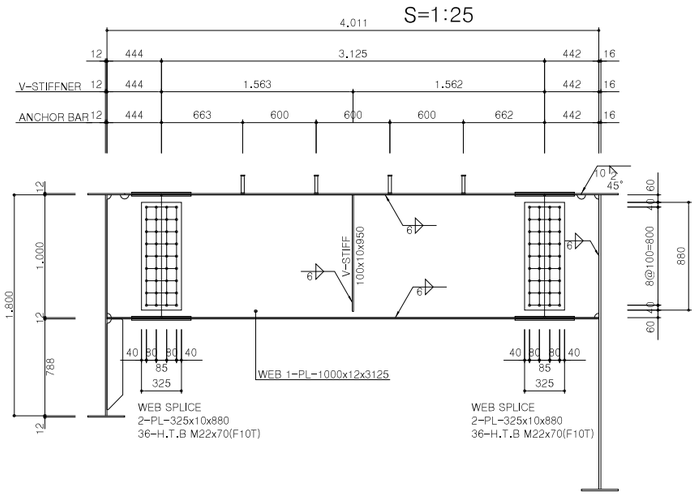


G1:STR52

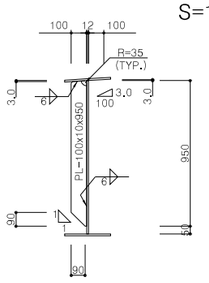
평면도 S=1:25



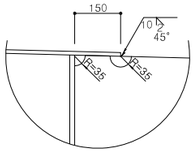
측면도 S=1:25



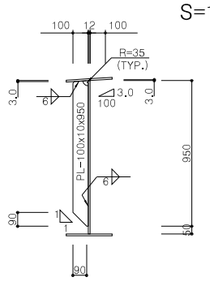
수직보강재 상세 S=1:20



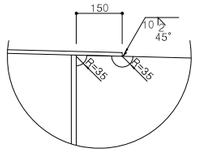
브라켓 스캘럽 상세 S=1:10



수직보강재 상세 S=1:20



브라켓 스캘럽 상세 S=1:10

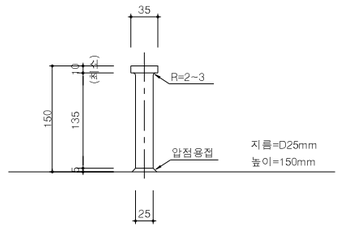


주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재

부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

스터드 상세 S=NONE



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1000	12	3125	1	7850	294.3750	SM400B
상판	300	12	3125	1	7850	88.3125	SM400B
하판	300	12	3125	1	7850	88.3125	SM400B
브라켓	444	12	1000	2	7850	83.6496	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	444	12	600	2	7850	50.1898	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	8	0.6840	5.4720	SD30
소 계(G1:STR51)						881.2561	
복부판	1000	12	3125	1	7850	294.3750	SM400B
상판	300	12	3125	1	7850	88.3125	SM400B
하판	300	12	3125	1	7850	88.3125	SM400B
브라켓	442	12	1000	1	7850	41.6364	SM400B
브라켓	444	12	1000	1	7850	41.8248	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	1	7850	16.9560	SM400B
브라켓 상판	350	12	600	1	7850	19.7820	SM400B
브라켓 하판	444	12	600	1	7850	25.0949	SM400B
브라켓 하판	494	12	600	1	7850	27.9209	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	8	0.6840	5.4720	SD30
소 계(G1:STR52)						886.7197	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 세로보 상세도(15) (RAMP-A)
축 척	1:25		
도면번호	C0050204-113	편철번호	2-121

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

세로보 상세도(16)

(RAMP-A)

G1:STR53

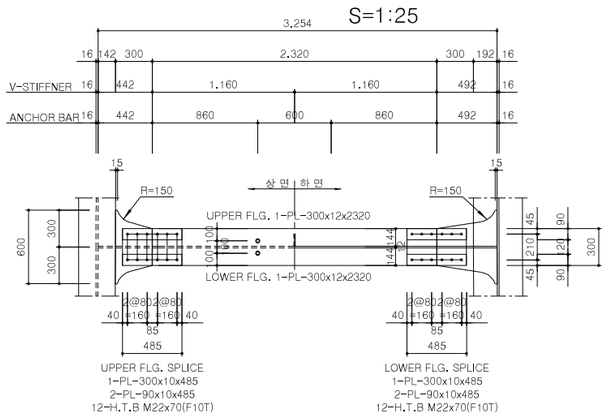
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재

부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도

S=1:25

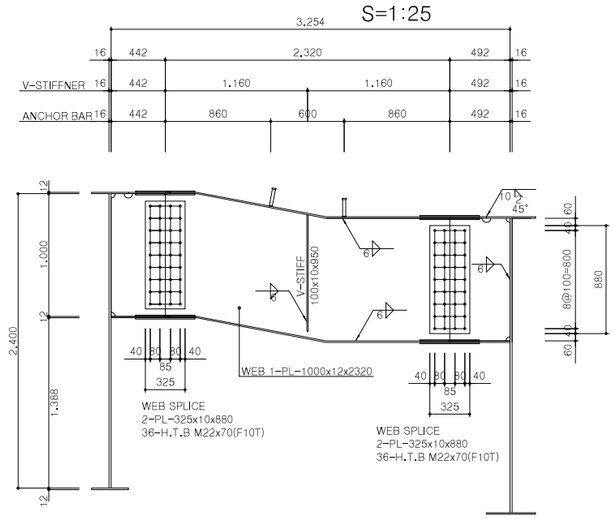


재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1000	12	2320	1	7850	218.5440	SM400B
상판	300	12	2320	1	7850	65.5632	SM400B
하판	300	12	2320	1	7850	65.5632	SM400B
브라켓	442	12	1000	1	7850	41.6364	SM400B
브라켓	492	12	1000	1	7850	46.3464	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	442	12	600	1	7850	24.9818	SM400B
브라켓 하판	492	12	600	1	7850	27.8078	SM400B
수직보강재	100	10	950	1	7850	7.4575	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	880	4	7850	89.8040	SM400B
볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F10T
스터드		25	150	4	0.6840	2.7360	SD30
소 계(G1:STR53)						764.8345	

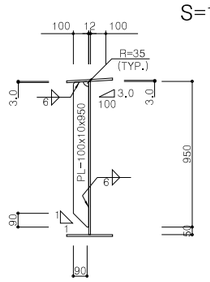
측면도

S=1:25



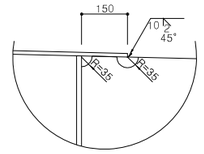
수직보강재 상세

S=1:20



브라켓 스캘럽 상세

S=1:10



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 세로보 상세도(16) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:25		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-114	편철번호	2-122
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

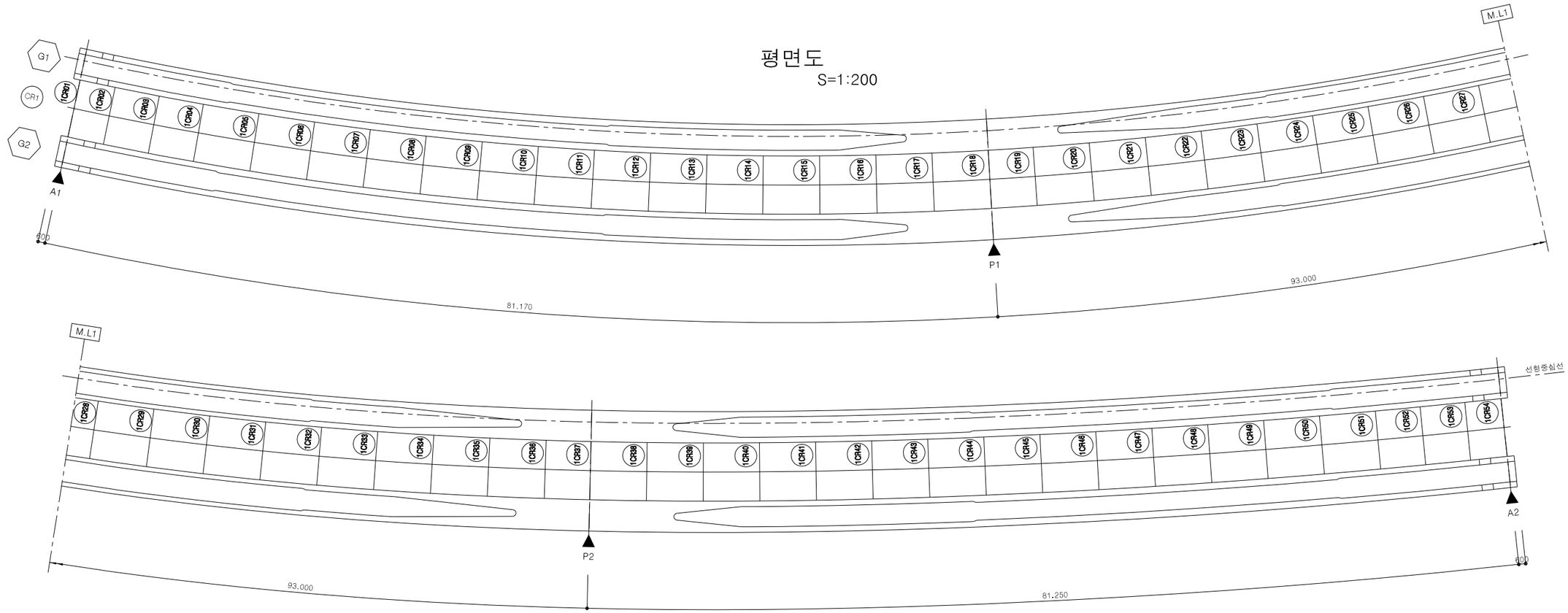
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 치수표
(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:200



가로보 치수 테이블

구 분		편경사(%)	가로보경사(%)	가로보길이	가로보단차
CR1	1CR01	6.00 %	6.00 %	4500	270
	1CR02	6.00 %	6.04 %	4500	272
	1CR03	6.00 %	6.11 %	4500	275
	1CR04	6.00 %	6.16 %	4500	277
	1CR05	6.00 %	6.22 %	4500	280
	1CR06	6.00 %	6.27 %	4500	282
	1CR07	6.00 %	6.31 %	4500	284
	1CR08	6.00 %	6.33 %	4500	285
	1CR09	6.00 %	6.33 %	4500	285
	1CR10	6.00 %	6.31 %	4500	284
	1CR11	6.00 %	6.29 %	4500	283
	1CR12	6.00 %	6.24 %	4500	281
	1CR13	6.00 %	6.20 %	4500	279
	1CR14	6.00 %	6.13 %	4500	276
	1CR15	6.00 %	6.09 %	4500	274
	1CR16	6.00 %	6.04 %	4500	272
	1CR17	6.00 %	6.02 %	4500	271
	1CR18	6.00 %	6.00 %	4500	270

구 분		편경사(%)	가로보경사(%)	가로보길이	가로보단차
CR1	1CR19	6.00 %	5.98 %	4500	269
	1CR20	6.00 %	5.98 %	4500	269
	1CR21	6.00 %	5.98 %	4500	269
	1CR22	6.00 %	5.96 %	4500	268
	1CR23	6.00 %	5.98 %	4500	269
	1CR24	6.00 %	5.98 %	4500	269
	1CR25	6.00 %	5.98 %	4500	269
	1CR26	6.00 %	6.00 %	4500	270
	1CR27	6.00 %	6.00 %	4500	270
	1CR28	6.00 %	6.00 %	4500	270
	1CR29	5.96 %	5.96 %	4500	268
	1CR30	5.76 %	5.76 %	4500	259
	1CR31	5.56 %	5.56 %	4500	250
	1CR32	5.36 %	5.33 %	4500	240
	1CR33	5.16 %	5.13 %	4500	231
	1CR34	4.96 %	4.93 %	4500	222
	1CR35	4.76 %	4.76 %	4500	214
	1CR36	4.56 %	4.56 %	4500	205

구 분		편경사(%)	가로보경사(%)	가로보길이	가로보단차
CR1	1CR37	4.40 %	4.40 %	4500	198
	1CR38	4.20 %	4.20 %	4500	189
	1CR39	4.00 %	4.02 %	4500	181
	1CR40	3.80 %	3.84 %	4500	173
	1CR41	3.60 %	3.67 %	4500	165
	1CR42	3.40 %	3.49 %	4500	157
	1CR43	3.20 %	3.31 %	4500	149
	1CR44	3.00 %	3.13 %	4500	141
	1CR45	3.00 %	3.13 %	4500	141
	1CR46	3.00 %	3.13 %	4500	141
	1CR47	3.00 %	3.13 %	4500	141
	1CR48	3.00 %	3.13 %	4500	141
	1CR49	3.00 %	3.11 %	4500	140
	1CR50	3.00 %	3.09 %	4500	139
	1CR51	3.00 %	3.07 %	4500	138
	1CR52	3.00 %	3.04 %	4500	137
	1CR53	3.00 %	3.02 %	4500	136
	1CR54	3.00 %	3.00 %	4500	135

노트 사항
가로보의 구배는 강재자중에 의한 솟음이 고려된 치수입니다.

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가로보 치수표 (RAMP-A)
축 척	1:200		
도면번호	C0050204-115	편철번호	2-123

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

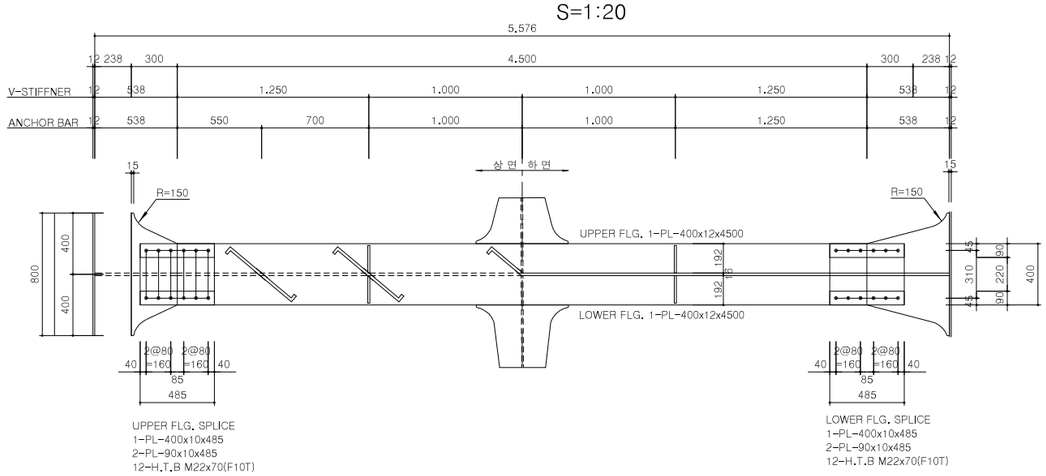
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(1)
(G1:CR01)(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

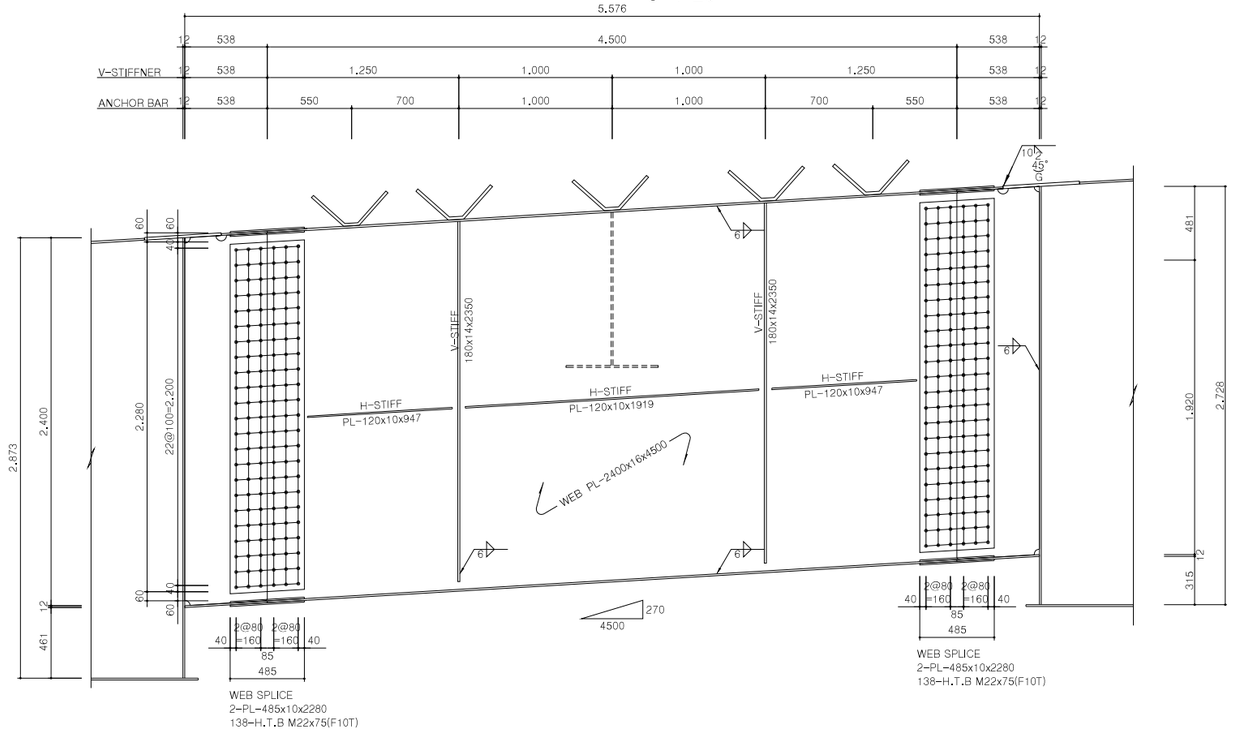
평면도
S=1:20



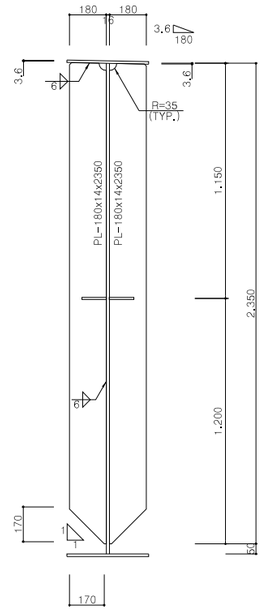
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	2400	16	4500	1	7850	1356.4800	SM400B
상판	400	12	4500	1	7850	169.5600	SM400B
하판	400	12	4500	1	7850	169.5600	SM400B
브라켓	538	16	2400	2	7850	324.3494	SM400B
브라켓 상판	300	12	800	2	7850	45.2160	SM400B
브라켓 하판	538	12	800	2	7850	81.0874	SM400B
수직보강재	180	14	2350	4	7850	185.9508	SM400B
수평보강재	120	10	947	4	7850	35.6830	SM400B
수평보강재	120	10	1919	2	7850	36.1540	SM400B
상면 이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
전단 이음판	485	10	2280	4	7850	347.2212	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	75	276	0.5705	157.4580	F10T
슬래브 앵커		19	766	3	2.2500	5.1705	SD30
소 계						3028.8871	

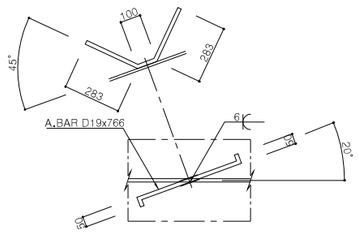
정면도
S=1:20



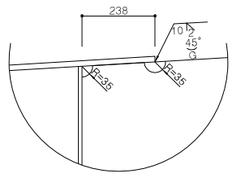
수직 보강재 상세
S=1:15



슬래브앵커 상세
S=NONE



브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가로보 상세도(1) (G1:CR01)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:20		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050204-116	편철번호	2-124
			①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

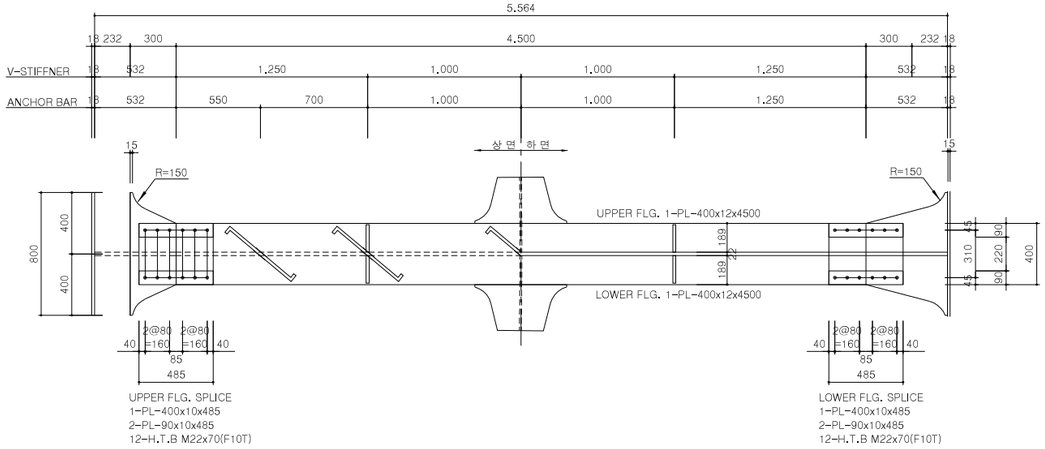
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(2)
(G1:CR18)(RAMP-A)

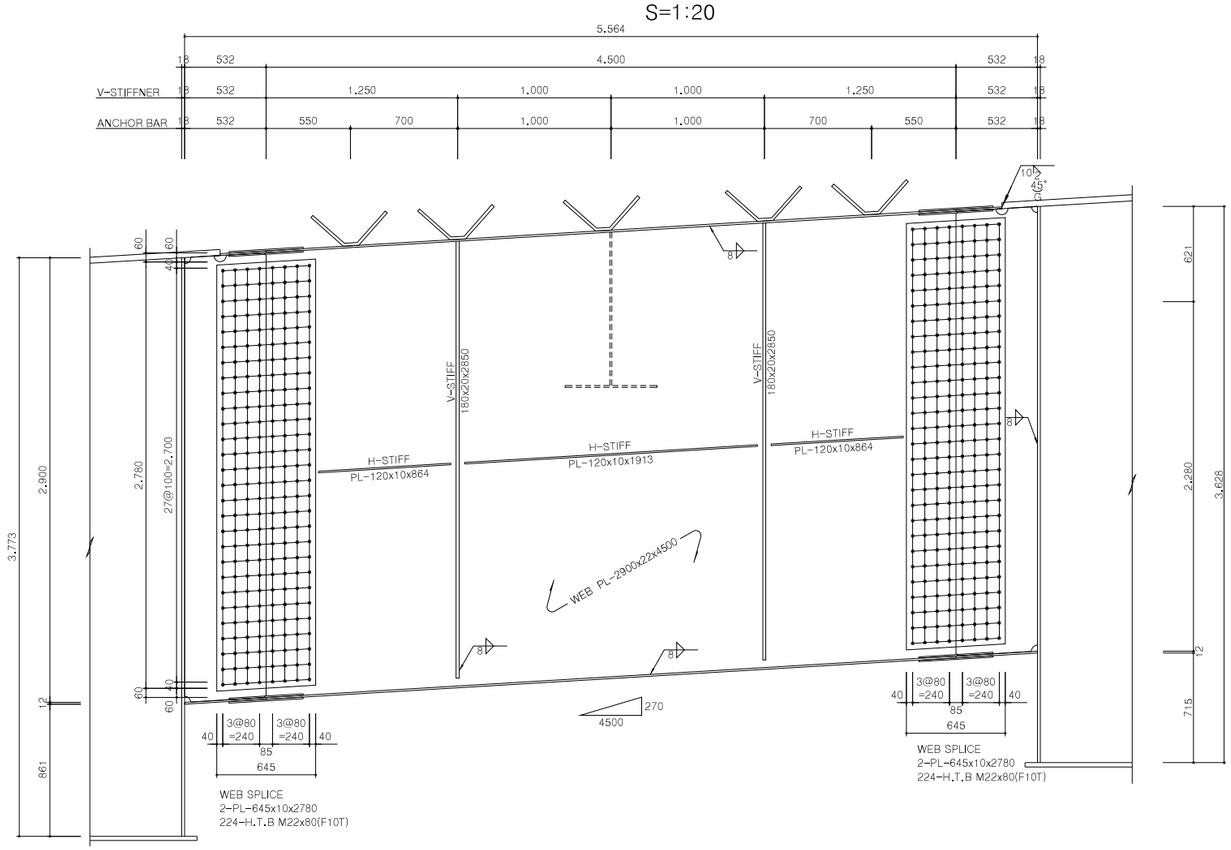
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:20



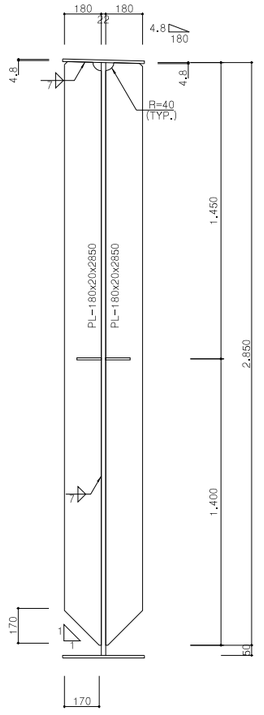
정면도
S=1:20



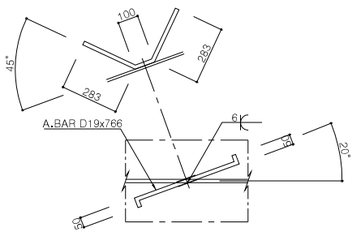
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	2900	22	4500	1	7850	2253.7350	SM400B
상판	400	12	4500	1	7850	169.5600	SM400B
하판	400	12	4500	1	7850	169.5600	SM400B
브라켓	532	22	2900	2	7850	532.8831	SM400B
브라켓 상판	300	12	800	2	7850	45.2160	SM400B
브라켓 하판	532	12	800	2	7850	80.1830	SM400B
수직보강재	180	20	2850	4	7850	322.1640	SM400B
수평보강재	120	10	864	4	7850	32.5555	SM400B
수평보강재	120	10	1913	2	7850	36.0409	SM400B
상면 이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
전단 이음판	645	10	2780	4	7850	563.0334	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	80	448	0.5854	262.2592	F10T
슬래브 앵커		19	766	3	2.2500	5.1705	SD30
소 계						4587.3577	

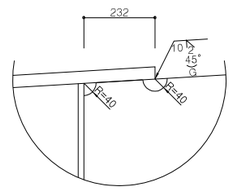
수직 보강재 상세
S=1:15



슬래브앵커 상세
S=NONE



브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가로보 상세도(2) (G1:CR18)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-117	편철번호	2-125
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

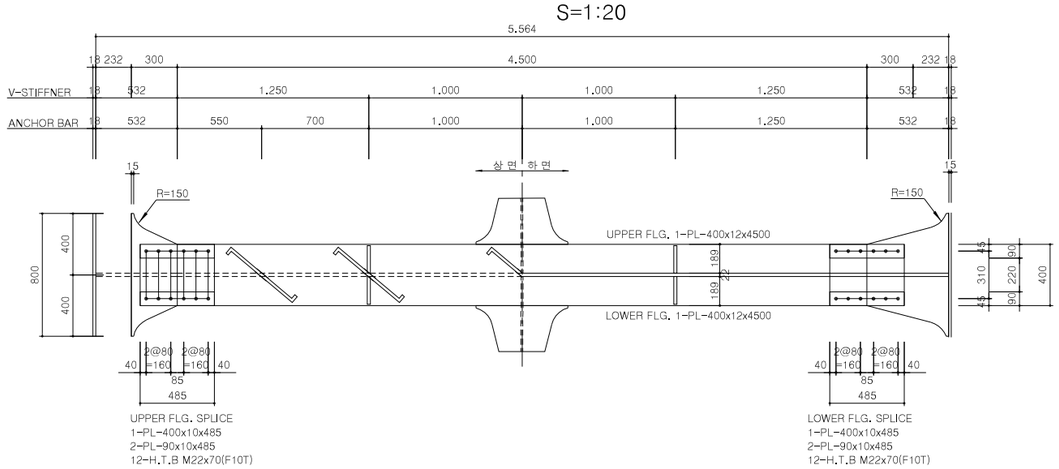
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(3)
(G1:CR37)(RAMP-A)

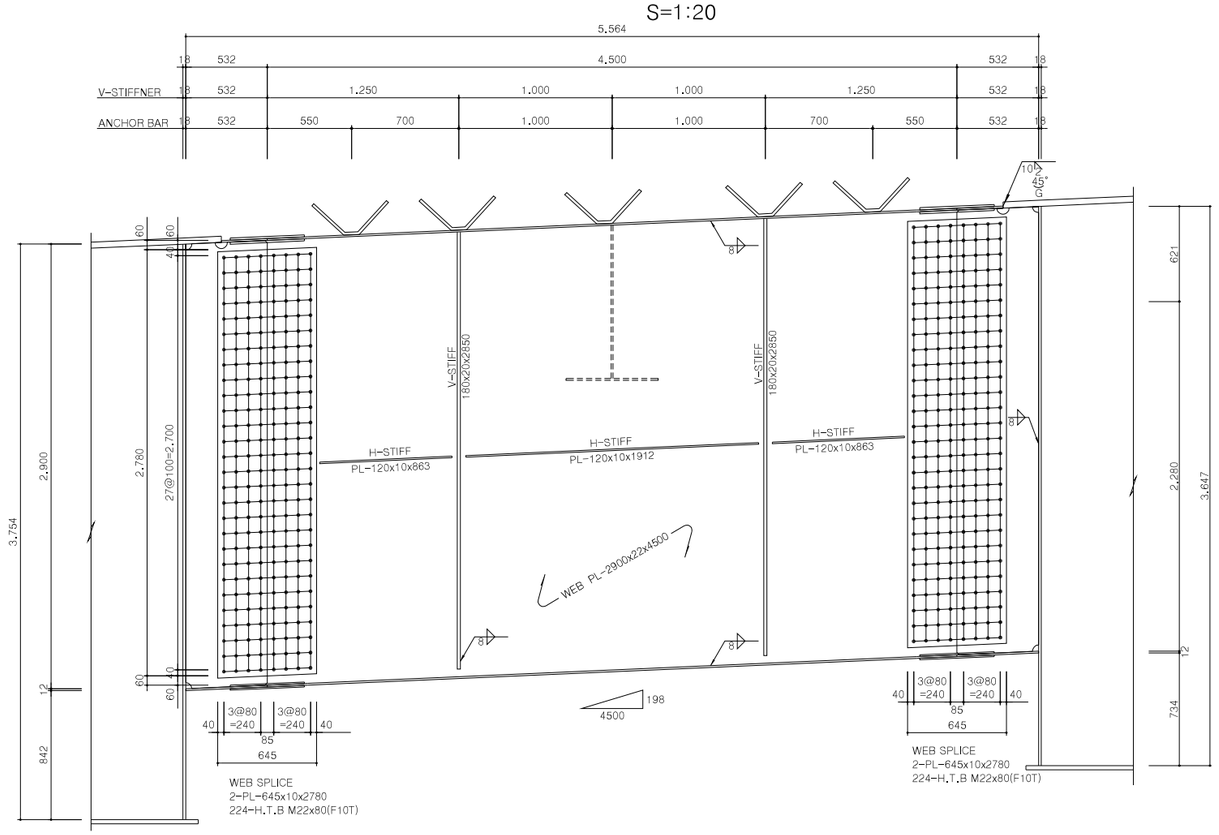
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:20



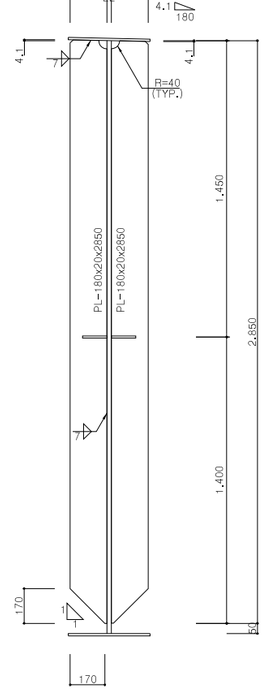
정면도
S=1:20



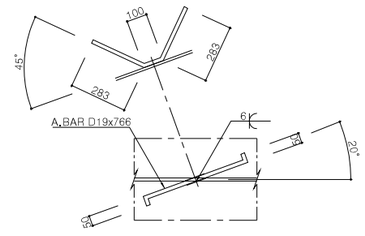
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	2900	22	4500	1	7850	2253.7350	SM400B
상판	400	12	4500	1	7850	169.5600	SM400B
하판	400	12	4500	1	7850	169.5600	SM400B
브라켓	532	22	2900	2	7850	532.8831	SM400B
브라켓 상판	300	12	800	2	7850	45.2160	SM400B
브라켓 하판	532	12	800	2	7850	80.1830	SM400B
수직보강재	180	20	2850	4	7850	322.1640	SM400B
수평보강재	120	10	863	4	7850	32.5178	SM400B
수평보강재	120	10	1912	2	7850	36.0221	SM400B
상면 이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
전단 이음판	645	10	2780	4	7850	563.0334	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	80	448	0.5854	262.2592	F10T
슬래브 앵커		19	766	3	2.2500	5.1705	SD30
소 계						4587.3012	

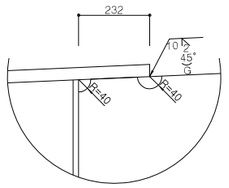
수직 보강재 상세
S=1:15



슬래브앵커 상세
S=NONE



브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가로보 상세도(3) (G1:CR37)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-118	편철번호	2-126

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

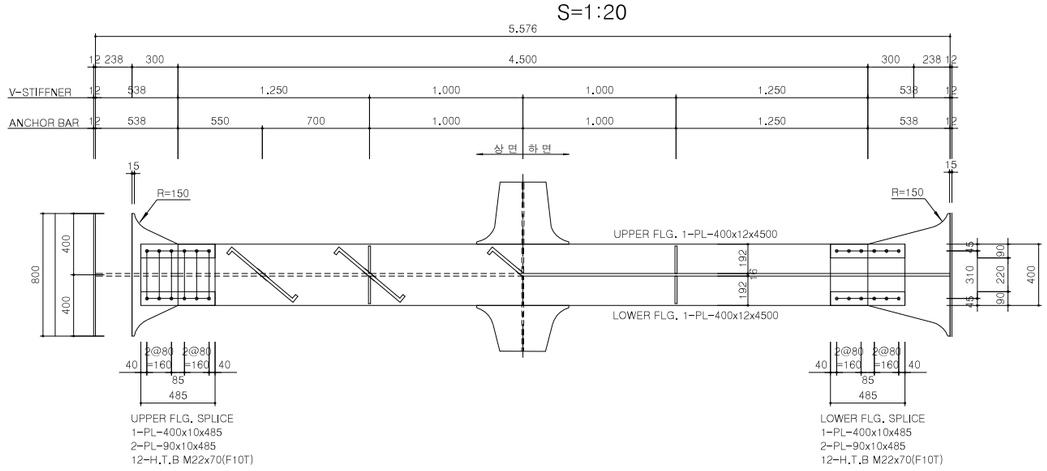
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(4)
(G1:CR54)(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

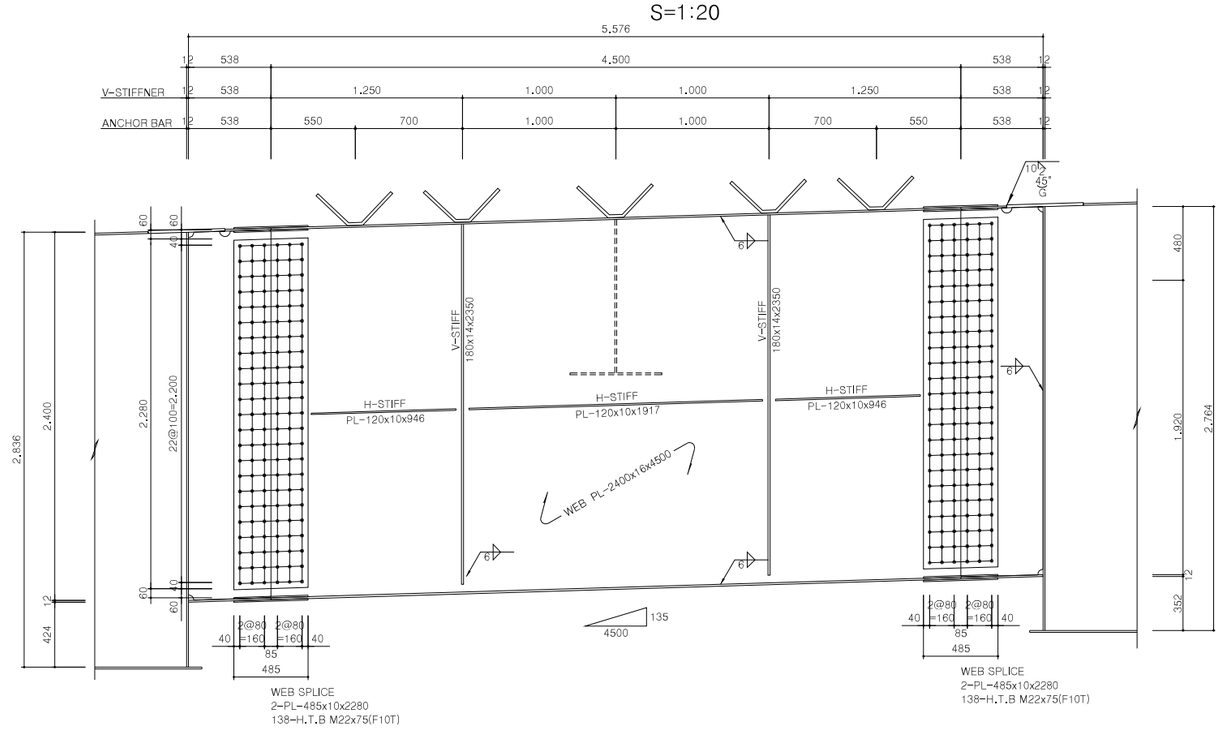
평면도
S=1:20



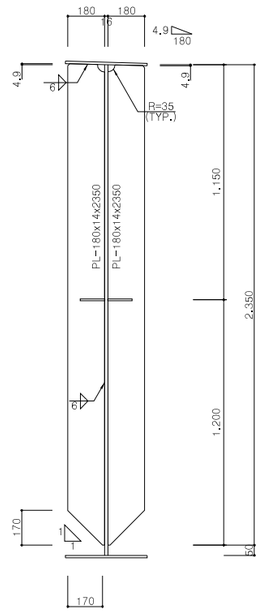
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	2400	16	4500	1	7850	1356.4800	SM400B
상판	400	12	4500	1	7850	169.5600	SM400B
하판	400	12	4500	1	7850	169.5600	SM400B
브라켓	538	16	2400	2	7850	324.3494	SM400B
브라켓 상판	300	12	800	2	7850	45.2160	SM400B
브라켓 하판	538	12	800	2	7850	81.0874	SM400B
수직보강재	180	14	2350	4	7850	185.9508	SM400B
수평보강재	120	10	946	4	7850	35.6453	SM400B
수평보강재	120	10	1917	2	7850	36.1163	SM400B
상면 이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
전단 이음판	485	10	2280	4	7850	347.2212	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	75	276	0.5705	157.4580	F10T
슬래브 앵커		19	766	3	2.2500	5.1705	SD30
소 계						3028.8117	

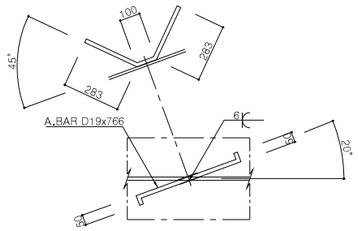
정면도
S=1:20



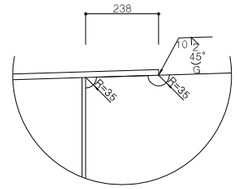
수직 보강재 상세
S=1:15



슬래브앵커 상세
S=NONE



브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가로보 상세도(4) (G1:CR54)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050204-119	편철번호	2-127
				①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

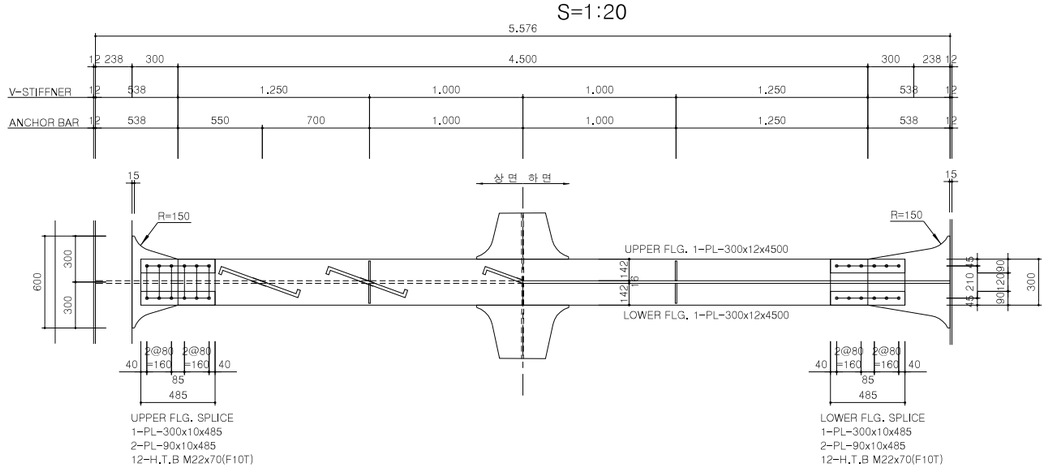
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(5)
(G1:CR02,53)(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 적업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

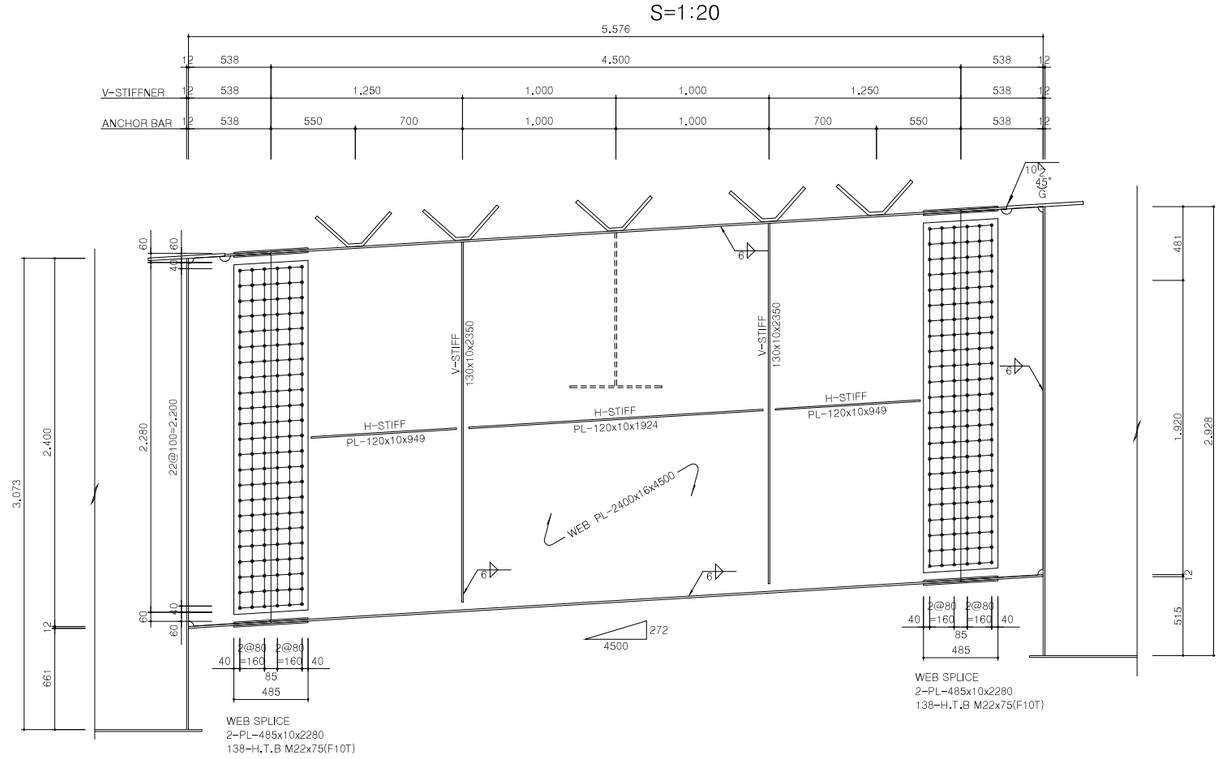
평면도
S=1:20



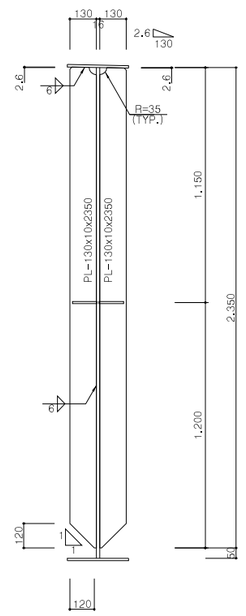
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	2400	16	4500	1	7850	1356.4800	SM400B
상판	300	12	4500	1	7850	127.1700	SM400B
하판	300	12	4500	1	7850	127.1700	SM400B
브라켓	538	16	2400	2	7850	324.3494	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	538	12	600	2	7850	60.8156	SM400B
수직보강재	130	10	2350	4	7850	95.9272	SM400B
수평보강재	120	10	949	4	7850	35.7583	SM400B
수평보강재	120	10	1924	2	7850	36.2482	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	485	10	2280	4	7850	347.2212	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	75	276	0.5705	157.4580	F10T
슬래브 앵커		19	766	3	2.2500	5.1705	SD30
소 계						2807.4484	

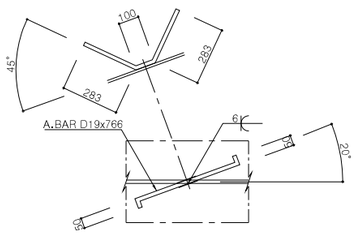
정면도
S=1:20



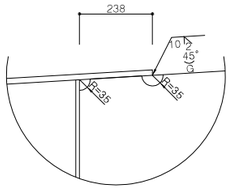
수직 보강재 상세
S=1:15



슬래브앵커 상세
S=NONE



브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가로보 상세도(5) (G1:CR02,53)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-120	편철번호	2-128

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(6)

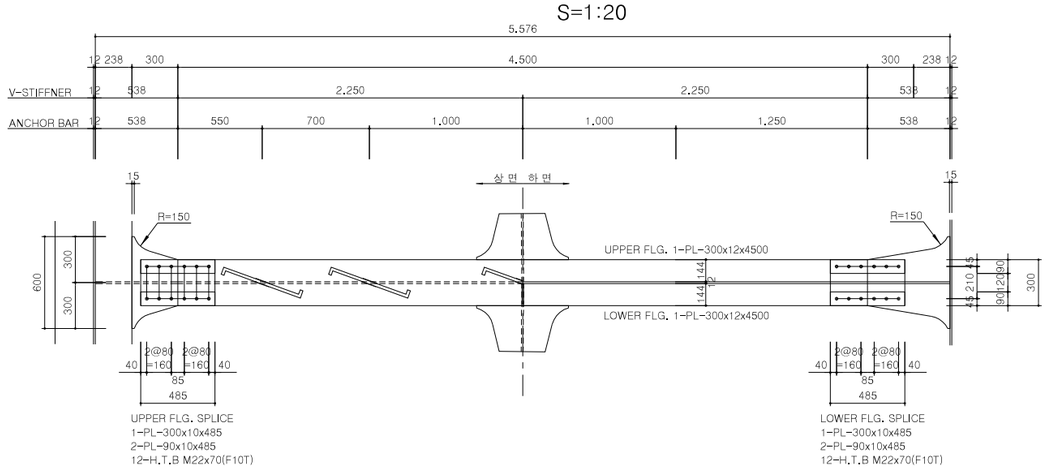
(G1:CR03~10,G1:CR45~52)(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

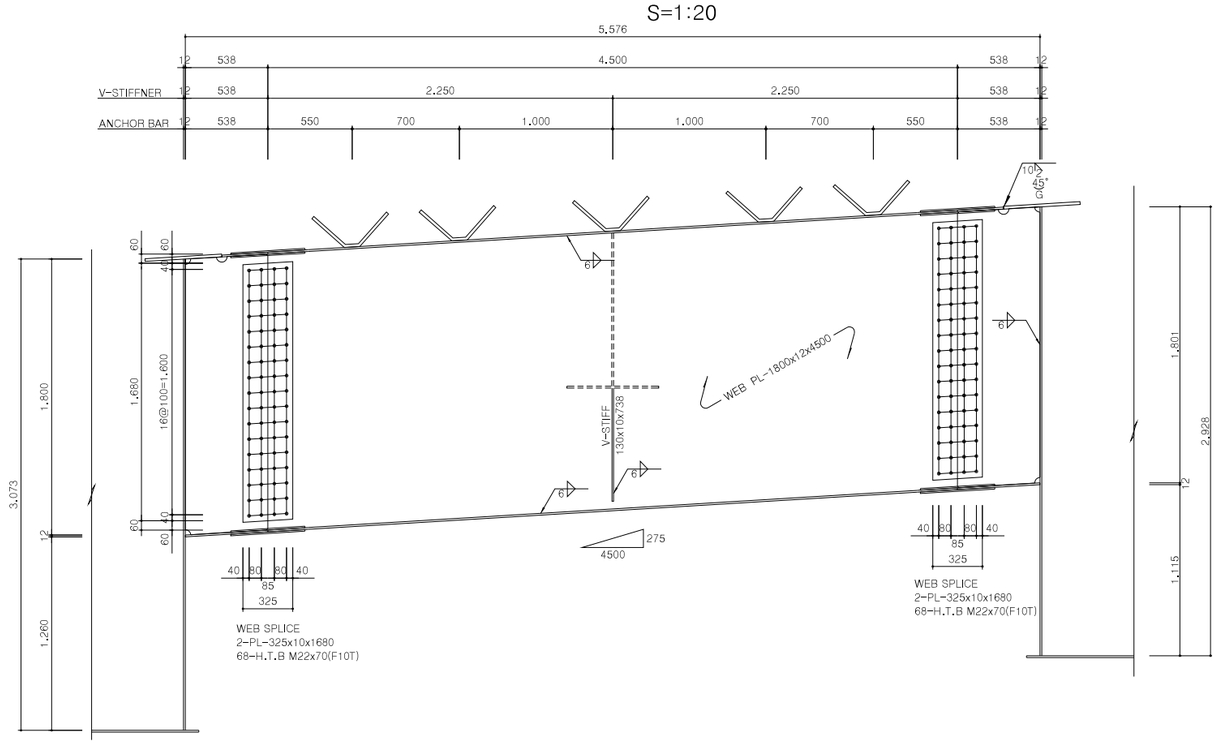
평면도

S=1:20



정면도

S=1:20

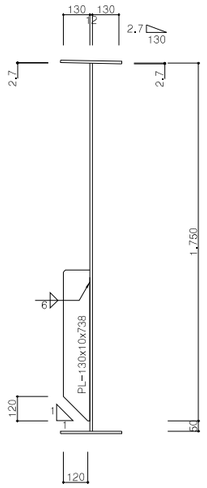


재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1800	12	4500	1	7850	763.0200	SM400B
상판	300	12	4500	1	7850	127.1700	SM400B
하판	300	12	4500	1	7850	127.1700	SM400B
브라켓	538	12	1800	2	7850	182.4466	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	538	12	600	2	7850	60.8156	SM400B
수직보강재	130	10	738	1	7850	7.5313	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	1680	4	7850	171.4440	SM400B
볼트-너트		22	70	184	0.5556	102.2304	F10T
슬래브 앵커		19	766	3	2.2500	5.1705	SD30
소 계						1654.0096	

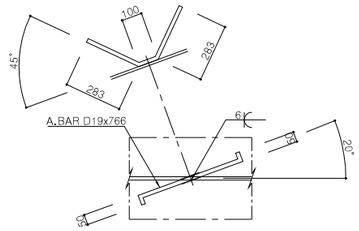
수직 보강재 상세

S=1:15



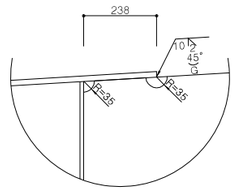
슬래브앵커 상세

S=NONE



브라켓 스캘럽 상세

S=1:10



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가로보 상세도(6) (G1:CR03~10,G1:CR45~52)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화증	최병근	심찬규	도면번호	C0050204-121	편철번호	2-129
					⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(7)

(G1:CR11~14,G1:CR41~44)(RAMP-A)

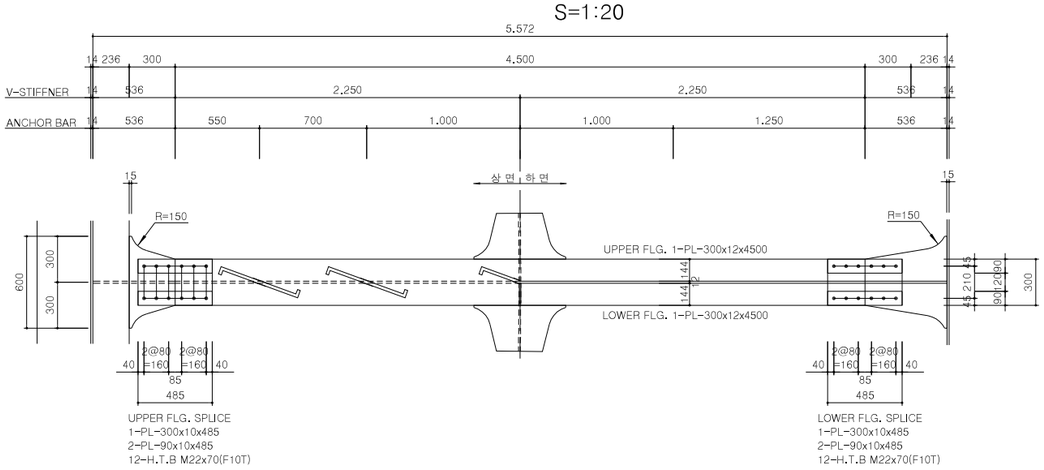
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재

부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도

S=1:20

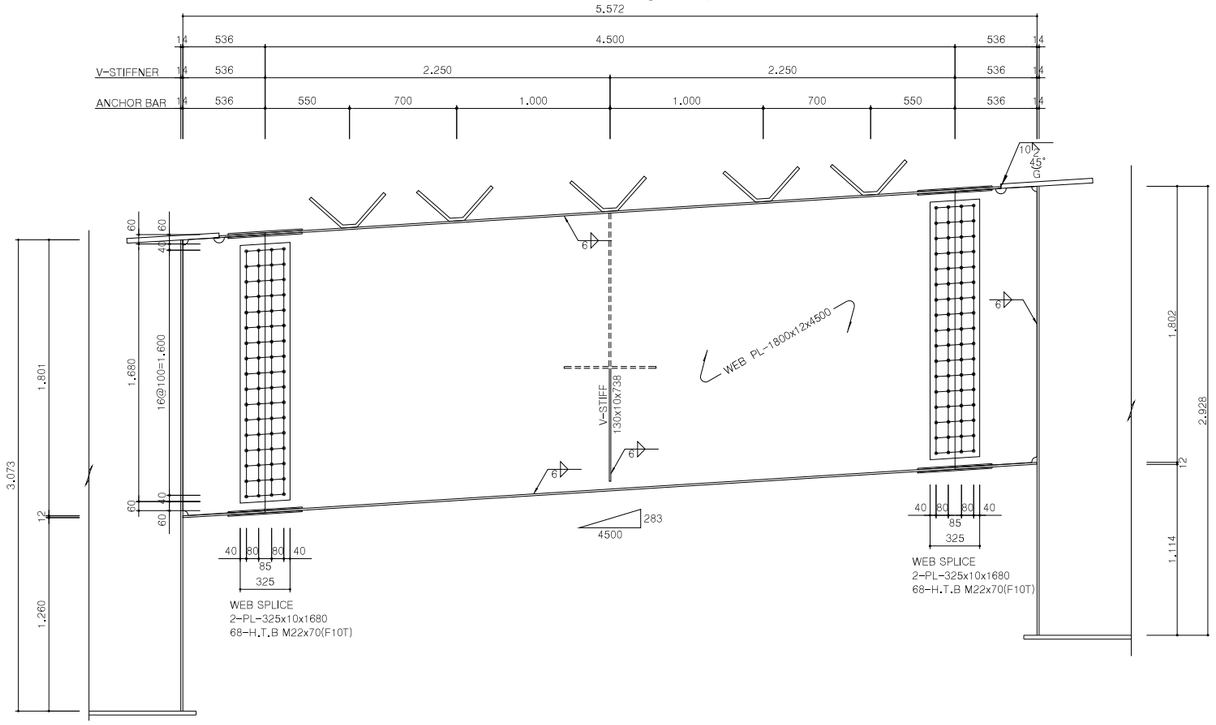


재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1800	12	4500	1	7850	763.0200	SM400B
상판	300	12	4500	1	7850	127.1700	SM400B
하판	300	12	4500	1	7850	127.1700	SM400B
브라켓	536	12	1800	2	7850	181.7684	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	536	12	600	2	7850	60.5894	SM400B
수직보강재	130	10	738	1	7850	7.5313	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	1680	4	7850	171.4440	SM400B
볼트-너트		22	70	184	0.5556	102.2304	F10T
슬래브 앵커		19	766	3	2.2500	5.1705	SD30
소 계						1653.1052	

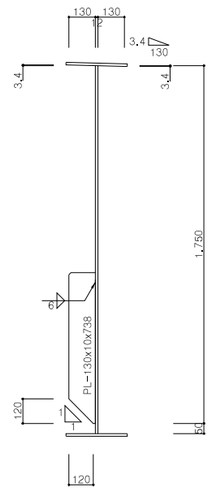
정면도

S=1:20



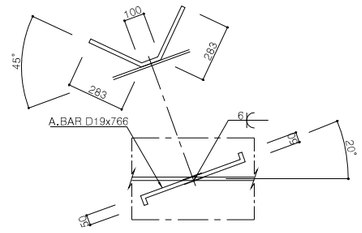
수직 보강재 상세

S=1:15



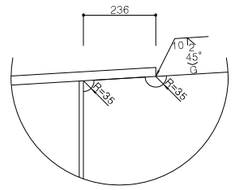
슬래브앵커 상세

S=NONE



브라켓 스캘럽 상세

S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가로보 상세도(7) (G1:CR11~14,G1:CR41~44)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050204-122	편철번호	2-130
					1	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

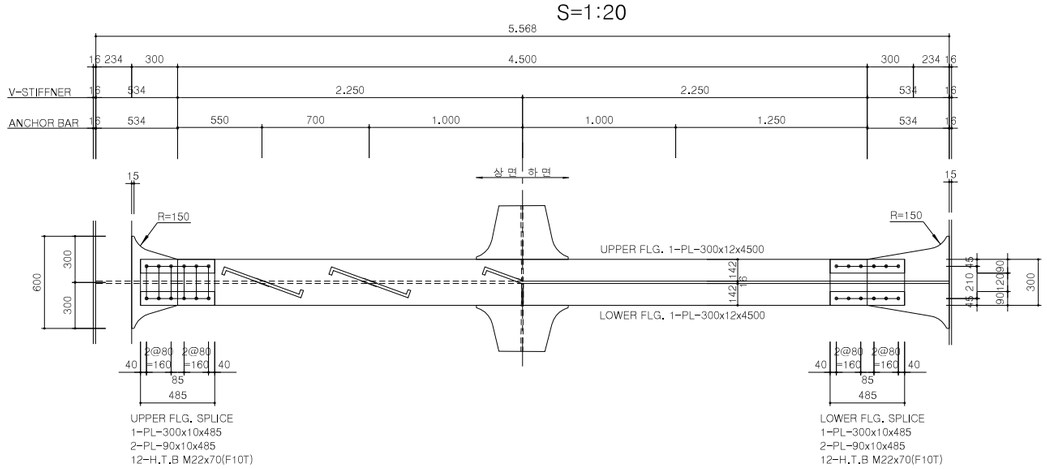
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(8)
(G1:CR15,40)(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

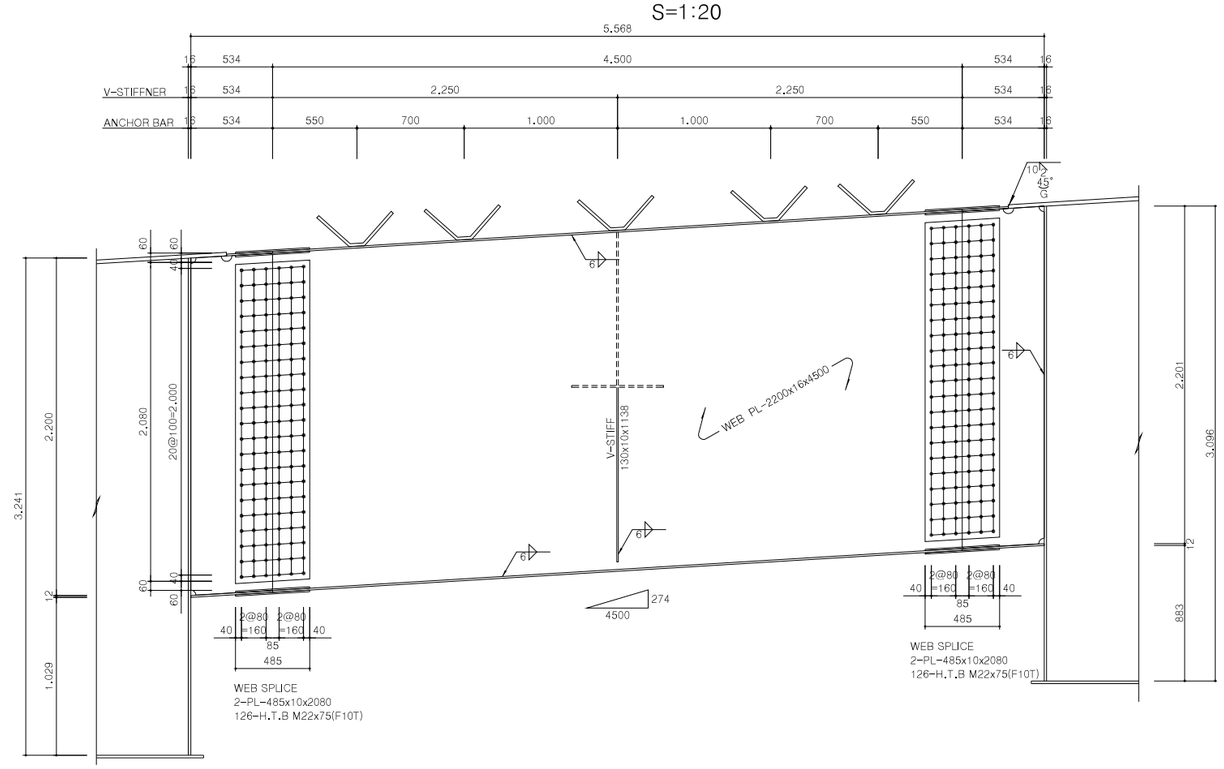
평면도
S=1:20



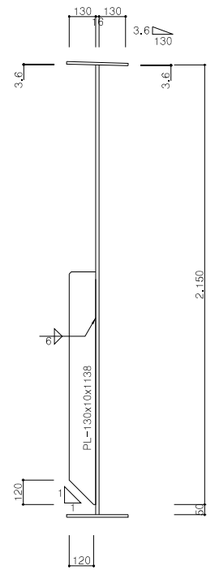
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	2200	16	4500	1	7850	1243.4400	SM400B
상판	300	12	4500	1	7850	127.1700	SM400B
하판	300	12	4500	1	7850	127.1700	SM400B
브라켓	534	16	2200	2	7850	295.1098	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	534	12	600	2	7850	60.3634	SM400B
수직보강재	130	10	1138	1	7850	11.6133	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	485	10	2080	4	7850	316.7632	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	75	252	0.5705	143.7660	F10T
슬래브앵커		19	766	3	2.2500	5.1705	SD30
소 계						2464.2462	

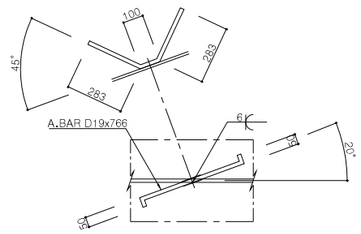
정면도
S=1:20



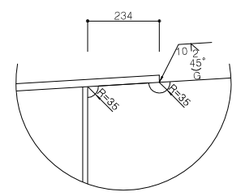
수직 보강재 상세
S=1:15



슬래브앵커 상세
S=NONE



브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가로보 상세도(8) (G1:CR15,40)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△					도면번호	C0050204-123	편철번호	2-131
					2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규			
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근			
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

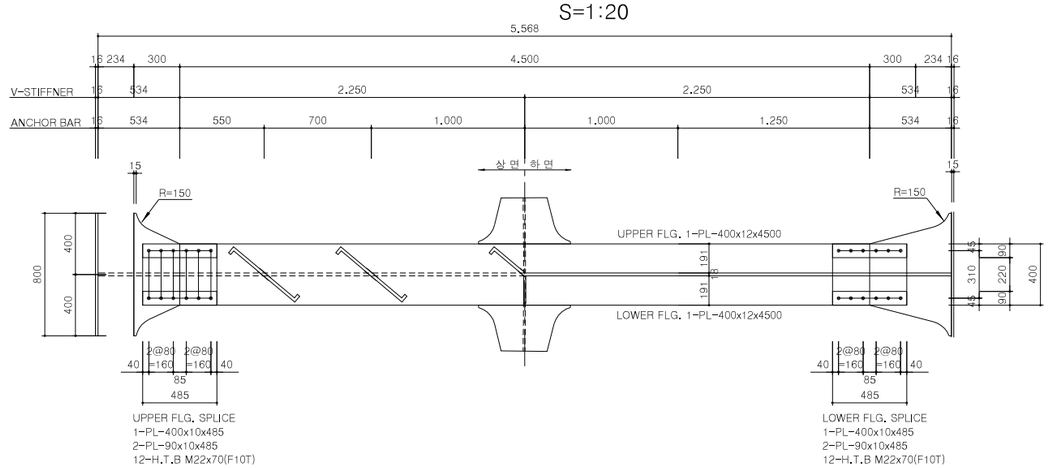
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(9)
(G1:CR16,39)(RAMP-A)

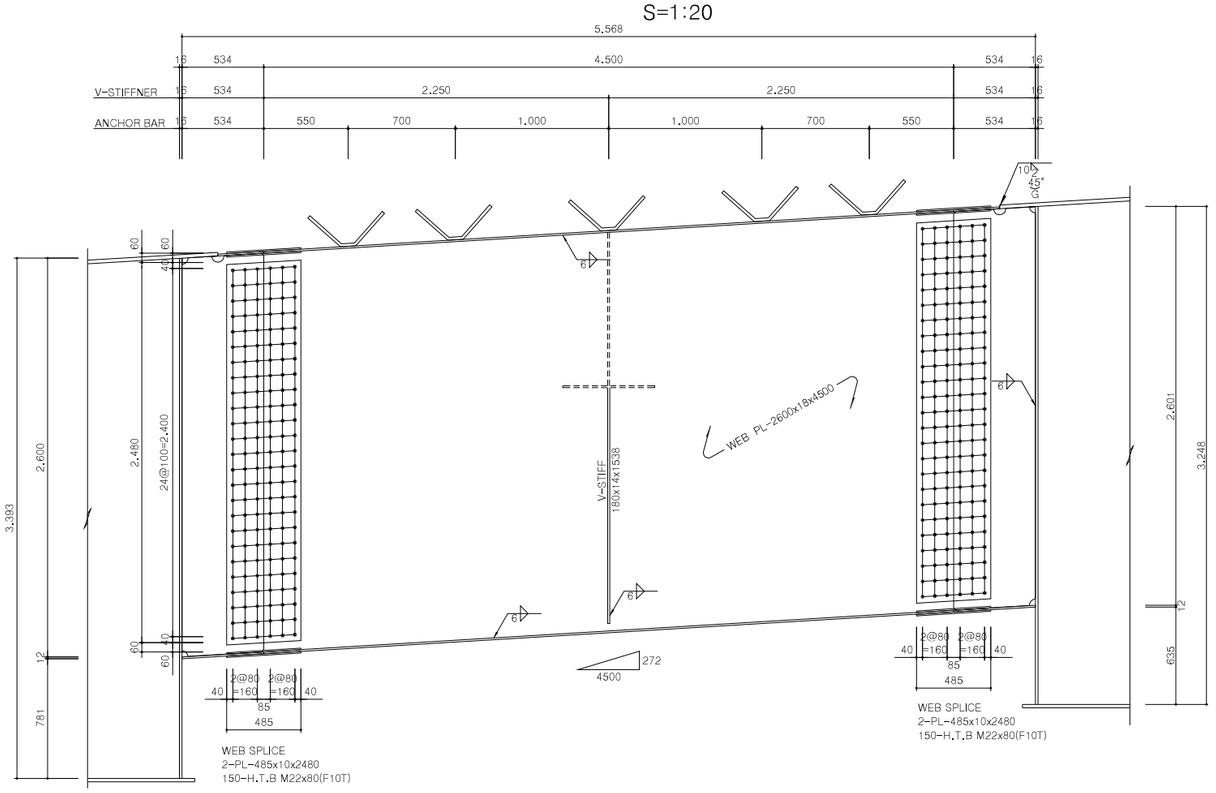
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:20



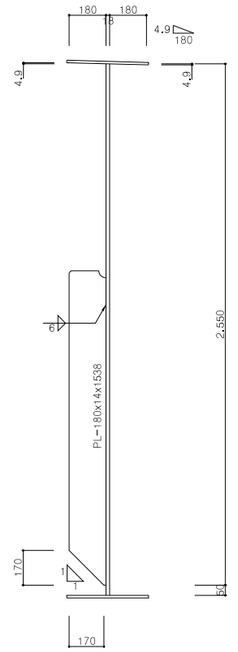
정면도
S=1:20



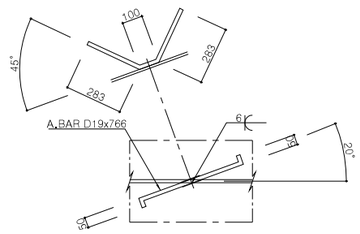
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	2600	18	4500	1	7850	1653.2100	SM400B
상판	400	12	4500	1	7850	169.5600	SM400B
하판	400	12	4500	1	7850	169.5600	SM400B
브라켓	534	18	2600	2	7850	392.3618	SM400B
브라켓 상판	300	12	800	2	7850	45.2160	SM400B
브라켓 하판	534	12	800	2	7850	80.4844	SM400B
수직보강재	180	14	1538	1	7850	30.4247	SM400B
상면 이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
전단 이음판	485	10	2480	4	7850	377.6792	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	80	300	0.5854	175.6200	F10T
슬래브 앵커		19	766	3	2.2500	5.1705	SD30
소 계						3214.2834	

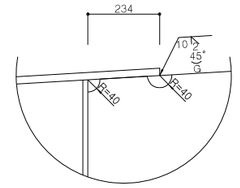
수직 보강재 상세
S=1:15



슬래브앵커 상세
S=NONE



브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가로보 상세도(9) (G1:CR16,39)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계 준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-124	편철번호	2-132
				△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

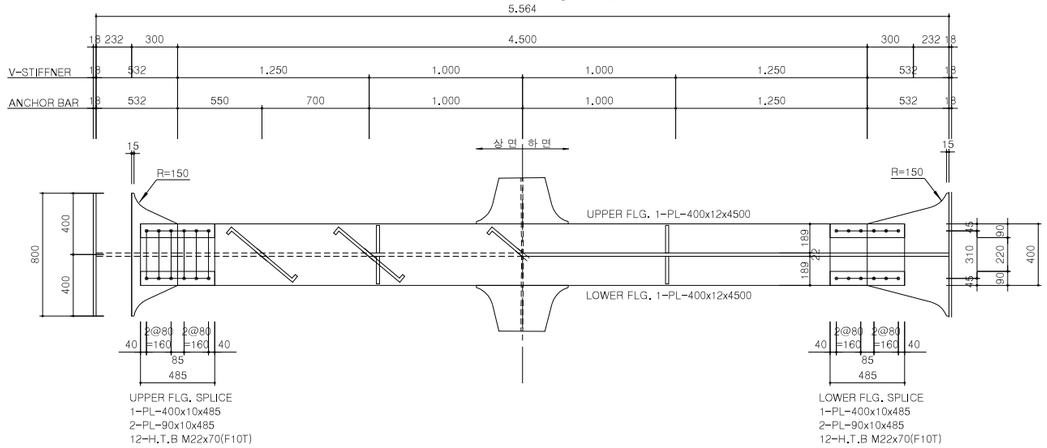
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(10)
(G1:CR17,38)(RAMP-A)

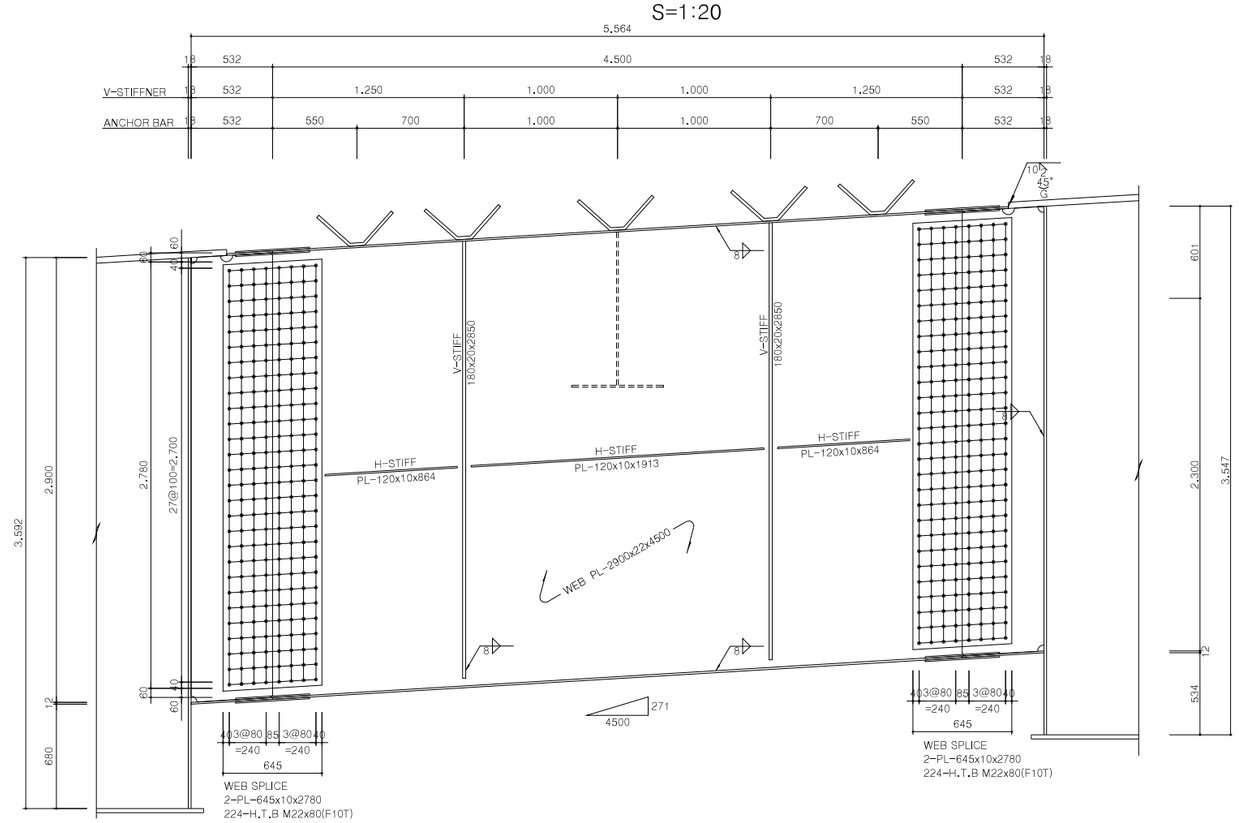
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:20



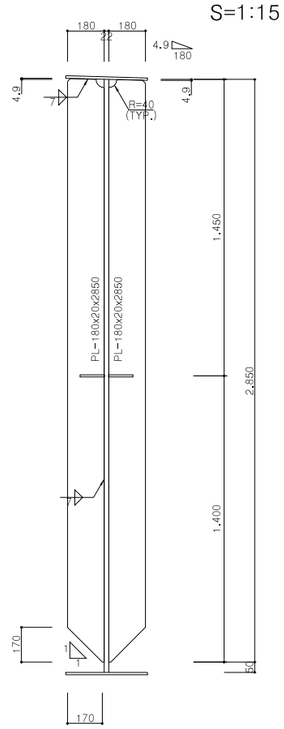
정면도
S=1:20



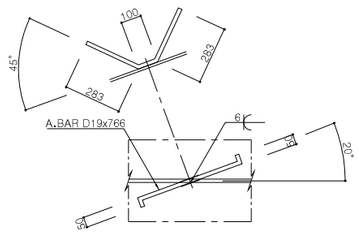
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	2900	22	4500	1	7850	2253.7350	SM400B
상판	400	12	4500	1	7850	169.5600	SM400B
하판	400	12	4500	1	7850	169.5600	SM400B
브라켓	532	22	2900	2	7850	532.8831	SM400B
브라켓 상판	300	12	800	2	7850	45.2160	SM400B
브라켓 하판	532	12	800	2	7850	80.1830	SM400B
수직보강재	180	20	2850	4	7850	322.1640	SM400B
수평보강재	120	10	864	4	7850	32.5555	SM400B
수평보강재	120	10	1913	2	7850	36.0409	SM400B
상면 이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
전단 이음판	645	10	2780	4	7850	563.0334	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	80	448	0.5854	262.2592	F10T
슬래브 앵커		19	766	3	2.2500	5.1705	SD30
소 계						4587.3577	

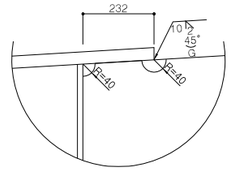
수직 보강재 상세
S=1:15



슬래브앵커 상세
S=NONE



브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가로보 상세도(10) (G1:CR17,38)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050204-125	편철번호	2-133
				①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

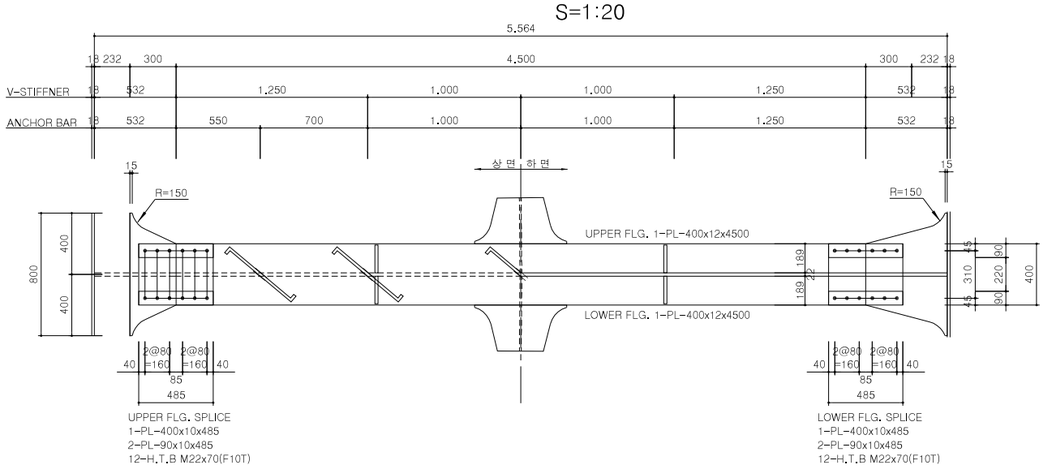
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(11)
(G1:CR19)(RAMP-A)

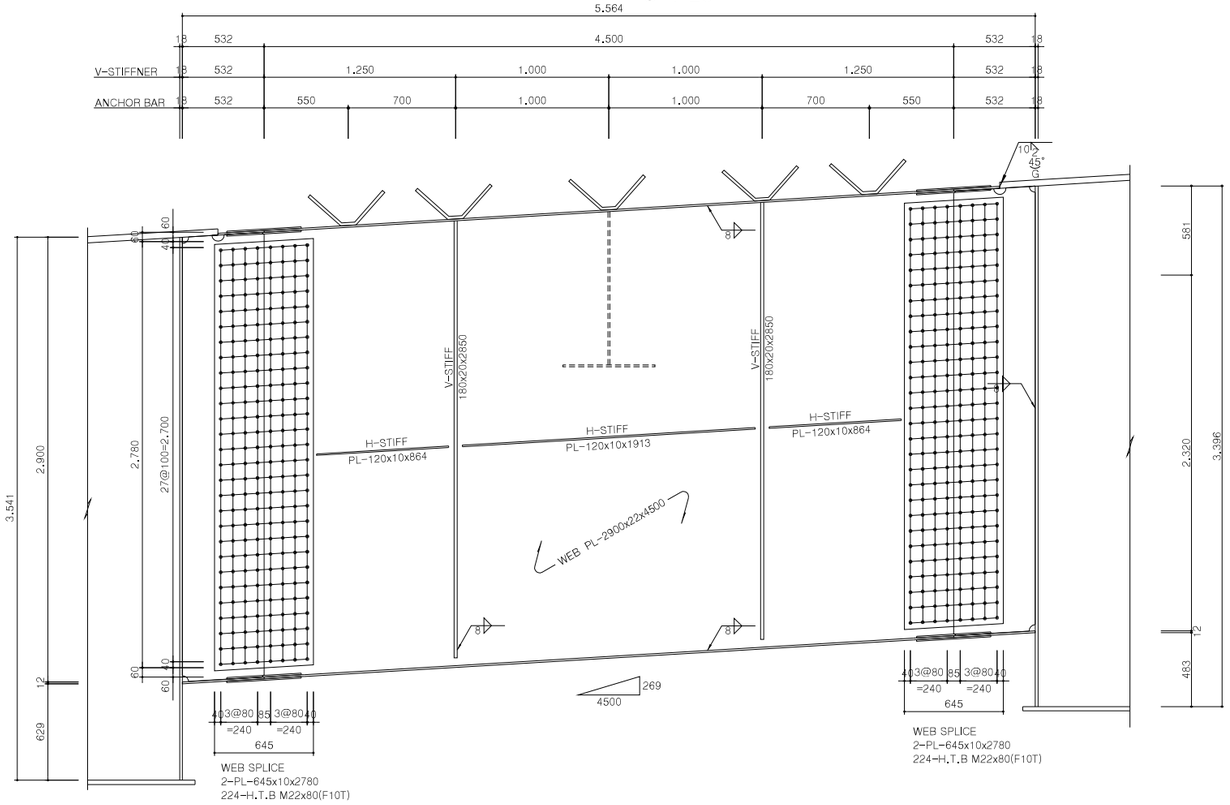
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:20



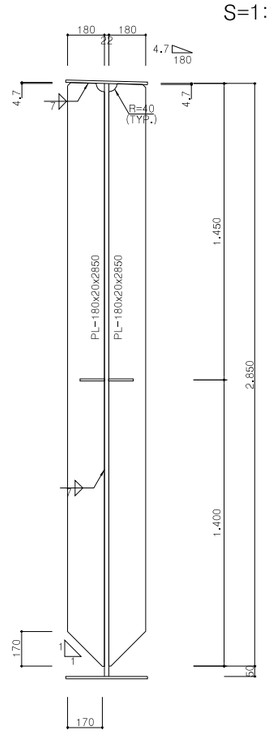
정면도
S=1:20



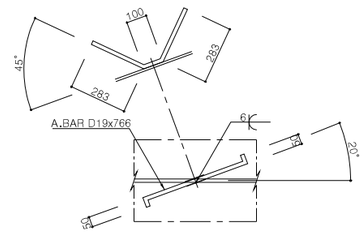
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	2900	22	4500	1	7850	2253.7350	SM400B
상판	400	12	4500	1	7850	169.5600	SM400B
하판	400	12	4500	1	7850	169.5600	SM400B
브라켓	532	22	2900	2	7850	532.8832	SM400B
브라켓 상판	300	12	800	2	7850	45.2160	SM400B
브라켓 하판	532	12	800	2	7850	80.1830	SM400B
수직보강재	180	20	2850	4	7850	322.1640	SM400B
수평보강재	120	10	1913	2	7850	36.0409	SM400B
수평보강재	120	10	864	4	7850	32.5555	SM400B
상면 이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
전단 이음판	645	10	2780	4	7850	563.0334	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	80	448	0.5854	262.2592	F10T
슬래브 앵커		19	766	3	2.2500	5.1705	SD30
소 계						4587.3575	

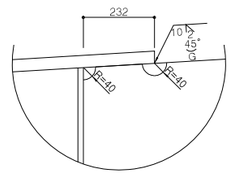
수직 보강재 상세
S=1:15



슬래브앵커 상세
S=NONE



브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가로보 상세도(11) (G1:CR19)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-126	편철번호	2-134

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

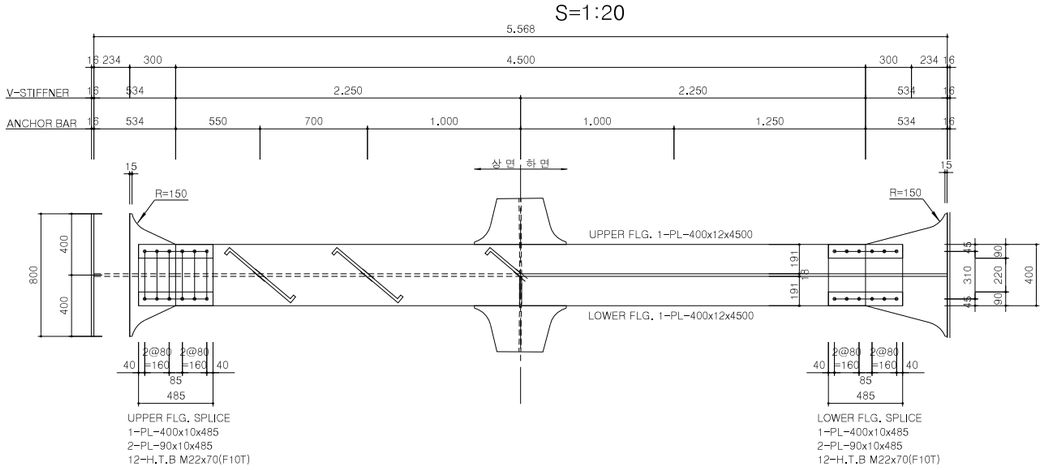
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(12)
(G1:CR20,35)(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

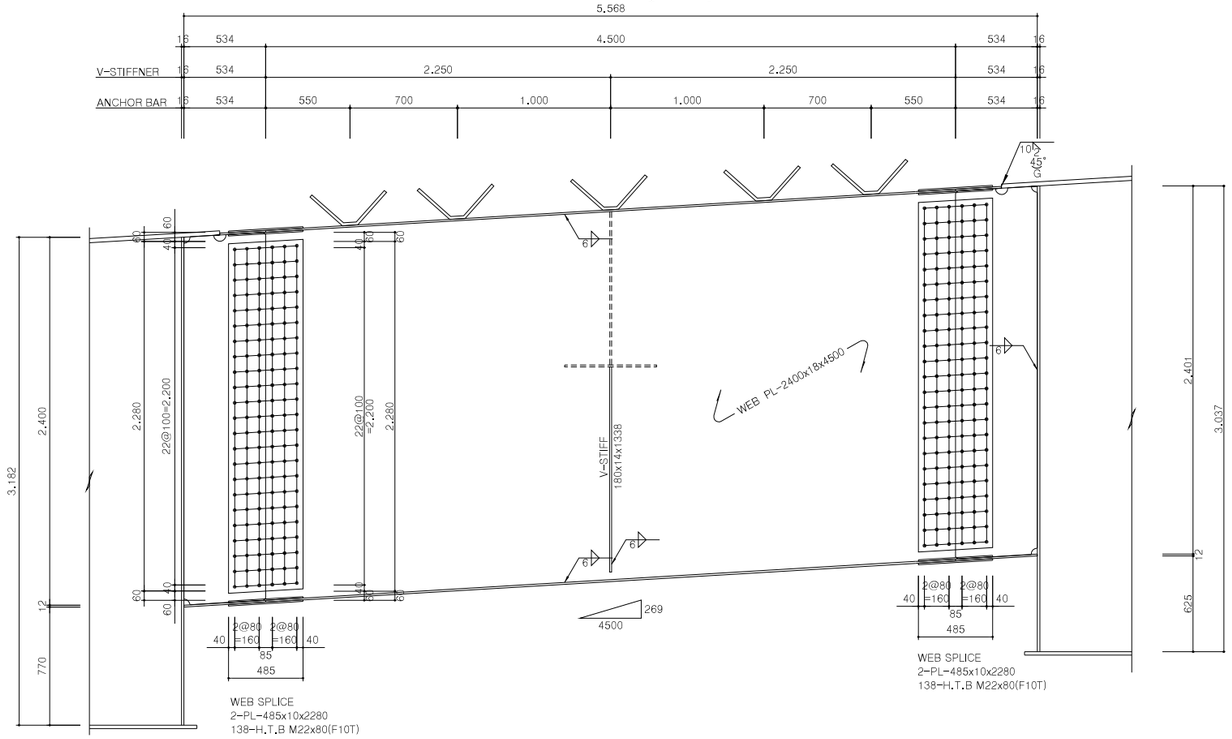
평면도
S=1:20



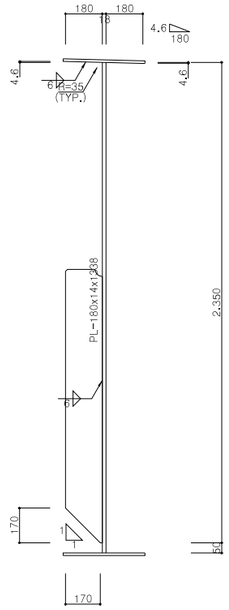
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	2400	18	4500	1	7850	1526.0400	SM400B
상판	400	12	4500	1	7850	169.5600	SM400B
하판	400	12	4500	1	7850	169.5600	SM400B
브라켓	534	18	2400	2	7850	362.1802	SM400B
브라켓 상판	300	12	800	2	7850	45.2160	SM400B
브라켓 하판	534	12	800	2	7850	80.4844	SM400B
수직보강재	180	14	1338	1	7850	26.4683	SM400B
상면 이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
전단 이음판	485	10	2280	4	7850	347.2212	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	80	276	0.5854	161.5704	F10T
슬래브 앵커		19	766	3	2.2500	5.1705	SD30
소 계						3008.4678	

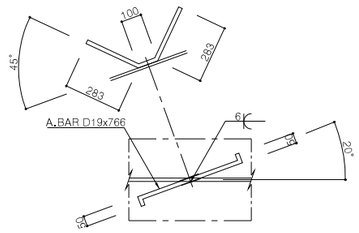
정면도
S=1:20



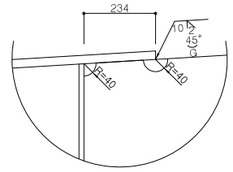
수직 보강재 상세
S=1:15



슬래브앵커 상세
S=NONE



브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가로보 상세도(12) (G1:CR20,35)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-127	편철번호	2-135

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

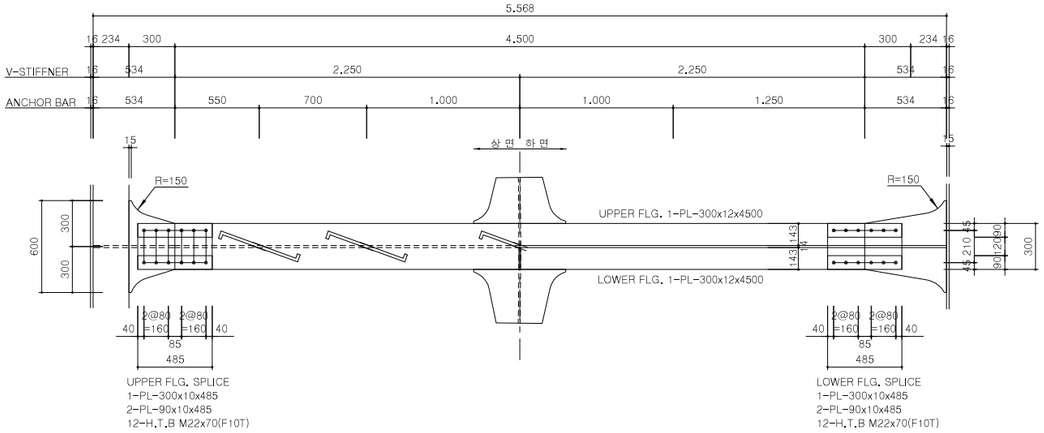
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(13)
(G1:CR21,34)(RAMP-A)

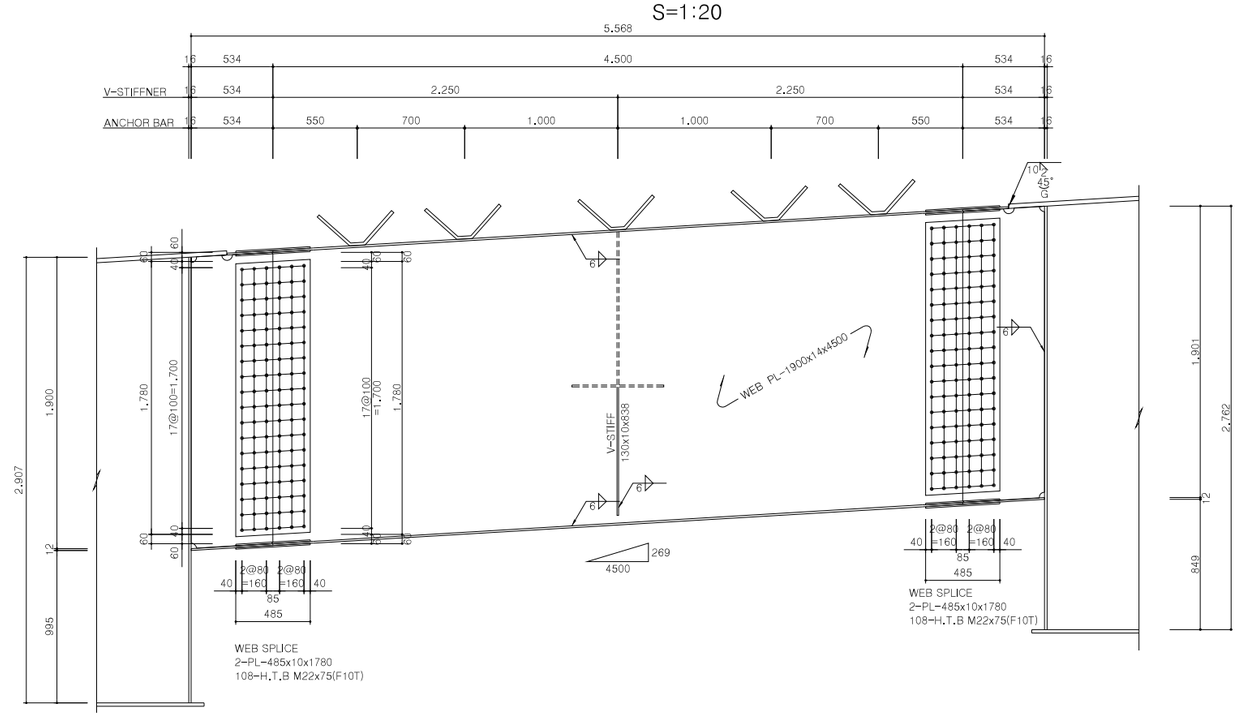
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책임 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:20



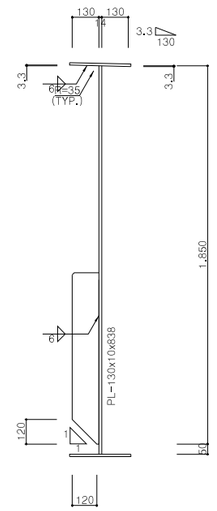
정면도
S=1:20



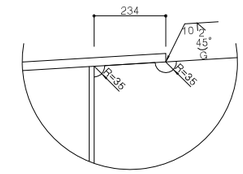
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1900	14	4500	1	7850	939.6450	SM400B
상판	300	12	4500	1	7850	127.1700	SM400B
하판	300	12	4500	1	7850	127.1700	SM400B
브라켓	534	14	1900	2	7850	223.0090	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	534	12	600	2	7850	60.3634	SM400B
수직보강재	130	10	838	1	7850	8.5518	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	485	10	1780	4	7850	271.0762	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	75	216	0.5705	123.2280	F10T
슬래브 앵커		19	766	3	2.2500	5.1705	SD30
소 계						2019.0639	

수직 보강재 상세
S=1:15



브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가로보 상세도(13) (G1:CR21,34)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-128	편철번호	2-136

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

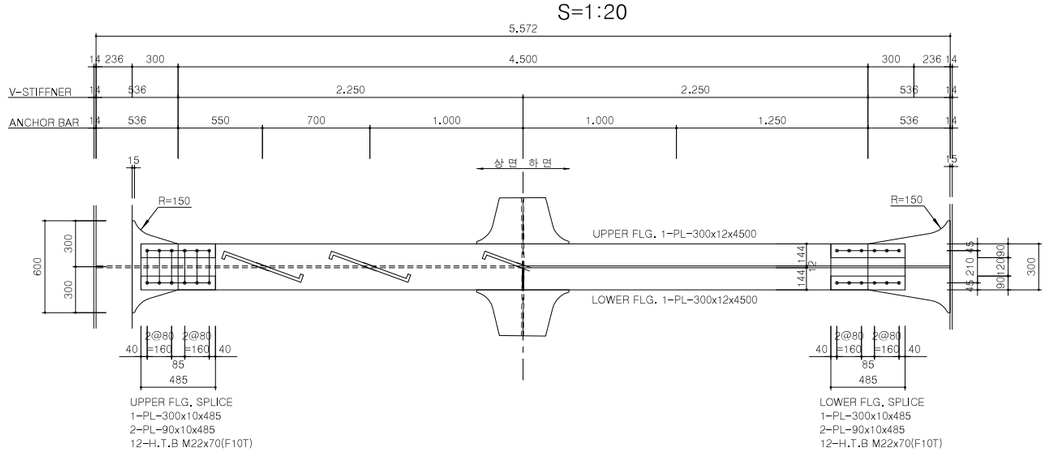
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(14)
(G1:CR22,33)(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

S=1:20

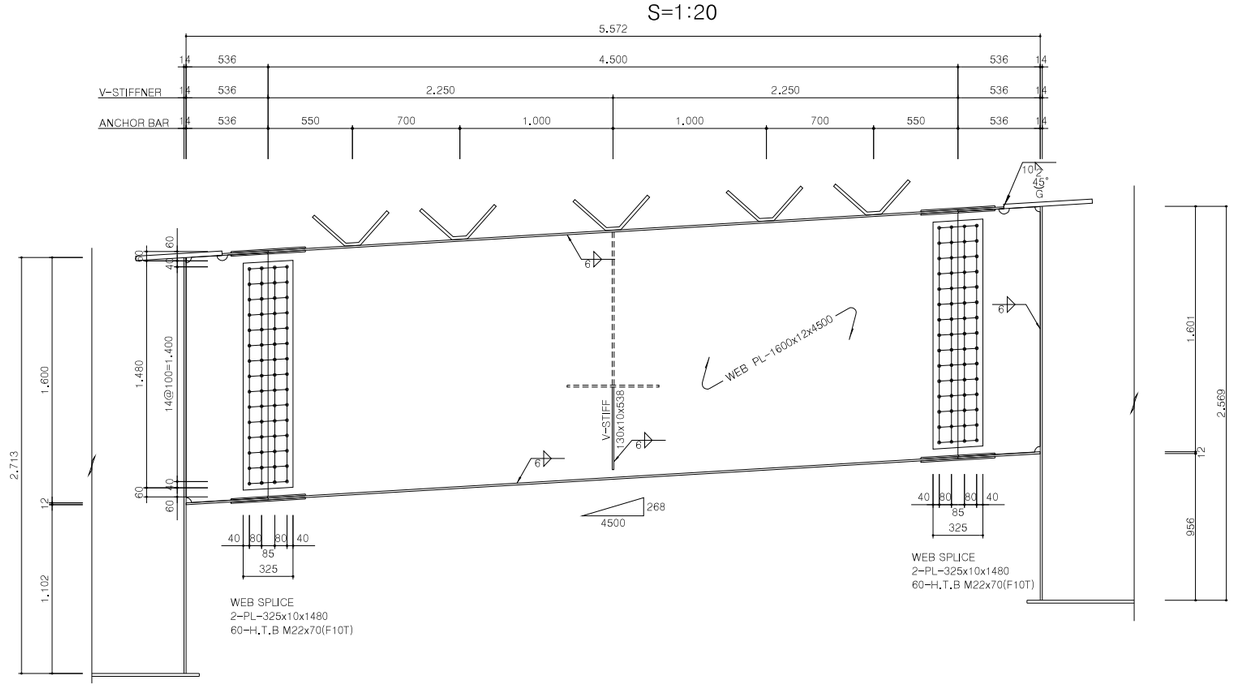


재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1600	12	4500	1	7850	678.2400	SM400B
상판	300	12	4500	1	7850	127.1700	SM400B
하판	300	12	4500	1	7850	127.1700	SM400B
브라켓	536	12	1600	2	7850	161.5718	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	536	12	600	2	7850	60.5894	SM400B
수직보강재	130	10	538	1	7850	5.4903	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	1480	4	7850	151.0340	SM400B
볼트-너트		22	70	168	0.5556	93.3408	F10T
슬래브 앵커		19	766	3	2.2500	5.1705	SD30
소 계						1516.7880	

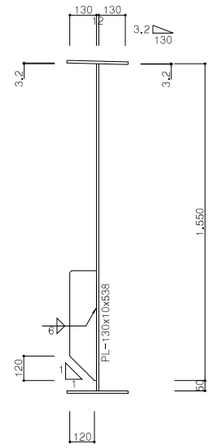
정면도

S=1:20



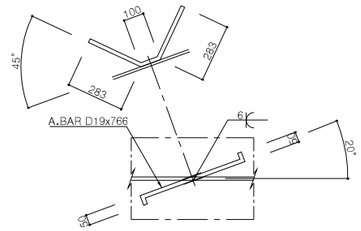
수직 보강재 상세

S=1:15



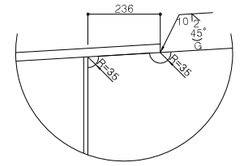
슬래브앵커 상세

S=NONE



브라켓 스캘럽 상세

S=1:10



국 토 교 통 부 (Ministry of Land, Infrastructure and Transport)	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			
	건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가로보 상세도(14) (G1:CR22,33)(RAMP-A)
축 척	1:20		
도면번호	C0050204-129	편철번호	2-137

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

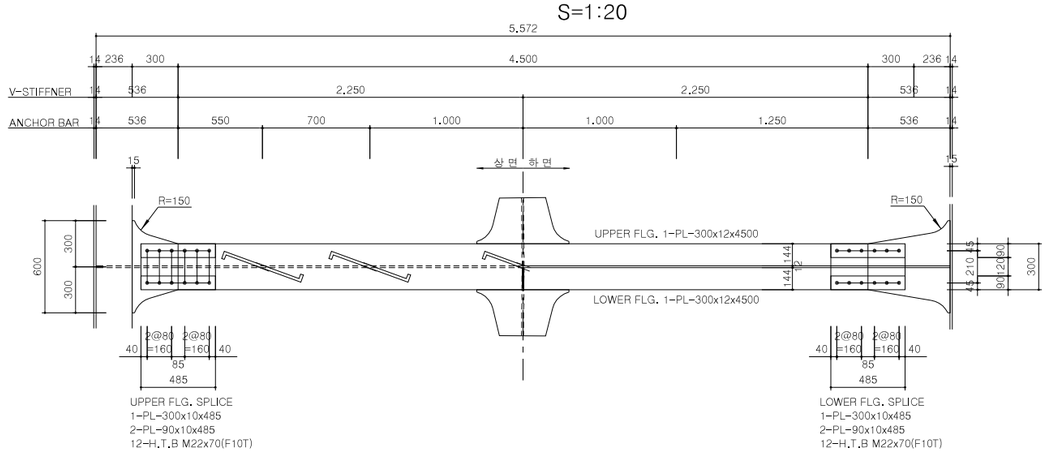
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(15)
(G1:CR23,32)(RAMP-A)

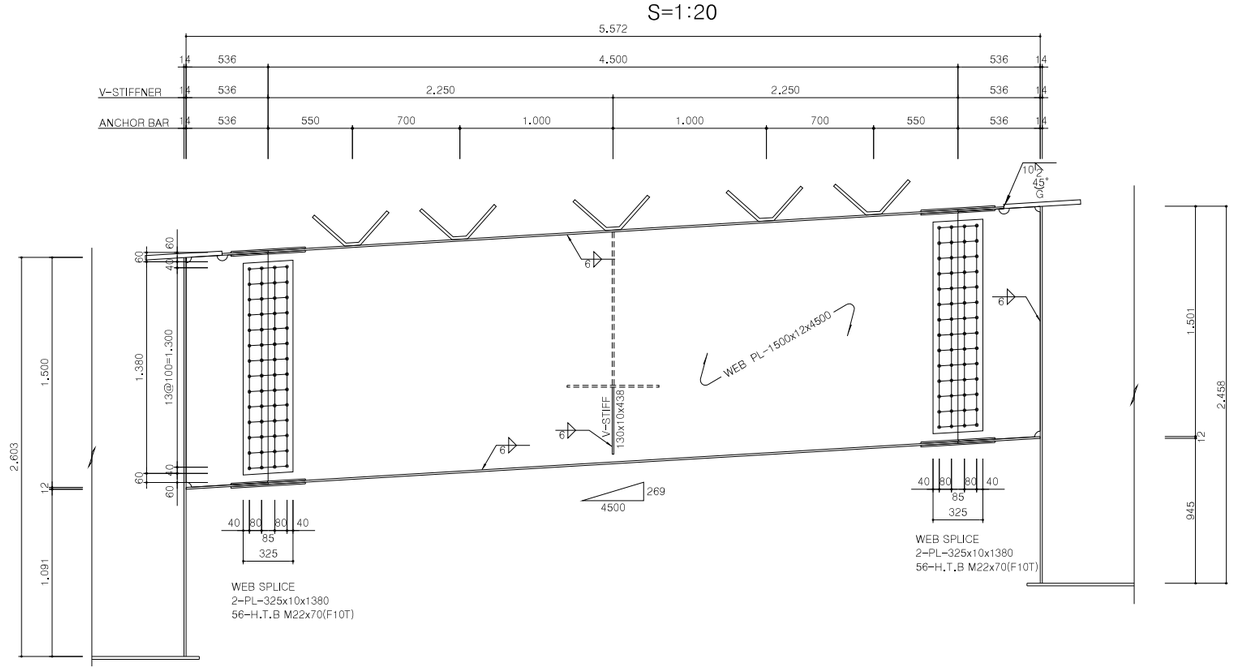
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:20



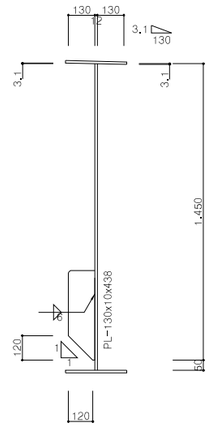
정면도
S=1:20



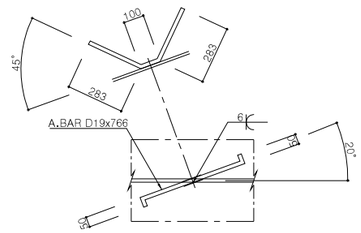
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1500	12	4500	1	7850	635.8500	SM400B
상판	300	12	4500	1	7850	127.1700	SM400B
하판	300	12	4500	1	7850	127.1700	SM400B
브라켓	536	12	1500	2	7850	151.4736	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	536	12	600	2	7850	60.5894	SM400B
수직보강재	130	10	438	1	7850	4.4698	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	1380	4	7850	140.8290	SM400B
볼트-너트		22	70	160	0.5556	88.8960	F10T
슬래브 앵커		19	766	3	2.2500	5.1705	SD30
소 계						1448.6295	

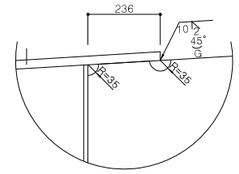
수직 보강재 상세
S=1:15



슬래브앵커 상세
S=NONE



브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가로보 상세도(15) (G1:CR23,32)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050204-130	편철번호	2-138
					△	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

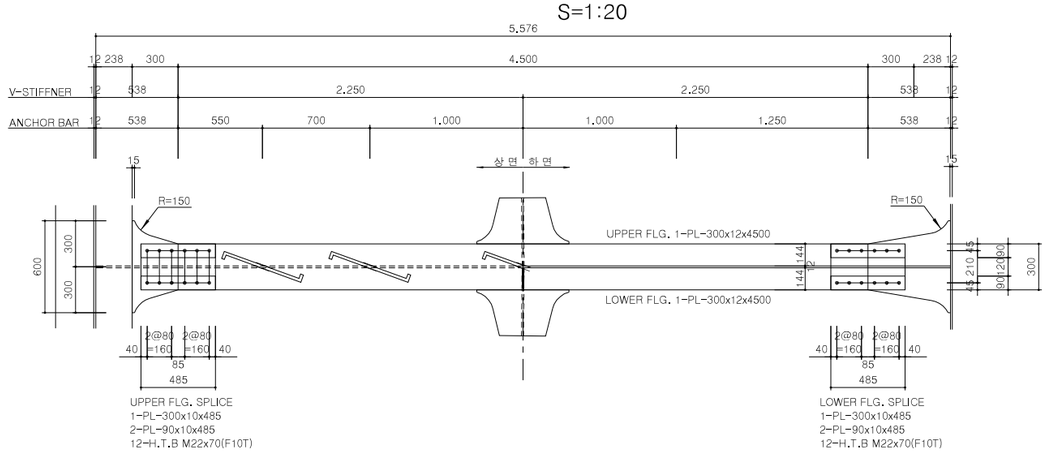
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(16)
(G1:CR24~31)(RAMP-A)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

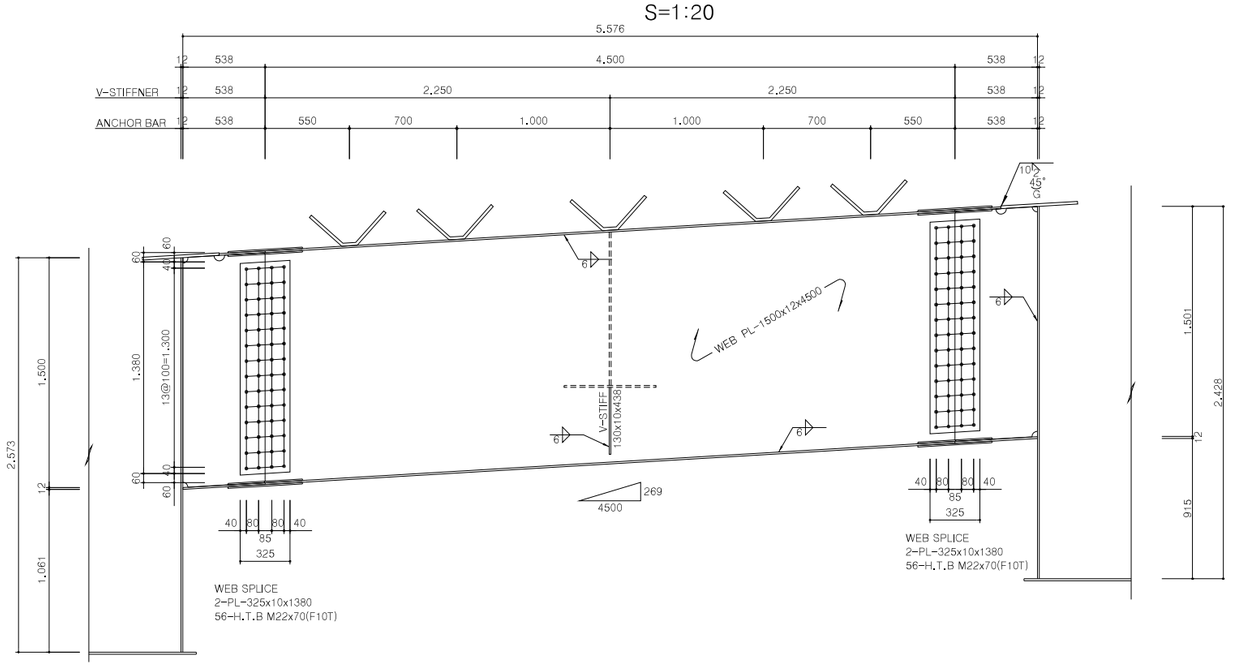
평면도
S=1:20



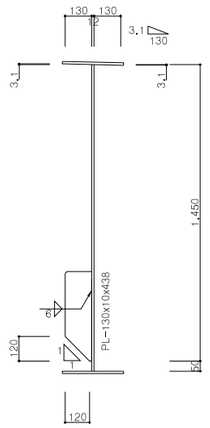
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1500	12	4500	1	7850	635.8500	SM400B
상판	300	12	4500	1	7850	127.1700	SM400B
하판	300	12	4500	1	7850	127.1700	SM400B
브라켓	538	12	1500	2	7850	152.0388	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	538	12	600	2	7850	60.8156	SM400B
수직보강재	130	10	438	1	7850	4.4698	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	1380	4	7850	140.8290	SM400B
볼트-너트		22	70	160	0.5556	88.8960	F10T
슬래브 앵커		19	766	3	2.2500	5.1705	SD30
소 계						1449.4209	

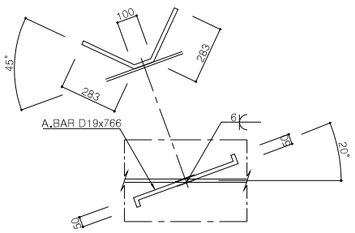
정면도
S=1:20



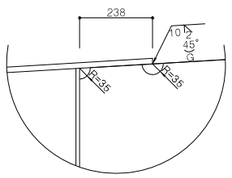
수직 보강재 상세
S=1:15



슬래브앵커 상세
S=NONE



브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가로보 상세도(16) (G1:CR24~31)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-131	편철번호	2-139
					△	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

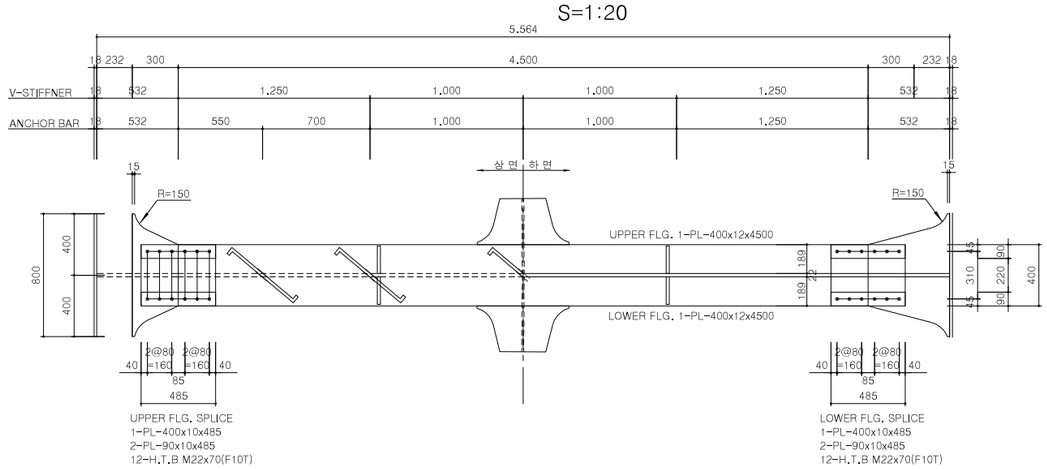
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(17)
(G1:CR36)(RAMP-A)

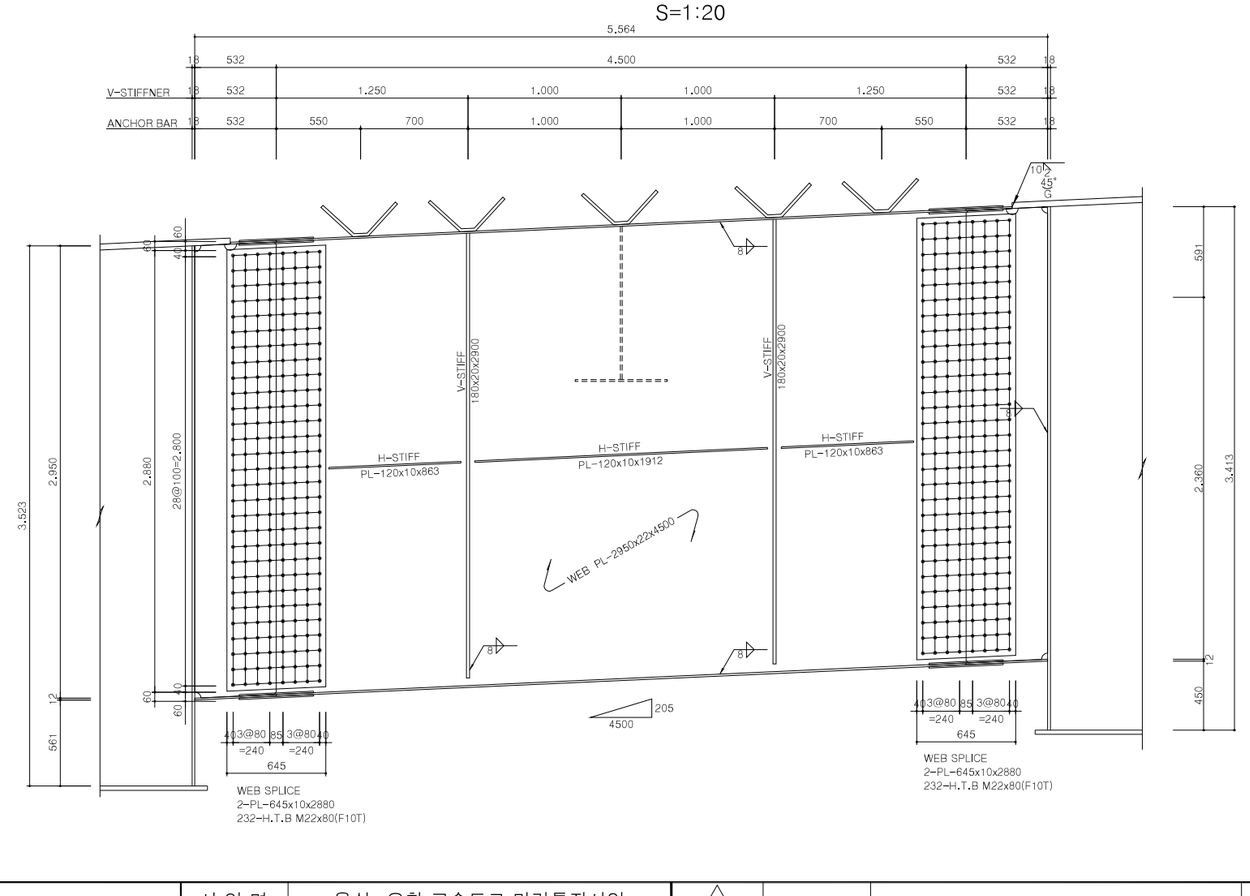
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:20



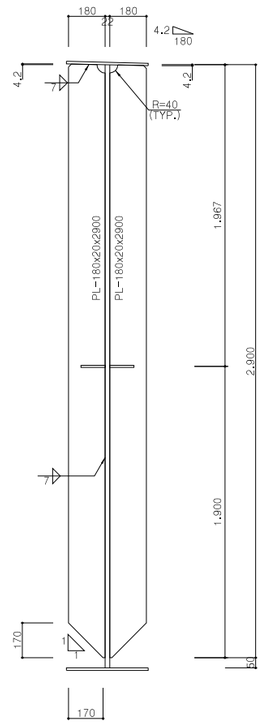
정면도
S=1:20



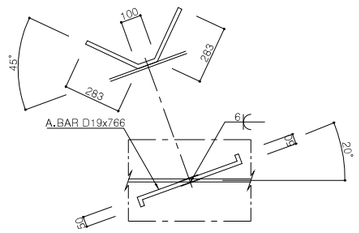
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	2950	22	4500	1	7850	2292.5925	SM400B
상판	400	12	4500	1	7850	169.5600	SM400B
하판	400	12	4500	1	7850	169.5600	SM400B
브라켓	532	22	2950	2	7850	542.0708	SM400B
브라켓 상판	300	12	800	2	7850	45.2160	SM400B
브라켓 하판	532	12	800	2	7850	80.1830	SM400B
수직보강재	180	20	2900	4	7850	327.8160	SM400B
수평보강재	120	10	1912	2	7850	36.0221	SM400B
수평보강재	120	10	863	4	7850	32.5178	SM400B
상면 이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
전단 이음판	645	10	2880	4	7850	583.2864	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	80	464	0.5854	271.6256	F10T
슬래브 앵커		19	766	3	2.2500	5.1705	SD30
소 계						4670.6175	

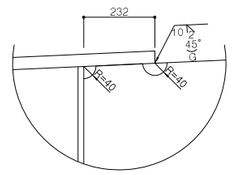
수직 보강재 상세
S=1:15



슬래브앵커 상세
S=NONE



브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가로보 상세도(17) (G1:CR36)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-132	편철번호	2-140
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

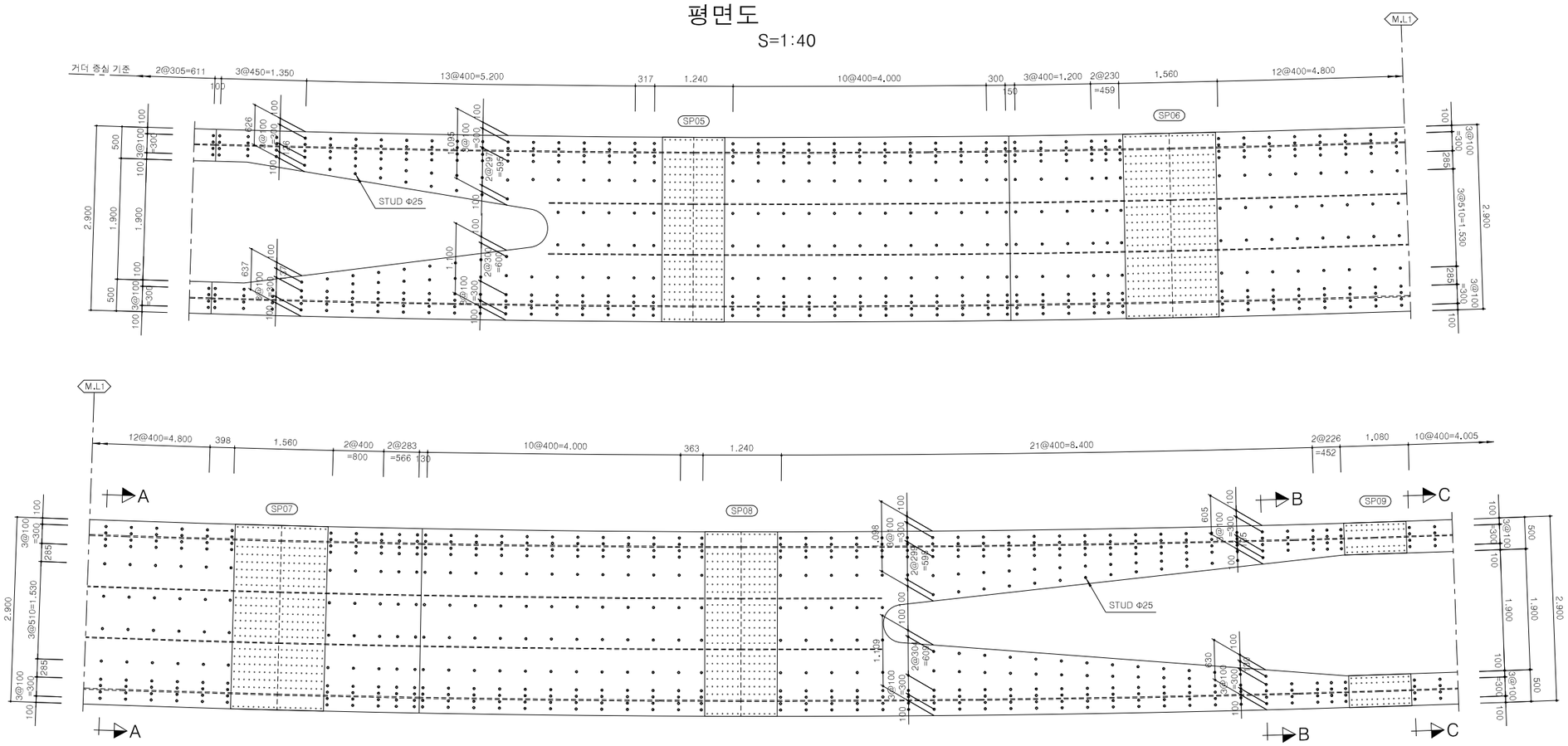
연속지점부 상부슬래브스터드배치도(1)

(G1-P1)(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=50MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

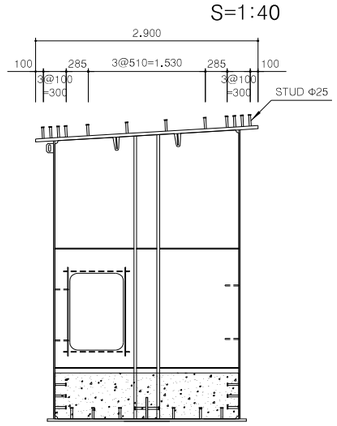
평면도

S=1:40



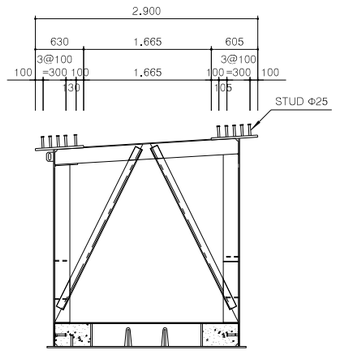
단면 A-A

S=1:40



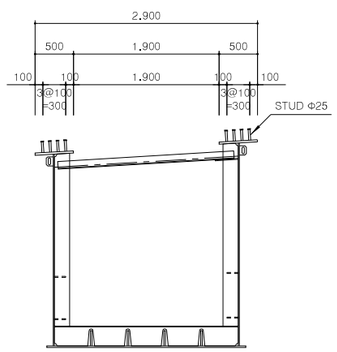
단면 B-B

S=1:40



단면 C-C

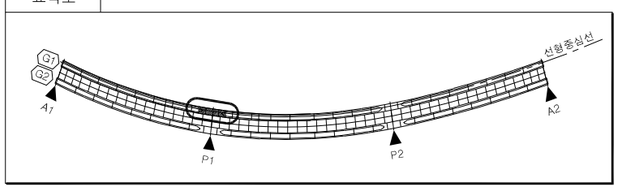
S=1:40



노트 사항

STUD 배치간격은 강상형 상세도를 참고한다.

요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					
	건설분야	토목	건설단계	준공		

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 연속지점부 상부슬래브스터드배치도(1) (G1-P1)(RAMP-A)
축 척	1:40		
도면번호	C0050204-133	편철번호	2-141

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

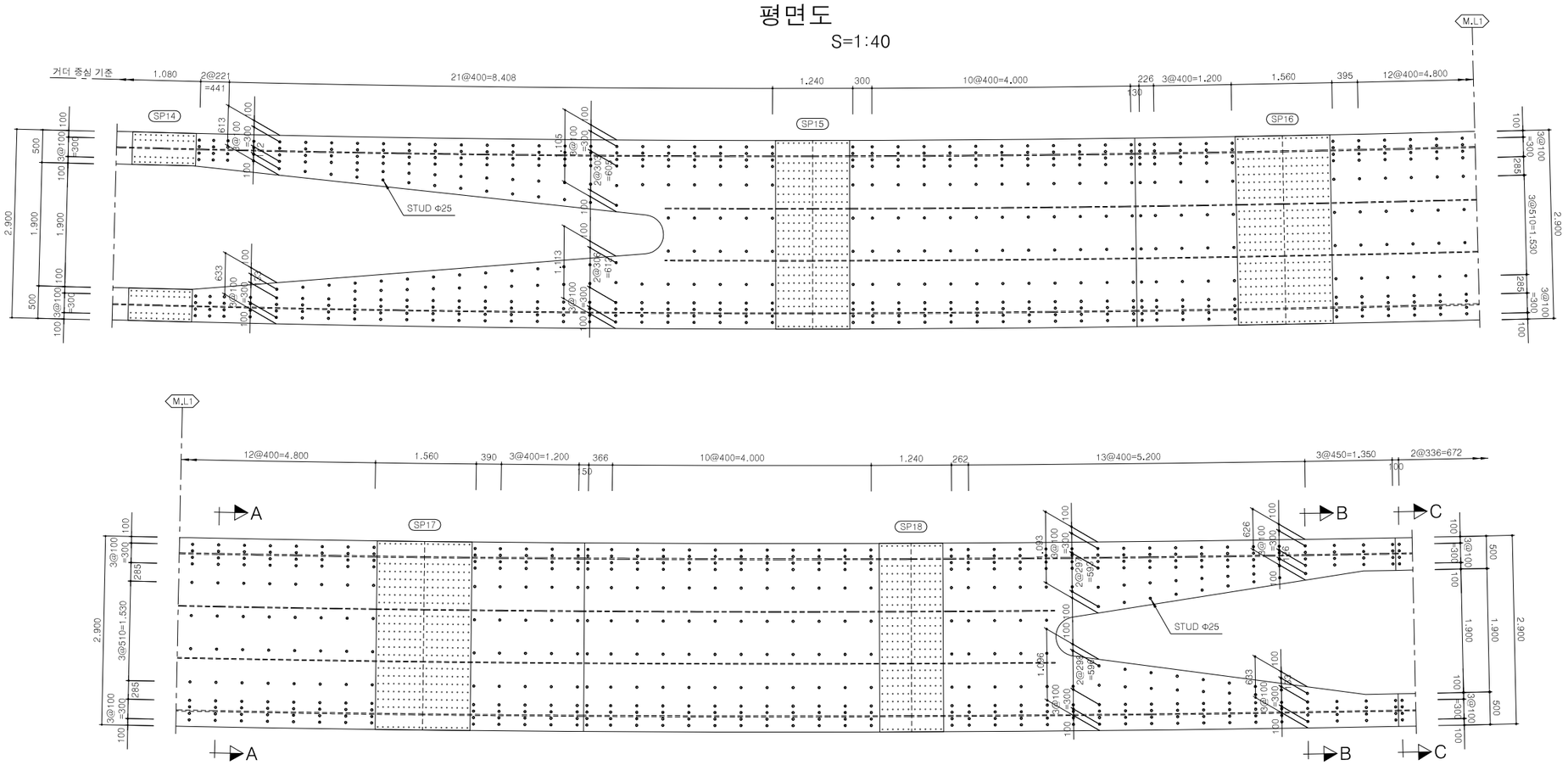
연속지점부 상부슬래브스터드배치도(2)

(G1-P2)(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=50MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

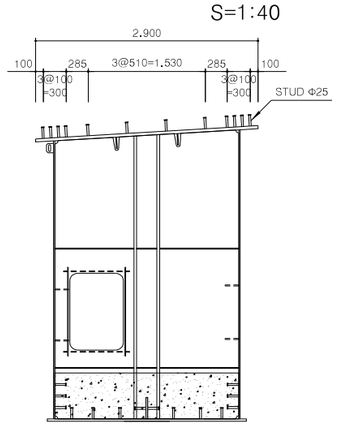
평면도

S=1:40



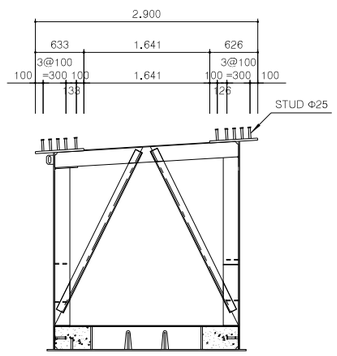
단면 A-A

S=1:40



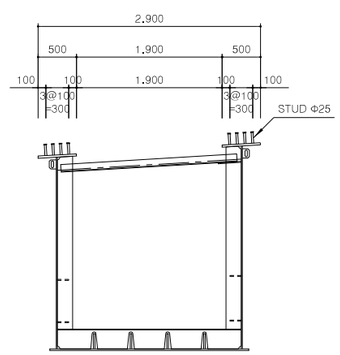
단면 B-B

S=1:40



단면 C-C

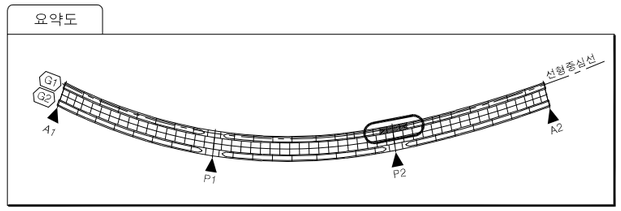
S=1:40



노트 사항

STUD 배치간격은 강상형 상세도를 참고한다.

요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 연속지점부 상부슬래브스터드배치도(2) (G1-P2)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:40		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호 C0050204-134 편철번호 2-142
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근	
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

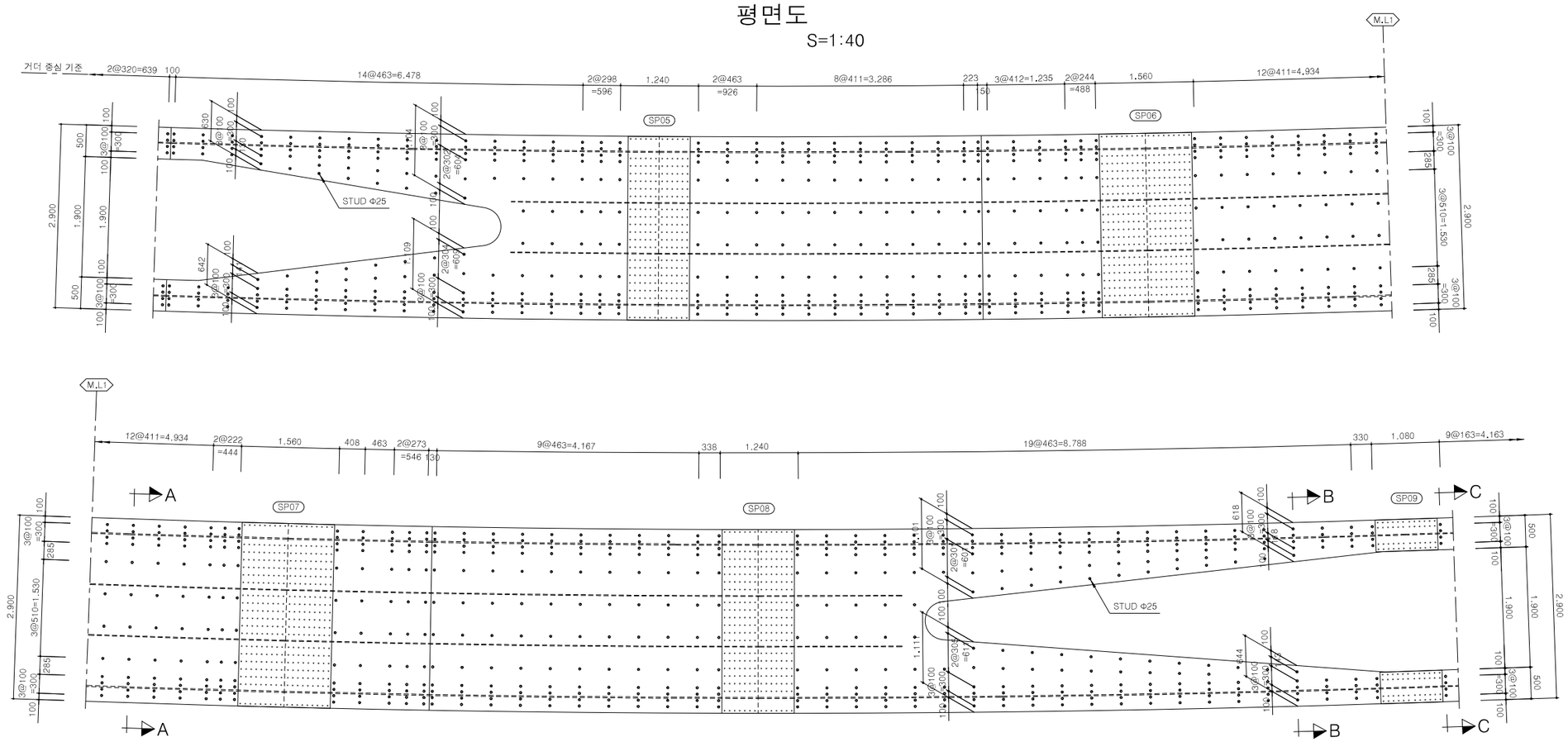
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

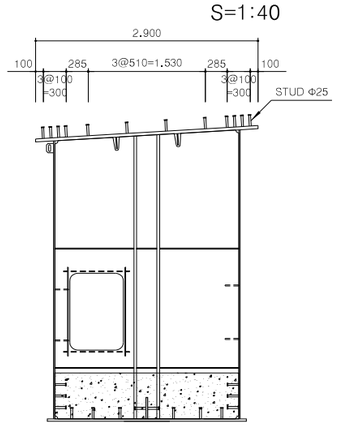
연속지점부 상부슬래브스터드배치도(3)
(G2-P1)(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=50MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

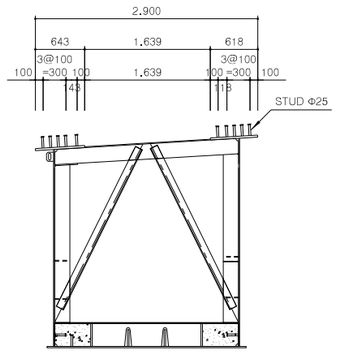
평면도
S=1:40



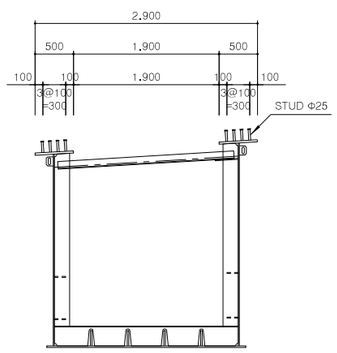
단면 A-A
S=1:40



단면 B-B
S=1:40



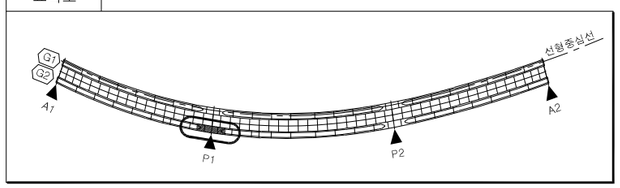
단면 C-C
S=1:40



노트 사항

STUD 배치간격은 강상형 상세도를 참고한다.

요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 연속지점부 상부슬래브스터드배치도(3) (G2-P1)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:40		
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050204-135	편철번호	2-143
					⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

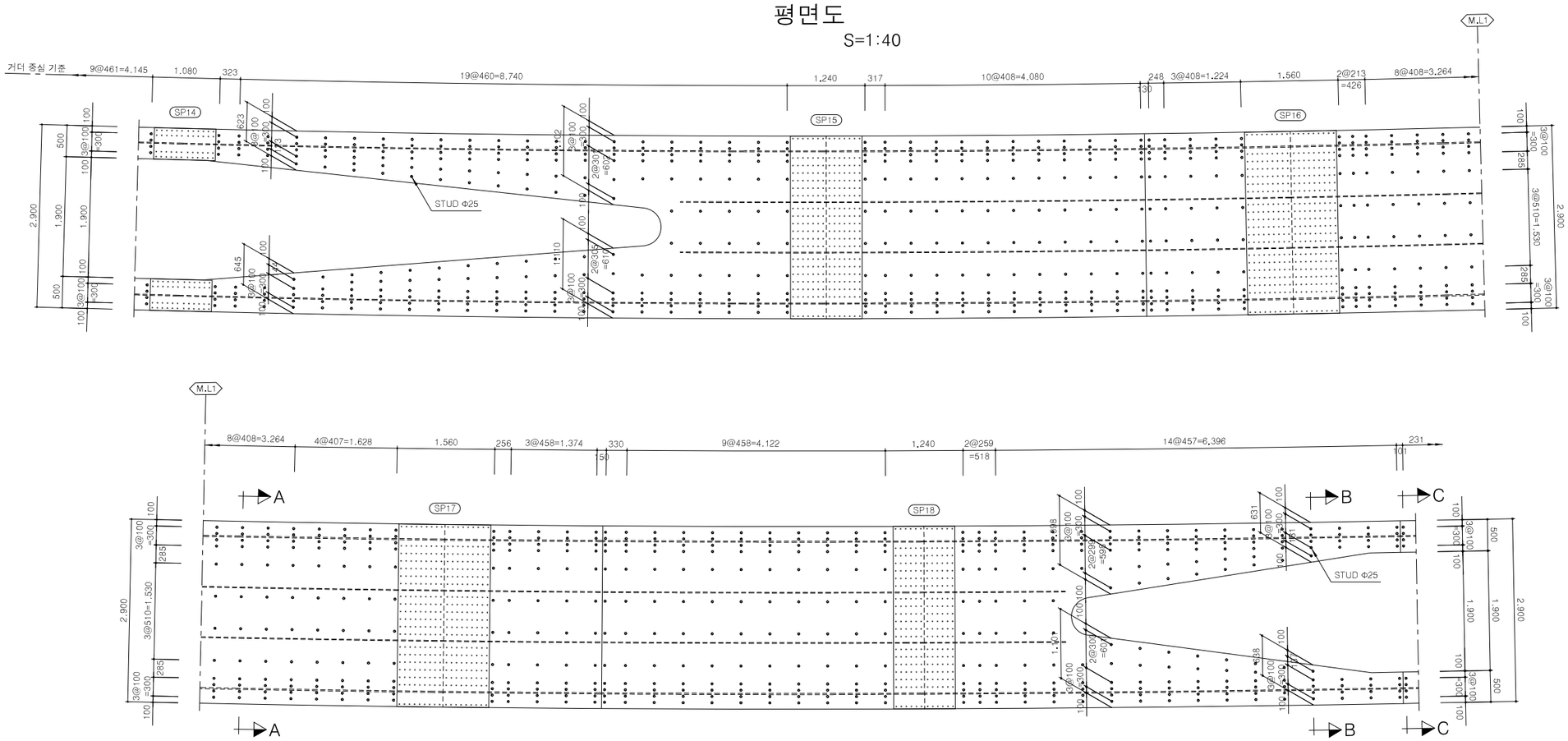
연속지점부 상부슬래브스터드배치도(4)

(G2-P2)(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=50MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

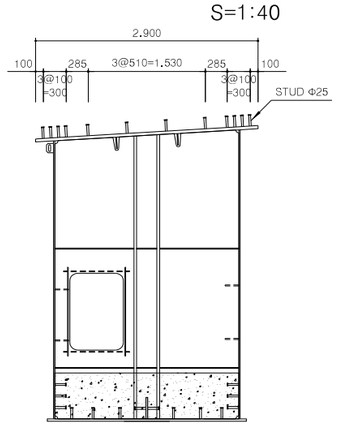
평면도

S=1:40



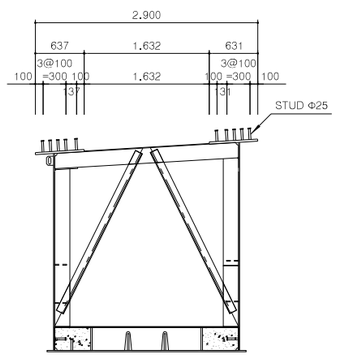
단면 A-A

S=1:40



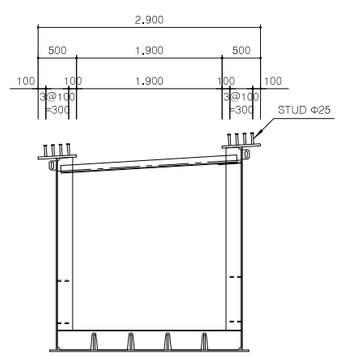
단면 B-B

S=1:40



단면 C-C

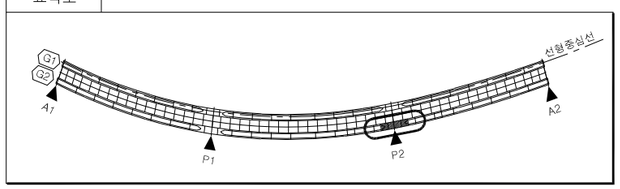
S=1:40



노트 사항

STUD 배치간격은 강상형 상세도를 참고한다.

요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 연속지점부 상부슬래브스터드배치도(4) (G2-P2)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:40		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-136	편철번호	2-144
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

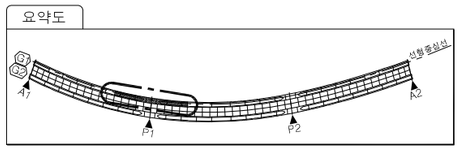
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

이중합성 하부슬래브스터드배치도(1)

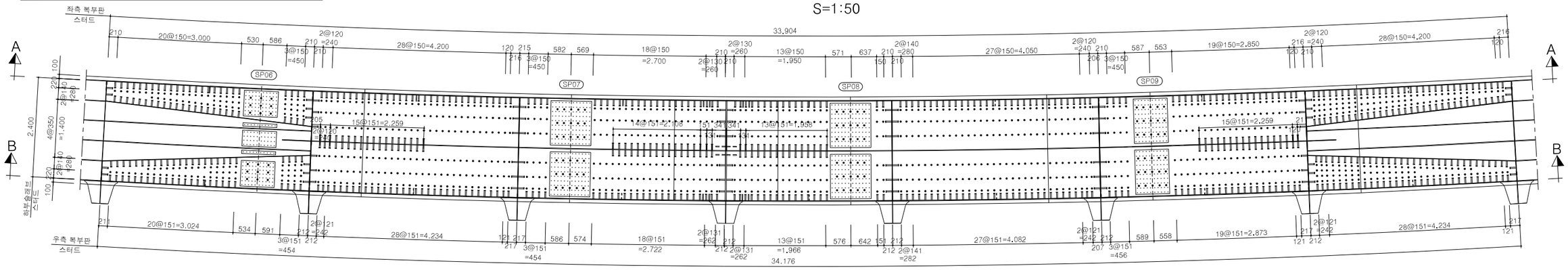
(G1-P1)(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=50MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

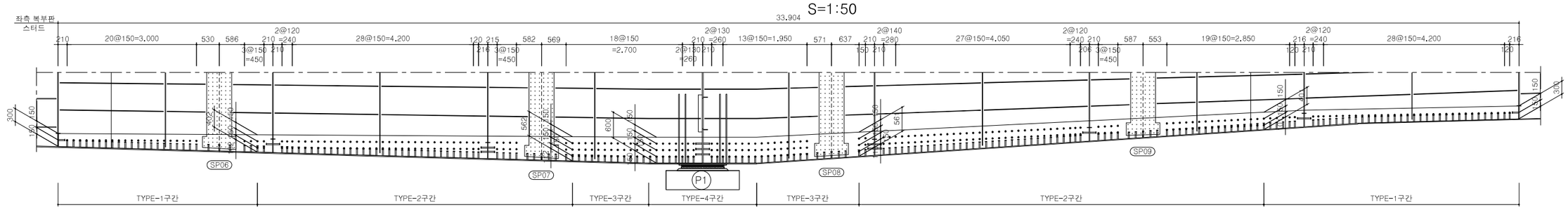
요약도



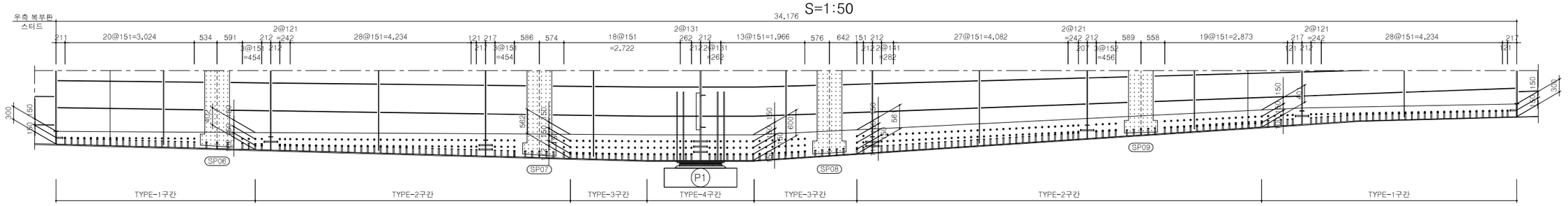
평면도 S=1:50



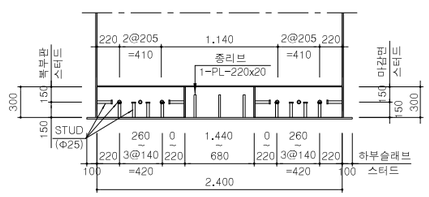
단면 A-A S=1:50



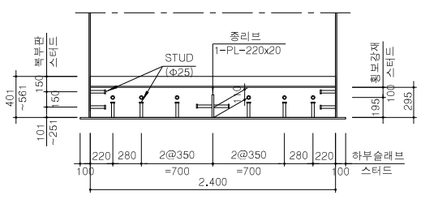
단면 B-B S=1:50



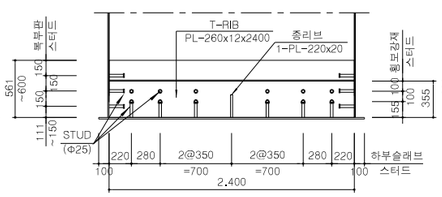
TYPE-1구간 S=1:30



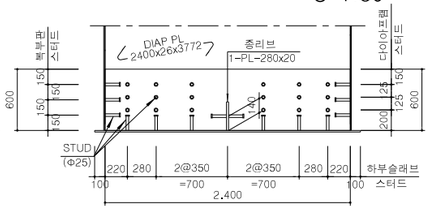
TYPE-2구간 S=1:30



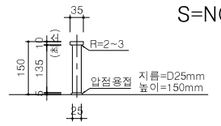
TYPE-3구간 S=1:30



TYPE-4구간 S=1:30



스터드 상세 및 개수 S=NONE



(개소당)

구 분	하부플랜지	복 부 판	보강재	계
SP05~SP06	82 ea	84 ea	4 ea	170 ea
SP06~SP07	248 ea	168 ea	74 ea	490 ea
SP07~SP08	222 ea	220 ea	100 ea	542 ea
SP08~SP09	228 ea	154 ea	36 ea	418 ea
SP09~SP10	292 ea	202 ea	48 ea	542 ea

노트 사항

1. 스터드와 플랜지 용접이음위치와의 간격은 용접 이음으로부터 50mm이상 테이퍼 단부로부터 20mm이상 이격시켜 설치한다.
2. 스터드 용접은 압접(Press Welding) 시공하여야 한다.
3. 스터드 용접의 검사는 햄머타격법으로 한다.
4. 스터드 용접은 균열 및 슬래그 혼입이 없어야하며 날카로운 흠현상의 언더컷 및 깊이 0.5m이상의 언더컷이 없어야 한다.
5. 스터드 용접은 하향으로 하는것을 원칙으로 한다
6. 스터드의 마무리 높이는 설계치에 대해 2mm이내어야 한다.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 **이중합성 하부슬래브스터드배치도(1)** (G1-P1)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	② 2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-137	편철번호	2-145
					① 2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

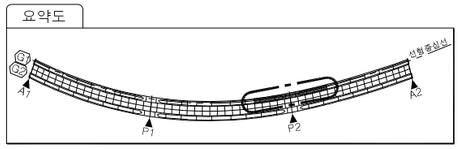
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

이중합성 하부슬래브스터드배치도(2)

(G1-P2)(RAMP-A)

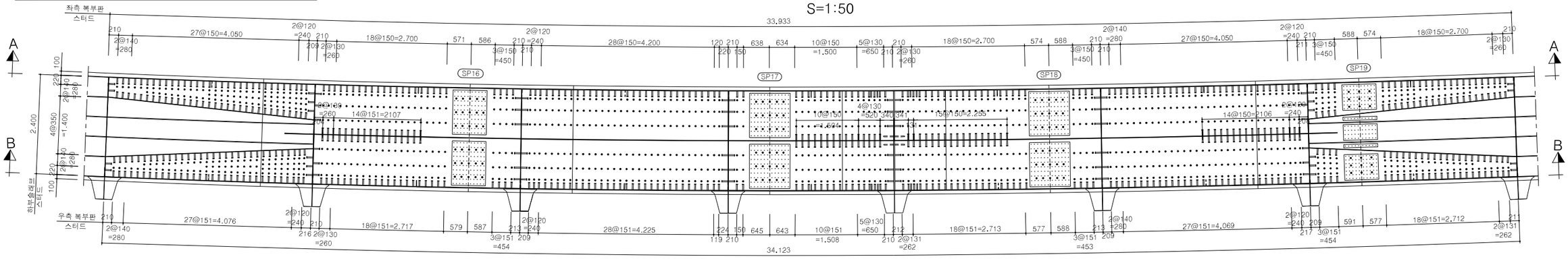
설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=50MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

요약도



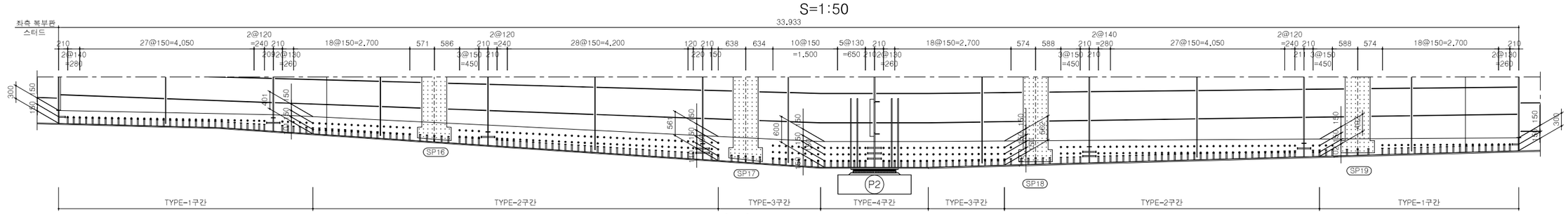
평면도

S=1:50



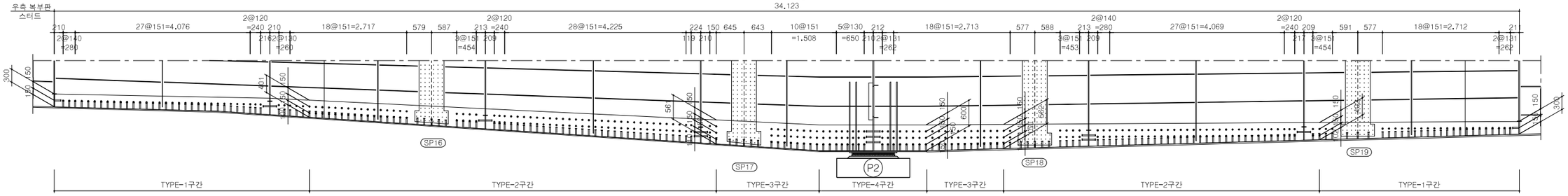
단면 A-A

S=1:50



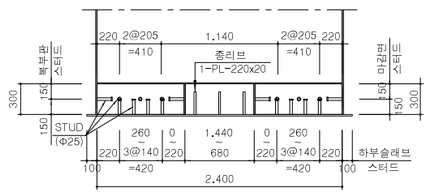
단면 B-B

S=1:50



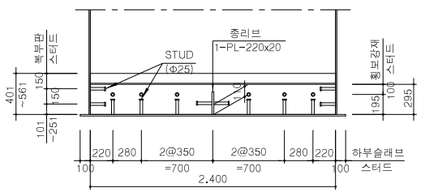
TYPE-1구간

S=1:30



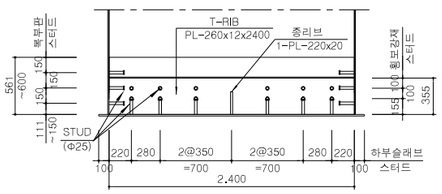
TYPE-2구간

S=1:30



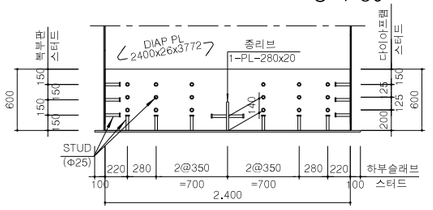
TYPE-3구간

S=1:30



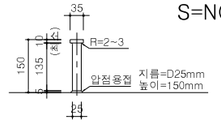
TYPE-4구간

S=1:30



스터드 상세 및 개수

S=NONE



(개소당)

구 분	하부플랜지	복 부 판	보강재	계
SP15~SP16	294 ea	202 ea	50 ea	546 ea
SP16~SP17	228 ea	154 ea	36 ea	418 ea
SP17~SP18	222 ea	220 ea	100 ea	542 ea
SP18~SP19	248 ea	168 ea	70 ea	486 ea
SP19~SP20	84 ea	84 ea	4 ea	172 ea

노트 사항

1. 스터드와 플랜지 용접이음위치와의 간격은 용접 이음으로부터 50mm이상 테이퍼 단부로부터 20mm이상 이격시켜 설치한다.
2. 스터드 용접은 압접(Press Welding) 시공하여야 한다.
3. 스터드 용접의 검사는 햄머타격법으로 한다.
4. 스터드 용접은 균열 및 슬래그 혼입이 없어야하며 날카로운 홈현상의 언더컷 및 깊이 0.5m이상의 언더컷이 없어야 한다.
5. 스터드 용접은 하향으로 하는것을 원칙으로 한다
6. 스터드의 마무리 높이는 설계치에 대해 2mm이내이야 한다.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 이중합성 하부슬래브스터드배치도(2) (G1-P2)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-138	편철번호	2-146

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

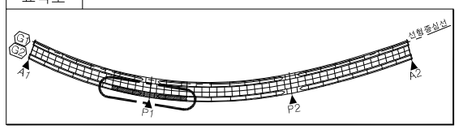
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

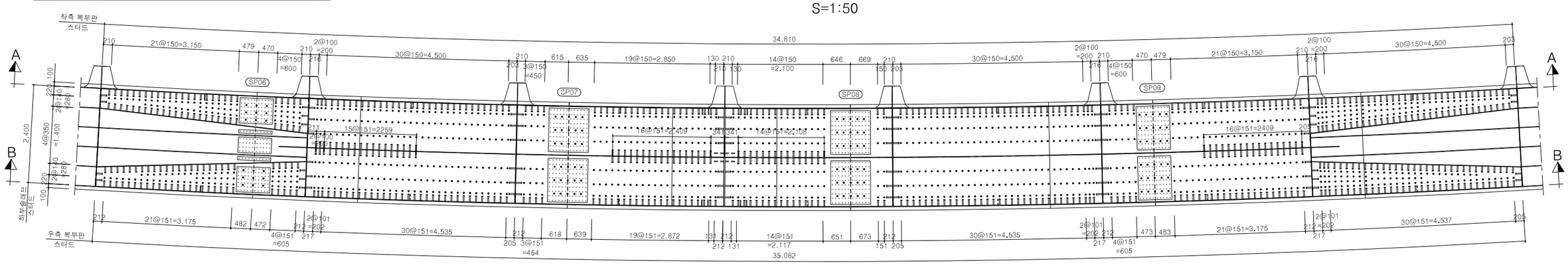
이중합성 하부슬래브스터드배치도(3)
(G2-P1)(RAMP-A)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=50MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

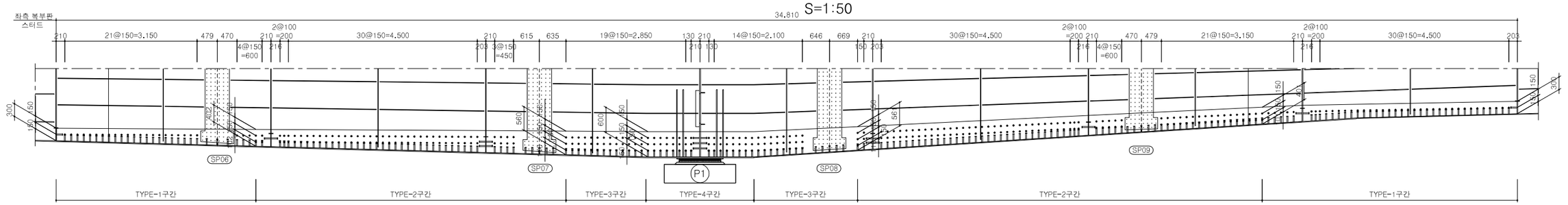
요약도



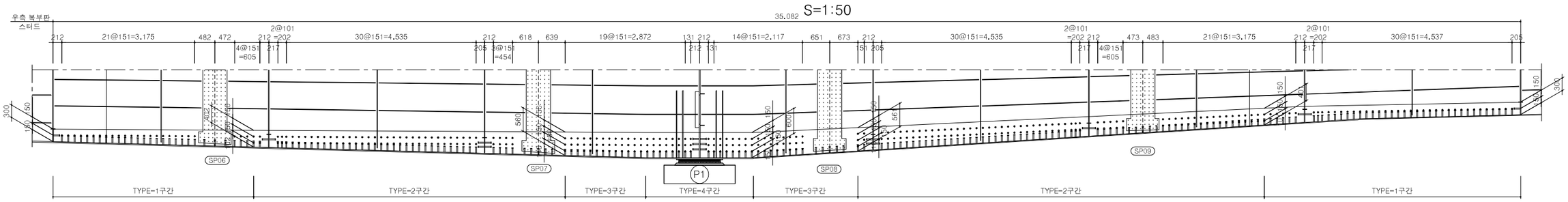
평면도
S=1:50



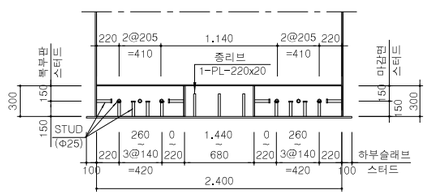
단면 A-A
S=1:50



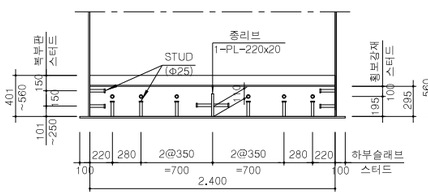
단면 B-B
S=1:50



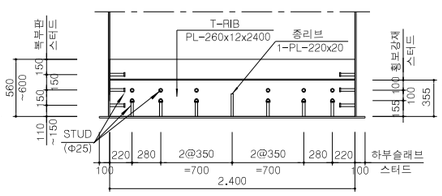
TYPE-1구간
S=1:30



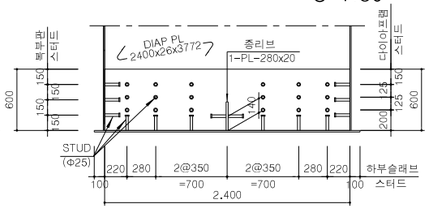
TYPE-2구간
S=1:30



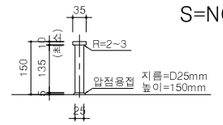
TYPE-3구간
S=1:30



TYPE-4구간
S=1:30



스터드 상세 및 개수
S=NONE



(개소당)

구 분	하부플랜지	복 부 판	보강재	계
SP05~SP06	90 ea	88 ea	4 ea	182 ea
SP06~SP07	262 ea	176 ea	72 ea	510 ea
SP07~SP08	222 ea	222 ea	100 ea	544 ea
SP08~SP09	240 ea	162 ea	36 ea	438 ea
SP09~SP10	306 ea	200 ea	50 ea	556 ea

노트 사항

1. 스터드와 플랜지 용접이음위치와의 간격은 용접 이음으로부터 50mm이상 테이퍼 단부로부터 20mm이상 이격시켜 설치한다.
2. 스터드 용접은 압접(Press Welding) 시공하여야 한다.
3. 스터드 용접의 검사는 햄머타격법으로 한다.
4. 스터드 용접은 균열 및 슬래그 혼입이 없어야하며 날카로운 흠현상의 언더컷 및 깊이 0.5mm이상의 언더컷이 없어야 한다.
5. 스터드 용접은 하향으로 하는것을 원칙으로 한다
6. 스터드의 마무리 높이는 설계치에 대해 2mm이내어야 한다.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 **이중합성 하부슬래브스터드배치도(3)** (G2-P1)(RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△				축 척	1:50		
	건설분야	토목 건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중 / 최병근 / 심찬규	도면번호	C0050204-139	편철번호	2-147
			①	2013.10.	설계준공	양선직 / 이원철 / 이형근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

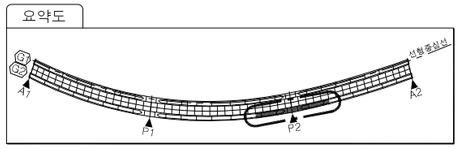
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

이중합성 하부슬래브스터드배치도(4)

(G2-P2)(RAMP-A)

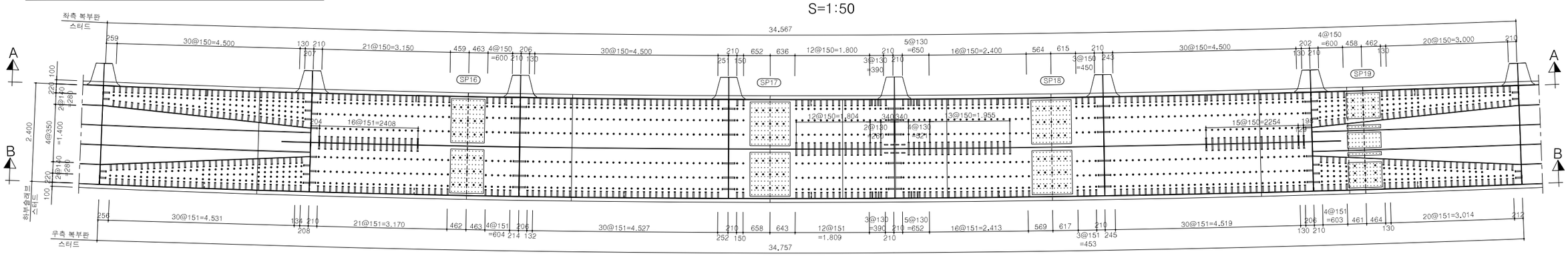
설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=50MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

요약도



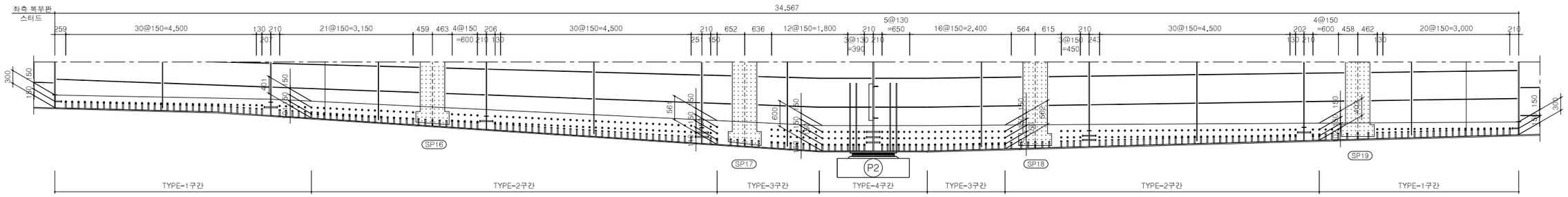
평면도

S=1:50



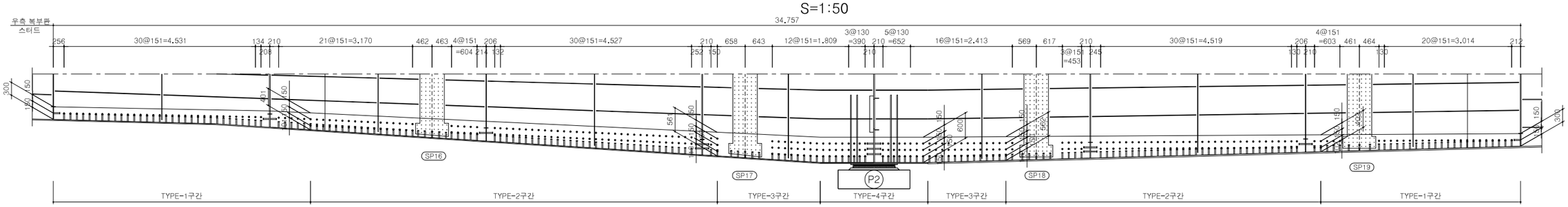
단면 A-A

S=1:50



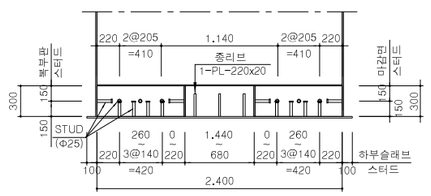
단면 B-B

S=1:50



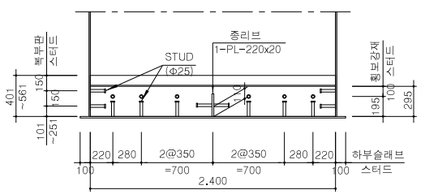
TYPE-1구간

S=1:30



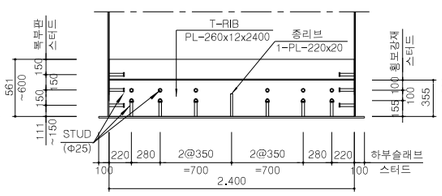
TYPE-2구간

S=1:30



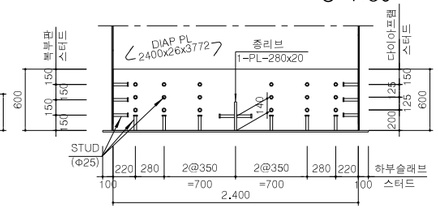
TYPE-3구간

S=1:30



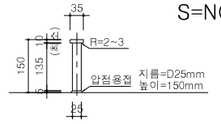
TYPE-4구간

S=1:30



스터드 상세 및 개수

S=NONE



(개소당)

구 분	하부플랜지	복 부 판	보강재	계
SP15~SP16	302 ea	206 ea	50 ea	558 ea
SP16~SP17	234 ea	158 ea	36 ea	428 ea
SP17~SP18	228 ea	226 ea	102 ea	556 ea
SP18~SP19	256 ea	172 ea	70 ea	498 ea
SP19~SP20	92 ea	88 ea	4 ea	184 ea

노트 사항

1. 스터드와 플랜지 용접이음위치와의 간격은 용접 이음으로부터 50mm이상 테이퍼 단부로부터 20mm이상 이격시켜 설치한다.
2. 스터드 용접은 압접(Press Welding) 시공하여야 한다.
3. 스터드 용접의 검사는 햄머타격법으로 한다.
4. 스터드 용접은 균열 및 슬래그 혼입이 없어야하며 날카로운 홈현상의 언더컷 및 깊이 0.5mm이상의 언더컷이 없어야 한다.
5. 스터드 용접은 하향으로 하는것을 원칙으로 한다
6. 스터드의 마무리 높이는 설계치에 대해 2mm이내어야 한다.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자

도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 **이중합성 하부슬래브스터드배치도(4)** (G2-P2)(RAMP-A)
도면번호	C0050204-140
편철번호	2-148

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(1)

(RAMP-A)

상 세 집 계 표 : 1/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S1	일반	상판	18	500	8752	1	7850	0.6183	HSB500
			상판	18	500	8823	1	7850	0.6233	HSB500
			상판	26	500	4272	1	7850	0.4360	HSB500
			상판	26	500	4307	1	7850	0.4395	HSB500
			하판	12	2600	8818	1	7850	2.1597	HSB500
			하판	24	2600	4305	1	7850	2.1088	HSB500
			복부판	12	2928	13014	1	7850	3.5895	HSB500
			복부판	12	3072	13118	1	7850	3.7961	HSB500
			하부 종리브	12	150	12441	1	7850	0.1758	HSB500
			하부 종리브	12	150	12474	1	7850	0.1763	HSB500
			수평보강재	12	150	520	2	7850	0.0147	HSB500
			수평보강재	12	150	924	1	7850	0.0131	HSB500
			수평보강재	12	150	1024	1	7850	0.0145	HSB500
			수평보강재	12	150	1495	4	7850	0.0845	HSB500
			수평보강재	12	150	1908	8	7850	0.2157	HSB500
			수평보강재	12	150	525	2	7850	0.0148	HSB500
			수평보강재	12	150	1035	2	7850	0.0292	HSB500
			수평보강재	12	150	1507	4	7850	0.0852	HSB500
			수평보강재	12	150	1924	8	7850	0.2175	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	18	380	980	2	7850	0.1052	HSB500
			외측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			내측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			볼트-너트	22		100	96	0.645	0.0619	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	14	2600	980	1	7850	0.2800	HSB500
			외측 이음판	14	80	980	2	7850	0.0172	HSB500
			내측 이음판	14	680	980	3	7850	0.2197	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		90	204	0.6152	0.1255	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	12	0.5705	0.0068	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	580	2	7850	0.2531	HSB500
			전단 이음판	10	2880	580	2	7850	0.2623	HSB500
			볼트-너트	22		70	252	0.5556	0.1400	F13T
		CKU	수직재	10	150	1900	3	7850	0.0671	SM400B
			수평보강재	10	300	200	6	7850	0.0283	SM400B
			수직보강재	16	200	2468	3	7850	0.1860	SM400B
			수직보강재	16	200	2612	3	7850	0.1968	SM400B
			횡리브	12	200	2400	3	7850	0.1356	SM400B
			횡리브	12	250	2400	3	7850	0.1696	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	3	7850	0.0565	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2670	3	14.9	0.1193	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2688	3	14.9	0.1202	등변ㄱ형강
		D1	수직보강재	16	200	2680	2	7850	0.1346	SM400B
			수직보강재	16	200	2812	2	7850	0.1413	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	2	14.9	0.0685	등변ㄱ형강
		D4	수직보강재	16	200	2497	1	7850	0.0627	SM400B
			수직보강재	16	200	2629	1	7850	0.0660	SM400B
			횡리브	12	250	2400	1	7850	0.0565	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		세로보	복부판	12	1000	2266	1	7850	0.2135	SM400B
			복부판	12	1000	3158	2	7850	0.5950	SM400B
			복부판	12	1000	4172	1	7850	0.3930	SM400B
			상판	12	300	2266	1	7850	0.0640	SM400B
			상판	12	300	3158	2	7850	0.1785	SM400B
			상판	12	300	4172	1	7850	0.1179	SM400B
			하판	12	300	2266	1	7850	0.0640	SM400B
			하판	12	300	3158	2	7850	0.1785	SM400B
			하판	12	300	4172	1	7850	0.1179	SM400B
			브라켓	12	442	1000	2	7850	0.0833	SM400B
			브라켓	12	444	1000	5	7850	0.2091	SM400B
			브라켓	12	492	1000	1	7850	0.0463	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	8	7850	0.1356	SM400B
			브라켓 하판	12	442	600	3	7850	0.0749	SM400B
			브라켓 하판	12	444	600	4	7850	0.1004	SM400B
			브라켓 하판	12	492	600	1	7850	0.0278	SM400B
			수직보강재	10	100	950	4	7850	0.0298	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	8	7850	0.0914	SM400B
			이음판	10	90	485	32	7850	0.1096	SM400B
			이음판	10	300	485	8	7850	0.0914	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	16	7850	0.3592	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S1	세로보	볼트-너트	22		70	480	0.5556	0.2667	F10T
			스터드	25		150	32	0.684	0.0219	SD30
		가로보 지점부	복부판	16	2400	4500	1	7850	1.3565	SM400B
			상판	12	400	4500	1	7850	0.1696	SM400B
			하판	12	400	4500	1	7850	0.1696	SM400B
			브라켓	16	538	2400	1	7850	0.1622	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	1	7850	0.0226	SM400B
			브라켓 하판	12	538	800	1	7850	0.0405	SM400B
			수직보강재	14	180	2350	4	7850	0.1860	SM400B
			수평보강재	10	120	947	4	7850	0.0357	SM400B
			수평보강재	10	120	1919	2	7850	0.0362	SM400B
			상면 이음판	10	400	485	2	7850	0.0305	SM400B
			이음판	10	90	485	8	7850	0.0274	SM400B
			이음판	10	400	485	2	7850	0.0305	SM400B
			전단 이음판	10	485	2280	4	7850	0.3472	SM400B
			볼트-너트	22		70	48	0.5556	0.0267	F10T
			볼트-너트	22		75	276	0.5705	0.1575	F10T
			슬래브 앵커	19		766	3	2.25	0.0052	SD30
		가로보 일반부	복부판	12	1800	4500	2	7850	1.5260	SM400B
			복부판	16	2400	4500	1	7850	1.3565	SM400B
			상판	12	300	4500	3	7850	0.3815	SM400B
			하판	12	300	4500	3	7850	0.3815	SM400B
			브라켓	12	538	1800	2	7850	0.1824	SM400B
			브라켓	16	538	2400	1	7850	0.1622	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	3	7850	0.0912	SM400B
			수직보강재	10	130	738	4	7850	0.0301	SM400B
			수직보강재	10	130	2350	4	7850	0.0959	SM400B
			수평보강재	10	120	949	4	7850	0.0358	SM400B
			수평보강재	10	120	1924	2	7850	0.0362	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	6	7850	0.0685	SM400B
			이음판	10	90	485	24	7850	0.0822	SM400B
			이음판	10	300	485	6	7850	0.0685	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	8	7850	0.3429	SM400B
			전단 이음판	10	485	2280	4	7850	0.3472	SM400B
			볼트-너트	22		70	416	0.5556	0.2311	F10T
			볼트-너트	22		75	276	0.5705	0.1575	F10T
			슬래브 앵커	19		766	9	2.25	0.0155	SD30
		수평브레이싱	현재	T-170x250x9x14		2289	1	39.8	0.0911	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		2292	1	39.8	0.0912	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		2584	1	39.8	0.1028	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		2648	3	39.8	0.3162	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		3022	1	39.8	0.1203	CT형강
			거세트판	12	450	500	1	7850	0.0212	SM400B
			거세트판	12	1000	480	2	7850	0.0904	SM400B
			거세트판	12	1000	400	4	7850	0.1507	SM400B
		내부출입구	플레이트	10	800	1100	1	7850	0.0691	SM400B
			플레이트	6	40	75	1	7850	0.0001	SM400B
			플레이트	6	50	100	1	7850	0.0002	SM400B
			플레이트	6	60	75	2	7850	0.0004	SM400B
			플레이트	6	60	85	1	7850	0.0002	SM400B
			플레이트	10	90	410	2	7850	0.0058	SM400B
			L형강	L-100x100x10x10		100	2	14.9	0.0030	등변ㄱ형강
			ROUND BAR	16		330	2	1.56	0.001	SD30
			ROUND BAR	16		375	1	1.56	0.0006	SD30
			STEEL PIPE	20		200	1	1.5	0.0003	SPS41
			볼트-너트	16		270	2	0.55	0.0011	F10T
		기타부재	스터드	25		150	448	0.684	0.3064	SD30
			솔플레이트	48	930	1030	1	7850	0.3609	HSB500
			FACE PLATE	10	100	1471	2	7850	0.0231	SM400B
			잭업보강재	20	200	1350	4	7850	0.1696	HSB500
			동바리용 고리	10	90	120	10	7850	0.0085	SM400B
		A1	다이아프램	16	700	1000	-1	7850	-0.0879	HSB500
			다이아프램	16	2400	2872	1	7850	0.8657	HSB500
			수직보강재	24	250	2791	2	7850	0.2629	HSB500
			수직보강재	24	250	2809	2	7850	0.2646	HSB500
			수평보강재	12	200	115	2	7850	0.0043	SM400B
			수평보강재	12	200	280	4	7850	0.0211	SM400B
			수평보강재	12	200	1040	4	7850	0.0784	SM400B
			수평보강재	12	392	165	2	7850	0.0122	SM400B
			수평보강재	12	392	1040	2	7850	0.0768	SM400B
			개구부 보강재	10	90	1160	2	7850	0.0164	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S1	A1	개구부 보강재	10	100	860	2	7850	0.0135	SM400B
			상부 연결판	12	400	1900	1	7850	0.0716	SM400B
								SUB TOTAL	33.7575	
		일반	상판	26	500	2464	1	7850	0.2515	HSB500
			상판	26	500	2484	1	7850	0.2535	HSB500
			상판	30	600	4992	1	7850	0.7054	HSB500
			상판	30	600	5030	1	7850	0.7107	HSB500
			상판	36	600	5023	1	7850	0.8517	HSB500
			상판	36	600	5061	1	7850	0.8581	HSB500
			하판	24	2600	7510	1	7850	3.6787	HSB500
			하판	32	2600	5059	1	7850	3.3041	HSB500
			복부판	12	2928	12465	1	7850	3.4381	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	3072	12565	1	7850	3.6361	HSB500
			하부 종리브	12	150	12498	1	7850	0.1766	HSB500
			하부 종리브	12	150	12531	1	7850	0.1771	HSB500
			수평보강재	12	150	824	1	7850	0.0116	HSB500
			수평보강재	12	150	963	2	7850	0.0272	HSB500
			수평보강재	12	150	1024	1	7850	0.0145	HSB500
			수평보강재	12	150	2407	8	7850	0.2721	HSB500
			수평보강재	12	150	972	2	7850	0.0275	HSB500
			수평보강재	12	150	1035	2	7850	0.0292	HSB500
			수평보강재	12	150	2427	8	7850	0.2743	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	24	480	1300	2	7850	0.2351	HSB500
			외측 이음판	24	160	1300	2	7850	0.0784	HSB500
			내측 이음판	24	240	1300	2	7850	0.1176	HSB500
			볼트-너트	22		125	160	0.7195	0.1151	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	20	2600	1620	1	7850	0.6613	HSB500
			외측 이음판	20	80	1620	2	7850	0.0407	HSB500
			내측 이음판	20	680	1620	3	7850	0.5189	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		110	280	0.6748	0.1889	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	12	0.5705	0.0068	F13T
	S2	복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			볼트-너트	22		70	276	0.5556	0.1533	F13T
		CKU1	수직재	10	150	1700	2	7850	0.0400	SM400B
			수평보강재	10	300	200	4	7850	0.0188	SM400B
			수직보강재	16	200	2498	2	7850	0.1255	SM400B
			수직보강재	16	200	2576	2	7850	0.1294	SM400B
			횡리브	12	200	2400	2	7850	0.0904	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2675	2	14.9	0.0797	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2682	2	14.9	0.0799	등변ㄱ형강
		D1	수직보강재	16	200	2680	1	7850	0.0673	SM400B
			수직보강재	16	200	2812	1	7850	0.0706	SM400B
			횡리브	12	250	2400	1	7850	0.0565	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		D7	수직보강재	16	200	2680	2	7850	0.1346	SM400B
			수직보강재	16	200	2812	2	7850	0.1413	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	2	14.9	0.0685	등변ㄱ형강
		세로보	복부판	12	1000	4172	2	7850	0.7860	SM400B
			상판	12	300	4172	2	7850	0.2358	SM400B
			하판	12	300	4172	2	7850	0.2358	SM400B
			브라켓	12	444	1000	4	7850	0.1673	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	4	7850	0.0678	SM400B
			브라켓 하판	12	444	600	4	7850	0.1004	SM400B
			수직보강재	10	100	950	2	7850	0.0149	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	8	7850	0.1796	SM400B
			볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F10T
			스터드	25		150	24	0.684	0.0164	SD30
		가로보 일반부	복부판	12	1800	4500	2	7850	1.5260	SM400B
			상판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			하판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			브라켓	12	538	1800	2	7850	0.1824	SM400B

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				
	건설분야	토목	건설단계	준공	

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강재재료표(1) (RAMP-A)
축 척	1:30		
도면번호	C0050204-141	편철번호	2-149

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(2)
(RAMP-A)

상 세 집 계 표 : 2/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S2	가로보 일반부	브리켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브리켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
			수직보강재	10	130	738	2	7850	0.0151	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	8	7850	0.3429	SM400B
			볼트-너트	22		70	368	0.5556	0.2045	F10T
			슬래브 앵커	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
		수평브레이싱	현재	T-170x250x9x14		3022	3	39.8	0.3608	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		3042	1	39.8	0.1211	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		3163	1	39.8	0.1259	CT형강
			거세트판	12	1000	400	4	7850	0.1507	SM400B
			거세트판	12	1000	300	1	7850	0.0283	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	232	0.684	0.1587	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	8	7850	0.0068	SM400B
								SUB TOTAL	29.0622	
	S3	일반	상판	36	600	12479	1	7850	2.1159	HSB500
			상판	36	600	12575	1	7850	2.1322	HSB500
			하판	32	2600	12569	1	7850	8.2091	HSB500
			복부판	12	2928	12465	1	7850	3.4381	HSB500
			복부판	12	3072	12565	1	7850	3.6361	HSB500
			하부 종리브	12	150	12498	1	7850	0.1766	HSB500
			하부 종리브	12	150	12531	1	7850	0.1771	HSB500
			수평보강재	12	150	824	1	7850	0.0116	HSB500
			수평보강재	12	150	963	2	7850	0.0272	HSB500
			수평보강재	12	150	1024	1	7850	0.0145	HSB500
			수평보강재	12	150	2407	8	7850	0.2721	HSB500
			수평보강재	12	150	972	2	7850	0.0275	HSB500
			수평보강재	12	150	1035	2	7850	0.0292	HSB500
			수평보강재	12	150	2427	8	7850	0.2743	HSB500
			가변트 지점보강재	14	200	1600	2	7850	0.0703	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	24	480	1300	2	7850	0.2351	HSB500
			외측 이음판	24	160	1300	2	7850	0.0784	HSB500
			내측 이음판	24	240	1300	2	7850	0.1176	HSB500
			볼트-너트	22		125	160	0.7195	0.1151	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	20	2600	1620	1	7850	0.6613	HSB500
			외측 이음판	20	80	1620	2	7850	0.0407	HSB500
			내측 이음판	20	680	1620	3	7850	0.5189	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		110	280	0.6748	0.1889	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	12	0.5705	0.0068	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			볼트-너트	22		70	276	0.5556	0.1533	F13T
		CKU1	수직재	10	150	1700	3	7850	0.0601	SM400B
			수평보강재	10	300	200	6	7850	0.0283	SM400B
			수직보강재	16	200	2498	3	7850	0.1882	SM400B
			수직보강재	16	200	2576	3	7850	0.1941	SM400B
			횡리브	12	200	2400	3	7850	0.1356	SM400B
			횡리브	12	250	2400	3	7850	0.1696	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	3	7850	0.0565	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2675	3	14.9	0.1196	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2682	3	14.9	0.1199	등변ㄱ형강
		D7	수직보강재	16	200	2680	2	7850	0.1346	SM400B
			수직보강재	16	200	2812	2	7850	0.1413	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	2	14.9	0.0685	등변ㄱ형강
		세로보	복부판	12	1000	4172	3	7850	1.1790	SM400B
			상판	12	300	4172	3	7850	0.3537	SM400B
			하판	12	300	4172	3	7850	0.3537	SM400B
			브라켓	12	444	1000	6	7850	0.2509	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	6	7850	0.1017	SM400B
			브라켓 하판	12	444	600	6	7850	0.1506	SM400B
			수직보강재	10	100	950	3	7850	0.0224	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	6	7850	0.0685	SM400B
			이음판	10	90	485	24	7850	0.0822	SM400B
			이음판	10	300	485	6	7850	0.0685	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S3	세로보	전단 이음판	10	325	880	12	7850	0.2694	SM400B
			볼트-너트	22		70	360	0.5556	0.2000	F10T
			스터드	25		150	36	0.684	0.0246	SD30
		가로보 일반부	복부판	12	1800	4500	3	7850	2.2891	SM400B
			상판	12	300	4500	3	7850	0.3815	SM400B
			하판	12	300	4500	3	7850	0.3815	SM400B
			브라켓	12	538	1800	3	7850	0.2737	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	3	7850	0.0912	SM400B
			수직보강재	10	130	738	3	7850	0.0226	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	6	7850	0.0685	SM400B
			이음판	10	90	485	24	7850	0.0822	SM400B
			이음판	10	300	485	6	7850	0.0685	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	12	7850	0.5143	SM400B
			볼트-너트	22		70	552	0.5556	0.3067	F10T
			슬래브 앵커	19		766	9	2.25	0.0155	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3163	5	18.4	0.2910	CT형강
			거세트판	12	800	300	5	7850	0.1130	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	208	0.684	0.1423	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	7	7850	0.0059	SM400B
								SUB TOTAL	33.2325	
	S4	일반	상판	20	500	2526	1	7850	0.1983	HSB500
			상판	20	500	2546	1	7850	0.1999	HSB500
			상판	30	600	7488	1	7850	1.0581	HSB500
			상판	30	600	7545	1	7850	1.0661	HSB500
			상판	36	600	2465	1	7850	0.4180	HSB500
			상판	36	600	2484	1	7850	0.4212	HSB500
			하판	18	2600	2545	1	7850	0.9350	HSB500
			하판	26	2600	7541	1	7850	4.0017	HSB500
			하판	32	2600	2483	1	7850	1.6217	HSB500
			복부판	12	2928	4955	1	7850	1.3667	HSB500
			복부판	14	2928	7510	1	7850	2.4166	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	3072	4995	1	7850	1.4455	HSB500
			복부판	14	3072	7570	1	7850	2.5557	HSB500
			하부 종리브	12	150	12498	1	7850	0.1766	HSB500
			하부 종리브	12	150	12531	1	7850	0.1771	HSB500
			수평보강재	12	150	824	1	7850	0.0116	HSB500
			수평보강재	12	150	963	2	7850	0.0272	HSB500
			수평보강재	12	150	1024	1	7850	0.0145	HSB500
			수평보강재	12	150	2407	8	7850	0.2721	HSB500
			수평보강재	12	150	972	2	7850	0.0275	HSB500
			수평보강재	12	150	1035	2	7850	0.0292	HSB500
			수평보강재	12	150	2427	8	7850	0.2743	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	14	380	820	2	7850	0.0685	HSB500
			외측 이음판	14	160	820	2	7850	0.0288	HSB500
			내측 이음판	14	160	820	2	7850	0.0288	HSB500
			볼트-너트	22		90	80	0.6152	0.0492	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2300	820	1	7850	0.1777	HSB500
			내측 이음판	12	680	820	3	7850	0.1576	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		80	150	0.5854	0.0878	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	12	0.5705	0.0068	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			볼트-너트	22		75	276	0.5705	0.1575	F13T
		CKU1	수직재	10	150	1700	2	7850	0.0400	SM400B
			수평보강재	10	300	200	4	7850	0.0188	SM400B
			수직보강재	16	200	2498	2	7850	0.1255	SM400B
			수직보강재	16	200	2576	2	7850	0.1294	SM400B
			횡리브	12	200	2400	2	7850	0.0904	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2675	2	14.9	0.0797	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2682	2	14.9	0.0799	등변ㄱ형강
		D1	수직보강재	16	200	2680	1	7850	0.0673	SM400B
			수직보강재	16	200	2812	1	7850	0.0706	SM400B
			횡리브	12	250	2400	1	7850	0.0565	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		D7	수직보강재	16	200	2680	2	7850	0.1346	SM400B
			수직보강재	16	200	2812	2	7850	0.1413	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S4	D7	횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	2	14.9	0.0685	등변ㄱ형강
		세로보	복부판	12	1000	4172	2	7850	0.7860	SM400B
			상판	12	300	4172	2	7850	0.2358	SM400B
			하판	12	300	4172	2	7850	0.2358	SM400B
			브라켓	12	444	1000	4	7850	0.1673	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	4	7850	0.0678	SM400B
			브라켓 하판	12	444	600	4	7850	0.1004	SM400B
			수직보강재	10	100	950	2	7850	0.0149	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	8	7850	0.1796	SM400B
			볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F10T
			스터드	25		150	24	0.684	0.0164	SD30
		가로보 일반부	복부판	12	1800	4500	2	7850	1.5260	SM400B
			상판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			하판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			브라켓	12	536	1800	1	7850	0.0909	SM400B
			브라켓	12	538	1800	1	7850	0.0912	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	1	7850	0.0304	SM400B
			수직보강재	10	130	738	2	7850	0.0151	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	8	7850	0.3429	SM400B
			볼트-너트	22		70	368	0.5556	0.2045	F10T
			슬래브 앵커	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3163	5	18.4	0.2910	CT형강
			거세트판	12	800	300	5	7850	0.1130	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	232	0.684	0.1587	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	8	7850	0.0068	SM400B
								SUB TOTAL	27.3421	
	S5	일반	상판	20	500	9980	1	7850	0.7834	HSB500
			상판	20	500	10060	1	7850	0.7897	HSB500
			하판	18	2600	10055	1	7850	3.6940	HSB500
			복부판	14	2975	9972	1	7850	3.2604	HSB500
			복부판	14	3119	10052	1	7850	3.4456	HSB500
			하부 종리브	12	150	1213	1	7850	0.0171	HSB500
			하부 종리브	12	150	1216	1	7850	0.0172	HSB500
			하부 종리브	20	200	8764	1	7850	0.2752	HSB500
			하부 종리브	20	200	8806	1	7850	0.2765	HSB500
			하부 종리브	20	200	8820	1	7850	0.2769	HSB500
			하부 종리브	20	200	8807	1	7850	0.2765	HSB500
			수평보강재	12	150	824	2	7850	0.0233	HSB500
			수평보강재	12	150	963	2	7850	0.0272	HSB500
			수평보강재	12	150	1024	2	7850	0.0289	HSB500
			수평보강재	12	150	2407	12	7850	0.4081	HSB500
			수평보강재	12	150	835	1	7850	0.0118	HSB500
			수평보강재	12	150	972	2	7850	0.0275	HSB500
			수평보강재	12	150	1035	3	7850	0.0439	HSB500
			수평보강재	12	150	2427	12	7850	0.4115	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	18	380	820	2	7850	0.0881	HSB500
			외측 이음판	18	160	820	2	7850	0.0371	HSB500
			내측 이음판	18	160	820	2	7850	0.0371	HSB500
			볼트-너트	22		95	80	0.63	0.0504	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2300	820	1	7850	0.1481	HSB500
			내측 이음판	10	380	820	5	7850	0.1223	HSB500
			리브 이음판	10	150	820	8	7850	0.0772	HSB500
			볼트-너트	22		80	150	0.5854	0.0878	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	40	0.5854	0.0234	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2980	780	2	7850	0.3649	HSB500
			볼트-너트	22		75	280	0.5705	0.1597	F13T
		CKU	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				위치정보	
	시설/공구					축 척	1:30
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공		도면번호	C0050204-142

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강재재료표(2) (RAMP-A)
편철번호	2-150

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(3)

(RAMP-A)

상 세 집 계 표 : 3/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S5	CKU	수직보강재	16	200	2468	1	7850	0.0620	SM400B
			수직보강재	16	200	2612	1	7850	0.0656	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	250	2400	1	7850	0.0565	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2670	1	14.9	0.0398	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2688	1	14.9	0.0401	등변ㄱ형강
		CKX3	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2453	1	7850	0.0616	SM400B
			수직보강재	16	200	2597	1	7850	0.0652	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2658	1	14.9	0.0396	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2674	1	14.9	0.0398	등변ㄱ형강
		G1	수직보강재	16	200	2687	1	7850	0.0675	SM400B
			수직보강재	16	200	2819	1	7850	0.0708	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		G3	수직보강재	16	200	2656	1	7850	0.0667	SM400B
			수직보강재	16	200	2788	1	7850	0.0700	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		세로보	복부판	12	1000	4172	2	7850	0.7860	SM400B
			상판	12	300	4172	2	7850	0.2358	SM400B
			하판	12	300	4172	2	7850	0.2358	SM400B
			브라켓	12	444	1000	4	7850	0.1673	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	4	7850	0.0678	SM400B
			브라켓 하판	12	444	600	4	7850	0.1004	SM400B
			수직보강재	10	100	950	2	7850	0.0149	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	8	7850	0.1796	SM400B
			볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F10T
			스터드	25		150	24	0.684	0.0164	SD30
		가로보 일반부	복부판	12	1800	4500	2	7850	1.5260	SM400B
			상판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			하판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			브라켓	12	536	1800	2	7850	0.1818	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	2	7850	0.0606	SM400B
			수직보강재	10	130	738	2	7850	0.0151	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	8	7850	0.3429	SM400B
			볼트-너트	22		70	368	0.5556	0.2045	F10T
			슬래브 앵커	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3163	4	18.4	0.2328	CT형강
			거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	176	0.684	0.1204	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
							SUB TOTAL		22.4234	
	S6	일반	상판	20	500	2464	1	7850	0.1934	HSB500
			상판	20	500	2484	1	7850	0.1950	HSB500
			상판	24	1300	5250	-1	7850	-1.2858	HSB500
			상판	24	2900	7576	1	7850	4.1392	HSB500
			하판	18	2600	7512	1	7850	2.7598	HSB500
			하판	22	2600	2546	1	7850	1.1432	HSB500
			복부판	14	3011	2263	1	7850	0.7488	HSB500
			복부판	16	3206	7709	1	7850	3.1042	HSB500
			복부판	14	3155	2281	1	7850	0.7909	HSB500
			복부판	16	150	150	-1	7850	-0.0028	HSB500
			복부판	16	3350	7771	1	7850	3.2697	HSB500
			상부 종리브	12	120	2271	1	7850	0.0257	HSB500
			상부 종리브	12	120	2277	1	7850	0.0257	HSB500
			하부 종리브	20	200	3715	1	7850	0.1167	HSB500
			하부 종리브	20	200	3721	1	7850	0.1168	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S6	일반	하부 종리브	20	200	3727	1	7850	0.1170	HSB500
			하부 종리브	20	200	3733	1	7850	0.1172	HSB500
			하부 종리브	20	220	2503	1	7850	0.0865	HSB500
			하부 종리브	20	220	2501	1	7850	0.0864	HSB500
			하부 종리브	20	220	2505	1	7850	0.0865	HSB500
			하부 종리브	20	220	2515	1	7850	0.0869	HSB500
			하부 종리브	20	341	3783	1	7850	0.2025	HSB500
			하부 종리브	20	341	3798	1	7850	0.2033	HSB500
			하부 종리브	20	220	3783	1	7850	0.1307	HSB500
			하부 종리브	20	220	3789	1	7850	0.1309	HSB500
			수평보강재	12	160	763	2	7850	0.0230	HSB500
			수평보강재	12	160	923	2	7850	0.0278	HSB500
			수평보강재	12	160	963	2	7850	0.0290	HSB500
			수평보강재	12	160	2406	2	7850	0.0725	HSB500
			수평보강재	12	160	2407	6	7850	0.2177	HSB500
			수평보강재	12	160	934	2	7850	0.0282	HSB500
			수평보강재	12	160	972	4	7850	0.0586	HSB500
			수평보강재	12	160	2426	2	7850	0.0731	HSB500
			수평보강재	12	160	2427	6	7850	0.2195	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	16	2700	980	1	7850	0.3323	HSB500
			외측 이음판	16	80	980	2	7850	0.0197	HSB500
			내측 이음판	16	680	980	3	7850	0.2511	HSB500
			리브 이음판	12	100	660	4	7850	0.0249	HSB500
			볼트-너트	22		95	240	0.63	0.1512	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	16	0.5705	0.0091	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2310	820	1	7850	0.1784	HSB500
			내측 이음판	12	620	820	2	7850	0.0958	HSB500
			내측 이음판	12	80	820	2	7850	0.0124	HSB500
			내측 이음판	12	380	820	1	7850	0.0294	HSB500
			리브 이음판	12	180	660	8	7850	0.0895	HSB500
			볼트-너트	22		85	200	0.6003	0.1201	F13T
			리브 볼트-너트	22		85	64	0.6003	0.0384	F13T
			스터드	25		150	18	0.684	0.0123	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3080	780	2	7850	0.3772	HSB500
			전단 이음판	10	3180	780	2	7850	0.3894	HSB500
			볼트-너트	22		75	402	0.5705	0.2293	F13T
		CKX	수직재	10	150	954	1	7850	0.0112	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2598	1	7850	0.0653	SM400B
			수직보강재	16	200	2730	1	7850	0.0686	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2772	1	14.9	0.0413	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2788	1	14.9	0.0415	등변ㄱ형강
		CKX2	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2508	1	7850	0.0630	SM400B
			수직보강재	16	200	2652	1	7850	0.0666	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2705	1	14.9	0.0403	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2721	1	14.9	0.0405	등변ㄱ형강
		F8	수직보강재	18	220	2909	1	7850	0.0904	SM400B
			수직보강재	18	220	3040	1	7850	0.0945	SM400B
			횡리브	10	344	2400	1	7850	0.0648	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		G14	수직보강재	16	200	2746	1	7850	0.0690	SM400B
			수직보강재	16	200	2878	1	7850	0.0723	SM400B
			횡리브	12	295	2400	1	7850	0.0667	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		세로보	복부판	12	1000	4072	1	7850	0.3836	SM400B
			복부판	12	1000	4172	1	7850	0.3930	SM400B
			상판	12	300	4072	1	7850	0.1151	SM400B
			상판	12	300	4172	1	7850	0.1179	SM400B
			하판	12	300	4072	1	7850	0.1151	SM400B
			하판	12	300	4172	1	7850	0.1179	SM400B
			브라켓	12	442	1000	1	7850	0.0416	SM400B
			브라켓	12	444	1000	1	7850	0.0418	SM400B
			브라켓	12	491	1000	1	7850	0.0463	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S6	세로보	브라켓	12	492	1000	1	7850	0.0463	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	1	7850	0.0170	SM400B
			브라켓 상판	12	350	600	3	7850	0.0593	SM400B
			브라켓 하판	12	444	600	1	7850	0.0251	SM400B
			브라켓 하판	12	492	600	2	7850	0.0556	SM400B
			브라켓 하판	12	494	600	1	7850	0.0279	SM400B
			수직보강재	10	100	950	2	7850	0.0149	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	8	7850	0.1796	SM400B
			볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F10T
			스터드	25		150	24	0.684	0.0164	SD30
		가로보 일반부	복부판	12	1800	4500	1	7850	0.7630	SM400B
			복부판	16	2200	4500	1	7850	1.2434	SM400B
			상판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			하판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			브라켓	12	536	1800	1	7850	0.0909	SM400B
			브라켓	16	534	2200	1	7850	0.1476	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	534	600	1	7850	0.0302	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
			수직보강재	10	130	738	1	7850	0.0075	SM400B
			수직보강재	10	130	1138	1	7850	0.0116	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	4	7850	0.1714	SM400B
			전단 이음판	10	485	2080	4	7850	0.3168	SM400B
			볼트-너트	22		70	232	0.5556	0.1289	F10T
			볼트-너트	22		75	252	0.5705	0.1438	F10T
			슬래브 앵커	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3163	2	18.4	0.1164	CT형강
			거세트판	12	800	300	2	7850	0.0452	SM400B
			거세트판	12	300	400	1	7850	0.0113	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	382	0.684	0.2613	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
							SUB TOTAL		27.2961	
	S7	일반	상판	24	2900	4999	1	7850	2.7313	HSB500
			상판	40	2900	2546	1	7850	2.3184	HSB500
			하판	22	2600	5000	1	7850	2.2451	HSB500
			하판	28	2600	2547	1	7850	1.4556	HSB500
			복부판	16	3384	4755	1	7850	2.0210	HSB500
			복부판	18	3506	2723	1	7850	1.3490	HSB500
			복부판	16	3528	4794	1	7850	2.1243	HSB500
			복부판	18	3650	2745	1	7850	1.4157	HSB500
			상부 종리브	12	120	7499	1	7850	0.0848	HSB500
			상부 종리브	12	120	7519	1	7850	0.0850	HSB500
			하부 종리브	20	220	1213	1	7850	0.0419	HSB500
			하부 종리브	20	220	1215	1	7850	0.0420	HSB500
			하부 종리브	20	220	3209	1	7850	0.1108	HSB500
			하부 종리브	20	280	3785	1	7850	0.1664	HSB500
			수평보강재	12	160	863	2	7850	0.0260	HSB500
			수평보강재	12	160	2406	2	7850	0.0725	HSB500
			수평보강재	12	180	924	2	7850	0.0313	HSB500
			수평보강재	12	180	2406	2	7850	0.0816	HSB500
			수평보강재	12	160	872	2	7850	0.0263	HSB500
			수평보강재	12	160	2426	2	7850	0.0731	HSB500
			수평보강재	12	180	935	2	7850	0.0317	HSB500
			수평보강재	12	180	2426	2	7850	0.0823	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	26	2700	1460	1	7850	0.8046	HSB500
			외측 이음판	26	80	1460	2	7850	0.0477	HSB500
			내측 이음판	26	680	1460	3	7850	0.6079	HSB500
			리브 이음판	10	100	660	4	7850	0.0207	HSB500
			볼트-너트	22		130	360	0.7344	0.2644	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	16	0.5556	0.0089	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	14	2300	980	1	7850	0.2477	HSB500
			내측 이음판	14	1070	980	2	7850	0.2305	HSB500
			리브 이음판	12	210	660	2	7850	0.0261	HSB500

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport

옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강재재료표(3) (RAMP-A)
축 척	1:30		
도면번호	C0050204-143	편철번호	2-151

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(4)

(RAMP-A)

상 세 집 계 표 : 4/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S7	하부 현장이음	볼트-너트	22		95	240	0.63	0.1512	F13T
			리브 볼트-너트	22		85	16	0.6003	0.0096	F13T
			스터드	25		150	30	0.684	0.0205	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3380	780	2	7850	0.4139	HSB500
			전단 이음판	10	3480	780	2	7850	0.4262	HSB500
			볼트-너트	22		80	438	0.5854	0.2564	F13T
		CKL	수평보강재	10	400	200	2	7850	0.0126	SM400B
			수직보강재	16	200	2894	1	7850	0.0727	SM400B
			수직보강재	16	200	3026	1	7850	0.0760	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	355	2400	1	7850	0.0803	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		3026	1	14.9	0.0451	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		3042	1	14.9	0.0453	등변ㄱ형강
		CKL4	수평보강재	10	400	200	2	7850	0.0126	SM400B
			수직보강재	16	200	2755	1	7850	0.0692	SM400B
			수직보강재	16	200	2887	1	7850	0.0725	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	295	2400	1	7850	0.0667	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2906	1	14.9	0.0433	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2922	1	14.9	0.0435	등변ㄱ형강
		F4	수직보강재	18	220	3085	1	7850	0.0959	SM400B
			수직보강재	18	220	3215	1	7850	0.0999	SM400B
			횡리브	10	344	2400	1	7850	0.0648	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		세로보	복부판	12	1000	4072	2	7850	0.7672	SM400B
			상판	12	300	4072	2	7850	0.2301	SM400B
			하판	12	300	4072	2	7850	0.2301	SM400B
			브라켓	12	489	1000	3	7850	0.1382	SM400B
			브라켓	12	491	1000	1	7850	0.0463	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	4	7850	0.0678	SM400B
			브라켓 하판	12	489	600	2	7850	0.0553	SM400B
			브라켓 하판	12	491	600	2	7850	0.0555	SM400B
			수직보강재	10	100	950	2	7850	0.0149	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	8	7850	0.1796	SM400B
			볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F10T
			스터드	25		150	24	0.684	0.0164	SD30
		가로보 일반부	복부판	18	2600	4500	1	7850	1.6532	SM400B
			복부판	22	2900	4500	1	7850	2.2537	SM400B
			상판	12	400	4500	2	7850	0.3391	SM400B
			하판	12	400	4500	2	7850	0.3391	SM400B
			브라켓	18	534	2600	1	7850	0.1962	SM400B
			브라켓	22	532	2900	1	7850	0.2664	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	2	7850	0.0452	SM400B
			브라켓 하판	12	532	800	1	7850	0.0401	SM400B
			브라켓 하판	12	534	800	1	7850	0.0402	SM400B
			수직보강재	14	180	1538	1	7850	0.0304	SM400B
			수직보강재	20	180	2850	4	7850	0.3222	SM400B
			수평보강재	10	120	1913	2	7850	0.0360	SM400B
			수평보강재	10	120	864	4	7850	0.0326	SM400B
			상면 이음판	10	400	485	4	7850	0.0609	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	400	485	4	7850	0.0609	SM400B
			전단 이음판	10	485	2480	4	7850	0.3777	SM400B
			전단 이음판	10	645	2780	4	7850	0.5630	SM400B
			볼트-너트	22		70	96	0.5556	0.0533	F10T
			볼트-너트	22		80	748	0.5854	0.4379	F10T
			슬래브 앵커	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
		걸로집수구	걸로집수구	10	100	514	3	7850	0.0121	SM400B
			걸로집수구	10	100	525	2	7850	0.0082	SM400B
			걸로집수구	10	100	381	1	7850	0.0030	SM400B
			걸로집수구	10	100	376	1	7850	0.0030	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	706	0.684	0.4829	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	4	7850	0.0034	SM400B
								SUB TOTAL	30.9878	
	S8	일반	상판	40	2900	6790	1	7850	6.1830	HSB500
			하판	28	2600	6797	1	7850	3.8843	HSB500
			복부판	18	3628	6731	1	7850	3.4506	HSB500
			복부판	18	3772	6785	1	7850	3.6163	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S8	일반	상부 종리브	12	120	6749	1	7850	0.0763	HSB500
			상부 종리브	12	120	6767	1	7850	0.0765	HSB500
			하부 종리브	20	280	6758	1	7850	0.2971	HSB500
			수평보강재	12	180	180	8	7850	0.0244	HSB500
			수평보강재	12	180	342	8	7850	0.0464	HSB500
			수평보강재	12	180	674	2	7850	0.0229	HSB500
			수평보강재	12	180	862	2	7850	0.0292	HSB500
			수평보강재	12	180	1340	2	7850	0.0454	HSB500
			수평보강재	12	180	1839	2	7850	0.0624	HSB500
			수평보강재	12	180	682	2	7850	0.0231	HSB500
			수평보강재	12	180	871	2	7850	0.0295	HSB500
			수평보강재	12	180	1356	2	7850	0.0460	HSB500
			수평보강재	12	180	1859	2	7850	0.0630	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	26	2700	1460	1	7850	0.8046	HSB500
			외측 이음판	26	80	1460	2	7850	0.0477	HSB500
			내측 이음판	26	680	1460	3	7850	0.6079	HSB500
			리브 이음판	10	100	660	4	7850	0.0207	HSB500
			볼트-너트	22		130	360	0.7344	0.2644	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	16	0.5556	0.0089	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	14	2300	980	1	7850	0.2477	HSB500
			내측 이음판	14	1070	980	2	7850	0.2305	HSB500
			리브 이음판	12	210	660	2	7850	0.0261	HSB500
			볼트-너트	22		95	240	0.63	0.1512	F13T
			리브 볼트-너트	22		85	16	0.6003	0.0096	F13T
			스터드	25		150	30	0.684	0.0205	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3280	780	2	7850	0.4017	HSB500
			전단 이음판	10	3480	780	2	7850	0.4262	HSB500
			볼트-너트	22		80	432	0.5854	0.2529	F13T
		F1	수직보강재	18	220	3308	1	7850	0.1028	SM400B
			수직보강재	18	220	3439	1	7850	0.1069	SM400B
			횡리브	10	344	2400	1	7850	0.0648	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		F2	수직보강재	18	220	3305	1	7850	0.1027	SM400B
			수직보강재	18	220	3436	1	7850	0.1068	SM400B
			횡리브	10	344	2400	1	7850	0.0648	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		세로보	복부판	12	1000	3058	1	7850	0.2881	SM400B
			상판	12	300	3058	1	7850	0.0864	SM400B
			하판	12	300	3058	1	7850	0.0864	SM400B
			브라켓	12	489	1000	2	7850	0.0921	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	489	600	2	7850	0.0553	SM400B
			수직보강재	10	100	950	1	7850	0.0075	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	2	7850	0.0228	SM400B
			이음판	10	90	485	8	7850	0.0274	SM400B
			이음판	10	300	485	2	7850	0.0228	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	4	7850	0.0898	SM400B
			볼트-너트	22		70	120	0.5556	0.0667	F10T
			스터드	25		150	8	0.684	0.0055	SD30
		가로보 지점부	복부판	22	2900	4500	1	7850	2.2537	SM400B
			상판	12	400	4500	1	7850	0.1696	SM400B
			하판	12	400	4500	1	7850	0.1696	SM400B
			브라켓	22	532	2900	1	7850	0.2664	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	1	7850	0.0226	SM400B
			브라켓 하판	12	532	800	1	7850	0.0401	SM400B
			수직보강재	20	180	2850	4	7850	0.3222	SM400B
			수평보강재	10	120	864	4	7850	0.0326	SM400B
			수평보강재	10	120	1913	2	7850	0.0360	SM400B
			상면 이음판	10	400	485	2	7850	0.0305	SM400B
			이음판	10	90	485	8	7850	0.0274	SM400B
			이음판	10	400	485	2	7850	0.0305	SM400B
			전단 이음판	10	645	2780	4	7850	0.5630	SM400B
			볼트-너트	22		70	48	0.5556	0.0267	F10T
			볼트-너트	22		80	448	0.5854	0.2623	F10T
			슬래브 앵커	19		766	3	2.25	0.0052	SD30
		기타부재	스터드	25		150	710	0.684	0.4856	SD30
			솔플레이트	58	1488	1488	1	7850	1.0081	HSB500
			책업보강재	28	200	1600	8	7850	0.5627	HSB500
			동바리용 고리	10	90	120	5	7850	0.0042	SM400B
		P1	다이아프램	26	700	1000	-1	7850	-0.1429	HSB500
			다이아프램	26	2400	3772	1	7850	1.8477	HSB500
			수직보강재	36	350	3691	2	7850	0.7302	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S8	P1	수직보강재	36	350	3709	2	7850	0.7337	HSB500
			수평보강재	12	200	264	4	7850	0.0199	SM400B
			수평보강재	12	200	1032	4	7850	0.0778	SM400B
			수평보강재	12	387	1032	4	7850	0.1505	SM400B
			개구부 보강재	10	90	1160	2	7850	0.0164	SM400B
			개구부 보강재	10	100	860	2	7850	0.0135	SM400B
								SUB TOTAL	32.7338	
	S9	일반	상판	28	2900	5061	1	7850	3.2260	HSB500
			상판	40	2900	2232	1	7850	2.0325	HSB500
			하판	22	2600	5070	1	7850	2.2765	HSB500
			하판	28	2600	2238	1	7850	1.2790	HSB500
			복부판	16	3283	4817	1	7850	1.9863	HSB500
			복부판	18	3475	2412	1	7850	1.1843	HSB500
			복부판	16	150	150	-1	7850	-0.0028	HSB500
			복부판	16	3427	4856	1	7850	2.0902	HSB500
			복부판	18	3619	2431	1	7850	1.2431	HSB500
			상부 종리브	12	120	7249	1	7850	0.0819	HSB500
			상부 종리브	12	120	7268	1	7850	0.0822	HSB500
			하부 종리브	20	220	3785	1	7850	0.1307	HSB500
			하부 종리브	20	280	3473	1	7850	0.1527	HSB500
			수평보강재	12	160	824	1	7850	0.0124	HSB500
			수평보강재	12	160	924	1	7850	0.0139	HSB500
			수평보강재	12	160	2406	2	7850	0.0725	HSB500
			수평보강재	12	180	613	2	7850	0.0208	HSB500
			수평보강재	12	180	2406	2	7850	0.0816	HSB500
			수평보강재	12	160	935	2	7850	0.0282	HSB500
			수평보강재	12	160	2426	2	7850	0.0731	HSB500
			수평보강재	12	180	621	2	7850	0.0211	HSB500
			수평보강재	12	180	2426	2	7850	0.0823	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	18	2700	1140	1	7850	0.4349	HSB500
			외측 이음판	18	80	1140	2	7850	0.0258	HSB500
			내측 이음판	18	680	1140	3	7850	0.3286	HSB500
			리브 이음판	12	100	660	4	7850	0.0249	HSB500
			볼트-너트	22		105	280	0.66	0.1848	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	16	0.5705	0.0091	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2300	820	1	7850	0.1777	HSB500
			내측 이음판	12	1070	820	2	7850	0.1653	HSB500
			리브 이음판	12	180	660	2	7850	0.0224	HSB500
			볼트-너트	22		85	200	0.6003	0.1201	F13T
			리브 볼트-너트	22		85	16	0.6003	0.0096	F13T
			스터드	25		150	30	0.684	0.0205	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2980	780	2	7850	0.3649	HSB500
			볼트-너트	22		75	372	0.5705	0.2122	F13T
		CKL3	수평보강재	10	400	200	2	7850	0.0126	SM400B
			수직보강재	16	200	2843	1	7850	0.0714	SM400B
			수직보강재	16	200	2975	1	7850	0.0747	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	355	2400	1	7850	0.0803	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2982	1	14.9	0.0444	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2998	1	14.9	0.0447	등변ㄱ형강
		CKL7	수평보강재	10	400	200	2	7850	0.0126	SM400B
			수직보강재	16	200	2544	1	7850	0.0639	SM400B
			수직보강재	16	200	2676	1	7850	0.0672	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	295	2400	1	7850	0.0667	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2725	1	14.9	0.0406	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2742	1	14.9	0.0409	등변ㄱ형강
		F7	수직보강재	18	220	2949	1	7850	0.0917	SM400B
			수직보강재	18	220	3080	1	7850	0.0957	SM400B
			횡리브	10	344	2400	1	7850	0.0648	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		세로보	복부판	12	1000	4072	1	7850	0.3836	SM400B
			복부판	12	1000	4122	1	7850	0.3883	SM400B
			상판	12	300	4072	1	7850	0.1151	SM400B
			상판	12	300	4122	1	7850	0.1165	SM400B
			하판	12	300	4072	1	7850	0.1151	SM400B
			하판	12	300	4122	1	7850	0.1165	SM400B
			브라켓	12	489	1000	1	7850	0.0461	SM400B
			브라켓	12	491	1000	2	7850	0.0925	SM400B
			브라켓	12	493	1000	1	7850	0.0464	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	4	7850	0.0678	SM400B

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport

옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강재재료표(4) (RAMP-A)
축 척	1:30		
도면번호	C0050204-144	편철번호	2-152

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(5)

(RAMP-A)

상 세 집 계 표 : 5/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S9	세로보	브리켓 하판	12	443	600	1	7850	0.0250	SM400B
			브라켓 하판	12	489	600	2	7850	0.0553	SM400B
			브라켓 하판	12	491	600	1	7850	0.0278	SM400B
			수직보강재	10	100	950	2	7850	0.0149	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	8	7850	0.1796	SM400B
			볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F10T
			스터드	25		150	24	0.684	0.0164	SD30
		가로보 일반부	복부판	18	2400	4500	1	7850	1.5260	SM400B
			복부판	22	2900	4500	1	7850	2.2537	SM400B
			상판	12	400	4500	2	7850	0.3391	SM400B
			하판	12	400	4500	2	7850	0.3391	SM400B
			브라켓	18	534	2400	1	7850	0.1811	SM400B
			브라켓	22	532	2900	1	7850	0.2664	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	2	7850	0.0452	SM400B
			브라켓 하판	12	532	800	1	7850	0.0401	SM400B
			브라켓 하판	12	534	800	1	7850	0.0402	SM400B
			수직보강재	14	180	1338	1	7850	0.0265	SM400B
			수직보강재	20	180	2850	4	7850	0.3222	SM400B
			수평보강재	10	120	864	4	7850	0.0326	SM400B
			수평보강재	10	120	1913	4	7850	0.0721	SM400B
			상면 이음판	10	400	485	4	7850	0.0609	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	400	485	4	7850	0.0609	SM400B
			전단 이음판	10	485	2280	4	7850	0.3472	SM400B
			전단 이음판	10	645	2780	4	7850	0.5630	SM400B
			볼트-너트	22		70	96	0.5556	0.0533	F10T
			볼트-너트	22		80	724	0.5854	0.4238	F10T
			슬래브 앵커	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		걸로집수구	걸로집수구	10	100	514	3	7850	0.0121	SM400B
			걸로집수구	10	100	525	2	7850	0.0082	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	622	0.684	0.4254	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	4	7850	0.0034	SM400B
								SUB TOTAL	29.1980	
	S10	일반	상판	28	2900	10060	1	7850	6.4124	HSB500
			하판	18	2600	2546	1	7850	0.9353	HSB500
			하판	22	2600	7518	1	7850	3.3757	HSB500
			복부판	14	2706	5017	1	7850	1.4920	HSB500
			복부판	16	2959	4955	1	7850	1.8415	HSB500
			복부판	14	2850	5057	1	7850	1.5839	HSB500
			복부판	16	3103	4995	1	7850	1.9467	HSB500
			상부 종리브	12	120	2209	1	7850	0.0250	HSB500
			상부 종리브	12	120	2215	1	7850	0.0250	HSB500
			하부 종리브	20	200	1285	1	7850	0.0403	HSB500
			하부 종리브	20	200	1288	1	7850	0.0404	HSB500
			하부 종리브	20	200	1290	1	7850	0.0405	HSB500
			하부 종리브	20	200	1292	1	7850	0.0406	HSB500
			하부 종리브	20	220	4429	1	7850	0.1530	HSB500
			하부 종리브	20	300	5012	1	7850	0.2361	HSB500
			하부 종리브	20	300	5029	1	7850	0.2369	HSB500
			하부 종리브	20	220	4990	1	7850	0.1724	HSB500
			하부 종리브	20	220	4998	1	7850	0.1726	HSB500
			수평보강재	12	160	762	1	7850	0.0115	HSB500
			수평보강재	12	160	824	1	7850	0.0124	HSB500
			수평보강재	12	160	862	1	7850	0.0130	HSB500
			수평보강재	12	160	1024	1	7850	0.0154	HSB500
			수평보강재	12	160	2406	6	7850	0.2176	HSB500
			수평보강재	12	160	835	1	7850	0.0126	HSB500
			수평보강재	12	160	871	2	7850	0.0263	HSB500
			수평보강재	12	160	1035	1	7850	0.0156	HSB500
			수평보강재	12	160	2426	6	7850	0.2194	HSB500
			가벤트 지점보강재	14	200	1600	2	7850	0.0703	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	24	380	980	2	7850	0.1403	HSB500
			외측 이음판	24	160	980	2	7850	0.0591	HSB500
			내측 이음판	24	160	980	2	7850	0.0591	HSB500
			볼트-너트	22		115	96	0.6897	0.0662	F13T
			하면 이음판	10	2300	820	1	7850	0.1481	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S10	하부 현장이음	내측 이음판	10	380	820	5	7850	0.1223	HSB500
			리브 이음판	10	150	660	8	7850	0.0622	HSB500
			볼트-너트	22		80	150	0.5854	0.0878	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	32	0.5854	0.0187	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2380	780	2	7850	0.2915	HSB500
			전단 이음판	10	2480	780	2	7850	0.3037	HSB500
			볼트-너트	22		75	244	0.5705	0.1392	F13T
		CKL10	수직재	10	150	824	1	7850	0.0097	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2269	1	7850	0.0570	SM400B
			수직보강재	16	200	2401	1	7850	0.0603	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	295	2400	1	7850	0.0667	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2491	1	14.9	0.0371	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2508	1	14.9	0.0374	등변ㄱ형강
		CKL11	수직재	10	150	1759	1	7850	0.0207	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2059	1	7850	0.0517	SM400B
			수직보강재	16	200	2203	1	7850	0.0553	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2325	1	14.9	0.0346	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2342	1	14.9	0.0349	등변ㄱ형강
		F10	수직보강재	18	220	2632	1	7850	0.0818	SM400B
			수직보강재	18	220	2763	1	7850	0.0859	SM400B
			횡리브	10	344	2400	1	7850	0.0648	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		F13	수직보강재	18	220	2398	1	7850	0.0745	SM400B
			수직보강재	18	220	2529	1	7850	0.0786	SM400B
			횡리브	10	344	2400	1	7850	0.0648	SM400B
			횡리브 판	12	100	2400	1	7850	0.0226	SM400B
		세로보	복부판	12	1000	4172	2	7850	0.7860	SM400B
			상판	12	300	4172	2	7850	0.2358	SM400B
			하판	12	300	4172	2	7850	0.2358	SM400B
			브라켓	12	443	1000	1	7850	0.0417	SM400B
			브라켓	12	444	1000	3	7850	0.1255	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	4	7850	0.0678	SM400B
			브라켓 하판	12	443	600	2	7850	0.0501	SM400B
			브라켓 하판	12	444	600	2	7850	0.0502	SM400B
			수직보강재	10	100	950	2	7850	0.0149	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	8	7850	0.1796	SM400B
			볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F10T
			스터드	25		150	24	0.684	0.0164	SD30
		가로보 일반부	복부판	12	1600	4500	1	7850	0.6782	SM400B
			복부판	14	1900	4500	1	7850	0.9396	SM400B
			상판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			하판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			브라켓	12	536	1600	1	7850	0.0808	SM400B
			브라켓	14	534	1900	1	7850	0.1115	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	534	600	1	7850	0.0302	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
			수직보강재	10	130	538	1	7850	0.0055	SM400B
			수직보강재	10	130	838	1	7850	0.0086	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1480	4	7850	0.1510	SM400B
			전단 이음판	10	485	1780	4	7850	0.2711	SM400B
			볼트-너트	22		70	216	0.5556	0.1200	F10T
			볼트-너트	22		75	216	0.5705	0.1232	F10T
			슬래브 앵커	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3163	3	18.4	0.1746	CT형강
			거세트판	12	800	300	2	7850	0.0452	SM400B
			거세트판	12	300	400	1	7850	0.0113	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	754	0.684	0.5157	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	28.1206	

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S11	일반	상판	18	500	5021	1	7850	0.3547	HSB500
			상판	18	500	5061	1	7850	0.3576	HSB500
			상판	28	1300	12750	-1	7850	-3.6432	HSB500
			상판	28	2900	4999	1	7850	3.1865	HSB500
			하판	14	2600	5059	1	7850	1.4456	HSB500
			하판	18	2600	4997	1	7850	1.8358	HSB500
			복부판	12	2428	2524	1	7850	0.5773	HSB500
			복부판	14	2532	7448	1	7850	2.0725	HSB500
			복부판	12	2572	2544	1	7850	0.6164	HSB500
			복부판	14	2676	7508	1	7850	2.2080	HSB500
			하부 종리브	16	180	3776	1	7850	0.0854	HSB500
			하부 종리브	16	180	3782	1	7850	0.0855	HSB500
			하부 종리브	16	180	3788	1	7850	0.0856	HSB500
			하부 종리브	16	180	3794	1	7850	0.0858	HSB500
			하부 종리브	20	200	6212	1	7850	0.1951	HSB500
			하부 종리브	20	200	6222	1	7850	0.1954	HSB500
			하부 종리브	20	200	6232	1	7850	0.1957	HSB500
			하부 종리브	20	200	6242	1	7850	0.1960	HSB500
			수평보강재	12	150	924	2	7850	0.0261	HSB500
			수평보강재	12	150	1024	2	7850	0.0289	HSB500
			수평보강재	12	150	2407	10	7850	0.3401	HSB500
			수평보강재	12	160	763	1	7850	0.0115	HSB500
			수평보강재	12	160	963	1	7850	0.0145	HSB500
			수평보강재	12	150	935	2	7850	0.0264	HSB500
			수평보강재	12	150	1035	2	7850	0.0292	HSB500
			수평보강재	12	150	2427	10	7850	0.3429	HSB500
			수평보강재	12	160	772	1	7850	0.0116	HSB500
			수평보강재	12	160	972	1	7850	0.0146	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	12	380	660	2	7850	0.0473	HSB500
			외측 이음판	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			내측 이음판	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			볼트-너트	22		80	64	0.5854	0.0375	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2600	660	1	7850	0.1347	HSB500
			외측 이음판	10	80	660	2	7850	0.0083	HSB500
			내측 이음판	10	380	660	5	7850	0.0984	HSB500
			리브 이음판	10	150	500	8	7850	0.0471	HSB500
			볼트-너트	22		75	136	0.5705	0.0776	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	24	0.5705	0.0137	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2280	580	2	7850	0.2076	HSB500
			전단 이음판	10	2380	580	2	7850	0.2167	HSB500
			볼트-너트	22		70	212	0.5556	0.1178	F13T
		CKX6	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	1998	1	7850	0.0502	SM400B
			수직보강재	16	200	2142	1	7850	0.0538	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2250	1	14.9	0.0335	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2268	1	14.9	0.0338	등변ㄱ형강
		CKX8	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	1963	1	7850	0.0493	SM400B
			수직보강재	16	200	2107	1	7850	0.0529	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	255	2400	1	7850	0.0577	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2245	1	14.9	0.0335	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2263	1	14.9	0.0337	등변ㄱ형강
		G5	수직보강재	16	200	2230	1	7850	0.0560	SM400B
			수직보강재	16	200	2362	1	7850	0.0593	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		G7	수직보강재	16	200	2180	1	7850	0.0548	SM400B
			수직보강재	16	200	2312	1	7850	0.0581	SM400B
			횡리브	12	255	2400	1	7850	0.0577	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		세로보	복부판	12	1000	4172	2	7850	0.7860	SM400B
			상판	12	300	4172	2	7850	0.2358	SM400B
			하판	12	300	4172	2	7850	0.2358	SM400B

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						
	건설분야	토목	건설단계	준공			

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강재재료표(5) (RAMP-A)
축 척	1:30		
도면번호	C0050204-145	편철번호	2-153

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(6)

(RAMP-A)

상 세 집 계 표 : 6/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S11	세로보	브리켓	12	444	1000	4	7850	0.1673	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	4	7850	0.0678	SM400B
			브라켓 하판	12	444	600	4	7850	0.1004	SM400B
			수직보강재	10	100	950	2	7850	0.0149	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	8	7850	0.1796	SM400B
			볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F10T
			스터드	25		150	24	0.684	0.0164	SD30
		가로보 일반부	복부판	12	1500	4500	2	7850	1.2717	SM400B
			상판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			하판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			브라켓	12	536	1500	1	7850	0.0757	SM400B
			브라켓	12	538	1500	1	7850	0.0760	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	1	7850	0.0304	SM400B
			수직보강재	10	130	438	2	7850	0.0089	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1380	8	7850	0.2817	SM400B
			볼트-너트	22		70	320	0.5556	0.1778	F10T
			슬래브 앵커	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3163	4	18.4	0.2328	CT형강
			거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	200	0.684	0.1368	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	18.3349	
	S12	일반	상판	18	500	9980	1	7850	0.7051	HSB500
			상판	18	500	10060	1	7850	0.7107	HSB500
			하판	12	2600	7572	1	7850	1.8545	HSB500
			하판	14	2600	2483	1	7850	0.7095	HSB500
			복부판	12	2428	9972	1	7850	2.2808	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	2572	10052	1	7850	2.4354	HSB500
			하부 종리브	12	150	3774	1	7850	0.0533	HSB500
			하부 종리브	12	150	3784	1	7850	0.0535	HSB500
			하부 종리브	16	180	6205	1	7850	0.1403	HSB500
			하부 종리브	16	180	6243	1	7850	0.1411	HSB500
			하부 종리브	16	180	6255	1	7850	0.1414	HSB500
			하부 종리브	16	180	6235	1	7850	0.1410	HSB500
			수평보강재	12	150	863	2	7850	0.0244	HSB500
			수평보강재	12	150	924	1	7850	0.0131	HSB500
			수평보강재	12	150	963	2	7850	0.0272	HSB500
			수평보강재	12	150	1024	1	7850	0.0145	HSB500
			수평보강재	12	150	2407	10	7850	0.3401	HSB500
			수평보강재	12	150	872	2	7850	0.0246	HSB500
			수평보강재	12	150	935	1	7850	0.0132	HSB500
			수평보강재	12	150	972	2	7850	0.0275	HSB500
			수평보강재	12	150	1035	1	7850	0.0146	HSB500
			수평보강재	12	150	2427	10	7850	0.3429	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	12	380	660	2	7850	0.0473	HSB500
			외측 이음판	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			내측 이음판	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			볼트-너트	22		80	64	0.5854	0.0375	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2600	500	1	7850	0.1021	HSB500
			외측 이음판	10	80	500	2	7850	0.0063	HSB500
			내측 이음판	10	680	500	3	7850	0.0801	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		70	102	0.5556	0.0567	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2280	580	2	7850	0.2076	HSB500
			전단 이음판	10	2380	580	2	7850	0.2167	HSB500
			볼트-너트	22		70	212	0.5556	0.1178	F13T
		CKU2	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	1968	1	7850	0.0494	SM400B
			수직보강재	16	200	2112	1	7850	0.0531	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	250	2400	1	7850	0.0565	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S12	CKU2	횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2249	1	14.9	0.0335	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2267	1	14.9	0.0338	등변ㄱ형강
		CKX8	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	1963	1	7850	0.0493	SM400B
			수직보강재	16	200	2107	1	7850	0.0529	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	255	2400	1	7850	0.0577	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2245	1	14.9	0.0335	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2263	1	14.9	0.0337	등변ㄱ형강
		G9	수직보강재	16	200	2175	2	7850	0.1093	SM400B
			수직보강재	16	200	2307	2	7850	0.1159	SM400B
			횡리브	12	255	2400	2	7850	0.1153	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	2	14.9	0.0685	등변ㄱ형강
		세로보	복부판	12	1000	4172	2	7850	0.7860	SM400B
			상판	12	300	4172	2	7850	0.2358	SM400B
			하판	12	300	4172	2	7850	0.2358	SM400B
			브라켓	12	444	1000	4	7850	0.1673	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	4	7850	0.0678	SM400B
			브라켓 하판	12	444	600	4	7850	0.1004	SM400B
			수직보강재	10	100	950	2	7850	0.0149	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	8	7850	0.1796	SM400B
			볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F10T
			스터드	25		150	24	0.684	0.0164	SD30
		가로보 일반부	복부판	12	1500	4500	2	7850	1.2717	SM400B
			상판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			하판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			브라켓	12	538	1500	2	7850	0.1520	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
			수직보강재	10	130	438	2	7850	0.0089	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1380	8	7850	0.2817	SM400B
			볼트-너트	22		70	320	0.5556	0.1778	F10T
			슬래브 앵커	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3163	4	18.4	0.2328	CT형강
			거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	176	0.684	0.1204	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	17.4341	
	S13	일반	상판	18	500	12475	1	7850	0.8814	HSB500
			상판	18	500	12575	1	7850	0.8884	HSB500
			하판	12	2600	12569	1	7850	3.0784	HSB500
			복부판	12	2428	12465	1	7850	2.8510	HSB500
			복부판	12	2572	12565	1	7850	3.0443	HSB500
			하부 종리브	12	150	12498	1	7850	0.1766	HSB500
			하부 종리브	12	150	12531	1	7850	0.1771	HSB500
			수평보강재	12	150	863	1	7850	0.0122	HSB500
			수평보강재	12	150	924	1	7850	0.0131	HSB500
			수평보강재	12	150	963	1	7850	0.0136	HSB500
			수평보강재	12	150	1024	1	7850	0.0145	HSB500
			수평보강재	12	150	2407	8	7850	0.2721	HSB500
			수평보강재	12	150	872	1	7850	0.0123	HSB500
			수평보강재	12	150	935	1	7850	0.0132	HSB500
			수평보강재	12	150	972	1	7850	0.0137	HSB500
			수평보강재	12	150	1035	1	7850	0.0146	HSB500
			수평보강재	12	150	2427	8	7850	0.2743	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	12	380	660	2	7850	0.0473	HSB500
			외측 이음판	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			내측 이음판	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			볼트-너트	22		80	64	0.5854	0.0375	F13T

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S13	하부 현장이음	하면 이음판	10	2600	500	1	7850	0.1021	HSB500
			외측 이음판	10	80	500	2	7850	0.0063	HSB500
			내측 이음판	10	680	500	3	7850	0.0801	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		70	102	0.5556	0.0567	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2280	580	2	7850	0.2076	HSB500
			전단 이음판	10	2380	580	2	7850	0.2167	HSB500
			볼트-너트	22		70	212	0.5556	0.1178	F13T
		CKU2	수직재	10	150	1900	2	7850	0.0447	SM400B
			수평보강재	10	300	200	4	7850	0.0188	SM400B
			수직보강재	16	200	1968	2	7850	0.0989	SM400B
			수직보강재	16	200	2112	2	7850	0.1061	SM400B
			횡리브	12	200	2400	2	7850	0.0904	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2249	2	14.9	0.0670	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2267	2	14.9	0.0676	등변ㄱ형강
		D6	수직보강재	16	200	2180	3	7850	0.1643	SM400B
			수직보강재	16	200	2312	3	7850	0.1742	SM400B
			횡리브	12	250	2400	3	7850	0.1696	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	3	7850	0.0565	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	3	14.9	0.1028	등변ㄱ형강
		세로보	복부판	12	1000	4172	2	7850	0.7860	SM400B
			상판	12	300	4172	2	7850	0.2358	SM400B
			하판	12	300	4172	2	7850	0.2358	SM400B
			브라켓	12	444	1000	4	7850	0.1673	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	4	7850	0.0678	SM400B
			브라켓 하판	12	444	600	4	7850	0.1004	SM400B
			수직보강재	10	100	950	2	7850	0.0149	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	8	7850	0.1796	SM400B
			볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F10T
			스터드	25		150	24	0.684	0.0164	SD30
		가로보 일반부	복부판	12	1500	4500	2	7850	1.2717	SM400B
			상판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			하판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			브라켓	12	538	1500	2	7850	0.1520	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
			수직보강재	10	130	438	2	7850	0.0089	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1380	8	7850	0.2817	SM400B
			볼트-너트	22		70	320	0.5556	0.1778	F10T
			슬래브 앵커	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3163	5	18.4	0.2910	CT형강
			거세트판	12	800	300	5	7850	0.1130	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	216	0.684	0.1477	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	8	7850	0.0068	SM400B
								SUB TOTAL	19.2955	
	S14	일반	상판	18	500	9981	1	7850	0.7052	HSB500
			상판	18	500	10057	1	7850	0.7105	HSB500
			하판	12	2600	7508	1	7850	1.8389	HSB500
			하판	14	2600	2544	1	7850	0.7269	HSB500
			복부판	12	2433	9973	1	7850	2.2857	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	2572	10049	1	7850	2.4347	HSB500
			하부 종리브	12	150	3712	1	7850	0.0525	HSB500
			하부 종리브	12	150	3722	1	7850	0.0526	HSB500
			하부 종리브	16	180	6268	1	7850	0.1417	HSB500
			하부 종리브	16	180	6308	1	7850	0.1426	HSB500
			하부 종리브	16	180	6317	1	7850	0.1428	HSB500
			하부 종리브	16	180	6296	1	7850	0.1423	HSB500
			수평보강재	12	150	863	1	7850	0.0122	HSB500
			수평보강재	12	150	925	2	7850	0.0261	HSB500
			수평보강재	12	150	963	1	7850	0.0136	HSB500
			수평보강재	12	150	1025	2	7850	0.0290	HSB500
			수평보강재	12	150	2407	10	7850	0.3401	HSB500

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport

옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강재재료표(6) (RAMP-A)
축 척	1:30		
도면번호	C0050204-146	편철번호	2-154

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(7)

(RAMP-A)

상 세 집 계 표 : 7/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S14	일반	수평보강재	12	150	872	1	7850	0.0123	HSB500
			수평보강재	12	150	934	2	7850	0.0264	HSB500
			수평보강재	12	150	972	1	7850	0.0137	HSB500
			수평보강재	12	150	1034	2	7850	0.0292	HSB500
			수평보강재	12	150	2426	8	7850	0.2742	HSB500
			수평보강재	12	150	2427	2	7850	0.0686	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	12	380	660	2	7850	0.0473	HSB500
			외측 이음판	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			내측 이음판	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			볼트-너트	22		80	64	0.5854	0.0375	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2600	660	1	7850	0.1347	HSB500
			외측 이음판	10	80	660	2	7850	0.0083	HSB500
			내측 이음판	10	380	660	5	7850	0.0984	HSB500
			리브 이음판	10	150	500	8	7850	0.0471	HSB500
			볼트-너트	22		75	136	0.5705	0.0776	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	24	0.5705	0.0137	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2280	580	2	7850	0.2076	HSB500
			전단 이음판	10	2380	580	2	7850	0.2167	HSB500
			볼트-너트	22		70	212	0.5556	0.1178	F13T
		CKU2	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	1968	1	7850	0.0494	SM400B
			수직보강재	16	200	2112	1	7850	0.0531	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	250	2400	1	7850	0.0565	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2249	1	14.9	0.0335	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2267	1	14.9	0.0338	등변ㄱ형강
		CKX9	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	1965	1	7850	0.0494	SM400B
			수직보강재	16	200	2104	1	7850	0.0529	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	255	2400	1	7850	0.0577	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2246	1	14.9	0.0335	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2263	1	14.9	0.0337	등변ㄱ형강
		D5	수직보강재	16	200	2183	1	7850	0.0548	SM400B
			수직보강재	16	200	2309	1	7850	0.0580	SM400B
			횡리브	12	250	2400	1	7850	0.0565	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		G10	수직보강재	16	200	2178	1	7850	0.0547	SM400B
			수직보강재	16	200	2303	1	7850	0.0579	SM400B
			횡리브	12	255	2400	1	7850	0.0577	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		세로보	복부판	12	1000	4167	1	7850	0.3925	SM400B
			복부판	12	1000	4170	1	7850	0.3928	SM400B
			상판	12	300	4167	1	7850	0.1178	SM400B
			상판	12	300	4170	1	7850	0.1178	SM400B
			하판	12	300	4167	1	7850	0.1178	SM400B
			하판	12	300	4170	1	7850	0.1178	SM400B
			브라켓	12	444	1000	4	7850	0.1673	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	4	7850	0.0678	SM400B
			브라켓 하판	12	444	600	4	7850	0.1004	SM400B
			수직보강재	10	100	950	2	7850	0.0457	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.1796	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	8	7850	0.1333	F10T
			볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.0164	SD30
			스터드	25		150	24	0.684		
		가로보 일반부	복부판	12	1500	4500	2	7850	1.2717	SM400B
			상판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			하판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			브라켓	12	538	1500	2	7850	0.1520	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
			수직보강재	10	130	438	2	7850	0.0089	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S14	가로보 일반부	이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1380	8	7850	0.2817	SM400B
			볼트-너트	22		70	320	0.5556	0.1778	F10T
			슬래브 앵커	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3163	4	18.4	0.2328	CT형강
			거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	176	0.684	0.1204	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	17.5530	
	S15	일반	상판	18	500	4960	1	7850	0.3504	HSB500
			상판	18	500	4996	1	7850	0.3530	HSB500
			상판	28	1300	12750	-1	7850	-3.6432	HSB500
			상판	28	2900	5057	1	7850	3.2234	HSB500
			하판	14	2600	4993	1	7850	1.4267	HSB500
			하판	18	2600	5056	1	7850	1.8575	HSB500
			복부판	12	2434	2463	1	7850	0.5647	HSB500
			복부판	14	2544	7513	1	7850	2.1005	HSB500
			복부판	12	2567	2481	1	7850	0.5999	HSB500
			복부판	14	2668	7565	1	7850	2.2182	HSB500
			하부 종리브	16	180	3715	1	7850	0.0840	HSB500
			하부 종리브	16	180	3720	1	7850	0.0841	HSB500
			하부 종리브	16	180	3726	1	7850	0.0842	HSB500
			하부 종리브	16	180	3731	1	7850	0.0844	HSB500
			하부 종리브	20	200	6275	1	7850	0.1970	HSB500
			하부 종리브	20	200	6284	1	7850	0.1973	HSB500
			하부 종리브	20	200	6293	1	7850	0.1976	HSB500
			하부 종리브	20	200	6301	1	7850	0.1979	HSB500
			수평보강재	12	150	863	2	7850	0.0244	HSB500
			수평보강재	12	150	963	2	7850	0.0272	HSB500
			수평보강재	12	150	2408	10	7850	0.3403	HSB500
			수평보강재	12	160	825	1	7850	0.0124	HSB500
			수평보강재	12	160	1025	1	7850	0.0154	HSB500
			수평보강재	12	150	872	2	7850	0.0246	HSB500
			수평보강재	12	150	972	2	7850	0.0275	HSB500
			수평보강재	12	150	2425	6	7850	0.2056	HSB500
			수평보강재	12	150	2426	4	7850	0.1371	HSB500
			수평보강재	12	160	834	1	7850	0.0126	HSB500
			수평보강재	12	160	1034	1	7850	0.0156	HSB500
			가벤트 지점보강재	14	200	1600	2	7850	0.0703	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	24	380	980	2	7850	0.1403	HSB500
			외측 이음판	24	160	980	2	7850	0.0591	HSB500
			내측 이음판	24	160	980	2	7850	0.0591	HSB500
			볼트-너트	22		115	96	0.6897	0.0662	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2300	820	1	7850	0.1481	HSB500
			내측 이음판	10	380	820	5	7850	0.1223	HSB500
			리브 이음판	10	150	660	8	7850	0.0622	HSB500
			볼트-너트	22		80	150	0.5854	0.0878	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	32	0.5854	0.0187	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2380	780	2	7850	0.2915	HSB500
			전단 이음판	10	2480	780	2	7850	0.3037	HSB500
			볼트-너트	22		75	244	0.5705	0.1392	F13T
		CKX7	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2004	1	7850	0.0503	SM400B
			수직보강재	16	200	2134	1	7850	0.0536	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2254	1	14.9	0.0336	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2270	1	14.9	0.0338	등변ㄱ형강
		CKX10	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	1972	1	7850	0.0495	SM400B
			수직보강재	16	200	2107	1	7850	0.0529	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	255	2400	1	7850	0.0577	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2246	1	14.9	0.0335	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2262	1	14.9	0.0337	등변ㄱ형강

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S15	G6	수직보강재	16	200	2237	1	7850	0.0562	SM400B
			수직보강재	16	200	2353	1	7850	0.0591	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		G8	수직보강재	16	200	2165	1	7850	0.0544	SM400B
			수직보강재	16	200	2286	1	7850	0.0574	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		세로보	복부판	12	1000	4161	1	7850	0.3920	SM400B
			복부판	12	1000	4164	1	7850	0.3922	SM400B
			상판	12	300	4161	1	7850	0.1176	SM400B
			상판	12	300	4164	1	7850	0.1177	SM400B
			하판	12	300	4161	1	7850	0.1176	SM400B
			하판	12	300	4164	1	7850	0.1177	SM400B
			브라켓	12	444	1000	4	7850	0.1673	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	4	7850	0.0678	SM400B
			브라켓 하판	12	444	600	4	7850	0.1004	SM400B
			수직보강재	10	100	950	2	7850	0.0149	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	8	7850	0.1796	SM400B
			볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F10T
			스터드	25		150	24	0.684	0.0164	SD30
		가로보 일반부	복부판	12	1500	4500	2	7850	1.2717	SM400B
			상판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			하판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			브라켓	12	536	1500	1	7850	0.0757	SM400B
			브라켓	12	538	1500	1	7850	0.0760	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	1	7850	0.0304	SM400B
			수직보강재	10	130	438	2	7850	0.0089	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1380	8	7850	0.2817	SM400B
			볼트-너트	22		70	320	0.5556	0.1778	F10T
			슬래브 앵커	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3163	4	18.4	0.2328	CT형강
			거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	208	0.684	0.1423	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	18.9020	
	S16	일반	상판	28	2900	10048	1	7850	6.4048	HSB500
			하판	18	2600	2481	1	7850	0.9115	HSB500
			하판	22	2600	7572	1	7850	3.4000	HSB500
			복부판	14	2718	4957	1	7850	1.4807	HSB500
			복부판	16	2977	5020	1	7850	1.8770	HSB500
			복부판	14	2837	4990	1	7850	1.5558	HSB500
			복부판	16	3092	5051	1	7850	1.9616	HSB500
			상부 종리브	12	120	2271	1	7850	0.0257	HSB500
			상부 종리브	12	120	2275	1	7850	0.0257	HSB500
			하부 종리브	20	200	1224	1	7850	0.0384	HSB500
			하부 종리브	20	200	1225	1	7850	0.0385	HSB500
			하부 종리브	20	200	1227	1	7850	0.0385	HSB500
			하부 종리브	20	200	1229	1	7850	0.0386	HSB500
			하부 종리브	20	220	4990	1	7850	0.1724	HSB500
			하부 종리브	20	220	5026	1	7850	0.1736	HSB500
			하부 종리브	20	300	5012	1	7850	0.2361	HSB500
			하부 종리브	20	300	5026	1	7850	0.2367	HSB500
			하부 종리브	20	220	4991	1	7850	0.1724	HSB500
			수평보강재	12	160	763	1	7850	0.0115	HSB500
			수평보강재	12	160	824	1	7850	0.0124	HSB500
			수평보강재	12	160	924	1	7850	0.0139	HSB500
			수평보강재	12	160	963	1	7850	0.0145	HSB500
			수평보강재	12	160	2407	6	7850	0.2177	HSB500
			수평보강재	12	160	771	1	7850	0.0116	HSB500
			수평보강재	12	160	932	2	7850	0.0281	HSB500
			수평보강재	12	160	971	1	7850	0.0146	HSB500

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport

옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강재재료표(7) (RAMP-A)
축 척	1:30		
도면번호	C0050204-147	편철번호	2-155

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(8)

(RAMP-A)

상 세 집 계 표 : 8/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S16	일반	수평보강재	12	160	2423	4	7850	0.1461	HSB500
			수평보강재	12	160	2424	2	7850	0.0731	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	18	2700	1140	1	7850	0.4349	HSB500
			외측 이음판	18	80	1140	2	7850	0.0258	HSB500
			내측 이음판	18	680	1140	3	7850	0.3286	HSB500
			리브 이음판	12	100	660	4	7850	0.0249	HSB500
			볼트-너트	22		105	280	0.66	0.1848	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	16	0.5705	0.0091	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2300	820	1	7850	0.1777	HSB500
			내측 이음판	12	1070	820	2	7850	0.1653	HSB500
			리브 이음판	12	180	660	2	7850	0.0224	HSB500
			볼트-너트	22		85	200	0.6003	0.1201	F13T
			리브 볼트-너트	22		85	16	0.6003	0.0096	F13T
			스터드	25		150	30	0.684	0.0205	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2980	780	2	7850	0.3649	HSB500
			볼트-너트	22		75	372	0.5705	0.2122	F13T
		CKL9	수직재	10	150	825	1	7850	0.0097	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2279	1	7850	0.0572	SM400B
			수직보강재	16	200	2388	1	7850	0.0600	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	295	2400	1	7850	0.0667	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2493	1	14.9	0.0371	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2507	1	14.9	0.0374	등변ㄱ형강
		CKL12	수직재	10	150	1759	1	7850	0.0207	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2067	1	7850	0.0519	SM400B
			수직보강재	16	200	2193	1	7850	0.0551	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2326	1	14.9	0.0347	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2341	1	14.9	0.0349	등변ㄱ형강
		F11	수직보강재	18	220	2644	1	7850	0.0822	SM400B
			수직보강재	18	220	2750	1	7850	0.0855	SM400B
			횡리브	10	317	2400	1	7850	0.0597	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		F12	수직보강재	18	220	2407	1	7850	0.0748	SM400B
			수직보강재	18	220	2518	1	7850	0.0783	SM400B
			횡리브	10	322	2400	1	7850	0.0607	SM400B
			횡리브 판	12	100	2400	1	7850	0.0226	SM400B
		세로보	복부판	12	1000	4106	1	7850	0.3868	SM400B
			복부판	12	1000	4159	1	7850	0.3918	SM400B
			상판	12	300	4106	1	7850	0.1160	SM400B
			상판	12	300	4159	1	7850	0.1175	SM400B
			하판	12	300	4106	1	7850	0.1160	SM400B
			하판	12	300	4159	1	7850	0.1175	SM400B
			브라켓	12	443	1000	2	7850	0.0835	SM400B
			브라켓	12	444	1000	1	7850	0.0418	SM400B
			브라켓	12	491	1000	1	7850	0.0463	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
			브라켓 상판	12	350	600	1	7850	0.0198	SM400B
			브라켓 하판	12	444	600	1	7850	0.0251	SM400B
			브라켓 하판	12	494	600	1	7850	0.0279	SM400B
			브라켓 하판	12	491	600	1	7850	0.0278	SM400B
			브라켓 하판	12	443	600	1	7850	0.0250	SM400B
			수직보강재	10	100	950	2	7850	0.0149	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	8	7850	0.1796	SM400B
			볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F10T
			스터드	25		150	24	0.684	0.0164	SD30
		가로보 일반부	복부판	12	1600	4500	1	7850	0.6782	SM400B
			복부판	14	1900	4500	1	7850	0.9396	SM400B
			상판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			하판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			브라켓	12	536	1600	1	7850	0.0808	SM400B
			브라켓	14	534	1900	1	7850	0.1115	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	534	600	1	7850	0.0302	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S16	가로보 일반부	브리켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
			수직보강재	10	130	538	1	7850	0.0055	SM400B
			수직보강재	10	130	838	1	7850	0.0086	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1480	4	7850	0.1510	SM400B
			전단 이음판	10	485	1780	4	7850	0.2711	SM400B
			볼트-너트	22		70	216	0.5556	0.1200	F10T
			볼트-너트	22		75	216	0.5705	0.1232	F10T
			슬래브 앵커	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3163	2	18.4	0.1164	CT형강
			거세트판	12	800	300	2	7850	0.0452	SM400B
			거세트판	12	300	400	1	7850	0.0113	SM400B
		걸로집수구	걸로집수구	10	100	381	1	7850	0.0030	SM400B
			걸로집수구	10	100	376	1	7850	0.0030	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	766	0.684	0.5239	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	28.9579	
	S17	일반	상판	28	2900	4991	1	7850	3.1814	HSB500
			상판	40	2900	2291	1	7850	2.0862	HSB500
			하판	22	2600	5001	1	7850	2.2455	HSB500
			하판	28	2600	2297	1	7850	1.3127	HSB500
			복부판	16	3299	4759	1	7850	1.9719	HSB500
			복부판	18	3498	2476	1	7850	1.2238	HSB500
			복부판	16	150	150	-1	7850	-0.0028	HSB500
			복부판	16	3411	4787	1	7850	2.0509	HSB500
			복부판	18	3606	2490	1	7850	1.2687	HSB500
			상부 종리브	12	120	7249	1	7850	0.0819	HSB500
			상부 종리브	12	120	7263	1	7850	0.0821	HSB500
			하부 종리브	20	220	3722	1	7850	0.1286	HSB500
			하부 종리브	20	280	3534	1	7850	0.1554	HSB500
			수평보강재	12	160	763	1	7850	0.0115	HSB500
			수평보강재	12	160	863	1	7850	0.0130	HSB500
			수평보강재	12	160	2408	2	7850	0.0726	HSB500
			수평보강재	12	180	676	2	7850	0.0229	HSB500
			수평보강재	12	180	2408	2	7850	0.0817	HSB500
			수평보강재	12	160	871	2	7850	0.0263	HSB500
			수평보강재	12	160	2423	2	7850	0.0730	HSB500
			수평보강재	12	180	682	2	7850	0.0231	HSB500
			수평보강재	12	180	2422	2	7850	0.0821	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	26	2700	1460	1	7850	0.8046	HSB500
			외측 이음판	26	80	1460	2	7850	0.0477	HSB500
			내측 이음판	26	680	1460	3	7850	0.6079	HSB500
			리브 이음판	10	100	660	4	7850	0.0207	HSB500
			볼트-너트	22		130	360	0.7344	0.2644	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	16	0.5556	0.0089	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	14	2300	980	1	7850	0.2477	HSB500
			내측 이음판	14	1070	980	2	7850	0.2305	HSB500
			리브 이음판	12	210	660	2	7850	0.0261	HSB500
			볼트-너트	22		95	240	0.63	0.1512	F13T
			리브 볼트-너트	22		85	16	0.6003	0.0096	F13T
			스터드	25		150	30	0.684	0.0205	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3280	780	2	7850	0.4017	HSB500
			전단 이음판	10	3480	780	2	7850	0.4262	HSB500
			볼트-너트	22		80	432	0.5854	0.2529	F13T
		CKL2	수평보강재	10	400	200	2	7850	0.0126	SM400B
			수직보강재	16	200	2857	1	7850	0.0718	SM400B
			수직보강재	16	200	2957	1	7850	0.0743	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	355	2400	1	7850	0.0803	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2984	1	14.9	0.0445	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2996	1	14.9	0.0446	등변ㄱ형강
		CKL8	수평보강재	10	400	200	2	7850	0.0126	SM400B
			수직보강재	16	200	2557	1	7850	0.0642	SM400B
			수직보강재	16	200	2661	1	7850	0.0668	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	295	2400	1	7850	0.0667	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2727	1	14.9	0.0406	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2740	1	14.9	0.0408	등변ㄱ형강
		F6	수직보강재	18	220	2962	1	7850	0.0921	SM400B
			수직보강재	18	220	3064	1	7850	0.0952	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S17	F6	횡리브	10	312	2400	1	7850	0.0588	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		세로보	복부판	12	1000	3041	1	7850	0.2865	SM400B
			복부판	12	1000	4053	1	7850	0.3818	SM400B
			상판	12	300	3041	1	7850	0.0859	SM400B
			상판	12	300	4053	1	7850	0.1145	SM400B
			하판	12	300	3041	1	7850	0.0859	SM400B
			하판	12	300	4053	1	7850	0.1145	SM400B
			브라켓	12	489	1000	3	7850	0.1382	SM400B
			브라켓	12	491	1000	1	7850	0.0463	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	4	7850	0.0678	SM400B
			브라켓 하판	12	489	600	2	7850	0.0553	SM400B
			브라켓 하판	12	491	600	2	7850	0.0555	SM400B
			수직보강재	10	100	950	2	7850	0.0149	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	8	7850	0.1796	SM400B
			볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F10T
			스터드	25		150	20	0.684	0.0137	SD30
		가로보 일반부	복부판	18	2400	4500	1	7850	1.5260	SM400B
			복부판	22	2950	4500	1	7850	2.2926	SM400B
			상판	12	400	4500	2	7850	0.3391	SM400B
			하판	12	400	4500	2	7850	0.3391	SM400B
			브라켓	18	534	2400	1	7850	0.1811	SM400B
			브라켓	22	532	2950	1	7850	0.2710	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	2	7850	0.0452	SM400B
			브라켓 하판	12	532	800	1	7850	0.0401	SM400B
			브라켓 하판	12	534	800	1	7850	0.0402	SM400B
			수직보강재	14	180	1338	1	7850	0.0265	SM400B
			수직보강재	20	180	2900	4	7850	0.3278	SM400B
			수평보강재	10	120	863	4	7850	0.0325	SM400B
			수평보강재	10	120	1912	2	7850	0.0360	SM400B
			상면 이음판	10	400	485	4	7850	0.0609	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	400	485	4	7850	0.0609	SM400B
			전단 이음판	10	485	2280	4	7850	0.3472	SM400B
			전단 이음판	10	645	2880	4	7850	0.5833	SM400B
			볼트-너트	22		70	96	0.5556	0.0533	F10T
			볼트-너트	22		80	740	0.5854	0.4332	F10T
			슬래브 앵커	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		걸로집수구	걸로집수구	10	100	514	3	7850	0.0121	SM400B
			걸로집수구	10	100	525	2	7850	0.0082	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	622	0.684	0.4254	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	4	7850	0.0034	SM400B
								SUB TOTAL	30.1713	
	S18	일반	상판	40	2900	6778	1	7850	6.1720	HSB500
			하판	28	2600	6785	1	7850	3.8775	HSB500
			복부판	18	3647	6737	1	7850	3.4717	HSB500
			복부판	18	3753	6774	1	7850	3.5922	HSB500
			상부 종리브	12	120	6749	1	7850	0.0763	HSB500
			상부 종리브	12	120	6762	1	7850	0.0764	HSB500
			하부 종리브	20	280	6755	1	7850	0.2969	HSB500
			수평보강재	12	180	180	8	7850	0.0244	HSB500
			수평보강재	12	180	342	8	7850	0.0464	HSB500
			수평보강재	12	180	613	2	7850	0.0208	HSB500
			수평보강재	12	180	925	2	7850	0.0314	HSB500
			수평보강재	12	180	1342	2	7850	0.0455	HSB500
			수평보강재	12	180	1841	2	7850	0.0624	HSB500
			수평보강재	12	180	619	2	7850	0.0210	HSB500
			수평보강재	12	180	931	2	7850	0.0316	HSB500
			수평보강재	12	180	1353	2	7850	0.0459	HSB500
			수평보강재	12	180	1855	2	7850	0.0629	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	26	2700	1460	1	7850	0.8046	HSB500
			외측 이음판	26	80	1460	2	7850	0.0477	HSB500
			내측 이음판	26	680	1460	3	7850	0.6079	HSB500
			리브 이음판	10	100	660	4	7850	0.0207	HSB500
			볼트-너트	22		130	360	0.7344	0.2644	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	16	0.5556	0.0089	F13T

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					축 척	1:30
	건설분야	토목	건설단계	준공		도면번호	C0050204-148

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강재재료표(8) (RAMP-A)
편철번호	2-156

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(9)

(RAMP-A)

상 세 집 계 표 : 9/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S18	하부 현장이음	하면 이음판	14	2300	980	1	7850	0.2477	HSB500
			내측 이음판	14	1070	980	2	7850	0.2305	HSB500
			리브 이음판	12	210	660	2	7850	0.0261	HSB500
			볼트-너트	22		95	240	0.63	0.1512	F13T
			리브 볼트-너트	22		85	16	0.6003	0.0096	F13T
			스터드	25		150	30	0.684	0.0205	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3380	780	2	7850	0.4139	HSB500
			전단 이음판	10	3480	780	2	7850	0.4262	HSB500
			볼트-너트	22		80	438	0.5854	0.2564	F13T
		F	수직보강재	18	220	3325	1	7850	0.1034	SM400B
			수직보강재	18	220	3418	1	7850	0.1063	SM400B
			횡리브	10	303	2400	1	7850	0.0571	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		F3	수직보강재	18	220	3320	1	7850	0.1032	SM400B
			수직보강재	18	220	3418	1	7850	0.1063	SM400B
			횡리브	10	307	2400	1	7850	0.0578	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		세로보	복부판	12	1000	4048	1	7850	0.3813	SM400B
			상판	12	300	4048	1	7850	0.1144	SM400B
			하판	12	300	4048	1	7850	0.1144	SM400B
			브라켓	12	489	1000	2	7850	0.0921	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	489	600	2	7850	0.0553	SM400B
			수직보강재	10	100	950	1	7850	0.0075	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	2	7850	0.0228	SM400B
			이음판	10	90	485	8	7850	0.0274	SM400B
			이음판	10	300	485	2	7850	0.0228	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	4	7850	0.0898	SM400B
			볼트-너트	22		70	120	0.5556	0.0667	F10T
			스터드	25		150	12	0.684	0.0082	SD30
		가로보 지점부	복부판	22	2900	4500	1	7850	2.2537	SM400B
			상판	12	400	4500	1	7850	0.1696	SM400B
			하판	12	400	4500	1	7850	0.1696	SM400B
			브라켓	22	532	2900	1	7850	0.2664	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	1	7850	0.0226	SM400B
			브라켓 하판	12	532	800	1	7850	0.0401	SM400B
			수직보강재	20	180	2850	4	7850	0.3222	SM400B
			수평보강재	10	120	863	4	7850	0.0325	SM400B
			수평보강재	10	120	1912	2	7850	0.0360	SM400B
			상면 이음판	14	400	485	2	7850	0.0426	SM400B
			이음판	14	90	485	4	7850	0.0192	SM400B
			이음판	10	90	485	4	7850	0.0137	SM400B
			이음판	10	400	485	2	7850	0.0305	SM400B
			전단 이음판	10	645	2780	4	7850	0.5630	SM400B
			볼트-너트	22		70	48	0.5556	0.0267	F10T
			볼트-너트	22		80	448	0.5854	0.2623	F10T
			슬래브 앵커	19		766	3	2.25	0.0052	SD30
		기타부재	스터드	25		150	710	0.684	0.4856	SD30
			솔플레이트	58	1488	1488	1	7850	1.0081	HSB500
			잭업보강재	28	200	1600	8	7850	0.5627	HSB500
			동바리용 고리	10	90	120	5	7850	0.0042	SM400B
		P2	다이아프램	26	700	1000	-1	7850	-0.1429	HSB500
			다이아프램	26	2400	3753	1	7850	1.8384	HSB500
			수직보강재	36	350	3693	2	7850	0.7305	HSB500
			수직보강재	36	350	3707	2	7850	0.7333	HSB500
			수평보강재	12	200	264	4	7850	0.0199	SM400B
			수평보강재	12	200	1032	4	7850	0.0778	SM400B
			수평보강재	12	387	1032	4	7850	0.1505	SM400B
			개구부 보강재	10	90	1160	2	7850	0.0164	SM400B
			개구부 보강재	10	100	860	2	7850	0.0135	SM400B
							SUB TOTAL		32.8739	
	S19	일반	상판	24	2900	5050	1	7850	2.7591	HSB500
			상판	40	2900	2479	1	7850	2.2574	HSB500
			하판	22	2600	5052	1	7850	2.2684	HSB500
			하판	28	2600	2480	1	7850	1.4173	HSB500
			복부판	16	3407	4823	1	7850	2.0639	HSB500
			복부판	18	3524	2664	1	7850	1.3265	HSB500
			복부판	16	3505	4846	1	7850	2.1333	HSB500
			복부판	18	3625	2678	1	7850	1.3717	HSB500
			상부 종리브	12	120	7499	1	7850	0.0848	HSB500
			상부 종리브	12	120	7512	1	7850	0.0849	HSB500
			하부 종리브	20	220	1275	1	7850	0.0440	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S19	일반	하부 종리브	20	220	1277	1	7850	0.0441	HSB500
			하부 종리브	20	354	1291	1	7850	0.0718	HSB500
			하부 종리브	20	354	1292	1	7850	0.0718	HSB500
			하부 종리브	20	220	3208	1	7850	0.1108	HSB500
			하부 종리브	20	280	3722	1	7850	0.1636	HSB500
			수평보강재	12	160	926	2	7850	0.0279	HSB500
			수평보강재	12	160	2409	2	7850	0.0726	HSB500
			수평보강재	12	180	864	2	7850	0.0293	HSB500
			수평보강재	12	180	2408	2	7850	0.0817	HSB500
			수평보강재	12	160	932	2	7850	0.0281	HSB500
			수평보강재	12	160	2421	2	7850	0.0730	HSB500
			수평보강재	12	180	870	2	7850	0.0295	HSB500
			수평보강재	12	180	2421	2	7850	0.0821	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	16	2700	980	1	7850	0.3323	HSB500
			외측 이음판	16	80	980	2	7850	0.0197	HSB500
			내측 이음판	16	680	980	3	7850	0.2511	HSB500
			리브 이음판	12	100	660	4	7850	0.0249	HSB500
			볼트-너트	22		95	240	0.63	0.1512	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	16	0.5705	0.0091	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2310	820	1	7850	0.1784	HSB500
			내측 이음판	12	620	820	2	7850	0.0958	HSB500
			내측 이음판	12	80	820	2	7850	0.0124	HSB500
			내측 이음판	12	380	820	1	7850	0.0294	HSB500
			리브 이음판	12	180	660	8	7850	0.0895	HSB500
			볼트-너트	22		85	200	0.6003	0.1201	F13T
			리브 볼트-너트	22		85	64	0.6003	0.0384	F13T
			스터드	25		150	18	0.684	0.0123	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3080	780	2	7850	0.3772	HSB500
			전단 이음판	10	3180	780	2	7850	0.3894	HSB500
			볼트-너트	22		75	402	0.5705	0.2293	F13T
		CKL1	수평보강재	10	400	200	2	7850	0.0126	SM400B
			수직보강재	16	200	2912	1	7850	0.0731	SM400B
			수직보강재	16	200	3004	1	7850	0.0755	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	355	2400	1	7850	0.0803	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		3029	1	14.9	0.0451	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		3040	1	14.9	0.0453	등변ㄱ형강
		CKL5	수평보강재	10	400	200	2	7850	0.0126	SM400B
			수직보강재	16	200	2775	1	7850	0.0697	SM400B
			수직보강재	16	200	2863	1	7850	0.0719	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	295	2400	1	7850	0.0667	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2909	1	14.9	0.0433	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2920	1	14.9	0.0435	등변ㄱ형강
		F5	수직보강재	18	220	3103	1	7850	0.0965	SM400B
			수직보강재	18	220	3193	1	7850	0.0993	SM400B
			횡리브	10	298	2400	1	7850	0.0561	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		세로보	복부판	12	1000	4093	1	7850	0.3856	SM400B
			복부판	12	1000	4046	1	7850	0.3811	SM400B
			상판	12	300	4093	1	7850	0.1157	SM400B
			상판	12	300	4046	1	7850	0.1143	SM400B
			하판	12	300	4093	1	7850	0.1157	SM400B
			하판	12	300	4046	1	7850	0.1143	SM400B
			브라켓	12	489	1000	1	7850	0.0461	SM400B
			브라켓	12	491	1000	2	7850	0.0925	SM400B
			브라켓	12	442	1000	1	7850	0.0416	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	4	7850	0.0678	SM400B
			브라켓 하판	12	442	600	1	7850	0.0250	SM400B
			브라켓 하판	12	489	600	2	7850	0.0553	SM400B
			브라켓 하판	12	491	600	1	7850	0.0278	SM400B
			수직보강재	10	100	950	2	7850	0.0149	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	8	7850	0.1796	SM400B
			볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F10T
			스터드	25		150	24	0.684	0.0164	SD30
		가로보 일반부	복부판	18	2600	4500	1	7850	1.6532	SM400B
			복부판	22	2900	4500	1	7850	2.2537	SM400B
			상판	12	400	4500	2	7850	0.3391	SM400B
			하판	12	400	4500	2	7850	0.3391	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
S19		가로보 일반부	브라켓	18	534	2600	1	7850	0.1962	SM400B
			브라켓	22	532	2900	1	7850	0.2664	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	2	7850	0.0452	SM400B
			브라켓 하판	12	532	800	1	7850	0.0401	SM400B
			브라켓 하판	12	534	800	1	7850	0.0402	SM400B
			수직보강재	14	180	1538	1	7850	0.0304	SM400B
			수직보강재	20	180	2850	4	7850	0.3222	SM400B
			수평보강재	10	120	864	4	7850	0.0326	SM400B
			수평보강재	10	120	1913	2	7850	0.0360	SM400B
			상면 이음판	10	400	485	4	7850	0.0609	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	400	485	4	7850	0.0609	SM400B
			전단 이음판	10	485	2480	4	7850	0.3777	SM400B
			전단 이음판	10	645	2780	4	7850	0.5630	SM400B
			볼트-너트	22		70	96	0.5556	0.0533	F10T
			볼트-너트	22		80	748	0.5854	0.4379	F10T
			슬래브 앵커	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
		걸로집수구	걸로집수구	10	100	514	3	7850	0.0121	SM400B
			걸로집수구	10	100	525	2	7850	0.0082	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	690	0.684	0.4720	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	4	7850	0.0034	SM400B
							SUB TOTAL		29.8412	
	S20	일반	상판	20	500	2528	1	7850	0.1984	HSB500
			상판	20	500	2539	1	7850	0.1993	HSB500
			상판	24	1300	5250	-1	7850	-1.2858	HSB500
			상판	24	2900	7495	1	7850	4.0950	HSB500
			하판	18	2600	7556	1	7850	2.7759	HSB500
			하판	22	2600	2478	1	7850	1.1127	HSB500
			복부판	14	3040	2327	1	7850	0.7774	HSB500
			복부판	16	3230	7657	1	7850	3.1064	HSB500
			복부판	14	3126	2337	1	7850	0.8029	HSB500
			복부판	16	150	150	-1	7850	-0.0028	HSB500
			복부판	16	3323	7692	1	7850	3.2104	HSB500
			상부 종리브	12	120	2209	1	7850	0.0250	HSB500
			상부 종리브	12	120	2212	1	7850	0.0250	HSB500
			하부 종리브	20	200	3779	1	7850	0.1187	HSB500
			하부 종리브	20	200	3782	1	7850	0.1188	HSB500
			하부 종리브	20	200	3786	1	7850	0.1189	HSB500
			하부 종리브	20	200	3789	1	7850	0.1190	HSB500
			하부 종리브	20	220	3720	1	7850	0.1285	HSB500
			하부 종리브	20	220	3723	1	7850	0.1286	HSB500
			하부 종리브	20	341	3722	1	7850	0.1993	HSB500
			하부 종리브	20	341	3730	1	7850	0.1997	HSB500
			하부 종리브	20	220	2504	1	7850	0.0865	HSB500
			하부 종리브	20	220	2501	1	7850	0.0864	HSB500
			하부 종리브	20	220	2503	1	7850	0.0865	HSB500
			하부 종리브	20	220	2511	1	7850	0.0867	HSB500
			수평보강재	12	160	826	2	7850	0.0249	HSB500
			수평보강재	12	160	863	2	7850	0.0260	HSB500
			수평보강재	12	160	1026	2	7850	0.0309	HSB500
			수평보강재	12	160	2409	2	7850	0.0726	HSB500
			수평보강재	12	160	2410	6	7850	0.2179	HSB500
			수평보강재	12	160	832	2	7850	0.0251	HSB500
			수평보강재	12	160	869	2	7850	0.0262	HSB500
			수평보강재	12	160	1032	2	7850	0.0311	HSB500
			수평보강재	12	160	2421	8	7850	0.2919	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	18	380	820	2	7850	0.0881	HSB500
			외측 이음판	18	160	820	2	7850	0.0371	HSB500
			내측 이음판	18	160	820	2	7850	0.0371	HSB500
			볼트-너트	22		95	80	0.63	0.0504	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2300	820	1	7850	0.1481	HSB500
			내측 이음판	10	380	820	5	7850	0.1223	HSB500
			리브 이음판	10	150	820	8	7850	0.0772	HSB500
			볼트-너트	22		80	150	0.5854	0.0878	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	40	0.5854	0.0234	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2980	780	2	7850	0.3649	HSB500
			볼트-너트	22		75	280	0.5705	0.1597	F13T
		CKX1	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2532	1	7850	0.0636	SM400B
			수직보강재	16	200	2624	1	7850	0.0659	SM400B

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-A교 강재재료표(9) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-149	편철번호	2-157

개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규
1	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(10)
(RAMP-A)

상 세 집 계 표 : 10/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎥)	총중량 (Tonf)	재질
	S20	CKX1	횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2708	1	14.9	0.0403	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2718	1	14.9	0.0405	등변ㄱ형강
		CKL6	수직재	10	150	954	1	7850	0.0112	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2620	1	7850	0.0658	SM400B
			수직보강재	16	200	2704	1	7850	0.0679	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2775	1	14.9	0.0413	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2785	1	14.9	0.0415	등변ㄱ형강
		F9	수직보강재	18	220	2930	1	7850	0.0911	SM400B
			수직보강재	18	220	3015	1	7850	0.0937	SM400B
			횡리브	10	294	2400	1	7850	0.0554	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		G15	수직보강재	16	200	2789	1	7850	0.0701	SM400B
			수직보강재	16	200	2870	1	7850	0.0721	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		세로보	복부판	12	1000	4137	1	7850	0.3897	SM400B
			복부판	12	1000	4140	1	7850	0.3900	SM400B
			상판	12	300	4137	1	7850	0.1169	SM400B
			상판	12	300	4140	1	7850	0.1170	SM400B
			하판	12	300	4137	1	7850	0.1169	SM400B
			하판	12	300	4140	1	7850	0.1170	SM400B
			브라켓	12	442	1000	1	7850	0.0416	SM400B
			브라켓	12	444	1000	3	7850	0.1255	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	4	7850	0.0678	SM400B
			브라켓 하판	12	442	600	2	7850	0.0500	SM400B
			브라켓 하판	12	444	600	2	7850	0.0502	SM400B
			수직보강재	10	100	950	2	7850	0.0149	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	8	7850	0.1796	SM400B
			볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F10T
			스터드	25		150	24	0.684	0.0164	SD30
		가로보 일반부	복부판	12	1800	4500	1	7850	0.7630	SM400B
			복부판	16	2200	4500	1	7850	1.2434	SM400B
			상판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			하판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			브라켓	12	536	1800	1	7850	0.0909	SM400B
			브라켓	16	534	2200	1	7850	0.1476	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	534	600	1	7850	0.0302	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
			수직보강재	10	130	738	1	7850	0.0075	SM400B
			수직보강재	10	130	1138	1	7850	0.0116	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	4	7850	0.1714	SM400B
			전단 이음판	10	485	2080	4	7850	0.3168	SM400B
			볼트-너트	22		70	232	0.5556	0.1289	F10T
			볼트-너트	22		75	252	0.5705	0.1438	F10T
			슬래브 앵커	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3162	3	18.4	0.1745	CT형강
			거세트판	12	800	300	2	7850	0.0452	SM400B
			거세트판	12	300	400	1	7850	0.0113	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	392	0.684	0.2681	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
							SUB TOTAL		26.4288	
	S21	일반	상판	20	500	9990	1	7850	0.7842	HSB500
			상판	20	500	10029	1	7850	0.7873	HSB500
			하판	18	2600	10027	1	7850	3.6837	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎥)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S21	일반	복부판	14	3005	9986	1	7850	3.2979	HSB500
			복부판	14	3089	10025	1	7850	3.4033	HSB500
			하부 종리브	12	150	1275	1	7850	0.0180	HSB500
			하부 종리브	12	150	1276	1	7850	0.0180	HSB500
			하부 종리브	20	200	8708	1	7850	0.2734	HSB500
			하부 종리브	20	200	8754	1	7850	0.2749	HSB500
			하부 종리브	20	200	8761	1	7850	0.2751	HSB500
			하부 종리브	20	200	8729	1	7850	0.2741	HSB500
			수평보강재	12	150	764	2	7850	0.0216	HSB500
			수평보강재	12	150	826	1	7850	0.0117	HSB500
			수평보강재	12	150	964	2	7850	0.0272	HSB500
			수평보강재	12	150	1026	1	7850	0.0145	HSB500
			수평보강재	12	150	2410	4	7850	0.1362	HSB500
			수평보강재	12	150	2411	8	7850	0.2725	HSB500
			수평보강재	12	150	769	2	7850	0.0217	HSB500
			수평보강재	12	150	831	1	7850	0.0117	HSB500
			수평보강재	12	150	969	2	7850	0.0274	HSB500
			수평보강재	12	150	1031	1	7850	0.0146	HSB500
			수평보강재	12	150	2420	8	7850	0.2736	HSB500
			수평보강재	12	150	2421	4	7850	0.1368	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	14	380	820	2	7850	0.0685	HSB500
			외측 이음판	14	160	820	2	7850	0.0288	HSB500
			내측 이음판	14	160	820	2	7850	0.0288	HSB500
			볼트-너트	22		90	80	0.6152	0.0492	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2300	820	1	7850	0.1777	HSB500
			내측 이음판	12	680	820	3	7850	0.1576	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		80	150	0.5854	0.0878	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	12	0.5705	0.0068	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			볼트-너트	22		75	276	0.5705	0.1575	F13T
		CKX4	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2479	1	7850	0.0623	SM400B
			수직보강재	16	200	2566	1	7850	0.0645	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2661	1	14.9	0.0396	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2671	1	14.9	0.0398	등변ㄱ형강
		CKX5	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2496	1	7850	0.0627	SM400B
			수직보강재	16	200	2578	1	7850	0.0648	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	250	2400	1	7850	0.0565	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2674	1	14.9	0.0398	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2683	1	14.9	0.0400	등변ㄱ형강
		G2	수직보강재	16	200	2712	1	7850	0.0681	SM400B
			수직보강재	16	200	2789	1	7850	0.0701	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		G4	수직보강재	16	200	2683	1	7850	0.0674	SM400B
			수직보강재	16	200	2755	1	7850	0.0692	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		세로보	복부판	12	1000	4132	1	7850	0.3892	SM400B
			복부판	12	1000	4135	1	7850	0.3895	SM400B
			상판	12	300	4132	1	7850	0.1168	SM400B
			상판	12	300	4135	1	7850	0.1169	SM400B
			하판	12	300	4132	1	7850	0.1168	SM400B
			하판	12	300	4135	1	7850	0.1169	SM400B
			브라켓	12	444	1000	4	7850	0.1673	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	4	7850	0.0678	SM400B
			브라켓 하판	12	444	600	4	7850	0.1004	SM400B
			수직보강재	10	100	950	2	7850	0.0149	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎥)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S21	세로보	이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	8	7850	0.1796	SM400B
			볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F10T
			스터드	25		150	24	0.684	0.0164	SD30
		가로보 일반부	복부판	12	1800	4500	2	7850	1.5260	SM400B
			상판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			하판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			브라켓	12	536	1800	2	7850	0.1818	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	2	7850	0.0606	SM400B
			수직보강재	10	130	738	2	7850	0.0151	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	8	7850	0.3429	SM400B
			볼트-너트	22		70	368	0.5556	0.2045	F10T
			슬래브 앵커	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3162	4	18.4	0.2327	CT형강
			거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	176	0.684	0.1204	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
							SUB TOTAL		22.3155	
	S21	일반	상판	20	500	2467	1	7850	0.1937	HSB500
			상판	20	500	2476	1	7850	0.1944	HSB500
			상판	30	600	7495	1	7850	1.0590	HSB500
			상판	30	600	7519	1	7850	1.0624	HSB500
			상판	36	600	2529	1	7850	0.4288	HSB500
			상판	36	600	2538	1	7850	0.4303	HSB500
			하판	18	2600	2475	1	7850	0.9093	HSB500
			하판	26	2600	7518	1	7850	3.9895	HSB500
			하판	32	2600	2537	1	7850	1.6570	HSB500
			복부판	12	2964	5025	1	7850	1.4030	HSB500
			복부판	14	2964	7460	1	7850	2.4300	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	3036	5042	1	7850	1.4420	HSB500
			복부판	14	3037	7486	1	7850	2.4986	HSB500
			하부 종리브	12	150	12499	1	7850	0.1766	HSB500
			하부 종리브	12	150	12513	1	7850	0.1768	HSB500
			수평보강재	12	150	764	1	7850	0.0108	HSB500
			수평보강재	12	150	826	1	7850	0.0117	HSB500
			수평보강재	12	150	964	1	7850	0.0136	HSB500
			수평보강재	12	150	1026	1	7850	0.0145	HSB500
			수평보강재	12	150	2411	8	7850	0.2725	HSB500
			수평보강재	12	150	831	1	7850	0.0117	HSB500
			수평보강재	12	150	969	2	7850	0.0274	HSB500
			수평보강재	12	150	1031	1	7850	0.0146	HSB500
			수평보강재	12	150	2420	8	7850	0.2736	HSB500
			가벤트 지점보강재	14	200	1600	2	7850	0.0703	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	24	480	1300	2	7850	0.2351	HSB500
			외측 이음판	24	160	1300	2	7850	0.0784	HSB500
			내측 이음판	24	240	1300	2	7850	0.1176	HSB500
			볼트-너트	22		125	160	0.7195	0.1151	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	20	2600	1620	1	7850	0.6613	HSB500
			외측 이음판	20	80	1620	2	7850	0.0407	HSB500
			내측 이음판	20	680	1620	3	7850	0.5189	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		110	280	0.6748	0.1889	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	12	0.5705	0.0068	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			볼트-너트	22		70	276	0.5556	0.1533	F13T
		CKU1	수직재	10	150	1700	2	7850	0.0400	SM400B
			수평보강재	10	300	200	4	7850	0.0188	SM400B
			수직보강재	16	200	2498	2	7850	0.1255	SM400B
			수직보강재	16	200	2576	2	7850	0.1294	SM400B
			횡리브	12	200	2400	2	7850	0.0904	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2675	2	14.9	0.0797	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2682	2	14.9	0.0799	등변ㄱ형강
		D	수직보강재	16	200	2709	1	7850	0.0681	SM400B
			수직보강재	16	200	2777	1	7850	0.0698	SM400B

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				
	건설분야	토목	건설단계	준공	

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강재재료표(10) (RAMP-A)
축 척	1:30		
도면번호	C0050204-150	편철번호	2-158

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(11)

(RAMP-A)

상 세 집 계 표 : 11/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S22	D	횡리브	12	250	2400	1	7850	0.0565	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		D8	수직보강재	16	200	2710	2	7850	0.1362	SM400B
			수직보강재	16	200	2776	2	7850	0.1395	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	2	14.9	0.0685	등변ㄱ형강
		세로보	복부판	12	1000	4131	2	7850	0.7783	SM400B
			상판	12	300	4131	2	7850	0.2335	SM400B
			하판	12	300	4131	2	7850	0.2335	SM400B
			브라켓	12	444	1000	4	7850	0.1673	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	4	7850	0.0678	SM400B
			브라켓 하판	12	444	600	4	7850	0.1004	SM400B
			수직보강재	10	100	950	2	7850	0.0149	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	8	7850	0.1796	SM400B
			볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F10T
			스터드	25		150	24	0.684	0.0164	SD30
		가로보 일반부	복부판	12	1800	4500	2	7850	1.5260	SM400B
			상판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			하판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			브라켓	12	536	1800	1	7850	0.0909	SM400B
			브라켓	12	538	1800	1	7850	0.0912	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	1	7850	0.0304	SM400B
			수직보강재	10	130	738	2	7850	0.0151	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	8	7850	0.3429	SM400B
			볼트-너트	22		70	368	0.5556	0.2045	F10T
			슬래브 앵커	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3162	5	18.4	0.2909	CT형강
			거세트판	12	800	300	5	7850	0.1130	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	232	0.684	0.1587	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	8	7850	0.0068	SM400B
							SUB TOTAL		28.7402	
	S23	일반	상판	36	600	12491	1	7850	2.1180	HSB500
			상판	36	600	12532	1	7850	2.1249	HSB500
			하판	32	2600	12529	1	7850	8.1829	HSB500
			복부판	12	2964	12485	1	7850	3.4859	HSB500
			복부판	12	3036	12528	1	7850	3.5829	HSB500
			하부 종리브	12	150	12499	1	7850	0.1766	HSB500
			하부 종리브	12	150	12513	1	7850	0.1768	HSB500
			수평보강재	12	150	765	1	7850	0.0108	HSB500
			수평보강재	12	150	826	1	7850	0.0117	HSB500
			수평보강재	12	150	965	1	7850	0.0136	HSB500
			수평보강재	12	150	1026	1	7850	0.0145	HSB500
			수평보강재	12	150	2411	8	7850	0.2725	HSB500
			수평보강재	12	150	831	1	7850	0.0117	HSB500
			수평보강재	12	150	969	2	7850	0.0274	HSB500
			수평보강재	12	150	1031	1	7850	0.0146	HSB500
			수평보강재	12	150	2420	8	7850	0.2736	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	24	480	1300	2	7850	0.2351	HSB500
			외측 이음판	24	160	1300	2	7850	0.0784	HSB500
			내측 이음판	24	240	1300	2	7850	0.1176	HSB500
			볼트-너트	22		125	160	0.7195	0.1151	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	20	2600	1620	1	7850	0.6613	HSB500
			외측 이음판	20	80	1620	2	7850	0.0407	HSB500
			내측 이음판	20	680	1620	3	7850	0.5189	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		110	280	0.6748	0.1889	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	12	0.5705	0.0068	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S23	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	276	0.5556	0.1533	F13T
		CKU1	수직재	10	150	1700	3	7850	0.0601	SM400B
			수평보강재	10	300	200	6	7850	0.0283	SM400B
			수직보강재	16	200	2498	3	7850	0.1882	SM400B
			수직보강재	16	200	2576	3	7850	0.1941	SM400B
			횡리브	12	200	2400	3	7850	0.1356	SM400B
			횡리브	12	250	2400	3	7850	0.1696	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	3	7850	0.0565	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2675	3	14.9	0.1196	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2682	3	14.9	0.1199	등변ㄱ형강
		D8	수직보강재	16	200	2710	2	7850	0.1362	SM400B
			수직보강재	16	200	2776	2	7850	0.1395	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	2	14.9	0.0685	등변ㄱ형강
		세로보	복부판	12	1000	4131	3	7850	1.1674	SM400B
			상판	12	300	4131	3	7850	0.3502	SM400B
			하판	12	300	4131	3	7850	0.3502	SM400B
			브라켓	12	444	1000	6	7850	0.2509	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	6	7850	0.1017	SM400B
			브라켓 하판	12	444	600	6	7850	0.1506	SM400B
			수직보강재	10	100	950	3	7850	0.0224	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	6	7850	0.0685	SM400B
			이음판	10	90	485	24	7850	0.0822	SM400B
			이음판	10	300	485	6	7850	0.0685	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	12	7850	0.2694	SM400B
			볼트-너트	22		70	360	0.5556	0.2000	F10T
			스터드	25		150	36	0.684	0.0246	SD30
		가로보 일반부	복부판	12	1800	4500	3	7850	2.2891	SM400B
			상판	12	300	4500	3	7850	0.3815	SM400B
			하판	12	300	4500	3	7850	0.3815	SM400B
			브라켓	12	538	1800	3	7850	0.2737	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	3	7850	0.0912	SM400B
			수직보강재	10	130	738	3	7850	0.0226	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	6	7850	0.0685	SM400B
			이음판	10	90	485	24	7850	0.0822	SM400B
			이음판	10	300	485	6	7850	0.0685	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	12	7850	0.5143	SM400B
			볼트-너트	22		70	552	0.5556	0.3067	F10T
			슬래브 앵커	19		766	9	2.25	0.0155	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3162	5	18.4	0.2909	CT형강
			거세트판	12	800	300	5	7850	0.1130	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	208	0.684	0.1423	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	7	7850	0.0059	SM400B
							SUB TOTAL		33.1002	
	S24	일반	상판	26	500	2529	1	7850	0.2581	HSB500
			상판	26	500	2538	1	7850	0.2590	HSB500
			상판	30	600	4996	1	7850	0.7059	HSB500
			상판	30	600	5013	1	7850	0.7083	HSB500
			상판	36	600	4965	1	7850	0.8419	HSB500
			상판	36	600	4982	1	7850	0.8447	HSB500
			하판	24	2600	7549	1	7850	3.6978	HSB500
			하판	32	2600	4981	1	7850	3.2532	HSB500
			복부판	12	2964	12485	1	7850	3.4859	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	3036	12528	1	7850	3.5829	HSB500
			하부 종리브	12	150	12499	1	7850	0.1766	HSB500
			하부 종리브	12	150	12513	1	7850	0.1768	HSB500
			수평보강재	12	150	765	1	7850	0.0108	HSB500
			수평보강재	12	150	926	1	7850	0.0131	HSB500
			수평보강재	12	150	965	1	7850	0.0136	HSB500
			수평보강재	12	150	1026	1	7850	0.0145	HSB500
			수평보강재	12	150	2411	8	7850	0.2725	HSB500
			수평보강재	12	150	931	1	7850	0.0132	HSB500
			수평보강재	12	150	969	2	7850	0.0274	HSB500
			수평보강재	12	150	1031	1	7850	0.0146	HSB500
			수평보강재	12	150	2420	8	7850	0.2736	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	18	380	980	2	7850	0.1052	HSB500
			외측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			내측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			볼트-너트	22		100	96	0.645	0.0619	F13T

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
	S24	하부 현장이음	하면 이음판	12	2600	980	1	7850	0.2400	HSB500
			외측 이음판	12	80	980	2	7850	0.0148	HSB500
			내측 이음판	12	680	980	3	7850	0.1883	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		90	204	0.6152	0.1255	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	12	0.5705	0.0068	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	580	2	7850	0.2531	HSB500
			전단 이음판	10	2880	580	2	7850	0.2623	HSB500
			볼트-너트	22		70	252	0.5556	0.1400	F13T
		CKU1	수직재	10	150	1700	2	7850	0.0400	SM400B
			수평보강재	10	300	200	4	7850	0.0188	SM400B
			수직보강재	16	200	2498	2	7850	0.1255	SM400B
			수직보강재	16	200	2576	2	7850	0.1294	SM400B
			횡리브	12	200	2400	2	7850	0.0904	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2675	2	14.9	0.0797	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2682	2	14.9	0.0799	등변ㄱ형강
		D2	수직보강재	16	200	2710	1	7850	0.0681	SM400B
			수직보강재	16	200	2776	1	7850	0.0697	SM400B
			횡리브	12	250	2400	1	7850	0.0565	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		D8	수직보강재	16	200	2710	2	7850	0.1362	SM400B
			수직보강재	16	200	2776	2	7850	0.1395	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	2	14.9	0.0685	등변ㄱ형강
		세로보	복부판	12	1000	4131	2	7850	0.7783	SM400B
			상판	12	300	4131	2	7850	0.2335	SM400B
			하판	12	300	4131	2	7850	0.2335	SM400B
			브라켓	12	444	1000	4	7850	0.1673	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	4	7850	0.0678	SM400B
			브라켓 하판	12	444	600	4	7850	0.1004	SM400B
			수직보강재	10	100	950	2	7850	0.0149	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	8	7850	0.1796	SM400B
			볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F10T
			스터드	25		150	24	0.684	0.0164	SD30
		가로보 일반부	복부판	12	1800	4500	2	7850	1.5260	SM400B
			상판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			하판	12	300	4500	2	7850	0.2543	SM400B
			브라켓	12	538	1800	2	7850	0.1824	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
			수직보강재	10	130	738	2	7850	0.0151	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	8	7850	0.3429	SM400B
			볼트-너트	22		70	368	0.5556	0.2045	F10T
			슬래브 앵커	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
		수평브레이싱	현재	T-170x250x9x14		3041	1	39.8	0.1210	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		3021	4	39.8	0.4809	CT형강
			거세트판	12	1000	300	1	7850	0.0283	SM400B
			거세트판	12	1000	400	4	7850	0.1507	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	232	0.684	0.1587	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	8	7850	0.0068	SM400B
							SUB TOTAL		27.6674	
	S25	일반	상판	18	500	8842	1	7850	0.6247	HSB500
			상판	18	500	8873	1	7850	0.6269	HSB500
			상판	26	500	4215	1	7850	0.4301	HSB500
			상판	26	500	4230	1	7850	0.4317	HSB500
			하판	12	2600	8871	1	7850	2.1727	HSB500
			하판	24	2600	4229	1	7850	2.0715	HSB500
			복부판	12	2964	13053	1	7850	3.6445	HSB500
			복부판	12	3036	13098	1	7850	3.7459	HSB500

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					축 척	1:30
	건설분야	토목	건설단계	준공		도면번호	C0050204-151

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강재재료표(11) (RAMP-A)
편철번호	2-159

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(12)

(RAMP-A)

상 세 집 계 표 : 12/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
	S25	일반	하부 종리브	12	150	12460	1	7850	0.1761	HSB500
			하부 종리브	12	150	12474	1	7850	0.1763	HSB500
			수평보강재	12	150	521	2	7850	0.0147	HSB500
			수평보강재	12	150	865	1	7850	0.0122	HSB500
			수평보강재	12	150	965	1	7850	0.0136	HSB500
			수평보강재	12	150	1537	4	7850	0.0869	HSB500
			수평보강재	12	150	1912	8	7850	0.2161	HSB500
			수평보강재	12	150	523	2	7850	0.0148	HSB500
			수평보강재	12	150	969	2	7850	0.0274	HSB500
			수평보강재	12	150	1543	4	7850	0.0872	HSB500
			수평보강재	12	150	1918	8	7850	0.2168	HSB500
		CKU	수직재	10	150	1900	3	7850	0.0671	SM400B
			수평보강재	10	300	200	6	7850	0.0283	SM400B
			수직보강재	16	200	2468	3	7850	0.1860	SM400B
			수직보강재	16	200	2612	3	7850	0.1968	SM400B
			횡리브	12	200	2400	3	7850	0.1356	SM400B
			횡리브	12	250	2400	3	7850	0.1696	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	3	7850	0.0565	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2670	3	14.9	0.1193	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2688	3	14.9	0.1202	등변ㄱ형강
		D2	수직보강재	16	200	2710	2	7850	0.1362	SM400B
			수직보강재	16	200	2776	2	7850	0.1395	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	2	14.9	0.0685	등변ㄱ형강
		D3	수직보강재	16	200	2535	1	7850	0.0637	SM400B
			수직보강재	16	200	2601	1	7850	0.0653	SM400B
			횡리브	12	250	2400	1	7850	0.0565	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		세로보	복부판	12	1000	2270	1	7850	0.2138	SM400B
			복부판	12	1000	3125	2	7850	0.5888	SM400B
			상판	12	300	2270	1	7850	0.0642	SM400B
			상판	12	300	3125	2	7850	0.1766	SM400B
			하판	12	300	2270	1	7850	0.0642	SM400B
			하판	12	300	3125	2	7850	0.1766	SM400B
			브라켓	12	442	1000	2	7850	0.0833	SM400B
			브라켓	12	444	1000	3	7850	0.1255	SM400B
			브라켓	12	492	1000	1	7850	0.0463	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	5	7850	0.0848	SM400B
			브라켓 상판	12	350	600	1	7850	0.0198	SM400B
			브라켓 하판	12	444	600	3	7850	0.0753	SM400B
			브라켓 하판	12	492	600	1	7850	0.0278	SM400B
			브라켓 하판	12	494	600	1	7850	0.0279	SM400B
			브라켓 하판	12	442	600	1	7850	0.0250	SM400B
			수직보강재	10	100	950	3	7850	0.0224	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	6	7850	0.0685	SM400B
			이음판	10	90	485	24	7850	0.0822	SM400B
			이음판	10	300	485	6	7850	0.0685	SM400B
			전단 이음판	10	325	880	12	7850	0.2694	SM400B
			볼트-너트	22		70	360	0.5556	0.2000	F10T
			스터드	25		150	20	0.684	0.0137	SD30
		가로보 지점부	복부판	16	2400	4500	1	7850	1.3565	SM400B
			상판	12	400	4500	1	7850	0.1696	SM400B
			하판	12	400	4500	1	7850	0.1696	SM400B
			브라켓	16	538	2400	1	7850	0.1622	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	1	7850	0.0226	SM400B
			브라켓 하판	12	538	800	1	7850	0.0405	SM400B
			수직보강재	14	180	2350	4	7850	0.1860	SM400B
			수평보강재	10	120	946	4	7850	0.0356	SM400B
			수평보강재	10	120	1917	4	7850	0.0722	SM400B
			상면 이음판	10	400	485	2	7850	0.0305	SM400B
			이음판	10	90	485	8	7850	0.0274	SM400B
			이음판	10	400	485	2	7850	0.0305	SM400B
			전단 이음판	10	485	2280	4	7850	0.3472	SM400B
			볼트-너트	22		70	48	0.5556	0.0267	F10T
			볼트-너트	22		75	276	0.5705	0.1575	F10T
			슬래브 앵커	19		766	3	2.25	0.0052	SD30
		가로보 일반부	복부판	12	1800	4500	2	7850	1.5260	SM400B
			복부판	16	2400	4500	1	7850	1.3565	SM400B
			상판	12	300	4500	3	7850	0.3815	SM400B
			하판	12	300	4500	3	7850	0.3815	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S25	가로보 일반부	브라켓	12	538	1800	2	7850	0.1824	SM400B
			브라켓	16	538	2400	1	7850	0.1622	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	3	7850	0.0912	SM400B
			수직보강재	10	130	738	4	7850	0.0301	SM400B
			수직보강재	10	130	2350	4	7850	0.0959	SM400B
			수평보강재	10	120	949	4	7850	0.0358	SM400B
			수평보강재	10	120	1924	2	7850	0.0362	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	6	7850	0.0685	SM400B
			이음판	10	90	485	24	7850	0.0822	SM400B
			이음판	10	300	485	6	7850	0.0685	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	8	7850	0.3429	SM400B
			전단 이음판	10	485	2280	4	7850	0.3472	SM400B
			볼트-너트	22		70	416	0.5556	0.2311	F10T
			볼트-너트	22		75	276	0.5705	0.1575	F10T
			슬래브 앵커	19		766	9	2.25	0.0155	SD30
		수평브레이싱	현재	T-170x250x9x14		2647	3	39.8	0.3161	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		2591	1	39.8	0.1031	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		2327	1	39.8	0.0926	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		2323	1	39.8	0.0925	CT형강
			거세트판	12	1000	400	4	7850	0.1507	SM400B
			거세트판	12	1000	480	2	7850	0.0904	SM400B
			거세트판	12	450	500	1	7850	0.0212	SM400B
		내부출입구	플레이트	10	800	1100	1	7850	0.0691	SM400B
			플레이트	6	40	75	1	7850	0.0001	SM400B
			플레이트	6	50	100	1	7850	0.0002	SM400B
			플레이트	6	60	75	2	7850	0.0004	SM400B
			플레이트	6	60	85	1	7850	0.0002	SM400B
			플레이트	10	90	410	2	7850	0.0058	SM400B
			L형강	L-100x100x10x10		100	2	14.9	0.0030	등변ㄱ형강
			ROUND BAR	16		330	2	1.56	0.001	SD30
			ROUND BAR	16		375	1	1.56	0.0006	SD30
			STEEL PIPE	20		200	1	1.5	0.0003	SPS41
			볼트-너트	16		270	2	0.55	0.0011	F10T
		걸로집수구	걸로집수구	10	100	881	1	7850	0.0069	SM400B
			걸로집수구	10	100	888	2	7850	0.0139	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	456	0.684	0.3119	SD30
			솔플레이트	46	969	1069	1	7850	0.3740	HSB500
			FACE PLATE	10	100	1471	2	7850	0.0231	SM400B
			잭업보강재	20	200	1350	4	7850	0.1696	HSB500
			동바리용 고리	10	90	120	10	7850	0.0085	SM400B
		A2	다이아프램	16	700	1000	-1	7850	-0.0879	HSB500
			다이아프램	16	2400	2836	1	7850	0.8549	HSB500
			수직보강재	24	250	2796	2	7850	0.2634	HSB500
			수직보강재	24	250	2805	2	7850	0.2642	HSB500
			수평보강재	12	200	115	2	7850	0.0043	SM400B
			수평보강재	12	200	280	4	7850	0.0211	SM400B
			수평보강재	12	200	1040	4	7850	0.0784	SM400B
			수평보강재	12	392	165	2	7850	0.0122	SM400B
			수평보강재	12	392	1040	2	7850	0.0768	SM400B
			개구부 보강재	10	90	1160	2	7850	0.0164	SM400B
			개구부 보강재	10	100	860	2	7850	0.0135	SM400B
			상부 연결판	12	400	1900	1	7850	0.0716	SM400B
								SUB TOTAL	31.0563	
G2	S1	일반	상판	18	500	8986	1	7850	0.6349	HSB500
			상판	18	500	9056	1	7850	0.6398	HSB500
			상판	26	500	4387	1	7850	0.4477	HSB500
			상판	26	500	4421	1	7850	0.4512	HSB500
			하판	12	2600	9052	1	7850	2.2170	HSB500
			하판	24	2600	4419	1	7850	2.1646	HSB500
			복부판	12	2928	13362	1	7850	3.6855	HSB500
			복부판	12	3072	13466	1	7850	3.8968	HSB500
			하부 종리브	12	150	12773	1	7850	0.1805	HSB500
			하부 종리브	12	150	12806	1	7850	0.1809	HSB500
			수평보강재	12	150	536	2	7850	0.0151	HSB500
			수평보강재	12	150	1059	2	7850	0.0299	HSB500
			수평보강재	12	150	1537	4	7850	0.0869	HSB500
			수평보강재	12	150	1962	8	7850	0.2218	HSB500
			수평보강재	12	150	541	2	7850	0.0153	HSB500
			수평보강재	12	150	1069	2	7850	0.0302	HSB500
			수평보강재	12	150	1549	4	7850	0.0875	HSB500
			수평보강재	12	150	1978	8	7850	0.2236	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S1	상부 현장이음	상면 이음판	18	380	980	2	7850	0.1052	HSB500
			외측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			내측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			볼트-너트	22		100	96	0.645	0.0619	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	14	2600	980	1	7850	0.2800	HSB500
			외측 이음판	14	80	980	2	7850	0.0172	HSB500
			내측 이음판	14	680	980	3	7850	0.2197	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		90	204	0.6152	0.1255	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	12	0.5705	0.0068	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	580	2	7850	0.2531	HSB500
			전단 이음판	10	2880	580	2	7850	0.2623	HSB500
			볼트-너트	22		70	252	0.5556	0.1400	F13T
		CKU	수직재	10	150	1900	3	7850	0.0671	SM400B
			수평보강재	10	300	200	6	7850	0.0283	SM400B
			수직보강재	16	200	2468	3	7850	0.1860	SM400B
			수직보강재	16	200	2612	3	7850	0.1968	SM400B
			횡리브	12	200	2400	3	7850	0.1356	SM400B
			횡리브	12	250	2400	3	7850	0.1696	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	3	7850	0.0565	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2670	3	14.9	0.1193	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2688	3	14.9	0.1202	등변ㄱ형강
		D1	수직보강재	16	200	2680	2	7850	0.1346	SM400B
			수직보강재	16	200	2812	2	7850	0.1413	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	2	14.9	0.0685	등변ㄱ형강
		D4	수직보강재	16	200	2497	1	7850	0.0627	SM400B
			수직보강재	16	200	2629	1	7850	0.0660	SM400B
			횡리브	12	250	2400	1	7850	0.0565	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	16	538	2400	1	7850	0.1622	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	1	7850	0.0226	SM400B
			브라켓 하판	12	538	800	1	7850	0.0405	SM400B
			브라켓	12	538	1800	2	7850	0.1824	SM400B
			브라켓	16	538	2400	1	7850	0.1622	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	3	7850	0.0912	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-170x250x9x14		2289	1	39.8	0.0911	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		2292	1	39.8	0.0912	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		2584	1	39.8	0.1028	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		2648	3	39.8	0.3162	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		3022	1	39.8	0.1203	CT형강
			거세트판	12	450	500	1	7850	0.0212	SM400B
			거세트판	12	1000	480	2	7850	0.0904	SM400B
			거세트판	12	1000	400	4	7850	0.1507	SM400B
		내부출입구	플레이트	10	800	1100	1	7850	0.0691	SM400B
			플레이트	6	40	75	1	7850	0.0001	SM400B
			플레이트	6	50	100	1	7850	0.0002	SM400B
			플레이트	6	60	75	2	7850	0.0004	SM400B
			플레이트	6	60	85	1	7850	0.0002	SM400B
			플레이트	10	90	410	2	7850	0.0058	SM400B
			L형강	L-100x100x10x10		100	2	14.9	0.0030	등변ㄱ형강
			ROUND BAR	16		330	2	1.56	0.001	SD30
			ROUND BAR	16		375	1	1.56	0.0006	SD30
			STEEL PIPE	20		200	1	1.5	0.0003	SPS41
			볼트-너트	16		270	2	0.55	0.0011	F10T
		기타부재	스터드	25		150	472	0.684	0.3228	SD30
			솔플레이트	50	1062	1162	1	7850	0.4844	HSB500
			FACE PLATE	10	100	1471	2	7850	0.0231	SM400B
			잭업보강재	20	200	1350	4	7850	0.1696	HSB500
			동바리용 고리	10	90	120	10	7850	0.0085	SM400B
		A1	다이아프램	16	700	1000	-1	7850	-0.0879	HSB500
			다이아프램	16	2400	2872	1	7850	0.8657	HSB500
			수직보강재	24	250	2791	2	7850	0.2629	HSB500
			수직보강재	24	250	2809	2	7850	0.2646	HSB500
			수평보강재	12	200	280	4	7850	0.0211	SM400B
			수평보강재	12	200	1040	4	7850	0.0784	SM400B
			수평보강재	12	392	1040	4	7850	0.1536	SM400B
			개구부 보강재	10	90	1160	2	7850	0.0164	SM400B
			개구부 보강재	10	100	860	2	7850	0.0135	SM400B

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강재재료표(12) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-152	편철번호	2-160

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(13)

(RAMP-A)

상 세 집 계 표 : 13/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S1	A1	상부 연결판	12	400	1900	1	7850	0.0716	SM400B
							SUB TOTAL		23.0493	
	S2	일반	상판	26	500	2530	1	7850	0.2582	HSB500
			상판	26	500	2550	1	7850	0.2602	HSB500
			상판	30	600	5125	1	7850	0.7242	HSB500
			상판	30	600	5163	1	7850	0.7295	HSB500
			상판	36	600	5157	1	7850	0.8744	HSB500
			상판	36	600	5195	1	7850	0.8809	HSB500
			하판	24	2600	7709	1	7850	3.7762	HSB500
			하판	32	2600	5193	1	7850	3.3917	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	2928	12798	1	7850	3.5299	HSB500
			복부판	12	3072	12898	1	7850	3.7325	HSB500
			하부 종리브	12	150	12831	1	7850	0.1813	HSB500
			하부 종리브	12	150	12865	1	7850	0.1818	HSB500
			수평보강재	12	150	859	1	7850	0.0121	HSB500
			수평보강재	12	150	995	2	7850	0.0281	HSB500
			수평보강재	12	150	1059	1	7850	0.0150	HSB500
			수평보강재	12	150	2474	8	7850	0.2797	HSB500
			수평보강재	12	150	1005	2	7850	0.0284	HSB500
			수평보강재	12	150	1069	2	7850	0.0302	HSB500
			수평보강재	12	150	2494	8	7850	0.2819	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	24	480	1300	2	7850	0.2351	HSB500
			외측 이음판	24	160	1300	2	7850	0.0784	HSB500
			내측 이음판	24	240	1300	2	7850	0.1176	HSB500
			볼트-너트	22		125	160	0.7195	0.1151	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	20	2600	1620	1	7850	0.6613	HSB500
			외측 이음판	20	80	1620	2	7850	0.0407	HSB500
			내측 이음판	20	680	1620	3	7850	0.5189	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		110	280	0.6748	0.1889	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	12	0.5705	0.0068	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			볼트-너트	22		70	276	0.5556	0.1533	F13T
		CKU1	수직재	10	150	1700	2	7850	0.0400	SM400B
			수평보강재	10	300	200	4	7850	0.0188	SM400B
			수직보강재	16	200	2498	2	7850	0.1255	SM400B
			수직보강재	16	200	2576	2	7850	0.1294	SM400B
			횡리브	12	200	2400	2	7850	0.0904	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2675	2	14.9	0.0797	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2682	2	14.9	0.0799	등변ㄱ형강
		D1	수직보강재	16	200	2680	1	7850	0.0673	SM400B
			수직보강재	16	200	2812	1	7850	0.0706	SM400B
			횡리브	12	250	2400	1	7850	0.0565	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		D7	수직보강재	16	200	2680	2	7850	0.1346	SM400B
			수직보강재	16	200	2812	2	7850	0.1413	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	2	14.9	0.0685	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1800	2	7850	0.1824	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-170x250x9x14		3072	3	39.8	0.3668	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		3087	1	39.8	0.1229	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		3209	1	39.8	0.1277	CT형강
			거세트판	12	1000	400	4	7850	0.1507	SM400B
			거세트판	12	1000	300	1	7850	0.0283	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	232	0.684	0.1587	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	8	7850	0.0068	SM400B
							SUB TOTAL		24.7326	
	S3	일반	상판	36	600	12812	1	7850	2.1724	HSB500
			상판	36	600	12908	1	7850	2.1887	HSB500
			하판	32	2600	12902	1	7850	8.4266	HSB500
			복부판	12	2928	12798	1	7850	3.5299	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S3	일반	복부판	12	3072	12898	1	7850	3.7325	HSB500
			하부 종리브	12	150	12831	1	7850	0.1813	HSB500
			하부 종리브	12	150	12865	1	7850	0.1818	HSB500
			수평보강재	12	150	859	1	7850	0.0121	HSB500
			수평보강재	12	150	995	2	7850	0.0281	HSB500
			수평보강재	12	150	1059	1	7850	0.0150	HSB500
			수평보강재	12	150	2474	8	7850	0.2797	HSB500
			수평보강재	12	150	1005	2	7850	0.0284	HSB500
			수평보강재	12	150	1069	2	7850	0.0302	HSB500
			수평보강재	12	150	2494	8	7850	0.2819	HSB500
			가벤트 지점보강재	14	200	1600	2	7850	0.0703	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	24	480	1300	2	7850	0.2351	HSB500
			외측 이음판	24	160	1300	2	7850	0.0784	HSB500
			내측 이음판	24	240	1300	2	7850	0.1176	HSB500
			볼트-너트	22		125	160	0.7195	0.1151	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	20	2600	1620	1	7850	0.6613	HSB500
			외측 이음판	20	80	1620	2	7850	0.0407	HSB500
			내측 이음판	20	680	1620	3	7850	0.5189	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		110	280	0.6748	0.1889	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	12	0.5705	0.0068	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			볼트-너트	22		70	276	0.5556	0.1533	F13T
		CKU1	수직재	10	150	1700	3	7850	0.0601	SM400B
			수평보강재	10	300	200	6	7850	0.0283	SM400B
			수직보강재	16	200	2498	3	7850	0.1882	SM400B
			수직보강재	16	200	2576	3	7850	0.1941	SM400B
			횡리브	12	200	2400	3	7850	0.1356	SM400B
			횡리브	12	250	2400	3	7850	0.1696	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	3	7850	0.0565	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2675	3	14.9	0.1196	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2682	3	14.9	0.1199	등변ㄱ형강
		D7	수직보강재	16	200	2680	2	7850	0.1346	SM400B
			수직보강재	16	200	2812	2	7850	0.1413	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	2	14.9	0.0685	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1800	3	7850	0.2737	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	3	7850	0.0912	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3209	5	18.4	0.2952	CT형강
			거세트판	12	800	300	5	7850	0.1130	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	208	0.684	0.1423	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	7	7850	0.0059	SM400B
							SUB TOTAL		26.5278	
	S4	일반	상판	20	500	2593	1	7850	0.2036	HSB500
			상판	20	500	2614	1	7850	0.2052	HSB500
			상판	30	600	7687	1	7850	1.0862	HSB500
			상판	30	600	7745	1	7850	1.0944	HSB500
			상판	36	600	2531	1	7850	0.4292	HSB500
			상판	36	600	2550	1	7850	0.4324	HSB500
			하판	18	2600	2612	1	7850	0.9596	HSB500
			하판	26	2600	7741	1	7850	4.1078	HSB500
			하판	32	2600	2548	1	7850	1.6641	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	2928	5087	1	7850	1.4031	HSB500
			복부판	14	2928	7710	1	7850	2.4810	HSB500
			복부판	12	3072	5127	1	7850	1.4837	HSB500
			복부판	14	3072	7771	1	7850	2.6236	HSB500
			하부 종리브	12	150	12831	1	7850	0.1813	HSB500
			하부 종리브	12	150	12865	1	7850	0.1818	HSB500
			수평보강재	12	150	859	1	7850	0.0121	HSB500
			수평보강재	12	150	995	2	7850	0.0281	HSB500
			수평보강재	12	150	1059	1	7850	0.0150	HSB500
			수평보강재	12	150	2474	8	7850	0.2797	HSB500
			수평보강재	12	150	1005	2	7850	0.0284	HSB500
			수평보강재	12	150	1069	2	7850	0.0302	HSB500
			수평보강재	12	150	2494	8	7850	0.2819	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	14	380	820	2	7850	0.0685	HSB500
			외측 이음판	14	160	820	2	7850	0.0288	HSB500
			내측 이음판	14	160	820	2	7850	0.0288	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S4	상부 현장이음	볼트-너트	22		90	80	0.6152	0.0492	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2300	820	1	7850	0.1777	HSB500
			내측 이음판	12	680	820	3	7850	0.1576	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		80	150	0.5854	0.0878	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	12	0.5705	0.0068	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			볼트-너트	22		75	276	0.5556	0.1575	F13T
		CKU1	수직재	10	150	1700	2	7850	0.0400	SM400B
			수평보강재	10	300	200	4	7850	0.0188	SM400B
			수직보강재	16	200	2498	2	7850	0.1255	SM400B
			수직보강재	16	200	2576	2	7850	0.1294	SM400B
			횡리브	12	200	2400	2	7850	0.0904	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2675	2	14.9	0.0797	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2682	2	14.9	0.0799	등변ㄱ형강
		D1	수직보강재	16	200	2680	1	7850	0.0673	SM400B
			수직보강재	16	200	2812	1	7850	0.0706	SM400B
			횡리브	12	250	2400	1	7850	0.0565	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		D7	수직보강재	16	200	2680	2	7850	0.1346	SM400B
			수직보강재	16	200	2812	2	7850	0.1413	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	2	14.9	0.0685	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	536	1800	1	7850	0.0909	SM400B
			브라켓	12	538	1800	1	7850	0.0912	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	1	7850	0.0304	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3209	5	18.4	0.2952	CT형강
			거세트판	12	800	300	5	7850	0.1130	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
		기타부재	볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
			스터드	25		150	232	0.684	0.1587	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	8	7850	0.0068	SM400B
							SUB TOTAL		23.0068	
	S5	일반	상판	20	500	10247	1	7850	0.8044	HSB500
			상판	20	500	10327	1	7850	0.8107	HSB500
			하판	18	2600	10322	1	7850	3.7921	HSB500
			복부판	14	2975	10238	1	7850	3.3473	HSB500
			복부판	14	3119	10318	1	7850	3.5368	HSB500
			하부 종리브	12	150	1245	1	7850	0.0176	HSB500
			하부 종리브	12	150	1249	1	7850	0.0176	HSB500
			하부 종리브	20	200	8999	1	7850	0.2826	HSB500
			하부 종리브	20	200	9013	1	7850	0.2830	HSB500
			하부 종리브	20	200	9027	1	7850	0.2834	HSB500
			하부 종리브	20	200	9041	1	7850	0.2839	HSB500
			수평보강재	12	150	859	2	7850	0.0243	HSB500
			수평보강재	12	150	995	2	7850	0.0281	HSB500
			수평보강재	12	150	1059	2	7850	0.0299	HSB500
			수평보강재	12	150	2474	12	7850	0.4195	HSB500
			수평보강재	12	150	869	1	7850	0.0123	HSB500
			수평보강재	12	150	1005	2	7850	0.0284	HSB500
			수평보강재	12	150	1069	3	7850	0.0453	HSB500
			수평보강재	12	150	2494	12	7850	0.4229	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	18	380	820	2	7850	0.0881	HSB500
			외측 이음판	18	160	820	2	7850	0.0371	HSB500
			내측 이음판	18	160	820	2	7850	0.0371	HSB500
			볼트-너트	22		95	80	0.63	0.0504	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2300	820	1	7850	0.1481	HSB500
			내측 이음판	10	380	820	5	7850	0.1223	HSB500
			리브 이음판	10	150	820	8	7850	0.0772	HSB500
			볼트-너트	22		80	150	0.5854	0.0878	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	40	0.5854	0.0234	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2980	780	2	7850	0.3649	HSB500
			볼트-너트	22		75	280	0.5705	0.1597	F13T

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				
	건설분야	토목	건설단계	준공	

개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규
①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근

위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-A교 강재재료표(13) (RAMP-A)
축척	1:30		
도면번호	C0050204-153	편철번호	2-161

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(14)

(RAMP-A)

상 세 집 계 표 : 14/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S5	CKU	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2468	1	7850	0.0620	SM400B
			수직보강재	16	200	2612	1	7850	0.0656	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	250	2400	1	7850	0.0565	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2670	1	14.9	0.0398	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2688	1	14.9	0.0401	등변ㄱ형강
		CKX3	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2453	1	7850	0.0616	SM400B
			수직보강재	16	200	2597	1	7850	0.0652	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2658	1	14.9	0.0396	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2674	1	14.9	0.0398	등변ㄱ형강
		G1	수직보강재	16	200	2687	1	7850	0.0675	SM400B
			수직보강재	16	200	2819	1	7850	0.0708	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		G3	수직보강재	16	200	2656	1	7850	0.0667	SM400B
			수직보강재	16	200	2788	1	7850	0.0700	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	536	1800	2	7850	0.1818	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	2	7850	0.0606	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3209	4	18.4	0.2362	CT형강
			거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	176	0.684	0.1204	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	17.9648	
	S6	일반	상판	20	500	2530	1	7850	0.1986	HSB500
			상판	20	500	2550	1	7850	0.2002	HSB500
			상판	24	1300	5250	-1	7850	-1.2858	HSB500
			상판	24	2900	7777	1	7850	4.2490	HSB500
			하판	18	2600	7711	1	7850	2.8329	HSB500
			하판	22	2600	2614	1	7850	1.1737	HSB500
			복부판	14	3011	2323	1	7850	0.7687	HSB500
			복부판	16	150	150	-1	7850	-0.0028	HSB500
			복부판	16	3206	7915	1	7850	3.1872	HSB500
			복부판	14	3155	2341	1	7850	0.8117	HSB500
			복부판	16	3350	7977	1	7850	3.3564	HSB500
			상부 종리브	12	120	2331	1	7850	0.0263	HSB500
			상부 종리브	12	120	2338	1	7850	0.0264	HSB500
			하부 종리브	20	200	3814	1	7850	0.1198	HSB500
			하부 종리브	20	200	3820	1	7850	0.1199	HSB500
			하부 종리브	20	200	3826	1	7850	0.1201	HSB500
			하부 종리브	20	200	3832	1	7850	0.1203	HSB500
			하부 종리브	20	220	2570	1	7850	0.0888	HSB500
			하부 종리브	20	220	2568	1	7850	0.0887	HSB500
			하부 종리브	20	220	2572	1	7850	0.0888	HSB500
			하부 종리브	20	220	2582	1	7850	0.0892	HSB500
			하부 종리브	20	220	3883	1	7850	0.1341	HSB500
			하부 종리브	20	220	3889	1	7850	0.1343	HSB500
			하부 종리브	20	314	3883	1	7850	0.1914	HSB500
			하부 종리브	20	314	3899	1	7850	0.1922	HSB500
			수평보강재	12	160	795	2	7850	0.0240	HSB500
			수평보강재	12	160	958	2	7850	0.0289	HSB500
			수평보강재	12	160	995	2	7850	0.0300	HSB500
			수평보강재	12	160	2473	2	7850	0.0745	HSB500
			수평보강재	12	160	2474	6	7850	0.2237	HSB500
			수평보강재	12	160	968	2	7850	0.0292	HSB500
			수평보강재	12	160	1005	4	7850	0.0606	HSB500
			수평보강재	12	160	2493	2	7850	0.0751	HSB500
			수평보강재	12	160	2494	6	7850	0.2255	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	16	2700	980	1	7850	0.3323	HSB500
			외측 이음판	16	80	980	2	7850	0.0197	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S6	상부 현장이음	내측 이음판	16	680	980	3	7850	0.2511	HSB500
			리브 이음판	12	100	660	4	7850	0.0249	HSB500
			볼트-너트	22		95	240	0.63	0.1512	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	16	0.5705	0.0091	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2310	820	1	7850	0.1784	HSB500
			내측 이음판	12	620	820	2	7850	0.0958	HSB500
			내측 이음판	12	80	820	2	7850	0.0124	HSB500
			내측 이음판	12	380	820	1	7850	0.0294	HSB500
			리브 이음판	12	180	660	8	7850	0.0895	HSB500
			볼트-너트	22		85	200	0.6003	0.1201	F13T
			리브 볼트-너트	22		85	64	0.6003	0.0384	F13T
			스터드	25		150	18	0.684	0.0123	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3080	780	2	7850	0.3772	HSB500
			전단 이음판	10	3180	780	2	7850	0.3894	HSB500
			볼트-너트	22		75	402	0.5705	0.2293	F13T
		CKX	수직재	10	150	954	1	7850	0.0112	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2598	1	7850	0.0653	SM400B
			수직보강재	16	200	2730	1	7850	0.0686	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2772	1	14.9	0.0413	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2788	1	14.9	0.0415	등변ㄱ형강
		CKX2	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2508	1	7850	0.0630	SM400B
			수직보강재	16	200	2652	1	7850	0.0666	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2705	1	14.9	0.0403	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2721	1	14.9	0.0405	등변ㄱ형강
		F8	수직보강재	18	220	2909	1	7850	0.0904	SM400B
			수직보강재	18	220	3040	1	7850	0.0945	SM400B
			횡리브	10	344	2400	1	7850	0.0648	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		G14	수직보강재	16	200	2746	1	7850	0.0690	SM400B
			수직보강재	16	200	2878	1	7850	0.0723	SM400B
			횡리브	12	295	2400	1	7850	0.0667	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	536	1800	1	7850	0.0909	SM400B
			브라켓	16	534	2200	1	7850	0.1476	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	534	600	1	7850	0.0302	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3209	2	18.4	0.1181	CT형강
			거세트판	12	800	300	2	7850	0.0452	SM400B
			거세트판	12	300	400	1	7850	0.0113	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	382	0.684	0.2613	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	22.2161	
	S7	일반	상판	24	2900	5131	1	7850	2.8034	HSB500
			상판	40	2900	2614	1	7850	2.3803	HSB500
			하판	22	2600	5132	1	7850	2.3044	HSB500
			하판	28	2600	2615	1	7850	1.4944	HSB500
			복부판	16	3384	4883	1	7850	2.0754	HSB500
			복부판	18	3506	2796	1	7850	1.3851	HSB500
			복부판	16	3528	4921	1	7850	2.1806	HSB500
			복부판	18	3650	2818	1	7850	1.4534	HSB500
			상부 종리브	12	120	7699	1	7850	0.0870	HSB500
			상부 종리브	12	120	7719	1	7850	0.0873	HSB500
			하부 종리브	20	355	1261	1	7850	0.0703	HSB500
			하부 종리브	20	355	1263	1	7850	0.0704	HSB500
			하부 종리브	20	220	1246	1	7850	0.0430	HSB500
			하부 종리브	20	220	1248	1	7850	0.0431	HSB500
			하부 종리브	20	220	3276	1	7850	0.1132	HSB500
			하부 종리브	20	280	3886	1	7850	0.1708	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S7	일반	수평보강재	12	160	895	2	7850	0.0270	HSB500
			수평보강재	12	160	2473	2	7850	0.0745	HSB500
			수평보강재	12	180	959	2	7850	0.0325	HSB500
			수평보강재	12	180	2473	2	7850	0.0839	HSB500
			수평보강재	12	160	905	2	7850	0.0273	HSB500
			수평보강재	12	160	2493	2	7850	0.0751	HSB500
			수평보강재	12	180	969	2	7850	0.0329	HSB500
			수평보강재	12	180	2493	2	7850	0.0845	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	26	2700	1460	1	7850	0.8046	HSB500
			외측 이음판	26	80	1460	2	7850	0.0477	HSB500
			내측 이음판	26	680	1460	3	7850	0.6079	HSB500
			리브 이음판	10	100	660	4	7850	0.0207	HSB500
			볼트-너트	22		130	360	0.7344	0.2644	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	16	0.5556	0.0089	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	14	2300	980	1	7850	0.2477	HSB500
			내측 이음판	14	1070	980	2	7850	0.2305	HSB500
			리브 이음판	12	210	660	2	7850	0.0261	HSB500
			볼트-너트	22		95	240	0.63	0.1512	F13T
			리브 볼트-너트	22		85	16	0.6003	0.0096	F13T
			스터드	25		150	30	0.684	0.0205	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3380	780	2	7850	0.4139	HSB500
			전단 이음판	10	3480	780	2	7850	0.4262	HSB500
			볼트-너트	22		80	438	0.5854	0.2564	F13T
		CKL	수평보강재	10	400	200	2	7850	0.0126	SM400B
			수직보강재	16	200	2894	1	7850	0.0727	SM400B
			수직보강재	16	200	3026	1	7850	0.0760	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	355	2400	1	7850	0.0803	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		3026	1	14.9	0.0451	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		3042	1	14.9	0.0453	등변ㄱ형강
		CKL4	수평보강재	10	400	200	2	7850	0.0126	SM400B
			수직보강재	16	200	2755	1	7850	0.0692	SM400B
			수직보강재	16	200	2887	1	7850	0.0725	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	295	2400	1	7850	0.0667	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2906	1	14.9	0.0433	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2922	1	14.9	0.0435	등변ㄱ형강
		F4	수직보강재	18	220	3085	1	7850	0.0959	SM400B
			수직보강재	18	220	3215	1	7850	0.0999	SM400B
			횡리브	10	344	2400	1	7850	0.0648	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		가로보 일반부	브라켓	18	534	2600	1	7850	0.1962	SM400B
			브라켓	22	532	2900	1	7850	0.2664	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	2	7850	0.0452	SM400B
			브라켓 하판	12	532	800	1	7850	0.0401	SM400B
			브라켓 하판	12	534	800	1	7850	0.0402	SM400B
		걸로집수구	걸로집수구	10	100	514	3	7850	0.0121	SM400B
			걸로집수구	10	100	525	2	7850	0.0082	SM400B
			걸로집수구	10	100	381	1	7850	0.0030	SM400B
			걸로집수구	10	100	376	1	7850	0.0030	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	726	0.684	0.4966	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	4	7850	0.0034	SM400B
								SUB TOTAL	22.8790	
	S8	일반	상판	40	2900	6970	1	7850	6.3469	HSB500
			하판	28	2600	6976	1	7850	3.9866	HSB500
			복부판	18	3628	6911	1	7850	3.5428	HSB500
			복부판	18	3772	6965	1	7850	3.7122	HSB500
			상부 종리브	12	120	6929	1	7850	0.0783	HSB500
			상부 종리브	12	120	6947	1	7850	0.0785	HSB500
			하부 종리브	20	280	6938	1	7850	0.3050	HSB500
			수평보강재	12	180	180	8	7850	0.0244	HSB500
			수평보강재	12	180	342	8	7850	0.0464	HSB500
			수평보강재	12	180	702	2	7850	0.0238	HSB500
			수평보강재	12	180	894	2	7850	0.0303	HSB500
			수평보강재	12	180	1394	2	7850	0.0473	HSB500
			수평보강재	12	180	1906	2	7850	0.0646	HSB500
			수평보강재	12	180	710	2	7850	0.0241	HSB500
			수평보강재	12	180	904	2	7850	0.0307	HSB500
			수평보강재	12	180	1410	2	7850	0.0478	HSB500
			수평보강재	12	180	1926	2	7850	0.0653	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	26	2700	1460	1	7850	0.8046	HSB500

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강재재료표(14) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				△						축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-154	편철번호	2-162
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(15)

(RAMP-A)

상 세 집 계 표 : 15/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S8	상부 현장이음	외측 이음판	26	80	1460	2	7850	0.0477	HSB500
		상부 현장이음	내측 이음판	26	680	1460	3	7850	0.6079	HSB500
		상부 현장이음	리브 이음판	10	100	660	4	7850	0.0207	HSB500
		상부 현장이음	볼트-너트	22		130	360	0.7344	0.2644	F13T
		상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	16	0.5556	0.0089	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	14	2300	980	1	7850	0.2477	HSB500
		하부 현장이음	내측 이음판	14	1070	980	2	7850	0.2305	HSB500
		하부 현장이음	리브 이음판	12	210	660	2	7850	0.0261	HSB500
		하부 현장이음	볼트-너트	22		95	240	0.63	0.1512	F13T
		하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		85	16	0.6003	0.0096	F13T
		하부 현장이음	스터드	25		150	30	0.684	0.0205	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3280	780	2	7850	0.4017	HSB500
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3480	780	2	7850	0.4262	HSB500
		복부판 현장이음	볼트-너트	22		80	432	0.5854	0.2529	F13T
		F1	수직보강재	18	220	3308	1	7850	0.1028	SM400B
		F1	수직보강재	18	220	3439	1	7850	0.1069	SM400B
		F1	횡리브	10	344	2400	1	7850	0.0648	SM400B
		F1	횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		F2	수직보강재	18	220	3305	1	7850	0.1027	SM400B
		F2	수직보강재	18	220	3436	1	7850	0.1068	SM400B
		F2	횡리브	10	344	2400	1	7850	0.0648	SM400B
		F2	횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		가로보 지점부	브라켓	22	532	2900	1	7850	0.2664	SM400B
		가로보 지점부	브라켓 상판	12	300	800	1	7850	0.0226	SM400B
		가로보 지점부	브라켓 하판	12	532	800	1	7850	0.0401	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	724	0.684	0.4952	SD30
		기타부재	솔플레이트	56	1407	1407	1	7850	0.8703	HSB500
		기타부재	책업보강재	28	200	1600	8	7850	0.5627	HSB500
		기타부재	동바리용 고리	10	90	120	5	7850	0.0042	SM400B
		P1	다이아프램	26	700	1000	-1	7850	-0.1429	HSB500
		P1	다이아프램	26	2400	3772	1	7850	1.8477	HSB500
		P1	수직보강재	36	350	3691	2	7850	0.7302	HSB500
		P1	수직보강재	36	350	3709	2	7850	0.7337	HSB500
		P1	수평보강재	12	200	264	4	7850	0.0199	SM400B
		P1	수평보강재	12	200	1032	4	7850	0.0778	SM400B
		P1	수평보강재	12	387	1032	4	7850	0.1505	SM400B
		P1	개구부 보강재	10	90	1160	2	7850	0.0164	SM400B
		P1	개구부 보강재	10	100	860	2	7850	0.0135	SM400B
								SUB TOTAL	28.2705	
		일반	상판	28	2900	5195	1	7850	3.3114	HSB500
		일반	상판	40	2900	2291	1	7850	2.0862	HSB500
		일반	하판	22	2600	5204	1	7850	2.3367	HSB500
		일반	하판	28	2600	2297	1	7850	1.3127	HSB500
		일반	복부판	16	150	150	-1	7850	-0.0028	HSB500
		일반	복부판	16	3283	4946	1	7850	2.0395	HSB500
		일반	복부판	18	3475	2477	1	7850	1.2163	HSB500
		일반	복부판	16	3427	4985	1	7850	2.1457	HSB500
		일반	복부판	18	3619	2496	1	7850	1.2764	HSB500
		일반	상부 종리브	12	120	7442	1	7850	0.0841	HSB500
		일반	상부 종리브	12	120	7461	1	7850	0.0843	HSB500
		일반	하부 종리브	20	280	3565	1	7850	0.1567	HSB500
		일반	하부 종리브	20	220	3886	1	7850	0.1342	HSB500
		일반	수평보강재	12	160	859	1	7850	0.0129	HSB500
		일반	수평보강재	12	160	959	1	7850	0.0145	HSB500
		일반	수평보강재	12	160	2473	2	7850	0.0745	HSB500
	S9	일반	수평보강재	12	180	639	2	7850	0.0217	HSB500
		일반	수평보강재	12	180	2473	2	7850	0.0839	HSB500
		일반	수평보강재	12	160	969	2	7850	0.0292	HSB500
		일반	수평보강재	12	160	2493	2	7850	0.0751	HSB500
		일반	수평보강재	12	180	647	2	7850	0.0219	HSB500
		일반	수평보강재	12	180	2493	2	7850	0.0845	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	18	2700	1140	1	7850	0.4349	HSB500
		상부 현장이음	외측 이음판	18	80	1140	2	7850	0.0258	HSB500
		상부 현장이음	내측 이음판	18	680	1140	3	7850	0.3286	HSB500
		상부 현장이음	리브 이음판	12	100	660	4	7850	0.0249	HSB500
		상부 현장이음	볼트-너트	22		105	280	0.66	0.1848	F13T
		상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		75	16	0.5705	0.0091	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2300	820	1	7850	0.1777	HSB500
		하부 현장이음	내측 이음판	12	1070	820	2	7850	0.1653	HSB500
		하부 현장이음	리브 이음판	12	180	660	2	7850	0.0224	HSB500
		하부 현장이음	볼트-너트	22		85	200	0.6003	0.1201	F13T
		하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		85	16	0.6003	0.0096	F13T

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S9	하부 현장이음	스터드	25		150	30	0.684	0.0205	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2980	780	2	7850	0.3649	HSB500
			볼트-너트	22		75	372	0.5705	0.2122	F13T
		CKL3	수평보강재	10	400	200	2	7850	0.0126	SM400B
			수직보강재	16	200	2843	1	7850	0.0714	SM400B
			수직보강재	16	200	2975	1	7850	0.0747	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	355	2400	1	7850	0.0803	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2982	1	14.9	0.0444	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2998	1	14.9	0.0447	등변ㄱ형강
		CKL7	수평보강재	10	400	200	2	7850	0.0126	SM400B
			수직보강재	16	200	2544	1	7850	0.0639	SM400B
			수직보강재	16	200	2676	1	7850	0.0672	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	295	2400	1	7850	0.0667	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2725	1	14.9	0.0406	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2742	1	14.9	0.0409	등변ㄱ형강
		F7	수직보강재	18	220	2949	1	7850	0.0917	SM400B
			수직보강재	18	220	3080	1	7850	0.0957	SM400B
			횡리브	10	344	2400	1	7850	0.0648	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		가로보 일반부	브라켓	18	534	2400	1	7850	0.1811	SM400B
			브라켓	22	532	2900	1	7850	0.2664	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	2	7850	0.0452	SM400B
			브라켓 하판	12	532	800	1	7850	0.0401	SM400B
			브라켓 하판	12	534	800	1	7850	0.0402	SM400B
			보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
		환기구	스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		걸로집수구	걸로집수구	10	100	514	3	7850	0.0121	SM400B
			걸로집수구	10	100	525	2	7850	0.0082	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	630	0.684	0.4309	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	4	7850	0.0034	SM400B
								SUB TOTAL	21.0626	
	S10	일반	상판	28	2900	10327	1	7850	6.5826	HSB500
			하판	18	2600	2614	1	7850	0.9603	HSB500
			하판	22	2600	7717	1	7850	3.4651	HSB500
			복부판	14	2706	5151	1	7850	1.5319	HSB500
			복부판	16	2959	5087	1	7850	1.8906	HSB500
			복부판	14	2850	5191	1	7850	1.6259	HSB500
			복부판	16	3103	5127	1	7850	1.9982	HSB500
			상부 종리브	12	120	2268	1	7850	0.0256	HSB500
			상부 종리브	12	120	2274	1	7850	0.0257	HSB500
			하부 종리브	20	220	4528	1	7850	0.1564	HSB500
			하부 종리브	20	220	5135	1	7850	0.1774	HSB500
			하부 종리브	20	220	5143	1	7850	0.1776	HSB500
			하부 종리브	20	300	5144	1	7850	0.2423	HSB500
			하부 종리브	20	300	5162	1	7850	0.2431	HSB500
			하부 종리브	20	200	1314	1	7850	0.0413	HSB500
			하부 종리브	20	200	1316	1	7850	0.0413	HSB500
			하부 종리브	20	200	1318	1	7850	0.0414	HSB500
			하부 종리브	20	200	1320	1	7850	0.0414	HSB500
			수평보강재	12	160	794	1	7850	0.0120	HSB500
			수평보강재	12	160	859	1	7850	0.0129	HSB500
			수평보강재	12	160	894	1	7850	0.0135	HSB500
			수평보강재	12	160	1059	1	7850	0.0160	HSB500
			수평보강재	12	160	2473	6	7850	0.2236	HSB500
			수평보강재	12	160	869	1	7850	0.0131	HSB500
			수평보강재	12	160	904	2	7850	0.0273	HSB500
			수평보강재	12	160	1069	1	7850	0.0161	HSB500
			수평보강재	12	160	2493	6	7850	0.2254	HSB500
			가벤트 지점보강재	14	200	1600	2	7850	0.0703	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	24	380	980	2	7850	0.1403	HSB500
			외측 이음판	24	160	980	2	7850	0.0591	HSB500
			내측 이음판	24	160	980	2	7850	0.0591	HSB500
			볼트-너트	22		115	96	0.6897	0.0662	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2300	820	1	7850	0.1481	HSB500
			내측 이음판	10	380	820	5	7850	0.1223	HSB500
			리브 이음판	10	150	660	8	7850	0.0622	HSB500
			볼트-너트	22		80	150	0.5854	0.0878	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	32	0.5854	0.0187	F13T

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S10	복부판 현장이음	전단 이음판	10	2380	780	2	7850	0.2915	HSB500
			전단 이음판	10	2480	780	2	7850	0.3037	HSB500
			볼트-너트	22		75	244	0.5705	0.1392	F13T
		CKL10	수직재	10	150	824	1	7850	0.0097	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2269	1	7850	0.0570	SM400B
			수직보강재	16	200	2401	1	7850	0.0603	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	295	2400	1	7850	0.0667	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2491	1	14.9	0.0371	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2508	1	14.9	0.0374	등변ㄱ형강
		CKL11	수직재	10	150	1759	1	7850	0.0207	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2059	1	7850	0.0517	SM400B
			수직보강재	16	200	2203	1	7850	0.0553	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2325	1	14.9	0.0346	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2342	1	14.9	0.0349	등변ㄱ형강
		F10	수직보강재	18	220	2632	1	7850	0.0818	SM400B
			수직보강재	18	220	2763	1	7850	0.0859	SM400B
			횡리브	10	344	2400	1	7850	0.0648	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		F13	수직보강재	18	220	2398	1	7850	0.0745	SM400B
			수직보강재	18	220	2529	1	7850	0.0786	SM400B
			횡리브	10	344	2400	1	7850	0.0648	SM400B
			횡리브 판	12	100	2400	1	7850	0.0226	SM400B
		가로보 일반부	브라켓	12	536	1600	1	7850	0.0808	SM400B
			브라켓	14	534	1900	1	7850	0.1115	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	534	600	1	7850	0.0302	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3209	3	18.4	0.1771	CT형강
			거세트판	12	800	300	2	7850	0.0452	SM400B
			거세트판	12	300	400	1	7850	0.0113	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	744	0.684	0.5089	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	23.5842	
	S11	일반	상판	18	500	5155	1	7850	0.3642	HSB500
			상판	18	500	5195	1	7850	0.3670	HSB500
			상판	28	1300	12750	-1	7850	-3.6432	HSB500
			상판	28	2900	5131	1	7850	3.2706	HSB500
			하판	14	2600	5193	1	7850	1.4838	HSB500
			하판	18	2600	5130	1	7850	1.8847	HSB500
			복부판	12	2428	2591	1	7850	0.5926	HSB500
			복부판	14	2532	7647	1	7850	2.1279	HSB500
			복부판	12	2572	2612	1	7850	0.6328	HSB500
			복부판	14	2676	7707	1	7850	2.2666	HSB500
			하부 종리브	16	180	3877	1	7850	0.0877	HSB500
			하부 종리브	16	180	3883	1	7850	0.0878	HSB500
			하부 종리브	16	180	3889	1	7850	0.0879	HSB500
			하부 종리브	16	180	3895	1	7850	0.0881	HSB500
			하부 종리브	20	200	6378	1	7850	0.2003	HSB500
			하부 종리브	20	200	6388	1	7850	0.2006	HSB500
			하부 종리브	20	200	6398	1	7850	0.2009	HSB500
			하부 종리브	20	200	6408	1	7850	0.2012	HSB500
			수평보강재	12	150	959	2	7850	0.0271	HSB500
			수평보강재	12	150	1059	2	7850	0.0299	HSB500
			수평보강재	12	150	2474	10	7850	0.3496	HSB500
			수평보강재	12	160	795	1	7850	0.0120	HSB500
			수평보강재	12	160	995	1	7850	0.0150	HSB500
			수평보강재	12	150	969	2	7850	0.0274	HSB500
			수평보강재	12	150	1069	2	7850	0.0302	HSB500
			수평보강재	12	150	2494	10	7850	0.3524	HSB500
			수평보강재	12	160	805	1	7850	0.0121	HSB500
			수평보강재	12	160	1005	1	7850	0.0151	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	12	380	660	2	7850	0.0473	HSB500
			외측 이음판	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			내측 이음판	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			볼트-너트	22		80	64	0.5854	0.0375	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2600	660	1	7850	0.1347	HSB500

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					
	건설분야	토목	건설단계	준공		

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강재재료표(15) (RAMP-A)
축 척	1:30		
도면번호	C0050204-155	편철번호	2-163

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(16)

(RAMP-A)

상 세 집 계 표 : 16/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S11	하부 현장이음	외측 이음판	10	80	660	2	7850	0.0083	HSB500
			내측 이음판	10	380	660	5	7850	0.0984	HSB500
			리브 이음판	10	150	500	8	7850	0.0471	HSB500
			볼트-너트	22		75	136	0.5705	0.0776	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	24	0.5705	0.0137	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2280	580	2	7850	0.2076	HSB500
			전단 이음판	10	2380	580	2	7850	0.2167	HSB500
			볼트-너트	22		70	212	0.5556	0.1178	F13T
		CKX6	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	1998	1	7850	0.0502	SM400B
			수직보강재	16	200	2142	1	7850	0.0538	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2250	1	14.9	0.0335	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2268	1	14.9	0.0338	등변ㄱ형강
		CKX8	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	1963	1	7850	0.0493	SM400B
			수직보강재	16	200	2107	1	7850	0.0529	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	255	2400	1	7850	0.0577	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2245	1	14.9	0.0335	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2263	1	14.9	0.0337	등변ㄱ형강
		G5	수직보강재	16	200	2230	1	7850	0.0560	SM400B
			수직보강재	16	200	2362	1	7850	0.0593	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		G7	수직보강재	16	200	2180	1	7850	0.0548	SM400B
			수직보강재	16	200	2312	1	7850	0.0581	SM400B
			횡리브	12	255	2400	1	7850	0.0577	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	536	1500	1	7850	0.0757	SM400B
			브라켓	12	538	1500	1	7850	0.0760	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	1	7850	0.0304	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3209	4	18.4	0.2362	CT형강
			거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	184	0.684	0.1259	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
							SUB TOTAL		14.2292	
	S12	일반	상판	18	500	10247	1	7850	0.7240	HSB500
			상판	18	500	10327	1	7850	0.7296	HSB500
			하판	12	2600	7773	1	7850	1.9038	HSB500
			하판	14	2600	2548	1	7850	0.7281	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	2428	10238	1	7850	2.3416	HSB500
			복부판	12	2572	10318	1	7850	2.4999	HSB500
			하부 종리브	12	150	3875	1	7850	0.0548	HSB500
			하부 종리브	12	150	3885	1	7850	0.0549	HSB500
			하부 종리브	16	180	6371	1	7850	0.1440	HSB500
			하부 종리브	16	180	6409	1	7850	0.1449	HSB500
			하부 종리브	16	180	6419	1	7850	0.1451	HSB500
			하부 종리브	16	180	6401	1	7850	0.1447	HSB500
			수평보강재	12	150	895	2	7850	0.0253	HSB500
			수평보강재	12	150	959	1	7850	0.0136	HSB500
			수평보강재	12	150	995	2	7850	0.0281	HSB500
			수평보강재	12	150	1059	1	7850	0.0150	HSB500
			수평보강재	12	150	2474	10	7850	0.3496	HSB500
			수평보강재	12	150	905	2	7850	0.0256	HSB500
			수평보강재	12	150	969	1	7850	0.0137	HSB500
			수평보강재	12	150	1005	2	7850	0.0284	HSB500
			수평보강재	12	150	1069	1	7850	0.0151	HSB500
			수평보강재	12	150	2494	10	7850	0.3524	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	12	380	660	2	7850	0.0473	HSB500
			외측 이음판	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			내측 이음판	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S12	상부 현장이음	볼트-너트	22		80	64	0.5854	0.0375	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2600	500	1	7850	0.1021	HSB500
			외측 이음판	10	80	500	2	7850	0.0063	HSB500
			내측 이음판	10	680	500	3	7850	0.0801	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		70	102	0.5556	0.0567	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2280	580	2	7850	0.2076	HSB500
			전단 이음판	10	2380	580	2	7850	0.2167	HSB500
			볼트-너트	22		70	212	0.5556	0.1178	F13T
		CKU2	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	1968	1	7850	0.0494	SM400B
			수직보강재	16	200	2112	1	7850	0.0531	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	250	2400	1	7850	0.0565	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2249	1	14.9	0.0335	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2267	1	14.9	0.0338	등변ㄱ형강
		CKX8	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	1963	1	7850	0.0493	SM400B
			수직보강재	16	200	2107	1	7850	0.0529	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	255	2400	1	7850	0.0577	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2245	1	14.9	0.0335	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2263	1	14.9	0.0337	등변ㄱ형강
		G9	수직보강재	16	200	2175	2	7850	0.1093	SM400B
			수직보강재	16	200	2307	2	7850	0.1159	SM400B
			횡리브	12	255	2400	2	7850	0.1153	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	2	14.9	0.0685	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1500	2	7850	0.1520	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3209	4	18.4	0.2362	CT형강
			거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	176	0.684	0.1204	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
							SUB TOTAL		13.2218	
	S13	일반	상판	18	500	12808	1	7850	0.9049	HSB500
			상판	18	500	12908	1	7850	0.9120	HSB500
			하판	12	2600	12902	1	7850	3.1600	HSB500
			복부판	12	2428	12798	1	7850	2.9271	HSB500
			복부판	12	2572	12898	1	7850	3.1250	HSB500
			하부 종리브	12	150	12831	1	7850	0.1813	HSB500
			하부 종리브	12	150	12864	1	7850	0.1818	HSB500
			수평보강재	12	150	895	1	7850	0.0126	HSB500
			수평보강재	12	150	958	1	7850	0.0135	HSB500
			수평보강재	12	150	995	1	7850	0.0141	HSB500
			수평보강재	12	150	1058	1	7850	0.0149	HSB500
			수평보강재	12	150	2474	8	7850	0.2797	HSB500
			수평보강재	12	150	905	1	7850	0.0128	HSB500
			수평보강재	12	150	968	1	7850	0.0137	HSB500
			수평보강재	12	150	1005	1	7850	0.0142	HSB500
			수평보강재	12	150	1068	1	7850	0.0151	HSB500
			수평보강재	12	150	2494	8	7850	0.2819	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	12	380	660	2	7850	0.0473	HSB500
			외측 이음판	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			내측 이음판	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			볼트-너트	22		80	64	0.5854	0.0375	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2600	500	1	7850	0.1021	HSB500
			외측 이음판	10	80	500	2	7850	0.0063	HSB500
			내측 이음판	10	680	500	3	7850	0.0801	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		70	102	0.5556	0.0567	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2280	580	2	7850	0.2076	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S13	복부판 현장이음	전단 이음판	10	2380	580	2	7850	0.2167	HSB500
			볼트-너트	22		70	212	0.5556	0.1178	F13T
		CKU2	수직재	10	150	1900	2	7850	0.0447	SM400B
			수평보강재	10	300	200	4	7850	0.0188	SM400B
			수직보강재	16	200	1968	2	7850	0.0989	SM400B
			수직보강재	16	200	2112	2	7850	0.1061	SM400B
			횡리브	12	200	2400	2	7850	0.0904	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2249	2	14.9	0.0670	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2267	2	14.9	0.0676	등변ㄱ형강
		D6	수직보강재	16	200	2180	3	7850	0.1643	SM400B
			수직보강재	16	200	2312	3	7850	0.1742	SM400B
			횡리브	12	250	2400	3	7850	0.1696	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	3	7850	0.0565	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	3	14.9	0.1028	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1500	2	7850	0.1520	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3163	5	18.4	0.2910	CT형강
			거세트판	12	800	300	5	7850	0.1130	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	216	0.684	0.1477	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	8	7850	0.0068	SM400B
							SUB TOTAL		15.1203	
	S14	일반	상판	18	500	10234	1	7850	0.7230	HSB500
			상판	18	500	10310	1	7850	0.7284	HSB500
			하판	12	2600	7699	1	7850	1.8856	HSB500
			하판	14	2600	2606	1	7850	0.7446	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	2433	10226	1	7850	2.3437	HSB500
			복부판	12	2572	10302	1	7850	2.4960	HSB500
			하부 종리브	12	150	3809	1	7850	0.0538	HSB500
			하부 종리브	12	150	3819	1	7850	0.0540	HSB500
			하부 종리브	16	180	6425	1	7850	0.1453	HSB500
			하부 종리브	16	180	6461	1	7850	0.1461	HSB500
			하부 종리브	16	180	6471	1	7850	0.1463	HSB500
			하부 종리브	16	180	6453	1	7850	0.1459	HSB500
			수평보강재	12	150	895	1	7850	0.0126	HSB500
			수평보강재	12	150	956	2	7850	0.0270	HSB500
			수평보강재	12	150	995	1	7850	0.0141	HSB500
			수평보강재	12	150	1056	2	7850	0.0298	HSB500
			수평보강재	12	150	2469	4	7850	0.1395	HSB500
			수평보강재	12	150	2471	4	7850	0.1397	HSB500
			수평보강재	12	150	2472	2	7850	0.0699	HSB500
			수평보강재	12	150	904	1	7850	0.0128	HSB500
			수평보강재	12	150	965	2	7850	0.0273	HSB500
			수평보강재	12	150	1004	1	7850	0.0142	HSB500
			수평보강재	12	150	1065	2	7850	0.0301	HSB500
			수평보강재	12	150	2488	4	7850	0.1406	HSB500
			수평보강재	12	150	2490	4	7850	0.1407	HSB500
			수평보강재	12	150	2491	2	7850	0.0704	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	12	380	660	2	7850	0.0473	HSB500
			외측 이음판	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			내측 이음판	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			볼트-너트	22		80	64	0.5854	0.0375	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2600	660	1	7850	0.1347	HSB500
			외측 이음판	10	80	660	2	7850	0.0083	HSB500
			내측 이음판	10	380	660	5	7850	0.0984	HSB500
			리브 이음판	10	150	500	8	7850	0.0471	HSB500
			볼트-너트	22		75	136	0.5705	0.0776	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	24	0.5705	0.0137	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2280	580	2	7850	0.2076	HSB500
			전단 이음판	10	2380	580	2	7850	0.2167	HSB500
			볼트-너트	22		70	212	0.5556	0.1178	F13T
		CKU2	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	1968	1	7850	0.0494	SM400B
			수직보강재	16	200	2112	1	7850	0.0531	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	250	2400	1	7850	0.0565	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2249	1	14.9	0.0335	등변ㄱ형강

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:30
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-156

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강재재료표(16) (RAMP-A)
편철번호	2-164

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(17)

(RAMP-A)

상 세 집 계 표 : 17/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G2	S14	CKU2	사재	L-100x100x10x10		2267	1	14.9	0.0338	등변ㄱ형강
		CKX9	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	1965	1	7850	0.0494	SM400B
			수직보강재	16	200	2104	1	7850	0.0529	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	255	2400	1	7850	0.0577	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2246	1	14.9	0.0335	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2263	1	14.9	0.0337	등변ㄱ형강
		D5	수직보강재	16	200	2183	1	7850	0.0548	SM400B
			수직보강재	16	200	2309	1	7850	0.0580	SM400B
			횡리브	12	250	2400	1	7850	0.0565	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		G10	수직보강재	16	200	2178	1	7850	0.0547	SM400B
			수직보강재	16	200	2303	1	7850	0.0579	SM400B
			횡리브	12	255	2400	1	7850	0.0577	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1500	2	7850	0.1520	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3209	4	18.4	0.2362	CT형강
			거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	176	0.684	0.1204	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	13.3280	
	S15	일반	상판	18	500	5079	1	7850	0.3588	HSB500
			상판	18	500	5114	1	7850	0.3613	HSB500
			상판	28	1300	12750	-1	7850	-3.6432	HSB500
			상판	28	2900	5172	1	7850	3.2967	HSB500
			하판	14	2600	5112	1	7850	1.4607	HSB500
			하판	18	2600	5170	1	7850	1.8994	HSB500
			복부판	12	2434	2522	1	7850	0.5783	HSB500
			복부판	14	2544	7686	1	7850	2.1489	HSB500
			복부판	12	2567	2540	1	7850	0.6142	HSB500
			복부판	14	2668	7739	1	7850	2.2692	HSB500
			하부 종리브	16	180	3804	1	7850	0.0860	HSB500
			하부 종리브	16	180	3809	1	7850	0.0861	HSB500
			하부 종리브	16	180	3815	1	7850	0.0862	HSB500
			하부 종리브	16	180	3820	1	7850	0.0864	HSB500
			하부 종리브	20	200	6419	1	7850	0.2016	HSB500
			하부 종리브	20	200	6428	1	7850	0.2018	HSB500
			하부 종리브	20	200	6437	1	7850	0.2021	HSB500
			하부 종리브	20	200	6445	1	7850	0.2024	HSB500
			수평보강재	12	150	892	2	7850	0.0252	HSB500
			수평보강재	12	150	992	2	7850	0.0280	HSB500
			수평보강재	12	150	2465	2	7850	0.0697	HSB500
			수평보강재	12	150	2466	4	7850	0.1394	HSB500
			수평보강재	12	150	2467	4	7850	0.1394	HSB500
			수평보강재	12	160	854	1	7850	0.0129	HSB500
			수평보강재	12	160	1054	1	7850	0.0159	HSB500
			수평보강재	12	150	901	2	7850	0.0255	HSB500
			수평보강재	12	150	1001	2	7850	0.0283	HSB500
			수평보강재	12	150	2482	2	7850	0.0701	HSB500
			수평보강재	12	150	2484	4	7850	0.1404	HSB500
			수평보강재	12	150	2485	4	7850	0.1405	HSB500
			수평보강재	12	160	862	1	7850	0.0130	HSB500
			수평보강재	12	160	1062	1	7850	0.0160	HSB500
			가벳트 지점보강재	14	200	1600	2	7850	0.0703	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	24	380	980	2	7850	0.1403	HSB500
			외측 이음판	24	160	980	2	7850	0.0591	HSB500
			내측 이음판	24	160	980	2	7850	0.0591	HSB500
			볼트-너트	22		115	96	0.6897	0.0662	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2300	820	1	7850	0.1481	HSB500
			내측 이음판	10	380	820	5	7850	0.1223	HSB500
			리브 이음판	10	150	660	8	7850	0.0622	HSB500
			볼트-너트	22		80	150	0.5854	0.0878	F13T

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G2	S15	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		80	32	0.5854	0.0187	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2380	780	2	7850	0.2915	HSB500
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2480	780	2	7850	0.3037	HSB500
		복부판 현장이음	볼트-너트	22		75	244	0.5705	0.1392	F13T
		CKX7	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
		CKX7	수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
		CKX7	수직보강재	16	200	2004	1	7850	0.0503	SM400B
		CKX7	수직보강재	16	200	2134	1	7850	0.0536	SM400B
		CKX7	횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
		CKX7	횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
		CKX7	횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		CKX7	사재	L-100x100x10x10		2254	1	14.9	0.0336	등변ㄱ형강
		CKX7	사재	L-100x100x10x10		2270	1	14.9	0.0338	등변ㄱ형강
		CKX10	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
		CKX10	수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
		CKX10	수직보강재	16	200	1972	1	7850	0.0495	SM400B
		CKX10	수직보강재	16	200	2107	1	7850	0.0529	SM400B
		CKX10	횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
		CKX10	횡리브	12	255	2400	1	7850	0.0577	SM400B
		CKX10	횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		CKX10	사재	L-100x100x10x10		2246	1	14.9	0.0335	등변ㄱ형강
		CKX10	사재	L-100x100x10x10		2262	1	14.9	0.0337	등변ㄱ형강
		G6	수직보강재	16	200	2237	1	7850	0.0562	SM400B
		G6	수직보강재	16	200	2353	1	7850	0.0591	SM400B
		G6	횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
		G6	횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		G6	상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		G8	수직보강재	16	200	2165	1	7850	0.0544	SM400B
		G8	수직보강재	16	200	2286	1	7850	0.0574	SM400B
		G8	횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
		G8	횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		G8	상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	536	1500	1	7850	0.0757	SM400B
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1500	1	7850	0.0760	SM400B
		가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
		가로보 일반부	브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
		가로보 일반부	브라켓 하판	12	538	600	1	7850	0.0304	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3209	4	18.4	0.2362	CT형강
		수평브레이싱	거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	184	0.684	0.1259	SD30
		기타부재	동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	14.7437	
	S16	일반	상판	28	2900	10261	1	7850	6.5406	HSB500
		일반	하판	18	2600	2536	1	7850	0.9317	HSB500
		일반	하판	22	2600	7731	1	7850	3.4714	HSB500
		일반	복부판	14	2718	5066	1	7850	1.5133	HSB500
		일반	복부판	16	2977	5125	1	7850	1.9163	HSB500
		일반	복부판	14	2837	5099	1	7850	1.5898	HSB500
		일반	복부판	16	3092	5156	1	7850	2.0024	HSB500
		일반	상부 종리브	12	120	2318	1	7850	0.0262	HSB500
		일반	상부 종리브	12	120	2322	1	7850	0.0262	HSB500
		일반	하부 종리브	20	200	1245	1	7850	0.0391	HSB500
		일반	하부 종리브	20	200	1247	1	7850	0.0392	HSB500
		일반	하부 종리브	20	200	1249	1	7850	0.0392	HSB500
		일반	하부 종리브	20	200	1250	1	7850	0.0393	HSB500
		일반	하부 종리브	20	220	5098	1	7850	0.1761	HSB500
		일반	하부 종리브	20	220	5104	1	7850	0.1763	HSB500
		일반	하부 종리브	20	300	5120	1	7850	0.2412	HSB500
		일반	하부 종리브	20	300	5134	1	7850	0.2418	HSB500
		일반	하부 종리브	20	220	4569	1	7850	0.1578	HSB500
		일반	수평보강재	12	160	790	1	7850	0.0119	HSB500
		일반	수평보강재	12	160	850	1	7850	0.0128	HSB500
		일반	수평보강재	12	160	950	1	7850	0.0143	HSB500
		일반	수평보강재	12	160	990	1	7850	0.0149	HSB500
		일반	수평보강재	12	160	2460	2	7850	0.0742	HSB500
		일반	수평보강재	12	160	2461	2	7850	0.0742	HSB500
		일반	수평보강재	12	160	2462	2	7850	0.0742	HSB500
		일반	수평보강재	12	160	798	1	7850	0.0120	HSB500
		일반	수평보강재	12	160	958	2	7850	0.0289	HSB500
		일반	수평보강재	12	160	998	1	7850	0.0150	HSB500
		일반	수평보강재	12	160	2475	2	7850	0.0746	HSB500
		일반	수평보강재	12	160	2477	2	7850	0.0747	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G2	S16	일반	상부 종리브	12	120	7405	1	7850	0.0837	HSB500
			하부 종리브	20	220	3796	1	7850	0.1311	HSB500
			하부 종리브	20	280	3602	1	7850	0.1583	HSB500
			수평보강재	12	160	788	1	7850	0.0119	HSB500
			수평보강재	12	160	888	1	7850	0.0134	HSB500
			수평보강재	12	160	2457	2	7850	0.0741	HSB500
			수평보강재	12	180	695	2	7850	0.0236	HSB500
			수평보강재	12	180	2456	2	7850	0.0833	HSB500
	S16	일반	상부 종리브	12	120	7391	1	7850	0.0835	HSB500
			상부 종리브	12	120	7405	1	7850	0.0837	HSB500
			하부 종리브	20	220	3796	1	7850	0.1311	HSB500
			하부 종리브	20	280	3602	1	7850	0.1583	HSB500
			수평보강재	12	160	788	1	7850	0.0119	HSB500
			수평보강재	12	160	888	1	7850	0.0134	HSB500
			수평보강재	12	160	2457	2	7850	0.0741	HSB500
			수평보강재	12	180	695	2	7850	0.0236	HSB500
			수평보강재	12	180	2456	2	7850	0.0833	HSB500
		일반	수평보강재	12	160	2478	2	7850	0.0747	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	18	2700	1140	1	7850	0.4349	HSB500
			외측 이음판	18	80	1140	2	7850	0.0258	HSB500
			내측 이음판	18	680	1140	3	7850	0.3286	HSB500
			리브 이음판	12	100	660	4	7850	0.0249	HSB500
			볼트-너트	22		105	280	0.66	0.1848	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	16	0.5705	0.0091	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2300	820	1	7850	0.1777	HSB500
			내측 이음판	12	1070	820	2	7850	0.1653	HSB500
			리브 이음판	12	180	660	2	7850	0.0224	HSB500
			볼트-너트	22		85	200	0.6003	0.1201	F13T
			리브 볼트-너트	22		85	16	0.6003	0.0096	F13T
			스터드	25		150	30	0.684	0.0205	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2980	780	2	7850	0.3649	HSB500
			볼트-너트	22		75	372	0.5705	0.2122	F13T
		CKL9	수직재	10	150	825	1	7850	0.0097	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2279	1	7850	0.0572	SM400B
			수직보강재	16	200	2388	1	7850	0.0600	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	295	2400	1	7850	0.0667	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2493	1	14.9	0.0371	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2507	1	14.9	0.0374	등변ㄱ형강
		CKL12	수직재	10	150	1759	1	7850	0.0207	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2067	1	7850	0.0519	SM400B
			수직보강재	16	200	2193	1	7850	0.0551	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2326	1	14.9	0.0347	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2341	1	14.9	0.0349	등변ㄱ형강
		F11	수직보강재	18	220	2644	1	7850	0.0822	SM400B
			수직보강재	18	220	2750	1	7850	0.0855	SM400B
			횡리브	10	317	2400	1	7850	0.0597	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		F12	수직보강재	18	220	2407	1	7850	0.0748	SM400B
			수직보강재	18	220	2518	1	7850	0.0783	SM400B
			횡리브	10	322	2400	1	7850	0.0607	SM400B
			횡리브 판	12	100	2400	1	7850	0.0226	SM400B
		가로보 일반부	브라켓	12	536	1600	1	7850	0.0808	SM400B
			브라켓	14	534	1900	1	7850	0.1115	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	534	600	1	7850	0.0302	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3209	2	18.4	0.1181	CT형강
			거세트판	12	800	300	2	7850	0.0452	SM400B
			거세트판	12	300	400	1	7850	0.0113	SM400B
		결로집수구	결로집수구	10	100	381	1	7850	0.0030	SM400B
			결로집수구	10	100	376	1	7850	0.0030	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	746	0.684	0.5103	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	24.2918	
	S17	일반	상판	28	2900	5090	1	7850	3.2445	HSB500
			상판	40	2900	2334	1	7850	2.1253	HSB500
			하판	22	2600	5099	1	7850	2.2896	HSB500
			하판	28	2600	2341	1	7850	1.3378	HSB500
			복부판	16	150	150	-1	7850	-0.0028	HSB500
			복부판	16	3299	4854	1	7850	2.0113	HSB500
			복부판	18	3498	2523	1	7850	1.2470	HSB500
			복부판	16	3411	4882	1	7850	2.0916	HSB500
			복부판	18	3606	2538	1	7850	1.2932	HSB500

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					
	건설분야	토목	건설단계	준공		

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강재재료표(17) (RAMP-A)
축 척	1:30		
도면번호	C0050204-157	편철번호	2-165

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(18)
(RAMP-A)

상 세 집 계 표 : 18/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S17	일반	수평보강재	12	160	895	2	7850	0.0270	HSB500
			수평보강재	12	160	2472	2	7850	0.0745	HSB500
			수평보강재	12	180	701	2	7850	0.0238	HSB500
			수평보강재	12	180	2471	2	7850	0.0838	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	26	2700	1460	1	7850	0.8046	HSB500
			외측 이음판	26	80	1460	2	7850	0.0477	HSB500
			내측 이음판	26	680	1460	3	7850	0.6079	HSB500
			리브 이음판	10	100	660	4	7850	0.0207	HSB500
			볼트-너트	22		130	360	0.7344	0.2644	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	16	0.5556	0.0089	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	14	2300	980	1	7850	0.2477	HSB500
			내측 이음판	14	1070	980	2	7850	0.2305	HSB500
			리브 이음판	12	210	660	2	7850	0.0261	HSB500
			볼트-너트	22		95	240	0.63	0.1512	F13T
			리브 볼트-너트	22		85	16	0.6003	0.0096	F13T
			스터드	25		150	30	0.684	0.0205	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3280	780	2	7850	0.4017	HSB500
			전단 이음판	10	3480	780	2	7850	0.4262	HSB500
			볼트-너트	22		80	432	0.5854	0.2529	F13T
		CKL2	수평보강재	10	400	200	2	7850	0.0126	SM400B
			수직보강재	16	200	2857	1	7850	0.0718	SM400B
			수직보강재	16	200	2957	1	7850	0.0743	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	355	2400	1	7850	0.0803	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2984	1	14.9	0.0445	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2996	1	14.9	0.0446	등변ㄱ형강
		CKL8	수평보강재	10	400	200	2	7850	0.0126	SM400B
			수직보강재	16	200	2557	1	7850	0.0642	SM400B
			수직보강재	16	200	2661	1	7850	0.0668	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	295	2400	1	7850	0.0667	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2727	1	14.9	0.0406	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2740	1	14.9	0.0408	등변ㄱ형강
		F6	수직보강재	18	220	2962	1	7850	0.0921	SM400B
			수직보강재	18	220	3064	1	7850	0.0952	SM400B
			횡리브	10	312	2400	1	7850	0.0588	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		가로보 일반부	브라켓	18	534	2400	1	7850	0.1811	SM400B
			브라켓	22	532	2950	1	7850	0.2710	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	2	7850	0.0452	SM400B
			브라켓 하판	12	532	800	1	7850	0.0401	SM400B
			브라켓 하판	12	534	800	1	7850	0.0402	SM400B
			보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
		환기구	스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		걸로집수구	걸로집수구	10	100	514	3	7850	0.0121	SM400B
			걸로집수구	10	100	525	2	7850	0.0082	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	632	0.684	0.4323	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	4	7850	0.0034	SM400B
							SUB TOTAL		22.0513	
	S18	일반	상판	40	2900	6901	1	7850	6.2841	HSB500
			하판	28	2600	6907	1	7850	3.9472	HSB500
			복부판	18	3647	6860	1	7850	3.5351	HSB500
			복부판	18	3753	6897	1	7850	3.6575	HSB500
			상부 종리브	12	120	6872	1	7850	0.0777	HSB500
			상부 종리브	12	120	6884	1	7850	0.0778	HSB500
			하부 종리브	20	280	6878	1	7850	0.3024	HSB500
			수평보강재	12	180	180	8	7850	0.0244	HSB500
			수평보강재	12	180	342	8	7850	0.0464	HSB500
			수평보강재	12	180	631	2	7850	0.0214	HSB500
			수평보강재	12	180	947	2	7850	0.0321	HSB500
			수평보강재	12	180	1379	2	7850	0.0468	HSB500
			수평보강재	12	180	1886	2	7850	0.0640	HSB500
			수평보강재	12	180	637	2	7850	0.0216	HSB500
			수평보강재	12	180	954	2	7850	0.0324	HSB500
			수평보강재	12	180	1390	2	7850	0.0471	HSB500
			수평보강재	12	180	1900	2	7850	0.0644	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	26	2700	1460	1	7850	0.8046	HSB500
			외측 이음판	26	80	1460	2	7850	0.0477	HSB500
			내측 이음판	26	680	1460	3	7850	0.6079	HSB500
			리브 이음판	10	100	660	4	7850	0.0207	HSB500
			볼트-너트	22		130	360	0.7344	0.2644	F13T

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S18	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	16	0.5556	0.0089	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	14	2300	980	1	7850	0.2477	HSB500
			내측 이음판	14	1070	980	2	7850	0.2305	HSB500
			리브 이음판	12	210	660	2	7850	0.0261	HSB500
			볼트-너트	22		95	240	0.63	0.1512	F13T
			리브 볼트-너트	22		85	16	0.6003	0.0096	F13T
			스터드	25		150	30	0.684	0.0205	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3380	780	2	7850	0.4139	HSB500
			전단 이음판	10	3480	780	2	7850	0.4262	HSB500
			볼트-너트	22		80	438	0.5854	0.2564	F13T
		F	수직보강재	18	220	3325	1	7850	0.1034	SM400B
			수직보강재	18	220	3418	1	7850	0.1063	SM400B
			횡리브	10	303	2400	1	7850	0.0571	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		F3	수직보강재	18	220	3320	1	7850	0.1032	SM400B
			수직보강재	18	220	3418	1	7850	0.1063	SM400B
			횡리브	10	307	2400	1	7850	0.0578	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		가로보 지점부	브라켓	22	532	2900	1	7850	0.2664	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	1	7850	0.0226	SM400B
			브라켓 하판	12	532	800	1	7850	0.0401	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	736	0.684	0.5034	SD30
			솔플레이트	56	1407	1407	1	7850	0.8703	HSB500
			잭업보강재	28	200	1600	8	7850	0.5627	HSB500
			동바리용 고리	10	90	120	5	7850	0.0042	SM400B
		P2	다이아프램	26	700	1000	-1	7850	-0.1429	HSB500
			다이아프램	26	2400	3753	1	7850	1.8384	HSB500
			수직보강재	36	350	3693	2	7850	0.7305	HSB500
			수직보강재	36	350	3707	2	7850	0.7333	HSB500
			수평보강재	12	200	264	4	7850	0.0199	SM400B
			수평보강재	12	200	1032	4	7850	0.0778	SM400B
			수평보강재	12	387	1032	4	7850	0.1505	SM400B
			개구부 보강재	10	90	1160	2	7850	0.0164	SM400B
			개구부 보강재	10	100	860	2	7850	0.0135	SM400B
								SUB TOTAL	28.0973	
	S19	일반	상판	24	2900	5133	1	7850	2.8045	HSB500
			상판	40	2900	2521	1	7850	2.2956	HSB500
			하판	22	2600	5135	1	7850	2.3057	HSB500
			하판	28	2600	2523	1	7850	1.4418	HSB500
			복부판	16	3407	4902	1	7850	2.0977	HSB500
			복부판	18	3524	2710	1	7850	1.3494	HSB500
			복부판	16	3505	4926	1	7850	2.1686	HSB500
			복부판	18	3625	2724	1	7850	1.3953	HSB500
			상부 종리브	12	120	7625	1	7850	0.0862	HSB500
			상부 종리브	12	120	7638	1	7850	0.0863	HSB500
			하부 종리브	20	220	3249	1	7850	0.1122	HSB500
			하부 종리브	20	280	3786	1	7850	0.1664	HSB500
			하부 종리브	20	220	1296	1	7850	0.0448	HSB500
			하부 종리브	20	220	1297	1	7850	0.0448	HSB500
			하부 종리브	20	354	1312	1	7850	0.0729	HSB500
			하부 종리브	20	354	1313	1	7850	0.0730	HSB500
			수평보강재	12	160	946	2	7850	0.0285	HSB500
			수평보강재	12	160	2450	2	7850	0.0739	HSB500
			수평보강재	12	180	885	2	7850	0.0300	HSB500
			수평보강재	12	180	2451	2	7850	0.0831	HSB500
			수평보강재	12	160	953	2	7850	0.0287	HSB500
			수평보강재	12	160	2462	2	7850	0.0742	HSB500
			수평보강재	12	180	891	2	7850	0.0302	HSB500
			수평보강재	12	180	2464	2	7850	0.0836	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	16	2700	980	1	7850	0.3323	HSB500
			외측 이음판	16	80	980	2	7850	0.0197	HSB500
			내측 이음판	16	680	980	3	7850	0.2511	HSB500
			리브 이음판	12	100	660	4	7850	0.0249	HSB500
			볼트-너트	22		95	240	0.63	0.1512	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	16	0.5705	0.0091	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2310	820	1	7850	0.1784	HSB500
			내측 이음판	12	620	820	2	7850	0.0958	HSB500
			내측 이음판	12	80	820	2	7850	0.0124	HSB500
			내측 이음판	12	380	820	1	7850	0.0294	HSB500
			리브 이음판	12	180	660	8	7850	0.0895	HSB500
			볼트-너트	22		85	200	0.6003	0.1201	F13T
			리브 볼트-너트	22		85	64	0.6003	0.0384	F13T

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S19	하부 현장이음	스터드	25		150	18	0.684	0.0123	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3080	780	2	7850	0.3772	HSB500
			전단 이음판	10	3180	780	2	7850	0.3894	HSB500
			볼트-너트	22		75	402	0.5705	0.2293	F13T
		CKL1	수평보강재	10	400	200	2	7850	0.0126	SM400B
			수직보강재	16	200	2912	1	7850	0.0731	SM400B
			수직보강재	16	200	3004	1	7850	0.0755	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	355	2400	1	7850	0.0803	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		3029	1	14.9	0.0451	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		3040	1	14.9	0.0453	등변ㄱ형강
		CKL5	수평보강재	10	400	200	2	7850	0.0126	SM400B
			수직보강재	16	200	2775	1	7850	0.0697	SM400B
			수직보강재	16	200	2863	1	7850	0.0719	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	295	2400	1	7850	0.0667	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2909	1	14.9	0.0433	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2920	1	14.9	0.0435	등변ㄱ형강
		F5	수직보강재	18	220	3103	1	7850	0.0965	SM400B
			수직보강재	18	220	3193	1	7850	0.0993	SM400B
			횡리브	10	298	2400	1	7850	0.0561	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		가로보 일반부	브라켓	18	534	2600	1	7850	0.1962	SM400B
			브라켓	22	532	2900	1	7850	0.2664	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	2	7850	0.0452	SM400B
			브라켓 하판	12	532	800	1	7850	0.0401	SM400B
			브라켓 하판	12	534	800	1	7850	0.0402	SM400B
		걸로집수구	걸로집수구	10	100	514	3	7850	0.0121	SM400B
			걸로집수구	10	100	525	2	7850	0.0082	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	690	0.684	0.4720	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	4	7850	0.0034	SM400B
								SUB TOTAL	21.4225	
	S20	일반	상판	20	500	2564	1	7850	0.2013	HSB500
			상판	20	500	2575	1	7850	0.2021	HSB500
			상판	24	1300	5250	-1	7850	-1.2858	HSB500
			상판	24	2900	7609	1	7850	4.1573	HSB500
			하판	18	2600	7667	1	7850	2.8167	HSB500
			하판	22	2600	2517	1	7850	1.1302	HSB500
			복부판	14	3040	2361	1	7850	0.7888	HSB500
			복부판	16	150	150	-1	7850	-0.0028	HSB500
			복부판	16	3230	7774	1	7850	3.1538	HSB500
			복부판	14	3126	2371	1	7850	0.8146	HSB500
			복부판	16	3323	7809	1	7850	3.2592	HSB500
			상부 종리브	12	120	2244	1	7850	0.0254	HSB500
			상부 종리브	12	120	2247	1	7850	0.0254	HSB500
			하부 종리브	20	200	3834	1	7850	0.1204	HSB500
			하부 종리브	20	200	3837	1	7850	0.1205	HSB500
			하부 종리브	20	200	3840	1	7850	0.1206	HSB500
			하부 종리브	20	200	3843	1	7850	0.1207	HSB500
			하부 종리브	20	220	3778	1	7850	0.1305	HSB500
			하부 종리브	20	220	3782	1	7850	0.1306	HSB500
			하부 종리브	20	220	3792	1	7850	0.1310	HSB500
			하부 종리브	20	220	3801	1	7850	0.1313	HSB500
			하부 종리브	20	220	2530	1	7850	0.0874	HSB500
			하부 종리브	20	220	2538	1	7850	0.0877	HSB500
			하부 종리브	20	220	2540	1	7850	0.0877	HSB500
			하부 종리브	20	220	2542	1	7850	0.0878	HSB500
			수평보강재	12	160	844	2	7850	0.0254	HSB500
			수평보강재	12	160	882	2	7850	0.0266	HSB500
			수평보강재	12	160	1044	2	7850	0.0315	HSB500
			수평보강재	12	160	2446	4	7850	0.1475	HSB500
			수평보강재	12	160	2448	4	7850	0.1476	HSB500
			수평보강재	12	160	850	2	7850	0.0256	HSB500
			수평보강재	12	160	888	2	7850	0.0268	HSB500
			수평보강재	12	160	1050	2	7850	0.0317	HSB500
			수평보강재	12	160	2457	4	7850	0.1481	HSB500
			수평보강재	12	160	2459	4	7850	0.1482	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	18	380	820	2	7850	0.0881	HSB500
			외측 이음판	18	160	820	2	7850	0.0371	HSB500
			내측 이음판	18	160	820	2	7850	0.0371	HSB500
			볼트-너트	22		95	80	0.63	0.0504	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2300	820	1	7850	0.1481	HSB500

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강재재료표(18) (RAMP-A)
축 척	1:30		
도면번호	C0050204-158	편철번호	2-166

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(19)

(RAMP-A)

상 세 집 계 표 : 19/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S20	하부 현장이음	내측 이음판	10	380	820	5	7850	0.1223	HSB500
			리브 이음판	10	150	820	8	7850	0.0772	HSB500
			볼트-너트	22		80	150	0.5854	0.0878	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	40	0.5854	0.0234	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2980	780	2	7850	0.3649	HSB500
			볼트-너트	22		75	280	0.5705	0.1597	F13T
		CKX1	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2532	1	7850	0.0636	SM400B
			수직보강재	16	200	2624	1	7850	0.0659	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2708	1	14.9	0.0403	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2718	1	14.9	0.0405	등변ㄱ형강
		CKL6	수직재	10	150	954	1	7850	0.0112	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2620	1	7850	0.0658	SM400B
			수직보강재	16	200	2704	1	7850	0.0679	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2775	1	14.9	0.0413	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2785	1	14.9	0.0415	등변ㄱ형강
		F9	수직보강재	18	220	2930	1	7850	0.0911	SM400B
			수직보강재	18	220	3015	1	7850	0.0937	SM400B
			횡리브	10	294	2400	1	7850	0.0554	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
		G15	수직보강재	16	200	2789	1	7850	0.0701	SM400B
			수직보강재	16	200	2870	1	7850	0.0721	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	536	1800	1	7850	0.0909	SM400B
			브라켓	16	534	2200	1	7850	0.1476	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	534	600	1	7850	0.0302	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3190	3	18.4	0.1761	CT형강
			거세트판	12	800	300	2	7850	0.0452	SM400B
			거세트판	12	300	400	1	7850	0.0113	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	388	0.684	0.2654	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
							SUB TOTAL		21.0402	
	S21	일반	상판	20	500	10121	1	7850	0.7945	HSB500
			상판	20	500	10160	1	7850	0.7976	HSB500
			하판	18	2600	10157	1	7850	3.7315	HSB500
			복부판	14	3005	10116	1	7850	3.3408	HSB500
			복부판	14	3089	10156	1	7850	3.4478	HSB500
			하부 종리브	12	150	1290	1	7850	0.0182	HSB500
			하부 종리브	12	150	1292	1	7850	0.0183	HSB500
			하부 종리브	20	200	8823	1	7850	0.2770	HSB500
			하부 종리브	20	200	8857	1	7850	0.2781	HSB500
			하부 종리브	20	200	8876	1	7850	0.2787	HSB500
			하부 종리브	20	200	8843	1	7850	0.2777	HSB500
			수평보강재	12	150	781	2	7850	0.0221	HSB500
			수평보강재	12	150	842	1	7850	0.0119	HSB500
			수평보강재	12	150	981	2	7850	0.0277	HSB500
			수평보강재	12	150	1042	1	7850	0.0147	HSB500
			수평보강재	12	150	2442	4	7850	0.1380	HSB500
			수평보강재	12	150	2443	4	7850	0.1381	HSB500
			수평보강재	12	150	2444	4	7850	0.1381	HSB500
			수평보강재	12	150	786	2	7850	0.0222	HSB500
			수평보강재	12	150	847	1	7850	0.0120	HSB500
			수평보강재	12	150	986	2	7850	0.0279	HSB500
			수평보강재	12	150	1047	1	7850	0.0148	HSB500
			수평보강재	12	150	2451	4	7850	0.1385	HSB500
			수평보강재	12	150	2453	4	7850	0.1386	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S21	일반	수평보강재	12	150	2454	4	7850	0.1387	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	14	380	820	2	7850	0.0685	HSB500
			외측 이음판	14	160	820	2	7850	0.0288	HSB500
			내측 이음판	14	160	820	2	7850	0.0288	HSB500
			볼트-너트	22		90	80	0.6152	0.0492	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2300	820	1	7850	0.1777	HSB500
			내측 이음판	12	680	820	3	7850	0.1576	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		80	180	0.5854	0.1054	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	12	0.5705	0.0068	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			볼트-너트	22		75	276	0.5705	0.1575	F13T
		CKX4	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2479	1	7850	0.0623	SM400B
			수직보강재	16	200	2566	1	7850	0.0645	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2661	1	14.9	0.0396	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2671	1	14.9	0.0398	등변ㄱ형강
		CKX5	수직재	10	150	1900	1	7850	0.0224	SM400B
			수평보강재	10	300	200	2	7850	0.0094	SM400B
			수직보강재	16	200	2496	1	7850	0.0627	SM400B
			수직보강재	16	200	2578	1	7850	0.0648	SM400B
			횡리브	12	200	2400	1	7850	0.0452	SM400B
			횡리브	12	250	2400	1	7850	0.0565	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2674	1	14.9	0.0398	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2683	1	14.9	0.0400	등변ㄱ형강
		G2	수직보강재	16	200	2712	1	7850	0.0681	SM400B
			수직보강재	16	200	2789	1	7850	0.0701	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		G4	수직보강재	16	200	2683	1	7850	0.0674	SM400B
			수직보강재	16	200	2755	1	7850	0.0692	SM400B
			횡리브	12	275	2400	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	536	1800	2	7850	0.1818	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	2	7850	0.0606	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3190	4	18.4	0.2348	CT형강
			거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	176	0.684	0.1204	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	17.6935	
	S22	일반	상판	20	500	2496	1	7850	0.1959	HSB500
			상판	20	500	2505	1	7850	0.1966	HSB500
			상판	30	600	7580	1	7850	1.0711	HSB500
			상판	30	600	7605	1	7850	1.0746	HSB500
			상판	36	600	2558	1	7850	0.4337	HSB500
			상판	36	600	2566	1	7850	0.4351	HSB500
			하판	18	2600	2504	1	7850	0.9199	HSB500
			하판	26	2600	7603	1	7850	4.0346	HSB500
			하판	32	2600	2566	1	7850	1.6759	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	2964	5082	1	7850	1.4189	HSB500
			복부판	14	2964	7546	1	7850	2.4581	HSB500
			복부판	12	3036	5100	1	7850	1.4586	HSB500
			복부판	14	3037	7572	1	7850	2.5273	HSB500
			하부 종리브	12	150	12643	1	7850	0.1786	HSB500
			하부 종리브	12	150	12657	1	7850	0.1788	HSB500
			수평보강재	12	150	779	1	7850	0.0110	HSB500
			수평보강재	12	150	841	1	7850	0.0119	HSB500
			수평보강재	12	150	979	1	7850	0.0138	HSB500
			수평보강재	12	150	1041	1	7850	0.0147	HSB500
			수평보강재	12	150	2440	8	7850	0.2758	HSB500
			수평보강재	12	150	845	1	7850	0.0119	HSB500
			수평보강재	12	150	983	2	7850	0.0278	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S22	일반	수평보강재	12	150	1045	1	7850	0.0148	HSB500
			수평보강재	12	150	2448	8	7850	0.2767	HSB500
			가벤트 지점보강재	14	200	1600	2	7850	0.0703	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	24	480	1300	2	7850	0.2351	HSB500
			외측 이음판	24	160	1300	2	7850	0.0784	HSB500
			내측 이음판	24	240	1300	2	7850	0.1176	HSB500
			볼트-너트	22		125	160	0.7195	0.1151	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	20	2600	1620	1	7850	0.6613	HSB500
			외측 이음판	20	80	1620	2	7850	0.0407	HSB500
			내측 이음판	20	680	1620	3	7850	0.5189	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		110	280	0.6748	0.1889	F13T
			리브 볼트-너트	22		75	12	0.5705	0.0068	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			볼트-너트	22		70	276	0.5556	0.1533	F13T
		CKU1	수직재	10	150	1700	2	7850	0.0400	SM400B
			수평보강재	10	300	200	4	7850	0.0188	SM400B
			수직보강재	16	200	2498	2	7850	0.1255	SM400B
			수직보강재	16	200	2576	2	7850	0.1294	SM400B
			횡리브	12	200	2400	2	7850	0.0904	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2675	2	14.9	0.0797	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2682	2	14.9	0.0799	등변ㄱ형강
		D	수직보강재	16	200	2709	1	7850	0.0681	SM400B
			수직보강재	16	200	2777	1	7850	0.0698	SM400B
			횡리브	12	250	2400	1	7850	0.0565	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		D8	수직보강재	16	200	2710	2	7850	0.1362	SM400B
			수직보강재	16	200	2776	2	7850	0.1395	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	2	14.9	0.0685	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	536	1800	1	7850	0.0909	SM400B
			브라켓	12	538	1800	1	7850	0.0912	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	1	7850	0.0304	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3190	5	18.4	0.2935	CT형강
			거세트판	12	800	300	5	7850	0.1130	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	232	0.684	0.1587	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	8	7850	0.0068	SM400B
								SUB TOTAL	24.1324	
	S23	일반	상판	36	600	12634	1	7850	2.1422	HSB500
			상판	36	600	12675	1	7850	2.1492	HSB500
			하판	32	2600	12672	1	7850	8.2763	HSB500
			복부판	12	2964	12628	1	7850	3.5258	HSB500
			복부판	12	3036	12671	1	7850	3.6238	HSB500
			하부 종리브	12	150	12642	1	7850	0.1786	HSB500
			하부 종리브	12	150	12656	1	7850	0.1788	HSB500
		일반	수평보강재	12	150	778	1	7850	0.0110	HSB500
			수평보강재	12	150	841	1	7850	0.0119	HSB500
			수평보강재	12	150	978	1	7850	0.0138	HSB500
			수평보강재	12	150	1041	1	7850	0.0147	HSB500
			수평보강재	12	150	2440	8	7850	0.2758	HSB500
			수평보강재	12	150	845	1	7850	0.0119	HSB500
			수평보강재	12	150	983	2	7850	0.0278	HSB500
			수평보강재	12	150	1045	1	7850	0.0148	HSB500
			수평보강재	12	150	2448	8	7850	0.2767	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	24	480	1300	2	7850	0.2351	HSB500
			외측 이음판	24	160	1300	2	7850	0.0784	HSB500
			내측 이음판	24	240	1300	2	7850	0.1176	HSB500
			볼트-너트	22		125	160	0.7195	0.1151	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	20	2600	1620	1	7850	0.6613	HSB500
			외측 이음판	20	80	1620	2	7850	0.0407	HSB500
			내측 이음판	20	680	1620	3	7850	0.5189	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			
	건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규
①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근

위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-A교 강재재료표(19) (RAMP-A)
축척	1:30		
도면번호	C0050204-159	편철번호	2-167

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(20)

(RAMP-A)

상 세 집 계 표 : 20/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S23	하부 현장이음	볼트-너트	22		110	280	0.6748	0.1889	F13T
		하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		75	12	0.5705	0.0068	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
		복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	276	0.5556	0.1533	F13T
		CKU1	수직재	10	150	1700	3	7850	0.0601	SM400B
		CKU1	수평보강재	10	300	200	6	7850	0.0283	SM400B
		CKU1	수직보강재	16	200	2498	3	7850	0.1882	SM400B
		CKU1	수직보강재	16	200	2576	3	7850	0.1941	SM400B
		CKU1	횡리브	12	200	2400	3	7850	0.1356	SM400B
		CKU1	횡리브	12	250	2400	3	7850	0.1696	SM400B
		CKU1	횡리브 판	10	100	2400	3	7850	0.0565	SM400B
		CKU1	사재	L-100x100x10x10		2675	3	14.9	0.1196	등변ㄱ형강
		CKU1	사재	L-100x100x10x10		2682	3	14.9	0.1199	등변ㄱ형강
		D8	수직보강재	16	200	2710	2	7850	0.1362	SM400B
		D8	수직보강재	16	200	2776	2	7850	0.1395	SM400B
		D8	횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
		D8	횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
		D8	상현재	L-100x100x10x10		2300	2	14.9	0.0685	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1800	3	7850	0.2737	SM400B
		가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
		가로보 일반부	브라켓 하판	12	538	600	3	7850	0.0912	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3190	5	18.4	0.2935	CT형강
		수평브레이싱	거세트판	12	800	300	5	7850	0.1130	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	208	0.684	0.1423	SD30
		기타부재	동바리용 고리	10	90	120	7	7850	0.0059	SM400B
							SUB TOTAL		26.1002	
	S24	일반	상판	26	500	2558	1	7850	0.2610	HSB500
		일반	상판	26	500	2566	1	7850	0.2619	HSB500
		일반	상판	30	600	5054	1	7850	0.7141	HSB500
		일반	상판	30	600	5070	1	7850	0.7164	HSB500
		일반	상판	36	600	5022	1	7850	0.8515	HSB500
		일반	상판	36	600	5039	1	7850	0.8544	HSB500
		일반	하판	24	2600	7635	1	7850	3.7399	HSB500
		일반	하판	32	2600	5038	1	7850	3.2904	HSB500
		일반	복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
		일반	복부판	12	2964	12628	1	7850	3.5258	HSB500
		일반	복부판	12	3036	12671	1	7850	3.6238	HSB500
		일반	하부 종리브	12	150	12642	1	7850	0.1786	HSB500
		일반	하부 종리브	12	150	12656	1	7850	0.1788	HSB500
		일반	수평보강재	12	150	778	1	7850	0.0110	HSB500
		일반	수평보강재	12	150	941	1	7850	0.0133	HSB500
		일반	수평보강재	12	150	978	1	7850	0.0138	HSB500
		일반	수평보강재	12	150	1041	1	7850	0.0147	HSB500
		일반	수평보강재	12	150	2440	8	7850	0.2758	HSB500
		일반	수평보강재	12	150	945	1	7850	0.0134	HSB500
		일반	수평보강재	12	150	983	2	7850	0.0278	HSB500
		일반	수평보강재	12	150	1045	1	7850	0.0148	HSB500
		일반	수평보강재	12	150	2448	8	7850	0.2767	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	18	380	980	2	7850	0.1052	HSB500
		상부 현장이음	외측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
		상부 현장이음	내측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
		상부 현장이음	볼트-너트	22		100	96	0.645	0.0619	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2600	980	1	7850	0.2400	HSB500
		하부 현장이음	외측 이음판	12	80	980	2	7850	0.0148	HSB500
		하부 현장이음	내측 이음판	12	680	980	3	7850	0.1883	HSB500
		하부 현장이음	리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
		하부 현장이음	볼트-너트	22		90	204	0.6152	0.1255	F13T
		하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		75	12	0.5705	0.0068	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	580	2	7850	0.2531	HSB500
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2880	580	2	7850	0.2623	HSB500
		복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	252	0.5556	0.1400	F13T
		CKU1	수직재	10	150	1700	2	7850	0.0400	SM400B
		CKU1	수평보강재	10	300	200	4	7850	0.0188	SM400B
		CKU1	수직보강재	16	200	2498	2	7850	0.1255	SM400B
		CKU1	수직보강재	16	200	2576	2	7850	0.1294	SM400B
		CKU1	횡리브	12	200	2400	2	7850	0.0904	SM400B
		CKU1	횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
		CKU1	횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
		CKU1	사재	L-100x100x10x10		2675	2	14.9	0.0797	등변ㄱ형강
		CKU1	사재	L-100x100x10x10		2682	2	14.9	0.0799	등변ㄱ형강
		D2	수직보강재	16	200	2710	1	7850	0.0681	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S24	D2	수직보강재	16	200	2776	1	7850	0.0697	SM400B
			횡리브	12	250	2400	1	7850	0.0565	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		D8	수직보강재	16	200	2710	2	7850	0.1362	SM400B
			수직보강재	16	200	2776	2	7850	0.1395	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	2	14.9	0.0685	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1800	2	7850	0.1824	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-170x250x9x14		3063	1	39.8	0.1219	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		3043	4	39.8	0.4844	CT형강
			거세트판	12	1000	300	1	7850	0.0283	SM400B
			거세트판	12	1000	400	4	7850	0.1507	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	232	0.684	0.1587	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	8	7850	0.0068	SM400B
							SUB TOTAL		23.0605	
	S25	일반	상판	18	500	8944	1	7850	0.6319	HSB500
			상판	18	500	8974	1	7850	0.6340	HSB500
			상판	26	500	4264	1	7850	0.4351	HSB500
			상판	26	500	4278	1	7850	0.4366	HSB500
			하판	12	2600	8972	1	7850	2.1974	HSB500
			하판	24	2600	4277	1	7850	2.0950	HSB500
			복부판	12	2964	13202	1	7850	3.6861	HSB500
			복부판	12	3036	13247	1	7850	3.7885	HSB500
			하부 종리브	12	150	12603	1	7850	0.1781	HSB500
			하부 종리브	12	150	12617	1	7850	0.1783	HSB500
			수평보강재	12	150	528	2	7850	0.0149	HSB500
			수평보강재	12	150	878	1	7850	0.0124	HSB500
			수평보강재	12	150	978	1	7850	0.0138	HSB500
			수평보강재	12	150	1556	4	7850	0.0879	HSB500
			수평보강재	12	150	1934	8	7850	0.2186	HSB500
			수평보강재	12	150	530	2	7850	0.0150	HSB500
			수평보강재	12	150	983	2	7850	0.0278	HSB500
			수평보강재	12	150	1561	4	7850	0.0882	HSB500
			수평보강재	12	150	1941	8	7850	0.2194	HSB500
		CKU	수직재	10	150	1900	3	7850	0.0671	SM400B
			수평보강재	10	300	200	6	7850	0.0283	SM400B
			수직보강재	16	200	2468	3	7850	0.1860	SM400B
			수직보강재	16	200	2612	3	7850	0.1968	SM400B
			횡리브	12	200	2400	3	7850	0.1356	SM400B
			횡리브	12	250	2400	3	7850	0.1696	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	3	7850	0.0565	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2670	3	14.9	0.1193	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2688	3	14.9	0.1202	등변ㄱ형강
		D2	수직보강재	16	200	2710	2	7850	0.1362	SM400B
			수직보강재	16	200	2776	2	7850	0.1395	SM400B
			횡리브	12	250	2400	2	7850	0.1130	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	2	7850	0.0377	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	2	14.9	0.0685	등변ㄱ형강
		D3	수직보강재	16	200	2535	1	7850	0.0637	SM400B
			수직보강재	16	200	2601	1	7850	0.0653	SM400B
			횡리브	12	250	2400	1	7850	0.0565	SM400B
			횡리브 판	10	100	2400	1	7850	0.0188	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2300	1	14.9	0.0343	등변ㄱ형강
		가로보 지점부	브라켓	16	538	2400	1	7850	0.1622	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	1	7850	0.0226	SM400B
			브라켓 하판	12	538	800	1	7850	0.0405	SM400B
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1800	2	7850	0.1824	SM400B
			브라켓	16	538	2400	1	7850	0.1622	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	3	7850	0.0912	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-170x250x9x14		2666	3	39.8	0.3183	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		2610	1	39.8	0.1039	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		2343	1	39.8	0.0933	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		2339	1	39.8	0.0931	CT형강
			거세트판	12	1000	400	4	7850	0.1507	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S25	수평브레이싱	거세트판	12	1000	480	2	7850	0.0904	SM400B
			거세트판	12	450	500	1	7850	0.0212	SM400B
		내부출입구	플레이트	10	800	1100	1	7850	0.0691	SM400B
			플레이트	6	40	75	1	7850	0.0001	SM400B
			플레이트	6	50	100	1	7850	0.0002	SM400B
			플레이트	6	60	75	2	7850	0.0004	SM400B
			플레이트	6	60	85	1	7850	0.0002	SM400B
			플레이트	10	90	410	2	7850	0.0058	SM400B
			L형강	L-100x100x10x10		100	2	14.9	0.0030	등변ㄱ형강
			ROUND BAR	16		330	2	1.56	0.001	SD30
			ROUND BAR	16		375	1	1.56	0.0006	SD30
			STEEL PIPE	20		200	1	1.5	0.0003	SPS41
			볼트-너트	16		270	2	0.55	0.0011	F10T
		걸로집수구	걸로집수구	10	100	881	1	7850	0.0069	SM400B
			걸로집수구	10	100	888	2	7850	0.0139	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	472	0.684	0.3228	SD30
			솔플레이트	48	1035	1135	1	7850	0.4426	HSB500
			FACE PLATE	10	100	1471	2	7850	0.0231	SM400B
			잭업보강재	20	200	1350	4	7850	0.1696	HSB500
			동바리용 고리	10	90	120	10	7850	0.0085	SM400B
		A2	다이아프램	16	700	1000	-1	7850	-0.0879	HSB500
			다이아프램	16	2400	2836	1	7850	0.8549	HSB500
			수직보강재	24	250	2796	2	7850	0.2634	HSB500
			수직보강재	24	250	2805	2	7850	0.2642	HSB500
			수평보강재	12	200	280	4	7850	0.0211	SM400B
			수평보강재	12	200	1040	4	7850	0.0784	SM400B
			수평보강재	12	392	1040	4	7850	0.1536	SM400B
			개구부 보강재	10	90	1160	2	7850	0.0164	SM400B
			개구부 보강재	10	100	860	2	7850	0.0135	SM400B
			상부 연결판	12	400	1900	1	7850	0.0716	SM400B
								SUB TOTAL	21.0736	
								총중량	1209.7264	

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△				
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△				
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근 / 심 찬 규
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철 / 이 형 근
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자 / 설계자

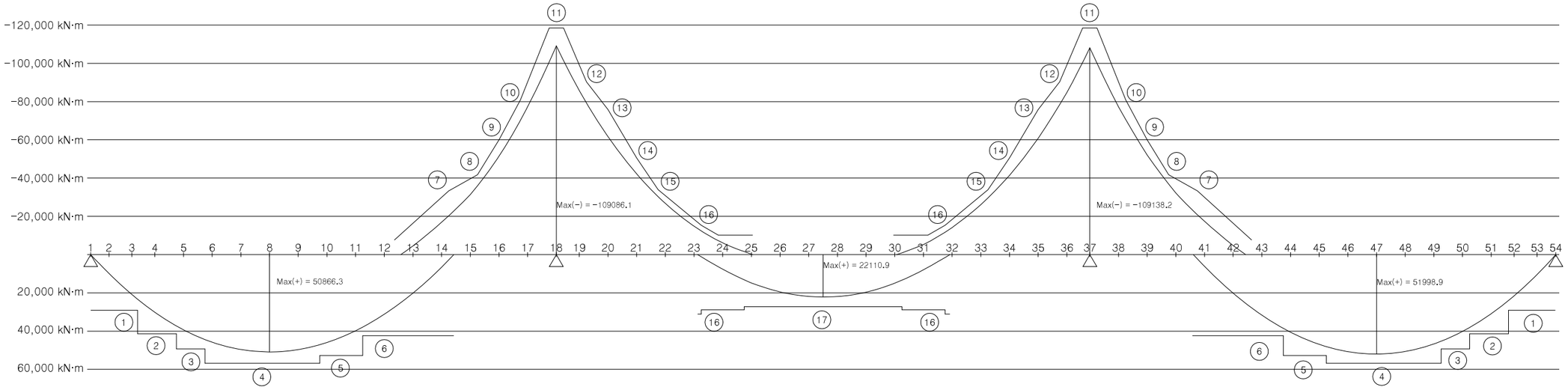
위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 강재재료표(20) (RAMP-A)
축 척	1:30		
도면번호	C0050204-160	편철번호	2-168

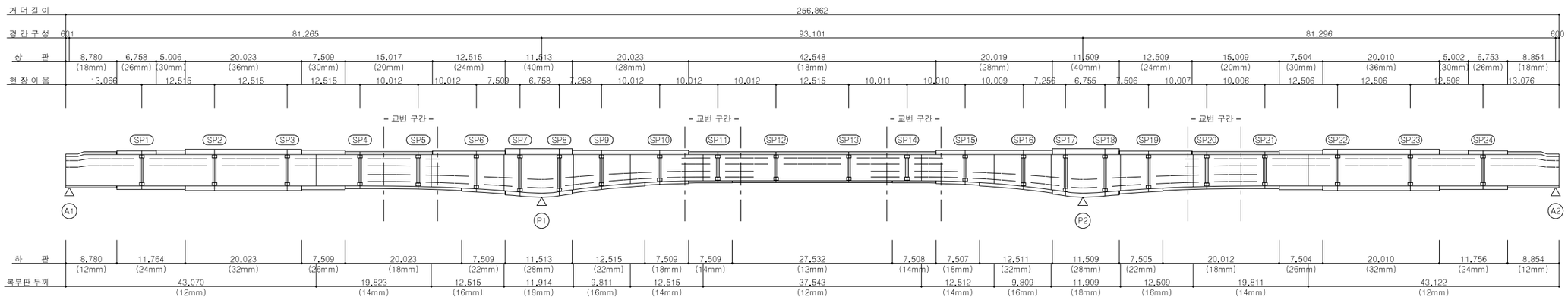
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

단면요약도(1)
(RAMP-A)

(GIRDER 1)





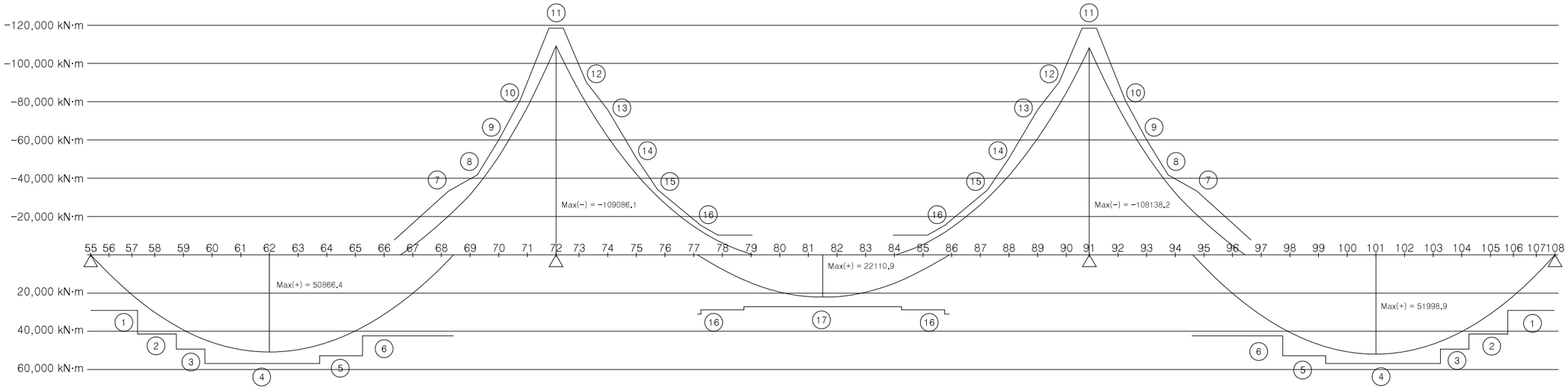
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 단면요약도(1) (RAMP-A)
	시설/공구		△					축 척	1:400		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-161	편철번호 2-169
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

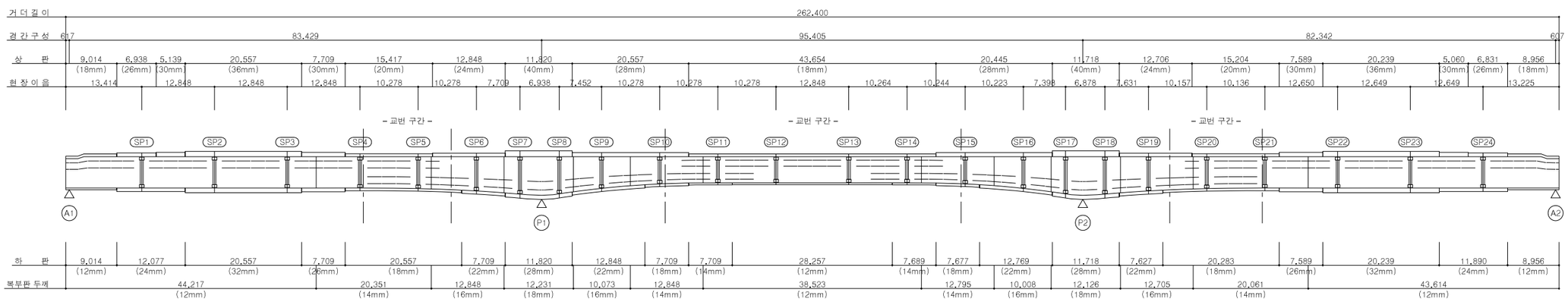
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

단면요약도(2)
(RAMP-A)

(GIRDER 2)





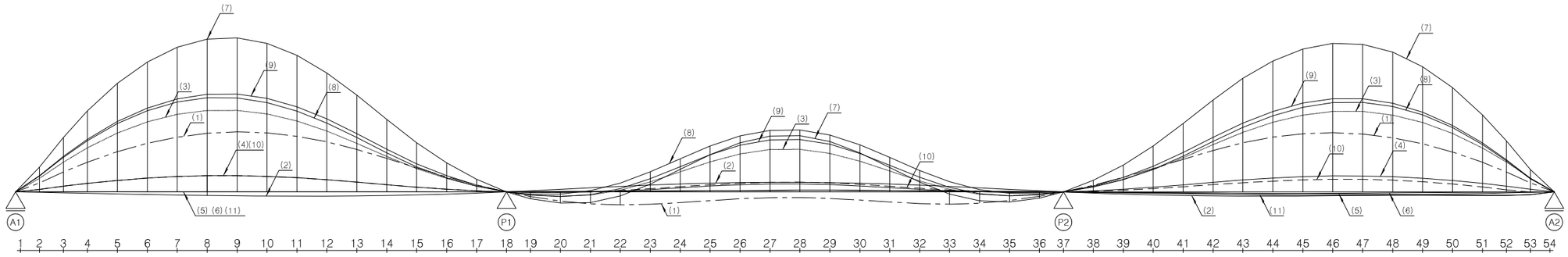
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 단면요약도(2) (RAMP-A)
	시설/공구		△					축 척	1:400		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-162	편철번호 2-170
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

솟음도(1)
(RAMP-A)

(GIRDER 1)



구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
거리	0.000	4.000	8.000	12.000	17.000	22.000	27.000	32.000	37.000	42.000	47.000	52.000	57.000	62.000	67.000	72.000	77.000	82.000	86.000	91.000	96.000	101.000	106.000	111.000	116.000	121.000	126.000	131.000	136.000	141.000
(1) 강재자중에 의한 솟음량	0.000	15.100	33.300	49.700	67.200	81.200	91.500	97.900	100.300	98.700	93.000	83.700	71.000	55.900	40.200	25.200	11.700	0.000	-7.700	-15.200	-20.000	-21.700	-20.600	-17.900	-14.500	-11.400	-9.600	-9.400	-10.900	-13.600
(2) 합성전 하부콘크리트에 의한 솟음량	0.000	-0.700	-1.600	-2.400	-3.400	-4.300	-5.200	-5.900	-6.500	-6.900	-7.100	-7.100	-6.700	-6.000	-5.000	-3.600	-1.900	0.000	1.800	4.300	6.900	9.300	11.500	13.300	14.600	15.600	16.000	16.000	15.500	14.600
(3) 단일합성후 바닥판타설에 의한 솟음량	0.000	22.700	49.800	73.700	98.400	117.100	129.700	136.100	136.200	130.300	118.500	101.700	81.100	59.200	38.900	22.500	9.500	0.000	-4.800	-7.300	-5.200	2.900	16.800	33.600	50.200	63.500	70.900	71.200	64.300	51.400
(4) 이중합성후 2차고정하중에 의한 솟음량	0.000	4.300	9.600	14.300	19.200	23.100	25.700	27.100	27.200	26.000	23.700	20.400	16.400	12.100	8.000	4.600	1.900	0.000	-0.800	-1.000	-0.200	1.400	4.000	7.000	9.800	12.100	13.400	13.400	12.200	10.000
(5) 종단구배 보정에의한 솟음량	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
(6) 편구배 보정에 의한 솟음량	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.200	0.500	0.800	1.100	1.400	1.700	2.000	2.300	2.600	3.000	3.100	2.700
(7) 공장제작시 ((1)~(6)합계)	0.000	41.500	91.100	135.200	181.500	217.100	241.800	255.200	257.200	248.100	228.100	198.800	161.700	121.100	82.200	48.700	21.200	0.000	-11.300	-18.700	-17.700	-6.800	13.000	37.700	62.300	82.100	93.300	94.100	84.300	65.100
(8) 현장거치시 ((7)-(1))	0.000	26.400	57.800	85.500	114.200	135.800	150.300	157.300	157.000	149.400	135.100	115.100	90.800	65.200	41.900	23.500	9.500	0.000	-3.600	-3.500	2.300	14.800	33.600	55.500	76.800	93.500	102.900	103.500	95.100	78.700
(9) 하부콘크리트 타설완료시((8)-(2))	0.000	27.100	59.400	87.900	117.700	140.200	155.500	163.200	163.400	156.300	142.200	122.200	97.500	71.200	46.900	27.100	11.400	0.000	-5.400	-7.800	-4.600	5.500	22.200	42.300	62.100	78.000	86.900	87.500	79.600	64.100
(10) 바닥판 타설완료시((9)-(3))	0.000	4.300	9.600	14.300	19.200	23.100	25.700	27.100	27.200	26.000	23.700	20.400	16.400	12.100	8.000	4.600	1.900	0.000	-0.600	-0.500	0.600	2.600	5.400	8.700	11.900	14.400	16.000	16.300	15.300	12.700
(11) 2차 고정하중 재하시((10)-(4))	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.200	0.500	0.800	1.100	1.400	1.700	2.000	2.300	2.600	3.000	3.100	2.700

구분	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
거리	146.000	151.000	156.000	161.000	166.000	171.000	175.000	180.000	185.000	190.000	195.000	200.000	205.000	210.000	215.000	220.000	225.000	230.000	235.000	240.000	245.000	249.000	253.000	257.000
(1) 강재자중에 의한 솟음량	-16.800	-19.400	-20.400	-18.900	-14.400	-7.300	0.000	11.200	24.300	39.000	54.500	69.400	82.100	91.500	97.200	99.000	96.700	90.500	80.500	66.700	49.500	33.300	15.300	0.000
(2) 합성전 하부콘크리트에 의한 솟음량	13.200	11.400	9.200	6.800	4.300	1.800	0.000	-1.900	-3.600	-5.000	-6.000	-6.700	-7.100	-7.100	-6.900	-6.500	-5.900	-5.200	-4.400	-3.500	-2.500	-1.600	-0.700	0.000
(3) 단일합성후 바닥판타설에 의한 솟음량	35.000	18.300	4.400	-3.900	-6.400	-4.400	0.000	9.000	21.300	37.300	57.200	79.000	99.600	116.400	128.300	134.500	134.600	128.400	116.100	97.800	73.400	49.900	23.100	0.000
(4) 이중합성후 2차고정하중에 의한 솟음량	7.200	4.200	1.700	0.000	-0.900	-0.800	0.000	1.800	4.400	7.800	11.800	16.000	20.000	23.300	25.600	26.800	26.700	25.400	22.800	19.100	14.200	9.600	4.400	0.000
(5) 종단구배 보정에의한 솟음량	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.400	-0.700	-1.100	-1.500	-1.900	-2.200	-2.600	-3.000	-3.400	-3.700	-4.100	-4.500	-4.900	-5.200	-5.500	-4.600	0.000
(6) 편구배 보정에 의한 솟음량	2.300	1.900	1.500	1.100	0.700	0.300	0.000	-0.400	-0.800	-1.200	-1.600	-2.000	-2.400	-2.800	-2.500	-2.200	-1.900	-1.600	-1.300	-1.000	-0.700	-0.400	-0.200	0.000
(7) 공장제작시 ((1)~(6)합계)	40.900	16.400	-3.600	-14.900	-16.700	-10.400	0.000	19.300	45.000	76.700	114.300	153.800	190.000	218.700	238.800	248.100	246.400	233.500	209.300	174.300	128.700	85.200	37.300	0.000
(8) 현장거치시 ((7)-(1))	57.700	35.800	16.900	4.000	-2.300	-3.000	0.000	8.100	20.600	37.700	59.800	84.400	107.900	127.200	141.600	149.200	149.700	142.900	128.800	107.600	79.200	51.800	21.900	0.000
(9) 하부콘크리트 타설완료시((8)-(2))	44.500	24.400	7.600	-2.900	-6.600	-4.800	0.000	10.000	24.200	42.700	65.900	91.200	115.000	134.300	148.500	155.600	155.600	148.100	133.200	111.000	81.700	53.500	22.700	0.000
(10) 바닥판 타설완료시((9)-(3))	9.500	6.100	3.200	1.100	-0.100	-0.400	0.000	1.000	2.900	5.500	8.700	12.200	15.400	17.900	20.100	21.200	21.100	19.700	17.000	13.200	8.300	3.600	-0.400	0.000
(11) 2차 고정하중 재하시((10)-(4))	2.300	1.900	1.500	1.100	0.700	0.300	0.000	-0.800	-1.500	-2.300	-3.100	-3.900	-4.600	-5.400	-5.500	-5.600	-5.600	-5.700	-5.800	-5.900	-5.900	-6.000	-4.800	0.000

범 례

계산 솟음량	(1) 강재자중에 의한 솟음량	——— - ———
	(2) 합성전 하부콘크리트에 의한 솟음량	———
	(3) 단일합성후 바닥판타설에 의한 솟음량	·····
	(4) 이중합성후 2차고정하중에 의한 솟음량	———
	(5) 종단구배 보정에의한 솟음량	———
	(6) 편구배 보정에 의한 솟음량	———
시공 단계별 솟음량	(7) 공장제작시 ((1)~(6)합계)	———
	(8) 현장거치시 ((7)-(1))	———
	(9) 하부콘크리트 타설완료시((8)-(2))	———
	(10) 바닥판 타설완료시((9)-(3))	— — — — —
	(11) 2차 고정하중 재하시((10)-(4))	———

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

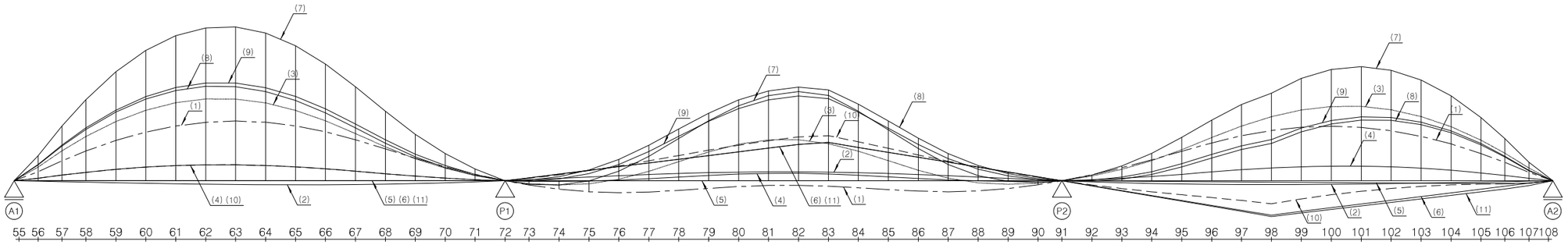
위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 솟음도(1) (RAMP-A)
축 척	1:400		
도면번호	C0050204-163	편철번호	2-171

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

솟음도(2)
(RAMP-A)

(GIRDER 2)



구분	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
거리	0.000	4.000	8.000	12.000	17.000	22.000	27.000	32.000	37.000	42.000	47.000	52.000	57.000	62.000	67.000	72.000	77.000	82.000	86.000	91.000	96.000	101.000	106.000	111.000	116.000	121.000	126.000	131.000	136.000	141.000
(1) 강재자중에 의한 솟음량	0.000	17.600	38.700	57.700	78.100	94.300	106.100	113.300	115.800	113.400	106.200	94.800	79.500	61.800	43.800	27.200	12.500	0.000	−8.200	−16.200	−21.300	−23.000	−21.700	−18.600	−14.700	−11.200	−9.100	−8.900	−10.500	−13.500
(2) 합성전 하부콘크리트에 의한 솟음량	0.000	−0.800	−1.800	−2.800	−3.900	−4.900	−5.800	−6.600	−7.200	−7.600	−7.800	−7.800	−7.300	−6.500	−5.300	−3.800	−2.100	0.000	1.900	4.600	7.300	9.900	12.200	14.200	15.700	16.800	17.300	17.300	16.700	15.600
(3) 단일합성후 바닥판타설에 의한 솟음량	0.000	26.500	58.100	85.900	114.800	136.600	151.300	158.600	158.300	150.900	136.400	116.200	91.600	65.800	42.600	24.400	10.300	0.000	−5.300	−8.100	−5.900	3.000	18.300	37.100	55.900	70.800	79.200	79.500	71.800	57.300
(4) 이중합성후 2차고정하중에 의한 솟음량	0.000	5.000	11.100	16.400	22.100	26.500	29.400	30.900	31.000	29.600	26.900	23.100	18.500	13.600	9.000	5.100	2.100	0.000	−1.000	−1.200	−0.500	1.300	4.100	7.300	10.500	13.000	14.400	14.500	13.200	10.800
(5) 종단구배 보정에의한 솟음량	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
(6) 편구배 보정에 의한 솟음량	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.700	12.900	20.100	27.300	34.500	41.700	48.800	56.000	63.200	70.400	74.200	64.700
(7) 공장제작시 ((1)−(6)합계)	0.000	48.300	106.100	157.300	211.200	252.500	281.100	296.300	297.900	286.200	261.700	226.300	182.200	134.700	90.100	52.900	22.900	0.000	−6.800	−8.100	−0.300	18.500	47.300	81.700	116.300	145.400	165.000	172.800	165.400	134.900
(8) 현장거치시 ((7)−(1))	0.000	30.800	67.400	99.600	133.100	158.200	175.000	182.900	182.100	172.800	155.500	131.500	102.700	72.900	46.300	25.700	10.400	0.000	1.400	8.100	21.000	41.500	69.000	100.300	130.900	156.600	174.100	181.600	175.900	148.400
(9) 하부콘크리트 타설완료시((8)−(2))	0.000	31.600	69.200	102.400	136.900	163.100	180.800	189.500	189.300	180.500	163.300	139.300	110.100	79.400	51.600	29.500	12.400	0.000	−0.500	3.600	13.700	31.600	56.800	86.100	115.200	139.900	156.800	164.400	159.200	132.800
(10) 바닥판 타설완료시((9)−(3))	0.000	5.000	11.100	16.400	22.100	26.500	29.400	30.900	31.000	29.600	26.900	23.100	18.500	13.600	9.000	5.100	2.100	0.000	4.800	11.700	19.600	28.600	38.500	49.000	59.300	69.000	77.600	84.900	87.400	75.500
(11) 2차 고정하중 재하시((10)−(4))	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.700	12.900	20.100	27.300	34.500	41.700	48.800	56.000	63.200	70.400	74.200	64.700

구분	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
거리	146.000	151.000	156.000	161.000	166.000	171.000	175.000	180.000	185.000	190.000	195.000	200.000	205.000	210.000	215.000	220.000	225.000	230.000	235.000	240.000	245.000	249.000	253.000	257.000
(1) 강재자중에 의한 솟음량	−17.100	−20.000	−21.300	−19.700	−15.000	−7.600	0.000	11.700	25.300	40.700	57.200	73.300	87.200	97.400	103.700	105.700	103.400	96.900	86.100	71.400	52.900	35.600	16.400	0.000
(2) 합성전 하부콘크리트에 의한 솟음량	14.100	12.100	9.800	7.200	4.500	1.900	0.000	−2.000	−3.700	−5.200	−6.300	−7.100	−7.500	−7.500	−7.300	−6.800	−6.200	−5.500	−4.600	−3.700	−2.600	−1.700	−0.800	0.000
(3) 단일합성후 바닥판타설에 의한 솟음량	39.000	20.400	5.100	−4.000	−6.800	−4.600	0.000	9.300	22.200	39.000	60.200	83.700	105.900	124.200	137.200	143.900	144.200	137.600	124.400	104.800	78.700	53.400	24.800	0.000
(4) 이중합성후 2차고정하중에 의한 솟음량	7.700	4.500	1.700	−0.100	−1.000	−0.800	0.000	1.900	4.700	8.200	12.400	16.900	21.200	24.700	27.100	28.400	28.300	27.000	24.300	20.300	15.100	10.200	4.700	0.000
(5) 종단구배 보정에의한 솟음량	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	−0.400	−0.700	−1.100	−1.500	−1.900	−2.200	−2.600	−3.000	−3.400	−3.700	−4.100	−4.500	−4.900	−5.200	−5.500	−4.600	0.000
(6) 편구배 보정에 의한 솟음량	55.200	45.700	36.200	26.600	17.100	7.600	0.000	−9.500	−19.000	−28.500	−38.000	−47.500	−57.000	−66.500	−59.300	−52.200	−45.000	−37.800	−30.600	−23.400	−16.200	−10.400	−4.700	0.000
(7) 공장제작시 ((1)−(6)합계)	98.800	62.600	31.500	9.900	−1.100	−3.600	0.000	11.000	28.700	53.100	84.000	117.400	147.600	169.600	198.400	215.700	221.000	214.100	195.100	164.600	122.700	81.600	35.800	0.000
(8) 현장거치시 ((7)−(1))	115.900	82.600	52.700	29.700	13.900	4.100	0.000	−0.700	3.400	12.300	26.800	44.100	60.400	72.200	94.700	109.900	117.500	117.200	109.000	93.200	69.700	46.000	19.400	0.000
(9) 하부콘크리트 타설완료시((8)−(2))	101.900	70.500	43.000	22.500	9.400	2.200	0.000	1.300	7.100	17.500	33.100	51.200	67.800	79.700	102.000	116.800	123.800	122.700	113.600	96.800	72.300	47.700	20.100	0.000
(10) 바닥판 타설완료시((9)−(3))	62.900	50.100	37.900	26.500	16.200	6.800	0.000	−8.000	−15.100	−21.400	−27.100	−32.500	−38.100	−44.500	−35.200	−27.100	−20.400	−14.900	−10.800	−7.900	−6.300	−5.800	−4.600	0.000
(11) 2차 고정하중 재하시((10)−(4))	55.200	45.700	36.200	26.600	17.100	7.600	0.000	−9.900	−19.800	−29.600	−39.500	−49.400	−59.300	−69.200	−62.300	−55.500	−48.700	−41.900	−35.100	−28.300	−21.400	−16.000	−9.300	0.000

범 례

계산 솟음량	(1) 강재자중에 의한 솟음량	——— – ———
	(2) 합성전 하부콘크리트에 의한 솟음량	———
	(3) 단일합성후 바닥판타설에 의한 솟음량	·····
	(4) 이중합성후 2차고정하중에 의한 솟음량	———
	(5) 종단구배 보정에의한 솟음량	———
	(6) 편구배 보정에 의한 솟음량	———
시공 단계별 솟음량	(7) 공장제작시 ((1)−(6)합계)	———
	(8) 현장거치시 ((7)−(1))	———
	(9) 하부콘크리트 타설완료시((8)−(2))	———
	(10) 바닥판 타설완료시((9)−(3))	— — — — — —
	(11) 2차 고정하중 재하시((10)−(4))	———

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

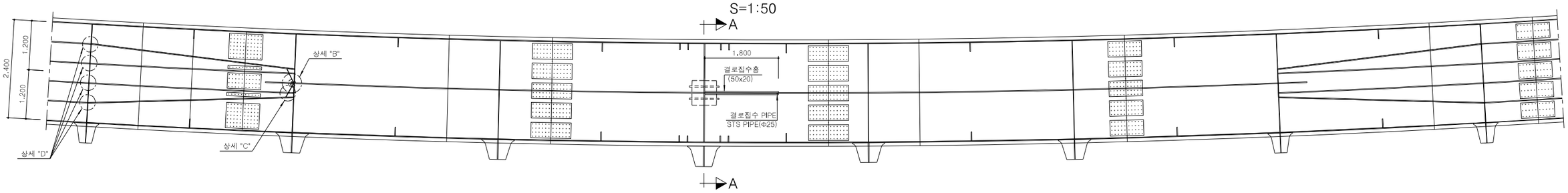
위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 솟음도(2) (RAMP-A)
축 척	1:400		
도면번호	C0050204-164	편철번호	2-172

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

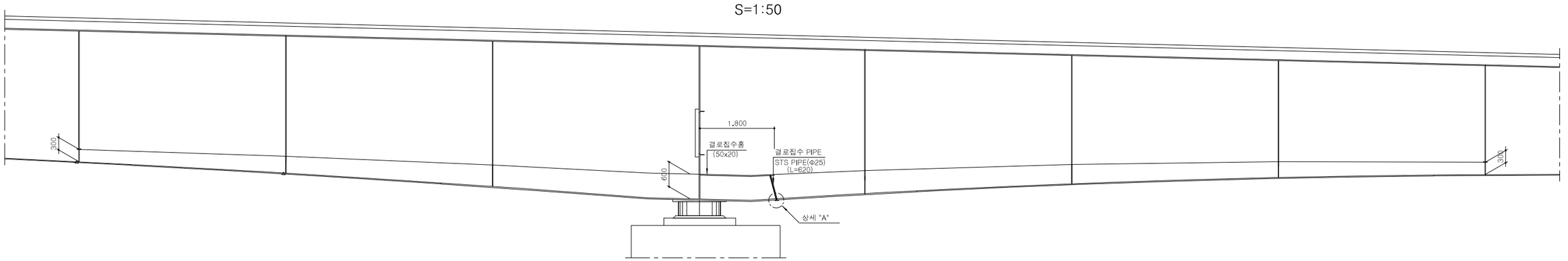
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

내부콘크리트 결로집수구 배수상세도
(P1, P2)(RAMP-A)

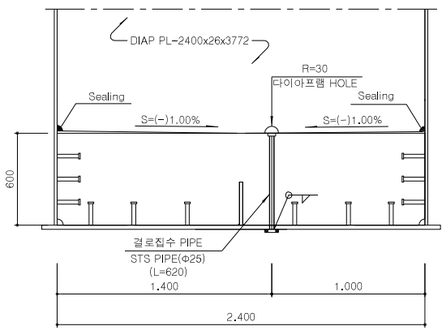
평면도
S=1:50



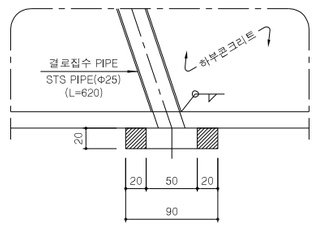
종단면도
S=1:50



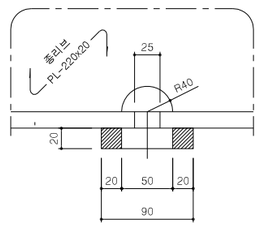
단면 A-A
S=1:20



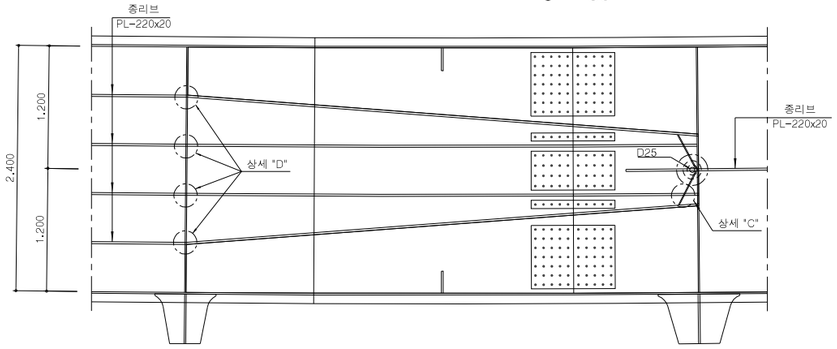
상세 "A"
S=NONE



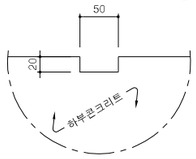
상세 "B"
S=NONE



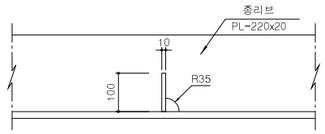
결로집수구 평면도 상세
S=1:30



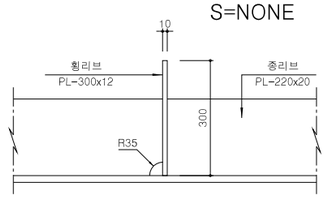
결로집수홈 상세
S=NONE



상세 "C"
S=NONE



상세 "D"
S=NONE



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050204-165

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 **내부콘크리트 결로집수구 배수상세도** (P1, P2)(RAMP-A)
편철번호	2-173
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

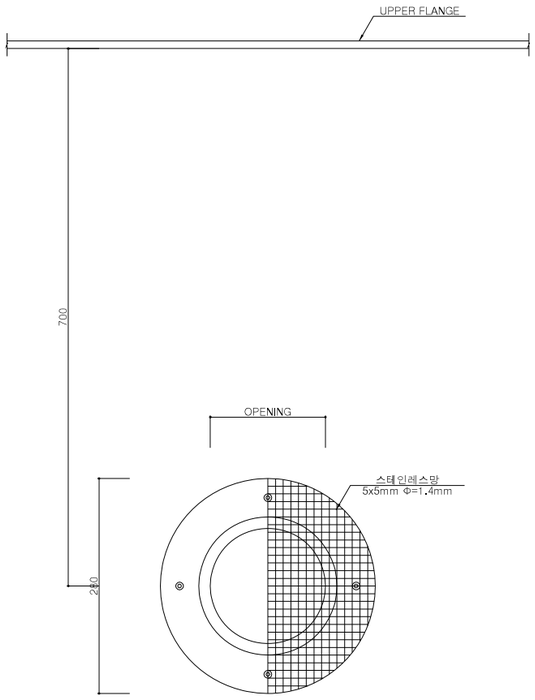
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

환기구 상세도
(RAMP-A)

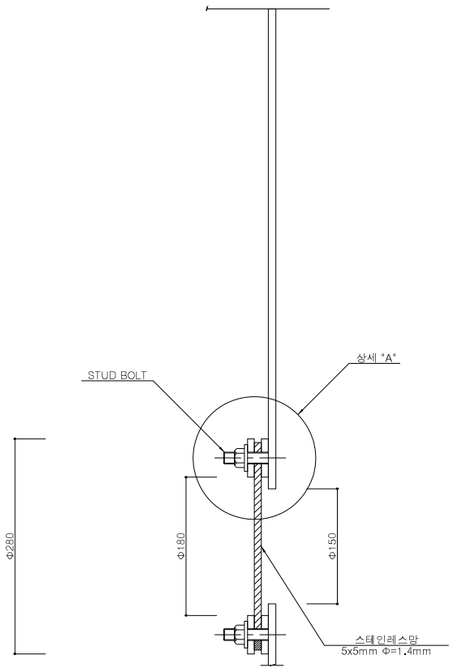
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

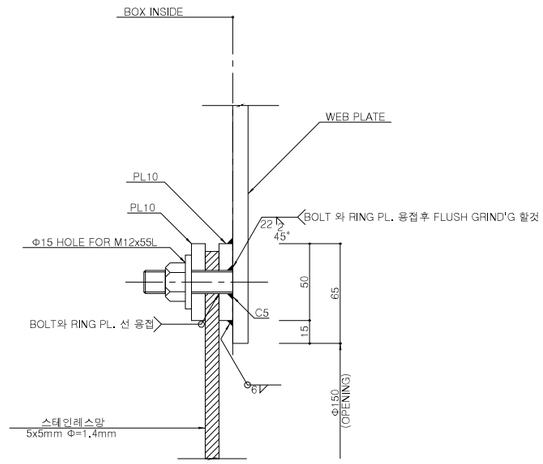
정면도
S=1:4



측면도
S=1:4



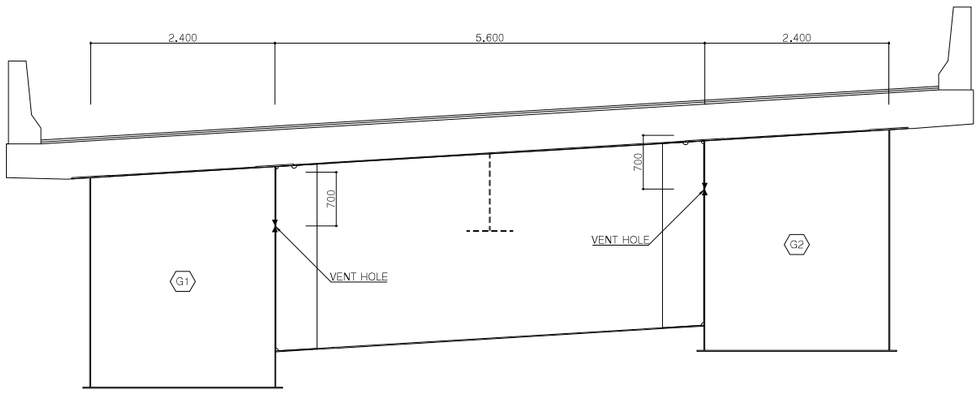
상세 "A"
S=1:2



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
보강 플레이트	280	10	280	2	7850	12.3088	SM400B
스테인레스망	280	16	280	1	0.0009	0.0003	MESH
볼트-너트		12	45	4	0.0750	0.3000	F10T
소 계						12.6091	

환기구 위치 상세
S=1:40



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 환기구 상세도 (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-166	편철번호	2-174

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

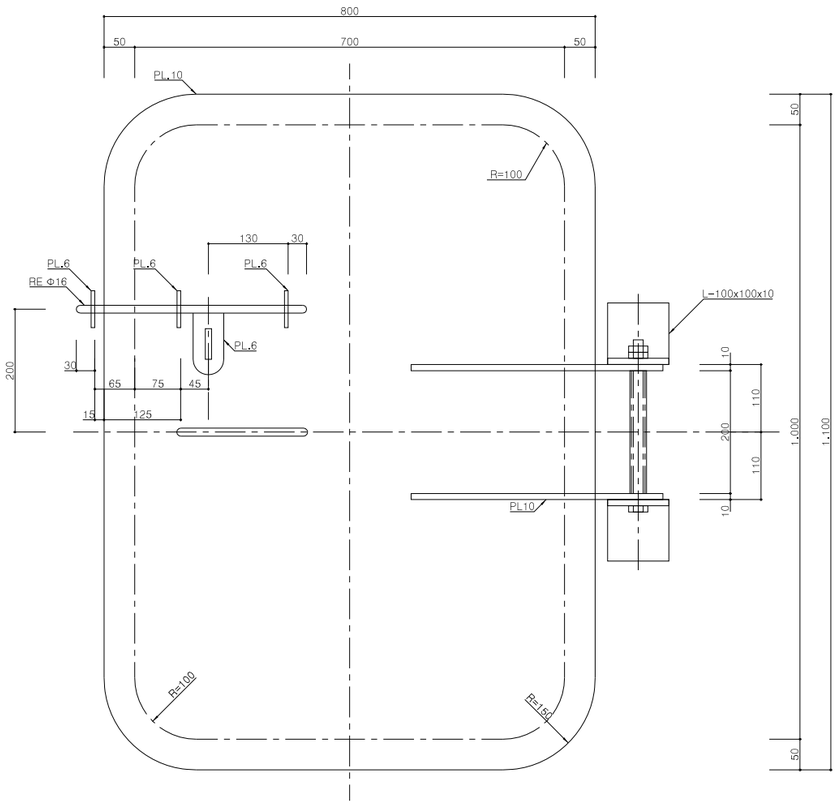
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

내부 출입구 상세도
(RAMP-A)

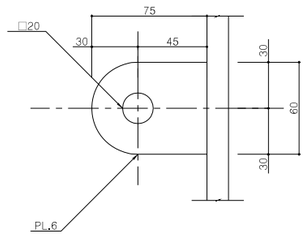
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

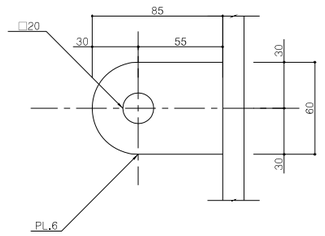
평면도
S=1:5



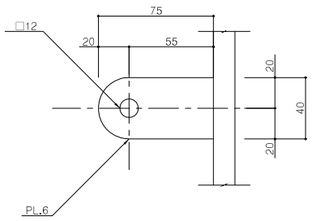
시건장치 고정부 상세
S=1:2



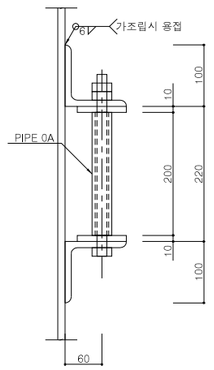
시건장치 고정부 상세
S=1:2



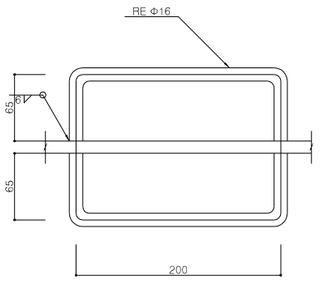
시건장치 고정부 상세
S=1:2



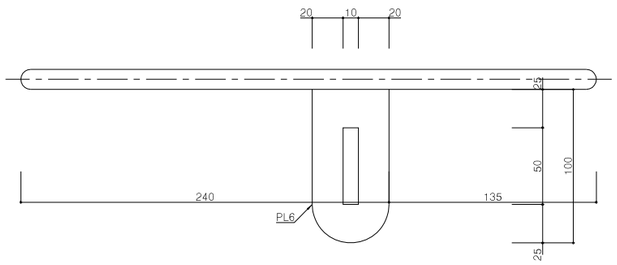
경첩 상세
S=1:5



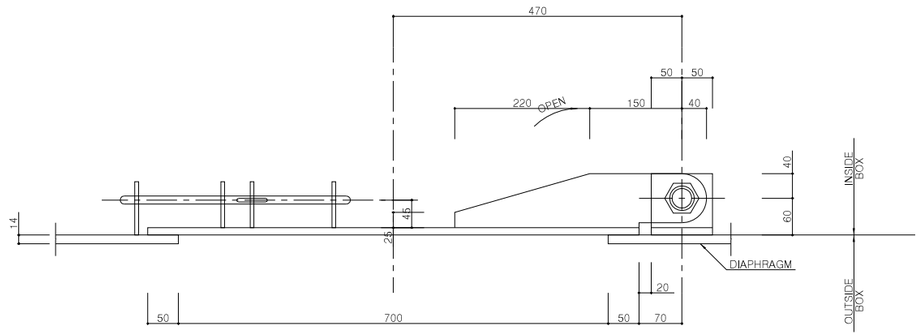
손잡이 상세
S=1:3



시건장치 상세
S=1:2



단면도
S=1:5



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
플레이트	800	10	1100	1	7850	69.0800	SM400B
플레이트	40	6	75	1	7850	0.1413	SM400B
플레이트	50	6	100	1	7850	0.2355	SM400B
플레이트	60	6	75	2	7850	0.4239	SM400B
플레이트	60	6	85	1	7850	0.2402	SM400B
플레이트	90	10	410	2	7850	5.7933	SM400B
L형강	100×100	10	100	2	14.9	2.9800	등변ㄱ형강
ROUND BAR		16	330	2	1.5600	1.0296	SD30
ROUND BAR		16	375	1	1.5600	0.5850	SD30
STEEL PIPE		20	200	1	1.5000	0.3000	SPS41
볼트-너트		16	270	2	0.5500	1.1000	F10T
소 계						81.9088	

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 내부 출입구 상세도 (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050204-167	편철번호	2-175

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

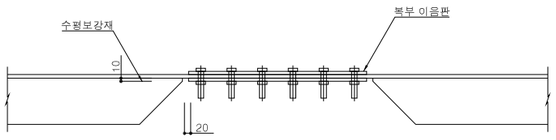
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

기타 세부 상세도(1)
(RAMP-A)

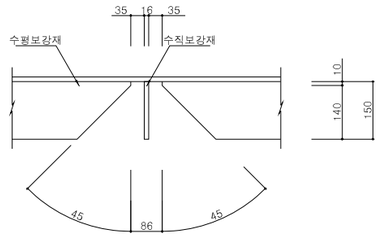
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

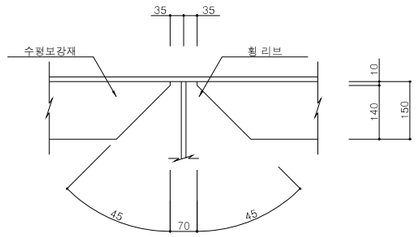
수평 보강재 현장이음부 상세
S=1:10



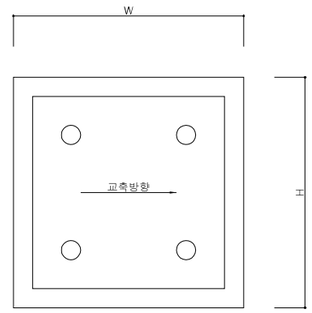
수평 보강재 부착 상세
S=1:8



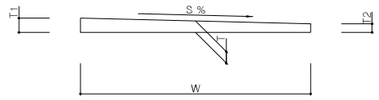
수평 보강재 부착(횡리브) 상세
S=1:8



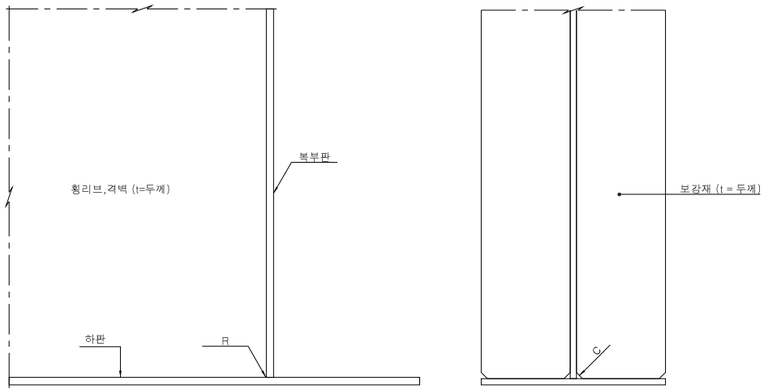
솔플레이트 평면도
S=1:8



솔플레이트 측면도
S=1:8



일반부 스캘럽, 모따기 상세
S=1:5

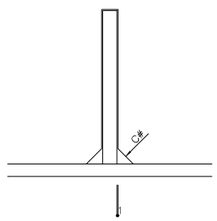


치수표

구분	t<=16	t>16
R	35	40
C	10	15

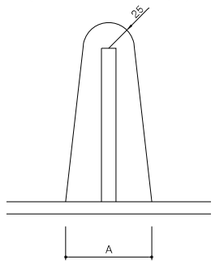
종리브 슬롯 압축부 상세
S=1:3

(교대지점부,일반인장 및 압축부 모두)



종리브 슬롯 인장부 상세
S=1:3

(중간지점부)



치수표
(단위: mm)

t	A	C#	R
t ≤ 12	t + 70	10	25
12 < t ≤ 22	t + 70	10	
t ≤ 12	t + 70	10	

솔플레이트 상세 TABLE

교각	슈번호	슈방향	S(%)	W	H	T	T1	T2
A1	①	일방향	-2.468	600	600	30	38	23
	②	양방향	-2.468	1,180	1,180	30	45	16
P1	①	일방향	-2.468	600	600	30	38	23
	②	양방향	-2.468	600	600	30	38	23
P2	①	고정단	-2.468	600	600	30	38	23
	②	일방향	-2.468	600	600	30	38	23
A2	①	일방향	-2.259	600	600	30	37	24
	②	양방향	-2.259	1,180	1,180	30	44	17

NOTE

① SOLE PLATE 제작시 교량받침 규격을 고려하여 제작치수를 확인한 후 제작하여야 한다.
② SOLE PLATE 제작시 종단곡선의 영향을 고려하여 SOLE PLATE를 제작하여야 한다.
③ SOLE PLATE 규격은 교량받침 사양에 따라 감독관(감리자)의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
④ SOLE PLATE 의 두께는 종단경사가 1% 미만일때에는 두께변화를 두지 않고 1% 이상일때에는 아랫면을 교좌면에 수정이 되게 설치하여 그 두께는 22mm 이상으로 한다.
⑤ SOLE PLATE 의 연단은 FLANGE연단에서 최소 15mm 이상 이격한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 기타 세부 상세도(1) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				△						축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-168	편철번호	2-176
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

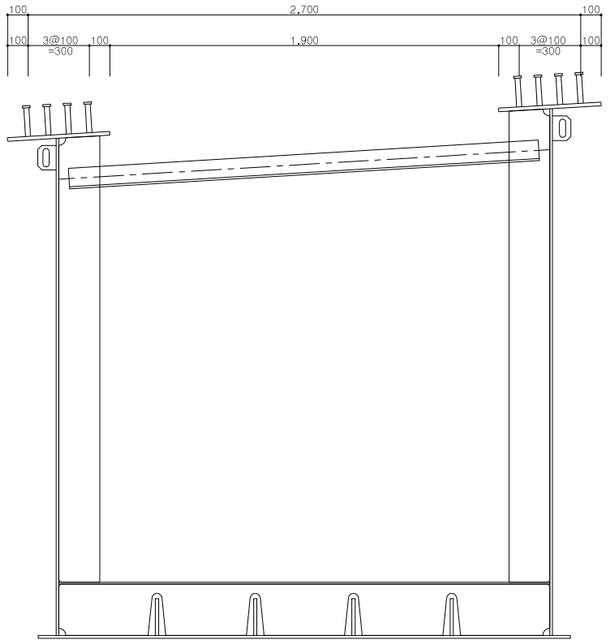
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

기타 세부 상세도(2)
(RAMP-A)

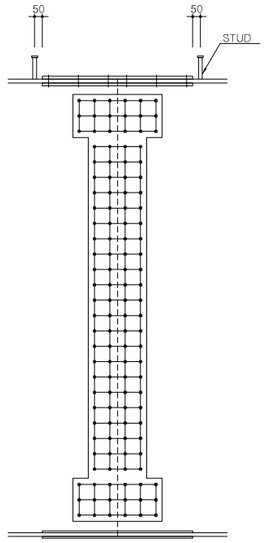
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

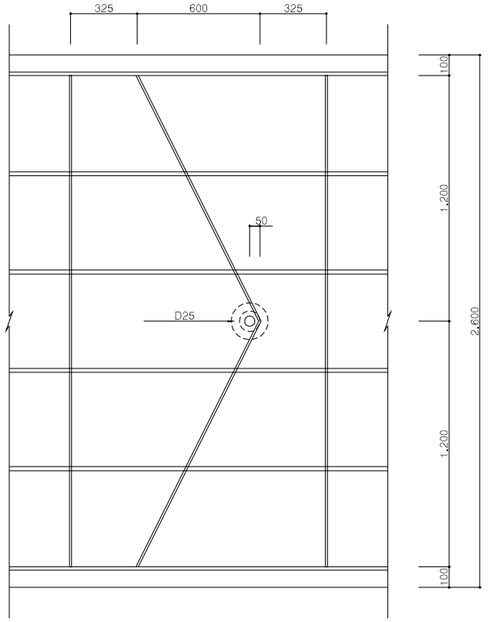
전단연결재 배치 단면도
S=1:15



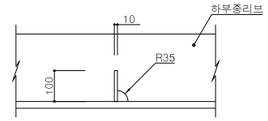
전단연결재 현장이음부 상세
S=1:20



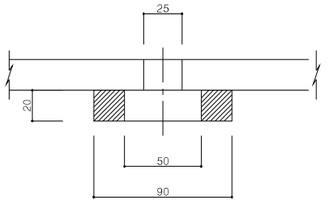
결로집수구 평면도 상세
S=1:15



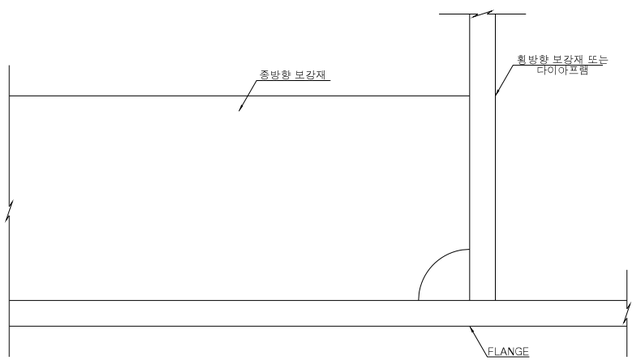
결로집수구 측면도 상세
S=1:10



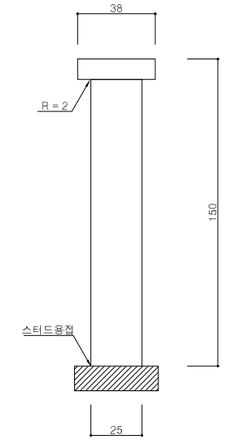
물끊음 장치 상세
S=1:2



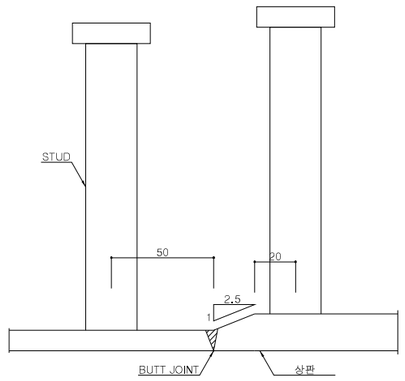
종리브 마감부 상세
S=1:3



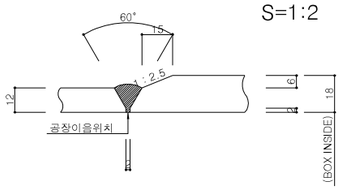
전단 연결재 상세
S=1:2



전단연결재 용접이음부 상세
S=1:2



단면변화부 상세
S=1:2



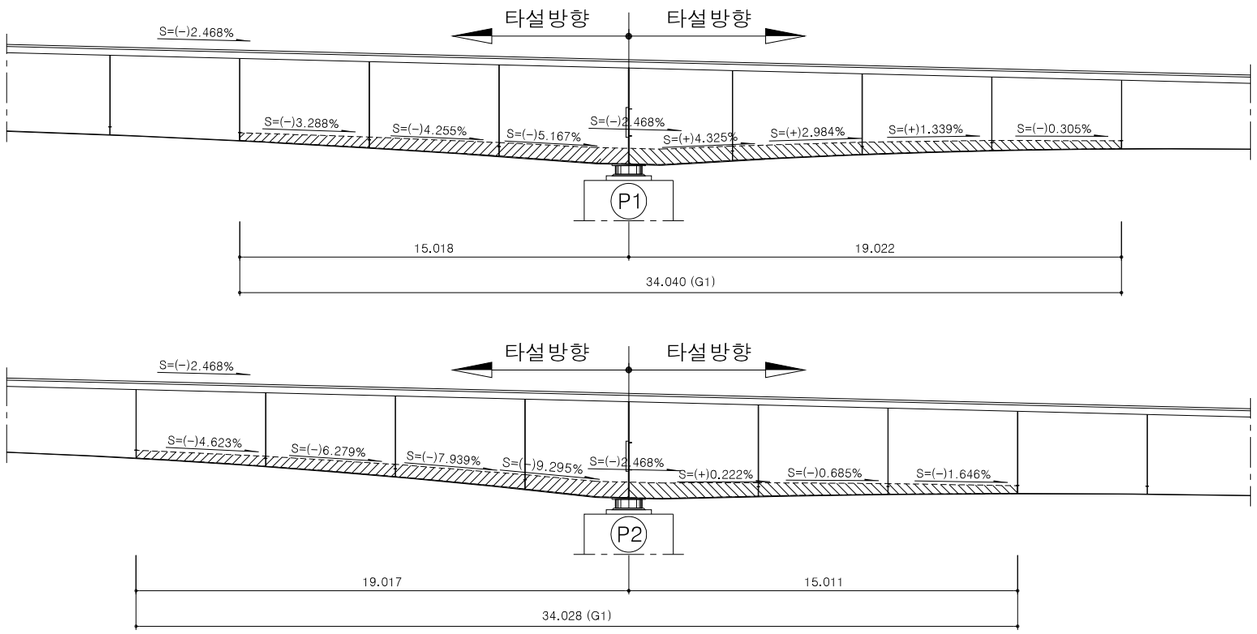
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 기타 세부 상세도(2) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050204-169	편철번호 2-177
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

내부콘크리트 타설계획 및 바닥판콘크리트 타설순서도
(RAMP-A)

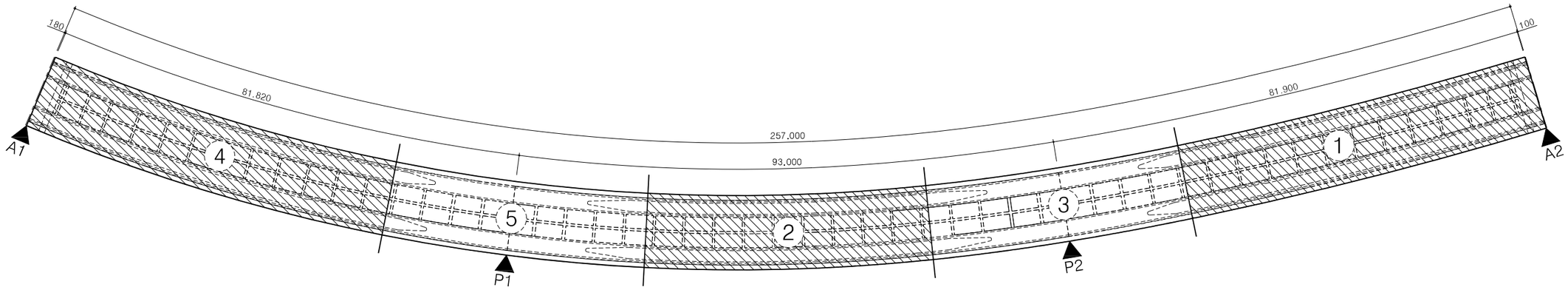
■ 내부콘크리트 타설 계획



노트 사항

1. 내부콘크리트는 큰 압축력이 작용하므로 품질확보를 위해 타설시 진동기 등을 사용하여 충분한 다짐이 되도록 하여야 한다.
2. 외기 온도가 급격히 저하된 상태에서는 내부콘크리트 타설을 피해야 한다.
3. 콘크리트가 일정강도에 도달하기 전에는 거더에 철근야적 등의 추가적인 하중이 발생하지 않도록 유의하여야 하며, 일정강도 도달 후 후속작업을 진행하여야 한다.
4. 양생시 수화균열이 최소화 되도록 양생에 유의하여야 한다.

■ 바닥판 콘크리트 타설 순서



노트 사항

1. 바닥판 콘크리트는 ①→②→③→④→⑤의 타설순서를 준수하여 연속적으로 타설한다.
2. 콘크리트 타설시 진동기 등을 사용하여 충분한 다짐이 되도록 하여야 한다.
3. 양생시 수화 균열이 최소화 되도록 양생에 유의하여야 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-A교 내부콘크리트 타설계획 및 바닥판콘크리트 타설순서도 (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050204-170	편철번호	2-178
				①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
				개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

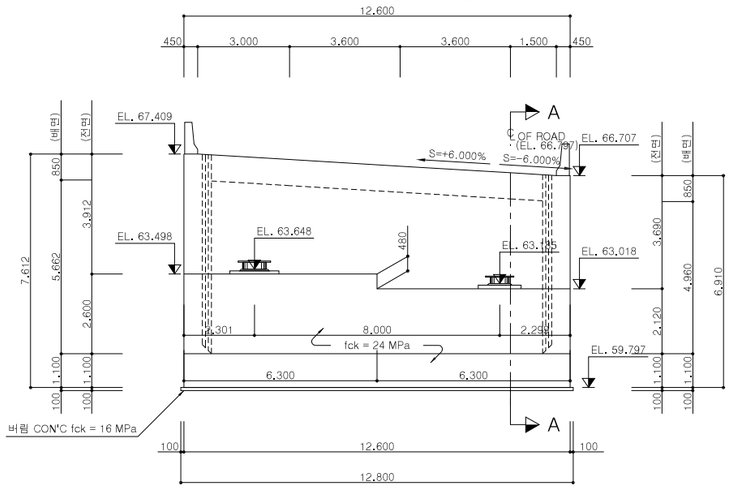
하 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

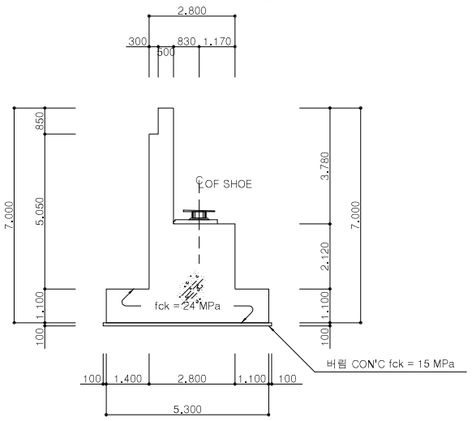
A1 교대 일반도 (RAMP-A)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

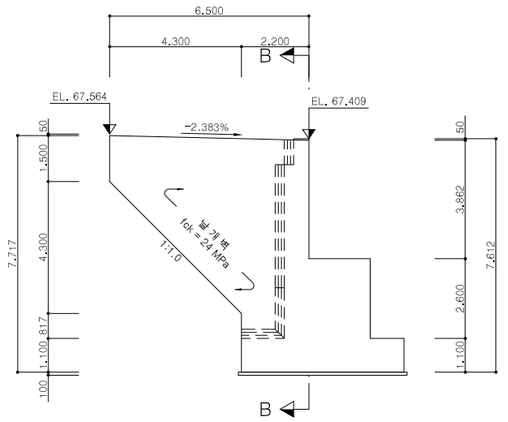
정면도
S=1:100



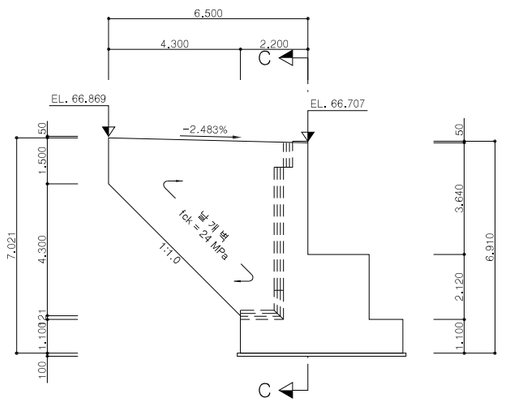
단면도 A-A
S=1:100



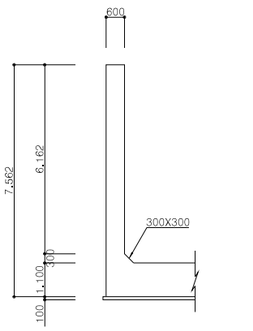
날개벽(좌측)
S=1:100



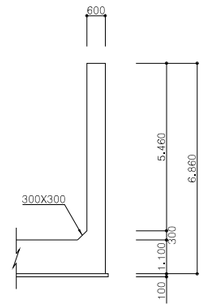
날개벽(우측)
S=1:100



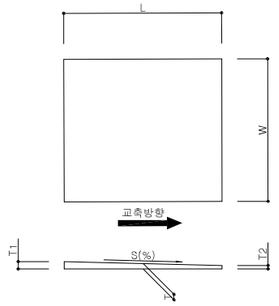
단면 B-B
S=1:100



단면 C-C
S=1:100



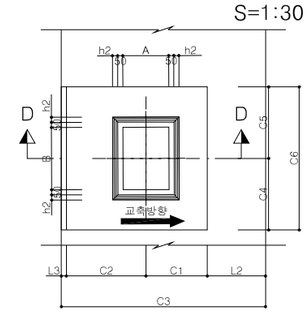
솔플레이트 상세
S=1:20



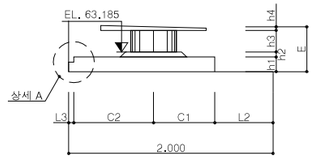
솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-2.468	1,024	917	35	47	22
②	-2.468	1,156	1,060	36	51	22

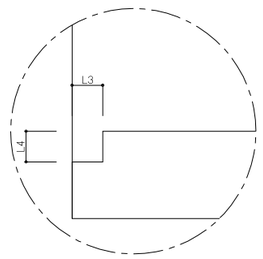
교량받침 상세
S=1:30



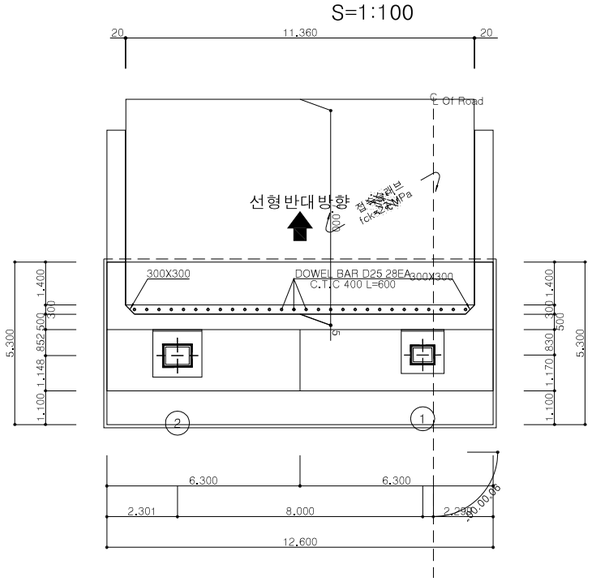
단면 D-D
S=1:30



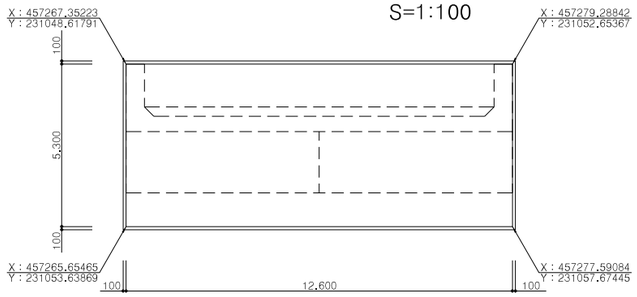
상세 A
S=1:5



평면도
S=1:100



기초 평면도
S=1:100



교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	L1	L2	L3	L4
①	3500 kN 일방향	63.185	117	50	236	35	450	610	600	780	2000	700	700	1400	438	0	570	50	50
②	5500 kN 일방향	63.648	100	50	252	36	572	772	700	802	2000	800	800	1600	438	0	448	50	50

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 82.0 = 610mm	S' = 865mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 681mm (L=257.000, H=7.750, Theta=0)	N' = 1770mm

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 A1 교대 일반도 (RAMP-A)
	시설/공구		△						축 척	1:100		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050205-001	편철번호	2-179
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

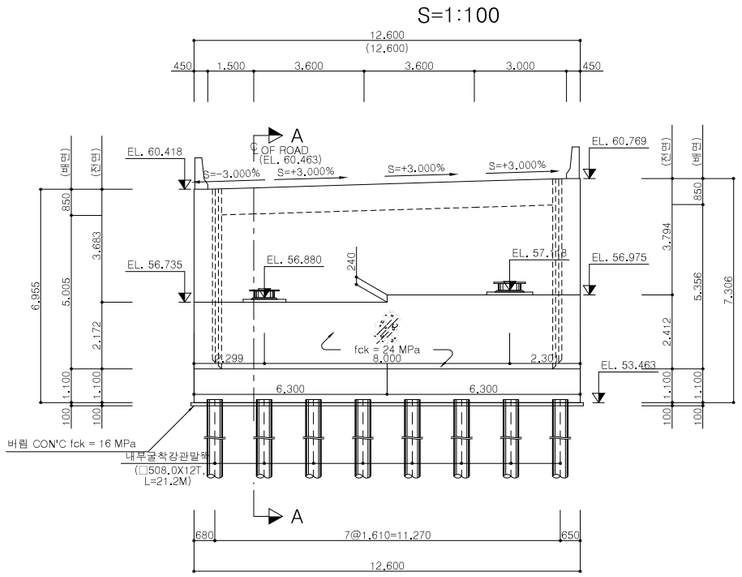
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

A2 교대 일반도

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

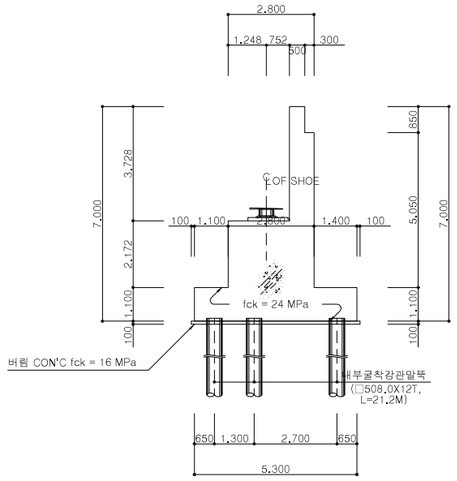
정면도

S=1:100



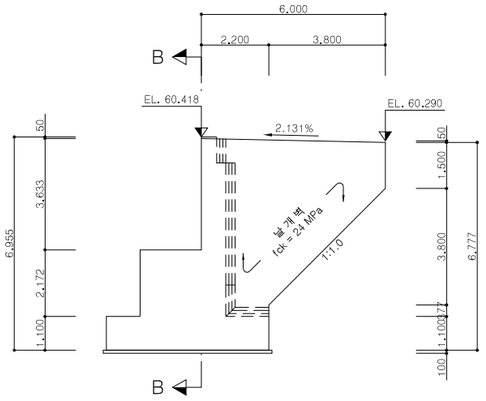
단면도 A-A (RAMP-A)

S=1:100



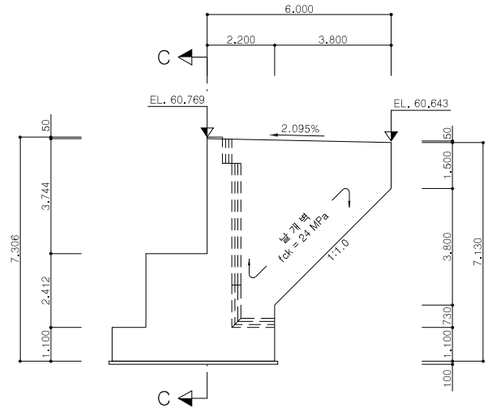
날개벽(좌측)

S=1:100



날개벽(우측)

S=1:100



단면 B-B

S=1:100

단면 C-C

S=1:100

솔플레이트 상세

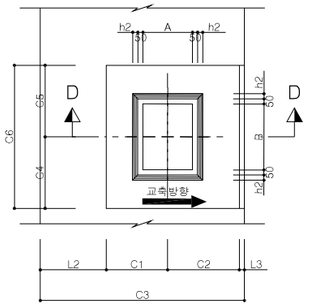
S=1:20

솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-2.259	1.057	961	34	46	22
②	-2.259	1.115	1.019	35	47	22

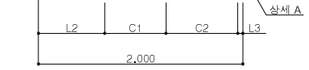
교량받침 상세

S=1:30



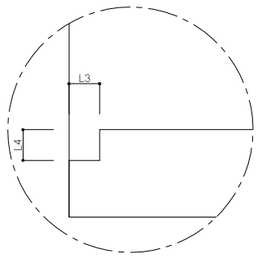
단면 D-D

S=1:30



상세 A

S=1:5

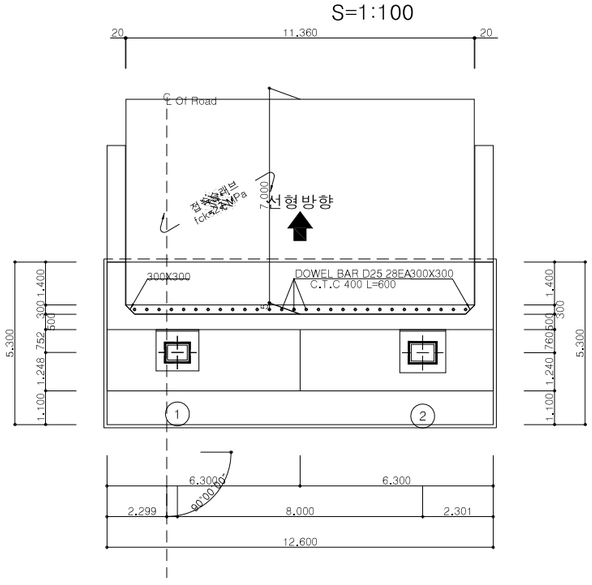


교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	L1	L2	L3	L4
①	4000 kN 일방향	56.880	95	50	234	34	485	645	600	702	2000	700	700	1400	413	0	648	50	50
②	5000 kN 일방향	57.118	93	50	235	35	543	743	650	710	2000	750	750	1500	413	0	590	50	50

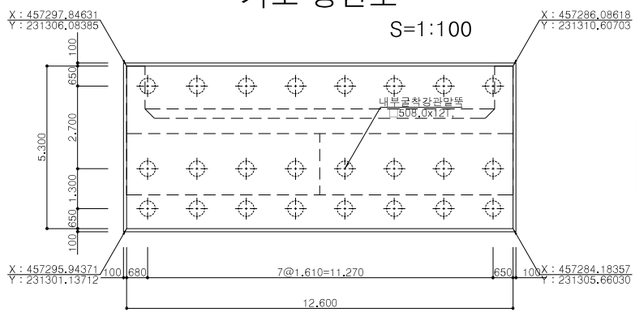
평면도

S=1:100



기초 평면도

S=1:100



연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 82.0 = 610mm	S' = 969mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 681mm (L=257.000, H=7.750, Theta=0)	N' = 1850mm

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 A2 교대 일반도 (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050205-002	편철번호	2-180
					△	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

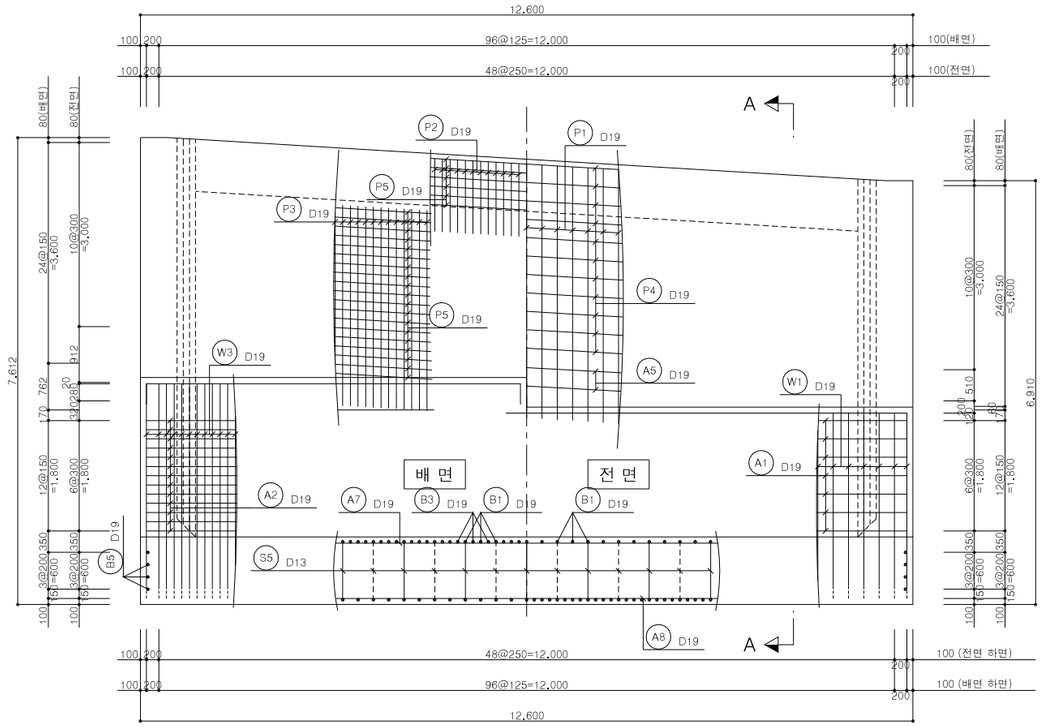
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

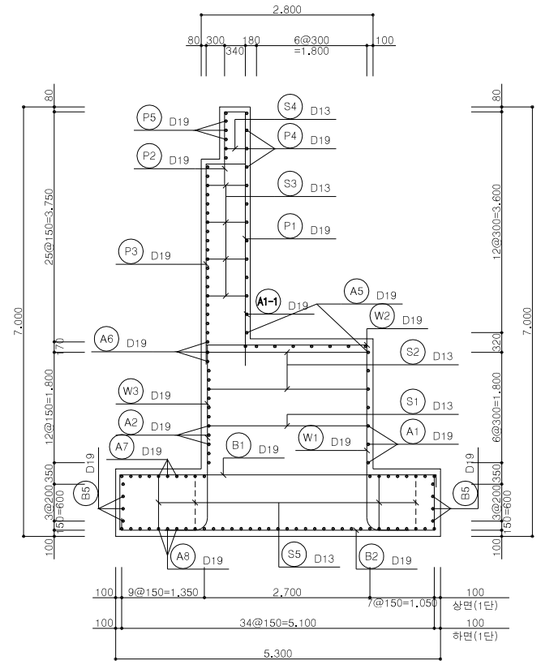
A1 교대 구조도(1)
(RAMP-A)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

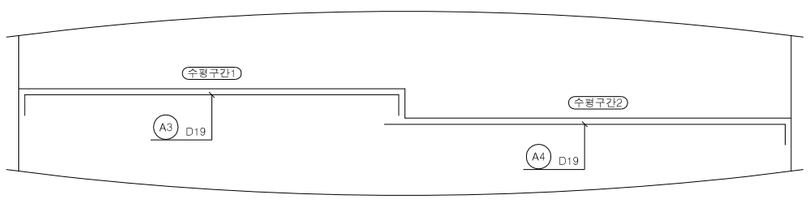
정면도
S=1:50



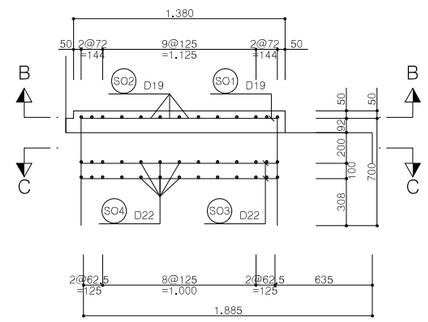
단면 A-A
S=1:50



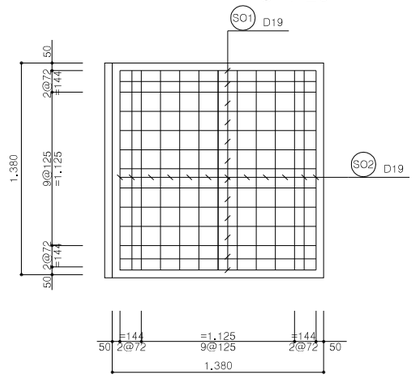
교좌면 단차부 상세
S=1:50



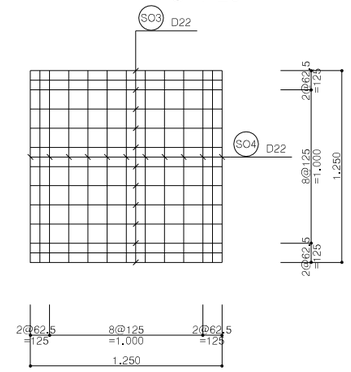
교량받침
S=1:20



단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 A1 교대 구조도(1) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050205-003	편철번호	2-181
	△										
	△										
	②	2018. 1.13	시공준공		성 화 중	최 병 근	심 찬 규				
	①	2013.10.	설계준공		양 선 직	이 원 철	이 형 근				
	개정번호	날짜	개 정 내 용		과업책임자	분야별책임자	설계자				

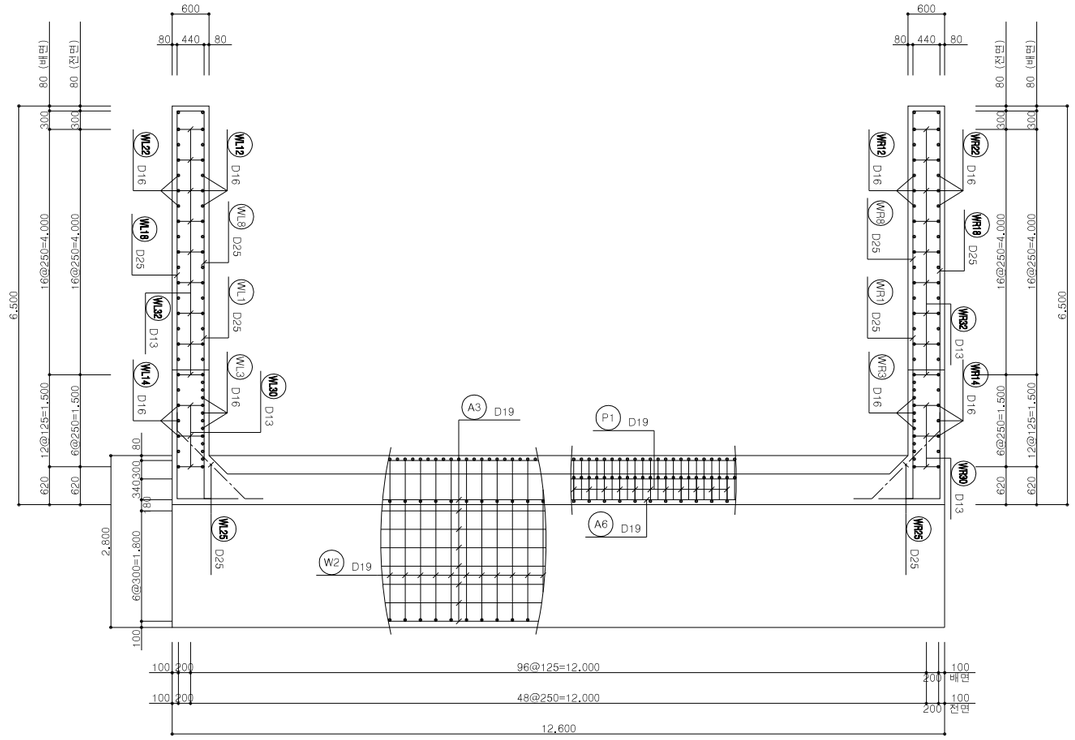
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

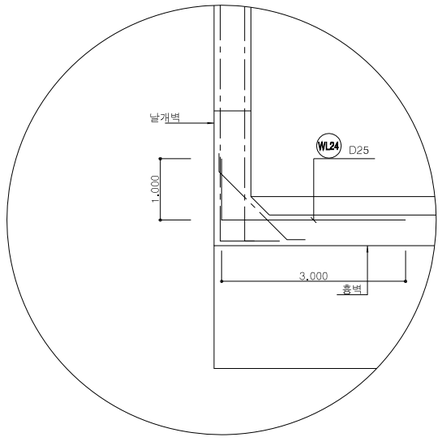
A1 교대 구조도(2)
(RAMP-A)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

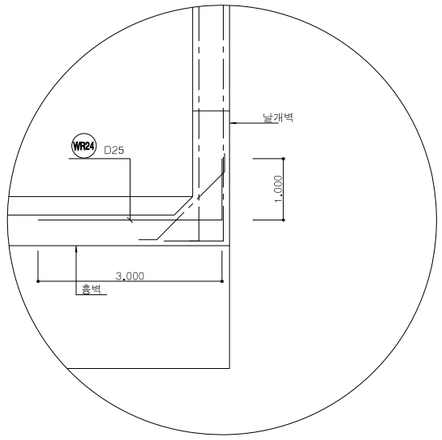
평면도
S=1:50



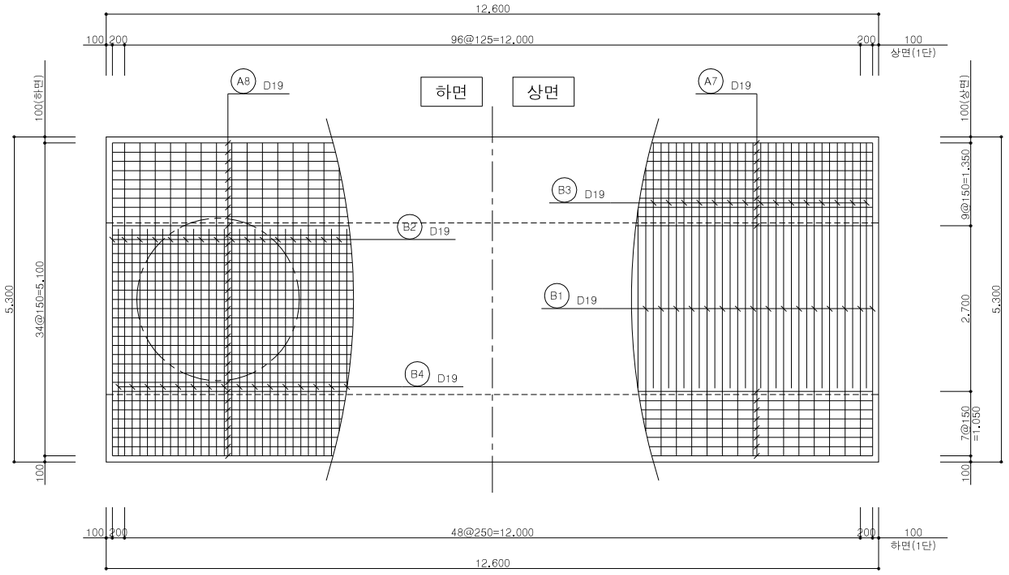
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



흉벽보강상세(우측)
S=1:50

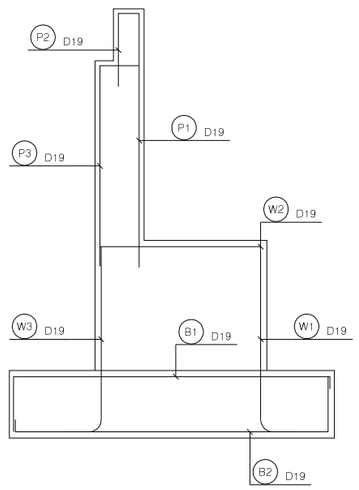


기초평면
S=1:50

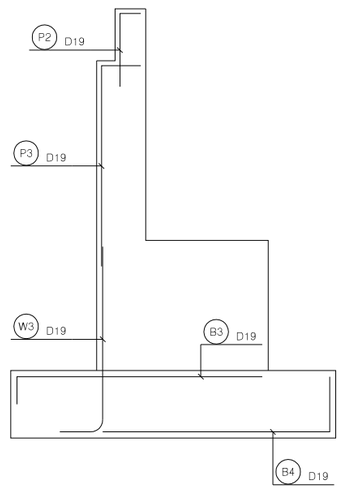


주철근 조립도
S=1:50

1 Cycle



2 Cycle



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050205-004

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

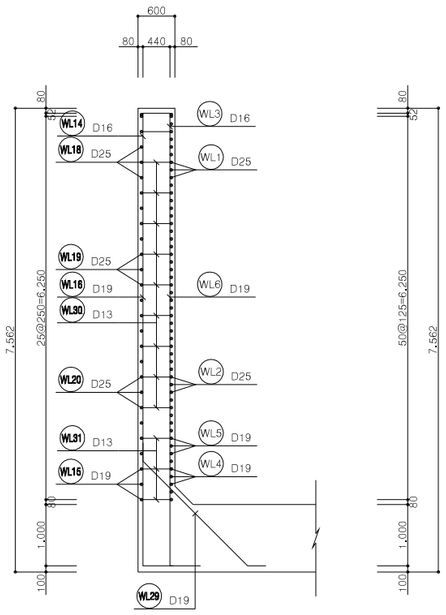
도면명	옥산JCT RAMP-A교 A1 교대 구조도(2) (RAMP-A)
편철번호	2-182
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

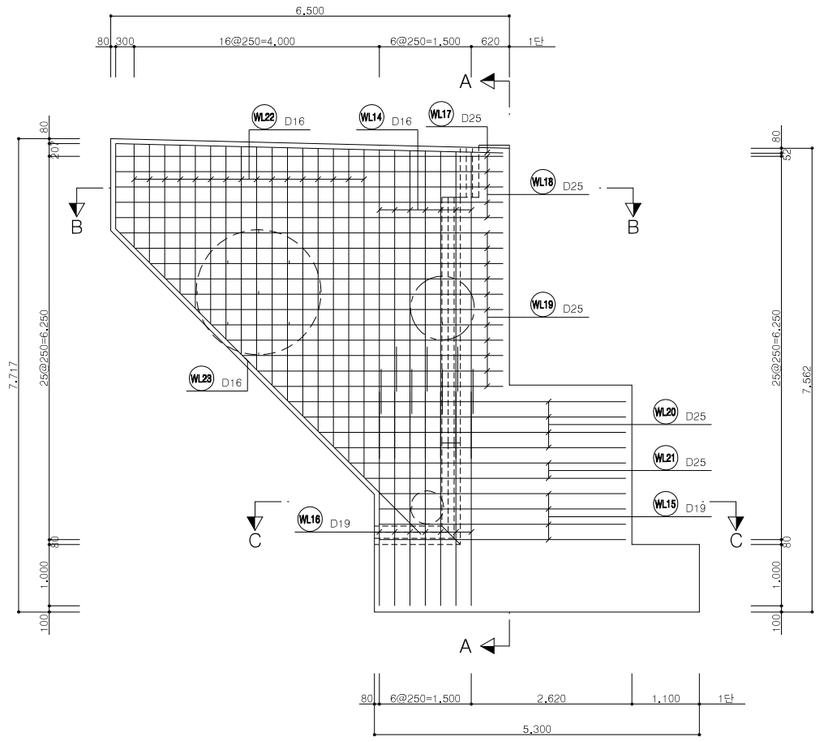
A1 교대 구조도(3)
(RAMP-A)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

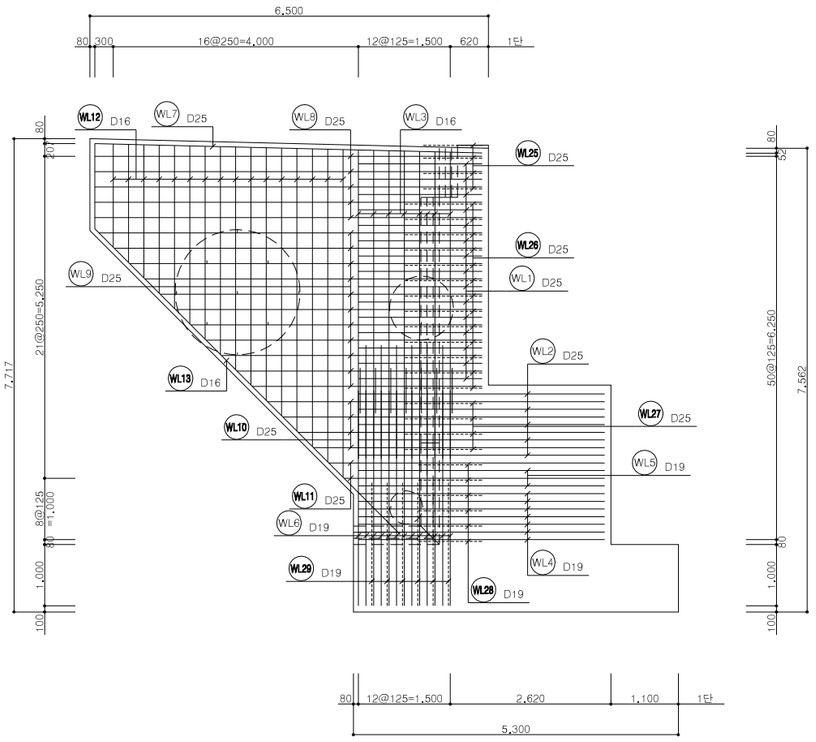
단면 A-A
S=1:50



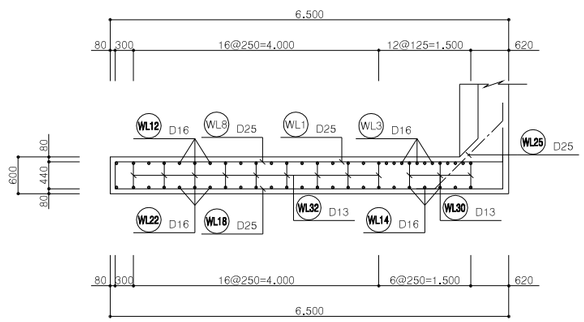
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



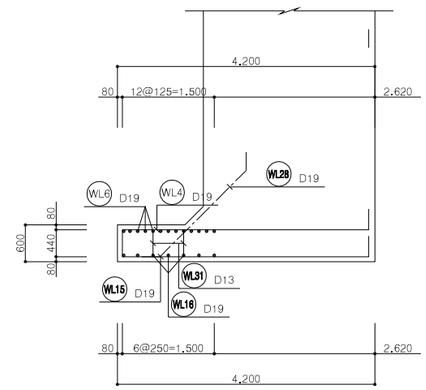
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 A1 교대 구조도(3) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050205-005	편철번호	2-183
			①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

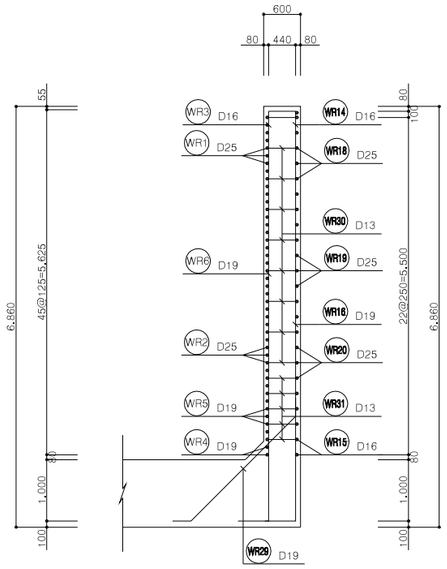
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

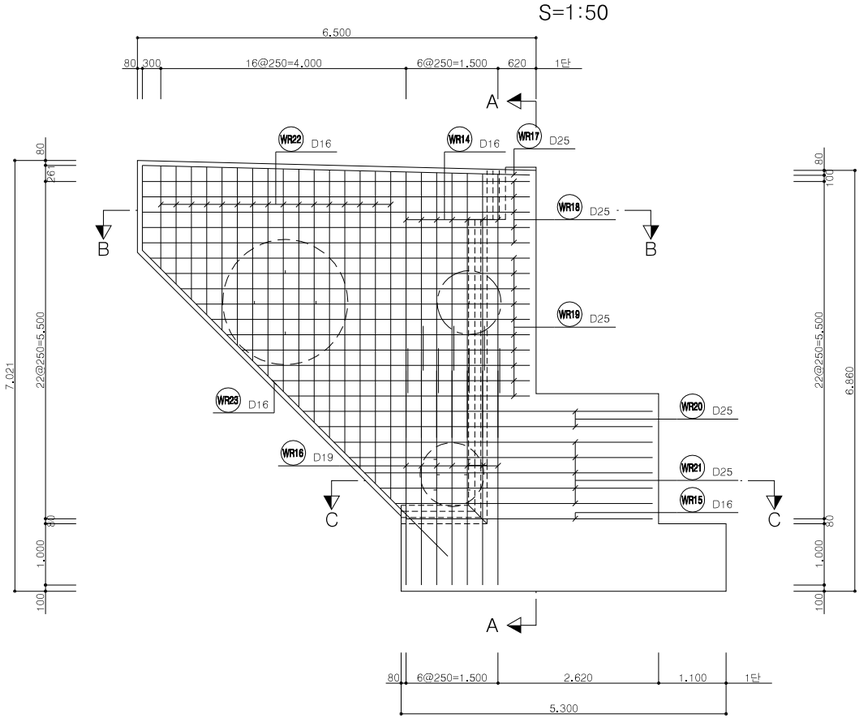
A1 교대 구조도(4)
(RAMP-A)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

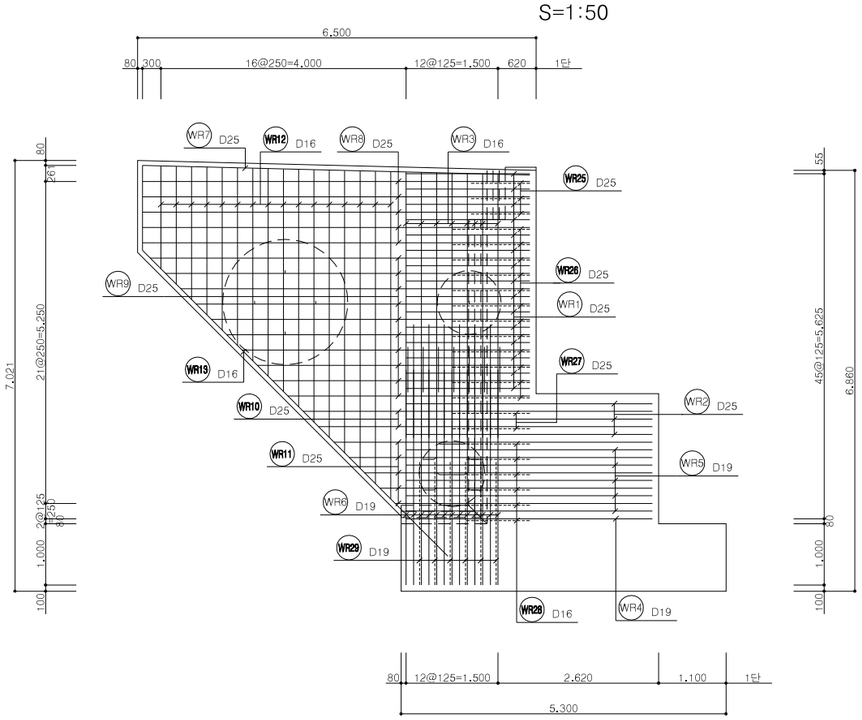
단면 A-A
S=1:50



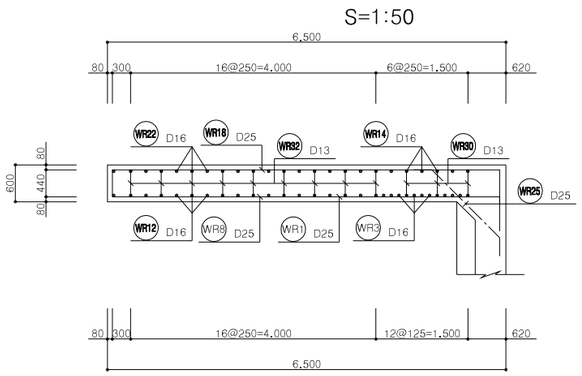
우측 날개벽(전면)
S=1:50



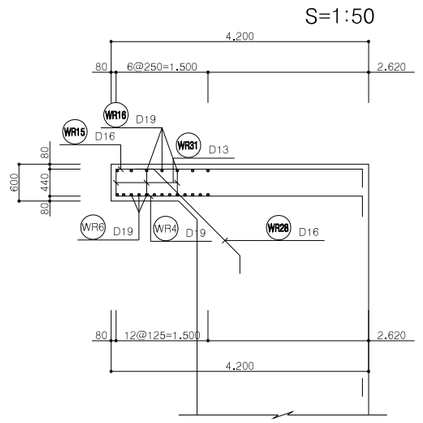
우측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050205-006

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 A1 교대 구조도(4) (RAMP-A)
편철번호	2-184
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

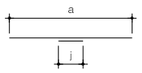
A1 교대 구조도(5)
(RAMP-A)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세



A1-1	D19	L=6,100		N=1
D3	D25	L=600		N=28
SO3	D22	L=1,385		N=48
SO4	D22	L=1,385		N=48
W2	D19	L=2,620		N=51
WL14	D16	L=5,015		N=7
		a=5.033~4.997		
WR14	D16	L=4,314		N=7
		a=4.333~4.295		



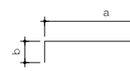
A1	D19	L=12,840		N=7
		a=12.400		j=440X1
A2	D19	L=12,840		N=13
		a=12.400		j=440X1
A5	D19	L=12,859		N=2
		a=12.419		j=440X1
A6	D19	L=12,840		N=1
		a=12.400		j=440X1
A7	D19	L=12,970		N=18
		a=12.400		j=570X1
A8	D19	L=12,840		N=35
		a=12.400		j=440X1
P4	D19	L=12,861		N=11
		a=12.421		j=440X1
P5	D19	L=12,861		N=25
		a=12.421		j=440X1



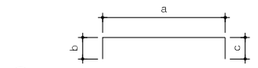
A4	D19	L=6,880		N=8
		a=6.540	b=340	
B3	D19	L=4,450		N=50
		a=4.000	b=450	
B4	D19	L=4,600		N=50
		a=3.700	b=900	

P1	D19	L=4,480		N=51
		a=340	b=4,140	
P2	D19	L=1,530		N=99
		a=340	b=1,190	
P3	D19	L=3,910		N=99
		a=640	b=3,270	
WL1	D25	L=2,590		N=15
		a=2.020	b=570	x1=90°
WL2	D25	L=4,590		N=5
		a=4.020	b=570	x1=90°
WL3	D16	L=5,455		N=13
		a=5.033~4.997	b=440	
WL5	D19	L=4,360		N=2
		a=4.020	b=340	x1=90°
WL6	D19	L=4,010		N=13
		a=3.510	b=500	
WL12	D16	L=3,948		N=16
		a=5.338~1.678	b=440	
WL15	D19	L=4,360		N=4
		a=4.020	b=340	x1=90°
WL16	D19	L=3,995		N=7
		a=3.495	b=500	
WL17	D25	L=6,882		N=1
		a=6.322	b=560	x1=90°
WL18	D25	L=6,880		N=5
		a=6.320	b=560	x1=90°
WL19	D25	L=5,560		N=11
		a=6.250~3.750	b=560	x1=90°
WL20	D25	L=5,685		N=4
		a=5.500~4.750	b=560	x1=90°
WL21	D25	L=4,935		N=2
		a=4.500~4.250	b=560	x1=90°
WL22	D16	L=3,948		N=16
		a=5.338~1.678	b=440	
WL24	D25	L=4,000		N=32
		a=3.000	b=1,000	
WR1	D25	L=2,590		N=15
		a=2.020	b=570	
WR2	D25	L=4,590		N=3
		a=4.020	b=570	
WR3	D16	L=4,754		N=13
		a=4.333~4.295	b=440	
WR5	D19	L=4,360		N=5
		a=4.020	b=340	
WR6	D19	L=4,010		N=13
		a=3.510	b=500	
WR12	D16	L=3,946		N=16
		a=5.334~1.677	b=440	

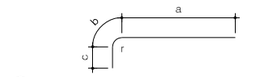
WR15	D16	L=4,320		N=1
		a=4.020	b=300	
WR16	D19	L=3,995		N=7
		a=3.495	b=500	
WR17	D25	L=6,882		N=1
		a=6.322	b=560	
WR18	D25	L=6,880		N=5
		a=6.320	b=560	
WR19	D25	L=5,630		N=10
		a=6.195~3.945	b=560	
WR20	D25	L=6,130		N=2
		a=5.695~5.445	b=560	
WR21	D25	L=5,255		N=5
		a=5.195~4.195	b=560	
WR22	D16	L=3,946		N=16
		a=5.334~1.677	b=440	
WR24	D25	L=4,000		N=31
		a=3.000	b=1,000	



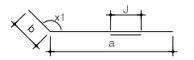
A3	D19	L=6,780		N=8
		a=6.100	b=340	
S1	D13	L=2,768		N=12
		a=2.568	b=100	
S2	D13	L=2,778		N=24
		a=2.588~2.568	b=100	
S3	D13	L=808		N=48
		a=608	b=100	
S4	D13	L=508		N=12
		a=308	b=100	
S5	D13	L=1,068		N=48
		a=868	b=100	
SO1	D19	L=2,743		N=26
		a=1.343(var.)	b=700(var.)	
SO2	D19	L=2,804		N=26
		a=1.404(var.)	b=700(var.)	
WL30	D13	L=602		N=15
		a=402	b=100	
WL31	D13	L=608		N=3
		a=408	b=100	
WL32	D13	L=602		N=29
		a=402	b=100	
WR30	D13	L=602		N=13
		a=402	b=100	
WR32	D13	L=602		N=33
		a=402	b=100	



B1	D19	L=6,200		N=51
		a=5.100	b=900	c=200
B2	D19	L=6,200		N=51
		a=5.100	b=200	c=900



W1	D19	L=3,864		N=51
r=200		a=3.300~2.820	b=314	c=490
W3	D19	L=3,874		N=99
r=200		a=3.300~2.820	b=314	c=500

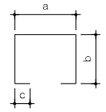


WL13	D16	L=8,805		N=1
		a=7.048	b=1.387	x1=135° j=370X1
WL23	D16	L=8,805		N=1
		a=7.048	b=1.387	x1=135° j=370X1
WR13	D16	L=8,805		N=1
		a=7.048	b=1.387	x1=135° j=370X1
WR23	D16	L=8,805		N=1
		a=7.048	b=1.387	x1=135° j=370X1

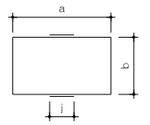


WL25	D25	L=2,165		N=4
		a=1.565	b=300	
WL26	D25	L=2,165		N=13
		a=1.565	b=300	
WL27	D25	L=2,165		N=4
		a=1.565	b=300	
WL28	D19	L=2,165		N=6
		a=1.565	b=300	
WL29	D19	L=3,014		N=6
		a=2.414	b=300	x1=135° x2=135°
WR25	D25	L=2,165		N=3
		a=1.565	b=300	
WR26	D25	L=2,165		N=12
		a=1.565	b=300	

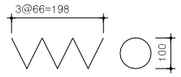
WR27	D25	L=2,165		N=2
		a=1.565	b=300	
WR28	D16	L=2,165		N=6
		a=1.565	b=300	
WR29	D19	L=3,014		N=6
		a=2.414	b=300	x1=135° x2=135°



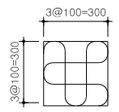
WR31	D13	L=1,676		N=7
		a=532	b=472	c=100



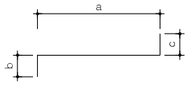
B5	D19	L=37,798		N=4
		a=12.441	b=5.138	j=440X6



D1	D16	L=1,000		N=28



D2	D16	L=2,870		N=28



WL4	D19	L=4,800		N=7
		a=4.020	b=440	c=340 x1=90°
WL7	D25	L=7,322		N=1
		a=6.322	b=440	c=560 x1=90°
WL8	D25	L=7,320		N=5
		a=6.320	b=440	c=560 x1=90°
WL9	D25	L=6,000		N=11
		a=6.250~3.750	b=440	c=560 x1=90°
WL10	D25	L=6,125		N=4
		a=5.500~4.750	b=440	c=560 x1=90°
WL11	D25	L=5,375		N=2
		a=4.500~4.250	b=440	c=560 x1=90°
WR4	D19	L=4,800		N=1
		a=4.020	b=440	c=340

WR7	D25	L=7,322		N=1
		a=6.322	b=440	c=560
WR8	D25	L=7,320		N=5
		a=6.320	b=440	c=560
WR9	D25	L=6,070		N=10
		a=6.195~3.945	b=440	c=560
WR10	D25	L=6,570		N=2
		a=5.695~5.445	b=440	c=560
WR11	D25	L=5,695		N=5
		a=5.195~4.195	b=440	c=560

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 A1 교대 구조도(5) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050205-007	편철번호 2-185
			1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

A1 교대 구조도(6)
(RAMP-A)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 재 료 표

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
WL1	D25	2.590	15	38.850			
WL2	"	4.590	5	22.950			
WL7	"	7.322	1	7.322			
WL8	"	7.320	5	36.600			
WL9	"	6.000	11	66.000			
WL10	"	6.125	4	24.500			
WL11	"	5.375	2	10.750			
WL17	"	6.882	1	6.882			
WL18	"	6.880	5	34.400			
WL19	"	5.560	11	61.160			
WL20	"	5.685	4	22.740			
WL21	"	4.935	2	9.870			
WL24	"	4.000	32	128.000			
WL25	"	2.165	4	8.660			
WL26	"	2.165	13	28.145			
WL27	"	2.165	4	8.660			
WR1	"	2.590	15	38.850			
WR2	"	4.590	3	13.770			
WR7	"	7.322	1	7.322			
WR8	"	7.320	5	36.600			
WR9	"	6.070	10	60.700			
WR10	"	6.570	2	13.140			
WR11	"	5.695	5	28.475			
WR17	"	6.882	1	6.882			
WR18	"	6.880	5	34.400			
WR19	"	5.630	10	56.300			
WR20	"	6.130	2	12.260			
WR21	"	5.255	5	26.275			
WR24	"	4.000	31	124.000			
WR25	"	2.165	3	6.495			
WR26	"	2.165	12	25.980			
WR27	"	2.165	2	4.330			
소 계				1011.268	3.980	4.025	4.267(6%)
SO3	D22	1.385	48	66.480			
SO4	"	1.385	48	66.480			
소 계				132.960	3.040	0.404	0.428(6%)
A1-1	D19	6.100	1	6.100			
A1	"	12.840	7	89.880			
A2	"	12.840	13	166.920			
A3	"	6.780	8	54.240			
A4	"	6.880	8	55.040			
A5	"	12.859	2	25.718			
A6	"	12.840	1	12.840			
A7	"	12.970	18	233.460			
A8	"	12.840	35	449.400			
B1	"	6.200	51	316.200			
B2	"	6.200	51	316.200			
B3	"	4.450	50	222.500			
B4	"	4.600	50	230.000			
B5	"	37.798	4	151.192			
P1	"	4.480	51	228.480			
P2	"	1.530	99	151.470			
P3	"	3.910	99	387.090			
P4	"	12.861	11	141.471			
P5	"	12.861	25	321.525			
SO1	"	2.743	26	71.318			
SO2	"	2.804	26	72.904			
W1	"	3.864	51	197.064			
W2	"	2.620	51	133.620			
W3	"	3.874	99	383.526			
WL4	"	4.800	7	33.600			
WL5	"	4.360	2	8.720			
WL6	"	4.010	13	52.130			
WL15	"	4.360	4	17.440			
WL16	"	3.995	7	27.965			
WL28	"	2.165	6	12.990			
WL29	"	3.014	6	18.084			
WR4	"	4.800	1	4.800			
WR5	"	4.360	5	21.800			
WR6	"	4.010	13	52.130			

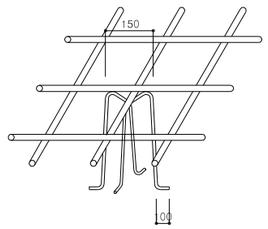
(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
WR16	D19	3.995	7	27.965			
WR29	"	3.014	6	18.084			
소 계				4713.866	2.250	10.606	10.924(3%)
WL3	D16	5.455	13	70.915			
WL12	"	3.948	16	63.168			
WL13	"	8.805	1	8.805			
WL14	"	5.015	7	35.105			
WL22	"	3.948	16	63.168			
WL23	"	8.805	1	8.805			
WR3	"	4.754	13	61.802			
WR12	"	3.946	16	63.136			
WR13	"	8.805	1	8.805			
WR14	"	4.314	7	30.198			
WR15	"	4.320	1	4.320			
WR22	"	3.946	16	63.136			
WR23	"	8.805	1	8.805			
WR28	"	2.165	6	12.990			
소 계				503.158	1.560	0.785	0.808(3%)
S1	D13	2.768	12	33.216			
S2	"	2.778	24	66.672			
S3	"	808	48	38.784			
S4	"	508	12	6.096			
S5	"	1.068	48	51.264			
WL30	"	602	15	9.030			
WL31	"	608	3	1.824			
WL32	"	602	29	17.458			
WR30	"	602	13	7.826			
WR31	"	1.676	7	11.732			
WR32	"	602	33	19.866			
소 계				263.768	0.995	0.262	0.270(3%)
총 계				6625.020		16.082	16.697

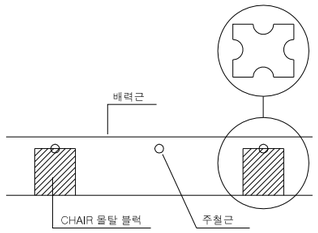
간격재 상세

S = NONE

윗철근용



바닥철근용



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 A1 교대 구조도(6) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호 C0050205-008 / 편철번호 2-186
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근	
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

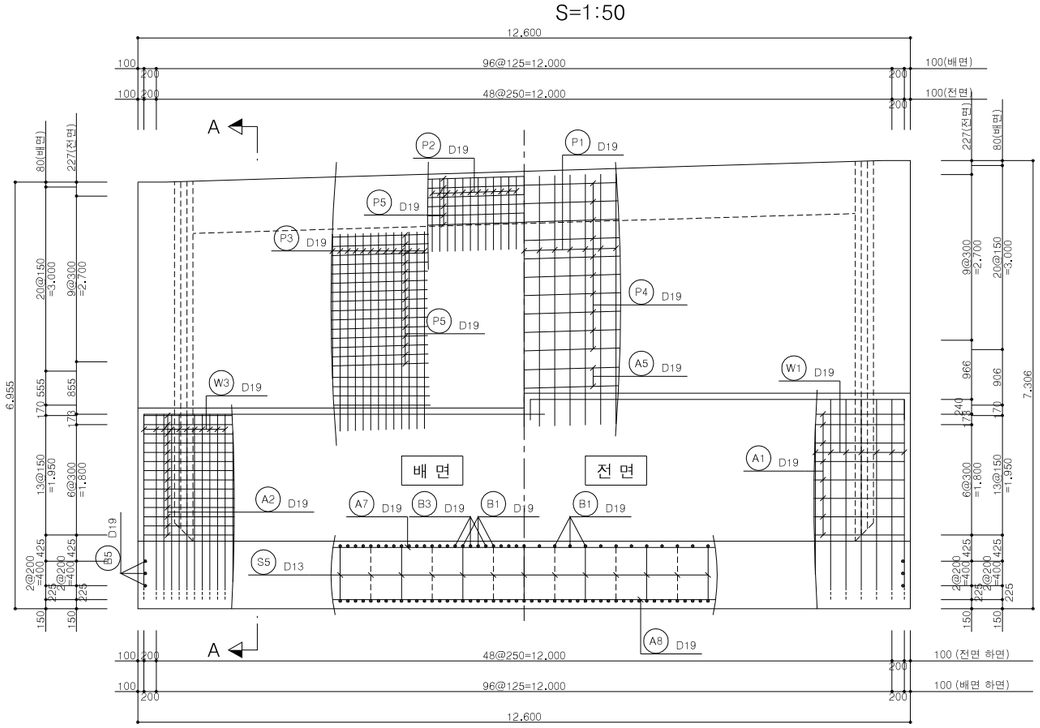
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

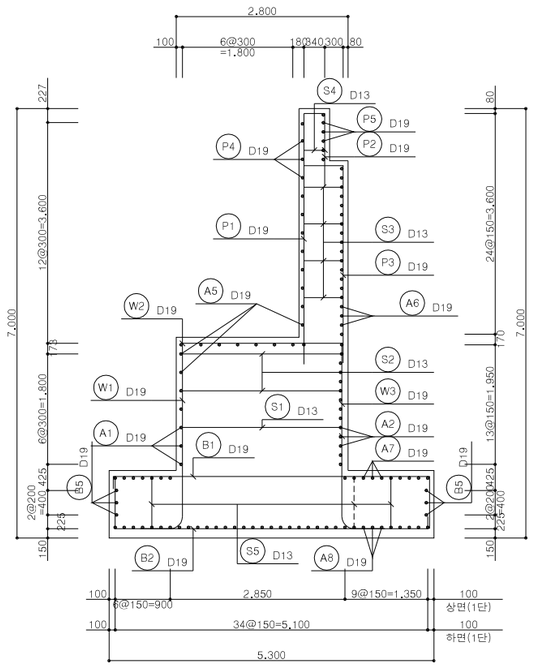
A2 교대 구조도(1)
(RAMP-A)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

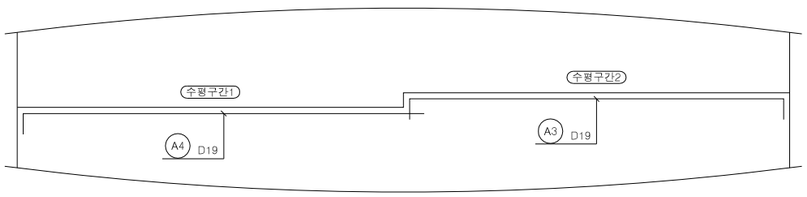
정면도
S=1:50



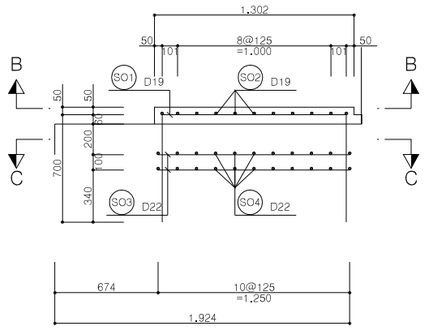
단면 A-A
S=1:50



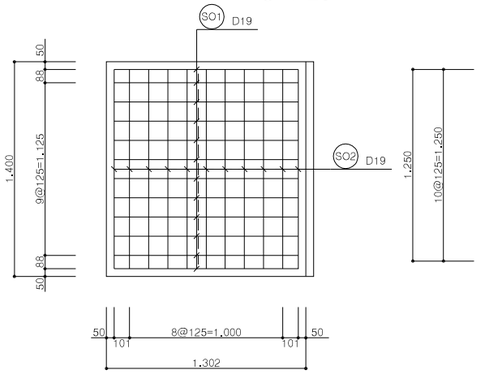
교좌면 단차부 상세
S=1:50



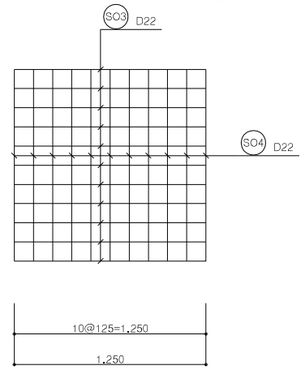
교량받침
S=1:20



단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 A2 교대 구조도(1) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050205-009	편철번호	2-187
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

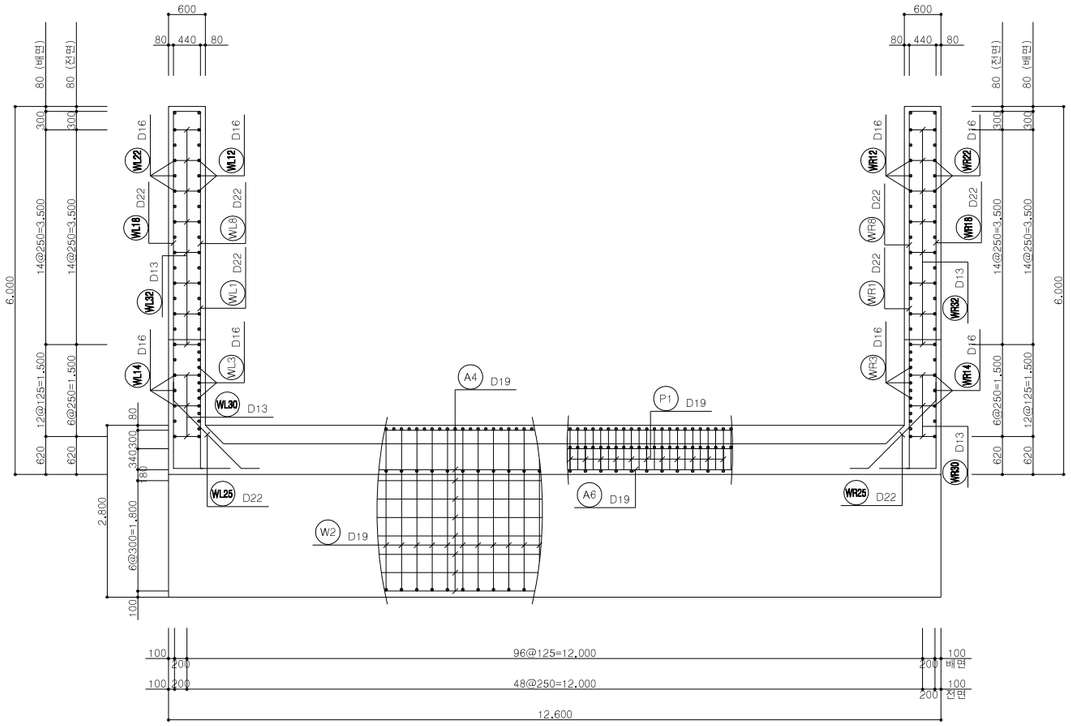
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

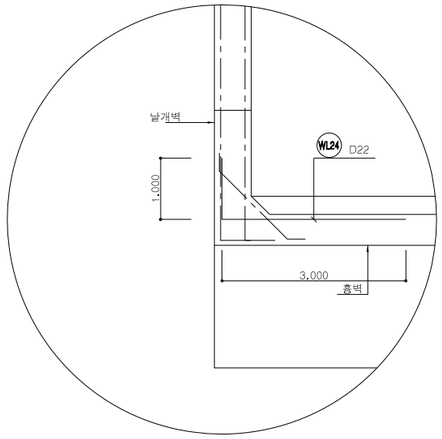
A2 교대 구조도(2)
(RAMP-A)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

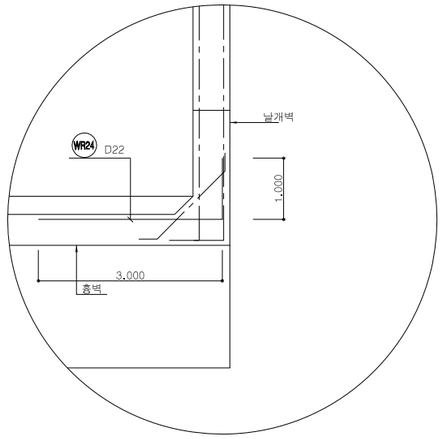
평면도
S=1:50



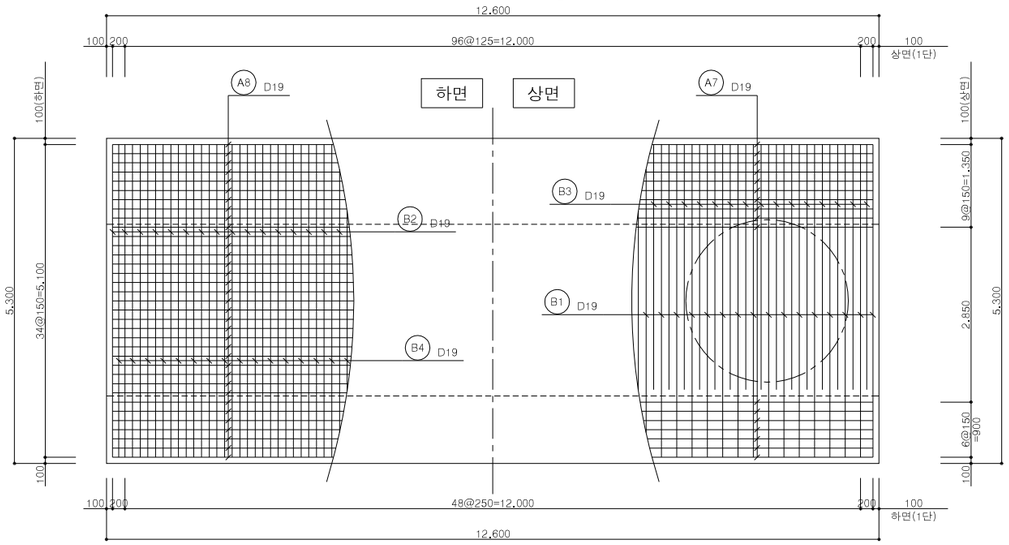
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



흉벽보강상세(우측)
S=1:50

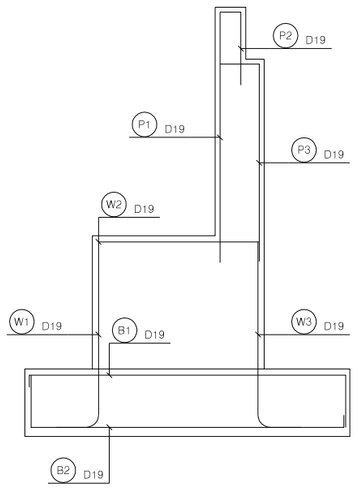


기초평면
S=1:50

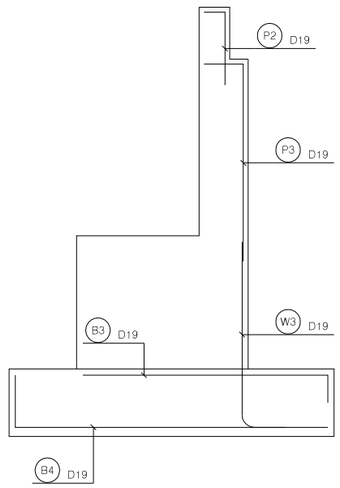


주철근 조립도
S=1:50

1 Cycle



2 Cycle



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050205-010

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 A2 교대 구조도(2) (RAMP-A)
편철번호	2-188

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

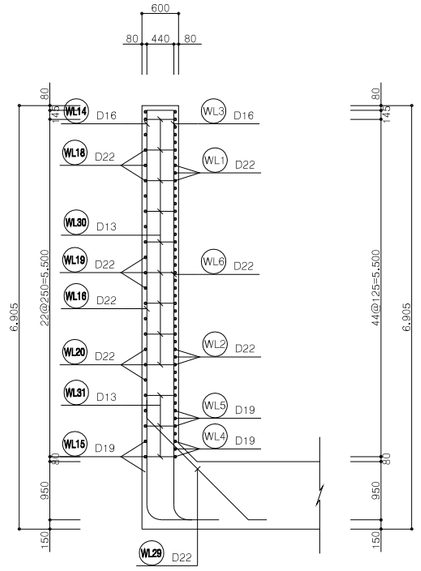
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

A2 교대 구조도(3)
(RAMP-A)

설 계 법	강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도	fck = 24 MPa
철근 항복 강도	fy = 300 MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

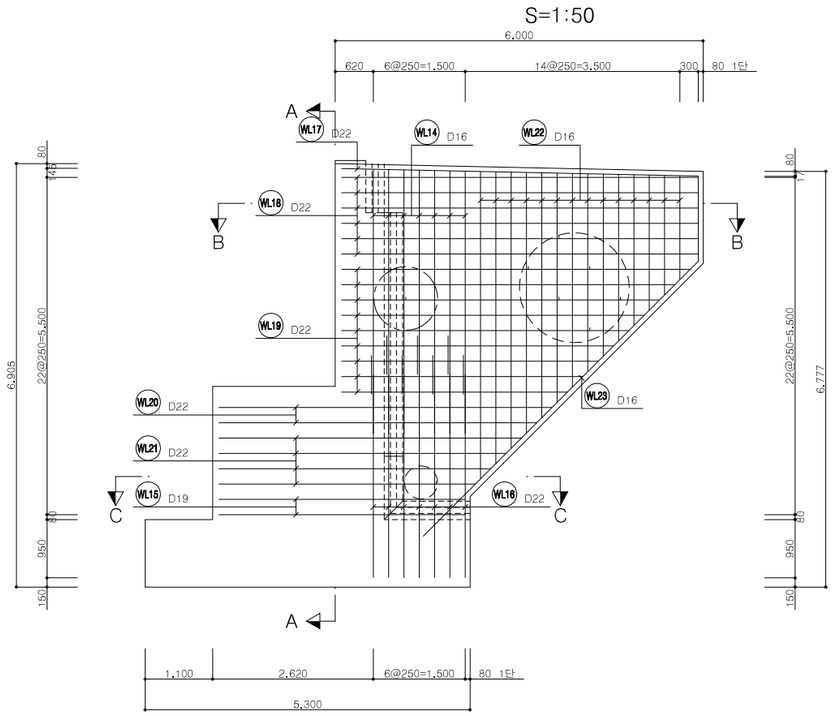
단면 A-A

S=1:50



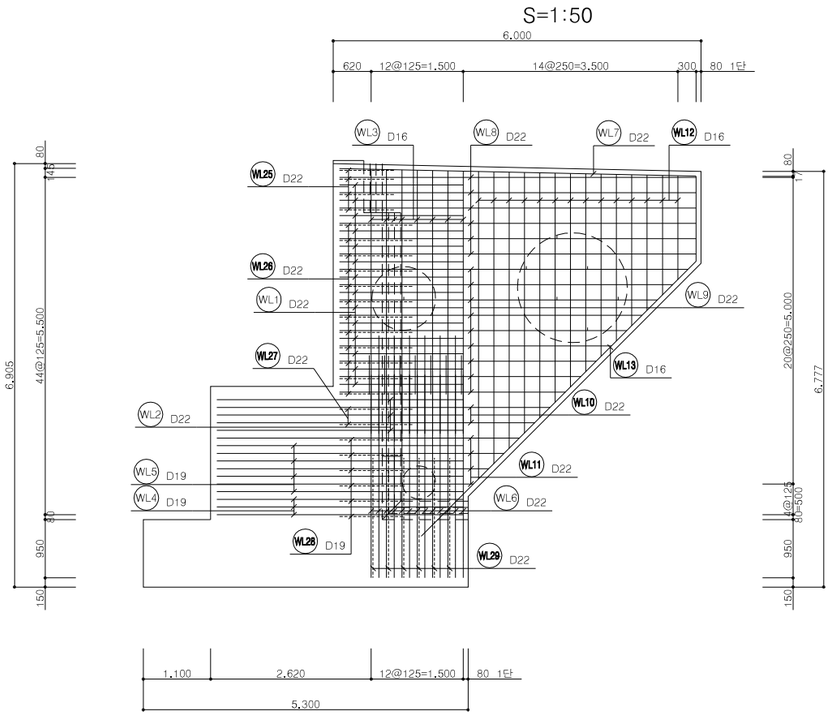
좌측 날개벽(전면)

S=1:50



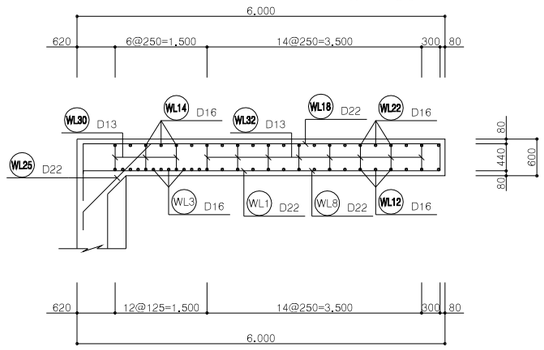
좌측 날개벽(배면)

S=1:50



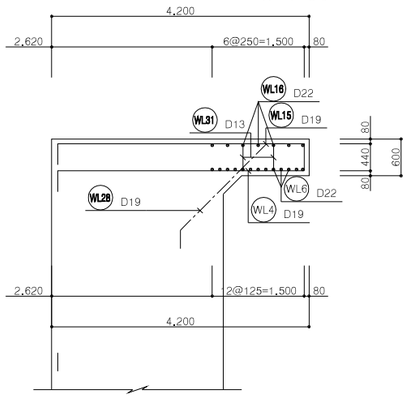
단면 B-B

S=1:50



단면 C-C

S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 A2 교대 구조도(3) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050205-011	편철번호	2-189
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

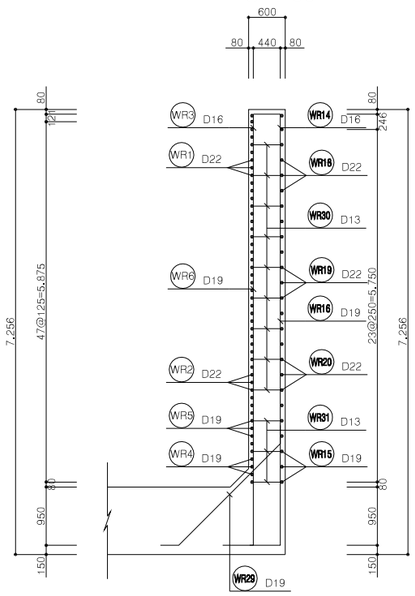
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

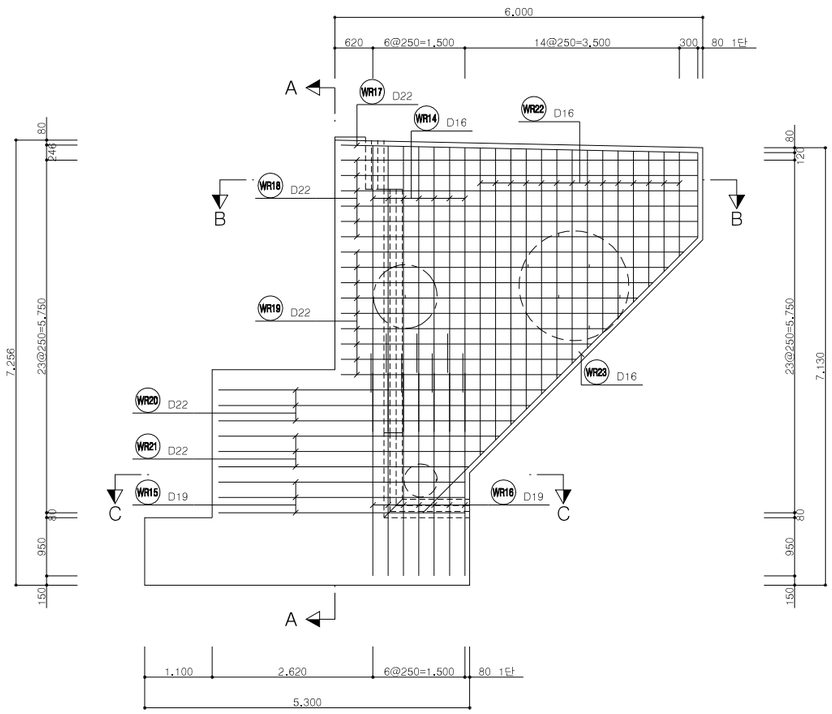
A2 교대 구조도(4)
(RAMP-A)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

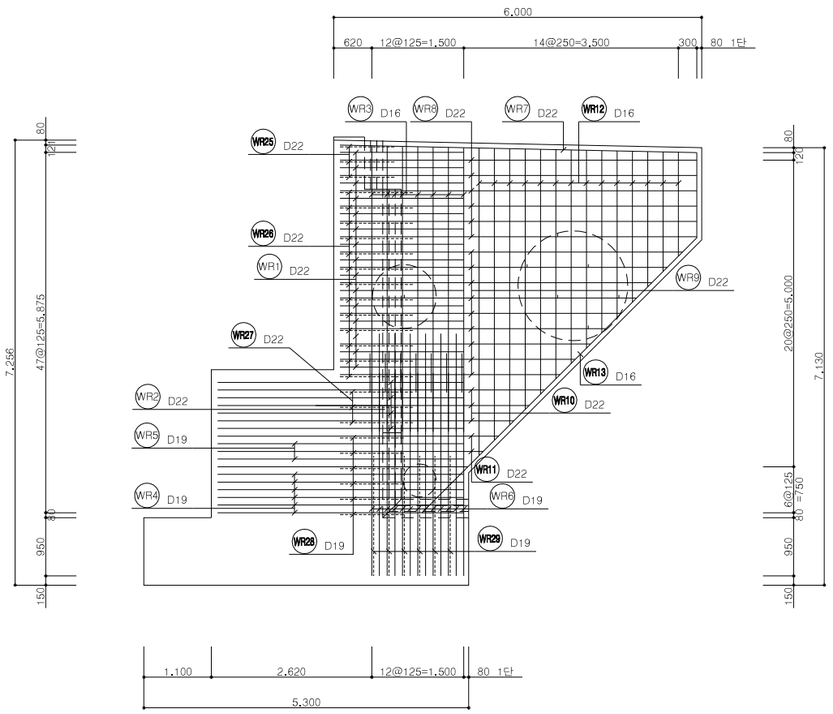
단면 A-A
S=1:50



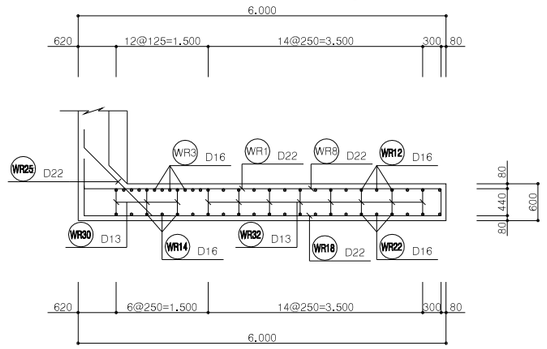
우측 날개벽(전면)
S=1:50



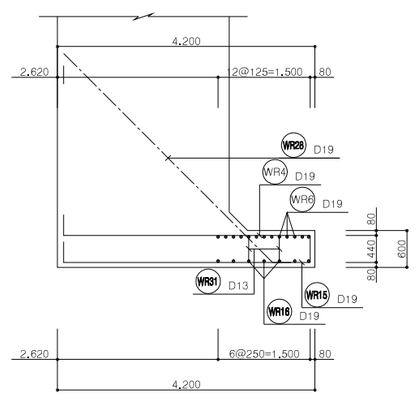
우측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 A2 교대 구조도(4) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호 C0050205-012	편철번호	2-190
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

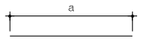
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

철 근 상 세

A2 교대 구조도(5)

(RAMP-A)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24



D3 D25 L=600 N=28

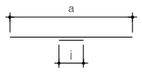
SO3 D22 L=1.250 N=46

SO4 D22 L=1.313 N=44
a=1.375~1.250

W2 D19 L=2.620 N=51

WL14 D16 L=4.296 N=7
a=4.312~4.280

WR14 D16 L=4.647 N=7
a=4.663~4.632



A1 D19 L=12.840 N=8
a=12.400 j=440X1

A2 D19 L=12.840 N=14
a=12.400 j=440X1

A5 D19 L=12.845 N=2
a=12.405 j=440X1

A6 D19 L=12.840 N=4
a=12.400 j=440X1

A7 D19 L=12.970 N=17
a=12.400 j=570X1

A8 D19 L=12.840 N=35
a=12.400 j=440X1

P4 D19 L=12.845 N=10
a=12.405 j=440X1

P5 D19 L=12.845 N=21
a=12.405 j=440X1



A4 D19 L=6.880 N=8
a=6.540 b=340

B3 D19 L=4.450 N=50
a=4.000 b=450

B4 D19 L=5.950 N=50
a=5.100 b=850

P1 D19 L=4.427 N=51
a=340 b=4.087

P2 D19 L=1.530 N=99
a=340 b=1.190

P3 D19 L=3.857 N=99
a=640 b=3.217

WL1 D22 L=2.510 N=14
a=2.020 b=490 x1=90°

WL2 D22 L=4.510 N=3
a=4.020 b=490 x1=90°

WL3 D16 L=4.736 N=13
a=4.312~4.280 b=440

WL5 D19 L=4.360 N=4
a=4.020 b=340 x1=90°

WL12 D16 L=3.795 N=14
a=5.014~1.695 b=440

WL15 D19 L=4.360 N=2
a=4.020 b=340 x1=90°

WL17 D22 L=6.311 N=1
a=5.821 b=490 x1=90°

WL18 D22 L=6.310 N=6
a=5.820 b=490 x1=90°

WL19 D22 L=5.180 N=9
a=5.690~3.690 b=490 x1=90°

WL20 D22 L=5.805 N=2
a=5.440~5.190 b=490 x1=90°

WL21 D22 L=5.055 N=4
a=4.940~4.190 b=490 x1=90°

WL22 D16 L=3.795 N=14
a=5.014~1.695 b=440

WL24 D22 L=4.000 N=30
a=3.000 b=1.000

WR1 D22 L=2.510 N=15
a=2.020 b=490

WR2 D22 L=4.510 N=4
a=4.020 b=490

WR3 D16 L=5.087 N=13
a=4.663~4.632 b=440

WR5 D19 L=4.360 N=2
a=4.020 b=340

WR6 D19 L=3.810 N=13
a=3.310 b=500

WR12 D16 L=3.794 N=14
a=5.013~1.695 b=440

WR15 D19 L=4.360 N=3
a=4.020 b=340

WR16 D19 L=3.810 N=7
a=3.310 b=500

WR17 D22 L=6.311 N=1
a=5.821 b=490

WR18 D22 L=6.310 N=6
a=5.820 b=490

WR19 D22 L=5.077 N=9
a=5.587~3.587 b=490

WR20 D22 L=5.577 N=3
a=5.337~4.837 b=490

WR21 D22 L=4.827 N=3
a=4.587~4.087 b=490

WR22 D16 L=3.794 N=14
a=5.013~1.695 b=440

WR24 D22 L=4.000 N=31
a=3.000 b=1.000



A3 D19 L=6.780 N=8
a=6.100 b=340

S1 D13 L=2.768 N=12
a=2.568 b=100

S2 D13 L=2.778 N=24
a=2.588~2.568 b=100

S3 D13 L=808 N=48
a=608 b=100

S4 D13 L=508 N=12
a=308 b=100

S5 D13 L=1.018 N=36
a=818 b=100

SO1 D19 L=2.632 N=25
a=1.232(var.) b=700(var.)

SO2 D19 L=2.752 N=23
a=1.352(var.) b=700(var.)

WL30 D13 L=605 N=13
a=405 b=100

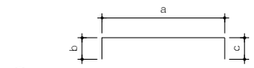
WL31 D13 L=608 N=3
a=408 b=100

WL32 D13 L=605 N=24
a=405 b=100

WR30 D13 L=605 N=13
a=405 b=100

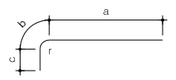
WR31 D13 L=608 N=3
a=408 b=100

WR32 D13 L=605 N=24
a=405 b=100



B1 D19 L=6.150 N=51
a=5.100 b=200 c=850

B2 D19 L=6.150 N=51
a=5.100 b=850 c=200

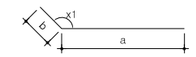


W1 D19 L=3.747 N=51
r=200 a=3.063~2.823 b=314 c=490

W3 D19 L=3.757 N=99
r=200 a=3.063~2.823 b=314 c=500

WL6 D22 L=3.947 N=13
r=240 a=3.070 b=377 c=500

WL16 D22 L=3.947 N=7
r=240 a=3.070 b=377 c=500



WL13 D16 L=7.728 N=1
a=6.341 b=1.387 x1=135°

WL23 D16 L=7.728 N=1
a=6.341 b=1.387 x1=135°

WR13 D16 L=7.728 N=1
a=6.341 b=1.387 x1=135°

WR23 D16 L=7.728 N=1
a=6.341 b=1.387 x1=135°



WL25 D22 L=2.165 N=4
a=1.565 b=300

WL26 D22 L=2.165 N=12
a=1.565 b=300

WL27 D22 L=2.165 N=2
a=1.565 b=300

WL28 D19 L=2.165 N=6
a=1.565 b=300

WL29 D22 L=2.943 N=6
a=2.343 b=300 x1=135° x2=135°

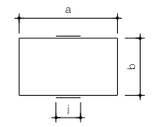
WR25 D22 L=2.165 N=3
a=1.565 b=300

WR26 D22 L=2.165 N=13
a=1.565 b=300

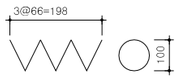
WR27 D22 L=2.165 N=3
a=1.565 b=300

WR28 D19 L=2.165 N=6
a=1.565 b=300

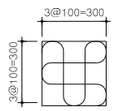
WR29 D19 L=2.943 N=6
a=2.343 b=300 x1=135° x2=135°



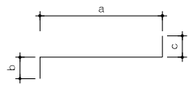
B5 D19 L=37.798 N=3
a=12.441 b=5.138 j=440X6



D1 D16 L=1.000 N=28



D2 D16 L=2.870 N=28



WL4 D19 L=4.800 N=3
a=4.020 b=440 c=340 x1=90°

WL7 D22 L=6.751 N=1
a=5.821 b=440 c=490 x1=90°

WL8 D22 L=6.750 N=6
a=5.820 b=440 c=490 x1=90°

WL9 D22 L=5.620 N=9
a=5.690~3.690 b=440 c=490 x1=90°

WL10 D22 L=6.245 N=2
a=5.440~5.190 b=440 c=490 x1=90°

WL11 D22 L=5.495 N=4
a=4.940~4.190 b=440 c=490 x1=90°

WR4 D19 L=4.800 N=6
a=4.020 b=440 c=340

WR7 D22 L=6.751 N=1
a=5.821 b=440 c=490

WR8 D22 L=6.750 N=6
a=5.820 b=440 c=490

WR9 D22 L=5.517 N=9
a=5.587~3.587 b=440 c=490

WR10 D22 L=6.017 N=3
a=5.337~4.837 b=440 c=490

WR11 D22 L=5.267 N=3
a=4.587~4.087 b=440 c=490

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 A2 교대 구조도(5) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050205-013	편철번호 2-191
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

A2 교대 구조도(6)
(RAMP-A)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 재 료 표

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
SO3	D22	1.250	46	57.500			
SO4	"	1.313	44	57.772			
WL1	"	2.510	14	35.140			
WL2	"	4.510	3	13.530			
WL6	"	3.947	13	51.311			
WL7	"	6.751	1	6.751			
WL8	"	6.750	6	40.500			
WL9	"	5.620	9	50.580			
WL10	"	6.245	2	12.490			
WL11	"	5.495	4	21.980			
WL16	"	3.947	7	27.629			
WL17	"	6.311	1	6.311			
WL18	"	6.310	6	37.860			
WL19	"	5.180	9	46.620			
WL20	"	5.805	2	11.610			
WL21	"	5.055	4	20.220			
WL24	"	4.000	30	120.000			
WL25	"	2.165	4	8.660			
WL26	"	2.165	12	25.980			
WL27	"	2.165	2	4.330			
WL29	"	2.943	6	17.658			
WR1	"	2.510	15	37.650			
WR2	"	4.510	4	18.040			
WR7	"	6.751	1	6.751			
WR8	"	6.750	6	40.500			
WR9	"	5.517	9	49.653			
WR10	"	6.017	3	18.051			
WR11	"	5.267	3	15.801			
WR17	"	6.311	1	6.311			
WR18	"	6.310	6	37.860			
WR19	"	5.077	9	45.693			
WR20	"	5.577	3	16.731			
WR21	"	4.827	3	14.481			
WR24	"	4.000	31	124.000			
WR25	"	2.165	3	6.495			
WR26	"	2.165	13	28.145			
WR27	"	2.165	3	6.495			
소 계				1147.089	3.040	3.487	3.696(6%)
A1	D19	12.840	8	102.720			
A2	"	12.840	14	179.760			
A3	"	6.780	8	54.240			
A4	"	6.880	8	55.040			
A5	"	12.845	2	25.690			
A6	"	12.840	4	51.360			
A7	"	12.970	17	220.490			
A8	"	12.840	35	449.400			
B1	"	6.150	51	313.650			
B2	"	6.150	51	313.650			
B3	"	4.450	50	222.500			
B4	"	5.950	50	297.500			
B5	"	37.798	3	113.394			
P1	"	4.427	51	225.777			
P2	"	1.530	99	151.470			
P3	"	3.857	99	381.843			
P4	"	12.845	10	128.450			
P5	"	12.845	21	269.745			
SO1	"	2.632	25	65.800			
SO2	"	2.752	23	63.296			
W1	"	3.747	51	191.097			
W2	"	2.620	51	133.620			
W3	"	3.757	99	371.943			
WL4	"	4.800	3	14.400			
WL5	"	4.360	4	17.440			
WL15	"	4.360	2	8.720			
WL28	"	2.165	6	12.990			
WR4	"	4.800	6	28.800			
WR5	"	4.360	2	8.720			
WR6	"	3.810	13	49.530			
WR15	"	4.360	3	13.080			
WR16	"	3.810	7	26.670			

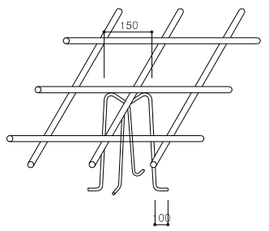
(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
WR28	D19	2.165	6	12.990			
WR29	"	2.943	6	17.658			
소 계				4593.433	2.250	10.335	10.645(3%)
WL3	D16	4.736	13	61.568			
WL12	"	3.795	14	53.130			
WL13	"	7.728	1	7.728			
WL14	"	4.296	7	30.072			
WL22	"	3.795	14	53.130			
WL23	"	7.728	1	7.728			
WR3	"	5.087	13	66.131			
WR12	"	3.794	14	53.116			
WR13	"	7.728	1	7.728			
WR14	"	4.647	7	32.529			
WR22	"	3.794	14	53.116			
WR23	"	7.728	1	7.728			
소 계				433.704	1.560	0.677	0.697(3%)
S1	D13	2.768	12	33.216			
S2	"	2.778	24	66.672			
S3	"	808	48	38.784			
S4	"	508	12	6.096			
S5	"	1.018	36	36.648			
WL30	"	605	13	7.865			
WL31	"	608	3	1.824			
WL32	"	605	24	14.520			
WR30	"	605	13	7.865			
WR31	"	608	3	1.824			
WR32	"	605	24	14.520			
소 계				229.834	0.995	0.229	0.236(3%)
총 계				6404.060		14.728	15.274

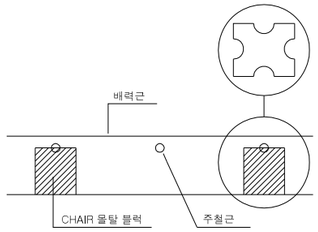
간격재 상세

S = NONE

윗철근용



바닥철근용



국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 A2 교대 구조도(6) (RAMP-A)
축 척	1:50		
도면번호	C0050205-014	편철번호	2-192

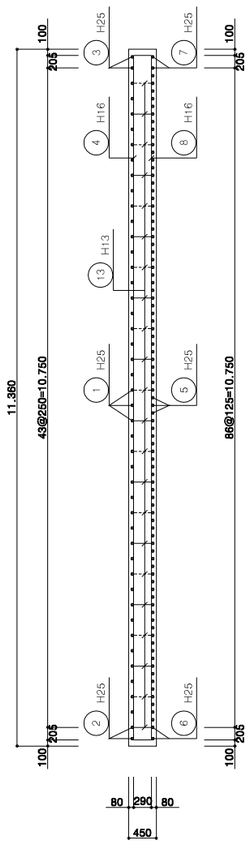
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

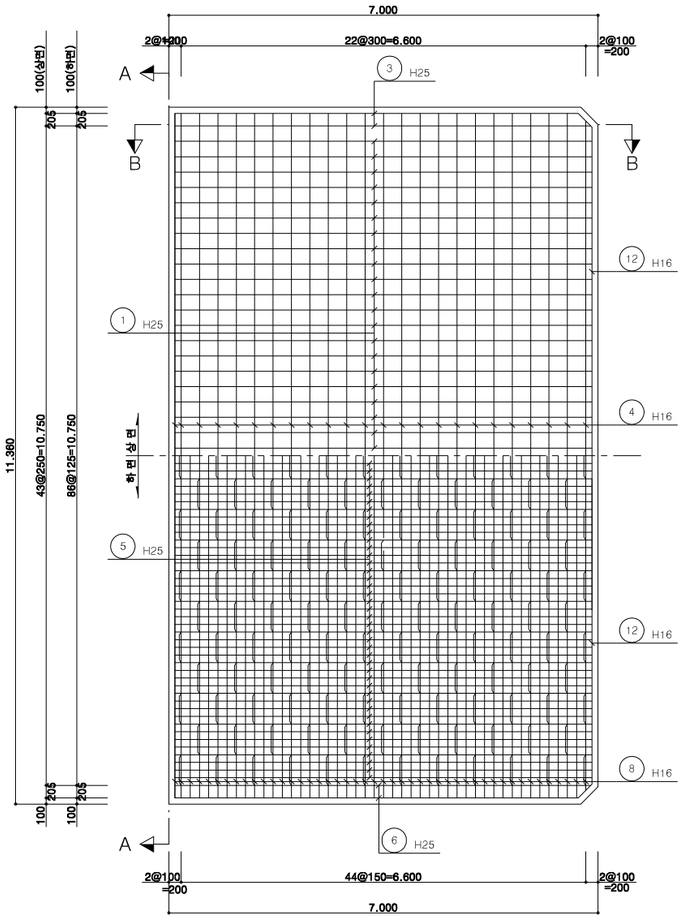
A1 접속슬래브
(RAMP-A)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 27 MPa
철근 항복 강도: fy = 400 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

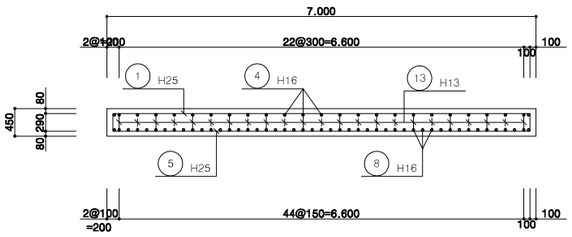
단면 A-A
S=1:50



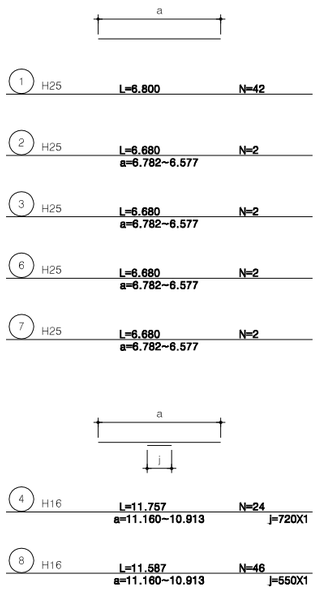
평면도
S=1:50

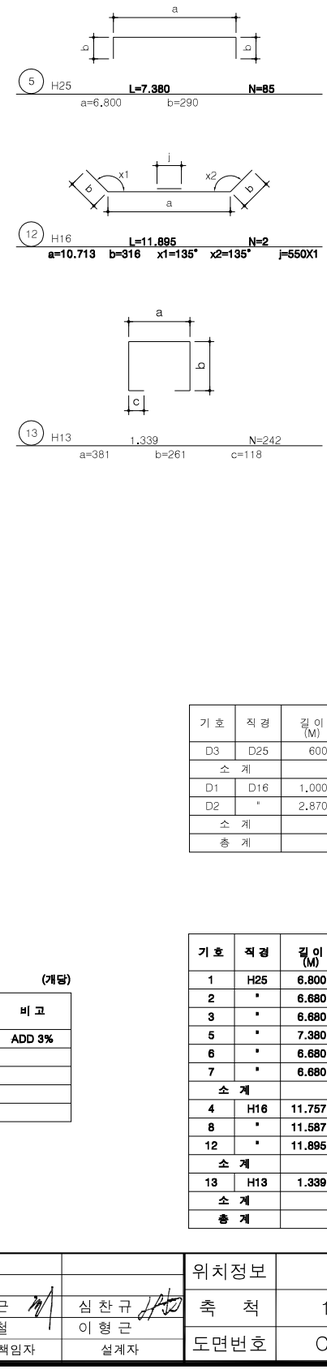


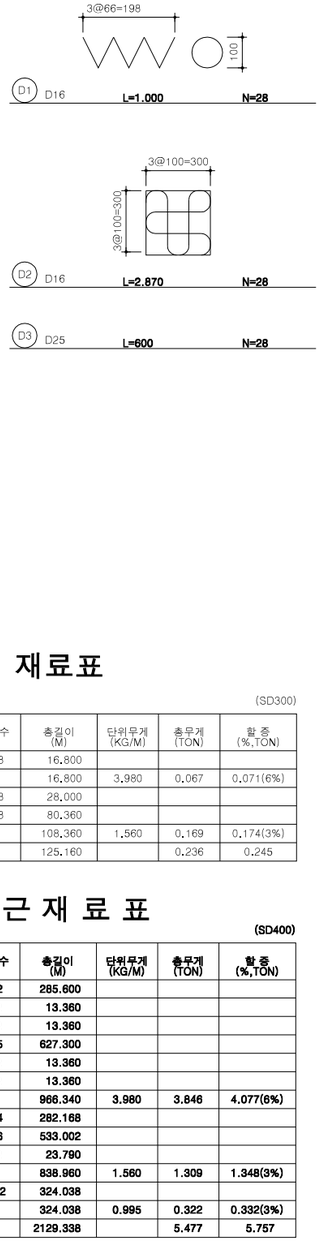
단면 B-B
S=1:50



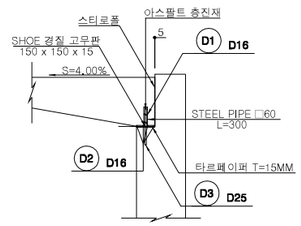
철 근 상 세







다웰바 상세도



(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-300	KG	8.677	ADD 3%
타르-페이퍼	T=15MM	M^2	0.12	
강 관	□60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트	M^3	0.001	

재료표

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
D3	D25	600	28	16.800			
소 계				16.800	3.980	0.067	0.071(6%)
D1	D16	1.000	28	28.000			
D2	"	2.870	28	80.360			
소 계				108.360	1.560	0.169	0.174(3%)
총 계				125.160		0.236	0.245

철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
1	H25	6.800	42	285.600			
2	"	6.680	2	13.360			
3	"	6.680	2	13.360			
5	"	7.380	85	627.300			
6	"	6.680	2	13.360			
7	"	6.680	2	13.360			
소 계				966.340	3.980	3.846	4.077(6%)
4	H16	11.757	24	282.168			
8	"	11.587	46	533.002			
12	"	11.895	2	23.790			
소 계				838.960	1.560	1.309	1.348(3%)
13	H13	1.339	242	324.038			
소 계				324.038	0.995	0.322	0.332(3%)
총 계				2129.338		5.477	5.757

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 A1 접속슬래브 (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050205-015	편철번호	2-193

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

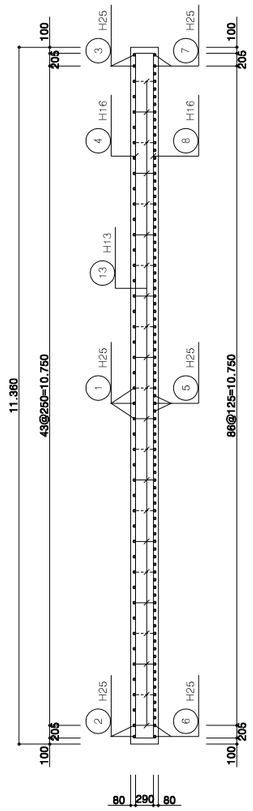
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

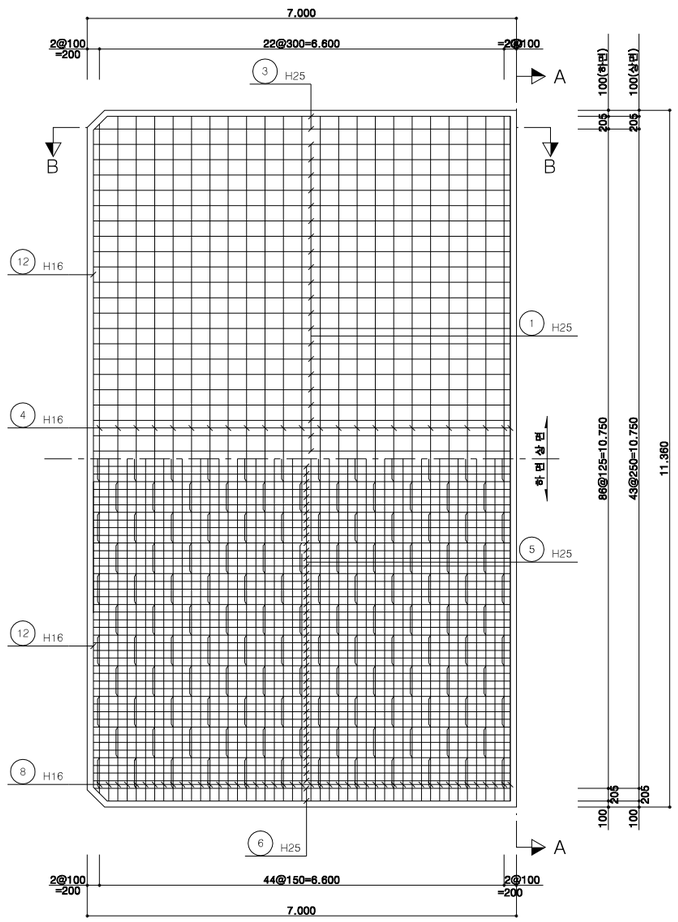
A2 접속슬래브
(RAMP-A)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 27 MPa
철근 항복 강도: fy = 400 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

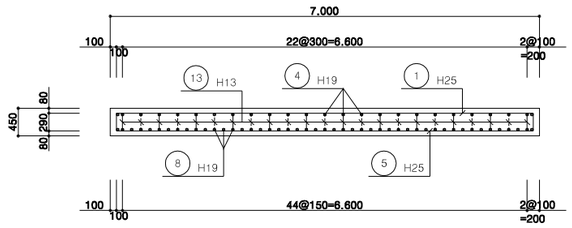
단면 A-A
S=1:50



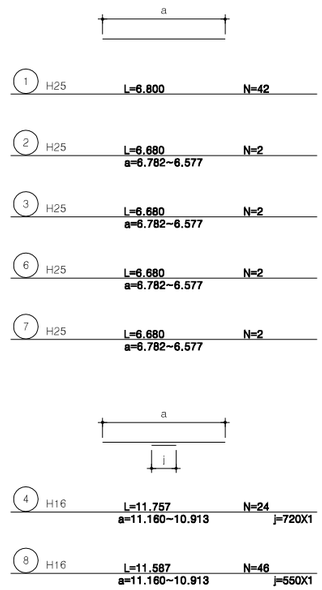
평면도
S=1:50

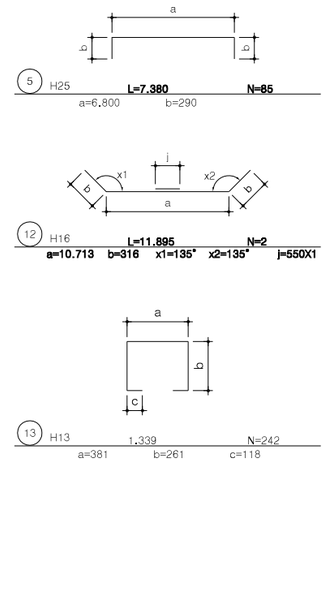


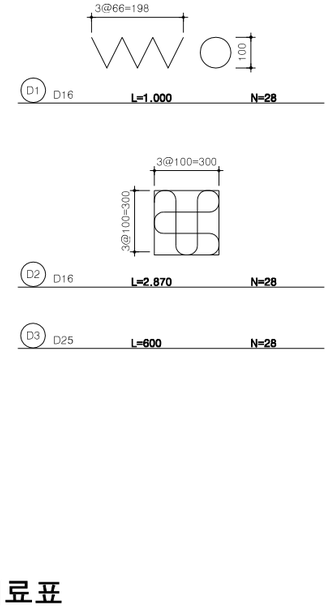
단면 B-B
S=1:50



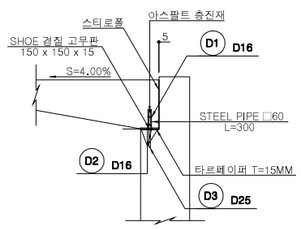
철 근 상 세







다웰바 상세도



(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-300	KG	8.677	ADD 3%
타르-페이퍼	T=15MM	M^2	0.12	
강 관	□60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트	M^3	0.001	

재료표

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
D3	D25	600	28	16.800			
소 계				16.800	3.980	0.067	0.071(6%)
D1	D16	1.000	28	28.000			
D2	"	2.870	28	80.360			
소 계				108.360	1.560	0.169	0.174(3%)
총 계				125.160		0.236	0.245

철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
1	H25	6.800	42	285.600			
2	"	6.680	2	13.360			
3	"	6.680	2	13.360			
5	"	7.380	85	627.300			
6	"	6.680	2	13.360			
7	"	6.680	2	13.360			
소 계				966.340	3.980	3.846	4.077(6%)
4	H16	11.757	24	282.168			
8	"	11.587	46	533.002			
12	"	11.895	2	23.790			
소 계				838.960	1.560	1.309	1.348(3%)
13	H13	1.339	242	324.038			
소 계				324.038	0.995	0.322	0.332(3%)
총 계				2129.338		5.477	5.757

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 A2 접속슬래브 (RAMP-A)
축 척	1:50		
도면번호	C0050205-016	편철번호	2-194

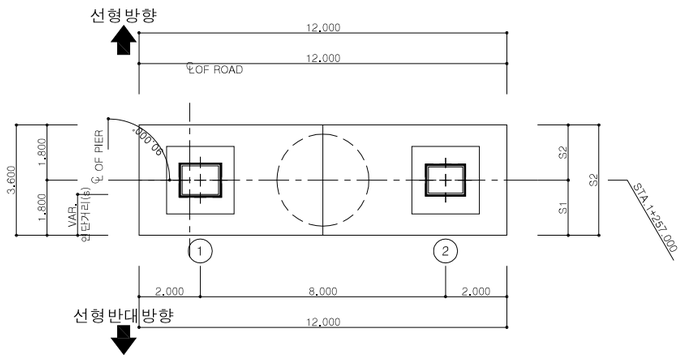
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

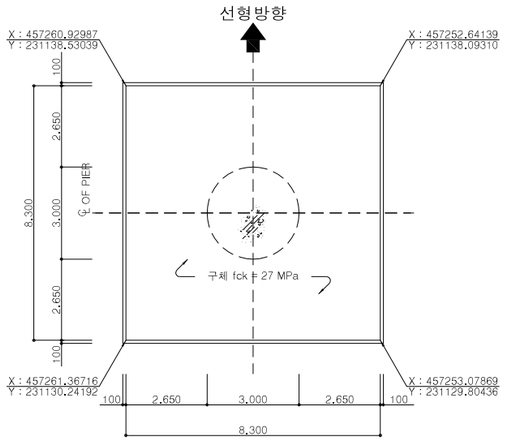
P1 교각 일반도
(RAMP-A)

설 계 법	강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도	fck = 27 MPa
철근 항복 강도	fy = 400 MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

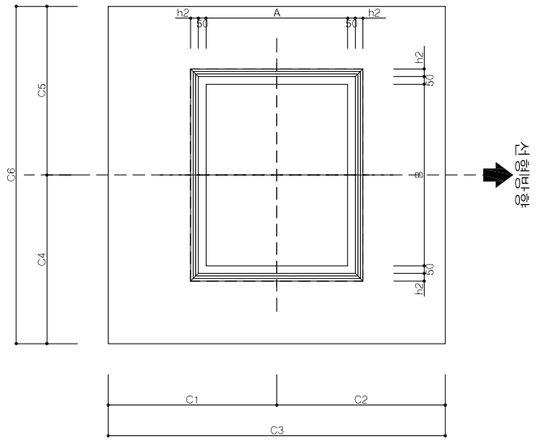
평면도
S=1:100



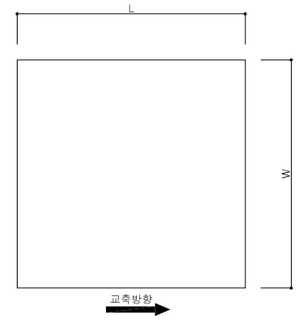
기초 평면도
S=1:100



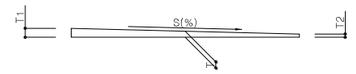
교량받침 상세
S=1:20



솔플레이트 상세
S=1:20

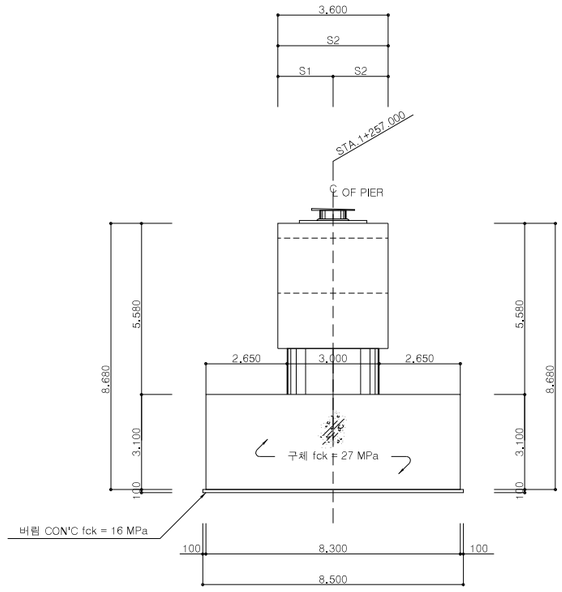


솔플레이트 상세 TABLE

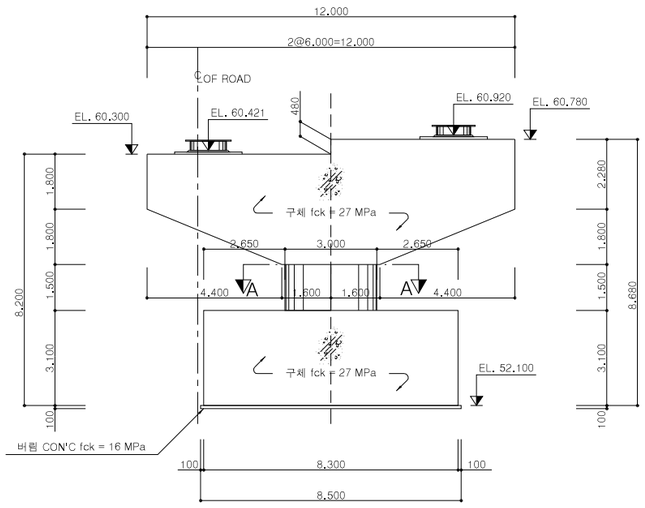


NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-2.468	1,479	1,479	40	58	22
②	-2.468	1,383	1,383	39	56	22

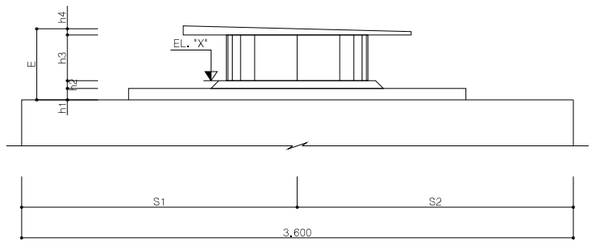
단면도
S=1:100



정면도
S=1:100



교량받침 ELEVATION TABLE



NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	S1	S2
①	15000 kN 양방향	60.421	71	50	303	40	941	1379	1100	1100	2200	1100	1100	2200	464	1799	1801
②	13000 kN 양방향	60.920	90	50	285	39	855	1283	1100	1100	2200	1100	1100	2200	464	1799	1801

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 93.0 = 665.0mm	1336.6mm
필요지지길이	연속 지점부 이므로 생략	

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 P1 교각 일반도 (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050205-017	편철번호	2-195
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

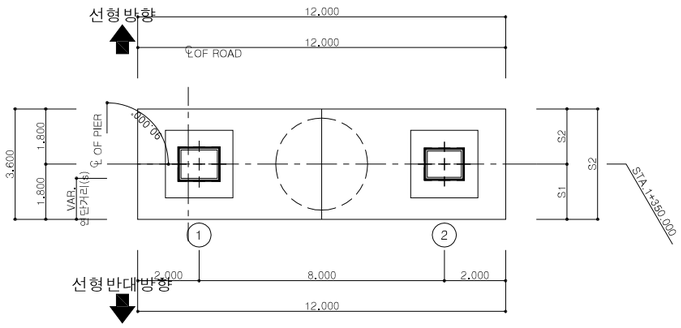
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

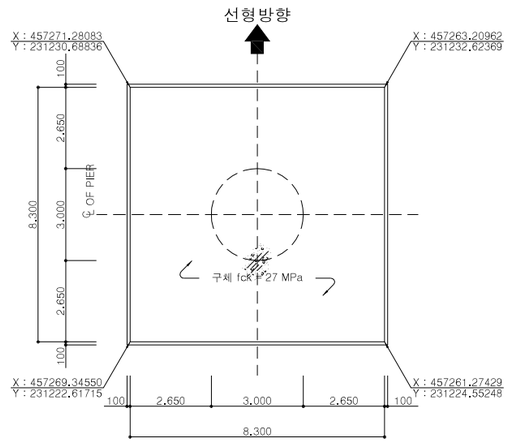
P2 교각 일반도
(RAMP-A)

설 계 법	강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도	fck = 27 MPa
철근 항복 강도	fy = 400 MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

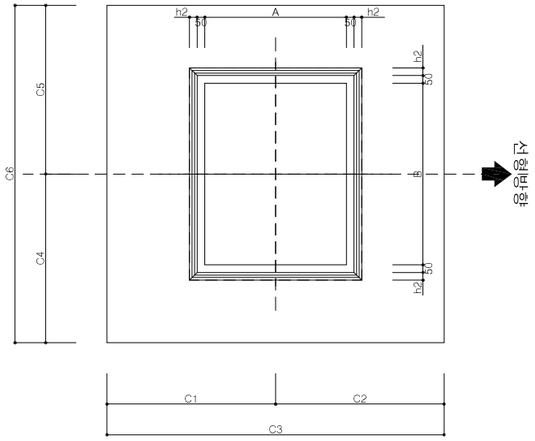
평면도
S=1:100



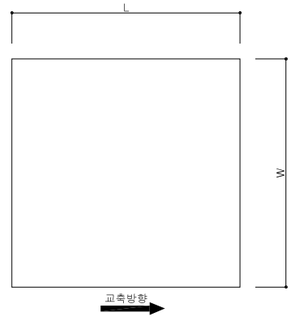
기초 평면도
S=1:100



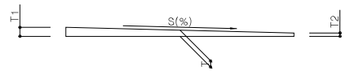
교량받침 상세
S=1:20



솔플레이트 상세
S=1:20

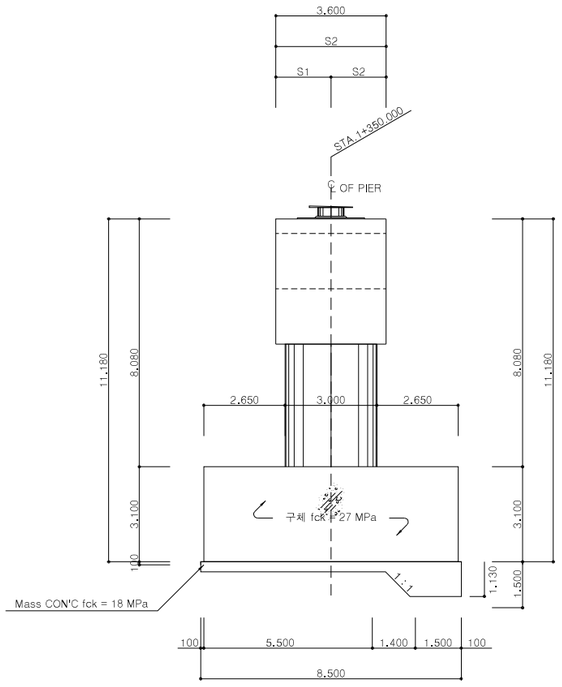


솔플레이트 상세 TABLE

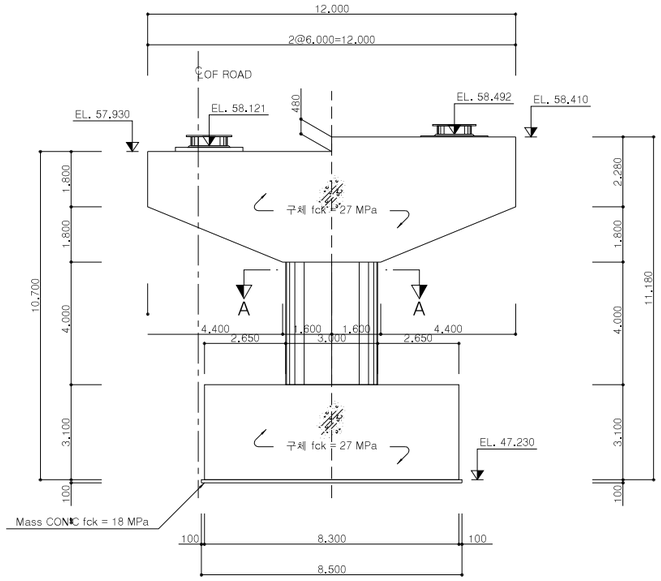


NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-2.468	1.475	1.475	40	58	22
②	-2.468	1.383	1.383	39	56	22

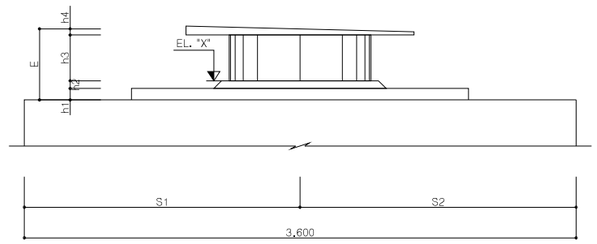
단면도
S=1:100



정면도
S=1:100



교량받침 ELEVATION TABLE



NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	S1	S2
①	15000 kN 양방향	58.121	141	50	303	40	941	1201	1100	1100	2200	1100	1100	2200	534	1799	1801
②	13000 kN 양방향	58.492	32	50	285	39	855	1115	1100	1100	2200	1100	1100	2200	406	1799	1801

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 93.0 = 665.0mm	1336.7mm
필요지지길이	연속 지점부 이므로 생략	

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					
	건설분야	토목	건설단계	준공		

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 P2 교각 일반도 (RAMP-A)
축 척	1:100		
도면번호	C0050205-018	편철번호	2-196

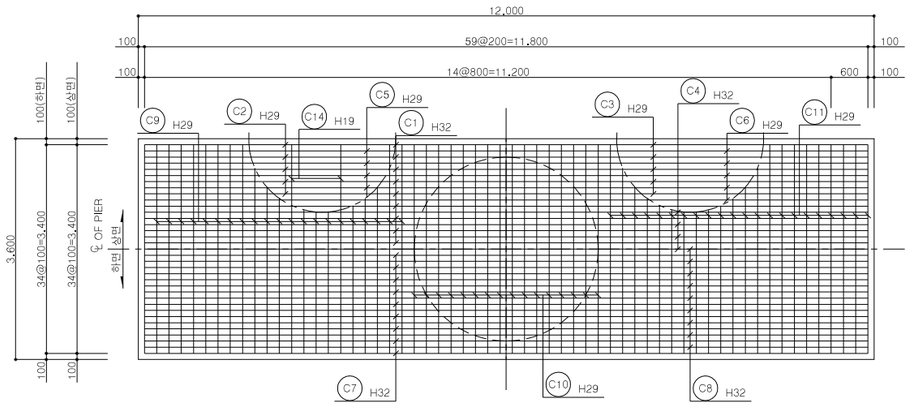
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

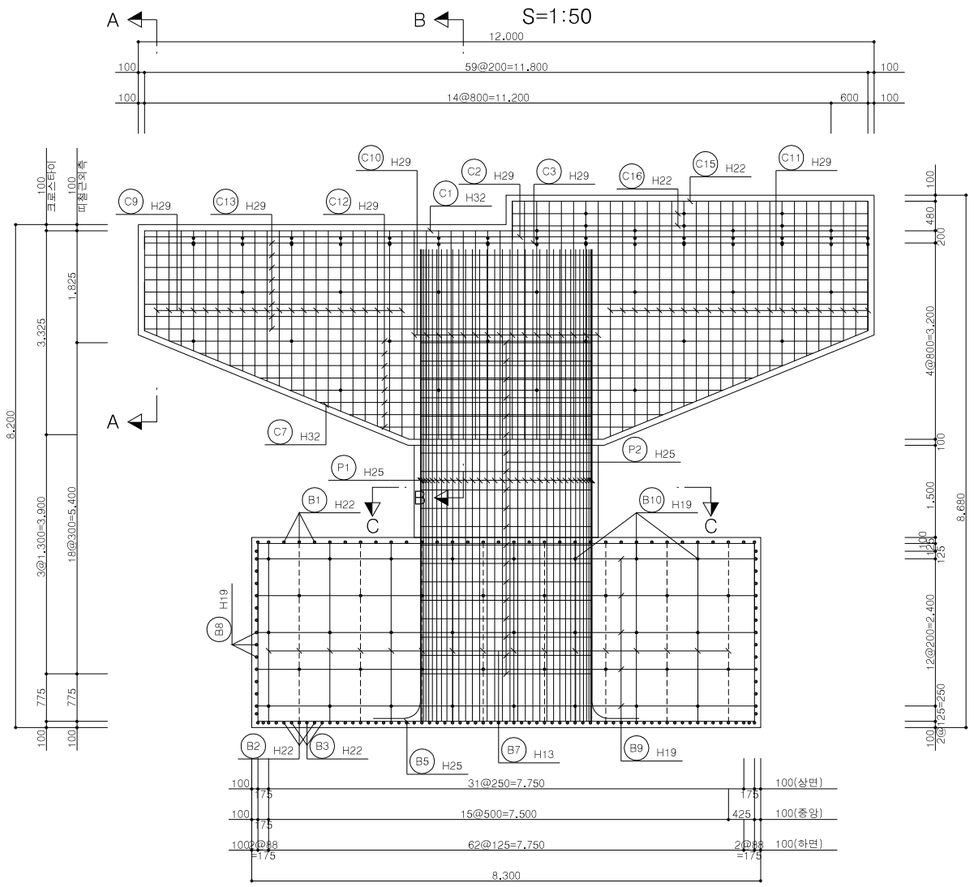
P1 교각 구조도(1)
(RAMP-A)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 27 MPa
철근 항복 강도: fy = 400 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

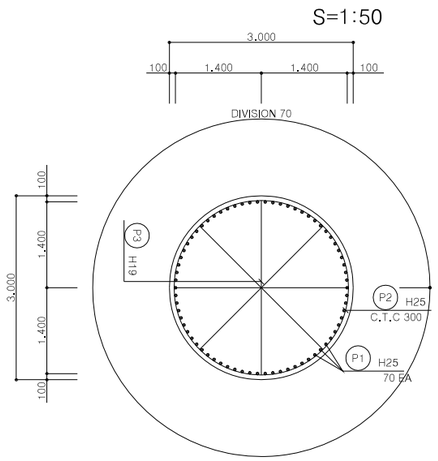
평면도
S=1:50



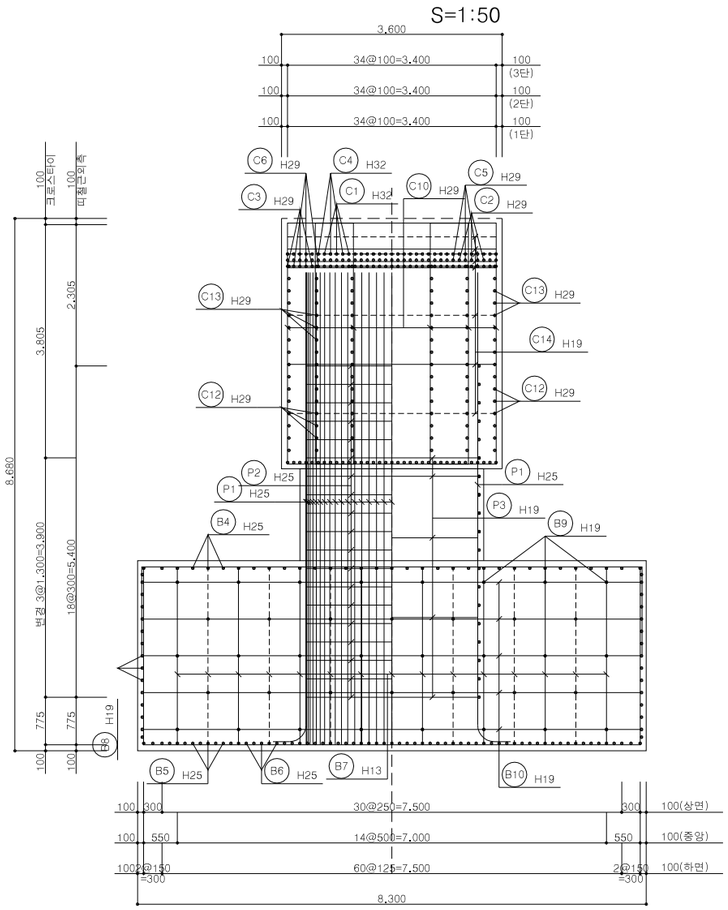
정면도
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



단면도
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050205-019

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 P1 교각 구조도(1) (RAMP-A)
편철번호	2-197

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

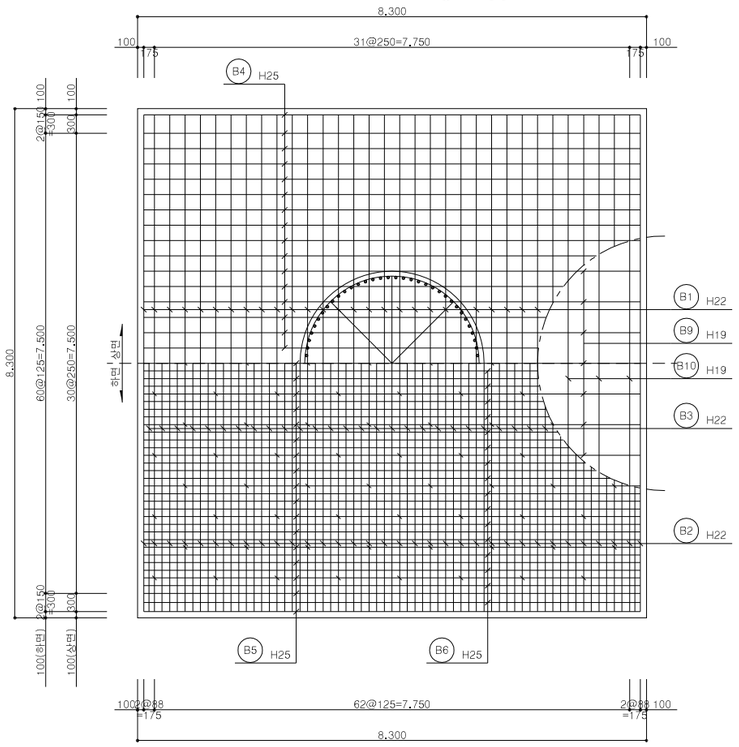
P1 교각 구조도(2)

(RAMP-A)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 27 MPa
철근 항복 강도: fy = 400 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

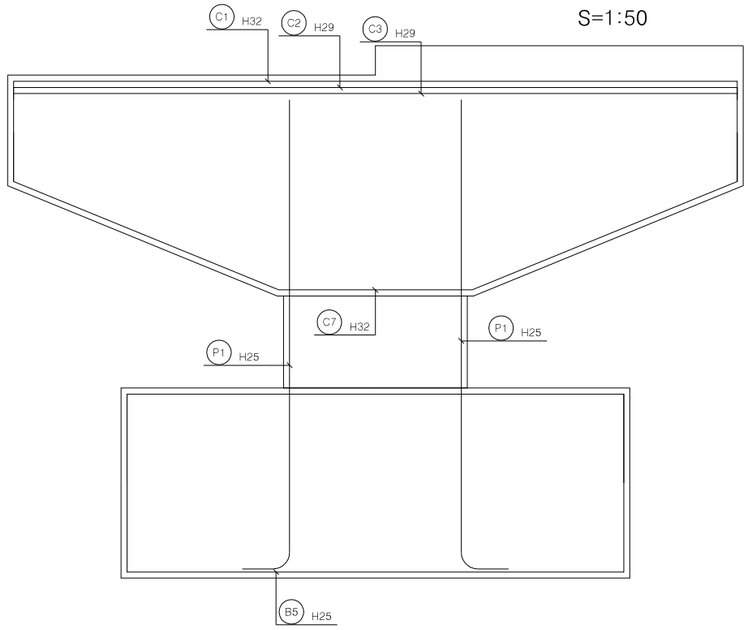
기초 평면도

S=1:50



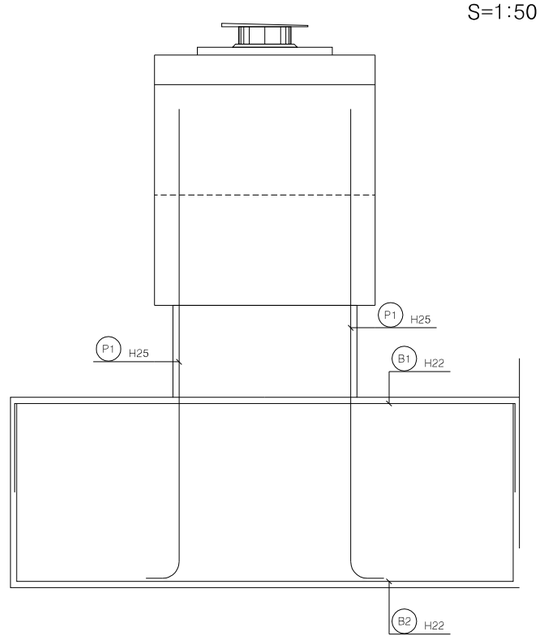
주철근 조립도(정면도) ①CYCLE

S=1:50



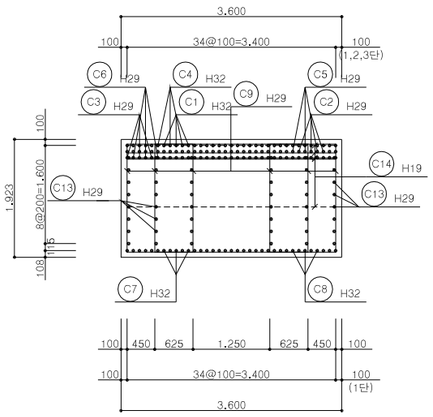
주철근 조립도(단면도) ①CYCLE

S=1:50



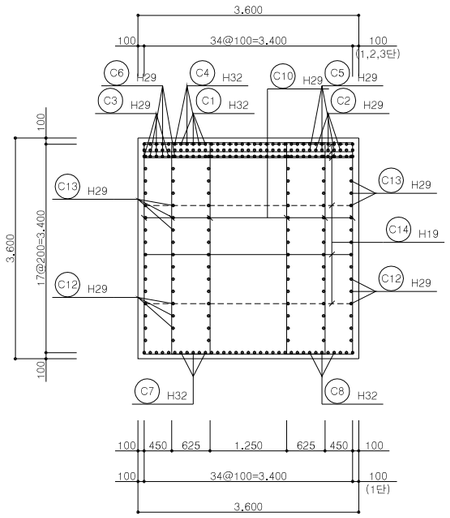
단면 A-A

S=1:50



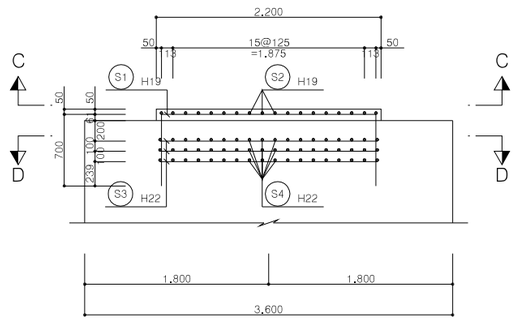
단면 B-B

S=1:50



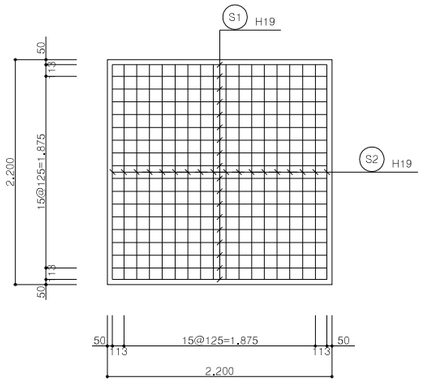
교좌면 보강 철근1 - 전열

S=1:30



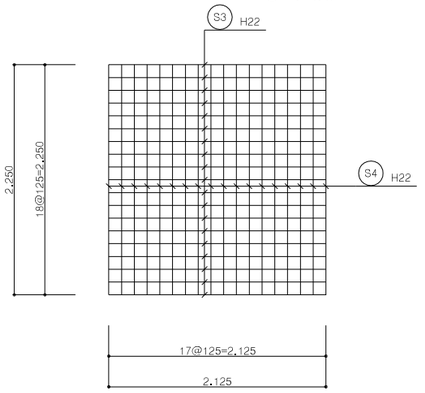
단면 C-C

S=1:30



단면 D-D

S=1:30



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 P1 교각 구조도(2) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△								
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	축 척	1:50		
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근	도면번호	C0050205-020	편철번호	2-198
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

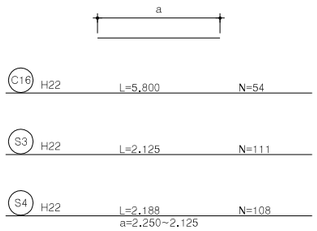
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

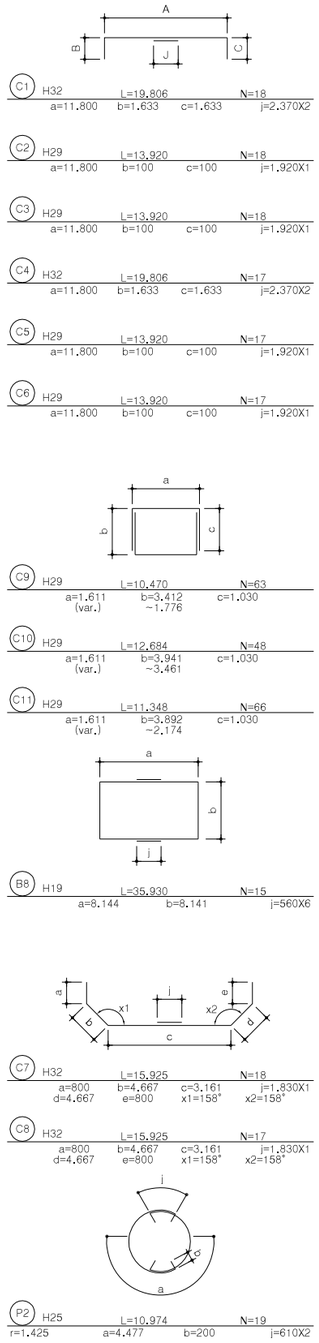
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

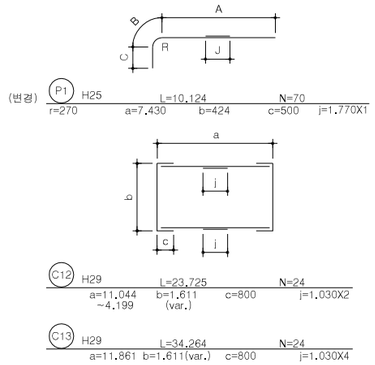
P1 교각 구조도(3)
(RAMP-A)

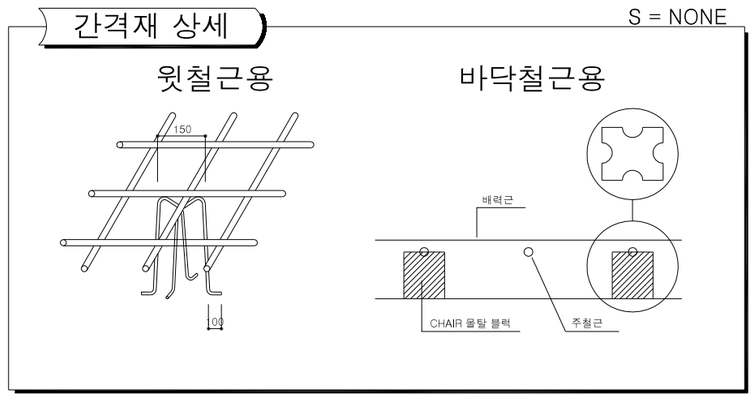
설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 27 MPa
철근 항복 강도: fy = 400 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세









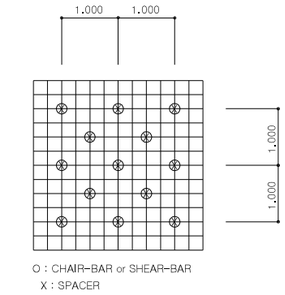
철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
C1	H32	19.806	18	356.508			
C4	"	19.806	17	336.702			
C7	"	15.925	18	286.650			
C8	"	15.925	17	270.725			
소 계				1250.585	6.230	7.791	8.259(6%)
C2	H29	13.920	18	250.560			
C3	"	13.920	18	250.560			
C5	"	13.920	17	236.640			
C6	"	13.920	17	236.640			
C9	"	10.470	63	659.610			
C10	"	12.684	48	608.832			
C11	"	11.348	66	748.968			
C12	"	23.725	24	569.400			
C13	"	34.264	24	822.336			
소 계				4383.546	5.040	22.093	23.419(6%)
B4	H25	12.200	33	402.600			
B5	"	14.840	33	489.720			
B6	"	14.840	32	474.880			
P1	"	10.124	70	668.780			
P2	"	10.974	19	208.506			
소 계				2284.390	3.980	9.092	9.637(6%)
B1	H22	12.050	34	409.700			
B2	"	14.710	34	500.140			
B3	"	14.710	33	485.430			
C15	"	7.040	27	190.080			
C16	"	5.800	54	313.200			
S3	"	2.125	111	235.875			
S4	"	2.188	108	236.304			
소 계				2370.729	3.040	7.207	7.639(6%)
B8	H19	35.930	15	538.950			
B9	"	8.860	38	336.680			
B10	"	8.860	40	354.400			
C14	"	4.260	65	276.900			
P3	"	3.194	16	51.104			
S1	"	3.500	36	126.000			
S2	"	3.500	36	126.000			
소 계				1810.034	2.250	4.073	4.195(3%)
B7	H13	3.062	120	367.440			
소 계				367.440	0.995	0.366	0.377(3%)
총 계				12466.720		50.622	53.526

간격재 설치 상세

S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 P1 교각 구조도(3) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050205-021	편철번호	2-199
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

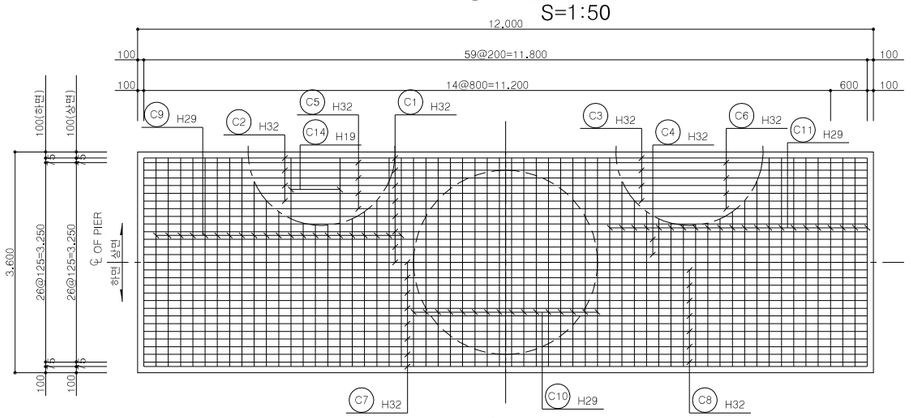
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

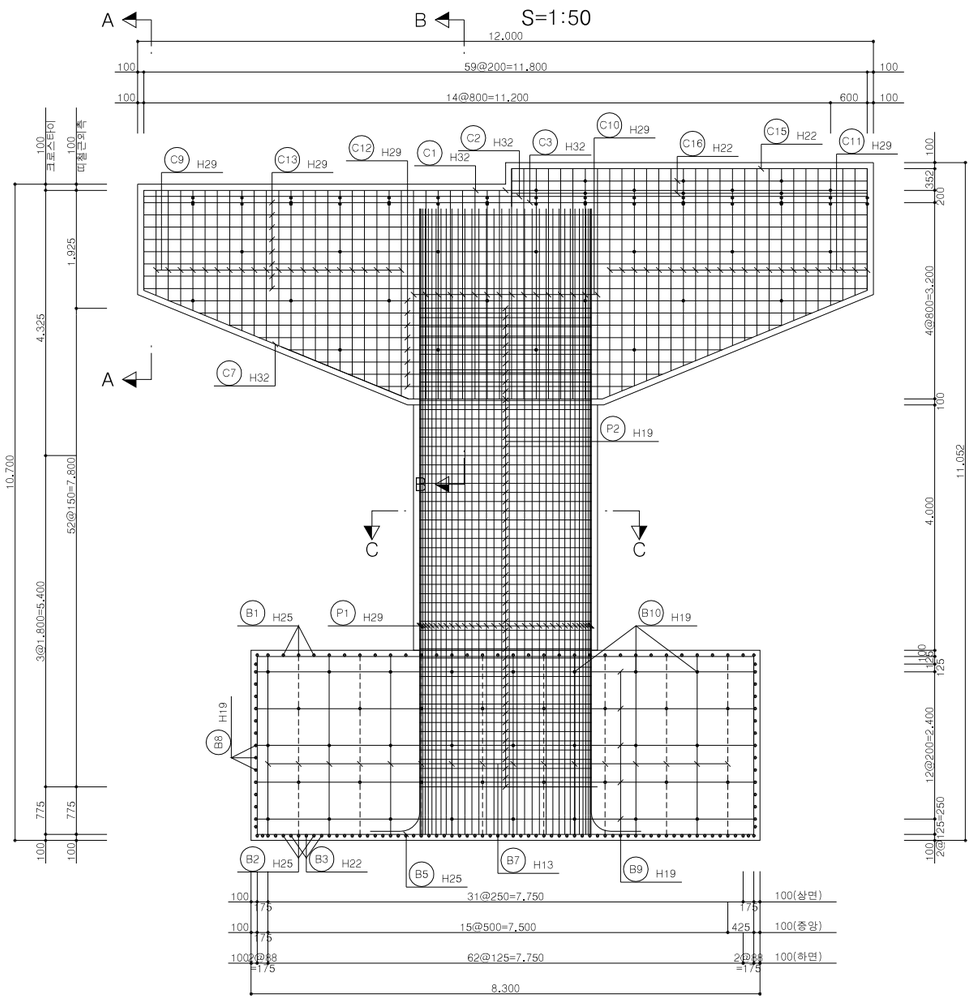
P2 교각 구조도(1)
(RAMP-A)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 27 MPa
철근 항복 강도: fy = 400 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

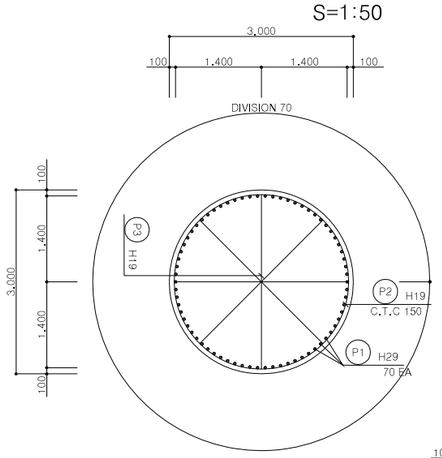
평면도
S=1:50



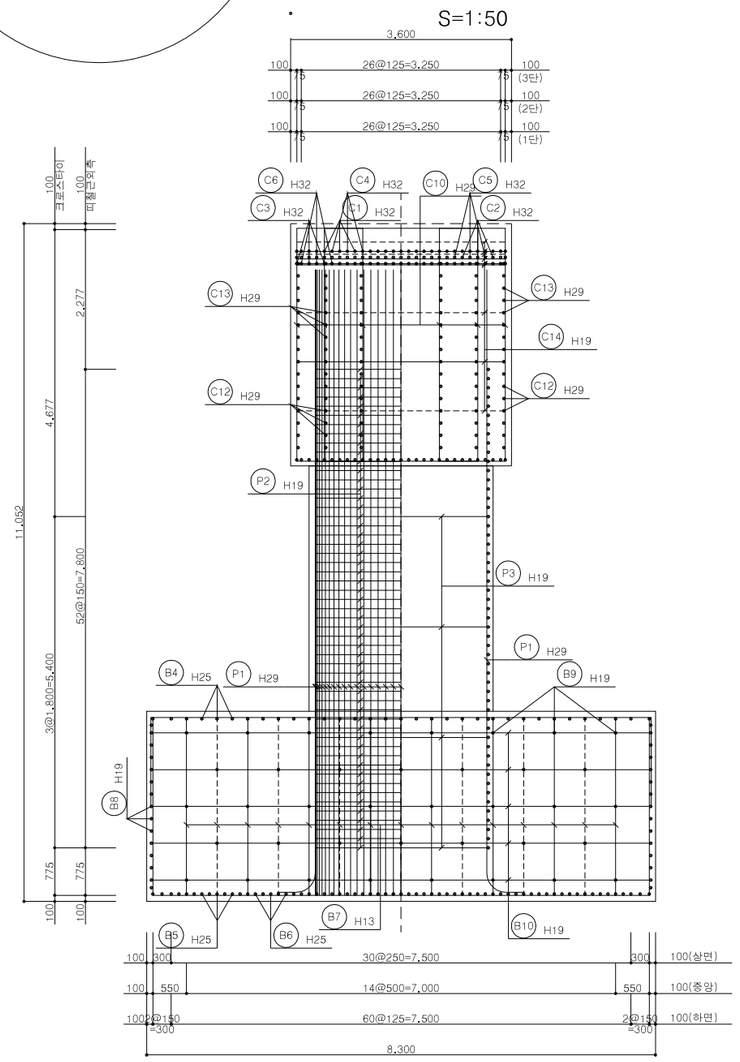
정면도
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



단면도
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 P2 교각 구조도(1) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050205-022	편철번호	2-200

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

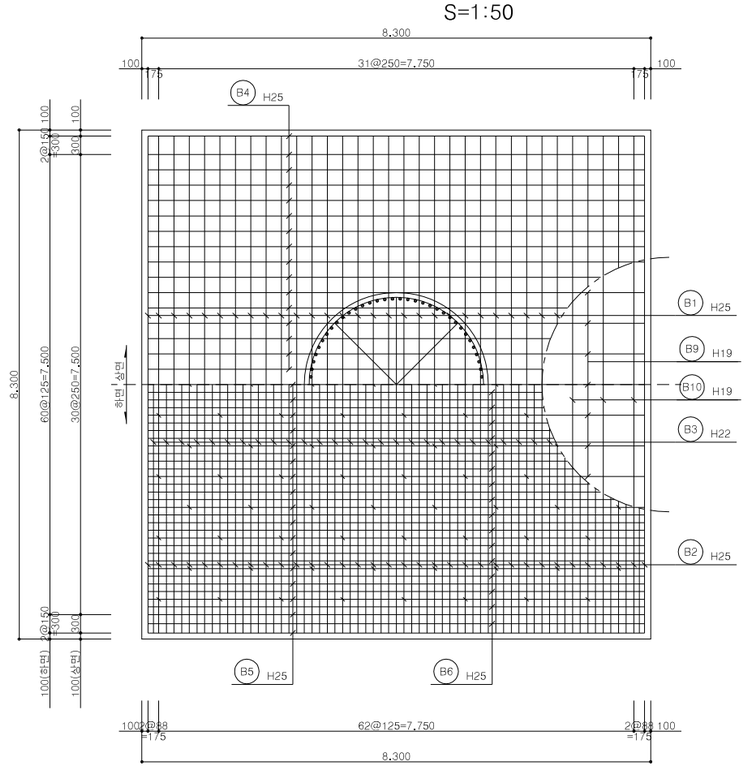
P2 교각 구조도(2)

(RAMP-A)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 27 MPa
철근 항복 강도: fy = 400 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

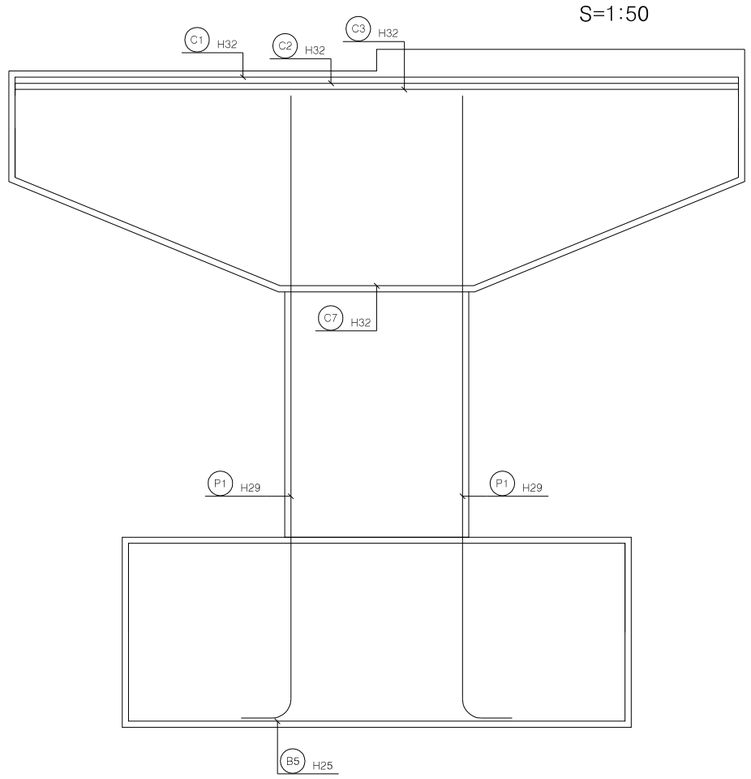
기초 평면도

S=1:50



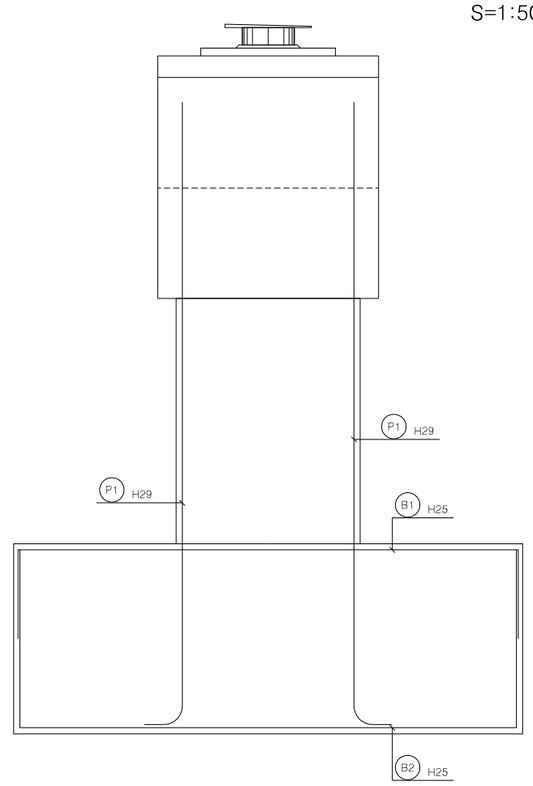
주철근 조립도(정면도) ①CYCLE

S=1:50



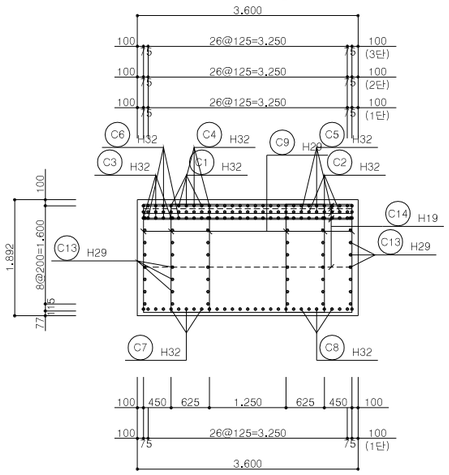
주철근 조립도(단면도) ①CYCLE

S=1:50



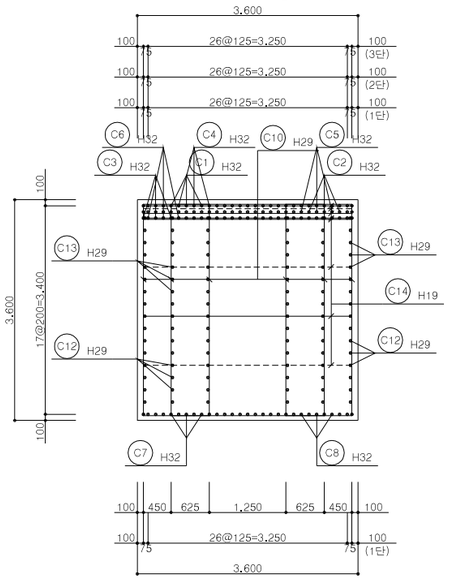
단면 A-A

S=1:50



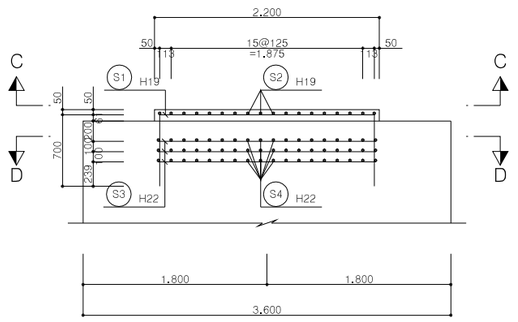
단면 B-B

S=1:50



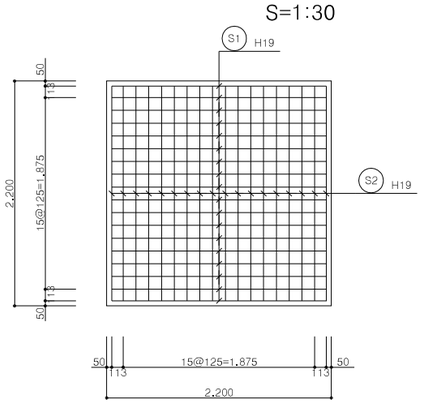
교좌면 보강 철근1 – 전열

S=1:30



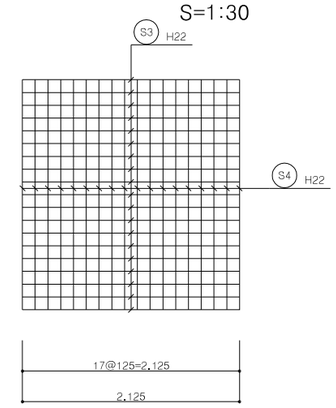
단면 C-C

S=1:30



단면 D-D

S=1:30



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 P2 교각 구조도(2) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050205-023	편철번호	2-201
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

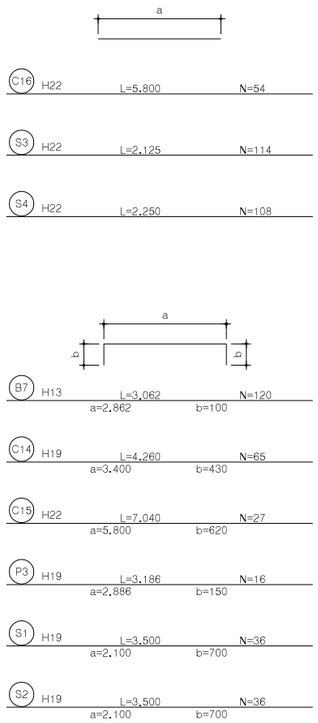
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

P2 교각 구조도(3)
(RAMP-A)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 27 MPa
철근 항복 강도: fy = 400 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세



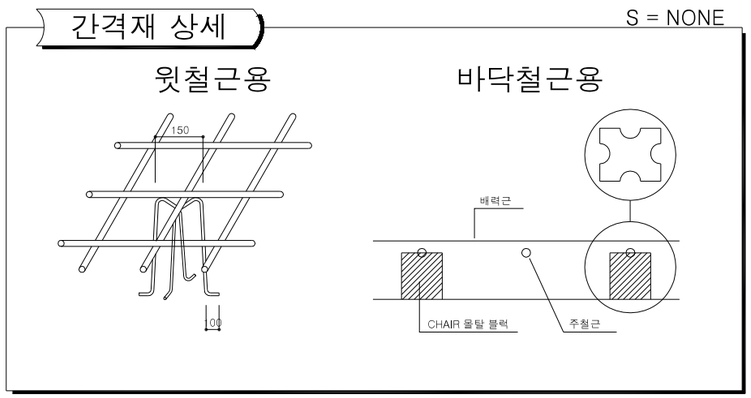
철 근 재 료 표

(SD400)

	기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
	C1	H32	18.866	15	282.990			
	C2	*	13.900	15	208.500			
	C3	*	13.900	15	208.500			
	C4	*	18.866	14	264.124			
	C5	*	13.900	14	194.600			
	C6	*	13.900	14	194.600			
	C7	*	15.555	15	233.325			
	C8	*	15.555	14	217.770			
	소 계				1804.409	6.230	11.241	11.916(6%)
	C9	H29	10.470	63	659.610			
	C10	*	12.556	48	602.688			
	C11	*	11.092	66	732.072			
	C12	*	23.725	24	569.400			
	C13	*	34.264	24	822.336			
변경	P1	*	12.797	70	895.790			
	소 계				4317.596	5.040	21.761	23.066(6%)
	B1	H25	12.200	34	414.800			
	B2	*	14.840	34	504.560			
	B4	*	12.200	33	402.600			
	B5	*	14.840	33	489.720			
	B6	*	14.840	32	474.880			
	소 계				2286.560	3.980	9.101	9.647(6%)
	B3	H22	14.710	33	485.430			
	C15	*	7.040	27	190.080			
	C16	*	5.800	54	313.200			
	S3	*	2.125	114	242.250			
	S4	*	2.250	108	243.000			
	소 계				1473.960	3.040	4.481	4.750(6%)
	B8	H19	35.936	15	539.040			
	B9	*	8.860	38	336.680			
	B10	*	8.860	40	354.400			
	C14	*	4.260	65	276.900			
변경	P2	*	10.667	53	650.687			
	P3	*	3.186	16	50.976			
	S1	*	3.500	36	126.000			
	S2	*	3.500	36	126.000			
	소 계				2375.347	2.250	5.345	5.505(3%)
	B7	H13	3.062	120	367.440			
	소 계				367.440	0.995	0.366	0.377(3%)
	총 계				12625.312		52.294	55.261

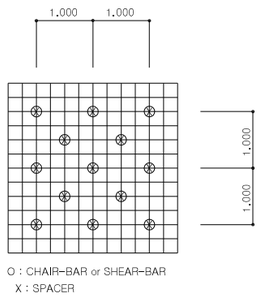
간격재 상세

S = NONE



간격재 설치 상세

S=1:50



O : CHAIR-BAR or SHEAR-BAR
X : SPACER

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 P2 교각 구조도(3) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050205-024	편철번호	2-202
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

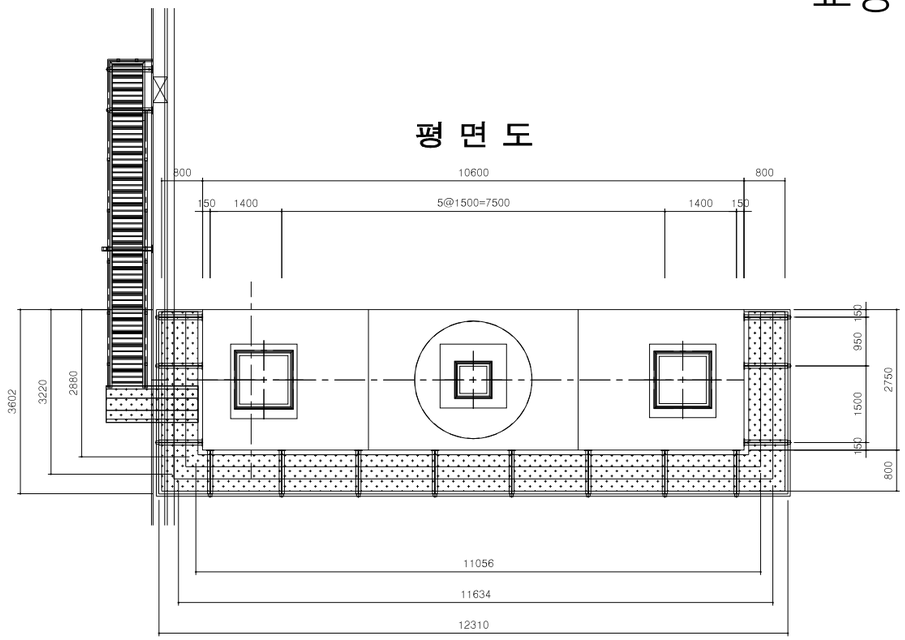
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

부 대 공

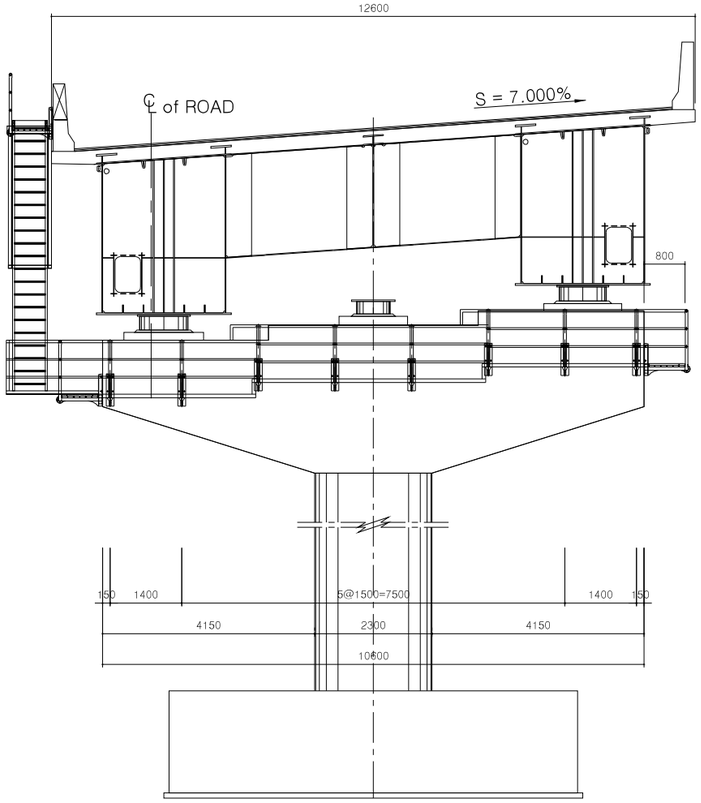
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(1)

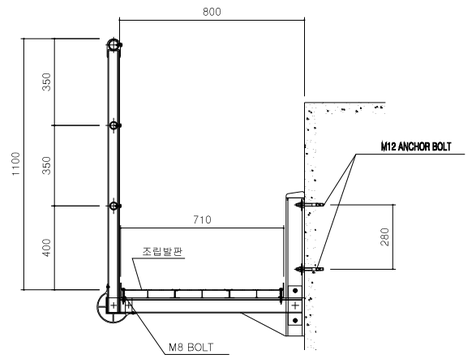
평 면 도



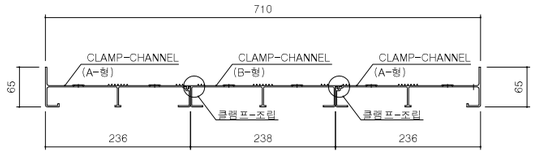
정 면 도

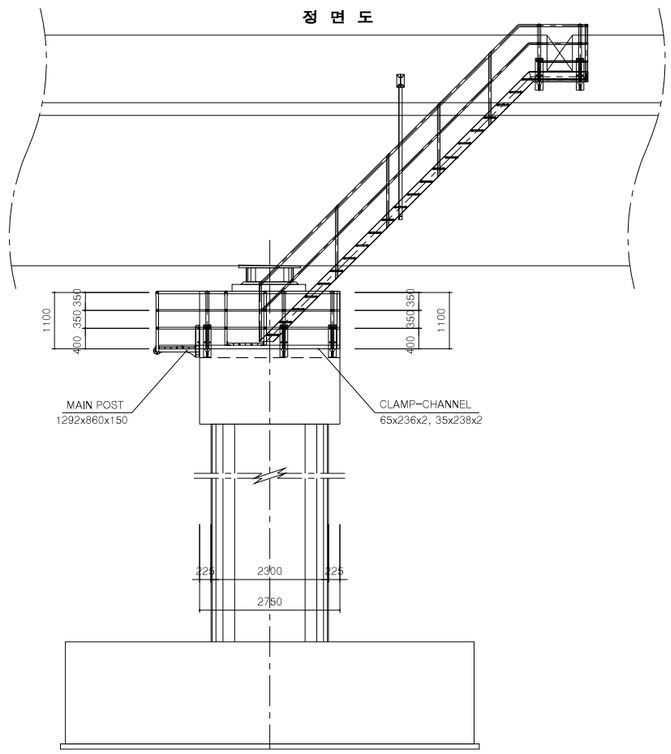


MAIN POST



조립발판 상세도





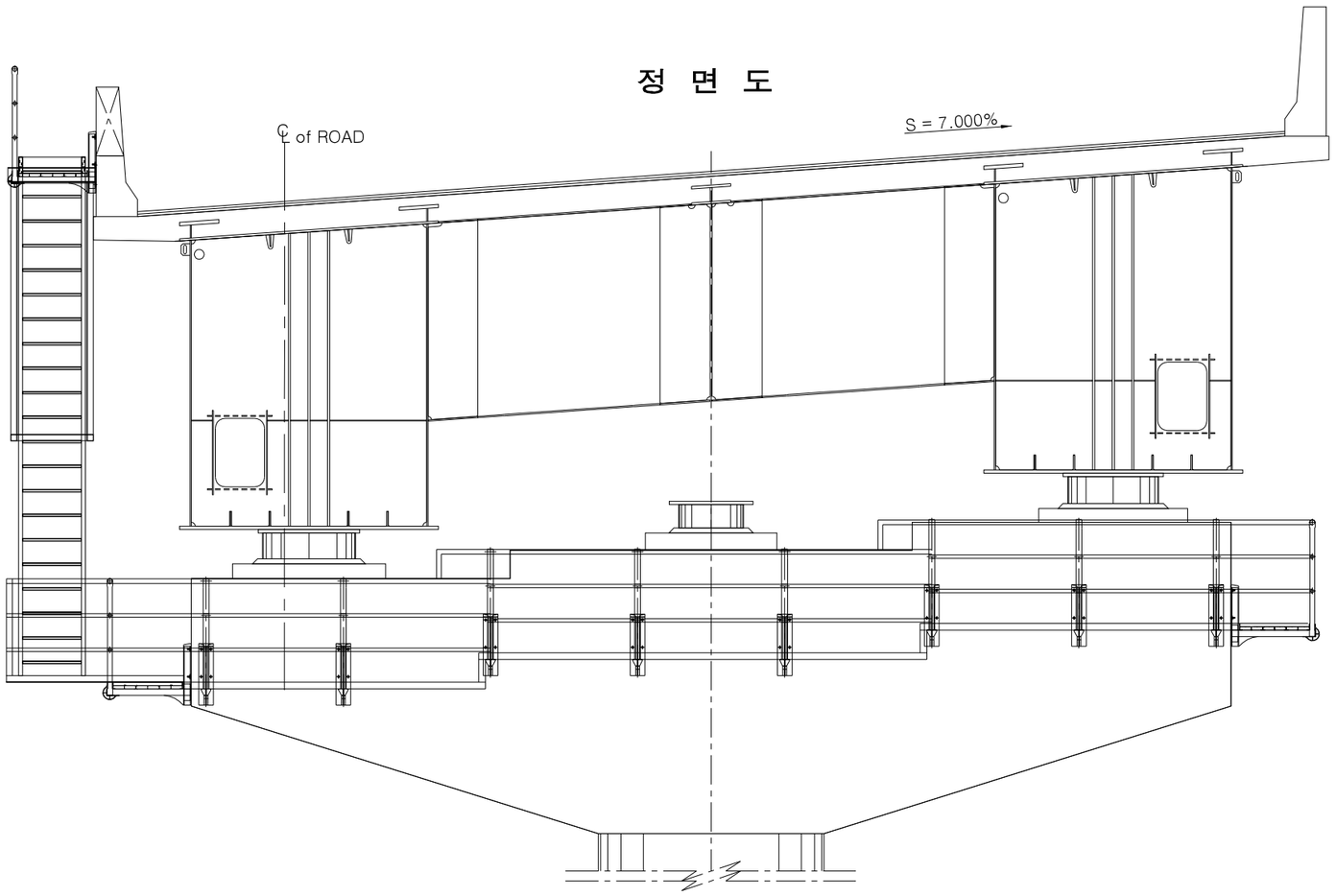
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 교량유지 점검시설(1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:60		
	건설분야	토목	건설단계 준공	△	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050207-003	편철번호	2-205
				△	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

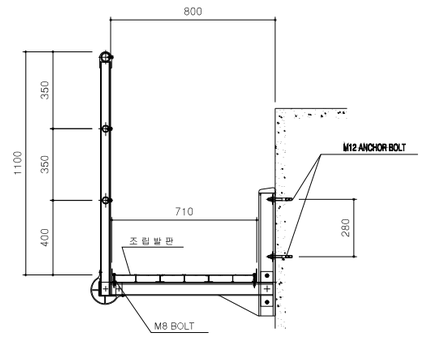
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(2)

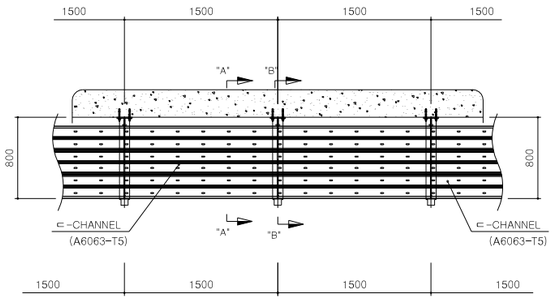
정 면 도



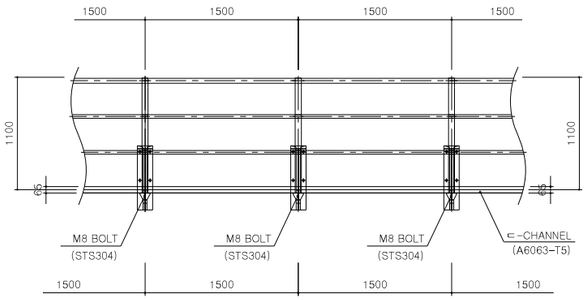
MAIN POST



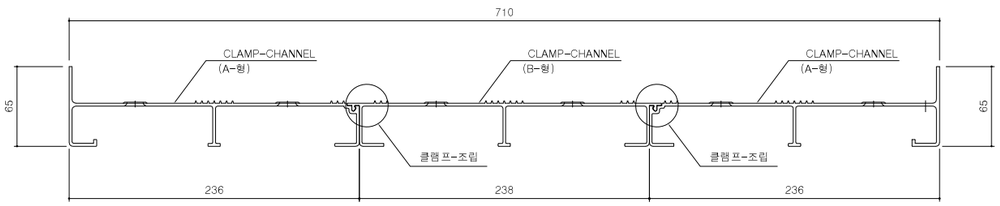
평 면 도



정 면 도



조립발판 상세도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 교량유지 점검시설(2)
	시설/공구			△								
옥산오창고속도로(주)				②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	① 2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근	도면번호	C0050207-004	편철번호	2-206
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

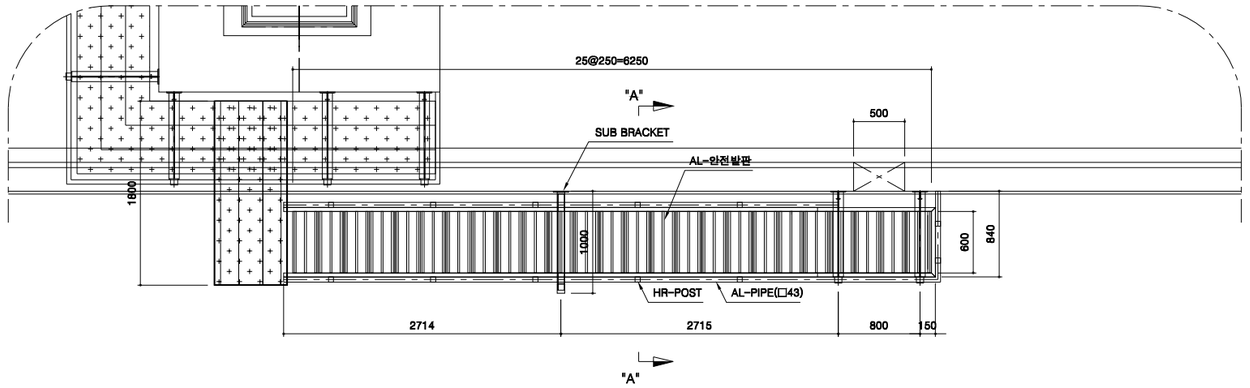
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

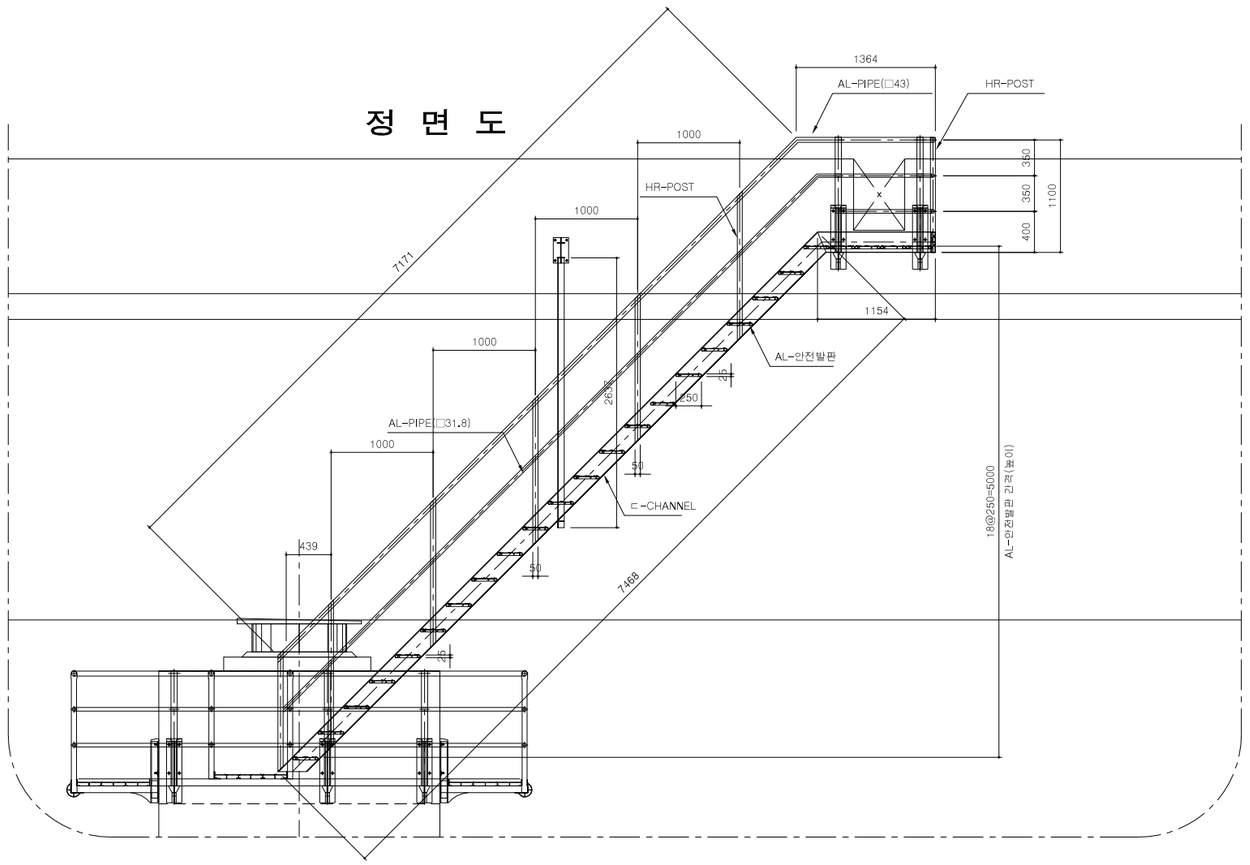
교량유지 점검시설(3)

(출입계단-1/2)

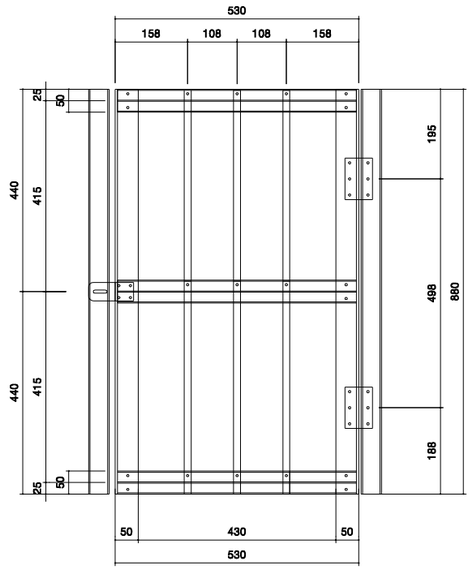
평 면 도



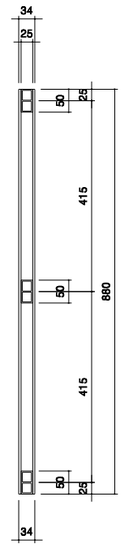
정 면 도



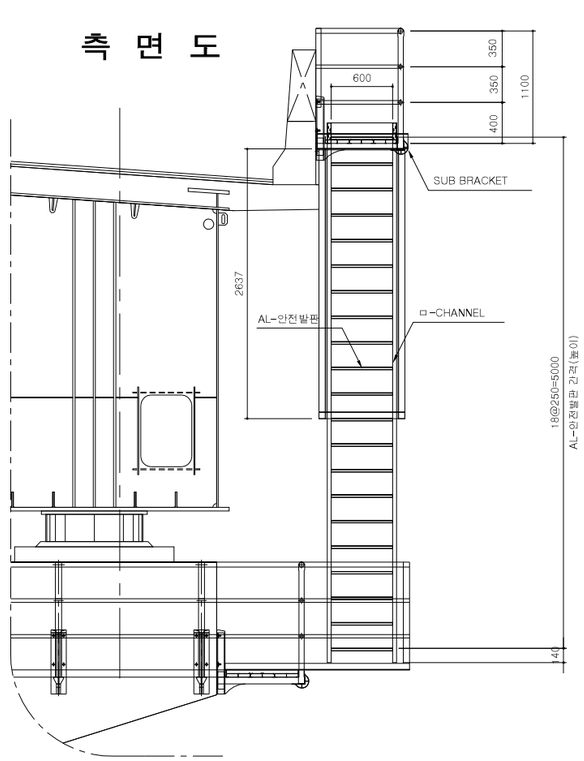
출입문 정면도



출입문 측면도



측 면 도



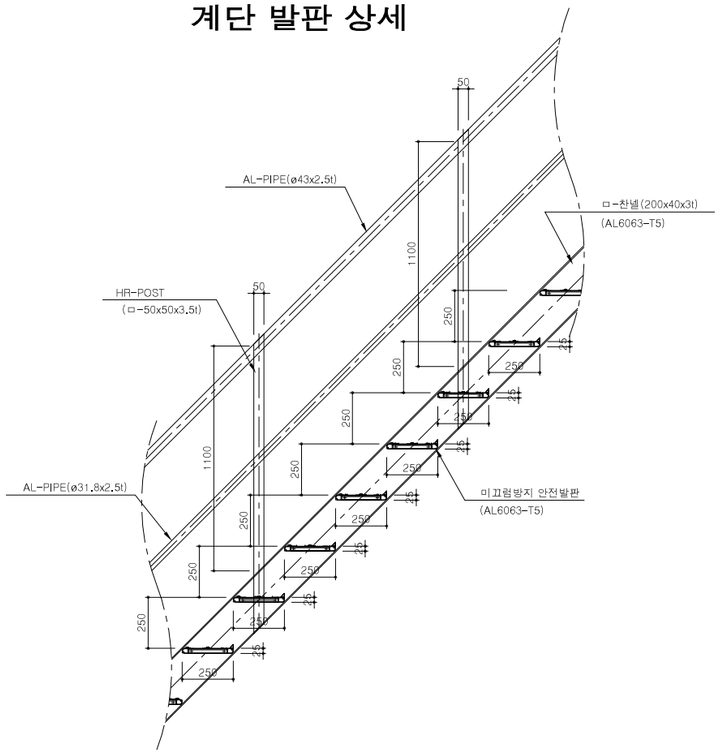
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 교량유지 점검시설(3) (출입계단-1/2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050207-005	편철번호	2-207
					⚠	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

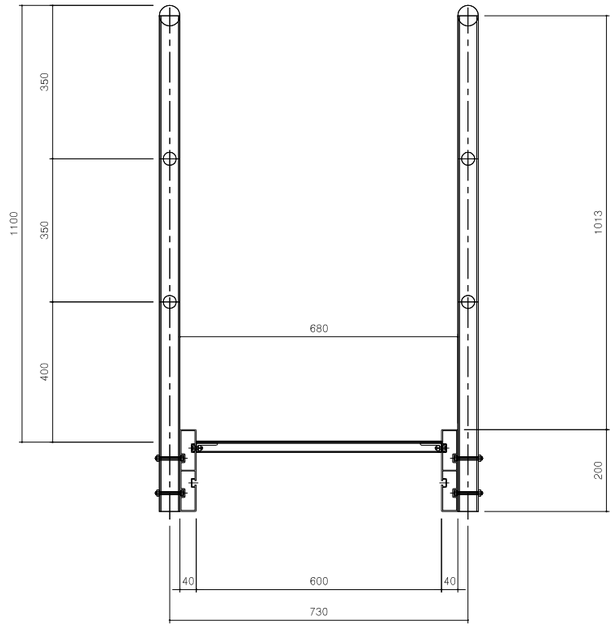
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(4)
(출입계단-2/2)

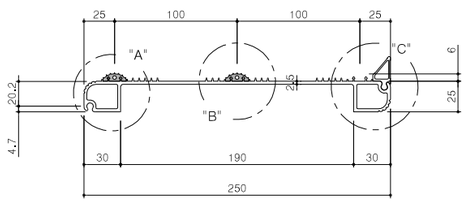
계단 발판 상세



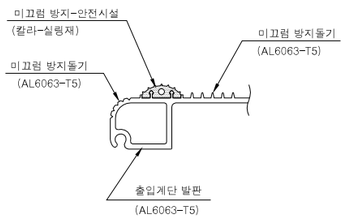
단면 A-A 상세
(계단횡단면도)



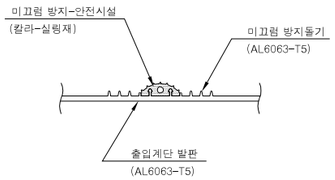
미끄럼방지 안전 계단발판 상세



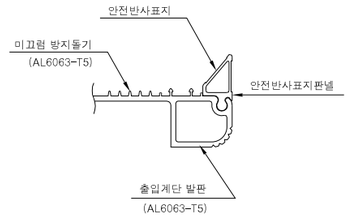
상 세 "A"



상 세 "B"



상 세 "C"



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 교량유지 점검시설(4) (출입계단-2/2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050207-006	편철번호 2-208
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(5)
(재료표)

재 료 표

[옥산JCT RAMP-A교, A1/ 1개소 기준]

구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	MAIN POST	A6063-T5	1292x860x150		14	
2	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	14200L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	13252L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	2350L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	1876L	2	
3	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	13728L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	2114L	2	
4	T-CLIP CHANNEL	A6063-T5	39x60x2	680L	7	
5	PIPE	A6063-T5	Ø43x2.5	14200L	1	
		A6063-T5	Ø43x2.5	2350L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	14200L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	2350L	4	
6	웨지앙카	STS	M12	120L	60	
7	BOLT	STS	M8	65L	28	
8	BOLT	STS	M8	20L	48	

총 제 작 수 량	1 SET

재 료 표

[옥산JCT RAMP-A교, P1,P2/ 1개소 기준]

구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	MAIN POST	A6063-T5	1292x860x150		14	
2	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	12310L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	11056L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	3602L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	2880L	2	
3	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	11634L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	3220L	2	
4	T-CLIP CHANNEL	A6063-T5	39x60x2	680L	6	
5	PIPE	A6063-T5	Ø43x2.5	12310L	1	
		A6063-T5	Ø43x2.5	3602L	2	
		A6063-T5	Ø43x2.5	800L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	12310L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	3602L	4	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	800L	4	
6	웨지앙카	STS	M12	120L	60	
7	BOLT	STS	M8	65L	28	
8	BOLT	STS	M8	20L	48	

총 제 작 수 량	2 SET

재 료 표

[옥산JCT RAMP-A교, P1, P2 출입계단 / 1개소 기준]

구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	MAIN POST	AL6063-T5	1292x860x150	-	2	
2	ㅁ-CHANNEL	AL6063-T5	200x40x3t	7389L	2	
		AL6063-T5	200x40x3t	1154L	2	
3	AL-PIPE	AL6063-T5	ø43x2.5t	7092L	2	
		AL6063-T5	ø43x2.5t	1364L	1	
		AL6063-T5	ø43x2.5t	815	2	
		AL6063-T5	ø31.8x2.5t	7092L	4	
		AL6063-T5	ø31.8x2.5t	1364L	2	
		AL6063-T5	ø31.8x2.5t	815	8	
4	AL-안전발판	AL6063-T5	250x25x2.5	600L	25	
5	발판 고정 브라켓	AL6063-T5	50x22x5t	190L	50	
6	미끄럼방지-칼라 실링재	실리콘	19x6	600L	75	
7	HR-POST	AL6063-T5	50x50x3.5t	1383L	14	
8	SUB BRACKET	SS400	150x75x150x250	900L	1	
9	ANGLE	SS400	65x65x5	2677L	2	
		SS400	65x65x5	850L	2	
10	AL-ANGLE	AL6063-T5	65x65x5t	200L	4	
11	웨지앙카	STS	M12	120L	4	
12	웨지앙카	STS	M12	120L	8	
13	BOLT NUT	STS	M8	70L	25	
14	BOLT NUT	STS	M8	30L	100	
15	BOLT	STS	M8	20L	25	
16	BOLT	STS	M6	10L	225	
17	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	1800L	2	
		A6063-T5	65x238x2	1800L	1	
18	PIPE	A6063-T5	Ø43x2.5	3000L	1	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	3000L	2	

NOTE.
1. 출입계단 출입문은 현장 여건을 고려하여 현장 제작, 설치한다.
   (방호벽 블럭아웃)

재 료 표

[출입문-1 개소당]

구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	FLAT BAR	AL	6tx60	705L	4	
2	CHANNEL	AL	50x34x5t	880L	2	
3	ㅁ-PIPE	AL	50x25x2.5	520L	3	
4	PIPE	AL	□15x1.5	875L	3	
5	경 첩	STS	4 inch		2	
6	멀쇠 고리	STS	중		1	
7	리 벳	STS	□4.8	16L	44	

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

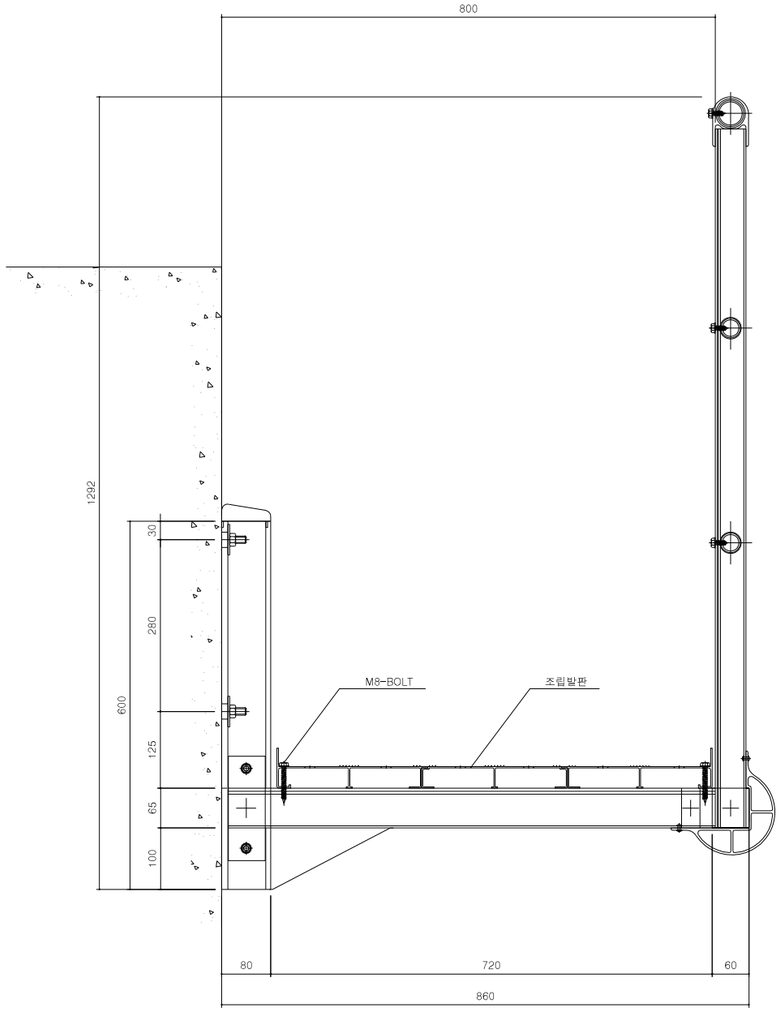
위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 교량유지 점검시설(5) (재료표)
축 척	1:30		
도면번호	C0050207-007	편철번호	2-209

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

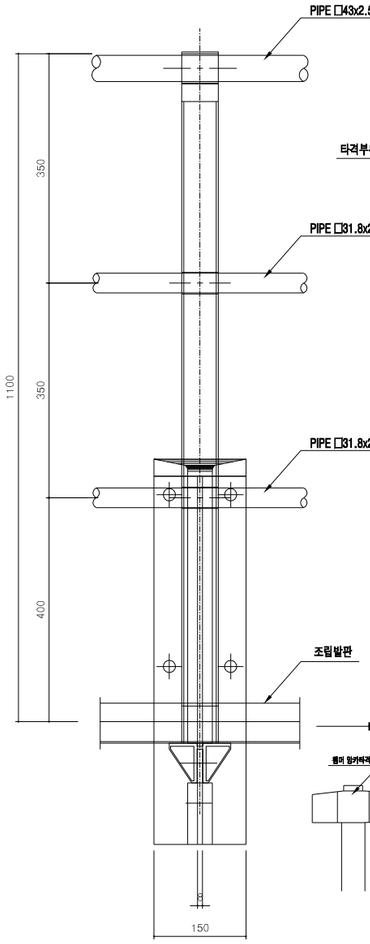
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(6)

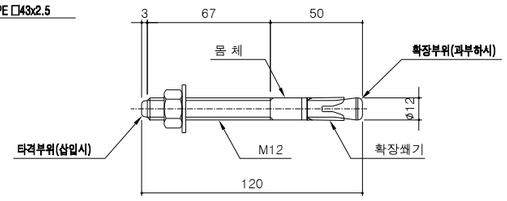
정 면 도



측 면 도



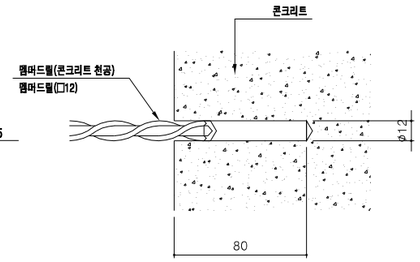
앙카볼트 상세도



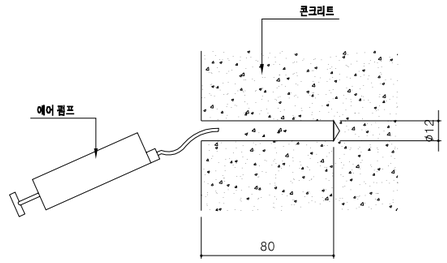
NOTE.

1. 앙카볼트(M12)를 삽입하기위한 홀(□12)을 천공한다.
   - 앙카볼트 홀의 규격은 M12규격과 동일한 햄머드릴을 이용하여 □12mm홀을 천공한다.
   - 앙카볼트 홀의 깊이는 80mm를 기준으로 천공한다.
   - 앙카볼트 천공시 철근이 간섭되면 위치 선정을 다시아여 홀을 천공한다.
2. 앙카 볼트홀(□12)을 천공한후 에어를 이용하여 이물질을 제거한다.
   - 앙카볼트의 기계적 성질을 높이기 위해서 이물질 제거를 한다.
3. 앙카 볼트홀에 웨이지 앙카볼트를 삽입한다.
   - 웨이지 앙카볼트는 햄머를 이용하여 앙타부위를 타격하여 삽입한다.
4. 삽입된 웨이지 앙카볼트에 메인포스트 및 브라켓 구조물을 고정한다.
   - 메인포스트 및 구조물을 고정한후 공구를 이용하여 너트를 조여준다.
   - 웨이지 앙카볼트의 조임력은 너트를 조이면서 확장부위가 압력을 받아 기능을 발휘한다.
5. 웨이지 앙카볼트의 너트 조임시 풀림 방지을 위해 평와셔 및 스프링 와셔를 사용한다.

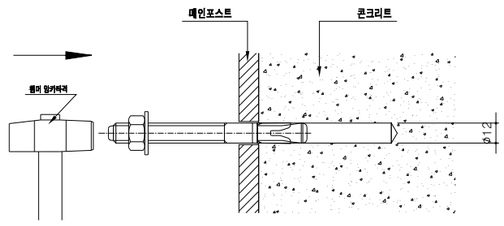
시공순서-1



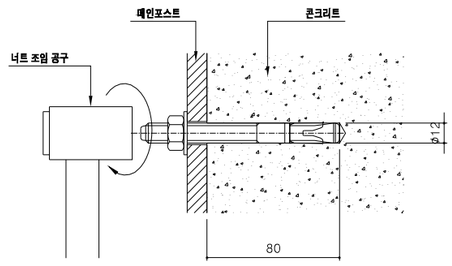
시공순서-2



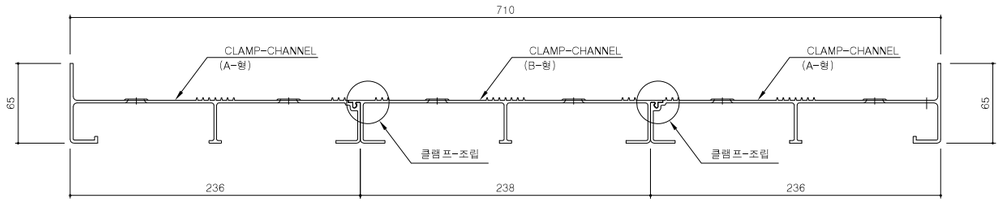
시공순서-3



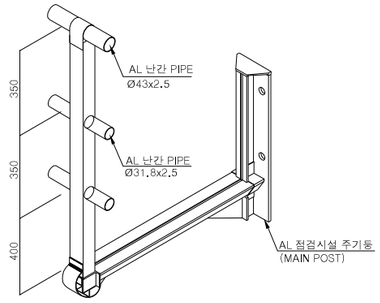
시공순서-4



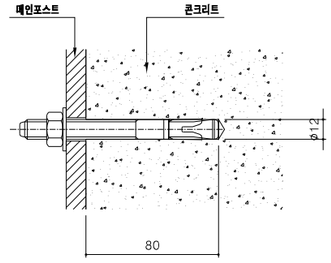
조립발판 상세도



메인포스트 샤시도



시공순서-5



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 교량유지 점검시설(6)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:5		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050207-008	편철번호	2-210
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

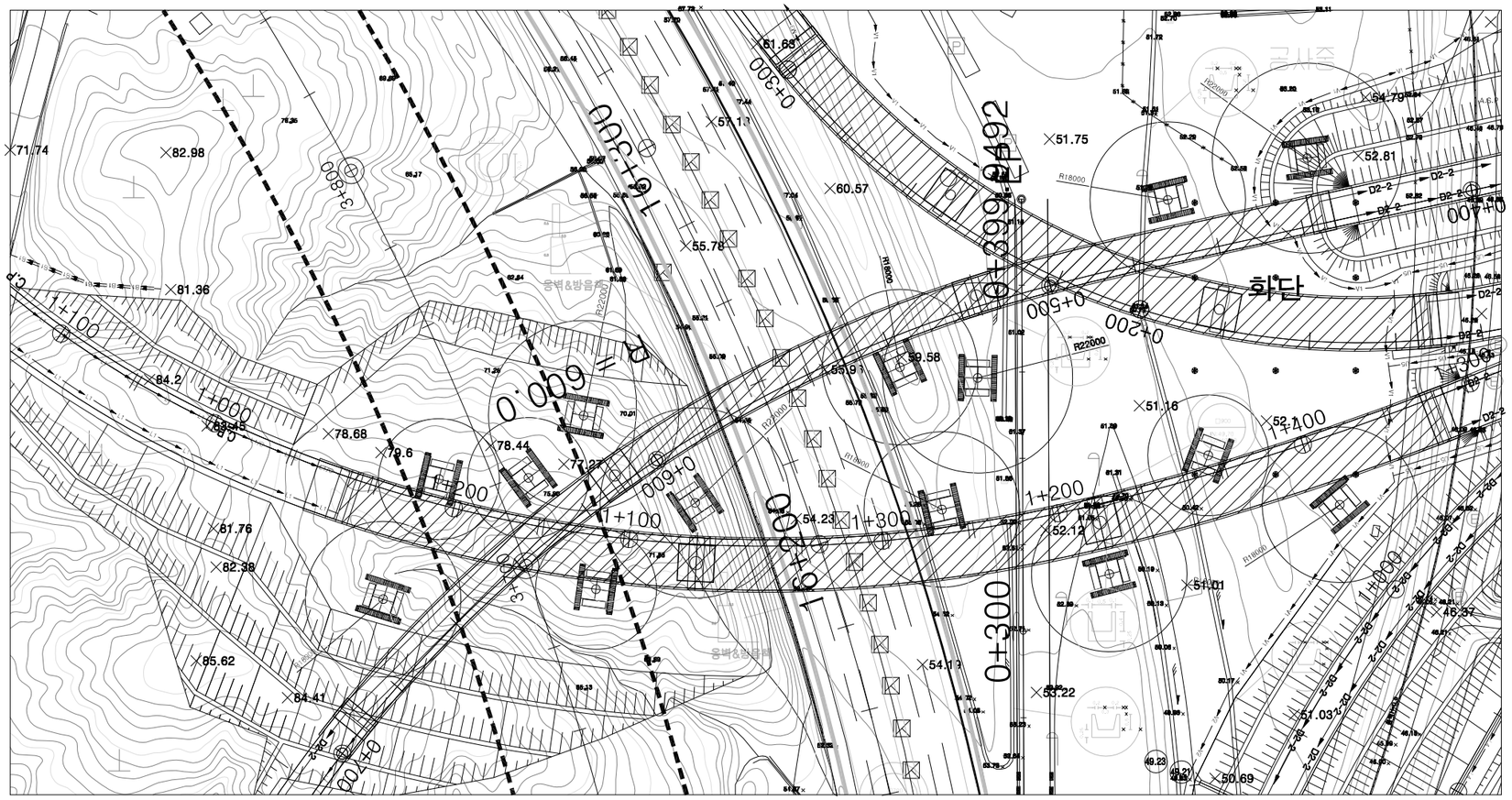
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강거더 가설 계획도 평면도(1)

(RAMP-A)

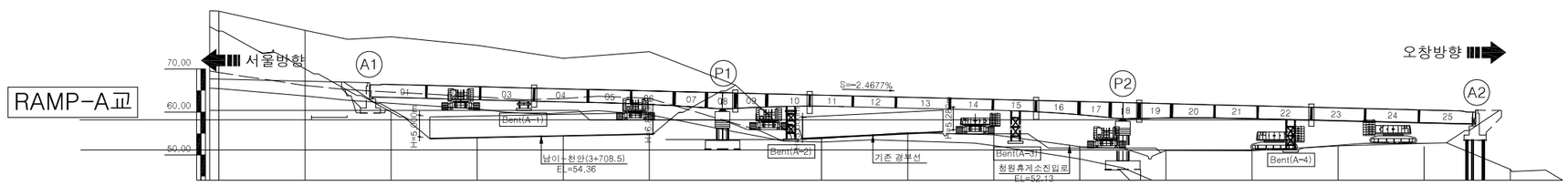
평면도

S=1:650



종단면도

S=1:650



NOTE : 본 가설계획도는 현장여건에 따라 변경될수 있다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 **강거더 가설 계획도 평면도(1)** (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:650		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050207-009	편철번호	2-211
				1	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

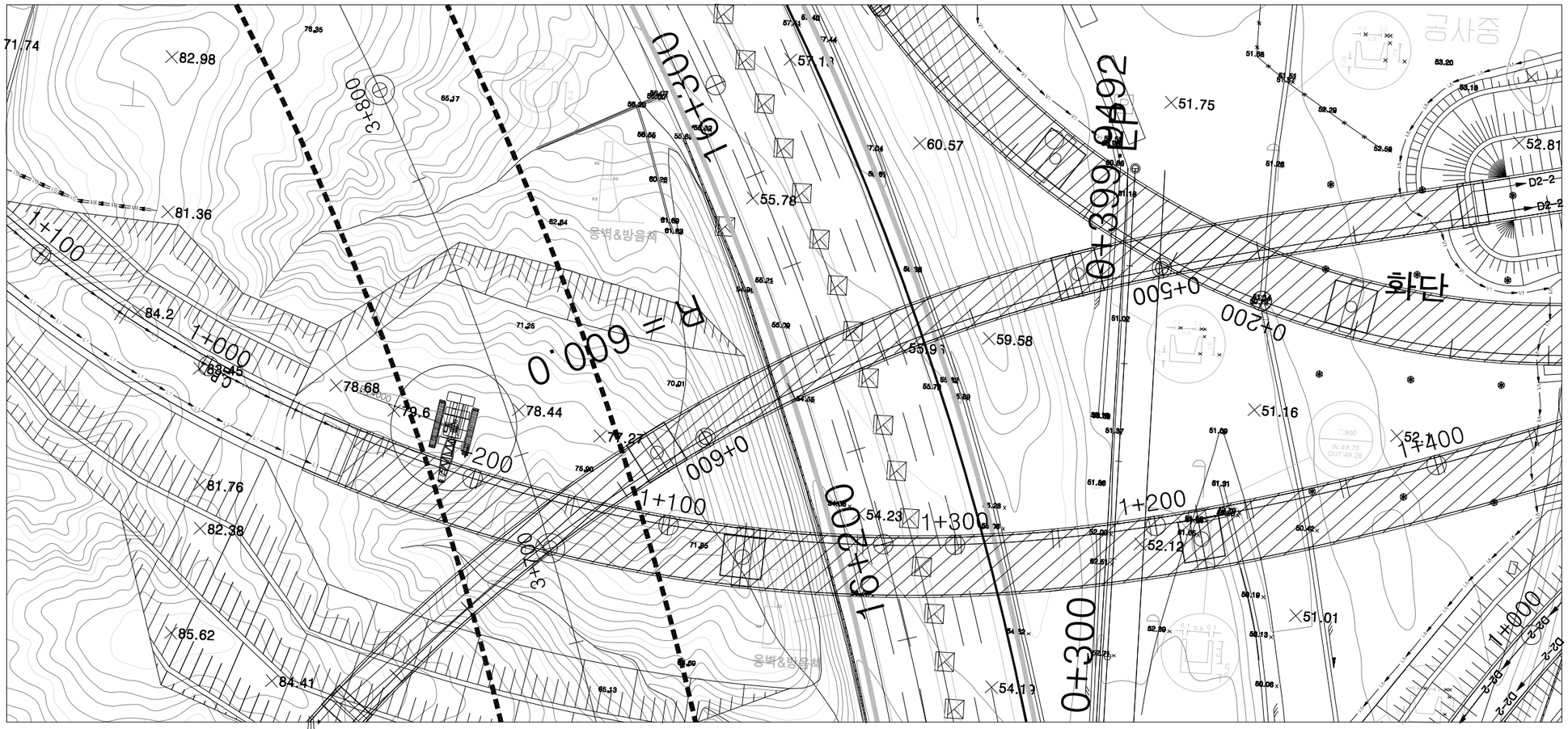
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강거더 가설 계획도 평면도(2)

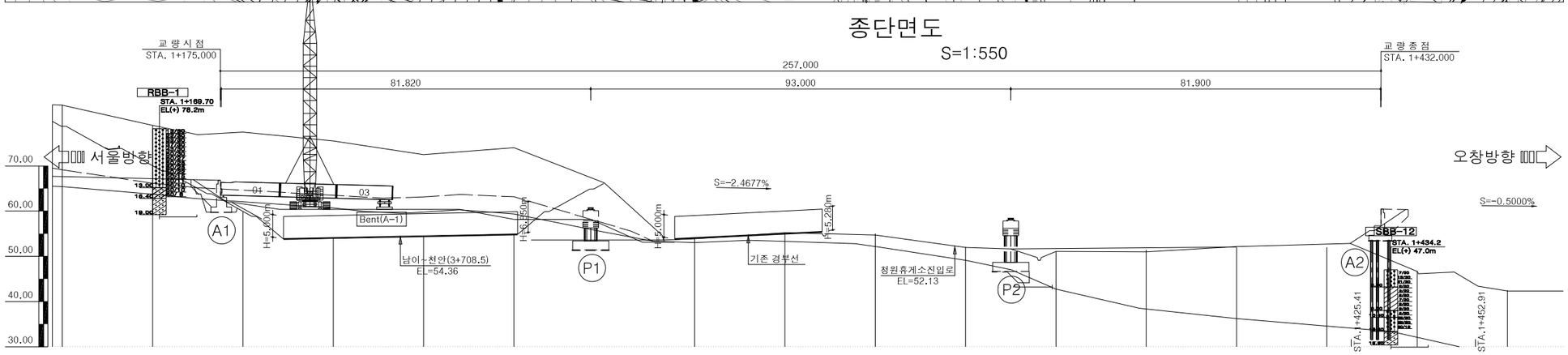
(RAMP-A) 평면도

S=1:550



종단면도

S=1:550



A1~P1구간 인양능력 검토

거치 부재명	사용CRANE	붐길이	작업반경	안전중량	인양중량	작업효율
G1~G2 No.01~03	400Ton C/Crane	48.0m	14.0m	154.1ton	80.2ton	52.0%

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 **강거더 가설 계획도 평면도(2)** (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:550		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	△	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050207-010	편철번호	2-212
			△	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

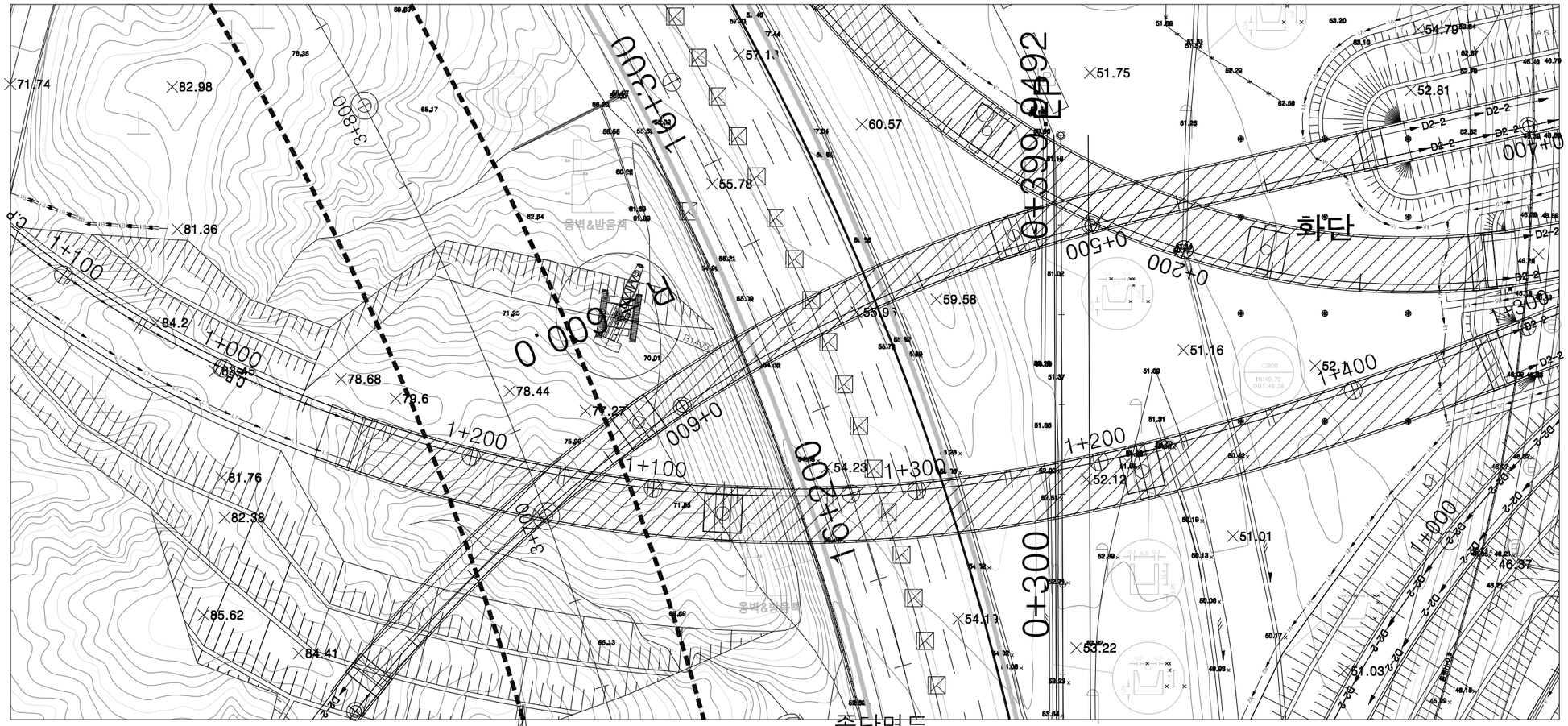
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강거더 가설 계획도 평면도(3)

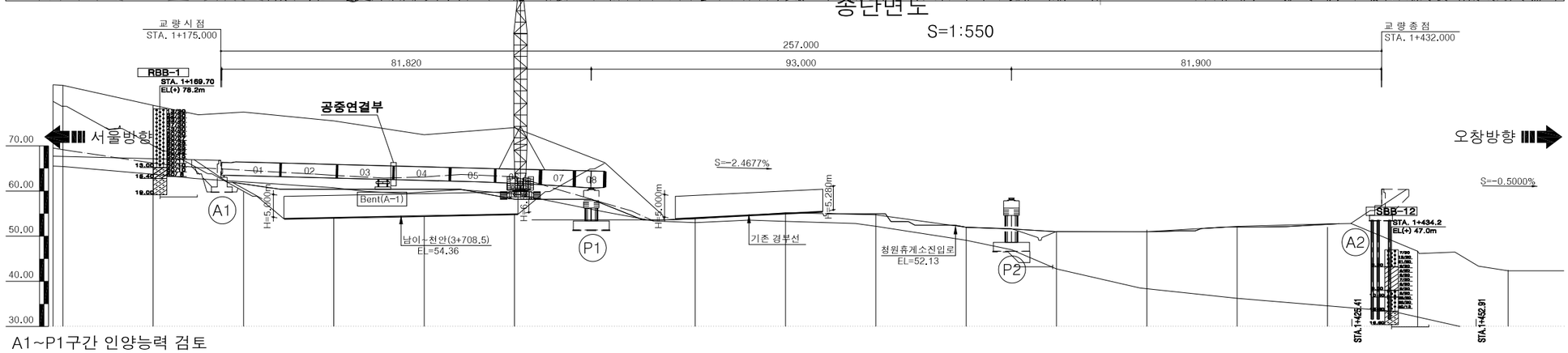
(RAMP-A) 평면도

S=1:550



종단면도

S=1:550



A1~P1구간 인양능력 검토

거치 부재명	사용CRANE	붐길이	작업반경	안전중량	인양중량	작업효율
G1~G2 No.04~08	400Ton C/Crane	48.0m	14.0m	154.1ton	120.7ton	78.3%

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-A교 **강거더 가설 계획도 평면도(3)** (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축척	1:550		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050207-011	편철번호	2-213
			①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

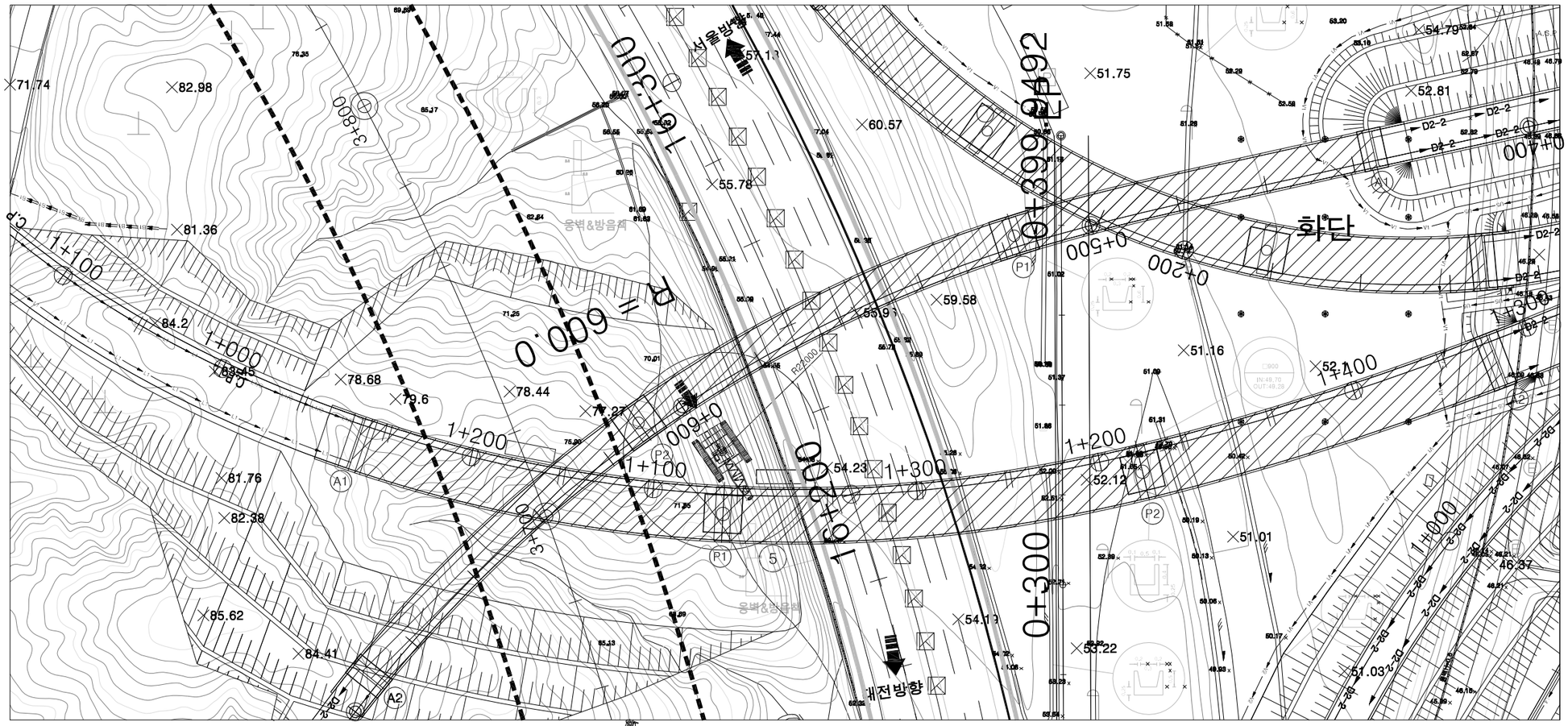
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강거더 가설 계획도 평면도(4)

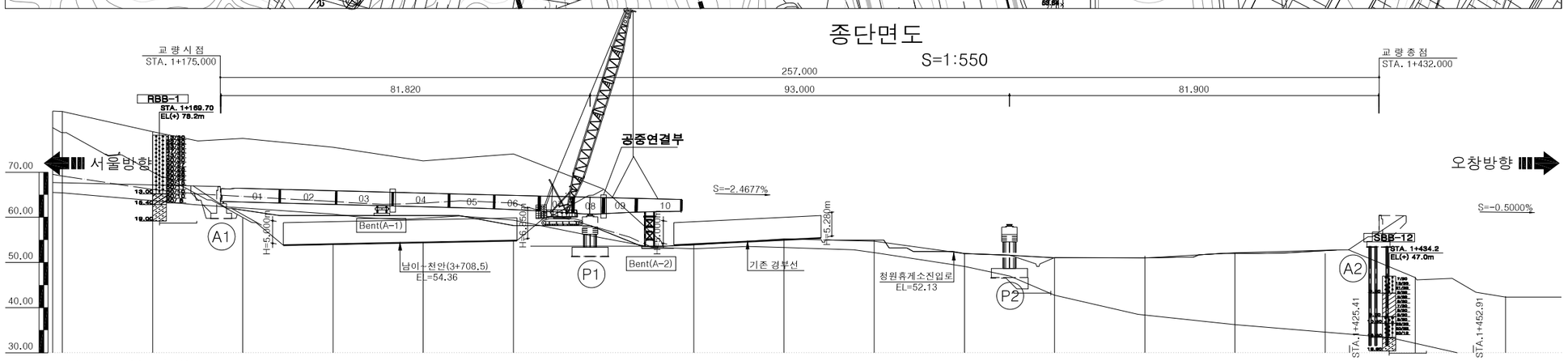
(RAMP-A) 평면도

S=1:550



종단면도

S=1:550



A1~P1구간 인양능력 검토

거치 부재명	사용CRANE	붐길이	작업반경	안전중량	인양중량	작업효율
G1~G2 No.09~10	440Ton C/Crane	48.0m	22.0m	79.5ton	51.1ton	64.2%

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 **강거더 가설 계획도 평면도(4)** (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:550		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050207-012	편철번호 2-214
			⚠	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

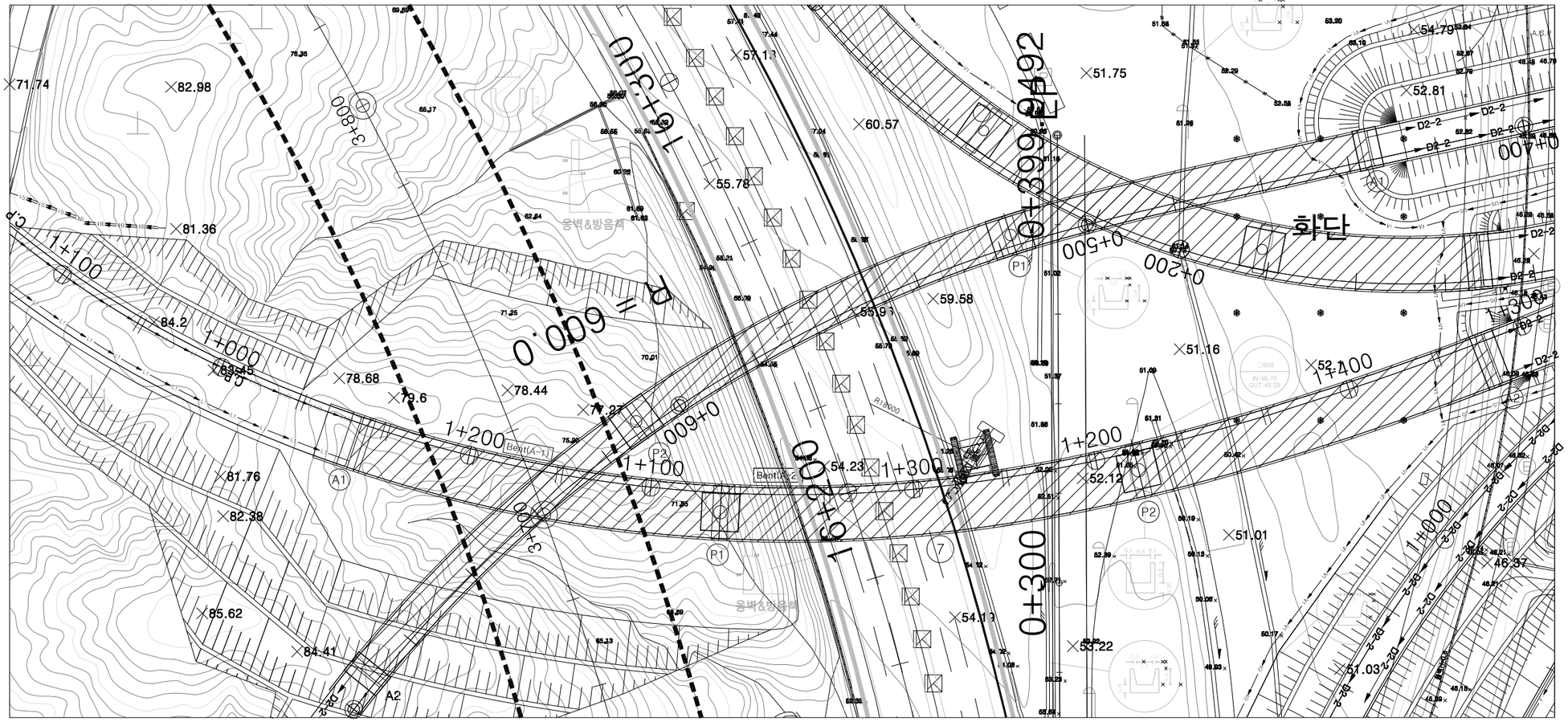
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강거더 가설 계획도 평면도(5)

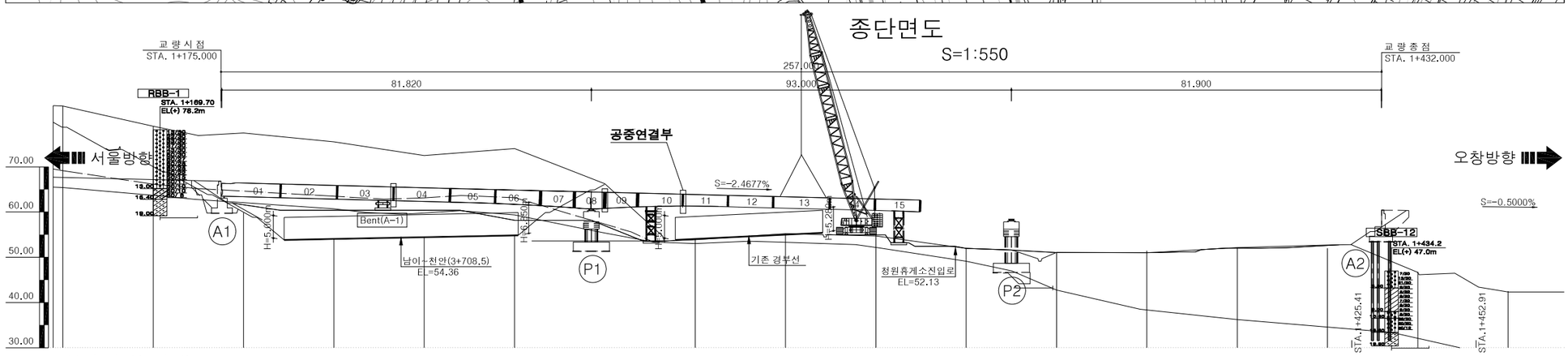
(RAMP-A) 평면도

S=1:550



종단면도

S=1:550



A1~P1구간 인양능력 검토

거치 부재명	사용CRANE	붐길이	작업반경	안전중량	인양중량	작업효율
G1~G2 No.11~15	440Ton C/Crane	48.0m	18.0m	106.3ton	77.1ton	72.5%

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 **강거더 가설 계획도 평면도(5)** (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:550		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050207-013	편철번호	2-215
				①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

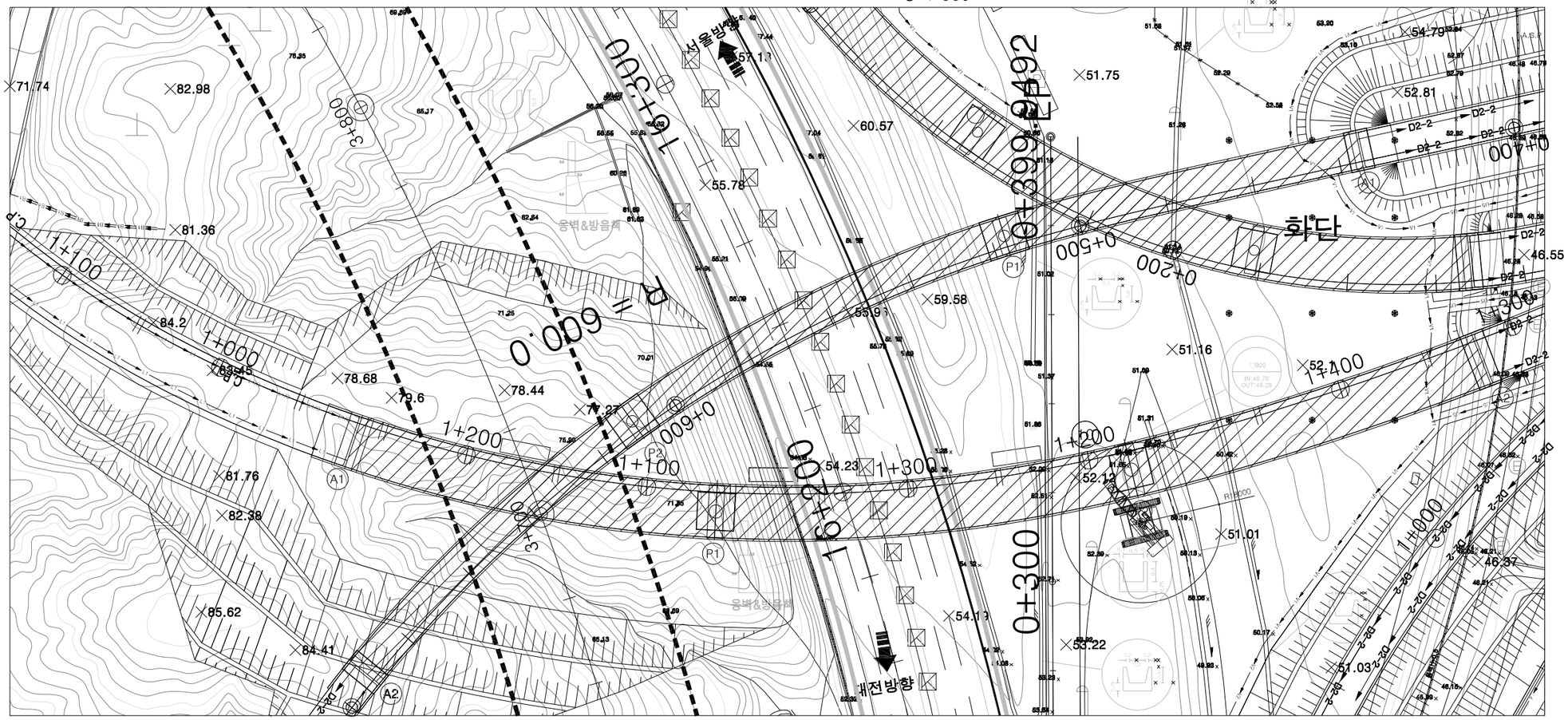
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강거더 가설 계획도 평면도(6)

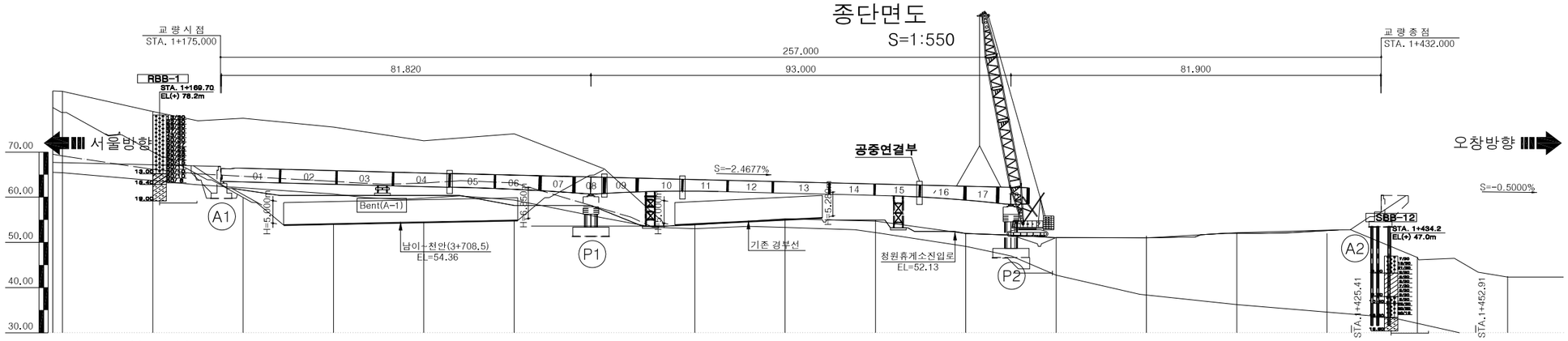
(RAMP-A) 평면도

S=1:550



종단면도

S=1:550



A1~P1구간 인양능력 검토

거치 부재명	사용CRANE	붐길이	작업반경	안전중량	인양중량	작업효율
G1~G2 No.16~18	440Ton C/Crane	48.0m	18.0m	106.3ton	81.4ton	76.6%

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 **강거더 가설 계획도 평면도(6)** (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:550		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	◬	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050207-014	편철번호 2-216
			⚠	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

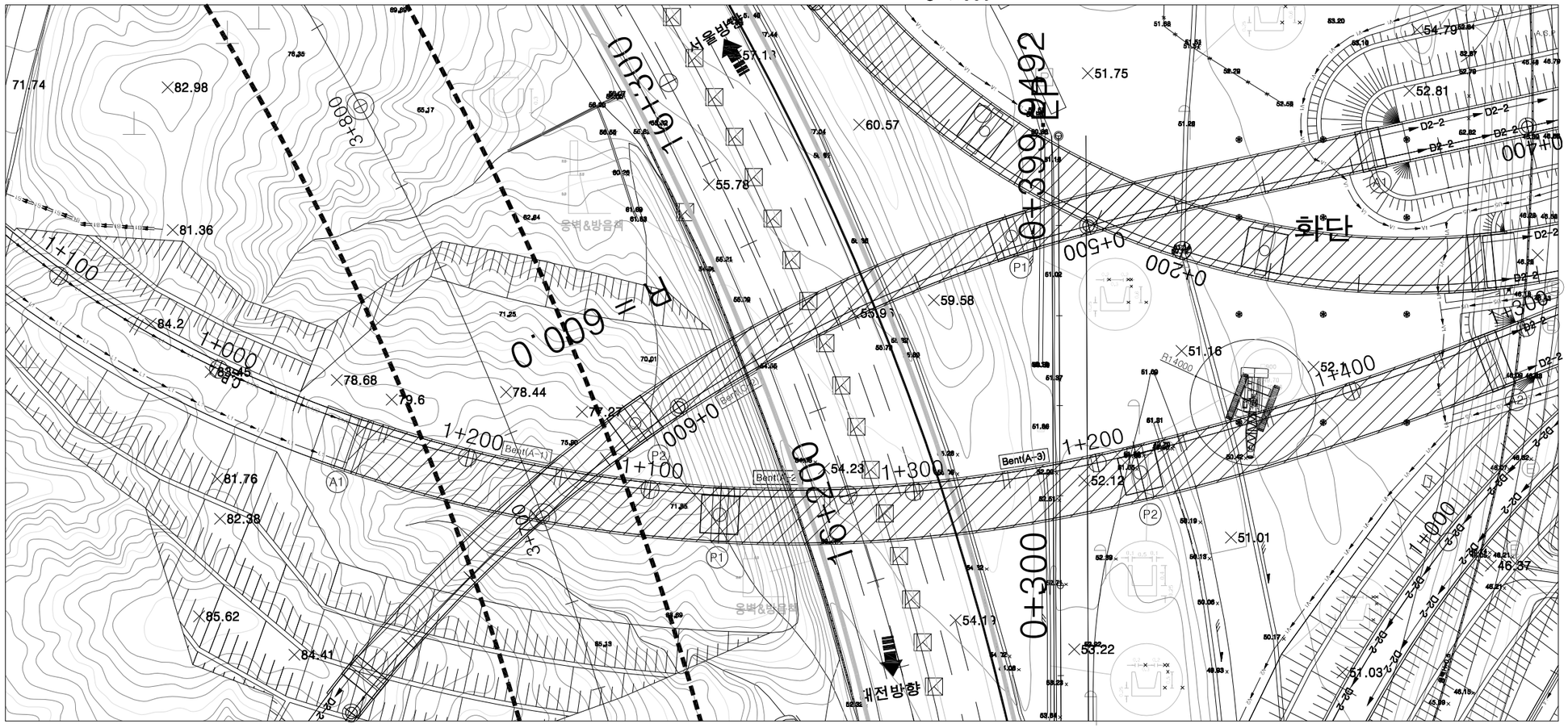
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강거더 가설 계획도 평면도(7)

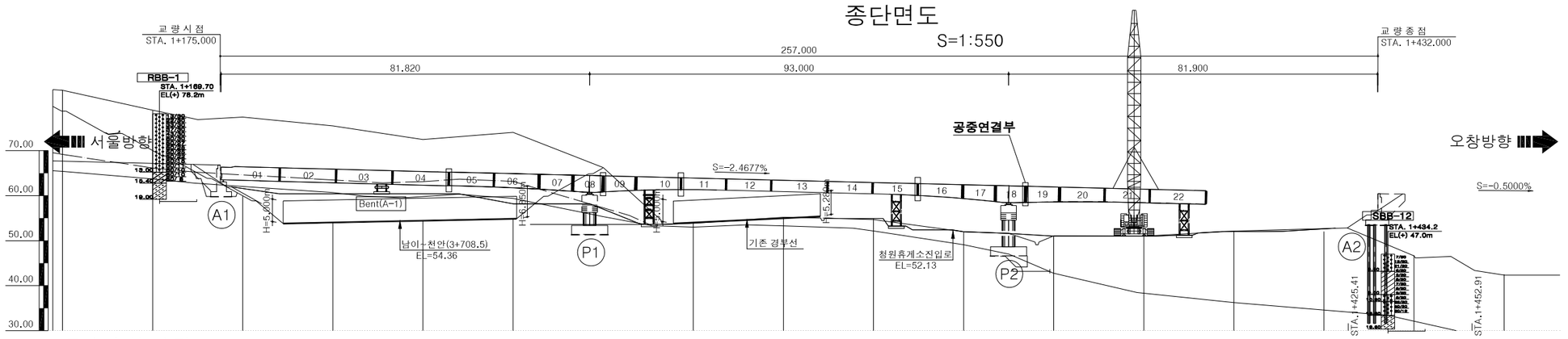
(RAMP-A) 평면도

S=1:550



종단면도

S=1:550



A1~P1구간 인양능력 검토

거치 부재명	사용CRANE	붐길이	작업반경	안전중량	인양중량	작업효율
G1~G2 No.19~22	440Ton C/Crane	48.0m	14.0m	154.1ton	90.9ton	59.0%

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 **강거더 가설 계획도 평면도(7)** (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:550		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050207-015	편철번호	2-217
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

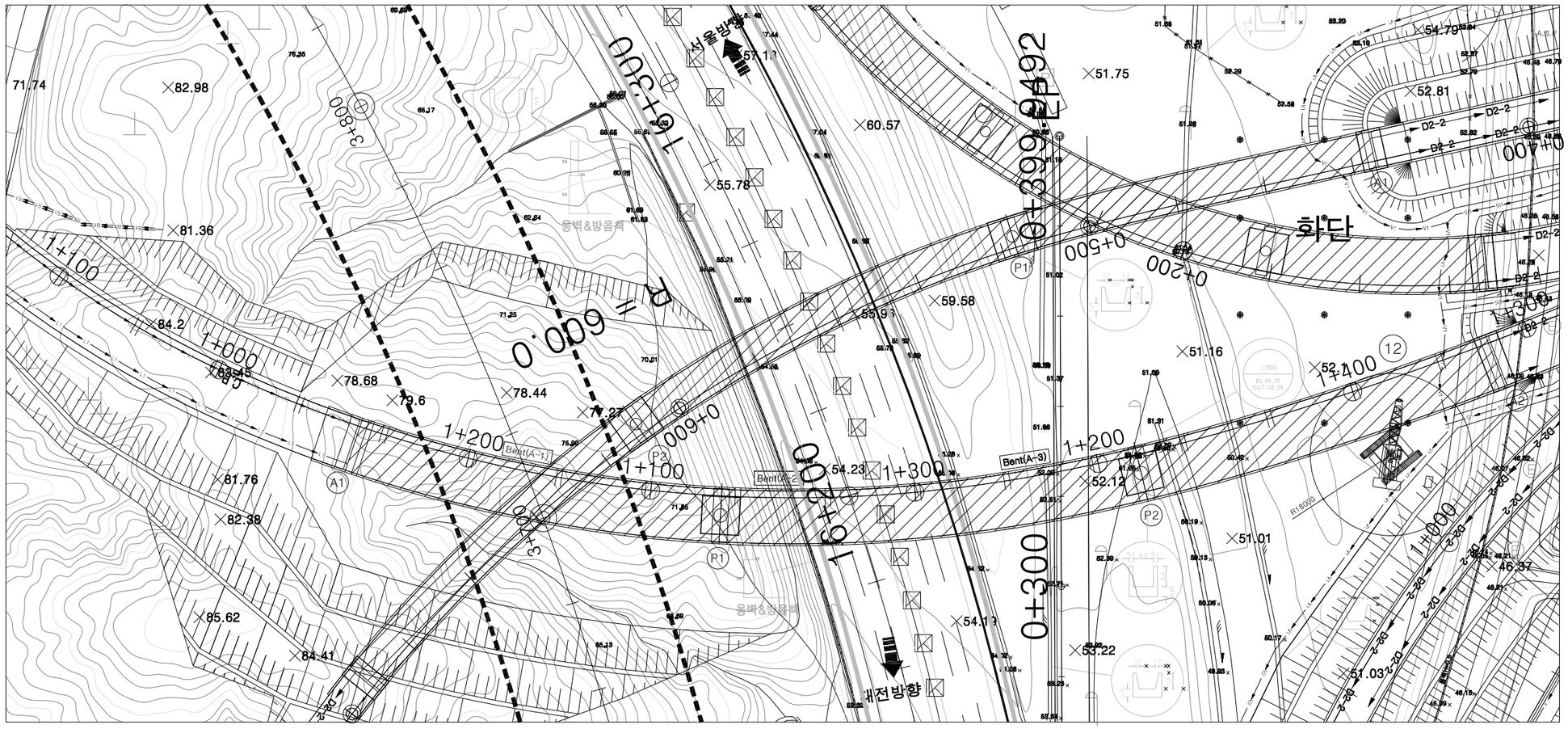
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강거더 가설 계획도 평면도(8)

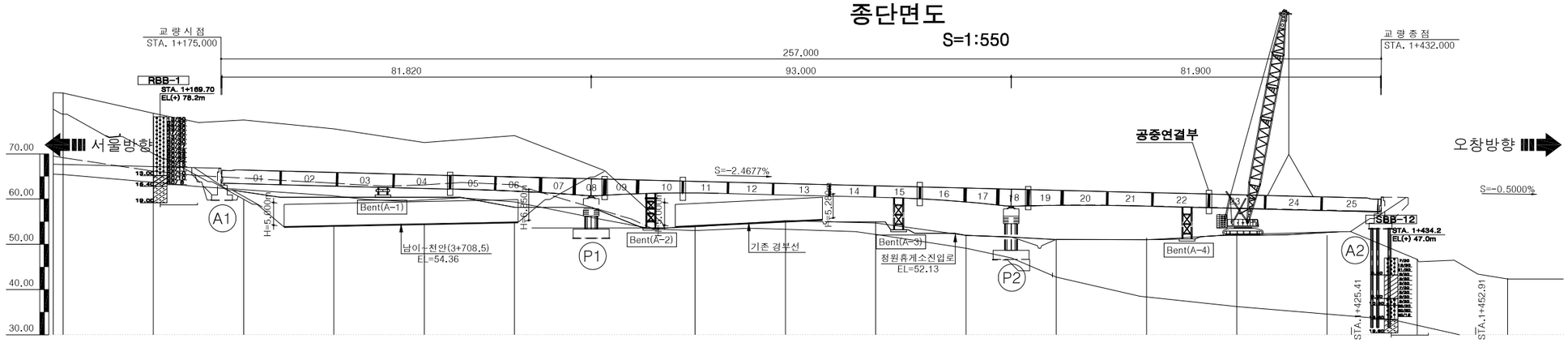
(RAMP-A) 평면도

S=1:550



종단면도

S=1:550



A1~P1구간 인양능력 검토

거치 부재명	사용CRANE	붐길이	작업반경	안전중량	인양중량	작업효율
G1~G2 No.23~25	440Ton C/Crane	48.0m	18.0m	106.3ton	76.1ton	71.6%

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 **강거더 가설 계획도 평면도(8)** (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:550		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050207-016	편철번호	2-218
			⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

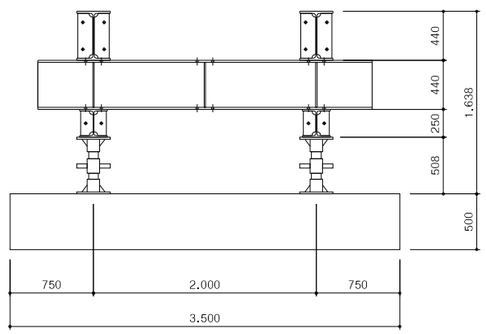
가설벤트 설치 상세도(1)

(RAMP-A)

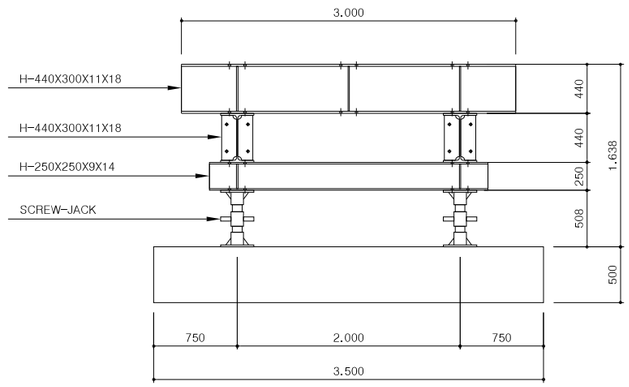
A-1 (G1)

설 계 법	허용 응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400

종단면도



횡단면도



재료표

자재규격			길이 (M)	수량 (EA)	총길이 (M)	단위중량 (KG)	총중량 (TON)	가산중량 (TON)ADD 7%	비 고
H-BEAM	440X300X11X18		3.000	4	12	124.0	1.488		base
	소 계(1)						1.488		
	250X250X9X14		2.500	2	5	72.4	0.362		header
			5.000		-	72.4	-		prop
			3.000	-	-	72.4	-		
			2.500	-	-	72.4	-		
			2.000	-	-	72.4	-		
			1.000		-	72.4	-		
			0.150		-	72.4	-		
	소 계(1)						0.362		
	244X175X7X11		1.750	-	-	44.1	-		horizon
	소 계(1)						-		
H-BEAM 합 계 (1)							1.850	1.980	
ANGLE	90X90X7		2.551	-	-	9.59	-		5.0 front br
			2.266	-	-	9.59	-		3.0 front br
			2.266		-	9.59	-		2.5 front br
			2.112		-	9.59	-		2.0 front br
			1.631		-	9.59	-		1.0 front br
			2.732		-	9.59	-		5.0 front br
			1.950		-	9.59	-		
			3.108		-	9.59	-		3.0 front br
			2.732		-	9.59	-		2.5 front br
			2.402		-	9.59	-		2.0 front br
			1.980		-	9.59	-		1.0 front br
ANGLE 합 계 (2)							-	-	
PLATE	402X135X12	440STIFF		24		5.112	0.123	ADD 10%	
	220X110X12	250STIFF		8		2.280	0.018		
	250X250X12	**250PROP END PL**		-		5.888	-		
	244X244X12	**250HORI END PL**		-		5.608	-		
	116X116X12	**250PROP RIB PL**		-		1.268	-		
	150X117X12	**250HORI GUS PL**		-		1.653	-		
PLATE 합 계 (3)							0.141	0.155	
SCREW JACK	100TON			4		42.00	0.168	0.168	
H.T.B	M20X60L			-					
	M20X65L			-					
	M20X70L			32					
	M20X75L			16					
BOLT 합 계				48					
SET ANCHOR	3/4"X150L	150L		16					
합 계 (1 + 2 + 3)							2.159	2.303	

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가설벤트 설치 상세도(1) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050207-017	편철번호 2-219
				①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

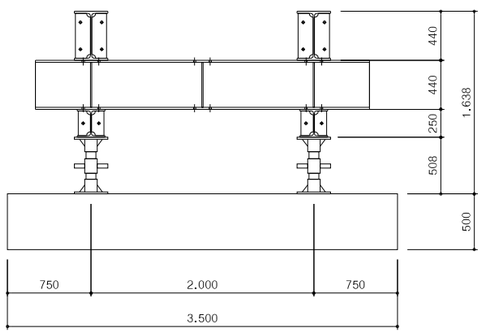
가설벤트 설치 상세도(2)

(RAMP-A)

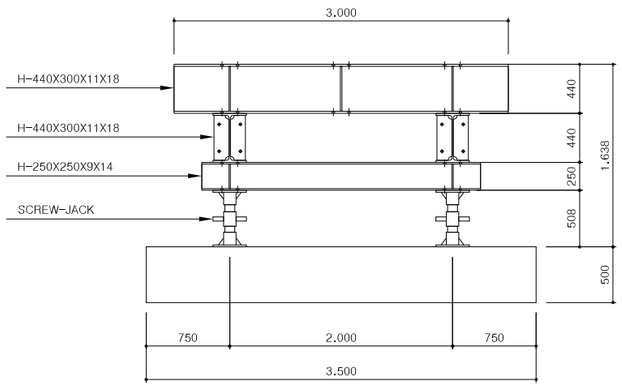
A-1 (G2)

설 계 법	허용 응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400

종단면도



횡단면도



재료표

자재규격		길이 (M)	수량 (EA)	총길이 (M)	단위중량 (KG)	총중량 (TON)	가산중량 (TON)ADD 7%	비 고
H-BEAM	440X300X11X18	3.000	4	12	124.0	1.488		base
	소 계(1)					1.488		
	250X250X9X14	2.500	2	5	72.4	0.362		header
		5.000		-	72.4	-		prop
		3.000	-	-	72.4	-		
		2.500	-	-	72.4	-		
		2.000	-	-	72.4	-		
		1.000		-	72.4	-		
		0.150		-	72.4	-		
	소 계(1)					0.362		
	244X175X7X11	1.750	-	-	44.1	-		horizon
	소 계(1)					-		
H-BEAM 합 계 (1)						1.850	1.980	
ANGLE	90X90X7	2.551	-	-	9.59	-		5.0 front br
		2.266	-	-	9.59	-		3.0 front br
		2.266		-	9.59	-		2.5 front br
		2.112		-	9.59	-		2.0 front br
		1.631		-	9.59	-		1.0 front br
		2.732		-	9.59	-		5.0 front br
		1.950		-	9.59	-		
		3.108		-	9.59	-		3.0 front br
		2.732		-	9.59	-		2.5 front br
		2.402		-	9.59	-		2.0 front br
		1.980		-	9.59	-		1.0 front br
ANGLE 합 계 (2)						-	-	
PLATE	402X135X12	440STIFF	24		5.112	0.123	ADD 10%	
	220X110X12	250STIFF	8		2.280	0.018		
	250X250X12	**250PROP END PL**	-		5.888	-		
	244X244X12	**250HORI END PL**	-		5.608	-		
	116X116X12	**250PROP RIB PL**	-		1.268	-		
	150X117X12	**250HORI GUS PL**	-		1.653	-		
PLATE 합 계 (3)						0.141	0.155	
SCREW JACK	100TON		4		42.00	0.168	0.168	
H.T.B	M20X60L		-					
	M20X65L		-					
	M20X70L		32					
	M20X75L		16					
BOLT 합 계			48					
SET ANCHOR	3/4"X150L	150L	16					
합 계 (1 + 2 + 3)						2.159	2.303	

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가설벤트 설치 상세도(2) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050207-018	편철번호 2-220
				①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

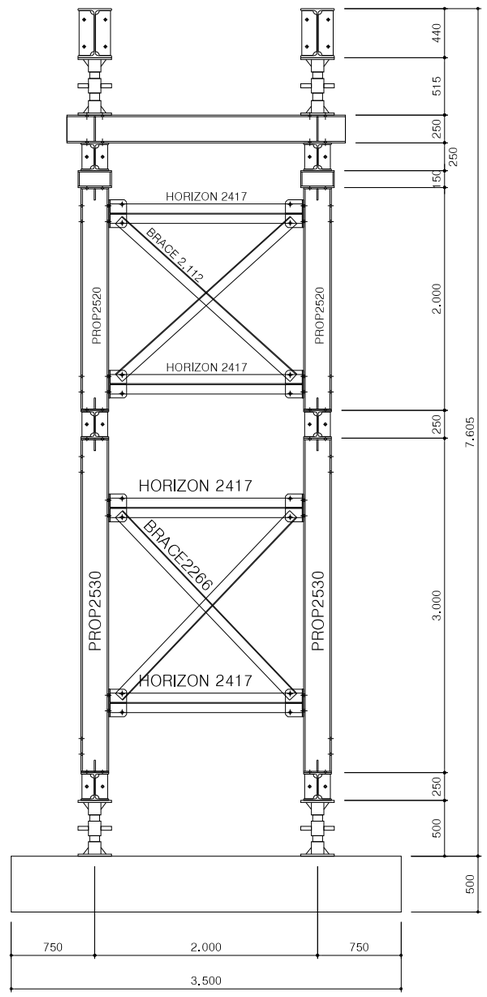
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가설벤트 설치 상세도(3)
(RAMP-A)

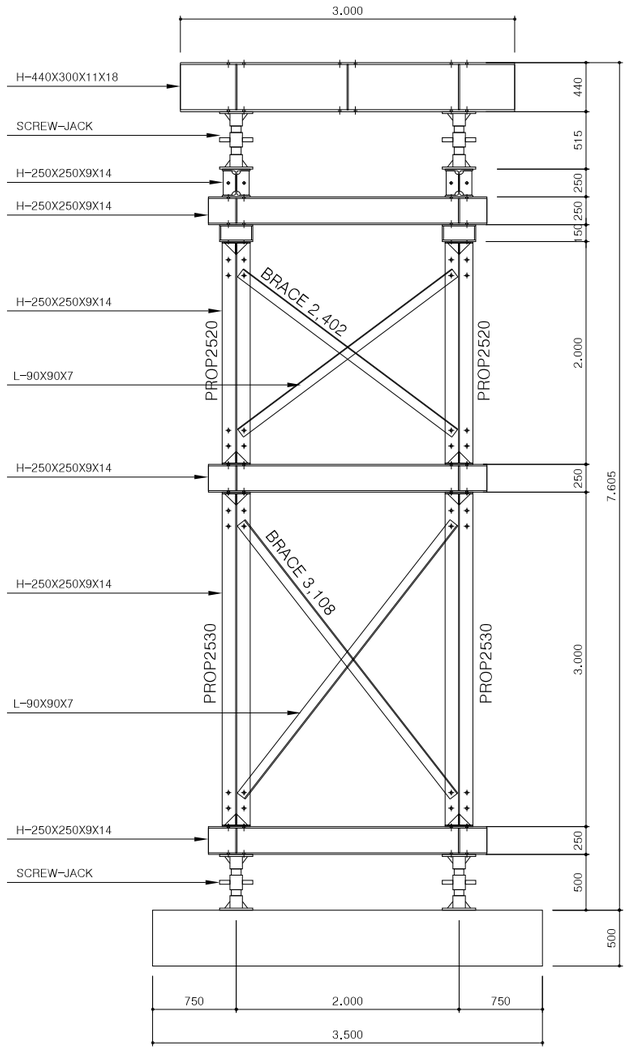
설 계 법	허용 응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400

A-2 (G1)

종단면도



횡단면도



재료표

자재규격			길이	수량	총길이	단위중량	총중량	가산중량	비 고
			(M)	(EA)	(M)	(KG)	(TON)	(TON)ADD 7%	
H-BEAM	440X300X11X18		3.000	2	6	124.0	0.744		base
	소 계(1)						0.744		
	250X250X9X14		2.500	8	20	72.4	1.448		header
			5.000		-	72.4	-		prop
			3.000	4	12	72.4	0.869		
			2.500	-	-	72.4	-		
			2.000	4	8	72.4	0.579		
			1.000		-	72.4	-		
			0.150	4	1	72.4	0.043		
	소 계(1)						2.939		
	244X175X7X11		1.750	8	14	44.1	0.617		horizon
	소 계(1)						0.617		
H-BEAM 합 계 (1)							4.301	4.602	
ANGLE	90X90X7		2.551	-	-	9.59	-		5.0 front br
			2.266	4	9.1	9.59	0.087		3.0 front br
			2.266	-	-	9.59	-		2.5 front br
			2.112	4	8.4	9.59	0.081		2.0 front br
			1.631	-	-	9.59	-		1.0 front br
			2.732	-	-	9.59	-		5.0 front br
			1.950	-	-	9.59	-		
			3.108	4	12.4	9.59	0.119		3.0 front br
			2.732	-	-	9.59	-		2.5 front br
			2.402	4	9.6	9.59	0.092		2.0 front br
			1.980	-	-	9.59	-		1.0 front br
ANGLE 합 계 (2)							0.379	0.398	
PLATE	402X135X12	440STIFF	12			5.112	0.061	ADD 10%	
	220X110X12	250STIFF	32			2.280	0.073		
	250X250X12	250PROP END PL	24			5.888	0.141		
	244X244X12	250HORI END PL	16			5.608	0.090		
	116X116X12	250PROP RIB PL	32			1.268	0.041		
	150X117X12	250HORI GUS PL	32			1.653	0.053		
PLATE 합 계 (3)							0.459	0.505	
SCREW JACK	100TON			8		42.00	0.336	0.336	
H.T.B	M20X60L			24					
	M20X65L			96					
	M20X70L			32					
	M20X75L			16					
BOLT 합 계				168					
SET ANCHOR	3/4"X150L	150L	16						
합 계 (1 + 2 + 3)							5.475	5.841	

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가설벤트 설치 상세도(3) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	NONE		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050207-019	편철번호 2-221
			①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근			
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

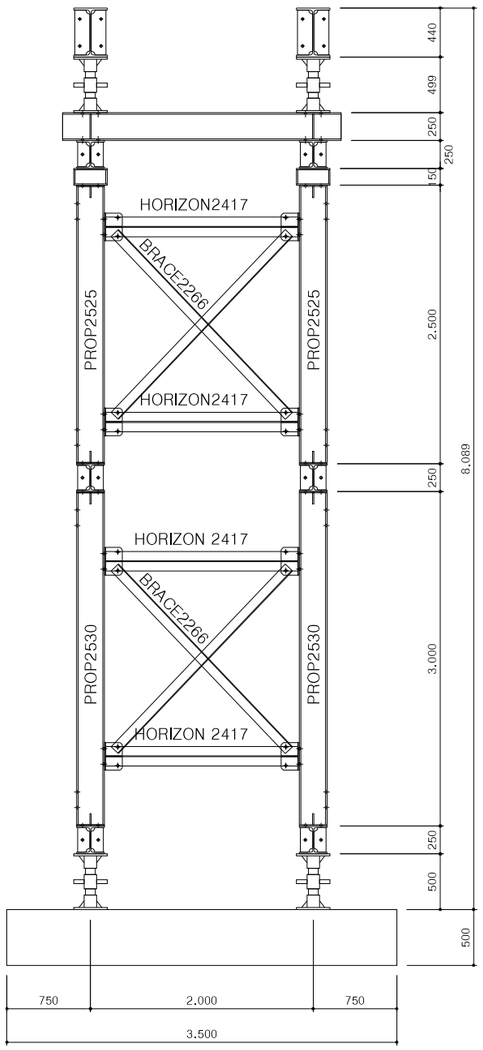
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가설벤트 설치 상세도(4)
(RAMP-A)

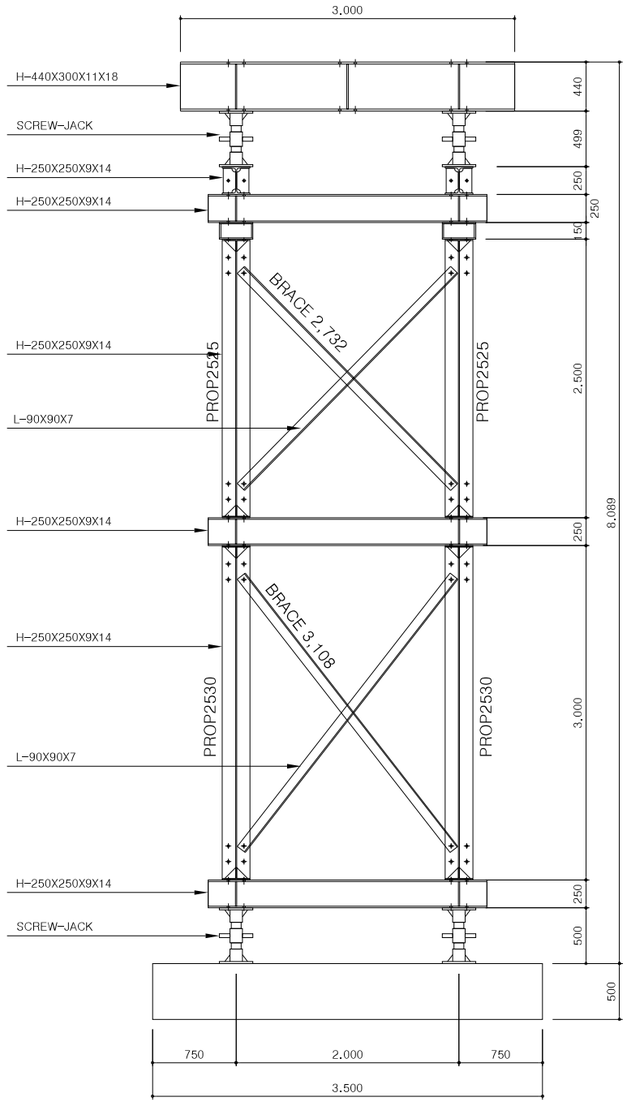
설 계 법	허용응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400

A-2 (G2)

종단면도



횡단면도



재료표

자재규격			길이	수량	총길이	단위중량	총중량	가산중량	비 고
			(M)	(EA)	(M)	(KG)	(TON)	(TON)ADD 7%	
H-BEAM	440X300X11X18		3.000	2	6	124.0	0.744		base
	소 계(1)						0.744		
	250X250X9X14		2.500	8	20	72.4	1.448		header
			5.000		–	72.4	–		prop
			3.000	4	12	72.4	0.869		
			2.500	4	10	72.4	0.724		
			2.000	–	–	72.4	–		
			1.000		–	72.4	–		
			0.150	4	1	72.4	0.043		
	소 계(1)						3.084		
	244X175X7X11		1.750	8	14	44.1	0.617		horizon
	소 계(1)						0.617		
H-BEAM 합 계(1)							4.446	4.757	
ANGLE	90X90X7		2.551	–	–	9.59	–		5.0 front br
			2.266	4	9.1	9.59	0.087		3.0 front br
			2.266	4	9.1	9.59	0.087		2.5 front br
			2.112	–	–	9.59	–		2.0 front br
			1.631	–	–	9.59	–		1.0 front br
			2.732	–	–	9.59	–		5.0 front br
			1.950	–	–	9.59	–		
			3.108	4	12.4	9.59	0.119		3.0 front br
			2.732	4	10.9	9.59	0.105		2.5 front br
			2.402	–	–	9.59	–		2.0 front br
			1.980	–	–	9.59	–		1.0 front br
ANGLE 합 계(2)							0.398	0.418	
PLATE	402X135X12	440STIFF	12			5.112	0.061	ADD 10%	
	220X110X12	250STIFF	32			2.280	0.073		
	250X250X12	250PROP END PL	24			5.888	0.141		
	244X244X12	250HORI END PL	16			5.608	0.090		
	116X116X12	250PROP RIB PL	32			1.268	0.041		
	150X117X12	250HORI GUS PL	32			1.653	0.053		
PLATE 합 계(3)							0.459	0.505	
SCREW JACK	100TON			8		42.00	0.336	0.336	
H.T.B	M20X60L			16					
	M20X65L			96					
	M20X70L			32					
	M20X75L			16					
BOLT 합 계				160					
SET ANCHOR	3/4"X150L	150L	16						
합 계(1+2+3)							5.638	6.015	

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가설벤트 설치 상세도(4) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호 C0050207-020	편철번호	2-222
					△	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근			
					개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

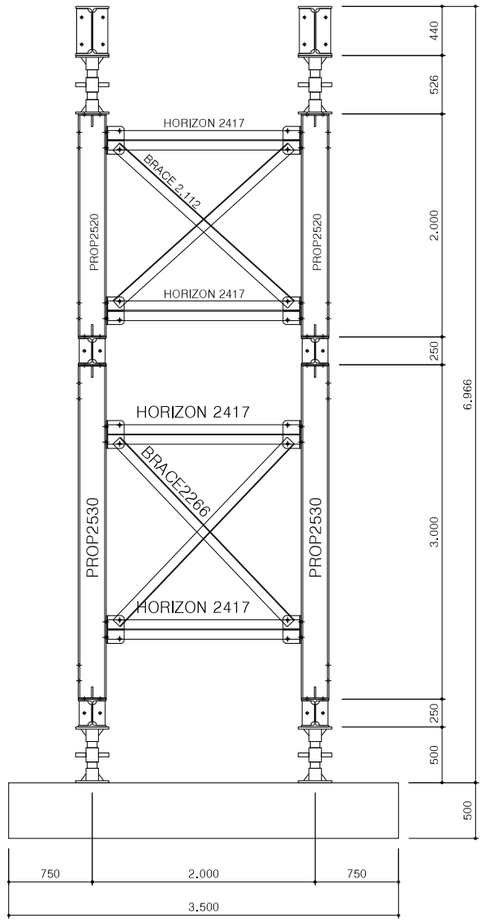
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

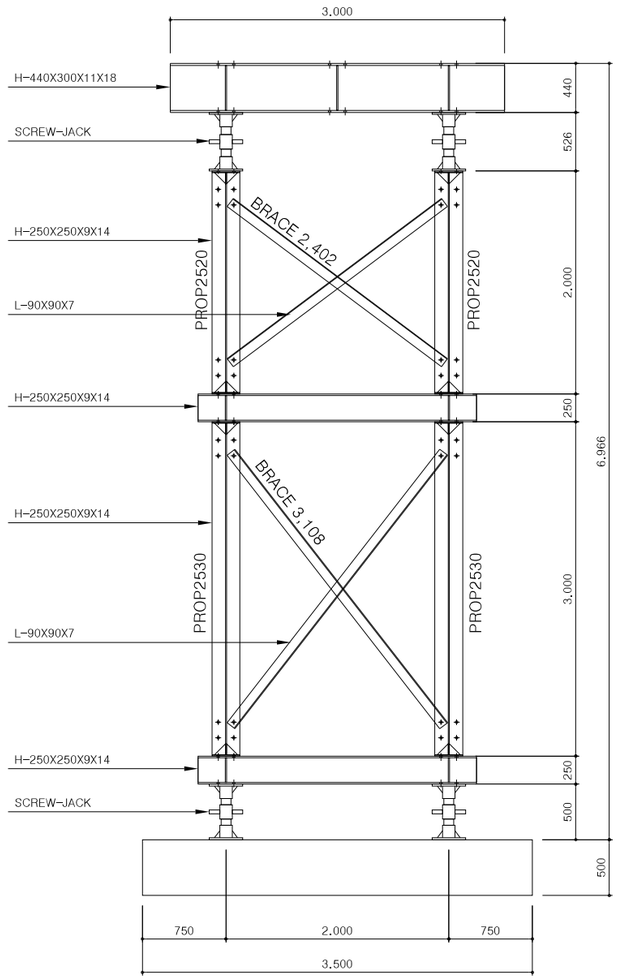
가설벤트 설치 상세도(5)
(RAMP-A)
A-3 (G1)

설 계 법	허용 응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400

종단면도



횡단면도



재료표

자재규격			길이 (M)	수량 (EA)	총길이 (M)	단위중량 (KG)	총중량 (TON)	가산중량 (TON)ADD 7%	비 고
H-BEAM	440X300X11X18		3.000	2	6	124.0	0.744		base
	소 계(1)						0.744		
	250X250X9X14		2.500	4	10	72.4	0.724		header
			5.000		–	72.4	–		prop
			3.000	4	12	72.4	0.869		
			2.500	–	–	72.4	–		
			2.000	4	8	72.4	0.579		
			1.000		–	72.4	–		
			0.150	–	–	72.4	–		
	소 계(1)						2.172		
	244X175X7X11		1.750	8	14	44.1	0.617		horizon
	소 계(1)						0.617		
H-BEAM 합 계 (1)							0.617	3.781	
ANGLE	90X90X7		2.551	–	–	9.59	–		5.0 front br
			2.266	4	9.1	9.59	0.087		3.0 front br
			2.266	–	–	9.59	–		2.5 front br
			2.112	4	8.4	9.59	0.081		2.0 front br
			1.631	–	–	9.59	–		1.0 front br
			2.732	–	–	9.59	–		5.0 front br
			1.950	–	–	9.59	–		
			3.108	4	12.4	9.59	0.119		3.0 front br
			2.732	–	–	9.59	–		2.5 front br
			2.402	4	9.6	9.59	0.092		2.0 front br
			1.980	–	–	9.59	–		1.0 front br
ANGLE 합 계 (2)							0.379	0.398	
PLATE	402X135X12	440STIFF		12		5.112	0.061	ADD 10%	
	220X110X12	250STIFF		16		2.280	0.036		
	250X250X12	**250PROP END PL**		16		5.888	0.094		
	244X244X12	**250HORI END PL**		16		5.608	0.090		
	116X116X12	**250PROP RIB PL**		32		1.268	0.041		
	150X117X12	**250HORI GUS PL**		32		1.653	0.053		
PLATE 합 계 (3)							0.375	0.413	
SCREW JACK	100TON			8		42.00	0.336	0.336	
H.T.B	M20X60L			16					
	M20X65L			48					
	M20X70L			32					
	M20X75L			16					
BOLT 합 계				112					
SET ANCHOR	3/4"X150L	150L		16					
합 계 (1 + 2 + 3)							4.624	4.928	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가설벤트 설치 상세도(5) (RAMP-A)
축 척	NONE		
도면번호	C0050207-021	편철번호	2-223

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

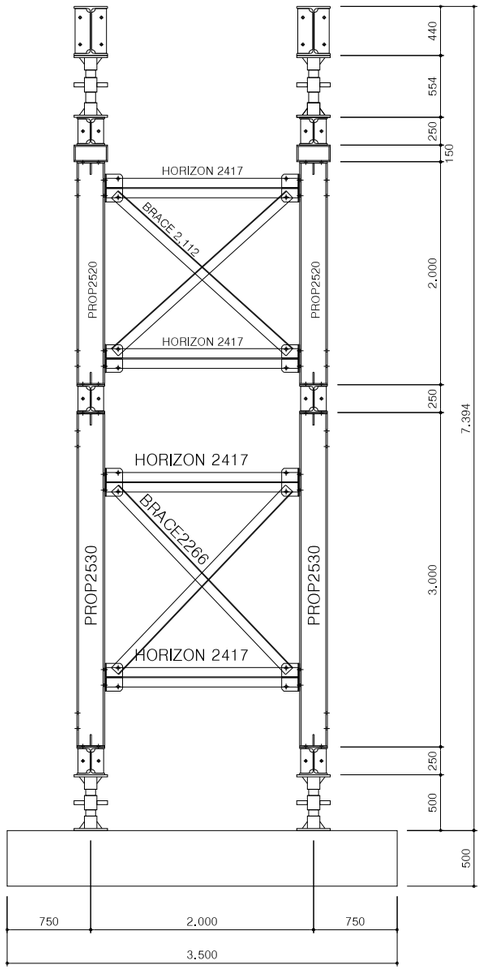
가설벤트 설치 상세도(6)

(RAMP-A)

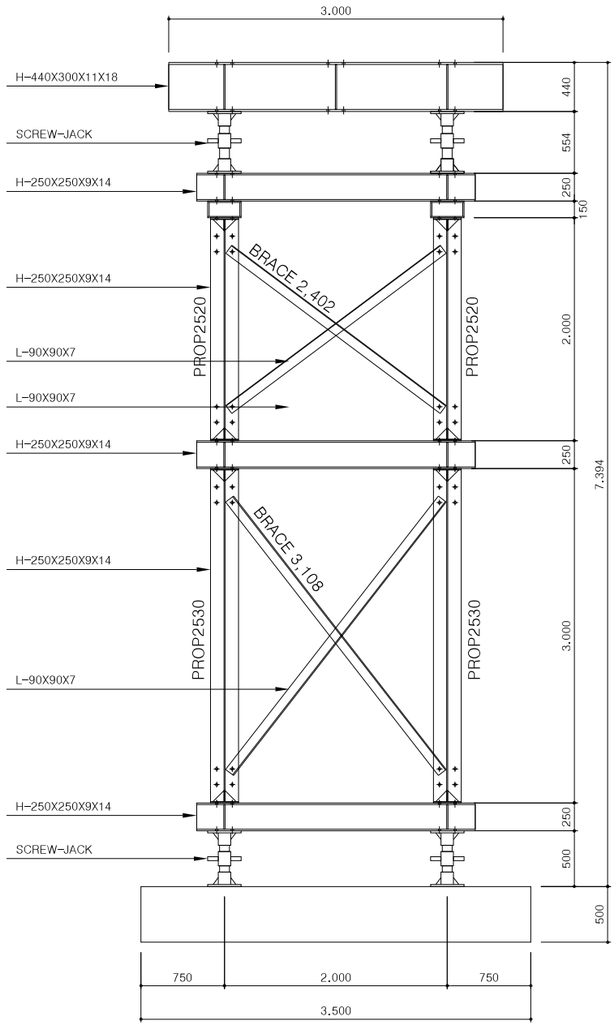
A-3 (G2)

설 계 법	허용응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400

종단면도



횡단면도



재료표

자재규격			길이 (M)	수량 (EA)	총길이 (M)	단위중량 (KG)	총중량 (TON)	가산중량 (TON)ADD 7%	비 고
H-BEAM	440X300X11X18		3,000	2	6	124.0	0.744		base
	소 계(1)						0.744		
	250X250X9X14		2,500	6	15	72.4	1.086		header
			5,000		-	72.4	-		prop
			3,000	4	12	72.4	0.869		
			2,500	-	-	72.4	-		
			2,000	4	8	72.4	0.579		
			1,000		-	72.4	-		
			0,150	4	1	72.4	0.043		
	소 계(1)						2.577		
	244X175X7X11		1,750	8	14	44.1	0.617		horizon
	소 계(1)						0.617		
H-BEAM 합 계 (1)							3.939	4.215	
ANGLE	90X90X7		2,551	-	-	9.59	-		5.0 front br
			2,266	4	9.1	9.59	0.087		3.0 front br
			2,266	-	-	9.59	-		2.5 front br
			2,112	4	8.4	9.59	0.081		2.0 front br
			1,631	-	-	9.59	-		1.0 front br
			2,732	-	-	9.59	-		5.0 front br
			1,950	-	-	9.59	-		
			3,108	4	12.4	9.59	0.119		3.0 front br
			2,732	-	-	9.59	-		2.5 front br
			2,402	4	9.6	9.59	0.092		2.0 front br
			1,980	-	-	9.59	-		1.0 front br
ANGLE 합 계 (2)							0.379	0.398	
PLATE	402X135X12	440STIFF		12		5.112	0.061	ADD 10%	
	220X110X12	250STIFF		24		2.280	0.055		
	250X250X12	**250PROP END PL**		24		5.888	0.141		
	244X244X12	**250HORI END PL**		16		5.608	0.090		
	116X116X12	**250PROP RIB PL**		32		1.268	0.041		
	150X117X12	**250HORI GUS PL**		32		1.653	0.053		
PLATE 합 계 (3)							0.441	0.485	
SCREW JACK	100TON			8		42.00	0.336	0.336	
H.T.B	M20X60L			16					
	M20X65L			80					
	M20X70L			32					
	M20X75L			16					
BOLT 합 계				168					
SET ANCHOR	3/4"X150L	150L		16					
합 계 (1 + 2 + 3)							5.095	5.433	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가설벤트 설치 상세도(6) (RAMP-A)
축 척	NONE		
도면번호	C0050207-022	편철번호	2-224

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

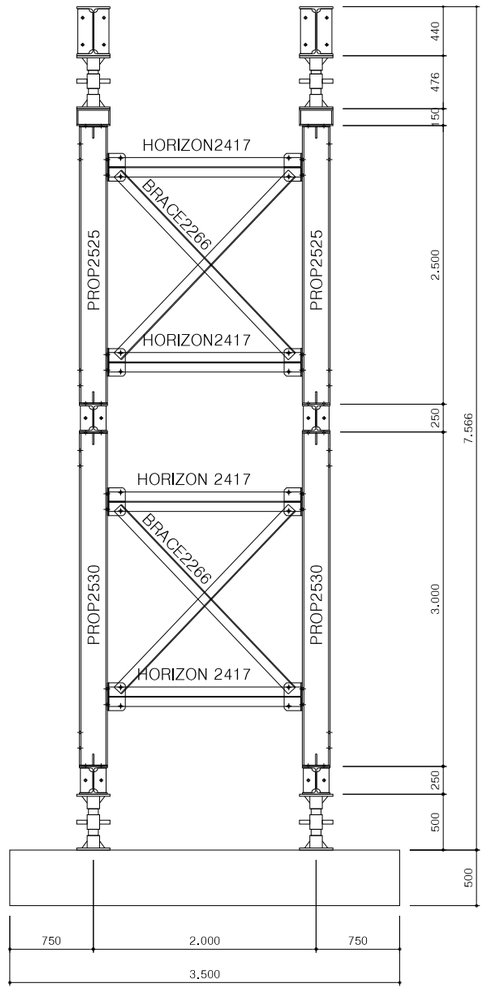
가설벤트 설치 상세도(7)

(RAMP-A)

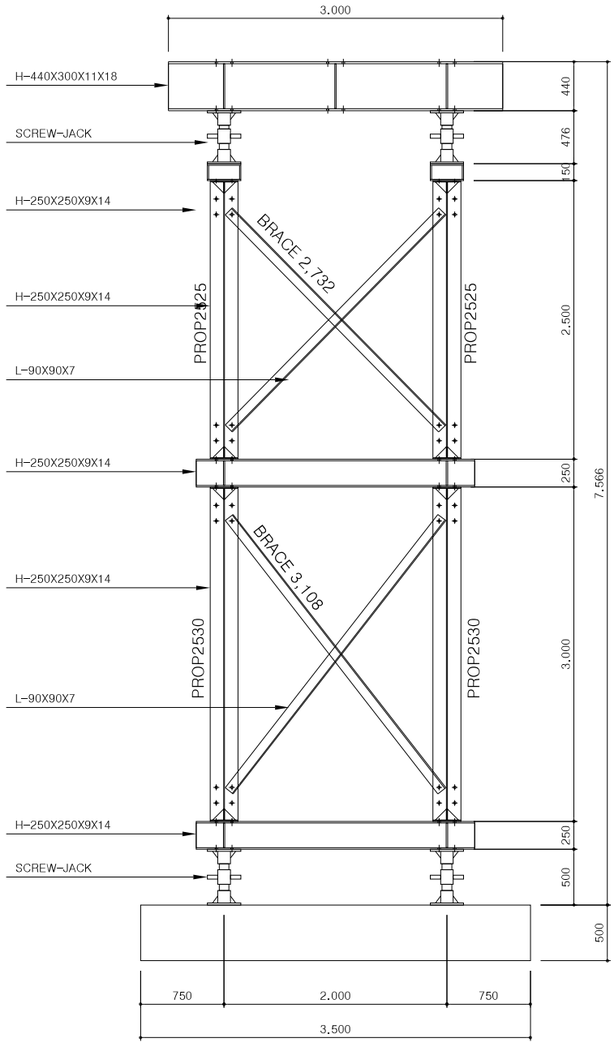
A-4 (G1)

설 계 법	허용 응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400

종단면도



횡단면도



재료표

자재규격		길이 (M)	수량 (EA)	총길이 (M)	단위중량 (KG)	총중량 (TON)	가산중량 (TON)ADD 7%	비 고
H-BEAM	440X300X11X18	3.000	2	6	124.0	0.744		base
	소 계(1)					0.744		
	250X250X9X14	2.500	4	10	72.4	0.724		header
		5.000		–	72.4	–		prop
		3.000	4	12	72.4	0.869		
		2.500	4	10	72.4	0.724		
		2.000	–	–	72.4	–		
		1.000		–	72.4	–		
		0.150	4	1	72.4	0.043		
	소 계(1)					2.360		
	244X175X7X11	1.750	8	14	44.1	0.617		horizon
	소 계(1)					0.617		
H-BEAM 합 계 (1)						3.722	3.982	
ANGLE	90X90X7	2.551	–	–	9.59	–		5.0 front br
		2.266	4	9.1	9.59	0.087		3.0 front br
		2.266	4	9.1	9.59	0.087		2.5 front br
		2.112	–	–	9.59	–		2.0 front br
		1.631	–	–	9.59	–		1.0 front br
		2.732	–	–	9.59	–		5.0 front br
		1.950	–	–	9.59	–		
		3.108	4	12.4	9.59	0.119		3.0 front br
		2.732	4	10.9	9.59	0.105		2.5 front br
		2.402	–	–	9.59	–		2.0 front br
		1.980	–	–	9.59	–		1.0 front br
ANGLE 합 계 (2)						0.398	0.418	
PLATE	402X135X12	440STIFF	12		5.112	0.061	ADD 10%	
	220X110X12	250STIFF	16		2.280	0.036		
	250X250X12	**250PROP END PL**	24		5.888	0.141		
	244X244X12	**250HORI END PL**	16		5.608	0.090		
	116X116X12	**250PROP RIB PL**	32		1.268	0.041		
	150X117X12	**250HORI GUS PL**	32		1.653	0.053		
PLATE 합 계 (3)						0.422	0.465	
SCREW JACK	100TON		8		42.00	0.336	0.336	
H.T.B	M20X60L		16					
	M20X65L		64					
	M20X70L		32					
	M20X75L		16					
BOLT 합 계			128					
SET ANCHOR	3/4"X150L	150L	16					
합 계 (1 + 2 + 3)						4.878	5.200	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가설벤트 설치 상세도(7) (RAMP-A)
축 척	NONE		
도면번호	C0050207-023	편철번호	2-225

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

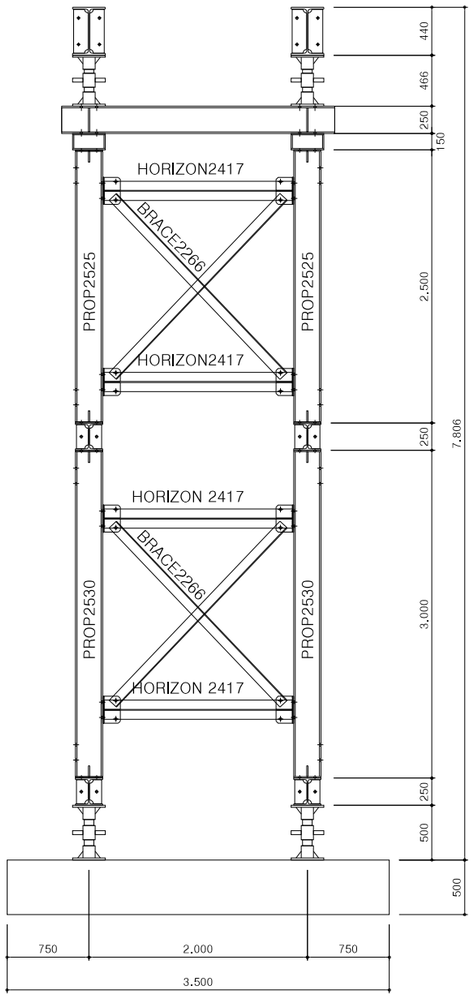
가설벤트 설치 상세도(8)

(RAMP-A)

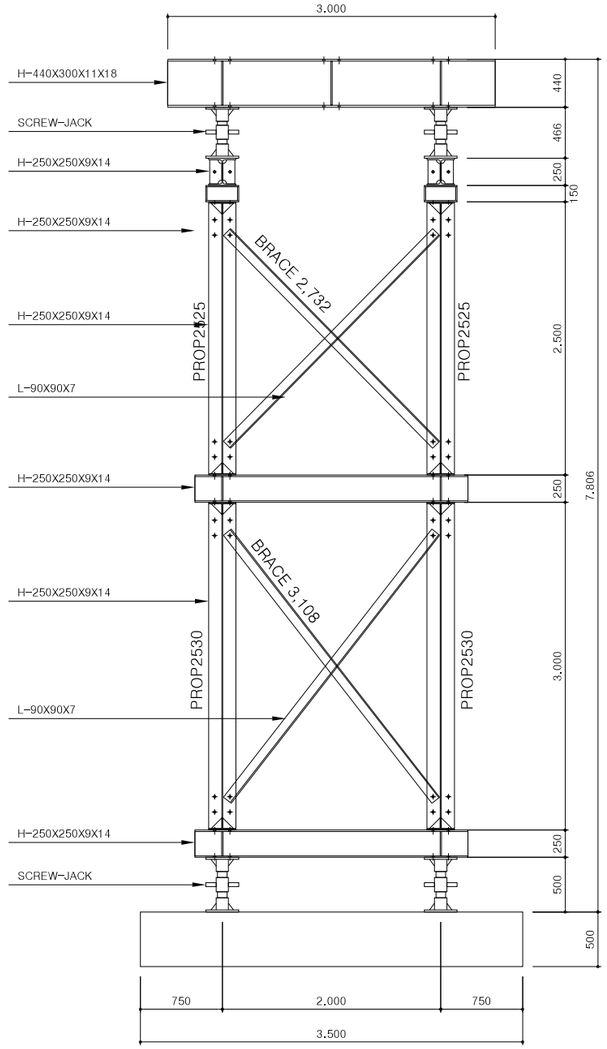
A-4 (G2)

설 계 법	허용 응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400

종단면도



횡단면도



재료표

자재규격			길이 (M)	수량 (EA)	총길이 (M)	단위중량 (KG)	총중량 (TON)	가산중량 (TON)ADD 7%	비 고
H-BEAM	440X300X11X18		3.000	2	6	124.0	0.744		base
	소 계(1)						0.744		
	250X250X9X14		2.500	6	15	72.4	1.086		header
			5.000		-	72.4	-		
			3.000	4	12	72.4	0.869		
			2.500	4	10	72.4	0.724		prop
			2.000	-	-	72.4	-		
			1.000		-	72.4	-		
			0.150	4	1	72.4	0.043		
	소 계(1)						2.722		
	244X175X7X11		1.750	8	14	44.1	0.617		horizon
	소 계(1)						0.617		
H-BEAM 합 계 (1)							4.084	4.369	
ANGLE	90X90X7		2.551	-	-	9.59	-		5.0 front br
			2.266	4	9.1	9.59	0.087		3.0 front br
			2.266	4	9.1	9.59	0.087		2.5 front br
			2.112	-	-	9.59	-		2.0 front br
			1.631	-	-	9.59	-		1.0 front br
			2.732	-	-	9.59	-		5.0 front br
			1.950	-	-	9.59	-		
			3.108	4	12.4	9.59	0.119		3.0 front br
			2.732	4	10.9	9.59	0.105		2.5 front br
			2.402	-	-	9.59	-		2.0 front br
			1.980	-	-	9.59	-		1.0 front br
ANGLE 합 계 (2)							0.398	0.418	
PLATE	402X135X12	440STIFF		12		5.112	0.061	ADD 10%	
	220X110X12	250STIFF		24		2.280	0.055		
	250X250X12	250PROP END PL		24		5.888	0.141		
	244X244X12	250HORI END PL		16		5.608	0.090		
	116X116X12	250PROP RIB PL		32		1.268	0.041		
	150X117X12	250HORI GUS PL		32		1.653	0.053		
PLATE 합 계 (3)							0.441	0.485	
SCREW JACK	100TON			8		42.00	0.336	0.336	
H.T.B	M20X60L			16					
	M20X65L			80					
	M20X70L			32					
	M20X75L			16					
BOLT 합 계				144					
SET ANCHOR	3/4"X150L	150L		16					
합 계 (1 + 2 + 3)							5.258	5.608	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport

옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가설벤트 설치 상세도(8) (RAMP-A)
축 척	NONE		
도면번호	C0050207-024	편철번호	2-226

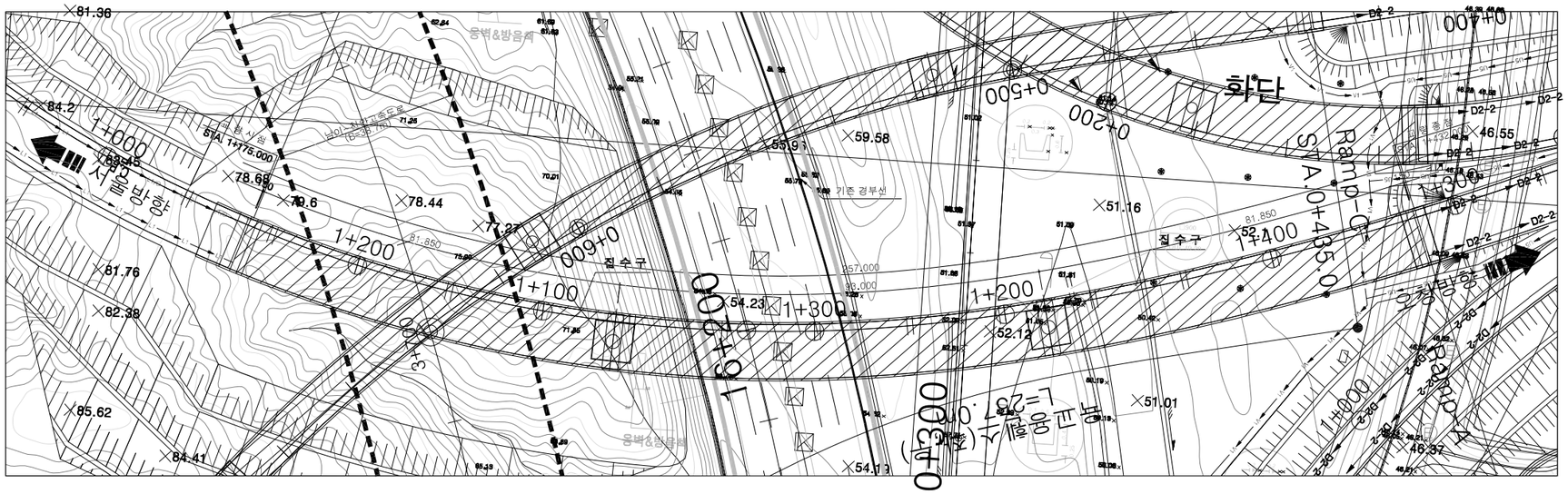
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

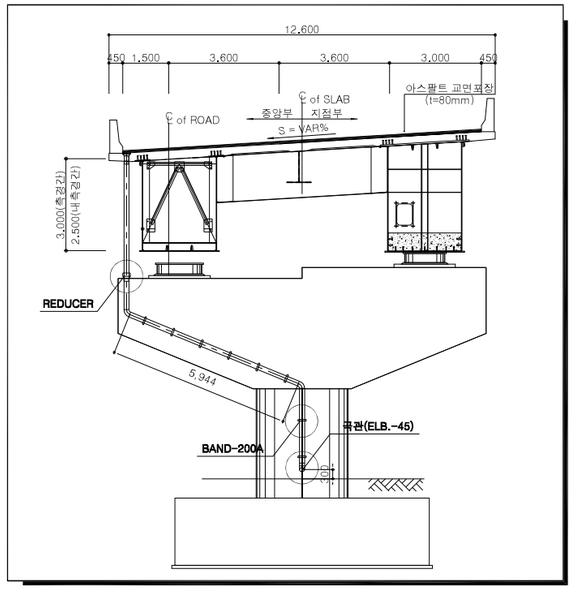
배수시설 계획도(1)
(RAMP-A)

* 본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공전 감독원과 협의후 재질,규격,성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

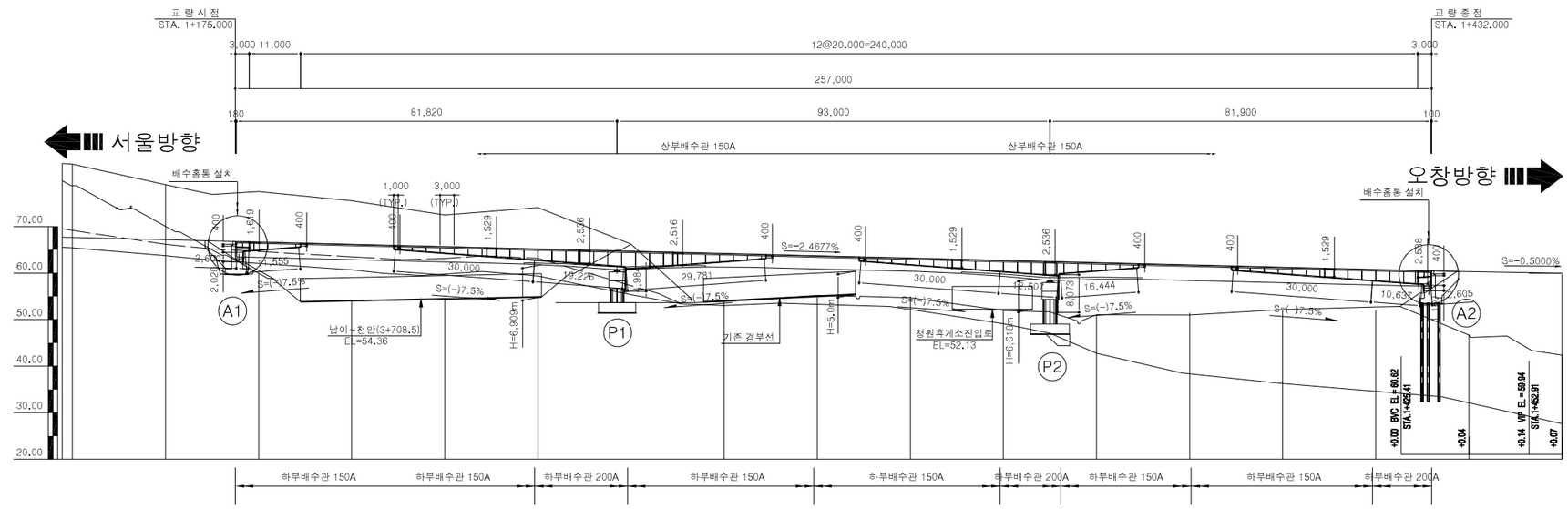
평 면 도
S=1:600



횡 단 면 도
S=1:100



종 단 면 도
S=1:600



재 료 표 (배 수 시 설)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
집수구	TYPE-1	250X250	EA	14		AL
연결배수구	REDUCER	6"x 8"	EA	1		AL
		8"x 10"	EA	3		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	168.532	AL
		200A	M	1	68.475	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	7		AL
		200A	EA	7		AL
	ELB.-45	150A	EA	1		AL
		200A	EA	3		AL
	TEE	150A	EA	5		AL
		200A	EA	5		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	39		AL
		200A	EA	19		AL
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	84		AL

재 료 표 (배수홈통)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
배수홈통	교대부	3T	EA	2		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	6.005	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	2		AL
	TEE	150A	EA	2		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	10		AL
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	2		AL

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 배수시설 계획도(1) (RAMP-A)
축 척	1:600		
도면번호	C0050207-025	편철번호	2-227

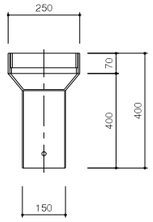
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

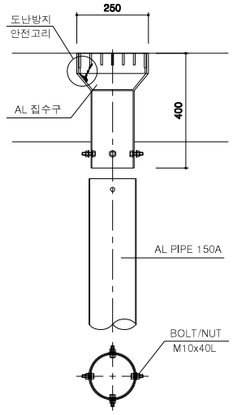
배수시설 계획도(2)
(RAMP-A,C)

집수구 TYPE-1 (250x250)

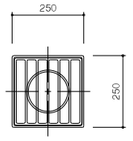
정 면



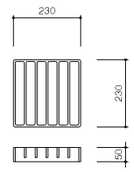
연결상세



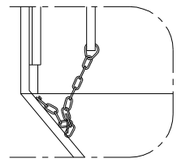
평 면



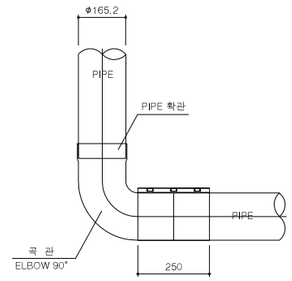
덮개상세



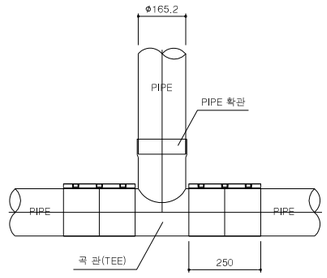
도난방지 안전고리



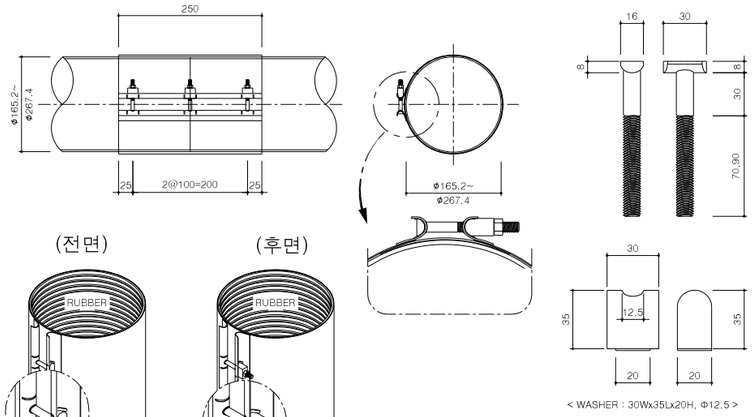
연결부 곡관(ELB.-90)상세



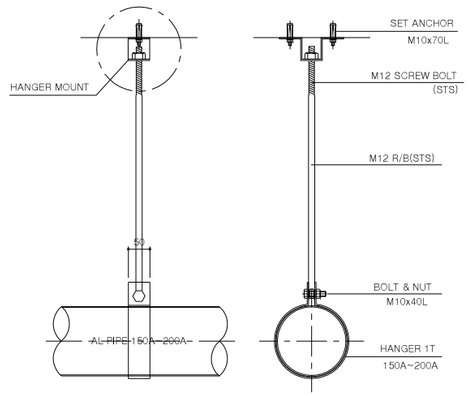
연결부 곡관(TEE)상세



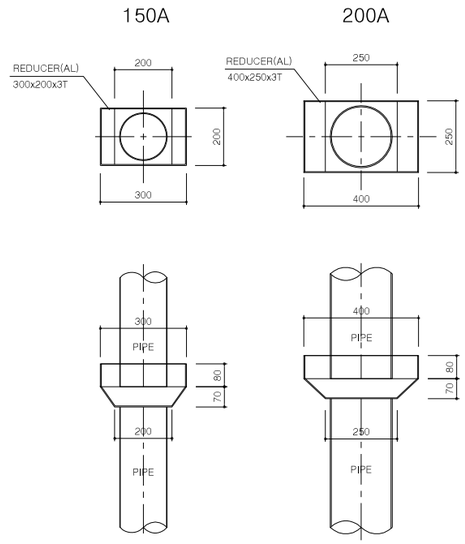
연결부 청소용(이음부)상세



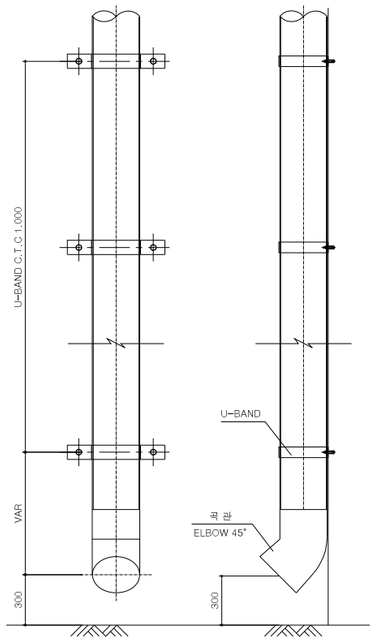
연결부 일반(HANGER)상세



연결배수구 (REDUCER)상세

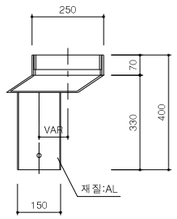


연결부 곡관(ELB.-45)상세

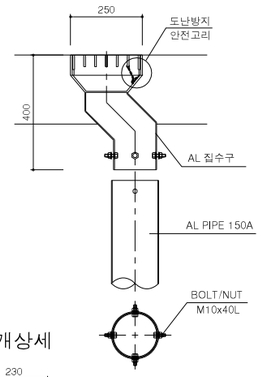


집수구 TYPE-2 (250x250)

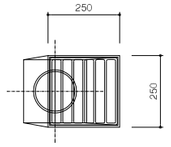
정 면



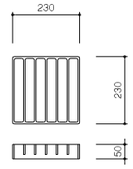
연결상세



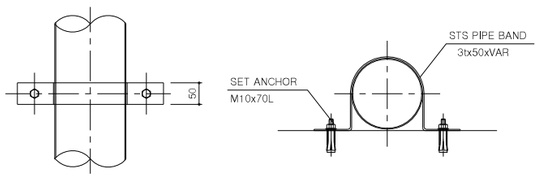
평 면



덮개상세



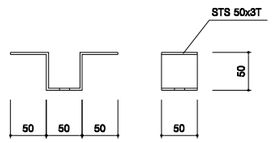
연결부 일반(U-BAND)상세



(BAND)

관 경	150A	200A	250A	300A	350A	400A
L	605	792	976	1.166	1.300	1.488

HANGER MOUNT 상세



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 배수시설 계획도(2) (RAMP-A,C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	NONE		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050207-026	편철번호	2-228
			⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

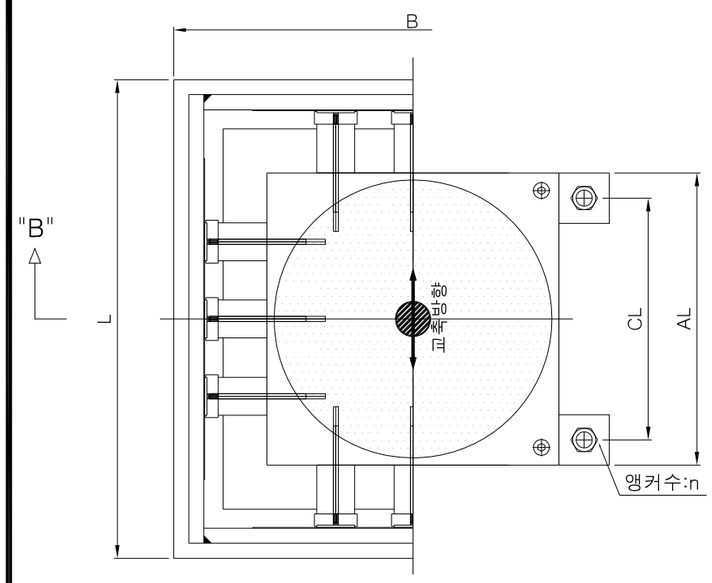
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

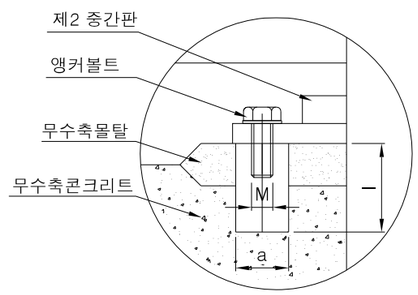
에너지분산장치(EDS) 상세도(1)
(THREE MER TYPE)(RAMP-A,C,D)

설 계 법	허용 응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400

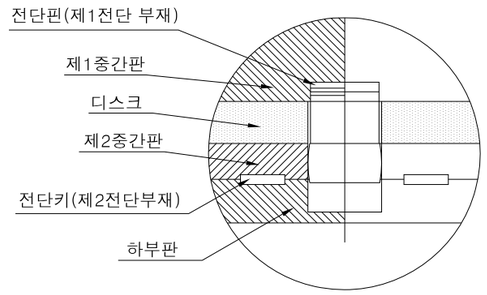
<"A"-"A" 단면도>



상세"A"



상세"C"



재 료 표

번호	품 명	수량 (TWO MER)	수량 (THREE MER)	재 질
①	TOP PLATE	1	1	SM490
②	UPPER MIDDLE PLATE	1	1	SM490
③	URETHANA DISK	1	1	-
④	LOWER MIDDLE PLATE	1	1	SM490
⑤	BASE PLATE	1	1	SM490
⑥	GUIDE BOLT	8	12	SS400 or SM20C
⑦	MER SPRING(교축)	4	6	-
⑦	MER SPRING(교직)	4	6	-
⑧	PTFE PLATE	8	12	SS400
⑨	SHEAR PIN	1	1	SCM440
⑩	SOCKET	4	4	SS400 or SM20C
⑪	SHEAR PLATE	4	4	SS400

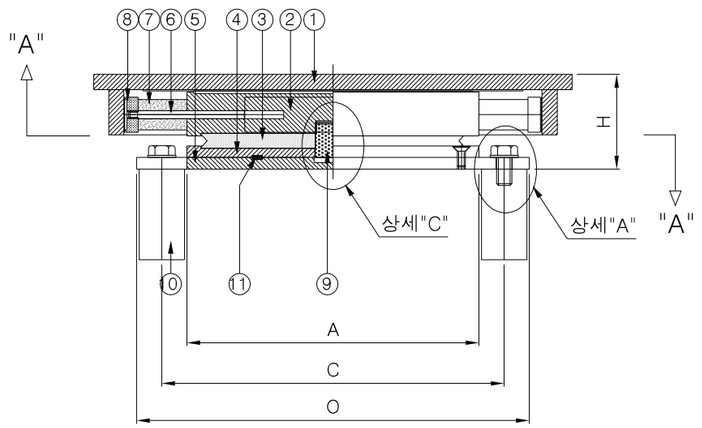
"B"

치 수 표

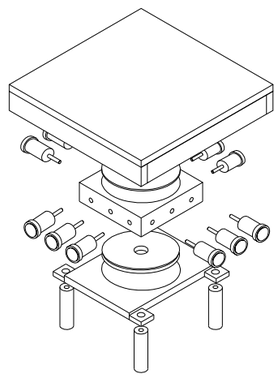
(단위:mm)

수직력 (kN)	회전각 (rad)	허용수평력(kn) 상시	허용수평력(kn) 지진시	A	AL	B	L	C	CL	O	H	M	a	I	n	특성치 (kN/m) Fy	특성치 (kN/m) Ku	특성치 (kN/m) Kd	비고
13000	0.02	994.9	1184.8	855	855	1283	1283	985	725	1115	285	42	110	360	4	615.0	774740.2	8634.4	RAMP-A(P1,P2)
15000	0.02	1165.5	1393.4	941	941	1379	1375	1071	811	1201	303	42	110	360	4	709.8	894236.2	10357.4	RAMP-A(P1,P2)
9000	0.02	806.6	1009.0	728	728	1156	1156	848	608	968	273	36	90	300	4	401.9	506292.9	9198.3	RAMP-C(P1)
9500	0.02	809.4	993.7	745	745	1167	1163	865	625	985	266	36	90	300	4	440.6	555061.4	8381.1	RAMP-C(P2)
12000	0.02	947.5	1137.4	855	855	1283	1283	985	725	1115	285	42	110	360	4	567.6	715036.2	8634.4	RAMP-C(P2)
12500	0.02	1037.4	1261.4	855	855	1287	1283	985	725	1115	298	42	110	360	4	589.6	742815.8	10178.0	RAMP-C(P1)
3000	0.02	315.2	421.0	427	427	893	893	507	347	587	235	24	60	200	4	103.5	130343.3	3675.7	RAMP-D(P1,P2)
7000	0.02	587.8	727.4	647	647	1035	1035	767	527	887	238	36	90	300	4	308.7	388913.4	6978.0	RAMP-D(P1,P2)
8000	0.02	655.0	810.5	693	693	1085	1081	813	573	933	243	36	90	300	4	344.0	433360.6	7774.9	RAMP-D(P1,P2)

<"B"-"B" 단면도>



분해사시도



NOTE

1. 상기 치수는 현장 여건 및 기술자의 요구에 따라 변경 될 수 있다.
2. 상하판은 원형으로 제작할 수 있다.
3. 본 교량받침은 제작 사전에 현장과 충분히 검토 협의후 납품 설치하도록 한다.
4. 상부체결은 현장여건에 따라 볼트 또는 용접 체결한다.
5. 앵커볼트수량은 구조계산에 의거한다.
6. 앵커볼트는 STIRRUP을 두어 설치할 수 있다.

- 도 장 -

A. 공기접촉부 : 하도 2액형 에폭시 프라이머 50 m
중도 2액형 에폭시 페인트 100 m
상도 2액형 에폭시 페인트 100 m
총 250 m.

B. con'c 접촉부: 하도 2액형 에폭시 프라이머 50 m

C. 상부판 접촉부: 하도 2액형 에폭시 프라이머 50 m
+ FINAL 색상도장(TOP PLATE 상면)

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 에너지분산장치(EDS) 상세도(1) (THREE MER TYPE)(RAMP-A,C,D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050207-027	편철번호	2-229
				①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

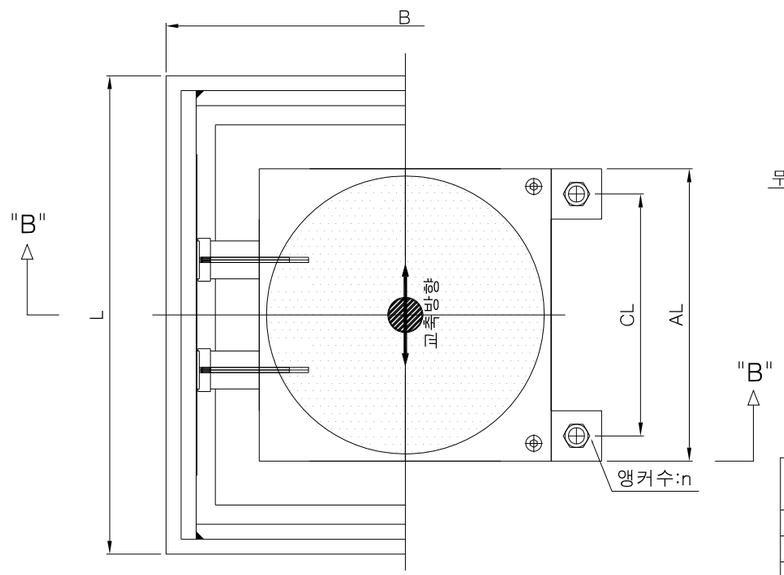
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

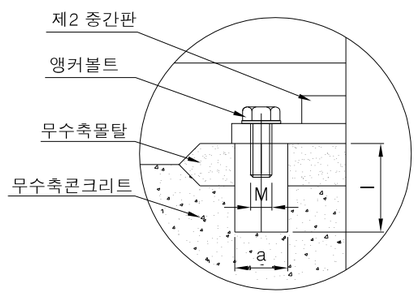
에너지분산장치(EDS) 상세도(2)
(TWO MER TYPE)(RAMP-A,C,D)

설 계 법	허용 응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400

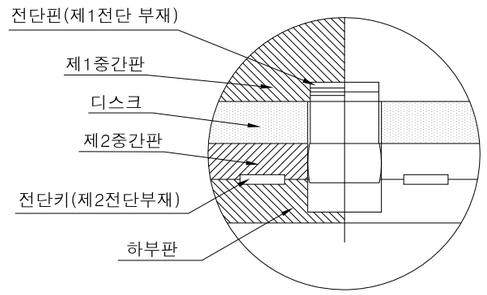
<"A"-"A" 단면도>



상세"A"



상세"C"



재 료 표

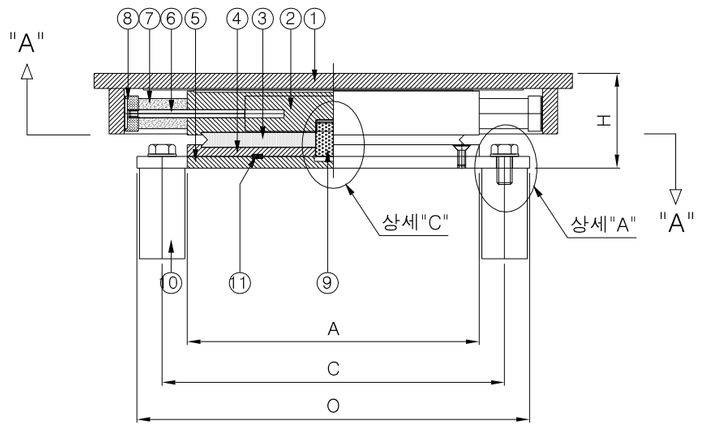
번호	품 명	수량	재 질
①	TOP PLATE	1	SM490
②	UPPER MIDDLE PLATE	1	SM490
③	URETHANA DISK	1	-
④	LOWER MIDDLE PLATE	1	SM490
⑤	BASE PLATE	1	SM490
⑥	GUIDE BOLT	4	SS400 or SM20C
⑦	MER SPRING(교축)	-	-
⑦	MER SPRING(교직)	4	-
⑧	PTFE PLATE	4	SS400
⑨	SHEAR PIN	1	SCM440
⑩	SOCKET	4	SS400 or SM20C
⑪	SHEAR PLATE	4	SS400

치 수 표

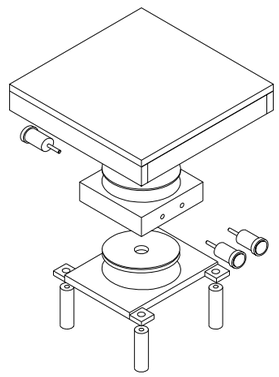
(단위:mm)

수직력 (kN)	회전각 (rad)	허용수평력(kn) 상시	허용수평력(kn) 지진시	A	AL	B	L	C	CL	O	H	M	a	I	n	특성치 (kN/m) Fy	특성치 (kN/m) Ku	특성치 (kN/m) Kd	비고
3500	0.02	338.8	464.8	450	450	817	924	530	370	610	236	24	60	200	4	127.1	160063.0	5629.0	RAMP-A(A1)
4000	0.02	353.3	452.7	485	485	861	957	565	405	645	234	24	60	200	4	154.6	194809.4	4967.3	RAMP-A(A2)
5000	0.02	383.8	476.8	543	543	919	1015	643	443	743	235	30	70	240	4	197.7	249045.7	4652.0	RAMP-A(A2)
5500	0.02	480.4	607.0	572	572	960	1056	672	472	772	252	30	70	240	4	227.1	286085.0	6331.9	RAMP-A(A1)
3000	0.02	370.4	493.0	422	422	806	902	502	342	582	247	24	60	200	4	124.6	156976.4	6146.2	RAMP-C(A1,A2)
3500	0.02	340.4	435.6	450	450	809	904	530	370	610	236	24	60	200	4	134.9	169940.2	5575.4	RAMP-C(A1)
4000	0.02	366.4	470.0	485	485	859	939	585	385	685	237	30	70	240	4	159.0	200365.4	5183.3	RAMP-C(A2)
2500	0.02	222.6	296.1	381	381	749	745	451	311	521	212	20	50	170	4	75.5	95155.9	3675.7	RAMP-D(A1,A2)
3000	0.02	246.2	319.7	416	416	784	780	496	336	576	213	24	60	200	4	99.2	124963.8	3675.7	RAMP-D(A1,A2)

<"B"-"B" 단면도>



분해사시도



NOTE

1. 상기 치수는 현장 여건 및 기술자의 요구에 따라 변경 될 수 있다.
2. 상하판은 원형으로 제작할 수 있다.
3. 본 교량받침은 제작 사전에 현장과 충분히 검토 협의후 납품 설치하도록 한다.
4. 상부체결은 현장여건에 따라 볼트 또는 용접 체결한다.
5. 앵커볼트수량은 구조계산에 의거한다.
6. 앵커볼트는 STIRRUP을 두어 설치할 수 있다.

- 도 장 -
A. 공기접촉부 : 하도 2액형 에폭시 프라이머 50 m
중도 2액형 에폭시 페인트 100 m
상도 2액형 에폭시 페인트 100 m
총 250 m.
B. con'c 접촉부: 하도 2액형 에폭시 프라이머 50 m
C. 상부판 접촉부: 하도 2액형 에폭시 프라이머 50 m
+ FINAL 색상도장(TOP PLATE 상면)

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 에너지분산장치(EDS) 상세도(2) (TWO MER TYPE)(RAMP-A,C,D)
축 척	NONE		
도면번호	C0050207-028	편철번호	2-230

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

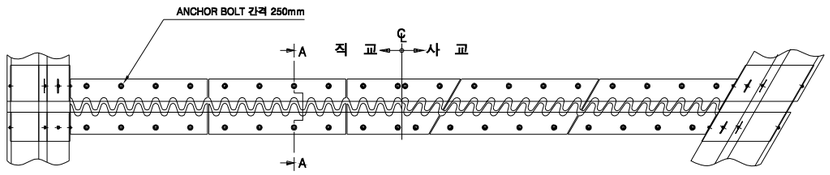
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

핑거형 신축이음장치 상세도

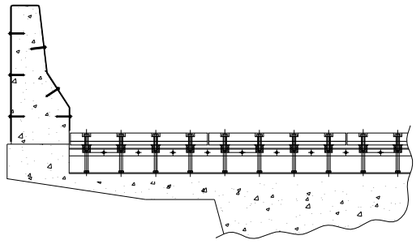
(RAMP-A,C,D)

*UCF-50~80 S

평 면 도

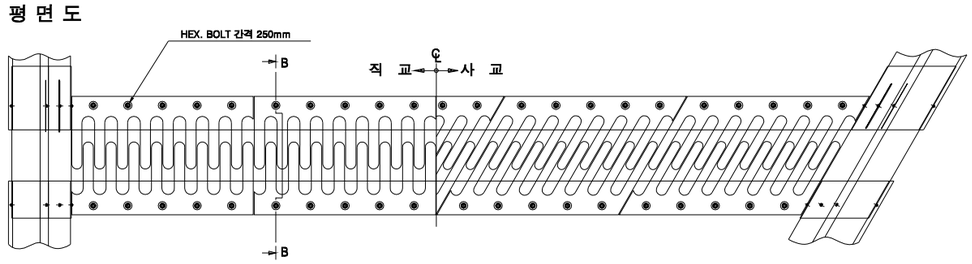


횡단면도

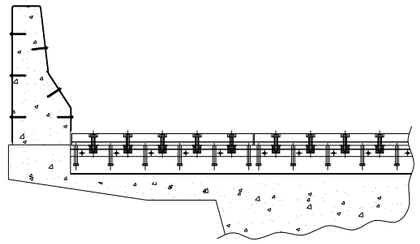


*UCF-100~600 S

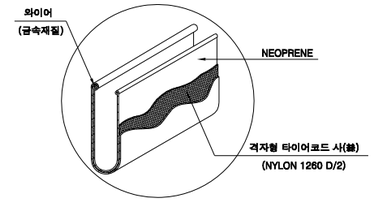
평 면 도



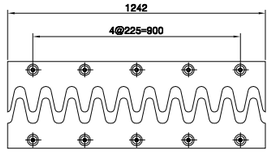
횡단면도



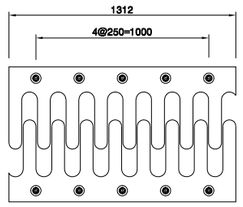
신축 보강 부재 상세



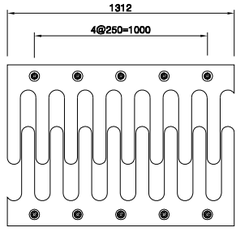
*UCF-50~80 S



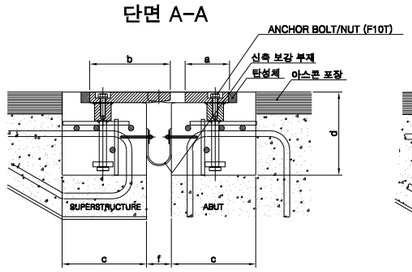
*UCF-100~350 S



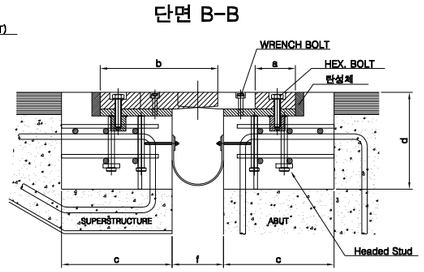
*UCF-400~600 S



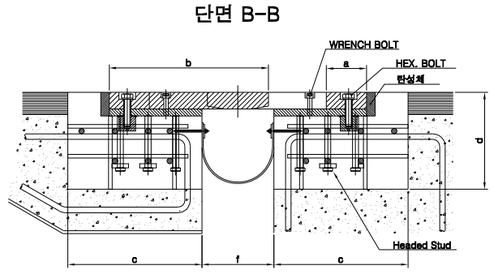
단면 A-A



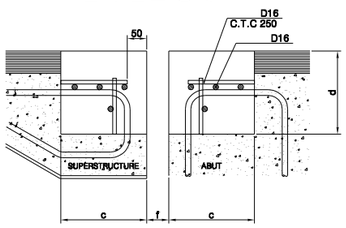
단면 B-B



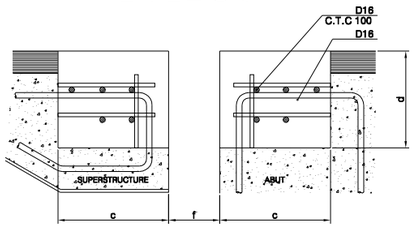
단면 B-B



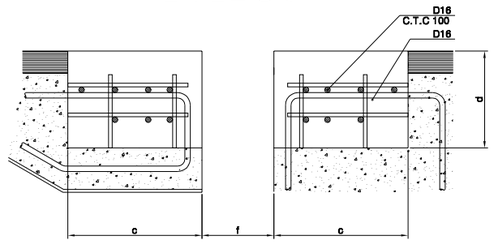
설치 단면 상세도



설치 단면 상세도



설치 단면 상세도



신축이음장치 제원표

(단위 : mm)

모 델 명	최대허용 신 축 량	a	b	BLOCK OUT		BOLT	f			ELEMENT 길 이	예상중량 (kg/m)
				c	d		최소	표준	최대		
UCF-100 S	100	160	295	350	250	M16	50	100	150	1312	302
UCF-120 S	120	147.5	312.5	350	250	M16	60	120	180	1312	305
UCF-200 S	200	152.5	397.5	380	320	M20	80	180	280	1312	418

※ 1. 위 제원은 설계시 표준온도(15°C) 일때의 치수임.
2. 사교나 곡선교는 신축거동방향과 회전량에 따라 핑거의 형상이나 핑거의 각도가 달라질 수 있음.
3. 신축 보강 부재는 금속 재질의 와이어를 포함하는 부재로 결합 보강 부재에 1회 이상 감기는 것을 특징으로 하며, 이를 통해 신축 부재의 내구성 개선 및 이탈을 방지한다.

재료 및 제원표

(1M당)

모델명 / 품종	UCF-100 S	UCF-120 S	UCF-200 S
무수축 콘크리트 (슬럼프 40cm/cm 미만)	0.192M³	0.192M³	0.279M³
거 푸 집	0.70M²	0.70M²	0.80M²
철근량(D16)	19.109KG	19.109KG	23.344KG

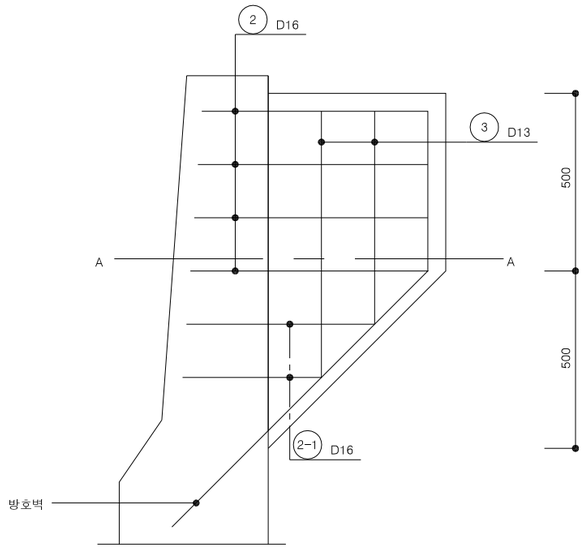
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 핑거형 신축이음장치 상세도 (RAMP-A,C,D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050207-029	편철번호	2-231
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

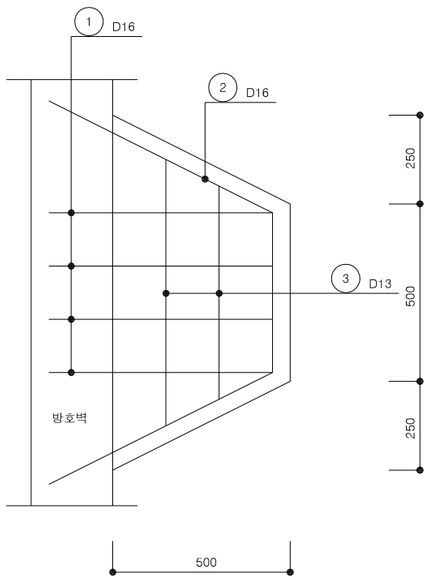
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로등 기초
(RAMP-A,C,D)

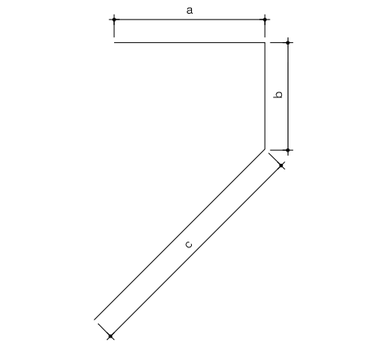
A-A 단면

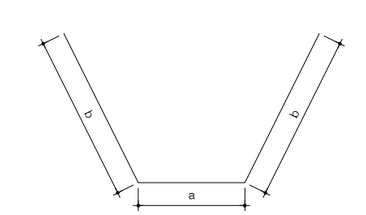


A-A 단면



철 근 상 세





적 용 교 량

교 량 명	개 소
옥산JCT Ramp-A교	11
옥산JCT Ramp-C교	8
옥산JCT Ramp-D교	7

재 료 표

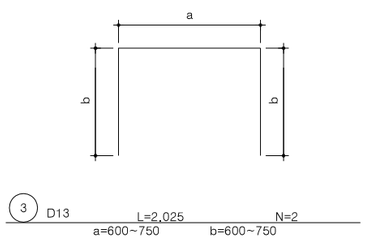
(1개소당)

구 분	단 위	수 량	비 고
철 근	KG	33.165/34.160	SD-30
콘크리트	M^3	0.271	
거 푸 집	M^2	1.619	합판3회

철 근 재 료 표

(1개소당)

번 호	직 경	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
1	D16	2.107	4	8.428			ADD 3%
2	"	1.858	4	7.432			
2-1	"	1.408	2	2.816			
소 계				18.676	1.560	29.135	30.009
3	D13	2.025	2	4.050			
소 계				4.050	0.995	4.030	4.151
총 계						KG 33.165	KG 34.160



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					
	건설분야	토목	건설단계	준공		

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가로등 기초 (RAMP-A,C,D)
축 척	NONE		
도면번호	C0050207-030	편철번호	2-232

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교통 통제 계획(1)

(RAMP-A)

차단차량, 에어붐 간판, 싸인카 위치도

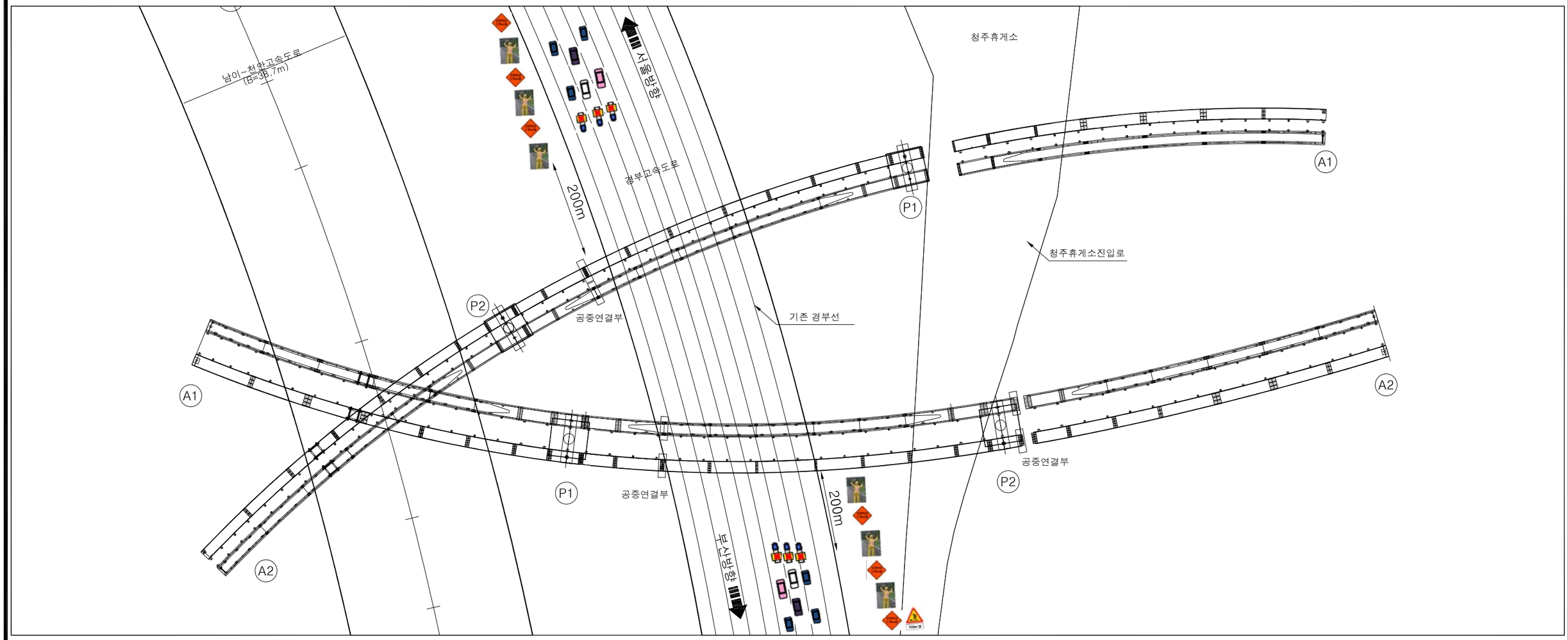
S=1:NONE


[redacted]
[redacted]
[redacted]

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교통 통제 계획(2)
(RAMP-A)

교통 처리 계획도
S=1:NONE



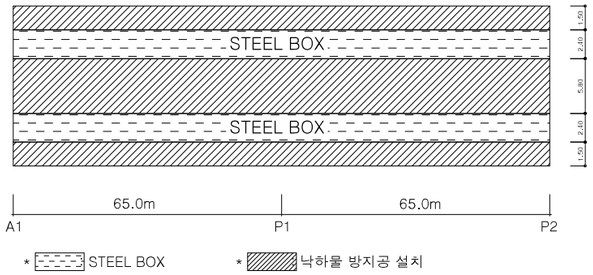
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 교통 통제 계획(2) (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050207-032	편철번호	2-234
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

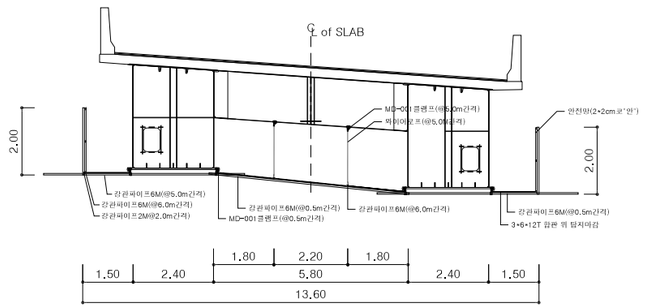
낙하물방지공 설치 상세도
(삼보구간 130M)

평 면 도

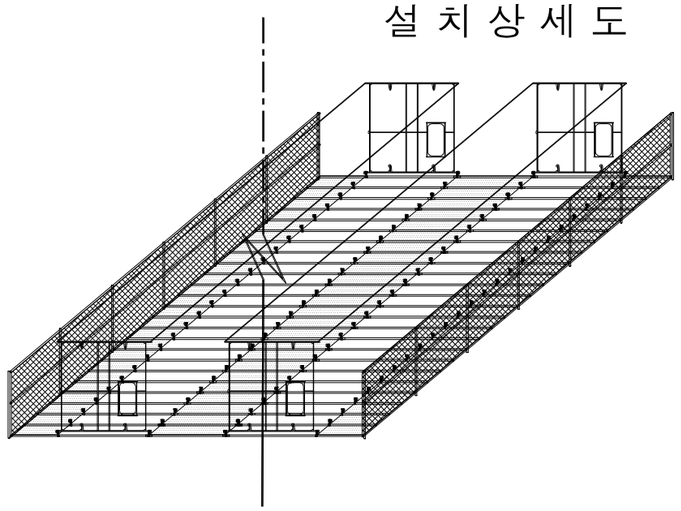


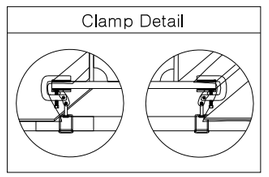
횡 단 면 도

L = 130.0M(A1~P1~P2)



설 치 상 세 도





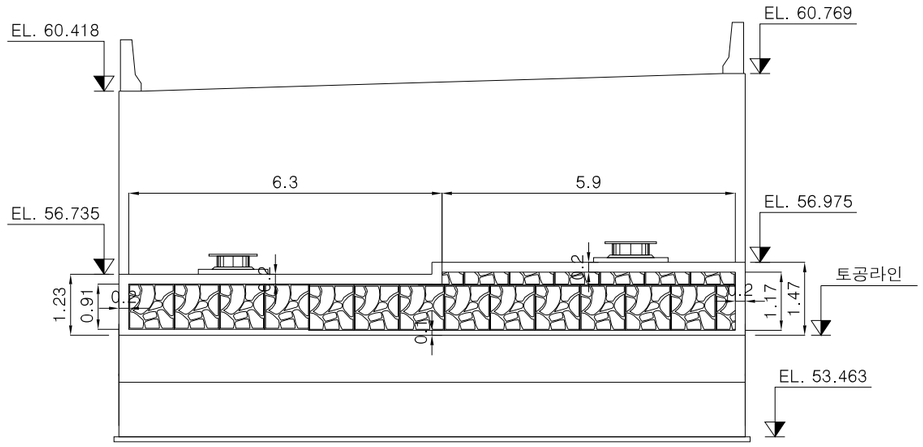
* MD-001 : 0.5M 간격
* 단관비계 파이프 : 0.5M 간격
* 3*6*12T 합판위 탑지마감
  (로프 및 탑지핀으로 고정)
* 수직난간대 : 2M 간격(안전망 마감)

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 낙하물방지공 설치 상세도 (삼보구간 130M)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050207-033	편철번호 2-235
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

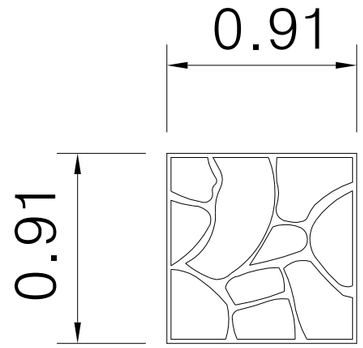
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

A2 문양거푸집 상세도
(옥산JCT R-A)

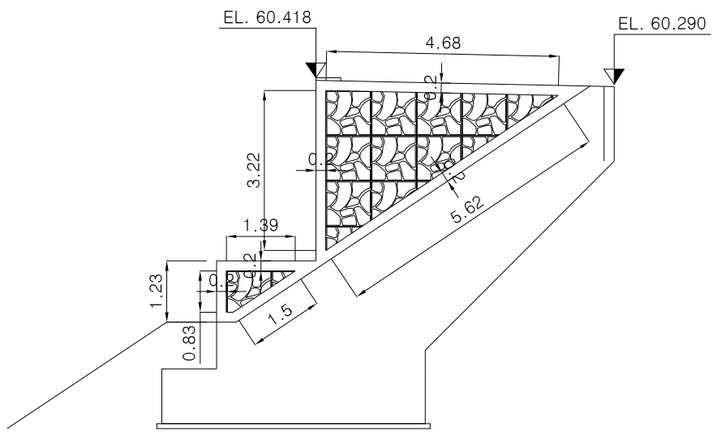
정면도



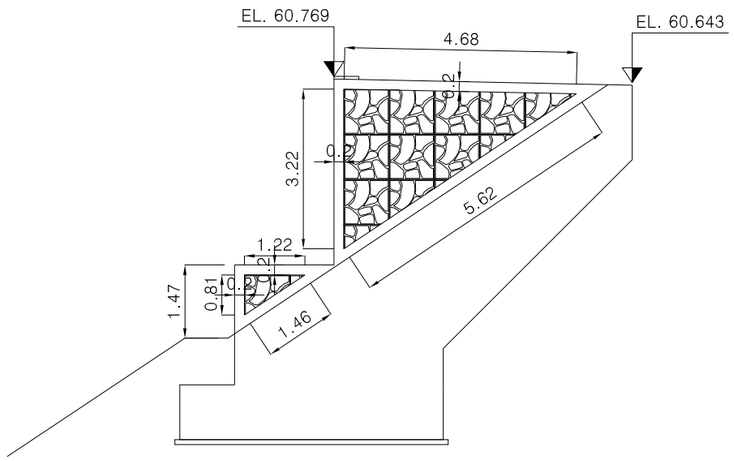
문양거푸집 상세도



날개벽(좌측)



날개벽(우측)

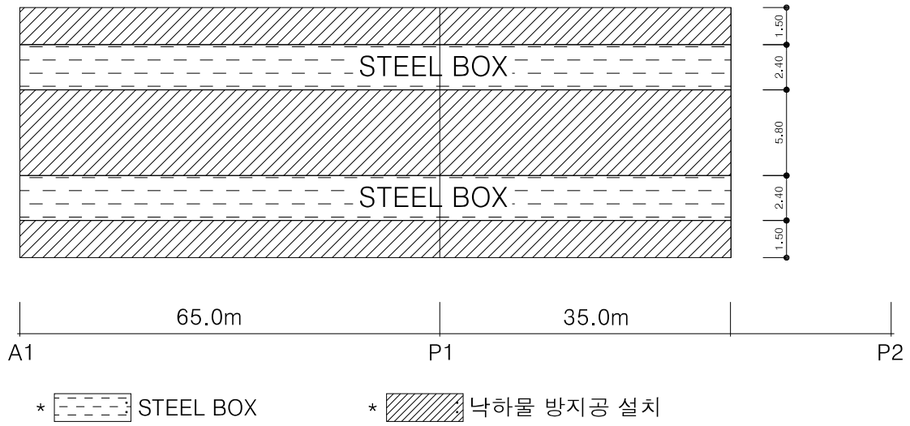


국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 A2 문양거푸집 상세도 (옥산JCT R-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050207-034	편철번호	2-236
				①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

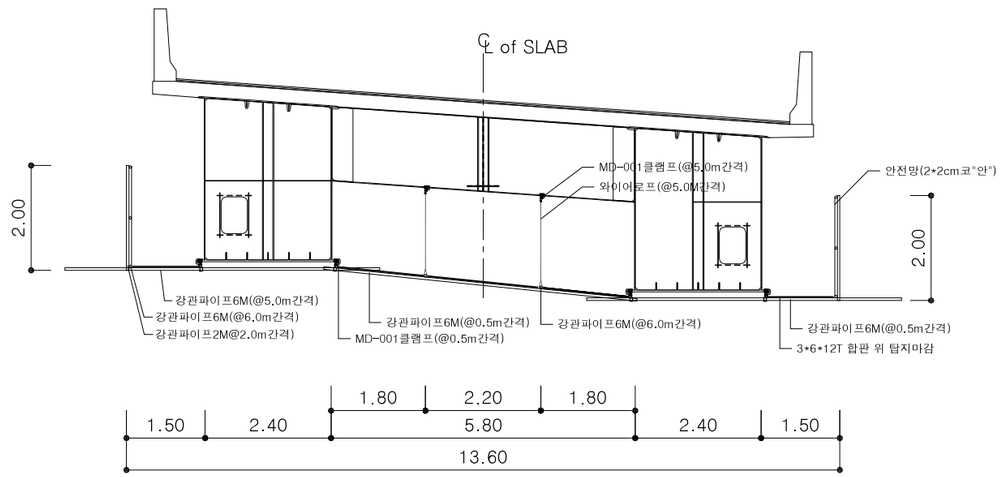
안전시설물 설치 상세도
(낙하물방지공)

평 면 도

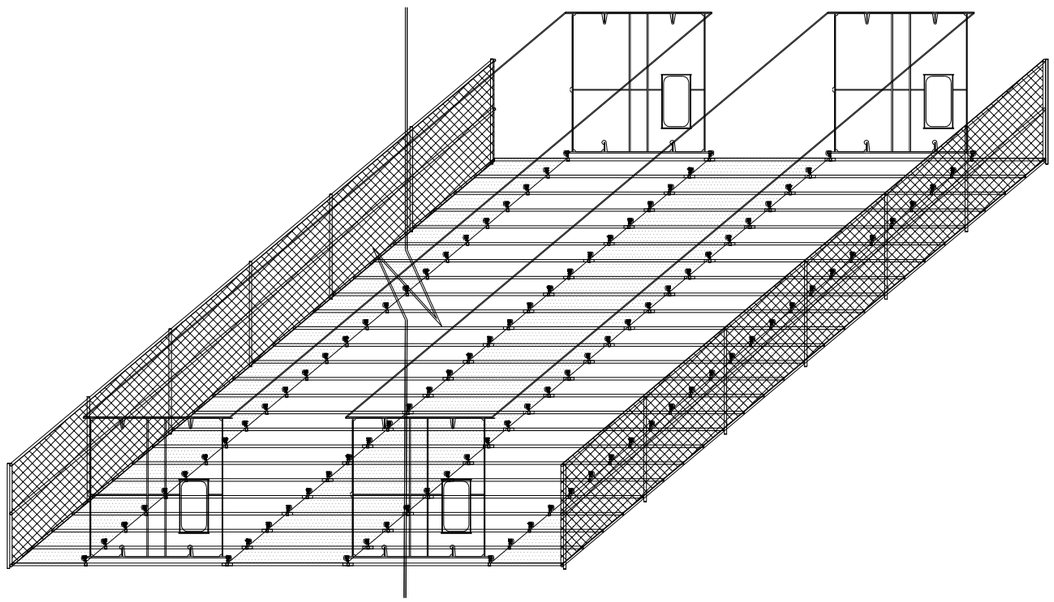


횡 단 면 도

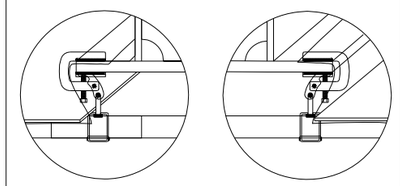
L = 100.0M(A1~P1~P2)



설 치 상 세 도



Clamp Detail



* MD-001 : 0.5M 간격
* 단관비계 파이프 : 0.5M 간격
* 3*6*12T 합판위 탑지마감
  (로프 및 탑지핀으로 고정)
* 수직난간대 : 2M 간격(안전망 마감)

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 안전시설물 설치 상세도 (낙하물방지공)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	NONE		
	건설분야	토목 건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050207-035	편철번호	2-237
			⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

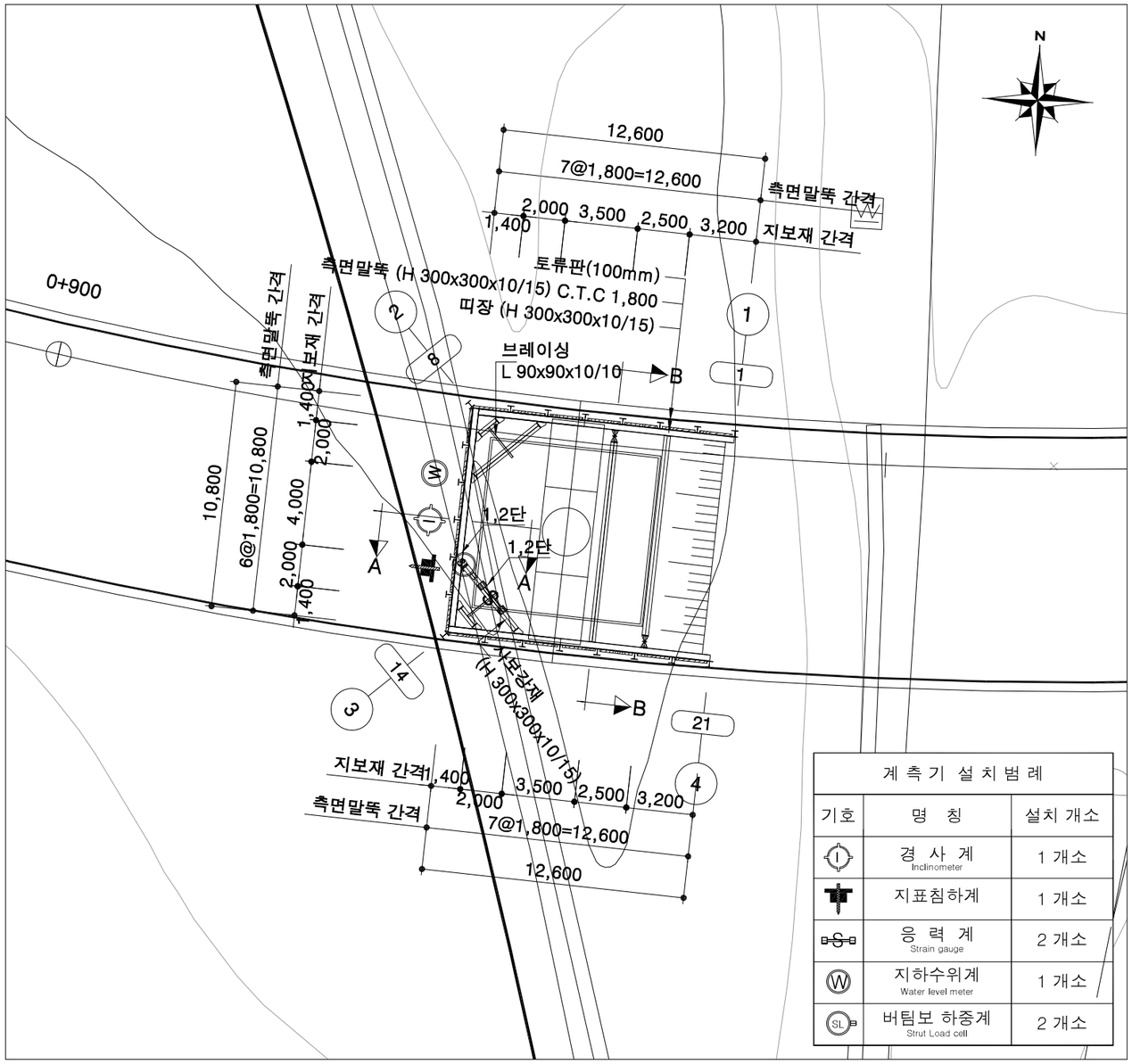
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

가 시 설 도

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설도
(P1)

평면도

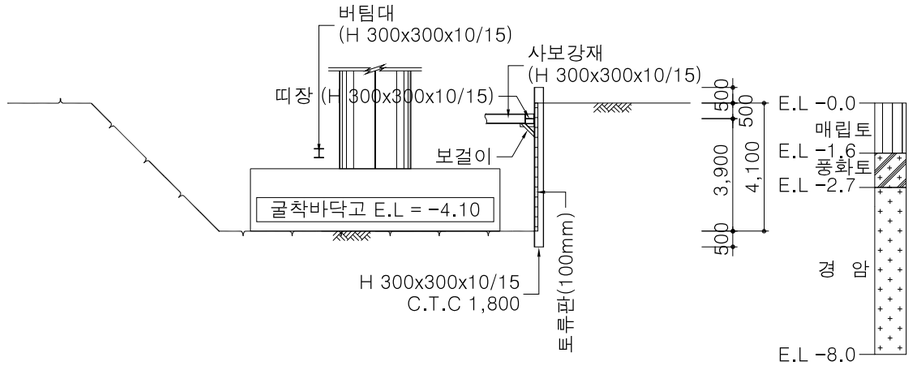


계 측 기 설 치 범 례		
기호	명 칭	설치 개소
I	경 사 계 Inclinometer	1 개소
	지표침하계	1 개소
S	응 력 계 Strain gauge	2 개소
W	지하수위계 Water level meter	1 개소
SL	버팀보 하중계 Strut Load cell	2 개소

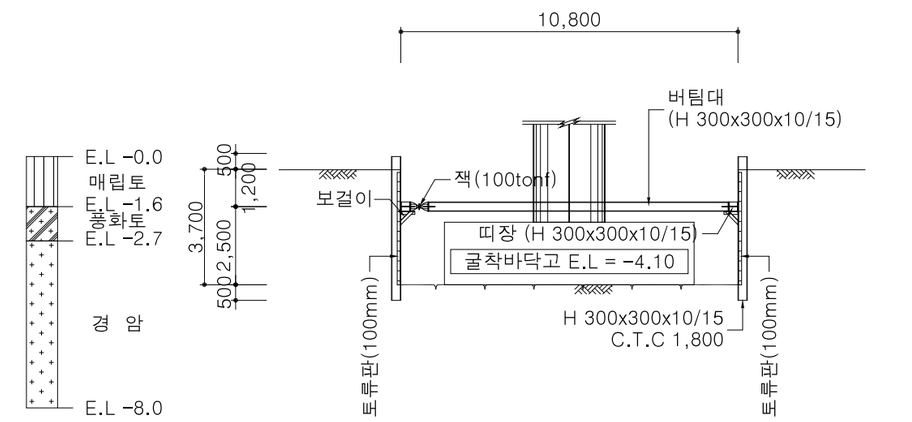
NOTE

1. 시공중 기존 구조물의 위치 및 지층조건이 설계시와 상이한 경우에는 가시설 계획을 재검토하여 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.
2. 가시설 및 구조물의 단계시공에 따른 각 단계별 설치 및 해체순서, 시공 방법에 대해 상세계획을 수립한 후 시공하여야 한다.
3. 공사중 배면지반 및 흙막이벽체의 과도한 변형조짐이 예상될 경우 즉시 공사를 중단하고 되메우기 또는 보강 등의 응급조치를 취하고 감독원과 협의하여 보강대책을 수립한 후 공사를 재개하여야 한다.

단면 A-A



단면 B-B



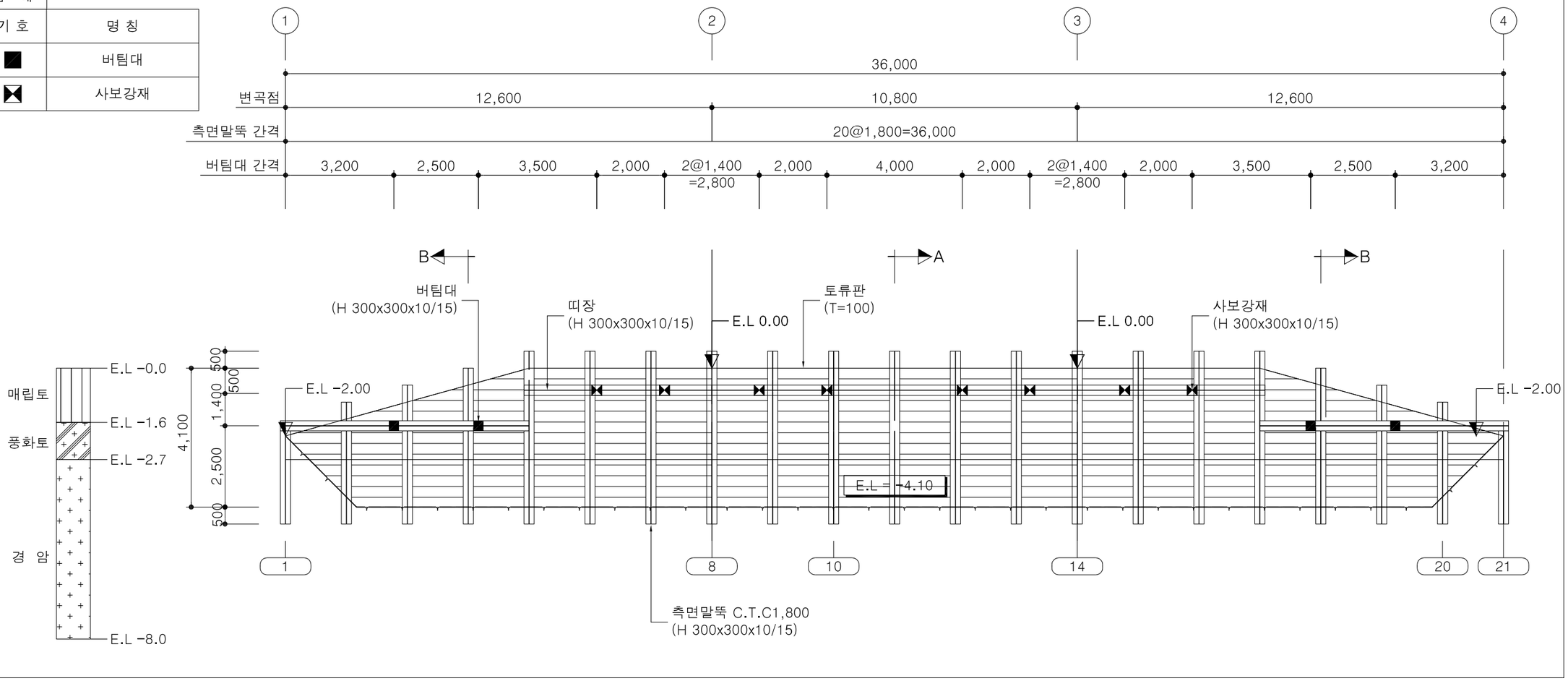
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가시설도 (P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050208-001	편철번호	2-238
				①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설 전개도
(P1)

범 례	
기 호	명 칭
■	버팀대
⧓	사보강재



NOTE

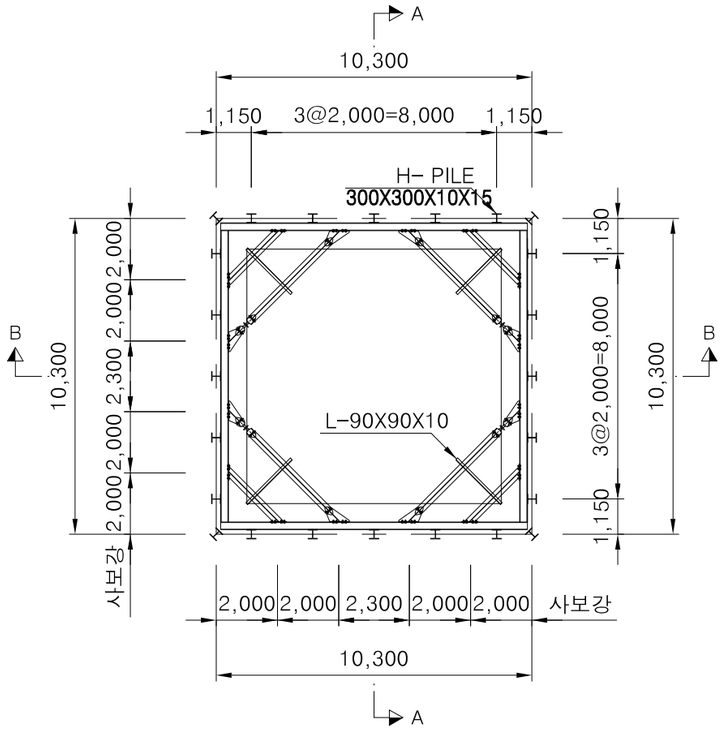
옥산JCT 사업구간은 남이~천안 확장공사 선 시공 전제 조건으로 실시설계를 수행하였으므로,
접속부 남이~천안확장 사업추진 지연 등 여건변동 발생시 감독원의 승인을 득한 후
현장 여건에 맞게 시공하여야 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-A교 가시설 전개도 (P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				△						축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050208-002	편철번호	2-239
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

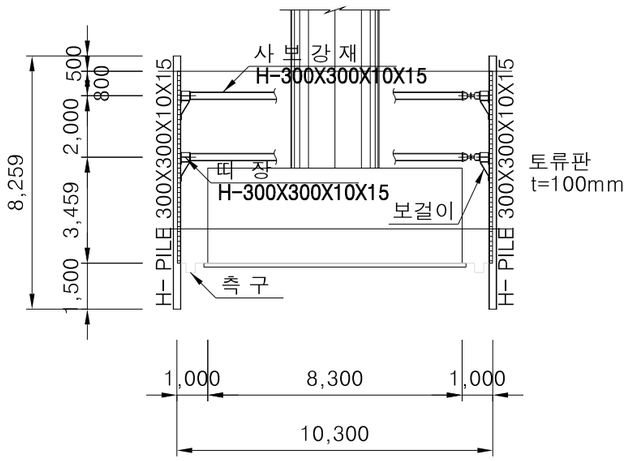
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

P2 가시설도
(RAMP-A)

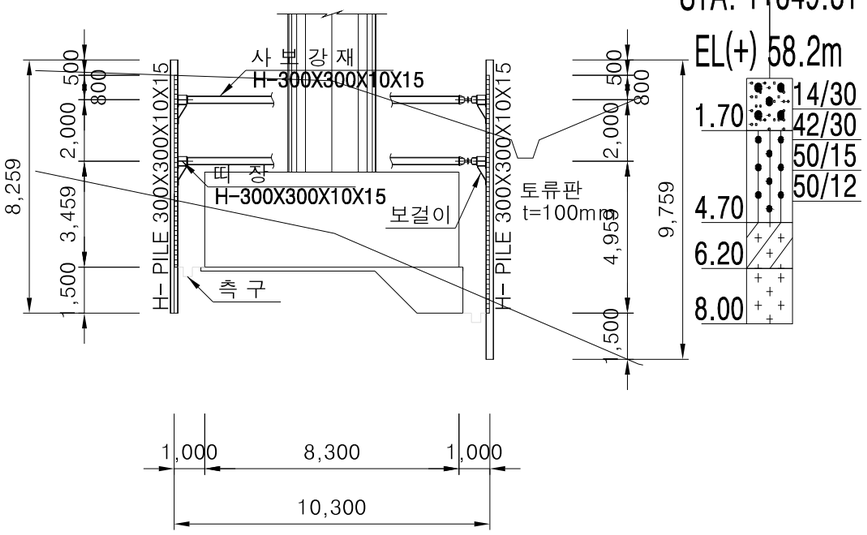
평 면

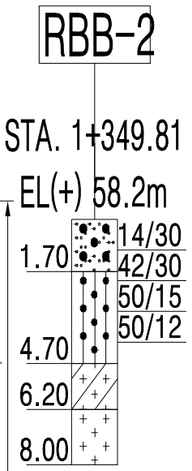


단면 A-A



단면 B-B





NOTE

1. 가시설 시공시 인접구조물의 있는 경우 시공전 주변 현황에 대해 정밀히 측량을 실시하고 정밀시공을 하여야한다.
2. 가시설 공사는 현장조건 및 토질상태가 설계조건과 상이할 경우 현장 조건에 맞도록 시공계획도를 작성하여 책임감리원 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
3. 지하수위 변경으로 주변의 피해가 우려되는 지역은 공법, 시행시기 등에 대하여 책임감리원 승인을 득한 후 변경할 수 있다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-A교 P2 가시설도 (RAMP-A)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050208-003	편철번호	2-240

개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규
①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산JCT Ramp-C교

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

목록

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
일반사항	목록	3-001	C0050301-001	
	교량제원 및 특기사항(1)	3-002	C0050301-002	
	교량제원 및 특기사항(2)	3-003	C0050301-003	
	교량제원 및 특기사항(3)	3-004	C0050301-004	
	교량제원 및 특기사항(4)	3-005	C0050301-005	
종평면도	종평면도	3-006	C0050302-001	
	지질 주상도(1)	3-007	C0050302-002	
	지질 주상도(2)	3-008	C0050302-003	
상부구조도	ELEVATION 산출근거도	3-009	C0050304-001	
	교량받침 배치도	3-010	C0050304-002	
	슬래브 일반도(1)	3-011	C0050304-003	
	슬래브 일반도(2)	3-012	C0050304-004	
	슬래브 일반도(3)	3-013	C0050304-005	
	슬래브 구조도(1)	3-014	C0050304-006	
	슬래브 구조도(2)	3-015	C0050304-007	
	슬래브 구조도(3)	3-016	C0050304-008	
	슬래브 구조도(4)	3-017	C0050304-009	
	슬래브 구조도(5)	3-018	C0050304-010	
	슬래브 구조도(6)	3-019	C0050304-011	
	이중합성 하부슬래브 일반도(1)	3-020	C0050304-012	
	이중합성 하부슬래브 일반도(2)	3-021	C0050304-013	
	이중합성 하부슬래브 일반도(3)	3-022	C0050304-014	
	이중합성 하부슬래브 일반도(4)	3-023	C0050304-015	
	이중합성 하부슬래브 구조도(1)	3-024	C0050304-016	
	이중합성 하부슬래브 구조도(2)	3-025	C0050304-017	
	이중합성 하부슬래브 구조도(3)	3-026	C0050304-018	
	이중합성 하부슬래브 구조도(4)	3-027	C0050304-019	
	이중합성 하부슬래브 구조도(5)	3-028	C0050304-020	
	이중합성 하부슬래브 구조도(6)	3-029	C0050304-021	
	이중합성 하부슬래브 구조도(7)	3-030	C0050304-022	
	이중합성 하부슬래브 구조도(8)	3-031	C0050304-023	
	강상형 일반도(1)	3-032	C0050304-024	
	강상형 일반도(2)	3-033	C0050304-025	
	강상형 일반도(3)	3-034	C0050304-026	
	강상형 상세도(1)~	3-035~	C0050304-027~	
	강상형 상세도(36)	3-070	C0050304-062	
	강상형 단면도(1)~	3-071~	C0050304-063~	
	강상형 단면도(21)	3-091	C0050304-083	
	수평브레이싱 일반도(1)	3-092	C0050304-084	
	수평브레이싱 일반도(2)	3-093	C0050304-085	
	수평브레이싱 상세도(1)	3-094	C0050304-086	
	수평브레이싱 상세도(2)	3-095	C0050304-087	
	수평브레이싱 상세도(3)	3-096	C0050304-088	
	수평브레이싱 상세도(4)	3-097	C0050304-089	

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
상부구조도	현장이음 상세도(1)~	3-098~	C0050304-090~	
	현장이음 상세도(17)	3-114	C0050304-106	
	가로보 치수표	3-115	C0050304-107	
	가로보 상세도(1)~	3-116~	C0050304-108~	
	가로보 상세도(19)	3-134	C0050304-126	
	연속지점부 상부슬래브 스터드 배치도(1)	3-135	C0050304-127	
	연속지점부 상부슬래브 스터드 배치도(2)	3-136	C0050304-128	
	연속지점부 상부슬래브 스터드 배치도(3)	3-137	C0050304-129	
	연속지점부 상부슬래브 스터드 배치도(4)	3-138	C0050304-130	
	이중합성 하부슬래브 스터드 배치도(1)	3-139	C0050304-131	
	이중합성 하부슬래브 스터드 배치도(2)	3-140	C0050304-132	
	이중합성 하부슬래브 스터드 배치도(3)	3-141	C0050304-133	
	이중합성 하부슬래브 스터드 배치도(4)	3-142	C0050304-134	
	강재재료표(1)~	3-143~	C0050304-135~	
	강재재료표(19)	3-161	C0050304-153	
	단면요약도(1)	3-162	C0050304-154	
	단면요약도(2)	3-163	C0050304-155	
	솟음도(1)	3-164	C0050304-156	
	솟음도(2)	3-165	C0050304-157	
	내부콘크리트 결로집수구 배수 상세도(1)	3-166	C0050304-158	
	내부콘크리트 결로집수구 배수 상세도(2)	3-167	C0050304-159	
	환기구 상세도	3-168	C0050304-160	
	내부 출입구 상세도	3-169	C0050304-161	
	기타 세부 상세도(1)	3-170	C0050304-162	
	기타 세부 상세도(2)	3-171	C0050304-163	
	내부콘크리트 타설계획 및 바닥판 콘크리트 타설 순서도	3-172	C0050304-164	
하부구조도	A1 교대 일반도	3-173	C0050305-001	
	A1 교대 구조도(1)	3-174	C0050305-002	
	A1 교대 구조도(2)	3-175	C0050305-003	
	A1 교대 구조도(3)	3-176	C0050305-004	
	A1 교대 구조도(4)	3-177	C0050305-005	
	A1 교대 구조도(5)	3-178	C0050305-006	
	A1 교대 구조도(6)	3-179	C0050305-007	
	A2 교대 일반도	3-180	C0050305-008	
	A2 교대 구조도(1)	3-181	C0050305-009	
	A2 교대 구조도(2)	3-182	C0050305-010	
	A2 교대 구조도(3)	3-183	C0050305-011	
	A2 교대 구조도(4)	3-184	C0050305-012	
	A2 교대 구조도(5)	3-185	C0050305-013	
	A2 교대 구조도(6)	3-186	C0050305-014	
	P1 교각 일반도	3-187	C0050305-015	
	P1 교각 구조도(1)	3-188	C0050305-016	
	P1 교각 구조도(2)	3-189	C0050305-017	
	P1 교각 구조도(3)	3-190	C0050305-018	

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
하부구조도	P2 교각 일반도	3-191	C0050305-019	
	P2 교각 구조도(1)	3-192	C0050305-020	
	P2 교각 구조도(2)	3-193	C0050305-021	
	P2 교각 구조도(3)	3-194	C0050305-022	
	A1 접속슬래브	3-195	C0050305-023	
	A2 접속슬래브	3-196	C0050305-024	
교량 부대공	강거더 가설 계획도 평면도(1)~	3-197~	C0050307-001~	
	강거더 가설 계획도 평면도(8)	3-204	C0050307-008	
	교량유지 점검시설(1)	3-205	C0050307-009	
	교량유지 점검시설(2)	3-206	C0050307-010	
	교량유지 점검시설(3)	3-207	C0050307-011	
	교량유지 점검시설(4)	3-208	C0050307-012	
	교량유지 점검시설(5)	3-209	C0050307-013	
	교량유지 점검시설(6)	3-210	C0050307-014	
	에너지분산장치 EDS 상세도(1)	3-211	C0050307-015	
	에너지분산장치 EDS 상세도(2)	3-212	C0050307-016	
	핑거형 신축이음장치 상세도	3-213	C0050307-017	
	가로등 기초	3-214	C0050307-018	
	교통 통제 계획(1)	3-215	C0050307-019	
	교통 통제 계획(2)	3-216	C0050307-020	
	가받침 설치 상세도	3-217	C0050307-021	
	교각 점검시설 상세도	3-218	C0050307-022	
	가설벤트 설치 상세도(1)~	3-219~	C0050307-023~	
	가설벤트 설치 상세도(8)	3-226	C0050307-030	
	배수시설 계획도(1)	3-227	C0050307-031	
	배수시설 계획도(2)	3-228	C0050307-032	
	낙하물방지공 설치 상세도	3-229	C0050307-033	
	A1 문양거푸집 상세도	3-230	C0050307-034	
	A2 문양거푸집 상세도	3-231	C0050307-035	
	안전시설물 설치 상세도	3-232	C0050307-036	
가시설도	P1 가시설도	3-233	C0050308-001	

교량제원 및 특기사항(1)

1. 교 량 제 원

1.1 교량 제원

구 분	제 원	비 고
구 조 형 식	DCB GIRDER교	
경 간 구 성	82+93+82=257m	
폭 원	9.000m	
사 각	0°	
평 면 선 형	R = 300m	
종 단 경 사	S = (+)7.000%	
지 형 여 건	남이~천안고속도로, 경부선 횡단	

1.2 주요 설계 현황

❶ 교량의 분류

교 량 등 급	1 등 교	비 고
설 계 하 중	DB-24, DL-24	

❷ 설 계 방 법

구 분	허용응력 설계법	경험적 설계법	강도 설계법	비 고
적 용 범 위	DCB GIRDER (강재)	바닥판 (캔틸레버 외)	바닥판 캔틸레버, 교대, 교각	

❸ 내진 설계

해 석 방 법	시간이력 해석	비 고

❹ 사 용 재 료

구 분		규 격	비 고
상부	바닥판 콘크리트	fck = 27MPa	25-27-15
	내부충전 콘크리트	fck = 40MPa	20-40-15
	철 근	fy = 400MPa	SD 400
	강재(주부재)	HSB 500	
	강재(부부재)	SM 400B	
교대	콘 크 리 트	fck = 24MPa	25-24-15
	철 근	fy = 300MPa	SD 300
교각	콘 크 리 트	fck = 27MPa	25-27-15
	철 근	fy = 400MPa	SD 400

2.특 기 사 항

2.1 준비공

❶ 시공시 기초 위치에서의 토질상태가 설계시의 보링조사 결과와 일치하는지 확인하여야 하며, 설계시 불가피하게 보링조사없이 설계된 기초에 대해서는 보링등 지반조사를 실시하여 설계된 기초형식의 적정성 여부를 검토하여야 한다.

❷ 기초의 터파기시는 기초모양을 수평으로 절취하여 하중이 균등하게 분포되어야 한다.

❸ 강관말뚝시공시 미리 시항타를 실시하여 그 결과에 따라 말뚝의 길이가 설계도와 일치하는가 여부를 판단하고 변경시에는 감독원의 승인을 득한후 현장 여건에 맞게 시공하여야 한다.

❹ 인장 철근의 이음을 될수 있는대로 피해야 하며 인장철근에 이음이 필요한 경우에는 B급 이음을 원칙으로 한다.

❺ 설계도에 철근의 구부리는 반지름이 명시되어 있지 않은 경우에는 "도로교 설계기준(제4장 콘크리트교)"의 규정에 의하여 철근을 가공하여야 한다.

2.2 콘크리트공

❶ 콘크리트는 원칙적으로 우천 또는 강풍시에는 치기를 하여서는 안된다.

❷ 콘크리트를 친후에는 충분한 양생을 하여야 하며,기온이 낮은 시기에는 보온설비를,강풍시에 불가피하게 시공할 경우에는 차폐설비를 설치하여야 한다.

❸ FOOTING 콘크리트 타설시 지하수의 영향을 받지 않도록 집수와 물푸기로서 건조한 상태에서 시공하여야 한다.

❹ 콘크리트 타설은 펌프카를 사용하여야하며 한 구획내의 콘크리트가 완료될 때까지 연속해서 쳐야한다.

❺ 콘크리트를 2층 이상으로 나누어야 할 경우,상층의 콘크리트 치기는 원칙적으로 하층의 콘크리트가 굳기 시작하기 전에 쳐야하며, 상층과 하층이 일체가 되도록 시공해야 한다.

❻ 슬래브 콘크리트 치기의 높이는 내부진동기의 성능등을 고려해서 40cm~50cm 이하로 하는것이 좋다.

❼ 콘크리트 다짐을 할 때는 콘크리트 고르기를 한 후에 진동기를 아래층의 콘크리트 속에 10cm 정도 찔러 넣어 진동다짐을 하는 것으로 하고,다짐중에 진동기가 철근에 닿으면 경화가 시작된 부분의 철근 및 콘크리트의 부착을 저해할 우려가 있으므로,가능한 한 철근에 접하지 않도록 다져야 한다.

❽ 콘크리트 다지기는 내부 진동기를 쓰는것을 원칙으로 하고, 얇은벽 등에서는 내부진동기의 사용이 곤란하므로 거푸집 진동기를 병용하는 것으로 한다.

❾ 특별히 언급된 경우를 제외하고 모든 구조물의 예각부는 모따기 (20mm X 20mm)를 하여야 한다.

❿ 콘크리트 표면은 최소한 7일간 습윤상태를 유지하도록 하여야 한다.

⓫ 무늬 거푸집을 사용할 경우 콘크리트 덮개는 음각으로 부터 최외단 철근까지의 최소 순두께로 하여 도면상 덮개치수를 확보하여야 한다.

⓬ 콘크리트가 필요한 강도에 달했을 시기를 판정하기 위해서는 구조물과 같은 상태로 양생한 표준공시체의 압축강도를 기준으로 하는 것을 원칙으로 한다.

⓭ 거푸집 및 동바리를 떼어내는 시기결정은 콘크리트 강도외에 기온,기후,통풍등을 고려해야 하므로 반드시 감독원(감리원)의 사전승인을 받아야 한다.

⓮ 시공자는 콘크리트의 타설과 관련 우수한 품질관리를 위하여 거푸집 설치와 철근설치, 그리고 평면 마무리 및 구조물 완성시의 각종 시공오차를 토목공사 표준 일반 시방서 에서 규정한 허용오차 규정내에 들도록 시공하여야 하다.

교량제원 및 특기사항(2)

⓯ 받침부 무수축 몰탈은 최소 상부거치 7일전에 타설하여 충분한 강도가 발휘될수 있도록 하여 신축으로 인한 몰탈에 균열이 발생하지 않도록 한다.

⓰ 종단 계획고상 EL.은 교량 아스콘 포장 표층상으로 교량중심선 EL.이다.

⓱ 시공자는 교량의 시공시 허용오차를 다음표 이내에 들도록 시공해야 한다.

항 목	허 용 오 차
유 효 높 이	설계치수의 ±3% 또는 ±30mm중에서 작은 값 다만, 최소 덮개는 확보하는 것으로 한다.
수직부재의 길이치수	설계치수의 ±1%또는 ±30mm중 작은 값
수평부재의 길이치수	설계치수의 ±1%또는 ±30mm중 작은 값
기둥 및 보의 단면치수	설계치수의 ±2%또는 ±20mm중 작은 값
바닥판의 두께	+20mm ~ -10mm

2.3 철근공

❶ 철근의 교점은 20번선(직경0.9mm) 이상의 풀림(annealing)철선 또는 적당한 클립(clip)으로 강결하여야 한다.

❷ 설계도면에 표기된 시공이음의 위치 및 구조는 원칙적으로 변경해서는 안되나,부득이 변경할 경우 변경된 시공이음 부근에는 스터럽이나 배력철근등을 보다 촘촘하게 배치하여야 한다.

❸ 상부철근이란 정착길이 또는 이음부 아래 30cm 넘게 굳지않는 콘크리트가 타설된 수평철근을 말하며, 다음경우를 상부철근으로 간주한다.

- 30cm 이상의 두께를 가진 슬래브에 있는 상부철근

❹ 본 교량 설계시 적용된 사용피복(주철근 중심에서 콘크리트 표면까지의 거리)은 아래의 표를 참조할것.

구 분		사 용 피 복	비 고
상부공 (바닥판)	상 면	60	주철근 Φ19 이하
		70	주철근 Φ22 이상
	하 면	40	주철근 Φ19 이하
		50	주철근 Φ22 이상
상부공 (내부충전 콘크리트)	상 면	50	
	하 면	50	

❺ 인장철근의 이음은 될 수 있는대로 피해야하며, 인장철근에 이음이 필요한 경우에는 B급 이음을 원칙으로 한다.

❻ 철근은 설계에서 지정된 위치에 바르게 설치되어야하며 spacer는 철근을 바른위치에 확보시키고 철근기타의 중량에 의한 철근위치의 엇갈림이 생기지 않도록 배치하여야 한다.

❼ 구부린 철근에 대해서는 넘어가지 않도록 spacer로 지지한다.

❽ 설계도에 철근의 구부리는 반지름이 명시되어 있지 않을 경우에는 "도로교 설계기준(2005)"의 규정에 의하여 철근을 가공하여야 한다.

❾ 철근의 가공은 재질을 손상하지 않도록 하여야 한다. 한번 구부린 철근은 다시 가공해서 사용해서는 안된다.

❿ 공사 착수전에 설계도면 NOTE 및 시방서를 숙지하여 시공중 착오가 없도록 하여야 하며, 철근이 밀집된 부분은 철근의 배치 상세도를 확대 작성하여 간섭 사항을 확인하고, 시공이 곤란한 경우 감독원의 승인을 득하여 철근 배근 상세를 부분 변경하여야 한다.

2.4 받침 및 EXP. JOINT

❶ 공사착수전 받침 및 신축이음 장치의 설치계획, 철근 간섭사항등을 사전에 검토하고 SHOP DWG.를 작성하여 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.

❷ 받침의 유지관리를 위하여 형하공간 40cm를 확보하도록 설계하였으며 설계시 적용한 받침 높이와 상이한 경우 받침하단 블럭의 높이를 조정한 후 시공하여야 한다.

❸ 교량받침은 현장여건에 따라 변경할수 있으며, 교량받침 변경시에는 설계에 적용된 동등이상의 제품을 사용하여야 하고 감독원의 승인을 득한후 시공하여야 한다.

2.5 안 전 관 리

❶ 시공자는 산업안전 보건법등 관련법규를 숙지하여 작업자, 관계자 및 통행인등의 안전을 위한 제반 사항이 포함된 안전관리 계획서를 감독원에 제출, 승인을 얻은후 시공하여야 한다.

2.6 환경 훼손 방지

❶ 시공자는 시공시 발생하는 비산먼지, 소음, 하천 및 수질오염, 토질오염등 환경 보존에 관한 각종 법규를 준수하여야 한다.

❷ 공사중 취득한 문화재에 대해서 문화재 보호법에 따라 지체없이 관계기관에 신고하여야 한다.

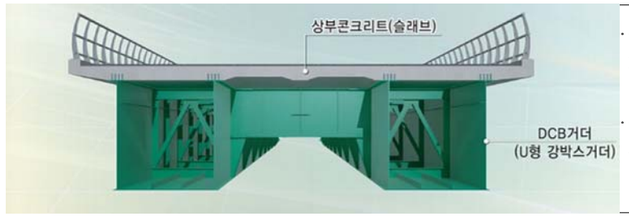
교량제원 및 특기사항(3)

3. DCB (이중합성) GIRDER교

3.1 공법개요

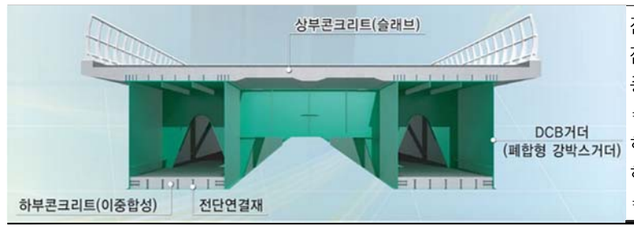
중앙부는 단일합성구조로 하고, 지점부는 하부에도 콘크리트를 타설하여 이중합성시켜 합성구조의 효율성을 극대화하였으며, 전단연결재의 점지지효과에 의해 종방향보강재를 생략함으로써 시공성·경제성을 개선시킨 공법.

경간중앙부 단면도



- 상부 플랜지를 생략한 개구형구조로 경제성 개선
- 상부 수평브레이싱 및 중간부 수직브레이싱 설치로 구조 안전성 확보

연속지점부 단면도

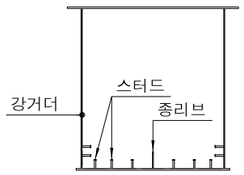
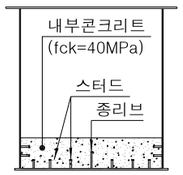
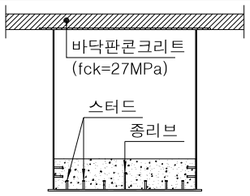


전단 연결재가 압축플랜지 점지지 역할을 수행하므로 종방향보강재 생략
⇒ 경제성, 시공성 개선
하부콘크리트가 압축력을 부담하여 하부플랜지두께 최소화
⇒ 경제성 향상

3.2 시공단계

① 강거더 거치	② 내부콘크리트 철근조립/타설/양생	③ 바닥판 철근조립/타설/양생	④ 교량 완공
			

3.3 시공단계별 구조계 변화

① 단계 : 합성전	② 단계 : 단일합성	③ 단계 : 이중합성
		
강거더 거치후 내부콘크리트 타설	바닥판 타설 하중	포장, 방호벽 및 공용중 하중

3.4 내부콘크리트공

❶ 내부콘크리트는 큰 압축력이 작용하므로 품질확보를 위해 타설시 진동기 등을 사용하여 충분한 다짐이 되도록 하여야 한다.

❷ 외기 온도가 급격히 저하된 상태에서는 내부콘크리트 타설을 피해야 하고, 부득이 타설하여야 할 경우는 차폐막 설치등의 추가적인 조치를 감독관(감리원)과 협의 후 시행토록 한다.

❸ 콘크리트가 일정강도에 도달하기 전에는 거더에 데크패널 설치,철근야적 등의 추가적인 하중이 발생하지 않도록 유의하여야 하며, 일정강도 도달 후 후속작업을 진행하여야 한다.

❹ 내부콘크리트와 접촉되는 강거더 내부의 도장은 바닥판과 동일하게 포장면 도장으로 하여야 한다.

3.5 DCB 거더 시공 단계 및 주요 고려사항

주 요 공 정	시공 유의사항 및 관리내용
강거더 제작	· DCB 거더의 강거더 제작공정은 일반 강거더와 동일하나, 연속지점부 하부플랜지에 스터드가 설치되므로 설치간격, 갯수 등이 제작도와 일치하여야 하며 용접이 확실하여야 한다. · 강거더의 도장은 내후성 중방식 도장을 사용한다.
강거더 거치	· 평면 곡선반경 R=300인 장경간 교량으로 강거더 거치시 거더간의 변형에 유의하여 시공하여야 한다. · 초기 가설시는 바람의 영향이 없는 조건에서 실시하고 거더 거치후는 전도에 대비토록 한다. · 가설벤트 설치전 가설벤트 최대반력을 확인하여 충분한 지반지지력 확보후 가설벤트를 설치하여야 한다. (가설벤트 최대반력 280kN/m^2) · 가설벤트는 바닥판 콘크리트 타설시 까지 존치하여 안전에 만전을 기하고, 가벤트 상단부는 구조설계시의 구조시스템과 변화가 없도록 가벤트 위치의 처짐량 만큼 강거더 하면과 이격 하도록 한다. · 가벤트의 제거는 바닥판 콘크리트가 최소 7일 이상 양생된 후 실시 한다.
내부콘크리트 타설 및 양생	· 철근 조립시는 철근간격 유지 및 설계피복 확보에 유의하여 시공중 품질확보에 만전을 기하여야 한다. · 타설시 다짐 및 양생에 유의하여야 하며 기준강도의 80% 도달후 후속 공정을 실시하여야 한다. (40MPa x 80% = 32MPa, 최소 8일 양생)
바닥판 타설	· 바닥판 타설은 타설순서도를 준수하여야 한다. · 기준강도의 80% 도달후 후속 공정을 실시하여야 한다. (27MPa x 80% = 21.6MPa, 최소 8일 양생) · 바닥판 타설은 내부콘크리트가 최소 1개월 이상 양생된 후 실시한다.

교량제원 및 특기사항(4)

3.6 강거더공

❶ 모든 제작 강재의 적재및 적하, 운반과정에서 휨및 비틀림등 변형이 없도록 철저한 운반계획을 세워 운반하여야 한다.

❷ 강재의 조립시 도면에 표시된 대로 정확히 조립하여야 하며 조립순서를 지켜야 한다.

❸ 강재의 취급은 결함이 생기지 않도록 주의해야하며 보관중 녹슬지 않도록 덮개 등으로 조치하여 보관한다.

❹ 강BOX 제작시 종단경사의 영향을 고려하여 교량 받침 설치부가 반드시 수평이 되도록 하고 교좌장치 상부PLATE의 사면용접이 가능하도록 SOLE PLATE 크기를 조정하여야 한다.

❺ 도장시 강재표면에 부착된 녹, 기름, SLAG, 오물 등의 이물질을 제거하여 화학반응 및 물리적 반응에 의해 강재와 도막의 분리 현상을 사전에 방지 최대의 도장효과를 얻도록 표면처리를 하여야 한다.

❻ 재편의 모서리부에서 끝나는 필렛용접은 모서리부를 돌아서 연속으로 시공하여야 한다. 돌림용접의 길이는 원칙적으로 필렛용접 치수의 2배 이상이어야 한다.

❼ 필렛용접의 크기 및 목두께는 최소의 필렛크기 및 거기에 상당하는 두께보다 작아서는 안된다.

❽ 모든 부재에 대하여 육안 검사를 시행하되 주요 부재에 대해서는 검사기록을 유지하며 의심부위는 M.T 또는 P.T로 확인하여야 한다.

❾ 맞대기 이음의 경우 P.A.U.T 적용을 원칙으로 하되 이음형상에 의해 P.A.U.T적용이 곤란한 경우 또는 설계도서에 별도로 명시된 용접부는 U.T를 시행한다.

❿ 거더교제작 완료후에 공장가조립을 실시하여야 하고, 구조물의 특성상 분리하여 가조립을 하더라도 전체구조계의 내용을 평가할 수 있을 경우는 승인된 절차서에 의하여 분리하여 시행 할 수도 있다.

⓫ 가조립검사는 교량의 솟음,비틀림,각 격점의 위치,소울플레이트의 중심간 거리 및 높이등을 측정하여 허용오차를 검사해야 한다.

⓬ 주요 부재의 맞대기이음 및 단면을 구성하는 T이음, 모서리이음은 비드표면에 피트가 있어서는 안된다. 기타의 필렛용접 또는 부분용입 그루브용접에 관해서는 한 이음에 대해 3개 또는 이음길이 1M에 대해 3개까지 허용한다. 다만, 피트 크기가 1MM이하일 때는 3개를 한 개로 본다.

⓭ 평면 선형이 곡선교인 경우 교량의 무게중심 및 교량의 뒤틀림등을 감안하여 밴트의 위치를 설정하여야 한다.

⓮ 강재 뒷댐재의 가붙임 용접은 일반적으로 이음부내에서 이루어지도록 하며 모든 가붙임 용접은 본용접시 재용해되어 본용접에 포함되도록 해야 한다.

⓯ 고강도 강재간의 용접부에는 고강용 용접봉을 사용하도록 한다.

⓰ 강도가 서로 다른 강재를 용접하는 경우에는 낮은 강재와 같거나 그 이상의 기계적 성질을 갖는 용접재료를 사용해야 한다.

⓱ 용접부에서 수축에 대응하는 과도한 구속은 피하고 용접작업은 조립하는 날에 용접을 완료하여 도중에 중지하는 일이 없도록 해야 한다.

◉ 공장 용접 및 현장용접의 부재별 검사방법과 검사기준은 "도로교표준시방서 부분개정(안)(2015), 국토교통부"에 따른다

◉ 강재의 재료사용 기준

구 분	부 재	적 용
주부재	HSB 500	상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 폐합형 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재,유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재	SM 400B	횡리브, 수직 보강재, 세로보, 가로보, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

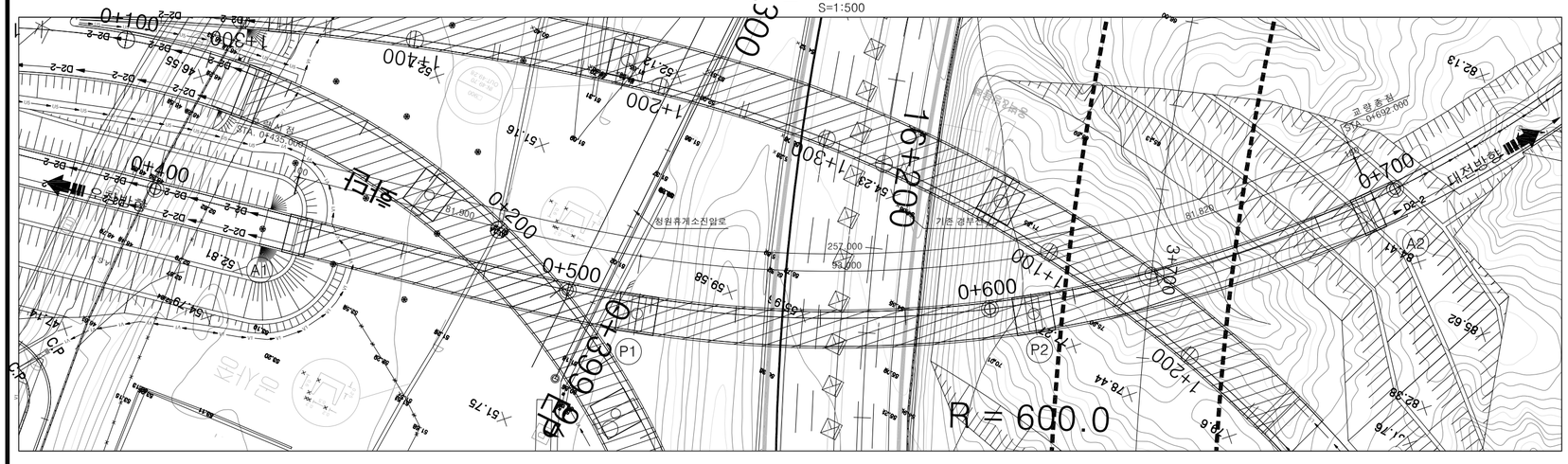
평면 및 종단면도

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

종평면도

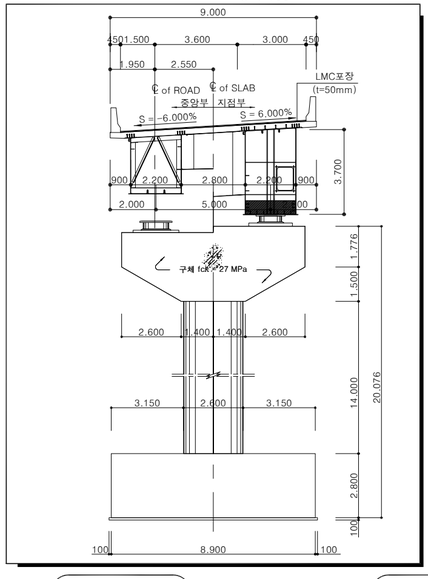
평 면 도

S=1:500



횡 단 면 도

S=1:100

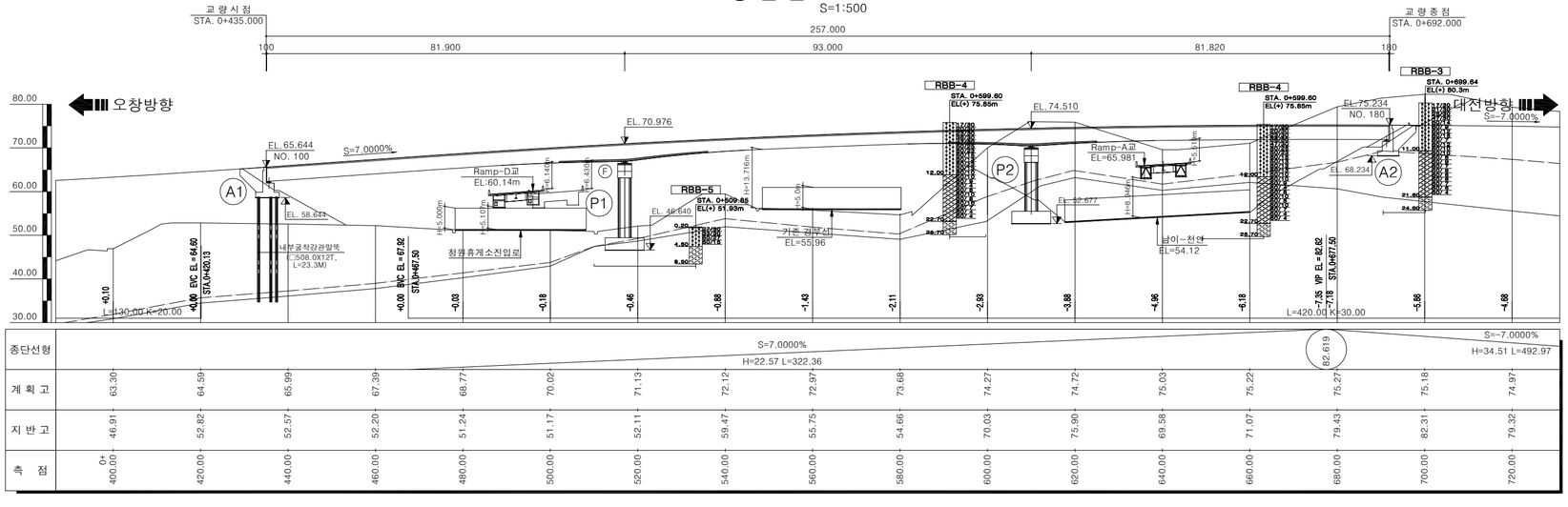


일 반 시 공

1. 도면의 모든 치수는 mm단위이다.
2. 종단계획고상의 EL.은 교량 교면포장층 상단으로 도로중심선에 대한 값이다.
3. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
4. 확인측량은 매 단계별로 실시하여야 하며, 콘크리트 타설전 구조물의 위치 및 EL.을 확인하여야 한다.
5. 기초바닥면의 실제조건과 지반조사 자료를 비교검토하고 감독원의 검사를 받아야 한다
6. 바닥면에 용수,우수등의 유입이 우려될 경우에는 사전에 적절한 배수처리를 해야한다.
7. 기초 시공을 실시하기 전에 모든 지중시설물의 위치와 깊이를 현장에서 확인하여야 한다.
8. 교량의 뒷채움 시공에 사용되는 재료는 품질기준을 만족하여야 한다.
9. 종단선형 및 평면선형에 대한 상세는 보고서의 선형 계산서를 참조하여야 한다.
10. 신축이음장치의 하류측에는 반드시 배수구를 설치하여야 한다.
11. 슬래브의 신축이음장치가 설치된 부분은 난간부위에도 신축이 가능하도록 감독원의 승인을 득한후 시공하여야한다.
12. 앞성토가 있는 교대앞에 성토 또는 블록쌓기를 하여 점검로(폭1.0m)를 설치하는 경우,점검계단의 계단참 위치와제원은 점검로의 높이(주형하단1.5m)를 고려하여 결정한다.
13. 가설방법 및 가시설물(가시설, 동바리, 가도, 축도, BENT 등)은 기본설계 개념이므로 시공전 현장 여건에 맞게 세부 설계를 하여 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.
14. 말뚝 시공시 시험 시공하여 그 결과에 따라 말뚝의 길이와 매입공법이 지반조건 및 설계도와 일치하는가 여부를 판단하고, 변경시에는 감독원의 승인을 득한 후 현장 여건에 맞게 시공하여야 한다.
15. 거더 거치한 후 와이어로프와 쐐기를 이용하여 전도방지를 위한 조치를 취하여야 한다.
16. 옥산JCT 사업구간은 남이~천안 확장공사 선시공 전제조건으로 실시설계를 수행하였으므로, 접속부 남이~천안 확장 사업추진 지연 등 여건변동 발생시 감독원의 승인을 득한 후 현장여건에 맞게 시공하여야 한다.

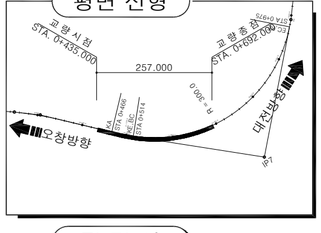
종 단 면 도

S=1:500

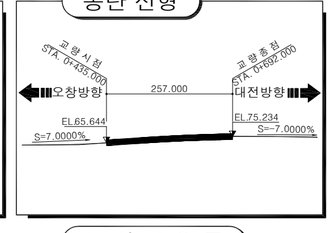


종단선형	S=7.0000% H=22.57 L=322.36														S=-7.0000% H=34.51 L=492.97										
계 획 고	63.30	64.59	65.99	67.39	68.77	70.02	71.13	72.12	72.97	73.68	74.27	74.72	75.03	75.22	75.27	75.18	74.97								
지 반 고	46.91	52.82	52.57	52.20	51.24	51.17	52.11	59.47	55.75	54.66	70.03	75.90	69.58	71.07	79.43	82.31	79.32								
측 점	0+400.00	420.00	440.00	460.00	480.00	500.00	520.00	540.00	560.00	580.00	600.00	620.00	640.00	660.00	680.00	700.00	720.00								

평면 선형



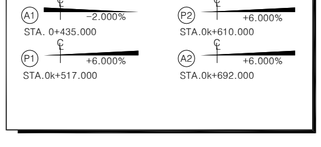
종단 선형



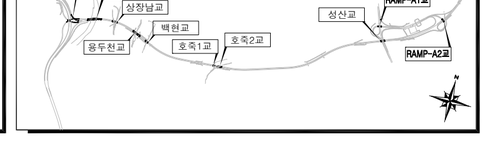
범 례

- 자갈섞인 모래
- 모래섞인 점토
- 모래섞인 실트
- 실트섞인 점토
- 실트섞인 모래
- 점토섞인 모래
- 풍화토
- 연 암
- 풍화암
- 경 암

편 경 사



노 선 개 요 도



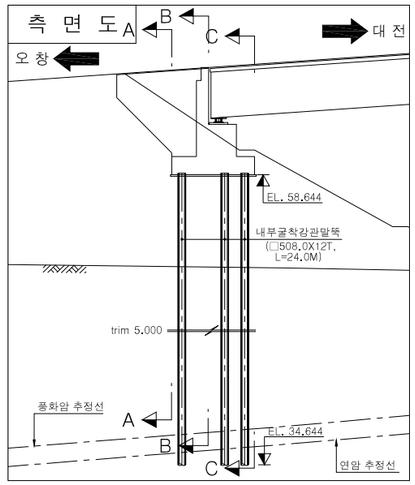
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△			성 화 중		최 병 근		심 잔 규	위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 종평면도
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△			양 선 직		이 원 철		이 형 근	축 척	1:500		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	과업책임자		분야별책임자		설계자	도면번호	C0050302-001	편철번호	3-006
					1	2013.10.	설계준공									
					개정번호	날짜	개 정 내 용									

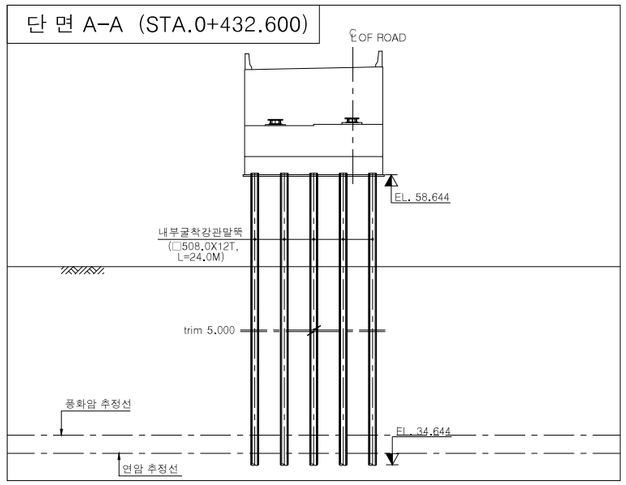
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

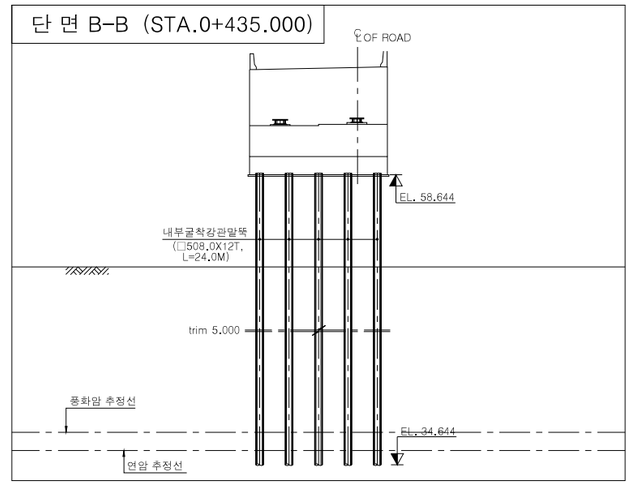
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

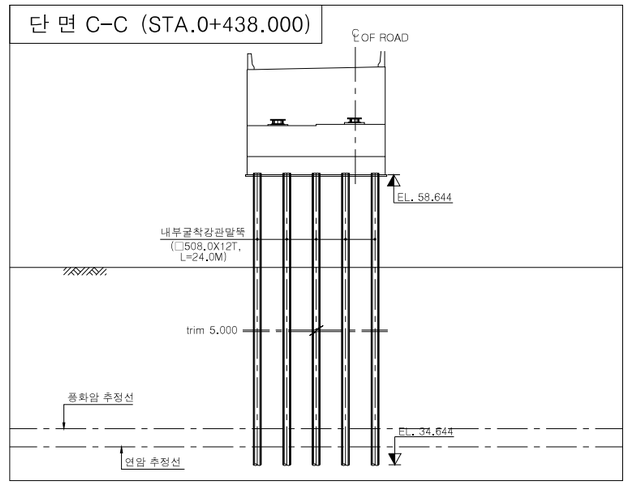
지질 주상도(1)

교 대 1

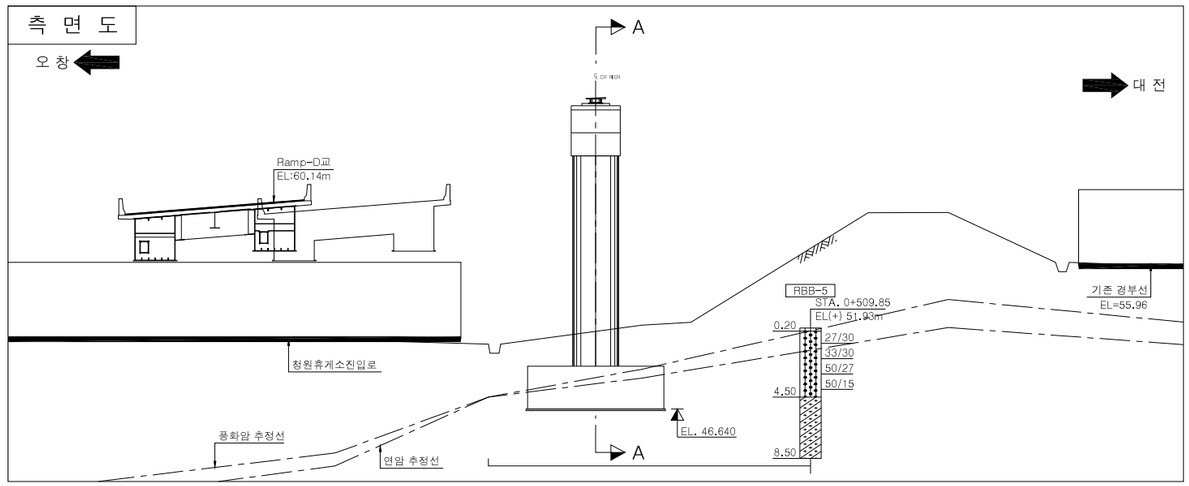


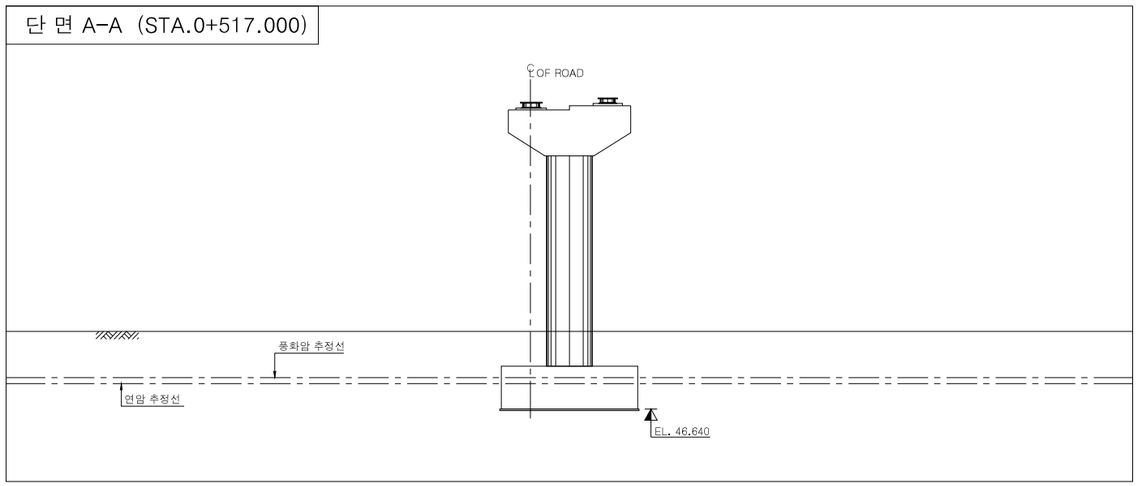






교 각 1





(교 대 1)

구 분	반력(kN/분)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	819.355	977.907	113.192	133.000
지진시	785.895	1466.861	95.051	199.500

(교 각 1)

구 분	반력(kN/m²)	
	지반반력	허용지지력
상 시	569.440	700.000
지진시	538.739	1050.000

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 1	- 하부기초가 기반암인 연암이 계획고로부터 GL.-12.1m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 각 1	- 하부기초가 기반암인 연암이 원지반로부터 GL.-3.4m의 심도에서 발생되어 직접기초를 적용함.

범 례

점토섞인 실트 / 실트섞인 모래 / 점토섞인 자갈 / 모래섞인 전석 / 경 암
실트섞인 점토 / 점토섞인 모래 / 실트섞인 자갈 / 풍 화 암 / 풍화암 추정선
모래섞인 실트 / 자갈섞인 모래 / 모래섞인 자갈 / 연 암 / 연 암 추정선
경 암 추정선

NOTE

1. 기초바닥면의 실제조건과 지반조사 자료를 비교 검토하고 감독원의 검사를 받아야 한다.
2. 기초콘크리트 타설시 지하수의 영향이 없도록 집수와 물푸기를 시행하여 건조한 상태에서 타설 하여야 한다.
3. 기초 시공을 실시하기 전에 모든 지중시설물의 위치와 깊이를 현장에서 확인하여야 한다.
4. 기초 바닥면이 암반일 경우 돌부스거기등 이물질을 완전히 제거하여야 하고 토사일 경우 적절한 다짐장비로 충분한 다짐을 하여야 한다.
5. 기초굴착 후 굴착지반에 대한 Face Mapping을 시행토록 하고 기존지반의 절리나 불연속 발생시 정밀조사 후 필요시 감독원과 협의하여야 한다.
6. 말뚝 시공시 미리 시항타를 실시하여 그 결과에 따라 말뚝의 길이가 설계도와 일치하는가 여부를 판단하고, 변경시에는 감독원의 승인을 득한 후 현장여건에 맞게 시공하여야 한다.
7. Mass 콘크리트 바닥면 EL.은 보링 DATA를 근거로 한 추정값이므로 기초터파기 후 지반조건을 확인하여 감독원의 승인을 득한후 변경 가능하다.

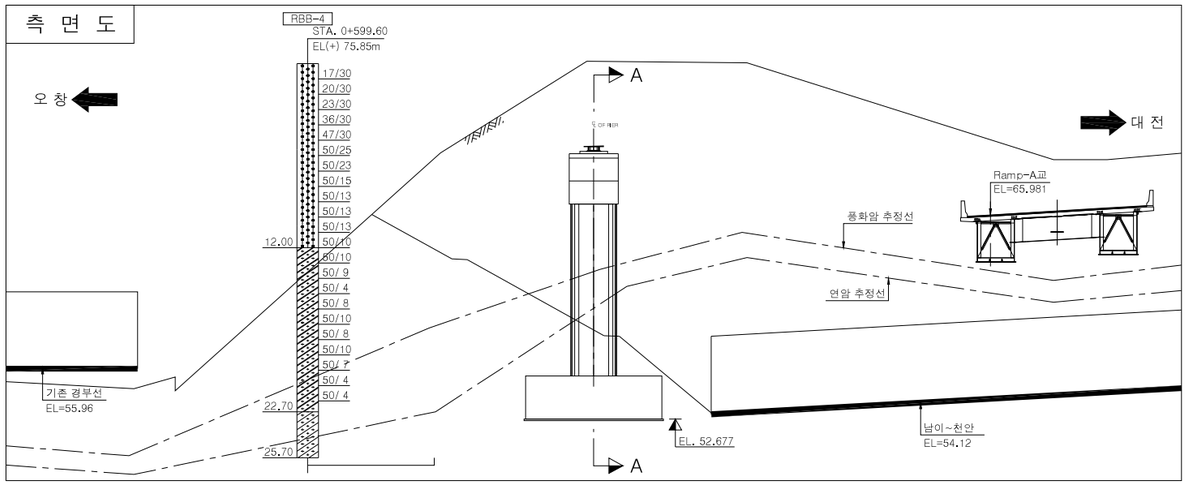
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 지질 주상도(1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	△	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050302-002	편철번호	3-007
			△	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

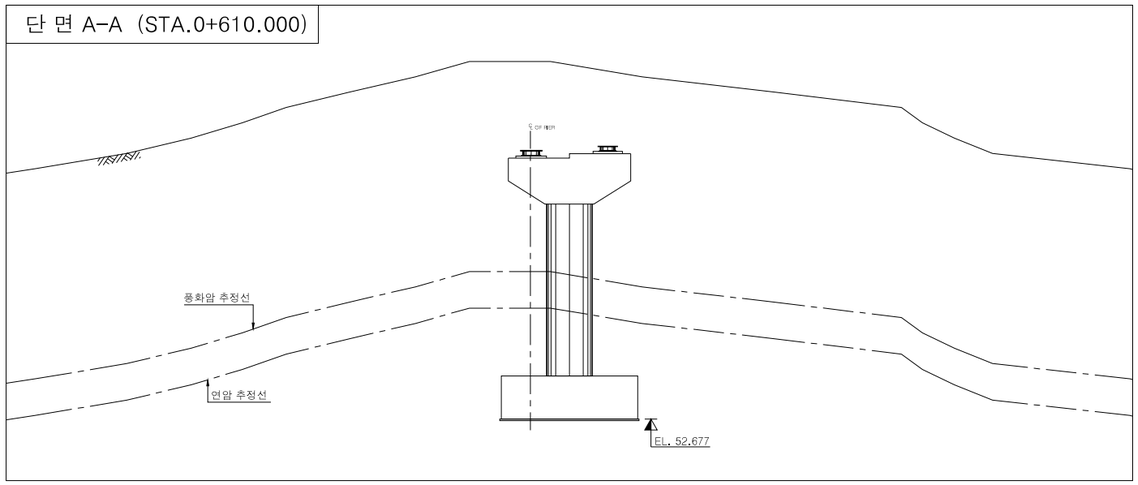
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

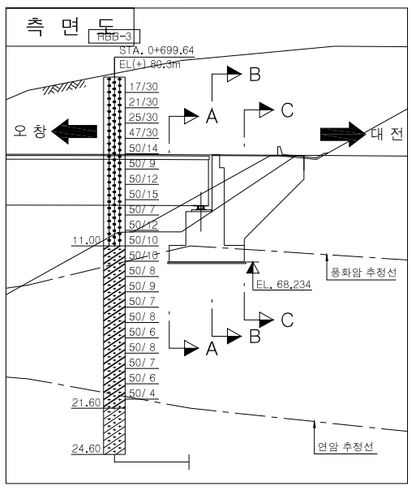
지질 주상도(2)

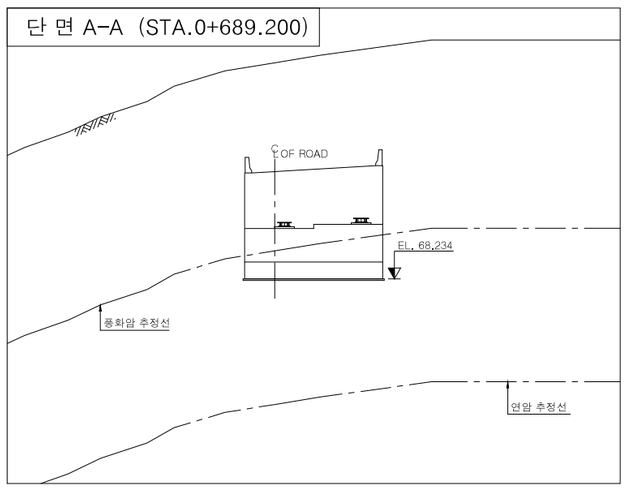
교 각 2

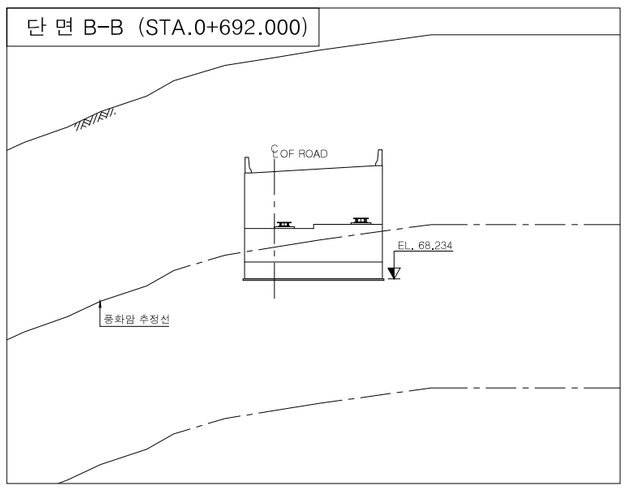


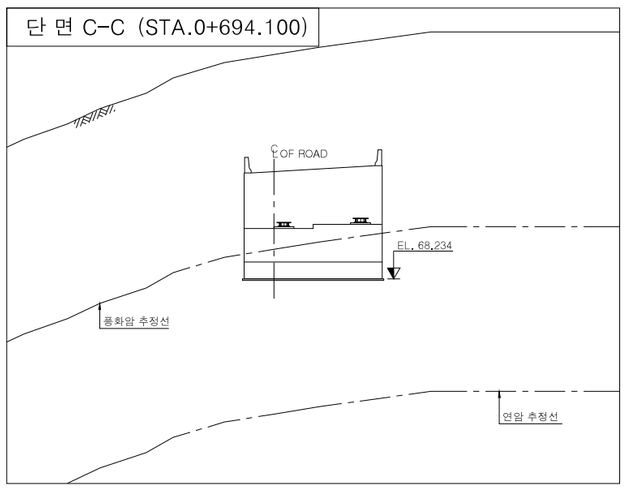


교 대 2









(교 각 2)

구 분	반력(kN/m²)	
	지반반력	허용지지력
상 시	544.965	700.000
지진시	556.798	1050.000

(교 대 2)

구 분	반력(kN/m²)	
	지반반력	허용지지력
상 시	378.191	600.000
지진시	401.115	900.000

구 분	기 초 선 정 사 유
교 각 2	- 하부기초가 기반암인 풍화암이 원지반으로부터 GL.-5.3m의 심도에서 발생되어 Mass기초를 적용함.
교 대 2	- 하부기초가 절토부에 위치하고 있고 기반암인 풍화암이 계획고로부터 GL.-6.5m의 심도에서 발생되어 직접기초를 적용함.

범 례

점토섞인 실트 | 실트섞인 모래 | 점토섞인 자갈 | 모래섞인 전석 | 경 암
실트섞인 점토 | 점토섞인 모래 | 실트섞인 자갈 | 풍 화 암 | 풍화암 추정선
모래섞인 실트 | 자갈섞인 모래 | 모래섞인 자갈 | 연 암 | 연 암 추정선 / 경 암 추정선

NOTE

1. 기초바닥면의 실제조건과 지반조사 자료를 비교 검토하고 감독원의 검사를 받아야 한다.
2. 기초콘크리트 타설시 지하수의 영향이 없도록 집수와 물푸기를 시행하여 건조한 상태에서 타설 하여야 한다.
3. 기초 시공을 실시하기 전에 모든 지중시설물의 위치와 깊이를 현장에서 확인하여야 한다.
4. 기초 바닥면이 암반일 경우 돌부스거기등 이물질을 완전히 제거하여야 하고 토사일 경우 적절한 다짐장비로 충분한 다짐을 하여야 한다.
5. 기초굴착 후 굴착지반에 대한 Face Mapping을 시행토록 하고 기존지반의 절리나 불연속 발생시 정밀조사 후 필요시 감독원과 협의하여야 한다.
6. 말뚝 시공시 미리 시항타를 실시하여 그 결과에 따라 말뚝의 길이가 설계도와 일치하는가 여부를 판단하고, 변경시에는 감독원의 승인을 득한 후 현장여건에 맞게 시공하여야 한다.
7. Mass 콘크리트 바닥면 EL.은 보링 DATA를 근거로 한 추정값이므로 기초터파기 후 지반조건을 확인하여 감독원의 승인을 득한후 변경 가능하다.

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 지질 주상도(2)
축 척	1:200		
도면번호	C0050302-003	편철번호	3-008

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

상 부 구 조

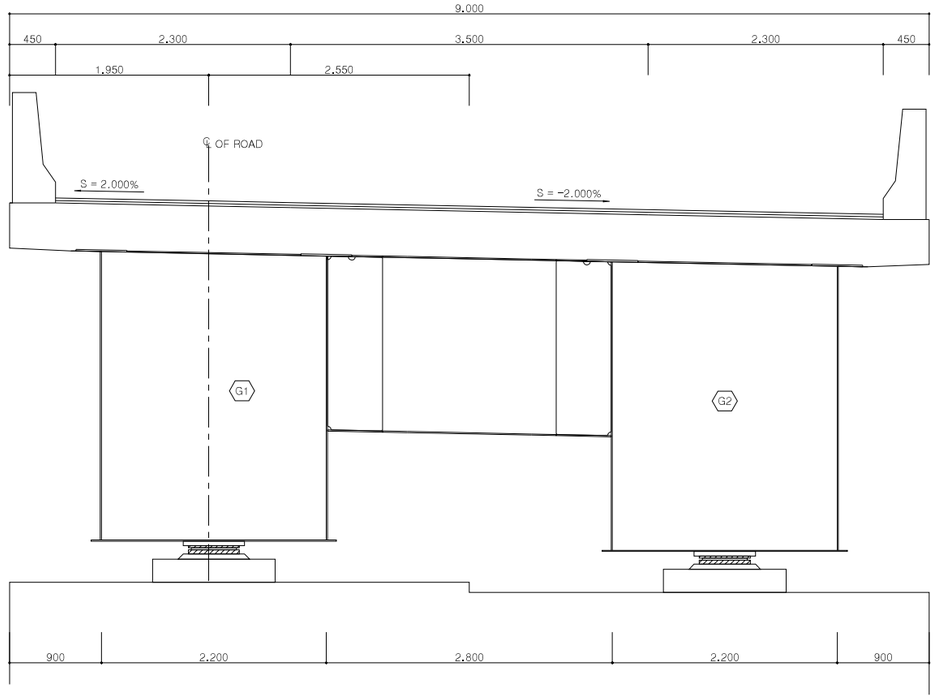
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

ELEVATION 산출근거도
(RAMP-C)

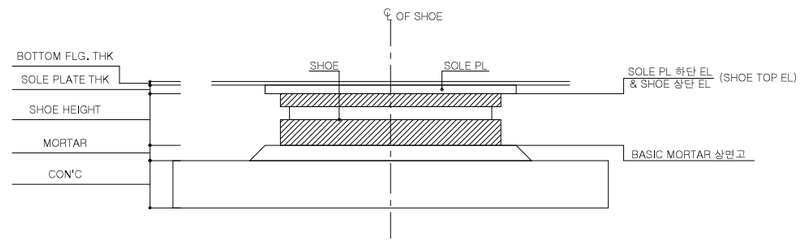
교좌장치 ELEVATION 산출근거도

PIER NO	거더	SHOE NO	STATION	선형중심 계획고	선형중심 이격거리	레벨거리	편 경 사		포장면 EL	포장두께	슬래브 두께	거더 EL	박스높이	하판두께	교좌장치점검을 위한 형하공간					교좌면 EL	SHOE EL (모르터상단)
							편경사(%)	높이							슬플레이트 두께	SHOE높이	MORTAR 두께	BLOCK 높이	계		
A1	G1	①	STA. 0K+435.650	EL. 65.6898	50.0	0.0	-2.000	-1.0	EL. 65.6888	50.0	466.0	EL. 65.1728	2800.0	12.0	57.0	247.0	50.0	61.0	415.0	EL. 61.9458	EL. 62.0568
	G2	②	STA. 0K+435.650	EL. 65.6898	5050.0	0.0	-2.000	-101.0	EL. 65.5888	50.0	466.0	EL. 65.0728	2800.0	12.0	58.0	236.0	50.0	71.0	415.0	EL. 61.8458	EL. 61.9668
P1	G1	①	STA. 0K+517.000	EL. 70.9758	50.0	0.0	6.000	3.0	EL. 70.9788	50.0	266.0	EL. 70.6628	3700.0	22.0	64.0	298.0	50.0	89.0	501.0	EL. 66.4398	EL. 66.5788
	G2	②	STA. 0K+517.000	EL. 70.9758	5050.0	0.0	6.000	303.0	EL. 71.2788	50.0	266.0	EL. 70.9628	3700.0	22.0	59.0	273.0	50.0	119.0	501.0	EL. 66.7398	EL. 66.9088
P2	G1	①	STA. 0K+610.000	EL. 74.5096	50.0	0.0	6.000	3.0	EL. 74.5126	50.0	266.0	EL. 74.1966	3700.0	22.0	40.0	285.0	50.0	123.0	498.0	EL. 69.9766	EL. 70.1496
	G2	②	STA. 0K+610.000	EL. 74.5096	5050.0	0.0	6.000	303.0	EL. 74.8126	50.0	266.0	EL. 74.4966	3700.0	22.0	41.0	266.0	50.0	141.0	498.0	EL. 70.2766	EL. 70.4676
A2	G1	①	STA. 0K+691.270	EL. 75.2376	650.0	0.0	6.000	39.0	EL. 75.2766	50.0	466.0	EL. 74.7606	2836.0	12.0	24.0	247.0	50.0	85.0	406.0	EL. 71.5066	EL. 71.6416
	G2	②	STA. 0K+691.270	EL. 75.2376	5650.0	0.0	6.000	339.0	EL. 75.5766	50.0	466.0	EL. 75.0606	2836.0	12.0	24.0	237.0	50.0	95.0	406.0	EL. 71.8066	EL. 71.9516

횡단면도
S=1:30



교량받침상세
S=NONE



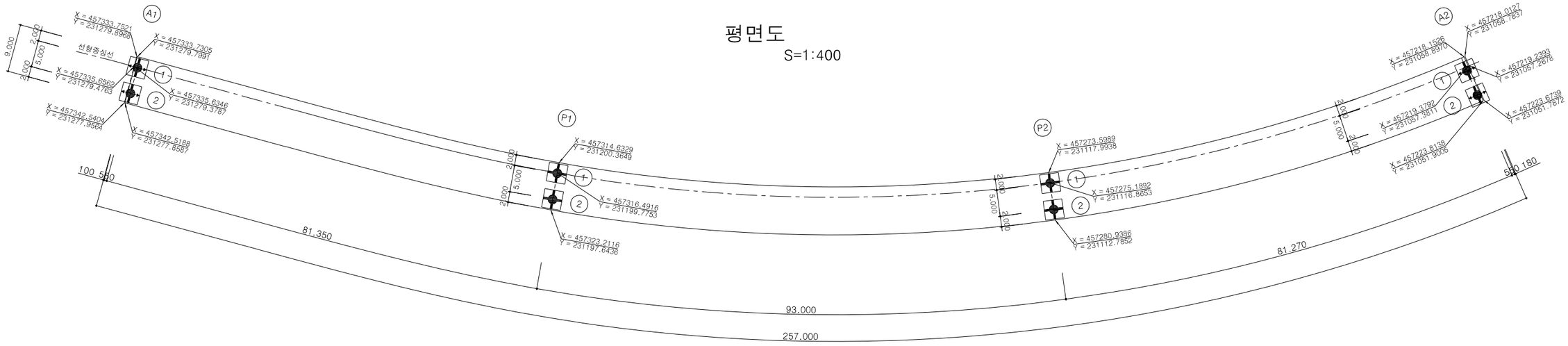
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 ELEVATION 산출근거도 (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-001	편철번호	3-009
					2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량받침 배치도
(RAMP-C)

평면도
S=1:400



교량받침 좌표

구분	A1					P1					P2					A2				
	받침 제원	X	Y	Z	일반 방위각	받침 제원	X	Y	Z	일반 방위각	받침 제원	X	Y	Z	일반 방위각	받침 제원	X	Y	Z	일반 방위각
①	3000 kN OMEDS (일방향)	457335.5649	231278.8308	EL. 61.9583	192°27'01.8"	12500 kN EDS (양방향)	457316.5392	231199.7601	EL. 66.5394	197°35'59.2"	12000 kN EDS (양방향)	457275.2299	231116.8363	EL. 70.0743	215°21'41.3"	3000 kN OMEDS (일방향)	457220.2163	231057.2234	EL. 71.5124	230°52'58.4"
②	3500 kN OMEDS (일방향)	457340.4473	231277.7529	EL. 61.8583	192°27'01.8"	9000 kN EDS (양방향)	457321.3052	231198.2483	EL. 66.8394	197°35'59.2"	9500 kN EDS (양방향)	457279.3075	231113.9427	EL. 70.3743	215°21'41.3"	4000 kN OMEDS (일방향)	457223.3709	231053.3441	EL. 71.8124	230°52'58.4"

교량받침 집계 테이블

구 분		A1	P1	P2	A2	계
3000 kN	OMEDS	1	0	0	1	2
3500 kN	OMEDS	1	0	0	0	1
4000 kN	OMEDS	0	0	0	1	1
9000 kN	EDS	0	1	0	0	1
9500 kN	EDS	0	0	1	0	1
12000 kN	EDS	0	0	1	0	1
12500 kN	EDS	0	1	0	0	1

범 례

구분	기호
	EDS
	OMEDS

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 교량받침 배치도 (RAMP-C)
축 척	1:400		
도면번호	C0050304-002	편철번호	3-010

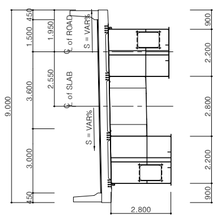
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

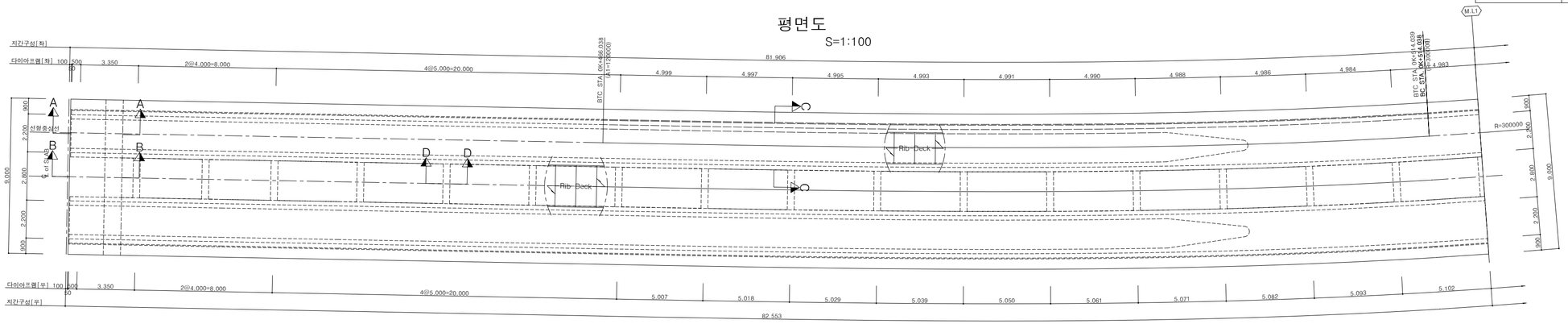
슬래브 일반도(1)
(RAMP-C)

설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

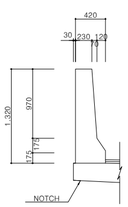
횡단면도
S=1:100



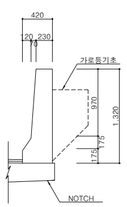
평면도
S=1:100



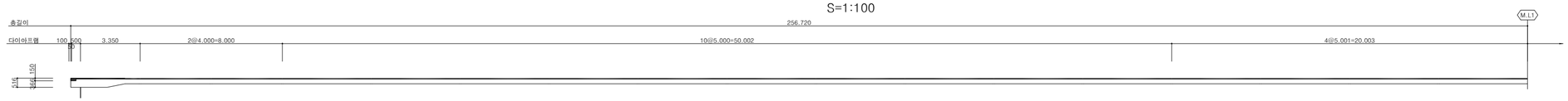
방호벽(좌) 상세
S=1:30



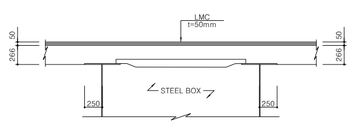
방호벽(우) 상세
S=1:30



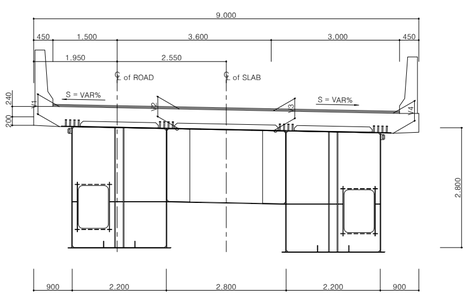
종단면도
S=1:100



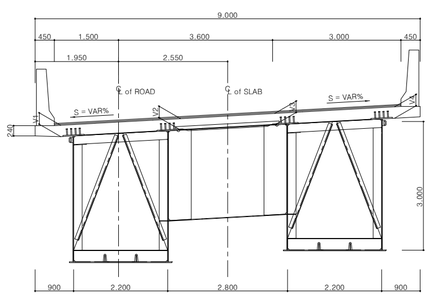
단면 C-C
S=1:30



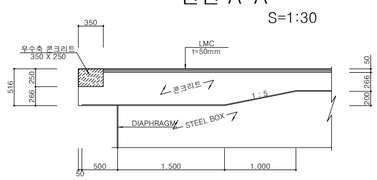
횡단면도 상세도 (단지점부)
S=1:50



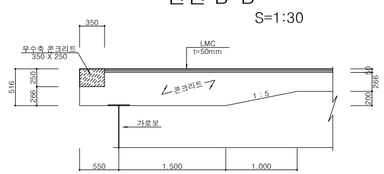
횡단면도 상세도 (일반부)
S=1:50



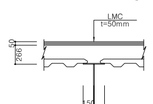
단면 A-A
S=1:30



단면 B-B
S=1:30



단면 D-D
S=1:30



변화 치수표

STATION	편경사		슬래브 제원			
	좌측	우측	V1	V2	V3	V4
0K+435.650	2.000	-2.000	466.0	466.0	466.0	466.0
0K+439.000	2.000	-2.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+443.000	2.000	-2.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+447.000	2.000	-2.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+452.000	2.000	-2.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+457.000	2.000	-2.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+462.000	2.000	-2.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+467.000	1.680	-1.680	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+472.000	0.880	-0.880	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+477.000	0.080	-0.080	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+482.000	-0.720	0.720	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+487.000	-1.520	1.520	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+492.000	-2.320	2.320	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+497.000	-3.120	3.120	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+502.000	-3.920	3.920	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+507.000	-4.720	4.720	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+512.000	-5.520	5.520	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+517.000	-6.000	6.000	266.0	266.0	266.0	266.0

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용
△		
△		
△	2018. 1.13	시공준공
△	2013.10.	설계준공

성 화 중	최 병 근	심 찬 규
양 선 직	배 명 원	한 승 석
과업책임자	분야별책임자	설계자

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 슬래브 일반도(1) (RAMP-C)
축 척	1:100		
도면번호	C0050304-003	편철번호	3-011

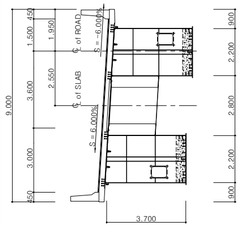
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

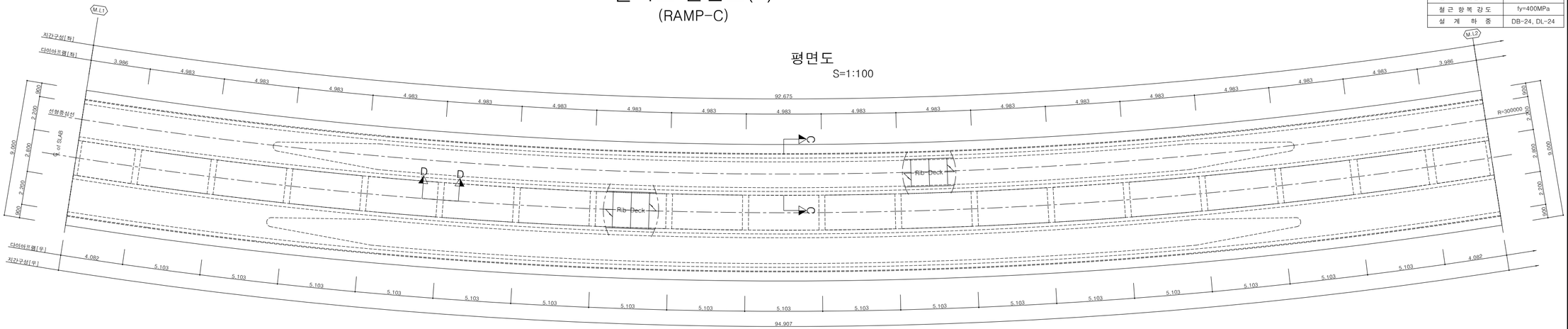
슬래브 일반도(2)
(RAMP-C)

설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

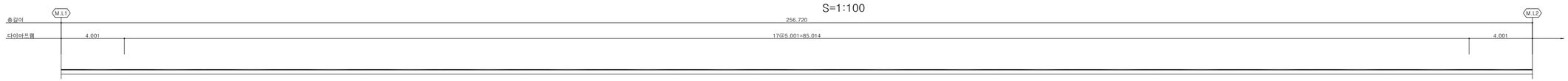
횡단면도
S=1:100



평면도
S=1:100

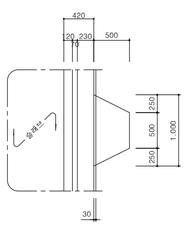


종단면도
S=1:100

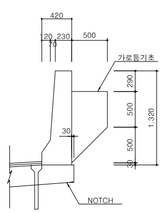


가로등기초(방호벽-우측) 상세
S=1:30

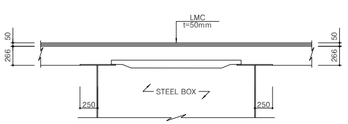
평면도



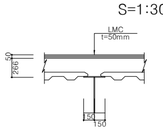
정면도



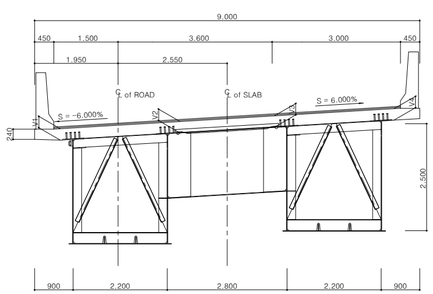
단면 C-C
S=1:30



단면 D-D
S=1:30



횡단면도 상세도
(일반부)
S=1:50



변화 치수표

STATION	관경사		슬래브 제원			
	좌측	우측	V1	V2	V3	V4
0K+517.000	-6.000	6.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+521.000	-6.000	6.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+526.000	-6.000	6.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+531.000	-6.000	6.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+536.000	-6.000	6.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+541.000	-6.000	6.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+546.000	-6.000	6.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+551.000	-6.000	6.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+556.000	-6.000	6.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+561.000	-6.000	6.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+566.000	-6.000	6.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+571.000	-6.000	6.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+576.000	-6.000	6.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+581.000	-6.000	6.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+586.000	-6.000	6.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+591.000	-6.000	6.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+596.000	-6.000	6.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+601.000	-6.000	6.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+606.000	-6.000	6.000	266.0	266.0	266.0	266.0
0K+610.000	-6.000	6.000	266.0	266.0	266.0	266.0

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용
△		
△		
△	2018. 1.13	시공준공
△	2013.10.	설계준공

성 화 중	최 병 근	심 찬 규
양 선 직	배 명 원	한 승 석
과업책임자	분야별책임자	설계자

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 슬래브 일반도(2) (RAMP-C)
축 척	1:100		
도면번호	C0050304-004	편철번호	3-012

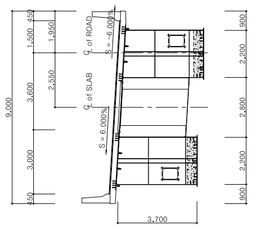
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

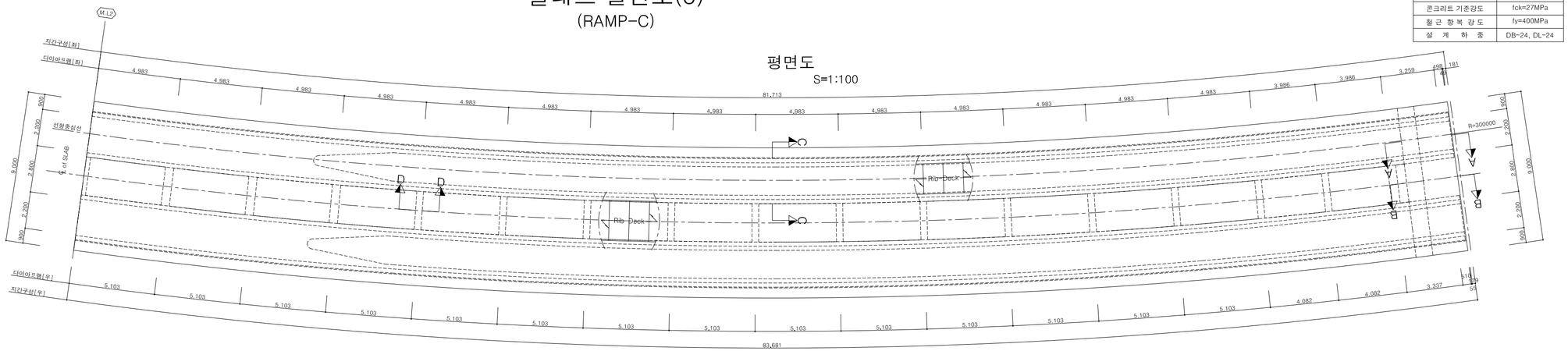
슬래브 일반도(3)
(RAMP-C)

설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

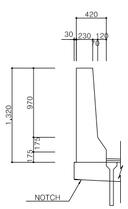
횡단면도
S=1:100



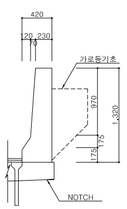
평면도
S=1:100



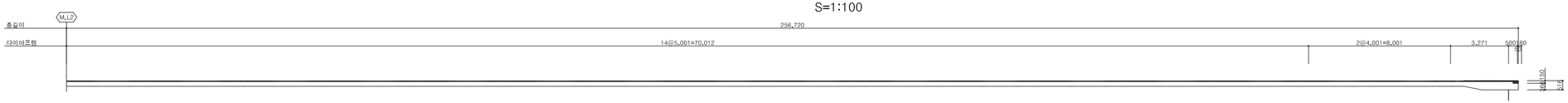
방호벽(좌) 상세
S=1:30



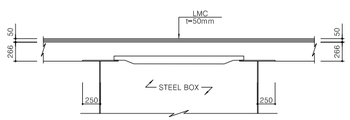
방호벽(우) 상세
S=1:30



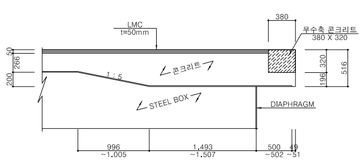
종단면도
S=1:100



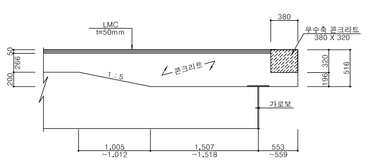
단면 C-C
S=1:30



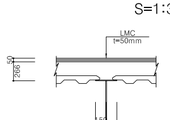
단면 A-A
S=1:30



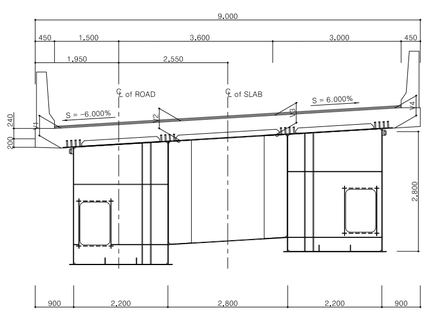
단면 B-B
S=1:30



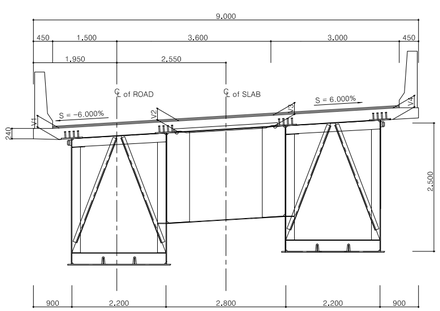
단면 D-D
S=1:30



횡단면도 상세도 (단지점부)
S=1:50



횡단면도 상세도 (일반부)
S=1:50



변화 치수표

STATION	관경시		슬래브 제원			
	좌측	우측	V1	V2	V3	V4
0K+610,000	-6,000	6,000	266,0	266,0	266,0	266,0
0K+615,000	-6,000	6,000	266,0	266,0	266,0	266,0
0K+620,000	-6,000	6,000	266,0	266,0	266,0	266,0
0K+625,000	-6,000	6,000	266,0	266,0	266,0	266,0
0K+630,000	-6,000	6,000	266,0	266,0	266,0	266,0
0K+635,000	-6,000	6,000	266,0	266,0	266,0	266,0
0K+640,000	-6,000	6,000	266,0	266,0	266,0	266,0
0K+645,000	-6,000	6,000	266,0	266,0	266,0	266,0
0K+650,000	-6,000	6,000	266,0	266,0	266,0	266,0
0K+655,000	-6,000	6,000	266,0	266,0	266,0	266,0
0K+660,000	-6,000	6,000	266,0	266,0	266,0	266,0
0K+665,000	-6,000	6,000	266,0	266,0	266,0	266,0
0K+670,000	-6,000	6,000	266,0	266,0	266,0	266,0
0K+675,000	-6,000	6,000	266,0	266,0	266,0	266,0
0K+680,000	-6,000	6,000	266,0	266,0	266,0	266,0
0K+684,000	-6,000	6,000	266,0	266,0	266,0	266,0
0K+688,000	-6,000	6,000	266,0	266,0	266,0	266,0
0K+691,270	-6,000	6,000	466,0	466,0	466,0	466,0

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용
△		
△		
△	2018. 1.13	시공준공
△	2013.10.	설계준공

성 화 중	최 병 근	심 찬 규
양 선 직	배 명 원	한 승 석
과업책임자	분야별책임자	설계자

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 슬래브 일반도(3) (RAMP-C)
축 척	1:100		
도면번호	C0050304-005	편철번호	3-013

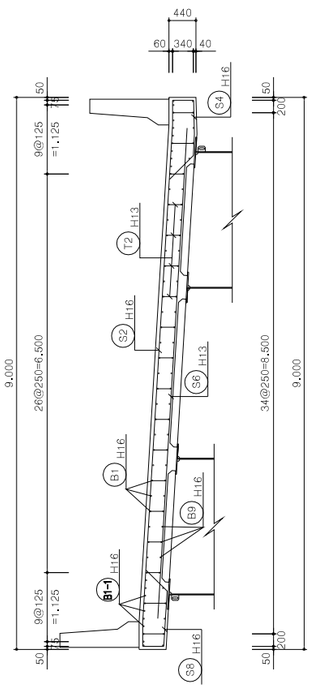
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

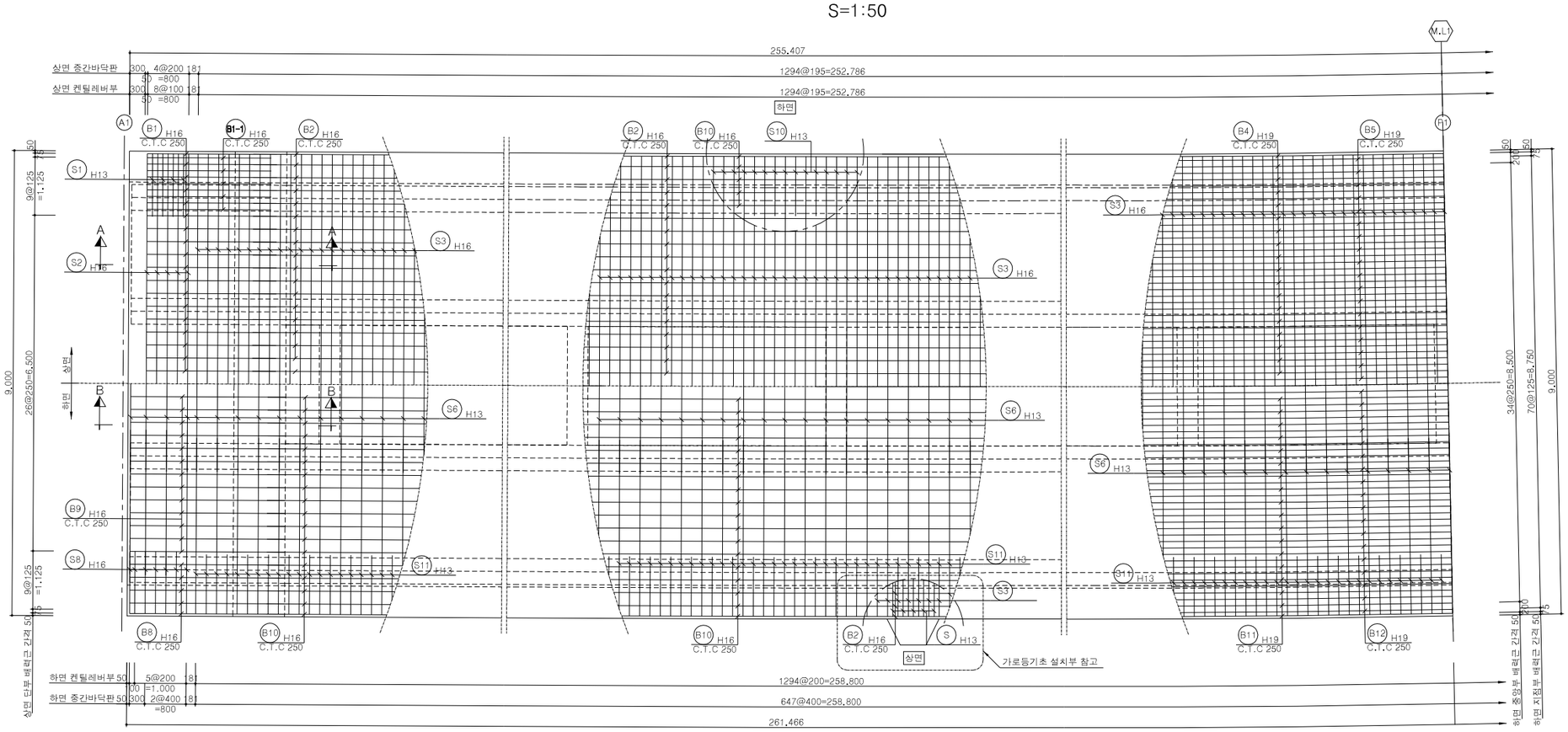
슬래브 구조도(1)
(RAMP-C)

설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

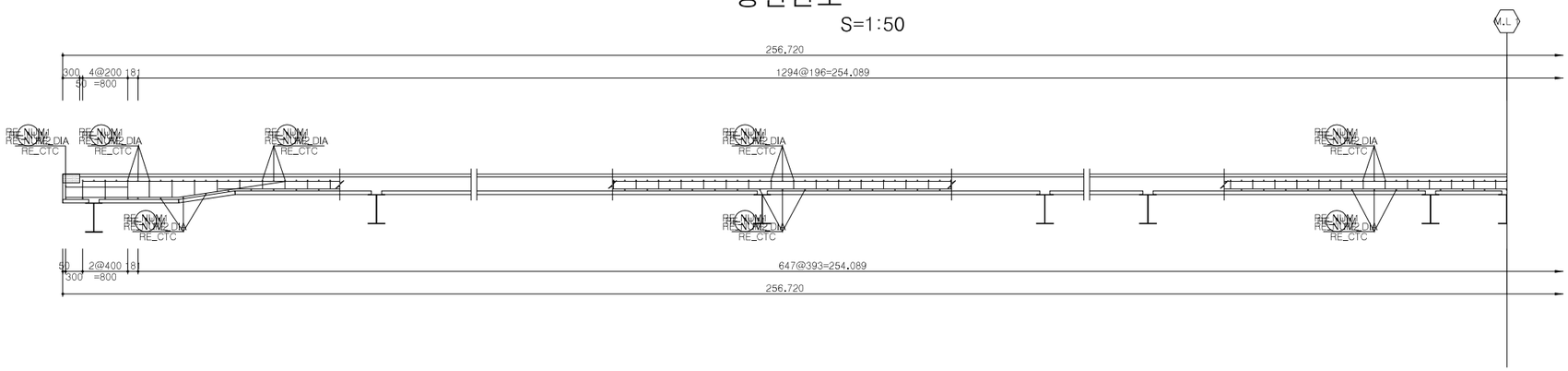
횡단면도(단부)
S=1:50



평면도
S=1:50



종단면도
S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 슬래브 구조도(1) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-006	편철번호	3-014
					△1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

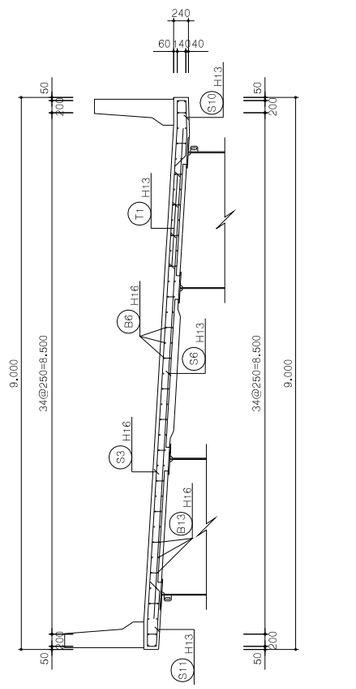
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

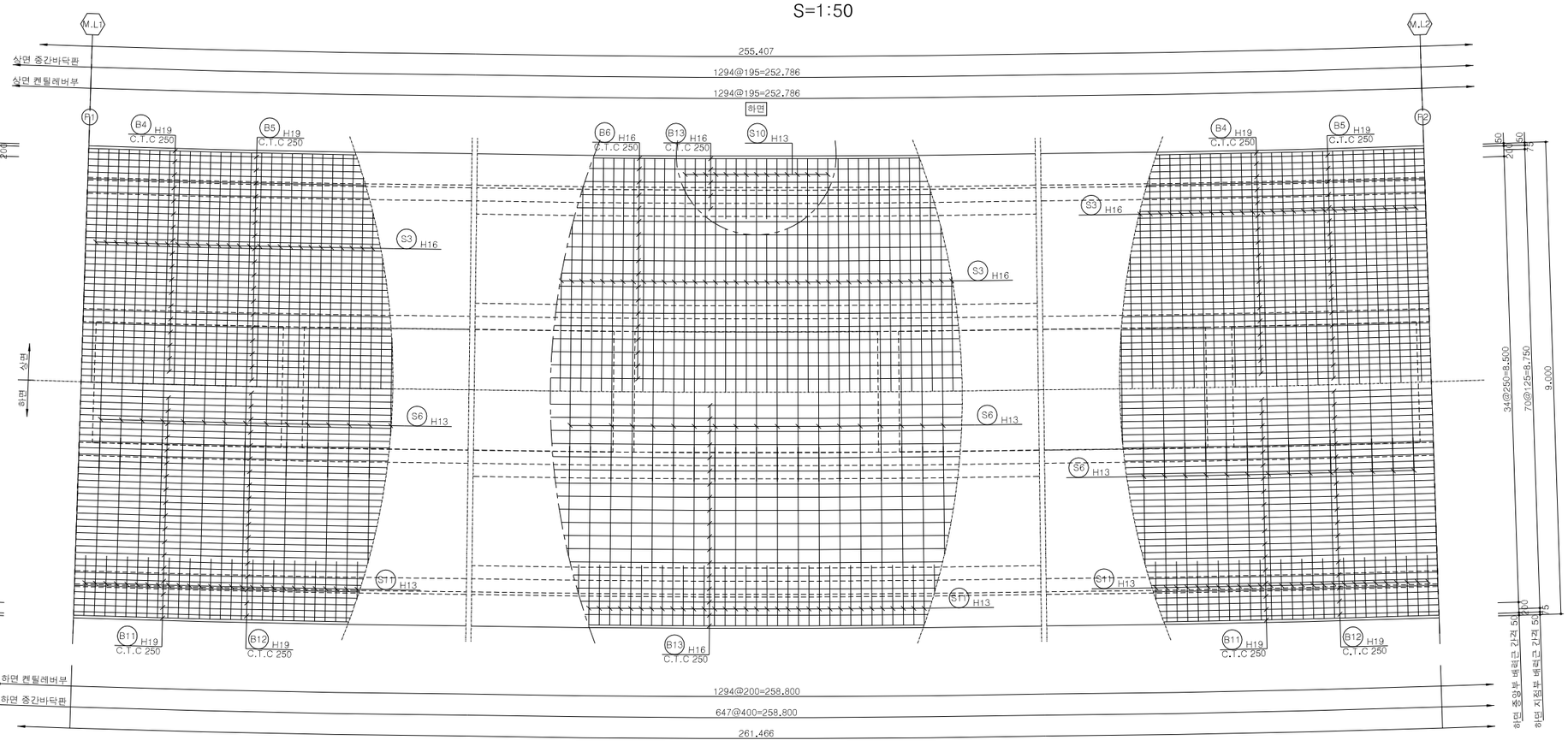
슬래브 구조도(2)
(RAMP-C)

설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

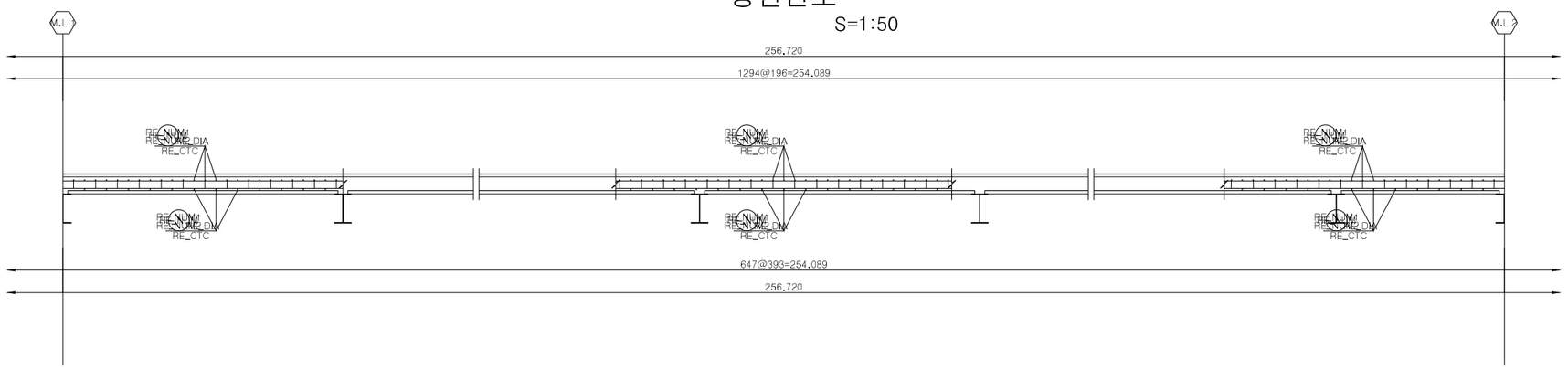
횡단면도(중앙부)
S=1:50



평면도
S=1:50



종단면도
S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						
	건설분야	토목	건설단계	준공			

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 슬래브 구조도(2) (RAMP-C)
축 척	1:50		
도면번호	C0050304-007	편철번호	3-015

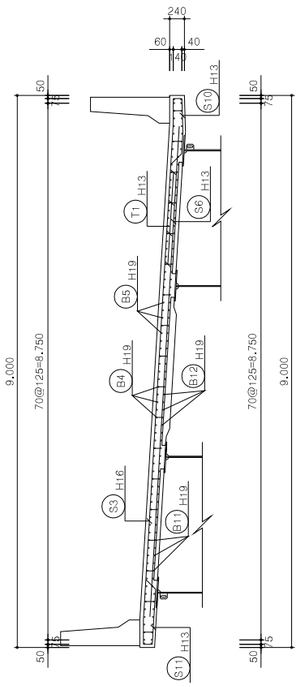
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

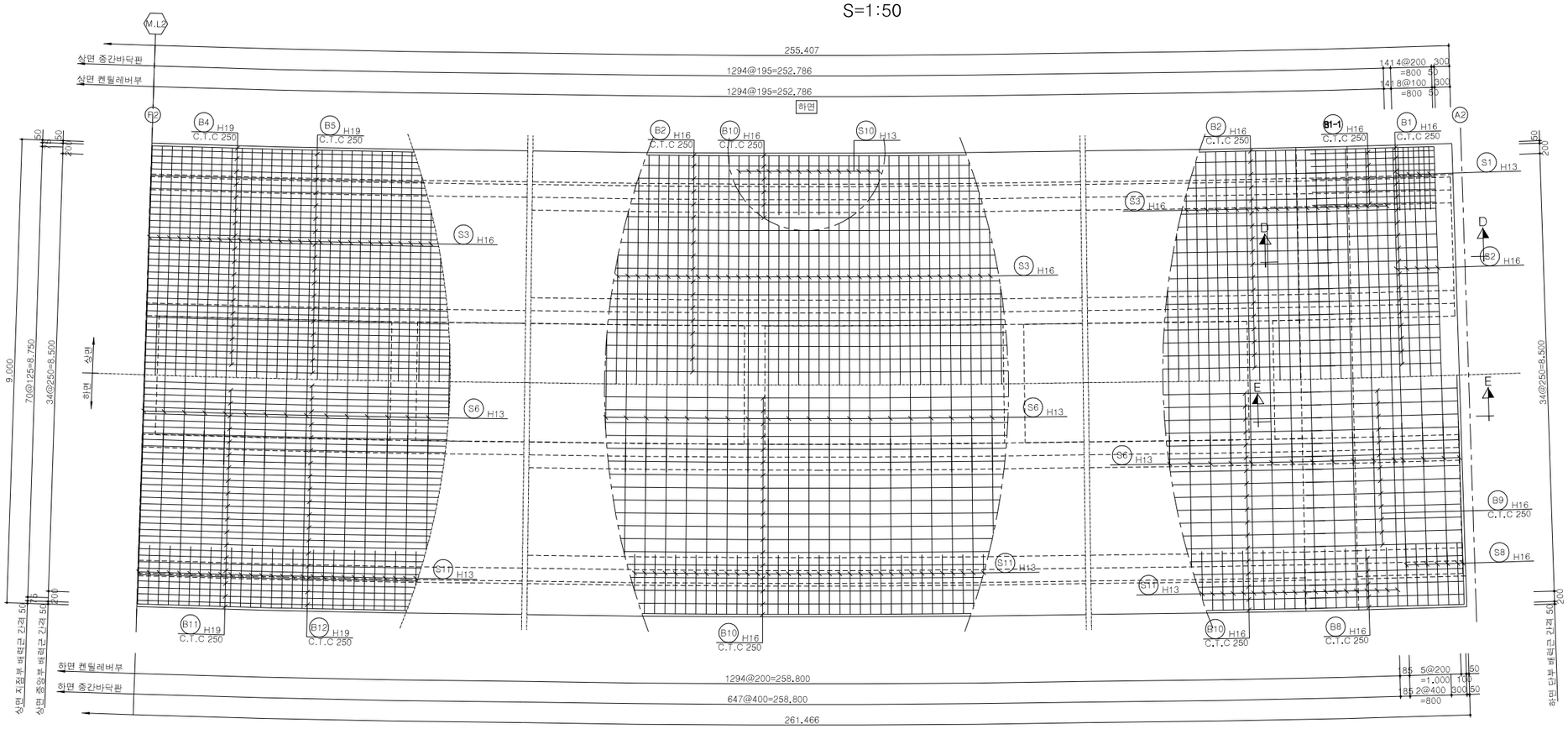
슬래브 구조도(3)
(RAMP-C)

설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

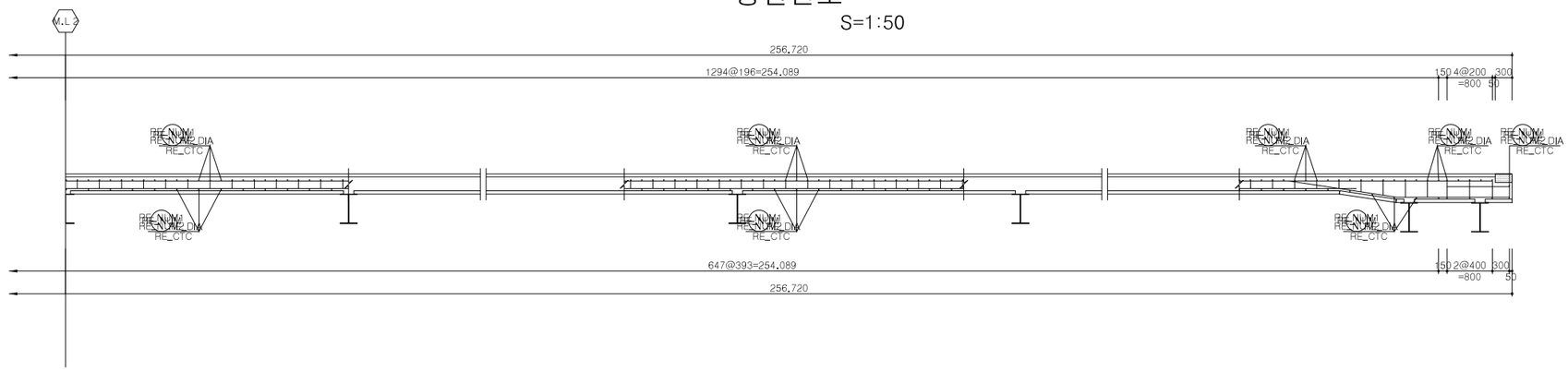
횡단면도(지점부)
S=1:50



평면도
S=1:50



종단면도
S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				
	시설/공구					
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공		

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 슬래브 구조도(3) (RAMP-C)
축 척	1:50		
도면번호	C0050304-008	편철번호	3-016

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

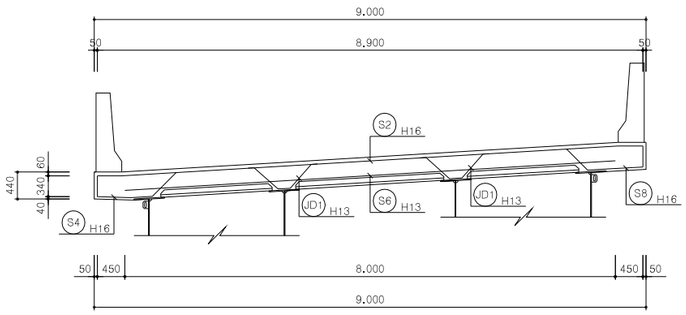
슬래브 구조도(4)
(RAMP-C)

설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

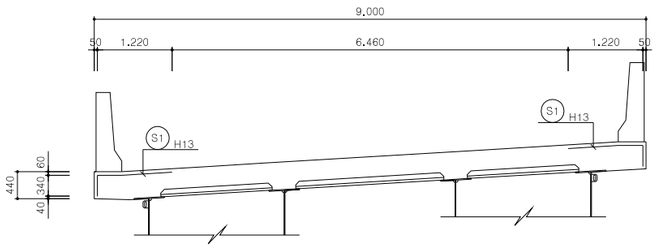
주철근 조립도
S=1:50

단부

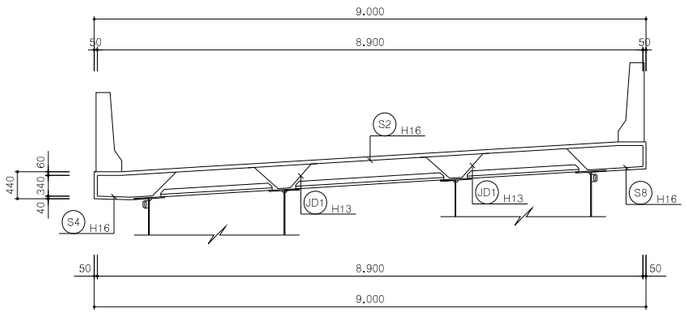
① CYCLE C.T.C. 400



②④ CYCLE C.T.C. 400

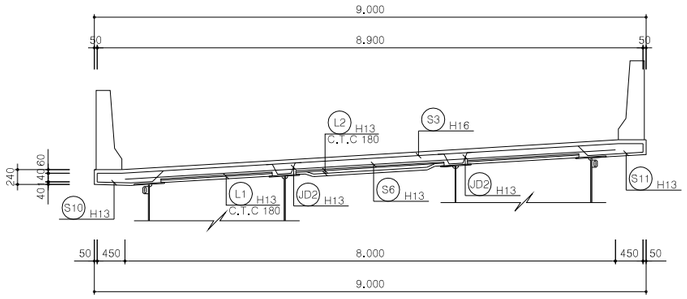


③ CYCLE C.T.C. 400

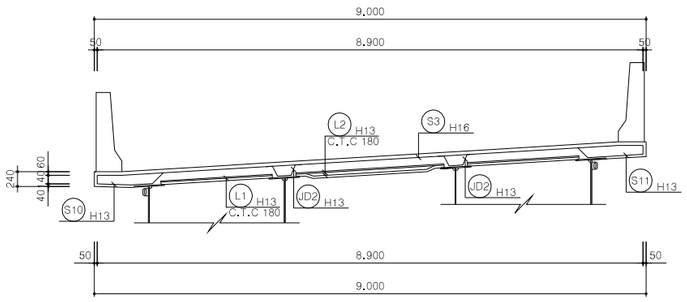


일반부

① CYCLE C.T.C. 400

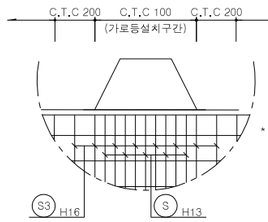


② CYCLE C.T.C. 400



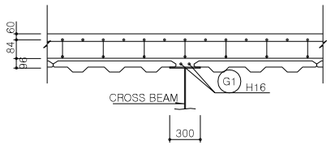
* 프리캐스트 때널 내부 철근은 현장 철근 배근에 반영되지 않음.

가로등기초 설치부
S=1:30

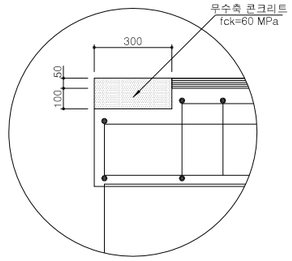


* NOTE
- 가로등기초 8개소 적용
- 가로등기초부의 위치는 "가로등 설비 평면도(2)"를 참고하며 감독관(감리원)의 승인후, 시공하여야한다.

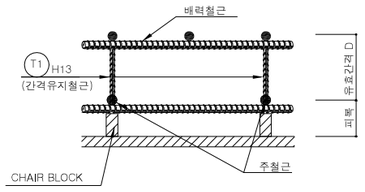
가로보 상세도
S=1:30



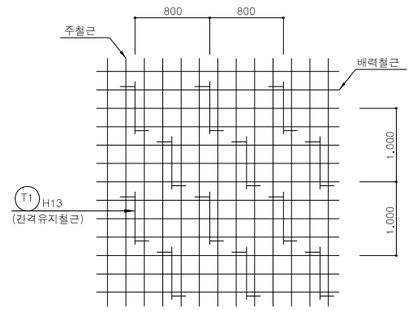
Block Out 상세
S=NONE



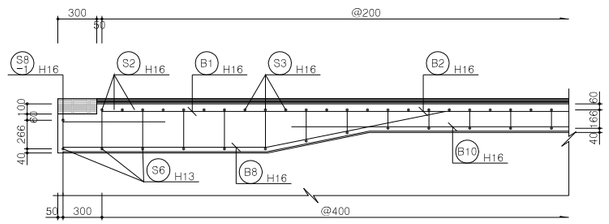
SPACER BAR 및 CHAIR BLOCK 상세도
S=NONE



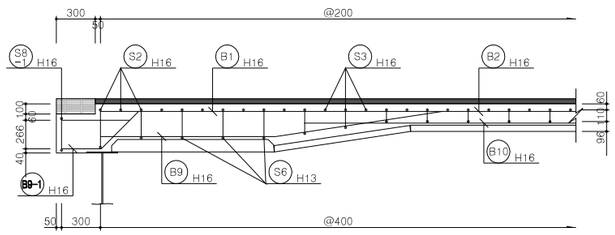
* NOTE : 시공중 주철근 및 배력철근이 변형하지 않도록 SPACER BAR 및 CHAIR BLOCK를 충분히 수평용접을 해야한다.



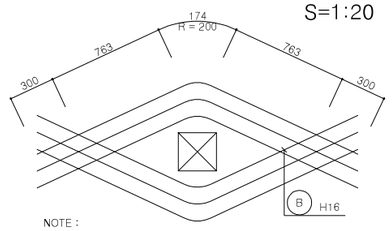
단면 A-A
S=1:30



단면 B-B
S=1:30

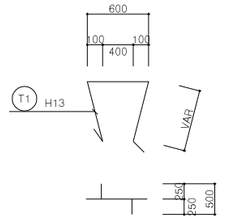


배수구 보강 상세도
S=1:20



NOTE :
1. 집수구 보강철근의 위치는 배수설치 개요도의 집수구 위치를 참조하여 시공하여야 하며 집수구의 갯수만큼 설치해야 한다.
2. 집수구 보강철근은 슬래브 상,하면에 배근하여야 한다.

간격재 상세도
S=1:20



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보	
	시설/공구							축 척	1:50
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050304-009
	△							도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 슬래브 구조도(4) (RAMP-C)
	△							편철번호	3-017
	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중		최 병 근		심 찬 규	
	①	2013.10.	설계준공	양 선 직		배 명 원		한 승 석	
	개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자		분야별책임자		설계자	

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

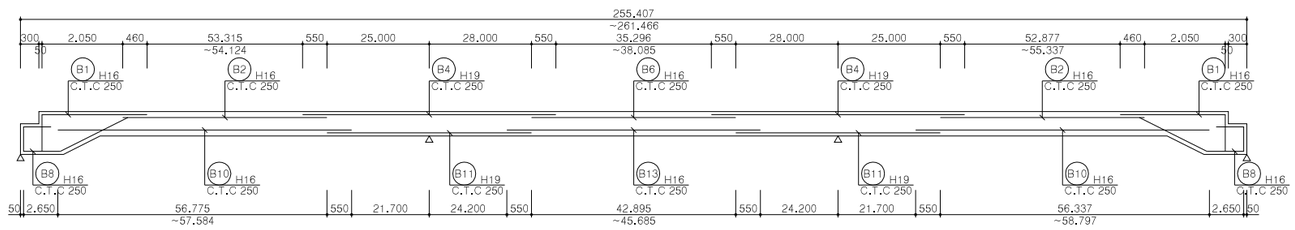
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(5)
(RAMP-C)

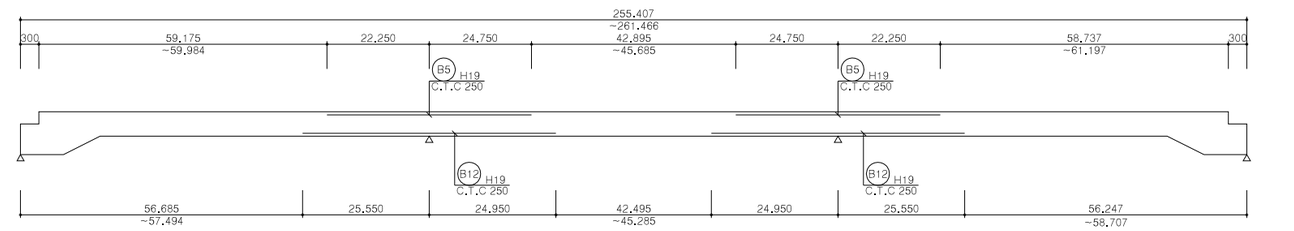
설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

배력근 조립도 (중앙부)
S=NONE

① CYCLE

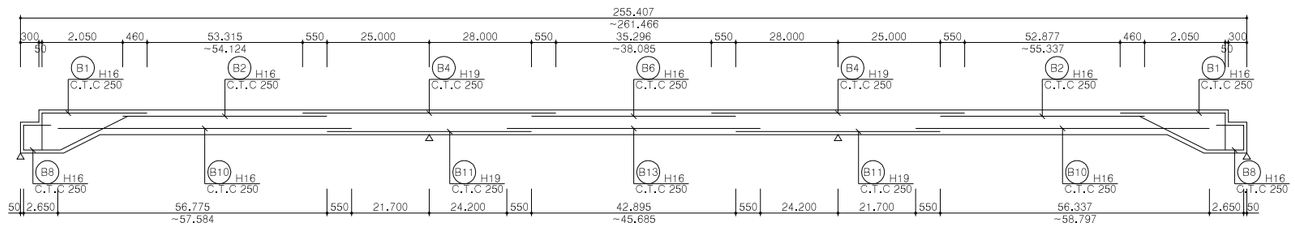


② CYCLE

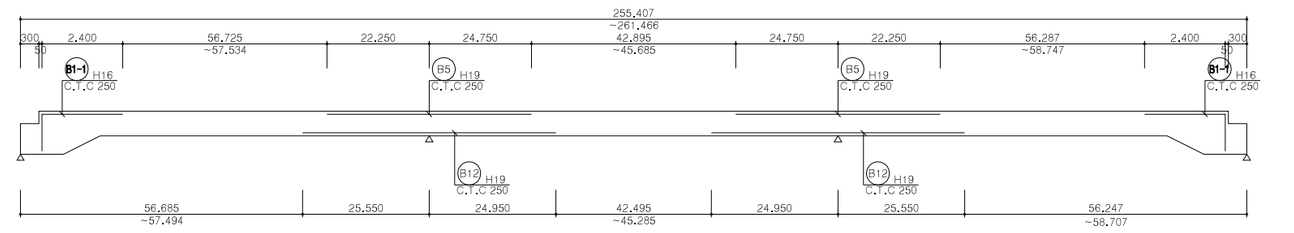


배력근 조립도 (캔틸레버부)
S=NONE

① CYCLE

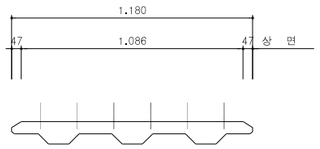


② CYCLE

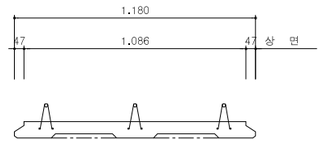


Rib-Deck 정면도
S=NONE

일반형

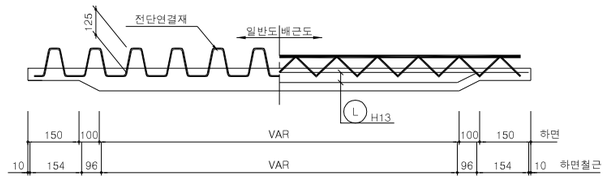


평판형

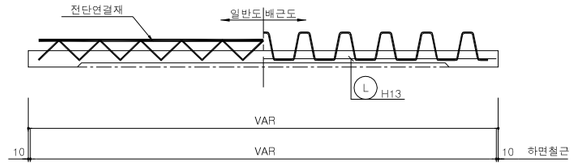


Rib-Deck 측면도
S=NONE

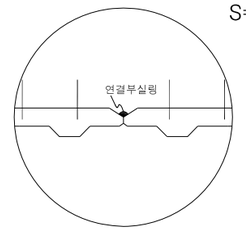
일반형



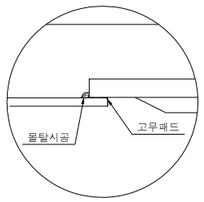
평판형



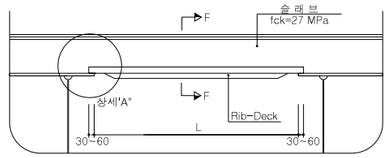
Rib-Deck 연결부 상세
S=NONE



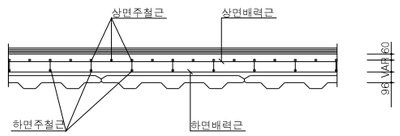
상세"A"
S=NONE



Rib-Deck 거치상세도
S=NONE



단면 F-F
S=1:30



NOTE

1. 패널의 제원은 현장여건에 의해 변경될수 있음.
2. 전단연결재의 형상과 배치 간격은 구조계산에 의해 변경될수 있음.
3. 철근의 규격 및 배치간격은 구조계산에 의해 조정 가능함.
4. 패널의 양단 접지면의 접지폭은 최소 30mm이상 확보하도록 한다.
5. 단부 및 지점부, 일반부등 각 지점별 현황에 따라 전단연결재 및 Rib의 제원을 변경하여 현장 반입함.
6. 상기 예시된 패널도면은 표준도이며 현장 여건에 따라 Rib의 제원 및 배치는 조정가능함
7. Rib의 형상 및 형태는 고량 현황에 따라 변경될수 있으며 패널 양단부의 Rib의 높이를 조절하여 현장 반입함

NOTE

1. 철근의 이음은 한 곳에서 50%이상 겹이음을 해서는 안되며, 2단이상 철근의 이음시 한 곳에 집중하는 것을 피해야 한다.
2. 시공중 주철근및 배력철근이 변형되지 않도록 CHAIR-BAR, SHEAR-BAR, CHAIR MORTAR BLOCK을 충분히 배치하여야 한다.
3. 규정된 철근의 덮개가 확보될 수 있도록 덮개에 맞는 간격재를 사용하여야 한다.
4. 시공시 철근가공.조립에 대한 SHOP DRAWING을 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.
5. 철근상세도가 시방규정과 상이 할때는 시방규정을 원칙적으로 적용한다.
6. 구조계산서 내용과 설계도가 상이 할 때는 설계자에게 검토요청하여 확인하여야 한다.
7. 철근의 덮개(순피복)는 다음 설계기준에 따라 시행하여야 한다.
8. 겹침이음은 반드시 60cm이상 엇갈려야 한다.
9. 배수구 보강 철근은 상하면에 보강 하여야 한다.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 슬래브 구조도(5) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	△	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-010	편철번호	3-018
			△	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(6)
(RAMP-C)

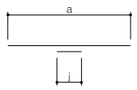
설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

철 근 상 세



G1 H16 L'=3.000 N=108
a=3.000

S6 H13 L'=8.000 N=656
a=8.000



B2 H16 L=55.117 L'=58.337 N=74
a=53.887~56.347 j=460X7

B4 H19 L=54.100 L'=57.950 N=74
a=54.100 j=550X7

B5 H19 L=47.000 L'=50.300 N=72
a=47.000 j=550X6

B6 H16 L=37.791 L'=39.631 N=37
a=36.396~39.185 j=460X4

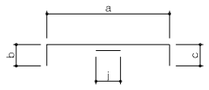
B10 H16 L=58.117 L'=61.337 N=74
a=56.887~59.347 j=460X7

B11 H19 L=47.000 L'=50.300 N=74
a=47.000 j=550X6

B12 H19 L=50.500 L'=53.800 N=72
a=50.500 j=550X6

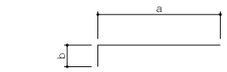
B13 H16 L=45.390 L'=47.690 N=37
a=43.995~46.785 j=460X5

S8-1 H16 L=8.350 L'=8.720 N=2
a=8.350 j=370X1



S2 H16 L=9.580 L'=10.040 N=10
a=8.900 b=340 c=340 j=460X1

S3 H16 L=9.180 L'=9.640 N=1295
a=8.900 b=140 c=140 j=460X1

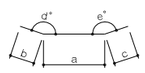


B1 H16 L'=2.876 N=74
a=2.510 b=366

B1-1 H16 L'=2.766 N=20
a=2.400 b=366

S1 H13 L'=1.560 N=16
a=1.220 b=340

S H13 L'=1.360 N=40
a=1.220 b=140

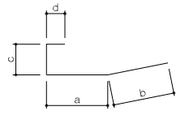


S4 H16 L'=1.452 N=14
a=351 b=550 c=551
d=175 e=138

S8 H16 L'=1.390 N=14
a=351 b=488 c=551
d=132 e=180

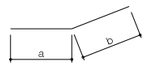
S10 H13 L'=1.151 N=648
a=351 b=550 c=250
d=175 e=138

S11 H13 L'=1.123 N=648
a=351 b=221 c=551
d=132 e=180

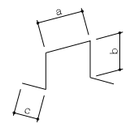


B8 H16 L'=5.132 N=20
a=2.000 b=1.866 c=266
d=1.000

B9-1 H16 L'=1.752 N=54
a=300 b=516 c=266
d=670



B9 H16 L'=3.352 N=54
a=1.700 b=1.652

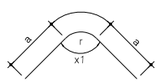


T1 H13 L'=1.240 N=2820
a=600 b=70 c=250

T2 H13 L'=1.640 N=70
a=600 b=270 c=250

JD1 H13 L'=1.438 N=28
a=200 b=519 c=100 d=135

JD2 H13 L'=786 N=1296
a=220 b=183 c=100 d=115



B H16 L'=2.300 N=12
r=200 a=1.063 b=174 x1=130°

○ NOTE :
1. 집수구 보강철근의 위치는 배수설치 개요도의 집수구 위치를 참조하여 시공하여야 하며 집수구의 갯수만큼 설치해야 한다.
2. 집수구 보강철근은 슬래브 상,하면에 배근하여야 한다.

철 근 재 료 표

(SD40) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
B4	H19	57.950	74	4288.300	(kgf/m)		ADD 3%
B5	"	50.300	72	3621.600			
B11	"	50.300	74	3722.200			
B12	"	53.800	72	3873.600			
소 계				15505.700	2.250	34.888	35.934
B1	H16	2.876	74	212.824			
B1-1	"	2.766	20	55.320			
B2	"	58.337	74	4316.938			
B6	"	39.631	37	1466.347			
B8	"	5.132	20	102.640			
B9	"	3.352	54	181.008			
B9-1	"	1.752	54	94.608			
B10	"	61.337	74	4538.938			
B13	"	47.690	37	1764.530			
G1	"	3.000	108	324.000			
S2	"	10.040	10	100.400			
S3	"	9.640	1295	12483.800			
S4	"	1.452	14	20.328			
S8	"	1.390	14	19.460			
S8-1	"	8.720	2	17.440			
소 계				25698.581	1.560	40.090	41.292
JD1	H13	1.438	28	40.264			
JD2	"	0.786	1296	1018.656			
S	"	1.360	40	54.400			
S1	"	1.560	16	24.960			
S6	"	8.000	656	5248.000			
S10	"	1.151	648	745.848			
S11	"	1.123	648	727.704			
T1	"	1.240	2820	3496.800			
T2	"	1.640	70	114.800			
소 계				11471.432	0.995	11.414	11.756
총 계						86.392	88.983

배수구 보강철근

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
B	H16	2.300	12	27.600	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				27.600	1.560	0.043	0.044
총 계						0.043	0.044

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 슬래브 구조도(6) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-011	편철번호	3-019
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

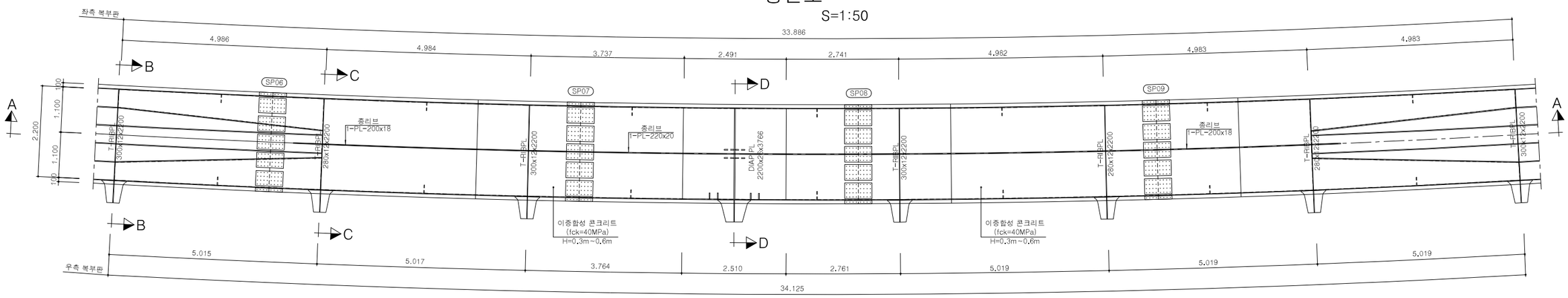
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

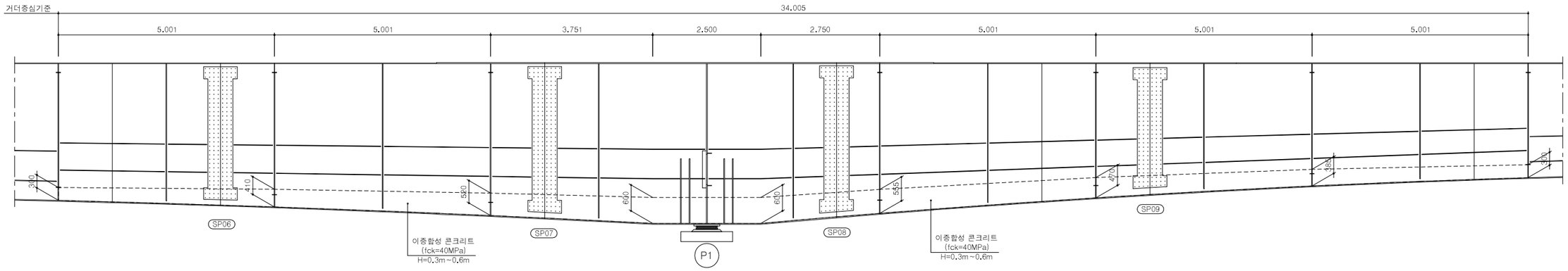
이중합성 하부슬래브 일반도(1)
(G1-P1 RAMP-C)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

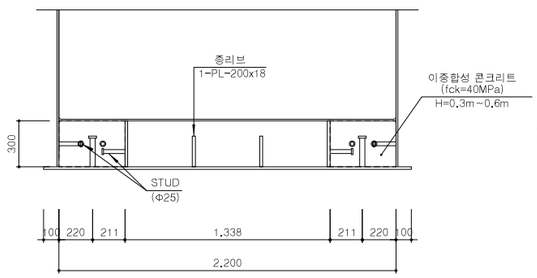
평면도
S=1:50



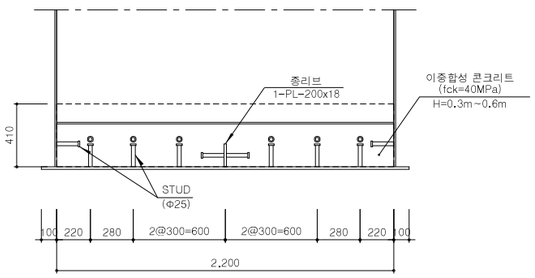
단면 A-A
S=1:50



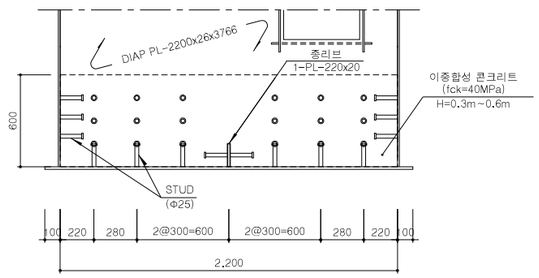
단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



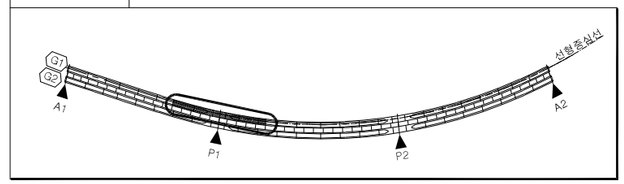
단면 D-D
S=1:20



노트 사항

1. 하부슬래브 콘크리트의 타설은 상부슬래브와 같이 펌프카를 사용하여야 하며, 한구획 내의 콘크리트가 완료될 때까지 연속해서 타설하여야 한다.
2. 하부슬래브 콘크리트의 타설은 강거더 거치후 상부 슬래브 타설전에 시공하여야 하며, 하부슬래브 시공순서 및 타설방법의 변경은 감독원(감리원)의 사전승인을 받아야 한다.
3. 박스내부에 타설되는 고강도 콘크리트와 박스내부와의 부착을 위하여 콘크리트가 타설되는 위치의 도장은 외부 포장면 도장으로 한다.

요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-C교 **이중합성 하부슬래브 일반도(1)** (G1-P1 RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-012	편철번호	3-020
			①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

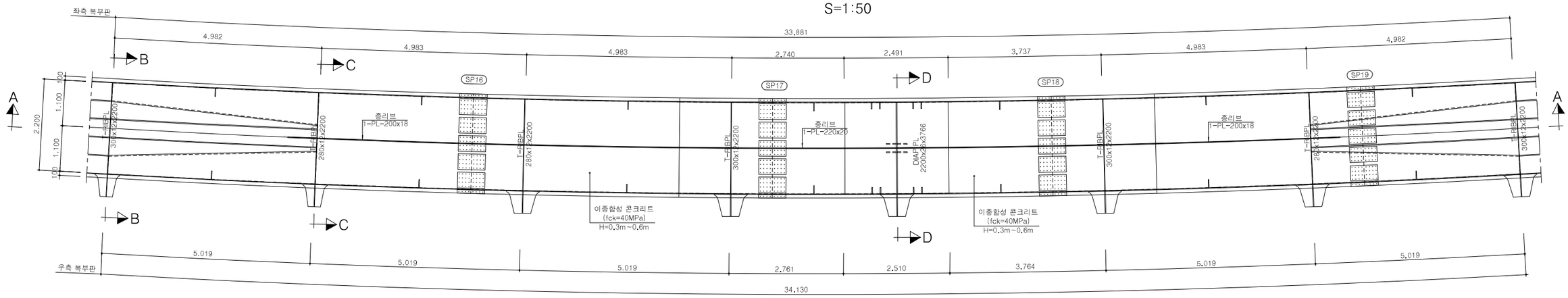
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

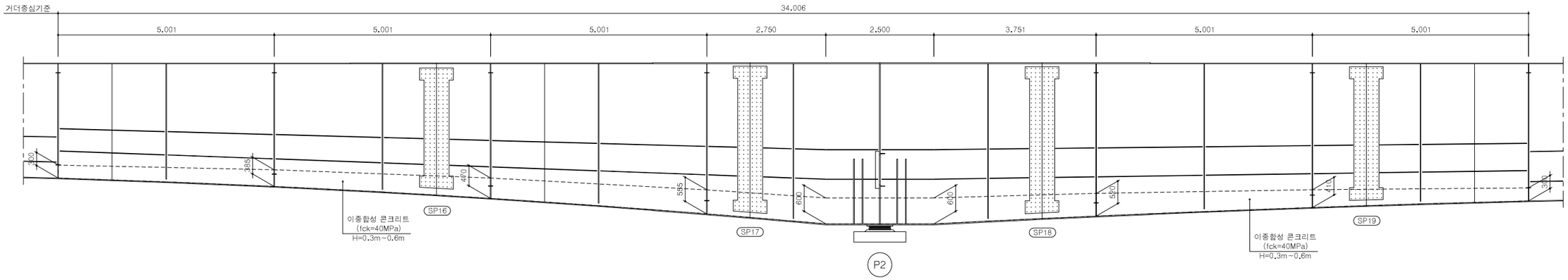
이중합성 하부슬래브 일반도(2)
(G1-P2 RAMP-C)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

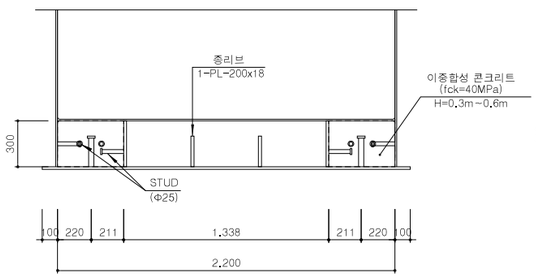
평면도
S=1:50



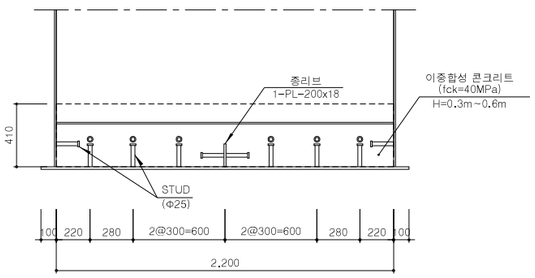
단면 A-A
S=1:50



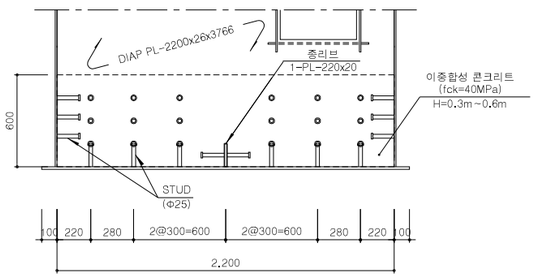
단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



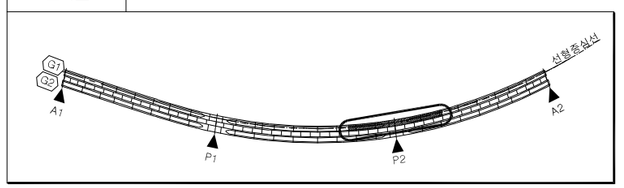
단면 D-D
S=1:20



노트 사항

1. 하부슬래브 콘크리트의 타설은 상부슬래브와 같이 펌프카를 사용하여야 하며, 한구획 내의 콘크리트가 완료될 때까지 연속해서 타설하여야 한다.
2. 하부슬래브 콘크리트의 타설은 강거더 거치후 상부 슬래브 타설전에 시공하여야 하며, 하부슬래브 시공순서 및 타설방법의 변경은 감독원(감리원)의 사전승인을 받아야 한다.
3. 박스내부에 타설되는 고강도 콘크리트와 박스내부와의 부착을 위하여 콘크리트가 타설되는 위치의 도장은 외부 포장면 도장으로 한다.

요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 **이중합성 하부슬래브 일반도(2)** (G1-P2 RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050304-013	편철번호	3-021

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

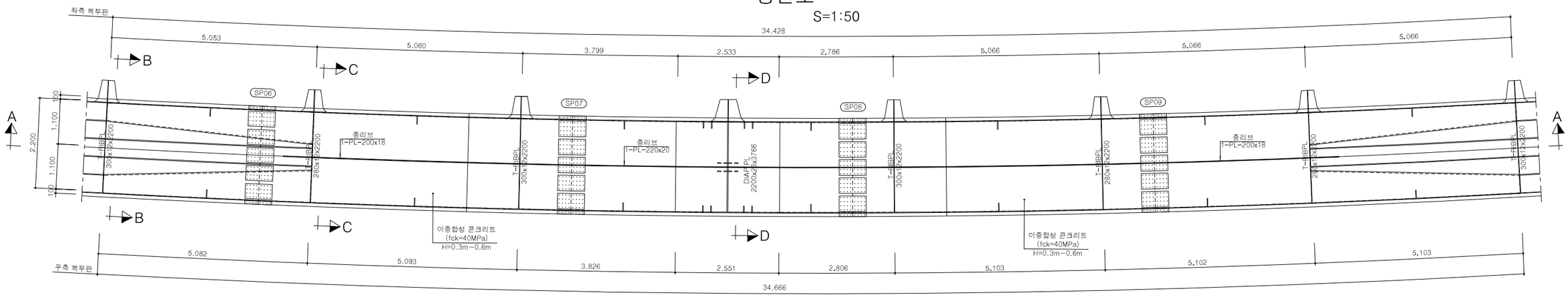
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

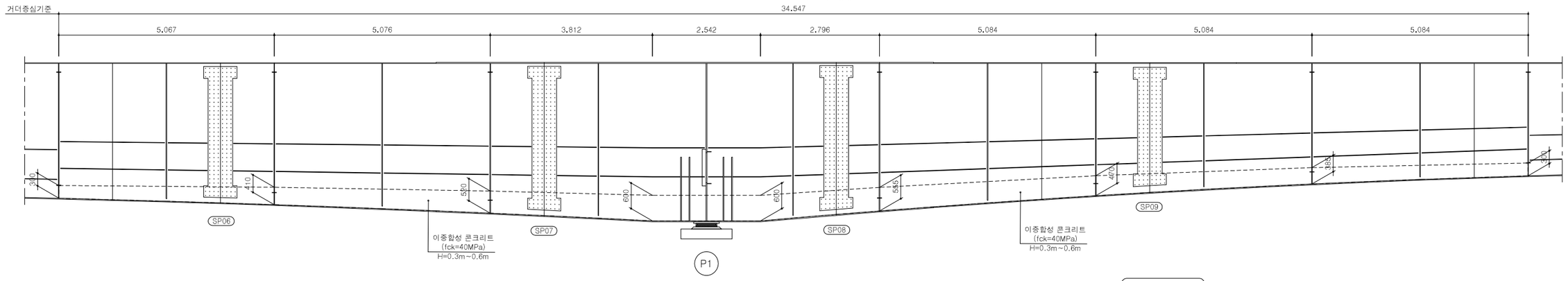
이중합성 하부슬래브 일반도(3)
(G2-P1 RAMP-C)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

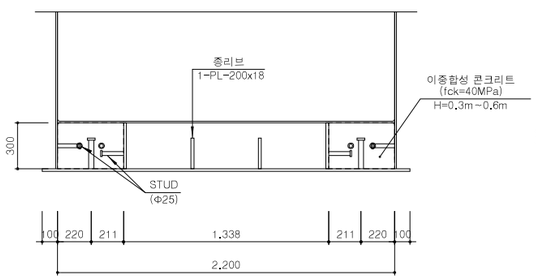
평면도
S=1:50



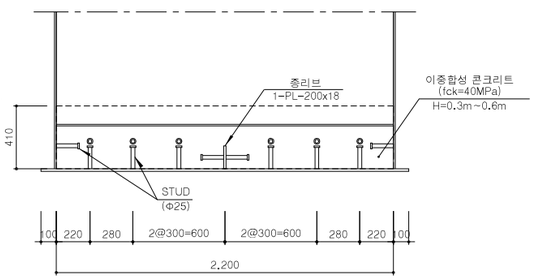
단면 A-A
S=1:50



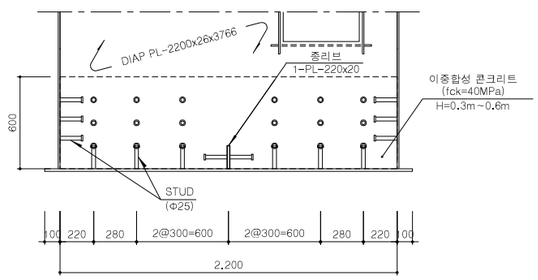
단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



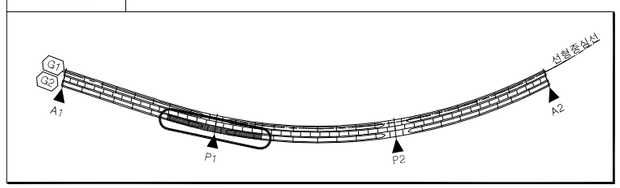
단면 D-D
S=1:20



노트 사항

1. 하부슬래브 콘크리트의 타설은 상부슬래브와 같이 펌프카를 사용하여야 하며, 한구획 내의 콘크리트가 완료될 때까지 연속해서 타설하여야 한다.
2. 하부슬래브 콘크리트의 타설은 강거더 거치후 상부 슬래브 타설전에 시공하여야 하며, 하부슬래브 시공순서 및 타설방법의 변경은 감독원(감리원)의 사전승인을 받아야 한다.
3. 박스내부에 타설되는 고강도 콘크리트와 박스내부와의 부착을 위하여 콘크리트가 타설되는 위치의 도장은 외부 포장면 도장으로 한다.

요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				
	시설/공구			△				
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근
				①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자

심찬규	위치정보		옥산JCT RAMP-C교 **이중합성 하부슬래브 일반도(3)** (G2-P1 RAMP-C)
한승석	축 척	1:50	도 면 명
설계자	도면번호	C0050304-014	편철번호 3-022

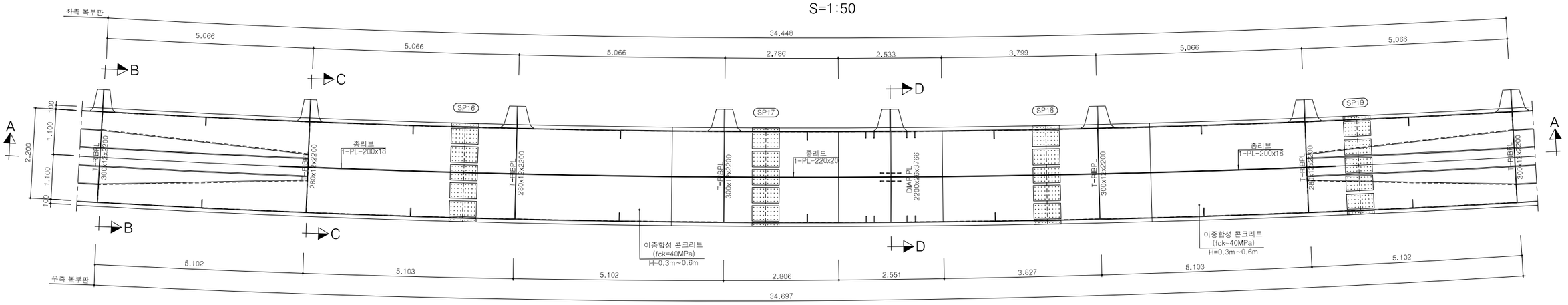
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

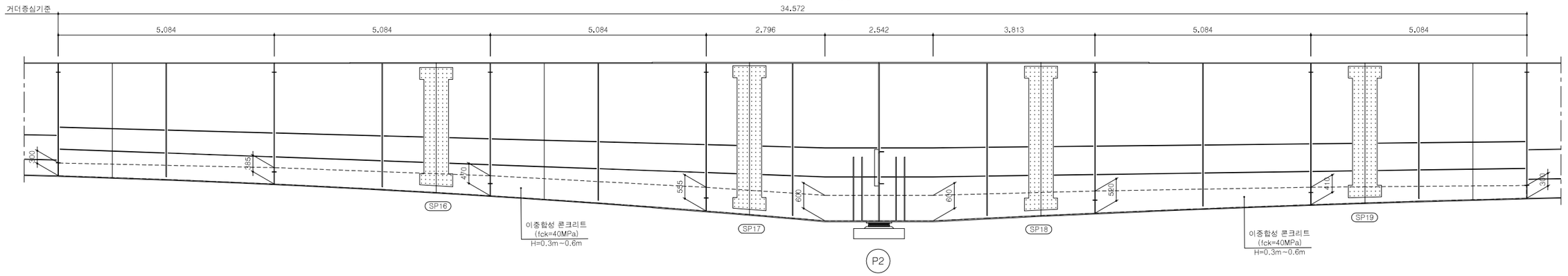
이중합성 하부슬래브 일반도(4)
(G2-P2 RAMP-C)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

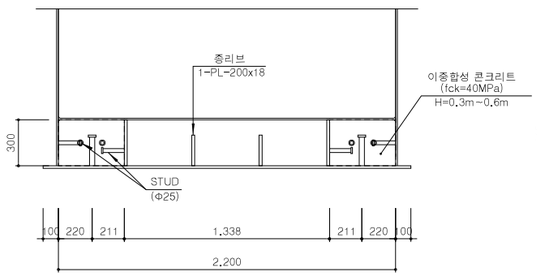
평면도
S=1:50



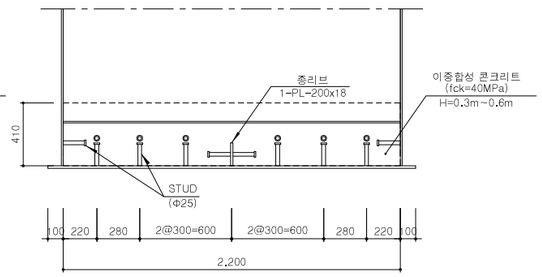
단면 A-A
S=1:50



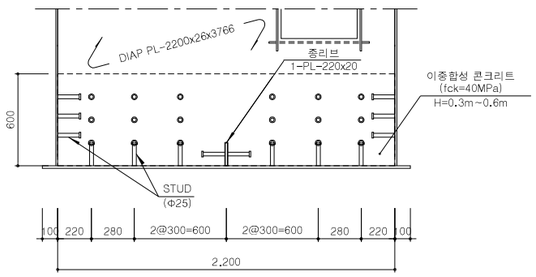
단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



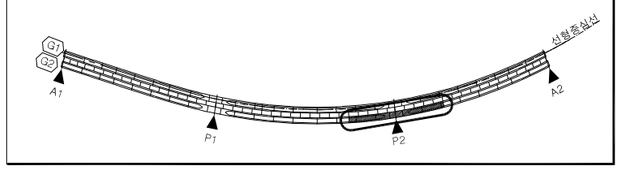
단면 D-D
S=1:20



노트 사항

1. 하부슬래브 콘크리트의 타설은 상부슬래브와 같이 펌프카를 사용하여야 하며, 한구획 내의 콘크리트가 완료될 때까지 연속해서 타설하여야 한다.
2. 하부슬래브 콘크리트의 타설은 강거더 거치후 상부 슬래브 타설전에 시공하여야 하며, 하부슬래브 시공순서 및 타설방법의 변경은 감독원(감리원)의 사전승인을 받아야 한다.
3. 박스내부에 타설되는 고강도 콘크리트와 박스내부와의 부착을 위하여 콘크리트가 타설되는 위치의 도장은 외부 포장면 도장으로 한다.

요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 **이중합성 하부슬래브 일반도(4)** (G2-P2 RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-015	편철번호	3-023
					⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

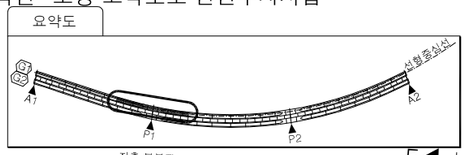
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

이중합성 하부슬래브 구조도(1)

(G1-P1 RAMP-C)

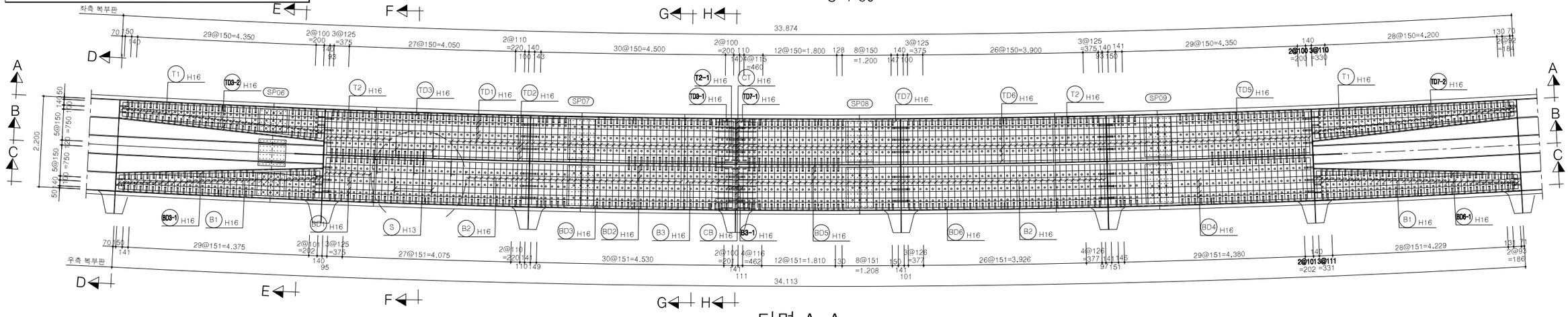
설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

요약도



평면도

S=1:50



단면 A-A

S=1:50

단면 B-B

S=1:50

단면 C-C

S=1:50

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					
	건설분야	토목	건설단계	준공		

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 **이중합성 하부슬래브 구조도(1)** (G1-P1 RAMP-C)
축 척	1:50		
도면번호	C0050304-016	편철번호	3-024

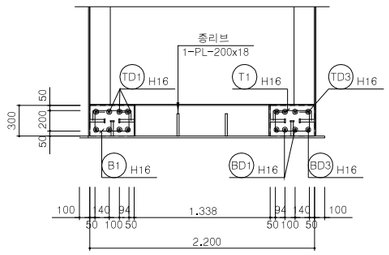
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

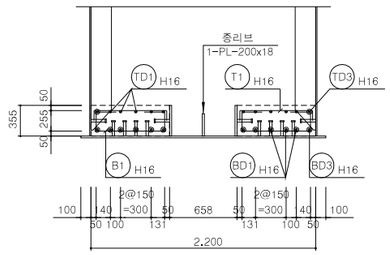
이중합성 하부슬래브 구조도(2)
(G1-P1 RAMP-C)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

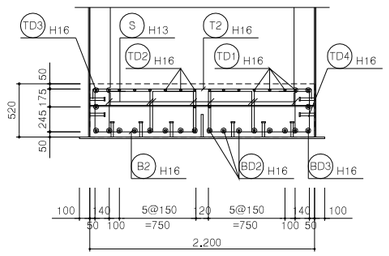
단면 D-D
S=1:30



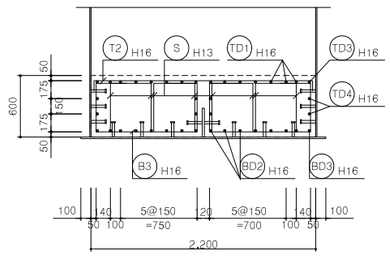
단면 E-E
S=1:30



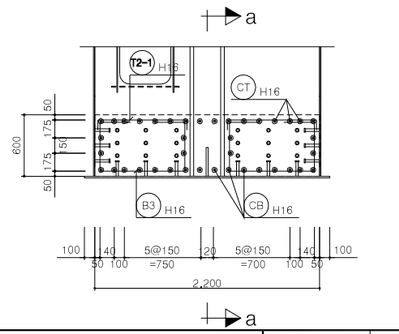
단면 F-F
S=1:30



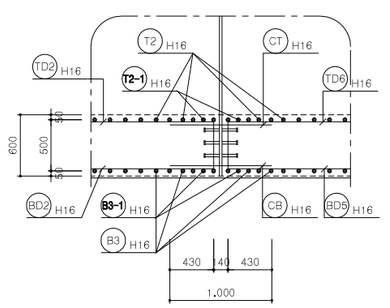
단면 G-G
S=1:30



단면 H-H
S=1:30



단면 a-a
S=1:30



철 근 상 세



TD3-2 H16 L=4.869 N=2
a=4.862~4.875

TD4-1 H16 L=290 N=8
a=290

TD7-2 H16 L=4.875 N=2
a=4.865~4.884

TD6-1 H16 L=290 N=8
a=290

BD3-1 H16 L=4.868 N=2
a=4.861~4.875

BD6-1 H16 L=4.875 N=2
a=4.865~4.884

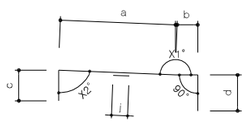
CT H16 L=1.000 N=24
a=1.000

CB H16 L=1.000 N=16
a=1.000

T1 H16 L=703 N=138
a=334~671 b=100

T2 H16 L=2.300 N=162
a=2.100 b=100

T2-1 H16 L=1.140 N=8
a=940 b=100

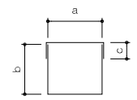


TD1 H16 L=14.406 N=8
a=10.469~13.647 b=1.177~1.179 c=200 d=500 J=1x470
X1°=179° X2°=89°

TD2 H16 L=11.141 N=6
a=8.677~8.685 b=1.179~1.181 c=310 d=500 J=1x470
X1°=179° X2°=89°

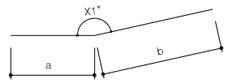
TD5 H16 L=18.855 N=8
a=14.438~17.635 b=1.177~1.179 c=200 d=500 J=2x470
X1°=178° X2°=89°

TD6 H16 L=15.117 N=6
a=12.675~12.688 b=1.180~1.181 c=285 d=500 J=1x470
X1°=178° X2°=89°



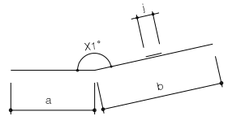
TD8-1 H16 L=2.360 N=2
a=290 b=500 c=390

TD7-1 H16 L=2.360 N=2
a=290 b=500 c=390



TD4 H16 L=6.027 N=8
a=606 b=1.787~9.054 X1°=179°

TD8 H16 L=7.646 N=8
a=606 b=2.299~11.780 X1°=178°



TD3 H16 L=14.813 N=2
a=616 b=13.727 X1°=179° J=1x470

TD7 H16 L=19.306 N=2
a=616 b=17.750 X1°=178° J=2x470

BD1 H16 L=13.884 N=8
a=1.183~1.184 b=10.740~13.721 X1°=178° J=1x470

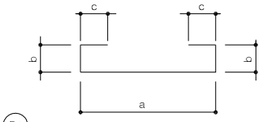
BD2 H16 L=10.344 N=6
a=1.181~1.182 b=8.688~8.697 X1°=178° J=1x470

BD3 H16 L=14.813 N=2
a=616 b=13.727 X1°=178° J=1x470

BD4 H16 L=18.386 N=8
a=1.183~1.185 b=14.782~17.742 X1°=177° J=2x470

BD5 H16 L=14.352 N=6
a=1.181~1.183 b=12.693~12.706 X1°=177° J=1x470

BD6 H16 L=19.306 N=2
a=616 b=17.750 X1°=177° J=2x470



B1 H16 L=1.313 N=68
a=334~671 b=200~310 c=100~200

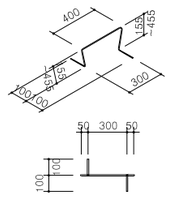
B1-1 H16 L=1.288 N=70
a=334~671 b=200~285 c=100~200

B2 H16 L=2.400 N=120
a=990 b=310~500 c=300

B2-1 H16 L=2.375 N=174
a=990 b=285~500 c=300

B3 H16 L=2.590 N=30
a=990 b=500 c=300

B3-1 H16 L=2.540 N=8
a=940 b=500 c=300



S H13 L=1.210 N=302

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
B1	H16	1.313	68	89.284			ADD 3%
B1-1	"	1.288	70	90.160			
B2	"	2.400	120	288.000			
B2-1	"	2.375	174	413.250			
B3	"	2.590	30	77.700			
B3-1	"	2.540	8	20.320			
BD1	"	13.884	8	111.072			
BD2	"	10.344	6	62.064			
BD3	"	14.813	2	29.626			
BD3-1	"	4.868	2	9.736			
BD4	"	18.386	8	147.088			
BD5	"	14.352	6	86.112			
BD6	"	19.306	2	38.612			
BD6-1	"	4.875	2	9.750			
CB	"	1.000	16	16.000			
CT	"	1.000	24	24.000			
T1	"	703	138	97.014			
T2	"	2.300	162	372.600			
T2-1	"	1.140	8	9.120			
TD1	"	14.406	8	115.248			
TD2	"	11.141	6	66.846			
TD3	"	14.813	2	29.626			
TD3-1	"	2.360	2	4.720			
TD3-2	"	4.869	2	9.738			
TD4	"	6.027	8	48.216			
TD4-1	"	290	8	2.320			
TD5	"	18.855	8	150.840			
TD6	"	15.117	6	90.702			
TD7	"	19.306	2	38.612			
TD7-1	"	2.360	2	4.720			
TD7-2	"	4.875	2	9.750			
TD8	"	7.646	8	61.168			
TD8-1	"	290	8	2.320			
소 계				2626.334	1.560	4.097	4.220
S	H13	1.210	302	365.420			
소 계				365.420	0.995	0.364	0.375
총 계						4.461	4.595

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			
	건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 **이중합성 하부슬래브 구조도(2)** (G1-P1 RAMP-C)
축 척	1:30		
도면번호	C0050304-017	편철번호	3-025

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

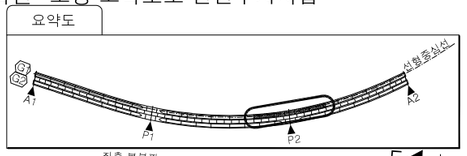
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

이중합성 하부슬래브 구조도(3)

(G1-P2 RAMP-C)

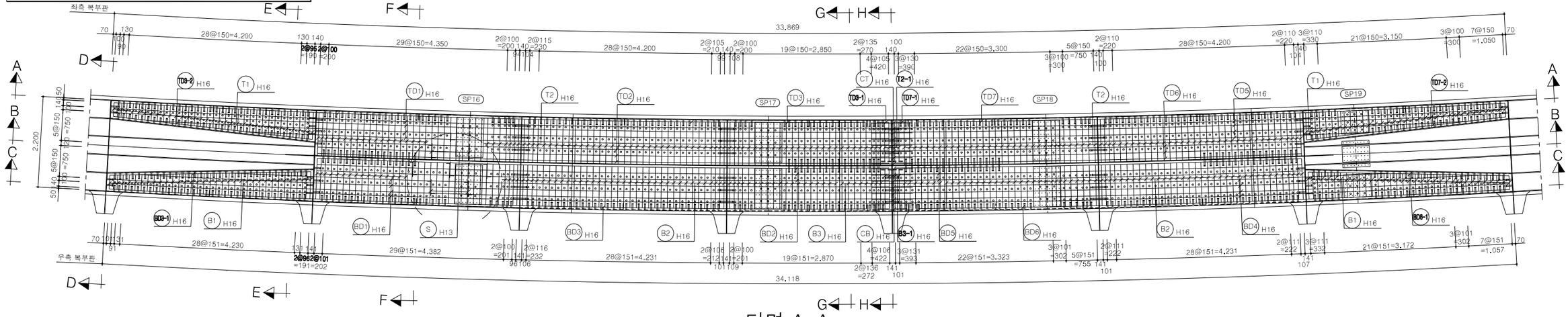
설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

요약도



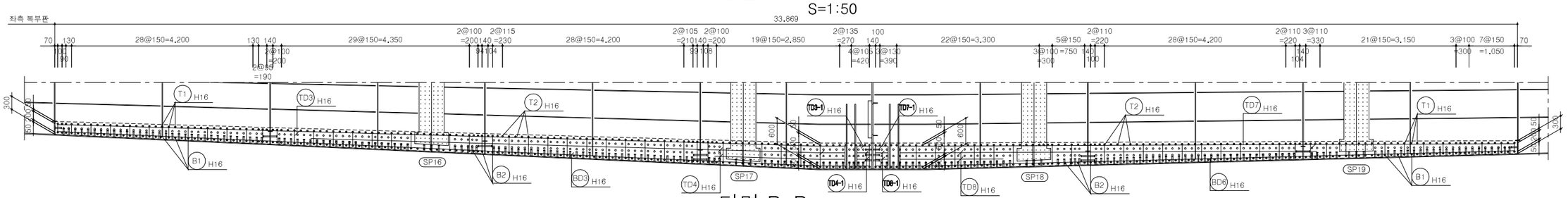
평면도

S=1:50



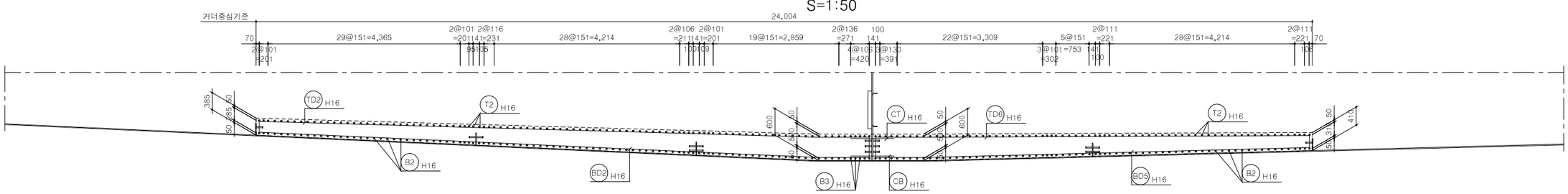
단면 A-A

S=1:50



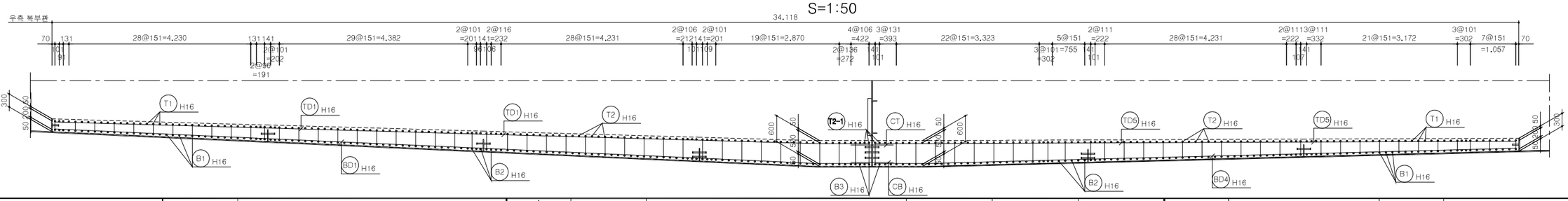
단면 B-B

S=1:50



단면 C-C

S=1:50



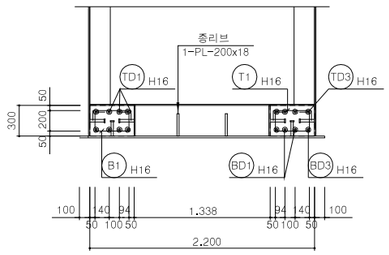
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 **이중합성 하부슬래브 구조도(3)** (G1-P2 RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-018	편철번호	3-026
				①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

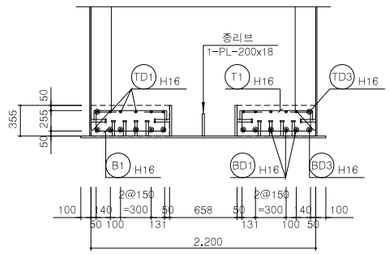
이중합성 하부슬래브 구조도(4)
(G1-P2 RAMP-C)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

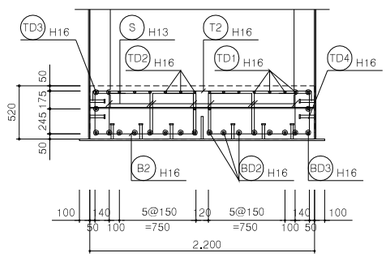
단면 D-D
S=1:30



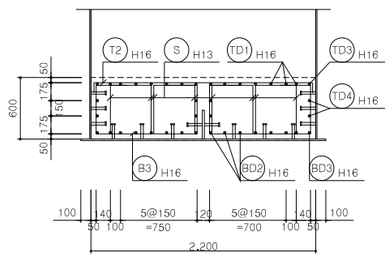
단면 E-E
S=1:30



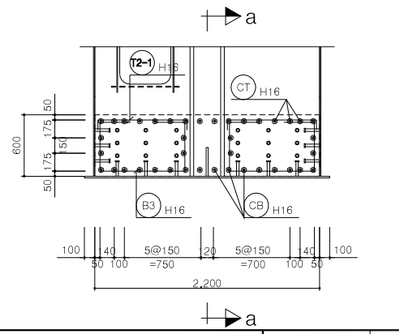
단면 F-F
S=1:30



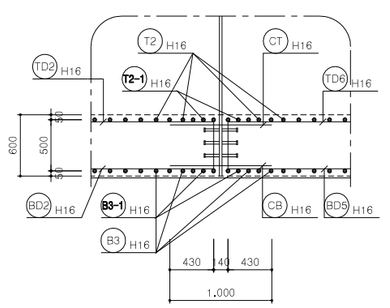
단면 G-G
S=1:30



단면 H-H
S=1:30



단면 a-a
S=1:30



철 근 상 세



TD3-2 H16 L=4.869 N=2
a=4.860~4.877

TD4-1 H16 L=290 N=8
a=290

TD7-2 H16 L=4.869 N=2
a=4.859~4.878

TD6-1 H16 L=290 N=8
a=290

BD3-1 H16 L=4.869 N=2
a=4.860~4.877

BD6-1 H16 L=4.869 N=2
a=4.859~4.878

CT H16 L=1.000 N=24
a=1.000

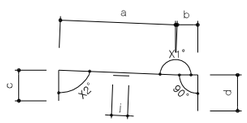
CB H16 L=1.000 N=16
a=1.000



T1 H16 L=703 N=140
a=334~671 b=100

T2 H16 L=2.300 N=165
a=2.100 b=100

T2-1 H16 L=1.140 N=8
a=940 b=100

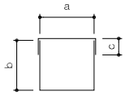


TD1 H16 L=18.852 N=8
a=14.419~17.611 b=1.196~1.198 c=200 d=500 J=2x470
X1°=178° X2°=89°

TD2 H16 L=15.117 N=6
a=12.656~12.669 b=1.198~1.200 c=285 d=500 J=1x470
X1°=178° X2°=89°

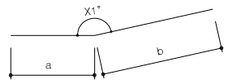
TD5 H16 L=14.391 N=8
a=10.423~13.625 b=1.196~1.198 c=200 d=500 J=1x470
X1°=179° X2°=89°

TD6 H16 L=11.141 N=6
a=8.658~8.666 b=1.198~1.200 c=310 d=500 J=1x470
X1°=179° X2°=89°



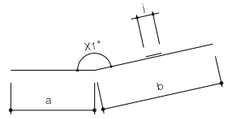
TD8-1 H16 L=2.360 N=2
a=290 b=500 c=390

TD7-1 H16 L=2.360 N=2
a=290 b=500 c=390



TD4 H16 L=7.700 N=8
a=625 b=2.397~11.753 X1°=178°

TD8 H16 L=6.025 N=8
a=625 b=1.768~9.031 X1°=179°



TD3 H16 L=19.307 N=2
a=635 b=17.732 X1°=178° J=2x470

TD7 H16 L=14.820 N=2
a=635 b=13.715 X1°=179° J=1x470

BD1 H16 L=18.386 N=8
a=1.202~1.203 b=14.763~17.723 X1°=177° J=2x470

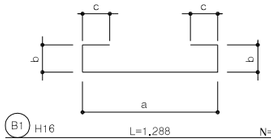
BD2 H16 L=14.351 N=6
a=1.200~1.201 b=12.674~12.687 X1°=177° J=1x470

BD3 H16 L=19.307 N=2
a=635 b=17.732 X1°=177° J=2x470

BD4 H16 L=13.903 N=8
a=1.202~1.203 b=10.752~13.708 X1°=178° J=1x470

BD5 H16 L=10.345 N=6
a=1.200~1.201 b=8.670~8.678 X1°=178° J=1x470

BD6 H16 L=14.820 N=2
a=635 b=13.715 X1°=178° J=1x470



B1 H16 L=1.288 N=70
a=334~671 b=200~285 c=100~200

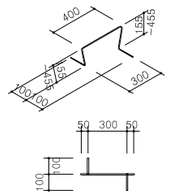
B1-1 H16 L=1.313 N=70
a=334~671 b=200~310 c=100~200

B2 H16 L=2.375 N=178
a=990 b=285~500 c=300

B2-1 H16 L=2.400 N=122
a=990 b=310~500 c=300

B3 H16 L=2.590 N=30
a=990 b=500 c=300

B3-1 H16 L=2.540 N=8
a=940 b=500 c=300



S H13 L=1.210 N=302

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
B1	H16	1.288	70	90.160			ADD 3%
B1-1	"	1.313	70	91.910			
B2	"	2.375	178	422.750			
B2-1	"	2.400	122	292.800			
B3	"	2.590	30	77.700			
B3-1	"	2.540	8	20.320			
BD1	"	18.386	8	147.088			
BD2	"	14.351	6	86.106			
BD3	"	19.307	2	38.614			
BD3-1	"	4.869	2	9.738			
BD4	"	13.903	8	111.224			
BD5	"	10.345	6	62.070			
BD6	"	14.820	2	29.640			
BD6-1	"	4.869	2	9.738			
CB	"	1.000	16	16.000			
CT	"	1.000	24	24.000			
T1	"	703	140	98.420			
T2	"	2.300	165	379.500			
T2-1	"	1.140	8	9.120			
TD1	"	18.852	8	150.816			
TD2	"	15.117	6	90.702			
TD3	"	19.307	2	38.614			
TD3-1	"	2.360	2	4.720			
TD3-2	"	4.869	2	9.738			
TD4	"	7.700	8	61.600			
TD4-1	"	290	8	2.320			
TD5	"	14.391	8	115.128			
TD6	"	11.141	6	66.846			
TD7	"	14.820	2	29.640			
TD7-1	"	2.360	2	4.720			
TD7-2	"	4.869	2	9.738			
TD8	"	6.025	8	48.200			
TD8-1	"	290	8	2.320			
소 계				2652.000	1.560	4.137	4.261
S	H13	1.210	302	365.420			
소 계				365.420	0.995	0.364	0.375
총 계						4.501	4.636

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			
	건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 **이중합성 하부슬래브 구조도(4)** (G1-P2 RAMP-C)
축 척	1:30		
도면번호	C0050304-019	편철번호	3-027

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

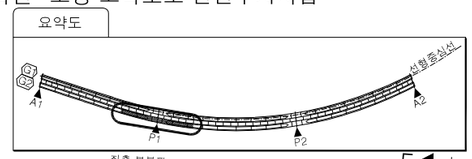
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

이중합성 하부슬래브 구조도(5)

(G2-P1 RAMP-C)

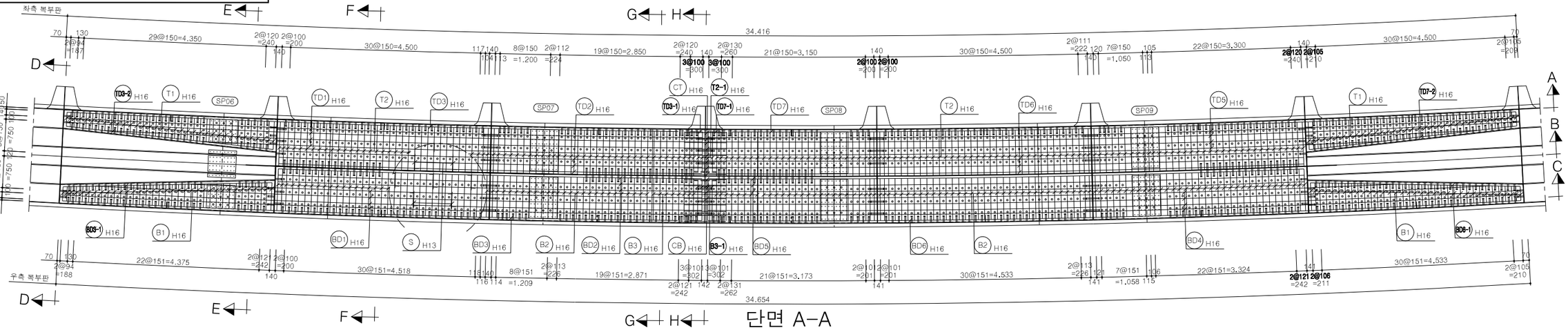
설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

요약도



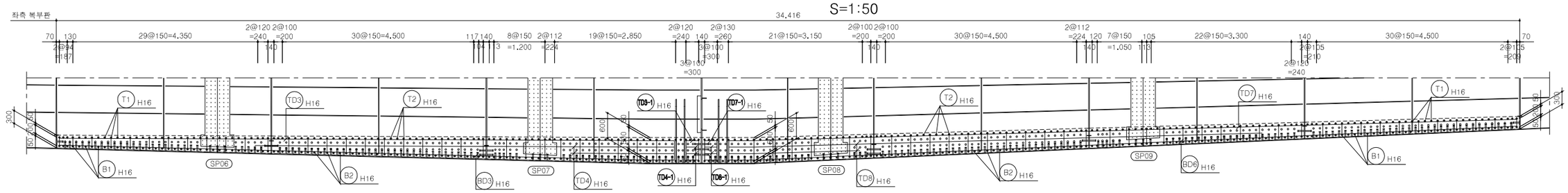
평면도

S=1:50



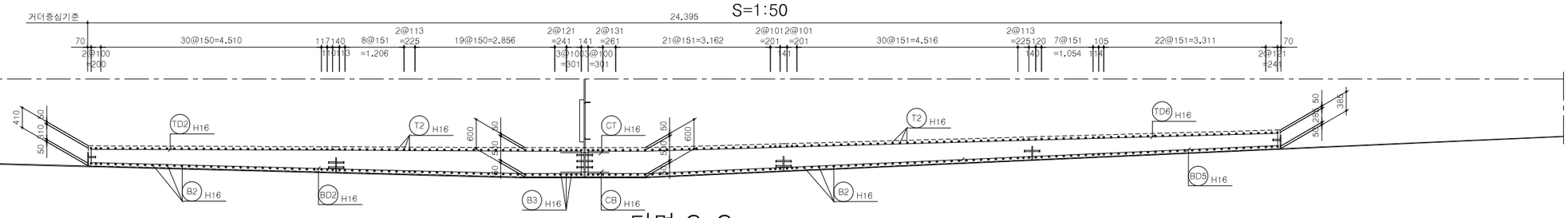
단면 A-A

S=1:50



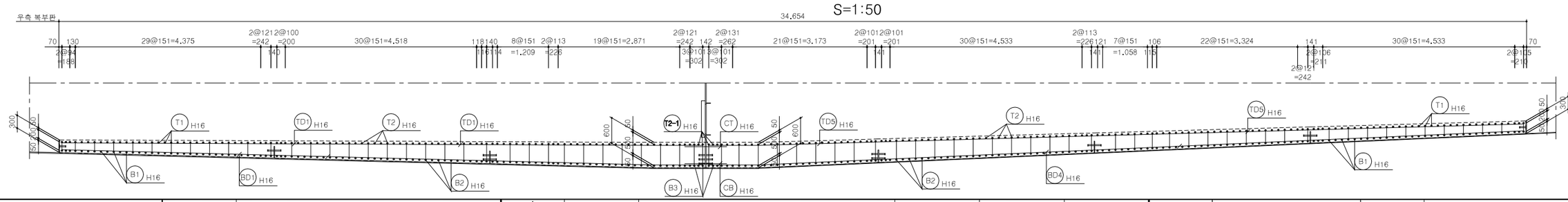
단면 B-B

S=1:50



단면 C-C

S=1:50



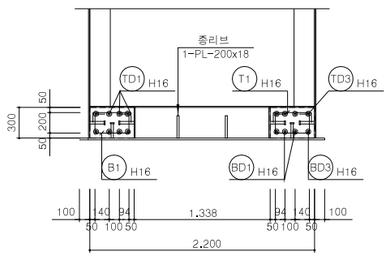
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 이중합성 하부슬래브 구조도(5) (G2-P1 RAMP-C)
	시설/공구			△					축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	△	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-020	편철번호	3-028
					△	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

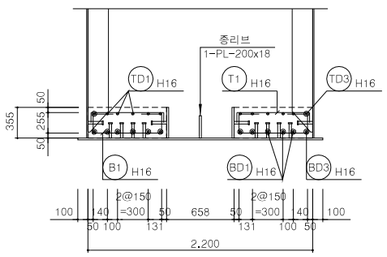
이중합성 하부슬래브 구조도(6)
(G2-P1 RAMP-C)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

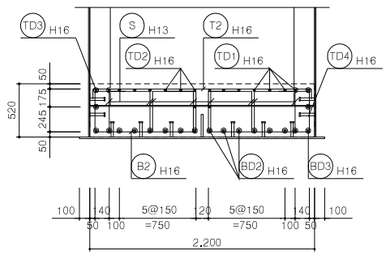
단면 D-D
S=1:30



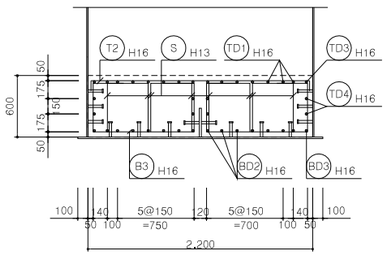
단면 E-E
S=1:30



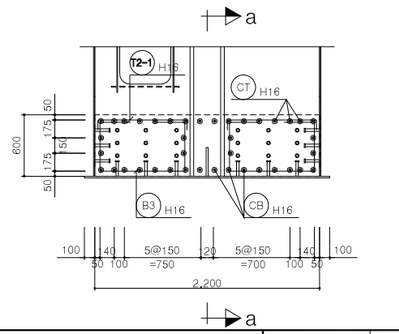
단면 F-F
S=1:30



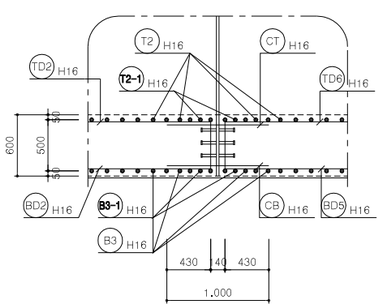
단면 G-G
S=1:30



단면 H-H
S=1:30



단면 a-a
S=1:30



철 근 상 세



TD3-2 H16 L=4.929 N=2
a=4.922~4.936

TD4-1 H16 L=290 N=8
a=290

TD7-2 H16 L=4.945 N=2
a=4.936~4.954

TD6-1 H16 L=290 N=8
a=290

BD3-1 H16 L=4.929 N=2
a=4.922~4.936

BD6-1 H16 L=4.945 N=2
a=4.936~4.954

CT H16 L=1.000 N=24
a=1.000

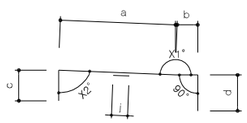
CB H16 L=1.000 N=16
a=1.000



T1 H16 L=703 N=140
a=334~671 b=100

T2 H16 L=2.300 N=166
a=2.100 b=100

T2-1 H16 L=1.140 N=8
a=940 b=100

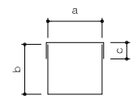


TD1 H16 L=14.593 N=8
a=10.635~13.854 b=1.177~1.179 c=200 d=500 J=1x470
X1°=179° X2°=89°

TD2 H16 L=11.287 N=6
a=8.822~8.831 b=1.179~1.181 c=310 d=500 J=1x470
X1°=179° X2°=89°

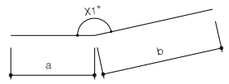
TD5 H16 L=19.120 N=8
a=14.677~17.926 b=1.177~1.179 c=200 d=500 J=2x470
X1°=178° X2°=89°

TD6 H16 L=15.332 N=6
a=12.890~12.903 b=1.179~1.181 c=285 d=500 J=1x470
X1°=178° X2°=89°



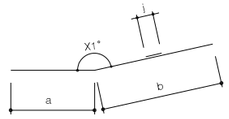
TD8-1 H16 L=2.360 N=2
a=290 b=500 c=390

TD7-1 H16 L=2.360 N=2
a=290 b=500 c=390



TD4 H16 L=6.161 N=8
a=606 b=1.848~9.261 X1°=179°

TD6 H16 L=7.821 N=8
a=606 b=2.480~11.950 X1°=178°



TD3 H16 L=15.019 N=2
a=615 b=13.934 X1°=179° J=1x470

TD7 H16 L=19.599 N=2
a=600 b=18.059 X1°=178° J=2x470

BD1 H16 L=14.073 N=8
a=1.183~1.184 b=10.911~13.928 X1°=178° J=1x470

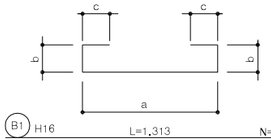
BD2 H16 L=10.490 N=6
a=1.181~1.182 b=8.834~8.842 X1°=178° J=1x470

BD3 H16 L=15.019 N=2
a=615 b=13.934 X1°=178° J=1x470

BD4 H16 L=18.655 N=8
a=1.183~1.184 b=15.029~18.034 X1°=177° J=2x470

BD5 H16 L=14.566 N=6
a=1.181~1.182 b=12.908~12.921 X1°=177° J=1x470

BD6 H16 L=19.599 N=2
a=600 b=18.059 X1°=177° J=2x470



B1 H16 L=1.313 N=70
a=334~671 b=200~310 c=100~200

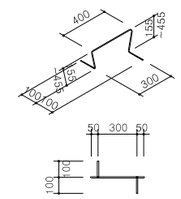
B1-1 H16 L=1.288 N=70
a=334~671 b=200~285 c=100~200

B2 H16 L=2.400 N=122
a=990 b=310~500 c=300

B2-1 H16 L=2.375 N=178
a=990 b=285~500 c=300

B3 H16 L=2.590 N=32
a=990 b=500 c=300

B3-1 H16 L=2.540 N=8
a=940 b=500 c=300



S H13 L=1.210 N=302

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
B1	H16	1.313	70	91.910			ADD 3%
B1-1	"	1.288	70	90.160			
B2	"	2.400	122	292.800			
B2-1	"	2.375	178	422.750			
B3	"	2.590	32	82.880			
B3-1	"	2.540	8	20.320			
BD1	"	14.073	8	112.584			
BD2	"	10.490	6	62.940			
BD3	"	15.019	2	30.038			
BD3-1	"	4.929	2	9.858			
BD4	"	18.655	8	149.240			
BD5	"	14.566	6	87.396			
BD6	"	19.599	2	39.198			
BD6-1	"	4.945	2	9.890			
CB	"	1.000	16	16.000			
CT	"	1.000	24	24.000			
T1	"	703	140	98.420			
T2	"	2.300	166	381.800			
T2-1	"	1.140	8	9.120			
TD1	"	14.593	8	116.744			
TD2	"	11.287	6	67.722			
TD3	"	15.019	2	30.038			
TD3-1	"	2.360	2	4.720			
TD3-2	"	4.929	2	9.858			
TD4	"	6.161	8	49.288			
TD4-1	"	290	8	2.320			
TD5	"	19.120	8	152.960			
TD6	"	15.332	6	91.992			
TD7	"	19.599	2	39.198			
TD7-1	"	2.360	2	4.720			
TD7-2	"	4.945	2	9.890			
TD8	"	7.821	8	62.568			
TD8-1	"	290	8	2.320			
소 계				2675.642	1.560	4.174	4.299
S	H13	1.210	302	365.420			
소 계				365.420	0.995	0.364	0.375
총 계						4.538	4.674

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			
	건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 이중합성 하부슬래브 구조도(6) (G2-P1 RAMP-C)
축 척	1:30		
도면번호	C0050304-021	편철번호	3-029

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

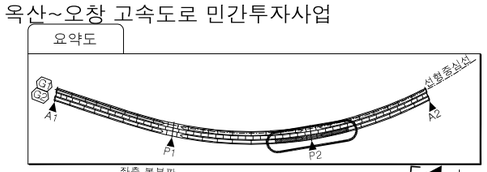
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

이중합성 하부슬래브 구조도(7)

(G2-P2 RAMP-C)

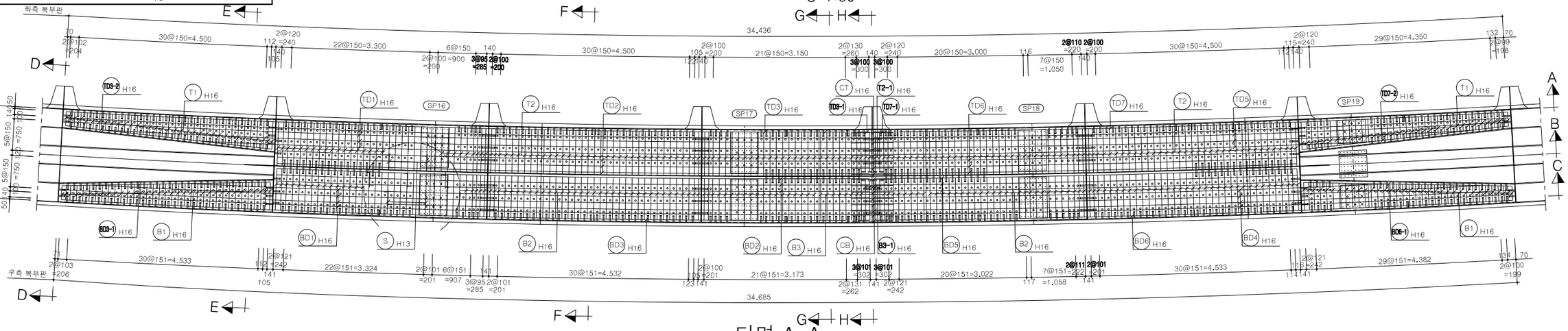
설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

요약도



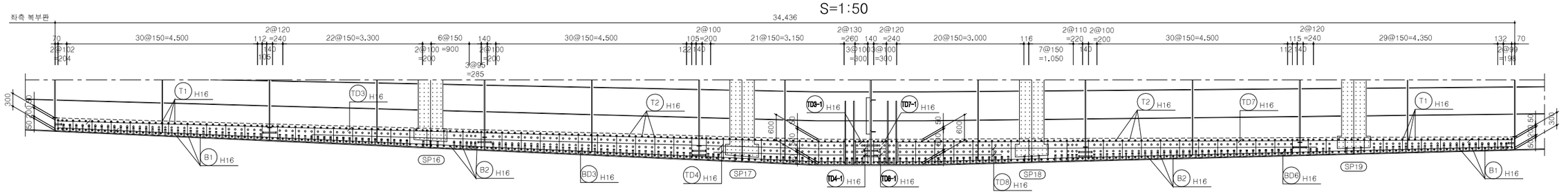
평면도

S=1:50



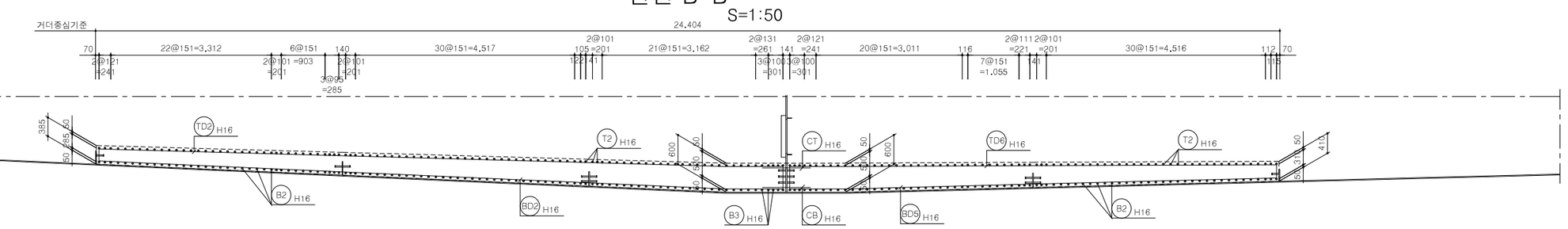
단면 A-A

S=1:50



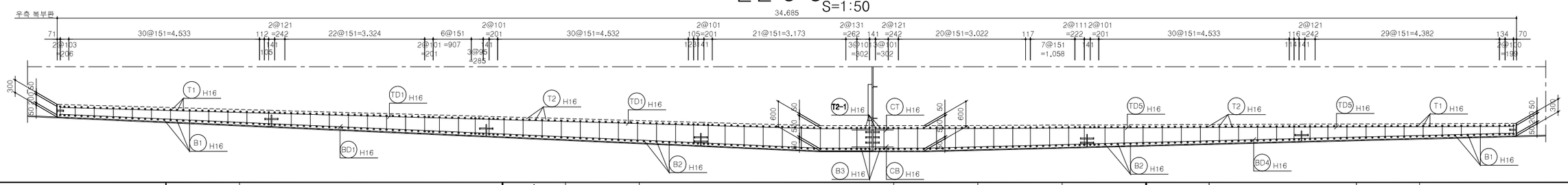
단면 B-B

S=1:50



단면 C-C

S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 이중합성 하부슬래브 구조도(7) (G2-P2 RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-022	편철번호	3-030
					⚠	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

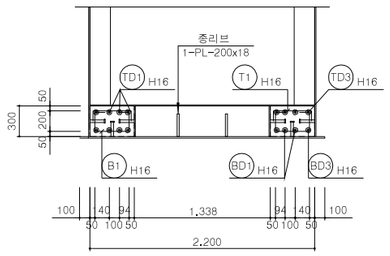
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

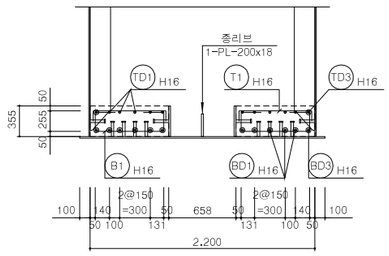
이중합성 하부슬래브 구조도(8)
(G2-P2 RAMP-C)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=40MPa
철근 항복 강도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

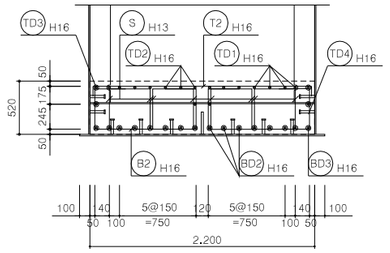
단면 D-D
S=1:30



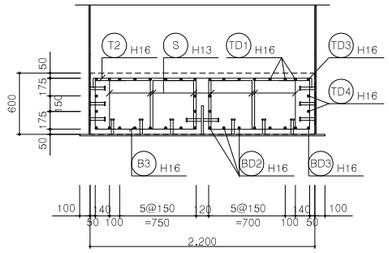
단면 E-E
S=1:30



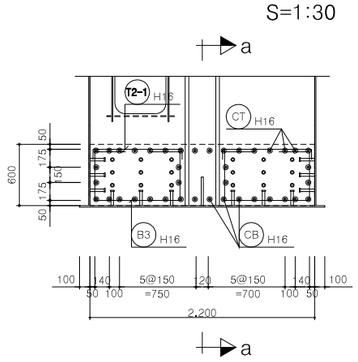
단면 F-F
S=1:30



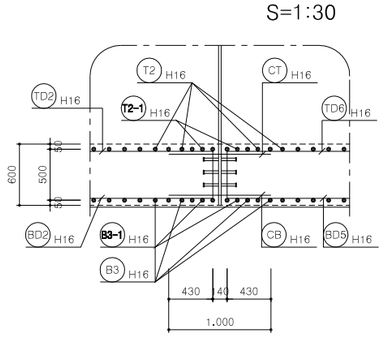
단면 G-G
S=1:30



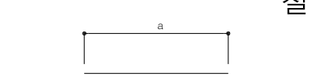
단면 H-H
S=1:30



단면 a-a
S=1:30



철근 상세



TD8-2 H16 L=4,945 N=2
a=4936~4954

TD4-1 H16 L=290 N=8
a=290

TD7-2 H16 L=4,945 N=2
a=4936~4953

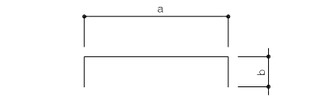
TD8-1 H16 L=290 N=8
a=290

BD3-1 H16 L=4,945 N=2
a=4936~4954

BD6-1 H16 L=4,945 N=2
a=4936~4953

CT H16 L=1,000 N=24
a=1,000

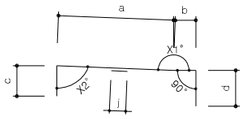
CB H16 L=1,000 N=16
a=1,000



T1 H16 L=703 N=140
a=334~671 b=100

T2 H16 L=2,300 N=167
a=2,100 b=100

T2-1 H16 L=1,140 N=8
a=940 b=100

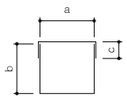


TD1 H16 L=19,120 N=8
a=14,658~17,907 b=1,196~1,198 c=200 d=500 J=2x470
X1°=178° X2°=89°

TD2 H16 L=15,332 N=6
a=12871~12884 b=1199~1200 c=285 d=500 J=1x470
X1°=178° X2°=89°

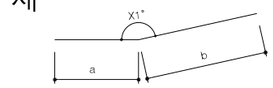
TD5 H16 L=14,595 N=8
a=10600~13855 b=1196~1198 c=200 d=500 J=1x470
X1°=177° X2°=89°

TD6 H16 L=11,295 N=6
a=8811~8819 b=1199~1200 c=310 d=500 J=1x470
X1°=177° X2°=89°



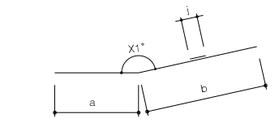
TD3-1 H16 L=2,360 N=2
a=290 b=500 c=390

TD7-1 H16 L=2,360 N=2
a=290 b=500 c=390



TD4 H16 L=7,817 N=8
a=626 b=2450~11931 X1°=178°

TD8 H16 L=6.168 N=8
a=626 b=1826~9257 X1°=179°



TD3 H16 L=19,598 N=2
a=635 b=18023 X1°=178° J=2x470

TD7 H16 L=15.048 N=2
a=635 b=13943 X1°=179° J=1x470

BD1 H16 L=18.655 N=8
a=1202~1204 b=15010~18014 X1°=177° J=2x470

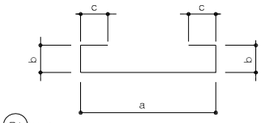
BD2 H16 L=14.566 N=6
a=1200~1201 b=12889~12901 X1°=177° J=1x470

BD3 H16 L=19.598 N=2
a=635 b=18023 X1°=177° J=2x470

BD4 H16 L=14.111 N=8
a=1202~1204 b=10939~13937 X1°=178° J=1x470

BD5 H16 L=10.498 N=6
a=1200~1201 b=8823~8832 X1°=178° J=1x470

BD6 H16 L=15.048 N=2
a=635 b=13943 X1°=178° J=1x470



B1 H16 L=1.288 N=70
a=334~671 b=200~285 c=100~200

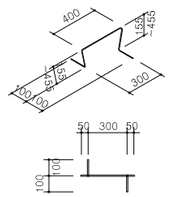
B1-1 H16 L=1.313 N=70
a=334~671 b=200~310 c=100~200

B2 H16 L=2.375 N=180
a=990 b=285~500 c=300

B2-1 H16 L=2.400 N=122
a=990 b=310~500 c=300

B3 H16 L=2.590 N=32
a=990 b=500 c=300

B3-1 H16 L=2.540 N=8
a=940 b=500 c=300



S H13 L=1.210 N=302

철근 재료표

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이	갯 수	총길이	단위중량	총중량	비 고
B1	H16	1.288	70	90.160			ADD 3%
B1-1	"	1.313	70	91.910			
B2	"	2.375	180	427.500			
B2-1	"	2.400	122	292.800			
B3	"	2.590	32	82.880			
B3-1	"	2.540	8	20.320			
BD1	"	18.655	8	149.240			
BD2	"	14.566	6	87.396			
BD3	"	19.598	2	39.196			
BD3-1	"	4.945	2	9.890			
BD4	"	14.111	8	112.888			
BD5	"	10.498	6	62.988			
BD6	"	15.048	2	30.096			
BD6-1	"	4.945	2	9.890			
CB	"	1.000	16	16.000			
CT	"	1.000	24	24.000			
T1	"	703	140	98.420			
T2	"	2.300	167	384.100			
T2-1	"	1.140	8	9.120			
TD1	"	19.120	8	152.960			
TD2	"	15.332	6	91.992			
TD3	"	19.598	2	39.196			
TD3-1	"	2.360	2	4.720			
TD3-2	"	4.945	2	9.890			
TD4	"	7.817	8	62.536			
TD4-1	"	290	8	2.320			
TD5	"	14.595	8	116.760			
TD6	"	11.295	6	67.770			
TD7	"	15.048	2	30.096			
TD7-1	"	2.360	2	4.720			
TD7-2	"	4.945	2	9.890			
TD8	"	6.168	8	49.344			
TD8-1	"	290	8	2.320			
소 계				2683.308	1.560	4.186	4.312
S	H13	1.210	302	365.420			
소 계				365.420	0.995	0.364	0.375
총 계						4톤550	4톤687

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 **이중합성 하부슬래브 구조도(8)** (G2-P2 RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050304-023	편철번호	3-031

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

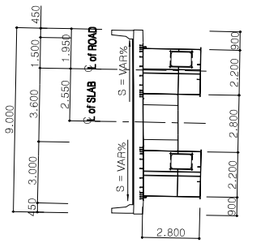
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

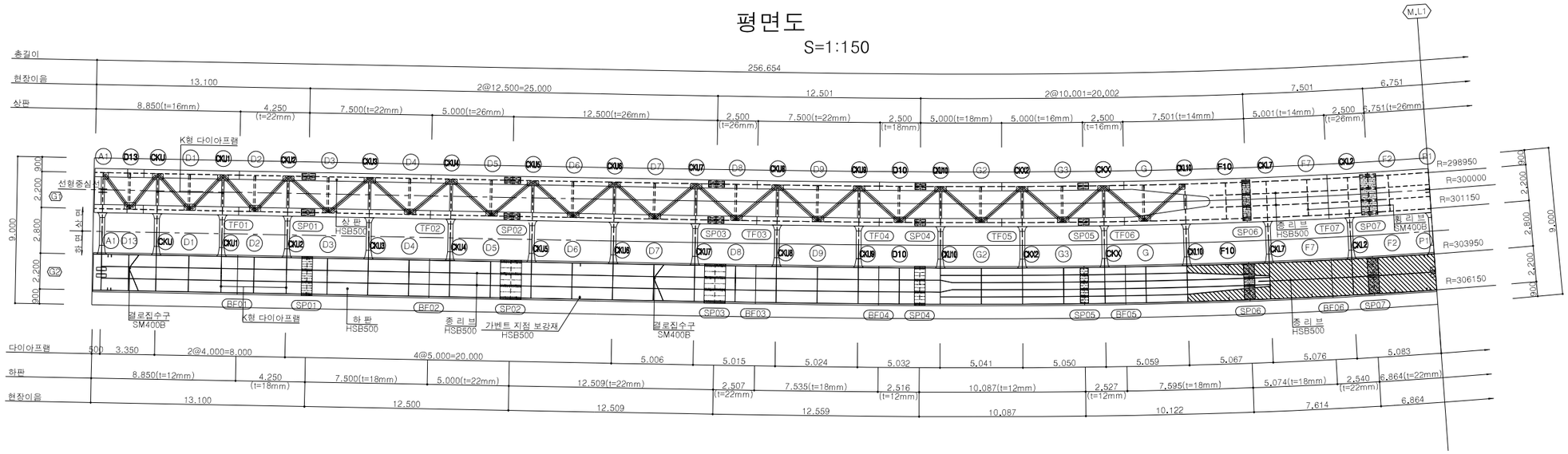
강상형 일반도(1)
(RAMP-C)

설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

횡단면도
S=1:150

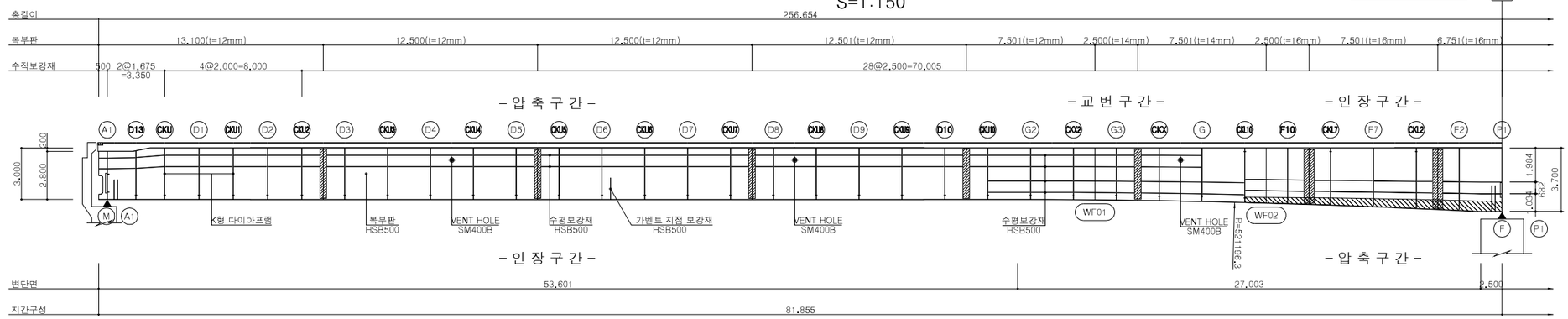


평면도
S=1:150



범 례
- M.L : Match Line
- TF : 공장이음(상판)
- BF : 공장이음(하판)
- WF : 공장이음(복부판)
- SP : 현장이음

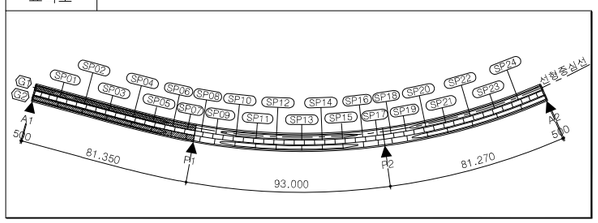
측면도
S=1:150



노트 사항

1. BOX GIRDER 제작시 평면선형도와 종단경사를 참조하여 제작하여야 한다
2. SOLE PLATE 제작시 GIRDER의 종단경사를 고려하여 제작하여야 한다
3. 신축이음장치 설치부의 단면은 강상형 제작전에 공급업체로부터 관련제원을 확인하여 감독원(감리원)의 승인하에 변경할 수 있다
4. 각 용접부의 용접 검사는 KSB-0845, KSB-0816를 만족하는 용접이 될 수 있도록 한다
5. 주부재(HSB500)와 부부재(SM400B)를 용접하는 곳은 고강도용접을 하여야 한다
6. 부재의 조립후에 도장면이 되거나 외부에 자유단이 되는 절단면의 각은 반경 1mm 이상의 둥근형의 모서리 갈기를 하고, 기타 자유단은 반경 0.5mm이상의 둥근면으로 갈거나 또는 0.5mm 정도의 모따기를 한다
7. 주부재의 홈용접과 필릿용접의 양단에는 반드시 엔드탭을 설치하여야 한다
8. 강교 운송중 손상의 우려가 있는 곳은 목재 혹은 엉글등으로 견고하게 포장하여 부재가 파손되지 않도록 유의 하여야 한다
9. 강교 운반시 운반 대차의 구조및 싣기방법에 유의하고, 운반 도중손상이 가지않도록 하여야 한다
10. 단면도의 치수중 높이는 상판 하면과 하판 상면 기준임
11. 모든 시험, 측정설비 및 장비는 공인기관의 교정검사를 필하여야하며 교정검사 필증은 설비, 장비에 부착하고 성적서를 감독원에게 제출하여야 한다
12. 모든 치수는 mm단위이며, 15℃ 기준이므로 강재 제작시 온도보정을 행하여야한다
13. 볼트 접합되는 현장 이음부 접촉면의 경우 녹이나 흠피는 블라스팅등으로 제거하여야하며 전처리 도료나 녹막이 도료를 도장하지 않아야 한다
14. SHOP DRAWING 승인시 설계도상의 치수와 SHOP DRAWING 상의 치수를 반드시 확인 대조하고 용접이음의 형식에 대해서도 검토하여야 한다
15. 가설 방법에 따라 마지막 작업에서 부재 폐합 오차가 발생할 수 있으므로 가설 계획시 충분히 검토하여야 한다
16. 지점 및 단부 DIAPHRAGM은 중경사의 영향을 고려하여 중력 방향으로 설치하여야 한다
17. 수직보강재의 부착방법(2010년 도로교 설계기준, 3.8.5.3)
    1) 지점부와 같은 집중하중을 받는 위치에 설치되는 수직 보강재는 완전용입홈용접으로 양쪽 플랜지에 접합시킨다
    2) 다이아프램이나 수직브레이싱 등의 거세트판으로도 사용되는 중간수직보강재는 양쪽 플랜지에 볼트나 용접으로 접합시킨다
    3) 수직보강재 용접단부와 인장플랜지 용접단부와는 복부판 두께의 4배 이상 6배 이하의 간격을 띄워야 한다
    4) 바닥판과 접하는 인장플랜지에는 수직보강재를 용접으로 접합시킨다
18. 강재 운반 및 설치시 필요한 LIFTING LUG는 강교 제작자가 위치 및 크기를 결정하여 제작시 반영해야 한다
    단, 바닥판 시공방법이 프리케스트 패널공법을 적용할 경우에는 패널 거치가 가능하도록 LIFTING LUG의 위치를 플랜지 끝단에서 LIFTING LUG의 끝단까지 150mm가 떨어진 곳에 위치하여 제작하여야 한다
19. 강교 가설시 하중의 불균형, 전도, 선회 등에 특히 주의 하여야 한다
20. 강교 공작도 작성은 공사기본도, 공사시방서 및 도로교표준 시방서에 언급된 내용에 준하여 수행하되 불일치 사항이나 명확하게 정의를 내려야할 사항들은 공작도 작성중에 발주처와 협의 및 승인과정을 거쳐 확정 및 제작시 반영되어야 한다

요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 일반도(1) (RAMP-C)
	시설/공구			△							
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	축 척	1:150		
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석	도면번호	C0050304-024	편철번호	3-032
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

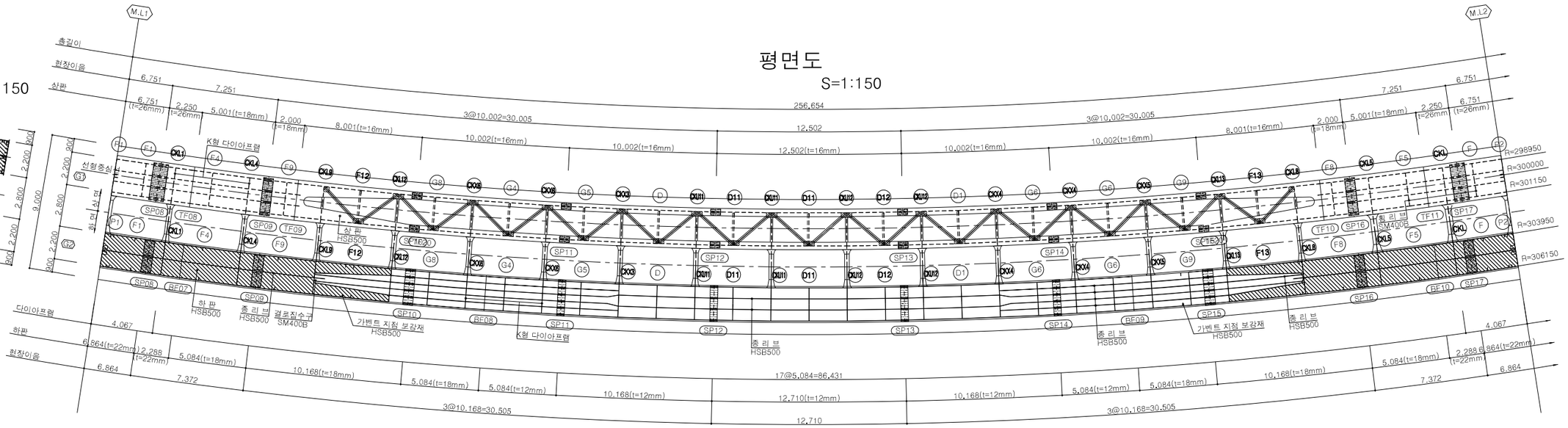
강상형 일반도(2)
(RAMP-C)

설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

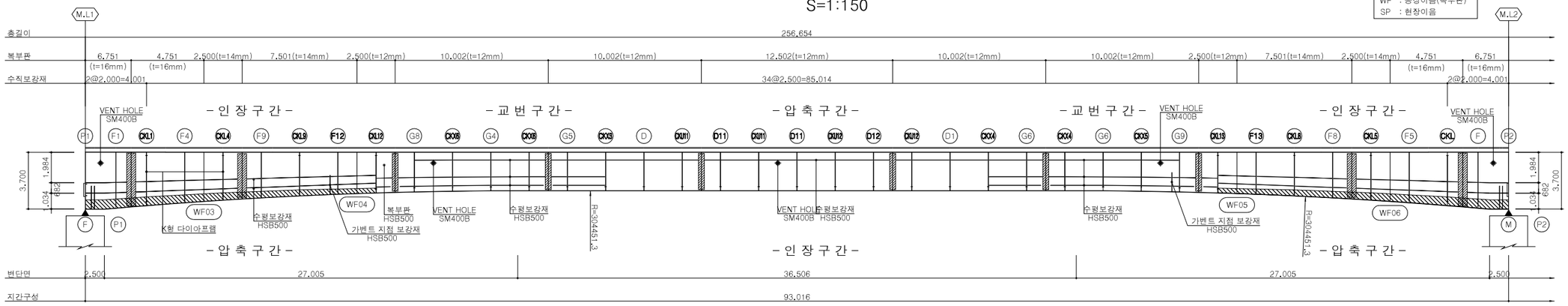
횡단면도
S=1:150



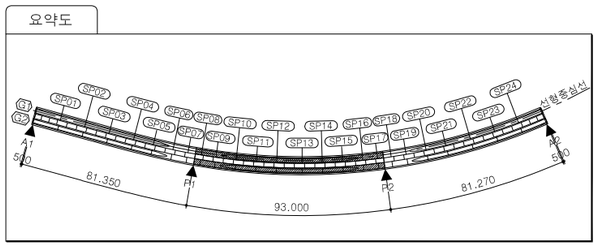
평면도
S=1:150



측면도
S=1:150



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 일반도(2) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:150		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-025	편철번호	3-033
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

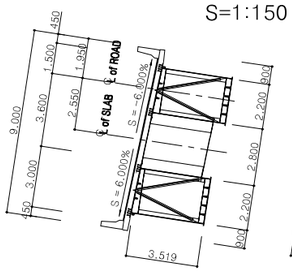
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

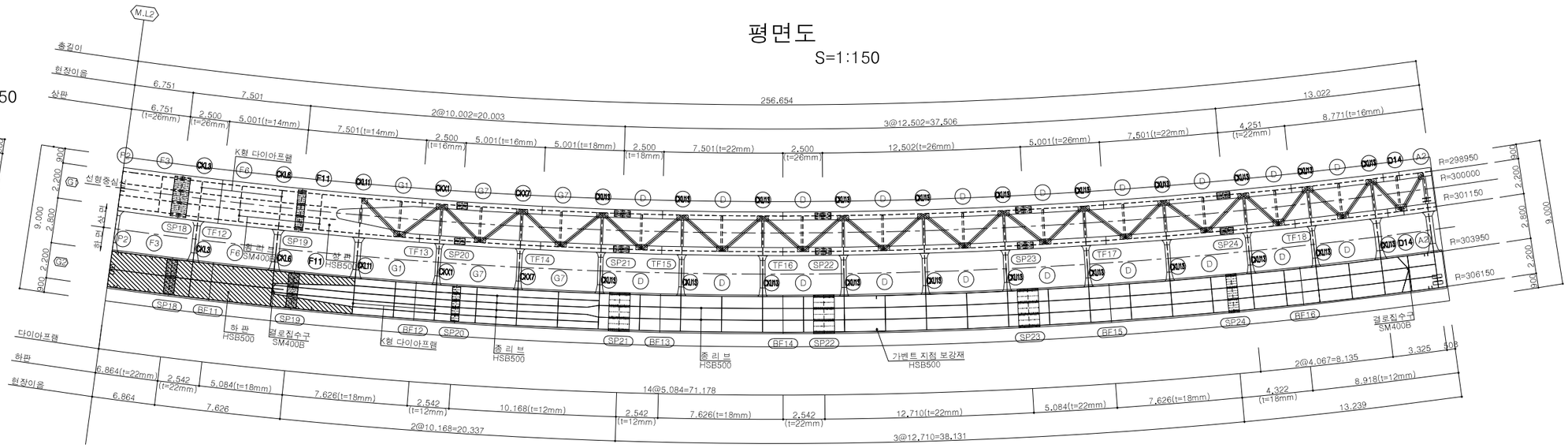
강상형 일반도(3)
(RAMP-C)

설 계 법	강도설계법 경험적 설계법
콘크리트 기준강도	fck=27MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

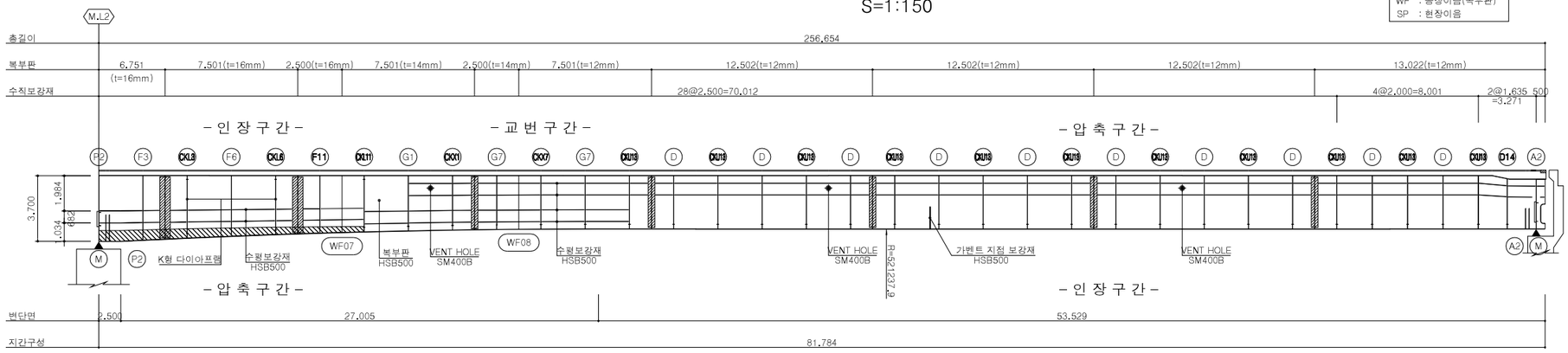
횡단면도
S=1:150



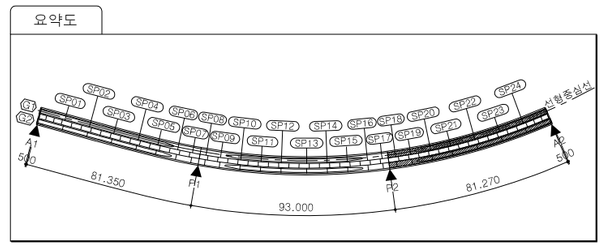
평면도
S=1:150



측면도
S=1:150



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 일반도(3) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:150		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-026	편철번호	3-034
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

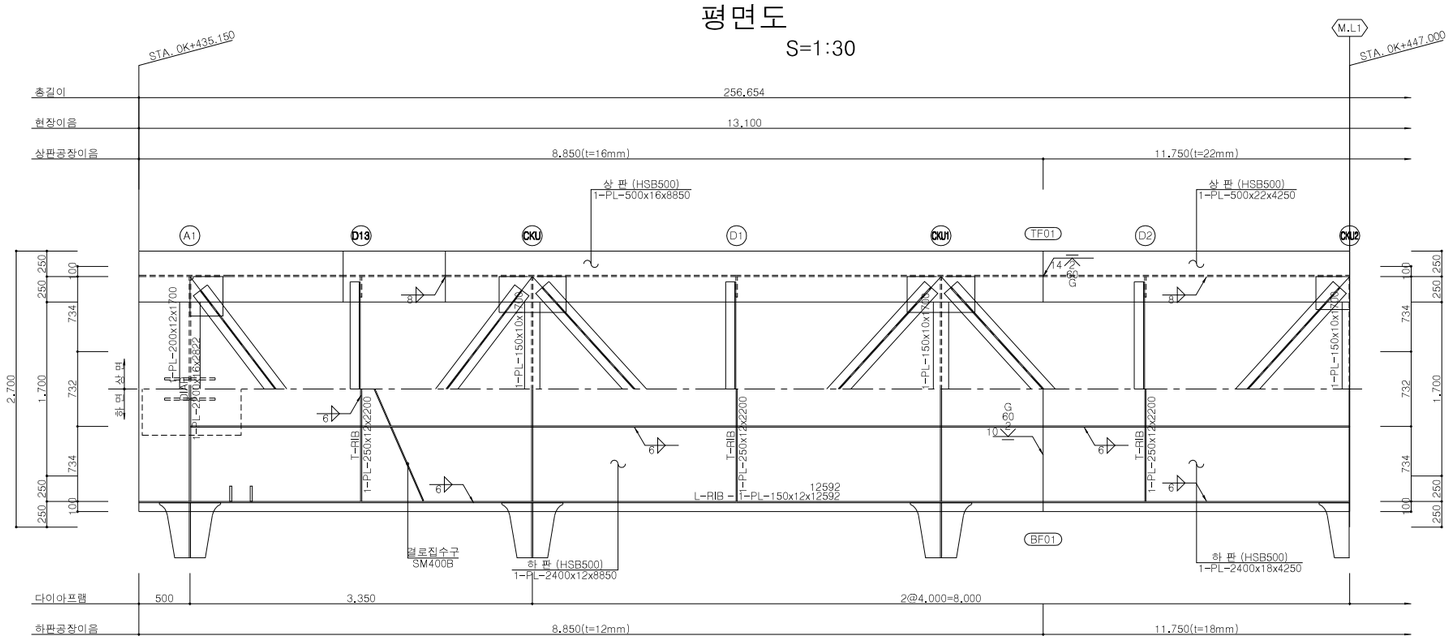
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(1)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

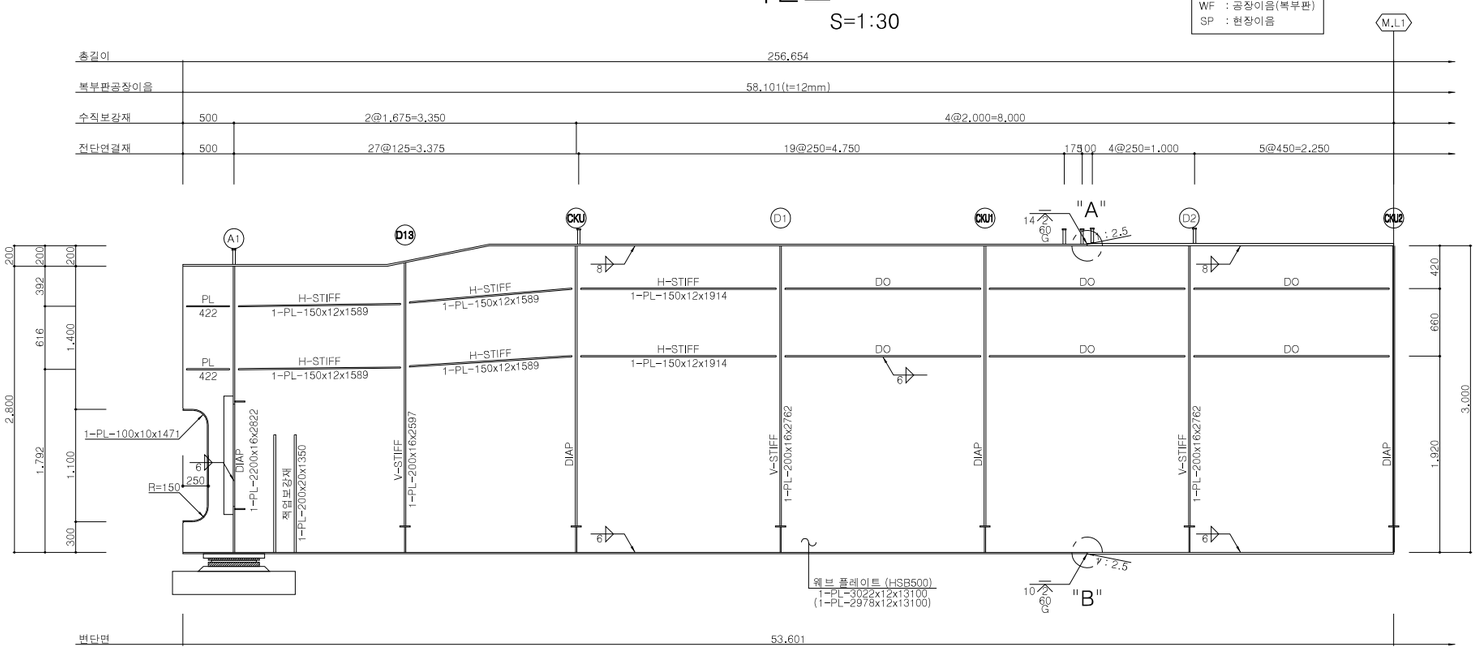
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

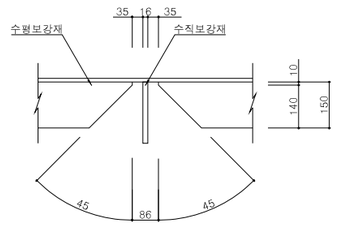


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

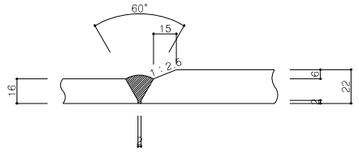
측면도
S=1:30



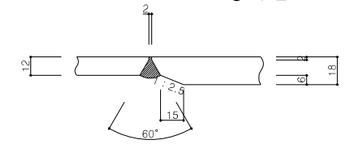
수평 보강재 부착상세
S=1:10



용접상세 "A"
S=1:2



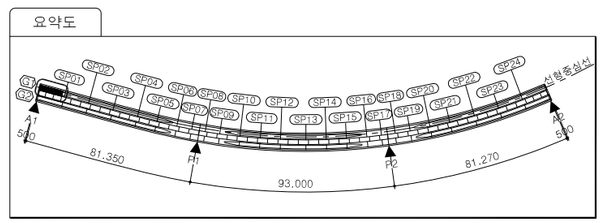
용접상세 "B"
S=1:2



노트 사항

1. BOX GIRDER 제작시 평면선형도와 종단경사를 참조하여 제작하여야 한다
2. 부재의 조립후에 도장면이 되거나 외부에 자유단이 되는 절단면의 각은 반경 1mm 이상의 둥근형상이 모서리 갈기를 하고, 기타 자유단은 반경 0.5mm이상의 둥근면으로 갈거나 또는0.5 정도의 모따기를 한다.
3. STUD의 용접은 압접(PRESS WELDING)을 사용할 것.
4. STUD BOLT와 플랜지의 용접이음부는 압접시공에 따른 잔류응력 감소를 위하여 이음부로부터 50mm 이상, TAPER 단부로부터 20mm 이상 이격 시킨다.
5. 현장이음부에 설치되는 STUD BOLT는 이음판으로 부터 50mm 이격시켜 설치한다
6. 용접이 교차하는 부분에는 주부재의 용접연속성을 확보하고 용접부의 응력집중을 피하기 위하여 SCALLOP 가공을 한다.
7. 모든 용접부에 대해서는 반드시 검사적응 기준 및 합격기준에 의거 방사선 투과시험(KS B 0845)등 용접부 검사과업을 수행한 후 그 결과를 감독관에게 제출하여야 한다.
8. 단면이 서로 다른 주요부재의 맞대기 이음에 있어서는 두께 및 폭을 서서히 변화시켜 길이 방향의 경사가 2.5:1 이하가 되도록 한다.
9. 맞대기 용접에서 얇은 쪽의 모재 두께가 16mm를 초과할 때에는 X형용접으로 하고, 16mm 이하일 경우에는 V형 용접으로 한다.
10. 수평보강재와 수직보강재의 순간격은 자동용접을 고려하여 35mm 이격시킨다.
11. 이음판과 수평보강재의 순간격은 20mm를 표준으로한다.
12. 볼트의 체결순서는 중앙에서 단부로 향하고 2회 조이기를 원칙으로 한다.
13. SOLE PLATE 제작상세는 기타상세도를 참조할 것.
14. 지점부 DIAPHRAGM, 지점부 보강재와 유지보수 JACKUP용 보강재는큰 압축력과 수평전단력이 발생하므로 모따기 하여 용접으로 채운다.
15. ()안의 치수는 반대측 부재 치수이다.

요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(1) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-027	편철번호	3-035
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

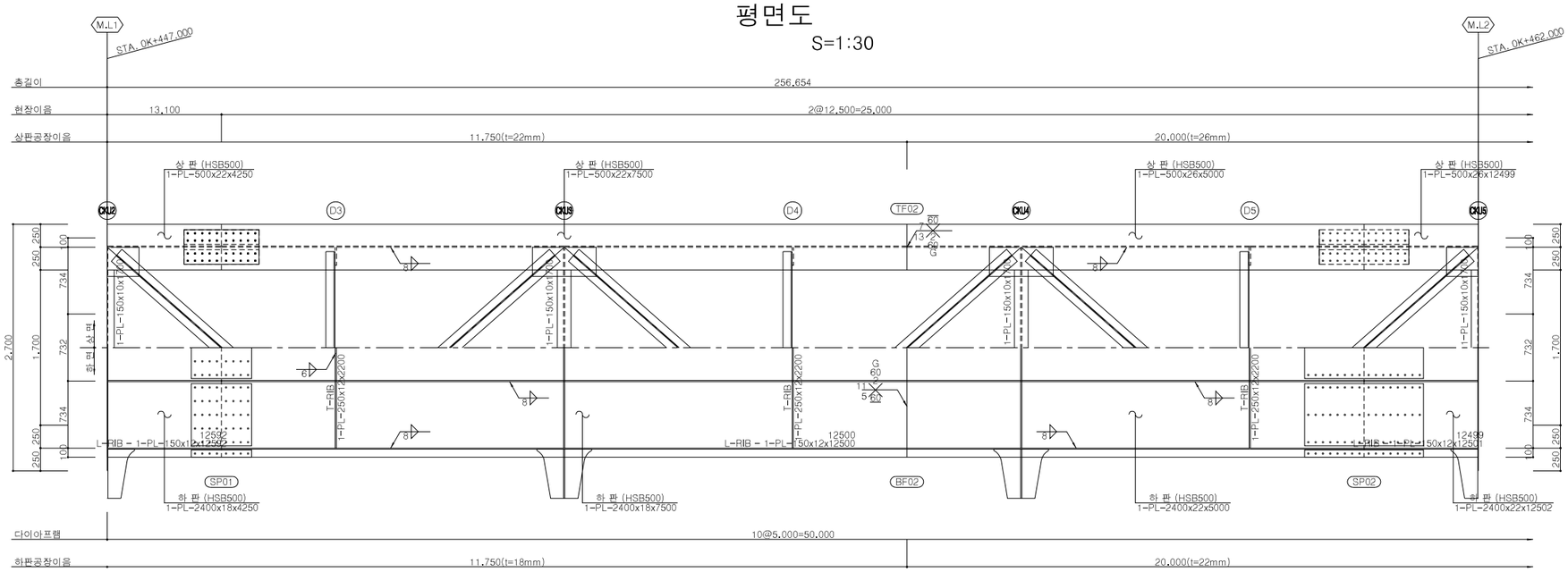
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(2)
(RAMP-C)

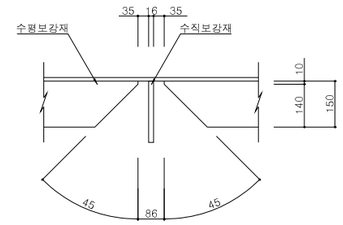
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

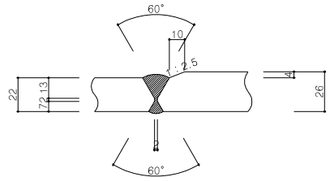
평면도
S=1:30



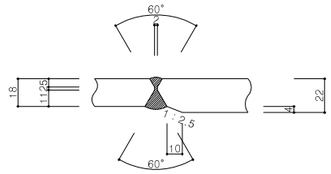
수평 보강재 부착상세
S=1:10



용접상세 "A"
S=1:2

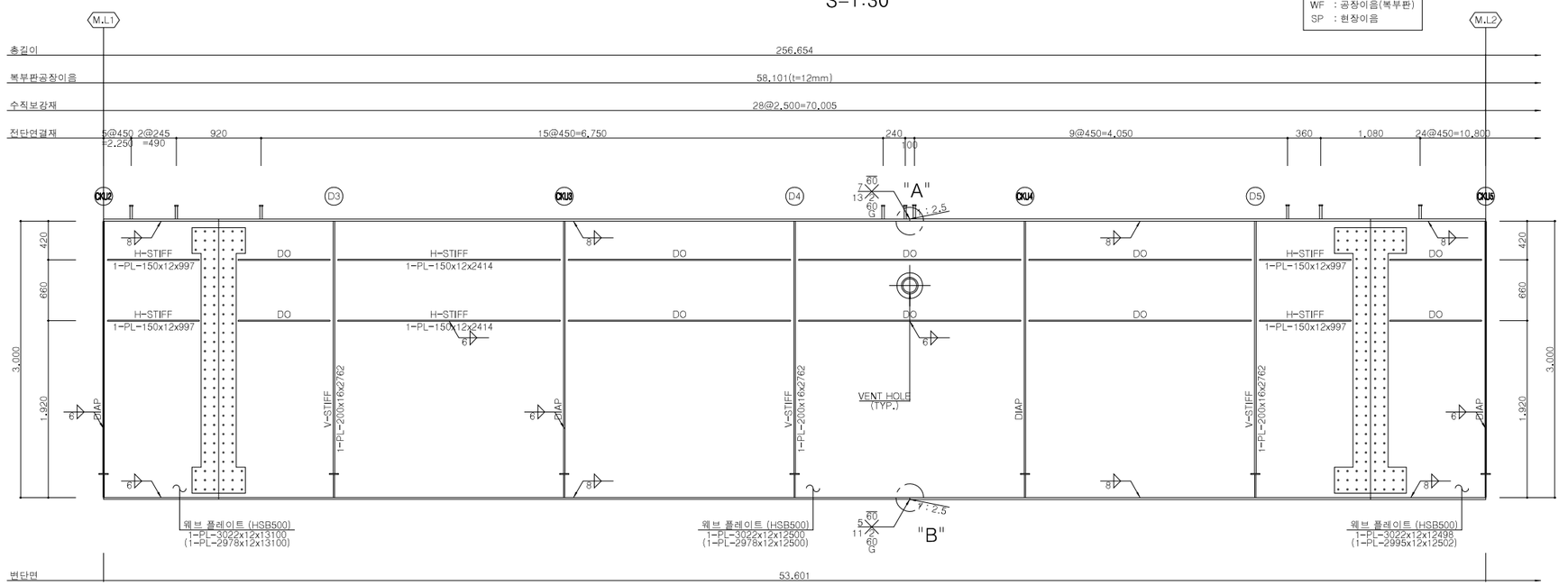


용접상세 "B"
S=1:2

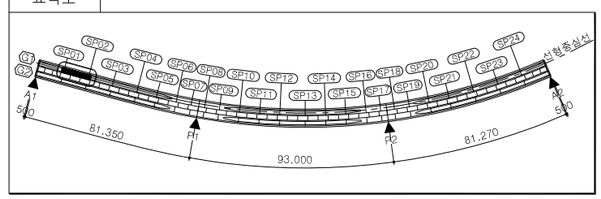


측면도
S=1:30

범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(2) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-028	편철번호	3-036
					1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

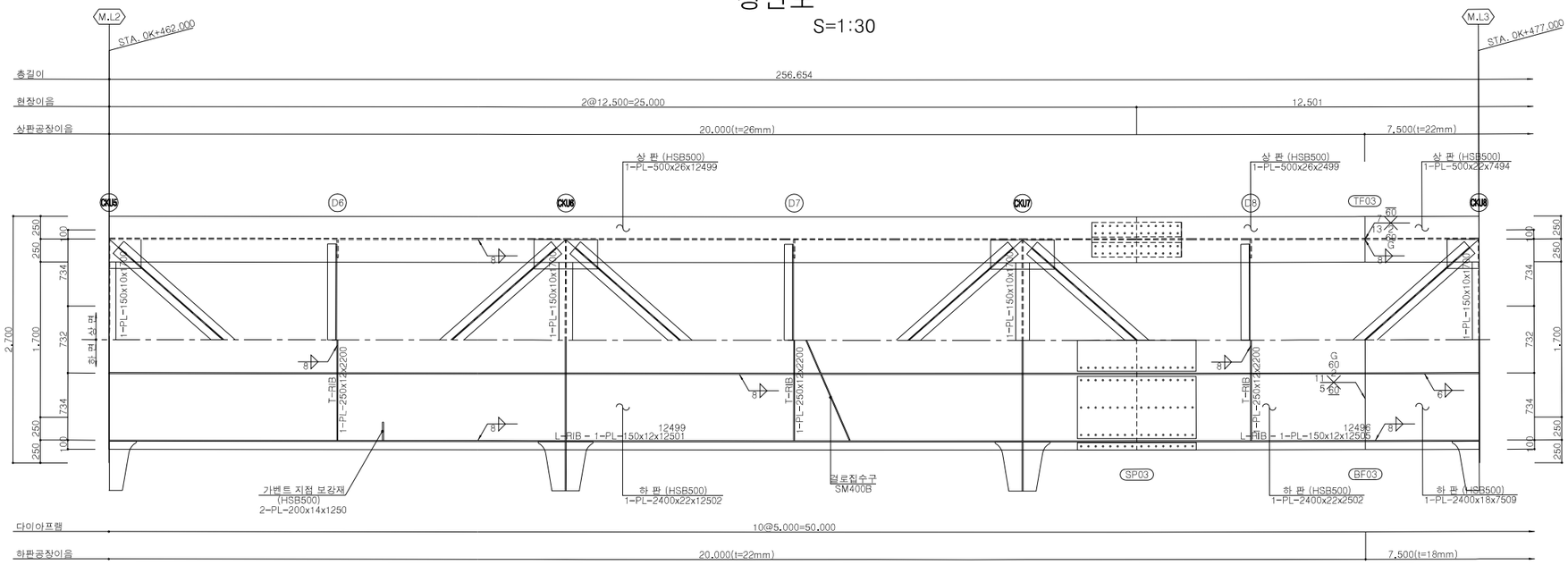
강상형 상세도(3)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재

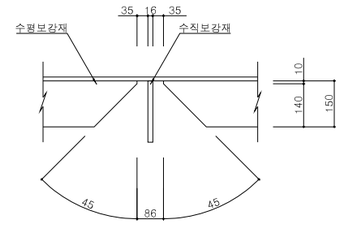
부부재 : 종리브 수평 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부주재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

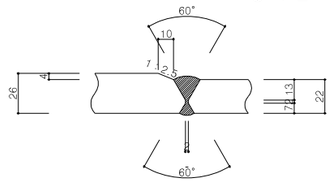
평면도
S=1:30



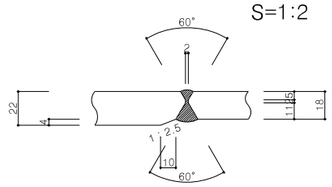
수평 보강재 부착상세
S=1:10



용접상세 "A"
S=1:2

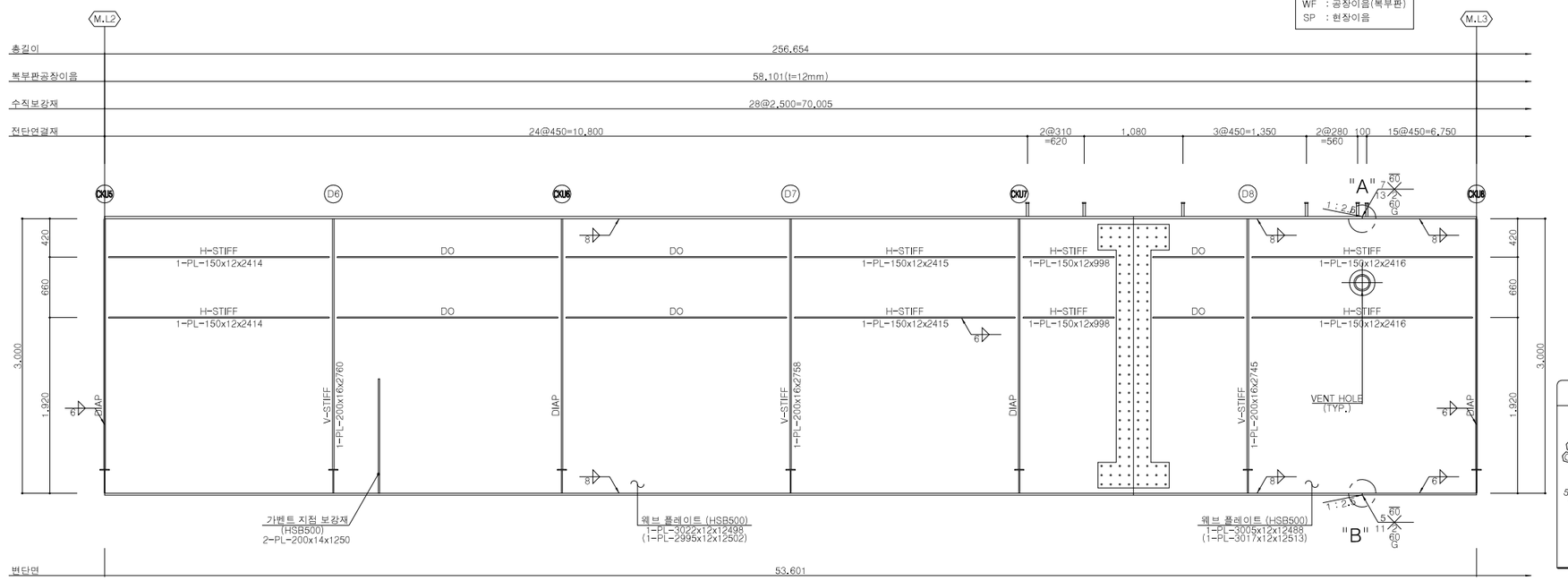


용접상세 "B"
S=1:2

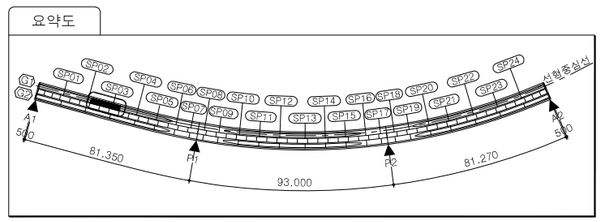


측면도
S=1:30

범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(3) (RAMP-C)
	시설/공구			△					축 척	1:30		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	② 2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-029	편철번호	3-037
					① 2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

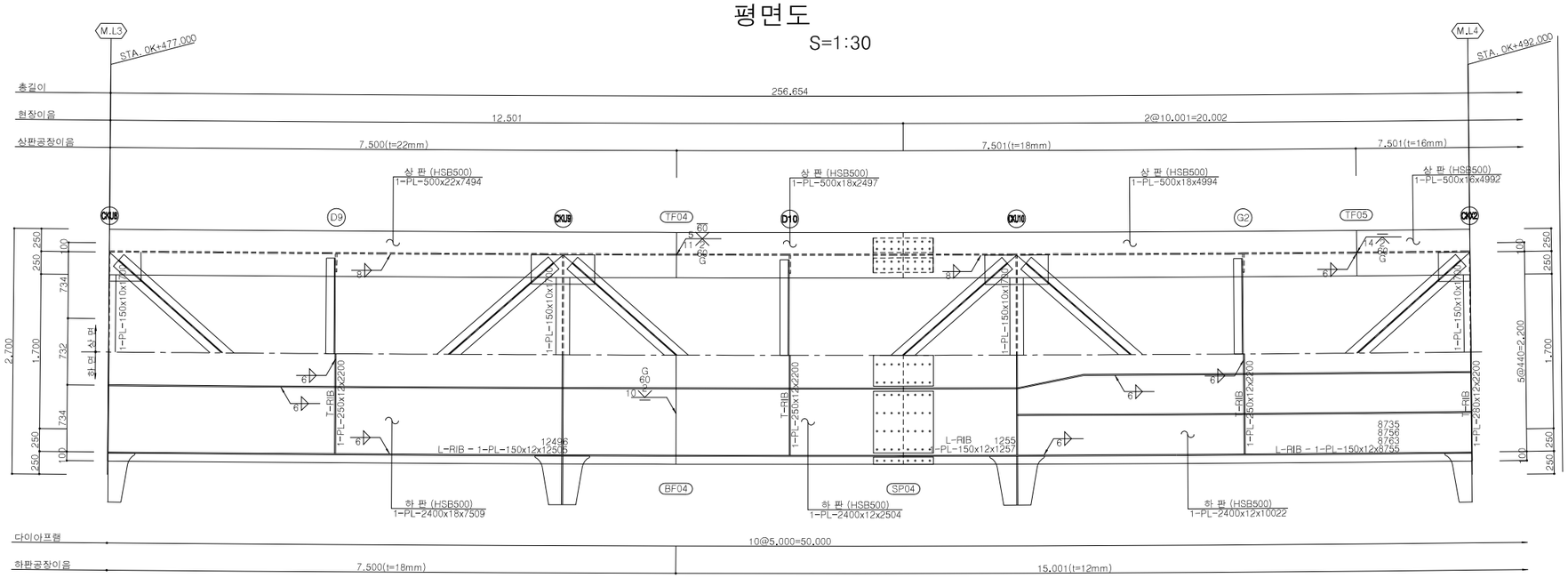
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(4)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

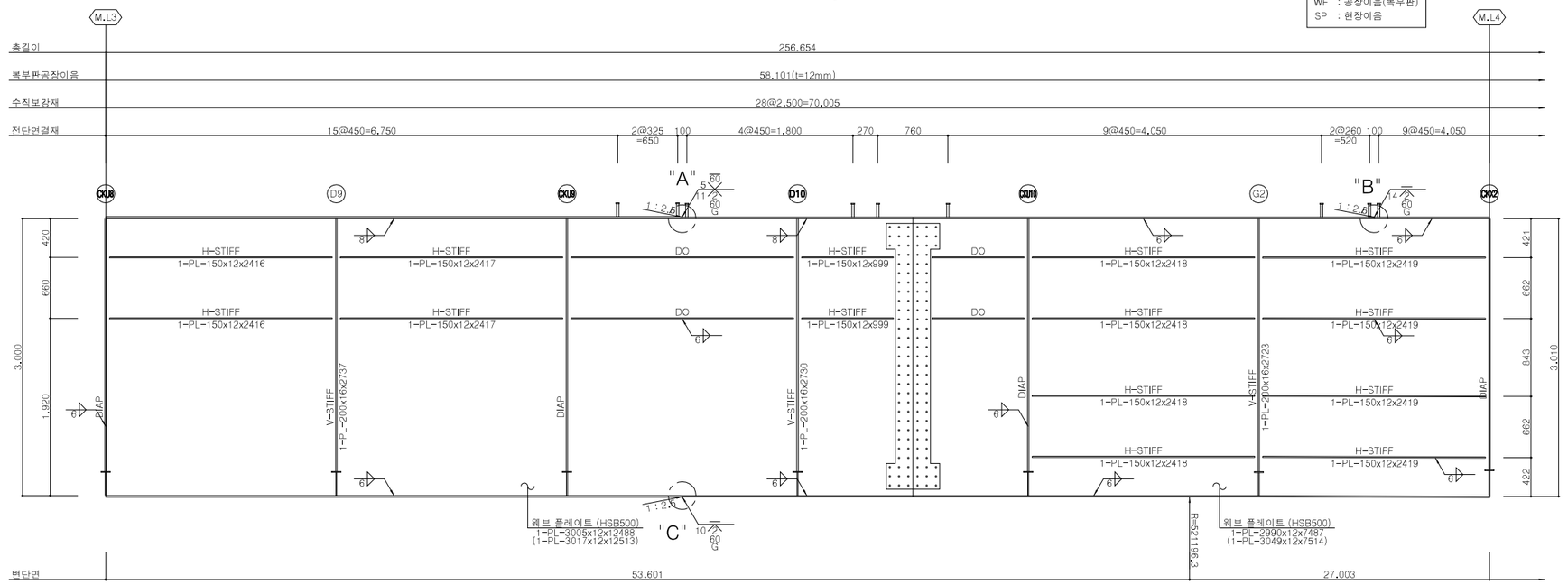
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

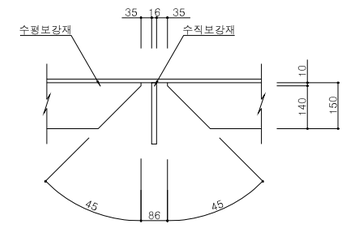


측면도
S=1:30

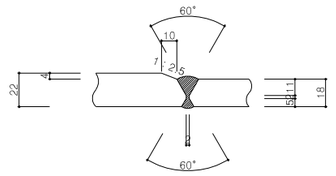
범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음



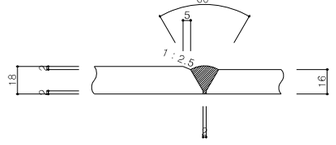
수평 보강재 부착상세
S=1:10



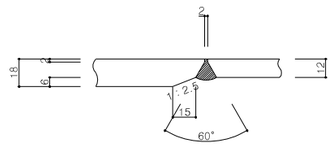
용접상세 "A"
S=1:2



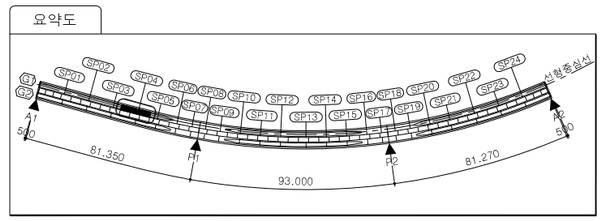
용접상세 "B"
S=1:2



용접상세 "C"
S=1:2



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:30
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050304-030

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(4) (RAMP-C)
편철번호	3-038

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

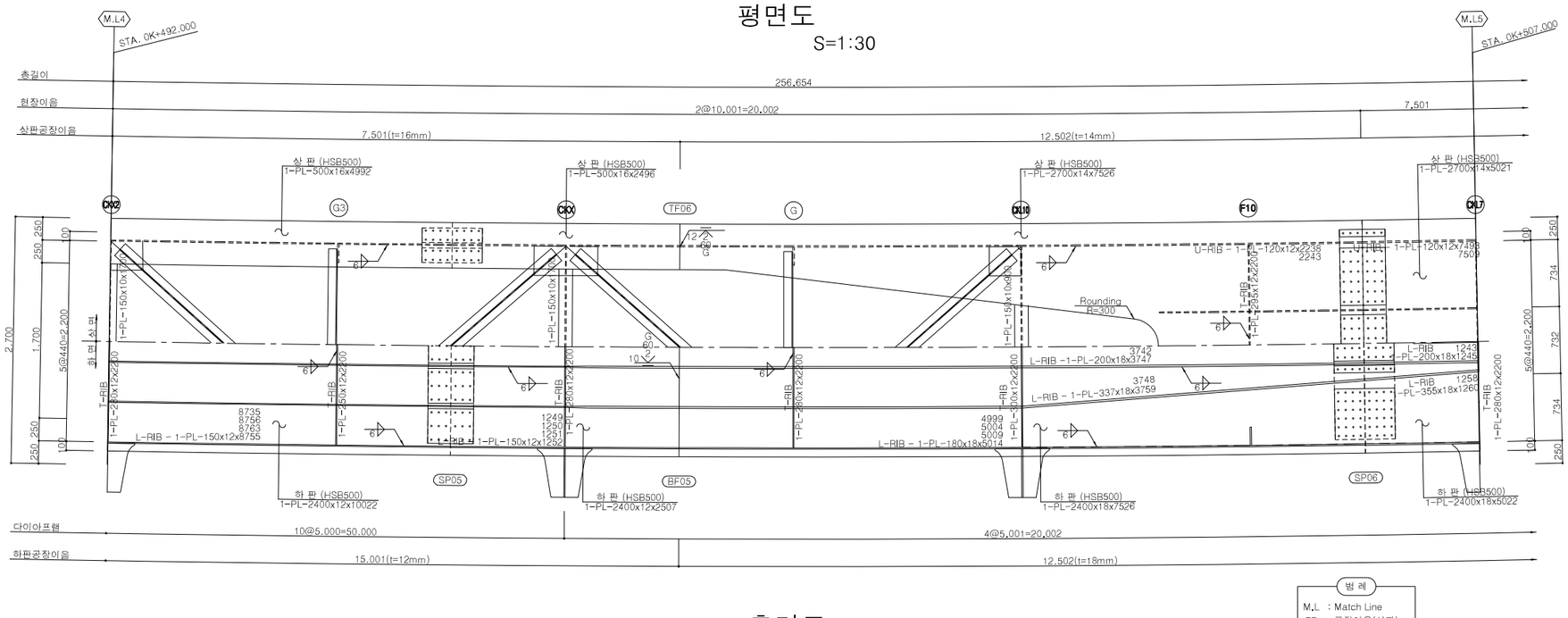
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(5)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

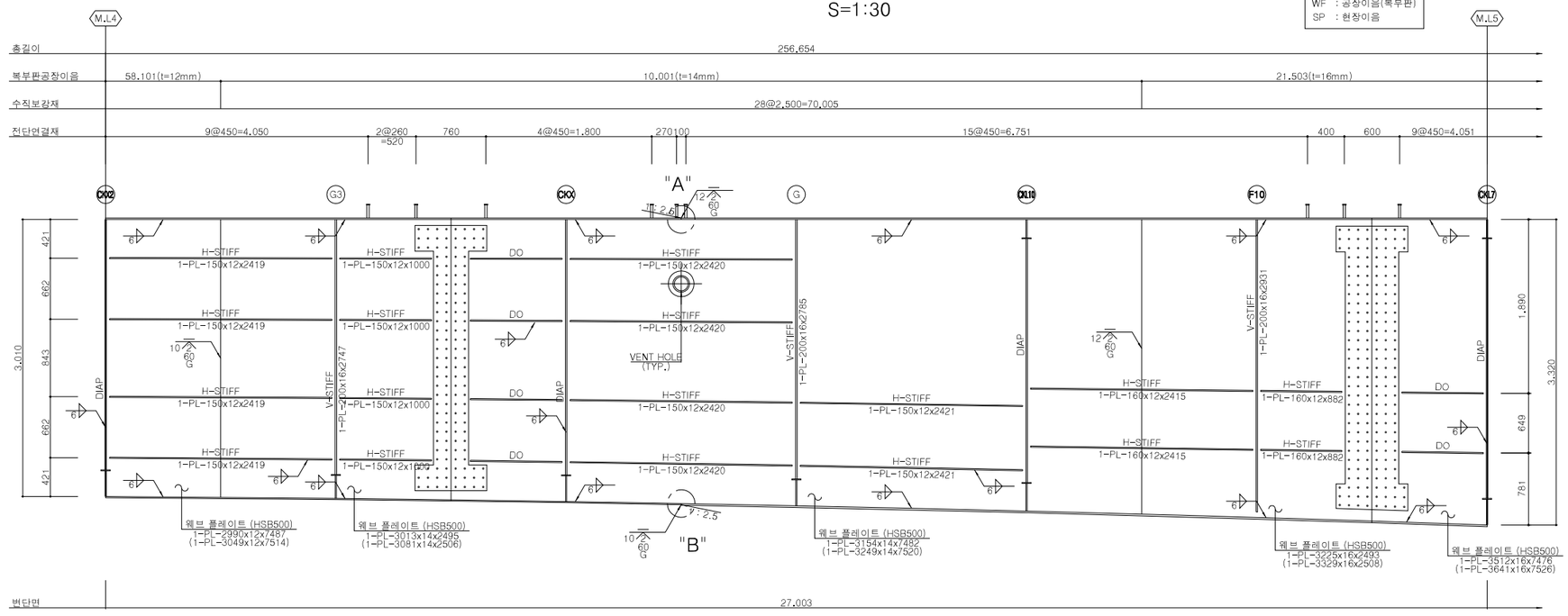
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

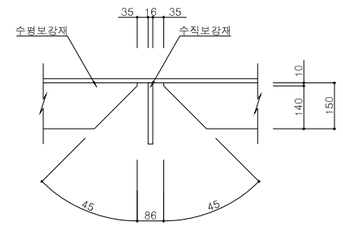


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

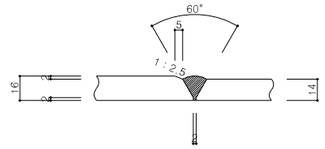
측면도
S=1:30



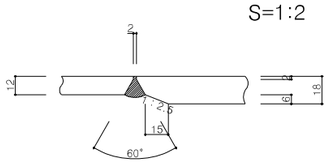
수평 보강재 부착상세
S=1:10



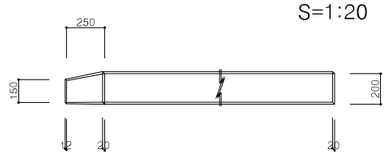
용접상세 "A"
S=1:2



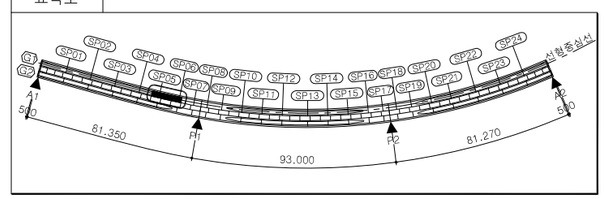
용접상세 "B"
S=1:2



종리브 상세 "A"
S=1:20



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(5) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	② 2018. 1.13	시공준공	성화증	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-031	편철번호	3-039
					① 2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

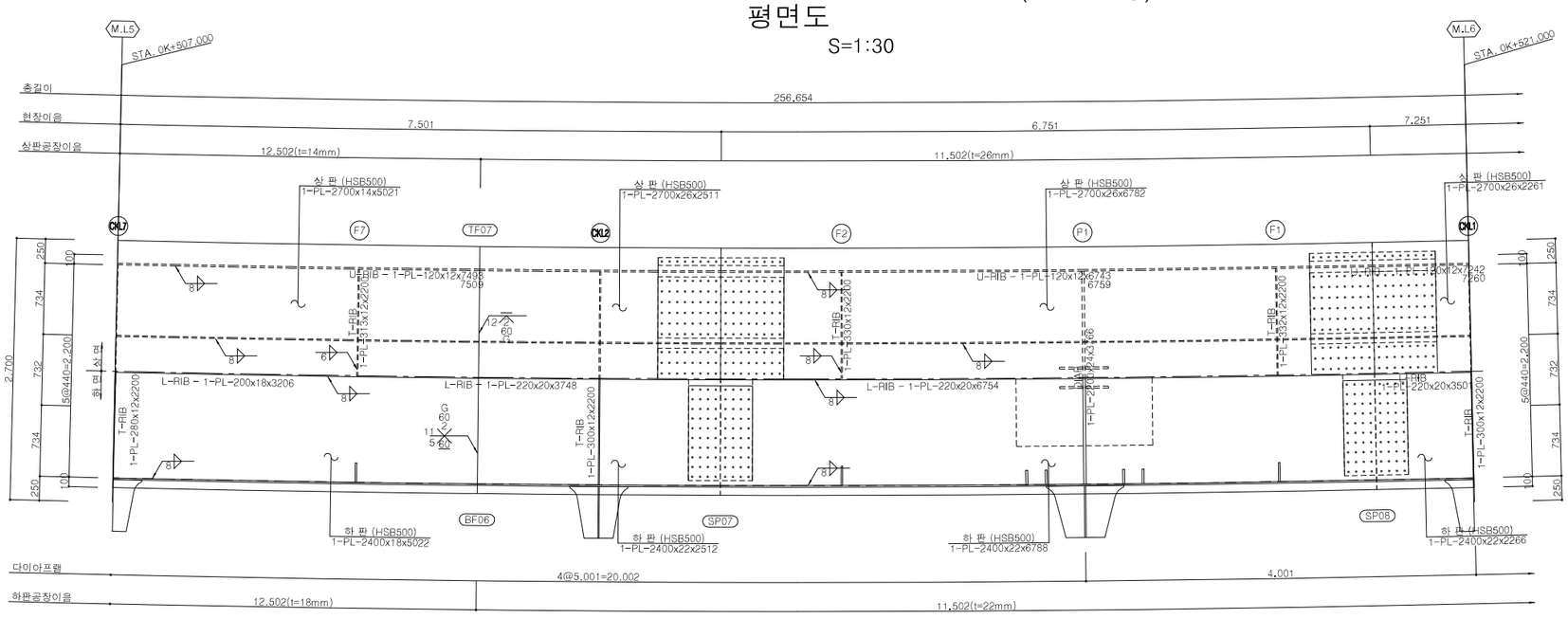
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(6)
(RAMP-C)

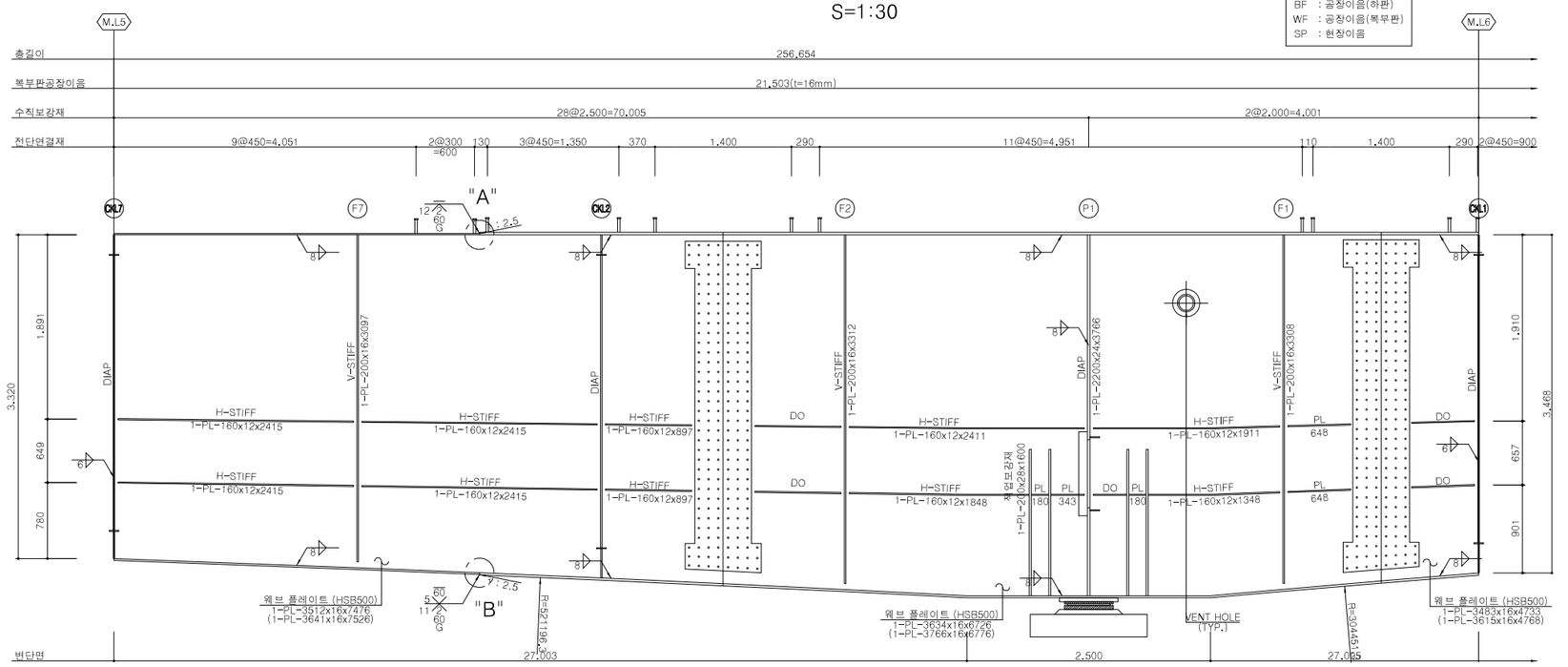
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

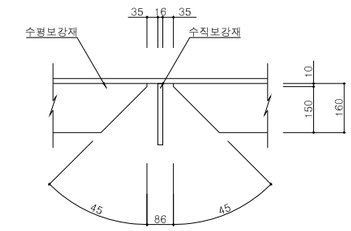
평면도
S=1:30



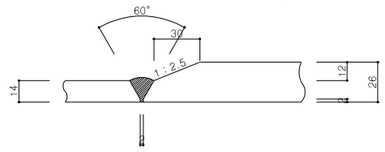
측면도
S=1:30



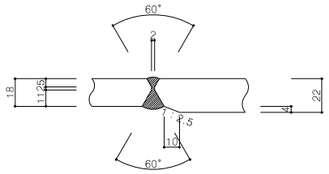
수평 보강재 부착상세
S=1:10



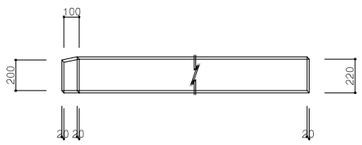
용접상세 "A"
S=1:2



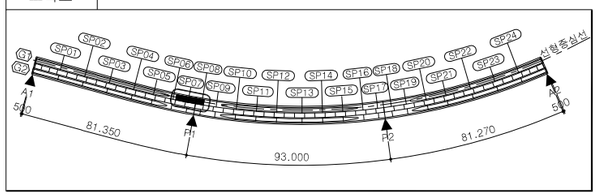
용접상세 "B"
S=1:2



종리브 상세 "A"
S=1:20



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(6) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				△						축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-032	편철번호	3-040
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

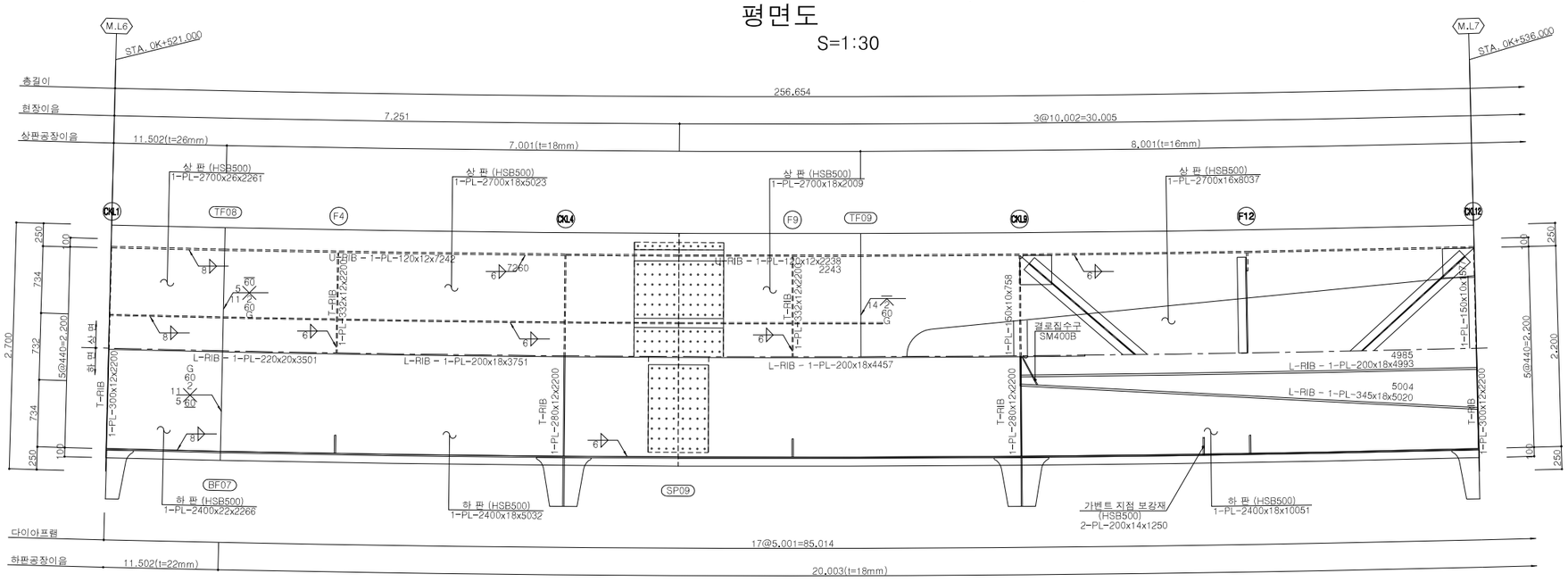
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(7)
(RAMP-C)

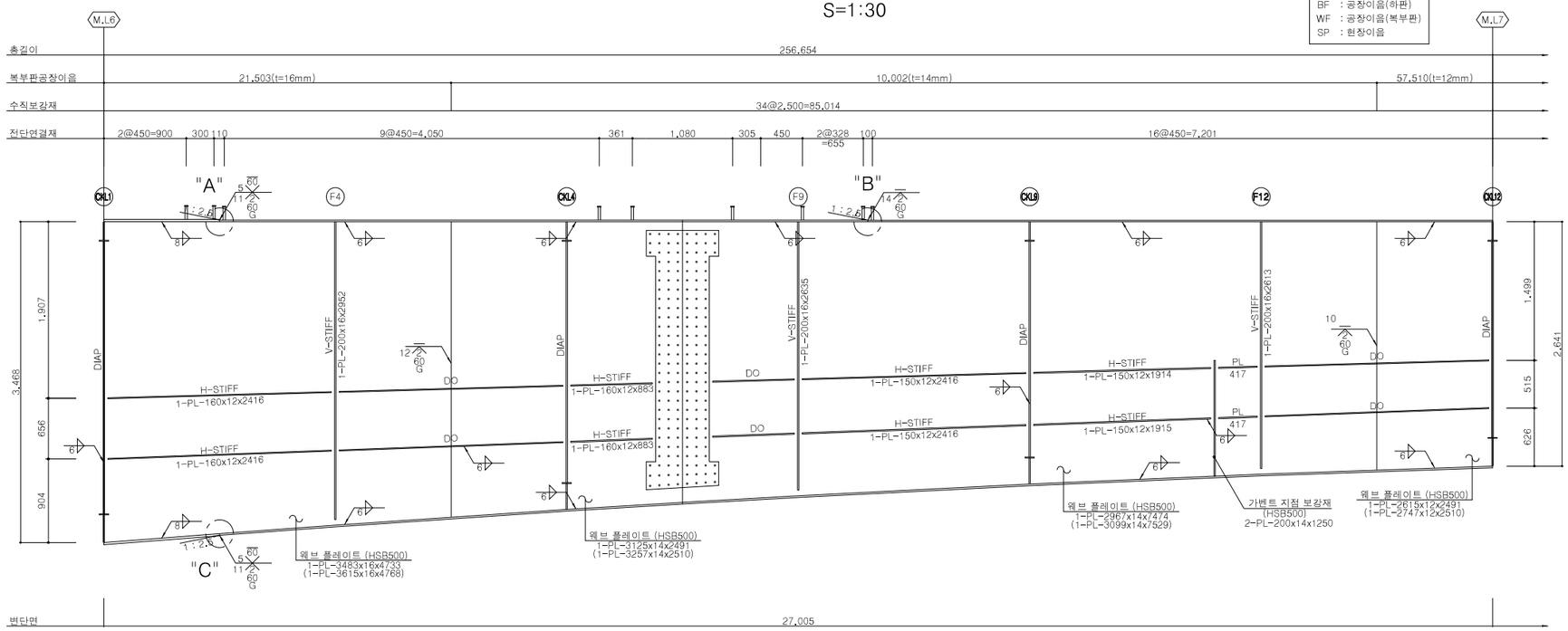
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30



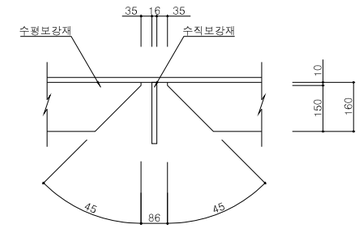
측면도
S=1:30



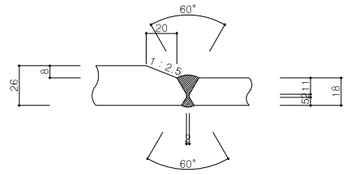
범 례

M.L	: Match Line
TF	: 공장이음(상판)
BF	: 공장이음(하판)
WF	: 공장이음(복부판)
SP	: 현장이음

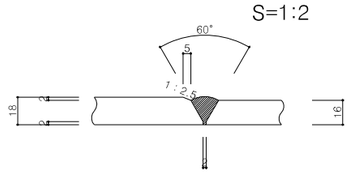
수평 보강재 부착상세
S=1:10



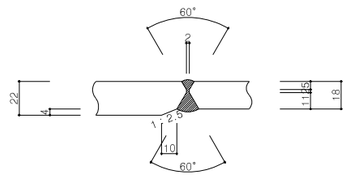
용접상세 "A"
S=1:2



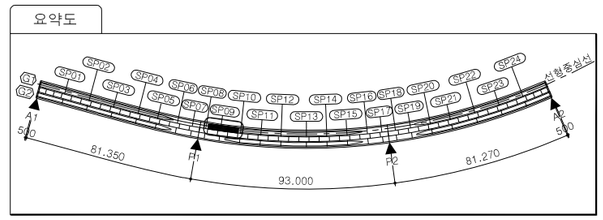
용접상세 "B"
S=1:2



용접상세 "C"
S=1:2



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(7) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-033	편철번호	3-041
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

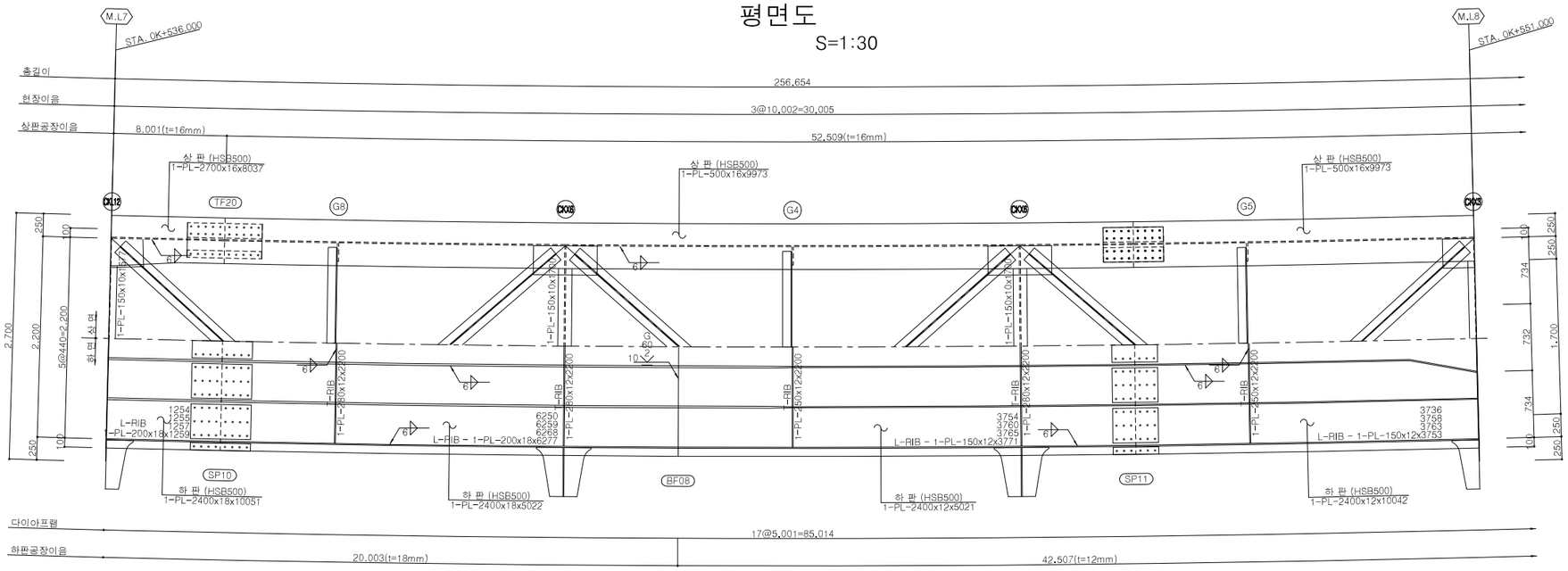
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(8)
(RAMP-C)

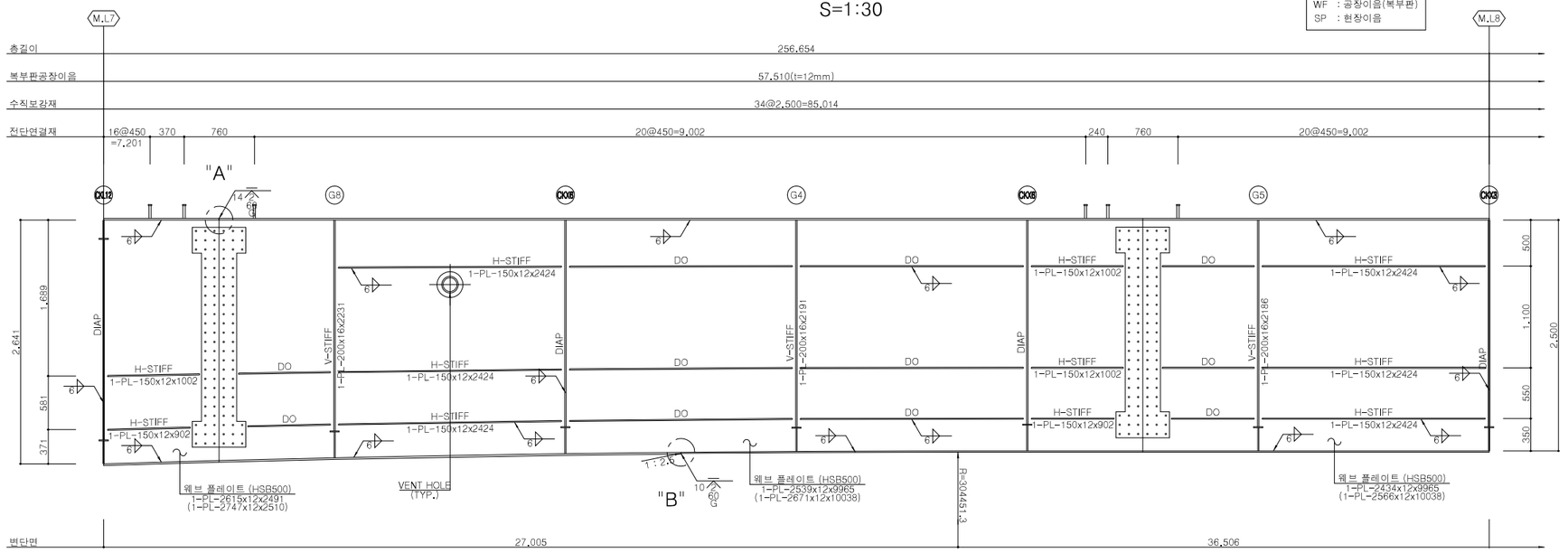
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

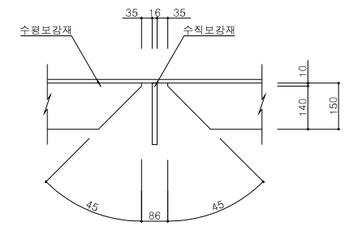


측면도
S=1:30

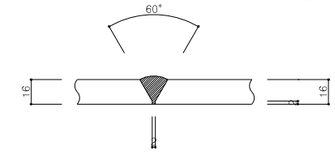


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

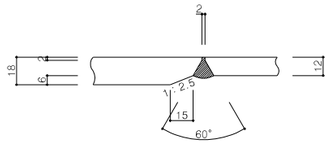
수평 보강재 부착상세
S=1:10



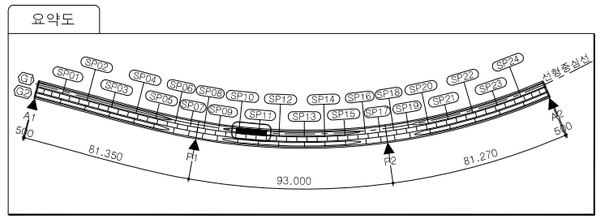
용접상세 "A"
S=1:2



용접상세 "B"
S=1:2



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(8) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	② 2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-034	편철번호	3-042
					① 2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

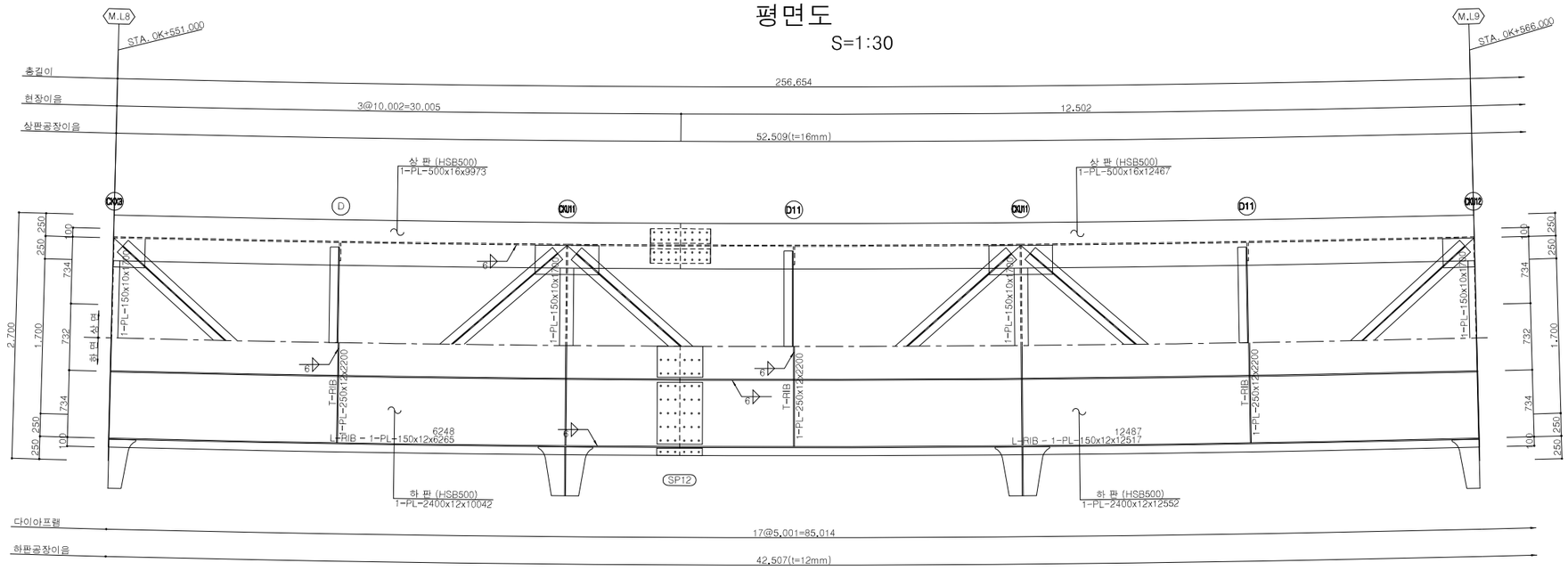
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(9)
(RAMP-C)

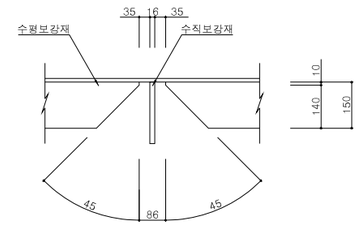
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

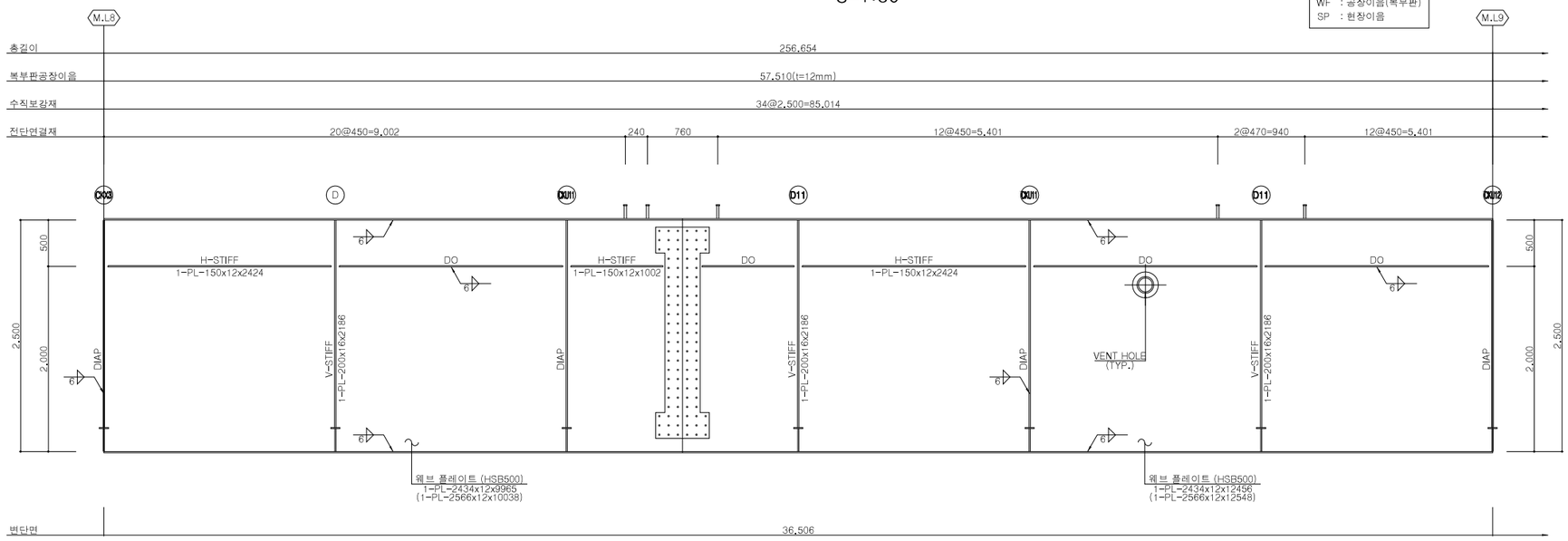


수평 보강재 부착상세
S=1:10

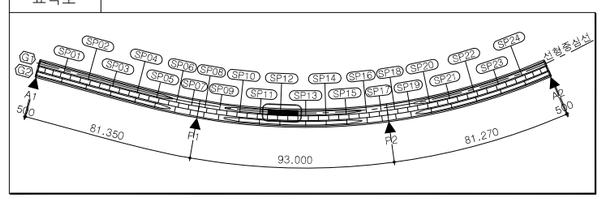


측면도
S=1:30

범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						
	건설분야	토목	건설단계	준공			

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(9) (RAMP-C)
축 척	1:30		
도면번호	C0050304-035	편철번호	3-043

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

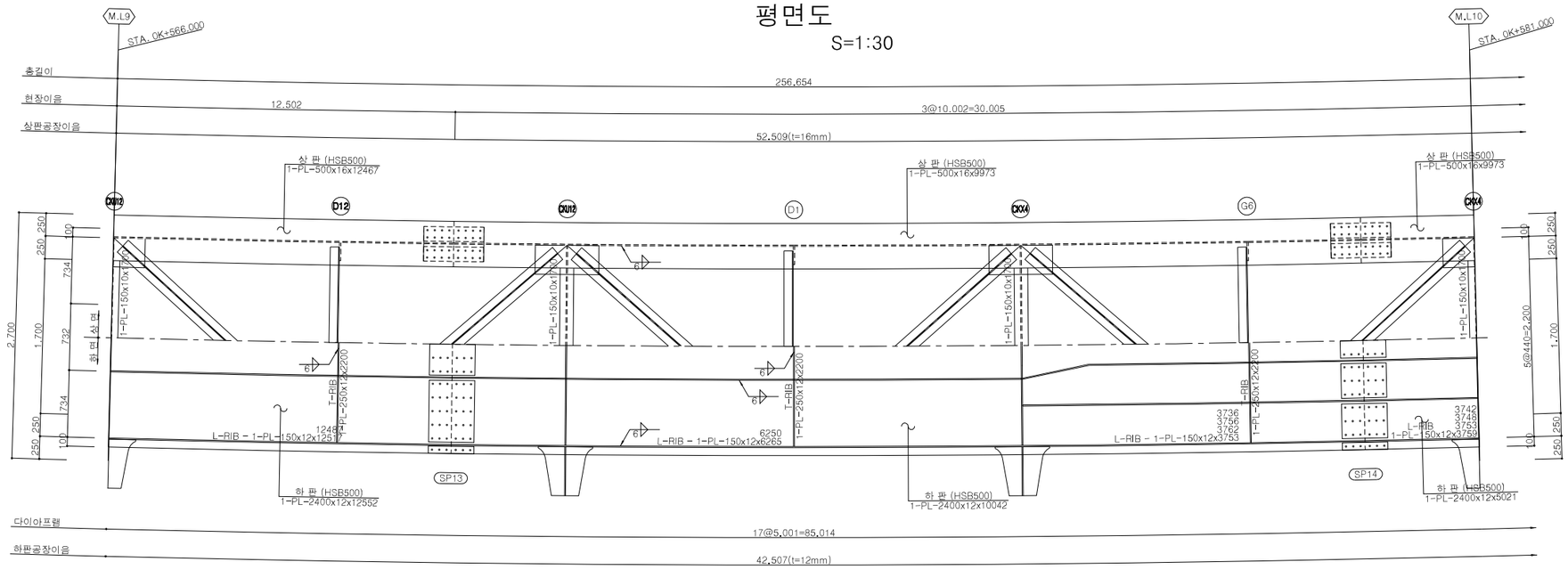
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(10)
(RAMP-C)

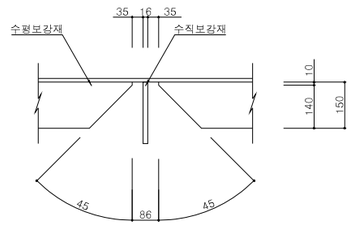
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

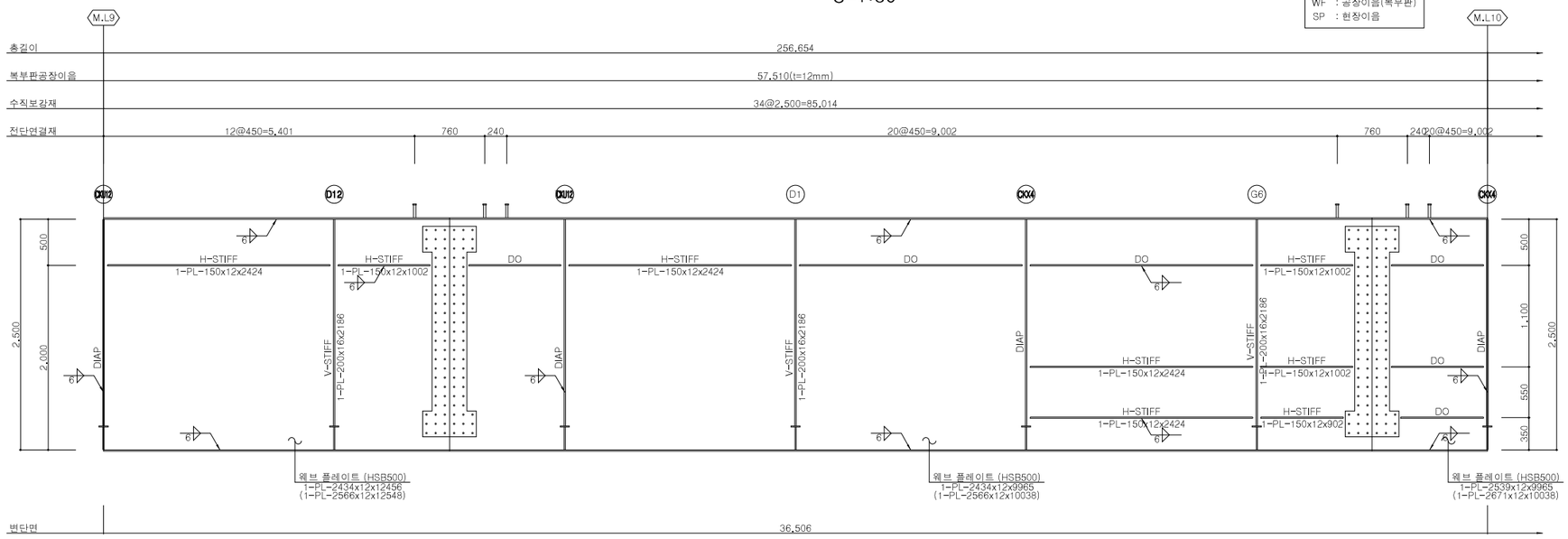


수평 보강재 부착상세
S=1:10

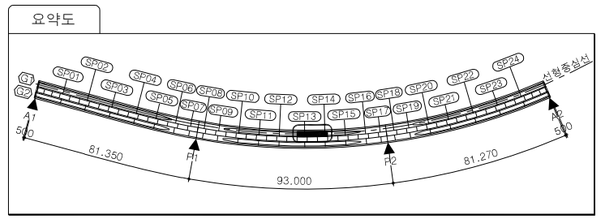


측면도
S=1:30

범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(10) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-036	편철번호 3-044
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

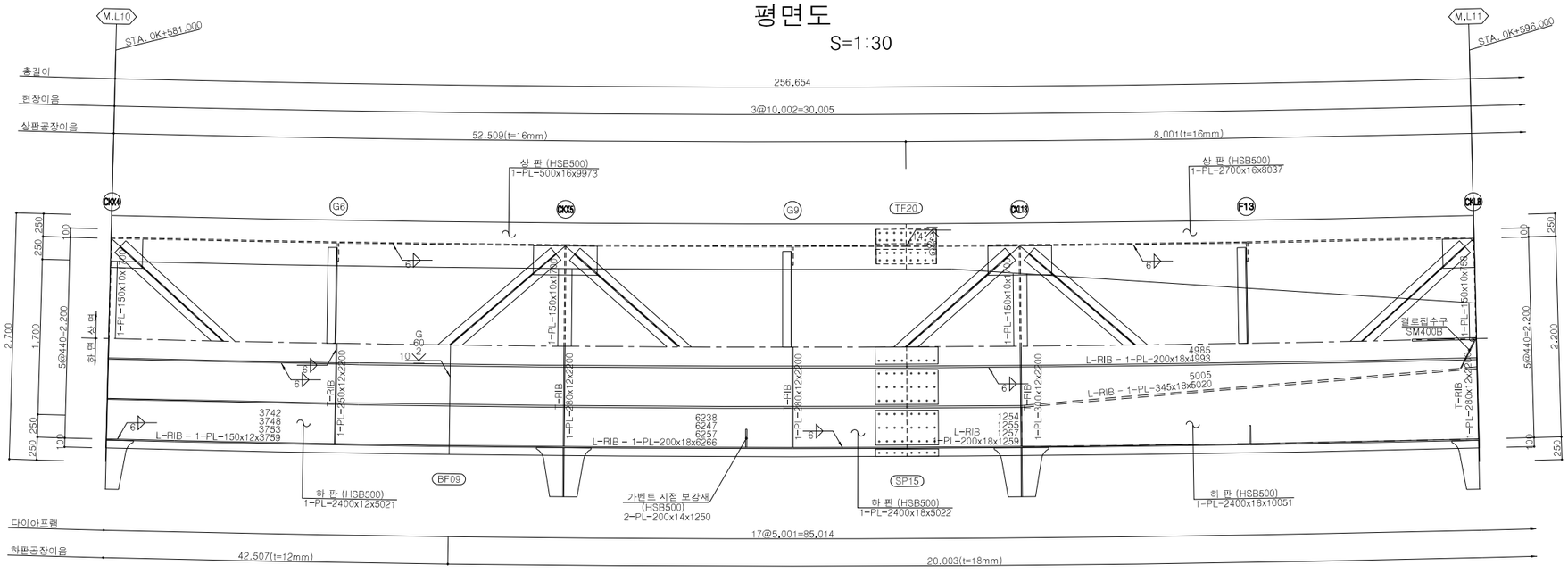
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(11)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

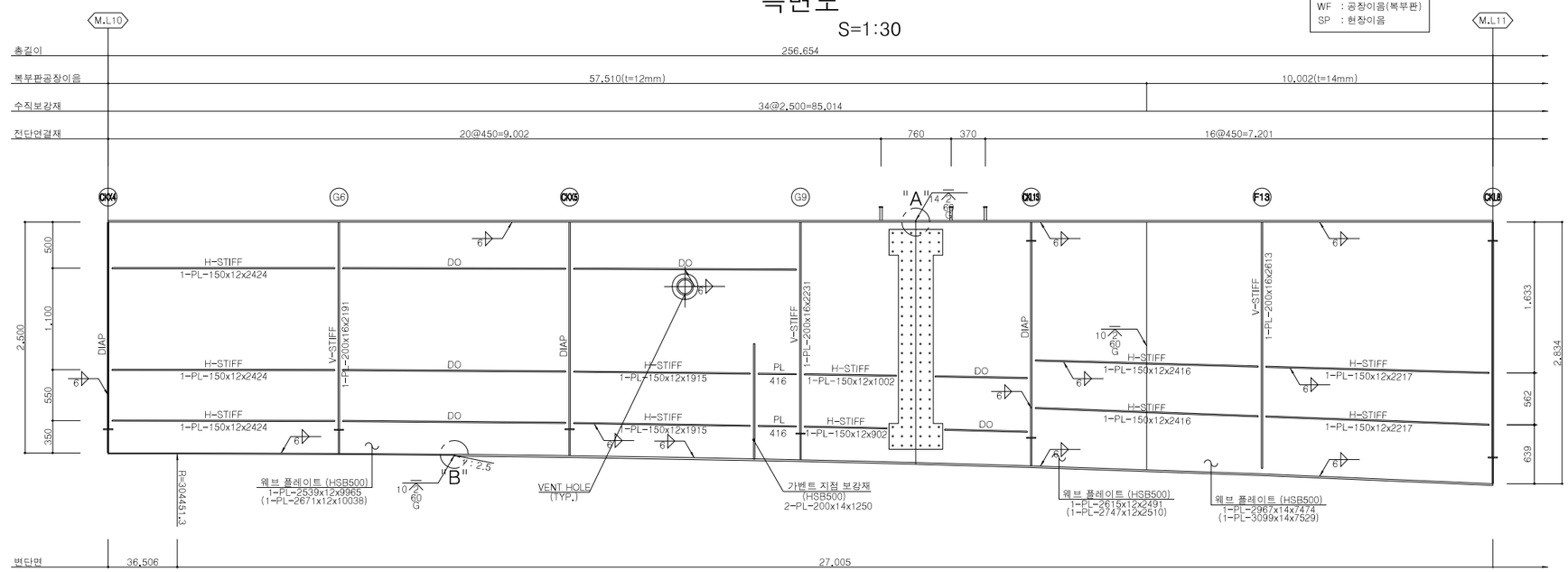
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

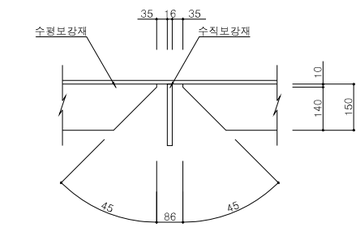


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

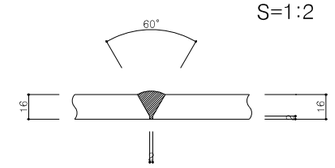
측면도
S=1:30



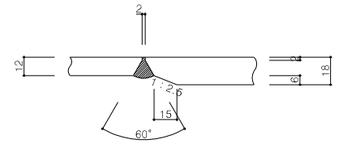
수평 보강재 부착상세
S=1:10



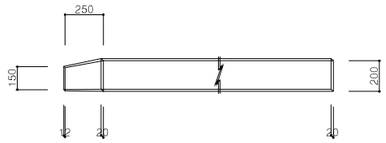
용접상세 "A"
S=1:2



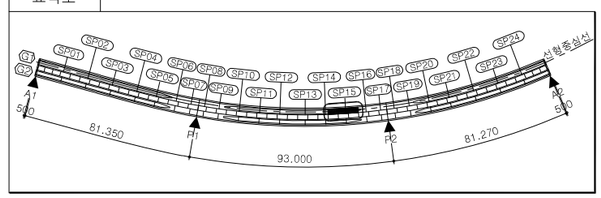
용접상세 "B"
S=1:2



종리브 상세 "A"
S=1:20



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						
	건설분야	토목	건설단계	준공			

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(11) (RAMP-C)
축 척	1:30		
도면번호	C0050304-037	편철번호	3-045

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

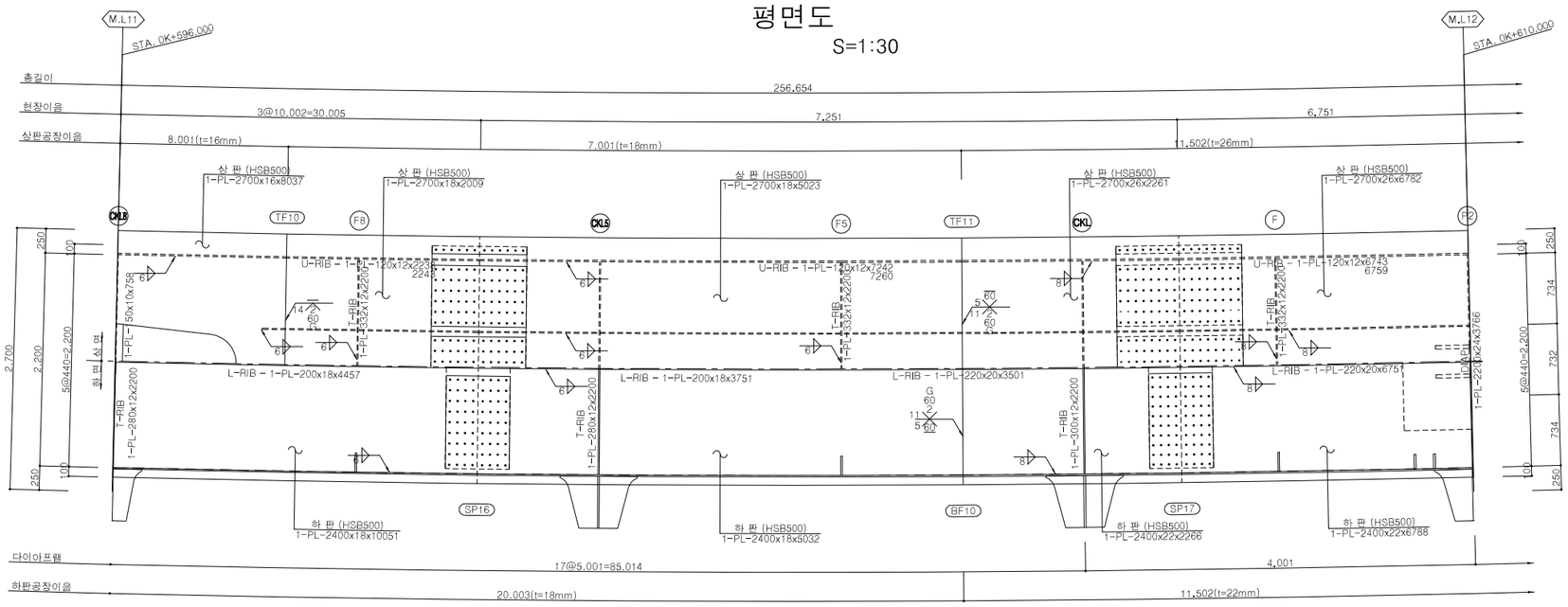
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(12)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

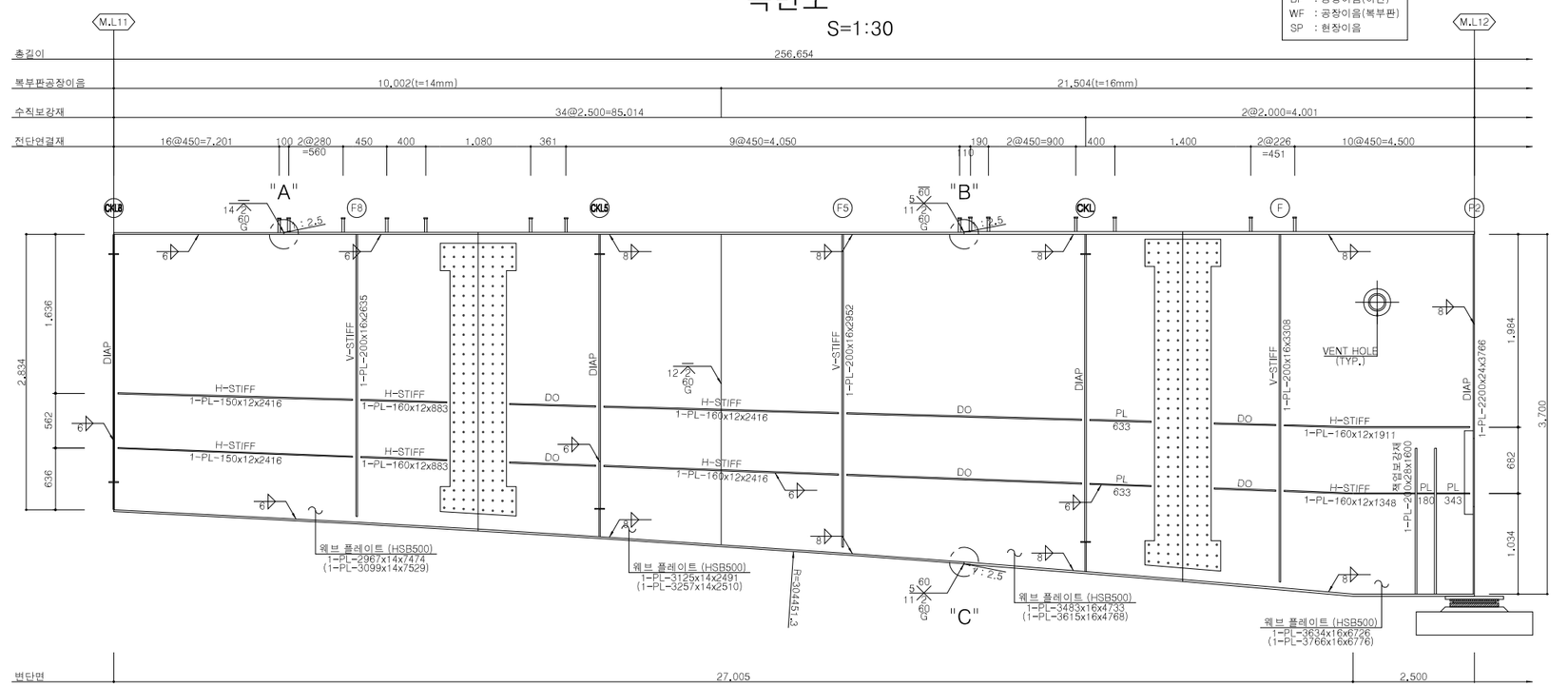
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

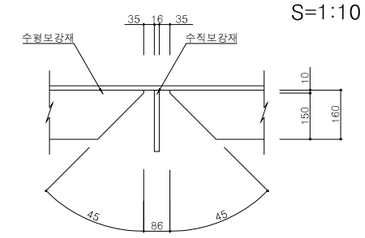


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

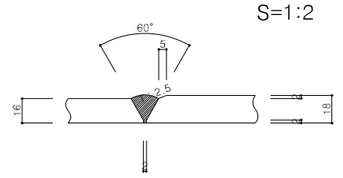
측면도
S=1:30



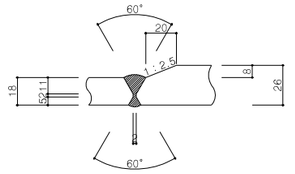
수평 보강재 부착상세
S=1:10



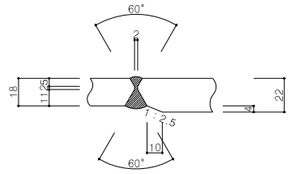
용접상세 "A"
S=1:2



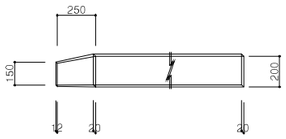
용접상세 "B"
S=1:2



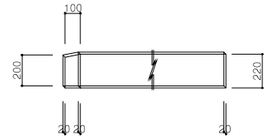
용접상세 "C"
S=1:2



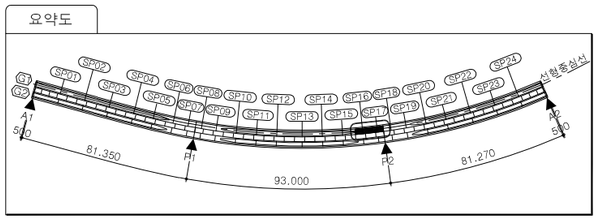
종리브 상세 "A"
S=1:20



종리브 상세 "B"
S=1:20



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					축 척	1:30
	건설분야	토목	건설단계	준공		도면번호	C0050304-038

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(12) (RAMP-C)
편철번호	3-046

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

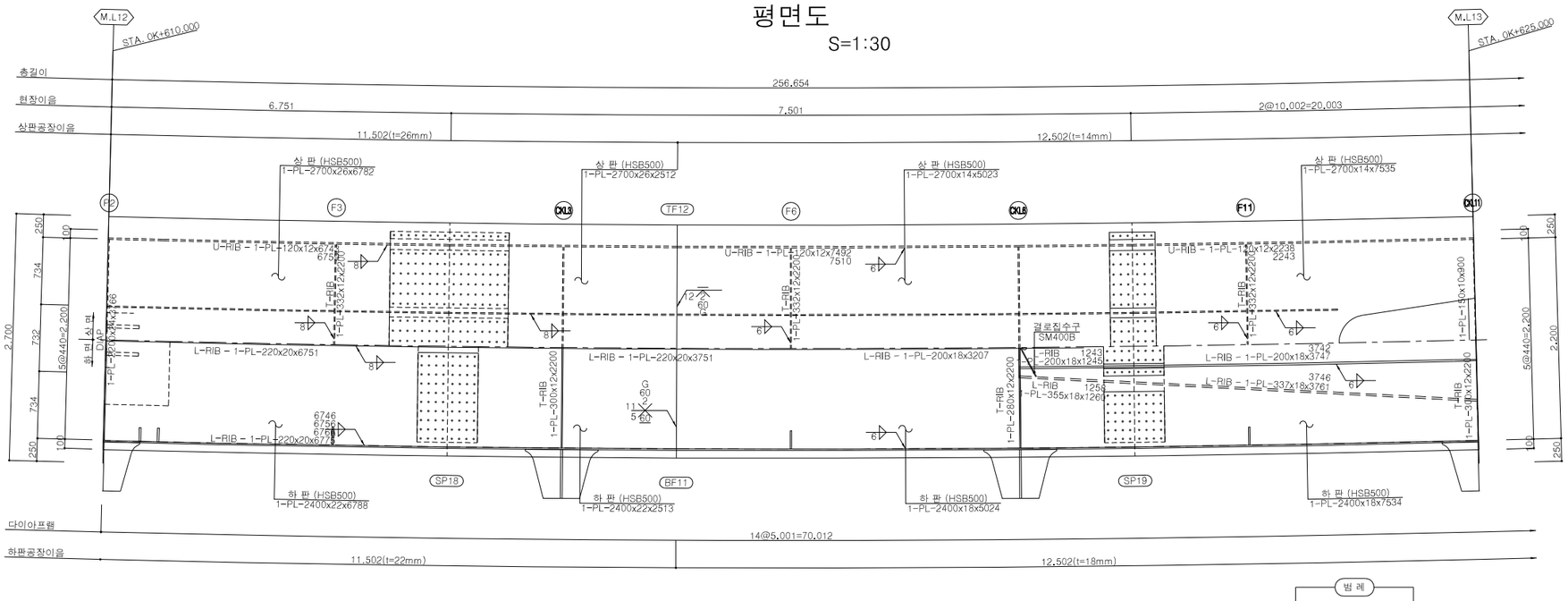
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(13)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

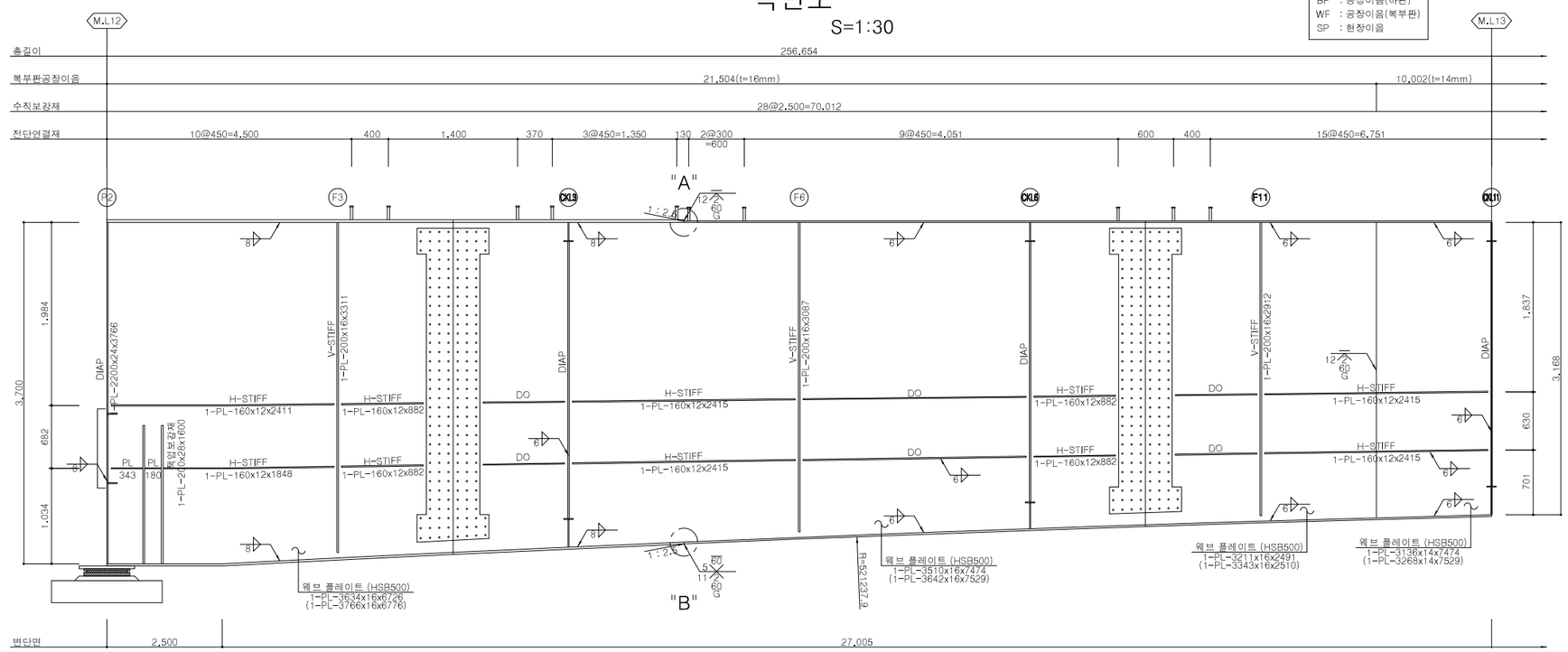
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

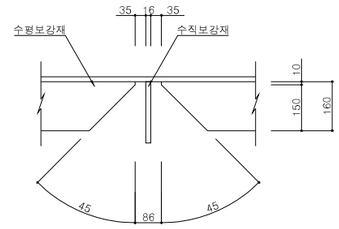


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

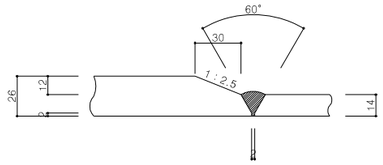
측면도
S=1:30



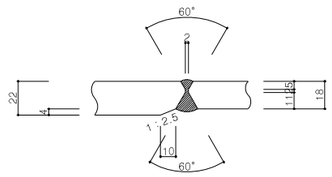
수평 보강재 부착상세
S=1:10



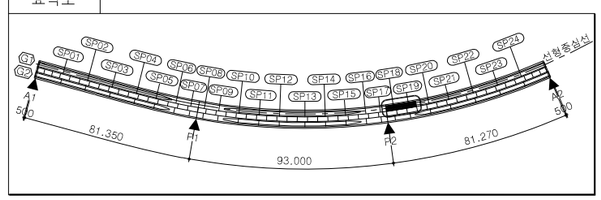
용접상세 "A"
S=1:2



용접상세 "B"
S=1:2



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					
	건설분야	토목	건설단계	준공		

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(13) (RAMP-C)
축 척	1:30		
도면번호	C0050304-039	편철번호	3-047

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

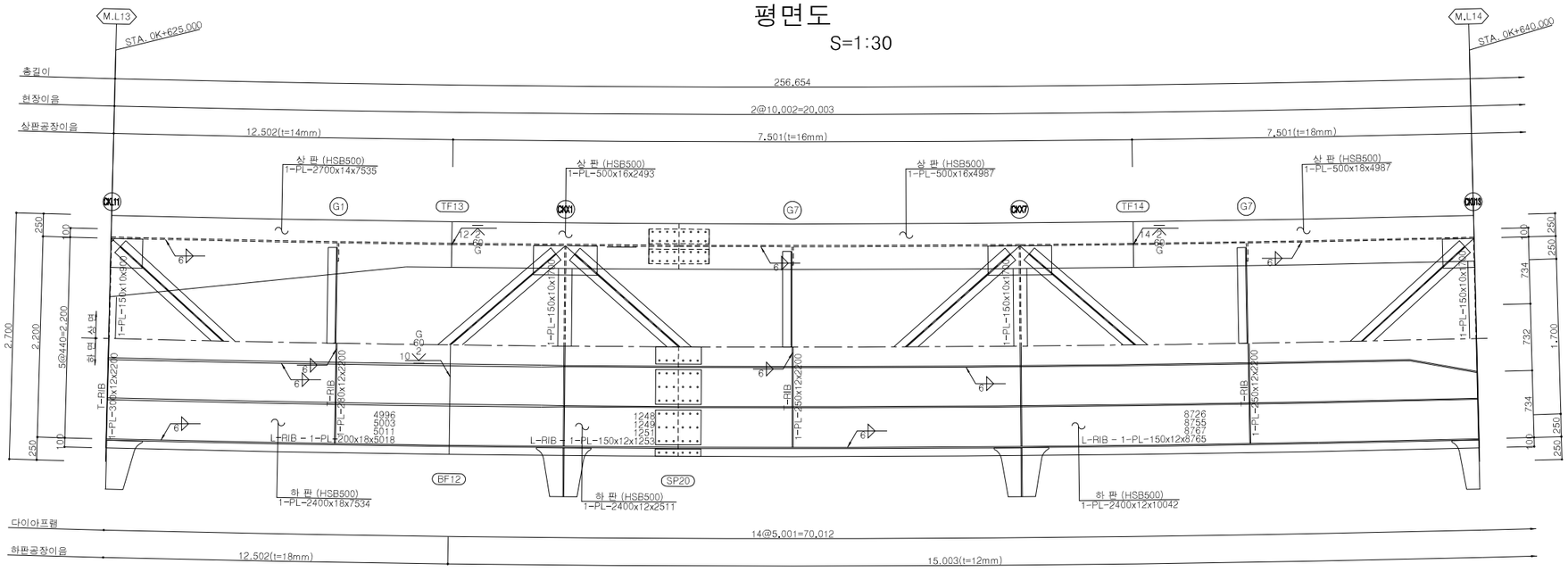
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(14)
(RAMP-C)

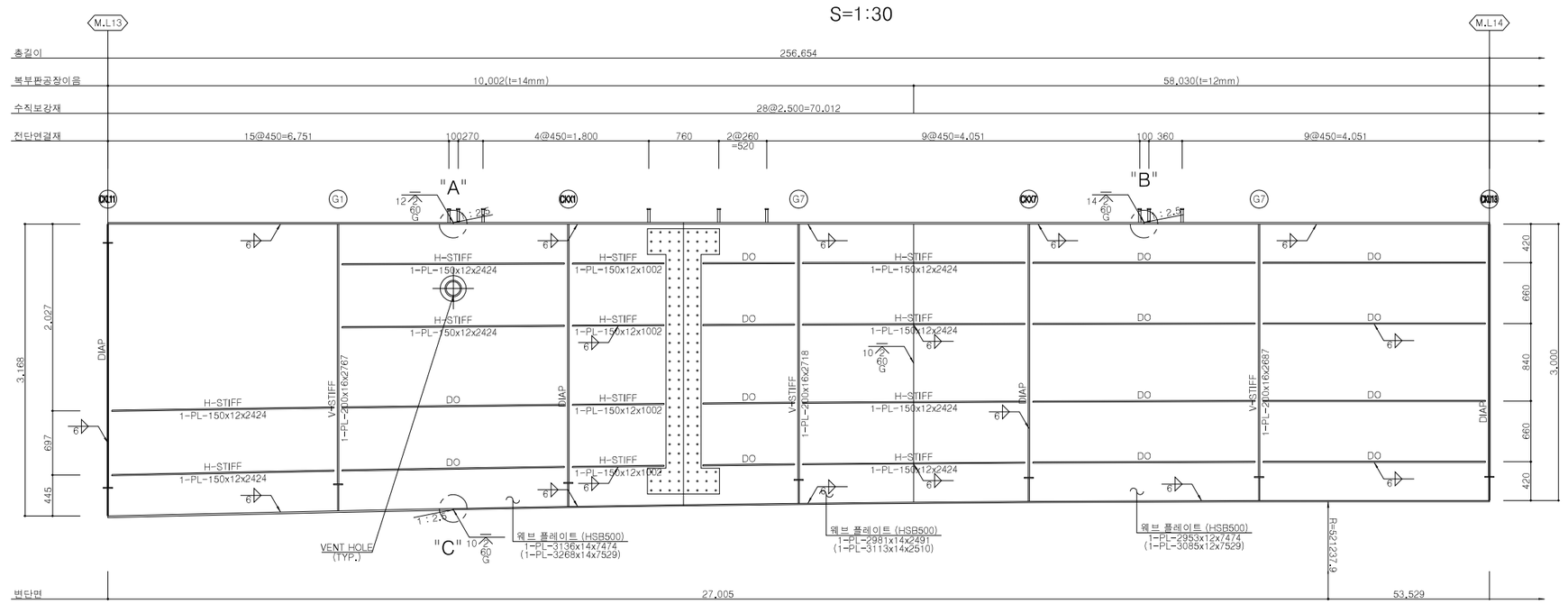
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

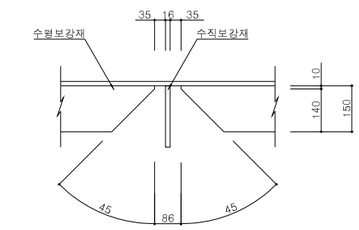
평면도
S=1:30



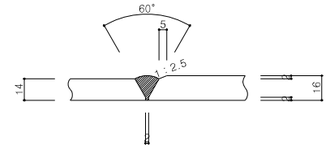
측면도
S=1:30



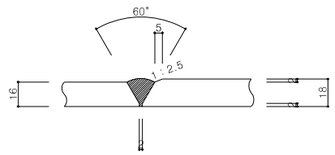
수평 보강재 부착상세
S=1:10



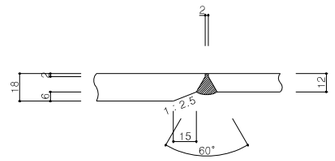
용접상세 "A"
S=1:2



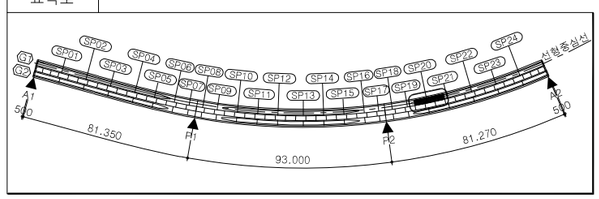
용접상세 "B"
S=1:2



용접상세 "C"
S=1:2



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(14) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050304-040	편철번호	3-048

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

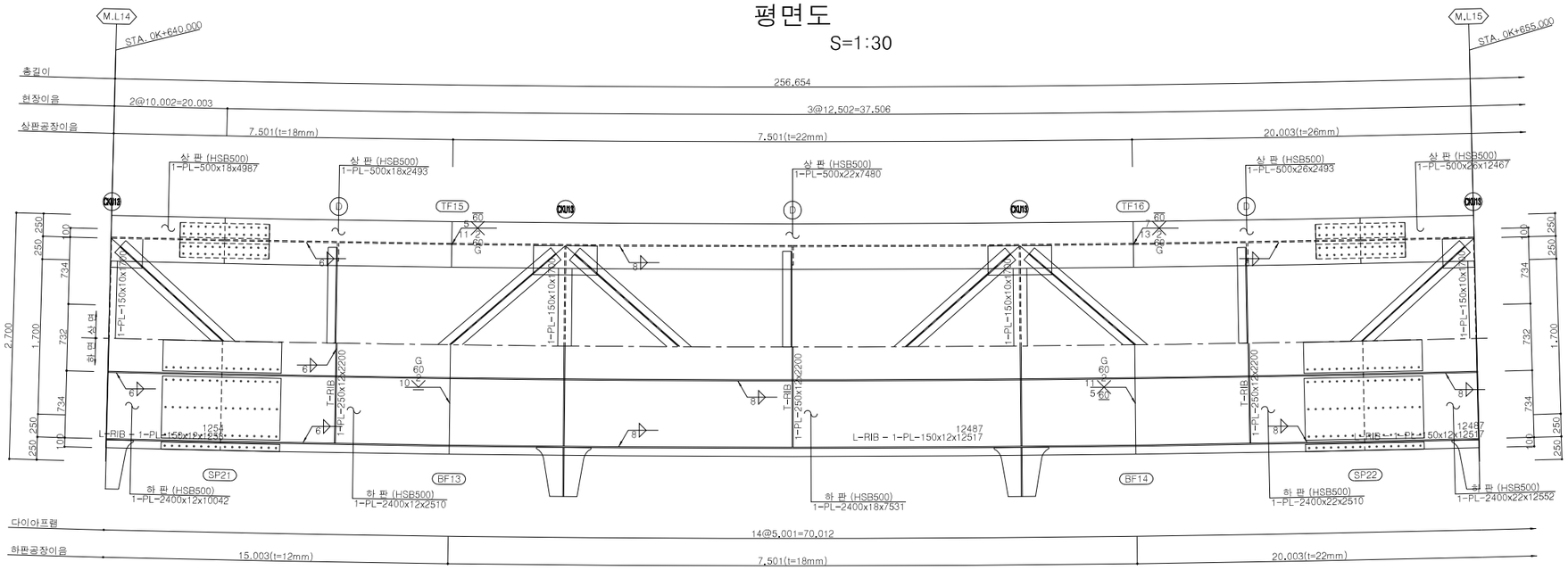
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(15)
(RAMP-C)

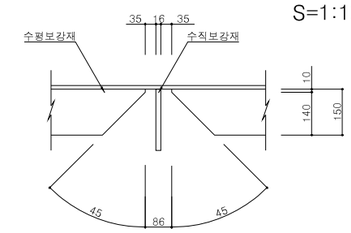
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

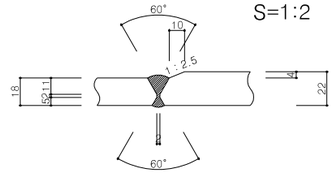
평면도
S=1:30



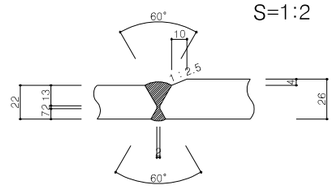
수평 보강재 부착상세
S=1:10



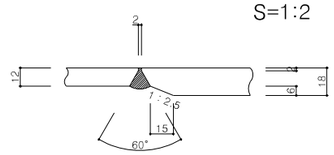
용접상세 "A"
S=1:2



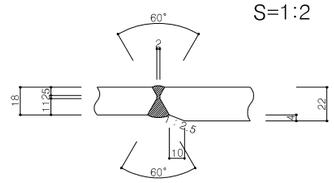
용접상세 "B"
S=1:2



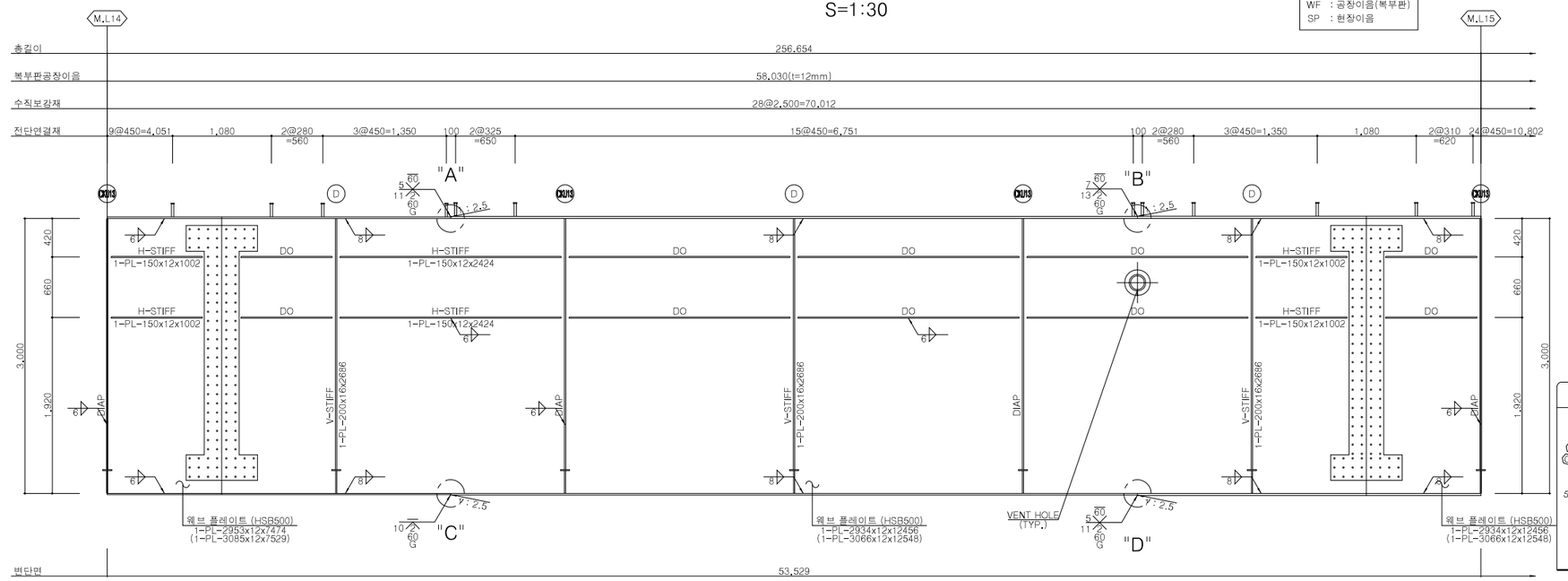
용접상세 "C"
S=1:2



용접상세 "D"
S=1:2

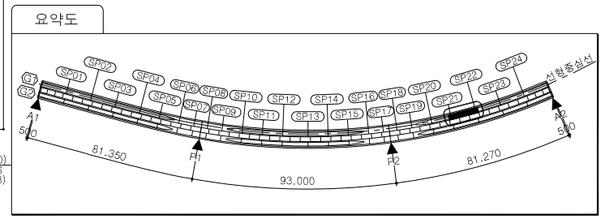


측면도
S=1:30



범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(15) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-041	편철번호	3-049
					2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

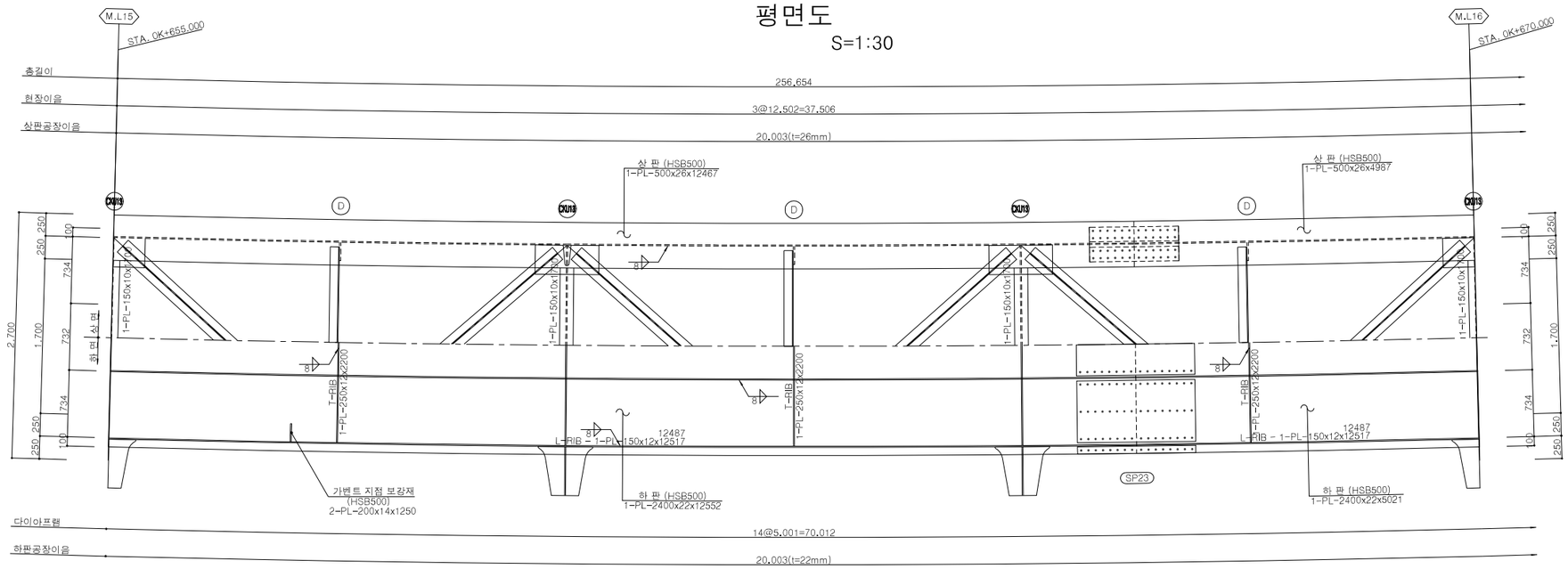
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(16)
(RAMP-C)

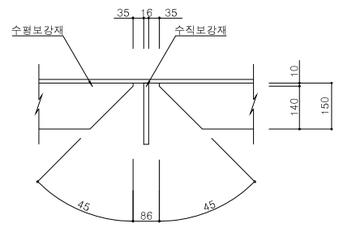
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

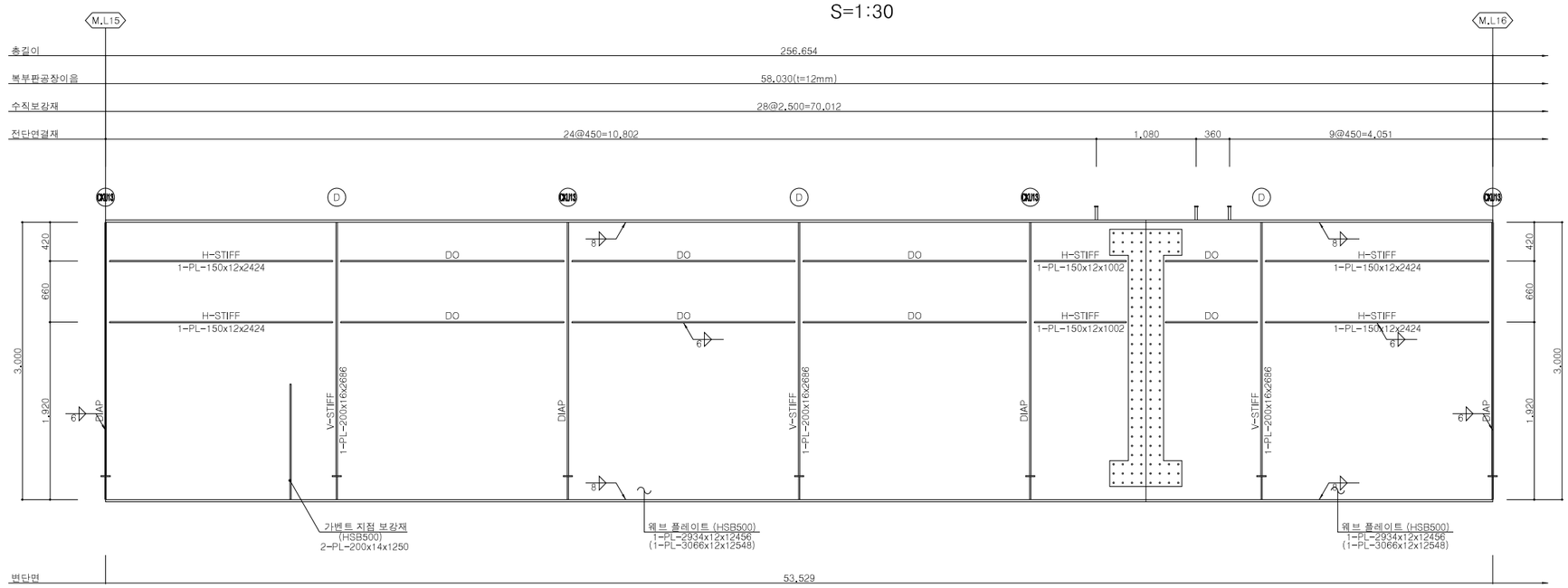
평면도
S=1:30



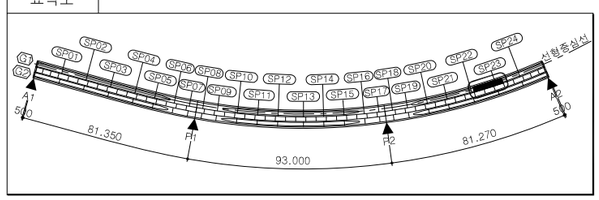
수평 보강재 부착상세
S=1:10



측면도
S=1:30



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(16) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-042	편철번호	3-050
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

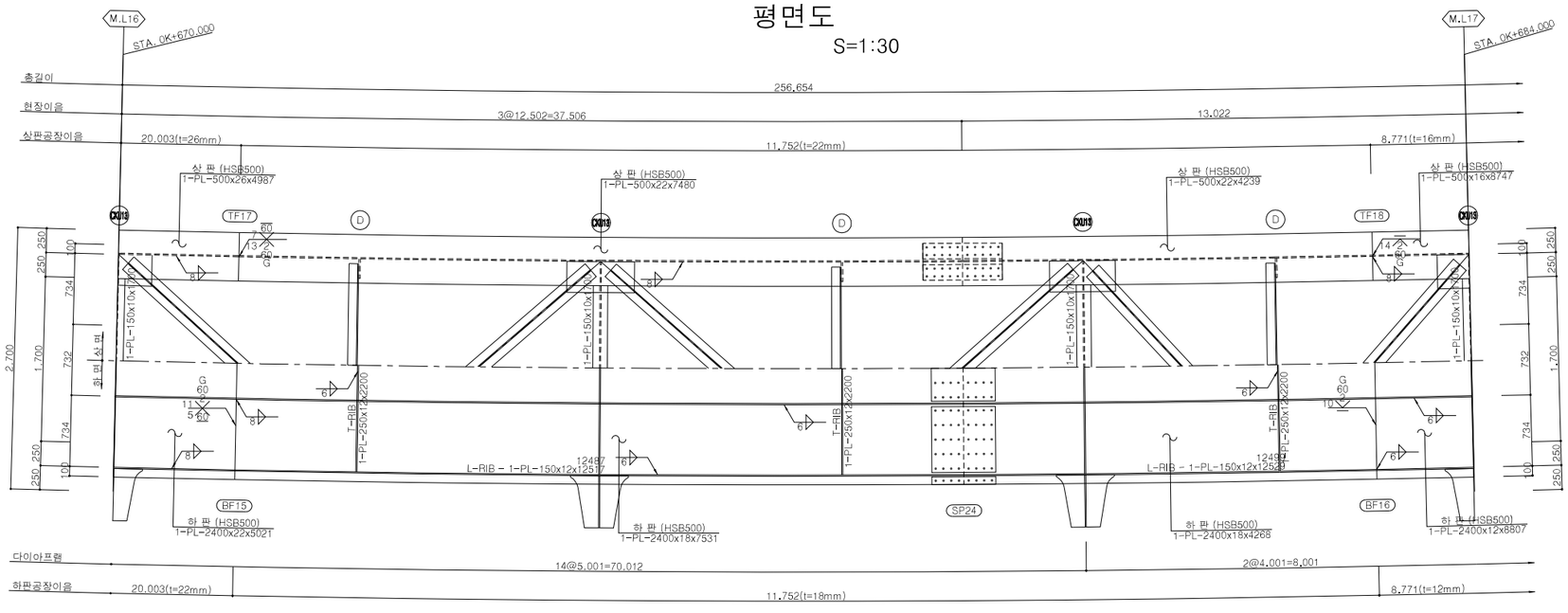
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(17)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

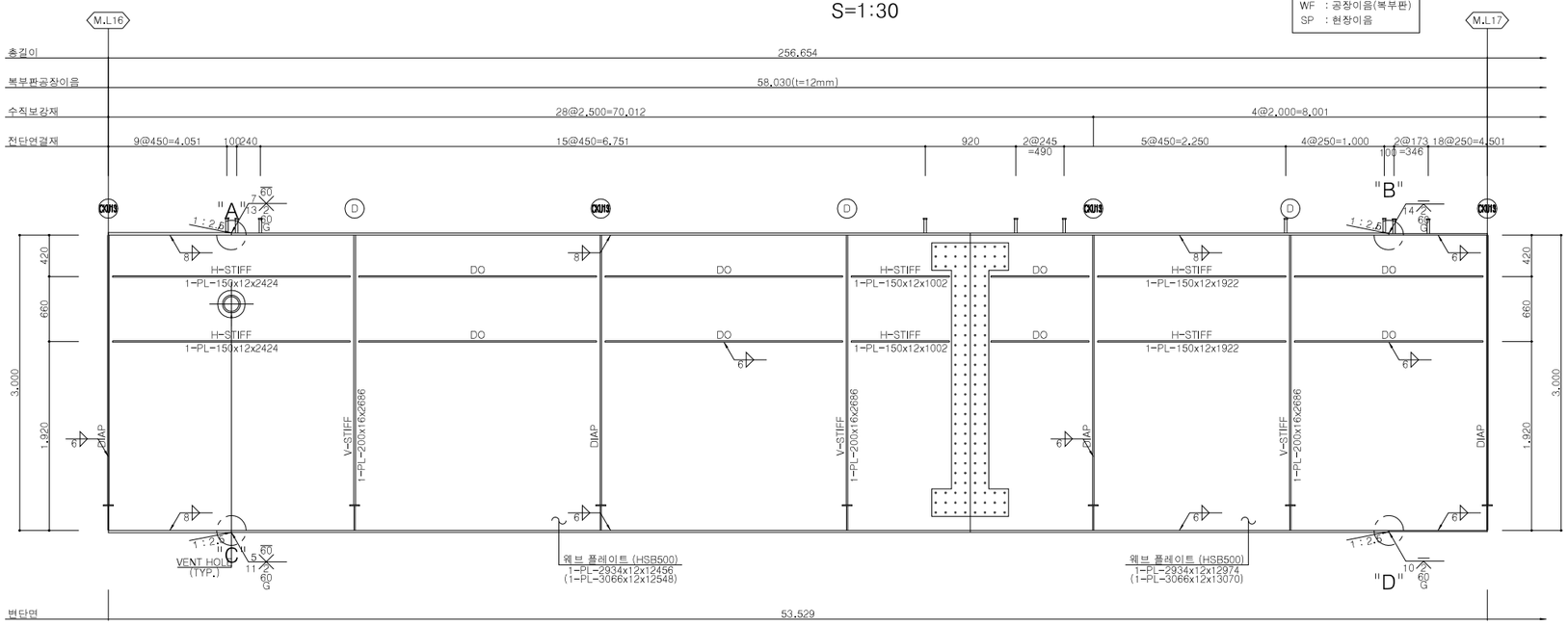
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

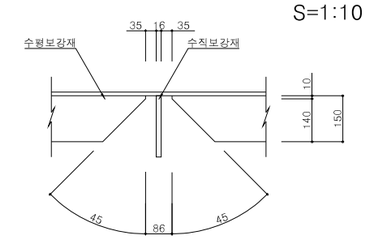


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

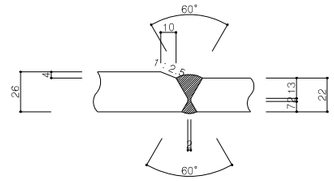
측면도
S=1:30



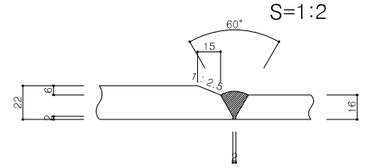
수평 보강재 부착상세
S=1:10



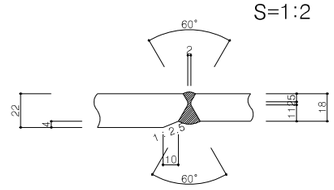
용접상세 "A"
S=1:2



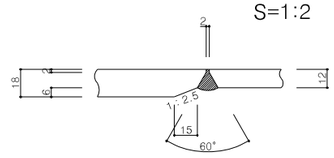
용접상세 "B"
S=1:2



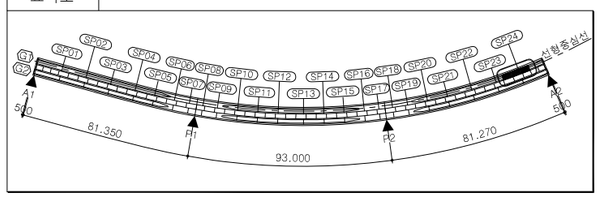
용접상세 "C"
S=1:2



용접상세 "D"
S=1:2



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(17) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-043	편철번호	3-051
					△	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

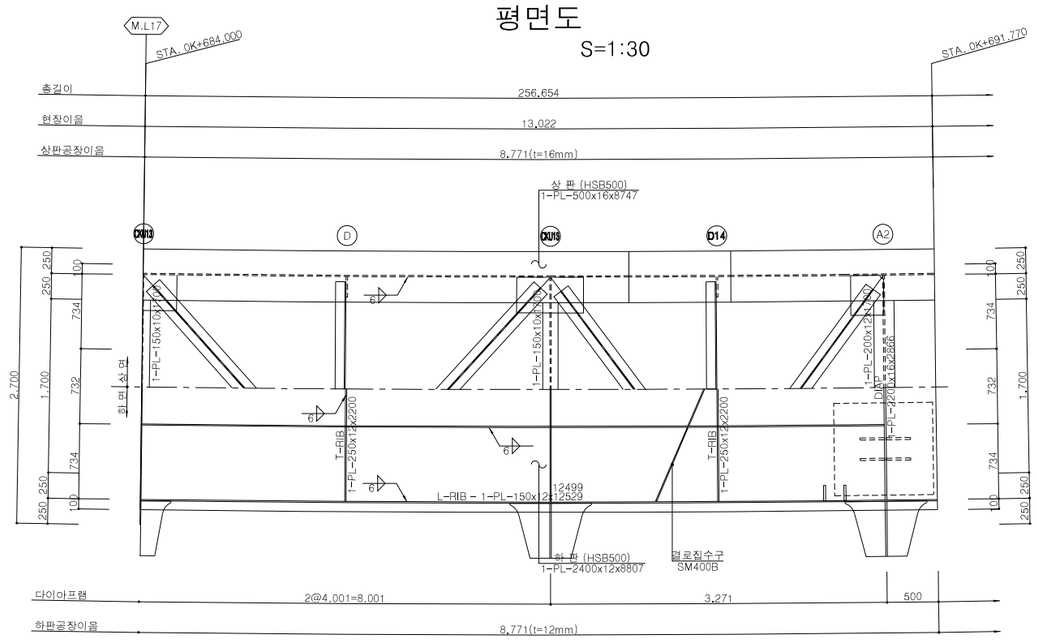
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(18)
(RAMP-C)

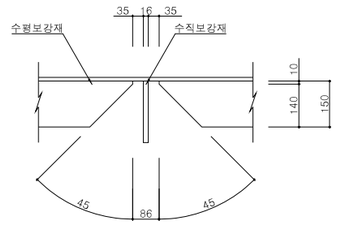
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

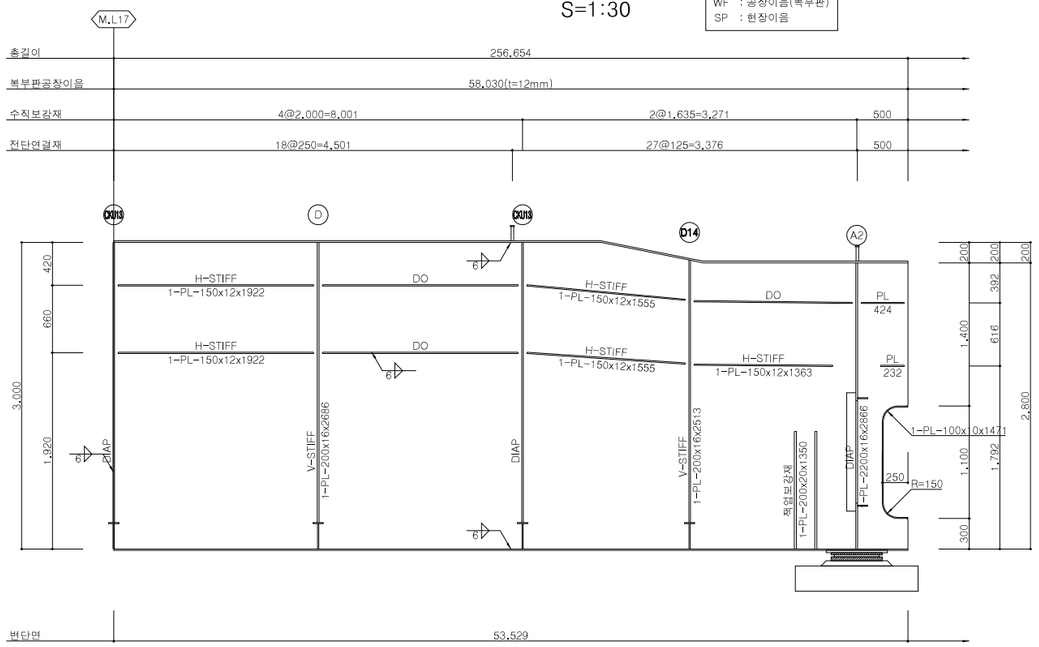


수평 보강재 부착상세
S=1:10

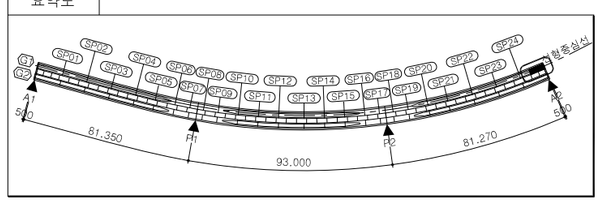


측면도
S=1:30

범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(18) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050304-044	편철번호	3-052

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

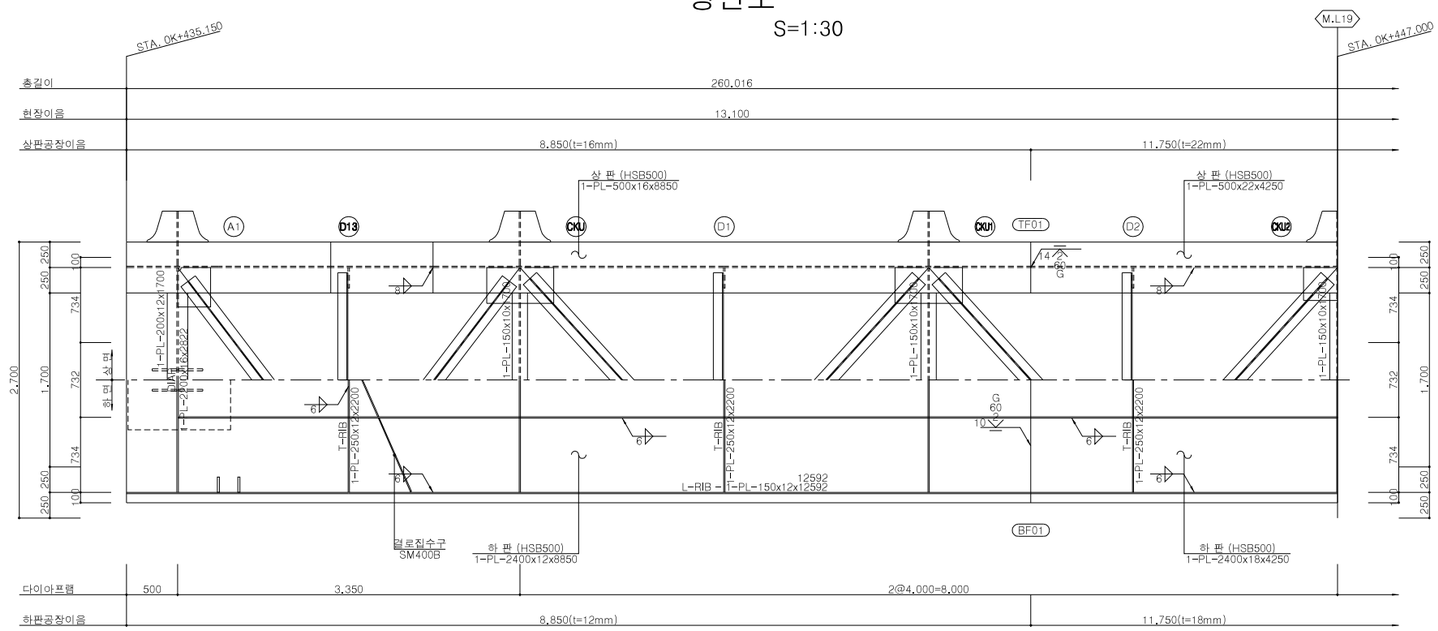
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(19)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

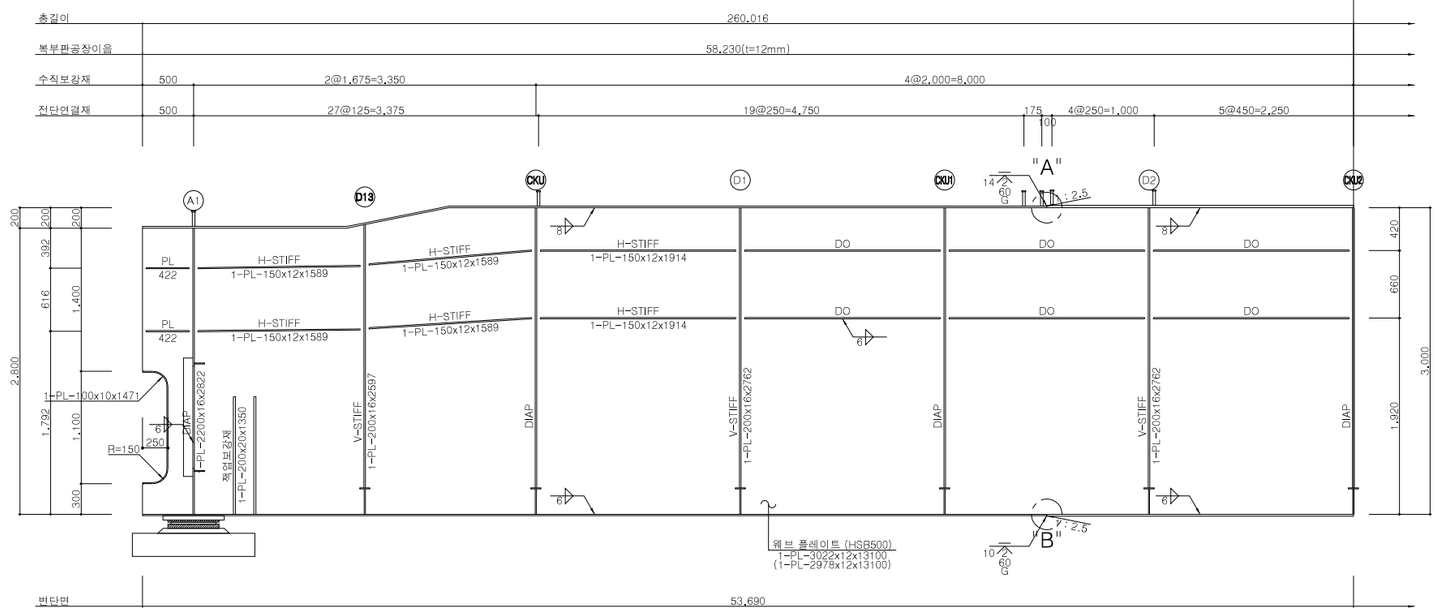
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

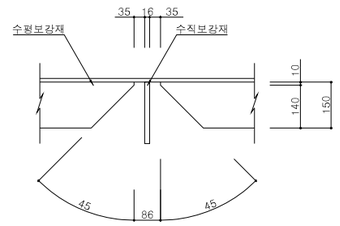


측면도
S=1:30

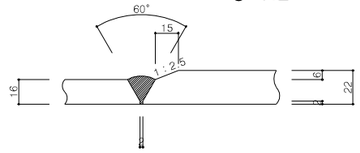
범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음



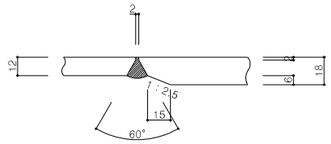
수평 보강재 부착상세
S=1:10



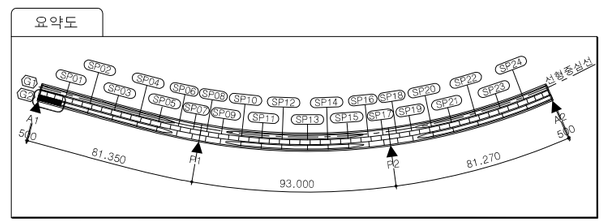
용접상세 "A"
S=1:2



용접상세 "B"
S=1:2



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(19) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-045	편철번호	3-053
				①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

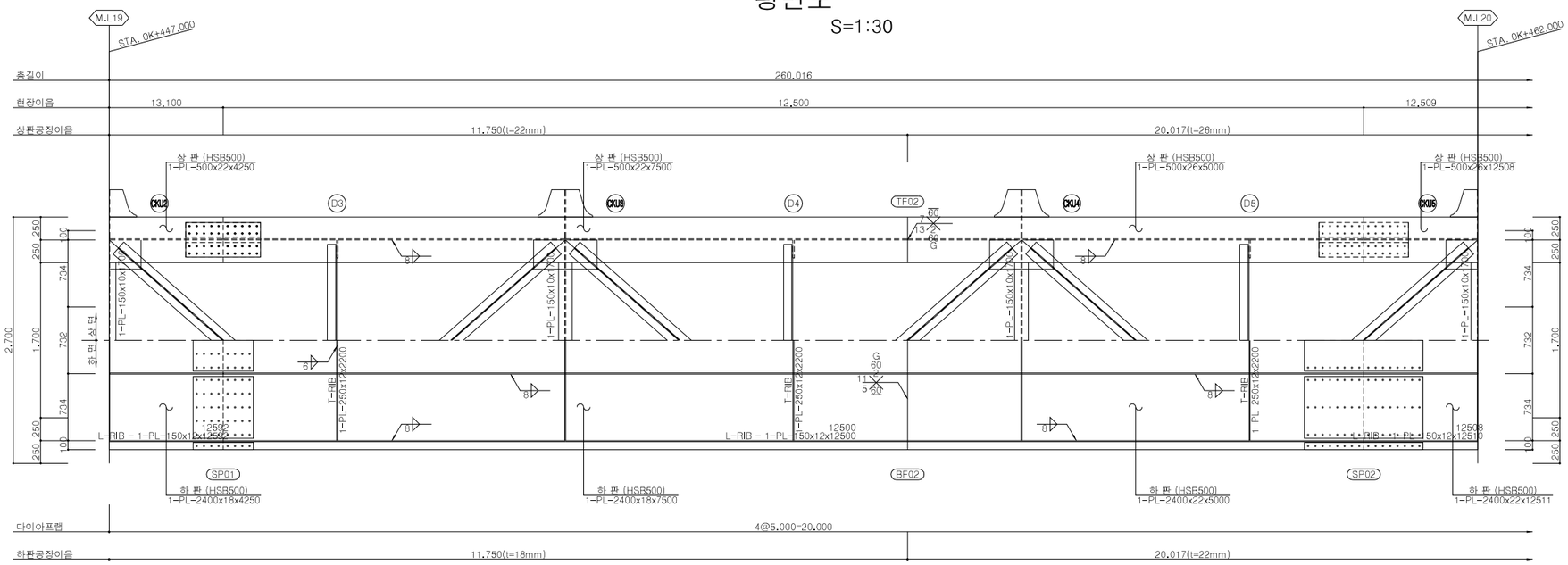
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(20)
(RAMP-C)

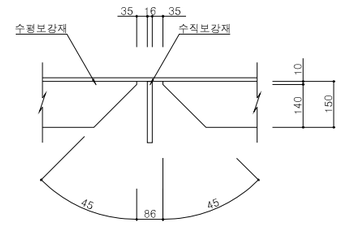
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

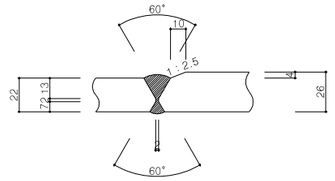
평면도
S=1:30



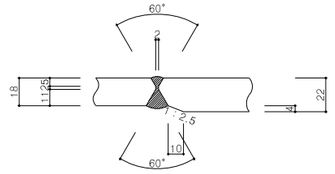
수평 보강재 부착상세
S=1:10



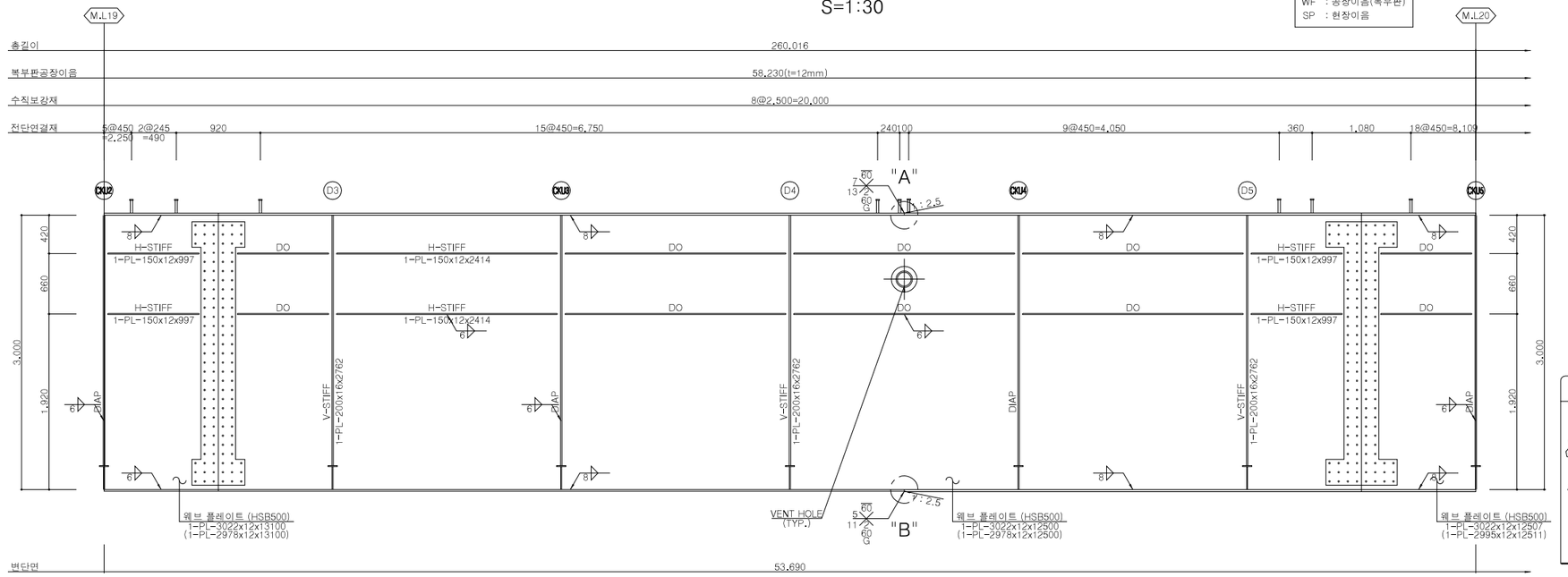
용접상세 "A"
S=1:2



용접상세 "B"
S=1:2

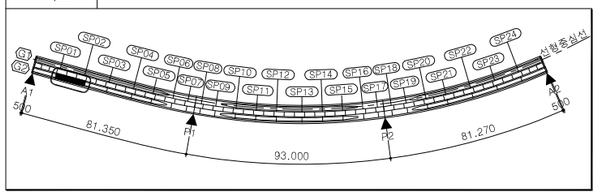


측면도
S=1:30



범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(20) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-046	편철번호	3-054
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

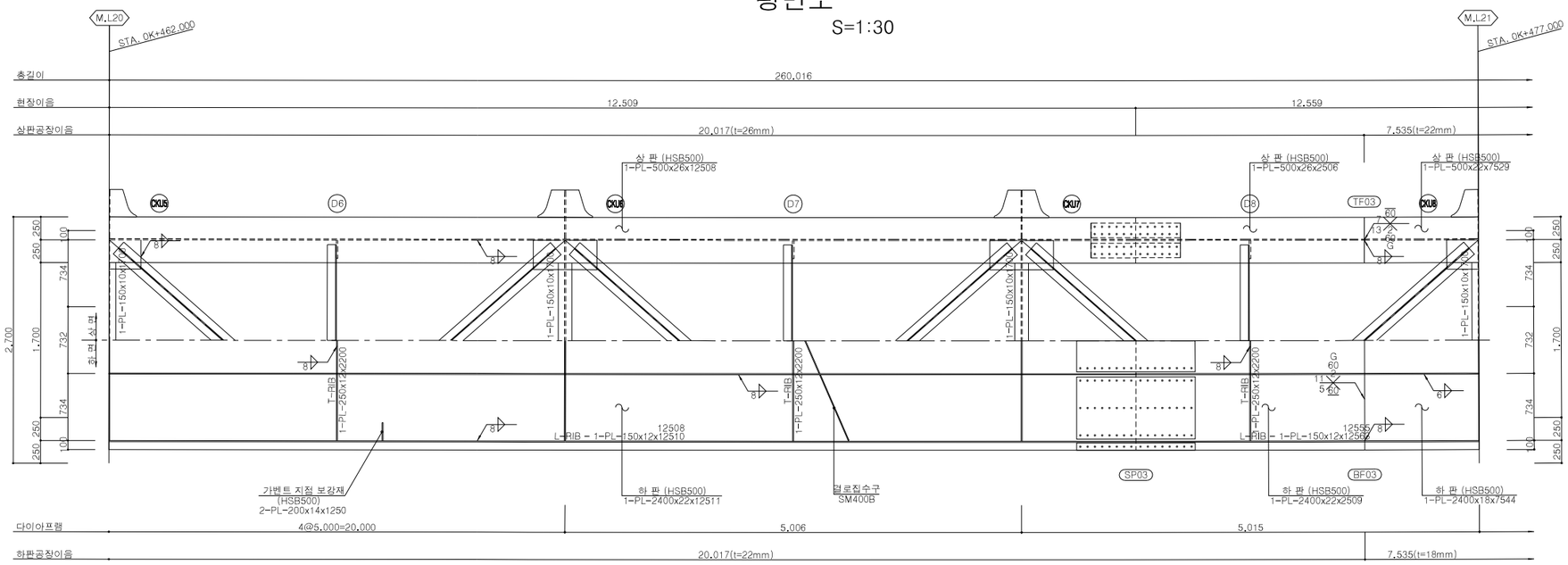
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(21)
(RAMP-C)

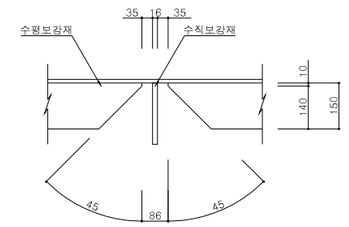
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책임 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

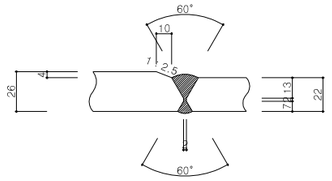
평면도
S=1:30



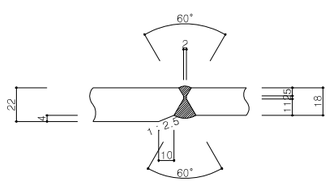
수평 보강재 부착상세
S=1:10



용접상세 "A"
S=1:2

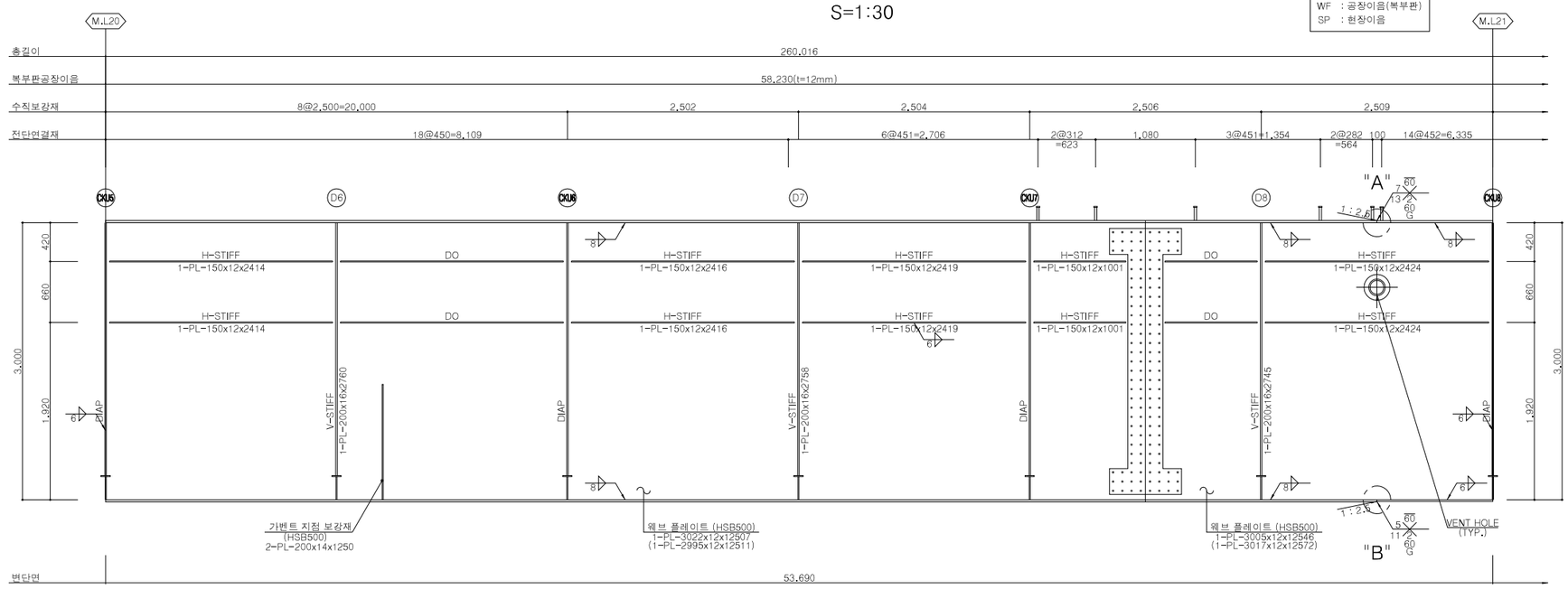


용접상세 "B"
S=1:2

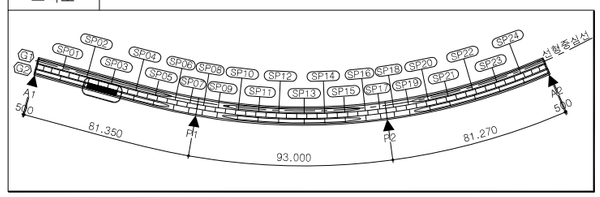


측면도
S=1:30

범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(21) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-047	편철번호	3-055
					①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

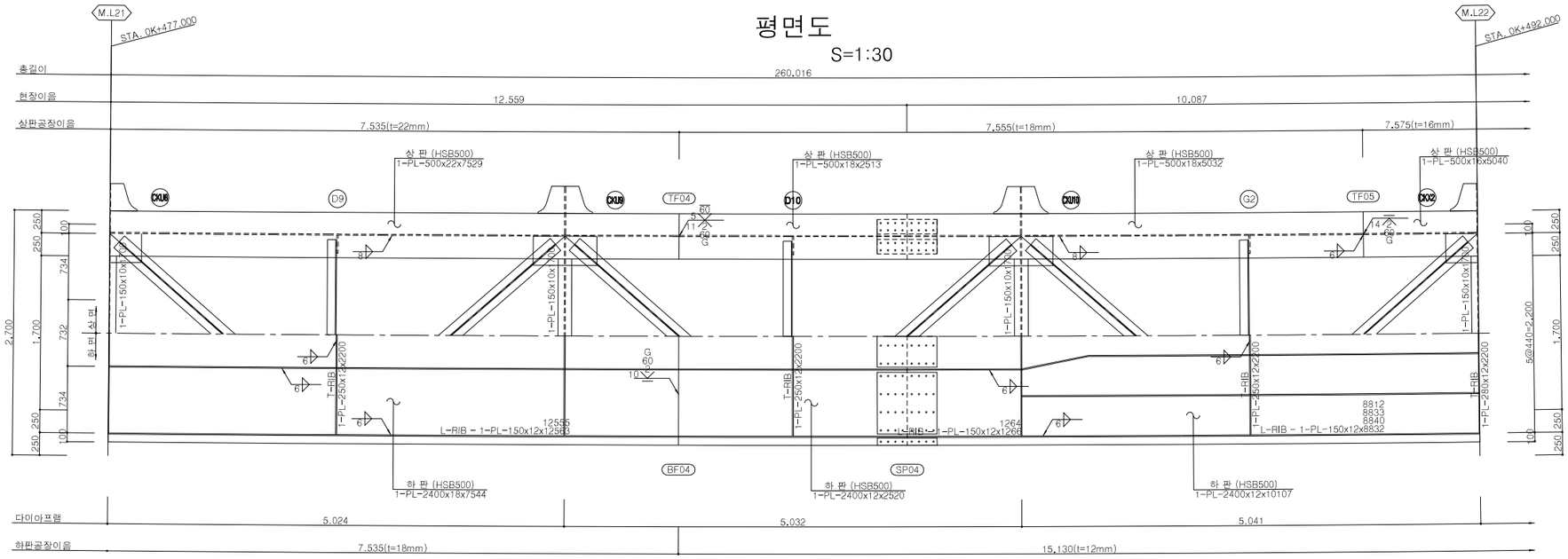
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(22)
(RAMP-C)

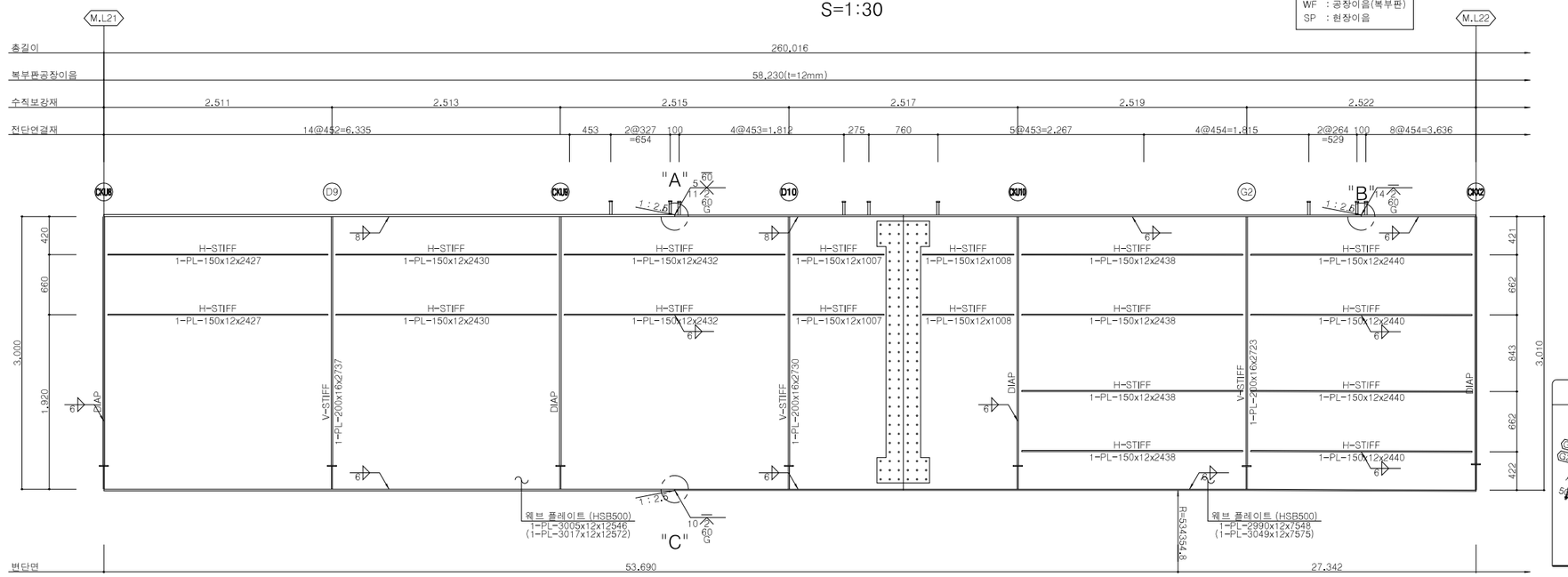
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책임 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

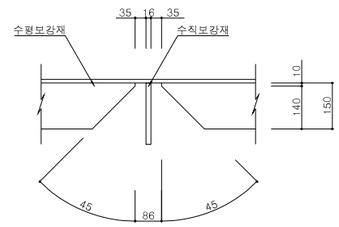


측면도
S=1:30

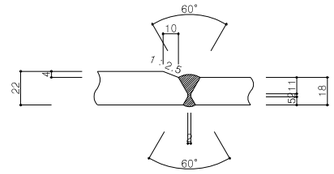


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

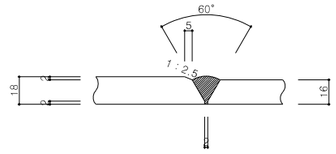
수평 보강재 부착상세
S=1:10



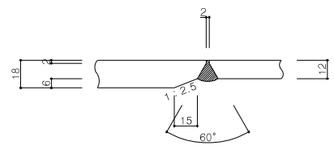
용접상세 "A"
S=1:2



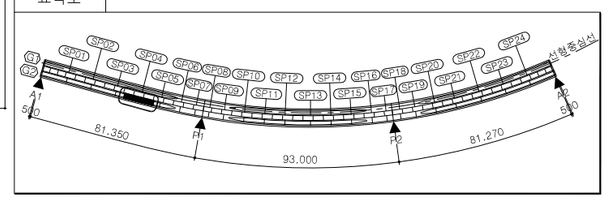
용접상세 "B"
S=1:2



용접상세 "C"
S=1:2



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(22) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-048	편철번호	3-056
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

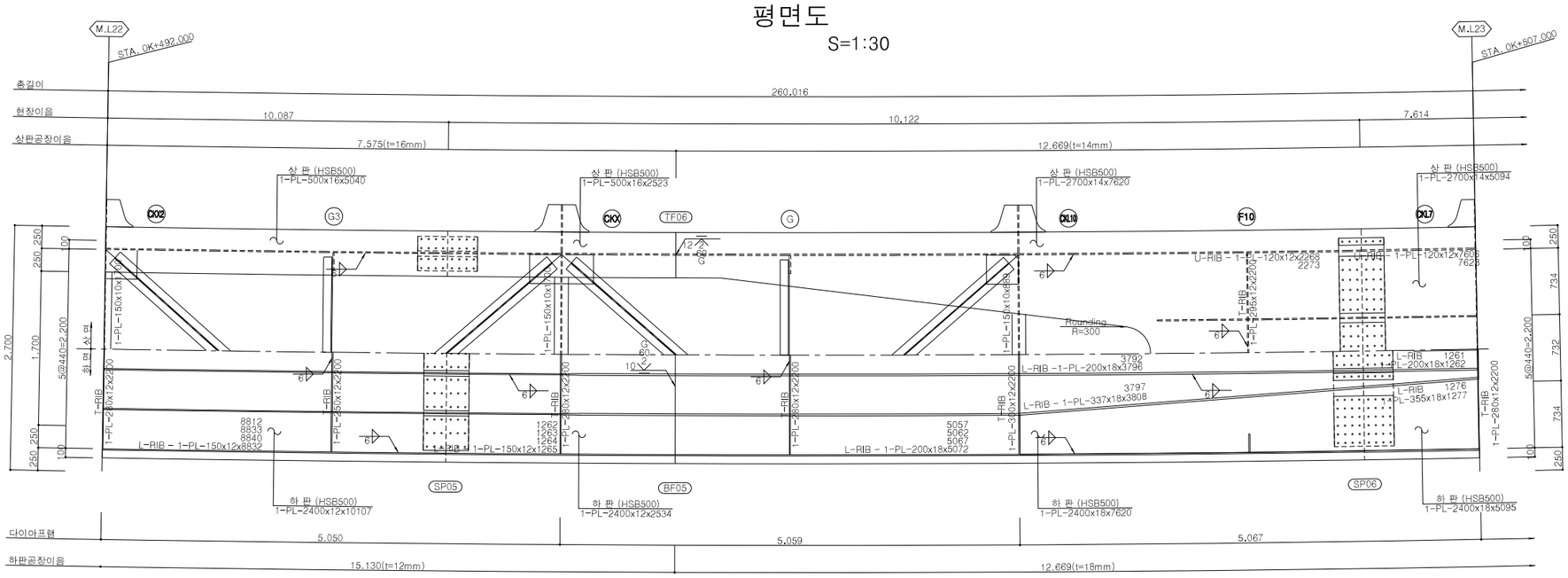
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(23)
(RAMP-C)

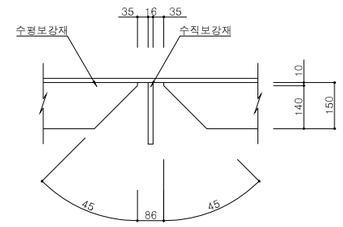
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

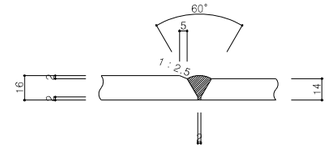
평면도
S=1:30



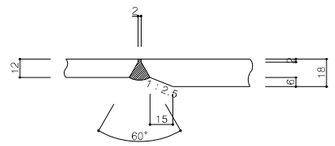
수평 보강재 부착상세
S=1:10



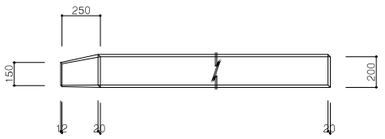
용접상세 "A"
S=1:2



용접상세 "B"
S=1:2

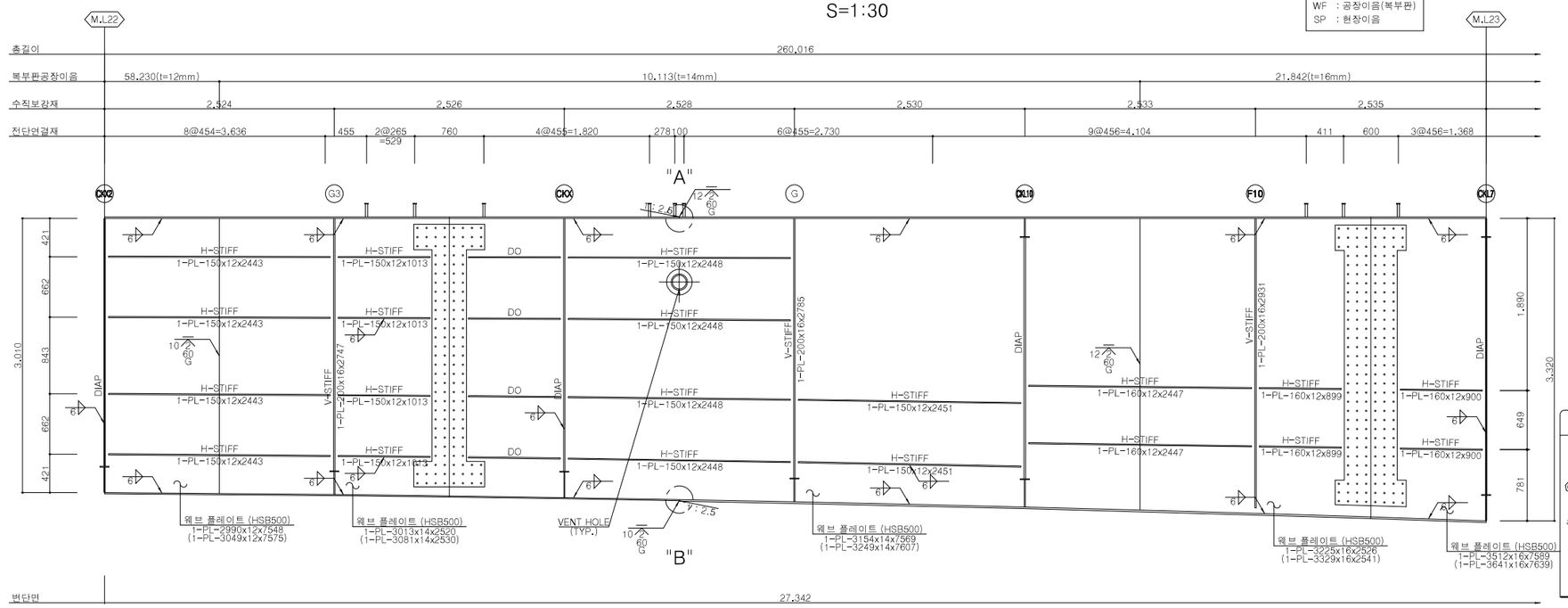


종리브 상세 "A"
S=1:20

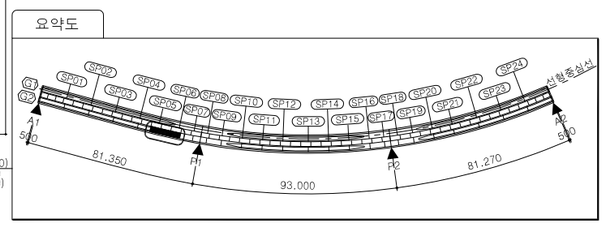


측면도
S=1:30

범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△			
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△			
	건설분야	토목	건설단계 준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중 / 최 병 근 / 심 찬 규
				△1	2013.10.	설계준공	양 선 직 / 배 명 원 / 한 승 석
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(23) (RAMP-C)
축 척	1:30		
도면번호	C0050304-049	편철번호	3-057
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001		

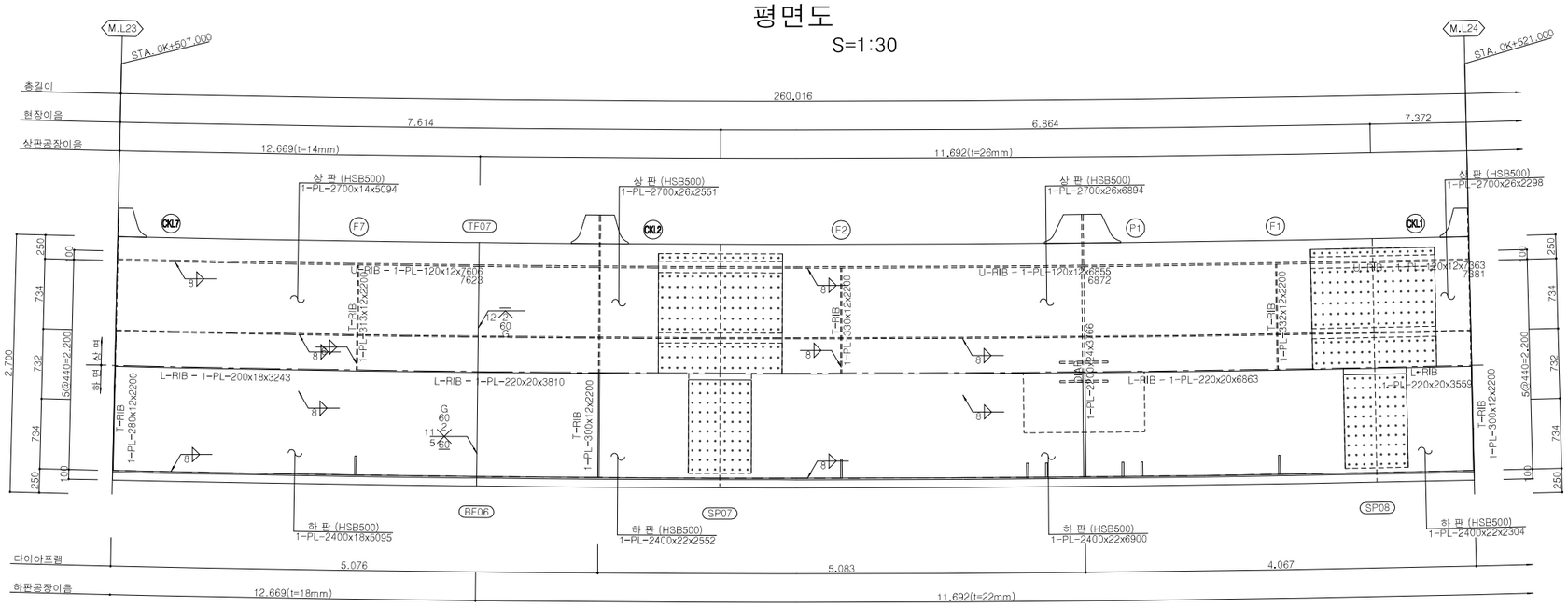
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(24)
(RAMP-C)

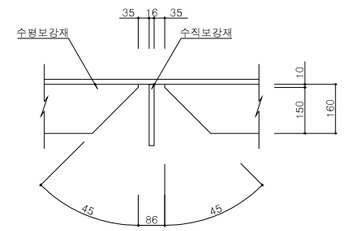
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

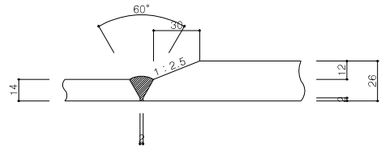
평면도
S=1:30



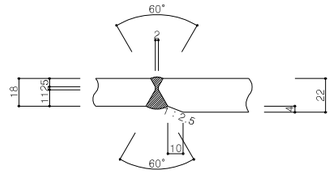
수평 보강재 부착상세
S=1:10



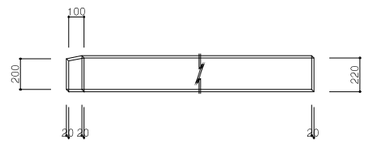
용접상세 "A"
S=1:2



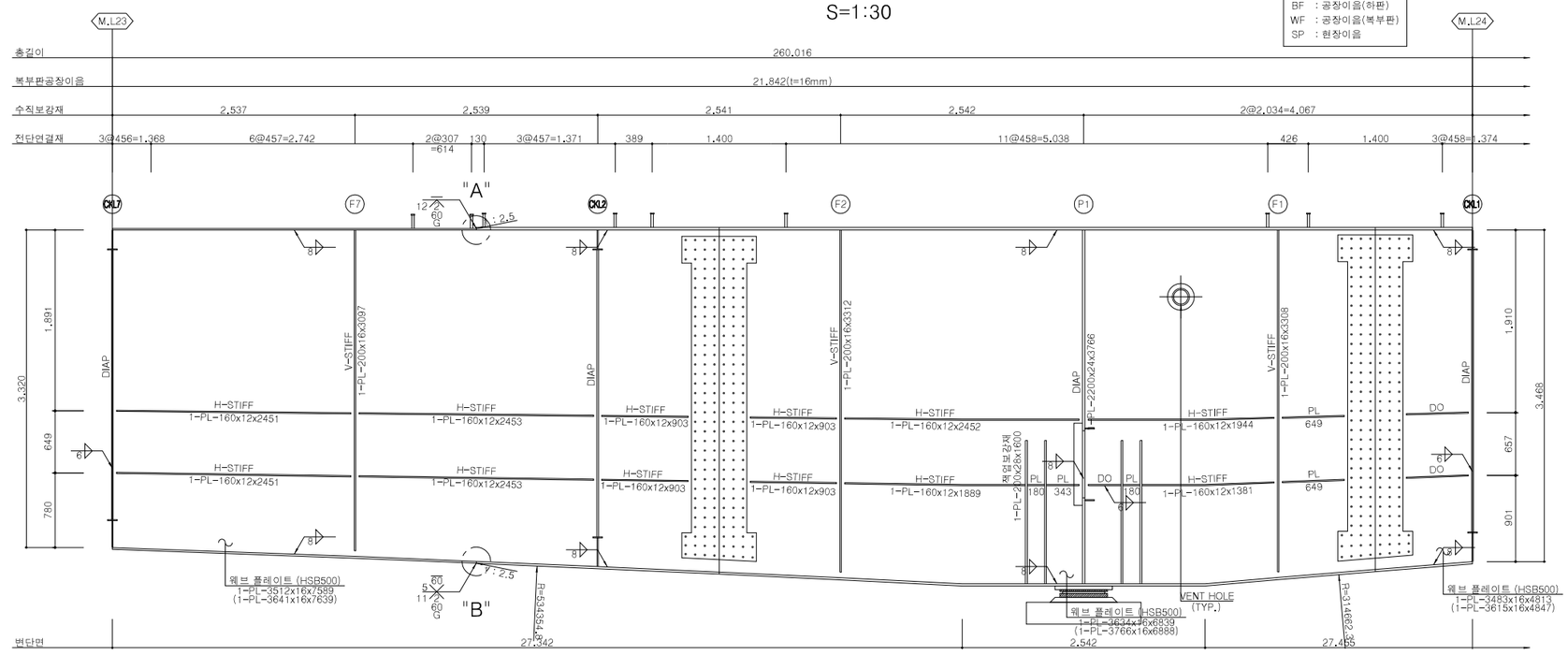
용접상세 "B"
S=1:2



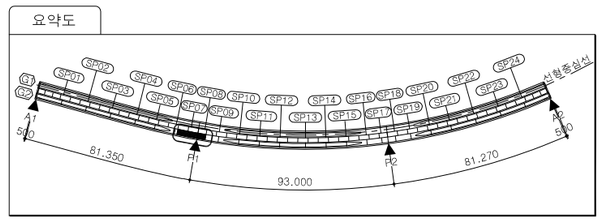
종리브 상세 "A"
S=1:20



측면도
S=1:30



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					
	건설분야	토목	건설단계	준공		

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(24) (RAMP-C)
축 척	1:30		
도면번호	C0050304-050	편철번호	3-058

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

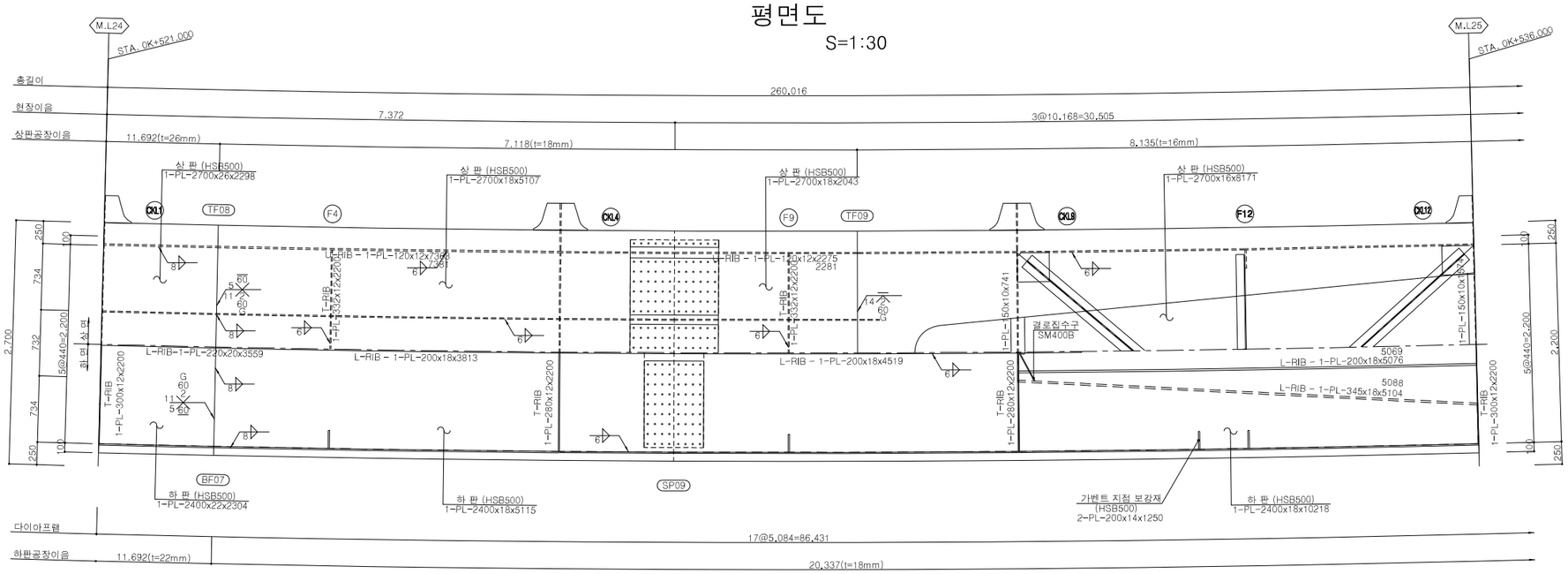
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(25)
(RAMP-C)

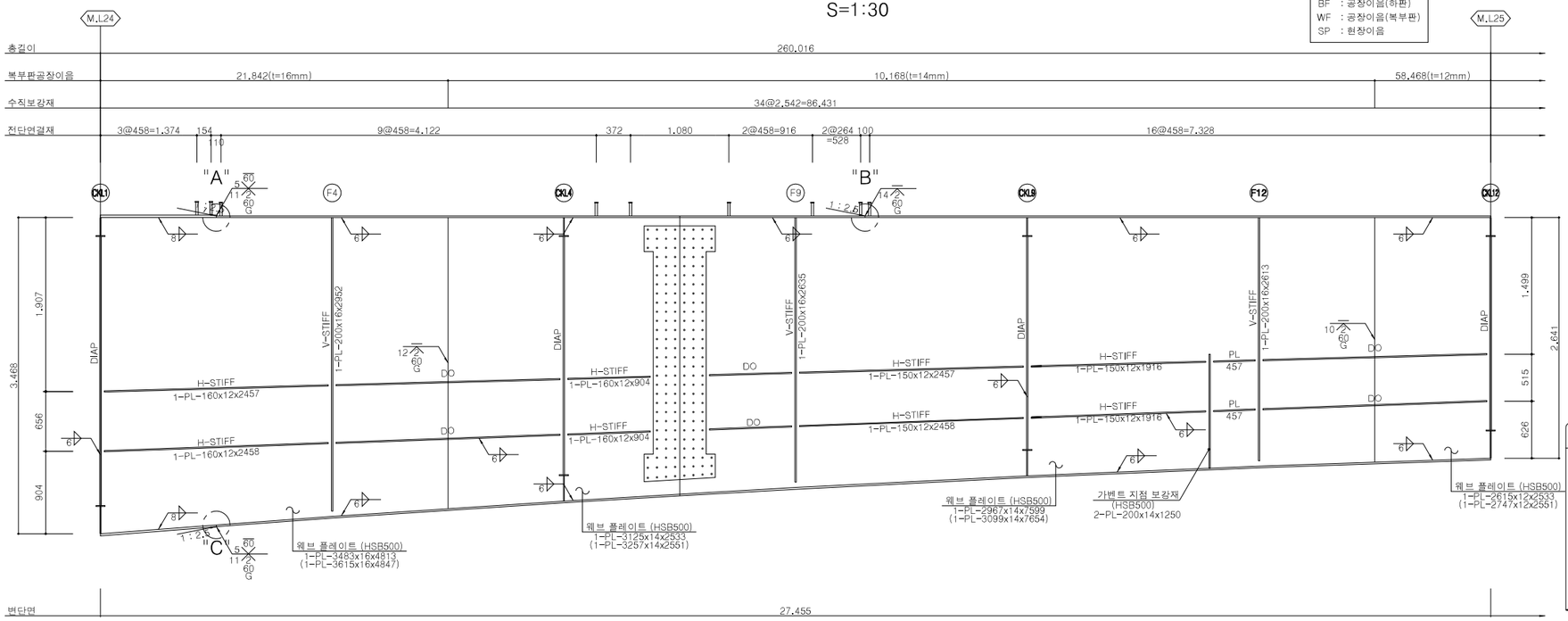
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

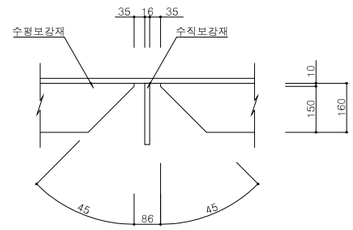


측면도
S=1:30

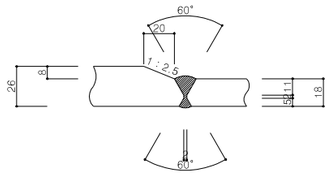


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

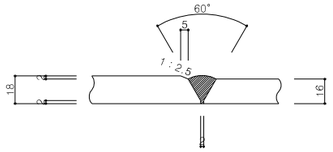
수평 보강재 부착상세
S=1:10



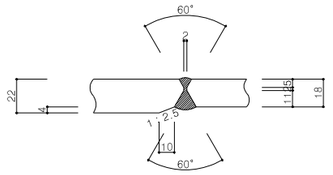
용접상세 "A"
S=1:2



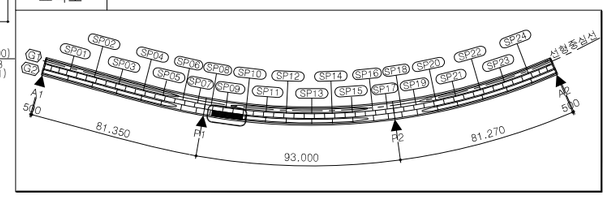
용접상세 "B"
S=1:2



용접상세 "C"
S=1:2



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(25) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계 준공	도면번호	C0050304-051	편철번호	3-059

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

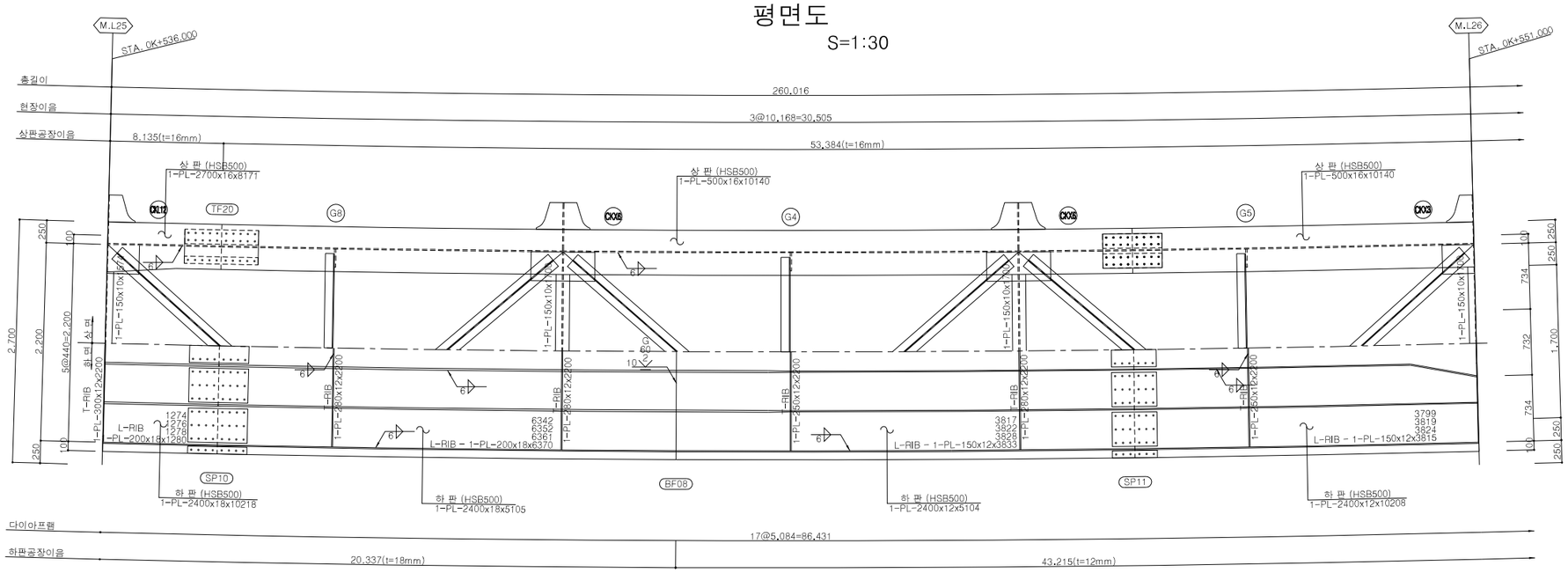
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(26)
(RAMP-C)

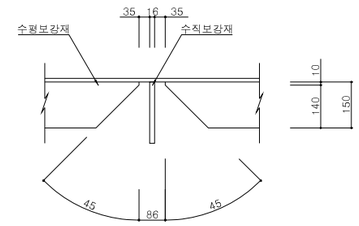
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

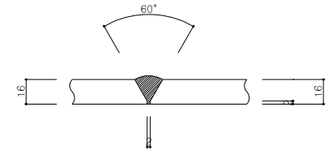
평면도
S=1:30



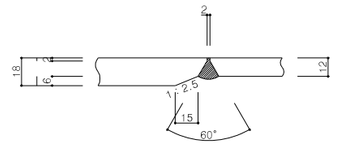
수평 보강재 부착상세
S=1:10



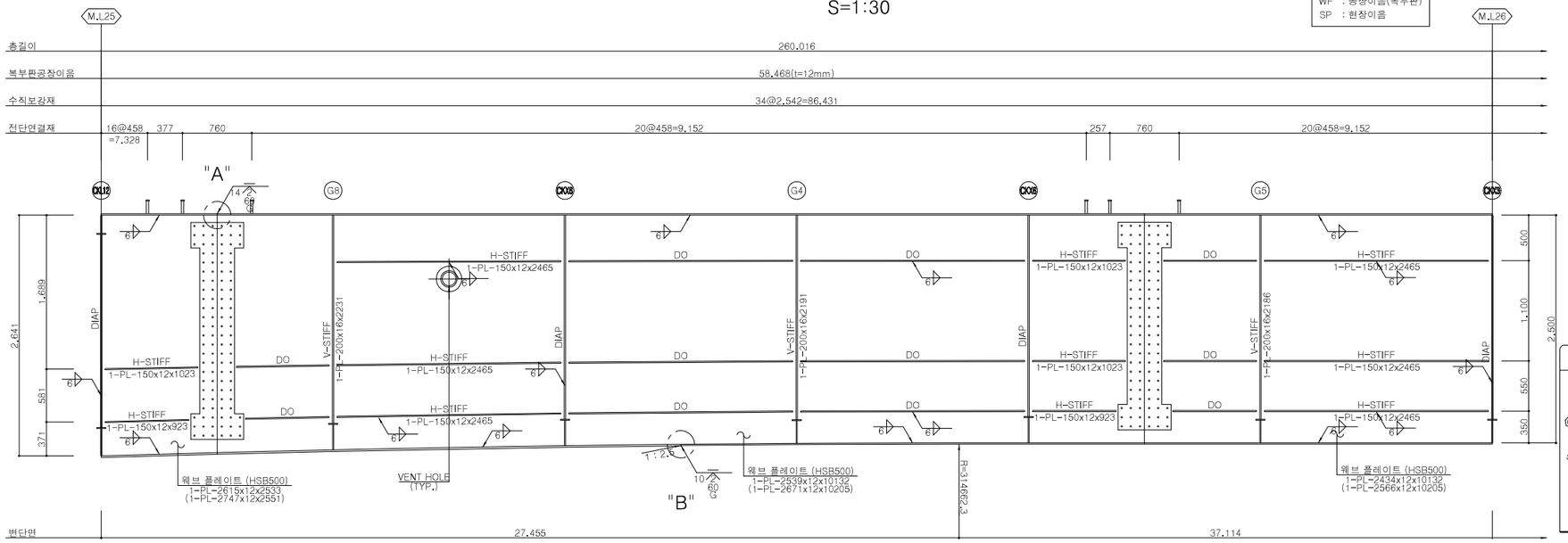
용접상세 "A"
S=1:2



용접상세 "B"
S=1:2

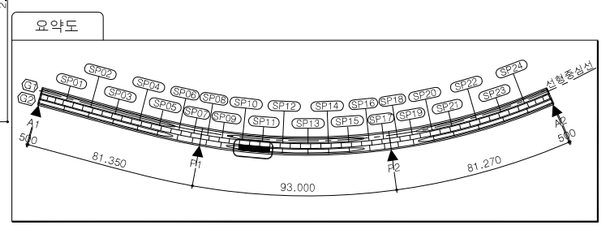


측면도
S=1:30



범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(26) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050304-052	편철번호	3-060

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

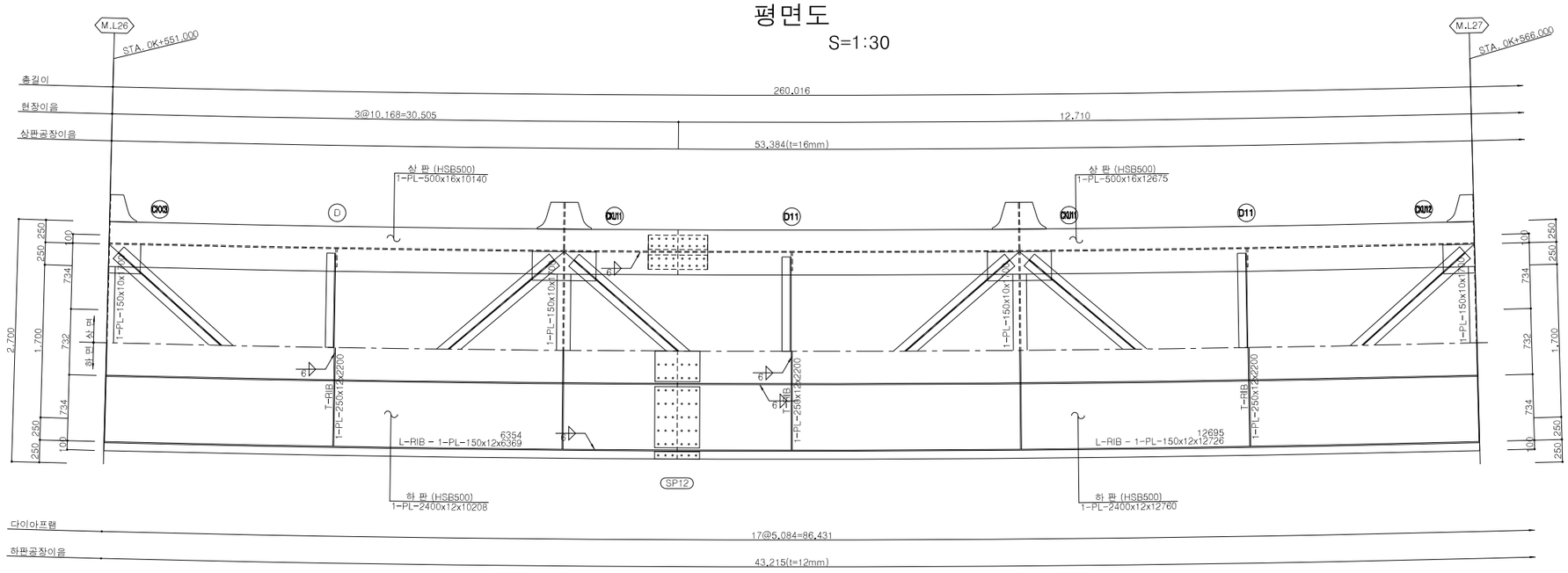
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(27)
(RAMP-C)

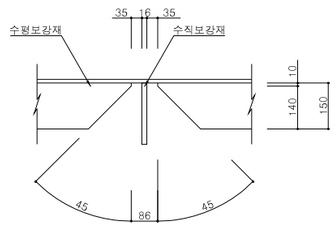
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

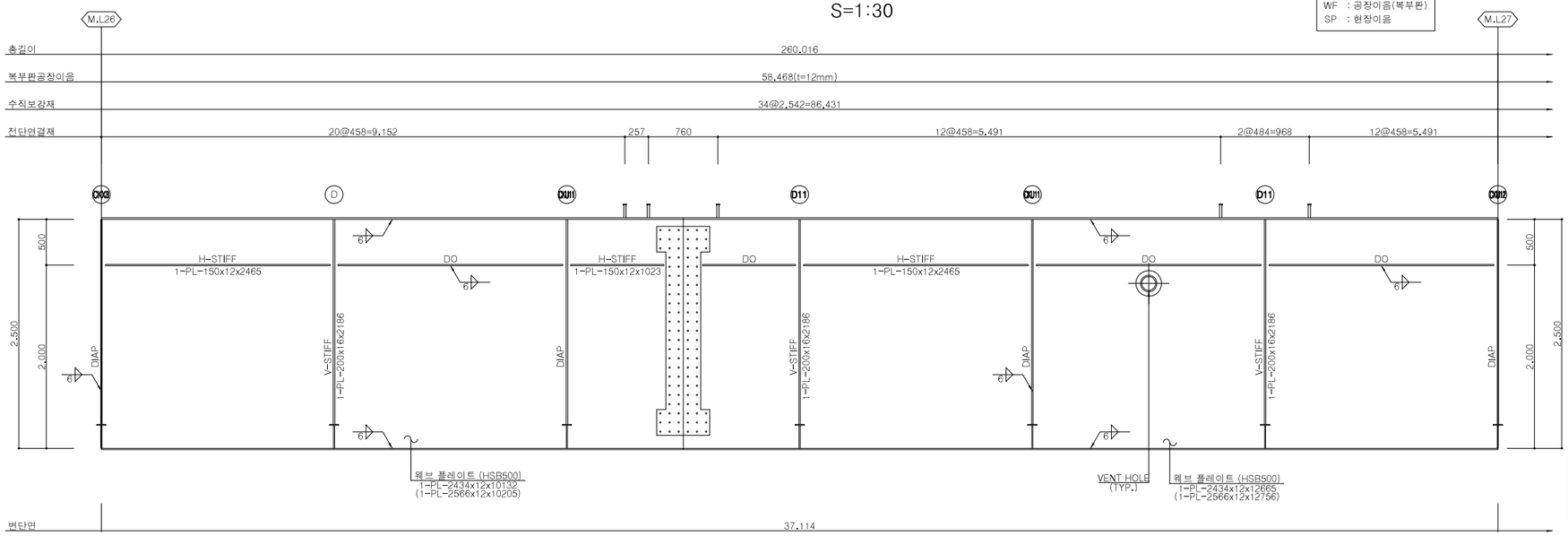


수평 보강재 부착상세
S=1:10

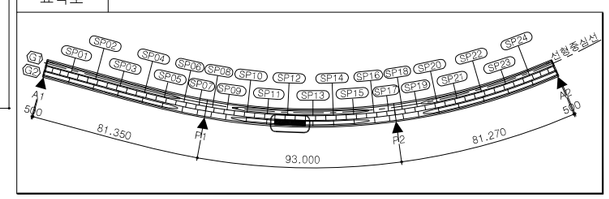


측면도
S=1:30

범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					
	시설/공구			△					
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(27) (RAMP-C)
축 척	1:30		
도면번호	C0050304-053	편철번호	3-061

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

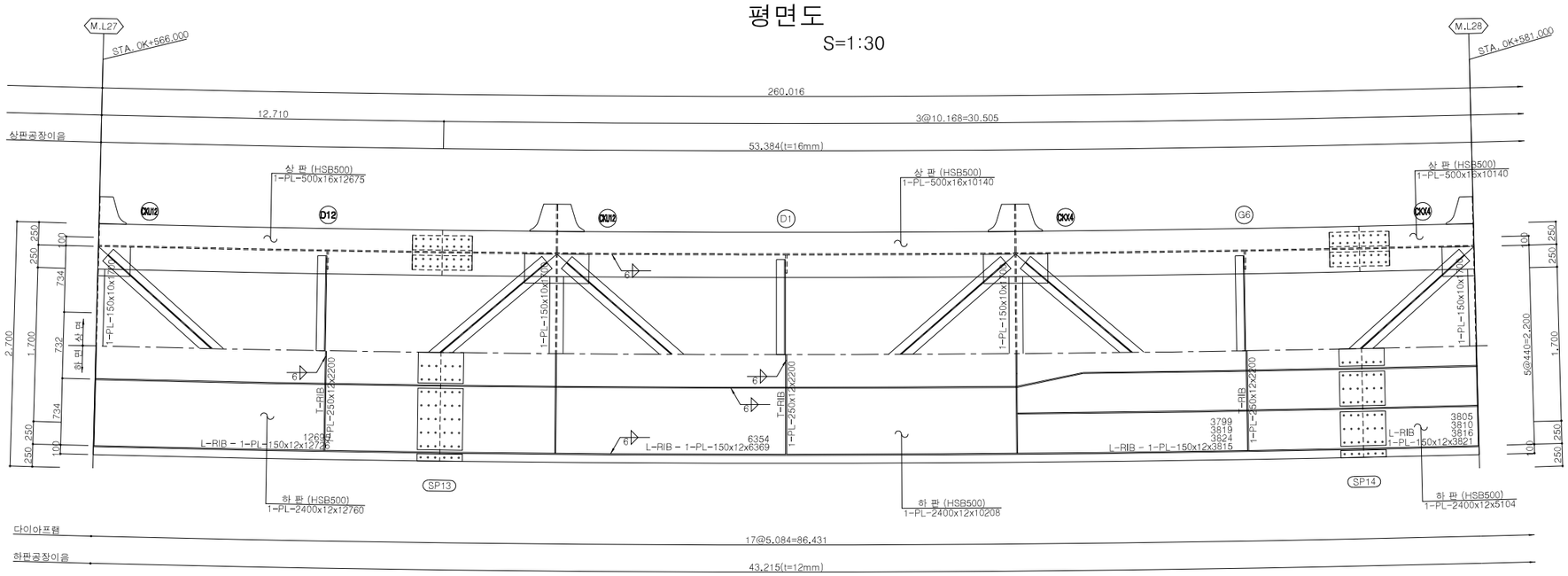
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(28)
(RAMP-C)

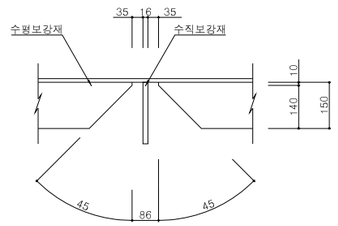
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

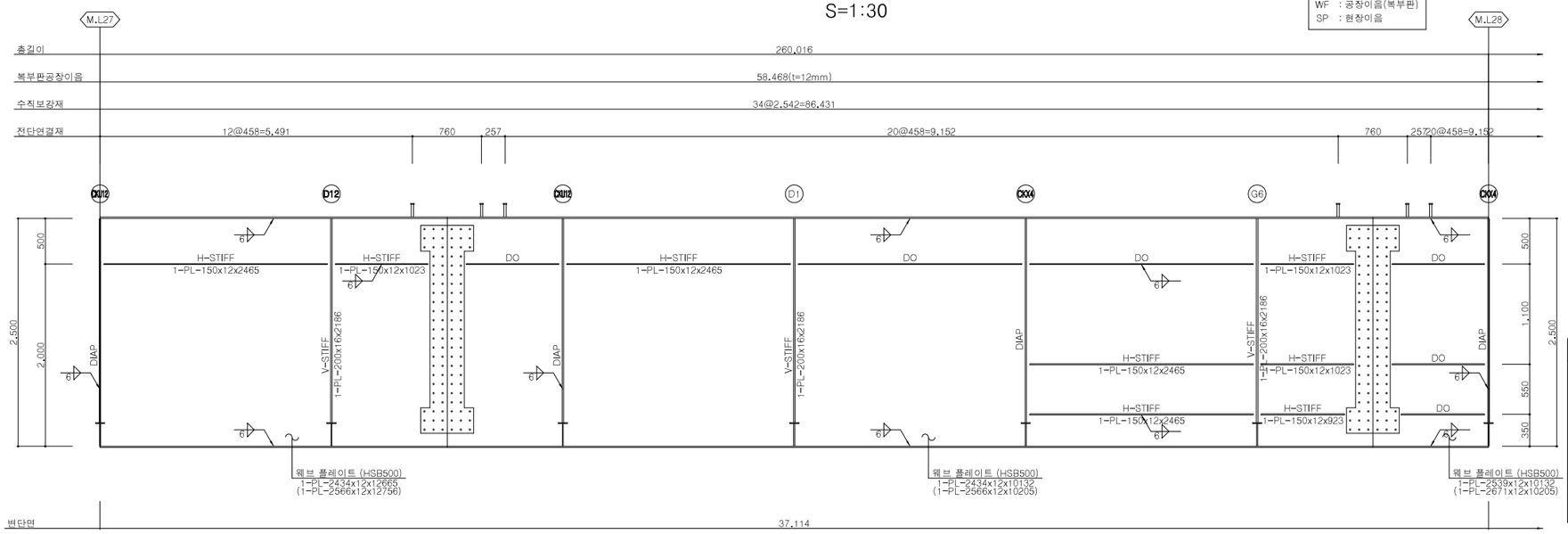


수평 보강재 부착상세
S=1:10

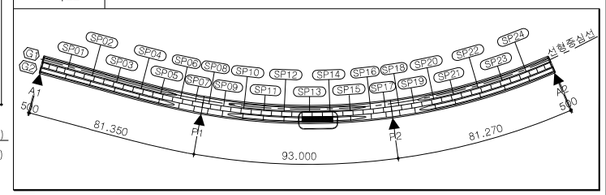


측면도
S=1:30

범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(28) (RAMP-C)
	시설/공구			△								
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	축 척 1:30		
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석	도면번호 C0050304-054	편철번호	3-062
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

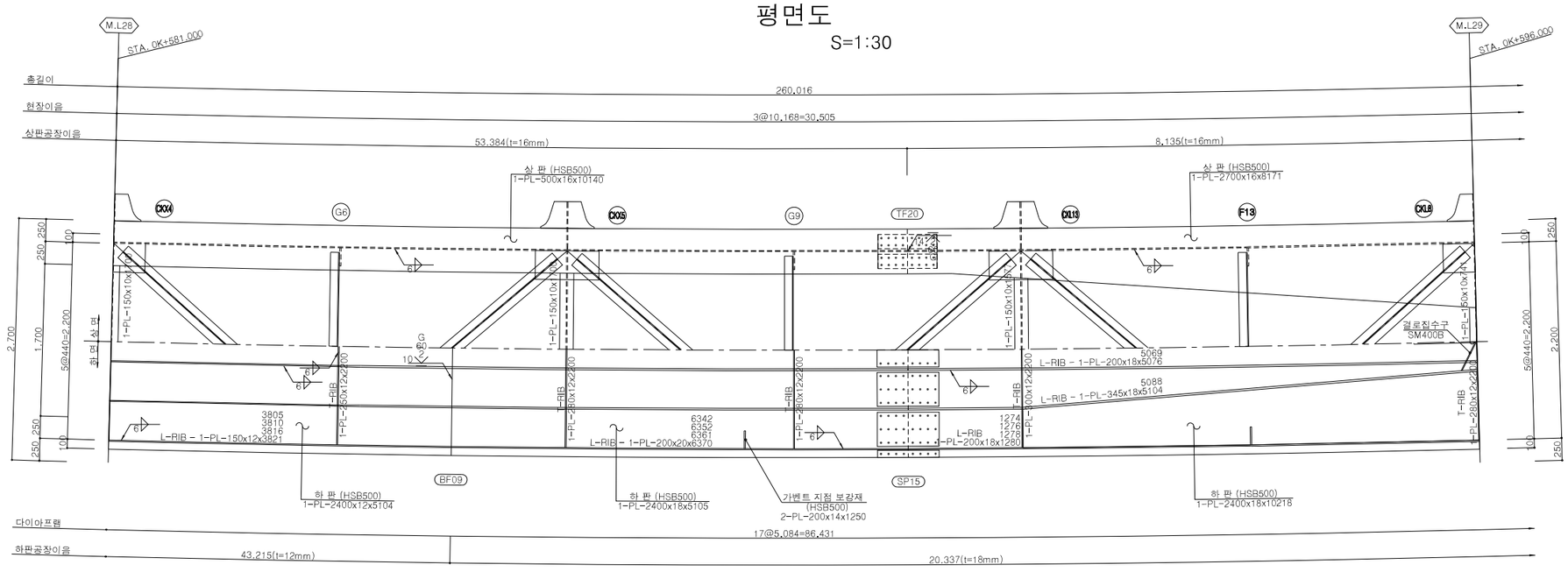
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(29)
(RAMP-C)

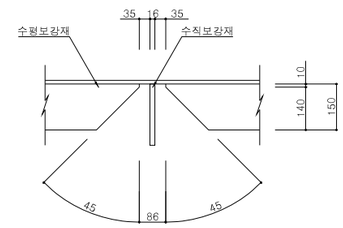
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

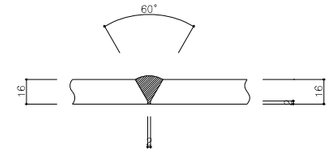
평면도
S=1:30



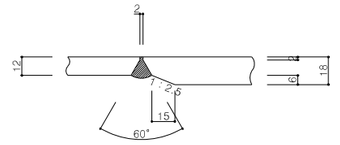
수평 보강재 부착상세
S=1:10



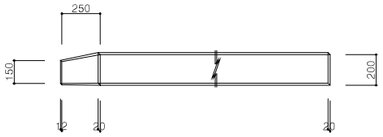
용접상세 "A"
S=1:2



용접상세 "B"
S=1:2

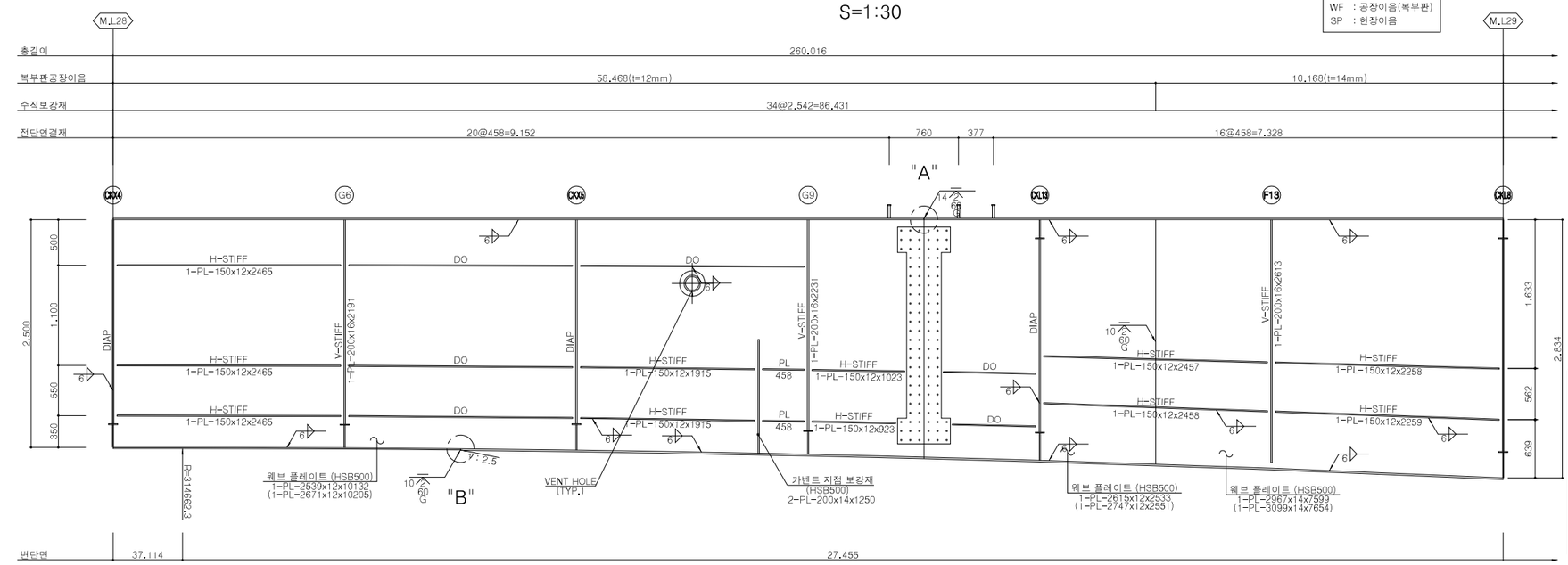


종리브 상세 "A"
S=1:20

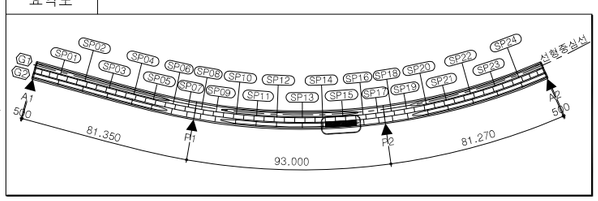


측면도
S=1:30

범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(29) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050304-055	편철번호	3-063

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

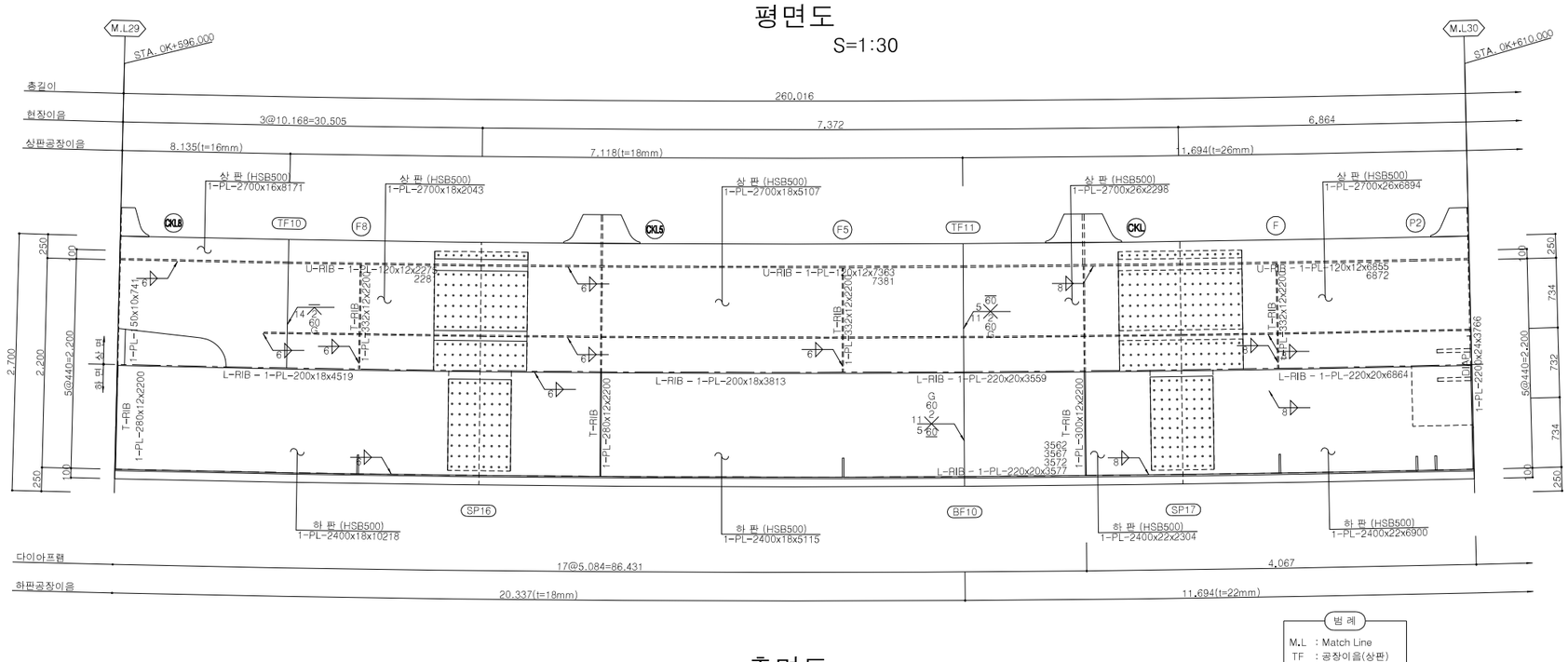
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(30)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

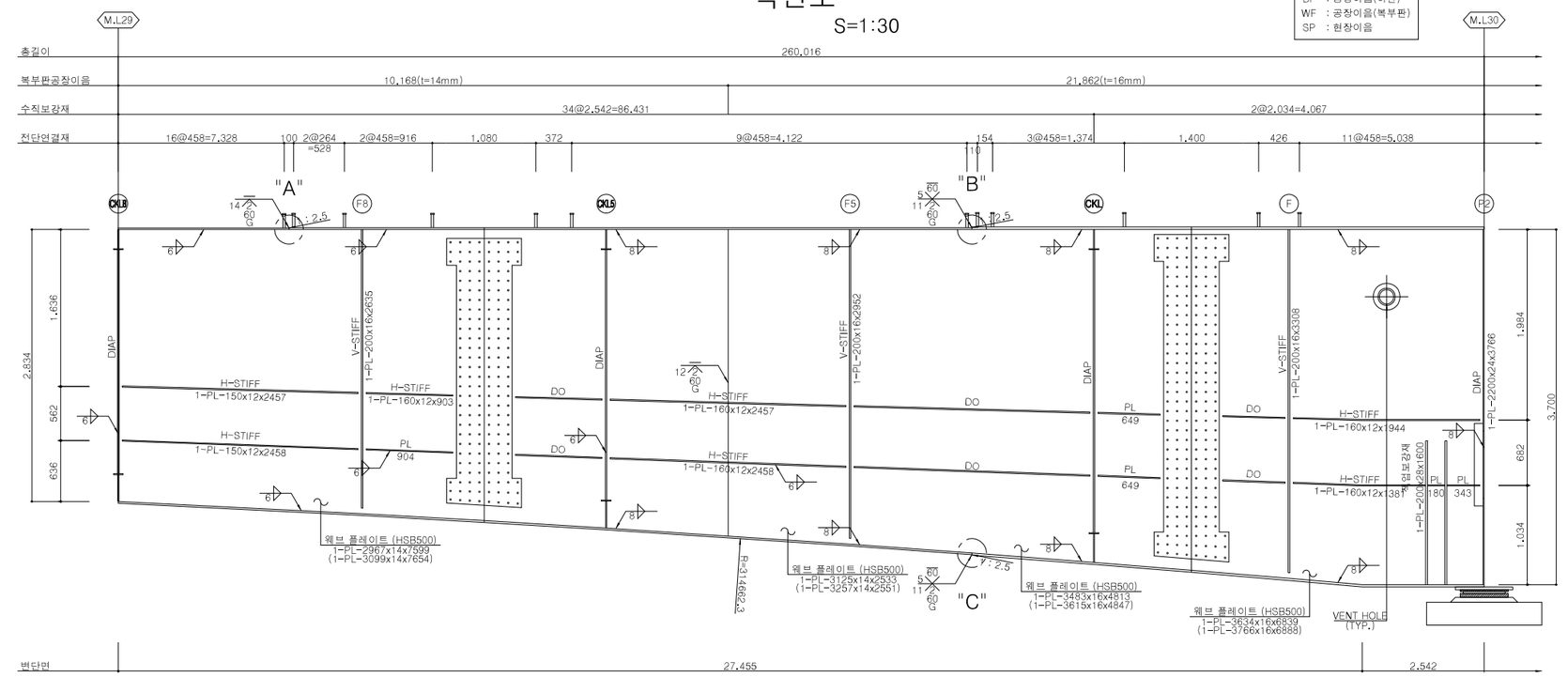
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

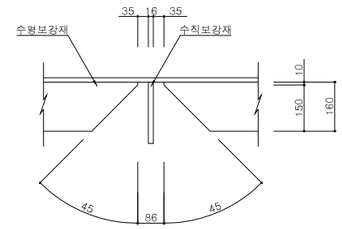


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

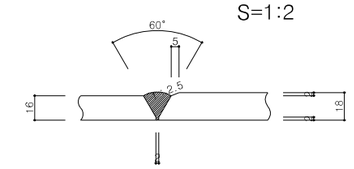
측면도
S=1:30



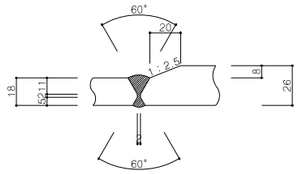
수평 보강재 부착상세
S=1:10



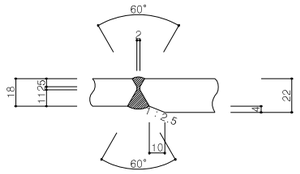
용접상세 "A"
S=1:2



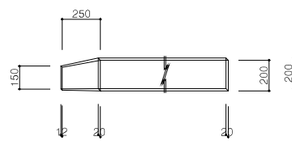
용접상세 "B"
S=1:2



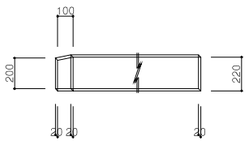
용접상세 "C"
S=1:2



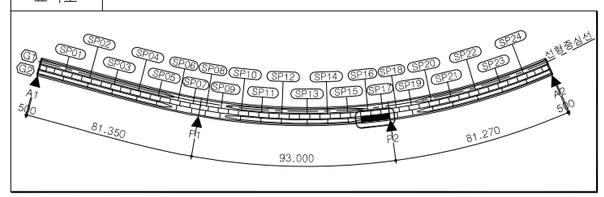
종리브 상세 "A"
S=1:20



종리브 상세 "B"
S=1:20



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					
	건설분야	토목	건설단계	준공		

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(30) (RAMP-C)
축 척	1:30		
도면번호	C0050304-056	편철번호	3-064

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

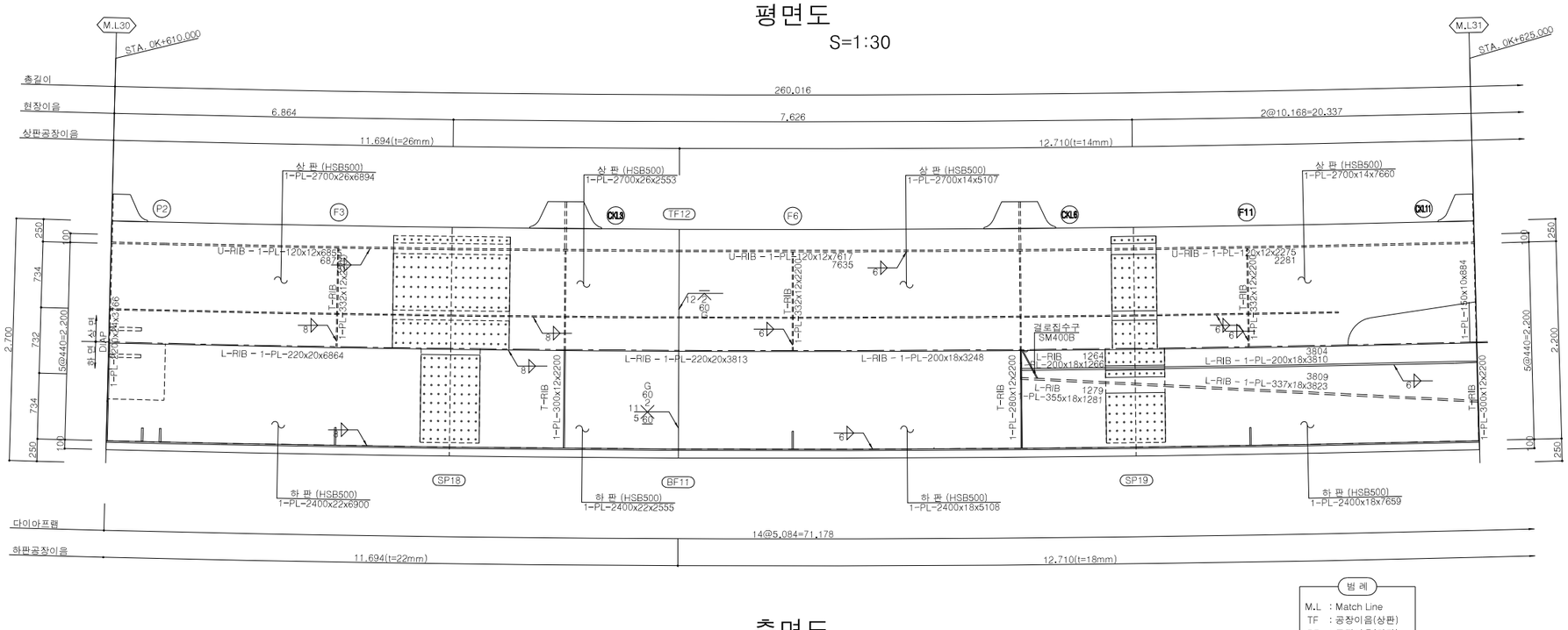
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(31)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

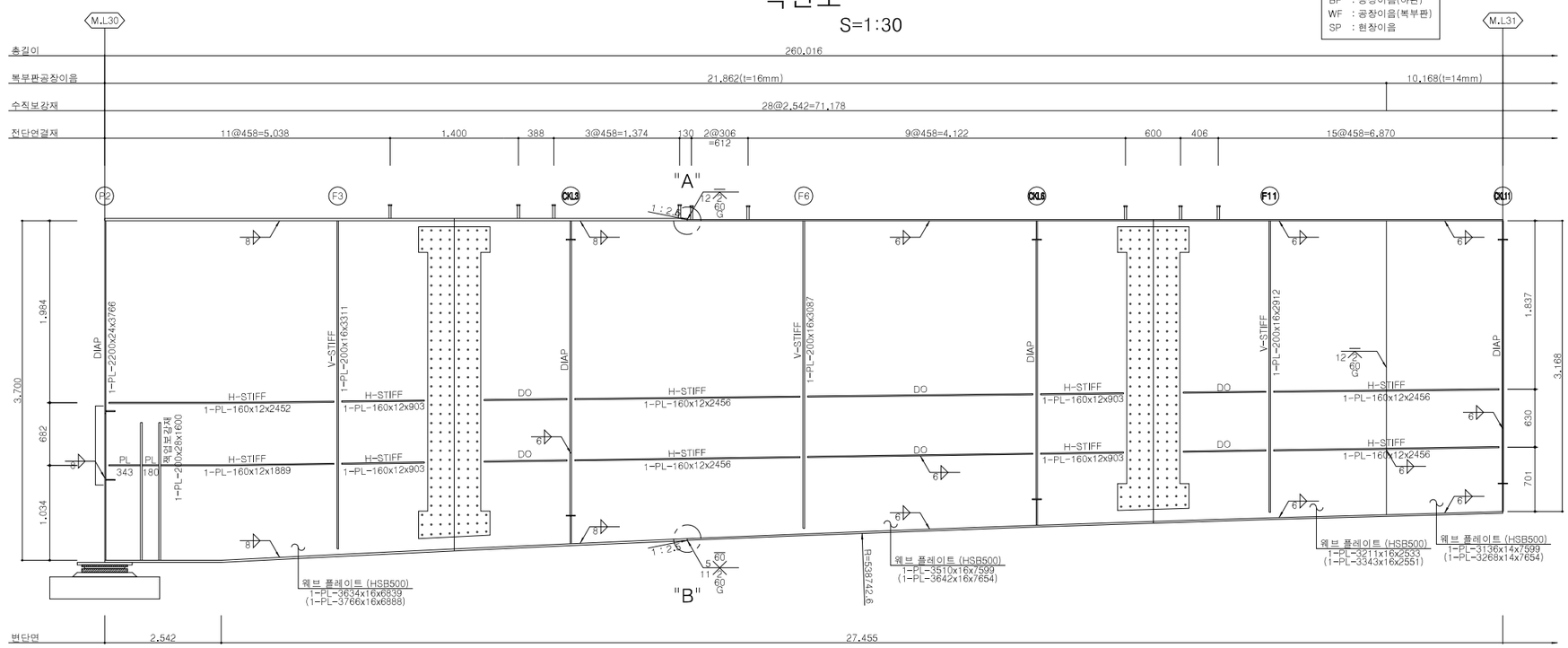
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

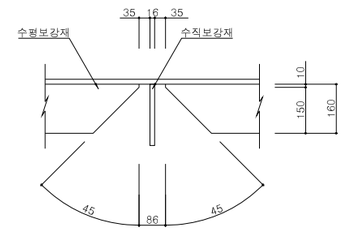


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

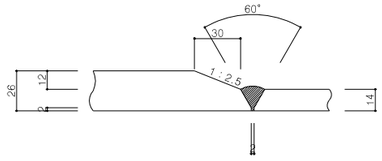
측면도
S=1:30



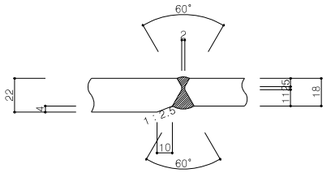
수평 보강재 부착상세
S=1:10



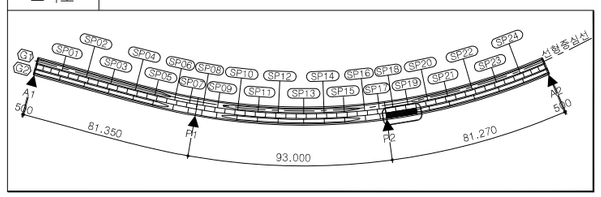
용접상세 "A"
S=1:2



용접상세 "B"
S=1:2



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					
	건설분야	토목	건설단계	준공		

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(31) (RAMP-C)
축 척	1:30		
도면번호	C0050304-057	편철번호	3-065

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

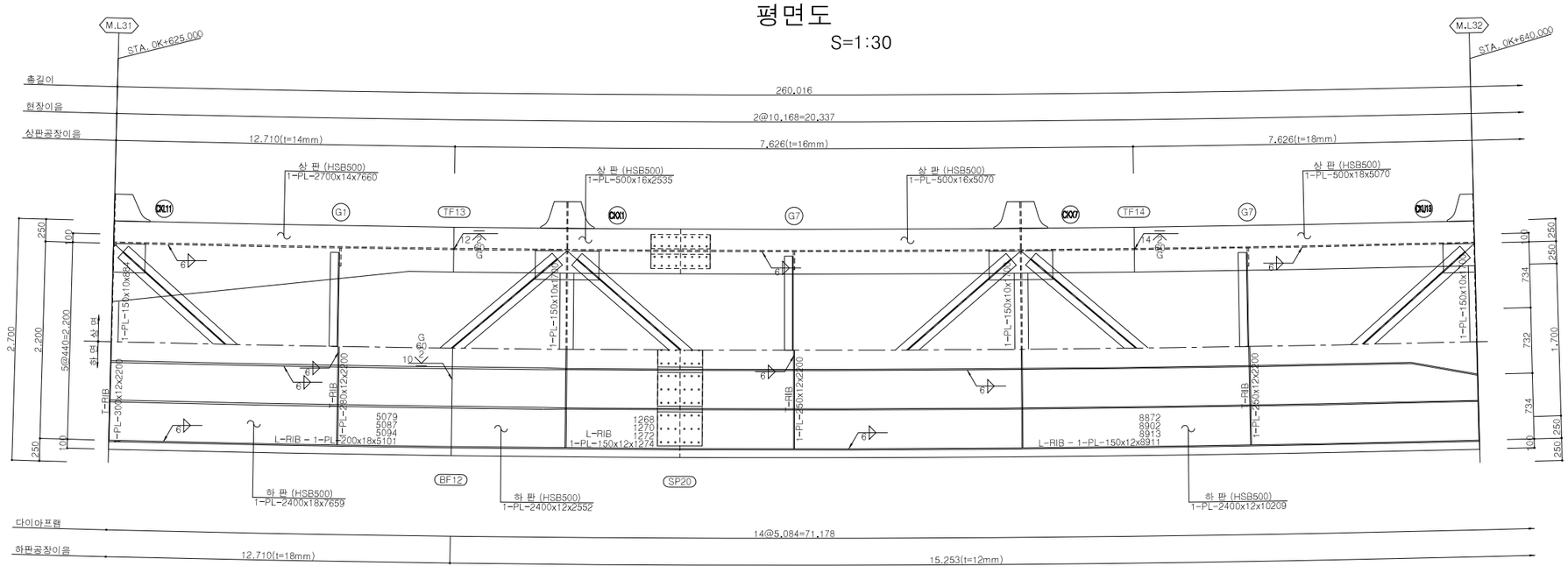
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(32)
(RAMP-C)

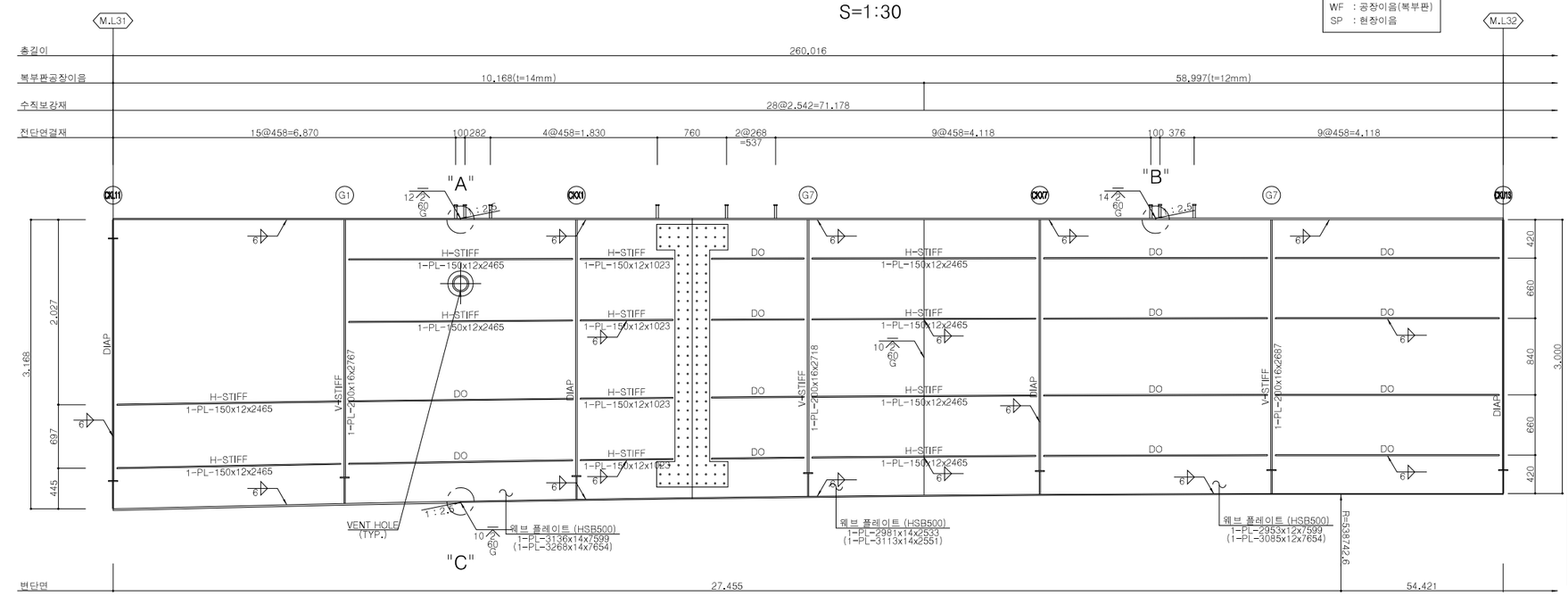
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

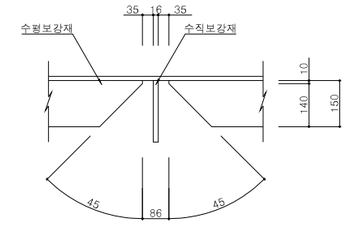


측면도
S=1:30

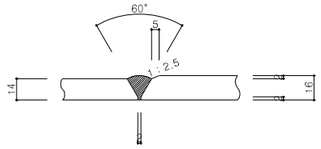


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

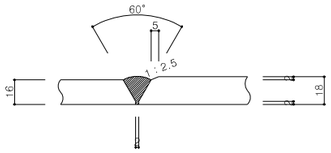
수평 보강재 부착상세
S=1:10



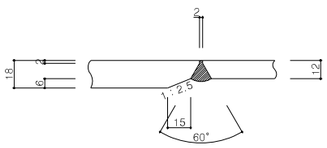
용접상세 "A"
S=1:2



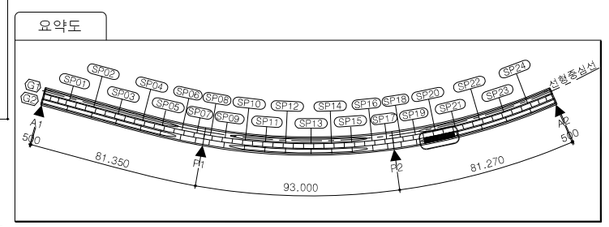
용접상세 "B"
S=1:2



용접상세 "C"
S=1:2



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(32) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050304-058	편철번호	3-066
				△							
				△							
				②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규		
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석		
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자		

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

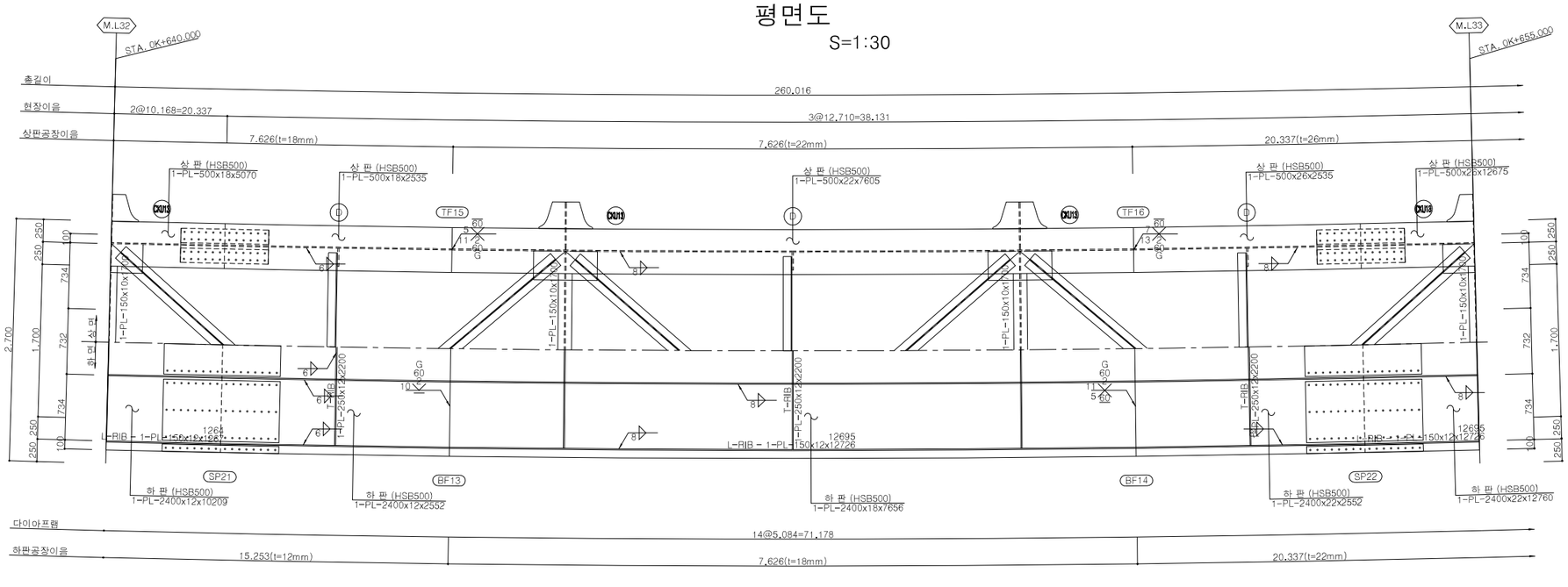
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(33)
(RAMP-C)

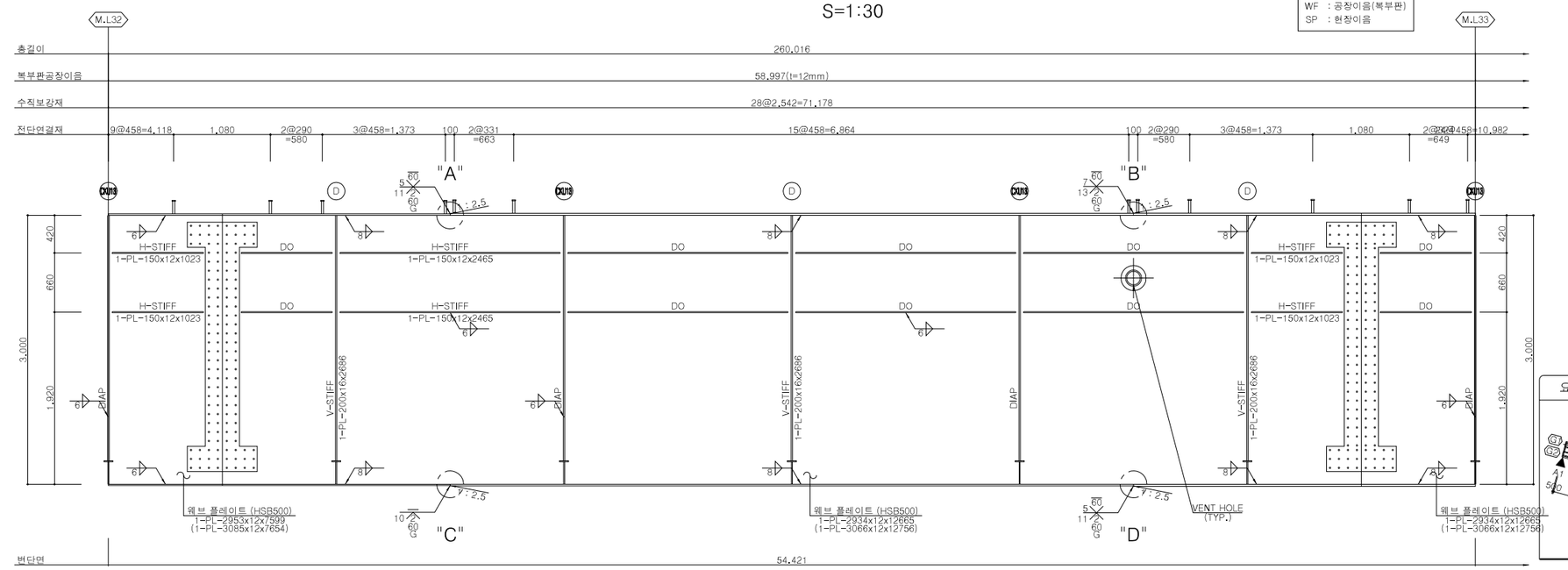
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

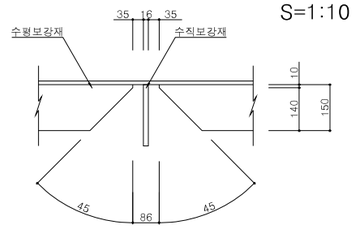


측면도
S=1:30

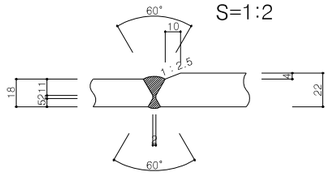


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

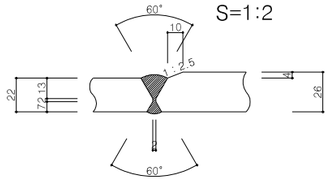
수평 보강재 부착상세
S=1:10



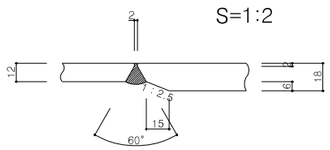
용접상세 "A"
S=1:2



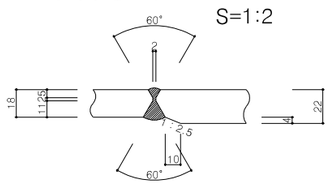
용접상세 "B"
S=1:2



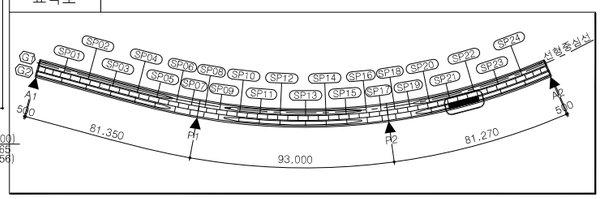
용접상세 "C"
S=1:2



용접상세 "D"
S=1:2



요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(33) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-059	편철번호	3-067
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

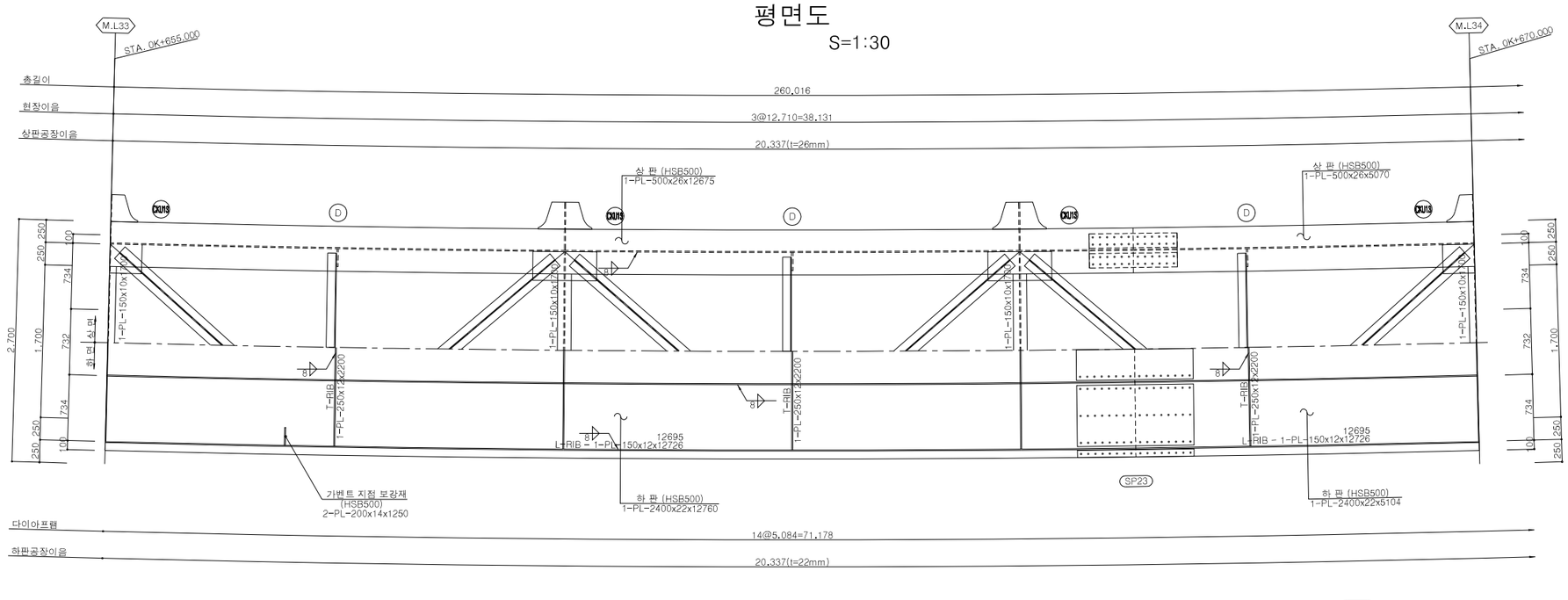
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(34)
(RAMP-C)

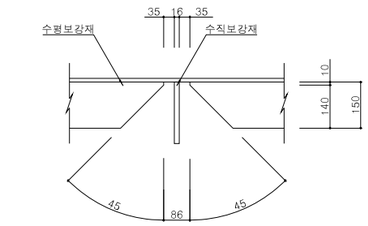
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

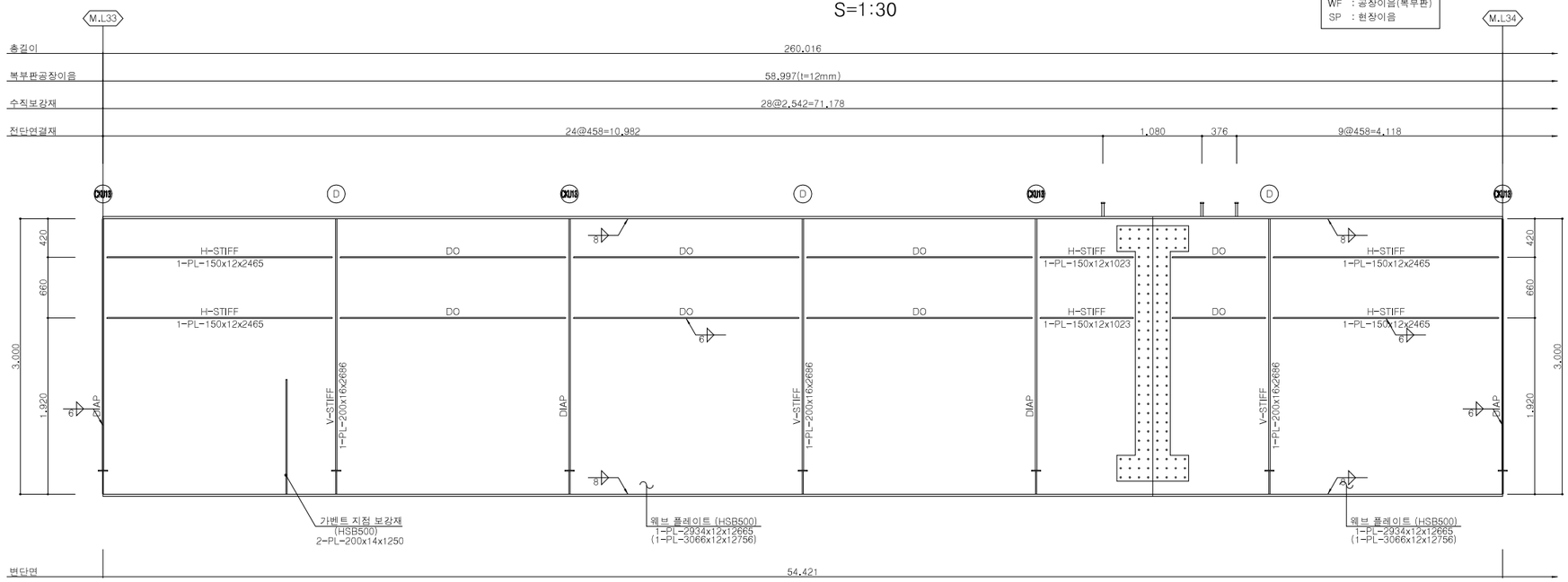


수평 보강재 부착상세
S=1:10

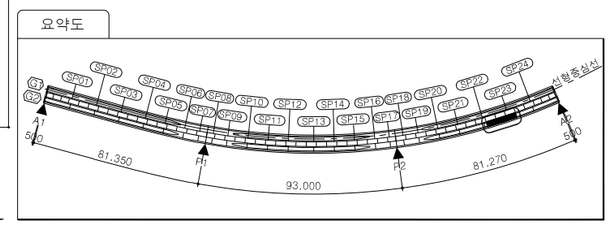


측면도
S=1:30

범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보	
	시설/공구			△					축 척	1:30
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자

도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(34) (RAMP-C)
도면번호	C0050304-060
편철번호	3-068

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

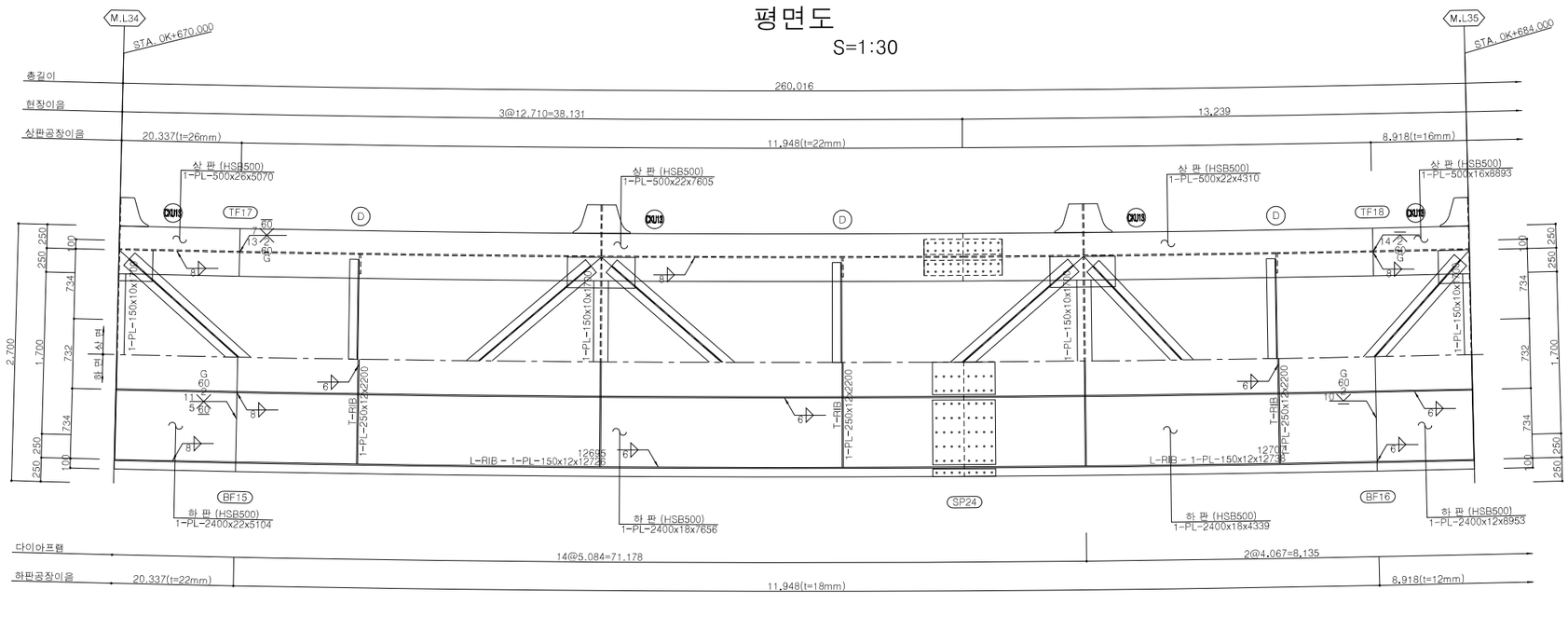
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(35)
(RAMP-C)

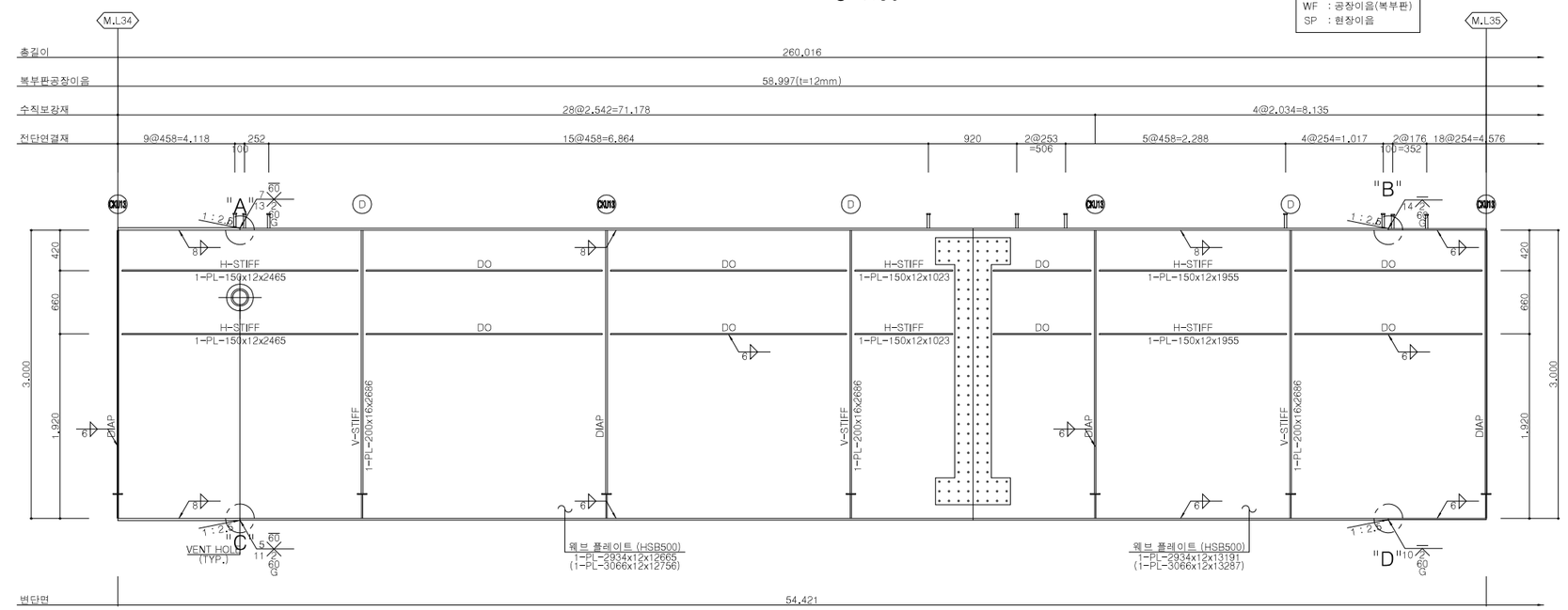
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

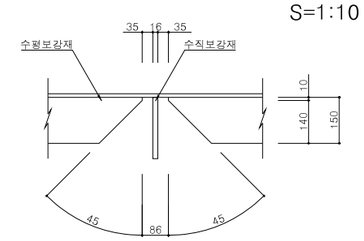
평면도
S=1:30



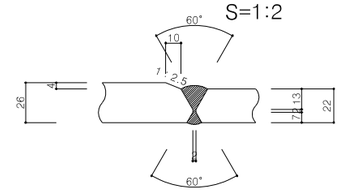
측면도
S=1:30



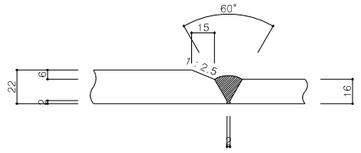
수평 보강재 부착상세
S=1:10



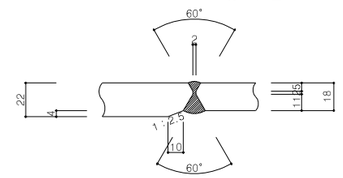
용접상세 "A"
S=1:2



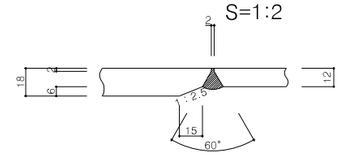
용접상세 "B"
S=1:2



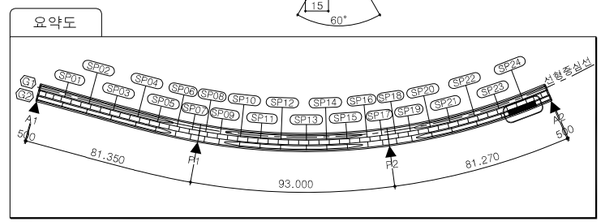
용접상세 "C"
S=1:2



용접상세 "D"
S=1:2



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(35) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-061	편철번호	3-069
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

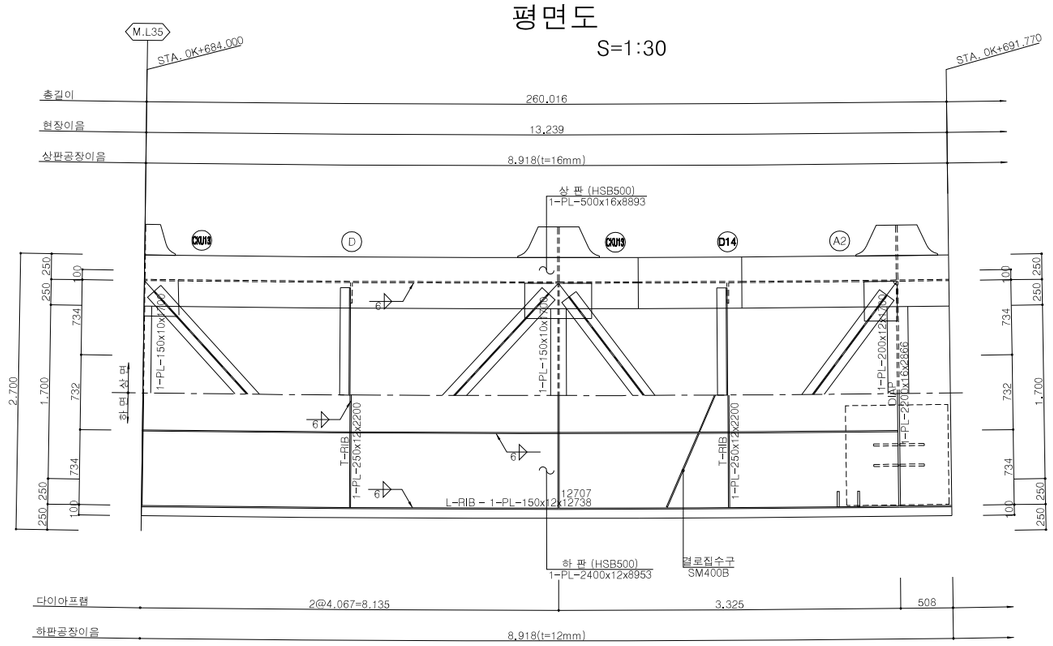
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(36)
(RAMP-C)

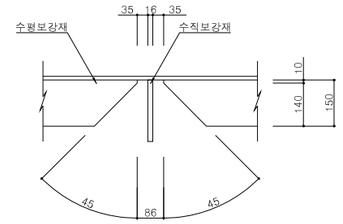
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:30

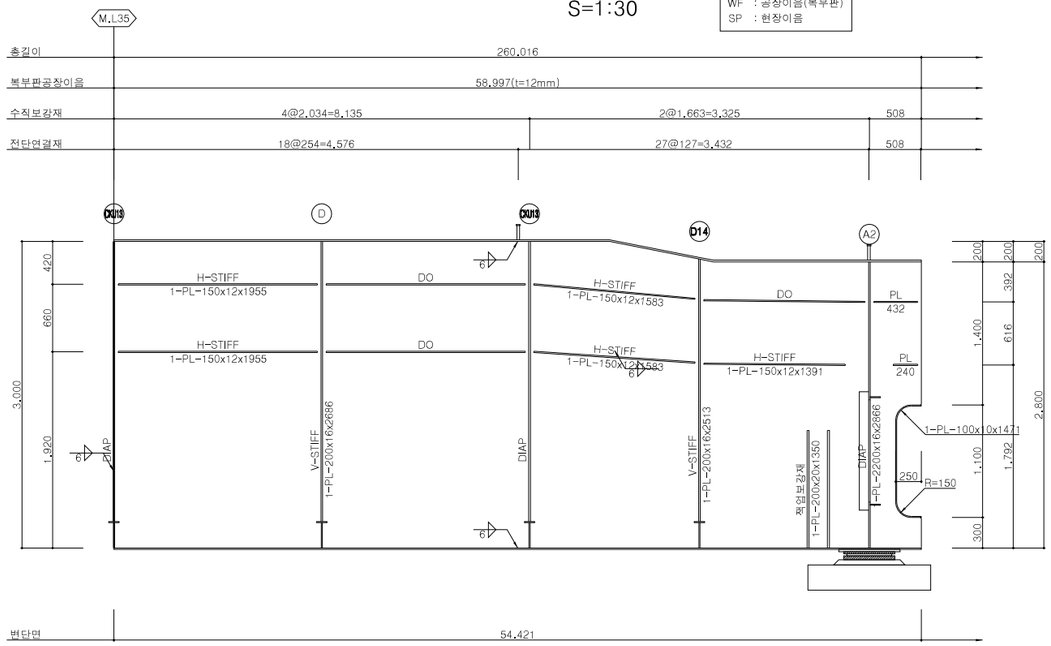


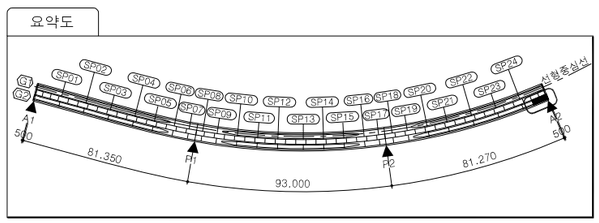
수평 보강재 부착상세
S=1:10



측면도
S=1:30

범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음





국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 상세도(36) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-062	편철번호	3-070
					2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

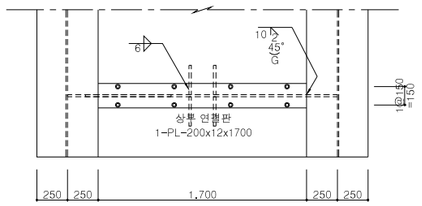
강상형 단면도(1)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

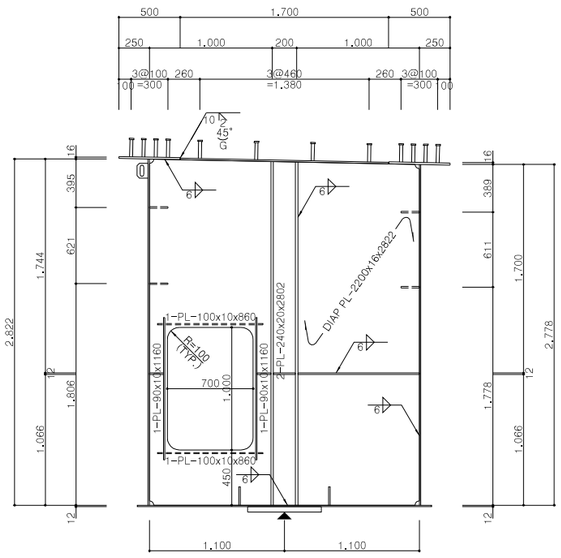
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

A1 (G1 ~ G2)

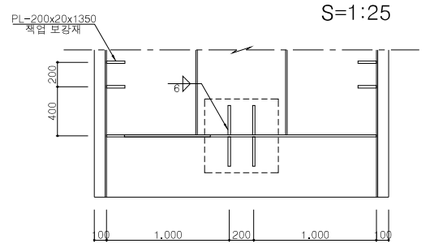
평면도(상판)
S=1:25



정면도
S=1:25

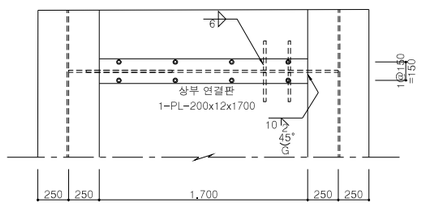


평면도(하판)
S=1:25

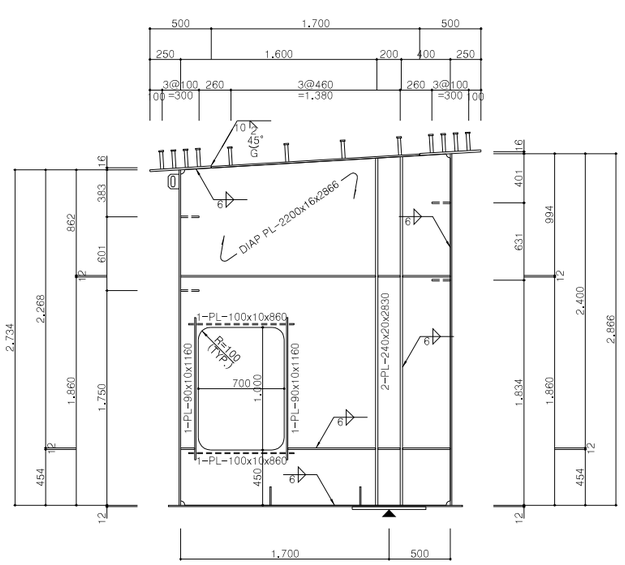


A2 (G1 ~ G2)

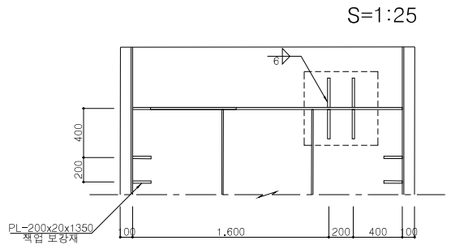
평면도(상판)
S=1:25



정면도
S=1:25

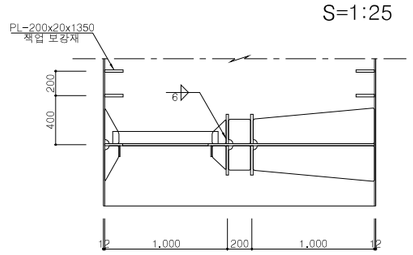


평면도(하판)
S=1:25

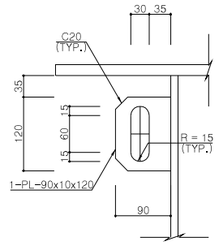


A1 (G1 ~ G2)

평면도(가로보부)
S=1:25

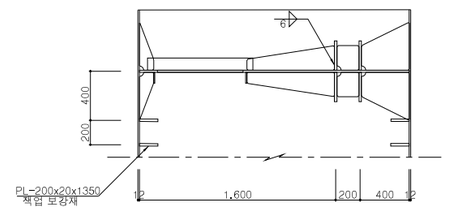


동바리 고리 상세
S=1:5

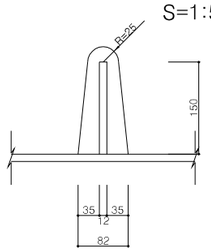


A2 (G1 ~ G2)

평면도(가로보부)
S=1:25



일반부 하판 슬롯 상세
S=1:5



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
다이아프램	700	16	1000	-1	7850	-86.8418	HSB500
다이아프램	2200	16	2822	1	7850	779.7750	HSB500
수직보강재	240	20	2798	2	7850	210.8572	HSB500
수직보강재	240	20	2802	2	7850	211.1588	HSB500
수평보강재	200	12	115	2	7850	4.3332	SM400B
수평보강재	200	12	180	2	7850	6.7824	SM400B
수평보강재	292	12	115	2	7850	6.3264	SM400B
수평보강재	292	12	990	2	7850	54.4626	SM400B
개구부 보강재	90	10	1160	2	7850	16.3908	SM400B
개구부 보강재	100	10	860	2	7850	13.5020	SM400B
상부 연결판	200	12	1700	1	7850	32.0280	SM400B
소 계 (A1)						1248.7746	
다이아프램	700	16	1000	-1	7850	-86.8418	HSB500
다이아프램	2200	16	2866	1	7850	791.9331	HSB500
수직보강재	240	20	2830	2	7850	213.2688	HSB500
수직보강재	240	20	2842	2	7850	214.1732	HSB500
수평보강재	200	12	180	4	7850	13.5648	SM400B
수평보강재	200	12	390	2	7850	14.6952	SM400B
수평보강재	200	12	715	2	7850	26.9412	SM400B
수평보강재	200	12	1590	2	7850	59.9112	SM400B
수평보강재	392	12	115	2	7850	8.4930	SM400B
수평보강재	392	12	390	2	7850	28.8026	SM400B
개구부 보강재	90	10	1160	2	7850	16.3908	SM400B
개구부 보강재	100	10	860	2	7850	13.5020	SM400B
상부 연결판	200	12	1700	1	7850	32.0280	SM400B
소 계 (A2)						1346.8621	

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 단면도(1) (RAMP-C)
축 척	1:25		
도면번호	C0050304-063	편철번호	3-071

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

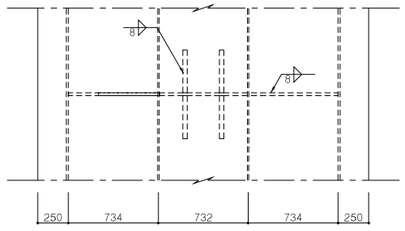
강상형 단면도(2)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

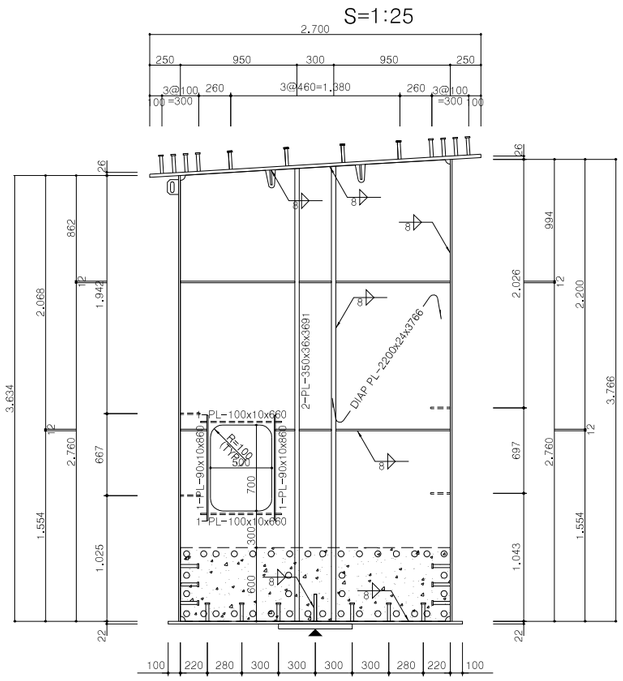
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

P1 (G1 ~ G2)

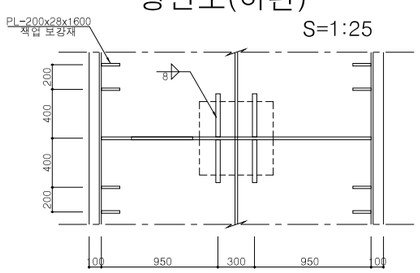
평면도(상판)
S=1:25



정면도
S=1:25

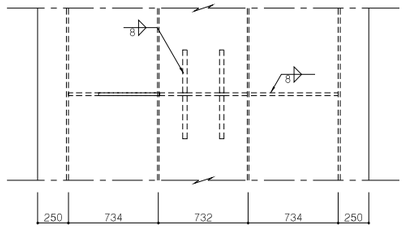


평면도(하판)
S=1:25

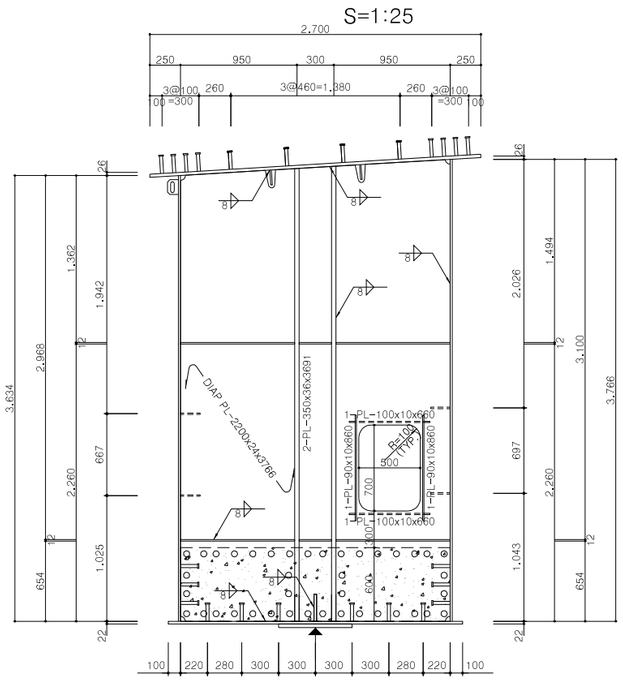


P2 (G1 ~ G2)

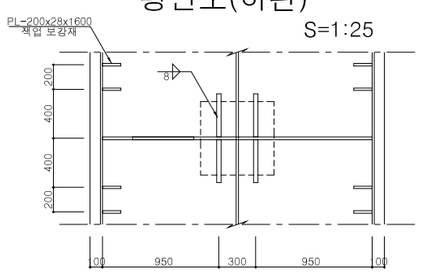
평면도(상판)
S=1:25



정면도
S=1:25

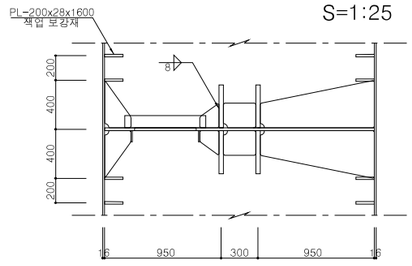


평면도(하판)
S=1:25

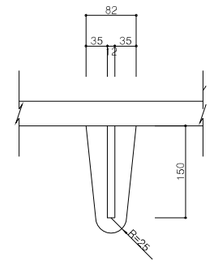


P1 (G1 ~ G2)

평면도(가로보부)
S=1:25

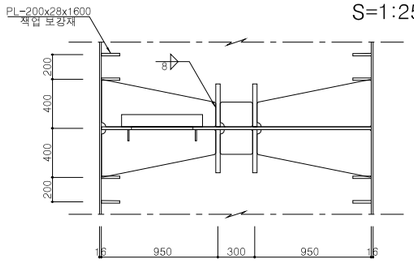


일반부 상판 슬롯 상세
S=1:5

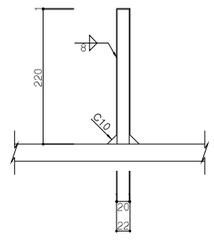


P2 (G1 ~ G2)

평면도(가로보부)
S=1:25



중간 지점부 압축부 슬롯 상세
S=1:5



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
다이아프램	500	24	700	-1	7850	-64.3228	HSB500
다이아프램	2200	24	3766	1	7850	1560.9317	HSB500
수직보강재	350	36	3691	2	7850	730.5958	HSB500
수직보강재	350	36	3709	2	7850	733.7144	HSB500
수평보강재	200	12	264	4	7850	19.8950	SM400B
수평보강재	200	12	157	2	7850	5.9158	SM400B
수평보강재	200	12	932	4	7850	70.2355	SM400B
수평보강재	388	12	157	2	7850	11.4766	SM400B
수평보강재	388	12	932	2	7850	68.1209	SM400B
개구부 보강재	90	10	860	2	7850	12.1518	SM400B
개구부 보강재	100	10	660	2	7850	10.3620	SM400B
소 계 (P1)						3159.0767	
다이아프램	500	24	700	-1	7850	-64.3228	HSB500
다이아프램	2200	24	3766	1	7850	1560.9317	HSB500
수직보강재	350	36	3691	2	7850	730.5958	HSB500
수직보강재	350	36	3709	2	7850	733.7144	HSB500
수평보강재	200	12	264	4	7850	19.8950	SM400B
수평보강재	200	12	932	4	7850	70.2355	SM400B
수평보강재	388	12	932	4	7850	136.2569	SM400B
개구부 보강재	90	10	860	2	7850	12.1518	SM400B
개구부 보강재	100	10	660	2	7850	10.3620	SM400B
소 계 (P2)						3209.8203	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 단면도(2) (RAMP-C)
축 척	1:25		
도면번호	C0050304-064	편철번호	3-072

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

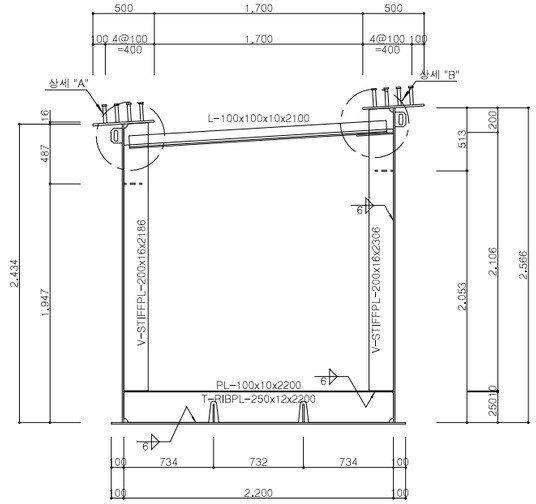
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(3)
(RAMP-C)

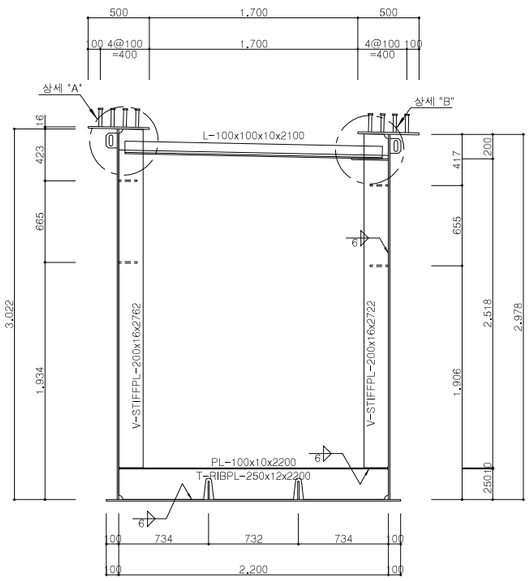
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

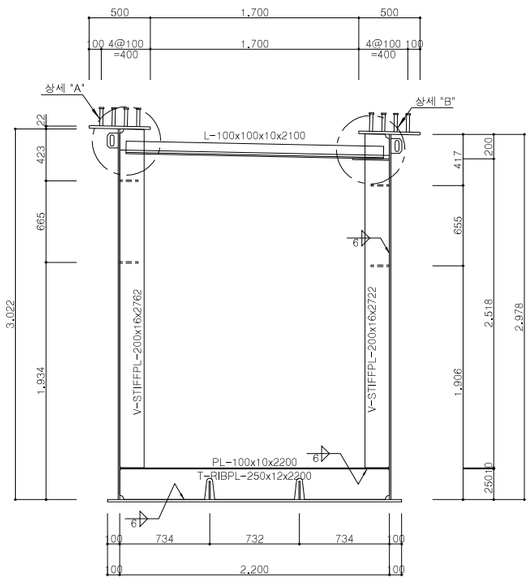
D (G1 ~ G2)
S=1:25



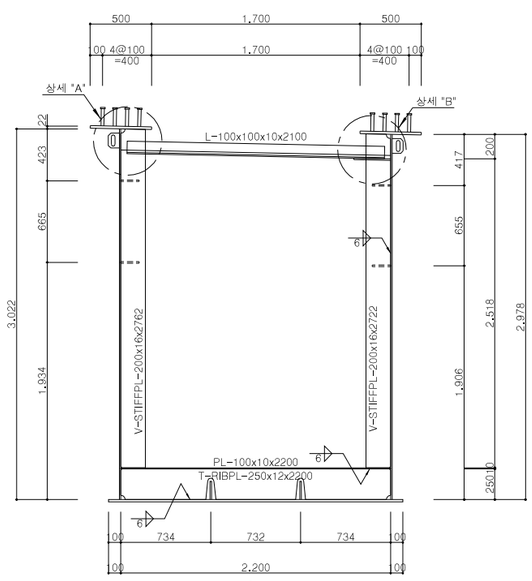
D1 (G1 ~ G2)
S=1:25



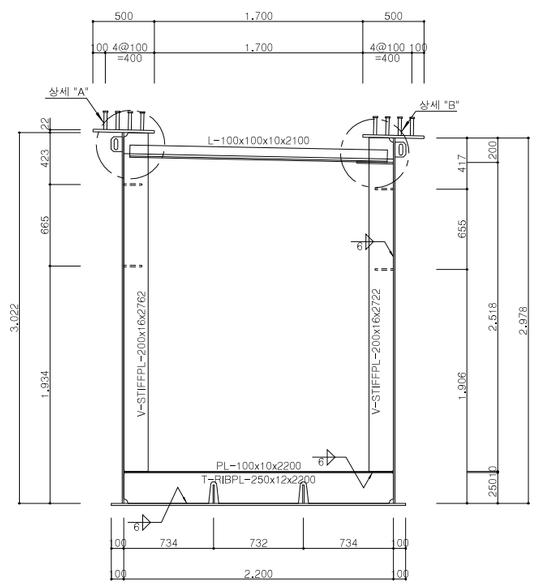
D2 (G1 ~ G2)
S=1:25



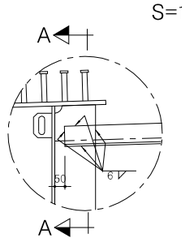
D3 (G1 ~ G2)
S=1:25



D4 (G1 ~ G2)
S=1:25

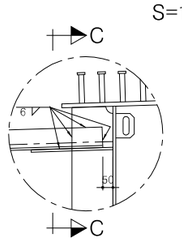


상세 "A"
S=1:15



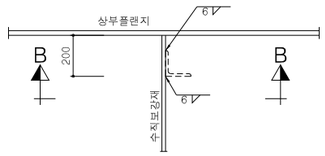
*.L-형강 용접길이는 300mm이상을 확보해야한다.

상세 "B"
S=1:15

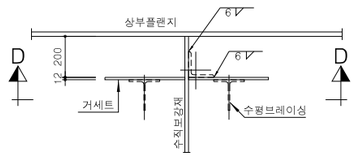


*.L-형강 용접길이는 300mm이상을 확보해야한다.

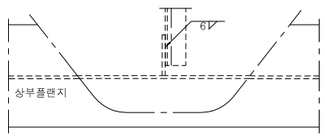
단면 A-A



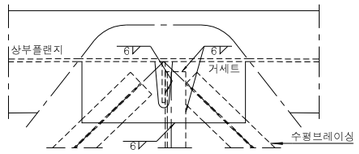
단면 C-C



단면 B-B



단면 D-D



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직보강재	200	16	2186	1	7850	54.9123	SM400B
수직보강재	200	16	2306	1	7850	57.9267	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (D)						213.2090	
수직보강재	200	16	2722	1	7850	68.3766	SM400B
수직보강재	200	16	2762	1	7850	69.3814	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (D1)						238.1280	
수직보강재	200	16	2722	1	7850	68.3766	SM400B
수직보강재	200	16	2762	1	7850	69.3814	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (D2)						238.1280	
수직보강재	200	16	2722	1	7850	68.3766	SM400B
수직보강재	200	16	2762	1	7850	69.3814	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (D3)						238.1280	
수직보강재	200	16	2722	1	7850	68.3766	SM400B
수직보강재	200	16	2762	1	7850	69.3814	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (D4)						238.1280	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 단면도(3) (RAMP-C)
축 척	1:25		
도면번호	C0050304-065	편철번호	3-073

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

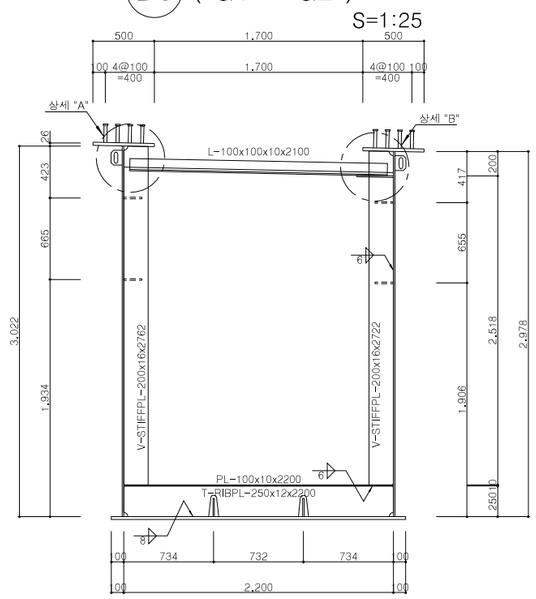
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(4)
(RAMP-C)

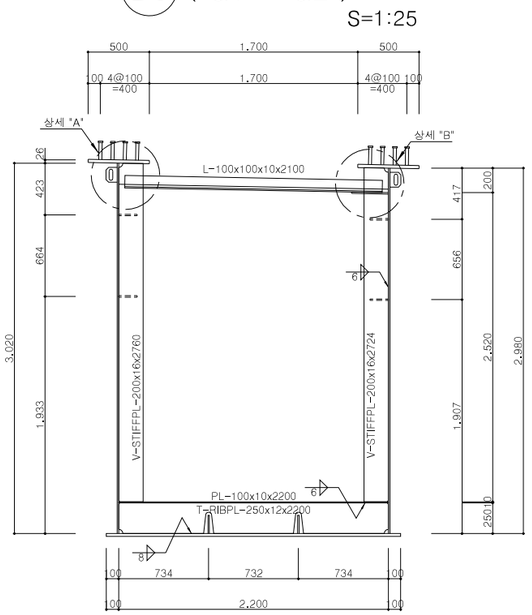
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

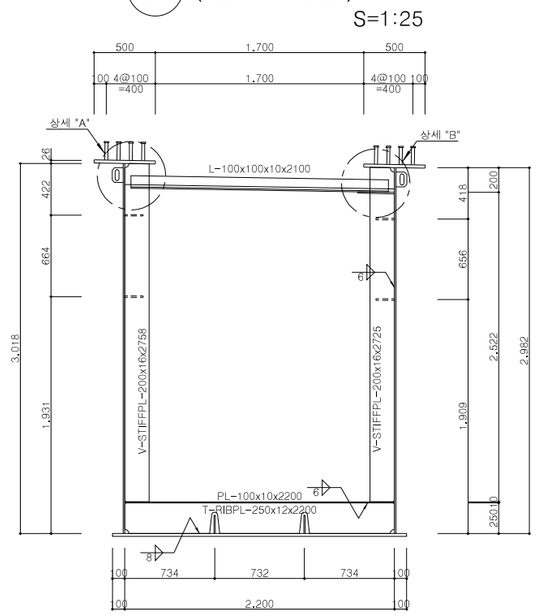
D5 (G1 ~ G2)
S=1:25



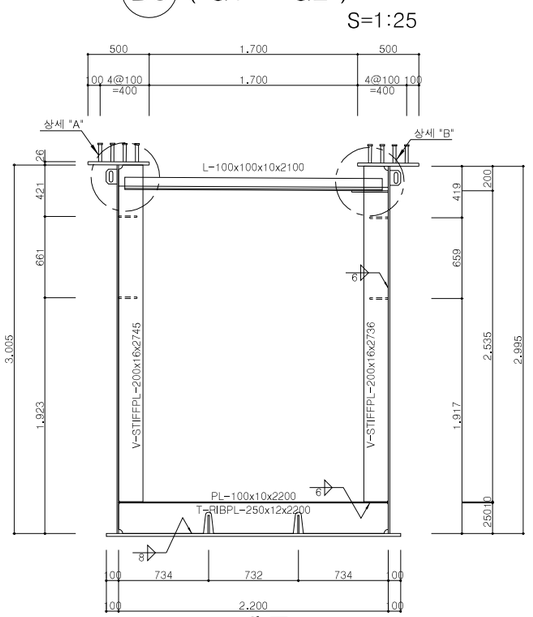
D6 (G1 ~ G2)
S=1:25



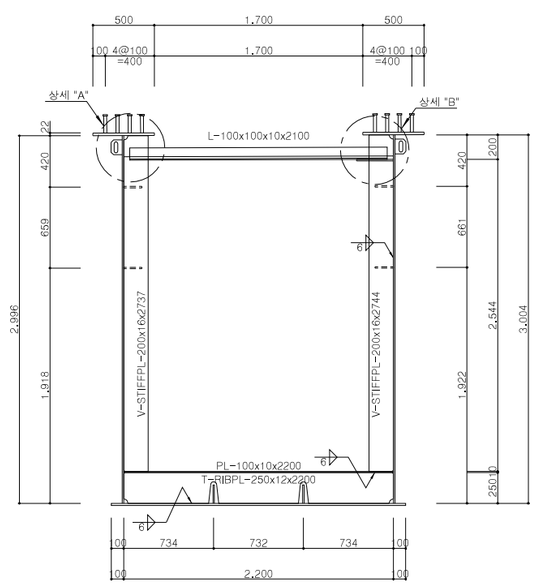
D7 (G1 ~ G2)
S=1:25



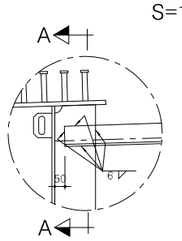
D8 (G1 ~ G2)
S=1:25



D9 (G1 ~ G2)
S=1:25

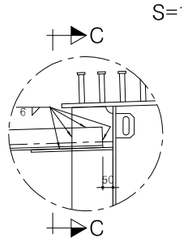


상세 "A"
S=1:15



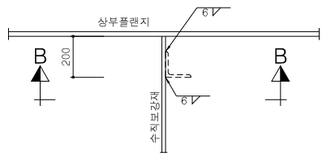
*.L-형강 용접길이는 300mm이상을 확보해야한다.

상세 "B"
S=1:15

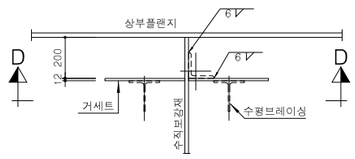


*.L-형강 용접길이는 300mm이상을 확보해야한다.

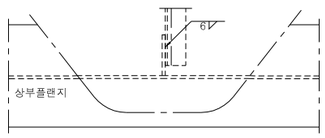
단면 A-A



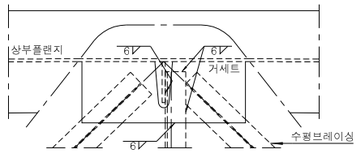
단면 C-C



단면 B-B



단면 D-D



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직보강재	200	16	2722	1	7850	68.3766	SM400B
수직보강재	200	16	2762	1	7850	69.3814	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (D5)						238.1280	
수직보강재	200	16	2724	1	7850	68.4269	SM400B
수직보강재	200	16	2760	1	7850	69.3312	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (D6)						238.1281	
수직보강재	200	16	2725	1	7850	68.4520	SM400B
수직보강재	200	16	2758	1	7850	69.2810	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (D7)						238.1030	
수직보강재	200	16	2736	1	7850	68.7283	SM400B
수직보강재	200	16	2745	1	7850	68.9544	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (D8)						238.0527	
수직보강재	200	16	2737	1	7850	68.7534	SM400B
수직보강재	200	16	2744	1	7850	68.9293	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (D9)						238.0527	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 단면도(4) (RAMP-C)
축 척	1:25		
도면번호	C0050304-066	편철번호	3-074

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

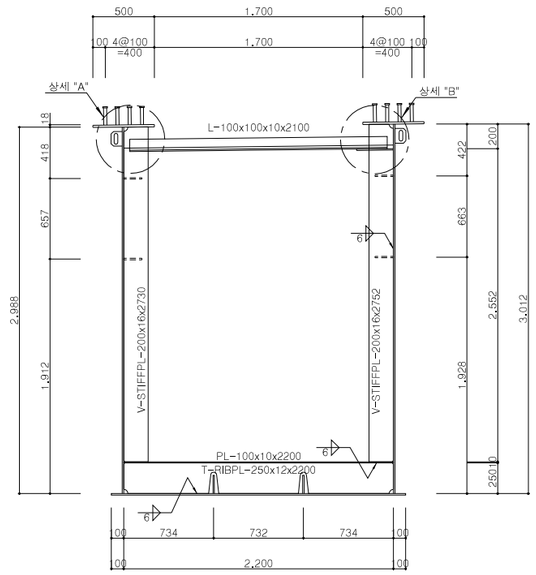
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(5)
(RAMP-C)

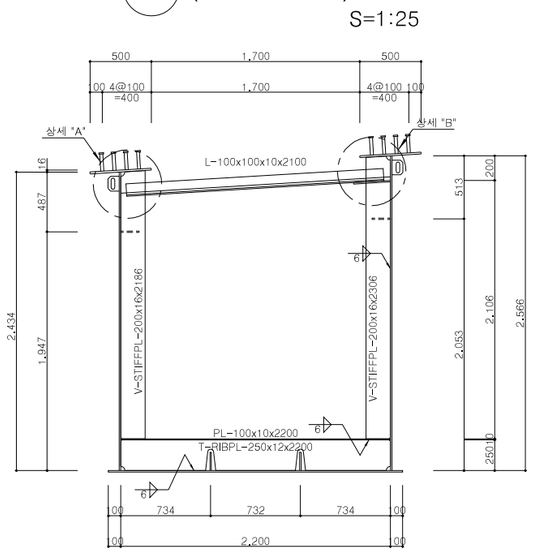
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

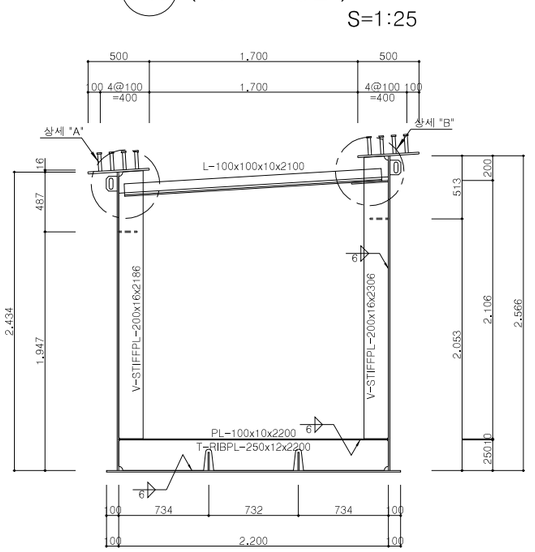
D10 (G1 ~ G2)
S=1:25



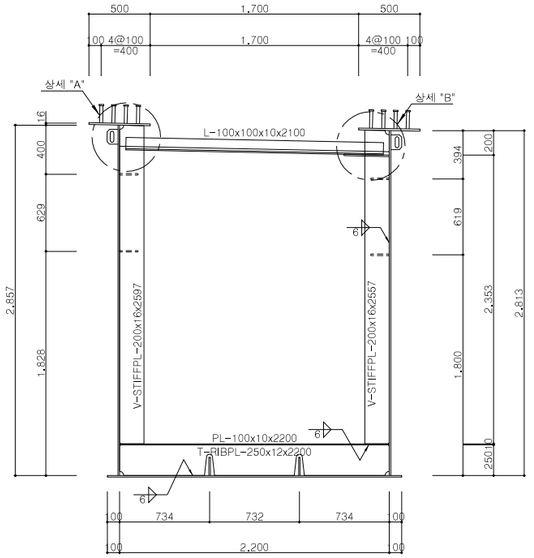
D11 (G1 ~ G2)
S=1:25



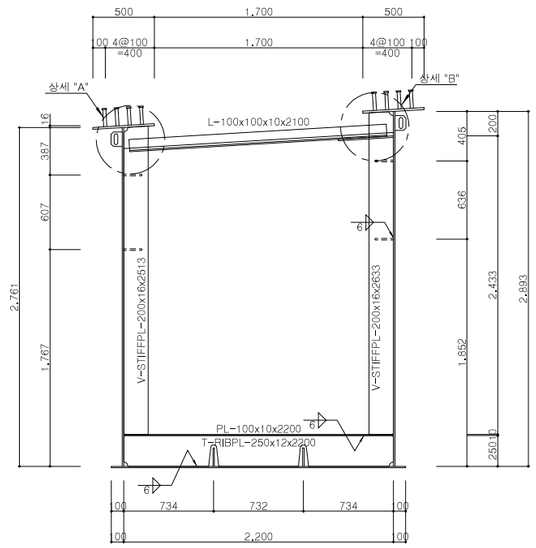
D12 (G1 ~ G2)
S=1:25



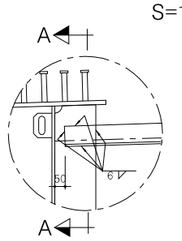
D13 (G1 ~ G2)
S=1:25



D14 (G1 ~ G2)
S=1:25

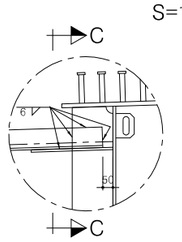


상세 "A"
S=1:15



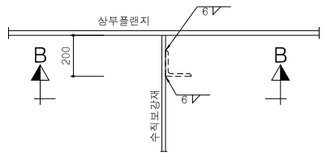
*.L-형강 용접길이는 300mm이상을 확보해야한다.

상세 "B"
S=1:15

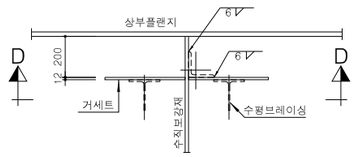


*.L-형강 용접길이는 300mm이상을 확보해야한다.

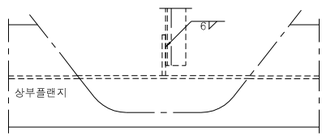
단면 A-A



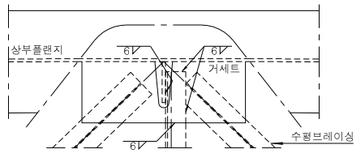
단면 C-C



단면 B-B



단면 D-D



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직보강재	200	16	2730	1	7850	68.5776	SM400B
수직보강재	200	16	2752	1	7850	69.1302	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (D10)						238.0778	
수직보강재	200	16	2186	1	7850	54.9123	SM400B
수직보강재	200	16	2306	1	7850	57.9267	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (D11)						213.2090	
수직보강재	200	16	2186	1	7850	54.9123	SM400B
수직보강재	200	16	2306	1	7850	57.9267	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (D12)						213.2090	
수직보강재	200	16	2557	1	7850	64.2318	SM400B
수직보강재	200	16	2597	1	7850	65.2366	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (D13)						229.8384	
수직보강재	200	16	2513	1	7850	63.1266	SM400B
수직보강재	200	16	2633	1	7850	66.1410	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (D14)						229.6376	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 단면도(5) (RAMP-C)
축 척	1:25		
도면번호	C0050304-067	편철번호	3-075

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

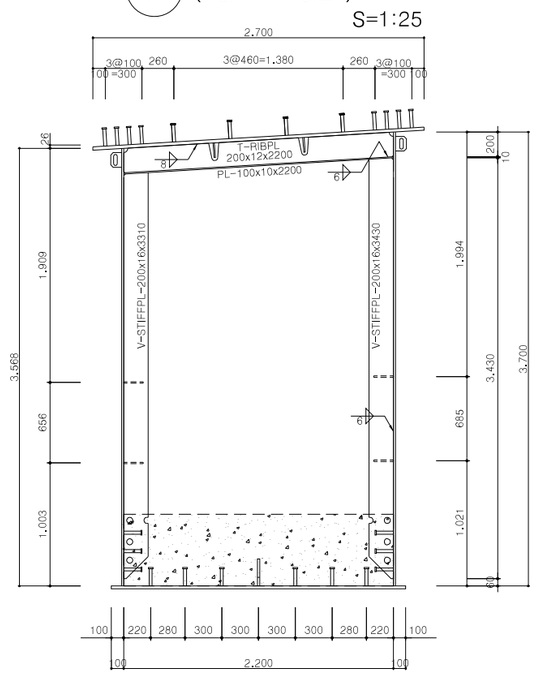
강상형 단면도(6)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

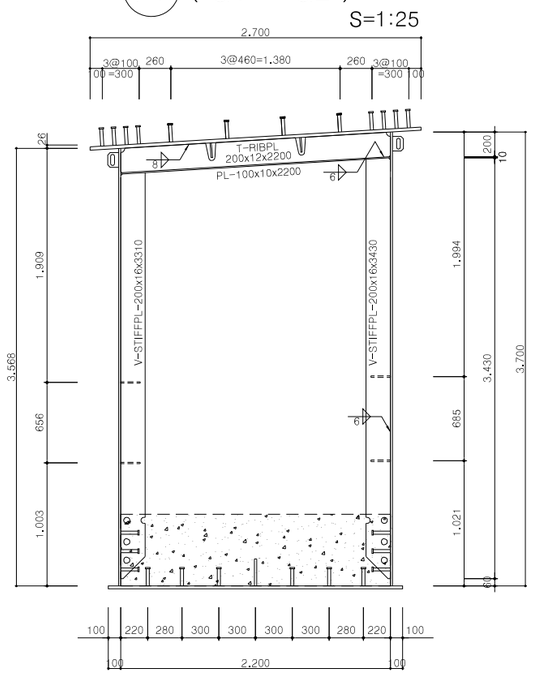
F (G1 ~ G2)

S=1:25



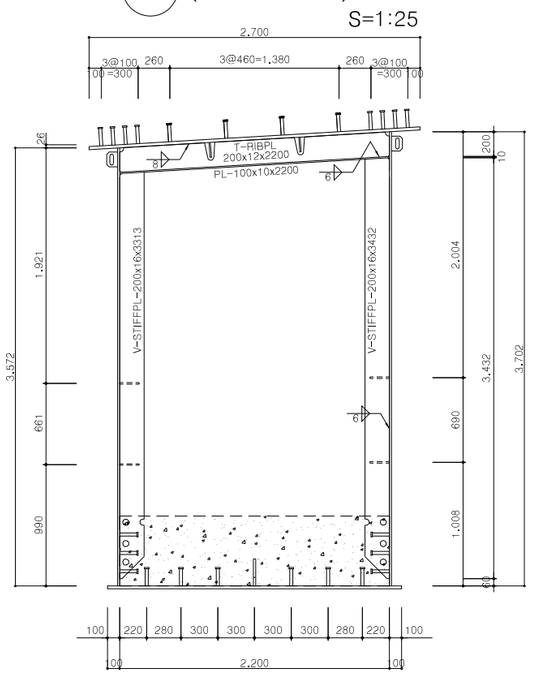
F1 (G1 ~ G2)

S=1:25



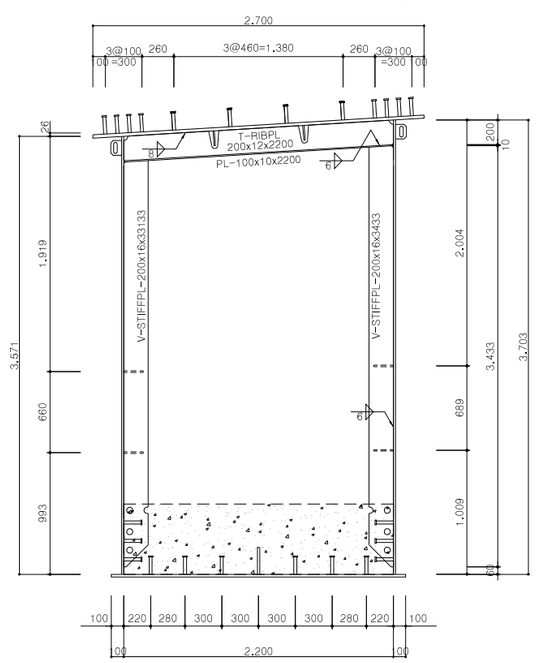
F2 (G1 ~ G2)

S=1:25



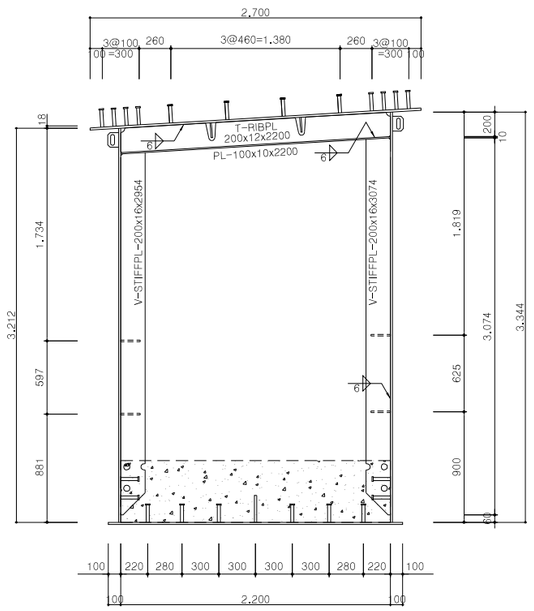
F3

S=1:25



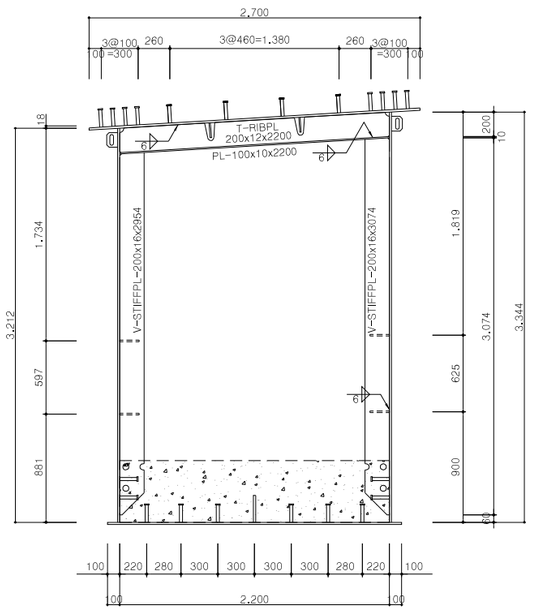
F4 (G1 ~ G2)

S=1:25



F5 (G1 ~ G2)

S=1:25



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직보강재	200	16	3310	1	7850	83.1472	SM400B
수직보강재	200	16	3430	1	7850	86.1616	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	41.4480	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
소 계 (F)						228.0268	
수직보강재	200	16	3310	1	7850	83.1472	SM400B
수직보강재	200	16	3430	1	7850	86.1616	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	41.4480	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
소 계 (F1)						228.0268	
수직보강재	200	16	3313	1	7850	83.2226	SM400B
수직보강재	200	16	3432	1	7850	86.2118	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	41.4480	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
소 계 (F2)						228.1524	
수직보강재	200	16	3133	1	7850	78.7010	SM400B
수직보강재	200	16	3433	1	7850	86.2370	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	41.4480	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
소 계 (F3)						223.6560	
수직보강재	200	16	2954	1	7850	74.2045	SM400B
수직보강재	200	16	3074	1	7850	77.2189	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	41.4480	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
소 계 (F4)						210.1414	
수직보강재	200	16	2954	1	7850	73.9784	SM400B
수직보강재	200	16	3074	1	7850	77.2189	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	41.4480	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
소 계 (F5)						209.9153	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 단면도(6) (RAMP-C)
축 척	1:25		
도면번호	C0050304-068	편철번호	3-076

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

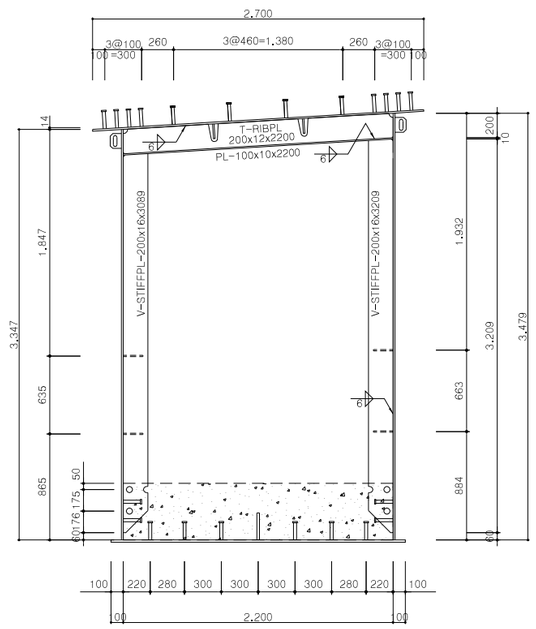
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(7)
(RAMP-C)

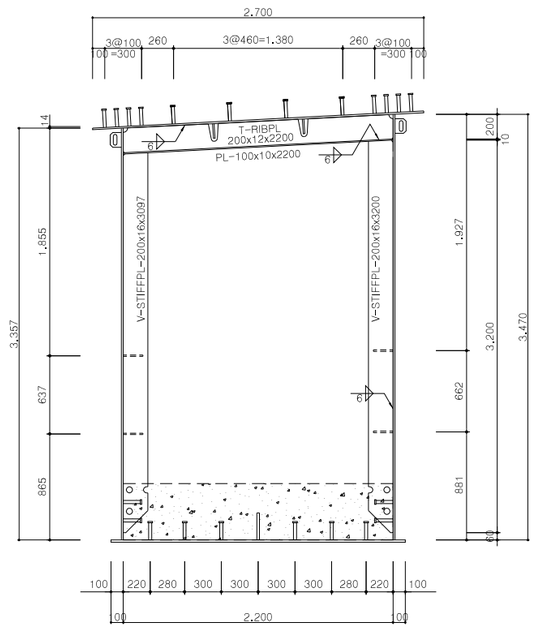
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

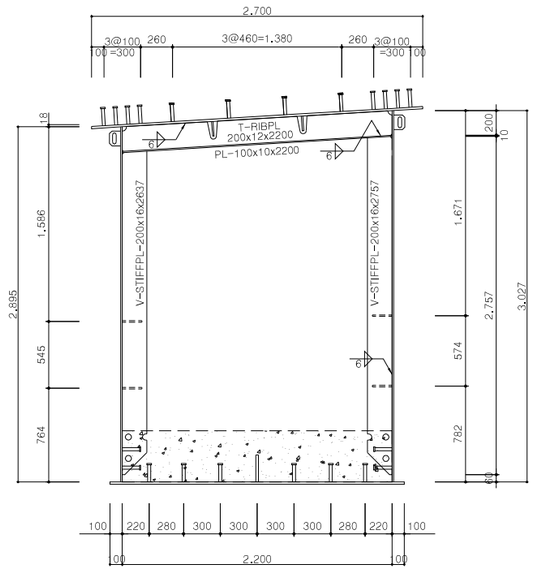
F6 (G1 ~ G2)
S=1:25



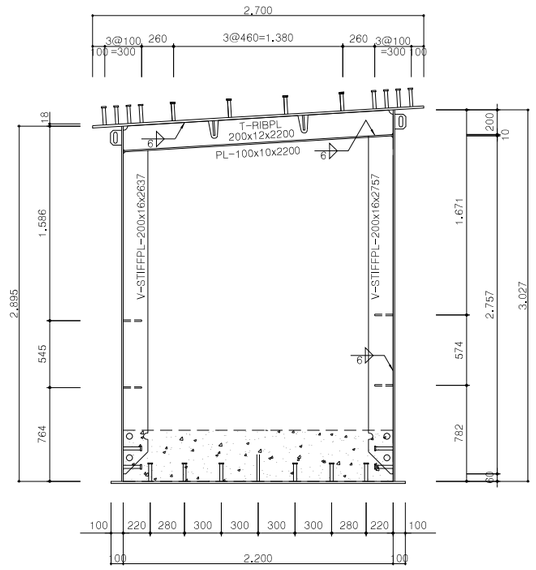
F7 (G1 ~ G2)
S=1:25



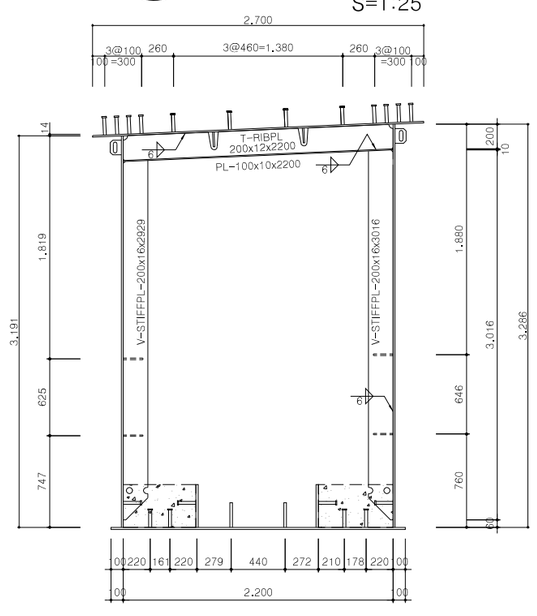
F8 (G1 ~ G2)
S=1:25



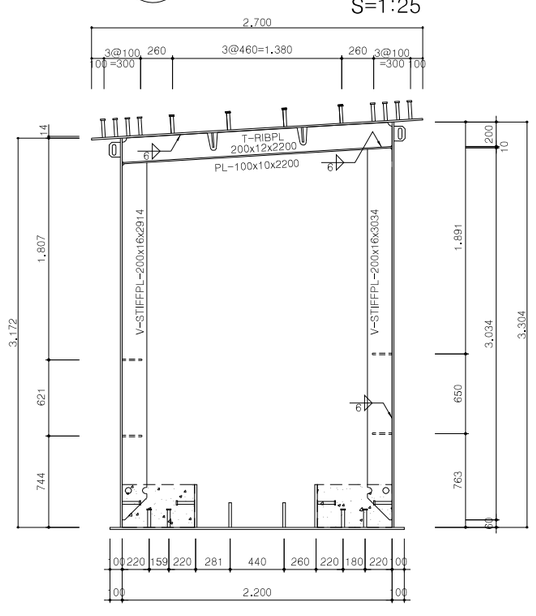
F9 (G1 ~ G2)
S=1:25



F10 (G1 ~ G2)
S=1:25



F11 (G1 ~ G2)
S=1:25



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직보강재	200	16	3089	1	7850	77.5957	SM400B
수직보강재	200	16	3209	1	7850	80.6101	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	41.4480	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
소 계 (F6)						216.9238	
수직보강재	200	16	3097	1	7850	77.7966	SM400B
수직보강재	200	16	3200	1	7850	80.3840	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	41.4480	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
소 계 (F7)						216.8986	
수직보강재	200	16	2637	1	7850	66.2414	SM400B
수직보강재	200	16	2757	1	7850	69.2558	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	41.4480	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
소 계 (F8)						194.2152	
수직보강재	200	16	2637	1	7850	66.2414	SM400B
수직보강재	200	16	2757	1	7850	69.2558	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	41.4480	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
소 계 (F9)						194.2152	
수직보강재	200	16	2929	1	7850	73.5765	SM400B
수직보강재	200	16	3016	1	7850	75.7619	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	41.4480	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
소 계 (F10)						208.0564	
수직보강재	200	16	2914	1	7850	73.1997	SM400B
수직보강재	200	16	3034	1	7850	76.2141	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	41.4480	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
소 계 (F11)						208.1318	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 단면도(7) (RAMP-C)
축 척	1:25		
도면번호	C0050304-069	편철번호	3-077

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

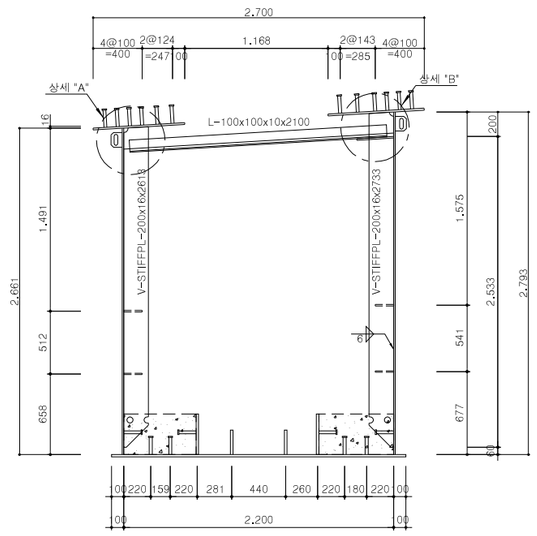
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(8)
(RAMP-C)

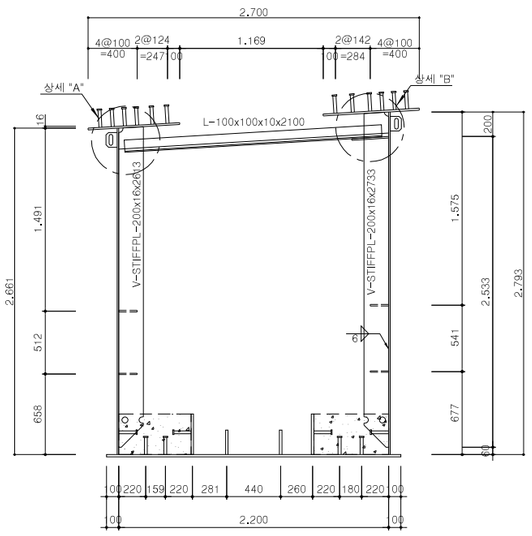
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

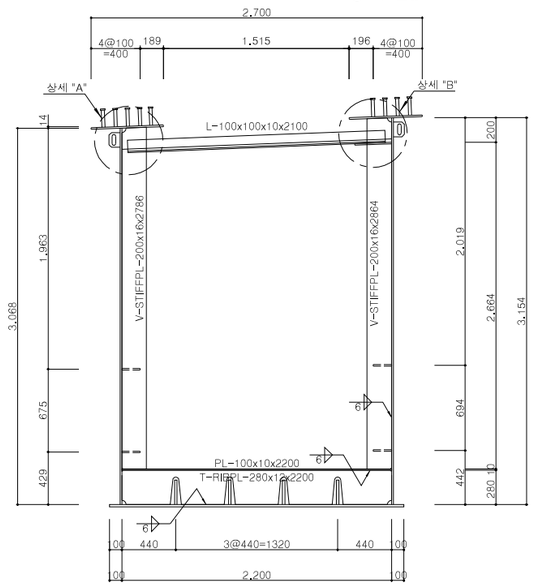
F12 (G1 ~ G2)
S=1:25



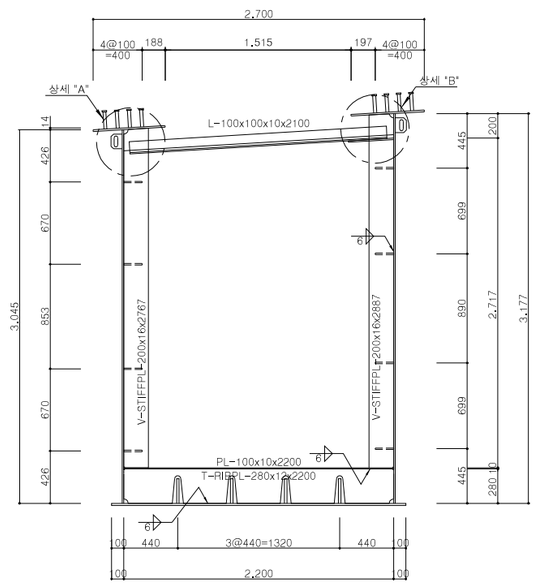
F13 (G1 ~ G2)
S=1:25



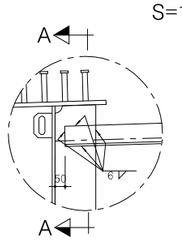
G (G1 ~ G2)
S=1:25



G1 (G1 ~ G2)
S=1:25

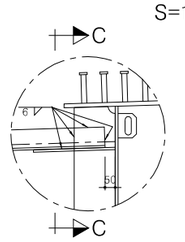


상세 "A"
S=1:15



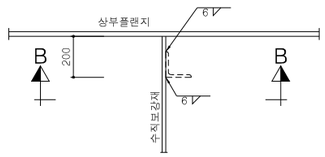
*.L-형강 용접길이는 300mm이상을 확보해야한다.

상세 "B"
S=1:15

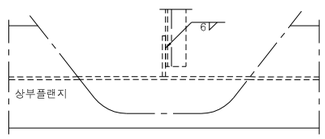


*.L-형강 용접길이는 300mm이상을 확보해야한다.

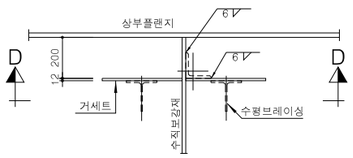
단면 A-A



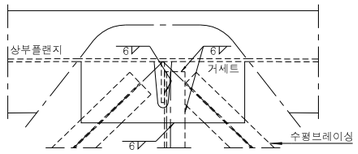
단면 B-B



단면 C-C



단면 D-D



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직보강재	200	16	2613	1	7850	65.6386	SM400B
수직보강재	200	16	2733	1	7850	68.6530	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (F12)						165.5816	
수직보강재	200	16	2613	1	7850	65.6386	SM400B
수직보강재	200	16	2733	1	7850	68.6530	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (F13)						165.5816	
수직보강재	200	16	2786	1	7850	69.9843	SM400B
수직보강재	200	16	2864	1	7850	71.9437	SM400B
횡리브	280	12	2200	1	7850	58.0272	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (G)						248.5152	
수직보강재	200	16	2767	1	7850	69.5070	SM400B
수직보강재	200	16	2887	1	7850	72.5214	SM400B
횡리브	280	12	2200	1	7850	58.0272	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (G1)						248.6157	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 단면도(8) (RAMP-C)
축 척	1:25		
도면번호	C0050304-070	편철번호	3-078

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

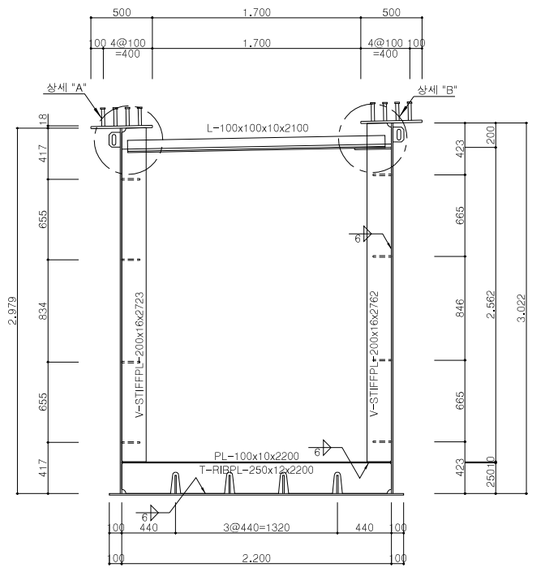
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(9)
(RAMP-C)

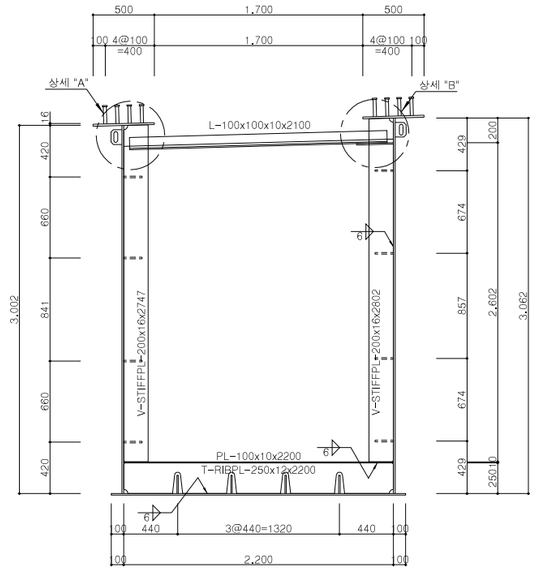
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

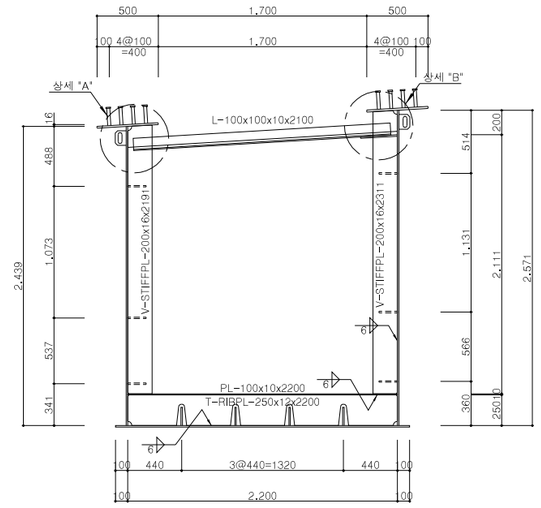
G2 (G1 ~ G2)
S=1:25



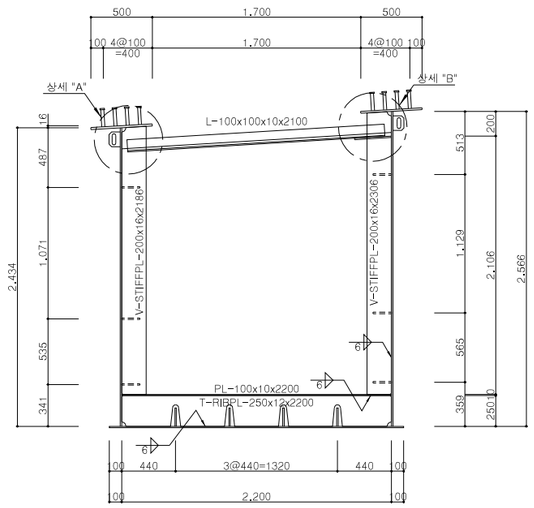
G3 (G1 ~ G2)
S=1:25



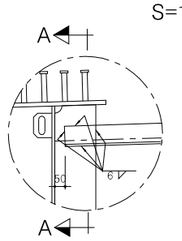
G4 (G1 ~ G2)
S=1:25



G5 (G1 ~ G2)
S=1:25

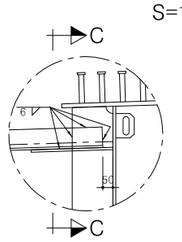


상세 "A"
S=1:15



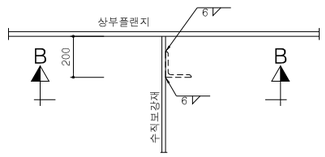
*.L-형강 용접길이는 300mm이상을 확보해야한다.

상세 "B"
S=1:15

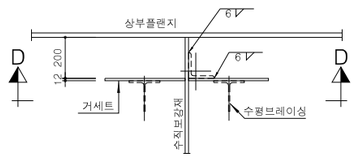


*.L-형강 용접길이는 300mm이상을 확보해야한다.

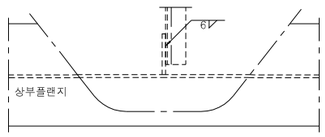
단면 A-A



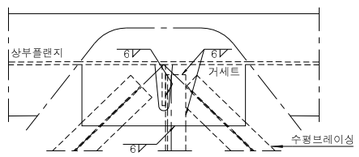
단면 C-C



단면 B-B



단면 D-D



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직보강재	200	16	2723	1	7850	68.4018	SM400B
수직보강재	200	16	2762	1	7850	69.3814	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (G2)						238.1532	
수직보강재	200	16	2747	1	7850	69.0046	SM400B
수직보강재	200	16	2802	1	7850	70.3862	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (G3)						239.7608	
수직보강재	200	16	2191	1	7850	55.0379	SM400B
수직보강재	200	16	2311	1	7850	58.0523	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (G4)						213.4602	
수직보강재	200	16	2186	1	7850	54.9123	SM400B
수직보강재	200	16	2306	1	7850	57.9267	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (G5)						213.2090	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 단면도(9) (RAMP-C)
축 척	1:25		
도면번호	C0050304-071	편철번호	3-079

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

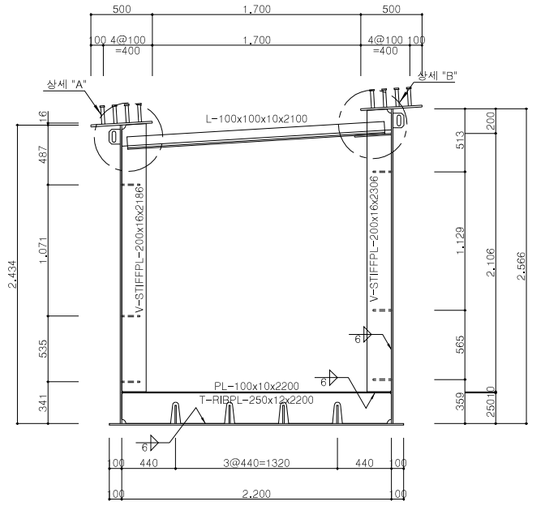
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(10)
(RAMP-C)

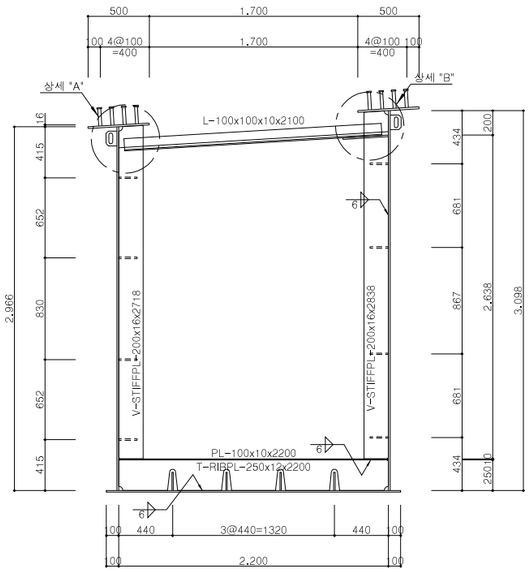
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

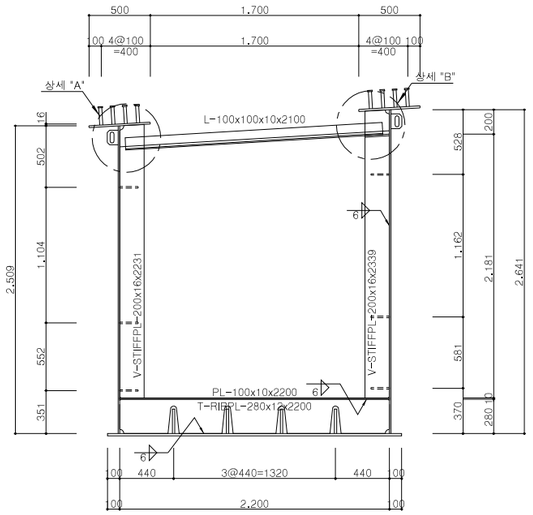
G6 (G1 ~ G2)
S=1:25



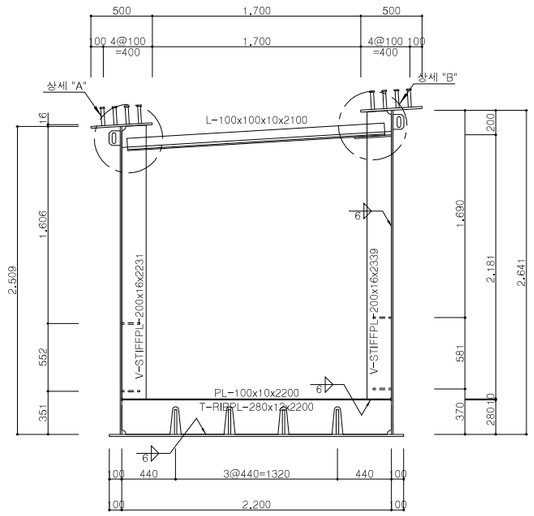
G7 (G1 ~ G2)
S=1:25



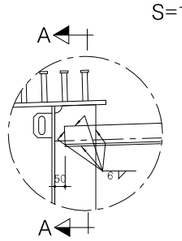
G8 (G1 ~ G2)
S=1:25



G9 (G1 ~ G2)
S=1:25

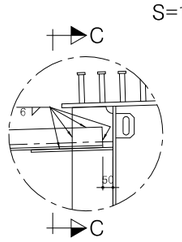


상세 "A"
S=1:15



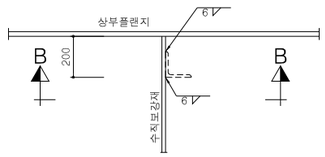
*.L-형강 용접길이는 300mm이상을 확보해야한다.

상세 "B"
S=1:15

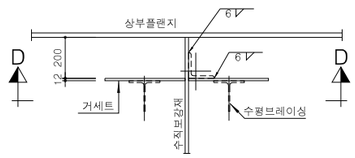


*.L-형강 용접길이는 300mm이상을 확보해야한다.

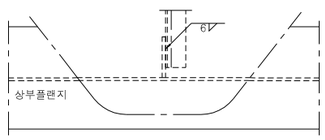
단면 A-A



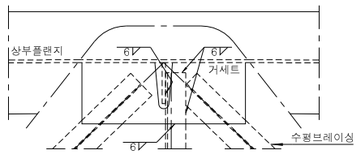
단면 C-C



단면 B-B



단면 D-D



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직보강재	200	16	2186	1	7850	54.9123	SM400B
수직보강재	200	16	2306	1	7850	57.9267	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (G6)						213.2090	
수직보강재	200	16	2718	1	7850	68.2762	SM400B
수직보강재	200	16	2838	1	7850	71.2906	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (G7)						239.9368	
수직보강재	200	16	2231	1	7850	56.0427	SM400B
수직보강재	200	16	2351	1	7850	59.0571	SM400B
횡리브	280	12	2200	1	7850	58.0272	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (G8)						221.6870	
수직보강재	200	16	2231	1	7850	56.0427	SM400B
수직보강재	200	16	2351	1	7850	59.0571	SM400B
횡리브	280	12	2200	1	7850	58.0272	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
상현재	100×100	10	2100	1	14.9	31.2900	등변ㄱ형강
소 계 (G9)						221.6870	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 단면도(10) (RAMP-C)
축 척	1:25		
도면번호	C0050304-072	편철번호	3-080

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

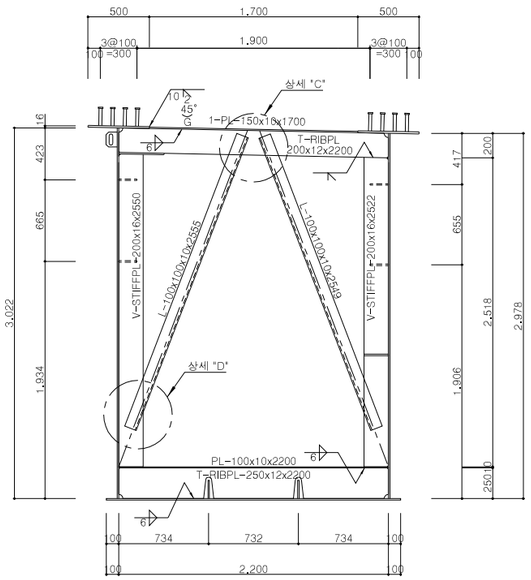
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(11)
(RAMP-C)

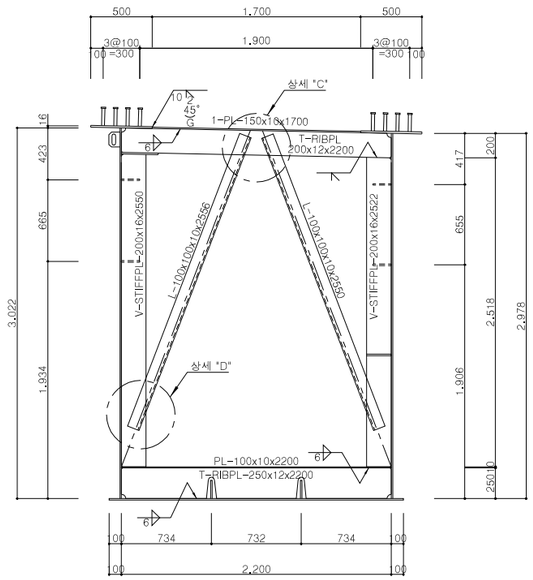
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

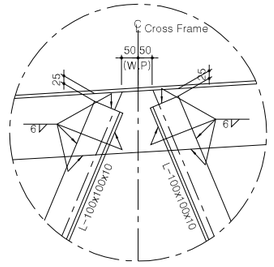
CKU (G1 ~ G2)
S=1:25



CKU1 (G1 ~ G2)
S=1:25

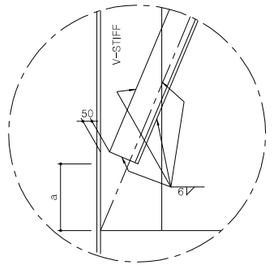


상세 "C"
S=1:10



*.L-형강 개소당 500mm이상 용접길이를 확보해야한다.

상세 "D"
S=1:10



*.L-형강 개소당 500mm이상 용접길이를 확보해야한다.

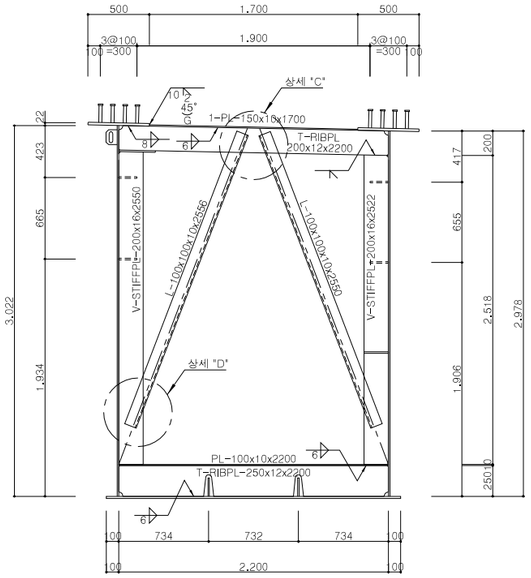
치수표

구 분	a
CKU	295
CKU1	295
CKU2	295
CKU3	295

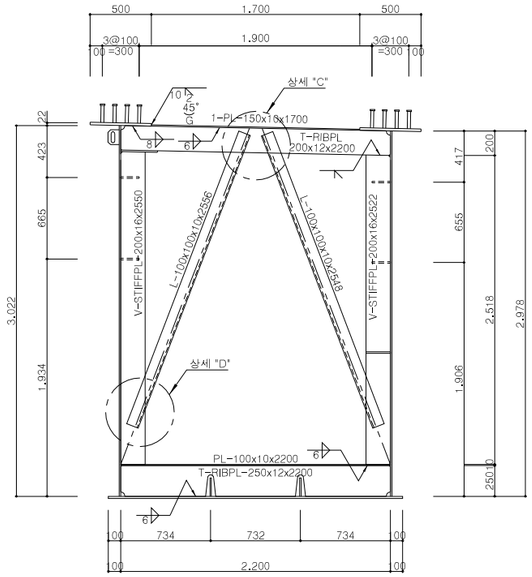
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2550	1	7850	64.0560	SM400B
수직보강재	200	16	2522	1	7850	63.3526	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2555	1	14.9	38.0695	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2549	1	14.9	37.9801	등변ㄱ형강
소 계 (CKU)						346.4237	
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2550	1	7850	64.0560	SM400B
수직보강재	200	16	2522	1	7850	63.3526	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2556	1	14.9	38.0844	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2550	1	14.9	37.9950	등변ㄱ형강
소 계 (CKU1)						346.4535	
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2550	1	7850	64.0560	SM400B
수직보강재	200	16	2522	1	7850	63.3526	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2556	1	14.9	38.0844	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2550	1	14.9	37.9950	등변ㄱ형강
소 계 (CKU2)						346.4535	
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2550	1	7850	64.0560	SM400B
수직보강재	200	16	2522	1	7850	63.3526	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2556	1	14.9	38.0844	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2548	1	14.9	37.9652	등변ㄱ형강
소 계 (CKU3)						346.4237	

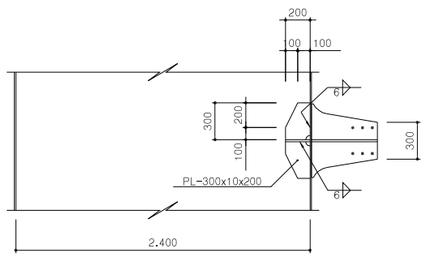
CKU2 (G1 ~ G2)
S=1:25



CKU3 (G1 ~ G2)
S=1:25



평면도(가로보부)
S=1:25



국 토 교 통 부 (Ministry of Land, Infrastructure and Transport)	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 단면도(11) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				△					축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-073	편철번호	3-081
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

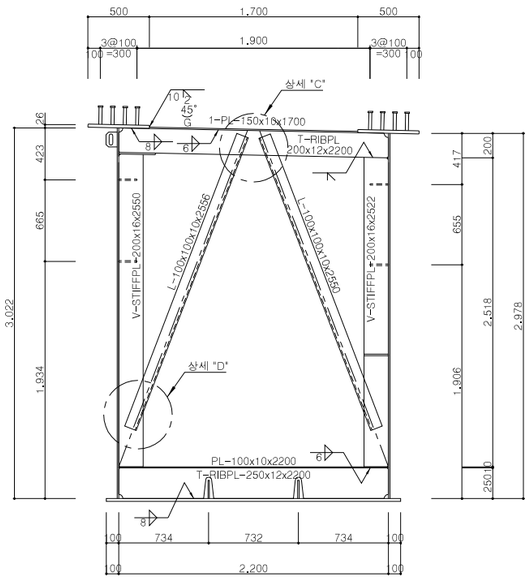
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(12)
(RAMP-C)

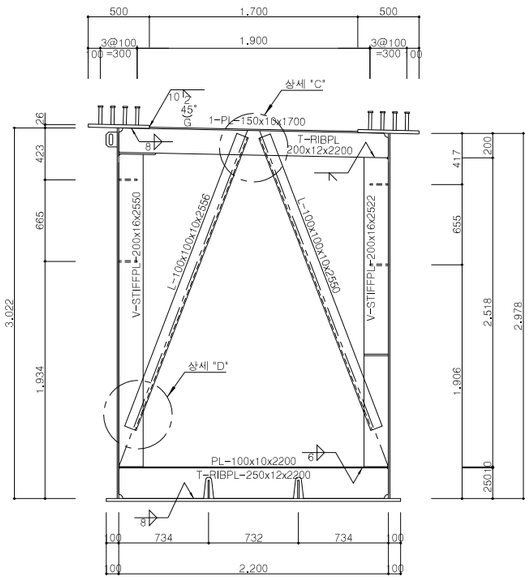
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

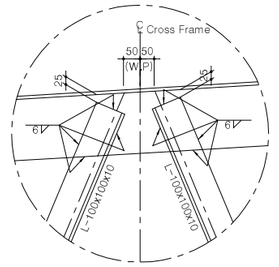
CKU4 (G1 ~ G2)
S=1:25



CKU5 (G1 ~ G2)
S=1:25

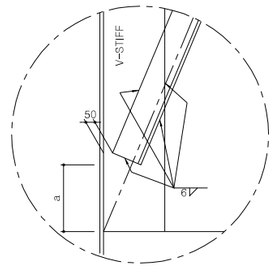


상세 "C"
S=1:10



*.L-형강 개소당 500mm이상 용접길이를 확보해야한다.

상세 "D"
S=1:10

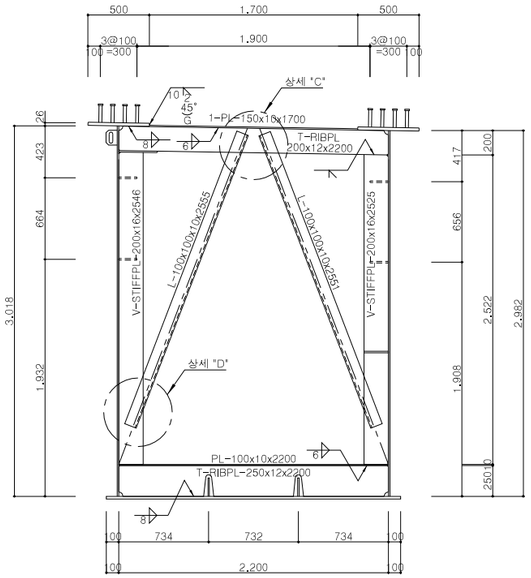


*.L-형강 개소당 500mm이상 용접길이를 확보해야한다.

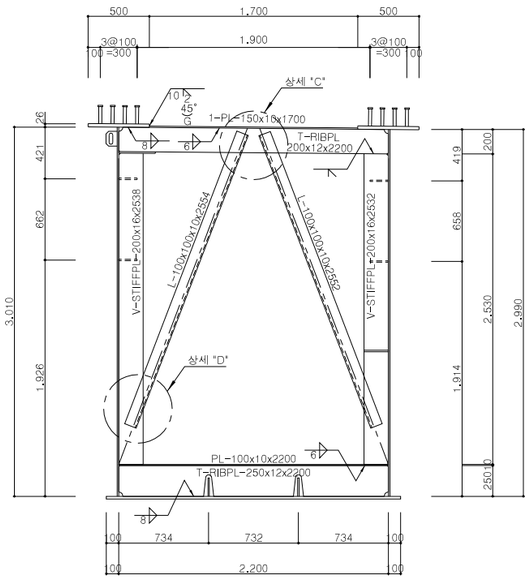
치수표

구 분	a
CKU4	295
CKU5	295
CKU6	295
CKU7	295

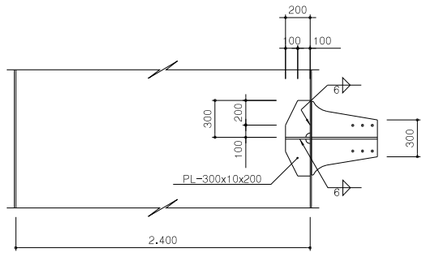
CKU6 (G1 ~ G2)
S=1:25



CKU7 (G1 ~ G2)
S=1:25



평면도(가로보부)
S=1:25



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2550	1	7850	64.0560	SM400B
수직보강재	200	16	2522	1	7850	63.3526	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2556	1	14.9	38.0844	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2550	1	14.9	33.5250	등변ㄱ형강
소 계 (CKU4)						341.9835	
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2550	1	7850	64.0560	SM400B
수직보강재	200	16	2522	1	7850	63.3526	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2556	1	14.9	38.0844	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2550	1	14.9	33.5250	등변ㄱ형강
소 계 (CKU5)						341.9835	
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2546	1	7850	63.9555	SM400B
수직보강재	200	16	2525	1	7850	63.4280	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2555	1	14.9	38.0695	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2551	1	14.9	38.0099	등변ㄱ형강
소 계 (CKU6)						346.4284	
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2538	1	7850	63.7546	SM400B
수직보강재	200	16	2532	1	7850	63.6038	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2554	1	14.9	38.0546	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2552	1	14.9	38.0248	등변ㄱ형강
소 계 (CKU7)						346.4033	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 단면도(12) (RAMP-C)
축 척	1:25		
도면번호	C0050304-074	편철번호	3-082

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

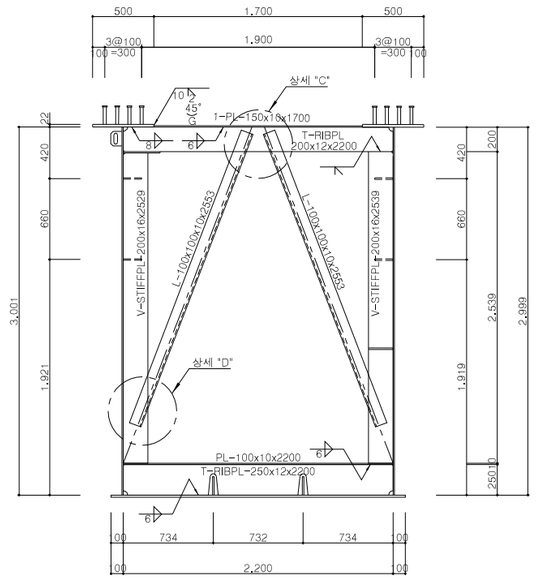
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(13)
(RAMP-C)

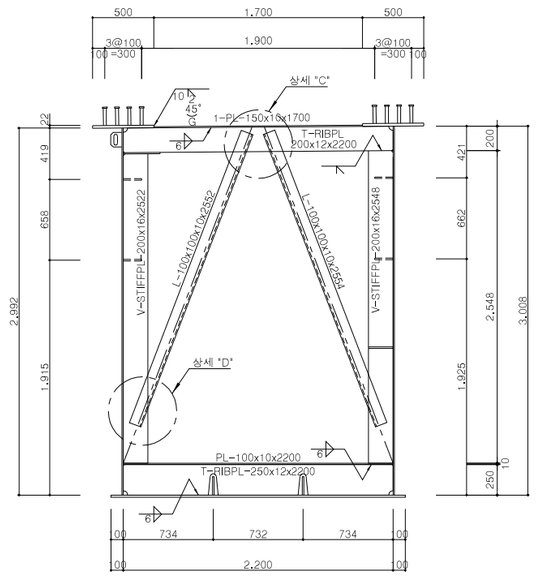
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

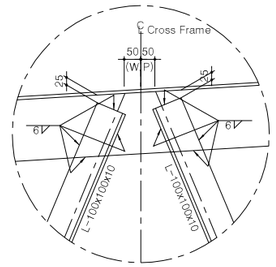
CKU8 (G1 ~ G2)
S=1:25



CKU9 (G1 ~ G2)
S=1:25

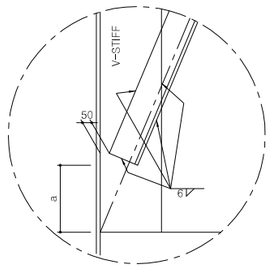


상세 "C"
S=1:10



*.L-형강 개소당 500mm이상 용접길이를 확보해야한다.

상세 "D"
S=1:10



*.L-형강 개소당 500mm이상 용접길이를 확보해야한다.

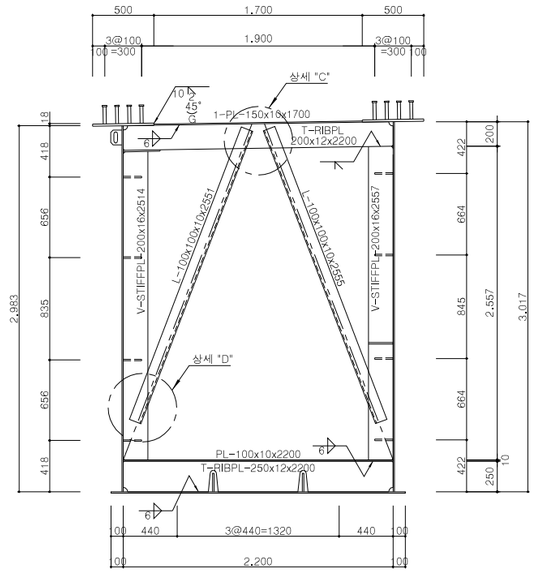
치수표

구 분	a
CKU8	295
CKU9	295
CKU10	295
CKU11	233

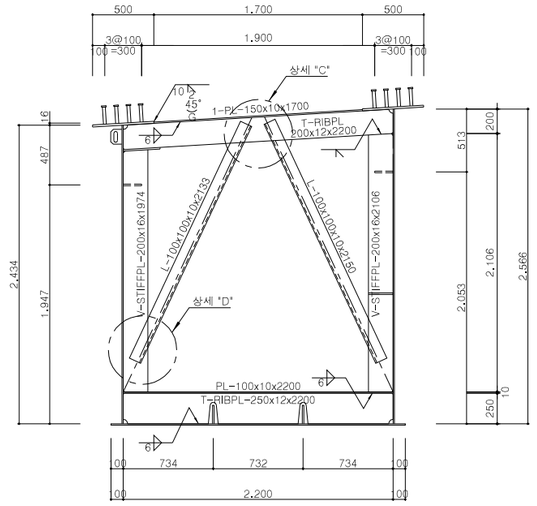
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2529	1	7850	63.5285	SM400B
수직보강재	200	16	2539	1	7850	63.7797	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2553	1	14.9	38.0397	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2553	1	14.9	38.0397	등변ㄱ형강
소 계 (CKU8)						346.3531	
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2522	1	7850	63.3526	SM400B
수직보강재	200	16	2548	1	7850	64.0058	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2552	1	14.9	38.0248	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2554	1	14.9	38.0546	등변ㄱ형강
소 계 (CKU9)						346.4033	
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2514	1	7850	63.1517	SM400B
수직보강재	200	16	2557	1	7850	64.2318	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2551	1	14.9	38.0099	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2557	1	14.9	38.0993	등변ㄱ형강
소 계 (CKU10)						346.4582	
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	1974	1	7850	49.5869	SM400B
수직보강재	200	16	2106	1	7850	52.9027	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2133	1	14.9	31.7817	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2150	1	14.9	32.0350	등변ㄱ형강
소 계 (CKU11)						309.2718	

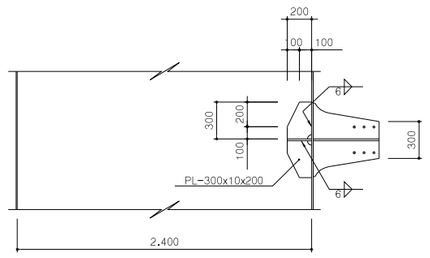
CKU10 (G1 ~ G2)
S=1:25



CKU11 (G1 ~ G2)
S=1:25



평면도(가로보부)
S=1:25



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 단면도(13) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050304-075	편철번호	3-083

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

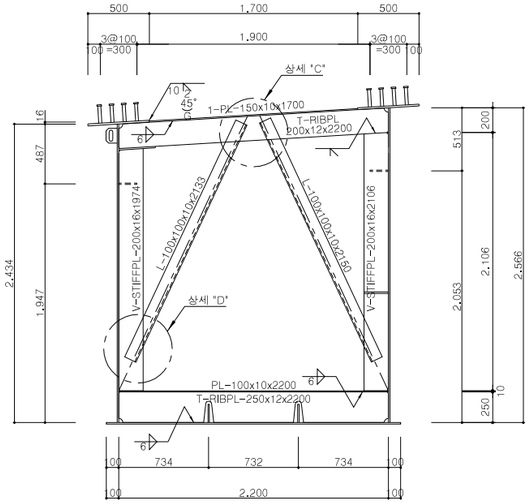
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(14)
(RAMP-C)

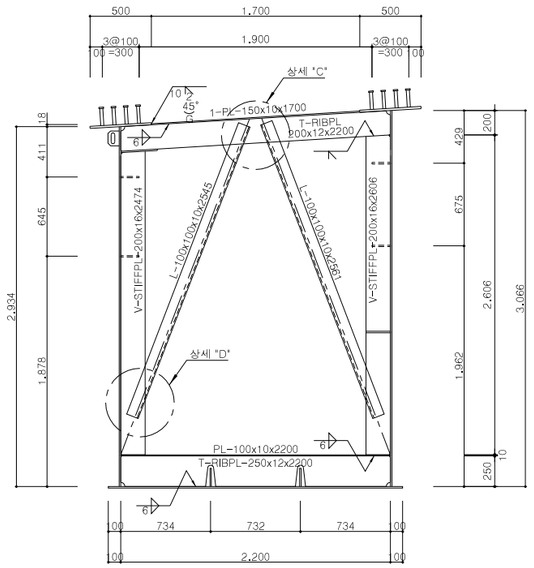
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

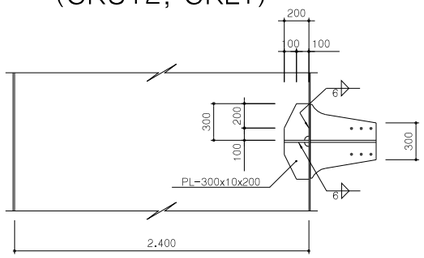
CKU12 (G1 ~ G2)
S=1:25



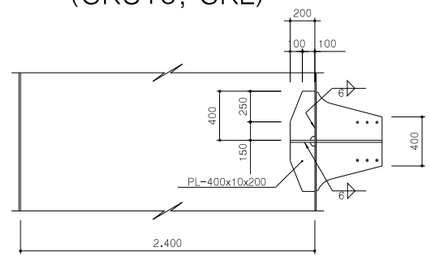
CKU13 (G1 ~ G2)
S=1:25



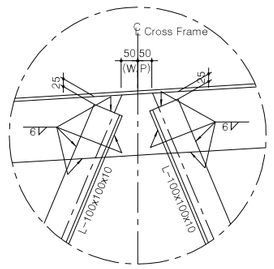
평면도(가로보부)
S=1:25
(CKU12, CKL1)



평면도(가로보부)
S=1:25
(CKU13, CKL)



상세 "C"
S=1:10

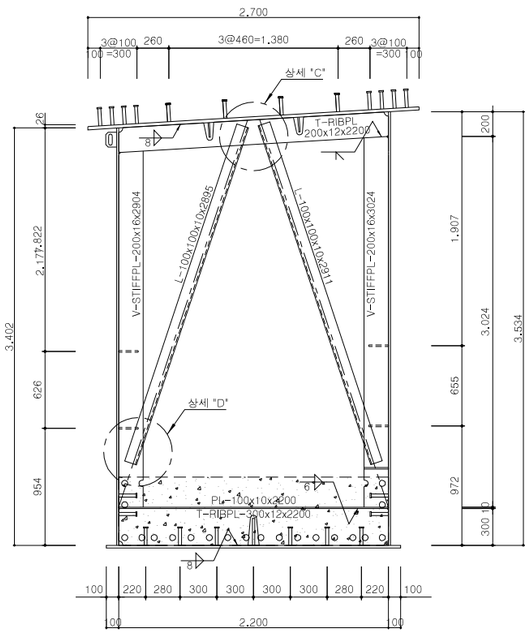


*.L-형강 개소당 500mm이상 용접길이를 확보해야한다.

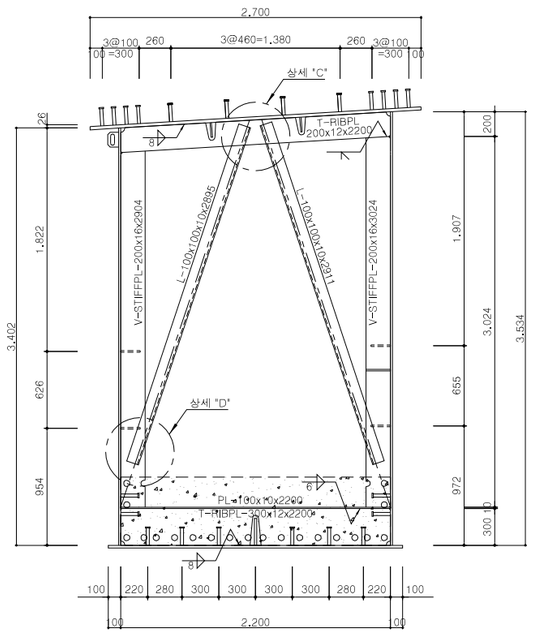
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	1974	1	7850	49.5869	SM400B
수직보강재	200	16	2106	1	7850	52.9027	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2133	1	14.9	31.7817	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2106	1	14.9	31.3794	등변ㄱ형강
소 계 (CKU12)						308.6162	
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	400	10	200	2	7850	12.5600	SM400B
수직보강재	200	16	2474	1	7850	62.1469	SM400B
수직보강재	200	16	2606	1	7850	65.4627	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2545	1	14.9	37.9025	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2561	1	14.9	38.1589	등변ㄱ형강
소 계 (CKU13)						349.7765	
수평보강재	400	10	200	2	7850	12.5600	SM400B
수직보강재	200	16	2904	1	7850	72.9485	SM400B
수직보강재	200	16	3024	1	7850	75.9629	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	260	12	2200	1	7850	53.8824	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2895	1	14.9	43.1355	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2911	1	14.9	43.3739	등변ㄱ형강
소 계 (CKL)						363.5812	
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2904	1	7850	72.9485	SM400B
수직보강재	200	16	3024	1	7850	75.9629	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	260	12	2200	1	7850	53.8824	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2895	1	14.9	43.1355	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2911	1	14.9	43.3739	등변ㄱ형강
소 계 (CKL1)						360.4412	

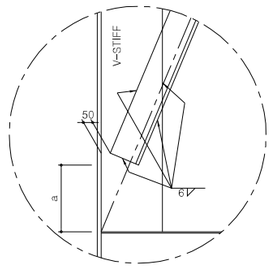
CKL (G1 ~ G2)
S=1:25



CKL1 (G1 ~ G2)
S=1:25



상세 "D"
S=1:10



*.L-형강 개소당 500mm이상 용접길이를 확보해야한다.

치수표

구 분	a
CKU12	233
CKU13	295
CKL	349
CKL1	346

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 단면도(14) (RAMP-C)
	시설/공구			△				축 척	1:25		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	② 2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-076	편철번호	3-084
					① 2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

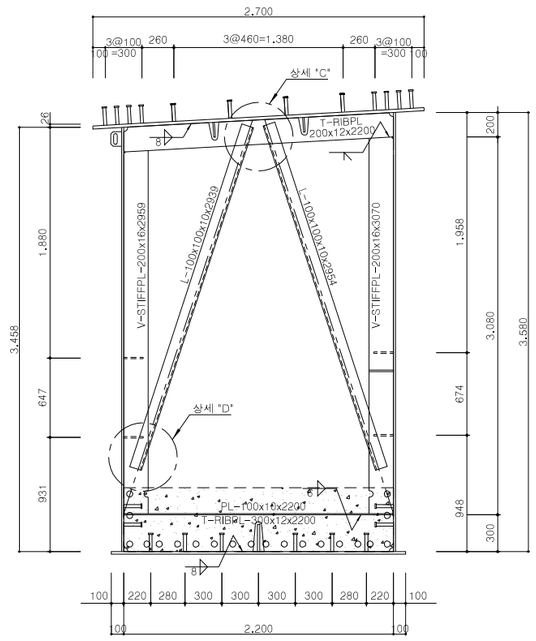
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강상형 단면도(15)
(RAMP-C)

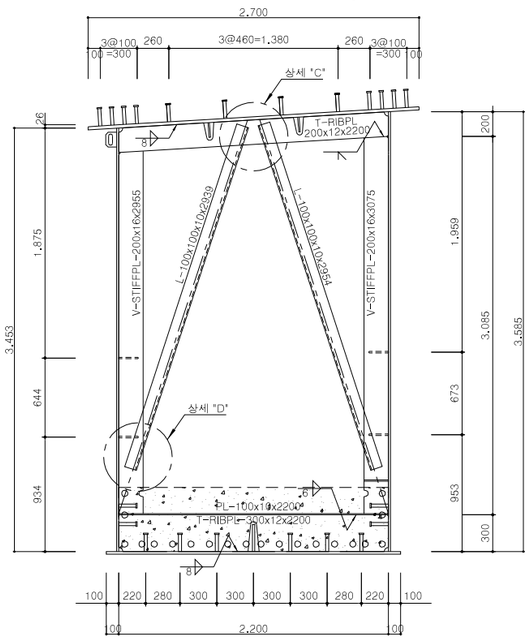
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

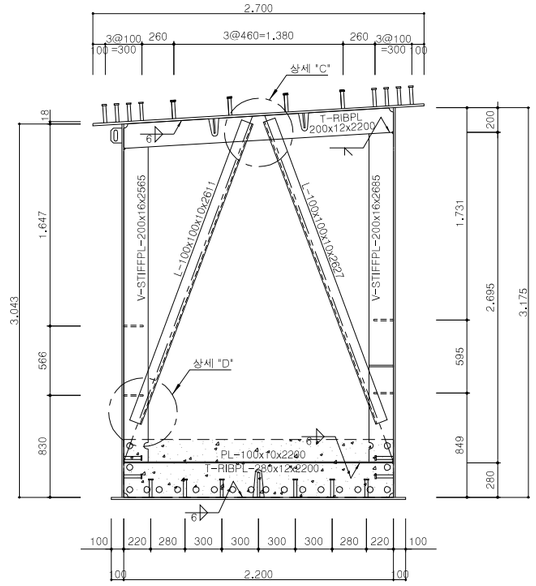
CKL2 (G1 ~ G2)
S=1:25



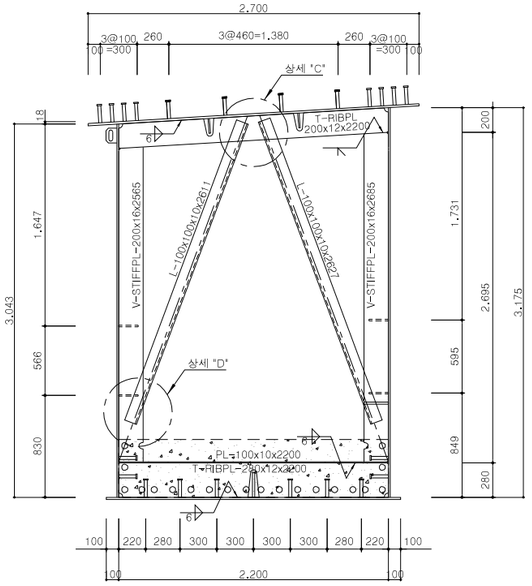
CKL3 (G1 ~ G2)
S=1:25



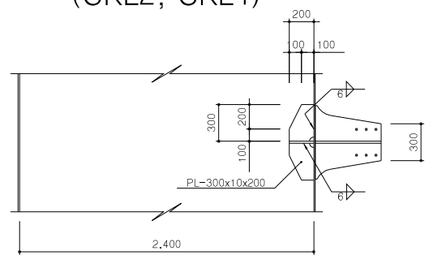
CKL4 (G1 ~ G2)
S=1:25



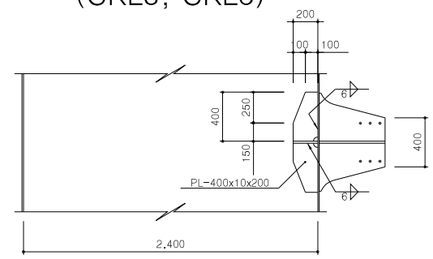
CKL5 (G1 ~ G2)
S=1:25



평면도(가로보부)
S=1:25
(CKL2, CKL4)



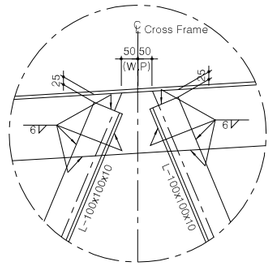
평면도(가로보부)
S=1:25
(CKL3, CKL5)



재료표

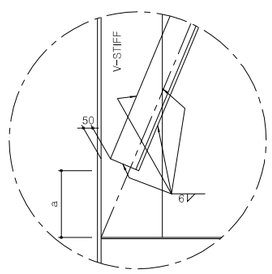
부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2959	1	7850	74.3301	SM400B
수직보강재	200	16	3070	1	7850	77.1184	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	260	12	2200	1	7850	53.8824	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2936	1	14.9	43.7464	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2954	1	14.9	44.0146	등변ㄱ형강
소 계 (CKL2)						364.2299	
수평보강재	400	10	200	2	7850	12.5600	SM400B
수직보강재	200	16	2955	1	7850	74.2296	SM400B
수직보강재	200	16	3075	1	7850	77.2440	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	260	12	2200	1	7850	53.8824	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2939	1	14.9	43.7911	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2954	1	14.9	44.0146	등변ㄱ형강
소 계 (CKL3)						367.4397	
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2565	1	7850	64.4328	SM400B
수직보강재	200	16	2685	1	7850	67.4472	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2611	1	14.9	38.9039	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2627	1	14.9	39.1423	등변ㄱ형강
소 계 (CKL4)						332.8742	
수평보강재	400	10	200	2	7850	12.5600	SM400B
수직보강재	200	16	2565	1	7850	64.4328	SM400B
수직보강재	200	16	2685	1	7850	67.4472	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2611	1	14.9	38.9039	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2627	1	14.9	39.1423	등변ㄱ형강
소 계 (CKL5)						336.0142	

상세 "C"
S=1:10



*.L-형강 개소당 500mm이상 용접길이를 확보해야한다.

상세 "D"
S=1:10



*.L-형강 개소당 500mm이상 용접길이를 확보해야한다.

치수표

구 분	a
CKL2	353
CKL3	353
CKL4	306
CKL5	306

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 단면도(15) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:25		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-077	편철번호 3-085
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

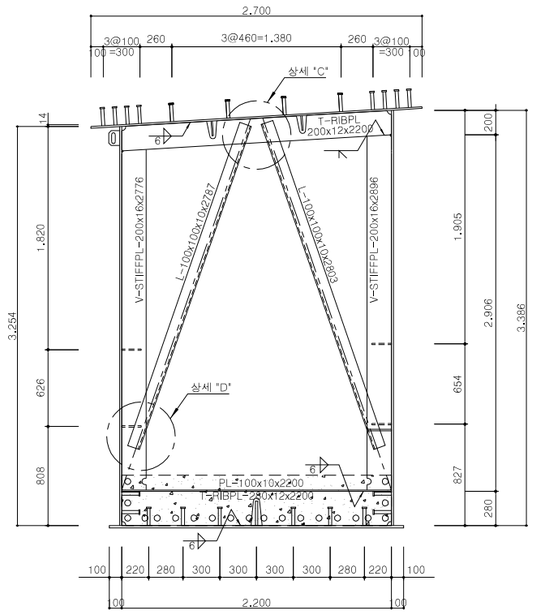
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(16)
(RAMP-C)

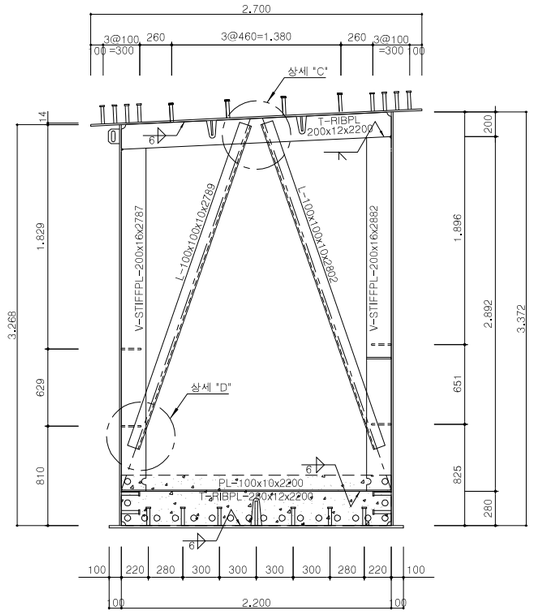
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

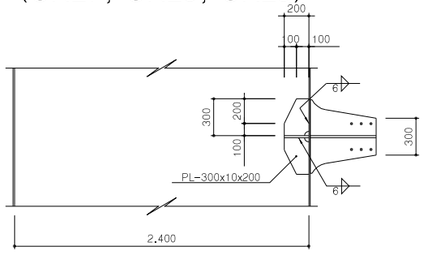
CKL6 (G1 ~ G2)
S=1:25



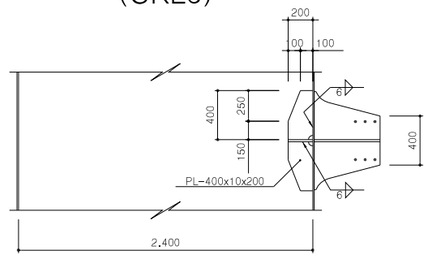
CKL7 (G1 ~ G2)
S=1:25



평면도(가로보부)
S=1:25
(CKL7, CKL8, CKL9)



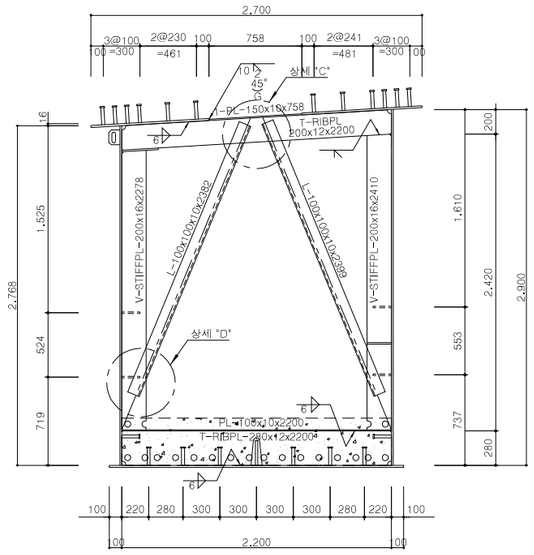
평면도(가로보부)
S=1:25
(CKL6)



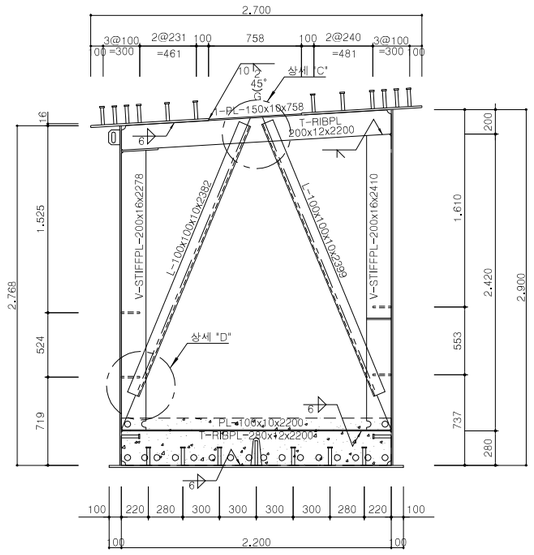
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수평보강재	400	10	200	2	7850	12.5600	SM400B
수직보강재	200	16	2776	1	7850	69.7331	SM400B
수직보강재	200	16	2896	1	7850	72.7475	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2787	1	14.9	41.5263	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2803	1	14.9	41.7647	등변ㄱ형강
소 계 (CKL6)						351.8596	
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2787	1	7850	70.0094	SM400B
수직보강재	200	16	2882	1	7850	72.3958	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2789	1	14.9	41.5561	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2802	1	14.9	41.7498	등변ㄱ형강
소 계 (CKL7)						348.6591	
수직재	150	10	758	1	7850	8.9255	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2278	1	7850	57.2234	SM400B
수직보강재	200	16	2410	1	7850	60.5392	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2382	1	14.9	35.4918	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2399	1	14.9	35.7451	등변ㄱ형강
소 계 (CKL8)						320.8730	
수직재	150	10	758	1	7850	8.9255	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2278	1	7850	57.2234	SM400B
수직보강재	200	16	2410	1	7850	60.5392	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2382	1	14.9	35.4918	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2399	1	14.9	35.7451	등변ㄱ형강
소 계 (CKL9)						320.8730	

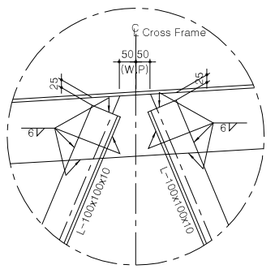
CKL8 (G1 ~ G2)
S=1:25



CKL9 (G1 ~ G2)
S=1:25

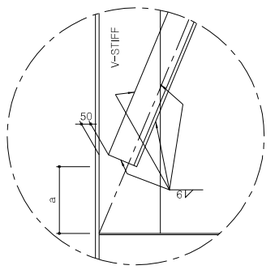


상세 "C"
S=1:10



*.L-형강 개소당 500mm이상 용접길이를 확보해야한다.

상세 "D"
S=1:10



*.L-형강 개소당 500mm이상 용접길이를 확보해야한다.

치수표

구 분	a
CKL6	332
CKL7	332
CKL8	272
CKL9	272

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 단면도(16) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△ 2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-078	편철번호	3-086
					△ 2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

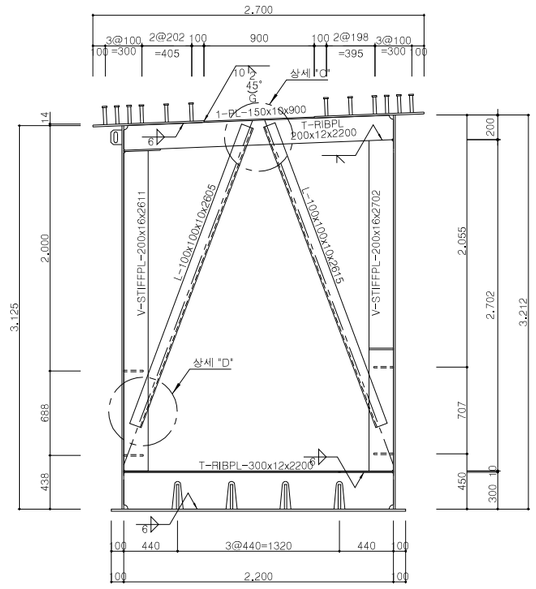
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(17)
(RAMP-C)

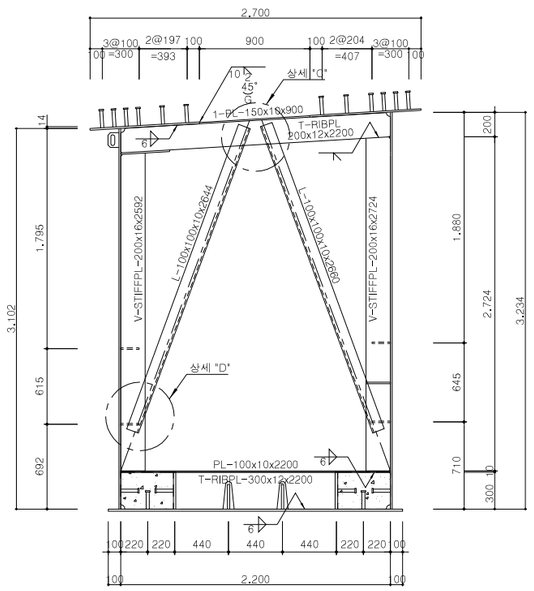
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

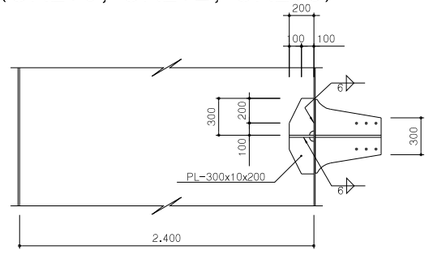
CKL10 (G1 ~ G2)
S=1:25



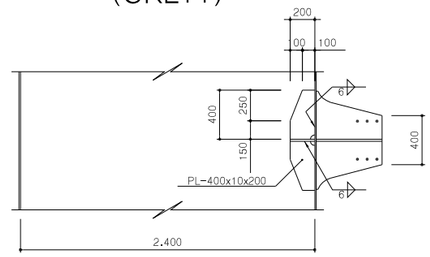
CKL11 (G1 ~ G2)
S=1:25



평면도(가로보부)
S=1:25
(CKL10, CKL12, CKL13)



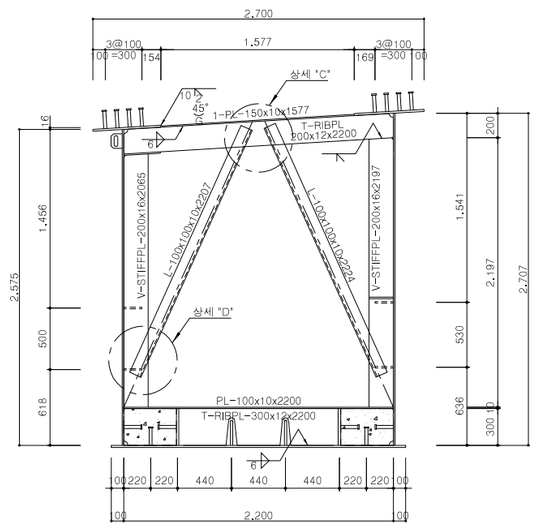
평면도(가로보부)
S=1:25
(CKL11)



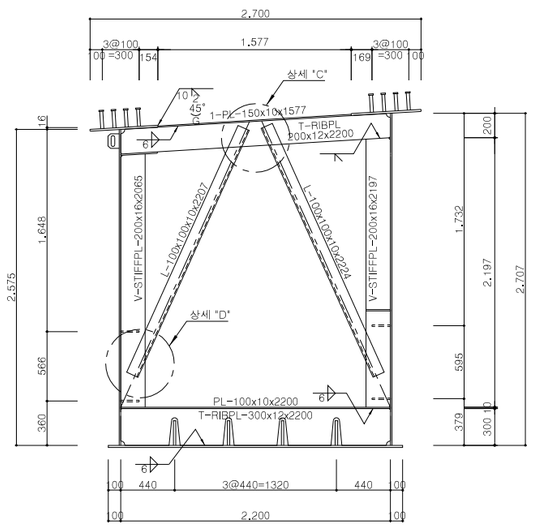
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직재	150	10	900	1	7850	10.5975	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2611	1	7850	65.5883	SM400B
수직보강재	200	16	2702	1	7850	67.8742	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	300	12	2200	1	7850	62.1720	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2605	1	14.9	38.8145	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2615	1	14.9	38.9635	등변ㄱ형강
소 계 (CKL10)						355.1480	
수직재	150	10	900	1	7850	10.5975	SM400B
수평보강재	400	10	200	2	7850	12.5600	SM400B
수직보강재	200	16	2592	1	7850	65.1110	SM400B
수직보강재	200	16	2724	1	7850	68.4269	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	300	12	2200	1	7850	62.1720	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2644	1	14.9	39.3956	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2660	1	14.9	39.6340	등변ㄱ형강
소 계 (CKL11)						359.6150	
수직재	150	10	1577	1	7850	18.5692	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2065	1	7850	51.8728	SM400B
수직보강재	200	16	2197	1	7850	55.1886	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	300	12	2200	1	7850	62.1720	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2207	1	14.9	32.8843	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2224	1	14.9	33.1376	등변ㄱ형강
소 계 (CKL12)						324.9625	
수직재	150	10	1577	1	7850	18.5692	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2065	1	7850	51.8728	SM400B
수직보강재	200	16	2197	1	7850	55.1886	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	300	12	2200	1	7850	62.1720	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2207	1	14.9	32.8843	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2224	1	14.9	33.1376	등변ㄱ형강
소 계 (CKL13)						324.9625	

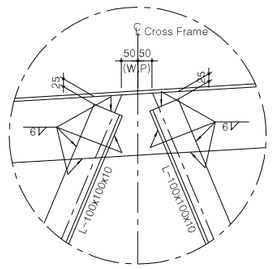
CKL12 (G1 ~ G2)
S=1:25



CKL13 (G1 ~ G2)
S=1:25

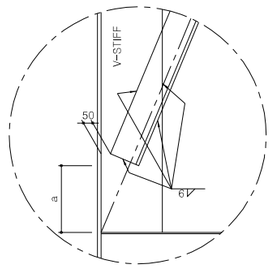


상세 "C"
S=1:10



*.L-형강 개소당 500mm이상 용접길이를 확보해야한다.

상세 "D"
S=1:10



*.L-형강 개소당 500mm이상 용접길이를 확보해야한다.

치수표

구 분	a
CKL10	353
CKL11	309
CKL12	244
CKL13	244

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 단면도(17) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:25		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-079	편철번호	3-087
			①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

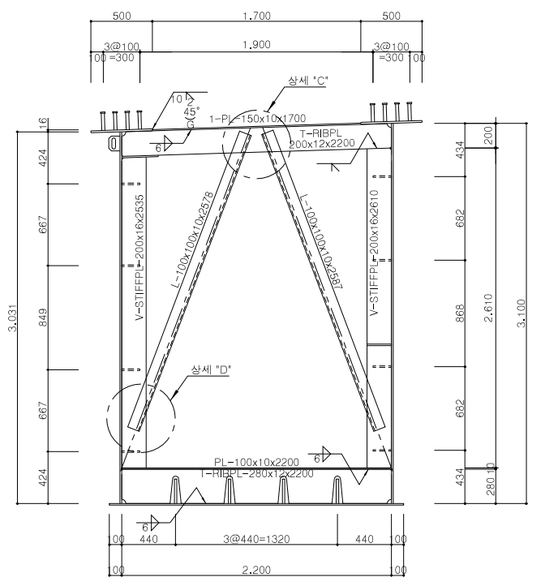
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(18)
(RAMP-C)

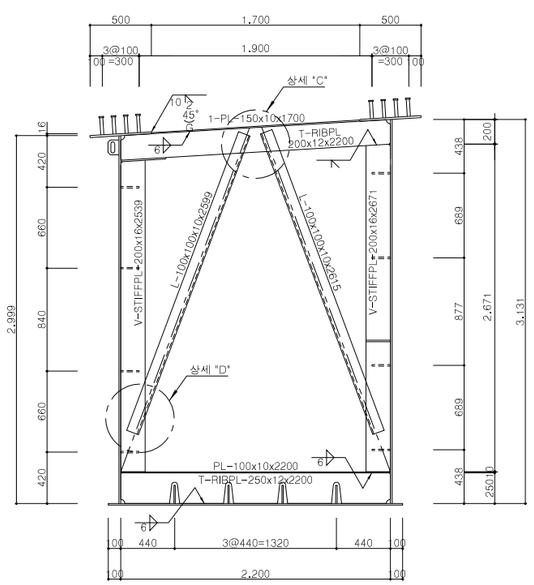
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

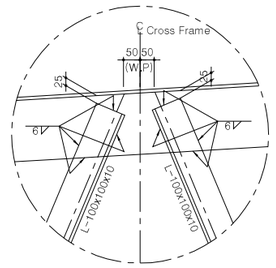
CKX (G1 ~ G2)
S=1:25



CKX1 (G1 ~ G2)
S=1:25

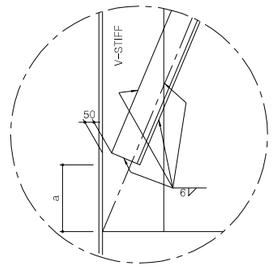


상세 "C"
S=1:10



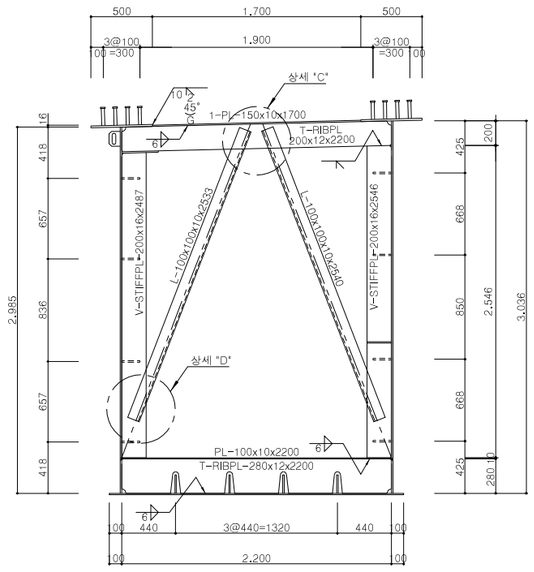
*.L-형강 개소당 500mm이상 용접길이를 확보해야한다.

상세 "D"
S=1:10

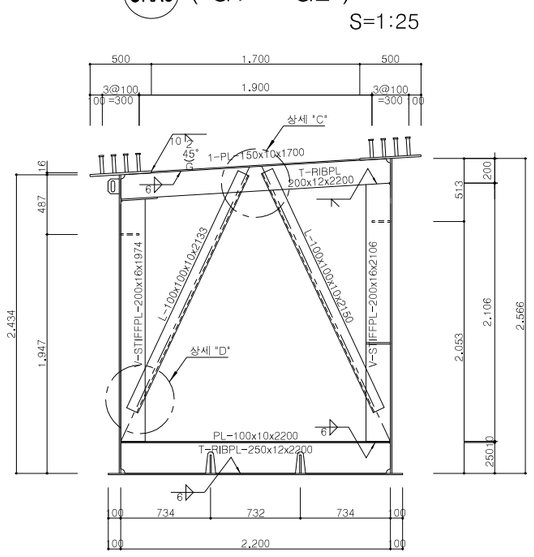


*.L-형강 개소당 500mm이상 용접길이를 확보해야한다.

CKX2 (G1 ~ G2)
S=1:25



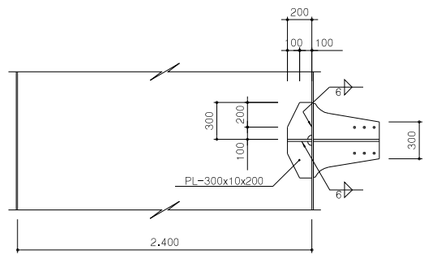
CKX3 (G1 ~ G2)
S=1:25



치수표

구 분	a
CKX	299
CKX1	303
CKX2	293
CKX3	233

평면도(가로보부)
S=1:25



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2535	1	7850	63.6792	SM400B
수직보강재	200	16	2610	1	7850	65.5632	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2578	1	14.9	38.4122	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2587	1	14.9	38.5463	등변ㄱ형강
소 계 (CKX)						349.1664	
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2539	1	7850	63.7797	SM400B
수직보강재	200	16	2671	1	7850	67.0955	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2599	1	14.9	37.7251	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2615	1	14.9	38.9635	등변ㄱ형강
소 계 (CKX1)						350.5293	
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2487	1	7850	62.4734	SM400B
수직보강재	200	16	2546	1	7850	63.9555	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2533	1	14.9	37.7417	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2540	1	14.9	37.8460	등변ㄱ형강
소 계 (CKX2)						344.9821	
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	1974	1	7850	49.5869	SM400B
수직보강재	200	16	2106	1	7850	52.9027	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2133	1	14.9	31.7817	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2150	1	14.9	32.0350	등변ㄱ형강
소 계 (CKX3)						309.2718	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 단면도(18) (RAMP-C)
축 척	1:25		
도면번호	C0050304-080	편철번호	3-088

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

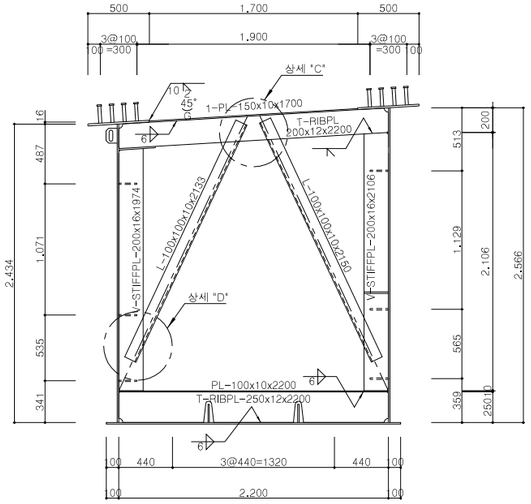
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(19)
(RAMP-C)

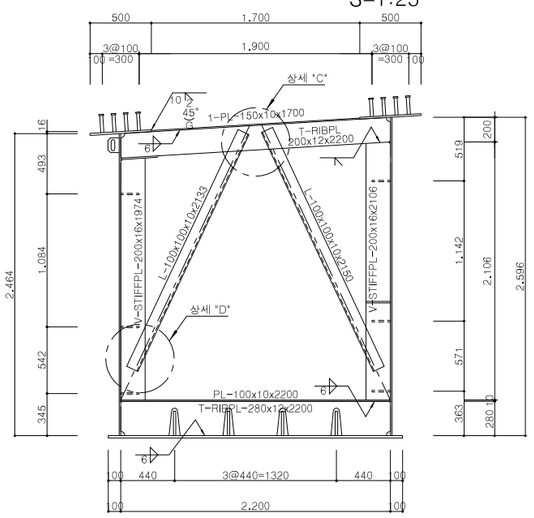
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

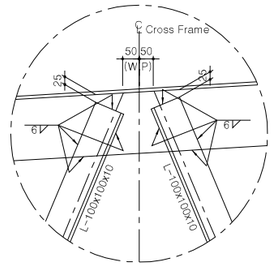
CKX4 (G1 ~ G2)
S=1:25



CKX5 (G1 ~ G2)
S=1:25

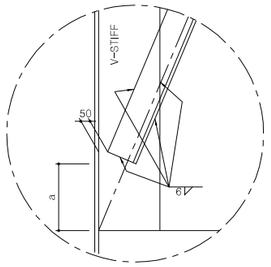


상세 "C"
S=1:10



*.L-형강 개소당 500mm이상 용접길이를 확보해야한다.

상세 "D"
S=1:10

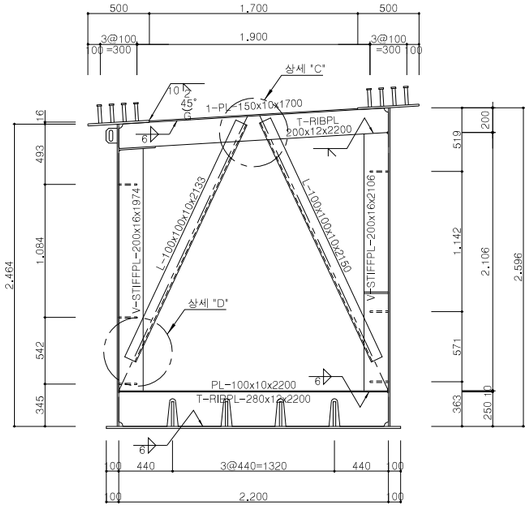


*.L-형강 개소당 500mm이상 용접길이를 확보해야한다.

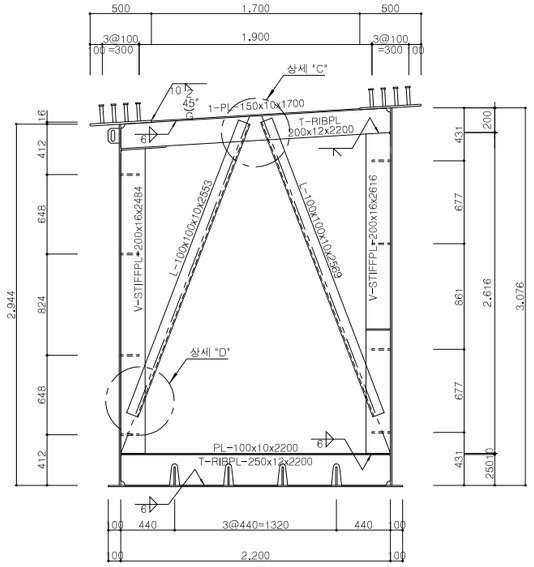
치수표

구 분	a
CKX4	237
CKX5	233
CKX6	233
CKX7	296

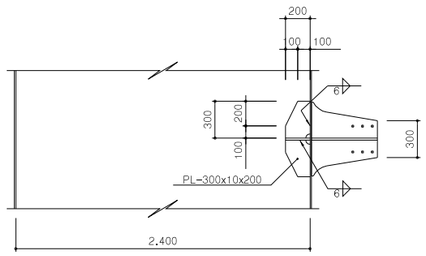
CKX6 (G1 ~ G2)
S=1:25



CKX7 (G1 ~ G2)
S=1:25



평면도(가로보부)
S=1:25



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	1974	1	7850	49.5869	SM400B
수직보강재	200	16	2106	1	7850	52.9027	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2133	1	14.9	31.7817	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2150	1	14.9	32.0350	등변ㄱ형강
소 계 (CKX4)						309.2718	
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	1974	1	7850	49.5869	SM400B
수직보강재	200	16	2106	1	7850	52.9027	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2133	1	14.9	31.7817	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2150	1	14.9	32.0350	등변ㄱ형강
소 계 (CKX5)						309.2718	
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	1974	1	7850	49.5869	SM400B
수직보강재	200	16	2106	1	7850	52.9027	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2133	1	14.9	31.7817	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2150	1	14.9	32.0350	등변ㄱ형강
소 계 (CKX6)						309.2718	
수직재	150	10	1700	1	7850	20.0175	SM400B
수평보강재	300	10	200	2	7850	9.4200	SM400B
수직보강재	200	16	2484	1	7850	62.3981	SM400B
수직보강재	200	16	2616	1	7850	65.7139	SM400B
횡리브	200	12	2200	1	7850	44.4480	SM400B
횡리브	250	12	2200	1	7850	51.8100	SM400B
횡리브 판	100	10	2200	1	7850	17.2700	SM400B
사재	100×100	10	2553	1	14.9	38.0397	등변ㄱ형강
사재	100×100	10	2569	1	14.9	38.2781	등변ㄱ형강
소 계 (CKX7)						347.3953	

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 단면도(19) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2 2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-081	편철번호	3-089
					△1 2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

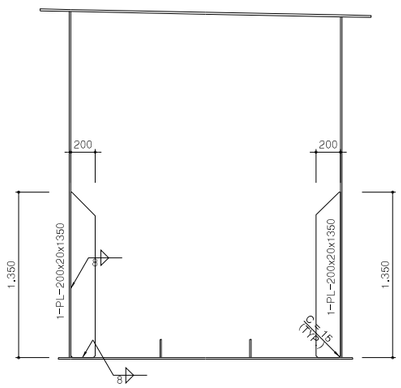
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(20)
(RAMP-C)

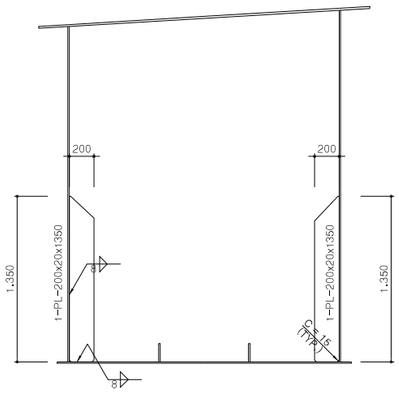
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

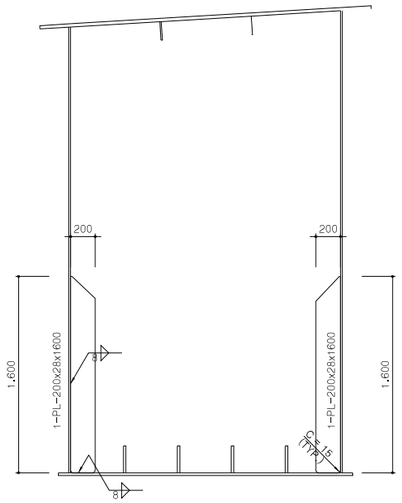
J1 (G1 ~ G2)
S=1:25



J2 (G1 ~ G2)
S=1:25



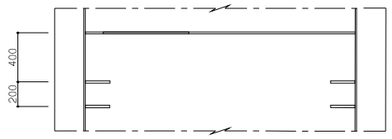
J3 (G1 ~ G2)
S=1:25



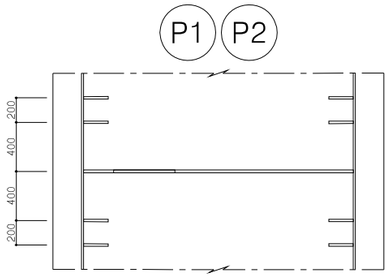
A1

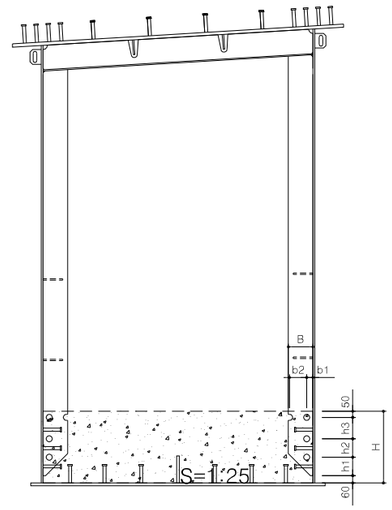


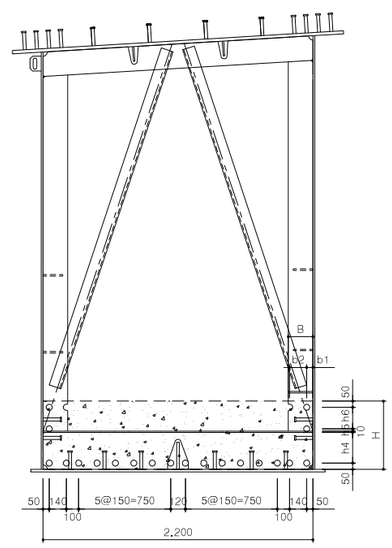
A2



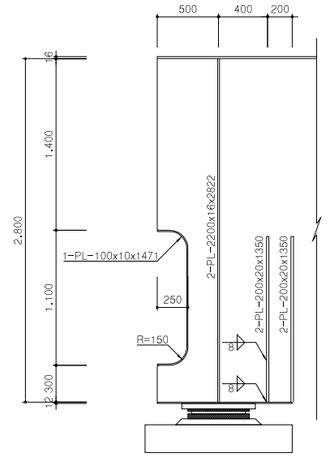
P1 P2



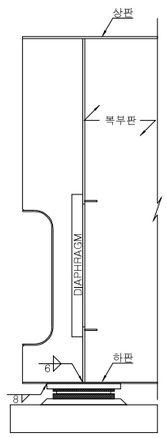




잭업보강재 측면 상세
S=1:25



지점부 용접 상세
S=1:25



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량	중량	재질
잭업보강재	200	20	1350	2	7850	84.7800	HSB500
소 계 (J1)						84.7800	
잭업보강재	200	20	1350	2	7850	84.7800	HSB500
소 계 (J2)						84.7800	
잭업보강재	200	28	1600	2	7850	140.6720	HSB500
소 계 (J3)						140.6720	

치수표

구 분		H	h1	h2	h3	B	b1	b2
G1/G2	F	585	150	150	175	200	50	140
	F1	585	150	150	175	200	50	140
	F2	570	135	150	175	200	50	140
	F3	572	137	150	175	200	50	140
	F4	502	217	175	-	200	50	140
	F5	502	217	175	-	200	50	140
	F6	461	176	175	-	200	50	140
	F7	459	147	175	-	200	50	140
	F8	417	132	175	-	200	50	140
	F9	417	132	175	-	200	50	140
	F10	349	239	-	-	200	50	140
	F11	349	239	-	-	200	50	140
	F12	332	222	-	-	200	50	140
	F13	332	222	-	-	200	50	140

치수표

구 분		H	h4	h5	h6	B	b1	b2
G1/G2	CKL	555	250	20	175	200	50	140
	CKL1	555	250	20	175	200	50	140
	CKL2	520	245	5	160	200	50	140
	CKL3	524	249	1	164	200	50	140
	CKL4	470	195	135	130	200	50	140
	CKL5	470	195	135	130	200	50	140
	CKL6	410	135	95	75	200	50	140
	CKL7	410	135	95	75	200	50	140
	CKL8	385	230	45	-	200	50	140
	CKL9	385	230	45	-	200	50	140

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강상형 단면도(20) (RAMP-C)
축 척	1:25		
도면번호	C0050304-082	편철번호	3-090

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

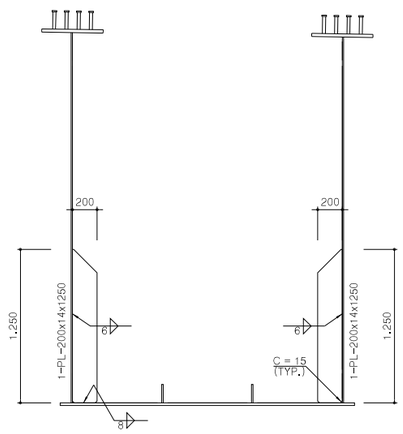
강상형 단면도(21)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

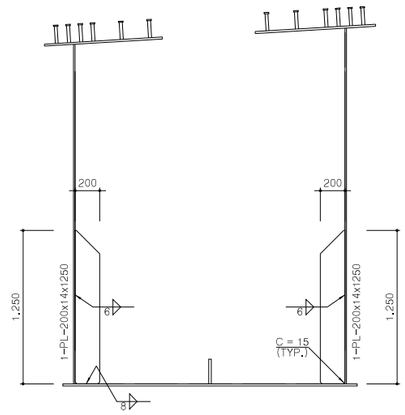
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

가벤트 지점 보강재

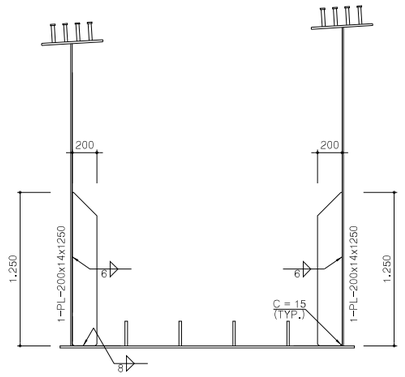
J4 (G1 ~ G2)
S=1:25



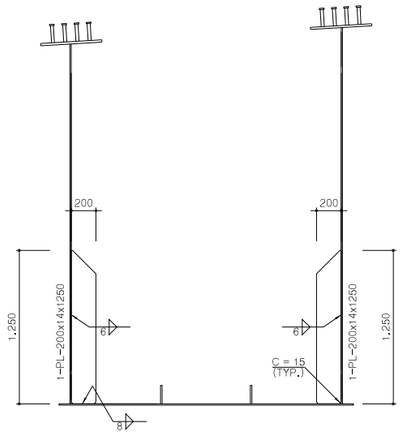
J5 (G1 ~ G2)
S=1:25

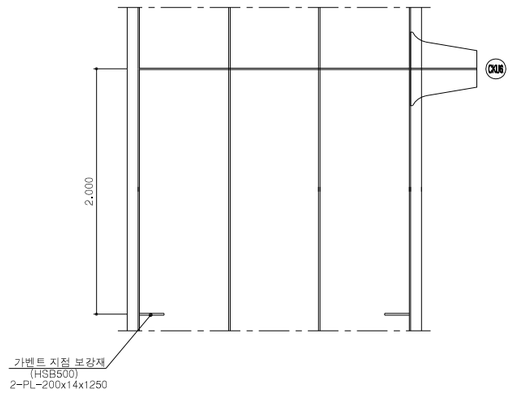


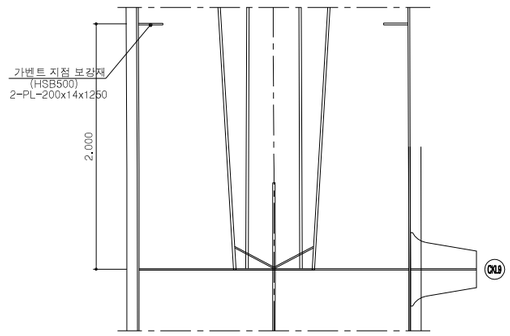
J6 (G1 ~ G2)
S=1:25

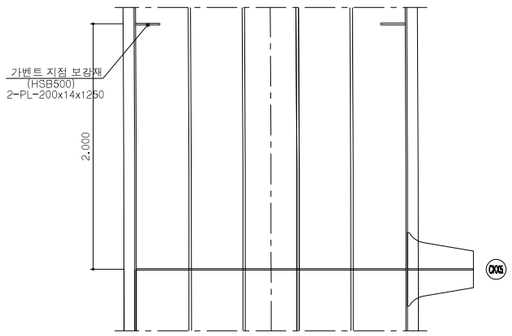


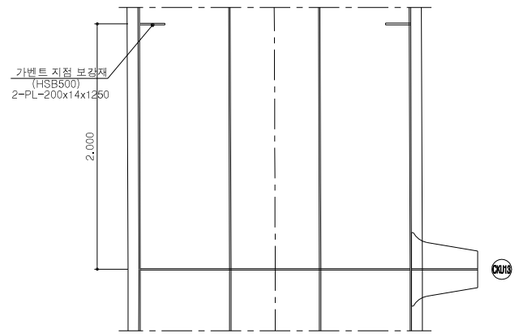
J7 (G1 ~ G2)
S=1:25









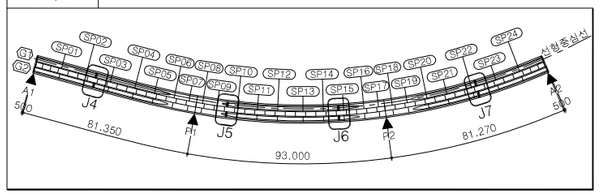


재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량	중량	재질
지점보강재	200	14	1250	2	7850	54.9500	HSB500
소 계 (J4)						54.9500	
지점보강재	200	14	1250	2	7850	54.9500	HSB500
소 계 (J5)						54.9500	

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량	중량	재질
지점보강재	200	14	1250	2	7850	54.9500	HSB500
소 계 (J6)						54.9500	
지점보강재	200	14	1250	2	7850	54.9500	HSB500
소 계 (J7)						54.9500	

요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보	
	시설/공구		△					축 척	1:25
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호 C0050304-083
			⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석	편철번호 3-091
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

도면명: 옥산JCT RAMP-C교 강상형 단면도(21) (RAMP-C)

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

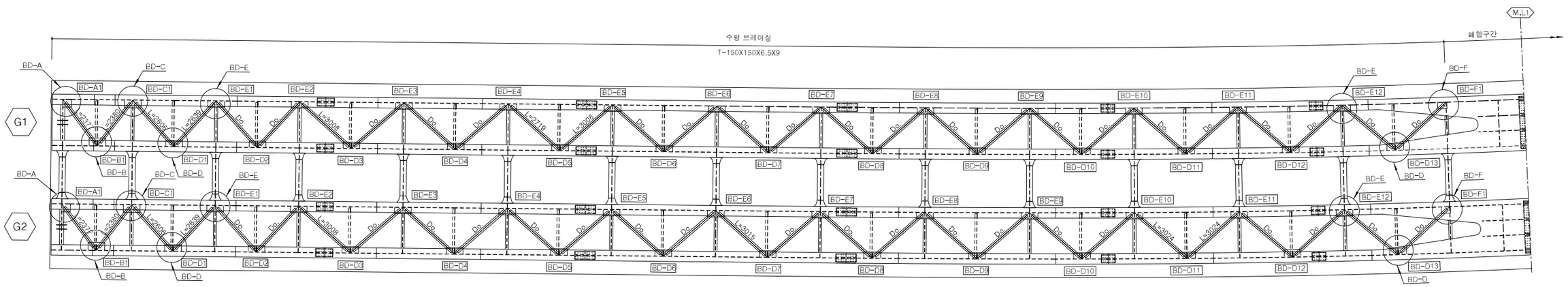
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

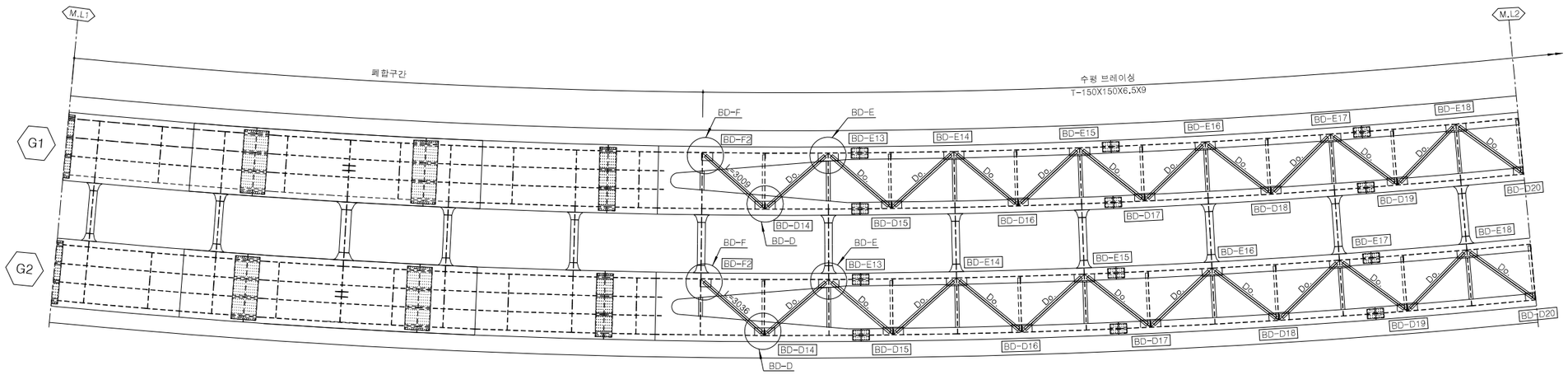
수평브레이싱 일반도(1)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:100





국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 수평브레이싱 일반도(1) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050304-084	편철번호	3-092

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

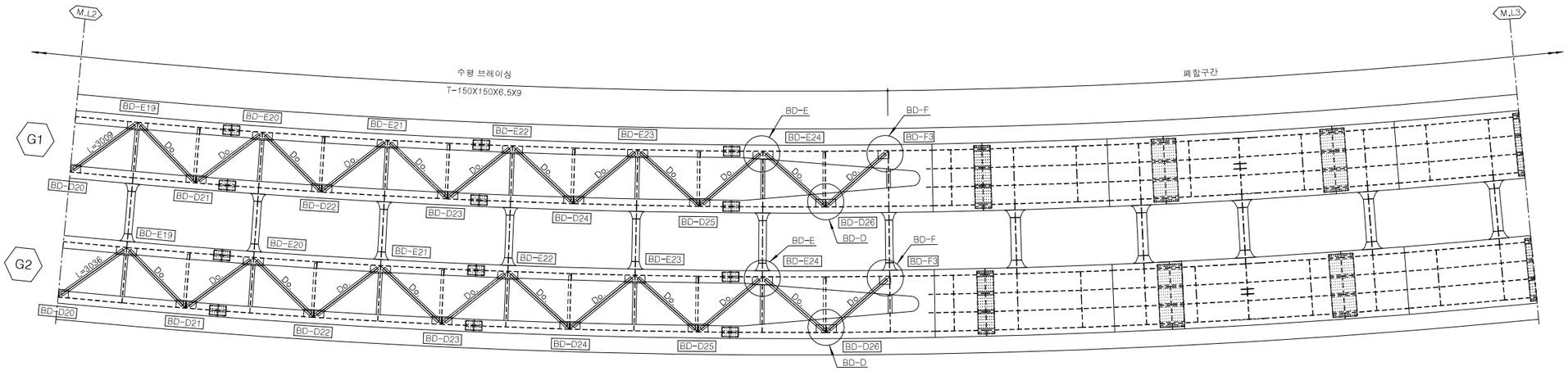
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

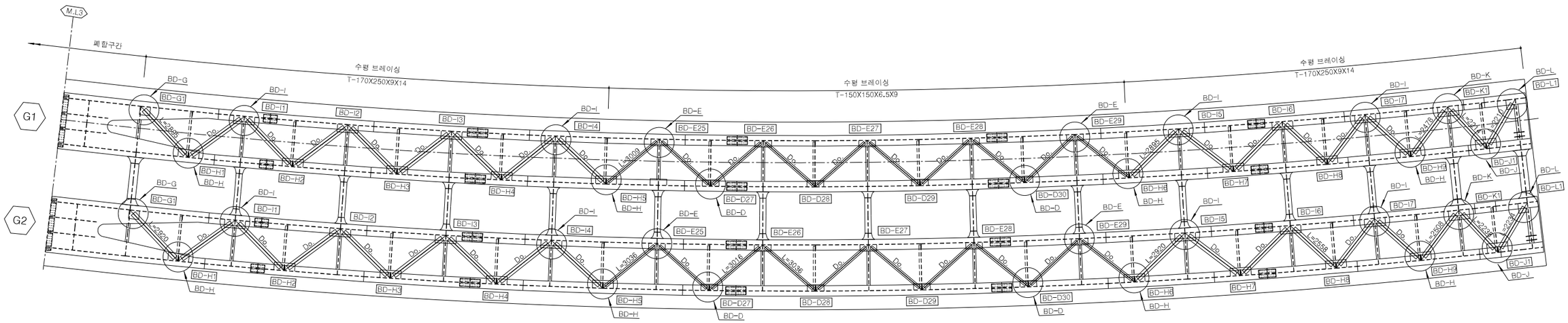
수평브레이싱 일반도(2)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수중이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:100





국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 수평브레이싱 일반도(2) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-085	편철번호	3-093
				⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

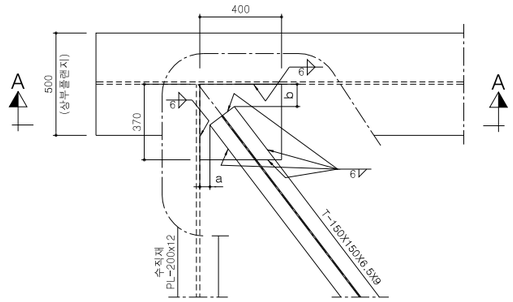
수평브레이싱 상세도(1)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

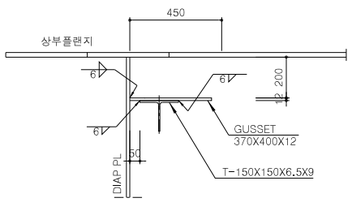
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

BD-A
S=1:15

평면도



단면 A-A



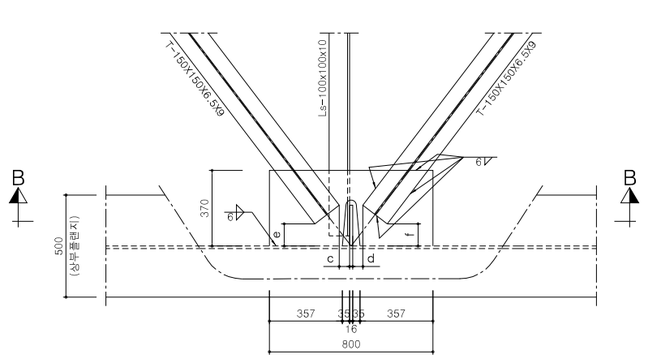
* 복부판과 거세트의 용접길이는 600mm이상 확보해야 한다.
* T-형강 개소당 800mm이상 용접길이를 확보해야한다

치수표

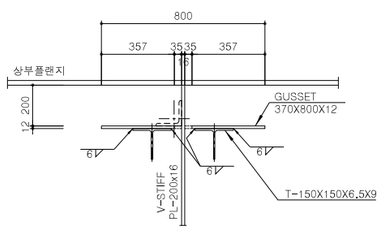
구 분		a	b
G1	BD-A1	50	109
G2	BD-A1	50	109

BD-B
S=1:15

평면도



단면 B-B



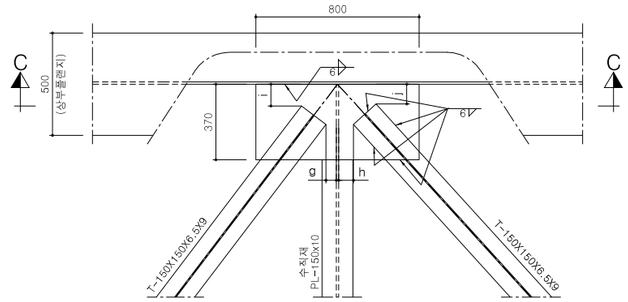
* 복부판과 거세트의 용접길이는 600mm이상 확보해야 한다.
* T-형강 개소당 800mm이상 용접길이를 확보해야한다

치수표

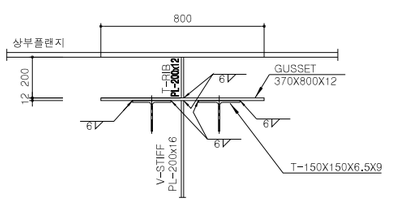
구 분		c	d	e	f
G1	BD-B1	50	50	109	109
G2	BD-B1	50	50	109	109

BD-C
S=1:15

평면도



단면 C-C



* 복부판과 거세트의 용접길이는 600mm이상 확보해야 한다.
* T-형강 개소당 800mm이상 용접길이를 확보해야한다

치수표

구 분		g	h	i	j
G1	BD-C1	50	72	106	96
G2	BD-C1	50	72	106	96

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 수평브레이싱 상세도(1) (RAMP-C)
축 척	1:15		
도면번호	C0050304-086	편철번호	3-094

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

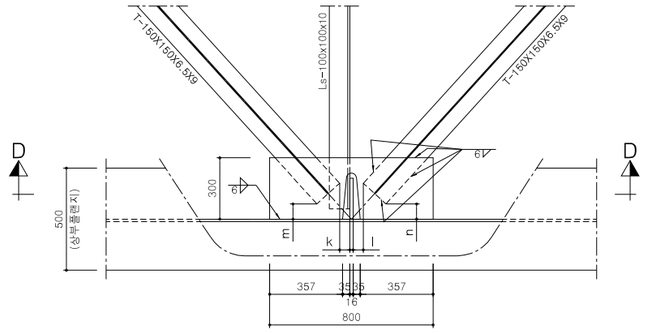
수평브레이싱 상세도(2)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

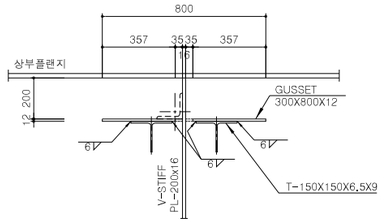
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

BD-D
S=1:15

평면도



단면 D-D



* 복부판과 거세트의 용접길이는 600mm이상 확보해야 한다.
* T-형강 개소당 800mm이상 용접길이를 확보해야한다

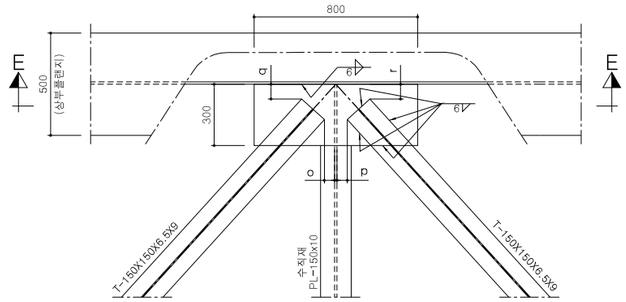
치수표

구 분		k	l	m	n
G1	BD-D1	50	50	74	74
	BD-D2	50	50	74	74
	BD-D3	63	63	50	50
	BD-D4	63	63	50	50
	BD-D5	63	63	50	50
	BD-D6	63	63	50	50
	BD-D7	63	63	50	50
	BD-D8	63	63	50	50
	BD-D9	63	63	50	50
	BD-D10	63	63	50	50
	BD-D11	63	63	50	50
	BD-D12	63	62	50	50
	BD-D13	63	62	50	50
	BD-D14	62	62	50	50
	BD-D15	62	62	50	50
	BD-D16	62	62	50	50
	BD-D17	62	62	50	50
	BD-D18	62	62	50	50
	BD-D19	62	62	50	50
	BD-D20	62	62	50	50
	BD-D21	62	62	50	50
	BD-D22	62	62	50	50
	BD-D23	62	62	50	50
	BD-D24	62	62	50	50
	BD-D25	62	62	50	50
	BD-D26	62	62	50	50
	BD-D27	62	62	50	50
	BD-D28	62	62	50	50
	BD-D29	62	62	50	50
	BD-D30	62	62	50	50

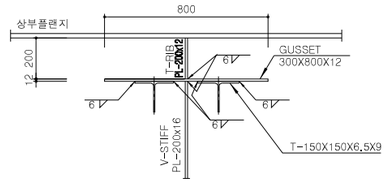
구 분		k	l	m	n
G2	BD-D1	50	50	74	74
	BD-D2	50	50	74	74
	BD-D3	63	63	50	50
	BD-D4	63	63	50	50
	BD-D5	63	63	50	50
	BD-D6	63	63	50	50
	BD-D7	60	60	47	47
	BD-D8	62	63	49	49
	BD-D9	64	65	50	51
	BD-D10	66	67	52	53
	BD-D11	61	63	49	49
	BD-D12	64	65	50	51
	BD-D13	67	67	51	53
	BD-D14	65	65	50	50
	BD-D15	65	65	50	50
	BD-D16	65	65	50	50
	BD-D17	65	65	50	50
	BD-D18	65	65	50	50
	BD-D19	65	65	50	50
	BD-D20	65	65	50	50
	BD-D21	65	65	50	50
	BD-D22	65	65	50	50
	BD-D23	65	65	50	50
	BD-D24	65	65	50	50
	BD-D25	65	65	50	50
	BD-D26	65	65	50	50
	BD-D27	65	63	50	50
	BD-D28	65	65	50	50
	BD-D29	65	65	50	50
	BD-D30	65	65	50	50

BD-E
S=1:15

평면도



단면 E-E



* 복부판과 거세트의 용접길이는 600mm이상 확보해야 한다.
* T-형강 개소당 800mm이상 용접길이를 확보해야한다

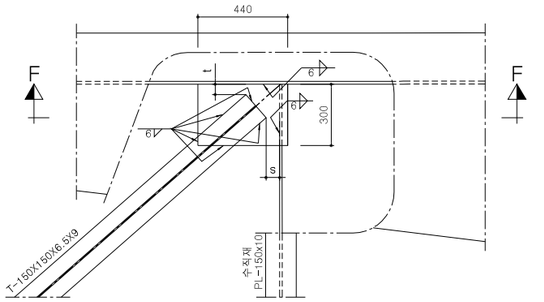
치수표

구 분		o	p	q	r
G1	BD-E1	50	50	72	72
	BD-E2	50	65	72	50
	BD-E3	65	65	50	50
	BD-E4	65	65	50	50
	BD-E5	65	65	50	50
	BD-E6	65	65	50	50
	BD-E7	65	65	50	50
	BD-E8	66	66	50	50
	BD-E9	66	66	50	50
	BD-E10	66	66	50	50
	BD-E11	66	66	50	50
	BD-E12	66	66	50	50
	BD-E13	67	67	50	50
	BD-E14	67	67	50	50
	BD-E15	67	67	50	50
	BD-E16	67	67	50	50
	BD-E17	67	67	50	50
	BD-E18	67	67	50	50
	BD-E19	67	67	50	50
	BD-E20	67	67	50	50
	BD-E21	67	67	50	50
	BD-E22	67	67	50	50
	BD-E23	67	67	50	50
	BD-E24	67	67	50	50
	BD-E25	67	67	50	50
	BD-E26	67	67	50	50
	BD-E27	67	67	50	50
	BD-E28	67	67	50	50
	BD-E29	67	67	50	50
	BD-E30	67	67	50	50

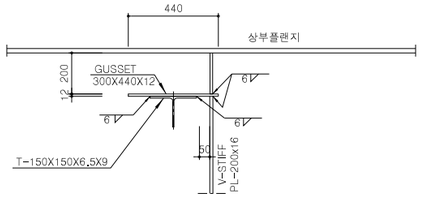
구 분		o	p	q	r
G2	BD-E1	50	50	72	72
	BD-E2	50	50	72	50
	BD-E3	65	65	50	50
	BD-E4	65	65	50	50
	BD-E5	65	65	50	50
	BD-E6	65	65	50	50
	BD-E7	66	66	50	50
	BD-E8	66	66	50	50
	BD-E9	67	67	50	50
	BD-E10	67	67	50	50
	BD-E11	67	68	50	50
	BD-E12	68	68	50	50
	BD-E13	70	70	50	50
	BD-E14	70	70	50	50
	BD-E15	70	70	50	50
	BD-E16	70	70	50	50
	BD-E17	70	70	50	50
	BD-E18	70	70	50	50
	BD-E19	70	70	50	50
	BD-E20	70	70	50	50
	BD-E21	70	70	50	50
	BD-E22	70	70	50	50
	BD-E23	70	70	50	50
	BD-E24	70	70	50	50
	BD-E25	70	70	50	50
	BD-E26	98	70	50	50
	BD-E27	70	70	50	50
	BD-E28	70	70	50	50
	BD-E29	70	70	50	50
	BD-E30	70	70	50	50

BD-F
S=1:15

평면도



단면 F-F



* 복부판과 거세트의 용접길이는 600mm이상 확보해야 한다.
* T-형강 개소당 800mm이상 용접길이를 확보해야한다

치수표

구 분		s	t
G1	BD-F1	66	50
	BD-F2	67	50
	BD-F3	67	50
G2	BD-F1	68	50
	BD-F2	70	50
	BD-F3	70	50

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 수평브레이싱 상세도(2) (RAMP-C)
축 척	1:15		
도면번호	C0050304-087	편철번호	3-095

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

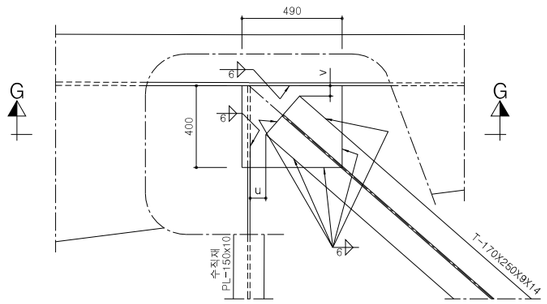
수평브레이싱 상세도(3)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

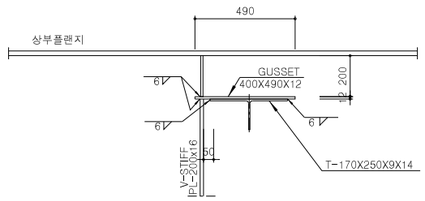
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

BD-G
S=1:15

평면도



단면 G-G



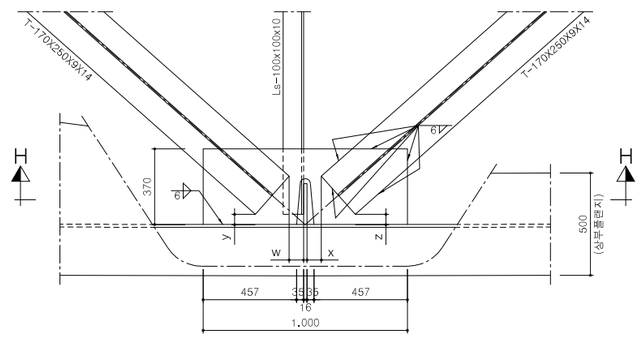
* 복부판과 거세트의 용접길이는 800mm이상 확보해야 한다.
* T-형강 개소당 1000mm이상 용접길이를 확보해야한다

치수표

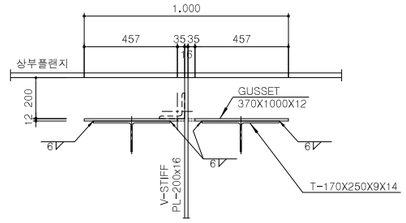
구 분		u	v
G1	BD-G1	77	50
G2	BD-G1	81	50

BD-H
S=1:15

평면도



단면 H-H



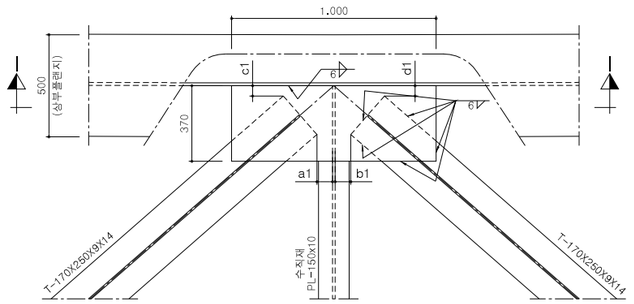
* 복부판과 거세트의 용접길이는 800mm이상 확보해야 한다.
* T-형강 개소당 1000mm이상 용접길이를 확보해야한다

치수표

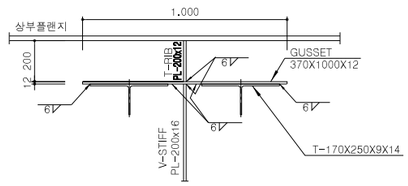
구 분		w	x	y	z
G1	BD-H1	71	71	50	50
	BD-H2	71	71	50	50
	BD-H3	71	73	50	50
	BD-H4	71	71	50	50
	BD-H5	71	62	50	50
	BD-H6	62	71	50	50
	BD-H7	71	71	50	50
	BD-H8	50	50	83	83
	BD-H9	50	50	83	83
G2	BD-H1	75	75	50	50
	BD-H2	75	75	50	50
	BD-H3	75	75	50	50
	BD-H4	75	75	50	50
	BD-H5	75	65	50	50
	BD-H6	65	75	50	50
	BD-H7	75	75	50	50
	BD-H8	50	50	79	79
	BD-H9	50	50	79	79

BD-I
S=1:15

평면도



단면 I-I



* 복부판과 거세트의 용접길이는 800mm이상 확보해야 한다.
* T-형강 개소당 1000mm이상 용접길이를 확보해야한다

치수표

구 분		a1	b1	c1	d1
G1	BD-I1	77	77	50	50
	BD-I2	77	77	50	50
	BD-I3	68	77	59	50
	BD-I4	77	77	50	50
	BD-I5	77	77	50	50
	BD-I6	77	50	50	78
	BD-I7	50	50	78	78
G2	BD-I1	81	81	50	50
	BD-I2	81	81	50	50
	BD-I3	81	81	50	50
	BD-I4	81	81	50	50
	BD-I5	81	81	50	50
	BD-I6	81	50	50	73
	BD-I7	50	50	73	73

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

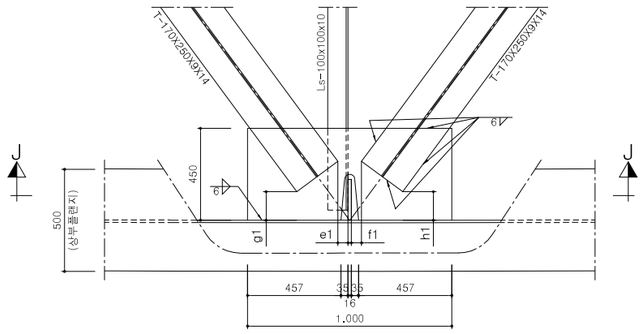
수평브레이싱 상세도(4)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

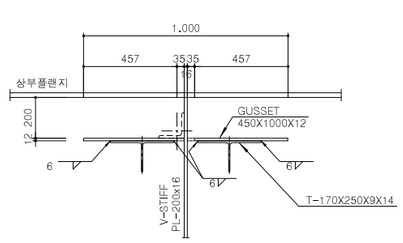
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

BD-J
S=1:15

평면도



단면 J-J



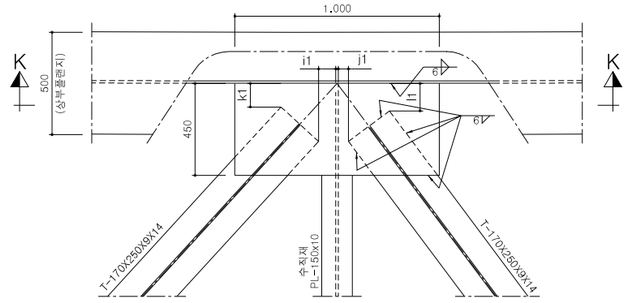
* 복부판과 거세트의 용접길이는 800mm이상 확보해야 한다.
* T-형강 개소당 1000mm이상 용접길이를 확보해야한다

치수표

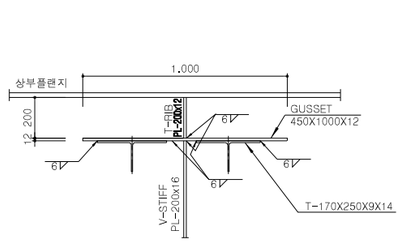
구 분		e1	f1	g1	h1
G1	BD-J1	40	50	140	140
G2	BD-J1	50	50	135	135

BD-K
S=1:15

평면도



단면 K-K



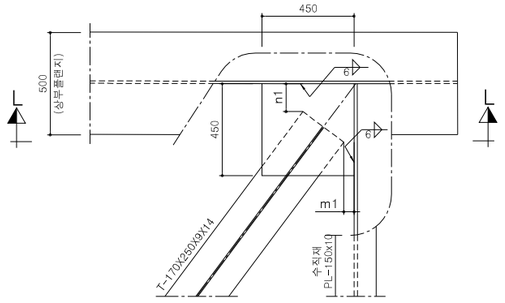
* 복부판과 거세트의 용접길이는 800mm이상 확보해야 한다.
* T-형강 개소당 1000mm이상 용접길이를 확보해야한다

치수표

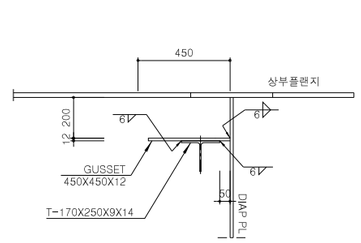
구 분		i1	j1	k1	l1
G1	BD-K1	84	50	115	134
G2	BD-K1	84	50	110	129

BD-L
S=1:15

평면도



단면 L-L



* 복부판과 거세트의 용접길이는 800mm이상 확보해야 한다.
* T-형강 개소당 1000mm이상 용접길이를 확보해야한다

치수표

구 분		m1	n1
G1	BD-L1	50	137
G2	BD-L1	50	132

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 수평브레이싱 상세도(4) (RAMP-C)
축 척	1:15		
도면번호	C0050304-089	편철번호	3-097

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

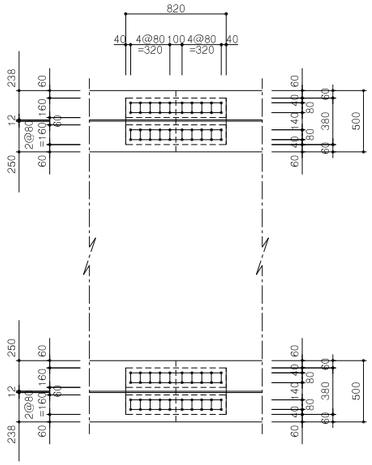
현장이음 상세도(1)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

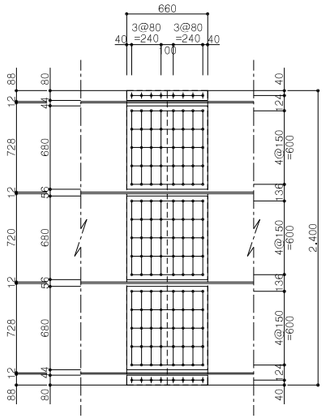
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP01, G2:SP01

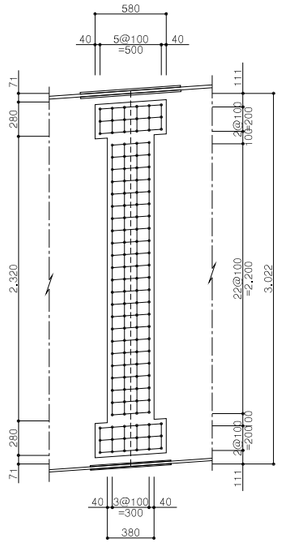
상판
S=1:25



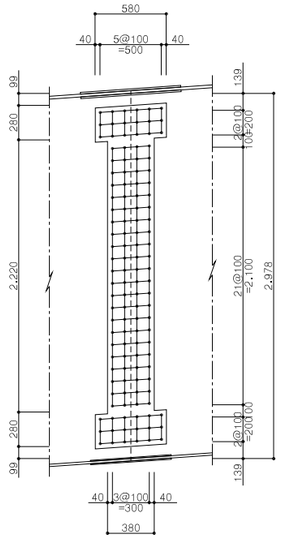
하판
S=1:25



복부판(왼쪽)
S=1:25

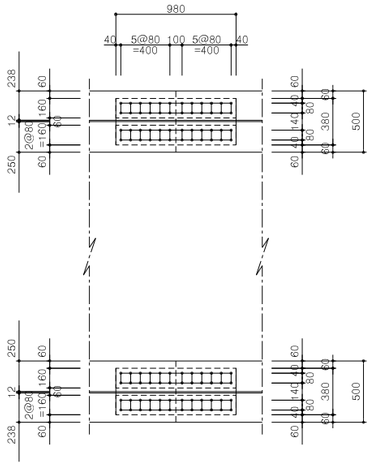


복부판(오른쪽)
S=1:25

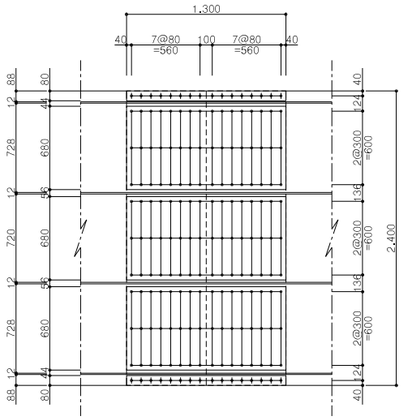


G1:SP02, G2:SP02

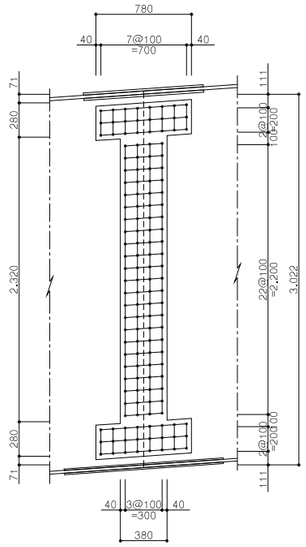
상판
S=1:25



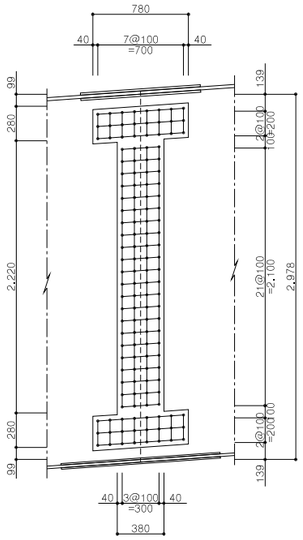
하판
S=1:25



복부판(왼쪽)
S=1:25



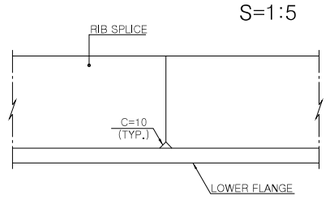
복부판(오른쪽)
S=1:25



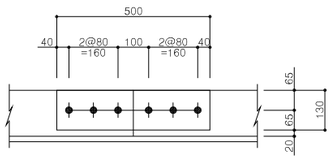
재료표

구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	380	14	820	2	7850	68.4897	HSB500
	외측 이음판	160	14	820	2	7850	28.8378	HSB500
	내측 이음판	160	14	820	2	7850	28.8378	HSB500
	볼트-너트		22	90	80	0.6152	49.2160	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2400	10	660	1	7850	124.3440	HSB500
	외측 이음판	80	10	660	2	7850	8.2896	HSB500
	내측 이음판	680	10	660	3	7850	105.6924	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	80	136	0.5854	79.6144	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2780	10	580	2	7850	253.1468	HSB500
	전단 이음판	2880	10	580	2	7850	262.2528	HSB500
	볼트-너트		22	70	252	0.5556	140.0112	F13T
총중량 (SP01)							1175.8097	
상부 현장이음	상면 이음판	380	18	980	2	7850	105.2402	HSB500
	외측 이음판	160	18	980	2	7850	44.3116	HSB500
	내측 이음판	160	18	980	2	7850	44.3116	HSB500
	볼트-너트		22	100	96	0.6450	61.9200	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2400	12	1300	1	7850	293.9040	HSB500
	외측 이음판	80	12	1300	2	7850	19.5936	HSB500
	내측 이음판	680	12	1300	3	7850	249.8184	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	85	176	0.6003	105.6528	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2780	10	780	2	7850	340.4388	HSB500
	전단 이음판	2880	10	780	2	7850	352.6848	HSB500
	볼트-너트		22	70	276	0.5556	153.3456	F13T
총중량 (SP02)							1798.2986	

모따기 상세
S=1:5



하부 리브 현장이음
S= 1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 현장이음 상세도(1) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-090	편철번호	3-098
					2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

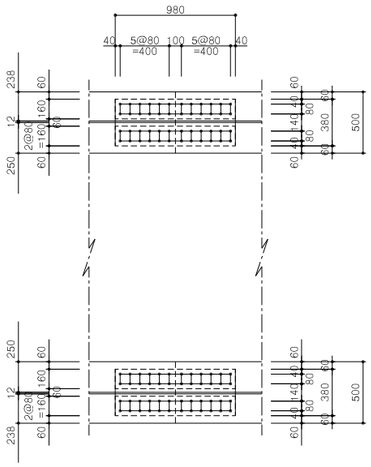
현장이음 상세도(2)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

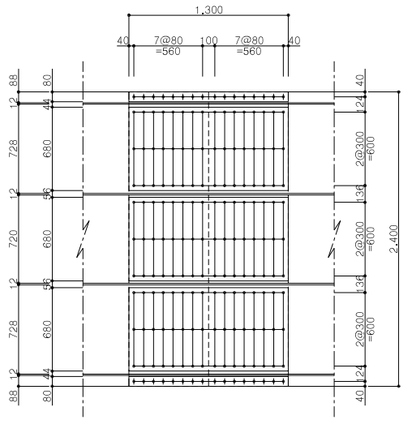
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP03

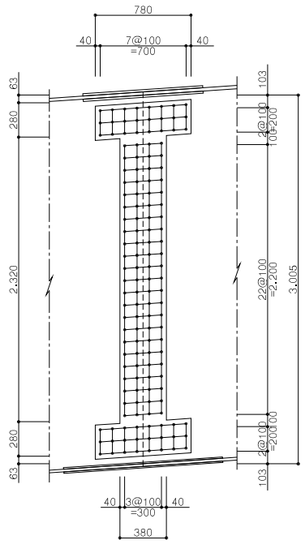
상판
S=1:25



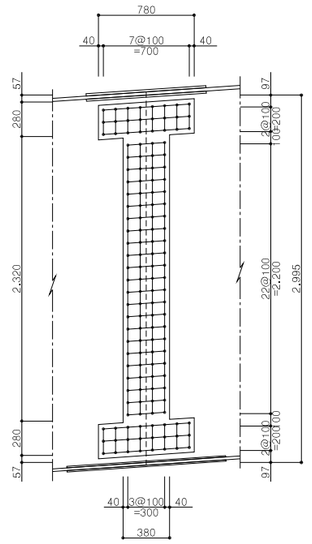
하판
S=1:25



복부판(왼쪽)
S=1:25



복부판(오른쪽)
S=1:25

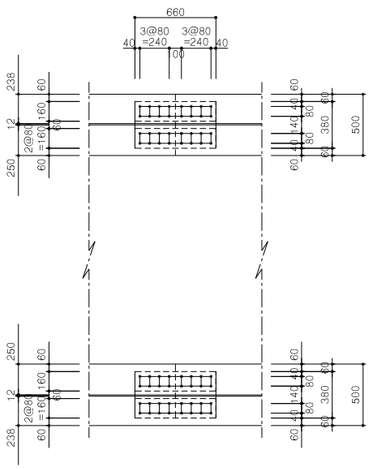


재료표

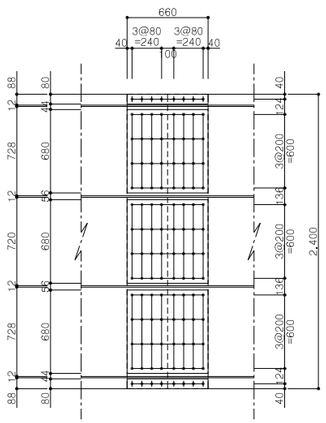
구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	380	18	980	2	7850	105.2402	HSB500
	외측 이음판	160	18	980	2	7850	44.3116	HSB500
	내측 이음판	160	18	980	2	7850	44.3116	HSB500
	볼트-너트		22	100	96	0.6450	61.9200	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2400	12	1300	1	7850	293.904	HSB500
	외측 이음판	80	12	1300	2	7850	19.5936	HSB500
	내측 이음판	680	12	1300	3	7850	249.8184	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	85	176	0.6003	105.6528	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2880	10	780	4	7850	705.3696	HSB500
	볼트-너트		22	70	280	0.5556	155.5680	F13T
층중량 (SP03)							1812.767	
상부 현장이음	상면 이음판	380	12	660	2	7850	47.2507	HSB500
	외측 이음판	160	12	660	2	7850	19.8950	HSB500
	내측 이음판	160	12	660	2	7850	19.8950	HSB500
	볼트-너트		22	80	64	0.5854	37.4656	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2400	10	660	1	7850	124.3440	HSB500
	외측 이음판	80	10	660	2	7850	8.2896	HSB500
	내측 이음판	680	10	660	3	7850	105.6924	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	70	112	0.5556	62.2272	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2880	10	580	4	7850	524.5056	HSB500
	볼트-너트		22	70	256	0.5556	142.2336	F13T
층중량 (SP04)							1118.8759	

G1:SP04

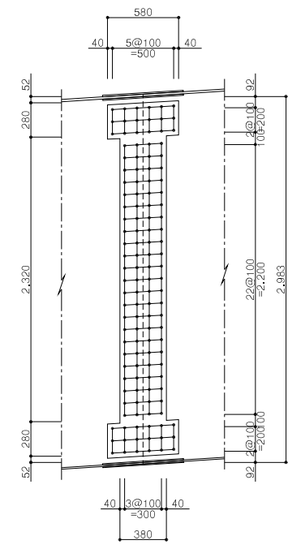
상판
S=1:25



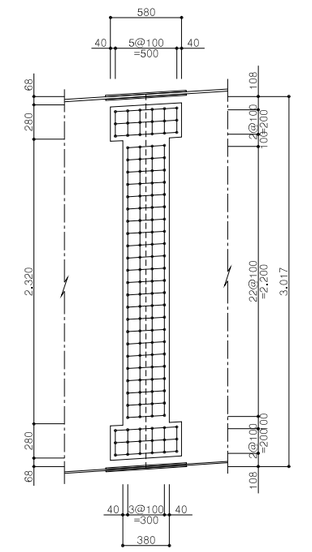
하판
S=1:25



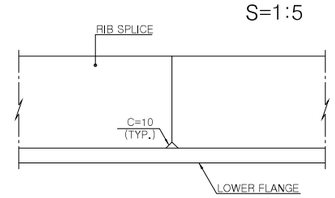
복부판(왼쪽)
S=1:25



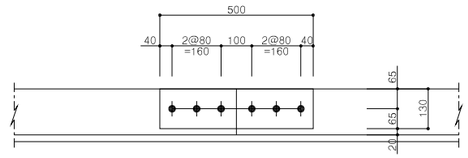
복부판(오른쪽)
S=1:25



모따기 상세
S=1:5



하부 리브 현장이음
S= 1:10



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 현장이음 상세도(2) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-091	편철번호	3-099
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

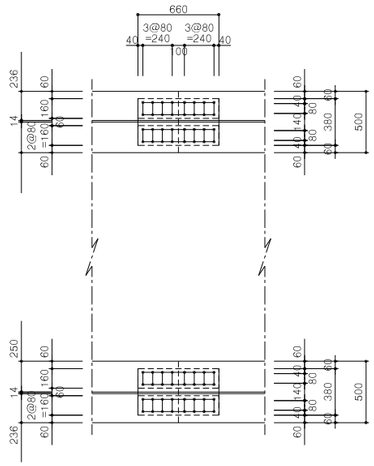
현장이음 상세도(3)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

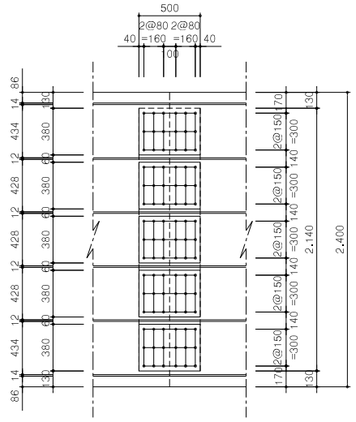
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP05, G2:SP05

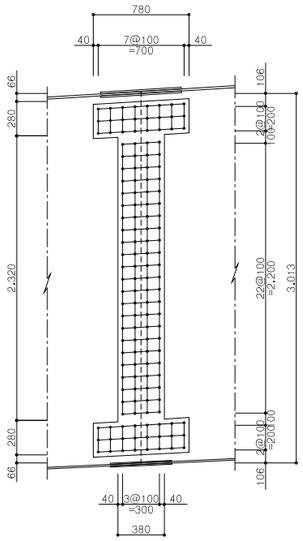
상판
S=1:25



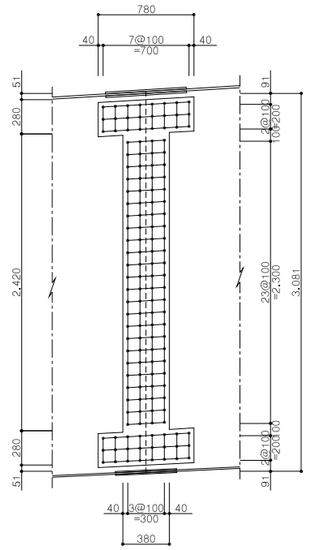
하판
S=1:25



복부판(왼쪽)
S=1:25

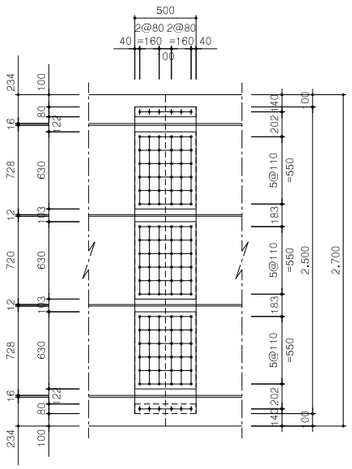


복부판(오른쪽)
S=1:25

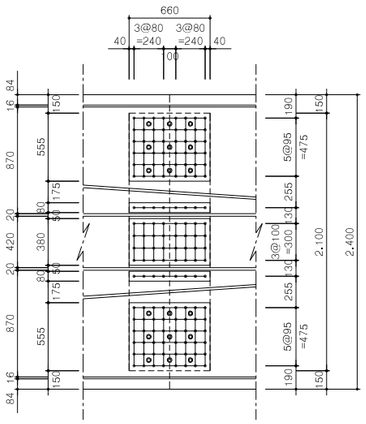


G1:SP06, G2:SP06

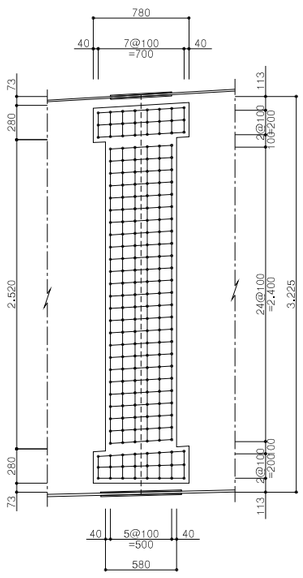
상판
S=1:25



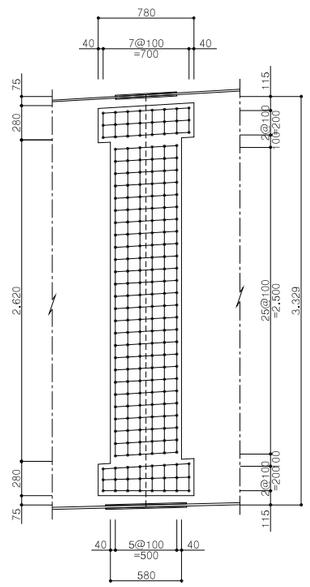
하판
S=1:25



복부판(왼쪽)
S=1:25



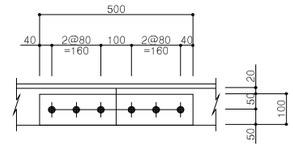
복부판(오른쪽)
S=1:25



재료표

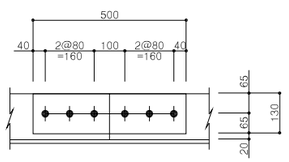
구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	380	14	660	2	7850	55.1258	HSB500
	외측 이음판	160	14	660	2	7850	23.2108	HSB500
	내측 이음판	160	14	660	2	7850	23.2108	HSB500
	볼트-너트		22	85	64	0.6003	38.4192	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2140	10	500	1	7850	83.9950	HSB500
	내측 이음판	380	10	500	5	7850	74.5750	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	8	7850	40.8200	HSB500
	볼트-너트		22	70	90	0.5556	50.0004	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	24	0.5556	13.3344	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2880	10	780	2	7850	352.6848	HSB500
	전단 이음판	2980	10	780	2	7850	364.9308	HSB500
	볼트-너트		22	75	284	0.5705	162.0220	F13T
총중량 (SP05)							1282.3290	
상부 현장이음	상면 이음판	2500	10	500	1	7850	98.1250	HSB500
	외측 이음판	80	10	500	2	7850	6.2800	HSB500
	내측 이음판	630	10	500	3	7850	74.1825	HSB500
	리브 이음판	100	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	75	90	0.5705	51.3450	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2100	10	660	1	7850	108.8010	HSB500
	외측 이음판	555	10	660	2	7850	57.5091	HSB500
	내측 이음판	80	10	660	2	7850	8.2896	HSB500
	내측 이음판	380	10	660	1	7850	19.6878	HSB500
	리브 이음판	180	10	500	8	7850	56.5200	HSB500
	볼트-너트		22	80	144	0.5854	84.2976	F13T
	리브 볼트-너트		22	80	48	0.5854	28.0992	F13T
	스터드		25	150	18	0.6840	0.0123	SD30
복부판 현장이음	전단 이음판	3080	10	780	2	7850	377.1768	HSB500
	전단 이음판	3180	10	780	2	7850	389.4228	HSB500
	볼트-너트		22	75	402	0.5705	229.3410	F13T
총중량 (SP06)							1616.1669	

상부 리브 현장이음
(SP06)
S= 1:10

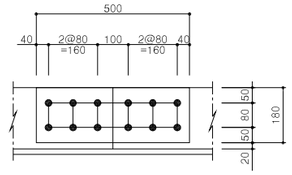


하부 리브 현장이음
S=1:10

(SP05)



(SP06)



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 현장이음 상세도(3) (RAMP-C)
	시설/공구				△						축 척	1:25		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-092	편철번호	3-100
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

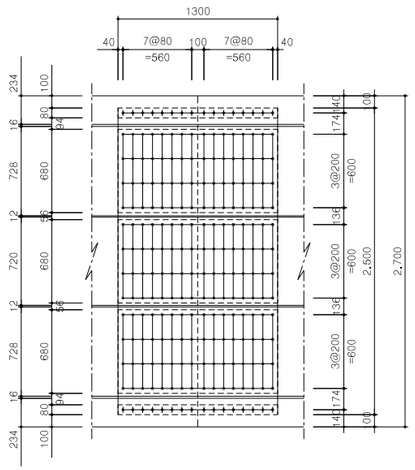
현장이음 상세도(4)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

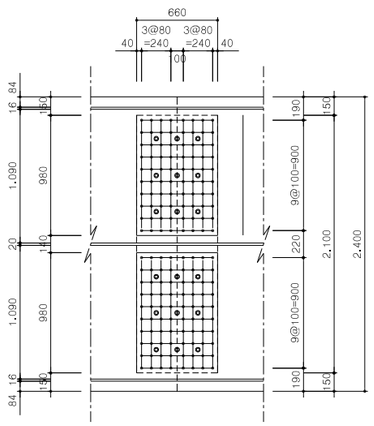
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP07, G2:SP07

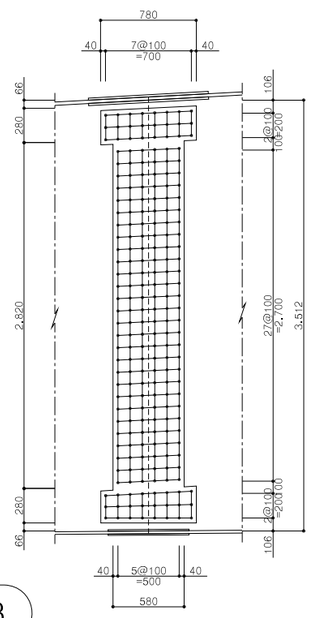
상판 S=1:25



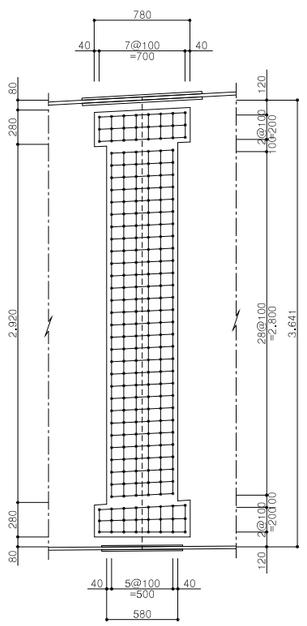
하판 S=1:25



복부판(왼쪽) S=1:25

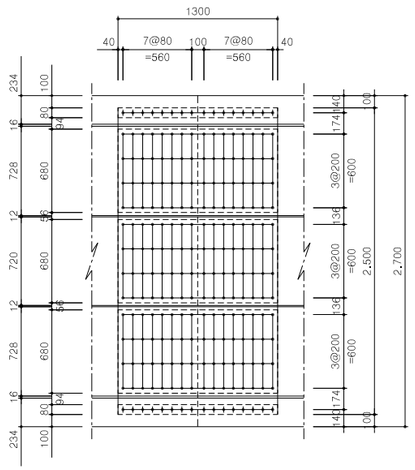


복부판(오른쪽) S=1:25

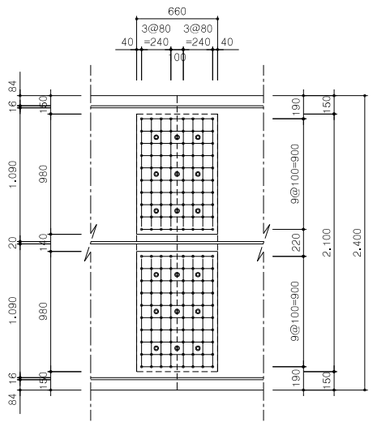


G1:SP08

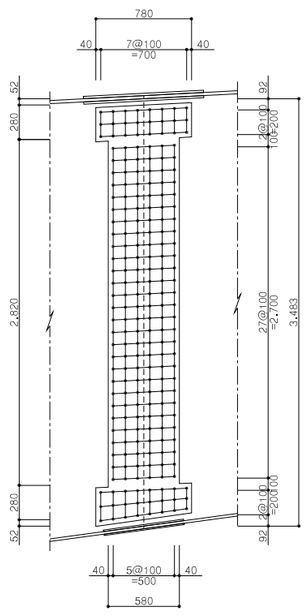
상판 S=1:25



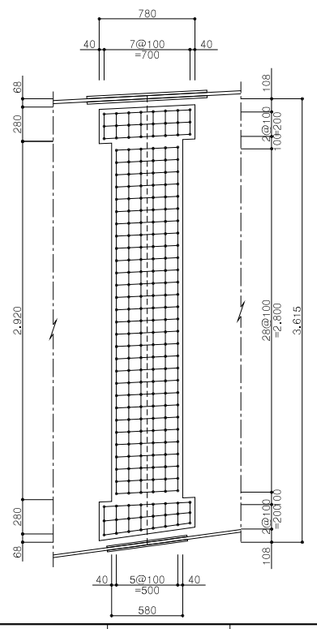
하판 S=1:25



복부판(왼쪽) S=1:25



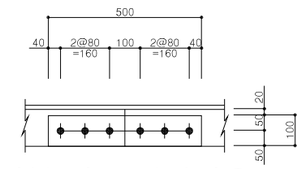
복부판(오른쪽) S=1:25



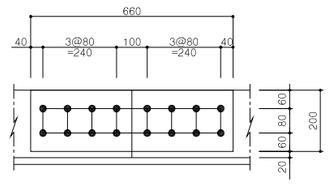
재료표

구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	2500	16	1300	1	7850	408.2000	HSB500
	외측 이음판	80	16	1300	2	7850	26.1248	HSB500
	내측 이음판	680	16	1300	3	7850	333.0912	HSB500
	리브 이음판	100	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	100	224	0.6450	144.4800	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2100	12	660	1	7850	130.5612	HSB500
	내측 이음판	980	12	660	2	7850	121.8571	HSB500
	리브 이음판	200	10	660	2	7850	20.7240	HSB500
	볼트-너트		22	85	160	0.6003	96.0480	F13T
	리브 볼트-너트		22	80	16	0.5854	9.3664	F13T
	스터드		25	150	18	0.6840	0.0123	SD30
복부판 현장이음	전단 이음판	3380	10	780	2	7850	413.9148	HSB500
	전단 이음판	3480	10	780	2	7850	426.1608	HSB500
	볼트-너트		22	75	438	0.5705	249.8790	F13T
총중량 (SP07)							2407.4968	
상부 현장이음	상면 이음판	2500	16	1300	1	7850	408.2000	HSB500
	외측 이음판	80	16	1300	2	7850	26.1248	HSB500
	내측 이음판	680	16	1300	3	7850	333.0912	HSB500
	리브 이음판	100	10	820	4	7850	33.4724	HSB500
	볼트-너트		22	100	224	0.6450	144.4800	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2100	12	660	1	7850	130.5612	HSB500
	내측 이음판	980	12	660	2	7850	121.8571	HSB500
	리브 이음판	200	10	660	2	7850	20.7240	HSB500
	볼트-너트		22	85	160	0.6003	96.0480	F13T
	리브 볼트-너트		22	80	16	0.5854	9.3664	F13T
	스터드		25	150	18	0.6840	0.0123	SD30
복부판 현장이음	전단 이음판	3380	10	780	2	7850	413.9148	HSB500
	전단 이음판	3480	10	780	2	7850	426.1608	HSB500
	볼트-너트		22	75	438	0.5705	249.8790	F13T
총중량 (SP08)							2420.5592	

상부 리브 현장이음 S= 1:10
(SP07, SP08)



하부 리브 현장이음 S= 1:10
(SP07, SP08)



개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 현장이음 상세도(4) (RAMP-C)
축 척	1:25		
도면번호	C0050304-093	편철번호	3-101

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

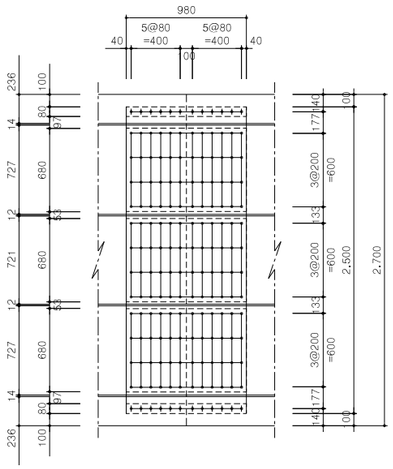
현장이음 상세도(5)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

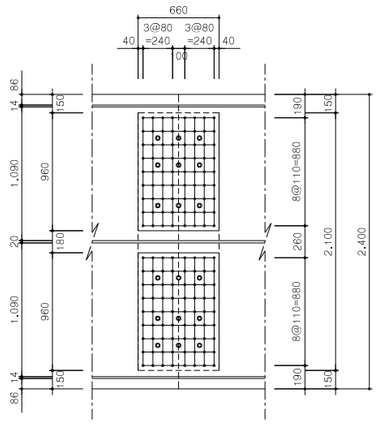
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP09, G2:SP09

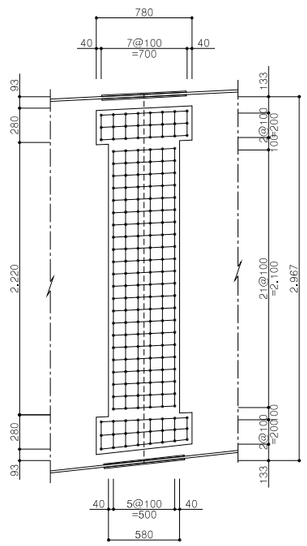
상판 S=1:25



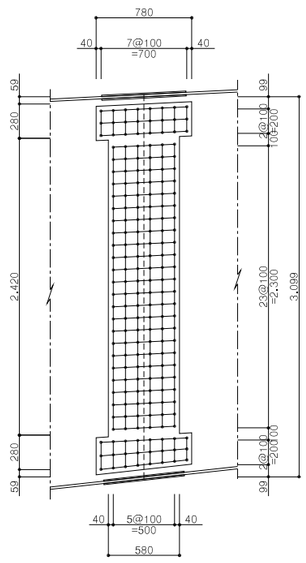
하판 S=1:25



복부판(왼쪽) S=1:25

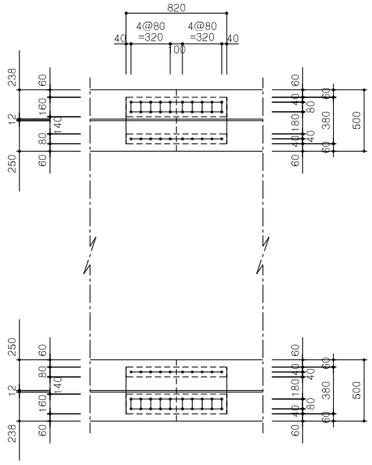


복부판(오른쪽) S=1:25

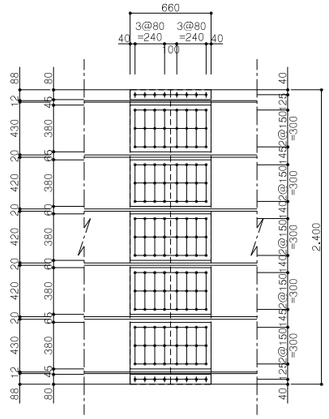


G1:SP10, G2:SP10

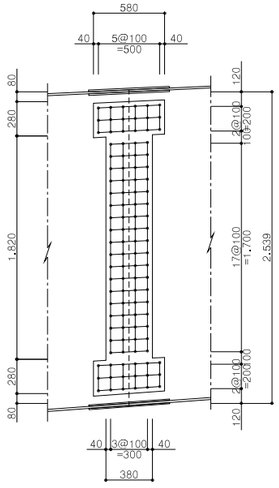
상판 S=1:25



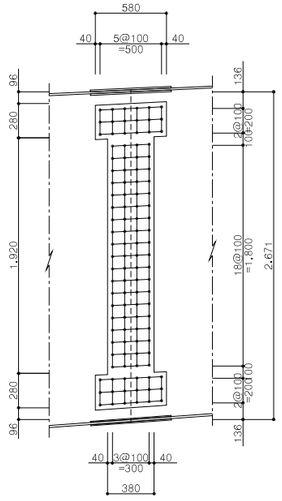
하판 S=1:25



복부판(왼쪽) S=1:25



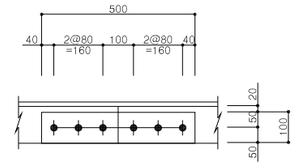
복부판(오른쪽) S=1:25



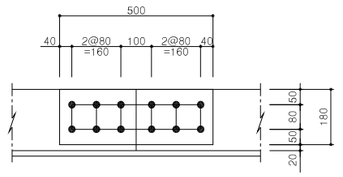
재료표

구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	2500	12	980	1	7850	230.7900	HSB500
	외측 이음판	80	12	980	2	7850	14.7706	HSB500
	내측 이음판	680	12	980	3	7850	188.3246	HSB500
	리브 이음판	100	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	80	168	0.5854	98.3472	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2100	10	660	1	7850	108.8010	HSB500
	내측 이음판	960	10	660	2	7850	99.4752	HSB500
	리브 이음판	180	10	500	2	7850	14.1300	HSB500
	볼트-너트		22	80	144	0.5854	84.2976	F13T
	리브 볼트-너트		22	80	12	0.5854	7.0248	F13T
	스터드		25	150	18	0.6840	0.0123	SD30
복부판 현장이음	전단 이음판	2780	10	780	2	7850	340.4388	HSB500
	전단 이음판	2980	10	780	2	7850	364.9308	HSB500
	볼트-너트		22	75	372	0.5705	212.2260	F13T
총중량 (SP09)							1790.6461	
상부 현장이음	상면 이음판	380	16	820	2	7850	78.2739	HSB500
	외측 이음판	160	16	820	2	7850	32.9574	HSB500
	내측 이음판	80	16	820	2	7850	16.4787	HSB500
	볼트-너트		22	85	60	0.6003	36.0180	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2400	10	660	1	7850	124.3440	HSB500
	외측 이음판	80	10	660	2	7850	8.2896	HSB500
	내측 이음판	380	10	660	5	7850	98.4390	HSB500
	리브 이음판	180	10	500	8	7850	56.5200	HSB500
	볼트-너트		22	80	136	0.5854	79.6144	F13T
	리브 볼트-너트		22	80	48	0.5854	28.0992	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2380	10	580	2	7850	216.7228	HSB500
	전단 이음판	2480	10	580	2	7850	225.8288	HSB500
	볼트-너트		22	70	220	0.5556	122.2320	F13T
총중량 (SP10)							1123.8179	

상부 리브 현장이음 S= 1:10
(SP09)



하부 리브 현장이음 S= 1:10
(SP09, SP10)



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 현장이음 상세도(5) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-094	편철번호	3-102
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

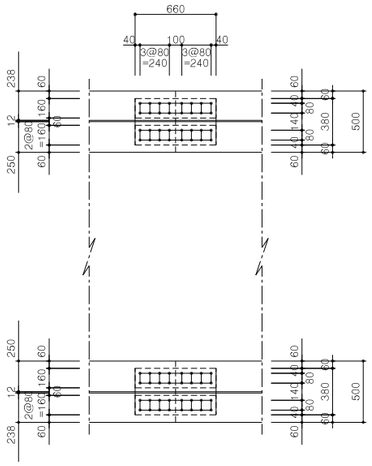
현장이음 상세도(6)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

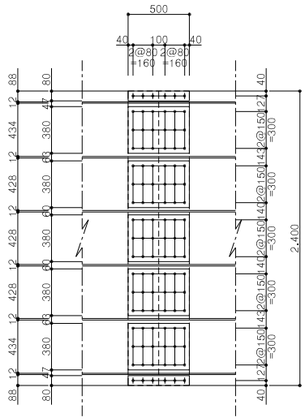
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP11, G2:SP11

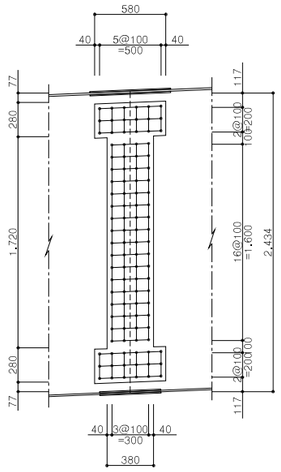
상판
S=1:25



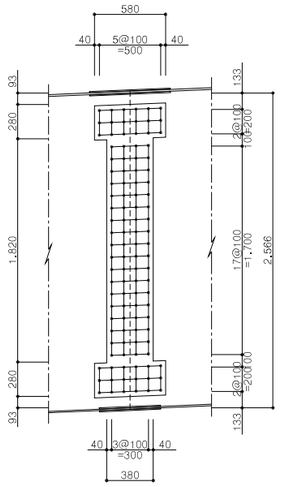
하판
S=1:25



복부판(왼쪽)
S=1:25

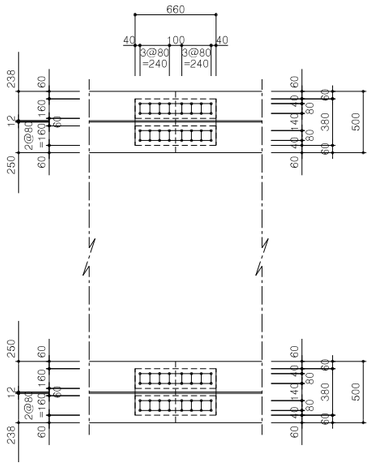


복부판(오른쪽)
S=1:25

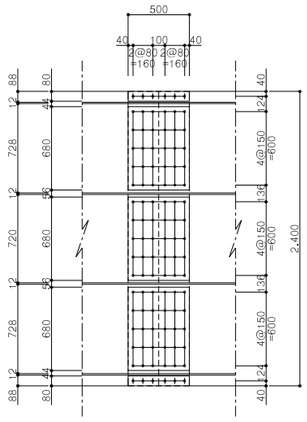


G1:SP12~13, G2:SP12~13

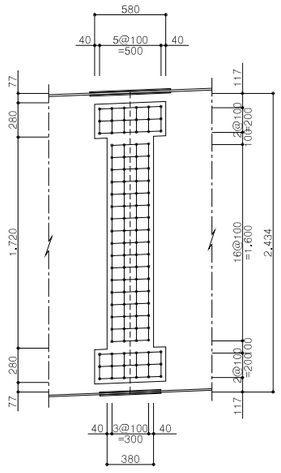
상판
S=1:25



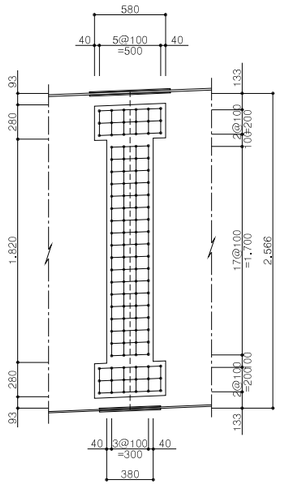
하판
S=1:25



복부판(왼쪽)
S=1:25



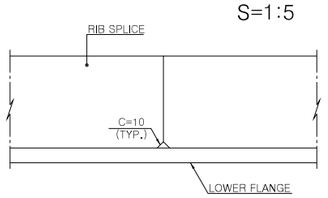
복부판(오른쪽)
S=1:25



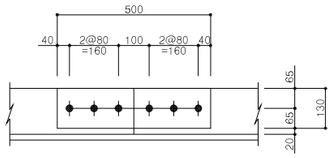
재료표

구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	380	10	660	2	7850	39.3756	HSB500
	외측 이음판	160	10	660	2	7850	16.5792	HSB500
	내측 이음판	160	10	660	2	7850	16.5792	HSB500
	볼트-너트		22	75	64	0.5705	36.5120	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2400	10	500	1	7850	94.2000	HSB500
	외측 이음판	80	10	500	2	7850	6.2800	HSB500
	내측 이음판	380	10	500	5	7850	74.5750	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	8	7850	40.8200	HSB500
	볼트-너트		22	70	102	0.5556	56.6712	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	24	0.5556	13.3344	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2280	10	580	2	7850	207.6168	HSB500
	전단 이음판	2380	10	580	2	7850	216.7228	HSB500
	볼트-너트		22	70	212	0.5556	117.7872	F13T
총중량 (SP11)							937.0534	
상부 현장이음	상면 이음판	380	10	660	2	7850	39.3756	HSB500
	외측 이음판	160	10	660	2	7850	16.5792	HSB500
	내측 이음판	160	10	660	2	7850	16.5792	HSB500
	볼트-너트		22	75	64	0.5705	36.5120	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2400	10	500	1	7850	94.2000	HSB500
	외측 이음판	80	10	500	2	7850	6.2800	HSB500
	내측 이음판	680	10	500	3	7850	80.0700	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	70	102	0.5556	56.6712	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2280	10	580	2	7850	207.6168	HSB500
	전단 이음판	2380	10	580	2	7850	216.7228	HSB500
	볼트-너트		22	70	212	0.5556	117.7872	F13T
총중량 (SP12)							915.4712	

모따기 상세
S=1:5



하부 리브 현장이음
S= 1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 현장이음 상세도(6) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-095	편철번호	3-103
					⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

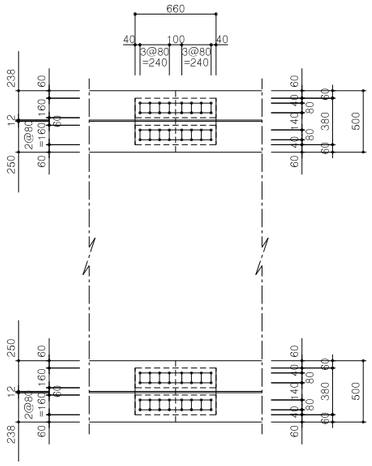
현장이음 상세도(7)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수중이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

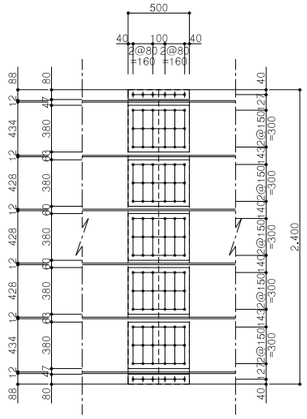
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP14, G2:SP14

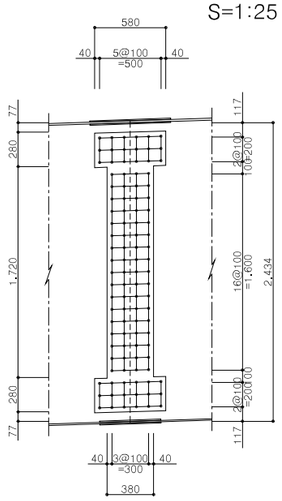
상판
S=1:25



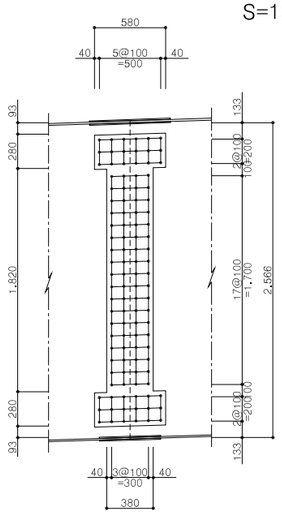
하판
S = 1 : 25



복부판(왼쪽)
S=1:25



복부판(오른쪽)
S=1:25

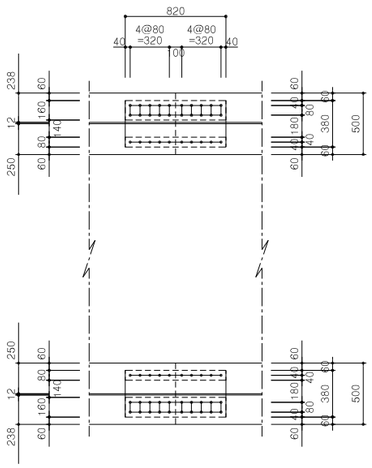


재료표

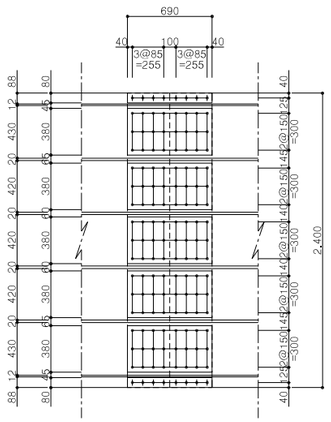
구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	380	10	660	2	7850	39.3756	HSB500
	외측 이음판	160	10	660	2	7850	16.5792	HSB500
	내측 이음판	160	10	660	2	7850	16.5792	HSB500
	볼트-너트		22	75	64	0.5705	36.5120	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2400	10	500	1	7850	94.2000	HSB500
	외측 이음판	80	10	500	2	7850	6.2800	HSB500
	내측 이음판	380	10	500	5	7850	74.5750	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	8	7850	40.8200	HSB500
	볼트-너트		22	70	102	0.5556	56.6712	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	24	0.5556	13.3344	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2280	10	580	2	7850	207.6168	HSB500
	전단 이음판	2380	10	580	2	7850	216.7228	HSB500
	볼트-너트		22	70	212	0.5556	117.7872	F13T
총중량 (SP14)							937.0534	
상부 현장이음	상면 이음판	380	16	820	2	7850	78.2739	HSB500
	외측 이음판	160	16	820	2	7850	32.9574	HSB500
	내측 이음판	80	16	820	2	7850	16.4787	HSB500
	볼트-너트		22	85	60	0.6003	36.0180	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2400	10	690	1	7850	129.9960	HSB500
	외측 이음판	80	10	690	2	7850	8.6664	HSB500
	내측 이음판	380	10	690	5	7850	102.9135	HSB500
	리브 이음판	180	10	500	8	7850	56.5200	HSB500
	볼트-너트		22	80	136	0.5854	79.6144	F13T
	리브 볼트-너트		22	80	48	0.5854	28.0992	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2380	10	580	2	7850	216.7228	HSB500
	전단 이음판	2480	10	580	2	7850	225.8288	HSB500
	볼트-너트		22	70	220	0.5556	122.2320	F13T
총중량 (SP15)							1134.3212	

G1:SP15, G2:SP15

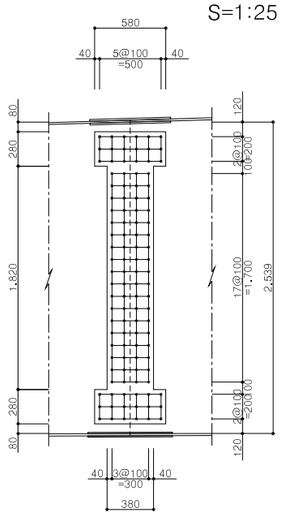
상판
S=1:25



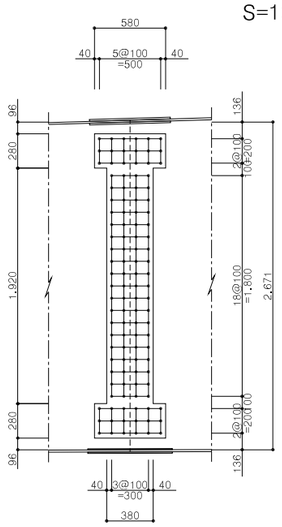
하판
S=1:25



복부판(왼쪽)
S=1:25

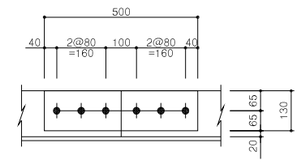


복부판(오른쪽)
S=1:25

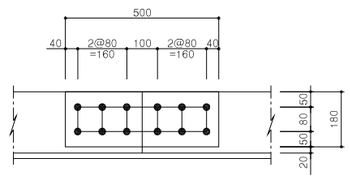


하부 리브 현장이음
S= 1:10

(SP14)



(SP15)



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 현장이음 상세도(7) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	1:25		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-096	편철번호	3-104
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

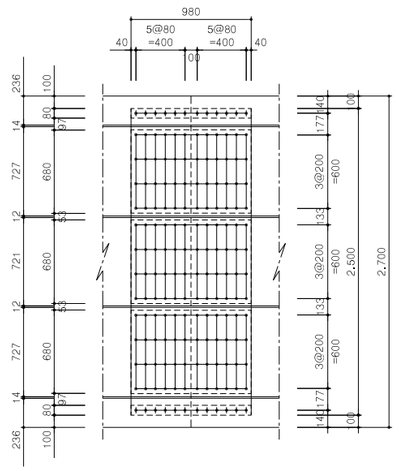
현장이음 상세도(8)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

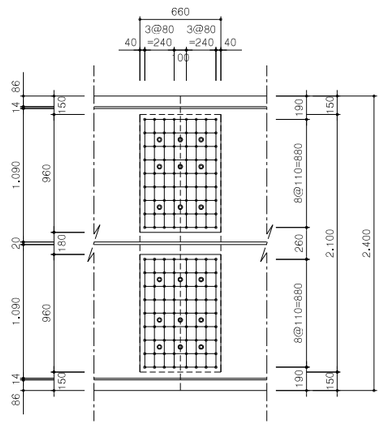
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP16, G2:SP16

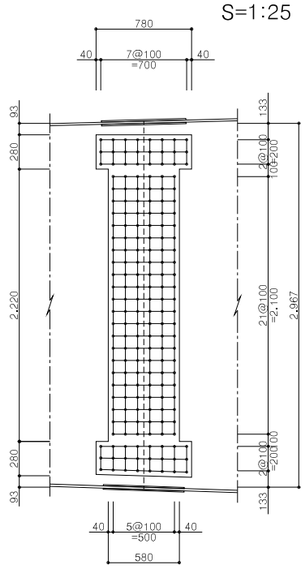
상판 S=1:25



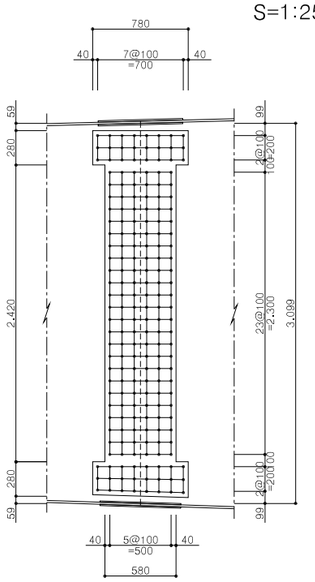
하판 S=1:25



복부판(왼쪽) S=1:25

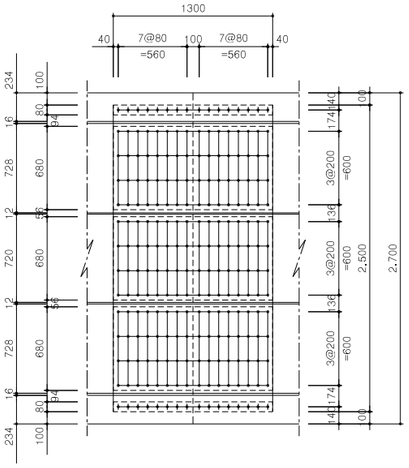


복부판(오른쪽) S=1:25

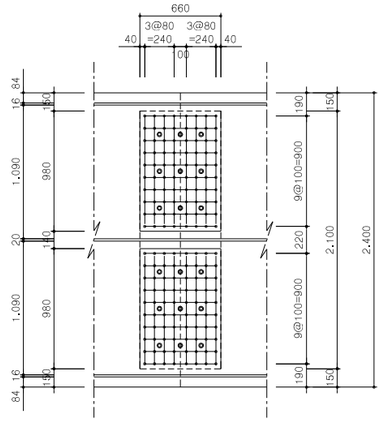


G1:SP17

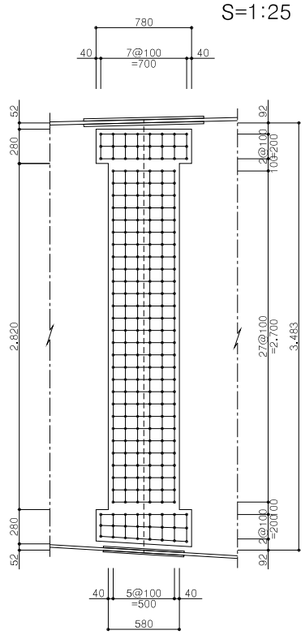
상판 S=1:25



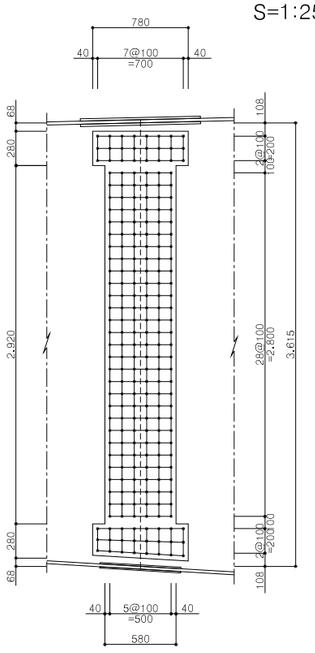
하판 S=1:25



복부판(왼쪽) S=1:25



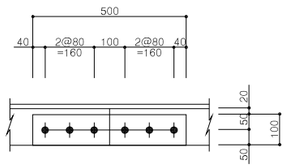
복부판(오른쪽) S=1:25



재료표

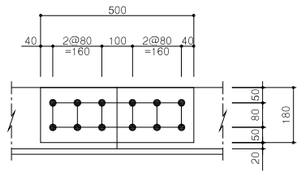
구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	2500	12	980	1	7850	230.7900	HSB500
	외측 이음판	80	12	980	2	7850	14.7706	HSB500
	내측 이음판	680	12	980	3	7850	188.3246	HSB500
	리브 이음판	100	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	80	168	0.5854	98.3472	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2100	10	660	1	7850	108.8010	HSB500
	내측 이음판	960	10	660	2	7850	99.4752	HSB500
	리브 이음판	180	10	500	2	7850	14.1300	HSB500
	볼트-너트		22	80	144	0.5854	84.2976	F13T
	리브 볼트-너트		22	80	12	0.5854	7.0248	F13T
	스터드		25	150	18	0.6840	0.0123	SD30
복부판 현장이음	전단 이음판	2780	10	780	2	7850	340.4388	HSB500
	전단 이음판	2980	10	780	2	7850	364.9308	HSB500
	볼트-너트		22	75	372	0.5705	212.2260	F13T
총중량 (SP16)							1790.6461	
상부 현장이음	상면 이음판	2500	16	1300	1	7850	408.2000	HSB500
	외측 이음판	80	16	1300	2	7850	26.1248	HSB500
	내측 이음판	680	16	1300	3	7850	333.0912	HSB500
	리브 이음판	100	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	100	224	0.6450	144.4800	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	24	0.5556	13.3344	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2100	12	660	1	7850	130.5612	HSB500
	내측 이음판	980	12	660	2	7850	121.8571	HSB500
	리브 이음판	200	10	660	2	7850	20.7240	HSB500
	볼트-너트		22	85	160	0.6003	96.0480	F13T
	리브 볼트-너트		22	80	16	0.5854	9.3664	F13T
	스터드		25	150	18	0.6840	0.0123	SD30
복부판 현장이음	전단 이음판	3380	10	780	2	7850	413.9148	HSB500
	전단 이음판	3480	10	780	2	7850	426.1608	HSB500
	볼트-너트		22	75	438	0.5705	249.8790	F13T
총중량 (SP17)							2414.1640	

상부 리브 현장이음 S= 1:10
(SP16, SP17)

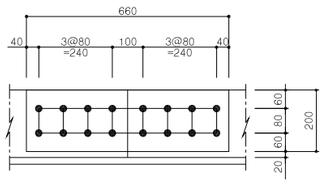


하부 리브 현장이음 S= 1:10

(SP16)



(SP17)



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 현장이음 상세도(8) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:25		
	건설분야	토목 / 건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-097	편철번호 3-105
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

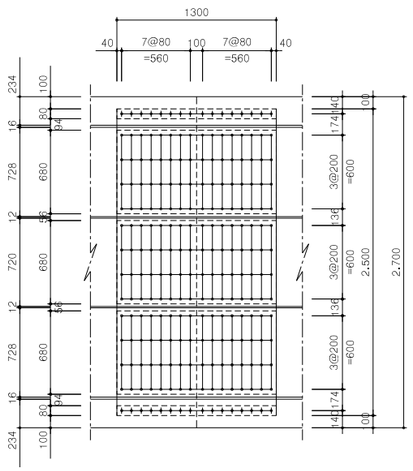
현장이음 상세도(9)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 적업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

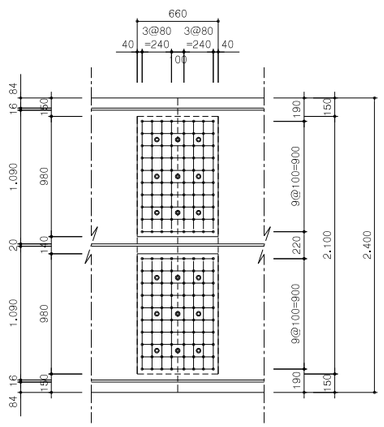
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP18

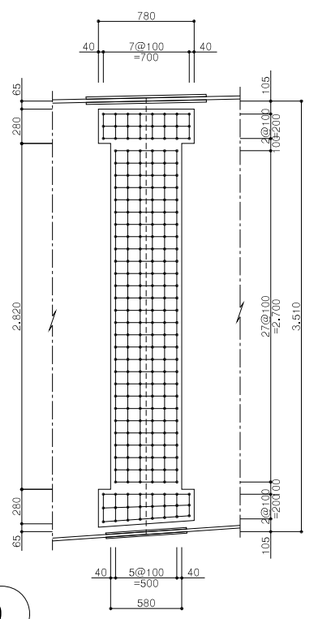
상판
S=1:25



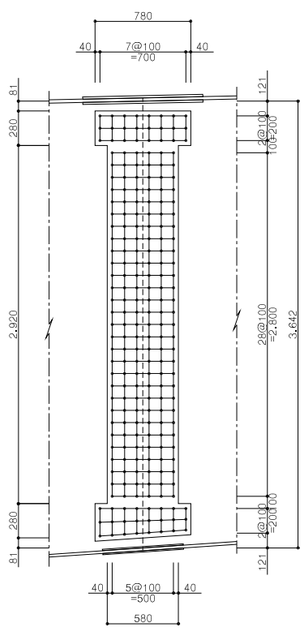
하판
S=1:25



복부판(왼쪽)
S=1:25

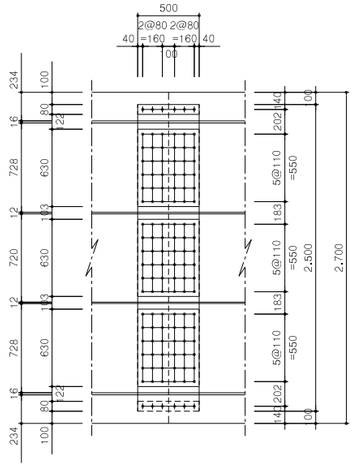


복부판(오른쪽)
S=1:25

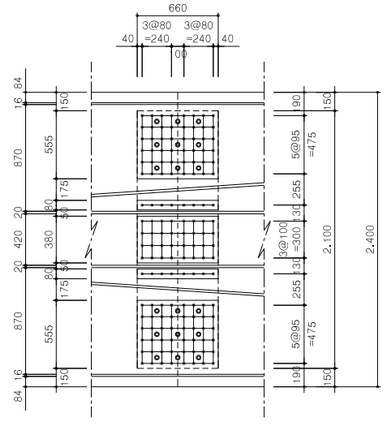


G1:SP19

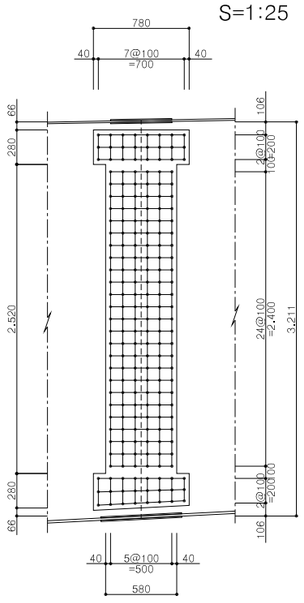
상판
S=1:25



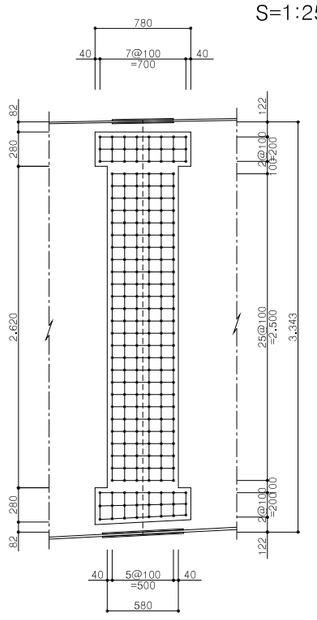
하판
S=1:25



복부판(왼쪽)
S=1:25



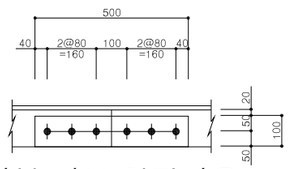
복부판(오른쪽)
S=1:25



재료표

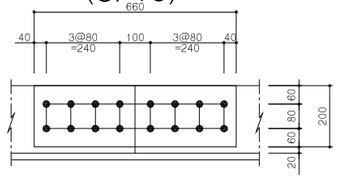
구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	2500	16	1300	1	7850	408.2000	HSB500
	외측 이음판	80	16	1300	2	7850	26.1248	HSB500
	내측 이음판	680	16	1300	3	7850	333.0912	HSB500
	리브 이음판	100	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	100	224	0.6450	144.4800	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2100	12	660	1	7850	130.5612	HSB500
	내측 이음판	980	12	660	2	7850	121.8571	HSB500
	리브 이음판	200	10	660	2	7850	20.7240	HSB500
	볼트-너트		22	85	160	0.6003	96.0480	F13T
	리브 볼트-너트		22	80	16	0.5854	9.3664	F13T
	스터드		25	150	18	0.6840	0.0123	SD30
복부판 현장이음	전단 이음판	3380	10	780	2	7850	413.9148	HSB500
	전단 이음판	3480	10	780	2	7850	426.1608	HSB500
	볼트-너트		22	75	438	0.5705	249.8790	F13T
총중량 (SP18)							2407.4968	
상부 현장이음	상면 이음판	2500	10	500	1	7850	98.1250	HSB500
	외측 이음판	80	10	500	2	7850	6.2800	HSB500
	내측 이음판	630	10	500	3	7850	74.1825	HSB500
	리브 이음판	100	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	75	120	0.5705	68.4600	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2100	10	660	1	7850	108.8010	HSB500
	외측 이음판	555	10	660	2	7850	57.5091	HSB500
	내측 이음판	80	10	660	2	7850	8.2896	HSB500
	내측 이음판	380	10	660	1	7850	19.6878	HSB500
	리브 이음판	180	10	500	8	7850	56.5200	HSB500
	볼트-너트		22	80	144	0.5854	84.2976	F13T
	리브 볼트-너트		22	80	48	0.5854	28.0992	F13T
	스터드		25	150	18	0.6840	0.0123	SD30
복부판 현장이음	전단 이음판	3080	10	780	2	7850	377.1768	HSB500
	전단 이음판	3180	10	780	2	7850	389.4228	HSB500
	볼트-너트		22	75	402	0.5705	229.3410	F13T
총중량 (SP19)							1633.2819	

상부 리브 현장이음
S= 1:10
(SP18, SP19)

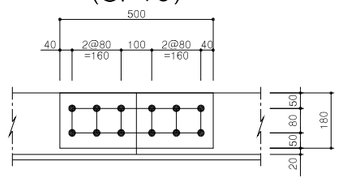


하부 리브 현장이음
S= 1:10

(SP18)



(SP19)



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 현장이음 상세도(9) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050304-098	편철번호	3-106

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

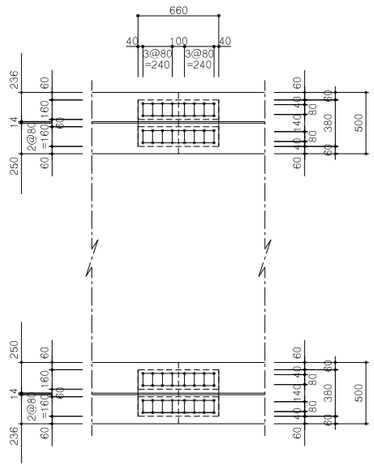
현장이음 상세도(10)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

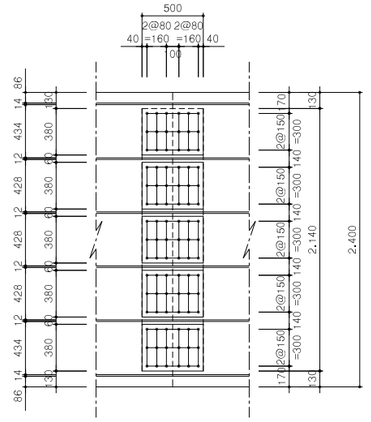
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP20

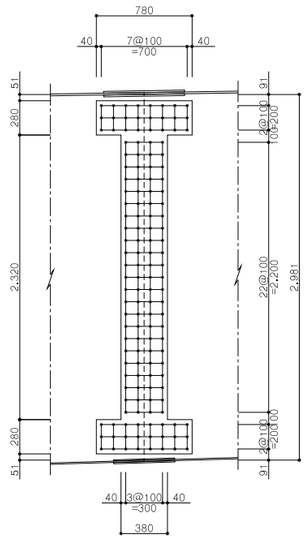
상판
S=1:25



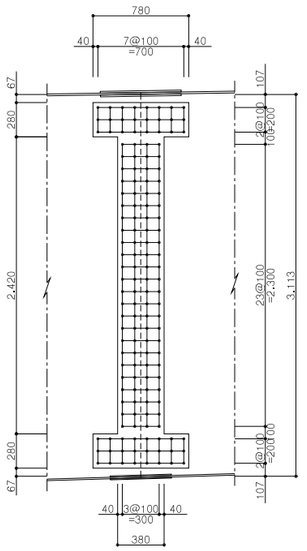
하판
S=1:25



복부판(왼쪽)
S=1:25

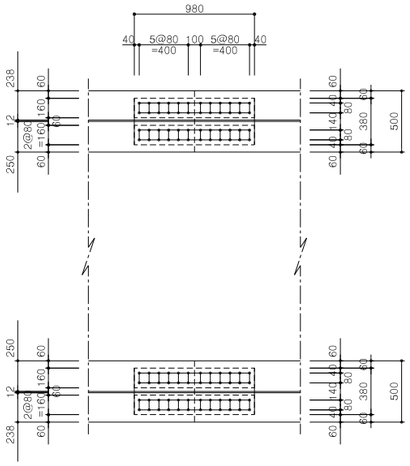


복부판(오른쪽)
S=1:25

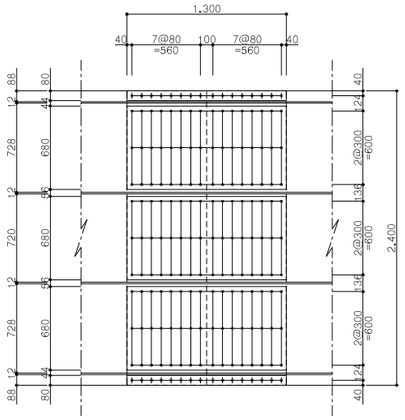


G1:SP21

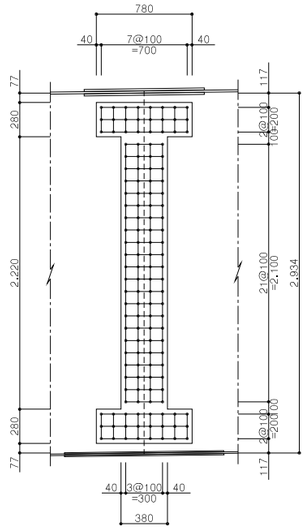
상판
S=1:25



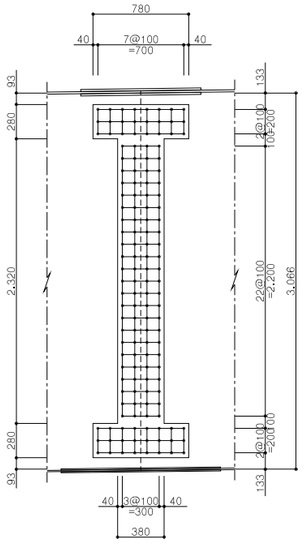
하판
S=1:25



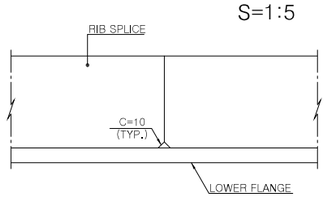
복부판(왼쪽)
S=1:25



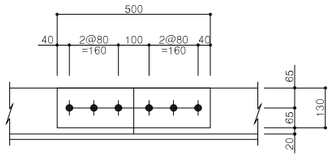
복부판(오른쪽)
S=1:25



모따기 상세
S=1:5



하부 리브 현장이음
S= 1:10



재료표

구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	380	14	660	2	7850	55.1258	HSB500
	외측 이음판	160	14	660	2	7850	23.2108	HSB500
	내측 이음판	160	14	660	2	7850	23.2108	HSB500
	볼트-너트		22	85	64	0.6003	38.4192	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2140	10	500	1	7850	83.9950	HSB500
	내측 이음판	380	10	500	5	7850	74.5750	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	8	7850	40.8200	HSB500
	볼트-너트		22	70	90	0.5556	50.0040	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	24	0.5556	13.3344	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2880	10	780	2	7850	352.6848	HSB500
	전단 이음판	2980	10	780	2	7850	364.9308	HSB500
	볼트-너트		22	75	284	0.5705	162.0220	F13T
총중량 (SP20)							1282.3326	
상부 현장이음	상면 이음판	380	18	980	2	7850	105.2402	HSB500
	외측 이음판	160	18	980	2	7850	44.3116	HSB500
	내측 이음판	160	18	980	2	7850	44.3116	HSB500
	볼트-너트		22	95	96	0.6301	60.4896	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2400	10	1300	1	7850	244.9200	HSB500
	외측 이음판	80	10	1300	2	7850	16.3280	HSB500
	내측 이음판	680	10	1300	3	7850	208.1820	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	70	176	0.5556	97.7856	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2780	10	780	2	7850	340.4388	HSB500
	전단 이음판	2880	10	780	2	7850	352.6848	HSB500
	볼트-너트		22	70	276	0.5556	153.3456	F13T
총중량 (SP21)							1695.1150	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 현장이음 상세도(10) (RAMP-C)
축 척	1:25		
도면번호	C0050304-099	편철번호	3-107

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

현장이음 상세도(11)
(RAMP-C)

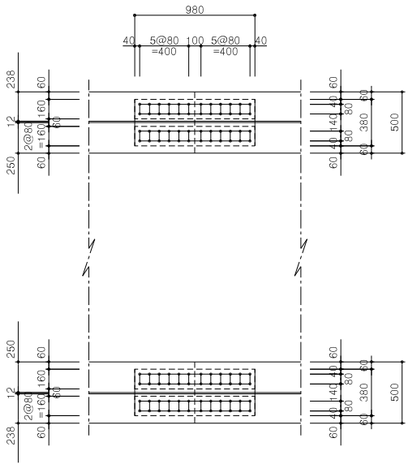
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재

부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

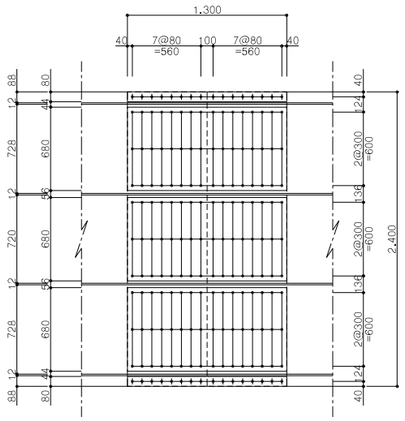
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP22

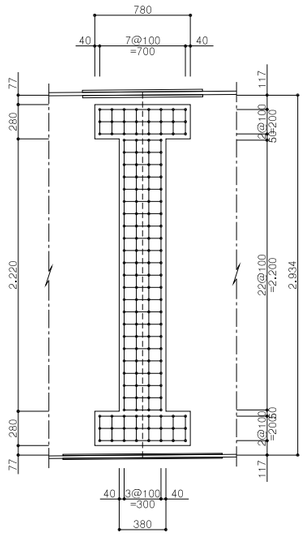
상판 S=1:25



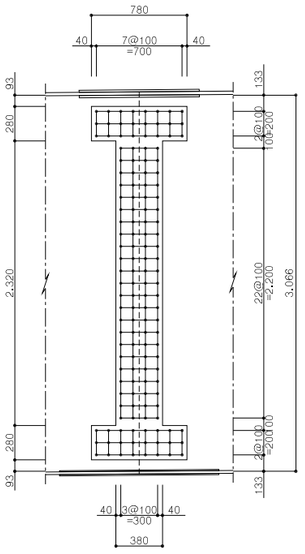
하판 S=1:25



복부판(왼쪽) S=1:25

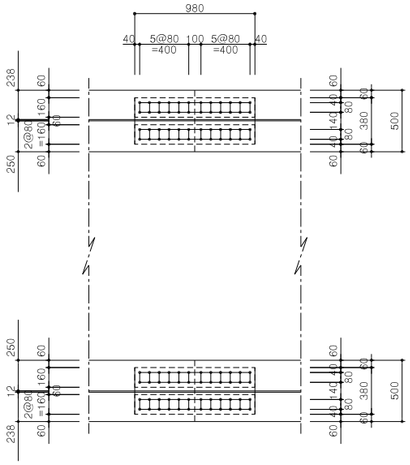


복부판(오른쪽) S=1:25

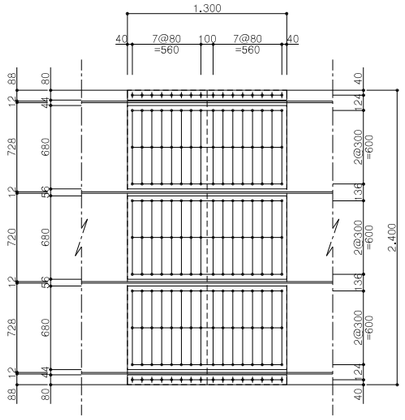


G1:SP23

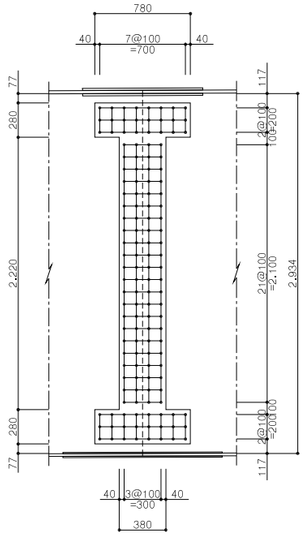
상판 S=1:25



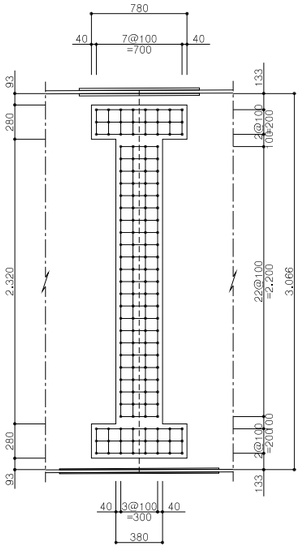
하판 S=1:25



복부판(왼쪽) S=1:25



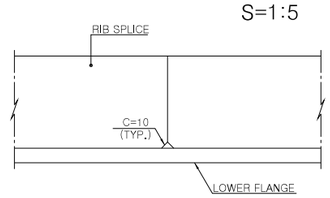
복부판(오른쪽) S=1:25



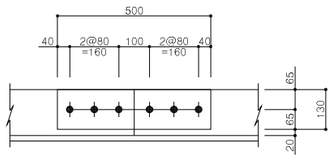
재료표

구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	380	18	980	2	7850	105.2402	HSB500
	외측 이음판	160	18	980	2	7850	44.3116	HSB500
	내측 이음판	160	18	980	2	7850	44.3116	HSB500
	볼트-너트		22	100	96	0.6450	61.9200	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2400	10	1300	1	7850	244.9200	HSB500
	외측 이음판	80	10	1300	2	7850	16.3280	HSB500
	내측 이음판	680	10	1300	3	7850	208.1820	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	80	176	0.5854	103.0304	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2780	10	780	2	7850	340.4388	HSB500
	전단 이음판	2880	10	780	2	7850	352.6848	HSB500
	볼트-너트		22	70	280	0.5556	155.5680	F13T
총중량 (SP22)							1704.0126	
상부 현장이음	상면 이음판	380	18	980	2	7850	105.2402	HSB500
	외측 이음판	160	18	980	2	7850	44.3116	HSB500
	내측 이음판	160	18	980	2	7850	44.3116	HSB500
	볼트-너트		22	100	96	0.6450	61.9200	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2400	10	1300	1	7850	244.9200	HSB500
	외측 이음판	80	10	1300	2	7850	16.3280	HSB500
	내측 이음판	680	10	1300	3	7850	208.1820	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	80	176	0.5854	103.0304	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2780	10	780	2	7850	340.4388	HSB500
	전단 이음판	2880	10	780	2	7850	352.6848	HSB500
	볼트-너트		22	70	276	0.5556	153.3456	F13T
총중량 (SP23)							1701.7902	

모따기 상세 S=1:5



하부 리브 현장이음 S= 1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 현장이음 상세도(11) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050304-100	편철번호	3-108

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

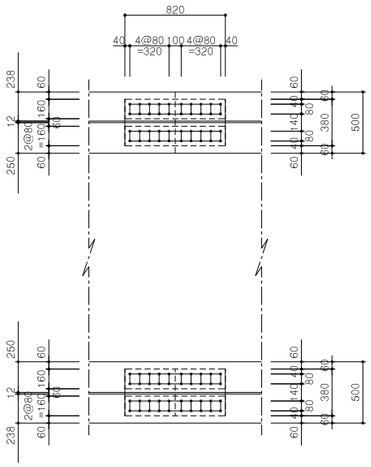
현장이음 상세도(12)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

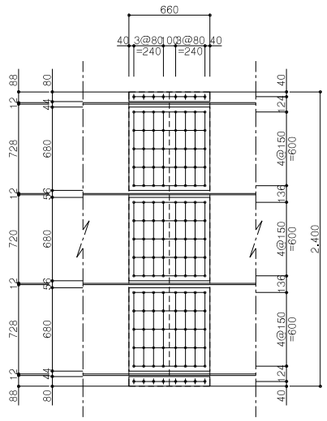
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G1:SP24, G2:SP24

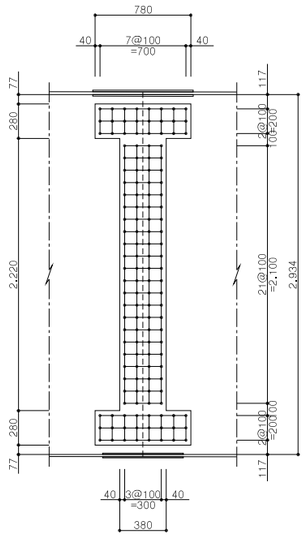
상판 S=1:25



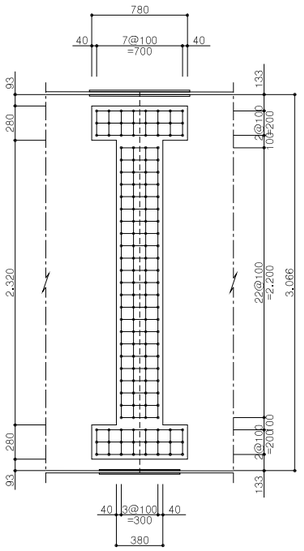
하판 S=1:25



복부판(왼쪽) S=1:25



복부판(오른쪽) S=1:25

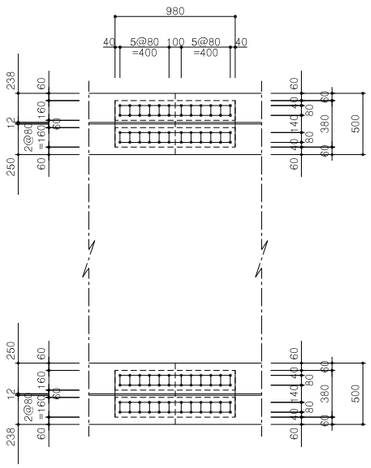


재료표

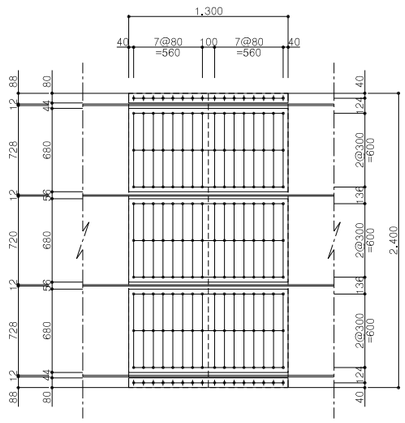
구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	380	14	820	2	7850	68.4897	HSB500
	외측 이음판	160	14	820	2	7850	28.8378	HSB500
	내측 이음판	160	14	820	2	7850	28.8378	HSB500
	볼트-너트		22	90	80	0.6152	49.2160	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2400	10	660	1	7850	124.3440	HSB500
	외측 이음판	80	10	660	2	7850	8.2896	HSB500
	내측 이음판	680	10	660	3	7850	105.6924	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	80	136	0.5854	79.6144	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2780	10	780	2	7850	340.4388	HSB500
	전단 이음판	2880	10	780	2	7850	352.6848	HSB500
	볼트-너트		22	70	276	0.5556	153.3456	F13T
총중량 (SP24)							1366.8681	
상부 현장이음	상면 이음판	380	18	980	2	7850	105.2402	HSB500
	외측 이음판	160	18	980	2	7850	44.3116	HSB500
	내측 이음판	160	18	980	2	7850	44.3116	HSB500
	볼트-너트		22	100	96	0.6450	61.9200	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2400	12	1300	1	7850	293.9040	HSB500
	외측 이음판	80	12	1300	2	7850	19.5936	HSB500
	내측 이음판	680	12	1300	3	7850	249.8184	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	85	176	0.6003	105.6528	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2880	10	780	4	7850	705.3696	HSB500
	볼트-너트		22	70	280	0.5556	155.5680	F13T
총중량 (SP03)							1812.7670	

G2:SP03

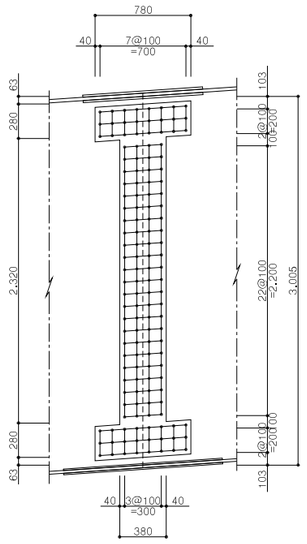
상판 S=1:25



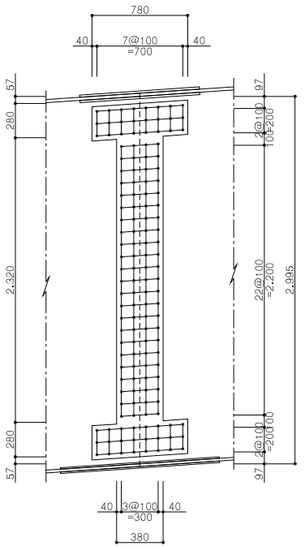
하판 S=1:25



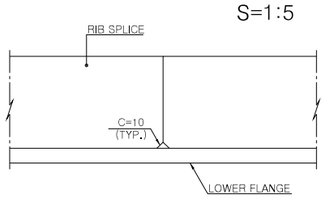
복부판(왼쪽) S=1:25



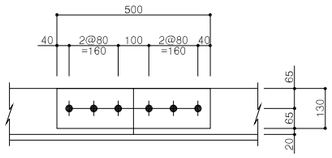
복부판(오른쪽) S=1:25



모따기 상세 S=1:5



하부 리브 현장이음 S= 1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 현장이음 상세도(12) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-101	편철번호	3-109
					1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

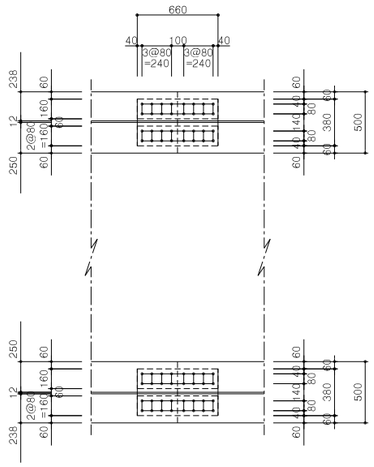
현장이음 상세도(13)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

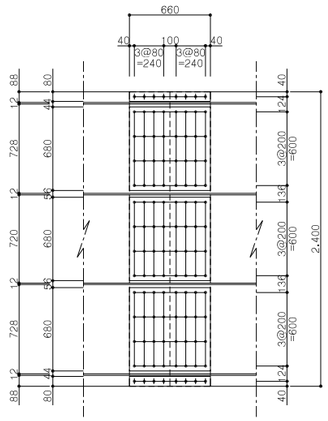
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G2:SP04

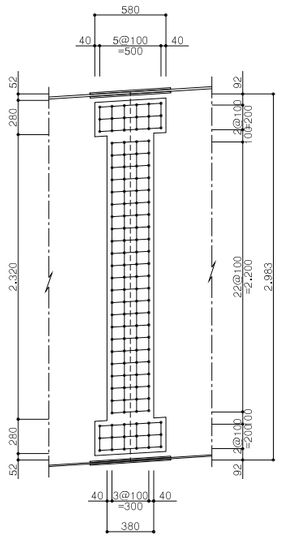
상판 S=1:25



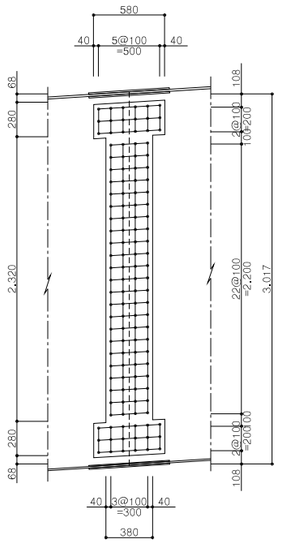
하판 S=1:25



복부판(왼쪽) S=1:25

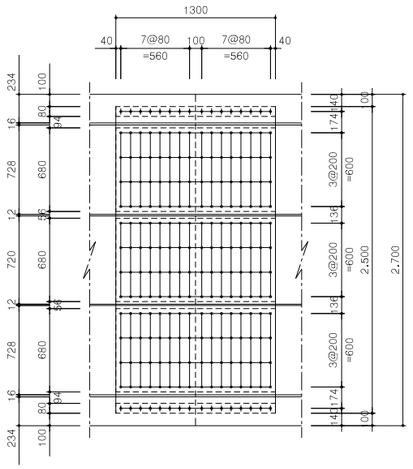


복부판(오른쪽) S=1:25

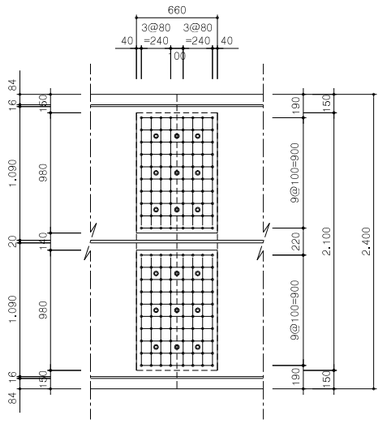


G2:SP08

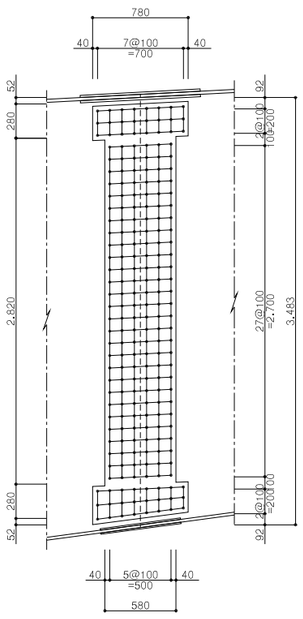
상판 S=1:25



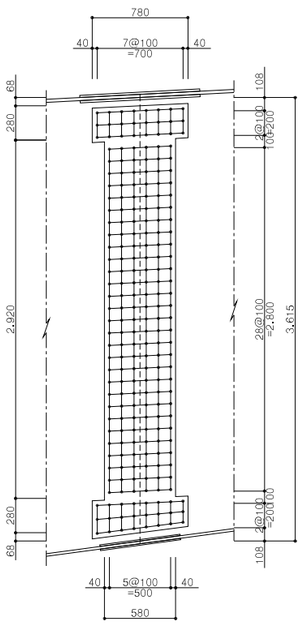
하판 S=1:25



복부판(왼쪽) S=1:25



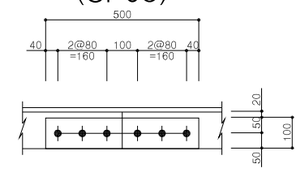
복부판(오른쪽) S=1:25



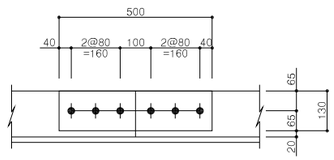
재료표

구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	380	12	660	2	7850	47.2507	HSB500
	외측 이음판	160	12	660	2	7850	19.8950	HSB500
	내측 이음판	160	12	660	2	7850	19.8950	HSB500
	볼트-너트		22	80	64	0.5854	37.4656	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2400	10	660	1	7850	124.3440	HSB500
	외측 이음판	80	10	660	2	7850	8.2896	HSB500
	내측 이음판	680	10	660	3	7850	105.6924	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	70	112	0.5556	62.2272	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2880	10	580	4	7850	524.5056	HSB500
	볼트-너트		22	70	256	0.5556	142.2336	F13T
층중량 (SP04)							1118.8759	
상부 현장이음	상면 이음판	2500	16	1300	1	7850	408.2000	HSB500
	외측 이음판	80	16	1300	2	7850	26.1248	HSB500
	내측 이음판	680	16	1300	3	7850	333.0912	HSB500
	리브 이음판	100	10	500	4	7850	33.4724	HSB500
	볼트-너트		22	100	224	0.6450	144.4800	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	20	0.5556	11.1120	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2100	12	660	1	7850	130.5612	HSB500
	내측 이음판	980	12	660	2	7850	121.8571	HSB500
	리브 이음판	200	10	660	2	7850	20.7240	HSB500
	볼트-너트		22	85	160	0.6003	98.0480	F13T
	리브 볼트-너트		22	80	16	0.5854	9.3664	F13T
	스터드		25	150	18	0.6840	0.0123	SD30
복부판 현장이음	전단 이음판	3380	10	780	2	7850	413.9148	HSB500
	전단 이음판	3480	10	780	2	7850	426.1608	HSB500
	볼트-너트		22	75	438	0.5705	249.8790	F13T
층중량 (SP08)							2425.0035	

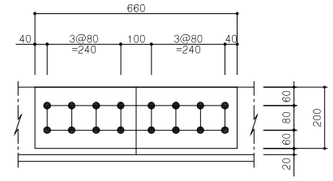
상부 리브 현장이음 S= 1:10
(SP08)



하부 리브 현장이음 S= 1:10
(SP04)



(SP08)



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 현장이음 상세도(13) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-102	편철번호	3-110
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

현장이음 상세도(14)
(RAMP-C)

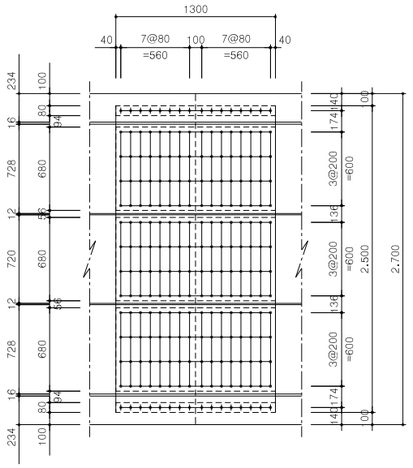
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재

부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

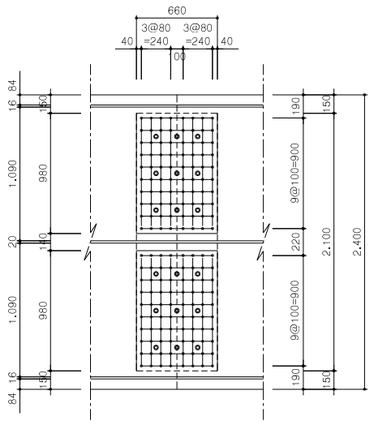
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G2:SP17

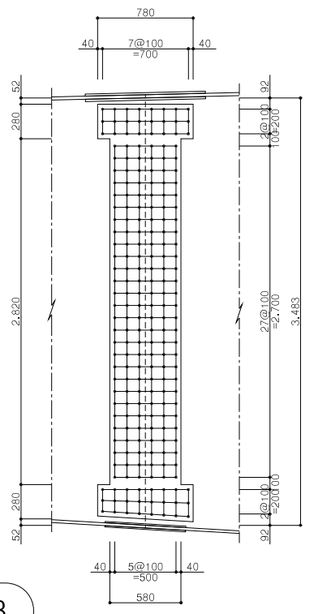
상판 S=1:25



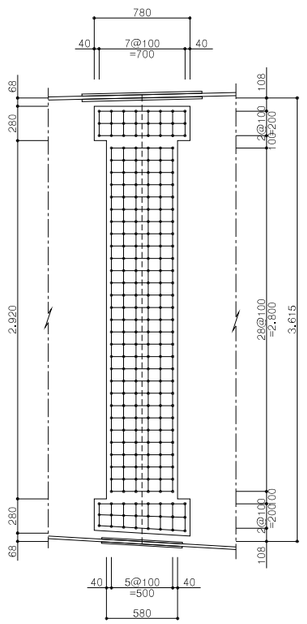
하판 S=1:25



복부판(왼쪽) S=1:25

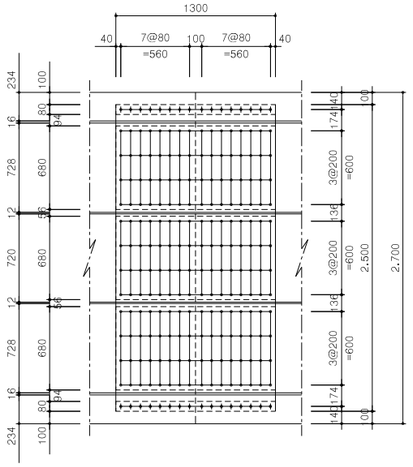


복부판(오른쪽) S=1:25

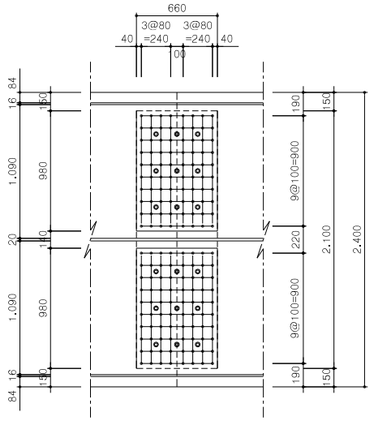


G2:SP18

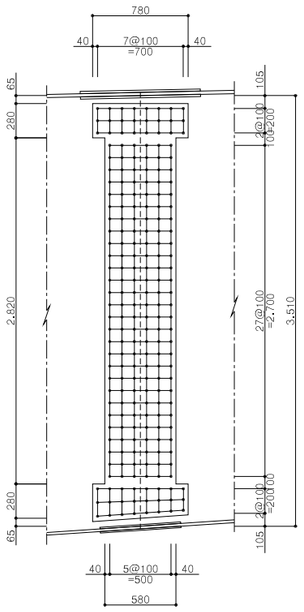
상판 S=1:25



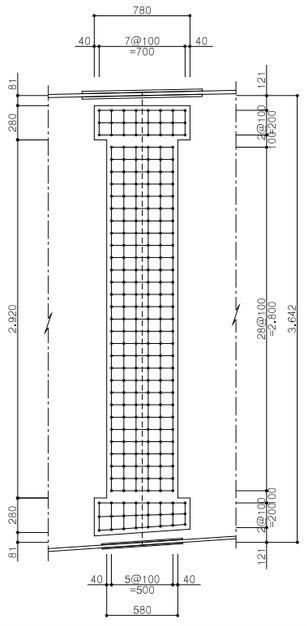
하판 S=1:25



복부판(왼쪽) S=1:25



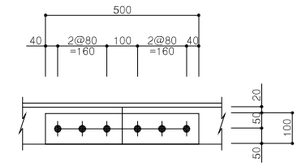
복부판(오른쪽) S=1:25



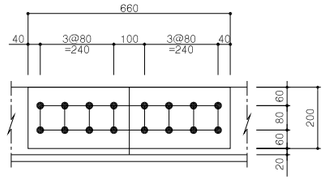
재료표

구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	2500	16	1300	1	7850	408.2000	HSB500
	외측 이음판	80	16	1300	2	7850	26.1248	HSB500
	내측 이음판	680	16	1300	3	7850	333.0912	HSB500
	리브 이음판	100	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	100	224	0.6450	144.4800	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2100	12	660	1	7850	130.5612	HSB500
	내측 이음판	980	12	660	2	7850	121.8571	HSB500
	리브 이음판	200	10	660	2	7850	20.7240	HSB500
	볼트-너트		22	85	160	0.6003	96.0480	F13T
	리브 볼트-너트		22	80	16	0.5854	9.3664	F13T
	스터드		25	150	18	0.6840	0.0123	SD30
복부판 현장이음	전단 이음판	3380	10	780	2	7850	413.9148	HSB500
	전단 이음판	3480	10	780	2	7850	426.1608	HSB500
	볼트-너트		22	75	438	0.5705	249.8790	F13T
총중량 (SP17)							2407.4968	
상부 현장이음	상면 이음판	2500	16	1300	1	7850	408.2000	HSB500
	외측 이음판	80	16	1300	2	7850	26.1248	HSB500
	내측 이음판	600	16	1300	3	7850	333.0912	HSB500
	리브 이음판	100	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	100	240	0.6450	154.8000	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2100	12	660	1	7850	130.5612	HSB500
	내측 이음판	980	12	660	2	7850	121.8571	HSB500
	리브 이음판	200	10	660	2	7850	20.7240	HSB500
	볼트-너트		22	85	160	0.6003	96.0480	F13T
	리브 볼트-너트		22	80	16	0.5854	9.3664	F13T
	스터드		25	150	18	0.6840	0.0123	SD30
복부판 현장이음	전단 이음판	3380	10	780	2	7850	413.9148	HSB500
	전단 이음판	3480	10	780	2	7850	426.1608	HSB500
	볼트-너트		22	75	438	0.5705	249.8790	F13T
총중량 (SP18)							2417.8168	

상부 리브 현장이음 S= 1:10
(SP17, SP18)



하부 리브 현장이음 S= 1:10
(SP17, SP18)



개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport

옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 현장이음 상세도(14) (RAMP-C)
축 척	1:25		
도면번호	C0050304-103	편철번호	3-111

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

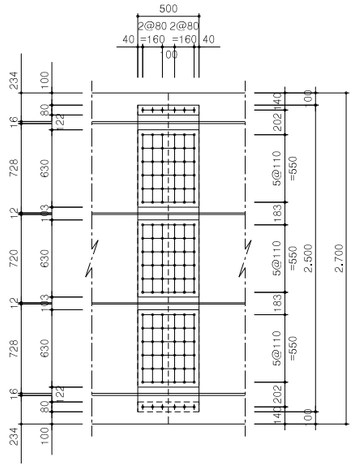
현장이음 상세도(15)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

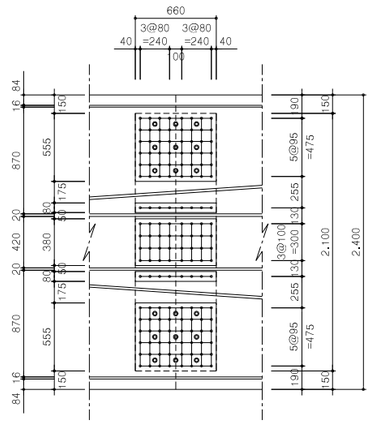
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G2:SP19

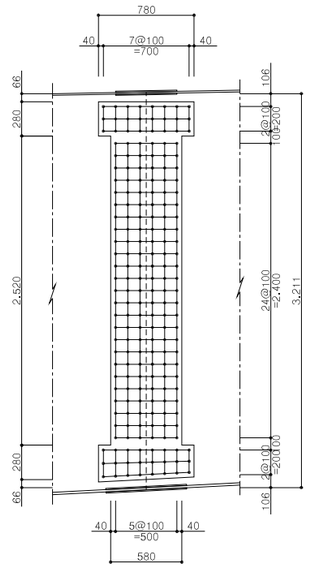
상판 S=1:25



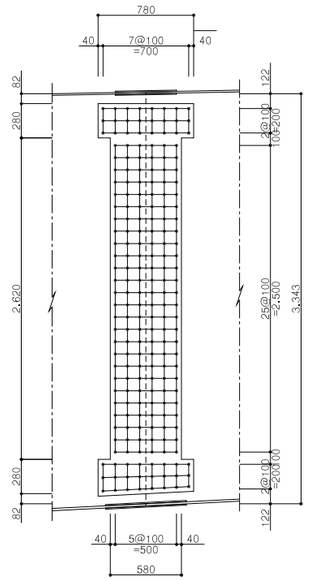
하판 S=1:25



복부판(왼쪽) S=1:25

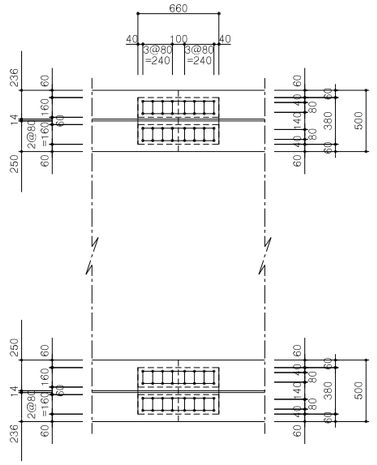


복부판(오른쪽) S=1:25

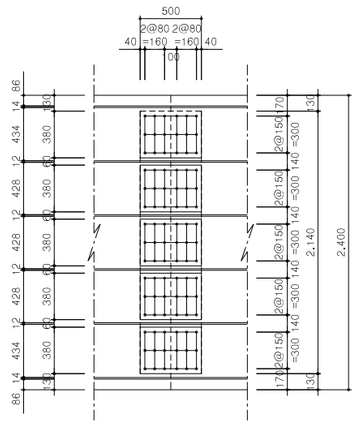


G2:SP20

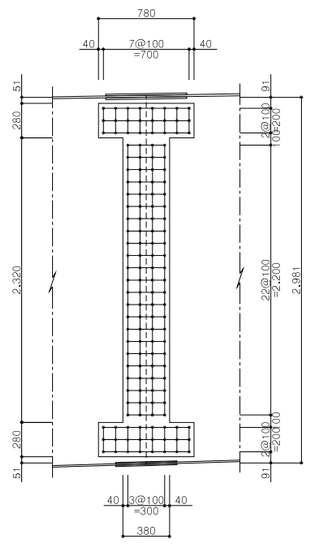
상판 S=1:25



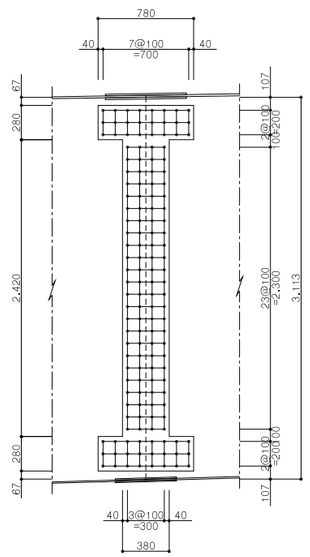
하판 S=1:25



복부판(왼쪽) S=1:25



복부판(오른쪽) S=1:25

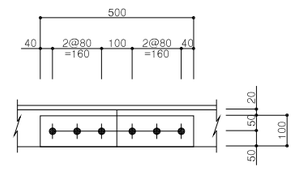


재료표

구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	2500	10	500	1	7850	98.1250	HSB500
	외측 이음판	80	10	500	2	7850	6.2800	HSB500
	내측 이음판	630	10	500	3	7850	74.1825	HSB500
	리브 이음판	100	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	75	120	0.5705	68.4600	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2100	10	660	1	7850	108.8010	HSB500
	외측 이음판	555	10	660	2	7850	57.5091	HSB500
	내측 이음판	80	10	660	2	7850	8.2896	HSB500
	내측 이음판	380	10	660	1	7850	19.6878	HSB500
	리브 이음판	180	10	500	8	7850	56.5200	HSB500
	볼트-너트		22	80	144	0.5854	84.2976	F13T
	리브 볼트-너트		22	80	48	0.5854	28.0992	F13T
	스터드		25	150	18	0.6840	0.0123	SD30
복부판 현장이음	전단 이음판	3080	10	780	2	7850	377.1768	HSB500
	전단 이음판	3180	10	780	2	7850	389.4228	HSB500
	볼트-너트		22	75	402	0.5705	229.3410	F13T
총중량 (SP19)							1633.2819	
상부 현장이음	상면 이음판	380	14	660	2	7850	55.1258	HSB500
	외측 이음판	160	14	660	2	7850	23.2108	HSB500
	내측 이음판	160	14	660	2	7850	23.2108	HSB500
	볼트-너트		22	85	64	0.6003	38.4192	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2140	10	500	1	7850	83.9950	HSB500
	내측 이음판	380	10	500	5	7850	74.5750	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	8	7850	40.8200	HSB500
	볼트-너트		22	70	90	0.5556	50.0040	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	24	0.5556	13.3344	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2880	10	780	2	7850	352.6848	HSB500
	전단 이음판	2980	10	780	2	7850	364.9308	HSB500
	볼트-너트		22	75	284	0.5705	162.0220	F13T
총중량 (SP20)							1282.3326	

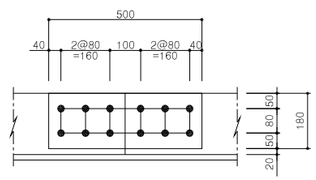
상부 리브 현장이음 S= 1:10

(SP19)

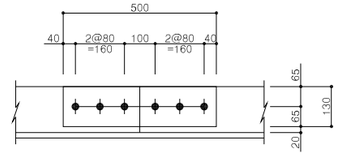


하부 리브 현장이음 S= 1:10

(SP19)



(SP20)



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 현장이음 상세도(15) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-104	편철번호	3-112
					①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

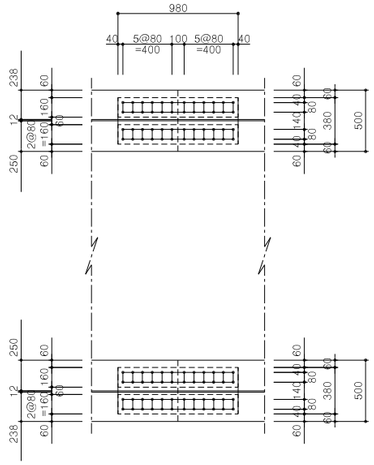
현장이음 상세도(16)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

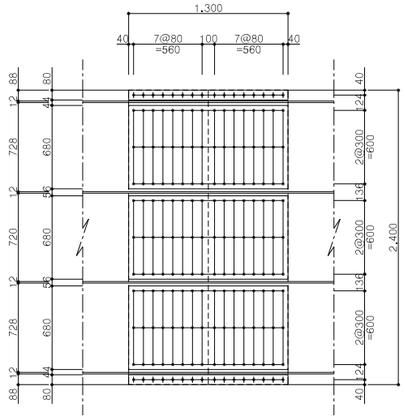
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G2:SP21

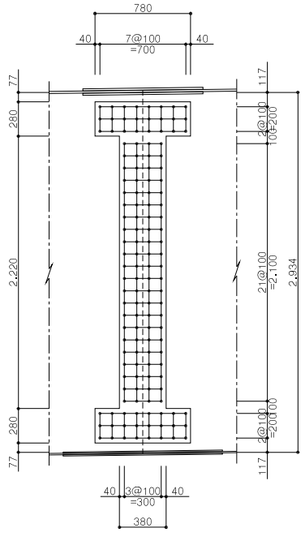
상판 S=1:25



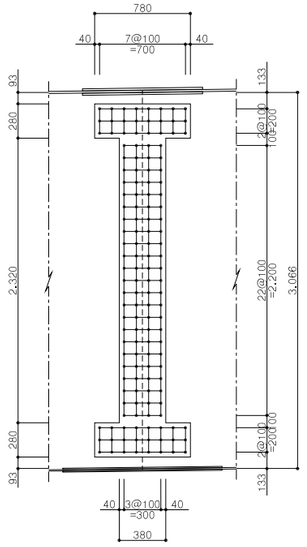
하판 S=1:25



복부판(왼쪽) S=1:25



복부판(오른쪽) S=1:25

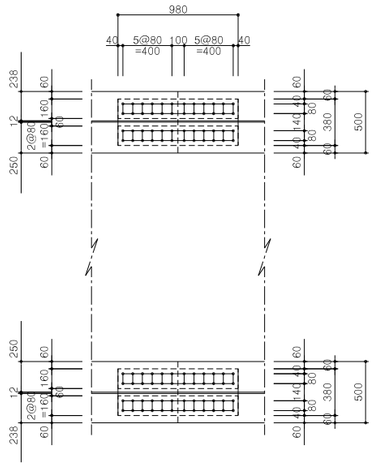


재료표

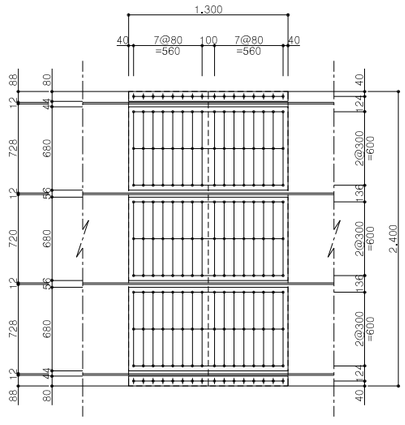
구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	380	18	980	2	7850	105.2402	HSB500
	외측 이음판	160	18	980	2	7850	44.3116	HSB500
	내측 이음판	160	18	980	2	7850	44.3116	HSB500
	볼트-너트		22	95	96	0.6301	60.4896	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2400	10	1300	1	7850	244.9200	HSB500
	외측 이음판	80	10	1300	2	7850	16.3280	HSB500
	내측 이음판	680	10	1300	3	7850	208.1820	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	70	176	0.5556	97.7856	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2780	10	780	2	7850	340.4388	HSB500
	전단 이음판	2880	10	780	2	7850	352.6848	HSB500
	볼트-너트		22	70	276	0.5556	153.3456	F13T
총중량 (SP21)							1695.1150	
상부 현장이음	상면 이음판	380	18	980	2	7850	105.2402	HSB500
	외측 이음판	160	18	980	2	7850	44.3116	HSB500
	내측 이음판	160	18	980	2	7850	44.3116	HSB500
	볼트-너트		22	100	96	0.6450	61.9200	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2400	10	1300	1	7850	244.9200	HSB500
	외측 이음판	80	10	1300	2	7850	16.3280	HSB500
	내측 이음판	680	10	1300	3	7850	208.1820	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	80	176	0.5854	103.0304	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2780	10	780	2	7850	340.4388	HSB500
	전단 이음판	2880	10	780	2	7850	352.6848	HSB500
	볼트-너트		22	70	280	0.5556	155.5680	F13T
총중량 (SP22)							1704.0126	

G2:SP22

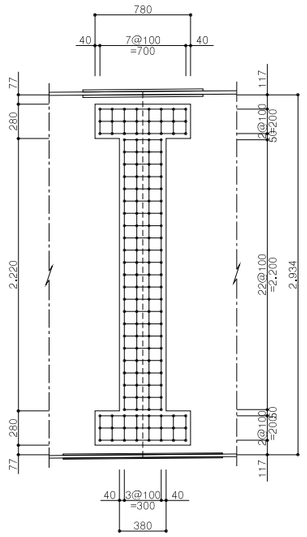
상판 S=1:25



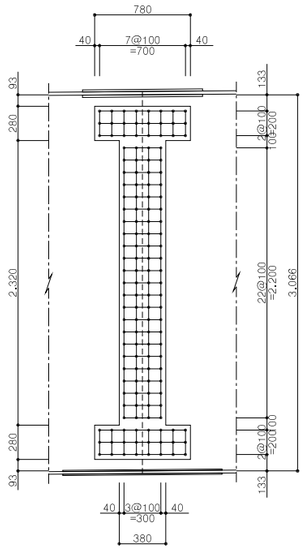
하판 S=1:25



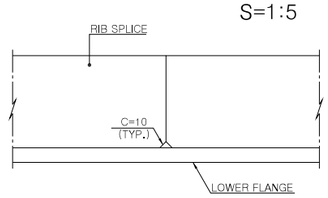
복부판(왼쪽) S=1:25



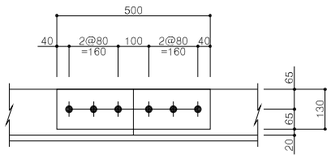
복부판(오른쪽) S=1:25



모따기 상세 S=1:5



하부 리브 현장이음 S= 1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 현장이음 상세도(16) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△ 2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-105	편철번호	3-113
					⚠ 2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

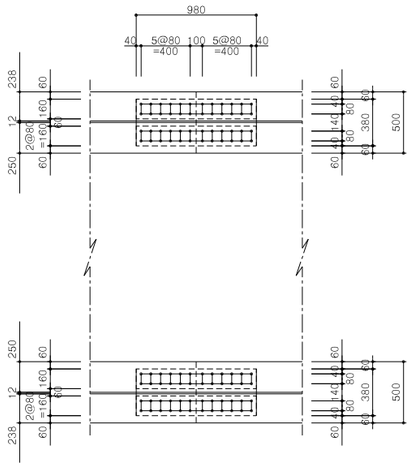
현장이음 상세도(17)
(RAMP-C)

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

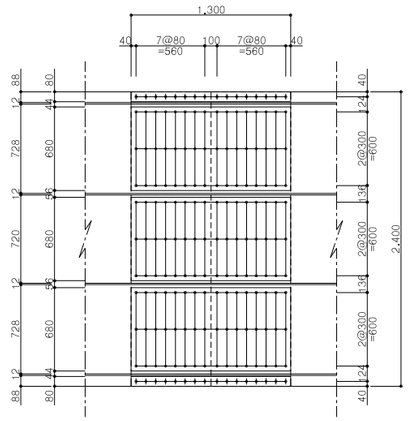
설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

G2:SP23

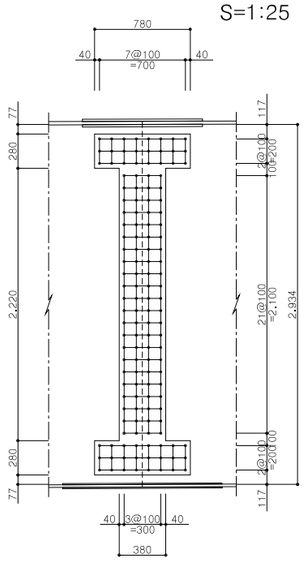
상판
S=1:25



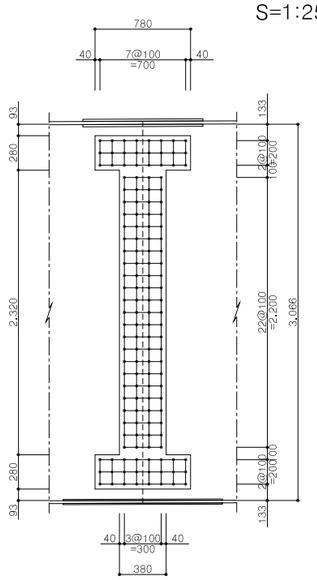
하판
S=1:25



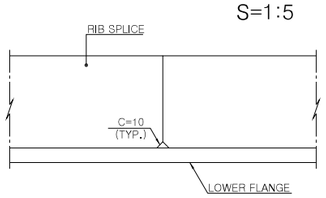
복부판(왼쪽)
S=1:25



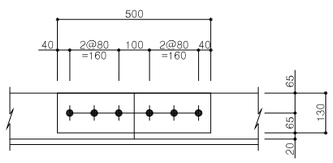
복부판(오른쪽)
S=1:25



모따기 상세
S=1:5



하부 리브 현장이음
S= 1:10

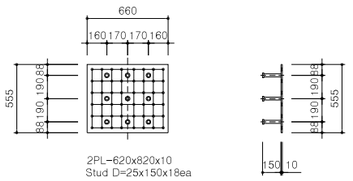


재료표

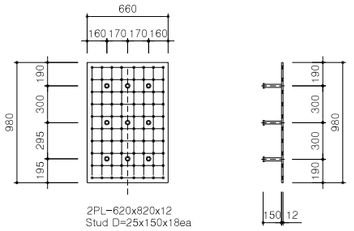
구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	380	18	980	2	7850	105.2402	HSB500
	외측 이음판	160	18	980	2	7850	44.3116	HSB500
	내측 이음판	160	18	980	2	7850	44.3116	HSB500
	볼트-너트		22	100	96	0.6450	61.9200	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2400	10	1300	1	7850	244.9200	HSB500
	외측 이음판	80	10	1300	2	7850	16.3280	HSB500
	내측 이음판	680	10	1300	3	7850	208.1820	HSB500
	리브 이음판	130	10	500	4	7850	20.4100	HSB500
	볼트-너트		22	80	176	0.5854	103.0304	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2780	10	780	2	7850	340.4388	HSB500
	전단 이음판	2880	10	780	2	7850	352.6848	HSB500
	볼트-너트		22	70	276	0.5556	153.3456	F13T
총중량 (SP23)							1701.7902	

이음판 스터드 배치상세
S=1:25

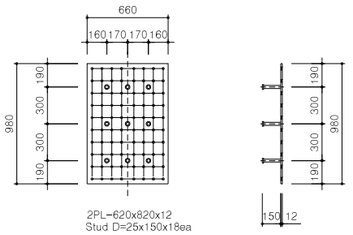
[SP06, SP19]



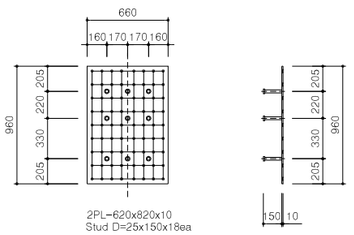
[SP07, SP18]



[SP08, SP17]



[SP09, SP16]



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 현장이음 상세도(17) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:25		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050304-106	편철번호	3-114

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

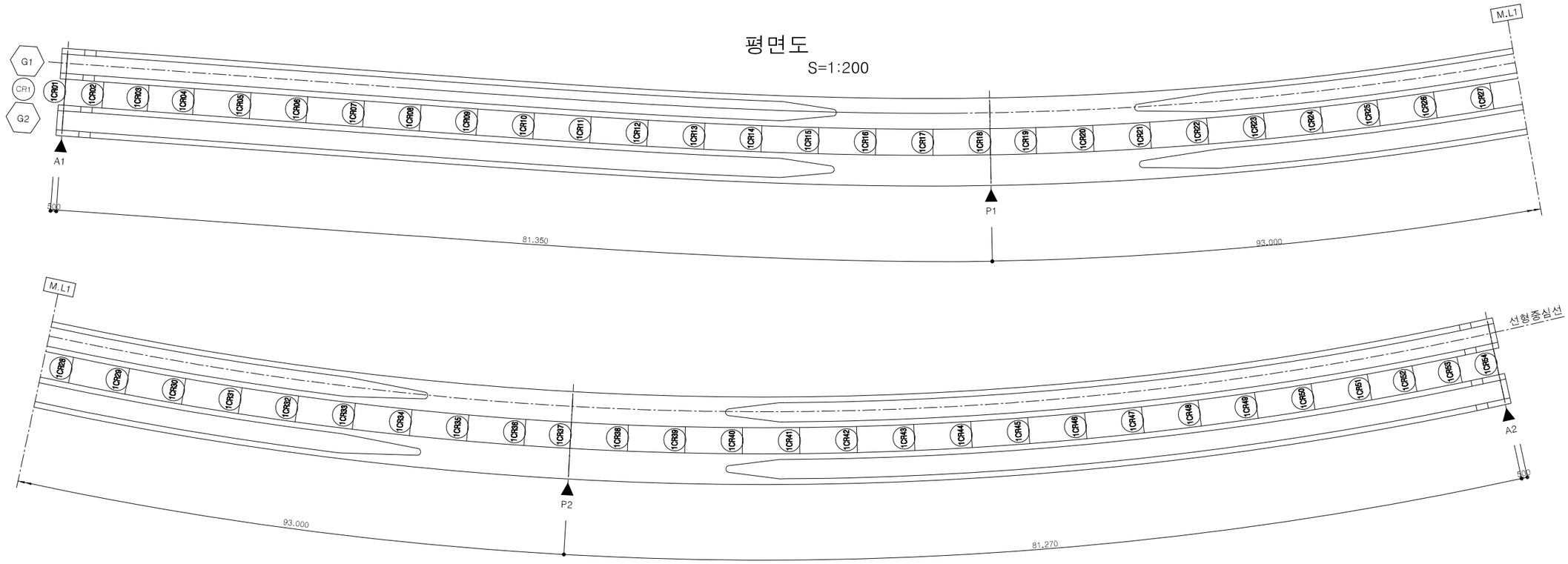
가로보 치수표

주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도

S=1:200



가로보 치수 테이블

구 분		편경사(%)	가로보경사(%)	가로보길이	가로보단차
CR1	1CR01	-2.00 %	-2.00 %	1700	-34
	1CR02	-2.00 %	-2.00 %	1700	-34
	1CR03	-2.00 %	-2.00 %	1700	-34
	1CR04	-2.00 %	-2.00 %	1700	-34
	1CR05	-2.00 %	-1.94 %	1700	-33
	1CR06	-2.00 %	-1.94 %	1700	-33
	1CR07	-2.00 %	-1.94 %	1700	-33
	1CR08	-1.68 %	-1.65 %	1700	-28
	1CR09	-0.88 %	-0.82 %	1700	-14
	1CR10	-0.08 %	0.00 %	1700	0
	1CR11	0.72 %	0.76 %	1700	13
	1CR12	1.52 %	1.59 %	1700	27
	1CR13	2.32 %	2.35 %	1700	40
	1CR14	3.12 %	3.18 %	1700	54
	1CR15	3.92 %	3.94 %	1700	67
	1CR16	4.72 %	4.76 %	1700	81
	1CR17	5.52 %	5.53 %	1700	94
	1CR18	6.00 %	6.00 %	1700	102

구 분		편경사(%)	가로보경사(%)	가로보길이	가로보단차
CR1	1CR19	6.00 %	6.00 %	1700	102
	1CR20	6.00 %	6.00 %	1700	102
	1CR21	6.00 %	6.00 %	1700	102
	1CR22	6.00 %	6.00 %	1700	102
	1CR23	6.00 %	6.00 %	1700	102
	1CR24	6.00 %	6.00 %	1700	102
	1CR25	6.00 %	6.00 %	1700	102
	1CR26	6.00 %	6.06 %	1700	103
	1CR27	6.00 %	6.06 %	1700	103
	1CR28	6.00 %	6.06 %	1700	103
	1CR29	6.00 %	6.06 %	1700	103
	1CR30	6.00 %	6.00 %	1700	102
	1CR31	6.00 %	6.00 %	1700	102
	1CR32	6.00 %	6.00 %	1700	102
	1CR33	6.00 %	6.00 %	1700	102
	1CR34	6.00 %	6.00 %	1700	102
	1CR35	6.00 %	6.00 %	1700	102
	1CR36	6.00 %	6.00 %	1700	102

구 분		편경사(%)	가로보경사(%)	가로보길이	가로보단차
CR1	1CR37	6.00 %	6.00 %	1700	102
	1CR38	6.00 %	6.00 %	1700	102
	1CR39	6.00 %	6.06 %	1700	103
	1CR40	6.00 %	6.06 %	1700	103
	1CR41	6.00 %	6.12 %	1700	104
	1CR42	6.00 %	6.24 %	1700	106
	1CR43	6.00 %	6.29 %	1700	107
	1CR44	6.00 %	6.35 %	1700	108
	1CR45	6.00 %	6.41 %	1700	109
	1CR46	6.00 %	6.41 %	1700	109
	1CR47	6.00 %	6.41 %	1700	109
	1CR48	6.00 %	6.41 %	1700	109
	1CR49	6.00 %	6.35 %	1700	108
	1CR50	6.00 %	6.29 %	1700	107
	1CR51	6.00 %	6.24 %	1700	106
	1CR52	6.00 %	6.12 %	1700	104
	1CR53	6.00 %	6.06 %	1700	103
	1CR54	6.00 %	6.00 %	1700	102

노트 사항

가로보의 구배는 강재자중에 의한 솟음이 고려된 치수입니다.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가로보 치수표
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:200		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050304-107	편철번호	3-115

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

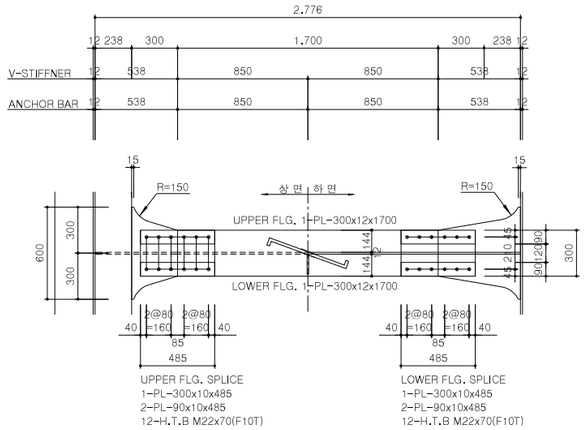
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(1)
(RAMP-C)

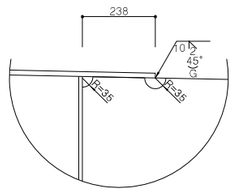
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

평면도
S=1:20



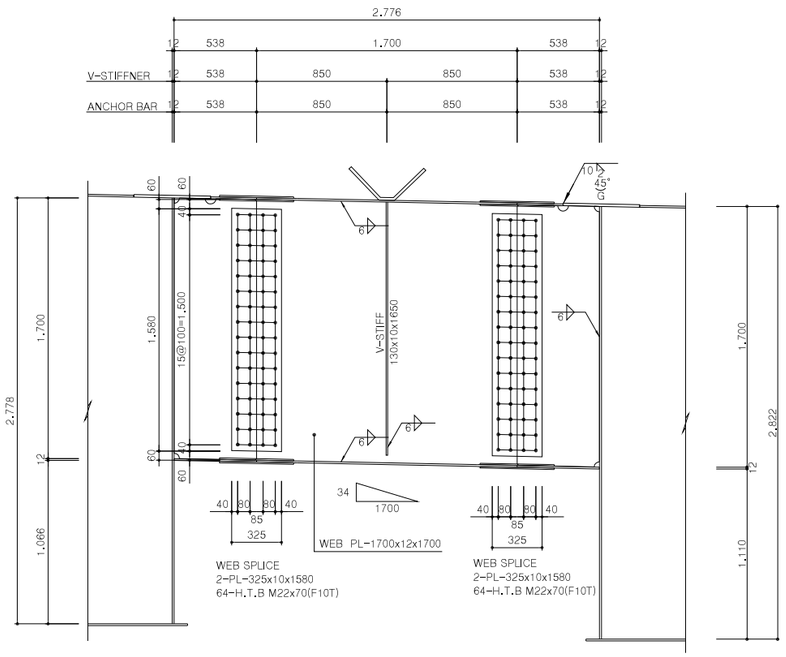
브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



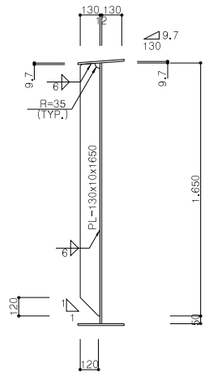
재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1700	12	1700	1	7850	272.2380	SM400B
상판	300	12	1700	1	7850	48.0420	SM400B
하판	300	12	1700	1	7850	48.0420	SM400B
브라켓	538	12	1700	2	7850	172.3106	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	538	12	600	2	7850	60.8156	SM400B
수직보강재	130	10	1650	1	7850	16.8383	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	1580	4	7850	161.2390	SM400B
볼트-너트		22	70	176	0.5556	97.7856	F10T
슬래브 앵커		19	766	1	2.2500	1.7235	SD30
소 계						986.0458	

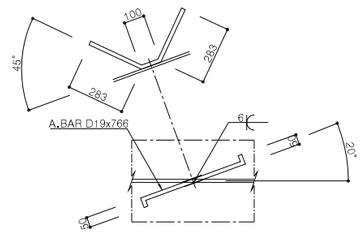
정면도
S=1:20



수직 보강재 상세
S=1:10



슬래브앵커 상세
S=NONE



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가로보 상세도(1) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-108	편철번호	3-116
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

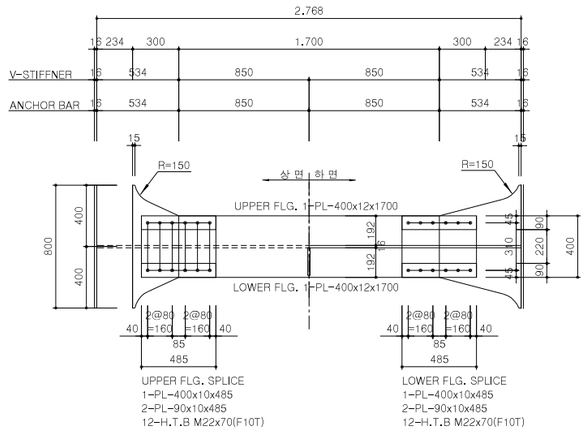
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(2)
(RAMP-C)

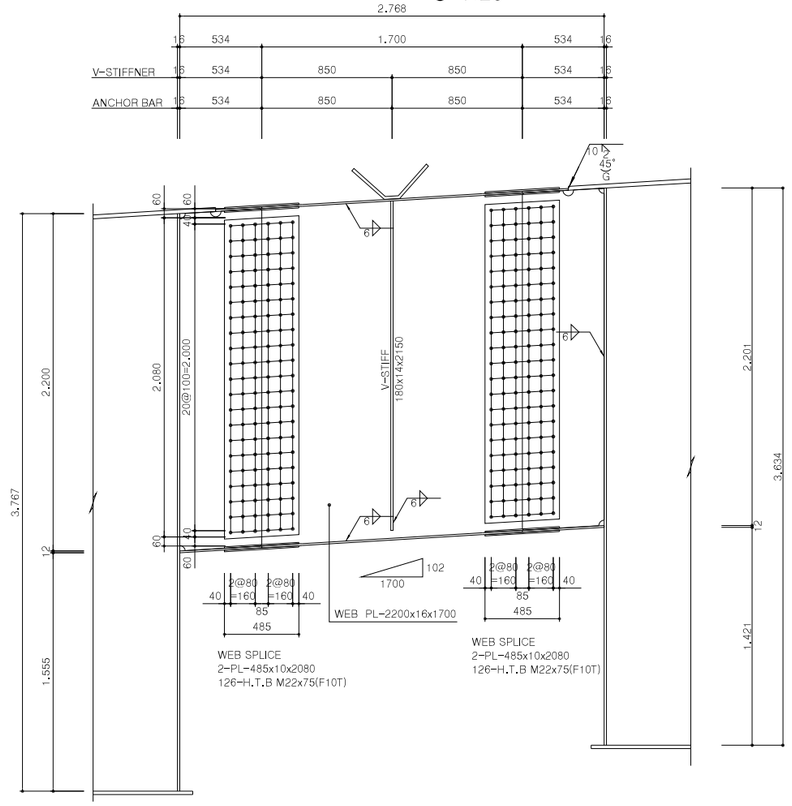
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

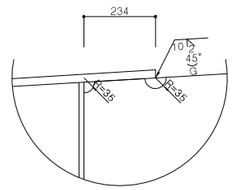
평면도
S=1:20



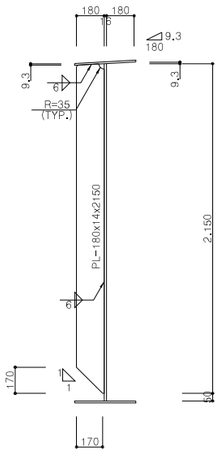
정면도
S=1:20



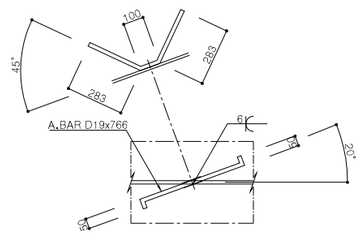
브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



수직 보강재 상세
S=1:10



슬래브앵커 상세
S=NONE



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	2200	16	1700	1	7850	469.7440	SM400B
상판	400	12	1700	1	7850	64.0560	SM400B
하판	400	12	1700	1	7850	64.0560	SM400B
브라켓	534	16	2200	2	7850	295.1098	SM400B
브라켓 상판	300	12	800	2	7850	45.2160	SM400B
브라켓 하판	534	12	800	2	7850	80.4844	SM400B
수직보강재	180	14	2150	1	7850	42.5313	SM400B
상면 이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
전단 이음판	485	10	2080	4	7850	316.7632	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	75	252	0.5705	143.7660	F10T
슬래브 앵커		19	766	1	2.2500	1.7235	SD30
소 계						1638.4470	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가로보 상세도(2) (RAMP-C)
축 척	1:20		
도면번호	C0050304-109	편철번호	3-117

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

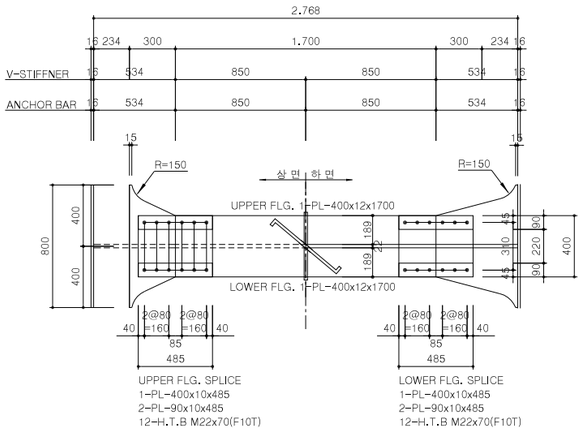
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(3)
(RAMP-C)

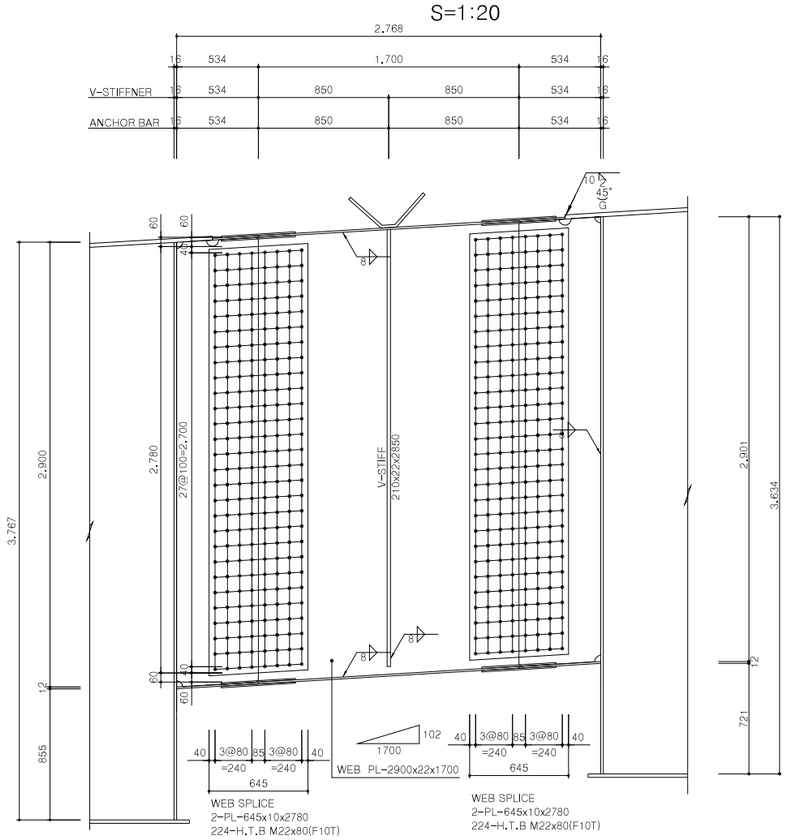
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

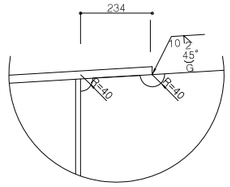
평면도
S=1:20



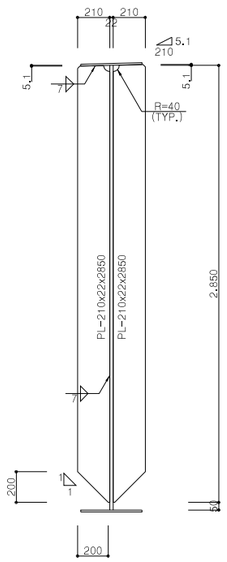
정면도
S=1:20



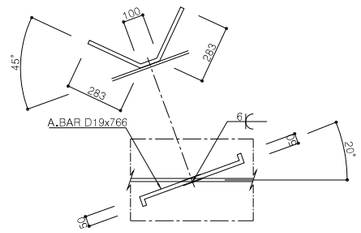
브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



수직 보강재 상세
S=1:10



슬래브앵커 상세
S=NONE



부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	2900	22	1700	1	7850	851.4110	SM400B
상판	400	12	1700	1	7850	64.0560	SM400B
하판	400	12	1700	1	7850	64.0560	SM400B
브라켓	534	22	2900	2	7850	534.8864	SM400B
브라켓 상판	300	12	800	2	7850	45.2160	SM400B
브라켓 하판	534	12	800	2	7850	80.4844	SM400B
수직보강재	210	22	2850	2	7850	206.7219	SM400B
상면 이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
전단 이음판	645	10	2780	4	7850	563.0334	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	80	448	0.5854	262.2592	F10T
슬래브 앵커		19	766	1	2.2500	1.7235	SD30
소 계						2788.8446	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가로보 상세도(3) (RAMP-C)
축 척	1:20		
도면번호	C0050304-110	편철번호	3-118

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

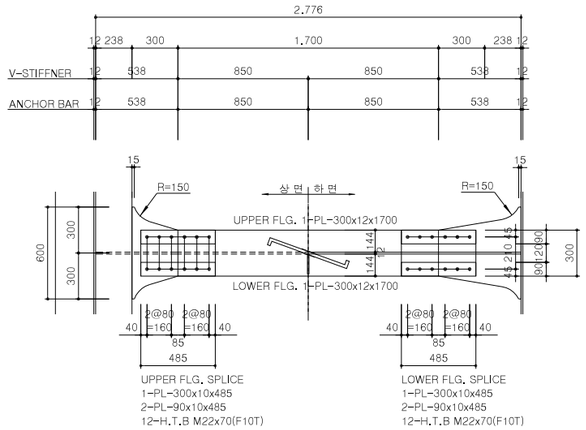
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(4)
(RAMP-C)

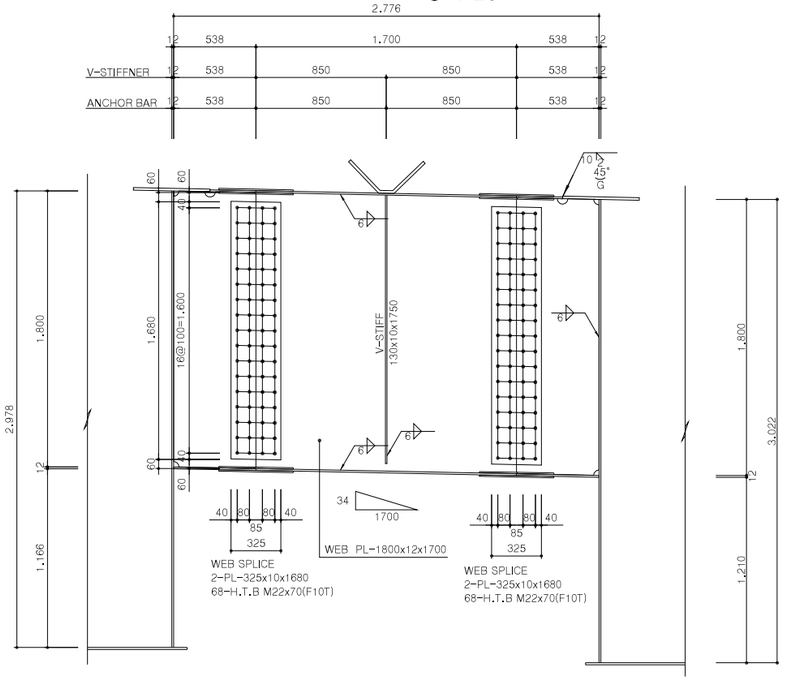
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

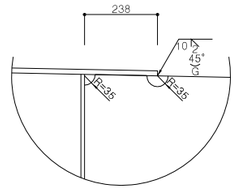
평면도
S=1:20



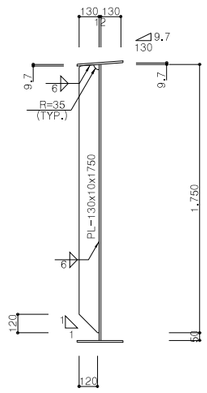
정면도
S=1:20



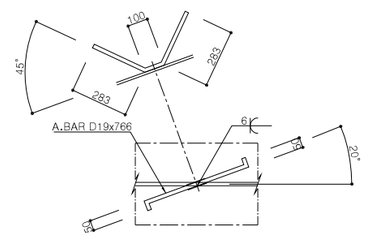
브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



수직 보강재 상세
S=1:10



슬래브앵커 상세
S=NONE



부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1800	12	1700	1	7850	288.2520	SM400B
상판	300	12	1700	1	7850	48.0420	SM400B
하판	300	12	1700	1	7850	48.0420	SM400B
브라켓	538	12	1800	2	7850	182.4466	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	538	12	600	2	7850	60.8156	SM400B
수직보강재	130	10	1750	1	7850	17.8588	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	1680	4	7850	171.4440	SM400B
볼트-너트		22	70	184	0.5556	102.2304	F10T
슬래브 앵커		19	766	1	2.2500	1.7235	SD30
소 계						1027.8661	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가로보 상세도(4) (RAMP-C)
축 척	1:20		
도면번호	C0050304-111	편철번호	3-119

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

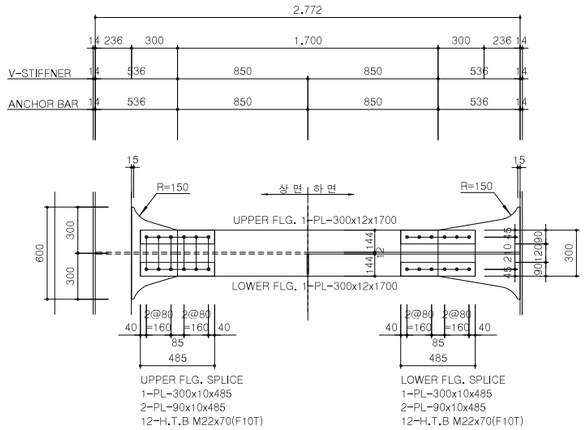
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(5)
(RAMP-C)

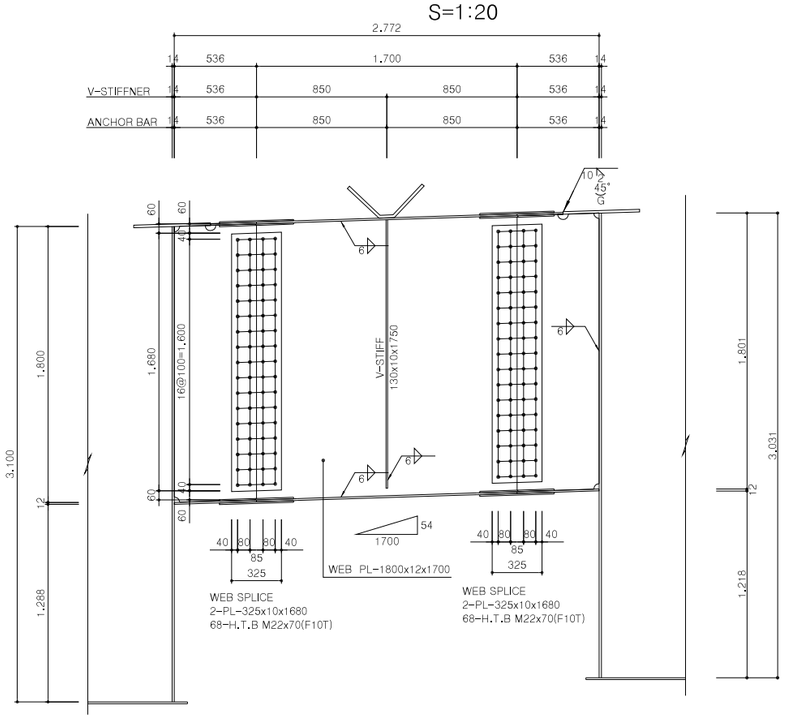
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

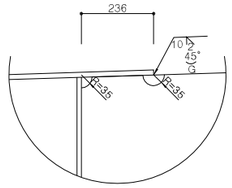
평면도
S=1:20



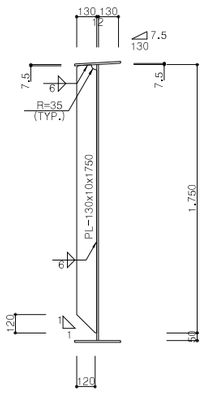
정면도
S=1:20



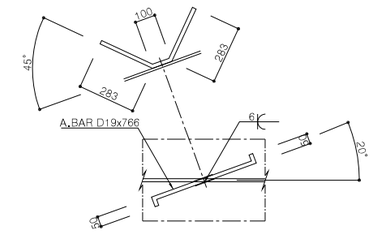
브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



수직 보강재 상세
S=1:10



슬래브앵커 상세
S=NONE



부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1800	12	1700	1	7850	288.2520	SM400B
상판	300	12	1700	1	7850	48.0420	SM400B
하판	300	12	1700	1	7850	48.0420	SM400B
브라켓	536	12	1800	2	7850	181.7684	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	536	12	600	2	7850	60.5894	SM400B
수직보강재	130	10	1750	1	7850	17.8588	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	1680	4	7850	171.4440	SM400B
볼트-너트		22	70	184	0.5556	102.2304	F10T
슬래브 앵커		19	766	1	2.2500	1.7235	SD30
소 계						1026.9617	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가로보 상세도(5) (RAMP-C)
축 척	1:20		
도면번호	C0050304-112	편철번호	3-120

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

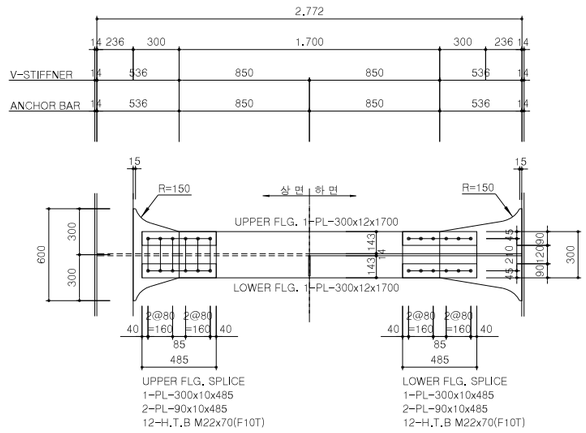
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(6)
(RAMP-C)

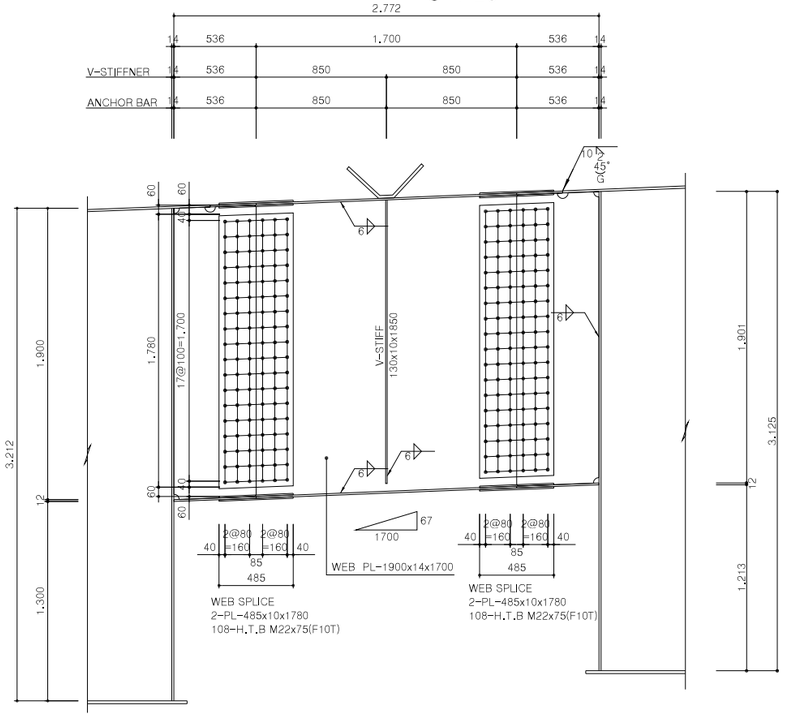
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

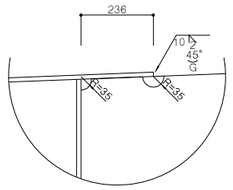
평면도
S=1:20



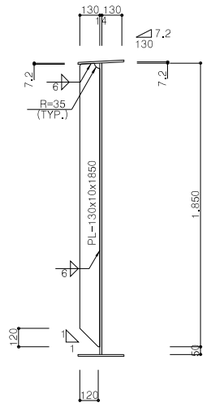
정면도
S=1:20



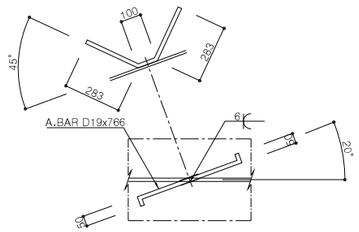
브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



수직 보강재 상세
S=1:10



슬래브앵커 상세
S=NONE



부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1900	14	1700	1	7850	354.9770	SM400B
상판	300	12	1700	1	7850	48.0420	SM400B
하판	300	12	1700	1	7850	48.0420	SM400B
브라켓	536	14	1900	2	7850	223.8444	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	536	12	600	2	7850	60.5894	SM400B
수직보강재	130	10	1850	1	7850	18.8793	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	485	10	1780	4	7850	271.0762	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	75	216	0.5705	123.2280	F10T
슬래브 앵커		19	766	1	2.2500	1.7235	SD30
소 계						1284.0818	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가로보 상세도(6) (RAMP-C)
축 척	1:20		
도면번호	C0050304-113	편철번호	3-121

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

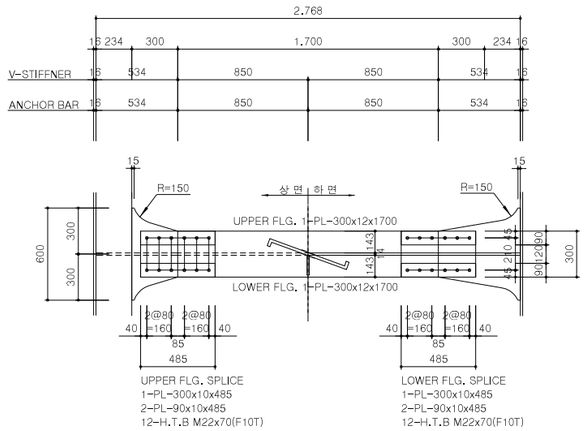
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(7)
(RAMP-C)

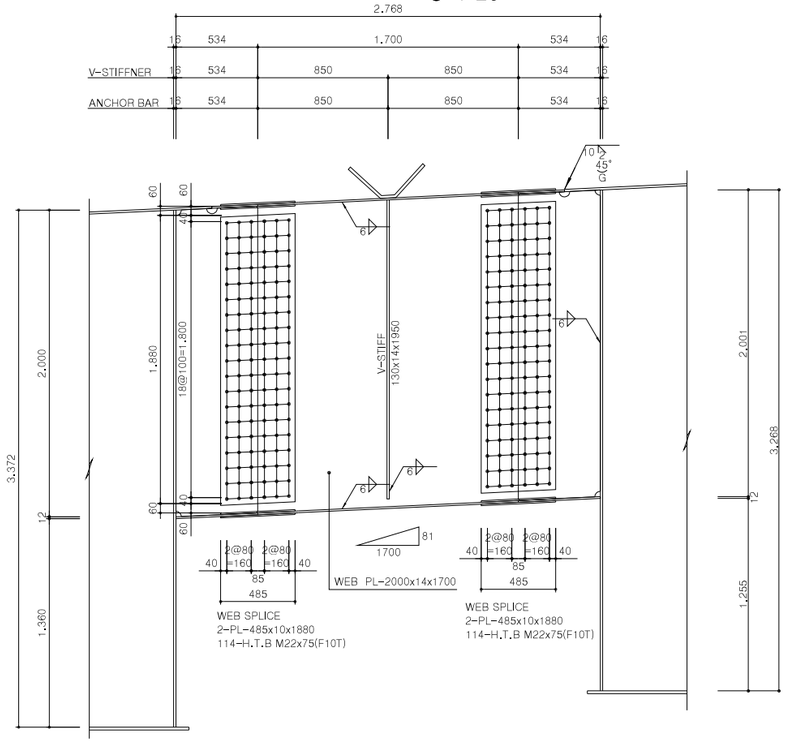
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

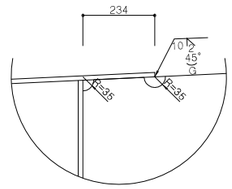
평면도
S=1:20



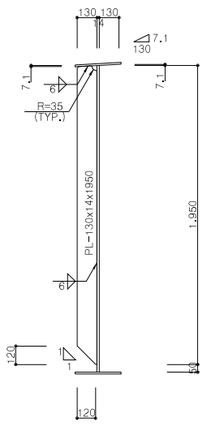
정면도
S=1:20



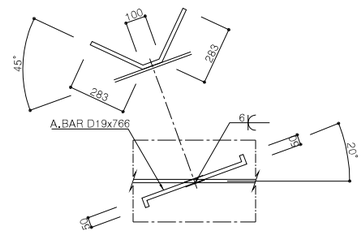
브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



수직 보강재 상세
S=1:10



슬래브앵커 상세
S=NONE



부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	2000	14	1700	1	7850	373.6600	SM400B
상판	300	12	1700	1	7850	48.0420	SM400B
하판	300	12	1700	1	7850	48.0420	SM400B
브라켓	534	14	2000	2	7850	234.7464	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	534	12	600	2	7850	60.3634	SM400B
수직보강재	130	14	1950	1	7850	27.8597	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	485	10	1880	4	7850	286.3052	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	75	228	0.5705	130.0740	F10T
슬래브 앵커		19	766	1	2.2500	1.7235	SD30
소 계						1344.4962	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가로보 상세도(7) (RAMP-C)
축 척	1:20		
도면번호	C0050304-114	편철번호	3-122

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

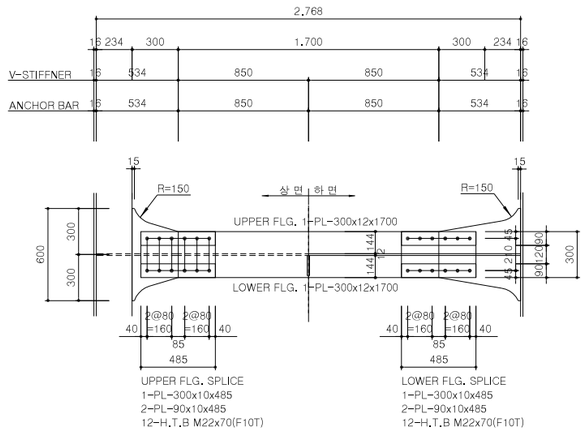
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(8)
(RAMP-C)

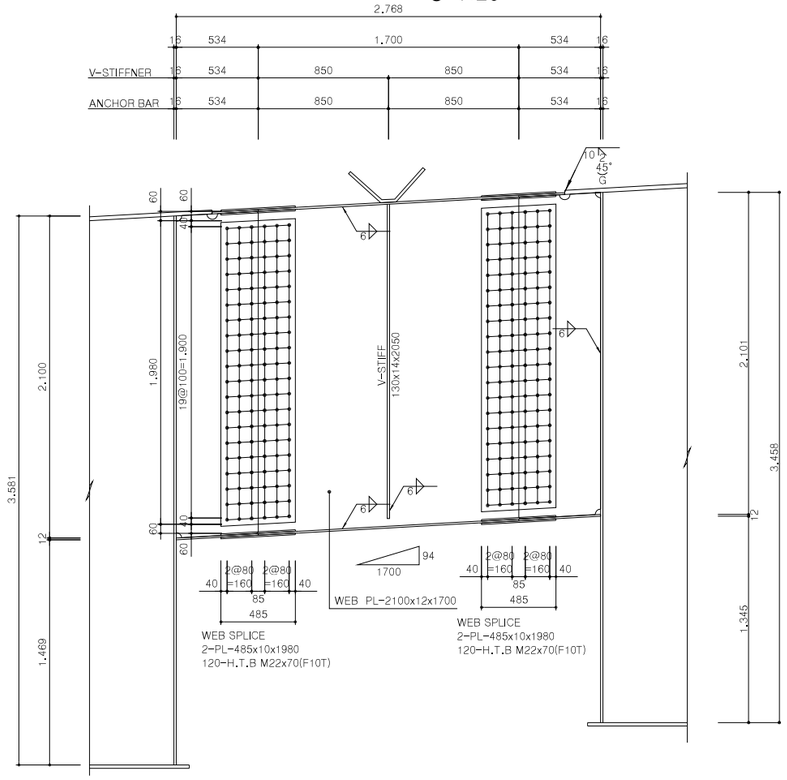
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

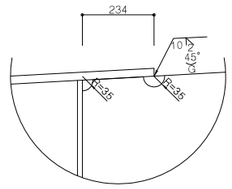
평면도
S=1:20



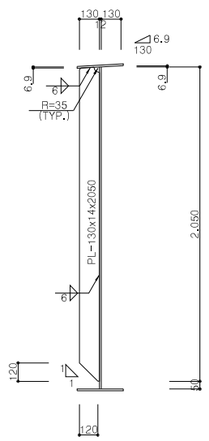
정면도
S=1:20



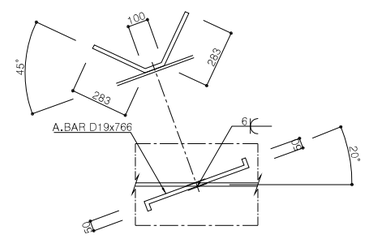
브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



수직 보강재 상세
S=1:10



슬래브앵커 상세
S=NONE



부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	2100	14	1700	1	7850	392.3430	SM400B
상판	300	12	1700	1	7850	48.0420	SM400B
하판	300	12	1700	1	7850	48.0420	SM400B
브라켓	534	14	2100	2	7850	246.4837	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	534	12	600	2	7850	60.3634	SM400B
수직보강재	130	14	2050	1	7850	29.2884	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	485	10	1980	4	7850	301.5342	SM400B
볼트-너트		22	70	288	0.5556	160.0128	F10T
슬래브 앵커		19	766	1	2.2500	1.7235	SD30
소 계						1394.8442	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가로보 상세도(8) (RAMP-C)
축 척	1:20		
도면번호	C0050304-115	편철번호	3-123

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

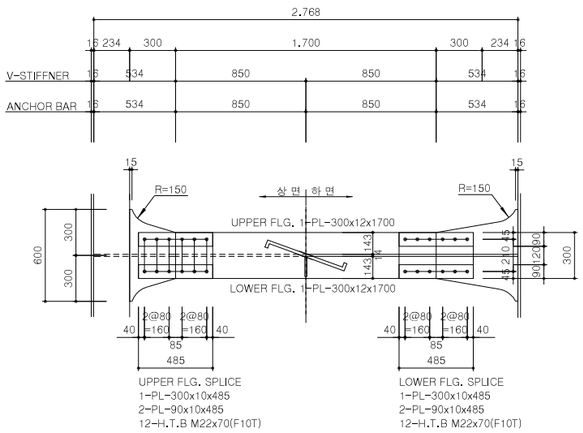
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(9)
(RAMP-C)

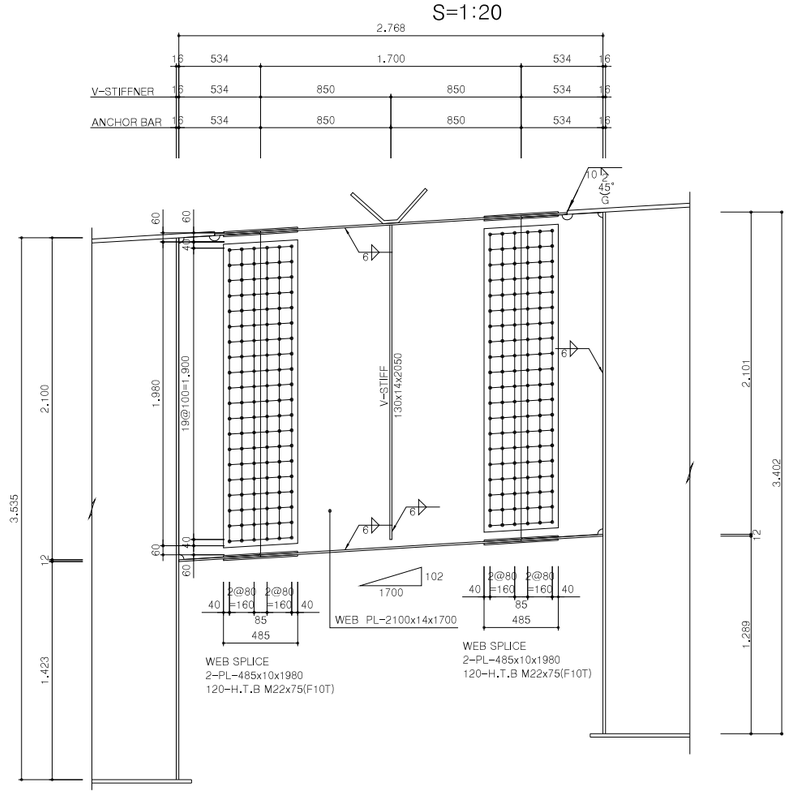
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

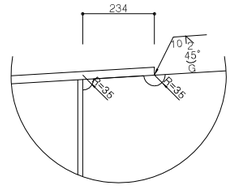
평면도
S=1:20



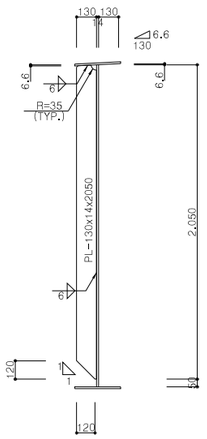
정면도
S=1:20



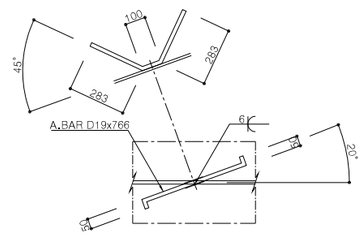
브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



수직 보강재 상세
S=1:10



슬래브앵커 상세
S=NONE



부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	2100	14	1700	1	7850	392.3430	SM400B
상판	300	12	1700	1	7850	48.0420	SM400B
하판	300	12	1700	1	7850	48.0420	SM400B
브라켓	534	14	2100	2	7850	246.4838	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	534	12	600	2	7850	60.3634	SM400B
수직보강재	130	14	2050	1	7850	29.2884	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	485	10	1980	4	7850	301.5342	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	75	240	0.5705	136.9200	F10T
슬래브 앵커		19	766	1	2.2500	1.7235	SD30
소 계						1398.4203	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가로보 상세도(9) (RAMP-C)
축 척	1:20		
도면번호	C0050304-116	편철번호	3-124

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

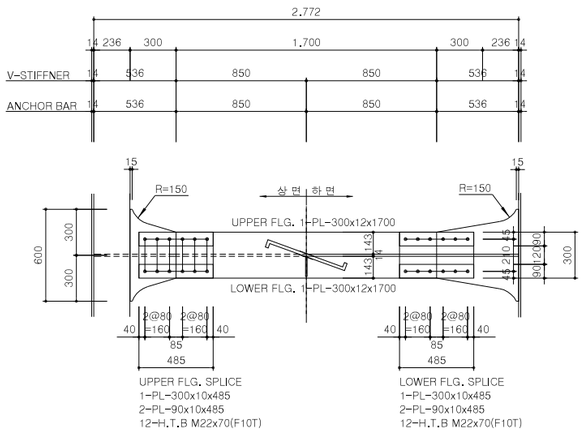
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(10)
(RAMP-C)

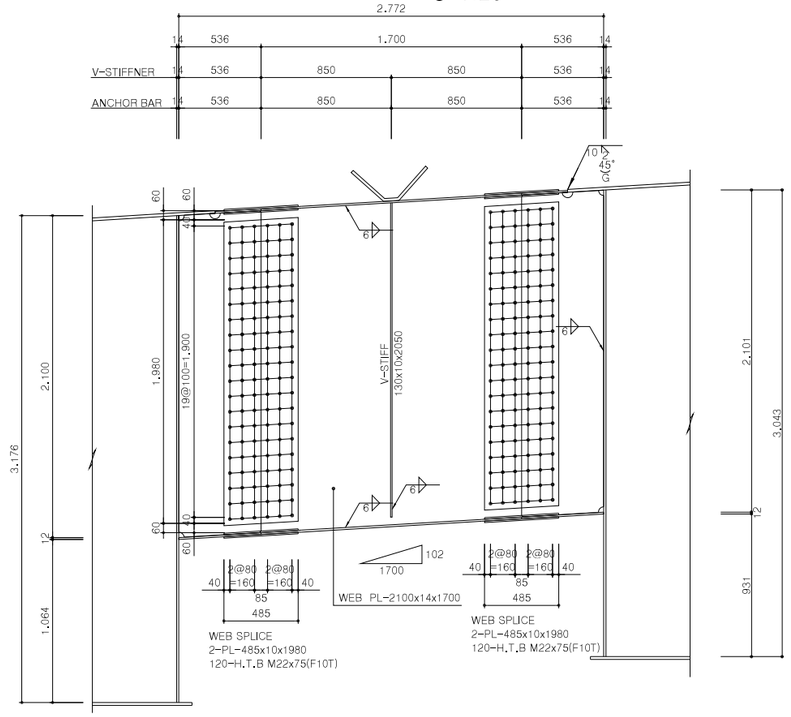
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

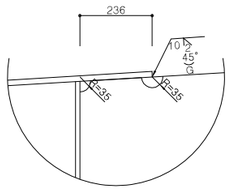
평면도
S=1:20



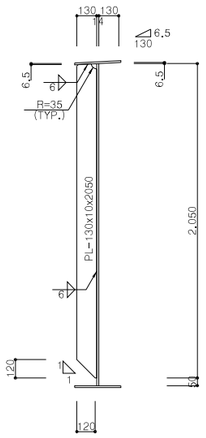
정면도
S=1:20



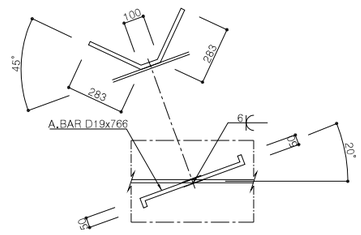
브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



수직 보강재 상세
S=1:10



슬래브앵커 상세
S=NONE



부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	2100	14	1700	1	7850	392.3430	SM400B
상판	300	12	1700	1	7850	48.0420	SM400B
하판	300	12	1700	1	7850	48.0420	SM400B
브라켓	536	14	2100	2	7850	247.4068	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	536	12	600	2	7850	60.5894	SM400B
수직보강재	130	10	2050	1	7850	20.9203	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	485	10	1980	4	7850	301.5342	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	75	240	0.5705	136.9200	F10T
슬래브 앵커		19	766	1	2.2500	1.7235	SD30
소 계						1391.2012	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가로보 상세도(10) (RAMP-C)
축 척	1:20		
도면번호	C0050304-117	편철번호	3-125

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

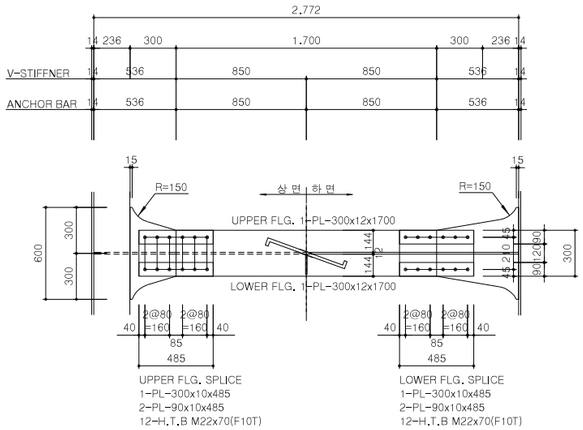
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(11)
(RAMP-C)

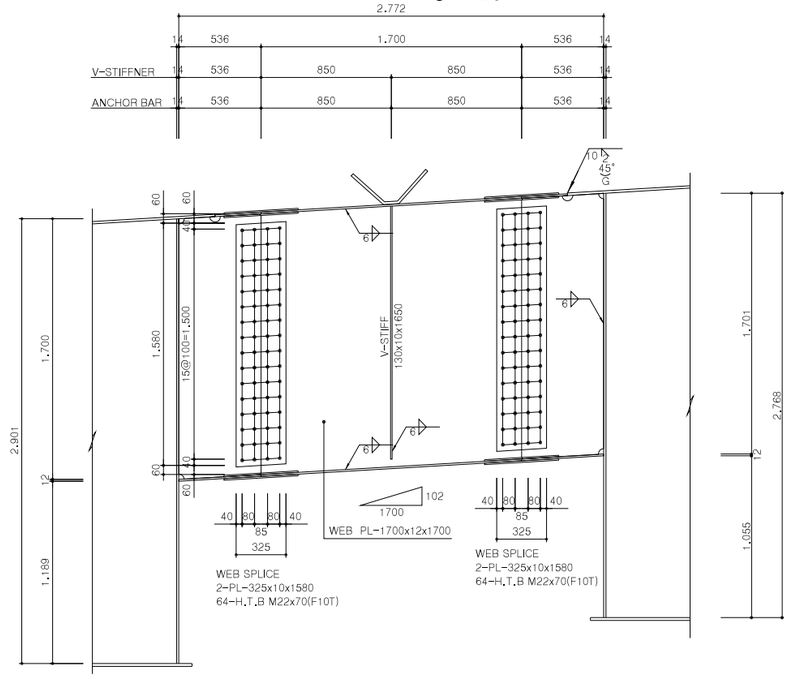
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

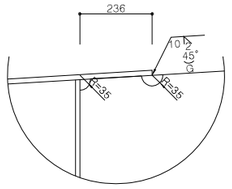
평면도
S=1:20



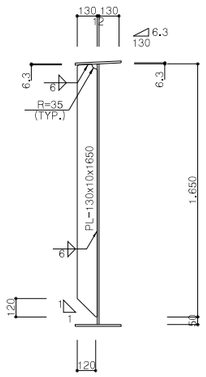
정면도
S=1:20



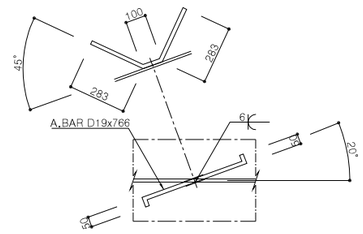
브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



수직 보강재 상세
S=1:10



슬래브앵커 상세
S=NONE



부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1700	12	1700	1	7850	272.2380	SM400B
상판	300	12	1700	1	7850	48.0420	SM400B
하판	300	12	1700	1	7850	48.0420	SM400B
브라켓	536	12	1700	2	7850	171.6700	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	536	12	600	2	7850	60.5894	SM400B
수직보강재	130	10	1650	1	7850	16.8383	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	1580	4	7850	161.2390	SM400B
볼트-너트		22	70	176	0.5556	97.7856	F10T
슬래브 앵커		19	766	1	2.2500	1.7235	SD30
소 계						985.1790	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가로보 상세도(11) (RAMP-C)
축 척	1:20		
도면번호	C0050304-118	편철번호	3-126

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

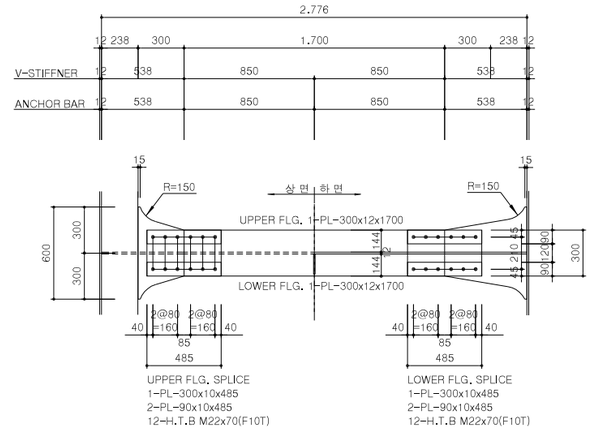
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(12)
(RAMP-C)

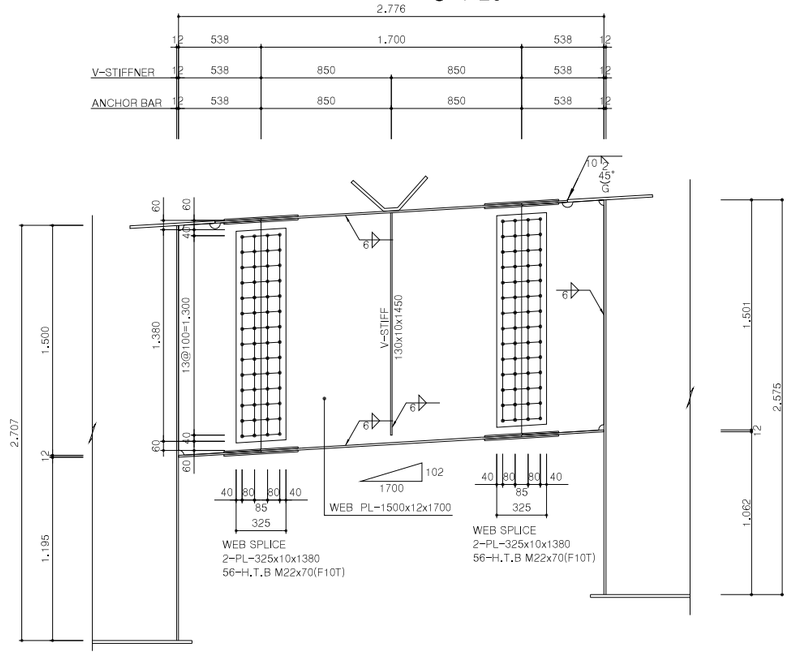
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

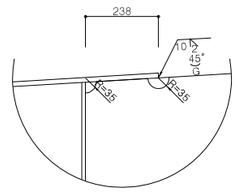
평면도
S=1:20



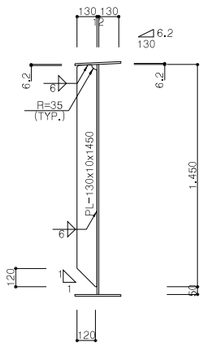
정면도
S=1:20



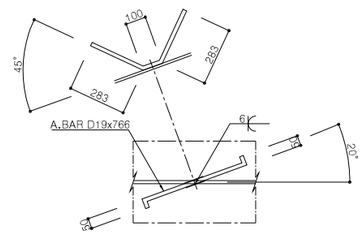
브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



수직 보강재 상세
S=1:10



슬래브앵커 상세
S=NONE



부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1500	12	1700	1	7850	240.2100	SM400B
상판	300	12	1700	1	7850	48.0420	SM400B
하판	300	12	1700	1	7850	48.0420	SM400B
브라켓	538	12	1500	2	7850	152.0388	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	538	12	600	2	7850	60.8156	SM400B
수직보강재	130	10	1450	1	7850	14.7973	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	1380	4	7850	140.8290	SM400B
볼트-너트		22	70	160	0.5556	88.8960	F10T
슬래브 앵커		19	766	1	2.2500	1.7235	SD30
소 계						902.4054	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가로보 상세도(12) (RAMP-C)
축 척	1:20		
도면번호	C0050304-119	편철번호	3-127

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

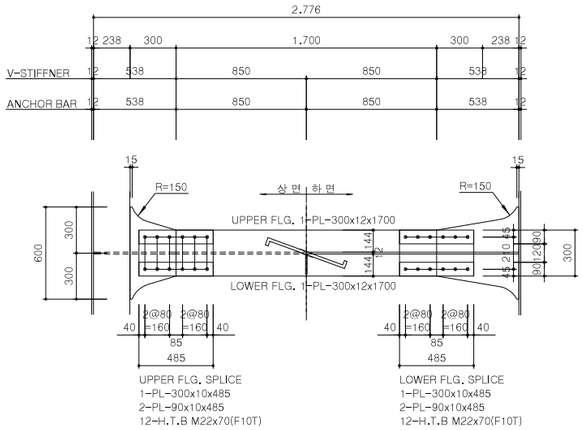
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(13)
(RAMP-C)

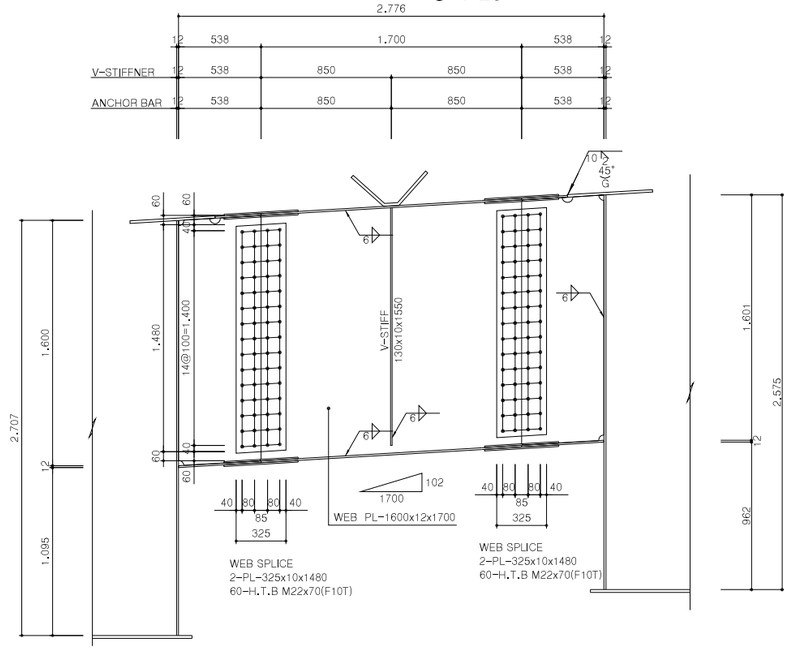
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

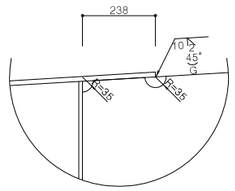
평면도
S=1:20



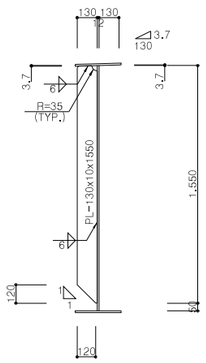
정면도
S=1:20



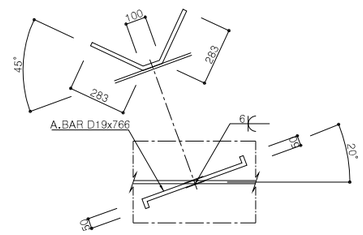
브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



수직 보강재 상세
S=1:10



슬래브앵커 상세
S=NONE



부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1600	12	1700	1	7850	256.2240	SM400B
상판	300	12	1700	1	7850	48.0420	SM400B
하판	300	12	1700	1	7850	48.0420	SM400B
브라켓	538	12	1600	2	7850	162.1748	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	538	12	600	2	7850	60.8156	SM400B
수직보강재	130	10	1550	1	7850	15.8178	SM400B
상면 이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	300	10	485	2	7850	22.8436	SM400B
전단 이음판	325	10	1480	4	7850	151.0340	SM400B
볼트-너트		22	70	168	0.5556	93.3408	F10T
슬래브 앵커		19	766	1	2.2500	1.7235	SD30
소 계						944.2257	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가로보 상세도(13) (RAMP-C)
축 척	1:20		
도면번호	C0050304-120	편철번호	3-128

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

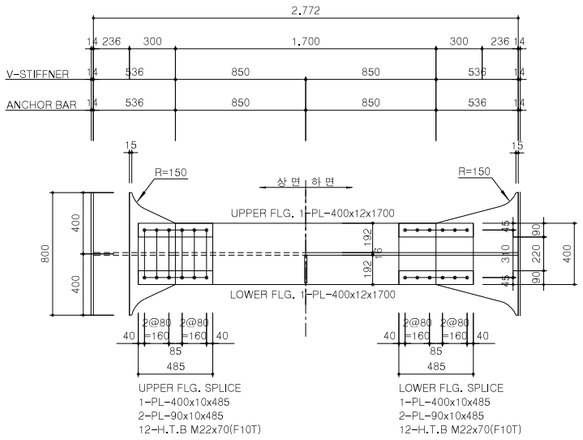
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(14)
(RAMP-C)

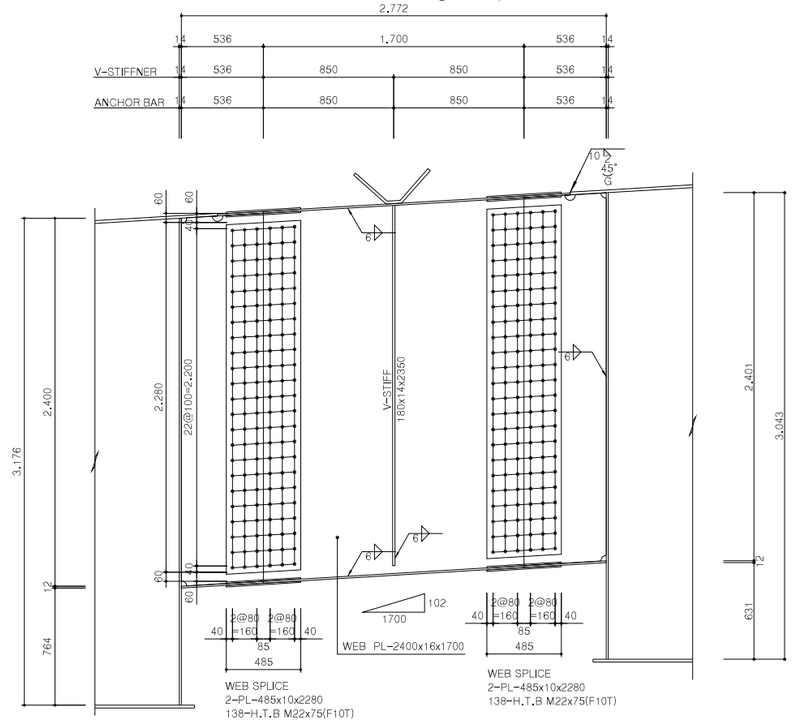
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

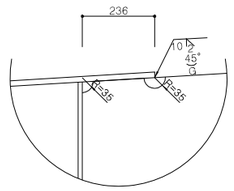
평면도
S=1:20



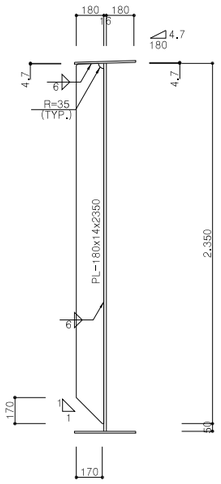
정면도
S=1:20



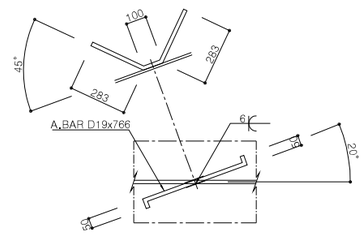
브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



수직 보강재 상세
S=1:10



슬래브앵커 상세
S=NONE



부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	2400	16	1700	1	7850	512.4480	SM400B
상판	400	12	1700	1	7850	64.0560	SM400B
하판	400	12	1700	1	7850	64.0560	SM400B
브라켓	536	16	2400	2	7850	323.1436	SM400B
브라켓 상판	300	12	800	2	7850	45.2160	SM400B
브라켓 하판	536	12	800	2	7850	80.7860	SM400B
수직보강재	180	14	2350	1	7850	46.4877	SM400B
상면 이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
전단 이음판	485	10	2280	4	7850	347.2212	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	75	276	0.5705	157.4580	F10T
슬래브 앵커		19	766	1	2.2500	1.7235	SD30
소 계						1757.5928	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가로보 상세도(14) (RAMP-C)
축 척	1:20		
도면번호	C0050304-121	편철번호	3-129

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

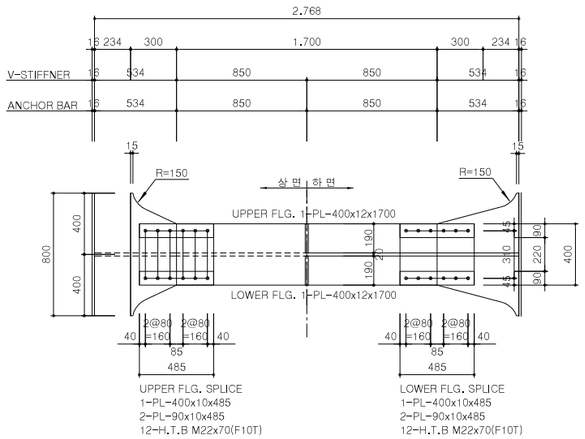
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(15)
(RAMP-C)

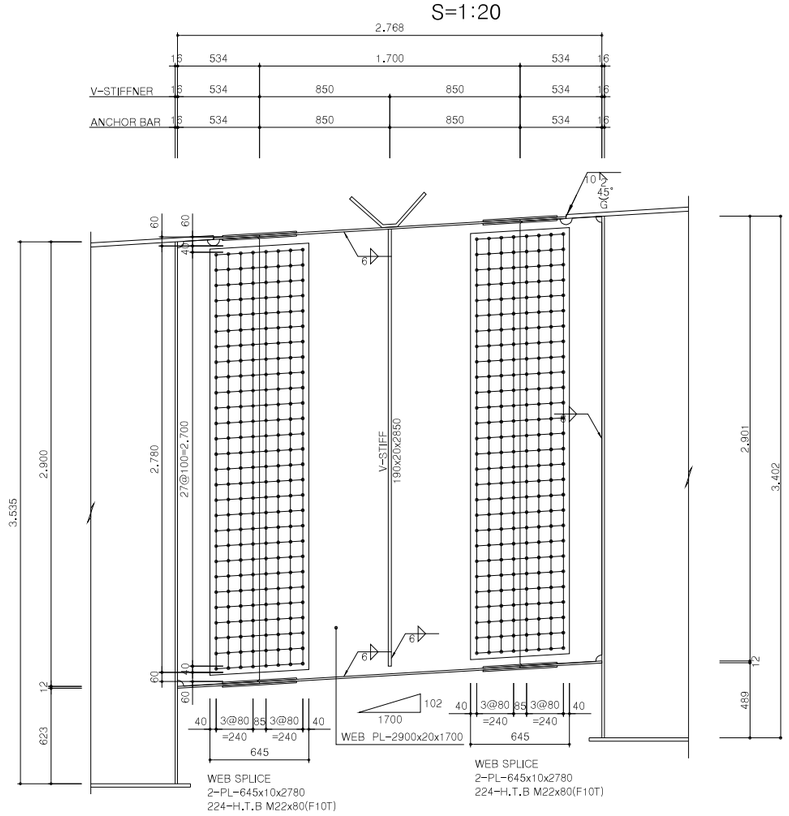
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

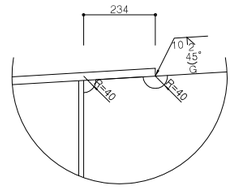
평면도
S=1:20



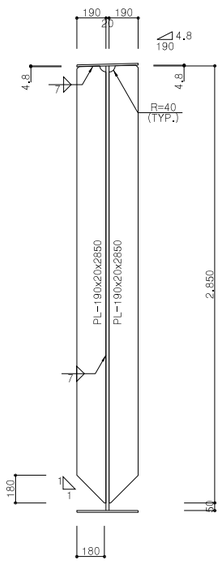
정면도
S=1:20



브라켓 스캘럽 상세
S=1:10

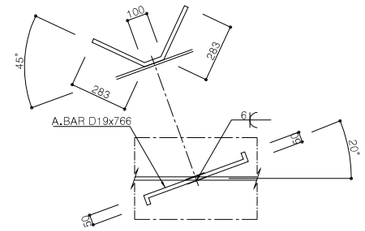


수직 보강재 상세
S=1:10



부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	2900	20	1700	1	7850	774.0100	SM400B
상판	400	12	1700	1	7850	64.0560	SM400B
하판	400	12	1700	1	7850	64.0560	SM400B
브라켓	534	20	2900	2	7850	486.2604	SM400B
브라켓 상판	300	12	800	2	7850	45.2160	SM400B
브라켓 하판	534	12	800	2	7850	80.4844	SM400B
수직보강재	190	20	2850	2	7850	170.0310	SM400B
상면 이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
전단 이음판	645	10	2780	4	7850	563.0334	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	80	448	0.5854	262.2592	F10T
슬래브 앵커		19	766	1	2.2500	1.7235	SD30
소 계						2626.1267	

슬래브앵커 상세
S=NONE



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가로보 상세도(15) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-122	편철번호	3-130
				①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

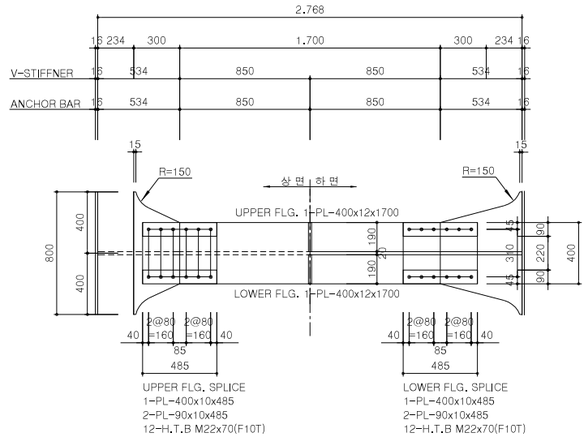
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(16)
(RAMP-C)

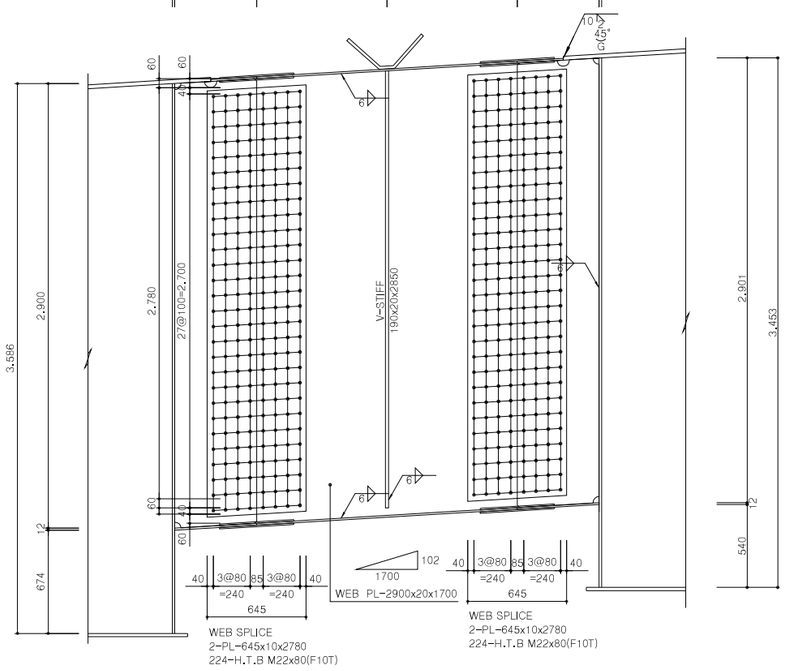
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

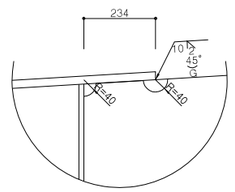
평면도
S=1:20



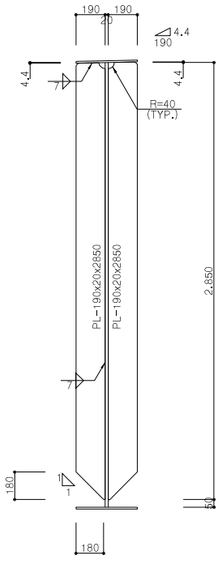
정면도
S=1:20



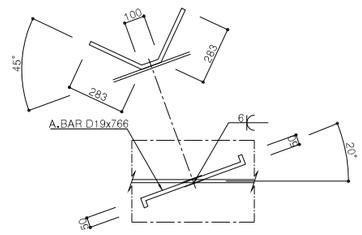
브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



수직 보강재 상세
S=1:10



슬래브앵커 상세
S=NONE



부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	2900	20	1700	1	7850	774.0100	SM400B
상판	400	12	1700	1	7850	64.0560	SM400B
하판	400	12	1700	1	7850	64.0560	SM400B
브라켓	534	20	2900	2	7850	486.2604	SM400B
브라켓 상판	300	12	800	2	7850	45.2160	SM400B
브라켓 하판	534	12	800	2	7850	80.4844	SM400B
수직보강재	190	20	2850	2	7850	170.0310	SM400B
상면 이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
전단 이음판	645	10	2780	4	7850	563.0334	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	80	448	0.5854	262.2592	F10T
슬래브 앵커		19	766	1	2.2500	1.7235	SD30
소 계						2626.1267	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가로보 상세도(16) (RAMP-C)
축 척	1:20		
도면번호	C0050304-123	편철번호	3-131

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

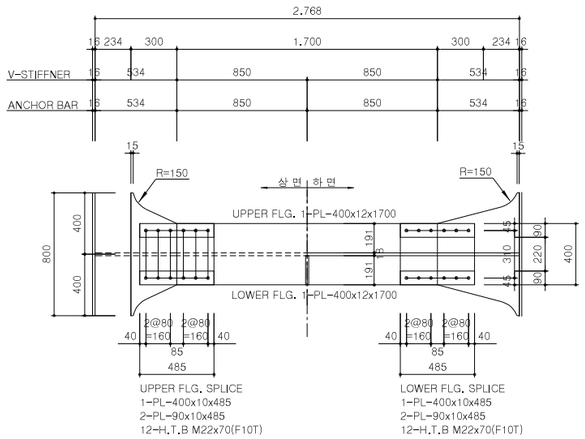
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(17)
(RAMP-C)

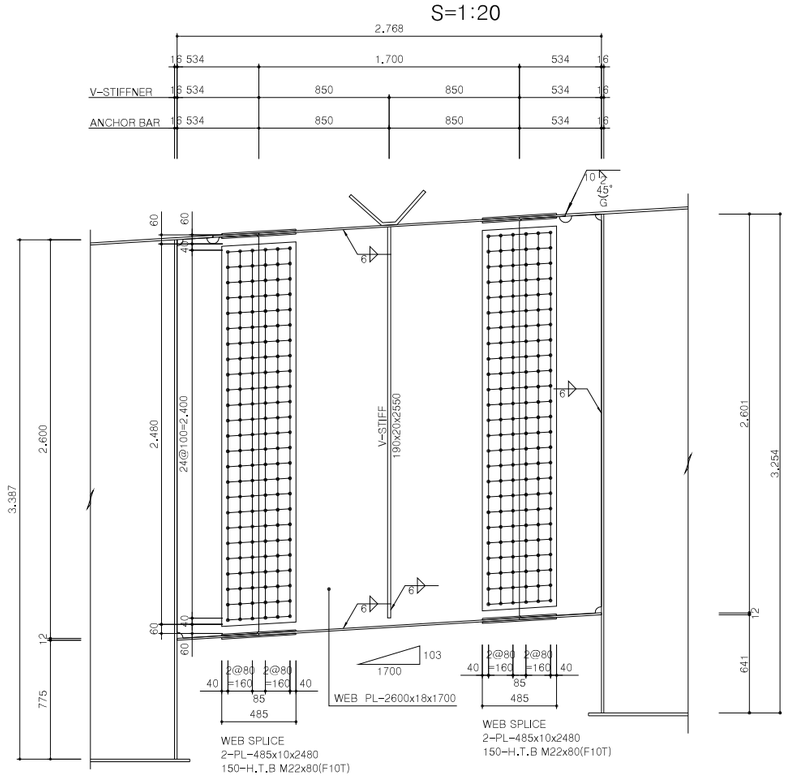
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

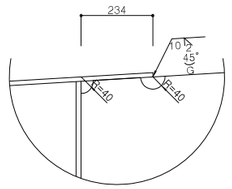
평면도
S=1:20



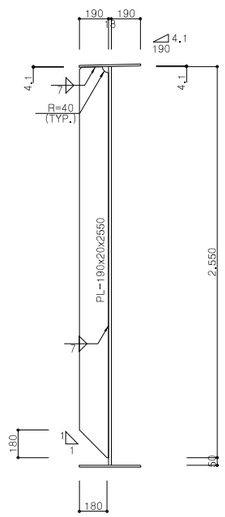
정면도
S=1:20



브라켓 스캘럽 상세
S=1:10

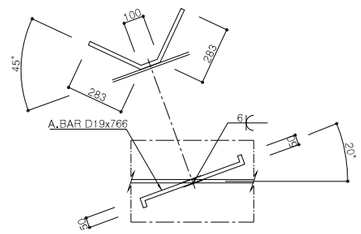


수직 보강재 상세
S=1:10



부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	2600	18	1700	1	7850	624.5460	SM400B
상판	400	12	1700	1	7850	64.0560	SM400B
하판	400	12	1700	1	7850	64.0560	SM400B
브라켓	534	18	2600	2	7850	392.3618	SM400B
브라켓 상판	300	12	800	2	7850	45.2160	SM400B
브라켓 하판	534	12	800	2	7850	80.4844	SM400B
수직보강재	190	20	2550	1	7850	76.0665	SM400B
상면 이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
전단 이음판	485	10	2480	4	7850	377.6792	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	80	300	0.5854	175.6200	F10T
슬래브 앵커		19	766	1	2.2500	1.7235	SD30
소 계						2016.8062	

슬래브앵커 상세
S=NONE



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가로보 상세도(17) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:20		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-124	편철번호	3-132
			①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

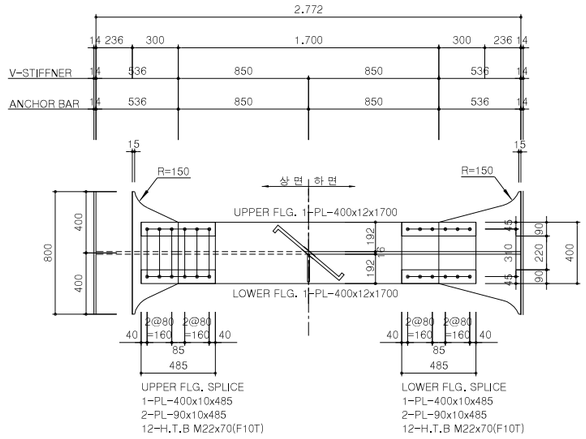
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(18)
(RAMP-C)

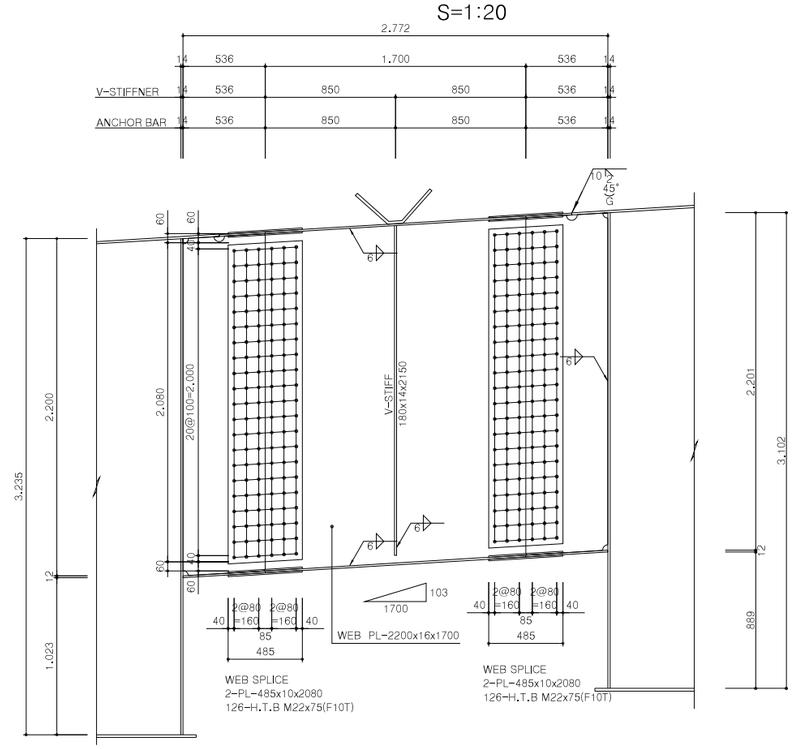
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

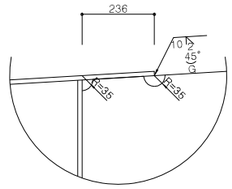
평면도
S=1:20



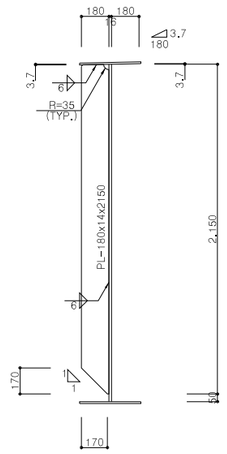
정면도
S=1:20



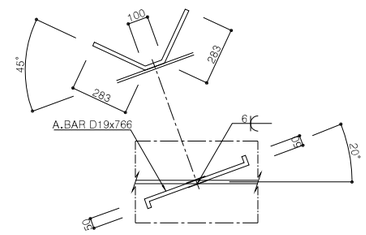
브라켓 스캘럽 상세
S=1:10



수직 보강재 상세
S=1:10



슬래브앵커 상세
S=NONE



부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	2200	16	1700	1	7850	469.7440	SM400B
상판	400	12	1700	1	7850	64.0560	SM400B
하판	400	12	1700	1	7850	64.0560	SM400B
브라켓	536	16	2200	2	7850	296.2150	SM400B
브라켓 상판	300	12	800	2	7850	45.2160	SM400B
브라켓 하판	536	12	800	2	7850	80.7860	SM400B
수직보강재	180	14	2150	1	7850	42.5313	SM400B
상면 이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
전단 이음판	485	10	2080	4	7850	316.7632	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	75	252	0.5705	143.7660	F10T
슬래브 앵커		19	766	1	2.2500	1.7235	SD30
소 계						1639.8538	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가로보 상세도(18) (RAMP-C)
축 척	1:20		
도면번호	C0050304-125	편철번호	3-133

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

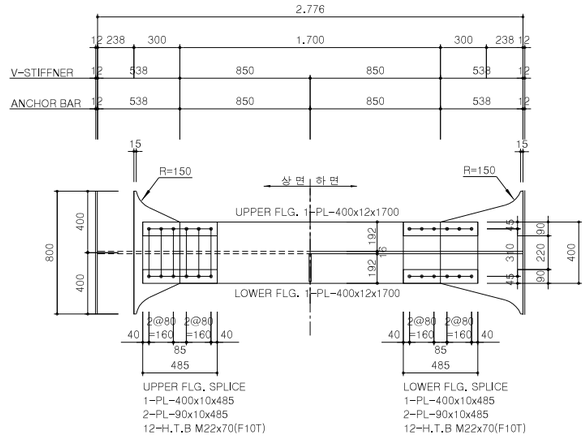
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(19)
(RAMP-C)

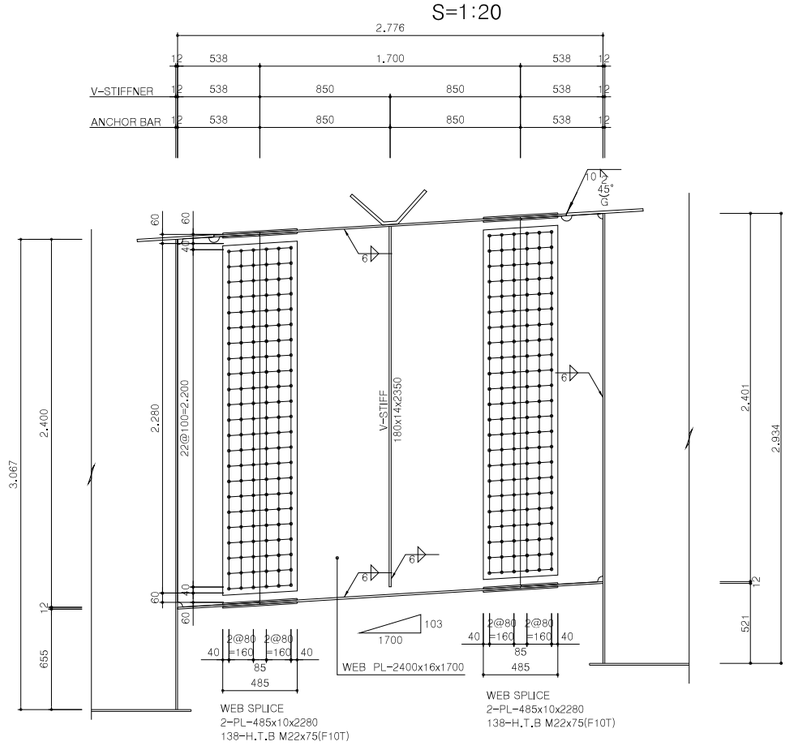
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

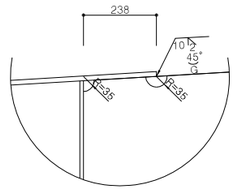
평면도
S=1:20



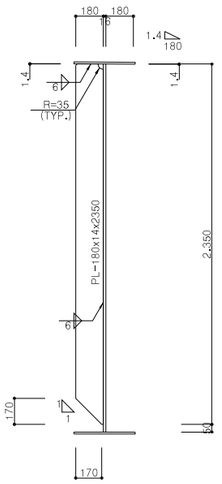
정면도
S=1:20



브라켓 스캘럽 상세
S=1:10

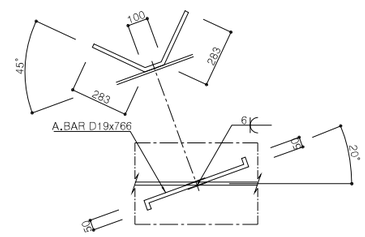


수직 보강재 상세
S=1:10



부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	측중량 (kgf)	재질
복부판	2400	16	1700	1	7850	512.4480	SM400B
상판	400	12	1700	1	7850	64.0560	SM400B
하판	400	12	1700	1	7850	64.0560	SM400B
브라켓	538	16	2400	2	7850	324.3494	SM400B
브라켓 상판	300	12	800	2	7850	45.2160	SM400B
브라켓 하판	538	12	800	2	7850	81.0874	SM400B
수직보강재	180	14	2350	1	7850	46.4877	SM400B
상면 이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
이음판	90	10	485	8	7850	27.4120	SM400B
이음판	400	10	485	2	7850	30.4580	SM400B
전단 이음판	485	10	2280	4	7850	347.2212	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	75	276	0.5705	157.4580	F10T
슬래브 앵커		19	766	1	2.2500	1.7235	SD30
소 계						1759.1000	

슬래브앵커 상세
S=NONE



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가로보 상세도(19) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:20		
	건설분야	토목 / 건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-126	편철번호 3-134
			⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

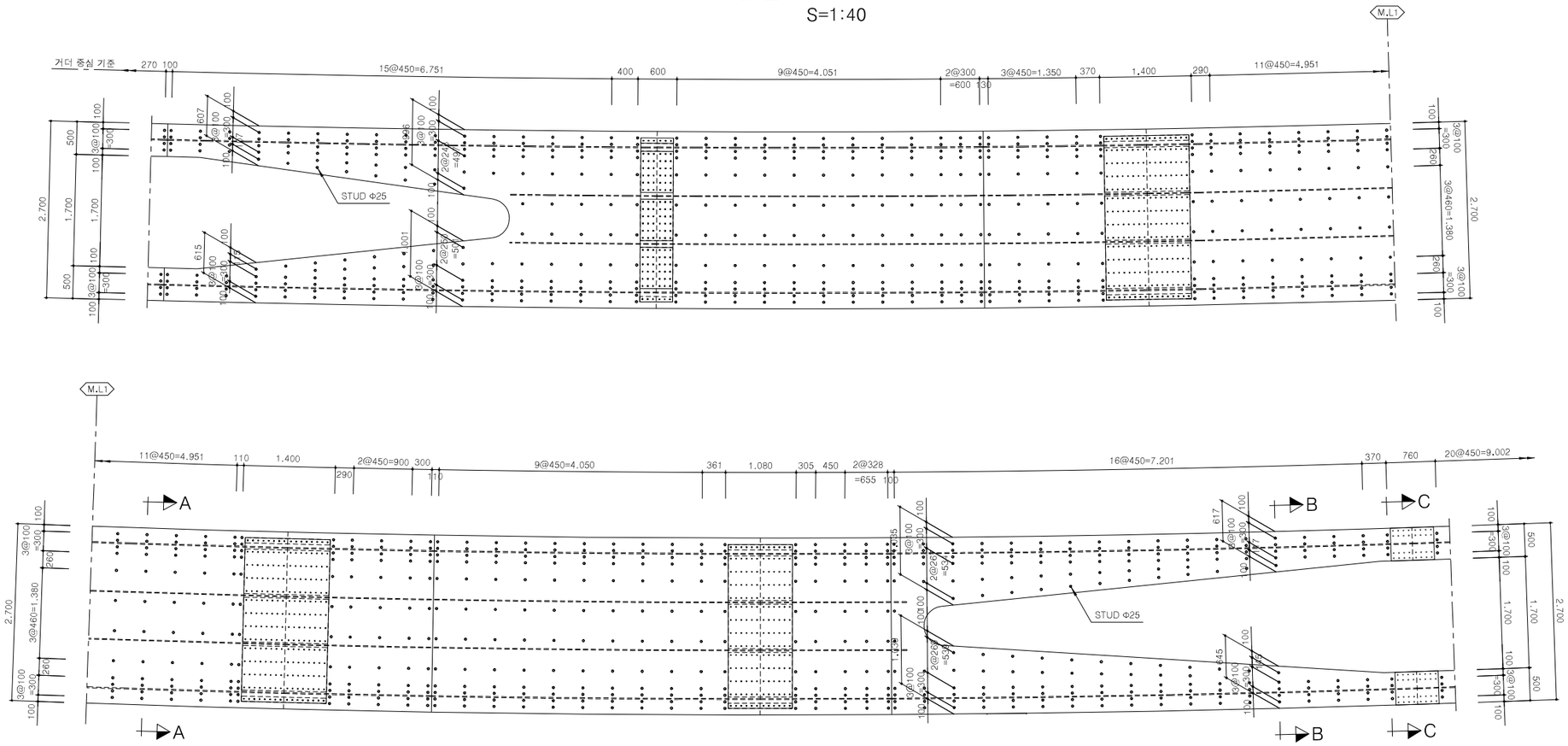
설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=50MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

연속지점부 상부슬래브 스터드 배치도(1)

(RAMP-C)

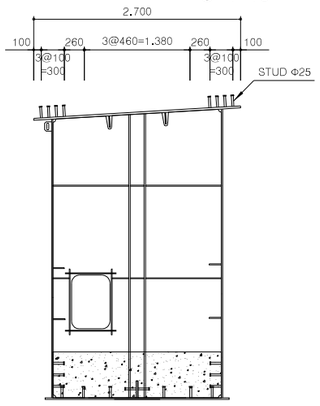
평면도

S=1:40



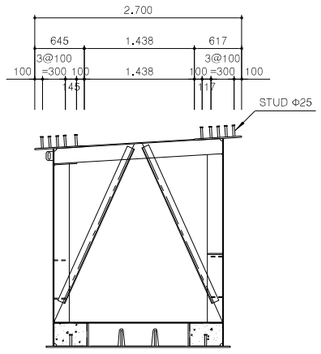
단면 A-A

S=1:40



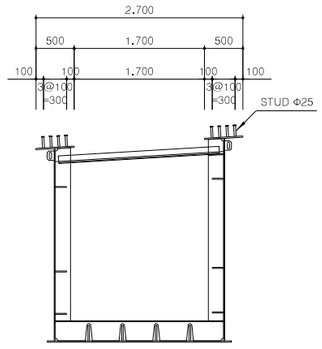
단면 B-B

S=1:40



단면 C-C

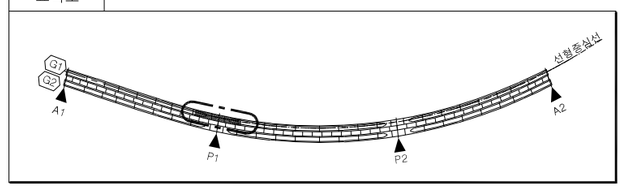
S=1:40



노트 사항

STUD 배치간격은 강상형 상세도를 참고한다.

요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 연속지점부 상부슬래브 스터드 배치도(1) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:40		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-127	편철번호	3-135
				①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

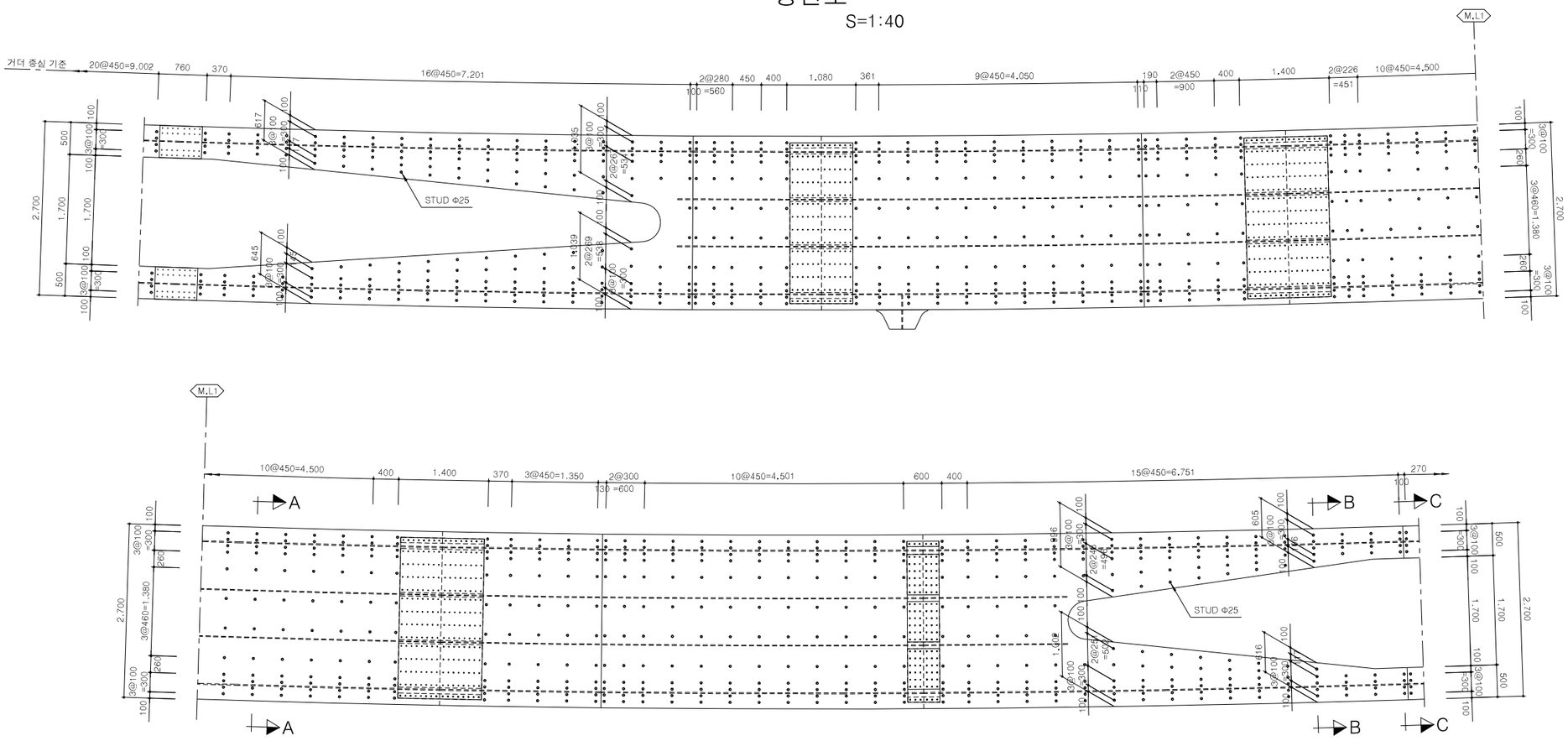
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

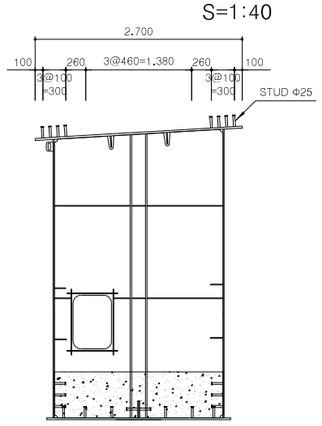
연속지점부 상부슬래브 스터드 배치도(2)
(RAMP-C)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=50MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

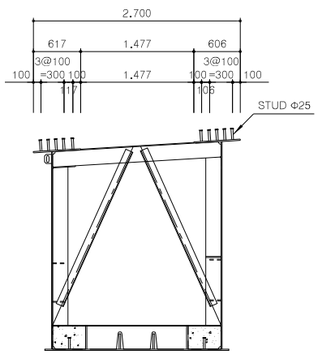
평면도
S=1:40



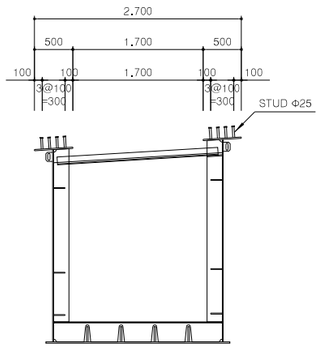
단면 A-A
S=1:40



단면 B-B
S=1:40



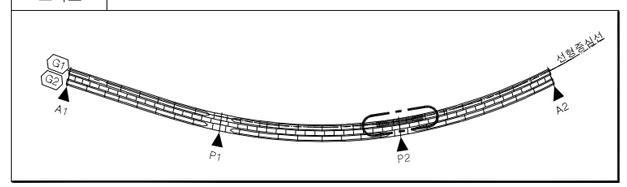
단면 B-B
S=1:40



노트 사항

STUD 배치간격은 강상형 상세도를 참고한다.

요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 연속지점부 상부슬래브 스터드 배치도(2) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:40		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050304-128	편철번호	3-136

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

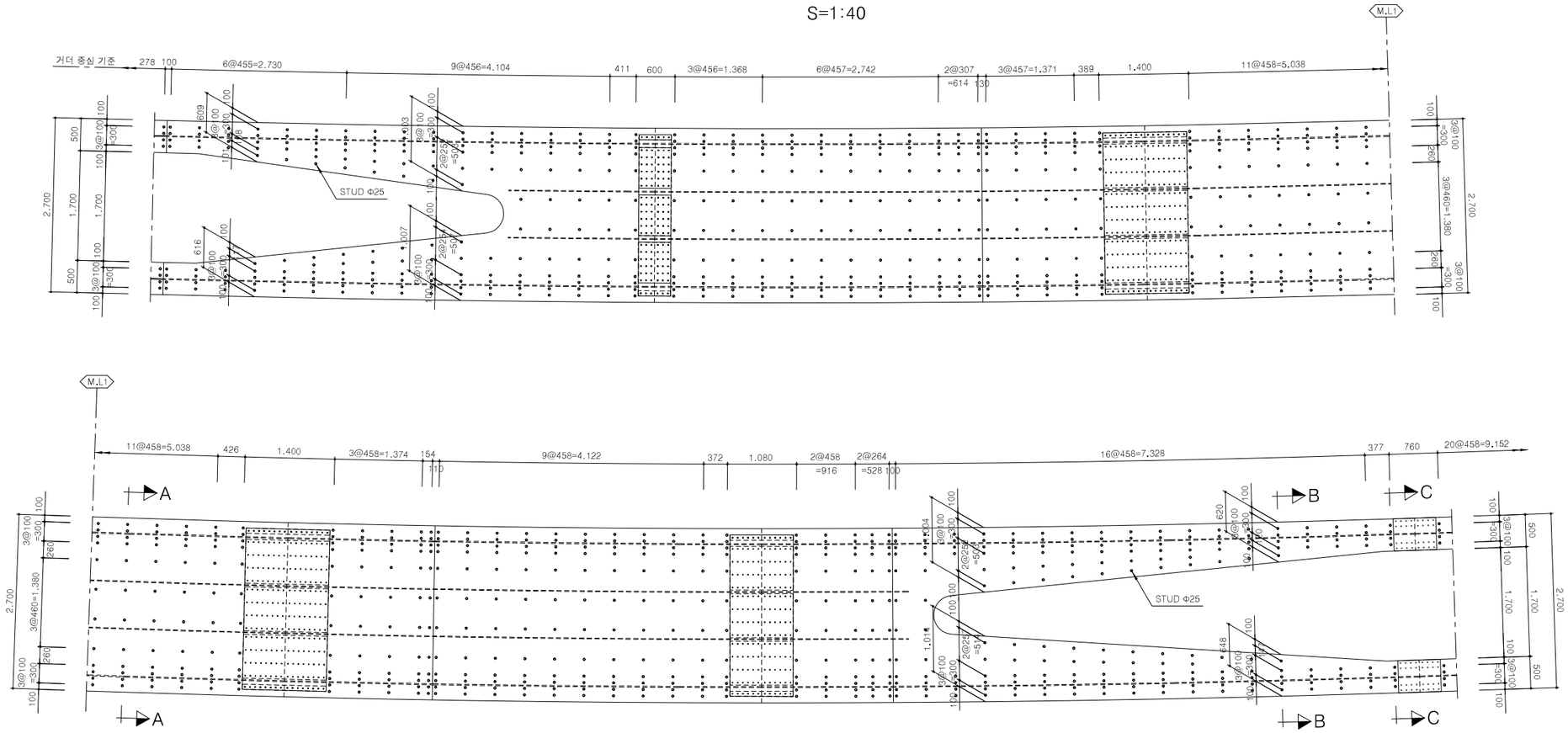
설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=50MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

연속지점부 상부슬래브 스터드 배치도(3)

(RAMP-C)

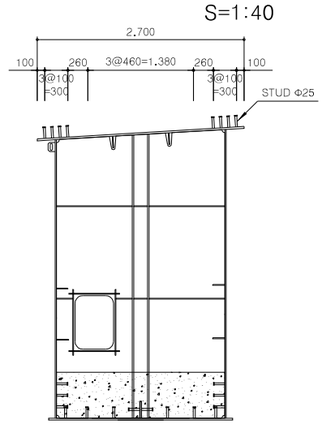
평면도

S=1:40



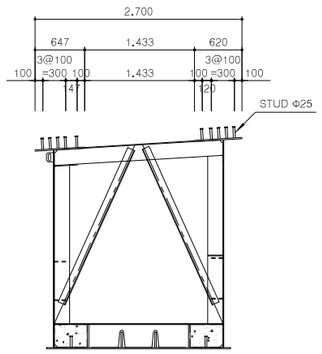
단면 A-A

S=1:40



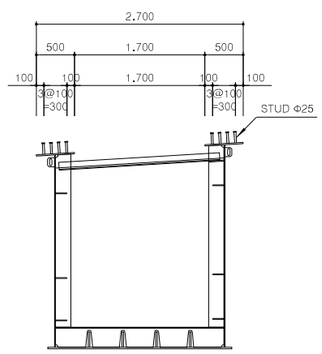
단면 B-B

S=1:40



단면 C-C

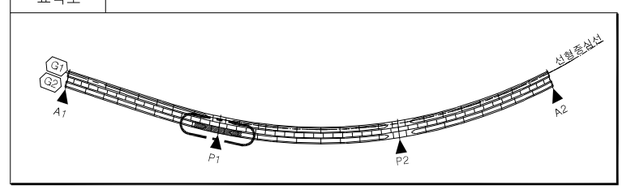
S=1:40



노트 사항

STUD 배치간격은 강상형 상세도를 참고한다.

요약도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 연속지점부 상부슬래브 스터드 배치도(3) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:40		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050304-129	편철번호	3-137

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

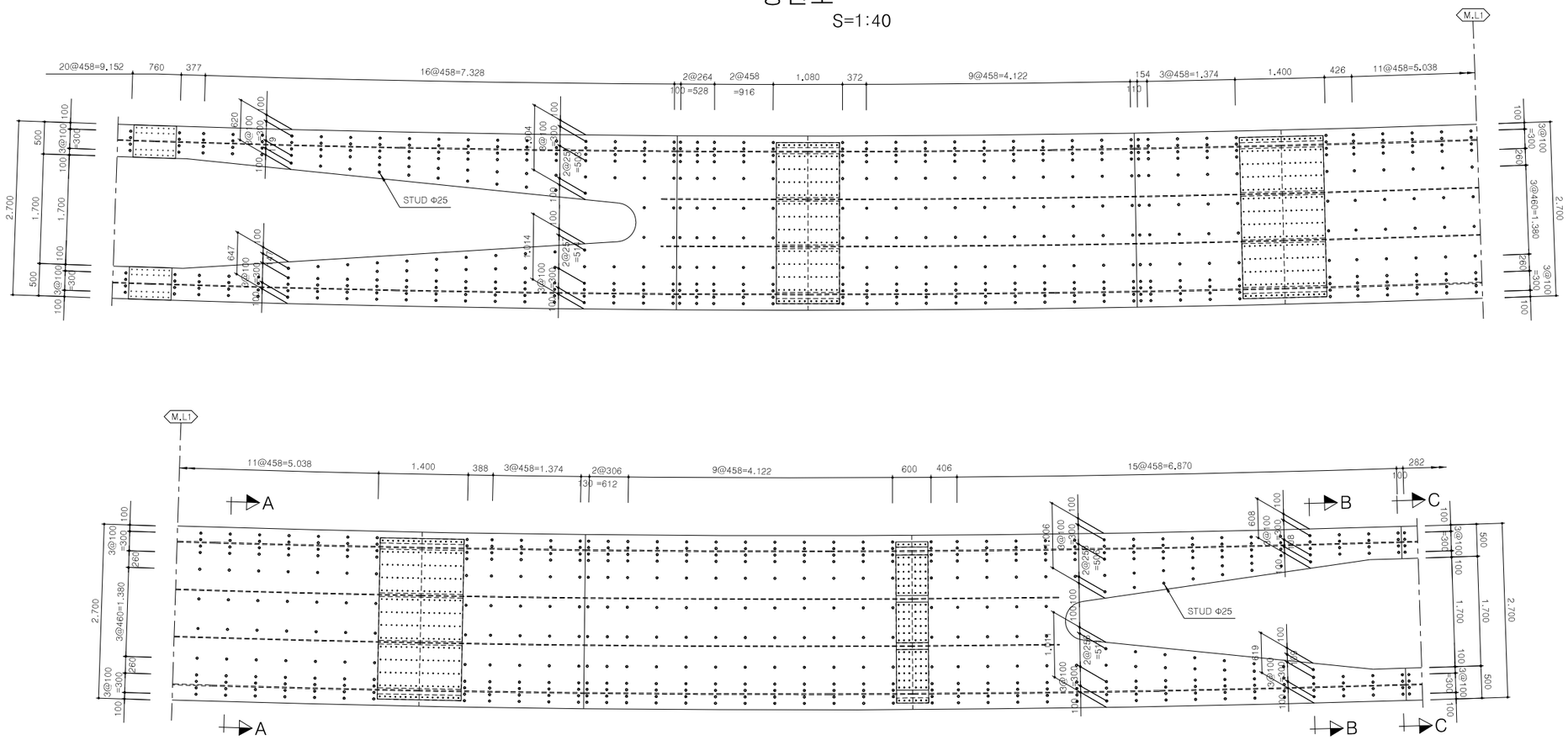
설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=50MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

연속지점부 상부슬래브 스터드 배치도(4)

(RAMP-C)

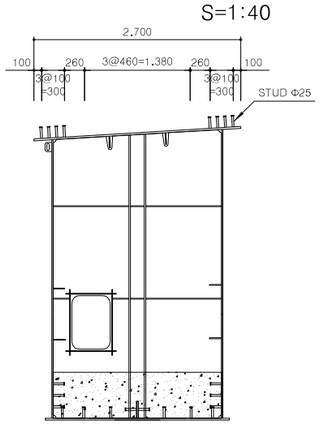
평면도

S=1:40



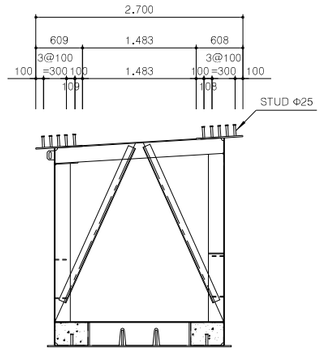
단면 A-A

S=1:40



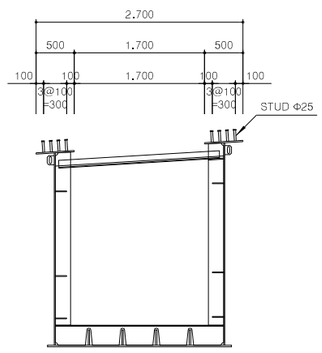
단면 B-B

S=1:40



단면 B-B

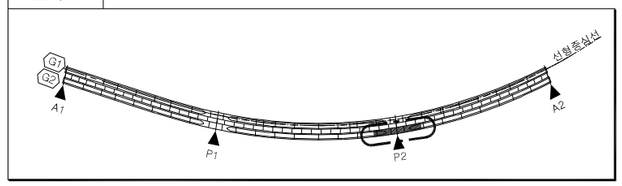
S=1:40



노트 사항

STUD 배치간격은 강상형 상세도를 참고한다.

요약도

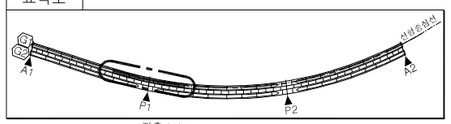


국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 연속지점부 상부슬래브 스터드 배치도(4) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:40		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-130	편철번호 3-138
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

요약도



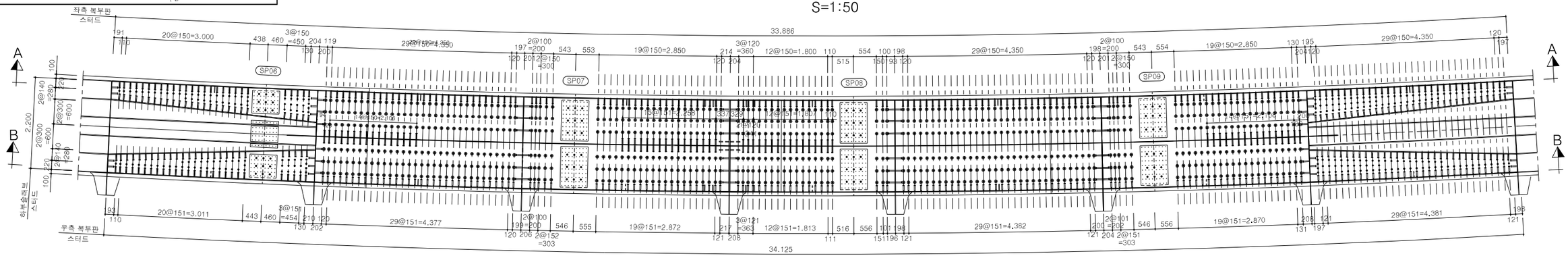
이중합성 하부슬래브 스터드 배치도(1)

(RAMP-C)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=50MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

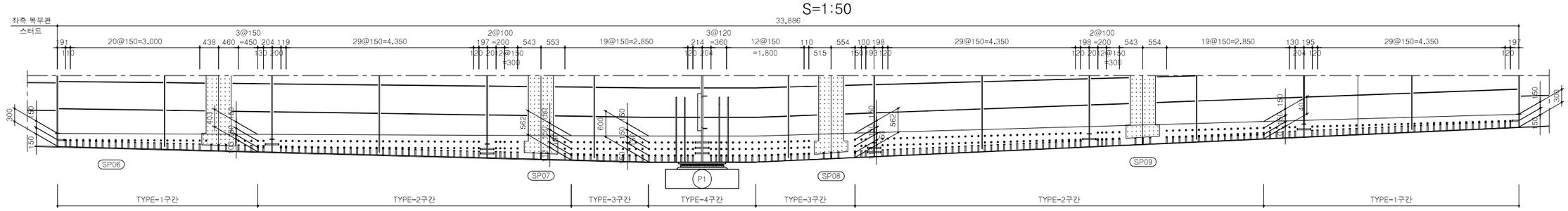
평면도

S=1:50



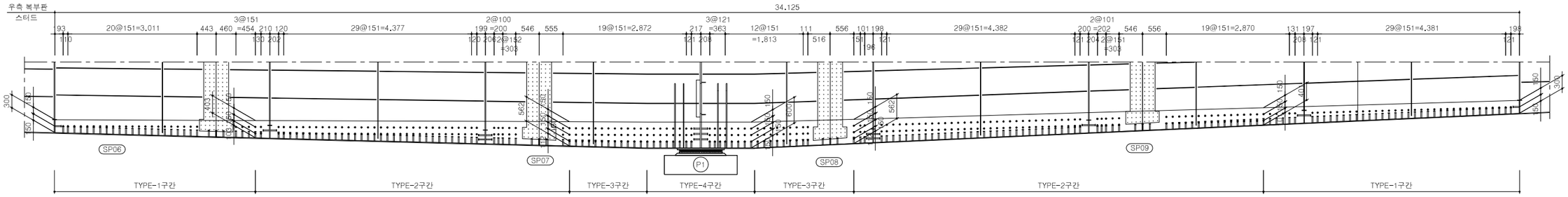
단면 A-A

S=1:50



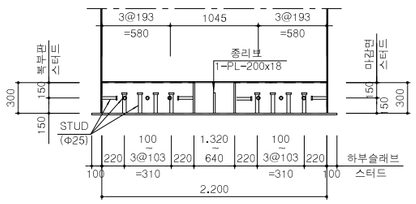
단면 B-B

S=1:50



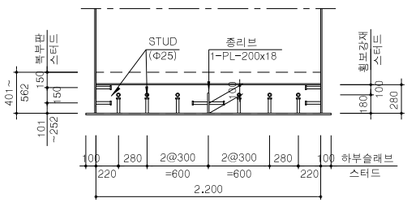
TYPE-1구간

S=1:30



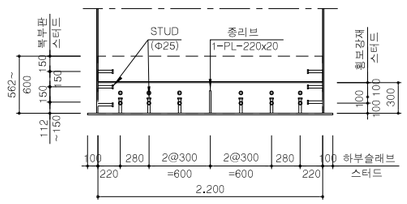
TYPE-2구간

S=1:30



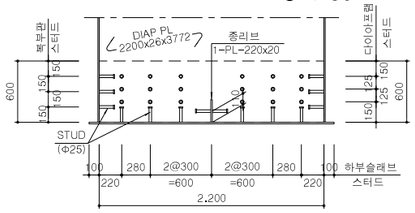
TYPE-3구간

S=1:30



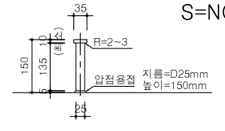
TYPE-4구간

S=1:30



스터드 상세 및 개수

S=NONE



(개소당)

구 분	하부플랜지	복 부 판	보강재	계
SP05~SP06	68 ea	90 ea	4 ea	162 ea
SP06~SP07	254 ea	176 ea	56 ea	486 ea
SP07~SP08	228 ea	226 ea	100 ea	554 ea
SP08~SP09	240 ea	162 ea	24 ea	426 ea
SP09~SP10	256 ea	202 ea	48 ea	506 ea

노트 사항

1. 스터드와 플랜지 용접이음위치와의 간격은 용접 이음으로부터 50mm이상 테이퍼 단부로부터 20mm이상 이격시켜 설치한다.
2. 스터드 용접은 압접(Press Welding) 시공하여야 한다.
3. 스터드 용접의 검사는 햄머타격법으로 한다.
4. 스터드 용접은 균열 및 슬래그 혼입이 없이아하며 날카로운 흠현상의 언더컷 및 깊이 0.5m이상의 언더컷이 없어야 한다.
5. 스터드 용접은 하향으로 하는것을 원칙으로 한다
6. 스터드의 마무리 높이는 설계치에 대해 2mm이내어야 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					축 척	1:50
	건설분야	토목	건설단계	준공		도면번호	C0050304-131

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 **이중합성 하부슬래브 스터드 배치도(1)** (RAMP-C)
편철번호	3-139

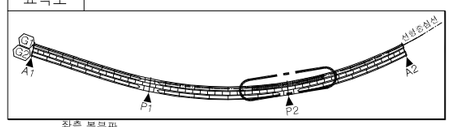
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

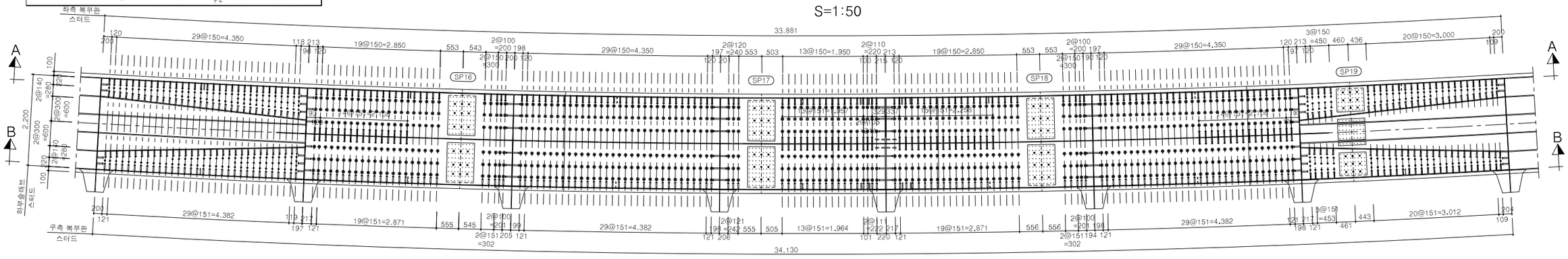
이중합성 하부슬래브 스터드 배치도(2)
(RAMP-C)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=50MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

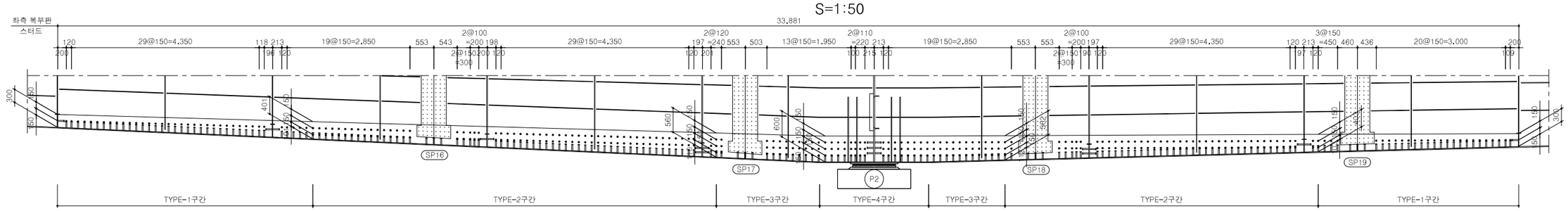
요약도



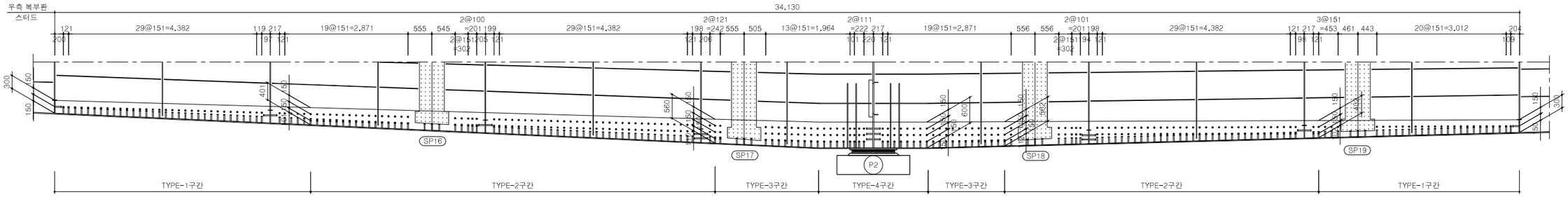
평면도
S=1:50



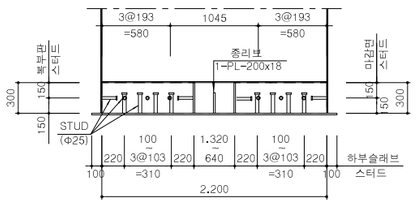
단면 A-A
S=1:50



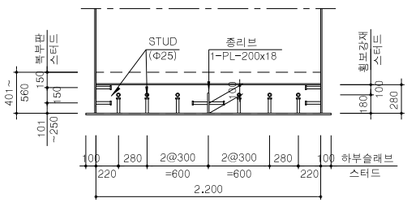
단면 B-B
S=1:50



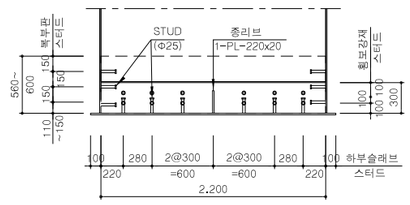
TYPE-1구간
S=1:30



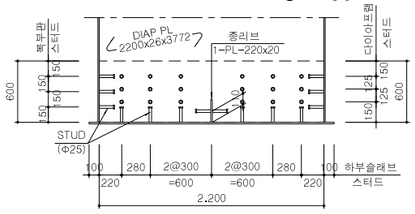
TYPE-2구간
S=1:30



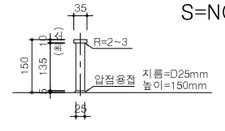
TYPE-3구간
S=1:30



TYPE-4구간
S=1:30



스터드 상세 및 개수
S=NONE



(개소당)

구 분	하부플랜지	복 부 판	보강재	계
SP15~SP16	256 ea	202 ea	48 ea	506 ea
SP16~SP17	240 ea	164 ea	24 ea	428 ea
SP17~SP18	228 ea	226 ea	100 ea	554 ea
SP18~SP19	254 ea	176 ea	60 ea	490 ea
SP19~SP20	68 ea	88 ea	4 ea	160 ea

노트 사항

1. 스터드와 플랜지 용접이음위치와의 간격은 용접 이음으로부터 50mm이상 테이퍼 단부로부터 20mm이상 이격시켜 설치한다.
2. 스터드 용접은 압접(Press Welding) 시공하여야 한다.
3. 스터드 용접의 검사는 햄머타격법으로 한다.
4. 스터드 용접은 균열 및 슬래그 혼입이 없이아하며 날카로운 홈현상의 언더컷 및 깊이 0.5m이상의 언더컷이 없어야 한다.
5. 스터드 용접은 하향으로 하는것을 원칙으로 한다
6. 스터드의 마무리 높이는 설계치에 대해 2mm이내어야 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 이중합성 하부슬래브 스터드 배치도(2) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-132	편철번호	3-140
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

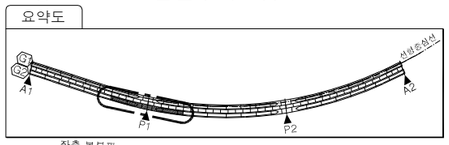
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

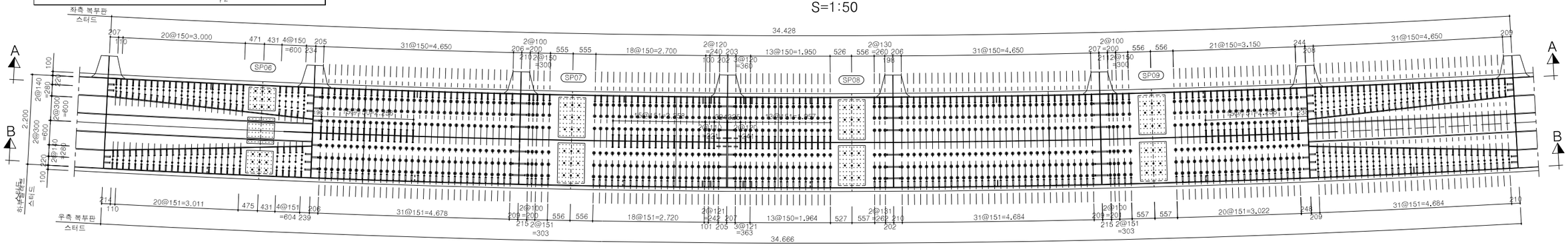
이중합성 하부슬래브 스터드 배치도(3)
(RAMP-C)

설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=50MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

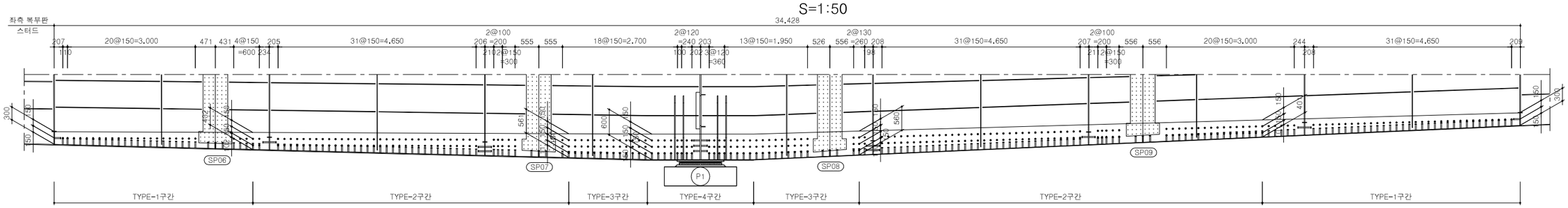
요약도



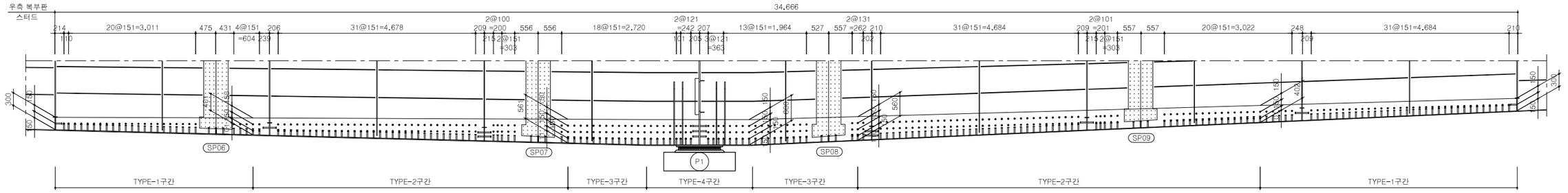
평면도
S=1:50



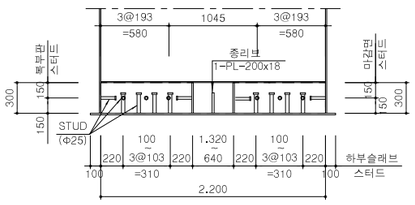
단면 A-A
S=1:50



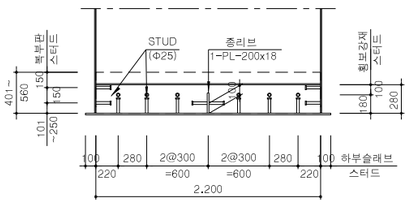
단면 B-B
S=1:50



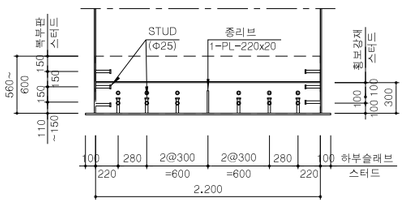
TYPE-1구간
S=1:30



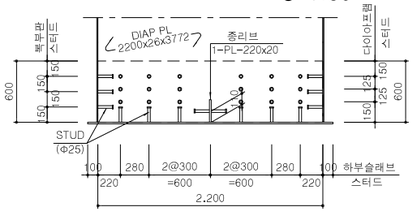
TYPE-2구간
S=1:30



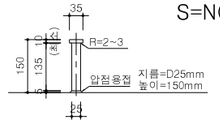
TYPE-3구간
S=1:30



TYPE-4구간
S=1:30



스터드 상세 및 개수
S=NONE



(개소당)

구 분	하부플랜지	복 부 판	보강재	계
SP05~SP06	68 ea	88 ea	4 ea	160 ea
SP06~SP07	254 ea	176 ea	60 ea	490 ea
SP07~SP08	234 ea	232 ea	116 ea	582 ea
SP08~SP09	240 ea	164 ea	24 ea	428 ea
SP09~SP10	256 ea	202 ea	48 ea	506 ea

노트 사항

1. 스터드와 플랜지 용접이음위치와의 간격은 용접 이음으로부터 50mm이상 테이퍼 단부로부터 20mm이상 이격시켜 설치한다.
2. 스터드 용접은 압접(Press Welding) 시공하여야 한다.
3. 스터드 용접의 검사는 햄머타격법으로 한다.
4. 스터드 용접은 균열 및 슬래그 혼입이 없어야하며 날카로운 홈현상의 언더컷 및 깊이 0.5mm이상의 언더컷이 없어야 한다.
5. 스터드 용접은 하향으로 하는것을 원칙으로 한다
6. 스터드의 마무리 높이는 설계치에 대해 2mm이내어야 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 **이중합성 하부슬래브 스터드 배치도(3)** (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050304-133	편철번호	3-141

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

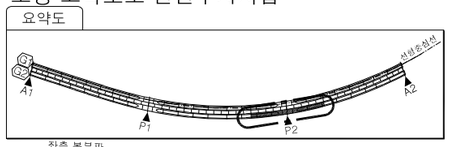
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

이중합성 하부슬래브 스터드 배치도(4)

(RAMP-C)

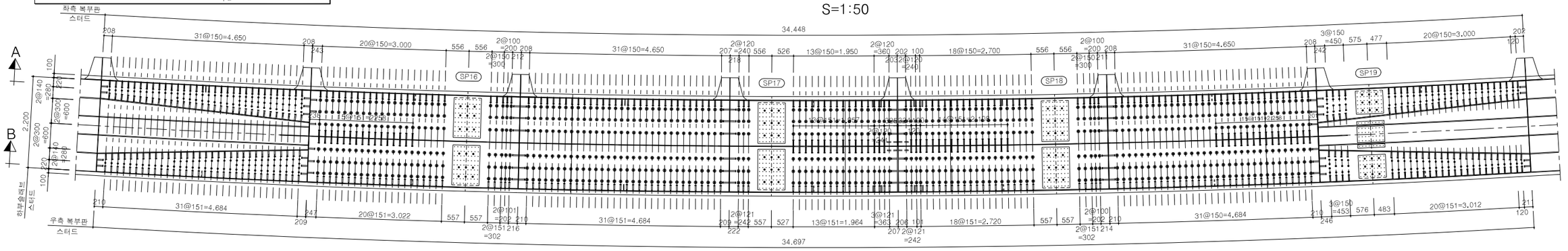
설 계 법	강도설계법
콘크리트 기준강도	fck=50MPa
철 근 항 복 강 도	fy=400MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

요약도



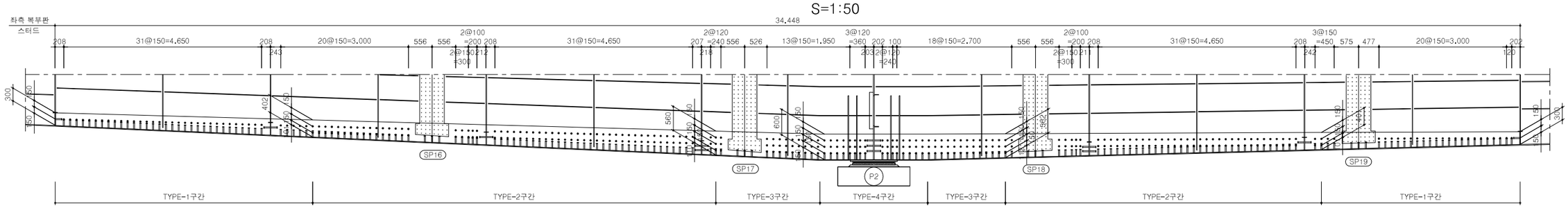
평면도

S=1:50



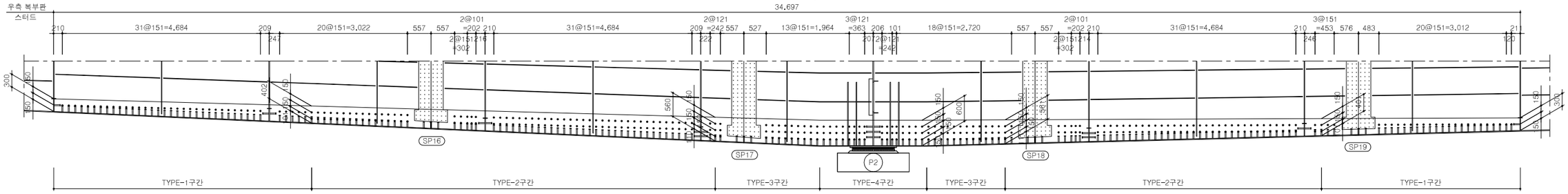
단면 A-A

S=1:50



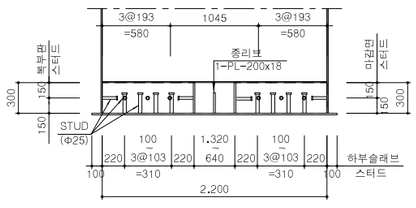
단면 B-B

S=1:50



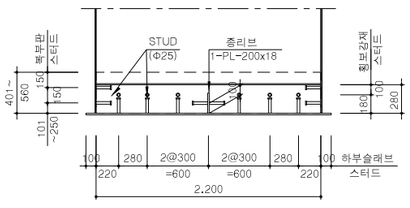
TYPE-1구간

S=1:30



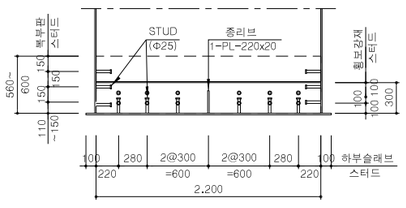
TYPE-2구간

S=1:30



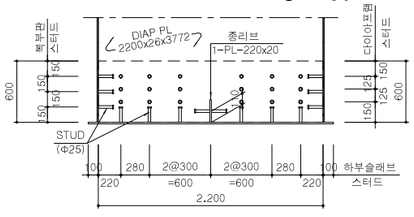
TYPE-3구간

S=1:30



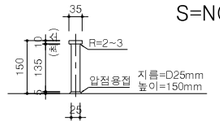
TYPE-4구간

S=1:30



스터드 상세 및 개수

S=NONE



(개소당)

구 분	하부플랜지	복 부 판	보강재	계
SP15~SP16	256 ea	202 ea	48 ea	506 ea
SP16~SP17	240 ea	164 ea	24 ea	428 ea
SP17~SP18	234 ea	232 ea	100 ea	566 ea
SP18~SP19	248 ea	172 ea	56 ea	476 ea
SP19~SP20	66 ea	88 ea	4 ea	158 ea

노트 사항

1. 스터드와 플랜지 용접이음위치와의 간격은 용접 이음으로부터 50mm이상 테이퍼 단부로부터 20mm이상 이격시켜 설치한다.
2. 스터드 용접은 압접(Press Welding) 시공하여야 한다.
3. 스터드 용접의 검사는 햄머타격법으로 한다.
4. 스터드 용접은 균열 및 슬래그 혼입이 없어야하며 날카로운 홈현상의 언더컷 및 깊이 0.5mm이상의 언더컷이 없어야 한다.
5. 스터드 용접은 하향으로 하는것을 원칙으로 한다
6. 스터드의 마무리 높이는 설계치에 대해 2mm이내어야 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 **이중합성 하부슬래브 스터드 배치도(4)** (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050304-134	편철번호	3-142

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(1)
(RAMP-C)

상 세 집 계 표 : 1/19

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S1	일반	상판	16	500	8850	2	7850	1.1116	HSB500
			상판	22	500	4250	2	7850	0.7340	HSB500
			하판	12	2400	8850	1	7850	2.0008	HSB500
			하판	18	2400	4250	1	7850	1.4413	HSB500
			복부판	12	3022	13100	1	7850	3.7292	HSB500
			복부판	12	2978	13100	1	7850	3.6749	HSB500
			하부 종리브	12	150	12592	2	7850	0.3558	HSB500
			수평보강재	12	150	422	4	7850	0.0239	HSB500
			수평보강재	12	150	997	4	7850	0.0564	HSB500
			수평보강재	12	150	1589	8	7850	0.1796	HSB500
			수평보강재	12	150	1914	16	7850	0.4327	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	14	380	820	2	7850	0.0685	HSB500
			외측 이음판	14	160	820	2	7850	0.0288	HSB500
			내측 이음판	14	160	820	2	7850	0.0288	HSB500
			볼트-너트	22		90	80	0.6152	0.0492	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	660	1	7850	0.1243	HSB500
			외측 이음판	10	80	660	2	7850	0.0083	HSB500
			내측 이음판	10	680	660	3	7850	0.1057	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		80	136	0.5854	0.0796	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	580	2	7850	0.2531	HSB500
			전단 이음판	10	2880	580	2	7850	0.2623	HSB500
			볼트-너트	22		70	252	0.5556	0.1400	F13T
		CKU	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2550	1	7850	0.0641	SM400B
			수직보강재	16	200	2522	1	7850	0.0634	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2555	1	14.9	0.0381	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2549	1	14.9	0.0380	등변ㄱ형강
		CKU1	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	400	300	2	7850	0.0226	SM400B
			수직보강재	16	200	2550	1	7850	0.0641	SM400B
			수직보강재	16	200	2522	1	7850	0.0634	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2556	1	14.9	0.0381	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2550	1	14.9	0.0380	등변ㄱ형강
		CKU2	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2550	1	7850	0.0641	SM400B
			수직보강재	16	200	2522	1	7850	0.0634	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2556	1	14.9	0.0381	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2550	1	14.9	0.0380	등변ㄱ형강
		D1	수직보강재	16	200	2722	1	7850	0.0684	SM400B
			수직보강재	16	200	2762	1	7850	0.0694	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		D2	수직보강재	16	200	2722	1	7850	0.0684	SM400B
			수직보강재	16	200	2762	1	7850	0.0694	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		D13	수직보강재	16	200	2557	1	7850	0.0642	SM400B
			수직보강재	16	200	2597	1	7850	0.0652	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 지점부	복부판	12	1700	1700	1	7850	0.2722	SM400B
			상판	12	300	1700	1	7850	0.0480	SM400B
			하판	12	300	1700	1	7850	0.0480	SM400B
			브라켓	12	538	1700	1	7850	0.0862	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	1	7850	0.0170	

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S1	가로보 지점부	브라켓 하판	12	538	600	1	7850	0.0304	SM400B
			수직보강재	10	130	1650	1	7850	0.0168	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	2	7850	0.0228	SM400B
			이음판	10	90	485	8	7850	0.0274	SM400B
			이음판	10	300	485	2	7850	0.0228	SM400B
			전단 이음판	10	325	1580	4	7850	0.1612	SM400B
			볼트-너트	22		70	176	0.5556	0.0978	F10T
			슬래브 앵커	19		766	1	2.25	0.0023	SD30
		가로보 일반부	복부판	12	1800	1700	3	7850	0.8648	SM400B
			상판	12	300	1700	3	7850	0.1441	SM400B
			하판	12	300	1700	3	7850	0.1441	SM400B
			브라켓	12	538	1800	3	7850	0.2737	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	3	7850	0.0912	SM400B
			수직보강재	10	130	1750	3	7850	0.0536	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	6	7850	0.0685	SM400B
			이음판	10	90	485	24	7850	0.0822	SM400B
			이음판	10	300	485	6	7850	0.0685	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	12	7850	0.5143	SM400B
			볼트-너트	22		70	552	0.5556	0.3067	F10T
			슬래브 앵커	19		766	3	2.25	0.0068	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		2377	1	18.4	0.0437	CT형강
			현재	T-150x150x6.5x9		2380	1	18.4	0.0438	CT형강
			현재	T-150x150x6.5x9		2606	1	18.4	0.0480	CT형강
			현재	T-150x150x6.5x9		3639	3	18.4	0.2009	CT형강
			현재	T-150x150x6.5x9		3008	1	18.4	0.0553	CT형강
			거세트판	12	400	370	1	7850	0.0139	SM400B
			거세트판	12	800	370	2	7850	0.0558	SM400B
			거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		내부출입구	플레이트	10	800	1100	1	7850	0.0691	SM400B
			플레이트	6	40	75	1	7850	0.0001	SM400B
			플레이트	6	50	100	1	7850	0.0002	SM400B
			플레이트	6	60	75	2	7850	0.0004	SM400B
			플레이트	6	60	85	1	7850	0.0002	SM400B
			플레이트	10	90	410	2	7850	0.0058	SM400B
			L형강	L-100x100x10x10		100	2	14.9	0.0030	등변ㄱ형강
			ROUND BAR	16		330	2	1.56	0.0031	SD30
			ROUND BAR	16		375	1	1.56	0.0016	SD30
			STEEL PIPE	20		200	1	1.5	0.0003	SPS41
			볼트-너트	16		270	2	0.55	0.0011	F10T
		걸로집수구	걸로집수구	10	100	794	1	7850	0.0062	SM400B
			걸로집수구	10	100	798	1	7850	0.0063	SM400B
			걸로집수구	10	100	900	1	7850	0.0071	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	488	0.684	0.3338	SD30
			슬플레이트	92	903	968	1	7850	0.6313	HSB500
			FACE PLATE	10	100	1471	2	7850	0.0231	SM400B
			잭업보강재	20	200	1350	4	7850	0.1696	HSB500
			동바리용 고리	10	90	120	10	7850	0.0085	SM400B
		A1	다이아프램	16	700	1000	-1	7850	-0.0879	HSB500
			다이아프램	16	2200	2822	1	7850	0.7798	HSB500
			수직보강재	20	240	2798	2	7850	0.2109	HSB500
			수직보강재	20	240	2802	2	7850	0.2112	HSB500
			수평보강재	12	200	115	2	7850	0.0043	SM400B
			수평보강재	12	200	180	2	7850	0.0068	SM400B
			수평보강재	12	292	115	2	7850	0.0063	SM400B
			수평보강재	12	292	990	2	7850	0.0545	SM400B
			개구부 보강재	10	90	1160	2	7850	0.0164	SM400B
			개구부 보강재	10	100	860	2	7850	0.0135	SM400B
			상부 연결판	12	200	1700	1	7850	0.0320	SM400B
								SUB TOTAL	23.2620	
	S2	일반	상판	22	500	7500	2	7850	1.2953	HSB500
			상판	26	500	5000	2	7850	1.0205	HSB500
			하판	18	2400	7500	1	7850	2.5434	HSB500
			하판	22	2400	5000	1	7850	2.0724	HSB500
			복부판	12	3022	12500	1	7850	3.5584	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	2978	12500	1	7850	3.5066	HSB500
			하부 종리브	12	150	12500	2	7850	0.3533	HSB500
			수평보강재	12	150	997	8	7850	0.1127	HSB500
			수평보강재	12	150	2414	16	7850	0.5458	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	18	380	980	2	7850	0.1052	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S2	상부 현장이음	외측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			내측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			볼트-너트	22		100	96	0.645	0.0619	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2400	1300	1	7850	0.2939	HSB500
			외측 이음판	12	80	1300	2	7850	0.0196	HSB500
			내측 이음판	12	680	1300	3	7850	0.2498	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		85	176	0.6003	0.1057	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			볼트-너트	22		70	276	0.5556	0.1533	F13T
		CKU3	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2550	1	7850	0.0641	SM400B
			수직보강재	16	200	2522	1	7850	0.0634	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2556	1	14.9	0.0381	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2548	1	14.9	0.0380	등변ㄱ형강
		CKU4	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2550	1	7850	0.0641	SM400B
			수직보강재	16	200	2522	1	7850	0.0634	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2556	1	14.9	0.0381	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2550	1	14.9	0.0380	등변ㄱ형강
		D3	수직보강재	16	200	2722	1	7850	0.0684	SM400B
			수직보강재	16	200	2762	1	7850	0.0694	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		D4	수직보강재	16	200	2722	1	7850	0.0684	SM400B
			수직보강재	16	200	2762	1	7850	0.0694	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		D5	수직보강재	16	200	2722	1	7850	0.0684	SM400B
			수직보강재	16	200	2762	1	7850	0.0694	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	복부판	12	1800	1700	2	7850	0.5765	SM400B
			상판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			하판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			브라켓	12	538	1800	2	7850	0.1824	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
			수직보강재	10	130	1750	2	7850	0.0357	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	8	7850	0.3429	SM400B
			볼트-너트	22		70	368	0.5556	0.2045	F10T
			슬래브 앵커	19		766	2	2.25	0.0045	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3008	4	18.4	0.2214	CT형강
			현재	T-150x150x6.5x9		2719	1	18.4	0.0500	CT형강
			거세트판	12	800	300	5	7850	0.1130	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	224	0.684	0.1532	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	8	7850	0.0068	SM400B
								SUB TOTAL	20.5461	
	S3	일반	상판	26	500	12499	1	7850	1.2755	HSB500
			상판	26	500	12503	1	7850	1.2759	HSB500
			하판	22	2400	12502	1	7850	5.1818	HSB500
			복부판	12	3022	12498	1	7850	3.5578	HSB500

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					
	건설분야	토목	건설단계	준공		

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강재재료표(1) (RAMP-C)
축 척	1:30		
도면번호	C0050304-135	편철번호	3-143

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(2)
(RAMP-C)

상 세 집 계 표 : 2/19

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S3	일반	복부판	12	2995	12502	1	7850	3.5272	HSB500
			하부 종리브	12	150	12499	1	7850	0.1766	HSB500
			하부 종리브	12	150	12501	1	7850	0.1766	HSB500
			수평보강재	12	150	996	2	7850	0.0281	HSB500
			수평보강재	12	150	997	4	7850	0.0564	HSB500
			수평보강재	12	150	2413	2	7850	0.0682	HSB500
			수평보강재	12	150	2414	12	7850	0.4093	HSB500
			수평보강재	12	150	998	2	7850	0.0282	HSB500
			수평보강재	12	150	2415	2	7850	0.0682	HSB500
			가변트 지점보강재	14	200	1600	2	7850	0.0703	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	18	380	980	2	7850	0.1052	HSB500
			외측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			내측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			볼트-너트	22		100	96	0.645	0.0619	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2400	1300	1	7850	0.2939	HSB500
			외측 이음판	12	80	1300	2	7850	0.0196	HSB500
			내측 이음판	12	680	1300	3	7850	0.2498	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		85	176	0.6003	0.1057	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2880	780	4	7850	0.7054	HSB500
			볼트-너트	22		70	280	0.5556	0.1556	F13T
		CKU5	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2550	1	7850	0.0641	SM400B
			수직보강재	16	200	2522	1	7850	0.0634	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2556	1	14.9	0.0381	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2550	1	14.9	0.0380	등변ㄱ형강
		CKU6	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2546	1	7850	0.0640	SM400B
			수직보강재	16	200	2525	1	7850	0.0634	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2555	1	14.9	0.0381	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2551	1	14.9	0.0380	등변ㄱ형강
		CKU7	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2538	1	7850	0.0638	SM400B
			수직보강재	16	200	2532	1	7850	0.0636	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2554	1	14.9	0.0381	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2552	1	14.9	0.0380	등변ㄱ형강
		D6	수직보강재	16	200	2724	1	7850	0.0684	SM400B
			수직보강재	16	200	2760	1	7850	0.0693	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		D7	수직보강재	16	200	2725	1	7850	0.0685	SM400B
			수직보강재	16	200	2758	1	7850	0.0693	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	복부판	12	1800	1700	3	7850	0.8648	SM400B
			상판	12	300	1700	3	7850	0.1441	SM400B
			하판	12	300	1700	3	7850	0.1441	SM400B
			브라켓	12	538	1800	3	7850	0.2737	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	3	7850	0.0912	SM400B
			수직보강재	10	130	1750	3	7850	0.0536	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	6	7850	0.0685	SM400B
			이음판	10	90	485	24	7850	0.0822	SM400B
			이음판	10	300	485	6	7850	0.0685	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	12	7850	0.5143	SM400B
			볼트-너트	22		70	552	0.5556	0.3067	F10T

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S3	가로보 일반부	슬래브 앵커	19		766	3	2.25	0.0068	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3008	5	18.4	0.2767	CT형강
			거세트판	12	800	300	5	7850	0.1130	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	216	0.684	0.1477	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	7	7850	0.0059	SM400B
								SUB TOTAL	22.4381	
G1	S4	일반	상판	18	500	2497	1	7850	0.1764	HSB500
			상판	18	500	2504	1	7850	0.1769	HSB500
			상판	22	500	7494	1	7850	0.6471	HSB500
			상판	22	500	7510	1	7850	0.6485	HSB500
			상판	26	500	2499	1	7850	0.2550	HSB500
			상판	26	500	2502	1	7850	0.2553	HSB500
			하판	12	2400	2504	1	7850	0.5661	HSB500
			하판	18	2400	7509	1	7850	2.5465	HSB500
			하판	22	2400	2502	1	7850	1.0370	HSB500
			복부판	12	3005	12488	1	7850	3.5350	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	3017	12513	1	7850	3.5562	HSB500
			하부 종리브	12	150	12496	1	7850	0.1766	HSB500
			하부 종리브	12	150	12505	1	7850	0.1767	HSB500
			수평보강재	12	150	995	2	7850	0.0281	HSB500
			수평보강재	12	150	996	2	7850	0.0281	HSB500
			수평보강재	12	150	2411	4	7850	0.1363	HSB500
			수평보강재	12	150	2412	4	7850	0.1363	HSB500
			수평보강재	12	150	998	2	7850	0.0282	HSB500
			수평보강재	12	150	999	2	7850	0.0282	HSB500
			수평보강재	12	150	2416	4	7850	0.1366	HSB500
			수평보강재	12	150	2417	4	7850	0.1366	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	12	380	660	2	7850	0.0473	HSB500
			외측 이음판	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			내측 이음판	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			볼트-너트	22		80	64	0.5854	0.0375	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	660	1	7850	0.1243	HSB500
			외측 이음판	10	80	660	2	7850	0.0083	HSB500
			내측 이음판	10	680	660	3	7850	0.1057	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		70	112	0.5556	0.0622	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2880	580	4	7850	0.5245	HSB500
			볼트-너트	22		70	256	0.5556	0.1422	F13T
		CKU8	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2529	1	7850	0.0635	SM400B
			수직보강재	16	200	2539	1	7850	0.0638	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2553	2	14.9	0.0761	등변ㄱ형강
		CKU9	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2522	1	7850	0.0634	SM400B
			수직보강재	16	200	2548	1	7850	0.0640	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2552	1	14.9	0.0380	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2554	1	14.9	0.0381	등변ㄱ형강
		D8	수직보강재	16	200	2736	1	7850	0.0687	SM400B
			수직보강재	16	200	2745	1	7850	0.0690	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		D9	수직보강재	16	200	2737	1	7850	0.0688	SM400B
			수직보강재	16	200	2744	1	7850	0.0689	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		D10	수직보강재	16	200	2730	1	7850	0.0686	SM400B
			수직보강재	16	200	2752	1	7850	0.0691	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S4	D10	상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	복부판	12	1800	1700	2	7850	0.5765	SM400B
			상판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			하판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			브라켓	12	538	1800	2	7850	0.1824	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
			수직보강재	10	130	1750	2	7850	0.0357	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	8	7850	0.3429	SM400B
			볼트-너트	22		70	368	0.5556	0.2045	F10T
			슬래브 앵커	19		766	2	2.25	0.0045	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3008	5	18.4	0.2767	CT형강
			거세트판	12	800	300	5	7850	0.1130	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	240	0.684	0.1642	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	8	7850	0.0068	SM400B
								SUB TOTAL	19.2862	
G1	S5	일반	상판	16	500	4992	1	7850	0.3135	HSB500
			상판	16	500	5013	1	7850	0.3148	HSB500
			상판	18	500	4994	1	7850	0.3528	HSB500
			상판	18	500	5011	1	7850	0.3540	HSB500
			하판	12	2400	10022	1	7850	2.2658	HSB500
			복부판	12	2990	7487	1	7850	2.1088	HSB500
			복부판	14	3013	2495	1	7850	0.8262	HSB500
			복부판	12	3049	7514	1	7850	2.1581	HSB500
			복부판	14	3081	2506	1	7850	0.8485	HSB500
			하부 종리브	12	150	1255	1	7850	0.0177	HSB500
			하부 종리브	12	150	1257	1	7850	0.0178	HSB500
			하부 종리브	12	150	8735	1	7850	0.1234	HSB500
			하부 종리브	12	150	8756	1	7850	0.1237	HSB500
			하부 종리브	12	150	8763	1	7850	0.1238	HSB500
			하부 종리브	12	150	8755	1	7850	0.1237	HSB500
			수평보강재	12	150	994	4	7850	0.0562	HSB500
			수평보강재	12	150	995	2	7850	0.0281	HSB500
			수평보강재	12	150	2409	8	7850	0.2723	HSB500
			수평보강재	12	150	2410	4	7850	0.1362	HSB500
			수평보강재	12	150	999	2	7850	0.0282	HSB500
			수평보강재	12	150	1000	4	7850	0.0565	HSB500
			수평보강재	12	150	2418	4	7850	0.1367	HSB500
			수평보강재	12	150	2419	8	7850	0.2734	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	14	380	660	2	7850	0.0551	HSB500
			외측 이음판	14	160	660	2	7850	0.0232	HSB500
			내측 이음판	14	160	660	2	7850	0.0232	HSB500
			볼트-너트	22		85	64	0.6003	0.0384	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2140	500	1	7850	0.0840	HSB500
			내측 이음판	10	380	500	5	7850	0.0746	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	8	7850	0.0408	HSB500
			볼트-너트	22		70	90	0.5556	0.0500	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	24	0.5556	0.0133	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			전단 이음판	10	2980	780	2	7850	0.3649	HSB500
			볼트-너트	22		75	284	0.5705	0.1620	F13T
		CKU10	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2514	1	7850	0.0632	SM400B
			수직보강재	16	200	2557	1	7850	0.0642	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2551	1	14.9	0.0380	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2557	1	14.9	0.0381	등변ㄱ형강
		CKX2	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2487	1	7850	0.0625	SM400B
			수직보강재	16	200	2546	1	7850	0.0640	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강재재료표(2) (RAMP-C)
축 척	1:30		
도면번호	C0050304-136	편철번호	3-144

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(3)
(RAMP-C)

상 세 집 계 표 : 3/19

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S5	CKX2	횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2533	1	14.9	0.0377	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2540	1	14.9	0.0378	등변ㄱ형강
		G2	수직보강재	16	200	2723	1	7850	0.0684	SM400B
			수직보강재	16	200	2762	1	7850	0.0694	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		G3	수직보강재	16	200	2747	1	7850	0.0690	SM400B
			수직보강재	16	200	2802	1	7850	0.0704	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	복부판	12	1800	1700	2	7850	0.5765	SM400B
			상판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			하판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			브라켓	12	538	1800	2	7850	0.1824	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
			수직보강재	10	130	1750	2	7850	0.0357	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	8	7850	0.3429	SM400B
			볼트-너트	22		70	368	0.5556	0.2045	F10T
			슬래브 앵커	19		766	2	2.25	0.0045	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3008	4	18.4	0.2214	CT형강
			거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	192	0.684	0.1313	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
							SUB TOTAL		15.7377	
	S6	일반	상판	14	1100	5250	-1	7850	-0.6347	HSB500
			상판	14	2700	7526	1	7850	2.2332	HSB500
			상판	16	500	2496	1	7850	0.1567	HSB500
			상판	16	500	2508	1	7850	0.1575	HSB500
			하판	12	2400	2507	1	7850	0.5668	HSB500
			하판	18	2400	7526	1	7850	2.5522	HSB500
			복부판	14	3154	7482	1	7850	2.5934	HSB500
			복부판	16	3225	2493	1	7850	1.0098	HSB500
			복부판	14	150	150	-1	7850	-0.0025	HSB500
			복부판	14	3249	7520	1	7850	2.6851	HSB500
			복부판	16	3329	2508	1	7850	1.0487	HSB500
			상부 종리브	12	120	2238	1	7850	0.0253	HSB500
			상부 종리브	12	120	2243	1	7850	0.0254	HSB500
			하부 종리브	12	150	1249	1	7850	0.0176	HSB500
			하부 종리브	12	150	1250	1	7850	0.0177	HSB500
			하부 종리브	12	150	1251	1	7850	0.0177	HSB500
			하부 종리브	12	150	1252	1	7850	0.0177	HSB500
			하부 종리브	18	200	4999	1	7850	0.1413	HSB500
			하부 종리브	18	200	5004	1	7850	0.1414	HSB500
			하부 종리브	18	200	5009	1	7850	0.1416	HSB500
			하부 종리브	18	200	5014	1	7850	0.1417	HSB500
			하부 종리브	18	200	3742	1	7850	0.1057	HSB500
			하부 종리브	18	200	3747	1	7850	0.1059	HSB500
			하부 종리브	18	337	3748	1	7850	0.1785	HSB500
			하부 종리브	18	337	3759	1	7850	0.1790	HSB500
			수평보강재	12	150	994	4	7850	0.0562	HSB500
			수평보강재	12	150	2408	6	7850	0.2042	HSB500
			수평보강재	12	160	893	2	7850	0.0269	HSB500
			수평보강재	12	160	2407	2	7850	0.0726	HSB500
			수평보강재	12	150	1000	4	7850	0.0565	HSB500
			수평보강재	12	150	2420	4	7850	0.1368	HSB500
			수평보강재	12	150	2421	2	7850	0.0684	HSB500
			수평보강재	12	160	901	2	7850	0.0272	HSB500
			수평보강재	12	160	2421	2	7850	0.0730	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	10	2500	500	1	7850	0.0981	HSB500
			외측 이음판	10	80	500	2	7850	0.0063	HSB500
			내측 이음판	10	630	500	3	7850	0.0742	HSB500
			리브 이음판	10	100	500	4	7850	0.0157	HSB500
			볼트-너트	22		75	90	0.5705	0.0513	F13T

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S6	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2100	660	1	7850	0.1088	HSB500
			외측 이음판	10	555	660	2	7850	0.0575	HSB500
			내측 이음판	10	80	660	2	7850	0.0083	HSB500
			내측 이음판	10	380	660	1	7850	0.0197	HSB500
			리브 이음판	10	180	500	8	7850	0.0565	HSB500
			볼트-너트	22		80	144	0.5854	0.0843	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	48	0.5854	0.0281	F13T
			스터드	25		150	18	0.684	0.0123	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3080	780	2	7850	0.3772	HSB500
			전단 이음판	10	3180	780	2	7850	0.3894	HSB500
			볼트-너트	22		75	402	0.5705	0.2293	F13T
		CKX	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2535	1	7850	0.0637	SM400B
			수직보강재	16	200	2610	1	7850	0.0656	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2578	1	14.9	0.0384	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2587	1	14.9	0.0385	등변ㄱ형강
		CKL10	수직재	10	150	900	1	7850	0.0106	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2611	1	7850	0.0656	SM400B
			수직보강재	16	200	2702	1	7850	0.0679	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	300	2200	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2605	1	14.9	0.0388	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2615	1	14.9	0.0390	등변ㄱ형강
		F10	수직보강재	16	200	2929	1	7850	0.0736	SM400B
			수직보강재	16	200	3016	1	7850	0.0758	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		G	수직보강재	16	200	2785	1	7850	0.0700	SM400B
			수직보강재	16	200	2864	1	7850	0.0719	SM400B
			횡리브	12	280	2200	1	7850	0.0580	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	복부판	12	1800	1700	1	7850	0.2883	SM400B
			복부판	14	1900	1700	1	7850	0.3550	SM400B
			상판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			하판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			브라켓	12	536	1800	1	7850	0.0909	SM400B
			브라켓	14	536	1900	1	7850	0.1119	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	2	7850	0.0606	SM400B
			수직보강재	10	130	1750	1	7850	0.0179	SM400B
			수직보강재	10	130	1850	1	7850	0.0189	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	4	7850	0.1714	SM400B
			전단 이음판	10	485	1780	4	7850	0.2711	SM400B
			볼트-너트	22		70	232	0.5556	0.1289	F10T
			볼트-너트	22		75	216	0.5705	0.1232	F10T
			슬래브 앵커	19		766	2	2.25	0.0045	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3008	2	18.4	0.1107	CT형강
			거세트판	12	800	300	1	7850	0.0226	SM400B
			거세트판	12	440	300	1	7850	0.0124	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	358	0.684	0.2449	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
							SUB TOTAL		19.5498	
	S7	일반	상판	14	2700	5021	1	7850	1.4899	HSB500
			상판	26	2700	2511	1	7850	1.3837	HSB500
			하판	18	2400	5022	1	7850	1.7031	HSB500
			하판	22	2400	2512	1	7850	1.0412	HSB500
			복부판	16	3512	7476	1	7850	3.2977	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S7	일반	복부판	16	3641	7526	1	7850	3.4417	HSB500
			상부 종리브	12	120	7493	1	7850	0.0847	HSB500
			상부 종리브	12	120	7509	1	7850	0.0849	HSB500
			하부 종리브	18	200	1243	1	7850	0.0351	HSB500
			하부 종리브	18	200	1245	1	7850	0.0352	HSB500
			하부 종리브	18	335	1258	1	7850	0.0595	HSB500
			하부 종리브	18	335	1260	1	7850	0.0596	HSB500
			하부 종리브	18	200	3206	1	7850	0.0906	HSB500
			하부 종리브	20	220	3748	1	7850	0.1295	HSB500
			수평보강재	12	160	893	4	7850	0.0538	HSB500
			수평보강재	12	160	2406	4	7850	0.1451	HSB500
			수평보강재	12	160	901	2	7850	0.0272	HSB500
			수평보강재	12	160	902	2	7850	0.0272	HSB500
			수평보강재	12	160	2422	2	7850	0.0730	HSB500
			수평보강재	12	160	2423	2	7850	0.0730	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	16	2500	1300	1	7850	0.4082	HSB500
			외측 이음판	16	80	1300	2	7850	0.0261	HSB500
			내측 이음판	16	680	1300	3	7850	0.3331	HSB500
			리브 이음판	10	100	500	4	7850	0.0157	HSB500
			볼트-너트	22		100	224	0.645	0.1445	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2100	660	1	7850	0.1306	HSB500
			내측 이음판	12	980	660	2	7850	0.1219	HSB500
			리브 이음판	10	200	660	2	7850	0.0207	HSB500
			볼트-너트	22		85	160	0.6003	0.0960	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	16	0.5854	0.0094	F13T
			스터드	25		150	18	0.684	0.0123	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3380	780	2	7850	0.4139	HSB500
			전단 이음판	10	3480	780	2	7850	0.4262	HSB500
			볼트-너트	22		75	438	0.5705	0.2499	F13T
		CKL2	수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2959	1	7850	0.0743	SM400B
			수직보강재	16	200	3070	1	7850	0.0771	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	260	2200	1	7850	0.0539	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2936	1	14.9	0.0437	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2954	1	14.9	0.0440	등변ㄱ형강
		CKL7	수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2787	1	7850	0.0700	SM400B
			수직보강재	16	200	2882	1	7850	0.0724	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2789	1	14.9	0.0416	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2802	1	14.9	0.0417	등변ㄱ형강
		F7	수직보강재	16	200	3097	1	7850	0.0778	SM400B
			수직보강재	16	200	3200	1	7850	0.0804	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		가로보 일반부	복부판	14	2100	1700	1	7850	0.3923	SM400B
			복부판	14	2000	1700	1	7850	0.3737	SM400B
			상판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			하판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			브라켓	12	534	2100	1	7850	0.1056	SM400B
			브라켓	14	534	2000	1	7850	0.1174	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	534	600	2	7850	0.0604	SM400B
			수직보강재	14	130	1950	1	7850	0.0279	SM400B
			수직보강재	14	130	2050	1	7850	0.0293	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	485	1880	4	7850	0.2863	SM400B
			전단 이음판	10	485	1980	4	7850	0.3015	SM400B
			볼트-너트	22		70	336	0.5556	0.1867	F10T
			볼트-너트	22		75	228	0.5705	0.1301	F10T
			슬래브 앵커	19		766	2	2.25	0.0045	SD30
		기타부재	스터드	25		150	690	0.684	0.4720	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	4	7850	0.0034	SM400B
								SUB TOTAL	19.5416	

△							위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-C교 강재재료표(3) (RAMP-C)
△										
②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규		축 척	1:30		
①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석		도면번호	C0050304-137	편철번호	3-145
개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자					

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport

옥산오창고속도로(주)

사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(4)
(RAMP-C)

상 세 집 계 표 : 4/19

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m²)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S8	일반	상판	26	2700	6782	1	7850	3.7374	HSB500
			하판	22	2400	6788	1	7850	2.8135	HSB500
			복부판	16	3634	6726	1	7850	3.0700	HSB500
			복부판	16	150	150	-1	7850	-0.0028	HSB500
			복부판	16	3766	6776	1	7850	3.2051	HSB500
			상부 종리브	12	120	6743	1	7850	0.0762	HSB500
			상부 종리브	12	120	6759	1	7850	0.0764	HSB500
			하부 종리브	20	220	6754	1	7850	0.2333	HSB500
			수평보강재	12	160	180	8	7850	0.0217	HSB500
			수평보강재	12	160	343	8	7850	0.0414	HSB500
			수평보강재	12	160	643	2	7850	0.0194	HSB500
			수평보강재	12	160	893	2	7850	0.0269	HSB500
			수평보강재	12	160	1340	2	7850	0.0404	HSB500
			수평보강재	12	160	1838	2	7850	0.0554	HSB500
			수평보강재	12	160	651	2	7850	0.0196	HSB500
			수평보강재	12	160	902	2	7850	0.0272	HSB500
			수평보강재	12	160	1355	2	7850	0.0408	HSB500
			수평보강재	12	160	1857	2	7850	0.0560	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	16	2500	1300	1	7850	0.4082	HSB500
			외측 이음판	16	80	1300	2	7850	0.0261	HSB500
			내측 이음판	16	680	1300	3	7850	0.3331	HSB500
			리브 이음판	10	100	500	4	7850	0.0157	HSB500
			볼트-너트	22		100	224	0.645	0.1445	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2100	660	1	7850	0.1306	HSB500
			내측 이음판	12	980	660	2	7850	0.1219	HSB500
			리브 이음판	10	200	660	2	7850	0.0207	HSB500
			볼트-너트	22		85	160	0.6003	0.0960	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	16	0.5854	0.0094	F13T
			스터드	25		150	18	0.684	0.0123	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3380	780	2	7850	0.4139	HSB500
			전단 이음판	10	3480	780	2	7850	0.4262	HSB500
			볼트-너트	22		75	438	0.5705	0.2499	F13T
		F1	수직보강재	16	200	3310	1	7850	0.0831	SM400B
			수직보강재	16	200	3430	1	7850	0.0862	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		F2	수직보강재	16	200	3313	1	7850	0.0832	SM400B
			수직보강재	16	200	3432	1	7850	0.0862	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		가로보 지점부	복부판	16	2200	1700	1	7850	0.4697	SM400B
			상판	12	400	1700	1	7850	0.0641	SM400B
			하판	12	400	1700	1	7850	0.0641	SM400B
			브라켓	16	534	2200	1	7850	0.1476	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	1	7850	0.0226	SM400B
			브라켓 하판	12	534	800	1	7850	0.0402	SM400B
			수직보강재	14	180	2150	1	7850	0.0425	SM400B
			상면 이음판	10	400	485	2	7850	0.0305	SM400B
			이음판	10	90	485	8	7850	0.0274	SM400B
			이음판	10	400	485	2	7850	0.0305	SM400B
			전단 이음판	10	485	2080	4	7850	0.3168	SM400B
			볼트-너트	22		70	48	0.5556	0.0267	F10T
			볼트-너트	22		75	252	0.5705	0.1438	F10T
			슬래브 앵커	19		766	1	2.25	0.0023	SD30
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	722	0.684	0.4938	SD30
			솔플레이트	98	1407	1407	1	7850	1.5229	HSB500
			책업보강재	28	200	1600	8	7850	0.5627	HSB500
			동바리용 고리	10	90	120	5	7850	0.0042	SM400B
		P1	다이아프램	24	500	700	-1	7850	-0.0659	HSB500
			다이아프램	24	2200	3766	1	7850	1.5609	HSB500
			수직보강재	36	350	3691	2	7850	0.7302	HSB500
			수직보강재	36	350	3709	2	7850	0.7337	HSB500
			수평보강재	12	200	264	4	7850	0.0199	SM400B
			수평보강재	12	200	157	2	7850	0.0059	SM400B
			수평보강재	12	200	932	4	7850	0.0702	SM400B
			수평보강재	12	388	157	2	7850	0.0115	SM400B
			수평보강재	12	388	932	2	7850	0.0681	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m²)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S8	P1	개구부 보강재	10	90	860	2	7850	0.0122	SM400B
			개구부 보강재	10	100	660	2	7850	0.0104	SM400B
								SUB TOTAL	23.6110	
	S9	일반	상판	18	2700	5023	1	7850	1.9163	HSB500
			상판	26	2700	2261	1	7850	1.2460	HSB500
			하판	18	2400	5032	1	7850	1.7065	HSB500
			하판	22	2400	2266	1	7850	0.9392	HSB500
			복부판	14	3125	2491	1	7850	0.8555	HSB500
			복부판	16	3483	4733	1	7850	2.0705	HSB500
			복부판	14	3257	2510	1	7850	0.8984	HSB500
			복부판	16	3615	4768	1	7850	2.1649	HSB500
			상부 종리브	12	120	7242	1	7850	0.0819	HSB500
			상부 종리브	12	120	7260	1	7850	0.0821	HSB500
			하부 종리브	18	200	3751	1	7850	0.1060	HSB500
			하부 종리브	20	220	3501	1	7850	0.1209	HSB500
			수평보강재	12	160	643	2	7850	0.0194	HSB500
			수평보강재	12	160	793	1	7850	0.0120	HSB500
			수평보강재	12	160	893	1	7850	0.0135	HSB500
			수평보강재	12	160	2405	4	7850	0.1450	HSB500
			수평보강재	12	160	651	2	7850	0.0196	HSB500
			수평보강재	12	160	902	2	7850	0.0272	HSB500
			수평보강재	12	160	2424	4	7850	0.1461	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	12	2500	980	1	7850	0.2308	HSB500
			외측 이음판	12	80	980	2	7850	0.0148	HSB500
			내측 이음판	12	680	980	3	7850	0.1883	HSB500
			리브 이음판	10	100	500	4	7850	0.0157	HSB500
			볼트-너트	22		80	168	0.5854	0.0983	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2100	660	1	7850	0.1088	HSB500
			내측 이음판	10	960	660	2	7850	0.0995	HSB500
			리브 이음판	10	180	500	2	7850	0.0141	HSB500
			볼트-너트	22		80	144	0.5854	0.0843	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	12	0.5854	0.0070	F13T
			스터드	25		150	18	0.684	0.0123	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2980	780	2	7850	0.3649	HSB500
			볼트-너트	22		75	372	0.5705	0.2122	F13T
		CKL1	수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2904	1	7850	0.0729	SM400B
			수직보강재	16	200	3024	1	7850	0.0760	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	260	2200	1	7850	0.0539	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2895	1	14.9	0.0431	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2911	1	14.9	0.0434	등변ㄱ형강
		CKL4	수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2565	1	7850	0.0644	SM400B
			수직보강재	16	200	2685	1	7850	0.0674	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2611	1	14.9	0.0389	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2627	1	14.9	0.0391	등변ㄱ형강
		F4	수직보강재	16	200	2954	1	7850	0.0742	SM400B
			수직보강재	16	200	3074	1	7850	0.0772	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		가로보 일반부	복부판	14	2100	1700	2	7850	0.7847	SM400B
			상판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			하판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			브라켓	14	534	2100	1	7850	0.1232	SM400B
			브라켓	14	536	2100	1	7850	0.1237	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	534	600	1	7850	0.0302	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
			수직보강재	10	130	2050	1	7850	0.0209	SM400B
			수직보강재	14	130	2050	1	7850	0.0293	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	485	1980	8	7850	0.6031	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m²)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S9	가로보 일반부	볼트-너트	22		70	96	0.5556	0.0533	F10T
			볼트-너트	22		75	480	0.5705	0.2738	F10T
			슬래브 앵커	19		766	2	2.25	0.0045	SD30
		걸로집수구	걸로집수구	10	100	458	2	7850	0.0072	SM400B
			걸로집수구	10	100	469	1	7850	0.0037	SM400B
			걸로집수구	10	100	513	1	7850	0.0040	SM400B
			걸로집수구	10	100	532	1	7850	0.0042	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	618	0.684	0.4227	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	4	7850	0.0034	SM400B
								SUB TOTAL	18.1649	
	S10	일반	상판	16	1100	7500	-1	7850	-1.0362	HSB500
			상판	16	2700	8037	1	7850	2.7255	HSB500
			상판	18	2700	2009	1	7850	0.7665	HSB500
			하판	18	2400	10051	1	7850	3.4085	HSB500
			복부판	12	2615	2491	1	7850	0.6136	HSB500
			복부판	14	2967	7474	1	7850	2.4371	HSB500
			복부판	12	2747	2510	1	7850	0.6495	HSB500
			복부판	14	3099	7529	1	7850	2.5642	HSB500
			상부 종리브	12	120	2238	1	7850	0.0253	HSB500
			상부 종리브	12	120	2243	1	7850	0.0254	HSB500
			하부 종리브	18	200	4457	1	7850	0.1260	HSB500
			하부 종리브	18	200	4985	1	7850	0.1409	HSB500
			하부 종리브	18	200	4993	1	7850	0.1411	HSB500
			하부 종리브	18	345	5004	1	7850	0.2439	HSB500
			하부 종리브	18	345	5020	1	7850	0.2447	HSB500
			하부 종리브	18	200	1254	1	7850	0.0354	HSB500
			하부 종리브	18	200	1255	1	7850	0.0355	HSB500
			하부 종리브	18	200	1257	1	7850	0.0355	HSB500
			하부 종리브	18	200	1259	1	7850	0.0356	HSB500
			수평보강재	12	150	893	1	7850	0.0126	HSB500
			수평보강재	12	150	993	1	7850	0.0140	HSB500
			수평보강재	12	150	2405	6	7850	0.2039	HSB500
			수평보강재	12	160	793	1	7850	0.0120	HSB500
			수평보강재	12	160	893	1	7850	0.0135	HSB500
			수평보강재	12	150	902	1	7850	0.0127	HSB500
			수평보강재	12	150	1002	1	7850	0.0142	HSB500
			수평보강재	12	150	2424	6	7850	0.2055	HSB500
			수평보강재	12	160	902	2	7850	0.0272	HSB500
			가벤트 지점보강재	14	200	1600	2	7850	0.0703	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	16	380	820	2	7850	0.0783	HSB500
			외측 이음판	16	160	820	2	7850	0.0330	HSB500
			내측 이음판	16	80	820	2	7850	0.0165	HSB500
			볼트-너트	22		85	60	0.6003	0.0360	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	660	1	7850	0.1243	HSB500
			외측 이음판	10	80	660	2	7850	0.0083	HSB500
			내측 이음판	10	380	660	5	7850	0.0984	HSB500
			리브 이음판	10	180	500	8	7850	0.0565	HSB500
			볼트-너트	22		80	136	0.5854	0.0796	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	48	0.5854	0.0281	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2380	580	2	7850	0.2167	HSB500
			전단 이음판	10	2480	580	2	7850	0.2258	HSB500
			볼트-너트	22		70	220	0.5556	0.1222	F13T
		CKL9	수직재	10	150	758	1	7850	0.0089	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2278	1	7850	0.0572	SM400B
			수직보강재	16	200	2410	1	7850	0.0605	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2382	1	14.9	0.0355	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2399	1	14.9	0.0357	등변ㄱ형강
		CKL12	수직재	10	150	900	1	7850	0.0106	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2065	1	7850	0.0519	SM400B
			수직보강재	16	200	2197	1	7850	0.0552	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	300	2200	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2207	1	14.9	0.0329	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2224	1	14.9	0.0331	등변ㄱ형강
		F9	수직보강재	16	200	2637	1	7850	0.0662	SM400B

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규
①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석

위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-C교 강재재료표(4) (RAMP-C)
축척	1:30		
도면번호	C0050304-138	편철번호	3-146

적용표준 | GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(5)
(RAMP-C)

상 세 집 계 표 : 5/19

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
	S10	F9	수직보강재	16	200	2757	1	7850	0.0693	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		F12	수직보강재	16	200	2613	1	7850	0.0656	SM400B
			수직보강재	16	200	2733	1	7850	0.0687	SM400B
		상현재		L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	복부판	12	1500	1700	1	7850	0.2402	SM400B
			복부판	12	1700	1700	1	7850	0.2722	SM400B
			상판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			하판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			브라켓	12	536	1700	1	7850	0.0858	SM400B
			브라켓	12	538	1500	1	7850	0.0760	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	1	7850	0.0304	SM400B
			수직보강재	10	130	1450	1	7850	0.0148	SM400B
			수직보강재	10	130	1650	1	7850	0.0168	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1380	4	7850	0.1408	SM400B
			전단 이음판	10	325	1580	4	7850	0.1612	SM400B
			볼트-너트	22		70	336	0.5556	0.1867	F10T
			슬래브 앵커	19		766	2	2.25	0.0045	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3009	3	18.4	0.1661	CT형강
			거세트판	12	440	300	1	7850	0.0124	SM400B
			거세트판	12	800	300	2	7850	0.0452	SM400B
		결로집수구	결로집수구	10	100	233	2	7850	0.0037	SM400B
			결로집수구	10	100	106	1	7850	0.0008	SM400B
			결로집수구	10	100	103	1	7850	0.0008	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	714	0.684	0.4884	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	18.2777	
G1	S11	일반	상판	16	500	9973	1	7850	0.6263	HSB500
			상판	16	500	10047	1	7850	0.6310	HSB500
			하판	12	2400	5021	1	7850	1.1351	HSB500
			하판	18	2400	5022	1	7850	1.7031	HSB500
			복부판	12	2539	9965	1	7850	2.3834	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	2671	10038	1	7850	2.5256	HSB500
			하부 종리브	12	150	3754	1	7850	0.0530	HSB500
			하부 종리브	12	150	3760	1	7850	0.0531	HSB500
			하부 종리브	12	150	3765	1	7850	0.0532	HSB500
			하부 종리브	12	150	3771	1	7850	0.0533	HSB500
			하부 종리브	18	200	6250	1	7850	0.1766	HSB500
			하부 종리브	18	200	6259	1	7850	0.1769	HSB500
			하부 종리브	18	200	6268	1	7850	0.1771	HSB500
			하부 종리브	18	200	6277	1	7850	0.1774	HSB500
			수평보강재	12	150	893	2	7850	0.0252	HSB500
			수평보강재	12	150	993	3	7850	0.0421	HSB500
			수평보강재	12	150	2405	9	7850	0.3058	HSB500
			수평보강재	12	150	902	2	7850	0.0255	HSB500
			수평보강재	12	150	1002	3	7850	0.0425	HSB500
			수평보강재	12	150	2424	9	7850	0.3083	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	10	380	660	2	7850	0.0394	HSB500
			외측 이음판	10	160	660	2	7850	0.0166	HSB500
			내측 이음판	10	160	660	2	7850	0.0166	HSB500
			볼트-너트	22		75	64	0.5705	0.0365	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	500	1	7850	0.0942	HSB500
			외측 이음판	10	80	500	2	7850	0.0063	HSB500
			내측 이음판	10	380	500	5	7850	0.0746	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	8	7850	0.0408	HSB500
			볼트-너트	22		70	102	0.5556	0.0567	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	24	0.5556	0.0133	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2280	580	2	7850	0.2076	HSB500
			전단 이음판	10	2380	580	2	7850	0.2167	HSB500
			볼트-너트	22		70	212	0.5556	0.1178	F13T
		CKX6	수직재	10	150	1700	2	7850	0.0400	SM400B
			수평보강재	12	300	200	4	7850	0.0226	SM400B
			수직보강재	16	200	1974	2	7850	0.0992	SM400B
			수직보강재	16	200	2106	2	7850	0.1058	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
	S11	CKX6	횡리브	12	200	2200	2	7850	0.0829	SM400B
			횡리브	12	250	2200	2	7850	0.1036	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	2	7850	0.0345	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2133	2	14.9	0.0636	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2150	2	14.9	0.0641	등변ㄱ형강
		G4	수직보강재	16	200	2191	1	7850	0.0550	SM400B
			수직보강재	16	200	2311	1	7850	0.0581	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		G8	수직보강재	16	200	2231	1	7850	0.0560	SM400B
			수직보강재	16	200	2351	1	7850	0.0591	SM400B
			횡리브	12	280	2200	1	7850	0.0580	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	복부판	12	1500	1700	2	7850	0.4804	SM400B
			상판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			하판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			브라켓	12	538	1500	2	7850	0.1520	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
			수직보강재	10	130	1450	2	7850	0.0296	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1380	8	7850	0.2817	SM400B
			볼트-너트	22		70	320	0.5556	0.1778	F10T
			슬래브 앵커	19		766	2	2.25	0.0045	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3009	4	18.4	0.2215	CT형강
			거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	176	0.684	0.1204	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
G1								SUB TOTAL	14.6700	
	S12	일반	상판	16	500	9973	1	7850	0.6263	HSB500
			상판	16	500	10047	1	7850	0.6310	HSB500
			하판	12	2400	10042	1	7850	2.2703	HSB500
			복부판	12	2434	9965	1	7850	2.2848	HSB500
			복부판	12	2566	10038	1	7850	2.4264	HSB500
			하부 종리브	12	150	3736	1	7850	0.0528	HSB500
			하부 종리브	12	150	3758	1	7850	0.0531	HSB500
			하부 종리브	12	150	3763	1	7850	0.0532	HSB500
			하부 종리브	12	150	3753	1	7850	0.0530	HSB500
			하부 종리브	12	150	6248	1	7850	0.0883	HSB500
			하부 종리브	12	150	6265	1	7850	0.0885	HSB500
			수평보강재	12	150	893	1	7850	0.0126	HSB500
			수평보강재	12	150	993	3	7850	0.0421	HSB500
			수평보강재	12	150	2405	5	7850	0.1699	HSB500
			수평보강재	12	150	902	1	7850	0.0127	HSB500
			수평보강재	12	150	1002	3	7850	0.0425	HSB500
			수평보강재	12	150	2424	5	7850	0.1713	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	10	380	660	2	7850	0.0394	HSB500
			외측 이음판	10	160	660	2	7850	0.0166	HSB500
			내측 이음판	10	160	660	2	7850	0.0166	HSB500
			볼트-너트	22		75	64	0.5705	0.0365	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	500	1	7850	0.0942	HSB500
			외측 이음판	10	80	500	2	7850	0.0063	HSB500
			내측 이음판	10	680	500	3	7850	0.0801	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		70	102	0.5556	0.0567	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2280	580	2	7850	0.2076	HSB500
			전단 이음판	10	2380	580	2	7850	0.2167	HSB500
			볼트-너트	22		70	212	0.5556	0.1178	F13T
		CKU11	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	1974	1	7850	0.0496	SM400B
			수직보강재	16	200	2106	1	7850	0.0529	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
	S12	CKU11	횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2133	1	14.9	0.0318	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2150	1	14.9	0.0320	등변ㄱ형강
		CKX3	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	1974	1	7850	0.0496	SM400B
			수직보강재	16	200	2106	1	7850	0.0529	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2133	1	14.9	0.0318	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2150	1	14.9	0.0320	등변ㄱ형강
		D	수직보강재	16	200	2186	1	7850	0.0549	SM400B
			수직보강재	16	200	2306	1	7850	0.0579	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		G5	수직보강재	16	200	2186	1	7850	0.0549	SM400B
			수직보강재	16	200	2306	1	7850	0.0579	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	복부판	12	1500	1700	2	7850	0.4804	SM400B
			상판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			하판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			브라켓	12	538	1500	2	7850	0.1520	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
			수직보강재	10	130	1450	2	7850	0.0296	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1380	8	7850	0.2817	SM400B
			볼트-너트	22		70	320	0.5556	0.1778	F10T
			슬래브 앵커	19		766	2	2.25	0.0045	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3009	4	18.4	0.2215	CT형강
			거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	176	0.684	0.1204	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	13.0334	
	S13	일반	상판	16	500	12467	1	7850	0.7829	HSB500
			상판	16	500	12558	1	7850	0.7886	HSB500
			하판	12	2400	12552	1	7850	2.8378	HSB500
			복부판	12	2434	12456	1	7850	2.8559	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	2566	12548	1	7850	3.0331	HSB500
			하부 종리브	12	150	12487	1	7850	0.1764	HSB500
			하부 종리브	12	150	12517	1	7850	0.1769	HSB500
			수평보강재	12	150	993	2	7850	0.0281	HSB500
			수평보강재	12	150	2405	4	7850	0.1359	HSB500
			수평보강재	12	150	1002	2	7850	0.0283	HSB500
			수평보강재	12	150	2424	4	7850	0.1370	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	10	380	660	2	7850	0.0394	HSB500
			외측 이음판	10	160	660	2	7850	0.0166	HSB500
			내측 이음판	10	160	660	2	7850	0.0166	HSB500
			볼트-너트	22		75	64	0.5705	0.0365	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	500	1	7850	0.0942	HSB500
			외측 이음판	10	80	500	2	7850	0.0063	HSB500
			내측 이음판	10	680	500	3	7850	0.0801	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		70	102	0.5556	0.0567	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2280	580	2	7850	0.2076	HSB500
			전단 이음판	10	2380	580	2	7850	0.2167	HSB500
			볼트-너트	22		70	212	0.5556	0.1178	F13T
		CKU11	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	1974	1	7850	0.0496	SM400B
			수직보강재	16	200	2106	1	7850	0.0529	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport

옥산오창고속도로(주)

사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규
①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석

위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-C교 강재재료표(5) (RAMP-C)
축척	1:30		
도면번호	C0050304-139	편철번호	3-147

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(6)
(RAMP-C)

상 세 집 계 표 : 6/19

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S13	CKU11	횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2133	1	14.9	0.0318	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2150	1	14.9	0.0320	등변ㄱ형강
		CKU12	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	1974	1	7850	0.0496	SM400B
			수직보강재	16	200	2106	1	7850	0.0529	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2133	1	14.9	0.0318	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2106	1	14.9	0.0314	등변ㄱ형강
		D11	수직보강재	16	200	2186	2	7850	0.1098	SM400B
			수직보강재	16	200	2306	2	7850	0.1159	SM400B
			횡리브	12	250	2200	2	7850	0.1036	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	2	7850	0.0345	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	2	14.9	0.0626	등변ㄱ형강
		D12	수직보강재	16	200	2186	1	7850	0.0549	SM400B
			수직보강재	16	200	2306	1	7850	0.0579	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	복부판	12	1500	1700	2	7850	0.4804	SM400B
			상판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			하판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			브라켓	12	538	1500	2	7850	0.1520	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
			수직보강재	10	130	1450	2	7850	0.0296	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1380	8	7850	0.2817	SM400B
			볼트-너트	22		70	320	0.5556	0.1778	F10T
			슬래브 앵커	19		766	2	2.25	0.0045	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3009	5	18.4	0.2768	CT형강
			거세트판	12	800	300	5	7850	0.1130	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	216	0.684	0.1477	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	8	7850	0.0068	SM400B
							SUB TOTAL		15.2657	
	S14	일반	상판	16	500	9973	1	7850	0.6263	HSB500
			상판	16	500	10047	1	7850	0.6310	HSB500
			하판	12	2400	10042	1	7850	2.2703	HSB500
			복부판	12	2434	9965	1	7850	2.2848	HSB500
			복부판	12	2566	10038	1	7850	2.4264	HSB500
			하부 종리브	12	150	3736	1	7850	0.0528	HSB500
			하부 종리브	12	150	3756	1	7850	0.0531	HSB500
			하부 종리브	12	150	3762	1	7850	0.0532	HSB500
			하부 종리브	12	150	3753	1	7850	0.0530	HSB500
			하부 종리브	12	150	6250	1	7850	0.0883	HSB500
			하부 종리브	12	150	6265	1	7850	0.0885	HSB500
			수평보강재	12	150	893	1	7850	0.0126	HSB500
			수평보강재	12	150	993	3	7850	0.0421	HSB500
			수평보강재	12	150	2405	5	7850	0.1699	HSB500
			수평보강재	12	150	902	1	7850	0.0127	HSB500
			수평보강재	12	150	1002	3	7850	0.0425	HSB500
			수평보강재	12	150	2424	5	7850	0.1713	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	10	380	660	2	7850	0.0394	HSB500
			외측 이음판	10	160	660	2	7850	0.0166	HSB500
			내측 이음판	10	160	660	2	7850	0.0166	HSB500
			볼트-너트	22		75	64	0.5705	0.0365	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	500	1	7850	0.0942	HSB500
			외측 이음판	10	80	500	2	7850	0.0063	HSB500
			내측 이음판	10	380	500	5	7850	0.0746	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	8	7850	0.0408	HSB500
			볼트-너트	22		70	102	0.5556	0.0567	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	24	0.5556	0.0133	F13T

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S14	복부판 현장이음	전단 이음판	10	2280	580	2	7850	0.2076	HSB500
			전단 이음판	10	2380	580	2	7850	0.2167	HSB500
			볼트-너트	22		70	212	0.5556	0.1178	F13T
		CKU12	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	1974	1	7850	0.0496	SM400B
			수직보강재	16	200	2106	1	7850	0.0529	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2133	1	14.9	0.0318	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2106	1	14.9	0.0314	등변ㄱ형강
		CKX4	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	1974	1	7850	0.0496	SM400B
			수직보강재	16	200	2106	1	7850	0.0529	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2133	1	14.9	0.0318	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2150	1	14.9	0.0320	등변ㄱ형강
		D1	수직보강재	16	200	2186	1	7850	0.0549	SM400B
			수직보강재	16	200	2306	1	7850	0.0579	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		G6	수직보강재	16	200	2186	1	7850	0.0549	SM400B
			수직보강재	16	200	2306	1	7850	0.0579	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	복부판	12	1500	1700	2	7850	0.4804	SM400B
			상판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			하판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			브라켓	12	538	1500	2	7850	0.1520	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
			수직보강재	10	130	1450	2	7850	0.0296	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1380	8	7850	0.2817	SM400B
			볼트-너트	22		70	320	0.5556	0.1778	F10T
			슬래브 앵커	19		766	2	2.25	0.0045	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3009	4	18.4	0.2215	CT형강
			거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	176	0.684	0.1204	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
							SUB TOTAL		13.0543	
	S15	일반	상판	16	500	9973	1	7850	0.6263	HSB500
			상판	16	500	10047	1	7850	0.6310	HSB500
			상판	16	1100	7500	-1	7850	-1.0362	HSB500
			하판	12	2400	5021	1	7850	1.1351	HSB500
			하판	18	2400	5022	1	7850	1.7031	HSB500
			복부판	12	2539	9965	1	7850	2.3834	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	2671	10038	1	7850	2.5256	HSB500
			하부 종리브	12	150	3742	1	7850	0.0529	HSB500
			하부 종리브	12	150	3748	1	7850	0.0530	HSB500
			하부 종리브	12	150	3753	1	7850	0.0530	HSB500
			하부 종리브	12	150	3759	1	7850	0.0531	HSB500
			하부 종리브	18	200	6238	1	7850	0.1763	HSB500
			하부 종리브	18	200	6247	1	7850	0.1765	HSB500
			하부 종리브	18	200	6257	1	7850	0.1768	HSB500
			하부 종리브	18	200	6266	1	7850	0.1771	HSB500
			수평보강재	12	150	893	2	7850	0.0252	HSB500
			수평보강재	12	150	993	3	7850	0.0421	HSB500
			수평보강재	12	150	2405	9	7850	0.3058	HSB500
			수평보강재	12	150	902	2	7850	0.0255	HSB500
			수평보강재	12	150	1002	3	7850	0.0425	HSB500
			수평보강재	12	150	2424	9	7850	0.3083	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S15	일반	가벳트 지점보강재	14	200	1600	2	7850	0.0703	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	16	380	820	2	7850	0.0783	HSB500
			외측 이음판	16	160	820	2	7850	0.0330	HSB500
			내측 이음판	16	80	820	2	7850	0.0165	HSB500
			볼트-너트	22		85	60	0.6003	0.0360	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	690	1	7850	0.1300	HSB500
			외측 이음판	10	80	690	2	7850	0.0087	HSB500
			내측 이음판	10	380	690	5	7850	0.1029	HSB500
			리브 이음판	10	180	500	8	7850	0.0565	HSB500
			볼트-너트	22		80	136	0.5854	0.0796	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	48	0.5854	0.0281	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2380	580	2	7850	0.2167	HSB500
			전단 이음판	10	2480	580	2	7850	0.2258	HSB500
			볼트-너트	22		70	220	0.5556	0.1222	F13T
		CKX4	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	1974	1	7850	0.0496	SM400B
			수직보강재	16	200	2106	1	7850	0.0529	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2133	1	14.9	0.0318	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2150	1	14.9	0.0320	등변ㄱ형강
		CKX5	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	1974	1	7850	0.0496	SM400B
			수직보강재	16	200	2106	1	7850	0.0529	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2133	1	14.9	0.0318	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2150	1	14.9	0.0320	등변ㄱ형강
		G6	수직보강재	16	200	2186	1	7850	0.0549	SM400B
			수직보강재	16	200	2306	1	7850	0.0579	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		G9	수직보강재	16	200	2231	1	7850	0.0560	SM400B
			수직보강재	16	200	2351	1	7850	0.0591	SM400B
			횡리브	12	280	2200	1	7850	0.0580	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	복부판	12	1500	1700	2	7850	0.4804	SM400B
			상판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			하판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			브라켓	12	538	1500	2	7850	0.1520	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
			수직보강재	10	130	1450	2	7850	0.0296	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1380	8	7850	0.2817	SM400B
			볼트-너트	22		70	320	0.5556	0.1778	F10T
			슬래브 앵커	19		766	2	2.25	0.0045	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3009	4	18.4	0.2215	CT형강
			거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	176	0.684	0.1204	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
							SUB TOTAL		13.8992	
	S16	일반	상판	16	2700	8037	1	7850	2.7255	HSB500
			상판	18	2700	2009	1	7850	0.7665	HSB500
			하판	18	2400	10051	1	7850	3.4085	HSB500
			복부판	12	2615	2491	1	7850	0.6136	HSB500
			복부판	14	2967	7474	1	7850	2.4371	HSB500
			복부판	12	2747	2510	1	7850	0.6495	HSB500
			복부판	14	3099	7529	1	7850	2.5642	HSB500
			상부 종리브	12	120	2238	1	7850	0.0253	HSB500

강재재료표(7)
(RAMP-C)

상 세 집 계 표 : 7/19

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S16	일반	상부 종리브	12	120	2243	1	7850	0.0254	HSB500
			하부 종리브	18	200	1254	1	7850	0.0354	HSB500
			하부 종리브	18	200	1255	1	7850	0.0355	HSB500
			하부 종리브	18	200	1257	1	7850	0.0355	HSB500
			하부 종리브	18	200	1259	1	7850	0.0356	HSB500
			하부 종리브	18	200	4985	1	7850	0.1409	HSB500
			하부 종리브	18	200	4993	1	7850	0.1411	HSB500
			하부 종리브	18	345	5005	1	7850	0.2440	HSB500
			하부 종리브	18	345	5020	1	7850	0.2447	HSB500
			하부 종리브	18	200	4457	1	7850	0.1260	HSB500
			수평보강재	12	150	893	1	7850	0.0126	HSB500
			수평보강재	12	150	993	1	7850	0.0140	HSB500
			수평보강재	12	150	2405	6	7850	0.2039	HSB500
			수평보강재	12	160	793	1	7850	0.0120	HSB500
			수평보강재	12	160	893	1	7850	0.0135	HSB500
			수평보강재	12	150	902	1	7850	0.0127	HSB500
			수평보강재	12	150	1002	1	7850	0.0142	HSB500
			수평보강재	12	150	2424	6	7850	0.2055	HSB500
			수평보강재	12	160	902	2	7850	0.0272	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	12	2500	980	1	7850	0.2308	HSB500
			외측 이음판	12	80	980	2	7850	0.0148	HSB500
			내측 이음판	12	680	980	3	7850	0.1883	HSB500
			리브 이음판	10	100	500	4	7850	0.0157	HSB500
			볼트-너트	22		80	168	0.5854	0.0983	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2100	660	1	7850	0.1088	HSB500
			내측 이음판	10	960	660	2	7850	0.0995	HSB500
			리브 이음판	10	180	500	2	7850	0.0141	HSB500
			볼트-너트	22		80	144	0.5854	0.0843	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	12	0.5854	0.0070	F13T
			스터드	25		150	18	0.684	0.0123	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2980	780	2	7850	0.3649	HSB500
			볼트-너트	22		75	372	0.5705	0.2122	F13T
		CKL8	수직재	10	150	758	1	7850	0.0089	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2278	1	7850	0.0572	SM400B
			수직보강재	16	200	2410	1	7850	0.0605	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2382	1	14.9	0.0355	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2399	1	14.9	0.0357	등변ㄱ형강
		CKL13	수직재	10	150	1577	1	7850	0.0186	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2065	1	7850	0.0519	SM400B
			수직보강재	16	200	2197	1	7850	0.0552	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	300	2200	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2207	1	14.9	0.0329	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2224	1	14.9	0.0331	등변ㄱ형강
		F8	수직보강재	16	200	2637	1	7850	0.0662	SM400B
			수직보강재	16	200	2757	1	7850	0.0693	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		F13	수직보강재	16	200	2613	1	7850	0.0656	SM400B
			수직보강재	16	200	2733	1	7850	0.0687	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	복부판	12	1600	1700	1	7850	0.2562	SM400B
			복부판	14	1900	1700	1	7850	0.3550	SM400B
			상판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			하판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			브라켓	12	538	1600	1	7850	0.0811	SM400B
			브라켓	14	536	1900	1	7850	0.1119	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	1	7850	0.0304	SM400B
			수직보강재	10	130	1550	1	7850	0.0158	SM400B
			수직보강재	10	130	1850	1	7850	0.0189	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S16	가로보 일반부	이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1480	4	7850	0.1510	SM400B
			전단 이음판	10	485	1780	4	7850	0.2711	SM400B
			볼트-너트	22		70	216	0.5556	0.1200	F10T
			볼트-너트	22		75	216	0.5705	0.1232	F10T
			슬래브 앵커	19		766	2	2.25	0.0045	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3009	2	18.4	0.1107	CT형강
			거세트판	12	800	300	2	7850	0.0452	SM400B
			거세트판	12	440	300	1	7850	0.0124	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	714	0.684	0.4884	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	20.1749	
	S17	일반	상판	18	2700	5023	1	7850	1.9163	HSB500
			상판	26	2700	2261	1	7850	1.2460	HSB500
			하판	18	2400	5032	1	7850	1.7065	HSB500
			하판	22	2400	2266	1	7850	0.9392	HSB500
			복부판	14	3125	2491	1	7850	0.8555	HSB500
			복부판	16	3483	4733	1	7850	2.0705	HSB500
			복부판	14	3257	2510	1	7850	0.8984	HSB500
			복부판	16	3615	4768	1	7850	2.1649	HSB500
			상부 종리브	12	120	7242	1	7850	0.0819	HSB500
			상부 종리브	12	120	7260	1	7850	0.0821	HSB500
			하부 종리브	18	200	3751	1	7850	0.1060	HSB500
			하부 종리브	20	220	3501	1	7850	0.1209	HSB500
			수평보강재	12	160	644	2	7850	0.0194	HSB500
			수평보강재	12	160	793	1	7850	0.0120	HSB500
			수평보강재	12	160	893	1	7850	0.0135	HSB500
			수평보강재	12	160	2405	4	7850	0.1450	HSB500
			수평보강재	12	160	651	2	7850	0.0196	HSB500
			수평보강재	12	160	902	2	7850	0.0272	HSB500
			수평보강재	12	160	2424	4	7850	0.1461	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	16	2500	1300	1	7850	0.4082	HSB500
			외측 이음판	16	80	1300	2	7850	0.0261	HSB500
			내측 이음판	16	680	1300	3	7850	0.3331	HSB500
			리브 이음판	10	100	500	4	7850	0.0157	HSB500
			볼트-너트	22		100	224	0.645	0.1445	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	24	0.5556	0.0133	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2100	660	1	7850	0.1306	HSB500
			내측 이음판	12	980	660	2	7850	0.1219	HSB500
			리브 이음판	10	200	660	2	7850	0.0207	HSB500
			볼트-너트	22		85	160	0.6003	0.0960	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	16	0.5854	0.0094	F13T
			스터드	25		150	18	0.684	0.0123	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3380	780	2	7850	0.4139	HSB500
			전단 이음판	10	3480	780	2	7850	0.4262	HSB500
			볼트-너트	22		75	438	0.5705	0.2499	F13T
		CKL	수평보강재	12	400	300	2	7850	0.0226	SM400B
			수직보강재	16	200	2904	1	7850	0.0729	SM400B
			수직보강재	16	200	3024	1	7850	0.0760	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	260	2200	1	7850	0.0539	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2895	1	14.9	0.0431	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2911	1	14.9	0.0434	등변ㄱ형강
		CKL5	수평보강재	12	400	300	2	7850	0.0226	SM400B
			수직보강재	16	200	2565	1	7850	0.0644	SM400B
			수직보강재	16	200	2685	1	7850	0.0674	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2611	1	14.9	0.0389	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2627	1	14.9	0.0391	등변ㄱ형강
		F5	수직보강재	16	200	2954	1	7850	0.0742	SM400B
			수직보강재	16	200	3074	1	7850	0.0772	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		가로보 일반부	복부판	16	2400	1700	1	7850	0.5124	SM400B
			복부판	20	2900	1700	1	7850	0.7740	SM400B
			상판	12	400	1700	2	7850	0.1281	SM400B
			하판	12	400	1700	2	7850	0.1281	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S17	가로보 일반부	브라켓	16	536	2400	1	7850	0.1616	SM400B
			브라켓	20	534	2900	1	7850	0.2431	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	2	7850	0.0452	SM400B
			브라켓 하판	12	534	800	1	7850	0.0402	SM400B
			브라켓 하판	12	536	800	1	7850	0.0404	SM400B
			수직보강재	14	180	2350	1	7850	0.0465	SM400B
			수직보강재	20	190	2850	2	7850	0.1700	SM400B
			상면 이음판	10	400	485	4	7850	0.0609	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	400	485	4	7850	0.0609	SM400B
			전단 이음판	10	485	2280	4	7850	0.3472	SM400B
			전단 이음판	10	645	2780	4	7850	0.5630	SM400B
			볼트-너트	22		70	96	0.5556	0.0533	F10T
			볼트-너트	22		75	276	0.5705	0.1575	F10T
			볼트-너트	22		80	448	0.5854	0.2623	F10T
			슬래브 앵커	19		766	2	2.25	0.0045	SD30
		걸로집수구	걸로집수구	10	100	458	2	7850	0.0072	SM400B
			걸로집수구	10	100	469	1	7850	0.0037	SM400B
			걸로집수구	10	100	513	1	7850	0.0040	SM400B
			걸로집수구	10	100	532	1	7850	0.0042	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	622	0.684	0.4254	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	4	7850	0.0034	SM400B
								SUB TOTAL	20.2187	
	S18	일반	상판	26	2700	6782	1	7850	3.7374	HSB500
			하판	22	2400	6788	1	7850	2.8135	HSB500
			복부판	16	3634	6726	1	7850	3.0700	HSB500
			복부판	16	150	150	-1	7850	-0.0028	HSB500
			복부판	16	3766	6776	1	7850	3.2051	HSB500
			상부 종리브	12	120	6743	1	7850	0.0762	HSB500
			상부 종리브	12	120	6759	1	7850	0.0764	HSB500
			하부 종리브	20	220	6751	1	7850	0.2332	HSB500
			수평보강재	12	160	180	8	7850	0.0217	HSB500
			수평보강재	12	160	343	6	7850	0.0310	HSB500
			수평보강재	12	160	644	2	7850	0.0194	HSB500
			수평보강재	12	160	893	2	7850	0.0269	HSB500
			수평보강재	12	160	1340	2	7850	0.0404	HSB500
			수평보강재	12	160	1838	2	7850	0.0554	HSB500
			수평보강재	12	160	651	2	7850	0.0196	HSB500
			수평보강재	12	160	902	2	7850	0.0272	HSB500
			수평보강재	12	160	1355	2	7850	0.0408	HSB500
			수평보강재	12	160	1857	2	7850	0.0560	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	16	2500	1300	1	7850	0.4082	HSB500
			외측 이음판	16	80	1300	2	7850	0.0261	HSB500
			내측 이음판	16	680	1300	3	7850	0.3331	HSB500
			리브 이음판	10	100	500	4	7850	0.0157	HSB500
			볼트-너트	22		100	224	0.645	0.1445	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2100	660	1	7850	0.1306	HSB500
			내측 이음판	12	980	660	2	7850	0.1219	HSB500
			리브 이음판	10	200	660	2	7850	0.0207	HSB500
			볼트-너트	22		85	160	0.6003	0.0960	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	16	0.5854	0.0094	F13T
			스터드	25		150	18	0.684	0.0123	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3380	780	2	7850	0.4139	HSB500
			전단 이음판	10	3480	780	2	7850	0.4262	HSB500
			볼트-너트	22		75	438	0.5705	0.2499	F13T
		F	수직보강재	16	200	3310	1	7850	0.0831	SM400B
			수직보강재	16	200	3430	1	7850	0.0862	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		F3	수직보강재	16	200	3133	1	7850	0.0787	SM400B
			수직보강재	16	200	3433	1	7850	0.0862	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		가로보 지점부	복부판	22	2900	1700	1	7850	0.8514	SM400B
			상판	12	400	1700	1	7850	0.0641	SM400B
			하판	12	400	1700	1	7850	0.0641	SM400B
			브라켓	22	534	2900	1	7850	0.2674	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	1	7850	0.0226	SM400B
			브라켓 하판	12	534	800	1	7850	0.0402	SM400B
			수직보강재	22	210	2850	2	7850	0.2067	SM400B

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport

옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강재재료표(7) (RAMP-C)
축 척	1:30		
도면번호	C0050304-141	편철번호	3-149

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(8)
(RAMP-C)

상 세 집 계 표 : 8/19

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S18	가로보 지점부	상면 이음판	10	400	485	2	7850	0.0305	SM400B
			이음판	10	90	485	8	7850	0.0274	SM400B
			이음판	10	400	485	2	7850	0.0305	SM400B
			전단 이음판	10	645	2780	4	7850	0.5630	SM400B
			볼트-너트	22		70	48	0.5556	0.0267	F10T
			볼트-너트	22		80	448	0.5854	0.2623	F10T
			슬래브 앵커	19		766	1	2.25	0.0023	SD30
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	726	0.684	0.4966	SD30
			솔플레이트	54	1407	1407	1	7850	0.8392	HSB500
			잭업보강재	28	200	1600	8	7850	0.5627	HSB500
			동바리용 고리	10	90	120	5	7850	0.0042	SM400B
		P2	다이아프램	24	500	700	-1	7850	-0.0659	HSB500
			다이아프램	24	2200	3766	1	7850	1.5609	HSB500
			수직보강재	36	350	3691	2	7850	0.7302	HSB500
			수직보강재	36	350	3709	2	7850	0.7337	HSB500
			수평보강재	12	200	264	4	7850	0.0199	SM400B
			수평보강재	12	200	932	4	7850	0.0702	SM400B
			수평보강재	12	388	932	4	7850	0.1363	SM400B
			개구부 보강재	10	90	860	2	7850	0.0122	SM400B
			개구부 보강재	10	100	660	2	7850	0.0104	SM400B
								SUB TOTAL	23.9963	
	S19	일반	상판	14	2700	5023	1	7850	1.4905	HSB500
			상판	26	2700	2512	1	7850	1.3843	HSB500
			하판	18	2400	5024	1	7850	1.7037	HSB500
			하판	22	2400	2513	1	7850	1.0416	HSB500
			복부판	16	3510	7474	1	7850	3.2950	HSB500
			복부판	16	3642	7529	1	7850	3.4440	HSB500
			상부 종리브	12	120	7492	1	7850	0.0847	HSB500
			상부 종리브	12	120	7510	1	7850	0.0849	HSB500
			하부 종리브	18	200	1243	1	7850	0.0351	HSB500
			하부 종리브	18	200	1245	1	7850	0.0352	HSB500
			하부 종리브	18	355	1258	1	7850	0.0631	HSB500
			하부 종리브	18	355	1260	1	7850	0.0632	HSB500
			하부 종리브	18	200	3207	1	7850	0.0906	HSB500
			하부 종리브	20	220	3751	1	7850	0.1296	HSB500
			수평보강재	12	160	893	4	7850	0.0538	HSB500
			수평보강재	12	160	2405	4	7850	0.1450	HSB500
			수평보강재	12	160	902	4	7850	0.0544	HSB500
			수평보강재	12	160	2424	4	7850	0.1461	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	10	2500	500	1	7850	0.0981	HSB500
			외측 이음판	10	80	500	2	7850	0.0063	HSB500
			내측 이음판	10	630	500	3	7850	0.0742	HSB500
			리브 이음판	10	100	500	4	7850	0.0157	HSB500
			볼트-너트	22		75	120	0.5705	0.0685	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2100	660	1	7850	0.1088	HSB500
			외측 이음판	10	555	660	2	7850	0.0575	HSB500
			내측 이음판	10	80	660	2	7850	0.0083	HSB500
			내측 이음판	10	380	660	1	7850	0.0197	HSB500
			리브 이음판	10	180	500	8	7850	0.0565	HSB500
			볼트-너트	22		80	144	0.5854	0.0843	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	48	0.5854	0.0281	F13T
			스터드	25		150	18	0.684	0.0123	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3080	780	2	7850	0.3772	HSB500
			전단 이음판	10	3180	780	2	7850	0.3894	HSB500
			볼트-너트	22		75	402	0.5705	0.2293	F13T
		CKL3	수평보강재	12	400	300	2	7850	0.0226	SM400B
			수직보강재	16	200	2955	1	7850	0.0742	SM400B
			수직보강재	16	200	3075	1	7850	0.0772	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	260	2200	1	7850	0.0539	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2939	1	14.9	0.0438	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2954	1	14.9	0.0440	등변ㄱ형강
		CKL6	수평보강재	12	400	200	2	7850	0.0151	SM400B
			수직보강재	16	200	2776	1	7850	0.0697	SM400B
			수직보강재	16	200	2896	1	7850	0.0727	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S19	CKL6	횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2787	1	14.9	0.0415	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2803	1	14.9	0.0418	등변ㄱ형강
		F6	수직보강재	16	200	3089	1	7850	0.0776	SM400B
			수직보강재	16	200	3209	1	7850	0.0806	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		가로보 일반부	복부판	18	2600	1700	1	7850	0.6245	SM400B
			복부판	20	2900	1700	1	7850	0.7740	SM400B
			상판	12	400	1700	2	7850	0.1281	SM400B
			하판	12	400	1700	2	7850	0.1281	SM400B
			브라켓	18	534	2600	1	7850	0.1962	SM400B
			브라켓	20	534	2900	1	7850	0.2431	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	2	7850	0.0452	SM400B
			브라켓 하판	12	534	800	2	7850	0.0805	SM400B
			수직보강재	20	190	2550	1	7850	0.0761	SM400B
			수직보강재	20	190	2850	2	7850	0.1700	SM400B
			상면 이음판	10	400	485	4	7850	0.0609	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	400	485	4	7850	0.0609	SM400B
			전단 이음판	10	485	2480	4	7850	0.3777	SM400B
			전단 이음판	10	645	2780	4	7850	0.5630	SM400B
			볼트-너트	22		70	96	0.5556	0.0533	F10T
			볼트-너트	22		80	748	0.5854	0.4379	F10T
			슬래브 앵커	19		766	2	2.25	0.0045	SD30
		결로집수구	결로집수구	10	100	458	2	7850	0.0072	SM400B
			결로집수구	10	100	469	1	7850	0.0037	SM400B
			결로집수구	10	100	513	1	7850	0.0040	SM400B
			결로집수구	10	100	532	1	7850	0.0042	SM400B
			결로집수구	10	100	233	1	7850	0.0018	SM400B
			결로집수구	10	100	106	1	7850	0.0008	SM400B
			결로집수구	10	100	103	1	7850	0.0008	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	694	0.684	0.4747	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	4	7850	0.0034	SM400B
G1								SUB TOTAL	20.5081	
	S20	일반	상판	14	1100	5250	-1	7850	-0.6347	HSB500
			상판	14	2700	7535	1	7850	2.2359	HSB500
			상판	16	500	2493	1	7850	0.1566	HSB500
			상판	16	500	2512	1	7850	0.1578	HSB500
			하판	12	2400	2511	1	7850	0.5677	HSB500
			하판	18	2400	7534	1	7850	2.5549	HSB500
			복부판	14	3136	7474	1	7850	2.5759	HSB500
			복부판	16	3211	2491	1	7850	1.0046	HSB500
			복부판	14	150	150	-1	7850	-0.0025	HSB500
			복부판	14	3268	7529	1	7850	2.7041	HSB500
			복부판	16	3343	2510	1	7850	1.0539	HSB500
			상부 종리브	12	120	2238	1	7850	0.0253	HSB500
			상부 종리브	12	120	2243	1	7850	0.0254	HSB500
			하부 종리브	12	150	1248	1	7850	0.0176	HSB500
			하부 종리브	12	150	1249	1	7850	0.0176	HSB500
			하부 종리브	12	150	1251	1	7850	0.0177	HSB500
			하부 종리브	12	150	1253	1	7850	0.0177	HSB500
			하부 종리브	18	200	3742	1	7850	0.1057	HSB500
			하부 종리브	18	200	3747	1	7850	0.1059	HSB500
			하부 종리브	18	337	3746	1	7850	0.1784	HSB500
			하부 종리브	18	337	3761	1	7850	0.1791	HSB500
			하부 종리브	18	200	4996	1	7850	0.1412	HSB500
			하부 종리브	18	200	5003	1	7850	0.1414	HSB500
			하부 종리브	18	200	5011	1	7850	0.1416	HSB500
			하부 종리브	18	200	5018	1	7850	0.1418	HSB500
			수평보강재	12	150	993	4	7850	0.0561	HSB500
			수평보강재	12	150	2405	6	7850	0.2039	HSB500
			수평보강재	12	160	893	2	7850	0.0269	HSB500
			수평보강재	12	160	2405	2	7850	0.0725	HSB500
			수평보강재	12	150	1002	4	7850	0.0566	HSB500
			수평보강재	12	150	2424	6	7850	0.2055	HSB500
			수평보강재	12	160	902	2	7850	0.0272	HSB500
			수평보강재	12	160	2424	2	7850	0.0731	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	14	380	660	2	7850	0.0551	HSB500
			외측 이음판	14	160	660	2	7850	0.0232	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S20	상부 현장이음	내측 이음판	14	160	660	2	7850	0.0232	HSB500
			볼트-너트	22		85	64	0.6003	0.0384	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2140	500	1	7850	0.0840	HSB500
			내측 이음판	10	380	500	5	7850	0.0746	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	8	7850	0.0408	HSB500
			볼트-너트	22		70	90	0.5556	0.0500	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	24	0.5556	0.0133	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			전단 이음판	10	2980	780	2	7850	0.3649	HSB500
			볼트-너트	22		75	284	0.5705	0.1620	F13T
		CKX1	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2539	1	7850	0.0638	SM400B
			수직보강재	16	200	2671	1	7850	0.0671	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2599	1	14.9	0.0387	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2615	1	14.9	0.0390	등변ㄱ형강
		CKL11	수직재	10	150	900	1	7850	0.0106	SM400B
			수평보강재	12	400	300	2	7850	0.0226	SM400B
			수직보강재	16	200	2611	1	7850	0.0656	SM400B
			수직보강재	16	200	2702	1	7850	0.0679	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	300	2200	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2605	1	14.9	0.0388	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2615	1	14.9	0.0390	등변ㄱ형강
		F11	수직보강재	16	200	2914	1	7850	0.0732	SM400B
			수직보강재	16	200	3034	1	7850	0.0762	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		G1	수직보강재	16	200	2767	1	7850	0.0695	SM400B
			수직보강재	16	200	2887	1	7850	0.0725	SM400B
			횡리브	12	280	2200	1	7850	0.0580	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	복부판	12	1800	1700	1	7850	0.2883	SM400B
			복부판	16	2200	1700	1	7850	0.4697	SM400B
			상판	12	300	1700	1	7850	0.0480	SM400B
			상판	12	400	1700	1	7850	0.0641	SM400B
			하판	12	300	1700	1	7850	0.0480	SM400B
			하판	12	400	1700	1	7850	0.0641	SM400B
			브라켓	12	536	1800	1	7850	0.0909	SM400B
			브라켓	16	536	2200	1	7850	0.1481	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	1	7850	0.0170	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	1	7850	0.0226	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
			브라켓 하판	12	536	800	1	7850	0.0404	SM400B
			수직보강재	10	130	1750	1	7850	0.0179	SM400B
			수직보강재	14	180	2150	1	7850	0.0425	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	2	7850	0.0228	SM400B
			상면 이음판	10	400	485	2	7850	0.0305	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	2	7850	0.0228	SM400B
			이음판	10	400	485	2	7850	0.0305	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	4	7850	0.1714	SM400B
			전단 이음판	10	485	2080	4	7850	0.3168	SM400B
			볼트-너트	22		70	232	0.5556	0.1289	F10T
			볼트-너트	22		75	252	0.5705	0.1438	F10T
			슬래브 앵커	19		766	2	2.25	0.0045	SD30
		수평브레이싱	현재	T-170x250x9x14		2895	3	39.8	0.3457	CT형강
			거세트판	12	490	400	1	7850	0.0185	SM400B
			거세트판	12	1000	370	2	7850	0.0697	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	356	0.684	0.2435	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	19.8209	
	S21	일반	상판	16	500	4987	1	7850	0.3132	HSB500

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△				위치정보	
	시설/공구		△				축 척	1:30
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중 / 최 병 근 / 심 찬 규	도면번호	C0050304-142
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직 / 배 명 원 / 한 승 석	편철번호	3-150
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자	도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강재재료표(8) (RAMP-C)

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(9)
(RAMP-C)

상 세 집 계 표 : 9/19

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S21	일반	상판	16	500	5023	1	7850	0.3154	HSB500
			상판	18	500	4987	1	7850	0.3523	HSB500
			상판	18	500	5023	1	7850	0.3549	HSB500
			하판	12	2400	10042	1	7850	2.2703	HSB500
			복부판	12	2953	7474	1	7850	2.0791	HSB500
			복부판	14	2981	2491	1	7850	0.8161	HSB500
			복부판	12	3085	7529	1	7850	2.1880	HSB500
			복부판	14	3113	2510	1	7850	0.8587	HSB500
			하부 종리브	12	150	1254	1	7850	0.0177	HSB500
			하부 종리브	12	150	1258	1	7850	0.0178	HSB500
			하부 종리브	12	150	8726	1	7850	0.1233	HSB500
			하부 종리브	12	150	8755	1	7850	0.1237	HSB500
			하부 종리브	12	150	8767	1	7850	0.1239	HSB500
			하부 종리브	12	150	8765	1	7850	0.1238	HSB500
			수평보강재	12	150	993	6	7850	0.0842	HSB500
			수평보강재	12	150	2405	12	7850	0.4078	HSB500
			수평보강재	12	150	1002	6	7850	0.0849	HSB500
			수평보강재	12	150	2424	12	7850	0.4110	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	18	380	980	2	7850	0.1052	HSB500
			외측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			내측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			볼트-너트	22		95	96	0.63	0.0605	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	1300	1	7850	0.2449	HSB500
			외측 이음판	10	80	1300	2	7850	0.0163	HSB500
			내측 이음판	10	680	1300	3	7850	0.2082	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		70	176	0.5556	0.0978	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			볼트-너트	22		70	276	0.5556	0.1533	F13T
		CKU13	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	400	200	2	7850	0.0151	SM400B
			수직보강재	16	200	2474	1	7850	0.0621	SM400B
			수직보강재	16	200	2606	1	7850	0.0655	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2545	1	14.9	0.0379	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2561	1	14.9	0.0382	등변ㄱ형강
		CKX7	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2484	1	7850	0.0624	SM400B
			수직보강재	16	200	2616	1	7850	0.0657	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2553	1	14.9	0.0380	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2569	1	14.9	0.0383	등변ㄱ형강
		G7	수직보강재	16	200	2718	2	7850	0.1366	SM400B
			수직보강재	16	200	2807	2	7850	0.1410	SM400B
			횡리브	12	250	2200	2	7850	0.1036	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	2	7850	0.0345	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	2	14.9	0.0626	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	복부판	12	1800	1700	2	7850	0.5765	SM400B
			상판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			하판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			브라켓	12	538	1800	2	7850	0.1824	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
			수직보강재	10	130	1750	2	7850	0.0357	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	8	7850	0.3429	SM400B
			볼트-너트	22		70	368	0.5556	0.2045	F10T
			슬래브 앵커	19		766	2	2.25	0.0045	SD30
		수평브레이싱	현재	T-170x250x9x14		2895	4	39.8	0.4609	CT형강
			거세트판	12	1000	370	4	7850	0.1394	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	184	0.684	0.1259	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
							SUB TOTAL		16.4460	
G1	S22	일반	상판	18	500	2493	1	7850	0.1761	HSB500
			상판	18	500	2512	1	7850	0.1775	HSB500
			상판	22	500	7480	1	7850	0.6459	HSB500
			상판	22	500	7535	1	7850	0.6506	HSB500
			상판	26	500	2493	1	7850	0.2544	HSB500
			상판	26	500	2512	1	7850	0.2563	HSB500
			하판	12	2400	2510	1	7850	0.5675	HSB500
			하판	18	2400	7531	1	7850	2.5539	HSB500
			하판	22	2400	2510	1	7850	1.0403	HSB500
			복부판	12	2934	12456	1	7850	3.4426	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	3066	12548	1	7850	3.6241	HSB500
			하부 종리브	12	150	12487	1	7850	0.1764	HSB500
			하부 종리브	12	150	12517	1	7850	0.1769	HSB500
			수평보강재	12	150	793	1	7850	0.0112	HSB500
			수평보강재	12	150	993	3	7850	0.0421	HSB500
			수평보강재	12	150	2405	8	7850	0.2719	HSB500
			수평보강재	12	150	1002	4	7850	0.0566	HSB500
			수평보강재	12	150	2424	8	7850	0.2740	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	18	380	980	2	7850	0.1052	HSB500
			외측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			내측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			볼트-너트	22		100	96	0.645	0.0619	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	1300	1	7850	0.2449	HSB500
			외측 이음판	10	80	1300	2	7850	0.0163	HSB500
			내측 이음판	10	680	1300	3	7850	0.2082	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		80	176	0.5854	0.1030	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			볼트-너트	22		70	280	0.5556	0.1556	F13T
		CKU13	수직재	10	150	1700	2	7850	0.0400	SM400B
			수평보강재	12	400	200	4	7850	0.0301	SM400B
			수직보강재	16	200	2474	2	7850	0.1243	SM400B
			수직보강재	16	200	2606	2	7850	0.1309	SM400B
			횡리브	12	200	2200	2	7850	0.0829	SM400B
			횡리브	12	250	2200	2	7850	0.1036	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	2	7850	0.0345	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2545	2	14.9	0.0758	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2561	2	14.9	0.0763	등변ㄱ형강
		D	수직보강재	16	200	2686	3	7850	0.2024	SM400B
			수직보강재	16	200	2806	3	7850	0.2115	SM400B
			횡리브	12	250	2200	3	7850	0.1554	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	3	7850	0.0518	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	3	14.9	0.0939	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	복부판	12	1800	1700	2	7850	0.5765	SM400B
			상판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			하판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			브라켓	12	538	1800	2	7850	0.1824	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
			수직보강재	10	130	1750	2	7850	0.0357	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	8	7850	0.3429	SM400B
			볼트-너트	22		70	368	0.5556	0.2045	F10T
			슬래브 앵커	19		766	2	2.25	0.0045	SD30
		수평브레이싱	현재	T-170x250x9x14		2895	2	39.8	0.2304	CT형강
			현재	T-150x150x6.5x9		3009	3	18.4	0.1661	CT형강
			거세트판	12	1000	370	3	7850	0.1046	SM400B
			거세트판	12	800	300	2	7850	0.0452	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	240	0.684	0.1642	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	8	7850	0.0068	SM400B
							SUB TOTAL		20.0234	
	S23	일반	상판	26	500	12467	1	7850	1.2723	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S23	일반	상판	26	500	12558	1	7850	1.2815	HSB500
			하판	22	2400	12552	1	7850	5.2026	HSB500
			복부판	12	2934	12456	1	7850	3.4426	HSB500
			복부판	12	3066	12548	1	7850	3.6241	HSB500
			하부 종리브	12	150	12487	1	7850	0.1764	HSB500
			하부 종리브	12	150	12517	1	7850	0.1769	HSB500
			수평보강재	12	150	993	4	7850	0.0561	HSB500
			수평보강재	12	150	2405	8	7850	0.2719	HSB500
			수평보강재	12	150	1002	4	7850	0.0566	HSB500
			수평보강재	12	150	2424	8	7850	0.2740	HSB500
			가벤트 지점보강재	14	200	1600	2	7850	0.0703	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	18	380	980	2	7850	0.1052	HSB500
			외측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			내측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			볼트-너트	22		100	96	0.645	0.0619	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	1300	1	7850	0.2449	HSB500
			외측 이음판	10	80	1300	2	7850	0.0163	HSB500
			내측 이음판	10	680	1300	3	7850	0.2082	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		80	176	0.5854	0.1030	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			볼트-너트	22		70	276	0.5556	0.1533	F13T
		CKU13	수직재	10	150	1700	3	7850	0.0601	SM400B
			수평보강재	12	400	200	6	7850	0.0452	SM400B
			수직보강재	16	200	2474	3	7850	0.1864	SM400B
			수직보강재	16	200	2606	3	7850	0.1964	SM400B
			횡리브	12	200	2200	3	7850	0.1243	SM400B
			횡리브	12	250	2200	3	7850	0.1554	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	3	7850	0.0518	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2545	3	14.9	0.1138	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2561	3	14.9	0.1145	등변ㄱ형강
		D	수직보강재	16	200	2686	2	7850	0.1349	SM400B
			수직보강재	16	200	2806	2	7850	0.1410	SM400B
			횡리브	12	250	2200	2	7850	0.1036	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	2	7850	0.0345	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	2	14.9	0.0626	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	복부판	12	1800	1700	3	7850	0.8648	SM400B
			상판	12	300	1700	3	7850	0.1441	SM400B
			하판	12	300	1700	3	7850	0.1441	SM400B
			브라켓	12	538	1800	3	7850	0.2737	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	3	7850	0.0912	SM400B
			수직보강재	10	130	1750	3	7850	0.0536	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	6	7850	0.0685	SM400B
			이음판	10	90	485	24	7850	0.0822	SM400B
			이음판	10	300	485	6	7850	0.0685	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	12	7850	0.5143	SM400B
			볼트-너트	22		70	552	0.5556	0.3067	F10T
			슬래브 앵커	19		766	3	2.25	0.0068	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3009	5	18.4	0.2768	CT형강
			거세트판	12	800	300	5	7850	0.1130	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	216	0.684	0.1477	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	7	7850	0.0059	SM400B
							SUB TOTAL		22.3447	
	S24	일반	상판	22	500	7480	1	7850	0.6459	HSB500
			상판	22	500	7535	1	7850	0.6506	HSB500
			상판	26	500	4987	1	7850	0.5089	HSB500
			상판	26	500	5023	1	7850	0.5126	HSB500
			하판	18	2400	7531	1	7850	2.5539	HSB500
			하판	22	2400	5021	1	7850	2.0811	HSB500
			복부판	12	2934	12456	1	7850	3.4426	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	3066	12548	1	7850	3.6241	HSB500
			하부 종리브	12	150	12487	1	7850	0.1764	HSB500
			하부 종리브	12	150	12517	1	7850	0.1769	HSB500
			수평보강재	12	150	993	4	7850	0.0561	HSB500
			수평보강재	12	150	2405	8	7850	0.2719	HSB500
			수평보강재	12	150	1002	4	7850	0.0566	HSB500
			수평보강재	12	150	2424	8	7850	0.2740	HSB500

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					
	건설분야	토목	건설단계	준공		

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강재재료표(9) (RAMP-C)
축 척	1:30		
도면번호	C0050304-143	편철번호	3-151

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(10)
(RAMP-C)

상 세 집 계 표 : 10/19

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S24	상부 현장이음	상면 이음판	14	380	820	2	7850	0.0685	HSB500
			외측 이음판	14	160	820	2	7850	0.0288	HSB500
			내측 이음판	14	160	820	2	7850	0.0288	HSB500
			볼트-너트	22		90	80	0.6152	0.0492	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	660	1	7850	0.1243	HSB500
			외측 이음판	10	80	660	2	7850	0.0083	HSB500
			내측 이음판	10	680	660	3	7850	0.1057	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		80	136	0.5854	0.0796	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			볼트-너트	22		70	276	0.5556	0.1533	F13T
		CKU13	수직재	10	150	1700	2	7850	0.0400	SM400B
			수평보강재	12	400	200	4	7850	0.0301	SM400B
			수직보강재	16	200	2474	2	7850	0.1243	SM400B
			수직보강재	16	200	2606	2	7850	0.1309	SM400B
			횡리브	12	200	2200	2	7850	0.0829	SM400B
			횡리브	12	250	2200	2	7850	0.1036	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	2	7850	0.0345	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2545	2	14.9	0.0758	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2561	2	14.9	0.0763	등변ㄱ형강
		D	수직보강재	16	200	2686	3	7850	0.2024	SM400B
			수직보강재	16	200	2806	3	7850	0.2115	SM400B
			횡리브	12	250	2200	3	7850	0.1554	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	3	7850	0.0518	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	3	14.9	0.0939	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	복부판	12	1800	1700	2	7850	0.5765	SM400B
			상판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			하판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			브라켓	12	538	1800	2	7850	0.1824	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
			수직보강재	10	130	1750	2	7850	0.0357	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	90	485	16	7850	0.0548	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	8	7850	0.3429	SM400B
			볼트-너트	22		70	368	0.5556	0.2045	F10T
			슬래브 앵커	19		766	2	2.25	0.0045	SD30
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3009	2	18.4	0.1107	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		2895	3	39.8	0.3457	CT형강
			거세트판	12	800	300	2	7850	0.0452	SM400B
			거세트판	12	100	370	3	7850	0.0105	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	224	0.684	0.1532	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	8	7850	0.0068	SM400B
							SUB TOTAL		20.2744	
	S25	일반	상판	16	500	8747	1	7850	0.5493	HSB500
			상판	16	500	8811	1	7850	0.5533	HSB500
			상판	22	500	4239	1	7850	0.3660	HSB500
			상판	22	500	4270	1	7850	0.3687	HSB500
			하판	12	2400	8807	1	7850	1.9911	HSB500
			하판	18	2400	4268	1	7850	1.4474	HSB500
			복부판	12	2934	12974	1	7850	3.5858	HSB500
			복부판	12	3066	13070	1	7850	3.7748	HSB500
			하부 종리브	12	150	12499	1	7850	0.1766	HSB500
			하부 종리브	12	150	12529	1	7850	0.1770	HSB500
			수평보강재	12	150	228	1	7850	0.0032	HSB500
			수평보강재	12	150	420	1	7850	0.0059	HSB500
			수평보강재	12	150	993	2	7850	0.0281	HSB500
			수평보강재	12	150	1351	1	7850	0.0191	HSB500
			수평보강재	12	150	1543	3	7850	0.0654	HSB500
			수평보강재	12	150	1907	8	7850	0.2156	HSB500
			수평보강재	12	150	232	1	7850	0.0033	HSB500
			수평보강재	12	150	424	1	7850	0.0060	HSB500
			수평보강재	12	150	1002	2	7850	0.0283	HSB500
			수평보강재	12	150	1363	1	7850	0.0193	HSB500
			수평보강재	12	150	1555	3	7850	0.0659	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S25	일반	수평보강재	12	150	1922	8	7850	0.2173	HSB500
		CKU13	수직재	10	150	1700	3	7850	0.0601	SM400B
			수평보강재	12	400	200	6	7850	0.0452	SM400B
			수직보강재	16	200	2474	3	7850	0.1864	SM400B
			수직보강재	16	200	2606	3	7850	0.1964	SM400B
			횡리브	12	200	2200	3	7850	0.1243	SM400B
			횡리브	12	250	2200	3	7850	0.1554	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	3	7850	0.0518	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2545	3	14.9	0.1138	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2561	3	14.9	0.1145	등변ㄱ형강
		D	수직보강재	16	200	2686	2	7850	0.1349	SM400B
			수직보강재	16	200	2806	2	7850	0.1410	SM400B
			횡리브	12	250	2200	2	7850	0.1036	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	2	7850	0.0345	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	2	14.9	0.0626	등변ㄱ형강
		D14	수직보강재	16	200	2513	1	7850	0.0631	SM400B
			수직보강재	16	200	2633	1	7850	0.0661	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 지점부	복부판	16	2400	1700	1	7850	0.5124	SM400B
			상판	12	400	1700	1	7850	0.0641	SM400B
			하판	12	400	1700	1	7850	0.0641	SM400B
			브라켓	16	538	2400	1	7850	0.1622	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	1	7850	0.0226	SM400B
			브라켓 하판	12	538	800	1	7850	0.0405	SM400B
			수직보강재	14	180	2350	1	7850	0.0465	SM400B
			상면 이음판	10	400	485	2	7850	0.0305	SM400B
			이음판	10	90	485	8	7850	0.0274	SM400B
			이음판	10	400	485	2	7850	0.0305	SM400B
			전단 이음판	10	485	2280	4	7850	0.3472	SM400B
			볼트-너트	22		70	48	0.5556	0.0267	F10T
			볼트-너트	22		75	276	0.5705	0.1575	F10T
			슬래브 앵커	19		766	1	2.25	0.0023	SD30
		가로보 일반부	복부판	12	1800	1700	2	7850	0.5765	SM400B
			복부판	16	2400	1700	1	7850	0.5124	SM400B
			상판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			상판	12	400	1700	1	7850	0.0641	SM400B
			하판	12	300	1700	2	7850	0.0961	SM400B
			하판	12	400	1700	1	7850	0.0641	SM400B
			브라켓	12	538	1800	2	7850	0.1824	SM400B
			브라켓	16	538	2400	1	7850	0.1622	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	1	7850	0.0226	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
			브라켓 하판	12	538	800	1	7850	0.0405	SM400B
			수직보강재	10	130	1750	2	7850	0.0357	SM400B
			수직보강재	14	180	2350	1	7850	0.0465	SM400B
			상면 이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			상면 이음판	10	400	485	2	7850	0.0305	SM400B
			이음판	10	90	485	24	7850	0.0822	SM400B
			이음판	10	300	485	4	7850	0.0457	SM400B
			이음판	10	400	485	2	7850	0.0305	SM400B
			전단 이음판	10	325	1680	8	7850	0.3429	SM400B
			전단 이음판	10	485	2280	4	7850	0.3472	SM400B
			볼트-너트	22		70	416	0.5556	0.2311	F10T
			볼트-너트	22		75	276	0.5705	0.1575	F10T
			슬래브 앵커	19		766	3	2.25	0.0068	SD30
		수평브레이싱	현재	T-170x250x9x14		2895	3	39.8	0.3457	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		2478	1	39.8	0.0986	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		2214	1	39.8	0.0881	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		2210	1	39.8	0.0880	CT형강
			거세트판	12	1000	370	4	7850	0.1394	SM400B
			거세트판	12	1000	450	2	7850	0.0848	SM400B
			거세트판	12	450	450	1	7850	0.0191	SM400B
		내부출입구	플레이트	10	800	1100	1	7850	0.0691	SM400B
			플레이트	6	40	75	1	7850	0.0001	SM400B
			플레이트	6	50	100	1	7850	0.0002	SM400B
			플레이트	6	60	75	2	7850	0.0004	SM400B
			플레이트	6	60	85	1	7850	0.0002	SM400B
			플레이트	10	90	410	2	7850	0.0058	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S25	내부출입구	L형강	L-100x100x10x10		100	2	14.9	0.0030	등변ㄱ형강
			ROUND BAR	16		330	2	1.56	0.0031	SD30
			ROUND BAR	16		375	1	1.56	0.0016	SD30
			STEEL PIPE	20		200	1	1.5	0.0003	SPS41
			볼트-너트	16		270	2	0.55	0.0011	F10T
		결로집수구	결로집수구	10	100	794	1	7850	0.0062	SM400B
			결로집수구	10	100	798	1	7850	0.0063	SM400B
			결로집수구	10	100	900	1	7850	0.0071	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	488	0.684	0.3338	SD30
			솔플레이트	26	903	968	1	7850	0.1784	HSB500
			FACE PLATE	10	100	1471	2	7850	0.0231	SM400B
			잭업보강재	20	200	1350	4	7850	0.1696	HSB500
			동바리용 고리	10	90	120	10	7850	0.0085	SM400B
		A2	다이아프램	16	700	1000	-1	7850	-0.0879	HSB500
			다이아프램	16	2200	2866	1	7850	0.7919	HSB500
			수직보강재	20	240	2830	2	7850	0.2133	HSB500
			수직보강재	20	240	2842	2	7850	0.2142	HSB500
			수평보강재	12	200	180	4	7850	0.0136	SM400B
			수평보강재	12	200	390	2	7850	0.0147	SM400B
			수평보강재	12	200	715	2	7850	0.0269	SM400B
			수평보강재	12	200	1590	2	7850	0.0599	SM400B
			수평보강재	12	392	115	2	7850	0.0085	SM400B
			수평보강재	12	392	390	2	7850	0.0288	SM400B
			개구부 보강재	10	90	1160	2	7850	0.0164	SM400B
			개구부 보강재	10	100	860	2	7850	0.0135	SM400B
			상부 연결판	12	200	1700	1	7850	0.0320	SM400B
								SUB TOTAL	23.2971	
G2	S1	일반	상판	16	500	8850	2	7850	1.1116	HSB500
			상판	22	500	4250	2	7850	0.7340	HSB500
			하판	12	2400	8850	1	7850	2.0008	HSB500
			하판	18	2400	4250	1	7850	1.4413	HSB500
			복부판	12	3022	13100	1	7850	3.7292	HSB500
			복부판	12	2978	13100	1	7850	3.6749	HSB500
			하부 종리브	12	150	12592	2	7850	0.3558	HSB500
			수평보강재	12	150	422	4	7850	0.0239	HSB500
			수평보강재	12	150	997	4	7850	0.0564	HSB500
			수평보강재	12	150	1589	8	7850	0.1796	HSB500
			수평보강재	12	150	1914	16	7850	0.4327	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	14	380	820	2	7850	0.0685	HSB500
			외측 이음판	14	160	820	2	7850	0.0288	HSB500
			내측 이음판	14	160	820	2	7850	0.0288	HSB500
			볼트-너트	22		90	80	0.6152	0.0492	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	660	1	7850	0.1243	HSB500
			외측 이음판	10	80	660	2	7850	0.0083	HSB500
			내측 이음판	10	680	660	3	7850	0.1057	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		80	136	0.5854	0.0796	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	580	2	7850	0.2531	HSB500
			전단 이음판	10	2880	580	2	7850	0.2623	HSB500
			볼트-너트	22		70	252	0.5556	0.1400	F13T
		CKU	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2550	1	7850	0.0641	SM400B
			수직보강재	16	200	2522	1	7850	0.0634	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2555	1	14.9	0.0381	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2549	1	14.9	0.0380	등변ㄱ형강
		CKU1	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	400	300	2	7850	0.0226	SM400B
			수직보강재	16	200	2550	1	7850	0.0641	SM400B
			수직보강재	16	200	2522	1	7850	0.0634	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2556	1	14.9	0.0381	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2550	1	14.9	0.0380	등변ㄱ형강
		CKU2	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-C교 강재재료표(10) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					축척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공		도면번호	C0050304-144	편철번호	3-152

개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규
①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(11)
(RAMP-C)

상 세 집 계 표 : 11/19

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m²)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S1	CKU2	수직보강재	16	200	2550	1	7850	0.0641	SM400B
			수직보강재	16	200	2522	1	7850	0.0634	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2556	1	14.9	0.0381	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2550	1	14.9	0.0380	등변ㄱ형강
		D1	수직보강재	16	200	2722	1	7850	0.0684	SM400B
			수직보강재	16	200	2762	1	7850	0.0694	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		D2	수직보강재	16	200	2722	1	7850	0.0684	SM400B
			수직보강재	16	200	2762	1	7850	0.0694	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		D13	수직보강재	16	200	2557	1	7850	0.0642	SM400B
			수직보강재	16	200	2597	1	7850	0.0652	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 지점부	브라켓	12	538	1700	1	7850	0.0862	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	1	7850	0.0170	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	1	7850	0.0304	SM400B
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1800	3	7850	0.2737	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	3	7850	0.0912	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		2377	1	18.4	0.0437	CT형강
			현재	T-150x150x6.5x9		2380	1	18.4	0.0438	CT형강
			현재	T-150x150x6.5x9		2606	1	18.4	0.0480	CT형강
			현재	T-150x150x6.5x9		2639	3	18.4	0.1457	CT형강
			현재	T-150x150x6.5x9		3008	1	18.4	0.0553	CT형강
			거세트판	12	400	370	1	7850	0.0139	SM400B
			거세트판	12	800	370	2	7850	0.0558	SM400B
			거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		내부출입구	플레이트	10	800	1100	1	7850	0.0691	SM400B
			플레이트	6	40	75	1	7850	0.0001	SM400B
			플레이트	6	50	100	1	7850	0.0002	SM400B
			플레이트	6	60	75	2	7850	0.0004	SM400B
			플레이트	6	60	85	1	7850	0.0002	SM400B
			플레이트	10	90	410	2	7850	0.0058	SM400B
			L형강	L-100x100x10x10		100	2	14.9	0.0030	등변ㄱ형강
			ROUND BAR	16		330	2	1.56	0.0031	SD30
			ROUND BAR	16		375	1	1.56	0.0016	SD30
			STEEL PIPE	20		200	1	1.5	0.0003	SPS41
			볼트-너트	16		270	2	0.55	0.0011	F10T
		결로집수구	결로집수구	10	100	794	1	7850	0.0062	SM400B
			결로집수구	10	100	798	1	7850	0.0063	SM400B
			결로집수구	10	100	900	1	7850	0.0071	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	488	0.684	0.3338	SD30
			솔플레이트	95	977	1002	1	7850	0.7301	HSB500
			FACE PLATE	10	100	1471	2	7850	0.0231	SM400B
			책업보강재	20	200	1350	4	7850	0.1696	HSB500
			동바리용 고리	10	90	120	10	7850	0.0085	SM400B
		A1	다이아프램	16	700	1000	-1	7850	-0.0879	HSB500
			다이아프램	16	2200	2822	1	7850	0.7798	HSB500
			수직보강재	20	240	2798	2	7850	0.2109	HSB500
			수직보강재	20	240	2802	2	7850	0.2112	HSB500
			수평보강재	12	200	115	2	7850	0.0043	SM400B
			수평보강재	12	200	180	2	7850	0.0068	SM400B
			수평보강재	12	292	115	2	7850	0.0063	SM400B
			수평보강재	12	292	990	2	7850	0.0545	SM400B
			개구부 보강재	10	90	1160	2	7850	0.0164	SM400B
			개구부 보강재	10	100	860	2	7850	0.0135	SM400B
			상부 연결판	12	200	1700	1	7850	0.0320	SM400B
								SUB TOTAL	20.3324	
	S2	일반	상판	22	500	7500	2	7850	1.2953	HSB500
			상판	26	500	5000	2	7850	1.0205	HSB500
			하판	18	2400	7500	1	7850	2.5434	HSB500
			하판	22	2400	5000	1	7850	2.0724	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m²)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S2	일반	복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	3022	12500	1	7850	3.5584	HSB500
			복부판	12	2978	12500	1	7850	3.5066	HSB500
			하부 종리브	12	150	12500	2	7850	0.3533	HSB500
			수평보강재	12	150	997	8	7850	0.1127	HSB500
			수평보강재	12	150	2414	16	7850	0.5458	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	18	380	980	2	7850	0.1052	HSB500
			외측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			내측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			볼트-너트	22		100	96	0.645	0.0619	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2400	1300	1	7850	0.2939	HSB500
			외측 이음판	12	80	1300	2	7850	0.0196	HSB500
			내측 이음판	12	680	1300	3	7850	0.2498	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		85	176	0.6003	0.1057	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			볼트-너트	22		70	276	0.5556	0.1533	F13T
		CKU3	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2550	1	7850	0.0641	SM400B
			수직보강재	16	200	2522	1	7850	0.0634	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2556	1	14.9	0.0381	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2548	1	14.9	0.0380	등변ㄱ형강
		CKU4	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2550	1	7850	0.0641	SM400B
			수직보강재	16	200	2522	1	7850	0.0634	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2556	1	14.9	0.0381	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2550	1	14.9	0.0380	등변ㄱ형강
		D3	수직보강재	16	200	2722	1	7850	0.0684	SM400B
			수직보강재	16	200	2762	1	7850	0.0694	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		D4	수직보강재	16	200	2722	1	7850	0.0684	SM400B
			수직보강재	16	200	2762	1	7850	0.0694	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		D5	수직보강재	16	200	2722	1	7850	0.0684	SM400B
			수직보강재	16	200	2762	1	7850	0.0694	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1800	2	7850	0.1824	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3008	5	18.4	0.2767	CT형강
			거세트판	12	800	300	5	7850	0.1130	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	224	0.684	0.1532	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	8	7850	0.0068	SM400B
								SUB TOTAL	19.0490	
	S3	일반	상판	26	500	12508	1	7850	1.2764	HSB500
			상판	26	500	12512	1	7850	1.2768	HSB500
			하판	22	2400	12511	1	7850	5.1856	HSB500
			복부판	12	3022	12507	1	7850	3.5604	HSB500
			복부판	12	2995	12511	1	7850	3.5297	HSB500
			하부 종리브	12	150	12508	1	7850	0.1767	HSB500
			하부 종리브	12	150	12510	1	7850	0.1768	HSB500
			수평보강재	12	150	997	4	7850	0.0564	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m²)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S3	일반	수평보강재	12	150	999	2	7850	0.0282	HSB500
			수평보강재	12	150	2414	8	7850	0.2729	HSB500
			수평보강재	12	150	2416	4	7850	0.1366	HSB500
			수평보강재	12	150	2417	2	7850	0.0683	HSB500
			수평보강재	12	150	1001	2	7850	0.0283	HSB500
			수평보강재	12	150	2419	2	7850	0.0684	HSB500
			가벤트 지점보강재	14	200	1600	2	7850	0.0703	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	18	380	980	2	7850	0.1052	HSB500
			외측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			내측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			볼트-너트	22		100	96	0.645	0.0619	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2400	1300	1	7850	0.2939	HSB500
			외측 이음판	12	80	1300	2	7850	0.0196	HSB500
			내측 이음판	12	680	1300	3	7850	0.2498	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		85	176	0.6003	0.1057	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2880	780	4	7850	0.7054	HSB500
			볼트-너트	22		70	280	0.5556	0.1556	F13T
		CKU5	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2550	1	7850	0.0641	SM400B
			수직보강재	16	200	2522	1	7850	0.0634	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2556	1	14.9	0.0381	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2550	1	14.9	0.0380	등변ㄱ형강
		CKU6	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2546	1	7850	0.0640	SM400B
			수직보강재	16	200	2525	1	7850	0.0634	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2555	1	14.9	0.0381	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2551	1	14.9	0.0380	등변ㄱ형강
		CKU7	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2538	1	7850	0.0638	SM400B
			수직보강재	16	200	2532	1	7850	0.0636	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2554	1	14.9	0.0381	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2552	1	14.9	0.0380	등변ㄱ형강
		D6	수직보강재	16	200	2724	1	7850	0.0684	SM400B
			수직보강재	16	200	2760	1	7850	0.0693	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		D7	수직보강재	16	200	2725	1	7850	0.0685	SM400B
			수직보강재	16	200	2758	1	7850	0.0693	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1800	3	7850	0.2737	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	3	7850	0.0912	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3008	2	18.4	0.1107	CT형강
			현재	T-150x150x6.5x9		3015	3	18.4	0.1664	CT형강
			거세트판	12	800	300	5	7850	0.1130	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	216	0.684	0.1477	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	7	7850	0.0059	SM400B
								SUB TOTAL	20.1963	
	S4	일반	상판	18	500	2513	1	7850	0.1775	HSB500
			상판	18	500	2521	1	7850	0.1781	HSB500
			상판	22	500	7529	1	7850	0.6501	HSB500
			상판	22	500	7545	1	7850	0.6515	HSB500
			상판	26	500	2506	1	7850	0.2557	HSB500
			상판	26	500	2509	1	7850	0.2560	HSB500

강재재료표(12)
(RAMP-C)

상 세 집 계 표 : 12/19

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S4	일반	하판	12	2400	2520	1	7850	0.5697	HSB500
			하판	18	2400	7544	1	7850	2.5583	HSB500
			하판	22	2400	2509	1	7850	1.0399	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	3005	12546	1	7850	3.5514	HSB500
			복부판	12	3017	12572	1	7850	3.5730	HSB500
			하부 종리브	12	150	12555	1	7850	0.1774	HSB500
			하부 종리브	12	150	12563	1	7850	0.1775	HSB500
			수평보강재	12	150	1000	2	7850	0.0283	HSB500
			수평보강재	12	150	1004	2	7850	0.0284	HSB500
			수평보강재	12	150	2421	2	7850	0.0684	HSB500
			수평보강재	12	150	2422	2	7850	0.0684	HSB500
			수평보강재	12	150	2424	4	7850	0.1370	HSB500
			수평보강재	12	150	2426	2	7850	0.0686	HSB500
			수평보강재	12	150	1001	2	7850	0.0283	HSB500
			수평보강재	12	150	1007	2	7850	0.0285	HSB500
			수평보강재	12	150	2427	2	7850	0.0686	HSB500
			수평보강재	12	150	2430	2	7850	0.0687	HSB500
			수평보강재	12	150	2432	2	7850	0.0687	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	12	380	660	2	7850	0.0473	HSB500
			외측 이음판	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			내측 이음판	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			볼트-너트	22		80	64	0.5854	0.0375	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	660	1	7850	0.1243	HSB500
			외측 이음판	10	80	660	2	7850	0.0083	HSB500
			내측 이음판	10	680	660	3	7850	0.1057	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		70	112	0.5556	0.0622	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2880	580	4	7850	0.5245	HSB500
			볼트-너트	22		70	256	0.5556	0.1422	F13T
		CKU8	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2529	1	7850	0.0635	SM400B
			수직보강재	16	200	2539	1	7850	0.0638	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2553	2	14.9	0.0761	등변ㄱ형강
		CKU9	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2522	1	7850	0.0634	SM400B
			수직보강재	16	200	2548	1	7850	0.0640	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2552	1	14.9	0.0380	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2554	1	14.9	0.0381	등변ㄱ형강
		D8	수직보강재	16	200	2736	1	7850	0.0687	SM400B
			수직보강재	16	200	2745	1	7850	0.0690	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		D9	수직보강재	16	200	2737	1	7850	0.0688	SM400B
			수직보강재	16	200	2744	1	7850	0.0689	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		D10	수직보강재	16	200	2730	1	7850	0.0686	SM400B
			수직보강재	16	200	2752	1	7850	0.0691	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1800	2	7850	0.1824	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3015	5	18.4	0.2774	CT형강
			거세트판	12	800	300	5	7850	0.1130	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S4	기타부재	스터드	25		150	240	0.684	0.1642	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	8	7850	0.0068	SM400B
								SUB TOTAL	17.8508	
	S5	일반	상판	16	500	5040	1	7850	0.3165	HSB500
			상판	16	500	5060	1	7850	0.3178	HSB500
			상판	18	500	5032	1	7850	0.3555	HSB500
			상판	18	500	5049	1	7850	0.3567	HSB500
			하판	12	2400	10107	1	7850	2.2850	HSB500
			복부판	12	2990	7548	1	7850	2.1260	HSB500
			복부판	14	3013	2520	1	7850	0.8344	HSB500
			복부판	12	3049	7575	1	7850	2.1757	HSB500
			복부판	14	3081	2530	1	7850	0.8567	HSB500
			하부 종리브	12	150	1264	1	7850	0.0179	HSB500
			하부 종리브	12	150	1266	1	7850	0.0179	HSB500
			하부 종리브	12	150	8812	1	7850	0.1245	HSB500
			하부 종리브	12	150	8833	1	7850	0.1248	HSB500
			하부 종리브	12	150	8840	1	7850	0.1249	HSB500
			하부 종리브	12	150	8832	1	7850	0.1248	HSB500
			수평보강재	12	150	1004	2	7850	0.0284	HSB500
			수평보강재	12	150	1007	4	7850	0.0569	HSB500
			수평보강재	12	150	2429	4	7850	0.1373	HSB500
			수평보강재	12	150	2431	4	7850	0.1374	HSB500
			수평보강재	12	150	2433	4	7850	0.1375	HSB500
			수평보강재	12	150	1008	2	7850	0.0285	HSB500
			수평보강재	12	150	1013	4	7850	0.0573	HSB500
			수평보강재	12	150	2438	4	7850	0.1378	HSB500
			수평보강재	12	150	2440	4	7850	0.1379	HSB500
			수평보강재	12	150	2443	4	7850	0.1381	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	14	380	660	2	7850	0.0551	HSB500
			외측 이음판	14	160	660	2	7850	0.0232	HSB500
			내측 이음판	14	160	660	2	7850	0.0232	HSB500
			볼트-너트	22		85	64	0.6003	0.0384	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2140	500	1	7850	0.0840	HSB500
			내측 이음판	10	380	500	5	7850	0.0746	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	8	7850	0.0408	HSB500
			볼트-너트	22		70	90	0.5556	0.0500	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	24	0.5556	0.0133	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			전단 이음판	10	2980	780	2	7850	0.3649	HSB500
			볼트-너트	22		75	284	0.5705	0.1620	F13T
		CKU10	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2514	1	7850	0.0632	SM400B
			수직보강재	16	200	2557	1	7850	0.0642	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2551	1	14.9	0.0380	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2557	1	14.9	0.0381	등변ㄱ형강
		CKX2	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2487	1	7850	0.0625	SM400B
			수직보강재	16	200	2546	1	7850	0.0640	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2533	1	14.9	0.0377	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2540	1	14.9	0.0378	등변ㄱ형강
		G2	수직보강재	16	200	2723	1	7850	0.0684	SM400B
			수직보강재	16	200	2762	1	7850	0.0694	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		G3	수직보강재	16	200	2747	1	7850	0.0690	SM400B
			수직보강재	16	200	2802	1	7850	0.0704	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1800	2	7850	0.1824	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S5	수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3024	4	18.4	0.2226	CT형강
			거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	192	0.684	0.1313	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	14.3320	
	S6	일반	상판	14	1100	5250	-1	7850	-0.6347	HSB500
			상판	14	2700	7620	1	7850	2.2611	HSB500
			상판	16	500	2523	1	7850	0.1584	HSB500
			상판	16	500	2534	1	7850	0.1591	HSB500
			하판	12	2400	2534	1	7850	0.5729	HSB500
			하판	18	2400	7620	1	7850	2.5841	HSB500
			복부판	14	150	150	-1	7850	-0.0025	HSB500
			복부판	14	3154	7569	1	7850	2.6236	HSB500
			복부판	16	3225	2526	1	7850	1.0232	HSB500
			복부판	14	3249	7607	1	7850	2.7162	HSB500
			복부판	16	3329	2541	1	7850	1.0624	HSB500
			상부 종리브	12	120	2268	1	7850	0.0256	HSB500
			상부 종리브	12	120	2273	1	7850	0.0257	HSB500
			하부 종리브	12	150	1262	1	7850	0.0178	HSB500
			하부 종리브	12	150	1263	1	7850	0.0178	HSB500
			하부 종리브	12	150	1264	1	7850	0.0179	HSB500
			하부 종리브	12	150	1265	1	7850	0.0179	HSB500
			하부 종리브	18	200	5057	1	7850	0.1429	HSB500
			하부 종리브	18	200	5062	1	7850	0.1431	HSB500
			하부 종리브	18	200	5067	1	7850	0.1432	HSB500
			하부 종리브	18	200	5072	1	7850	0.1433	HSB500
			하부 종리브	18	200	3792	1	7850	0.1072	HSB500
			하부 종리브	18	200	3796	1	7850	0.1073	HSB500
			하부 종리브	18	337	3797	1	7850	0.1808	HSB500
			하부 종리브	18	337	3808	1	7850	0.1813	HSB500
			수평보강재	12	150	1007	4	7850	0.0569	HSB500
			수평보강재	12	150	2436	4	7850	0.1377	HSB500
			수평보강재	12	150	2438	2	7850	0.0689	HSB500
			수평보강재	12	160	910	2	7850	0.0274	HSB500
			수평보강재	12	160	2440	2	7850	0.0736	HSB500
			수평보강재	12	150	1013	4	7850	0.0573	HSB500
			수평보강재	12	150	2448	4	7850	0.1384	HSB500
			수평보강재	12	150	2451	2	7850	0.0693	HSB500
			수평보강재	12	160	918	2	7850	0.0277	HSB500
			수평보강재	12	160	2454	2	7850	0.0740	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	10	2500	500	1	7850	0.0981	HSB500
			외측 이음판	10	80	500	2	7850	0.0063	HSB500
			내측 이음판	10	630	500	3	7850	0.0742	HSB500
			리브 이음판	10	100	500	4	7850	0.0157	HSB500
			볼트-너트	22		75	90	0.5705	0.0513	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2100	660	1	7850	0.1088	HSB500
			외측 이음판	10	555	660	2	7850	0.0575	HSB500
			내측 이음판	10	80	660	2	7850	0.0083	HSB500
			내측 이음판	10	380	660	1	7850	0.0197	HSB500
			리브 이음판	10	180	500	8	7850	0.0565	HSB500
			볼트-너트	22		80	144	0.5854	0.0843	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	48	0.5854	0.0281	F13T
			스터드	25		150	18	0.684	0.0123	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3080	780	2	7850	0.3772	HSB500
			전단 이음판	10	3180	780	2	7850	0.3894	HSB500
			볼트-너트	22		75	402	0.5705	0.2293	F13T
		CKX	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2535	1	7850	0.0637	SM400B
			수직보강재	16	200	2610	1	7850	0.0656	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2578	1	14.9	0.0384	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2587	1	14.9	0.0385	등변ㄱ형강
		CKL10	수직재	10	150	900	1	7850	0.0106	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2611	1	7850	0.0656	SM400B
			수직보강재	16	200	2702	1	7850	0.0679	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport

옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강재재료표(12) (RAMP-C)
축 척	1:30		
도면번호	C0050304-146	편철번호	3-154

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(13)
(RAMP-C)

상 세 집 계 표 : 13/19

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
	S6	CKL10	횡리브	12	300	2200	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2605	1	14.9	0.0388	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2615	1	14.9	0.0390	등변ㄱ형강
		F10	수직보강재	16	200	2929	1	7850	0.0736	SM400B
			수직보강재	16	200	3016	1	7850	0.0758	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		G	수직보강재	16	200	2785	1	7850	0.0700	SM400B
			수직보강재	16	200	2864	1	7850	0.0719	SM400B
			횡리브	12	280	2200	1	7850	0.0580	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		상현재		L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	536	1800	1	7850	0.0909	SM400B
			브라켓	14	536	1900	1	7850	0.1119	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	2	7850	0.0606	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3024	2	18.4	0.1113	CT형강
			거세트판	12	800	300	1	7850	0.0226	SM400B
			거세트판	12	440	300	1	7850	0.0124	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	356	0.684	0.2435	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	18.0140	
G2	S7	일반	상판	14	2700	5094	1	7850	1.5115	HSB500
			상판	26	2700	2551	1	7850	1.4058	HSB500
			하판	18	2400	5095	1	7850	1.7278	HSB500
			하판	22	2400	2552	1	7850	1.0578	HSB500
			복부판	16	3512	7589	1	7850	3.3476	HSB500
			복부판	16	3641	7639	1	7850	3.4934	HSB500
			상부 종리브	12	120	7606	1	7850	0.0860	HSB500
			상부 종리브	12	120	7623	1	7850	0.0862	HSB500
			하부 종리브	18	200	1261	1	7850	0.0356	HSB500
			하부 종리브	18	200	1262	1	7850	0.0357	HSB500
			하부 종리브	18	355	1276	1	7850	0.0640	HSB500
			하부 종리브	18	355	1277	1	7850	0.0641	HSB500
			하부 종리브	18	200	3243	1	7850	0.0916	HSB500
			하부 종리브	20	220	3810	1	7850	0.1316	HSB500
			수평보강재	12	160	911	2	7850	0.0275	HSB500
			수평보강재	12	160	913	2	7850	0.0275	HSB500
			수평보강재	12	160	2443	2	7850	0.0736	HSB500
			수평보강재	12	160	2445	2	7850	0.0737	HSB500
			수평보강재	12	160	919	2	7850	0.0277	HSB500
			수평보강재	12	160	922	2	7850	0.0278	HSB500
			수평보강재	12	160	2459	2	7850	0.0741	HSB500
			수평보강재	12	160	2462	2	7850	0.0742	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	16	2500	1300	1	7850	0.4082	HSB500
			외측 이음판	16	80	1300	2	7850	0.0261	HSB500
			내측 이음판	16	680	1300	3	7850	0.3331	HSB500
			리브 이음판	10	100	500	4	7850	0.0157	HSB500
			볼트-너트	22		100	224	0.645	0.1445	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2100	660	1	7850	0.1306	HSB500
			내측 이음판	12	980	660	2	7850	0.1219	HSB500
			리브 이음판	10	200	660	2	7850	0.0207	HSB500
			볼트-너트	22		85	160	0.6003	0.0960	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	16	0.5854	0.0094	F13T
			스터드	25		150	18	0.684	0.0123	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3380	780	2	7850	0.4139	HSB500
			전단 이음판	10	3480	780	2	7850	0.4262	HSB500
			볼트-너트	22		75	438	0.5705	0.2499	F13T
		CKL2	수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2959	1	7850	0.0743	SM400B
			수직보강재	16	200	3070	1	7850	0.0771	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	260	2200	1	7850	0.0539	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2936	1	14.9	0.0437	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2954	1	14.9	0.0440	등변ㄱ형강

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
	S7	CKL7	수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2787	1	7850	0.0700	SM400B
			수직보강재	16	200	2882	1	7850	0.0724	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2789	1	14.9	0.0416	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2802	1	14.9	0.0417	등변ㄱ형강
		F7	수직보강재	16	200	3097	1	7850	0.0778	SM400B
			수직보강재	16	200	3200	1	7850	0.0804	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		가로보 일반부	브라켓	12	534	2100	1	7850	0.1056	SM400B
			브라켓	14	534	2000	1	7850	0.1174	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	534	600	2	7850	0.0604	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	694	0.684	0.4747	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	4	7850	0.0034	SM400B
								SUB TOTAL	17.6828	
G2	S8	일반	상판	26	2700	6894	1	7850	3.7991	HSB500
			하판	22	2400	6900	1	7850	2.8599	HSB500
			복부판	16	150	150	-1	7850	-0.0028	HSB500
			복부판	16	3634	6839	1	7850	3.1215	HSB500
			복부판	16	3766	6888	1	7850	3.2581	HSB500
			상부 종리브	12	120	6855	1	7850	0.0775	HSB500
			상부 종리브	12	120	6872	1	7850	0.0777	HSB500
			하부 종리브	20	220	6863	1	7850	0.2370	HSB500
			수평보강재	12	160	180	8	7850	0.0217	HSB500
			수평보강재	12	160	343	8	7850	0.0414	HSB500
			수평보강재	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			수평보강재	12	160	913	2	7850	0.0275	HSB500
			수평보강재	12	160	1373	2	7850	0.0414	HSB500
			수평보강재	12	160	1880	2	7850	0.0567	HSB500
			수평보강재	12	160	668	2	7850	0.0201	HSB500
			수평보강재	12	160	923	2	7850	0.0278	HSB500
			수평보강재	12	160	1388	2	7850	0.0418	HSB500
			수평보강재	12	160	1898	2	7850	0.0572	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	16	2500	1300	1	7850	0.4082	HSB500
			외측 이음판	16	80	1300	2	7850	0.0261	HSB500
			내측 이음판	16	680	1300	3	7850	0.3331	HSB500
			리브 이음판	10	100	500	4	7850	0.0157	HSB500
			볼트-너트	22		100	224	0.645	0.1445	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	20	0.5556	0.0111	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2100	660	1	7850	0.1306	HSB500
			내측 이음판	12	980	660	2	7850	0.1219	HSB500
			리브 이음판	10	200	660	2	7850	0.0207	HSB500
			볼트-너트	22		85	160	0.6003	0.0960	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	16	0.5854	0.0094	F13T
			스터드	25		150	18	0.684	0.0123	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3380	780	2	7850	0.4139	HSB500
			전단 이음판	10	3480	780	2	7850	0.4262	HSB500
			볼트-너트	22		75	438	0.5705	0.2499	F13T
		F1	수직보강재	16	200	3310	1	7850	0.0831	SM400B
			수직보강재	16	200	3430	1	7850	0.0862	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		F2	수직보강재	16	200	3313	1	7850	0.0832	SM400B
			수직보강재	16	200	3432	1	7850	0.0862	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		가로보 지점부	브라켓	16	534	2200	1	7850	0.1476	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	1	7850	0.0226	SM400B
			브라켓 하판	12	534	800	1	7850	0.0402	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	750	0.684	0.5130	SD30
			솔플레이트	90	1268	1268	1	7850	1.1359	HSB500
			책업보강재	28	200	1600	8	7850	0.5627	HSB500
			동바리용 고리	10	90	120	5	7850	0.0042	SM400B
		P1	다이아프램	24	500	700	-1	7850	-0.0659	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
	S8	P1	다이아프램	24	2200	3766	1	7850	1.5609	HSB500
			수직보강재	36	350	3691	2	7850	0.7302	HSB500
			수직보강재	36	350	3709	2	7850	0.7337	HSB500
			수평보강재	12	200	264	4	7850	0.0199	SM400B
			수평보강재	12	200	157	2	7850	0.0059	SM400B
			수평보강재	12	200	932	4	7850	0.0702	SM400B
			수평보강재	12	388	157	2	7850	0.0115	SM400B
			수평보강재	12	388	932	2	7850	0.0681	SM400B
			개구부 보강재	10	90	860	2	7850	0.0122	SM400B
			개구부 보강재	10	100	660	2	7850	0.0104	SM400B
								SUB TOTAL	22.2552	
G2		일반	상판	18	2700	5107	1	7850	1.9484	HSB500
			상판	26	2700	2298	1	7850	1.2664	HSB500
			하판	18	2400	5115	1	7850	1.7346	HSB500
			하판	22	2400	2304	1	7850	0.9550	HSB500
			복부판	14	3125	2533	1	7850	0.8699	HSB500
			복부판	16	3483	4813	1	7850	2.1055	HSB500
			복부판	14	3257	2551	1	7850	0.9131	HSB500
			복부판	16	3615	4847	1	7850	2.2008	HSB500
			상부 종리브	12	120	7363	1	7850	0.0832	HSB500
			상부 종리브	12	120	7381	1	7850	0.0834	HSB500
			하부 종리브	18	200	3813	1	7850	0.1078	HSB500
			하부 종리브	20	220	3559	1	7850	0.1229	HSB500
			수평보강재	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			수평보강재	12	160	813	1	7850	0.0123	HSB500
			수평보강재	12	160	913	1	7850	0.0138	HSB500
			수평보강재	12	160	2447	4	7850	0.1475	HSB500
			수평보강재	12	160	668	2	7850	0.0201	HSB500
			수평보강재	12	160	923	2	7850	0.0278	HSB500
			수평보강재	12	160	2465	4	7850	0.1486	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	12	2500	980	1	7850	0.2308	HSB500
			외측 이음판	12	80	980	2	7850	0.0148	HSB500
			내측 이음판	12	680	980	3	7850	0.1883	HSB500
			리브 이음판	10	100	500	4	7850	0.0157	HSB500
			볼트-너트	22		80	168	0.5854	0.0983	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
	S9	하부 현장이음	하면 이음판	10	2100	660	1	7850	0.1088	HSB500
			내측 이음판	10	960	660	2	7850	0.0995	HSB500
			리브 이음판	10	180	500	2	7850	0.0141	HSB500
			볼트-너트	22		80	144	0.5854	0.0843	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	12	0.5854	0.0070	F13T
			스터드	25		150	18	0.684	0.0123	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2980	780	2	7850	0.3649	HSB500
			볼트-너트	22		75	372	0.5705	0.2122	F13T
		CKL1	수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2904	1	7850	0.0729	SM400B
			수직보강재	16	200	3024	1	7850	0.0760	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	260	2200	1	7850	0.0539	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2895	1	14.9	0.0431	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2911	1	14.9	0.0434	등변ㄱ형강
		CKL4	수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2565	1	7850	0.0644	SM400B
			수직보강재	16	200	2685	1	7850	0.0674	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2611	1	14.9	0.0389	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2627	1	14.9	0.0391	등변ㄱ형강
		F4	수직보강재	16	200	2954	1	7850	0.0742	SM400B
			수직보강재	16	200	3074	1	7850	0.0772	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		가로보 일반부	브라켓	14	534	2100	1	7850	0.1232	SM400B
			브라켓	14	536	2100	1	7850	0.1237	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	534	600	1	7850	0.0302	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
		결로집수구	결로집수구	10	100	458	2	7850	0.0072	SM400B

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-C교 강재재료표(13) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				△						축척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-147	편철번호	3-155
					①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(14)
(RAMP-C)

상 세 집 계 표 : 14/19

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m³)	총중량 (Tonf)	재질
			겔로집수구	10	100	469	1	7850	0.0037	SM400B
	S9	겔로집수구	겔로집수구	10	100	513	1	7850	0.0040	SM400B
			겔로집수구	10	100	532	1	7850	0.0042	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	620	0.684	0.4241	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	4	7850	0.0034	SM400B
								SUB TOTAL	16.2683	
			상판	16	1100	7500	-1	7850	-1.0362	HSB500
			상판	16	2700	8171	1	7850	2.7709	HSB500
			상판	18	2700	2043	1	7850	0.7794	HSB500
			하판	18	2400	10218	1	7850	3.4651	HSB500
			복부판	12	2615	2533	1	7850	0.6240	HSB500
			복부판	14	2967	7599	1	7850	2.4778	HSB500
			복부판	12	2747	2551	1	7850	0.6601	HSB500
			복부판	14	3099	7654	1	7850	2.6068	HSB500
			상부 종리브	12	120	2275	1	7850	0.0257	HSB500
			상부 종리브	12	120	2281	1	7850	0.0258	HSB500
			하부 종리브	18	200	4519	1	7850	0.1277	HSB500
			하부 종리브	18	200	5069	1	7850	0.1432	HSB500
			하부 종리브	18	200	5076	1	7850	0.1434	HSB500
			하부 종리브	18	345	5088	1	7850	0.2480	HSB500
		일반	하부 종리브	18	345	5104	1	7850	0.2488	HSB500
			하부 종리브	18	200	1274	1	7850	0.0360	HSB500
			하부 종리브	18	200	1276	1	7850	0.0361	HSB500
			하부 종리브	18	200	1278	1	7850	0.0361	HSB500
			하부 종리브	18	200	1280	1	7850	0.0362	HSB500
			수평보강재	12	150	913	1	7850	0.0129	HSB500
			수평보강재	12	150	1013	1	7850	0.0143	HSB500
			수평보강재	12	150	2447	6	7850	0.2075	HSB500
			수평보강재	12	160	813	1	7850	0.0123	HSB500
			수평보강재	12	160	913	1	7850	0.0138	HSB500
			수평보강재	12	150	923	1	7850	0.0130	HSB500
			수평보강재	12	150	1023	1	7850	0.0145	HSB500
			수평보강재	12	150	2465	6	7850	0.2090	HSB500
			수평보강재	12	160	923	2	7850	0.0278	HSB500
			가변트 지점보강재	14	200	1600	2	7850	0.0703	HSB500
G2		상부 현장이음	상면 이음판	16	380	820	2	7850	0.0783	HSB500
			외측 이음판	16	160	820	2	7850	0.0330	HSB500
			내측 이음판	16	80	820	2	7850	0.0165	HSB500
	S10		볼트-너트	22		85	60	0.6003	0.0360	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	660	1	7850	0.1243	HSB500
			외측 이음판	10	80	660	2	7850	0.0083	HSB500
			내측 이음판	10	380	660	5	7850	0.0984	HSB500
			리브 이음판	10	180	500	8	7850	0.0565	HSB500
			볼트-너트	22		80	136	0.5854	0.0796	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	48	0.5854	0.0281	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2380	580	2	7850	0.2167	HSB500
			전단 이음판	10	2480	580	2	7850	0.2258	HSB500
			볼트-너트	22		70	220	0.5556	0.1222	F13T
			수직재	10	150	758	1	7850	0.0089	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2278	1	7850	0.0572	SM400B
			수직보강재	16	200	2410	1	7850	0.0605	SM400B
		CKL9	횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2382	1	14.9	0.0355	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2399	1	14.9	0.0357	등변ㄱ형강
			수직재	10	150	900	1	7850	0.0106	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2065	1	7850	0.0519	SM400B
			수직보강재	16	200	2197	1	7850	0.0552	SM400B
		CKL12	횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	300	2200	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2207	1	14.9	0.0329	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2224	1	14.9	0.0331	등변ㄱ형강
			수직보강재	16	200	2637	1	7850	0.0662	SM400B
		F9	수직보강재	16	200	2757	1	7850	0.0693	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		F12	수직보강재	16	200	2613	1	7850	0.0656	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m³)	총중량 (Tonf)	재질
		F12	수직보강재	16	200	2733	1	7850	0.0687	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
			브라켓	12	536	1700	1	7850	0.0858	SM400B
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1500	1	7850	0.0760	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	1	7850	0.0304	SM400B
	S10	수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3036	3	18.4	0.1676	CT형강
			거세트판	12	440	300	1	7850	0.0124	SM400B
			거세트판	12	800	300	2	7850	0.0452	SM400B
		겔로집수구	겔로집수구	10	100	233	2	7850	0.0037	SM400B
			겔로집수구	10	100	106	1	7850	0.0008	SM400B
			겔로집수구	10	100	103	1	7850	0.0008	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	714	0.684	0.4884	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	17.1502	
			상판	16	500	10140	1	7850	0.6368	HSB500
			상판	16	500	10213	1	7850	0.6414	HSB500
			하판	12	2400	5104	1	7850	1.1539	HSB500
			하판	18	2400	5105	1	7850	1.7312	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	2539	10132	1	7850	2.4233	HSB500
			복부판	12	2671	10205	1	7850	2.5677	HSB500
			하부 종리브	12	150	3817	1	7850	0.0539	HSB500
			하부 종리브	12	150	3822	1	7850	0.0540	HSB500
			하부 종리브	12	150	3828	1	7850	0.0541	HSB500
		일반	하부 종리브	12	150	3833	1	7850	0.0542	HSB500
			하부 종리브	18	200	6342	1	7850	0.1792	HSB500
			하부 종리브	18	200	6352	1	7850	0.1795	HSB500
			하부 종리브	18	200	6361	1	7850	0.1798	HSB500
			하부 종리브	18	200	6370	1	7850	0.1800	HSB500
			수평보강재	12	150	913	2	7850	0.0258	HSB500
			수평보강재	12	150	1013	3	7850	0.0429	HSB500
			수평보강재	12	150	2447	9	7850	0.3112	HSB500
			수평보강재	12	150	923	2	7850	0.0261	HSB500
G2			수평보강재	12	150	1023	3	7850	0.0434	HSB500
			수평보강재	12	150	2465	9	7850	0.3135	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	10	380	660	2	7850	0.0394	HSB500
			외측 이음판	10	160	660	2	7850	0.0166	HSB500
			내측 이음판	10	160	660	2	7850	0.0166	HSB500
			볼트-너트	22		75	64	0.5705	0.0365	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	500	1	7850	0.0942	HSB500
			외측 이음판	10	80	500	2	7850	0.0063	HSB500
	S11		내측 이음판	10	380	500	5	7850	0.0746	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	8	7850	0.0408	HSB500
			볼트-너트	22		70	102	0.5556	0.0567	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	24	0.5556	0.0133	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2280	580	2	7850	0.2076	HSB500
			전단 이음판	10	2380	580	2	7850	0.2167	HSB500
			볼트-너트	22		70	212	0.5556	0.1178	F13T
			수직재	10	150	1700	2	7850	0.0400	SM400B
			수평보강재	12	300	200	4	7850	0.0226	SM400B
			수직보강재	16	200	1974	2	7850	0.0992	SM400B
			수직보강재	16	200	2106	2	7850	0.1058	SM400B
		CKX6	횡리브	12	200	2200	2	7850	0.0829	SM400B
			횡리브	12	250	2200	2	7850	0.1036	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	2	7850	0.0345	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2133	2	14.9	0.0636	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2150	2	14.9	0.0641	등변ㄱ형강
			수직보강재	16	200	2191	1	7850	0.0550	SM400B
			수직보강재	16	200	2311	1	7850	0.0581	SM400B
		G4	횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
			수직보강재	16	200	2231	1	7850	0.0560	SM400B
			수직보강재	16	200	2351	1	7850	0.0591	SM400B
		G8	횡리브	12	280	2200	1	7850	0.0580	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1500	2	7850	0.1520	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m³)	총중량 (Tonf)	재질
		가로보 일반부	브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3036	4	18.4	0.2234	CT형강
			거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
	S11		스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
		기타부재	볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
			스터드	25		150	176	0.684	0.1204	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	13.5369	
			상판	16	500	10140	1	7850	0.6368	HSB500
			상판	16	500	10213	1	7850	0.6414	HSB500
			하판	12	2400	10208	1	7850	2.3078	HSB500
			복부판	12	2434	10132	1	7850	2.3231	HSB500
			복부판	12	2566	10205	1	7850	2.4667	HSB500
			하부 종리브	12	150	3799	1	7850	0.0537	HSB500
			하부 종리브	12	150	3819	1	7850	0.0540	HSB500
		일반	하부 종리브	12	150	3824	1	7850	0.0540	HSB500
			하부 종리브	12	150	3815	1	7850	0.0539	HSB500
			하부 종리브	12	150	6354	1	7850	0.0898	HSB500
			하부 종리브	12	150	6369	1	7850	0.0900	HSB500
			수평보강재	12	150	913	1	7850	0.0129	HSB500
			수평보강재	12	150	1013	3	7850	0.0429	HSB500
			수평보강재	12	150	2447	5	7850	0.1729	HSB500
			수평보강재	12	150	923	1	7850	0.0130	HSB500
			수평보강재	12	150	1023	3	7850	0.0434	HSB500
			수평보강재	12	150	2465	5	7850	0.1742	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	10	380	660	2	7850	0.0394	HSB500
			외측 이음판	10	160	660	2	7850	0.0166	HSB500
			내측 이음판	10	160	660	2	7850	0.0166	HSB500
			볼트-너트	22		75	64	0.5705	0.0365	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	500	1	7850	0.0942	HSB500
			외측 이음판	10	80	500	2	7850	0.0063	HSB500
G2			내측 이음판	10	680	500	3	7850	0.0801	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		70	102	0.5556	0.0567	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2280	580	2	7850	0.2076	HSB500
			전단 이음판	10	2380	580	2	7850	0.2167	HSB500
			볼트-너트	22		70	212	0.5556	0.1178	F13T
	S12	CKU11	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	1974	1	7850	0.0496	SM400B
			수직보강재	16	200	2106	1	7850	0.0529	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2133	1	14.9	0.0317	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2150	1	14.9	0.0320	등변ㄱ형강
		CKX3	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	1974	1	7850	0.0496	SM400B
			수직보강재	16	200	2106	1	7850	0.0529	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2133	1	14.9	0.0318	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2150	1	14.9	0.0320	등변ㄱ형강
		D	수직보강재	16	200	2186	1	7850	0.0549	SM400B
			수직보강재	16	200	2306	1	7850	0.0579	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		G5	수직보강재	16	200	2186	1	7850	0.0549	SM400B
			수직보강재	16	200	2306	1	7850	0.0579	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1500	2	7850	0.1520	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3036	4	18.4	0.2234	CT형강

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-C교 강재재료표(14) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050304-148	편철번호	3-156

개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규
①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(15)
(RAMP-C)

상 세 집 계 표 : 15/19

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
	S12	수평브레이싱	거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	176	0.684	0.1204	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	11.8748	
		일반	상판	16	500	12675	1	7850	0.7960	HSB500
			상판	16	500	12767	1	7850	0.8018	HSB500
			하판	12	2400	12760	1	7850	2.8848	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	2434	12665	1	7850	2.9039	HSB500
			복부판	12	2566	12756	1	7850	3.0833	HSB500
			하부 종리브	12	150	12695	1	7850	0.1794	HSB500
			하부 종리브	12	150	12726	1	7850	0.1798	HSB500
			수평보강재	12	150	1013	2	7850	0.0286	HSB500
			수평보강재	12	150	2447	4	7850	0.1383	HSB500
			수평보강재	12	150	1023	2	7850	0.0289	HSB500
			수평보강재	12	150	2465	4	7850	0.1393	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	10	380	660	2	7850	0.0394	HSB500
			외측 이음판	10	160	660	2	7850	0.0166	HSB500
			내측 이음판	10	160	660	2	7850	0.0166	HSB500
			볼트-너트	22		75	64	0.5705	0.0365	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	500	1	7850	0.0942	HSB500
			외측 이음판	10	80	500	2	7850	0.0063	HSB500
			내측 이음판	10	680	500	3	7850	0.0801	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		70	102	0.5556	0.0567	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2280	580	2	7850	0.2076	HSB500
			전단 이음판	10	2380	580	2	7850	0.2167	HSB500
			볼트-너트	22		70	212	0.5556	0.1178	F13T
		CKU11	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	1974	1	7850	0.0496	SM400B
			수직보강재	16	200	2106	1	7850	0.0529	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2133	1	14.9	0.0318	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2150	1	14.9	0.0320	등변ㄱ형강
		CKU12	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	1974	1	7850	0.0496	SM400B
			수직보강재	16	200	2106	1	7850	0.0529	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2133	1	14.9	0.0318	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2106	1	14.9	0.0314	등변ㄱ형강
		D11	수직보강재	16	200	2186	2	7850	0.1098	SM400B
			수직보강재	16	200	2306	2	7850	0.1159	SM400B
			횡리브	12	250	2200	2	7850	0.1036	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	2	7850	0.0345	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	2	14.9	0.0626	등변ㄱ형강
		D12	수직보강재	16	200	2186	1	7850	0.0549	SM400B
			수직보강재	16	200	2306	1	7850	0.0579	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1500	2	7850	0.1520	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3036	5	18.4	0.2793	CT형강
			거세트판	12	800	300	5	7850	0.1130	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	216	0.684	0.1477	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	8	7850	0.0068	SM400B
								SUB TOTAL	14.1390	
	S14	일반	상판	16	500	10140	1	7850	0.6368	HSB500
			상판	16	500	10213	1	7850	0.6414	HSB500
			하판	12	2400	10208	1	7850	2.3078	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
			복부판	12	2434	10132	1	7850	2.3231	HSB500
			복부판	12	2566	10205	1	7850	2.4667	HSB500
		일반	하부 종리브	12	150	3799	1	7850	0.0537	HSB500
			하부 종리브	12	150	3819	1	7850	0.0540	HSB500
			하부 종리브	12	150	3824	1	7850	0.0540	HSB500
			하부 종리브	12	150	3815	1	7850	0.0539	HSB500
			하부 종리브	12	150	6354	1	7850	0.0898	HSB500
			하부 종리브	12	150	6369	1	7850	0.0900	HSB500
			수평보강재	12	150	913	1	7850	0.0129	HSB500
			수평보강재	12	150	1013	3	7850	0.0429	HSB500
			수평보강재	12	150	2447	5	7850	0.1729	HSB500
			수평보강재	12	150	923	1	7850	0.0130	HSB500
			수평보강재	12	150	1023	3	7850	0.0434	HSB500
			수평보강재	12	150	2465	5	7850	0.1742	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	10	380	660	2	7850	0.0394	HSB500
			외측 이음판	10	160	660	2	7850	0.0166	HSB500
			내측 이음판	10	160	660	2	7850	0.0166	HSB500
			볼트-너트	22		75	64	0.5705	0.0365	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	500	1	7850	0.0942	HSB500
			외측 이음판	10	80	500	2	7850	0.0063	HSB500
			내측 이음판	10	380	500	5	7850	0.0746	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	8	7850	0.0408	HSB500
			볼트-너트	22		70	102	0.5556	0.0567	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	24	0.5556	0.0133	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2280	580	2	7850	0.2076	HSB500
			전단 이음판	10	2380	580	2	7850	0.2167	HSB500
			볼트-너트	22		70	212	0.5556	0.1178	F13T
	S14	CKU12	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	1974	1	7850	0.0496	SM400B
			수직보강재	16	200	2106	1	7850	0.0529	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2133	1	14.9	0.0318	등변ㄱ형강
G2			사재	L-100x100x10x10		2106	1	14.9	0.0314	등변ㄱ형강
		CKX4	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	1974	1	7850	0.0496	SM400B
			수직보강재	16	200	2106	1	7850	0.0529	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2133	1	14.9	0.0318	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2150	1	14.9	0.0320	등변ㄱ형강
		D1	수직보강재	16	200	2186	1	7850	0.0549	SM400B
			수직보강재	16	200	2306	1	7850	0.0579	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		G6	수직보강재	16	200	2186	1	7850	0.0549	SM400B
			수직보강재	16	200	2306	1	7850	0.0579	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1500	2	7850	0.1520	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3036	4	18.4	0.2234	CT형강
			거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	176	0.684	0.1204	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	11.8957	
	S15	일반	상판	16	500	10140	1	7850	0.6368	HSB500
			상판	16	500	10213	1	7850	0.6414	HSB500
			상판	16	1100	7500	-1	7850	-1.0362	HSB500
			하판	12	2400	5104	1	7850	1.1539	HSB500
			하판	18	2400	5105	1	7850	1.7312	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	2539	10132	1	7850	2.4233	HSB500
			복부판	12	2671	10205	1	7850	2.5677	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
			하부 종리브	12	150	3805	1	7850	0.0538	HSB500
			하부 종리브	12	150	3810	1	7850	0.0538	HSB500
			하부 종리브	12	150	3816	1	7850	0.0539	HSB500
			하부 종리브	12	150	3821	1	7850	0.0540	HSB500
			하부 종리브	18	200	6342	1	7850	0.1792	HSB500
			하부 종리브	18	200	6352	1	7850	0.1795	HSB500
			하부 종리브	18	200	6361	1	7850	0.1798	HSB500
		일반	하부 종리브	18	200	6370	1	7850	0.1800	HSB500
			수평보강재	12	150	913	2	7850	0.0258	HSB500
			수평보강재	12	150	1013	3	7850	0.0429	HSB500
			수평보강재	12	150	2447	9	7850	0.3112	HSB500
			수평보강재	12	150	923	2	7850	0.0261	HSB500
			수평보강재	12	150	1023	3	7850	0.0434	HSB500
			수평보강재	12	150	2465	9	7850	0.3135	HSB500
			가벤트 지점보강재	14	200	1600	2	7850	0.0703	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	16	380	820	2	7850	0.0783	HSB500
			외측 이음판	16	160	820	2	7850	0.0330	HSB500
			내측 이음판	16	80	820	2	7850	0.0165	HSB500
			볼트-너트	22		85	60	0.6003	0.0360	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	690	1	7850	0.1300	HSB500
			외측 이음판	10	80	690	2	7850	0.0087	HSB500
			내측 이음판	10	380	690	5	7850	0.1029	HSB500
			리브 이음판	10	180	500	8	7850	0.0565	HSB500
			볼트-너트	22		80	136	0.5854	0.0796	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	48	0.5854	0.0281	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2380	580	2	7850	0.2167	HSB500
			전단 이음판	10	2480	580	2	7850	0.2258	HSB500
			볼트-너트	22		70	220	0.5556	0.1222	F13T
		CKX4	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	1974	1	7850	0.0496	SM400B
			수직보강재	16	200	2106	1	7850	0.0529	SM400B
	S15		횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2133	1	14.9	0.0318	등변ㄱ형강
G2			사재	L-100x100x10x10		2150	1	14.9	0.0320	등변ㄱ형강
		CKX5	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	1974	1	7850	0.0496	SM400B
			수직보강재	16	200	2106	1	7850	0.0529	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2133	1	14.9	0.0318	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2150	1	14.9	0.0320	등변ㄱ형강
		G6	수직보강재	16	200	2186	1	7850	0.0549	SM400B
			수직보강재	16	200	2306	1	7850	0.0579	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		G9	수직보강재	16	200	2231	1	7850	0.0560	SM400B
			수직보강재	16	200	2351	1	7850	0.0591	SM400B
			횡리브	12	280	2200	1	7850	0.0580	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1500	2	7850	0.1520	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3036	4	18.4	0.2234	CT형강
			거세트판	12	800	300	4	7850	0.0904	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	176	0.684	0.1204	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	12.7674	
	S16	일반	상판	16	2700	8171	1	7850	2.7709	HSB500
			상판	18	2700	2043	1	7850	0.7794	HSB500
			하판	18	2400	10218	1	7850	3.4651	HSB500
			복부판	12	2615	2533	1	7850	0.6240	HSB500

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강재재료표(15) (RAMP-C)
축 척	1:30		
도면번호	C0050304-149	편철번호	3-157

적용표준 | GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(16)
(RAMP-C)

상 세 집 계 표 : 16/19

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S16	일반	복부판	14	2967	7599	1	7850	2.4778	HSB500
			복부판	12	2747	2551	1	7850	0.6601	HSB500
			복부판	14	3099	7654	1	7850	2.6068	HSB500
			상부 종리브	12	120	2275	1	7850	0.0257	HSB500
			상부 종리브	12	120	2281	1	7850	0.0258	HSB500
			하부 종리브	18	200	1274	1	7850	0.0360	HSB500
			하부 종리브	18	200	1276	1	7850	0.0361	HSB500
			하부 종리브	18	200	1278	1	7850	0.0361	HSB500
			하부 종리브	18	200	1280	1	7850	0.0362	HSB500
			하부 종리브	18	200	5069	1	7850	0.1432	HSB500
			하부 종리브	18	200	5076	1	7850	0.1434	HSB500
			하부 종리브	18	345	5088	1	7850	0.2480	HSB500
			하부 종리브	18	345	5104	1	7850	0.2488	HSB500
			하부 종리브	18	200	4519	1	7850	0.1277	HSB500
			수평보강재	12	150	913	1	7850	0.0129	HSB500
			수평보강재	12	150	1013	1	7850	0.0143	HSB500
			수평보강재	12	150	2447	6	7850	0.2075	HSB500
			수평보강재	12	160	813	1	7850	0.0123	HSB500
			수평보강재	12	160	913	1	7850	0.0138	HSB500
			수평보강재	12	150	923	1	7850	0.0130	HSB500
			수평보강재	12	150	1023	1	7850	0.0145	HSB500
			수평보강재	12	150	2465	6	7850	0.2090	HSB500
			수평보강재	12	160	923	2	7850	0.0278	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	12	2500	980	1	7850	0.2308	HSB500
			외측 이음판	12	80	980	2	7850	0.0148	HSB500
			내측 이음판	12	680	980	3	7850	0.1883	HSB500
			리브 이음판	10	100	500	4	7850	0.0157	HSB500
			볼트-너트	22		80	168	0.5854	0.0983	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2100	660	1	7850	0.1088	HSB500
			내측 이음판	10	960	660	2	7850	0.0995	HSB500
			리브 이음판	10	180	500	2	7850	0.0141	HSB500
			볼트-너트	22		80	144	0.5854	0.0843	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	12	0.5854	0.0070	F13T
			스터드	25		150	18	0.684	0.0123	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2980	780	2	7850	0.3649	HSB500
			볼트-너트	22		75	372	0.5705	0.2122	F13T
		CKL8	수직재	10	150	758	1	7850	0.0089	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2278	1	7850	0.0572	SM400B
			수직보강재	16	200	2410	1	7850	0.0605	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2382	1	14.9	0.0355	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2399	1	14.9	0.0357	등변ㄱ형강
		CKL13	수직재	10	150	1577	1	7850	0.0186	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2065	1	7850	0.0519	SM400B
			수직보강재	16	200	2197	1	7850	0.0552	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	300	2200	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2207	1	14.9	0.0329	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2224	1	14.9	0.0331	등변ㄱ형강
		F8	수직보강재	16	200	2637	1	7850	0.0662	SM400B
			수직보강재	16	200	2757	1	7850	0.0693	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		F13	수직보강재	16	200	2613	1	7850	0.0656	SM400B
			수직보강재	16	200	2733	1	7850	0.0687	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1600	1	7850	0.0811	SM400B
			브라켓	14	536	1900	1	7850	0.1119	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	1	7850	0.0304	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3036	2	18.4	0.1117	CT형강
			거세트판	12	800	300	2	7850	0.0452	SM400B
			거세트판	12	440	300	1	7850	0.0124	SM400B
G2	S16	기타부재	스터드	25		150	714	0.684	0.4884	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	18.7684	
	S17	일반	상판	18	2700	5107	1	7850	1.9484	HSB500
			상판	26	2700	2298	1	7850	1.2664	HSB500
			하판	18	2400	5115	1	7850	1.7346	HSB500
			하판	22	2400	2304	1	7850	0.9550	HSB500
			복부판	14	3125	2533	1	7850	0.8699	HSB500
			복부판	16	3483	4813	1	7850	2.1055	HSB500
			복부판	14	3257	2551	1	7850	0.9131	HSB500
			복부판	16	3615	4847	1	7850	2.2008	HSB500
			상부 종리브	12	120	7363	1	7850	0.0832	HSB500
			상부 종리브	12	120	7381	1	7850	0.0834	HSB500
			하부 종리브	18	200	3813	1	7850	0.1078	HSB500
			하부 종리브	20	220	3559	1	7850	0.1229	HSB500
			수평보강재	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			수평보강재	12	160	813	1	7850	0.0123	HSB500
			수평보강재	12	160	913	1	7850	0.0138	HSB500
			수평보강재	12	160	2447	4	7850	0.1475	HSB500
			수평보강재	12	160	667	2	7850	0.0201	HSB500
			수평보강재	12	160	923	2	7850	0.0278	HSB500
			수평보강재	12	160	2465	4	7850	0.1486	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	16	2500	1300	1	7850	0.4082	HSB500
			외측 이음판	16	80	1300	2	7850	0.0261	HSB500
			내측 이음판	16	680	1300	3	7850	0.3331	HSB500
			리브 이음판	10	100	500	4	7850	0.0157	HSB500
			볼트-너트	22		100	240	0.645	0.1548	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2100	660	1	7850	0.1306	HSB500
			내측 이음판	12	980	660	2	7850	0.1219	HSB500
			리브 이음판	10	200	660	2	7850	0.0207	HSB500
			볼트-너트	22		85	160	0.6003	0.0960	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	16	0.5854	0.0094	F13T
			스터드	25		150	18	0.684	0.0123	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3380	780	2	7850	0.4139	HSB500
			전단 이음판	10	3480	780	2	7850	0.4262	HSB500
			볼트-너트	22		75	438	0.5705	0.2499	F13T
		CKL	수평보강재	12	400	300	2	7850	0.0226	SM400B
			수직보강재	16	200	2904	1	7850	0.0729	SM400B
			수직보강재	16	200	3024	1	7850	0.0760	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	260	2200	1	7850	0.0539	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2895	1	14.9	0.0431	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2911	1	14.9	0.0434	등변ㄱ형강
		CKL5	수평보강재	12	400	300	2	7850	0.0226	SM400B
			수직보강재	16	200	2565	1	7850	0.0644	SM400B
			수직보강재	16	200	2685	1	7850	0.0674	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2611	1	14.9	0.0389	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2627	1	14.9	0.0391	등변ㄱ형강
		F5	수직보강재	16	200	2954	1	7850	0.0742	SM400B
			수직보강재	16	200	3074	1	7850	0.0772	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		가로보 일반부	브라켓	16	536	2400	1	7850	0.1616	SM400B
			브라켓	20	534	2900	1	7850	0.2431	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	2	7850	0.0452	SM400B
			브라켓 하판	12	534	800	1	7850	0.0402	SM400B
			브라켓 하판	12	536	800	1	7850	0.0404	SM400B
		결로집수구	결로집수구	10	100	458	2	7850	0.0072	SM400B
			결로집수구	10	100	469	1	7850	0.0037	SM400B
			결로집수구	10	100	513	1	7850	0.0040	SM400B
			결로집수구	10	100	532	1	7850	0.0042	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	920	0.684	0.6293	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	4	7850	0.0034	SM400B
								SUB TOTAL	17.3125	
	S18	일반	상판	26	2700	6894	1	7850	3.7991	HSB500
			하판	22	2400	6900	1	7850	2.8599	HSB500
G2	S18	일반	복부판	16	150	150	-1	7850	-0.0028	HSB500
			복부판	16	3634	6839	1	7850	3.1215	HSB500
			복부판	16	3766	6888	1	7850	3.2581	HSB500
			상부 종리브	12	120	6855	1	7850	0.0775	HSB500
			상부 종리브	12	120	6872	1	7850	0.0777	HSB500
			하부 종리브	20	220	6864	1	7850	0.2371	HSB500
			수평보강재	12	160	180	8	7850	0.0217	HSB500
			수평보강재	12	160	343	6	7850	0.0310	HSB500
			수평보강재	12	160	660	2	7850	0.0199	HSB500
			수평보강재	12	160	913	2	7850	0.0275	HSB500
			수평보강재	12	160	1373	2	7850	0.0414	HSB500
			수평보강재	12	160	1880	2	7850	0.0567	HSB500
			수평보강재	12	160	667	2	7850	0.0201	HSB500
			수평보강재	12	160	923	2	7850	0.0278	HSB500
			수평보강재	12	160	1388	2	7850	0.0418	HSB500
			수평보강재	12	160	1898	2	7850	0.0572	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	16	2500	1300	1	7850	0.4082	HSB500
			외측 이음판	16	80	1300	2	7850	0.0261	HSB500
			내측 이음판	16	680	1300	3	7850	0.3331	HSB500
			리브 이음판	10	100	500	4	7850	0.0157	HSB500
			볼트-너트	22		100	224	0.645	0.1445	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	12	2100	660	1	7850	0.1306	HSB500
			내측 이음판	12	980	660	2	7850	0.1219	HSB500
			리브 이음판	10	200	660	2	7850	0.0207	HSB500
			볼트-너트	22		85	160	0.6003	0.0960	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	16	0.5854	0.0094	F13T
			스터드	25		150	18	0.684	0.0123	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3380	780	2	7850	0.4139	HSB500
			전단 이음판	10	3480	780	2	7850	0.4262	HSB500
			볼트-너트	22		75	438	0.5705	0.2499	F13T
		F	수직보강재	16	200	3310	1	7850	0.0831	SM400B
			수직보강재	16	200	3430	1	7850	0.0862	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		F3	수직보강재	16	200	3133	1	7850	0.0787	SM400B
			횡리브	16	200	3433	1	7850	0.0862	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		가로보 지점부	브라켓	22	534	2900	1	7850	0.2674	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	1	7850	0.0226	SM400B
			브라켓 하판	12	534	800	1	7850	0.0402	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	734	0.684	0.5021	SD30
			솔플레이트	50	1268	1268	1	7850	0.6311	HSB500
			책업보강재	28	200	1600	8	7850	0.5627	HSB500
			동바리용 고리	10	90	120	5	7850	0.0042	SM400B
		P2	다이아프램	24	500	700	-1	7850	-0.0659	HSB500
			다이아프램	24	2200	3766	1	7850	1.5609	HSB500
			수직보강재	36	350	3691	2	7850	0.7302	HSB500
			수직보강재	36	350	3709	2	7850	0.7337	HSB500
			수평보강재	12	200	264	4	7850	0.0199	SM400B
			수평보강재	12	200	932	4	7850	0.0702	SM400B
			수평보강재	12	388	932	4	7850	0.1363	SM400B
			개구부 보강재	10	90	860	2	7850	0.0122	SM400B
			개구부 보강재	10	100	660	2	7850	0.0104	SM400B
								SUB TOTAL	21.8907	
	S19	일반	상판	14	2700	5107	1	7850	1.5154	HSB500
			상판	26	2700	2553	1	7850	1.4069	HSB500
			하판	18	2400	5108	1	7850	1.7322	HSB500
			하판	22	2400	2555	1	7850	1.0590	HSB500
			복부판	16	3510	7599	1	7850	3.3501	HSB500
			복부판	16	3642	7654	1	7850	3.5012	HSB500
			상부 종리브	12	120	7617	1	7850	0.0861	HSB500
			상부 종리브	12	120	7635	1	7850	0.0863	HSB500
			하부 종리브	18	200	3248	1	7850	0.0918	HSB500
			하부 종리브	18	200	1264	1	7850	0.0357	HSB500
			하부 종리브	18	200	1266	1	7850	0.0358	HSB500
			하부 종리브	18	355	1279	1	7850	0.0642	HSB500

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-C교 강재재료표(16) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				△						축척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-150	편철번호	3-158
					①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 | GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(17)
(RAMP-C)

상 세 집 계 표 : 17/19

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S19	일반	하부 종리브	18	355	1281	1	7850	0.0643	HSB500
			하부 종리브	20	220	3813	1	7850	0.1317	HSB500
			수평보강재	12	160	913	4	7850	0.0550	HSB500
			수평보강재	12	160	2447	4	7850	0.1475	HSB500
			수평보강재	12	160	923	4	7850	0.0556	HSB500
			수평보강재	12	160	2465	4	7850	0.1486	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	10	2500	500	1	7850	0.0981	HSB500
			외측 이음판	10	80	500	2	7850	0.0063	HSB500
			내측 이음판	10	630	500	3	7850	0.0742	HSB500
			리브 이음판	10	100	500	4	7850	0.0157	HSB500
			볼트-너트	22		75	120	0.5705	0.0685	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2100	660	1	7850	0.1088	HSB500
			외측 이음판	10	555	660	2	7850	0.0575	HSB500
			내측 이음판	10	80	660	2	7850	0.0083	HSB500
			내측 이음판	10	380	660	1	7850	0.0197	HSB500
			리브 이음판	10	180	500	8	7850	0.0565	HSB500
			볼트-너트	22		80	144	0.5854	0.0843	F13T
			리브 볼트-너트	22		80	48	0.5854	0.0281	F13T
			스터드	25		150	18	0.684	0.0123	SD30
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	3080	780	2	7850	0.3772	HSB500
			전단 이음판	10	3180	780	2	7850	0.3894	HSB500
			볼트-너트	22		75	402	0.5705	0.2293	F13T
		CKL3	수평보강재	12	400	300	2	7850	0.0226	SM400B
			수직보강재	16	200	2955	1	7850	0.0742	SM400B
			수직보강재	16	200	3075	1	7850	0.0772	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	260	2200	1	7850	0.0539	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2939	1	14.9	0.0438	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2954	1	14.9	0.0440	등변ㄱ형강
		CKL6	수평보강재	12	400	200	2	7850	0.0151	SM400B
			수직보강재	16	200	2776	1	7850	0.0697	SM400B
			수직보강재	16	200	2896	1	7850	0.0727	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2787	1	14.9	0.0415	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2803	1	14.9	0.0418	등변ㄱ형강
		F6	수직보강재	16	200	3089	1	7850	0.0776	SM400B
			수직보강재	16	200	3209	1	7850	0.0806	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		가로보 일반부	브라켓	18	534	2600	1	7850	0.1962	SM400B
			브라켓	20	534	2900	1	7850	0.2431	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	2	7850	0.0452	SM400B
			브라켓 하판	12	534	800	2	7850	0.0805	SM400B
		결로집수구	결로집수구	10	100	458	2	7850	0.0072	SM400B
			결로집수구	10	100	469	1	7850	0.0037	SM400B
			결로집수구	10	100	513	1	7850	0.0040	SM400B
			결로집수구	10	100	532	1	7850	0.0042	SM400B
			결로집수구	10	100	233	2	7850	0.0037	SM400B
			결로집수구	10	100	106	1	7850	0.0008	SM400B
			결로집수구	10	100	103	1	7850	0.0008	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	680	0.684	0.4651	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	4	7850	0.0034	SM400B
								SUB TOTAL	17.2090	
	S20	일반	상판	14	1100	5250	-1	7850	-0.6347	HSB500
			상판	14	2700	7660	1	7850	2.2730	HSB500
			상판	16	500	2535	1	7850	0.1592	HSB500
			상판	16	500	2553	1	7850	0.1603	HSB500
			하판	12	2400	2552	1	7850	0.5770	HSB500
			하판	18	2400	7659	1	7850	2.5973	HSB500
			복부판	14	150	150	-1	7850	-0.0025	HSB500
			복부판	14	3136	7599	1	7850	2.6190	HSB500
			복부판	16	3211	2533	1	7850	1.0216	HSB500
			복부판	14	3268	7654	1	7850	2.7490	HSB500
			복부판	16	3343	2551	1	7850	1.0711	HSB500
			상부 종리브	12	120	2275	1	7850	0.0257	HSB500
			상부 종리브	12	120	2281	1	7850	0.0258	HSB500
			하부 종리브	12	150	1268	1	7850	0.0179	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S20	일반	하부 종리브	12	150	1270	1	7850	0.0179	HSB500
			하부 종리브	12	150	1272	1	7850	0.0180	HSB500
			하부 종리브	12	150	1274	1	7850	0.0180	HSB500
			하부 종리브	18	200	3804	1	7850	0.1075	HSB500
			하부 종리브	18	200	3810	1	7850	0.1077	HSB500
			하부 종리브	18	337	3809	1	7850	0.1814	HSB500
			하부 종리브	18	337	3823	1	7850	0.1820	HSB500
			하부 종리브	18	200	5079	1	7850	0.1435	HSB500
			하부 종리브	18	200	5087	1	7850	0.1438	HSB500
			하부 종리브	18	200	5094	1	7850	0.1440	HSB500
			하부 종리브	18	200	5101	1	7850	0.1442	HSB500
			수평보강재	12	150	1013	4	7850	0.0573	HSB500
			수평보강재	12	150	2447	6	7850	0.2075	HSB500
			수평보강재	12	160	913	2	7850	0.0275	HSB500
			수평보강재	12	160	2447	2	7850	0.0738	HSB500
			수평보강재	12	150	1023	4	7850	0.0578	HSB500
			수평보강재	12	150	2465	6	7850	0.2090	HSB500
			수평보강재	12	160	923	2	7850	0.0278	HSB500
			수평보강재	12	160	2465	2	7850	0.0743	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	14	380	660	2	7850	0.0551	HSB500
			외측 이음판	14	160	660	2	7850	0.0232	HSB500
			내측 이음판	14	160	660	2	7850	0.0232	HSB500
			볼트-너트	22		85	64	0.6003	0.0384	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2140	500	1	7850	0.0840	HSB500
			내측 이음판	10	380	500	5	7850	0.0746	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	8	7850	0.0408	HSB500
			볼트-너트	22		70	90	0.5556	0.0500	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	24	0.5556	0.0133	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			전단 이음판	10	2980	780	2	7850	0.3649	HSB500
			볼트-너트	22		75	284	0.5705	0.1620	F13T
		CKX1	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2539	1	7850	0.0638	SM400B
			수직보강재	16	200	2671	1	7850	0.0671	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2599	1	14.9	0.0387	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2615	1	14.9	0.0390	등변ㄱ형강
		CKL11	수직재	10	150	900	1	7850	0.0106	SM400B
			수평보강재	12	400	300	2	7850	0.0226	SM400B
			수직보강재	16	200	2611	1	7850	0.0656	SM400B
			수직보강재	16	200	2702	1	7850	0.0679	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	300	2200	1	7850	0.0622	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2605	1	14.9	0.0388	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2615	1	14.9	0.0390	등변ㄱ형강
		F11	수직보강재	16	200	2914	1	7850	0.0732	SM400B
			수직보강재	16	200	3034	1	7850	0.0762	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
		G1	수직보강재	16	200	2767	1	7850	0.0695	SM400B
			수직보강재	16	200	2887	1	7850	0.0725	SM400B
			횡리브	12	280	2200	1	7850	0.0580	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	536	1800	1	7850	0.0909	SM400B
			브라켓	16	536	2200	1	7850	0.1481	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	1	7850	0.0170	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	1	7850	0.0226	SM400B
			브라켓 하판	12	536	600	1	7850	0.0303	SM400B
			브라켓 하판	12	536	800	1	7850	0.0404	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-170x250x9x14		3920	3	39.8	0.4680	CT형강
			거세트판	12	490	400	1	7850	0.0185	SM400B
			거세트판	12	1000	370	2	7850	0.0697	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	354	0.684	0.2421	SD30

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S20	기타부재	동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	18.2226	
	S21	일반	상판	16	500	5070	1	7850	0.3184	HSB500
			상판	16	500	5107	1	7850	0.3207	HSB500
			상판	18	500	5070	1	7850	0.3582	HSB500
			상판	18	500	5107	1	7850	0.3608	HSB500
			하판	12	2400	10209	1	7850	2.3081	HSB500
			복부판	12	2953	7599	1	7850	2.1138	HSB500
			복부판	14	2981	2533	1	7850	0.8298	HSB500
			복부판	12	3085	7654	1	7850	2.2243	HSB500
			복부판	14	3113	2551	1	7850	0.8727	HSB500
			하부 종리브	12	150	1264	1	7850	0.0179	HSB500
			하부 종리브	12	150	1267	1	7850	0.0179	HSB500
			하부 종리브	12	150	8872	1	7850	0.1254	HSB500
			하부 종리브	12	150	8902	1	7850	0.1258	HSB500
			하부 종리브	12	150	8913	1	7850	0.1259	HSB500
			하부 종리브	12	150	8911	1	7850	0.1259	HSB500
			수평보강재	12	150	1013	6	7850	0.0859	HSB500
			수평보강재	12	150	2447	12	7850	0.4149	HSB500
			수평보강재	12	150	1023	6	7850	0.0867	HSB500
			수평보강재	12	150	2465	12	7850	0.4180	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	18	380	980	2	7850	0.1052	HSB500
			외측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			내측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			볼트-너트	22		95	96	0.63	0.0605	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	1300	1	7850	0.2449	HSB500
			외측 이음판	10	80	1300	2	7850	0.0163	HSB500
			내측 이음판	10	680	1300	3	7850	0.2082	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		70	176	0.5556	0.0978	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			볼트-너트	22		70	276	0.5556	0.1533	F13T
		CKU13	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	400	200	2	7850	0.0151	SM400B
			수직보강재	16	200	2474	1	7850	0.0621	SM400B
			수직보강재	16	200	2606	1	7850	0.0655	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2545	1	14.9	0.0379	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2561	1	14.9	0.0382	등변ㄱ형강
		CKX7	수직재	10	150	1700	1	7850	0.0200	SM400B
			수평보강재	12	300	200	2	7850	0.0113	SM400B
			수직보강재	16	200	2484	1	7850	0.0624	SM400B
			수직보강재	16	200	2616	1	7850	0.0657	SM400B
			횡리브	12	200	2200	1	7850	0.0414	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2553	1	14.9	0.0380	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2569	1	14.9	0.0383	등변ㄱ형강
		G7	수직보강재	16	200	2718	2	7850	0.1366	SM400B
			수직보강재	16	200	2838	2	7850	0.1426	SM400B
			횡리브	12	250	2200	2	7850	0.1036	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	2	7850	0.0345	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	2	14.9	0.0626	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1800	2	7850	0.1824	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-170x250x9x14		2920	4	39.8	0.4649	CT형강
			거세트판	12	1000	370	4	7850	0.1394	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	184	0.684	0.1259	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	6	7850	0.0051	SM400B
								SUB TOTAL	15.1341	
	S22	일반	상판	18	500	2535	1	7850	0.1791	HSB500
			상판	18	500	2553	1	7850	0.1804	HSB500
			상판	22	500	7605	1	7850	0.6567	HSB500
			상판	22	500	7660	1	7850	0.6614	HSB500
			상판	26	500	2535	1	7850	0.2587	HSB500
			상판	26	500	2553	1	7850	0.2605	HSB500

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport

옥산오창고속도로(주)

사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규
①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석

위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-C교 강재재료표(17) (RAMP-C)
축척	1:30		
도면번호	C0050304-151	편철번호	3-159

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(18)
(RAMP-C)

상 세 집 계 표 : 18/19

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S22	일반	하판	12	2400	2552	1	7850	0.5770	HSB500
			하판	18	2400	7656	1	7850	2.5963	HSB500
			하판	22	2400	2552	1	7850	1.0578	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	2934	12665	1	7850	3.5004	HSB500
			복부판	12	3066	12756	1	7850	3.6842	HSB500
			하부 종리브	12	150	12695	1	7850	0.1794	HSB500
			하부 종리브	12	150	12726	1	7850	0.1798	HSB500
			수평보강재	12	150	813	1	7850	0.0115	HSB500
			수평보강재	12	150	1013	3	7850	0.0429	HSB500
			수평보강재	12	150	2447	8	7850	0.2766	HSB500
			수평보강재	12	150	1023	4	7850	0.0578	HSB500
			수평보강재	12	150	2465	8	7850	0.2786	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	18	380	980	2	7850	0.1052	HSB500
			외측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			내측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			볼트-너트	22		100	96	0.645	0.0619	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	1300	1	7850	0.2449	HSB500
			외측 이음판	10	80	1300	2	7850	0.0163	HSB500
			내측 이음판	10	680	1300	3	7850	0.2082	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		80	176	0.5854	0.1030	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			볼트-너트	22		70	280	0.5556	0.1556	F13T
		CKU13	수직재	10	150	1700	2	7850	0.0400	SM400B
			수평보강재	12	400	200	4	7850	0.0301	SM400B
			수직보강재	16	200	2474	2	7850	0.1243	SM400B
			수직보강재	16	200	2606	2	7850	0.1309	SM400B
			횡리브	12	200	2200	2	7850	0.0829	SM400B
			횡리브	12	250	2200	2	7850	0.1036	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	2	7850	0.0345	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2545	2	14.9	0.0758	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2561	2	14.9	0.0763	등변ㄱ형강
		D	수직보강재	16	200	2686	3	7850	0.2024	SM400B
			수직보강재	16	200	2806	3	7850	0.2115	SM400B
			횡리브	12	250	2200	3	7850	0.1554	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	3	7850	0.0518	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	3	14.9	0.0939	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1800	2	7850	0.1824	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-170x250x9x14		2920	2	39.8	0.2324	CT형강
			현재	T-150x150x6.5x9		3036	2	18.4	0.1117	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		3016	1	39.8	0.1200	CT형강
			거세트판	12	1000	370	3	7850	0.1046	SM400B
			거세트판	12	800	300	2	7850	0.0452	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	240	0.684	0.1642	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	8	7850	0.0068	SM400B
							SUB TOTAL		18.8293	
	S23	일반	상판	26	500	12675	1	7850	1.2935	HSB500
			상판	26	500	12767	1	7850	1.3029	HSB500
			하판	22	2400	12760	1	7850	5.2888	HSB500
			복부판	12	2934	12665	1	7850	3.5004	HSB500
			복부판	12	3066	12756	1	7850	3.6842	HSB500
			하부 종리브	12	150	12695	1	7850	0.1794	HSB500
			하부 종리브	12	150	12726	1	7850	0.1798	HSB500
			수평보강재	12	150	1013	4	7850	0.0573	HSB500
			수평보강재	12	150	2447	8	7850	0.2766	HSB500
			수평보강재	12	150	1023	4	7850	0.0578	HSB500
			수평보강재	12	150	2465	8	7850	0.2786	HSB500
			가변트 지점보강재	14	200	1600	2	7850	0.0703	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	18	380	980	2	7850	0.1052	HSB500
			외측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			내측 이음판	18	160	980	2	7850	0.0443	HSB500
			볼트-너트	22		100	96	0.645	0.0619	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	1300	1	7850	0.2449	HSB500

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S23	하부 현장이음	외측 이음판	10	80	1300	2	7850	0.0163	HSB500
			내측 이음판	10	680	1300	3	7850	0.2082	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		80	176	0.5854	0.1030	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			볼트-너트	22		70	280	0.5556	0.1556	F13T
		CKU13	수직재	10	150	1700	2	7850	0.0400	SM400B
			수평보강재	12	400	200	4	7850	0.0301	SM400B
			수직보강재	16	200	2474	2	7850	0.1243	SM400B
			수직보강재	16	200	2606	2	7850	0.1309	SM400B
			횡리브	12	200	2200	2	7850	0.0829	SM400B
			횡리브	12	250	2200	2	7850	0.1036	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	2	7850	0.0345	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2545	2	14.9	0.0758	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2561	2	14.9	0.0763	등변ㄱ형강
		D	수직보강재	16	200	2686	3	7850	0.2024	SM400B
			수직보강재	16	200	2806	3	7850	0.2115	SM400B
			횡리브	12	250	2200	3	7850	0.1554	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	3	7850	0.0518	SM400B
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1800	3	7850	0.2737	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	3	7850	0.0912	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3036	5	18.4	0.2793	CT형강
			거세트판	12	800	300	5	7850	0.1130	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	216	0.684	0.1477	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	7	7850	0.0059	SM400B
							SUB TOTAL		20.3577	
	S24	일반	상판	22	500	7605	1	7850	0.6567	HSB500
			상판	22	500	7660	1	7850	0.6614	HSB500
			상판	26	500	5070	1	7850	0.5174	HSB500
			상판	26	500	5107	1	7850	0.5212	HSB500
			하판	18	2400	7656	1	7850	2.5963	HSB500
			하판	22	2400	5104	1	7850	2.1155	HSB500
			복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0021	HSB500
			복부판	12	2934	12665	1	7850	3.5004	HSB500
			복부판	12	3066	12756	1	7850	3.6842	HSB500
			하부 종리브	12	150	12695	1	7850	0.1794	HSB500
			하부 종리브	12	150	12726	1	7850	0.1798	HSB500
			수평보강재	12	150	1013	4	7850	0.0573	HSB500
			수평보강재	12	150	2447	8	7850	0.2766	HSB500
			수평보강재	12	150	1023	4	7850	0.0578	HSB500
			수평보강재	12	150	2465	8	7850	0.2786	HSB500
		상부 현장이음	상면 이음판	14	380	820	2	7850	0.0685	HSB500
			외측 이음판	14	160	820	2	7850	0.0288	HSB500
			내측 이음판	14	160	820	2	7850	0.0288	HSB500
			볼트-너트	22		90	80	0.6152	0.0492	F13T
		하부 현장이음	하면 이음판	10	2400	660	1	7850	0.1243	HSB500
			외측 이음판	10	80	660	2	7850	0.0083	HSB500
			내측 이음판	10	680	660	3	7850	0.1057	HSB500
			리브 이음판	10	130	500	4	7850	0.0204	HSB500
			볼트-너트	22		80	136	0.5854	0.0796	F13T
			리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
		복부판 현장이음	전단 이음판	10	2780	780	2	7850	0.3404	HSB500
			전단 이음판	10	2880	780	2	7850	0.3527	HSB500
			볼트-너트	22		70	276	0.5556	0.1533	F13T
		CKU13	수직재	10	150	1700	2	7850	0.0400	SM400B
			수평보강재	12	400	200	4	7850	0.0301	SM400B
			수직보강재	16	200	2474	2	7850	0.1243	SM400B
			수직보강재	16	200	2606	2	7850	0.1309	SM400B
			횡리브	12	200	2200	2	7850	0.0829	SM400B
			횡리브	12	250	2200	2	7850	0.1036	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	2	7850	0.0345	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2545	2	14.9	0.0758	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2561	2	14.9	0.0763	등변ㄱ형강
		D	수직보강재	16	200	2686	3	7850	0.2024	SM400B
			수직보강재	16	200	2806	3	7850	0.2115	SM400B
			횡리브	12	250	2200	3	7850	0.1554	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	3	7850	0.0518	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S24	D	상현재	L-100x100x10x10		2100	3	14.9	0.0939	등변ㄱ형강
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1800	2	7850	0.1824	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-150x150x6.5x9		3036	2	18.4	0.1117	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		2920	3	39.8	0.3486	CT형강
			거세트판	12	800	300	2	7850	0.0452	SM400B
			거세트판	12	100	370	3	7850	0.0105	SM400B
		환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
			스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0	MESH
			볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
		기타부재	스터드	25		150	224	0.684	0.1532	SD30
			동바리용 고리	10	90	120	8	7850	0.0068	SM400B
							SUB TOTAL		19.0267	
	S25	일반	상판	16	500	8893	1	7850	0.5585	HSB500
			상판	16	500	8957	1	7850	0.5625	HSB500
			상판	22	500	4310	1	7850	0.3722	HSB500
			상판	22	500	4341	1	7850	0.3748	HSB500
			하판	12	2400	8953	1	7850	2.0241	HSB500
			하판	18	2400	4339	1	7850	1.4714	HSB500
			복부판	12	2934	13191	1	7850	3.6458	HSB500
			복부판	12	3066	13287	1	7850	3.8375	HSB500
			하부 종리브	12	150	12707	1	7850	0.1795	HSB500
			하부 종리브	12	150	12738	1	7850	0.1800	HSB500
			수평보강재	12	150	237	1	7850	0.0033	HSB500
			수평보강재	12	150	429	1	7850	0.0061	HSB500
			수평보강재	12	150	1013	2	7850	0.0286	HSB500
			수평보강재	12	150	1379	1	7850	0.0195	HSB500
			수평보강재	12	150	1571	3	7850	0.0666	HSB500
			수평보강재	12	150	1940	8	7850	0.2193	HSB500
			수평보강재	12	150	240	1	7850	0.0034	HSB500
			수평보강재	12	150	432	1	7850	0.0061	HSB500
			수평보강재	12	150	1023	2	7850	0.0289	HSB500
			수평보강재	12	150	1391	1	7850	0.0197	HSB500
			수평보강재	12	150	1583	3	7850	0.0671	HSB500
			수평보강재	12	150	1955	8	7850	0.2210	HSB500
		CKU13	수직재	10	150	1700	3	7850	0.0601	SM400B
			수평보강재	12	400	200	6	7850	0.0452	SM400B
			수직보강재	16	200	2474	3	7850	0.1864	SM400B
			수직보강재	16	200	2606	3	7850	0.1964	SM400B
			횡리브	12	200	2200	3	7850	0.1243	SM400B
			횡리브	12	250	2200	3	7850	0.1554	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	3	7850	0.0518	SM400B
			사재	L-100x100x10x10		2545	3	14.9	0.1138	등변ㄱ형강
			사재	L-100x100x10x10		2561	3	14.9	0.1145	등변ㄱ형강
		D	수직보강재	16	200	2686	2	7850	0.1349	SM400B
			수직보강재	16	200	2806	2	7850	0.1410	SM400B
			횡리브	12	250	2200	2	7850	0.1036	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	2	7850	0.0345	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	2	14.9	0.0626	등변ㄱ형강
		D14	수직보강재	16	200	2513	1	7850	0.0631	SM400B
			수직보강재	16	200	2633	1	7850	0.0661	SM400B
			횡리브	12	250	2200	1	7850	0.0518	SM400B
			횡리브 판	10	100	2200	1	7850	0.0173	SM400B
			상현재	L-100x100x10x10		2100	1	14.9	0.0313	등변ㄱ형강
		가로보 지점부	브라켓	16	538	2400	1	7850	0.1622	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	1	7850	0.0226	SM400B
			브라켓 하판	12	538	800	1	7850	0.0405	SM400B
		가로보 일반부	브라켓	12	538	1800	2	7850	0.1824	SM400B
			브라켓	16	538	2400	1	7850	0.1622	SM400B
			브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
			브라켓 상판	12	300	800	1	7850	0.0226	SM400B
			브라켓 하판	12	538	600	2	7850	0.0608	SM400B
			브라켓 하판	12	538	800	1	7850	0.0405	SM400B
		수평브레이싱	현재	T-170x250x9x14		2558	3	39.8	0.3054	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		2508	1	39.8	0.0998	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		2238	1	39.8	0.0891	CT형강
			현재	T-170x250x9x14		2234	1	39.8	0.0889	CT형강
			거세트판	12	1000	370	4	7850	0.1394	SM400B
			거세트판	12	1000	450	2	7850	0.0848	SM400B
			거세트판	12	450	450	1	7850	0.0191	SM400B

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업											
옥산오창고속도로(주)	시설/공구										위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-C교 강재재료표(18) (RAMP-C)
	건설분야	토목	건설단계	준공							축 척	1:30		
					개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자	도면번호	C0050304-152	편철번호	3-160
					△									
					△									
					②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규				
					①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(19)
(RAMP-C)

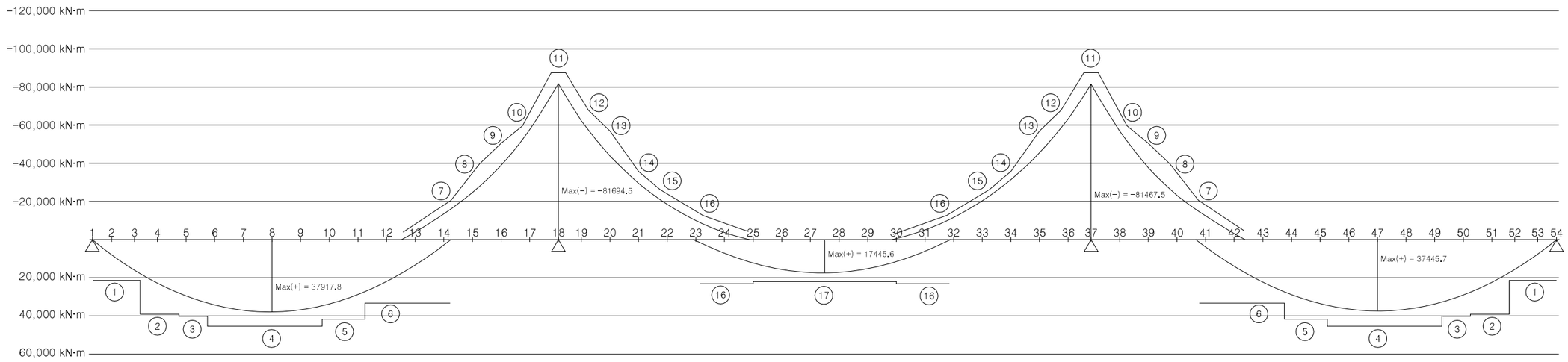
상 세 집 계 표 : 19/19

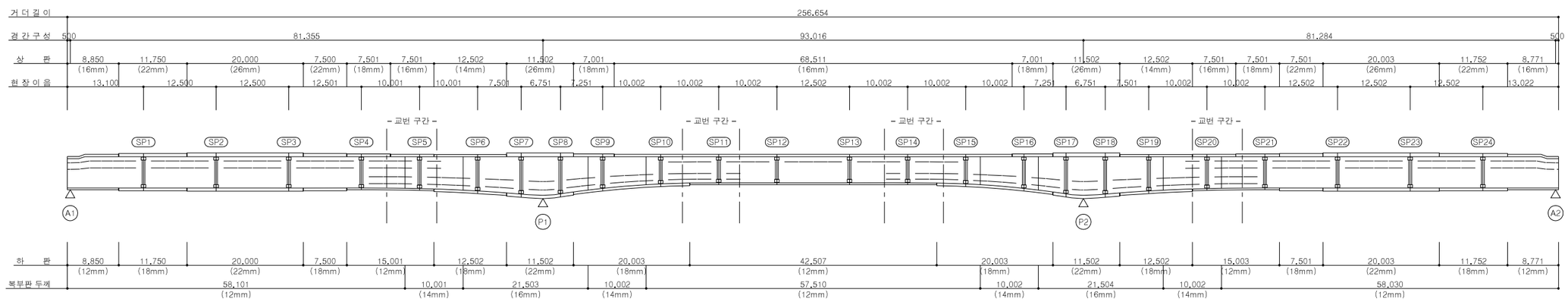
거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m³)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S25	내부출입구	플레이트	10	800	1100	1	7850	0.0691	SM400B
			플레이트	6	40	75	1	7850	0.0001	SM400B
			플레이트	6	50	100	1	7850	0.0002	SM400B
			플레이트	6	60	75	2	7850	0.0004	SM400B
			플레이트	6	60	85	1	7850	0.0002	SM400B
			플레이트	10	90	410	2	7850	0.0058	SM400B
			L형강	L-100x100x10x10		100	2	14.9	0.0030	등변ㄱ형강
			ROUND BAR	16		330	2	1.56	0.0031	SD30
			ROUND BAR	16		375	1	1.56	0.0016	SD30
			STEEL PIPE	20		200	1	1.5	0.0003	SPS41
			볼트-너트	16		270	2	0.55	0.0011	F10T
		결로집수구	결로집수구	10	100	794	1	7850	0.0062	SM400B
			결로집수구	10	100	798	1	7850	0.0063	SM400B
			결로집수구	10	100	900	1	7850	0.0071	SM400B
		기타부재	스터드	25		150	488	0.684	0.3338	SD30
			솔플레이트	27	977	1002	1	7850	0.2075	HSB500
			FACE PLATE	10	100	1471	2	7850	0.0231	SM400B
			잭업보강재	20	200	1350	4	7850	0.1696	HSB500
			동바리용 고리	10	90	120	10	7850	0.0085	SM400B
		A2	다이아프램	16	700	1000	-1	7850	-0.0879	HSB500
			다이아프램	16	2200	2866	1	7850	0.7919	HSB500
			수직보강재	20	240	2830	2	7850	0.2133	HSB500
			수직보강재	20	240	2842	2	7850	0.2142	HSB500
			수평보강재	12	200	180	4	7850	0.0136	SM400B
			수평보강재	12	200	390	2	7850	0.0147	SM400B
			수평보강재	12	200	715	2	7850	0.0269	SM400B
			수평보강재	12	200	1590	2	7850	0.0599	SM400B
			수평보강재	12	392	115	2	7850	0.0085	SM400B
			수평보강재	12	392	390	2	7850	0.0288	SM400B
			개구부 보강재	10	90	1160	2	7850	0.0164	SM400B
			개구부 보강재	10	100	860	2	7850	0.0135	SM400B
			상부 연결판	12	200	1700	1	7850	0.0320	SM400B
								SUB TOTAL	19.3972	
								총중량	910.9351	

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

단면요약도(1)
(RAMP-C)

(GIRDER 1)





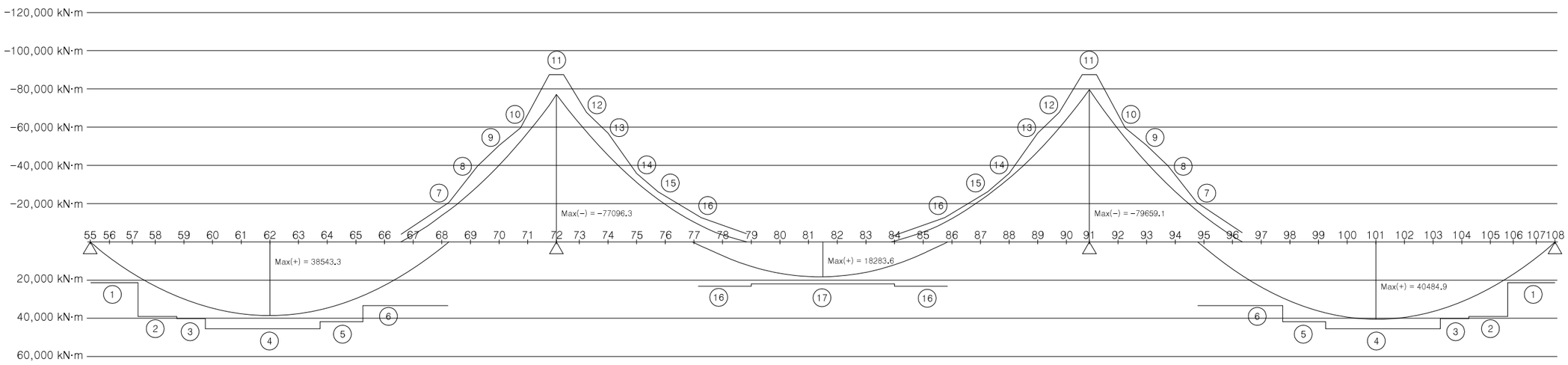
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 단면요약도(1) (RAMP-C)
	시설/공구		△					축 척	1:400		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-154	편철번호	3-162
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

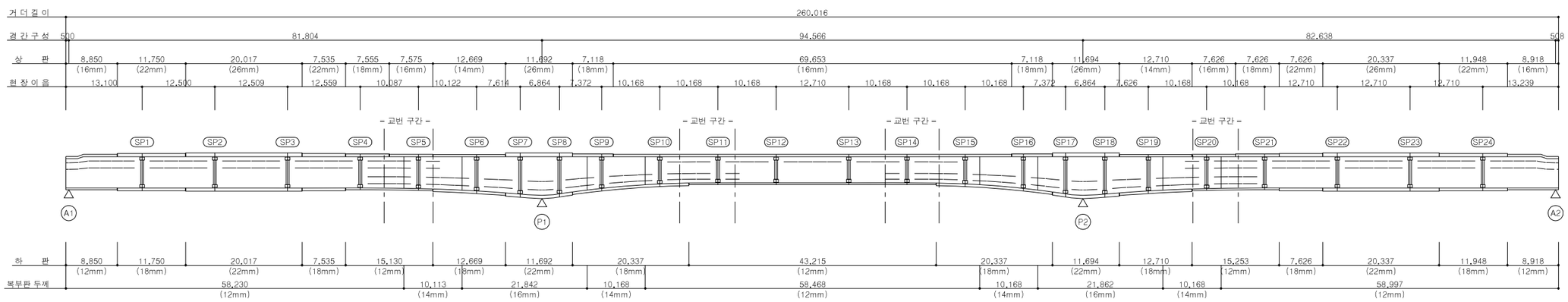
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

단면요약도(2)
(RAMP-C)

(GIRDER 2)





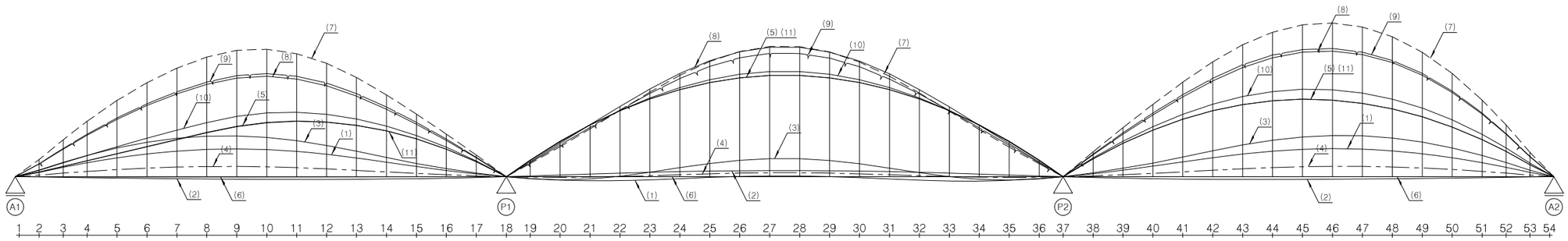
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 단면요약도(2) (RAMP-C)
	시설/공구		△					축 척	1:400		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-155	편철번호	3-163
			⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

솟음도(1)
(RAMP-C)

(GIRDER 1)



구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
거리	0.000	4.000	8.000	12.000	17.000	22.000	27.000	32.000	37.000	42.000	47.000	52.000	57.000	62.000	67.000	72.000	77.000	82.000	86.000	91.000	96.000	101.000	106.000	111.000	116.000	121.000	126.000	131.000	136.000	141.000
(1) 강재자중에 의한 솟음량	0.000	15.500	33.200	49.400	66.900	80.900	90.900	96.900	98.600	96.200	89.700	79.600	66.400	51.500	36.300	22.300	10.100	0.000	-6.200	-11.700	-14.500	-14.000	-11.100	-6.800	-2.400	1.000	2.800	2.600	0.400	-3.300
(2) 합성전 하부콘크리트에 의한 솟음량	0.000	-1.000	-2.300	-3.400	-4.800	-6.100	-7.300	-8.200	-9.000	-9.600	-9.800	-9.700	-9.200	-8.200	-6.800	-4.900	-2.600	0.000	2.500	6.000	9.500	12.800	15.700	18.100	19.900	21.100	21.700	21.700	21.100	19.900
(3) 단일합성후 바닥판타설에 의한 솟음량	0.000	23.800	51.000	75.600	101.900	122.200	136.400	143.900	144.900	139.500	127.900	111.100	90.300	68.000	46.900	28.800	13.000	0.000	-7.400	-11.400	-8.000	1.800	16.100	32.100	47.100	58.400	64.300	64.100	57.600	45.900
(4) 이중합성후 2차고정하중에 의한 솟음량	0.000	5.900	12.700	18.900	25.500	30.700	34.300	36.200	36.400	35.000	32.100	27.800	22.600	17.000	11.700	7.000	3.100	0.000	-1.500	-2.100	-1.300	0.800	3.800	7.200	10.400	12.900	14.100	14.100	12.700	10.200
(5) 종단구배 보정에의한 솟음량	0.000	16.800	36.900	57.000	82.100	107.200	132.300	157.400	179.200	192.600	197.700	194.400	182.900	163.000	134.700	98.200	53.200	0.000	59.300	126.000	184.400	234.400	276.000	309.400	334.400	351.000	359.400	359.400	351.000	334.400
(6) 편구배 보정에 의한 솟음량	0.000	-0.200	-0.400	-0.600	-0.800	-1.000	-1.300	-1.400	-1.200	-1.100	-0.900	-0.800	-0.600	-0.500	-0.300	-0.100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
(7) 공장제작시 ((1)-(6)합계)	0.000	60.900	131.200	196.900	270.800	333.900	385.300	424.800	448.800	452.600	436.600	402.400	352.300	290.700	222.500	151.300	76.800	0.000	46.700	106.700	170.100	235.700	300.500	360.000	409.300	444.400	462.300	461.800	442.900	407.000
(8) 현장거치시 ((7)-(1))	0.000	45.400	98.000	147.500	203.900	253.000	294.400	327.900	350.200	356.400	346.900	322.800	285.900	239.200	186.200	129.000	66.700	0.000	52.900	118.400	184.600	249.800	311.600	366.800	411.800	443.400	459.500	459.200	442.400	410.300
(9) 하부콘크리트 타설완료시((8)-(2))	0.000	46.400	100.300	150.900	208.700	259.100	301.700	336.200	359.200	366.000	356.700	332.600	295.200	247.500	193.000	133.800	69.300	0.000	50.400	112.500	175.100	236.900	295.900	348.700	391.900	422.300	437.900	437.500	421.300	390.400
(10) 바닥판 타설완료시((9)-(3))	0.000	22.600	49.300	75.300	106.800	136.900	165.300	192.200	214.300	226.500	228.800	221.500	204.900	179.500	146.100	105.000	56.300	0.000	57.800	123.900	183.100	235.200	279.900	316.600	344.800	363.900	373.500	373.500	363.700	344.500
(11) 2차 고정하중 재하시((10)-(4))	0.000	16.700	36.500	56.400	81.300	106.200	131.000	156.000	177.900	191.500	196.800	193.700	182.300	162.500	134.400	98.000	53.200	0.000	59.300	126.000	184.400	234.400	276.000	309.400	334.400	351.000	359.400	359.400	351.000	334.400

구분	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
거리	146.000	151.000	156.000	161.000	166.000	171.000	175.000	180.000	185.000	190.000	195.000	200.000	205.000	210.000	215.000	220.000	225.000	230.000	235.000	240.000	245.000	249.000	253.000	257.000
(1) 강재자중에 의한 솟음량	-7.900	-12.300	-15.200	-15.500	-12.500	-6.600	0.000	10.500	23.100	37.400	52.700	67.700	80.900	91.000	97.400	99.700	97.800	91.700	81.400	67.300	49.500	33.100	15.200	0.000
(2) 합성전 하부콘크리트에 의한 솟음량	18.100	15.700	12.900	9.500	6.000	2.500	0.000	-2.700	-4.900	-6.800	-8.300	-9.300	-9.800	-9.800	-9.600	-9.000	-8.200	-7.300	-6.100	-4.800	-3.400	-2.200	-1.000	0.000
(3) 단일합성후 바닥판타설에 의한 솟음량	30.600	14.300	0.100	-9.500	-12.500	-7.900	0.000	13.600	30.000	48.500	69.800	92.100	112.800	129.500	140.900	146.200	145.000	137.200	122.800	102.100	75.600	50.700	23.400	0.000
(4) 이중합성후 2차고정하중에 의한 솟음량	6.900	3.500	0.500	-1.500	-2.300	-1.600	0.000	3.200	7.200	11.900	17.300	23.000	28.200	32.500	35.400	36.800	36.600	34.600	31.000	25.700	19.000	12.700	5.800	0.000
(5) 종단구배 보정에의한 솟음량	309.400	276.000	234.400	184.400	126.000	59.300	0.000	63.600	118.800	165.700	204.300	234.500	256.400	269.900	275.200	272.100	260.600	240.800	212.700	176.300	131.500	89.700	42.500	0.000
(6) 편구배 보정에 의한 솟음량	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
(7) 공장제작시 ((1)-(6)합계)	357.000	297.300	232.600	167.400	104.800	45.800	0.000	88.200	174.200	256.800	335.800	408.100	468.600	513.100	539.400	545.700	531.700	497.000	441.800	366.600	272.100	184.000	86.000	0.000
(8) 현장거치시 ((7)-(1))	365.000	309.600	247.800	182.900	117.200	52.400	0.000	77.700	151.100	219.300	283.100	340.300	387.700	422.100	442.000	446.000	433.900	405.300	360.300	299.300	222.600	150.900	70.700	0.000
(9) 하부콘크리트 타설완료시((8)-(2))	346.900	293.900	234.900	173.300	111.200	49.800	0.000	80.300	156.000	226.100	291.400	349.600	397.400	431.900	451.500	455.100	442.200	412.600	366.500	304.100	226.000	153.100	71.700	0.000
(10) 바닥판 타설완료시((9)-(3))	316.300	279.500	234.900	182.800	123.700	57.700	0.000	66.700	126.000	177.600	221.600	257.500	284.600	302.400	310.600	308.900	297.200	275.400	243.700	202.000	150.500	102.400	48.400	0.000
(11) 2차 고정하중 재하시((10)-(4))	309.400	276.000	234.400	184.400	126.000	59.300	0.000	63.600	118.800	165.700	204.300	234.500	256.400	269.900	275.200	272.100	260.600	240.800	212.700	176.300	131.500	89.700	42.500	0.000

계산 솟음량	(1) 강재자중에 의한 솟음량	———
	(2) 합성전 하부콘크리트에 의한 솟음량	———
	(3) 단일합성후 바닥판타설에 의한 솟음량	———
	(4) 이중합성후 2차고정하중에 의한 솟음량	——— - ———
	(5) 종단구배 보정에의한 솟음량	———
	(6) 편구배 보정에 의한 솟음량	———
시공 단계별 솟음량	(7) 공장제작시 ((1)~(6)합계)	- - - - - -
	(8) 현장거치시 ((7)-(1))	———
	(9) 하부콘크리트 타설완료시((8)-(2))	———
	(10) 바닥판 타설완료시((9)-(3))	———
	(11) 2차 고정하중 재하시((10)-(4))	———

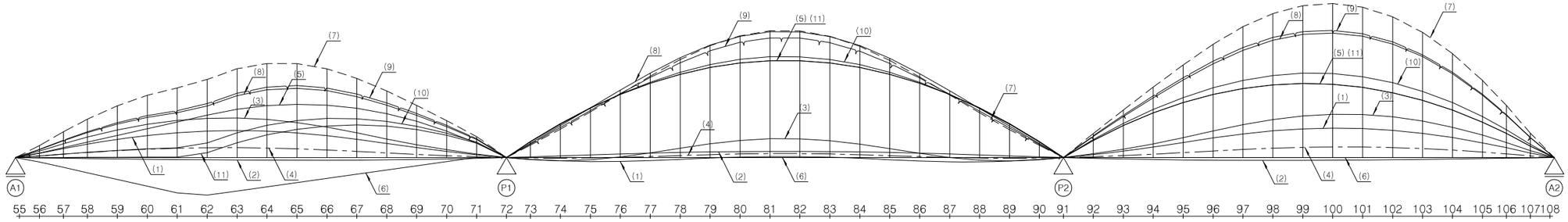
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-C교 솟음도(1) (RAMP-C)
	시설/공구		△						축척	1:400		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-156	편철번호	3-164
			①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

솟음도(2)
(RAMP-C)

(GIRDER 1)



구분	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
거리	0.000	4.000	8.000	12.000	17.000	22.000	27.000	32.000	37.000	42.000	47.000	52.000	57.000	62.000	67.000	72.000	77.000	82.000	86.000	91.000	96.000	101.000	106.000	111.000	116.000	121.000	126.000	131.000	136.000	141.000
(1) 강재자중에 의한 솟음량	0.000	15.600	33.500	49.900	67.700	81.800	92.100	98.300	100.200	97.900	91.400	81.200	67.800	52.500	37.000	22.700	10.300	0.000	-6.400	-12.200	-15.000	-14.500	-11.300	-6.700	-2.000	1.800	3.700	3.500	1.100	-2.900
(2) 합성전 하부콘크리트에 의한 솟음량	0.000	-1.100	-2.300	-3.500	-4.900	-6.300	-7.400	-8.400	-9.300	-9.800	-10.100	-10.000	-9.500	-8.500	-7.000	-5.000	-2.700	0.000	2.600	6.100	9.800	13.300	16.300	18.900	20.800	22.200	22.800	22.800	22.200	20.900
(3) 단일합성후 바닥판타설에 의한 솟음량	0.000	24.000	51.400	76.300	102.900	123.500	137.900	145.700	146.900	141.600	130.000	113.000	91.800	69.000	47.500	29.200	13.200	0.000	-7.600	-11.900	-8.400	2.100	17.500	34.900	51.200	63.400	69.900	69.600	62.500	49.800
(4) 이중합성후 2차고정하중에 의한 솟음량	0.000	6.000	12.800	19.000	25.700	31.000	34.600	36.500	36.800	35.400	32.500	28.200	22.900	17.200	11.800	7.100	3.100	0.000	-1.600	-2.200	-1.400	0.800	3.900	7.500	10.900	13.500	14.900	14.800	13.300	10.600
(5) 종단구배 보정에의한 솟음량	0.000	16.800	36.900	57.000	82.100	107.200	132.300	157.400	179.200	192.600	197.700	194.400	182.900	163.000	134.700	98.200	53.200	0.000	59.300	126.000	184.400	234.400	276.000	309.400	334.400	351.000	359.400	359.400	351.000	334.400
(6) 편구배 보정에 의한 솟음량	0.000	-16.600	-36.500	-56.400	-81.200	-106.000	-130.900	-139.500	-124.000	-108.400	-92.800	-77.300	-61.700	-46.100	-30.500	-15.000	0.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
(7) 공장제작시 ((1)~(6)합계)	0.000	44.800	95.900	142.300	192.200	231.200	258.700	290.000	329.900	349.300	348.700	329.500	294.200	247.100	193.500	137.200	77.700	0.000	46.300	105.900	169.400	236.000	302.500	364.000	415.300	451.900	470.700	470.100	450.200	412.700
(8) 현장거치시 ((7)-(1))	0.000	29.100	62.400	92.400	124.600	149.400	166.500	191.700	229.700	251.400	257.300	248.400	226.400	194.600	156.600	114.500	67.400	0.000	52.700	118.000	184.400	250.500	313.800	370.700	417.300	450.200	467.000	466.600	449.100	415.700
(9) 하부콘크리트 타설완료시((8)-(2))	0.000	30.200	64.700	96.000	129.500	155.700	174.000	200.200	238.900	261.300	267.400	258.400	235.900	203.100	163.500	119.500	70.200	0.000	50.100	111.900	174.600	237.200	297.500	351.800	396.500	428.000	444.200	443.800	426.900	394.800
(10) 바닥판 타설완료시((9)-(3))	0.000	6.200	13.200	19.700	26.600	32.100	36.000	54.400	92.000	119.600	137.400	145.400	144.100	134.100	116.000	90.300	57.000	0.000	57.700	123.800	183.000	235.100	280.000	316.900	345.300	364.600	374.300	374.200	364.400	345.000
(11) 2차 고정하중 재하시((10)-(4))	0.000	0.200	0.400	0.600	0.900	1.200	1.500	17.900	55.200	84.200	104.900	117.200	121.200	116.900	104.200	83.200	53.800	0.000	59.300	126.000	184.400	234.400	276.000	309.400	334.400	351.000	359.400	359.400	351.000	334.400

구분	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
거리	146.000	151.000	156.000	161.000	166.000	171.000	175.000	180.000	185.000	190.000	195.000	200.000	205.000	210.000	215.000	220.000	225.000	230.000	235.000	240.000	245.000	249.000	253.000	257.000
(1) 강재자중에 의한 솟음량	-7.900	-12.600	-15.800	-16.100	-13.000	-6.800	0.000	10.900	24.100	39.400	56.100	72.900	87.700	99.200	106.600	109.500	107.600	101.100	89.800	74.300	54.600	36.600	16.800	0.000
(2) 합성전 하부콘크리트에 의한 솟음량	18.900	16.400	13.300	9.900	6.200	2.600	0.000	-2.800	-5.100	-7.100	-8.700	-9.800	-10.400	-10.500	-10.300	-9.700	-8.900	-7.900	-6.600	-5.200	-3.700	-2.400	-1.100	0.000
(3) 단일합성후 바닥판타설에 의한 솟음량	33.100	15.600	0.200	-10.000	-13.100	-8.200	0.000	14.100	31.100	50.700	73.900	98.800	122.100	141.100	154.200	160.500	159.500	151.200	135.400	112.700	83.400	56.000	25.800	0.000
(4) 이중합성후 2차고정하중에 의한 솟음량	7.200	3.500	0.400	-1.800	-2.500	-1.700	0.000	3.300	7.600	12.600	18.400	24.500	30.200	34.900	38.100	39.600	39.400	37.300	33.400	27.800	20.500	13.700	6.300	0.000
(5) 종단구배 보정에의한 솟음량	309.400	276.000	234.400	184.400	126.000	59.300	0.000	63.600	118.800	165.700	204.300	234.500	256.400	269.900	275.200	272.100	260.600	240.800	212.700	176.300	131.500	89.700	42.500	0.000
(6) 편구배 보정에 의한 솟음량	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
(7) 공장제작시 ((1)~(6)합계)	360.700	298.900	232.500	166.300	103.600	45.200	0.000	89.100	176.500	261.200	343.900	420.800	486.000	534.500	563.800	571.900	558.300	522.500	464.800	385.800	286.300	193.600	90.400	0.000
(8) 현장거치시 ((7)-(1))	368.600	311.500	248.200	182.400	116.600	52.000	0.000	78.200	152.400	221.900	287.800	347.900	398.300	435.300	457.200	462.400	450.700	421.500	375.000	311.500	231.700	157.000	73.600	0.000
(9) 하부콘크리트 타설완료시((8)-(2))	349.700	295.100	234.900	172.600	110.400	49.400	0.000	81.000	157.500	229.000	296.500	357.800	408.700	445.900	467.500	472.200	459.600	429.300	381.600	316.800	235.400	159.400	74.700	0.000
(10) 바닥판 타설완료시((9)-(3))	316.500	279.600	234.700	182.600	123.500	57.600	0.000	66.900	126.400	178.300	222.600	259.000	286.600	304.800	313.300	311.700	300.000	278.200	246.100	204.000	152.000	103.400	48.800	0.000
(11) 2차 고정하중 재하시((10)-(4))	309.400	276.000	234.400	184.400	126.000	59.300	0.000	63.600	118.800	165.700	204.300	234.500	256.400	269.900	275.200	272.100	260.600	240.800	212.700	176.300	131.500	89.700	42.500	0.000

계산 솟음량	(1) 강재자중에 의한 솟음량	———
	(2) 합성전 하부콘크리트에 의한 솟음량	———
	(3) 단일합성후 바닥판타설에 의한 솟음량	———
	(4) 이중합성후 2차고정하중에 의한 솟음량	——— - ———
	(5) 종단구배 보정에의한 솟음량	———
	(6) 편구배 보정에 의한 솟음량	———
시공 단계별 솟음량	(7) 공장제작시 ((1)~(6)합계)	– – – – – –
	(8) 현장거치시 ((7)-(1))	———
	(9) 하부콘크리트 타설완료시((8)-(2))	———
	(10) 바닥판 타설완료시((9)-(3))	———
	(11) 2차 고정하중 재하시((10)-(4))	———

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-C교 솟음도(2) (RAMP-C)
	시설/공구		△					축 척	1:400		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-157	편철번호 3-165
			①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석			
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

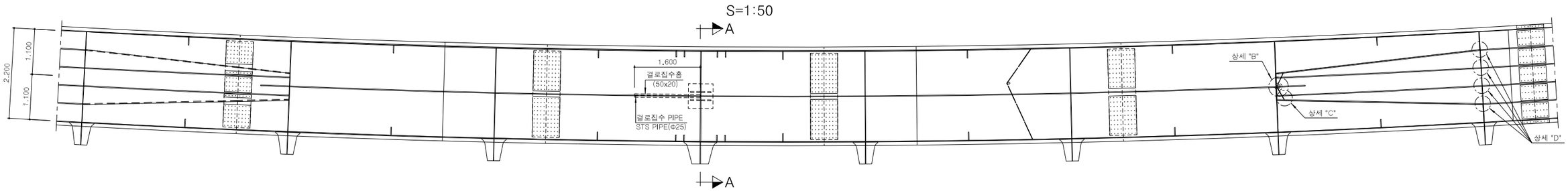
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

내부콘크리트 결로집수구 배수 상세도(1)

(RAMP-C)

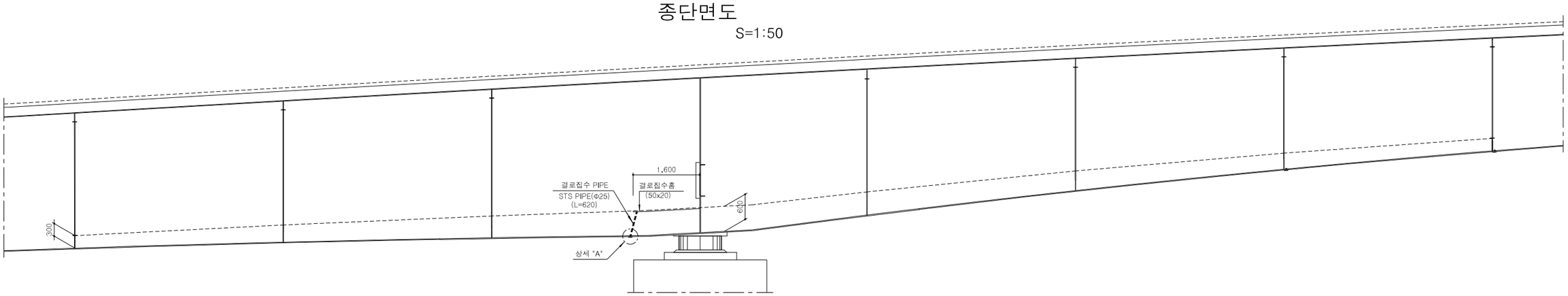
평면도

S=1:50



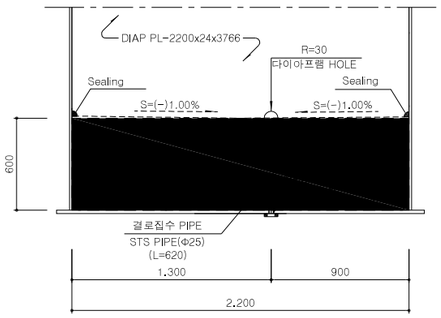
종단면도

S=1:50



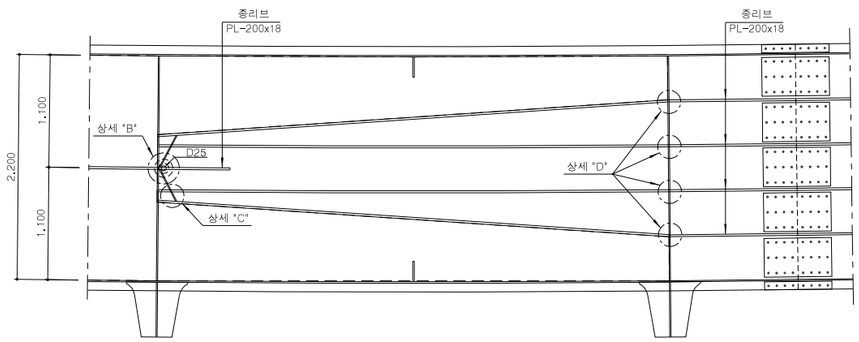
단면 A-A

S=1:20



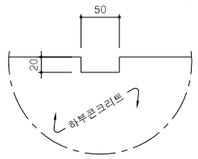
결로집수구 평면도 상세

S=1:30



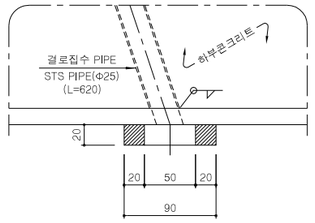
결로집수홈 상세

S=NONE



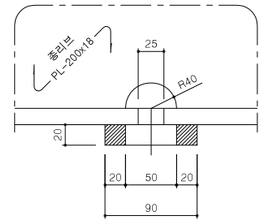
상세 "A"

S=NONE



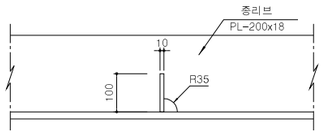
상세 "B"

S=NONE



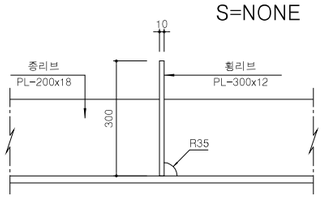
상세 "C"

S=NONE



상세 "D"

S=NONE

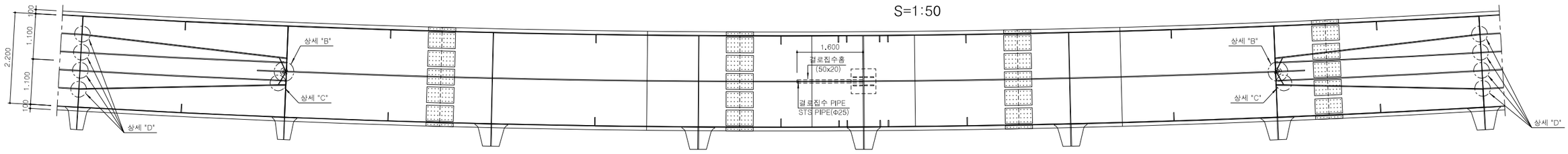


국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 내부콘크리트 결로집수구 배수 상세도(1) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-158	편철번호	3-166
					1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자			적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

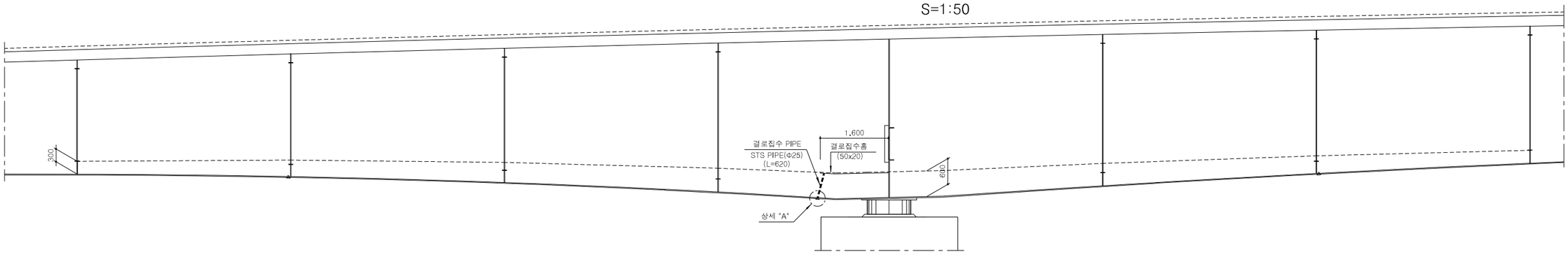
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

내부콘크리트 결로집수구 배수 상세도(2)
(RAMP-C)

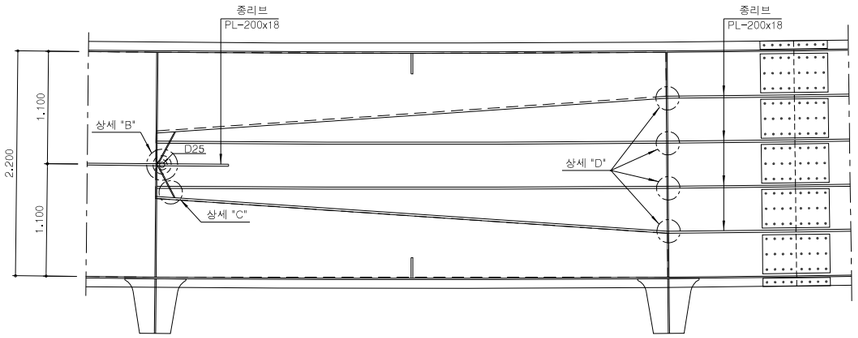
평면도
S=1:50



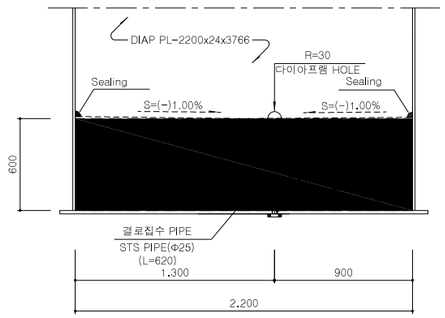
종단면도
S=1:50



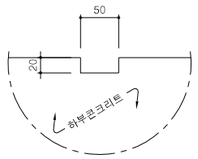
결로집수구 평면도 상세
S=1:30



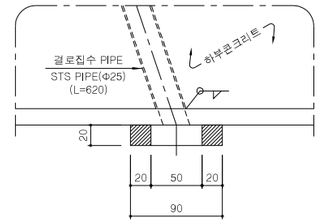
단면 A-A
S=1:20



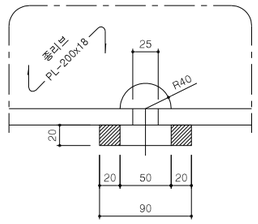
결로집수홈 상세
S=NONE



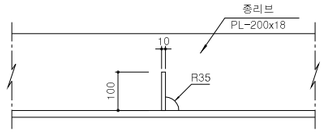
상세 "A"
S=NONE



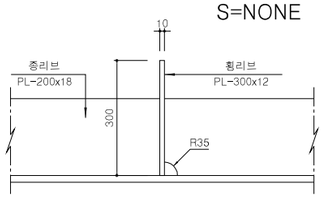
상세 "B"
S=NONE



상세 "C"
S=NONE



상세 "D"
S=NONE



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 내부콘크리트 결로집수구 배수 상세도(2) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050304-159	편철번호	3-167
				①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

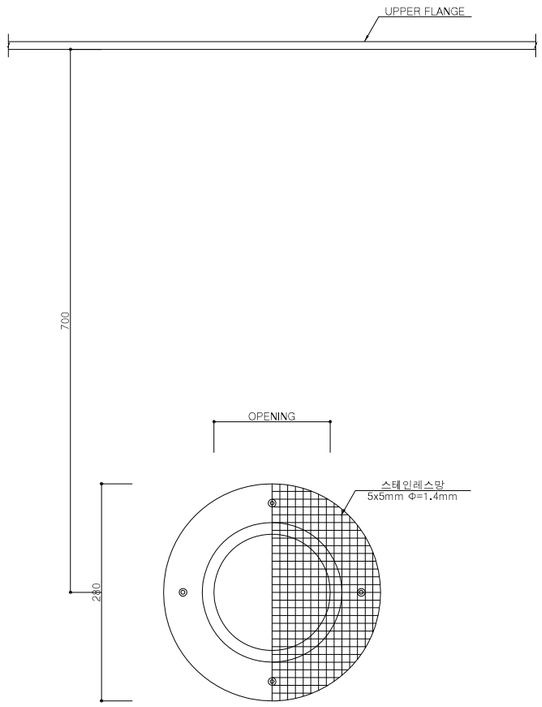
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

환기구 상세도
(RAMP-C)

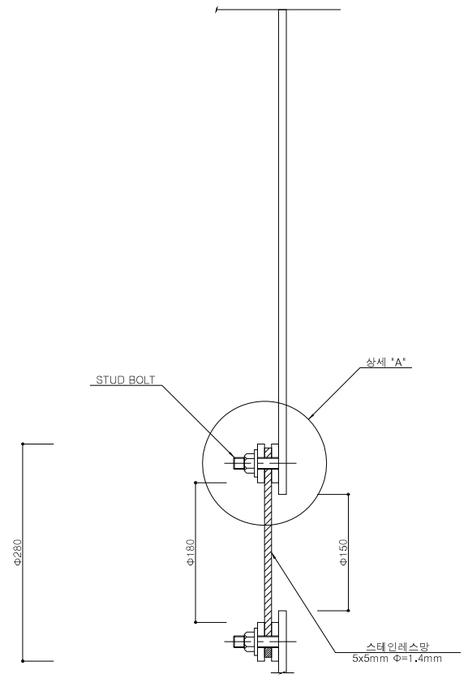
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

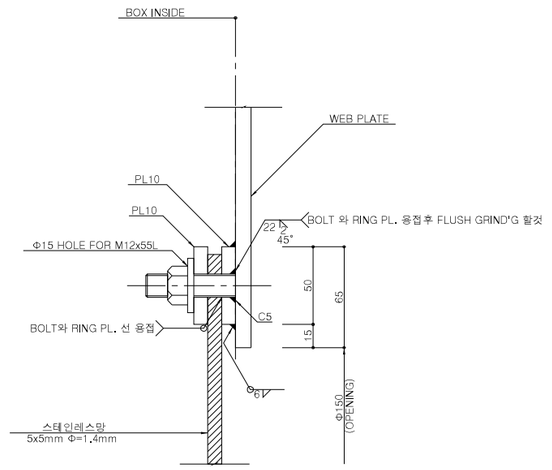
정면도
S=1:4



측면도
S=1:4



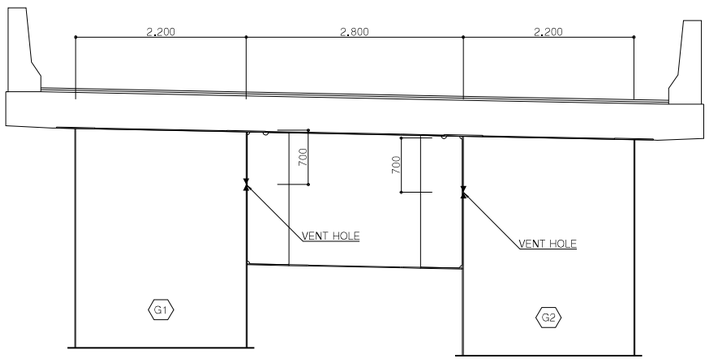
상세 "A"
S=1:2



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
보강 플레이트	280	10	280	2	7850	12.3088	SM400B
스테인레스망	280	16	280	1	0.0009	0.0003	MESH
볼트-너트		12	45	4	0.0750	0.3000	F10T
소 계						12.6091	

환기구 위치 상세
S=1:40



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				
	건설분야	토목	건설단계 준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근 심찬규
				△1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원 한승석
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자 설계자

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 환기구 상세도 (RAMP-C)
축 척	NONE		
도면번호	C0050304-160	편철번호	3-168

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

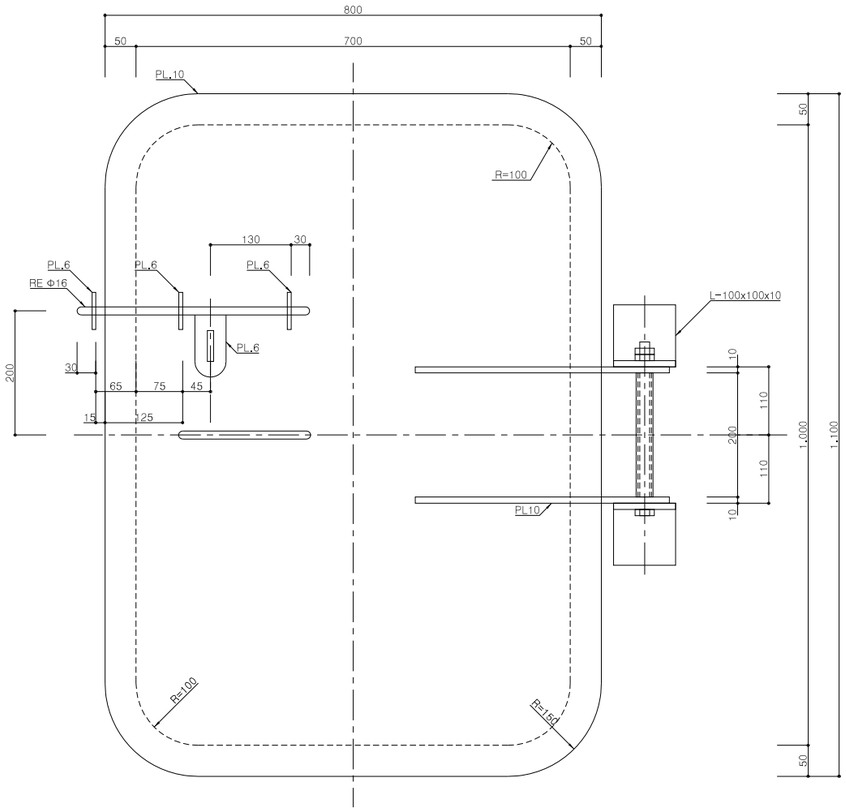
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

내부 출입구 상세도
(RAMP-C)

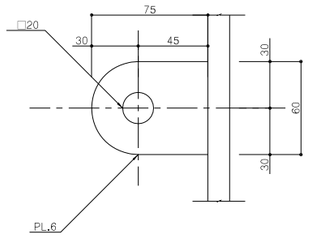
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

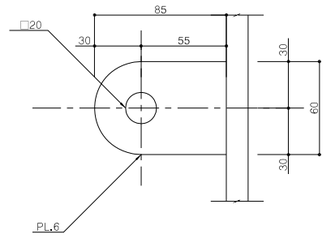
평면도
S=1:5



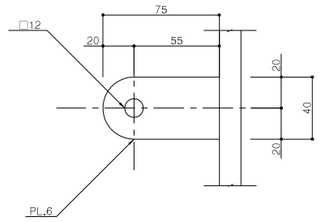
시건장치 고정부 상세
S=1:2



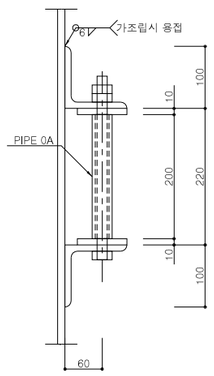
시건장치 고정부 상세
S=1:2



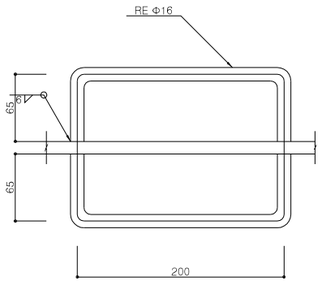
시건장치 고정부 상세
S=1:2



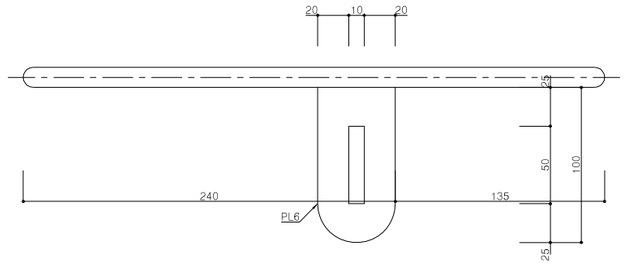
경첩 상세
S= 1:5



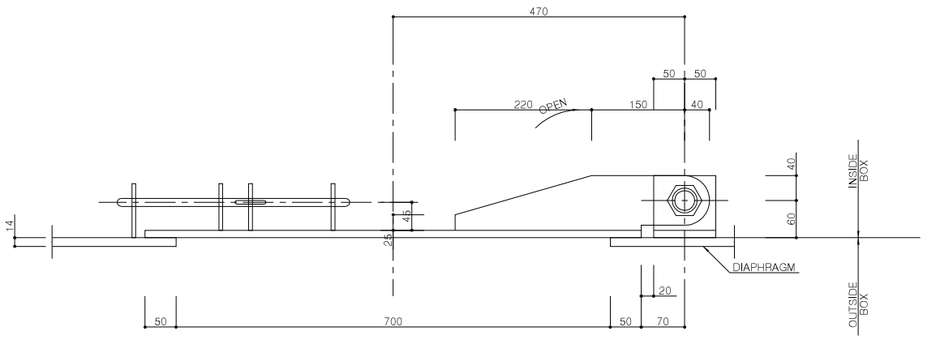
손잡이 상세
S=1:3



시건장치 상세
S=1:2



단면도
S=1:5



재료표

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
플레이트	800	10	1100	1	7850	69.0800	SM400B
플레이트	40	6	75	1	7850	0.1413	SM400B
플레이트	50	6	100	1	7850	0.2355	SM400B
플레이트	60	6	75	2	7850	0.4239	SM400B
플레이트	60	6	85	1	7850	0.2402	SM400B
플레이트	90	10	410	2	7850	5.7933	SM400B
L형강	100×100	10	100	2	14.9	2.9800	등변ㄱ형강
ROUND BAR		16	330	2	1.5600	1.0296	SD30
ROUND BAR		16	375	1	1.5600	0.5850	SD30
STEEL PIPE		20	200	1	1.5000	0.3000	SPS41
볼트-너트		16	270	2	0.5500	1.1000	F10T
소 계						81.9088	

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 내부 출입구 상세도 (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-161	편철번호	3-169
					⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

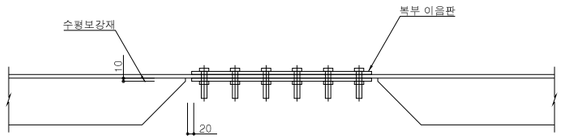
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

기타 세부 상세도(1)
(RAMP-C)

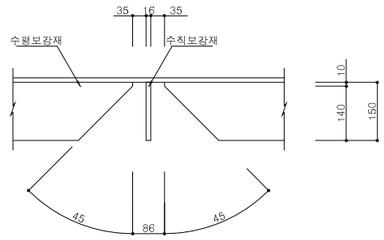
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 작업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

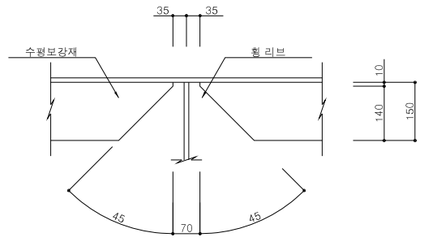
수평 보강재 현장이음부 상세
S=1:10



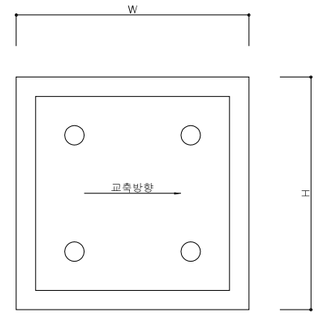
수평 보강재 부착 상세
S=1:8



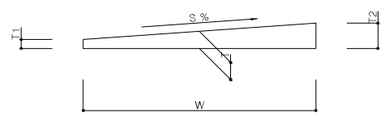
수평 보강재 부착(횡리브) 상세
S=1:8



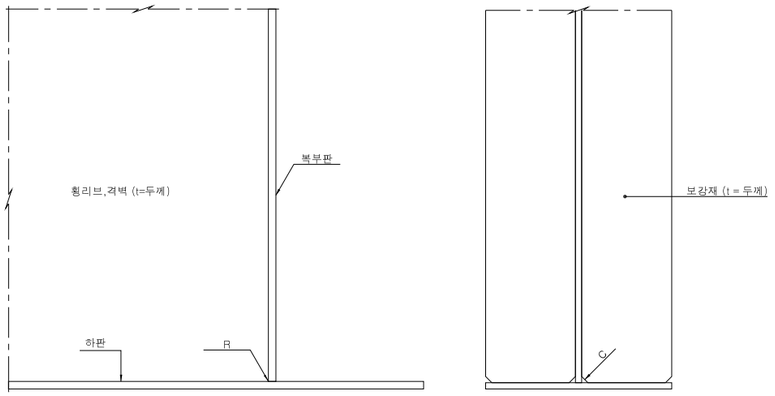
솔플레이트 평면도
S=1:8



솔플레이트 측면도
S=1:8



일반부 스캘럽, 모따기 상세
S=1:5

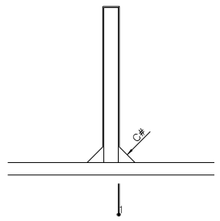


치수표

구분	t<=16	t>16
R	35	40
C	10	15

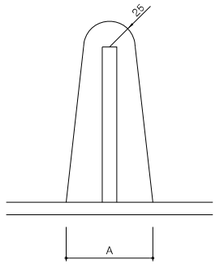
종리브 슬롯 압축부 상세
S=1:3

(교대지점부,일반인장 및 압축부 모두)



종리브 슬롯 인장부 상세
S=1:3

(중간지점부)



치수표
(단위: mm)

t	A	C#	R
t ≤ 12	t + 70	10	25
12 < t ≤ 22	t + 70	10	
t ≤ 12	t + 70	10	

솔플레이트 상세 TABLE

교각	슈번호	슈방향	S(%)	W	H	T	T1	T2
A1	①	일방향	7.001	600	600	44	23	66
	②	양방향	7.001	600	600	44	23	66
P1	①	고정단	5.351	600	600	39	23	56
	②	일방향	5.351	600	600	39	23	56
P2	①	일방향	2.251	600	600	30	24	37
	②	양방향	2.251	600	600	30	24	37
A2	①	일방향	-0.459	1.000	1.000	23	26	21
	②	양방향	-0.459	1.000	1.000	23	26	21

NOTE

1. SOLE PLATE 제작시 교량받침 규격을 고려하여 제작치수를 확인한 후 제작하여야 한다.
2. SOLE PLATE 제작시 종단곡선의 영향을 고려하여 SOLE PLATE를 제작하여야 한다.
3. SOLE PLATE 규격은 교량받침 사양에 따라 감독관(감리자)의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
4. SOLE PLATE 의 두께는 종단경사가 1% 미만일때에는 두께변화를 두지 않고 1% 이상일때에는 아랫면을 교좌면에 수정이 되게 설치하여 그 두께는 22mm 이상으로 한다.
5. SOLE PLATE 의 연단은 FLANGE연단에서 최소 15mm 이상 이격한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			
	건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 기타 세부 상세도(1) (RAMP-C)
축 척	NONE		
도면번호	C0050304-162	편철번호	3-170

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

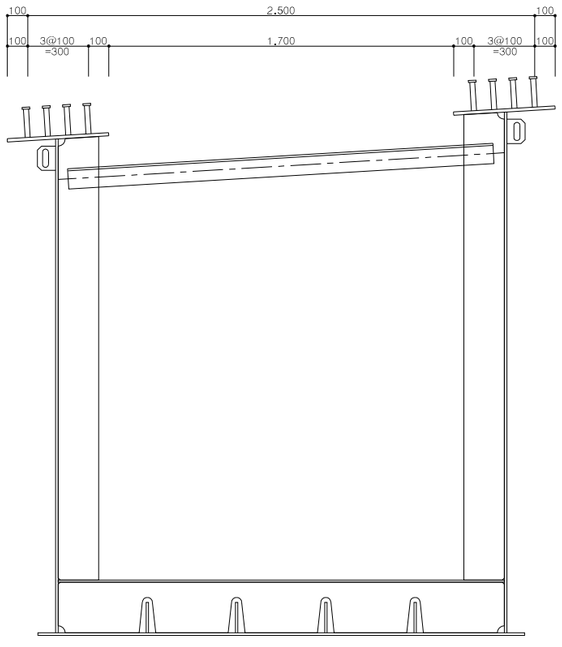
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

기타 세부 상세도(2)
(RAMP-C)

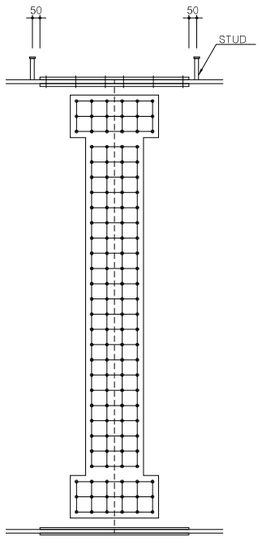
주부재 : 상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 다이아프램, SOLE PLATE, 지점 보강재, 유지보수 책업 보강재 등 응력수준이 높은 부재
부부재 : 횡리브, 수직 보강재, 세로보, 일반부 가로보, 지점부 가로보, 지점부이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 세로보 보강재, 지점부 거세트, 일반부 거세트 등 2차적 기능을 가진 보강 부재

설 계 법	허용 응력 설계법
강 재	주부재-HSB500 부부재-SM400B
설 계 하 중	DB-24, DL-24

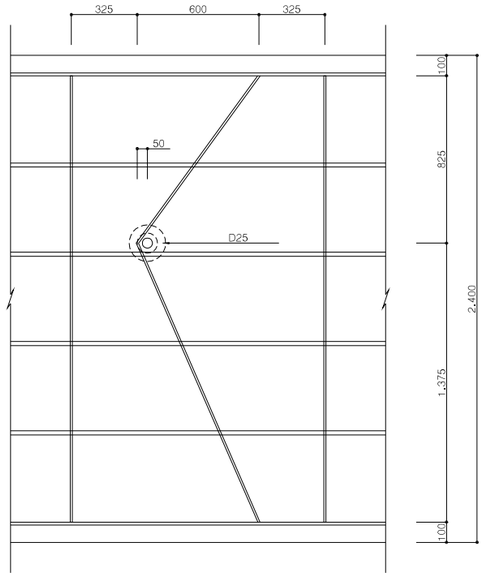
전단연결재 배치 단면도
S=1:15



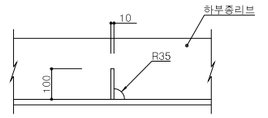
전단연결재 현장이음부 상세
S=1:20



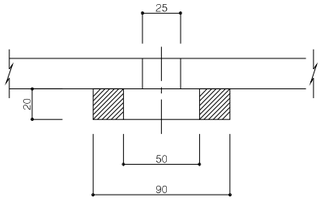
결로집수구 평면도 상세
S=1:15



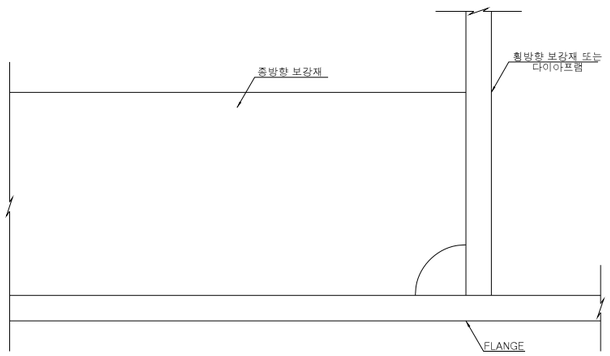
결로집수구 측면도 상세
S=1:10



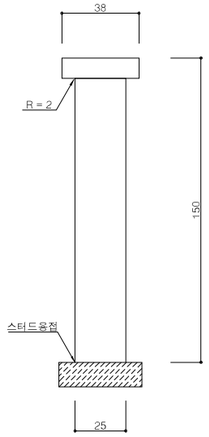
물끊음 장치 상세
S=1:2



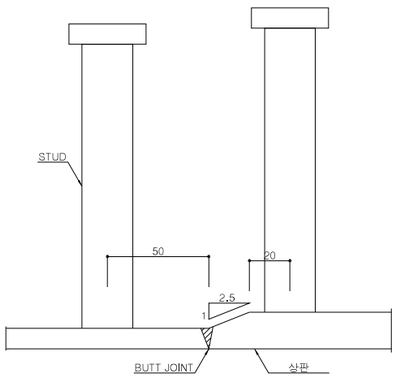
종리브 마감부 상세
S=1:3



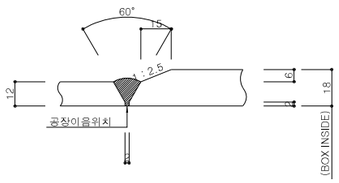
전단 연결재 상세
S=1:2



전단연결재 용접이음부 상세
S=1:2



단면변화부 상세
S=1:2



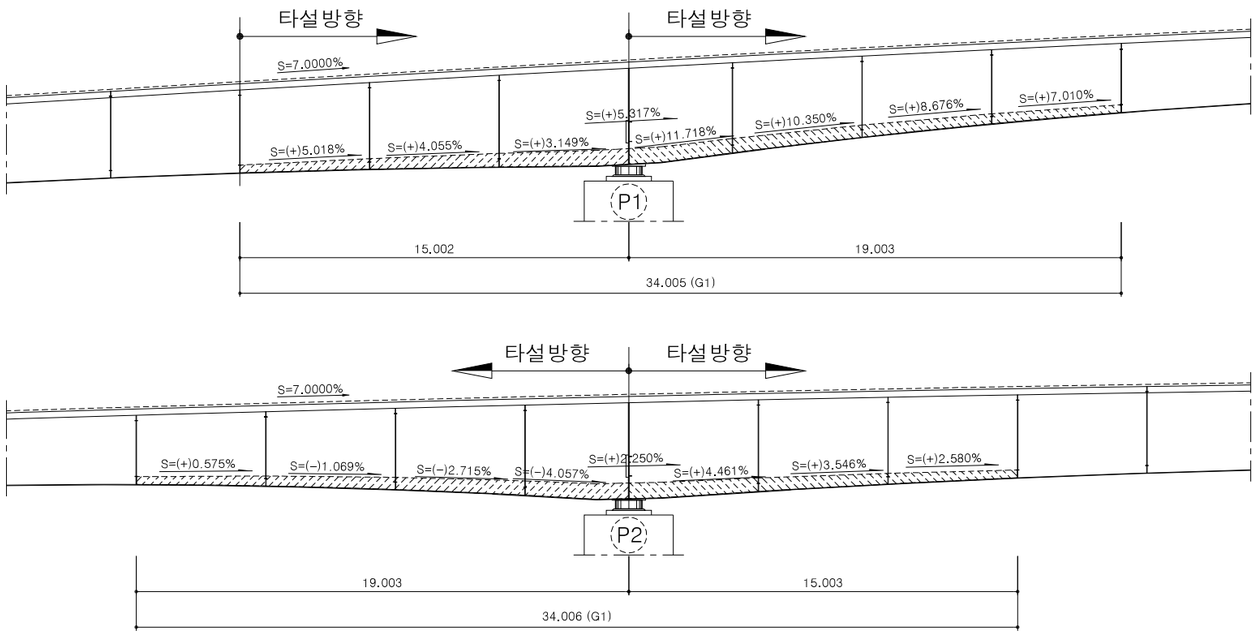
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 기타 세부 상세도(2) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-163	편철번호	3-171
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

내부콘크리트 타설계획 및 바닥판 콘크리트 타설 순서도
(RAMP-C)

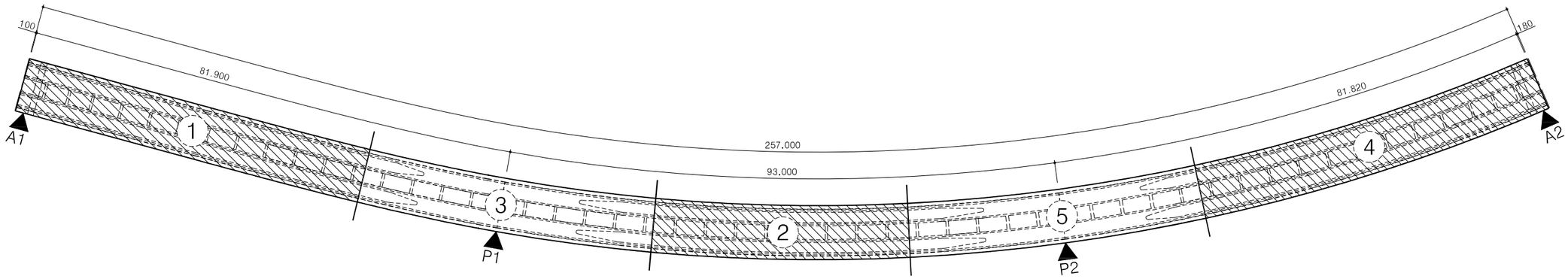
■ 내부콘크리트 타설 계획



노트 사항

1. 내부콘크리트는 큰 압축력이 작용하므로 품질확보를 위해 타설시 진동기 등을 사용하여 충분한 다짐이 되도록 하여야 한다.
2. 외기 온도가 급격히 저하된 상태에서는 내부콘크리트 타설을 피해야 한다.
3. 콘크리트가 일정강도에 도달하기 전에는 거더에 철근야적 등의 추가적인 하중이 발생하지 않도록 유의하여야 하며, 일정강도 도달 후 후속작업을 진행하여야 한다.
4. 양생시 수화균열이 최소화 되도록 양생에 유의하여야 한다.

■ 바닥판 콘크리트 타설 순서



노트 사항

1. 바닥판 콘크리트는 ① → ② → ③ → ④ → ⑤의 타설순서를 준수하여 연속적으로 타설한다.
2. 콘크리트 타설시 진동기 등을 사용하여 충분한 다짐이 되도록 하여야 한다.
3. 양생시 수화 균열이 최소화 되도록 양생에 유의하여야 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 내부콘크리트 타설계획 및 바닥판 콘크리트 타설 순서도 (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050304-164	편철번호	3-172
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

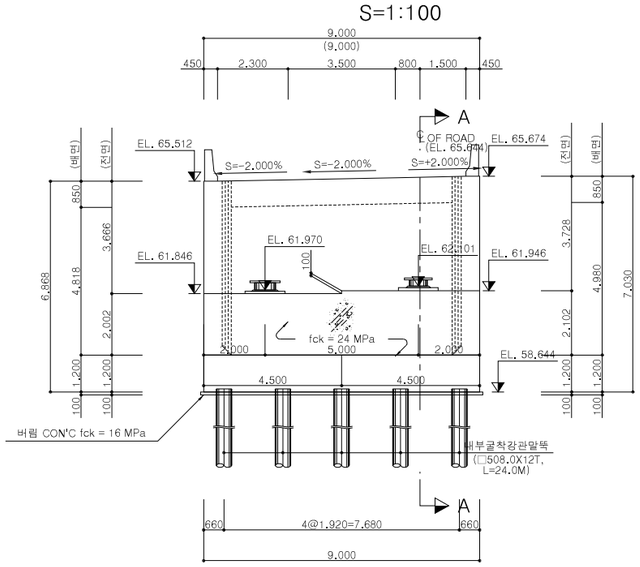
하 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

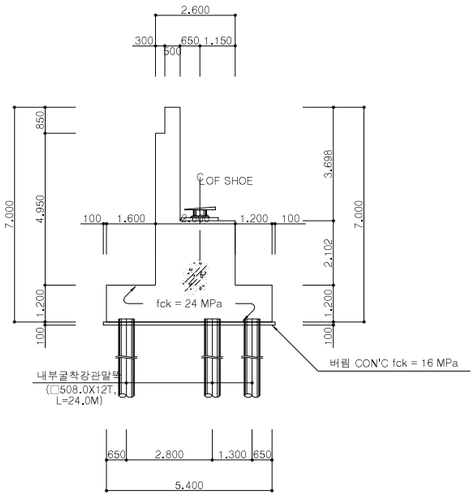
A1 교대 일반도 (RAMP-C)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

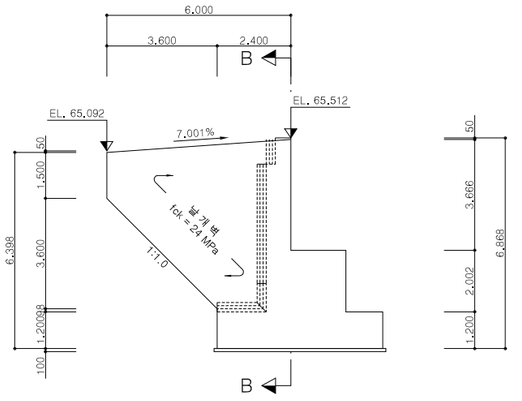
정면도
S=1:100



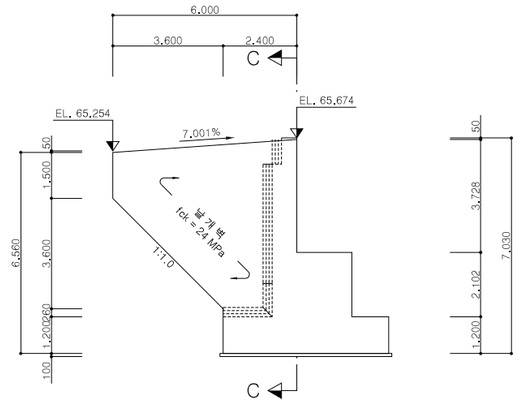
단면도 A-A
S=1:100



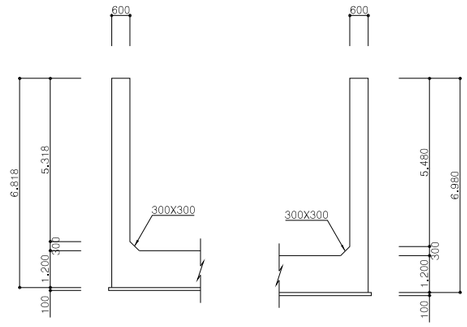
날개벽(좌측)
S=1:100



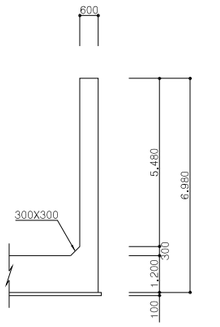
날개벽(우측)
S=1:100



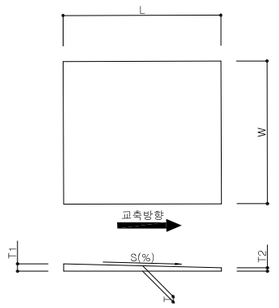
단면 B-B
S=1:100



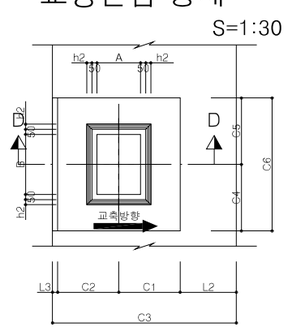
단면 C-C
S=1:100



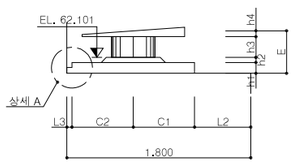
솔플레이트 상세
S=1:20



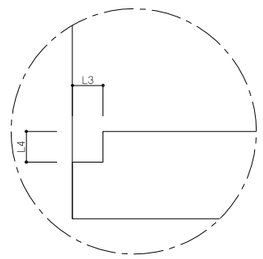
교량받침 상세
S=1:30



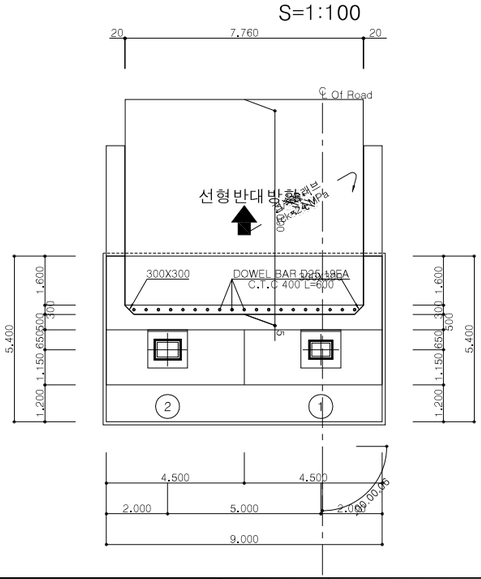
단면 D-D
S=1:30



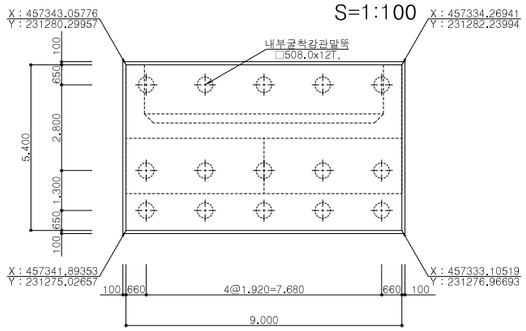
상세 A
S=1:5



평면도
S=1:100



기초 평면도
S=1:100



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	7.001	968	903	57	24	92
②	7.001	1.002	977	58	24	95

교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	L1	L2	L3	L4
①	3000 kN 일방향	62.101	61	50	247	57	422	582	600	600	1800	650	650	1300	415	0	550	50	50
②	3500 kN 일방향	61.970	71	50	236	60	450	610	600	600	1800	650	650	1300	415	0	550	50	50

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 82.0 = 610mm	S' = 908mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 734mm (L=257.000, H=15.750, Theta=0)	N' = 1650mm

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 A1 교대 일반도 (RAMP-C)
축 척	1:100		
도면번호	C0050305-001	편철번호	3-173

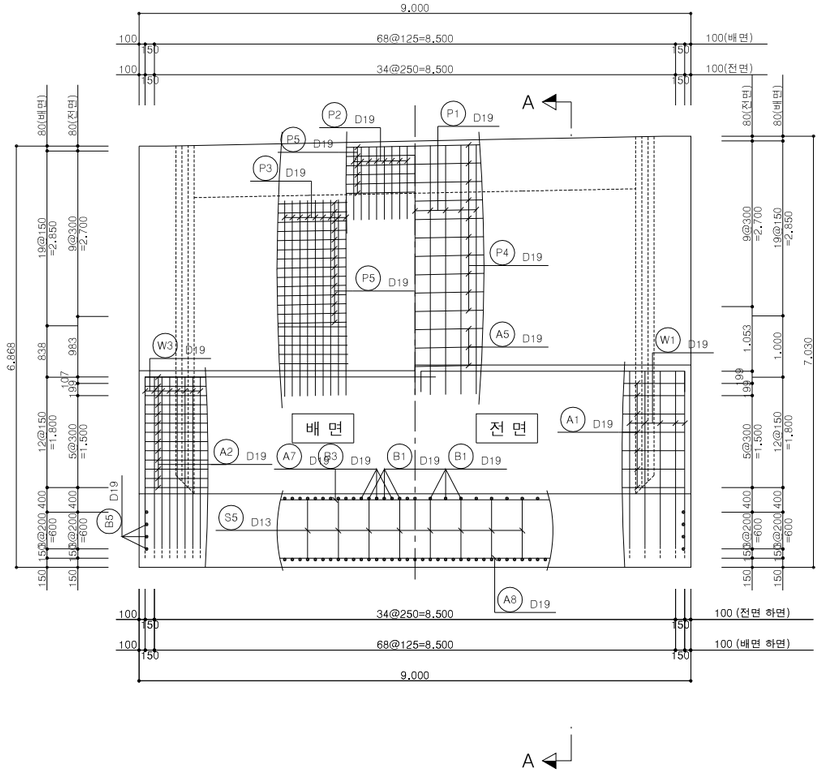
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

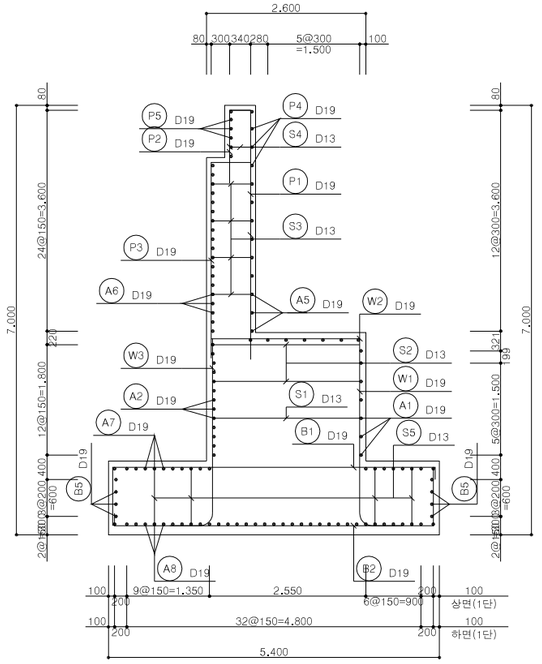
A1 교대 구조도(1)
(RAMP-C)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

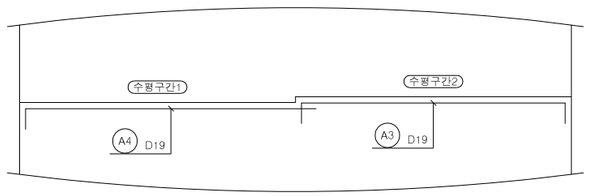
정면도
S=1:50



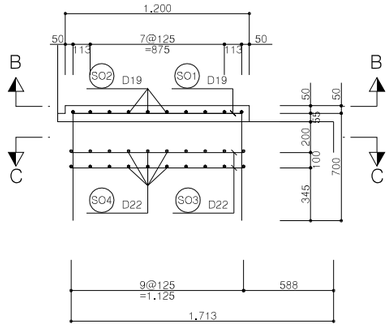
단면 A-A
S=1:50



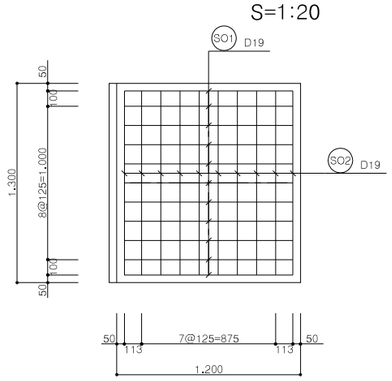
교좌면 단차부 상세
S=1:50



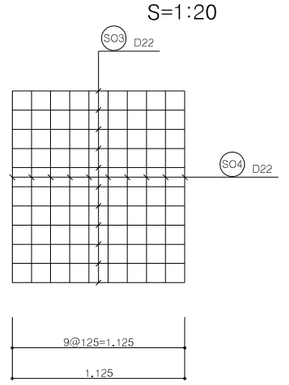
교량받침
S=1:20



단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 A1 교대 구조도(1) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050305-002	편철번호	3-174
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

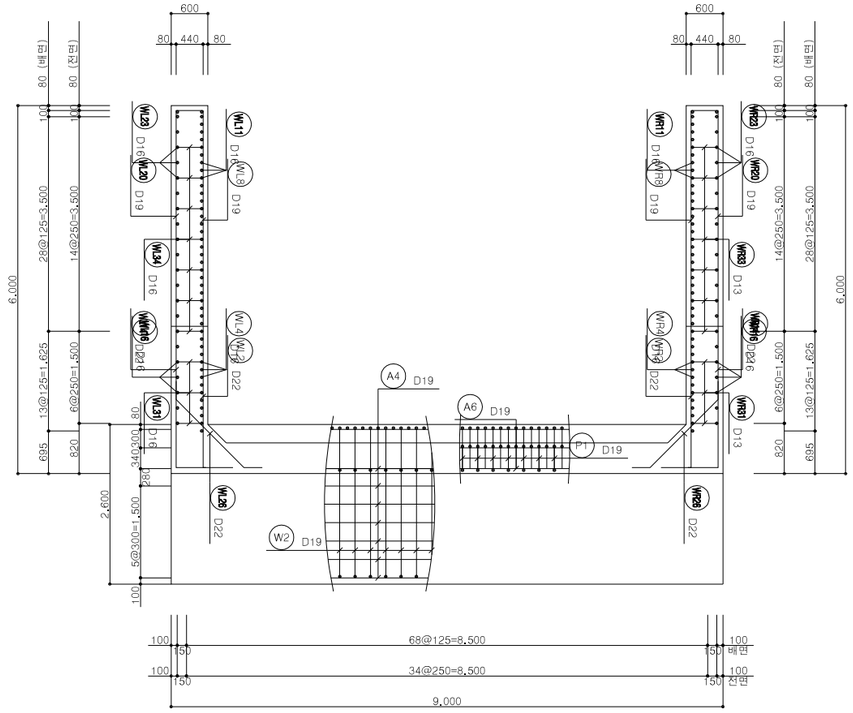
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

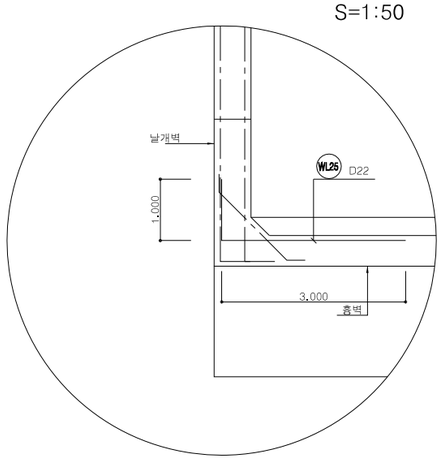
A1 교대 구조도(2)
(RAMP-C)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

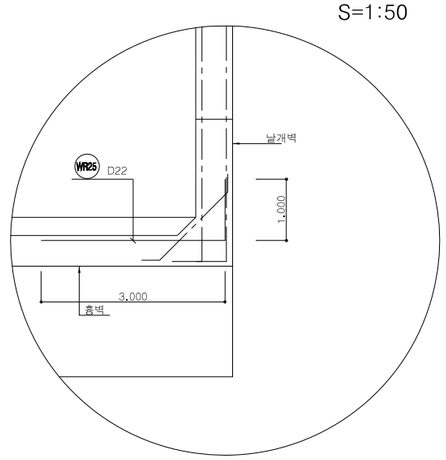
평면도
S=1:50



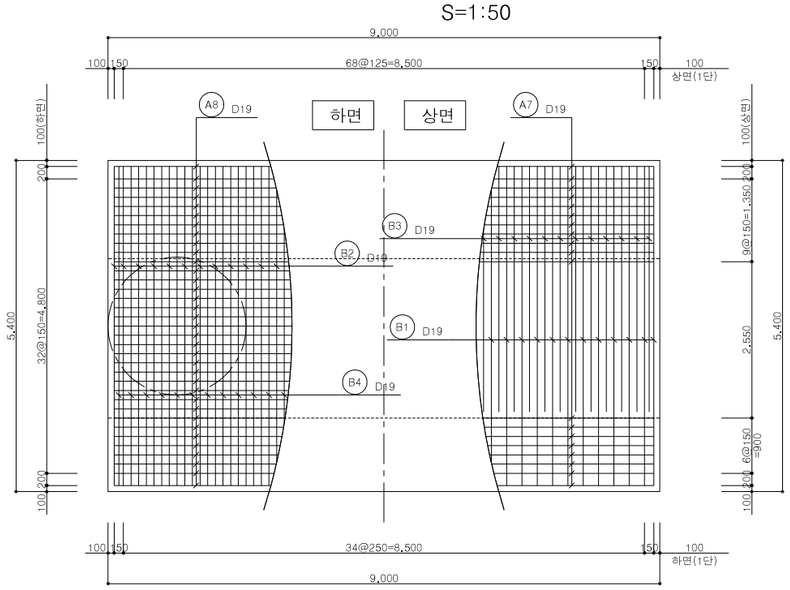
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



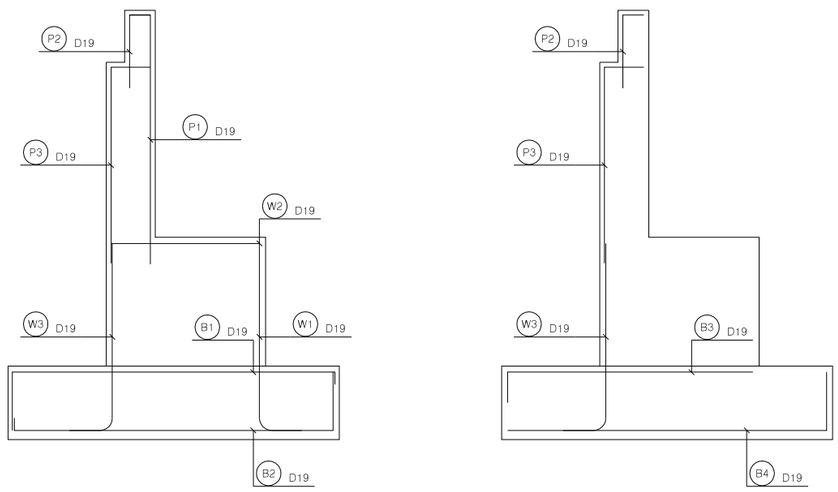
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



기초평면
S=1:50



주철근 조립도
S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 A1 교대 구조도(2) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:100		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050305-003	편철번호	3-175
			⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

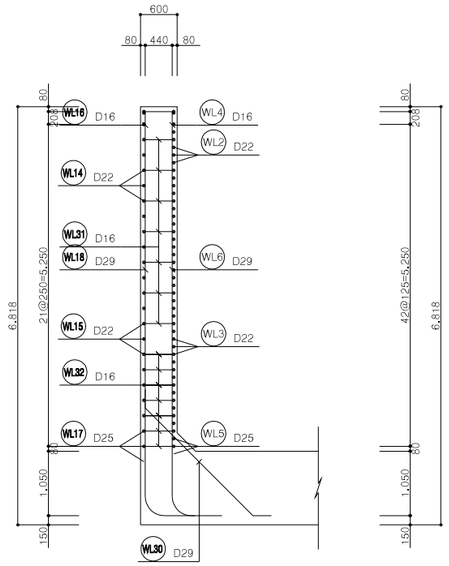
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

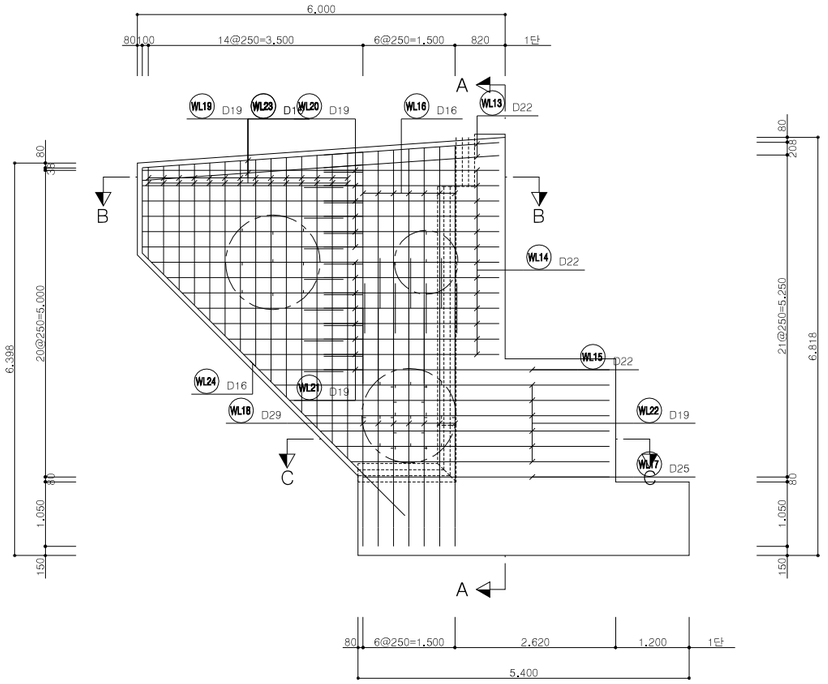
A1 교대 구조도(3)
(RAMP-C)

설 계 법	강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도	fck = 24 MPa
철근 항복 강도	fy = 300 MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

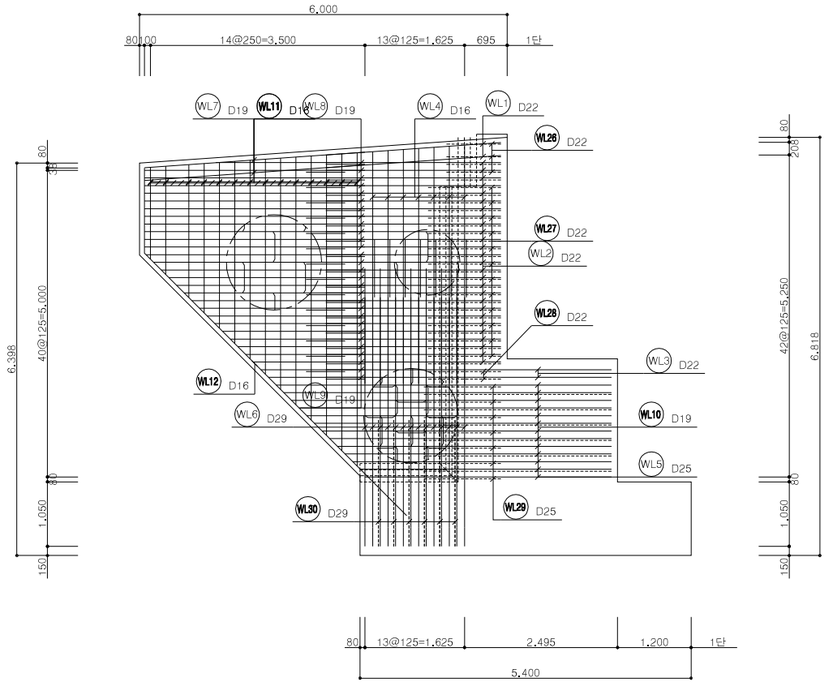
단면 A-A
S=1:50



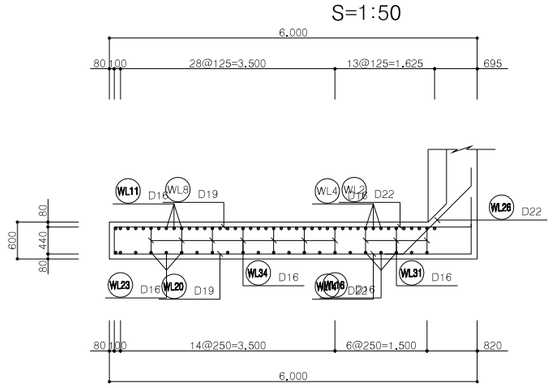
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



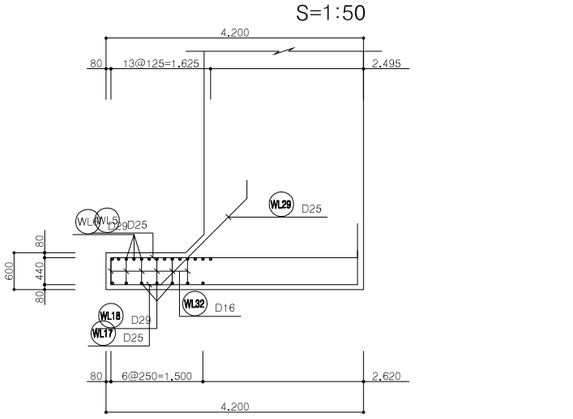
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 A1 교대 구조도(3) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050305-004	편철번호	3-176
					2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

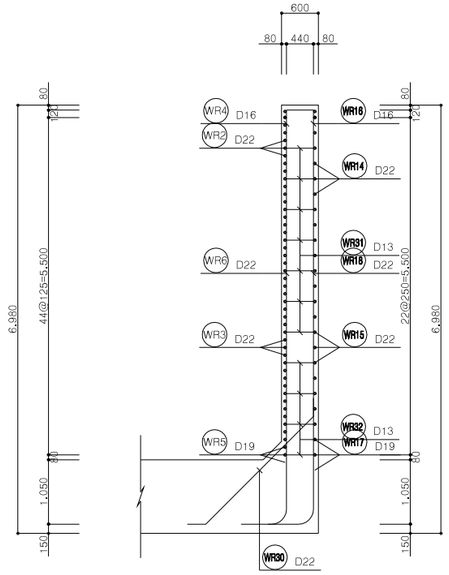
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

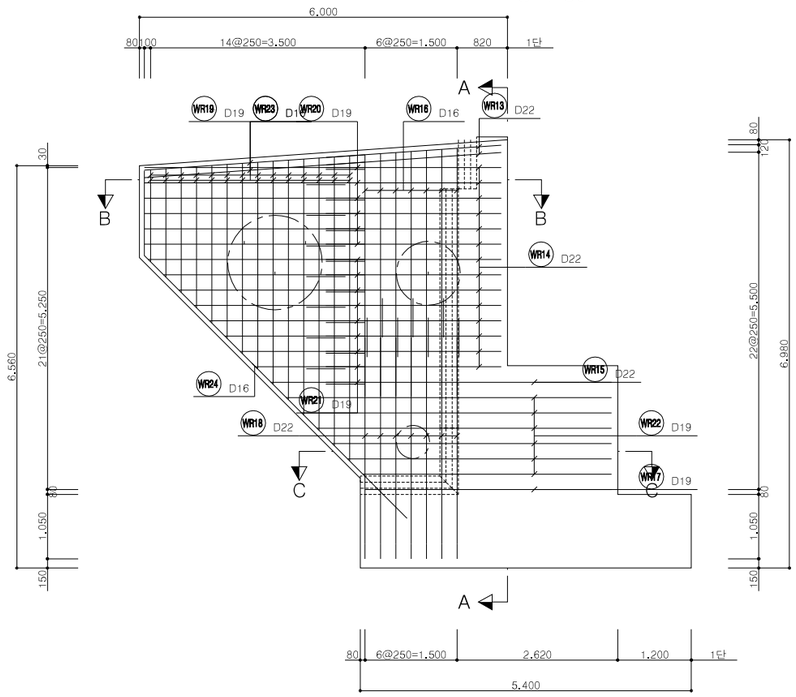
A1 교대 구조도(4)
(RAMP-C)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

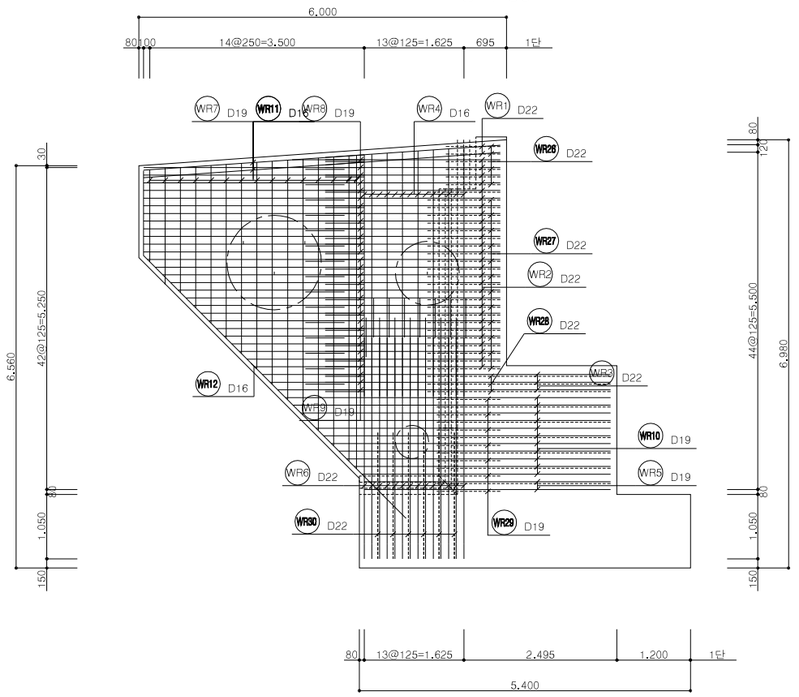
단면 A-A
S=1:50



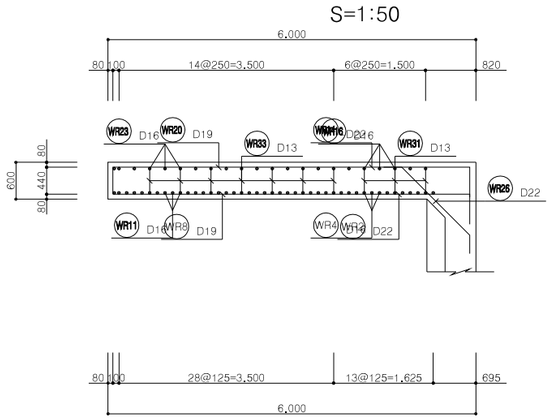
우측 날개벽(전면)
S=1:50



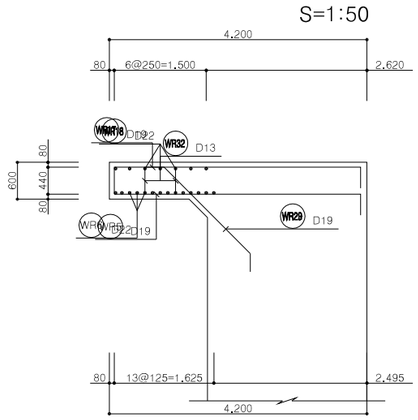
우측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 A1 교대 구조도(4) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050305-005	편철번호 3-177
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

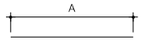
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

A1 교대 구조도(5)
(RAMP-C)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세



SO3 D22 L=1,125 N=44

SO4 D22 L=1,250 N=40

W2 D19 L=2,420 N=37

WL16 D16 L=3,829 N=7
a=3,881~3,776

WL19 D19 L=3,609 N=2

WL20 D19 L=3,600 N=6

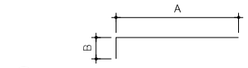
WL21 D19 L=2,574 N=8
a=3,449~1,699

WR16 D16 L=3,991 N=7
a=4,043~3,938

WR19 D19 L=3,609 N=2

WR20 D19 L=3,600 N=6

WR21 D19 L=2,537 N=9
a=3,537~1,537



A4 D19 L=5,080 N=7
a=4,740 b=340

B3 D19 L=4,500 N=36
a=4,000 b=500

B4 D19 L=6,150 N=36
a=5,200 b=950

P1 D19 L=4,403 N=37
a=340 b=4,063

P2 D19 L=1,530 N=71
a=340 b=1,190

P3 D19 L=3,833 N=71
a=640 b=3,193

WL1 D22 L=3,355 N=2
a=2,865 b=490 x1=90°

WL2 D22 L=3,350 N=27
a=2,860 b=490 x1=90°

WL3 D22 L=5,150 N=2
a=4,660 b=490 x1=90°

WL4 D16 L=4,273 N=14
a=3,889~3,776 b=440

WL7 D19 L=4,049 N=2
a=3,609 b=440

WL8 D19 L=3,457 N=12
a=3,600~2,434 b=440

WL9 D19 L=3,014 N=17
a=3,574~1,574 b=440

WL11 D16 L=3,745 N=28
a=5,111~1,499 b=440

WL13 D22 L=3,355 N=2
a=2,865 b=490 x1=90°

WL14 D22 L=3,350 N=13
a=2,860 b=490 x1=90°

WL15 D22 L=5,150 N=1
a=4,660 b=490 x1=90°

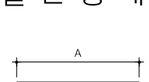
WL17 D25 L=4,580 N=1
a=4,020 b=560 x1=90°

WL22 D19 L=5,184 N=6
a=5,469~4,219 b=340 x1=90°

WL23 D16 L=3,678 N=14
a=4,977~1,499 b=440

WL25 D22 L=4,000 N=29
a=3,000 b=1,000

WR1 D22 L=3,355 N=2
a=2,865 b=490



A1 D19 L=9,240 N=7
a=8,800 j=440X1

A2 D19 L=9,240 N=13
a=8,800 j=440X1

A5 D19 L=9,241 N=3
a=8,801 j=440X1

A6 D19 L=9,240 N=5
a=8,800 j=440X1

A7 D19 L=9,370 N=19
a=8,800 j=570X1

A8 D19 L=9,240 N=35
a=8,800 j=440X1

P4 D19 L=9,242 N=10
a=8,802 j=440X1

P5 D19 L=9,242 N=20
a=8,802 j=440X1

WR2 D22 L=3,350 N=28
a=2,860 b=490

WR3 D22 L=5,150 N=3
a=4,660 b=490

WR4 D16 L=4,435 N=14
a=4,051~3,938 b=440

WR7 D19 L=4,049 N=2
a=3,609 b=440

WR8 D19 L=2,829 N=13
a=3,600~1,177 b=440

WR9 D19 L=2,915 N=18
a=3,537~1,412 b=440

WR11 D16 L=3,745 N=28
a=5,111~1,499 b=440

WR13 D22 L=3,355 N=2
a=2,865 b=490

WR14 D22 L=3,350 N=14
a=2,860 b=490

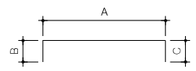
WR15 D22 L=5,150 N=1
a=4,660 b=490

WR17 D19 L=4,360 N=1
a=4,020 b=340

WR22 D19 L=5,022 N=6
a=5,307~4,057 b=340

WR23 D16 L=3,678 N=14
a=4,977~1,499 b=440

WR25 D22 L=4,000 N=30
a=3,000 b=1,000



A3 D19 L=4,980 N=7
a=4,300 b=340

S1 D13 L=2,608 N=9
a=2,368 b=120

S2 D13 L=2,618 N=18
a=2,388~2,368 b=120

S3 D13 L=848 N=36
a=608 b=120

S4 D13 L=548 N=9
a=308 b=120

S5 D13 L=1,158 N=34
a=918 b=120

SO1 D19 L=2,500 N=22
a=1,100 b=700

SO2 D19 L=2,600 N=20
a=1,200 b=700

WR31 D13 L=645 N=11
a=405 b=120

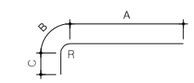
WR32 D13 L=608 N=4
a=408 b=100

WR33 D13 L=648 N=23
a=408 b=120



B1 D19 L=6,350 N=37
a=5,200 b=950 c=200

B2 D19 L=6,350 N=37
a=5,200 b=200 c=950



W1 D19 L=3,605 N=37
r=200 a=2,847~2,755 b=314 c=490

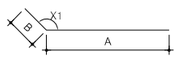
W3 D19 L=3,615 N=71
r=200 a=2,847~2,755 b=314 c=500

WL6 D29 L=4,737 N=14
r=310 a=3,750 b=487 c=500

WL18 D29 L=4,557 N=7
r=310 a=3,570 b=487 c=500

WR6 D22 L=4,247 N=14
r=240 a=3,370 b=377 c=500

WR18 D22 L=4,247 N=7
r=240 a=3,370 b=377 c=500

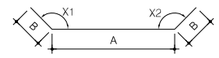


WL12 D16 L=7,445 N=1
a=6,058 b=1,387 x1=135°

WL24 D16 L=7,445 N=1
a=6,058 b=1,387 x1=135°

WR12 D16 L=7,445 N=1
a=6,058 b=1,387 x1=135°

WR24 D16 L=7,445 N=1
a=6,058 b=1,387 x1=135°



WL26 D22 L=2,165 N=3
a=1,565 b=300

WL27 D22 L=2,165 N=12
a=1,565 b=300

WL28 D22 L=2,165 N=1
a=1,565 b=300

WL29 D25 L=2,165 N=7
a=1,565 b=300

WL30 D29 L=3,085 N=6
a=2,485 b=300 x1=135° x2=135°

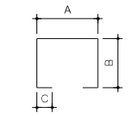
WR26 D22 L=2,165 N=4
a=1,565 b=300

WR27 D22 L=2,165 N=12
a=1,565 b=300

WR28 D22 L=2,165 N=1
a=1,565 b=300

WR29 D19 L=2,165 N=7
a=1,565 b=300

WR30 D22 L=3,085 N=6
a=2,485 b=300 x1=135° x2=135°

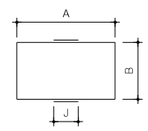


WL31 D16 L=1,734 N=9
a=538 b=478 c=120

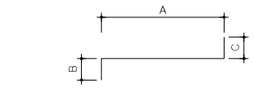
WL32 D16 L=1,703 N=10
a=541 b=481 c=100

WL33 D22 L=1,733 N=9
a=551 b=491 c=100

WL34 D16 L=1,725 N=25
a=535 b=475 c=120



B5 D19 L=29,918 N=4
a=8,841 b=5,238 j=440X4



WL5 D25 L=5,030 N=1
a=4,020 b=440 c=570 x1=90°

WR5 D19 L=4,800 N=2
a=4,020 b=440 c=340



WL10 D19 L=5,562 N=12
a=5,469~4,094 b=440 c=340 x1=90°

WR10 D19 L=5,462 N=11
a=5,307~4,057 b=440 c=340

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 A1 교대 구조도(5) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:100		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화증	최병근	심찬규	도면번호	C0050305-006	편철번호 3-178
			1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

A1 교대 구조도(6)
(RAMP-C)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 재 료 표

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
WL6	D29	4.737	14	66.318			
WL18	"	4.557	7	31.899			
WL30	"	3.085	6	18.510			
소 계				116.727	5.040	0.588	0.624(6%)
WL5	D25	5.030	1	5.030			
WL17	"	4.580	1	4.580			
WL29	"	2.165	7	15.155			
소 계				24.765	3.980	0.181	0.192(6%)
SO3	D22	1.125	44	49.500			
SO4	"	1.250	40	50.000			
WL1	"	3.355	2	6.710			
WL2	"	3.350	27	90.450			
WL3	"	5.150	2	10.300			
WL13	"	3.355	2	6.710			
WL14	"	3.350	13	43.550			
WL15	"	5.150	1	5.150			
WL25	"	4.000	29	116.000			
WL26	"	2.165	3	6.495			
WL27	"	2.165	12	25.980			
WL28	"	2.165	1	2.165			
WL33	"	1.733	9	15.597			
WR1	"	3.355	2	6.710			
WR2	"	3.350	28	93.800			
WR3	"	5.150	3	15.450			
WR6	"	4.247	14	59.458			
WR13	"	3.355	2	6.710			
WR14	"	3.350	14	46.900			
WR15	"	5.150	1	5.150			
WR18	"	4.247	7	29.729			
WR25	"	4.000	30	120.000			
WR26	"	2.165	4	8.660			
WR27	"	2.165	12	25.980			
WR28	"	2.165	1	2.165			
WR30	"	3.085	6	18.510			
소 계				867.829	3.040	2.638	2.796(6%)
A1	D19	9.240	7	64.680			
A2	"	9.240	13	120.120			
A3	"	4.980	7	34.860			
A4	"	5.080	7	35.560			
A5	"	9.241	3	27.723			
A6	"	9.240	5	46.200			
A7	"	9.370	19	178.030			
A8	"	9.240	35	323.400			
B1	"	6.350	37	234.950			
B2	"	6.350	37	234.950			
B3	"	4.500	36	162.000			
B4	"	6.150	36	221.400			
B5	"	29.918	4	119.672			
P1	"	4.403	37	162.911			
P2	"	1.530	71	108.630			
P3	"	3.833	71	272.143			
P4	"	9.242	10	92.420			
P5	"	9.242	20	184.840			
SO1	"	2.500	22	55.000			
SO2	"	2.600	20	52.000			
W1	"	3.605	37	133.385			
W2	"	2.420	37	89.540			
W3	"	3.615	71	256.665			
WL7	"	4.049	2	8.098			
WL8	"	3.457	12	41.484			
WL9	"	3.014	17	51.238			
WL10	"	5.562	12	66.744			
WL19	"	3.609	2	7.218			
WL20	"	3.600	6	21.600			
WL21	"	2.574	8	20.592			
WL22	"	5.184	6	31.104			
WR5	"	4.800	2	9.600			
WR7	"	4.049	2	8.098			
WR8	"	2.829	13	36.777			
WR9	"	2.915	18	52.470			

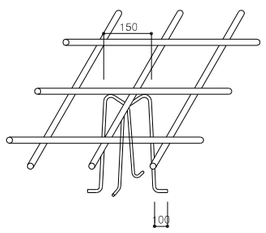
(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
WR10	D19	5.462	11	60.082			
WR17	"	4.360	1	4.360			
WR19	"	3.609	2	7.218			
WR20	"	3.600	6	21.600			
WR21	"	2.537	9	22.833			
WR22	"	5.022	6	30.132			
WR29	"	2.165	7	15.155			
소 계				3727.482	2.250	8.387	8.638(3%)
WL4	D16	4.273	14	59.822			
WL11	"	3.745	28	104.860			
WL12	"	7.445	1	7.445			
WL16	"	3.829	7	26.803			
WL23	"	3.678	14	51.492			
WL24	"	7.445	1	7.445			
WL31	"	1.734	9	15.606			
WL32	"	1.703	10	17.030			
WL34	"	1.725	25	43.125			
WR4	"	4.435	14	62.090			
WR11	"	3.745	28	104.860			
WR12	"	7.445	1	7.445			
WR16	"	3.991	7	27.937			
WR23	"	3.678	14	51.492			
WR24	"	7.445	1	7.445			
소 계				594.897	1.560	0.928	0.956(3%)
S1	D13	2.608	9	23.472			
S2	"	2.618	18	47.124			
S3	"	848	36	30.528			
S4	"	548	9	4.932			
S5	"	1.158	34	39.372			
WR31	"	645	11	7.095			
WR32	"	608	4	2.432			
WR33	"	648	23	14.904			
소 계				169.859	0.995	0.169	0.174(3%)
총 계				5501.559		12.891	13.482

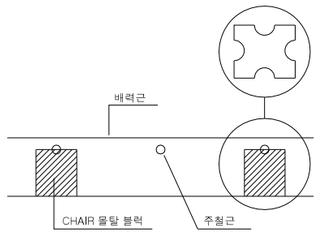
간격재 상세

S = NONE

윗철근용



바닥철근용



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 A1 교대 구조도(6) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050305-007	편철번호 3-179
				⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

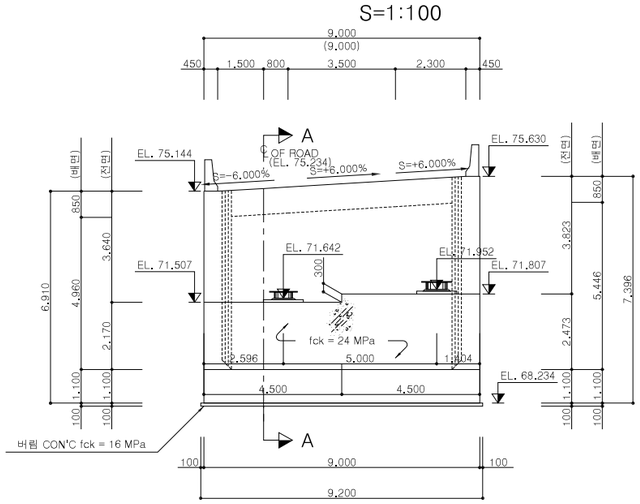
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

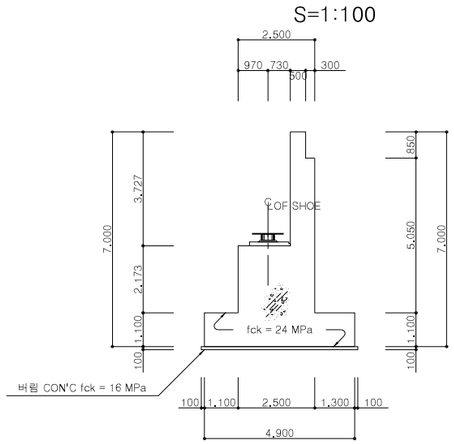
A2 교대 일반도
(RAMP-C)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

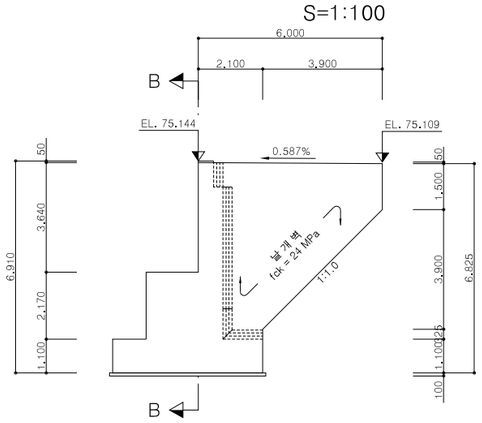
정면도
S=1:100



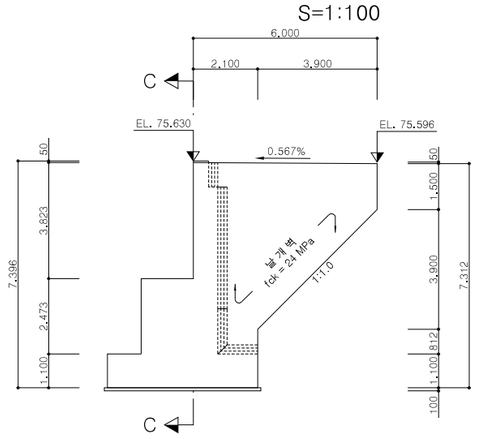
단면도 A-A
S=1:100



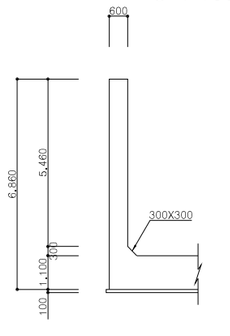
날개벽(좌측)
S=1:100



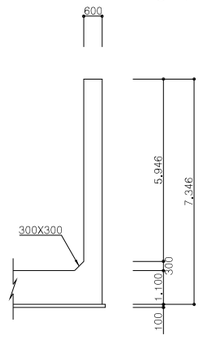
날개벽(우측)
S=1:100



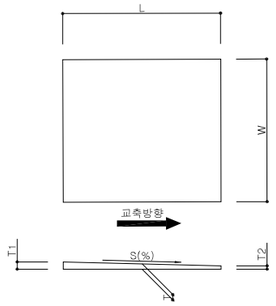
단면 B-B
S=1:100



단면 C-C
S=1:100



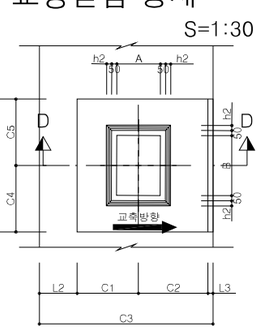
솔플레이트 상세
S=1:20



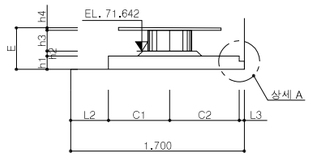
솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-0.459	968	903	24	26	22
②	-0.459	1,002	977	24	27	22

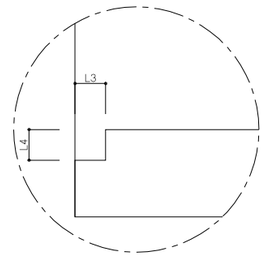
교량받침 상세
S=1:30



단면 D-D
S=1:30



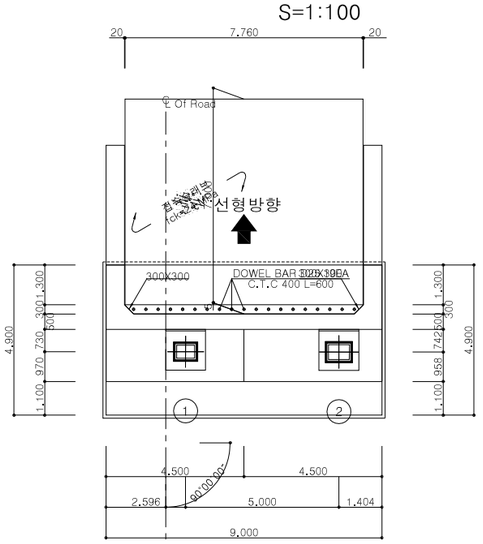
상세 A
S=1:5



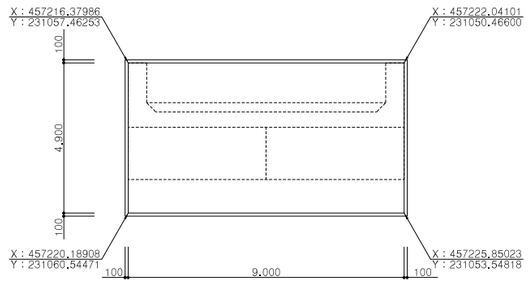
교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	L1	L2	L3	L4
①	3000 kN 일방향	71.642	85	50	247	24	422	582	600	680	1700	650	650	1300	406	0	370	50	50
②	4000 kN 일방향	71.952	95	50	237	24	485	685	600	692	1700	650	650	1300	406	0	358	50	50

평면도
S=1:100



기초 평면도
S=1:100



연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 82.0 = 610mm	S' = 716mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 734mm (L=257.000, H=15.750, Theta=0)	N' = 1470mm

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 A2 교대 일반도 (RAMP-C)
축 척	1:100		
도면번호	C0050305-008	편철번호	3-180

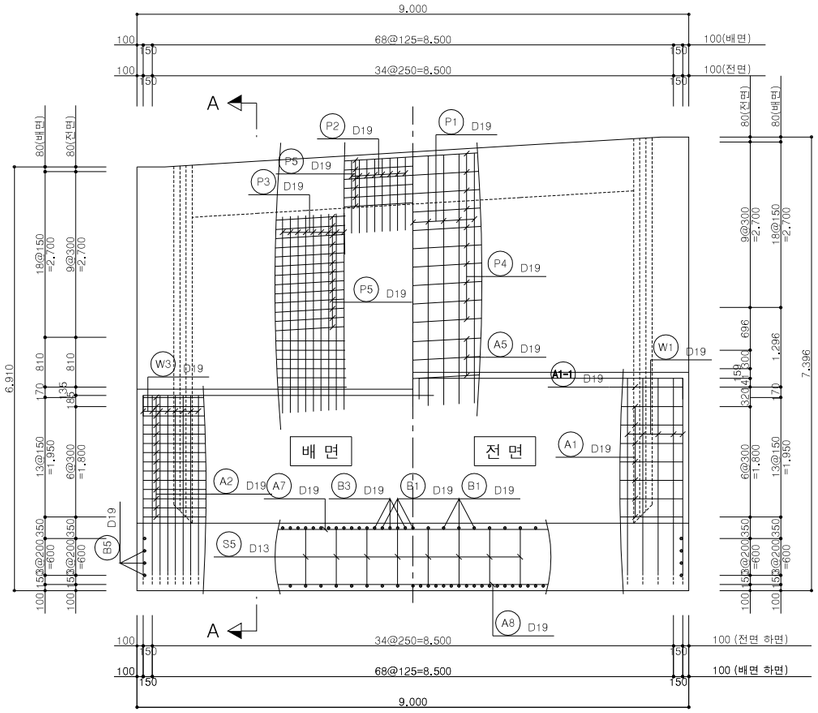
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

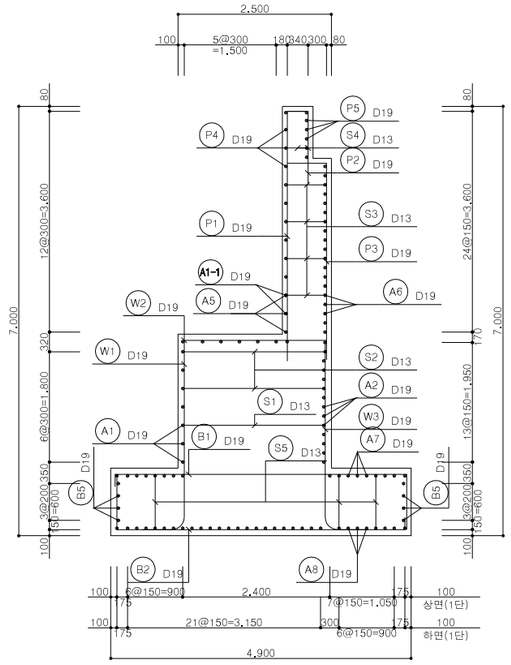
A2 교대 구조도(1)
(RAMP-C)

설 계 법	강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도	fck = 24 MPa
철근 항복 강도	fy = 300 MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

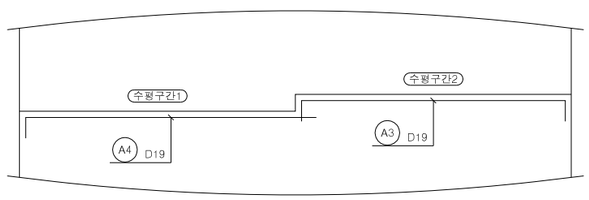
정면도
S=1:50



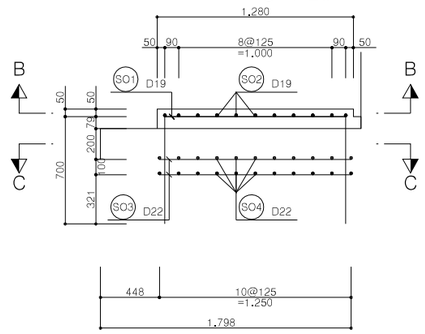
단면 A-A
S=1:50



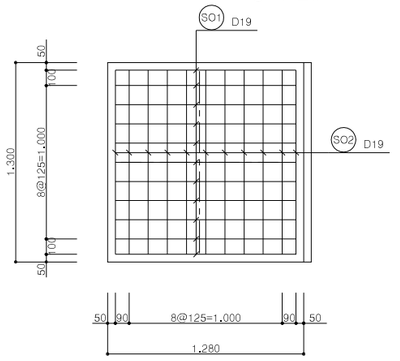
교좌면 단차부 상세
S=1:50



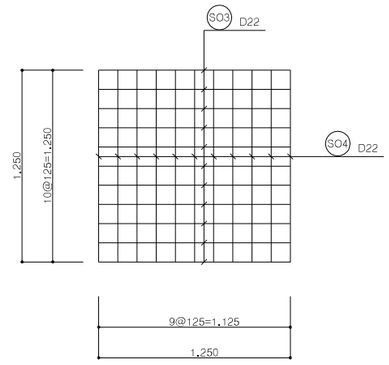
교량받침
S=1:20



단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 A2 교대 구조도(1) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050305-009	편철번호	3-181
				1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

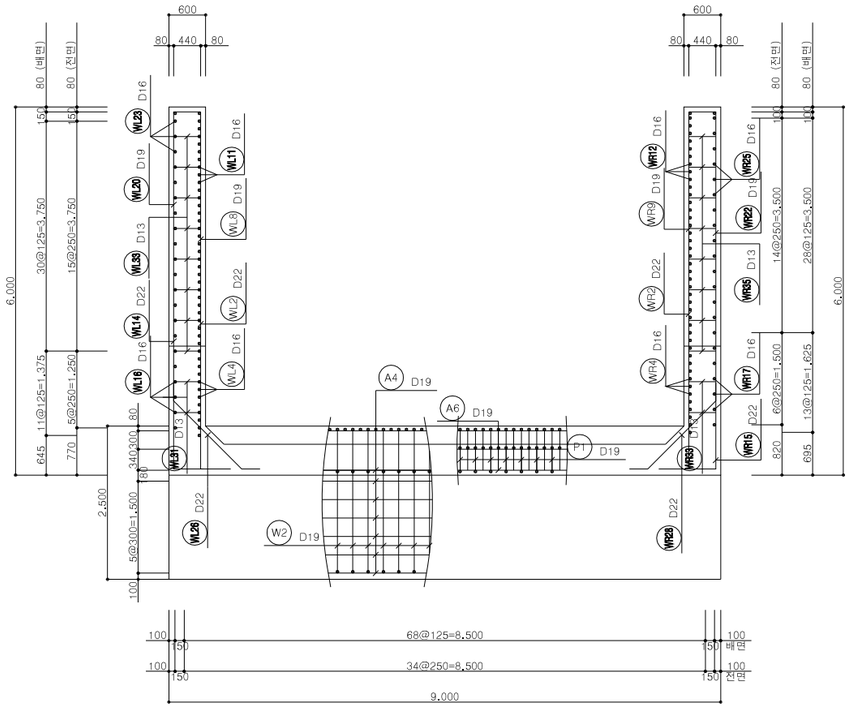
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

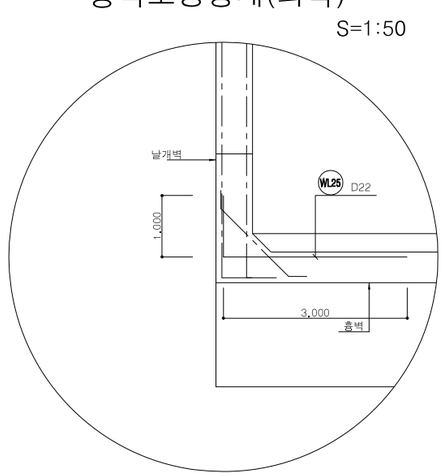
A2 교대 구조도(2)
(RAMP-C)

설 계 법	강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도	fck = 24 MPa
철근 항복 강도	fy = 300 MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

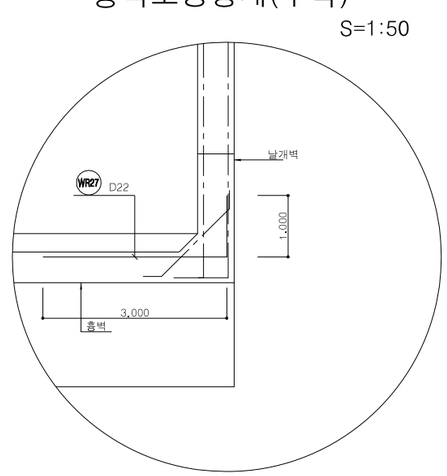
평면도
S=1:50



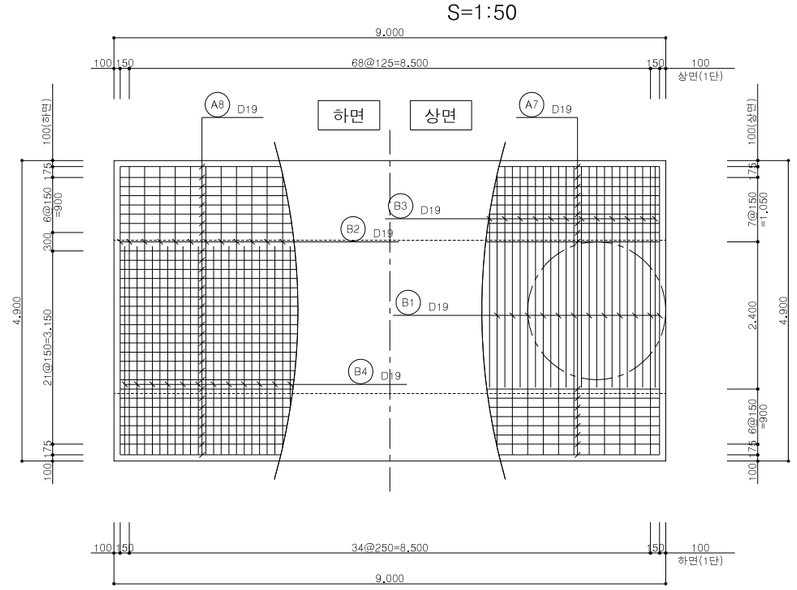
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



흉벽보강상세(우측)
S=1:50

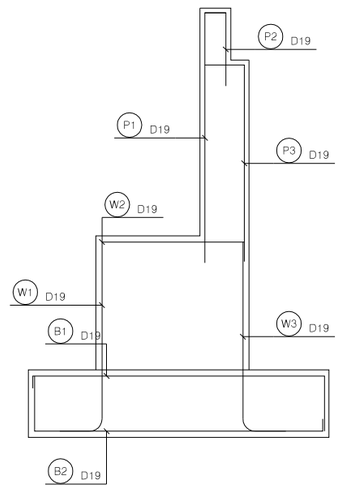


기초평면
S=1:50

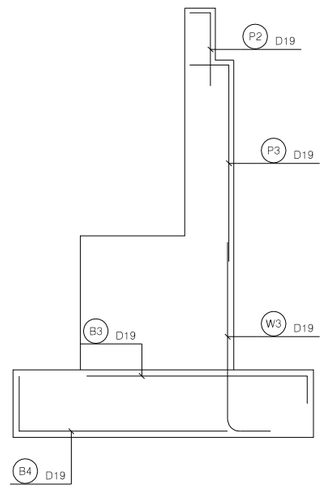


주철근 조립도
S=1:50

1 Cycle



2 Cycle



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 A2 교대 구조도(2) (RAMP-C)
	시설/공구		△					축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050305-010	편철번호 3-182
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

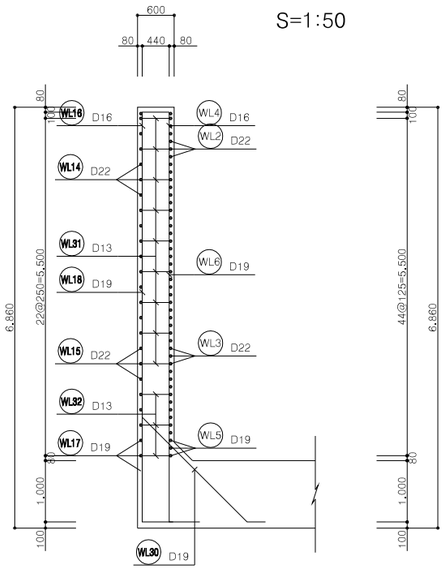
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

A2 교대 구조도(3)
(RAMP-C)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

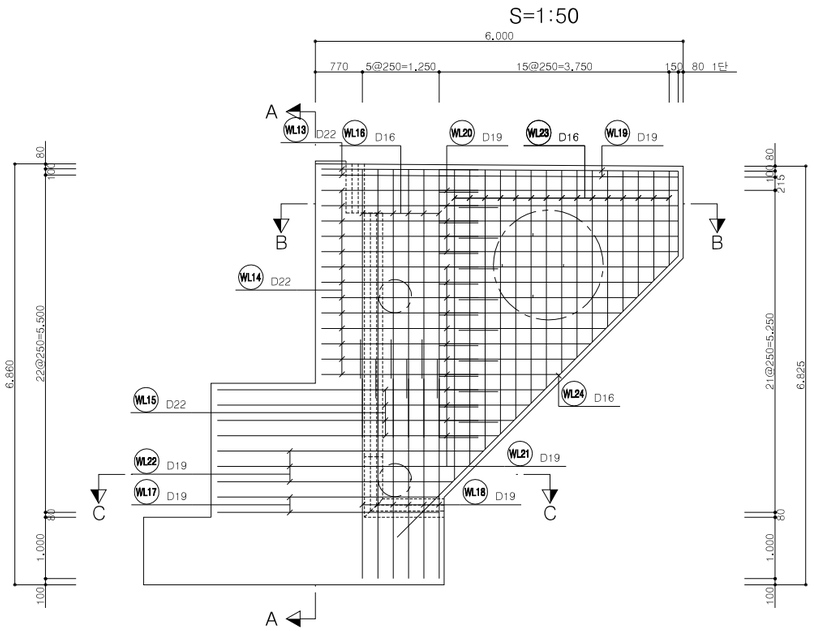
단면 A-A

S=1:50



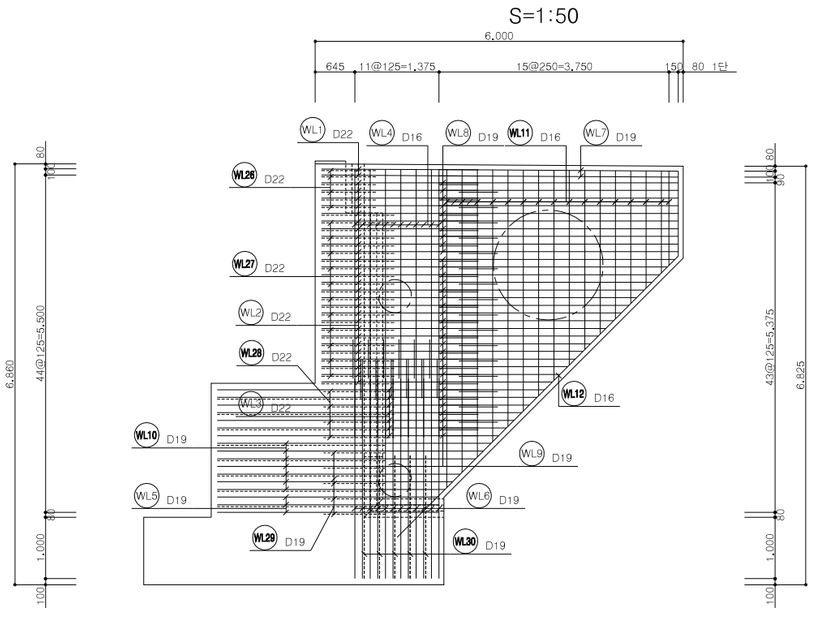
좌측 날개벽(전면)

S=1:50



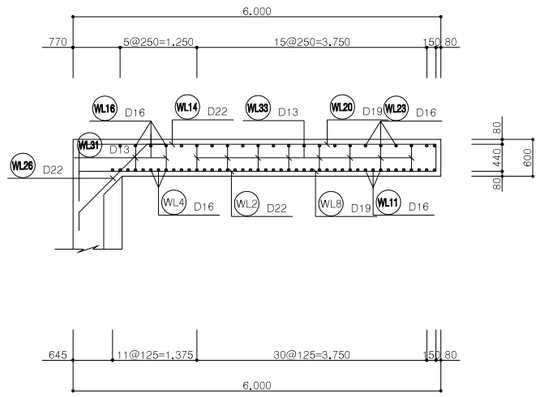
좌측 날개벽(배면)

S=1:50



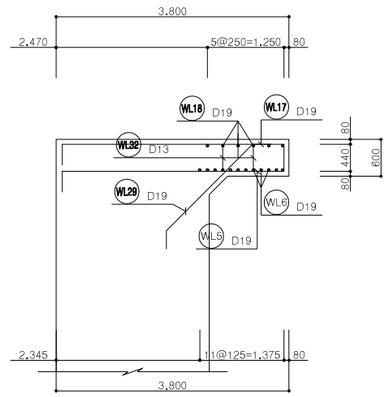
단면 B-B

S=1:50



단면 C-C

S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 A2 교대 구조도(3) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050305-011	편철번호	3-183
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

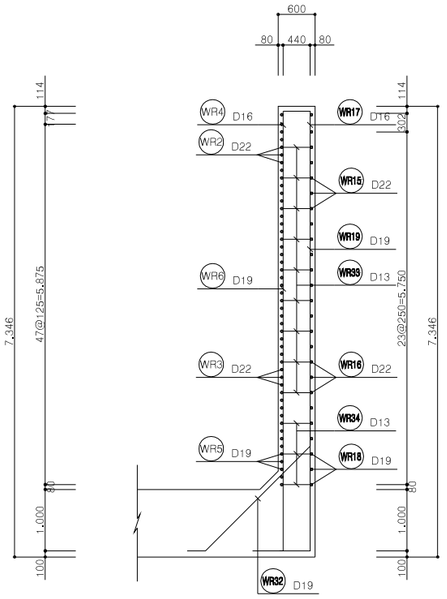
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

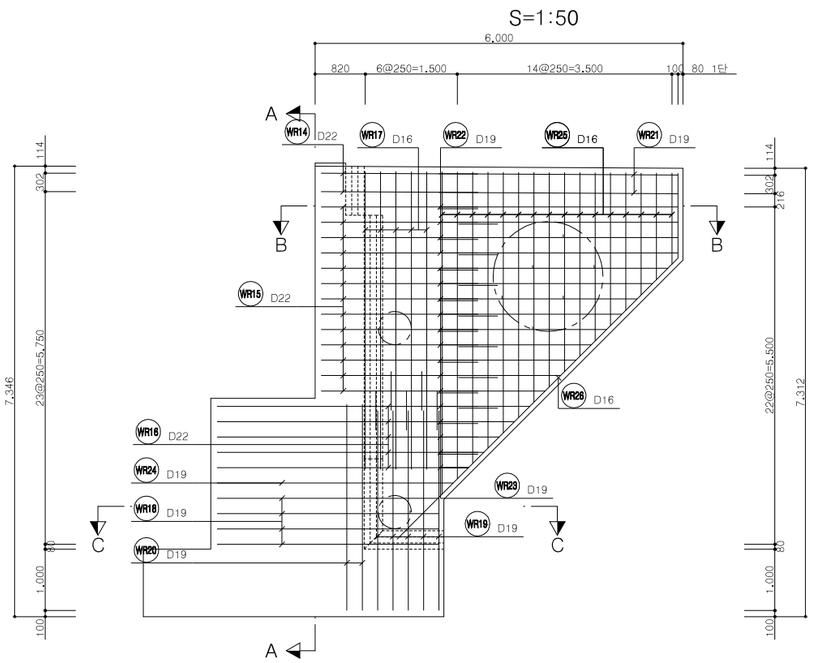
A2 교대 구조도(4)
(RAMP-C)

설 계 법	강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도	fck = 24 MPa
철근 항복 강도	fy = 300 MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

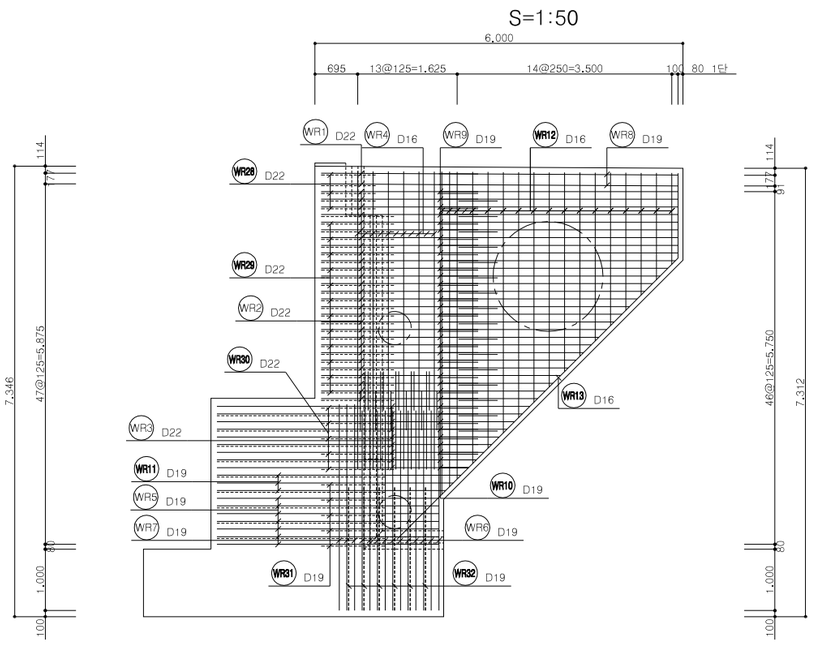
단면 A-A
S=1:50



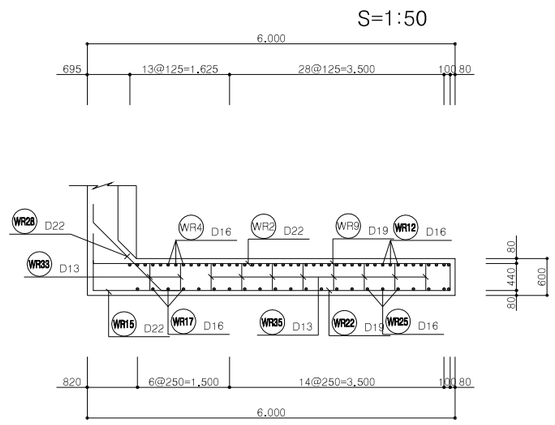
우측 날개벽(전면)
S=1:50



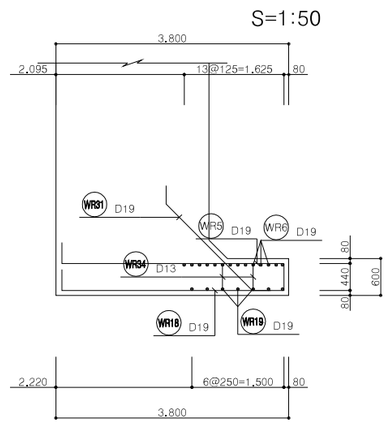
우측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 A2 교대 구조도(4) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050305-012	편철번호	3-184
	개정번호	날짜	개 정 내 용		과업책임자	분야별책임자	설계자			
	△									
	△									
	②	2018. 1.13	시공준공		성 화 중	최 병 근	심 찬 규			
	①	2013.10.	설계준공		양 선 직	배 명 원	한 승 석			

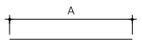
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

A2 교대 구조도(5)
(RAMP-C)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세



A1-1 D19 L=4,300 N=1

SO3 D22 L=1,250 N=44

SO4 D22 L=1,250 N=44

W2 D19 L=2,320 N=37

WL16 D16 L=4,372 N=6
a=4,375~4,368

WL19 D19 L=3,900 N=2

WL20 D19 L=3,900 N=5

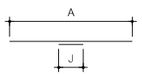
WL21 D19 L=2,347 N=12
a=3,722~972

WR17 D16 L=4,859 N=5
a=4,861~4,856

WR21 D19 L=3,900 N=2

WR22 D19 L=3,900 N=4

WR23 D19 L=2,110 N=14
a=3,735~485



A1 D19 L=9,240 N=7
a=8,800 j=440X1

A2 D19 L=9,240 N=14
a=8,800 j=440X1

A5 D19 L=9,253 N=3
a=8,813 j=440X1

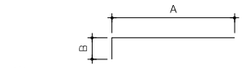
A6 D19 L=9,240 N=6
a=8,800 j=440X1

A7 D19 L=9,370 N=17
a=8,800 j=570X1

A8 D19 L=9,240 N=31
a=8,800 j=440X1

P4 D19 L=9,255 N=10
a=8,815 j=440X1

P5 D19 L=9,255 N=19
a=8,815 j=440X1



A4 D19 L=5,080 N=7
a=4,740 b=340

B3 D19 L=4,050 N=36
a=3,600 b=450

B4 D19 L=4,300 N=36
a=3,400 b=900

P1 D19 L=4,415 N=37
a=340 b=4,075

P2 D19 L=1,530 N=71
a=340 b=1,190

P3 D19 L=3,845 N=71
a=640 b=3,205

WL1 D22 L=3,050 N=2
a=2,560 b=490 x1=90°

WL2 D22 L=3,050 N=27
a=2,560 b=490 x1=90°

WL3 D22 L=4,750 N=7
a=4,260 b=490 x1=90°

WL4 D16 L=4,812 N=12
a=4,376~4,368 b=440

WL6 D19 L=3,760 N=12
a=3,260 b=500

WL7 D19 L=4,340 N=2
a=3,900 b=440

WL8 D19 L=4,340 N=10
a=3,900 b=440

WL9 D19 L=2,850 N=24
a=3,847~972 b=440

WL11 D16 L=3,801 N=30
a=5,185~1,538 b=440

WL13 D22 L=3,050 N=2
a=2,560 b=490 x1=90°

WL14 D22 L=3,050 N=13
a=2,560 b=490 x1=90°

WL15 D22 L=4,750 N=4
a=4,260 b=490 x1=90°

WL17 D19 L=3,960 N=2
a=3,620 b=340 x1=90°

WL18 D19 L=3,760 N=6
a=3,260 b=500

WL22 D19 L=4,432 N=3
a=4,342~3,842 b=340 x1=90°

WL23 D16 L=3,738 N=15
a=5,059~1,538 b=440

WL25 D22 L=4,000 N=29
a=3,000 b=1,000

WR1 D22 L=3,050 N=2
a=2,560 b=490

WR2 D22 L=3,050 N=28
a=2,560 b=490

WR3 D22 L=4,672 N=9
a=4,260~4,105 b=490

WR4 D16 L=5,299 N=11
a=4,862~4,855 b=440

WR6 D19 L=3,760 N=11
a=3,260 b=500

WR7 D19 L=3,861 N=3
a=3,361 b=500

WR8 D19 L=4,340 N=2
a=3,900 b=440

WR9 D19 L=4,340 N=9
a=3,900 b=440

WR10 D19 L=2,612 N=28
a=3,860~485 b=440

WR12 D16 L=3,814 N=31
a=5,259~1,488 b=440

WR14 D22 L=3,050 N=2
a=2,560 b=490

WR15 D22 L=3,050 N=13
a=2,560 b=490

WR16 D22 L=4,672 N=5
a=4,260~4,105 b=490

WR18 D19 L=3,960 N=4
a=3,620 b=340

WR19 D19 L=3,760 N=5
a=3,260 b=500

WR20 D19 L=3,861 N=2
a=3,361 b=500

WR24 D19 L=4,195 N=1
a=3,855 b=340

WR25 D16 L=3,814 N=16
a=5,259~1,488 b=440

WR27 D22 L=4,000 N=30
a=3,000 b=1,000



A3 D19 L=4,980 N=7
a=4,300 b=340

S1 D13 L=2,508 N=9
a=2,268 b=120

S2 D13 L=2,518 N=18
a=2,288~2,268 b=120

S3 D13 L=848 N=36
a=608 b=120

S4 D13 L=548 N=9
a=308 b=120

S5 D13 L=1,108 N=26
a=868 b=120

SO1 D19 L=2,586 N=22
a=1,192~1,180 b=700

SO2 D19 L=2,600 N=22
a=1,200 b=700

WL31 D13 L=605 N=9
a=405 b=100

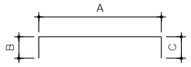
WL32 D13 L=608 N=3
a=408 b=100

WL33 D13 L=608 N=28
a=408 b=100

WR33 D13 L=605 N=9
a=405 b=100

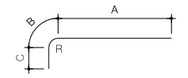
WR34 D13 L=608 N=3
a=408 b=100

WR35 D13 L=608 N=32
a=408 b=100



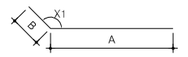
B1 D19 L=5,800 N=37
a=4,700 b=200 c=900

B2 D19 L=5,800 N=37
a=4,700 b=900 c=200



W1 D19 L=3,827 N=37
r=200 a=3,161~2,885 b=314 c=490

W3 D19 L=3,837 N=71
r=200 a=3,161~2,885 b=314 c=500

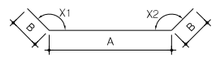


WL12 D16 L=7,869 N=1
a=6,482 b=1,387 x1=135°

WL24 D16 L=7,869 N=1
a=6,482 b=1,387 x1=135°

WR13 D16 L=7,869 N=1
a=6,482 b=1,387 x1=135°

WR26 D16 L=7,869 N=1
a=6,482 b=1,387 x1=135°



WL26 D22 L=2,165 N=4
a=1,565 b=300

WL27 D22 L=2,165 N=11
a=1,565 b=300

WL28 D22 L=2,165 N=4
a=1,565 b=300

WL29 D19 L=2,165 N=5
a=1,565 b=300

WL30 D19 L=3,014 N=5
a=2,414 b=300 x1=135° x2=135°

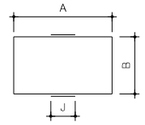
WR28 D22 L=2,165 N=3
a=1,565 b=300

WR29 D22 L=2,165 N=12
a=1,565 b=300

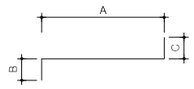
WR30 D22 L=2,165 N=5
a=1,565 b=300

WR31 D19 L=2,165 N=5
a=1,565 b=300

WR32 D19 L=3,014 N=6
a=2,414 b=300 x1=135° x2=135°



B5 D19 L=28,918 N=4
a=8,841 b=4,738 j=440X4



WL5 D19 L=4,400 N=3
a=3,620 b=440 c=340 x1=90°

WR5 D19 L=4,400 N=7
a=3,620 b=440 c=340



WL10 D19 L=4,872 N=7
a=4,467~3,717 b=440 c=340 x1=90°

WR11 D19 L=4,635 N=3
a=3,980~3,730 b=440 c=340

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 A2 교대 구조도(5) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050305-013	편철번호 3-185
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

A2 교대 구조도(6)
(RAMP-C)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 24 MPa
철근 항복 강도: fy = 300 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 재 료 표

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
SO3	D22	1.250	44	55.000	52.272		
SO4	"	1.250	42	55.000	52.500		
WL1	"	3.050	2	6.100			
WL2	"	3.050	27	82.350			
WL3	"	4.750	7	33.250			
WL13	"	3.050	2	6.100			
WL14	"	3.050	13	39.650			
WL15	"	4.750	4	19.000			
WL25	"	4.000	29	116.000			
WL26	"	2.165	4	8.660			
WL27	"	2.165	11	23.815			
WL28	"	2.165	4	8.660			
WR1	"	3.050	2	6.100			
WR2	"	3.050	28	85.400			
WR3	"	4.672	9	42.048			
WR14	"	3.050	2	6.100			
WR15	"	3.050	13	39.650			
WR16	"	4.672	5	23.360			
WR27	"	4.000	30	120.000			
WR28	"	2.165	3	6.495			
WR29	"	2.165	12	25.980			
WR30	"	2.165	5	10.825			
소 계				819.543	3.040	2.491	2.641(6%)
A1	D19	9.240	7	64.680			
A1-1	"	4.300	1	4.300			
A2	"	9.240	14	129.360			
A3	"	4.980	7	34.860			
A4	"	5.080	7	35.560			
A5	"	9.253	3	27.759			
A6	"	9.240	6	55.440			
A7	"	9.370	17	159.290			
A8	"	9.240	31	286.440			
B1	"	5.800	37	214.600			
B2	"	5.800	37	214.600			
B3	"	4.050	36	145.800			
B4	"	4.300	36	154.800			
B5	"	28.918	4	115.672			
P1	"	4.415	37	163.355			
P2	"	1.530	71	108.630			
P3	"	3.845	71	272.995			
P4	"	9.255	10	92.550			
P5	"	9.255	19	175.845			
SO1	"	2.586	22	56.892			
SO2	"	2.600	22	57.200			
W1	"	3.827	37	141.599			
W2	"	2.320	37	85.840			
W3	"	3.837	71	272.427			
WL5	"	4.400	3	13.200			
WL6	"	3.760	12	45.120			
WL7	"	4.340	2	8.680			
WL8	"	4.340	10	43.400			
WL9	"	2.850	24	68.400			
WL10	"	4.872	7	34.104			
WL17	"	3.960	2	7.920			
WL18	"	3.760	6	22.560			
WL19	"	3.900	2	7.800			
WL20	"	3.900	5	19.500			
WL21	"	2.347	12	28.164			
WL22	"	4.432	3	13.296			
WL29	"	2.165	5	10.825			
WL30	"	3.014	5	15.070			
WR5	"	4.400	7	30.800			
WR6	"	3.760	11	41.360			
WR7	"	3.861	3	11.583			
WR8	"	4.340	2	8.680			
WR9	"	4.340	9	39.060			
WR10	"	2.612	28	73.136			
WR11	"	4.635	3	13.905			
WR18	"	3.960	4	15.840			
WR19	"	3.760	5	18.800			

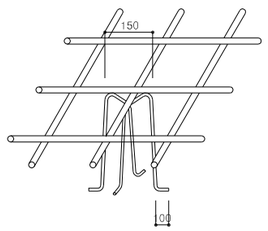
(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
WR20	D19	3.861	2	7.722			
WR21	"	3.900	2	7.800			
WR22	"	3.900	4	15.600			
WR23	"	2.110	14	29.540			
WR24	"	4.195	1	4.195			
WR31	"	2.165	5	10.825			
WR32	"	3.014	6	18.084			
소 계				3712.163	2.250	8.352	8.603(3%)
WL4	D16	4.812	12	57.744			
WL11	"	3.801	30	114.030			
WL12	"	7.869	1	7.869			
WL16	"	4.372	6	26.232			
WL23	"	3.738	15	56.070			
WL24	"	7.869	1	7.869			
WR4	"	5.299	11	58.289			
WR12	"	3.814	31	118.234			
WR13	"	7.869	1	7.869			
WR17	"	4.859	5	24.295			
WR25	"	3.814	16	61.024			
WR26	"	7.869	1	7.869			
소 계				547.394	1.560	0.854	0.880(3%)
S1	D13	2.508	9	22.572			
S2	"	2.518	18	45.324			
S3	"	848	36	30.528			
S4	"	548	9	4.932			
S5	"	1.108	26	28.808			
WL31	"	605	9	5.445			
WL32	"	608	3	1.824			
WL33	"	608	28	17.024			
WR33	"	605	9	5.445			
WR34	"	608	3	1.824			
WR35	"	608	32	19.456			
소 계				183.182	0.995	0.182	0.188(3%)
총 계				5262.282		11.879	12.312

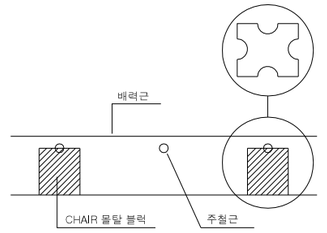
간격재 상세

S = NONE

윗철근용



바닥철근용



국 토 교 통 부 (Ministry of Land, Infrastructure and Transport)	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업							위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 A2 교대 구조도(6) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△							
					②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050305-014	편철번호	3-186
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

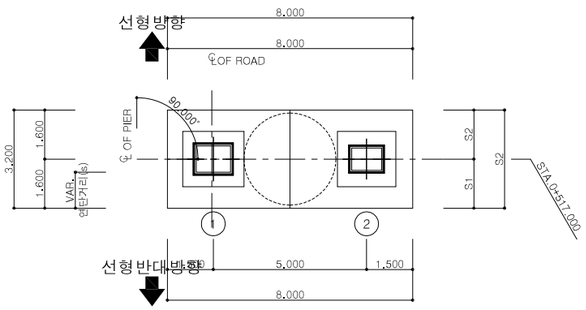
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

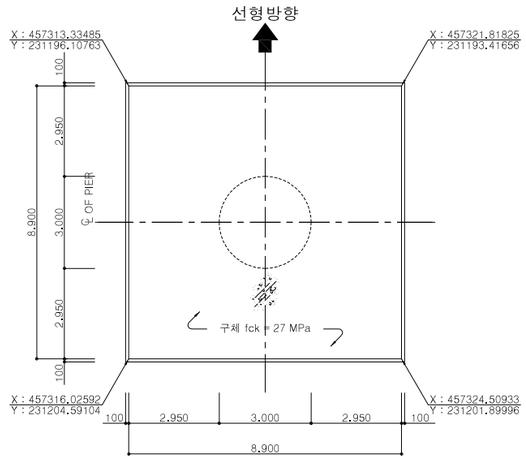
P1 교각 일반도
(RAMP-C)

설 계 법	강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도	fck = 27 MPa
철근 항복 강도	fy = 400 MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

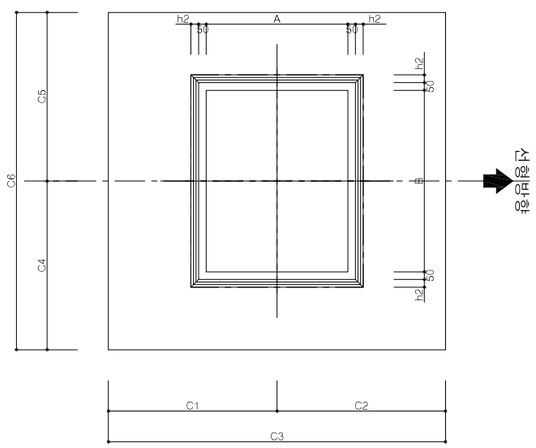
평면도
S=1:100



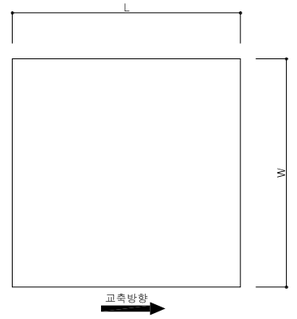
기초 평면도
S=1:100



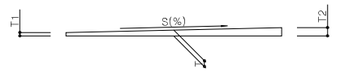
교량받침 상세
S=1:20



솔플레이트 상세
S=1:20

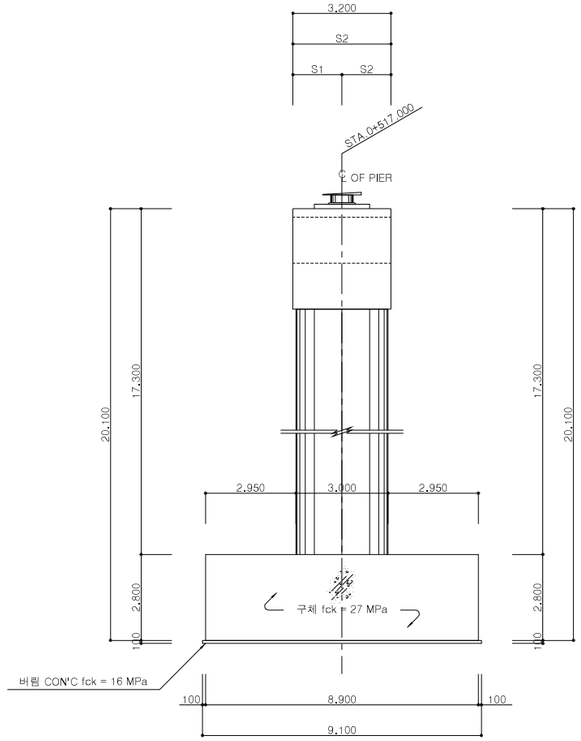


솔플레이트 상세 TABLE

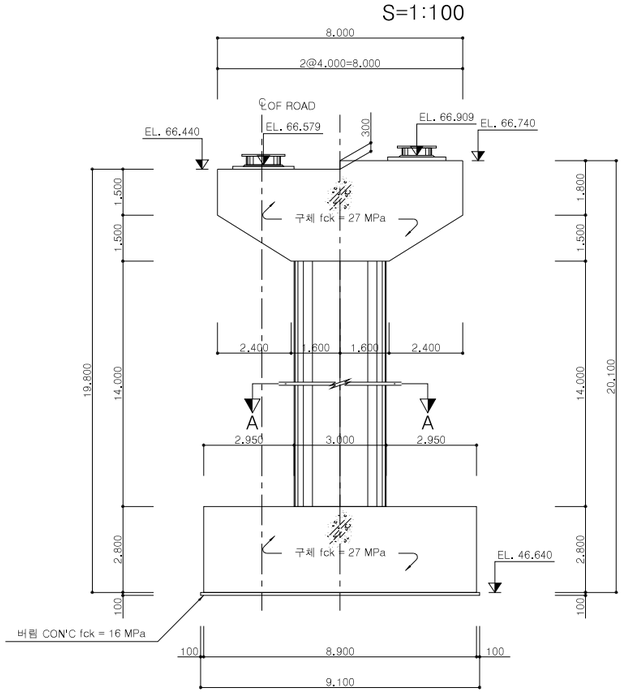


NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	5.351	1,283	1,287	64	29	98
②	5.351	1,156	1,156	59	28	90

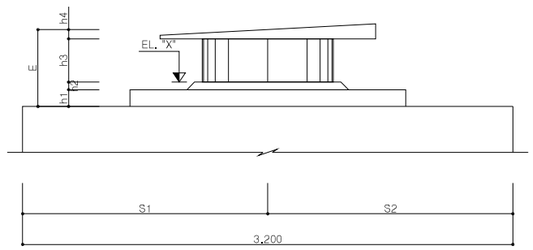
단면도
S=1:100



정면도
S=1:100



교량받침 ELEVATION TABLE



NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	S1	S2
①	12500 kN 양방향	66.579	89	50	298	64	855	1115	900	900	1800	1000	1000	2000	501	1600	1600
②	9000 kN 양방향	66.909	119	50	273	59	728	968	900	900	1800	950	950	1900	501	1601	1599

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 93.0 = 665.0mm	1173.0mm
필요지지길이	연속 지점부 이므로 생략	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 P1 교각 일반도 (RAMP-C)
축 척	1:100		
도면번호	C0050305-015	편철번호	3-187

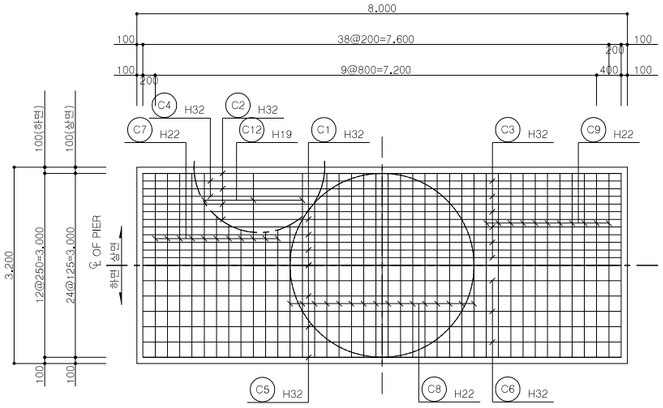
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

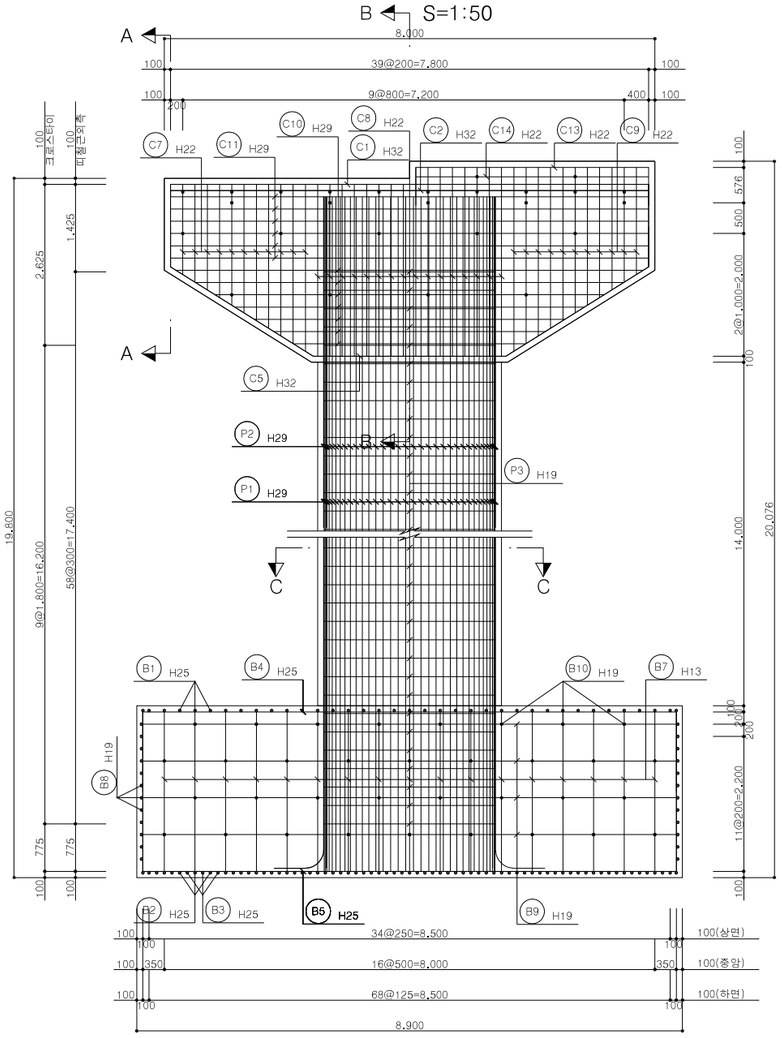
P1 교각 구조도(1)
(RAMP-C)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 27 MPa
철근 항복 강도: fy = 400 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

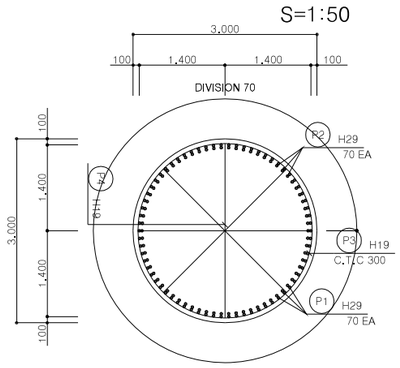
평면도
S=1:50



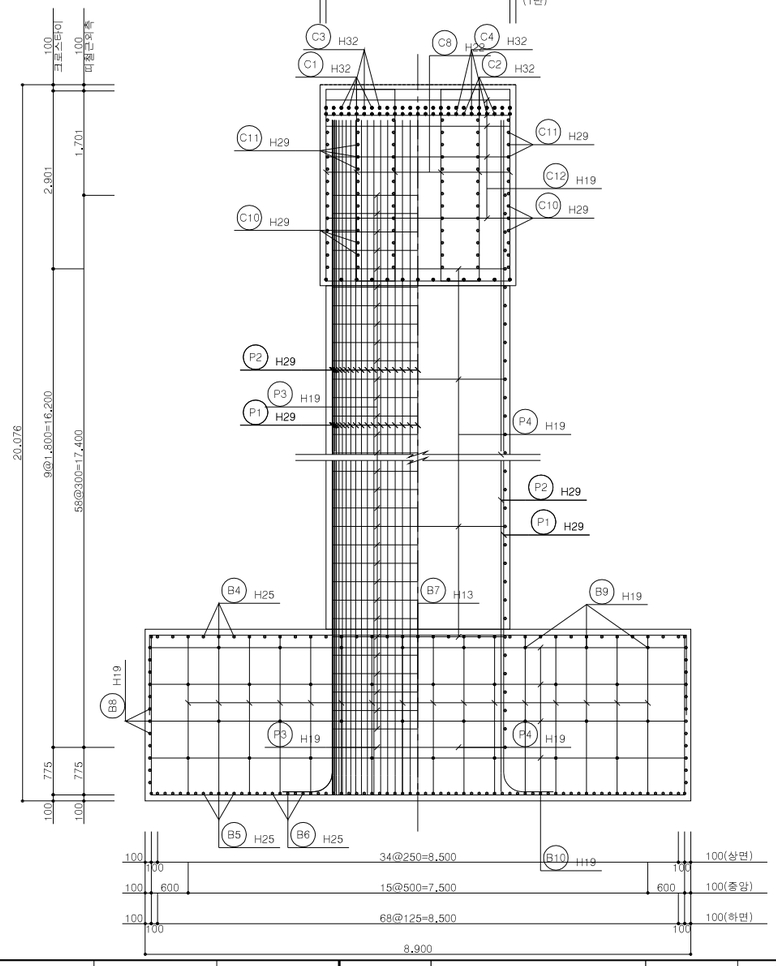
정면도
B ◀ S=1:50



단면 C-C
S=1:50



단면도
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 P1 교각 구조도(1) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050305-016	편철번호	3-188

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

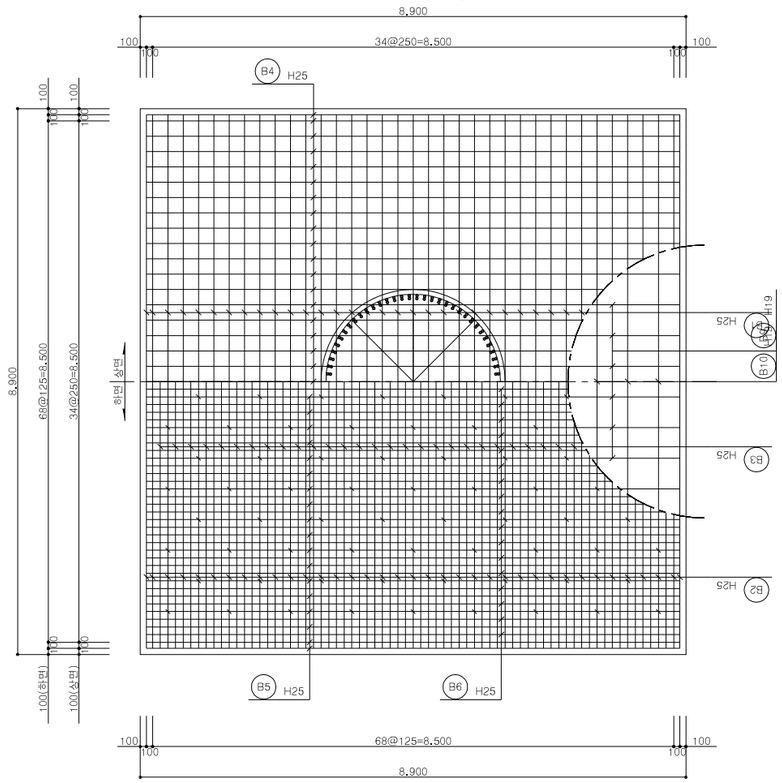
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

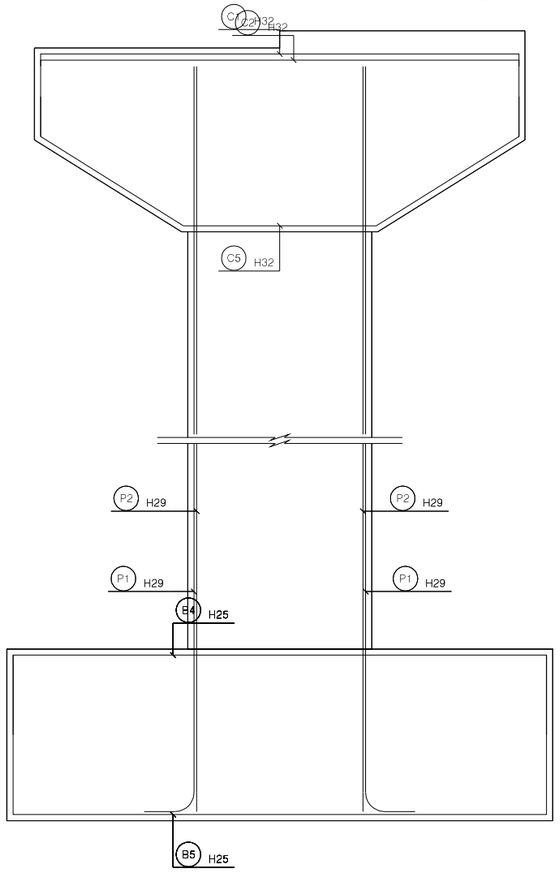
P1 교각 구조도(2)
(RAMP-C)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 27 MPa
철근 항복 강도: fy = 400 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

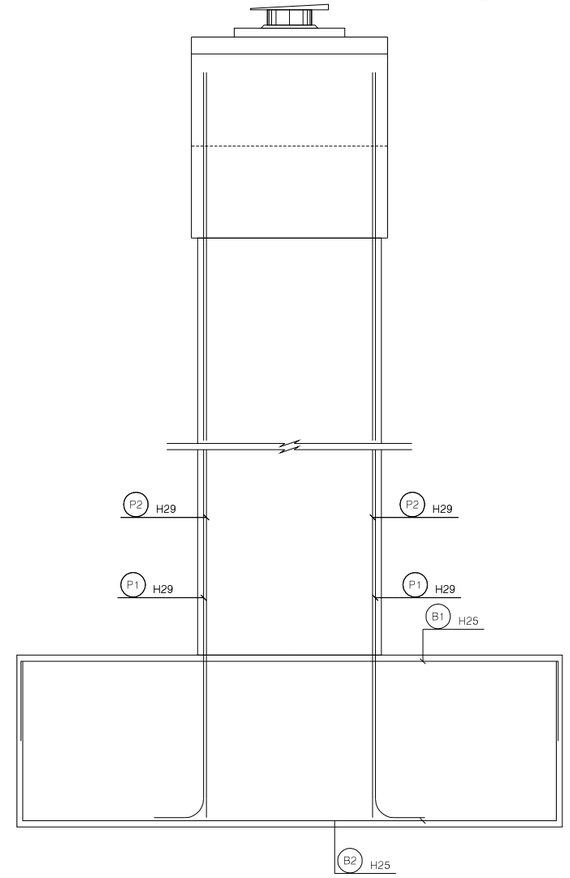
기초 평면도
S=1:50



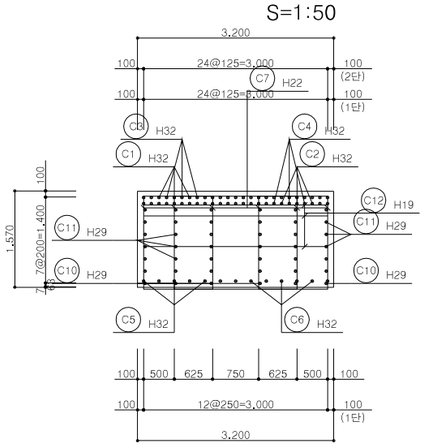
주철근 조립도(정면도) ①CYCLE
S=1:50



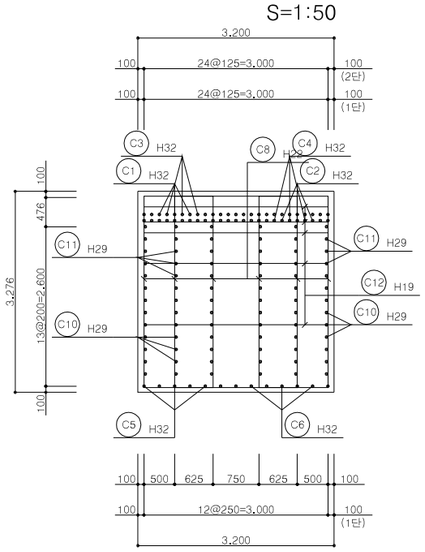
주철근 조립도(단면도) ①CYCLE
S=1:50



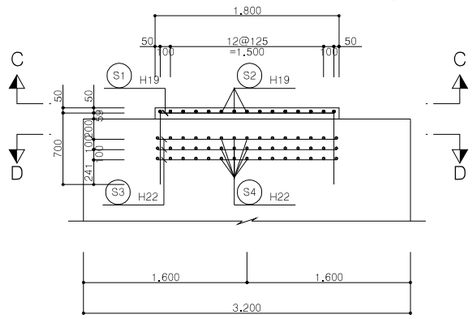
단면 A-A
S=1:50



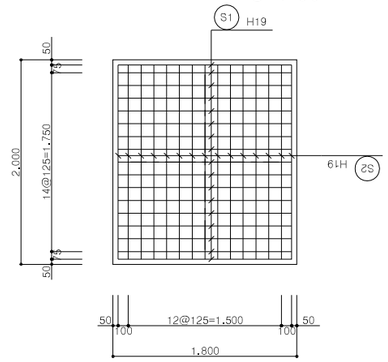
단면 B-B
S=1:50



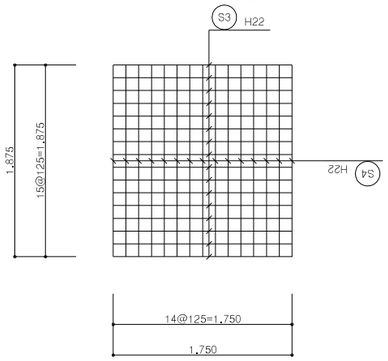
교좌면 보강 철근1 – 전열
S=1:30



단면 C-C
S=1:30



단면 D-D
S=1:30



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 P1 교각 구조도(2) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050305-017	편철번호	3-189
	개정번호	날짜	개 정 내 용		과업책임자	분야별책임자	설계자				
	△										
	△										
	2	2018. 1.13	시공준공		성 화 중	최 병 근	심 찬 규				
	1	2013.10.	설계준공		양 선 직	배 명 원	한 승 석				

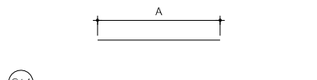
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

P1 교각 구조도(3)
(RAMP-C)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 27 MPa
철근 항복 강도: fy = 400 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

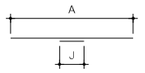
철 근 상 세



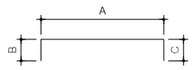
C14 H22 L=3.800 N=13

S3 H22 L=1.750 N=93

S4 H22 L=1.812 N=90
a=1.875~1.750



P2 H29 L=21.740 N=70
a=19.400 j=1.170X2



B7 H13 L=2.802 N=136
a=2.562 b=120

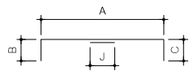
C12 H19 L=3.840 N=26
a=3.000 b=420

C13 H22 L=5.040 N=13
a=3.800 b=620

P4 H19 L=3.186 N=40
a=2.886 b=150

S1 H19 L=3.100 N=33
a=1.700 b=700

S2 H19 L=3.250 N=30
a=1.900~1.800 b=700



B1 H25 L=12.490 N=37
a=8.700 b=1.300 j=1.190X1

B2 H25 L=14.830 N=37
a=8.700 b=2.600 j=930X1

B3 H25 L=14.830 N=34
a=8.700 b=2.600 j=930X1

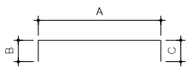
B4 H25 L=12.510 N=37
a=8.700 b=1.300 j=1.210X1

B5 H25 L=14.830 N=37
a=8.700 b=2.600 j=930X1

B6 H25 L=14.830 N=34
a=8.700 b=2.600 j=930X1

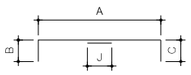
B9 H19 L=9.450 N=32
a=8.700 b=100 j=550X1

B10 H19 L=9.450 N=34
a=8.700 b=100 j=550X1



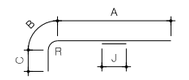
C2 H32 L=8.000 N=13
a=7.800 b=100 c=100

C4 H32 L=8.000 N=12
a=7.800 b=100 c=100

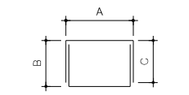


C1 H32 L=12.380 N=13
a=7.800 b=1.345 c=1.345 j=1.890X1

C3 H32 L=12.380 N=12
a=7.800 b=1.345 c=1.345 j=1.890X1



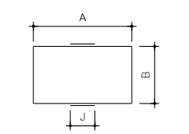
P1 H29 L=22.417 N=70
r=310 a=19.090 b=487 c=500 j=1.170X2



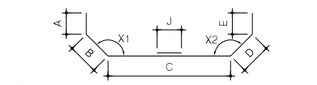
C7 H22 L=8.840 N=33
a=1.471 (var.) b=2.774 ~1.524 c=800

C8 H22 L=10.526 N=48
a=1.471 (var.) b=3.130 ~2.854 c=800

C9 H22 L=9.392 N=33
a=1.471 (var.) b=3.050 ~1.800 c=800

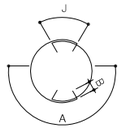


B8 H19 L=38.276 N=12
a=8.744 b=8.744 j=550X6

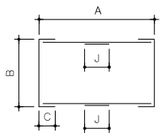


C5 H32 L=11.085 N=7
a=650 b=2.746 c=3.143 j=1.150X1
d=2.746 e=650 x1=148° x2=148°

C6 H32 L=11.085 N=6
a=650 b=2.746 c=3.143 j=1.150X1
d=2.746 e=650 x1=148° x2=148°



P3 H19 L=10.677 N=59
r=1.426 a=4.478 b=200 j=460X2



C10 H29 L=19.704 N=21
a=7.684 ~3.844 b=1.478 (var.) c=790 j=1.030X2

C11 H29 L=23.898 N=18
a=7.861 b=1.478(var.) c=790 j=1.030X2

철 근 재 료 표

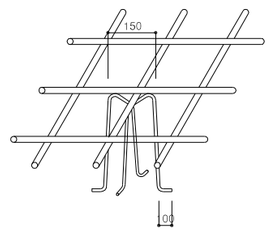
(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
C1	H32	12.380	13	160.940			
C2	"	8.000	13	104.000			
C3	"	12.380	12	148.560			
C4	"	8.000	12	96.000			
C5	"	11.085	7	77.595			
C6	"	11.085	6	66.510			
소 계				653.605	6.230	4.072	4.316(6%)
C10	H29	19.704	21	413.784			
C11	"	23.898	18	430.164			
P1	"	22.417	70	1569.190			
P2	"	21.740	70	1521.800			
소 계				3934.938	5.040	19.832	21.022(6%)
B1	H25	12.490	37	462.130			
B2	"	14.830	37	548.710			
B3	"	14.830	34	504.220			
B4	"	12.510	37	462.870			
B5	"	14.830	37	548.710			
B6	"	14.830	34	504.220			
소 계				3030.860	3.980	12.063	12.787(6%)
C7	H22	8.840	33	291.720			
C8	"	10.526	48	505.248			
C9	"	9.392	33	309.936			
C13	"	5.040	13	65.520			
C14	"	3.800	13	49.400			
S3	"	1.750	93	162.750			
S4	"	1.812	90	163.080			
소 계				1547.654	3.040	4.705	4.987(6%)
B8	H19	38.276	12	459.312			
B9	"	9.450	32	302.400			
B10	"	9.450	34	321.300			
C12	"	3.840	26	99.840			
P3	"	10.677	59	629.943			
P4	"	3.186	40	127.440			
S1	"	3.100	33	102.300			
S2	"	3.250	30	97.500			
소 계				2140.035	2.250	4.815	4.960(3%)
B7	H13	2.802	136	381.072			
소 계				381.072	0.995	0.379	0.391(3%)
총 계				11688.164		45.866	48.463

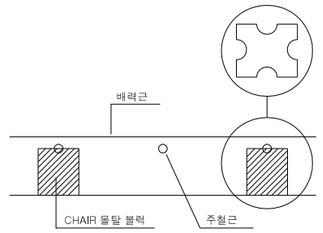
간격재 상세

S = NONE

윗철근용

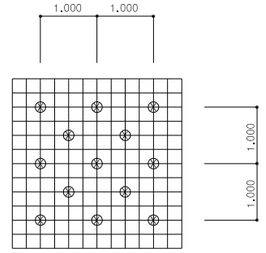


바닥철근용



간격재 설치 상세

S=1:50



O : CHAIR-BAR or SHEAR-BAR
X : SPACER

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 P1 교각 구조도(3) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050305-018	편철번호	3-190
	개정번호	날짜	개 정 내 용		과업책임자	분야별책임자	설계자				
	△										
	△										
	②	2018. 1.13	시공준공		성 화 중	최 병 근	심 찬 규				
	①	2013.10.	설계준공		양 선 직	배 명 원	한 승 석				

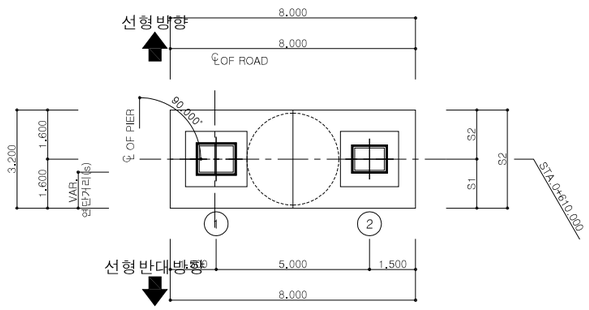
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

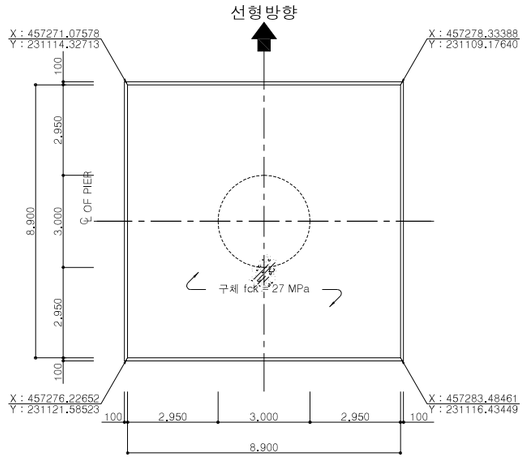
P2 교각 일반도
(RAMP-C)

설 계 법	강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도	fck = 27 MPa
철근 항복 강도	fy = 400 MPa
설 계 하 중	DB-24, DL-24

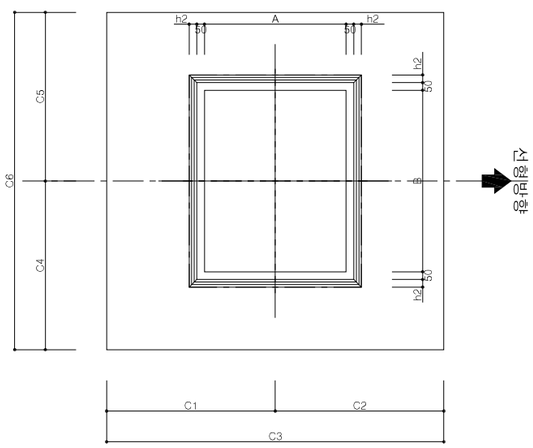
평면도
S=1:100



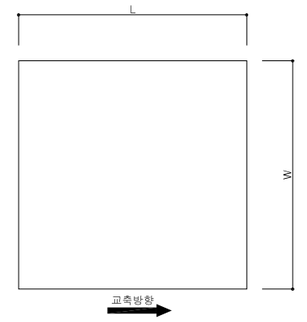
기초 평면도
S=1:100



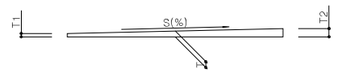
교량받침 상세
S=1:20



솔플레이트 상세
S=1:20

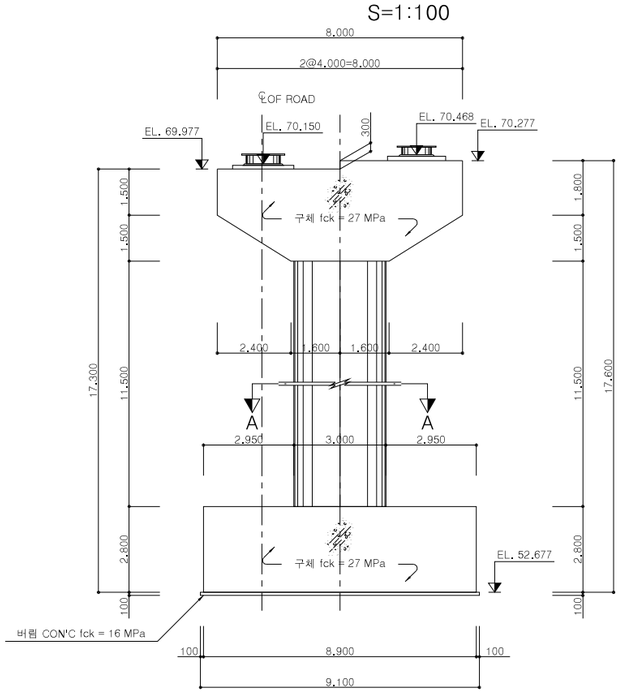


솔플레이트 상세 TABLE

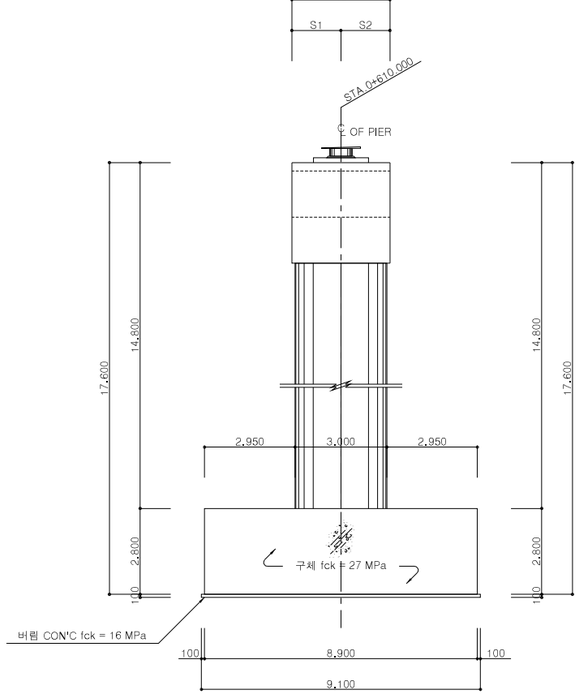


NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	2.251	1.283	1.283	40	25	54
②	2.251	1.167	1.167	41	28	50

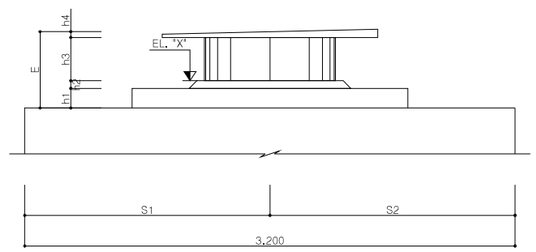
정면도
S=1:100



단면도
S=1:100



교량받침 ELEVATION TABLE



NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	S1	S2
①	12000 kN 양방향	70.150	123	50	285	40	855	1115	900	900	1800	1000	1000	2000	498	1601	1599
②	9500 kN 양방향	70.468	141	50	266	41	745	985	900	900	1800	950	950	1900	498	1601	1599

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 93.0 = 665.0mm	1173.5mm
필요지지길이	연속 지점부 이므로 생략	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 P2 교각 일반도 (RAMP-C)
축 척	1:100		
도면번호	C0050305-019	편철번호	3-191

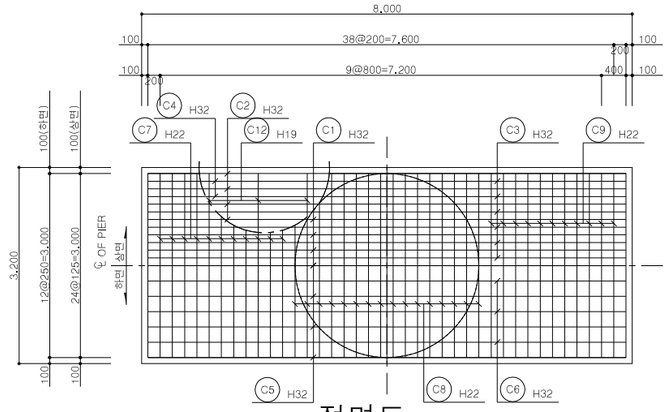
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

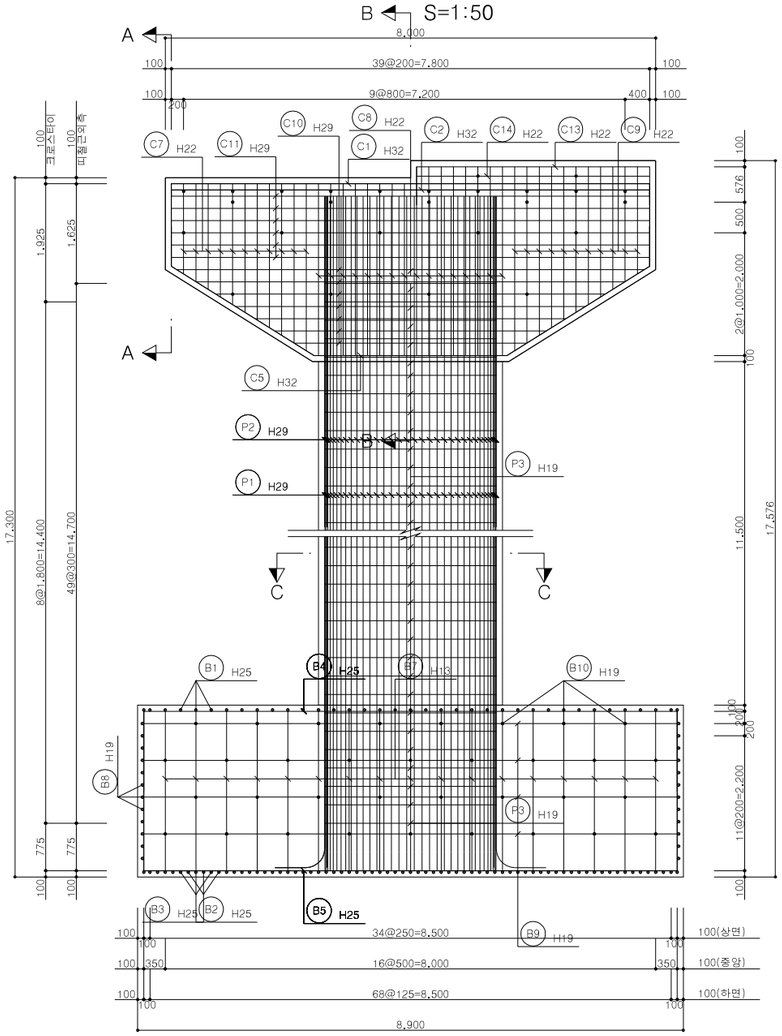
P2 교각 구조도(1)
(RAMP-C)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 27 MPa
철근 항복 강도: fy = 400 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

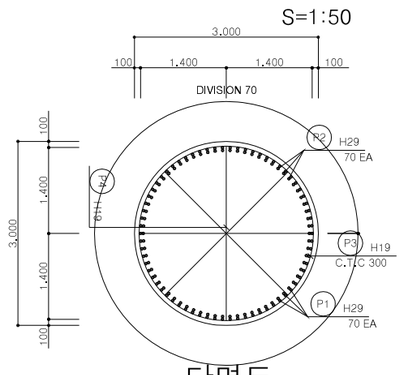
평면도
S=1:50



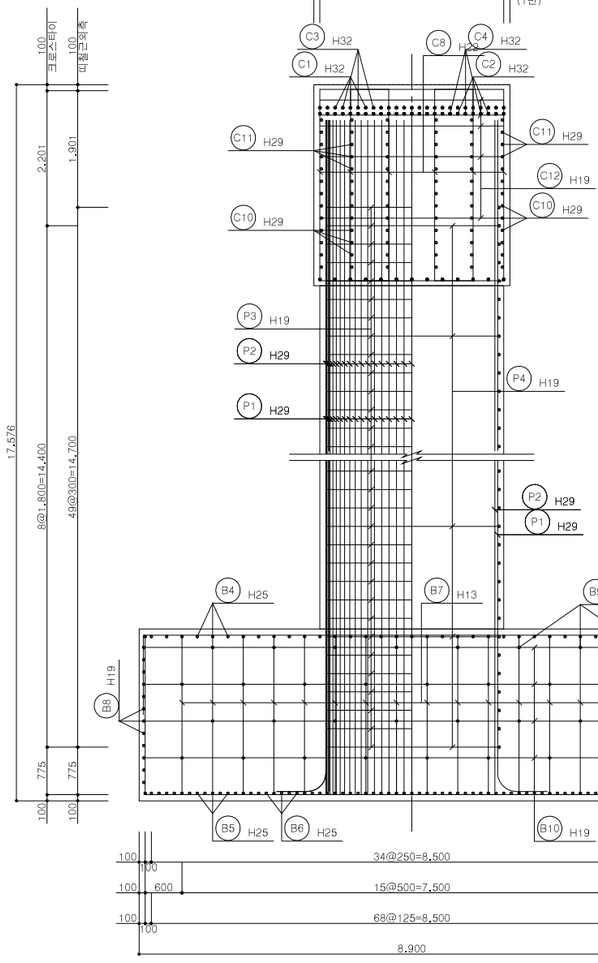
정면도
B ◀ S=1:50



단면 C-C
S=1:50



단면도
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					
	건설분야	토목	건설단계	준공		

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 P2 교각 구조도(1) (RAMP-C)
축 척	1:50		
도면번호	C0050305-020	편철번호	3-192

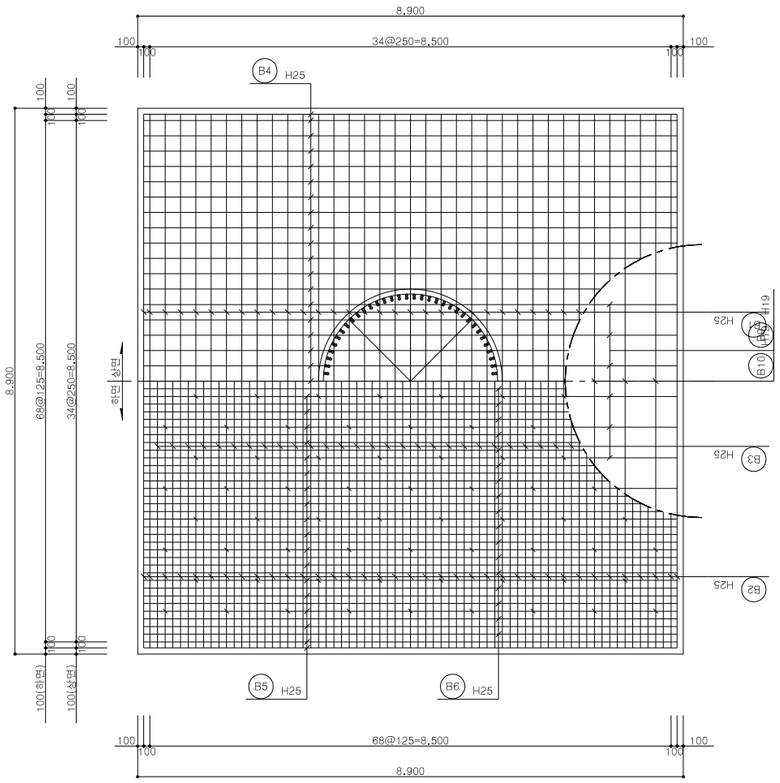
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

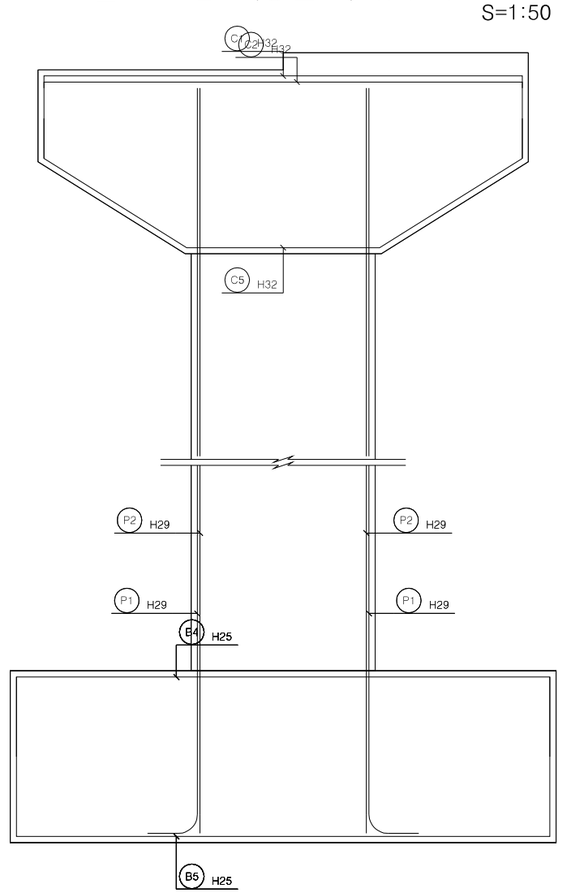
P2 교각 구조도(2)
(RAMP-C)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 27 MPa
철근 항복 강도: fy = 400 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

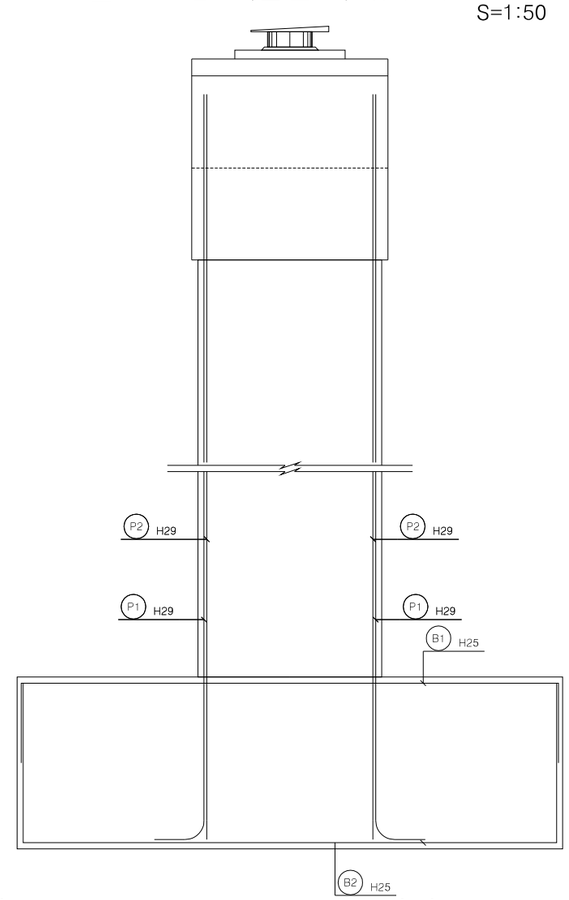
기초 평면도
S=1:50



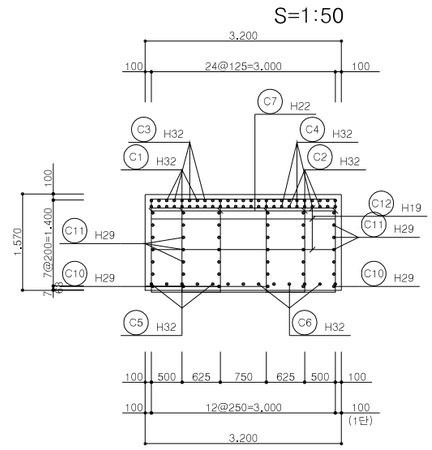
주철근 조립도(정면도) ①CYCLE
S=1:50



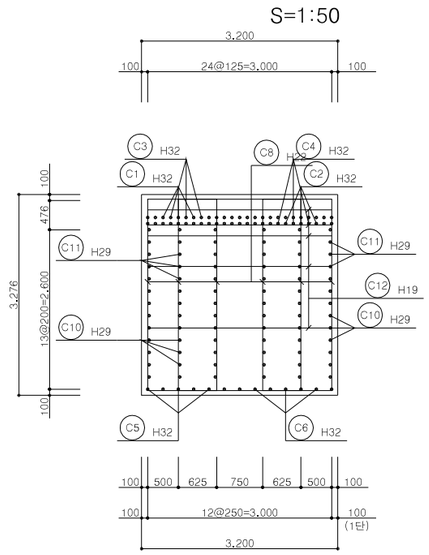
주철근 조립도(단면도) ①CYCLE
S=1:50



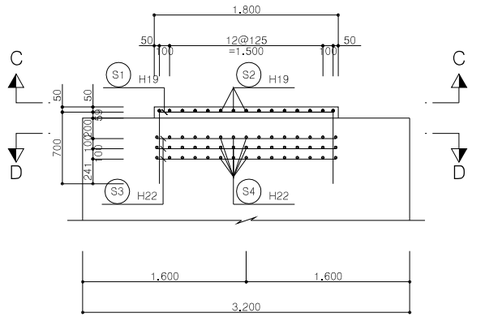
단면 A-A
S=1:50



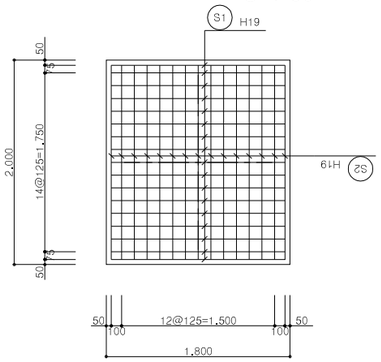
단면 B-B
S=1:50



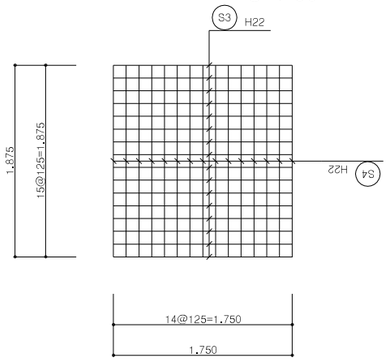
교좌면 보강 철근1 - 전열
S=1:30



단면 C-C
S=1:30



단면 D-D
S=1:30



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 P2 교각 구조도(2) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050305-021	편철번호	3-193
				⚠	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

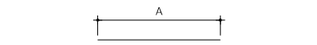
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

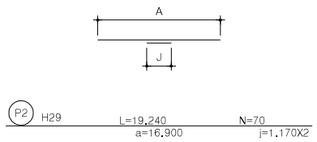
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

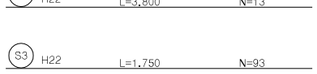
P2 교각 구조도(3)
(RAMP-C)

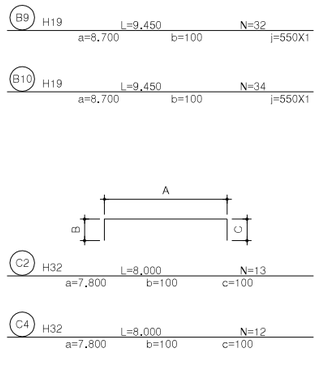
설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 27 MPa
철근 항복 강도: fy = 400 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

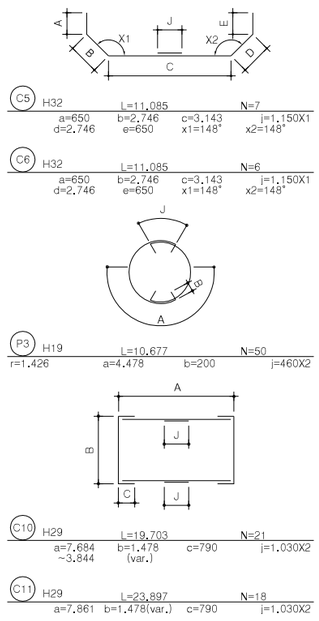
철 근 상 세











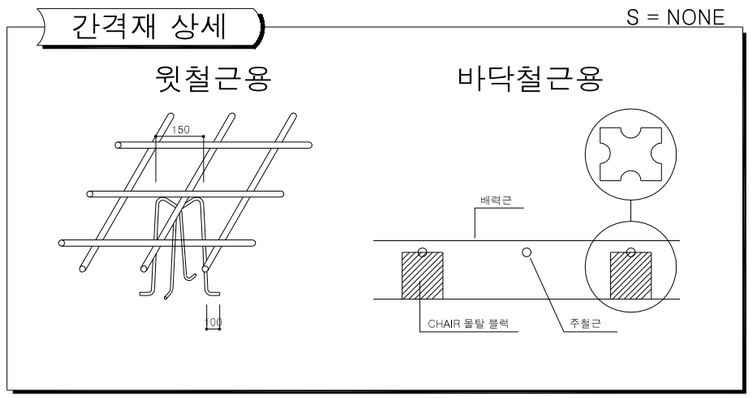
철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
C1	H32	12.379	13	160.927			
C2	"	8.000	13	104.000			
C3	"	12.379	12	148.548			
C4	"	8.000	12	96.000			
C5	"	11.085	7	77.595			
C6	"	11.085	6	66.510			
소 계				653.580	6.230	4.072	4.316(6%)
C10	H29	19.703	21	413.763			
C11	"	23.897	18	430.146			
P1	"	19.917	70	1394.190			
P2	"	19.240	70	1346.800			
소 계				3584.899	5.040	18.068	19.152(6%)
B1	H25	12.490	37	462.130			
B2	"	14.830	37	548.710			
B3	"	14.830	34	504.220			
B4	"	12.510	37	462.870			
B5	"	14.830	37	548.710			
B6	"	14.830	34	504.220			
소 계				3030.860	3.980	12.063	12.787(6%)
C7	H22	8.838	33	291.654			
C8	"	10.525	48	505.200			
C9	"	9.390	33	309.870			
C13	"	5.040	13	65.520			
C14	"	3.800	13	49.400			
S3	"	1.750	93	162.750			
S4	"	1.812	90	163.080			
소 계				1547.474	3.040	4.704	4.987(6%)
B8	H19	38.276	12	459.312			
B9	"	9.450	32	302.400			
B10	"	9.450	34	321.300			
C12	"	3.840	26	99.840			
P3	"	10.677	50	533.850			
P4	"	3.186	36	114.696			
S1	"	3.100	33	102.300			
S2	"	3.250	30	97.500			
소 계				2031.198	2.250	4.570	4.707(3%)
B7	H13	2.802	136	381.072			
소 계				381.072	0.995	0.379	0.391(3%)
총 계				11229.083		43.856	46.340

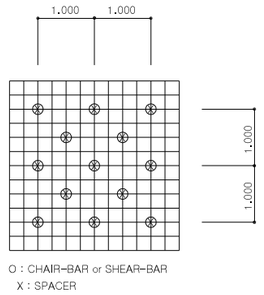
간격재 상세

S = NONE



간격재 설치 상세

S=1:50



O : CHAIR-BAR or SHEAR-BAR
X : SPACER

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050305-022

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 P2 교각 구조도(3) (RAMP-C)
편철번호	3-194

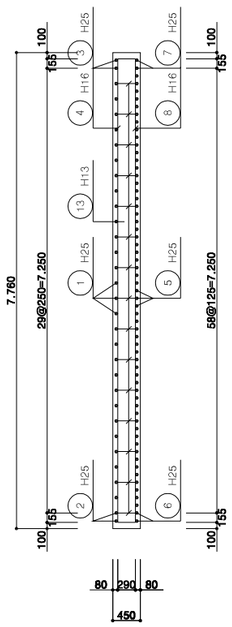
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

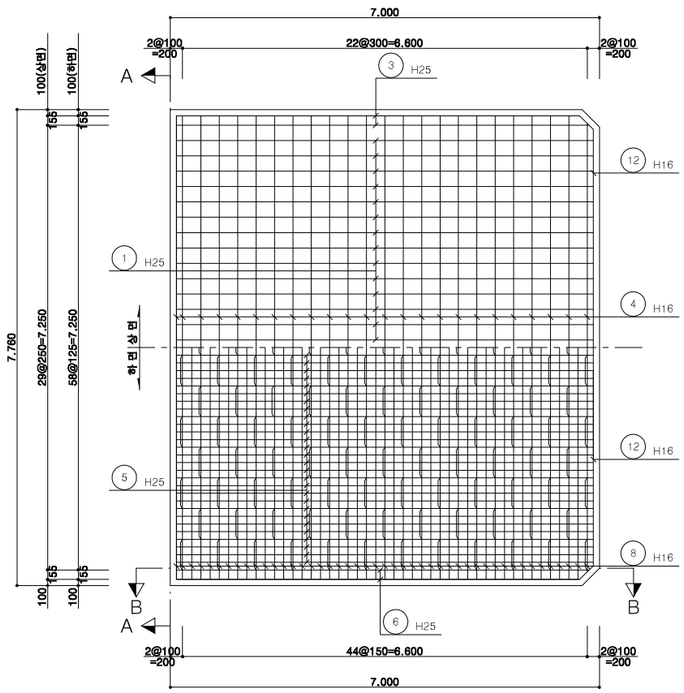
A1 접속슬래브
(RAMP-C)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 27 MPa
철근 항복 강도: fy = 400 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

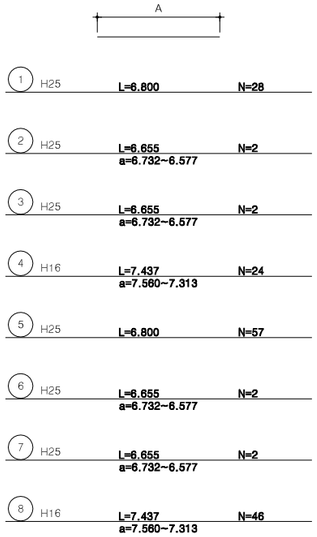
단면 A-A
S=1:50

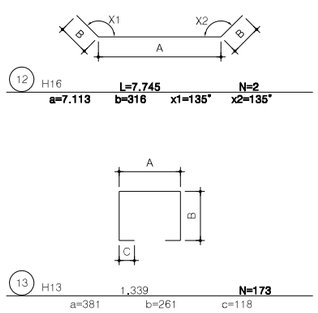


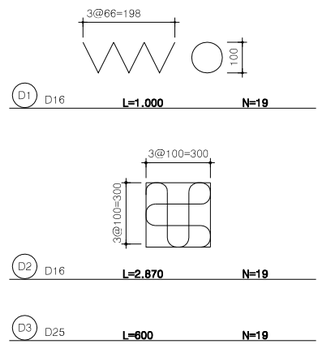
평면도
S=1:50



철 근 상 세



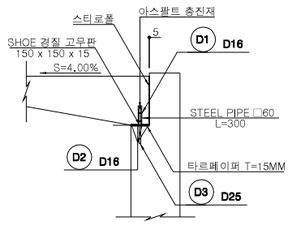




재료표
(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
D3	D25	600	19	11.400			
소 계				11.400	3.980	0.045	0.048(6%)
D1	D16	1.000	19	19.000			
D2	"	2.870	19	54.530			
소 계				73.530	1.560	0.115	0.118(3%)
총 계				84.930		0.160	0.166

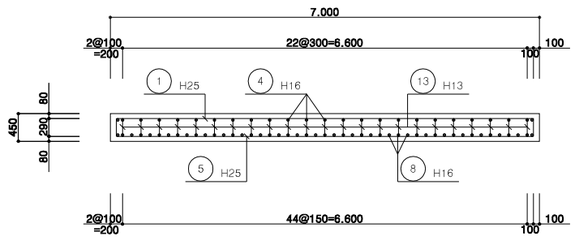
다웰바 상세도



(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-300	KG	8.677	ADD 3%
타르-페이퍼	T=15MM	M^2	0.12	
강 관	□60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트	M^2	0.001	

단면 B-B
S=1:50



철 근 재 료 표
(SD300)

번 호	직 경	길 이(m)	개 수	총 길 이(m)	단위중량(kgf/m)	총중량(ton)	비 고(ton)
1	H25	6.800	28	190.400			6% 할증
2	"	6.660	2	13.320			
3	"	6.660	2	13.320			
5	"	6.800	57	387.600			
6	"	6.660	2	13.320			
7	"	6.660	2	13.320			
소 계				631.280	3.980	2.512	2.663
4	H16	7.440	24	178.560			3% 할증
8	"	7.440	46	342.240			
12	"	7.750	2	15.500			
소 계				536.300	1.560	0.837	0.862
13	H13	1.339	173	231.647			3% 할증
소 계				231.647	0.995	0.230	0.237
총 계				1399.227		3.579	3.762

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 A1 접속슬래브 (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050305-023	편철번호	3-195
				⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

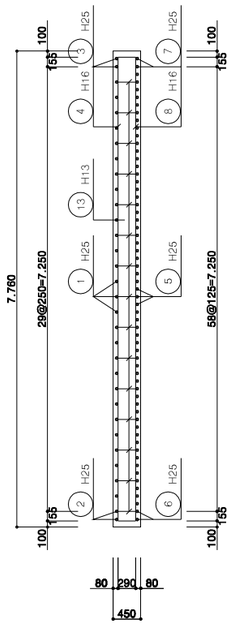
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

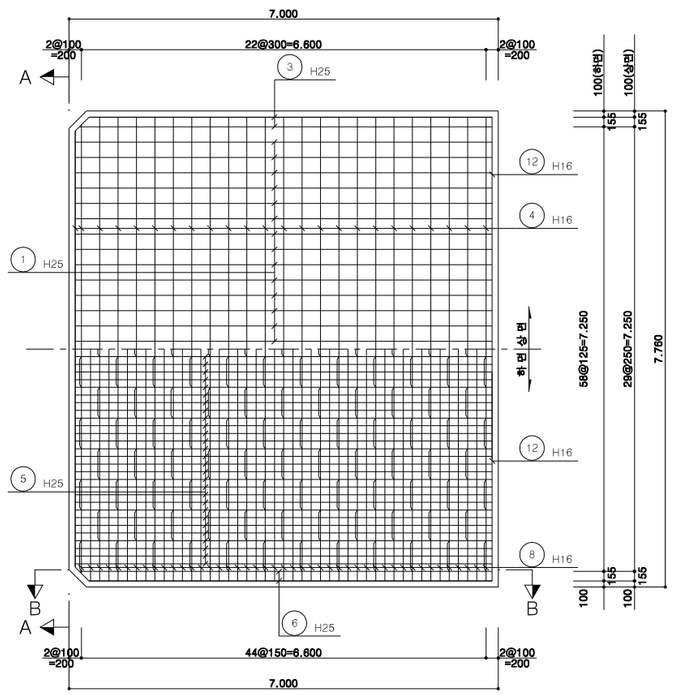
A2 접속슬래브
(RAMP-C)

설 계 법 : 강 도 설 계 법
콘크리트설계기준강도: fck = 27 MPa
철근 항복 강도: fy = 400 MPa
설 계 하 중 : DB-24, DL-24

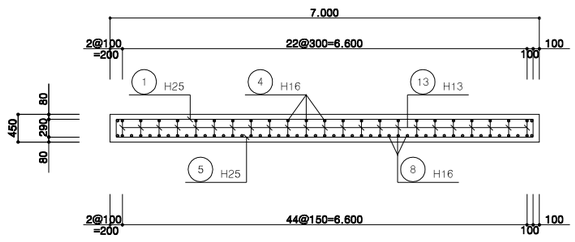
단면 A-A
S=1:50



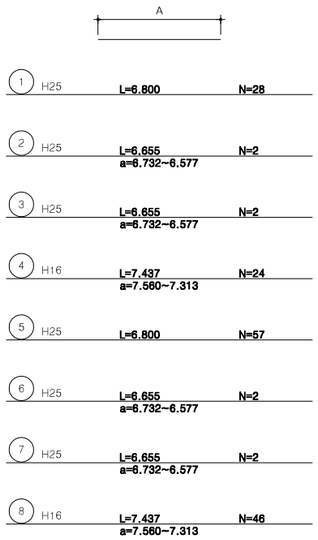
평면도
S=1:50

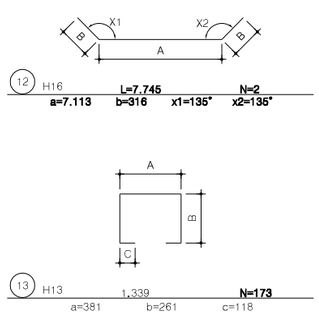


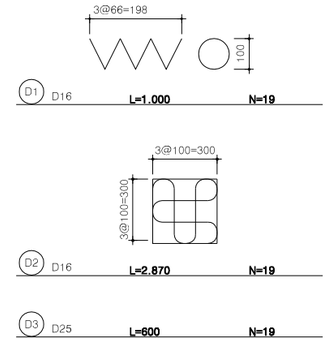
단면 B-B
S=1:50



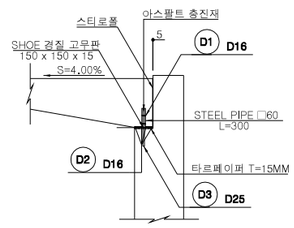
철 근 상 세







다웰바 상세도



(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-300	KG	8.677	ADD 3%
타르-페이퍼	T=15MM	M^2	0.12	
강 관	□60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트	M^3	0.001	

재료표
(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
D3	D25	600	19	11.400			
소 계				11.400	3.980	0.045	0.048(6%)
D1	D16	1.000	19	19.000			
D2	"	2.870	19	54.530			
소 계				73.530	1.560	0.115	0.118(3%)
총 계				84.930		0.160	0.166

철 근 재 료 표
(SD300)

번 호	직 경	길 이(m)	개 수	총 길 이(m)	단위중량(kgf/m)	총중량(ton)	비 고(ton)
1	H25	6.800	28	190.400			6% 할증
2	"	6.660	2	13.320			
3	"	6.660	2	13.320			
5	"	6.800	57	387.600			
6	"	6.660	2	13.320			
7	"	6.660	2	13.320			
소 계				631.280	3.980	2.512	2.663
4	H16	7.440	24	178.560			3% 할증
8	"	7.440	46	342.240			
12	"	7.750	2	15.500			
소 계				536.300	1.560	0.837	0.862
13	H13	1.339	173	231.647			3% 할증
소 계				231.647	0.995	0.230	0.237
총 계				1399.227		3.579	3.762

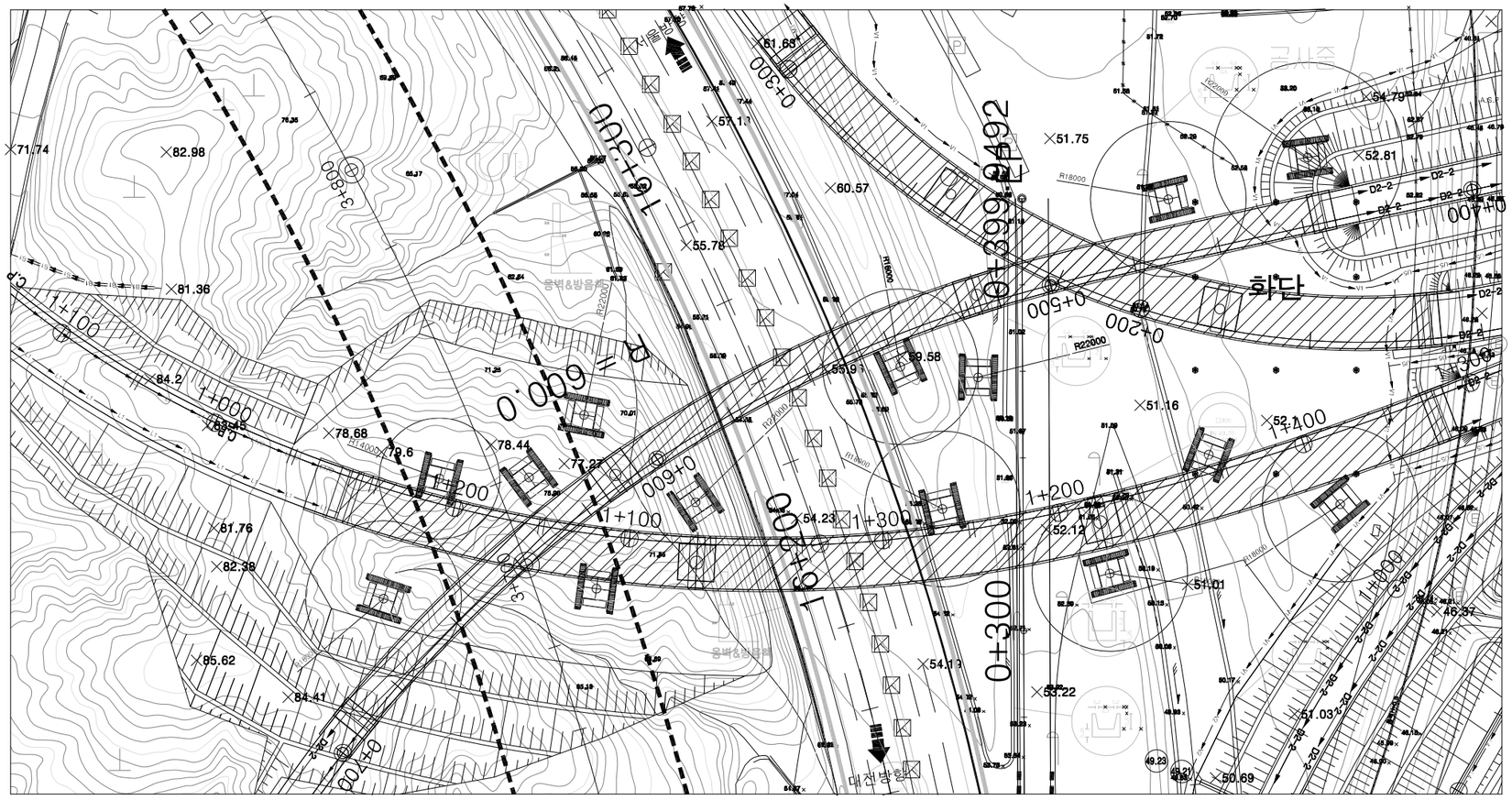
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 A2 접속슬래브 (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050305-024	편철번호	3-196
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

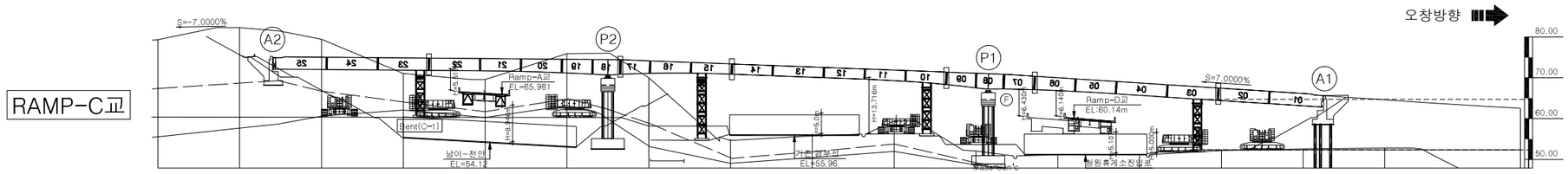
부 대 공

강거더 가설 계획도 평면도(1)
(RAMP-C)

평면도
S=1:650



종단면도
S=1:650



NOTE : 본 가설계획도는 현장여건에 따라 변경될수 있다.

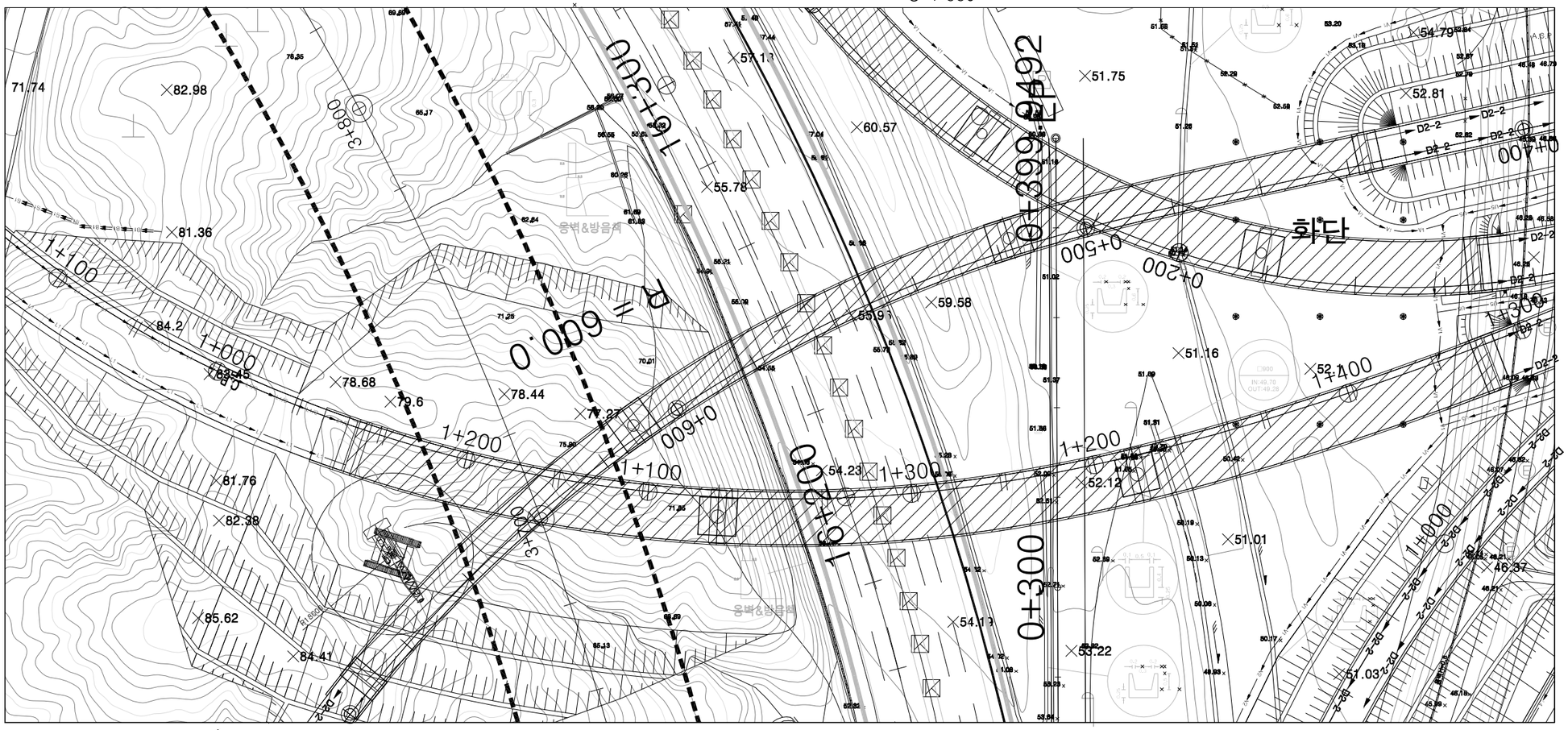
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-C교 **강거더 가설 계획도 평면도(1)** (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축척	1:650		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050307-001	편철번호	3-197
					⚠	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강거더 가설 계획도 평면도(2)

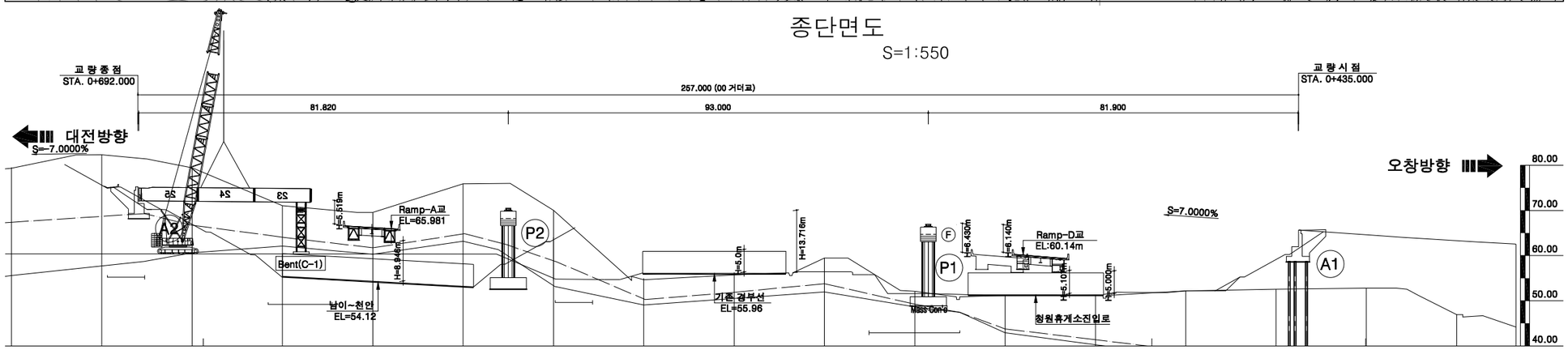
(RAMP-C) 평면도

S=1:550



종단면도

S=1:550



P2~A2구간 인양능력 검토

거치 부재명	사용CRANE	붐길이	작업반경	안전중량	인양중량	작업효율
G1~G2 No.23~25	440Ton C/Crane	48.0m	18.0m	106.3ton	63.7ton	60.0%

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강거더 가설 계획도 평면도(2) (RAMP-C)
	시설/공구		△					축 척	1:550		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050307-002	편철번호	3-198
			①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

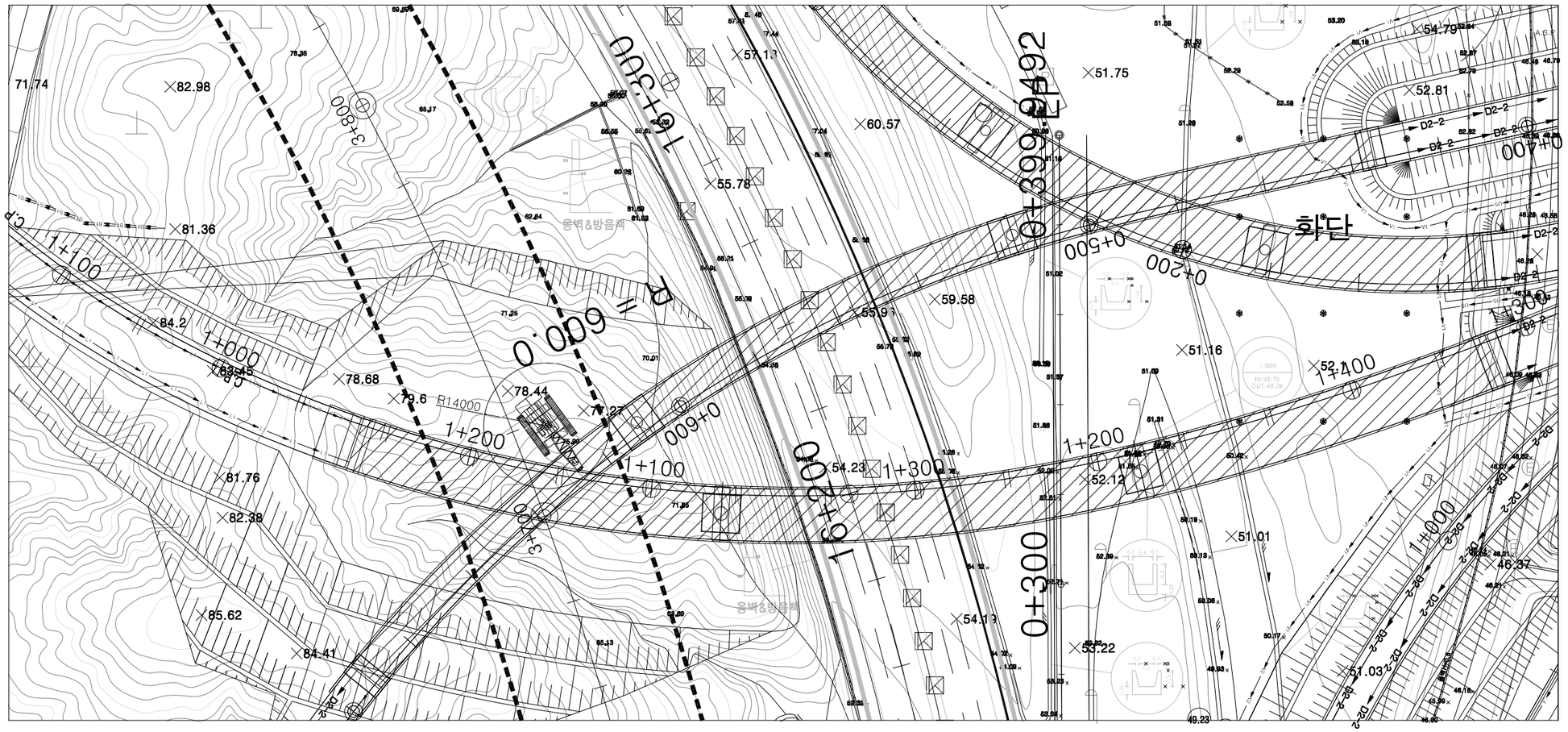
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강거더 가설 계획도 평면도(3)

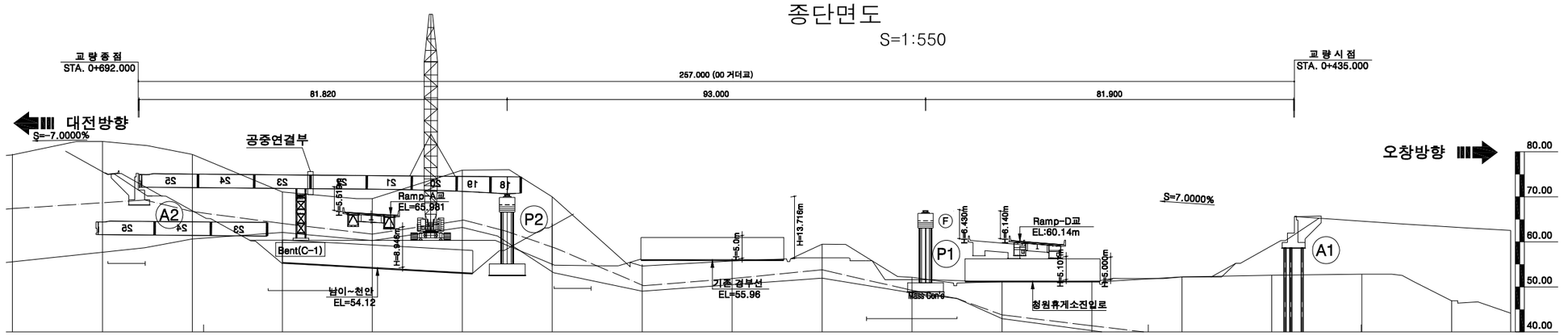
(RAMP-C) 평면도

S=1:550



종단면도

S=1:550



P2~A2구간 인양능력 검토

거치 부재명	사용CRANE	붐길이	작업반경	안전중량	인양중량	작업효율
G1~G2 No.18~22	440Ton C/Crane	48.0m	14.0m	154.1ton	94.9ton	61.6%

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 강거더 가설 계획도 평면도(3) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:550		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050307-003	편철번호	3-199
			①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

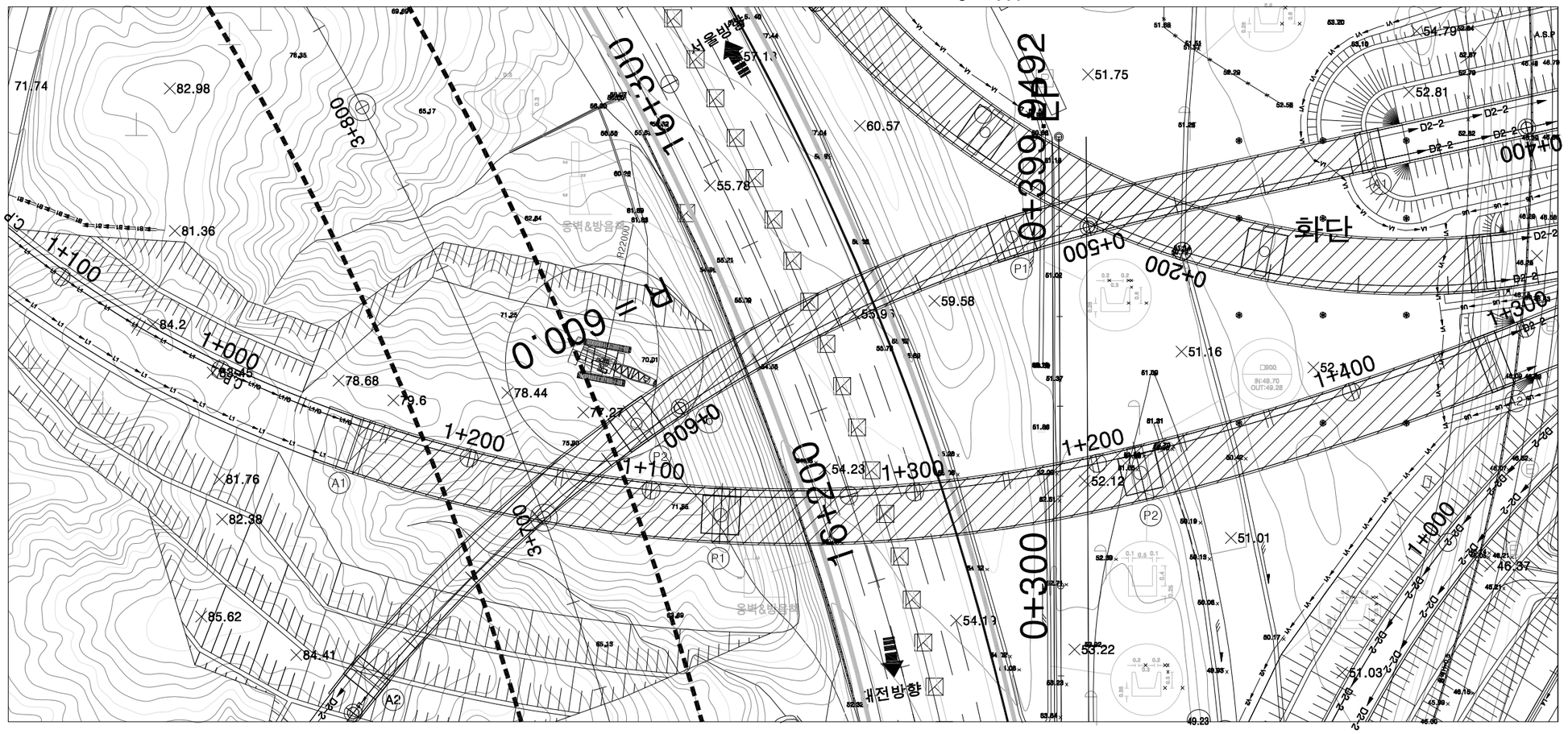
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강거더 가설 계획도 평면도(4)

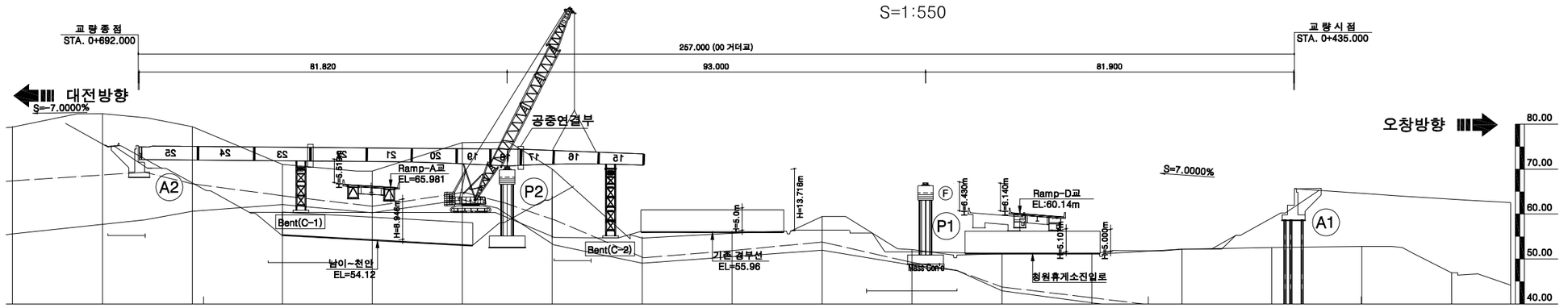
(RAMP-C) 평면도

S=1:550



종단면도

S=1:550



P2~A2구간 인양능력 검토

거치 부재명	사용CRANE	붐길이	작업반경	안전중량	인양중량	작업효율
G1~G2 No.15~17	440Ton C/Crane	48.0m	22.0m	79.5ton	54.5ton	68.5%

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-C교 강거더 가설 계획도 평면도(4) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축척	1:550		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050307-004	편철번호	3-200
			①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

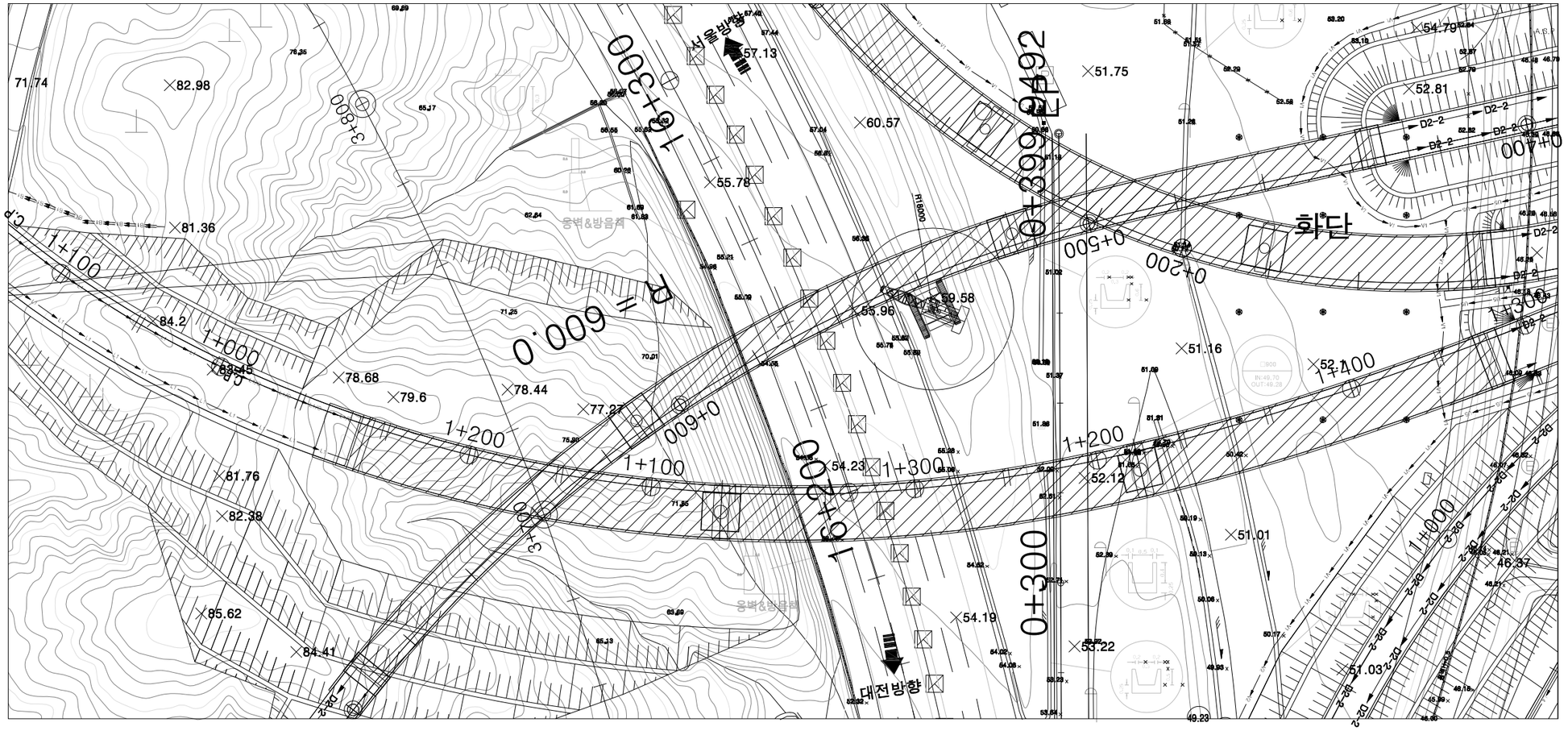
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강거더 가설 계획도 평면도(5)

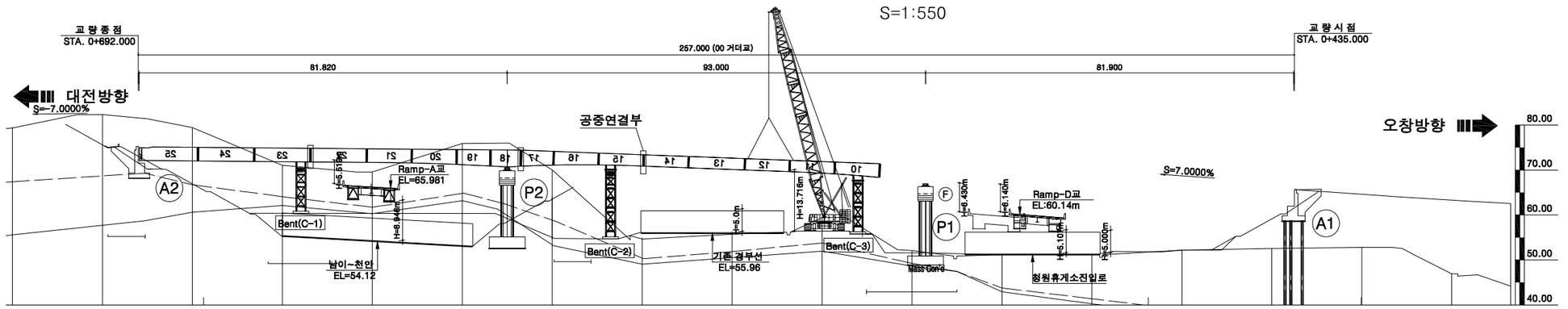
(RAMP-C) 평면도

S=1:550



종단면도

S=1:550



P2~A2구간 인양능력 검토

거치 부재명	사용CRANE	붐길이	작업반경	안전중량	인양중량	작업효율
G1~G2 No.10~14	440Ton C/Crane	48.0m	18.0m	106.3ton	76.5ton	72.0%

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 **강거더 가설 계획도 평면도(5)** (RAMP-C)
축 척	1:550		
도면번호	C0050307-005	편철번호	3-201

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

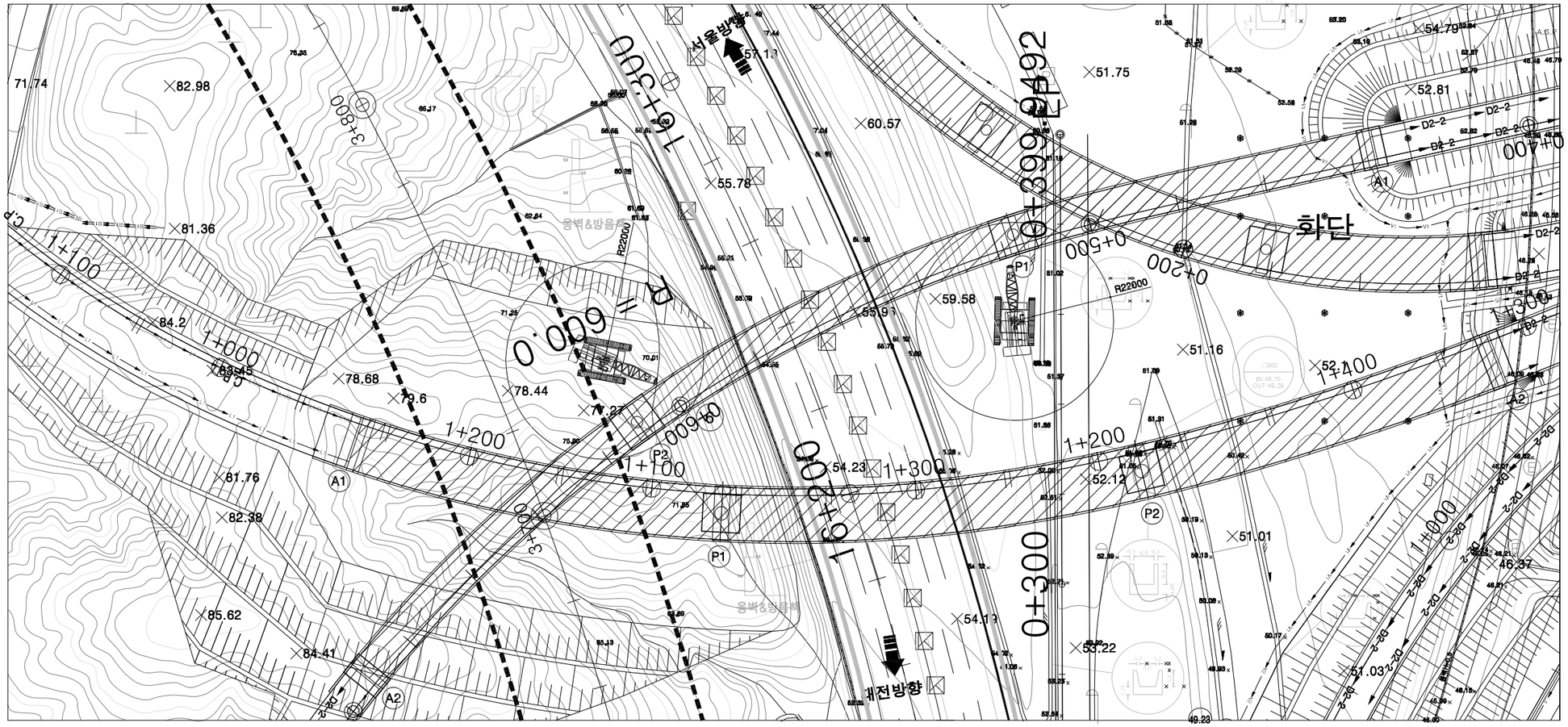
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강거더 가설 계획도 평면도(6)

(RAMP-C)

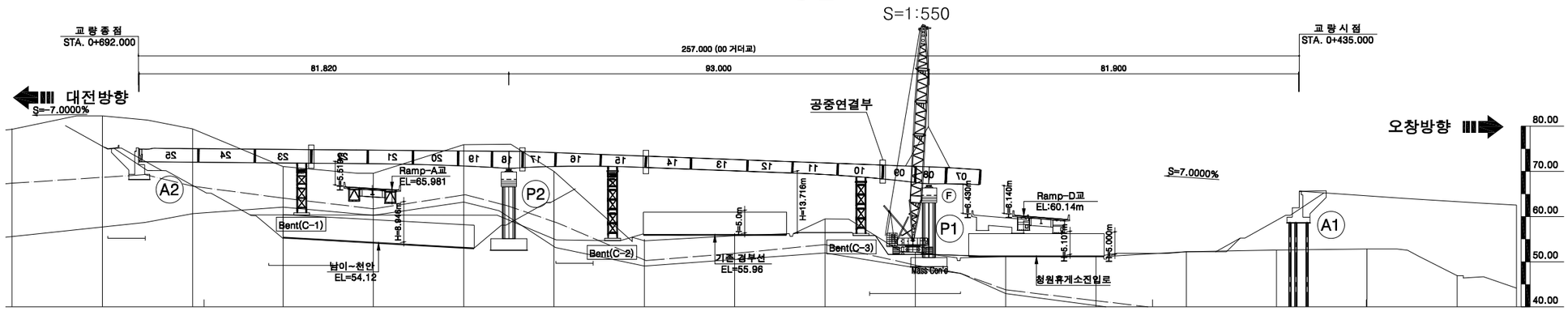
평면도

S=1:550



종단면도

S=1:550



P2~A2구간 인양능력 검토

거치 부재명	사용CRANE	붐길이	작업반경	안전중량	인양중량	작업효율
G1~G2 No.07~09	440Ton C/Crane	48.0m	22.0m	79.5ton	60.1ton	75.6%

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-C교 강거더 가설 계획도 평면도(6) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축척	1:550		
	건설분야	토목 / 건설단계 준공	⚠	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050307-006	편철번호 3-202
			⚠	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석			
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

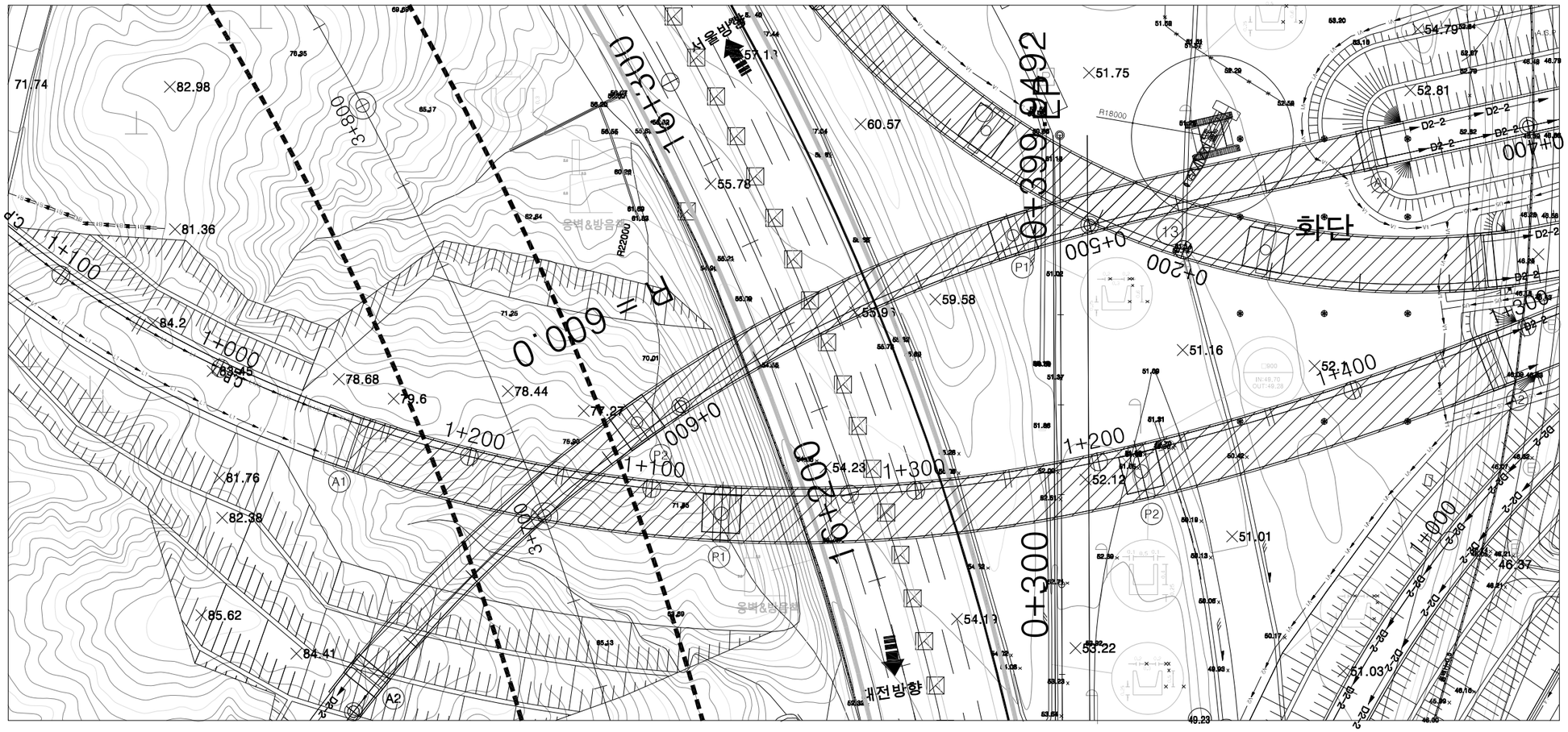
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강거더 가설 계획도 평면도(7)

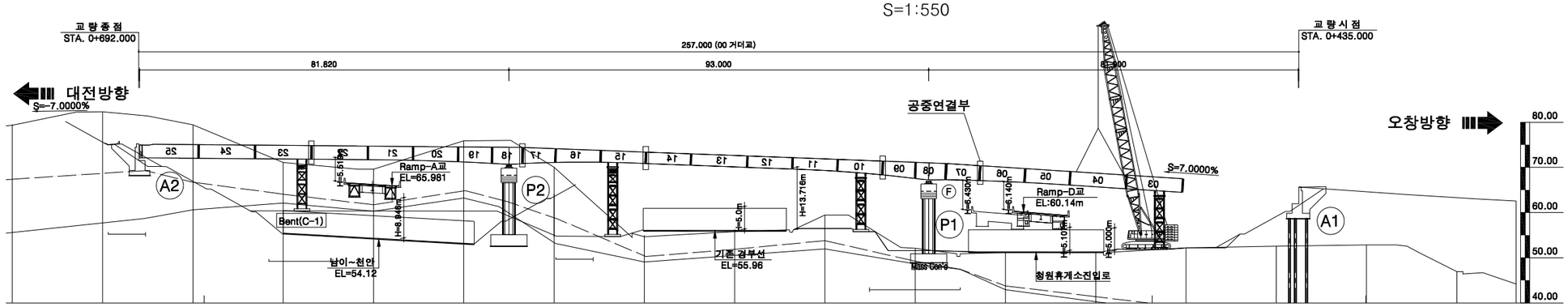
(RAMP-C) 평면도

S=1:550



종단면도

S=1:550



P2~A2구간 인양능력 검토

거치 부재명	사용CRANE	붐길이	작업반경	안전중량	인양중량	작업효율
G1~G2 No.03~06	440Ton C/Crane	48.0m	18.0m	106.3ton	76.8ton	72.2%

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 **강거더 가설 계획도 평면도(7)** (RAMP-C)
축 척	1:550		
도면번호	C0050307-007	편철번호	3-203

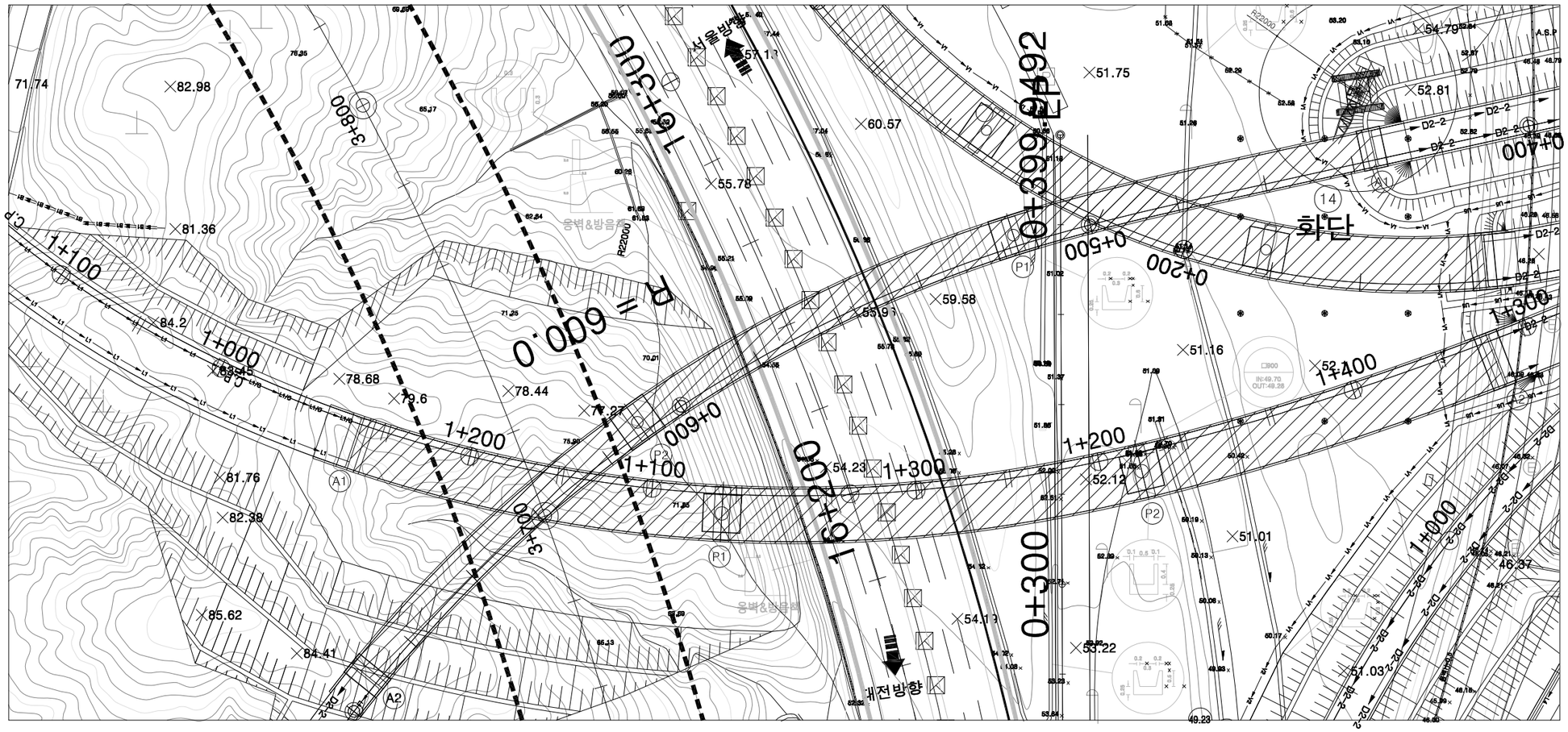
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강거더 가설 계획도 평면도(8)

(RAMP-C)

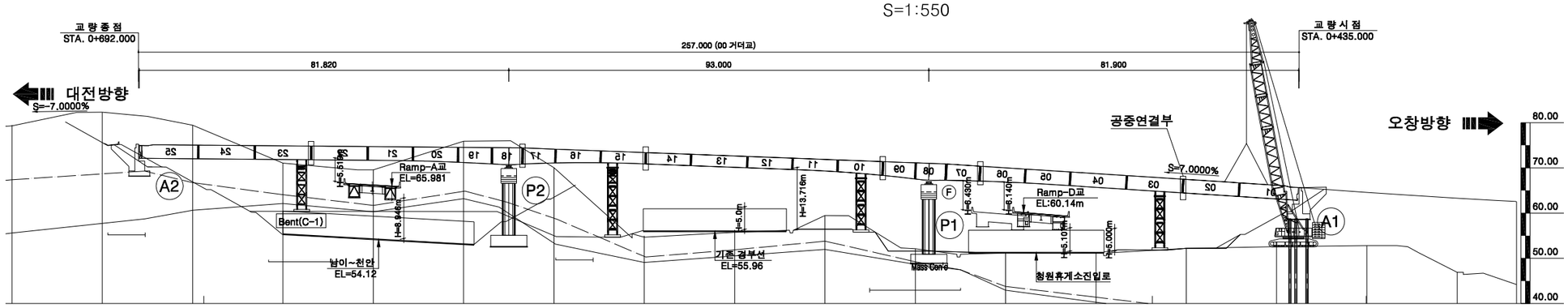
평면도

S=1:550



종단면도

S=1:550



P2~A2구간 인양능력 검토

거치 부재명	사용CRANE	붐길이	작업반경	안전중량	인양중량	작업효율
G1~G2 No.01~02	440Ton C/Crane	48.0m	22.0m	79.5ton	44.4ton	55.8%

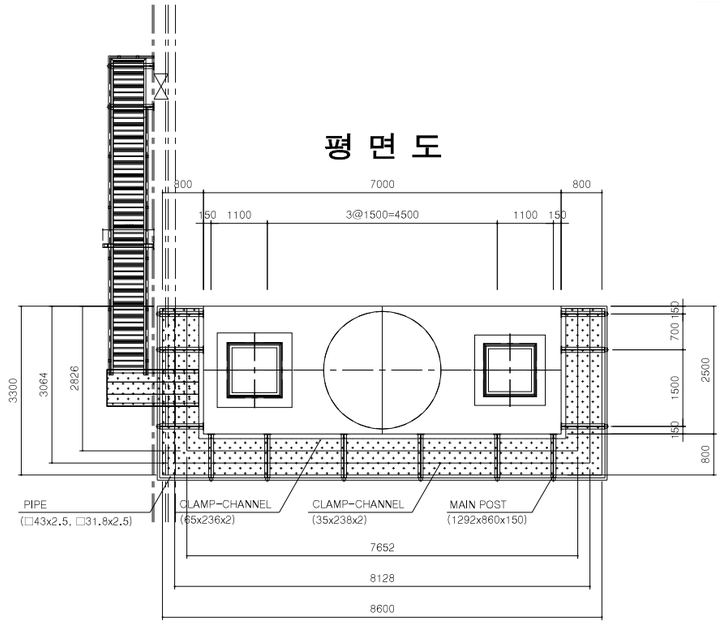
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 **강거더 가설 계획도 평면도(8)** (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:550		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050307-008	편철번호	3-204
			⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

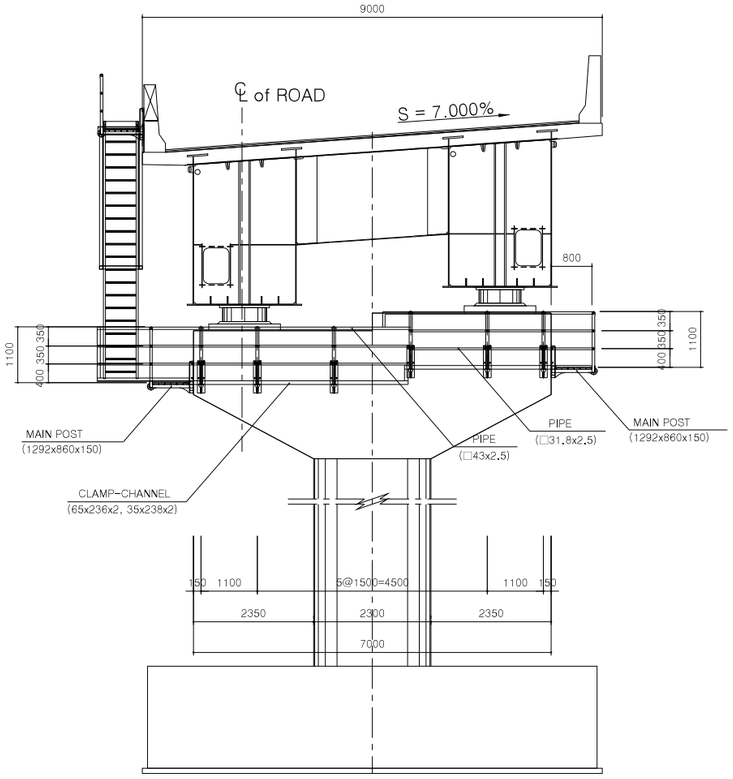
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(1)

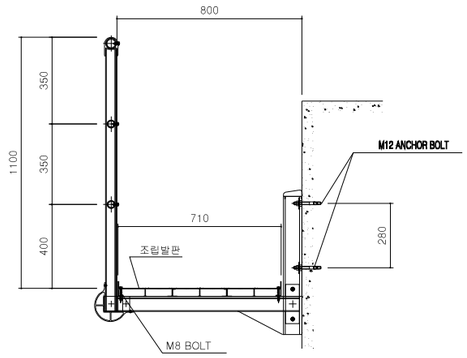
평 면 도



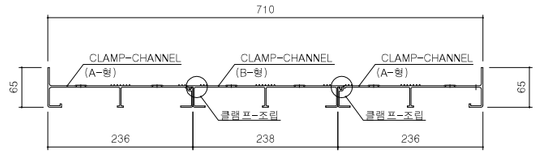
정 면 도



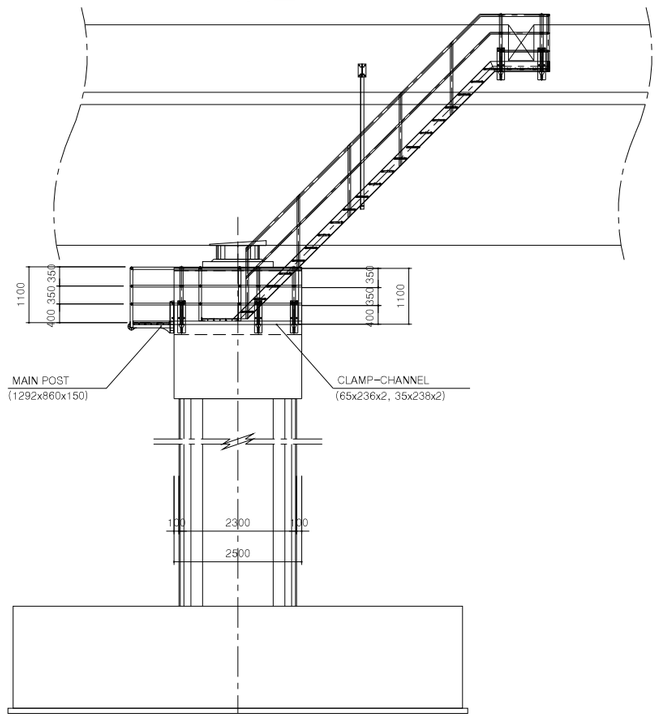
MAIN POST



조립발판 상세도



측 면 도



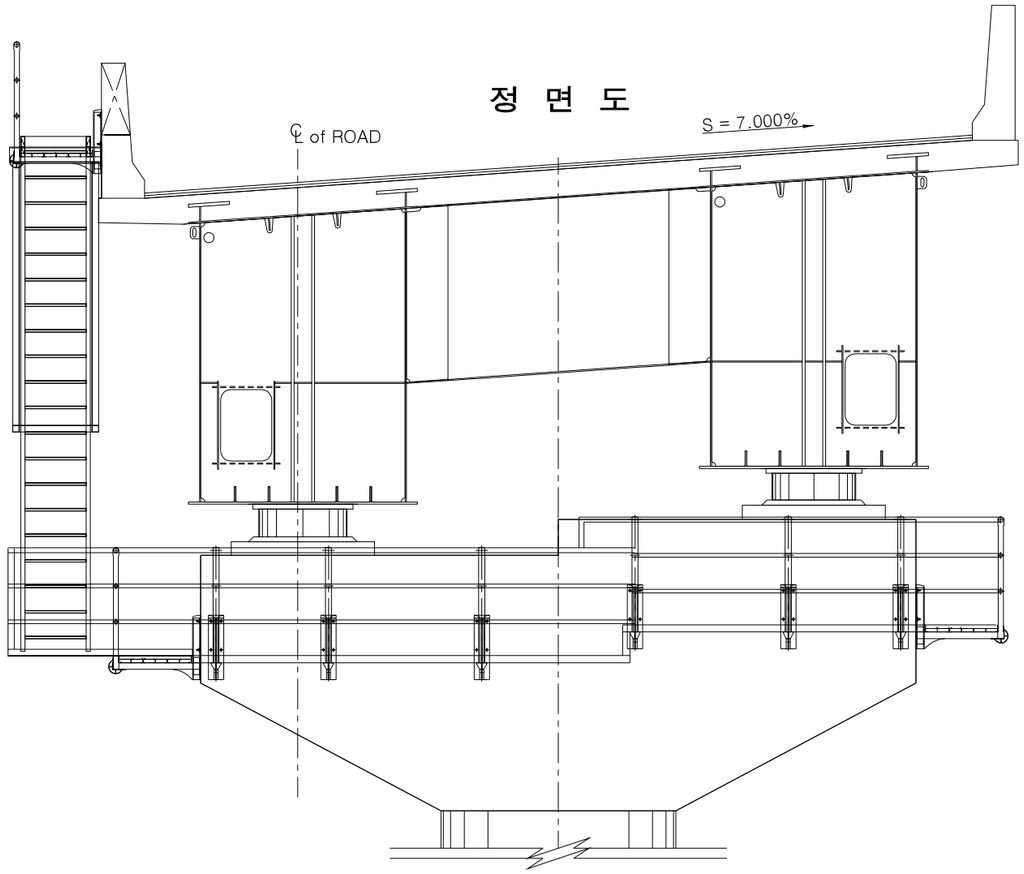
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 교량유지 점검시설(1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:60		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050307-009	편철번호	3-205
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

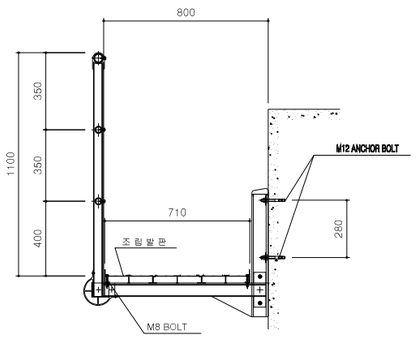
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(2)

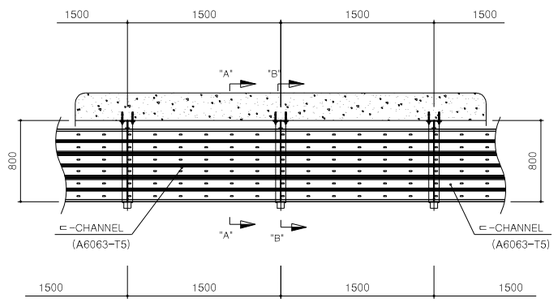
정 면 도



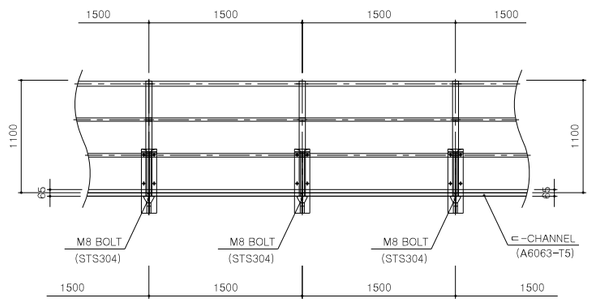
MAIN POST



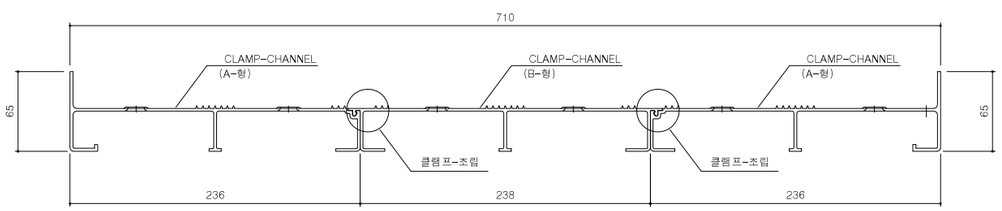
평 면 도



정 면 도



조립발판 상세도



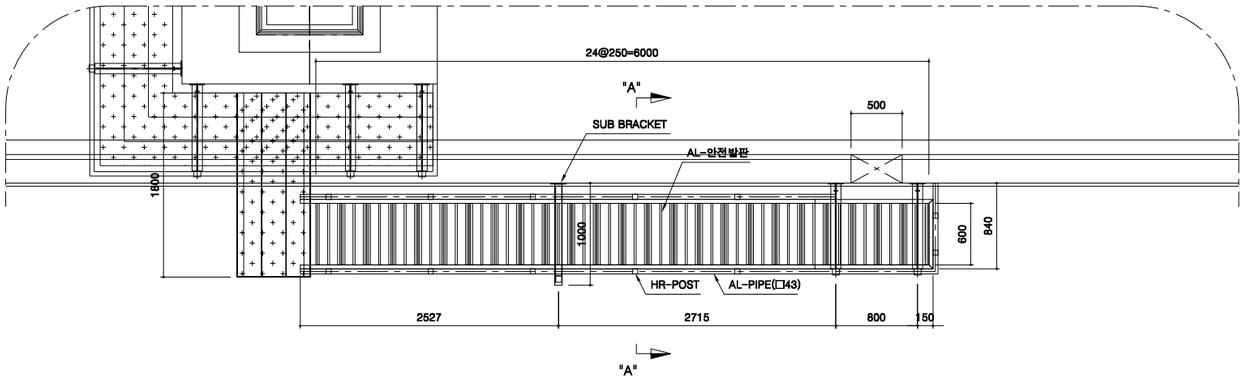
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 교량유지 점검시설(2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050307-010	편철번호	3-206
				⚠	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

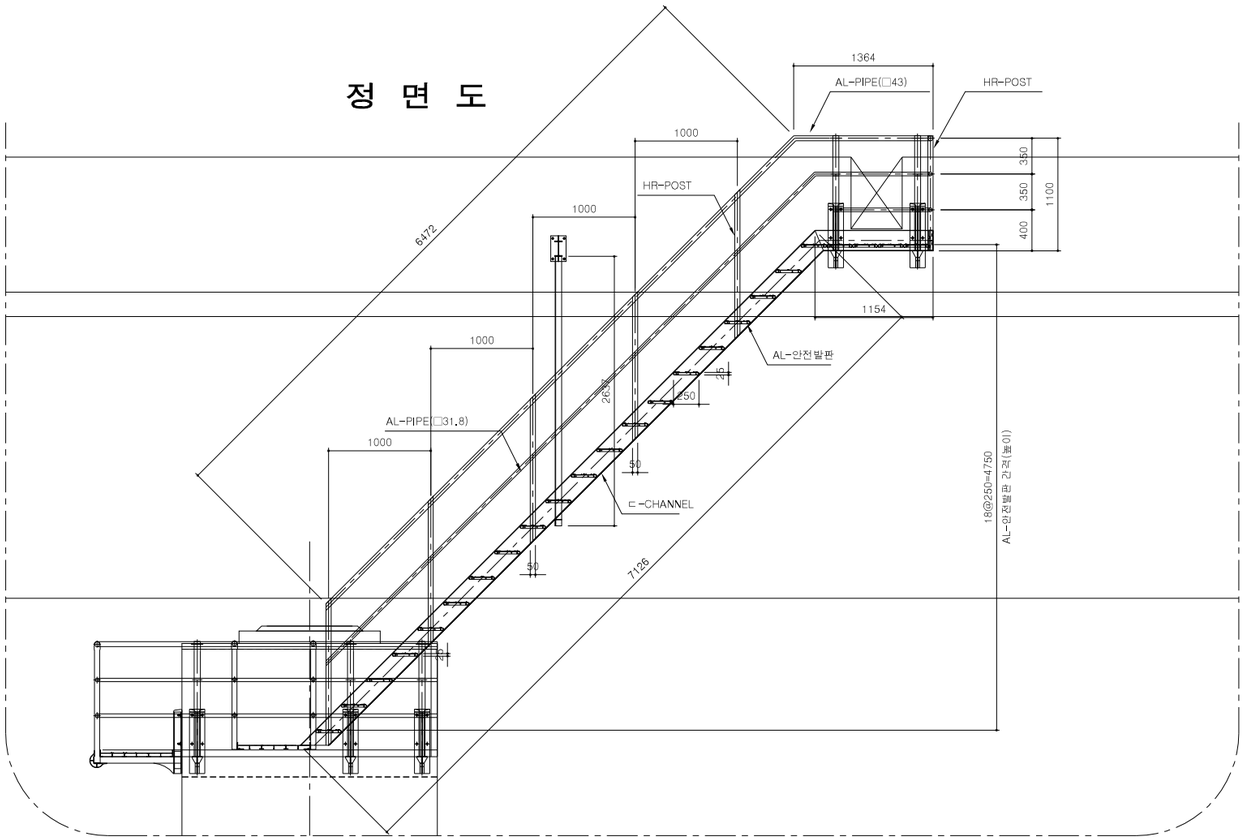
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(3)
(출입계단-1/2)

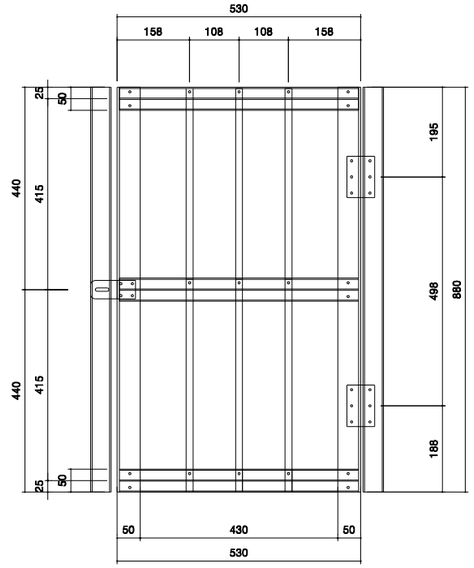
평 면 도



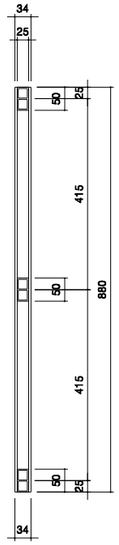
정 면 도



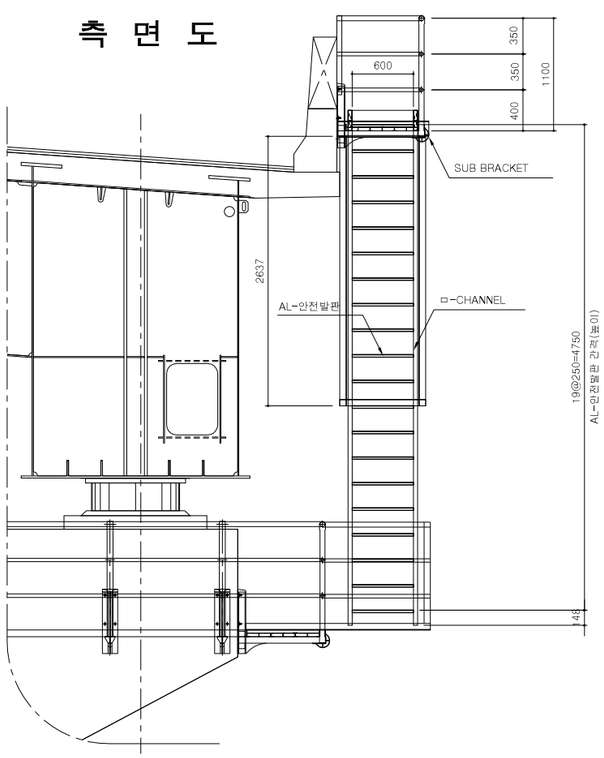
출입문 정면도



출입문 측면도



측 면 도



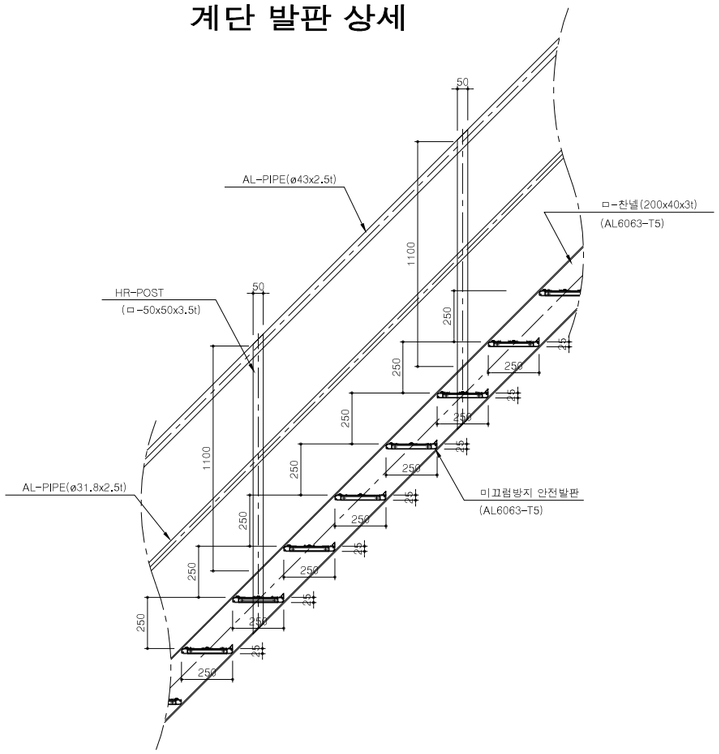
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 교량유지 점검시설(3) (출입계단-1/2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호 C0050307-011	편철번호	3-207
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

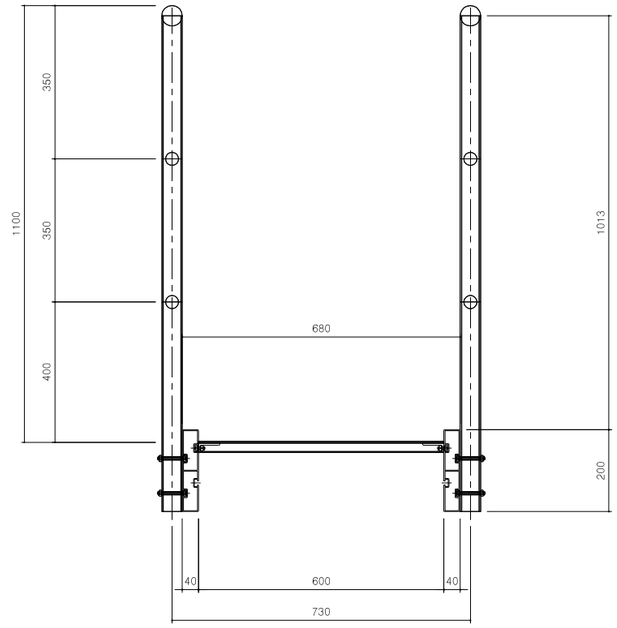
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(4)
(출입계단-1/2)

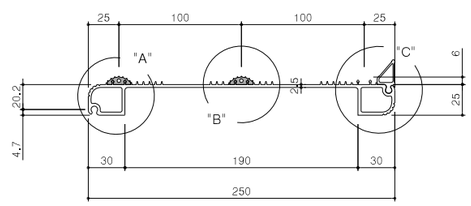
계단 발판 상세



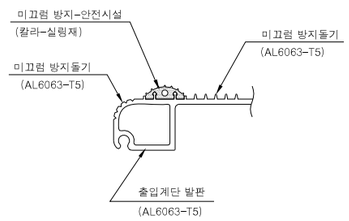
단면 A-A 상세
(계단횡단면도)



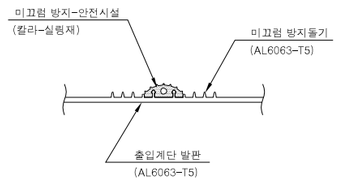
미끄럼방지 안전 계단발판 상세



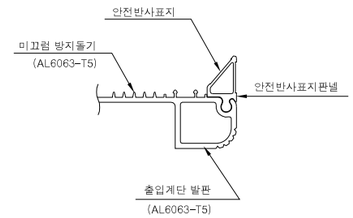
상 세 "A"



상 세 "B"



상 세 "C"



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 교량유지 점검시설(4) (출입계단-1/2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050307-012	편철번호 3-208
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교량유지 점검시설(5)
(재료표)

재 료 표

[옥산JCT RAMP-C교, P1~P3 / 1개소 기준]

구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	MAIN POST	A6063-T5	1292x860x150		12	
2	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	8600L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	7260L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	3300L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	2826L	2	
3	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	8128L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	3064L	2	
4	T-CLIP CHANNEL	A6063-T5	39x60x2	680L	5	
5	PIPE	A6063-T5	Ø43x2.5	8600L	1	
		A6063-T5	Ø43x2.5	3300L	2	
		A6063-T5	Ø43x2.5	800L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	8600L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	3300L	4	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	800L	4	
6	웨지앙카	STS	M12	120L	52	
7	BOLT	STS	M8	65L	24	
8	BOLT	STS	M8	20L	42	

총 제 작 수 량	3	SET

재 료 표

[출입계단-1 개소당]

구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	MAIN POST	AL6063-T5	1292x860x150	-	2	
2	ㅁ-CHANNEL	AL6063-T5	200x40x3t	7126L	2	
		AL6063-T5	200x40x3t	1154L	2	
3	AL-PIPE	AL6063-T5	ø43x2.5t	6472L	2	
		AL6063-T5	ø43x2.5t	1364L	1	
		AL6063-T5	ø43x2.5t	815	2	
		AL6063-T5	ø31.8x2.5t	6472L	4	
		AL6063-T5	ø31.8x2.5t	1364L	2	
		AL6063-T5	ø31.8x2.5t	815	8	
4	AL-안전발판	AL6063-T5	250x25x2.5	600L	24	
5	발판 고정 브라켓	AL6063-T5	50x22x5t	190L	48	
6	미끄럼방지-칼라 실링재	실리콘	19x6	600L	72	
7	HR-POST	AL6063-T5	50x50x3.5t	1383L	12	
8	SUB BRACKET	SS400	150x75x150x250	900L	1	
9	ANGLE	SS400	65x65x5	2377L	2	
		SS400	65x65x5	850L	2	
10	AL-ANGLE	AL6063-T5	65x65x5t	200L	4	
11	웨지앙카	STS	M12	120L	4	
12	웨지앙카	STS	M12	120L	8	
13	BOLT NUT	STS	M8	70L	24	
14	BOLT NUT	STS	M8	30L	96	
15	BOLT	STS	M8	20L	24	
16	BOLT	STS	M6	10L	216	
17	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	1800L	2	
		A6063-T5	65x238x2	1800L	1	
18	PIPE	A6063-T5	Ø43x2.5	3000L	1	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	3000L	2	

NOTE.
1. 출입계단 출입문은 현장 여건을 고려하여 현장 제작, 설치한다.
   (방호벽 블럭아웃)

재 료 표

[출입문-1 개소당]

구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	FLAT BAR	AL	6tx60	705L	4	
2	CHANNEL	AL	50x34x5t	880L	2	
3	ㅁ-PIPE	AL	50x25x2.5	520L	3	
4	PIPE	AL	□15x1.5	875L	3	
5	경 첩	STS	4 inch		2	
6	열쇠 고리	STS	중		1	
7	리 벳	STS	□4.8	16L	44	

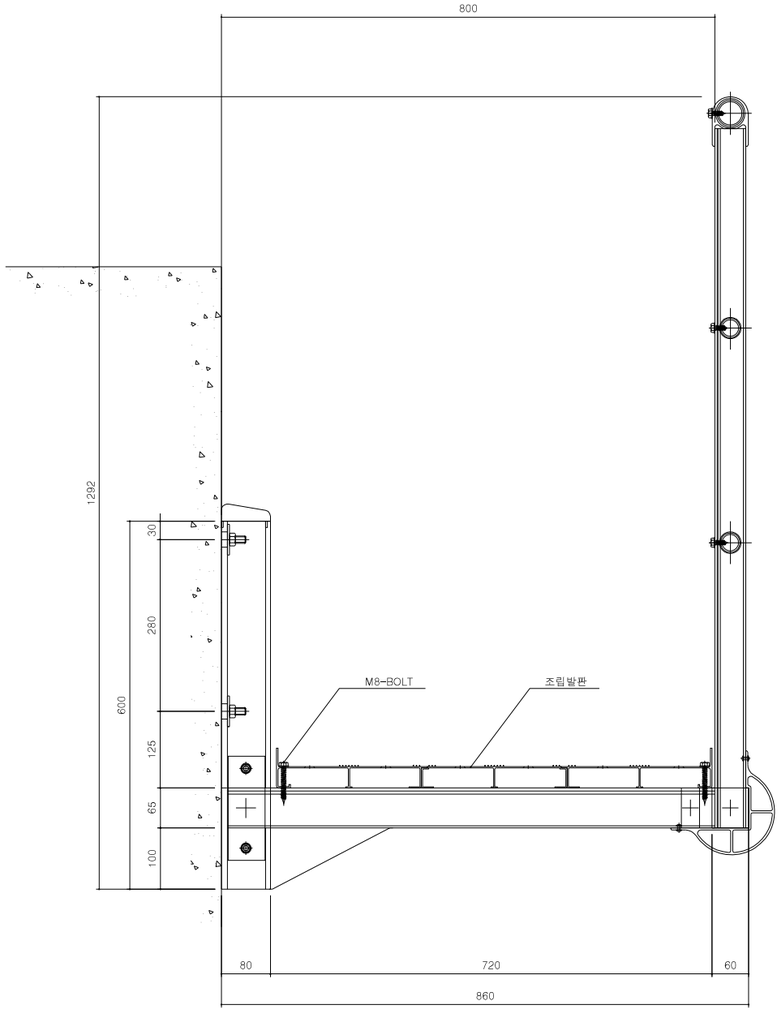
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 교량유지 점검시설(5) (재료표)
	시설/공구				△						축 척	1:30		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050307-013	편철번호	3-209
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

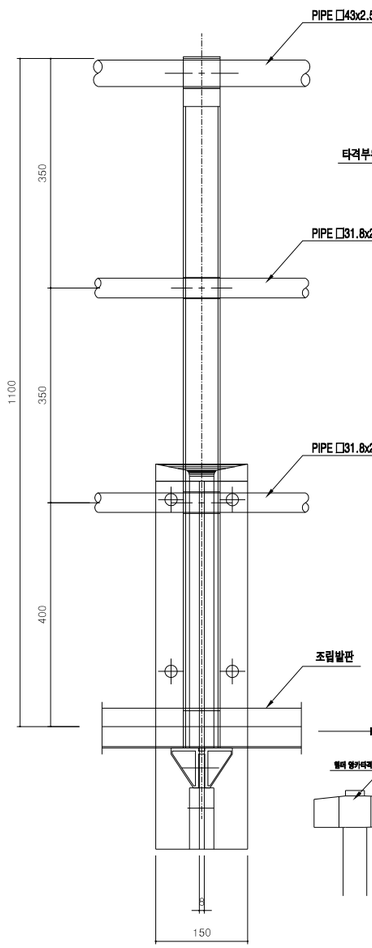
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(6)
(MAIN POST)

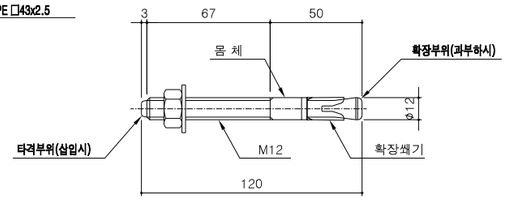
정 면 도



측 면 도



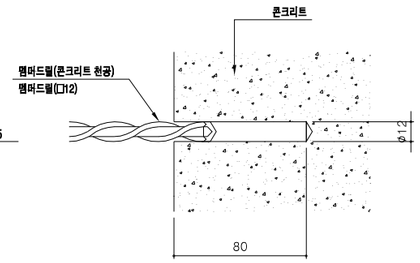
앙카볼트 상세도



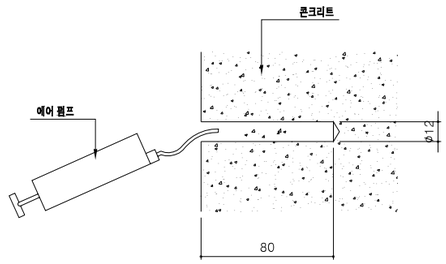
NOTE.

1. 앙카볼트(M12)를 삽입하기위한 홀(□12)을 천공한다.
   - 앙카볼트 홀의 규격은 M12규격과 동일한 햄머드릴을 이용하여 □12mm홀을 천공한다.
   - 앙카볼트 홀의 깊이는 80mm를 기준으로 천공한다.
   - 앙카볼트 천공시 철근이 간섭되면 위치 선정을 다시아여 홀을 천공한다.
2. 앙카 볼트홀(□12)을 천공한후 에어를 이용하여 이물질을 제거한다.
   - 앙카볼트의 기계적 성질을 높이기 위해서 이물질 제거를 한다.
3. 앙카 볼트홀에 웨이지 앙카볼트를 삽입한다.
   - 웨이지 앙카볼트는 햄머를 이용하여 앙타부위를 타격하여 삽입한다.
4. 삽입된 웨이지 앙카볼트에 메인포스트 및 브라켓 구조물을 고정한다.
   - 메인포스트 및 구조물을 고정한후 공구를 이용하여 너트를 조여준다.
   - 웨이지 앙카볼트의 조임력은 너트를 조이면서 확장부위가 압력을 받아 기능을 발휘한다.
5. 웨이지 앙카볼트의 너트 조임시 풀림 방지을 위해 평와셔 및 스프링 와셔를 사용한다.

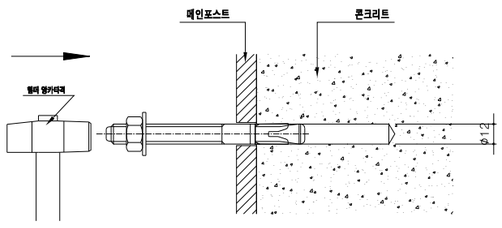
시공순서-1



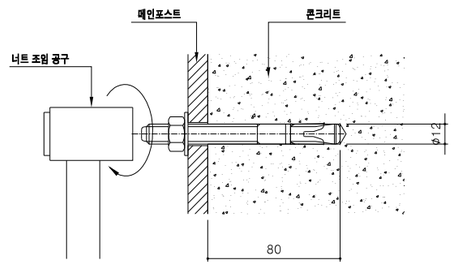
시공순서-2



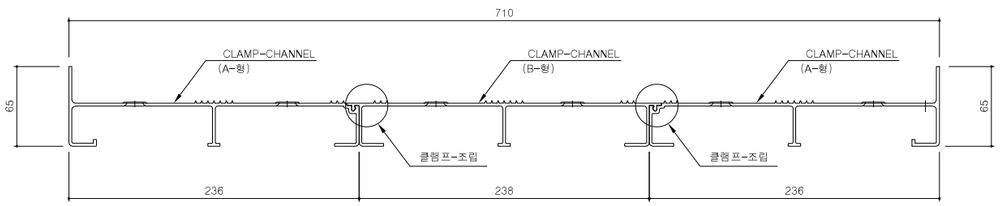
시공순서-3



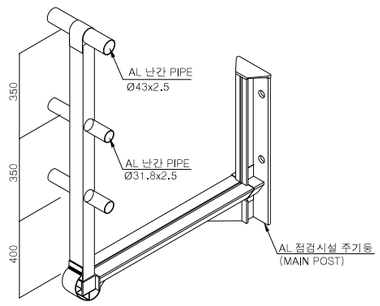
시공순서-4



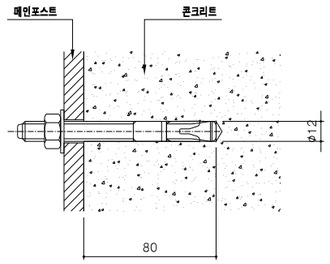
조립발판 상세도



메인포스트 샤시도



시공순서-5



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 교량유지 점검시설(6) (MAIN POST)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:5		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호 C0050307-014	편철번호	3-210
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

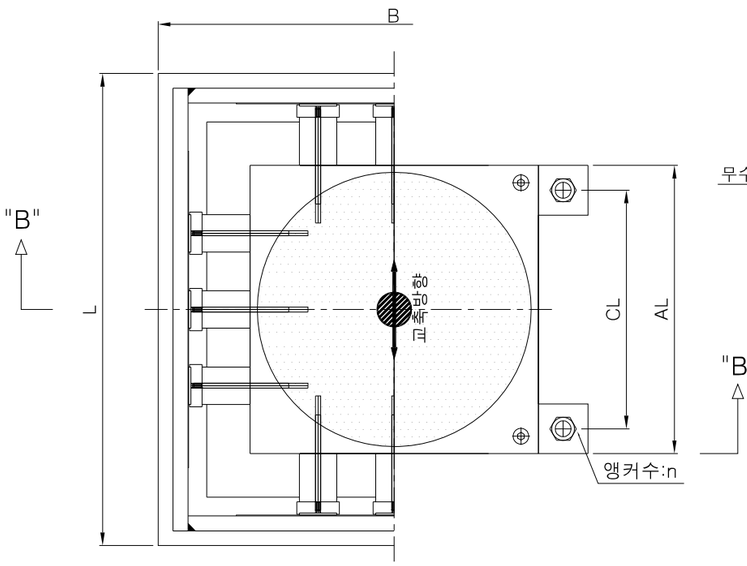
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

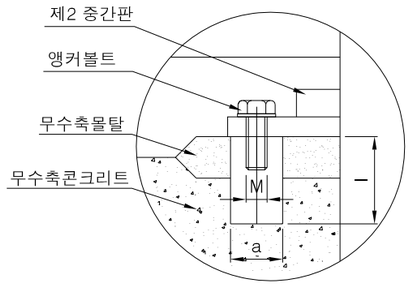
에너지분산장치 EDS 상세도(1)
(RAMP-A,C,D)

설 계 법	허용 응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400

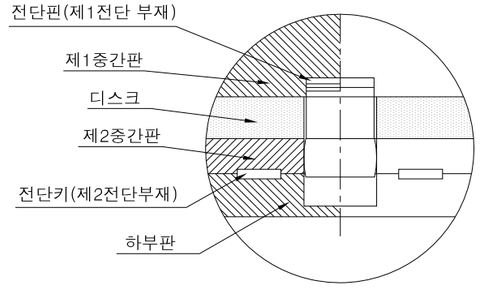
<"A"-"A" 단면도>



상세"A"



상세"C"



재 료 표

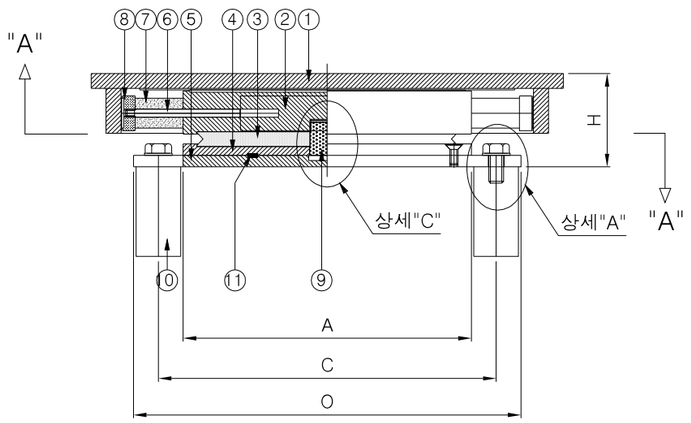
번호	품 명	수량 (TWO MER)	수량 (THREE MER)	재 질
①	TOP PLATE	1	1	SM490
②	UPPER MIDDLE PLATE	1	1	SM490
③	URETHANA DISK	1	1	-
④	LOWER MIDDLE PLATE	1	1	SM490
⑤	BASE PLATE	1	1	SM490
⑥	GUIDE BOLT	8	12	SS400 or SM20C
⑦	MER SPRING(교축)	4	6	-
⑦	MER SPRING(교직)	4	6	-
⑧	PTFE PLATE	8	12	SS400
⑨	SHEAR PIN	1	1	SCM440
⑩	SOCKET	4	4	SS400 or SM20C
⑪	SHEAR PLATE	4	4	SS400

치 수 표

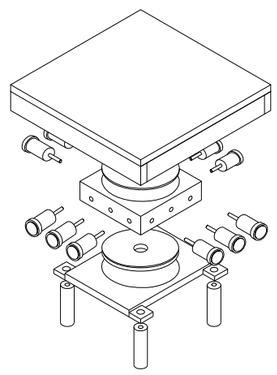
(단위:mm)

수직력 (kN)	회전각 (rad)	허용수평력(kn) 상시	허용수평력(kn) 지진시	A	AL	B	L	C	CL	O	H	M	a	I	n	특성치 (kN/m) Fy	특성치 (kN/m) Ku	특성치 (kN/m) Kd	비고
13000	0.02	994.9	1184.8	855	855	1283	1283	985	725	1115	285	42	110	360	4	615.0	774740.2	8634.4	RAMP-A(P1,P2)
15000	0.02	1165.5	1393.4	941	941	1379	1375	1071	811	1201	303	42	110	360	4	709.8	894236.2	10357.4	RAMP-A(P1,P2)
9000	0.02	806.6	1009.0	728	728	1156	1156	848	608	968	273	36	90	300	4	401.9	506292.9	9198.3	RAMP-C(P1)
9500	0.02	809.4	993.7	745	745	1167	1163	865	625	985	266	36	90	300	4	440.6	555061.4	8381.1	RAMP-C(P2)
12000	0.02	947.5	1137.4	855	855	1283	1283	985	725	1115	285	42	110	360	4	567.6	715036.2	8634.4	RAMP-C(P2)
12500	0.02	1037.4	1261.4	855	855	1287	1283	985	725	1115	298	42	110	360	4	589.6	742815.8	10178.0	RAMP-C(P1)
3000	0.02	315.2	421.0	427	427	893	893	507	347	587	235	24	60	200	4	103.5	130343.3	3675.7	RAMP-D(P1,P2)
7000	0.02	587.8	727.4	647	647	1035	1035	767	527	887	238	36	90	300	4	308.7	388913.4	6978.0	RAMP-D(P1,P2)
8000	0.02	655.0	810.5	693	693	1085	1081	813	573	933	243	36	90	300	4	344.0	433360.6	7774.9	RAMP-D(P1,P2)

<"B"-"B" 단면도>



분해사시도



NOTE

1. 상기 치수는 현장 여건 및 기술자의 요구에 따라 변경 될 수 있다.
2. 상하판은 원형으로 제작할 수 있다.
3. 본 교량받침은 제작 사전에 현장과 충분히 검토 협의후 납품 설치하도록 한다.
4. 상부체결은 현장여건에 따라 볼트 또는 용접 체결한다.
5. 앵커볼트수량은 구조계산에 의거한다.
6. 앵커볼트는 STIRRUP을 두어 설치할 수 있다.

- 도 장 -
A. 공기접촉부 : 하도 2액형 에폭시 프라이머 50 m
중도 2액형 에폭시 페인트 100 m
상도 2액형 에폭시 페인트 100 m
총 250 m.
B. con'c 접촉부: 하도 2액형 에폭시 프라이머 50 m
C. 상부판 접촉부: 하도 2액형 에폭시 프라이머 50 m
+ FINAL 색상도장(TOP PLATE 상면)

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					
	건설분야	토목	건설단계	준공		

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 에너지분산장치 EDS 상세도(1 (RAMP-A,C,D)
축 척	NONE		
도면번호	C0050307-015	편철번호	3-211

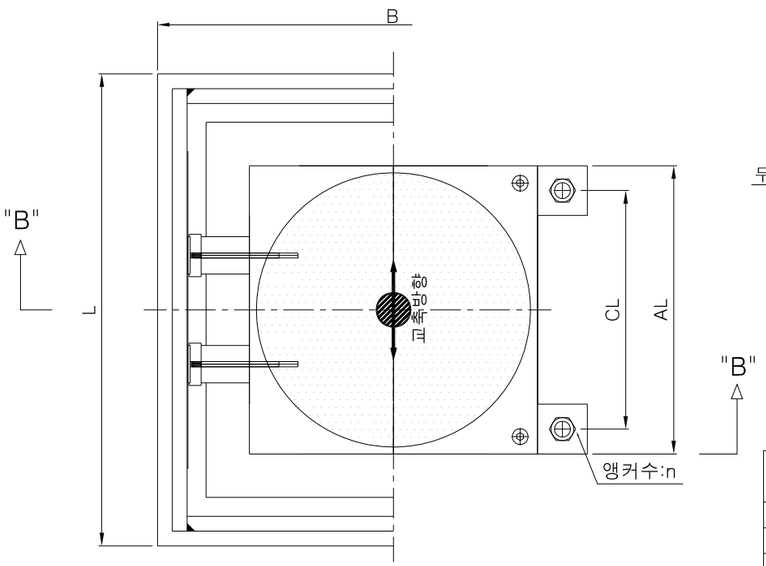
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

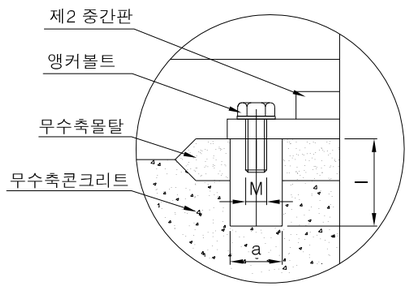
에너지분산장치 EDS 상세도(2)
(RAMP-A,C,D)

설 계 법	허용 응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400

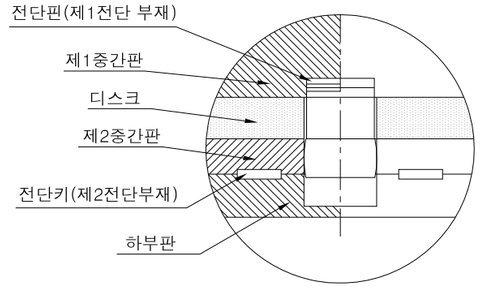
<"A"-"A" 단면도>



상세"A"



상세"C"



재 료 표

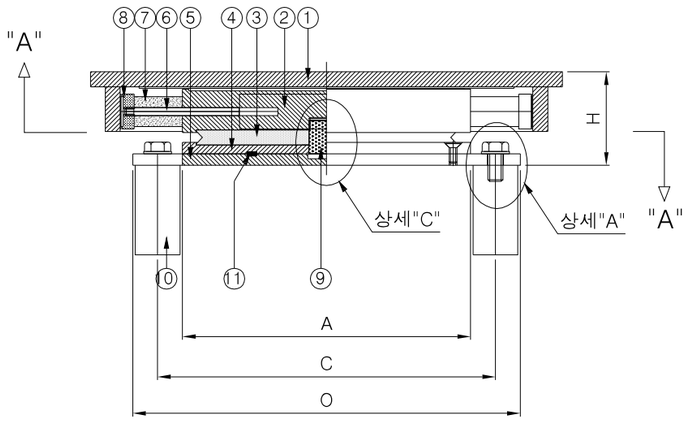
번호	품 명	수량	재 질
①	TOP PLATE	1	SM490
②	UPPER MIDDLE PLATE	1	SM490
③	URETHANA DISK	1	-
④	LOWER MIDDLE PLATE	1	SM490
⑤	BASE PLATE	1	SM490
⑥	GUIDE BOLT	4	SS400 or SM20C
⑦	MER SPRING(교축)	-	-
⑦	MER SPRING(교직)	4	-
⑧	PTFE PLATE	4	SS400
⑨	SHEAR PIN	1	SCM440
⑩	SOCKET	4	SS400 or SM20C
⑪	SHEAR PLATE	4	SS400

치 수 표

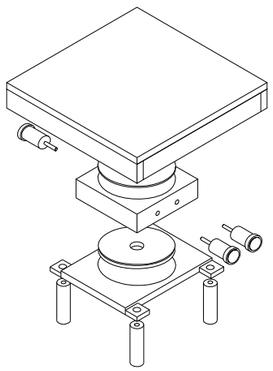
(단위:mm)

수직력 (kN)	회전각 (rad)	허용수평력(kn)		A	AL	B	L	C	CL	O	H	M	a	l	n	특 성 치 (kN/m)			비고
		상시	지진시													Fy	Ku	Kd	
3500	0.02	338.8	464.8	450	450	817	924	530	370	610	236	24	60	200	4	127.1	160063.0	5629.0	RAMP-A(A1)
4000	0.02	353.3	452.7	485	485	861	957	565	405	645	234	24	60	200	4	154.6	194809.4	4967.3	RAMP-A(A2)
5000	0.02	383.8	476.8	543	543	919	1015	643	443	743	235	30	70	240	4	197.7	249045.7	4652.0	RAMP-A(A2)
5500	0.02	480.4	607.0	572	572	960	1056	672	472	772	252	30	70	240	4	227.1	286085.0	6331.9	RAMP-A(A1)
3000	0.02	370.4	493.0	422	422	806	902	502	342	582	247	24	60	200	4	124.6	156976.4	6146.2	RAMP-C(A1,A2)
3500	0.02	340.4	435.6	450	450	809	904	530	370	610	236	24	60	200	4	134.9	169940.2	5575.4	RAMP-C(A1)
4000	0.02	366.4	470.0	485	485	859	939	585	385	685	237	30	70	240	4	159.0	200365.4	5183.3	RAMP-C(A2)
2500	0.02	222.6	296.1	381	381	749	745	451	311	521	212	20	50	170	4	75.5	95155.9	3675.7	RAMP-D(A1,A2)
3000	0.02	246.2	319.7	416	416	784	780	496	336	576	213	24	60	200	4	99.2	124963.8	3675.7	RAMP-D(A1,A2)

<"B"-"B" 단면도>



분해사시도



NOTE

1. 상기 치수는 현장 여건 및 기술자의 요구에 따라 변경 될 수 있다.
2. 상하판은 원형으로 제작할 수 있다.
3. 본 교량받침은 제작 사전에 현장과 충분히 검토 협의후 납품 설치하도록 한다.
4. 상부체결은 현장여건에 따라 볼트 또는 용접 체결한다.
5. 앵커볼트수량은 구조계산에 의거한다.
6. 앵커볼트는 STIRRUP을 두어 설치할 수 있다.

- 도 장 -
A. 공기접촉부 : 하도 2액형 에폭시 프라이머 50 m
증도 2액형 에폭시 페인트 100 m
상도 2액형 에폭시 페인트 100 m
총 250 m.
B. con'c 접촉부: 하도 2액형 에폭시 프라이머 50 m
C. 상부판 접촉부: 하도 2액형 에폭시 프라이머 50 m
+ FINAL 색상도장(TOP PLATE 상면)

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 에너지분산장치 EDS 상세도(2) (RAMP-A,C,D)
축 척	NONE		
도면번호	C0050307-016	편철번호	3-212

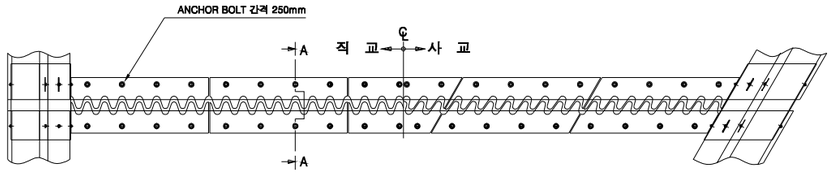
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

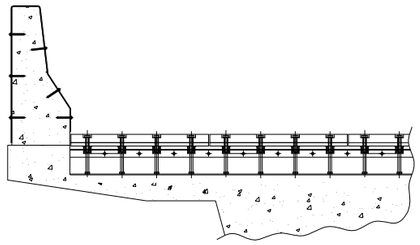
핑거형 신축이음장치 상세도

(RAMP-A,C,D)

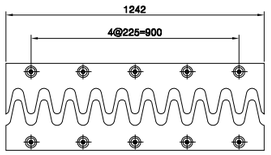
⊻UCF-50~80 S
평 면 도



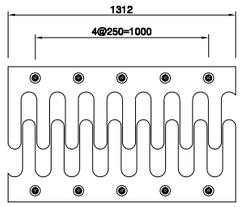
횡단면도



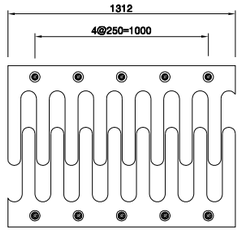
⊻UCF-50~80 S



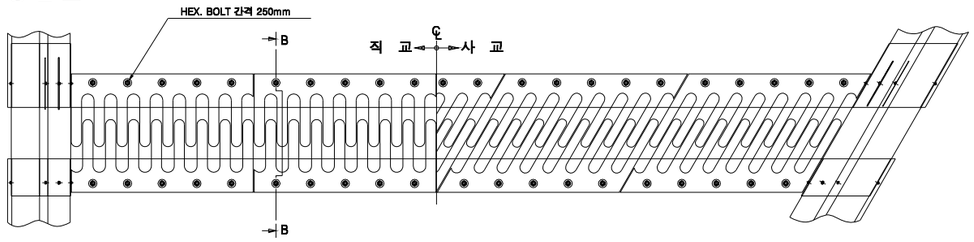
*UCF-100~350 S



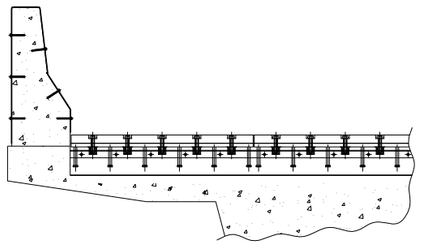
*UCF-400~600 S



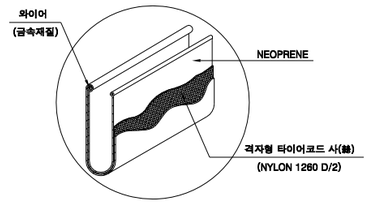
*UCF-100~600 S
평 면 도



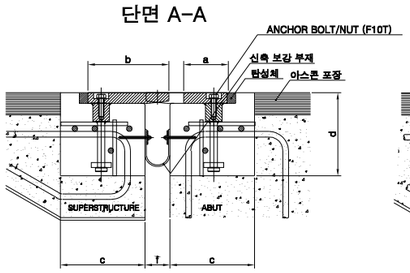
횡단면도



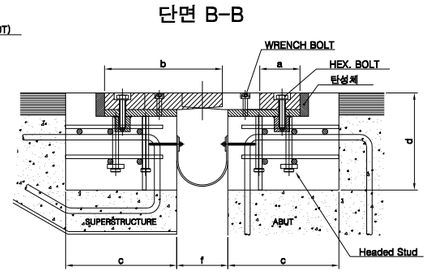
신축 보강 부재 상세



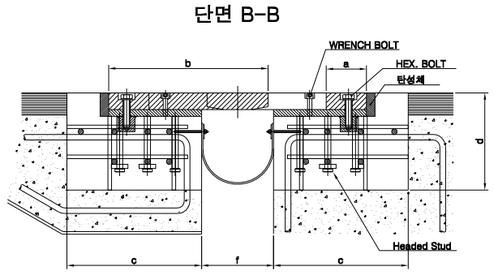
단면 A-A



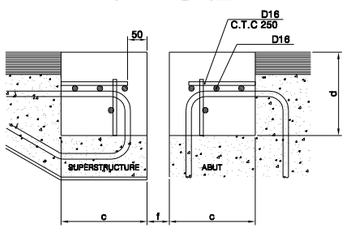
단면 B-B



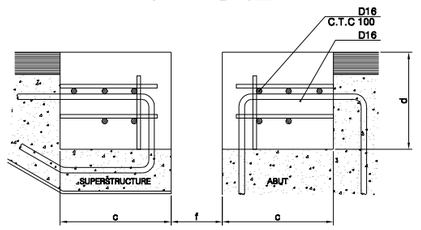
단면 B-B



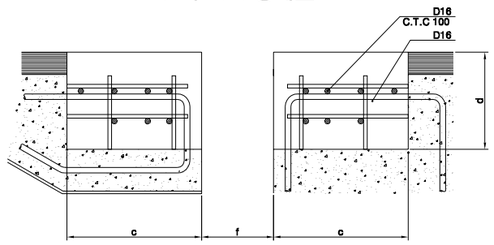
설치 단면 상세도



설치 단면 상세도



설치 단면 상세도



신축이음장치 제원표

(단위 : mm)

모델명	최대허용 신축량	a	b	BLOCK OUT		BOLT	f			ELEMENT 길이	예상중량 (kg/m)
				c	d		최소	표준	최대		
UCF-100 S	100	160	295	350	250	M16	50	100	150	1312	302
UCF-120 S	120	147.5	312.5	350	250	M16	60	120	180	1312	305
UCF-200 S	200	152.5	397.5	380	320	M20	80	180	280	1312	418

※ 1. 위 제원은 설계시 표준온도(15°C) 일때의 치수임.
2. 사교나 곡선교는 신축거동방향과 회전량에 따라 핑거의 형상이나 핑거의 각도가 달라질 수 있슴.
3. 신축 보강 부재는 금속 재질의 와이어를 포함하는 부재로 결합 보강 부재에 1회 이상 감기는 것을 특징으로 하며, 이를 통해 신축 부재의 내구성 개선 및 이탈을 방지한다.

재료 및 제원표

(1M당)

모델명 / 공종	UCF-100 S	UCF-120 S	UCF-200 S
무수축 콘크리트 (γ_c=2.3t/m³ 무게)	0.192M³	0.192M³	0.279M³
거 푸 집	0.70M²	0.70M²	0.80M²
철근량(D16)	19.109KG	19.109KG	23.344KG

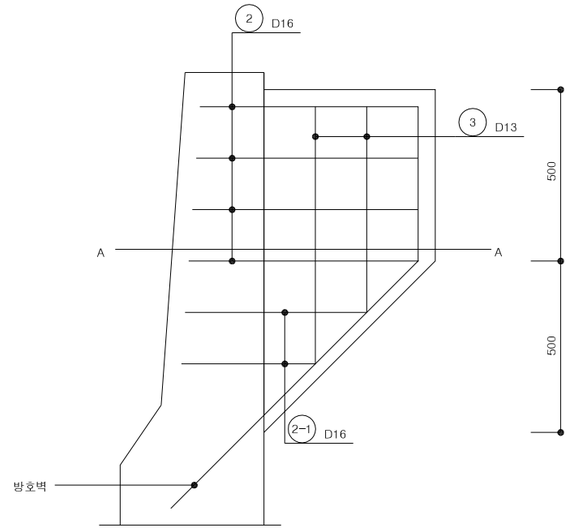
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 핑거형 신축이음장치 상세도 (RAMP-A,C,D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	② 2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050307-017	편철번호	3-213
					① 2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

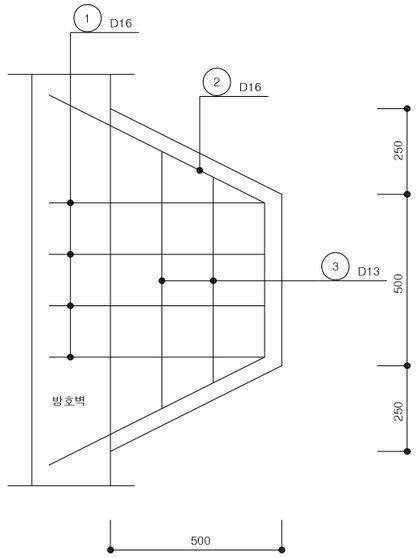
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로등 기초
(RAMP-A,C,D)

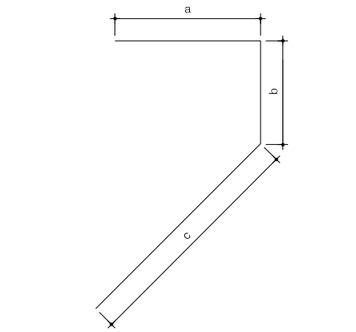
A-A 단면

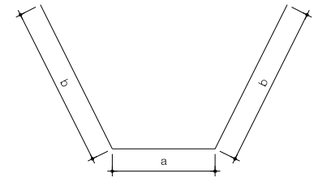


A-A 단면



철 근 상 세





적 용 교 량

교 량 명	개 소
옥산JCT Ramp-A교	11
옥산JCT Ramp-C교	8
옥산JCT Ramp-D교	7

재 료 표

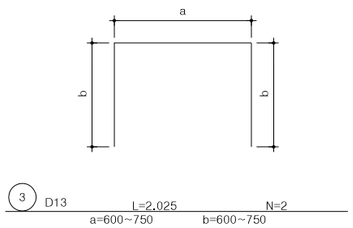
(1개소당)

구 분	단 위	수 량	비 고
철 근	KG	33.165/34.160	SD-30
콘크리트	M^3	0.271	
거 푸 집	M^2	1.619	합판3회

철 근 재 료 표

(1개소당)

번 호	직 경	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
1	D16	2.107	4	8.428			ADD 3%
2	"	1.858	4	7.432			
2-1	"	1.408	2	2.816			
소 계				18.676	1.560	29.135	30.009
3	D13	2.025	2	4.050			
소 계				4.050	0.995	4.030	4.151
총 계						KG 33.165	KG 34.160



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가로등 기초 (RAMP-A,C,D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	NONE		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050307-018	편철번호	3-214
			1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교통 통제 계획(1)
(RAMP-C)

차단차량, 에어붐 간판, 싸인카 위치도

S=1:NONE

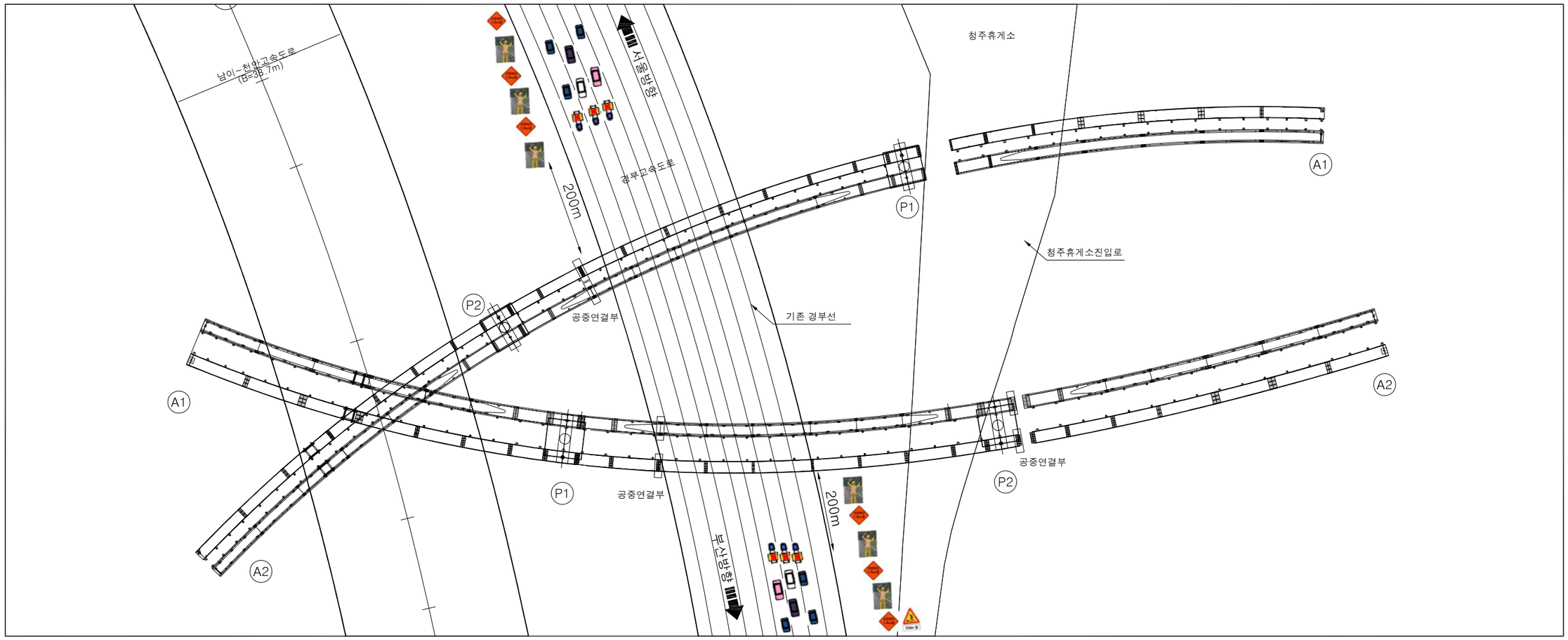


국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 교통 통제 계획(1) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050307-019	편철번호	3-215
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교통 통제 계획(2)
(RAMP-C)

교통 처리 계획도
S=1:NONE



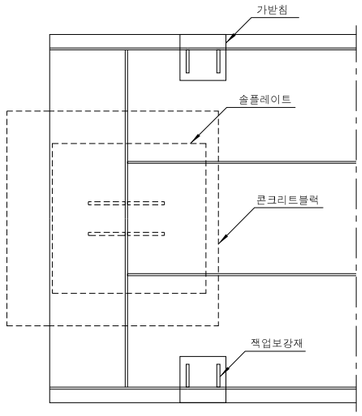
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 교통 통제 계획(2) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050307-020	편철번호	3-216
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

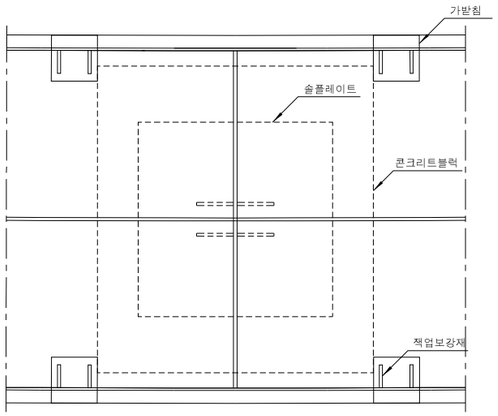
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가받침 설치 상세도
(RAMP-C)

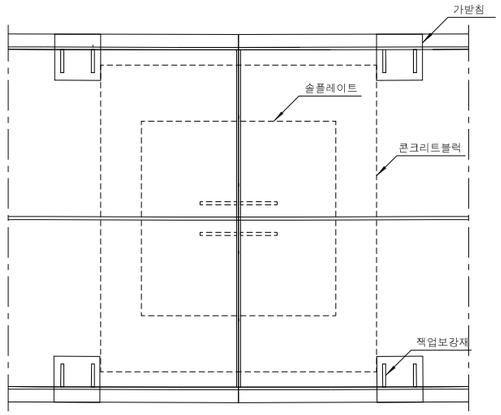
A1
평면도
S=1:20



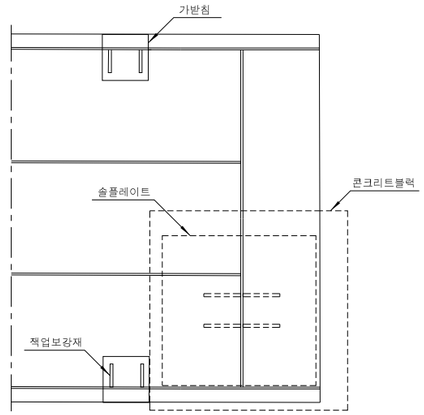
P1
평면도
S=1:20



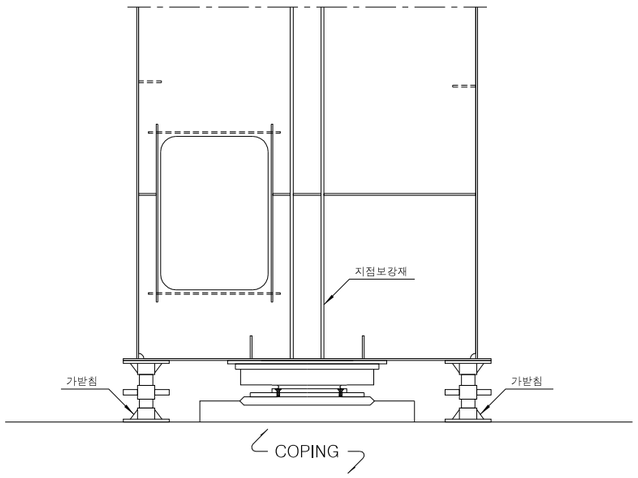
P2
평면도
S=1:20



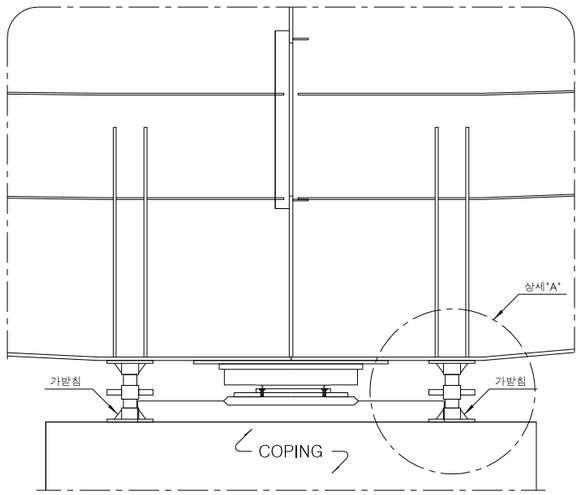
A2
평면도
S=1:20



교대 단면도
S=1:20

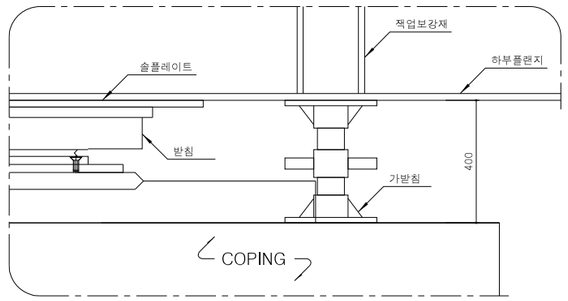


교각 단면도
S=1:20



상세"A"
S=1:20

TYPE #.2 (SCREW JACK-100ton)



- 가설중 STEEL BOX의 전도방지
- 교량받침의 PRE-SETTING
- FILLER - ELEVATION 조정
- PAD : 페인트 보호

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-C교 가받침 설치 상세도 (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050307-021	편철번호	3-217

개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규
①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석

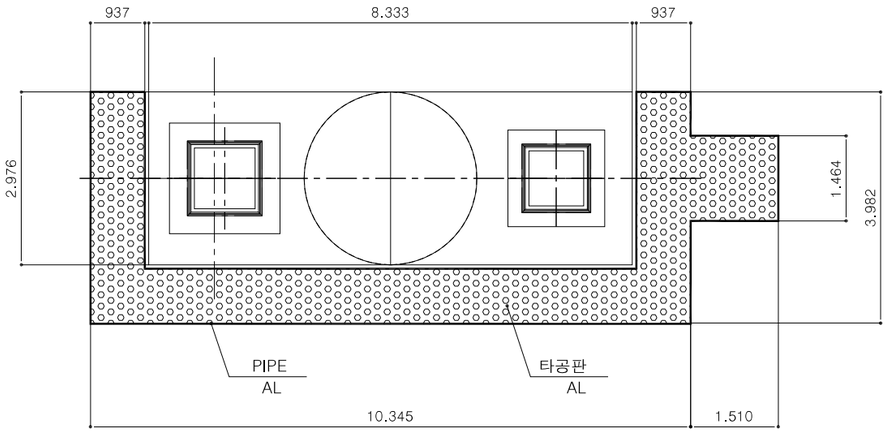
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

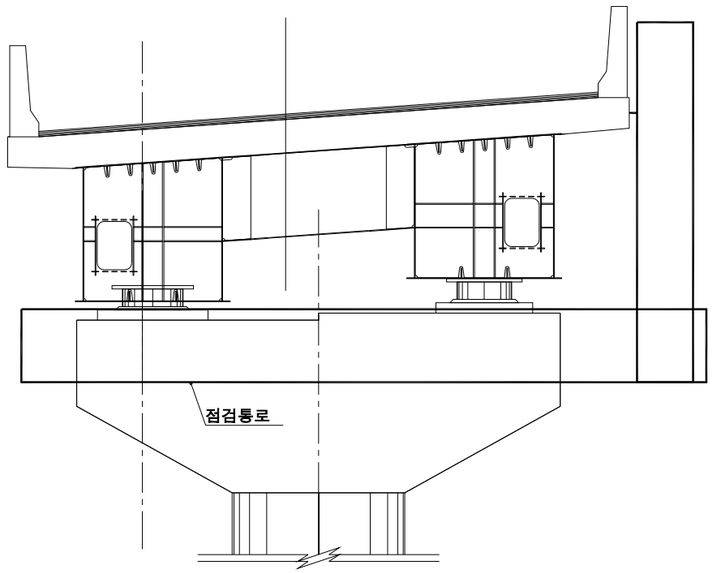
교각 점검시설 상세도
(Ramp-C P1, P2)

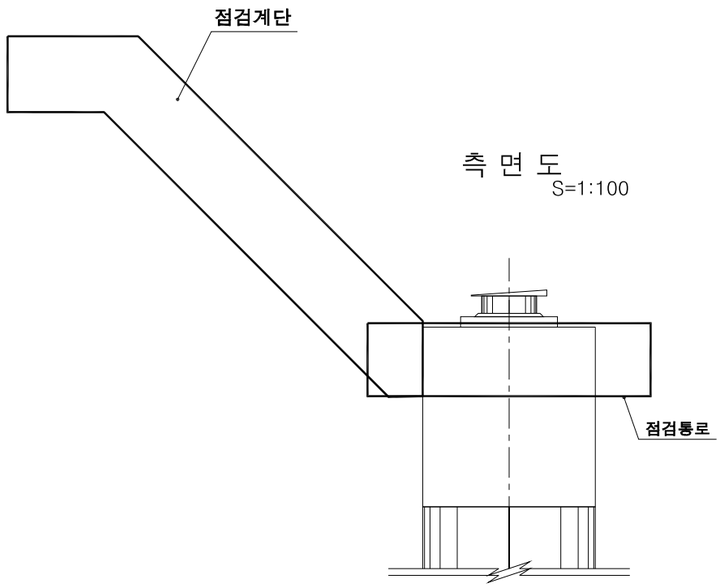
* 시공전 감독원과 협의후 재질,규격,성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

평 면 도
S=1:100



정 면 도
S=1:100





측 면 도
S=1:100

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 교각 점검시설 상세도 (Ramp-C P1, P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	NONE		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	△	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050307-022	편철번호	3-218
			△	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

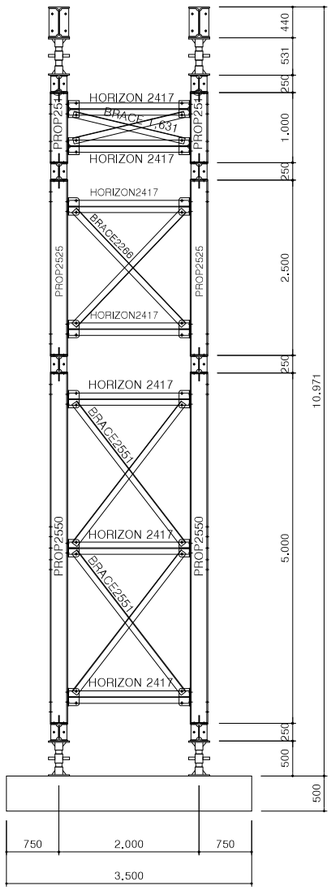
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가설벤트 설치 상세도(1)
(RAMP-C)

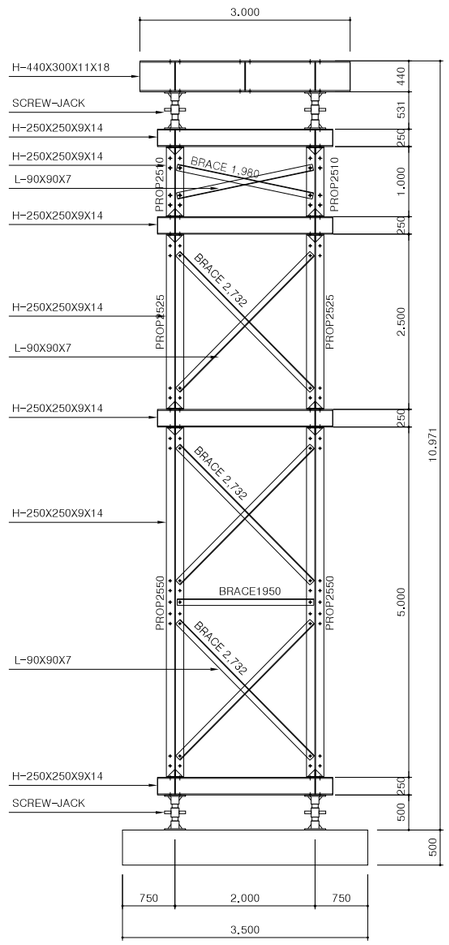
설 계 법	허용 응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400

C-1 (G1)

종단면도



횡단면도



재료표

자재규격		길이 (M)	수량 (EA)	총길이 (M)	단위중량 (KG)	총중량 (TON)	가산중량 (TON)ADD 7%	비 고
H-BEAM	440X300X11X18	3.000	2	6	124.0	0.744		base
	소 계(1)					0.744		
	250X250X9X14	2.500	8	20	72.4	1.448		header
		5.000	4	20	72.4	1.448		prop
		3.000	-	-	72.4	-		
		2.500	4	10	72.4	0.724		
		2.000	-	-	72.4	-		
		1.000	4	4	72.4	0.290		
		0.150	-	-	72.4	-		
	소 계(1)					3.910		
	244X175X7X11	1.750	14	25	44.1	1.080		horizon
	소 계(1)					1.080		
H-BEAM 합 계 (1)						5.734	6.135	
ANGLE	90X90X7	2.551	8	20.4	9.59	0.196		5.0 front br
		2.266	4	9.1	9.59	0.087		3.0 front br
		2.266		-	9.59	-		2.5 front br
		2.112	-	-	9.59	-		2.0 front br
		1.631	4	6.5	9.59	0.063		1.0 front br
		2.732	8	21.9	9.59	0.210		5.0 front br
		1.950	2	3.9	9.59	0.037		
		3.108	-	-	9.59	-		3.0 front br
		2.732	4	10.9	9.59	0.105		2.5 front br
		2.402	-	-	9.59	-		2.0 front br
		1.980	4	7.9	9.59	0.076		1.0 front br
ANGLE 합 계 (2)						0.773	0.812	
PLATE	402X135X12	440STIFF	12		5.112	0.061	ADD 10%	
	220X110X12	250STIFF	32		2.280	0.073		
	250X250X12	**250PROP END PL**	24		5.888	0.141		
	244X244X12	**250HORI END PL**	28		5.608	0.157		
	116X116X12	**250PROP RIB PL**	48		1.268	0.061		
	150X117X12	**250HORI GUS PL**	56		1.653	0.093		
PLATE 합 계 (3)						0.586	0.648	
SCREW JACK	100TON		8		42.00	0.336	0.336	
H.T.B	M20X60L		44					
	M20X65L		96					
	M20X70L		32					
	M20X75L		16					
BOLT 합 계			188					
SET ANCHOR	3/4"X150L	150L	16					
합 계 (1 + 2 + 3)						7.429	7.928	

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가설벤트 설치 상세도(1) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	② 2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050307-023	편철번호	3-219
					① 2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

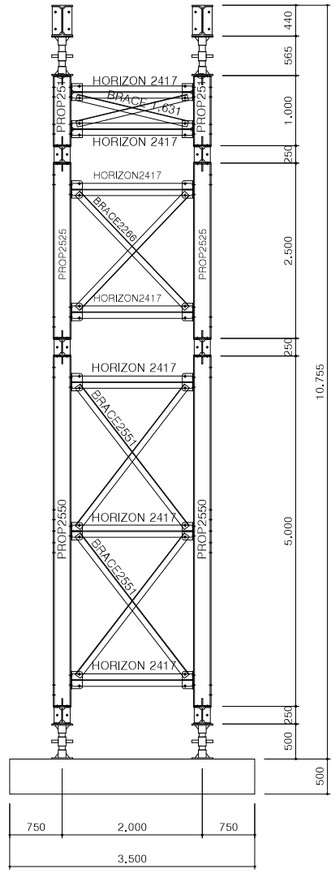
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가설벤트 설치 상세도(2)
(RAMP-C)

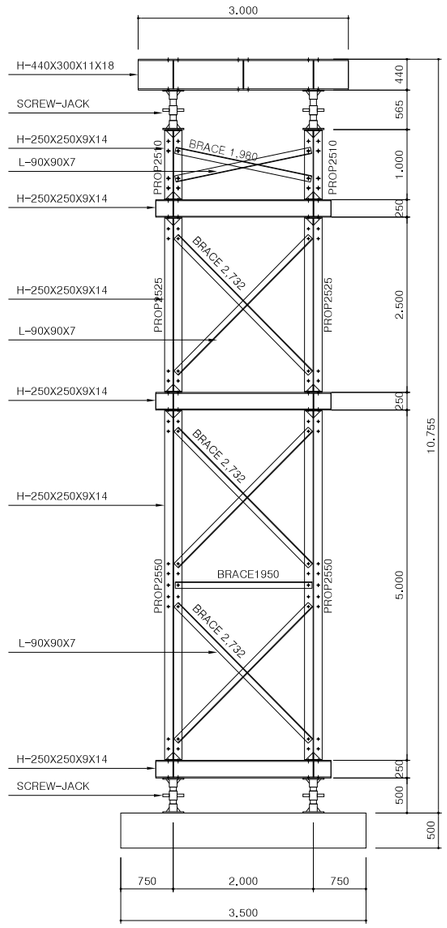
C-1 (G2)

설 계 법	허용 응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400

종단면도



횡단면도



재료표

자재규격		길이 (M)	수량 (EA)	총길이 (M)	단위중량 (KG)	총중량 (TON)	가산중량 (TON)ADD 7%	비 고
H-BEAM	440X300X11X18	3.000	2	6	124.0	0.744		base
	소 계(1)					0.744		
	250X250X9X14	2.500	6	15	72.4	1.086		header
		5.000	4	20	72.4	1.448		prop
		3.000	-	-	72.4	-		
		2.500	4	10	72.4	0.724		
		2.000	-	-	72.4	-		
		1.000	4	4	72.4	0.290		
		0.150	-	-	72.4	-		
	소 계(1)					3.548		
	244X175X7X11	1.750	14	25	44.1	1.080		horizon
	소 계(1)					1.080		
H-BEAM 합 계 (1)						5.372	5.748	
ANGLE	90X90X7	2.551	8	20.4	9.59	0.196		5.0 front br
		2.266	4	9.1	9.59	0.087		3.0 front br
		2.266		-	9.59	-		2.5 front br
		2.112	-	-	9.59	-		2.0 front br
		1.631	4	6.5	9.59	0.063		1.0 front br
		2.732	12	32.8	9.59	0.314		5.0 front br
		1.950	2	3.9	9.59	0.037		
		3.108	-	-	9.59	-		3.0 front br
		2.732	-	-	9.59	-		2.5 front br
		2.402	-	-	9.59	-		2.0 front br
		1.980	4	7.9	9.59	0.076		1.0 front br
ANGLE 합 계 (2)						0.773	0.812	
PLATE	402X135X12	440STIFF	12		5.112	0.061	ADD 10%	
	220X110X12	250STIFF	24		2.280	0.055		
	250X250X12	**250PROP END PL**	24		5.888	0.141		
	244X244X12	**250HORI END PL**	28		5.608	0.157		
	116X116X12	**250PROP RIB PL**	48		1.268	0.061		
	150X117X12	**250HORI GUS PL**	56		1.653	0.093		
PLATE 합 계 (3)						0.568	0.625	
SCREW JACK	100TON		8		42.00	0.336	0.336	
H.T.B	M20X60L		44					
	M20X65L		80					
	M20X70L		32					
	M20X75L		16					
BOLT 합 계			172					
SET ANCHOR	3/4"X150L	150L	16					
합 계 (1 + 2 + 3)						7.049	7.520	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규
1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가설벤트 설치 상세도(2) (RAMP-C)
축 척	NONE		
도면번호	C0050307-024	편철번호	3-220

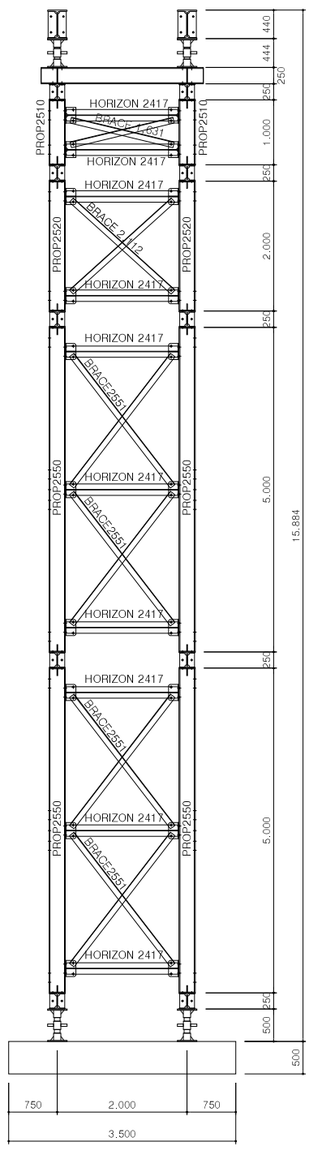
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

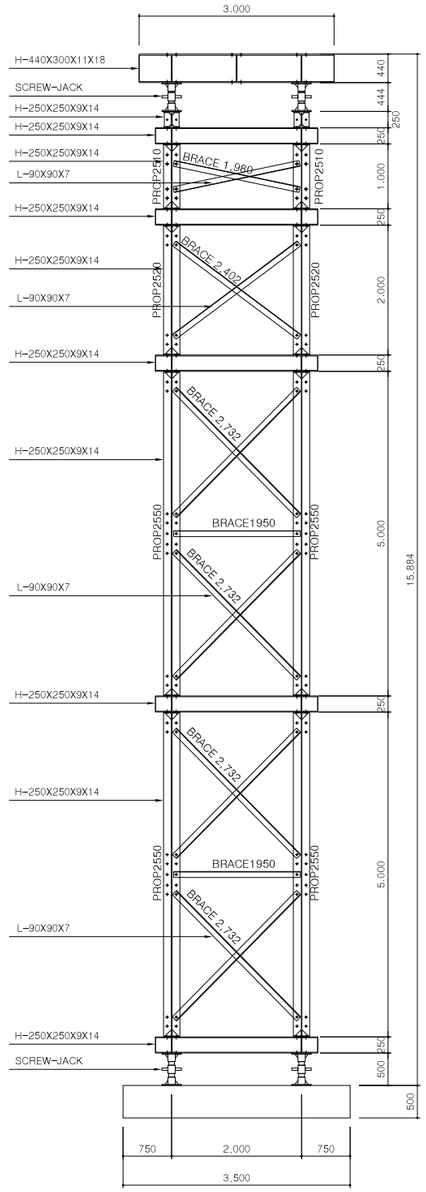
가설벤트 설치 상세도(3)
(RAMP-C)

설 계 법	허용 응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400

종단면도



횡단면도



재료표

자재규격			길 이 (M)	수 량 (EA)	총 길 이 (M)	단위중량 (KG)	총 중 량 (TON)	가산중량 (TON)ADD 7%	비 고
H-BEAM	440X300X11X18		3,000	2	6	124.0	0.744		base
	소 계(1)						0.744		
	250X250X9X14		2,500	12	30	72.4	2.172		header
			5,000	8	40	72.4	2.896		prop
			3,000	-	-	72.4	-		
			2,500	-	-	72.4	-		
			2,000	4	8	72.4	0.579		
			1,000	4	4	72.4	0.290		
			0,150	-	-	72.4	-		
	소 계(1)						5.937		
	244X175X7X11		1,750	20	35	44.1	1.544		horizon
	소 계(1)						1.544		
H-BEAM 합 계 (1)							8.224	8.800	
ANGLE	90X90X7		2,551	16	40.8	9.59	0.391		5.0 front br
			2,266	-	-	9.59	-		3.0 front br
			2,266		-	9.59	-		2.5 front br
			2,112	4	8.4	9.59	0.081		2.0 front br
			1,631	4	6.5	9.59	0.063		1.0 front br
			2,732	16	43.7	9.59	0.419		5.0 front br
			1,950	4	7.8	9.59	0.075		
			3,108	-	-	9.59	-		3.0 front br
			2,732	-	-	9.59	-		2.5 front br
			2,402	4	9.6	9.59	0.092		2.0 front br
			1,980	4	7.9	9.59	0.076		1.0 front br
ANGLE 합 계 (2)							1.197	1.257	
PLATE	402X135X12	440STIFF	12			5.112	0.061	ADD 10%	
	220X110X12	250STIFF	48			2.280	0.109		
	250X250X12	**250PROP END PL**	32			5.888	0.188		
	244X244X12	**250HORI END PL**	40			5.608	0.224		
	116X116X12	**250PROP RIB PL**	64			1.268	0.081		
	150X117X12	**250HORI GUS PL**	80			1.653	0.132		
PLATE 합 계 (3)							0.797	0.877	
SCREW JACK	100TON			8		42.00	0.336	0.336	
H.T.B	M20X60L			72					
	M20X65L			144					
	M20X70L			32					
	M20X75L			16					
BOLT 합 계				264					
SET ANCHOR	3/4"X150L	150L	16						
합 계 (1 + 2 + 3)							10.554	11.270	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가설벤트 설치 상세도(3) (RAMP-C)
축 척	NONE		
도면번호	C0050307-025	편철번호	3-221

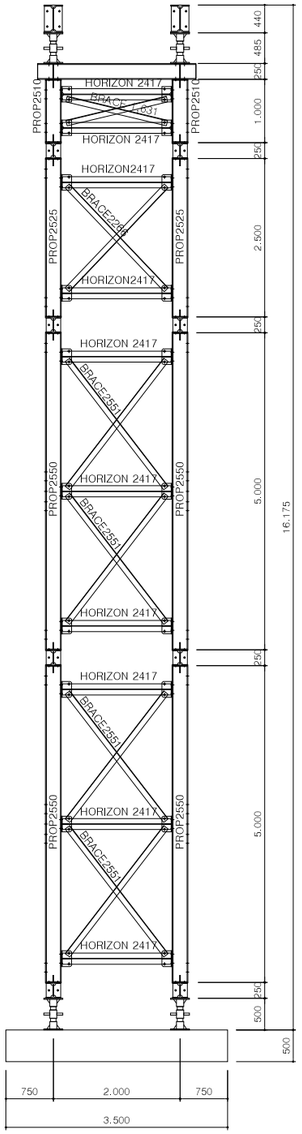
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

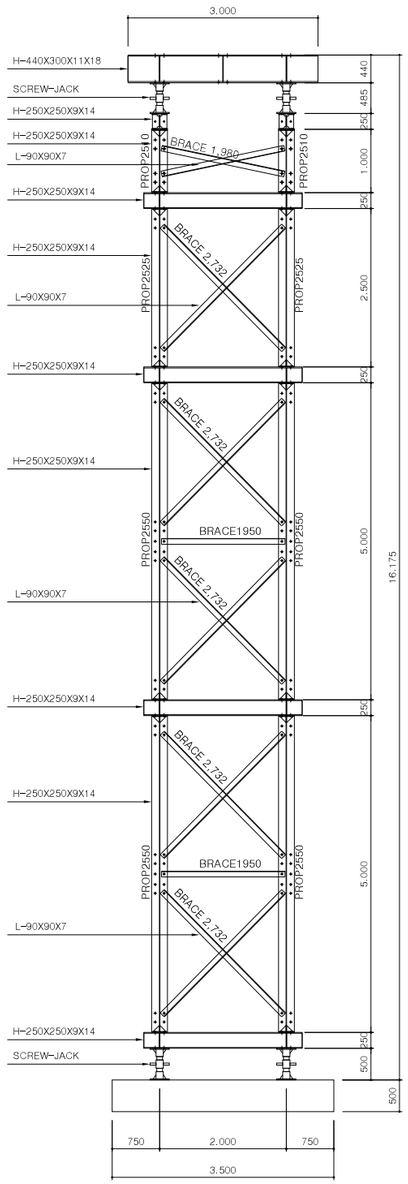
가설벤트 설치 상세도(4)
(RAMP-C)

설 계 법	허용 응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400

종단면도



횡단면도



재료표

자재규격		길이 (M)	수량 (EA)	총길이 (M)	단위중량 (KG)	총중량 (TON)	가산중량 (TON)ADD 7%	비 고
H-BEAM	440X300X11X18	3.000	2	6	124.0	0.744		base
	소 계(1)					0.744		
	250X250X9X14	2.500	10	25	72.4	1.810		header
		5.000	8	40	72.4	2.896		prop
		3.000	-	-	72.4	-		
		2.500	4	10	72.4	0.724		
		2.000	-	-	72.4	-		
		1.000	4	4	72.4	0.290		
		0.150	-	-	72.4	-		
	소 계(1)					5.720		
	244X175X7X11	1.750	20	35	44.1	1.544		horizon
	소 계(1)					1.544		
H-BEAM 합 계 (1)						8.007	8.568	
ANGLE	90X90X7	2.551	16	40.8	9.59	0.391		5.0 front br
		2.266	-	-	9.59	-		3.0 front br
		2.266	4	9.1	9.59	0.087		2.5 front br
		2.112	-	-	9.59	-		2.0 front br
		1.631	4	6.5	9.59	0.063		1.0 front br
		2.732	16	43.7	9.59	0.419		5.0 front br
		1.950	4	7.8	9.59	0.075		
		3.108	-	-	9.59	-		3.0 front br
		2.732	4	10.9	9.59	0.105		2.5 front br
		2.402	-	-	9.59	-		2.0 front br
		1.980	4	7.9	9.59	0.076		1.0 front br
ANGLE 합 계 (2)						1.216	1.276	
PLATE	402X135X12	440STIFF	12		5.112	0.061	ADD 10%	
	220X110X12	250STIFF	40		2.280	0.091		
	250X250X12	**250PROP END PL**	32		5.888	0.188		
	244X244X12	**250HORI END PL**	40		5.608	0.224		
	116X116X12	**250PROP RIB PL**	64		1.268	0.081		
	150X117X12	**250HORI GUS PL**	80		1.653	0.132		
PLATE 합 계 (3)						0.779	0.857	
SCREW JACK	100TON		8		42.00	0.336	0.336	
H.T.B	M20X60L		64					
	M20X65L		128					
	M20X70L		32					
	M20X75L		16					
BOLT 합 계			240					
SET ANCHOR	3/4"X150L	150L	16					
합 계 (1 + 2 + 3)						10.337	11.037	

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가설벤트 설치 상세도(4) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050307-026	편철번호	3-222
					①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

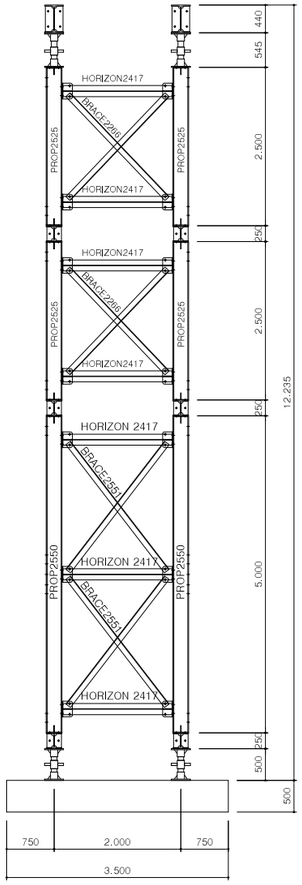
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

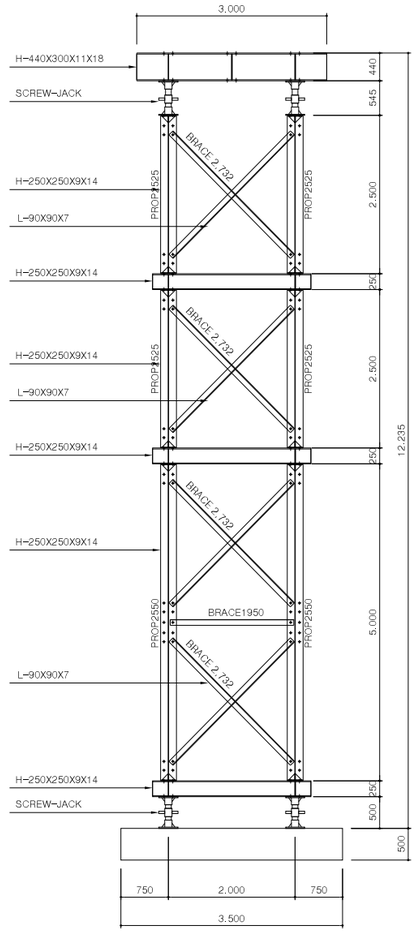
가설벤트 설치 상세도(5)
(RAMP-C)

설 계 법	허용 응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400

종단면도



횡단면도



재료표

자 재 규 격			길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	가산중량	비 고
			(M)	(EA)	(M)	(KG)	(TON)	(TON)ADD 7%	
H-BEAM	440X300X11X18		3.000	2	6	124.0	0.744		base
	소 계(1)						0.744		
	250X250X9X14		2.500	6	15	72.4	1.086		header
			5.000	4	20	72.4	1.448		prop
			3.000	-	-	72.4	-		
			2.500	8	20	72.4	1.448		
			2.000	-	-	72.4	-		
			1.000	-	-	72.4	-		
			0.150	-	-	72.4	-		
	소 계(1)						3.982		
	244X175X7X11		1.750	14	25	44.1	1.080		horizon
	소 계(1)						1.080		
H-BEAM 합 계 (1)							5.806	6.213	
ANGLE	90X90X7		2.551	8	20.4	9.59	0.196		5.0 front br
			2.266	-	-	9.59	-		3.0 front br
			2.266	8	18.1	9.59	0.174		2.5 front br
			2.112	-	-	9.59	-		2.0 front br
			1.631	-	-	9.59	-		1.0 front br
			2.732	16	43.7	9.59	0.419		5.0 front br
			1.950	2	3.9	9.59	0.037		
			3.108	-	-	9.59	-		3.0 front br
			2.732	-	-	9.59	-		2.5 front br
			2.402	-	-	9.59	-		2.0 front br
			1.980	-	-	9.59	-		1.0 front br
ANGLE 합 계 (2)							0.826	0.867	
PLATE	402X135X12	440STIFF	12			5.112	0.061	ADD 10%	
	220X110X12	250STIFF	24			2.280	0.055		
	250X250X12	**250PROP END PL**	24			5.888	0.141		
	244X244X12	**250HORI END PL**	28			5.608	0.157		
	116X116X12	**250PROP RIB PL**	48			1.268	0.061		
	150X117X12	**250HORI GUS PL**	56			1.653	0.093		
PLATE 합 계 (3)							0.568	0.625	
SCREW JACK	100TON			8		42.00	0.336	0.336	
H.T.B	M20X60L			36					
	M20X65L			80					
	M20X70L			32					
	M20X75L			16					
BOLT 합 계				164					
SET ANCHOR	3/4"X150L	150L		16					
합 계 (1 + 2 + 3)							7.536	8.041	

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	NONE
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호 C0050307-027
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석	
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가설벤트 설치 상세도(5) (RAMP-C)
편철번호	3-223

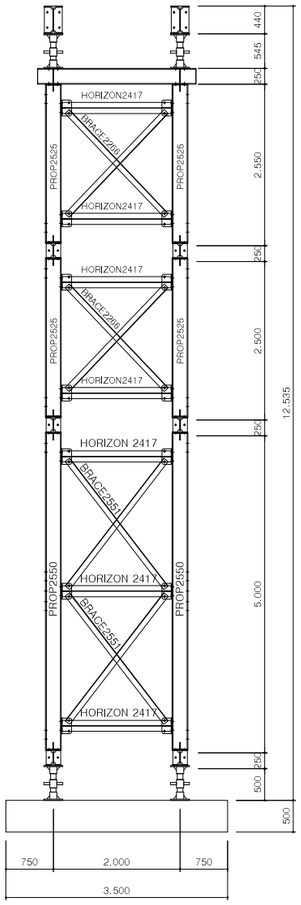
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

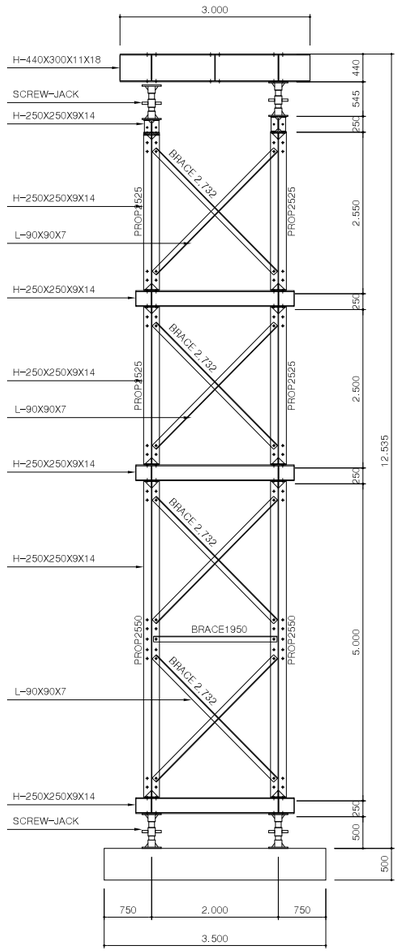
가설벤트 설치 상세도(6)
(RAMP-C)

설 계 법	허용 응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400

종단면도



횡단면도



재료표

자 재 규 격		길 이 (M)	수 량 (EA)	총 길 이 (M)	단위중량 (KG)	총 중 량 (TON)	가산중량 (TON)ADD 7%	비 고
H-BEAM	440X300X11X18	3.000	2	6	124.0	0.744		base
	소 계(1)					0.744		
	250X250X9X14	2.500	8	20	72.4	1.448		header
		5.000	4	20	72.4	1.448		prop
		3.000	-	-	72.4	-		
		2.500	8	20	72.4	1.448		
		2.000	-	-	72.4	-		
		1.000	-	-	72.4	-		
		0.150	-	-	72.4	-		
	소 계(1)					4.344		
	244X175X7X11	1.750	14	25	44.1	1.080		horizon
	소 계(1)					1.080		
H-BEAM 합 계 (1)						6.168	6.600	
ANGLE	90X90X7	2.551	8	20.4	9.59	0.196		5.0 front br
		2.266	-	-	9.59	-		3.0 front br
		2.266	8	18.1	9.59	0.174		2.5 front br
		2.112	-	-	9.59	-		2.0 front br
		1.631	-	-	9.59	-		1.0 front br
		2.732	16	43.7	9.59	0.419		5.0 front br
		1.950	2	3.9	9.59	0.037		
		3.108	-	-	9.59	-		3.0 front br
		2.732	-	-	9.59	-		2.5 front br
		2.402	-	-	9.59	-		2.0 front br
		1.980	-	-	9.59	-		1.0 front br
ANGLE 합 계 (2)						0.826	0.867	
PLATE	402X135X12	440STIFF	12		5.112	0.061	ADD 10%	
	220X110X12	250STIFF	32		2.280	0.073		
	250X250X12	**250PROP END PL**	24		5.888	0.141		
	244X244X12	**250HORI END PL**	28		5.608	0.157		
	116X116X12	**250PROP RIB PL**	48		1.268	0.061		
	150X117X12	**250HORI GUS PL**	56		1.653	0.093		
PLATE 합 계 (3)						0.586	0.645	
SCREW JACK	100TON		8		42.00	0.336	0.336	
H.T.B	M20X60L		36					
	M20X65L		96					
	M20X70L		32					
	M20X75L		16					
BOLT 합 계			180					
SET ANCHOR	3/4"X150L	150L	16					
합 계 (1 + 2 + 3)						7.917	8.448	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가설벤트 설치 상세도(6) (RAMP-C)
축 척	NONE		
도면번호	C0050307-028	편철번호	3-224

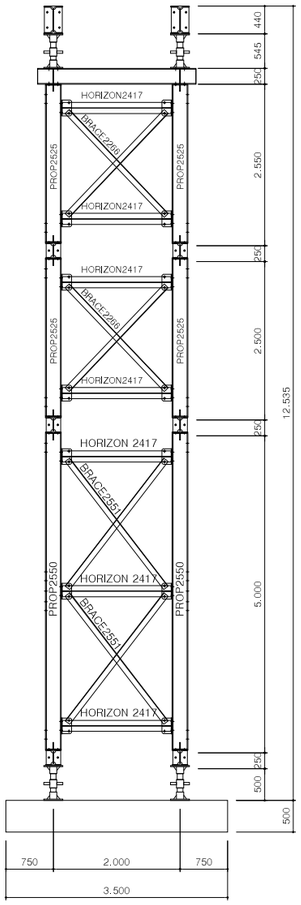
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

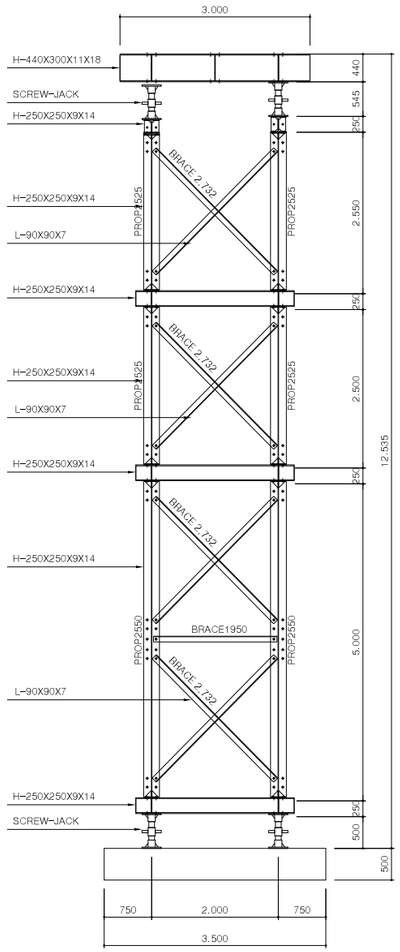
가설벤트 설치 상세도(7)
(RAMP-C)

설 계 법	허용 응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400

종단면도



횡단면도



재료표

자재규격		길이 (M)	수량 (EA)	총길이 (M)	단위중량 (KG)	총중량 (TON)	가산중량 (TON)ADD 7%	비 고
H-BEAM	440X300X11X18	3.000	2	6	124.0	0.744		base
	소 계(1)					0.744		
	250X250X9X14	2.500	8	20	72.4	1.448		header
		5.000	4	20	72.4	1.448		prop
		3.000	-	-	72.4	-		
		2.500	8	20	72.4	1.448		
		2.000	-	-	72.4	-		
		1.000	-	-	72.4	-		
		0.150	-	-	72.4	-		
	소 계(1)					4.344		
	244X175X7X11	1.750	14	25	44.1	1.080		horizon
	소 계(1)					1.080		
H-BEAM 합 계 (1)						6.168	6.600	
ANGLE	90X90X7	2.551	8	20.4	9.59	0.196		5.0 front br
		2.266	-	-	9.59	-		3.0 front br
		2.266	8	18.1	9.59	0.174		2.5 front br
		2.112	-	-	9.59	-		2.0 front br
		1.631	-	-	9.59	-		1.0 front br
		2.732	16	43.7	9.59	0.419		5.0 front br
		1.950	2	3.9	9.59	0.037		
		3.108	-	-	9.59	-		3.0 front br
		2.732	-	-	9.59	-		2.5 front br
		2.402	-	-	9.59	-		2.0 front br
		1.980	-	-	9.59	-		1.0 front br
ANGLE 합 계 (2)						0.826	0.867	
PLATE	402X135X12	440STIFF	12		5.112	0.061	ADD 10%	
	220X110X12	250STIFF	32		2.280	0.073		
	250X250X12	**250PROP END PL**	24		5.888	0.141		
	244X244X12	**250HORI END PL**	28		5.608	0.157		
	116X116X12	**250PROP RIB PL**	48		1.268	0.061		
	150X117X12	**250HORI GUS PL**	56		1.653	0.093		
PLATE 합 계 (3)						0.586	0.645	
SCREW JACK	100TON		8		42.00	0.336	0.336	
H.T.B	M20X60L		36					
	M20X65L		96					
	M20X70L		32					
	M20X75L		16					
BOLT 합 계			180					
SET ANCHOR	3/4"X150L	150L	16					
합 계 (1 + 2 + 3)						7.917	8.448	

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가설벤트 설치 상세도(7) (RAMP-C)
축 척	NONE		
도면번호	C0050307-029	편철번호	3-225

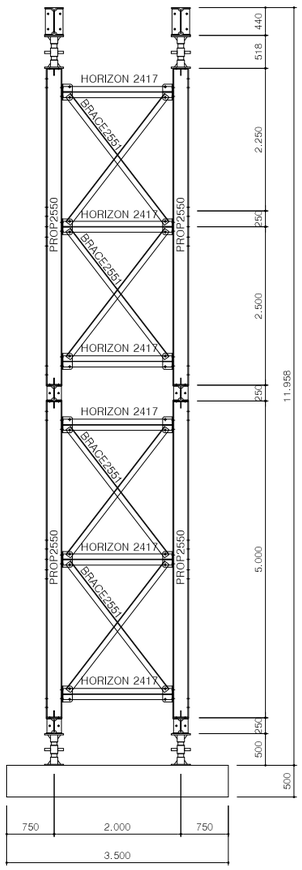
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

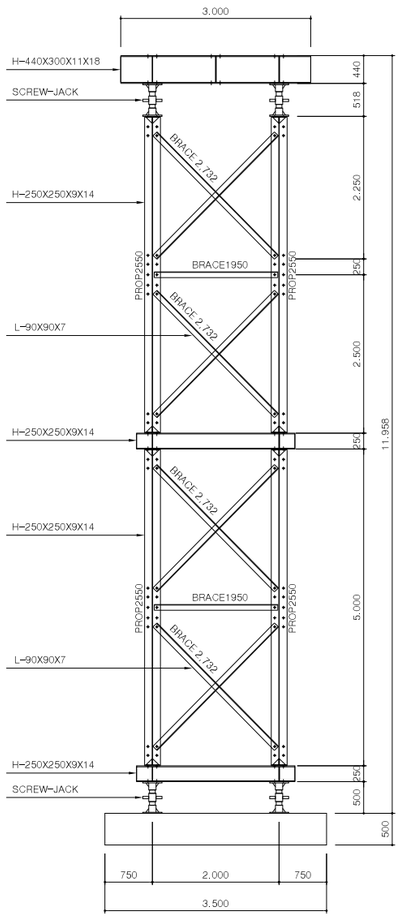
가설벤트 설치 상세도(8)
(RAMP-C)

설 계 법	허용 응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400

종단면도



횡단면도



재료표

자 재 규 격		길 이 (M)	수 량 (EA)	총 길 이 (M)	단위중량 (KG)	총 중 량 (TON)	가산중량 (TON)ADD 7%	비 고
H-BEAM	440X300X11X18	3.000	2	6	124.0	0.744		base
	소 계(1)					0.744		
	250X250X9X14	2.500	4	10	72.4	0.724		header
		5.000	8	40	72.4	2.896		prop
		3.000	–	–	72.4	–		
		2.500	–	–	72.4	–		
		2.000	–	–	72.4	–		
		1.000	–	–	72.4	–		
		0.150	–	–	72.4	–		
	소 계(1)					3.620		
	244X175X7X11	1.750	12	21	44.1	0.926		horizon
	소 계(1)					0.926		
H-BEAM 합 계 (1)						5.290	5.660	
ANGLE	90X90X7	2.551	16	40.8	9.59	0.391		5.0 front br
		2.266	–	–	9.59	–		3.0 front br
		2.266	–	–	9.59	–		2.5 front br
		2.112	–	–	9.59	–		2.0 front br
		1.631	–	–	9.59	–		1.0 front br
		2.732	16	43.7	9.59	0.419		5.0 front br
		1.950	4	7.8	9.59	0.075		
		3.108	–	–	9.59	–		3.0 front br
		2.732	–	–	9.59	–		2.5 front br
		2.402	–	–	9.59	–		2.0 front br
		1.980	–	–	9.59	–		1.0 front br
ANGLE 합 계 (2)						0.885	0.930	
PLATE	402X135X12	440STIFF	12		5.112	0.061	ADD 10%	
	220X110X12	250STIFF	16		2.280	0.036		
	250X250X12	**250PROP END PL**	16		5.888	0.094		
	244X244X12	**250HORI END PL**	24		5.608	0.135		
	116X116X12	**250PROP RIB PL**	32		1.268	0.041		
	150X117X12	**250HORI GUS PL**	48		1.653	0.079		
PLATE 합 계 (3)						0.447	0.491	
SCREW JACK	100TON		8		42.00	0.336	0.336	
H.T.B	M20X60L		40					
	M20X65L		48					
	M20X70L		32					
	M20X75L		16					
BOLT 합 계			136					
SET ANCHOR	3/4"X150L	150L	16					
합 계 (1 + 2 + 3)						6.958	7.417	

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 가설벤트 설치 상세도(8) (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050307-030	편철번호	3-226
			준공	①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

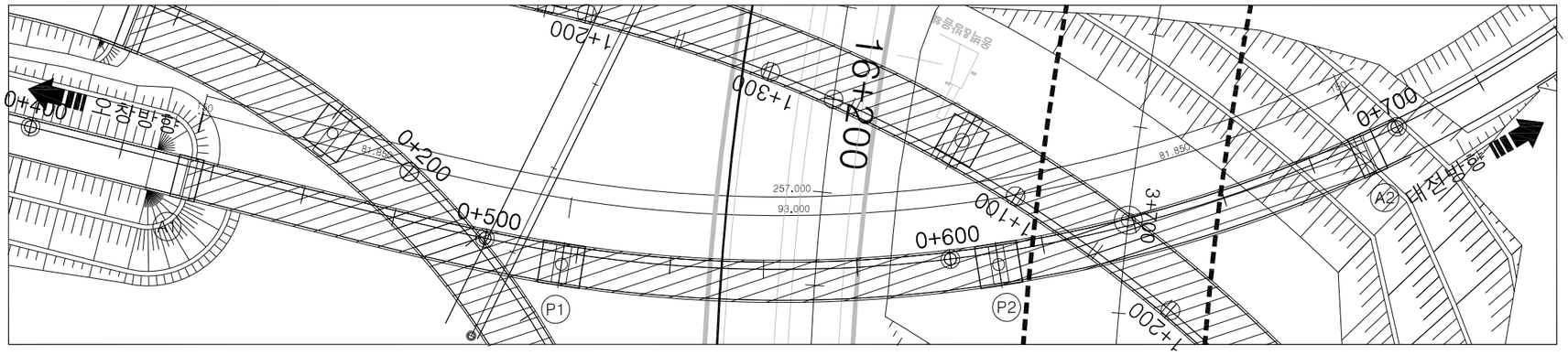
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

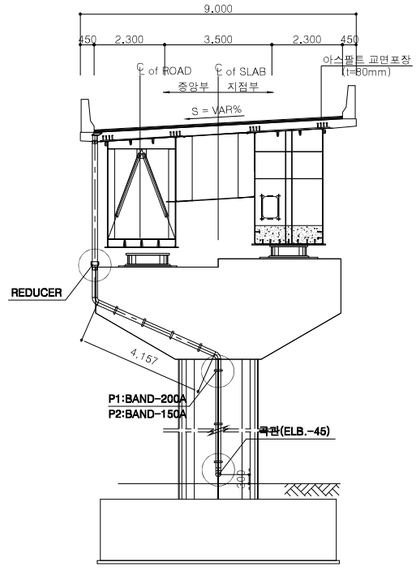
배수시설 계획도(1)
(RAMP-C)

* 본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공전 감독원과 협의후 재질,규격,성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

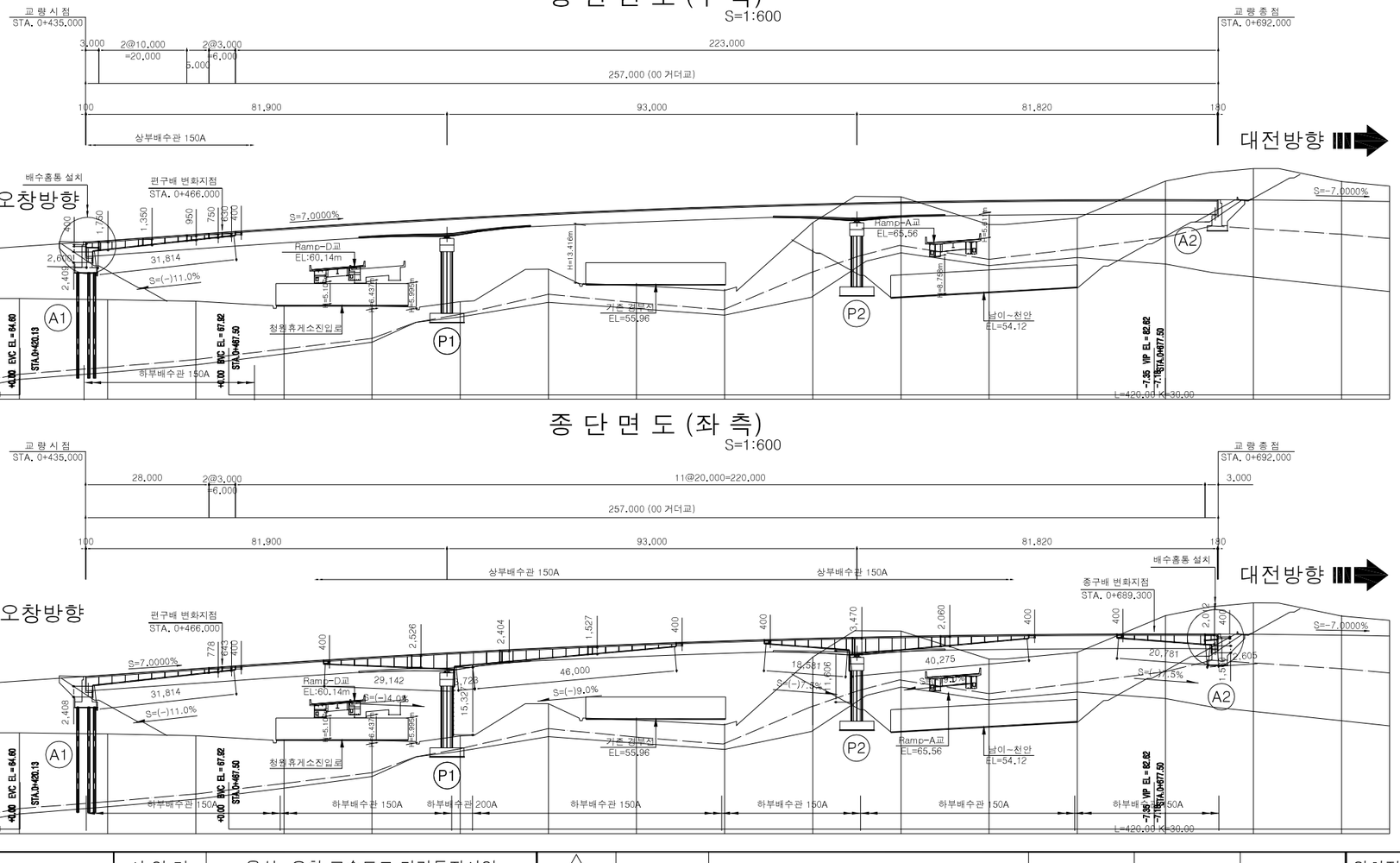
평 면 도
S=1:600



횡 단 면 도
S=1:100



종 단 면 도 (우 측)
S=1:600



종 단 면 도 (좌 측)
S=1:600

재 료 표 (배 수 시 설)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
집수구	TYPE-2	250X250	EA	20		AL
연결배수구	REDUCER	6"x 8"	EA	4		AL
		8"x 10"	EA	1		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	264.197	AL
		200A	M	1	23.207	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	13		AL
		200A	EA	3		AL
	ELB.-45	150A	EA	4		AL
		200A	EA	1		AL
	TEE	150A	EA	14		AL
		200A	EA	1		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	73		AL
		200A	EA	4		AL
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	108		AL

재 료 표 (배수홈통)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
배수홈통	교대부	3T	EA	2		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	6.005	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	2		AL
	TEE	150A	EA	2		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	10		AL
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	2		AL

국 토 교 통 부
Ministry of Land, Infrastructure and Transport
옥산오창고속도로(주)

사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
시설/공구			
건설분야	토목	건설단계	준공

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 배수시설 계획도(1) (RAMP-C)
축 척	1:600		
도면번호	C0050307-031	편철번호	3-227

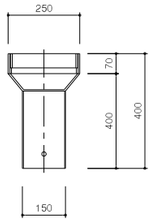
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

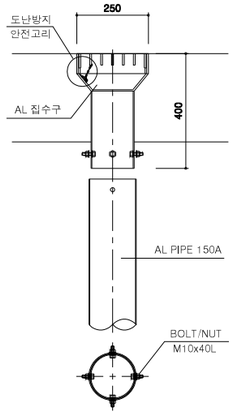
배수시설 계획도(2)
(RAMP-A,C)

집수구 TYPE-1 (250x250)

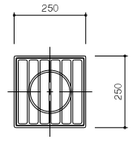
정 면



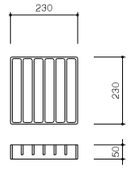
연결상세



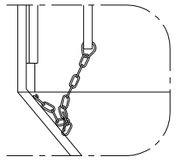
평 면



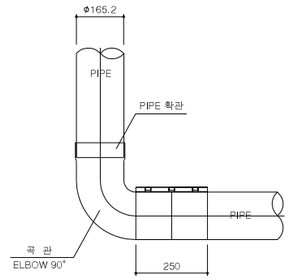
덮개상세



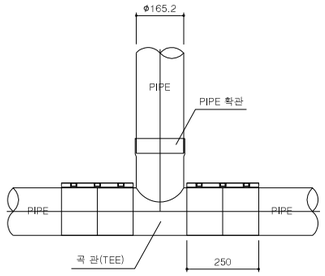
도난방지 안전고리



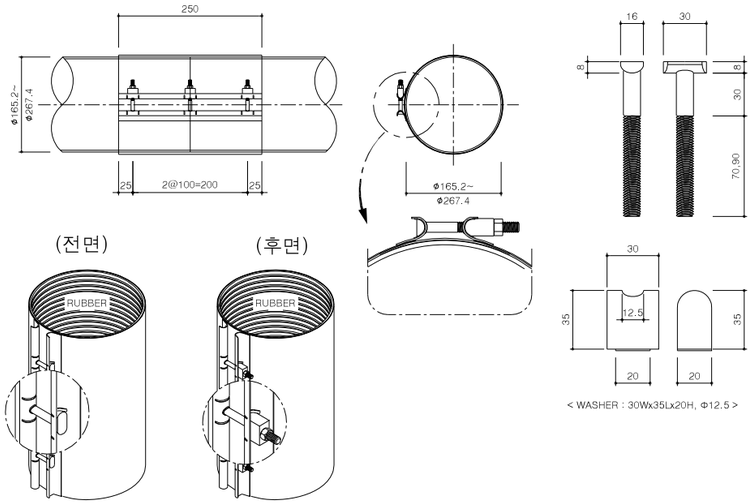
연결부 곡관(ELB.-90)상세



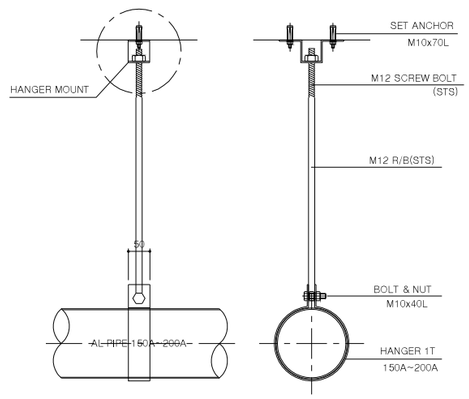
연결부 곡관(TEE)상세



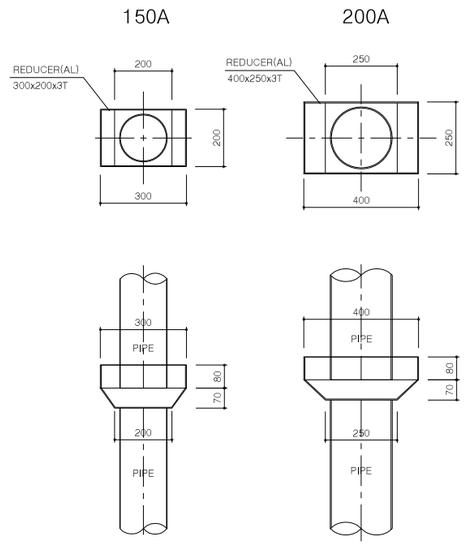
연결부 청소용(이음부)상세



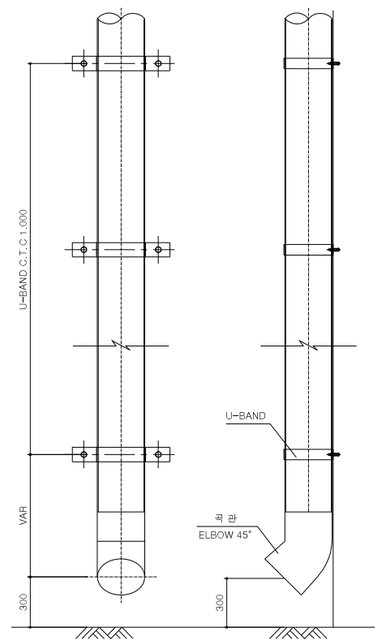
연결부 일반(HANGER)상세



연결배수구 (REDUCER)상세

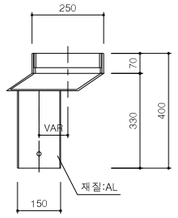


연결부 곡관(ELB.-45)상세

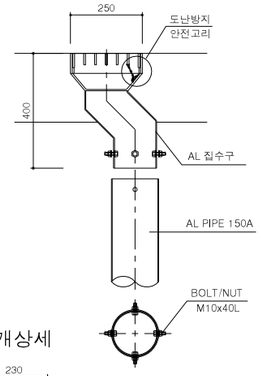


집수구 TYPE-2 (250x250)

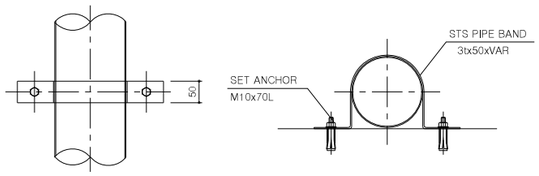
정 면



연결상세



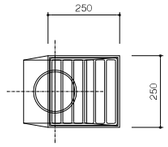
연결부 일반(U-BAND)상세



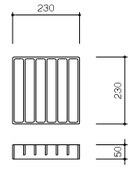
(BAND)

관 경	150A	200A	250A	300A	350A	400A
L	605	792	976	1,166	1,300	1,488

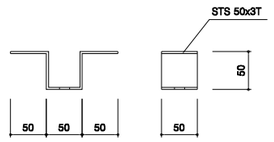
평 면



덮개상세



HANGER MOUNT 상세



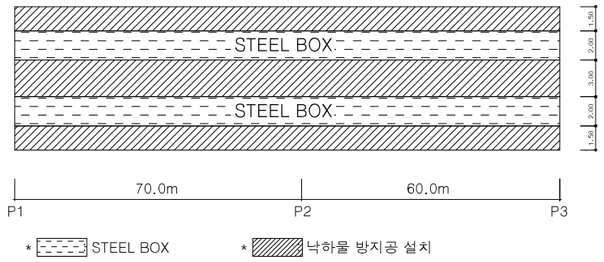
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 배수시설 계획도(2) (RAMP-A,C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	NONE		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	△	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050307-032	편철번호	3-228
			△	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

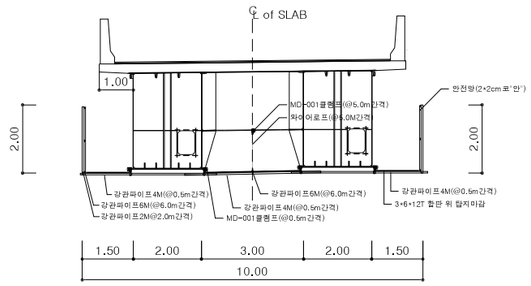
낙하물방지공 설치 상세도
(삼보구간 130M)

평 면 도

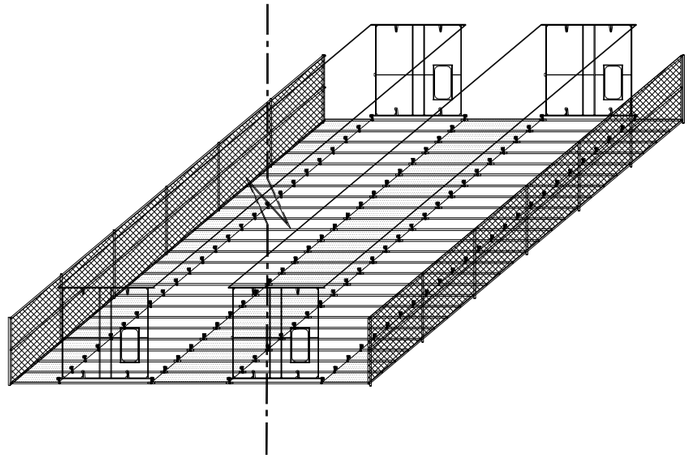


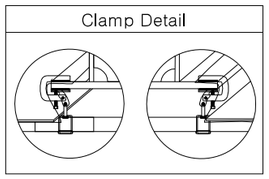
횡 단 면 도

L = 130.0M(P1~P2~P3)



설 치 상 세 도





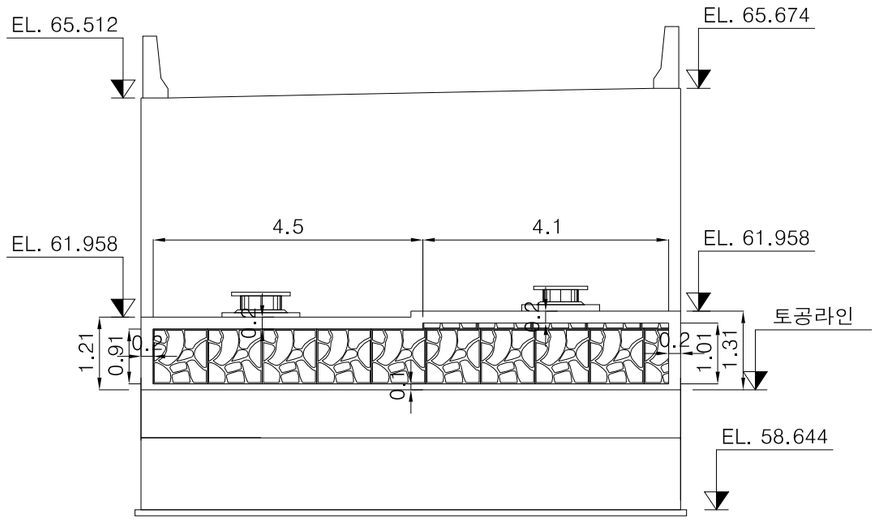
* MD-001 : 0.5M 간격
* 단관비계 파이프 : 0.5M 간격
* 3*6*12T 합판위 탑지마감

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 낙하물방지공 설치 상세도 (삼보구간 130M)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△	2018. 1.13	시공준공	성화증	최병근	심찬규	도면번호	C0050307-033	편철번호	3-229
					⚠	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

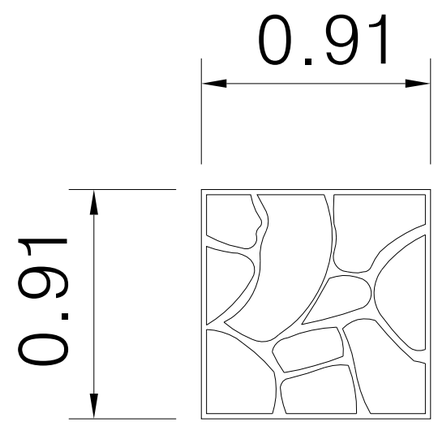
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

A1 문양거푸집 상세도
(옥산JCT R-C)

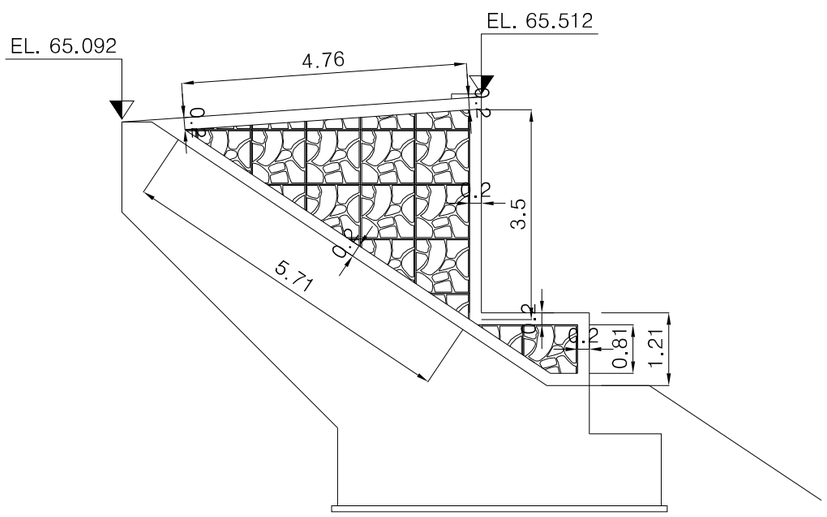
정면도



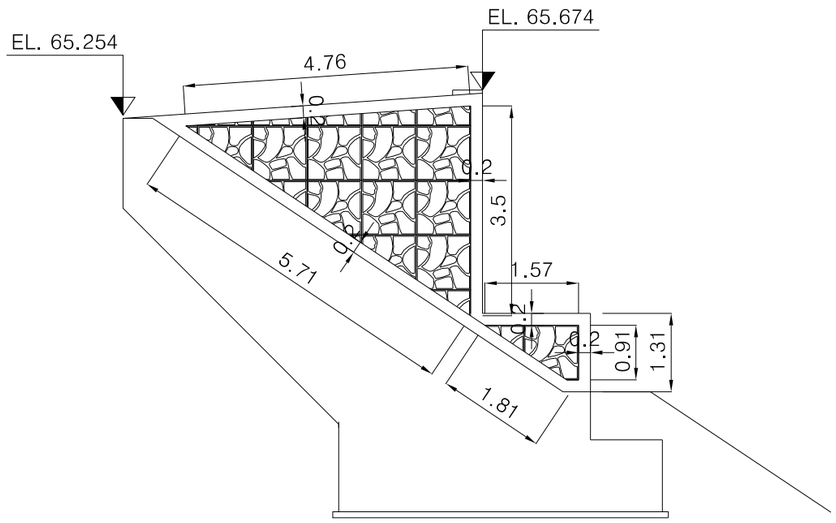
문양거푸집 상세도



날개벽(좌측)



날개벽(우측)



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	NONE
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050307-034

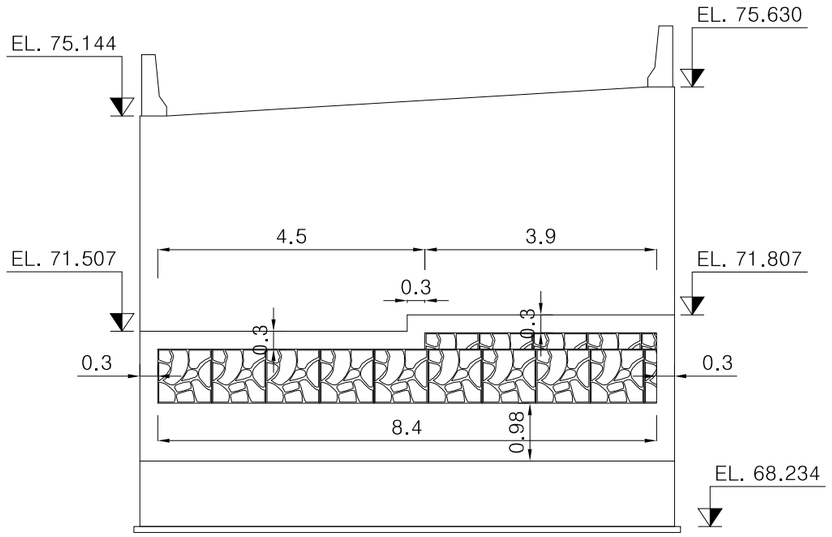
개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규
①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석

도면명	옥산JCT RAMP-C교 A1 문양거푸집 상세도 (옥산JCT R-C)
편철번호	3-230

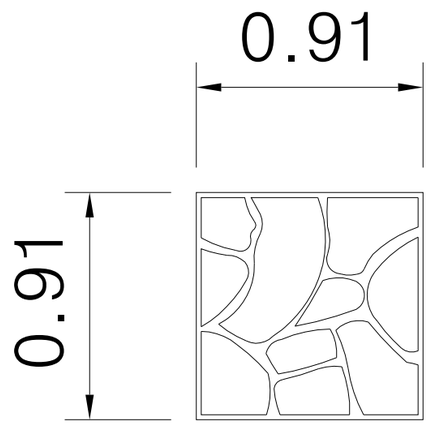
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

A2 문양거푸집 상세도
(옥산JCT R-C)

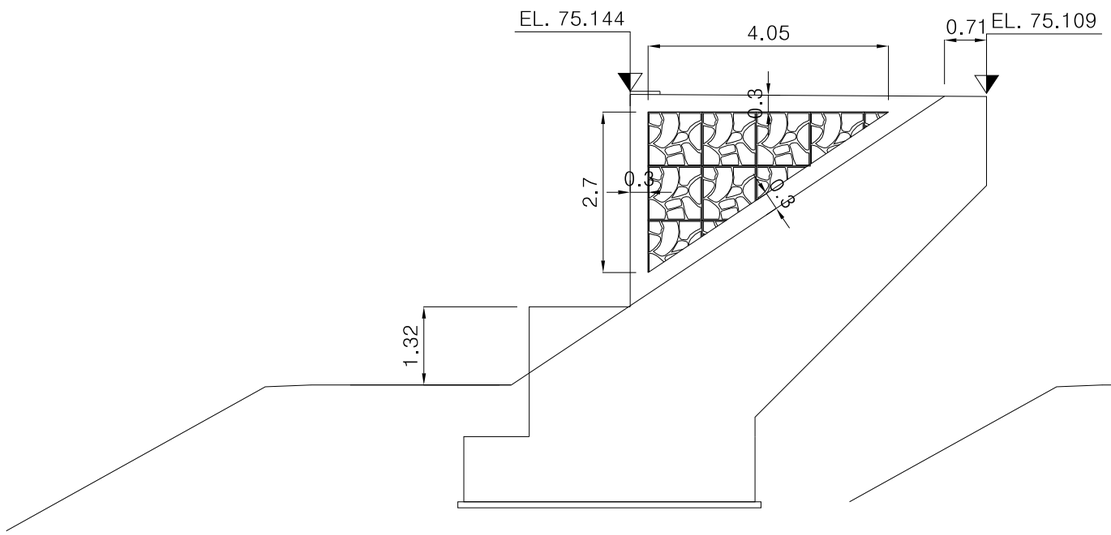
정면도



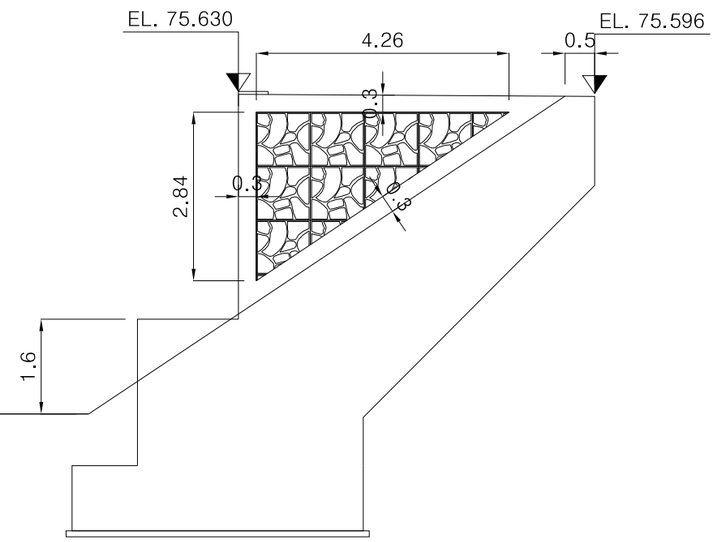
문양거푸집 상세도



날개벽(좌측)



날개벽(우측)



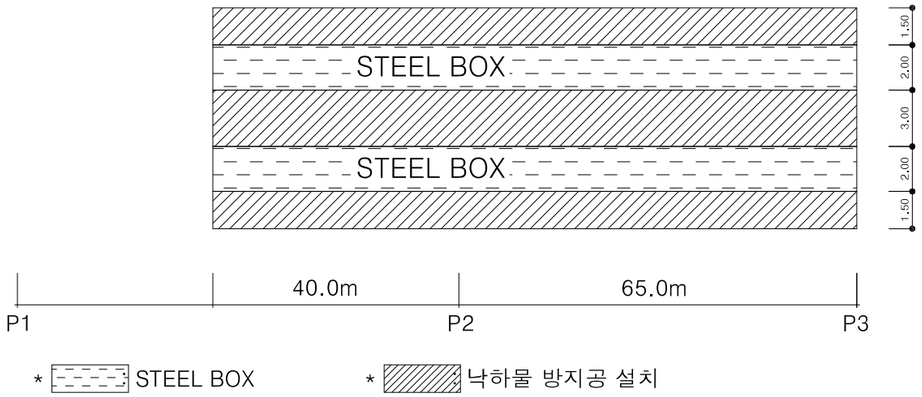
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 A2 문양거푸집 상세도 (옥산JCT R-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050307-035	편철번호	3-231
	개정번호	날짜	개 정 내 용		과업책임자	분야별책임자	설계자				
	△										
	△										
	②	2018. 1.13	시공준공		성 화 중	최 병 근	심 찬 규				
	①	2013.10.	설계준공		양 선 직	배 명 원	한 승 석				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

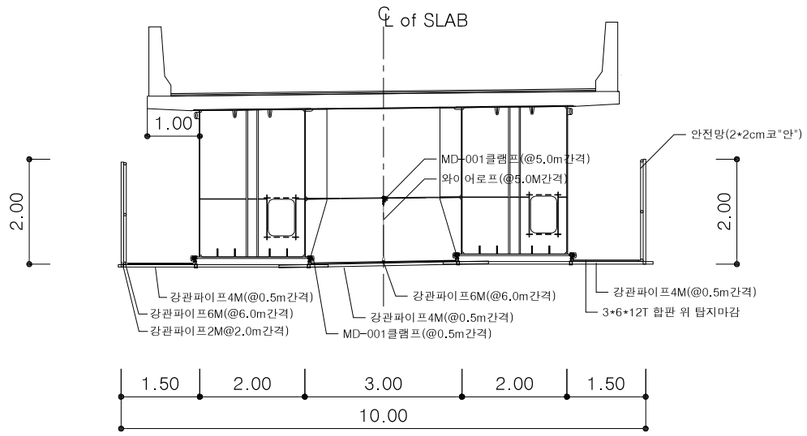
안전시설물 설치 상세도
(낙하물방지공)

평 면 도

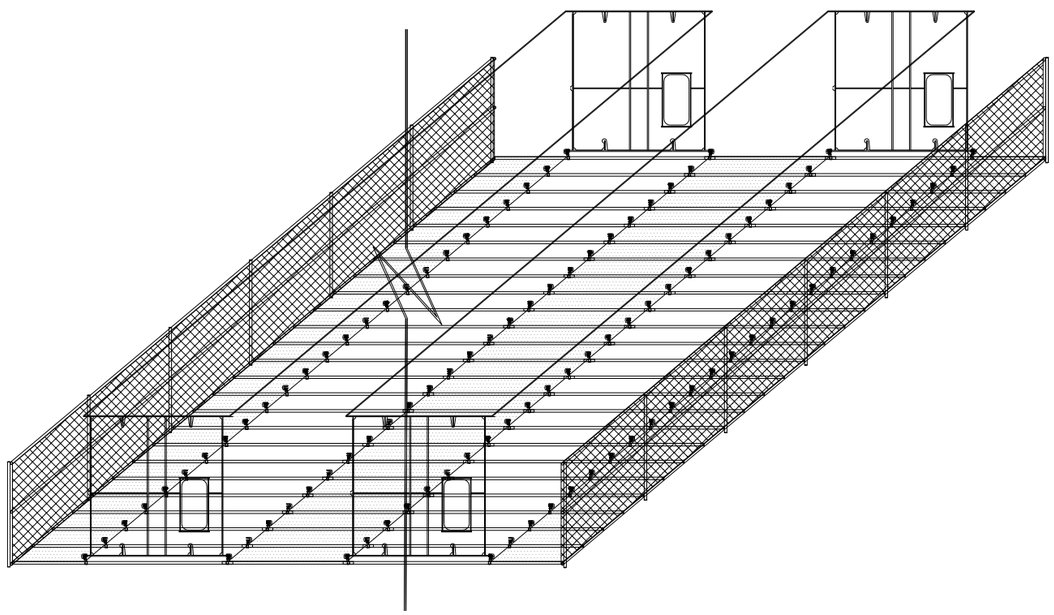


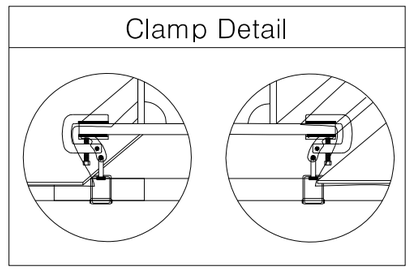
횡 단 면 도

L = 105.0M(P1~P2~P3)



설 치 상 세 도





* MD-001 : 0.5M 간격
* 단관비계 파이프 : 0.5M 간격
* 3*6*12T 합판위 탑지마감

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 안전시설물 설치 상세도 (낙하물방지공)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050307-036	편철번호	3-232
					①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

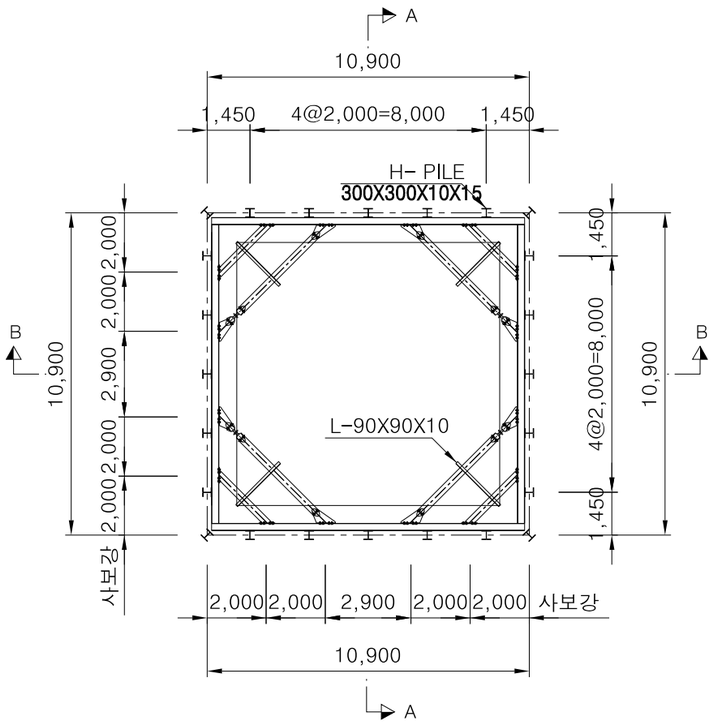
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

가 시 설 도

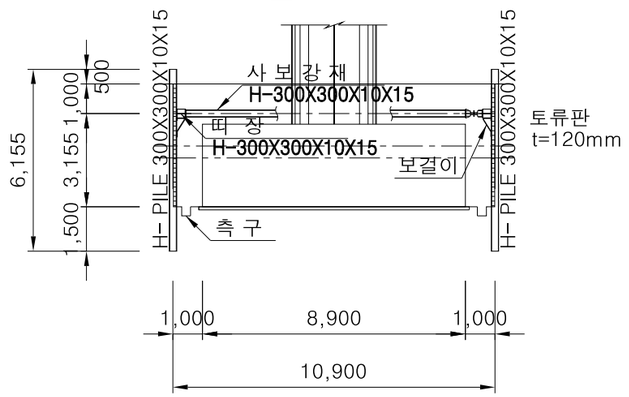
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

P1 가시설도
(RAMP-C)

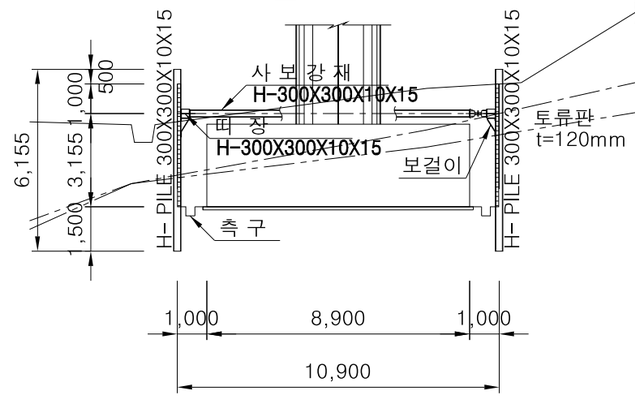
평 면

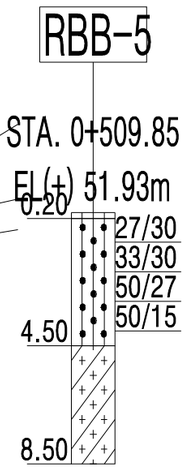


단면 A-A



단면 B-B





NOTE

1. 가시설 시공시 인접구조물의 있는 경우 시공전 주변 현황에 대해 정밀히 측량을 실시하고 정밀시공을 하여야한다.
2. 가시설 공사는 현장조건 및 토질상태가 설계조건과 상이할 경우 현장조건에 맞도록 시공계획도를 작성하여 책임감리원 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
3. 지하수위 변경으로 주변의 피해가 우려되는 지역은 공법, 시행시기 등에 대하여 책임감리원 승인을 득한 후 변경할 수 있다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-C교 P1 가시설도 (RAMP-C)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050308-001	편철번호	3-233
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001