관리번호

사본번호

옥산 ~ 오창 고속도로 민간투자사업

구 조 물 도 (I -2)

옥산 ~ 오창

(준 공)

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	

옥산JCT Ramp-D교

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

목록

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
일반사항	목록	4-001	C0050401-001	
	교량제원 및 특기사항	4-002	C0050401-002	
종평면도	종평면도	4-003	C0050402-001	
	지질주상도(1)	4-004	C0050402-002	
	지질주상도(2)	4-005	C0050402-003	
상부구조도	교량받침 배치도	4-006	C0050404-001	
	ELEVATION 산출근거도	4-007	C0050404-002	
	슬래브 일반도(1)	4-008	C0050404-003	
	슬래브 일반도(2)	4-009	C0050404-004	
	슬래브 일반도(3)	4-010	C0050404-005	
	슬래브 일반도(4)	4-011	C0050404-006	
	슬래브 일반도(5)	4-012	C0050404-007	
	슬래브 구조도(1)	4-013	C0050404-008	
	슬래브 구조도(2)	4-014	C0050404-009	
	슬래브 구조도(3)	4-015	C0050404-010	
	슬래브 구조도(4)	4-016	C0050404-011	
	슬래브 구조도(5)	4-017	C0050404-012	
	슬래브 구조도(6)	4-018	C0050404-013	
	강상형 일반도(1)	4-019	C0050404-014	
	강상형 일반도(2)	4-020	C0050404-015	
	강상형 일반도(3)	4-021	C0050404-016	
	강상형 상세도(1)~	4-022~	C0050404-017~	
	강상형 상세도(30)	4-051	C0050404-046	
	강상형 단면도(1)~	4-052~	C0050404-047~	
	강상형 단면도(11)	4-062	C0050404-057	
	현장이음 상세도(1)	4-063	C0050404-058	
	현장이음 상세도(2)	4-064	C0050404-059	
	현장이음 상세도(3)	4-065	C0050404-060	
	현장이음 상세도(4)	4-066	C0050404-061	
	현장이음 상세도(5)	4-067	C0050404-062	
	I P 거더 현장이음 상세도(1)	4-068	C0050404-063	
	I P 거더 현장이음 상세도(2)	4-069	C0050404-064	
	가로보 치수표	4-070	C0050404-065	
	가로보 상세도(1)	4-071	C0050404-066	
	가로보 상세도(2)	4-072	C0050404-067	
	가로보 상세도(3)	4-073	C0050404-068	
	가로보 상세도(4)	4-074	C0050404-069	
	가로보 상세도(5)	4-075	C0050404-070	
	가로보 상세도(6)	4-076	C0050404-071	
	가로보 상세도(7)	4-077	C0050404-072	
	세로보 치수표	4-078	C0050404-073	
	세로보 상세도(1)	4-079	C0050404-074	
	세로보 상세도(2)	4-080	C0050404-075	
	세로보 상세도(3)	4-081	C0050404-076	

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
상부구조도	세로보 상세도(4)	4-082	C0050404-077	
	세로보 상세도(5)	4-083	C0050404-078	
	I P 거더 상세도(1)	4-084	C0050404-079	
	I P 거더 상세도(2)	4-085	C0050404-080	
	강재재료표(1)~	4-086~	C0050404-081~	
	강재재료표(21)	4-106	C0050404-101	
	단면요약도(1)	4-107	C0050404-102	
	단면요약도(2)	4-108	C0050404-103	
	솟음도	4-109	C0050404-104	
	환기구 상세도	4-110	C0050404-105	
	내부출입구 상세도	4-111	C0050404-106	
	맨홀 상세도	4-112	C0050404-107	
	기타 세부 상세도(1)	4-113	C0050404-108	
	기타 세부 상세도(2)	4-114	C0050404-109	
	기타 세부 상세도(3)	4-115	C0050404-110	
하부구조도	A1 교대 일반도	4-116	C0050405-001	
	A1 교대 구조도(1)	4-117	C0050405-002	
	A1 교대 구조도(2)	4-118	C0050405-003	
	A1 교대 구조도(3)	4-119	C0050405-004	
	A1 교대 구조도(4)	4-120	C0050405-005	
	A1 교대 구조도(5)	4-121	C0050405-006	
	A1 교대 구조도(6)	4-122	C0050405-007	
	A2 교대 일반도	4-123	C0050405-008	
	A2 교대 구조도(1)	4-124	C0050405-009	
	A2 교대 구조도(2)	4-125	C0050405-010	
	A2 교대 구조도(3)	4-126	C0050405-011	
	A2 교대 구조도(4)	4-127	C0050405-012	
	A2 교대 구조도(5)	4-128	C0050405-013	
	A2 교대 구조도(6)	4-129	C0050405-014	
	P1 교각 일반도	4-130	C0050405-015	
	P1 교각 구조도(1)	4-131	C0050405-016	
	P1 교각 구조도(2)	4-132	C0050405-017	
	P1 교각 구조도(3)	4-133	C0050405-018	
	P2 교각 일반도	4-134	C0050405-019	
	P2 교각 구조도(1)	4-135	C0050405-020	
	P2 교각 구조도(2)	4-136	C0050405-021	
	P2 교각 구조도(3)	4-137	C0050405-022	
	A1 접속슬래브	4-138	C0050405-023	
	A2 접속슬래브	4-139	C0050405-024	
교량 부대공	강거더 가설 계획도(1)	4-140	C0050407-001	
	강거더 가설 계획도(2)	4-141	C0050407-002	
	강거더 가설 계획도(3)	4-142	C0050407-003	
	강거더 가설 계획도(4)	4-143	C0050407-004	
	강거더 가설 계획도(5)	4-144	C0050407-005	

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
하부구조도	교량유지 점검시설(1)	4-145	C0050407-006	
	교량유지 점검시설(2)	4-146	C0050407-007	
	교량유지 점검시설(3)	4-147	C0050407-008	
	교량유지 점검시설(4)	4-148	C0050407-009	
	교량유지 점검시설(5)	4-149	C0050407-010	
	교량유지 점검시설(6)	4-150	C0050407-011	
	가설벤트 설치 상세도(1)	4-151	C0050407-012	
	가설벤트 설치 상세도(2)	4-152	C0050407-013	
	배수시설 계획도	4-153	C0050407-014	
	에너지분산장치 EDS 상세도(1)	4-154	C0050407-015	
	에너지분산장치 EDS 상세도(2)	4-155	C0050407-016	
	핑거형 신축이음장치 상세도	4-156	C0050407-017	
	가로등 기초	4-157	C0050407-018	
	펌프장 상세도(1)	4-158	C0050407-019	
	펌프장 상세도(2)	4-159	C0050407-020	
	낙하물방지공 설치 상세도	4-160	C0050407-021	
	A1 문양거푸집 상세도	4-161	C0050407-022	
	안전시설물 설치 상세도	4-162	C0050407-023	
가시설도	P2 가시설도	4-163	C0050408-001	

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-D교 목록
축 척	NONE		
도면번호	C0050401-001	편철번호	4-001

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교량제원 및 특기사항
(RAMP-D)

1. 교 량 제 원

1.1 교 량 제 원

구 분		제 원	비고
교 량 명		옥산JCT Ramp-D교	
상부구조형식		STEEL BOX GIRDER	
경 간 구 성		L = 50.120 + 70.0 + 50.120 = 170.240m	
폭 원		B = 12.600 m	
사 각		0°	
평 면 선 형		곡선(R=170)	
종 단 경 사		S=(+)0.5000%	
교 대	구조형식	역 T 형	
	기초형식	말뚝기초	
교 각	구조형식	T 형	
	기초형식	말뚝기초, 직접기초	
가 설 공 법		크레인 일괄 가설공법	

1.2 주요 설계 현황

❶ 교량의 분류

교 량 등 급	1 등 교	비고
내 진 등 급	I 등 급	
설 계 하 중	DB-24, DL-24	

❷ 설 계 방 법

구 분	적 용 범 위	비고
허용응력 설계법	STEEL BOX GIRDER	
강도 설계법	상부 슬래브(켄틸레버구간) 교 대 교 각	
경험적 설계법	상부 슬래브(바닥판중앙부)	

❸ 내 진 설 계

해 석 방 법	시간이력 해석법	비고
수평력처리	받 침 지 지	
교 량 받 침	면 진 받 침	

❹ 사 용 재 료

구 분			규 격	비 고
상 부 구 조	바닥판슬래브	콘 크 리 트	fck = 27 MPa	25-27-15
		철 근	fy = 400 MPa	SD 400
	STEEL BOX GIRDER	주 부 재	SM 520B	상부 플랜지, 하부 플랜지, 복부판, 종리브, 수평 보강재, 주부재 연결판, 지점부 가로보, 지점부 다이아프램, 지점 보강재, 유지보수 잭업 보강재, 지점부 브라켓 등 응력수준이 높은 부재
		부 부 재	SM 400B	횡리브, 수직 보강재, 스트링거, 일반부 가로보, 지점부 이외의 다이아프램, 부부재 연결판, 가로보 보강재, 스트링거 보강재, 일반부 브라켓 등 2차적 기능을 가진 보강 부재
하 부 구 조	교 대	콘 크 리 트	fck = 24 MPa	25-24-15
		철 근	fy = 300 MPa	SD 300
	교 각	콘 크 리 트	fck = 27 MPa	25-27-15
		철 근	fy = 400 MPa	SD 400
하 부 기 초	버 림 콘 크 리 트		fck =5/16/18 MPa	40-15/16/18-8

2. 특 기 사 항

❶ 시공시 기초 위치에서의 토질상태가 설계 시의 보링조사 결과와 일치하는지 확인하여야 하며, 설계시 불가피하게 보링조사 없이 설계된 기초에 대해서는 보링 등 지반조사를 실시하여 설계된 기초형식의 적정성 여부를 검토하여야 한다.

❷ 기초의 터파기시는 기초모양을 수평으로 절취하여 하중이 균등하게 분포되어야 한다.

❸ 인장 철근의 이음은 될 수 있는대로 피해야 하며 인장철근에 이음이 필요한 경우에는 B급 이음을 원칙으로 한다.

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

❺ 콘크리트는 원칙적으로 우천 또는 강풍시에는 치기를 하여서는 안된다.

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

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

❽ 종단 계획고상 EL.은 교량 콘크리트 교면포장 표층상으로 교량중심선 EL.이다.

❾ 결속선은 20번선(직경0.9mm) 이상의 풀림(annealing)철선 또는 적당한 클립(clip)으로 강결하여야 한다.

❿ 설계도에 철근의 구부리는 반지름이 명시되어 있지 않을 경우에는 "도로교 설계기준(2010)"의 규정에 의하여 철근을 가공하여야 한다.

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

⓬ 공사 착수 전에 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.

⓭ 공사 착수 전 받침 및 신축이음 장치의 설치계획, 철근 간섭사항 등을 사전에 검토하고 SHOP DWG.를 작성하여 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.

⓮ 교량받침은 현장여건에 따라 변경할 수 있으며, 교량받침 변경 시에는 설계에 적용된 동등 이상의 제품을 사용하여야 하고 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 교량제원 및 특기사항 (RAMP-D)
	시설/공구				△						축 척	NONE		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050401-002	편철번호	4-002
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

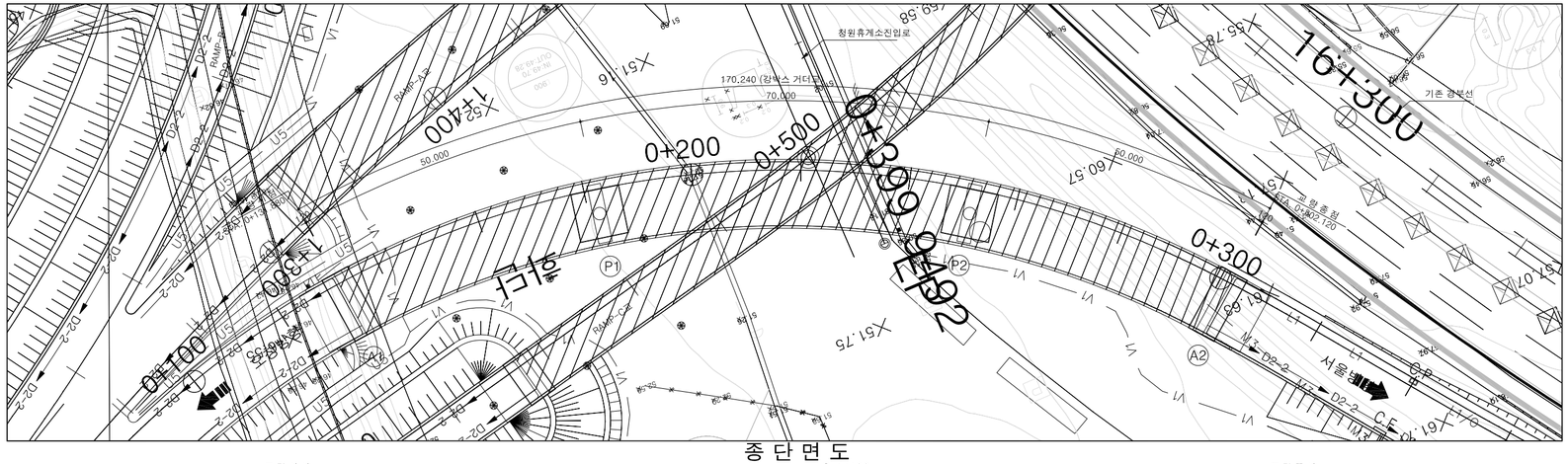
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

평면 및 종단면도

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

종평면도

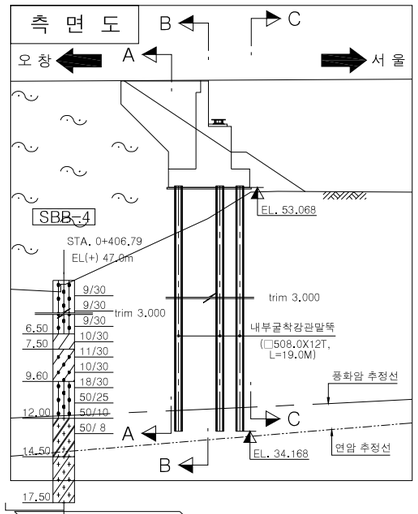
평 면 도
S=1:400

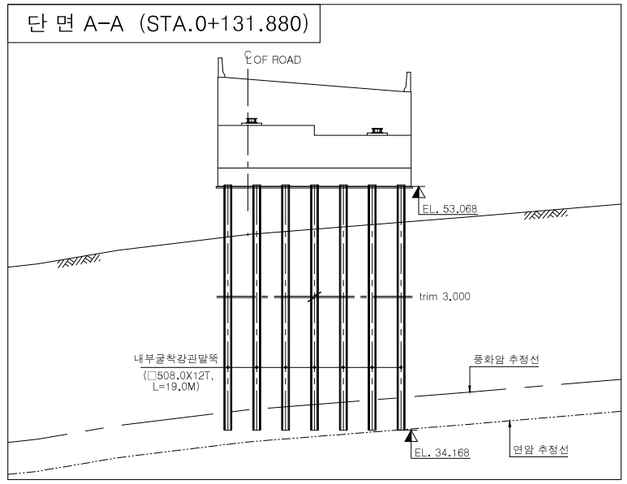


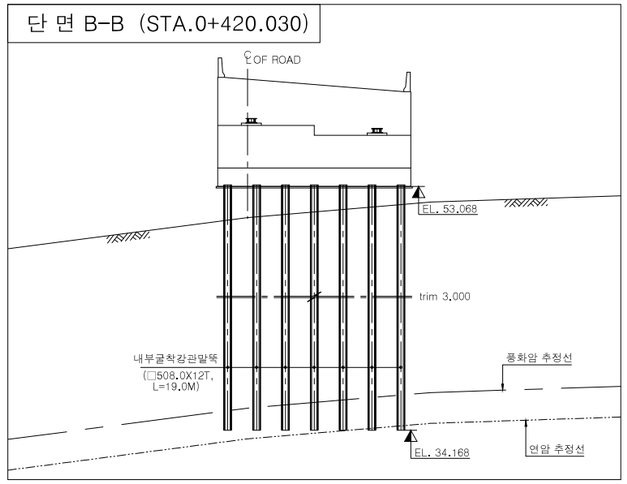
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

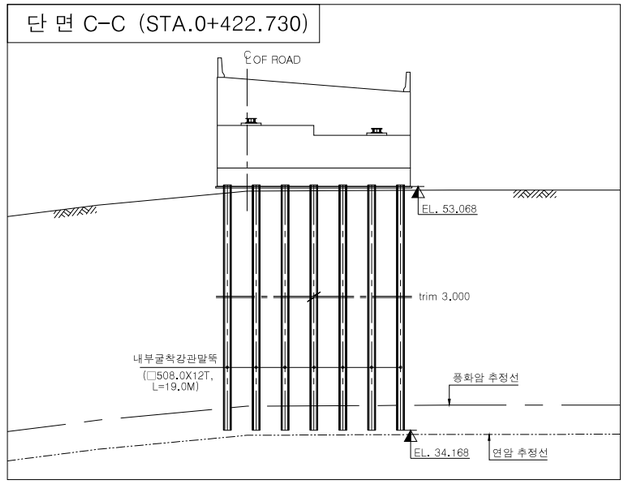
지질주상도(1)
(RAMP-D)

교 대 1

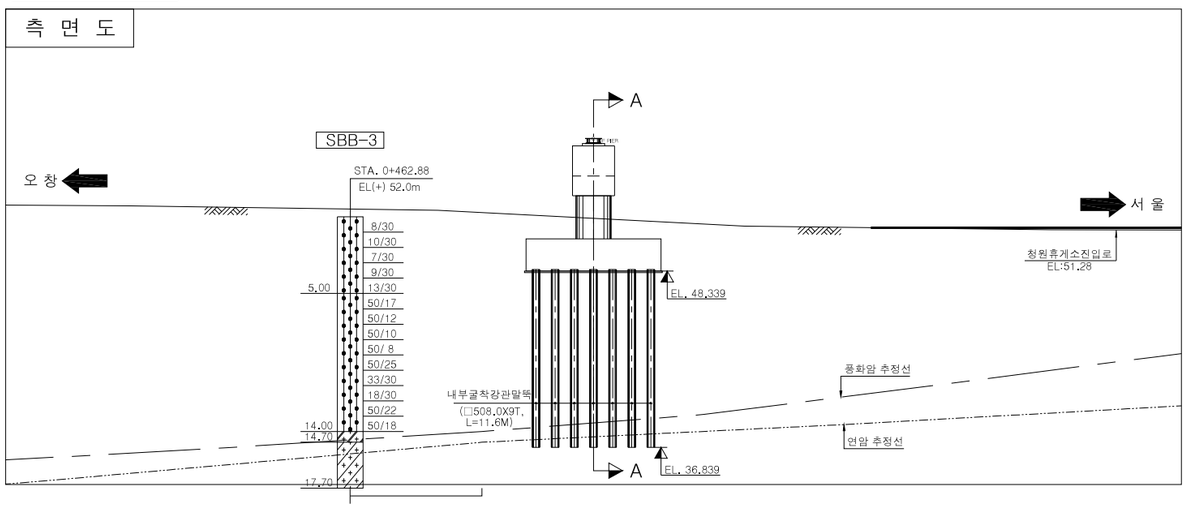


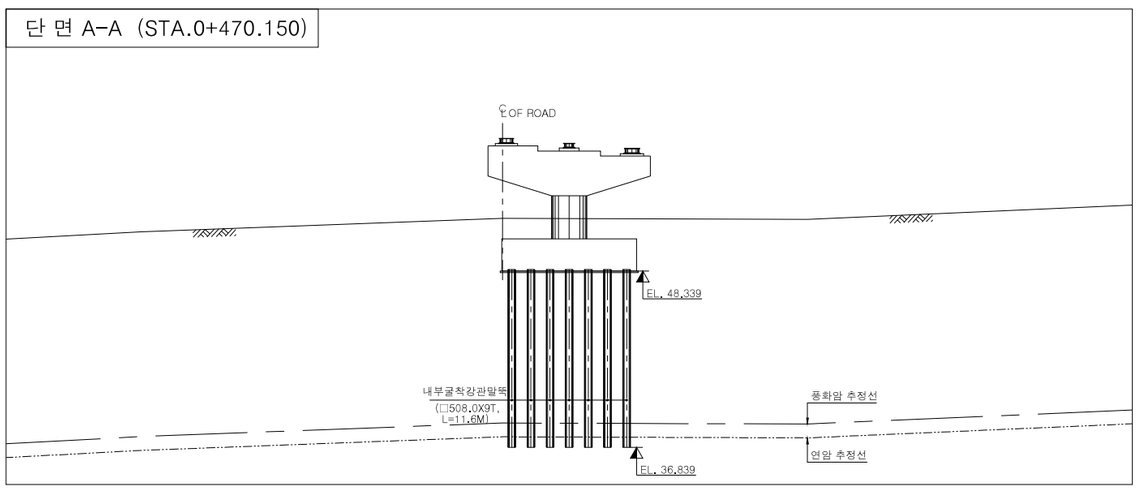






교 각 1





(교 대 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	(휨)허용응력
상 시	680.618	881.600	95.368	133.000
지진시	677.578	1322.400	83.482	199.500

(교 각 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	(휨)허용응력
상 시	766.120	1000.000	83.517	140.000
지진시	731.909	1177.500	85.651	210.000

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 1	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 풍화암이 기초하단으로부터 GL.-17.8m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 각 1	- 하부기초가 기반암인 풍화암이 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	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:200
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050402-002

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

도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 지질주상도(1) (RAMP-D)
편철번호	4-004

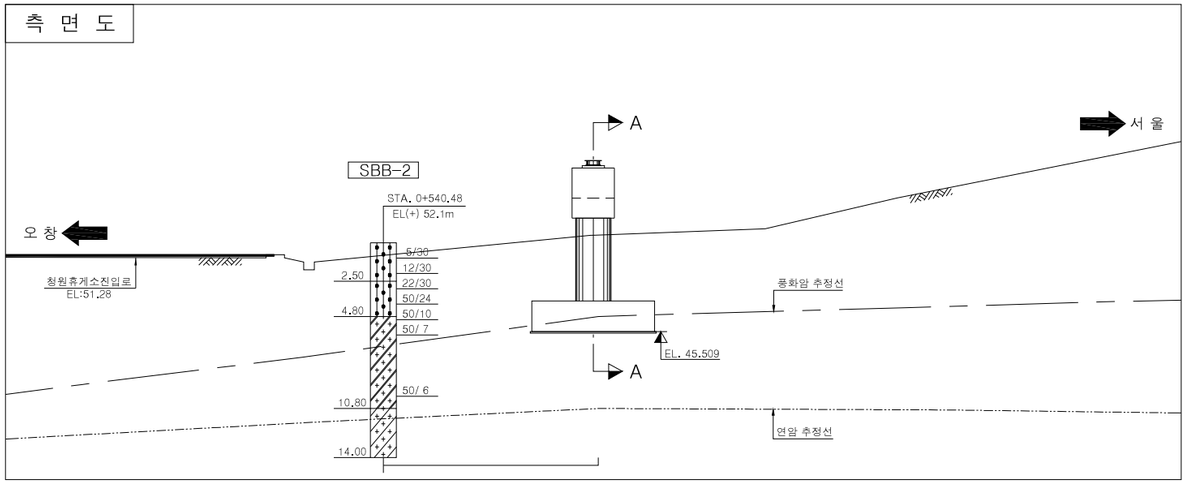
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

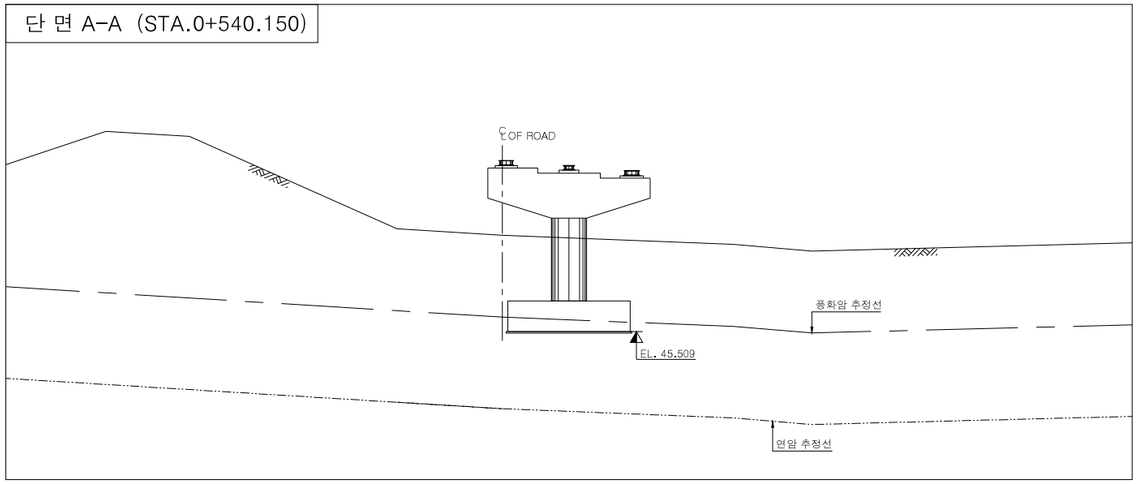
지질주상도(2)
(RAMP-D)

교 각 2

측 면 도

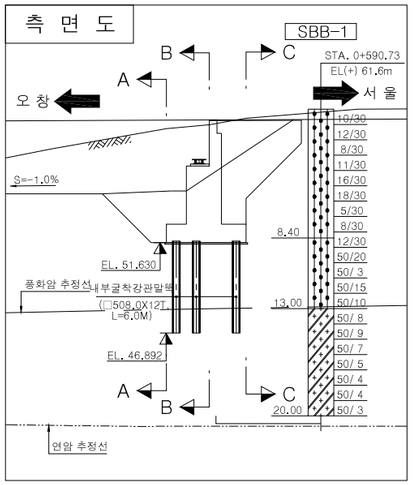


단 면 A-A (STA.0+540.150)

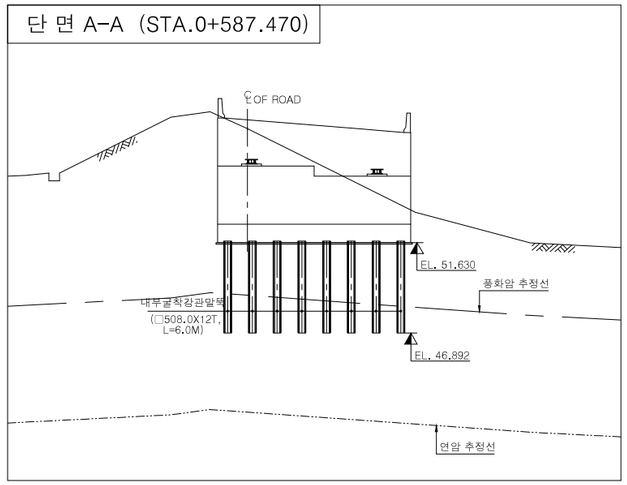


교 대 2

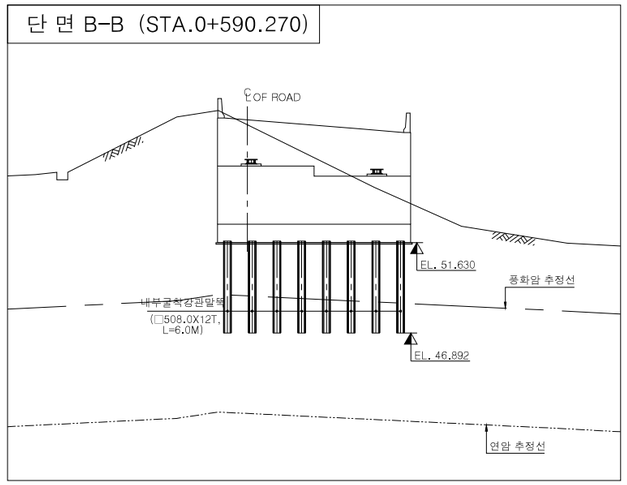
측 면 도



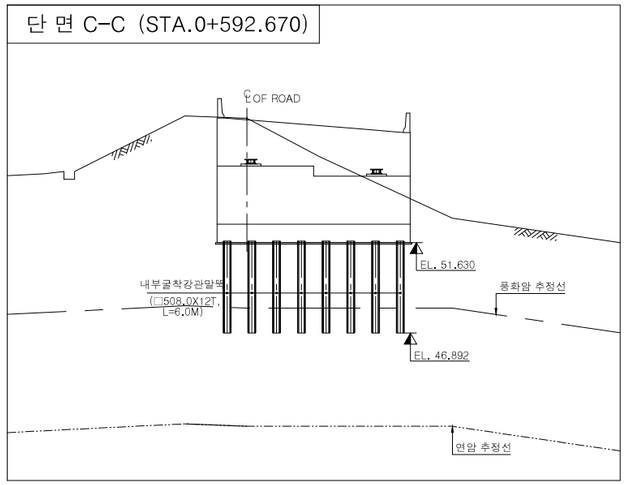
단 면 A-A (STA.0+587.470)



단 면 B-B (STA.0+590.270)



단 면 C-C (STA.0+592.670)



(교 각 2)

구 분	반력(kN/m²)	
	지반반력	허용지지력
상 시	546.347	600.000
지진시	543.861	900.000

(교 대 2)

구 분	반력(kN/분)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	490.349	700.000	73.397	140.000
지진시	468.524	1035.000	68.743	210.000

구 분	기 초 선 정 사 유
교 각 2	- 하부기초가 기반암인 풍화암이 원지반으로부터 GL.-5.3m의 심도에서 발생되어 직접기초를 적용함.
교 대 2	- 하부기초가 절토부에 위치하고, 기반암인 풍화암이 기초하단으로부터 GL.-4.3m의 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) / 연 암 (연암 추정선)
모래섞인 실트 / 자갈섞인 모래 / 모래섞인 자갈 / 연 암 (경암 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-D교 지질주상도(2) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050402-003	편철번호	4-005
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

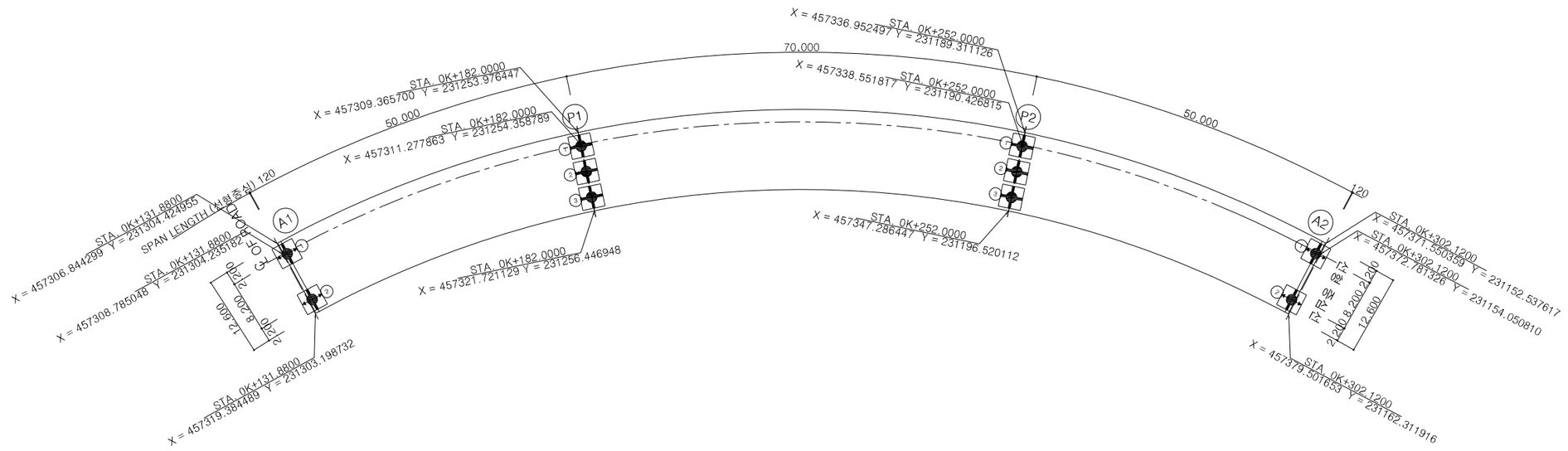
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

상 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량받침 배치도
(RAMP-D)

평면도



교량받침 좌표

A1						P1						P2						A2					
구분	받침 제원	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반 방위각	구분	받침 제원	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반 방위각	구분	받침 제원	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반 방위각	구분	받침 제원	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반 방위각
①	**3000 kN OMEDS (일방향)**	457308.9700	231303.5440	EL. 57.2799	185°21'30.1"	①	7000 kN EDS (양방향)	457311.5230	231254.4079	EL. 56.7880	168°41'33.7"	①	7000 kN EDS (양방향)	457338.7568	231190.5699	EL. 56.6048	145°06'01.1"	①	**3000 kN OMEDS (일방향)**	457372.4189	231154.6684	EL. 56.8379	129°16'13.8"
②	**2500 kN OMEDS (일방향)**	457317.1311	231302.7460	EL. 56.7645	185°20'48.8"	②	3000 kN EDS (양방향)	457315.5434	231255.2118	EL. 56.1570	168°41'33.7"	②	3000 kN EDS (양방향)	457342.1194	231192.9157	EL. 55.9738	145°06'01.1"	②	**2500 kN OMEDS (일방향)**	457377.5936	231161.0295	EL. 56.1861	129°16'30.1"
						③	8000 kN EDS (양방향)	457319.5638	231256.0156	EL. 56.1240	168°41'33.7"	③	8000 kN EDS (양방향)	457345.4821	231195.2615	EL. 55.9398	145°06'01.1"						

교량받침 집계 테이블

구 분		A1	P1	P2	A2	계
2500 kN	OMEDS	1	0	0	1	2
3000 kN	OMEDS	1	0	0	1	2
3000 kN	EDS	0	1	1	0	2
7000 kN	EDS	0	1	1	0	2
8000 kN	EDS	0	1	1	0	2
	계	2	3	3	2	10

범 례

구분	기호
	EDS
	OMEDS

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 교량받침 배치도 (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:400		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050404-001	편철번호 4-006
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

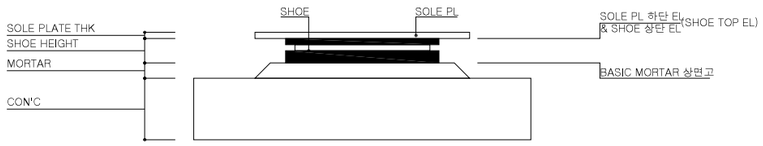
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

ELEVATION 산출근거도
(RAMP-D)

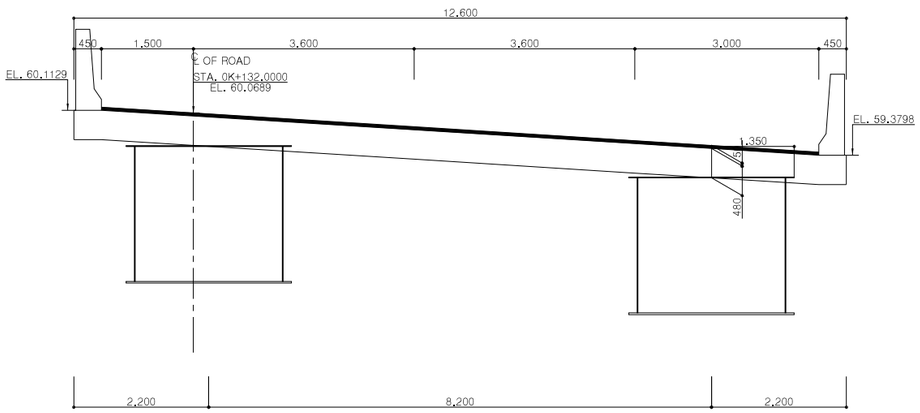
교량받침 ELEVATION 산출근거표

구 분	교량받침	기준선형 STATION	기준선형 ELEVATION	기준선형 이격거리	레벨거리	편 경 사			포장두께	슬래브 두께	거더 EL	거더높이	하판높이	교량받침높이 (슬플레이트 포함)	MORTAR 두께	BLOCK 높이	교좌면 EL	교량받침 EL (몰탈상단)
						편경사(%)	높이	계획고										
지점1	①	STA. 0K+132.551	60.0717	0.250	0	-6.32	-0.016	60.0559	50	480	59.5259	2.000	12	237	50	167	57.0597	57.2767
	②	STA. 0K+132.585	60.0718	8.450	0	-6.3233	-0.534	59.5375	50	480	59.0075	2.000	12	236	50	168	56.5418	56.7598
지점2	①	STA. 0K+182.000	60.2230	0.250	0	-8	-0.020	60.2030	50	280	59.8730	2.800	28	260	50	140	56.5952	56.7852
	②	STA. 0K+182.000	60.2230	8.450	0	-8	-0.676	59.5470	50	280	59.2170	2.800	28	232	50	168	55.9392	56.1572
	③	STA. 0K+182.000	60.2230	8.450	0	-8	-0.676	59.5470	50	280	59.2170	2.800	28	265	50	135	55.9392	56.1242
지점3	①	STA. 0K+252.000	60.0428	0.250	0	-8	-0.020	60.0228	50	280	59.6928	2.800	28	263	50	187	56.3651	56.6021
	②	STA. 0K+252.000	60.0428	8.450	0	-8	-0.676	59.3668	50	280	59.0368	2.800	28	268	50	190	55.7091	55.9491
	③	STA. 0K+252.000	60.0428	8.450	0	-8	-0.676	59.3668	50	280	59.0368	2.800	28	269	50	182	55.7091	55.9411
지점4	①	STA. 0K+301.449	59.6369	0.250	0	-8	-0.020	59.6169	50	480	59.0869	2.000	12	239	50	171	56.6147	56.8357
	②	STA. 0K+301.421	59.6371	8.450	0	-8	-0.676	58.9611	50	480	58.4311	2.000	12	238	50	172	55.9589	56.1809

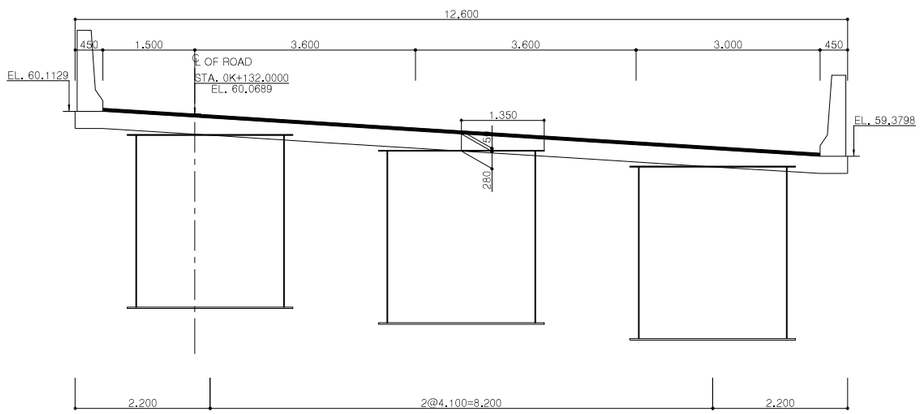
교좌받침 상세도
S=1:10



횡 단 면 도(교대부)
S=1:50



횡 단 면 도(교각부)
S=1:50



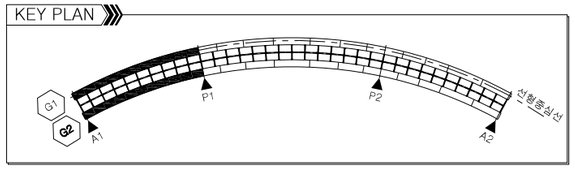
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 ELEVATION 산출근거도 (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050404-002	편철번호 4-007
				△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

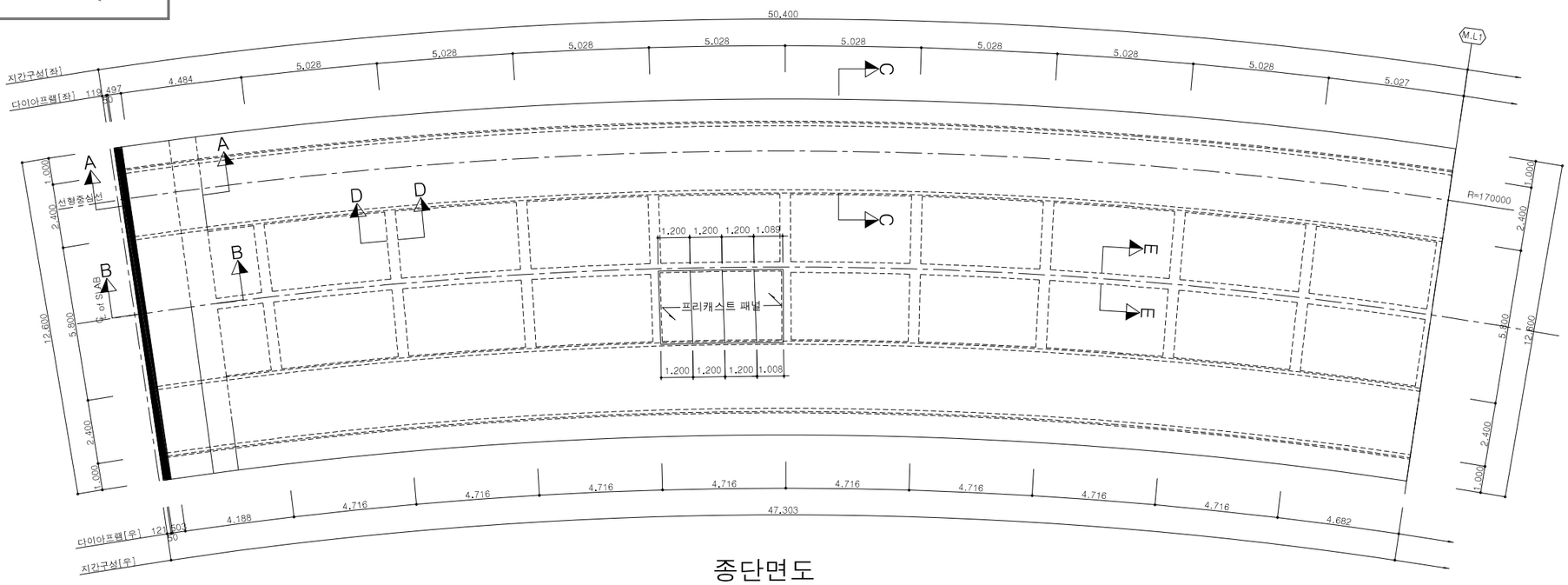
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 일반도(1)
(RAMP-D)

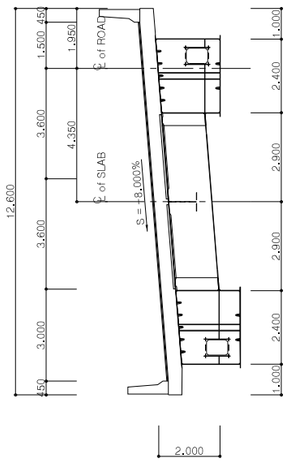
KEY PLAN



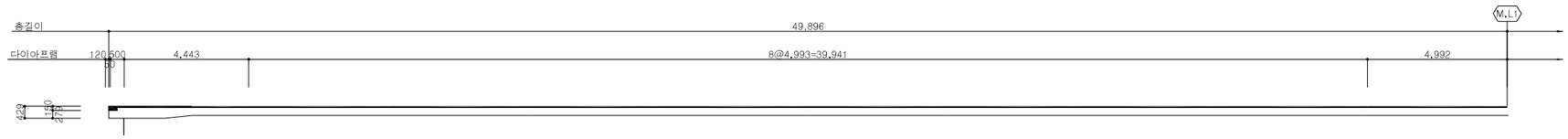
평 면 도
S = 1 : 100



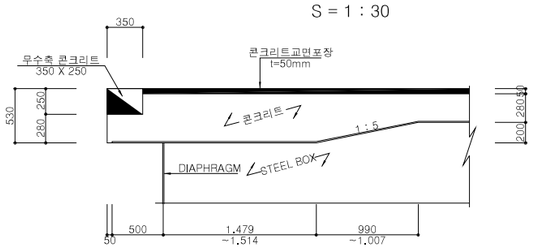
횡단면도
S = 1 : 100



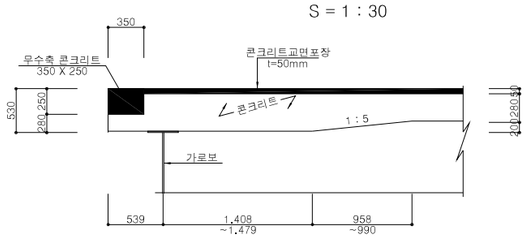
종단면도
S = 1 : 100



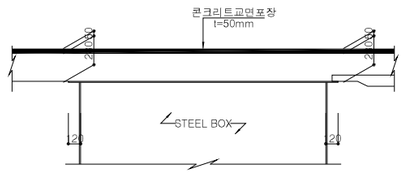
단면 A-A
S = 1 : 30



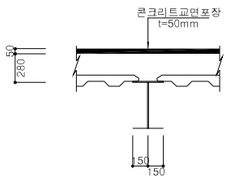
단면 B-B
S = 1 : 30



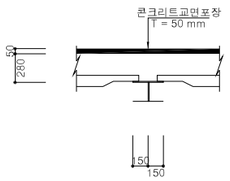
단면 C-C
S = 1 : 30



단면 D-D
S = 1 : 30



단면 E-E
S = 1 : 30

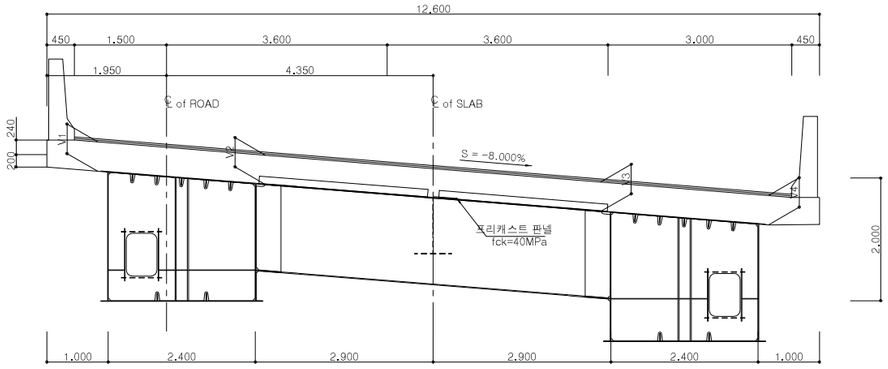


국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 슬래브 일반도(1) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050404-003	편철번호	4-008
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

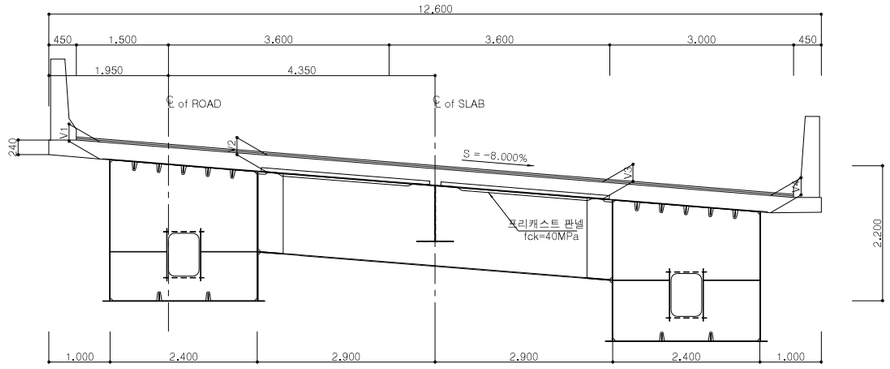
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

슬래브 일반도(2)
(RAMP-D)

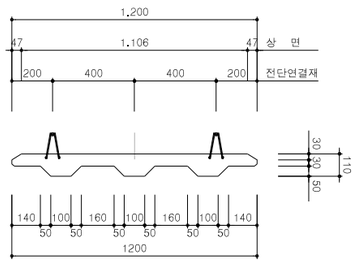
표준횡단면도 (단지점부)
S = 1 : 50



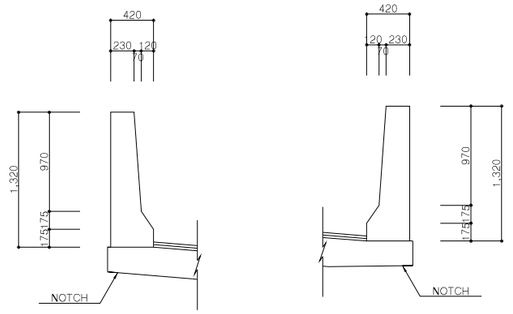
표준횡단면도 (일반부)
S = 1 : 50



프리캐스트 패널 정면도
S = 1:30



방호벽(좌) 상세
S = 1 : 30

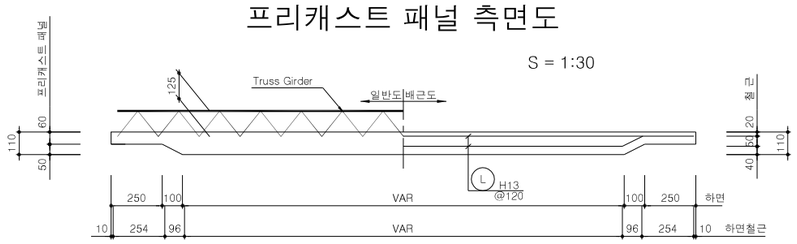


방호벽(우) 상세
S = 1 : 30

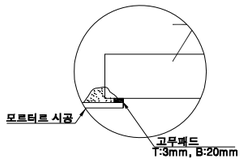
변화 치수표
S = NONE

STATION	편경사		슬래브 제원			
	좌측	우측	V1	V2	V3	V4
0K+132.550	8.000	-8.000	480.0	480.0	480.0	480.0
0K+137.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+142.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+147.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+152.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+157.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+162.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+167.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+172.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+177.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+182.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0

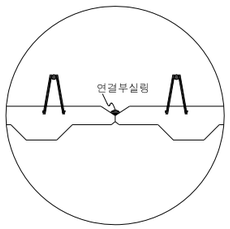
프리캐스트 패널 측면도
S = 1:30



프리캐스트 패널 연결부 상세
상 세
S = NONE



S = NONE



NOTE

1. 패널의 제원은 현장여건에 의해 변경될수 있음.
2. Truss Girder와 파형철선의 높이 및 규격, 배치간격은 구조계산에 의해 수정 및 생략 가능함.
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. 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.

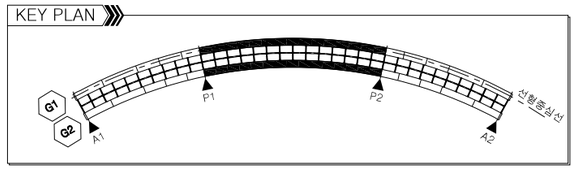
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 슬래브 일반도(2) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:100		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	△	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050404-004	편철번호	4-009
			△	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

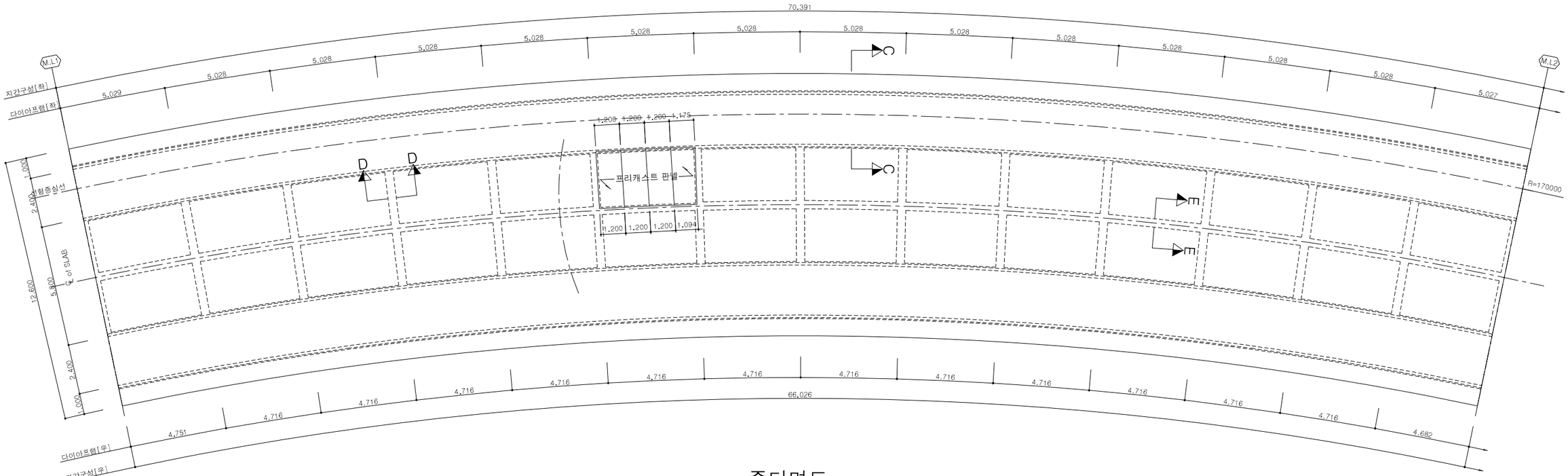
슬래브 일반도(3)
(RAMP-D)

KEY PLAN



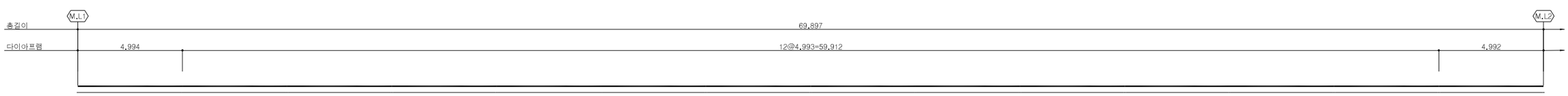
평 면 도

S = 1 : 100



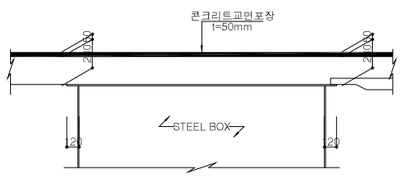
종단면도

S = 1 : 100



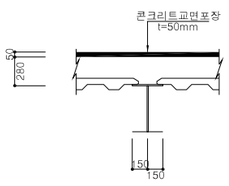
단면 C-C

S = 1 : 30



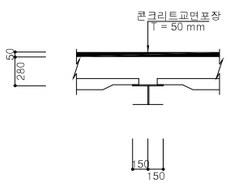
단면 D-D

S = 1 : 30



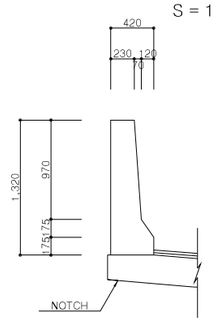
단면 E-E

S = 1 : 30



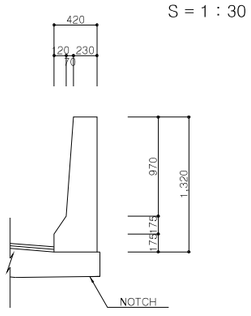
방호벽(좌) 상세

S = 1 : 30



방호벽(우) 상세

S = 1 : 30

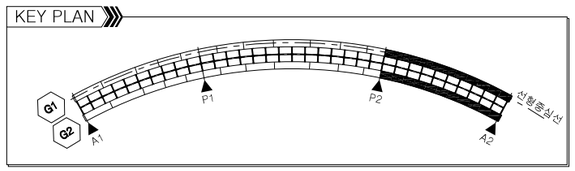


국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 슬래브 일반도(3) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050404-005	편철번호	4-010
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

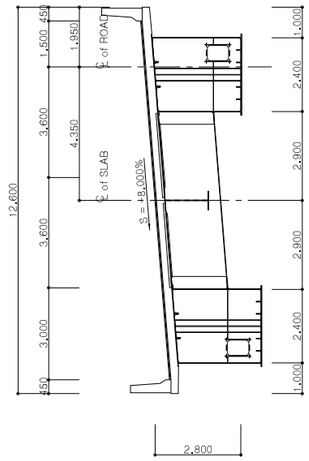
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

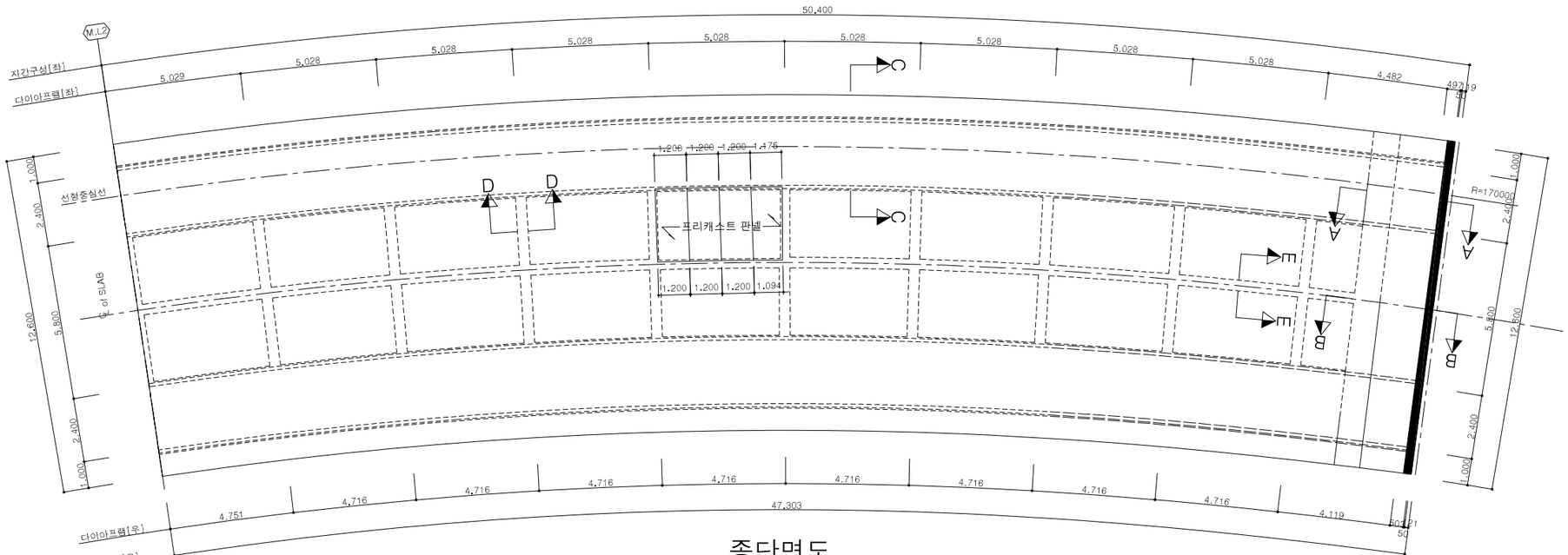
슬래브 일반도(4)
(RAMP-D)



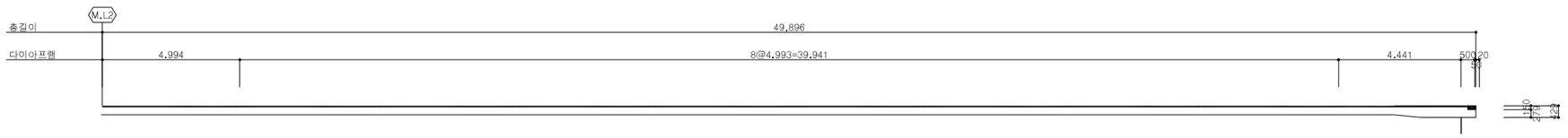
횡단면도
S = 1 : 100



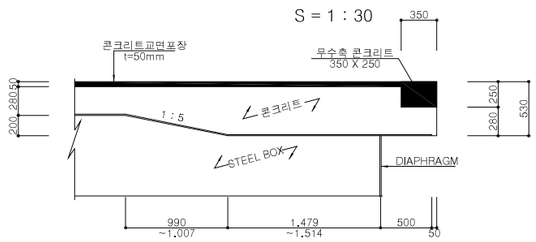
평 면 도
S = 1 : 100



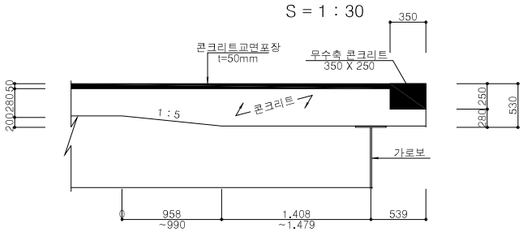
종단면도
S = 1 : 100



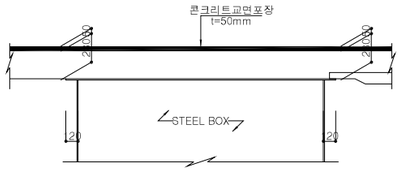
단면 A-A
S = 1 : 30



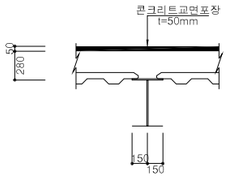
단면 B-B
S = 1 : 30



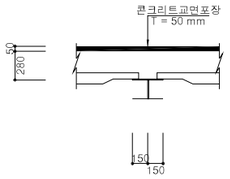
단면 C-C
S = 1 : 30



단면 D-D
S = 1 : 30



단면 E-E
S = 1 : 30



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 슬래브 일반도(4) (RAMP-D)
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	C0050404-006	편철번호	4-011
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

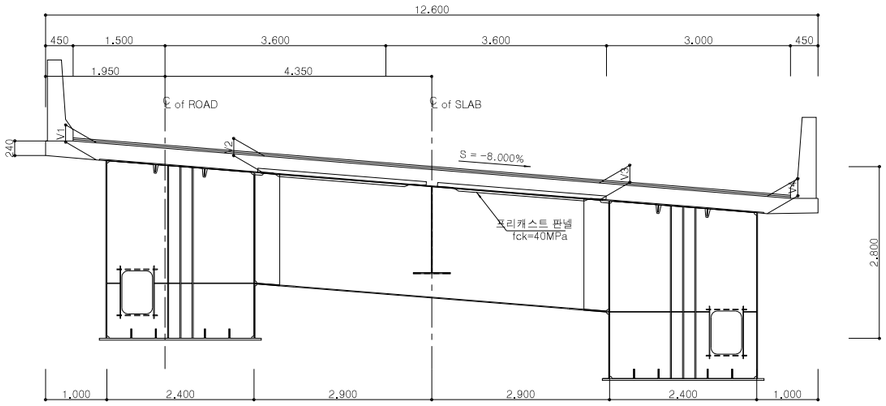
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 일반도(5)
(RAMP-D)

표준횡단면도 (일반부)

S = 1 : 50



변화 치수표

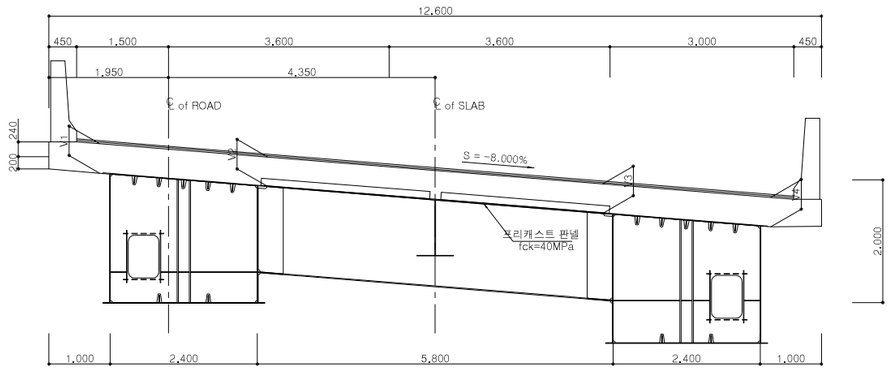
S = NONE

STATION	편경사		슬래브 제원			
	좌측	우측	V1	V2	V3	V4
0K+182.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+187.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+192.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+197.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+202.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+207.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+212.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+217.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+222.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+227.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+232.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+237.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+242.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+247.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+252.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0

STATION	편경사		슬래브 제원			
	좌측	우측	V1	V2	V3	V4
0K+252.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+257.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+262.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+267.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+272.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+277.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+282.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+287.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+292.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+297.000	8.000	-8.000	280.0	280.0	280.0	280.0
0K+301.450	8.000	-8.000	480.0	480.0	480.0	480.0

표준횡단면도 (단지점부)

S = 1 : 50



바닥판 타설순서도

S = NONE



NOTE

1. 바닥판 타설순서는 시,종점 경간을 동시에 타설하고 중앙경간을 그 이후에 타설하는 것을 원칙으로 한다.
2. 현장여건상 바닥판 타설 순서를 변경할 경우에는 원설계자 및 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.

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

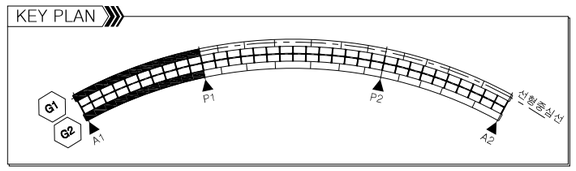
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 슬래브 일반도(5) (RAMP-D)
축 척	1:100		
도면번호	C0050404-007	편철번호	4-012

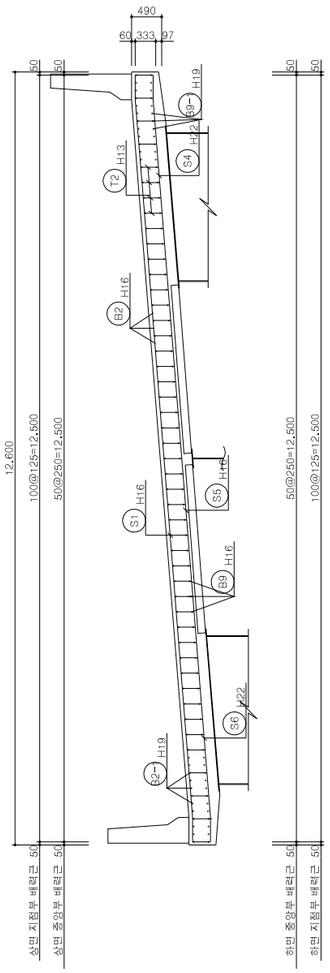
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

슬래브 구조도(1)
(RAMP-D)

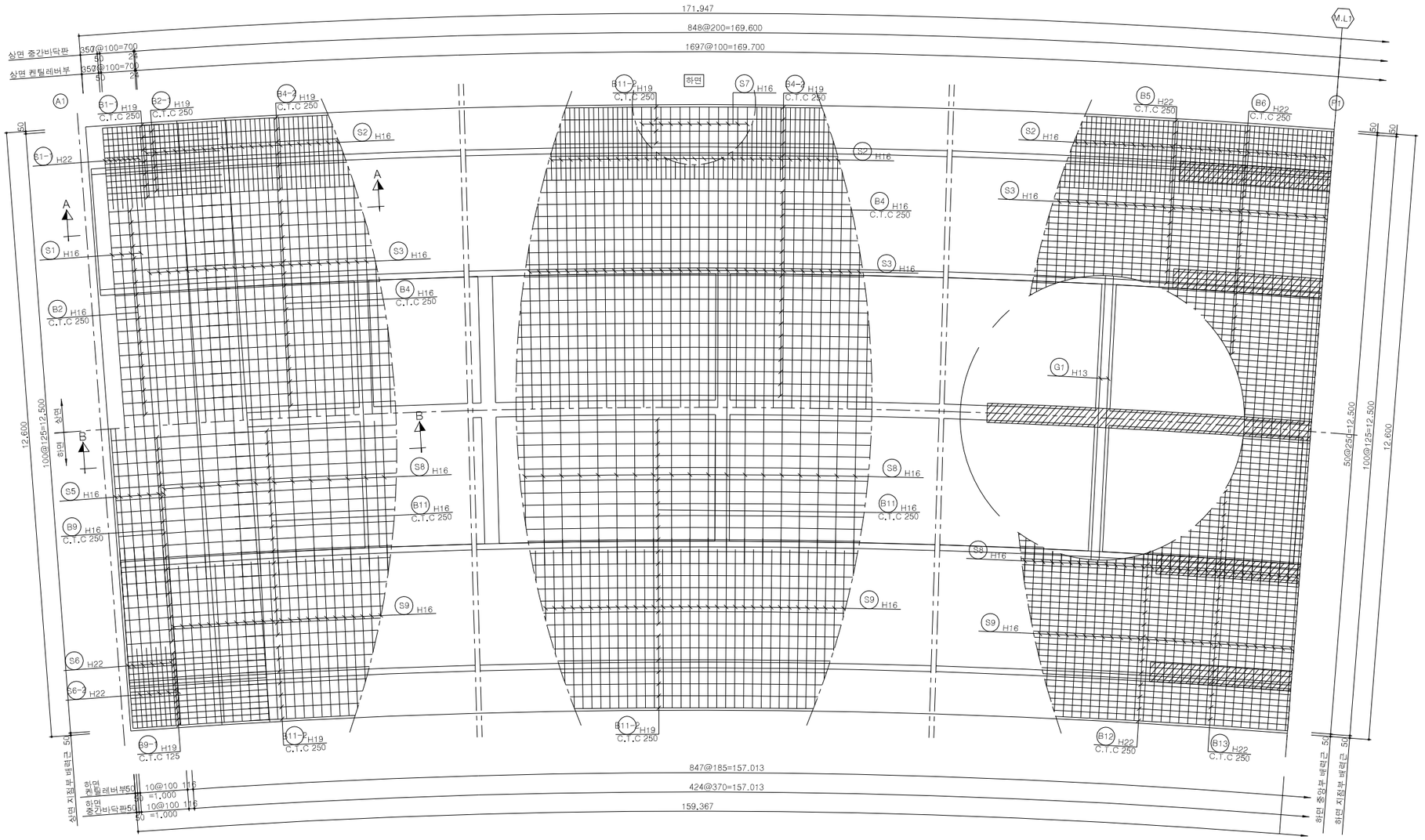
KEY PLAN



횡 단 면 도
S = 1 : 50



평 면 도
S = 1 : 50



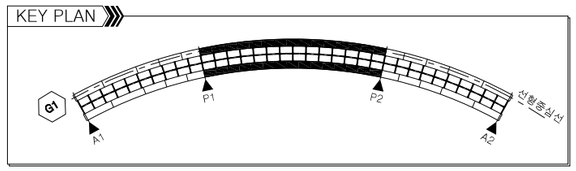
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 슬래브 구조도(1) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050404-008	편철번호	4-013
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

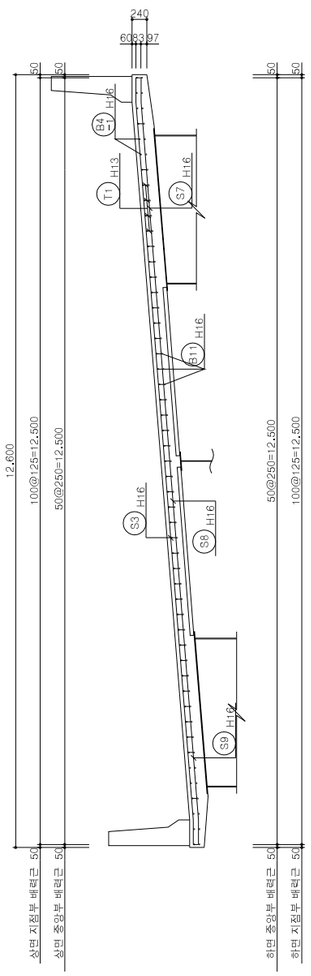
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(2)
(RAMP-D)

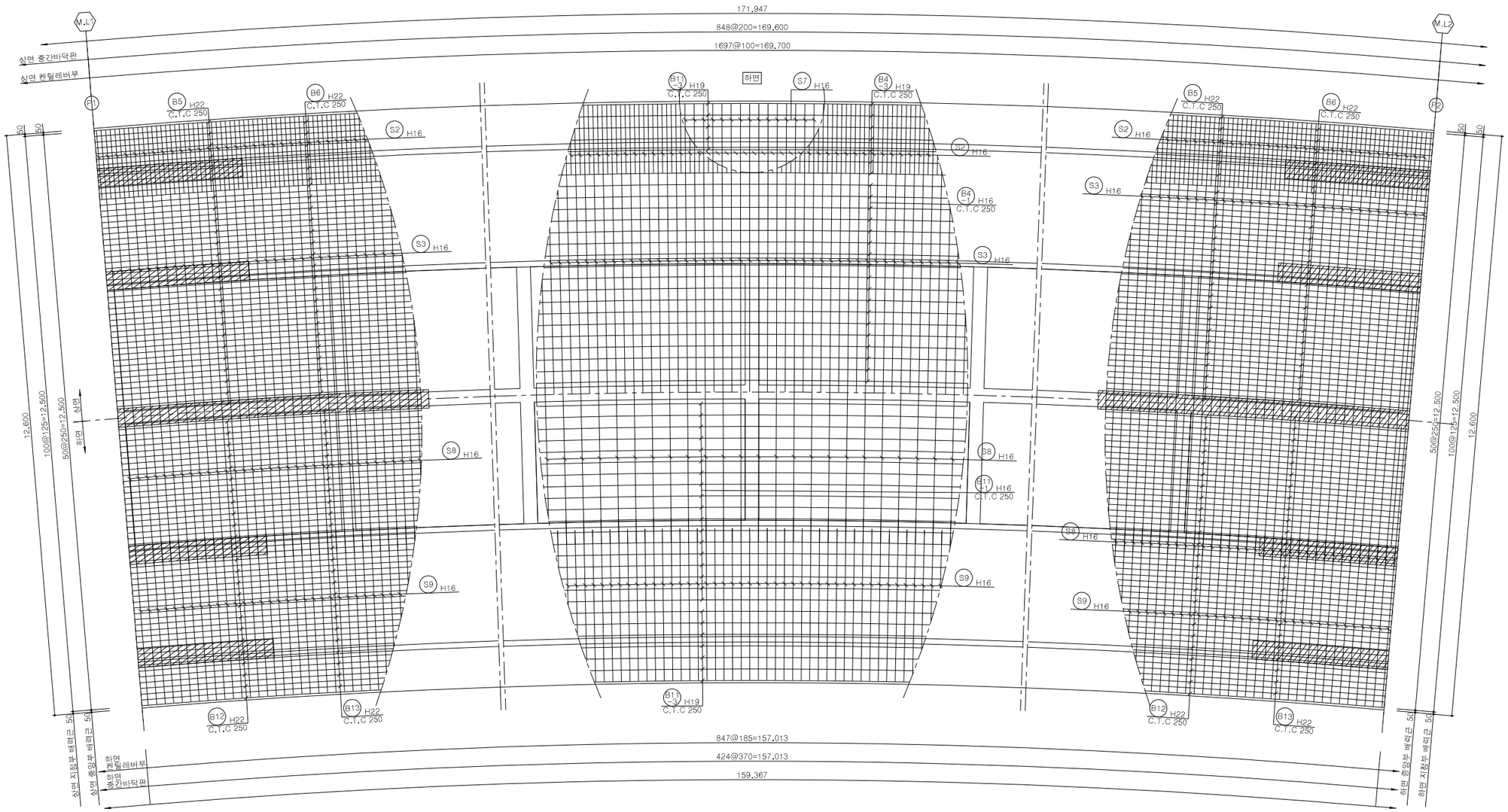
KEY PLAN



횡 단 면 도
S = 1 : 50



평 면 도
S = 1 : 50

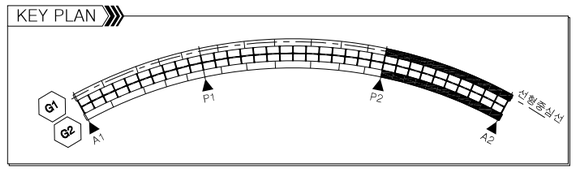


국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 슬래브 구조도(2) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050404-009	편철번호	4-014
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

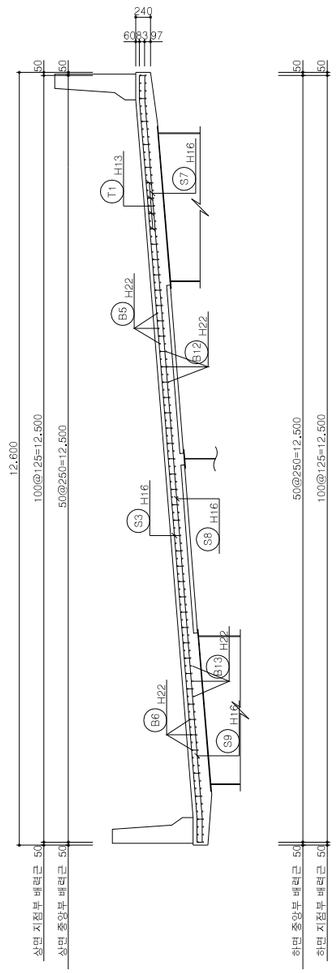
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

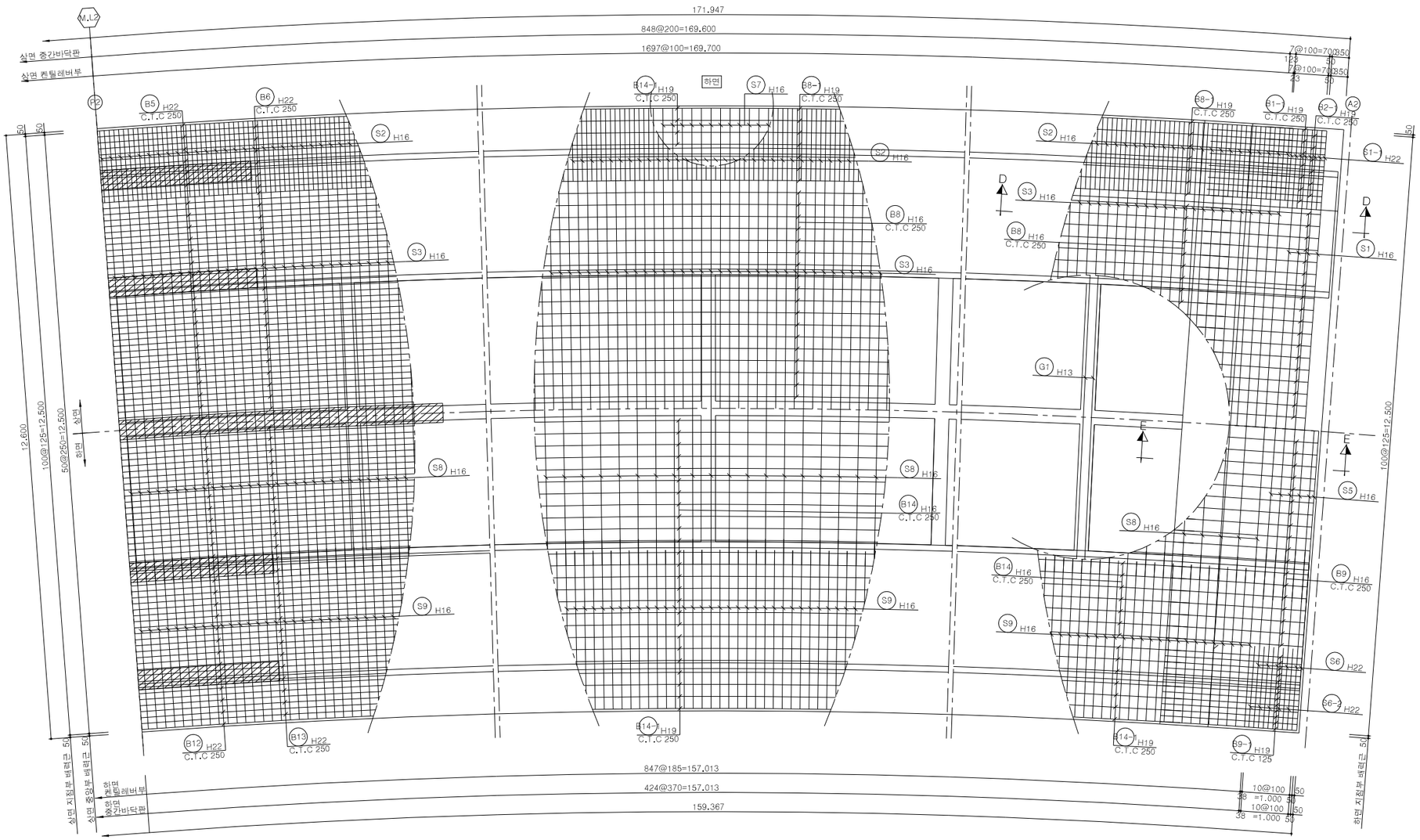
슬래브 구조도(3)
(RAMP-D)



횡 단 면 도
S = 1 : 50



평 면 도
S = 1 : 50

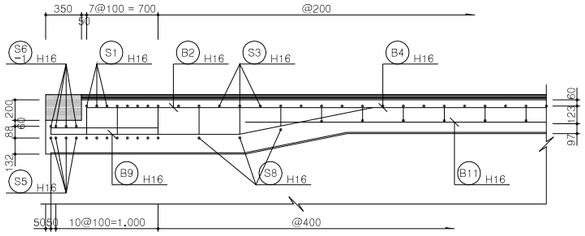


국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 슬래브 구조도(3) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050404-010	편철번호	4-015
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

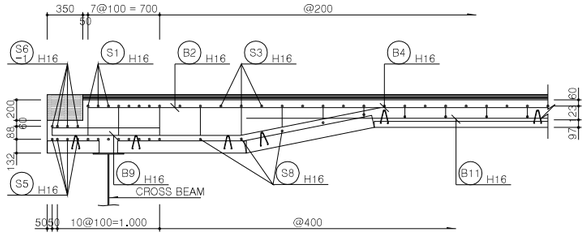
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

슬래브 구조도(4)
(RAMP-D)

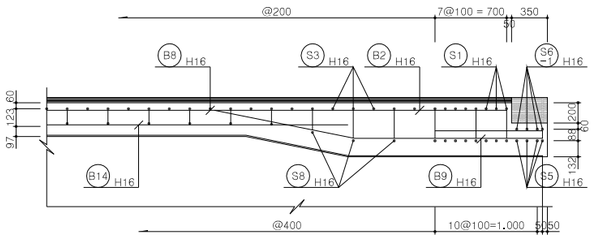
단 면 A – A
S = 1 : 30



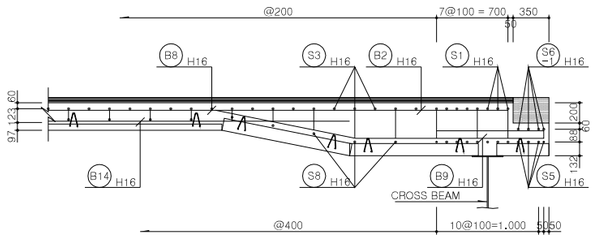
단 면 B – B
S = 1 : 30



단 면 D – D
S = 1 : 30

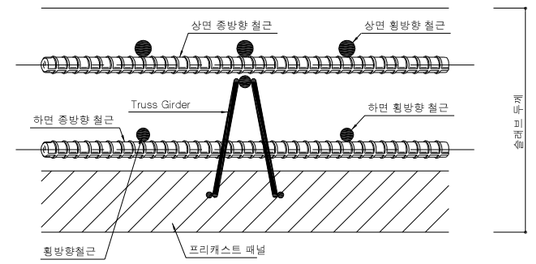


단 면 E – E
S = 1 : 30



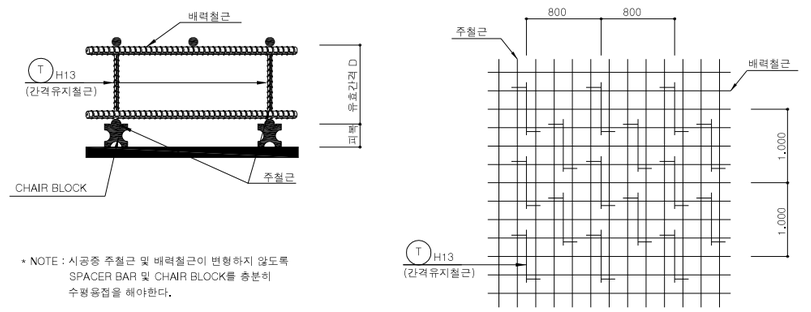
SPACER BAR 및 CHAIR BLOCK 상세도
S = NONE

<프리캐스트 판넬 부>



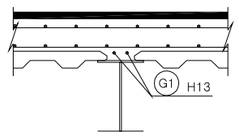
* NOTE : 시공중 DECK와 철근 사이에 물탈이 충분히 채워질 수 있도록 하기 위하여 횡방향철근을 DECK상면에 먼저 배근한 후 종방향 철근과 횡방향 철근을 배근함.

<프리캐스트 판넬 미 적 용 부>

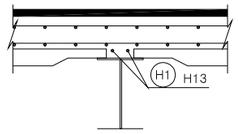


* NOTE : 시공중 주철근 및 배력철근이 변형하지 않도록 SPACER BAR 및 CHAIR BLOCK를 충분히 수평용접을 해야한다.

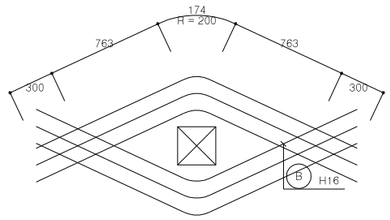
가로보 상세도
S = 1 : 20



세로보 상세도
S = 1 : 20

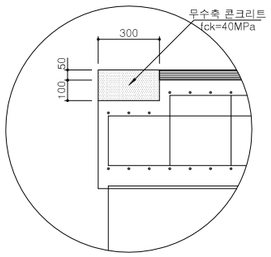


배수구 보강 상세도



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

Block Out 상세
S = NONE



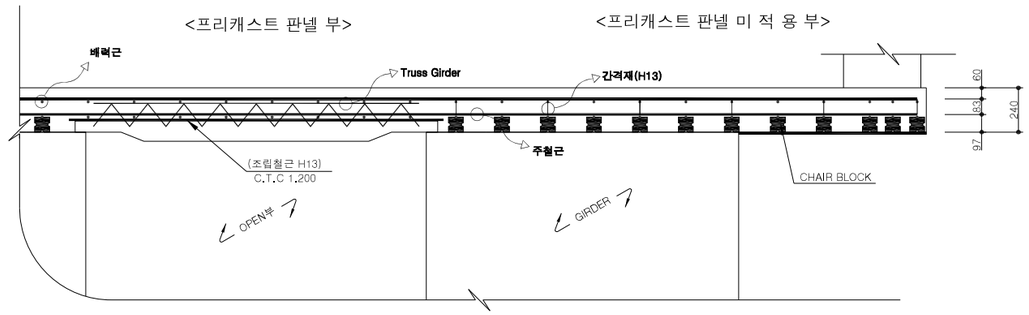
NOTE

1. 철근 가공조립은 다음 시방서 조건에 따라 시공하여야 한다.
   1) 콘크리트 구조설계 기준 제 8.2.2 및 도로교 설계기준 제4장 4.3.11
   2) 콘크리트 구조설계 기준 제 8.2.5 및 도로교 설계기준 제4장 4.3.18
   3) 콘크리트 구조설계 기준 제 8.6.2 및 도로교 설계기준 제4장 4.3.18
   4) 콘크리트 구조설계 기준 제 8.6.3 및 도로교 설계기준 제4장 4.3.18
   5) 콘크리트 구조설계 기준 제 5.2.1 및 도로교 설계기준 제4장 4.3.4
   6) 콘크리트 구조설계 기준 제 5.2.2 및 도로교 설계기준 제4장 4.3.4
2. 철근의 덮게(순피복)은 다음 시방서 규정에 따라 시공하여야 한다.
   1) 콘크리트 구조설계기준 제5.4
   2) 도로교 설계기준 제 4.3.3
3. 도급자는 철근 가공조립에 대한 SHOP DRAWING을 작성하여 감독원의 승인을 득한후 시공하여야 한다.
4. 철근상세도가 시방규정과 상이 할때는 시방규정을 원칙으로 적용한다.
5. 구조계산서 내용과 설계도가 상이 할때는 설계자에게 검토요청하여 확인한다.
6. 압축 철근 위치에 개폐된 스트럽을 건다.
7. 도면에 표기된 덮개를 유지하기 위하여 CHAIR 플랄 블럭을 사용해야 한다.
8. 도면에 표기된 덮개를 유지하기 위하여 벽체에 들어가는 간격재를 사용한다.
9. 철근간격을 유지하기 위해 기초에 들어가는 간격재를 사용해야 한다.
10. 측벽 상, 하 시공 JOINT 전후 구간은 콘크리트 양생기간 차이에 따른 건조수축에 의한 균열발생이 예상되므로 배력근을 충분히 설치할 것.
11. 겹이음은 상부이음B급과 일반이음B급을 기준하였다.

NOTE

1. 시공중 주철근 및 배력철근이 변형하지 않도록 SPACER BAR 및 CHAIR BLOCK를 충분히 배치하여야 한다.
2. CHAIR BLOCK의 강도는 바닥판 콘크리트의 강도와 동등하거나 그 이상의 강도로 제작 시공하여야 한다.
3. 피복이란 주철근의 중심으로 부터 콘크리트 표면까지의 두께를 말한다.
4. 철근의 사용 피복
   슬래브 — 상부 철근 : 60mm
   하부 철근(일반구간) : 40mm
   (프리캐스트 패널) : 97mm

<프리캐스트 판넬 부>



<프리캐스트 판넬 미 적 용 부>

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 슬래브 구조도(4) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050404-011	편철번호	4-016
				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

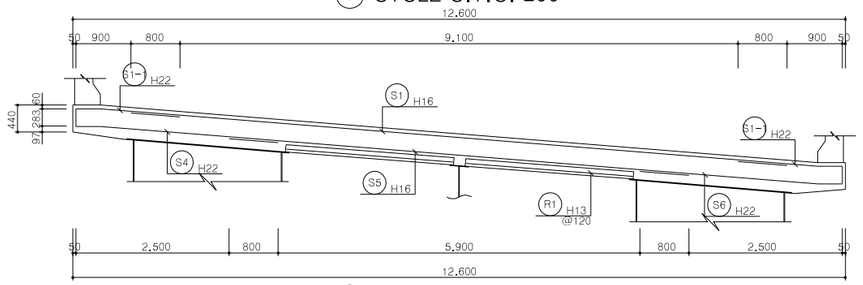
슬래브 구조도(5)
(RAMP-D)

주철근 조립도

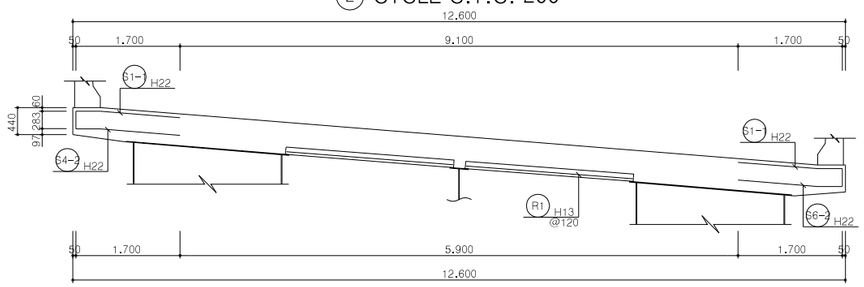
S = 1 : 50

< 단 부 >

① CYCLE C.T.C. 200

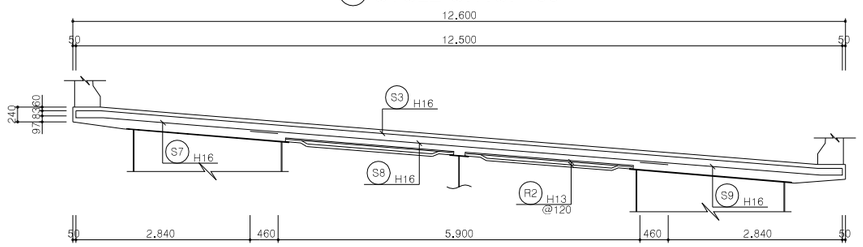


② CYCLE C.T.C. 200

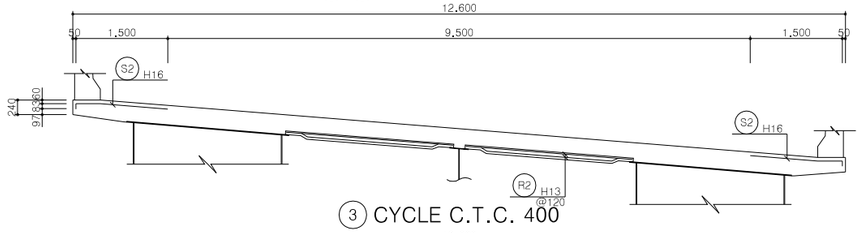


< 일 반 부 >

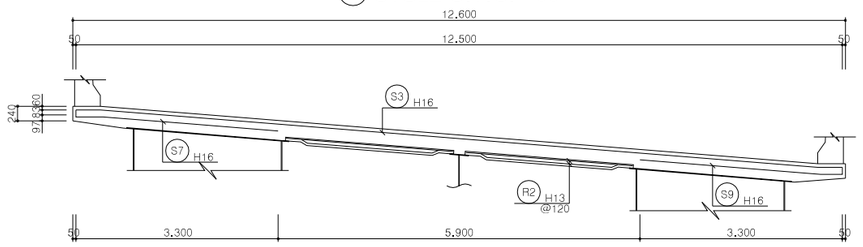
① CYCLE C.T.C. 400



② ④ CYCLE C.T.C. 400



③ CYCLE C.T.C. 400

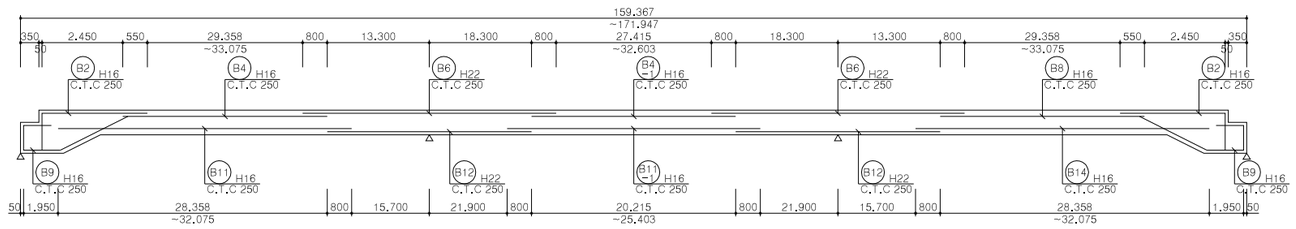


배력근 조립도

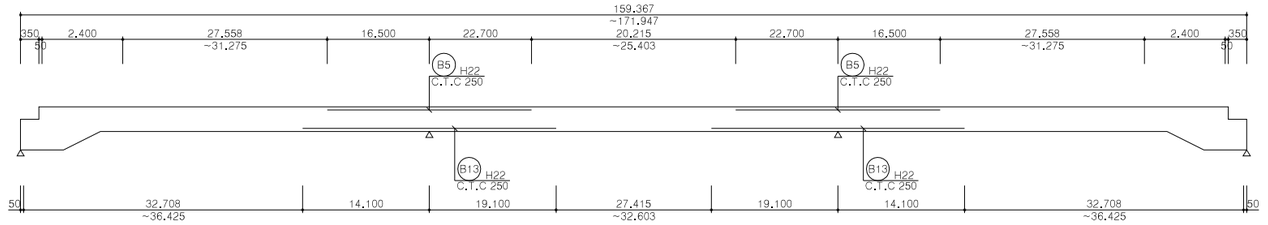
S = NONE

< 일 반 부 >

① CYCLE

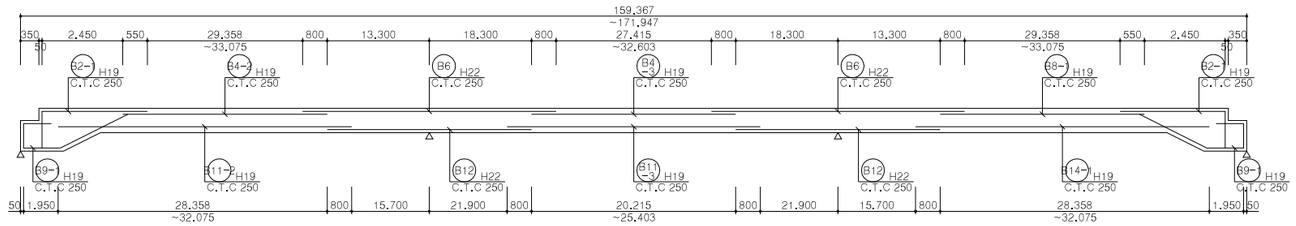


② CYCLE

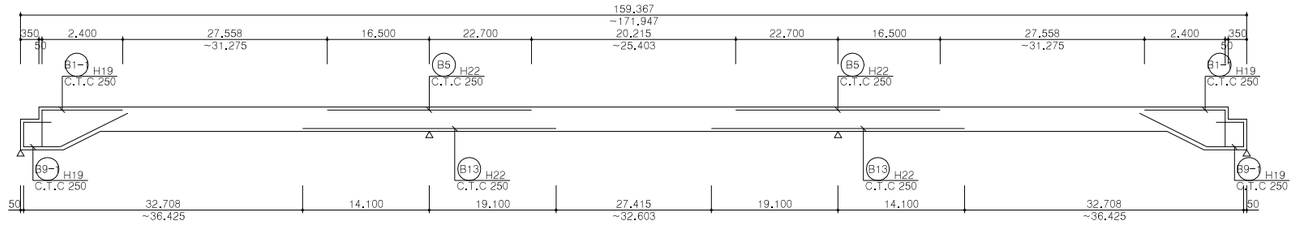


< 캔틸레버부 >

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-D교 슬래브 구조도(5) (RAMP-D)
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	C0050404-012	편철번호 4-017
			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(6)
(RAMP-D)

철 근 상 세



G1 H13 L'=6.160 N=70
a=6.160

S5 H16 L'=7.500 N=14
a=7.500

S8 H16 L'=6.820 N=425
a=6.820

S4 H22 L'=3.300 N=12
a=3.300

S4-2 H22 L'=1.700 N=10
a=1.700

S6 H22 L'=3.300 N=12
a=3.300

S6-2 H22 L'=1.700 N=10
a=1.700

S7 H16 L'=3.300 N=849
a=3.300

S9 H16 L'=3.300 N=849
a=3.300

B4 H16 L=30.708~34.425 L'=34.767 N=37
a=30.708~34.425 j=550X4

B4-1 H16 L=29.015~34.203 L'=33.349 N=37
a=29.015~34.203 j=550X4

B4-2 H19 L=30.708~34.425 L'=34.767 N=14
a=30.708~34.425 j=550X4

B4-3 H19 L=23.015~34.203 L'=33.349 N=14
a=29.015~34.203 j=550X4

B5 H22 L=39.200 L'=43.200 N=100
a=39.200 j=800X5

B6 H22 L=33.200 L'=36.400 N=102
a=33.200 j=800X4

B8 H16 L=30.708~34.425 L'=34.767 N=37
a=30.708~34.425 j=550X4

B8-1 H19 L=30.708~34.425 L'=34.767 N=14
a=30.708~34.425 j=550X4



B11 H16 L=29.158~32.875 L'=33.217 N=37
a=29.158~32.875 j=550X4

B11-1 H16 L=21.815~27.003 L'=26.068 N=37
a=21.815~27.003 j=550X3

B11-2 H19 L=29.158~32.875 L'=33.217 N=37
a=29.158~32.875 j=550X3

B11-3 H19 L=21.815~27.003 L'=26.068 N=14
a=21.815~27.003 j=550X3

B12 H22 L=39.200 L'=42.400 N=102
a=39.200 j=800X4

B13 H22 L=33.200 L'=36.400 N=100
a=33.200 j=800X4

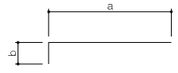
B14 H16 L=29.158~32.875 L'=33.217 N=37
a=29.158~32.875 j=550X4

B14-1 H19 L=29.158~32.875 L'=33.217 N=14
a=29.158~32.875 j=550X4

H1 H13 L=165.557 L'=173.327 N=2
a=165.557 j=370X21

S1 H16 L=10.700 L'=11.160 N=8
a=10.700 j=460X1

S6-1 H16 L=11.850 L'=12.310 N=8
a=11.850 j=460X1



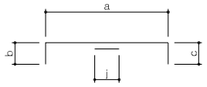
S1-1 H22 L'=1.983 N=32
a=1.700 b=283

B1-1 H19 L'=2.688 N=28
a=2.400 b=288

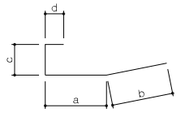
B2 H16 L'=3.288 N=74
a=3.000 b=288

B2-1 H19 L'=3.288 N=24
a=3.000 b=288

S2 H16 L'=1.583 N=1698
a=1.500 b=83

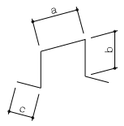


S3 H16 L=12.666 L'=13.126 N=849
a=12.500 b=83 c=83 j=460X1



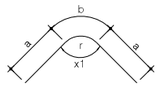
B9 H16 L'=4.278 N=74
a=1.990 b=1.200 c=88
d=1.000

B9-1 H19 L'=4.278 N=52
a=1.990 b=1.200 c=88
d=1.000



T1 H13 L'=1.266 N=1875
a=600 b=83 c=250

T2 H13 L'=1.666 N=58
a=600 b=283 c=250



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

○ NOTE :
1. 배수구 보강철근의 위치는 배수설치 개요도의 배수구 위치를 참조하여 시공하여야 하며 배수구의 갯수만큼 설치해야 한다.
2. 배수구 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	H22	43.200	100	4320.000	(kgf/m)		ADD 6%
B6	"	36.400	102	3712.800			
B12	"	42.400	102	4324.800			
B13	"	36.400	100	3640.000			
S1-1	"	1.983	32	63.456			
S4	"	3.300	12	39.600			
S4-2	"	1.700	10	17.000			
S6	"	3.300	12	39.600			
S6-2	"	1.700	10	17.000			
소 계				16174.256	3.040	49.170	52.120
B1-1	H19	2.688	28	75.264			ADD 3%
B2-1	"	3.288	24	78.912			
B4-2	"	34.767	14	486.738			
B4-3	"	33.349	14	466.886			
B8-1	"	34.767	14	486.738			
B9-1	"	4.278	52	222.456			
B11-2	"	33.217	37	1229.029			
B11-3	"	26.068	14	364.952			
B14-1	"	33.217	14	465.038			
소 계				3876.013	2.250	8.721	8.983
B2	H16	3.288	74	243.312			
B4	"	34.767	37	1286.379			
B4-1	"	33.349	37	1233.913			
B8	"	34.767	37	1286.379			
B9	"	4.278	74	316.572			
B11	"	33.217	37	1229.029			
B11-1	"	26.068	37	964.516			
B14	"	33.217	37	1229.029			
S1	"	11.160	8	89.280			
S2	"	1.583	1698	2687.934			
S3	"	13.126	849	11143.974			
S5	"	7.500	14	105.000			
S6-1	"	12.310	8	98.480			
S7	"	3.300	849	2801.700			
S8	"	6.820	425	2898.500			
S9	"	3.300	849	2801.700			
소 계				30415.697	1.560	47.448	48.872
G1	H13	6.160	70	431.200			
H1	"	173.327	2	346.654			
T1	"	1.266	1875	2373.750			
T2	"	1.666	58	96.628			
소 계				3248.232	0.995	3.232	3.329
총 계						108.571	113.303

배 수 구 보 강 철 근 재 료 표

(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

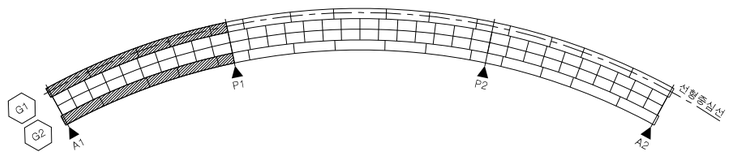
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 슬래브 구조도(6) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호 C0050404-013	편철번호	4-018
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

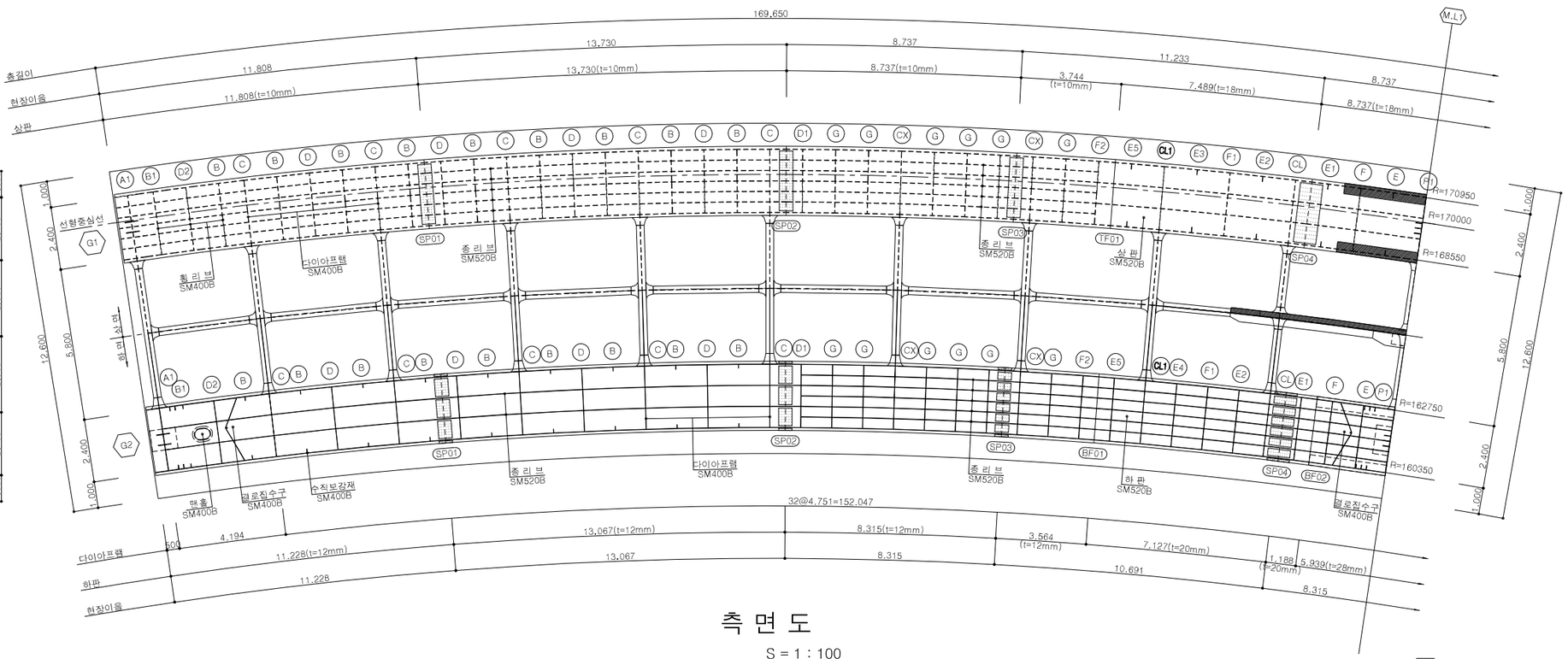
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 일반도(1)
(RAMP-D)

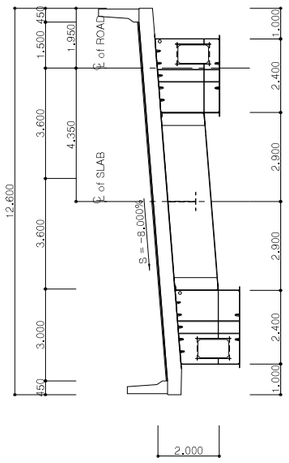
요 약 도
S = 1 : 800



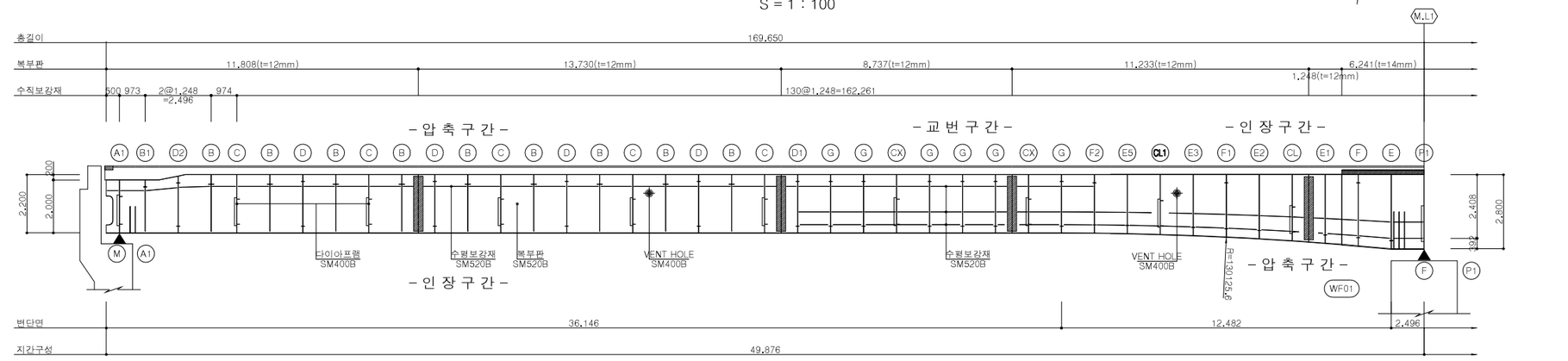
평 면 도
S = 1 : 100



횡 단 면 도
S = 1 : 100



측 면 도
S = 1 : 100



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

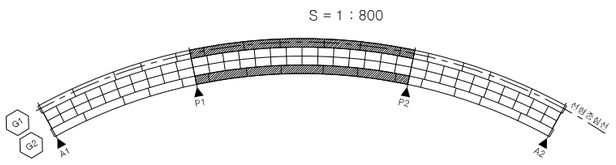
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 일반도(1) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:100		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050404-014	편철번호 4-019
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

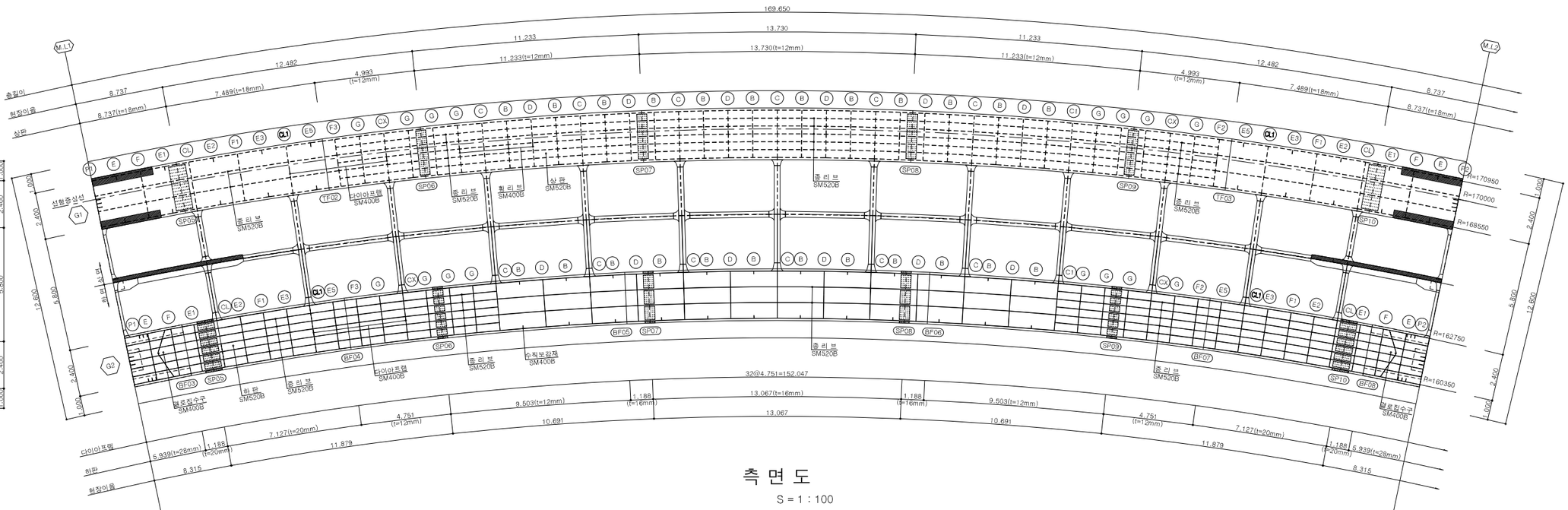
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 일반도(2)
(RAMP-D)

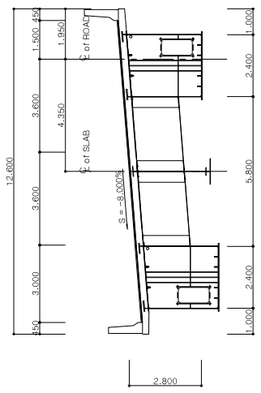
요 약 도
S = 1 : 800



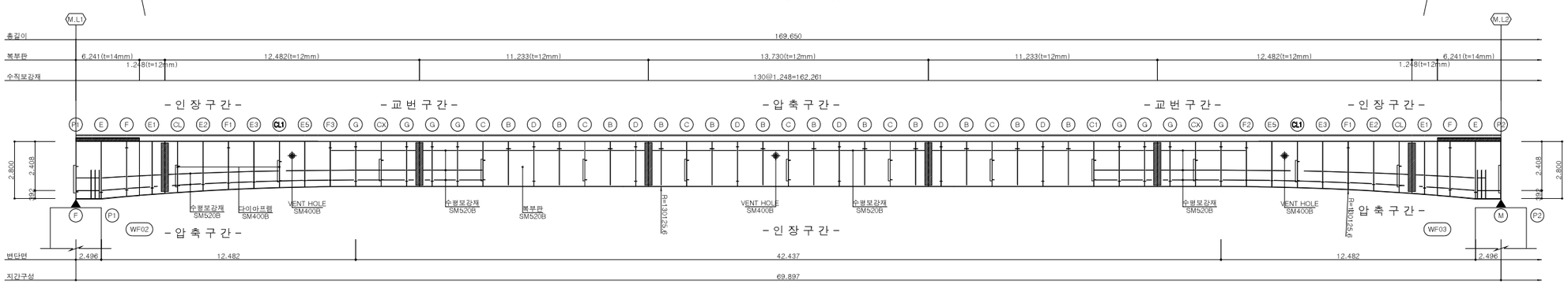
평 면 도
S = 1 : 100



단 면 도
S = 1 : 100



측 면 도
S = 1 : 100



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

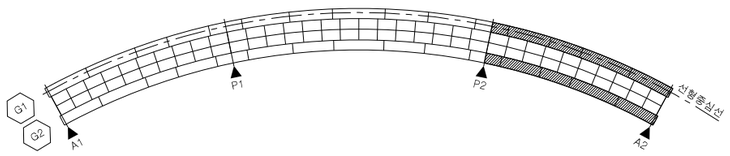
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 일반도(2) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:100		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050404-015	편철번호	4-020
			1	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

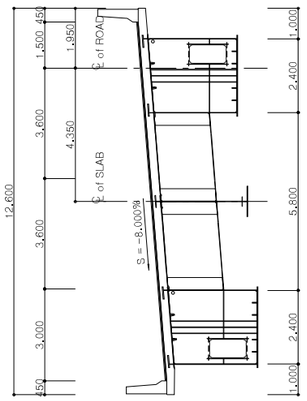
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 일반도(3)
(RAMP-D)

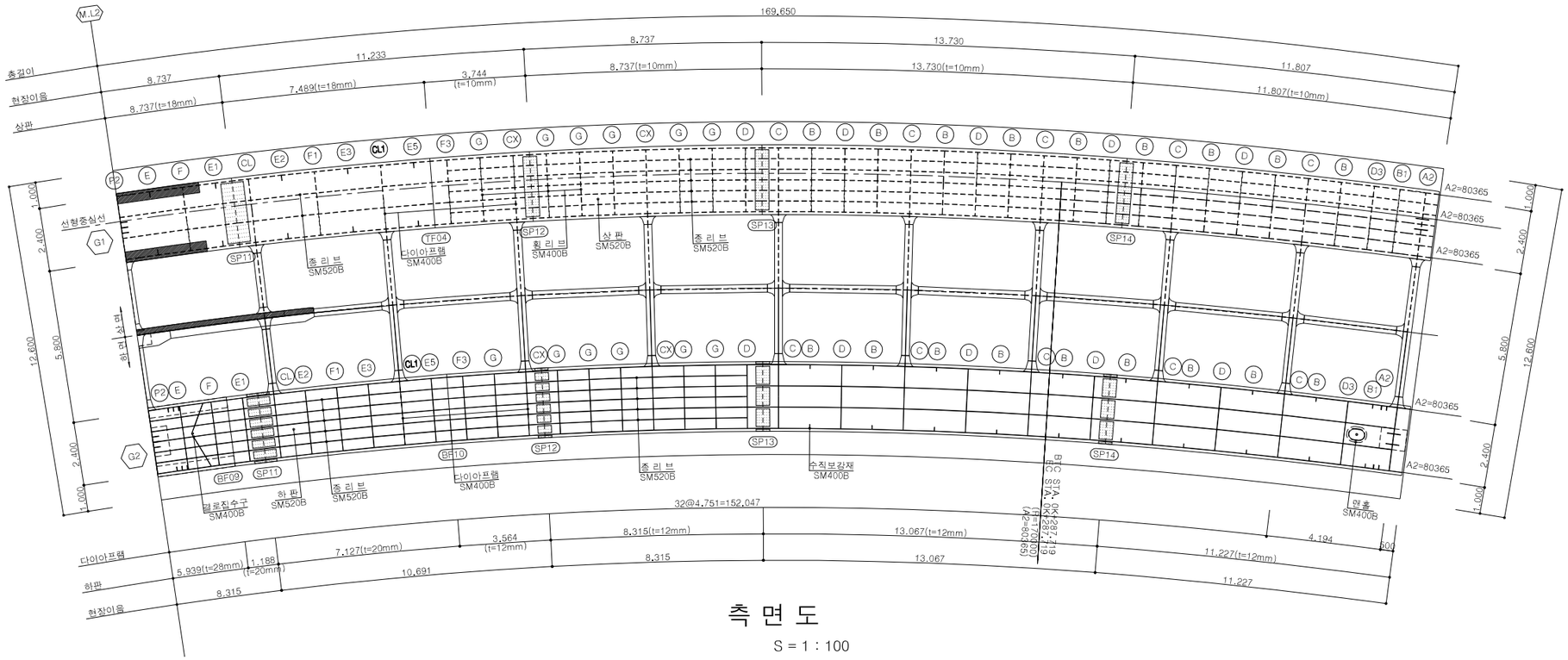
요 약 도
S = 1 : 800



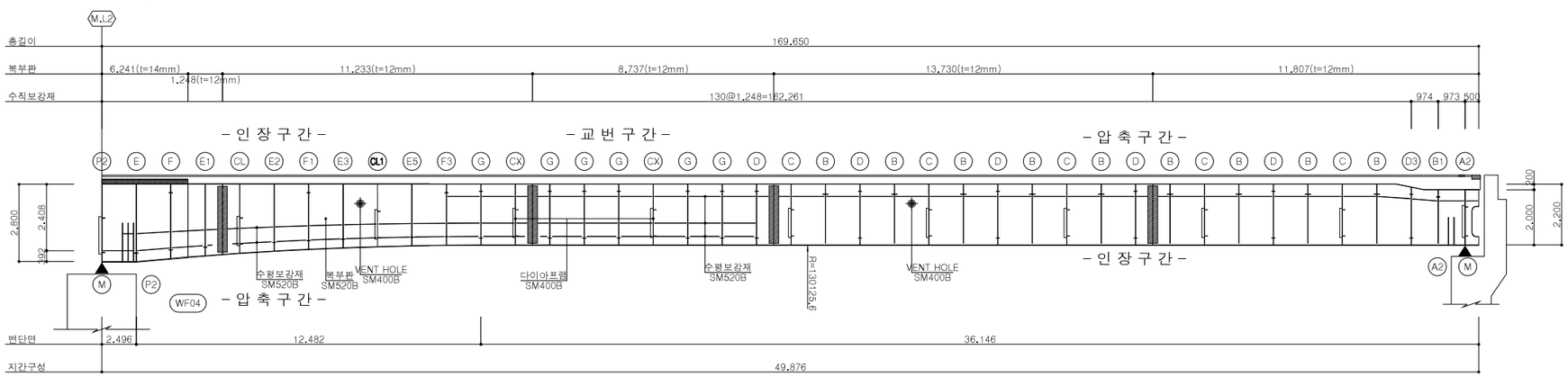
횡단면도
S = 1 : 100



평 면 도
S = 1 : 100



측 면 도
S = 1 : 100



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

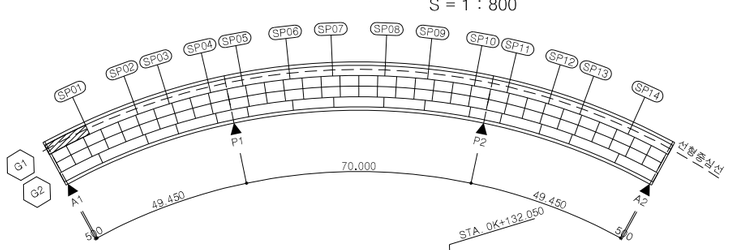
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 일반도(3) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:100		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050404-016	편철번호	4-021
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

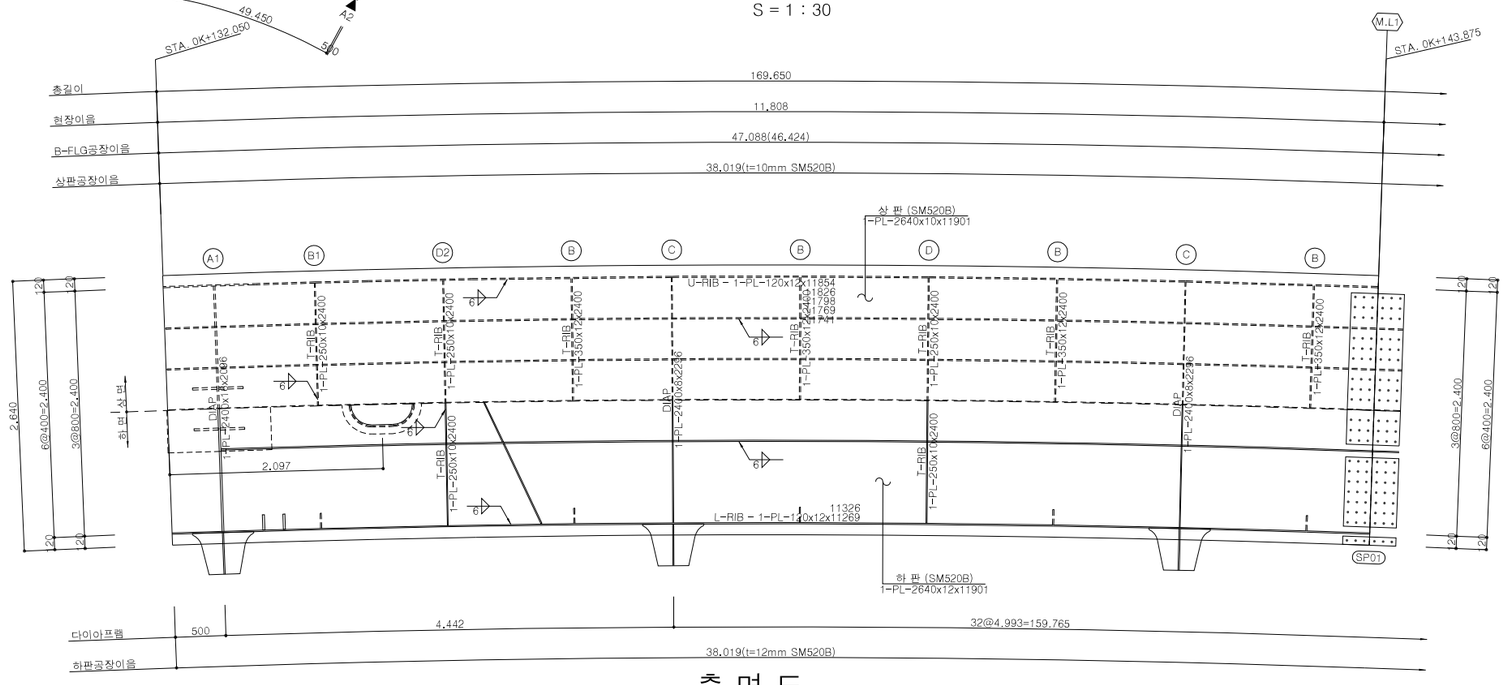
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 상세도(1)
(RAMP-D)

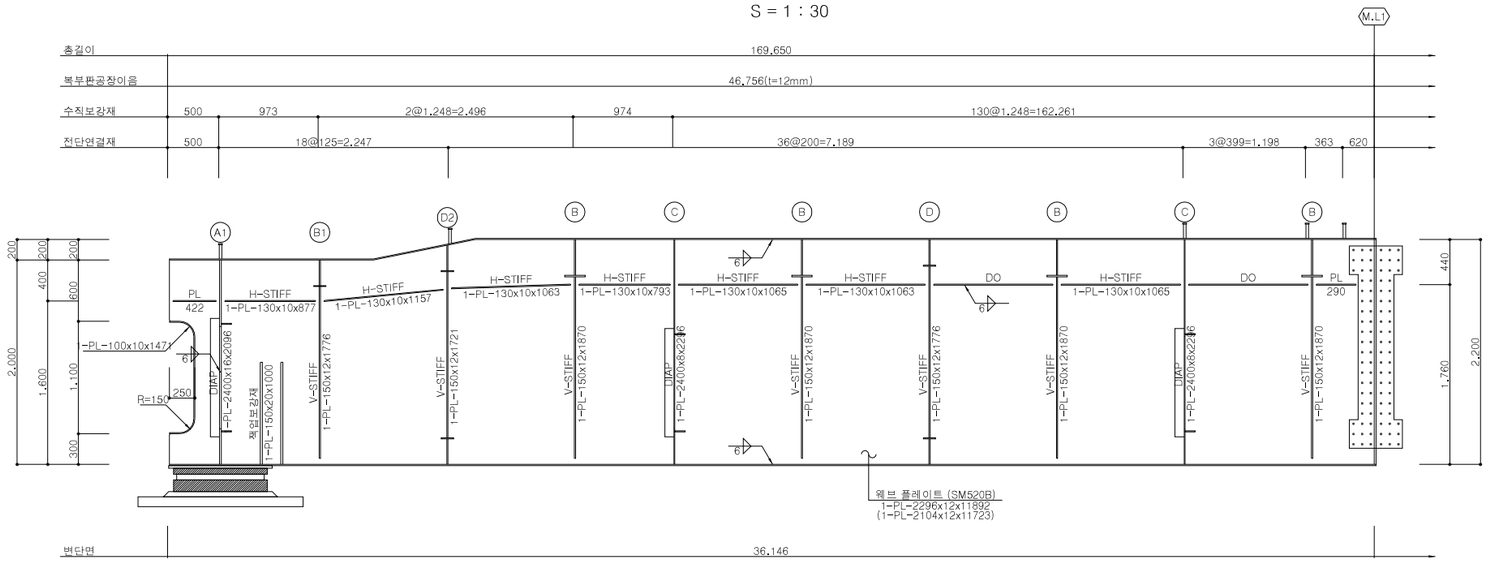
요 약 도
S = 1 : 800



평 면 도
S = 1 : 30



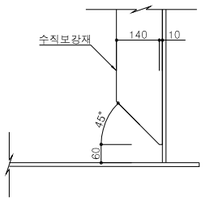
측 면 도
S = 1 : 30



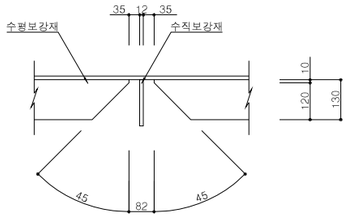
범 례

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

수직 보강재 부착상세
S = 1 : 10



수평 보강재 부착상세
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-D교 강상형 상세도(1) (RAMP-D)
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	C0050404-017	편철번호	4-022
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

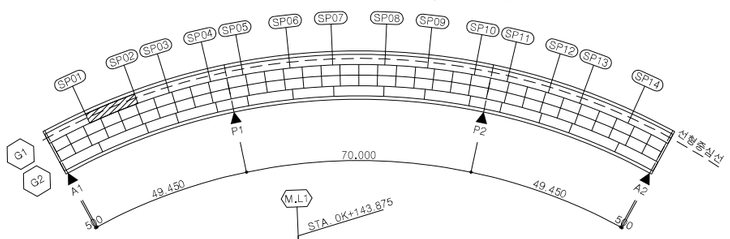
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

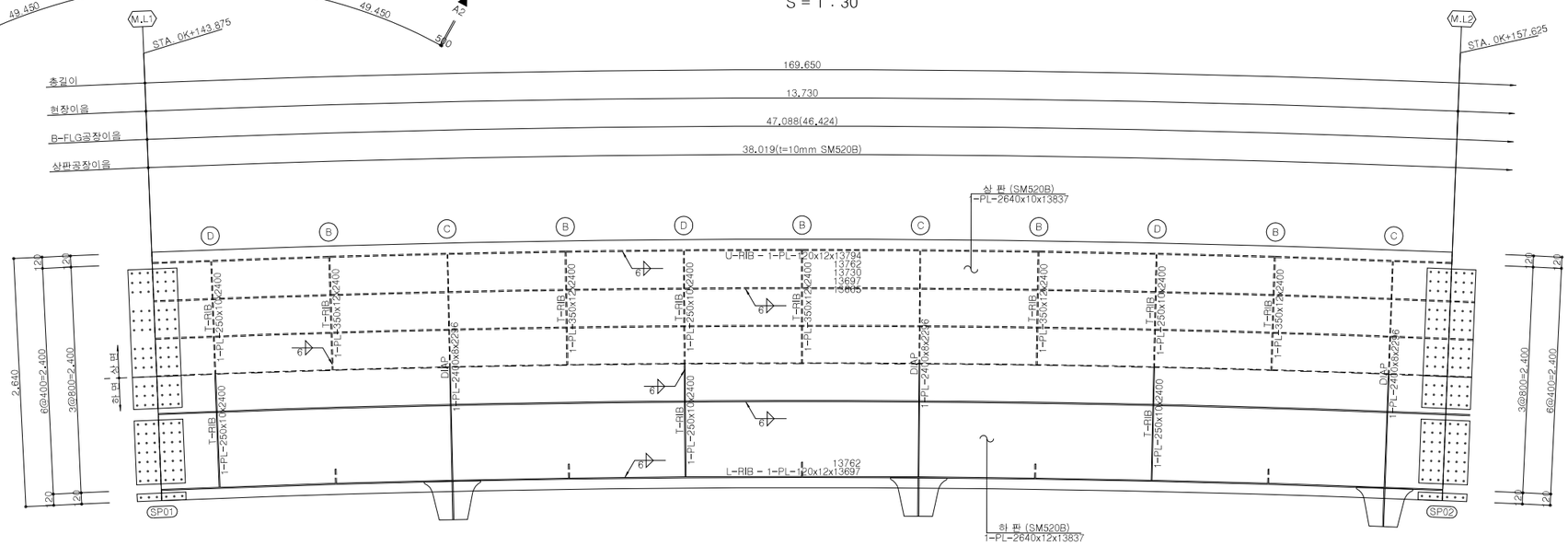
강상형 상세도(2)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

요 약 도
S = 1 : 800

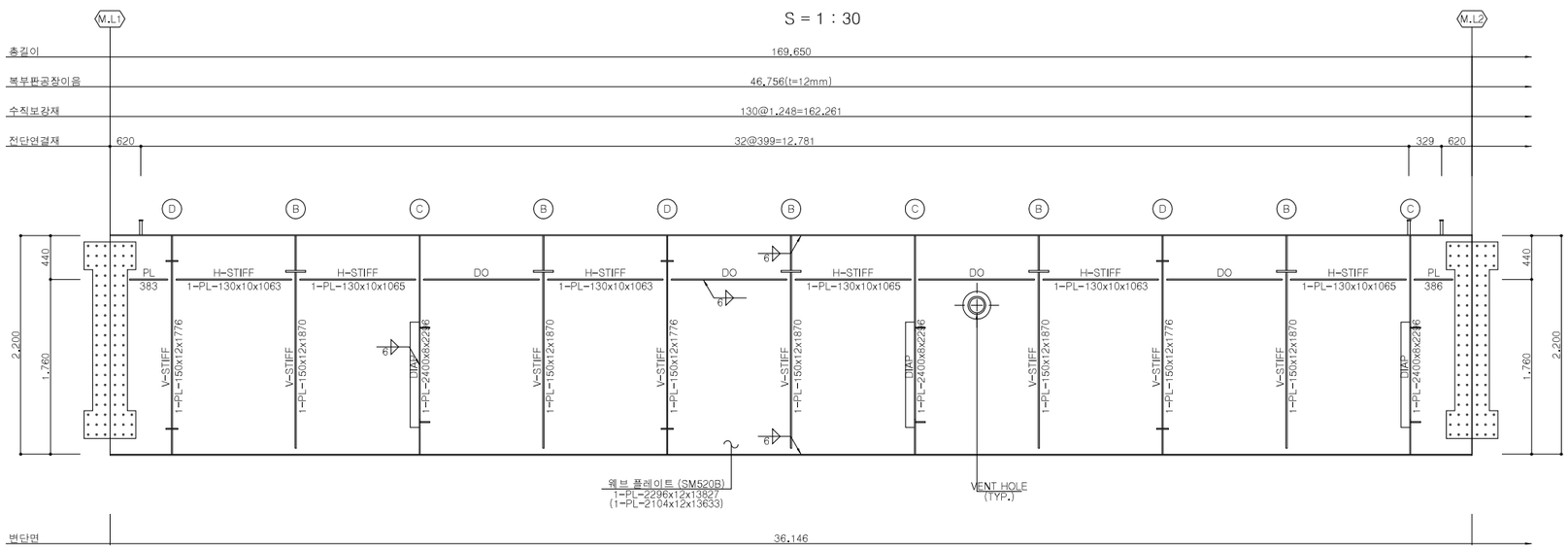


평 면 도
S = 1 : 30



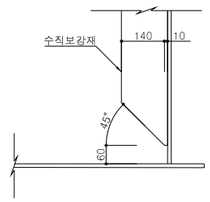


측 면 도
S = 1 : 30

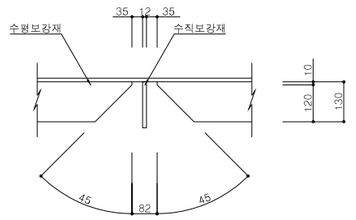


범 례
- M.L : Match Line
- TF : 공장이음(상판)
- BF : 공장이음(하판)
- WF : 공장이음(복부판)
- SP : 현장이음

수직 보강재 부착상세
S = 1 : 10



수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 상세도(2) (RAMP-D)
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	C0050404-018	편철번호	4-023
					⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

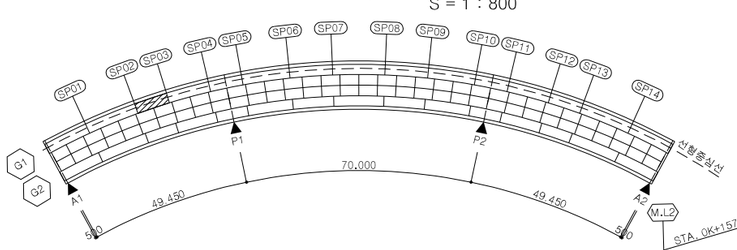
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

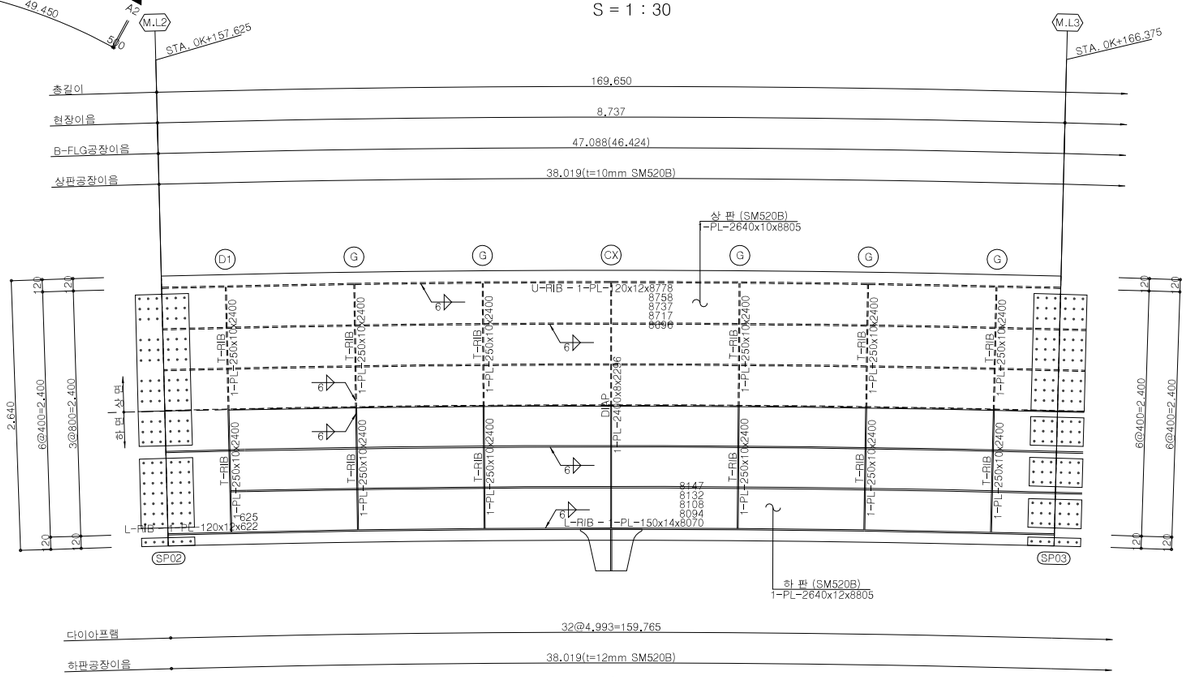
강상형 상세도(3)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

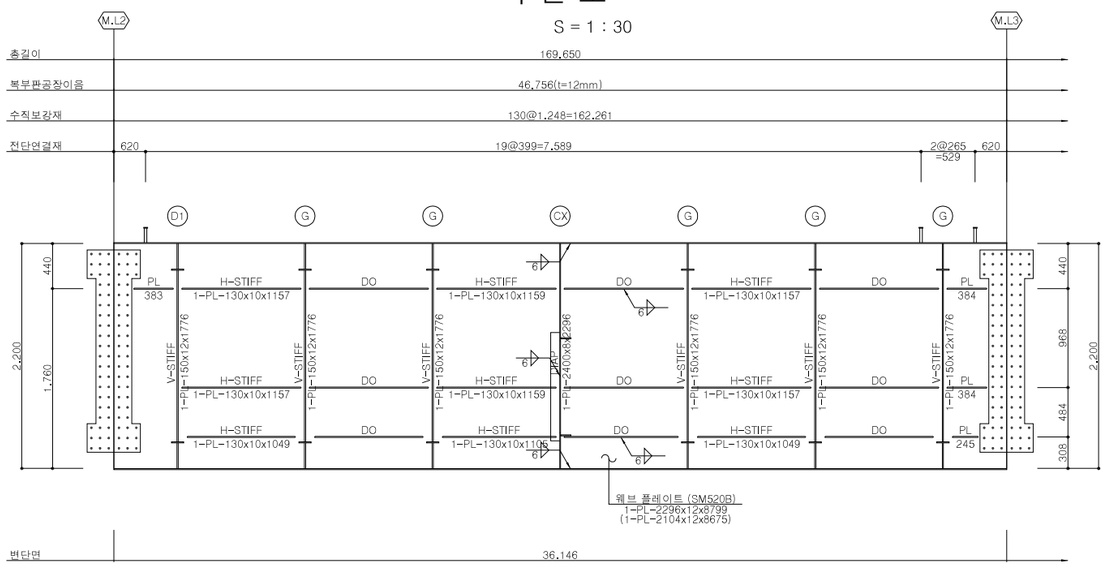
요 약 도
S = 1 : 800



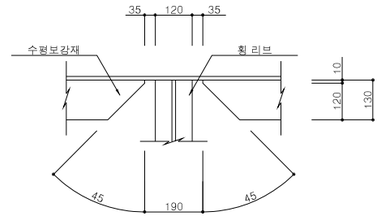
평 면 도
S = 1 : 30



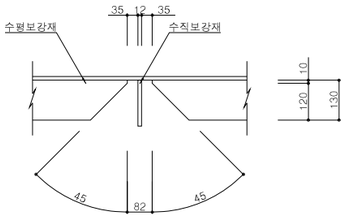
측 면 도
S = 1 : 30



수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



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-D교 강상형 상세도(3) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△ 2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050404-019	편철번호	4-024
					△ 2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

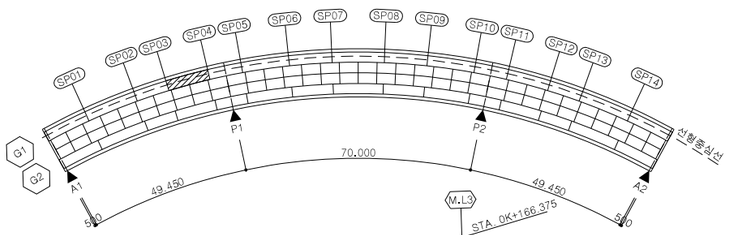
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

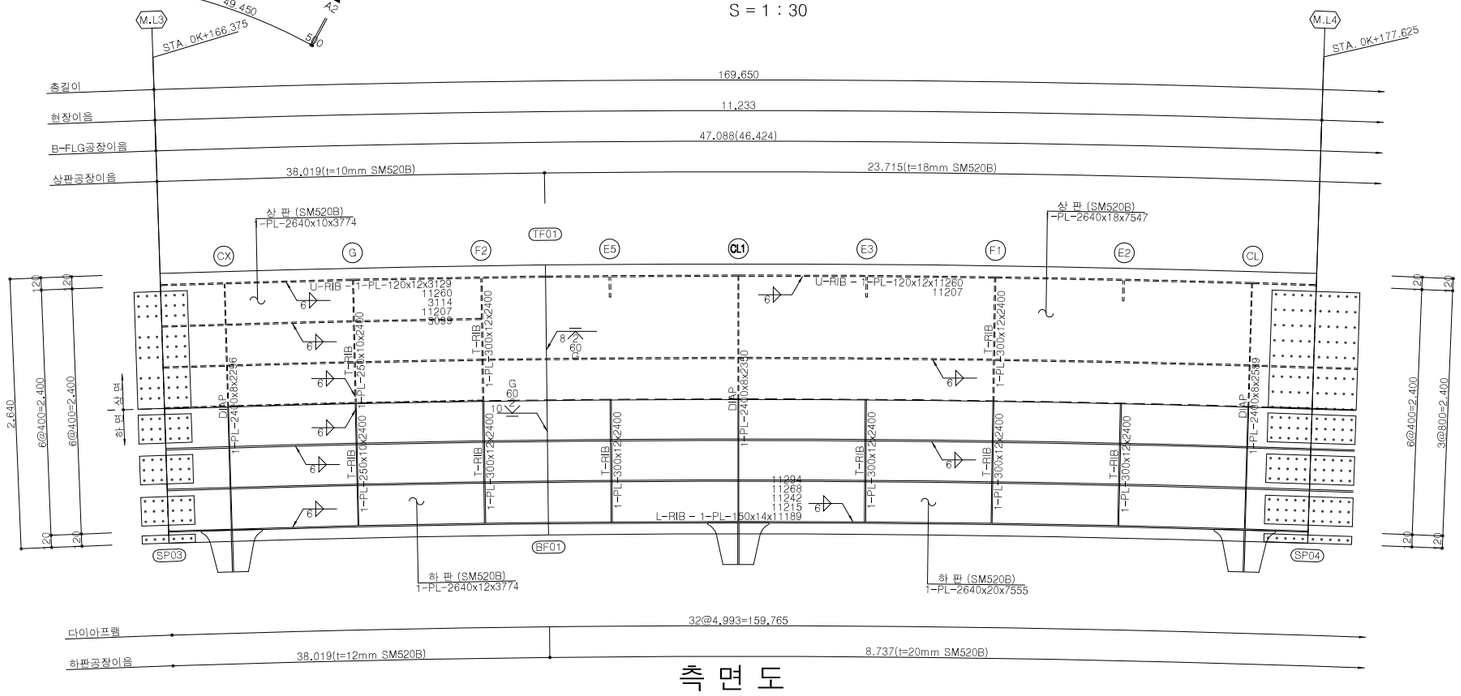
강상형 상세도(4)
(RAMP-D)

1. 설 계 법: 허용응력 설계법
2. 주 부 재: SM520B
3. 부 부 재: SM400B
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

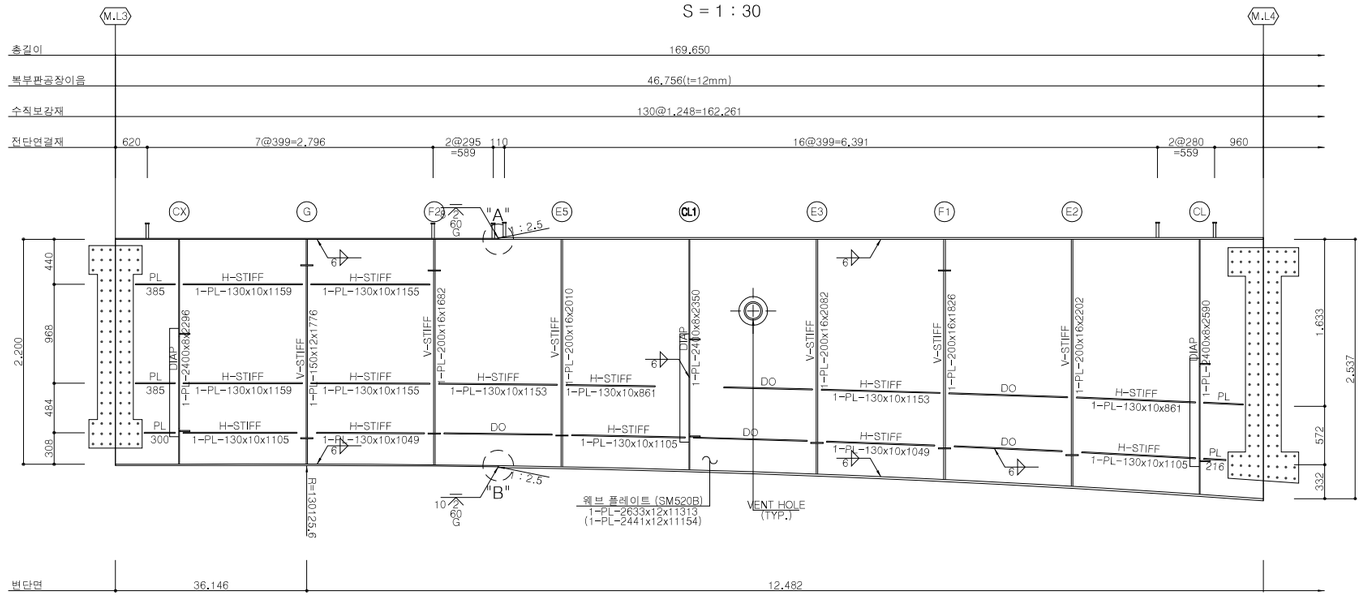
요 약 도
S = 1 : 800



평 면 도
S = 1 : 30

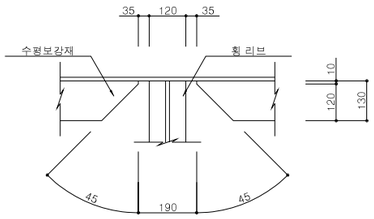


측 면 도
S = 1 : 30

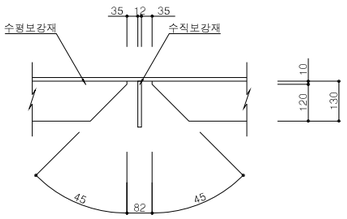


범 례
- M.L : Match Line
- TF : 공장이음(상판)
- BF : 공장이음(하판)
- WF : 공장이음(복부판)
- SP : 현장이음

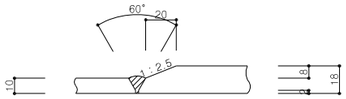
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



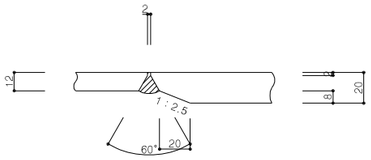
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



용 접 상 세 "A"
S = 1 : 2



용 접 상 세 "B"
S = 1 : 2



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 상세도(4) (RAMP-D)
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	C0050404-020	편철번호	4-025
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

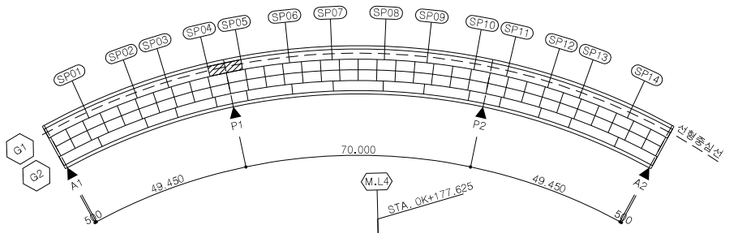
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

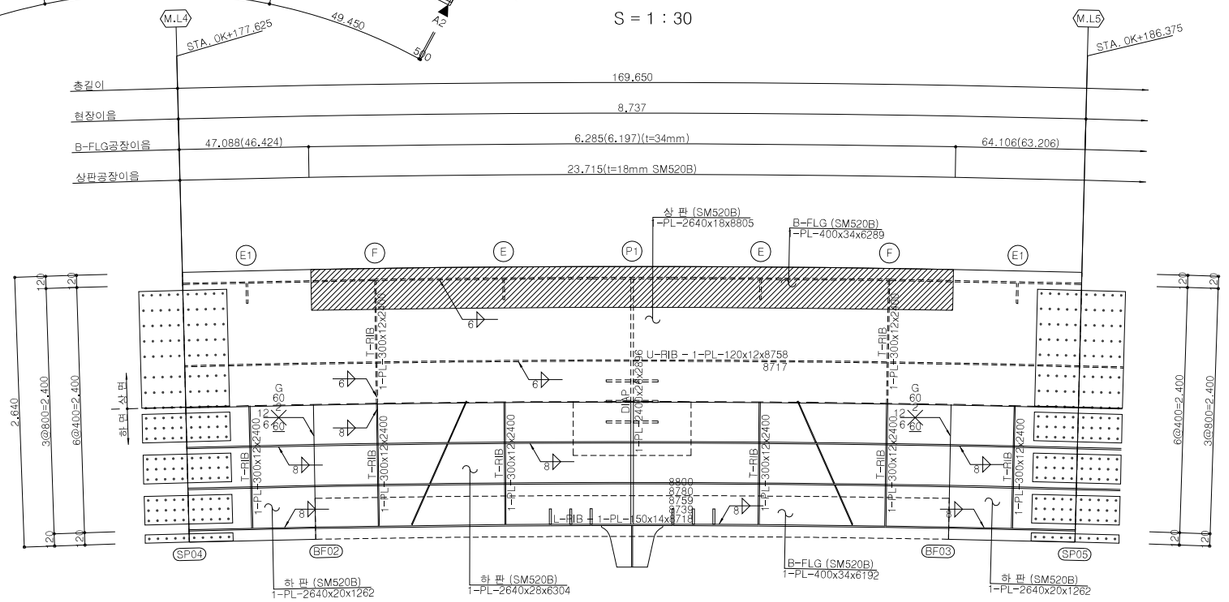
강상형 상세도(5)
(RAMP-D)

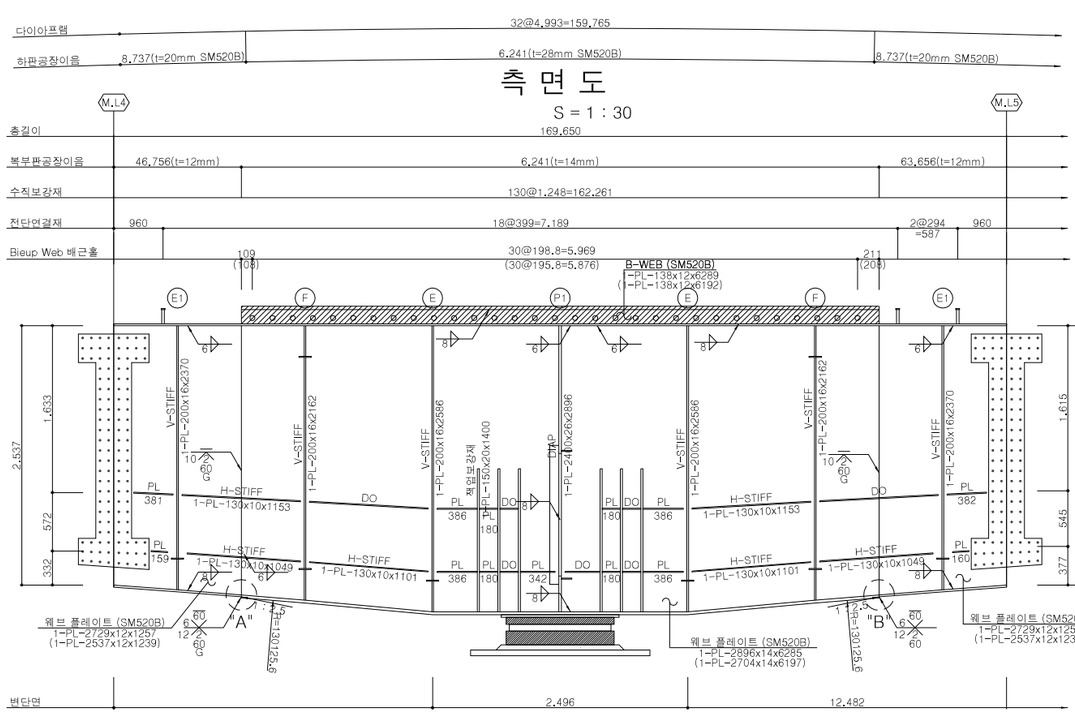
1. 설 계 법: 허용응력 설계법
2. 주 부 재: SM520B
3. 부 부 재: SM400B
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

요 약 도
S = 1 : 800



평 면 도
S = 1 : 30

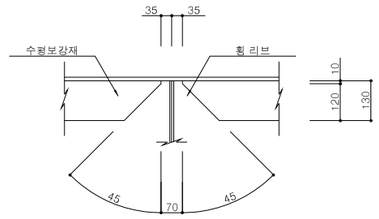




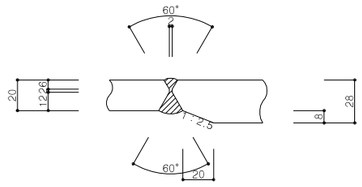
측 면 도
S = 1 : 30

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

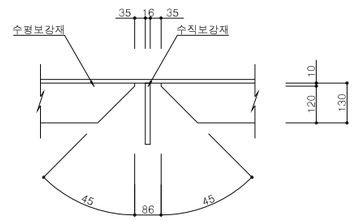
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



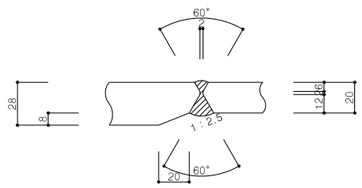
용 접 상 세 "A"
S = 1 : 2



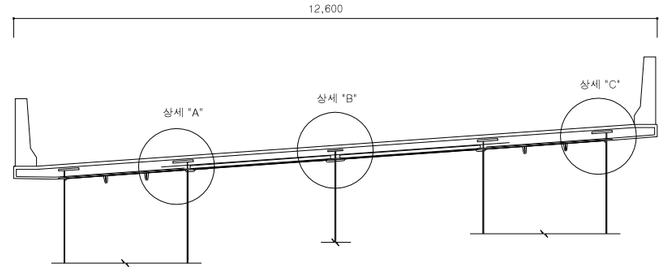
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



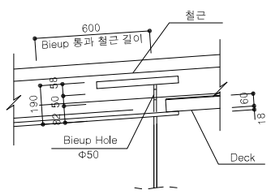
용 접 상 세 "B"
S = 1 : 2



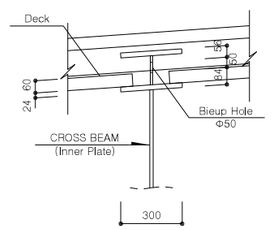
Bieup Web Hole 높이
S = 1 : 60



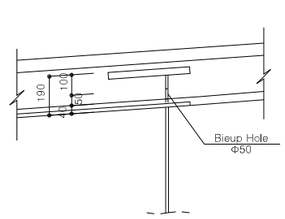
상세 "A"
S = 1 : 15



상세 "B"
S = 1 : 15



상세 "C"
S = 1 : 15



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 상세도(5) (RAMP-D)
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	C0050404-021	편철번호	4-026
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

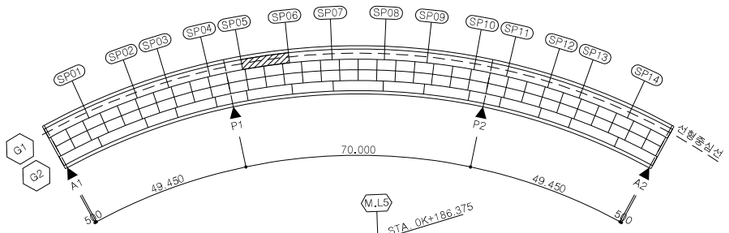
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

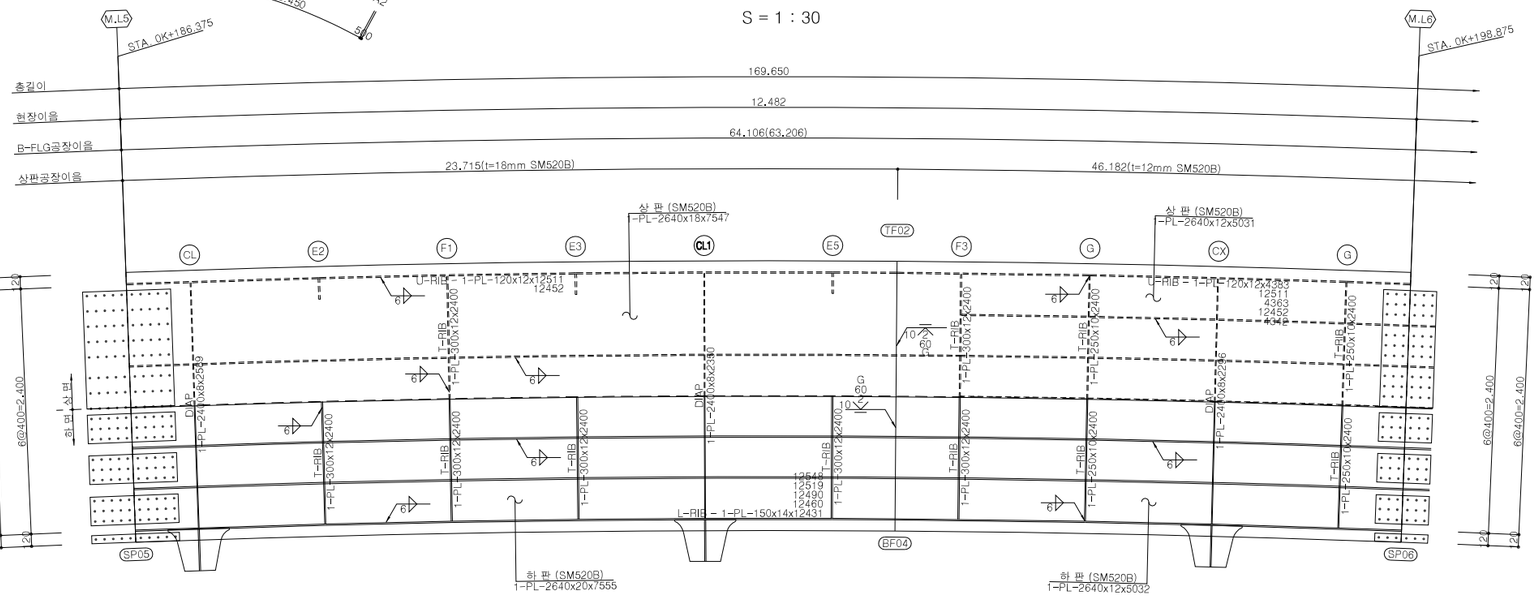
강상형 상세도(6)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

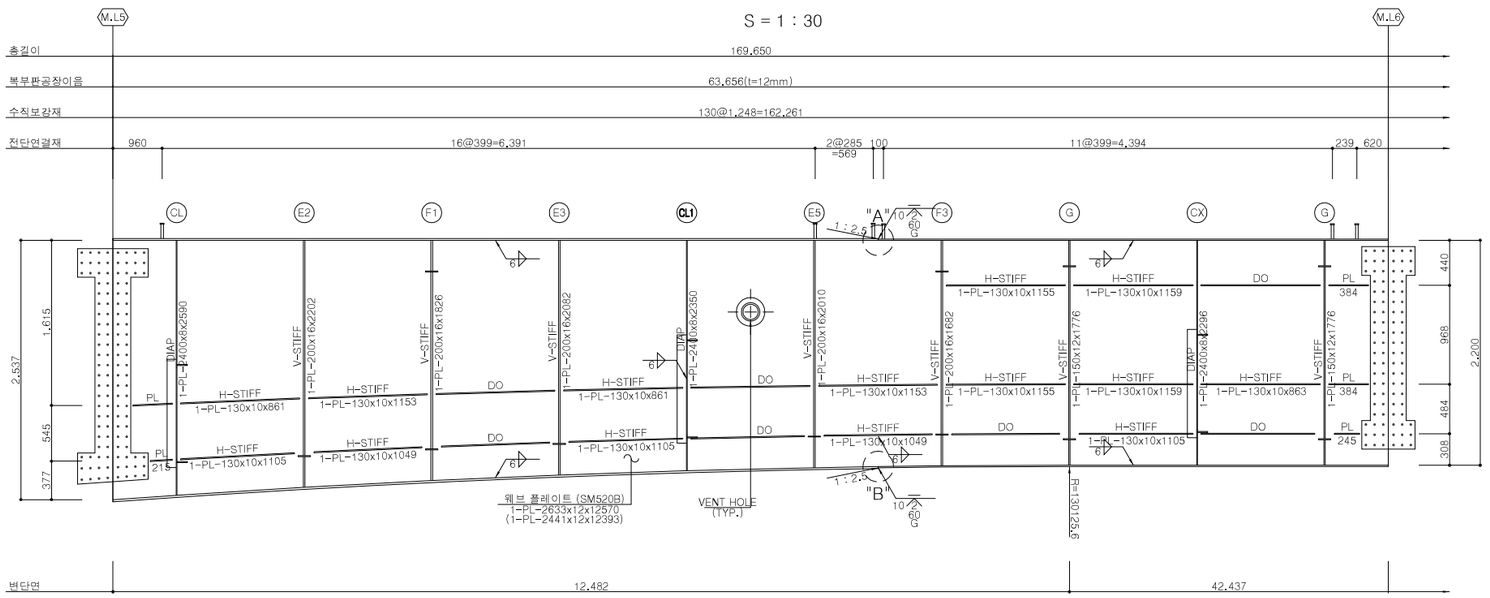
요 약 도
S = 1 : 800



평 면 도
S = 1 : 30

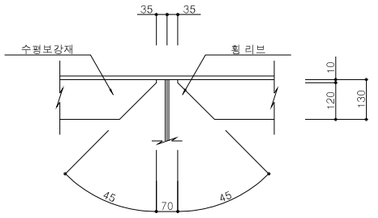


측 면 도
S = 1 : 30

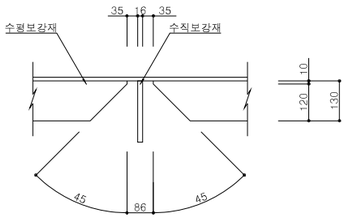


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

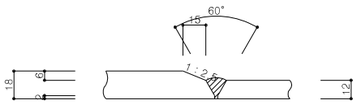
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



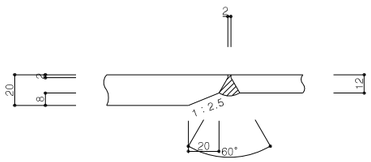
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



용 접 상 세 "A"
S = 1 : 2



용 접 상 세 "B"
S = 1 : 2



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 상세도(6) (RAMP-D)
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	C0050404-022	편철번호	4-027
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

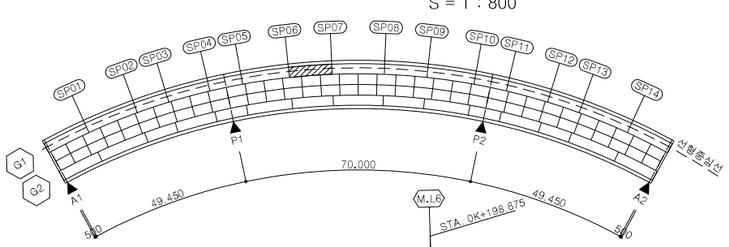
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

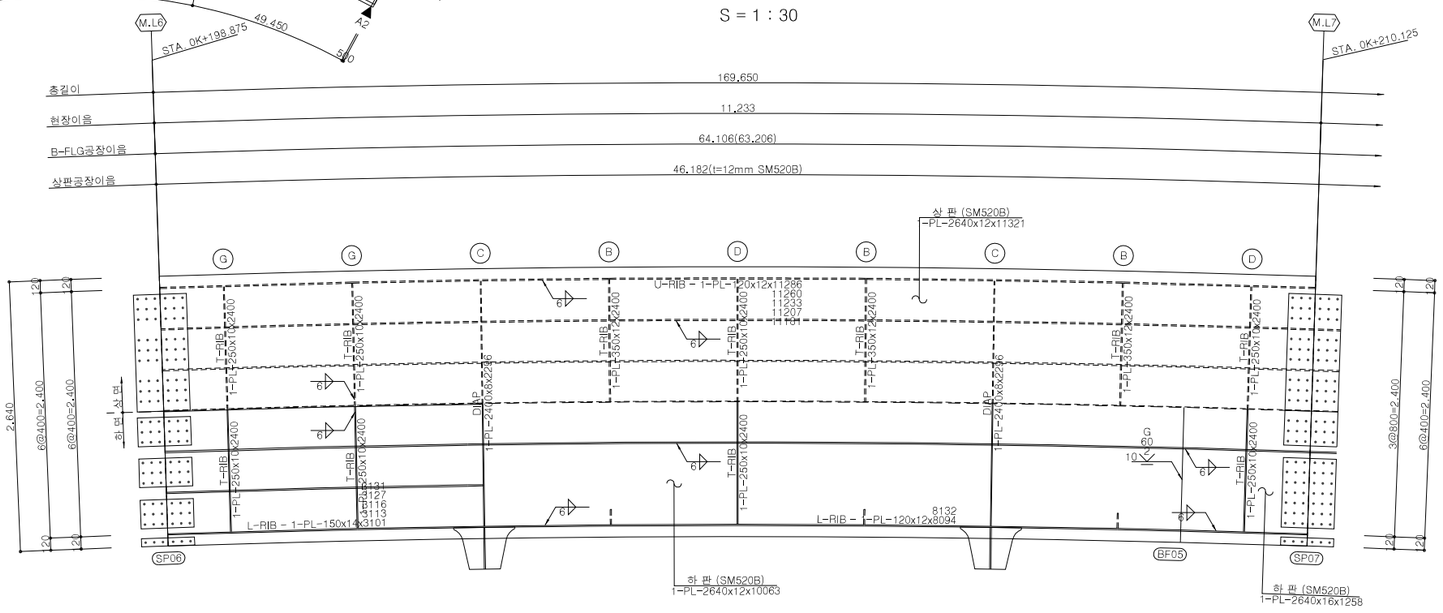
강상형 상세도(7)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

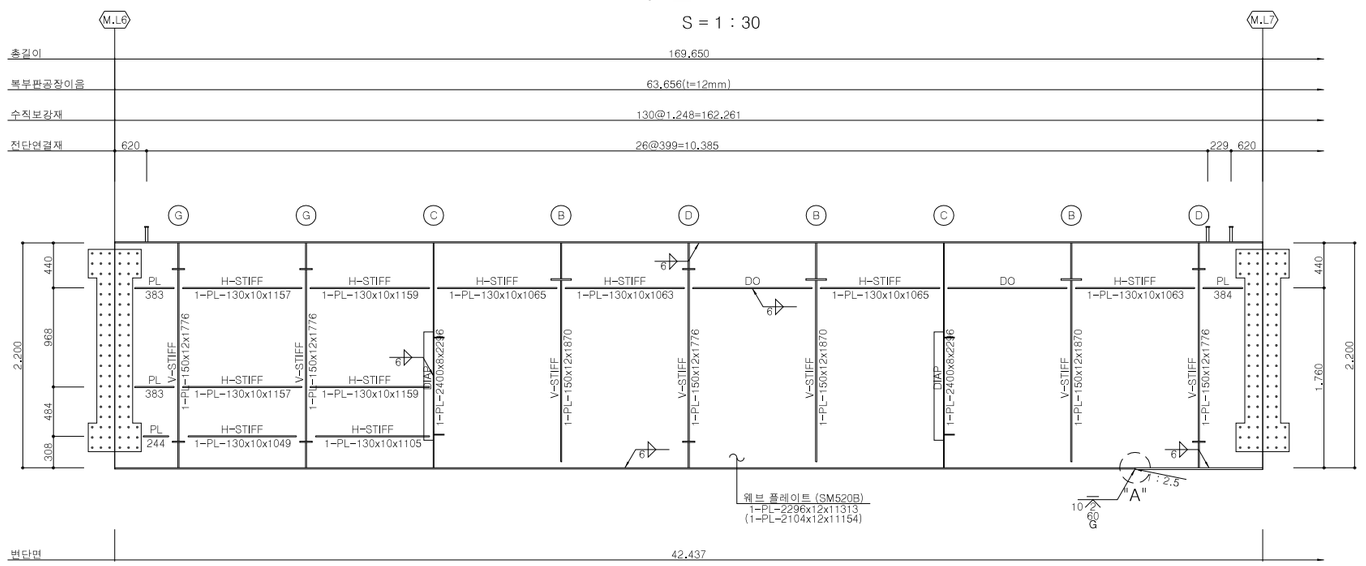
요 약 도
S = 1 : 800



평 면 도
S = 1 : 30

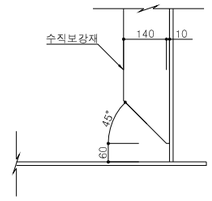


측 면 도
S = 1 : 30

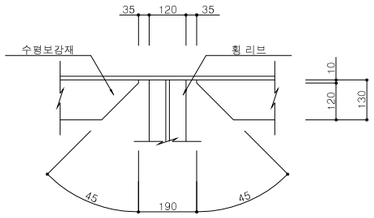


범 례
- M.L : Match Line
- TF : 공장이음(상판)
- BF : 공장이음(하판)
- WF : 공장이음(복부판)
- SP : 현장이음

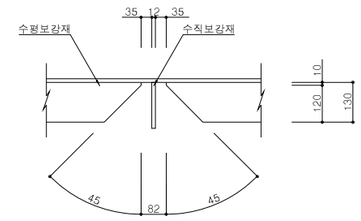
수직 보강재 부착상세
S = 1 : 10



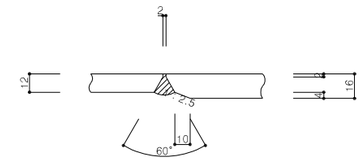
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



용 접 상 세 "A"
S = 1 : 2



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 상세도(7) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:30		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화증	최병근	심찬규	도면번호	C0050404-023	편철번호	4-028
			①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

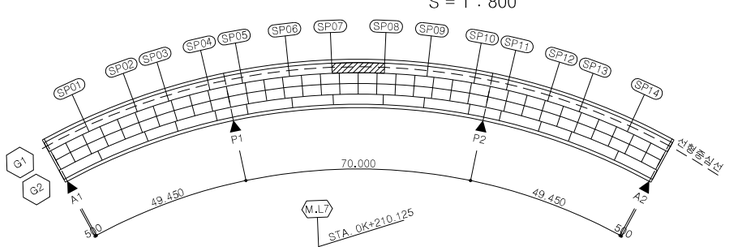
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

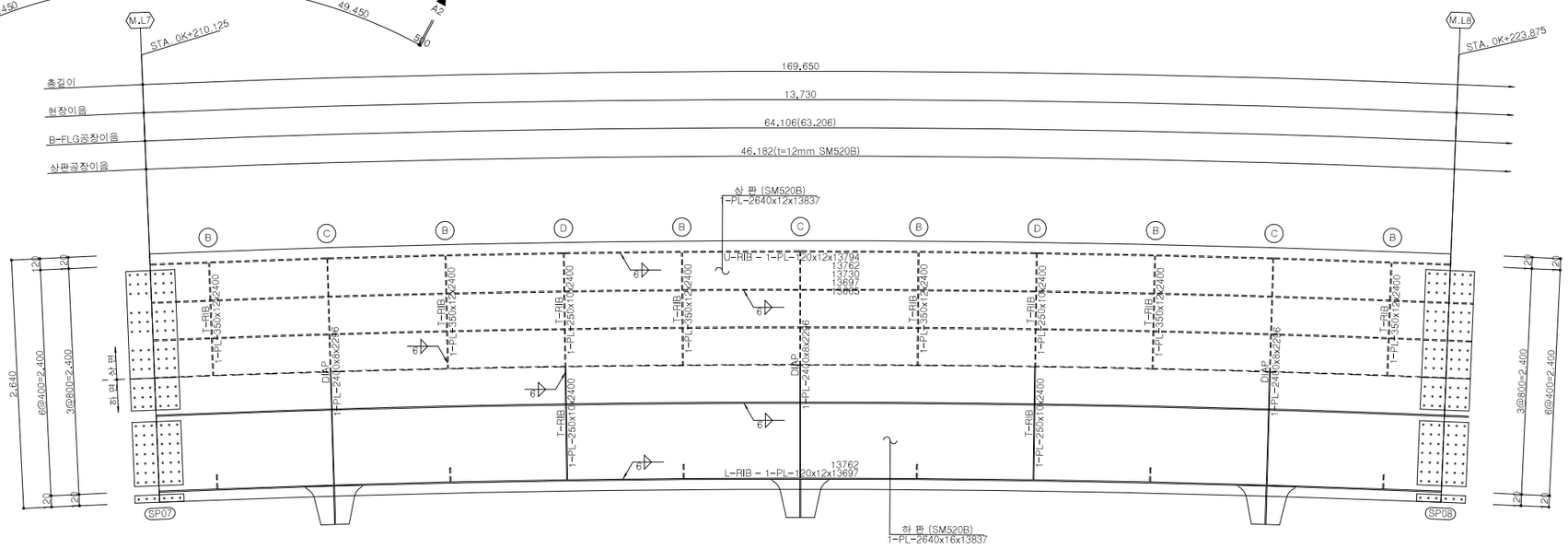
강상형 상세도(8)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

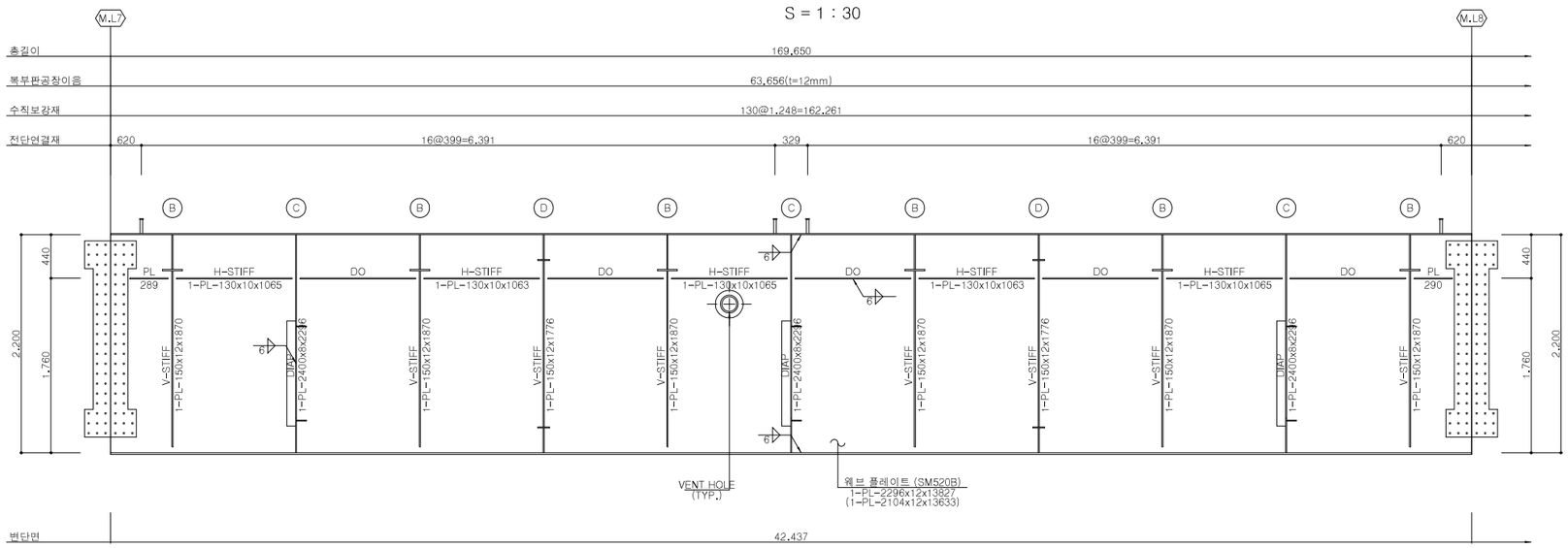
요 약 도
S = 1 : 800



평 면 도
S = 1 : 30

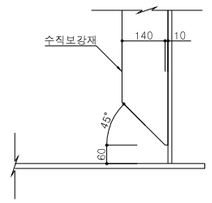


측 면 도
S = 1 : 30

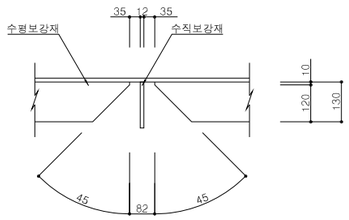


범 례
- M.L : Match Line
- TF : 공장이음(상판)
- BF : 공장이음(하판)
- WF : 공장이음(복부판)
- SP : 현장이음

수직 보강재 부착상세
S = 1 : 10



수평 보강재 부착상세
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-D교 강상형 상세도(8) (RAMP-D)
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	C0050404-024	편철번호	4-029
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

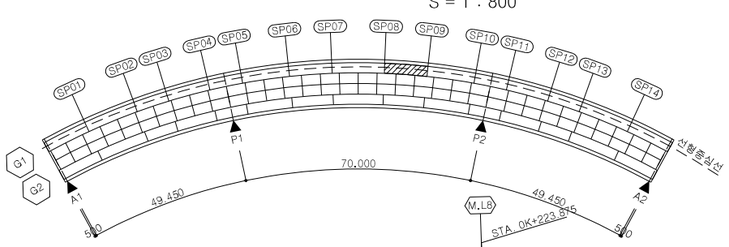
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

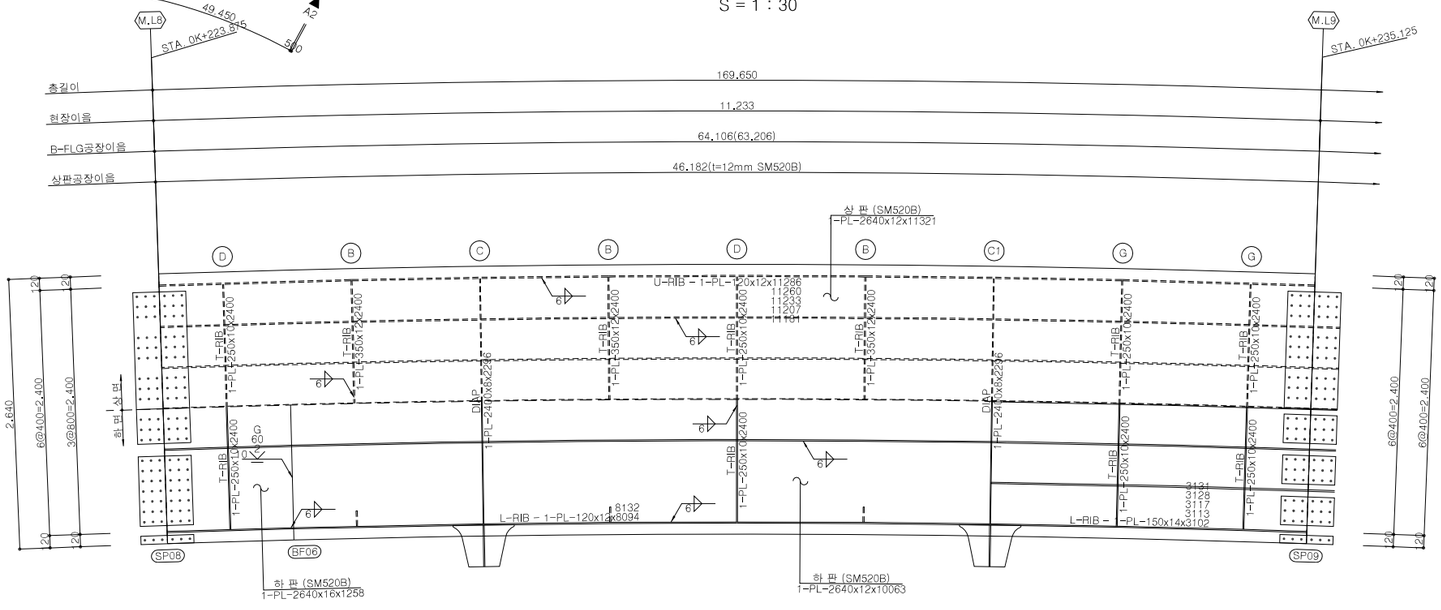
강상형 상세도(9)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

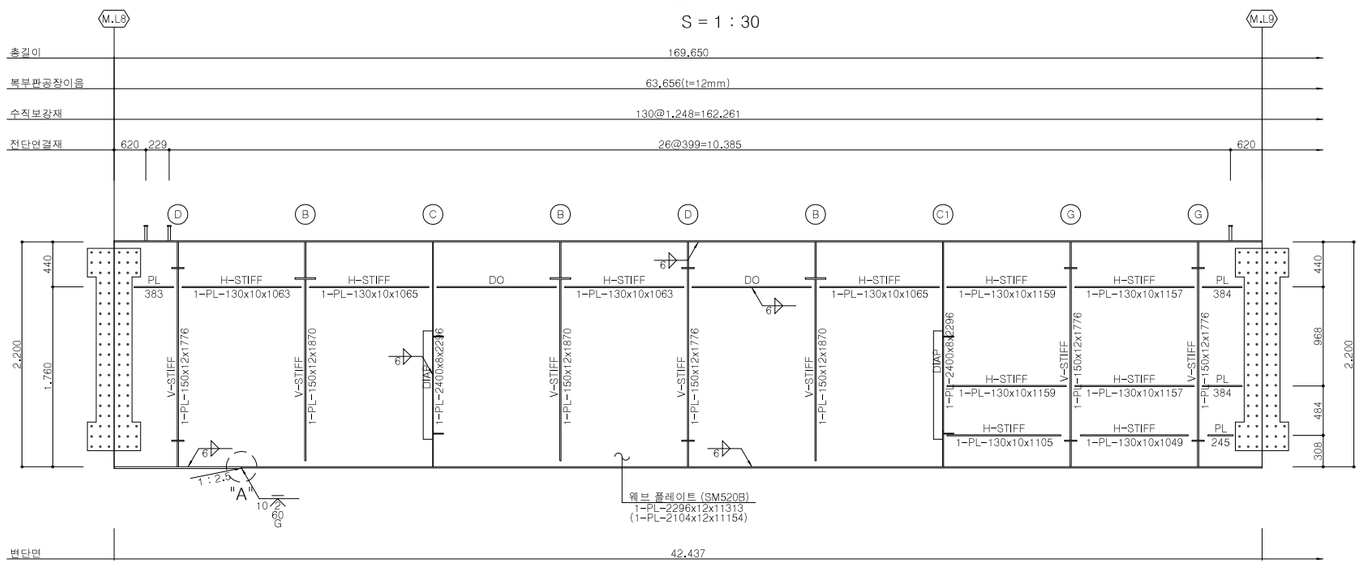
요 약 도
S = 1 : 800



평 면 도
S = 1 : 30

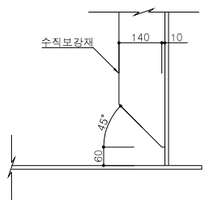


측 면 도
S = 1 : 30

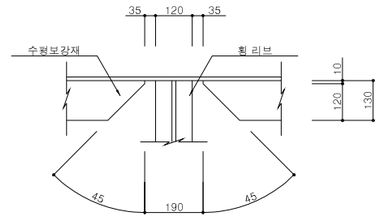


범 례
- M.L : Match Line
- TF : 공장이음(상판)
- BF : 공장이음(하판)
- WF : 공장이음(복부판)
- SP : 현장이음

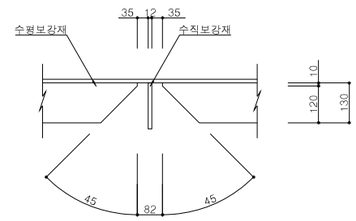
수직 보강재 부착상세
S = 1 : 10



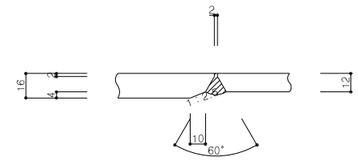
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



용 접 상 세 "A"
S = 1 : 2



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 상세도(9) (RAMP-D)
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	C0050404-025	편철번호	4-030
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

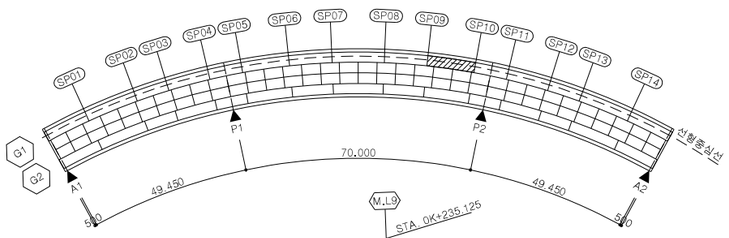
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

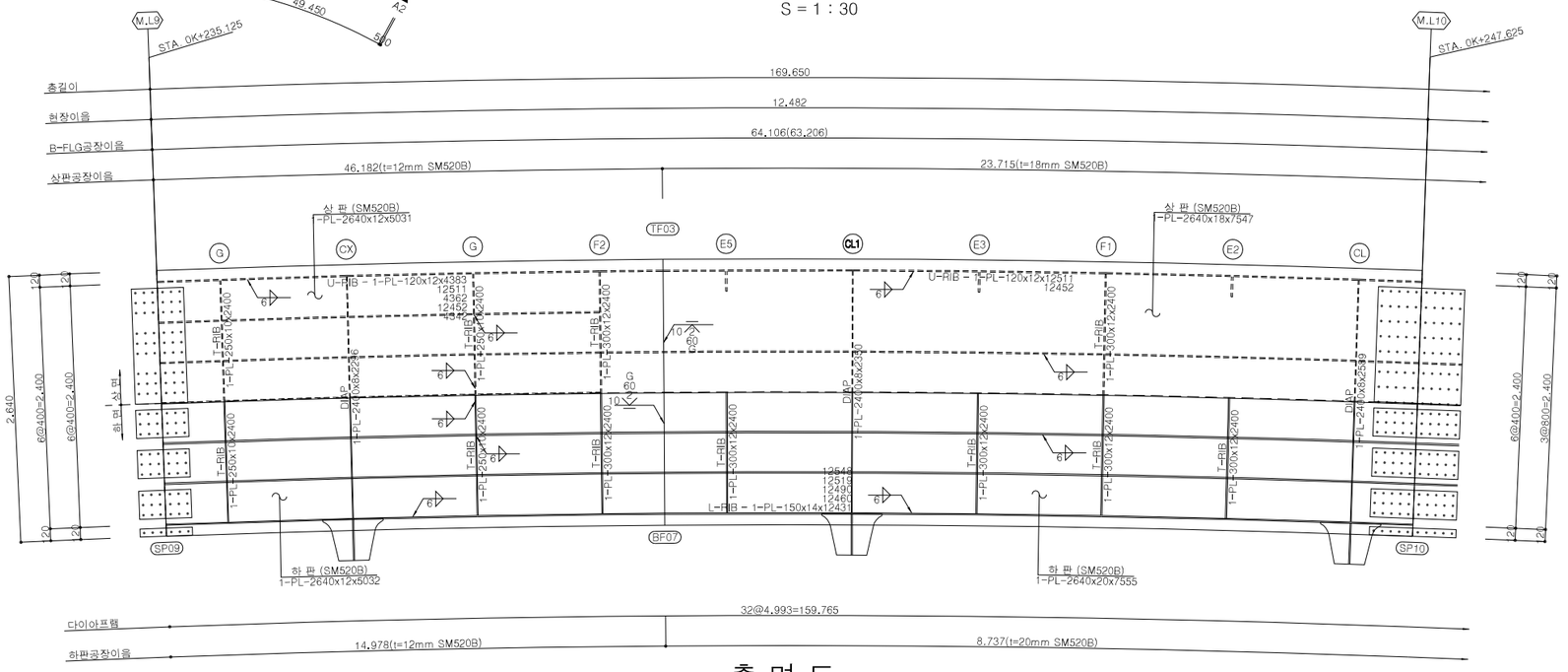
강상형 상세도(10)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

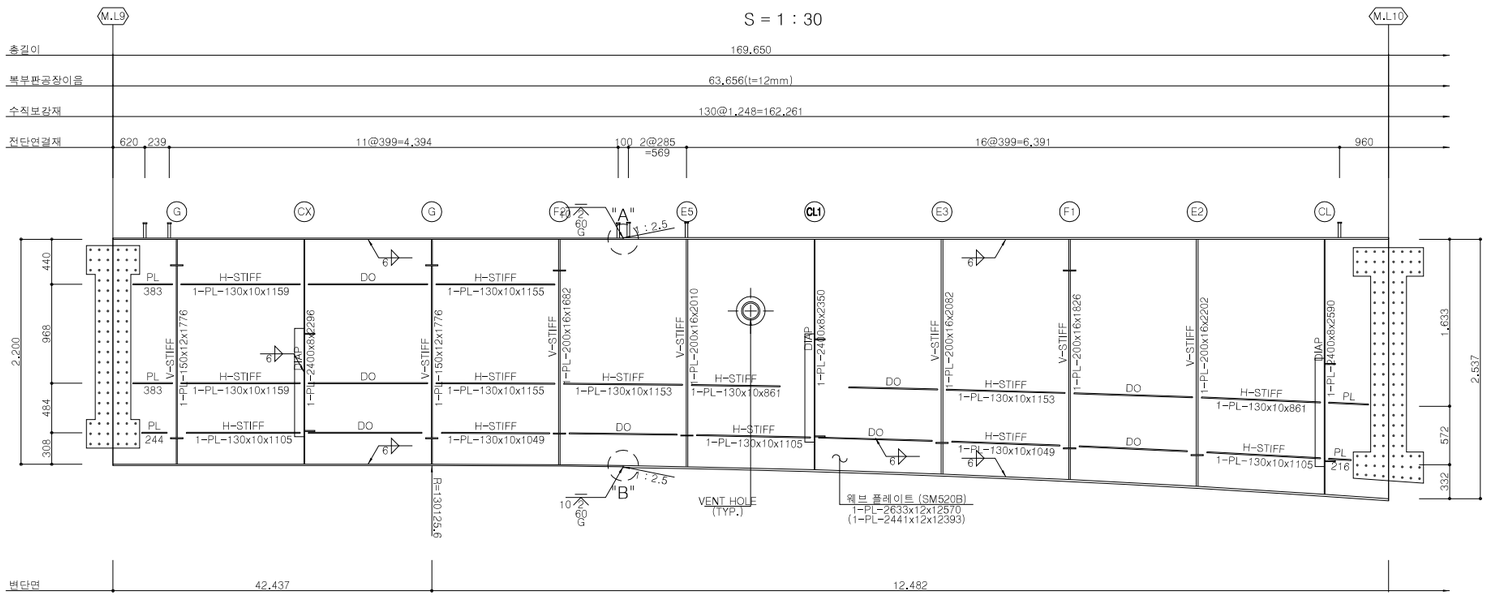
요 약 도
S = 1 : 800



평 면 도
S = 1 : 30

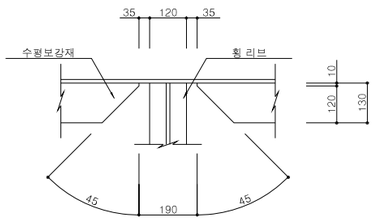


측 면 도
S = 1 : 30

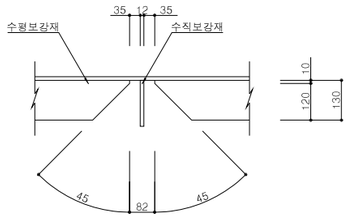


범 례
- M.L : Match Line
- TF : 공장이음(상판)
- BF : 공장이음(하판)
- WF : 공장이음(복부판)
- SP : 현장이음

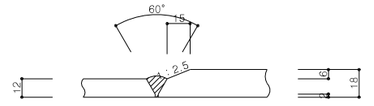
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



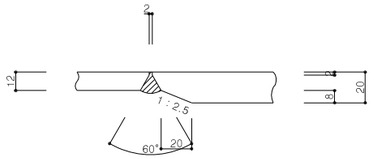
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



용 접 상 세 "A"
S = 1 : 2



용 접 상 세 "B"
S = 1 : 2



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 상세도(10) (RAMP-D)
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	C0050404-026	편철번호	4-031
					2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

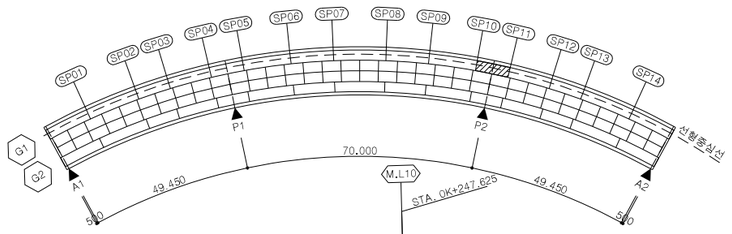
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

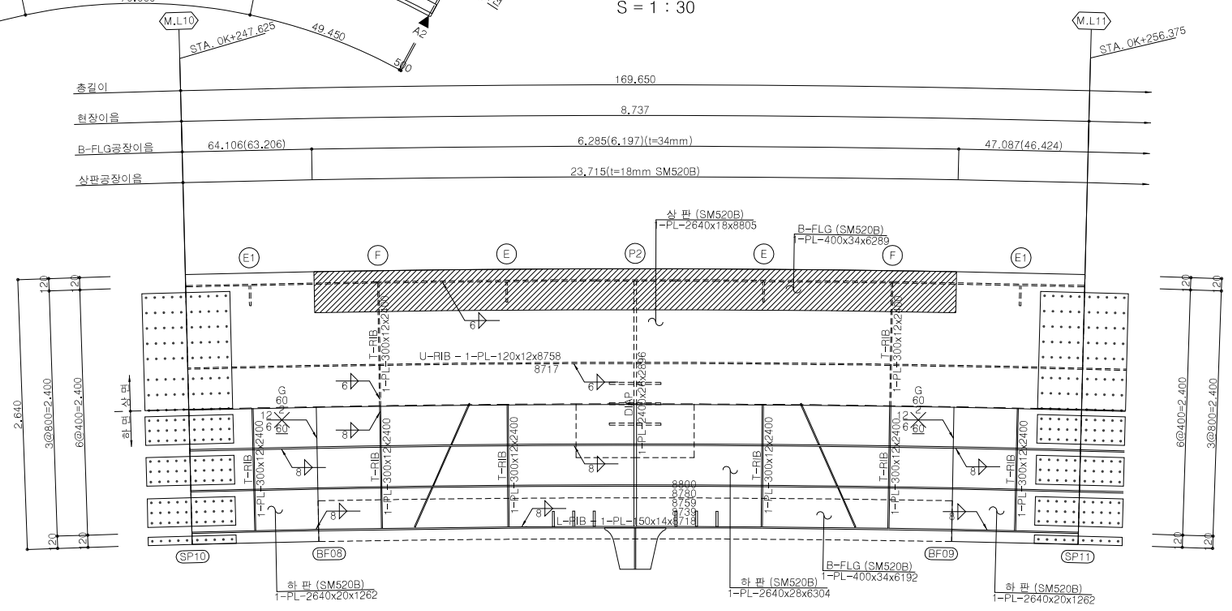
강상형 상세도(11)
(RAMP-D)

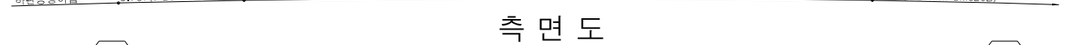
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

요 약 도
S = 1 : 800

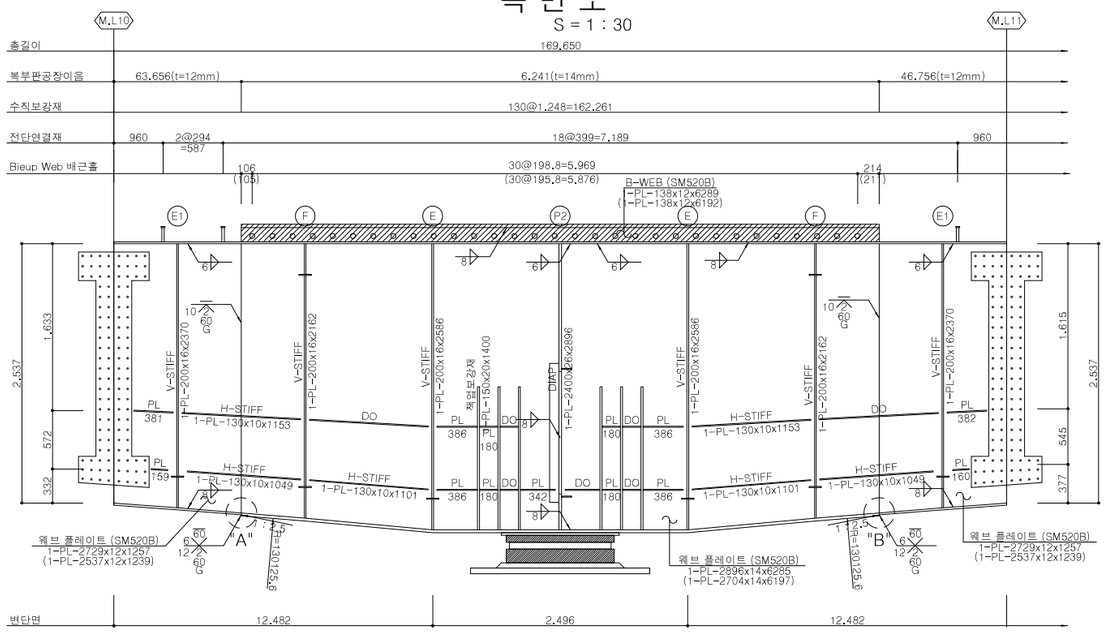


평 면 도
S = 1 : 30



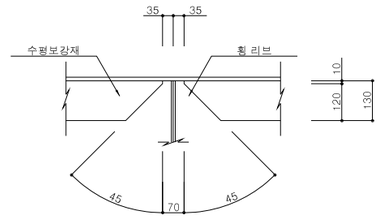


측 면 도
S = 1 : 30

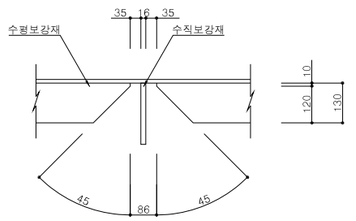


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

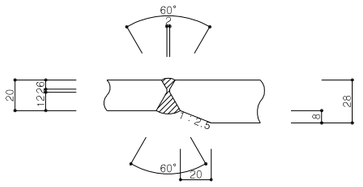
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



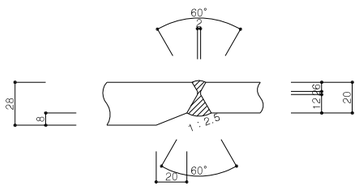
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



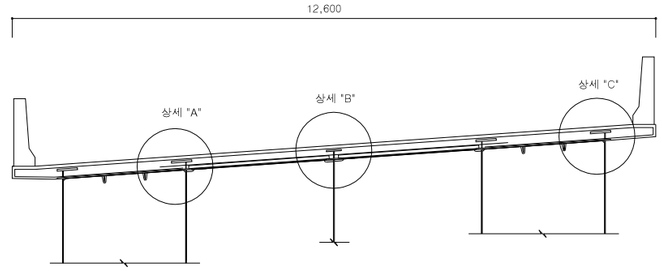
용 접 상 세 "A"
S = 1 : 2



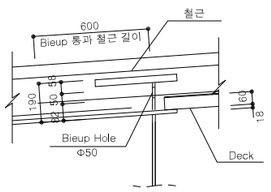
용 접 상 세 "B"
S = 1 : 2



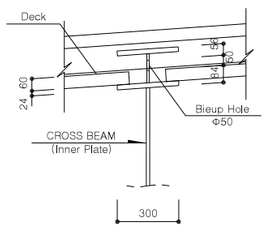
Bieup Web Hole 높이
S = 1 : 60



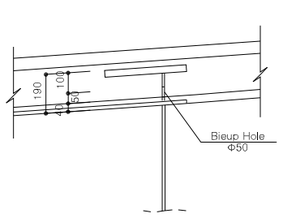
상세 "A"
S = 1 : 15



상세 "B"
S = 1 : 15



상세 "C"
S = 1 : 15



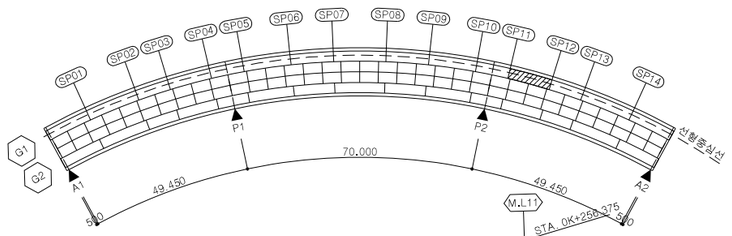
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 상세도(11) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050404-027	편철번호	4-032
				①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
				개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

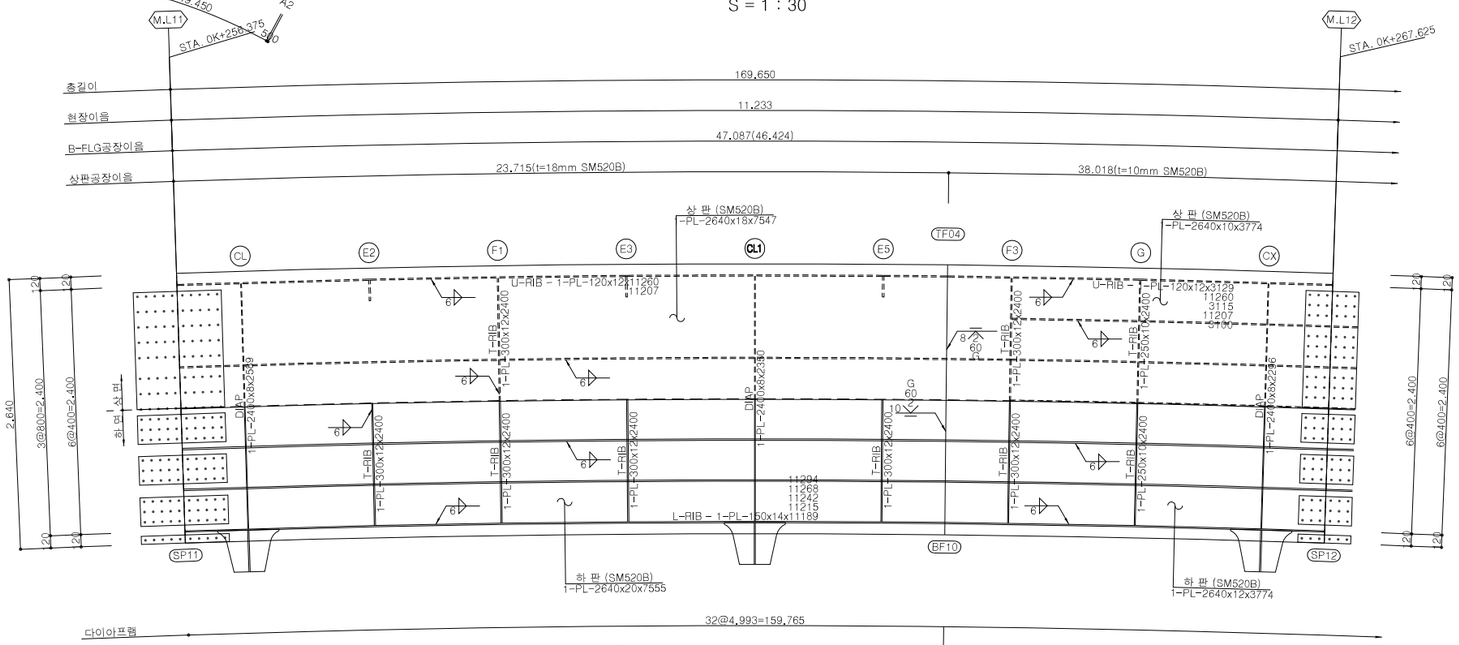
옥산~오창 고속도로 민간투자사업 요 약 도

강상형 상세도(12)
(RAMP-D)

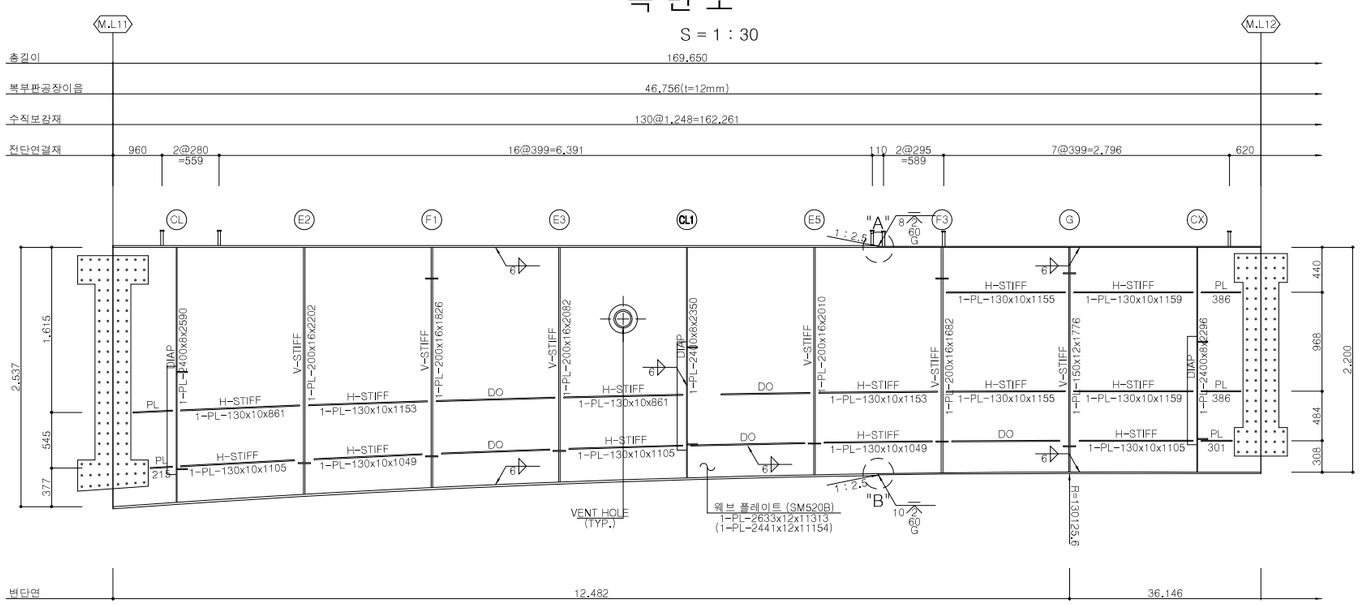
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



평 면 도
S = 1 : 30

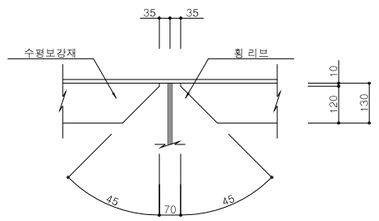


측 면 도
S = 1 : 30

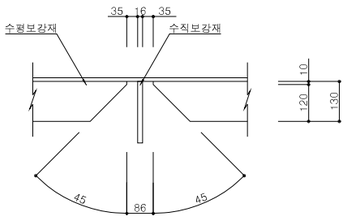


범 례
M.L : Match Line
TF : 공창이음(상판)
BF : 공창이음(하판)
WF : 공창이음(복부판)
SP : 현장이음

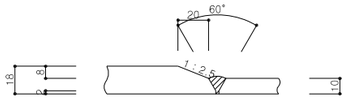
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



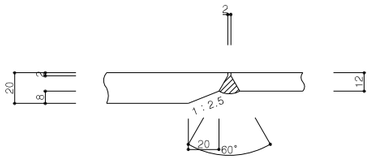
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



용 접 상 세 "A"
S = 1 : 2



용 접 상 세 "B"
S = 1 : 2



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 상세도(12) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050404-028	편철번호	4-033
					1	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

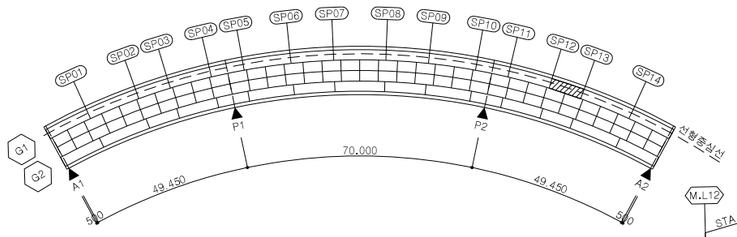
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

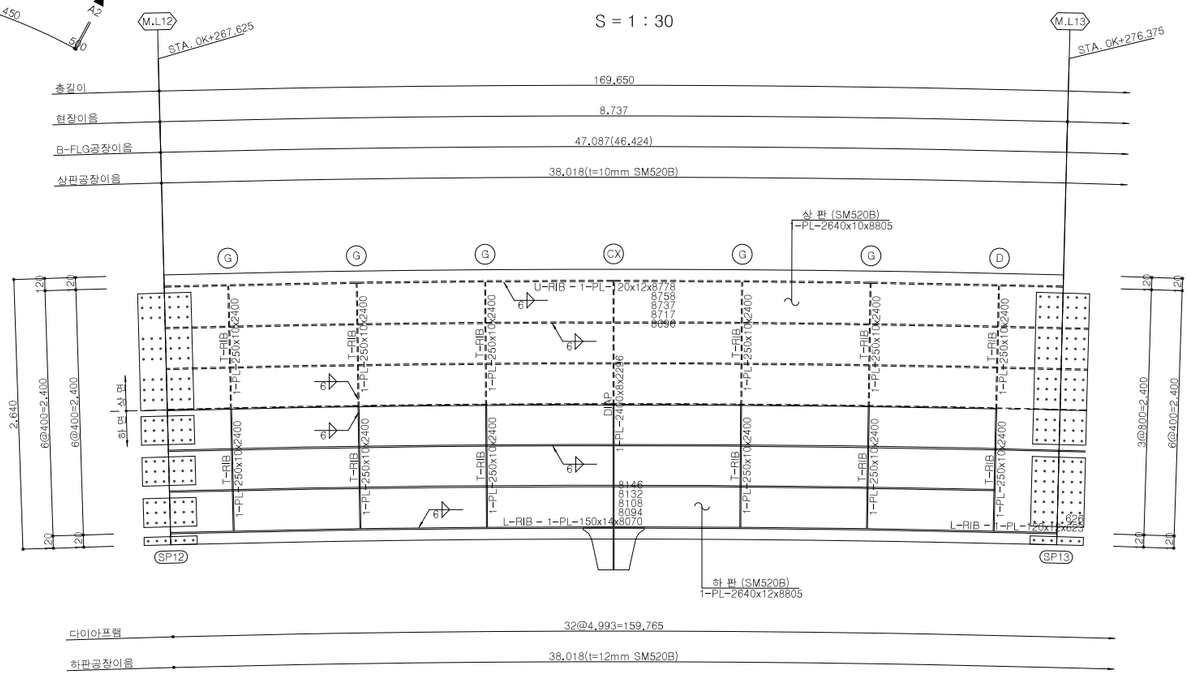
강상형 상세도(13)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

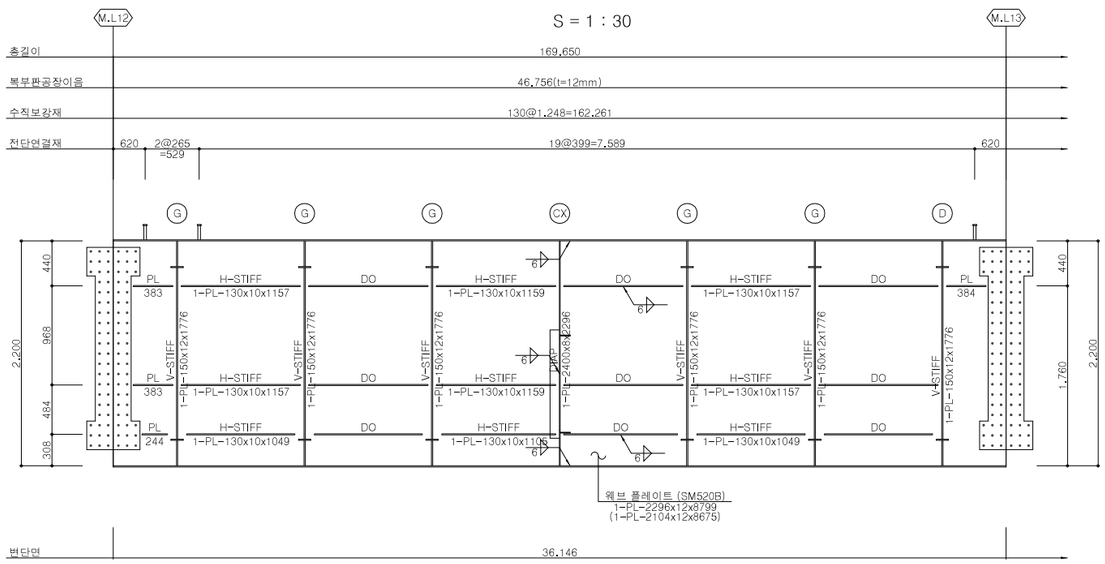
요 약 도
S = 1 : 800



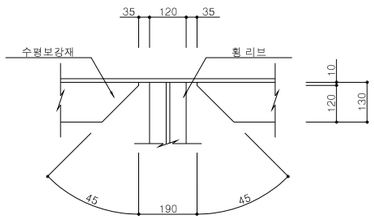
평 면 도
S = 1 : 30



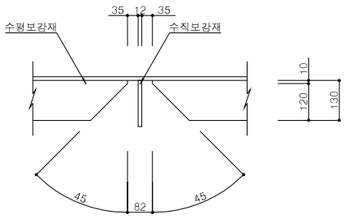
측 면 도
S = 1 : 30



수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



범 례

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

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 상세도(13) (RAMP-D)
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	C0050404-029	편철번호	4-034
					⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

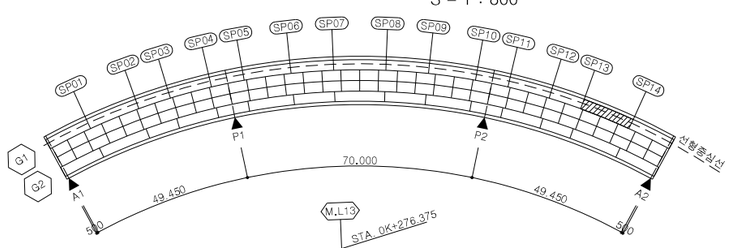
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

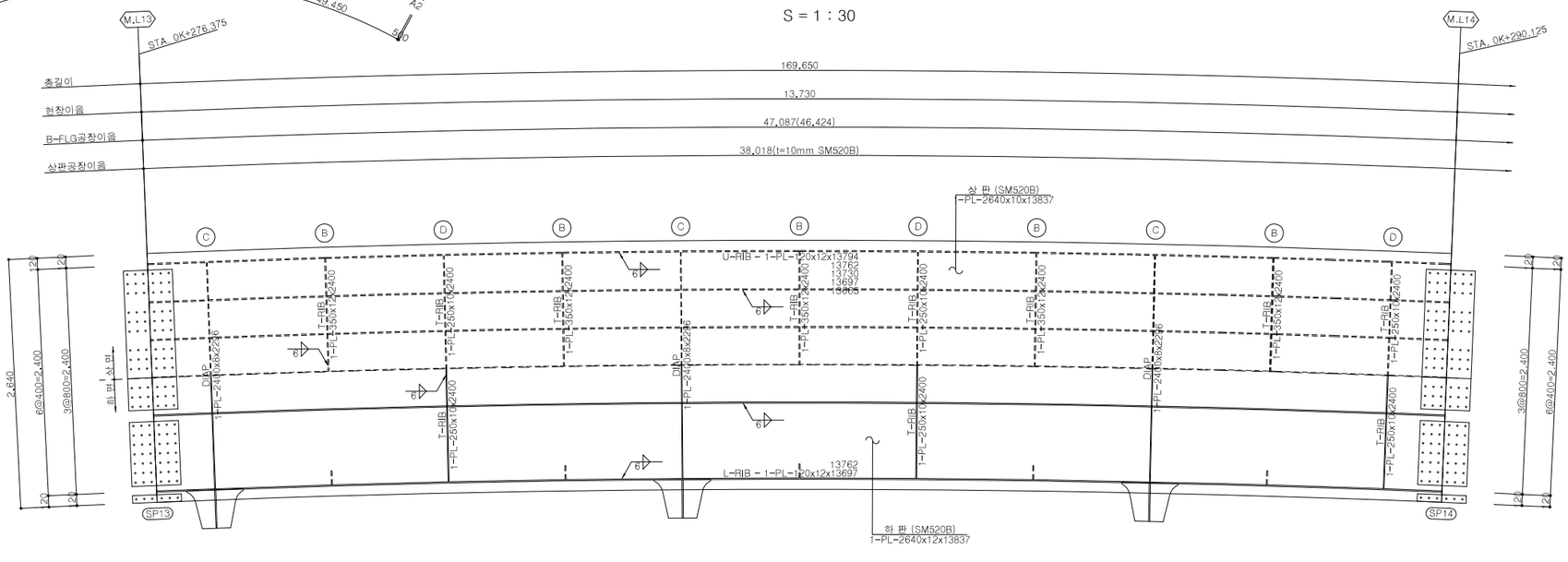
강상형 상세도(14)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

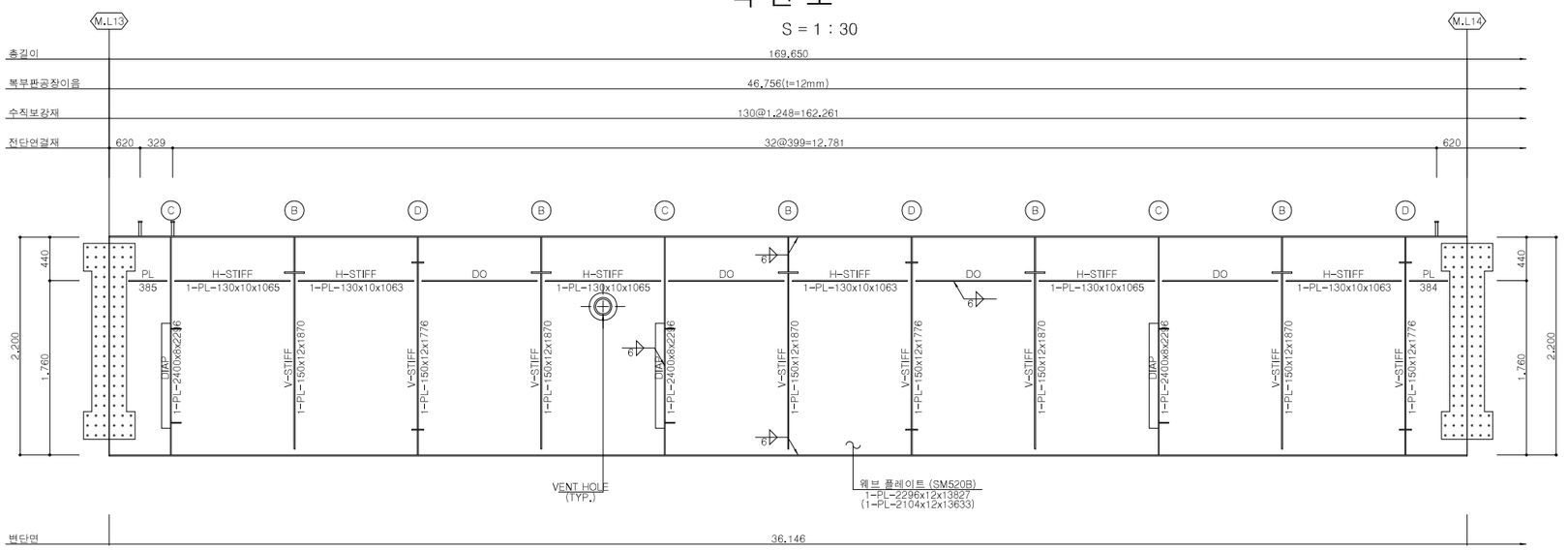
요 약 도
S = 1 : 800



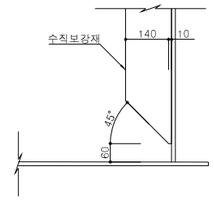
평 면 도
S = 1 : 30



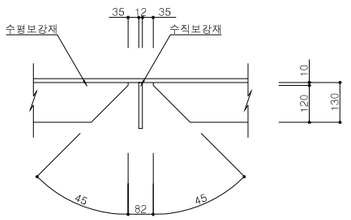
측 면 도
S = 1 : 30



수직 보강재 부착상세
S = 1 : 10



수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



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

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 상세도(14) (RAMP-D)
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	C0050404-030	편철번호	4-035
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

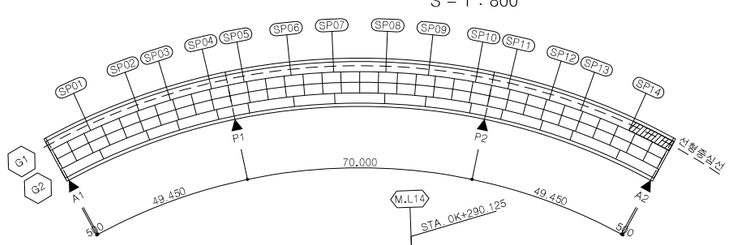
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

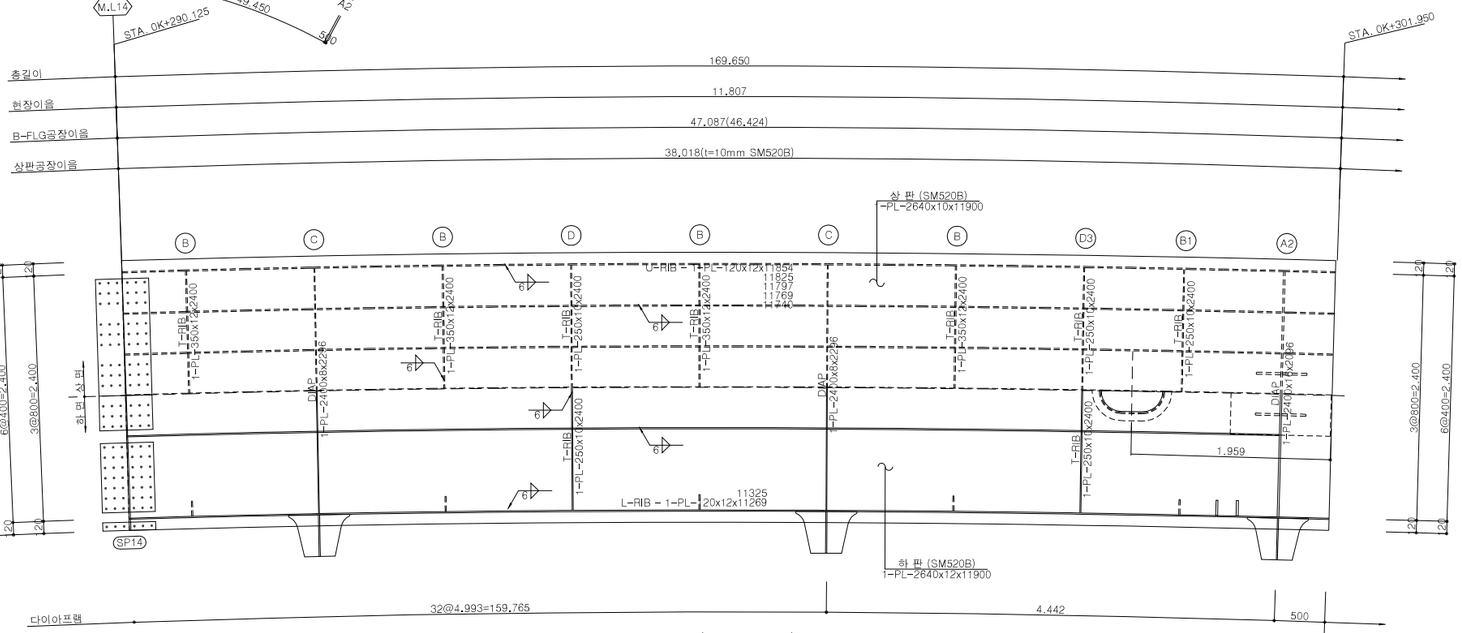
강상형 상세도(15)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

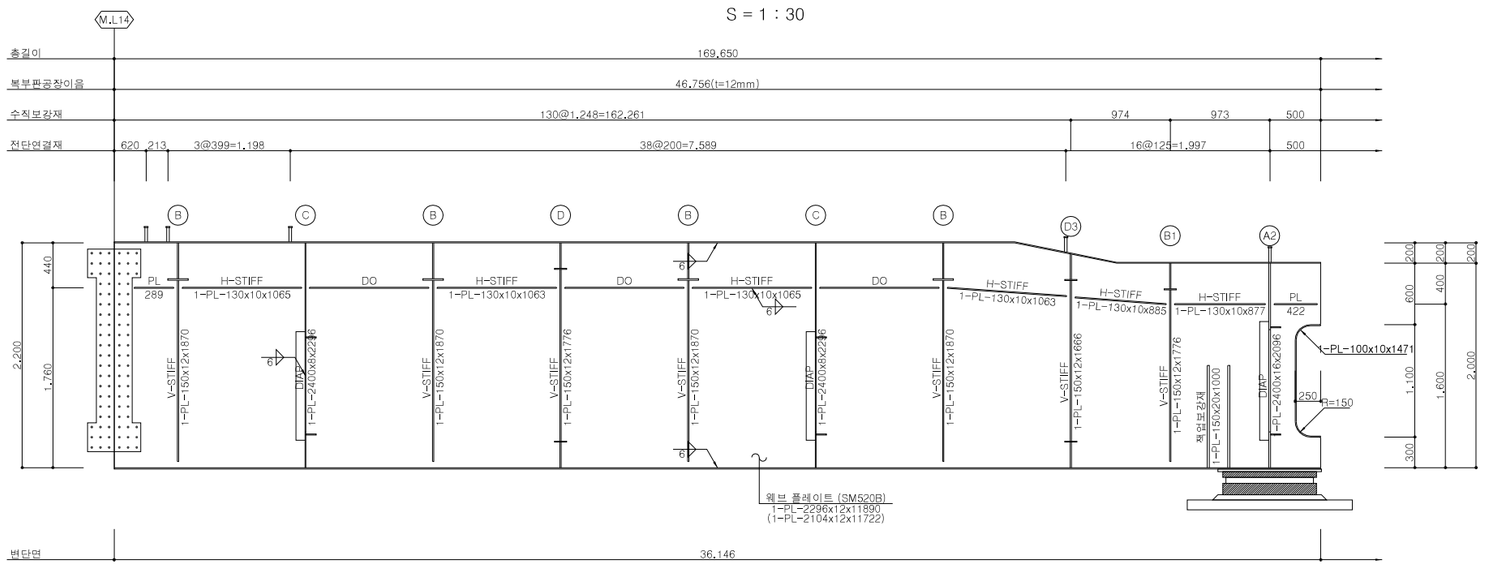
요 약 도
S = 1 : 800



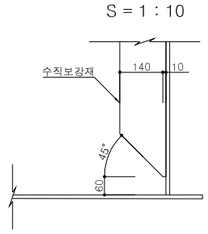
평 면 도
S = 1 : 30



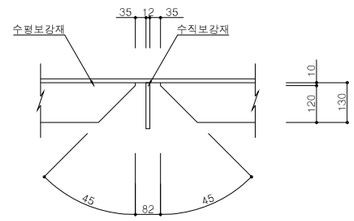
측 면 도
S = 1 : 30



수직 보강재 부착상세
S = 1 : 10



수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



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

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 상세도(15) (RAMP-D)
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	C0050404-031	편철번호	4-036
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

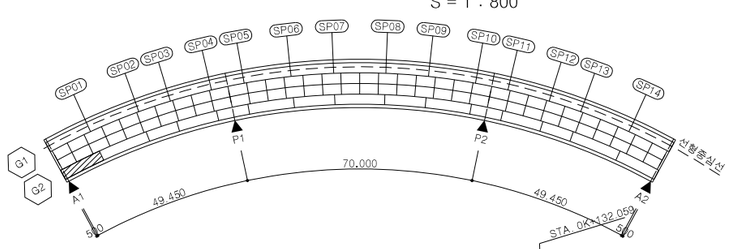
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

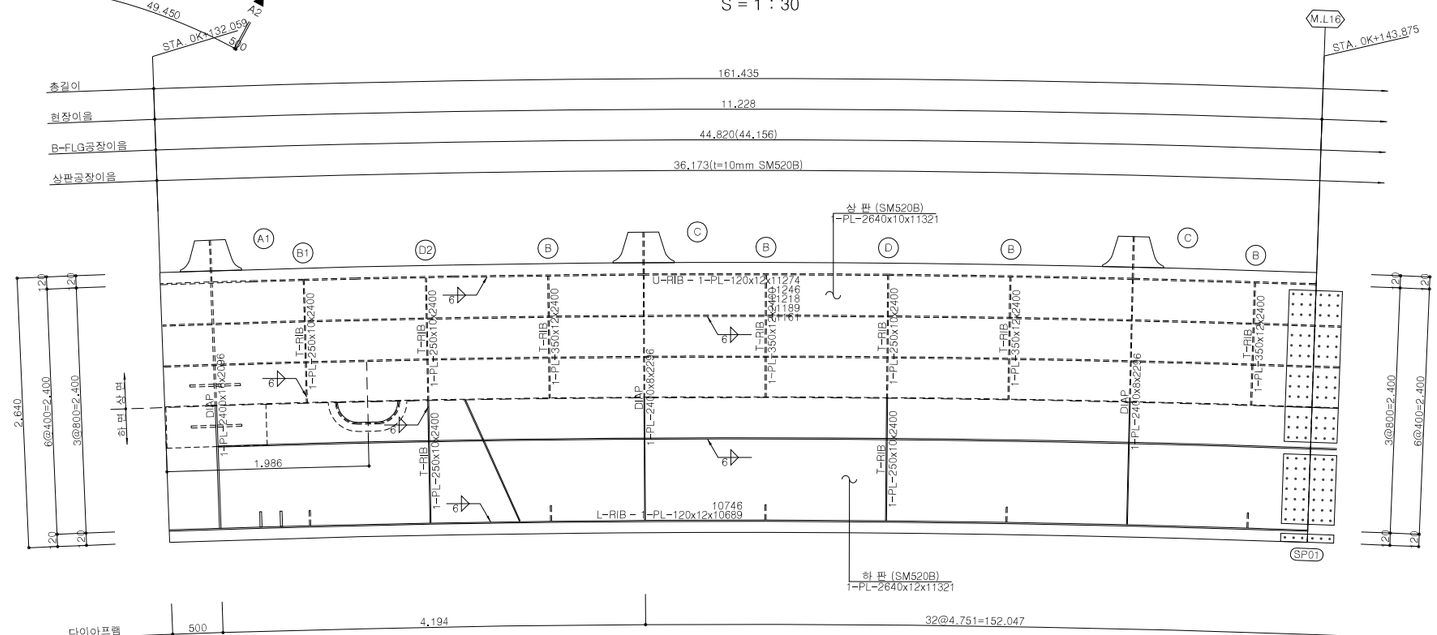
강상형 상세도(16)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

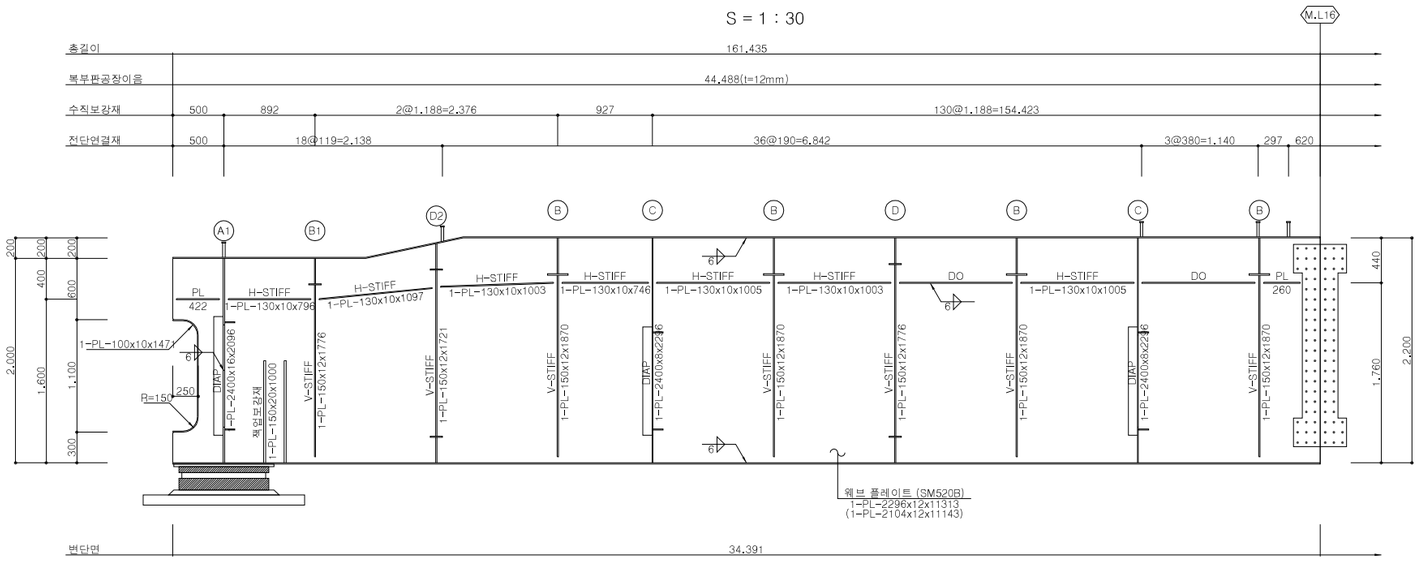
요 약 도
S = 1 : 800



평 면 도
S = 1 : 30

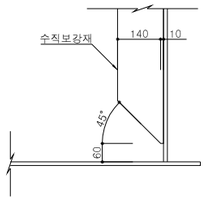


측 면 도
S = 1 : 30

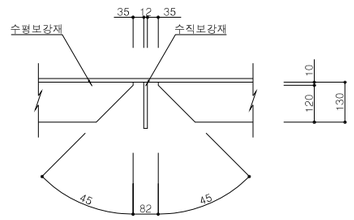


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

수직 보강재 부착상세
S = 1 : 10



수평 보강재 부착상세
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-D교 강상형 상세도(16) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050404-032	편철번호	4-037
					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	

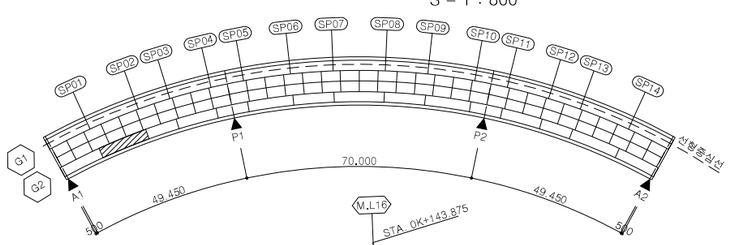
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

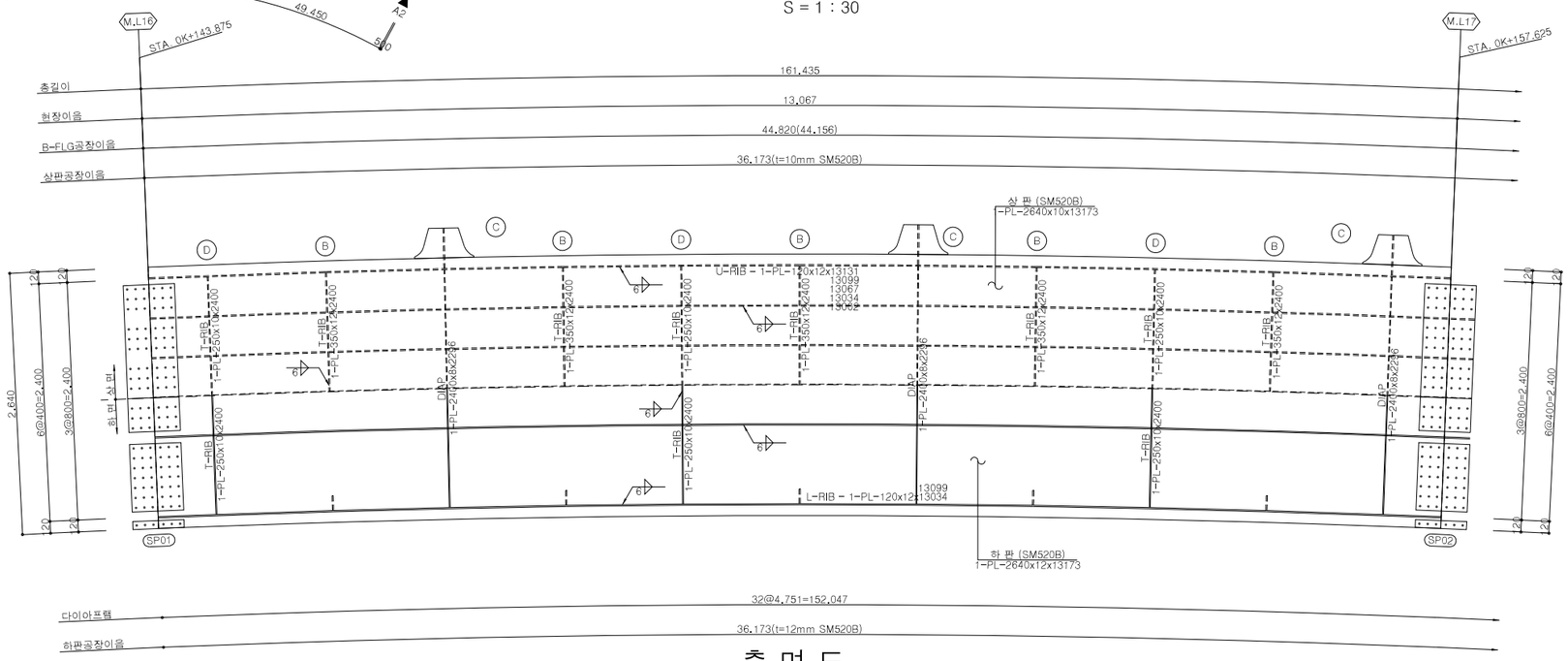
강상형 상세도(17)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

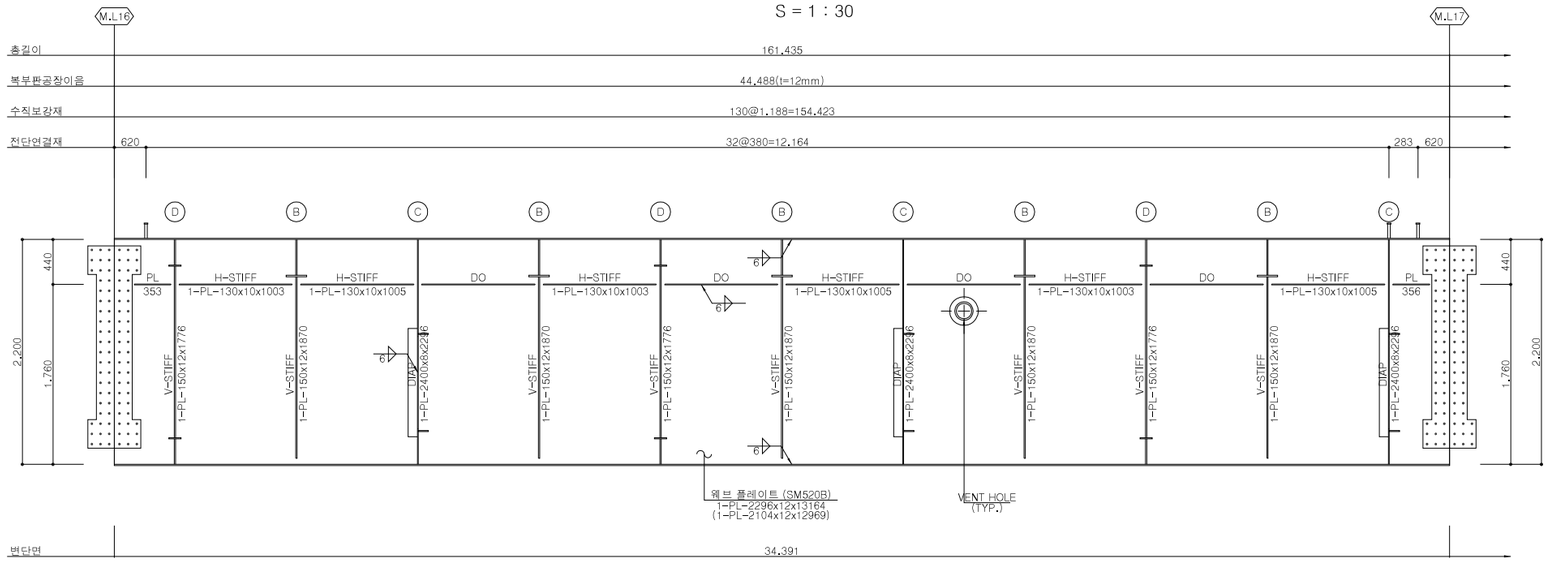
요 약 도
S = 1 : 800



평 면 도
S = 1 : 30

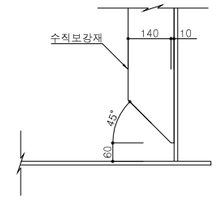


측 면 도
S = 1 : 30

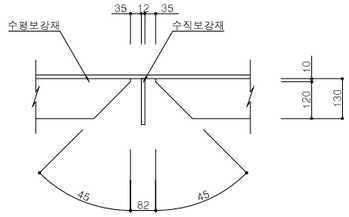


범 례
- M.L : Match Line
- TF : 공장이음(상판)
- BF : 공장이음(하판)
- WF : 공장이음(복부판)
- SP : 현장이음

수직 보강재 부착상세
S = 1 : 10



수평 보강재 부착상세
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-D교 강상형 상세도(17) (RAMP-D)
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	C0050404-033	편철번호	4-038
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

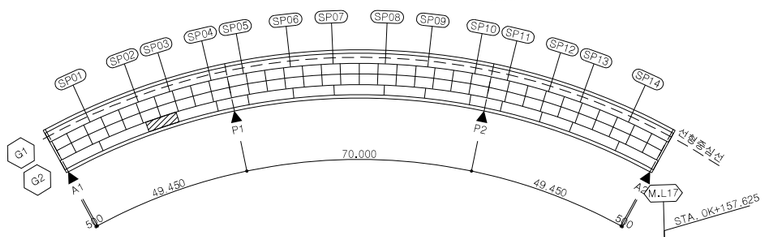
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

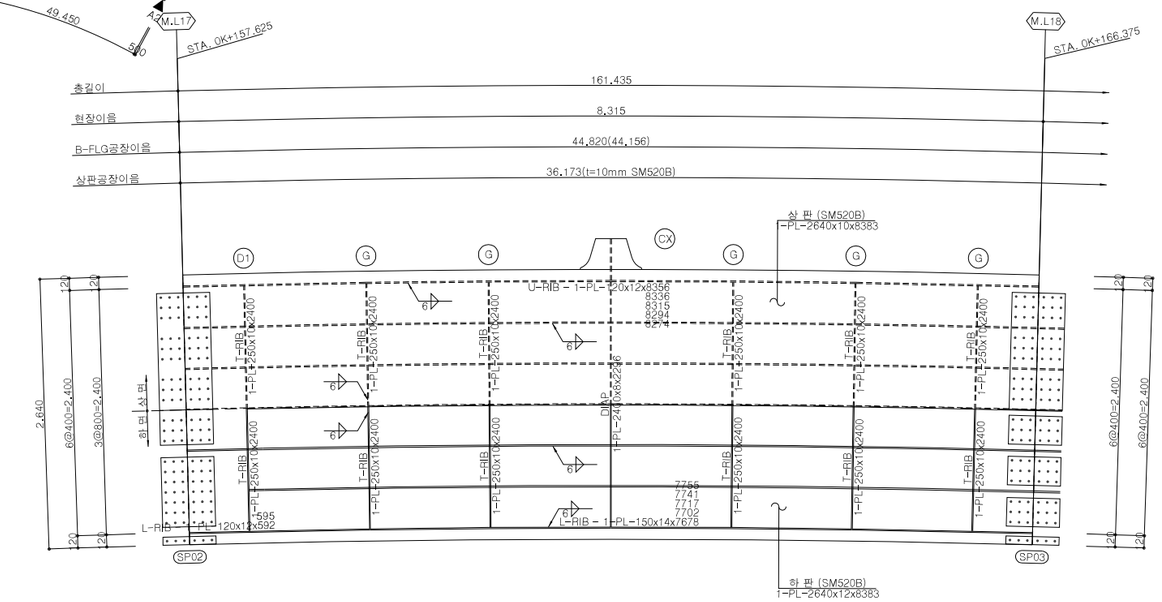
강상형 상세도(18)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

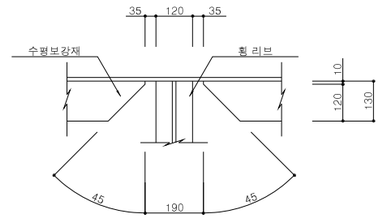
요 약 도
S = 1 : 800



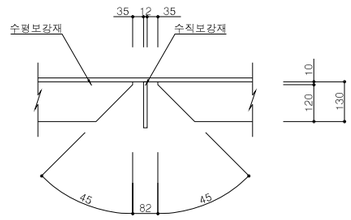
평 면 도
S = 1 : 30



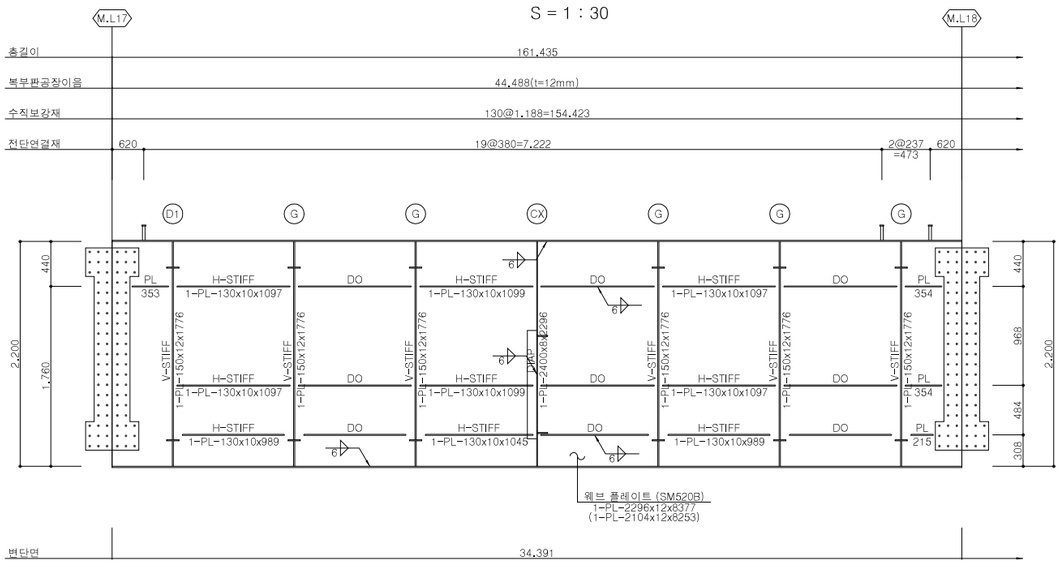
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



측 면 도
S = 1 : 30



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

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 상세도(18) (RAMP-D)
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	C0050404-034	편철번호	4-039
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

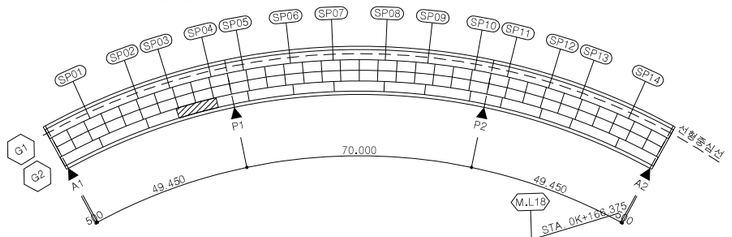
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

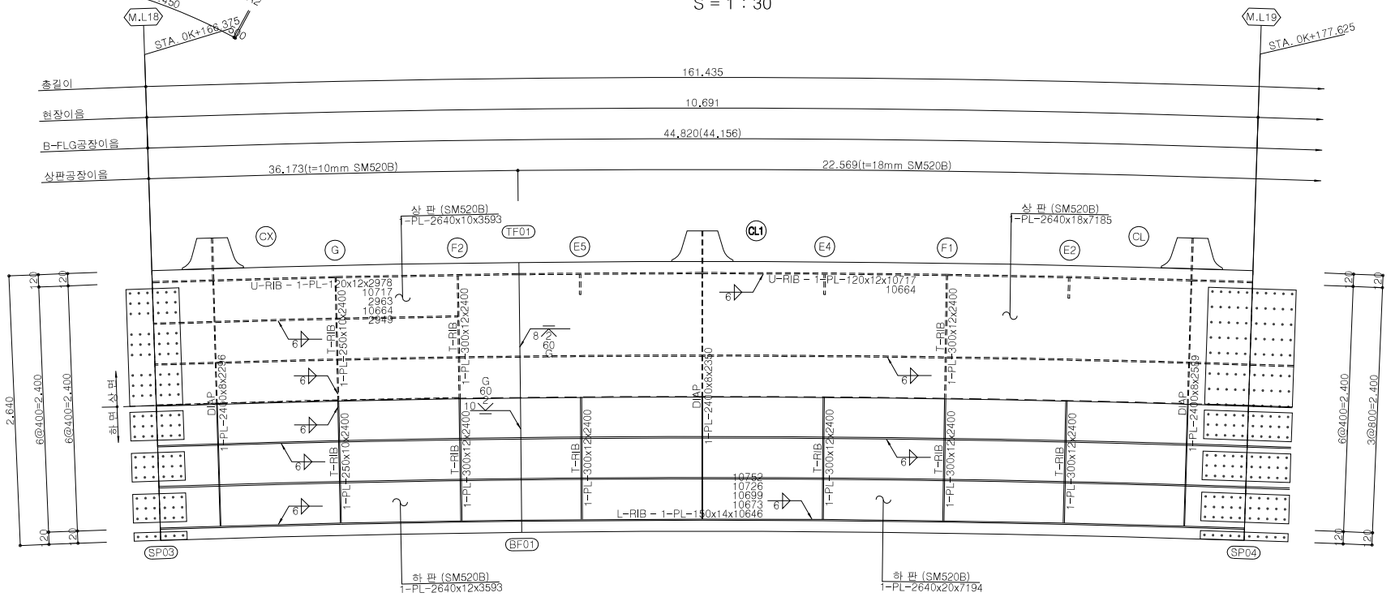
강상형 상세도(19)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

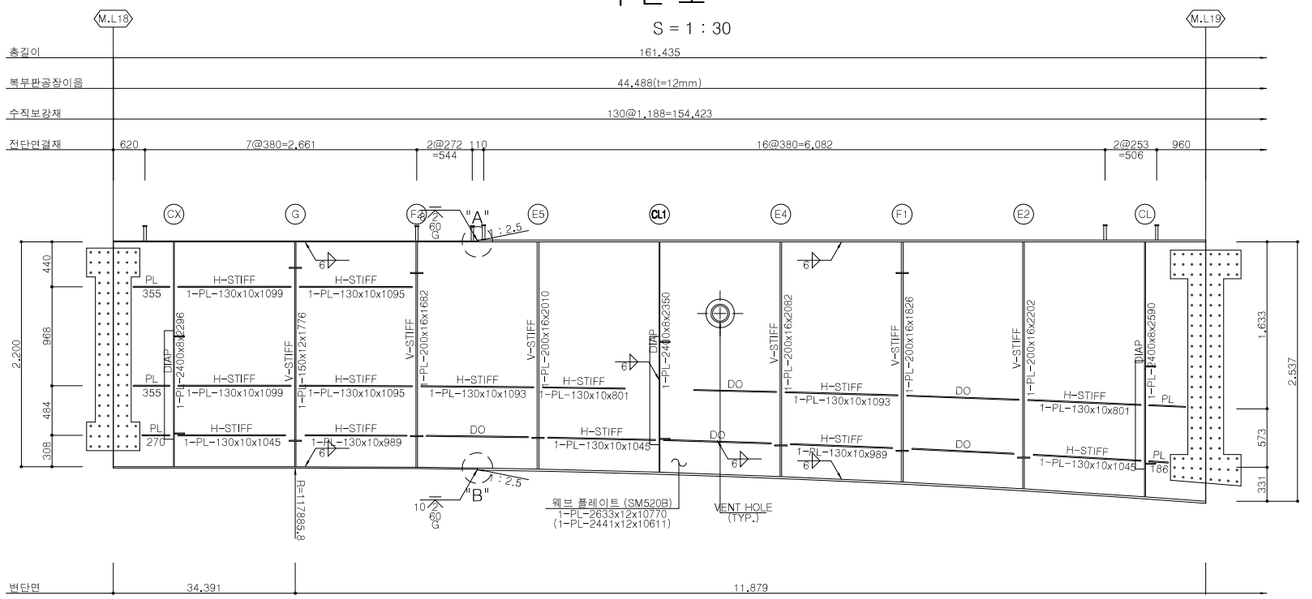
요 약 도
S = 1 : 800



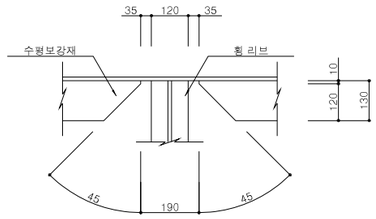
평 면 도
S = 1 : 30



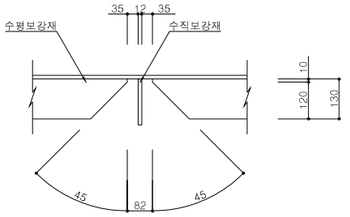
측 면 도
S = 1 : 30



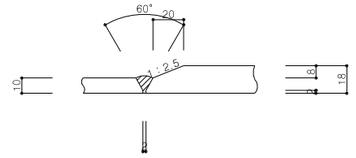
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



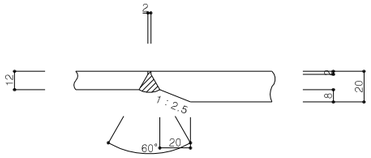
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



용 접 상 세 "A"
S = 1 : 2



용 접 상 세 "B"
S = 1 : 2



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

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 상세도(19) (RAMP-D)
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	C0050404-035	편철번호	4-040
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

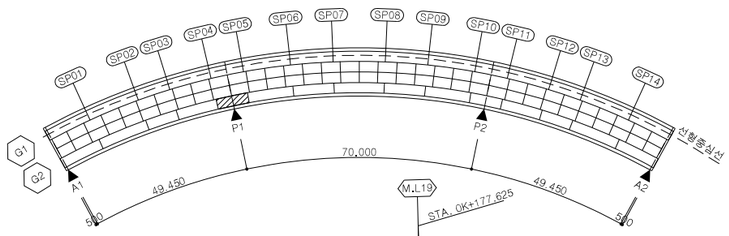
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

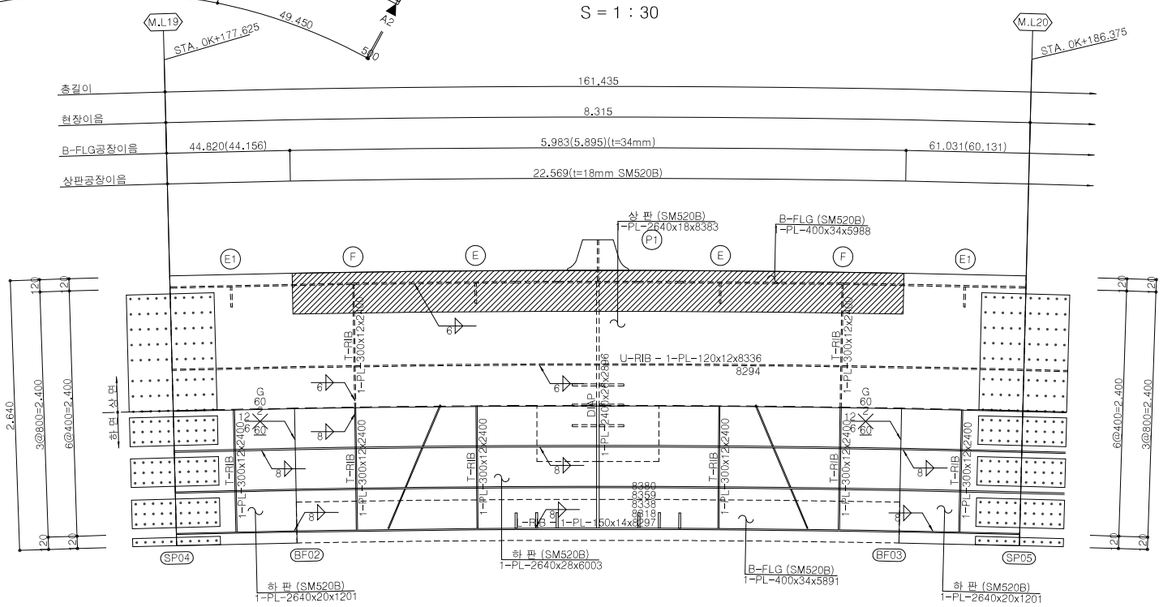
강상형 상세도(20)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

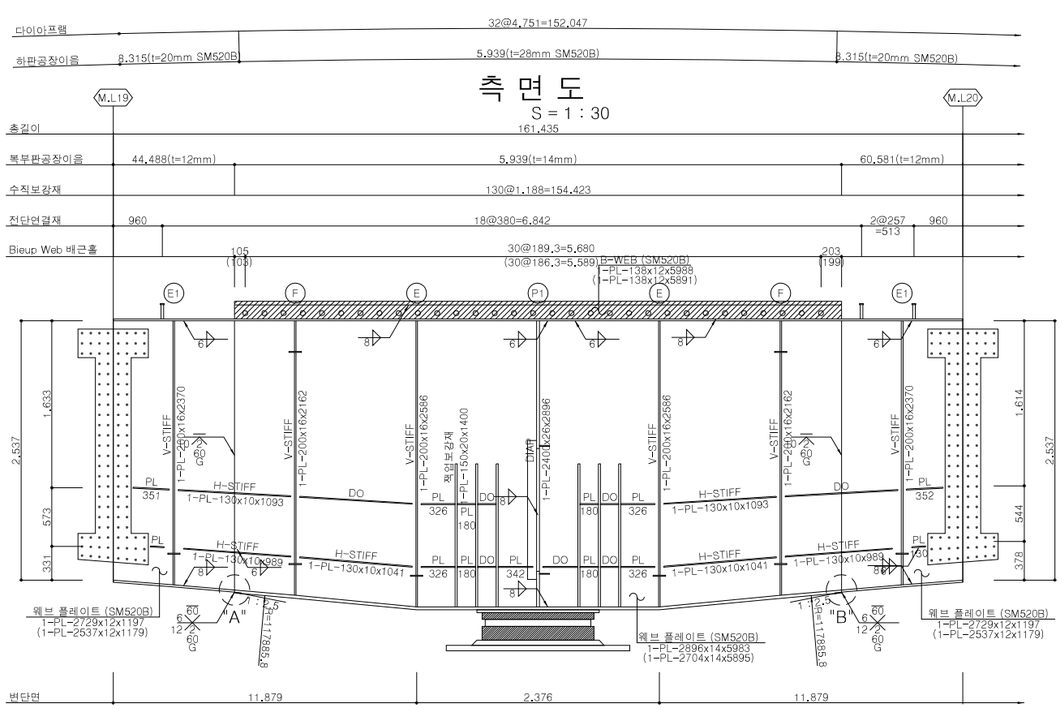
요 약 도
S = 1 : 800



평 면 도
S = 1 : 30

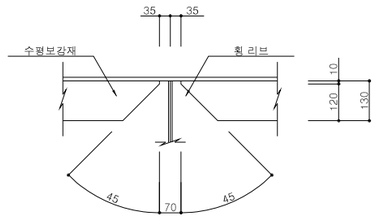


측 면 도
S = 1 : 30

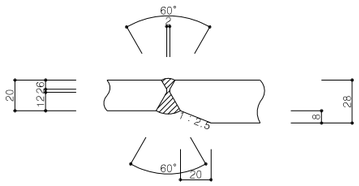


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

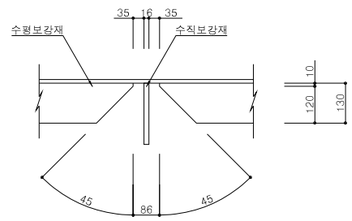
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



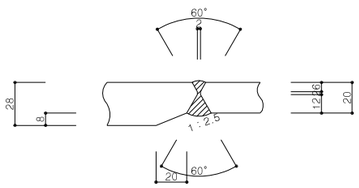
용 접 상 세 "A"
S = 1 : 2



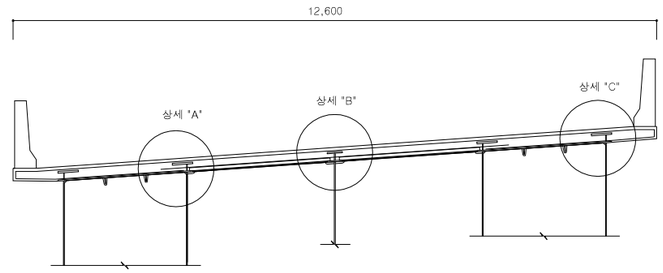
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



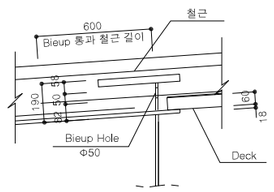
용 접 상 세 "B"
S = 1 : 2



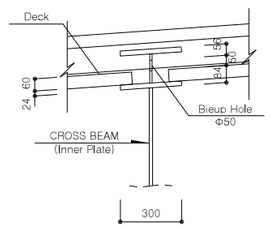
Bieup Web Hole 높이
S = 1 : 60



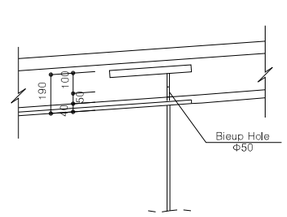
상세 "A"
S = 1 : 15



상세 "B"
S = 1 : 15



상세 "C"
S = 1 : 15



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 상세도(20) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:30		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050404-036	편철번호	4-041
			①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

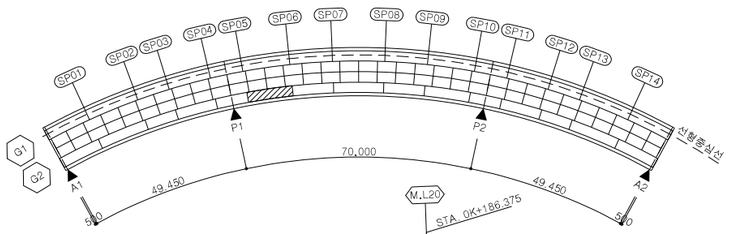
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

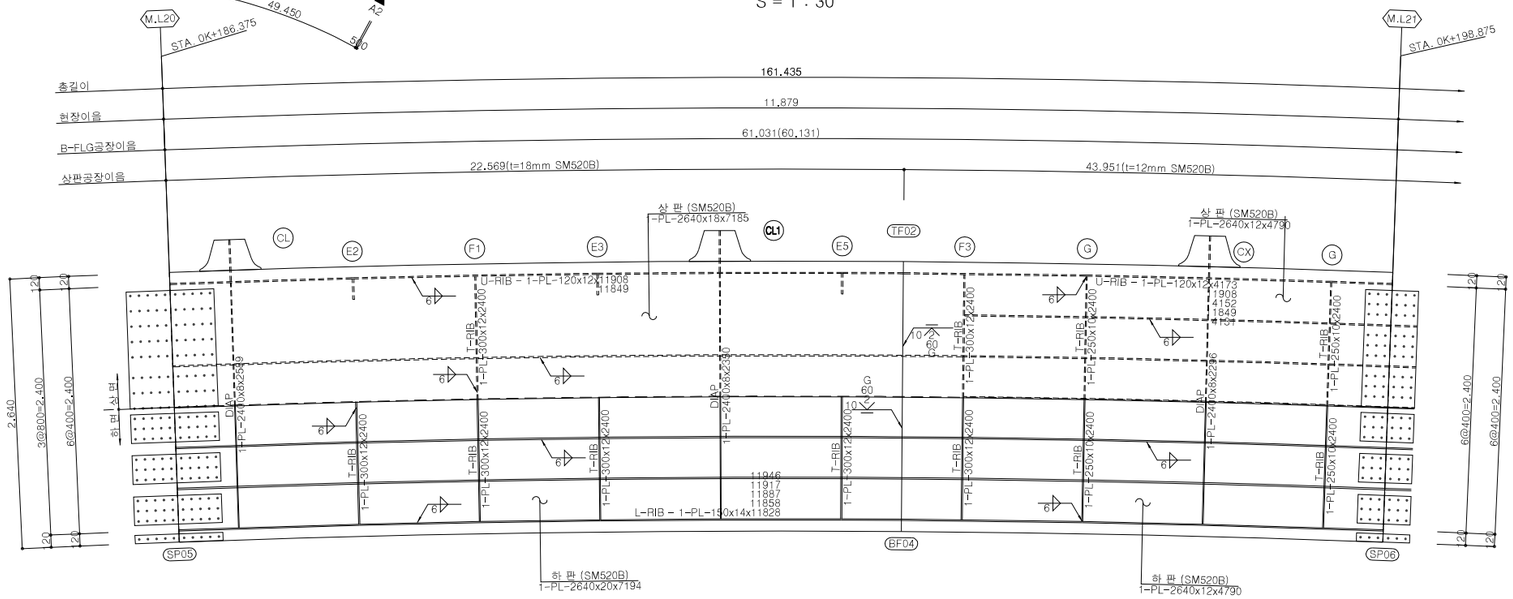
강상형 상세도(21)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

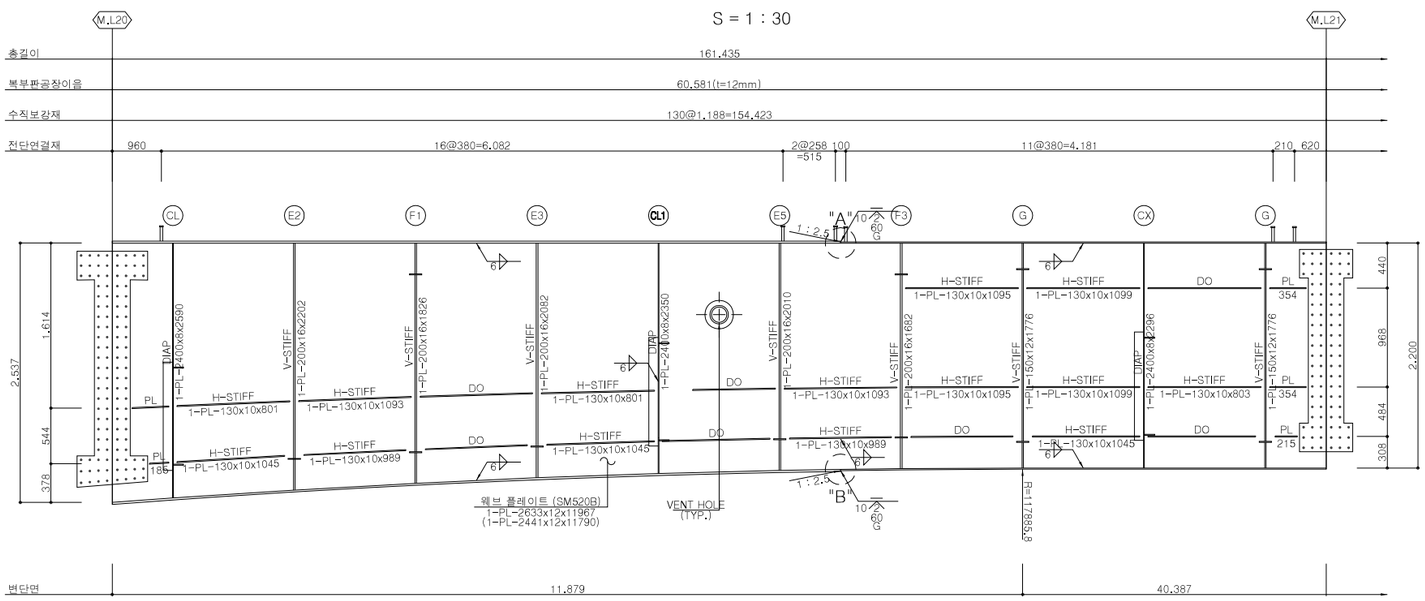
요 약 도
S = 1 : 800



평 면 도
S = 1 : 30

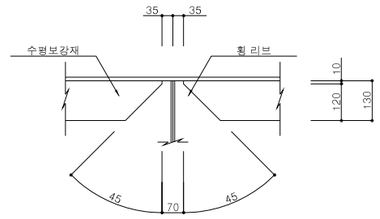


측 면 도
S = 1 : 30

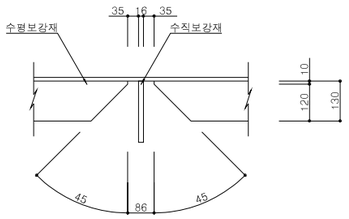


범 례
- M.L : Match Line
- TF : 공장이음(상판)
- BF : 공장이음(하판)
- WF : 공장이음(복부판)
- SP : 현장이음

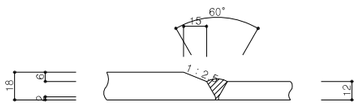
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



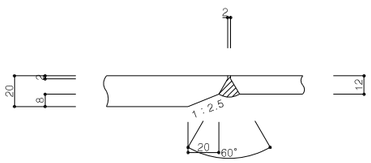
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



용 접 상 세 "A"
S = 1 : 2



용 접 상 세 "B"
S = 1 : 2



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 상세도(21) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:30		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050404-037	편철번호	4-042
			①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

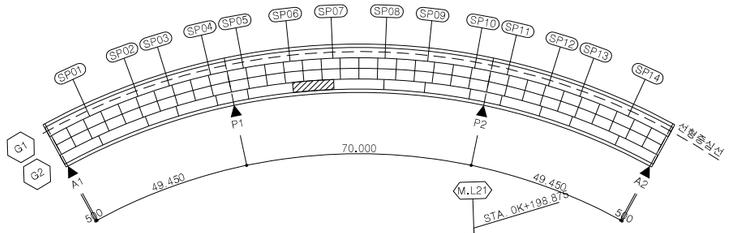
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

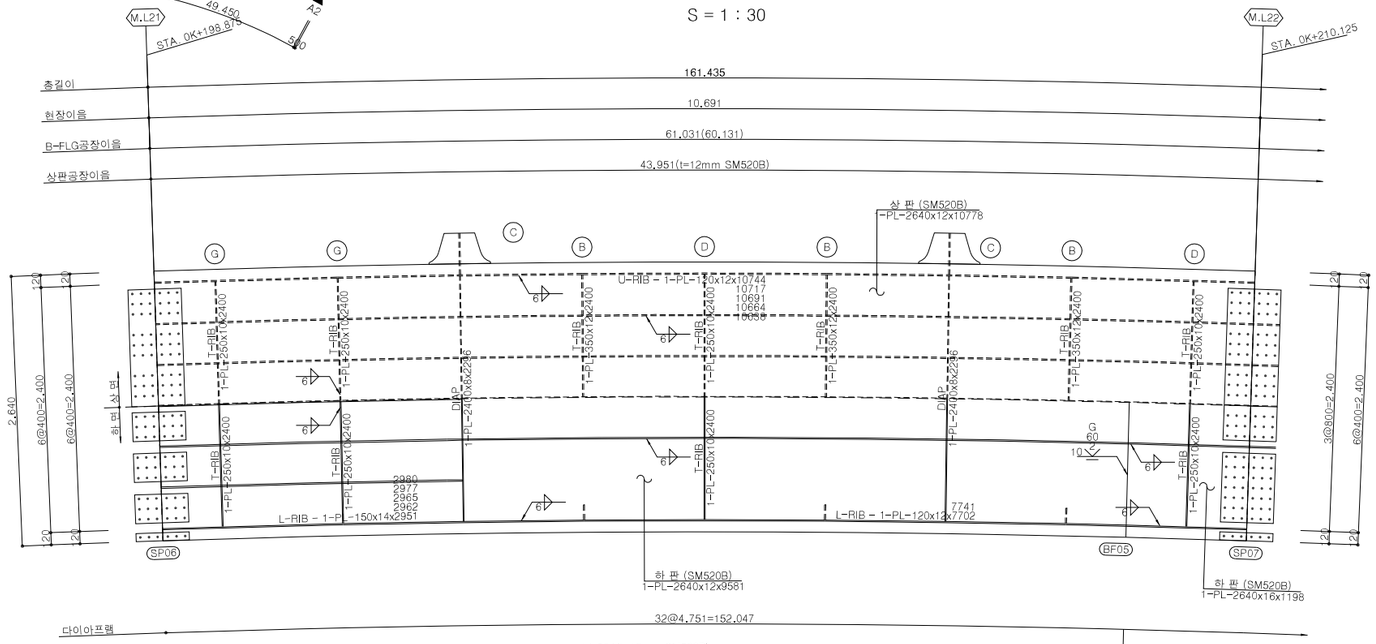
강상형 상세도(22)
(RAMP-D)

1. 설 계 법: 허용응력 설계법
2. 주 부 재: SM520B
3. 부 부 재: SM400B
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

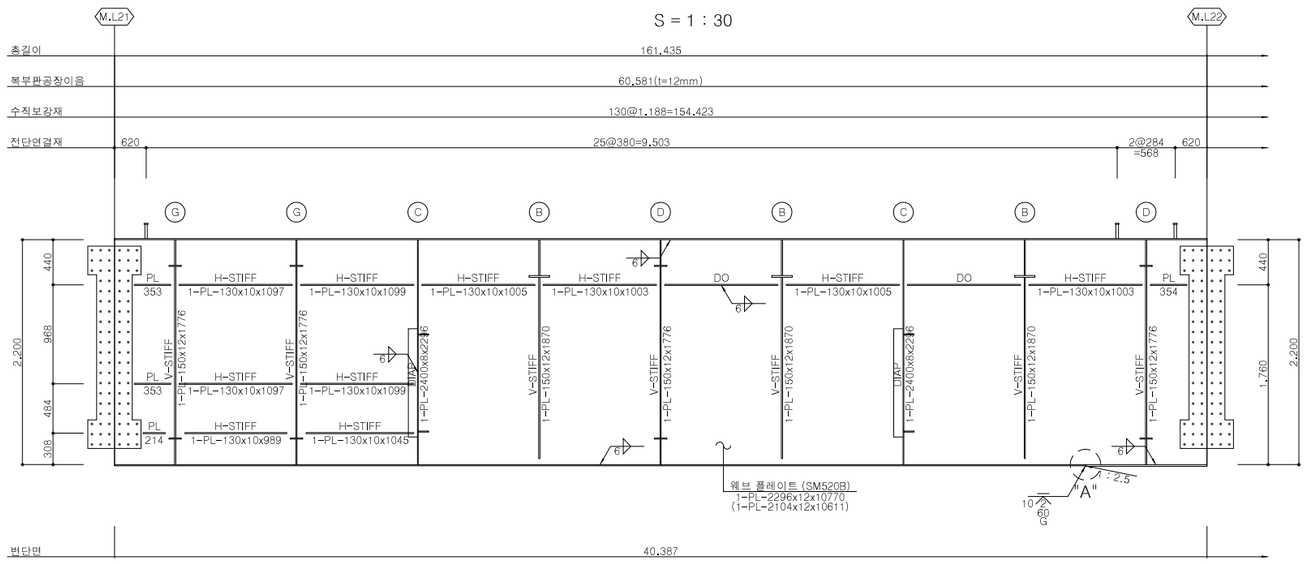
요 약 도
S = 1 : 800



평 면 도
S = 1 : 30

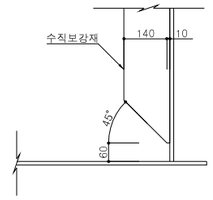


측 면 도
S = 1 : 30

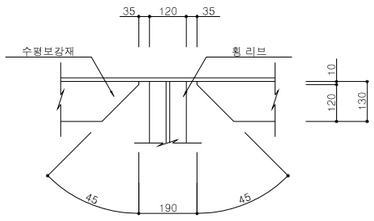


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

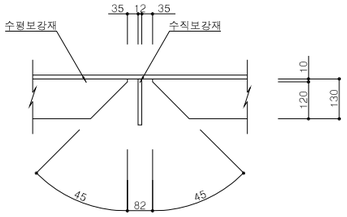
수직 보강재 부착상세
S = 1 : 10



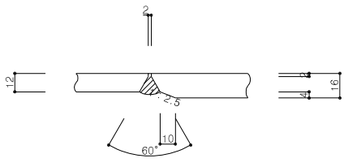
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



용 접 상 세 "A"
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-D교 강상형 상세도(22) (RAMP-D)
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	C0050404-038	편철번호 4-043
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

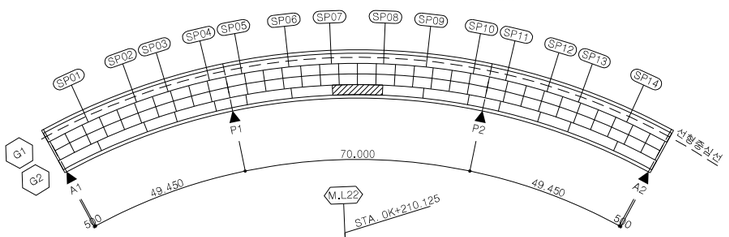
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

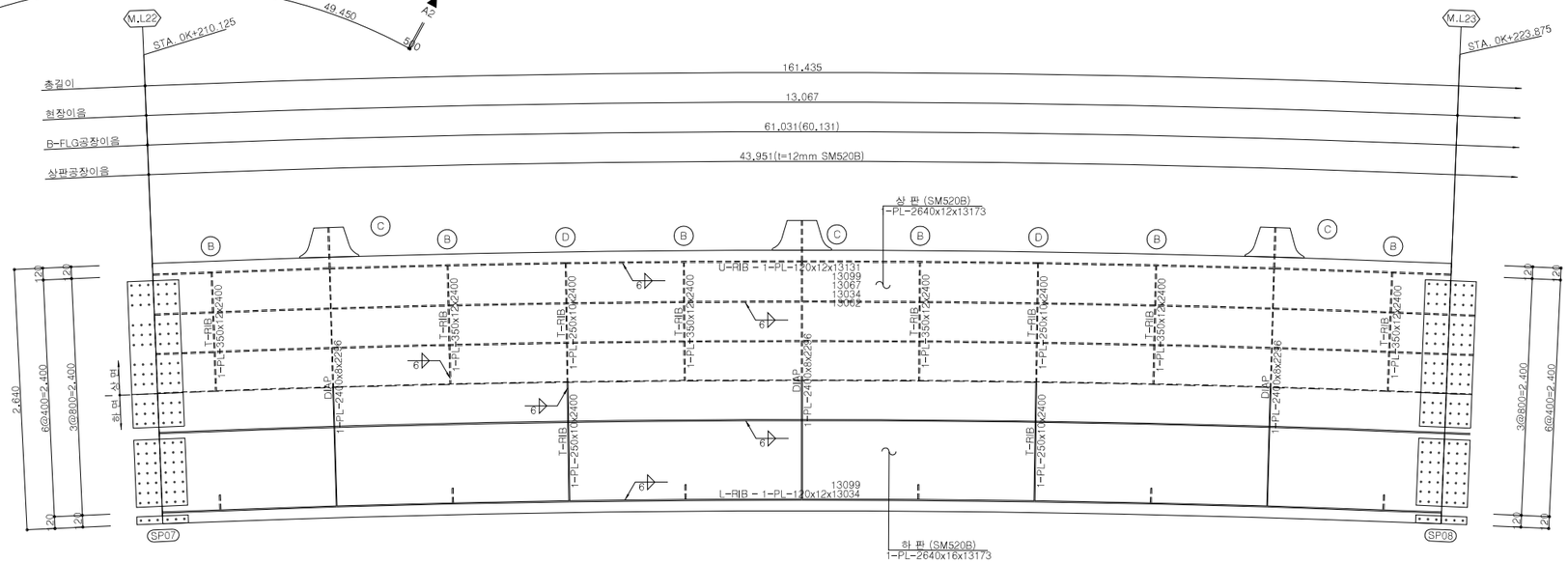
강상형 상세도(23)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

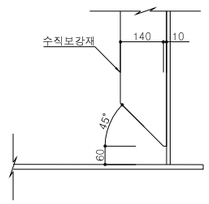
요 약 도
S = 1 : 800



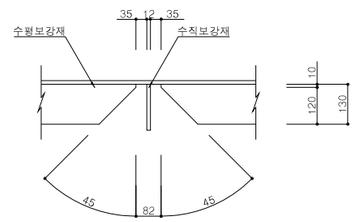
평 면 도
S = 1 : 30



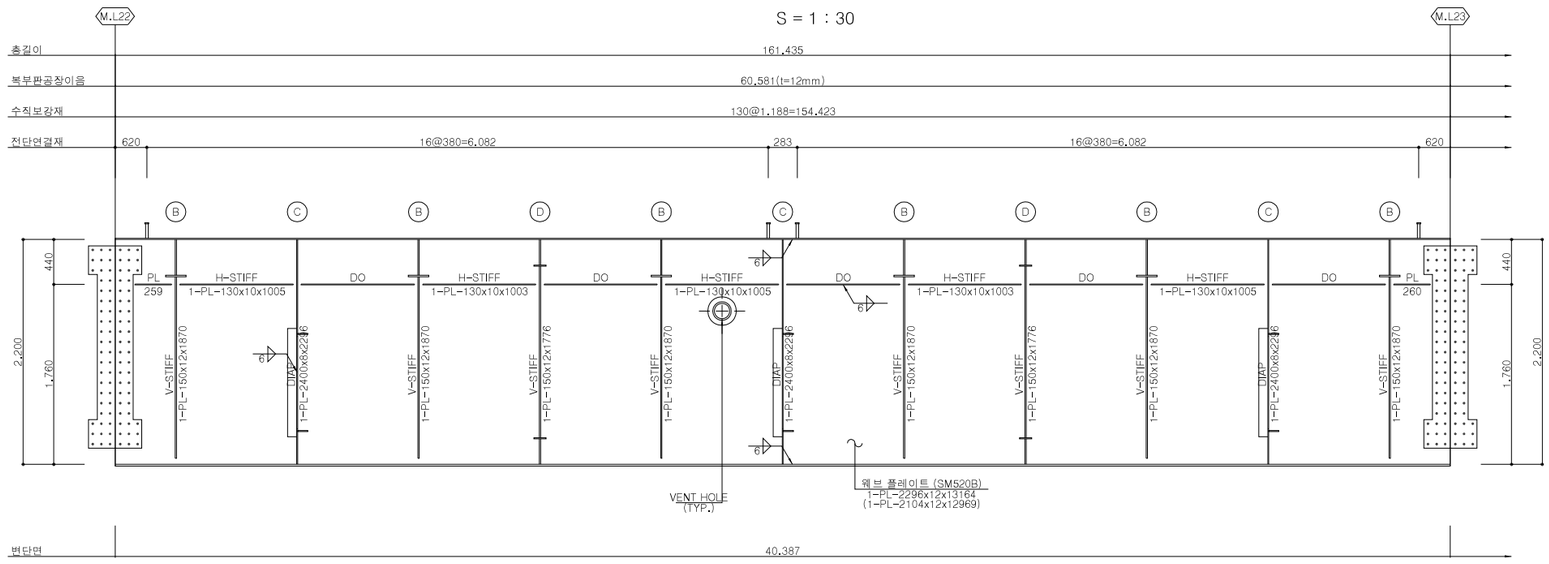
수직 보강재 부착상세
S = 1 : 10



수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



측 면 도
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-D교 강상형 상세도(23) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화증	최병근	심찬규	도면번호	C0050404-039	편철번호	4-044
					①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

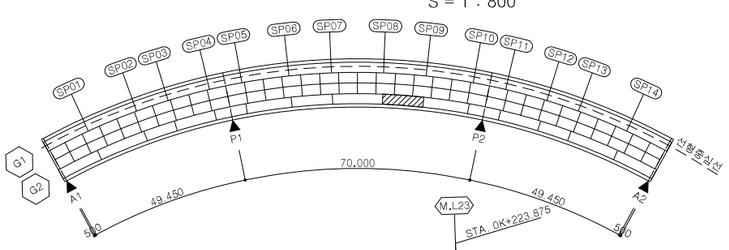
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

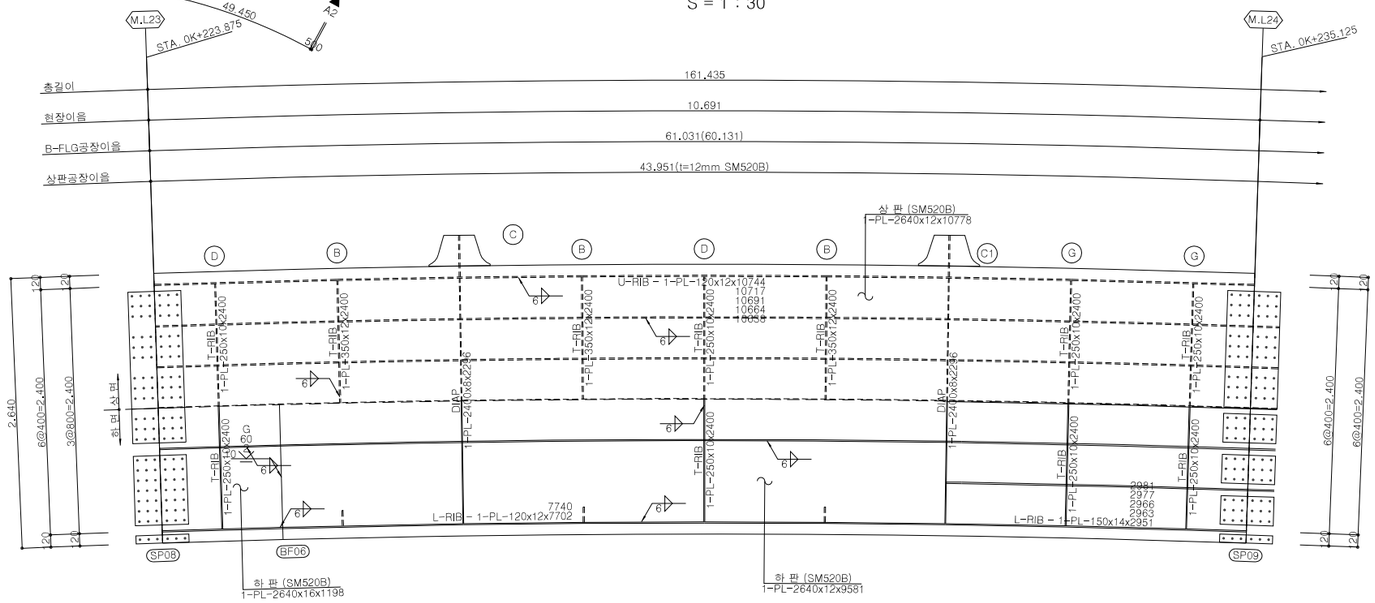
강상형 상세도(24)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

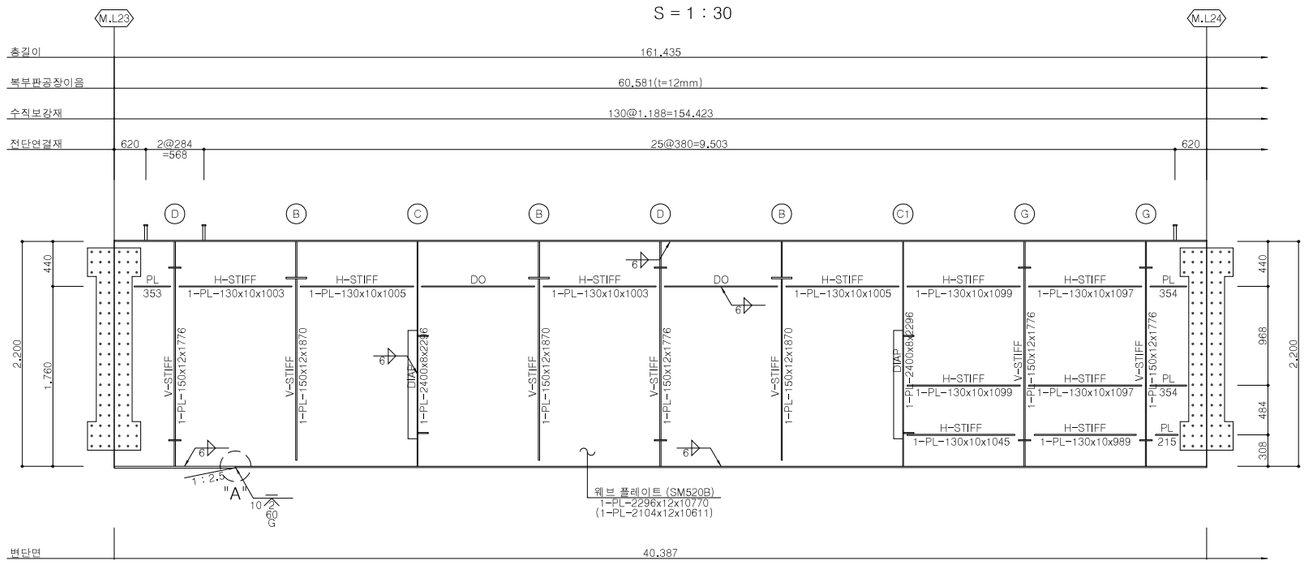
요 약 도
S = 1 : 800



평 면 도
S = 1 : 30

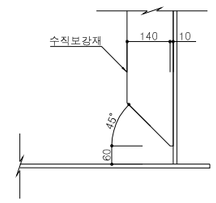


측 면 도
S = 1 : 30

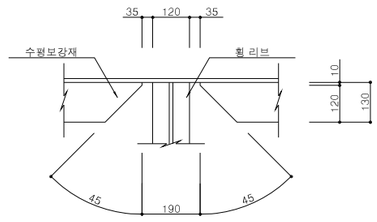


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

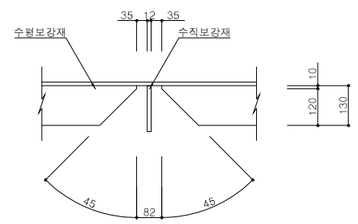
수직 보강재 부착상세
S = 1 : 10



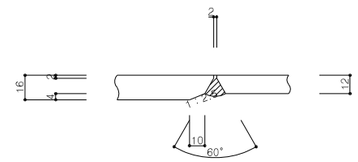
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



용 접 상 세 "A"
S = 1 : 2



국토교통부 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	도 면 명 : 옥산JCT RAMP-D교 강상형 상세도(24) (RAMP-D)
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근	도면번호 : C0050404-040 / 편철번호 : 4-045
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

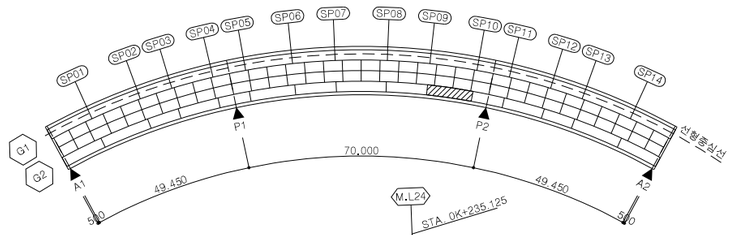
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

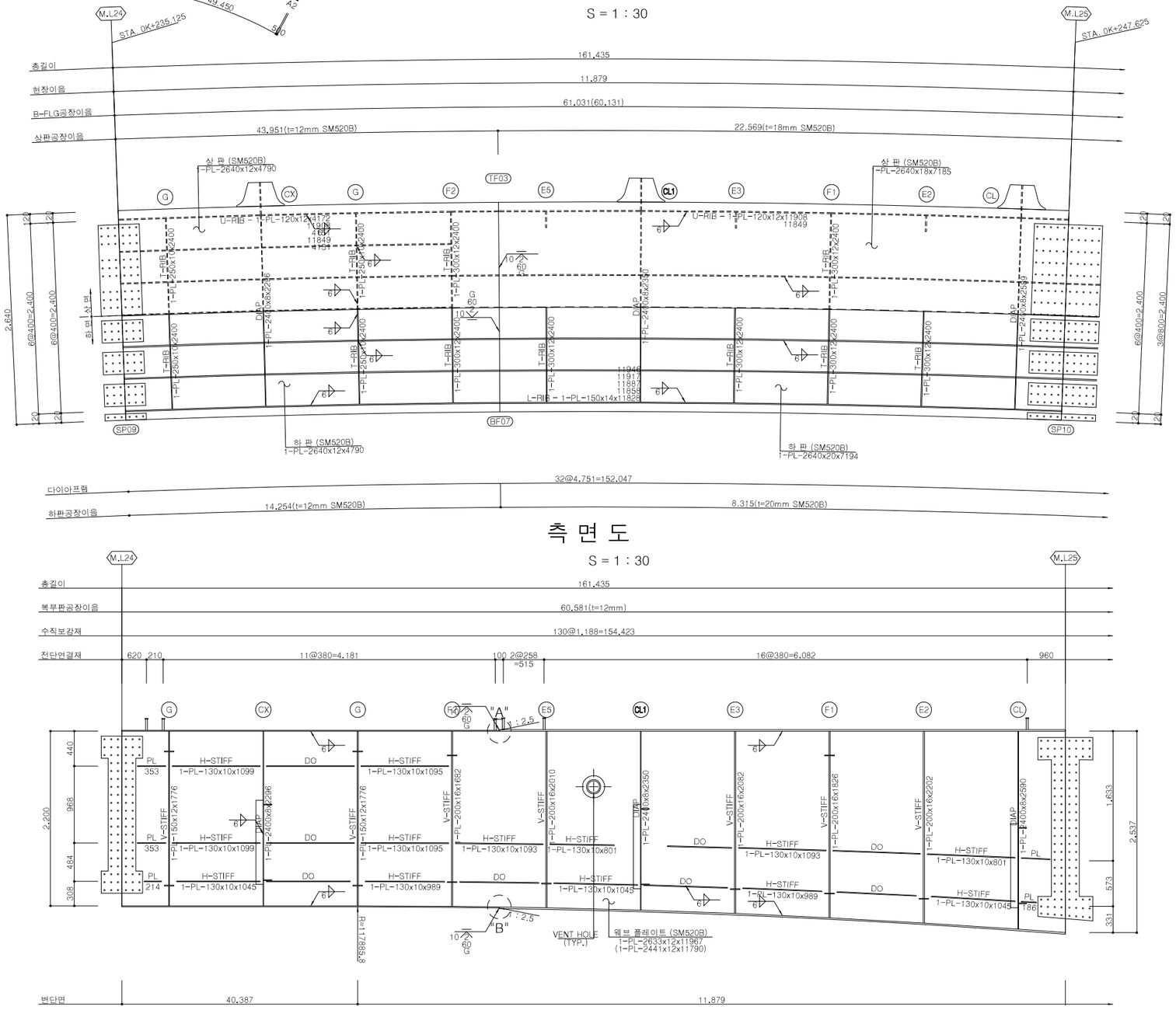
강상형 상세도(25)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

요 약 도
S = 1 : 800



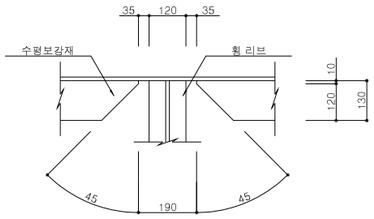
평 면 도
S = 1 : 30



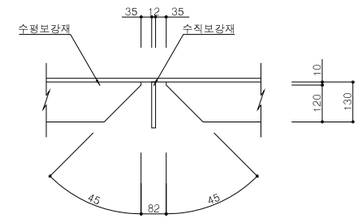
측 면 도
S = 1 : 30

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

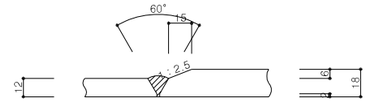
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



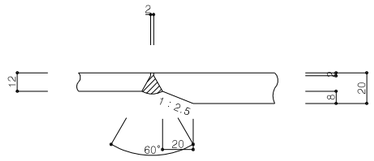
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



용 접 상 세 "A"
S = 1 : 2



용 접 상 세 "B"
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-D교 강상형 상세도(25) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050404-041	편철번호	4-046
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

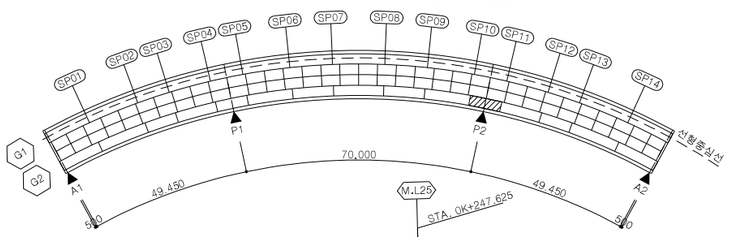
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

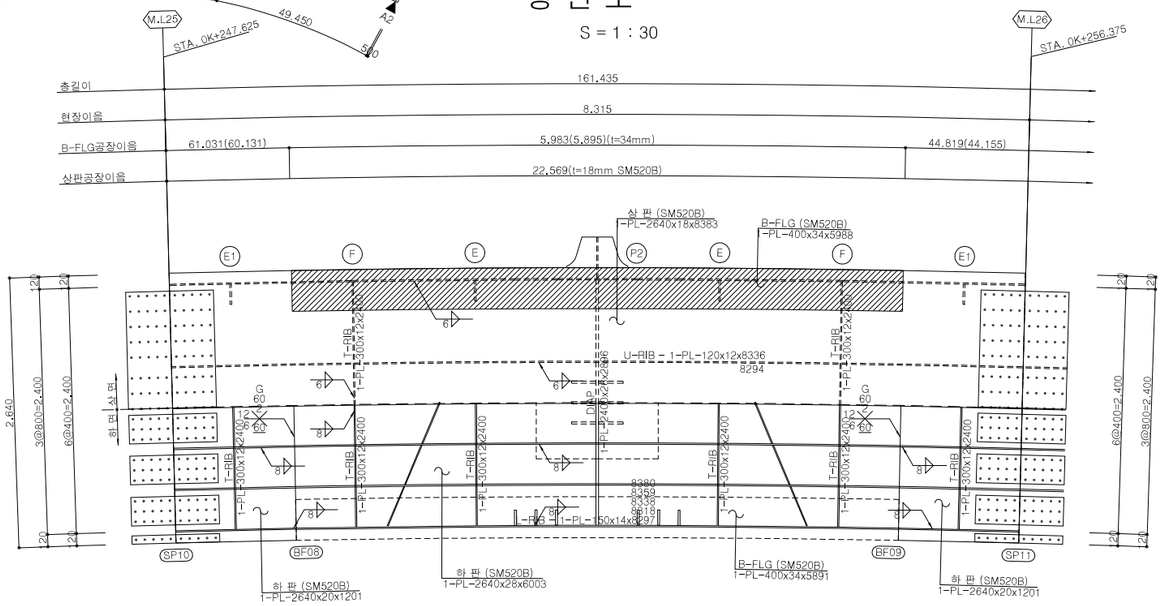
강상형 상세도(26)
(RAMP-D)

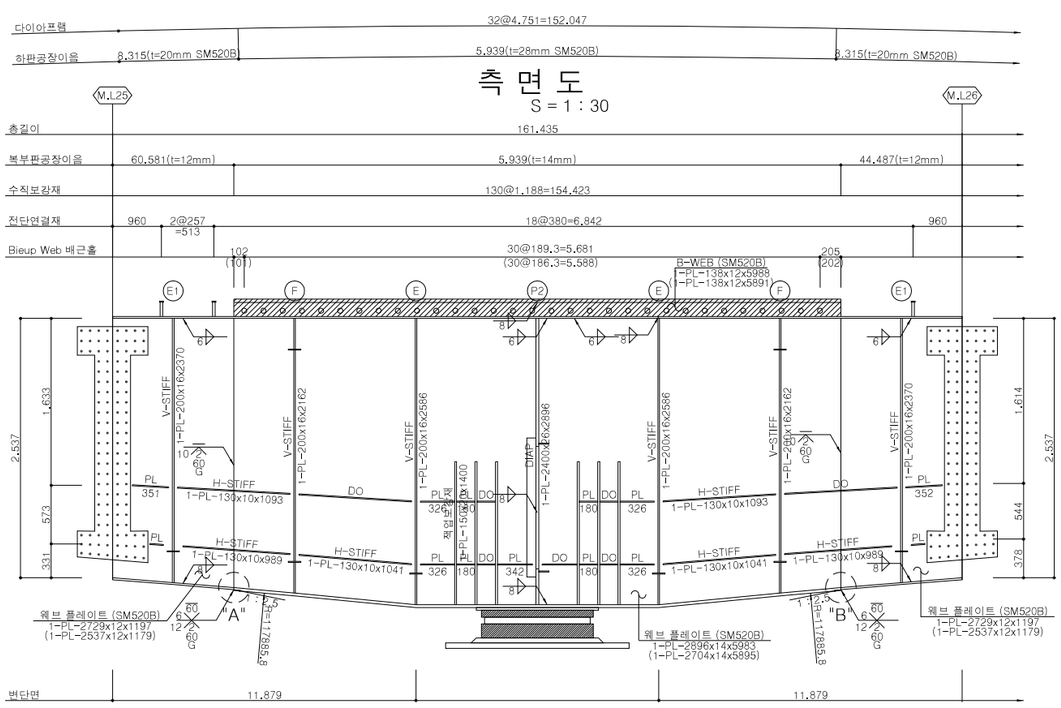
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

요 약 도
S = 1 : 800



평 면 도
S = 1 : 30

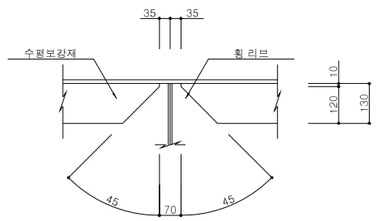




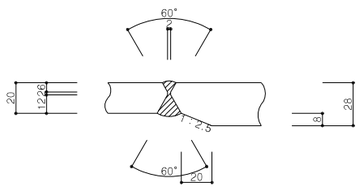
측 면 도
S = 1 : 30

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

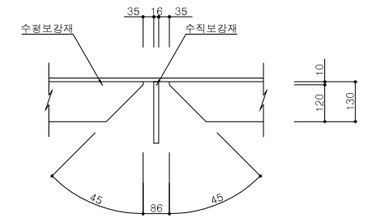
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



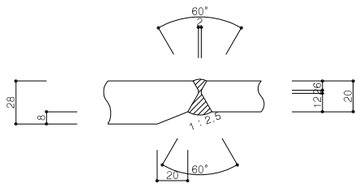
용 접 상 세 "A"
S = 1 : 2



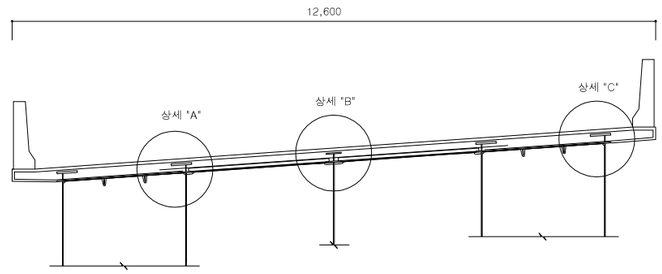
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



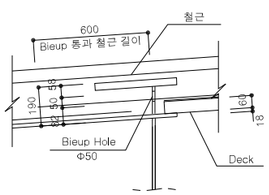
용 접 상 세 "B"
S = 1 : 2



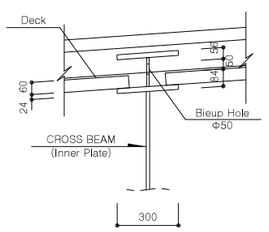
Bieup Web Hole 높이
S = 1 : 60



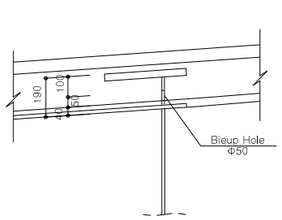
상세 "A"
S = 1 : 15



상세 "B"
S = 1 : 15



상세 "C"
S = 1 : 15



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 상세도(26) (RAMP-D)
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	C0050404-042	편철번호	4-047
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

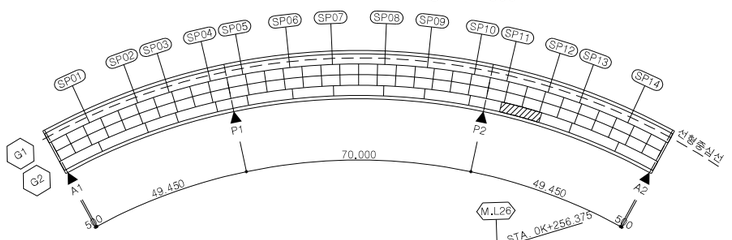
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

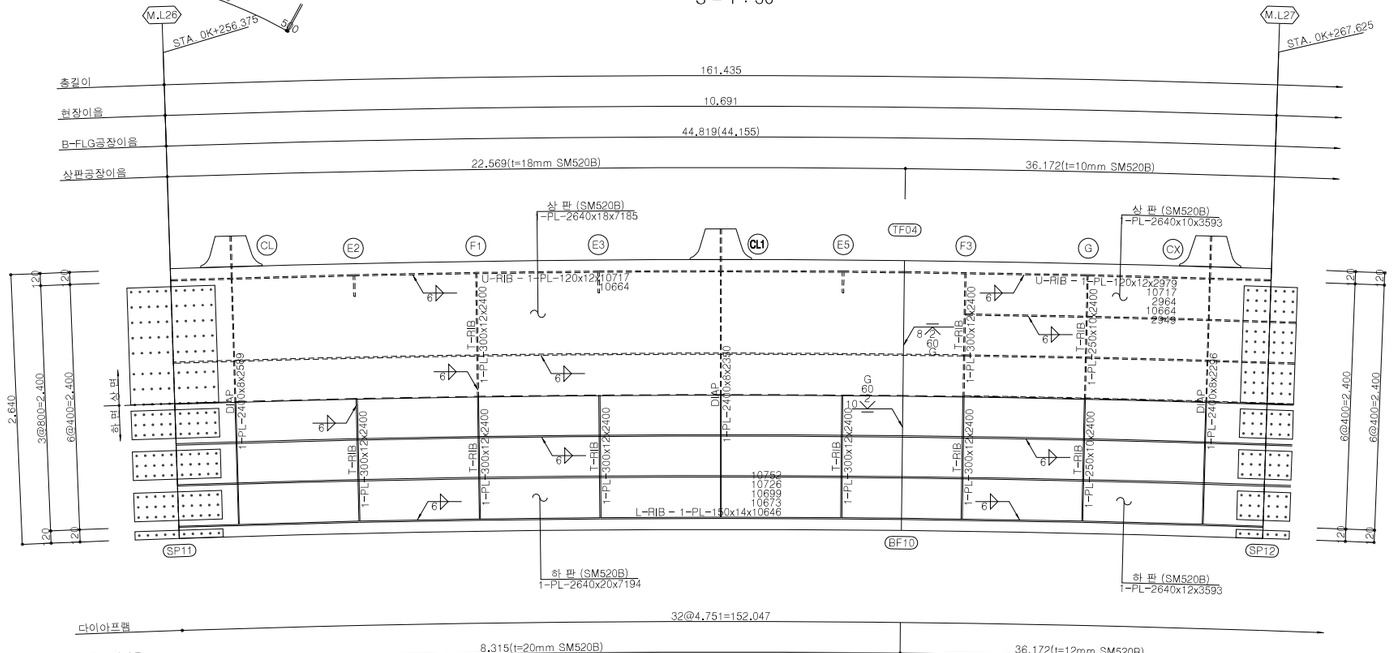
강상형 상세도(27)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

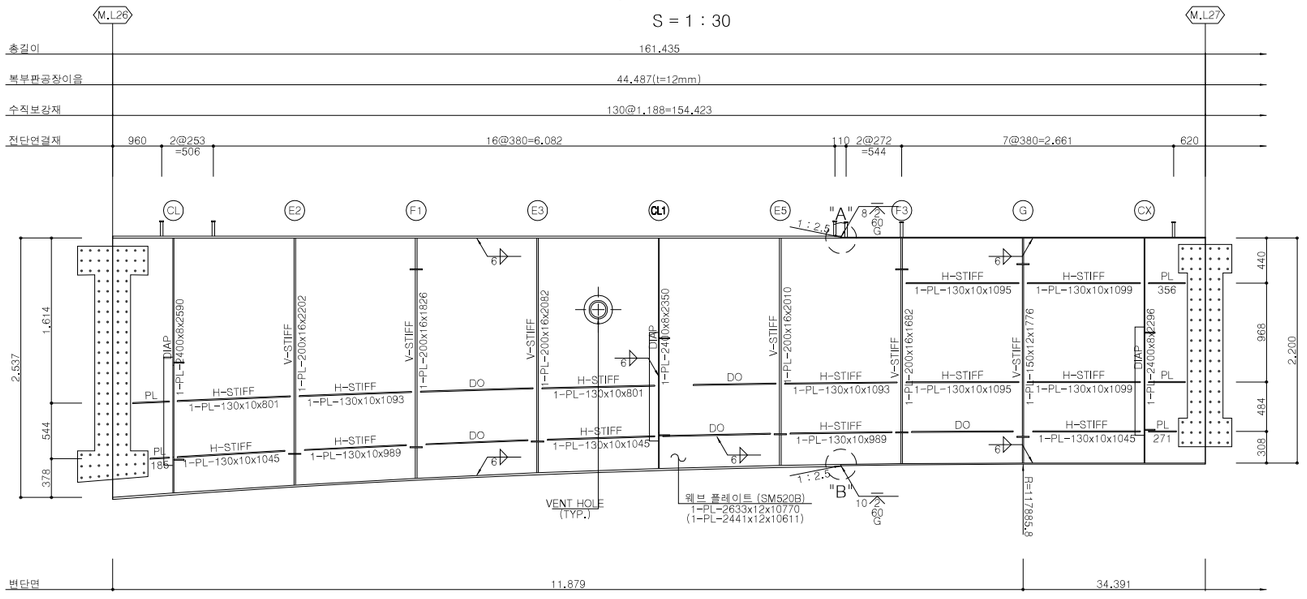
요 약 도
S = 1 : 800



평 면 도
S = 1 : 30

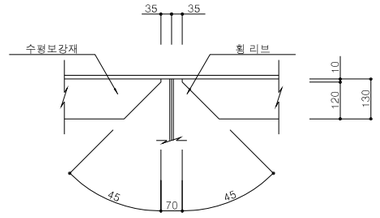


측 면 도
S = 1 : 30

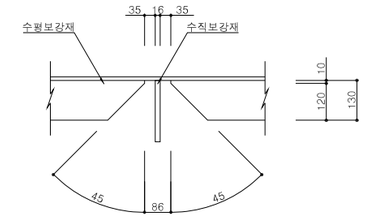


범 례
- M.L : Match Line
- TF : 공장이음(상판)
- BF : 공장이음(하판)
- WF : 공장이음(복부판)
- SP : 현장이음

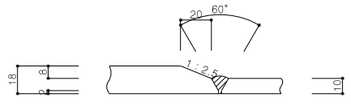
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



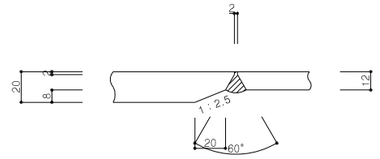
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



용 접 상 세 "A"
S = 1 : 2



용 접 상 세 "B"
S = 1 : 2



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 상세도(27) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050404-043	편철번호	4-048
	△									
	△									
	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				

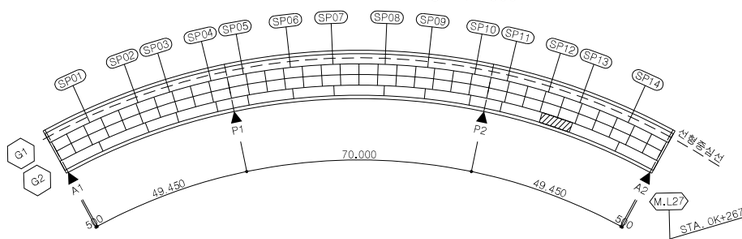
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

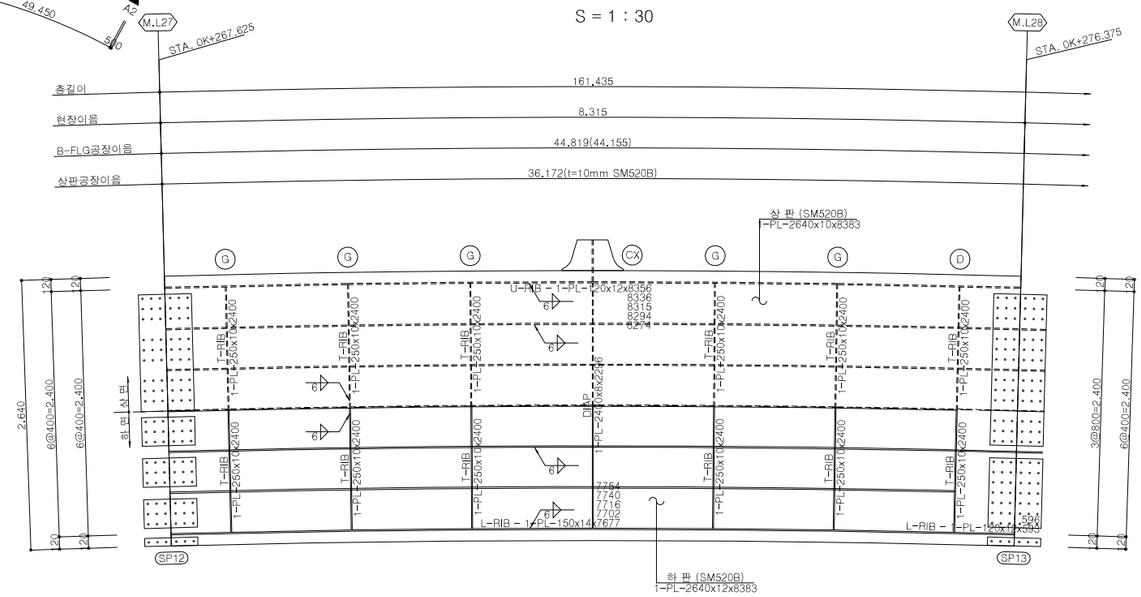
강상형 상세도(28)
(RAMP-D)

1. 설 계 법: 허용응력 설계법
2. 주 부 재: SM520B
3. 부 부 재: SM400B
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

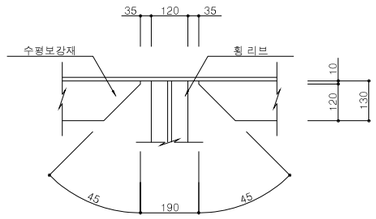
요 약 도
S = 1 : 800



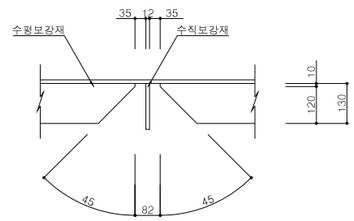
평 면 도
S = 1 : 30



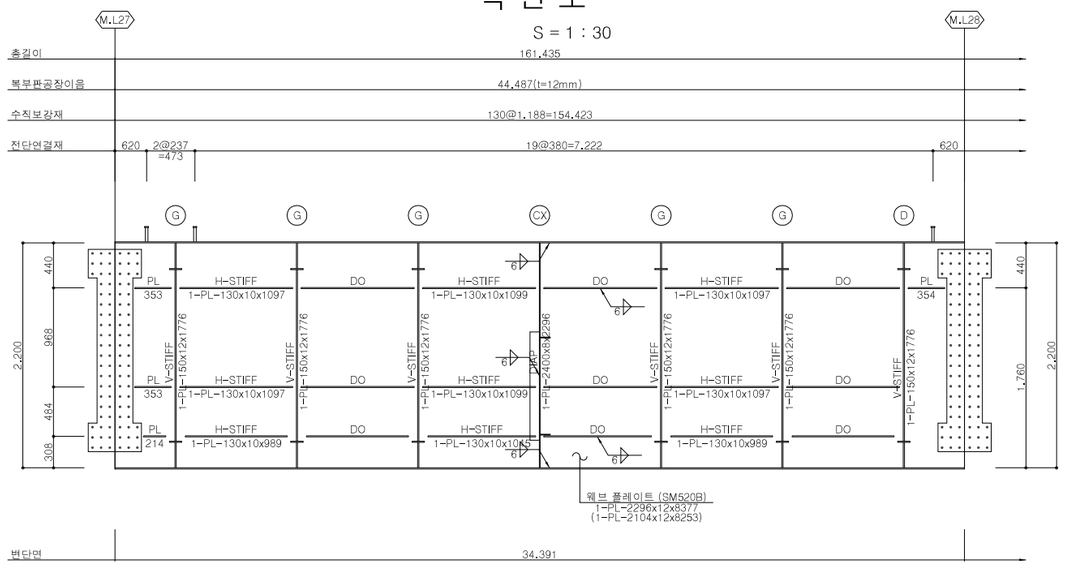
수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



측 면 도
S = 1 : 30



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

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 상세도(28) (RAMP-D)
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	C0050404-044	편철번호	4-049
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

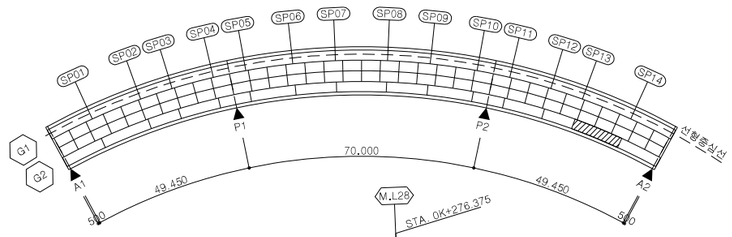
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

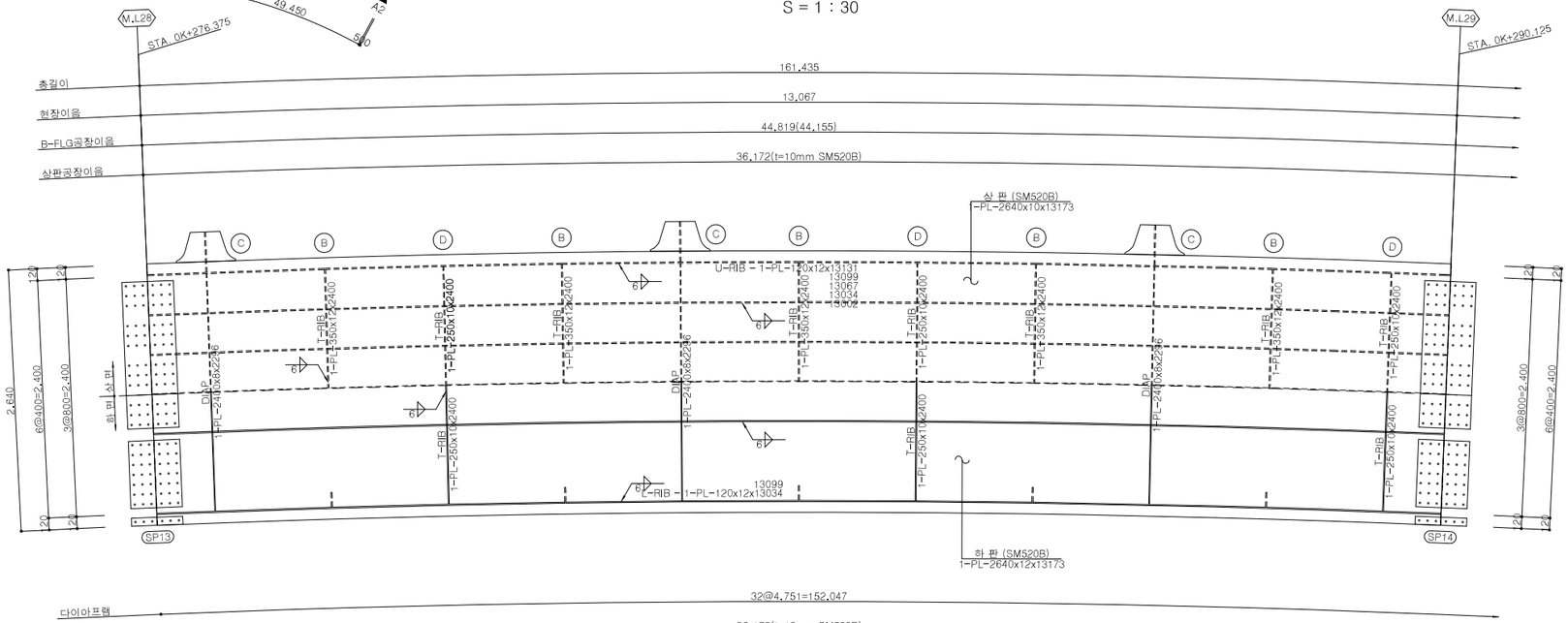
강상형 상세도(29)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

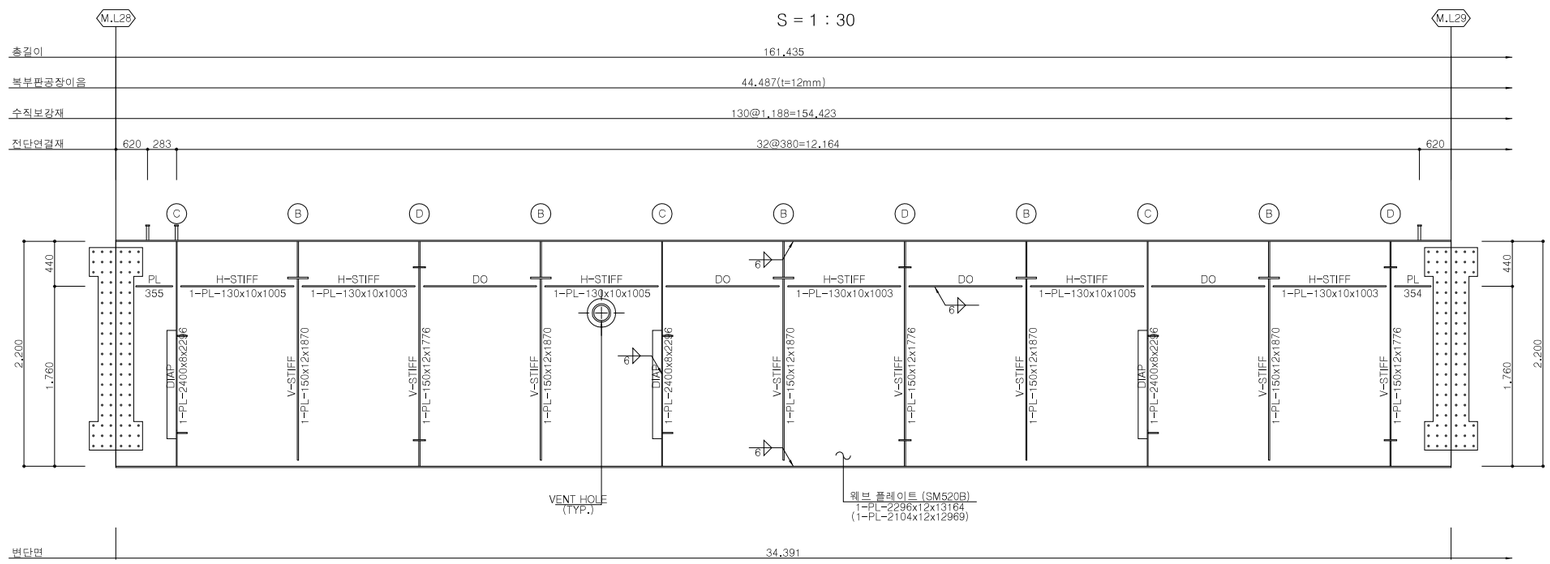
요 약 도
S = 1 : 800



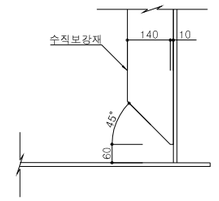
평 면 도
S = 1 : 30



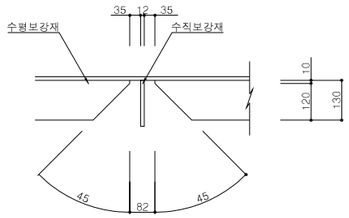
측 면 도
S = 1 : 30



수직 보강재 부착상세
S = 1 : 10



수평 보강재 부착상세
S = 1 : 10



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-D교 강상형 상세도(29) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050404-045	편철번호	4-050
					1	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

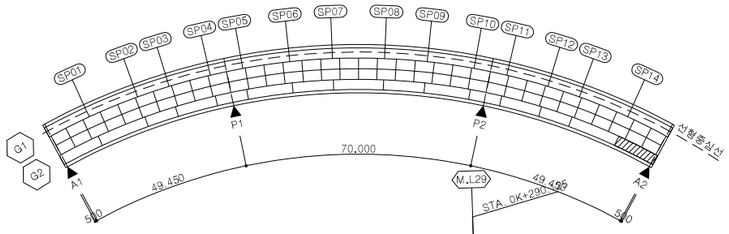
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

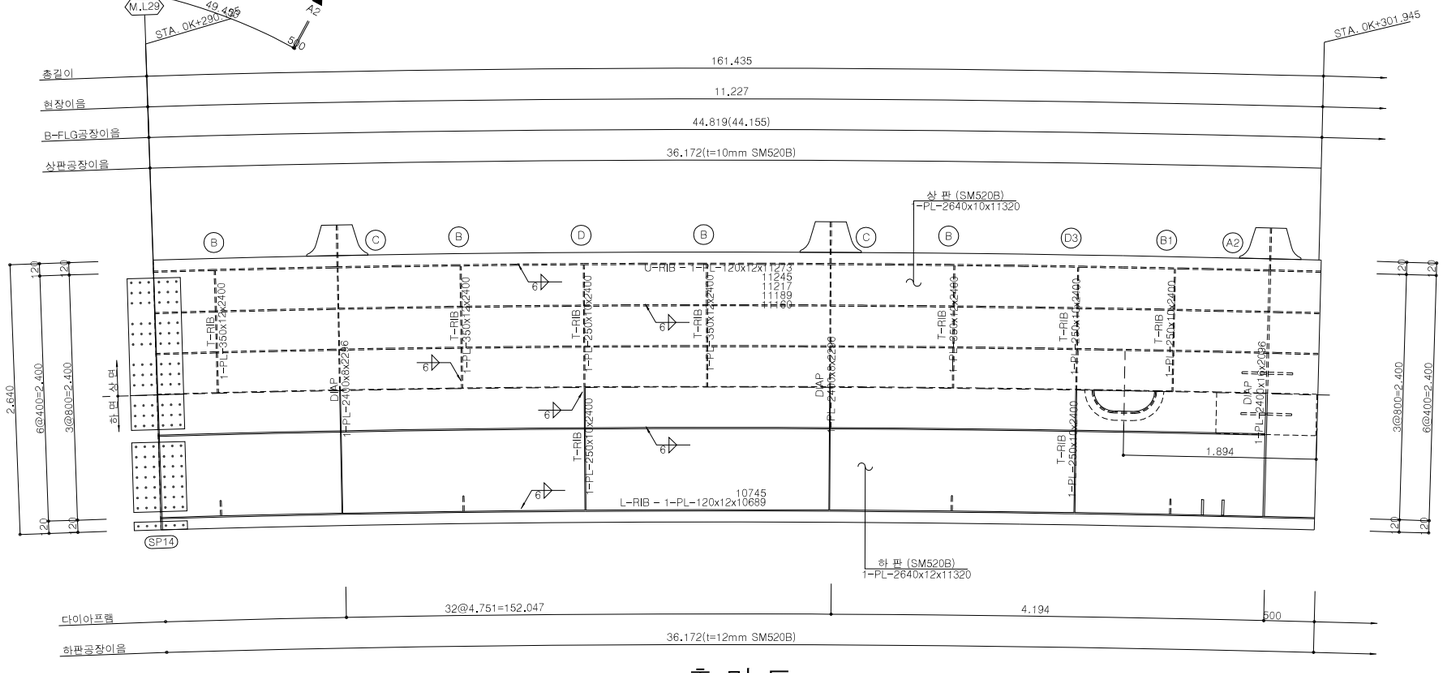
강상형 상세도(30)
(RAMP-D)

1. 설 계 법: 허용응력 설계법
2. 주 부 재: SM520B
3. 부 부 재: SM400B
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

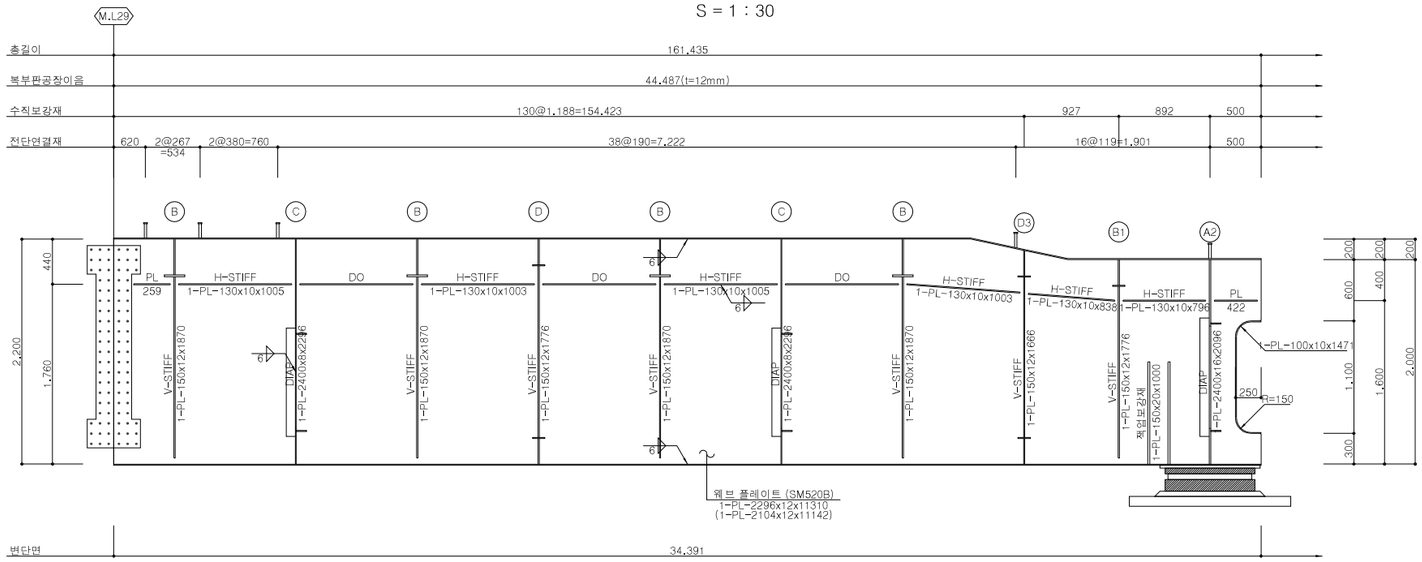
요 약 도
S = 1 : 800



평 면 도
S = 1 : 30

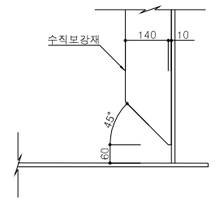


측 면 도
S = 1 : 30

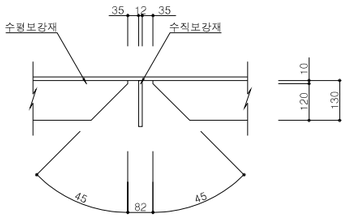


범 례
M.L : Match Line
TF : 공장이음(상판)
BF : 공장이음(하판)
WF : 공장이음(복부판)
SP : 현장이음

수직 보강재 부착상세
S = 1 : 10



수평 보강재 부착상세
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-D교 강상형 상세도(30) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△	2018. 1.13	시공준공	성화증	최병근	심찬규	도면번호	C0050404-046	편철번호	4-051
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

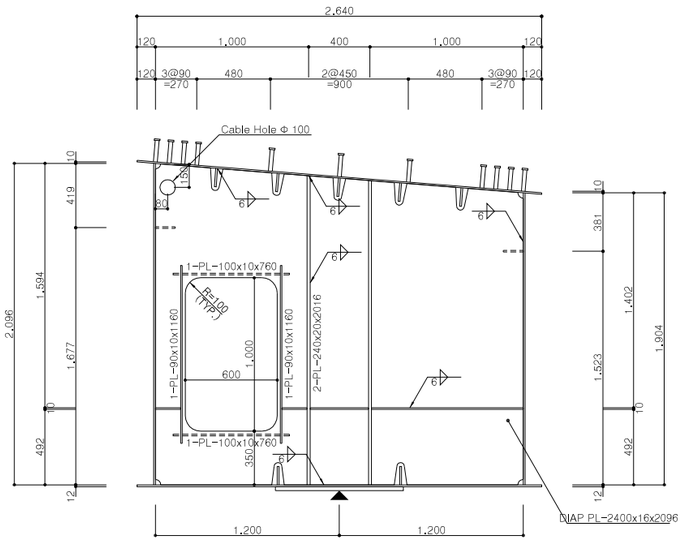
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(1)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

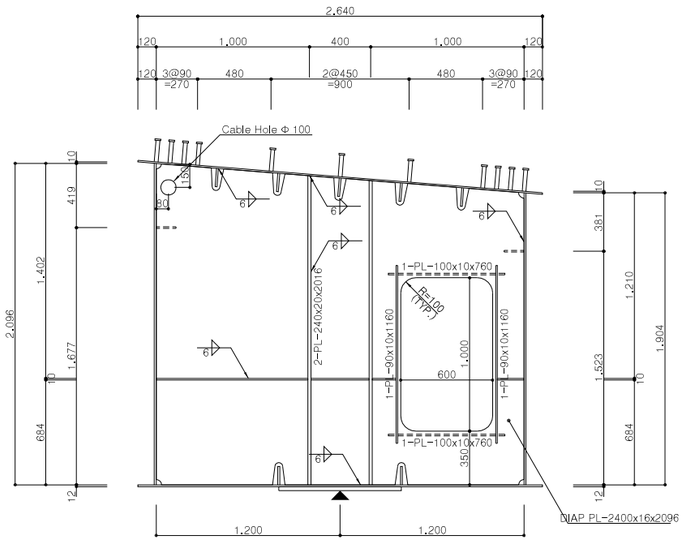
A1 , A2 (G1)

정면도
S = 1 : 20



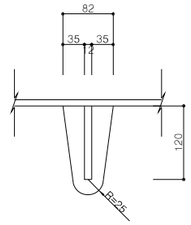
A1 , A2 (G2)

정면도
S = 1 : 20

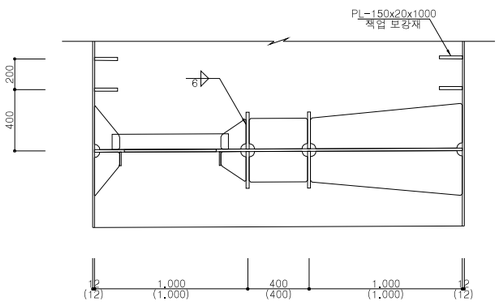


부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
다이아프램	600	16	1000	-1	7850	-74.2818	SM520B
다이아프램	2400	16	2096	1	7850	631.8182	SM520B
수직보강재	240	20	1984	2	7850	149.5142	SM520B
수직보강재	240	20	2016	2	7850	151.9258	SM520B
수평보강재	200	10	165	2	7850	5.1810	SM400B
수평보강재	200	10	380	2	7850	11.9320	SM400B
수평보강재	292	10	165	2	7850	7.5642	SM400B
수평보강재	292	10	990	2	7850	45.3856	SM400B
개구부 보강재	90	10	1160	2	7850	16.3908	SM400B
개구부 보강재	100	10	760	2	7850	11.9320	SM400B
소 계 (A1)						957.3620	
다이아프램	600	16	1000	-1	7850	-74.2818	SM520B
다이아프램	2400	16	2096	1	7850	631.8182	SM520B
수직보강재	240	20	1984	2	7850	149.5142	SM520B
수직보강재	240	20	2016	2	7850	151.9258	SM520B
수평보강재	200	10	155	2	7850	4.8670	SM400B
수평보강재	200	10	380	2	7850	11.9320	SM400B
수평보강재	292	10	175	2	7850	8.0226	SM400B
수평보강재	292	10	990	2	7850	45.3856	SM400B
개구부 보강재	90	10	1160	2	7850	16.3908	SM400B
개구부 보강재	100	10	760	2	7850	11.9320	SM400B
소 계 (A1)						957.5064	

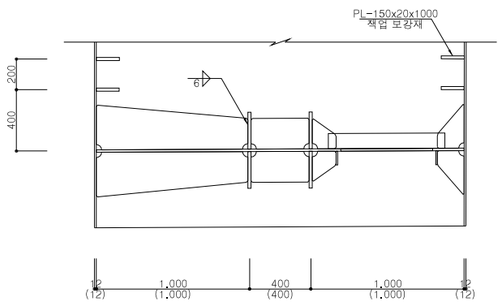
일반부 상판 슬롯 상세
S = 1 : 5



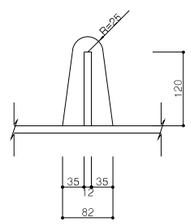
평면도(가로보부)
S = 1 : 20



평면도(가로보부)
S = 1 : 20



일반부 하판 슬롯 상세
S = 1 : 5



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 단면도(1) (RAMP-D)
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	C0050404-047	편철번호	4-052
			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

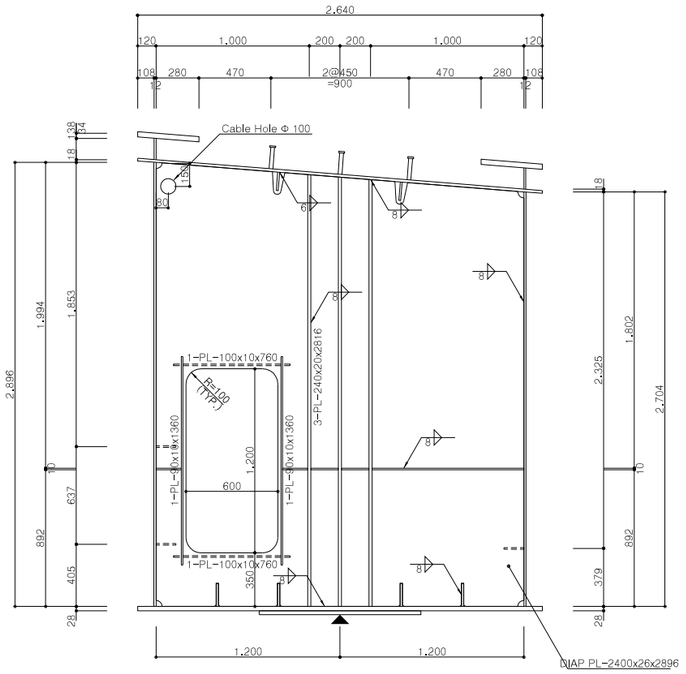
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(2)
(RAMP-D)

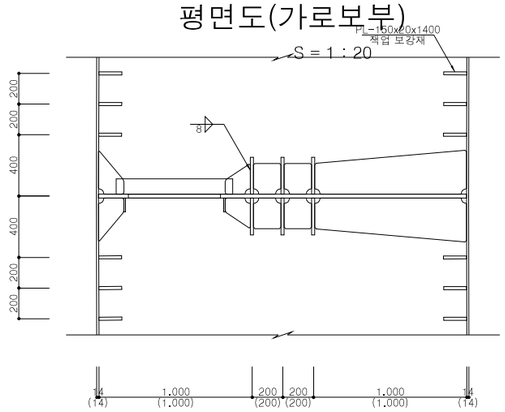
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

(P1), (P2) (G1)

정면도
S = 1 : 20

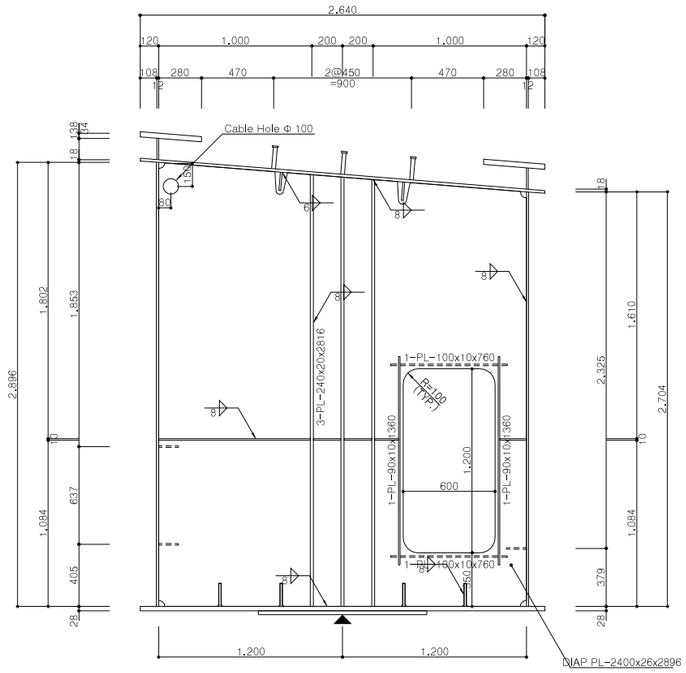


평면도(가로보부)
S = 1 : 20

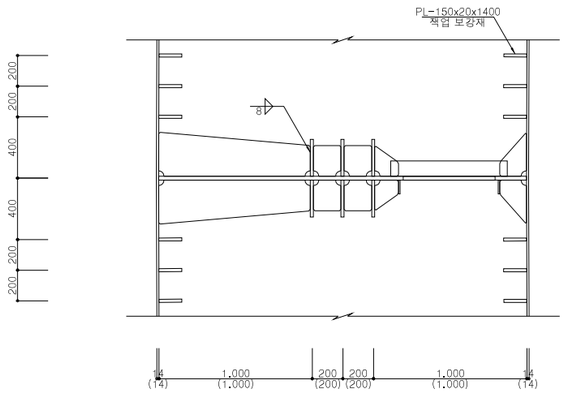


(P1) (P2) (G2)

정면도
S = 1 : 20

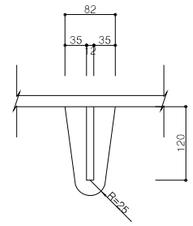


평면도(가로보부)
S = 1 : 20

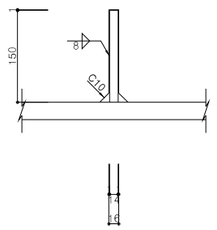


부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
다이아프램	600	26	1200	-1	7850	-145.2000	SM520B
다이아프램	2400	26	2896	1	7850	1418.5766	SM520B
수직보강재	240	20	2784	2	7850	209.8022	SM520B
수직보강재	240	20	2800	2	7850	211.0080	SM520B
수직보강재	240	20	2816	2	7850	212.2138	SM520B
수평보강재	200	10	165	2	7850	5.1810	SM400B
수평보강재	200	10	180	4	7850	11.3040	SM400B
수평보강재	287	10	165	2	7850	7.4348	SM400B
수평보강재	287	10	990	2	7850	44.6084	SM400B
개구부 보강재	90	10	1360	2	7850	19.2168	SM400B
개구부 보강재	100	10	760	2	7850	11.9320	SM400B
소 계 (P1)						2006.0776	
다이아프램	600	26	1200	-1	7850	-145.2000	SM520B
다이아프램	2400	26	2896	1	7850	1418.5766	SM520B
수직보강재	240	20	2784	2	7850	209.8022	SM520B
수직보강재	240	20	2800	2	7850	211.0080	SM520B
수직보강재	240	20	2816	2	7850	212.2138	SM520B
수평보강재	200	10	155	2	7850	4.8670	SM400B
수평보강재	200	10	180	4	7850	11.3040	SM400B
수평보강재	287	10	175	2	7850	7.8854	SM400B
수평보강재	287	10	990	2	7850	44.6084	SM400B
개구부 보강재	90	10	1360	2	7850	19.2168	SM400B
개구부 보강재	100	10	760	2	7850	11.9320	SM400B
소 계 (P1)						2006.2142	

일반부 상판 슬롯 상세
S = 1 : 5



중간 지점부 압축부 슬롯 상세
S = 1 : 5



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 단면도(2) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050404-048	편철번호	4-053

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

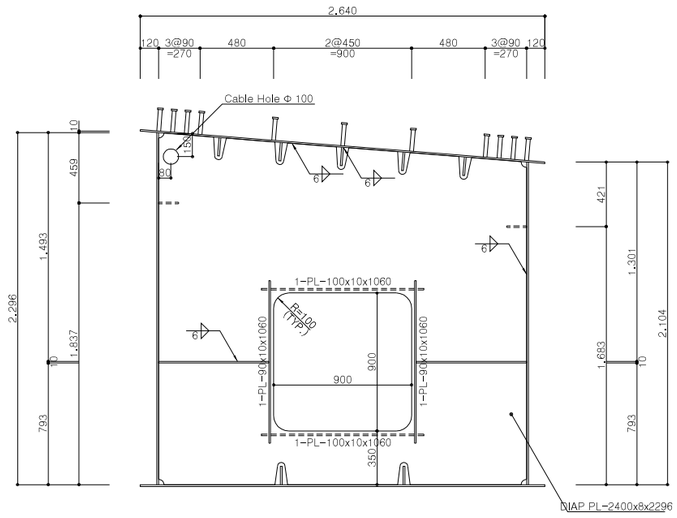
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(3)
(RAMP-D)

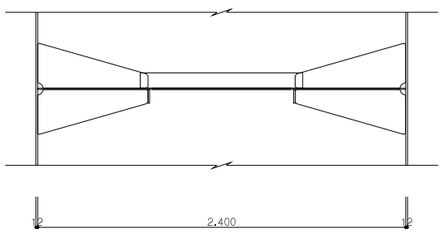
1. 설 계 법: 허용응력 설계법
2. 주 부 재: SM520B
3. 부 부 재: SM400B
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

C (G1)

정면도
S = 1 : 20

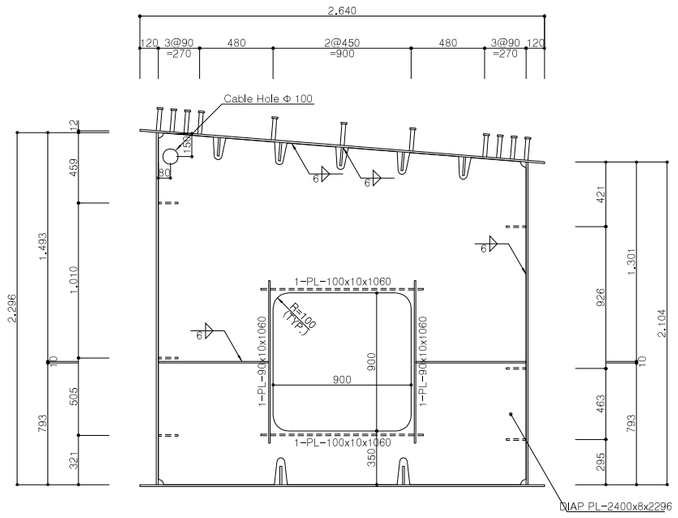


평면도(가로보부)
S = 1 : 20

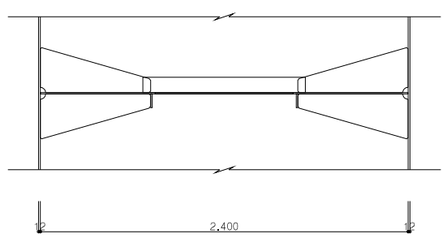


C1 (G1)

정면도
S = 1 : 20

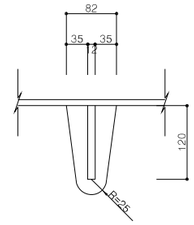


평면도(가로보부)
S = 1 : 20

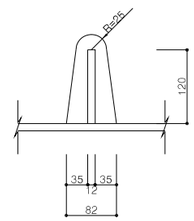


부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
다이아프램	900	8	900	-1	7850	-50.3289	SM400B
다이아프램	2400	8	2296	1	7850	346.0531	SM400B
수평보강재	296	10	720	4	7850	66.9196	SM400B
개구부 보강재	90	10	1060	2	7850	14.9778	SM400B
개구부 보강재	100	10	1060	2	7850	16.6420	SM400B
소 계 (C)						394.2636	
다이아프램	900	8	900	-1	7850	-50.3289	SM400B
다이아프램	2400	8	2296	1	7850	346.0531	SM400B
수평보강재	296	10	720	4	7850	66.9196	SM400B
개구부 보강재	90	10	1060	2	7850	14.9778	SM400B
개구부 보강재	100	10	1060	2	7850	16.6420	SM400B
소 계 (C1)						394.2636	

일반부 상판 슬롯 상세
S = 1 : 5



일반부 하판 슬롯 상세
S = 1 : 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-D교 강상형 단면도(3) (RAMP-D)
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	C0050404-049	편철번호	4-054
				△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

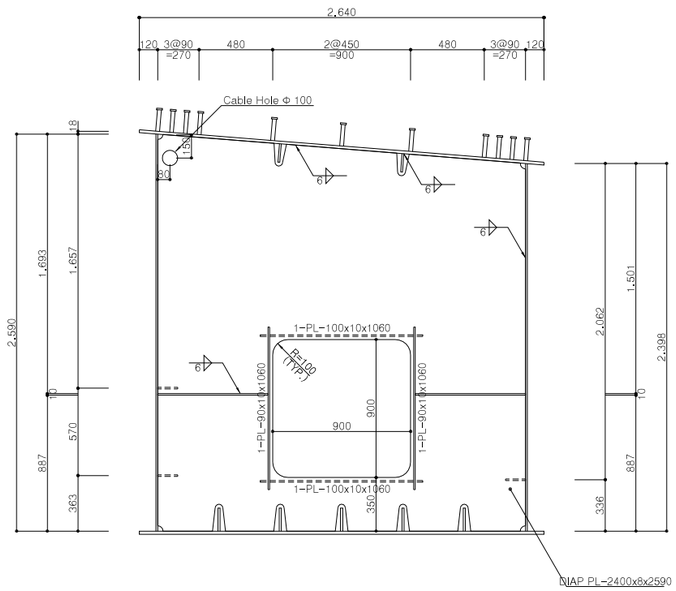
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(4)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

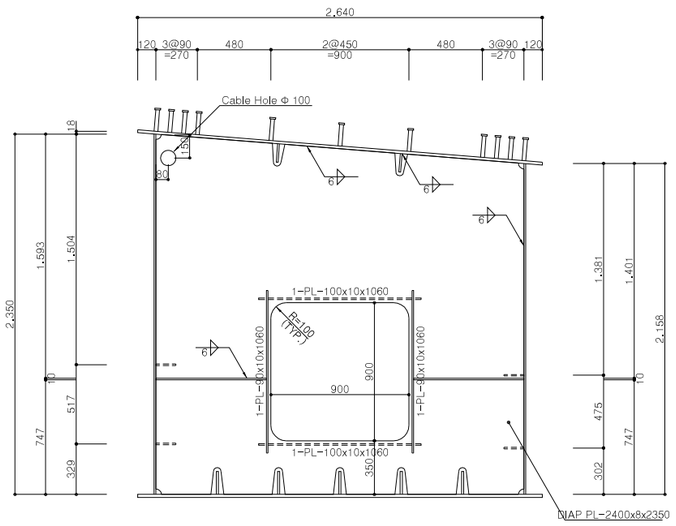
CL (G1)

정면도
S = 1 : 20



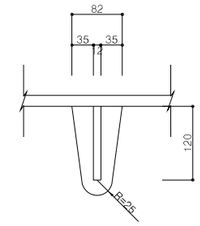
CL1 (G1)

정면도
S = 1 : 20

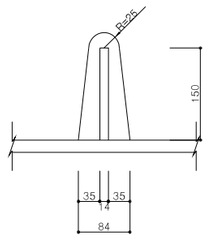


부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
다이아프램	900	8	900	-1	7850	-50.3289	SM400B
다이아프램	2400	8	2590	1	7850	390.3648	SM400B
수평보강재	296	10	720	4	7850	66.9196	SM400B
개구부 보강재	90	10	1060	2	7850	14.9778	SM400B
개구부 보강재	100	10	1060	2	7850	16.6420	SM400B
소 계 (CL)						438.5753	
다이아프램	900	8	900	-1	7850	-50.3289	SM400B
다이아프램	2400	8	2350	1	7850	354.1920	SM400B
수평보강재	296	10	720	4	7850	66.9196	SM400B
개구부 보강재	90	10	1060	2	7850	14.9778	SM400B
개구부 보강재	100	10	1060	2	7850	16.6420	SM400B
소 계 (CL1)						402.4025	

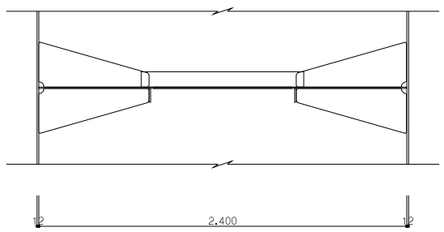
일반부 상판 슬롯 상세
S = 1 : 5



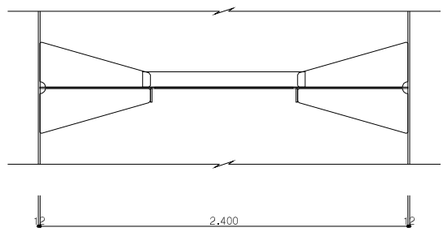
일반부 하판 슬롯 상세
S = 1 : 5



평면도(가로보부)
S = 1 : 20



평면도(가로보부)
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-D교 강상형 단면도(4) (RAMP-D)
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	C0050404-050	편철번호	4-055
				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

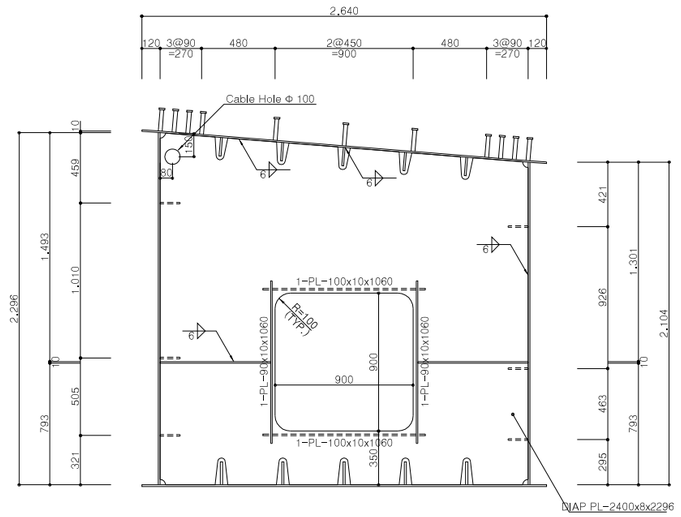
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(5)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

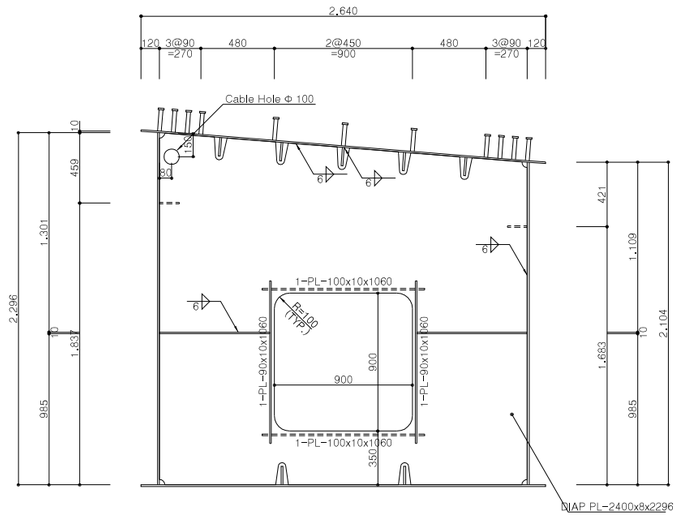
CX (G1)

정면도
S = 1 : 20



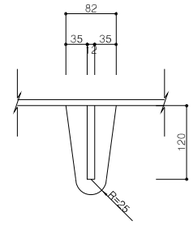
C (G2)

정면도
S = 1 : 20

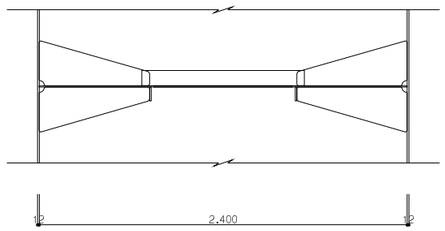


부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
다이아프램	900	8	900	-1	7850	-50.3289	SM400B
다이아프램	2400	8	2296	1	7850	346.0531	SM400B
수평보강재	296	10	720	4	7850	66.9196	SM400B
개구부 보강재	90	10	1060	2	7850	14.9778	SM400B
개구부 보강재	100	10	1060	2	7850	16.6420	SM400B
소 계 (CX)						394.2636	
다이아프램	900	8	900	-1	7850	-50.3289	SM400B
다이아프램	2400	8	2296	1	7850	346.0531	SM400B
수평보강재	296	10	720	4	7850	66.9196	SM400B
개구부 보강재	90	10	1060	2	7850	14.9778	SM400B
개구부 보강재	100	10	1060	2	7850	16.6420	SM400B
소 계 (C)						394.2636	

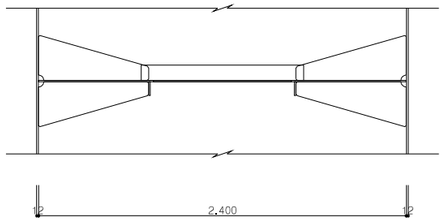
일반부 상판 슬롯 상세
S = 1 : 5



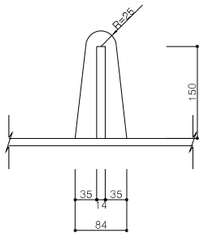
평면도(가로보부)
S = 1 : 20



평면도(가로보부)
S = 1 : 20



일반부 하판 슬롯 상세
S = 1 : 5



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 단면도(5) (RAMP-D)
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	C0050404-051	편철번호	4-056
					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

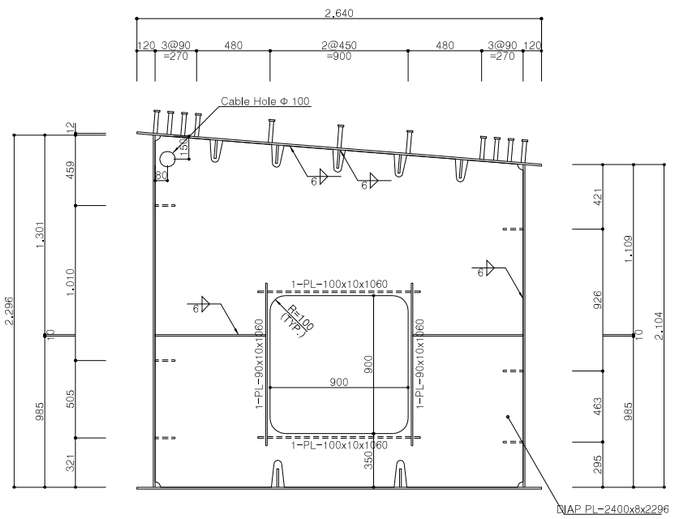
강상형 단면도(6)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

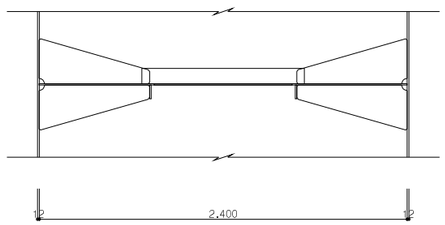
부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
다이아프램	900	8	900	-1	7850	-50.3289	SM400B
다이아프램	2400	8	2296	1	7850	346.0531	SM400B
수평보강재	296	10	720	4	7850	66.9196	SM400B
개구부 보강재	90	10	1060	2	7850	14.9778	SM400B
개구부 보강재	100	10	1060	2	7850	16.6420	SM400B
소 계 (C1)						394.2636	
다이아프램	900	8	900	-1	7850	-50.3289	SM400B
다이아프램	2400	8	2590	1	7850	390.3648	SM400B
수평보강재	296	10	720	4	7850	66.9196	SM400B
개구부 보강재	90	10	1060	2	7850	14.9778	SM400B
개구부 보강재	100	10	1060	2	7850	16.6420	SM400B
소 계 (CL)						438.5753	

C1 (G2)

정면도
S = 1 : 20

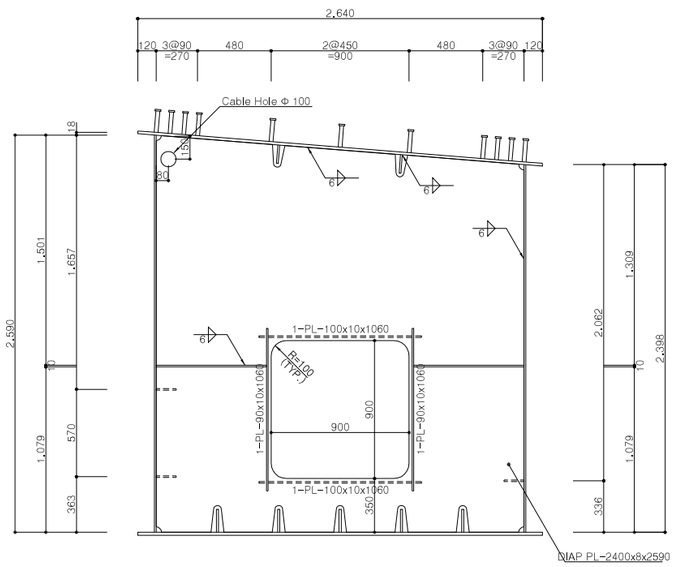


평면도(가로보부)
S = 1 : 20

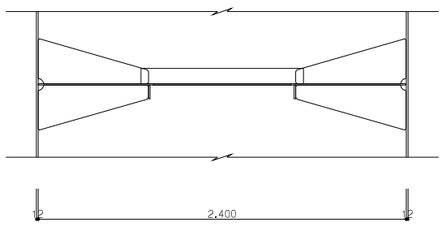


CL (G2)

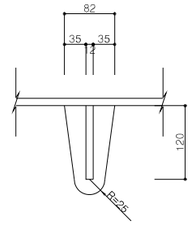
정면도
S = 1 : 20



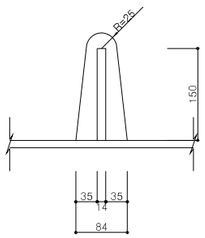
평면도(가로보부)
S = 1 : 20



일반부 상판 슬롯 상세
S = 1 : 5



일반부 하판 슬롯 상세
S = 1 : 5



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 단면도(6) (RAMP-D)
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	C0050404-052	편철번호	4-057
					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

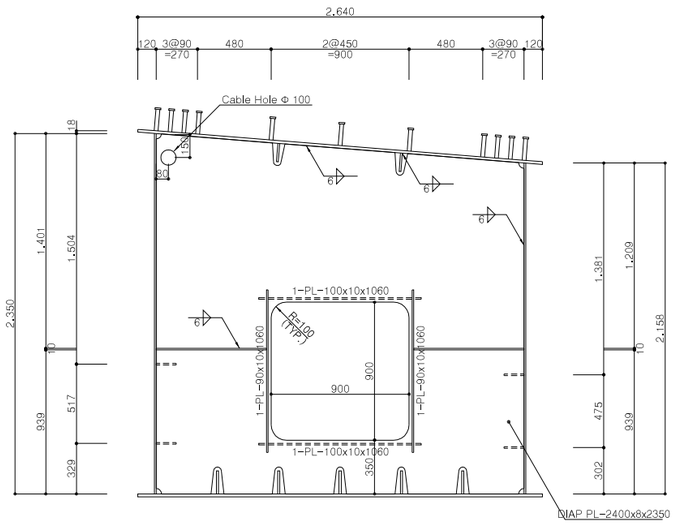
강상형 단면도(7)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
다이아프램	900	8	900	-1	7850	-50.3289	SM400B
다이아프램	2400	8	2350	1	7850	354.1920	SM400B
수평보강재	296	10	720	4	7850	66.9196	SM400B
개구부 보강재	90	10	1060	2	7850	14.9778	SM400B
개구부 보강재	100	10	1060	2	7850	16.6420	SM400B
소 계 (CL1)						402.4025	
다이아프램	900	8	900	-1	7850	-50.3289	SM400B
다이아프램	2400	8	2296	1	7850	346.0531	SM400B
수평보강재	296	10	720	4	7850	66.9196	SM400B
개구부 보강재	90	10	1060	2	7850	14.9778	SM400B
개구부 보강재	100	10	1060	2	7850	16.6420	SM400B
소 계 (CX)						394.2636	

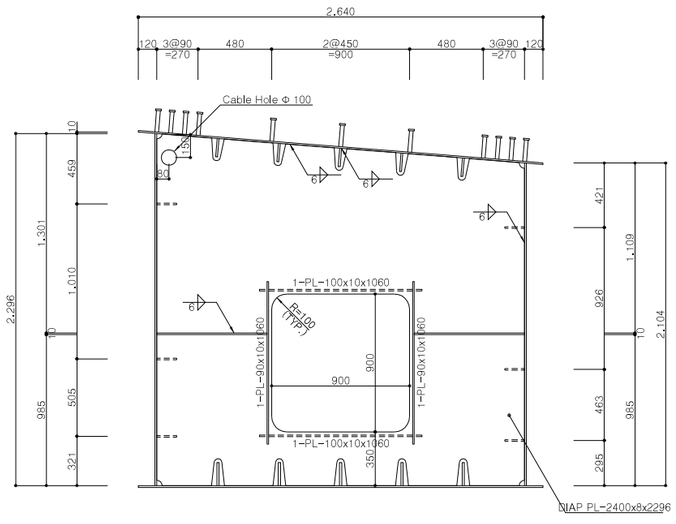
CL1 (G2)

정면도
S = 1 : 20

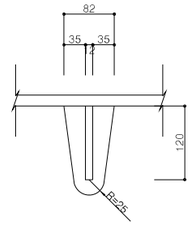


CX (G2)

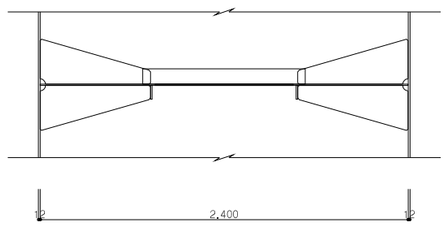
정면도
S = 1 : 20



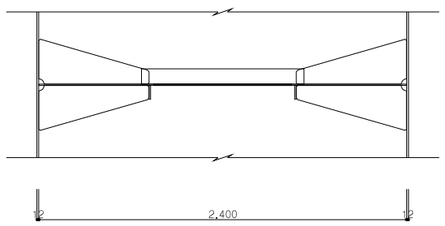
일반부 상판 슬롯 상세
S = 1 : 5



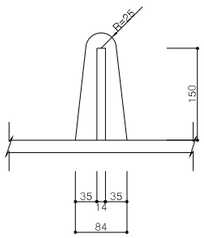
평면도(가로보부)
S = 1 : 20



평면도(가로보부)
S = 1 : 20



일반부 하판 슬롯 상세
S = 1 : 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-D교 강상형 단면도(7) (RAMP-D)
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	C0050404-053	편철번호	4-058
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

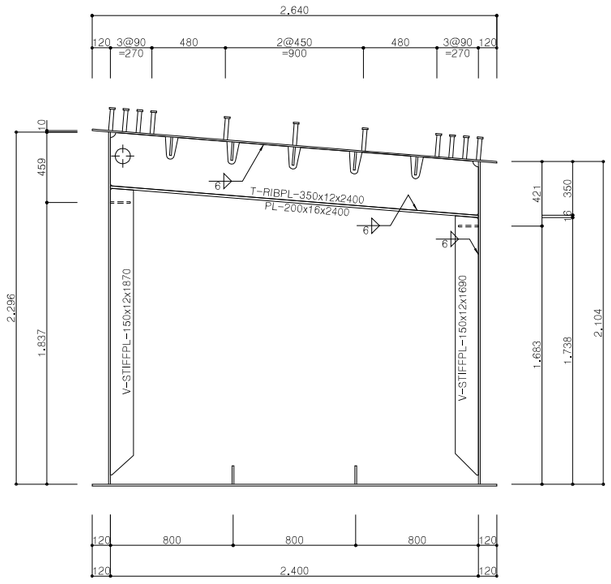
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

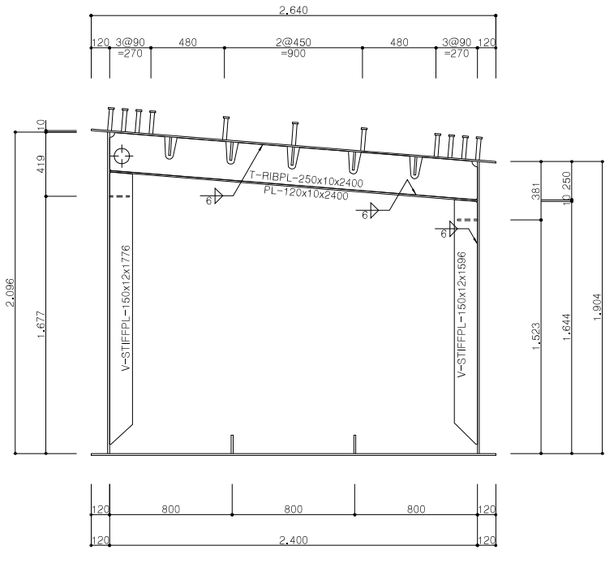
강상형 단면도(8)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

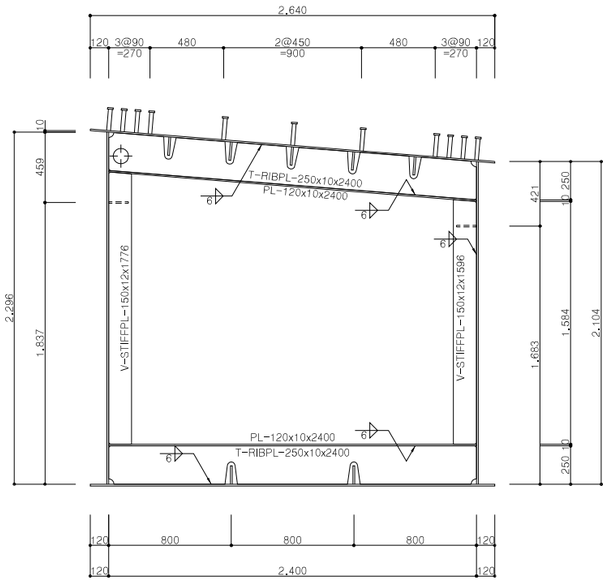
B (G1)



B1 (G1)

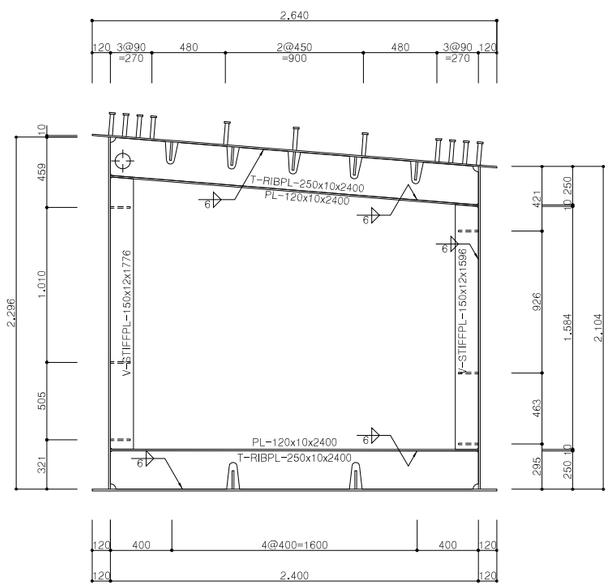


D (G1)

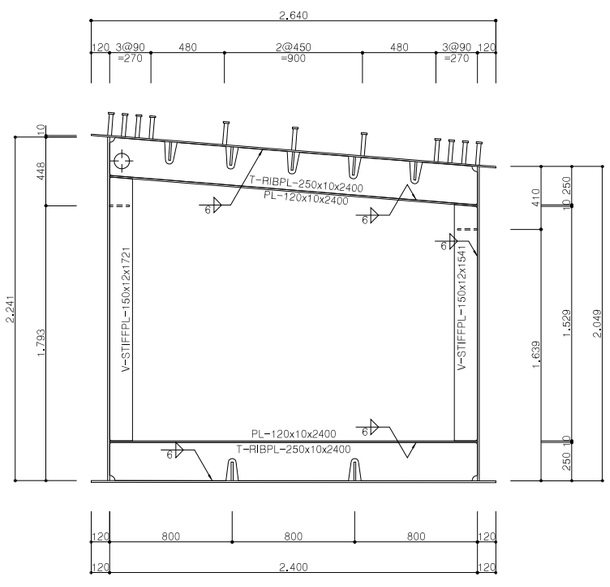


부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직보강재	150	12	1690	1	7850	23.8797	SM400B
수직보강재	150	12	1870	1	7850	26.4231	SM400B
횡리브	350	12	2400	1	7850	79.1280	SM400B
횡리브 판	200	16	2400	1	7850	60.2880	SM400B
소 계 (B)						189.7188	
수직보강재	150	12	1596	1	7850	22.5515	SM400B
수직보강재	150	12	1776	1	7850	25.0949	SM400B
횡리브	250	10	2400	1	7850	47.1000	SM400B
횡리브 판	120	10	2400	1	7850	22.6080	SM400B
소 계 (B1)						117.3544	
수직보강재	150	12	1596	1	7850	22.5515	SM400B
수직보강재	150	12	1776	1	7850	25.0949	SM400B
횡리브	250	10	2400	2	7850	94.2000	SM400B
횡리브 판	120	10	2400	2	7850	45.2160	SM400B
소 계 (D)						187.0624	
수직보강재	150	12	1596	1	7850	22.5515	SM400B
수직보강재	150	12	1776	1	7850	25.0949	SM400B
횡리브	250	10	2400	2	7850	94.2000	SM400B
횡리브 판	120	10	2400	2	7850	45.2160	SM400B
소 계 (D1)						187.0624	
수직보강재	150	12	1541	1	7850	21.7743	SM400B
수직보강재	150	12	1721	1	7850	24.3177	SM400B
횡리브	250	10	2400	2	7850	94.2000	SM400B
횡리브 판	120	10	2400	2	7850	45.2160	SM400B
소 계 (D2)						185.5080	
수직보강재	150	12	1486	1	7850	20.9972	SM400B
수직보강재	150	12	1666	1	7850	23.5406	SM400B
횡리브	250	10	2400	2	7850	94.2000	SM400B
횡리브 판	120	10	2400	2	7850	45.2160	SM400B
소 계 (D3)						183.9538	

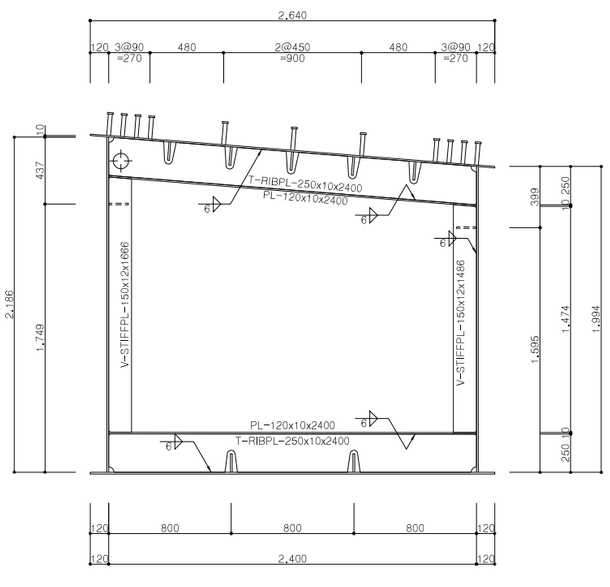
D1 (G1)



D2 (G1)



D3 (G1)



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	성 화 중	최 병 근
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 단면도(8) (RAMP-D)
축 척	1:20		
도면번호	C0050404-054	편철번호	4-059

심 찬 규 / 이 형 근 / 설계자

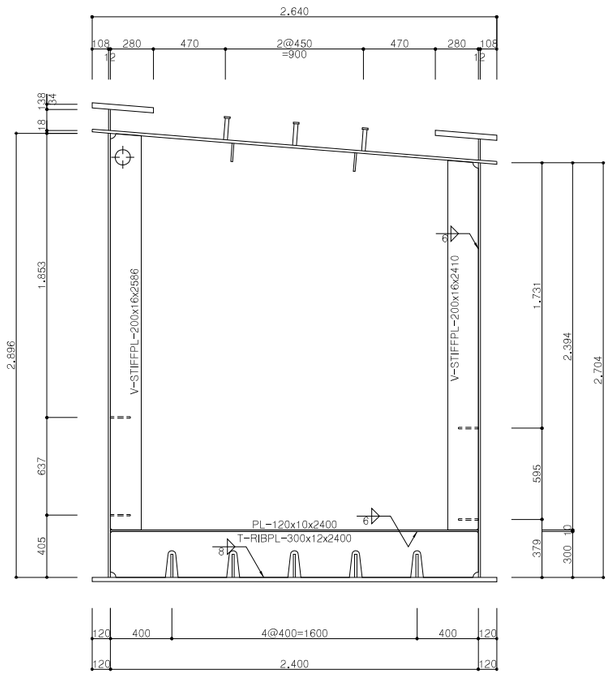
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

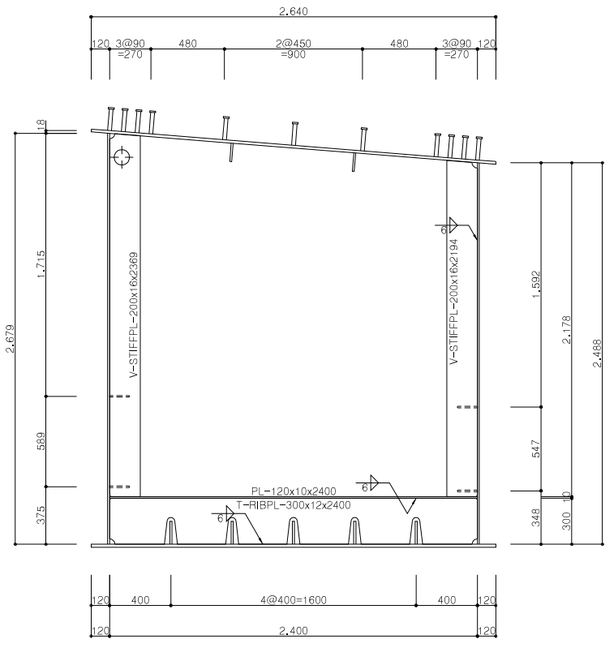
강상형 단면도(9)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

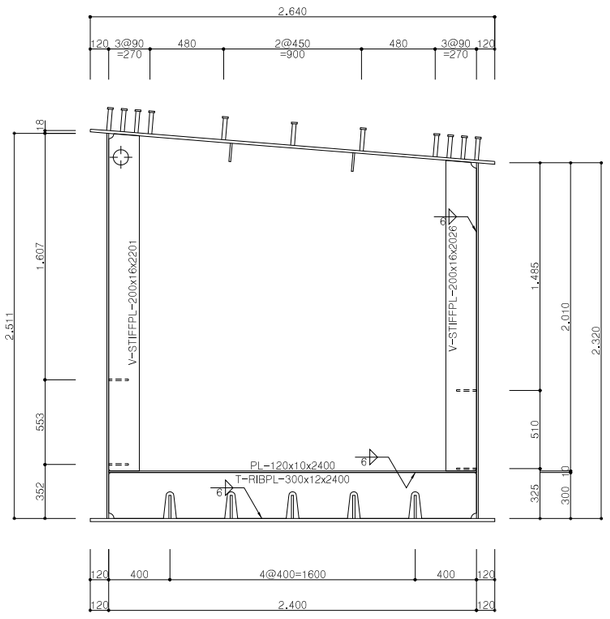
E (G1)



E1 (G1)

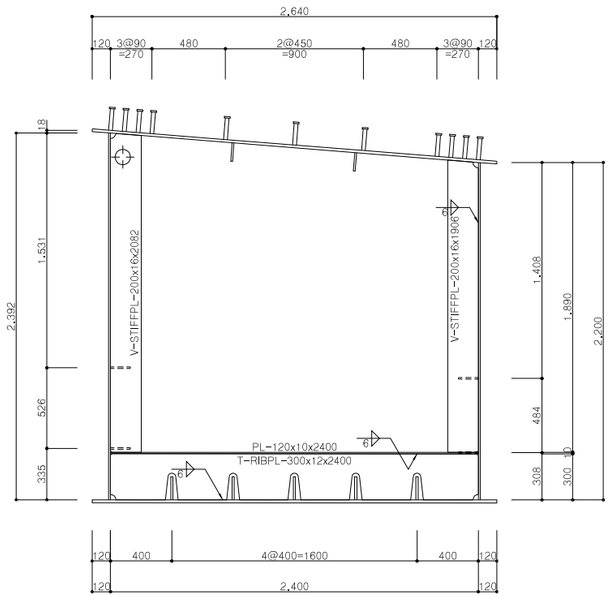


E2 (G1)

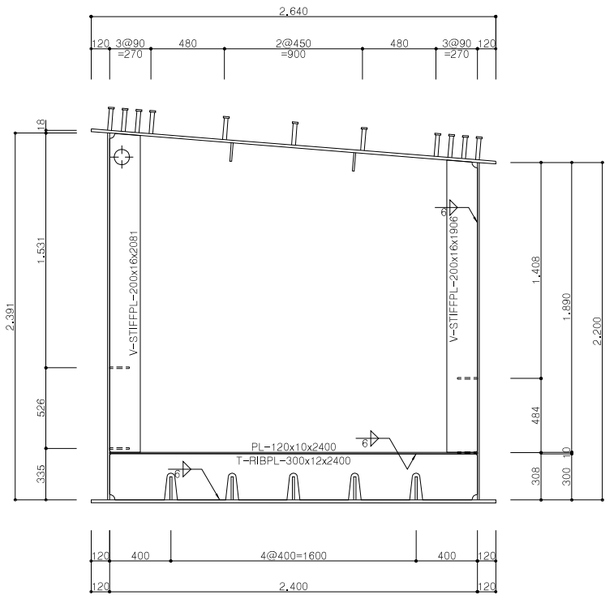


부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직보강재	200	16	2410	1	7850	60.5392	SM400B
수직보강재	200	16	2586	1	7850	64.9603	SM400B
횡리브	300	12	2400	1	7850	67.8240	SM400B
횡리브 판	120	10	2400	1	7850	22.6080	SM400B
소 계 (E)						215.9315	
수직보강재	200	16	2194	1	7850	55.1133	SM400B
수직보강재	200	16	2369	1	7850	59.5093	SM400B
횡리브	300	12	2400	1	7850	67.8240	SM400B
횡리브 판	120	10	2400	1	7850	22.6080	SM400B
소 계 (E1)						205.0546	
수직보강재	200	16	2026	1	7850	50.8931	SM400B
수직보강재	200	16	2201	1	7850	55.2891	SM400B
횡리브	300	12	2400	1	7850	67.8240	SM400B
횡리브 판	120	10	2400	1	7850	22.6080	SM400B
소 계 (E2)						196.6142	
수직보강재	200	16	1906	1	7850	47.8787	SM400B
수직보강재	200	16	2082	1	7850	52.2998	SM400B
횡리브	300	12	2400	1	7850	67.8240	SM400B
횡리브 판	120	10	2400	1	7850	22.6080	SM400B
소 계 (E3)						190.6105	
수직보강재	200	16	1906	1	7850	47.8787	SM400B
수직보강재	200	16	2081	1	7850	52.2747	SM400B
횡리브	300	12	2400	1	7850	67.8240	SM400B
횡리브 판	120	10	2400	1	7850	22.6080	SM400B
소 계 (E4)						190.5854	
수직보강재	200	16	1834	1	7850	46.0701	SM400B
수직보강재	200	16	2010	1	7850	50.4912	SM400B
횡리브	300	12	2400	1	7850	67.8240	SM400B
횡리브 판	120	10	2400	1	7850	22.6080	SM400B
소 계 (E5)						186.9933	

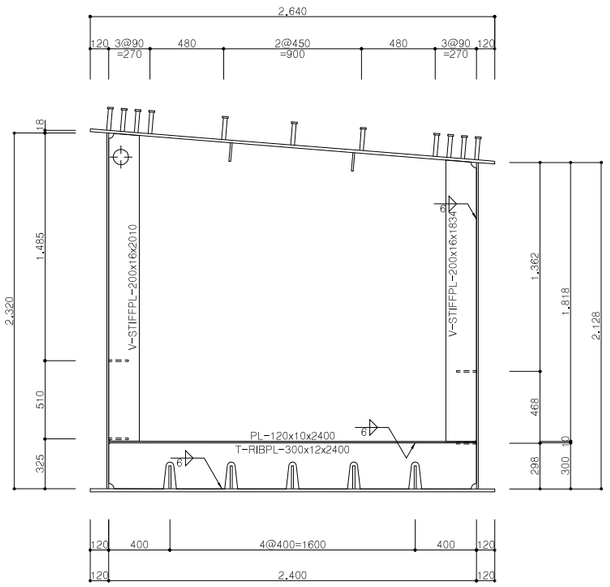
E3 (G1)



E4 (G2)



E5 (G1)



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 단면도(9) (RAMP-D)
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	C0050404-055	편철번호	4-060
			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

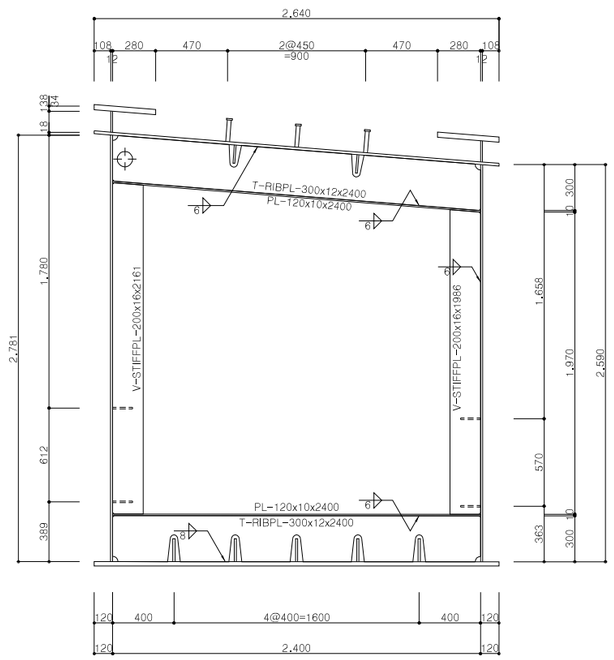
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강상형 단면도(10)

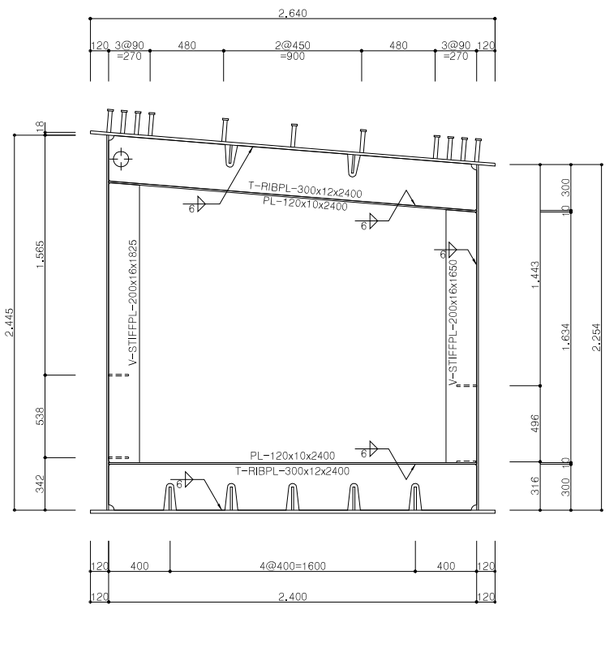
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

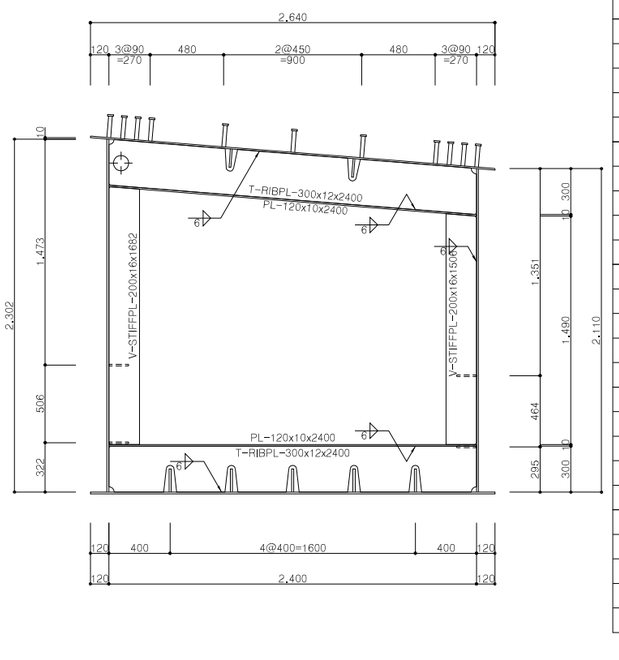
F (G1)



F1 (G1)

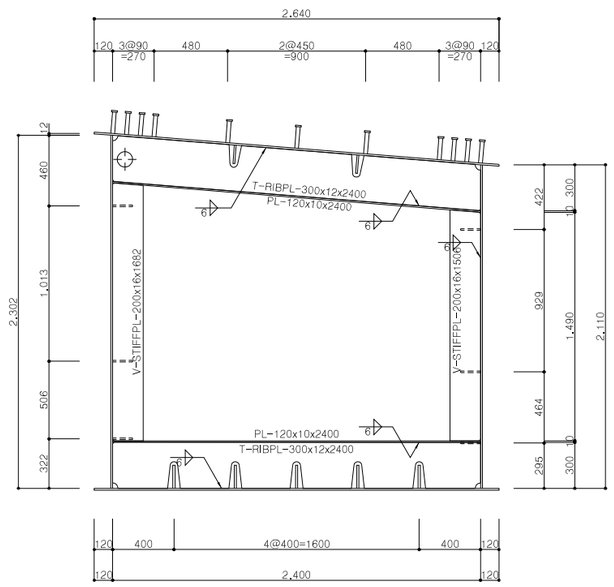


F2 (G1)

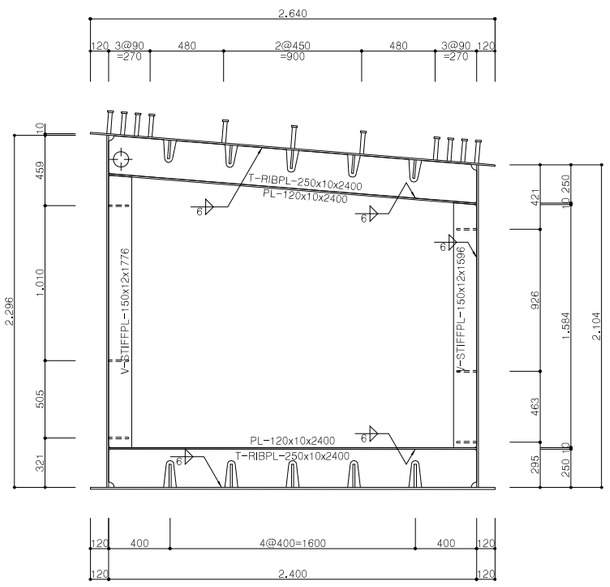


부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
수직보강재	200	16	1986	1	7850	49.8883	SM400B
수직보강재	200	16	2161	1	7850	54.2843	SM400B
횡리브	300	12	2400	2	7850	135.6480	SM400B
횡리브 판	120	10	2400	2	7850	45.2160	SM400B
소 계 (F)						285.0366	
수직보강재	200	16	1650	1	7850	41.4480	SM400B
수직보강재	200	16	1825	1	7850	45.8440	SM400B
횡리브	300	12	2400	2	7850	135.6480	SM400B
횡리브 판	120	10	2400	2	7850	45.2160	SM400B
소 계 (F1)						268.1560	
수직보강재	200	16	1506	1	7850	37.8307	SM400B
수직보강재	200	16	1682	1	7850	42.2518	SM400B
횡리브	300	12	2400	2	7850	135.6480	SM400B
횡리브 판	120	10	2400	2	7850	45.2160	SM400B
소 계 (F2)						260.9465	
수직보강재	200	16	1506	1	7850	37.8307	SM400B
수직보강재	200	16	1682	1	7850	42.2518	SM400B
횡리브	300	12	2400	2	7850	135.6480	SM400B
횡리브 판	120	10	2400	2	7850	45.2160	SM400B
소 계 (F3)						260.9465	
수직보강재	150	12	1596	1	7850	22.5515	SM400B
수직보강재	150	12	1776	1	7850	25.0949	SM400B
횡리브	250	10	2400	2	7850	94.2000	SM400B
횡리브 판	120	10	2400	2	7850	45.2160	SM400B
소 계 (G)						187.0624	

F3 (G1)



G (G1)



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 단면도(10) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050404-056	편철번호	4-061
					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	

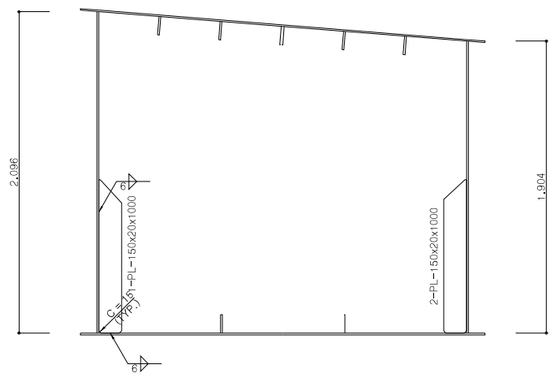
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

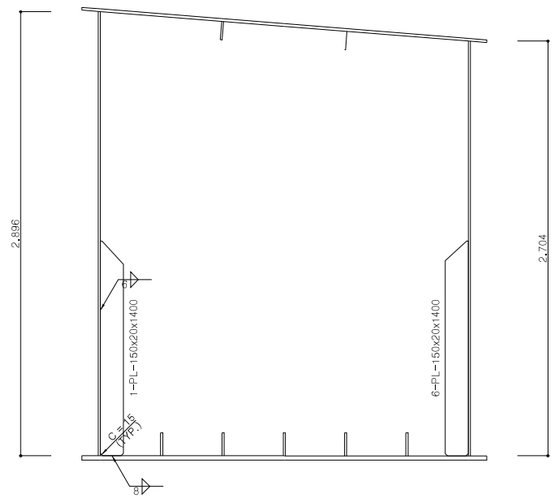
강상형 단면도(11)
(RAMP-D)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 주 부 재 : SM520B
3. 부 부 재 : SM400B
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

J1 (G1)

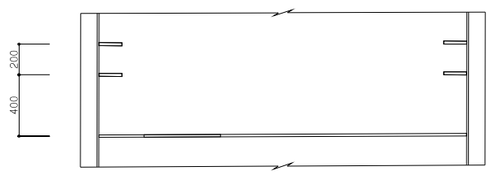


J2 (G1)

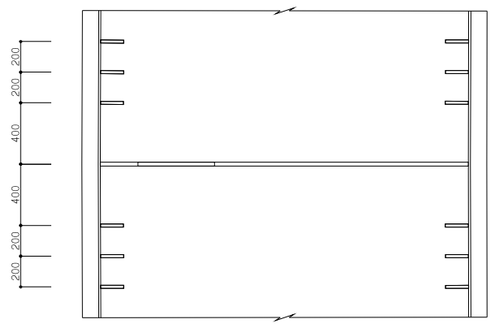


부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량	중량	재질
잭업보강재	150	20	1000	2	7850	47.1000	SM520B
소 계 (J1)						47.1000	
잭업보강재	150	20	1400	2	7850	65.9400	SM520B
소 계 (J2)						65.9400	

A1 A2



P1 P2



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강상형 단면도(11) (RAMP-D)
	시설/공구			△						축 척	1:20		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050404-057	편철번호	4-062
					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

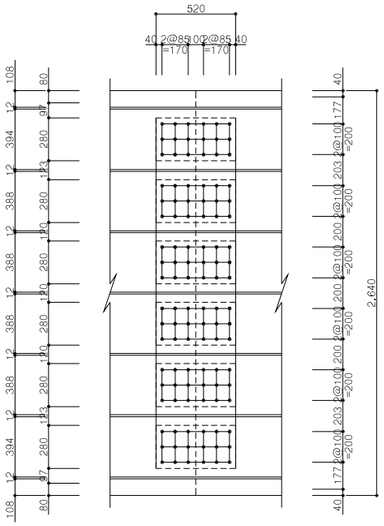
현장이음 상세도(1)

(RAMP-D)

G1:SP01~02,13~14, G2:SP01~02,13~14

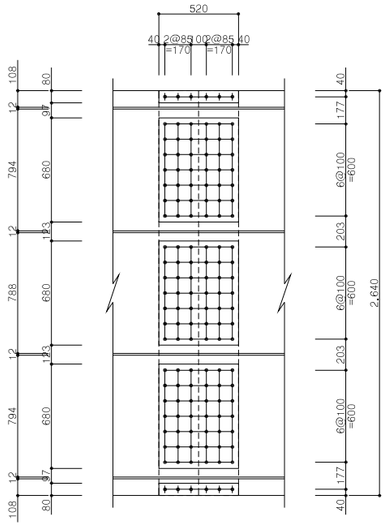
상 판

S = 1 : 20



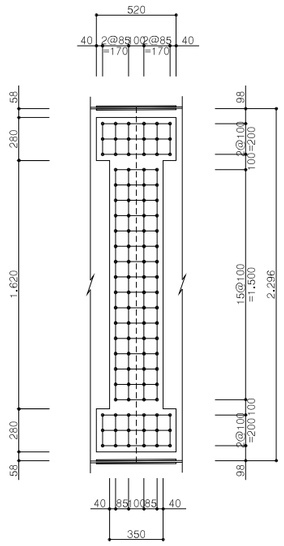
하 판

S = 1 : 20



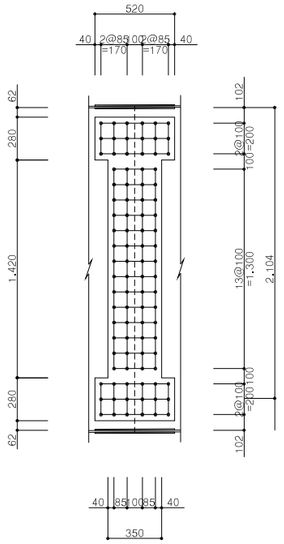
복부판(왼쪽)

S = 1 : 20



복부판(오른쪽)

S = 1 : 20

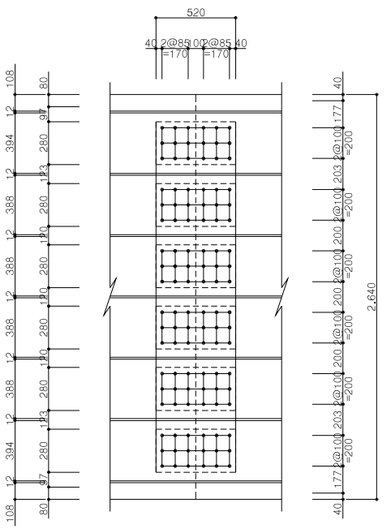


구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	2286	8	520	1	7850	74.6516	SM520B
	내측 이음판	280	8	520	6	7850	54.8622	SM520B
	리브 이음판	100	8	520	10	7850	32.6560	SM520B
	볼트-너트		22	65	108	0.5407	58.3956	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	30	0.5556	16.6680	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2640	8	520	1	7850	86.2118	SM520B
	외측 이음판	80	8	520	2	7850	5.2250	SM520B
	내측 이음판	680	8	520	3	7850	66.6183	SM520B
	리브 이음판	100	8	520	4	7850	13.0624	SM520B
	볼트-너트		22	70	138	0.5556	76.6728	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	1980	8	520	2	7850	129.3178	SM520B
	전단 이음판	2180	8	520	2	7850	142.3802	SM520B
	볼트-너트		22	70	192	0.5556	106.6752	F13T
총중량 (SP01)							870.0641	
상부 현장이음	상면 이음판	2286	8	520	1	7850	74.6516	SM520B
	내측 이음판	280	8	520	6	7850	54.8622	SM520B
	리브 이음판	100	8	520	10	7850	32.6560	SM520B
	볼트-너트		22	65	108	0.5407	58.3956	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	30	0.5556	16.6680	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2640	8	520	1	7850	86.2118	SM520B
	외측 이음판	80	8	520	2	7850	5.2250	SM520B
	내측 이음판	280	8	520	6	7850	54.8622	SM520B
	리브 이음판	130	8	520	10	7850	42.4528	SM520B
	볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	30	0.5556	16.6680	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	1980	8	520	2	7850	129.3178	SM520B
	전단 이음판	2180	8	520	2	7850	142.3802	SM520B
	볼트-너트		22	70	192	0.5556	106.6752	F13T
총중량 (SP03)							887.6984	

G1:SP03,12, G2:SP03,12

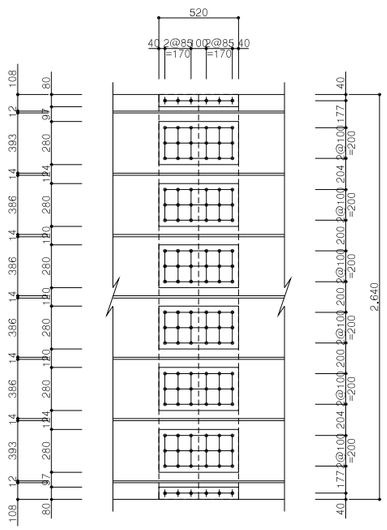
상 판

S = 1 : 20



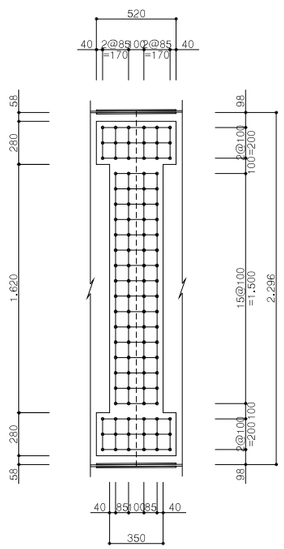
하 판

S = 1 : 20



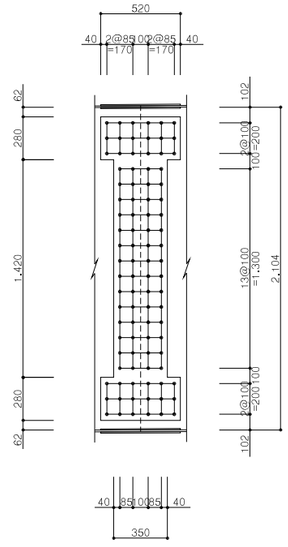
복부판(왼쪽)

S = 1 : 20



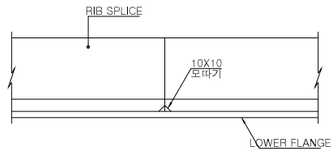
복부판(오른쪽)

S = 1 : 20



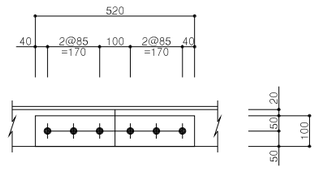
모따기 상세

S = 1 : 5



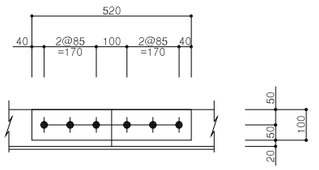
상부 리브 현장이음

S = 1 : 10



하부 리브 현장이음

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	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-D교 현장이음 상세도(1) (RAMP-D)
축 척	1:20		
도면번호	C0050404-058	편철번호	4-063

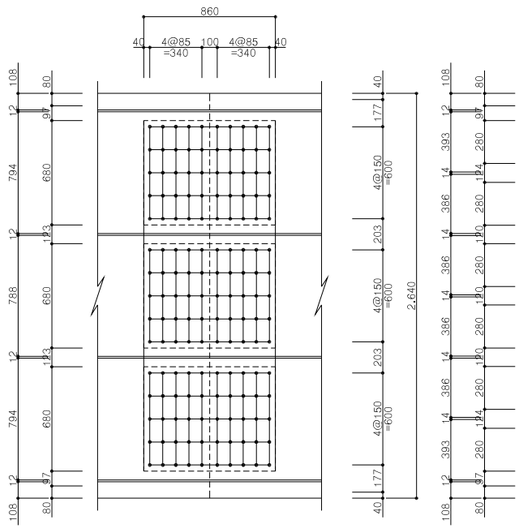
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

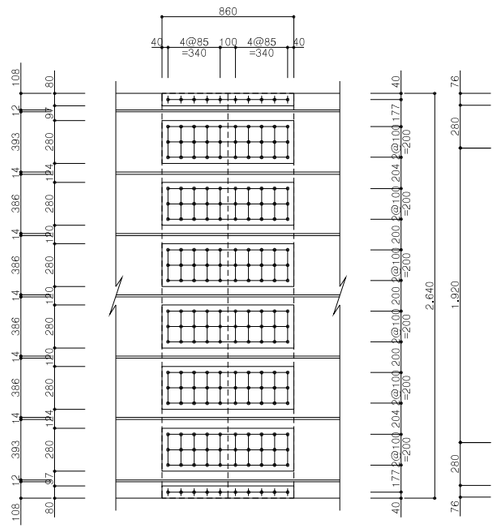
현장이음 상세도(2)
(RAMP-D)

G1:SP04

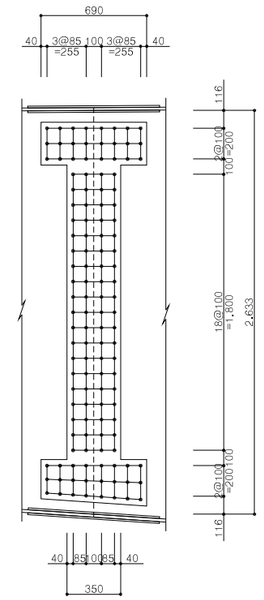
상 판
S = 1 : 20



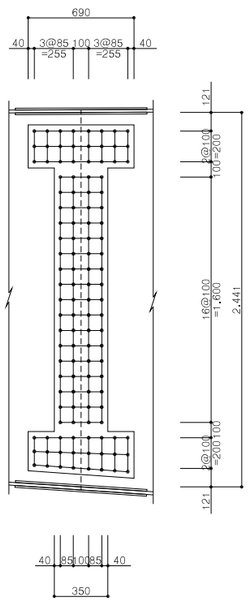
하 판
S = 1 : 20



복부판(왼쪽)
S = 1 : 20



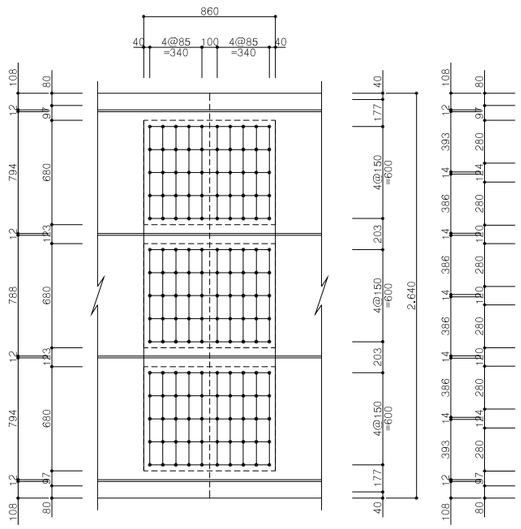
복부판(오른쪽)
S = 1 : 20



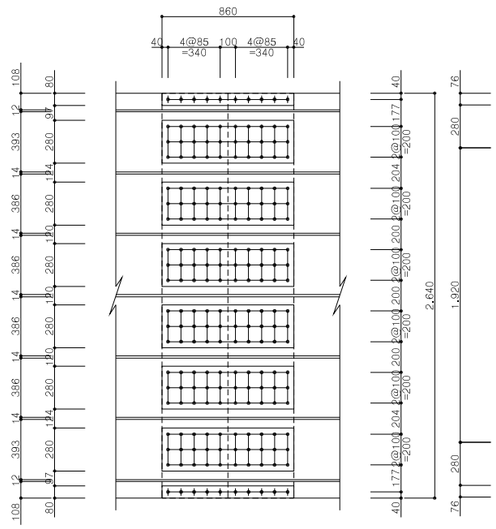
구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	2286	12	860	1	7850	185.1934	SM520B
	내측 이음판	680	12	860	3	7850	165.2646	SM520B
	리브 이음판	100	10	520	4	7850	16.3280	SM520B
	볼트-너트		22	80	150	0.5854	87.8100	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2640	12	860	1	7850	213.8717	SM520B
	외측 이음판	80	12	860	2	7850	12.9620	SM520B
	내측 이음판	280	12	860	6	7850	136.1004	SM520B
	리브 이음판	130	8	690	10	7850	56.3316	SM520B
	볼트-너트		22	85	200	0.6003	120.0600	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	40	0.5556	22.2240	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2280	8	690	2	7850	197.5940	SM520B
	전단 이음판	2480	8	690	2	7850	214.9268	SM520B
	볼트-너트		22	70	240	0.5556	133.3440	F13T
총중량 (SP04)							1568.6777	
상부 현장이음	상면 이음판	2286	12	860	1	7850	185.1934	SM520B
	내측 이음판	680	12	860	3	7850	165.2646	SM520B
	리브 이음판	100	10	520	4	7850	16.3280	SM520B
	볼트-너트		22	80	150	0.5854	87.8100	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2640	12	860	1	7850	213.8717	SM520B
	외측 이음판	80	12	860	2	7850	12.9620	SM520B
	내측 이음판	280	12	860	6	7850	136.1004	SM520B
	리브 이음판	130	8	690	10	7850	56.3316	SM520B
	볼트-너트		22	85	200	0.6003	120.0600	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	40	0.5556	22.2240	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2280	8	690	2	7850	197.5940	SM520B
	전단 이음판	2480	8	690	2	7850	214.9268	SM520B
	볼트-너트		22	70	240	0.5556	133.3440	F13T
총중량 (SP05)							1568.6777	

G1:SP05,11

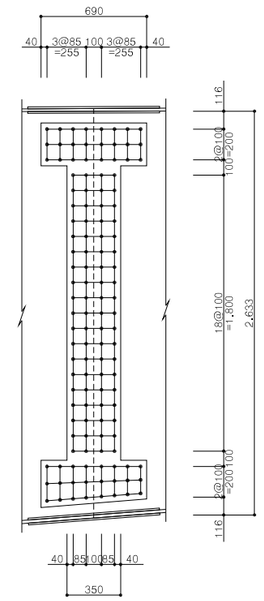
상 판
S = 1 : 20



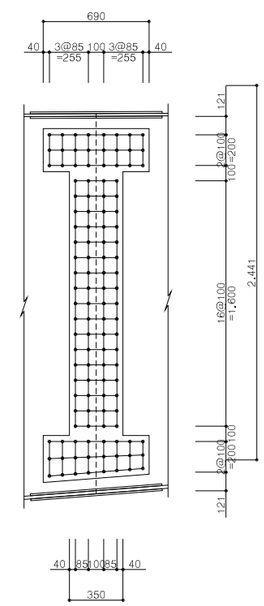
하 판
S = 1 : 20



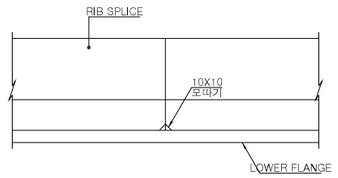
복부판(왼쪽)
S = 1 : 20



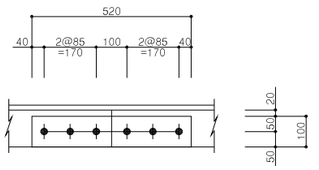
복부판(오른쪽)
S = 1 : 20



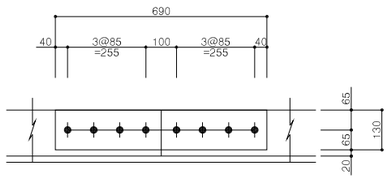
모따기 상세
S = 1 : 5



상부 리브 현장이음
S = 1 : 10



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-D교 현장이음 상세도(2) (RAMP-D)
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	C0050404-059	편철번호	4-064
				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

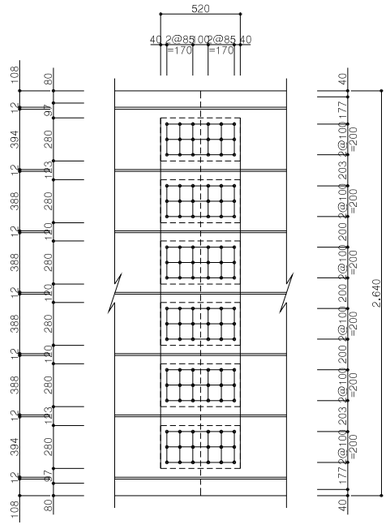
현장이음 상세도(3)

(RAMP-D)

G1:SP06,09, G2:SP06,09

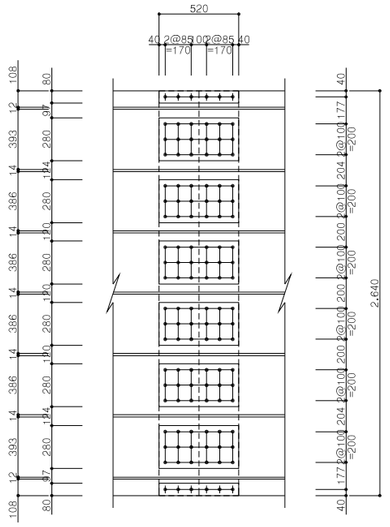
상 판

S = 1 : 20



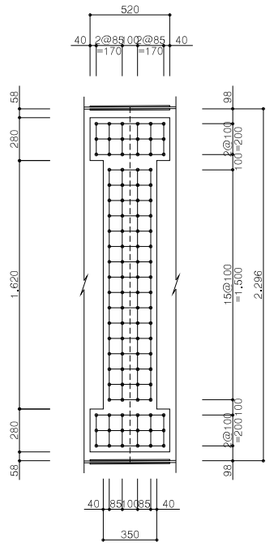
하 판

S = 1 : 20



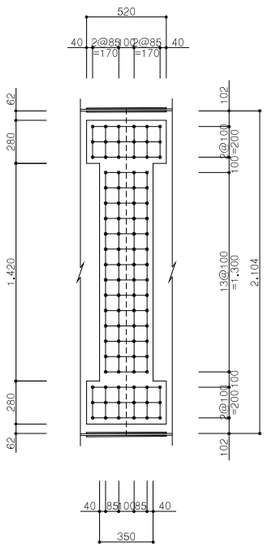
복부판(왼쪽)

S = 1 : 20



복부판(오른쪽)

S = 1 : 20

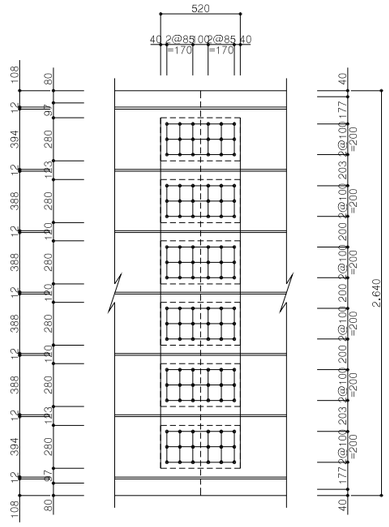


구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	2286	8	520	1	7850	74.6516	SM520B
	내측 이음판	280	8	520	6	7850	54.8622	SM520B
	리브 이음판	100	8	520	10	7850	32.6560	SM520B
	볼트-너트		22	70	108	0.5556	60.0048	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	30	0.5556	16.6680	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2640	8	520	1	7850	86.2118	SM520B
	외측 이음판	80	8	520	2	7850	5.2250	SM520B
	내측 이음판	280	8	520	6	7850	54.8622	SM520B
	리브 이음판	130	8	520	10	7850	42.4528	SM520B
	볼트-너트		22	70	120	0.5556	66.6720	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	30	0.5556	16.6680	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	1980	8	520	2	7850	129.3178	SM520B
	전단 이음판	2180	8	520	2	7850	142.3802	SM520B
	볼트-너트		22	70	192	0.5556	106.6752	F13T
총중량 (SP06)							889.3076	
상부 현장이음	상면 이음판	2286	8	520	1	7850	74.6516	SM520B
	내측 이음판	280	8	520	6	7850	54.8622	SM520B
	리브 이음판	100	8	520	10	7850	32.6560	SM520B
	볼트-너트		22	70	108	0.5556	60.0048	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	30	0.5556	16.6680	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2640	10	520	1	7850	107.7648	SM520B
	외측 이음판	80	10	520	2	7850	6.5312	SM520B
	내측 이음판	680	10	520	3	7850	83.2728	SM520B
	리브 이음판	100	8	520	4	7850	13.0624	SM520B
	볼트-너트		22	75	138	0.5705	78.7290	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	1980	8	520	2	7850	129.3178	SM520B
	전단 이음판	2180	8	520	2	7850	142.3802	SM520B
	볼트-너트		22	70	192	0.5556	106.6752	F13T
총중량 (SP07)							913.2432	

G1:SP07~08, G2:SP07~08

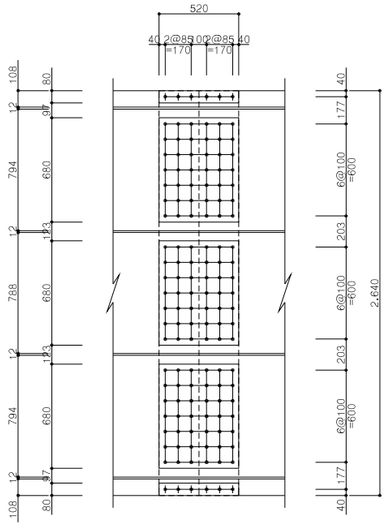
상 판

S = 1 : 20



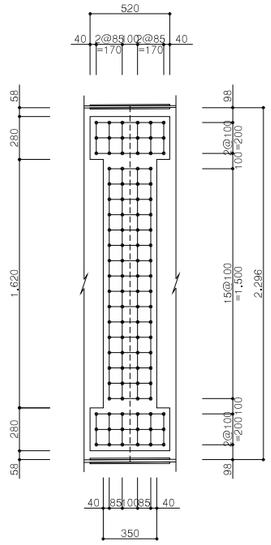
하 판

S = 1 : 20



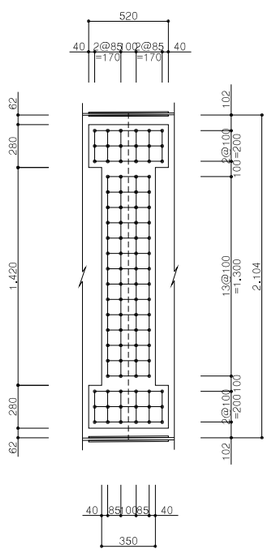
복부판(왼쪽)

S = 1 : 20



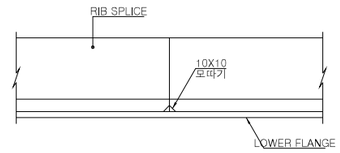
복부판(오른쪽)

S = 1 : 20



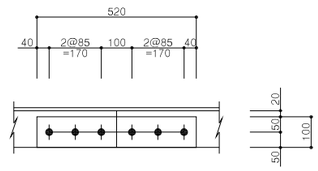
모따기 상세

S = 1 : 5



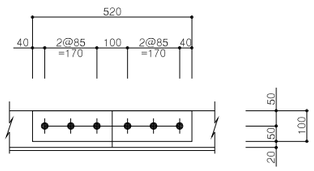
상부 리브 현장이음

S = 1 : 10



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-D교 현장이음 상세도(3) (RAMP-D)
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	C0050404-060	편철번호	4-065
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

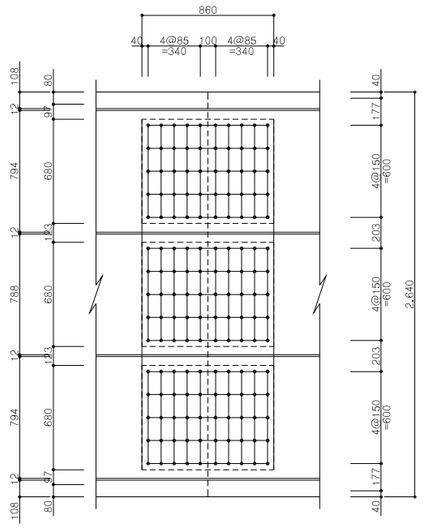
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

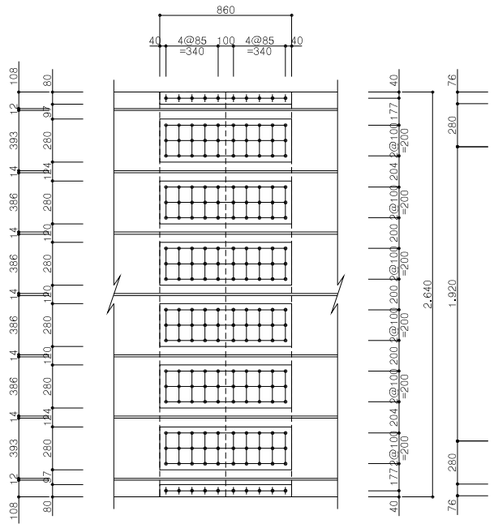
현장이음 상세도(4)
(RAMP-D)

G1:SP10

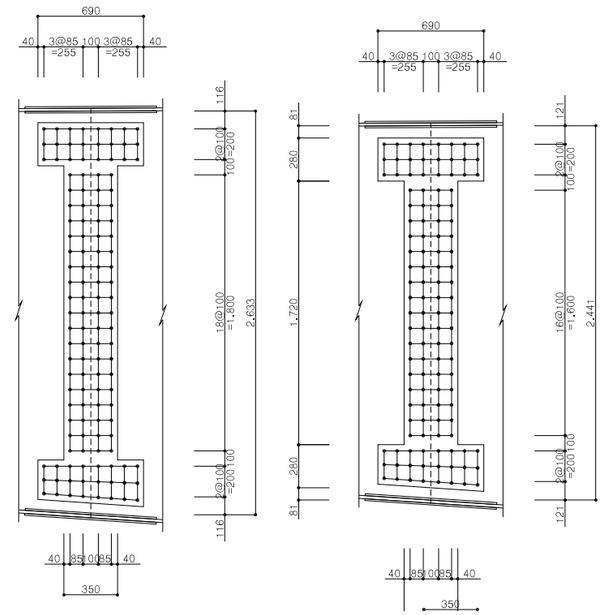
상 판
S = 1 : 20



하 판
S = 1 : 20



복부판(왼쪽)
S = 1 : 20

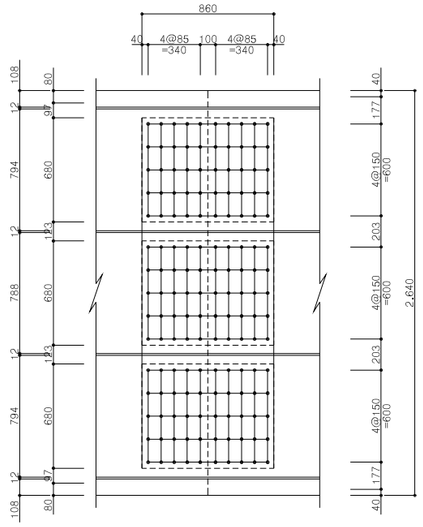


복부판(오른쪽)
S = 1 : 20

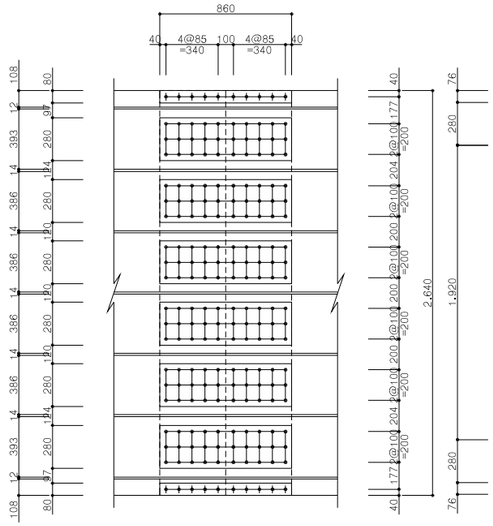
구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	2286	12	860	1	7850	185.1934	SM520B
	내측 이음판	680	12	860	3	7850	165.2646	SM520B
	리브 이음판	100	10	520	4	7850	16.3280	SM520B
	볼트-너트		22	80	150	0.5854	87.8100	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2640	12	860	1	7850	213.8717	SM520B
	외측 이음판	80	12	860	2	7850	12.9620	SM520B
	내측 이음판	280	12	860	6	7850	136.1004	SM520B
	리브 이음판	130	8	690	10	7850	56.3316	SM520B
	볼트-너트		22	85	200	0.6003	120.0600	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	40	0.5556	22.2240	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2280	8	690	2	7850	197.5940	SM520B
	전단 이음판	2480	8	690	2	7850	214.9268	SM520B
	볼트-너트		22	70	240	0.5556	133.3440	F13T
총중량 (SP10)							1568.6777	
상부 현장이음	상면 이음판	2286	12	860	1	7850	185.1934	SM520B
	내측 이음판	680	12	860	3	7850	165.2646	SM520B
	리브 이음판	100	10	520	4	7850	16.3280	SM520B
	볼트-너트		22	80	150	0.5854	87.8100	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2640	12	860	1	7850	213.8717	SM520B
	외측 이음판	80	12	860	2	7850	12.9620	SM520B
	내측 이음판	280	12	860	6	7850	136.1004	SM520B
	리브 이음판	130	8	690	10	7850	56.3316	SM520B
	볼트-너트		22	85	200	0.6003	120.0600	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	40	0.5556	22.2240	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2280	8	690	2	7850	197.5940	SM520B
	전단 이음판	2480	8	690	2	7850	214.9268	SM520B
	볼트-너트		22	70	240	0.5556	133.3440	F13T
총중량 (SP04)							1568.6777	

G2:SP04

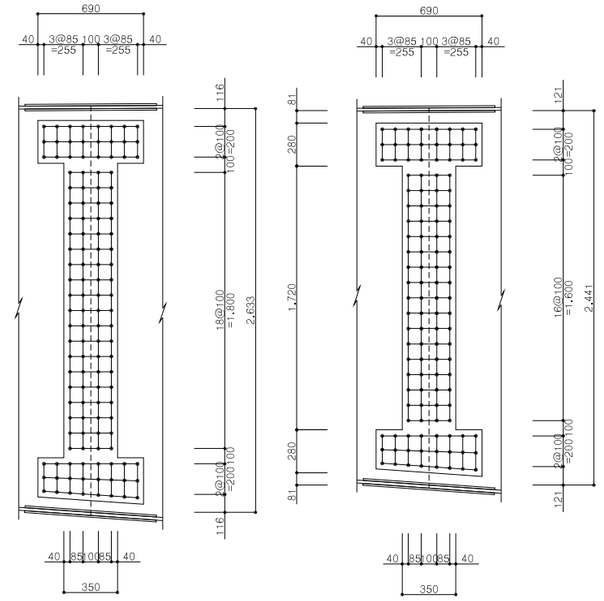
상 판
S = 1 : 20



하 판
S = 1 : 20

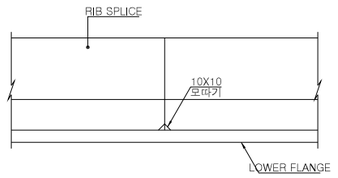


복부판(왼쪽)
S = 1 : 20

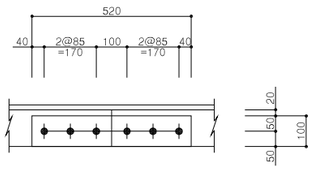


복부판(오른쪽)
S = 1 : 20

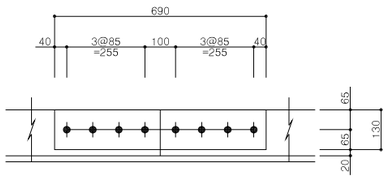
모따기 상세
S = 1 : 5



상부 리브 현장이음
S = 1 : 10



하부 리브 현장이음
S = 1 : 10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-D교 현장이음 상세도(4) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축척	1:20		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050404-061	편철번호	4-066
			①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

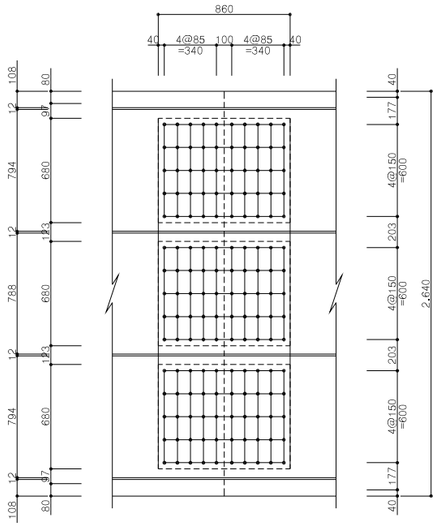
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

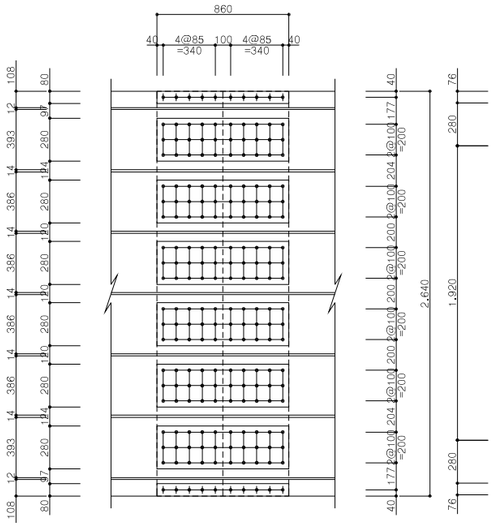
현장이음 상세도(5)
(RAMP-D)

G2:SP05,11

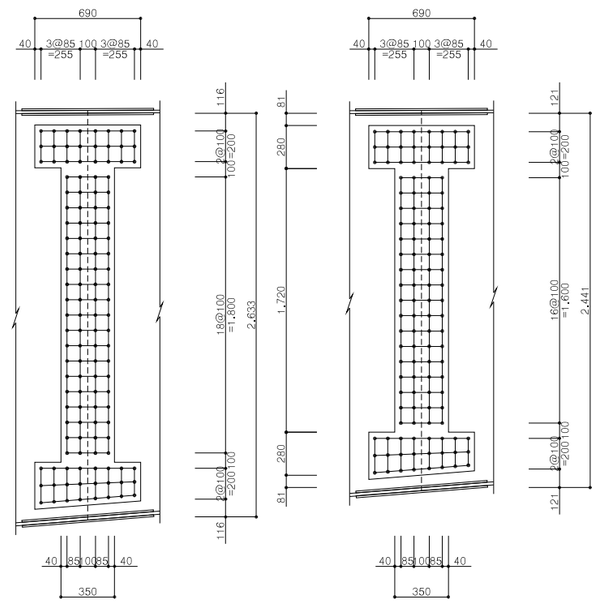
상 판
S = 1 : 20



하 판
S = 1 : 20



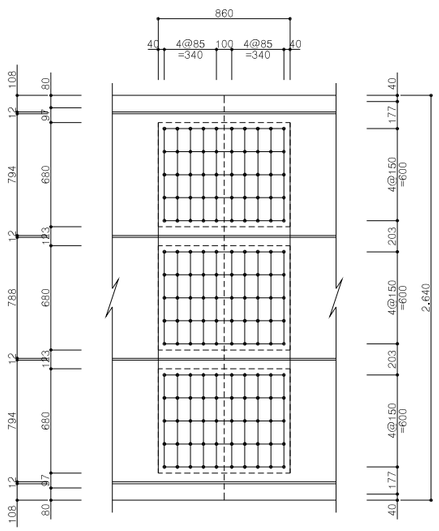
복부판(왼쪽)
S = 1 : 20



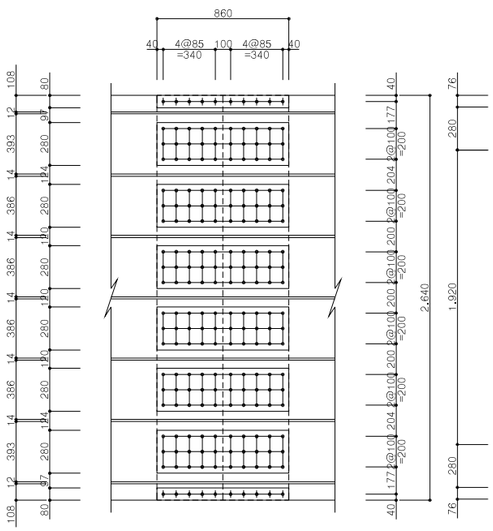
복부판(오른쪽)
S = 1 : 20

G2:SP10

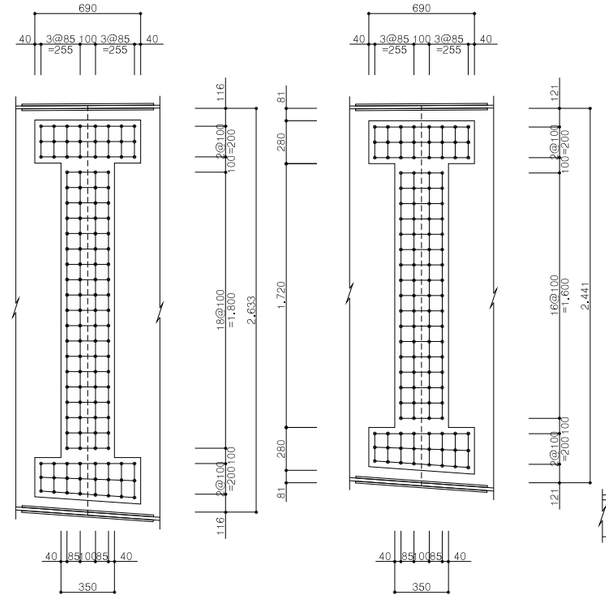
상 판
S = 1 : 20



하 판
S = 1 : 20



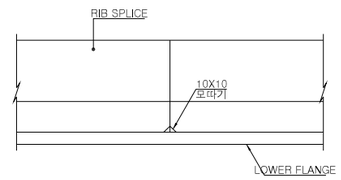
복부판(왼쪽)
S = 1 : 20



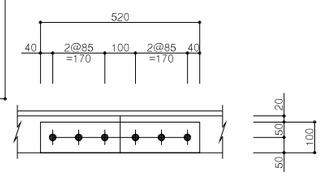
복부판(오른쪽)
S = 1 : 20

구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	2286	12	860	1	7850	185.1934	SM520B
	내측 이음판	680	12	860	3	7850	165.2646	SM520B
	리브 이음판	100	10	520	4	7850	16.3280	SM520B
	볼트-너트		22	80	150	0.5854	87.8100	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2640	12	860	1	7850	213.8717	SM520B
	외측 이음판	80	12	860	2	7850	12.9620	SM520B
	내측 이음판	280	12	860	6	7850	136.1004	SM520B
	리브 이음판	130	8	690	10	7850	56.3316	SM520B
	볼트-너트		22	85	200	0.6003	120.0600	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	40	0.5556	22.2240	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2280	8	690	2	7850	197.5940	SM520B
	전단 이음판	2480	8	690	2	7850	214.9268	SM520B
	볼트-너트		22	70	240	0.5556	133.3440	F13T
총중량 (SP05)							1568.6777	
상부 현장이음	상면 이음판	2286	12	860	1	7850	185.1934	SM520B
	내측 이음판	680	12	860	3	7850	165.2646	SM520B
	리브 이음판	100	10	520	4	7850	16.3280	SM520B
	볼트-너트		22	80	150	0.5854	87.8100	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F13T
하부 현장이음	하면 이음판	2640	12	860	1	7850	213.8717	SM520B
	외측 이음판	80	12	860	2	7850	12.9620	SM520B
	내측 이음판	280	12	860	6	7850	136.1004	SM520B
	리브 이음판	130	8	690	10	7850	56.3316	SM520B
	볼트-너트		22	85	200	0.6003	120.0600	F13T
	리브 볼트-너트		22	70	40	0.5556	22.2240	F13T
복부판 현장이음	전단 이음판	2280	8	690	2	7850	197.5940	SM520B
	전단 이음판	2480	8	690	2	7850	214.9268	SM520B
	볼트-너트		22	70	240	0.5556	133.3440	F13T
총중량 (SP10)							1568.6777	

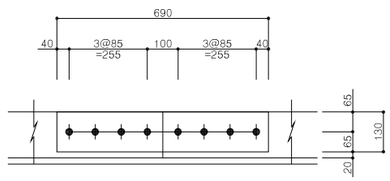
모따기 상세
S = 1 : 5



상부 리브 현장이음
S = 1 : 10



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-D교 현장이음 상세도(5) (RAMP-D)
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	C0050404-062	편철번호	4-067
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

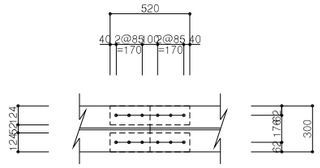
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

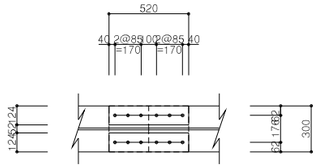
I P 거더 현장이음 상세도(1)
(RAMP-D)

G1-P1-IP1:SP01,

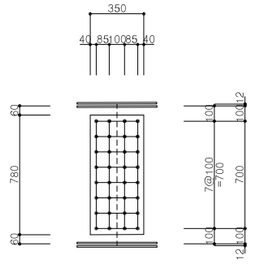
상 판
S = 1 : 20



하 판
S = 1 : 20



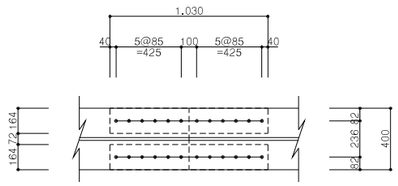
복부판
S = 1 : 20



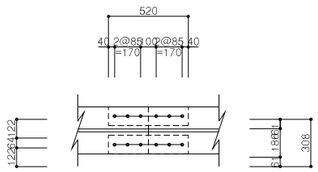
구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	300	10	520	1	7850	12.2460	SM400B
	내측 이음판	124	10	520	2	7850	10.1234	SM400B
	볼트-너트		22	65	12	0.5407	6.4884	F10T
하부 현장이음	내측 이음판	124	10	520	2	7850	10.1234	SM400B
	하면 이음판	300	10	520	1	7850	12.2460	SM400B
	볼트-너트		22	65	12	0.5407	6.4884	F10T
복부판 현장이음	전단 이음판	780	10	350	2	7850	42.8610	SM400B
	볼트-너트		22	65	32	0.5407	17.3024	F10T
총중량 (SP01)							117.8790	
상부 현장이음	상면 이음판	400	8	1030	1	7850	25.8736	SM400B
	내측 이음판	164	8	1030	2	7850	21.2164	SM400B
	볼트-너트		22	80	24	0.5854	14.0496	F10T
하부 현장이음	내측 이음판	272	12	690	2	7850	35.3589	SM400B
	하면 이음판	600	12	690	1	7850	38.9988	SM400B
	볼트-너트		22	90	48	0.6152	29.5296	F10T
D-FLG 현장이음	D-FLG 이음판	122	8	520	4	7850	15.9361	SM400B
	볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F10T
복부판 현장이음	전단 이음판	1330	8	380	2	7850	63.4782	SM400B
	전단 이음판	122	8	520	2	7850	7.9681	SM400B
	볼트-너트		22	70	6	0.5556	3.3336	F10T
	볼트-너트		22	75	52	0.5705	29.6660	F10T
총중량 (SP02)							292.0761	

G1-P1-IP1:SP02, G1-P2-IP1:SP02,

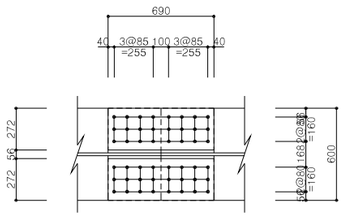
상 판
S = 1 : 20



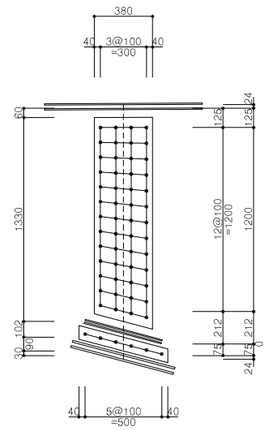
더 블 판
S = 1 : 20



하 판
S = 1 : 20



복부판
S = 1 : 20



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-D교 IP 거더 현장이음 상세도(1) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:20		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050404-063	편철번호	4-068
			①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

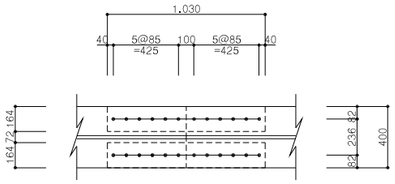
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

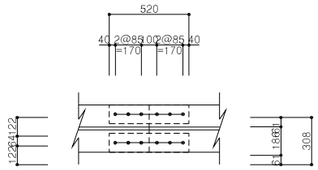
I P 거더 현장이음 상세도(2)
(RAMP-D)

G1-P1-IP1:SP03, G1-P2-IP1:SP03,

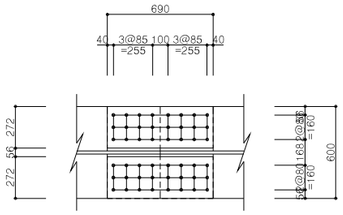
상 판
S = 1 : 20



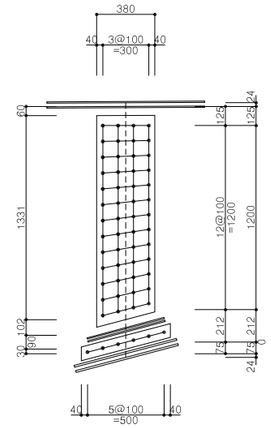
더 블 판
S = 1 : 20



하 판
S = 1 : 20



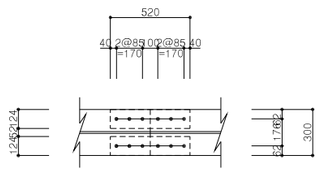
복부판
S = 1 : 20



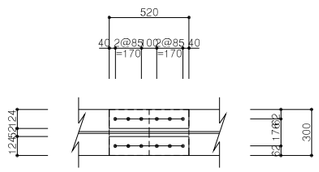
구분	부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
상부 현장이음	상면 이음판	400	8	1030	1	7850	25.8736	SM400B
	내측 이음판	164	8	1030	2	7850	21.2164	SM400B
	볼트-너트		22	80	24	0.5854	14.0496	F10T
하부 현장이음	내측 이음판	272	12	690	2	7850	35.3589	SM400B
	하면 이음판	600	12	690	1	7850	38.9988	SM400B
	볼트-너트		22	90	48	0.6152	29.5296	F10T
D-FLG 현장이음	D-FLG 이음판	122	8	520	4	7850	15.9361	SM400B
	볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F10T
복부판 현장이음	전단 이음판	1331	8	380	2	7850	63.5260	SM400B
	전단 이음판	122	8	520	2	7850	7.9681	SM400B
	볼트-너트		22	70	6	0.5556	3.3336	F10T
	볼트-너트		22	75	52	0.5705	29.6660	F10T
총중량 (SP03)							292.1239	
상부 현장이음	상면 이음판	300	10	520	1	7850	12.2460	SM400B
	내측 이음판	124	10	520	2	7850	10.1234	SM400B
	볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F10T
하부 현장이음	내측 이음판	124	10	520	2	7850	10.1234	SM400B
	하면 이음판	300	10	520	1	7850	12.2460	SM400B
	볼트-너트		22	70	12	0.5556	6.6672	F10T
복부판 현장이음	전단 이음판	780	10	380	2	7850	46.5348	SM400B
	볼트-너트		22	70	32	0.5556	17.7792	F10T
총중량 (SP04)							122.3872	

G1-P1-IP1:SP04, G1-P2-IP1:SP01, 04,

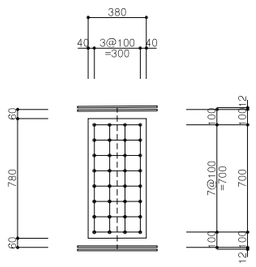
상 판
S = 1 : 20



하 판
S = 1 : 20



복부판
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-D교 IP 거더 현장이음 상세도(2) (RAMP-D)
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	C0050404-064	편철번호	4-069
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

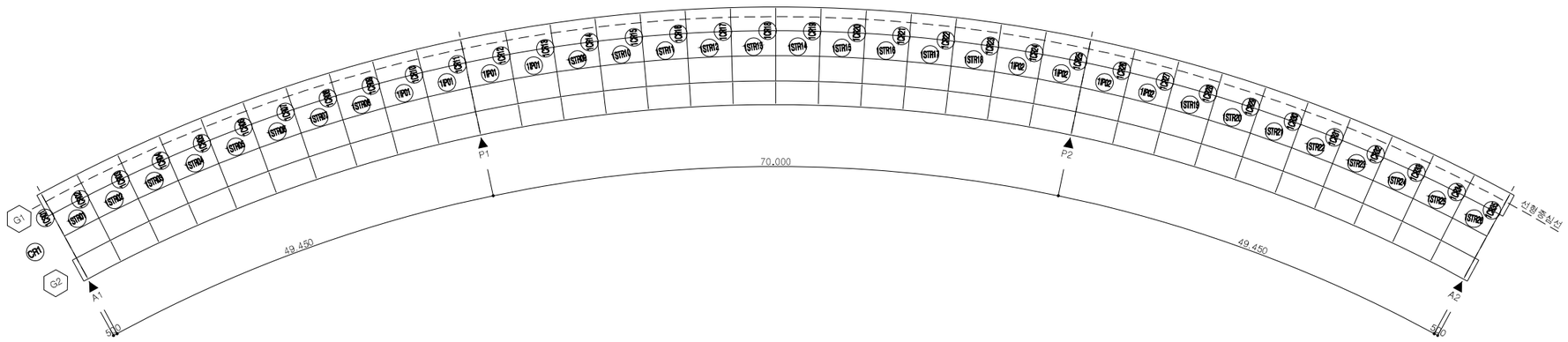
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 치수표
(RAMP-D)

위 치 도

S = 1 : 300



가로보 치수테이블

구 분		편경사(%)	가로보경사(%)	가로보길이	가로보단차
CR1	1CR01	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR02	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR03	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR04	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR05	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR06	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR07	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR08	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR09	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR10	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR11	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR12	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR13	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR14	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR15	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR16	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR17	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR18	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR19	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR20	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397

구 분		편경사(%)	가로보경사(%)	가로보길이	가로보단차
CR1	1CR21	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR22	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR23	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR24	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR25	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR26	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR27	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR28	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR29	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR30	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR31	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR32	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR33	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR34	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397
	1CR35	-8.00 %	-8.00 %	4960	-397

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-D교 가로보 치수표 (RAMP-D)
축 척	1:20		
도면번호	C0050404-065	편철번호	4-070

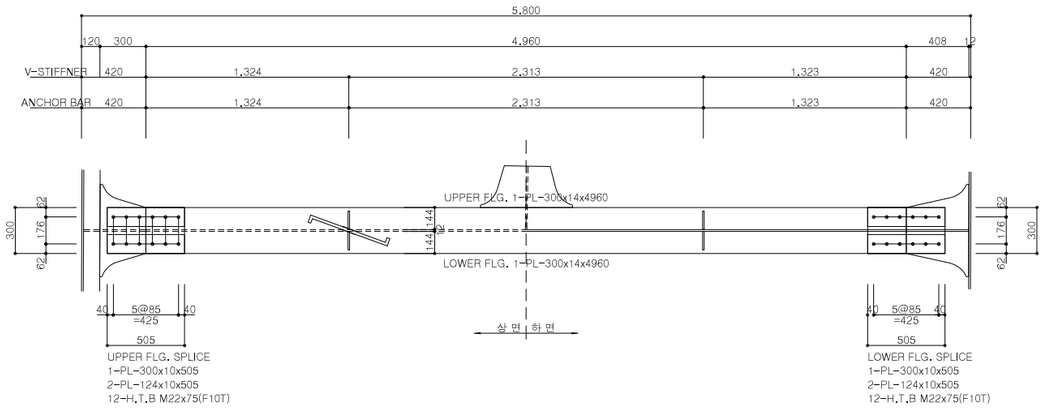
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

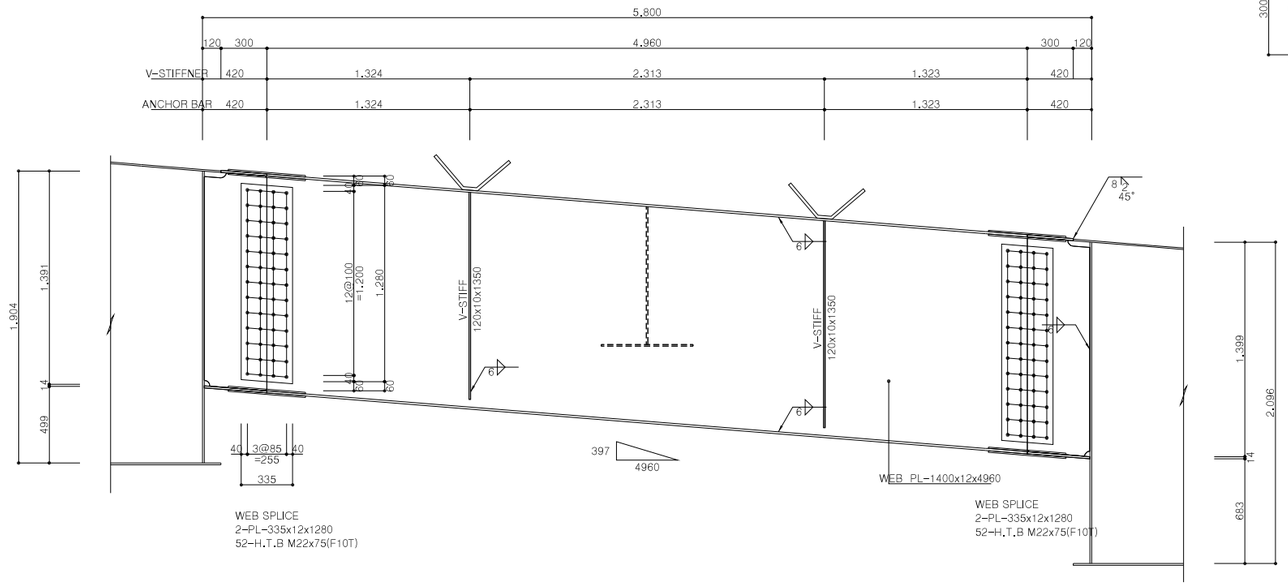
가로보 상세도(1)
(RAMP-D)

G1 : CR01

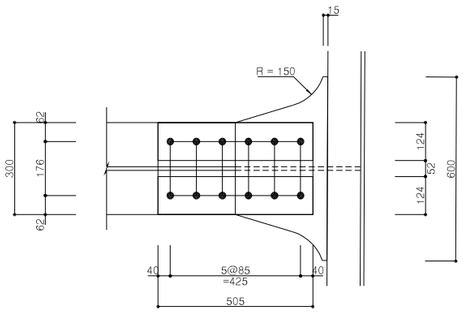
평 면 도
S = 1 : 20



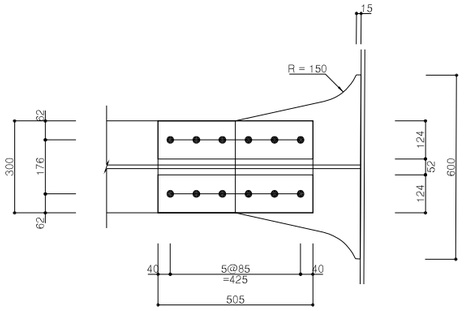
정 면 도
S = 1 : 20



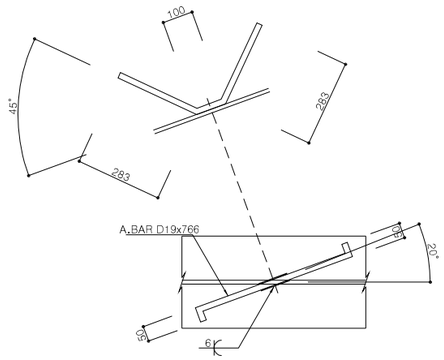
브라켓 상부 상세
S = 1 : 10



브라켓 하부 상세
S = 1 : 10

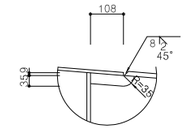


슬래브앵커 상세
S = 1 : 10

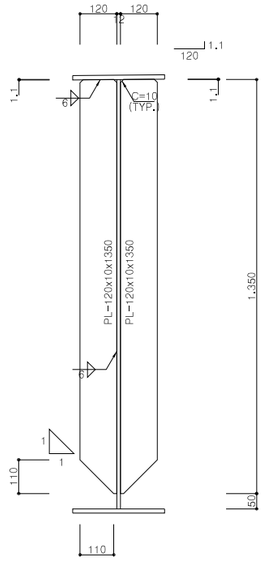


부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1400	12	4960	1	7850	654.1248	SM400B
상판	300	14	4960	1	7850	163.5312	SM400B
하판	300	14	4960	1	7850	163.5312	SM400B
브라켓	408	12	1400	2	7850	107.6140	SM400B
브라켓 상판	300	14	600	2	7850	39.5640	SM400B
브라켓 하판	408	14	600	2	7850	53.8070	SM400B
수직보강재	120	10	1350	4	7850	50.8680	SM400B
상면 이음판	300	10	505	2	7850	23.7856	SM400B
이음판	124	10	505	8	7850	39.3252	SM400B
이음판	300	10	505	2	7850	23.7856	SM400B
전단 이음판	335	12	1280	4	7850	161.5718	SM400B
볼트-너트		22	75	152	0.5705	86.7160	F10T
SLAB ANCHOR		19	766	2	2.2500	3.4470	SD30
소 계						1571.6714	

브라켓 스캘럽 상세
S = 1 : 10



수직 보강재 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-D교 가로보 상세도(1) (RAMP-D)
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	C0050404-066	편철번호	4-071
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

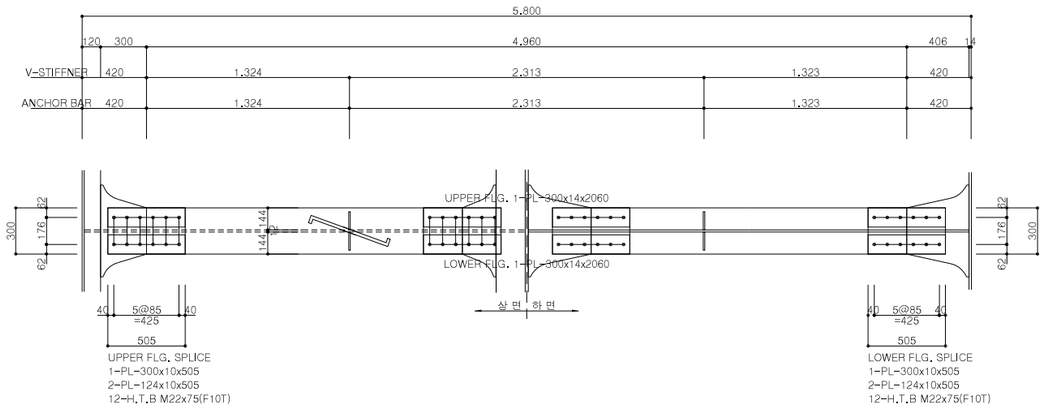
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

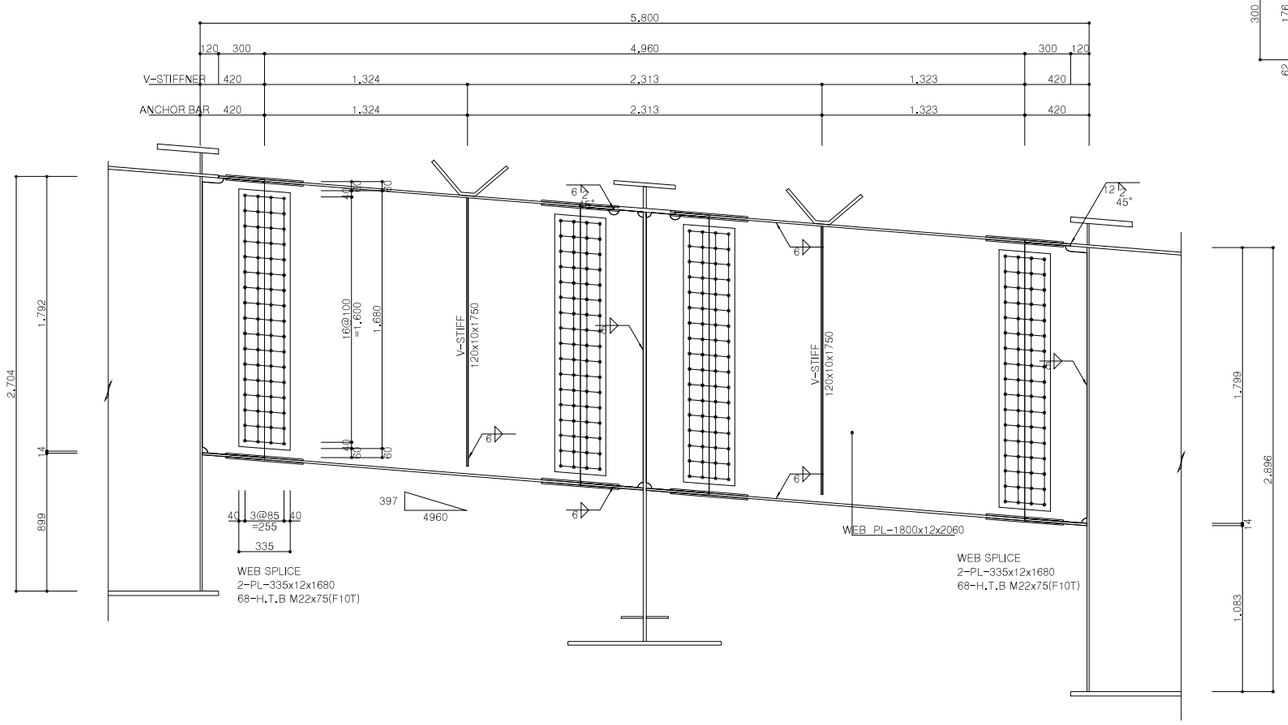
가로보 상세도(2)
(RAMP-D)

G1 : CR11,25

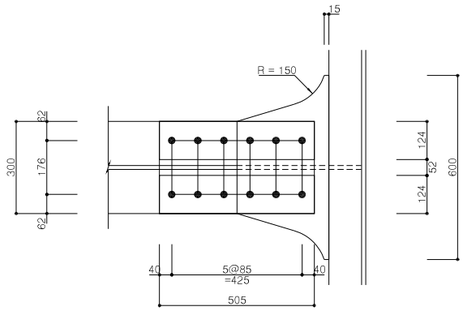
평 면 도
S = 1 : 20



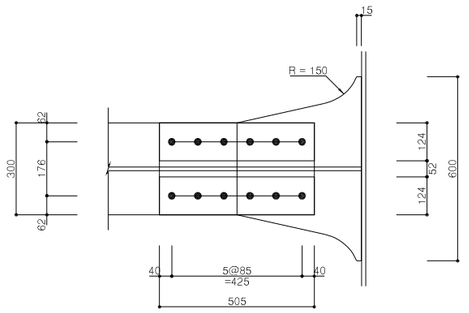
정 면 도
S = 1 : 20



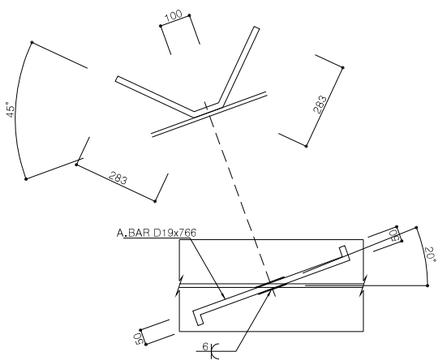
브라켓 상부 상세
S = 1 : 10



브라켓 하부 상세
S = 1 : 10

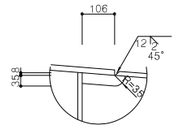


슬래브앵커 상세
S = 1 : 10

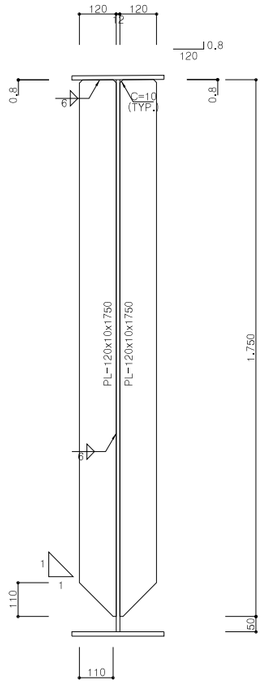


부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1800	12	2060	2	7850	698.5872	SM400B
상판	300	14	2060	2	7850	135.8364	SM400B
하판	300	14	2060	2	7850	135.8364	SM400B
브라켓	406	12	1800	2	7850	137.6828	SM400B
브라켓 상판	300	14	600	2	7850	39.5640	SM400B
브라켓 하판	406	14	600	2	7850	53.5432	SM400B
수직보강재	120	10	1750	4	7850	65.9400	SM400B
상면 이음판	300	10	505	4	7850	47.5710	SM400B
이음판	124	10	505	16	7850	78.6508	SM400B
이음판	300	10	505	4	7850	47.5710	SM400B
전단 이음판	335	12	1680	8	7850	424.1260	SM400B
볼트-너트		22	75	368	0.5705	209.9440	F10T
SLAB ANCHOR		19	766	2	2.2500	3.4470	SD30
소 계						2078.2998	

브라켓 스캘럽 상세
S = 1 : 10



수직 보강재 상세
S = 1 : 10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 가로보 상세도(2) (RAMP-D)
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	C0050404-067	편철번호 4-072
			△	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

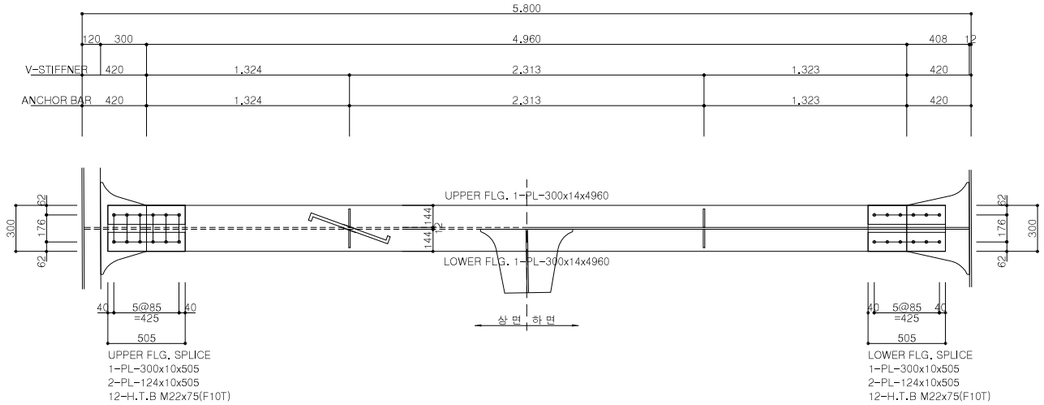
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로보 상세도(3)
(RAMP-D)

G1 : CR35

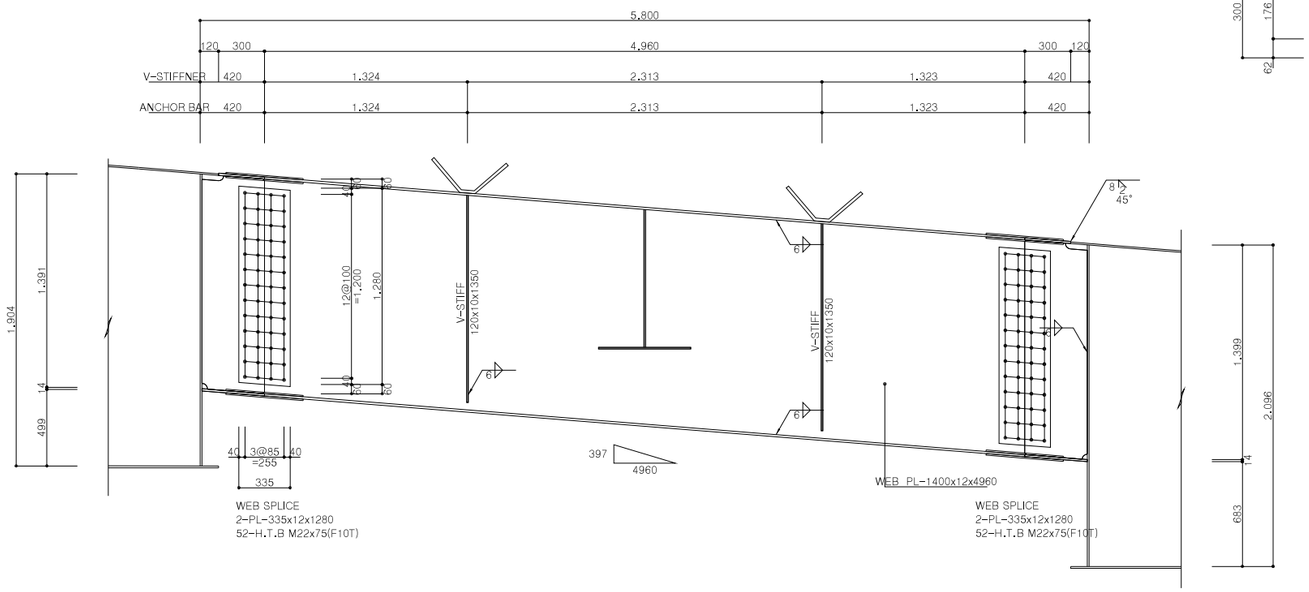
평 면 도

S = 1 : 20



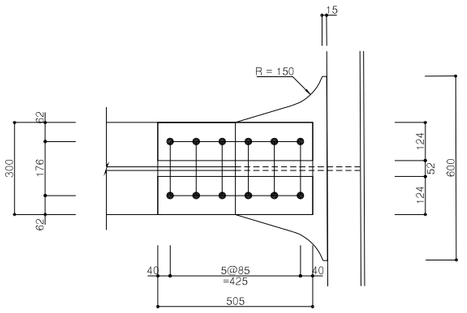
정 면 도

S = 1 : 20



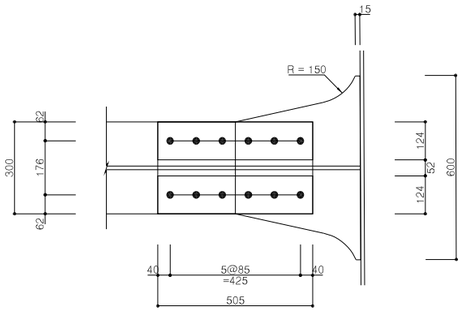
브라켓 상부 상세

S = 1 : 10



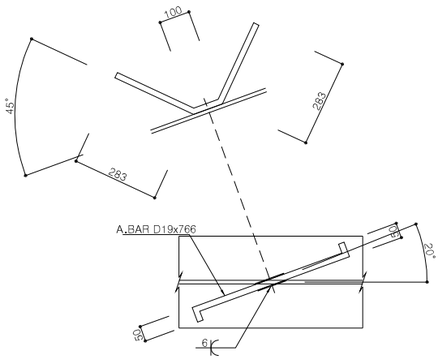
브라켓 하부 상세

S = 1 : 10



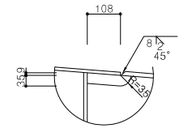
슬래브앵커 상세

S = 1 : 10



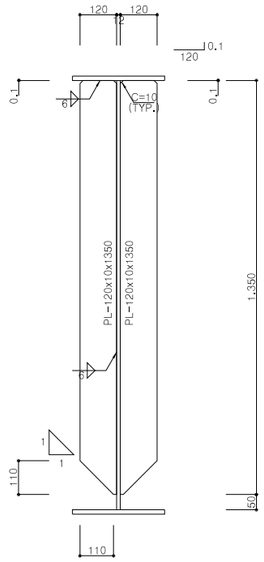
브라켓 스캘럽 상세

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	1400	12	4960	1	7850	654.1248	SM400B
상판	300	14	4960	1	7850	163.5312	SM400B
하판	300	14	4960	1	7850	163.5312	SM400B
브라켓	408	12	1400	2	7850	107.6140	SM400B
브라켓 상판	300	14	600	2	7850	39.5640	SM400B
브라켓 하판	408	14	600	2	7850	53.8070	SM400B
수직보강재	120	10	1350	4	7850	50.8680	SM400B
상면 이음판	300	10	505	2	7850	23.7856	SM400B
이음판	124	10	505	8	7850	39.3252	SM400B
이음판	300	10	505	2	7850	23.7856	SM400B
전단 이음판	335	12	1280	4	7850	161.5718	SM400B
볼트-너트		22	75	152	0.5705	86.7160	F10T
SLAB ANCHOR		19	766	2	2.2500	3.4470	SD30
소 계						1571.6714	

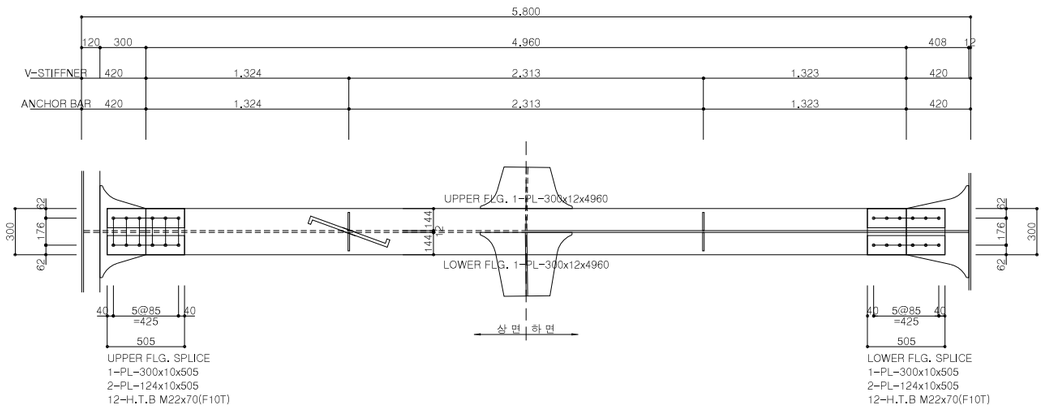
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 가로보 상세도(3) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	1:20		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050404-068	편철번호	4-073
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

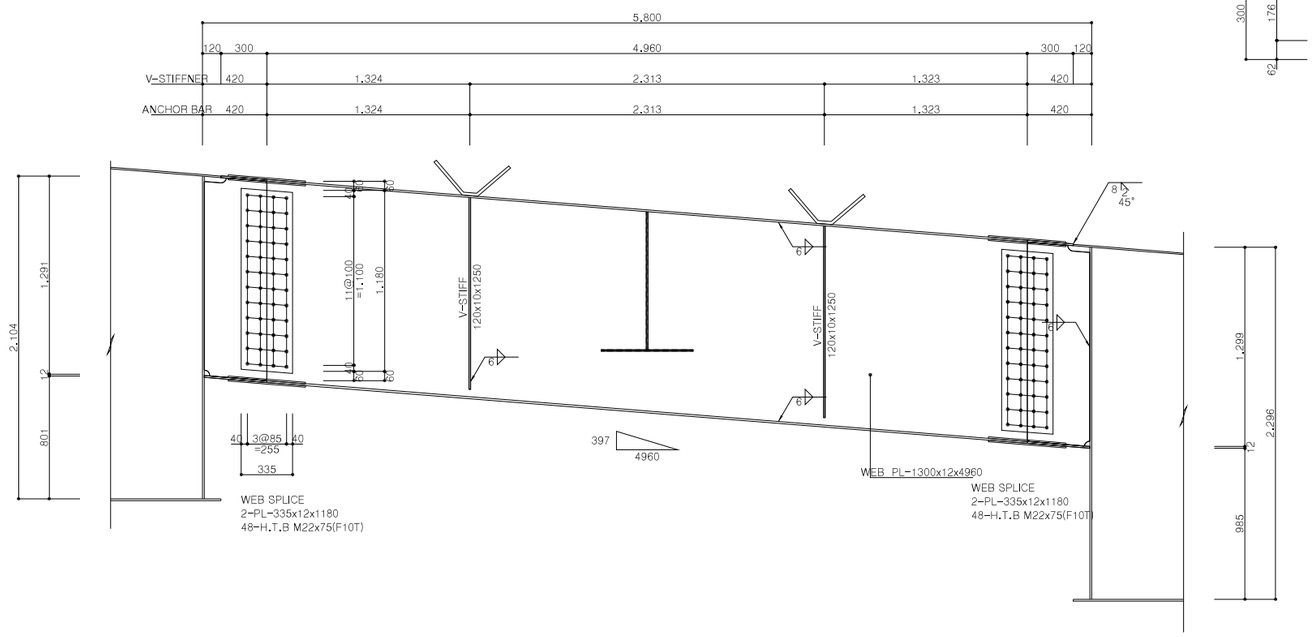
가로보 상세도(4)
(RAMP-D)

G1 : CR02~08, G1 : CR14~22, G1 : CR28~34

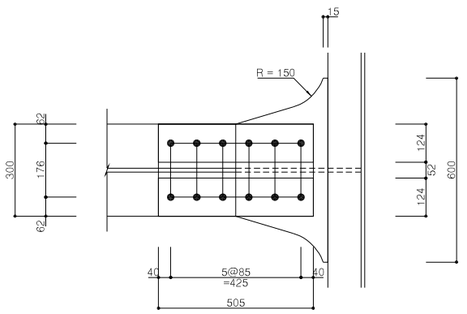
평 면 도
S = 1 : 20



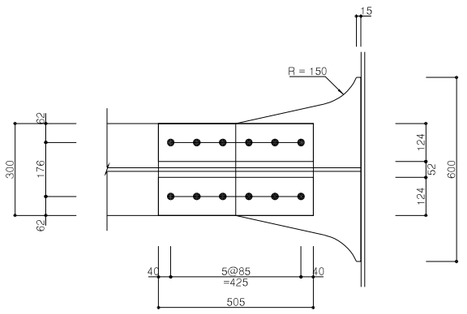
정 면 도
S = 1 : 20



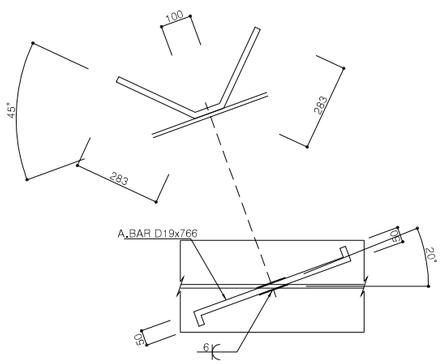
브라켓 상부 상세
S = 1 : 10



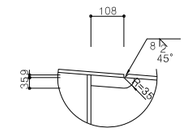
브라켓 하부 상세
S = 1 : 10



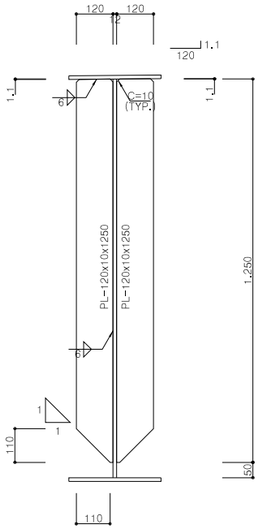
슬래브앵커 상세
S = 1 : 10



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	1300	12	4960	1	7850	607.4016	SM400B
상판	300	12	4960	1	7850	140.1696	SM400B
하판	300	12	4960	1	7850	140.1696	SM400B
브라켓	408	12	1300	2	7850	99.9274	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	408	12	600	2	7850	46.1204	SM400B
수직보강재	120	10	1250	4	7850	47.1000	SM400B
상면 이음판	300	10	505	2	7850	23.7856	SM400B
이음판	124	10	505	8	7850	39.3252	SM400B
이음판	300	10	505	2	7850	23.7856	SM400B
전단 이음판	335	12	1180	4	7850	148.9490	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	75	96	0.5705	54.7680	F10T
SLAB ANCHOR		19	766	2	2.2500	3.4470	SD30
소 계						1435.5298	

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-D교 가로보 상세도(4) (RAMP-D)
축 척	1:20		
도면번호	C0050404-069	편철번호	4-074

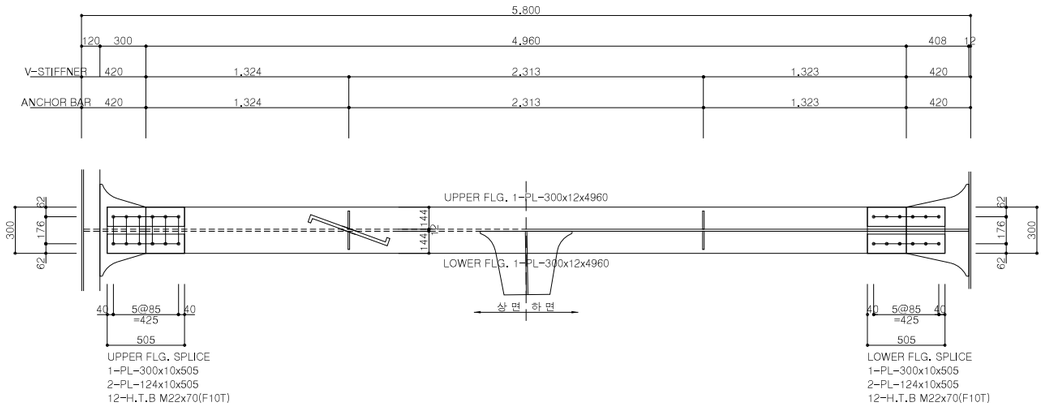
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

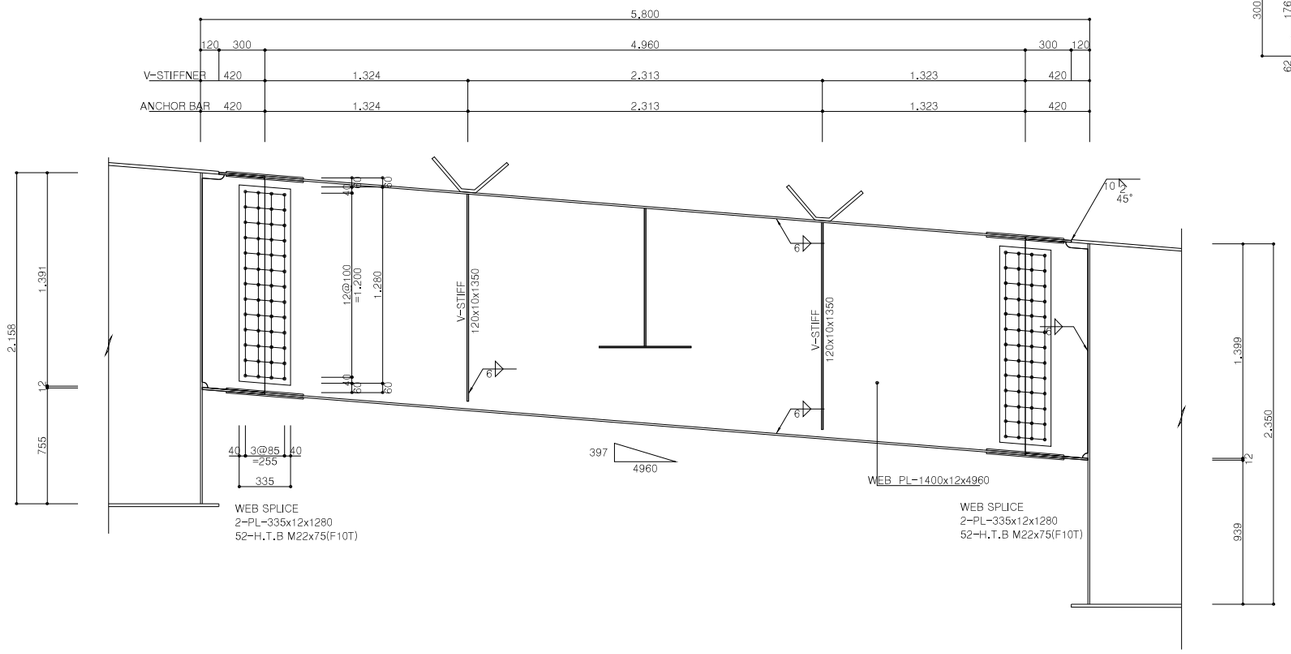
가로보 상세도(5)
(RAMP-D)

G1 : CR09,23

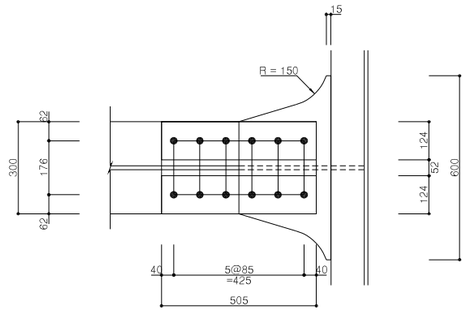
평 면 도
S = 1 : 20



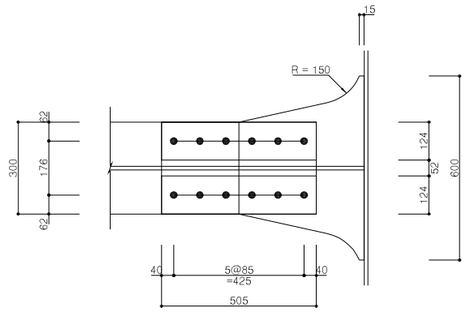
정 면 도
S = 1 : 20



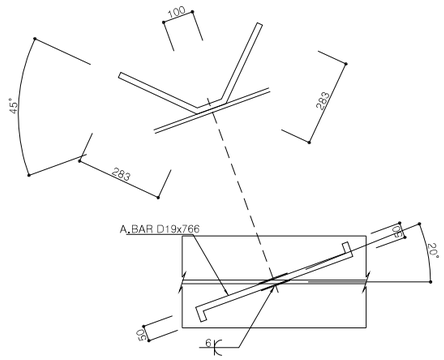
브라켓 상부 상세
S = 1 : 10



브라켓 하부 상세
S = 1 : 10

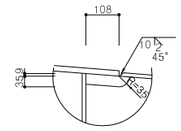


슬래브앵커 상세
S = 1 : 10

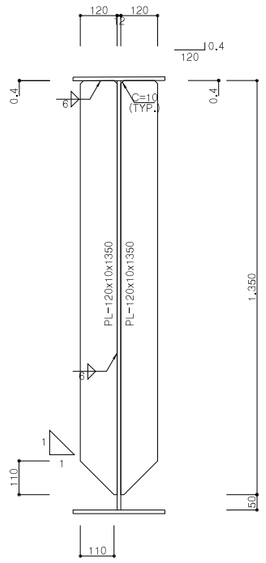


부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1400	12	4960	1	7850	654.1248	SM400B
상판	300	12	4960	1	7850	140.1696	SM400B
하판	300	12	4960	1	7850	140.1696	SM400B
브라켓	408	12	1400	2	7850	107.6140	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	408	12	600	2	7850	46.1204	SM400B
수직보강재	120	10	1350	4	7850	50.8680	SM400B
상면 이음판	300	10	505	2	7850	23.7856	SM400B
이음판	124	10	505	8	7850	39.3252	SM400B
이음판	300	10	505	2	7850	23.7856	SM400B
전단 이음판	335	12	1280	4	7850	161.5718	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	75	104	0.5705	59.3320	F10T
SLAB ANCHOR		19	766	2	2.2500	3.4470	SD30
소 계						1510.8944	

브라켓 스캘럽 상세
S = 1 : 10



수직 보강재 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-D교 가로보 상세도(5) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050404-070	편철번호	4-075
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

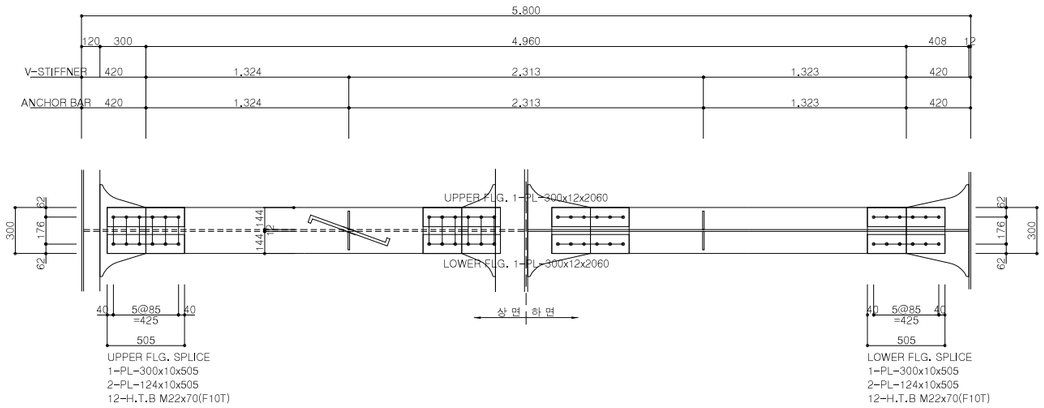
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

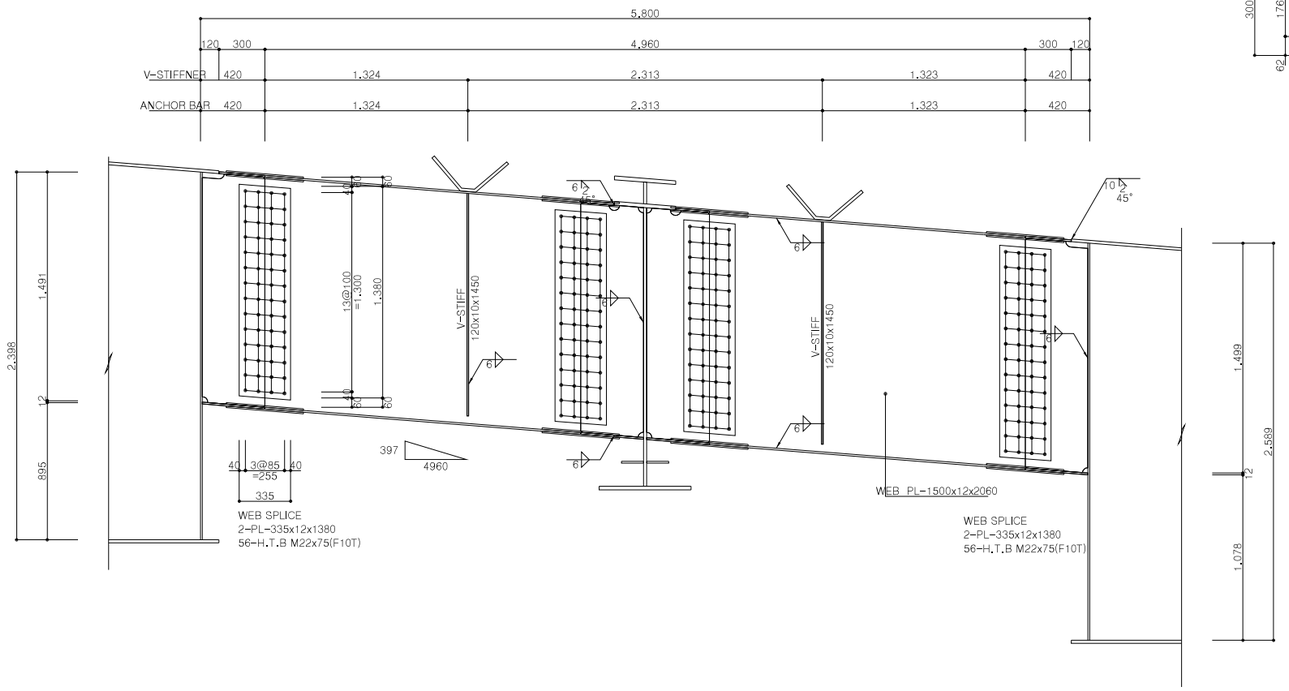
가로보 상세도(6)
(RAMP-D)

G1 : CR10,12,24,26

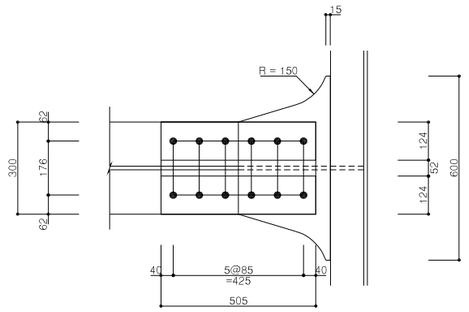
평 면 도
S = 1 : 20



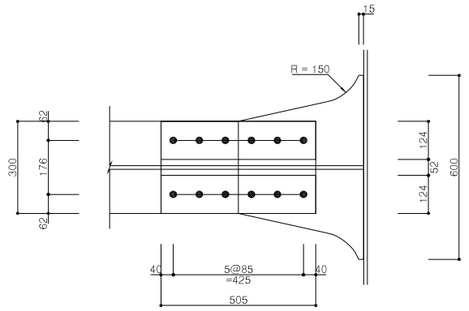
정 면 도
S = 1 : 20



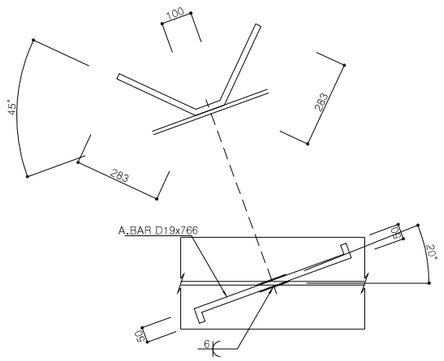
브라켓 상부 상세
S = 1 : 10



브라켓 하부 상세
S = 1 : 10

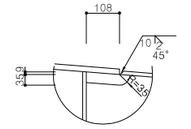


슬래브앵커 상세
S = 1 : 10

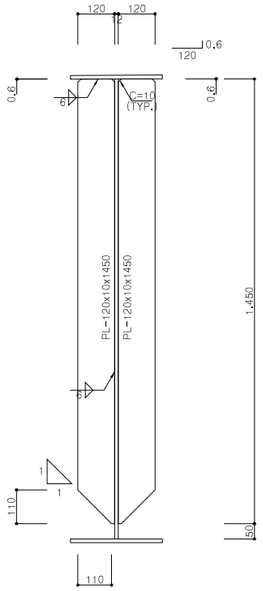


부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1500	12	2060	2	7850	582.1560	SM400B
상판	300	12	2060	2	7850	116.4312	SM400B
하판	300	12	2060	2	7850	116.4312	SM400B
브라켓	408	12	1500	2	7850	115.3008	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	408	12	600	2	7850	46.1204	SM400B
수직보강재	120	10	1450	4	7850	54.6360	SM400B
상면 이음판	300	10	505	4	7850	47.5710	SM400B
이음판	124	10	505	16	7850	78.6508	SM400B
이음판	300	10	505	4	7850	47.5710	SM400B
전단 이음판	335	12	1380	8	7850	348.3892	SM400B
볼트-너트		22	70	96	0.5556	53.3376	F10T
볼트-너트		22	75	224	0.5705	127.7920	F10T
SLAB ANCHOR		19	766	2	2.2500	3.4470	SD30
소 계						1771.7462	

브라켓 스캘럽 상세
S = 1 : 10



수직 보강재 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-D교 가로보 상세도(6) (RAMP-D)
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	C0050404-071	편철번호	4-076
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

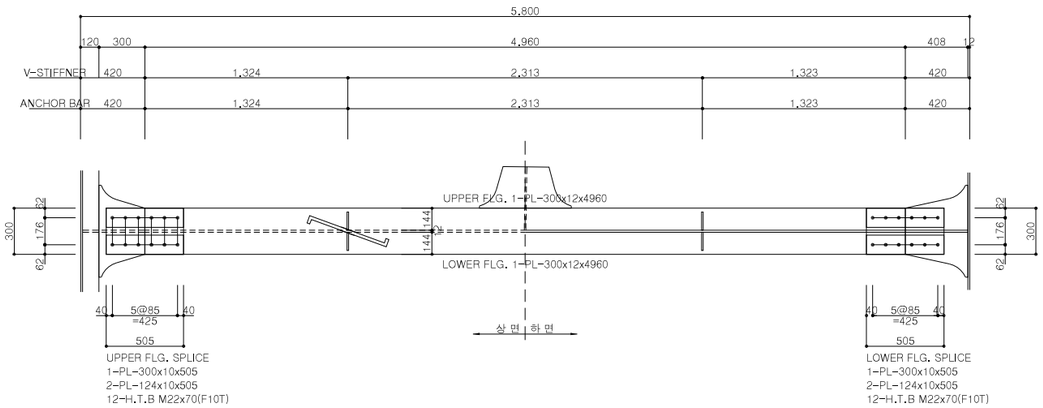
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

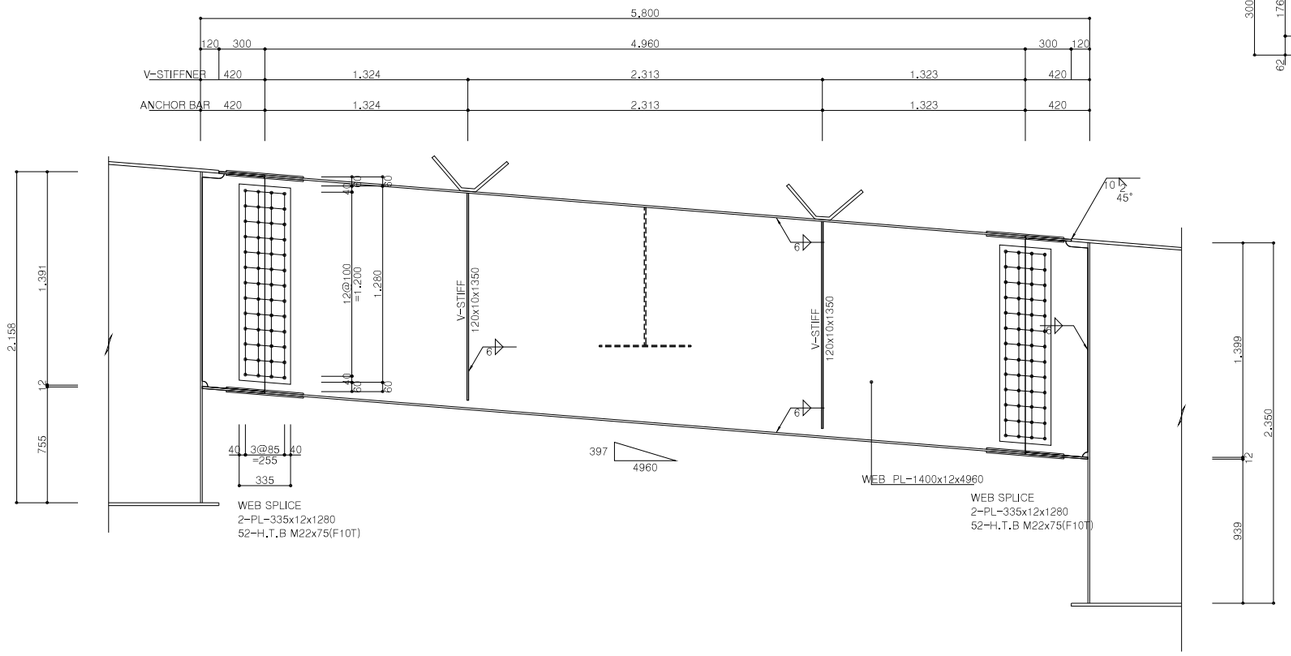
가로보 상세도(7)
(RAMP-D)

G1 : CR13,27

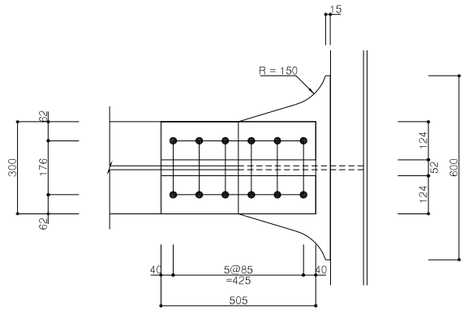
평 면 도
S = 1 : 20



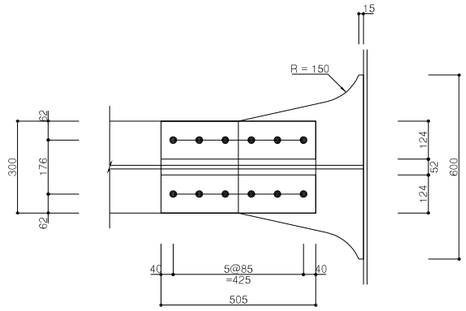
정 면 도
S = 1 : 20



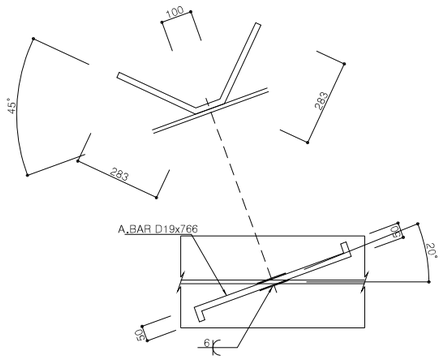
브라켓 상부 상세
S = 1 : 10



브라켓 하부 상세
S = 1 : 10

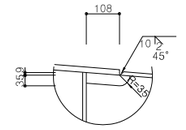


슬래브앵커 상세
S = 1 : 10

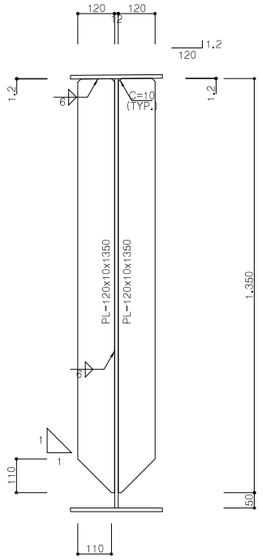


부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	1400	12	4960	1	7850	654.1248	SM400B
상판	300	12	4960	1	7850	140.1696	SM400B
하판	300	12	4960	1	7850	140.1696	SM400B
브라켓	408	12	1400	2	7850	107.6140	SM400B
브라켓 상판	300	12	600	2	7850	33.9120	SM400B
브라켓 하판	408	12	600	2	7850	46.1204	SM400B
수직보강재	120	10	1350	4	7850	50.8680	SM400B
상면 이음판	300	10	505	2	7850	23.7856	SM400B
이음판	124	10	505	8	7850	39.3252	SM400B
이음판	300	10	505	2	7850	23.7856	SM400B
전단 이음판	335	12	1280	4	7850	161.5718	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	75	104	0.5705	59.3320	F10T
SLAB ANCHOR		19	766	2	2.2500	3.4470	SD30
소 계						1510.8944	

브라켓 스캘럽 상세
S = 1 : 10



수직 보강재 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-D교 가로보 상세도(7) (RAMP-D)
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	C0050404-072	편철번호	4-077
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

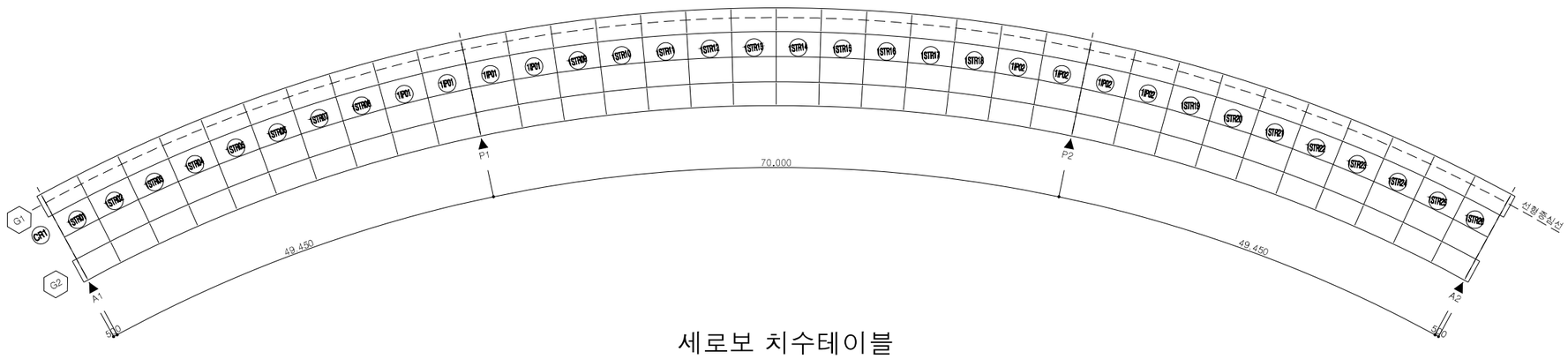
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

세로보 치수표
(RAMP-D)

위 치 도

S = 1 : 300



세로보 치수테이블

구분		길이
CR1	1STR01	3478.1
	1STR02	4031.9
	1STR03	4031.9
	1STR04	4031.9
	1STR05	4031.9
	1STR06	4031.9
	1STR07	4031.9
	1STR08	4031.9
	1IP01	19488.2
	1STR13	4031.9
	1STR14	4031.9
	1STR15	4031.9
	1STR16	4031.9
	1STR17	4031.9
	1STR18	4031.9
	1STR19	4031.9
	1STR20	4031.9
	1STR21	4031.9
	1STR22	4031.9
	1IP02	19488.2

구분		길이
CR1	1STR27	4031.9
	1STR28	4031.9
	1STR29	4031.9
	1STR30	4031.9
	1STR31	4031.9
	1STR32	4031.9
	1STR33	4031.9
	1STR34	3478.1

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	이원철	이형근

위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-D교 세로보 치수표 (RAMP-D)
축척	1:300		
도면번호	C0050404-073	편철번호	4-078

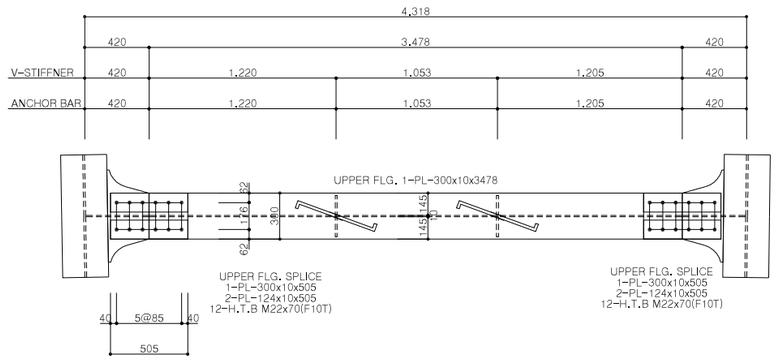
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

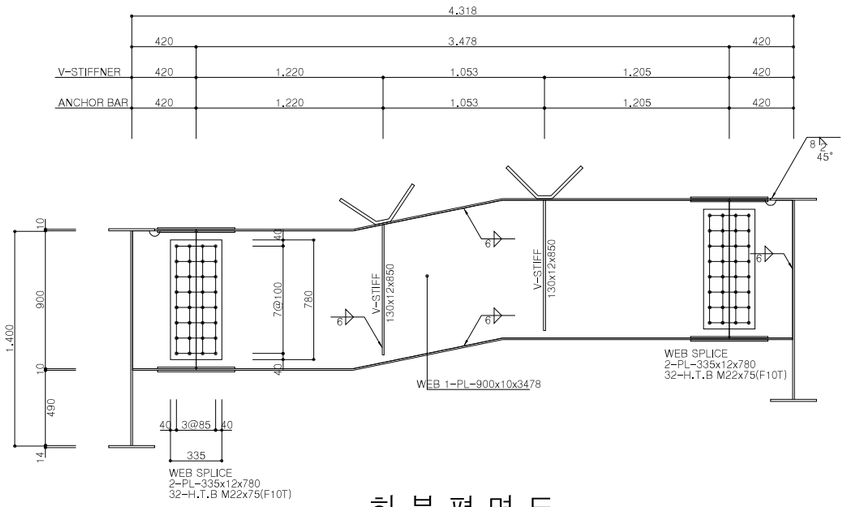
세로보 상세도(1)
(RAMP-D)

G1 : STR01

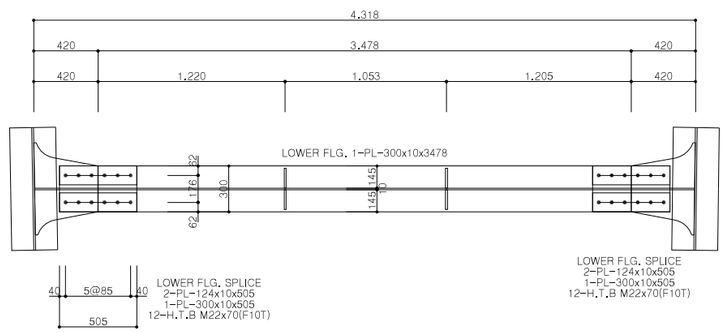
상 부 평 면 도
S = 1 : 20



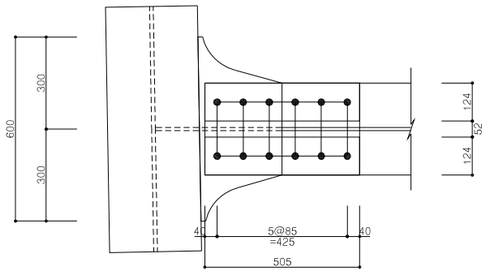
측 면 도
S = 1 : 20



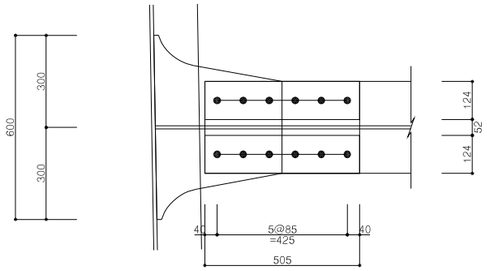
하 부 평 면 도
S = 1 : 20



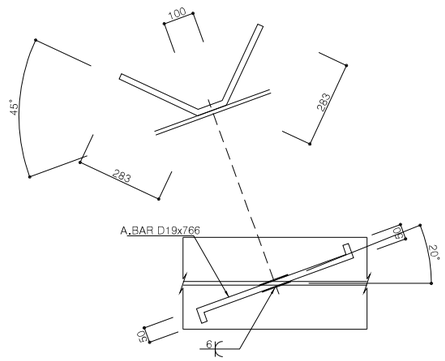
상부 브라켓 상세
S = 1 : 10



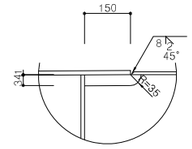
하부 브라켓 상세
S = 1 : 10



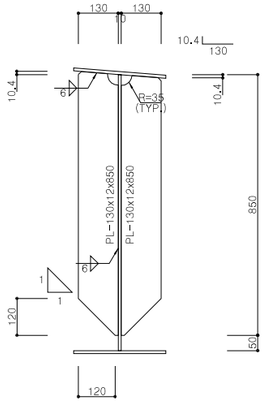
슬래브앵커 상세
S = 1 : 10



브라켓 스캘럽 상세
S = 1 : 10



수직보강재 상세
S = 1 : 10



부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	900	10	3478	1	7850	245.7207	SM400B
상판	300	10	3478	1	7850	81.9069	SM400B
하판	300	10	3478	1	7850	81.9069	SM400B
브라켓	414	10	900	2	7850	58.4982	SM400B
브라켓 상판	270	10	600	2	7850	25.4340	SM400B
브라켓 하판	414	10	600	2	7850	38.9988	SM400B
수직보강재	130	12	850	4	7850	41.6364	SM400B
상면 이음판	300	10	505	2	7850	23.7856	SM400B
이음판	124	10	505	8	7850	39.3252	SM400B
이음판	300	10	505	2	7850	23.7856	SM400B
전단 이음판	335	12	780	4	7850	98.4578	SM400B
볼트-너트		22	70	48	0.5556	26.6688	F10T
볼트-너트		22	75	64	0.5705	36.5120	F10T
SLAB ANCHOR		19	766	2	2.2500	3.4470	SD30
소 계						826.0839	

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-D교 세로보 상세도(1) (RAMP-D)
축 척	1:20		
도면번호	C0050404-074	편철번호	4-079

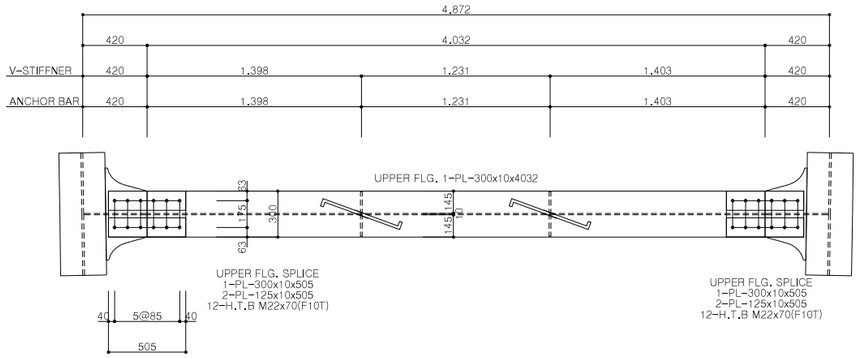
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

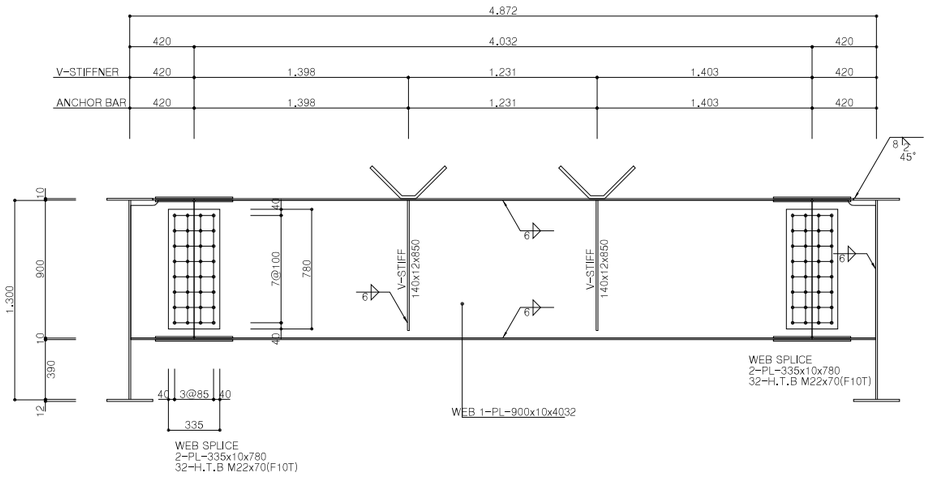
세로보 상세도(2)
(RAMP-D)

G1 : STR02~07,14~21,28~33

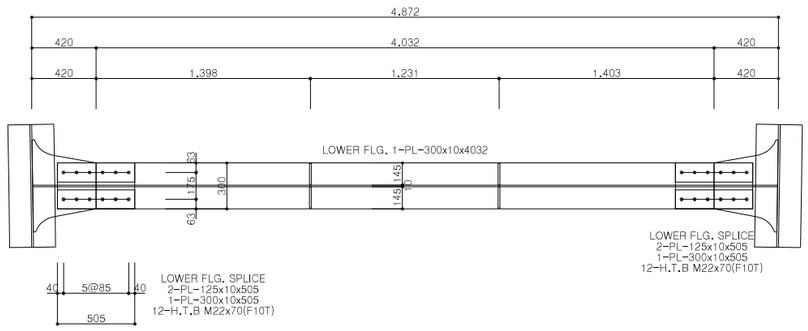
상 부 평 면 도
S = 1 : 20



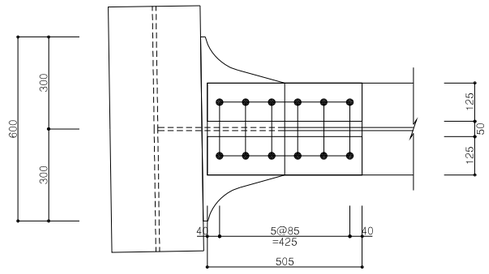
측 면 도
S = 1 : 20



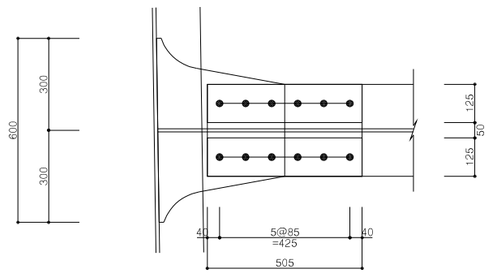
하 부 평 면 도
S = 1 : 20



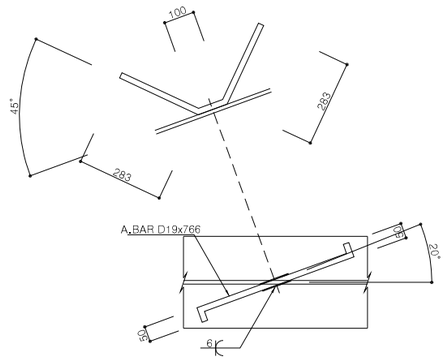
상부 브라켓 상세
S = 1 : 10



하부 브라켓 상세
S = 1 : 10

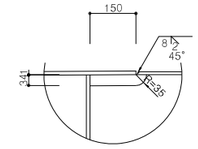


슬래브앵커 상세
S = 1 : 10

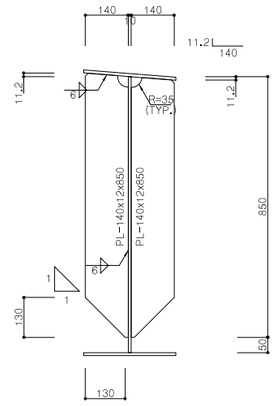


부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	900	10	4032	1	7850	284.8608	SM400B
상판	300	10	4032	1	7850	94.9536	SM400B
하판	300	10	4032	1	7850	94.9536	SM400B
브라켓	414	10	900	2	7850	58.4982	SM400B
브라켓 상판	270	10	600	2	7850	25.4340	SM400B
브라켓 하판	414	10	600	2	7850	38.9988	SM400B
수직보강재	140	12	850	4	7850	44.8392	SM400B
상면 이음판	300	10	505	2	7850	23.7856	SM400B
이음판	125	10	505	8	7850	39.6424	SM400B
이음판	300	10	505	2	7850	23.7856	SM400B
전단 이음판	335	10	780	4	7850	82.0482	SM400B
볼트-너트		22	70	112	0.5556	62.2272	F10T
SLAB ANCHOR		19	766	2	2.2500	3.4470	SD30
소 계						877.4742	

브라켓 스캘럽 상세
S = 1 : 10



수직보강재 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-D교 세로보 상세도(2) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050404-075	편철번호	4-080
					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

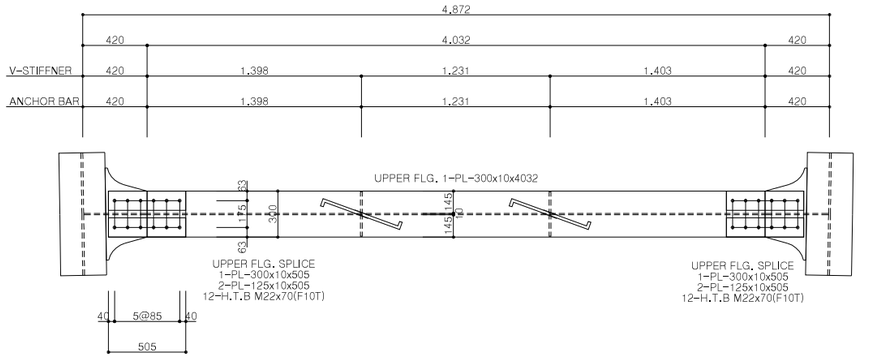
세로보 상세도(3)

(RAMP-D)

G1 : STR08,22

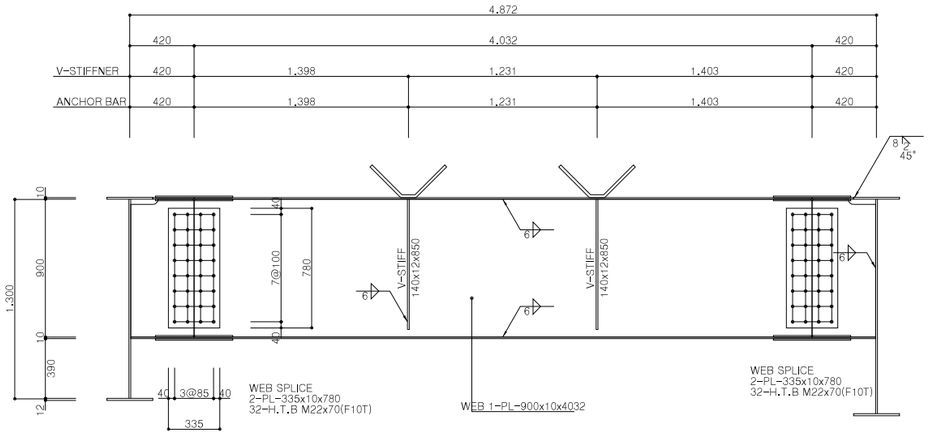
상 부 평 면 도

S = 1 : 20



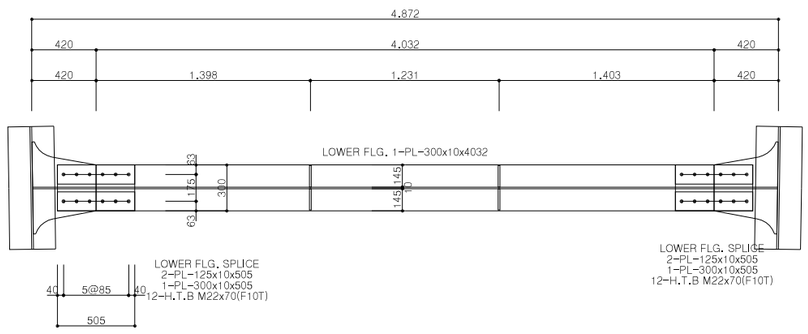
측 면 도

S = 1 : 20



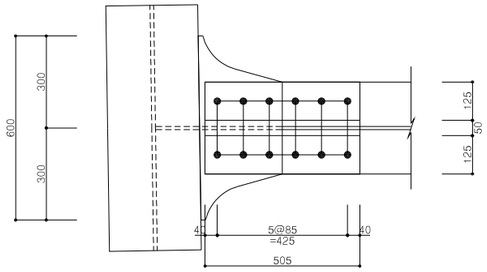
하 부 평 면 도

S = 1 : 20



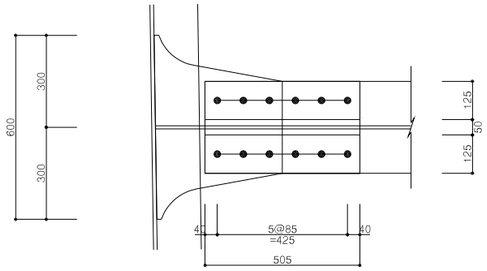
상부 브라켓 상세

S = 1 : 10



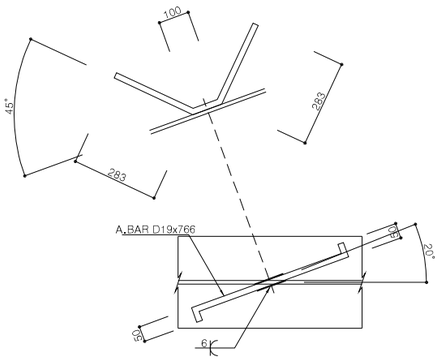
하부 브라켓 상세

S = 1 : 10



슬래브앵커 상세

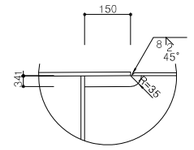
S = 1 : 10



부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	900	10	4032	1	7850	284.8608	SM400B
상판	300	10	4032	1	7850	94.9536	SM400B
하판	300	10	4032	1	7850	94.9536	SM400B
브라켓	414	10	900	2	7850	58.4982	SM400B
브라켓 상판	270	10	600	2	7850	25.4340	SM400B
브라켓 하판	414	10	600	2	7850	38.9988	SM400B
수직보강재	140	12	850	4	7850	44.8392	SM400B
상면 이음판	300	10	505	2	7850	23.7856	SM400B
이음판	125	10	505	8	7850	39.6424	SM400B
이음판	300	10	505	2	7850	23.7856	SM400B
전단 이음판	335	10	780	4	7850	82.0482	SM400B
볼트-너트		22	70	112	0.5556	62.2272	F10T
SLAB ANCHOR		19	766	2	2.2500	3.4470	SD30
소 계						877.4742	

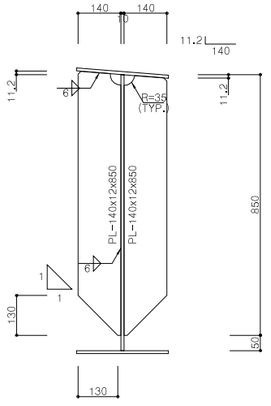
브라켓 스캘럽 상세

S = 1 : 10



수직보강재 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-D교 세로보 상세도(3) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050404-076	편철번호	4-081
	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				

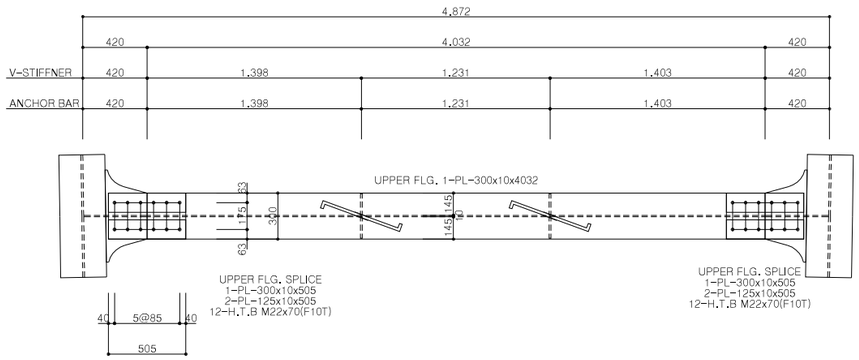
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

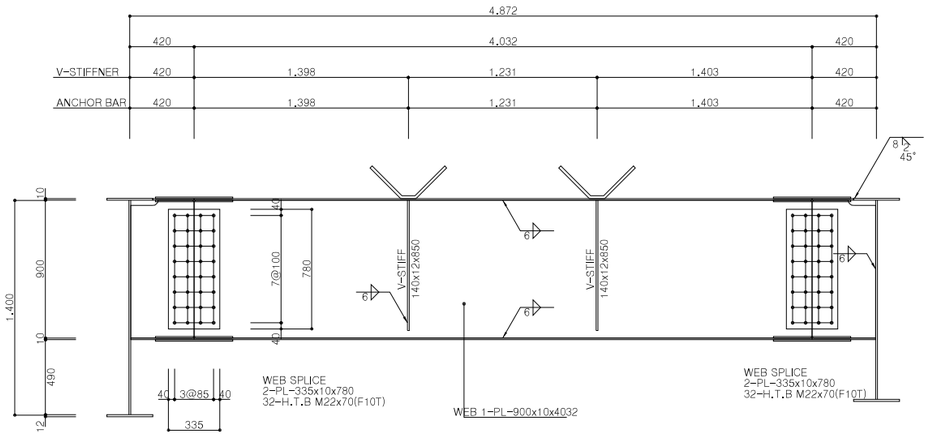
세로보 상세도(4)
(RAMP-D)

G1 : STR13,27

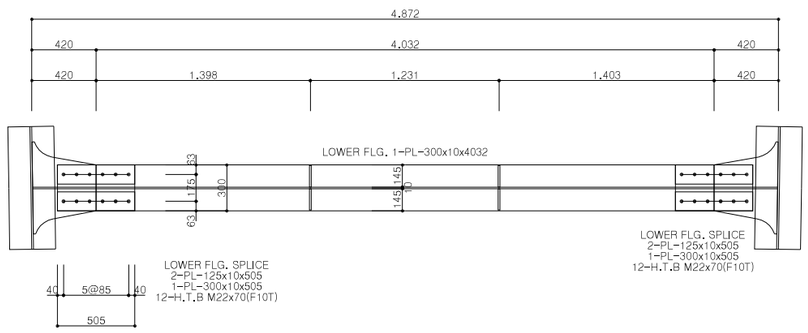
상 부 평 면 도
S = 1 : 20



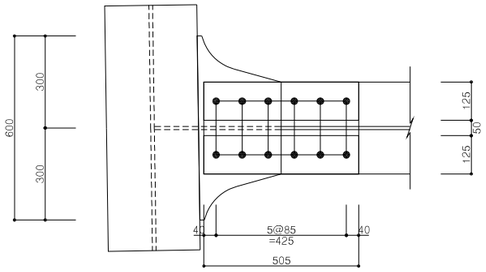
측 면 도
S = 1 : 20



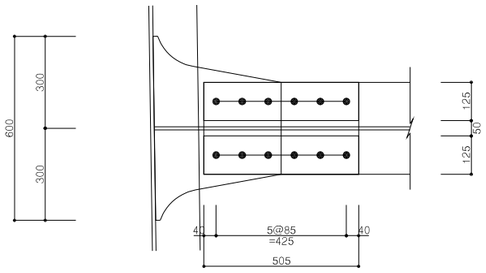
하 부 평 면 도
S = 1 : 20



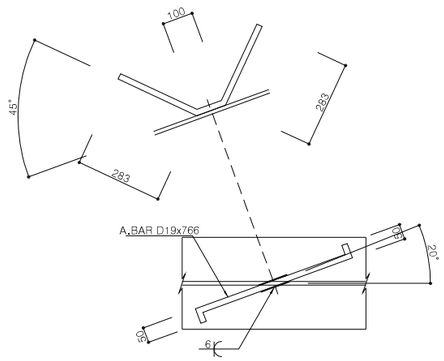
상부 브라켓 상세
S = 1 : 10



하부 브라켓 상세
S = 1 : 10

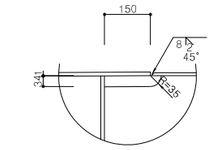


슬래브앵커 상세
S = 1 : 10

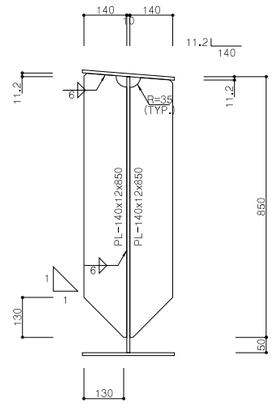


부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	900	10	4032	1	7850	284.8608	SM400B
상판	300	10	4032	1	7850	94.9536	SM400B
하판	300	10	4032	1	7850	94.9536	SM400B
브라켓	414	10	900	2	7850	58.4982	SM400B
브라켓 상판	270	10	600	2	7850	25.4340	SM400B
브라켓 하판	414	10	600	2	7850	38.9988	SM400B
수직보강재	140	12	850	4	7850	44.8392	SM400B
상면 이음판	300	10	505	2	7850	23.7856	SM400B
이음판	125	10	505	8	7850	39.6424	SM400B
이음판	300	10	505	2	7850	23.7856	SM400B
전단 이음판	335	10	780	4	7850	82.0482	SM400B
볼트-너트		22	70	112	0.5556	62.2272	F10T
SLAB ANCHOR		19	766	2	2.2500	3.4470	SD30
소 계						877.4742	

브라켓 스캘럽 상세
S = 1 : 10



수직보강재 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-D교 세로보 상세도(4) (RAMP-D)
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	C0050404-077	편철번호	4-082
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

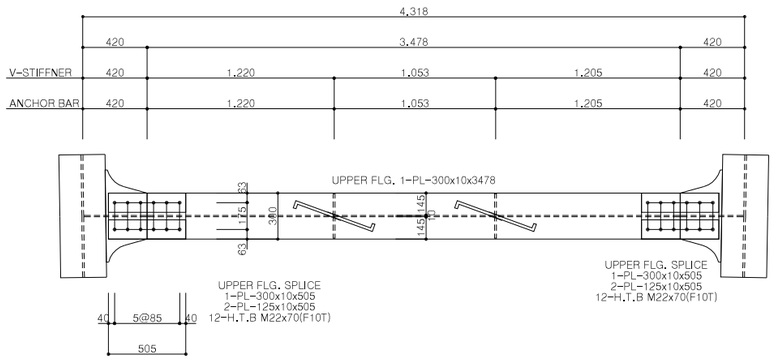
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

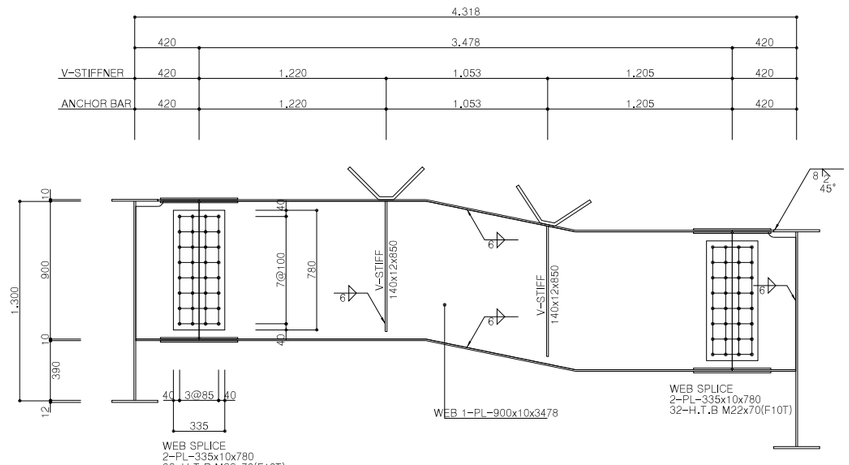
세로보 상세도(5)
(RAMP-D)

G1 : STR34

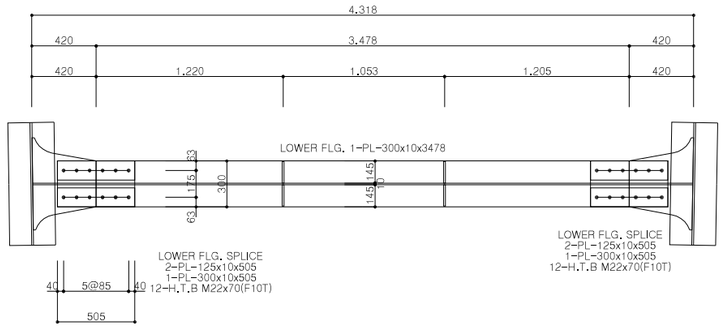
상 부 평 면 도
S = 1 : 20



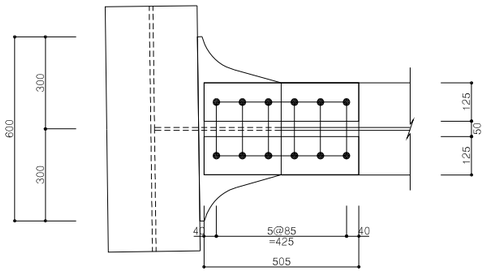
측 면 도
S = 1 : 20



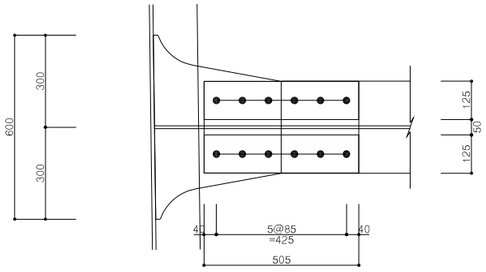
하 부 평 면 도
S = 1 : 20



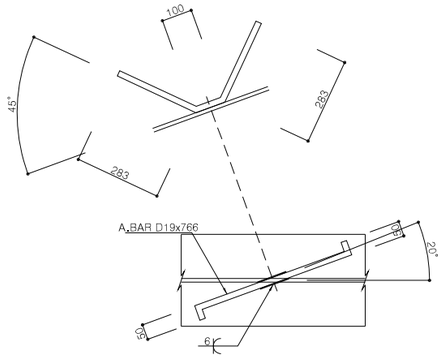
상부 브라켓 상세
S = 1 : 10



하부 브라켓 상세
S = 1 : 10

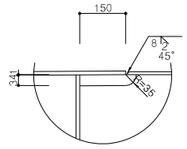


슬래브앵커 상세
S = 1 : 10

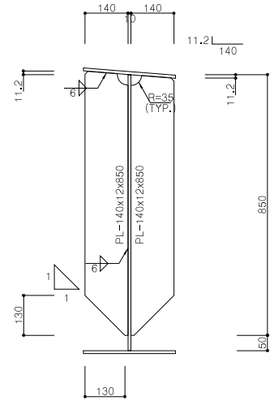


부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
복부판	900	10	3478	1	7850	245.7207	SM400B
상판	300	10	3478	1	7850	81.9069	SM400B
하판	300	10	3478	1	7850	81.9069	SM400B
브라켓	414	10	900	2	7850	58.4982	SM400B
브라켓 상판	270	10	600	2	7850	25.4340	SM400B
브라켓 하판	414	10	600	2	7850	38.9988	SM400B
수직보강재	140	12	850	4	7850	44.8392	SM400B
상면 이음판	300	10	505	2	7850	23.7856	SM400B
이음판	125	10	505	8	7850	39.6424	SM400B
이음판	300	10	505	2	7850	23.7856	SM400B
전단 이음판	335	10	780	4	7850	82.0482	SM400B
볼트-너트		22	70	112	0.5556	62.2272	F10T
SLAB ANCHOR		19	766	2	2.2500	3.4470	SD30
소 계						812.2407	

브라켓 스캘럽 상세
S = 1 : 10



수직보강재 상세
S = 1 : 10



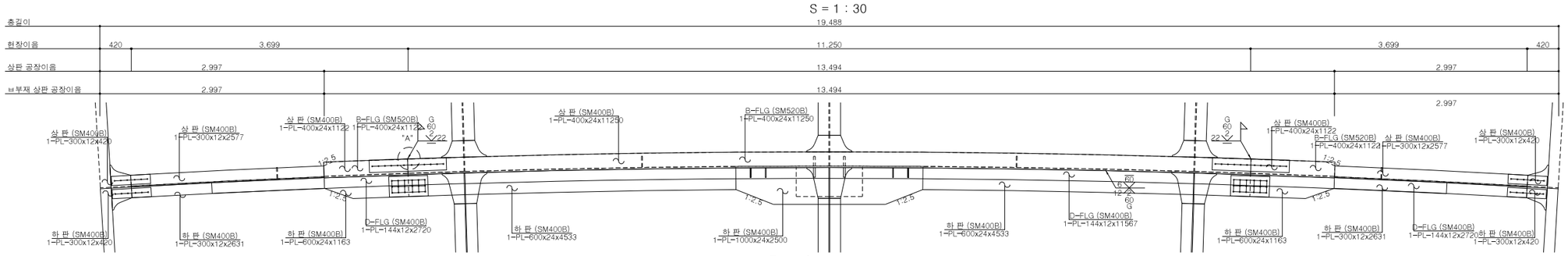
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 세로보 상세도(5) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화증	최병근	심찬규	도면번호	C0050404-078	편철번호	4-083
					①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

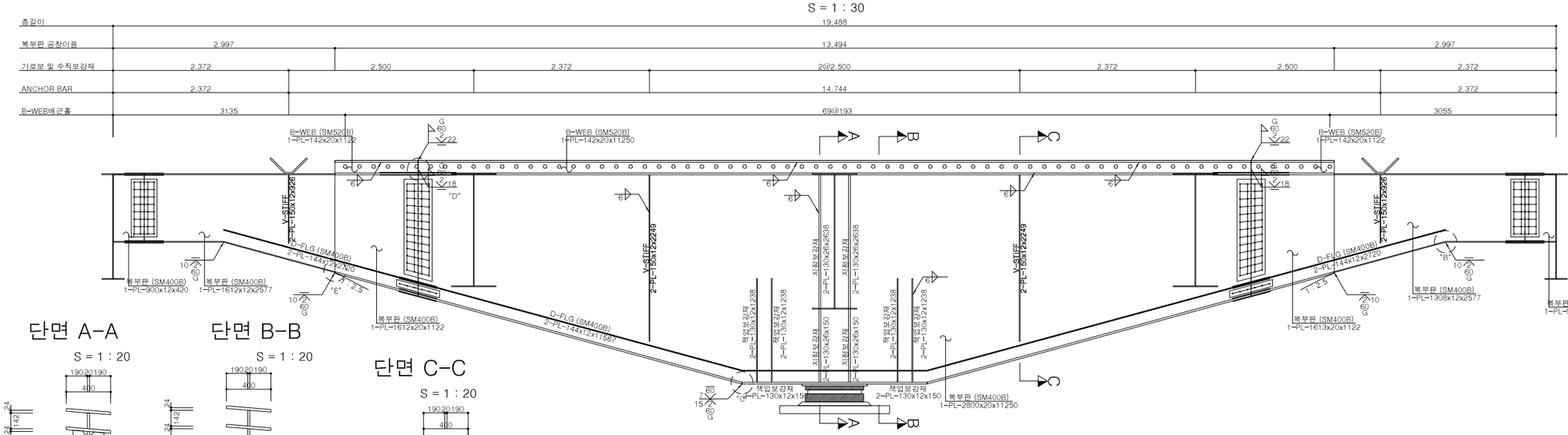
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

I P 거더 상세도(1)
(RAMP-D)

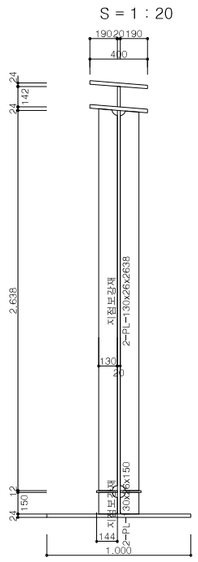
평 면 도
S = 1 : 30



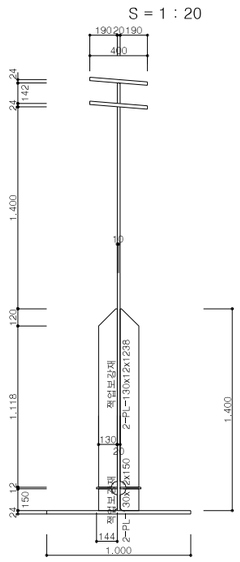
측 면 도
S = 1 : 30



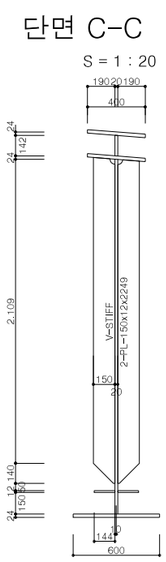
단면 A-A
S = 1 : 20



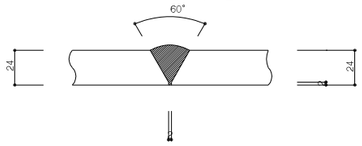
단면 B-B
S = 1 : 20



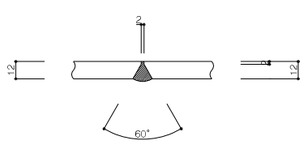
단면 C-C
S = 1 : 20



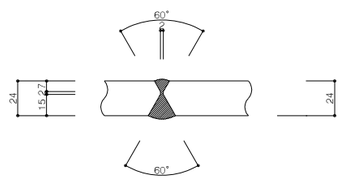
현 장 용 접 상 세 "A"
S = 1 : 2



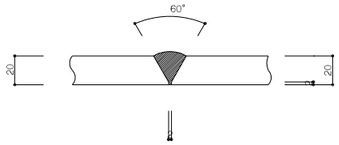
용 접 상 세 "B"
S = 1 : 2



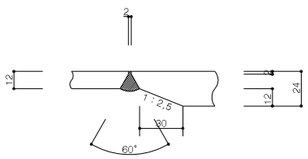
용 접 상 세 "C"
S = 1 : 2



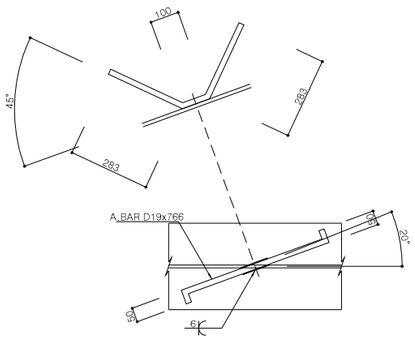
현 장 용 접 상 세 "D"
S = 1 : 2



용 접 상 세 "E"
S = 1 : 2



슬래브앵커 상세
S = 1 : 10



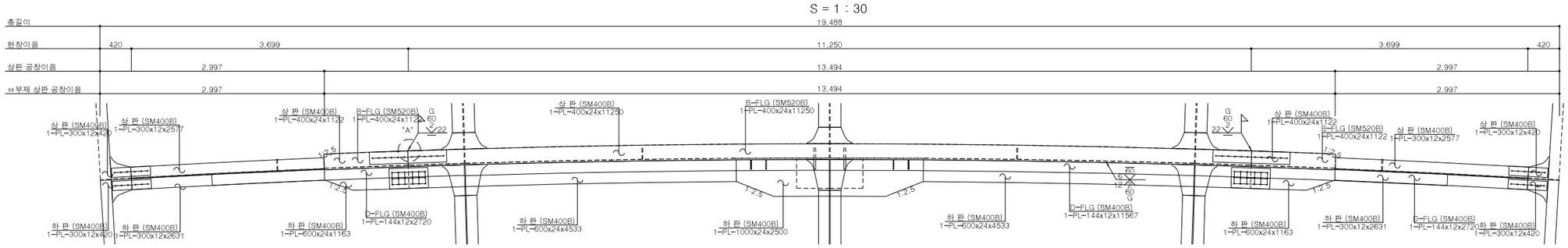
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 I P 거더 상세도(1) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:20		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050404-079	편철번호	4-084
	△										
	△										
	②	2018. 1.13	시공준공		성 화 중	최 병 근	심 찬 규				
	①	2013.10.	설계준공		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

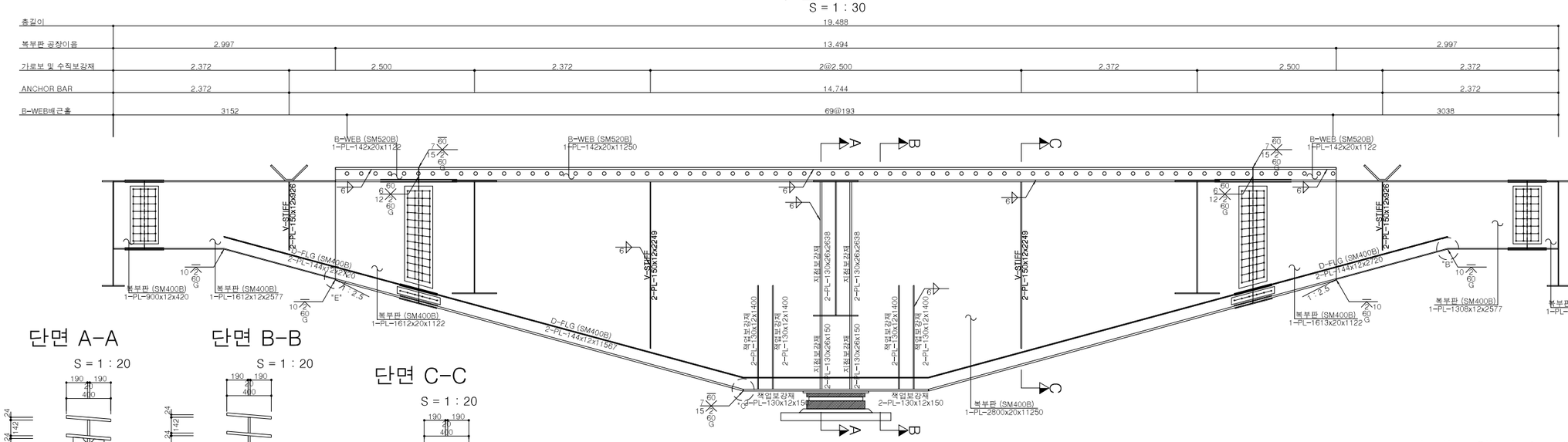
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

I P 거더 상세도(2)
(RAMP-D)

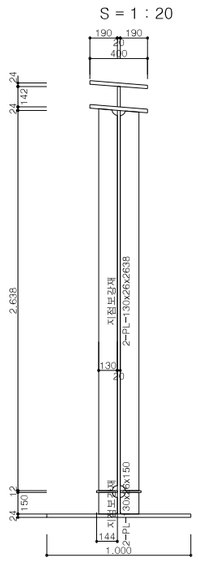
평 면 도
S = 1 : 30



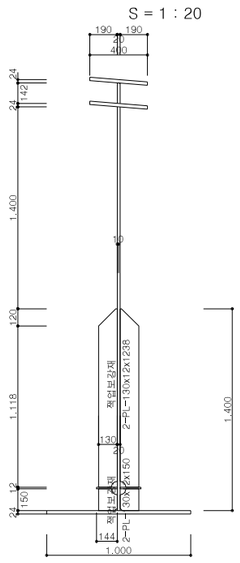
측 면 도
S = 1 : 30



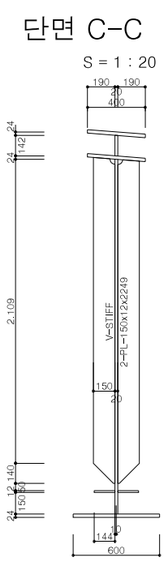
단면 A-A
S = 1 : 20



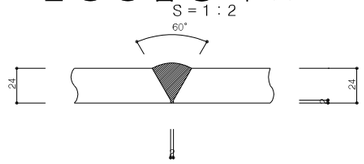
단면 B-B
S = 1 : 20



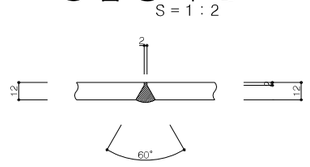
단면 C-C
S = 1 : 20



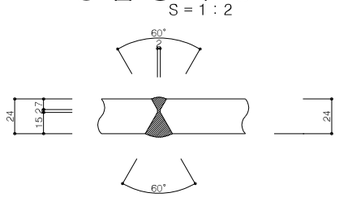
현 장 용 접 상 세 "A"
S = 1 : 2



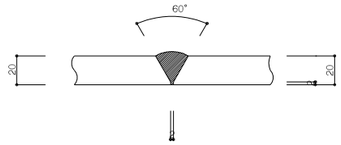
용 접 상 세 "B"
S = 1 : 2



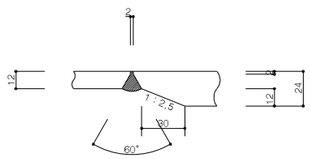
용 접 상 세 "C"
S = 1 : 2



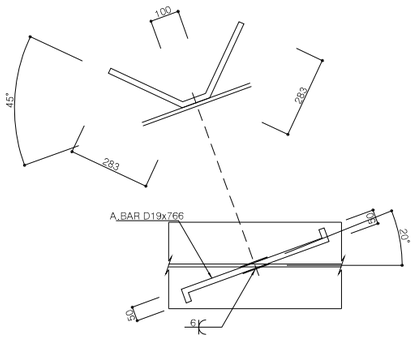
현 장 용 접 상 세 "D"
S = 1 : 2



용 접 상 세 "E"
S = 1 : 2



슬래브앵커 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-D교 I P 거더 상세도(2) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△								
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	축 척	1:20		
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근	도면번호	C0050404-080	편철번호	4-085
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(1)
(RAMP-D)

상 세 집 계 표 : 1/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/㎥)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S1	일반	상판	10	2742	11901	1	7850	2.5617	SM520B
G1	S1	일반	하판	12	400	600	-1	7850	-0.0118	SM520B
G1	S1	일반	하판	12	2742	11901	1	7850	3.0740	SM520B
G1	S1	일반	복부판	12	200	3018	-1	7850	-0.0474	SM520B
G1	S1	일반	복부판	12	250	1100	-2	7850	-0.0451	SM520B
G1	S1	일반	복부판	12	2296	11892	1	7850	2.5720	SM520B
G1	S1	일반	복부판	12	200	2973	-1	7850	-0.0466	SM520B
G1	S1	일반	복부판	12	2104	11723	1	7850	2.3235	SM520B
G1	S1	일반	상부 종리브	12	120	11741	1	7850	0.1327	SM520B
G1	S1	일반	상부 종리브	12	120	11769	1	7850	0.1330	SM520B
G1	S1	일반	상부 종리브	12	120	11798	1	7850	0.1334	SM520B
G1	S1	일반	상부 종리브	12	120	11826	1	7850	0.1337	SM520B
G1	S1	일반	상부 종리브	12	120	11854	1	7850	0.1340	SM520B
G1	S1	일반	하부 종리브	12	120	11269	1	7850	0.1274	SM520B
G1	S1	일반	하부 종리브	12	120	11326	1	7850	0.1280	SM520B
G1	S1	일반	수평보강재	10	130	393	1	7850	0.0040	SM520B
G1	S1	일반	수평보강재	10	130	422	2	7850	0.0086	SM520B
G1	S1	일반	수평보강재	10	130	900	2	7850	0.0184	SM520B
G1	S1	일반	수평보강재	10	130	1175	4	7850	0.0480	SM520B
G1	S1	일반	수평보강재	10	130	1177	3	7850	0.0360	SM520B
G1	S1	일반	수평보강재	10	130	290	1	7850	0.0030	SM520B
G1	S1	일반	수평보강재	10	130	793	1	7850	0.0081	SM520B
G1	S1	일반	수평보강재	10	130	877	1	7850	0.0089	SM520B
G1	S1	일반	수평보강재	10	130	1063	3	7850	0.0325	SM520B
G1	S1	일반	수평보강재	10	130	1065	3	7850	0.0326	SM520B
G1	S1	일반	수평보강재	10	130	1157	1	7850	0.0118	SM520B
G1	S1	상부 현장이음	상면 이음판	8	2286	520	1	7850	0.0747	SM520B
G1	S1	상부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G1	S1	상부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	10	7850	0.0327	SM520B
G1	S1	상부 현장이음	볼트-너트	22		65	108	0.5407	0.0584	F13T
G1	S1	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G1	S1	하부 현장이음	하면 이음판	8	2640	520	1	7850	0.0862	SM520B
G1	S1	하부 현장이음	외측 이음판	8	80	520	2	7850	0.0052	SM520B
G1	S1	하부 현장이음	내측 이음판	8	680	520	3	7850	0.0666	SM520B
G1	S1	하부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	4	7850	0.0131	SM520B
G1	S1	하부 현장이음	볼트-너트	22		70	138	0.5556	0.0767	F13T
G1	S1	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
G1	S1	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1980	520	2	7850	0.1293	SM520B
G1	S1	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2180	520	2	7850	0.1424	SM520B
G1	S1	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F13T
G1	S1	A1	다이아프램	16	600	1000	-1	7850	-0.0743	SM520B
G1	S1	A1	다이아프램	16	2400	2096	1	7850	0.6318	SM520B
G1	S1	A1	수직보강재	20	240	1984	2	7850	0.1495	SM520B
G1	S1	A1	수직보강재	20	240	2016	2	7850	0.1519	SM520B
G1	S1	A1	수평보강재	10	200	165	2	7850	0.0052	SM400B
G1	S1	A1	수평보강재	10	200	380	2	7850	0.0119	SM400B
G1	S1	A1	수평보강재	10	292	165	2	7850	0.0076	SM400B
G1	S1	A1	수평보강재	10	292	990	2	7850	0.0454	SM400B
G1	S1	A1	개구부 보강재	10	90	1160	2	7850	0.0164	SM400B
G1	S1	A1	개구부 보강재	10	100	760	2	7850	0.0119	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/㎥)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S1	CU	다이아프램	8	900	900	-2	7850	-0.1006	SM400B
G1	S1	CU	다이아프램	8	2400	2296	2	7850	0.6921	SM400B
G1	S1	CU	수평보강재	10	296	720	8	7850	0.1338	SM400B
G1	S1	CU	개구부 보강재	10	90	1060	4	7850	0.0300	SM400B
G1	S1	CU	개구부 보강재	10	100	1060	4	7850	0.0333	SM400B
G1	S1	B	수직보강재	12	150	1690	4	7850	0.0955	SM400B
G1	S1	B	수직보강재	12	150	1870	4	7850	0.1057	SM400B
G1	S1	B	횡리브	12	350	2400	4	7850	0.3165	SM400B
G1	S1	B	횡리브 판	16	200	2400	4	7850	0.2412	SM400B
G1	S1	B1	수직보강재	12	150	1596	1	7850	0.0226	SM400B
G1	S1	B1	수직보강재	12	150	1776	1	7850	0.0251	SM400B
G1	S1	B1	횡리브	10	250	2400	1	7850	0.0471	SM400B
G1	S1	B1	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G1	S1	D	수직보강재	12	150	1596	1	7850	0.0226	SM400B
G1	S1	D	수직보강재	12	150	1776	1	7850	0.0251	SM400B
G1	S1	D	횡리브	10	250	2400	2	7850	0.0942	SM400B
G1	S1	D	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G1	S1	D2	수직보강재	12	150	1541	1	7850	0.0218	SM400B
G1	S1	D2	수직보강재	12	150	1721	1	7850	0.0243	SM400B
G1	S1	D2	횡리브	10	250	2400	2	7850	0.0942	SM400B
G1	S1	D2	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G1	S1	세로보	복부판	10	900	3478	1	7850	0.2457	SM400B
G1	S1	세로보	복부판	10	900	4032	2	7850	0.5697	SM400B
G1	S1	세로보	상판	10	300	3478	1	7850	0.0819	SM400B
G1	S1	세로보	상판	10	300	4032	2	7850	0.1899	SM400B
G1	S1	세로보	하판	10	300	3478	1	7850	0.0819	SM400B
G1	S1	세로보	하판	10	300	4032	2	7850	0.1899	SM400B
G1	S1	세로보	브라켓	10	414	900	6	7850	0.1755	SM400B
G1	S1	세로보	브라켓 상판	10	270	600	6	7850	0.0763	SM400B
G1	S1	세로보	브라켓 하판	10	414	600	6	7850	0.1170	SM400B
G1	S1	세로보	수직보강재	12	130	850	4	7850	0.0416	SM400B
G1	S1	세로보	수직보강재	12	140	850	8	7850	0.0897	SM400B
G1	S1	세로보	상면 이음판	10	300	505	6	7850	0.0714	SM400B
G1	S1	세로보	이음판	10	124	505	8	7850	0.0393	SM400B
G1	S1	세로보	이음판	10	125	505	16	7850	0.0793	SM400B
G1	S1	세로보	이음판	10	300	505	6	7850	0.0714	SM400B
G1	S1	세로보	전단 이음판	10	335	780	8	7850	0.1641	SM400B
G1	S1	세로보	전단 이음판	12	335	780	4	7850	0.0985	SM400B
G1	S1	세로보	볼트-너트	22		70	272	0.5556	0.1511	F10T
G1	S1	세로보	볼트-너트	22		75	64	0.5705	0.0365	F10T
G1	S1	세로보	SLAB ANCHOR	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
G1	S1	가로보 지점부	복부판	12	1400	4960	1	7850	0.6541	SM400B
G1	S1	가로보 지점부	상판	14	300	4960	1	7850	0.1635	SM400B
G1	S1	가로보 지점부	하판	14	300	4960	1	7850	0.1635	SM400B
G1	S1	가로보 지점부	브라켓	12	408	1400	1	7850	0.0538	SM400B
G1	S1	가로보 지점부	브라켓 상판	14	300	600	1	7850	0.0198	SM400B
G1	S1	가로보 지점부	브라켓 하판	14	408	600	1	7850	0.0269	SM400B
G1	S1	가로보 지점부	수직보강재	10	120	1350	4	7850	0.0509	SM400B
G1	S1	가로보 지점부	상면 이음판	10	300	505	2	7850	0.0238	SM400B
G1	S1	가로보 지점부	이음판	10	124	505	8	7850	0.0393	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/㎥)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S1	가로보 지점부	이음판	10	300	505	2	7850	0.0238	SM400B
G1	S1	가로보 지점부	전단 이음판	12	335	1280	4	7850	0.1616	SM400B
G1	S1	가로보 지점부	볼트-너트	22		75	152	0.5705	0.0867	F10T
G1	S1	가로보 지점부	SLAB ANCHOR	19		766	2	2.25	0.0034	SD30
G1	S1	가로보 일반부	복부판	12	1300	4960	2	7850	1.2148	SM400B
G1	S1	가로보 일반부	상판	12	300	4960	2	7850	0.2803	SM400B
G1	S1	가로보 일반부	하판	12	300	4960	2	7850	0.2803	SM400B
G1	S1	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	2	7850	0.0999	SM400B
G1	S1	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
G1	S1	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	2	7850	0.0461	SM400B
G1	S1	가로보 일반부	수직보강재	10	120	1250	8	7850	0.0942	SM400B
G1	S1	가로보 일반부	상면 이음판	10	300	505	4	7850	0.0476	SM400B
G1	S1	가로보 일반부	이음판	10	124	505	16	7850	0.0787	SM400B
G1	S1	가로보 일반부	이음판	10	300	505	4	7850	0.0476	SM400B
G1	S1	가로보 일반부	전단 이음판	12	335	1180	8	7850	0.2979	SM400B
G1	S1	가로보 일반부	볼트-너트	22		70	96	0.5556	0.0533	F10T
G1	S1	가로보 일반부	볼트-너트	22		75	192	0.5705	0.1095	F10T
G1	S1	가로보 일반부	SLAB ANCHOR	19		766	4	2.25	0.0069	SD30
G1	S1	맨홀	보강 플레이트	10	25	140	1	7850	0.0003	SM400B
G1	S1	맨홀	보강 플레이트	10	120	160	2	7850	0.0030	SM400B
G1	S1	맨홀	보강 플레이트	12	70	350	2	7850	0.0046	SM400B
G1	S1	맨홀	플레이트	10	580	780	1	7850	0.0355	SM400B
G1	S1	맨홀	알미늄플레이트	10	420	620	1	2800	0.0073	A6063-T5
G1	S1	맨홀	L형강	10	100×100	60	2	14.9	0.0018	등변ㄱ형강
G1	S1	맨홀	볼트-너트	12		50	1	0.1	0.0001	SUS304
G1	S1	맨홀	볼트-너트	12		55	4	0.075	0.0003	SUS304
G1	S1	맨홀	볼트-너트	20		195	1	0.6	0.0006	SUS304
G1	S1	맨홀	SPACER	25		116	1	3.4483	0.0004	SPS41
G1	S1	맨홀	WASHER	4	45	45	1	7850	0.0001	SM400B
G1	S1	맨홀	WASHER	5	40	40	1	7850	0.0001	SM400B
G1	S1	맨홀	잠금 손잡이	16		116	1	1.56	0.0002	SR30
G1	S1	맨홀	잠금 손잡이	16		250	1	1.56	0.0004	SR30
G1	S1	맨홀	손잡이	16		200	1	1.56	0.0003	SR30
G1	S1	내부출입구	플레이트	10	700	1100	1	7850	0.0604	SM400B
G1	S1	내부출입구	플레이트	6	40	75	1	7850	0.0001	SM400B
G1	S1	내부출입구	플레이트	6	50	100	1	7850	0.0002	SM400B
G1	S1	내부출입구	플레이트	6	60	75	2	7850	0.0004	SM400B
G1	S1	내부출입구	플레이트	6	60	85	1	7850	0.0002	SM400B
G1	S1	내부출입구	플레이트	10	90	410	2	7850	0.0058	SM400B
G1	S1	내부출입구	L형강	10	100×100	100	2	14.9	0.0030	등변ㄱ형강
G1	S1	내부출입구	ROUND BAR	16		330	2	1.56	0.0010	SD30
G1	S1	내부출입구	ROUND BAR	16		375	1	1.56	0.0006	SD30
G1	S1	내부출입구	STEEL PIPE	20		200	1	1.5	0.0003	SPS41
G1	S1	내부출입구	볼트-너트	16		270	2	0.55	0.0011	F10T
G1	S1	걸로집수구	걸로집수구	10	100	873	1	7850	0.0069	SM400B
G1	S1	걸로집수구	걸로집수구	10	100	878	1	7850	0.0069	SM400B
G1	S1	걸로집수구	걸로집수구	10	100	908	1	7850	0.0071	SM400B
G1	S1	기타부재	WELD STUD	25		150	649	0.684	0.4439	SD30
G1	S1	기타부재	솔플레이트	29	835	1015	1	7850	0.1929	SM520B
G1	S1	기타부재	FACE PLATE	10	100	1471	2	7850	0.0231	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-D교 강재재료표(1) (RAMP-D)
축 척	NONE		
도면번호	C0050404-081	편철번호	4-086

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(2)
(RAMP-D)

상 세 집 계 표 : 2/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G1	S1	기타부재	작업보강재	20	150	1000	4	7850	0.0942	SM520B
								SUB TOTAL	23.0256	
G1	S2	일반	상판	10	2778	13837	1	7850	3.0175	SM520B
G1	S2	일반	하판	12	2778	13837	1	7850	3.6210	SM520B
G1	S2	일반	복부판	12	2296	13827	1	7850	2.9905	SM520B
G1	S2	일반	복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0017	SM520B
G1	S2	일반	복부판	12	2104	13633	1	7850	2.7020	SM520B
G1	S2	일반	상부 종리브	12	120	13665	1	7850	0.1545	SM520B
G1	S2	일반	상부 종리브	12	120	13697	1	7850	0.1548	SM520B
G1	S2	일반	상부 종리브	12	120	13730	1	7850	0.1552	SM520B
G1	S2	일반	상부 종리브	12	120	13762	1	7850	0.1556	SM520B
G1	S2	일반	상부 종리브	12	120	13794	1	7850	0.1559	SM520B
G1	S2	일반	하부 종리브	12	120	13697	1	7850	0.1548	SM520B
G1	S2	일반	하부 종리브	12	120	13762	1	7850	0.1556	SM520B
G1	S2	일반	수평보강재	10	130	392	1	7850	0.0040	SM520B
G1	S2	일반	수평보강재	10	130	395	1	7850	0.0040	SM520B
G1	S2	일반	수평보강재	10	130	1175	5	7850	0.0600	SM520B
G1	S2	일반	수평보강재	10	130	1177	5	7850	0.0601	SM520B
G1	S2	일반	수평보강재	10	130	383	1	7850	0.0039	SM520B
G1	S2	일반	수평보강재	10	130	386	1	7850	0.0039	SM520B
G1	S2	일반	수평보강재	10	130	1063	5	7850	0.0542	SM520B
G1	S2	일반	수평보강재	10	130	1065	5	7850	0.0543	SM520B
G1	S2	상부 현장이음	상면 이음판	8	2286	520	1	7850	0.0747	SM520B
G1	S2	상부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G1	S2	상부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	10	7850	0.0327	SM520B
G1	S2	상부 현장이음	볼트-너트	22		65	108	0.5407	0.0584	F13T
G1	S2	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G1	S2	하부 현장이음	하면 이음판	8	2640	520	1	7850	0.0862	SM520B
G1	S2	하부 현장이음	외측 이음판	8	80	520	2	7850	0.0052	SM520B
G1	S2	하부 현장이음	내측 이음판	8	680	520	3	7850	0.0666	SM520B
G1	S2	하부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	4	7850	0.0131	SM520B
G1	S2	하부 현장이음	볼트-너트	22		70	138	0.5556	0.0767	F13T
G1	S2	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
G1	S2	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1980	520	2	7850	0.1293	SM520B
G1	S2	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2180	520	2	7850	0.1424	SM520B
G1	S2	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F13T
G1	S2	CU	다이아프램	8	900	900	-3	7850	-0.1509	SM400B
G1	S2	CU	다이아프램	8	2400	2296	3	7850	1.0382	SM400B
G1	S2	CU	수평보강재	10	296	720	12	7850	0.2008	SM400B
G1	S2	CU	개구부 보강재	10	90	1060	6	7850	0.0449	SM400B
G1	S2	CU	개구부 보강재	10	100	1060	6	7850	0.0499	SM400B
G1	S2	B	수직보강재	12	150	1690	5	7850	0.1194	SM400B
G1	S2	B	수직보강재	12	150	1870	5	7850	0.1321	SM400B
G1	S2	B	횡리브	12	350	2400	5	7850	0.3956	SM400B
G1	S2	B	횡리브 판	16	200	2400	5	7850	0.3014	SM400B
G1	S2	D	수직보강재	12	150	1596	3	7850	0.0677	SM400B
G1	S2	D	수직보강재	12	150	1776	3	7850	0.0753	SM400B
G1	S2	D	횡리브	10	250	2400	6	7850	0.2826	SM400B
G1	S2	D	횡리브 판	10	120	2400	6	7850	0.1356	SM400B
G1	S2	세로보	복부판	10	900	4032	3	7850	0.8546	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G1	S2	세로보	상판	10	300	4032	3	7850	0.2849	SM400B
G1	S2	세로보	하판	10	300	4032	3	7850	0.2849	SM400B
G1	S2	세로보	브라켓	10	414	900	6	7850	0.1755	SM400B
G1	S2	세로보	브라켓 상판	10	270	600	6	7850	0.0763	SM400B
G1	S2	세로보	브라켓 하판	10	414	600	6	7850	0.1170	SM400B
G1	S2	세로보	수직보강재	12	140	850	12	7850	0.1345	SM400B
G1	S2	세로보	상면 이음판	10	300	505	6	7850	0.0714	SM400B
G1	S2	세로보	이음판	10	125	505	24	7850	0.1189	SM400B
G1	S2	세로보	이음판	10	300	505	6	7850	0.0714	SM400B
G1	S2	세로보	전단 이음판	10	335	780	12	7850	0.2461	SM400B
G1	S2	세로보	볼트-너트	22		70	336	0.5556	0.1867	F10T
G1	S2	세로보	SLAB ANCHOR	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
G1	S2	가로보 일반부	복부판	12	1300	4960	3	7850	1.8222	SM400B
G1	S2	가로보 일반부	상판	12	300	4960	3	7850	0.4205	SM400B
G1	S2	가로보 일반부	하판	12	300	4960	3	7850	0.4205	SM400B
G1	S2	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	3	7850	0.1499	SM400B
G1	S2	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
G1	S2	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	3	7850	0.0692	SM400B
G1	S2	가로보 일반부	수직보강재	10	120	1250	12	7850	0.1413	SM400B
G1	S2	가로보 일반부	상면 이음판	10	300	505	6	7850	0.0714	SM400B
G1	S2	가로보 일반부	이음판	10	124	505	24	7850	0.1180	SM400B
G1	S2	가로보 일반부	이음판	10	300	505	6	7850	0.0714	SM400B
G1	S2	가로보 일반부	전단 이음판	12	335	1180	12	7850	0.4468	SM400B
G1	S2	가로보 일반부	볼트-너트	22		70	144	0.5556	0.0800	F10T
G1	S2	가로보 일반부	볼트-너트	22		75	288	0.5705	0.1643	F10T
G1	S2	가로보 일반부	SLAB ANCHOR	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
G1	S2	환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
G1	S2	환기구	스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0.0000	MESH
G1	S2	환기구	볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
G1	S2	기타부재	WELD STUD	25		150	374	0.684	0.2558	SD30
								SUB TOTAL	24.1604	
G1	S3	일반	상판	10	2696	8805	1	7850	1.8635	SM520B
G1	S3	일반	하판	12	2696	8805	1	7850	2.2361	SM520B
G1	S3	일반	복부판	12	2296	8799	1	7850	1.9031	SM520B
G1	S3	일반	복부판	12	2104	8675	1	7850	1.7194	SM520B
G1	S3	일반	상부 종리브	12	120	8696	1	7850	0.0983	SM520B
G1	S3	일반	상부 종리브	12	120	8717	1	7850	0.0985	SM520B
G1	S3	일반	상부 종리브	12	120	8737	1	7850	0.0988	SM520B
G1	S3	일반	상부 종리브	12	120	8758	1	7850	0.0990	SM520B
G1	S3	일반	상부 종리브	12	120	8778	1	7850	0.0992	SM520B
G1	S3	일반	하부 종리브	12	120	622	1	7850	0.0070	SM520B
G1	S3	일반	하부 종리브	12	120	625	1	7850	0.0071	SM520B
G1	S3	일반	하부 종리브	14	150	8070	1	7850	0.1330	SM520B
G1	S3	일반	하부 종리브	14	150	8094	1	7850	0.1334	SM520B
G1	S3	일반	하부 종리브	14	150	8108	1	7850	0.1337	SM520B
G1	S3	일반	하부 종리브	14	150	8132	1	7850	0.1341	SM520B
G1	S3	일반	하부 종리브	14	150	8147	1	7850	0.1343	SM520B
G1	S3	일반	수평보강재	10	130	308	1	7850	0.0031	SM520B
G1	S3	일반	수평보강재	10	130	392	1	7850	0.0040	SM520B
G1	S3	일반	수평보강재	10	130	393	2	7850	0.0080	SM520B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G1	S3	일반	수평보강재	10	130	1175	12	7850	0.1439	SM520B
G1	S3	일반	수평보강재	10	130	1177	6	7850	0.0721	SM520B
G1	S3	일반	수평보강재	10	130	245	1	7850	0.0025	SM520B
G1	S3	일반	수평보강재	10	130	383	1	7850	0.0039	SM520B
G1	S3	일반	수평보강재	10	130	384	2	7850	0.0078	SM520B
G1	S3	일반	수평보강재	10	130	1049	4	7850	0.0428	SM520B
G1	S3	일반	수평보강재	10	130	1105	2	7850	0.0226	SM520B
G1	S3	일반	수평보강재	10	130	1157	8	7850	0.0945	SM520B
G1	S3	일반	수평보강재	10	130	1159	4	7850	0.0473	SM520B
G1	S3	상부 현장이음	상면 이음판	8	2286	520	1	7850	0.0747	SM520B
G1	S3	상부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G1	S3	상부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	10	7850	0.0327	SM520B
G1	S3	상부 현장이음	볼트-너트	22		65	108	0.5407	0.0584	F13T
G1	S3	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G1	S3	하부 현장이음	하면 이음판	8	2640	520	1	7850	0.0862	SM520B
G1	S3	하부 현장이음	외측 이음판	8	80	520	2	7850	0.0052	SM520B
G1	S3	하부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G1	S3	하부 현장이음	리브 이음판	8	130	520	10	7850	0.0425	SM520B
G1	S3	하부 현장이음	볼트-너트	22		70	120	0.5556	0.0667	F13T
G1	S3	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G1	S3	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1980	520	2	7850	0.1293	SM520B
G1	S3	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2180	520	2	7850	0.1424	SM520B
G1	S3	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F13T
G1	S3	CX	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G1	S3	CX	다이아프램	8	2400	2296	1	7850	0.3461	SM400B
G1	S3	CX	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G1	S3	CX	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G1	S3	CX	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G1	S3	D1	수직보강재	12	150	1596	1	7850	0.0226	SM400B
G1	S3	D1	수직보강재	12	150	1776	1	7850	0.0251	SM400B
G1	S3	D1	횡리브	10	250	2400	2	7850	0.0942	SM400B
G1	S3	D1	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G1	S3	G	수직보강재	12	150	1596	5	7850	0.1128	SM400B
G1	S3	G	수직보강재	12	150	1776	5	7850	0.1255	SM400B
G1	S3	G	횡리브	10	250	2400	10	7850	0.4710	SM400B
G1	S3	G	횡리브 판	10	120	2400	10	7850	0.2261	SM400B
G1	S3	세로보	복부판	10	900	4032	1	7850	0.2849	SM400B
G1	S3	세로보	상판	10	300	4032	1	7850	0.0950	SM400B
G1	S3	세로보	하판	10	300	4032	1	7850	0.0950	SM400B
G1	S3	세로보	브라켓	10	414	900	2	7850	0.0585	SM400B
G1	S3	세로보	브라켓 상판	10	270	600	2	7850	0.0254	SM400B
G1	S3	세로보	브라켓 하판	10	414	600	2	7850	0.0390	SM400B
G1	S3	세로보	수직보강재	12	140	850	4	7850	0.0448	SM400B
G1	S3	세로보	상면 이음판	10	300	505	2	7850	0.0238	SM400B
G1	S3	세로보	이음판	10	125	505	8	7850	0.0396	SM400B
G1	S3	세로보	이음판	10	300	505	2	7850	0.0238	SM400B
G1	S3	세로보	전단 이음판	10	335	780	4	7850	0.0820	SM400B
G1	S3	세로보	볼트-너트	22		70	112	0.5556	0.0622	F10T
G1	S3	세로보	SLAB ANCHOR	19		766	2	2.25	0.0034	SD30
G1	S3	가로보 일반부	복부판	12	1300	4960	1	7850	0.6074	SM400B

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(3)
(RAMP-D)

상 세 집 계 표 : 3/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께(mm)	너비(mm)	(mm)	수량(개)	(kgf/㎥)	총중량(Tonf)	재질
G1	S3	가로보 일반부	상판	12	300	4960	1	7850	0.1402	SM400B
G1	S3	가로보 일반부	하판	12	300	4960	1	7850	0.1402	SM400B
G1	S3	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	1	7850	0.0500	SM400B
G1	S3	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	1	7850	0.0170	SM400B
G1	S3	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	1	7850	0.0231	SM400B
G1	S3	가로보 일반부	수직보강재	10	120	1250	4	7850	0.0471	SM400B
G1	S3	가로보 일반부	상면 이음판	10	300	505	2	7850	0.0238	SM400B
G1	S3	가로보 일반부	이음판	10	124	505	8	7850	0.0393	SM400B
G1	S3	가로보 일반부	이음판	10	300	505	2	7850	0.0238	SM400B
G1	S3	가로보 일반부	전단 이음판	12	335	1180	4	7850	0.1489	SM400B
G1	S3	가로보 일반부	볼트-너트	22		70	48	0.5556	0.0267	F10T
G1	S3	가로보 일반부	볼트-너트	22		75	96	0.5705	0.0548	F10T
G1	S3	가로보 일반부	SLAB ANCHOR	19		766	2	2.25	0.0034	SD30
G1	S3	기타부재	WELD STUD	25		150	242	0.684	0.1655	SD30
								SUB TOTAL	14.1439	
G1	S4	일반	상판	10	2650	3774	1	7850	0.7851	SM520B
G1	S4	일반	상판	18	2681	7547	1	7850	2.8590	SM520B
G1	S4	일반	하판	12	2650	3774	1	7850	0.9421	SM520B
G1	S4	일반	하판	20	2681	7555	1	7850	3.1800	SM520B
G1	S4	일반	복부판	12	169	11313	-1	7850	-0.1801	SM520B
G1	S4	일반	복부판	12	2633	11313	1	7850	2.8059	SM520B
G1	S4	일반	복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0017	SM520B
G1	S4	일반	복부판	12	169	11154	-1	7850	-0.1776	SM520B
G1	S4	일반	복부판	12	2441	11154	1	7850	2.5648	SM520B
G1	S4	일반	상부 종리브	12	120	3099	1	7850	0.0350	SM520B
G1	S4	일반	상부 종리브	12	120	3114	1	7850	0.0352	SM520B
G1	S4	일반	상부 종리브	12	120	3129	1	7850	0.0354	SM520B
G1	S4	일반	상부 종리브	12	120	3129	1	7850	0.0354	SM520B
G1	S4	일반	상부 종리브	12	120	11207	1	7850	0.1267	SM520B
G1	S4	일반	상부 종리브	12	120	11260	1	7850	0.1273	SM520B
G1	S4	일반	하부 종리브	14	150	11189	1	7850	0.1845	SM520B
G1	S4	일반	하부 종리브	14	150	11215	1	7850	0.1849	SM520B
G1	S4	일반	하부 종리브	14	150	11242	1	7850	0.1853	SM520B
G1	S4	일반	하부 종리브	14	150	11268	1	7850	0.1858	SM520B
G1	S4	일반	하부 종리브	14	150	11294	1	7850	0.1862	SM520B
G1	S4	일반	수평보강재	10	130	225	1	7850	0.0023	SM520B
G1	S4	일반	수평보강재	10	130	309	1	7850	0.0032	SM520B
G1	S4	일반	수평보강재	10	130	394	2	7850	0.0080	SM520B
G1	S4	일반	수평보강재	10	130	395	1	7850	0.0040	SM520B
G1	S4	일반	수평보강재	10	130	1067	3	7850	0.0327	SM520B
G1	S4	일반	수평보강재	10	130	1121	1	7850	0.0114	SM520B
G1	S4	일반	수평보강재	10	130	1123	3	7850	0.0344	SM520B
G1	S4	일반	수평보강재	10	130	1171	3	7850	0.0359	SM520B
G1	S4	일반	수평보강재	10	130	1173	2	7850	0.0239	SM520B
G1	S4	일반	수평보강재	10	130	1175	3	7850	0.0360	SM520B
G1	S4	일반	수평보강재	10	130	1177	3	7850	0.0360	SM520B
G1	S4	일반	수평보강재	10	130	216	1	7850	0.0022	SM520B
G1	S4	일반	수평보강재	10	130	300	1	7850	0.0031	SM520B
G1	S4	일반	수평보강재	10	130	385	2	7850	0.0079	SM520B
G1	S4	일반	수평보강재	10	130	861	3	7850	0.0264	SM520B
G1	S4	일반	수평보강재	10	130	1049	4	7850	0.0428	SM520B

거더	현장이음	종류	부재명	두께(mm)	너비(mm)	(mm)	수량(개)	(kgf/㎥)	총중량(Tonf)	재질
G1	S4	일반	수평보강재	10	130	1105	4	7850	0.0451	SM520B
G1	S4	일반	수평보강재	10	130	1153	3	7850	0.0353	SM520B
G1	S4	일반	수평보강재	10	130	1155	2	7850	0.0236	SM520B
G1	S4	일반	수평보강재	10	130	1159	2	7850	0.0237	SM520B
G1	S4	상부 현장이음	상면 이음판	12	2286	860	1	7850	0.1852	SM520B
G1	S4	상부 현장이음	내측 이음판	12	680	860	3	7850	0.1653	SM520B
G1	S4	상부 현장이음	리브 이음판	10	100	520	4	7850	0.0163	SM520B
G1	S4	상부 현장이음	볼트-너트	22		80	150	0.5854	0.0878	F13T
G1	S4	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
G1	S4	하부 현장이음	하면 이음판	12	2640	860	1	7850	0.2139	SM520B
G1	S4	하부 현장이음	외측 이음판	12	80	860	2	7850	0.0130	SM520B
G1	S4	하부 현장이음	내측 이음판	12	280	860	6	7850	0.1361	SM520B
G1	S4	하부 현장이음	리브 이음판	8	130	690	10	7850	0.0563	SM520B
G1	S4	하부 현장이음	볼트-너트	22		85	200	0.6003	0.1201	F13T
G1	S4	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	40	0.5556	0.0222	F13T
G1	S4	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2280	690	2	7850	0.1976	SM520B
G1	S4	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2480	690	2	7850	0.2149	SM520B
G1	S4	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F13T
G1	S4	CX	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G1	S4	CX	다이아프램	8	2400	2296	1	7850	0.3461	SM400B
G1	S4	CX	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G1	S4	CX	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G1	S4	CX	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G1	S4	CL	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G1	S4	CL	다이아프램	8	2400	2590	1	7850	0.3904	SM400B
G1	S4	CL	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G1	S4	CL	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G1	S4	CL	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G1	S4	CL1	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G1	S4	CL1	다이아프램	8	2400	2350	1	7850	0.3542	SM400B
G1	S4	CL1	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G1	S4	CL1	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G1	S4	CL1	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G1	S4	E2	수직보강재	16	200	2026	1	7850	0.0509	SM400B
G1	S4	E2	수직보강재	16	200	2202	1	7850	0.0553	SM400B
G1	S4	E2	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G1	S4	E2	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G1	S4	E3	수직보강재	16	200	1906	1	7850	0.0479	SM400B
G1	S4	E3	수직보강재	16	200	2082	1	7850	0.0523	SM400B
G1	S4	E3	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G1	S4	E3	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G1	S4	E5	수직보강재	16	200	1834	1	7850	0.0461	SM400B
G1	S4	E5	수직보강재	16	200	2010	1	7850	0.0505	SM400B
G1	S4	E5	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G1	S4	E5	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G1	S4	F1	수직보강재	16	200	1650	1	7850	0.0414	SM400B
G1	S4	F1	수직보강재	16	200	1826	1	7850	0.0459	SM400B
G1	S4	F1	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G1	S4	F1	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G1	S4	F2	수직보강재	16	200	1506	1	7850	0.0378	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께(mm)	너비(mm)	(mm)	수량(개)	(kgf/㎥)	총중량(Tonf)	재질
G1	S4	F2	수직보강재	16	200	1682	1	7850	0.0423	SM400B
G1	S4	F2	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G1	S4	F2	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G1	S4	G	수직보강재	12	150	1596	1	7850	0.0226	SM400B
G1	S4	G	수직보강재	12	150	1776	1	7850	0.0251	SM400B
G1	S4	G	횡리브	10	250	2400	2	7850	0.0942	SM400B
G1	S4	G	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G1	S4	세로보	복부판	10	900	4032	1	7850	0.2849	SM400B
G1	S4	세로보	상판	10	300	4032	1	7850	0.0950	SM400B
G1	S4	세로보	하판	10	300	4032	1	7850	0.0950	SM400B
G1	S4	세로보	브라켓	10	414	900	2	7850	0.0585	SM400B
G1	S4	세로보	브라켓 상판	10	270	600	2	7850	0.0254	SM400B
G1	S4	세로보	브라켓 하판	10	414	600	2	7850	0.0390	SM400B
G1	S4	세로보	수직보강재	12	140	850	4	7850	0.0448	SM400B
G1	S4	세로보	상면 이음판	10	300	505	2	7850	0.0238	SM400B
G1	S4	세로보	이음판	10	125	505	8	7850	0.0396	SM400B
G1	S4	세로보	이음판	10	300	505	2	7850	0.0238	SM400B
G1	S4	세로보	전단 이음판	10	335	780	4	7850	0.0820	SM400B
G1	S4	세로보	볼트-너트	22		70	112	0.5556	0.0622	F10T
G1	S4	세로보	SLAB ANCHOR	19		766	2	2.25	0.0034	SD30
G1	S4	가로보 일반부	복부판	12	1300	4960	1	7850	0.6074	SM400B
G1	S4	가로보 일반부	복부판	12	1400	4960	1	7850	0.6541	SM400B
G1	S4	가로보 일반부	복부판	12	1500	2060	2	7850	0.5822	SM400B
G1	S4	가로보 일반부	상판	12	300	2060	2	7850	0.1164	SM400B
G1	S4	가로보 일반부	상판	12	300	4960	2	7850	0.2803	SM400B
G1	S4	가로보 일반부	하판	12	300	2060	2	7850	0.1164	SM400B
G1	S4	가로보 일반부	하판	12	300	4960	2	7850	0.2803	SM400B
G1	S4	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	1	7850	0.0500	SM400B
G1	S4	가로보 일반부	브라켓	12	408	1400	1	7850	0.0538	SM400B
G1	S4	가로보 일반부	브라켓	12	408	1500	1	7850	0.0577	SM400B
G1	S4	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
G1	S4	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	3	7850	0.0692	SM400B
G1	S4	가로보 일반부	수직보강재	10	120	1250	4	7850	0.0471	SM400B
G1	S4	가로보 일반부	수직보강재	10	120	1350	4	7850	0.0509	SM400B
G1	S4	가로보 일반부	수직보강재	10	120	1450	4	7850	0.0546	SM400B
G1	S4	가로보 일반부	상면 이음판	10	300	505	8	7850	0.0951	SM400B
G1	S4	가로보 일반부	이음판	10	124	505	32	7850	0.1573	SM400B
G1	S4	가로보 일반부	이음판	10	300	505	8	7850	0.0951	SM400B
G1	S4	가로보 일반부	전단 이음판	12	335	1180	4	7850	0.1489	SM400B
G1	S4	가로보 일반부	전단 이음판	12	335	1280	4	7850	0.1616	SM400B
G1	S4	가로보 일반부	전단 이음판	12	335	1380	8	7850	0.3484	SM400B
G1	S4	가로보 일반부	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F10T
G1	S4	가로보 일반부	볼트-너트	22		75	424	0.5705	0.2419	F10T
G1	S4	가로보 일반부	SLAB ANCHOR	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
G1	S4	환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
G1	S4	환기구	스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0.0000	MESH
G1	S4	환기구	볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
G1	S4	기타부재	WELD STUD	25		150	319	0.684	0.2182	SD30
G1	S4	가로보와 IP연결부	브라켓	12	414	900	1	7850	0.0351	SM400B
G1	S4	가로보와 IP연결부	브라켓 상판	12	270	600	1	7850	0.0153	SM400B

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-D교 강재재료표(3) (RAMP-D)
축척	NONE		
도면번호	C0050404-083	편철번호	4-088

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(4)
(RAMP-D)

상 세 집 계 표 : 4/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G1	S4	가로보와 IP연결부	브라켓 하판	12	414	600	1	7850	0.0234	SM400B
								SUB TOTAL	24.2147	
G1	S5	일반	상판	18	2696	8805	1	7850	3.3542	SM520B
G1	S5	일반	하판	20	2640	1262	2	7850	1.0461	SM520B
G1	S5	일반	하판	28	2681	6304	1	7850	3.7148	SM520B
G1	S5	일반	복부판	12	48	1257	-2	7850	-0.0114	SM520B
G1	S5	일반	복부판	12	2729	1257	2	7850	0.6463	SM520B
G1	S5	일반	복부판	14	2896	6285	1	7850	2.0003	SM520B
G1	S5	일반	복부판	12	48	1239	-2	7850	-0.0112	SM520B
G1	S5	일반	복부판	12	2537	1239	2	7850	0.5922	SM520B
G1	S5	일반	복부판	14	2704	6197	1	7850	1.8416	SM520B
G1	S5	일반	상부 종리브	12	120	8717	1	7850	0.0985	SM520B
G1	S5	일반	상부 종리브	12	120	8758	1	7850	0.0990	SM520B
G1	S5	일반	하부 종리브	14	150	8718	1	7850	0.1437	SM520B
G1	S5	일반	하부 종리브	14	150	8739	1	7850	0.1441	SM520B
G1	S5	일반	하부 종리브	14	150	8759	1	7850	0.1444	SM520B
G1	S5	일반	하부 종리브	14	150	8780	1	7850	0.1447	SM520B
G1	S5	일반	하부 종리브	14	150	8800	1	7850	0.1451	SM520B
G1	S5	일반	수평보강재	10	130	180	16	7850	0.0294	SM520B
G1	S5	일반	수평보강재	10	130	220	1	7850	0.0022	SM520B
G1	S5	일반	수평보강재	10	130	221	1	7850	0.0023	SM520B
G1	S5	일반	수평보강재	10	130	342	6	7850	0.0209	SM520B
G1	S5	일반	수평보강재	10	130	390	1	7850	0.0040	SM520B
G1	S5	일반	수평보강재	10	130	391	1	7850	0.0040	SM520B
G1	S5	일반	수평보강재	10	130	404	4	7850	0.0165	SM520B
G1	S5	일반	수평보강재	10	130	1171	8	7850	0.0956	SM520B
G1	S5	일반	수평보강재	10	130	159	1	7850	0.0016	SM520B
G1	S5	일반	수평보강재	10	130	160	1	7850	0.0016	SM520B
G1	S5	일반	수평보강재	10	130	381	1	7850	0.0039	SM520B
G1	S5	일반	수평보강재	10	130	382	1	7850	0.0039	SM520B
G1	S5	일반	수평보강재	10	130	386	4	7850	0.0158	SM520B
G1	S5	일반	수평보강재	10	130	1049	2	7850	0.0214	SM520B
G1	S5	일반	수평보강재	10	130	1101	2	7850	0.0225	SM520B
G1	S5	일반	수평보강재	10	130	1153	4	7850	0.0471	SM520B
G1	S5	일반	B-FLG	34	400	6192	1	7850	0.6611	SM520B
G1	S5	일반	B-FLG	34	400	6289	1	7850	0.6714	SM520B
G1	S5	일반	B-WEB	12	138	6192	1	7850	0.0805	SM520B
G1	S5	일반	B-WEB	12	138	6289	1	7850	0.0818	SM520B
G1	S5	상부 현장이음	상면 이음판	12	2286	860	1	7850	0.1852	SM520B
G1	S5	상부 현장이음	내측 이음판	12	680	860	3	7850	0.1653	SM520B
G1	S5	상부 현장이음	리브 이음판	10	100	520	4	7850	0.0163	SM520B
G1	S5	상부 현장이음	볼트-너트	22		80	150	0.5854	0.0878	F13T
G1	S5	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
G1	S5	하부 현장이음	하면 이음판	12	2640	860	1	7850	0.2139	SM520B
G1	S5	하부 현장이음	외측 이음판	12	80	860	2	7850	0.0130	SM520B
G1	S5	하부 현장이음	내측 이음판	12	280	860	6	7850	0.1361	SM520B
G1	S5	하부 현장이음	리브 이음판	8	130	690	10	7850	0.0563	SM520B
G1	S5	하부 현장이음	볼트-너트	22		85	200	0.6003	0.1201	F13T
G1	S5	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	40	0.5556	0.0222	F13T
G1	S5	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2280	690	2	7850	0.1976	SM520B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G1	S5	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2480	690	2	7850	0.2149	SM520B
G1	S5	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F13T
G1	S5	P1	다이아프램	26	600	1200	-1	7850	-0.1452	SM520B
G1	S5	P1	다이아프램	26	2400	2896	1	7850	1.4186	SM520B
G1	S5	P1	수직보강재	20	240	2784	2	7850	0.2098	SM520B
G1	S5	P1	수직보강재	20	240	2800	2	7850	0.2110	SM520B
G1	S5	P1	수직보강재	20	240	2816	2	7850	0.2122	SM520B
G1	S5	P1	수평보강재	10	200	165	2	7850	0.0052	SM400B
G1	S5	P1	수평보강재	10	200	180	4	7850	0.0113	SM400B
G1	S5	P1	수평보강재	10	287	165	2	7850	0.0074	SM400B
G1	S5	P1	수평보강재	10	287	990	2	7850	0.0446	SM400B
G1	S5	P1	개구부 보강재	10	90	1360	2	7850	0.0192	SM400B
G1	S5	P1	개구부 보강재	10	100	760	2	7850	0.0119	SM400B
G1	S5	E	수직보강재	16	200	2410	2	7850	0.1211	SM400B
G1	S5	E	수직보강재	16	200	2586	2	7850	0.1299	SM400B
G1	S5	E	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G1	S5	E	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G1	S5	E1	수직보강재	16	200	2194	2	7850	0.1102	SM400B
G1	S5	E1	수직보강재	16	200	2370	2	7850	0.1191	SM400B
G1	S5	E1	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G1	S5	E1	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G1	S5	F	수직보강재	16	200	1986	2	7850	0.0998	SM400B
G1	S5	F	수직보강재	16	200	2162	2	7850	0.1086	SM400B
G1	S5	F	횡리브	12	300	2400	4	7850	0.2713	SM400B
G1	S5	F	횡리브 판	10	120	2400	4	7850	0.0904	SM400B
G1	S5	가로보 지점부	복부판	12	1800	2060	2	7850	0.6986	SM400B
G1	S5	가로보 지점부	상판	14	300	2060	2	7850	0.1358	SM400B
G1	S5	가로보 지점부	하판	14	300	2060	2	7850	0.1358	SM400B
G1	S5	가로보 지점부	브라켓	12	406	1800	1	7850	0.0688	SM400B
G1	S5	가로보 지점부	브라켓 상판	14	300	600	1	7850	0.0198	SM400B
G1	S5	가로보 지점부	브라켓 하판	14	406	600	1	7850	0.0268	SM400B
G1	S5	가로보 지점부	수직보강재	10	120	1750	4	7850	0.0659	SM400B
G1	S5	가로보 지점부	상면 이음판	10	300	505	4	7850	0.0476	SM400B
G1	S5	가로보 지점부	이음판	10	124	505	16	7850	0.0787	SM400B
G1	S5	가로보 지점부	이음판	10	300	505	4	7850	0.0476	SM400B
G1	S5	가로보 지점부	전단 이음판	12	335	1680	8	7850	0.4241	SM400B
G1	S5	가로보 지점부	볼트-너트	22		75	368	0.5705	0.2099	F10T
G1	S5	가로보 지점부	SLAB ANCHOR	19		766	2	2.25	0.0034	SD30
G1	S5	결로집수구	결로집수구	10	100	424	4	7850	0.0133	SM400B
G1	S5	결로집수구	결로집수구	10	100	432	2	7850	0.0068	SM400B
G1	S5	결로집수구	결로집수구	10	100	436	2	7850	0.0068	SM400B
G1	S5	결로집수구	결로집수구	10	100	441	2	7850	0.0069	SM400B
G1	S5	결로집수구	결로집수구	10	100	449	2	7850	0.0070	SM400B
G1	S5	기타부재	WELD STUD	25		150	103	0.684	0.0705	SD30
G1	S5	기타부재	솔플레이트	29	1055	1155	1	7850	0.2774	SM520B
G1	S5	기타부재	잭업보강재	20	150	1400	12	7850	0.3956	SM520B
								SUB TOTAL	23.6141	
G1	S6	일반	상판	12	2658	5031	1	7850	1.2597	SM520B
G1	S6	일반	상판	18	2681	7547	1	7850	2.8590	SM520B
G1	S6	일반	하판	12	2658	5032	1	7850	1.2599	SM520B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G1	S6	일반	하판	20	2681	7555	1	7850	3.1800	SM520B
G1	S6	일반	복부판	12	169	12570	-1	7850	-0.2001	SM520B
G1	S6	일반	복부판	12	2633	12570	1	7850	3.1177	SM520B
G1	S6	일반	복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0017	SM520B
G1	S6	일반	복부판	12	169	12393	-1	7850	-0.1973	SM520B
G1	S6	일반	복부판	12	2441	12393	1	7850	2.8497	SM520B
G1	S6	일반	상부 종리브	12	120	4342	1	7850	0.0491	SM520B
G1	S6	일반	상부 종리브	12	120	4363	1	7850	0.0493	SM520B
G1	S6	일반	상부 종리브	12	120	4383	1	7850	0.0495	SM520B
G1	S6	일반	상부 종리브	12	120	12452	1	7850	0.1408	SM520B
G1	S6	일반	상부 종리브	12	120	12511	1	7850	0.1414	SM520B
G1	S6	일반	하부 종리브	14	150	12431	1	7850	0.2049	SM520B
G1	S6	일반	하부 종리브	14	150	12460	1	7850	0.2054	SM520B
G1	S6	일반	하부 종리브	14	150	12490	1	7850	0.2059	SM520B
G1	S6	일반	하부 종리브	14	150	12519	1	7850	0.2064	SM520B
G1	S6	일반	하부 종리브	14	150	12548	1	7850	0.2069	SM520B
G1	S6	일반	수평보강재	10	130	224	1	7850	0.0023	SM520B
G1	S6	일반	수평보강재	10	130	308	1	7850	0.0031	SM520B
G1	S6	일반	수평보강재	10	130	393	2	7850	0.0080	SM520B
G1	S6	일반	수평보강재	10	130	394	1	7850	0.0040	SM520B
G1	S6	일반	수평보강재	10	130	1067	3	7850	0.0327	SM520B
G1	S6	일반	수평보강재	10	130	1121	1	7850	0.0114	SM520B
G1	S6	일반	수평보강재	10	130	1123	3	7850	0.0344	SM520B
G1	S6	일반	수평보강재	10	130	1171	3	7850	0.0359	SM520B
G1	S6	일반	수평보강재	10	130	1173	2	7850	0.0239	SM520B
G1	S6	일반	수평보강재	10	130	1175	3	7850	0.0360	SM520B
G1	S6	일반	수평보강재	10	130	1177	6	7850	0.0721	SM520B
G1	S6	일반	수평보강재	10	130	215	1	7850	0.0022	SM520B
G1	S6	일반	수평보강재	10	130	245	1	7850	0.0025	SM520B
G1	S6	일반	수평보강재	10	130	384	2	7850	0.0078	SM520B
G1	S6	일반	수평보강재	10	130	861	3	7850	0.0264	SM520B
G1	S6	일반	수평보강재	10	130	863	1	7850	0.0088	SM520B
G1	S6	일반	수평보강재	10	130	1049	4	7850	0.0428	SM520B
G1	S6	일반	수평보강재	10	130	1105	5	7850	0.0564	SM520B
G1	S6	일반	수평보강재	10	130	1153	3	7850	0.0353	SM520B
G1	S6	일반	수평보강재	10	130	1155	2	7850	0.0236	SM520B
G1	S6	일반	수평보강재	10	130	1159	3	7850	0.0355	SM520B
G1	S6	상부 현장이음	상면 이음판	8	2286	520	1	7850	0.0747	SM520B
G1	S6	상부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G1	S6	상부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	10	7850	0.0327	SM520B
G1	S6	상부 현장이음	볼트-너트	22		70	108	0.5556	0.0600	F13T
G1	S6	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G1	S6	하부 현장이음	하면 이음판	8	2640	520	1	7850	0.0862	SM520B
G1	S6	하부 현장이음	외측 이음판	8	80	520	2	7850	0.0052	SM520B
G1	S6	하부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G1	S6	하부 현장이음	리브 이음판	8	130	520	10	7850	0.0425	SM520B
G1	S6	하부 현장이음	볼트-너트	22		70	120	0.5556	0.0667	F13T
G1	S6	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G1	S6	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1980	520	2	7850	0.1293	SM520B
G1	S6	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2180	520	2	7850	0.1424	SM520B

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	이원철	이형근

위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-D교 강재재료표(4) (RAMP-D)
축척	NONE		
도면번호	C0050404-084	편철번호	4-089

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(5)
(RAMP-D)

상 세 집 계 표 : 5/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G1	S6	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F13T
G1	S6	CX	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G1	S6	CX	다이아프램	8	2400	2296	1	7850	0.3461	SM400B
G1	S6	CX	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G1	S6	CX	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G1	S6	CX	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G1	S6	CL	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G1	S6	CL	다이아프램	8	2400	2590	1	7850	0.3904	SM400B
G1	S6	CL	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G1	S6	CL	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G1	S6	CL	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G1	S6	CL1	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G1	S6	CL1	다이아프램	8	2400	2350	1	7850	0.3542	SM400B
G1	S6	CL1	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G1	S6	CL1	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G1	S6	CL1	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G1	S6	E2	수직보강재	16	200	2026	1	7850	0.0509	SM400B
G1	S6	E2	수직보강재	16	200	2202	1	7850	0.0553	SM400B
G1	S6	E2	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G1	S6	E2	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G1	S6	E3	수직보강재	16	200	1906	1	7850	0.0479	SM400B
G1	S6	E3	수직보강재	16	200	2082	1	7850	0.0523	SM400B
G1	S6	E3	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G1	S6	E3	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G1	S6	E5	수직보강재	16	200	1834	1	7850	0.0461	SM400B
G1	S6	E5	수직보강재	16	200	2010	1	7850	0.0505	SM400B
G1	S6	E5	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G1	S6	E5	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G1	S6	F1	수직보강재	16	200	1650	1	7850	0.0414	SM400B
G1	S6	F1	수직보강재	16	200	1826	1	7850	0.0459	SM400B
G1	S6	F1	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G1	S6	F1	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G1	S6	F3	수직보강재	16	200	1506	1	7850	0.0378	SM400B
G1	S6	F3	수직보강재	16	200	1682	1	7850	0.0423	SM400B
G1	S6	F3	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G1	S6	F3	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G1	S6	G	수직보강재	12	150	1596	2	7850	0.0451	SM400B
G1	S6	G	수직보강재	12	150	1776	2	7850	0.0502	SM400B
G1	S6	G	횡리브	10	250	2400	4	7850	0.1884	SM400B
G1	S6	G	횡리브 판	10	120	2400	4	7850	0.0904	SM400B
G1	S6	세로보	복부판	10	900	4032	2	7850	0.5697	SM400B
G1	S6	세로보	상판	10	300	4032	2	7850	0.1899	SM400B
G1	S6	세로보	하판	10	300	4032	2	7850	0.1899	SM400B
G1	S6	세로보	브라켓	10	414	900	4	7850	0.1170	SM400B
G1	S6	세로보	브라켓 상판	10	270	600	4	7850	0.0509	SM400B
G1	S6	세로보	브라켓 하판	10	414	600	4	7850	0.0780	SM400B
G1	S6	세로보	수직보강재	12	140	850	8	7850	0.0897	SM400B
G1	S6	세로보	상면 이음판	10	300	505	4	7850	0.0476	SM400B
G1	S6	세로보	이음판	10	125	505	16	7850	0.0793	SM400B
G1	S6	세로보	이음판	10	300	505	4	7850	0.0476	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G1	S6	세로보	전단 이음판	10	335	780	8	7850	0.1641	SM400B
G1	S6	세로보	볼트-너트	22		70	224	0.5556	0.1245	F10T
G1	S6	세로보	SLAB ANCHOR	19		766	4	2.25	0.0069	SD30
G1	S6	가로보 일반부	복부판	12	1300	4960	1	7850	0.6074	SM400B
G1	S6	가로보 일반부	복부판	12	1400	4960	1	7850	0.6541	SM400B
G1	S6	가로보 일반부	복부판	12	1500	2060	2	7850	0.5822	SM400B
G1	S6	가로보 일반부	상판	12	300	2060	2	7850	0.1164	SM400B
G1	S6	가로보 일반부	상판	12	300	4960	2	7850	0.2803	SM400B
G1	S6	가로보 일반부	하판	12	300	2060	2	7850	0.1164	SM400B
G1	S6	가로보 일반부	하판	12	300	4960	2	7850	0.2803	SM400B
G1	S6	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	1	7850	0.0500	SM400B
G1	S6	가로보 일반부	브라켓	12	408	1400	1	7850	0.0538	SM400B
G1	S6	가로보 일반부	브라켓	12	408	1500	1	7850	0.0577	SM400B
G1	S6	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
G1	S6	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	3	7850	0.0692	SM400B
G1	S6	가로보 일반부	수직보강재	10	120	1250	4	7850	0.0471	SM400B
G1	S6	가로보 일반부	수직보강재	10	120	1350	4	7850	0.0509	SM400B
G1	S6	가로보 일반부	수직보강재	10	120	1450	4	7850	0.0546	SM400B
G1	S6	가로보 일반부	상면 이음판	10	300	505	8	7850	0.0951	SM400B
G1	S6	가로보 일반부	이음판	10	124	505	32	7850	0.1573	SM400B
G1	S6	가로보 일반부	이음판	10	300	505	8	7850	0.0951	SM400B
G1	S6	가로보 일반부	전단 이음판	12	335	1180	4	7850	0.1489	SM400B
G1	S6	가로보 일반부	전단 이음판	12	335	1280	4	7850	0.1616	SM400B
G1	S6	가로보 일반부	전단 이음판	12	335	1380	8	7850	0.3484	SM400B
G1	S6	가로보 일반부	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F10T
G1	S6	가로보 일반부	볼트-너트	22		75	424	0.5705	0.2419	F10T
G1	S6	가로보 일반부	SLAB ANCHOR	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
G1	S6	환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
G1	S6	환기구	스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0.0000	MESH
G1	S6	환기구	볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
G1	S6	기타부재	WELD STUD	25		150	352	0.684	0.2408	SD30
G1	S6	가로보와 IP연결부	브라켓	12	414	900	1	7850	0.0351	SM400B
G1	S6	가로보와 IP연결부	브라켓 상판	12	270	600	1	7850	0.0153	SM400B
G1	S6	가로보와 IP연결부	브라켓 하판	12	414	600	1	7850	0.0234	SM400B
								SUB TOTAL	26.2125	
G1	S7	일반	상판	12	2732	11321	1	7850	2.9135	SM520B
G1	S7	일반	하판	12	2713	10063	1	7850	2.5717	SM520B
G1	S7	일반	하판	16	2640	1258	1	7850	0.4171	SM520B
G1	S7	일반	복부판	12	2296	11313	1	7850	2.4468	SM520B
G1	S7	일반	복부판	12	2104	11154	1	7850	2.2107	SM520B
G1	S7	일반	상부 종리브	12	120	11181	1	7850	0.1264	SM520B
G1	S7	일반	상부 종리브	12	120	11207	1	7850	0.1267	SM520B
G1	S7	일반	상부 종리브	12	120	11233	1	7850	0.1270	SM520B
G1	S7	일반	상부 종리브	12	120	11260	1	7850	0.1273	SM520B
G1	S7	일반	상부 종리브	12	120	11286	1	7850	0.1276	SM520B
G1	S7	일반	하부 종리브	12	120	8094	1	7850	0.0915	SM520B
G1	S7	일반	하부 종리브	12	120	8132	1	7850	0.0919	SM520B
G1	S7	일반	하부 종리브	14	150	3101	1	7850	0.0511	SM520B
G1	S7	일반	하부 종리브	14	150	3113	1	7850	0.0513	SM520B
G1	S7	일반	하부 종리브	14	150	3116	1	7850	0.0514	SM520B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G1	S7	일반	하부 종리브	14	150	3127	1	7850	0.0515	SM520B
G1	S7	일반	하부 종리브	14	150	3131	1	7850	0.0516	SM520B
G1	S7	일반	수평보강재	10	130	307	1	7850	0.0031	SM520B
G1	S7	일반	수평보강재	10	130	392	2	7850	0.0080	SM520B
G1	S7	일반	수평보강재	10	130	393	1	7850	0.0040	SM520B
G1	S7	일반	수평보강재	10	130	1175	6	7850	0.0719	SM520B
G1	S7	일반	수평보강재	10	130	1177	6	7850	0.0721	SM520B
G1	S7	일반	수평보강재	10	130	244	1	7850	0.0025	SM520B
G1	S7	일반	수평보강재	10	130	383	2	7850	0.0078	SM520B
G1	S7	일반	수평보강재	10	130	384	1	7850	0.0039	SM520B
G1	S7	일반	수평보강재	10	130	1049	1	7850	0.0107	SM520B
G1	S7	일반	수평보강재	10	130	1063	3	7850	0.0325	SM520B
G1	S7	일반	수평보강재	10	130	1065	3	7850	0.0326	SM520B
G1	S7	일반	수평보강재	10	130	1105	1	7850	0.0113	SM520B
G1	S7	일반	수평보강재	10	130	1157	2	7850	0.0236	SM520B
G1	S7	일반	수평보강재	10	130	1159	2	7850	0.0237	SM520B
G1	S7	상부 현장이음	상면 이음판	8	2286	520	1	7850	0.0747	SM520B
G1	S7	상부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G1	S7	상부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	10	7850	0.0327	SM520B
G1	S7	상부 현장이음	볼트-너트	22		70	108	0.5556	0.0600	F13T
G1	S7	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G1	S7	하부 현장이음	하면 이음판	10	2640	520	1	7850	0.1078	SM520B
G1	S7	하부 현장이음	외측 이음판	10	80	520	2	7850	0.0065	SM520B
G1	S7	하부 현장이음	내측 이음판	10	680	520	3	7850	0.0833	SM520B
G1	S7	하부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	4	7850	0.0131	SM520B
G1	S7	하부 현장이음	볼트-너트	22		75	138	0.5705	0.0787	F13T
G1	S7	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
G1	S7	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1980	520	2	7850	0.1293	SM520B
G1	S7	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2180	520	2	7850	0.1424	SM520B
G1	S7	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F13T
G1	S7	CU	다이아프램	8	900	900	-2	7850	-0.1006	SM400B
G1	S7	CU	다이아프램	8	2400	2296	2	7850	0.6921	SM400B
G1	S7	CU	수평보강재	10	296	720	8	7850	0.1338	SM400B
G1	S7	CU	개구부 보강재	10	90	1060	4	7850	0.0300	SM400B
G1	S7	CU	개구부 보강재	10	100	1060	4	7850	0.0333	SM400B
G1	S7	B	수직보강재	12	150	1690	3	7850	0.0716	SM400B
G1	S7	B	수직보강재	12	150	1870	3	7850	0.0793	SM400B
G1	S7	B	횡리브	12	350	2400	3	7850	0.2374	SM400B
G1	S7	B	횡리브 판	16	200	2400	3	7850	0.1809	SM400B
G1	S7	D	수직보강재	12	150	1596	2	7850	0.0451	SM400B
G1	S7	D	수직보강재	12	150	1776	2	7850	0.0502	SM400B
G1	S7	D	횡리브	10	250	2400	4	7850	0.1884	SM400B
G1	S7	D	횡리브 판	10	120	2400	4	7850	0.0904	SM400B
G1	S7	G	수직보강재	12	150	1596	2	7850	0.0451	SM400B
G1	S7	G	수직보강재	12	150	1776	2	7850	0.0502	SM400B
G1	S7	G	횡리브	10	250	2400	4	7850	0.1884	SM400B
G1	S7	G	횡리브 판	10	120	2400	4	7850	0.0904	SM400B
G1	S7	세로보	복부판	10	900	4032	2	7850	0.5697	SM400B
G1	S7	세로보	상판	10	300	4032	2	7850	0.1899	SM400B
G1	S7	세로보	하판	10	300	4032	2	7850	0.1899	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-D교 강재재료표(5) (RAMP-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	C0050404-085	편철번호	4-090
				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

강재재료표(6)
(RAMP-D)

상 세 집 계 표 : 6/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S7	세로보	브라켓	10	414	900	4	7850	0.1170	SM400B
G1	S7	세로보	브라켓 상판	10	270	600	4	7850	0.0509	SM400B
G1	S7	세로보	브라켓 하판	10	414	600	4	7850	0.0780	SM400B
G1	S7	세로보	수직보강재	12	140	850	8	7850	0.0897	SM400B
G1	S7	세로보	상면 이음판	10	300	505	4	7850	0.0476	SM400B
G1	S7	세로보	이음판	10	125	505	16	7850	0.0793	SM400B
G1	S7	세로보	이음판	10	300	505	4	7850	0.0476	SM400B
G1	S7	세로보	전단 이음판	10	335	780	8	7850	0.1641	SM400B
G1	S7	세로보	볼트-너트	22		70	224	0.5556	0.1245	F10T
G1	S7	세로보	SLAB ANCHOR	19		766	4	2.25	0.0069	SD30
G1	S7	가로보 일반부	복부판	12	1300	4960	2	7850	1.2148	SM400B
G1	S7	가로보 일반부	상판	12	300	4960	2	7850	0.2803	SM400B
G1	S7	가로보 일반부	하판	12	300	4960	2	7850	0.2803	SM400B
G1	S7	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	2	7850	0.0999	SM400B
G1	S7	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
G1	S7	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	2	7850	0.0461	SM400B
G1	S7	가로보 일반부	수직보강재	10	120	1250	8	7850	0.0942	SM400B
G1	S7	가로보 일반부	상면 이음판	10	300	505	4	7850	0.0476	SM400B
G1	S7	가로보 일반부	이음판	10	124	505	16	7850	0.0787	SM400B
G1	S7	가로보 일반부	이음판	10	300	505	4	7850	0.0476	SM400B
G1	S7	가로보 일반부	전단 이음판	12	335	1180	8	7850	0.2979	SM400B
G1	S7	가로보 일반부	볼트-너트	22		70	96	0.5556	0.0533	F10T
G1	S7	가로보 일반부	볼트-너트	22		75	192	0.5705	0.1095	F10T
G1	S7	가로보 일반부	SLAB ANCHOR	19		766	4	2.25	0.0069	SD30
G1	S7	기타부재	WELD STUD	25		150	308	0.684	0.2107	SD30
								SUB TOTAL	19.6189	
G1	S8	일반	상판	12	2778	13837	1	7850	3.6210	SM520B
G1	S8	일반	하판	16	2778	13837	1	7850	4.8280	SM520B
G1	S8	일반	복부판	12	2296	13827	1	7850	2.9905	SM520B
G1	S8	일반	복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0017	SM520B
G1	S8	일반	복부판	12	2104	13633	1	7850	2.7020	SM520B
G1	S8	일반	상부 종리브	12	120	13665	1	7850	0.1545	SM520B
G1	S8	일반	상부 종리브	12	120	13697	1	7850	0.1548	SM520B
G1	S8	일반	상부 종리브	12	120	13730	1	7850	0.1552	SM520B
G1	S8	일반	상부 종리브	12	120	13762	1	7850	0.1556	SM520B
G1	S8	일반	상부 종리브	12	120	13794	1	7850	0.1559	SM520B
G1	S8	일반	하부 종리브	12	120	13697	1	7850	0.1548	SM520B
G1	S8	일반	하부 종리브	12	120	13762	1	7850	0.1556	SM520B
G1	S8	일반	수평보강재	10	130	392	1	7850	0.0040	SM520B
G1	S8	일반	수평보강재	10	130	393	1	7850	0.0040	SM520B
G1	S8	일반	수평보강재	10	130	1175	4	7850	0.0480	SM520B
G1	S8	일반	수평보강재	10	130	1177	6	7850	0.0721	SM520B
G1	S8	일반	수평보강재	10	130	289	1	7850	0.0029	SM520B
G1	S8	일반	수평보강재	10	130	290	1	7850	0.0030	SM520B
G1	S8	일반	수평보강재	10	130	1063	4	7850	0.0434	SM520B
G1	S8	일반	수평보강재	10	130	1065	6	7850	0.0652	SM520B
G1	S8	상부 현장이음	상면 이음판	8	2286	520	1	7850	0.0747	SM520B
G1	S8	상부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G1	S8	상부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	10	7850	0.0327	SM520B
G1	S8	상부 현장이음	볼트-너트	22		70	108	0.5556	0.0600	F13T

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S8	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G1	S8	하부 현장이음	하면 이음판	10	2640	520	1	7850	0.1078	SM520B
G1	S8	하부 현장이음	외측 이음판	10	80	520	2	7850	0.0065	SM520B
G1	S8	하부 현장이음	내측 이음판	10	680	520	3	7850	0.0833	SM520B
G1	S8	하부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	4	7850	0.0131	SM520B
G1	S8	하부 현장이음	볼트-너트	22		75	138	0.5705	0.0787	F13T
G1	S8	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
G1	S8	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1980	520	2	7850	0.1293	SM520B
G1	S8	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2180	520	2	7850	0.1424	SM520B
G1	S8	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F13T
G1	S8	CU	다이아프램	8	900	900	-3	7850	-0.1509	SM400B
G1	S8	CU	다이아프램	8	2400	2296	3	7850	1.0382	SM400B
G1	S8	CU	수평보강재	10	296	720	12	7850	0.2008	SM400B
G1	S8	CU	개구부 보강재	10	90	1060	6	7850	0.0449	SM400B
G1	S8	CU	개구부 보강재	10	100	1060	6	7850	0.0499	SM400B
G1	S8	B	수직보강재	12	150	1690	6	7850	0.1433	SM400B
G1	S8	B	수직보강재	12	150	1870	6	7850	0.1585	SM400B
G1	S8	B	횡리브	12	350	2400	6	7850	0.4748	SM400B
G1	S8	B	횡리브 판	16	200	2400	6	7850	0.3617	SM400B
G1	S8	D	수직보강재	12	150	1596	2	7850	0.0451	SM400B
G1	S8	D	수직보강재	12	150	1776	2	7850	0.0502	SM400B
G1	S8	D	횡리브	10	250	2400	4	7850	0.1884	SM400B
G1	S8	D	횡리브 판	10	120	2400	4	7850	0.0904	SM400B
G1	S8	세로보	복부판	10	900	4032	3	7850	0.8546	SM400B
G1	S8	세로보	상판	10	300	4032	3	7850	0.2849	SM400B
G1	S8	세로보	하판	10	300	4032	3	7850	0.2849	SM400B
G1	S8	세로보	브라켓	10	414	900	6	7850	0.1755	SM400B
G1	S8	세로보	브라켓 상판	10	270	600	6	7850	0.0763	SM400B
G1	S8	세로보	브라켓 하판	10	414	600	6	7850	0.1170	SM400B
G1	S8	세로보	수직보강재	12	140	850	12	7850	0.1345	SM400B
G1	S8	세로보	상면 이음판	10	300	505	6	7850	0.0714	SM400B
G1	S8	세로보	이음판	10	125	505	24	7850	0.1189	SM400B
G1	S8	세로보	이음판	10	300	505	6	7850	0.0714	SM400B
G1	S8	세로보	전단 이음판	10	335	780	12	7850	0.2461	SM400B
G1	S8	세로보	볼트-너트	22		70	336	0.5556	0.1867	F10T
G1	S8	세로보	SLAB ANCHOR	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
G1	S8	가로보 일반부	복부판	12	1300	4960	3	7850	1.8222	SM400B
G1	S8	가로보 일반부	상판	12	300	4960	3	7850	0.4205	SM400B
G1	S8	가로보 일반부	하판	12	300	4960	3	7850	0.4205	SM400B
G1	S8	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	3	7850	0.1499	SM400B
G1	S8	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
G1	S8	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	3	7850	0.0692	SM400B
G1	S8	가로보 일반부	수직보강재	10	120	1250	12	7850	0.1413	SM400B
G1	S8	가로보 일반부	상면 이음판	10	300	505	6	7850	0.0714	SM400B
G1	S8	가로보 일반부	이음판	10	124	505	24	7850	0.1180	SM400B
G1	S8	가로보 일반부	이음판	10	300	505	6	7850	0.0714	SM400B
G1	S8	가로보 일반부	전단 이음판	12	335	1180	12	7850	0.4468	SM400B
G1	S8	가로보 일반부	볼트-너트	22		70	144	0.5556	0.0800	F10T
G1	S8	가로보 일반부	볼트-너트	22		75	288	0.5705	0.1643	F10T
G1	S8	가로보 일반부	SLAB ANCHOR	19		766	6	2.25	0.0103	SD30

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S8	환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
G1	S8	환기구	스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0.0000	MESH
G1	S8	환기구	볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
G1	S8	기타부재	WELD STUD	25		150	374	0.684	0.2558	SD30
								SUB TOTAL	26.0148	
G1	S9	일반	상판	12	2732	11321	1	7850	2.9135	SM520B
G1	S9	일반	하판	12	2713	10063	1	7850	2.5717	SM520B
G1	S9	일반	하판	16	2640	1258	1	7850	0.4171	SM520B
G1	S9	일반	복부판	12	2296	11313	1	7850	2.4468	SM520B
G1	S9	일반	복부판	12	2104	11154	1	7850	2.2107	SM520B
G1	S9	일반	상부 종리브	12	120	11181	1	7850	0.1264	SM520B
G1	S9	일반	상부 종리브	12	120	11207	1	7850	0.1267	SM520B
G1	S9	일반	상부 종리브	12	120	11233	1	7850	0.1270	SM520B
G1	S9	일반	상부 종리브	12	120	11260	1	7850	0.1273	SM520B
G1	S9	일반	상부 종리브	12	120	11286	1	7850	0.1276	SM520B
G1	S9	일반	하부 종리브	12	120	8094	1	7850	0.0915	SM520B
G1	S9	일반	하부 종리브	12	120	8132	1	7850	0.0919	SM520B
G1	S9	일반	하부 종리브	14	150	3102	1	7850	0.0511	SM520B
G1	S9	일반	하부 종리브	14	150	3113	1	7850	0.0513	SM520B
G1	S9	일반	하부 종리브	14	150	3117	1	7850	0.0514	SM520B
G1	S9	일반	하부 종리브	14	150	3128	1	7850	0.0516	SM520B
G1	S9	일반	하부 종리브	14	150	3131	1	7850	0.0516	SM520B
G1	S9	일반	수평보강재	10	130	308	1	7850	0.0031	SM520B
G1	S9	일반	수평보강재	10	130	392	1	7850	0.0040	SM520B
G1	S9	일반	수평보강재	10	130	393	2	7850	0.0080	SM520B
G1	S9	일반	수평보강재	10	130	1175	6	7850	0.0719	SM520B
G1	S9	일반	수평보강재	10	130	1177	6	7850	0.0721	SM520B
G1	S9	일반	수평보강재	10	130	245	1	7850	0.0025	SM520B
G1	S9	일반	수평보강재	10	130	383	1	7850	0.0039	SM520B
G1	S9	일반	수평보강재	10	130	384	2	7850	0.0078	SM520B
G1	S9	일반	수평보강재	10	130	1049	1	7850	0.0107	SM520B
G1	S9	일반	수평보강재	10	130	1063	3	7850	0.0325	SM520B
G1	S9	일반	수평보강재	10	130	1065	3	7850	0.0326	SM520B
G1	S9	일반	수평보강재	10	130	1105	1	7850	0.0113	SM520B
G1	S9	일반	수평보강재	10	130	1157	2	7850	0.0236	SM520B
G1	S9	일반	수평보강재	10	130	1159	2	7850	0.0237	SM520B
G1	S9	상부 현장이음	상면 이음판	8	2286	520	1	7850	0.0747	SM520B
G1	S9	상부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G1	S9	상부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	10	7850	0.0327	SM520B
G1	S9	상부 현장이음	볼트-너트	22		70	108	0.5556	0.0600	F13T
G1	S9	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G1	S9	하부 현장이음	하면 이음판	8	2640	520	1	7850	0.0862	SM520B
G1	S9	하부 현장이음	외측 이음판	8	80	520	2	7850	0.0052	SM520B
G1	S9	하부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G1	S9	하부 현장이음	리브 이음판	8	130	520	10	7850	0.0425	SM520B
G1	S9	하부 현장이음	볼트-너트	22		70	120	0.5556	0.0667	F13T
G1	S9	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G1	S9	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1980	520	2	7850	0.1293	SM520B
G1	S9	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2180	520	2	7850	0.1424	SM520B
G1	S9	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F13T

강재재료표(7)
(RAMP-D)

상 세 집 계 표 : 7/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S9	CU	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G1	S9	CU	다이아프램	8	2400	2296	1	7850	0.3461	SM400B
G1	S9	CU	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G1	S9	CU	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G1	S9	CU	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G1	S9	CU1	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G1	S9	CU1	다이아프램	8	2400	2296	1	7850	0.3461	SM400B
G1	S9	CU1	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G1	S9	CU1	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G1	S9	CU1	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G1	S9	B	수직보강재	12	150	1690	3	7850	0.0716	SM400B
G1	S9	B	수직보강재	12	150	1870	3	7850	0.0793	SM400B
G1	S9	B	횡리브	12	350	2400	3	7850	0.2374	SM400B
G1	S9	B	횡리브 판	16	200	2400	3	7850	0.1809	SM400B
G1	S9	D	수직보강재	12	150	1596	2	7850	0.0451	SM400B
G1	S9	D	수직보강재	12	150	1776	2	7850	0.0502	SM400B
G1	S9	D	횡리브	10	250	2400	4	7850	0.1884	SM400B
G1	S9	D	횡리브 판	10	120	2400	4	7850	0.0904	SM400B
G1	S9	G	수직보강재	12	150	1596	2	7850	0.0451	SM400B
G1	S9	G	수직보강재	12	150	1776	2	7850	0.0502	SM400B
G1	S9	G	횡리브	10	250	2400	4	7850	0.1884	SM400B
G1	S9	G	횡리브 판	10	120	2400	4	7850	0.0904	SM400B
G1	S9	세로보	복부판	10	900	4032	2	7850	0.5697	SM400B
G1	S9	세로보	상판	10	300	4032	2	7850	0.1899	SM400B
G1	S9	세로보	하판	10	300	4032	2	7850	0.1899	SM400B
G1	S9	세로보	브라켓	10	414	900	4	7850	0.1170	SM400B
G1	S9	세로보	브라켓 상판	10	270	600	4	7850	0.0509	SM400B
G1	S9	세로보	브라켓 하판	10	414	600	4	7850	0.0780	SM400B
G1	S9	세로보	수직보강재	12	140	850	8	7850	0.0897	SM400B
G1	S9	세로보	상면 이음판	10	300	505	4	7850	0.0476	SM400B
G1	S9	세로보	이음판	10	125	505	16	7850	0.0793	SM400B
G1	S9	세로보	이음판	10	300	505	4	7850	0.0476	SM400B
G1	S9	세로보	전단 이음판	10	335	780	8	7850	0.1641	SM400B
G1	S9	세로보	볼트-너트	22		70	224	0.5556	0.1245	F10T
G1	S9	세로보	SLAB ANCHOR	19		766	4	2.25	0.0069	SD30
G1	S9	가로보 일반부	복부판	12	1300	4960	2	7850	1.2148	SM400B
G1	S9	가로보 일반부	상판	12	300	4960	2	7850	0.2803	SM400B
G1	S9	가로보 일반부	하판	12	300	4960	2	7850	0.2803	SM400B
G1	S9	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	2	7850	0.0999	SM400B
G1	S9	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
G1	S9	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	2	7850	0.0461	SM400B
G1	S9	가로보 일반부	수직보강재	10	120	1250	8	7850	0.0942	SM400B
G1	S9	가로보 일반부	상면 이음판	10	300	505	4	7850	0.0476	SM400B
G1	S9	가로보 일반부	이음판	10	124	505	16	7850	0.0787	SM400B
G1	S9	가로보 일반부	이음판	10	300	505	4	7850	0.0476	SM400B
G1	S9	가로보 일반부	전단 이음판	12	335	1180	8	7850	0.2979	SM400B
G1	S9	가로보 일반부	볼트-너트	22		70	96	0.5556	0.0533	F10T
G1	S9	가로보 일반부	볼트-너트	22		75	192	0.5705	0.1095	F10T
G1	S9	가로보 일반부	SLAB ANCHOR	19		766	4	2.25	0.0069	SD30
G1	S9	기타부재	WELD STUD	25		150	308	0.684	0.2107	SD30
								SUB TOTAL	19.5951	

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S10	일반	상판	12	2658	5031	1	7850	1.2597	SM520B
G1	S10	일반	상판	18	2681	7547	1	7850	2.8590	SM520B
G1	S10	일반	하판	12	2658	5032	1	7850	1.2599	SM520B
G1	S10	일반	하판	20	2681	7555	1	7850	3.1800	SM520B
G1	S10	일반	복부판	12	169	12570	-1	7850	-0.2001	SM520B
G1	S10	일반	복부판	12	2633	12570	1	7850	3.1177	SM520B
G1	S10	일반	복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0017	SM520B
G1	S10	일반	복부판	12	169	12393	-1	7850	-0.1973	SM520B
G1	S10	일반	복부판	12	2441	12393	1	7850	2.8497	SM520B
G1	S10	일반	상부 종리브	12	120	4342	1	7850	0.0491	SM520B
G1	S10	일반	상부 종리브	12	120	4362	1	7850	0.0493	SM520B
G1	S10	일반	상부 종리브	12	120	4383	1	7850	0.0495	SM520B
G1	S10	일반	상부 종리브	12	120	12452	1	7850	0.1408	SM520B
G1	S10	일반	상부 종리브	12	120	12511	1	7850	0.1414	SM520B
G1	S10	일반	하부 종리브	14	150	12431	1	7850	0.2049	SM520B
G1	S10	일반	하부 종리브	14	150	12460	1	7850	0.2054	SM520B
G1	S10	일반	하부 종리브	14	150	12490	1	7850	0.2059	SM520B
G1	S10	일반	하부 종리브	14	150	12519	1	7850	0.2064	SM520B
G1	S10	일반	하부 종리브	14	150	12548	1	7850	0.2069	SM520B
G1	S10	일반	수평보강재	10	130	225	1	7850	0.0023	SM520B
G1	S10	일반	수평보강재	10	130	307	1	7850	0.0031	SM520B
G1	S10	일반	수평보강재	10	130	392	2	7850	0.0080	SM520B
G1	S10	일반	수평보강재	10	130	395	1	7850	0.0040	SM520B
G1	S10	일반	수평보강재	10	130	1067	3	7850	0.0327	SM520B
G1	S10	일반	수평보강재	10	130	1121	1	7850	0.0114	SM520B
G1	S10	일반	수평보강재	10	130	1123	3	7850	0.0344	SM520B
G1	S10	일반	수평보강재	10	130	1171	3	7850	0.0359	SM520B
G1	S10	일반	수평보강재	10	130	1173	2	7850	0.0239	SM520B
G1	S10	일반	수평보강재	10	130	1175	3	7850	0.0360	SM520B
G1	S10	일반	수평보강재	10	130	1177	6	7850	0.0721	SM520B
G1	S10	일반	수평보강재	10	130	216	1	7850	0.0022	SM520B
G1	S10	일반	수평보강재	10	130	244	1	7850	0.0025	SM520B
G1	S10	일반	수평보강재	10	130	383	2	7850	0.0078	SM520B
G1	S10	일반	수평보강재	10	130	861	3	7850	0.0264	SM520B
G1	S10	일반	수평보강재	10	130	1049	4	7850	0.0428	SM520B
G1	S10	일반	수평보강재	10	130	1105	5	7850	0.0564	SM520B
G1	S10	일반	수평보강재	10	130	1153	3	7850	0.0353	SM520B
G1	S10	일반	수평보강재	10	130	1155	2	7850	0.0236	SM520B
G1	S10	일반	수평보강재	10	130	1159	4	7850	0.0473	SM520B
G1	S10	상부 현장이음	상면 이음판	12	2286	860	1	7850	0.1852	SM520B
G1	S10	상부 현장이음	내측 이음판	12	680	860	3	7850	0.1653	SM520B
G1	S10	상부 현장이음	리브 이음판	10	100	520	4	7850	0.0163	SM520B
G1	S10	상부 현장이음	볼트-너트	22		80	150	0.5854	0.0878	F13T
G1	S10	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
G1	S10	하부 현장이음	하면 이음판	12	2640	860	1	7850	0.2139	SM520B
G1	S10	하부 현장이음	외측 이음판	12	80	860	2	7850	0.0130	SM520B
G1	S10	하부 현장이음	내측 이음판	12	280	860	6	7850	0.1361	SM520B
G1	S10	하부 현장이음	리브 이음판	8	130	690	10	7850	0.0563	SM520B
G1	S10	하부 현장이음	볼트-너트	22		85	200	0.6003	0.1201	F13T
G1	S10	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	40	0.5556	0.0222	F13T

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S10	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2280	690	2	7850	0.1976	SM520B
G1	S10	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2480	690	2	7850	0.2149	SM520B
G1	S10	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F13T
G1	S10	CX	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G1	S10	CX	다이아프램	8	2400	2296	1	7850	0.3461	SM400B
G1	S10	CX	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G1	S10	CX	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G1	S10	CX	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G1	S10	CL	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G1	S10	CL	다이아프램	8	2400	2590	1	7850	0.3904	SM400B
G1	S10	CL	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G1	S10	CL	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G1	S10	CL	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G1	S10	CL1	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G1	S10	CL1	다이아프램	8	2400	2350	1	7850	0.3542	SM400B
G1	S10	CL1	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G1	S10	CL1	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G1	S10	CL1	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G1	S10	E2	수직보강재	16	200	2026	1	7850	0.0509	SM400B
G1	S10	E2	수직보강재	16	200	2202	1	7850	0.0553	SM400B
G1	S10	E2	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G1	S10	E2	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G1	S10	E3	수직보강재	16	200	1906	1	7850	0.0479	SM400B
G1	S10	E3	수직보강재	16	200	2082	1	7850	0.0523	SM400B
G1	S10	E3	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G1	S10	E3	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G1	S10	E5	수직보강재	16	200	1834	1	7850	0.0461	SM400B
G1	S10	E5	수직보강재	16	200	2010	1	7850	0.0505	SM400B
G1	S10	E5	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G1	S10	E5	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G1	S10	F1	수직보강재	16	200	1650	1	7850	0.0414	SM400B
G1	S10	F1	수직보강재	16	200	1826	1	7850	0.0459	SM400B
G1	S10	F1	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G1	S10	F1	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G1	S10	F2	수직보강재	16	200	1506	1	7850	0.0378	SM400B
G1	S10	F2	수직보강재	16	200	1682	1	7850	0.0423	SM400B
G1	S10	F2	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G1	S10	F2	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G1	S10	G	수직보강재	12	150	1596	2	7850	0.0451	SM400B
G1	S10	G	수직보강재	12	150	1776	2	7850	0.0502	SM400B
G1	S10	G	횡리브	10	250	2400	4	7850	0.1884	SM400B
G1	S10	G	횡리브 판	10	120	2400	4	7850	0.0904	SM400B
G1	S10	세로보	복부판	10	900	4032	1	7850	0.2849	SM400B
G1	S10	세로보	상판	10	300	4032	1	7850	0.0950	SM400B
G1	S10	세로보	하판	10	300	4032	1	7850	0.0950	SM400B
G1	S10	세로보	브라켓	10	414	900	2	7850	0.0585	SM400B
G1	S10	세로보	브라켓 상판	10	270	600	2	7850	0.0254	SM400B
G1	S10	세로보	브라켓 하판	10	414	600	2	7850	0.0390	SM400B
G1	S10	세로보	수직보강재	12	140	850	4	7850	0.0448	SM400B
G1	S10	세로보	상면 이음판	10	300	505	2	7850	0.0238	SM400B

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(8)
(RAMP-D)

상 세 집 계 표 : 8/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G1	S10	세로보	이음판	10	125	505	8	7850	0.0396	SM400B
G1	S10	세로보	이음판	10	300	505	2	7850	0.0238	SM400B
G1	S10	세로보	전단 이음판	10	335	780	4	7850	0.0820	SM400B
G1	S10	세로보	볼트-너트	22		70	112	0.5556	0.0622	F10T
G1	S10	세로보	SLAB ANCHOR	19		766	2	2.25	0.0034	SD30
G1	S10	가로보 일반부	복부판	12	1300	4960	1	7850	0.6074	SM400B
G1	S10	가로보 일반부	복부판	12	1400	4960	1	7850	0.6541	SM400B
G1	S10	가로보 일반부	복부판	12	1500	2060	2	7850	0.5822	SM400B
G1	S10	가로보 일반부	상판	12	300	2060	2	7850	0.1164	SM400B
G1	S10	가로보 일반부	상판	12	300	4960	2	7850	0.2803	SM400B
G1	S10	가로보 일반부	하판	12	300	2060	2	7850	0.1164	SM400B
G1	S10	가로보 일반부	하판	12	300	4960	2	7850	0.2803	SM400B
G1	S10	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	1	7850	0.0500	SM400B
G1	S10	가로보 일반부	브라켓	12	408	1400	1	7850	0.0538	SM400B
G1	S10	가로보 일반부	브라켓	12	408	1500	1	7850	0.0577	SM400B
G1	S10	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
G1	S10	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	3	7850	0.0692	SM400B
G1	S10	가로보 일반부	수직보강재	10	120	1250	4	7850	0.0471	SM400B
G1	S10	가로보 일반부	수직보강재	10	120	1350	4	7850	0.0509	SM400B
G1	S10	가로보 일반부	수직보강재	10	120	1450	4	7850	0.0546	SM400B
G1	S10	가로보 일반부	상면 이음판	10	300	505	8	7850	0.0951	SM400B
G1	S10	가로보 일반부	이음판	10	124	505	32	7850	0.1573	SM400B
G1	S10	가로보 일반부	이음판	10	300	505	8	7850	0.0951	SM400B
G1	S10	가로보 일반부	전단 이음판	12	335	1180	4	7850	0.1489	SM400B
G1	S10	가로보 일반부	전단 이음판	12	335	1280	4	7850	0.1616	SM400B
G1	S10	가로보 일반부	전단 이음판	12	335	1380	8	7850	0.3484	SM400B
G1	S10	가로보 일반부	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F10T
G1	S10	가로보 일반부	볼트-너트	22		75	424	0.5705	0.2419	F10T
G1	S10	가로보 일반부	SLAB ANCHOR	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
G1	S10	환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
G1	S10	환기구	스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0.0000	MESH
G1	S10	환기구	볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
G1	S10	기타부재	WELD STUD	25		150	352	0.684	0.2408	SD30
G1	S10	가로보와 IP연결부	브라켓	12	414	900	1	7850	0.0351	SM400B
G1	S10	가로보와 IP연결부	브라켓 상판	12	270	600	1	7850	0.0153	SM400B
G1	S10	가로보와 IP연결부	브라켓 하판	12	414	600	1	7850	0.0234	SM400B
								SUB TOTAL	26.0174	
G1	S11	일반	상판	18	2696	8805	1	7850	3.3542	SM520B
G1	S11	일반	하판	20	2640	1262	2	7850	1.0461	SM520B
G1	S11	일반	하판	28	2669	6304	1	7850	3.6982	SM520B
G1	S11	일반	복부판	12	48	1257	-2	7850	-0.0114	SM520B
G1	S11	일반	복부판	12	2729	1257	2	7850	0.6463	SM520B
G1	S11	일반	복부판	14	2896	6285	1	7850	2.0003	SM520B
G1	S11	일반	복부판	12	48	1239	-2	7850	-0.0112	SM520B
G1	S11	일반	복부판	12	2537	1239	2	7850	0.5922	SM520B
G1	S11	일반	복부판	14	2704	6197	1	7850	1.8416	SM520B
G1	S11	일반	상부 종리브	12	120	8717	1	7850	0.0985	SM520B
G1	S11	일반	상부 종리브	12	120	8758	1	7850	0.0990	SM520B
G1	S11	일반	하부 종리브	14	150	8718	1	7850	0.1437	SM520B
G1	S11	일반	하부 종리브	14	150	8739	1	7850	0.1441	SM520B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G1	S11	일반	하부 종리브	14	150	8759	1	7850	0.1444	SM520B
G1	S11	일반	하부 종리브	14	150	8780	1	7850	0.1447	SM520B
G1	S11	일반	하부 종리브	14	150	8800	1	7850	0.1451	SM520B
G1	S11	일반	수평보강재	10	130	180	16	7850	0.0294	SM520B
G1	S11	일반	수평보강재	10	130	220	1	7850	0.0022	SM520B
G1	S11	일반	수평보강재	10	130	221	1	7850	0.0023	SM520B
G1	S11	일반	수평보강재	10	130	342	6	7850	0.0209	SM520B
G1	S11	일반	수평보강재	10	130	390	1	7850	0.0040	SM520B
G1	S11	일반	수평보강재	10	130	391	1	7850	0.0040	SM520B
G1	S11	일반	수평보강재	10	130	404	4	7850	0.0165	SM520B
G1	S11	일반	수평보강재	10	130	1171	8	7850	0.0956	SM520B
G1	S11	일반	수평보강재	10	130	159	1	7850	0.0016	SM520B
G1	S11	일반	수평보강재	10	130	160	1	7850	0.0016	SM520B
G1	S11	일반	수평보강재	10	130	381	1	7850	0.0039	SM520B
G1	S11	일반	수평보강재	10	130	382	1	7850	0.0039	SM520B
G1	S11	일반	수평보강재	10	130	386	4	7850	0.0158	SM520B
G1	S11	일반	수평보강재	10	130	1049	2	7850	0.0214	SM520B
G1	S11	일반	수평보강재	10	130	1101	2	7850	0.0225	SM520B
G1	S11	일반	수평보강재	10	130	1153	4	7850	0.0471	SM520B
G1	S11	일반	B-FLG	34	400	6192	1	7850	0.6611	SM520B
G1	S11	일반	B-FLG	34	400	6289	1	7850	0.6714	SM520B
G1	S11	일반	B-WEB	12	138	6192	1	7850	0.0805	SM520B
G1	S11	일반	B-WEB	12	138	6289	1	7850	0.0818	SM520B
G1	S11	상부 현장이음	상면 이음판	12	2286	860	1	7850	0.1852	SM520B
G1	S11	상부 현장이음	내측 이음판	12	680	860	3	7850	0.1653	SM520B
G1	S11	상부 현장이음	리브 이음판	10	100	520	4	7850	0.0163	SM520B
G1	S11	상부 현장이음	볼트-너트	22		80	150	0.5854	0.0878	F13T
G1	S11	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
G1	S11	하부 현장이음	하면 이음판	12	2640	860	1	7850	0.2139	SM520B
G1	S11	하부 현장이음	외측 이음판	12	80	860	2	7850	0.0130	SM520B
G1	S11	하부 현장이음	내측 이음판	12	280	860	6	7850	0.1361	SM520B
G1	S11	하부 현장이음	리브 이음판	8	130	690	10	7850	0.0563	SM520B
G1	S11	하부 현장이음	볼트-너트	22		85	200	0.6003	0.1201	F13T
G1	S11	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	40	0.5556	0.0222	F13T
G1	S11	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2280	690	2	7850	0.1976	SM520B
G1	S11	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2480	690	2	7850	0.2149	SM520B
G1	S11	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F13T
G1	S11	P2	다이아프램	26	600	1200	-1	7850	-0.1452	SM520B
G1	S11	P2	다이아프램	26	2400	2896	1	7850	1.4186	SM520B
G1	S11	P2	수직보강재	20	240	2784	2	7850	0.2098	SM520B
G1	S11	P2	수직보강재	20	240	2800	2	7850	0.2110	SM520B
G1	S11	P2	수직보강재	20	240	2816	2	7850	0.2122	SM520B
G1	S11	P2	수평보강재	10	200	165	2	7850	0.0052	SM400B
G1	S11	P2	수평보강재	10	200	180	4	7850	0.0113	SM400B
G1	S11	P2	수평보강재	10	287	165	2	7850	0.0074	SM400B
G1	S11	P2	수평보강재	10	287	990	2	7850	0.0446	SM400B
G1	S11	P2	개구부 보강재	10	90	1360	2	7850	0.0192	SM400B
G1	S11	P2	개구부 보강재	10	100	760	2	7850	0.0119	SM400B
G1	S11	E	수직보강재	16	200	2410	2	7850	0.1211	SM400B
G1	S11	E	수직보강재	16	200	2586	2	7850	0.1299	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G1	S11	E	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G1	S11	E	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G1	S11	E1	수직보강재	16	200	2194	2	7850	0.1102	SM400B
G1	S11	E1	수직보강재	16	200	2370	2	7850	0.1191	SM400B
G1	S11	E1	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G1	S11	E1	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G1	S11	F	수직보강재	16	200	1986	2	7850	0.0998	SM400B
G1	S11	F	수직보강재	16	200	2162	2	7850	0.1086	SM400B
G1	S11	F	횡리브	12	300	2400	4	7850	0.2713	SM400B
G1	S11	F	횡리브 판	10	120	2400	4	7850	0.0904	SM400B
G1	S11	가로보 지점부	복부판	12	1800	2060	2	7850	0.6986	SM400B
G1	S11	가로보 지점부	상판	14	300	2060	2	7850	0.1358	SM400B
G1	S11	가로보 지점부	하판	14	300	2060	2	7850	0.1358	SM400B
G1	S11	가로보 지점부	브라켓	12	406	1800	1	7850	0.0688	SM400B
G1	S11	가로보 지점부	브라켓 상판	14	300	600	1	7850	0.0198	SM400B
G1	S11	가로보 지점부	브라켓 하판	14	406	600	1	7850	0.0268	SM400B
G1	S11	가로보 지점부	수직보강재	10	120	1750	4	7850	0.0659	SM400B
G1	S11	가로보 지점부	상면 이음판	10	300	505	4	7850	0.0476	SM400B
G1	S11	가로보 지점부	이음판	10	124	505	16	7850	0.0787	SM400B
G1	S11	가로보 지점부	이음판	10	300	505	4	7850	0.0476	SM400B
G1	S11	가로보 지점부	전단 이음판	12	335	1680	8	7850	0.4241	SM400B
G1	S11	가로보 지점부	볼트-너트	22		75	368	0.5705	0.2099	F10T
G1	S11	가로보 지점부	SLAB ANCHOR	19		766	2	2.25	0.0034	SD30
G1	S11	걸로집수구	걸로집수구	10	100	424	4	7850	0.0133	SM400B
G1	S11	걸로집수구	걸로집수구	10	100	432	2	7850	0.0068	SM400B
G1	S11	걸로집수구	걸로집수구	10	100	436	2	7850	0.0068	SM400B
G1	S11	걸로집수구	걸로집수구	10	100	441	2	7850	0.0069	SM400B
G1	S11	걸로집수구	걸로집수구	10	100	449	2	7850	0.0070	SM400B
G1	S11	기타부재	WELD STUD	25		150	103	0.684	0.0705	SD30
G1	S11	기타부재	슬플레이트	29	1055	1155	1	7850	0.2774	SM520B
G1	S11	기타부재	잭업보강재	20	150	1400	12	7850	0.3956	SM520B
								SUB TOTAL	23.5975	
G1	S12	일반	상판	10	2650	3774	1	7850	0.7851	SM520B
G1	S12	일반	상판	18	2681	7547	1	7850	2.8590	SM520B
G1	S12	일반	하판	12	2650	3774	1	7850	0.9421	SM520B
G1	S12	일반	하판	20	2681	7555	1	7850	3.1800	SM520B
G1	S12	일반	복부판	12	169	11313	-1	7850	-0.1801	SM520B
G1	S12	일반	복부판	12	2633	11313	1	7850	2.8059	SM520B
G1	S12	일반	복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0017	SM520B
G1	S12	일반	복부판	12	169	11154	-1	7850	-0.1776	SM520B
G1	S12	일반	복부판	12	2441	11154	1	7850	2.5648	SM520B
G1	S12	일반	상부 종리브	12	120	3100	1	7850	0.0350	SM520B
G1	S12	일반	상부 종리브	12	120	3115	1	7850	0.0352	SM520B
G1	S12	일반	상부 종리브	12	120	3129	1	7850	0.0354	SM520B
G1	S12	일반	상부 종리브	12	120	11207	1	7850	0.1267	SM520B
G1	S12	일반	상부 종리브	12	120	11260	1	7850	0.1273	SM520B
G1	S12	일반	하부 종리브	14	150	11189	1	7850	0.1845	SM520B
G1	S12	일반	하부 종리브	14	150	11215	1	7850	0.1849	SM520B
G1	S12	일반	하부 종리브	14	150	11242	1	7850	0.1853	SM520B
G1	S12	일반	하부 종리브	14	150	11268	1	7850	0.1858	SM520B

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강재재료표(8) (RAMP-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	C0050404-088	편철번호	4-093
				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

강재재료표(9)

(RAMP-D)

상 세 집 계 표 : 9/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G1	S12	일반	하부 종리브	14	150	11294	1	7850	0.1862	SM520B
G1	S12	일반	수평보강재	10	130	224	1	7850	0.0023	SM520B
G1	S12	일반	수평보강재	10	130	310	1	7850	0.0032	SM520B
G1	S12	일반	수평보강재	10	130	394	1	7850	0.0040	SM520B
G1	S12	일반	수평보강재	10	130	395	2	7850	0.0081	SM520B
G1	S12	일반	수평보강재	10	130	1067	3	7850	0.0327	SM520B
G1	S12	일반	수평보강재	10	130	1121	1	7850	0.0114	SM520B
G1	S12	일반	수평보강재	10	130	1123	3	7850	0.0344	SM520B
G1	S12	일반	수평보강재	10	130	1171	3	7850	0.0359	SM520B
G1	S12	일반	수평보강재	10	130	1173	2	7850	0.0239	SM520B
G1	S12	일반	수평보강재	10	130	1175	3	7850	0.0360	SM520B
G1	S12	일반	수평보강재	10	130	1177	3	7850	0.0360	SM520B
G1	S12	일반	수평보강재	10	130	215	1	7850	0.0022	SM520B
G1	S12	일반	수평보강재	10	130	301	1	7850	0.0031	SM520B
G1	S12	일반	수평보강재	10	130	386	2	7850	0.0079	SM520B
G1	S12	일반	수평보강재	10	130	861	3	7850	0.0264	SM520B
G1	S12	일반	수평보강재	10	130	1049	4	7850	0.0428	SM520B
G1	S12	일반	수평보강재	10	130	1105	4	7850	0.0451	SM520B
G1	S12	일반	수평보강재	10	130	1153	3	7850	0.0353	SM520B
G1	S12	일반	수평보강재	10	130	1155	2	7850	0.0236	SM520B
G1	S12	일반	수평보강재	10	130	1159	2	7850	0.0237	SM520B
G1	S12	상부 현장이음	상면 이음판	8	2286	520	1	7850	0.0747	SM520B
G1	S12	상부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G1	S12	상부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	10	7850	0.0327	SM520B
G1	S12	상부 현장이음	볼트-너트	22		65	108	0.5407	0.0584	F13T
G1	S12	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G1	S12	하부 현장이음	하면 이음판	8	2640	520	1	7850	0.0862	SM520B
G1	S12	하부 현장이음	외측 이음판	8	80	520	2	7850	0.0052	SM520B
G1	S12	하부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G1	S12	하부 현장이음	리브 이음판	8	130	520	10	7850	0.0425	SM520B
G1	S12	하부 현장이음	볼트-너트	22		70	120	0.5556	0.0667	F13T
G1	S12	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G1	S12	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1980	520	2	7850	0.1293	SM520B
G1	S12	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2180	520	2	7850	0.1424	SM520B
G1	S12	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F13T
G1	S12	CX	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G1	S12	CX	다이아프램	8	2400	2296	1	7850	0.3461	SM400B
G1	S12	CX	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G1	S12	CX	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G1	S12	CX	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G1	S12	CL	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G1	S12	CL	다이아프램	8	2400	2590	1	7850	0.3904	SM400B
G1	S12	CL	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G1	S12	CL	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G1	S12	CL	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G1	S12	CL1	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G1	S12	CL1	다이아프램	8	2400	2350	1	7850	0.3542	SM400B
G1	S12	CL1	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G1	S12	CL1	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G1	S12	CL1	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G1	S12	E2	수직보강재	16	200	2026	1	7850	0.0509	SM400B
G1	S12	E2	수직보강재	16	200	2202	1	7850	0.0553	SM400B
G1	S12	E2	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G1	S12	E2	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G1	S12	E3	수직보강재	16	200	1906	1	7850	0.0479	SM400B
G1	S12	E3	수직보강재	16	200	2082	1	7850	0.0523	SM400B
G1	S12	E3	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G1	S12	E3	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G1	S12	E5	수직보강재	16	200	1834	1	7850	0.0461	SM400B
G1	S12	E5	수직보강재	16	200	2010	1	7850	0.0505	SM400B
G1	S12	E5	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G1	S12	E5	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G1	S12	F1	수직보강재	16	200	1650	1	7850	0.0414	SM400B
G1	S12	F1	수직보강재	16	200	1826	1	7850	0.0459	SM400B
G1	S12	F1	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G1	S12	F1	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G1	S12	F3	수직보강재	16	200	1506	1	7850	0.0378	SM400B
G1	S12	F3	수직보강재	16	200	1682	1	7850	0.0423	SM400B
G1	S12	F3	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G1	S12	F3	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G1	S12	G	수직보강재	12	150	1596	1	7850	0.0226	SM400B
G1	S12	G	수직보강재	12	150	1776	1	7850	0.0251	SM400B
G1	S12	G	횡리브	10	250	2400	2	7850	0.0942	SM400B
G1	S12	G	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G1	S12	세로보	복부판	10	900	4032	2	7850	0.5697	SM400B
G1	S12	세로보	상판	10	300	4032	2	7850	0.1899	SM400B
G1	S12	세로보	하판	10	300	4032	2	7850	0.1899	SM400B
G1	S12	세로보	브라켓	10	414	900	4	7850	0.1170	SM400B
G1	S12	세로보	브라켓 상판	10	270	600	4	7850	0.0509	SM400B
G1	S12	세로보	브라켓 하판	10	414	600	4	7850	0.0780	SM400B
G1	S12	세로보	수직보강재	12	140	850	8	7850	0.0897	SM400B
G1	S12	세로보	상면 이음판	10	300	505	4	7850	0.0476	SM400B
G1	S12	세로보	이음판	10	125	505	16	7850	0.0793	SM400B
G1	S12	세로보	이음판	10	300	505	4	7850	0.0476	SM400B
G1	S12	세로보	전단 이음판	10	335	780	8	7850	0.1641	SM400B
G1	S12	세로보	볼트-너트	22		70	224	0.5556	0.1245	F10T
G1	S12	세로보	SLAB ANCHOR	19		766	4	2.25	0.0069	SD30
G1	S12	가로보 일반부	복부판	12	1300	4960	1	7850	0.6074	SM400B
G1	S12	가로보 일반부	복부판	12	1400	4960	1	7850	0.6541	SM400B
G1	S12	가로보 일반부	복부판	12	1500	2060	2	7850	0.5822	SM400B
G1	S12	가로보 일반부	상판	12	300	2060	2	7850	0.1164	SM400B
G1	S12	가로보 일반부	상판	12	300	4960	2	7850	0.2803	SM400B
G1	S12	가로보 일반부	하판	12	300	2060	2	7850	0.1164	SM400B
G1	S12	가로보 일반부	하판	12	300	4960	2	7850	0.2803	SM400B
G1	S12	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	1	7850	0.0500	SM400B
G1	S12	가로보 일반부	브라켓	12	408	1400	1	7850	0.0538	SM400B
G1	S12	가로보 일반부	브라켓	12	408	1500	1	7850	0.0577	SM400B
G1	S12	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
G1	S12	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	3	7850	0.0692	SM400B
G1	S12	가로보 일반부	수직보강재	10	120	1250	4	7850	0.0471	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G1	S12	가로보 일반부	수직보강재	10	120	1350	4	7850	0.0509	SM400B
G1	S12	가로보 일반부	수직보강재	10	120	1450	4	7850	0.0546	SM400B
G1	S12	가로보 일반부	상면 이음판	10	300	505	8	7850	0.0951	SM400B
G1	S12	가로보 일반부	이음판	10	124	505	32	7850	0.1573	SM400B
G1	S12	가로보 일반부	이음판	10	300	505	8	7850	0.0951	SM400B
G1	S12	가로보 일반부	전단 이음판	12	335	1180	4	7850	0.1489	SM400B
G1	S12	가로보 일반부	전단 이음판	12	335	1280	4	7850	0.1616	SM400B
G1	S12	가로보 일반부	전단 이음판	12	335	1380	8	7850	0.3484	SM400B
G1	S12	가로보 일반부	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F10T
G1	S12	가로보 일반부	볼트-너트	22		75	424	0.5705	0.2419	F10T
G1	S12	가로보 일반부	SLAB ANCHOR	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
G1	S12	환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
G1	S12	환기구	스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0.0000	MESH
G1	S12	환기구	볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
G1	S12	기타부재	WELD STUD	25		150	319	0.684	0.2182	SD30
G1	S12	가로보와 IP연결부	브라켓	12	414	900	1	7850	0.0351	SM400B
G1	S12	가로보와 IP연결부	브라켓 상판	12	270	600	1	7850	0.0153	SM400B
G1	S12	가로보와 IP연결부	브라켓 하판	12	414	600	1	7850	0.0234	SM400B
								SUB TOTAL	24.4112	
G1	S13	일반	상판	10	2696	8805	1	7850	1.8635	SM520B
G1	S13	일반	하판	12	2696	8805	1	7850	2.2361	SM520B
G1	S13	일반	복부판	12	2296	8799	1	7850	1.9031	SM520B
G1	S13	일반	복부판	12	2104	8675	1	7850	1.7194	SM520B
G1	S13	일반	상부 종리브	12	120	8696	1	7850	0.0983	SM520B
G1	S13	일반	상부 종리브	12	120	8717	1	7850	0.0985	SM520B
G1	S13	일반	상부 종리브	12	120	8737	1	7850	0.0988	SM520B
G1	S13	일반	상부 종리브	12	120	8758	1	7850	0.0990	SM520B
G1	S13	일반	상부 종리브	12	120	8778	1	7850	0.0992	SM520B
G1	S13	일반	하부 종리브	12	120	623	1	7850	0.0070	SM520B
G1	S13	일반	하부 종리브	12	120	626	1	7850	0.0071	SM520B
G1	S13	일반	하부 종리브	14	150	8070	1	7850	0.1330	SM520B
G1	S13	일반	하부 종리브	14	150	8094	1	7850	0.1334	SM520B
G1	S13	일반	하부 종리브	14	150	8108	1	7850	0.1337	SM520B
G1	S13	일반	하부 종리브	14	150	8132	1	7850	0.1341	SM520B
G1	S13	일반	하부 종리브	14	150	8146	1	7850	0.1343	SM520B
G1	S13	일반	수평보강재	10	130	307	1	7850	0.0031	SM520B
G1	S13	일반	수평보강재	10	130	392	2	7850	0.0080	SM520B
G1	S13	일반	수평보강재	10	130	393	1	7850	0.0040	SM520B
G1	S13	일반	수평보강재	10	130	1175	12	7850	0.1439	SM520B
G1	S13	일반	수평보강재	10	130	1177	6	7850	0.0721	SM520B
G1	S13	일반	수평보강재	10	130	244	1	7850	0.0025	SM520B
G1	S13	일반	수평보강재	10	130	383	2	7850	0.0078	SM520B
G1	S13	일반	수평보강재	10	130	384	1	7850	0.0039	SM520B
G1	S13	일반	수평보강재	10	130	1049	4	7850	0.0428	SM520B
G1	S13	일반	수평보강재	10	130	1105	2	7850	0.0226	SM520B
G1	S13	일반	수평보강재	10	130	1157	8	7850	0.0945	SM520B
G1	S13	일반	수평보강재	10	130	1159	4	7850	0.0473	SM520B
G1	S13	상부 현장이음	상면 이음판	8	2286	520	1	7850	0.0747	SM520B
G1	S13	상부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G1	S13	상부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	10	7850	0.0327	SM520B

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(10)
(RAMP-D)

상 세 집 계 표 : 10/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께(mm)	너비(mm)	(mm)	수량(개)	(kgf/m')	총중량(Tonf)	재질
		상부 현장이음	볼트-너트							
G1	S13	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G1	S13	하부 현장이음	하면 이음판	8	2640	520	1	7850	0.0862	SM520B
G1	S13	하부 현장이음	외측 이음판	8	80	520	2	7850	0.0052	SM520B
G1	S13	하부 현장이음	내측 이음판	8	680	520	3	7850	0.0666	SM520B
G1	S13	하부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	4	7850	0.0131	SM520B
G1	S13	하부 현장이음	볼트-너트	22		70	138	0.5556	0.0767	F13T
G1	S13	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
G1	S13	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1980	520	2	7850	0.1293	SM520B
G1	S13	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2180	520	2	7850	0.1424	SM520B
G1	S13	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F13T
G1	S13	CX	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G1	S13	CX	다이아프램	8	2400	2296	1	7850	0.3461	SM400B
G1	S13	CX	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G1	S13	CX	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G1	S13	CX	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G1	S13	D	수직보강재	12	150	1596	1	7850	0.0226	SM400B
G1	S13	D	수직보강재	12	150	1776	1	7850	0.0251	SM400B
G1	S13	D	횡리브	10	250	2400	2	7850	0.0942	SM400B
G1	S13	D	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G1	S13	G	수직보강재	12	150	1596	5	7850	0.1128	SM400B
G1	S13	G	수직보강재	12	150	1776	5	7850	0.1255	SM400B
G1	S13	G	횡리브	10	250	2400	10	7850	0.4710	SM400B
G1	S13	G	횡리브 판	10	120	2400	10	7850	0.2261	SM400B
G1	S13	세로보	복부판	10	900	4032	1	7850	0.2849	SM400B
G1	S13	세로보	상판	10	300	4032	1	7850	0.0950	SM400B
G1	S13	세로보	하판	10	300	4032	1	7850	0.0950	SM400B
G1	S13	세로보	브라켓	10	414	900	2	7850	0.0585	SM400B
G1	S13	세로보	브라켓 상판	10	270	600	2	7850	0.0254	SM400B
G1	S13	세로보	브라켓 하판	10	414	600	2	7850	0.0390	SM400B
G1	S13	세로보	수직보강재	12	140	850	4	7850	0.0448	SM400B
G1	S13	세로보	상면 이음판	10	300	505	2	7850	0.0238	SM400B
G1	S13	세로보	이음판	10	125	505	8	7850	0.0396	SM400B
G1	S13	세로보	이음판	10	300	505	2	7850	0.0238	SM400B
G1	S13	세로보	전단 이음판	10	335	780	4	7850	0.0820	SM400B
G1	S13	세로보	볼트-너트	22		70	112	0.5556	0.0622	F10T
G1	S13	세로보	SLAB ANCHOR	19		766	2	2.25	0.0034	SD30
G1	S13	가로보 일반부	복부판	12	1300	4960	1	7850	0.6074	SM400B
G1	S13	가로보 일반부	상판	12	300	4960	1	7850	0.1402	SM400B
G1	S13	가로보 일반부	하판	12	300	4960	1	7850	0.1402	SM400B
G1	S13	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	1	7850	0.0500	SM400B
G1	S13	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	1	7850	0.0170	SM400B
G1	S13	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	1	7850	0.0231	SM400B
G1	S13	가로보 일반부	수직보강재	10	120	1250	4	7850	0.0471	SM400B
G1	S13	가로보 일반부	상면 이음판	10	300	505	2	7850	0.0238	SM400B
G1	S13	가로보 일반부	이음판	10	124	505	8	7850	0.0393	SM400B
G1	S13	가로보 일반부	이음판	10	300	505	2	7850	0.0238	SM400B
G1	S13	가로보 일반부	전단 이음판	12	335	1180	4	7850	0.1489	SM400B
G1	S13	가로보 일반부	볼트-너트	22		70	48	0.5556	0.0267	F10T
G1	S13	가로보 일반부	볼트-너트	22		75	96	0.5705	0.0548	F10T

거더	현장이음	종류	부재명	두께(mm)	너비(mm)	(mm)	수량(개)	(kgf/m')	총중량(Tonf)	재질
G1	S13	가로보 일반부	SLAB ANCHOR	19		766	2	2.25	0.0034	SD30
G1	S13	기타부재	WELD STUD	25		150	242	0.684	0.1655	SD30
								SUB TOTAL	14.1262	
G1	S14	일반	상판	10	2778	13837	1	7850	3.0175	SM520B
G1	S14	일반	하판	12	2778	13837	1	7850	3.6210	SM520B
G1	S14	일반	복부판	12	2296	13827	1	7850	2.9905	SM520B
G1	S14	일반	복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0017	SM520B
G1	S14	일반	복부판	12	2104	13633	1	7850	2.7020	SM520B
G1	S14	일반	상부 종리브	12	120	13665	1	7850	0.1545	SM520B
G1	S14	일반	상부 종리브	12	120	13697	1	7850	0.1548	SM520B
G1	S14	일반	상부 종리브	12	120	13730	1	7850	0.1552	SM520B
G1	S14	일반	상부 종리브	12	120	13762	1	7850	0.1556	SM520B
G1	S14	일반	상부 종리브	12	120	13794	1	7850	0.1559	SM520B
G1	S14	일반	하부 종리브	12	120	13697	1	7850	0.1548	SM520B
G1	S14	일반	하부 종리브	12	120	13762	1	7850	0.1556	SM520B
G1	S14	일반	수평보강재	10	130	393	1	7850	0.0040	SM520B
G1	S14	일반	수평보강재	10	130	394	1	7850	0.0040	SM520B
G1	S14	일반	수평보강재	10	130	1175	5	7850	0.0600	SM520B
G1	S14	일반	수평보강재	10	130	1177	5	7850	0.0601	SM520B
G1	S14	일반	수평보강재	10	130	384	1	7850	0.0039	SM520B
G1	S14	일반	수평보강재	10	130	385	1	7850	0.0039	SM520B
G1	S14	일반	수평보강재	10	130	1063	5	7850	0.0542	SM520B
G1	S14	일반	수평보강재	10	130	1065	5	7850	0.0543	SM520B
G1	S14	상부 현장이음	상면 이음판	8	2286	520	1	7850	0.0747	SM520B
G1	S14	상부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G1	S14	상부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	10	7850	0.0327	SM520B
G1	S14	상부 현장이음	볼트-너트	22		65	108	0.5407	0.0584	F13T
G1	S14	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G1	S14	하부 현장이음	하면 이음판	8	2640	520	1	7850	0.0862	SM520B
G1	S14	하부 현장이음	외측 이음판	8	80	520	2	7850	0.0052	SM520B
G1	S14	하부 현장이음	내측 이음판	8	680	520	3	7850	0.0666	SM520B
G1	S14	하부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	4	7850	0.0131	SM520B
G1	S14	하부 현장이음	볼트-너트	22		70	138	0.5556	0.0767	F13T
G1	S14	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
G1	S14	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1980	520	2	7850	0.1293	SM520B
G1	S14	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2180	520	2	7850	0.1424	SM520B
G1	S14	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F13T
G1	S14	CU	다이아프램	8	900	900	-3	7850	-0.1509	SM400B
G1	S14	CU	다이아프램	8	2400	2296	3	7850	1.0382	SM400B
G1	S14	CU	수평보강재	10	296	720	12	7850	0.2008	SM400B
G1	S14	CU	개구부 보강재	10	90	1060	6	7850	0.0449	SM400B
G1	S14	CU	개구부 보강재	10	100	1060	6	7850	0.0499	SM400B
G1	S14	B	수직보강재	12	150	1690	5	7850	0.1194	SM400B
G1	S14	B	수직보강재	12	150	1870	5	7850	0.1321	SM400B
G1	S14	B	횡리브	12	350	2400	5	7850	0.3956	SM400B
G1	S14	B	횡리브 판	16	200	2400	5	7850	0.3014	SM400B
G1	S14	D	수직보강재	12	150	1596	3	7850	0.0677	SM400B
G1	S14	D	수직보강재	12	150	1776	3	7850	0.0753	SM400B
G1	S14	D	횡리브	10	250	2400	6	7850	0.2826	SM400B
G1	S14	D	횡리브 판	10	120	2400	6	7850	0.1356	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께(mm)	너비(mm)	(mm)	수량(개)	(kgf/m')	총중량(Tonf)	재질
G1	S14	세로보	복부판	10	900	4032	3	7850	0.8546	SM400B
G1	S14	세로보	상판	10	300	4032	3	7850	0.2849	SM400B
G1	S14	세로보	하판	10	300	4032	3	7850	0.2849	SM400B
G1	S14	세로보	브라켓	10	414	900	6	7850	0.1755	SM400B
G1	S14	세로보	브라켓 상판	10	270	600	6	7850	0.0763	SM400B
G1	S14	세로보	브라켓 하판	10	414	600	6	7850	0.1170	SM400B
G1	S14	세로보	수직보강재	12	140	850	12	7850	0.1345	SM400B
G1	S14	세로보	상면 이음판	10	300	505	6	7850	0.0714	SM400B
G1	S14	세로보	이음판	10	125	505	24	7850	0.1189	SM400B
G1	S14	세로보	이음판	10	300	505	6	7850	0.0714	SM400B
G1	S14	세로보	전단 이음판	10	335	780	12	7850	0.2461	SM400B
G1	S14	세로보	볼트-너트	22		70	336	0.5556	0.1867	F10T
G1	S14	세로보	SLAB ANCHOR	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
G1	S14	가로보 일반부	복부판	12	1300	4960	3	7850	1.8222	SM400B
G1	S14	가로보 일반부	상판	12	300	4960	3	7850	0.4205	SM400B
G1	S14	가로보 일반부	하판	12	300	4960	3	7850	0.4205	SM400B
G1	S14	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	3	7850	0.1499	SM400B
G1	S14	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
G1	S14	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	3	7850	0.0692	SM400B
G1	S14	가로보 일반부	수직보강재	10	120	1250	12	7850	0.1413	SM400B
G1	S14	가로보 일반부	상면 이음판	10	300	505	6	7850	0.0714	SM400B
G1	S14	가로보 일반부	이음판	10	124	505	24	7850	0.1180	SM400B
G1	S14	가로보 일반부	이음판	10	300	505	6	7850	0.0714	SM400B
G1	S14	가로보 일반부	전단 이음판	12	335	1180	12	7850	0.4468	SM400B
G1	S14	가로보 일반부	볼트-너트	22		70	144	0.5556	0.0800	F10T
G1	S14	가로보 일반부	볼트-너트	22		75	288	0.5705	0.1643	F10T
G1	S14	가로보 일반부	SLAB ANCHOR	19		766	6	2.25	0.0103	SD30
G1	S14	환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
G1	S14	환기구	스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0.0000	MESH
G1	S14	환기구	볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
G1	S14	기타부재	WELD STUD	25		150	374	0.684	0.2558	SD30
								SUB TOTAL	24.1604	
G1	S15	일반	상판	10	2720	11900	1	7850	2.5409	SM520B
G1	S15	일반	하판	12	400	600	-1	7850	-0.0118	SM520B
G1	S15	일반	하판	12	2720	11900	1	7850	3.0491	SM520B
G1	S15	일반	복부판	12	200	3018	-1	7850	-0.0474	SM520B
G1	S15	일반	복부판	12	250	1100	-2	7850	-0.0451	SM520B
G1	S15	일반	복부판	12	2296	11890	1	7850	2.5716	SM520B
G1	S15	일반	복부판	12	200	2973	-1	7850	-0.0466	SM520B
G1	S15	일반	복부판	12	2104	11722	1	7850	2.3233	SM520B
G1	S15	일반	상부 종리브	12	120	11740	1	7850	0.1327	SM520B
G1	S15	일반	상부 종리브	12	120	11769	1	7850	0.1330	SM520B
G1	S15	일반	상부 종리브	12	120	11797	1	7850	0.1334	SM520B
G1	S15	일반	상부 종리브	12	120	11825	1	7850	0.1337	SM520B
G1	S15	일반	상부 종리브	12	120	11854	1	7850	0.1340	SM520B
G1	S15	일반	하부 종리브	12	120	11269	1	7850	0.1274	SM520B
G1	S15	일반	하부 종리브	12	120	11325	1	7850	0.1280	SM520B
G1	S15	일반	수평보강재	10	130	392	1	7850	0.0040	SM520B
G1	S15	일반	수평보강재	10	130	422	2	7850	0.0086	SM520B
G1	S15	일반	수평보강재	10	130	898	1	7850	0.0092	SM520B

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-D교 강재재료표(10) (RAMP-D)
축 척	NONE		
도면번호	C0050404-090	편철번호	4-095

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(11)
(RAMP-D)

상 세 집 계 표 : 11/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m³)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S15	일반	수평보강재	10	130	900	1	7850	0.0092	SM520B
G1	S15	일반	수평보강재	10	130	1175	3	7850	0.0360	SM520B
G1	S15	일반	수평보강재	10	130	1177	4	7850	0.0480	SM520B
G1	S15	일반	수평보강재	10	130	289	1	7850	0.0029	SM520B
G1	S15	일반	수평보강재	10	130	877	1	7850	0.0089	SM520B
G1	S15	일반	수평보강재	10	130	885	1	7850	0.0090	SM520B
G1	S15	일반	수평보강재	10	130	1063	3	7850	0.0325	SM520B
G1	S15	일반	수평보강재	10	130	1065	4	7850	0.0435	SM520B
G1	S15	A2	다이아프램	16	600	1000	-1	7850	-0.0743	SM520B
G1	S15	A2	다이아프램	16	2400	2096	1	7850	0.6318	SM520B
G1	S15	A2	수직보강재	20	240	1984	2	7850	0.1495	SM520B
G1	S15	A2	수직보강재	20	240	2016	2	7850	0.1519	SM520B
G1	S15	A2	수평보강재	10	200	165	2	7850	0.0052	SM400B
G1	S15	A2	수평보강재	10	200	380	2	7850	0.0119	SM400B
G1	S15	A2	수평보강재	10	292	165	2	7850	0.0076	SM400B
G1	S15	A2	수평보강재	10	292	990	2	7850	0.0454	SM400B
G1	S15	A2	개구부 보강재	10	90	1160	2	7850	0.0164	SM400B
G1	S15	A2	개구부 보강재	10	100	760	2	7850	0.0119	SM400B
G1	S15	CU	다이아프램	8	900	900	-2	7850	-0.1006	SM400B
G1	S15	CU	다이아프램	8	2400	2296	2	7850	0.6921	SM400B
G1	S15	CU	수평보강재	10	296	720	8	7850	0.1338	SM400B
G1	S15	CU	개구부 보강재	10	90	1060	4	7850	0.0300	SM400B
G1	S15	CU	개구부 보강재	10	100	1060	4	7850	0.0333	SM400B
G1	S15	B	수직보강재	12	150	1690	4	7850	0.0955	SM400B
G1	S15	B	수직보강재	12	150	1870	4	7850	0.1057	SM400B
G1	S15	B	횡리브	12	350	2400	4	7850	0.3165	SM400B
G1	S15	B	횡리브 판	16	200	2400	4	7850	0.2412	SM400B
G1	S15	B1	수직보강재	12	150	1596	1	7850	0.0226	SM400B
G1	S15	B1	수직보강재	12	150	1776	1	7850	0.0251	SM400B
G1	S15	B1	횡리브	10	250	2400	1	7850	0.0471	SM400B
G1	S15	B1	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G1	S15	D	수직보강재	12	150	1596	1	7850	0.0226	SM400B
G1	S15	D	수직보강재	12	150	1776	1	7850	0.0251	SM400B
G1	S15	D	횡리브	10	250	2400	2	7850	0.0942	SM400B
G1	S15	D	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G1	S15	D3	수직보강재	12	150	1486	1	7850	0.0210	SM400B
G1	S15	D3	수직보강재	12	150	1666	1	7850	0.0235	SM400B
G1	S15	D3	횡리브	10	250	2400	2	7850	0.0942	SM400B
G1	S15	D3	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G1	S15	세로보	복부판	10	900	3478	1	7850	0.2457	SM400B
G1	S15	세로보	복부판	10	900	4032	1	7850	0.2849	SM400B
G1	S15	세로보	상판	10	300	3478	1	7850	0.0819	SM400B
G1	S15	세로보	상판	10	300	4032	1	7850	0.0950	SM400B
G1	S15	세로보	하판	10	300	3478	1	7850	0.0819	SM400B
G1	S15	세로보	하판	10	300	4032	1	7850	0.0950	SM400B
G1	S15	세로보	브라켓	10	414	900	4	7850	0.1170	SM400B
G1	S15	세로보	브라켓 상판	10	270	600	4	7850	0.0509	SM400B
G1	S15	세로보	브라켓 하판	10	414	600	4	7850	0.0780	SM400B
G1	S15	세로보	수직보강재	12	140	850	8	7850	0.0897	SM400B
G1	S15	세로보	상면 이음판	10	300	505	4	7850	0.0476	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m³)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S15	세로보	이음판	10	125	505	16	7850	0.0793	SM400B
G1	S15	세로보	이음판	10	300	505	4	7850	0.0476	SM400B
G1	S15	세로보	전단 이음판	10	335	780	8	7850	0.1641	SM400B
G1	S15	세로보	볼트-너트	22		70	224	0.5556	0.1245	F10T
G1	S15	세로보	SLAB ANCHOR	19		766	4	2.25	0.0069	SD30
G1	S15	가로보 지점부	복부판	12	1400	4960	1	7850	0.6541	SM400B
G1	S15	가로보 지점부	상판	14	300	4960	1	7850	0.1635	SM400B
G1	S15	가로보 지점부	하판	14	300	4960	1	7850	0.1635	SM400B
G1	S15	가로보 지점부	브라켓	12	408	1400	1	7850	0.0538	SM400B
G1	S15	가로보 지점부	브라켓 상판	14	300	600	1	7850	0.0198	SM400B
G1	S15	가로보 지점부	브라켓 하판	14	408	600	1	7850	0.0269	SM400B
G1	S15	가로보 지점부	수직보강재	10	120	1350	4	7850	0.0509	SM400B
G1	S15	가로보 지점부	상면 이음판	10	300	505	2	7850	0.0238	SM400B
G1	S15	가로보 지점부	이음판	10	124	505	8	7850	0.0393	SM400B
G1	S15	가로보 지점부	이음판	10	300	505	2	7850	0.0238	SM400B
G1	S15	가로보 지점부	전단 이음판	12	335	1280	4	7850	0.1616	SM400B
G1	S15	가로보 지점부	볼트-너트	22		75	152	0.5705	0.0867	F10T
G1	S15	가로보 지점부	SLAB ANCHOR	19		766	2	2.25	0.0034	SD30
G1	S15	가로보 일반부	복부판	12	1300	4960	2	7850	1.2148	SM400B
G1	S15	가로보 일반부	상판	12	300	4960	2	7850	0.2803	SM400B
G1	S15	가로보 일반부	하판	12	300	4960	2	7850	0.2803	SM400B
G1	S15	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	2	7850	0.0999	SM400B
G1	S15	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
G1	S15	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	2	7850	0.0461	SM400B
G1	S15	가로보 일반부	수직보강재	10	120	1250	8	7850	0.0942	SM400B
G1	S15	가로보 일반부	상면 이음판	10	300	505	4	7850	0.0476	SM400B
G1	S15	가로보 일반부	이음판	10	124	505	16	7850	0.0787	SM400B
G1	S15	가로보 일반부	이음판	10	300	505	4	7850	0.0476	SM400B
G1	S15	가로보 일반부	전단 이음판	12	335	1180	8	7850	0.2979	SM400B
G1	S15	가로보 일반부	볼트-너트	22		70	96	0.5556	0.0533	F10T
G1	S15	가로보 일반부	볼트-너트	22		75	192	0.5705	0.1095	F10T
G1	S15	가로보 일반부	SLAB ANCHOR	19		766	4	2.25	0.0069	SD30
G1	S15	맨홀	보강 플레이트	10	25	140	1	7850	0.0003	SM400B
G1	S15	맨홀	보강 플레이트	10	120	160	2	7850	0.0030	SM400B
G1	S15	맨홀	보강 플레이트	12	70	350	2	7850	0.0046	SM400B
G1	S15	맨홀	플레이트	10	580	780	1	7850	0.0355	SM400B
G1	S15	맨홀	알미늄플레이트	10	420	620	1	2800	0.0073	A6063-T5
G1	S15	맨홀	L형강	10	100×100	60	2	14.9	0.0018	등변ㄱ형강
G1	S15	맨홀	볼트-너트	12		50	1	0.1	0.0001	SUS304
G1	S15	맨홀	볼트-너트	12		55	4	0.075	0.0003	SUS304
G1	S15	맨홀	볼트-너트	20		195	1	0.6	0.0006	SUS304
G1	S15	맨홀	SPACER	25		116	1	3.4483	0.0004	SPS41
G1	S15	맨홀	WASHER	4	45	45	1	7850	0.0001	SM400B
G1	S15	맨홀	WASHER	5	40	40	1	7850	0.0001	SM400B
G1	S15	맨홀	잠금 손잡이	16		116	1	1.56	0.0002	SR30
G1	S15	맨홀	잠금 손잡이	16		250	1	1.56	0.0004	SR30
G1	S15	맨홀	손잡이	16		200	1	1.56	0.0003	SR30
G1	S15	내부출입구	플레이트	10	700	1100	1	7850	0.0604	SM400B
G1	S15	내부출입구	플레이트	6	40	75	1	7850	0.0001	SM400B
G1	S15	내부출입구	플레이트	6	50	100	1	7850	0.0002	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m³)	총중량 (Tonf)	재질
G1	S15	내부출입구	플레이트	6	60	75	2	7850	0.0004	SM400B
G1	S15	내부출입구	플레이트	6	60	85	1	7850	0.0002	SM400B
G1	S15	내부출입구	플레이트	10	90	410	2	7850	0.0058	SM400B
G1	S15	내부출입구	L형강	10	100×100	100	2	14.9	0.0030	등변ㄱ형강
G1	S15	내부출입구	ROUND BAR	16		330	2	1.56	0.0010	SD30
G1	S15	내부출입구	ROUND BAR	16		375	1	1.56	0.0006	SD30
G1	S15	내부출입구	STEEL PIPE	20		200	1	1.5	0.0003	SPS41
G1	S15	내부출입구	볼트-너트	16		270	2	0.55	0.0011	F10T
G1	S15	기타부재	WELD STUD	25		150	649	0.684	0.4439	SD30
G1	S15	기타부재	솔플레이트	29	835	1015	1	7850	0.1929	SM520B
G1	S15	기타부재	FACE PLATE	10	100	1471	2	7850	0.0231	SM400B
G1	S15	기타부재	책업보강재	20	150	1000	4	7850	0.0942	SM520B
								SUB TOTAL	21.1954	
G2	S1	일반	상판	10	2737	11321	1	7850	2.4324	SM520B
G2	S1	일반	하판	12	400	600	-1	7850	-0.0118	SM520B
G2	S1	일반	하판	12	2737	11321	1	7850	2.9188	SM520B
G2	S1	일반	복부판	12	200	2864	-1	7850	-0.0445	SM520B
G2	S1	일반	복부판	12	250	1100	-2	7850	-0.0451	SM520B
G2	S1	일반	복부판	12	2296	11313	1	7850	2.4468	SM520B
G2	S1	일반	복부판	12	200	2818	-1	7850	-0.0437	SM520B
G2	S1	일반	복부판	12	2104	11143	1	7850	2.2085	SM520B
G2	S1	일반	상부 종리브	12	120	11161	1	7850	0.1262	SM520B
G2	S1	일반	상부 종리브	12	120	11189	1	7850	0.1265	SM520B
G2	S1	일반	상부 종리브	12	120	11218	1	7850	0.1268	SM520B
G2	S1	일반	상부 종리브	12	120	11246	1	7850	0.1271	SM520B
G2	S1	일반	상부 종리브	12	120	11274	1	7850	0.1274	SM520B
G2	S1	일반	하부 종리브	12	120	10689	1	7850	0.1208	SM520B
G2	S1	일반	하부 종리브	12	120	10746	1	7850	0.1215	SM520B
G2	S1	일반	수평보강재	10	130	363	1	7850	0.0037	SM520B
G2	S1	일반	수평보강재	10	130	422	2	7850	0.0086	SM520B
G2	S1	일반	수평보강재	10	130	820	1	7850	0.0084	SM520B
G2	S1	일반	수평보강재	10	130	853	1	7850	0.0087	SM520B
G2	S1	일반	수평보강재	10	130	1115	4	7850	0.0455	SM520B
G2	S1	일반	수평보강재	10	130	1117	3	7850	0.0342	SM520B
G2	S1	일반	수평보강재	10	130	260	1	7850	0.0027	SM520B
G2	S1	일반	수평보강재	10	130	746	1	7850	0.0076	SM520B
G2	S1	일반	수평보강재	10	130	796	1	7850	0.0081	SM520B
G2	S1	일반	수평보강재	10	130	1003	3	7850	0.0307	SM520B
G2	S1	일반	수평보강재	10	130	1005	3	7850	0.0308	SM520B
G2	S1	일반	수평보강재	10	130	1097	1	7850	0.0112	SM520B
G2	S1	상부 현장이음	상면 이음판	8	2286	520	1	7850	0.0747	SM520B
G2	S1	상부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G2	S1	상부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	10	7850	0.0327	SM520B
G2	S1	상부 현장이음	볼트-너트	22		65	108	0.5407	0.0584	F13T
G2	S1	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G2	S1	하부 현장이음	하면 이음판	8	2640	520	1	7850	0.0862	SM520B
G2	S1	하부 현장이음	외측 이음판	8	80	520	2	7850	0.0052	SM520B
G2	S1	하부 현장이음	내측 이음판	8	680	520	3	7850	0.0666	SM520B
G2	S1	하부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	4	7850	0.0131	SM520B
G2	S1	하부 현장이음	볼트-너트	22		70	138	0.5556	0.0767	F13T

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	이원철	이형근

위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-D교 강재재료표(11) (RAMP-D)
축척	NONE		
도면번호	C0050404-091	편철번호	4-096

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(12)
(RAMP-D)

상 세 집 계 표 : 12/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/㎥)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S1	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
G2	S1	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1980	520	2	7850	0.1293	SM520B
G2	S1	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2180	520	2	7850	0.1424	SM520B
G2	S1	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F13T
G2	S1	A1	다이아프램	16	600	1000	-1	7850	-0.0743	SM520B
G2	S1	A1	다이아프램	16	2400	2096	1	7850	0.6318	SM520B
G2	S1	A1	수직보강재	20	240	1984	2	7850	0.1495	SM520B
G2	S1	A1	수직보강재	20	240	2016	2	7850	0.1519	SM520B
G2	S1	A1	수평보강재	10	200	155	2	7850	0.0049	SM400B
G2	S1	A1	수평보강재	10	200	380	2	7850	0.0119	SM400B
G2	S1	A1	수평보강재	10	292	175	2	7850	0.0080	SM400B
G2	S1	A1	수평보강재	10	292	990	2	7850	0.0454	SM400B
G2	S1	A1	개구부 보강재	10	90	1160	2	7850	0.0164	SM400B
G2	S1	A1	개구부 보강재	10	100	760	2	7850	0.0119	SM400B
G2	S1	CU	다이아프램	8	900	900	-2	7850	-0.1006	SM400B
G2	S1	CU	다이아프램	8	2400	2296	2	7850	0.6921	SM400B
G2	S1	CU	수평보강재	10	296	720	8	7850	0.1338	SM400B
G2	S1	CU	개구부 보강재	10	90	1060	4	7850	0.0300	SM400B
G2	S1	CU	개구부 보강재	10	100	1060	4	7850	0.0333	SM400B
G2	S1	B	수직보강재	12	150	1690	4	7850	0.0955	SM400B
G2	S1	B	수직보강재	12	150	1870	4	7850	0.1057	SM400B
G2	S1	B	횡리브	12	350	2400	4	7850	0.3165	SM400B
G2	S1	B	횡리브 판	16	200	2400	4	7850	0.2412	SM400B
G2	S1	B1	수직보강재	12	150	1596	1	7850	0.0226	SM400B
G2	S1	B1	수직보강재	12	150	1776	1	7850	0.0251	SM400B
G2	S1	B1	횡리브	10	250	2400	1	7850	0.0471	SM400B
G2	S1	B1	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G2	S1	D	수직보강재	12	150	1596	1	7850	0.0226	SM400B
G2	S1	D	수직보강재	12	150	1776	1	7850	0.0251	SM400B
G2	S1	D	횡리브	10	250	2400	2	7850	0.0942	SM400B
G2	S1	D	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G2	S1	D2	수직보강재	12	150	1541	1	7850	0.0218	SM400B
G2	S1	D2	수직보강재	12	150	1721	1	7850	0.0243	SM400B
G2	S1	D2	횡리브	10	250	2400	2	7850	0.0942	SM400B
G2	S1	D2	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G2	S1	가로보 지점부	브라켓	12	408	1400	1	7850	0.0538	SM400B
G2	S1	가로보 지점부	브라켓 상판	14	300	600	1	7850	0.0198	SM400B
G2	S1	가로보 지점부	브라켓 하판	14	408	600	1	7850	0.0269	SM400B
G2	S1	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	2	7850	0.0999	SM400B
G2	S1	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
G2	S1	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	2	7850	0.0461	SM400B
G2	S1	맨홀	보강 플레이트	10	25	140	1	7850	0.0003	SM400B
G2	S1	맨홀	보강 플레이트	10	120	160	2	7850	0.0030	SM400B
G2	S1	맨홀	보강 플레이트	12	70	350	2	7850	0.0046	SM400B
G2	S1	맨홀	플레이트	10	580	780	1	7850	0.0355	SM400B
G2	S1	맨홀	알미늄플레이트	10	420	620	1	2800	0.0073	A6063-T5
G2	S1	맨홀	L형강	10	100×100	60	2	14.9	0.0018	등변ㄱ형강
G2	S1	맨홀	볼트-너트	12		50	1	0.1	0.0001	SUS304
G2	S1	맨홀	볼트-너트	12		55	4	0.075	0.0003	SUS304
G2	S1	맨홀	볼트-너트	20		195	1	0.6	0.0006	SUS304

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/㎥)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S1	맨홀	SPACER	25		116	1	3.4483	0.0004	SPS41
G2	S1	맨홀	WASHER	4	45	45	1	7850	0.0001	SM400B
G2	S1	맨홀	WASHER	5	40	40	1	7850	0.0001	SM400B
G2	S1	맨홀	잠금 손잡이	16		116	1	1.56	0.0002	SR30
G2	S1	맨홀	잠금 손잡이	16		250	1	1.56	0.0004	SR30
G2	S1	맨홀	손잡이	16		200	1	1.56	0.0003	SR30
G2	S1	내부출입구	플레이트	10	700	1100	1	7850	0.0604	SM400B
G2	S1	내부출입구	플레이트	6	40	75	1	7850	0.0001	SM400B
G2	S1	내부출입구	플레이트	6	50	100	1	7850	0.0002	SM400B
G2	S1	내부출입구	플레이트	6	60	75	2	7850	0.0004	SM400B
G2	S1	내부출입구	플레이트	6	60	85	1	7850	0.0002	SM400B
G2	S1	내부출입구	플레이트	10	90	410	2	7850	0.0058	SM400B
G2	S1	내부출입구	L형강	10	100×100	100	2	14.9	0.0030	등변ㄱ형강
G2	S1	내부출입구	ROUND BAR	16		330	2	1.56	0.0010	SD30
G2	S1	내부출입구	ROUND BAR	16		375	1	1.56	0.0006	SD30
G2	S1	내부출입구	STEEL PIPE	20		200	1	1.5	0.0003	SPS41
G2	S1	내부출입구	볼트-너트	16		270	2	0.55	0.0011	F10T
G2	S1	결로집수구	결로집수구	10	100	873	1	7850	0.0069	SM400B
G2	S1	결로집수구	결로집수구	10	100	878	1	7850	0.0069	SM400B
G2	S1	결로집수구	결로집수구	10	100	908	1	7850	0.0071	SM400B
G2	S1	기타부재	WELD STUD	25		150	649	0.684	0.4439	SD30
G2	S1	기타부재	솔플레이트	29	800	980	1	7850	0.1785	SM520B
G2	S1	기타부재	FACE PLATE	10	100	1471	2	7850	0.0231	SM400B
G2	S1	기타부재	책업보강재	20	150	1000	4	7850	0.0942	SM520B
								SUB TOTAL	15.9719	
G2	S2	일반	상판	10	2771	13173	1	7850	2.8654	SM520B
G2	S2	일반	하판	12	2771	13173	1	7850	3.4385	SM520B
G2	S2	일반	복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0017	SM520B
G2	S2	일반	복부판	12	2296	13164	1	7850	2.8472	SM520B
G2	S2	일반	복부판	12	2104	12969	1	7850	2.5704	SM520B
G2	S2	일반	상부 종리브	12	120	13002	1	7850	0.1470	SM520B
G2	S2	일반	상부 종리브	12	120	13034	1	7850	0.1473	SM520B
G2	S2	일반	상부 종리브	12	120	13067	1	7850	0.1477	SM520B
G2	S2	일반	상부 종리브	12	120	13099	1	7850	0.1481	SM520B
G2	S2	일반	상부 종리브	12	120	13131	1	7850	0.1484	SM520B
G2	S2	일반	하부 종리브	12	120	13034	1	7850	0.1473	SM520B
G2	S2	일반	하부 종리브	12	120	13099	1	7850	0.1481	SM520B
G2	S2	일반	수평보강재	10	130	362	1	7850	0.0037	SM520B
G2	S2	일반	수평보강재	10	130	365	1	7850	0.0037	SM520B
G2	S2	일반	수평보강재	10	130	1115	5	7850	0.0569	SM520B
G2	S2	일반	수평보강재	10	130	1117	5	7850	0.0570	SM520B
G2	S2	일반	수평보강재	10	130	353	1	7850	0.0036	SM520B
G2	S2	일반	수평보강재	10	130	356	1	7850	0.0036	SM520B
G2	S2	일반	수평보강재	10	130	1003	5	7850	0.0512	SM520B
G2	S2	일반	수평보강재	10	130	1005	5	7850	0.0513	SM520B
G2	S2	상부 현장이음	상면 이음판	8	2286	520	1	7850	0.0747	SM520B
G2	S2	상부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G2	S2	상부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	10	7850	0.0327	SM520B
G2	S2	상부 현장이음	볼트-너트	22		65	108	0.5407	0.0584	F13T
G2	S2	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/㎥)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S2	하부 현장이음	하면 이음판	8	2640	520	1	7850	0.0862	SM520B
G2	S2	하부 현장이음	외측 이음판	8	80	520	2	7850	0.0052	SM520B
G2	S2	하부 현장이음	내측 이음판	8	680	520	3	7850	0.0666	SM520B
G2	S2	하부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	4	7850	0.0131	SM520B
G2	S2	하부 현장이음	볼트-너트	22		70	138	0.5556	0.0767	F13T
G2	S2	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
G2	S2	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1980	520	2	7850	0.1293	SM520B
G2	S2	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2180	520	2	7850	0.1424	SM520B
G2	S2	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F13T
G2	S2	CU	다이아프램	8	900	900	-3	7850	-0.1509	SM400B
G2	S2	CU	다이아프램	8	2400	2296	3	7850	1.0382	SM400B
G2	S2	CU	수평보강재	10	296	720	12	7850	0.2008	SM400B
G2	S2	CU	개구부 보강재	10	90	1060	6	7850	0.0449	SM400B
G2	S2	CU	개구부 보강재	10	100	1060	6	7850	0.0499	SM400B
G2	S2	B	수직보강재	12	150	1690	5	7850	0.1194	SM400B
G2	S2	B	수직보강재	12	150	1870	5	7850	0.1321	SM400B
G2	S2	B	횡리브	12	350	2400	5	7850	0.3956	SM400B
G2	S2	B	횡리브 판	16	200	2400	5	7850	0.3014	SM400B
G2	S2	D	수직보강재	12	150	1596	3	7850	0.0677	SM400B
G2	S2	D	수직보강재	12	150	1776	3	7850	0.0753	SM400B
G2	S2	D	횡리브	10	250	2400	6	7850	0.2826	SM400B
G2	S2	D	횡리브 판	10	120	2400	6	7850	0.1356	SM400B
G2	S2	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	3	7850	0.1499	SM400B
G2	S2	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
G2	S2	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	3	7850	0.0692	SM400B
G2	S2	환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
G2	S2	환기구	스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0.0000	MESH
G2	S2	환기구	볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
G2	S2	기타부재	WELD STUD	25		150	374	0.684	0.2558	SD30
								SUB TOTAL	17.0859	
G2	S3	일반	상판	10	2693	8383	1	7850	1.7722	SM520B
G2	S3	일반	하판	12	2693	8383	1	7850	2.1266	SM520B
G2	S3	일반	복부판	12	2296	8377	1	7850	1.8118	SM520B
G2	S3	일반	복부판	12	2104	8253	1	7850	1.6357	SM520B
G2	S3	일반	상부 종리브	12	120	8274	1	7850	0.0935	SM520B
G2	S3	일반	상부 종리브	12	120	8294	1	7850	0.0938	SM520B
G2	S3	일반	상부 종리브	12	120	8315	1	7850	0.0940	SM520B
G2	S3	일반	상부 종리브	12	120	8336	1	7850	0.0942	SM520B
G2	S3	일반	상부 종리브	12	120	8356	1	7850	0.0945	SM520B
G2	S3	일반	하부 종리브	12	120	592	1	7850	0.0067	SM520B
G2	S3	일반	하부 종리브	12	120	595	1	7850	0.0067	SM520B
G2	S3	일반	하부 종리브	14	150	7678	1	7850	0.1266	SM520B
G2	S3	일반	하부 종리브	14	150	7702	1	7850	0.1270	SM520B
G2	S3	일반	하부 종리브	14	150	7717	1	7850	0.1272	SM520B
G2	S3	일반	하부 종리브	14	150	7741	1	7850	0.1276	SM520B
G2	S3	일반	하부 종리브	14	150	7755	1	7850	0.1278	SM520B
G2	S3	일반	수평보강재	10	130	278	1	7850	0.0028	SM520B
G2	S3	일반	수평보강재	10	130	362	1	7850	0.0037	SM520B
G2	S3	일반	수평보강재	10	130	363	2	7850	0.0074	SM520B
G2	S3	일반	수평보강재	10	130	1115	12	7850	0.1365	SM520B

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-D교 강재재료표(12) (RAMP-D)
축 척	NONE		
도면번호	C0050404-092	편철번호	4-097

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(13)
(RAMP-D)

상 세 집 계 표 : 13/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m³)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S3	일반	수평보강재	10	130	1117	6	7850	0.0684	SM520B
G2	S3	일반	수평보강재	10	130	215	1	7850	0.0022	SM520B
G2	S3	일반	수평보강재	10	130	353	1	7850	0.0036	SM520B
G2	S3	일반	수평보강재	10	130	354	2	7850	0.0072	SM520B
G2	S3	일반	수평보강재	10	130	989	4	7850	0.0404	SM520B
G2	S3	일반	수평보강재	10	130	1045	2	7850	0.0213	SM520B
G2	S3	일반	수평보강재	10	130	1097	8	7850	0.0896	SM520B
G2	S3	일반	수평보강재	10	130	1099	4	7850	0.0449	SM520B
G2	S3	상부 현장이음	상면 이음판	8	2286	520	1	7850	0.0747	SM520B
G2	S3	상부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G2	S3	상부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	10	7850	0.0327	SM520B
G2	S3	상부 현장이음	볼트-너트	22		65	108	0.5407	0.0584	F13T
G2	S3	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G2	S3	하부 현장이음	하면 이음판	8	2640	520	1	7850	0.0862	SM520B
G2	S3	하부 현장이음	외측 이음판	8	80	520	2	7850	0.0052	SM520B
G2	S3	하부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G2	S3	하부 현장이음	리브 이음판	8	130	520	10	7850	0.0425	SM520B
G2	S3	하부 현장이음	볼트-너트	22		70	120	0.5556	0.0667	F13T
G2	S3	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G2	S3	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1980	520	2	7850	0.1293	SM520B
G2	S3	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2180	520	2	7850	0.1424	SM520B
G2	S3	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F13T
G2	S3	CX	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G2	S3	CX	다이아프램	8	2400	2296	1	7850	0.3461	SM400B
G2	S3	CX	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G2	S3	CX	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G2	S3	CX	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G2	S3	D1	수직보강재	12	150	1596	1	7850	0.0226	SM400B
G2	S3	D1	수직보강재	12	150	1776	1	7850	0.0251	SM400B
G2	S3	D1	횡리브	10	250	2400	2	7850	0.0942	SM400B
G2	S3	D1	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G2	S3	G	수직보강재	12	150	1596	5	7850	0.1128	SM400B
G2	S3	G	수직보강재	12	150	1776	5	7850	0.1255	SM400B
G2	S3	G	횡리브	10	250	2400	10	7850	0.4710	SM400B
G2	S3	G	횡리브 판	10	120	2400	10	7850	0.2261	SM400B
G2	S3	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	1	7850	0.0500	SM400B
G2	S3	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	1	7850	0.0170	SM400B
G2	S3	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	1	7850	0.0231	SM400B
G2	S3	기타부재	WELD STUD	25		150	242	0.684	0.1655	SD30
								SUB TOTAL	11.5538	
G2	S4	일반	상판	10	2649	3593	1	7850	0.7472	SM520B
G2	S4	일반	상판	18	2679	7185	1	7850	2.7198	SM520B
G2	S4	일반	하판	12	2649	3593	1	7850	0.8966	SM520B
G2	S4	일반	하판	20	2679	7194	1	7850	3.0258	SM520B
G2	S4	일반	복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0017	SM520B
G2	S4	일반	복부판	12	169	10770	-1	7850	-0.1715	SM520B
G2	S4	일반	복부판	12	2633	10770	1	7850	2.6713	SM520B
G2	S4	일반	복부판	12	169	10611	-1	7850	-0.1689	SM520B
G2	S4	일반	복부판	12	2441	10611	1	7850	2.4399	SM520B
G2	S4	일반	상부 종리브	12	120	2949	1	7850	0.0333	SM520B
G2	S4	일반	상부 종리브	12	120	2963	1	7850	0.0335	SM520B
G2	S4	일반	상부 종리브	12	120	2978	1	7850	0.0337	SM520B
G2	S4	일반	상부 종리브	12	120	10664	1	7850	0.1205	SM520B
G2	S4	일반	상부 종리브	12	120	10717	1	7850	0.1211	SM520B
G2	S4	일반	하부 종리브	14	150	10646	1	7850	0.1755	SM520B
G2	S4	일반	하부 종리브	14	150	10673	1	7850	0.1759	SM520B
G2	S4	일반	하부 종리브	14	150	10699	1	7850	0.1764	SM520B
G2	S4	일반	하부 종리브	14	150	10726	1	7850	0.1768	SM520B
G2	S4	일반	하부 종리브	14	150	10752	1	7850	0.1772	SM520B
G2	S4	일반	수평보강재	10	130	195	1	7850	0.0020	SM520B
G2	S4	일반	수평보강재	10	130	279	1	7850	0.0028	SM520B
G2	S4	일반	수평보강재	10	130	364	2	7850	0.0074	SM520B
G2	S4	일반	수평보강재	10	130	365	1	7850	0.0037	SM520B
G2	S4	일반	수평보강재	10	130	1007	3	7850	0.0308	SM520B
G2	S4	일반	수평보강재	10	130	1061	1	7850	0.0108	SM520B
G2	S4	일반	수평보강재	10	130	1063	3	7850	0.0325	SM520B
G2	S4	일반	수평보강재	10	130	1111	3	7850	0.0340	SM520B
G2	S4	일반	수평보강재	10	130	1113	2	7850	0.0227	SM520B
G2	S4	일반	수평보강재	10	130	1115	3	7850	0.0341	SM520B
G2	S4	일반	수평보강재	10	130	1117	3	7850	0.0342	SM520B
G2	S4	일반	수평보강재	10	130	186	1	7850	0.0019	SM520B
G2	S4	일반	수평보강재	10	130	270	1	7850	0.0028	SM520B
G2	S4	일반	수평보강재	10	130	355	2	7850	0.0072	SM520B
G2	S4	일반	수평보강재	10	130	801	3	7850	0.0245	SM520B
G2	S4	일반	수평보강재	10	130	989	4	7850	0.0404	SM520B
G2	S4	일반	수평보강재	10	130	1045	4	7850	0.0427	SM520B
G2	S4	일반	수평보강재	10	130	1093	3	7850	0.0335	SM520B
G2	S4	일반	수평보강재	10	130	1095	2	7850	0.0223	SM520B
G2	S4	일반	수평보강재	10	130	1099	2	7850	0.0224	SM520B
G2	S4	상부 현장이음	상면 이음판	12	2286	860	1	7850	0.1852	SM520B
G2	S4	상부 현장이음	내측 이음판	12	680	860	3	7850	0.1653	SM520B
G2	S4	상부 현장이음	리브 이음판	10	100	520	4	7850	0.0163	SM520B
G2	S4	상부 현장이음	볼트-너트	22		80	150	0.5854	0.0878	F13T
G2	S4	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
G2	S4	하부 현장이음	하면 이음판	12	2640	860	1	7850	0.2139	SM520B
G2	S4	하부 현장이음	외측 이음판	12	80	860	2	7850	0.0130	SM520B
G2	S4	하부 현장이음	내측 이음판	12	280	860	6	7850	0.1361	SM520B
G2	S4	하부 현장이음	리브 이음판	8	130	690	10	7850	0.0563	SM520B
G2	S4	하부 현장이음	볼트-너트	22		85	200	0.6003	0.1201	F13T
G2	S4	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	40	0.5556	0.0222	F13T
G2	S4	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2280	690	2	7850	0.1976	SM520B
G2	S4	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2480	690	2	7850	0.2149	SM520B
G2	S4	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F13T
G2	S4	CX	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G2	S4	CX	다이아프램	8	2400	2296	1	7850	0.3461	SM400B
G2	S4	CX	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G2	S4	CX	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G2	S4	CX	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G2	S4	CL	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G2	S4	CL	다이아프램	8	2400	2590	1	7850	0.3904	SM400B
G2	S4	CL	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G2	S4	CL	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G2	S4	CL	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G2	S4	CL1	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G2	S4	CL1	다이아프램	8	2400	2350	1	7850	0.3542	SM400B
G2	S4	CL1	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G2	S4	CL1	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G2	S4	CL1	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G2	S4	E2	수직보강재	16	200	2026	1	7850	0.0509	SM400B
G2	S4	E2	수직보강재	16	200	2202	1	7850	0.0553	SM400B
G2	S4	E2	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G2	S4	E2	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G2	S4	E4	수직보강재	16	200	1906	1	7850	0.0479	SM400B
G2	S4	E4	수직보강재	16	200	2082	1	7850	0.0523	SM400B
G2	S4	E4	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G2	S4	E4	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G2	S4	E5	수직보강재	16	200	1834	1	7850	0.0461	SM400B
G2	S4	E5	수직보강재	16	200	2010	1	7850	0.0505	SM400B
G2	S4	E5	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G2	S4	E5	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G2	S4	F1	수직보강재	16	200	1650	1	7850	0.0414	SM400B
G2	S4	F1	수직보강재	16	200	1826	1	7850	0.0459	SM400B
G2	S4	F1	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G2	S4	F1	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G2	S4	F2	수직보강재	16	200	1506	1	7850	0.0378	SM400B
G2	S4	F2	수직보강재	16	200	1682	1	7850	0.0423	SM400B
G2	S4	F2	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G2	S4	F2	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G2	S4	G	수직보강재	12	150	1596	1	7850	0.0226	SM400B
G2	S4	G	수직보강재	12	150	1776	1	7850	0.0251	SM400B
G2	S4	G	횡리브	10	250	2400	2	7850	0.0942	SM400B
G2	S4	G	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G2	S4	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	1	7850	0.0500	SM400B
G2	S4	가로보 일반부	브라켓	12	408	1400	1	7850	0.0538	SM400B
G2	S4	가로보 일반부	브라켓	12	408	1500	1	7850	0.0577	SM400B
G2	S4	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
G2	S4	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	3	7850	0.0692	SM400B
G2	S4	환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
G2	S4	환기구	스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0.0000	MESH
G2	S4	환기구	볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
G2	S4	기타부재	WELD STUD	25		150	319	0.684	0.2182	SD30
								SUB TOTAL	18.4022	
G2	S5	일반	상판	18	2693	8383	1	7850	3.1899	SM520B
G2	S5	일반	하판	20	2640	1201	2	7850	0.9956	SM520B
G2	S5	일반	하판	28	2679	6003	1	7850	3.5348	SM520B
G2	S5	일반	복부판	12	48	1197	-2	7850	-0.0108	SM520B
G2	S5	일반	복부판	12	2729	1197	2	7850	0.6154	SM520B
G2	S5	일반	복부판	14	2896	5983	1	7850	1.9042	SM520B
G2	S5	일반	복부판	12	48	1179	-2	7850	-0.0107	SM520B
G2	S5	일반	복부판	12	2537	1179	2	7850	0.5635	SM520B

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	이원철	이형근

위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-D교 강재재료표(13) (RAMP-D)
축척	NONE		
도면번호	C0050404-093	편철번호	4-098

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(14)
(RAMP-D)

상 세 집 계 표 : 14/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m³)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S5	일반	복부판	14	2704	5895	1	7850	1.7518	SM520B
G2	S5	일반	상부 종리브	12	120	8294	1	7850	0.0938	SM520B
G2	S5	일반	상부 종리브	12	120	8336	1	7850	0.0942	SM520B
G2	S5	일반	하부 종리브	14	150	8297	1	7850	0.1368	SM520B
G2	S5	일반	하부 종리브	14	150	8318	1	7850	0.1371	SM520B
G2	S5	일반	하부 종리브	14	150	8338	1	7850	0.1375	SM520B
G2	S5	일반	하부 종리브	14	150	8359	1	7850	0.1378	SM520B
G2	S5	일반	하부 종리브	14	150	8380	1	7850	0.1381	SM520B
G2	S5	일반	수평보강재	10	130	180	16	7850	0.0294	SM520B
G2	S5	일반	수평보강재	10	130	190	1	7850	0.0019	SM520B
G2	S5	일반	수평보강재	10	130	191	1	7850	0.0019	SM520B
G2	S5	일반	수평보강재	10	130	342	6	7850	0.0209	SM520B
G2	S5	일반	수평보강재	10	130	344	4	7850	0.0140	SM520B
G2	S5	일반	수평보강재	10	130	360	1	7850	0.0037	SM520B
G2	S5	일반	수평보강재	10	130	361	1	7850	0.0037	SM520B
G2	S5	일반	수평보강재	10	130	1111	8	7850	0.0907	SM520B
G2	S5	일반	수평보강재	10	130	130	1	7850	0.0013	SM520B
G2	S5	일반	수평보강재	10	130	326	4	7850	0.0133	SM520B
G2	S5	일반	수평보강재	10	130	351	1	7850	0.0036	SM520B
G2	S5	일반	수평보강재	10	130	352	1	7850	0.0036	SM520B
G2	S5	일반	수평보강재	10	130	989	2	7850	0.0202	SM520B
G2	S5	일반	수평보강재	10	130	1041	2	7850	0.0212	SM520B
G2	S5	일반	수평보강재	10	130	1093	4	7850	0.0446	SM520B
G2	S5	일반	B-FLG	34	400	5891	1	7850	0.6289	SM520B
G2	S5	일반	B-FLG	34	400	5988	1	7850	0.6393	SM520B
G2	S5	일반	B-WEB	12	138	5891	1	7850	0.0766	SM520B
G2	S5	일반	B-WEB	12	138	5988	1	7850	0.0778	SM520B
G2	S5	상부 현장이음	상면 이음판	12	2286	860	1	7850	0.1852	SM520B
G2	S5	상부 현장이음	내측 이음판	12	680	860	3	7850	0.1653	SM520B
G2	S5	상부 현장이음	리브 이음판	10	100	520	4	7850	0.0163	SM520B
G2	S5	상부 현장이음	볼트-너트	22		80	150	0.5854	0.0878	F13T
G2	S5	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
G2	S5	하부 현장이음	하면 이음판	12	2640	860	1	7850	0.2139	SM520B
G2	S5	하부 현장이음	외측 이음판	12	80	860	2	7850	0.0130	SM520B
G2	S5	하부 현장이음	내측 이음판	12	280	860	6	7850	0.1361	SM520B
G2	S5	하부 현장이음	리브 이음판	8	130	690	10	7850	0.0563	SM520B
G2	S5	하부 현장이음	볼트-너트	22		85	200	0.6003	0.1201	F13T
G2	S5	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	40	0.5556	0.0222	F13T
G2	S5	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2280	690	2	7850	0.1976	SM520B
G2	S5	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2480	690	2	7850	0.2149	SM520B
G2	S5	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F13T
G2	S5	P1	다이아프램	26	600	1200	-1	7850	-0.1452	SM520B
G2	S5	P1	다이아프램	26	2400	2896	1	7850	1.4186	SM520B
G2	S5	P1	수직보강재	20	240	2784	2	7850	0.2098	SM520B
G2	S5	P1	수직보강재	20	240	2800	2	7850	0.2110	SM520B
G2	S5	P1	수직보강재	20	240	2816	2	7850	0.2122	SM520B
G2	S5	P1	수평보강재	10	200	155	2	7850	0.0049	SM400B
G2	S5	P1	수평보강재	10	200	180	4	7850	0.0113	SM400B
G2	S5	P1	수평보강재	10	287	175	2	7850	0.0079	SM400B
G2	S5	P1	수평보강재	10	287	990	2	7850	0.0446	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m³)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S5	P1	개구부 보강재	10	90	1360	2	7850	0.0192	SM400B
G2	S5	P1	개구부 보강재	10	100	760	2	7850	0.0119	SM400B
G2	S5	E	수직보강재	16	200	2410	2	7850	0.1211	SM400B
G2	S5	E	수직보강재	16	200	2586	2	7850	0.1299	SM400B
G2	S5	E	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G2	S5	E	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G2	S5	E1	수직보강재	16	200	2194	2	7850	0.1102	SM400B
G2	S5	E1	수직보강재	16	200	2370	2	7850	0.1191	SM400B
G2	S5	E1	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G2	S5	E1	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G2	S5	F	수직보강재	16	200	1986	2	7850	0.0998	SM400B
G2	S5	F	수직보강재	16	200	2162	2	7850	0.1086	SM400B
G2	S5	F	횡리브	12	300	2400	4	7850	0.2713	SM400B
G2	S5	F	횡리브 판	10	120	2400	4	7850	0.0904	SM400B
G2	S5	가로보 지점부	브라켓	12	406	1800	1	7850	0.0688	SM400B
G2	S5	가로보 지점부	브라켓 상판	14	300	600	1	7850	0.0198	SM400B
G2	S5	가로보 지점부	브라켓 하판	14	406	600	1	7850	0.0268	SM400B
G2	S5	결로집수구	결로집수구	10	100	424	4	7850	0.0133	SM400B
G2	S5	결로집수구	결로집수구	10	100	432	2	7850	0.0068	SM400B
G2	S5	결로집수구	결로집수구	10	100	436	2	7850	0.0068	SM400B
G2	S5	결로집수구	결로집수구	10	100	441	2	7850	0.0069	SM400B
G2	S5	결로집수구	결로집수구	10	100	449	2	7850	0.0070	SM400B
G2	S5	기타부재	WELD STUD	25		150	103	0.684	0.0705	SD30
G2	S5	기타부재	슬플레이트	29	1100	1195	1	7850	0.2992	SM520B
G2	S5	기타부재	쪽업보강재	20	150	1400	12	7850	0.3956	SM520B
								SUB TOTAL	21.0146	
G2	S6	일반	상판	12	2657	4790	1	7850	1.1989	SM520B
G2	S6	일반	상판	18	2679	7185	1	7850	2.7198	SM520B
G2	S6	일반	하판	12	2657	4790	1	7850	1.1989	SM520B
G2	S6	일반	하판	20	2679	7194	1	7850	3.0258	SM520B
G2	S6	일반	복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0017	SM520B
G2	S6	일반	복부판	12	169	11967	-1	7850	-0.1905	SM520B
G2	S6	일반	복부판	12	2633	11967	1	7850	2.9682	SM520B
G2	S6	일반	복부판	12	169	11790	-1	7850	-0.1877	SM520B
G2	S6	일반	복부판	12	2441	11790	1	7850	2.7110	SM520B
G2	S6	일반	상부 종리브	12	120	4131	1	7850	0.0467	SM520B
G2	S6	일반	상부 종리브	12	120	4152	1	7850	0.0469	SM520B
G2	S6	일반	상부 종리브	12	120	4173	1	7850	0.0472	SM520B
G2	S6	일반	상부 종리브	12	120	11849	1	7850	0.1339	SM520B
G2	S6	일반	상부 종리브	12	120	11908	1	7850	0.1346	SM520B
G2	S6	일반	하부 종리브	14	150	11828	1	7850	0.1950	SM520B
G2	S6	일반	하부 종리브	14	150	11858	1	7850	0.1955	SM520B
G2	S6	일반	하부 종리브	14	150	11887	1	7850	0.1960	SM520B
G2	S6	일반	하부 종리브	14	150	11917	1	7850	0.1965	SM520B
G2	S6	일반	하부 종리브	14	150	11946	1	7850	0.1969	SM520B
G2	S6	일반	수평보강재	10	130	194	1	7850	0.0020	SM520B
G2	S6	일반	수평보강재	10	130	278	1	7850	0.0028	SM520B
G2	S6	일반	수평보강재	10	130	363	2	7850	0.0074	SM520B
G2	S6	일반	수평보강재	10	130	364	1	7850	0.0037	SM520B
G2	S6	일반	수평보강재	10	130	1007	3	7850	0.0308	SM520B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m³)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S6	일반	수평보강재	10	130	1061	1	7850	0.0108	SM520B
G2	S6	일반	수평보강재	10	130	1063	3	7850	0.0325	SM520B
G2	S6	일반	수평보강재	10	130	1111	3	7850	0.0340	SM520B
G2	S6	일반	수평보강재	10	130	1113	2	7850	0.0227	SM520B
G2	S6	일반	수평보강재	10	130	1115	3	7850	0.0341	SM520B
G2	S6	일반	수평보강재	10	130	1117	6	7850	0.0684	SM520B
G2	S6	일반	수평보강재	10	130	185	1	7850	0.0019	SM520B
G2	S6	일반	수평보강재	10	130	215	1	7850	0.0022	SM520B
G2	S6	일반	수평보강재	10	130	354	2	7850	0.0072	SM520B
G2	S6	일반	수평보강재	10	130	801	3	7850	0.0245	SM520B
G2	S6	일반	수평보강재	10	130	803	1	7850	0.0082	SM520B
G2	S6	일반	수평보강재	10	130	989	4	7850	0.0404	SM520B
G2	S6	일반	수평보강재	10	130	1045	5	7850	0.0533	SM520B
G2	S6	일반	수평보강재	10	130	1093	3	7850	0.0335	SM520B
G2	S6	일반	수평보강재	10	130	1095	2	7850	0.0223	SM520B
G2	S6	일반	수평보강재	10	130	1099	3	7850	0.0336	SM520B
G2	S6	상부 현장이음	상면 이음판	8	2286	520	1	7850	0.0747	SM520B
G2	S6	상부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G2	S6	상부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	10	7850	0.0327	SM520B
G2	S6	상부 현장이음	볼트-너트	22		70	108	0.5556	0.0600	F13T
G2	S6	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G2	S6	하부 현장이음	하면 이음판	8	2640	520	1	7850	0.0862	SM520B
G2	S6	하부 현장이음	외측 이음판	8	80	520	2	7850	0.0052	SM520B
G2	S6	하부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G2	S6	하부 현장이음	리브 이음판	8	130	520	10	7850	0.0425	SM520B
G2	S6	하부 현장이음	볼트-너트	22		70	120	0.5556	0.0667	F13T
G2	S6	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G2	S6	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1980	520	2	7850	0.1293	SM520B
G2	S6	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2180	520	2	7850	0.1424	SM520B
G2	S6	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F13T
G2	S6	CX	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G2	S6	CX	다이아프램	8	2400	2296	1	7850	0.3461	SM400B
G2	S6	CX	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G2	S6	CX	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G2	S6	CX	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G2	S6	CL	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G2	S6	CL	다이아프램	8	2400	2590	1	7850	0.3904	SM400B
G2	S6	CL	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G2	S6	CL	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G2	S6	CL	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G2	S6	CL1	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G2	S6	CL1	다이아프램	8	2400	2350	1	7850	0.3542	SM400B
G2	S6	CL1	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G2	S6	CL1	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G2	S6	CL1	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G2	S6	E2	수직보강재	16	200	2026	1	7850	0.0509	SM400B
G2	S6	E2	수직보강재	16	200	2202	1	7850	0.0553	SM400B
G2	S6	E2	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G2	S6	E2	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G2	S6	E3	수직보강재	16	200	1906	1	7850	0.0479	SM400B

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(15)

(RAMP-D)

상 세 집 계 표 : 15/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께(mm)	너비(mm)	(mm)	수량(개)	(kgf/㎡)	총중량(Tonf)	재질
G2	S6	E3	수직보강재	16	200	2082	1	7850	0.0523	SM400B
G2	S6	E3	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G2	S6	E3	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G2	S6	E5	수직보강재	16	200	1834	1	7850	0.0461	SM400B
G2	S6	E5	수직보강재	16	200	2010	1	7850	0.0505	SM400B
G2	S6	E5	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G2	S6	E5	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G2	S6	F1	수직보강재	16	200	1650	1	7850	0.0414	SM400B
G2	S6	F1	수직보강재	16	200	1826	1	7850	0.0459	SM400B
G2	S6	F1	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G2	S6	F1	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G2	S6	F3	수직보강재	16	200	1506	1	7850	0.0378	SM400B
G2	S6	F3	수직보강재	16	200	1682	1	7850	0.0423	SM400B
G2	S6	F3	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G2	S6	F3	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G2	S6	G	수직보강재	12	150	1596	2	7850	0.0451	SM400B
G2	S6	G	수직보강재	12	150	1776	2	7850	0.0502	SM400B
G2	S6	G	횡리브	10	250	2400	4	7850	0.1884	SM400B
G2	S6	G	횡리브 판	10	120	2400	4	7850	0.0904	SM400B
G2	S6	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	1	7850	0.0500	SM400B
G2	S6	가로보 일반부	브라켓	12	408	1400	1	7850	0.0538	SM400B
G2	S6	가로보 일반부	브라켓	12	408	1500	1	7850	0.0577	SM400B
G2	S6	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
G2	S6	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	3	7850	0.0692	SM400B
G2	S6	환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
G2	S6	환기구	스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0.0000	MESH
G2	S6	환기구	볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
G2	S6	기타부재	WELD STUD	25		150	352	0.684	0.2408	SD30
								SUB TOTAL	19.4454	
G2	S7	일반	상판	12	2728	10778	1	7850	2.7697	SM520B
G2	S7	일반	하판	12	2709	9581	1	7850	2.4450	SM520B
G2	S7	일반	하판	16	2640	1198	1	7850	0.3972	SM520B
G2	S7	일반	복부판	12	2296	10770	1	7850	2.3294	SM520B
G2	S7	일반	복부판	12	2104	10611	1	7850	2.1031	SM520B
G2	S7	일반	상부 종리브	12	120	10638	1	7850	0.1203	SM520B
G2	S7	일반	상부 종리브	12	120	10664	1	7850	0.1205	SM520B
G2	S7	일반	상부 종리브	12	120	10691	1	7850	0.1209	SM520B
G2	S7	일반	상부 종리브	12	120	10717	1	7850	0.1211	SM520B
G2	S7	일반	상부 종리브	12	120	10744	1	7850	0.1215	SM520B
G2	S7	일반	하부 종리브	12	120	7702	1	7850	0.0871	SM520B
G2	S7	일반	하부 종리브	12	120	7741	1	7850	0.0875	SM520B
G2	S7	일반	하부 종리브	14	150	2951	1	7850	0.0486	SM520B
G2	S7	일반	하부 종리브	14	150	2962	1	7850	0.0488	SM520B
G2	S7	일반	하부 종리브	14	150	2965	1	7850	0.0489	SM520B
G2	S7	일반	하부 종리브	14	150	2977	1	7850	0.0491	SM520B
G2	S7	일반	하부 종리브	14	150	2980	1	7850	0.0491	SM520B
G2	S7	일반	수평보강재	10	130	277	1	7850	0.0028	SM520B
G2	S7	일반	수평보강재	10	130	362	2	7850	0.0074	SM520B
G2	S7	일반	수평보강재	10	130	363	1	7850	0.0037	SM520B
G2	S7	일반	수평보강재	10	130	1115	6	7850	0.0683	SM520B

거더	현장이음	종류	부재명	두께(mm)	너비(mm)	(mm)	수량(개)	(kgf/㎡)	총중량(Tonf)	재질
G2	S7	일반	수평보강재	10	130	1117	6	7850	0.0684	SM520B
G2	S7	일반	수평보강재	10	130	214	1	7850	0.0022	SM520B
G2	S7	일반	수평보강재	10	130	353	2	7850	0.0072	SM520B
G2	S7	일반	수평보강재	10	130	354	1	7850	0.0036	SM520B
G2	S7	일반	수평보강재	10	130	989	1	7850	0.0101	SM520B
G2	S7	일반	수평보강재	10	130	1003	3	7850	0.0307	SM520B
G2	S7	일반	수평보강재	10	130	1005	3	7850	0.0308	SM520B
G2	S7	일반	수평보강재	10	130	1045	1	7850	0.0107	SM520B
G2	S7	일반	수평보강재	10	130	1097	2	7850	0.0224	SM520B
G2	S7	일반	수평보강재	10	130	1099	2	7850	0.0224	SM520B
G2	S7	상부 현장이음	상면 이음판	8	2286	520	1	7850	0.0747	SM520B
G2	S7	상부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G2	S7	상부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	10	7850	0.0327	SM520B
G2	S7	상부 현장이음	볼트-너트	22		70	108	0.5556	0.0600	F13T
G2	S7	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G2	S7	하부 현장이음	하면 이음판	10	2640	520	1	7850	0.1078	SM520B
G2	S7	하부 현장이음	외측 이음판	10	80	520	2	7850	0.0065	SM520B
G2	S7	하부 현장이음	내측 이음판	10	680	520	3	7850	0.0833	SM520B
G2	S7	하부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	4	7850	0.0131	SM520B
G2	S7	하부 현장이음	볼트-너트	22		75	138	0.5705	0.0787	F13T
G2	S7	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
G2	S7	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1980	520	2	7850	0.1293	SM520B
G2	S7	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2180	520	2	7850	0.1424	SM520B
G2	S7	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F13T
G2	S7	CU	다이아프램	8	900	900	-2	7850	-0.1006	SM400B
G2	S7	CU	다이아프램	8	2400	2296	2	7850	0.6921	SM400B
G2	S7	CU	수평보강재	10	296	720	8	7850	0.1338	SM400B
G2	S7	CU	개구부 보강재	10	90	1060	4	7850	0.0300	SM400B
G2	S7	CU	개구부 보강재	10	100	1060	4	7850	0.0333	SM400B
G2	S7	B	수직보강재	12	150	1690	3	7850	0.0716	SM400B
G2	S7	B	수직보강재	12	150	1870	3	7850	0.0793	SM400B
G2	S7	B	횡리브	12	350	2400	3	7850	0.2374	SM400B
G2	S7	B	횡리브 판	16	200	2400	3	7850	0.1809	SM400B
G2	S7	D	수직보강재	12	150	1596	2	7850	0.0451	SM400B
G2	S7	D	수직보강재	12	150	1776	2	7850	0.0502	SM400B
G2	S7	D	횡리브	10	250	2400	4	7850	0.1884	SM400B
G2	S7	D	횡리브 판	10	120	2400	4	7850	0.0904	SM400B
G2	S7	G	수직보강재	12	150	1596	2	7850	0.0451	SM400B
G2	S7	G	수직보강재	12	150	1776	2	7850	0.0502	SM400B
G2	S7	G	횡리브	10	250	2400	4	7850	0.1884	SM400B
G2	S7	G	횡리브 판	10	120	2400	4	7850	0.0904	SM400B
G2	S7	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	2	7850	0.0999	SM400B
G2	S7	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
G2	S7	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	2	7850	0.0461	SM400B
G2	S7	기타부재	WELD STUD	25		150	308	0.684	0.2107	SD30
								SUB TOTAL	14.7682	
G2	S8	일반	상판	12	2771	13173	1	7850	3.4385	SM520B
G2	S8	일반	하판	16	2771	13173	1	7850	4.5847	SM520B
G2	S8	일반	복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0017	SM520B
G2	S8	일반	복부판	12	2296	13164	1	7850	2.8472	SM520B

거더	현장이음	종류	부재명	두께(mm)	너비(mm)	(mm)	수량(개)	(kgf/㎡)	총중량(Tonf)	재질
G2	S8	일반	복부판	12	2104	12969	1	7850	2.5704	SM520B
G2	S8	일반	상부 종리브	12	120	13002	1	7850	0.1470	SM520B
G2	S8	일반	상부 종리브	12	120	13034	1	7850	0.1473	SM520B
G2	S8	일반	상부 종리브	12	120	13067	1	7850	0.1477	SM520B
G2	S8	일반	상부 종리브	12	120	13099	1	7850	0.1481	SM520B
G2	S8	일반	상부 종리브	12	120	13131	1	7850	0.1484	SM520B
G2	S8	일반	하부 종리브	12	120	13034	1	7850	0.1473	SM520B
G2	S8	일반	하부 종리브	12	120	13099	1	7850	0.1481	SM520B
G2	S8	일반	수평보강재	10	130	362	1	7850	0.0037	SM520B
G2	S8	일반	수평보강재	10	130	363	1	7850	0.0037	SM520B
G2	S8	일반	수평보강재	10	130	1115	4	7850	0.0455	SM520B
G2	S8	일반	수평보강재	10	130	1117	6	7850	0.0684	SM520B
G2	S8	일반	수평보강재	10	130	259	1	7850	0.0026	SM520B
G2	S8	일반	수평보강재	10	130	260	1	7850	0.0027	SM520B
G2	S8	일반	수평보강재	10	130	1003	4	7850	0.0409	SM520B
G2	S8	일반	수평보강재	10	130	1005	6	7850	0.0615	SM520B
G2	S8	상부 현장이음	상면 이음판	8	2286	520	1	7850	0.0747	SM520B
G2	S8	상부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G2	S8	상부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	10	7850	0.0327	SM520B
G2	S8	상부 현장이음	볼트-너트	22		70	108	0.5556	0.0600	F13T
G2	S8	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G2	S8	하부 현장이음	하면 이음판	10	2640	520	1	7850	0.1078	SM520B
G2	S8	하부 현장이음	외측 이음판	10	80	520	2	7850	0.0065	SM520B
G2	S8	하부 현장이음	내측 이음판	10	680	520	3	7850	0.0833	SM520B
G2	S8	하부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	4	7850	0.0131	SM520B
G2	S8	하부 현장이음	볼트-너트	22		75	138	0.5705	0.0787	F13T
G2	S8	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
G2	S8	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1980	520	2	7850	0.1293	SM520B
G2	S8	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2180	520	2	7850	0.1424	SM520B
G2	S8	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F13T
G2	S8	CU	다이아프램	8	900	900	-3	7850	-0.1509	SM400B
G2	S8	CU	다이아프램	8	2400	2296	3	7850	1.0382	SM400B
G2	S8	CU	수평보강재	10	296	720	12	7850	0.2008	SM400B
G2	S8	CU	개구부 보강재	10	90	1060	6	7850	0.0449	SM400B
G2	S8	CU	개구부 보강재	10	100	1060	6	7850	0.0499	SM400B
G2	S8	B	수직보강재	12	150	1690	6	7850	0.1433	SM400B
G2	S8	B	수직보강재	12	150	1870	6	7850	0.1585	SM400B
G2	S8	B	횡리브	12	350	2400	6	7850	0.4748	SM400B
G2	S8	B	횡리브 판	16	200	2400	6	7850	0.3617	SM400B
G2	S8	D	수직보강재	12	150	1596	2	7850	0.0451	SM400B
G2	S8	D	수직보강재	12	150	1776	2	7850	0.0502	SM400B
G2	S8	D	횡리브	10	250	2400	4	7850	0.1884	SM400B
G2	S8	D	횡리브 판	10	120	2400	4	7850	0.0904	SM400B
G2	S8	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	3	7850	0.1499	SM400B
G2	S8	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
G2	S8	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	3	7850	0.0692	SM400B
G2	S8	환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
G2	S8	환기구	스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0.0000	MESH
G2	S8	환기구	볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
G2	S8	기타부재	WELD STUD	25		150	374	0.684	0.2558	SD30
								SUB TOTAL	18.8490	

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강재재료표(15) (RAMP-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	C0050404-095	편철번호	4-100
				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(16)
(RAMP-D)

상 세 집 계 표 : 16/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G2	S9	일반	상판	12	2728	10778	1	7850	2.7697	SM520B
G2	S9	일반	하판	12	2709	9581	1	7850	2.4450	SM520B
G2	S9	일반	하판	16	2640	1198	1	7850	0.3972	SM520B
G2	S9	일반	복부판	12	2296	10770	1	7850	2.3294	SM520B
G2	S9	일반	복부판	12	2104	10611	1	7850	2.1031	SM520B
G2	S9	일반	상부 종리브	12	120	10638	1	7850	0.1203	SM520B
G2	S9	일반	상부 종리브	12	120	10664	1	7850	0.1205	SM520B
G2	S9	일반	상부 종리브	12	120	10691	1	7850	0.1209	SM520B
G2	S9	일반	상부 종리브	12	120	10717	1	7850	0.1211	SM520B
G2	S9	일반	상부 종리브	12	120	10744	1	7850	0.1215	SM520B
G2	S9	일반	하부 종리브	12	120	7702	1	7850	0.0871	SM520B
G2	S9	일반	하부 종리브	12	120	7740	1	7850	0.0875	SM520B
G2	S9	일반	하부 종리브	14	150	2951	1	7850	0.0486	SM520B
G2	S9	일반	하부 종리브	14	150	2963	1	7850	0.0488	SM520B
G2	S9	일반	하부 종리브	14	150	2966	1	7850	0.0489	SM520B
G2	S9	일반	하부 종리브	14	150	2977	1	7850	0.0491	SM520B
G2	S9	일반	하부 종리브	14	150	2981	1	7850	0.0491	SM520B
G2	S9	일반	수평보강재	10	130	278	1	7850	0.0028	SM520B
G2	S9	일반	수평보강재	10	130	362	1	7850	0.0037	SM520B
G2	S9	일반	수평보강재	10	130	363	2	7850	0.0074	SM520B
G2	S9	일반	수평보강재	10	130	1115	6	7850	0.0683	SM520B
G2	S9	일반	수평보강재	10	130	1117	6	7850	0.0684	SM520B
G2	S9	일반	수평보강재	10	130	215	1	7850	0.0022	SM520B
G2	S9	일반	수평보강재	10	130	353	1	7850	0.0036	SM520B
G2	S9	일반	수평보강재	10	130	354	2	7850	0.0072	SM520B
G2	S9	일반	수평보강재	10	130	989	1	7850	0.0101	SM520B
G2	S9	일반	수평보강재	10	130	1003	3	7850	0.0307	SM520B
G2	S9	일반	수평보강재	10	130	1005	3	7850	0.0308	SM520B
G2	S9	일반	수평보강재	10	130	1045	1	7850	0.0107	SM520B
G2	S9	일반	수평보강재	10	130	1097	2	7850	0.0224	SM520B
G2	S9	일반	수평보강재	10	130	1099	2	7850	0.0224	SM520B
G2	S9	상부 현장이음	상면 이음판	8	2286	520	1	7850	0.0747	SM520B
G2	S9	상부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G2	S9	상부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	10	7850	0.0327	SM520B
G2	S9	상부 현장이음	볼트-너트	22		70	108	0.5556	0.0600	F13T
G2	S9	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G2	S9	하부 현장이음	하면 이음판	8	2640	520	1	7850	0.0862	SM520B
G2	S9	하부 현장이음	외측 이음판	8	80	520	2	7850	0.0052	SM520B
G2	S9	하부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G2	S9	하부 현장이음	리브 이음판	8	130	520	10	7850	0.0425	SM520B
G2	S9	하부 현장이음	볼트-너트	22		70	120	0.5556	0.0667	F13T
G2	S9	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G2	S9	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1980	520	2	7850	0.1293	SM520B
G2	S9	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2180	520	2	7850	0.1424	SM520B
G2	S9	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F13T
G2	S9	CU	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G2	S9	CU	다이아프램	8	2400	2296	1	7850	0.3461	SM400B
G2	S9	CU	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G2	S9	CU	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G2	S9	CU	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G2	S9	CU1	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G2	S9	CU1	다이아프램	8	2400	2296	1	7850	0.3461	SM400B
G2	S9	CU1	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G2	S9	CU1	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G2	S9	CU1	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G2	S9	B	수직보강재	12	150	1690	3	7850	0.0716	SM400B
G2	S9	B	수직보강재	12	150	1870	3	7850	0.0793	SM400B
G2	S9	B	횡리브	12	350	2400	3	7850	0.2374	SM400B
G2	S9	B	횡리브 판	16	200	2400	3	7850	0.1809	SM400B
G2	S9	D	수직보강재	12	150	1596	2	7850	0.0451	SM400B
G2	S9	D	수직보강재	12	150	1776	2	7850	0.0502	SM400B
G2	S9	D	횡리브	10	250	2400	4	7850	0.1884	SM400B
G2	S9	D	횡리브 판	10	120	2400	4	7850	0.0904	SM400B
G2	S9	G	수직보강재	12	150	1596	2	7850	0.0451	SM400B
G2	S9	G	수직보강재	12	150	1776	2	7850	0.0502	SM400B
G2	S9	G	횡리브	10	250	2400	4	7850	0.1884	SM400B
G2	S9	G	횡리브 판	10	120	2400	4	7850	0.0904	SM400B
G2	S9	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	2	7850	0.0999	SM400B
G2	S9	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
G2	S9	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	2	7850	0.0461	SM400B
G2	S9	기타부재	WELD STUD	25		150	308	0.684	0.2107	SD30
								SUB TOTAL	14.7443	
G2	S10	일반	상판	12	2657	4790	1	7850	1.1989	SM520B
G2	S10	일반	상판	18	2679	7185	1	7850	2.7198	SM520B
G2	S10	일반	하판	12	2657	4790	1	7850	1.1989	SM520B
G2	S10	일반	하판	20	2679	7194	1	7850	3.0258	SM520B
G2	S10	일반	복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0017	SM520B
G2	S10	일반	복부판	12	169	11967	-1	7850	-0.1905	SM520B
G2	S10	일반	복부판	12	2633	11967	1	7850	2.9682	SM520B
G2	S10	일반	복부판	12	169	11790	-1	7850	-0.1877	SM520B
G2	S10	일반	복부판	12	2441	11790	1	7850	2.7110	SM520B
G2	S10	일반	상부 종리브	12	120	4131	1	7850	0.0467	SM520B
G2	S10	일반	상부 종리브	12	120	4151	1	7850	0.0469	SM520B
G2	S10	일반	상부 종리브	12	120	4172	1	7850	0.0472	SM520B
G2	S10	일반	상부 종리브	12	120	11849	1	7850	0.1339	SM520B
G2	S10	일반	상부 종리브	12	120	11908	1	7850	0.1346	SM520B
G2	S10	일반	하부 종리브	14	150	11828	1	7850	0.1950	SM520B
G2	S10	일반	하부 종리브	14	150	11858	1	7850	0.1955	SM520B
G2	S10	일반	하부 종리브	14	150	11887	1	7850	0.1960	SM520B
G2	S10	일반	하부 종리브	14	150	11917	1	7850	0.1965	SM520B
G2	S10	일반	하부 종리브	14	150	11946	1	7850	0.1969	SM520B
G2	S10	일반	수평보강재	10	130	195	1	7850	0.0020	SM520B
G2	S10	일반	수평보강재	10	130	277	1	7850	0.0028	SM520B
G2	S10	일반	수평보강재	10	130	362	2	7850	0.0074	SM520B
G2	S10	일반	수평보강재	10	130	365	1	7850	0.0037	SM520B
G2	S10	일반	수평보강재	10	130	1007	3	7850	0.0308	SM520B
G2	S10	일반	수평보강재	10	130	1061	1	7850	0.0108	SM520B
G2	S10	일반	수평보강재	10	130	1063	3	7850	0.0325	SM520B
G2	S10	일반	수평보강재	10	130	1111	3	7850	0.0340	SM520B
G2	S10	일반	수평보강재	10	130	1113	2	7850	0.0227	SM520B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G2	S10	일반	수평보강재	10	130	1115	3	7850	0.0341	SM520B
G2	S10	일반	수평보강재	10	130	1117	6	7850	0.0684	SM520B
G2	S10	일반	수평보강재	10	130	186	1	7850	0.0019	SM520B
G2	S10	일반	수평보강재	10	130	214	1	7850	0.0022	SM520B
G2	S10	일반	수평보강재	10	130	353	2	7850	0.0072	SM520B
G2	S10	일반	수평보강재	10	130	801	3	7850	0.0245	SM520B
G2	S10	일반	수평보강재	10	130	989	4	7850	0.0404	SM520B
G2	S10	일반	수평보강재	10	130	1045	5	7850	0.0533	SM520B
G2	S10	일반	수평보강재	10	130	1093	3	7850	0.0335	SM520B
G2	S10	일반	수평보강재	10	130	1095	2	7850	0.0223	SM520B
G2	S10	일반	수평보강재	10	130	1099	4	7850	0.0449	SM520B
G2	S10	상부 현장이음	상면 이음판	12	2286	860	1	7850	0.1852	SM520B
G2	S10	상부 현장이음	내측 이음판	12	680	860	3	7850	0.1653	SM520B
G2	S10	상부 현장이음	리브 이음판	10	100	520	4	7850	0.0163	SM520B
G2	S10	상부 현장이음	볼트-너트	22		80	150	0.5854	0.0878	F13T
G2	S10	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
G2	S10	하부 현장이음	하면 이음판	12	2640	860	1	7850	0.2139	SM520B
G2	S10	하부 현장이음	외측 이음판	12	80	860	2	7850	0.0130	SM520B
G2	S10	하부 현장이음	내측 이음판	12	280	860	6	7850	0.1361	SM520B
G2	S10	하부 현장이음	리브 이음판	8	130	690	10	7850	0.0563	SM520B
G2	S10	하부 현장이음	볼트-너트	22		85	200	0.6003	0.1201	F13T
G2	S10	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	40	0.5556	0.0222	F13T
G2	S10	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2280	690	2	7850	0.1976	SM520B
G2	S10	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2480	690	2	7850	0.2149	SM520B
G2	S10	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F13T
G2	S10	CX	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G2	S10	CX	다이아프램	8	2400	2296	1	7850	0.3461	SM400B
G2	S10	CX	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G2	S10	CX	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G2	S10	CX	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G2	S10	CL	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G2	S10	CL	다이아프램	8	2400	2590	1	7850	0.3904	SM400B
G2	S10	CL	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G2	S10	CL	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G2	S10	CL	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G2	S10	CL1	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G2	S10	CL1	다이아프램	8	2400	2350	1	7850	0.3542	SM400B
G2	S10	CL1	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G2	S10	CL1	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G2	S10	CL1	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G2	S10	E2	수직보강재	16	200	2026	1	7850	0.0509	SM400B
G2	S10	E2	수직보강재	16	200	2202	1	7850	0.0553	SM400B
G2	S10	E2	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G2	S10	E2	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G2	S10	E3	수직보강재	16	200	1906	1	7850	0.0479	SM400B
G2	S10	E3	수직보강재	16	200	2082	1	7850	0.0523	SM400B
G2	S10	E3	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G2	S10	E3	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G2	S10	E5	수직보강재	16	200	1834	1	7850	0.0461	SM400B
G2	S10	E5	수직보강재	16	200	2010	1	7850	0.0505	SM400B

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(17)
(RAMP-D)

상 세 집 계 표 : 17/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/㎥)	총중량 (Tonf)	재질
G2	S10	E5	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G2	S10	E5	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G2	S10	F1	수직보강재	16	200	1650	1	7850	0.0414	SM400B
G2	S10	F1	수직보강재	16	200	1826	1	7850	0.0459	SM400B
G2	S10	F1	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G2	S10	F1	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G2	S10	F2	수직보강재	16	200	1506	1	7850	0.0378	SM400B
G2	S10	F2	수직보강재	16	200	1682	1	7850	0.0423	SM400B
G2	S10	F2	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G2	S10	F2	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G2	S10	G	수직보강재	12	150	1596	2	7850	0.0451	SM400B
G2	S10	G	수직보강재	12	150	1776	2	7850	0.0502	SM400B
G2	S10	G	횡리브	10	250	2400	4	7850	0.1884	SM400B
G2	S10	G	횡리브 판	10	120	2400	4	7850	0.0904	SM400B
G2	S10	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	1	7850	0.0500	SM400B
G2	S10	가로보 일반부	브라켓	12	408	1400	1	7850	0.0538	SM400B
G2	S10	가로보 일반부	브라켓	12	408	1500	1	7850	0.0577	SM400B
G2	S10	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
G2	S10	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	3	7850	0.0692	SM400B
G2	S10	환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
G2	S10	환기구	스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0.0000	MESH
G2	S10	환기구	볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
G2	S10	기타부재	WELD STUD	25		150	352	0.684	0.2408	SD30
								SUB TOTAL	20.1277	
G2	S11	일반	상판	18	2693	8383	1	7850	3.1899	SM520B
G2	S11	일반	하판	20	2640	1201	2	7850	0.9956	SM520B
G2	S11	일반	하판	28	2667	6003	1	7850	3.5190	SM520B
G2	S11	일반	복부판	12	48	1197	-2	7850	-0.0108	SM520B
G2	S11	일반	복부판	12	2729	1197	2	7850	0.6154	SM520B
G2	S11	일반	복부판	14	2896	5983	1	7850	1.9042	SM520B
G2	S11	일반	복부판	12	48	1179	-2	7850	-0.0107	SM520B
G2	S11	일반	복부판	12	2537	1179	2	7850	0.5635	SM520B
G2	S11	일반	복부판	14	2704	5895	1	7850	1.7518	SM520B
G2	S11	일반	상부 종리브	12	120	8294	1	7850	0.0938	SM520B
G2	S11	일반	상부 종리브	12	120	8336	1	7850	0.0942	SM520B
G2	S11	일반	하부 종리브	14	150	8297	1	7850	0.1368	SM520B
G2	S11	일반	하부 종리브	14	150	8318	1	7850	0.1371	SM520B
G2	S11	일반	하부 종리브	14	150	8338	1	7850	0.1375	SM520B
G2	S11	일반	하부 종리브	14	150	8359	1	7850	0.1378	SM520B
G2	S11	일반	하부 종리브	14	150	8380	1	7850	0.1381	SM520B
G2	S11	일반	수평보강재	10	130	180	16	7850	0.0294	SM520B
G2	S11	일반	수평보강재	10	130	190	1	7850	0.0019	SM520B
G2	S11	일반	수평보강재	10	130	191	1	7850	0.0019	SM520B
G2	S11	일반	수평보강재	10	130	342	6	7850	0.0209	SM520B
G2	S11	일반	수평보강재	10	130	344	4	7850	0.0140	SM520B
G2	S11	일반	수평보강재	10	130	360	1	7850	0.0037	SM520B
G2	S11	일반	수평보강재	10	130	361	1	7850	0.0037	SM520B
G2	S11	일반	수평보강재	10	130	1111	8	7850	0.0907	SM520B
G2	S11	일반	수평보강재	10	130	130	1	7850	0.0013	SM520B
G2	S11	일반	수평보강재	10	130	326	4	7850	0.0133	SM520B
G2	S11	일반	수평보강재	10	130	351	1	7850	0.0036	SM520B
G2	S11	일반	수평보강재	10	130	352	1	7850	0.0036	SM520B
G2	S11	일반	수평보강재	10	130	989	2	7850	0.0202	SM520B
G2	S11	일반	수평보강재	10	130	1041	2	7850	0.0212	SM520B
G2	S11	일반	수평보강재	10	130	1093	4	7850	0.0446	SM520B
G2	S11	일반	B-FLG	34	400	5891	1	7850	0.6289	SM520B
G2	S11	일반	B-FLG	34	400	5988	1	7850	0.6393	SM520B
G2	S11	일반	B-WEB	12	138	5891	1	7850	0.0766	SM520B
G2	S11	일반	B-WEB	12	138	5988	1	7850	0.0778	SM520B
G2	S11	상부 현장이음	상면 이음판	12	2286	860	1	7850	0.1852	SM520B
G2	S11	상부 현장이음	내측 이음판	12	680	860	3	7850	0.1653	SM520B
G2	S11	상부 현장이음	리브 이음판	10	100	520	4	7850	0.0163	SM520B
G2	S11	상부 현장이음	볼트-너트	22		80	150	0.5854	0.0878	F13T
G2	S11	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
G2	S11	하부 현장이음	하면 이음판	12	2640	860	1	7850	0.2139	SM520B
G2	S11	하부 현장이음	외측 이음판	12	80	860	2	7850	0.0130	SM520B
G2	S11	하부 현장이음	내측 이음판	12	280	860	6	7850	0.1361	SM520B
G2	S11	하부 현장이음	리브 이음판	8	130	690	10	7850	0.0563	SM520B
G2	S11	하부 현장이음	볼트-너트	22		85	200	0.6003	0.1201	F13T
G2	S11	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	40	0.5556	0.0222	F13T
G2	S11	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2280	690	2	7850	0.1976	SM520B
G2	S11	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2480	690	2	7850	0.2149	SM520B
G2	S11	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	240	0.5556	0.1333	F13T
G2	S11	P2	다이아프램	26	600	1200	-1	7850	-0.1452	SM520B
G2	S11	P2	다이아프램	26	2400	2896	1	7850	1.4186	SM520B
G2	S11	P2	수직보강재	20	240	2784	2	7850	0.2098	SM520B
G2	S11	P2	수직보강재	20	240	2800	2	7850	0.2110	SM520B
G2	S11	P2	수직보강재	20	240	2816	2	7850	0.2122	SM520B
G2	S11	P2	수평보강재	10	200	155	2	7850	0.0049	SM400B
G2	S11	P2	수평보강재	10	200	180	4	7850	0.0113	SM400B
G2	S11	P2	수평보강재	10	287	175	2	7850	0.0079	SM400B
G2	S11	P2	수평보강재	10	287	990	2	7850	0.0446	SM400B
G2	S11	P2	개구부 보강재	10	90	1360	2	7850	0.0192	SM400B
G2	S11	P2	개구부 보강재	10	100	760	2	7850	0.0119	SM400B
G2	S11	E	수직보강재	16	200	2410	2	7850	0.1211	SM400B
G2	S11	E	수직보강재	16	200	2586	2	7850	0.1299	SM400B
G2	S11	E	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G2	S11	E	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G2	S11	E1	수직보강재	16	200	2194	2	7850	0.1102	SM400B
G2	S11	E1	수직보강재	16	200	2370	2	7850	0.1191	SM400B
G2	S11	E1	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G2	S11	E1	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G2	S11	F	수직보강재	16	200	1986	2	7850	0.0998	SM400B
G2	S11	F	수직보강재	16	200	2162	2	7850	0.1086	SM400B
G2	S11	F	횡리브	12	300	2400	4	7850	0.2713	SM400B
G2	S11	F	횡리브 판	10	120	2400	4	7850	0.0904	SM400B
G2	S11	가로보 지점부	브라켓	12	406	1800	1	7850	0.0688	SM400B
G2	S11	가로보 지점부	브라켓 상판	14	300	600	1	7850	0.0198	SM400B
G2	S11	가로보 지점부	브라켓 하판	14	406	600	1	7850	0.0268	SM400B
G2	S11	결로집수구	결로집수구	10	100	424	4	7850	0.0133	SM400B
G2	S12	일반	상판	10	2650	3593	1	7850	0.7474	SM520B
G2	S12	일반	상판	18	2679	7185	1	7850	2.7198	SM520B
G2	S12	일반	하판	12	2650	3593	1	7850	0.8969	SM520B
G2	S12	일반	하판	20	2679	7194	1	7850	3.0258	SM520B
G2	S12	일반	복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0017	SM520B
G2	S12	일반	복부판	12	169	10770	-1	7850	-0.1715	SM520B
G2	S12	일반	복부판	12	2633	10770	1	7850	2.6713	SM520B
G2	S12	일반	복부판	12	169	10611	-1	7850	-0.1689	SM520B
G2	S12	일반	복부판	12	2441	10611	1	7850	2.4399	SM520B
G2	S12	일반	상부 종리브	12	120	2949	1	7850	0.0333	SM520B
G2	S12	일반	상부 종리브	12	120	2964	1	7850	0.0335	SM520B
G2	S12	일반	상부 종리브	12	120	2979	1	7850	0.0337	SM520B
G2	S12	일반	상부 종리브	12	120	10664	1	7850	0.1205	SM520B
G2	S12	일반	상부 종리브	12	120	10717	1	7850	0.1211	SM520B
G2	S12	일반	하부 종리브	14	150	10646	1	7850	0.1755	SM520B
G2	S12	일반	하부 종리브	14	150	10673	1	7850	0.1759	SM520B
G2	S12	일반	하부 종리브	14	150	10699	1	7850	0.1764	SM520B
G2	S12	일반	하부 종리브	14	150	10726	1	7850	0.1768	SM520B
G2	S12	일반	하부 종리브	14	150	10752	1	7850	0.1772	SM520B
G2	S12	일반	수평보강재	10	130	194	1	7850	0.0020	SM520B
G2	S12	일반	수평보강재	10	130	280	1	7850	0.0029	SM520B
G2	S12	일반	수평보강재	10	130	364	1	7850	0.0037	SM520B
G2	S12	일반	수평보강재	10	130	365	2	7850	0.0074	SM520B
G2	S12	일반	수평보강재	10	130	1007	3	7850	0.0308	SM520B
G2	S12	일반	수평보강재	10	130	1061	1	7850	0.0108	SM520B
G2	S12	일반	수평보강재	10	130	1063	3	7850	0.0325	SM520B
G2	S12	일반	수평보강재	10	130	1111	3	7850	0.0340	SM520B
G2	S12	일반	수평보강재	10	130	1113	2	7850	0.0227	SM520B
G2	S12	일반	수평보강재	10	130	1115	3	7850	0.0341	SM520B
G2	S12	일반	수평보강재	10	130	1117	3	7850	0.0342	SM520B
G2	S12	일반	수평보강재	10	130	185	1	7850	0.0019	SM520B
G2	S12	일반	수평보강재	10	130	271	1	7850	0.0028	SM520B
G2	S12	일반	수평보강재	10	130	356	1	7850	0.0036	SM520B
G2	S12	일반	수평보강재	10	130	801	3	7850	0.0245	SM520B
G2	S12	일반	수평보강재	10	130	989	4	7850	0.0404	SM520B
G2	S12	일반	수평보강재	10	130	1045	4	7850	0.0427	SM520B
G2	S12	일반	수평보강재	10	130	1093	3	7850	0.0335	SM520B
G2	S12	일반	수평보강재	10	130	1095	2	7850	0.0223	SM520B
G2	S12	일반	수평보강재	10	130	1099	2	7850	0.0224	SM520B
G2	S12	상부 현장이음	상면 이음판	8	2286	520	1	7850	0.0747	SM520B
G2	S12	상부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G2	S12	상부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	10	7850	0.0327	SM520B
								SUB TOTAL	20.9988	

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업									위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-D교 강재재료표(17) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				△						축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△						도면번호	C0050404-097	편철번호	4-102
					②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규				
					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

강재재료표(18)
(RAMP-D)

상 세 집 계 표 : 18/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G2	S12	상부 현장이음	볼트-너트	22		65	108	0.5407	0.0584	F13T
G2	S12	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G2	S12	하부 현장이음	하면 이음판	8	2640	520	1	7850	0.0862	SM520B
G2	S12	하부 현장이음	외측 이음판	8	80	520	2	7850	0.0052	SM520B
G2	S12	하부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G2	S12	하부 현장이음	리브 이음판	8	130	520	10	7850	0.0425	SM520B
G2	S12	하부 현장이음	볼트-너트	22		70	120	0.5556	0.0667	F13T
G2	S12	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G2	S12	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1980	520	2	7850	0.1293	SM520B
G2	S12	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2180	520	2	7850	0.1424	SM520B
G2	S12	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F13T
G2	S12	CX	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G2	S12	CX	다이아프램	8	2400	2296	1	7850	0.3461	SM400B
G2	S12	CX	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G2	S12	CX	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G2	S12	CX	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G2	S12	CL	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G2	S12	CL	다이아프램	8	2400	2590	1	7850	0.3904	SM400B
G2	S12	CL	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G2	S12	CL	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G2	S12	CL	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G2	S12	CL1	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G2	S12	CL1	다이아프램	8	2400	2350	1	7850	0.3542	SM400B
G2	S12	CL1	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G2	S12	CL1	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G2	S12	CL1	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G2	S12	E2	수직보강재	16	200	2026	1	7850	0.0509	SM400B
G2	S12	E2	수직보강재	16	200	2202	1	7850	0.0553	SM400B
G2	S12	E2	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G2	S12	E2	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G2	S12	E3	수직보강재	16	200	1906	1	7850	0.0479	SM400B
G2	S12	E3	수직보강재	16	200	2082	1	7850	0.0523	SM400B
G2	S12	E3	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G2	S12	E3	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G2	S12	E5	수직보강재	16	200	1834	1	7850	0.0461	SM400B
G2	S12	E5	수직보강재	16	200	2010	1	7850	0.0505	SM400B
G2	S12	E5	횡리브	12	300	2400	1	7850	0.0678	SM400B
G2	S12	E5	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G2	S12	F1	수직보강재	16	200	1650	1	7850	0.0414	SM400B
G2	S12	F1	수직보강재	16	200	1826	1	7850	0.0459	SM400B
G2	S12	F1	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G2	S12	F1	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G2	S12	F3	수직보강재	16	200	1506	1	7850	0.0378	SM400B
G2	S12	F3	수직보강재	16	200	1682	1	7850	0.0423	SM400B
G2	S12	F3	횡리브	12	300	2400	2	7850	0.1356	SM400B
G2	S12	F3	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G2	S12	G	수직보강재	12	150	1596	1	7850	0.0226	SM400B
G2	S12	G	수직보강재	12	150	1776	1	7850	0.0251	SM400B
G2	S12	G	횡리브	10	250	2400	2	7850	0.0942	SM400B
G2	S12	G	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G2	S12	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	1	7850	0.0500	SM400B
G2	S12	가로보 일반부	브라켓	12	408	1400	1	7850	0.0538	SM400B
G2	S12	가로보 일반부	브라켓	12	408	1500	1	7850	0.0577	SM400B
G2	S12	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
G2	S12	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	3	7850	0.0692	SM400B
G2	S12	환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
G2	S12	환기구	스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0.0000	MESH
G2	S12	환기구	볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
G2	S12	기타부재	WELD STUD	25		150	319	0.684	0.2182	SD30
								SUB TOTAL	17.7183	
G2	S13	일반	상판	10	2693	8383	1	7850	1.7722	SM520B
G2	S13	일반	하판	12	2693	8383	1	7850	2.1266	SM520B
G2	S13	일반	복부판	12	2296	8377	1	7850	1.8118	SM520B
G2	S13	일반	복부판	12	2104	8253	1	7850	1.6357	SM520B
G2	S13	일반	상부 종리브	12	120	8274	1	7850	0.0935	SM520B
G2	S13	일반	상부 종리브	12	120	8294	1	7850	0.0938	SM520B
G2	S13	일반	상부 종리브	12	120	8315	1	7850	0.0940	SM520B
G2	S13	일반	상부 종리브	12	120	8336	1	7850	0.0942	SM520B
G2	S13	일반	상부 종리브	12	120	8356	1	7850	0.0945	SM520B
G2	S13	일반	하부 종리브	12	120	593	1	7850	0.0067	SM520B
G2	S13	일반	하부 종리브	12	120	596	1	7850	0.0067	SM520B
G2	S13	일반	하부 종리브	14	150	7677	1	7850	0.1266	SM520B
G2	S13	일반	하부 종리브	14	150	7702	1	7850	0.1270	SM520B
G2	S13	일반	하부 종리브	14	150	7716	1	7850	0.1272	SM520B
G2	S13	일반	하부 종리브	14	150	7740	1	7850	0.1276	SM520B
G2	S13	일반	하부 종리브	14	150	7754	1	7850	0.1278	SM520B
G2	S13	일반	수평보강재	10	130	277	1	7850	0.0028	SM520B
G2	S13	일반	수평보강재	10	130	362	2	7850	0.0074	SM520B
G2	S13	일반	수평보강재	10	130	363	1	7850	0.0037	SM520B
G2	S13	일반	수평보강재	10	130	1115	12	7850	0.1365	SM520B
G2	S13	일반	수평보강재	10	130	1117	6	7850	0.0684	SM520B
G2	S13	일반	수평보강재	10	130	214	1	7850	0.0022	SM520B
G2	S13	일반	수평보강재	10	130	353	2	7850	0.0072	SM520B
G2	S13	일반	수평보강재	10	130	354	1	7850	0.0036	SM520B
G2	S13	일반	수평보강재	10	130	989	4	7850	0.0404	SM520B
G2	S13	일반	수평보강재	10	130	1045	2	7850	0.0213	SM520B
G2	S13	일반	수평보강재	10	130	1097	8	7850	0.0896	SM520B
G2	S13	일반	수평보강재	10	130	1099	4	7850	0.0449	SM520B
G2	S13	상부 현장이음	상면 이음판	8	2286	520	1	7850	0.0747	SM520B
G2	S13	상부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G2	S13	상부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	10	7850	0.0327	SM520B
G2	S13	상부 현장이음	볼트-너트	22		65	108	0.5407	0.0584	F13T
G2	S13	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G2	S13	하부 현장이음	하면 이음판	8	2640	520	1	7850	0.0862	SM520B
G2	S13	하부 현장이음	외측 이음판	8	80	520	2	7850	0.0052	SM520B
G2	S13	하부 현장이음	내측 이음판	8	680	520	3	7850	0.0666	SM520B
G2	S13	하부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	4	7850	0.0131	SM520B
G2	S13	하부 현장이음	볼트-너트	22		70	138	0.5556	0.0767	F13T
G2	S13	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
G2	S13	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1980	520	2	7850	0.1293	SM520B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G2	S13	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2180	520	2	7850	0.1424	SM520B
G2	S13	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F13T
G2	S13	CX	다이아프램	8	900	900	-1	7850	-0.0503	SM400B
G2	S13	CX	다이아프램	8	2400	2296	1	7850	0.3461	SM400B
G2	S13	CX	수평보강재	10	296	720	4	7850	0.0669	SM400B
G2	S13	CX	개구부 보강재	10	90	1060	2	7850	0.0150	SM400B
G2	S13	CX	개구부 보강재	10	100	1060	2	7850	0.0166	SM400B
G2	S13	D	수직보강재	12	150	1596	1	7850	0.0226	SM400B
G2	S13	D	수직보강재	12	150	1776	1	7850	0.0251	SM400B
G2	S13	D	횡리브	10	250	2400	2	7850	0.0942	SM400B
G2	S13	D	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G2	S13	G	수직보강재	12	150	1596	5	7850	0.1128	SM400B
G2	S13	G	수직보강재	12	150	1776	5	7850	0.1255	SM400B
G2	S13	G	횡리브	10	250	2400	10	7850	0.4710	SM400B
G2	S13	G	횡리브 판	10	120	2400	10	7850	0.2261	SM400B
G2	S13	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	1	7850	0.0500	SM400B
G2	S13	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	1	7850	0.0170	SM400B
G2	S13	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	1	7850	0.0231	SM400B
G2	S13	기타부재	WELD STUD	25		150	242	0.684	0.1655	SD30
								SUB TOTAL	11.5360	
G2	S14	일반	상판	10	2771	13173	1	7850	2.8654	SM520B
G2	S14	일반	하판	12	2771	13173	1	7850	3.4385	SM520B
G2	S14	일반	복부판	12	150	150	-1	7850	-0.0017	SM520B
G2	S14	일반	복부판	12	2296	13164	1	7850	2.8472	SM520B
G2	S14	일반	복부판	12	2104	12969	1	7850	2.5704	SM520B
G2	S14	일반	상부 종리브	12	120	13002	1	7850	0.1470	SM520B
G2	S14	일반	상부 종리브	12	120	13034	1	7850	0.1473	SM520B
G2	S14	일반	상부 종리브	12	120	13067	1	7850	0.1477	SM520B
G2	S14	일반	상부 종리브	12	120	13099	1	7850	0.1481	SM520B
G2	S14	일반	상부 종리브	12	120	13131	1	7850	0.1484	SM520B
G2	S14	일반	하부 종리브	12	120	13034	1	7850	0.1473	SM520B
G2	S14	일반	하부 종리브	12	120	13099	1	7850	0.1481	SM520B
G2	S14	일반	수평보강재	10	130	363	1	7850	0.0037	SM520B
G2	S14	일반	수평보강재	10	130	364	1	7850	0.0037	SM520B
G2	S14	일반	수평보강재	10	130	1115	5	7850	0.0569	SM520B
G2	S14	일반	수평보강재	10	130	1117	5	7850	0.0570	SM520B
G2	S14	일반	수평보강재	10	130	354	1	7850	0.0036	SM520B
G2	S14	일반	수평보강재	10	130	355	1	7850	0.0036	SM520B
G2	S14	일반	수평보강재	10	130	1003	5	7850	0.0512	SM520B
G2	S14	일반	수평보강재	10	130	1005	5	7850	0.0513	SM520B
G2	S14	상부 현장이음	상면 이음판	8	2286	520	1	7850	0.0747	SM520B
G2	S14	상부 현장이음	내측 이음판	8	280	520	6	7850	0.0549	SM520B
G2	S14	상부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	10	7850	0.0327	SM520B
G2	S14	상부 현장이음	볼트-너트	22		65	108	0.5407	0.0584	F13T
G2	S14	상부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	30	0.5556	0.0167	F13T
G2	S14	하부 현장이음	하면 이음판	8	2640	520	1	7850	0.0862	SM520B
G2	S14	하부 현장이음	외측 이음판	8	80	520	2	7850	0.0052	SM520B
G2	S14	하부 현장이음	내측 이음판	8	680	520	3	7850	0.0666	SM520B
G2	S14	하부 현장이음	리브 이음판	8	100	520	4	7850	0.0131	SM520B
G2	S14	하부 현장이음	볼트-너트	22		70	138	0.5556	0.0767	F13T

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-D교 강재재료표(18) (RAMP-D)
축 척	NONE		
도면번호	C0050404-098	편철번호	4-103

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강재재료표(19)
(RAMP-D)

상 세 집 계 표 : 19/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G2	S14	하부 현장이음	리브 볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F13T
G2	S14	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1980	520	2	7850	0.1293	SM520B
G2	S14	복부판 현장이음	전단 이음판	8	2180	520	2	7850	0.1424	SM520B
G2	S14	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	192	0.5556	0.1067	F13T
G2	S14	CU	다이아프램	8	900	900	-3	7850	-0.1509	SM400B
G2	S14	CU	다이아프램	8	2400	2296	3	7850	1.0382	SM400B
G2	S14	CU	수평보강재	10	296	720	12	7850	0.2008	SM400B
G2	S14	CU	개구부 보강재	10	90	1060	6	7850	0.0449	SM400B
G2	S14	CU	개구부 보강재	10	100	1060	6	7850	0.0499	SM400B
G2	S14	B	수직보강재	12	150	1690	5	7850	0.1194	SM400B
G2	S14	B	수직보강재	12	150	1870	5	7850	0.1321	SM400B
G2	S14	B	횡리브	12	350	2400	5	7850	0.3956	SM400B
G2	S14	B	횡리브 판	16	200	2400	5	7850	0.3014	SM400B
G2	S14	D	수직보강재	12	150	1596	3	7850	0.0677	SM400B
G2	S14	D	수직보강재	12	150	1776	3	7850	0.0753	SM400B
G2	S14	D	횡리브	10	250	2400	6	7850	0.2826	SM400B
G2	S14	D	횡리브 판	10	120	2400	6	7850	0.1356	SM400B
G2	S14	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	3	7850	0.1499	SM400B
G2	S14	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	3	7850	0.0509	SM400B
G2	S14	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	3	7850	0.0692	SM400B
G2	S14	환기구	보강 플레이트	10	280	280	2	7850	0.0123	SM400B
G2	S14	환기구	스테인레스망	16	280	280	1	0.0009	0.0000	MESH
G2	S14	환기구	볼트-너트	12		45	4	0.075	0.0003	F10T
G2	S14	기타부재	WELD STUD	25		150	374	0.684	0.2558	SD30
								SUB TOTAL	17.0859	
G2	S15	일반	상판	10	2717	11320	1	7850	2.4144	SM520B
G2	S15	일반	하판	12	400	600	-1	7850	-0.0118	SM520B
G2	S15	일반	하판	12	2717	11320	1	7850	2.8973	SM520B
G2	S15	일반	복부판	12	200	2864	-1	7850	-0.0445	SM520B
G2	S15	일반	복부판	12	250	1100	-2	7850	-0.0451	SM520B
G2	S15	일반	복부판	12	2296	11310	1	7850	2.4462	SM520B
G2	S15	일반	복부판	12	200	2818	-1	7850	-0.0437	SM520B
G2	S15	일반	복부판	12	2104	11142	1	7850	2.2083	SM520B
G2	S15	일반	상부 종리브	12	120	11160	1	7850	0.1262	SM520B
G2	S15	일반	상부 종리브	12	120	11189	1	7850	0.1265	SM520B
G2	S15	일반	상부 종리브	12	120	11217	1	7850	0.1268	SM520B
G2	S15	일반	상부 종리브	12	120	11245	1	7850	0.1271	SM520B
G2	S15	일반	상부 종리브	12	120	11273	1	7850	0.1274	SM520B
G2	S15	일반	하부 종리브	12	120	10689	1	7850	0.1208	SM520B
G2	S15	일반	하부 종리브	12	120	10745	1	7850	0.1215	SM520B
G2	S15	일반	수평보강재	10	130	362	1	7850	0.0037	SM520B
G2	S15	일반	수평보강재	10	130	422	2	7850	0.0086	SM520B
G2	S15	일반	수평보강재	10	130	820	1	7850	0.0084	SM520B
G2	S15	일반	수평보강재	10	130	851	1	7850	0.0087	SM520B
G2	S15	일반	수평보강재	10	130	1115	3	7850	0.0341	SM520B
G2	S15	일반	수평보강재	10	130	1117	4	7850	0.0456	SM520B
G2	S15	일반	수평보강재	10	130	259	1	7850	0.0026	SM520B
G2	S15	일반	수평보강재	10	130	796	1	7850	0.0081	SM520B
G2	S15	일반	수평보강재	10	130	838	1	7850	0.0086	SM520B
G2	S15	일반	수평보강재	10	130	1003	3	7850	0.0307	SM520B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G2	S15	일반	수평보강재	10	130	1005	4	7850	0.0410	SM520B
G2	S15	A2	다이아프램	16	600	1000	-1	7850	-0.0743	SM520B
G2	S15	A2	다이아프램	16	2400	2096	1	7850	0.6318	SM520B
G2	S15	A2	수직보강재	20	240	1984	2	7850	0.1495	SM520B
G2	S15	A2	수직보강재	20	240	2016	2	7850	0.1519	SM520B
G2	S15	A2	수평보강재	10	200	155	2	7850	0.0049	SM400B
G2	S15	A2	수평보강재	10	200	380	2	7850	0.0119	SM400B
G2	S15	A2	수평보강재	10	292	175	2	7850	0.0080	SM400B
G2	S15	A2	수평보강재	10	292	990	2	7850	0.0454	SM400B
G2	S15	A2	개구부 보강재	10	90	1160	2	7850	0.0164	SM400B
G2	S15	A2	개구부 보강재	10	100	760	2	7850	0.0119	SM400B
G2	S15	CU	다이아프램	8	900	900	-2	7850	-0.1006	SM400B
G2	S15	CU	다이아프램	8	2400	2296	2	7850	0.6921	SM400B
G2	S15	CU	수평보강재	10	296	720	8	7850	0.1338	SM400B
G2	S15	CU	개구부 보강재	10	90	1060	4	7850	0.0300	SM400B
G2	S15	CU	개구부 보강재	10	100	1060	4	7850	0.0333	SM400B
G2	S15	B	수직보강재	12	150	1690	4	7850	0.0955	SM400B
G2	S15	B	수직보강재	12	150	1870	4	7850	0.1057	SM400B
G2	S15	B	횡리브	12	350	2400	4	7850	0.3165	SM400B
G2	S15	B	횡리브 판	16	200	2400	4	7850	0.2412	SM400B
G2	S15	B1	수직보강재	12	150	1596	1	7850	0.0226	SM400B
G2	S15	B1	수직보강재	12	150	1776	1	7850	0.0251	SM400B
G2	S15	B1	횡리브	10	250	2400	1	7850	0.0471	SM400B
G2	S15	B1	횡리브 판	10	120	2400	1	7850	0.0226	SM400B
G2	S15	D	수직보강재	12	150	1596	1	7850	0.0226	SM400B
G2	S15	D	수직보강재	12	150	1776	1	7850	0.0251	SM400B
G2	S15	D	횡리브	10	250	2400	2	7850	0.0942	SM400B
G2	S15	D	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G2	S15	D3	수직보강재	12	150	1486	1	7850	0.0210	SM400B
G2	S15	D3	수직보강재	12	150	1666	1	7850	0.0235	SM400B
G2	S15	D3	횡리브	10	250	2400	2	7850	0.0942	SM400B
G2	S15	D3	횡리브 판	10	120	2400	2	7850	0.0452	SM400B
G2	S15	가로보 지점부	브라켓	12	408	1400	1	7850	0.0538	SM400B
G2	S15	가로보 지점부	브라켓 상판	14	300	600	1	7850	0.0198	SM400B
G2	S15	가로보 지점부	브라켓 하판	14	408	600	1	7850	0.0269	SM400B
G2	S15	가로보 일반부	브라켓	12	408	1300	2	7850	0.0999	SM400B
G2	S15	가로보 일반부	브라켓 상판	12	300	600	2	7850	0.0339	SM400B
G2	S15	가로보 일반부	브라켓 하판	12	408	600	2	7850	0.0461	SM400B
G2	S15	맨홀	보강 플레이트	10	25	140	1	7850	0.0003	SM400B
G2	S15	맨홀	보강 플레이트	10	120	160	2	7850	0.0030	SM400B
G2	S15	맨홀	보강 플레이트	12	70	350	2	7850	0.0046	SM400B
G2	S15	맨홀	플레이트	10	580	780	1	7850	0.0355	SM400B
G2	S15	맨홀	알미늄플레이트	10	420	620	1	2800	0.0073	A6063-T5
G2	S15	맨홀	L형강	10	100×100	60	2	14.9	0.0018	등변ㄱ형강
G2	S15	맨홀	볼트-너트	12		50	1	0.1	0.0001	SUS304
G2	S15	맨홀	볼트-너트	12		55	4	0.075	0.0003	SUS304
G2	S15	맨홀	볼트-너트	20		195	1	0.6	0.0006	SUS304
G2	S15	맨홀	SPACER	25		116	1	3.4483	0.0004	SPS41
G2	S15	맨홀	WASHER	4	45	45	1	7850	0.0001	SM400B
G2	S15	맨홀	WASHER	5	40	40	1	7850	0.0001	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/m')	총중량 (Tonf)	재질
G2	S15	맨홀	잠금 손잡이	16		116	1	1.56	0.0002	SR30
G2	S15	맨홀	잠금 손잡이	16		250	1	1.56	0.0004	SR30
G2	S15	맨홀	손잡이	16		200	1	1.56	0.0003	SR30
G2	S15	내부출입구	플레이트	10	700	1100	1	7850	0.0604	SM400B
G2	S15	내부출입구	플레이트	6	40	75	1	7850	0.0001	SM400B
G2	S15	내부출입구	플레이트	6	50	100	1	7850	0.0002	SM400B
G2	S15	내부출입구	플레이트	6	60	75	2	7850	0.0004	SM400B
G2	S15	내부출입구	플레이트	6	60	85	1	7850	0.0002	SM400B
G2	S15	내부출입구	플레이트	10	90	410	2	7850	0.0058	SM400B
G2	S15	내부출입구	L형강	10	100×100	100	2	14.9	0.0030	등변ㄱ형강
G2	S15	내부출입구	ROUND BAR	16		330	2	1.56	0.0010	SD30
G2	S15	내부출입구	ROUND BAR	16		375	1	1.56	0.0006	SD30
G2	S15	내부출입구	STEEL PIPE	20		200	1	1.5	0.0003	SPS41
G2	S15	내부출입구	볼트-너트	16		270	2	0.55	0.0011	F10T
G2	S15	기타부재	WELD STUD	25		150	649	0.684	0.4439	SD30
G2	S15	기타부재	솔플레이트	29	800	980	1	7850	0.1785	SM520B
G2	S15	기타부재	FACE PLATE	10	100	1471	2	7850	0.0231	SM400B
G2	S15	기타부재	잭업보강재	20	150	1000	4	7850	0.0942	SM520B
								SUB TOTAL	15.0389	
G1	IP1-1	일반	B-FLG	24	400	1122	2	7850	0.1691	SM400B
G1	IP1-1	일반	B-FLG	24	400	11250	1	7850	0.8478	SM400B
G1	IP1-1	일반	B-WEB	20	142	1122	2	7850	0.0500	SM400B
G1	IP1-1	일반	B-WEB	20	142	11250	1	7850	0.2508	SM400B
G1	IP1-1	일반	상판	12	300	420	2	7850	0.0237	SM400B
G1	IP1-1	일반	상판	12	300	2577	2	7850	0.1457	SM400B
G1	IP1-1	일반	상판	24	400	1122	2	7850	0.1691	SM400B
G1	IP1-1	일반	상판	24	400	11250	1	7850	0.8478	SM400B
G1	IP1-1	일반	하판	12	300	420	2	7850	0.0237	SM400B
G1	IP1-1	일반	하판	12	300	2631	2	7850	0.1487	SM400B
G1	IP1-1	일반	하판	24	600	1163	2	7850	0.2629	SM400B
G1	IP1-1	일반	하판	24	600	4533	2	7850	1.0248	SM400B
G1	IP1-1	일반	하판	24	1000	2500	1	7850	0.4710	SM400B
G1	IP1-1	일반	D-FLG	12	144	2720	4	7850	0.1476	SM400B
G1	IP1-1	일반	D-FLG	12	144	11567	2	7850	0.3138	SM400B
G1	IP1-1	일반	복부판	12	900	420	2	7850	0.0712	SM400B
G1	IP1-1	일반	복부판	12	1308	2577	1	7850	0.3175	SM400B
G1	IP1-1	일반	복부판	12	1612	2577	1	7850	0.3913	SM400B
G1	IP1-1	일반	복부판	20	1612	1122	1	7850	0.2840	SM400B
G1	IP1-1	일반	복부판	20	1613	1122	1	7850	0.2841	SM400B
G1	IP1-1	일반	복부판	20	2800	11250	1	7850	4.9455	SM400B
G1	IP1-1	상부 현장이음	상면 이음판	8	400	1030	2	7850	0.0517	SM400B
G1	IP1-1	상부 현장이음	상면 이음판	10	300	520	2	7850	0.0245	SM400B
G1	IP1-1	상부 현장이음	내측 이음판	8	164	1030	4	7850	0.0424	SM400B
G1	IP1-1	상부 현장이음	내측 이음판	10	124	520	4	7850	0.0202	SM400B
G1	IP1-1	상부 현장이음	볼트-너트	22		65	12	0.5407	0.0065	F10T
G1	IP1-1	상부 현장이음	볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F10T
G1	IP1-1	상부 현장이음	볼트-너트	22		80	48	0.5854	0.0281	F10T
G1	IP1-1	하부 현장이음	내측 이음판	10	124	520	4	7850	0.0202	SM400B
G1	IP1-1	하부 현장이음	내측 이음판	12	272	690	4	7850	0.0707	SM400B
G1	IP1-1	하부 현장이음	하면 이음판	10	300	520	2	7850	0.0245	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-D교 강재재료표(19) (RAMP-D)
축 척	NONE		
도면번호	C0050404-099	편철번호	4-104

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강재재료표(20)

(RAMP-D)

상 세 집 계 표 : 20/20

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	IP1-1	하부 현장이음	하면 이음판	12	600	690	2	7850	0.0780	SM400B
G1	IP1-1	하부 현장이음	볼트-너트	22		65	12	0.5407	0.0065	F10T
G1	IP1-1	하부 현장이음	볼트-너트	22		70	12	0.5556	0.0067	F10T
G1	IP1-1	하부 현장이음	볼트-너트	22		90	96	0.6152	0.0591	F10T
G1	IP1-1	D-FLG 현장이음	D-FLG 이음판	8	122	520	8	7850	0.0319	SM400B
G1	IP1-1	D-FLG 현장이음	볼트-너트	22		70	24	0.5556	0.0133	F10T
G1	IP1-1	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1330	380	2	7850	0.0635	SM400B
G1	IP1-1	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1331	380	2	7850	0.0635	SM400B
G1	IP1-1	복부판 현장이음	전단 이음판	10	780	350	2	7850	0.0429	SM400B
G1	IP1-1	복부판 현장이음	전단 이음판	10	780	380	2	7850	0.0465	SM400B
G1	IP1-1	복부판 현장이음	전단 이음판	8	122	520	4	7850	0.0159	SM400B
G1	IP1-1	복부판 현장이음	볼트-너트	22		65	32	0.5407	0.0173	F10T
G1	IP1-1	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	44	0.5556	0.0244	F10T
G1	IP1-1	복부판 현장이음	볼트-너트	22		75	104	0.5705	0.0593	F10T
G1	IP1-1	기타부재	SLAB ANCHOR	19		766	2	2.25	0.0034	SD30
G1	IP1-1	기타부재	솔플레이트	29	835	1015	1	7850	0.1929	SM520B
G1	IP1-1	기타부재	지점보강재	26	130	150	4	7850	0.0159	SM400B
G1	IP1-1	기타부재	지점보강재	26	130	2638	4	7850	0.2800	SM400B
G1	IP1-1	기타부재	수직보강재	12	150	926	4	7850	0.0523	SM400B
G1	IP1-1	기타부재	수직보강재	12	150	2249	4	7850	0.1271	SM400B
G1	IP1-1	기타부재	잭업보강재	12	130	150	8	7850	0.0147	SM400B
G1	IP1-1	기타부재	잭업보강재	12	130	1238	8	7850	0.1213	SM400B
G1	IP1-1	가로보와 IP연결부	브라켓	20	406	2800	2	7850	0.3570	SM400B
G1	IP1-1	가로보와 IP연결부	브라켓	20	408	1817	4	7850	0.4656	SM400B
G1	IP1-1	가로보와 IP연결부	브라켓 상판	12	300	600	4	7850	0.0678	SM400B
G1	IP1-1	가로보와 IP연결부	브라켓 상판	14	300	600	2	7850	0.0396	SM400B
G1	IP1-1	가로보와 IP연결부	브라켓 하판	12	408	600	4	7850	0.0922	SM400B
G1	IP1-1	가로보와 IP연결부	브라켓 하판	14	406	600	2	7850	0.0535	SM400B
								SUB TOTAL	13.8981	
G1	IP2-1	일반	B-FLG	24	400	1122	2	7850	0.1691	SM400B
G1	IP2-1	일반	B-FLG	24	400	11250	1	7850	0.8478	SM400B
G1	IP2-1	일반	B-WEB	20	142	1122	2	7850	0.0500	SM400B
G1	IP2-1	일반	B-WEB	20	142	11250	1	7850	0.2508	SM400B
G1	IP2-1	일반	상판	12	300	420	2	7850	0.0237	SM400B
G1	IP2-1	일반	상판	12	300	2577	2	7850	0.1457	SM400B
G1	IP2-1	일반	상판	24	400	1122	2	7850	0.1691	SM400B
G1	IP2-1	일반	상판	24	400	11250	1	7850	0.8478	SM400B
G1	IP2-1	일반	하판	12	300	420	2	7850	0.0237	SM400B
G1	IP2-1	일반	하판	12	300	2631	2	7850	0.1487	SM400B
G1	IP2-1	일반	하판	24	600	1163	2	7850	0.2629	SM400B
G1	IP2-1	일반	하판	24	600	4533	2	7850	1.0248	SM400B
G1	IP2-1	일반	하판	24	1000	2500	1	7850	0.4710	SM400B
G1	IP2-1	일반	D-FLG	12	144	2720	4	7850	0.1476	SM400B
G1	IP2-1	일반	D-FLG	12	144	11567	2	7850	0.3138	SM400B
G1	IP2-1	일반	복부판	12	900	420	2	7850	0.0712	SM400B
G1	IP2-1	일반	복부판	12	1308	2577	1	7850	0.3175	SM400B
G1	IP2-1	일반	복부판	12	1612	2577	1	7850	0.3913	SM400B
G1	IP2-1	일반	복부판	20	1612	1122	1	7850	0.2840	SM400B
G1	IP2-1	일반	복부판	20	1613	1122	1	7850	0.2841	SM400B
G1	IP2-1	일반	복부판	20	2800	11250	1	7850	4.9455	SM400B

거더	현장이음	종류	부재명	두께 (mm)	너비 (mm)	(mm)	수량 (개)	(kgf/㎡)	총중량 (Tonf)	재질
G1	IP2-1	상부 현장이음	상면 이음판	8	400	1030	2	7850	0.0517	SM400B
G1	IP2-1	상부 현장이음	상면 이음판	10	300	520	2	7850	0.0245	SM400B
G1	IP2-1	상부 현장이음	내측 이음판	8	164	1030	4	7850	0.0424	SM400B
G1	IP2-1	상부 현장이음	내측 이음판	10	124	520	4	7850	0.0202	SM400B
G1	IP2-1	상부 현장이음	볼트-너트	22		70	24	0.5556	0.0133	F10T
G1	IP2-1	상부 현장이음	볼트-너트	22		80	48	0.5854	0.0281	F10T
G1	IP2-1	하부 현장이음	내측 이음판	10	124	520	4	7850	0.0202	SM400B
G1	IP2-1	하부 현장이음	내측 이음판	12	272	690	4	7850	0.0707	SM400B
G1	IP2-1	하부 현장이음	하면 이음판	10	300	520	2	7850	0.0245	SM400B
G1	IP2-1	하부 현장이음	하면 이음판	12	600	690	2	7850	0.0780	SM400B
G1	IP2-1	하부 현장이음	볼트-너트	22		70	24	0.5556	0.0133	F10T
G1	IP2-1	하부 현장이음	볼트-너트	22		90	96	0.6152	0.0591	F10T
G1	IP2-1	D-FLG 현장이음	D-FLG 이음판	8	122	520	8	7850	0.0319	SM400B
G1	IP2-1	D-FLG 현장이음	볼트-너트	22		70	24	0.5556	0.0133	F10T
G1	IP2-1	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1330	380	2	7850	0.0635	SM400B
G1	IP2-1	복부판 현장이음	전단 이음판	8	1331	380	2	7850	0.0635	SM400B
G1	IP2-1	복부판 현장이음	전단 이음판	10	780	380	4	7850	0.0931	SM400B
G1	IP2-1	복부판 현장이음	전단 이음판	8	122	520	4	7850	0.0159	SM400B
G1	IP2-1	복부판 현장이음	볼트-너트	22		70	76	0.5556	0.0422	F10T
G1	IP2-1	복부판 현장이음	볼트-너트	22		75	104	0.5705	0.0593	F10T
G1	IP2-1	기타부재	SLAB ANCHOR	19		766	2	2.25	0.0034	SD30
G1	IP2-1	기타부재	솔플레이트	29	835	1015	1	7850	0.1929	SM520B
G1	IP2-1	기타부재	지점보강재	26	130	150	4	7850	0.0159	SM400B
G1	IP2-1	기타부재	지점보강재	26	130	2638	4	7850	0.2800	SM400B
G1	IP2-1	기타부재	수직보강재	12	150	926	4	7850	0.0523	SM400B
G1	IP2-1	기타부재	수직보강재	12	150	2249	4	7850	0.1271	SM400B
G1	IP2-1	기타부재	잭업보강재	12	130	150	8	7850	0.0147	SM400B
G1	IP2-1	기타부재	잭업보강재	12	130	1238	8	7850	0.1213	SM400B
G1	IP2-1	가로보와 IP연결부	브라켓	20	406	2800	2	7850	0.3570	SM400B
G1	IP2-1	가로보와 IP연결부	브라켓	20	408	1817	4	7850	0.4656	SM400B
G1	IP2-1	가로보와 IP연결부	브라켓 상판	12	300	600	4	7850	0.0678	SM400B
G1	IP2-1	가로보와 IP연결부	브라켓 상판	14	300	600	2	7850	0.0396	SM400B
G1	IP2-1	가로보와 IP연결부	브라켓 하판	12	408	600	4	7850	0.0922	SM400B
G1	IP2-1	가로보와 IP연결부	브라켓 하판	14	406	600	2	7850	0.0535	SM400B
								SUB TOTAL	13.9027	
								총중량	616.2497	

강재재료표(21)
(RAMP-D)

차 량 적 재 총 괄 집 계 표

거더	현장이음	총중량 (Tonf)
G1	S1	15.4122
G1	S2	16.6213
G1	S3	11.0331
G1	S4	17.3318
G1	S5	20.0825
G1	S6	19.1315
G1	S7	14.2596
G1	S8	18.4325
G1	S9	14.2597
G1	S10	19.1345
G1	S11	20.0659
G1	S12	17.3319
G1	S13	11.0331
G1	S14	16.6213
G1	S15	15.3434
G2	S1	14.8214
G2	S2	15.9459
G2	S3	10.5761
G2	S4	16.5521
G2	S5	19.3305
G2	S6	18.2746
G2	S7	13.6750
G2	S8	17.6659
G2	S9	13.6751
G2	S10	18.2776
G2	S11	19.3147
G2	S12	16.5491
G2	S13	10.5760
G2	S14	15.9459
G2	S15	14.7585
	상부 현장이음	8.4476
	하부 현장이음	9.8889
	복부판 현장이음	11.9344
	세로보	22.6977
	가로보 지점부	7.2999
	가로보 일반부	46.1477
	IP 거더	27.8008
	총중량	616.2497

강 종 별 두 께 별 집 계 표

재질	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)
SM520B	34			7850	5.2013
	29			7850	2.2820
	28			7850	14.4669
	26			7850	5.0936
	20			7850	34.6041
	18			7850	35.4035
	16			7850	13.2715
	14			7850	29.0623
	12			7850	232.2754
	10			7850	42.9773
	8			7850	15.3594
SUB TOTAL					429.9972
SM400B	26			7850	0.5918
	24			7850	7.5851
	20			7850	13.2739
	16			7850	10.1348
	14			7850	1.7566
	12			7850	66.4463
	10			7850	46.0477
	8			7850	19.2938
	6			7850	0.0042
	5			7850	0.0003
	4			7850	0.0003
SUB TOTAL					165.1348
SUS304	20	195	4	0.6	0.0024
	12	55	16	0.075	0.0012
	12	50	4	0.1	0.0004
SUB TOTAL					0.0040
F13T	22	70	10088	0.5556	5.6049
	22	85	1600	0.6003	0.9605
	22	75	552	0.5705	0.3149
	22	80	1200	0.5854	0.7025
	22	65	1296	0.5407	0.7007
SUB TOTAL					8.2835
F10T	22	90	192	0.6152	0.1181
	22	80	96	0.5854	0.0562
	22	75	4832	0.5705	2.7567
	22	70	4768	0.5556	2.6491
	22	65	56	0.5407	0.0303
	16	270	8	0.55	0.0044
	12	45	56	0.075	0.0042
SUB TOTAL					5.6190

재질	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/㎡)	총중량 (Tonf)
SR30	16	250	4	1.56	0.0016
	16	200	4	1.56	0.0012
	16	116	4	1.56	0.0007
SUB TOTAL					0.0035
SD30	25	150	10136	0.684	6.9330
SUB TOTAL					6.9330
MESH	16	280	14	0.0009	0.0000
SUB TOTAL					0.0000
SPS41	25	116	4	3.4483	0.0016
	20	200	4	1.5	0.0012
SUB TOTAL					0.0028
SD30	19	766	126	2.25	0.2172
	16	330	8	1.56	0.0041
	16	375	4	1.56	0.0023
SUB TOTAL					0.2236
등변ㄱ형강	10	60	8	14.9	0.0072
	10	100	8	14.9	0.0119
SUB TOTAL					0.0191
A6063-T5	10	620	4	2800	0.0292
SUB TOTAL					0.0292
GRAND TOTAL					616.2497

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

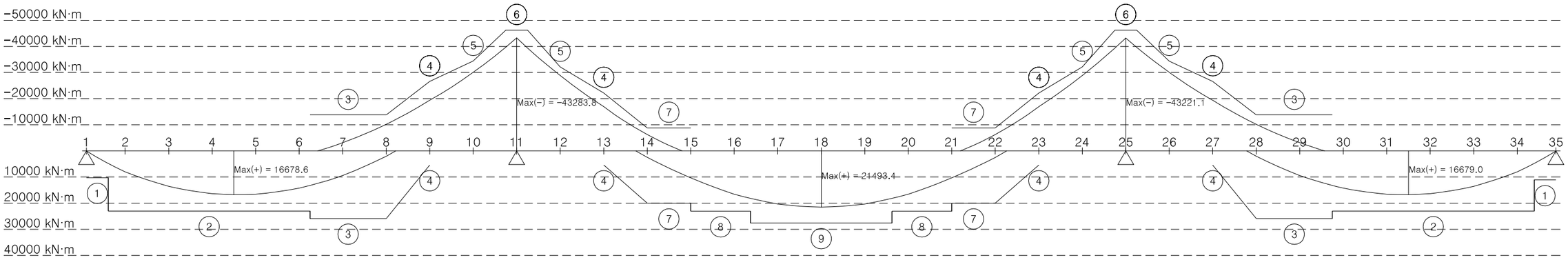
위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강재재료표(21) (RAMP-D)
축 척	NONE		
도면번호	C0050404-101	편철번호	4-106

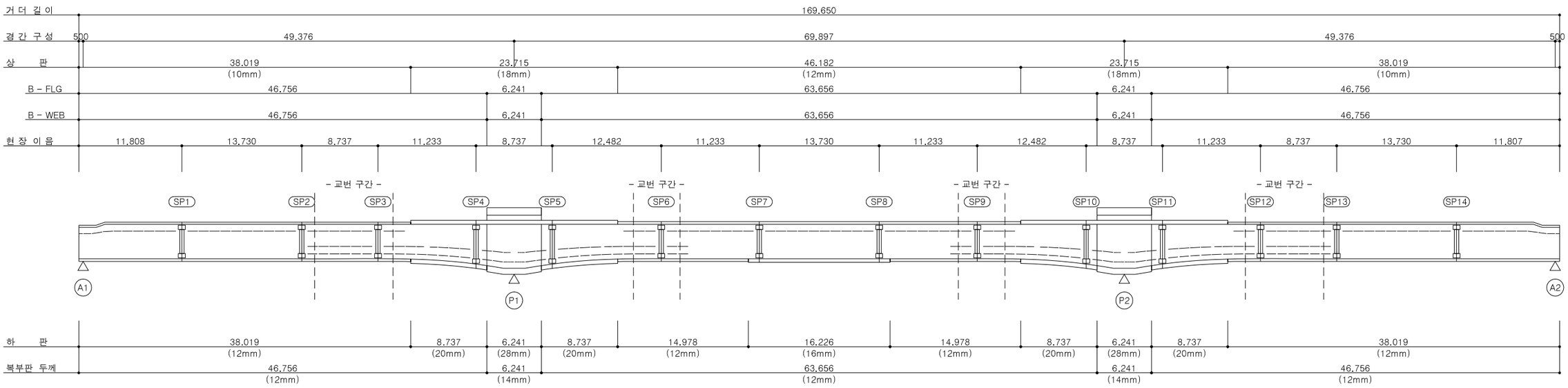
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

단면요약도(1)
(RAMP-D)

< Girder-1 >





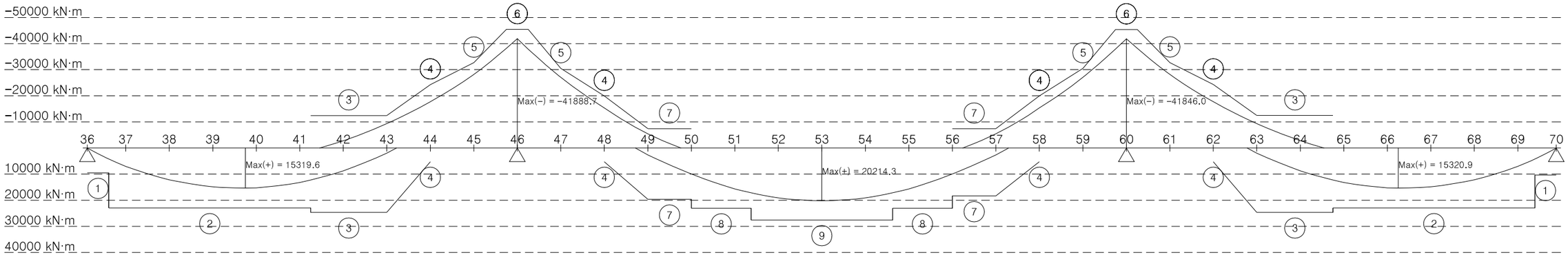
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 단면요약도(1) (RAMP-D)
	시설/공구			△					축 척	NONE		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050404-102	편철번호	4-107
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

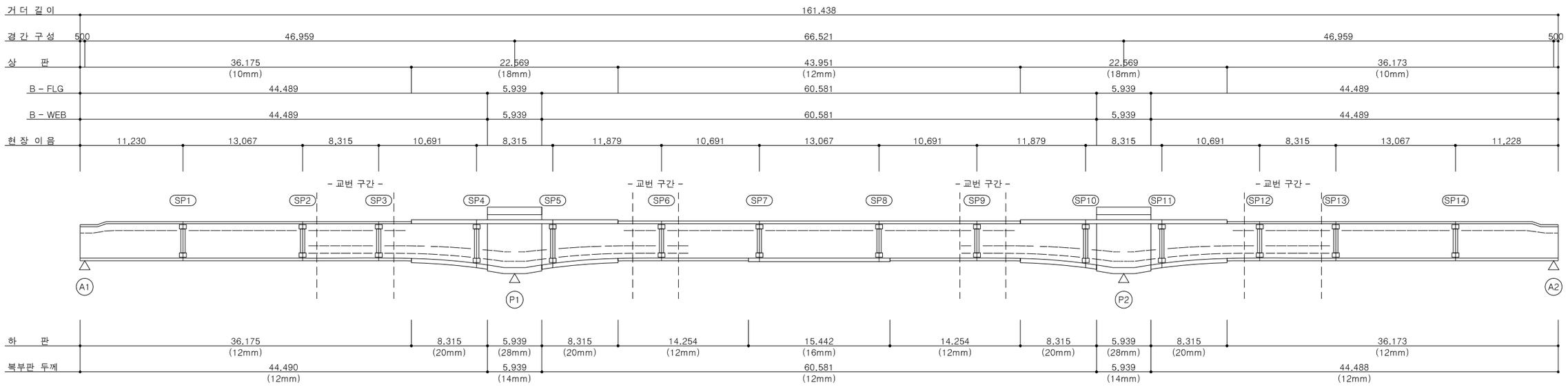
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

단면요약도(2)
(RAMP-D)

< Girder-2 >

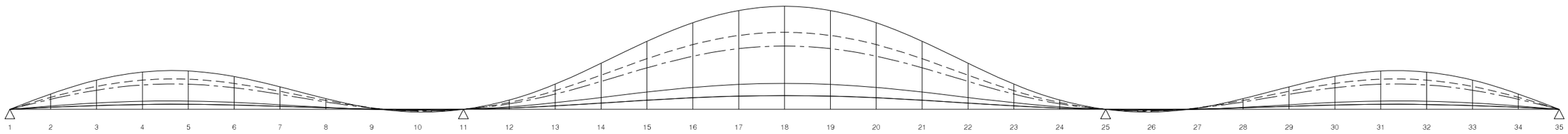




국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 단면요약도(2) (RAMP-D)
	시설/공구		△					축 척	NONE		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050404-103	편철번호	4-108
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

솟음도
(RAMP-D)



솟 음 량
(GIRDER 1)

단위(mm)

구 분	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
(1) 강재 자중에 의한 솟음량	0.00	4.59	8.70	11.01	11.17	9.34	6.08	2.41	-0.39	-1.37	0.00	3.51	9.26	16.56	24.16	30.59	34.77	36.21	34.74	30.55	24.10	16.49	9.21	3.48	0.00	-1.34	-0.34	2.49	6.18	9.44
(2) 합성전 1차고정하중에 의한 솟음량	0.00	13.83	26.34	33.59	34.63	29.8	20.67	10.09	1.56	-2.21	0.00	7.59	21.00	38.69	57.47	73.52	83.98	87.60	83.96	73.48	57.42	38.64	20.97	7.57	0.00	-2.20	1.59	10.14	20.73	29.87
(3) 합성후 2차고정하중에 의한 솟음량	0.00	2.56	4.88	6.23	6.45	5.58	3.92	1.96	0.32	-0.44	0.00	1.68	4.52	8.13	11.89	15.04	17.07	17.77	17.07	15.04	11.88	8.13	4.52	1.68	0.00	-0.44	0.32	1.96	3.92	5.58
(4) 공장 제작시((1)-(3)의 합계)	0.00	20.98	39.92	50.83	52.26	44.72	30.67	14.46	1.49	-4.02	0.00	12.78	34.78	63.38	93.51	119.20	135.80	141.60	135.80	119.10	93.40	63.26	34.69	12.73	0.00	-3.97	1.58	14.59	30.82	44.89
(5) 현장 거치시((4)-(1))	0.00	16.39	31.22	39.82	41.08	35.38	24.59	12.05	1.89	-2.65	0.00	9.27	25.52	46.82	69.35	88.56	101.10	105.4	101.00	88.52	69.30	46.77	25.48	9.25	0.00	-2.64	1.92	12.09	24.65	35.45
(6) 1차고정하중 재하시((5)-(2))	0.00	2.56	4.88	6.23	6.45	5.58	3.92	1.96	0.32	-0.44	0.00	1.68	4.52	8.13	11.89	15.04	17.07	17.77	17.07	15.04	11.88	8.13	4.52	1.68	0.00	-0.44	0.32	1.96	3.92	5.58
(7) 2차고정하중 재하시((6)-(3))	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

범 례	
계산 솟음량	(1) 강재 자중에 의한 솟음량
	(2) 합성전 1차고정하중에 의한 솟음량
	(3) 합성후 2차고정하중에 의한 솟음량
시공 단계별 솟음량	(4) 공장 제작시((1)-(3)의 합계)
	(5) 현장 거치시((4)-(1))
	(6) 1차고정하중 재하시((5)-(2))
	(7) 2차고정하중 재하시((6)-(3))

단위(mm)

구 분	31	32	33	34	35
(1) 강재 자중에 의한 솟음량	11.27	11.08	8.76	4.62	0.00
(2) 합성전 1차고정하중에 의한 솟음량	34.71	33.65	26.39	13.86	0.00
(3) 합성후 2차고정하중에 의한 솟음량	6.45	6.23	4.87	2.55	0.00
(4) 공장 제작시((1)-(3)의 합계)	52.42	50.96	40.02	21.02	0.00
(5) 현장 거치시((4)-(1))	41.15	39.88	31.26	16.41	0.00
(6) 1차고정하중 재하시((5)-(2))	6.45	6.23	4.87	2.55	0.00
(7) 2차고정하중 재하시((6)-(3))	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(GIRDER 2)

단위(mm)

구 분	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
(1) 강재 자중에 의한 솟음량	0.00	3.88	7.41	9.40	9.57	7.99	5.18	2.00	-0.42	-1.24	0.00	3.15	8.25	14.7	21.38	27.02	30.68	31.93	30.65	26.98	21.33	14.64	8.20	3.12	0.00	-1.21	-0.35	2.12	5.33	8.17
(2) 합성전 1차고정하중에 의한 솟음량	0.00	11.78	22.57	28.90	29.88	25.74	17.86	8.67	1.24	-2.03	0.00	6.82	18.77	34.42	50.95	65.04	74.20	77.37	74.18	65.00	50.90	34.37	18.72	6.79	0.00	-1.98	1.34	8.84	18.10	26.06
(3) 합성후 2차고정하중에 의한 솟음량	0.00	2.02	3.89	5.01	5.21	4.51	3.16	1.55	0.21	-0.40	0.00	1.45	3.88	6.94	10.10	12.74	14.43	15.01	14.43	12.73	10.09	6.93	3.87	1.44	0.00	-0.39	0.23	1.59	3.21	4.58
(4) 공장 제작시((1)-(3)의 합계)	0.00	17.67	33.87	43.30	44.65	38.25	26.19	12.23	1.03	-3.67	0.00	11.42	30.91	56.07	82.44	104.80	119.30	124.30	119.30	104.70	82.32	55.94	30.79	11.35	0.00	-3.58	1.23	12.55	26.64	38.81
(5) 현장 거치시((4)-(1))	0.00	13.79	26.46	33.90	35.08	30.26	21.02	10.22	1.45	-2.43	0.00	8.27	22.65	41.37	61.05	77.78	88.64	92.39	88.61	77.73	60.99	41.30	22.59	8.24	0.00	-2.38	1.58	10.43	21.31	30.64
(6) 1차고정하중 재하시((5)-(2))	0.00	2.02	3.89	5.01	5.21	4.51	3.16	1.55	0.21	-0.40	0.00	1.45	3.88	6.94	10.10	12.74	14.43	15.01	14.43	12.73	10.09	6.93	3.87	1.44	0.00	-0.39	0.23	1.59	3.21	4.58
(7) 2차고정하중 재하시((6)-(3))	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

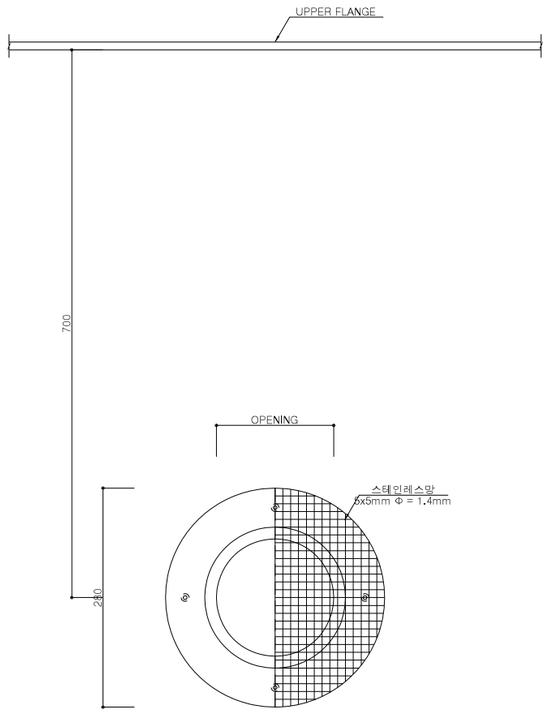
단위(mm)

구 분	31	32	33	34	35
(1) 강재 자중에 의한 솟음량	9.76	9.60	7.59	4.00	0.00
(2) 합성전 1차고정하중에 의한 솟음량	30.26	29.33	23.01	12.08	0.00
(3) 합성후 2차고정하중에 의한 솟음량	5.28	5.09	3.97	2.07	0.00
(4) 공장 제작시((1)-(3)의 합계)	45.3	44.02	34.58	18.15	0.00
(5) 현장 거치시((4)-(1))	35.54	34.42	26.99	14.15	0.00
(6) 1차고정하중 재하시((5)-(2))	5.28	5.09	3.97	2.07	0.00
(7) 2차고정하중 재하시((6)-(3))	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

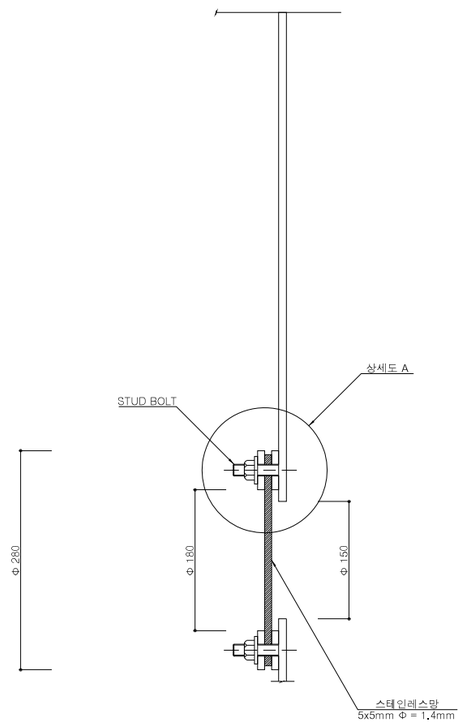
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

환기구 상세도
(RAMP-D)

정면도
S = 1 : 4

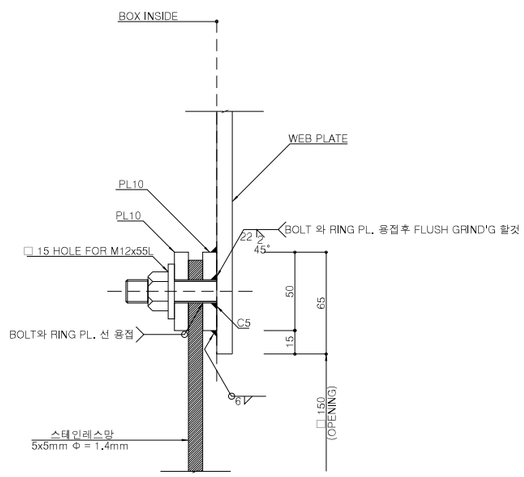


측면도
S = 1 : 4

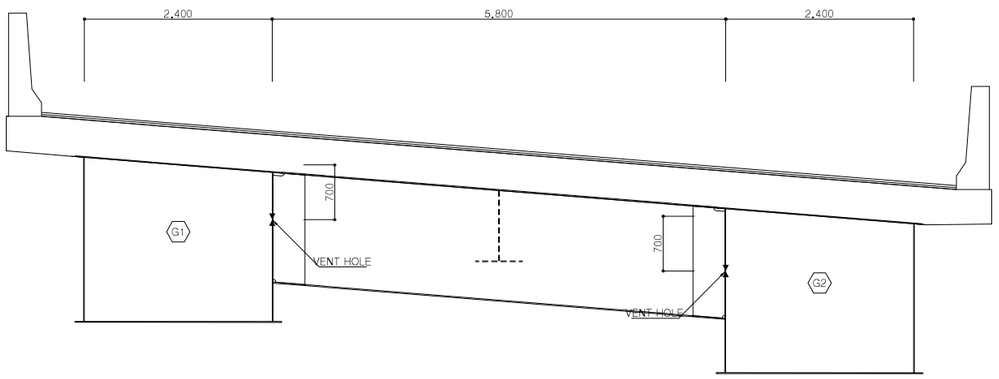


부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
보강 플레이트	280	10	280	2	7850	12.3088	SM400B
스테인레스망	280	16	280	1	0.0009	0.0003	MESH
볼트-너트		12	45	4	0.0750	0.3000	F10T
소 계						12.6091	

상세도 A
S = 1 : 2



환기구 위치 상세
S = 1 : 40



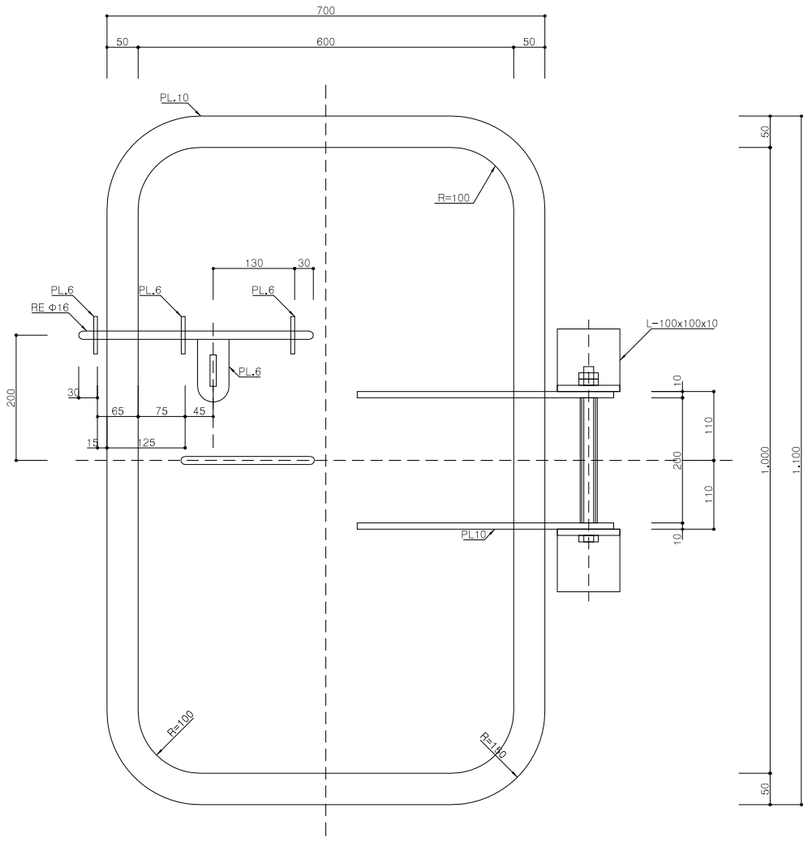
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 환기구 상세도 (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050404-105	편철번호	4-110
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

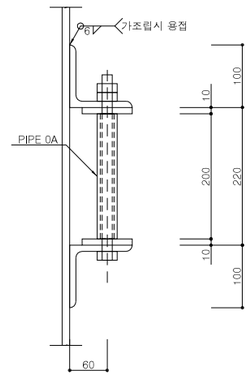
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

내부출입구 상세도
(RAMP-D)

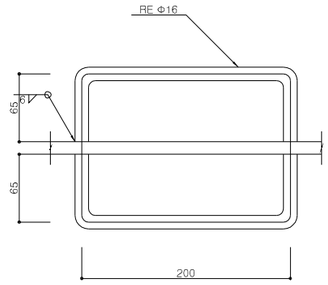
평면도
S = 1 : 5



경첩 상세
S = 1 : 5

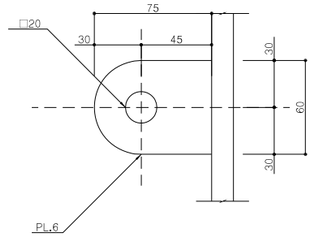


손잡이 상세
S = 1 : 3

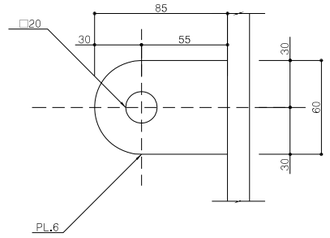


부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
플레이트	700	10	1100	1	7850	60.4450	SM400B
플레이트	40	6	75	1	7850	0.1413	SM400B
플레이트	50	6	100	1	7850	0.2355	SM400B
플레이트	60	6	75	2	7850	0.4239	SM400B
플레이트	60	6	85	1	7850	0.2402	SM400B
플레이트	90	10	410	2	7850	5.7933	SM400B
L형강	100×100	10	100	2	14.9000	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						73.2738	

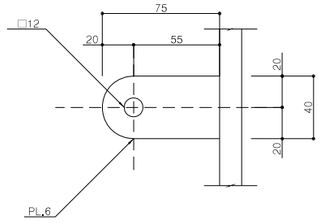
시건장치 고정부 상세
S = 1 : 2



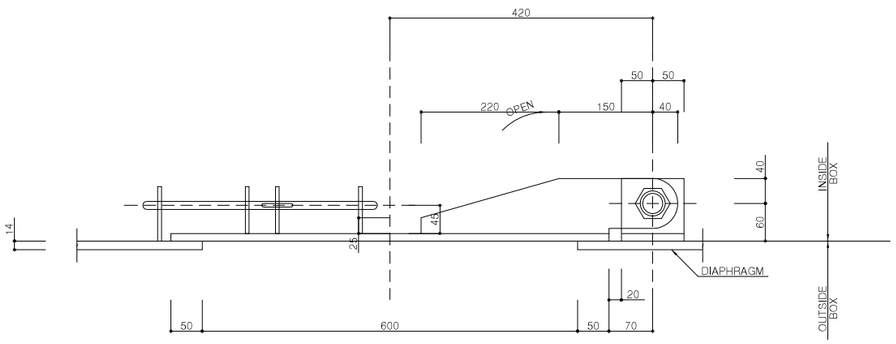
시건장치 고정부 상세
S = 1 : 2



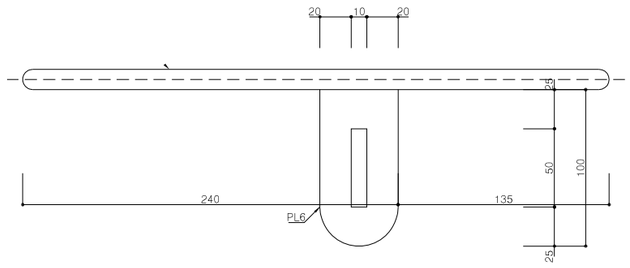
시건장치 고정부 상세
S = 1 : 2



단면도
S = 1 : 5



시건장치 상세
S = 1 : 2



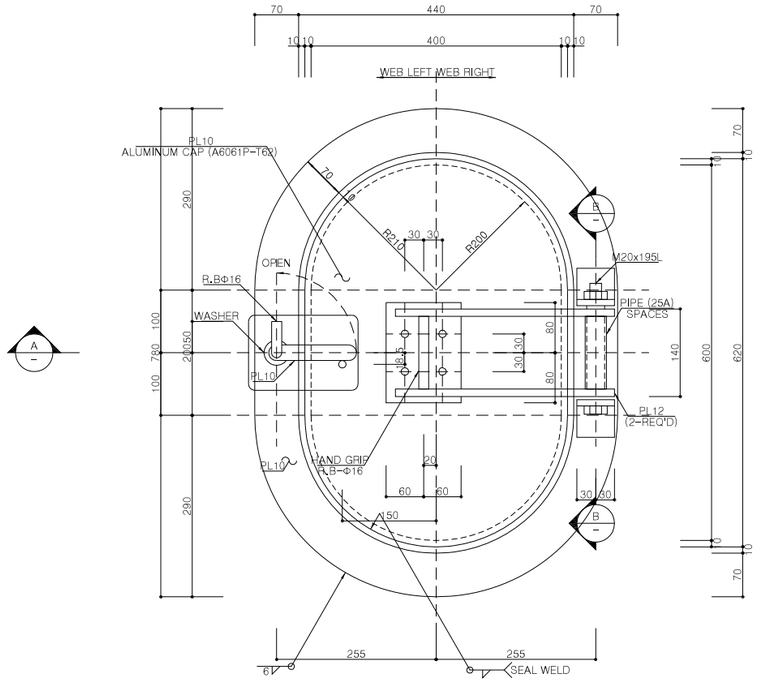
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 내부출입구 상세도 (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050404-106	편철번호	4-111
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

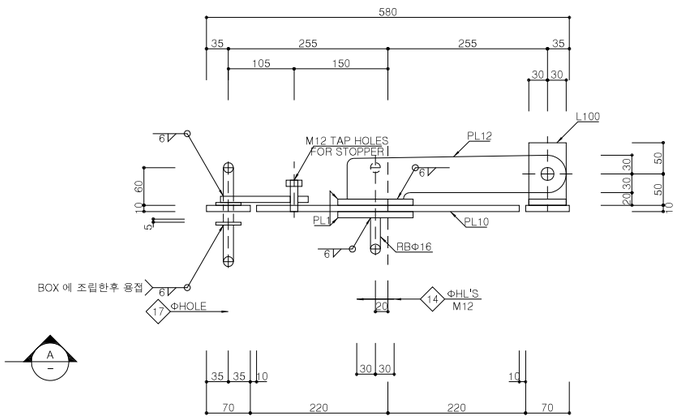
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

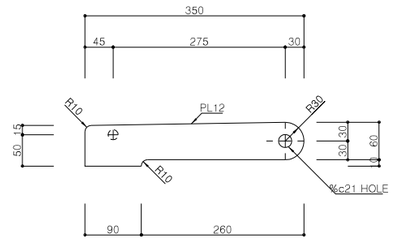
맨홀 상세도
(RAMP-D)

평면도
S = 1 : 5



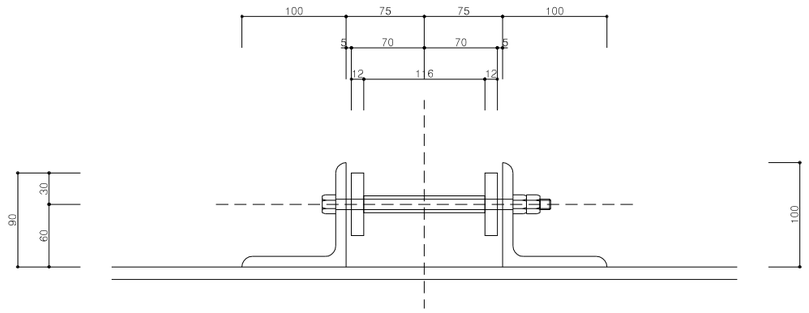
단면 A


단면 A 상세
S = 1 : 5

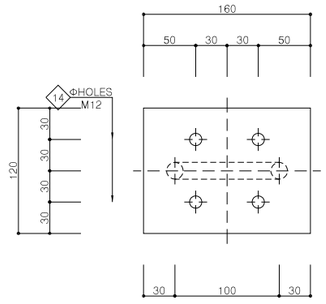


부재명	너비 (mm)	두께 (mm)	길이 (mm)	수량 (개)	단위중량 (kgf/m3)	총중량 (kgf)	재질
보강 플레이트	25	10	140	1	7850	0.2748	SM400B
보강 플레이트	120	10	160	2	7850	3.0144	SM400B
보강 플레이트	70	12	350	2	7850	4.6158	SM400B
플레이트	580	10	780	1	7850	35.5134	SM400B
알미늄플레이트	420	10	620	1	2800	7.2912	A6063-T5
L형강	100×100	10	60	2	14.9000	1.7880	등변ㄱ형강
볼트-너트		12	50	1	0.1000	0.1000	SUS304
볼트-너트		12	55	4	0.0750	0.3000	SUS304
볼트-너트		20	195	1	0.6000	0.6000	SUS304
SPACER		25	116	1	3.4483	0.4000	SPS41
WASHER	45	4	45	1	7850	0.0636	SM400B
WASHER	40	5	40	1	7850	0.0628	SM400B
잠금 손잡이		16	116	1	1.5600	0.1810	SR30
손잡이		16	200	1	1.5600	0.3120	SR30
잠금 손잡이		16	250	1	1.5600	0.3900	SR30
소 계						54.9070	

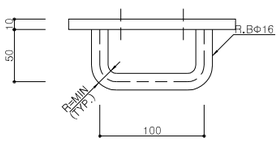
단면 B
S = 1 : 3



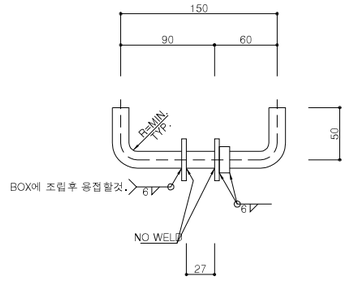
손잡이 보강플레이트 일반
S = 1 : 3



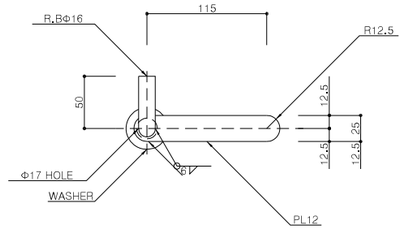
손잡이 보강플레이트 단면도
S = 1 : 3



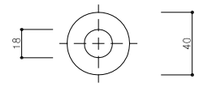
시건장치 손잡이 단면도
S = 1 : 3



시건장치 손잡이 세부
S = 1 : 3



Washer
S = 1 : 2



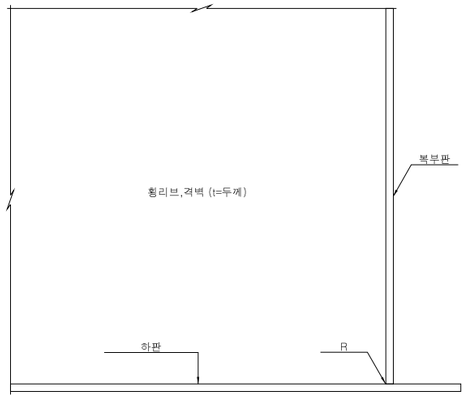
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 맨홀 상세도 (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050404-107	편철번호	4-112
					△1	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

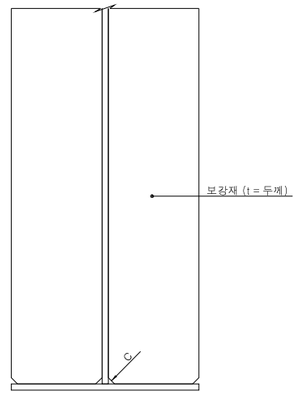
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

기타 세부 상세도(1)
(RAMP-D)

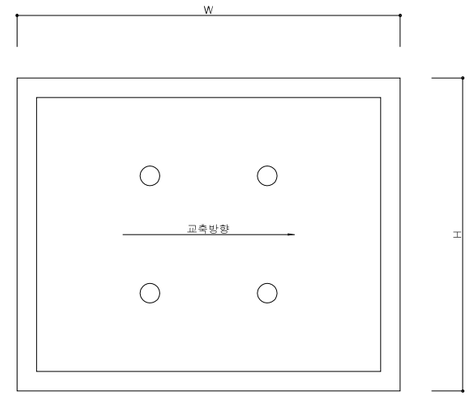
일반부 스캘럽, 모따기 상세
S = 1 : 5



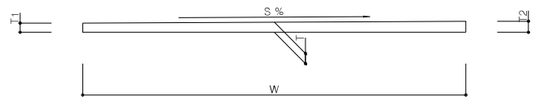


구분	t<=16	t>16
R	35	40
C	10	15

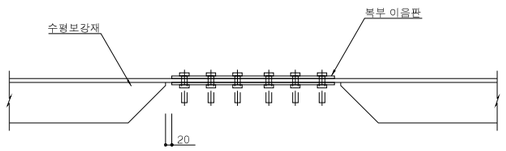
솔플레이트 평면도
S = 1 : 8



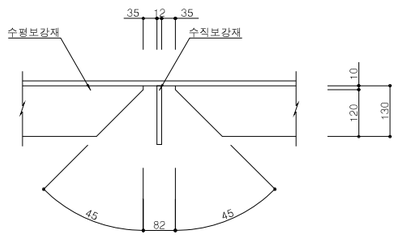
솔플레이트 측면도
S = 1 : 8



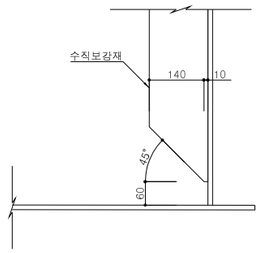
수평 보강재 현장이음부 상세
S = 1 : 10



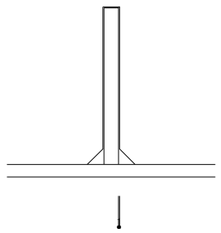
수평 보강재 부착 상세
S = 1 : 8



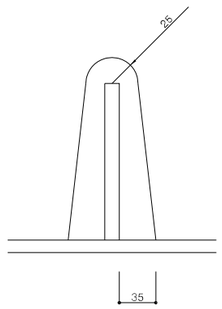
수직 보강재 부착 상세
S = 1 : 8



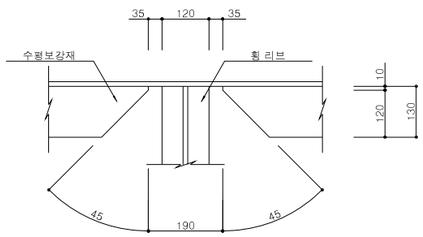
종리브 슬롯 압축부 상세
S = 1 : 3



종리브 슬롯 인장부 상세
S = 1 : 3



수평 보강재 부착(횡리브) 상세
S = 1 : 8



솔플레이트 상세 TABLE

교각	슈번호	슈방향	S(%)	W	H	T	T1	T2
A1	①	양방향	0.500	1.015	835	26	24	29
	②	일방향	0.500	980	800	26	24	29
P1	①	일방향	0.500	1.155	1.055	26	24	29
	②	양방향	0.500	1.015	835	26	24	29
	③	고정단	0.500	1.195	1.100	26	24	29
P2	①	양방향	0.500	1.155	1.055	26	24	29
	②	양방향	0.500	1.015	835	26	24	29
	③	일방향	0.500	1.195	1.100	26	24	29
A2	①	양방향	0.500	1.015	835	26	24	29
	②	일방향	0.500	980	800	26	24	29

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.

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

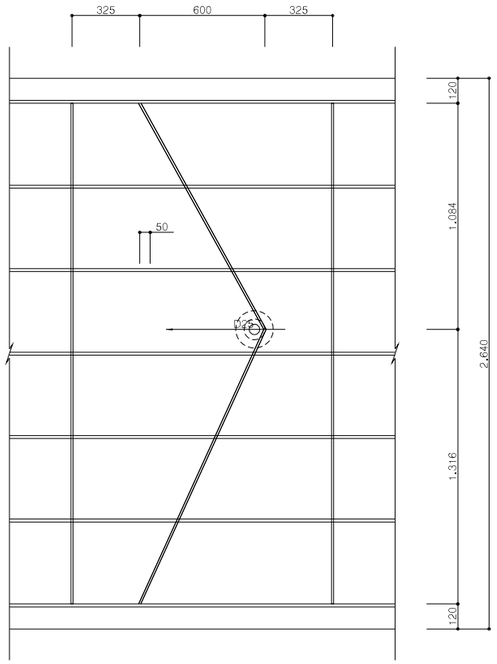
위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 기타 세부 상세도(1) (RAMP-D)
축 척	NONE		
도면번호	C0050404-108	편철번호	4-113

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

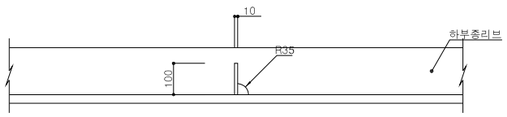
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

기타 세부 상세도(2)
(RAMP-D)

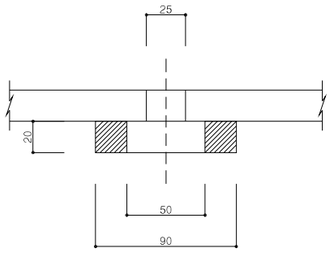
결로집수구 평면도 상세
S = 1 : 15



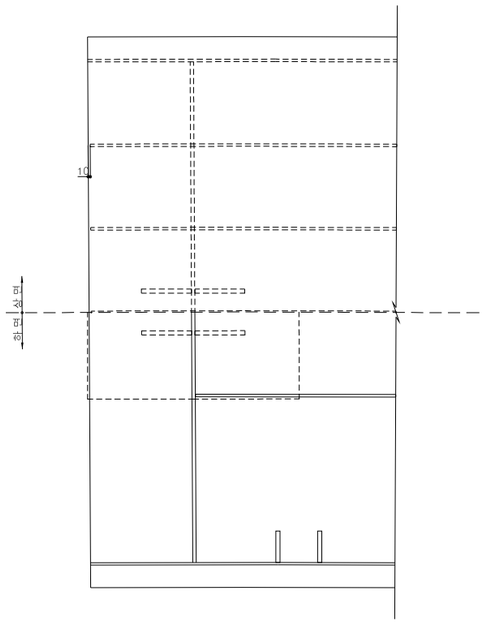
결로집수구 측면도 상세
S = 1 : 10



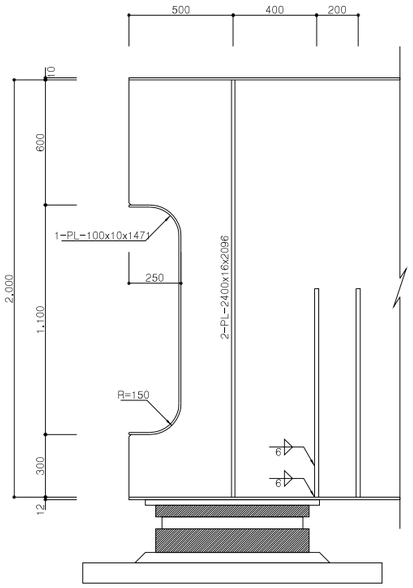
물끊음 장치 상세
S = 1 : 2



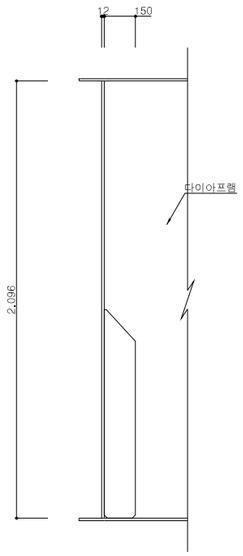
종리브 단부 상세
S = 1 : 15



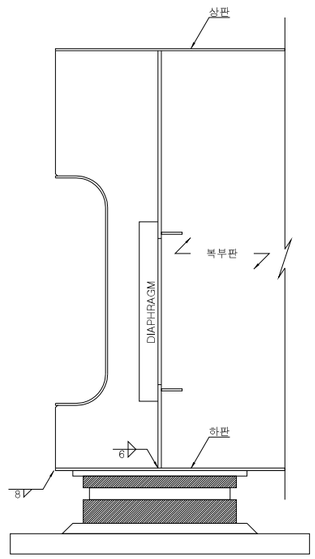
잭업보강재 측면 상세
S = 1 : 15



잭업보강재 정면 상세
S = 1 : 15



지점부 용접 상세
S = 1 : 15



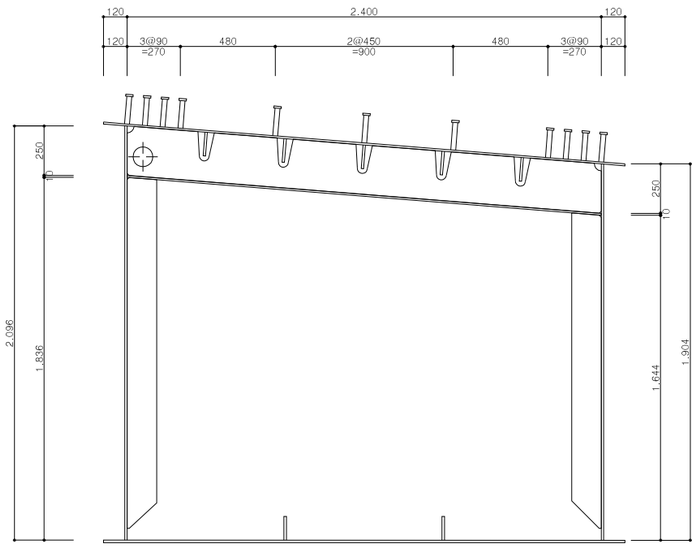
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-D교 기타 세부 상세도(2) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050404-109	편철번호 4-114
				①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근			
				개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

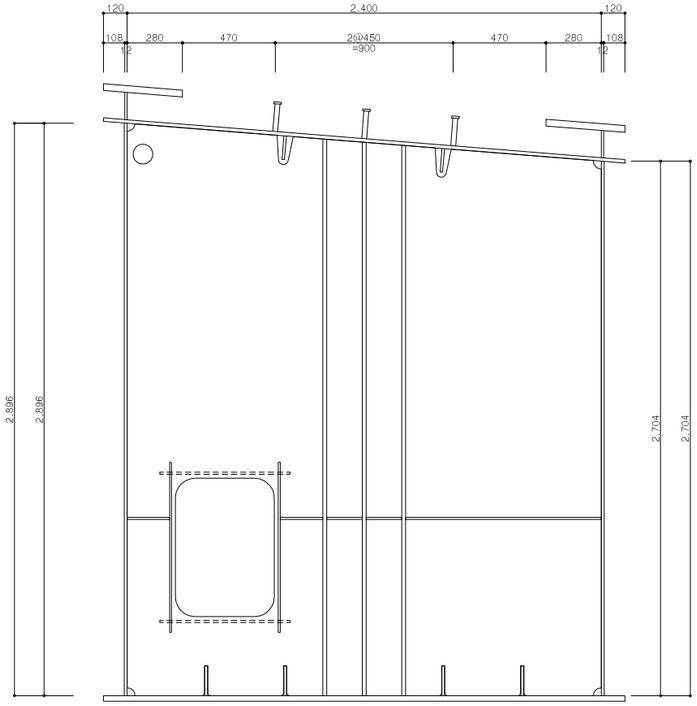
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

기타 세부 상세도(3)
(RAMP-D)

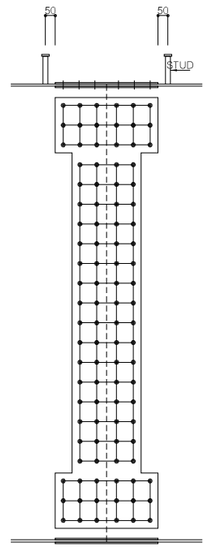
전단연결재 배치 단면도 (일반부)
S = 1 : 15



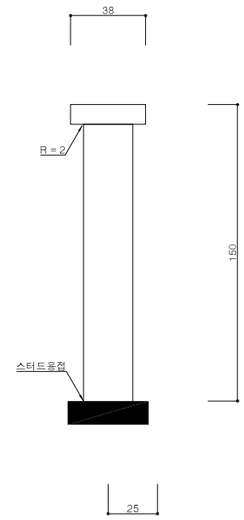
전단연결재 배치 단면도 (중간지점부)
S = 1 : 15



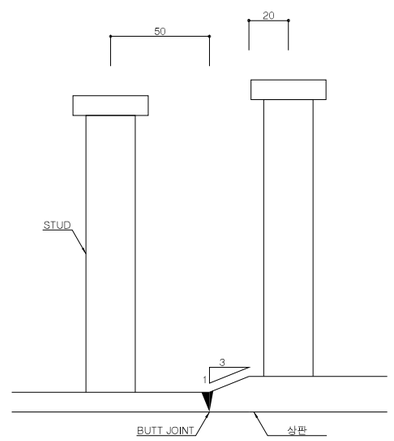
전단연결재 현장이음부 상세
S = 1 : 15



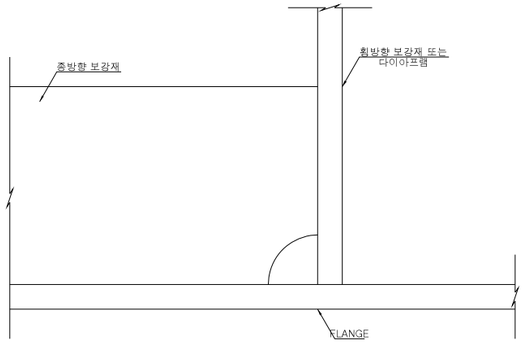
전단 연결재 상세
S = 1 : 2



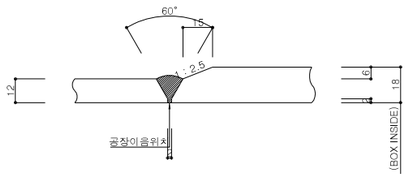
전단연결재 용접이음부 상세
S = 1 : 2



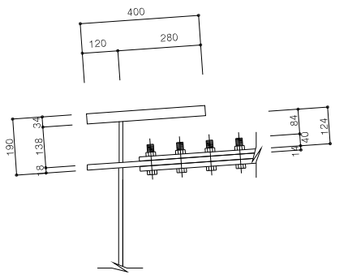
종리브 마감부 상세
S = 1 : 3



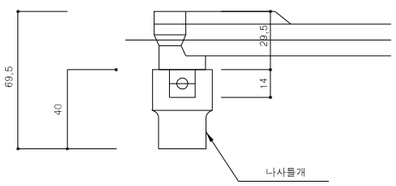
단면변화부 상세
S = 1 : 2



볼트체결상세(Bieup FL)
S = 1 : 10



토르크 렌치 상세
S = 1 : 10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-D교 기타 세부 상세도(3) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050404-110	편철번호	4-115
				①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
				개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

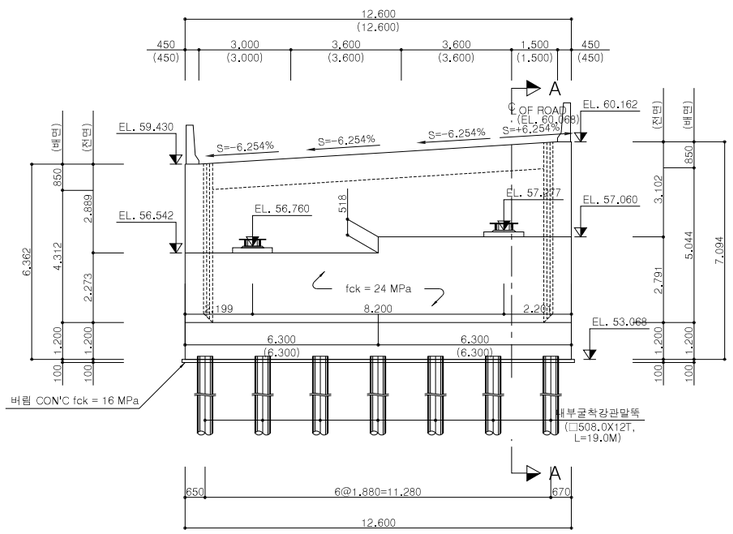
하 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

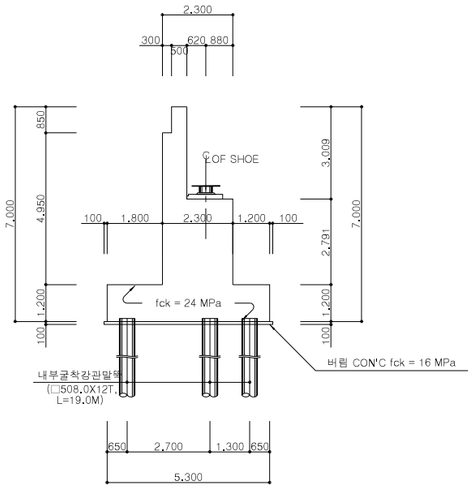
A1 교대 일반도
(RAMP-D)

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

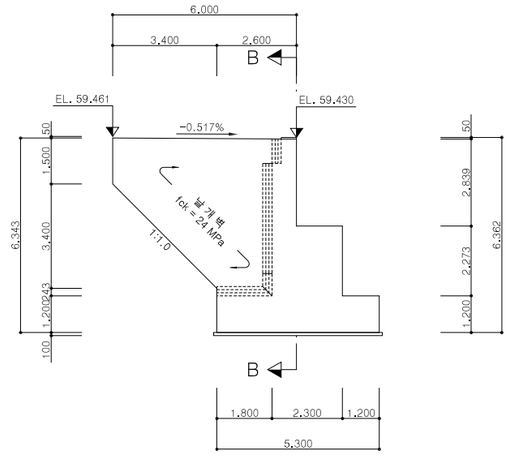
정면도
S=1:100



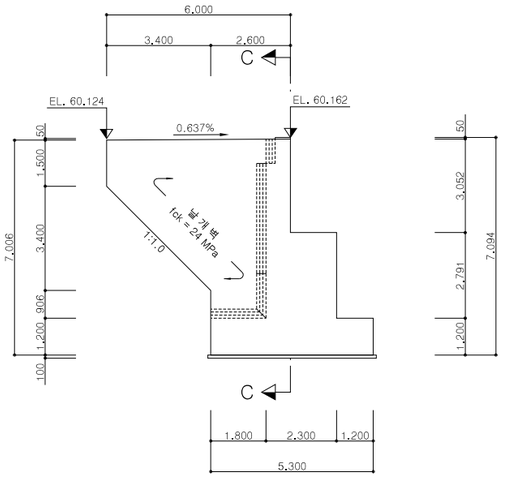
단면도 A-A
S=1:100



날개벽(좌측)
S=1:100



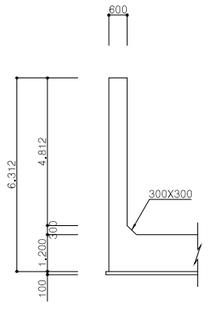
날개벽(우측)
S=1:100



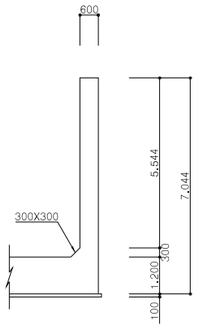
말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7
1열	19000	19000	19000	19000	19000	19000	19000
2열	19000	19000	19000	19000	19000	19000	19000
3열	19000	19000	19000	19000	19000	19000	19000

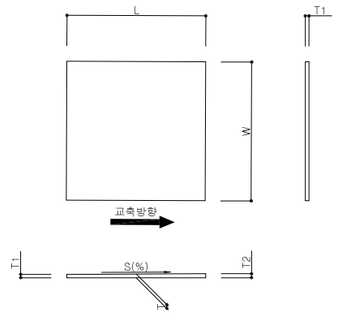
단면 B-B
S=1:100



단면 C-C
S=1:100



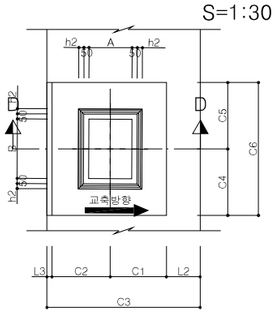
솔플레이트 상세
S=1:20



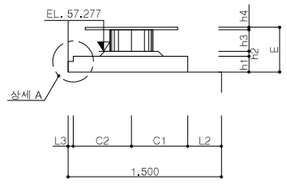
솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	0.500	780	784	24	22	26
②	0.500	745	749	24	22	26

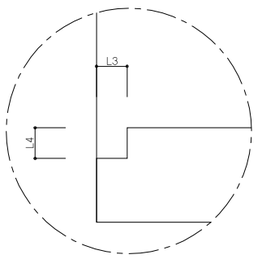
교량받침 상세
S=1:30



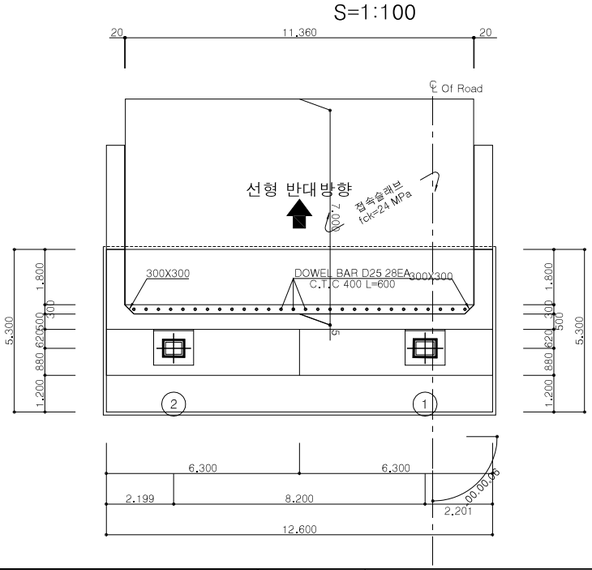
단면 D-D
S=1:30



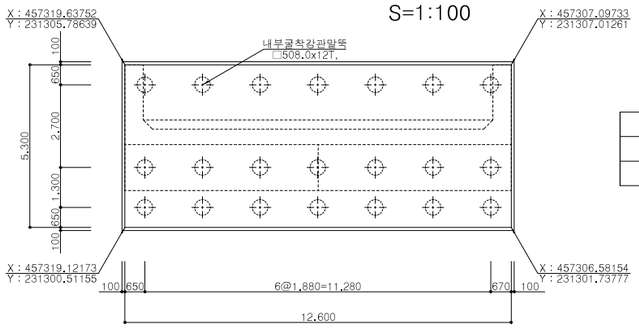
상세 A
S=1:5



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	3000 kN 일방향	57.277	167	50	213	24	416	576	550	620	1500	650	650	1300	454	0	280	50	50
②	2500 kN 일방향	56.760	168	50	212	24	381	521	550	620	1500	650	650	1300	454	0	280	50	50

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 50.1 = 451mm	S' = 619mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 533mm (L=170.240, H=7.356, Theta=0)	N' = 1330mm

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 A1 교대 일반도 (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:100		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050405-001	편철번호	4-116
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

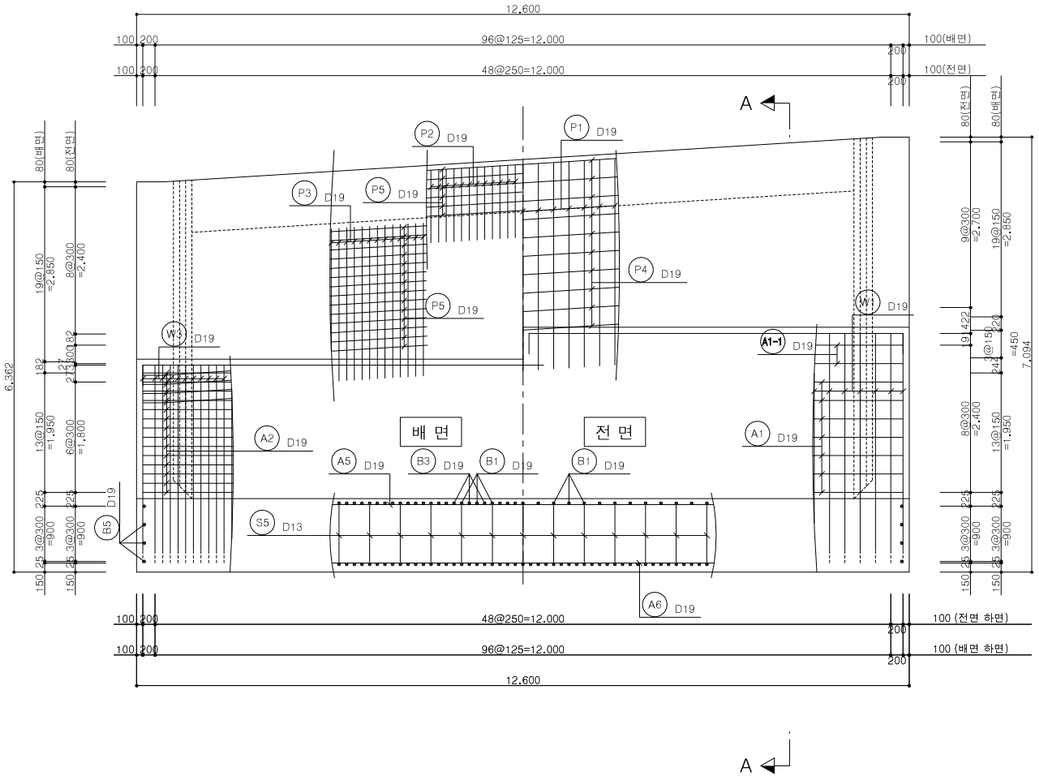
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

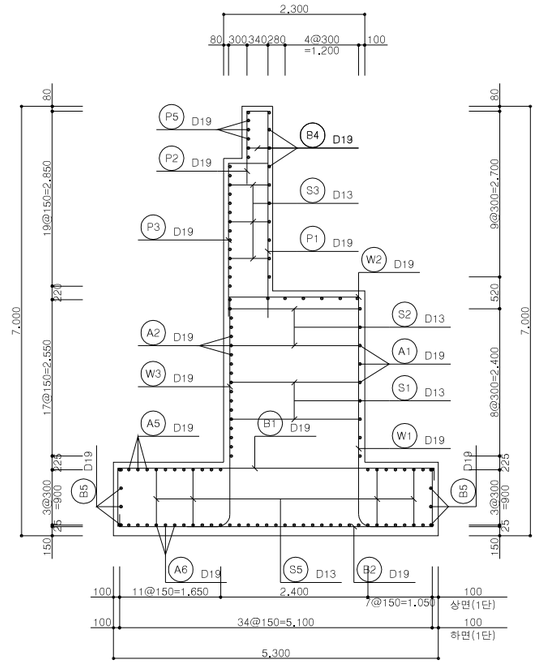
A1 교대 구조도(1)
(RAMP-D)

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

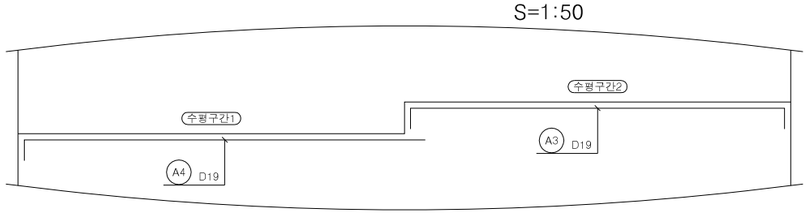
정면도
S=1:50



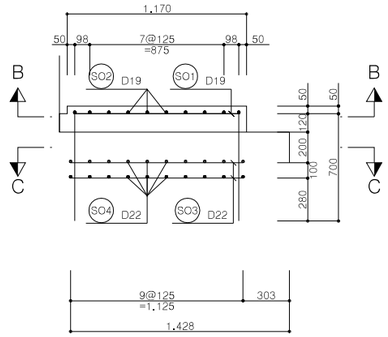
단면 A-A
S=1:50



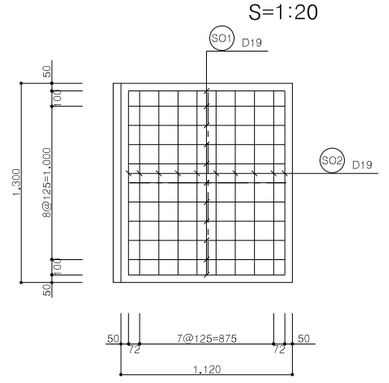
교좌면 단차부 상세
S=1:50



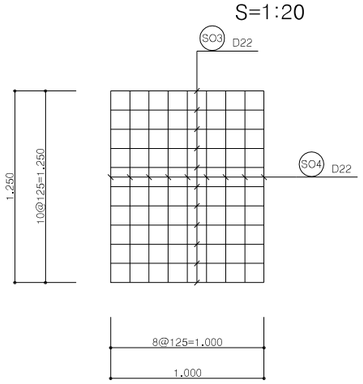
교량받침
S=1:20



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-D교 A1 교대 구조도(1) (RAMP-D)
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	C0050405-002	편철번호	4-117
					⚠ 2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

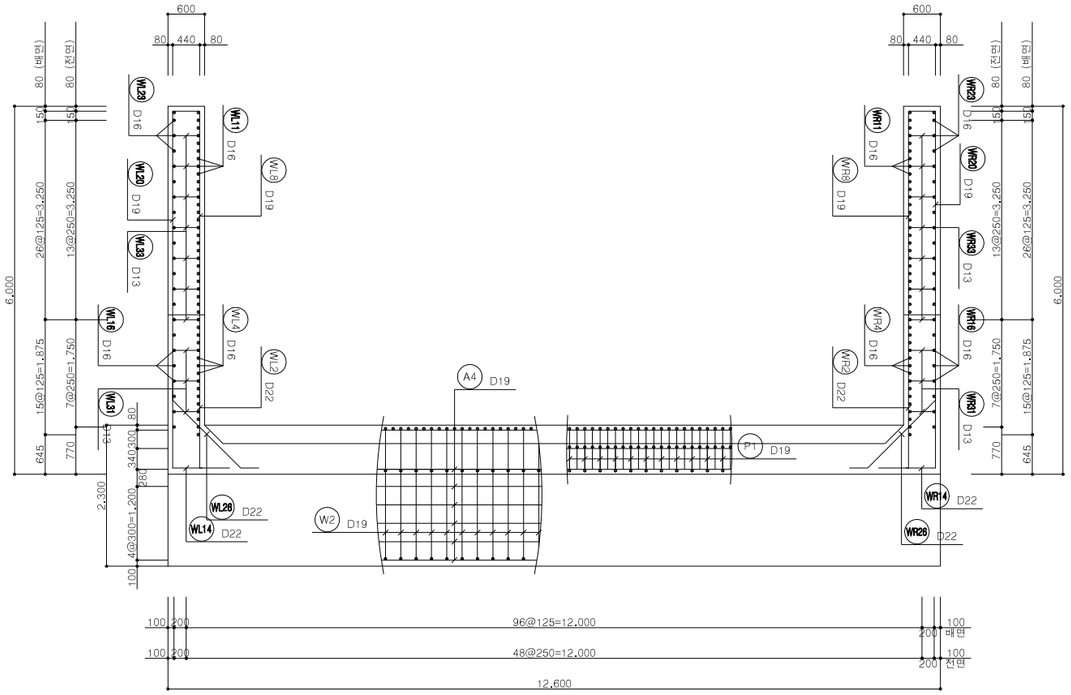
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

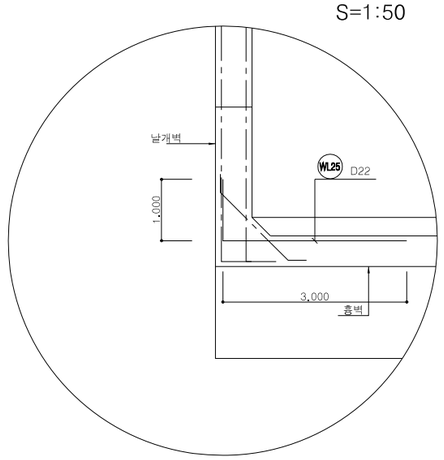
A1 교대 구조도(2)
(RAMP-D)

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

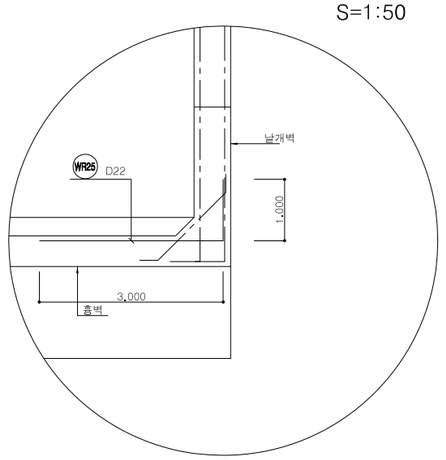
평면도
S=1:50



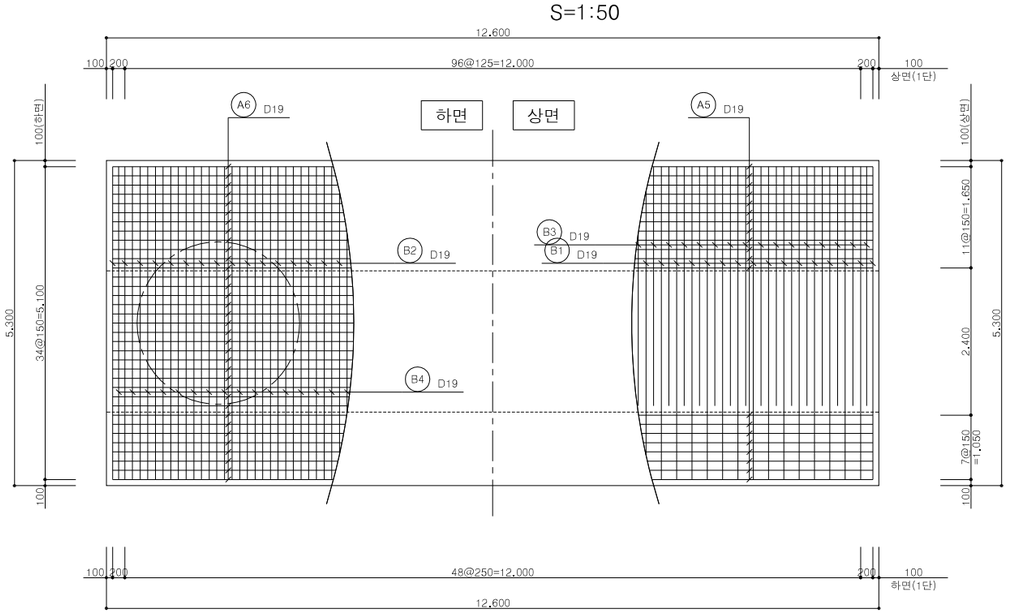
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



흉벽보강상세(우측)
S=1:50

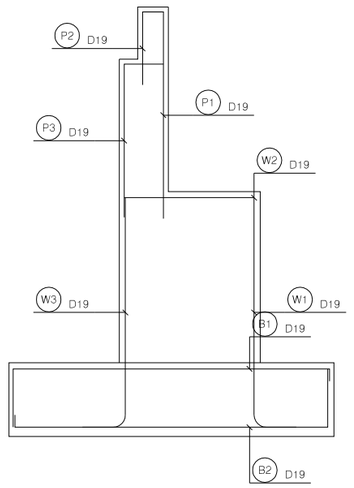


기초평면
S=1:50

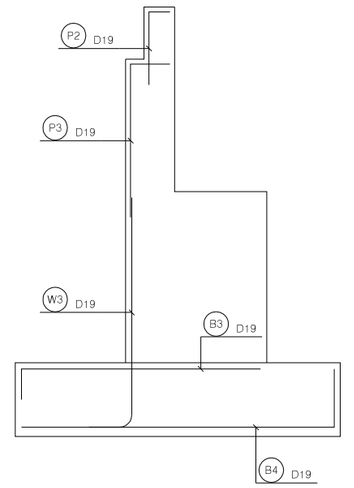


주철근 조립도
S=1:50

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-D교 A1 교대 구조도(2) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050405-003	편철번호	4-118

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

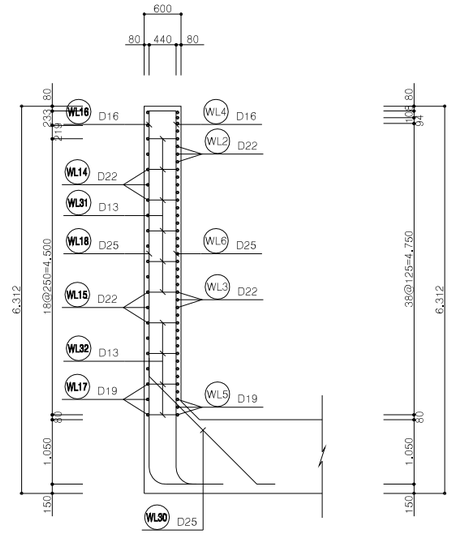
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

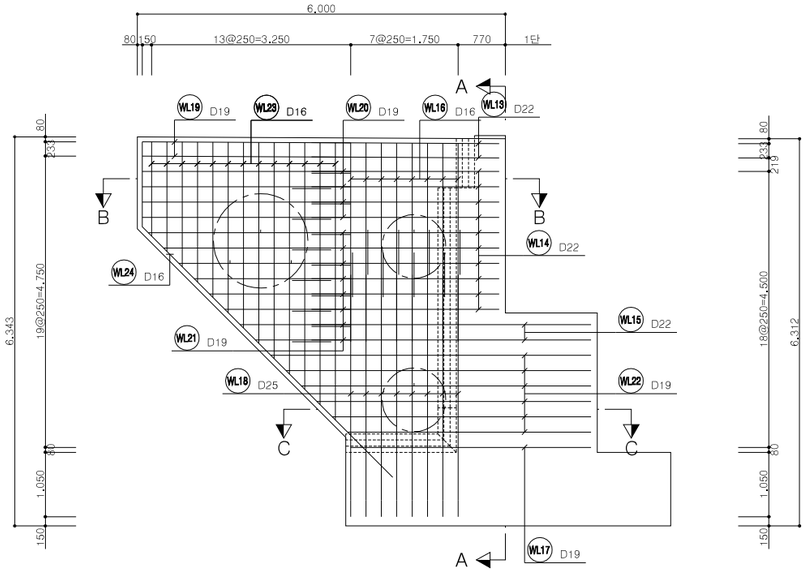
A1 교대 구조도(3)
(RAMP-D)

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

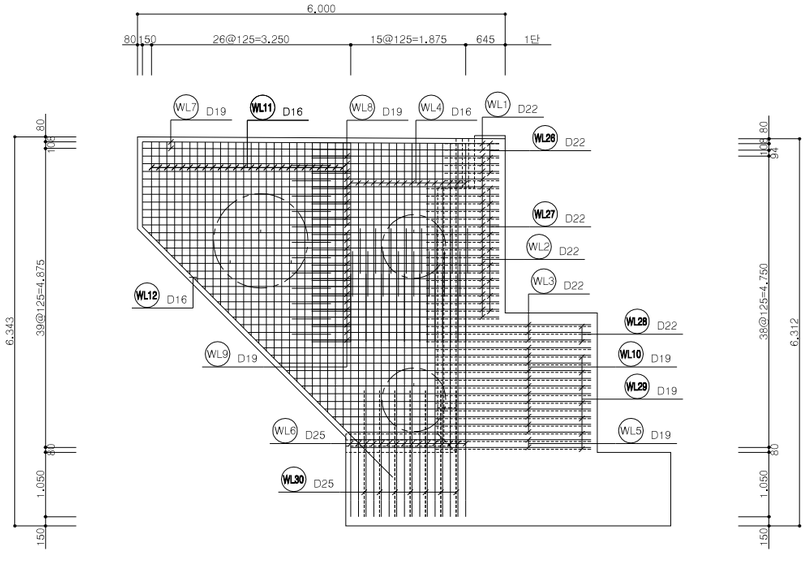
단면 A-A
S=1:50

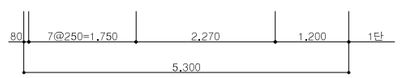


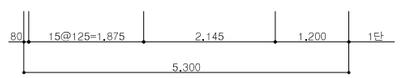
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



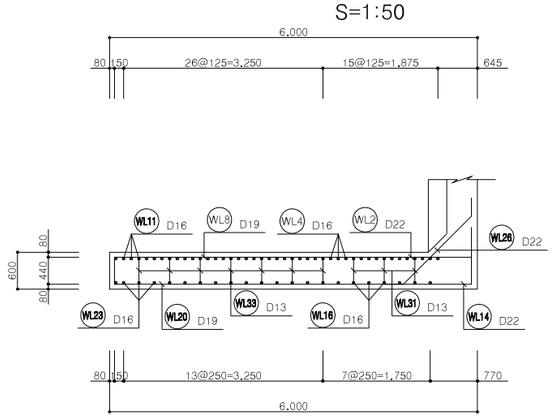
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



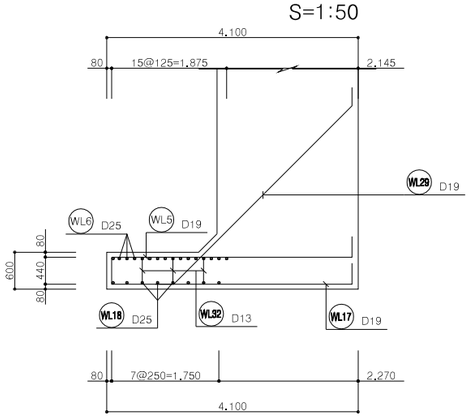




단면 B-B
S=1:50



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-D교 A1 교대 구조도(3) (RAMP-D)
	시설/공구			△								
옥산오창고속도로(주)				②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	① 2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근	도면번호	C0050405-004	편철번호	4-119
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

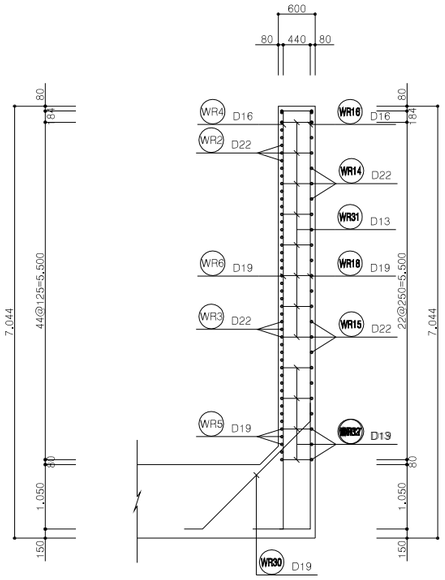
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

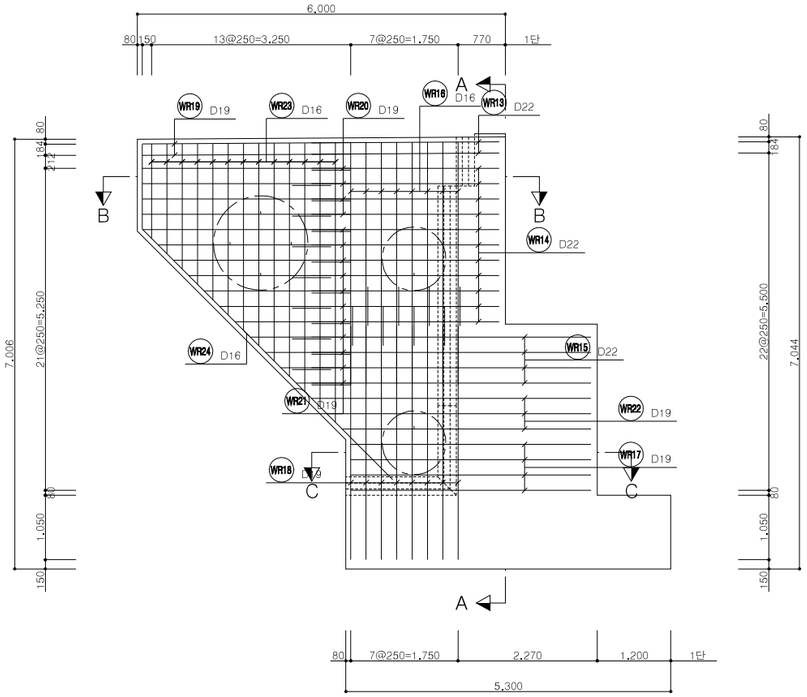
A1 교대 구조도(4)
(RAMP-D)

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

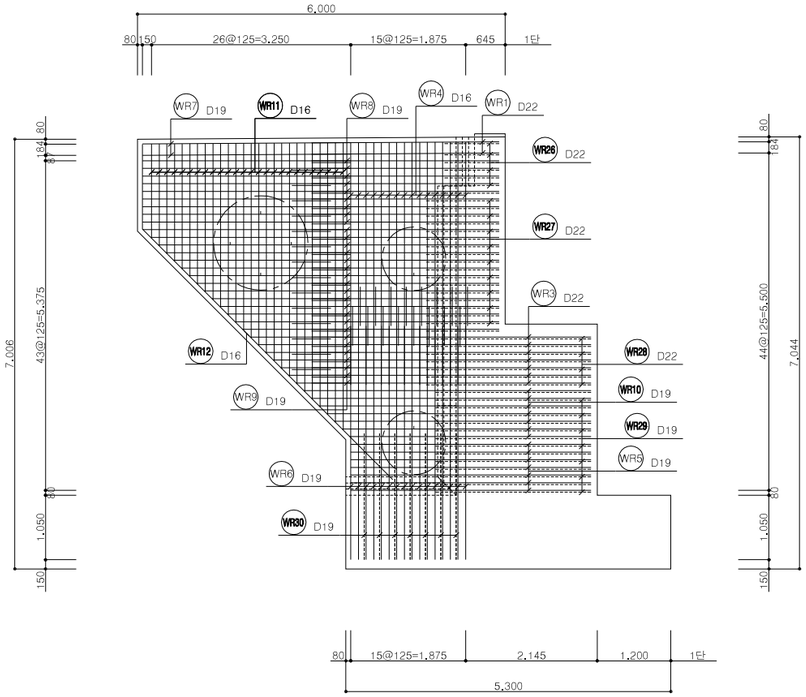
단면 A-A
S=1:50



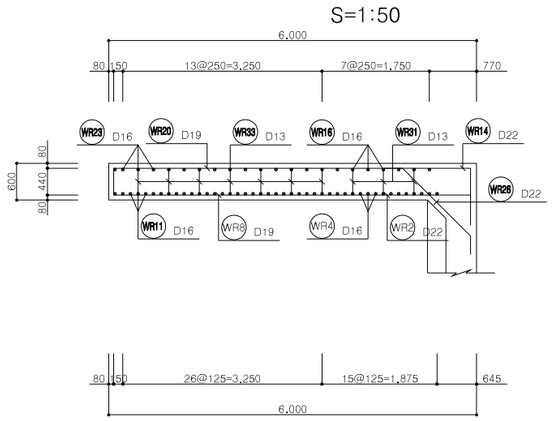
우측 날개벽(전면)
S=1:50



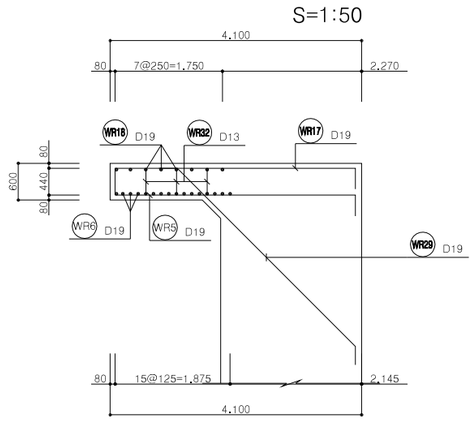
우측 날개벽(배면)
S=1:50



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-D교 A1 교대 구조도(4) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050405-005	편철번호	4-120
	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			

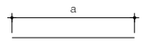
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

A1 교대 구조도(5)
(RAMP-D)

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=2

SO3 D22 L=1,000 N=44

SO4 D22 L=1,250 N=36

W2 D19 L=2,120 N=51

WL16 D16 L=3,241 N=8
a=3.245~3.236

WL19 D19 L=3,400 N=2

WL20 D19 L=3,400 N=4

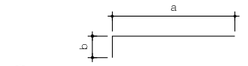
WL21 D19 L=2,429 N=8
a=3.304~1.554

WR16 D16 L=3,954 N=8
a=3.959~3.948

WR19 D19 L=3,400 N=2

WR20 D19 L=3,400 N=4

WR21 D19 L=2,141 N=11
a=3.391~891



A4 D19 L=6,880 N=6
a=6.540 b=340

B3 D19 L=4,400 N=50
a=3.900 b=500

B4 D19 L=6,050 N=50
a=5.100 b=950

P1 D19 L=3,709 N=51
a=340 b=3.369

P2 D19 L=1,530 N=99
a=340 b=1.190

P3 D19 L=3,139 N=99
a=640 b=2.499

WL1 D22 L=3,550 N=2
a=3.060 b=490 x1=90°

WL2 D22 L=3,550 N=22
a=3.060 b=490 x1=90°

WL3 D22 L=5,050 N=3
a=4.560 b=490 x1=90°

WL4 D16 L=3,680 N=16
a=3.245~3.235 b=440

WL7 D19 L=3,840 N=2
a=3.400 b=440

WL8 D19 L=3,840 N=10
a=3.400 b=440

WL9 D19 L=2,869 N=15
a=3.304~1.554 b=440

WL11 D16 L=3,531 N=26
a=4.645~1.536 b=440

WL13 D22 L=3,550 N=2
a=3.060 b=490 x1=90°

WL14 D22 L=3,550 N=10
a=3.060 b=490 x1=90°

WL15 D22 L=5,050 N=2
a=4.560 b=490 x1=90°

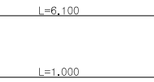
WL17 D19 L=4,260 N=1
a=3.920 b=340 x1=90°

WL22 D19 L=4,939 N=6
a=5.224~3.974 b=340 x1=90°

WL23 D16 L=3,468 N=13
a=4.520~1.536 b=440

WL25 D22 L=4,000 N=24
a=3.000 b=1.000

WR1 D22 L=3,550 N=2
a=3.060 b=490



A1 D19 L=12,840 N=7
a=12.400 j=440X1

A2 D19 L=12,852 N=18
a=12.423~12.400 j=440X1

A5 D19 L=12,970 N=20
a=12.400 j=570X1

A6 D19 L=12,840 N=35
a=12.400 j=440X1

P4 D19 L=12,863 N=10
a=12.423 j=440X1

P5 D19 L=12,863 N=20
a=12.423 j=440X1

WR2 D22 L=3,550 N=23
a=3.060 b=490

WR3 D22 L=5,050 N=7
a=4.560 b=490

WR4 D16 L=4,394 N=16
a=3.960~3.948 b=440

WR6 D19 L=4,310 N=16
a=3.810 b=500

WR7 D19 L=3,840 N=2
a=3.400 b=440

WR8 D19 L=3,840 N=9
a=3.400 b=440

WR9 D19 L=2,581 N=21
a=3.391~891 b=440

WR11 D16 L=3,551 N=26
a=4.683~1.538 b=440

WR13 D22 L=3,550 N=2
a=3.060 b=490

WR14 D22 L=3,550 N=11
a=3.060 b=490

WR15 D22 L=5,050 N=4
a=4.560 b=490

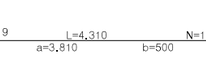
WR17 D19 L=4,260 N=4
a=3.920 b=340

WR18 D19 L=4,310 N=8
a=3.810 b=500

WR22 D19 L=4,651 N=3
a=4.561~4.061 b=340

WR23 D16 L=3,488 N=13
a=4.557~1.538 b=440

WR25 D22 L=4,000 N=25
a=3.000 b=1.000



A3 D19 L=6,780 N=6
a=6.100 b=340

S1 D13 L=2,308 N=24
a=2.068 b=120

S2 D13 L=2,318 N=24
a=2.088~2.068 b=120

S3 D13 L=848 N=36
a=608 b=120

S4 D13 L=548 N=12
a=308 b=120

S5 D13 L=1,158 N=48
a=918 b=120

SO1 D19 L=2,420 N=22
a=1.020 b=700

SO2 D19 L=2,600 N=20
a=1.200 b=700

WL31 D13 L=645 N=9
a=405 b=120

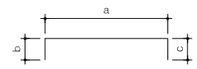
WL32 D13 L=648 N=6
a=408 b=120

WL33 D13 L=648 N=19
a=408 b=120

WR31 D13 L=645 N=12
a=405 b=120

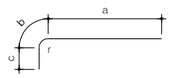
WR32 D13 L=648 N=6
a=408 b=120

WR33 D13 L=648 N=26
a=408 b=120



B1 D19 L=6,250 N=51
a=5.100 b=950 c=200

B2 D19 L=6,250 N=51
a=5.100 b=200 c=950



W1 D19 L=4,086 N=51
r=200 a=3.541~3.023 b=314 c=490

W3 D19 L=4,096 N=99
r=200 a=3.541~3.023 b=314 c=500

WL6 D25 L=4,614 N=16
r=270 a=3.690 b=424 c=500

WL18 D25 L=4,599 N=8
r=270 a=3.675 b=424 c=500

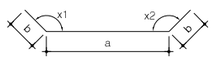


WL12 D16 L=7,162 N=1
a=5.775 b=1.387 x1=135°

WL24 D16 L=7,162 N=1
a=5.775 b=1.387 x1=135°

WR12 D16 L=7,162 N=1
a=5.775 b=1.387 x1=135°

WR24 D16 L=7,162 N=1
a=5.775 b=1.387 x1=135°



WL26 D22 L=2,165 N=3
a=1.565 b=300

WL27 D22 L=2,590 N=9
a=1.990 b=300

WL28 D22 L=4,711 N=2
a=4.111 b=300

WL29 D19 L=4,711 N=7
a=4.111 b=300

WL30 D25 L=3,085 N=7
a=2.485 b=300 x1=135° x2=135°

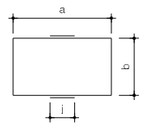
WR26 D22 L=2,165 N=4
a=1.565 b=300

WR27 D22 L=2,590 N=9
a=1.990 b=300

WR28 D22 L=4,711 N=4
a=4.111 b=300

WR29 D19 L=4,711 N=7
a=4.111 b=300

WR30 D19 L=3,085 N=7
a=2.485 b=300 x1=135° x2=135°



B5 D19 L=37,798 N=4
a=12.441 b=5.138 j=440X6



WL5 D19 L=4,700 N=2
a=3.920 b=440 c=340 x1=90°

WR5 D19 L=4,700 N=7
a=3.920 b=440 c=340



WL10 D19 L=5,442 N=12
a=5.349~3.974 b=440 c=340 x1=90°

WR10 D19 L=5,091 N=7
a=4.686~3.936 b=440 c=340

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 A1 교대 구조도(5) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050405-006	편철번호	4-121
			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(6)
(RAMP-D)

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	D25	4.614	16	73.824			
WL18	"	4.599	8	36.792			
WL30	"	3.085	7	21.595			
소 계				132.211	3.980	0.526	0.558(6%)
SO3	D22	1.000	44	44.000			
SO4	"	1.250	36	45.000			
WL1	"	3.550	2	7.100			
WL2	"	3.550	22	78.100			
WL3	"	5.050	3	15.150			
WL13	"	3.550	2	7.100			
WL14	"	3.550	10	35.500			
WL15	"	5.050	2	10.100			
WL25	"	4.000	24	96.000			
WL26	"	2.165	3	6.495			
WL27	"	2.590	9	23.310			
WL28	"	4.711	2	9.422			
WR1	"	3.550	2	7.100			
WR2	"	3.550	23	81.650			
WR3	"	5.050	7	35.350			
WR13	"	3.550	2	7.100			
WR14	"	3.550	11	39.050			
WR15	"	5.050	4	20.200			
WR25	"	4.000	25	100.000			
WR26	"	2.165	4	8.660			
WR27	"	2.590	9	23.310			
WR28	"	4.711	4	18.844			
소 계				718.541	3.040	2.184	2.315(6%)
A1-1	D19	6.100	2	12.200			
A1	"	12.840	7	89.880			
A2	"	12.852	18	231.336			
A3	"	6.780	6	40.680			
A4	"	6.880	6	41.280			
A5	"	12.970	20	259.400			
A6	"	12.840	35	449.400			
B1	"	6.250	51	318.750			
B2	"	6.250	51	318.750			
B3	"	4.400	50	220.000			
B4	"	6.050	50	302.500			
B5	"	37.798	4	151.192			
P1	"	3.709	51	189.159			
P2	"	1.530	99	151.470			
P3	"	3.139	99	310.761			
P4	"	12.863	10	128.630			
P5	"	12.863	20	257.260			
SO1	"	2.420	22	53.240			
SO2	"	2.600	20	52.000			
W1	"	4.086	51	208.386			
W2	"	2.120	51	108.120			
W3	"	4.096	99	405.504			
WL5	"	4.700	2	9.400			
WL7	"	3.840	2	7.680			
WL8	"	3.840	10	38.400			
WL9	"	2.869	15	43.035			
WL10	"	5.442	12	65.304			
WL17	"	4.260	1	4.260			
WL19	"	3.400	2	6.800			
WL20	"	3.400	4	13.600			
WL21	"	2.429	8	19.432			
WL22	"	4.939	6	29.634			
WL29	"	4.711	7	32.977			
WR5	"	4.700	7	32.900			
WR6	"	4.310	16	68.960			
WR7	"	3.840	2	7.680			
WR8	"	3.840	9	34.560			
WR9	"	2.581	21	54.201			
WR10	"	5.091	7	35.637			
WR17	"	4.260	4	17.040			
WR18	"	4.310	8	34.480			
WR19	"	3.400	2	6.800			
WR20	"	3.400	4	13.600			

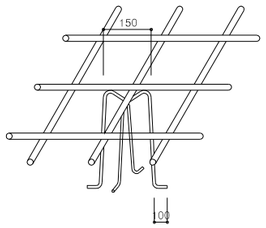
(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
WR21	D19	2.141	11	23.551			
WR22	"	4.651	3	13.953			
WR29	"	4.711	7	32.977			
WR30	"	3.085	7	21.595			
소 계				4968.354	2.250	11.179	11.514(3%)
WL4	D16	3.680	16	58.880			
WL11	"	3.531	26	91.806			
WL12	"	7.162	1	7.162			
WL16	"	3.241	8	25.928			
WL23	"	3.468	13	45.084			
WL24	"	7.162	1	7.162			
WR4	"	4.394	16	70.304			
WR11	"	3.551	26	92.326			
WR12	"	7.162	1	7.162			
WR16	"	3.954	8	31.632			
WR23	"	3.488	13	45.344			
WR24	"	7.162	1	7.162			
소 계				489.952	1.560	0.764	0.787(3%)
S1	D13	2.308	24	55.392			
S2	"	2.318	24	55.632			
S3	"	848	36	30.528			
S4	"	548	12	6.576			
S5	"	1.158	48	55.584			
WL31	"	645	9	5.805			
WL32	"	648	6	3.888			
WL33	"	648	19	12.312			
WR31	"	645	12	7.740			
WR32	"	648	6	3.888			
WR33	"	648	26	16.848			
소 계				254.193	0.995	0.253	0.261(3%)
총 계				6563.251		14.906	15.435

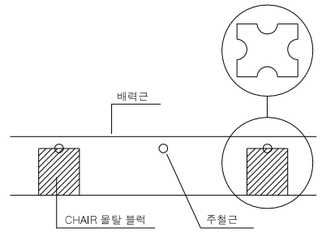
간격재 상세

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-D교 A1 교대 구조도(6) (RAMP-D)
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	C0050405-007	편철번호	4-122
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

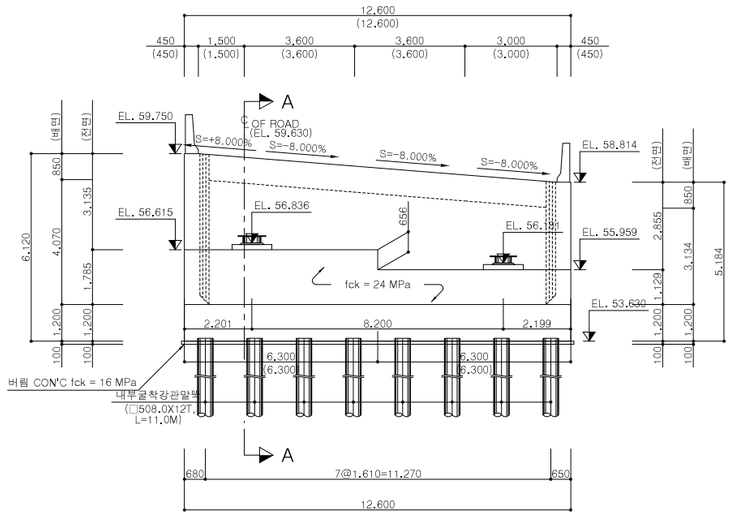
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

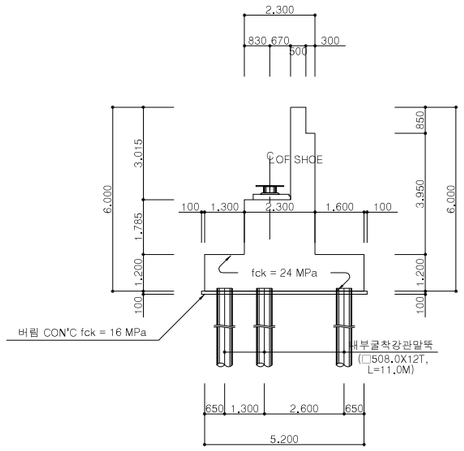
A2 교대 일반도

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

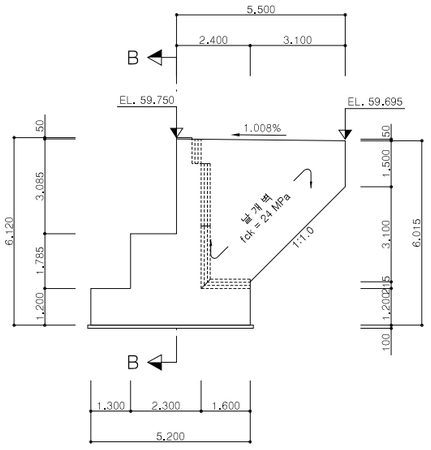
정면도
S=1:100



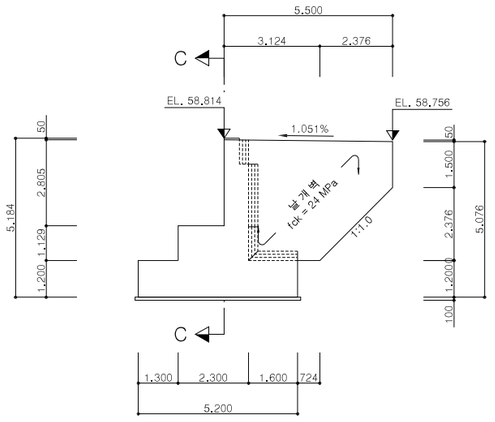
단면도 A-A (RAMP-D)
S=1:100



날개벽(좌측)
S=1:100



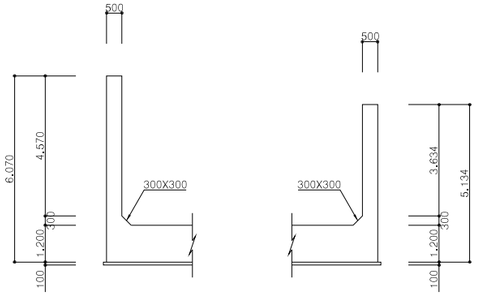
날개벽(우측)
S=1:100



말뚝길이 테이블

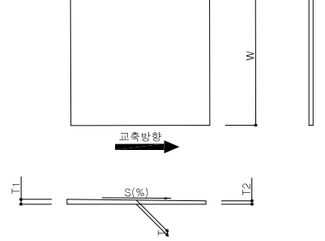
구분	1	2	3	4	5	6	7	8
1열	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000
2열	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000
3열	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000

단면 B-B
S=1:100



단면 C-C
S=1:100

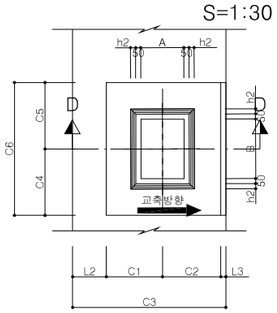
솔플레이트 상세
S=1:20



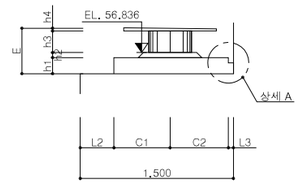
솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-1.015	780	784	26	30	22
②	-1.015	745	749	26	30	22

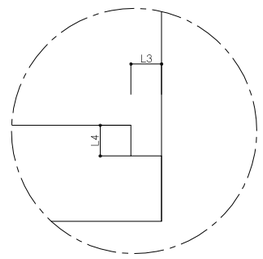
교량받침 상세
S=1:30



단면 D-D
S=1:30



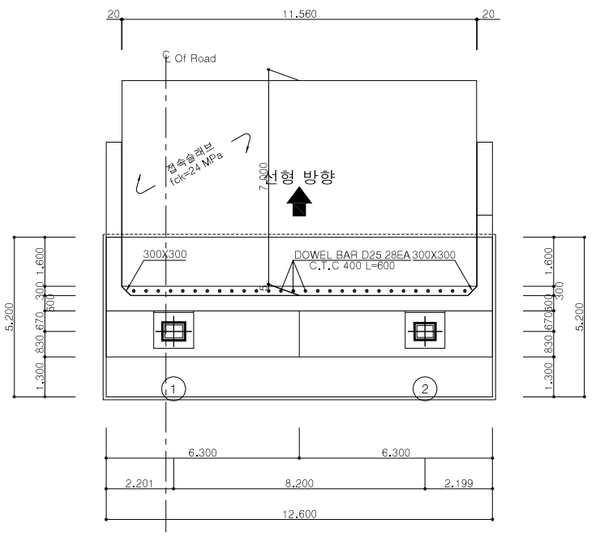
상세 A
S=1:5



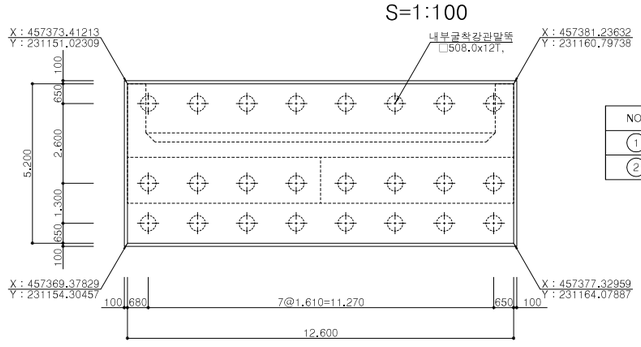
교량받침 ELEVATION TABLE

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	56.836	171	50	213	26	416	576	550	620	1500	650	650	1300	460	0	280	50	50
②	2500 kN 일방향	56.181	172	50	212	26	381	521	550	620	1500	650	650	1300	460	0	280	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 50.1 = 451mm	S' = 619mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 533mm (L=170.240, H=7.356, Theta=0)	N' = 1330mm

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 A2 교대 일반도 (RAMP-D)
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	C0050405-008	편철번호	4-123
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

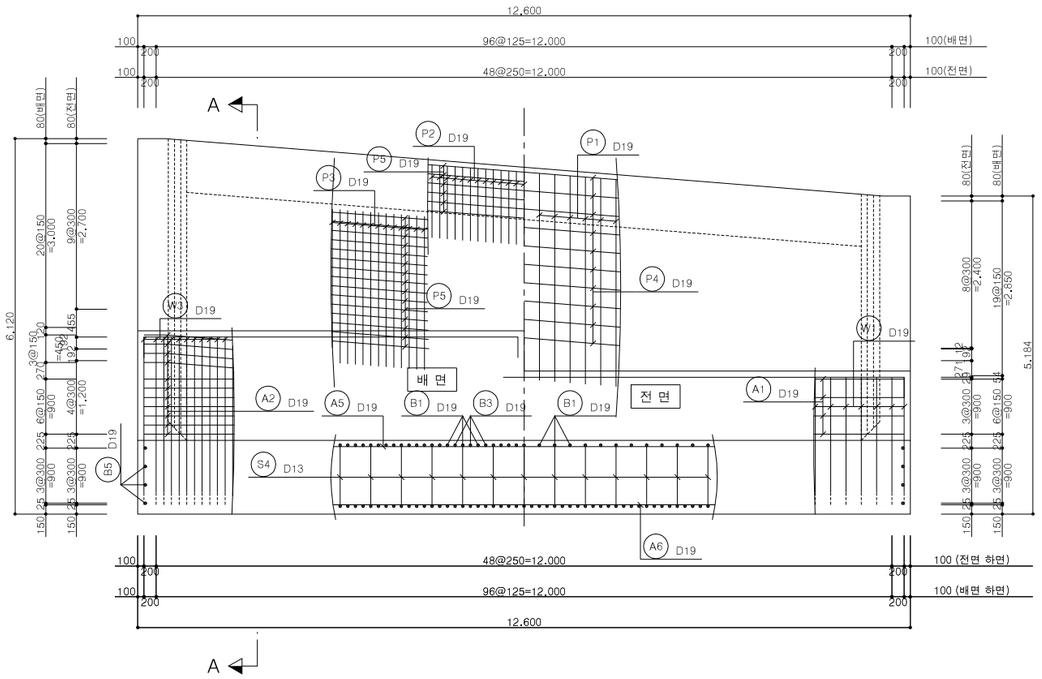
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

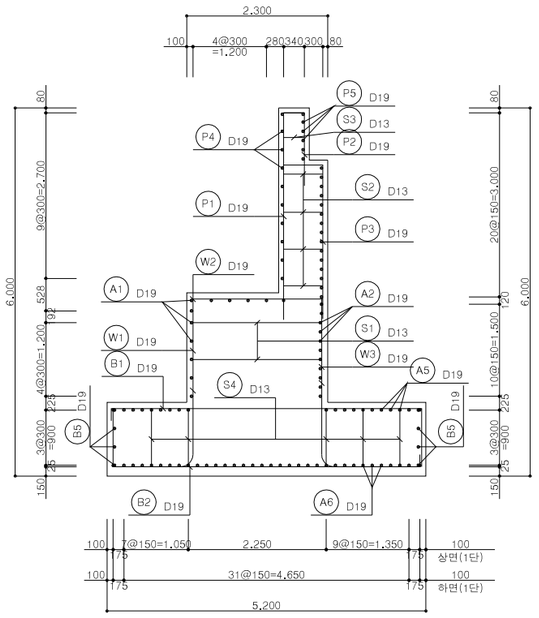
A2 교대 구조도(1)
(RAMP-D)

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

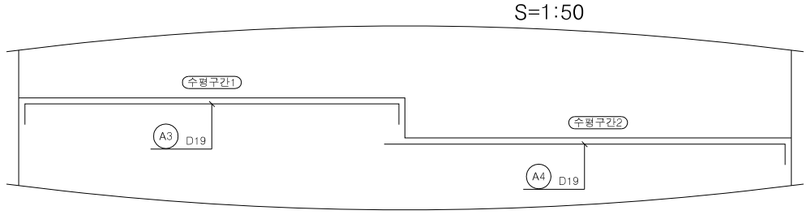
정면도
S=1:50



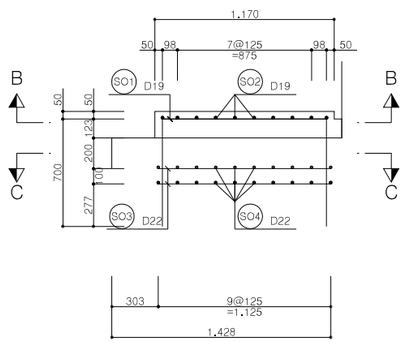
단면 A-A
S=1:50



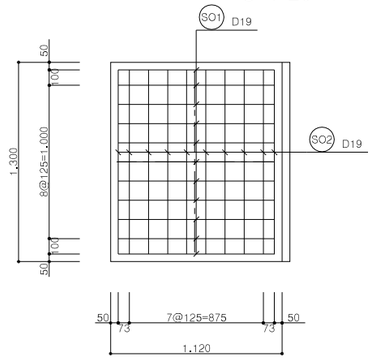
교좌면 단차부 상세
S=1:50



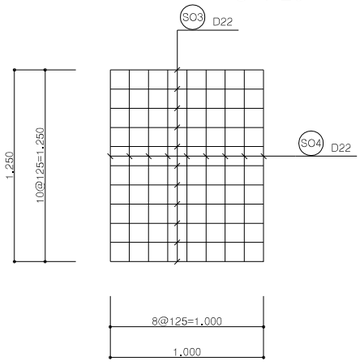
교량받침
S=1:20



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-D교 A2 교대 구조도(1) (RAMP-D)
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	C0050405-009	편철번호	4-124
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

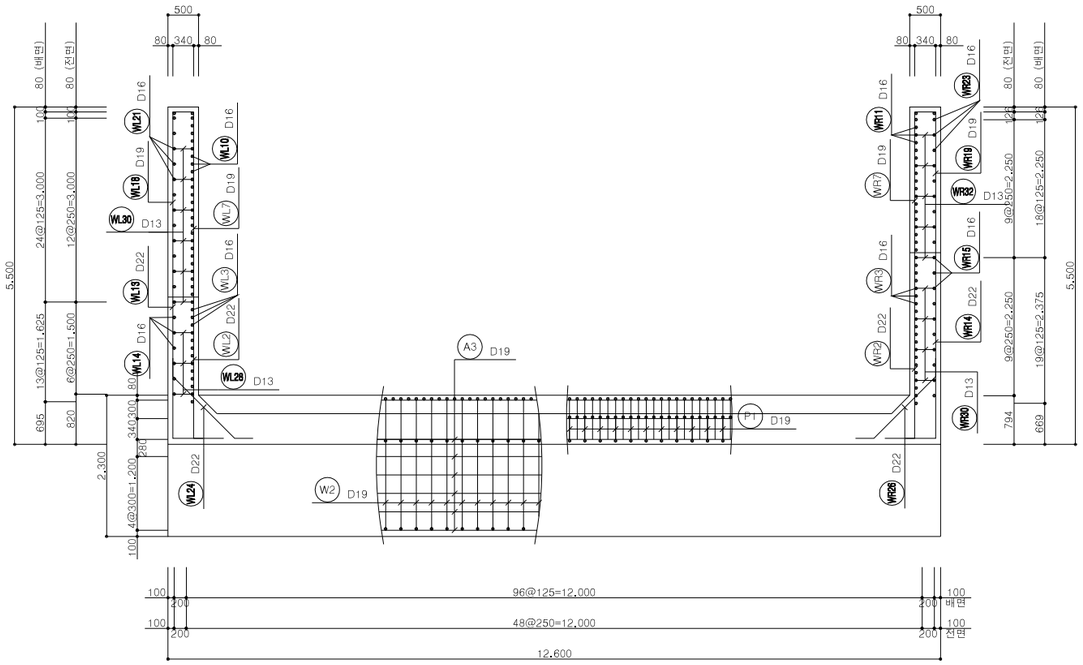
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

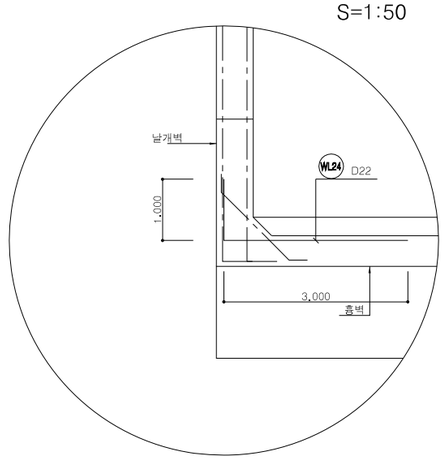
A2 교대 구조도(2)
(RAMP-D)

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

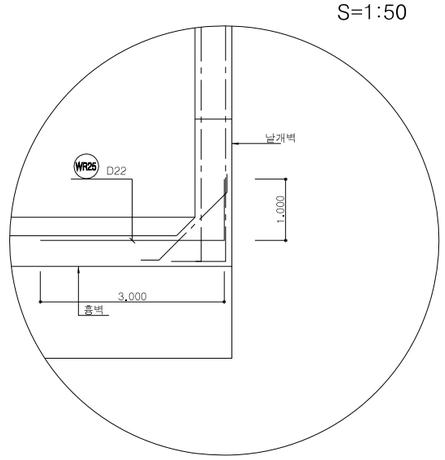
평면도
S=1:50



흉벽보강상세(좌측)
S=1:50

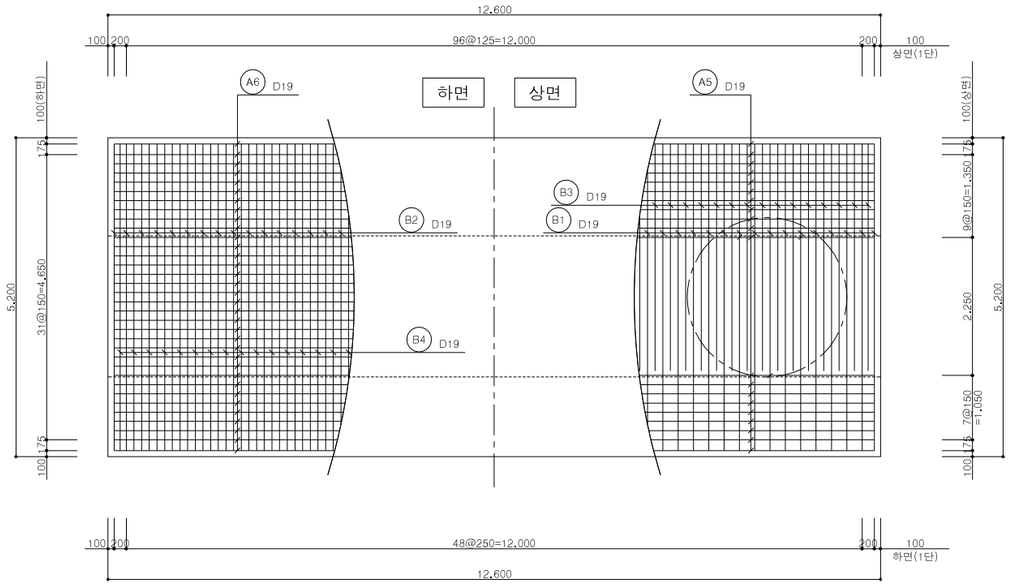


흉벽보강상세(우측)
S=1:50

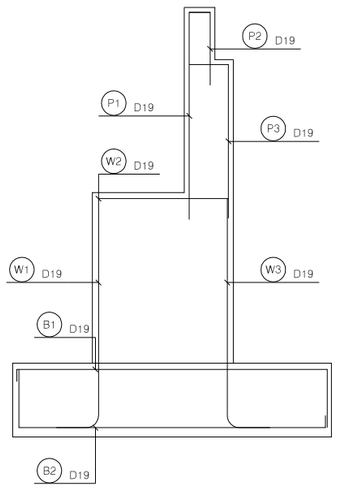


주철근 조립도
S=1:50

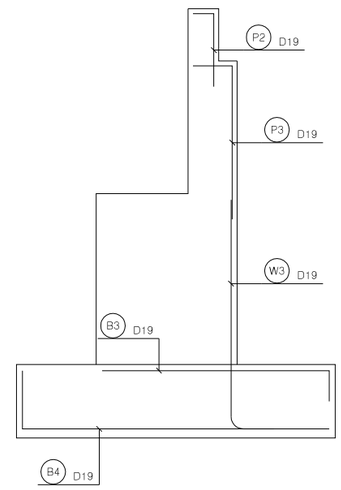
기초평면
S=1:50



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	C0050405-010

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

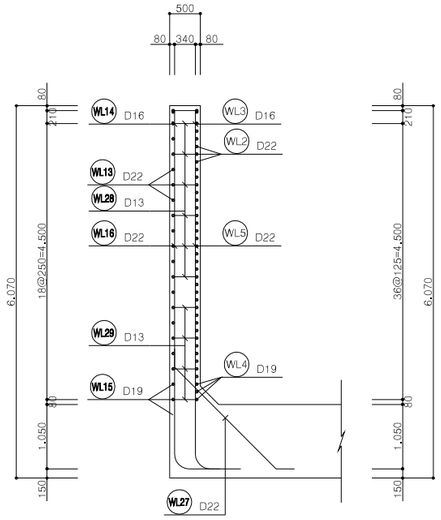
도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 A2 교대 구조도(2) (RAMP-D)
편철번호	4-125
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

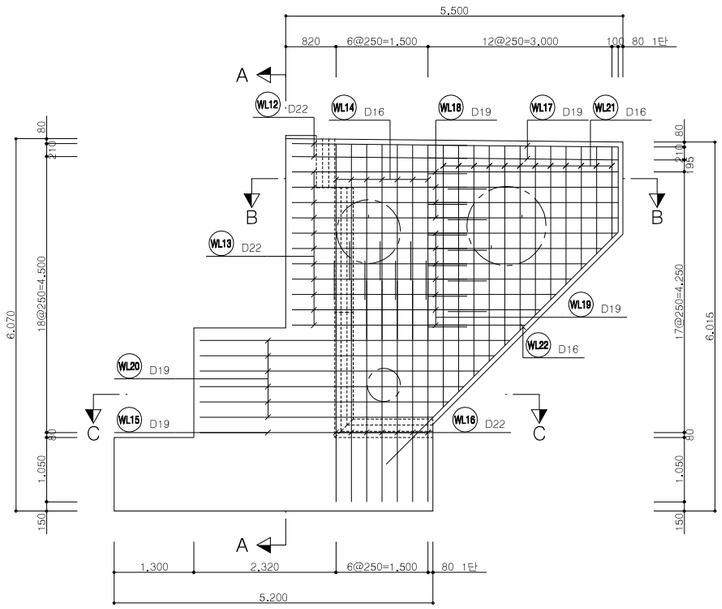
A2 교대 구조도(3)
(RAMP-D)

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

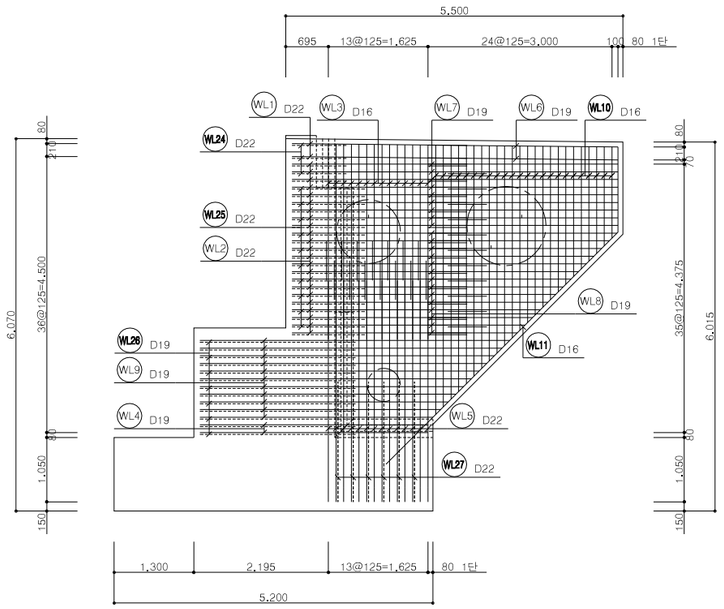
단면 A-A
S=1:50



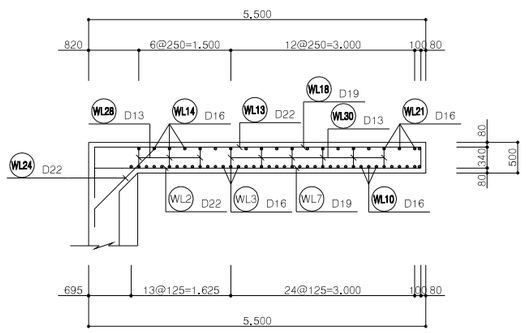
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



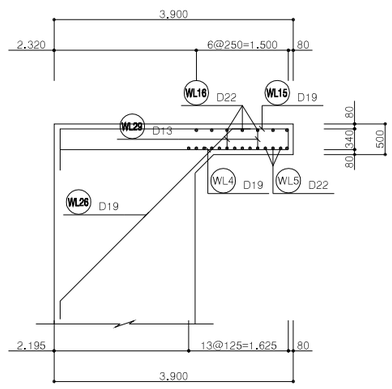
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



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-D교 A2 교대 구조도(3) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050405-011	편철번호	4-126

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

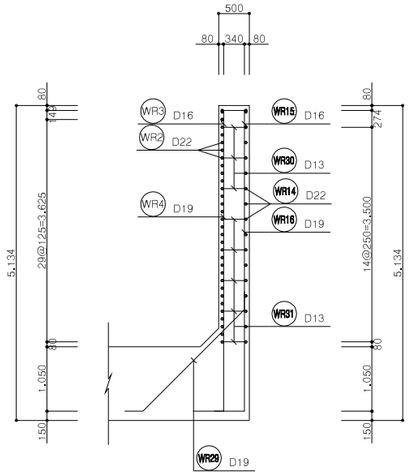
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

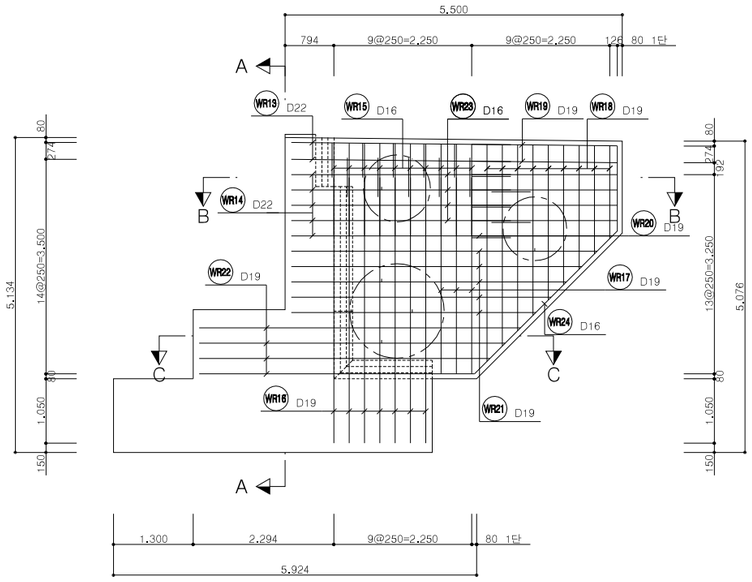
A2 교대 구조도(4)
(RAMP-D)

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

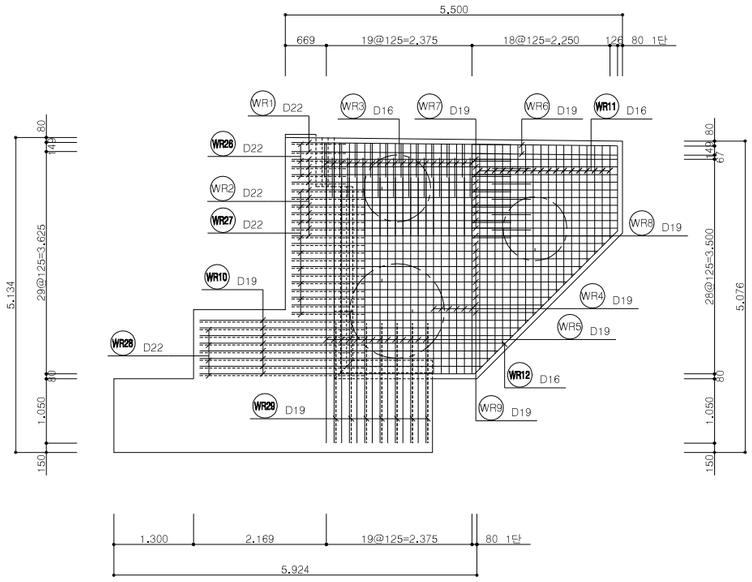
단면 A-A
S=1:50



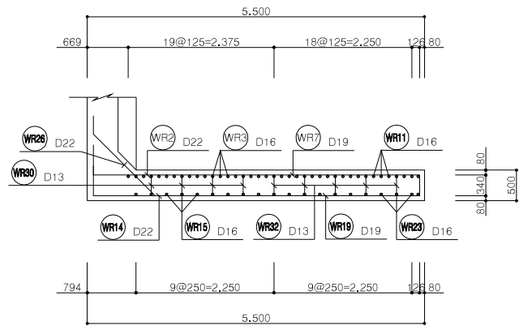
우측 날개벽(전면)
S=1:50



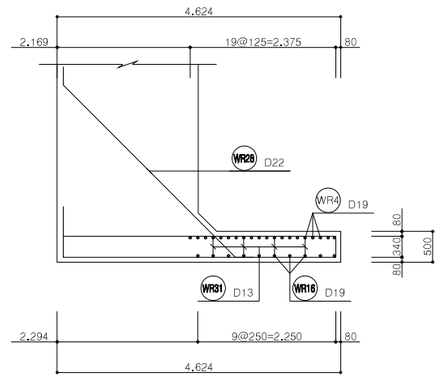
우측 날개벽(배면)
S=1:50



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-D교 A2 교대 구조도(4) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050405-012	편철번호	4-127

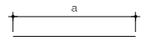
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

A2 교대 구조도(5)
(RAMP-D)

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=2

SO3 D22 L=1,125 N=44

SO4 D22 L=1,250 N=40

W2 D19 L=2,120 N=51

WL14 D16 L=3,175 N=7
a=3.182~3.167

WL17 D19 L=3,100 N=2

WL16 D19 L=3,100 N=4

WL19 D19 L=2,332 N=7
a=3.082~1.582

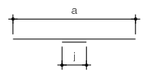
WR15 D16 L=1,510 N=10
a=1.522~1.498

WR18 D19 L=2,376 N=2

WR19 D19 L=2,376 N=4

WR20 D19 L=2,297 N=1

WR21 D19 L=4,491 N=5
a=4.991~3.991



A1 D19 L=12,840 N=4
a=12.400 j=440X1

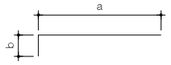
A2 D19 L=12,859 N=11
a=12.437~12.400 j=440X1

A5 D19 L=12,970 N=20
a=12.400 j=570X1

A6 D19 L=12,840 N=34
a=12.400 j=440X1

P4 D19 L=12,877 N=10
a=12.437 j=440X1

P5 D19 L=12,877 N=21
a=12.437 j=440X1



A4 D19 L=6,880 N=6
a=6.540 b=340

B3 D19 L=4,200 N=50
a=3.700 b=500

B4 D19 L=5,950 N=50
a=5.000 b=950

P1 D19 L=3,715 N=51
a=340 b=3.375

P2 D19 L=1,530 N=99
a=340 b=1.190

P3 D19 L=3,145 N=99
a=640 b=2.505

WL1 D22 L=3,350 N=2
a=2.860 b=490 x1=90°

WL2 D22 L=3,350 N=23
a=2.860 b=490 x1=90°

WL3 D16 L=3,515 N=14
a=3.183~3.167 b=340

WL6 D19 L=3,440 N=2
a=3.100 b=340

WL7 D19 L=3,440 N=9
a=3.100 b=340

WL8 D19 L=2,610 N=14
a=3.082~1.457 b=340

WL10 D16 L=3,281 N=24
a=4.393~1.489 b=340

WL12 D22 L=3,350 N=2
a=2.860 b=490 x1=90°

WL13 D22 L=3,350 N=11
a=2.860 b=490 x1=90°

WL15 D19 L=4,060 N=1
a=3.720 b=340 x1=90°

WL20 D19 L=4,767 N=6
a=5.052~3.802 b=340 x1=90°

WL21 D16 L=3,218 N=12
a=4.266~1.489 b=340

WL23 D22 L=4,000 N=25
a=3.000 b=1.000

WR1 D22 L=4,074 N=2
a=3.584 b=490

WR2 D22 L=4,074 N=11
a=3.584 b=490

WR3 D16 L=1,851 N=20
a=1.523~1.498 b=340

WR4 D19 L=4,834 N=14
a=4.334 b=500

WR5 D19 L=3,544 N=6
a=3.204 b=340

WR6 D19 L=2,716 N=2
a=2.376 b=340

WR7 D19 L=2,716 N=10
a=2.376 b=340

WR8 D19 L=2,637 N=1
a=2.297 b=340

WR9 D19 L=4,894 N=10
a=5.116~3.991 b=340

WR11 D16 L=2,929 N=18
a=3.662~1.515 b=340

WR13 D22 L=4,074 N=2
a=3.584 b=490

WR14 D22 L=4,074 N=5
a=3.584 b=490

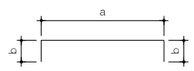
WR16 D19 L=4,834 N=7
a=4.334 b=500

WR17 D19 L=3,544 N=3
a=3.204 b=340

WR22 D19 L=5,206 N=4
a=5.241~4.491 b=340

WR23 D16 L=2,866 N=9
a=3.536~1.515 b=340

WR25 D22 L=4,000 N=23
a=3.000 b=1.000



A3 D19 L=6,780 N=6
a=6.100 b=340

S1 D13 L=2,308 N=24
a=2.068 b=120

S2 D13 L=848 N=48
a=608 b=120

S3 D13 L=548 N=12
a=308 b=120

S4 D13 L=1,158 N=60
a=918 b=120

SO1 D19 L=2,470 N=22
a=1.070 b=700

SO2 D19 L=2,600 N=20
a=1.200 b=700

WL28 D13 L=545 N=9
a=305 b=120

WL29 D13 L=548 N=4
a=308 b=120

WL30 D13 L=548 N=18
a=308 b=120

WR30 D13 L=545 N=6
a=305 b=120

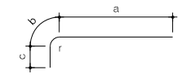
WR31 D13 L=545 N=10
a=305 b=120

WR32 D13 L=548 N=16
a=308 b=120



B1 D19 L=6,150 N=51
a=5.000 b=200 c=950

B2 D19 L=6,150 N=51
a=5.000 b=950 c=200



W1 D19 L=3,011 N=51
r=200 a=2.535~1.879 b=314 c=490

W3 D19 L=3,021 N=99
r=200 a=2.535~1.879 b=314 c=500

WL5 D22 L=4,247 N=14
r=240 a=3.370 b=377 c=500

WL16 D22 L=4,247 N=7
r=240 a=3.370 b=377 c=500



WL11 D16 L=6,738 N=1
a=5.351 b=1.387 x1=135°

WL22 D16 L=6,738 N=1
a=5.351 b=1.387 x1=135°

WR12 D16 L=4,681 N=1
a=3.294 b=1.387 x1=135°

WR24 D16 L=4,681 N=1
a=3.294 b=1.387 x1=135°



WL24 D22 L=2,024 N=3
a=1.424 b=300

WL25 D22 L=2,448 N=10
a=1.848 b=300

WL26 D19 L=4,570 N=7
a=3.970 b=300

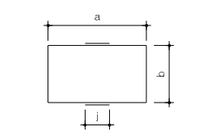
WL27 D22 L=2,943 N=6
a=2.343 b=300 x1=135° x2=135°

WR26 D22 L=2,024 N=3
a=1.424 b=300

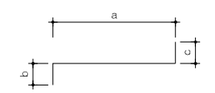
WR27 D22 L=2,448 N=9
a=1.848 b=300

WR28 D22 L=4,570 N=4
a=3.970 b=300

WR29 D19 L=2,943 N=7
a=2.343 b=300 x1=135° x2=135°



B5 D19 L=37,598 N=4
a=12.441 b=5.038 j=440X6



WL4 D19 L=4,400 N=2
a=3.720 b=340 c=340 x1=90°



WL9 D19 L=5,107 N=11
a=5.052~3.802 b=340 c=340 x1=90°

WR10 D19 L=5,609 N=8
a=5.366~4.491 b=340 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-D교 A2 교대 구조도(5) (RAMP-D)
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	C0050405-013	편철번호 4-128
			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-D)

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	1.125	44	49.500			
SO4	"	1.250	40	50.000			
WL1	"	3.350	2	6.700			
WL2	"	3.350	23	77.050			
WL5	"	4.247	14	59.458			
WL12	"	3.350	2	6.700			
WL13	"	3.350	11	36.850			
WL16	"	4.247	7	29.729			
WL23	"	4.000	25	100.000			
WL24	"	2.024	3	6.072			
WL25	"	2.448	10	24.480			
WL27	"	2.943	6	17.658			
WR1	"	4.074	2	8.148			
WR2	"	4.074	11	44.814			
WR13	"	4.074	2	8.148			
WR14	"	4.074	5	20.370			
WR25	"	4.000	23	92.000			
WR26	"	2.024	3	6.072			
WR27	"	2.448	9	22.032			
WR28	"	4.570	4	18.280			
소 계				684.061	3.040	2.080	2.204(6%)
A1-1	D19	6.100	2	12.200			
A1	"	12.840	4	51.360			
A2	"	12.859	11	141.449			
A3	"	6.780	6	40.680			
A4	"	6.880	6	41.280			
A5	"	12.970	20	259.400			
A6	"	12.840	34	436.560			
B1	"	6.150	51	313.650			
B2	"	6.150	51	313.650			
B3	"	4.200	50	210.000			
B4	"	5.950	50	297.500			
B5	"	37.598	4	150.392			
P1	"	3.715	51	189.465			
P2	"	1.530	99	151.470			
P3	"	3.145	99	311.355			
P4	"	12.877	10	128.770			
P5	"	12.877	21	270.417			
SO1	"	2.470	22	54.340			
SO2	"	2.600	20	52.000			
W1	"	3.011	51	153.561			
W2	"	2.120	51	108.120			
W3	"	3.021	99	299.079			
WL4	"	4.400	2	8.800			
WL6	"	3.440	2	6.880			
WL7	"	3.440	9	30.960			
WL8	"	2.610	14	36.540			
WL9	"	5.107	11	56.177			
WL15	"	4.060	1	4.060			
WL17	"	3.100	2	6.200			
WL18	"	3.100	4	12.400			
WL19	"	2.332	7	16.324			
WL20	"	4.767	6	28.602			
WL26	"	4.570	7	31.990			
WR4	"	4.834	14	67.676			
WR5	"	3.544	6	21.264			
WR6	"	2.716	2	5.432			
WR7	"	2.716	10	27.160			
WR8	"	2.637	1	2.637			
WR9	"	4.894	10	48.940			
WR10	"	5.609	8	44.872			
WR16	"	4.834	7	33.838			
WR17	"	3.544	3	10.632			
WR18	"	2.376	2	4.752			
WR19	"	2.376	4	9.504			
WR20	"	2.297	1	2.297			
WR21	"	4.491	5	22.455			
WR22	"	5.206	4	20.824			
WR29	"	2.943	7	20.601			
소 계				4568.515	2.250	10.279	10.588(3%)

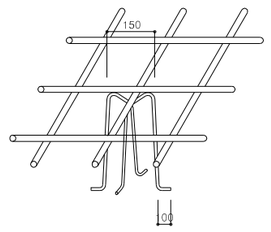
(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
WL3	D16	3.515	14	49.210			
WL10	"	3.281	24	78.744			
WL11	"	6.738	1	6.738			
WL14	"	3.175	7	22.225			
WL21	"	3.218	12	38.616			
WL22	"	6.738	1	6.738			
WR3	"	1.851	20	37.020			
WR11	"	2.929	18	52.722			
WR12	"	4.681	1	4.681			
WR15	"	1.510	10	15.100			
WR23	"	2.866	9	25.794			
WR24	"	4.681	1	4.681			
소 계				343.302	1.560	0.536	0.552(3%)
S1	D13	2.308	24	55.392			
S2	"	848	48	40.704			
S3	"	548	12	6.576			
S4	"	1.158	60	69.480			
WL28	"	545	9	4.905			
WL29	"	548	4	2.192			
WL30	"	548	18	9.864			
WR30	"	545	6	3.270			
WR31	"	545	10	5.450			
WR32	"	548	16	8.768			
소 계				206.601	0.995	0.206	0.212(3%)
총 계				5802.497		13.101	13.555

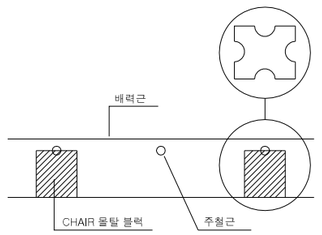
간격재 상세

S = NONE

윗철근용



바닥철근용



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 A2 교대 구조도(6) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050405-014	편철번호	4-129

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

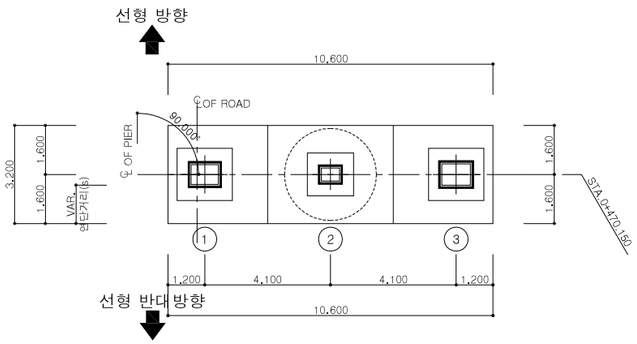
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

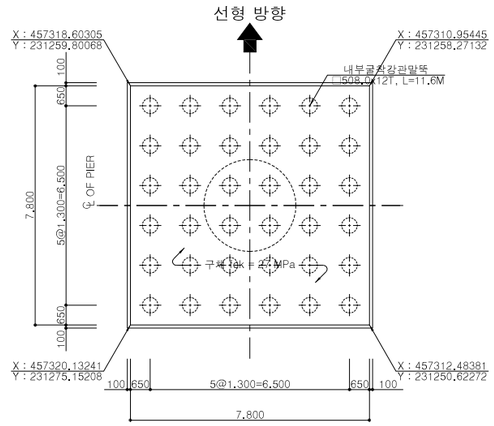
P1 교각 일반도
(RAMP-D)

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

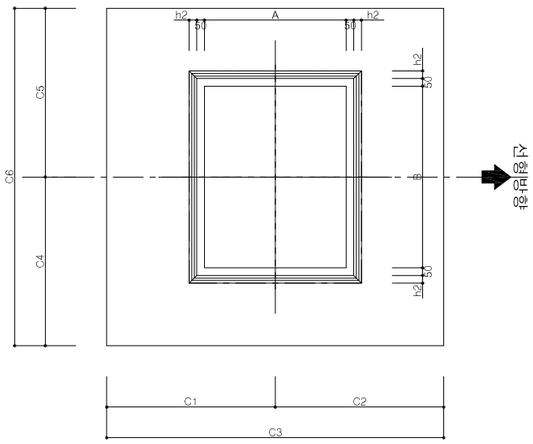
평면도
S=1:100



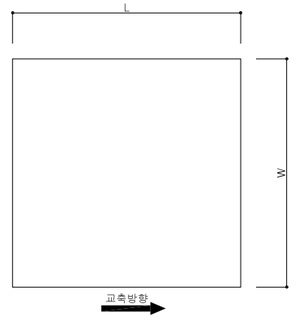
기초 평면도
S=1:100



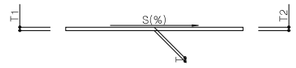
교량받침 상세
S=1:20



솔플레이트 상세
S=1:20

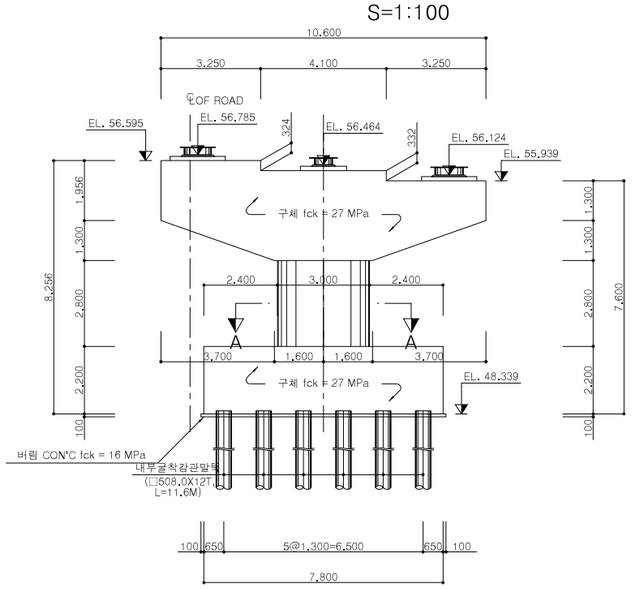


솔플레이트 상세 TABLE

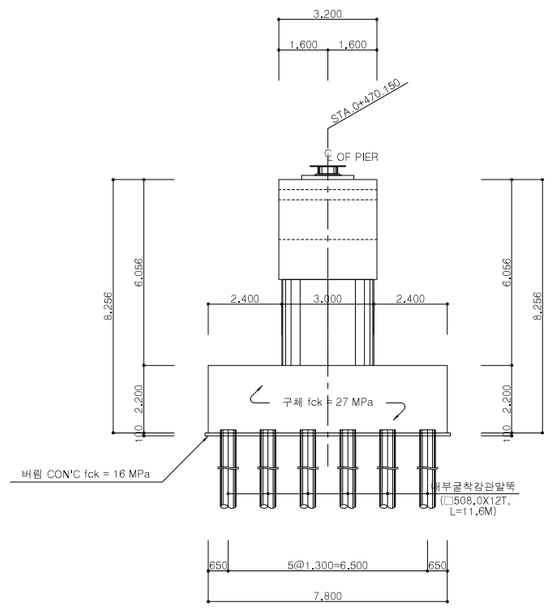


NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	0.074	1,035	1,035	22	21	22
②	0.074	893	893	22	21	22
③	0.074	1,081	1,085	22	21	22

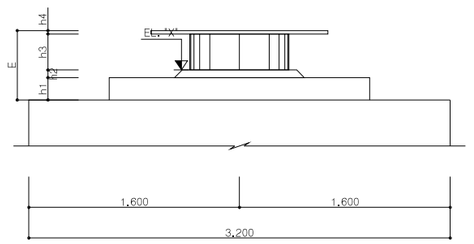
정면도
S=1:100



단면도
S=1:100



교량받침 ELEVATION TABLE



NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E
①	7000 kN 양방향	56.785	140	50	238	22	647	887	850	850	1700	900	900	1800	450
②	3000 kN 양방향	56.464	143	50	235	22	427	587	700	700	1400	750	750	1500	450
③	8000 kN 양방향	56.124	135	50	243	22	693	933	850	850	1700	900	900	1800	450

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 70.0 = 550.0mm	1253.5mm
필요지지길이	연속 지점부 이므로 생략	

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-D교 P1 교각 일반도 (RAMP-D)
축 척	1:100		
도면번호	C0050405-015	편철번호	4-130

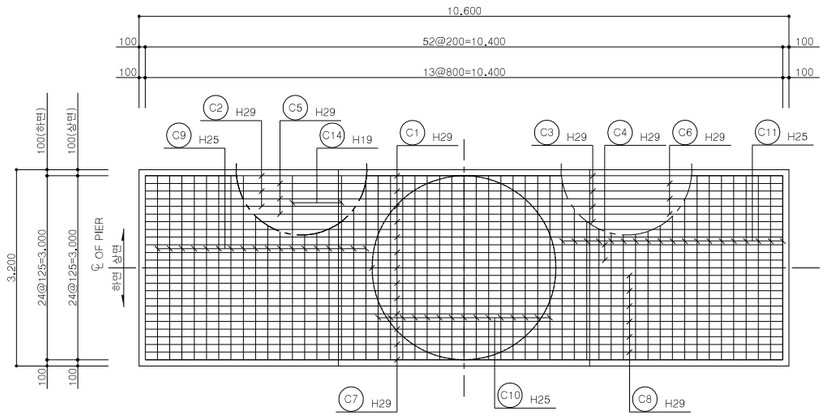
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

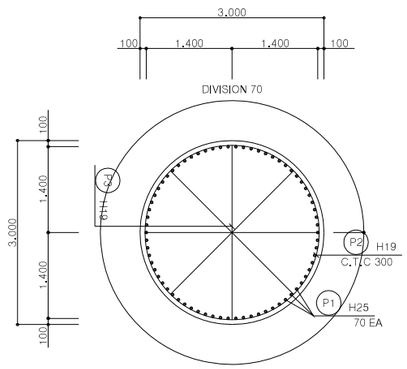
P1 교각 구조도(1)
(RAMP-D)

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

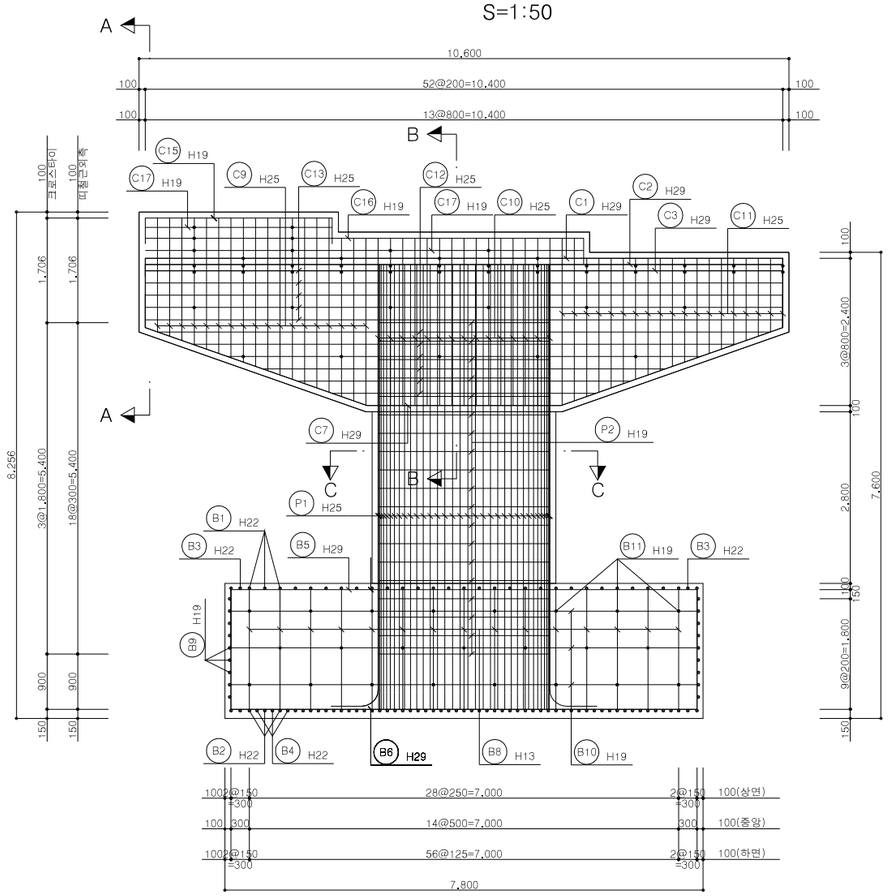
평면도
S=1:50



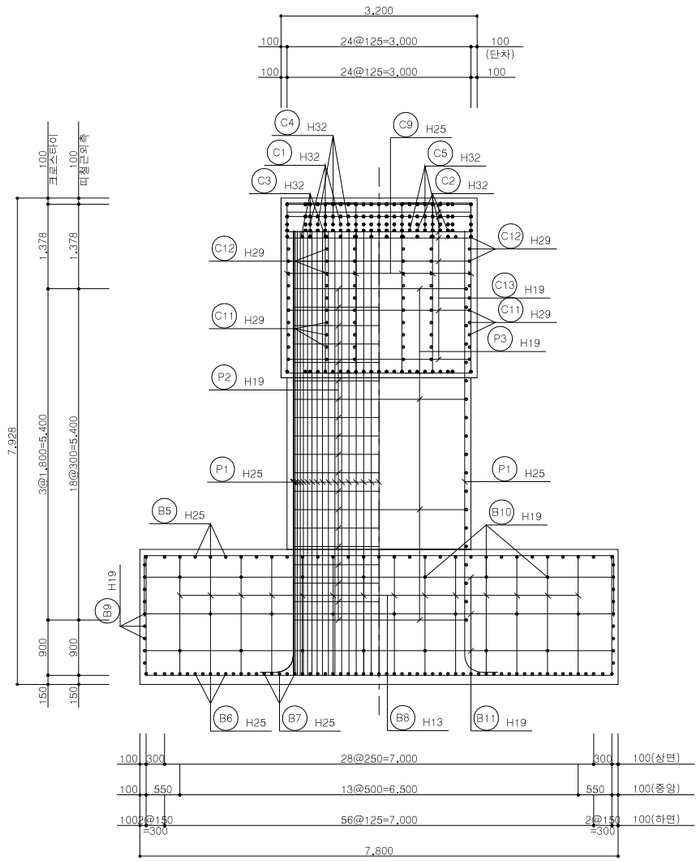
단면 C-C
S=1:50



정면도
S=1:50



단면도
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-D교 P1 교각 구조도(1) (RAMP-D)
축 척	1:50		
도면번호	C0050405-016	편철번호	4-131

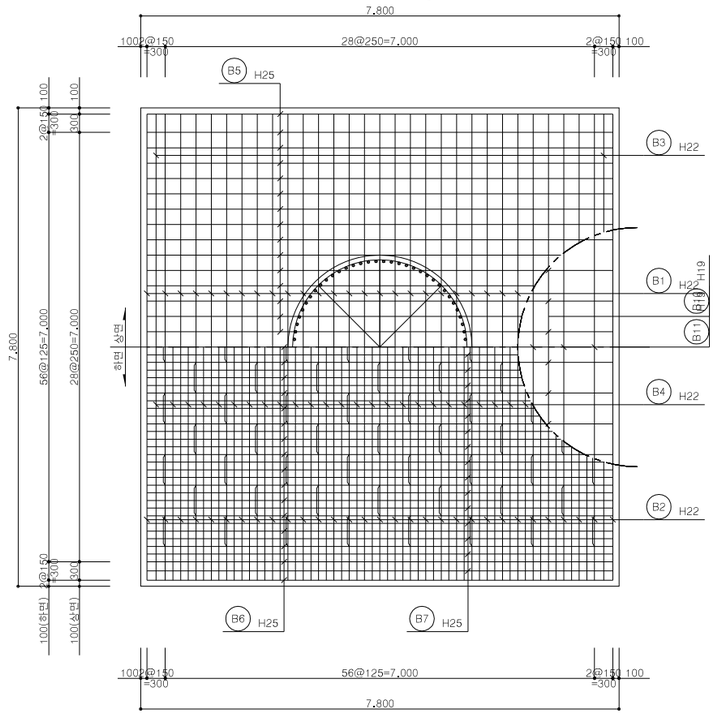
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

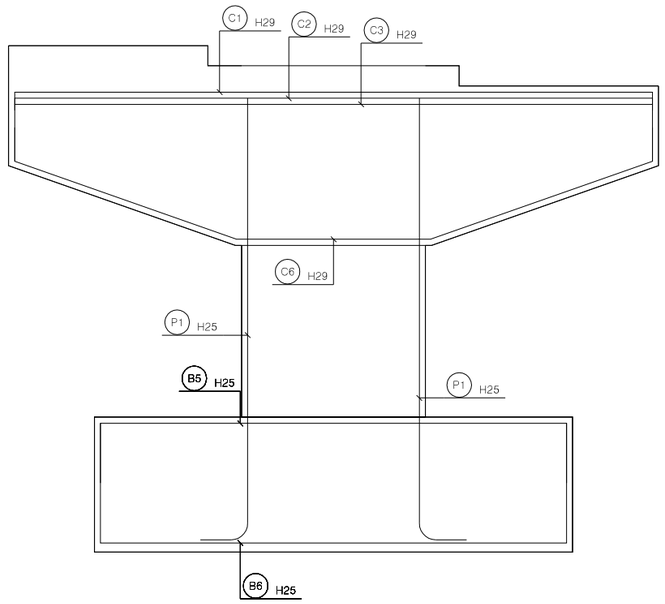
P1 교각 구조도(2)
(RAMP-D)

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

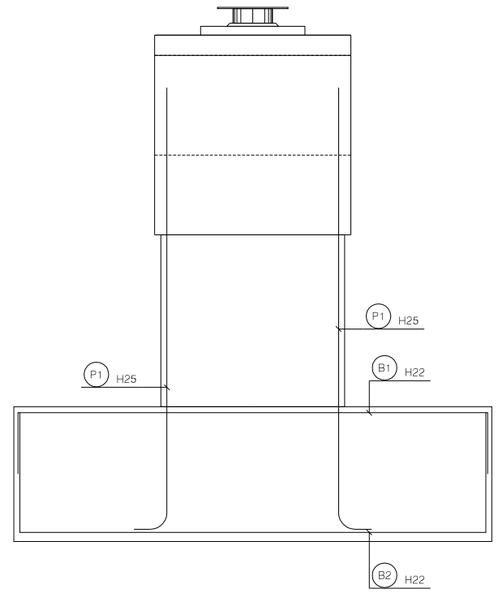
기초 평면도
S=1:50



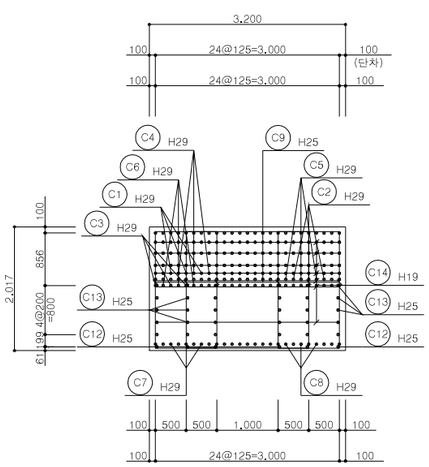
주철근 조립도(정면도) ①CYCLE
S=1:50



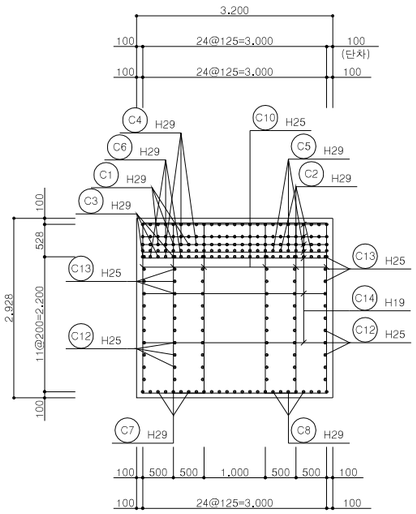
주철근 조립도(단면도) ①CYCLE
S=1:50



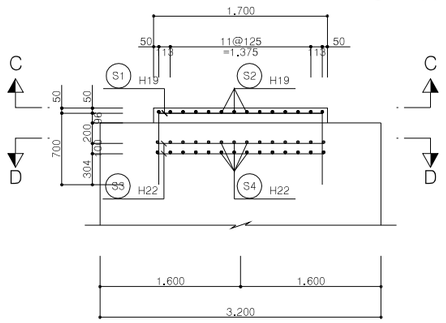
단면 A-A
S=1:50



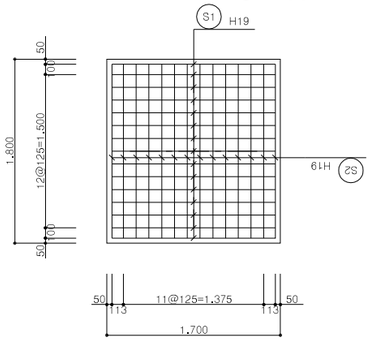
단면 B-B
S=1:50



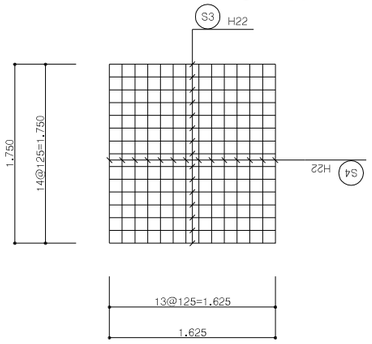
교좌면 보강 철근1 - 전열
S=1:30



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-D교 P1 교각 구조도(2) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	△	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050405-017	편철번호	4-132
			△	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

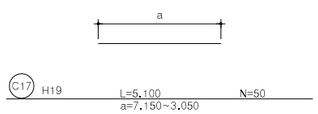
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

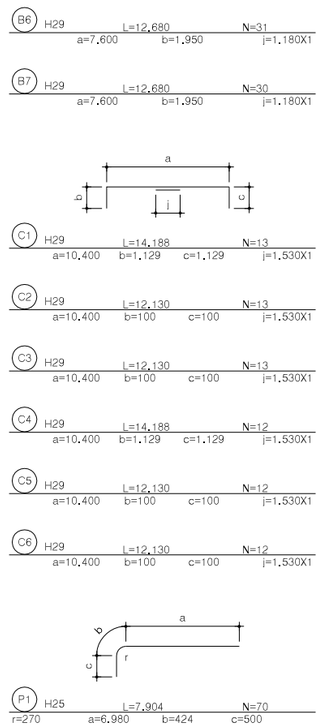
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

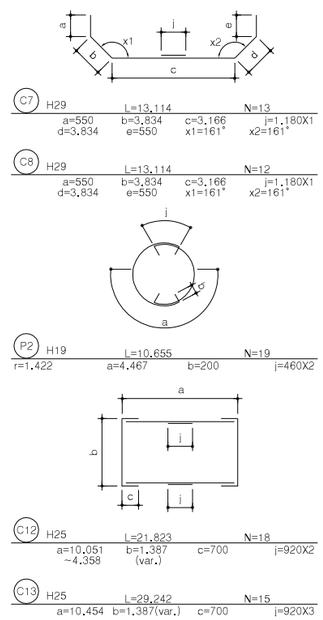
P1 교각 구조도(3)
(RAMP-D)

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







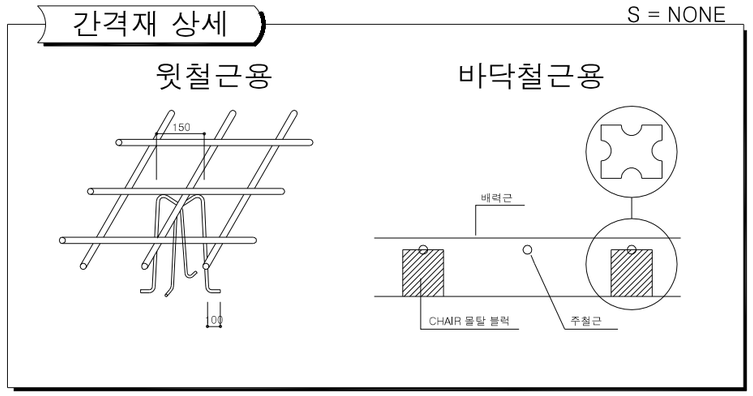
철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
B5	H29	11.080	31	343.480			
B6	"	12.680	31	393.080			
B7	"	12.680	30	380.400			
C1	"	14.188	13	184.444			
C2	"	12.130	13	157.690			
C3	"	12.130	13	157.690			
C4	"	14.188	12	170.256			
C5	"	12.130	12	145.560			
C6	"	12.130	12	145.560			
C7	"	13.114	13	170.482			
C8	"	13.114	12	157.368			
소 계				2406.010	5.040	12.126	12.854(6%)
C9	H25	9.416	54	508.464			
C10	"	10.178	45	458.010			
C11	"	8.573	57	488.661			
C12	"	21.823	18	392.814			
C13	"	29.242	15	438.630			
P1	"	7.904	70	553.280			
소 계				2839.859	3.980	11.303	11.981(6%)
B1	H22	10.640	31	329.840			
B2	"	12.300	31	381.300			
B3	"	10.640	2	21.280			
B4	"	12.300	30	369.000			
S3	"	1.518	84	127.512			
S4	"	1.644	78	128.232			
소 계				1357.164	3.040	4.126	4.373(6%)
B9	H19	33.878	9	304.902			
B10	"	7.800	21	163.800			
B11	"	7.800	23	179.400			
C14	"	3.840	49	188.160			
C15	"	3.890	25	97.250			
C16	"	7.570	25	189.250			
C17	"	5.100	50	255.000			
P2	"	10.655	19	202.445			
P3	"	3.182	16	50.912			
S1	"	2.909	43	125.087			
S2	"	3.010	40	120.400			
소 계				1876.606	2.250	4.222	4.349(3%)
B8	H13	4.766	105	500.430			
소 계				500.430	0.995	0.498	0.513(3%)
총 계				8980.069		32.275	34.070

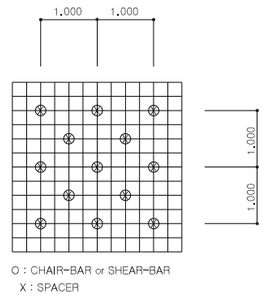
간격재 상세

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-D교 P1 교각 구조도(3) (RAMP-D)
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 C0050405-018 / 편철번호 4-133
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근	
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

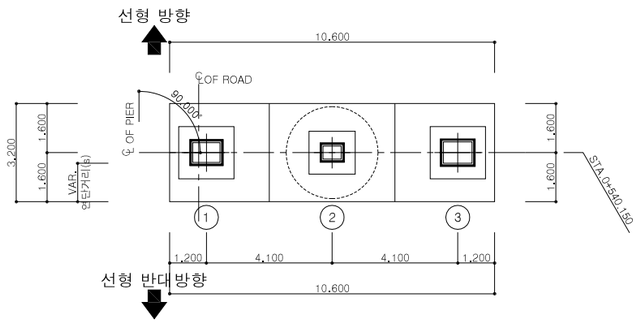
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

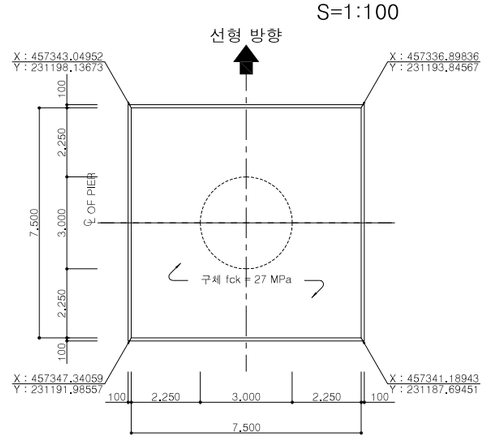
P2 교각 일반도
(RAMP-D)

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

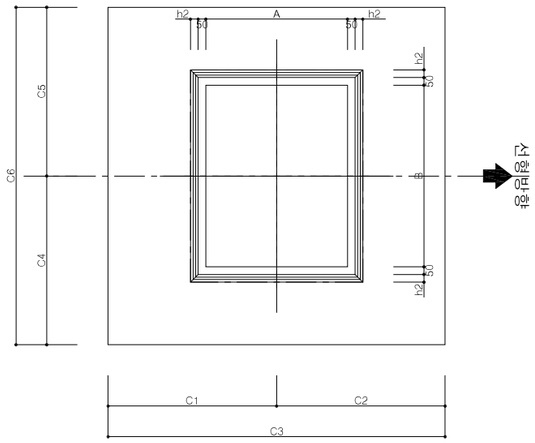
평면도
S=1:100



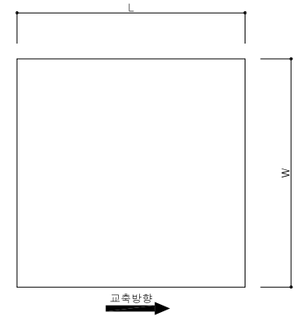
기초 평면도
S=1:100



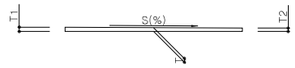
교량받침 상세
S=1:20



솔플레이트 상세
S=1:20

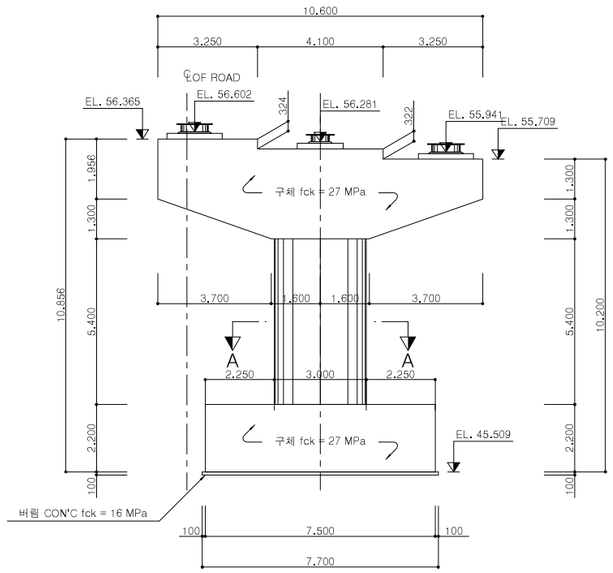


솔플레이트 상세 TABLE

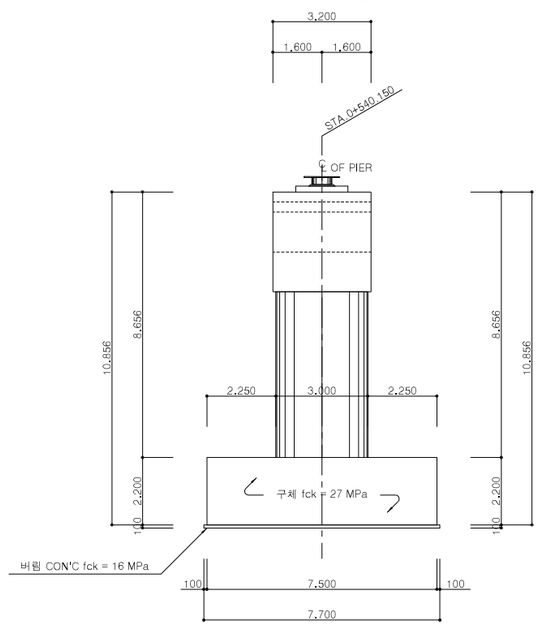


NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-0.589	1,035	1,035	25	28	22
②	-0.589	893	893	25	27	22
③	-0.589	1,081	1,085	25	28	22

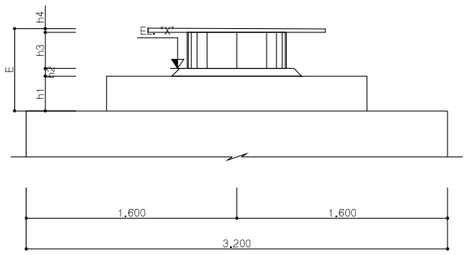
정면도
S=1:100



단면도
S=1:100



교량받침 ELEVATION TABLE



NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E
①	7000 kN 양방향	56.602	187	50	238	25	647	887	850	850	1700	900	900	1800	500
②	3000 kN 양방향	55.949	190	50	235	25	427	587	700	700	1400	750	750	1500	500
③	8000 kN 양방향	55.941	182	50	243	25	693	933	850	850	1700	900	900	1800	500

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 70.0 = 550.0mm	1253.5mm
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-D교 P2 교각 일반도 (RAMP-D)
축 척	1:100		
도면번호	C0050405-019	편철번호	4-134

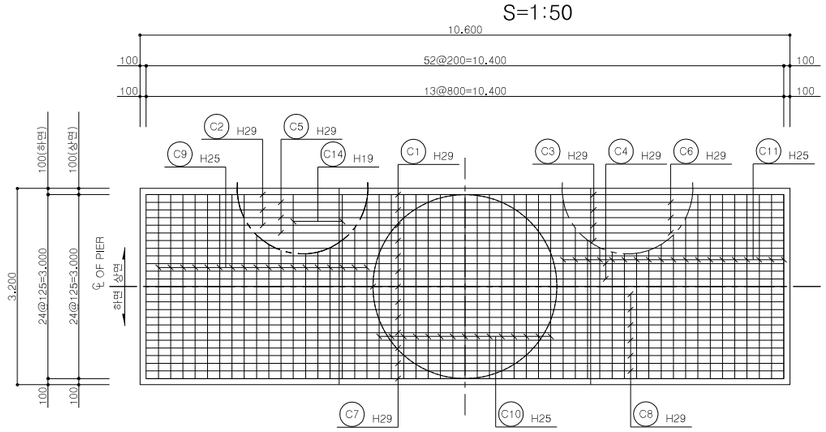
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

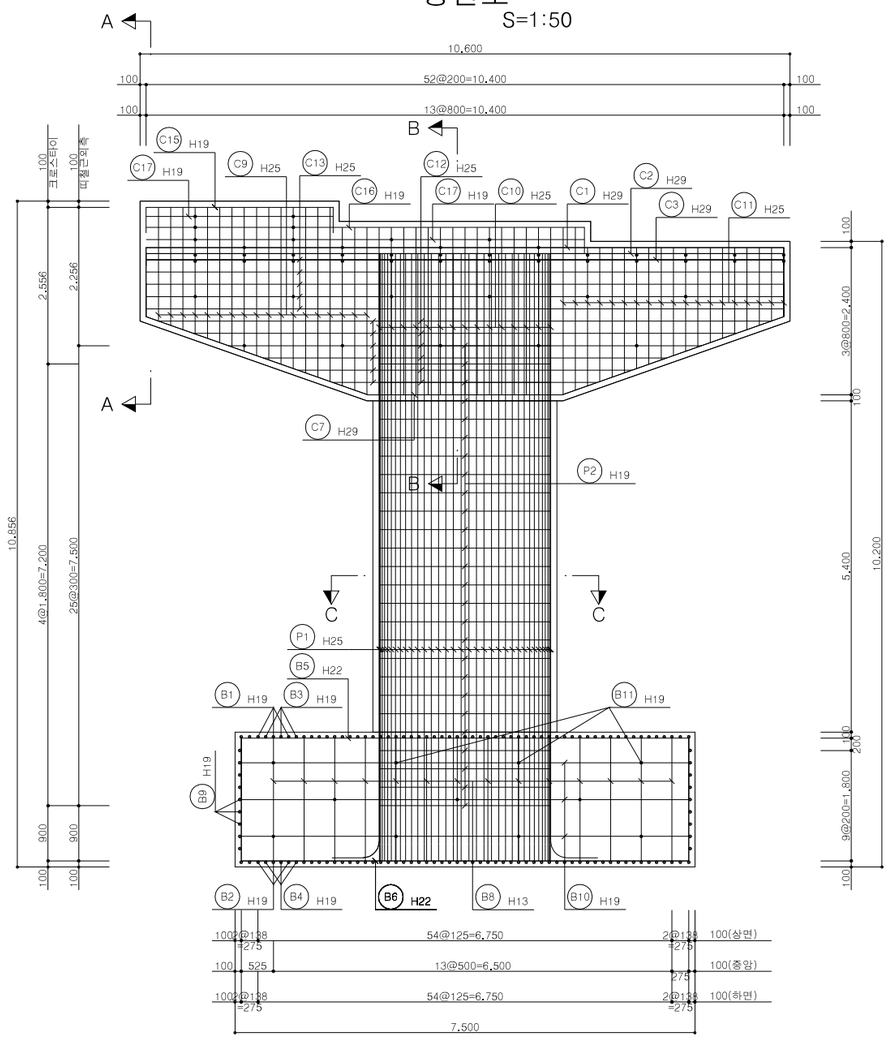
P2 교각 구조도(1)
(RAMP-D)

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

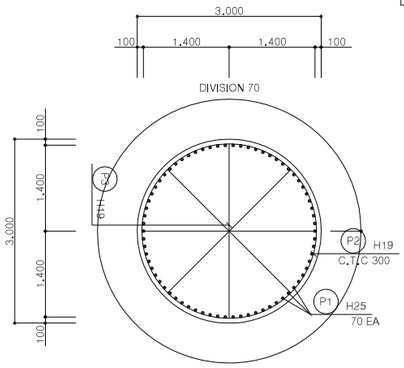
평면도
S=1:50



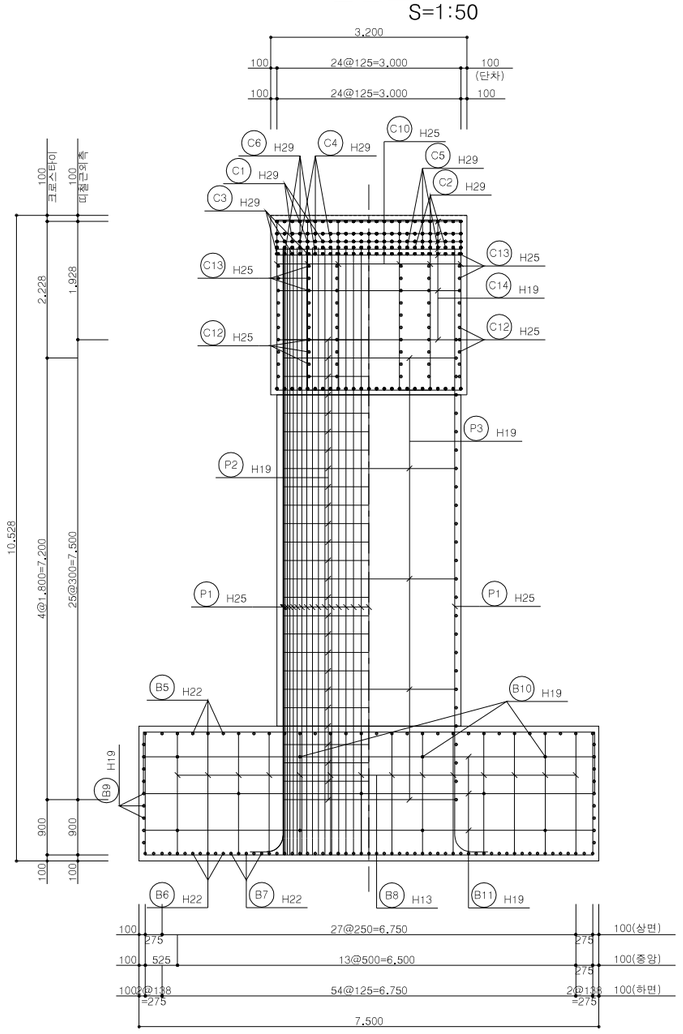
정면도
S=1:50



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	1:100
	건설분야	토목	건설단계	준공		도면번호	C0050405-020

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-D교 P2 교각 구조도(1) (RAMP-D)
편철번호	4-135

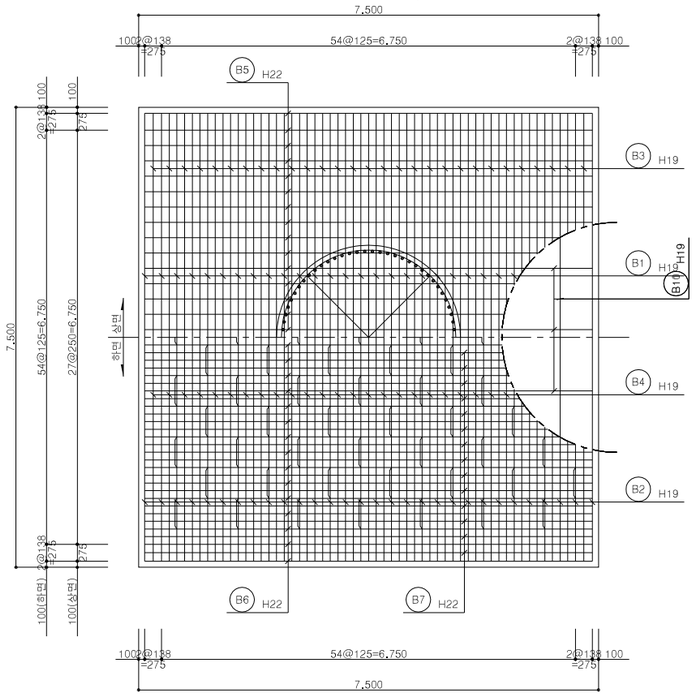
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

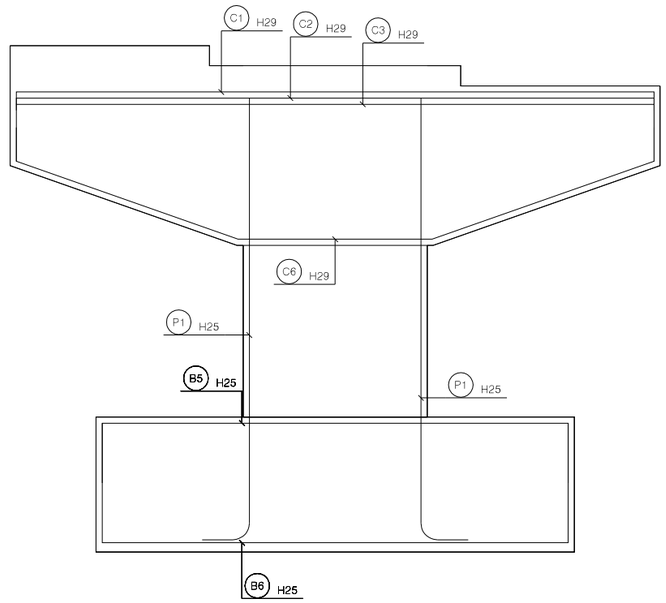
P2 교각 구조도(2)
(RAMP-D)

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

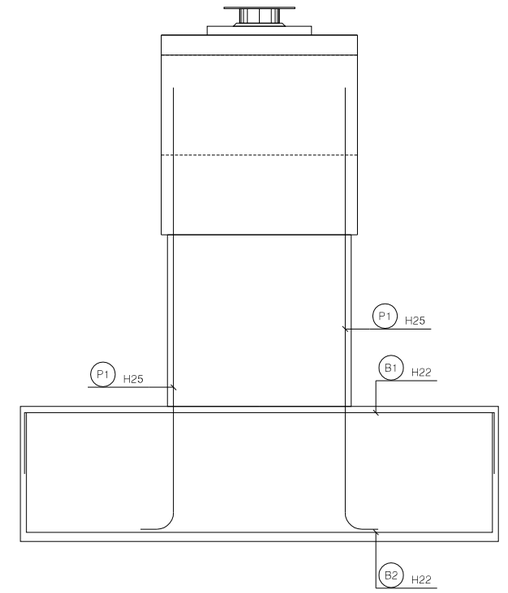
기초 평면도
S=1:50



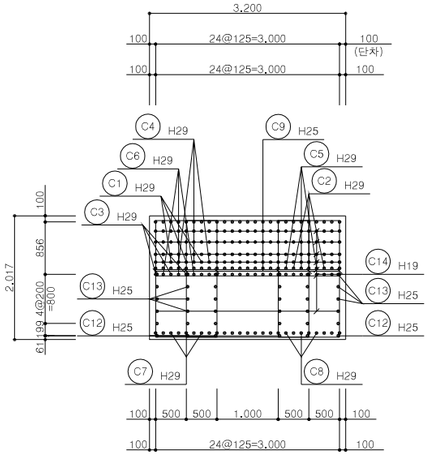
주철근 조립도(정면도) ①CYCLE
S=1:50



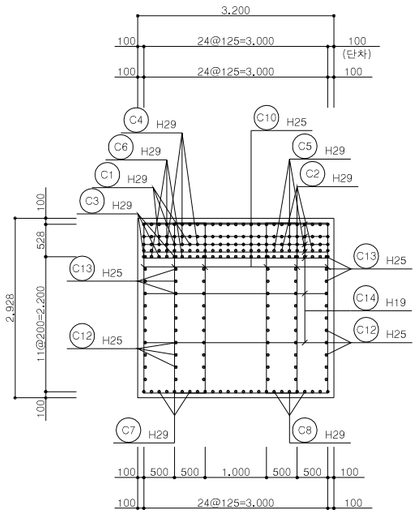
주철근 조립도(단면도) ①CYCLE
S=1:50



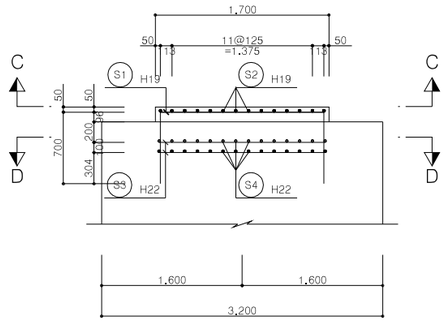
단면 A-A
S=1:50



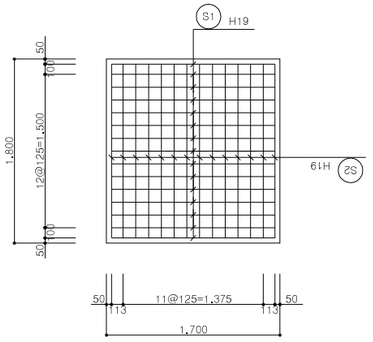
단면 B-B
S=1:50



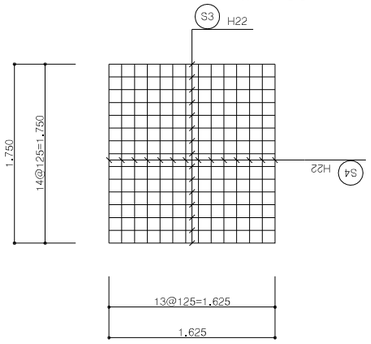
교좌면 보강 철근1 - 전열
S=1:30



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-D교 P2 교각 구조도(2) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	도면번호	C0050405-021	편철번호	4-136
			⚠	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	심찬규 / 이형근			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

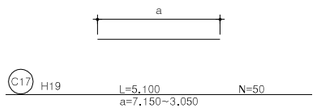
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

P2 교각 구조도(3)
(RAMP-D)

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



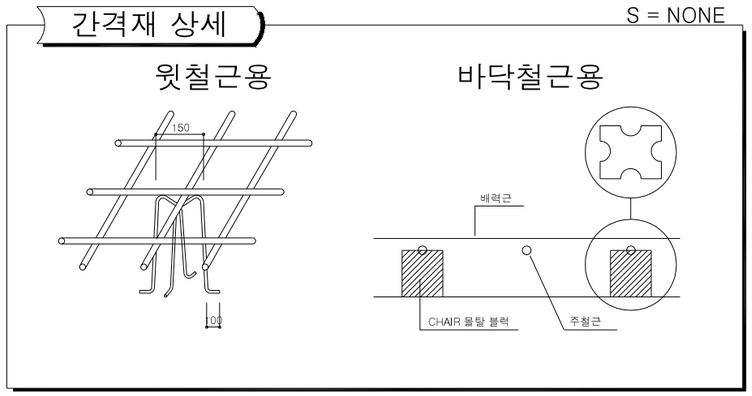
철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
C1	H29	14.188	13	184.444			
C2	"	12.130	13	157.690			
C3	"	12.130	13	157.690			
C4	"	14.188	12	170.256			
C5	"	12.130	12	145.560			
C6	"	12.130	12	145.560			
C7	"	13.114	13	170.482			
C8	"	13.114	12	157.368			
소 계				1289.050	5.040	6.497	6.887(6%)
C9	H25	9.417	54	508.518			
C10	"	10.179	45	458.055			
C11	"	8.574	57	488.718			
C12	"	21.824	18	392.832			
C13	"	29.243	15	438.645			
P1	"	11.484	70	803.880			
소 계				3090.648	3.980	12.301	13.039(6%)
B5	H22	10.340	30	310.200			
B6	"	12.100	30	363.000			
B7	"	12.100	29	350.900			
S3	"	1.518	84	127.512			
S4	"	1.644	78	128.232			
소 계				1279.844	3.040	3.891	4.124(6%)
B1	H19	10.020	30	300.600			
B2	"	11.850	30	355.500			
B3	"	10.020	29	290.580			
B4	"	11.850	29	343.650			
B9	"	31.558	9	284.022			
B10	"	7.500	11	82.500			
B11	"	7.500	11	82.500			
C14	"	3.840	49	188.160			
C15	"	3.890	25	97.250			
C16	"	7.570	25	189.250			
C17	"	5.100	50	255.000			
P2	"	10.655	26	277.030			
P3	"	3.182	20	63.640			
S1	"	2.909	43	125.087			
S2	"	3.010	40	120.400			
소 계				3055.169	2.250	6.874	7.080(3%)
B8	H13	4.845	91	440.895			
소 계				440.895	0.995	0.439	0.452(3%)
총 계				9155.606		30.002	31.582

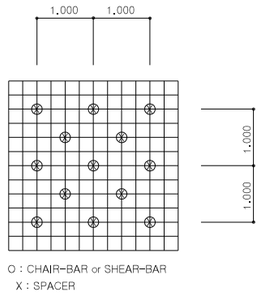
간격재 상세

S = NONE



간격재 설치 상세

S=1:50



O : CHAIR-BAR or SHEAR-BAR
X : SPACER

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 P2 교각 구조도(3) (RAMP-D)
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	C0050405-022	편철번호	4-137
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

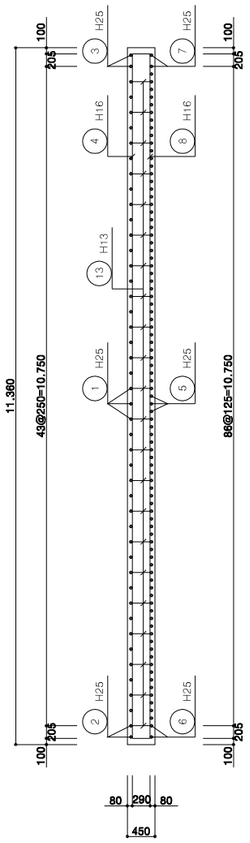
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

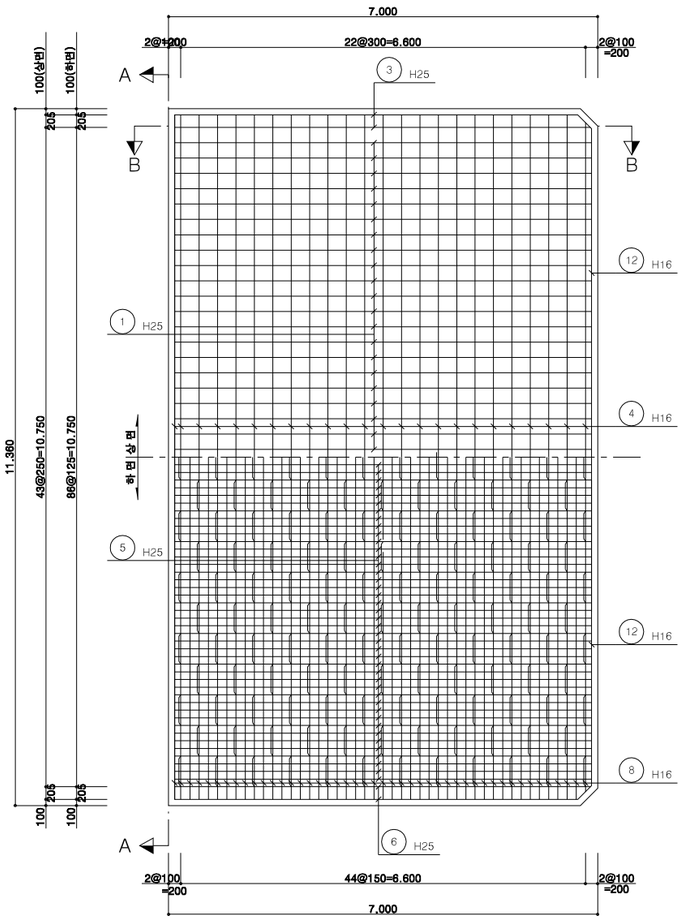
A1 접속슬래브
(RAMP-D)

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

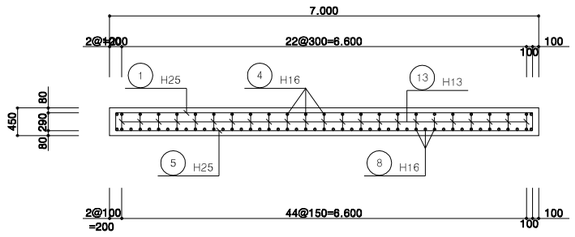
단면 A-A
S=1:50



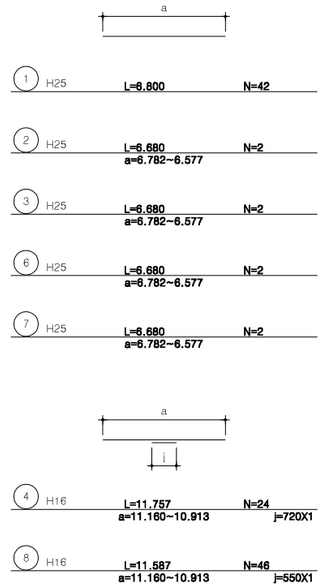
평면도
S=1:50

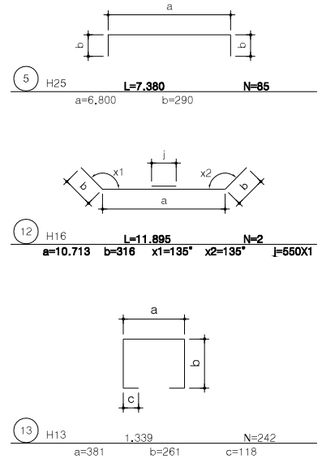


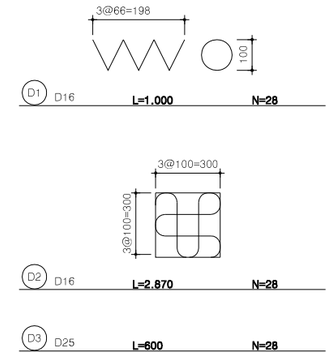
단면 B-B
S=1:50



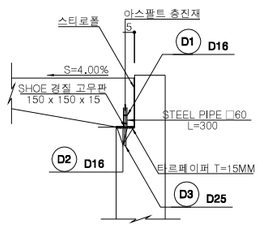
철 근 상 세







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	M²	0.12	
강 관	□60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트	M²	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-D교 A1 접속슬래브 (RAMP-D)
축 척	1:50		
도면번호	C0050405-023	편철번호	4-138

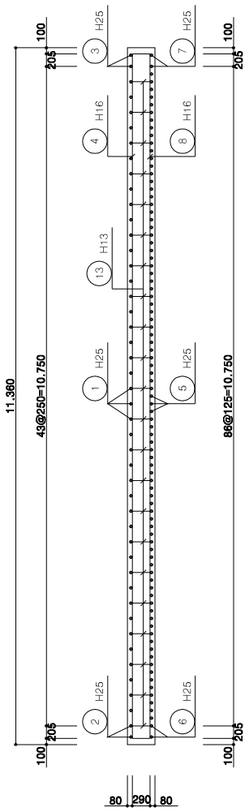
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

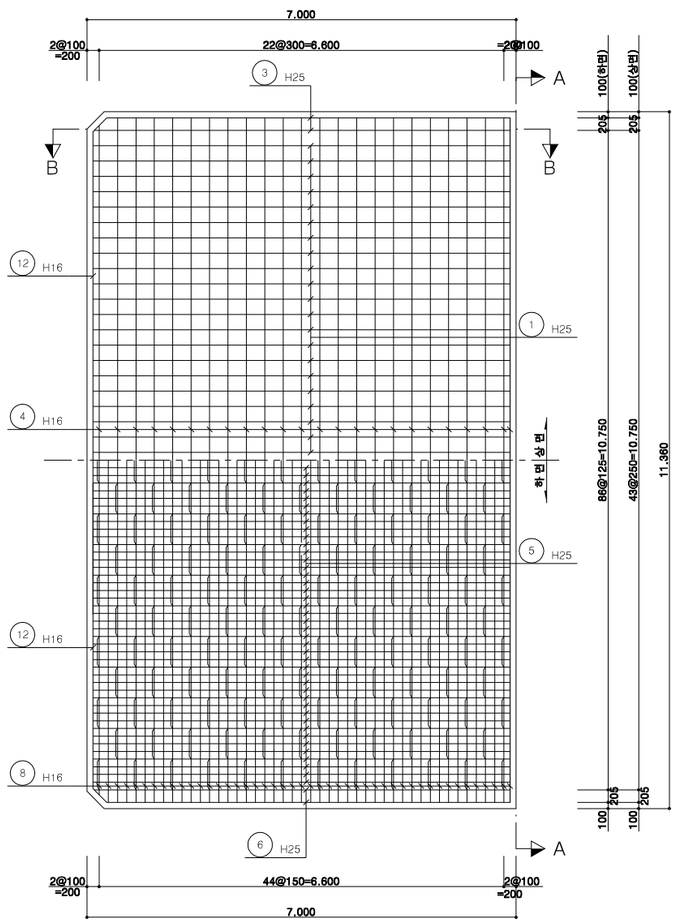
A2 접속슬래브
(RAMP-D)

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

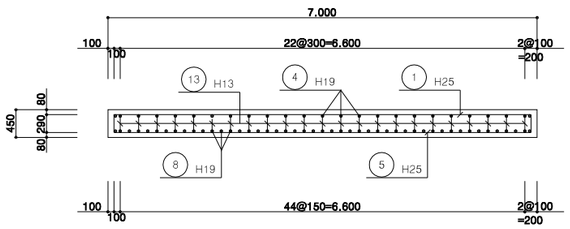
단면 A-A
S=1:50



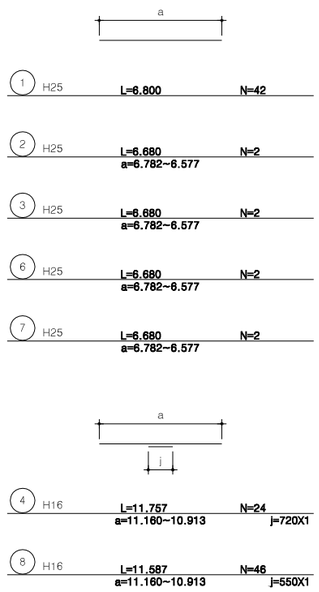
평면도
S=1:50

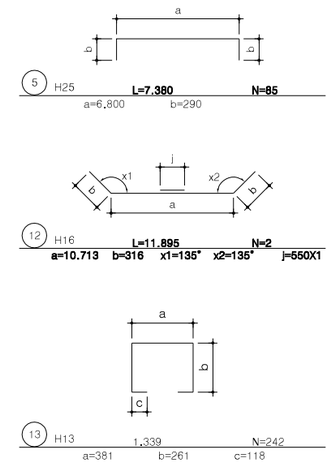


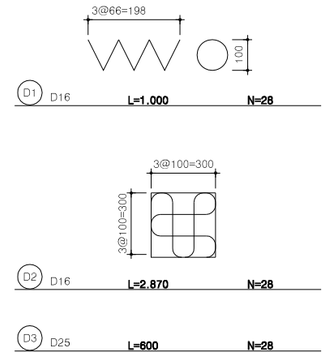
단면 B-B
S=1:50



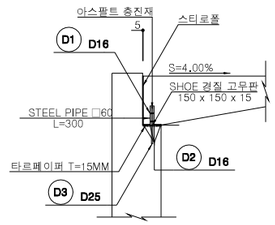
철 근 상 세







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	M²	0.12	
강 관	□60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트	M²	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

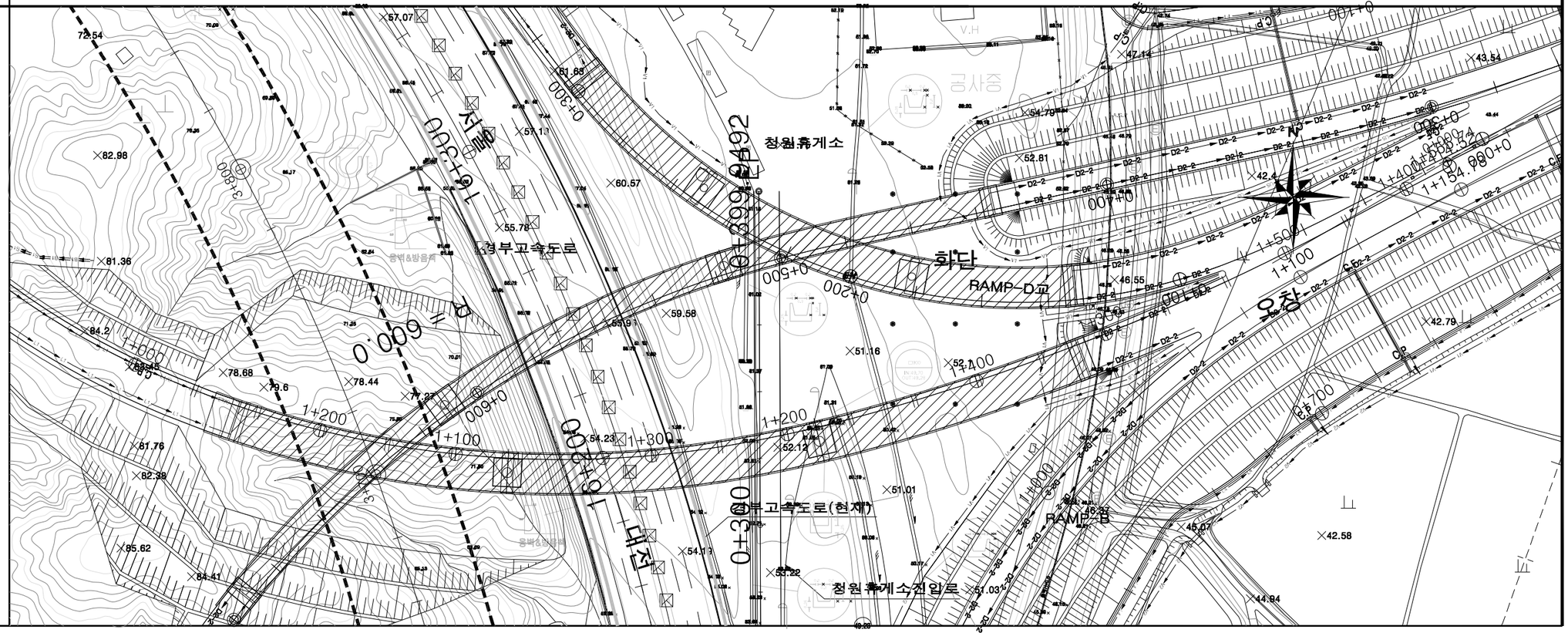
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

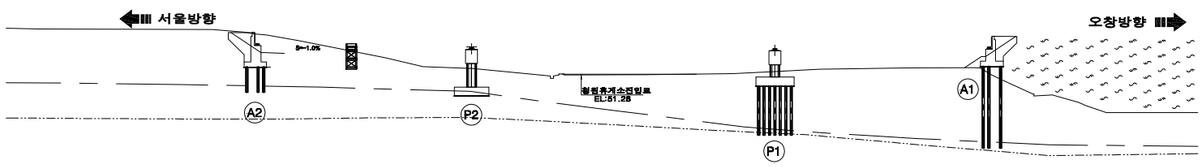
위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 A2 접속슬래브 (RAMP-D)
축 척	1:50		
도면번호	C0050405-024	편철번호	4-139

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

부 대 공

강거더 가설 계획도(1)
(RAMP-D)

구분	1단계 : 가설벤트 설치
평면도	

구분	1단계 : 가설벤트 설치
종단면도	

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강거더 가설 계획도(1) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	△	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050407-001	편철번호	4-140
				△	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

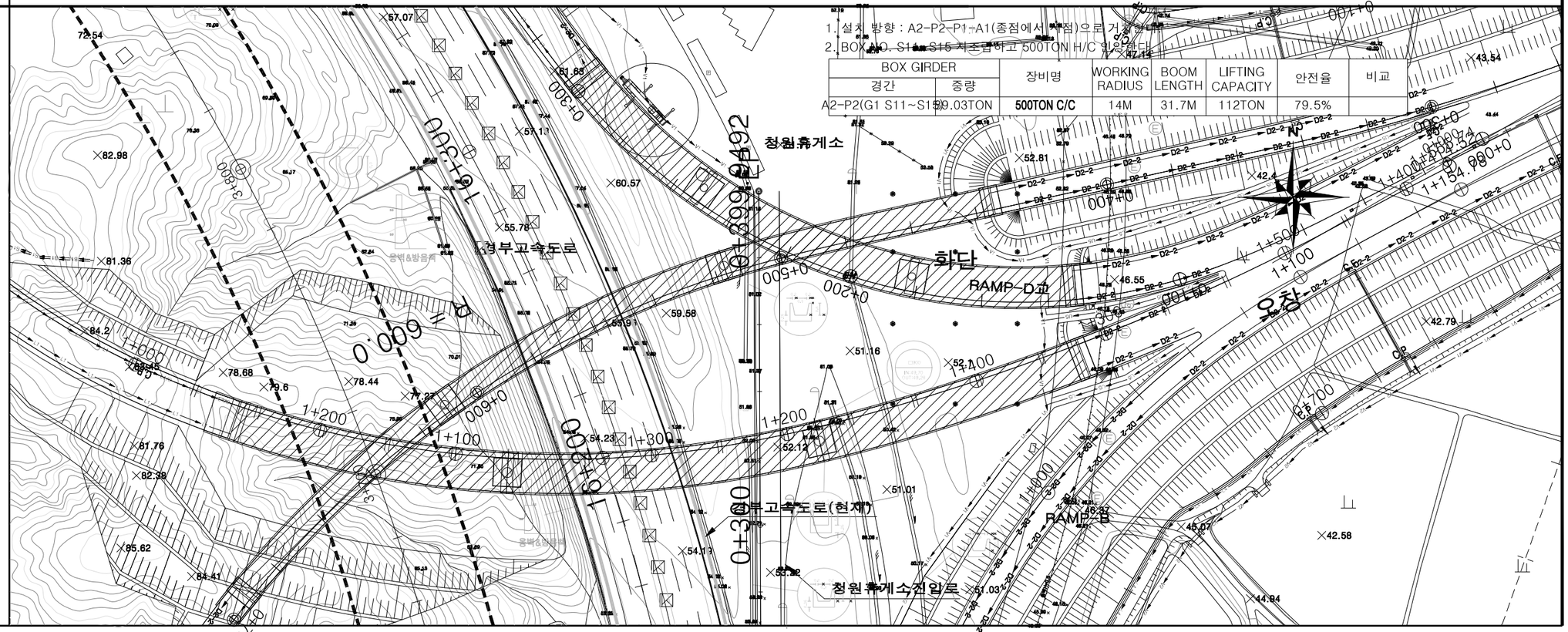
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강거더 가설 계획도(2)
(RAMP-D)

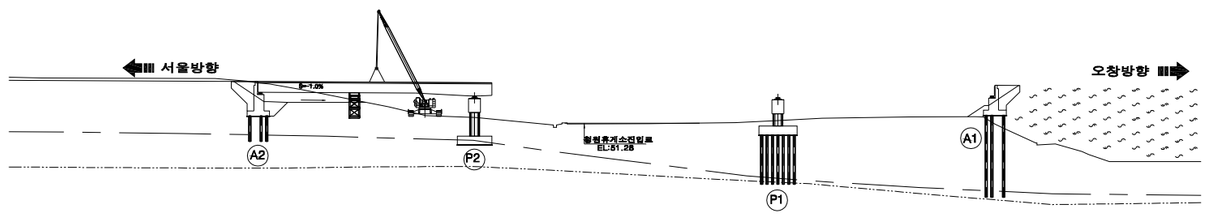
구분	2단계 : A2~P2 거더 조립 및 인양
평면도	

1. 설치 방향 : A2-P2-P1-A1(종점에서 기점)으로 거치 합니다.
2. BOX NO. S1 ~ S15 제조 납품하고 500TON H/C 인양합니다.

BOX GIRDER		장비명	WORKING RADIUS	BOOM LENGTH	LIFTING CAPACITY	안전율	비교
경간	중량						
A2-P2(G1 S11~S15)	99.03TON	500TON C/C	14M	31.7M	112TON	79.5%	



구분	2단계 : A2~P2 거더 조립 및 인양
종단면도	



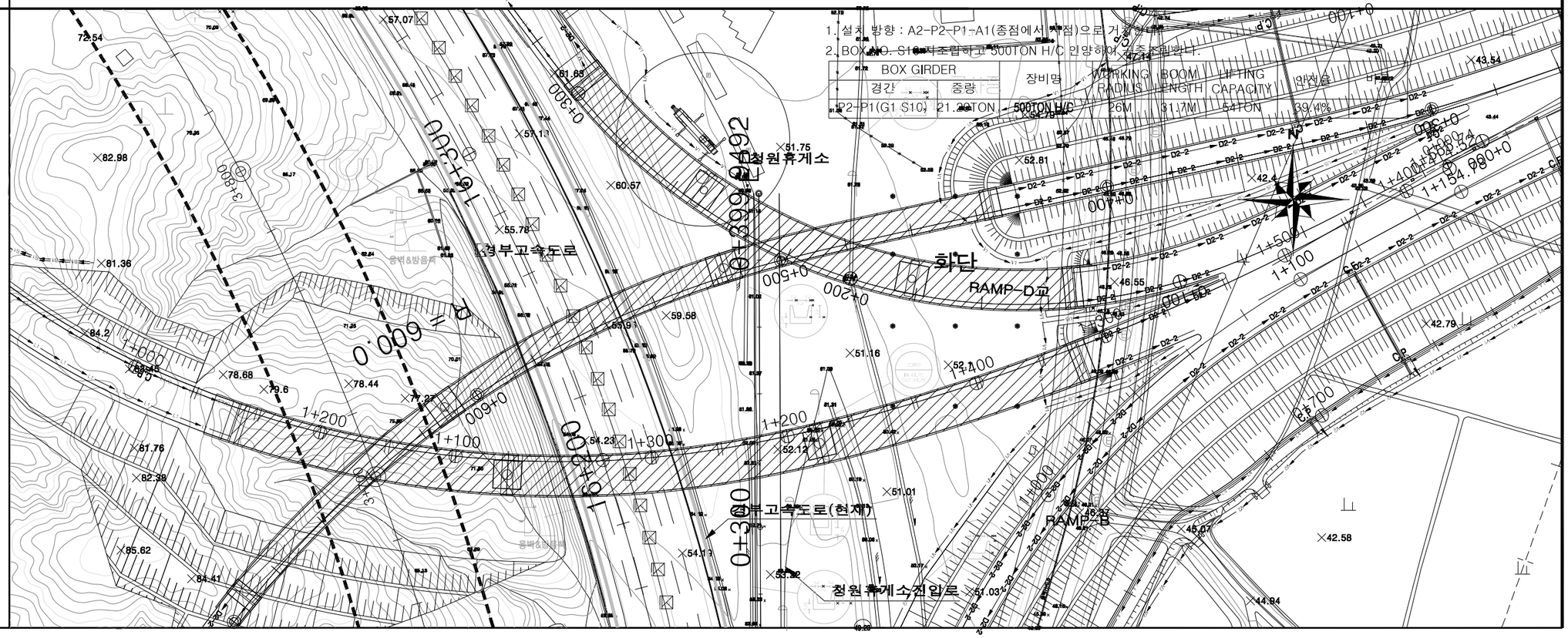
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-D교 강거더 가설 계획도(2) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050407-002	편철번호	4-141
				①	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
				개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강거더 가설 계획도(3)
(RAMP-D)

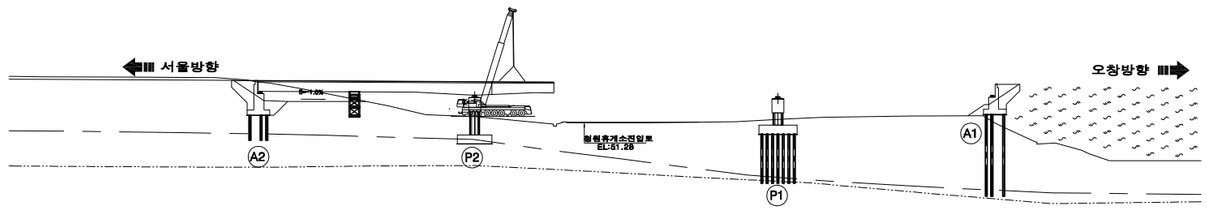
구분	3단계 : S10 거더 인양

평면도



구분	3단계 : S10 거더 인양

종단면도

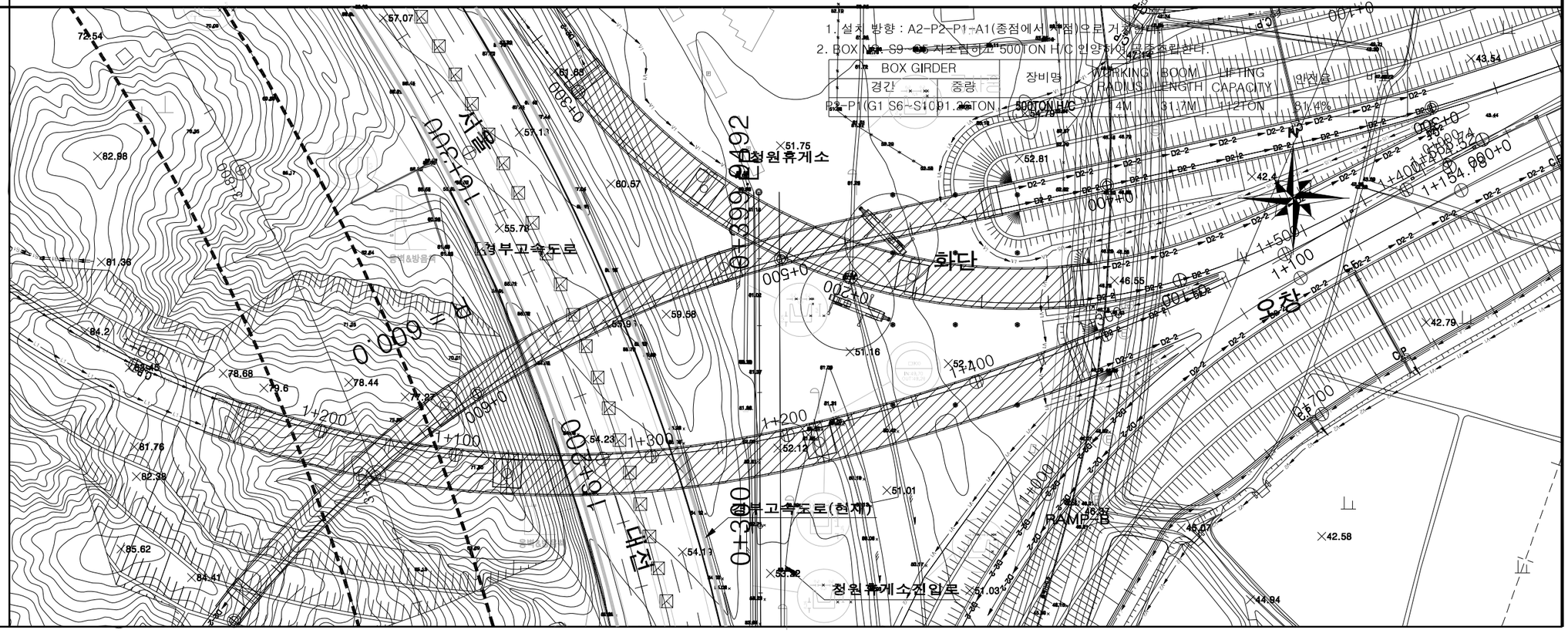


국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 강거더 가설 계획도(3) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050407-003	편철번호	4-142
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

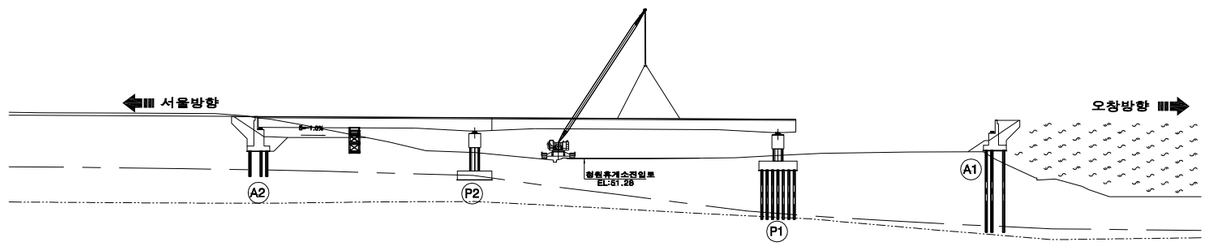
강거더 가설 계획도(4)
(RAMP-D)

구분	4단계 : P2~P1 거더 조립 및 인양

평면도



종단면도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도면명	옥산JCT RAMP-D교 강거더 가설 계획도(4) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050407-004	편철번호	4-143

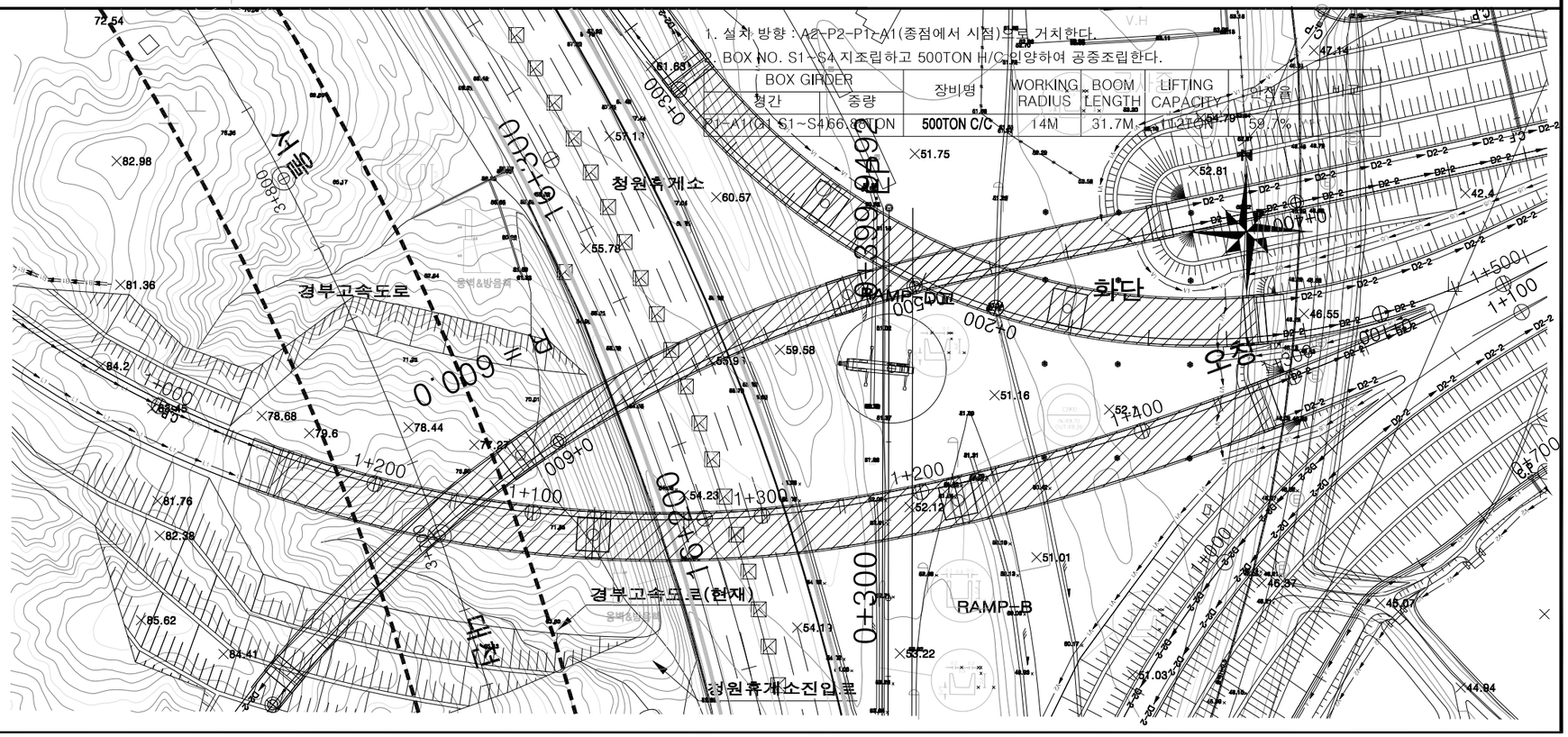
개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규
1	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

강거더 가설 계획도(5)
(RAMP-D)

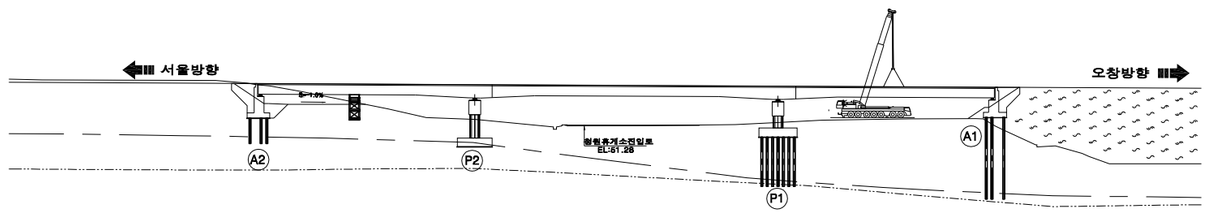
구분 5단계 : P1~A1 거더 조립 및 인양

평면도



구분 5단계 : P1~A1 거더 조립 및 인양

종단면도



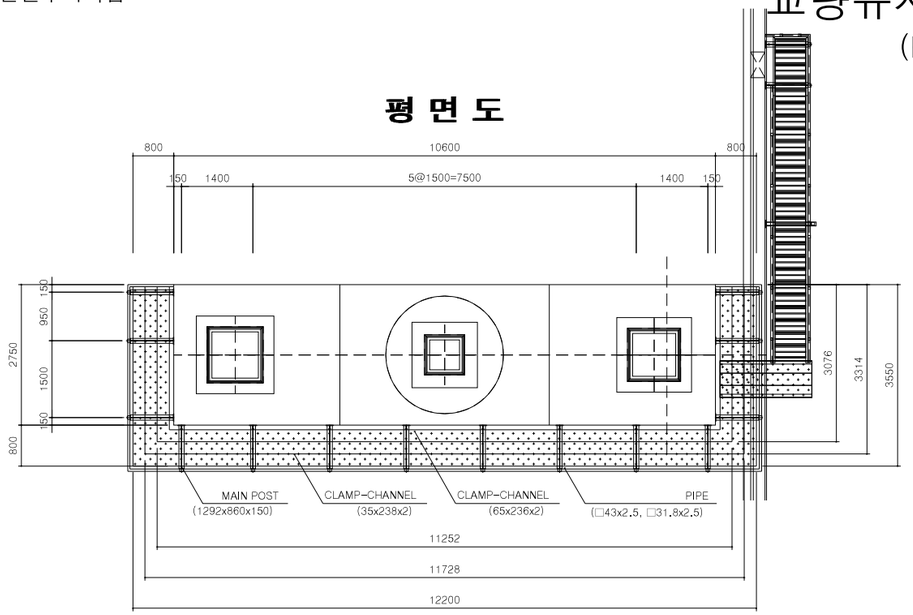
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보	
	시설/공구		△					축척	NONE
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	◬	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	도면번호	C0050407-005
			⚠	2013.10.	설계준공	양선직	이원철 / 이형근	편철번호	4-144
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자 / 설계자	도면명	옥산JCT RAMP-D교 강거더 가설 계획도(5) (RAMP-D)

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

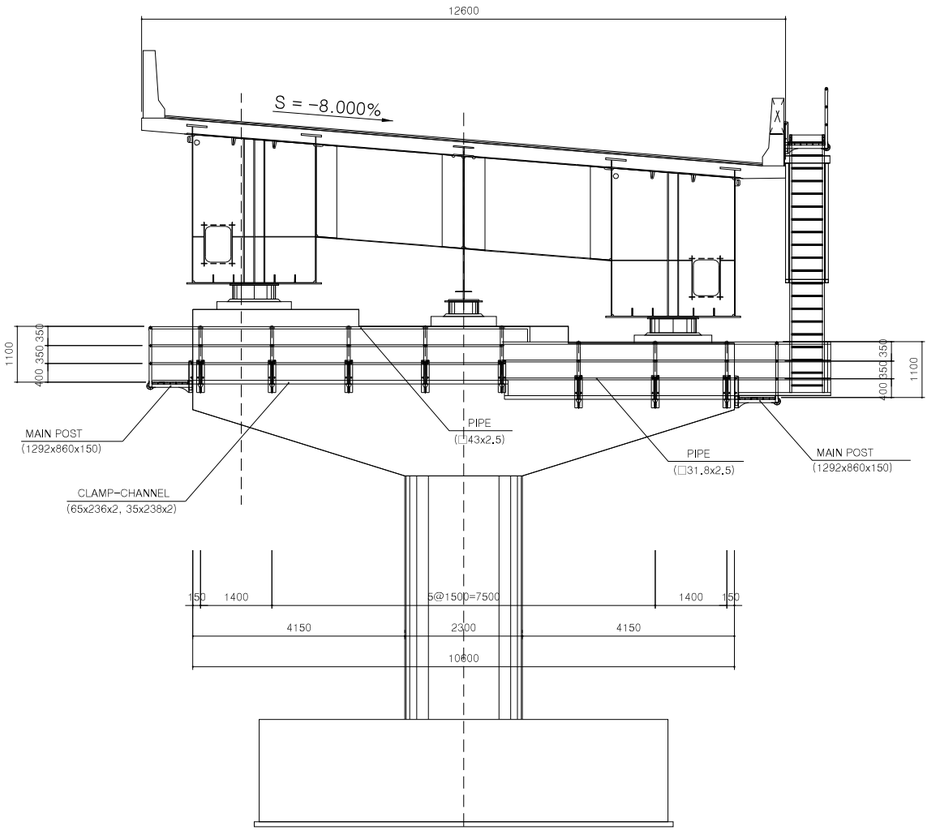
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(1)
(RAMP-D)

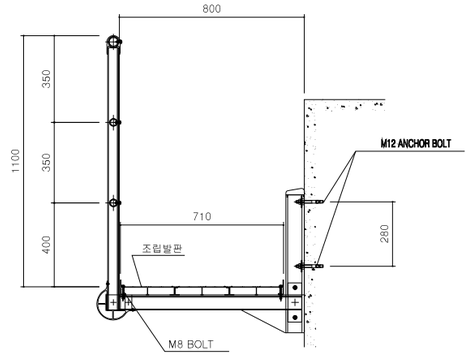
평 면 도



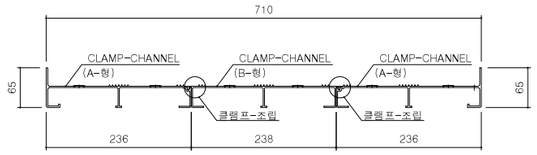
정 면 도



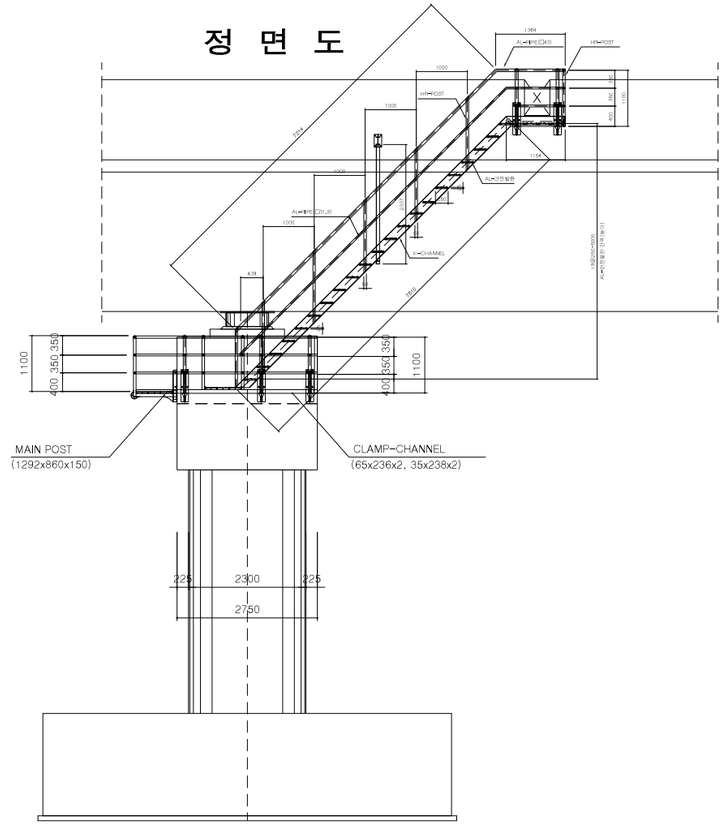
MAIN POST



조립발판 상세도



정 면 도



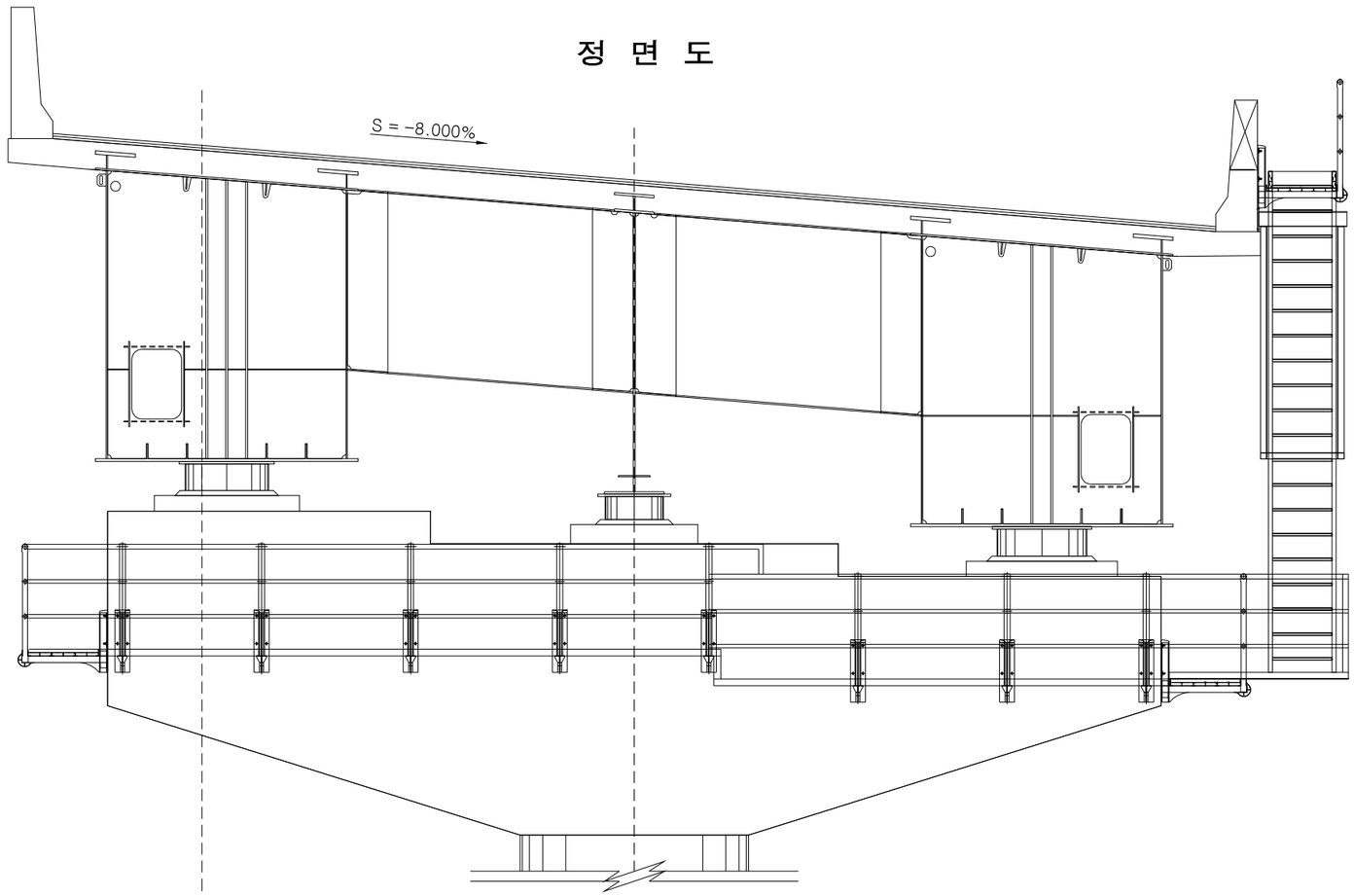
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 교량유지 점검시설(1) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:60		
	건설분야	토목	건설단계	준공	② 2018. 1.13	시공준공	성화증	최병근	심찬규			
					① 2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근	도면번호	C0050407-006	편철번호	4-145
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

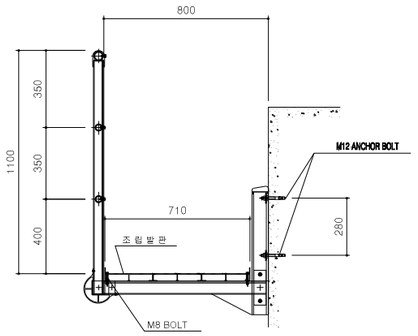
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(2)
(RAMP-D)

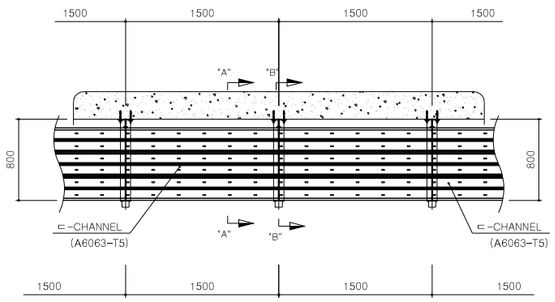
정 면 도



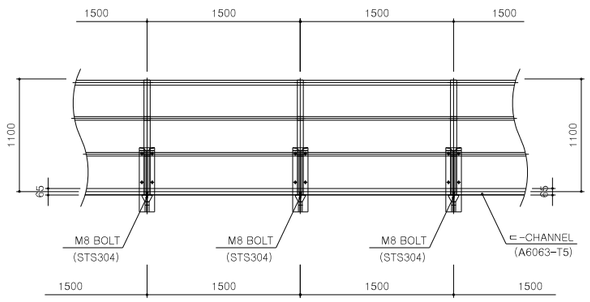
MAIN POST



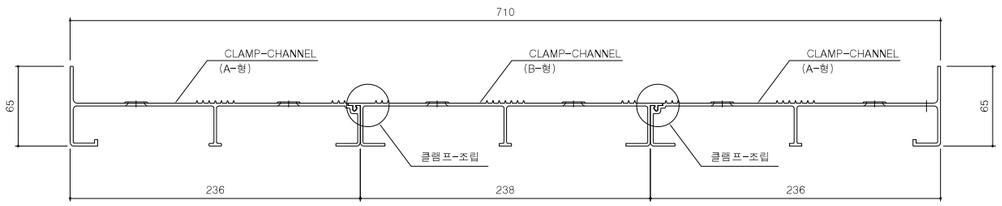
평 면 도



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-D교 교량유지 점검시설(2) (RAMP-D)
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	C0050407-007	편철번호	4-146
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

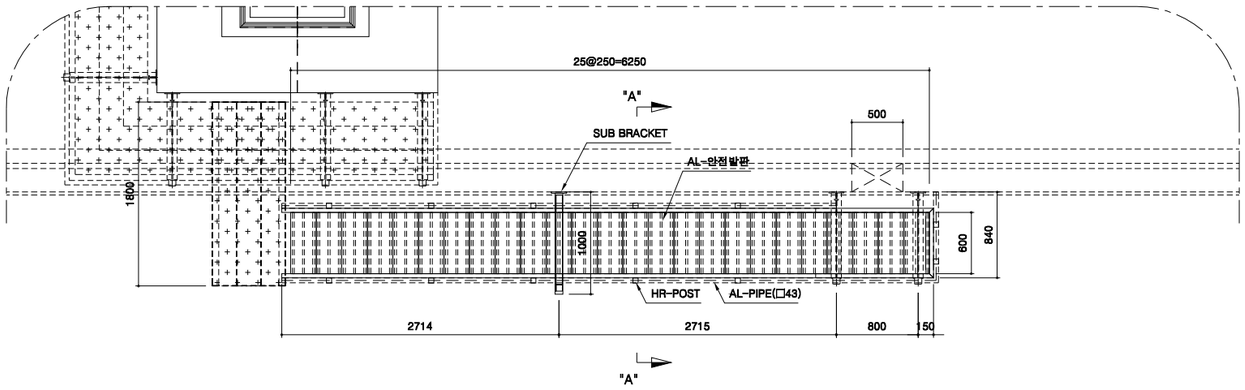
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

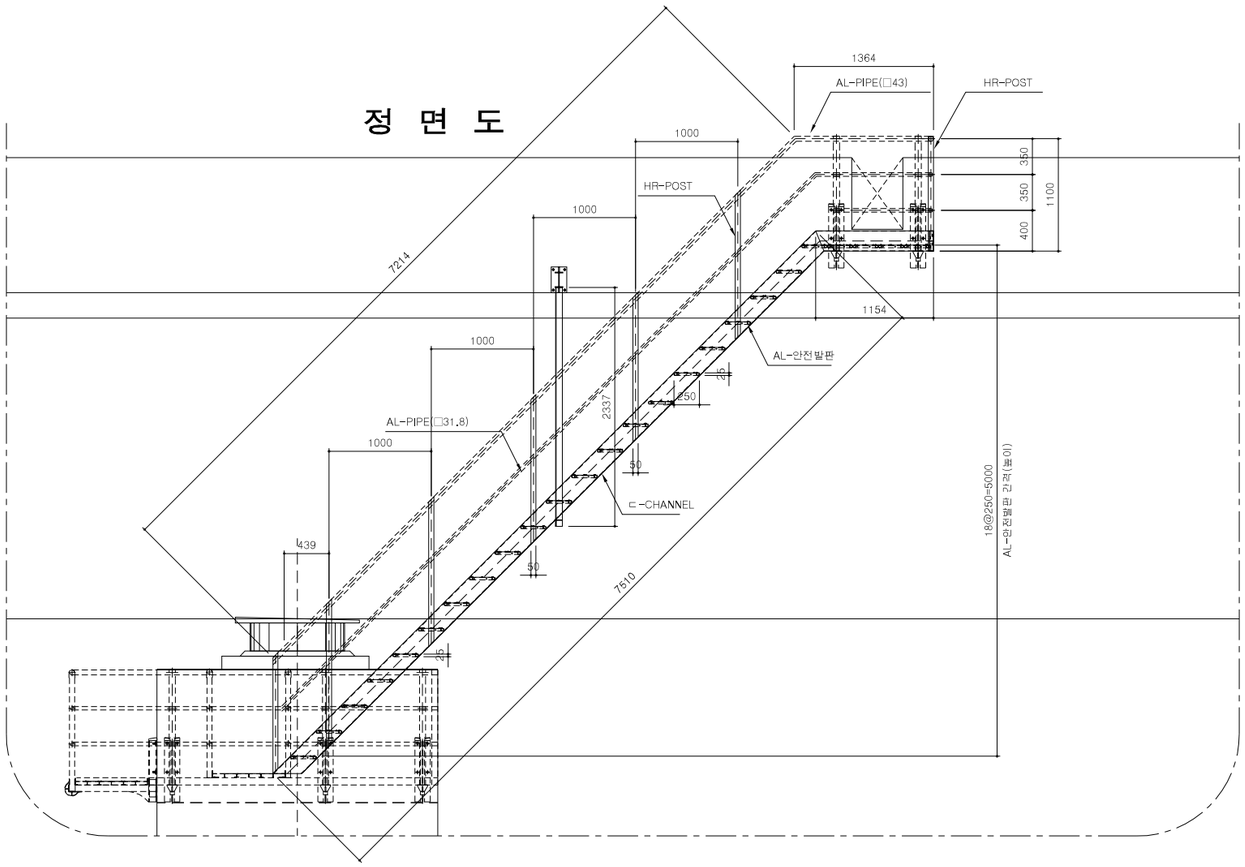
교량유지 점검시설(3)

(출입계단-1/2)

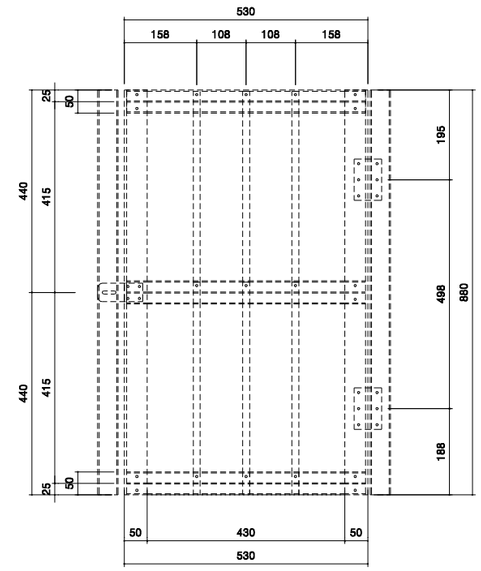
평 면 도



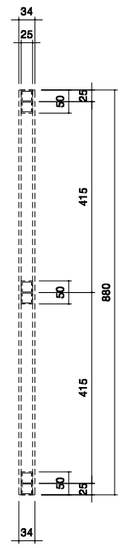
정 면 도



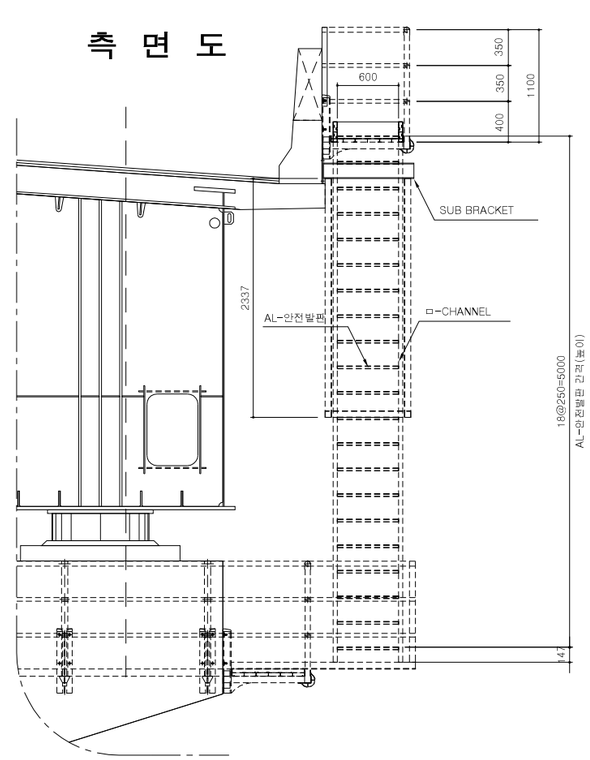
출입문 정면도



출입문 측면도



측 면 도



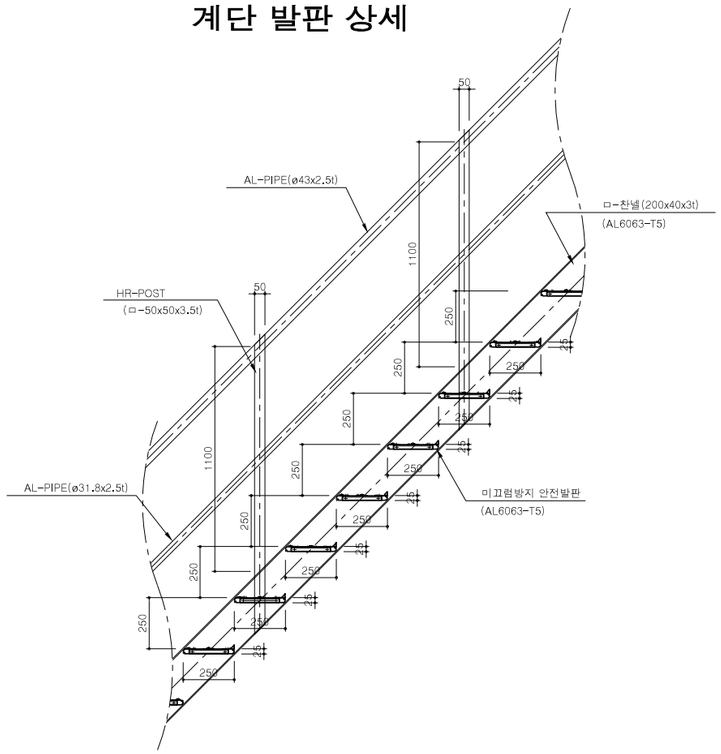
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 교량유지 점검시설(3) (출입계단-1/2)
	시설/공구			△					축 척	1:30		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050407-008	편철번호	4-147
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

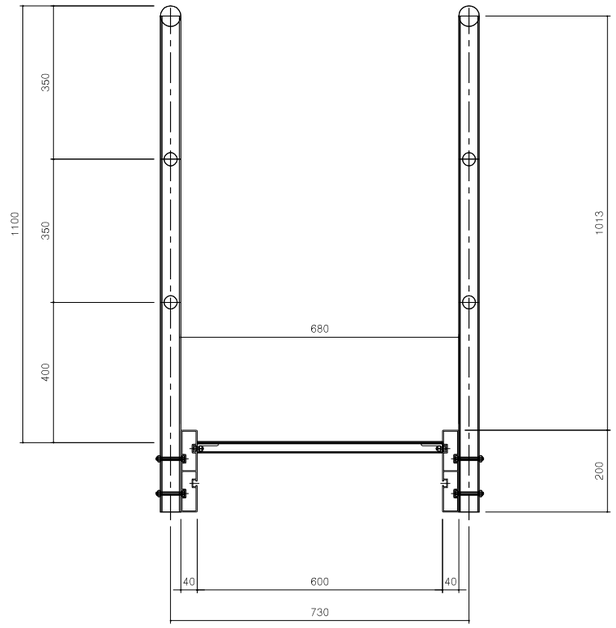
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(4)

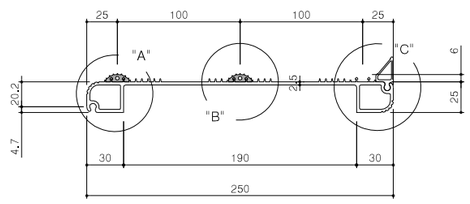
계단 발판 상세



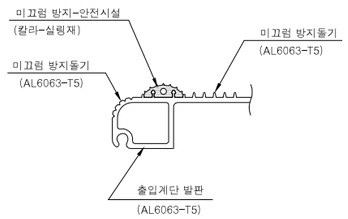
단면 A-A 상세
(계단횡단면도)



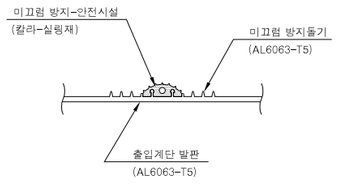
미끄럼방지 안전 계단발판 상세



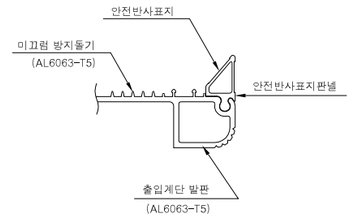
상 세 "A"



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-D교 교량유지 점검시설(4)
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	C0050407-009	편철번호	4-148
				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

교량유지 점검시설(5)
(재료표)

재 료 표

[옥산JCT RAMP-D교, 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	12200L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	11252L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	3550L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	2880L	2	
3	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	11634L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	3076L	2	
4	T-CLIP CHANNEL	A6063-T5	39x60x2	680L	6	
5	PIPE	A6063-T5	Ø43x2.5	12200L	1	
		A6063-T5	Ø43x2.5	3550L	2	
		A6063-T5	Ø43x2.5	800L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	12200L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	3550L	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

[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	7510L	2	
		AL6063-T5	200x40x3t	1154L	2	
3	AL-PIPE	AL6063-T5	ø43x2.5t	7214L	2	
		AL6063-T5	ø43x2.5t	1364L	1	
		AL6063-T5	ø43x2.5t	815	2	
		AL6063-T5	ø31.8x2.5t	7214L	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	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	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	열쇠 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

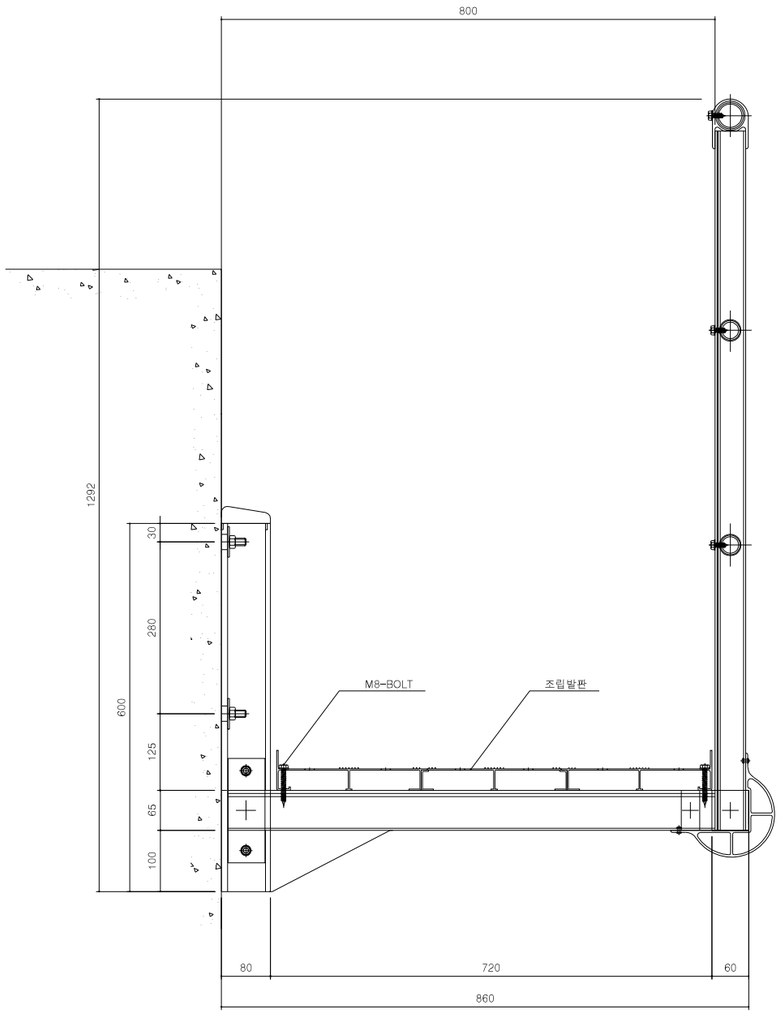
위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 교량유지 점검시설(5) (재료표)
축 척	1:30		
도면번호	C0050407-010	편철번호	4-149

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

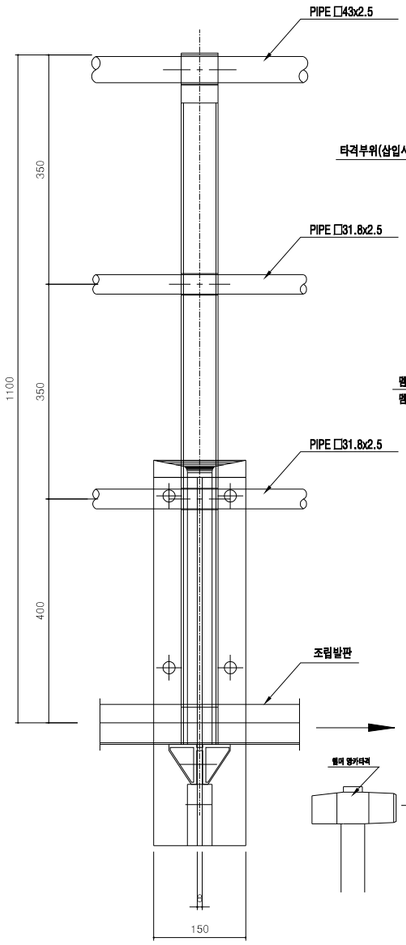
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(6)
(MAIN POST)

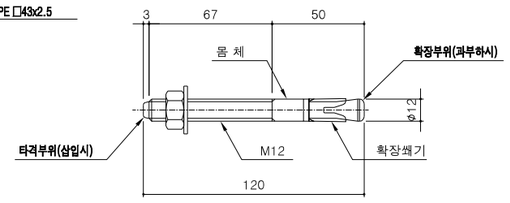
정 면 도



측 면 도



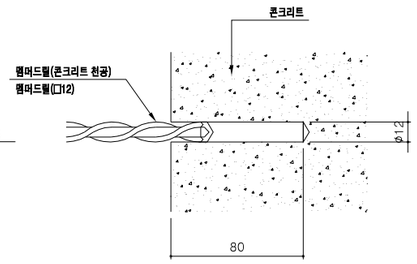
앙카볼트 상세도



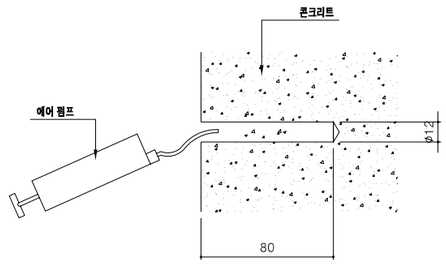
NOTE.

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.

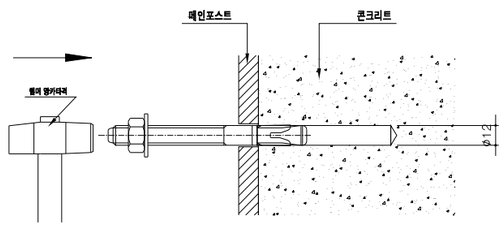
시공순서-1



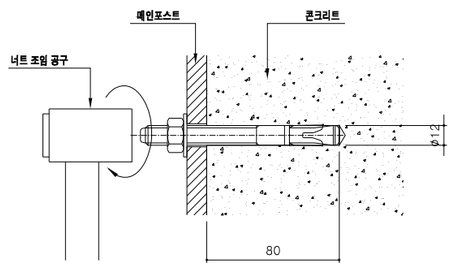
시공순서-2



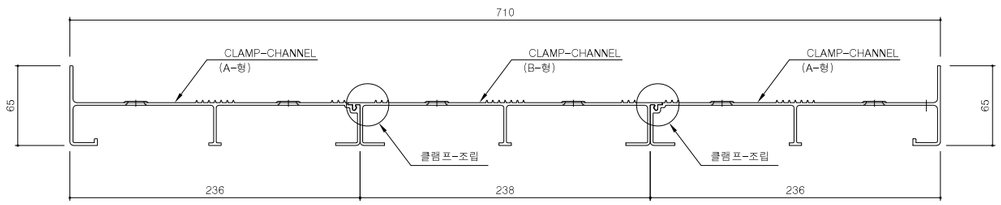
시공순서-3



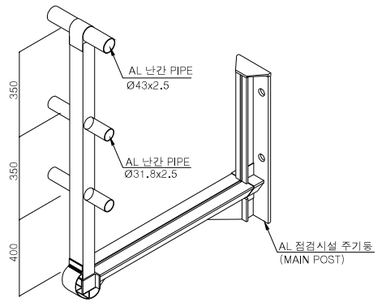
시공순서-4



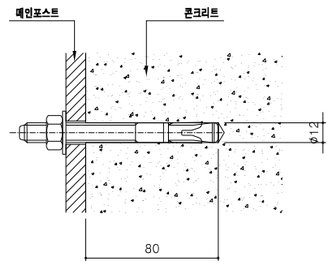
조립발판 상세도



메인포스트 샤시도



시공순서-5



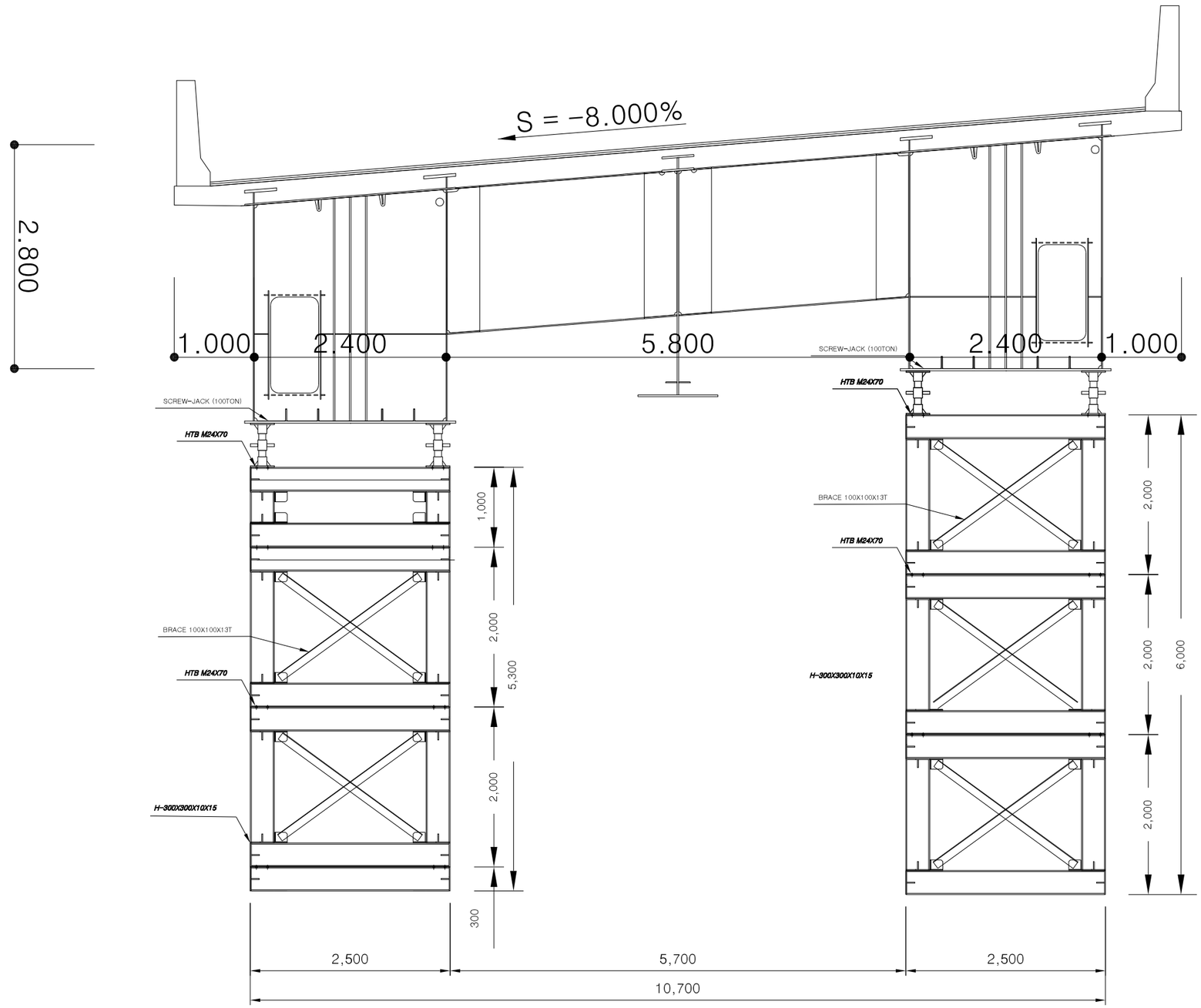
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 교량유지 점검시설(6) (MAIN POST)
	시설/공구			△					축 척	1:5		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050407-011	편철번호	4-150
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가설벤트 설치 상세도(1)
(RAMP-D)

설 계 법	허용 응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 가설벤트 설치 상세도(1) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050407-012	편철번호	4-151

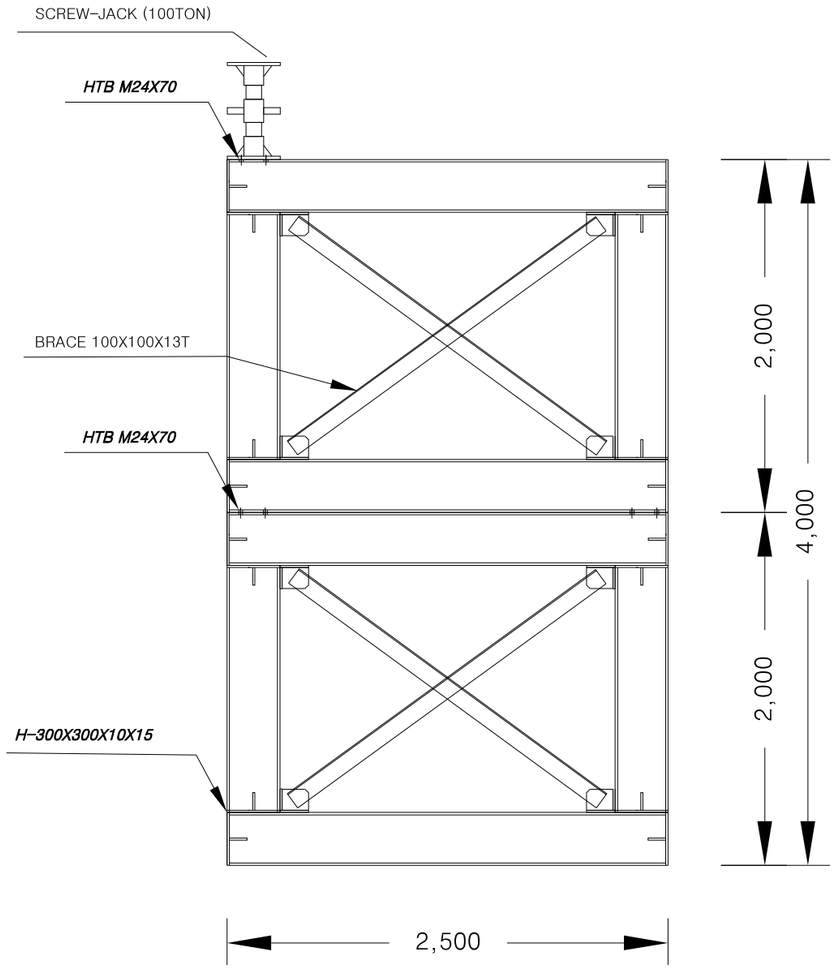
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

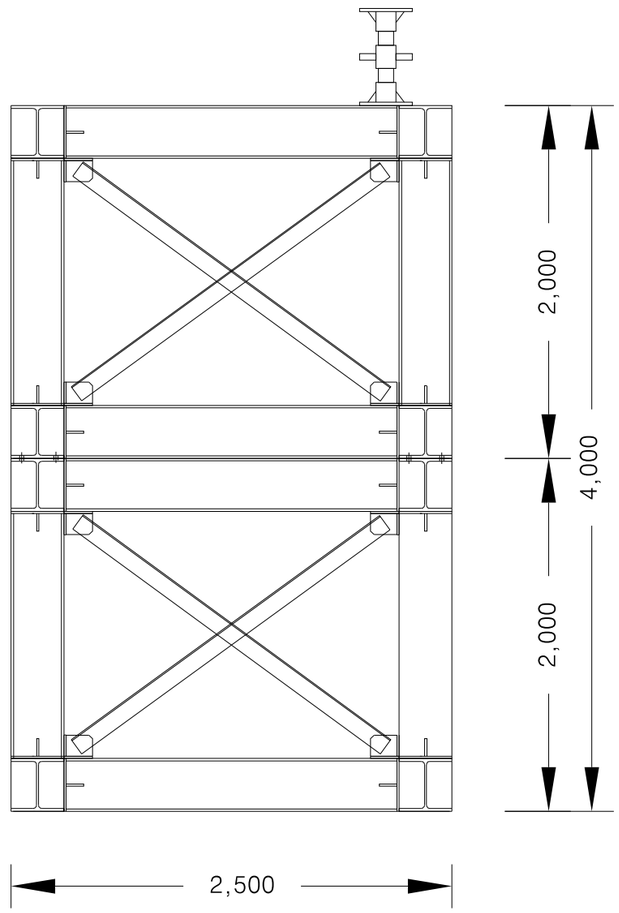
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가설벤트 설치 상세도(2)
(RAMP-D)

설 계 법	허용 응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400



정면도



측면도

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 가설벤트 설치 상세도(2) (RAMP-D)
	시설/공구		△						축 척	NONE		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050407-013	편철번호	4-152
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

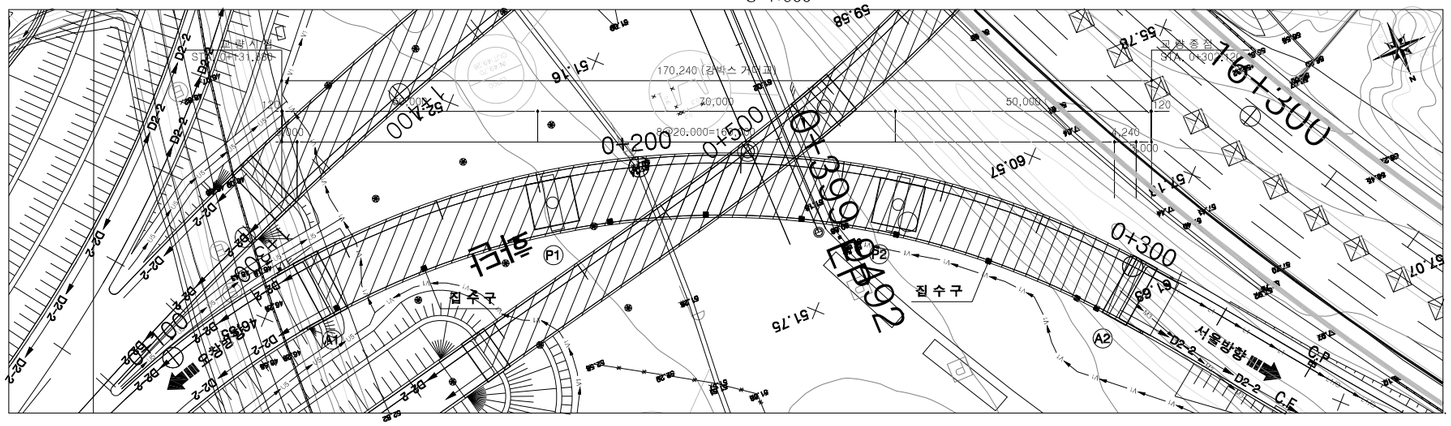
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

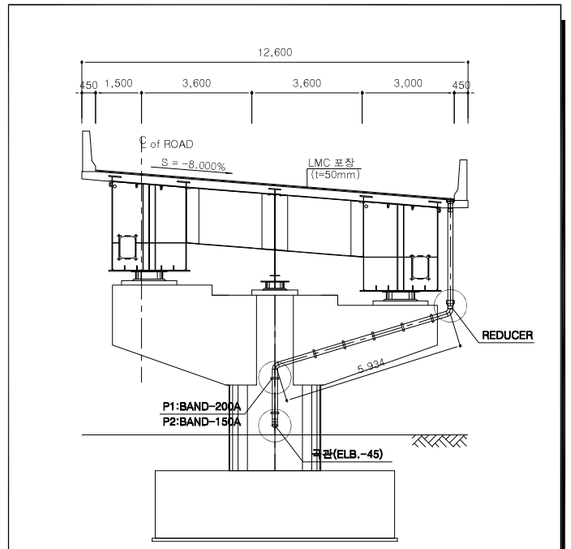
배수시설 계획도
(RAMP-D)

* 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.

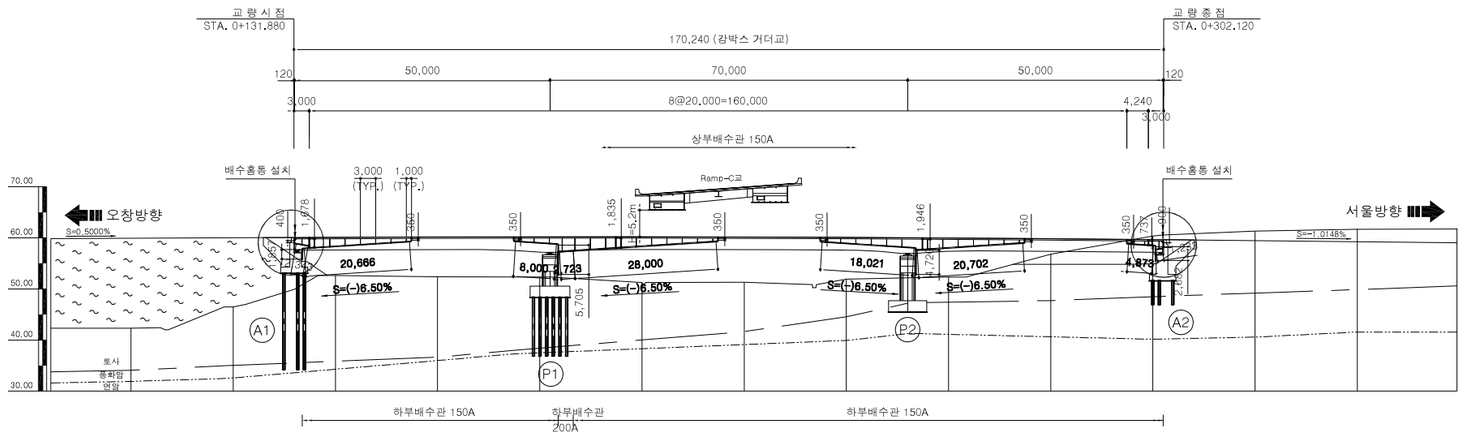
평 면 도
S=1:600



횡 단 면 도
S=1:100



종 단 면 도
S=1:600



재 료 표

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
집수구	TYPE-1	250X250	EA	10		AL
연결배수구	REDUCER	6"x 8"	EA	3		AL
		8"x 10"	EA	1		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	129.685	AL
		200A	M	1	14.362	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	14		AL
	ELB.-45	150A	EA	3		AL
		200A	EA	1		
	TEE	150A	EA	5		AL
		200A	EA	1		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	47		AL
		200A	EA	4		AL
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	62		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	5.137	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	2		AL
	TEE	150A	EA	2		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	8		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 (RAMP-D)
축 척	1:600		
도면번호	C0050407-014	편철번호	4-153

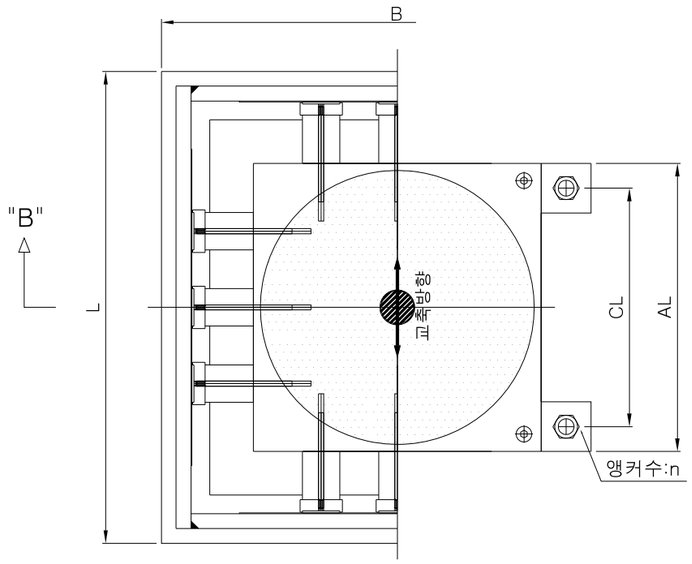
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

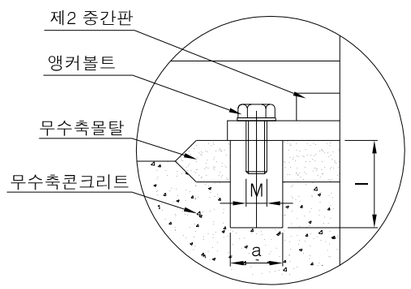
에너지분산장치 EDS 상세도(1)
(THREE MER TYPE)

설 계 법	허용 응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400

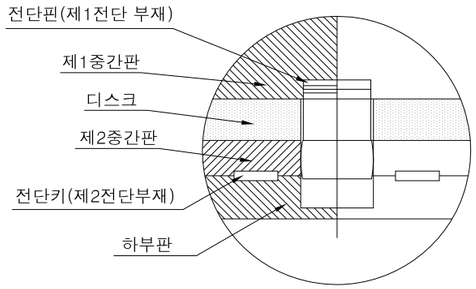
<"A"-"A" 단면도>



상세"A"



상세"C"



재 료 표

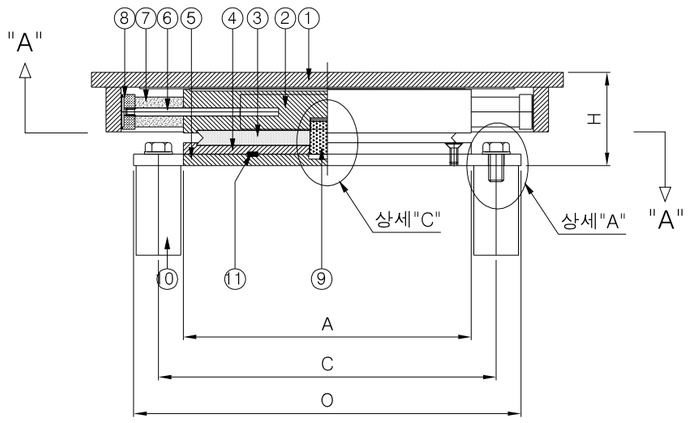
번호	품 명	수량 (TWO MER)	수량 (THREE MER)	재 질
①	TOP PLATE	1	1	SM490
②	UPPER MIDDLE PLATE	1	1	SM490
③	URETHANA DISK	1	1	-
④	LOWER MIDDLE PLATE	1	1	SM490
⑤	BASE PLATE	1	1	SM490
⑥	GUIDE BOLT	8	12	SS400 or SM20C
⑦	MER SPRING(교축)	4	6	-
⑦	MER SPRING(교직)	4	6	-
⑧	PTFE PLATE	8	12	SS400
⑨	SHEAR PIN	1	1	SCM440
⑩	SOCKET	4	4	SS400 or SM20C
⑪	SHEAR PLATE	4	4	SS400

치 수 표

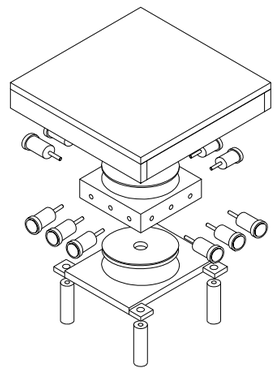
(단위:mm)

수직력 (kN)	회전각 (rad)	허용수평력(kn) 상시	허용수평력(kn) 지진시	A	AL	B	L	C	CL	O	H	M	a	I	n	특 성 치 (kN/m) Fy	Ku	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-D교 에너지분산장치 EDS 상세도(1) (THREE MER TYPE)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050407-015	편철번호	4-154

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

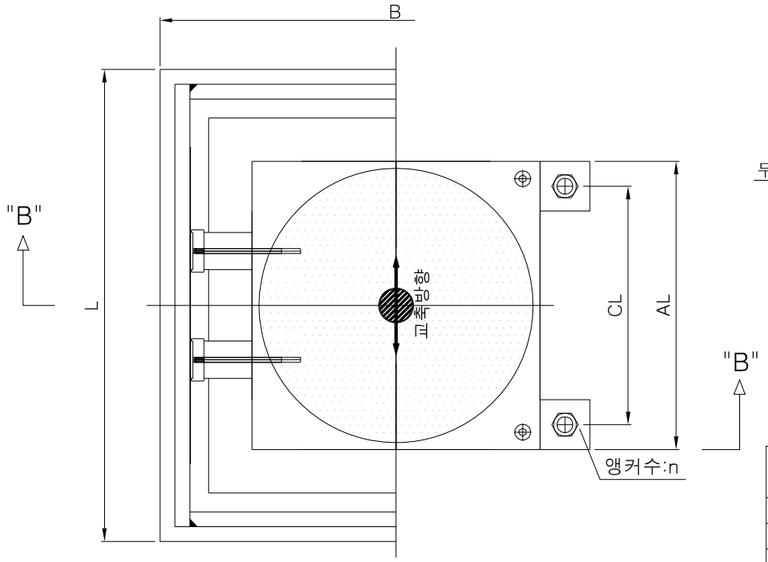
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

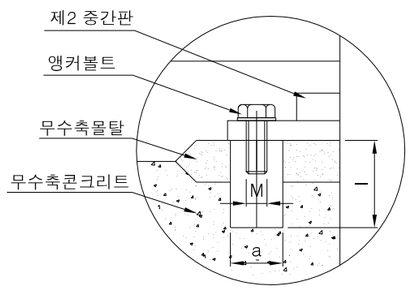
에너지분산장치 EDS 상세도(2)
(RAMP-A,C,D)

설 계 법	허용 응력 설계법
콘크리트 단위중량	r=2,400 kgf/m
강재 허용응력	fy = 1,750 kgf/cm
강 종	SS400

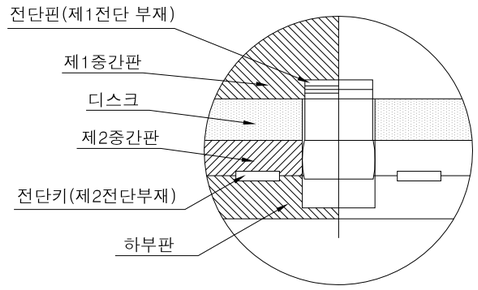
<"A"-"A" 단면도>



상세"A"



상세"C"



재 료 표

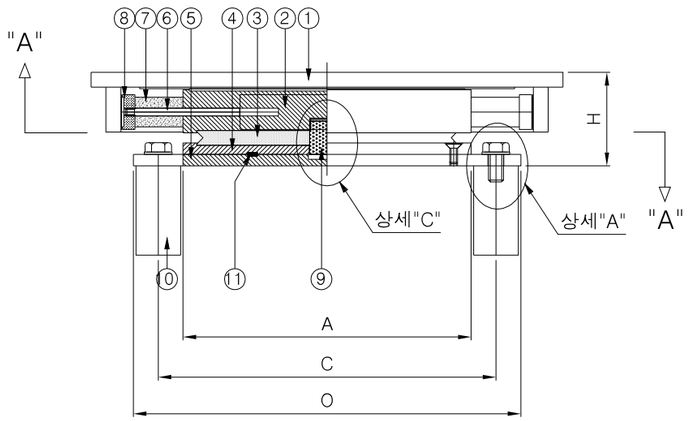
번호	품 명	수량	재 질
①	TOP PLATE	1	SM490
②	UPPER MIDDLE PLATE	1	SM490
③	URETHANA DISK	1	-
④	LOWER MIDDLE PLATE	1	SM490
⑤	BASE PLATE	1	SM490
⑥	GUIDE BOLT	4	SS400 or SM20C
⑦	MER SPRING(교축)	-	-
⑦	MER SPRING(교직)	4	-
⑧	PTFE PLATE	4	SS400
⑨	SHEAR PIN	1	SCM440
⑩	SOCKET	4	SS400 or SM20C
⑪	SHEAR PLATE	4	SS400

치 수 표

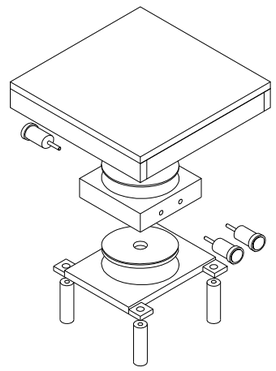
(단위:mm)

수직력 (kN)	회전각 (rad)	허용수평력(kn)		A	AL	B	L	C	CL	O	H	M	a	I	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
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-D교 에너지분산장치 EDS 상세도(2) (RAMP-A,C,D)
축 척	NONE		
도면번호	C0050407-016	편철번호	4-155

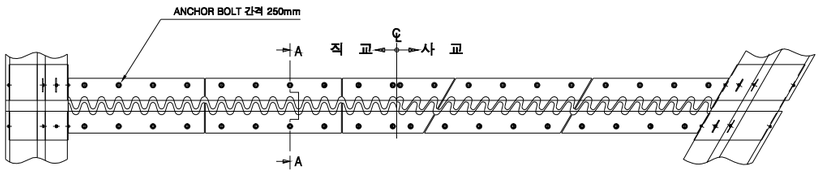
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

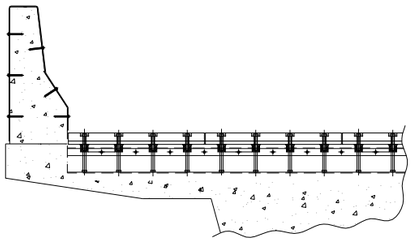
핑거형 신축이음장치 상세도

(RAMP-A,C,D)

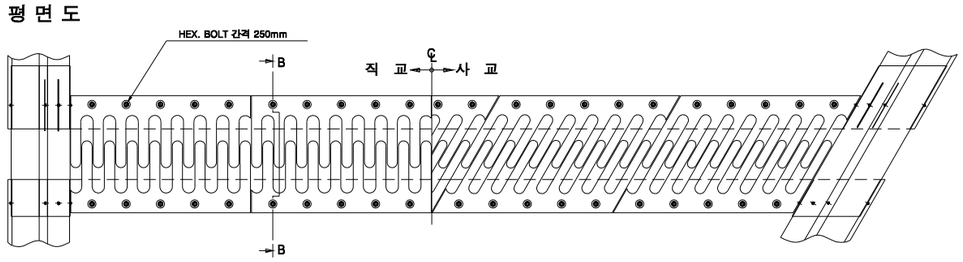
*UCF-50~80 S
평 면 도



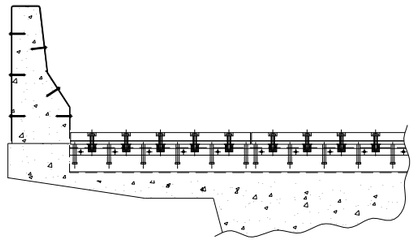
횡단면도



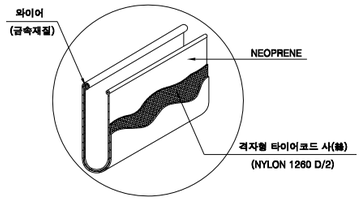
*UCF-100~600 S
평 면 도



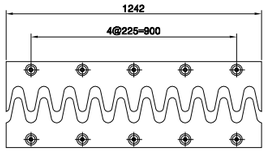
횡단면도



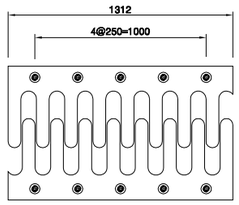
신축 보강 부재 상세



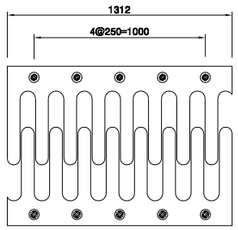
*UCF-50~80 S



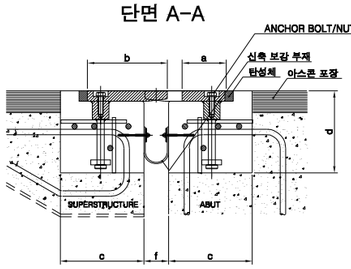
*UCF-100~350 S



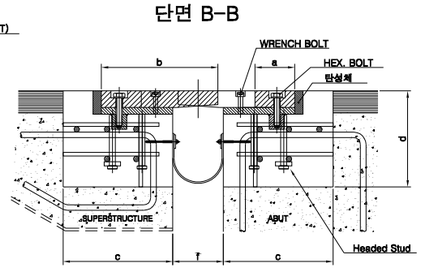
*UCF-400~600 S



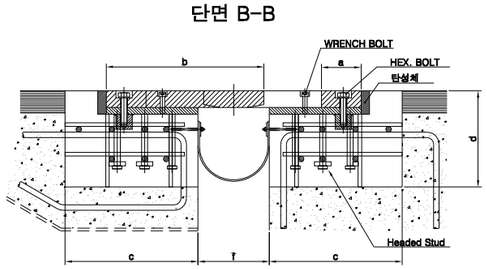
단면 A-A



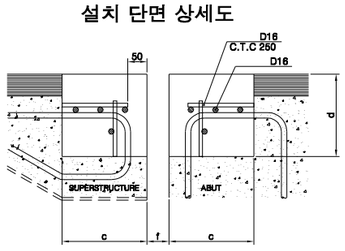
단면 B-B



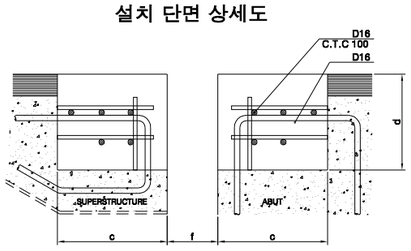
단면 B-B



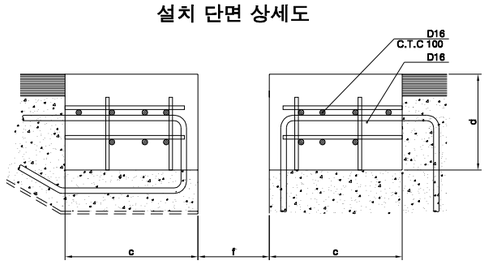
설치 단면 상세도



설치 단면 상세도



설치 단면 상세도



신축이음장치 제원표

(단 위 : 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 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 (㎥=2.35ton/㎥ 적용)	0.192M³	0.192M³	0.279M³
거 푸 집	0.70M²	0.70M²	0.80M²
철근량(D16)	19.109KG	19.109KG	23.344KG

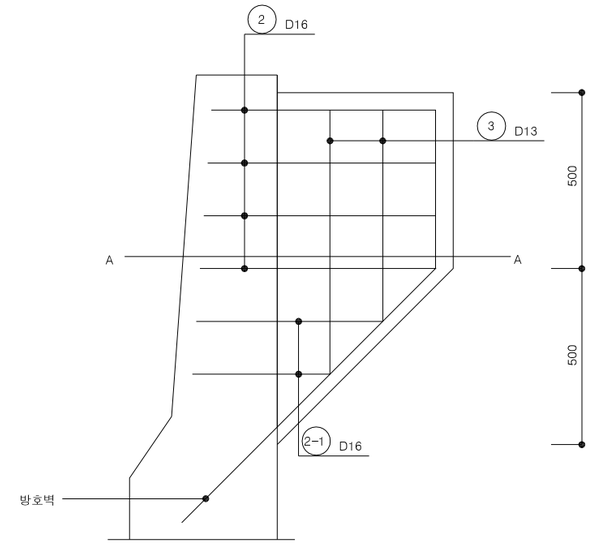
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 핑거형 신축이음장치 상세도 (RAMP-A,C,D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호 C0050407-017	편철번호	4-156
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근			
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

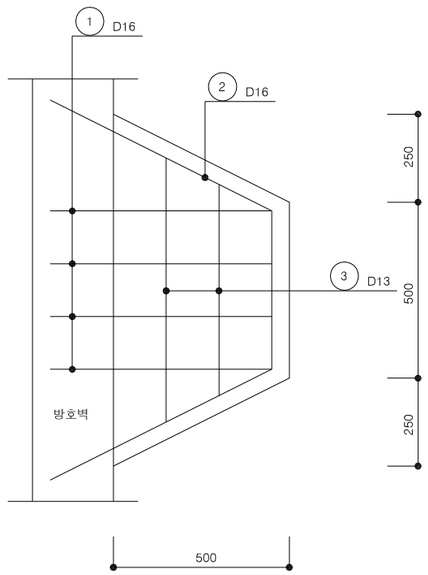
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가로등 기초
(RAMP-A,C,D)

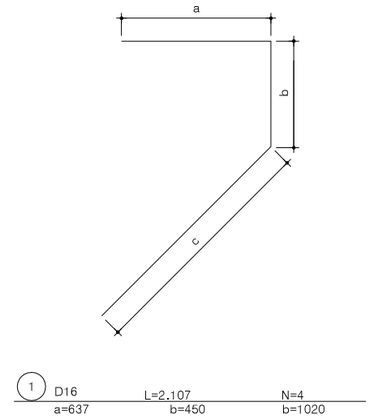
A-A 단면

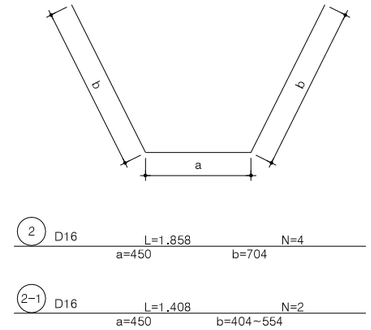


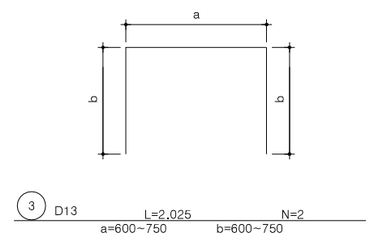
A-A 단면



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		

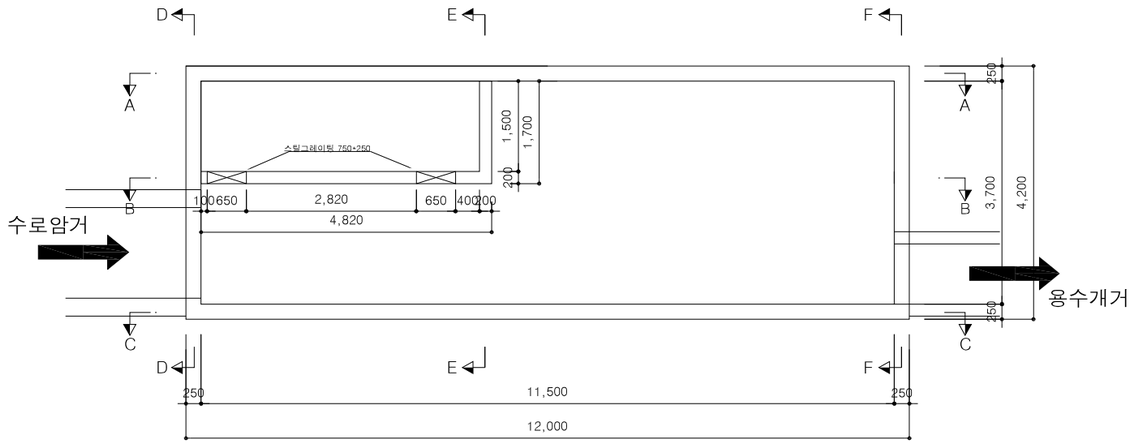
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 가로등 기초 (RAMP-A,C,D)
축 척	NONE		
도면번호	C0050407-018	편철번호	4-157

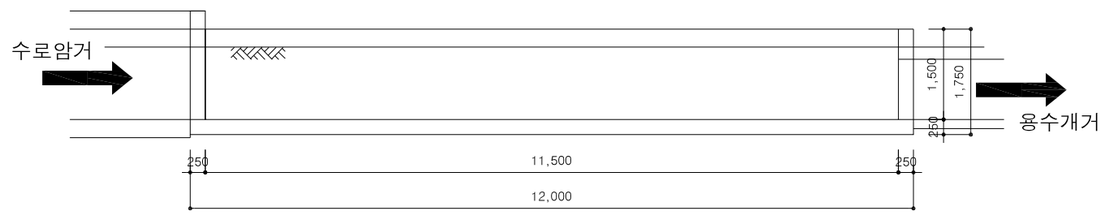
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

펌프장 상세도(1)
(RAMP-D)

일 반 도

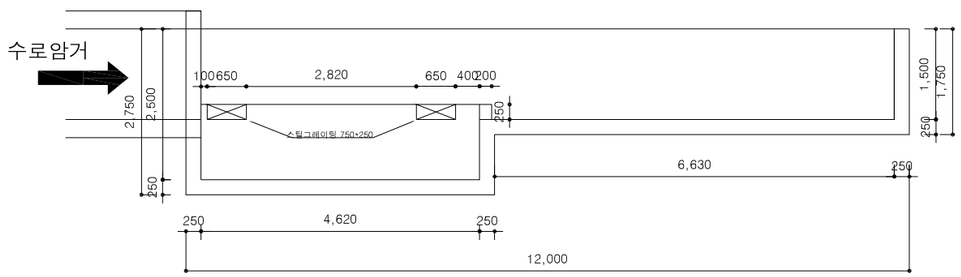


단 면 C-C

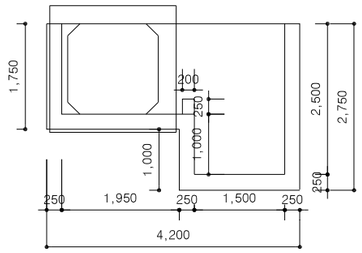


단 면 A-A

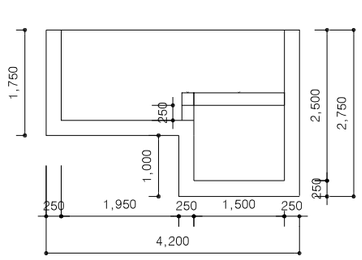
단 면 B-B



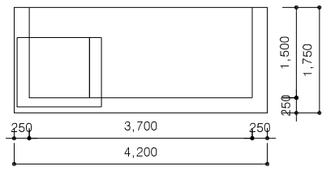
단 면 D-D



단 면 E-E



단 면 F-F

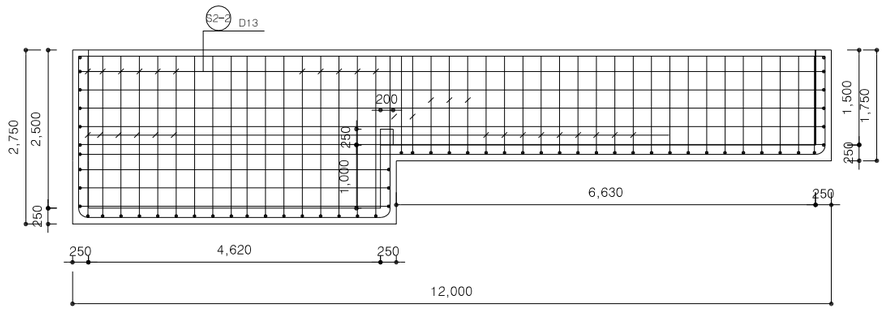


국 토 교 통 부 (Ministry of Land, Infrastructure and Transport)	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△			위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 펌프장 상세도(1) (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△			축 척	NONE		
	건설분야	토목 / 건설단계 준공	△ 2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호 C0050407-019 / 편철번호 4-158
			△ 1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근	
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

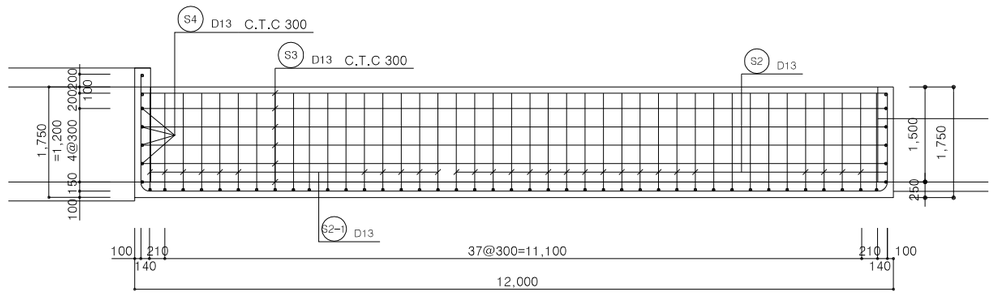
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

펌프장 상세도(2)
(RAMP-D)

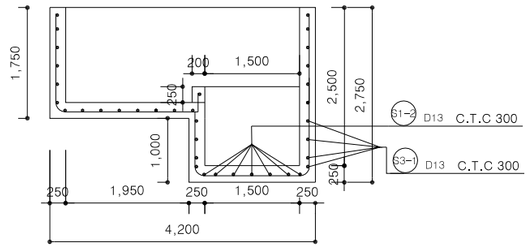
단 면 A-A



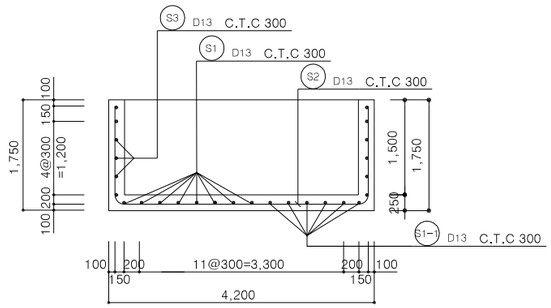
단 면 C-C



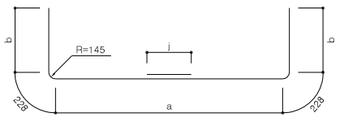
단 면 E-E



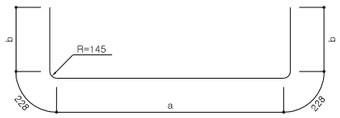
단 면 F-F



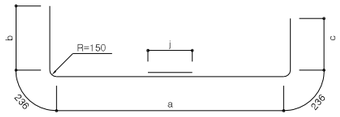
철 근 상 세



S1 D13 L=14,776 N=8
a=11,520 b=1,400 j=370X1

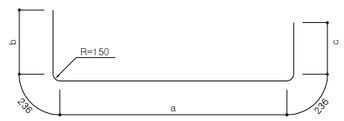


S2 D13 L=6,976 N=24
a=3,720 b=1,400



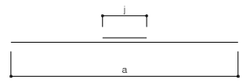
S1-1 D13 L=9,021 N=6
a=6,640 b=1,400 C=155 j=370X1

S1-2 D13 L=9,021 N=7
a=4,605 b=2,400 c=1,190 j=370X1



S2-1 D13 L=3,971 N=17
a=1,960 b=1,400 c=155

S2-2 D13 L=5,251 N=17
a=1,515 b=2,400 c=880



S3 D13 L=12,170 N=12
a=11,800 j=370X1



S3-1 D13 L=4,930 N=6

S4 D13 L=4,010 N=12

S4-1 D13 L=1,810 N=7

철 근 재 료 표

(개소당)

기 호	직 경	길 이 (m)	개 수	총길이 (m)	단위무게 (kg/m)	총무게 (ton)	할 증 (%,ton)
S1	D13	14.776	8	118.208			
S1-1	"	9.021	6	54.126			
S1-2	"	9.021	7	63.147			
S2	"	6.976	24	167.424			
S2-1	"	3.971	17	67.507			
S2-2	"	5.251	17	89.267			
S3	"	12.170	12	146.040			
S3-1	"	4.930	6	29.580			
S4	"	4.010	12	48.120			
S4-1	"	1.810	7	12.670			
소 계				796.089	0.995	0.793	0.817(3%)

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

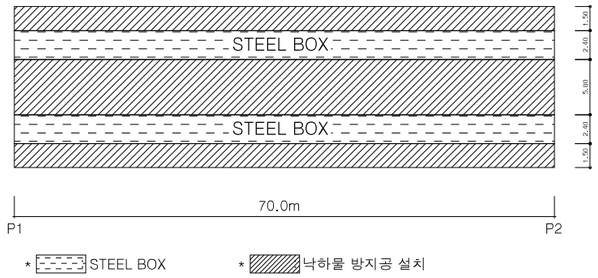
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규
△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근

위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 펌프장 상세도(2) (RAMP-D)
축 척	NONE		
도면번호	C0050407-020	편철번호	4-159

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

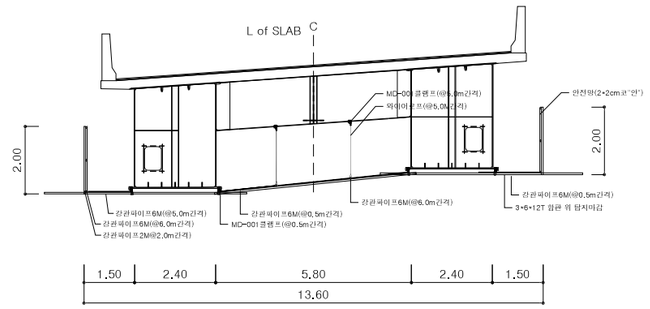
낙하물방지공 설치 상세도
(삼보구간 70M)

평 면 도

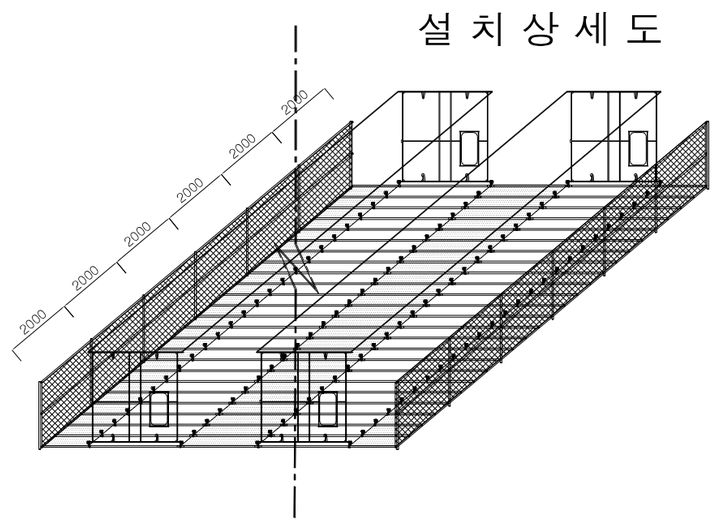


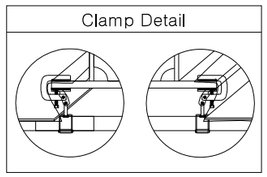
횡 단 면 도

L = 70.0M(P1~P2)



설 치 상 세 도





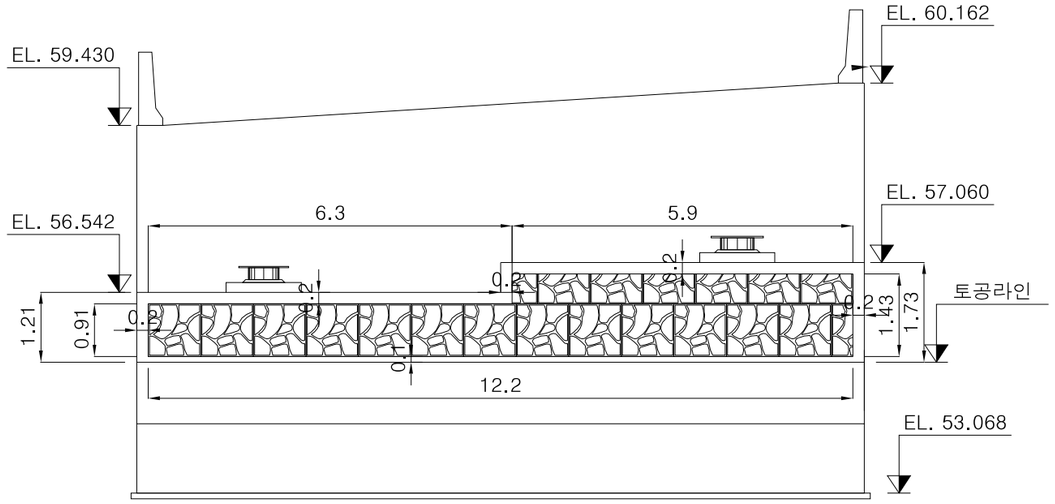
* MD-001 : 0.5M 간격
* 단관비계 파이프 : 0.5M 간격
* 3*6*12T 합판위 탑지마감
  (로프 및 탑지핀으로 고정)
* 수직난간대 : 2M 간격(안전망 마감)

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 낙하물방지공 설치 상세도 (삼보구간 70M)
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	C0050407-021	편철번호	4-160
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 원 철	이 형 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

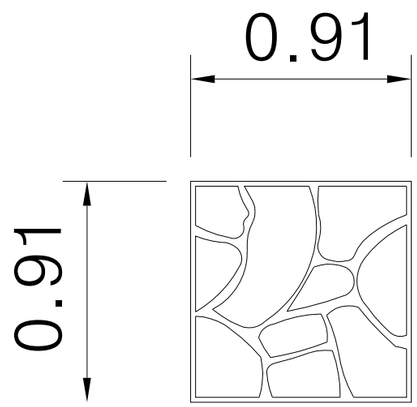
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

A1 문양거푸집 상세도
(옥산JCT R-D)

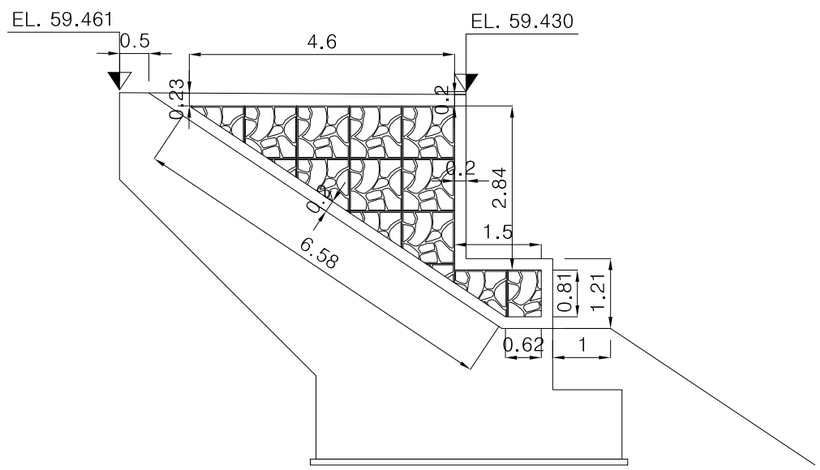
정면도



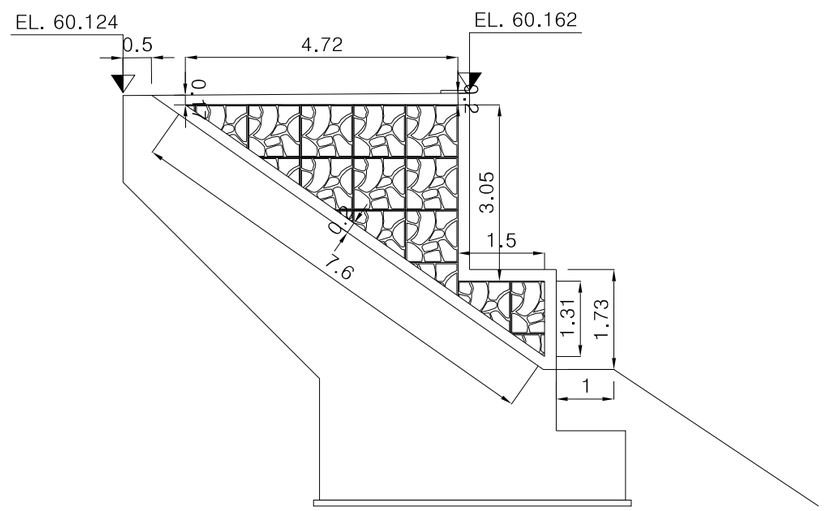
문양거푸집 상세도



날개벽(좌측)



날개벽(우측)



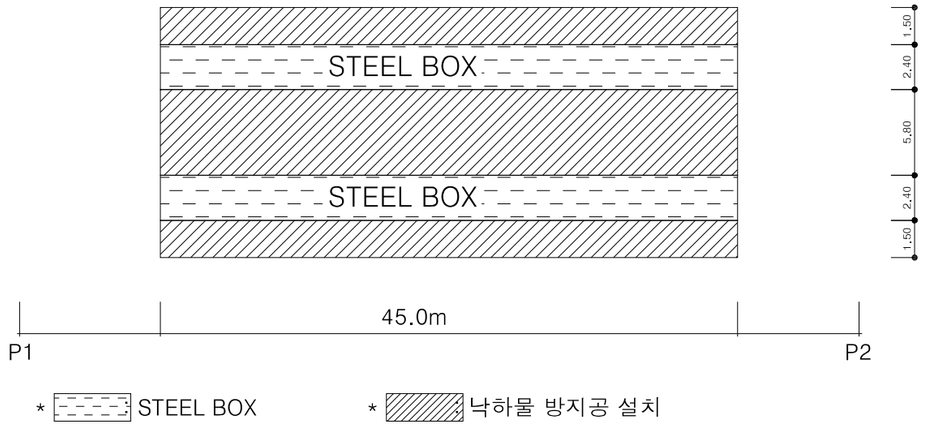
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 A1 문양거푸집 상세도 (옥산JCT R-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050407-022	편철번호	4-161
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

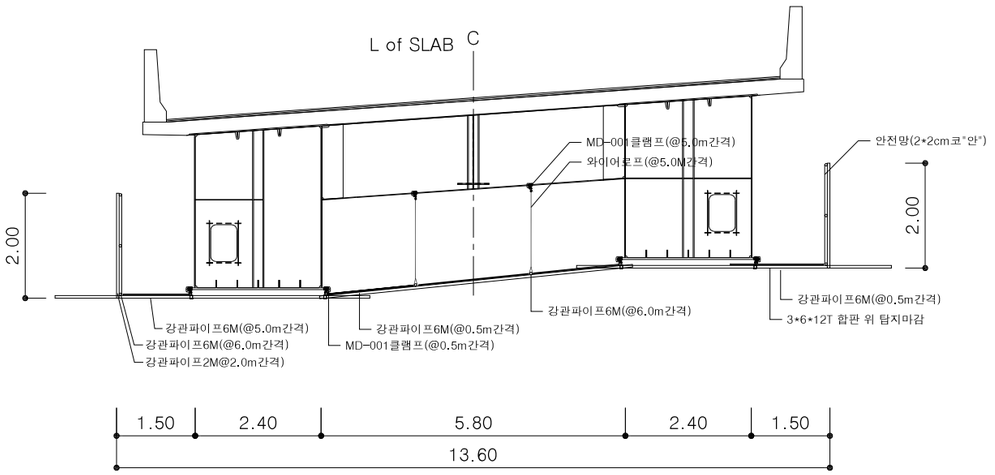
안전시설물 설치 상세도
(낙하물방지공)

평 면 도

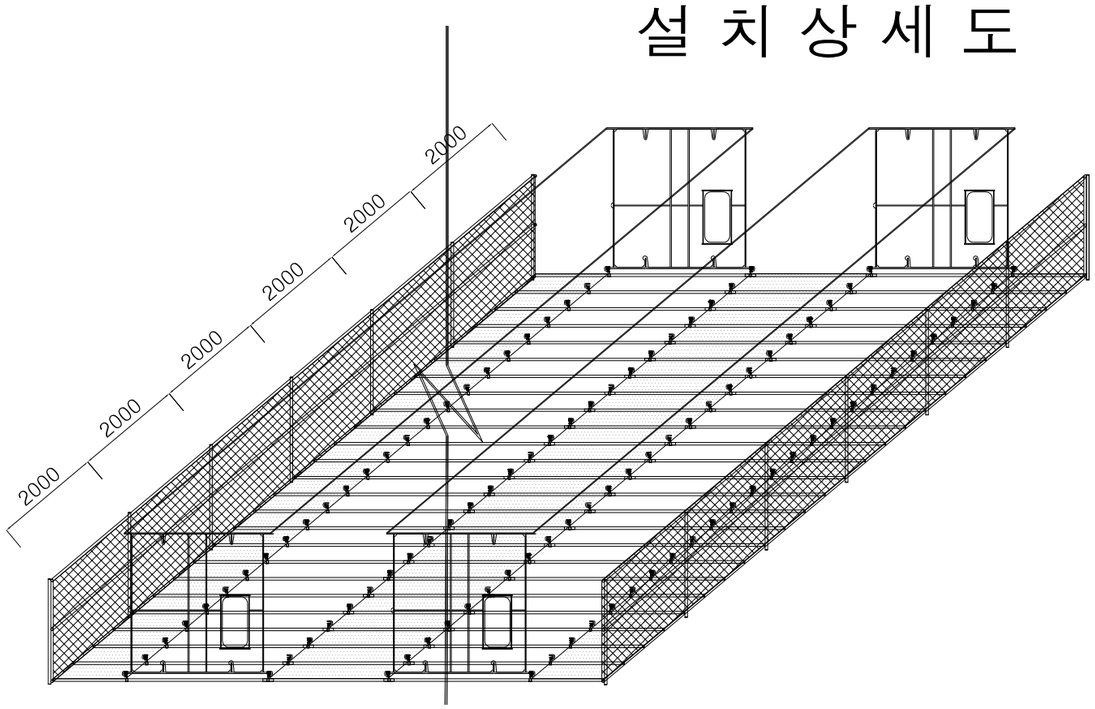


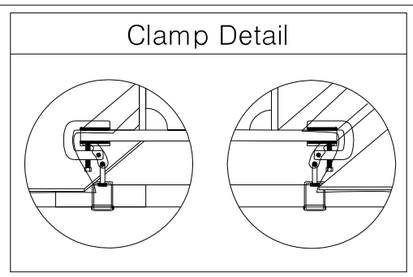
횡 단 면 도

L = 45.0M(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)

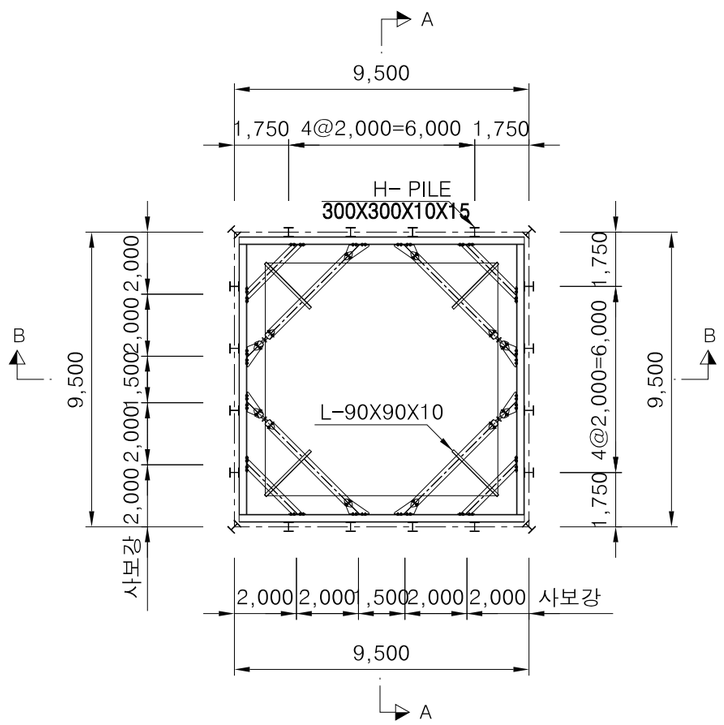
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	옥산JCT RAMP-D교 안전시설물 설치 상세도 (낙하물방지공)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050407-023	편철번호	4-162
				①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

가 시 설 도

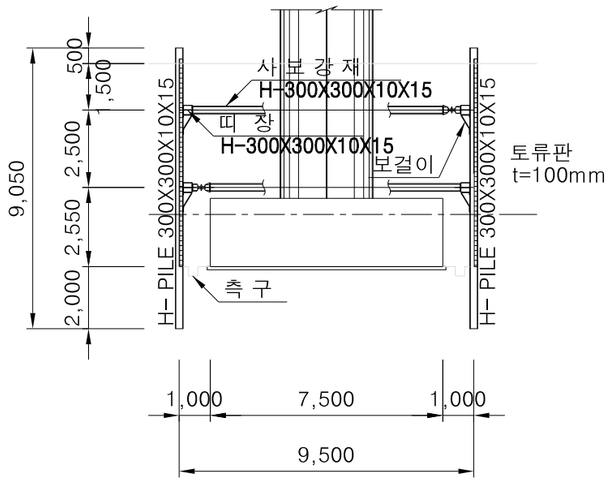
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

P2 가시설도
(RAMP-D)

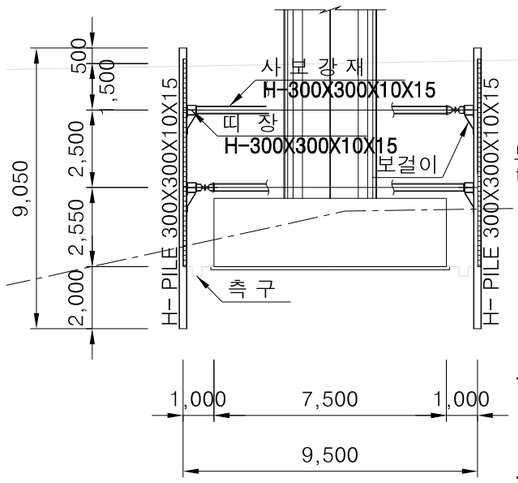
평 면



단면 A-A

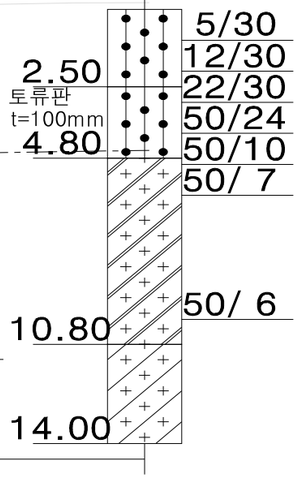


단면 B-B



SBB-2

STA. 0+540.48
EL(+) 52.1m



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-D교 P2 가시설도 (RAMP-D)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	△	2018. 1.13	시공준공	성화증	최병근	심찬규	도면번호	C0050408-001	편철번호	4-163
				△	2013.10.	설계준공	양선직	이원철	이형근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

병천천교

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

목록

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
일반사항	목록	5-001	C0050501-001	
	교량제원 및 특기사항	5-002	C0050501-002	
종평면도	종평면도(1)	5-003	C0050502-001	
	종평면도(2)	5-004	C0050502-002	
	지질주상도(1)~	5-005~	C0050502-003~	
	지질주상도(6)	5-010	C0050502-008	
상부구조도	교량받침 배치도(1)	5-011	C0050504-001	
	교량받침 배치도(2)	5-012	C0050504-002	
	ELEVATION 산출근거도(1)~	5-013~	C0050504-003~	
	ELEVATION 산출근거도(4)	5-016	C0050504-006	
	슬래브 일반도(1)~	5-017~	C0050504-007~	
	슬래브 일반도(7)	5-023	C0050504-013	
	슬래브 일반도(1)~	5-024~	C0050504-014~	
	슬래브 일반도(7)	5-030	C0050504-020	
	슬래브 구조도(1)~	5-031~	C0050504-021~	
	슬래브 구조도(15)	5-045	C0050504-035	
	슬래브 구조도(1)~	5-046~	C0050504-036~	
	슬래브 구조도(15)	5-060	C0050504-050	
	거더제작도(1)~	5-061~	C0050504-051~	
	거더제작도(24)	5-084	C0050504-074	
	거더제작도(1)~	5-085~	C0050504-075~	
	거더제작도(24)	5-108	C0050504-098	
하부구조도	교대 일반도(1)	5-109	C0050505-001	
	교대 일반도(2)	5-110	C0050505-002	
	교대 일반도(3)	5-111	C0050505-003	
	교대 일반도(4)	5-112	C0050505-004	
	교대 구조도(1)~	5-113~	C0050505-005~	
	교대 구조도(16)	5-128	C0050505-020	
	교대 일반도(1)	5-129	C0050505-021	
	교대 일반도(2)	5-130	C0050505-022	
	교대 일반도(3)	5-131	C0050505-023	
	교대 일반도(4)	5-132	C0050505-024	
	교대 구조도(1)~	5-133~	C0050505-025~	
	교대 구조도(16)	5-148	C0050505-040	
	교각 일반도(1)	5-149	C0050505-041	
	교각 일반도(2)	5-150	C0050505-042	
	교각 일반도(3)	5-151	C0050505-043	
	교각 일반도(4)	5-152	C0050505-044	
	교각 일반도(5)	5-153	C0050505-045	
	교각 구조도(1)~	5-154~	C0050505-046~	
	교각 구조도(16)	5-169	C0050505-061	
	교각 일반도(1)	5-170	C0050505-062	
	교각 일반도(2)	5-171	C0050505-063	
	교각 일반도(3)	5-172	C0050505-064	

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
하부구조도	교각 일반도(4)	5-173	C0050505-065	
	교각 일반도(5)	5-174	C0050505-066	
	교각 구조도(1)~	5-175~	C0050505-067~	
	교각 구조도(16)	5-190	C0050505-082	
교량 부대공	교량유지 점검시설(1)~	5-191~	C0050507-001~	
	교량유지 점검시설(12)	5-202	C0050507-012	
	배수시설 계획도(1)	5-203	C0050507-013	
	배수시설 계획도(2)	5-204	C0050507-014	
	배수시설 계획도(3)	5-205	C0050507-015	
	A1 교대보호블럭	5-206	C0050507-016	
	A2 교대보호블럭	5-207	C0050507-017	
	A1 시공상세도(2)	5-208	C0050507-018	
	A1 시공상세도(2)	5-209	C0050507-019	
가시설도	가시설도	5-210	C0050508-001	
	가시설 전개도(1)	5-211	C0050508-002	
	가시설 전개도(2)	5-212	C0050508-003	
	가시설도	5-213	C0050508-004	
	가시설 전개도(1)	5-214	C0050508-005	
	가시설 전개도(2)	5-215	C0050508-006	
	가시설도	5-216	C0050508-007	
	가시설 전개도(1)	5-217	C0050508-008	
	가시설 전개도(2)	5-218	C0050508-009	
	가시설도	5-219	C0050508-010	
	가시설 전개도(1)	5-220	C0050508-011	
	가시설 전개도(2)	5-221	C0050508-012	
	가시설도	5-222	C0050508-013	
	가시설 전개도(1)	5-223	C0050508-014	
	가시설 전개도(2)	5-224	C0050508-015	
	가시설도	5-225	C0050508-016	
	가시설 전개도(1)	5-226	C0050508-017	
	가시설 전개도(2)	5-227	C0050508-018	
	공사용 가도 일반도	5-228	C0050508-019	

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	병천천교 목록
축 척	NONE		
도면번호	C0050501-001	편철번호	5-001

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교량제원 및 특기사항

1. 교 량 제 원

1.1 교 량 제 원

구 분		제 원		비고
교 량 명		병 천 천 교		
상부구조형식		BiCon GIRDER		
경 간 구 성		옥산방향	L=50.190 + 50.004 + 50.117 + 40.012 + 40.092 = 230.416	
		오창방향	L=50.192 + 50.005 + 50.118 + 40.013 + 40.093 = 230.420	
폭 원		옥산방향	B = 17.970 m	
		오창방향	B = 15.975 m	
사 각		0°~ 5°		
평 면 선 형		옥산방향	곡선(R=1050.0)	
		오창방향	곡선(R=1050.0)	
종 단 경 사		옥산방향	S=(-)0.5000%	
		오창방향	S=(-)0.5000%	
교 대	구조형식	역 T 형		
	기초형식	직접기초, 말뚝기초		
교 각	구조형식	T 형		
	기초형식	말뚝기초		
가 설 공 법		크레인 일괄 가설공법		

1.2 주요 설계 현황

❶ 교량의 분류

교 량 등 급	1 등 교	비고
내 진 등 급	I 등 급	
설 계 하 중	DB-24, DL-24	

❷ 설 계 방 법

구 분	적 용 범 위	비고
허용응력 설계법	BiCon GIRDER	
강도 설계법	상부 슬래브(켄틸레버구간) 교 대 교 각	
경험적 설계법	상부 슬래브(바닥판중앙부)	

❸ 내 진 설 계

해 석 방 법	다중모드 스펙트럼 해석법	비고
수평력처리	받 침 지 지	
교 량 받 침	탄 성 받 침	

❹ 사 용 재 료

구	분		규 격	비 고
상 부 구 조	바닥판슬래브	콘 크 리 트	fck = 27 MPa	25-27-15
		철 근	fy = 400 MPa	SD 400
	GIRDER	콘 크 리 트	fck = 40 MPa	19-40-15
		철 근	fy = 300 MPa	SD 300
	P.S 강재	SWPC 7B	f_{py} = 1600 MPa	1EA - 15.2mm
			f_{pu} = 1900 MPa	
		릴렉세이션율	2.5%	PS 강연선
	강 봉	KS D 3505	f_{py} = 950 MPa	저릴렉세이션 강재
			f_{pu} = 1050 MPa	
하 부 구 조	교 대	콘 크 리 트	fck = 24 MPa	25-24-15
		철 근	fy = 300 MPa	SD 300
	교 각	콘 크 리 트	fck = 27 MPa	25-27-15
		철 근	fy = 400 MPa	SD 400
하 부 기 초	버 림 콘 크 리 트		fck = 15 MPa	40-15-8

2. 특 기 사 항

❶ 시공시 기초 위치에서의 토질상태가 설계 시의 보링조사 결과와 일치하는지 확인하여야 하며, 설계시 불가피하게 보링조사 없이 설계된 기초에 대해서는 보링 등 지반조사를 실시하여 설계된 기초형식의 적정성 여부를 검토하여야 한다.

❷ 기초의 터파기시는 기초모양을 수평으로 절취하여 하중이 균등하게 분포되어야 한다.

❸ 인장 철근의 이음은 될 수 있는대로 피해야 하며 인장철근에 이음이 필요한 경우에는 B급 이음을 원칙으로 한다.

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

❺ 콘크리트는 원칙적으로 우천 또는 강풍시에는 치기를 하여서는 안된다.

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

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

❽ 종단 계획고상 EL.은 교량 콘크리트 교면포장 표층상으로 교량중심선 EL.이다.

❾ 결속선은 20번선(직경0.9mm) 이상의 풀림(annealing)철선 또는 적당한 클립(clip)으로 강결하여야 한다.

❿ 설계도에 철근의 구부리는 반지름이 명시되어 있지 않을 경우에는 "도로교 설계기준(2010)"의 규정에 의하여 철근을 가공하여야 한다.

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

⓬ 공사 착수 전에 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.

⓭ 공사 착수 전 받침 및 신축이음 장치의 설치계획, 철근 간섭사항 등을 사전에 검토하고 SHOP DWG.를 작성하여 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.

⓮ 교량받침은 현장여건에 따라 변경할 수 있으며, 교량받침 변경 시에는 설계에 적용된 동등 이상의 제품을 사용하여야 하고 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	병천천교 교량제원 및 특기사항
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050501-002	편철번호	5-002

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

평면 및 종단면도

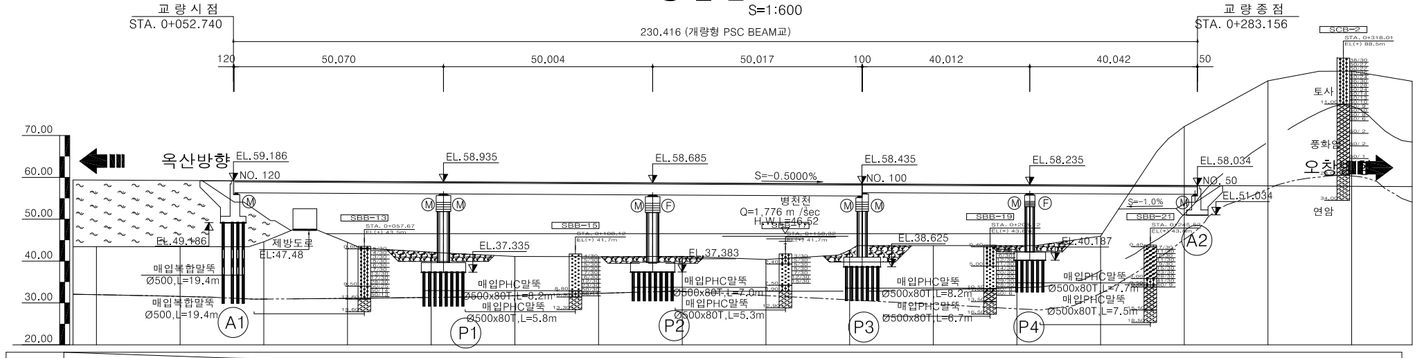
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

종평면도(1)
(옥산방향)

평 면 도
S=1:600

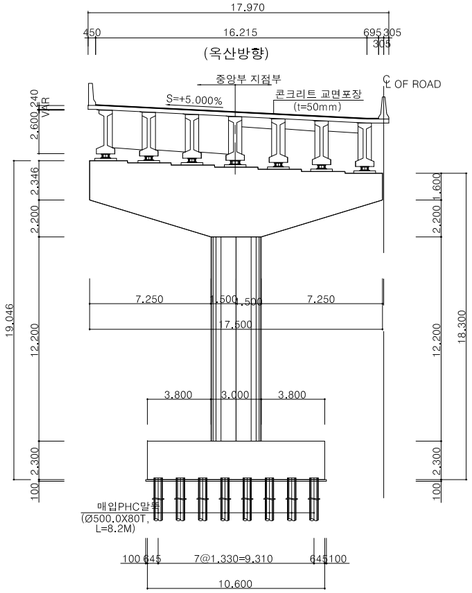


종 단 면 도
S=1:600



종단선형	S=-0.5000% H=2.00 L=400.00															
계 획 고	59.35	59.25	59.15	59.05	58.95	58.85	58.75	58.65	58.55	58.45	58.35	58.25	58.15	58.05	57.95	57.85
지 반 고	43.42	43.42	44.59	44.50	42.13	41.09	41.04	41.12	40.38	42.58	43.70	43.70	45.94	72.14	83.05	85.36
거 리	+15.93	+15.83	+14.56	+14.55	+16.82	+17.76	+17.71	+17.53	+18.17	+15.87	+14.65	+14.55	+12.21	-14.09	-25.10	-27.51
측 점	0+ 20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00	280.00	300.00	320.00

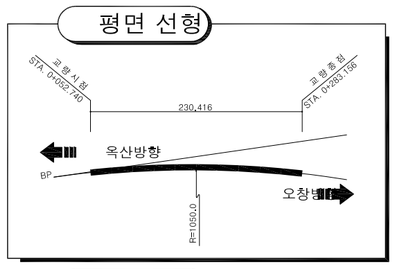
횡 단 면 도
S=1:100



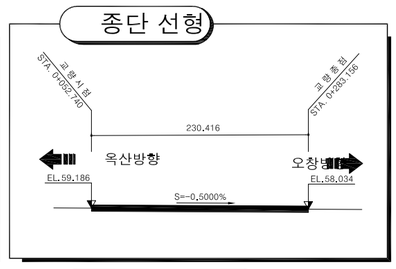
일 반 시 공

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.

평면 선형



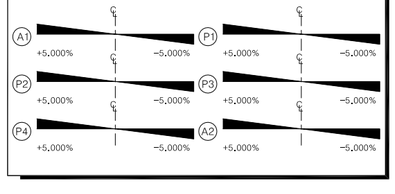
종단 선형



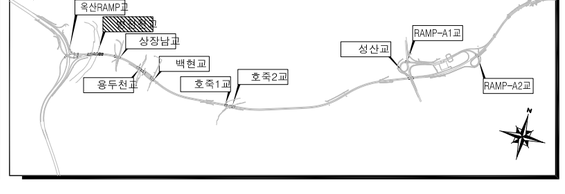
범 례

- 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



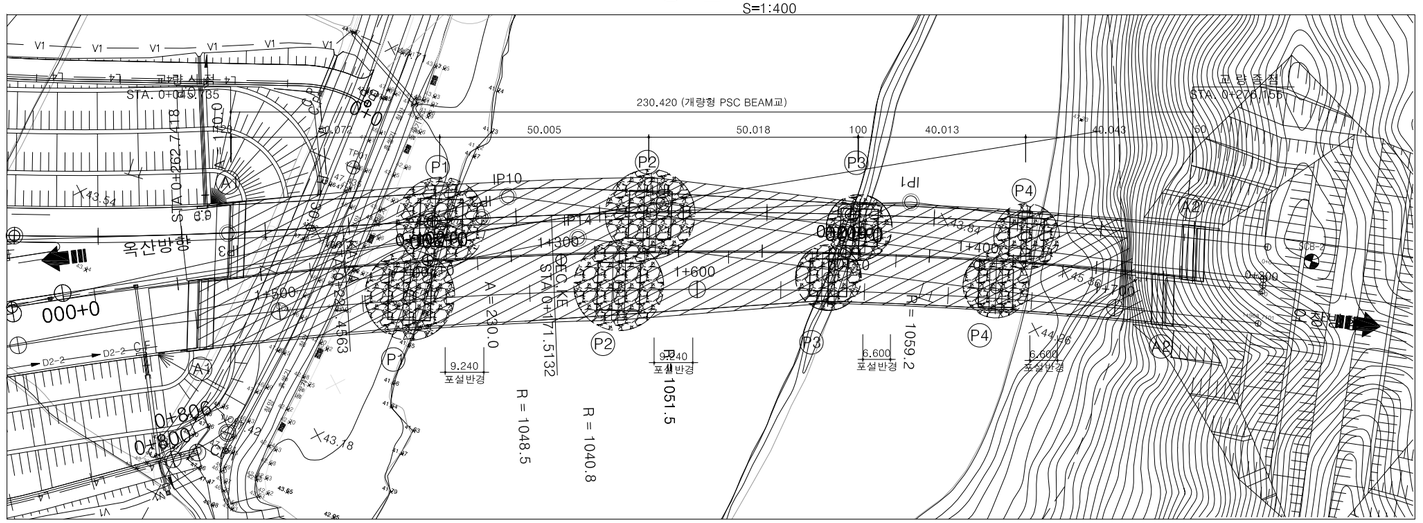
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△			성 화 중	최 병 근	심 찬 규	위치정보
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△			양 선 직	배 명 원	한 승 석	축 척 1:600
	건설분야	토목 / 건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	과업책임자	분야별책임자	설계자	도면번호 C0050502-001
			⚠1	2013.10.	설계준공				편철번호 5-003
			개정번호	날짜	개 정 내 용				적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

도 면 명: 병천천교 종평면도(1) (옥산방향)

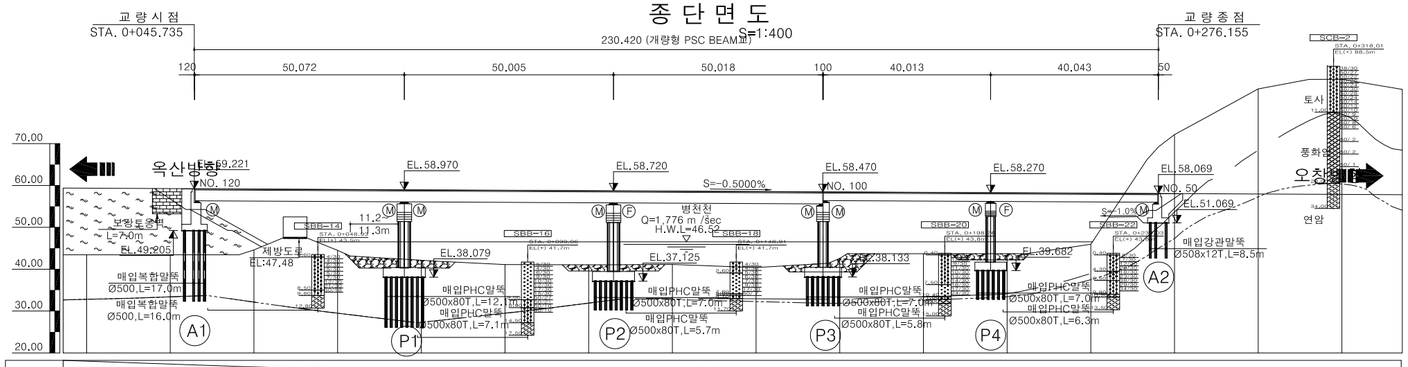
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

종평면도(2)
(오창방향)

평 면 도
S=1:400

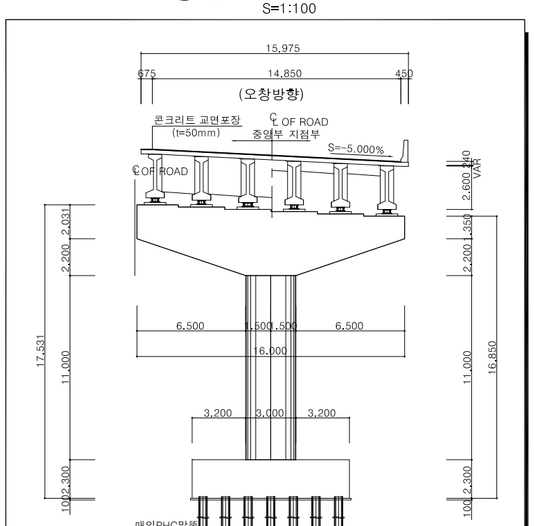


종 단 면 도
S=1:400



종단선형	S=-0.5000% H=2.00 L=400.00																				
계획고	59.35	59.25	59.15	59.05	58.95	58.85	58.75	58.65	58.55	58.45	58.35	58.25	58.15	58.05	57.95	57.85					
지반고	43.42	43.42	44.59	44.50	42.13	41.09	41.04	41.12	40.38	42.58	43.70	43.70	45.94	72.14	83.05	85.36					
거리	+15.93	+15.83	+14.56	+14.55	+16.82	+17.76	+17.71	+17.53	+18.17	+15.87	+14.65	+14.55	+12.21	-14.09	-25.10	-27.51					
측점	0+20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00	280.00	300.00	320.00					

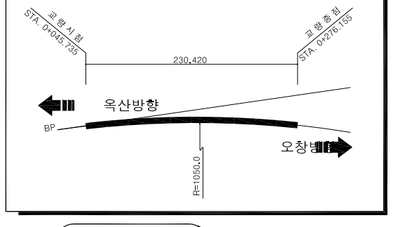
횡 단 면 도
S=1:100



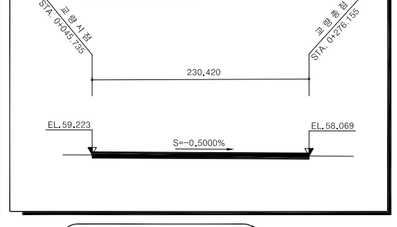
일 반 시 공

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.

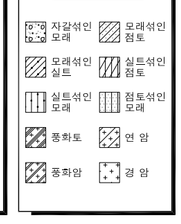
평면 선형



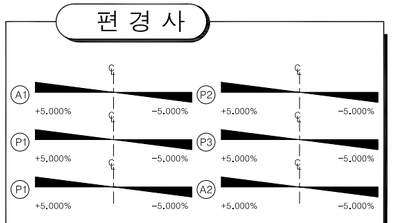
종단 선형



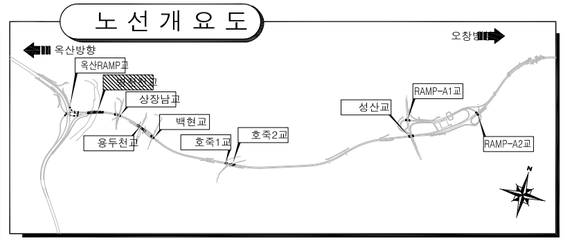
범 례



편 경 사



노 선 개 요 도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		병천천교 종평면도(2) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축척	1:600	
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호 C0050502-002
					⚠	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석	편철번호 5-004
					개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

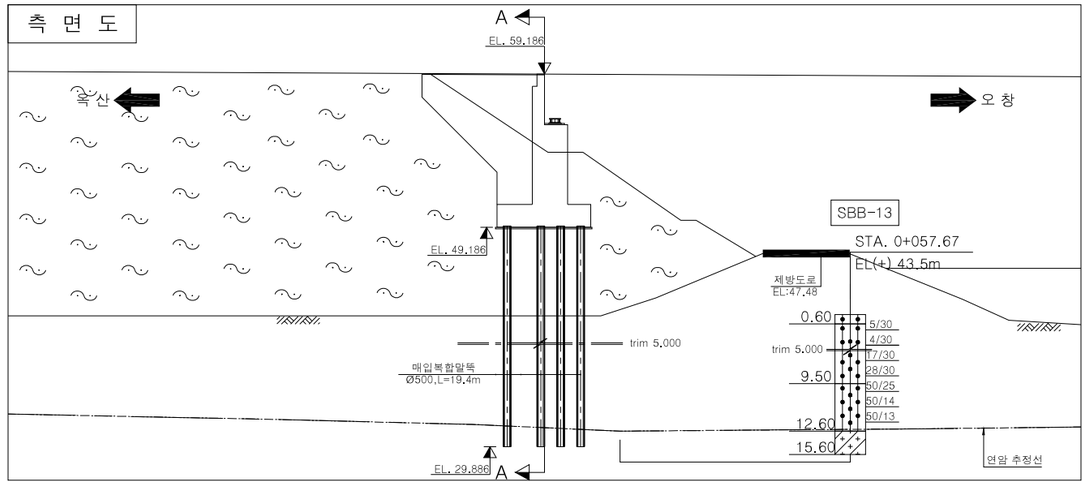
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

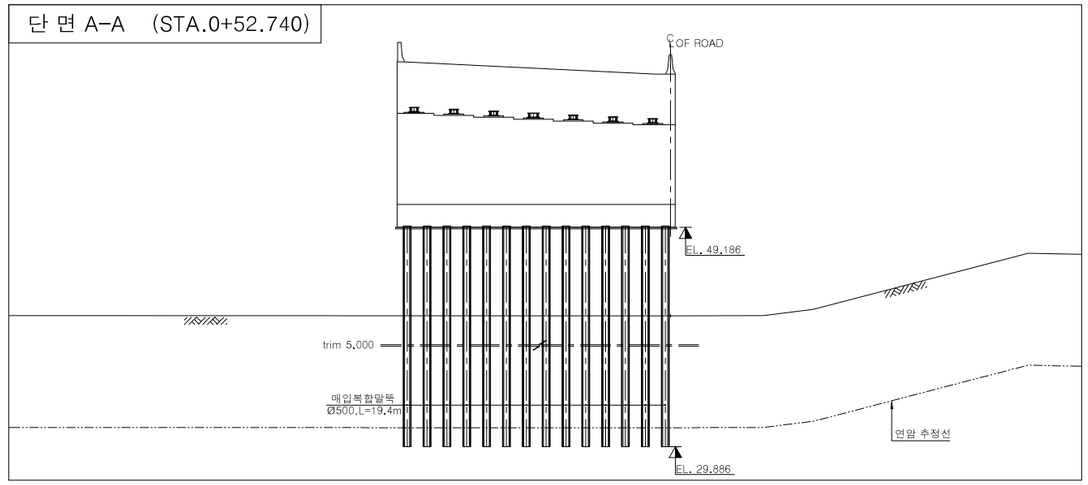
지질주상도(1)
(옥산방향)

교 대 1

측 면 도

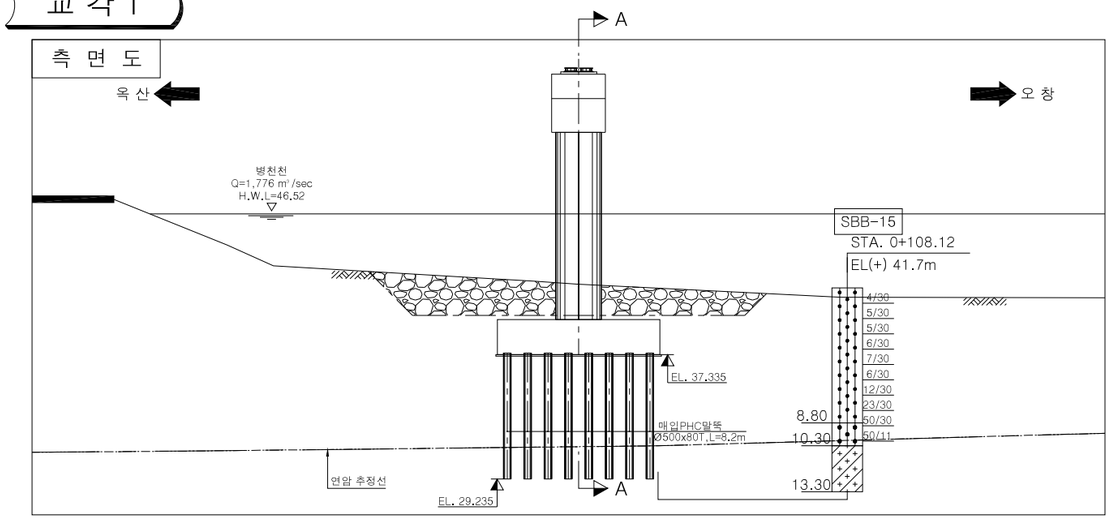


단 면 A-A (STA.0+52.740)

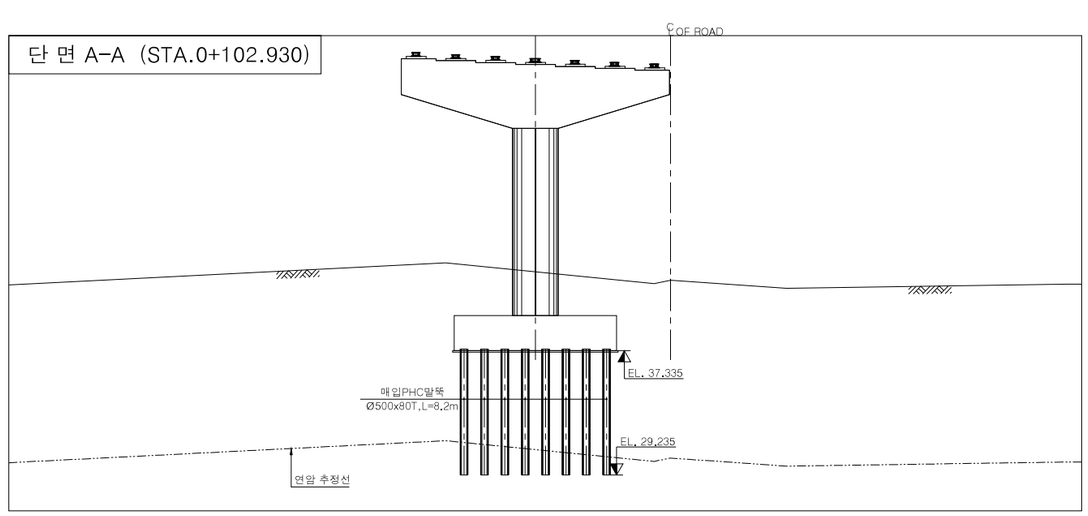


교 각 1

측 면 도



단 면 A-A (STA.0+102.930)



(교 대 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	821.667	1519.000	117.5	140.0
지진시	1128.087	2278.500	131.8	210.0

(교 각 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	658.883	1730.000	11.2	28.000
지진시	1010.071	2595.000	18.8	42.000

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 1	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 연암이 기초하단으로부터 GL.-18.2m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 각 1	- 하부기초가 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-10.9m의 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	병천천교 지질주상도(1) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△				축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 준공	△ 2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050502-003	편철번호	5-005
			△ 1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

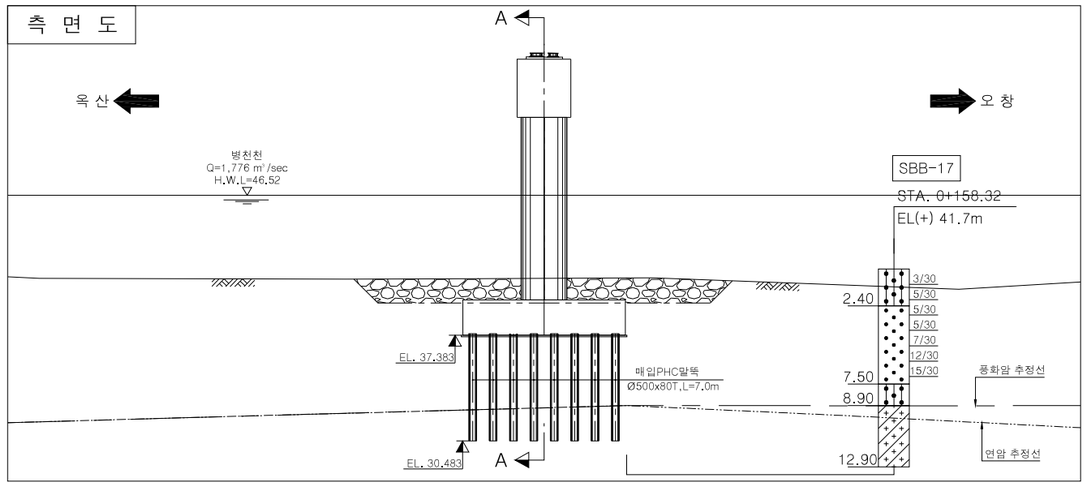
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

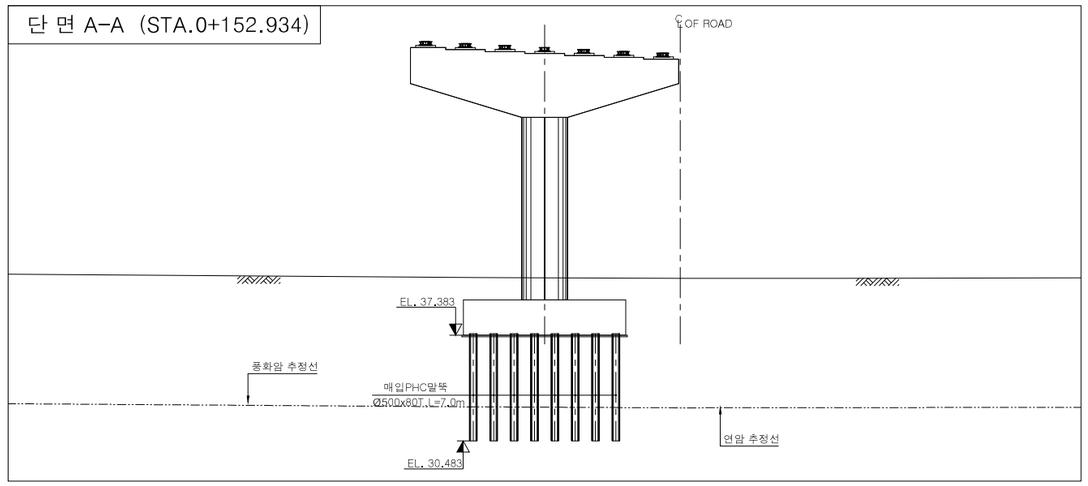
지질주상도(2)
(옥산방향)

교 각 2

측 면 도

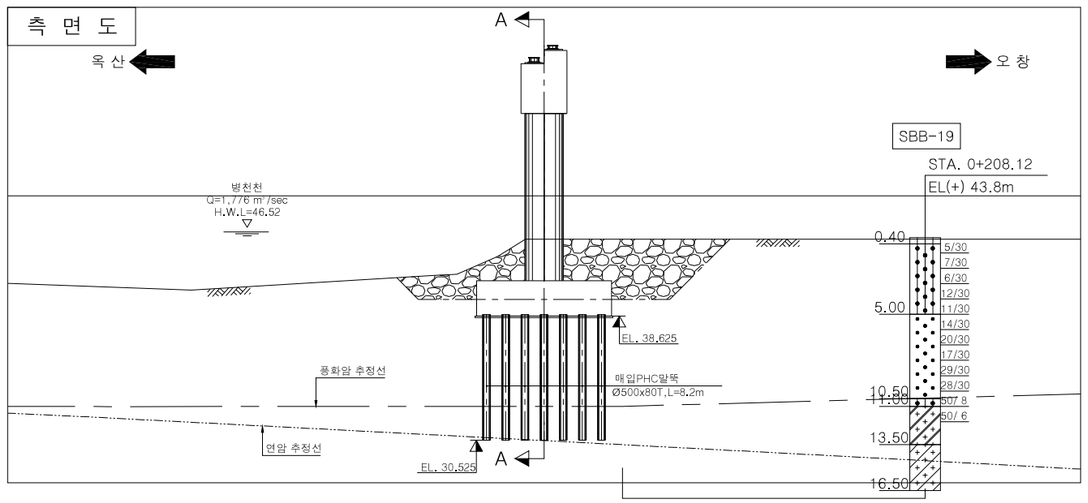


단 면 A-A (STA.0+152.934)

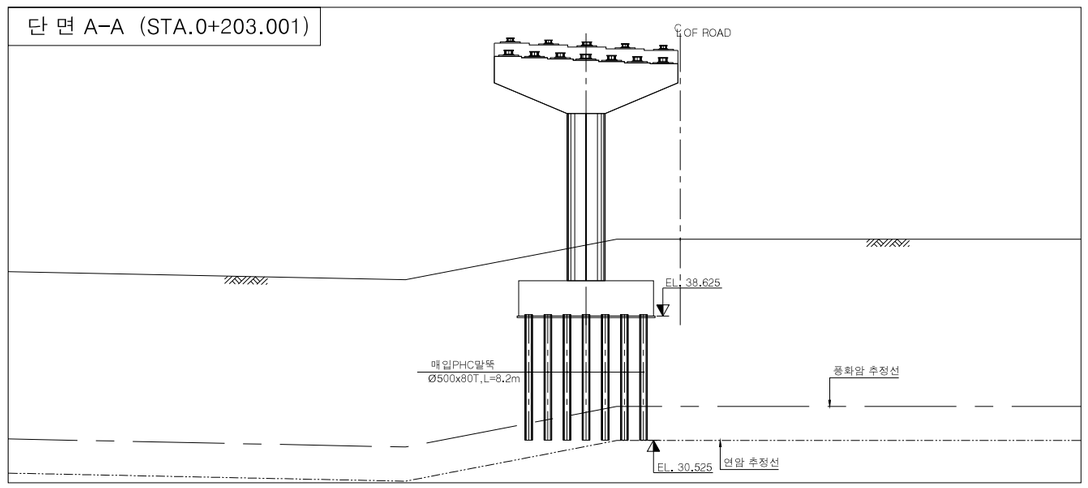


교 각 3

측 면 도



단 면 A-A (STA.0+203.001)



(교 각 2)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	664.173	1730.000	10.6	28.0
지진시	1065.111	2595.000	19.1	42.0

(교 각 3)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	656.159	738.000	10.8	28.0
지진시	965.914	1107.000	16.3	42.0

구 분	기 초 선 정 사 유
교 각 2	- 하부기초가 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-8.5m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 각 3	- 하부기초가 기반암인 풍화암이 원지반으로부터 GL.-10.9m의 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
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

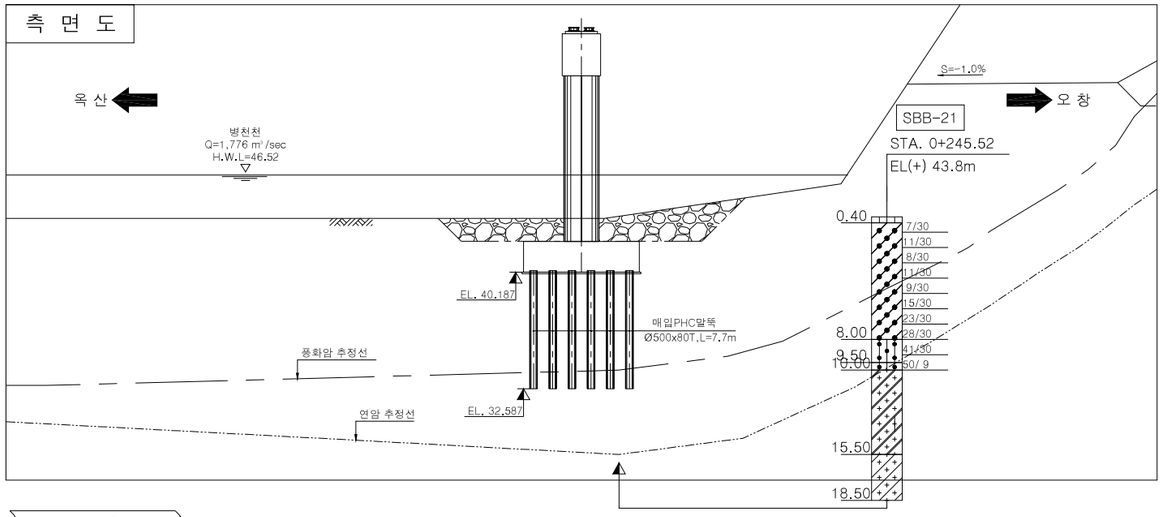
위치정보		도 면 명	병천천교 지질주상도(2) (옥산방향)
축 척	1:200		
도면번호	C0050502-004	편철번호	5-006

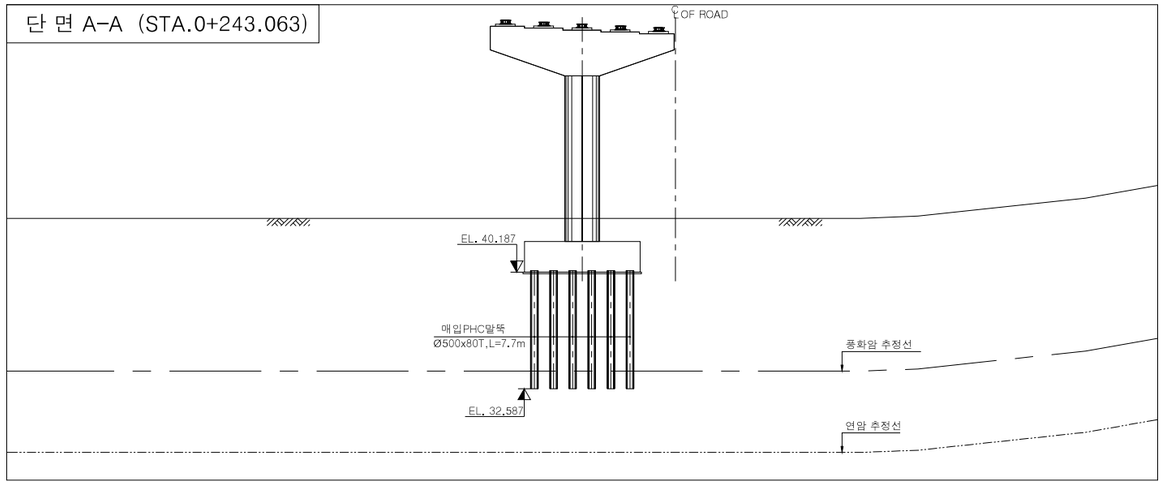
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

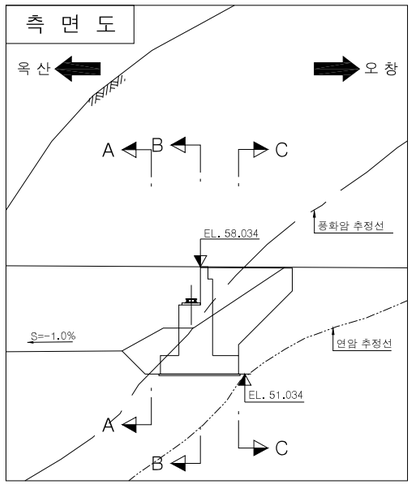
지질주상도(3)
(옥산방향)

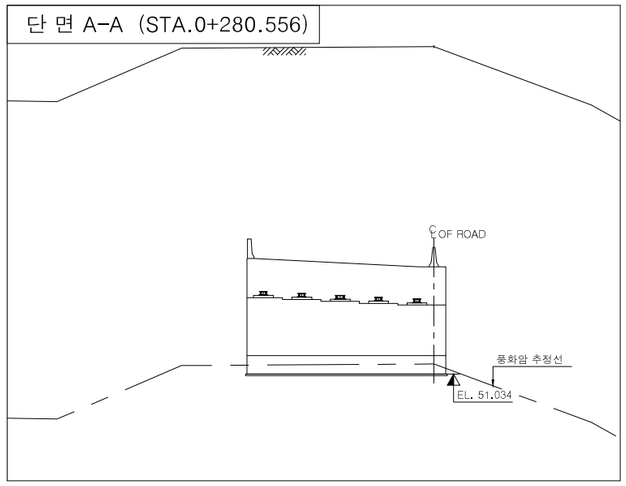
교 각 4

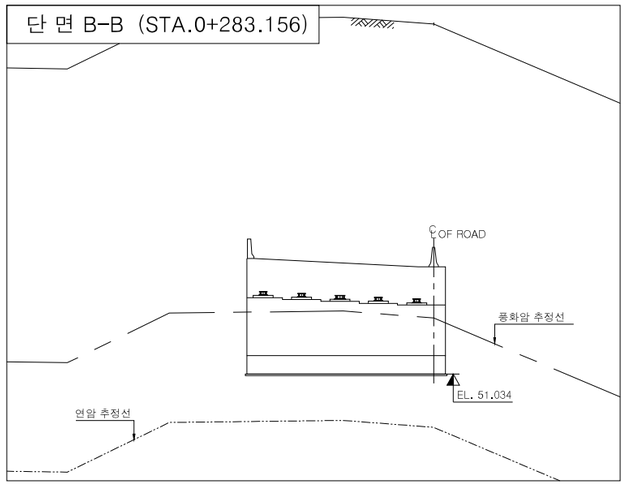


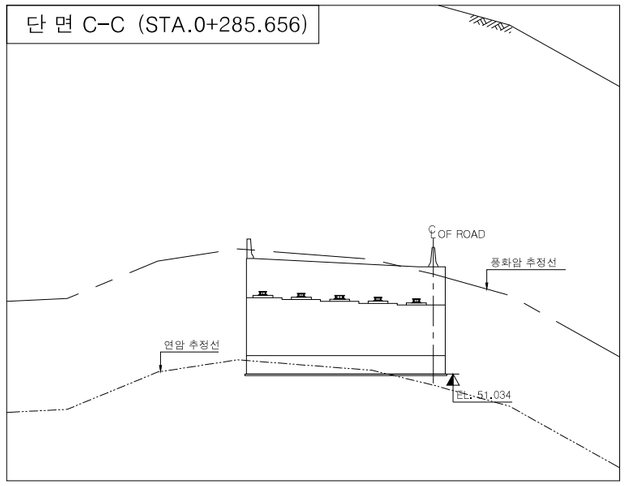


교 대 2









(교 각 4)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	573.436	709.000	9.6	28.0
지진시	887.605	1063.500	15.2	42.0

(교 대 2)

구 분	반력(kN/㎡)	
	지반반력	허용지지력
상 시	320.940	724.000
지진시	466.320	1086.000

구 분	기 초 선 정 사 유
교 각 4	- 하부기초가 기반암인 풍화암이 원지반으로부터 GL.-10.1m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 대 2	- 하부기초가 절토부에 위치하여 기반암인 풍화암이 기초하단으로부터 GL.+1.4m의 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.

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	병천천교 지질주상도(3) (옥산방향)
축 척	1:200		
도면번호	C0050502-005	편철번호	5-007

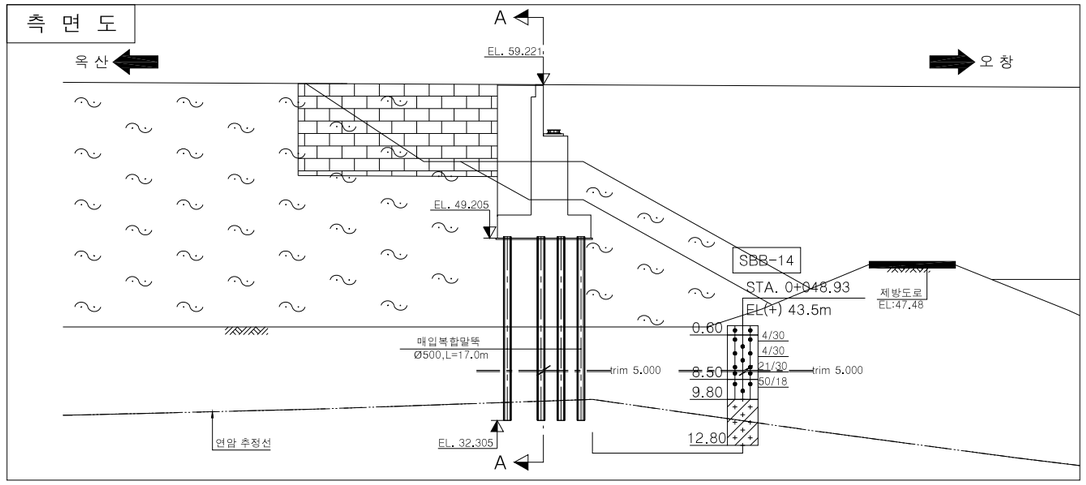
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

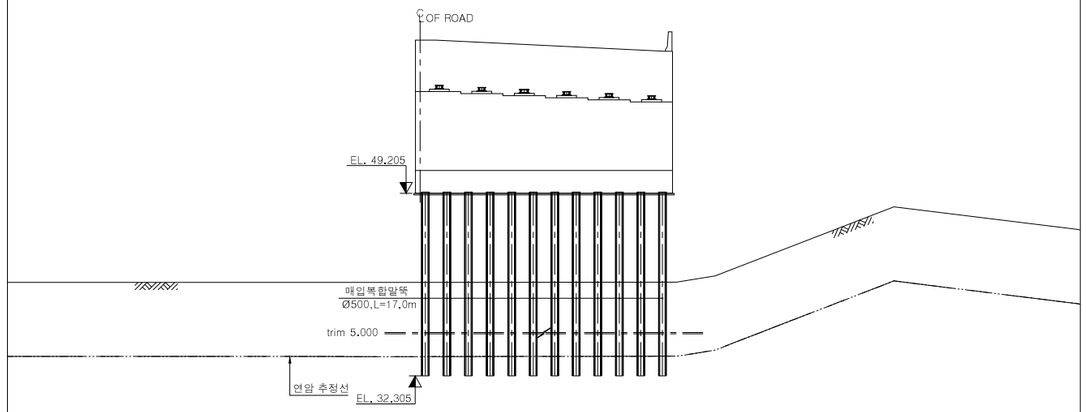
지질주상도(4)
(오창방향)

교 대 1

측 면 도

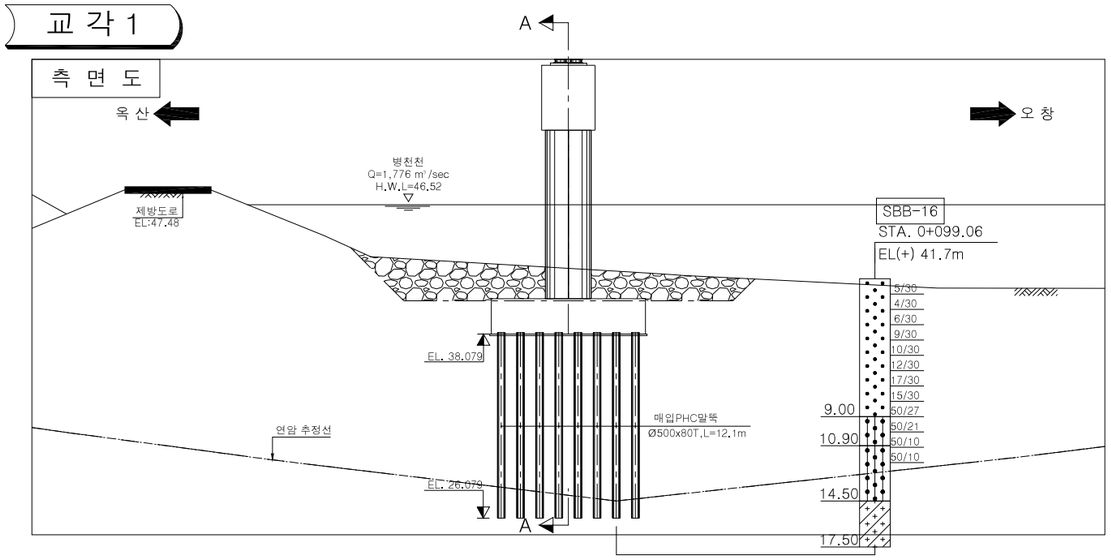


단 면 A-A (STA.0+45.735)

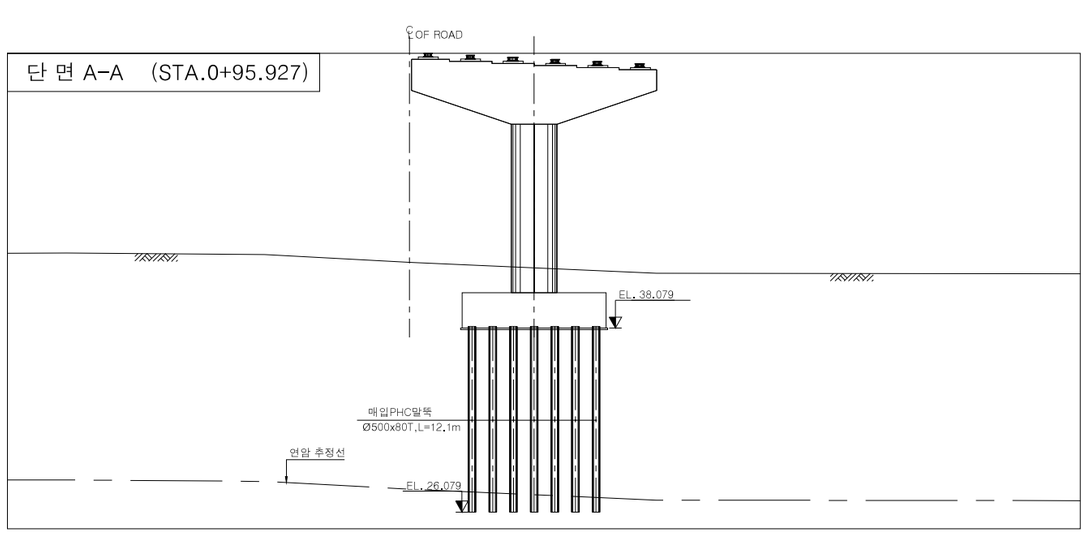


교 각 1

측 면 도



단 면 A-A (STA.0+95.927)



(교 대 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	785.185	1413.100	114.6	140.0
지진시	1022.880	2119.650	127.1	210.0

(교 각 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	698.924	1442.000	11.0	28.0
지진시	1016.678	2163.000	18.3	42.0

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 1	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 풍화암이 기초하단 계획고로부터 GL.-10.9m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 각 1	- 하부기초가 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-15.0m의 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) / 연 암 (연암 추정선)
모래섞인 실트 / 자갈섞인 모래 / 모래섞인 자갈 / 연 암 (경암 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	병천천교 지질주상도(4) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050502-006	편철번호	5-008
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

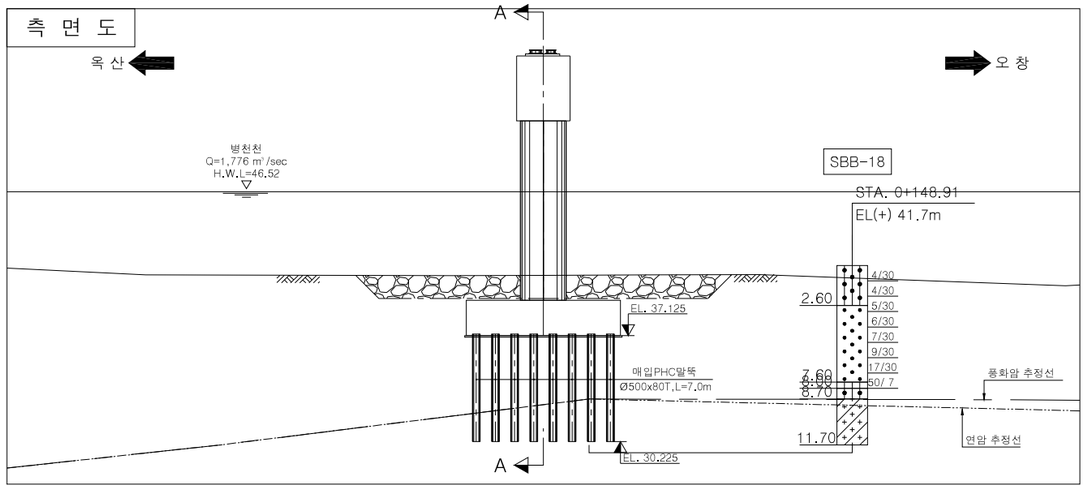
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

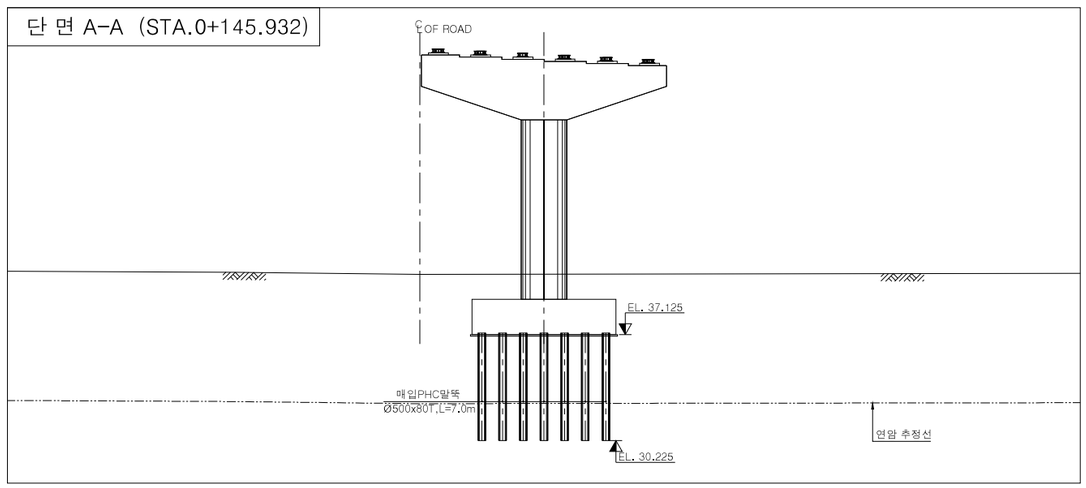
지질주상도(5)
(오창방향)

교 각 2

측 면 도

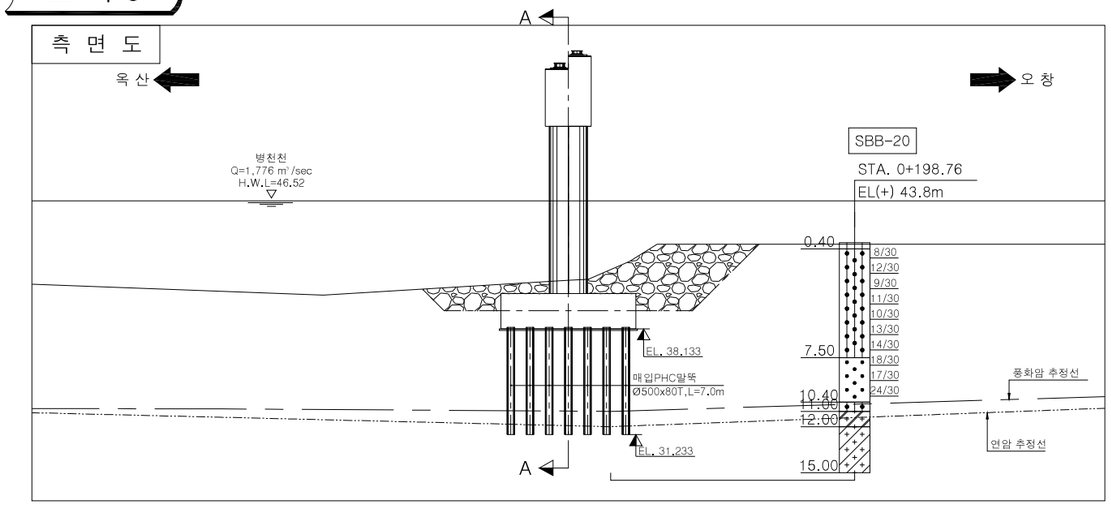


단 면 A-A (STA.0+145.932)

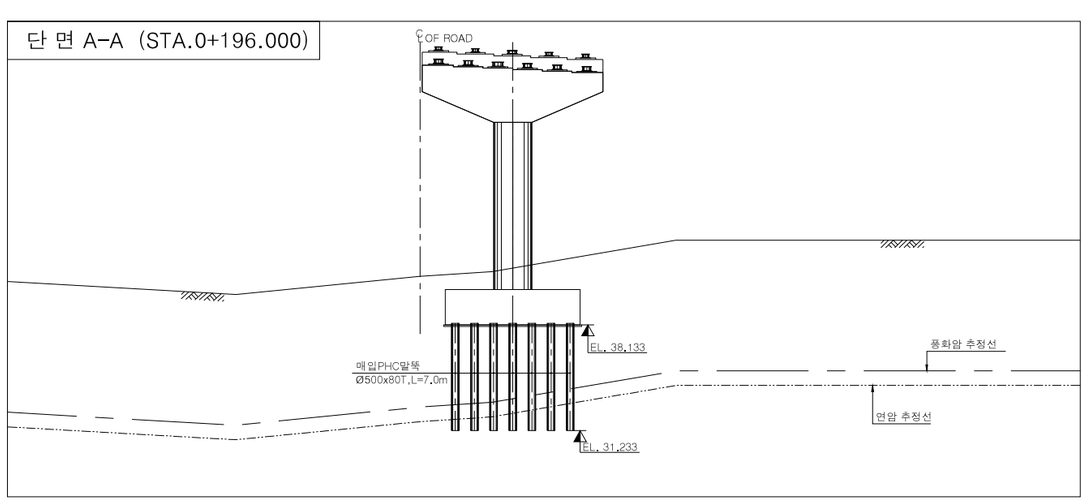


교 각 3

측 면 도



단 면 A-A (STA.0+196.000)



(교 각 2)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력 (MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	702.692	1394.000	11.0	28.0
지진시	1110.392	2091.000	18.9	42.0

(교 각 3)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력 (MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	644.273	1730.000	11.0	28.0
지진시	889.602	2595.000	15.3	42.0

구 분	기 초 선 정 사 유
교 각 2	- 하부기초가 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-9.0m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 각 3	- 하부기초가 기반암인 풍화암이 원지반으로부터 GL.-10.0m의 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.

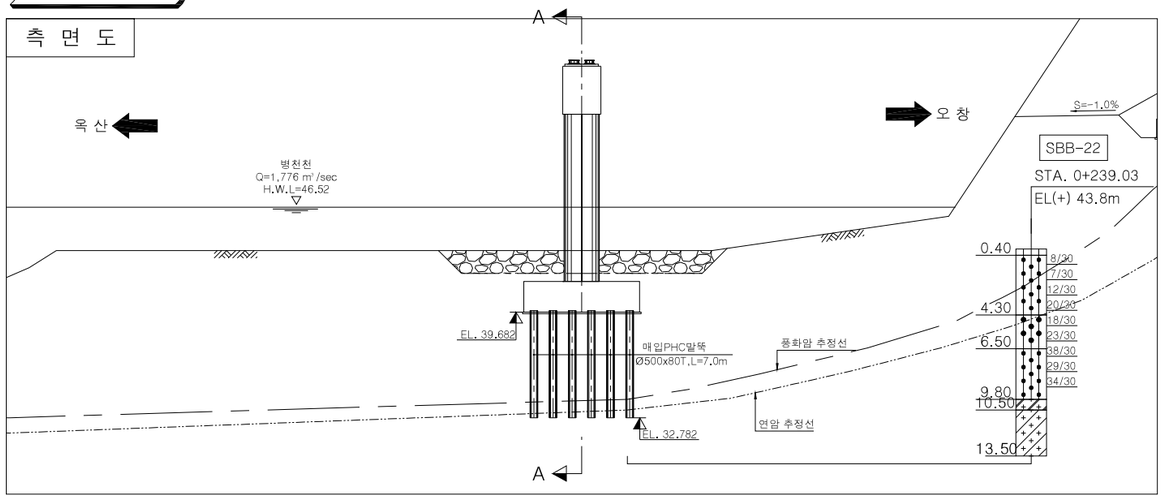
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	병천천교 지질주상도(5) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	△	2018. 1.13	시공준공	성화증	최병근	심찬규	도면번호	C0050502-007	편철번호	5-009
			△	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

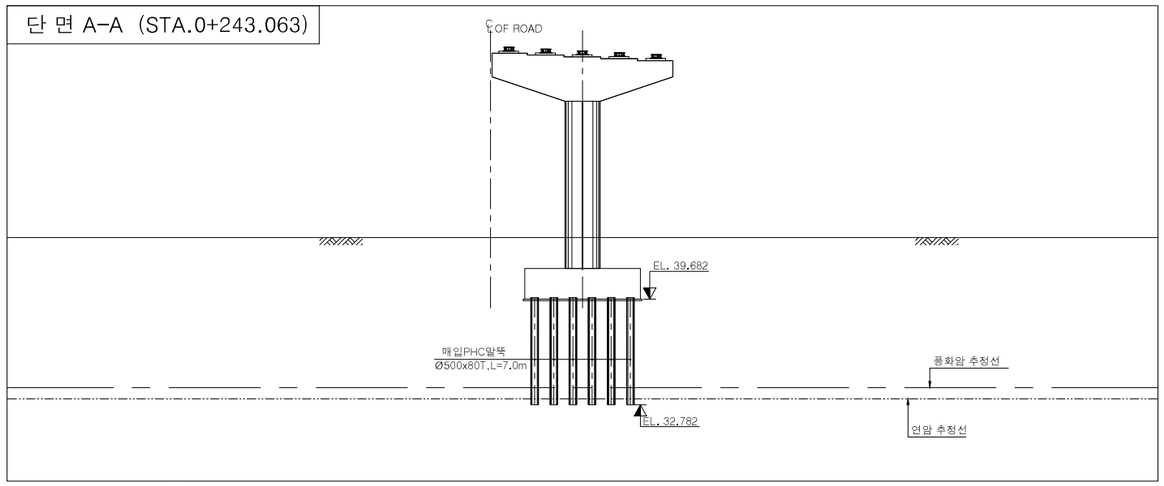
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

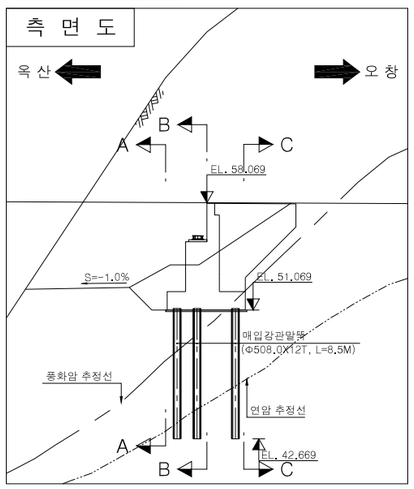
지질주상도(6)
(오창방향)

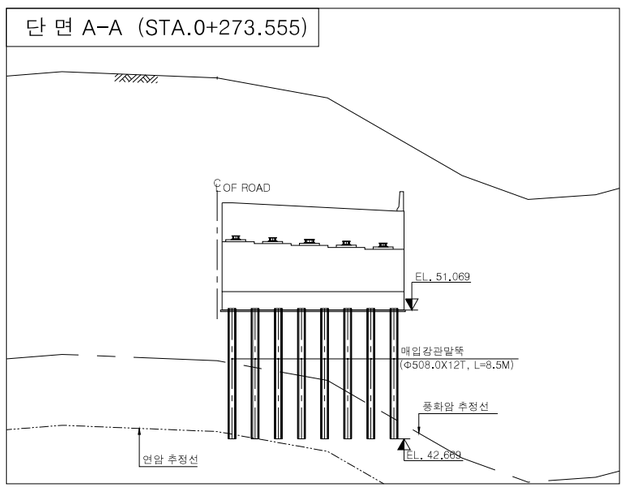
교 각 4

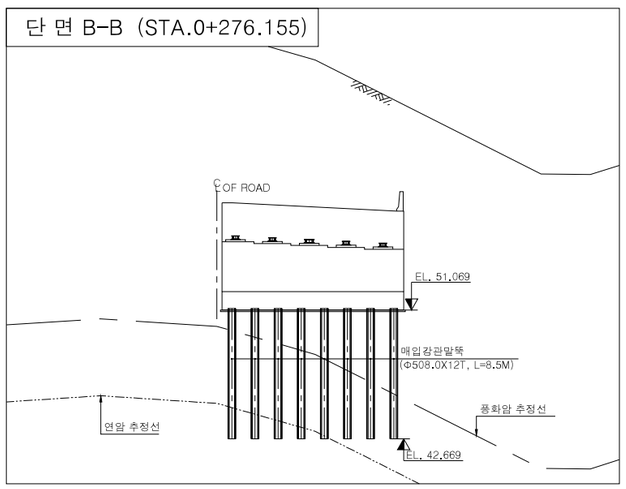


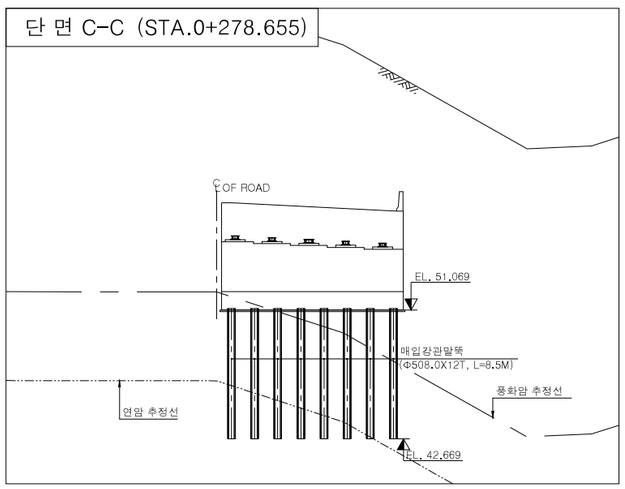


교 대 2









(교 각 4)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	543.402	1042.000	9.8	28.0
지진시	887.747	1563.000	15.1	42.0

(교 대 2)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	642.518	756.000	74.2	140.0
지진시	772.467	1134.000	84.9	210.0

구 분	기 초 선 정 사 유
교 각 4	- 하부기초가 기반암인 풍화암이 원지반으로부터 GL.-9.9m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 대 2	- 하부기초가 절토부에 위치하여 기반암인 풍화암이 기초하단으로부터 GL.-6.1m의 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.

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	병천천교 지질주상도(6) (오창방향)
축 척	1:200		
도면번호	C0050502-008	편철번호	5-010

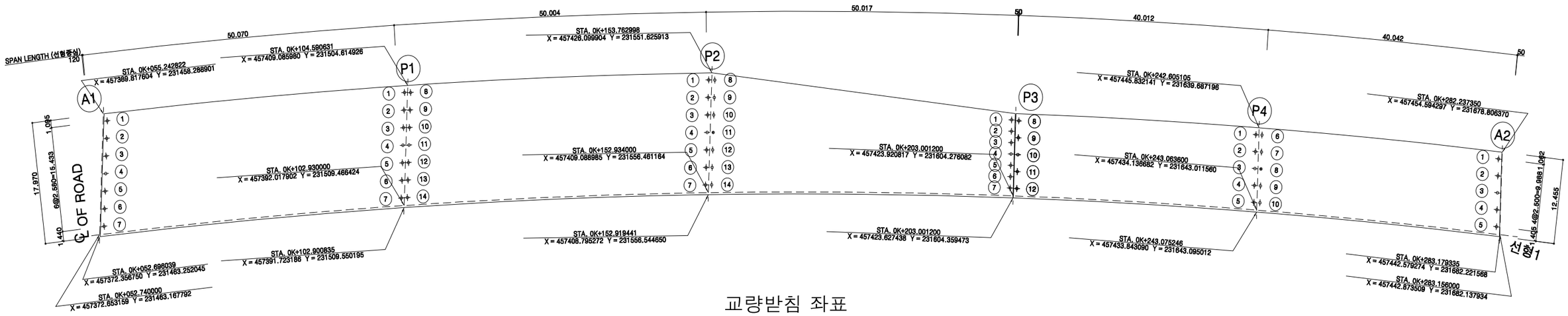
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

상 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량받침 배치도(1)

(옥산방향)



교량받침 좌표

A1						P1(전)						P1(후)						P2(전)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	2250 kN 양방향	457389.0323	231459.2192	EL. 56.7538	23°54'06.1"	①	2000 kN 양방향	457407.9295	231504.4280	EL. 56.5803	21°16'09.6"	⑧	2000 kN 양방향	457408.2248	231505.3780	EL. 56.5755	21°12'57.7"	①	2000 kN 양방향	457424.9509	231551.4342	EL. 56.3348	18°35'01.2"
②	2250 kN 양방향	457386.5329	231459.9296	EL. 56.6271	23°55'16.5"	②	2000 kN 양방향	457405.4301	231505.1384	EL. 56.4524	21°16'57.0"	⑨	2000 kN 양방향	457405.7368	231506.0852	EL. 56.4476	21°13'44.4"	②	2000 kN 양방향	457422.4628	231552.1415	EL. 56.2063	18°35'25.0"
③	2250 kN 양방향	457384.0335	231460.6400	EL. 56.5005	23°56'27.2"	③	2000 kN 양방향	457402.9308	231505.8488	EL. 56.3245	21°17'44.7"	⑩	2000 kN 양방향	457403.2551	231506.8076	EL. 56.3196	21°14'28.2"	③	2000 kN 양방향	457419.9748	231552.8487	EL. 56.0778	18°35'48.9"
④	2250 kN 교축방향	457381.5342	231461.3505	EL. 56.3738	23°57'38.3"	④	2000 kN 교축방향	457400.4314	231506.5593	EL. 56.1967	21°18'32.6"	⑪	2000 kN 교축방향	457400.7607	231507.4996	EL. 56.1918	21°15'18.6"	④	2000 kN 교축방향	457417.4868	231553.5559	EL. 55.9492	18°36'12.8"
⑤	2250 kN 양방향	457379.0348	231462.0609	EL. 56.2472	23°58'49.8"	⑤	2000 kN 양방향	457397.9320	231507.2697	EL. 56.0688	21°19'20.7"	⑫	2000 kN 양방향	457398.2727	231508.2068	EL. 56.0639	21°16'06.0"	⑤	2000 kN 양방향	457414.9987	231554.2631	EL. 55.8206	18°36'37.0"
⑥	2250 kN 양방향	457376.5354	231462.7713	EL. 56.1205	24°00'01.6"	⑥	2000 kN 양방향	457395.4327	231507.9801	EL. 55.9410	21°20'09.0"	⑬	2000 kN 양방향	457395.7910	231508.9292	EL. 55.9360	21°16'50.5"	⑥	2000 kN 양방향	457412.5107	231554.9703	EL. 55.6920	18°37'01.2"
⑦	2250 kN 양방향	457374.0361	231463.4817	EL. 56.0147	24°01'13.7"	⑦	2000 kN 양방향	457392.9333	231508.6905	EL. 55.8340	21°20'57.6"	⑭	2000 kN 양방향	457393.2966	231509.6212	EL. 55.8290	21°17'41.6"	⑦	2000 kN 양방향	457410.0227	231555.6775	EL. 55.5842	18°37'25.5"

P2(후)						P3(전)						P3(후)						P4(전)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
⑧	2000 kN 직각방향	457425.2467	231552.4829	EL. 56.3269	18°31'30.8"	①	2250 kN 양방향	457434.5206	231600.5967	EL. 55.7517	15°54'07.5"	⑥	1750 kN 양방향	457434.7526	231601.7798	EL. 56.6121	15°50'14.0"	①	1750 kN 양방향	457444.6977	231639.4900	EL. 56.4189	13°43'52.5"
⑨	2000 kN 직각방향	457422.7598	231553.1537	EL. 56.1991	18°32'00.6"	②	2250 kN 양방향	457432.9136	231601.0895	EL. 55.6674	15°54'00.9"	⑦	1750 kN 양방향	457432.3475	231602.4634	EL. 56.4870	15°50'13.7"	②	1750 kN 양방향	457442.2926	231640.1736	EL. 56.2934	13°43'34.3"
⑩	2000 kN 직각방향	457420.2735	231553.8329	EL. 56.0711	18°32'29.1"	③	2250 kN 양방향	457431.3059	231601.5741	EL. 55.5833	15°53'55.9"	⑧	1750 kN 교축방향	457429.9423	231603.1471	EL. 56.3619	15°50'13.4"	③	1750 kN 교축방향	457439.8874	231640.8573	EL. 56.1679	13°43'16.1"
⑪	2000 kN 고정단	457417.7882	231554.5202	EL. 55.9431	18°32'56.1"	④	2250 kN 교축방향	457429.6973	231602.0504	EL. 55.5003	15°53'52.6"	⑨	1750 kN 양방향	457427.5371	231603.8308	EL. 56.2368	15°50'13.2"	④	1750 kN 양방향	457437.4822	231641.5409	EL. 56.0424	13°42'57.7"
⑫	2000 kN 직각방향	457415.3045	231555.2158	EL. 55.8149	18°33'21.6"	⑤	2250 kN 양방향	457428.0871	231602.5185	EL. 55.4163	15°53'50.8"	⑩	1750 kN 양방향	457425.1319	231604.5144	EL. 56.1307	15°50'12.9"	⑤	1750 kN 양방향	457435.0770	231642.2246	EL. 55.9359	13°42'39.3"
⑬	2000 kN 직각방향	457412.8227	231555.9194	EL. 55.6867	18°33'45.6"	⑥	2250 kN 양방향	457426.4750	231602.9785	EL. 55.3335	15°53'50.6"												
⑭	2000 kN 직각방향	457410.3414	231556.6248	EL. 55.5792	18°34'09.4"	⑦	2250 kN 양방향	457424.8585	231603.4243	EL. 55.2705	15°53'53.4"												

P4(후)						A2					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
⑥	1750 kN 직각방향	457444.9482	231640.4574	EL. 56.4140	13°40'38.3"	①	1750 kN 양방향	457453.4513	231678.5186	EL. 56.2200	11°34'16.8"
⑦	1750 kN 직각방향	457442.5396	231641.1420	EL. 56.2884	13°40'19.6"	②	1750 kN 양방향	457451.0427	231679.2032	EL. 56.0943	11°33'40.2"
⑧	1750 kN 고정단	457440.1309	231641.8266	EL. 56.1629	13°40'00.9"	③	1750 kN 교축방향	457448.6340	231679.8879	EL. 55.9686	11°33'03.5"
⑨	1750 kN 직각방향	457437.7222	231642.5113	EL. 56.0374	13°39'42.1"	④	1750 kN 양방향	457446.2253	231680.5725	EL. 55.8428	11°32'26.6"
⑩	1750 kN 직각방향	457435.3135	231643.1959	EL. 55.9310	13°39'23.1"	⑤	1750 kN 양방향	457443.8166	231681.2572	EL. 55.7361	11°31'49.6"

교량받침 리스트

구 분		A1	P1(전열)	P1(후열)	P2(전열)	P2(후열)	P3(전열)	P3(후열)	P4(전열)	P4(후열)	A2	계
1750 kN	고정단	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	일방향(교축)	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3
	일방향(교축직각)	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4
	양방향	0	0	0	0	0	0	4	4	0	4	12
2000 kN	고정단	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	일방향(교축)	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3
	일방향(교축직각)	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6
	양방향	0	6	6	6	0	0	0	0	0	0	18
2250 kN	고정단	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	일방향(교축)	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
	일방향(교축직각)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	양방향	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	12

범례

기호	구분
•	고정단 SHOE
♦	일방향 SHOE
✦	양방향 SHOE

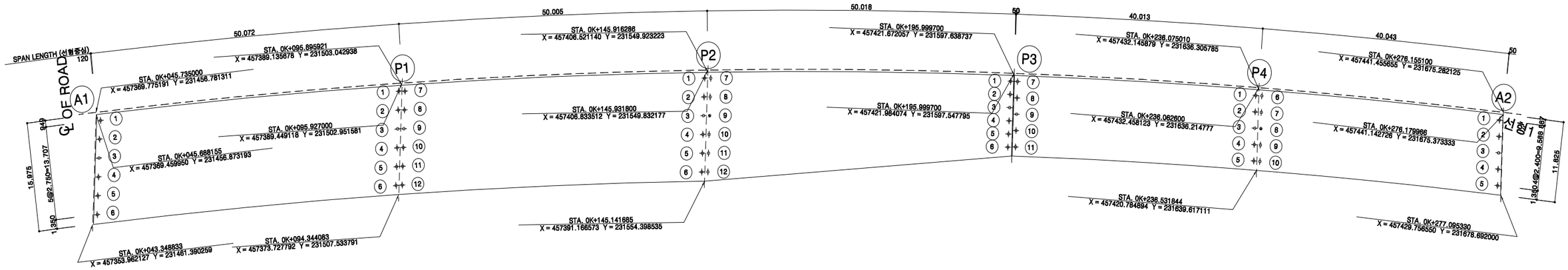
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	병천천교 교량받침 배치도(1) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	NONE		
	건설분야	토목 / 건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050504-001	편철번호 5-011
			⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량받침 배치도(2)

(오창방향)



교량받침 좌표

A1						P1(전)						P1(후)						P2(전)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	2000 kN 양방향	457368.8585	231457.7650	EL. 56.0509	24°25'15.2"	①	2000 kN 양방향	457388.1407	231502.8110	EL. 55.8090	21°44'37.7"	⑦	2000 kN 양방향	457388.4522	231503.7639	EL. 55.8040	21°41'20.9"	①	2000 kN 양방향	457405.5362	231549.6885	EL. 55.5587	19°00'43.5"
②	2000 kN 양방향	457366.1990	231458.5402	EL. 55.9160	24°26'32.8"	②	2000 kN 양방향	457385.4811	231503.5861	EL. 55.6727	21°45'30.0"	⑧	2000 kN 양방향	457385.8051	231504.5354	EL. 55.6677	21°42'12.5"	②	2000 kN 양방향	457402.8891	231550.4601	EL. 55.4217	19°01'09.7"
③	2000 kN 교축방향	457363.5395	231459.3153	EL. 55.7810	24°27'50.9"	③	2000 kN 교축방향	457382.8216	231504.3613	EL. 55.5365	21°46'22.6"	⑨	2000 kN 교축방향	457383.1580	231505.3069	EL. 55.5315	21°43'04.3"	③	2000 kN 교축방향	457400.2420	231551.2316	EL. 55.2847	19°01'36.0"
④	2000 kN 양방향	457360.8799	231460.0905	EL. 55.6461	24°29'09.3"	④	2000 kN 양방향	457380.1621	231505.1364	EL. 55.4002	21°47'15.4"	⑩	2000 kN 양방향	457380.5109	231506.0785	EL. 55.3952	21°43'56.4"	④	2000 kN 양방향	457397.5949	231552.0031	EL. 55.1478	19°02'02.5"
⑤	2000 kN 양방향	457358.2204	231460.8657	EL. 55.5112	24°30'28.2"	⑤	2000 kN 양방향	457377.5025	231505.9116	EL. 55.2640	21°48'08.6"	⑪	2000 kN 양방향	457377.8638	231506.8500	EL. 55.2589	21°44'48.7"	⑤	2000 kN 양방향	457394.9478	231552.7747	EL. 55.0108	19°02'29.1"
⑥	2000 kN 양방향	457355.5608	231461.6408	EL. 55.3764	24°31'47.5"	⑥	2000 kN 양방향	457374.8430	231506.6868	EL. 55.1278	21°49'02.0"	⑫	2000 kN 양방향	457375.2167	231507.6216	EL. 55.1227	21°45'41.4"	⑥	2000 kN 양방향	457392.3007	231553.5462	EL. 54.8740	19°02'55.9"

P2(후)						P3(전)						P3(후)						P4(전)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
⑦	2000 kN 직각방향	457405.8320	231550.6452	EL. 55.5537	18°57'26.6"	①	2250 kN 양방향	457420.6781	231597.3413	EL. 55.2449	16°16'49.1"	⑥	1750 kN 양방향	457420.9906	231598.4214	EL. 56.1082	16°13'08.0"	①	1750 kN 양방향	457431.1787	231636.0667	EL. 55.9128	14°05'17.6"
⑧	2000 kN 직각방향	457403.2023	231551.4324	EL. 55.4180	18°57'48.3"	②	2250 kN 양방향	457418.8199	231597.8762	EL. 55.1482	16°16'50.6"	⑦	1750 kN 양방향	457418.6861	231599.0931	EL. 55.9881	16°13'07.7"	②	1750 kN 양방향	457428.8742	231636.7384	EL. 55.7923	14°04'59.8"
⑨	2000 kN 고정단	457400.5732	231552.2193	EL. 55.2813	18°58'10.0"	③	2250 kN 교축방향	457416.9571	231598.3984	EL. 55.0524	16°16'54.8"	⑧	1750 kN 교축방향	457416.3815	231599.7648	EL. 55.8680	16°13'07.5"	③	1750 kN 교축방향	457426.5696	231637.4101	EL. 55.6717	14°04'41.8"
⑩	2000 kN 직각방향	457397.9471	231553.0124	EL. 55.1446	18°58'30.6"	④	2250 kN 양방향	457415.0912	231598.9146	EL. 54.9557	16°17'00.2"	⑨	1750 kN 양방향	457414.0769	231600.4365	EL. 55.7479	16°13'07.2"	④	1750 kN 양방향	457424.2651	231638.0818	EL. 55.5512	14°04'23.8"
⑪	2000 kN 직각방향	457395.3243	231553.8113	EL. 55.0080	18°58'49.9"	⑤	2250 kN 양방향	457413.2222	231599.4249	EL. 54.8589	16°17'07.0"	⑩	1750 kN 양방향	457411.7724	231601.1082	EL. 55.6278	16°13'07.0"	⑤	1750 kN 양방향	457421.9605	231638.7535	EL. 55.4307	14°04'05.7"
⑫	2000 kN 직각방향	457392.7050	231554.6159	EL. 54.8724	18°59'08.1"	⑥	2250 kN 양방향	457411.3495	231599.9295	EL. 54.7631	16°17'15.1"												

P4(후)						A2					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
⑥	1750 kN 직각방향	457431.4351	231637.0331	EL. 55.9078	14°02'01.0"	①	1750 kN 양방향	457440.1670	231675.0425	EL. 55.7116	11°54'10.6"
⑦	1750 kN 직각방향	457429.1271	231637.7058	EL. 55.7872	14°01'42.7"	②	1750 kN 양방향	457437.8590	231675.7152	EL. 55.5909	11°53'34.7"
⑧	1750 kN 고정단	457426.8192	231638.3785	EL. 55.6667	14°01'24.3"	③	1750 kN 교축방향	457435.5510	231676.3879	EL. 55.4701	11°52'58.6"
⑨	1750 kN 직각방향	457424.5112	231639.0512	EL. 55.5462	14°01'05.8"	④	1750 kN 양방향	457433.2430	231677.0606	EL. 55.3494	11°52'22.4"
⑩	1750 kN 직각방향	457422.2032	231639.7239	EL. 55.4257	14°00'47.2"	⑤	1750 kN 양방향	457430.9351	231677.7333	EL. 55.2287	11°51'46.0"

범례

기호	구분
•	고정단 SHOE
♦	일방향 SHOE
✦	양방향 SHOE

교량받침 리스트

구 분		A1	P1(전열)	P1(후열)	P2(전열)	P2(후열)	P3(전열)	P3(후열)	P4(전열)	P4(후열)	A2	계
1750 kN	고정단	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	일방향(교축)	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3
	일방향(교축직각)	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4
	양방향	0	0	0	0	0	0	4	4	0	4	12
2000 kN	고정단	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	일방향(교축)	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3
	일방향(교축직각)	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5
	양방향	0	5	5	5	0	0	0	0	0	0	15
2250 kN	고정단	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	일방향(교축)	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
	일방향(교축직각)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	양방향	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	10

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

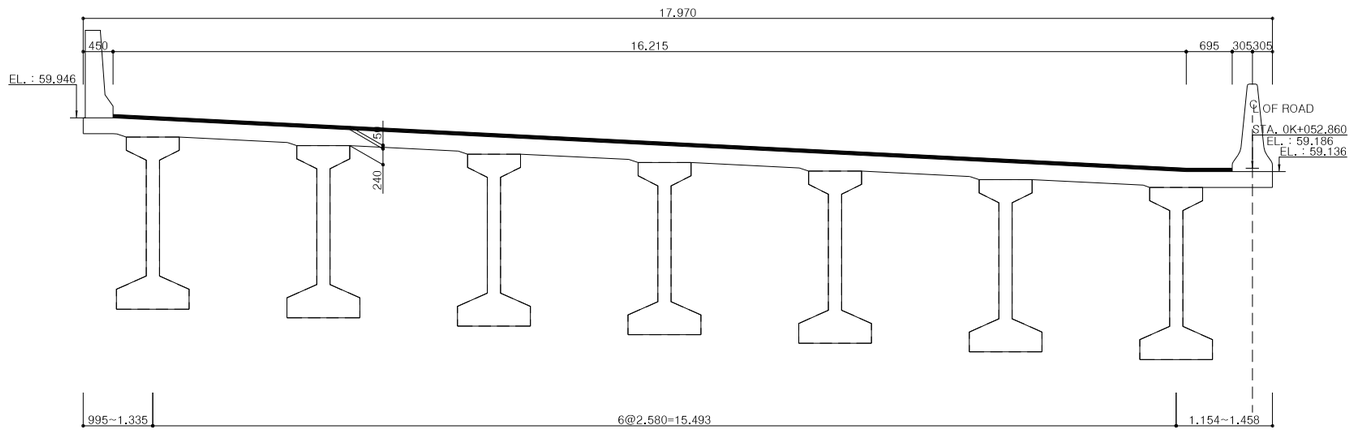
위치정보		도 면 명	병천천교 교량받침 배치도(2) (오창방향)
축 척	NONE		
도면번호	C0050504-002	편철번호	5-012

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

ELEVATION 산출근거도(1)
(옥산방향)

횡 단 면 도
S=NONE



교좌받침 상세도
S=NONE



교량받침 ELEVATION 산출근거표

구 분	교량받침	기준선형 STATION	기준선형 ELEVATION	기준선형 이격거리	레벨거리	편 경 사			포장두께	슬래브 두께	거더 EL	거더높이	교량받침높이 (솔플레이트 포함)	MORTAR 두께	BLOCK 높이	교좌면 EL	교량받침 EL (몰탈상단)
						편경사(%)	높이	계획고									
A1	①	STA. 0K+055.766	EL. 59.1712	16.5700	1.0000	5.0000	0.7785	EL. 59.9497	0.0500	0.2758	EL. 59.6238	2.6000	0.2700	0.0500	0.0800	56.6238	56.7538
	②	STA. 0K+055.408	EL. 59.1730	13.9971	1.0000	5.0000	0.6499	EL. 59.8228	0.0500	0.2757	EL. 59.4972	2.6000	0.2700	0.0500	0.0800	56.4971	56.6271
	③	STA. 0K+055.048	EL. 59.1748	11.4245	1.0000	5.0000	0.5212	EL. 59.6960	0.0500	0.2755	EL. 59.3705	2.6000	0.2700	0.0500	0.0800	56.3705	56.5005
	④	STA. 0K+054.686	EL. 59.1766	8.8519	1.0000	5.0000	0.3926	EL. 59.5692	0.0500	0.2753	EL. 59.2438	2.6000	0.2700	0.0500	0.0800	56.2438	56.3738
	⑤	STA. 0K+054.322	EL. 59.1784	6.2795	1.0000	5.0000	0.2640	EL. 59.4424	0.0500	0.2752	EL. 59.1172	2.6000	0.2700	0.0500	0.0800	56.1172	56.2472
	⑥	STA. 0K+053.957	EL. 59.1802	3.7072	1.0000	5.0000	0.1354	EL. 59.3156	0.0500	0.2750	EL. 58.9906	2.6000	0.2700	0.0500	0.0800	55.9905	56.1205
	⑦	STA. 0K+053.590	EL. 59.1821	1.1350	1.0000	5.0000	0.0067	EL. 59.1888	0.0500	0.2540	EL. 58.8848	2.6000	0.2700	0.0500	0.0800	55.8847	56.0147
P1	①	STA. 0K+104.007	EL. 58.9300	16.6550	1.0000	5.0000	0.7827	EL. 59.7127	0.0500	0.2764	EL. 59.3863	2.6000	0.2060	0.0500	0.1490	56.3813	56.5803
	②	STA. 0K+103.765	EL. 58.9312	14.0681	1.0000	5.0000	0.6534	EL. 59.5846	0.0500	0.2762	EL. 59.2584	2.6000	0.2060	0.0500	0.1490	56.2534	56.4524
	③	STA. 0K+103.523	EL. 58.9324	11.4814	1.0000	5.0000	0.5241	EL. 59.4565	0.0500	0.2759	EL. 59.1305	2.6000	0.2060	0.0500	0.1490	56.1255	56.3245
	④	STA. 0K+103.279	EL. 58.9336	8.8947	1.0000	5.0000	0.3947	EL. 59.3283	0.0500	0.2756	EL. 59.0027	2.6000	0.2060	0.0500	0.1490	55.9977	56.1967
	⑤	STA. 0K+103.034	EL. 58.9348	6.3081	1.0000	5.0000	0.2654	EL. 59.2002	0.0500	0.2754	EL. 58.8748	2.6000	0.2060	0.0500	0.1490	55.8698	56.0688
	⑥	STA. 0K+102.788	EL. 58.9361	3.7215	1.0000	5.0000	0.1361	EL. 59.0721	0.0500	0.2751	EL. 58.7470	2.6000	0.2060	0.0500	0.1490	55.7420	55.9410
	⑦	STA. 0K+102.541	EL. 58.9373	1.1350	1.0000	5.0000	0.0067	EL. 58.9440	0.0500	0.2540	EL. 58.6400	2.6000	0.2060	0.0500	0.1490	55.6350	55.8340
	⑧	STA. 0K+104.984	EL. 58.9251	16.5860	1.0000	5.0000	0.7793	EL. 59.7044	0.0500	0.2729	EL. 59.3815	2.6000	0.2060	0.0500	0.1442	56.3813	56.5755
	⑨	STA. 0K+104.746	EL. 58.9263	14.0107	1.0000	5.0000	0.6505	EL. 59.5768	0.0500	0.2732	EL. 59.2536	2.6000	0.2060	0.0500	0.1442	56.2534	56.4476
	⑩	STA. 0K+104.523	EL. 58.9274	11.4358	1.0000	5.0000	0.5218	EL. 59.4492	0.0500	0.2736	EL. 59.1256	2.6000	0.2060	0.0500	0.1441	56.1255	56.3196
	⑪	STA. 0K+104.266	EL. 58.9287	8.8602	1.0000	5.0000	0.3930	EL. 59.3217	0.0500	0.2739	EL. 58.9978	2.6000	0.2060	0.0500	0.1441	55.9977	56.1918
	⑫	STA. 0K+104.025	EL. 58.9299	6.2851	1.0000	5.0000	0.2643	EL. 59.1941	0.0500	0.2742	EL. 58.8699	2.6000	0.2060	0.0500	0.1441	55.8698	56.0639
	⑬	STA. 0K+103.799	EL. 58.9310	3.7104	1.0000	5.0000	0.1355	EL. 59.0665	0.0500	0.2745	EL. 58.7420	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	55.7420	55.9360
	⑭	STA. 0K+103.539	EL. 58.9323	1.1350	1.0000	5.0000	0.0067	EL. 58.9391	0.0500	0.2540	EL. 58.6350	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	55.6350	55.8290

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	병천천교 ELEVATION 산출근거도(1) (옥산방향)
축 척	NONE		
도면번호	C0050504-003	편철번호	5-013

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

ELEVATION 산출근거도(2)
(옥산방향)

구 분	교량받침	기준선형 STATION	기준선형 ELEVATION	기준선형 이격거리	레벨거리	편 경 사			포장두께	슬래브 두께	거더 EL	거더높이	교량받침높이 (슬플레이트 포함)	MORTAR 두께	BLOCK 높이	교좌면 EL	교량받침 EL (몰탈상단)
						편경사(%)	높이	계획고									
P2	①	STA. 0K+153.224	EL. 58.6839	16.6368	1.0000	5.0000	0.7818	EL. 59.4657	0.0500	0.2749	EL. 59.1408	2.6000	0.2060	0.0500	0.1516	56.1332	56.3348
	②	STA. 0K+153.103	EL. 58.6845	14.0532	1.0000	5.0000	0.6527	EL. 59.3371	0.0500	0.2748	EL. 59.0123	2.6000	0.2060	0.0500	0.1516	56.0047	56.2063
	③	STA. 0K+152.982	EL. 58.6851	11.4695	1.0000	5.0000	0.5235	EL. 59.2086	0.0500	0.2747	EL. 58.8838	2.6000	0.2060	0.0500	0.1516	55.8762	56.0778
	④	STA. 0K+152.860	EL. 58.6857	8.8858	1.0000	5.0000	0.3943	EL. 59.0800	0.0500	0.2747	EL. 58.7553	2.6000	0.2060	0.0500	0.1515	55.7478	55.9492
	⑤	STA. 0K+152.737	EL. 58.6863	6.3022	1.0000	5.0000	0.2651	EL. 58.9514	0.0500	0.2748	EL. 58.6267	2.6000	0.2060	0.0500	0.1513	55.6193	55.8206
	⑥	STA. 0K+152.613	EL. 58.6869	3.7186	1.0000	5.0000	0.1359	EL. 58.8229	0.0500	0.2748	EL. 58.4981	2.6000	0.2060	0.0500	0.1512	55.4908	55.6920
	⑦	STA. 0K+152.490	EL. 58.6876	1.1350	1.0000	5.0000	0.0067	EL. 58.6943	0.0500	0.2540	EL. 58.3903	2.6000	0.2060	0.0500	0.1510	55.3832	55.5842
	⑧	STA. 0K+154.296	EL. 58.6785	16.5836	1.0000	5.0000	0.7792	EL. 59.4577	0.0500	0.2746	EL. 59.1331	2.6001	0.2060	0.0500	0.1438	56.1332	56.3269
	⑨	STA. 0K+154.144	EL. 58.6793	14.0124	1.0000	5.0000	0.6506	EL. 59.3299	0.0500	0.2747	EL. 59.0052	2.6001	0.2060	0.0500	0.1444	56.0047	56.1991
	⑩	STA. 0K+153.999	EL. 58.6800	11.4392	1.0000	5.0000	0.5220	EL. 59.2020	0.0500	0.2747	EL. 58.8772	2.6001	0.2060	0.0500	0.1449	55.8762	56.0711
	⑪	STA. 0K+153.861	EL. 58.6807	8.8644	1.0000	5.0000	0.3932	EL. 59.0739	0.0500	0.2748	EL. 58.7491	2.6001	0.2060	0.0500	0.1453	55.7478	55.9431
	⑫	STA. 0K+153.731	EL. 58.6813	6.2884	1.0000	5.0000	0.2644	EL. 58.9458	0.0500	0.2748	EL. 58.6210	2.6001	0.2060	0.0500	0.1456	55.6193	55.8149
	⑬	STA. 0K+153.609	EL. 58.6820	3.7117	1.0000	5.0000	0.1356	EL. 58.8175	0.0500	0.2748	EL. 58.4927	2.6000	0.2060	0.0500	0.1458	55.4908	55.6867
	⑭	STA. 0K+153.488	EL. 58.6826	1.1350	1.0000	5.0000	0.0067	EL. 58.6893	0.0500	0.2540	EL. 58.3853	2.6000	0.2060	0.0500	0.1460	55.3832	55.5792
P3	①	STA. 0K+202.367	EL. 58.4382	11.2020	1.0000	5.0000	0.5101	EL. 58.9483	0.0500	0.2745	EL. 58.6238	2.6001	0.2720	0.0500	0.1439	55.5578	55.7517
	②	STA. 0K+202.400	EL. 58.4380	9.5215	1.0000	5.0000	0.4261	EL. 58.8641	0.0500	0.2745	EL. 58.5395	2.6001	0.2720	0.0500	0.1439	55.4735	55.6674
	③	STA. 0K+202.426	EL. 58.4379	7.8427	1.0000	5.0000	0.3421	EL. 58.7800	0.0500	0.2746	EL. 58.4554	2.6001	0.2720	0.0500	0.1439	55.3894	55.5833
	④	STA. 0K+202.443	EL. 58.4378	6.1650	1.0000	5.0000	0.2583	EL. 58.6960	0.0500	0.2747	EL. 58.3713	2.6001	0.2710	0.0500	0.1450	55.3053	55.5003
	⑤	STA. 0K+202.452	EL. 58.4377	4.4882	1.0000	5.0000	0.1744	EL. 58.6122	0.0500	0.2747	EL. 58.2874	2.6001	0.2710	0.0500	0.1450	55.2214	55.4163
	⑥	STA. 0K+202.453	EL. 58.4377	2.8117	1.0000	5.0000	0.0906	EL. 58.5283	0.0500	0.2748	EL. 58.2035	2.6000	0.2700	0.0500	0.1460	55.1375	55.3335
	⑦	STA. 0K+202.439	EL. 58.4378	1.1349	1.0000	5.0000	0.0067	EL. 58.4446	0.0500	0.2540	EL. 58.1405	2.6000	0.2700	0.0500	0.1460	55.0745	55.2705
	⑧	STA. 0K+203.556	EL. 58.4322	11.1018	1.0000	5.0000	0.5051	EL. 58.9373	0.0500	0.2692	EL. 58.6182	1.8000	0.2060	0.0500	0.1436	56.4186	56.6121
	⑨	STA. 0K+203.557	EL. 58.4322	8.6013	1.0000	5.0000	0.3801	EL. 58.8123	0.0500	0.2692	EL. 58.4930	1.8000	0.2060	0.0500	0.1436	56.2934	56.4870
	⑩	STA. 0K+203.558	EL. 58.4322	6.1009	1.0000	5.0000	0.2550	EL. 58.6873	0.0500	0.2693	EL. 58.3679	1.8000	0.2060	0.0500	0.1436	56.1683	56.3619
	⑪	STA. 0K+203.560	EL. 58.4322	3.6004	1.0000	5.0000	0.1300	EL. 58.5622	0.0500	0.2694	EL. 58.2428	1.8000	0.2060	0.0500	0.1436	56.0432	56.2368
	⑫	STA. 0K+203.561	EL. 58.4322	1.0999	1.0000	5.0000	0.0050	EL. 58.4372	0.0500	0.2504	EL. 58.1368	1.8000	0.2060	0.0500	0.1436	55.9372	56.1307
P4	①	STA. 0K+242.150	EL. 58.2393	11.0947	1.0000	5.0000	0.5047	EL. 58.7440	0.0500	0.2691	EL. 58.4249	1.8000	0.2060	0.0500	0.1490	56.2199	56.4189
	②	STA. 0K+242.242	EL. 58.2388	8.5960	1.0000	5.0000	0.3798	EL. 58.6186	0.0500	0.2692	EL. 58.2994	1.8000	0.2060	0.0500	0.1490	56.0944	56.2934
	③	STA. 0K+242.335	EL. 58.2383	6.0973	1.0000	5.0000	0.2549	EL. 58.4932	0.0500	0.2693	EL. 58.1739	1.8000	0.2060	0.0500	0.1490	55.9689	56.1679
	④	STA. 0K+242.428	EL. 58.2379	3.5986	1.0000	5.0000	0.1299	EL. 58.3678	0.0500	0.2694	EL. 58.0484	1.8000	0.2060	0.0500	0.1490	55.8434	56.0424
	⑤	STA. 0K+242.522	EL. 58.2374	1.0999	1.0000	5.0000	0.0050	EL. 58.2424	0.0500	0.2504	EL. 57.9420	1.8000	0.2060	0.0500	0.1490	55.7369	55.9359
	⑥	STA. 0K+243.138	EL. 58.2343	11.1089	1.0000	5.0000	0.5054	EL. 58.7398	0.0500	0.2698	EL. 58.4200	1.8000	0.2060	0.0500	0.1441	56.2199	56.4140
	⑦	STA. 0K+243.233	EL. 58.2338	8.6067	1.0000	5.0000	0.3803	EL. 58.6142	0.0500	0.2697	EL. 58.2945	1.8000	0.2060	0.0500	0.1441	56.0944	56.2884
	⑧	STA. 0K+243.328	EL. 58.2334	6.1044	1.0000	5.0000	0.2552	EL. 58.4886	0.0500	0.2696	EL. 58.1689	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	55.9689	56.1629
	⑨	STA. 0K+243.424	EL. 58.2329	3.6022	1.0000	5.0000	0.1301	EL. 58.3630	0.0500	0.2696	EL. 58.0434	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	55.8434	56.0374
	⑩	STA. 0K+243.521	EL. 58.2324	1.0999	1.0000	5.0000	0.0050	EL. 58.2374	0.0500	0.2504	EL. 57.9370	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	55.7369	55.9310
A2	①	STA. 0K+281.732	EL. 58.0413	11.0879	1.0000	5.0000	0.5044	EL. 58.5457	0.0500	0.2697	EL. 58.2261	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	56.0260	56.2200
	②	STA. 0K+281.918	EL. 58.0404	8.5908	1.0000	5.0000	0.3795	EL. 58.4200	0.0500	0.2696	EL. 58.1003	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	55.9003	56.0943
	③	STA. 0K+282.105	EL. 58.0395	6.0938	1.0000	5.0000	0.2547	EL. 58.2942	0.0500	0.2696	EL. 57.9746	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	55.7746	55.9686
	④	STA. 0K+282.293	EL. 58.0385	3.5969	1.0000	5.0000	0.1298	EL. 58.1684	0.0500	0.2695	EL. 57.8488	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	55.6488	55.8428
	⑤	STA. 0K+282.482	EL. 58.0376	1.0999	1.0000	5.0000	0.0050	EL. 58.0426	0.0500	0.2504	EL. 57.7422	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	55.5422	55.7361

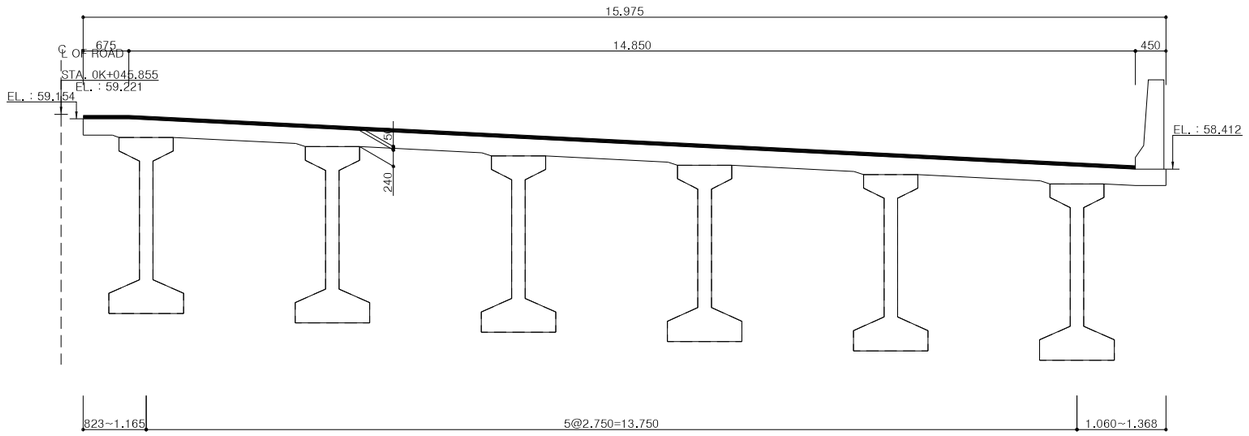
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	병천천교 ELEVATION 산출근거도(2) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	NONE		
	건설분야	토목 건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050504-004	편철번호	5-014
			①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

ELEVATION 산출근거도(3)
(오창방향)

횡 단 면 도
S=NONE



교좌받침 상세도
S=NONE



교량받침 ELEVATION 산출근거표

구 분	교량받침	기준선형 STATION	기준선형 ELEVATION	기준선형 이격거리	레벨거리	편 경 사			포장두께	슬래브 두께	거더 EL	거더높이	교량받침높이 (솔플레이트 포함)	MORTAR 두께	BLOCK 높이	교좌면 EL	교량받침 EL (몰탈상단)
						편경사(%)	높이	계획고									
A1	①	STA. 0K+046.252	EL. 59.2187	1.2415	0.6750	-5.0000	-0.0283	EL. 59.1904	0.0500	0.2835	EL. 58.8569	2.6000	0.2700	0.0500	0.0820	55.8550	55.9869
	②	STA. 0K+045.856	EL. 59.2207	3.9835	0.6750	-5.0000	-0.1654	EL. 59.0553	0.0500	0.2833	EL. 58.7220	2.6000	0.2700	0.0500	0.0800	55.7220	55.8520
	③	STA. 0K+045.459	EL. 59.2227	6.7253	0.6750	-5.0000	-0.3025	EL. 58.9202	0.0500	0.2831	EL. 58.5871	2.6000	0.2700	0.0500	0.0800	55.5870	55.7170
	④	STA. 0K+045.060	EL. 59.2247	9.4670	0.6750	-5.0000	-0.4396	EL. 58.7851	0.0500	0.2829	EL. 58.4522	2.6000	0.2700	0.0500	0.0800	55.4521	55.5821
	⑤	STA. 0K+044.658	EL. 59.2267	12.2086	0.6750	-5.0000	-0.5767	EL. 58.6500	0.0500	0.2828	EL. 58.3173	2.6000	0.2700	0.0500	0.0800	55.3172	55.4472
	⑥	STA. 0K+044.255	EL. 59.2287	14.9500	0.6750	-5.0000	-0.7137	EL. 58.5150	0.0500	0.2826	EL. 58.1824	2.6000	0.2700	0.0500	0.0800	55.1824	55.3124
P1	①	STA. 0K+095.312	EL. 58.9734	1.1634	0.6750	-5.0000	-0.0244	EL. 58.9490	0.0500	0.2840	EL. 58.6150	2.6000	0.2060	0.0500	0.1490	55.6100	55.8090
	②	STA. 0K+095.045	EL. 58.9748	3.9209	0.6750	-5.0000	-0.1623	EL. 58.8125	0.0500	0.2837	EL. 58.4787	2.6000	0.2060	0.0500	0.1490	55.4737	55.6727
	③	STA. 0K+094.778	EL. 58.9761	6.6782	0.6750	-5.0000	-0.3002	EL. 58.6759	0.0500	0.2835	EL. 58.3425	2.6000	0.2060	0.0500	0.1490	55.3375	55.5365
	④	STA. 0K+094.509	EL. 58.9775	9.4356	0.6750	-5.0000	-0.4380	EL. 58.5394	0.0500	0.2832	EL. 58.2062	2.6000	0.2060	0.0500	0.1490	55.2012	55.4002
	⑤	STA. 0K+094.238	EL. 58.9788	12.1928	0.6750	-5.0000	-0.5759	EL. 58.4029	0.0500	0.2829	EL. 58.0700	2.6000	0.2060	0.0500	0.1490	55.0650	55.2640
	⑥	STA. 0K+093.966	EL. 58.9802	14.9500	0.6750	-5.0000	-0.7137	EL. 58.2664	0.0500	0.2826	EL. 57.9338	2.6000	0.2060	0.0500	0.1490	54.9288	55.1278
	⑦	STA. 0K+096.313	EL. 58.9684	1.2266	0.6750	-5.0000	-0.0276	EL. 58.9409	0.0500	0.2808	EL. 58.6101	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	55.6100	55.8040
	⑧	STA. 0K+096.051	EL. 58.9697	3.9714	0.6750	-5.0000	-0.1648	EL. 58.8049	0.0500	0.2812	EL. 58.4738	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	55.4737	55.6677
	⑨	STA. 0K+095.787	EL. 58.9711	6.7162	0.6750	-5.0000	-0.3021	EL. 58.6690	0.0500	0.2815	EL. 58.3375	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	55.3375	55.5315
	⑩	STA. 0K+095.522	EL. 58.9724	9.4608	0.6750	-5.0000	-0.4393	EL. 58.5331	0.0500	0.2819	EL. 58.2012	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	55.2012	55.3952
	⑪	STA. 0K+095.256	EL. 58.9737	12.2054	0.6750	-5.0000	-0.5765	EL. 58.3972	0.0500	0.2822	EL. 58.0650	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	55.0650	55.2589
	⑫	STA. 0K+094.988	EL. 58.9751	14.9500	0.6750	-5.0000	-0.7137	EL. 58.2613	0.0500	0.2826	EL. 57.9287	2.6000	0.2060	0.0500	0.1439	54.9288	55.1227

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	병천천교 ELEVATION 산출근거도(3) (오창방향)
축 척	NONE		
도면번호	C0050504-005	편철번호	5-015

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

ELEVATION 산출근거도(4)
(오창방향)

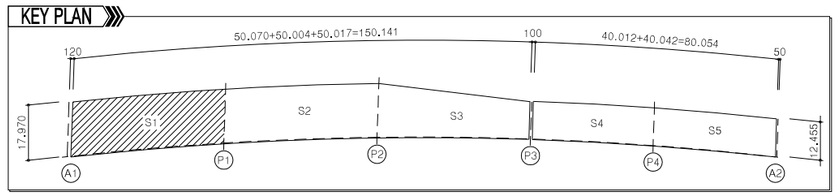
구 분	교량받침	기준선형 STATION	기준선형 ELEVATION	기준선형 이격거리	레벨거리	편 경 사			포장두께	슬래브 두께	거더 EL	거더높이	교량받침높이 (솔플레이트 포함)	MORTAR 두께	BLOCK 높이	교좌면 EL	교량받침 EL (몰탈상단)
						편경사(%)	높이	계획고									
P2	①	STA. 0K+145.373	EL. 58.7231	1.1799	0.6750	-5.0000	-0.0252	EL. 58.6979	0.0500	0.2832	EL. 58.3647	2.6000	0.2060	0.0500	0.1490	55.3597	55.5587
	②	STA. 0K+145.240	EL. 58.7238	3.9339	0.6750	-5.0000	-0.1629	EL. 58.5609	0.0500	0.2831	EL. 58.2277	2.6000	0.2060	0.0500	0.1489	55.2227	55.4217
	③	STA. 0K+145.106	EL. 58.7245	6.6880	0.6750	-5.0000	-0.3006	EL. 58.4238	0.0500	0.2831	EL. 58.0907	2.6000	0.2060	0.0500	0.1489	55.0858	55.2847
	④	STA. 0K+144.971	EL. 58.7251	9.4420	0.6750	-5.0000	-0.4383	EL. 58.2868	0.0500	0.2830	EL. 57.9538	2.6000	0.2060	0.0500	0.1488	54.9489	55.1478
	⑤	STA. 0K+144.836	EL. 58.7258	12.1960	0.6750	-5.0000	-0.5760	EL. 58.1498	0.0500	0.2829	EL. 57.8169	2.6000	0.2060	0.0500	0.1488	54.8120	55.0108
	⑥	STA. 0K+144.699	EL. 58.7265	14.9499	0.6750	-5.0000	-0.7137	EL. 58.0128	0.0500	0.2828	EL. 57.6800	2.6000	0.2060	0.0500	0.1488	54.6751	54.8740
	⑦	STA. 0K+146.375	EL. 58.7181	1.2114	0.6750	-5.0000	-0.0268	EL. 58.6913	0.0500	0.2816	EL. 58.3597	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	55.3597	55.5537
	⑧	STA. 0K+146.265	EL. 58.7187	3.9542	0.6750	-5.0000	-0.1640	EL. 58.5547	0.0500	0.2817	EL. 58.2230	2.6000	0.2050	0.0500	0.1452	55.2227	55.4180
	⑨	STA. 0K+146.154	EL. 58.7192	6.6963	0.6750	-5.0000	-0.3011	EL. 58.4182	0.0500	0.2819	EL. 58.0863	2.6000	0.2050	0.0500	0.1455	55.0858	55.2813
	⑩	STA. 0K+146.050	EL. 58.7198	9.4375	0.6750	-5.0000	-0.4381	EL. 58.2816	0.0500	0.2820	EL. 57.9496	2.6000	0.2050	0.0500	0.1457	54.9489	55.1446
	⑪	STA. 0K+145.951	EL. 58.7202	12.1776	0.6750	-5.0000	-0.5751	EL. 58.1451	0.0500	0.2821	EL. 57.8130	2.6000	0.2050	0.0500	0.1460	54.8120	55.0080
	⑫	STA. 0K+145.859	EL. 58.7207	14.9162	0.6750	-5.0000	-0.7121	EL. 58.0086	0.0500	0.2822	EL. 57.6764	2.6000	0.2040	0.0500	0.1473	54.6751	54.8724
P3	①	STA. 0K+195.435	EL. 58.4728	1.1958	0.6750	-5.0000	-0.0260	EL. 58.4468	0.0500	0.2818	EL. 58.1149	2.6000	0.2700	0.0500	0.1280	55.0669	55.2449
	②	STA. 0K+195.428	EL. 58.4729	3.1295	0.6750	-5.0000	-0.1227	EL. 58.3501	0.0500	0.2820	EL. 58.0182	2.6000	0.2700	0.0500	0.1280	54.9702	55.1482
	③	STA. 0K+195.407	EL. 58.4730	5.0640	0.6750	-5.0000	-0.2195	EL. 58.2535	0.0500	0.2821	EL. 57.9214	2.6000	0.2690	0.0500	0.1290	54.8734	55.0524
	④	STA. 0K+195.379	EL. 58.4731	6.9998	0.6750	-5.0000	-0.3162	EL. 58.1569	0.0500	0.2822	EL. 57.8247	2.6000	0.2690	0.0500	0.1290	54.7767	54.9557
	⑤	STA. 0K+195.344	EL. 58.4733	8.9370	0.6750	-5.0000	-0.4131	EL. 58.0602	0.0500	0.2823	EL. 57.7279	2.6000	0.2690	0.0500	0.1290	54.6799	54.8589
	⑥	STA. 0K+195.303	EL. 58.4735	10.8759	0.6750	-5.0000	-0.5100	EL. 57.9634	0.0500	0.2824	EL. 57.6311	2.6000	0.2680	0.0500	0.1300	54.5830	54.7631
	⑦	STA. 0K+196.561	EL. 58.4672	1.1981	0.6750	-5.0000	-0.0262	EL. 58.4410	0.0500	0.2768	EL. 58.1143	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	55.9142	56.1082
	⑧	STA. 0K+196.562	EL. 58.4672	3.5985	0.6750	-5.0000	-0.1462	EL. 58.3210	0.0500	0.2769	EL. 57.9942	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	55.7941	55.9881
	⑨	STA. 0K+196.564	EL. 58.4672	5.9990	0.6750	-5.0000	-0.2662	EL. 58.2010	0.0500	0.2769	EL. 57.8740	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	55.6740	55.8680
	⑩	STA. 0K+196.565	EL. 58.4672	8.3994	0.6750	-5.0000	-0.3862	EL. 58.0810	0.0500	0.2770	EL. 57.7539	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	55.5539	55.7479
	⑪	STA. 0K+196.566	EL. 58.4672	10.7999	0.6750	-5.0000	-0.5062	EL. 57.9609	0.0500	0.2771	EL. 57.6338	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	55.4338	55.6278
P4	①	STA. 0K+235.608	EL. 58.2720	1.2050	0.6750	-5.0000	-0.0265	EL. 58.2455	0.0500	0.2767	EL. 57.9188	1.8000	0.2060	0.0500	0.1490	55.7138	55.9128
	②	STA. 0K+235.698	EL. 58.2715	3.6037	0.6750	-5.0000	-0.1464	EL. 58.1251	0.0500	0.2768	EL. 57.7983	1.8000	0.2060	0.0500	0.1490	55.5933	55.7923
	③	STA. 0K+235.790	EL. 58.2711	6.0024	0.6750	-5.0000	-0.2664	EL. 58.0047	0.0500	0.2769	EL. 57.6778	1.8000	0.2060	0.0500	0.1490	55.4727	55.6717
	④	STA. 0K+235.881	EL. 58.2706	8.4011	0.6750	-5.0000	-0.3863	EL. 57.8843	0.0500	0.2770	EL. 57.5573	1.8000	0.2060	0.0500	0.1490	55.3522	55.5512
	⑤	STA. 0K+235.973	EL. 58.2701	10.7998	0.6750	-5.0000	-0.5062	EL. 57.7639	0.0500	0.2771	EL. 57.4368	1.8000	0.2060	0.0500	0.1490	55.2317	55.4307
	⑥	STA. 0K+236.608	EL. 58.2670	1.1910	0.6750	-5.0000	-0.0258	EL. 58.2412	0.0500	0.2774	EL. 57.9138	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	55.7138	55.9078
	⑦	STA. 0K+236.702	EL. 58.2665	3.5933	0.6750	-5.0000	-0.1459	EL. 58.1206	0.0500	0.2773	EL. 57.7933	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	55.5933	55.7872
	⑧	STA. 0K+236.795	EL. 58.2660	5.9955	0.6750	-5.0000	-0.2660	EL. 58.0000	0.0500	0.2772	EL. 57.6728	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	55.4727	55.6667
	⑨	STA. 0K+236.890	EL. 58.2656	8.3977	0.6750	-5.0000	-0.3861	EL. 57.8794	0.0500	0.2772	EL. 57.5522	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	55.3522	55.5462
	⑩	STA. 0K+236.984	EL. 58.2651	10.7998	0.6750	-5.0000	-0.5062	EL. 57.7588	0.0500	0.2771	EL. 57.4317	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	55.2317	55.4257
A2	①	STA. 0K+275.655	EL. 58.0717	1.2117	0.6750	-5.0000	-0.0268	EL. 58.0449	0.0500	0.2773	EL. 57.7176	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	55.5176	55.7116
	②	STA. 0K+275.838	EL. 58.0708	3.6088	0.6750	-5.0000	-0.1467	EL. 57.9241	0.0500	0.2772	EL. 57.5969	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	55.3969	55.5909
	③	STA. 0K+276.021	EL. 58.0699	6.0058	0.6750	-5.0000	-0.2665	EL. 57.8034	0.0500	0.2772	EL. 57.4762	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	55.2761	55.4701
	④	STA. 0K+276.206	EL. 58.0690	8.4028	0.6750	-5.0000	-0.3864	EL. 57.6826	0.0500	0.2771	EL. 57.3554	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	55.1554	55.3494
	⑤	STA. 0K+276.391	EL. 58.0680	10.7998	0.6750	-5.0000	-0.5062	EL. 57.5618	0.0500	0.2771	EL. 57.2347	1.8000	0.2060	0.0500	0.1440	55.0347	55.2287

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

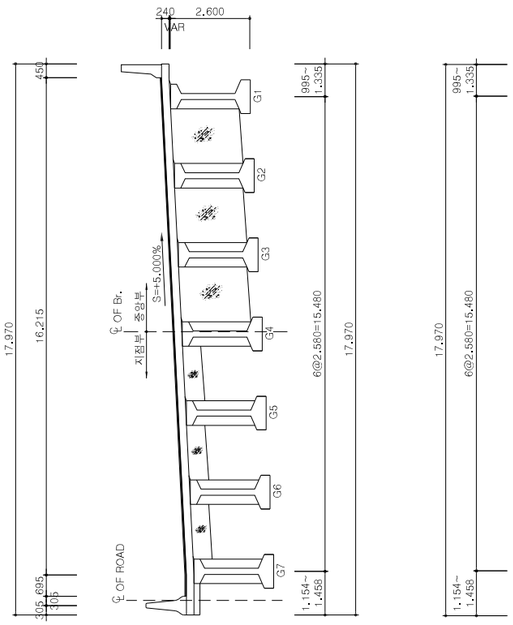
슬래브 일반도(1)
(옥산방향)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

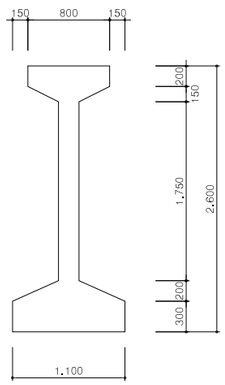
KEY PLAN



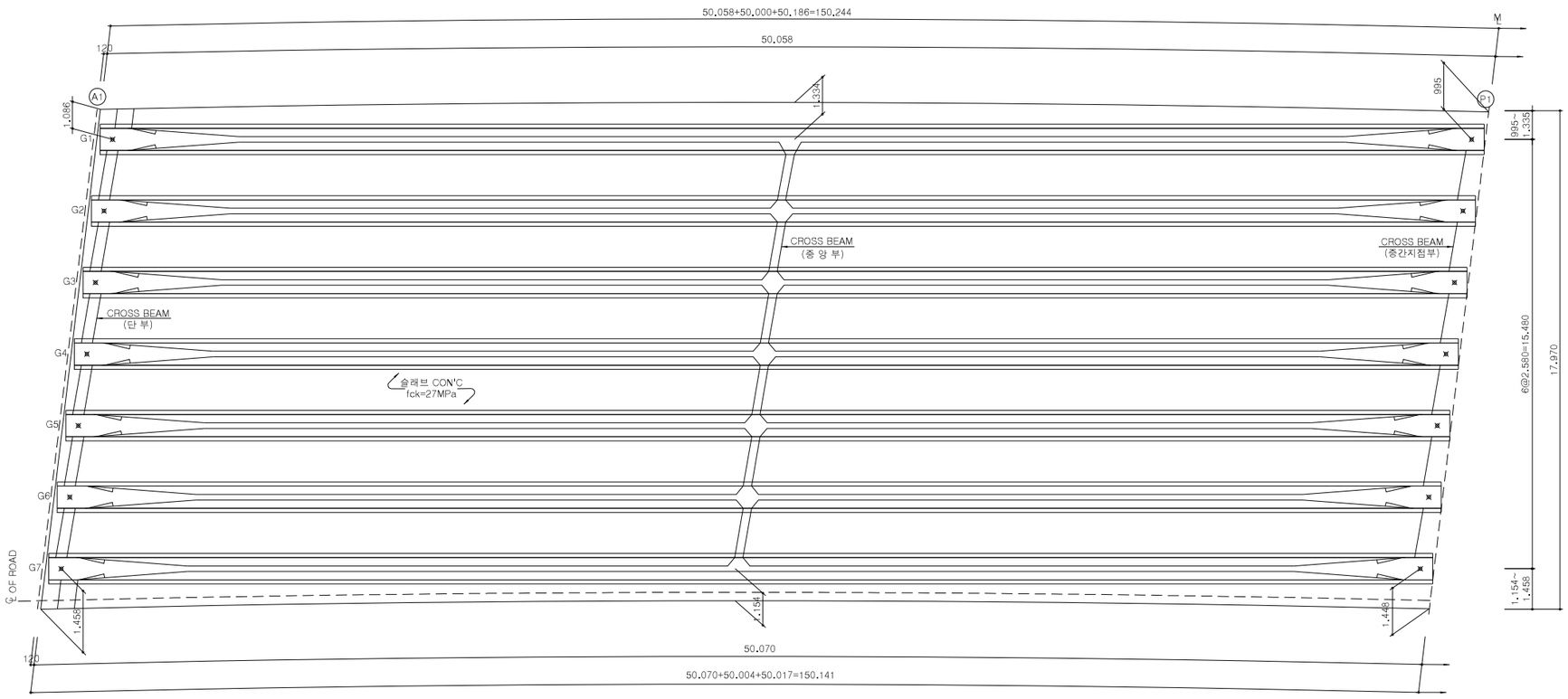
횡 단 면 도
S=1:100



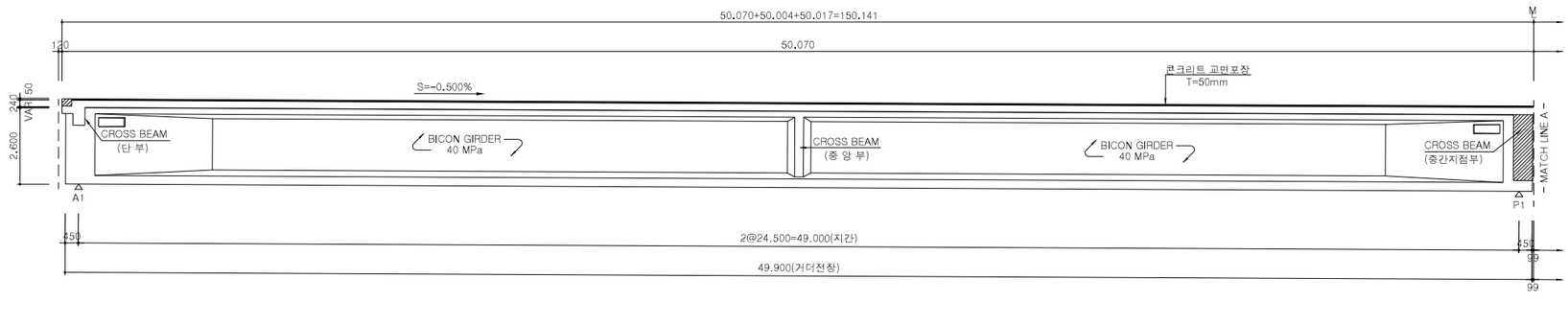
BICON BEAM 단면도
S=1:30



평 면 도
S = 1 : 100



종 단 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	병천천교 슬래브 일반도(1) (옥산방향)
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	C0050504-007	편철번호	5-017
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

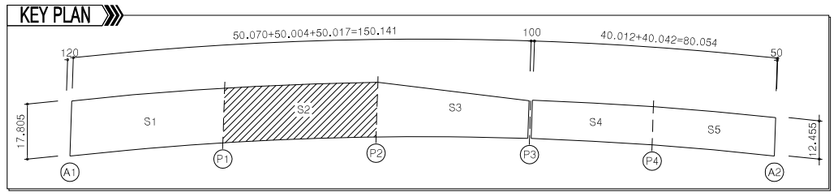
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

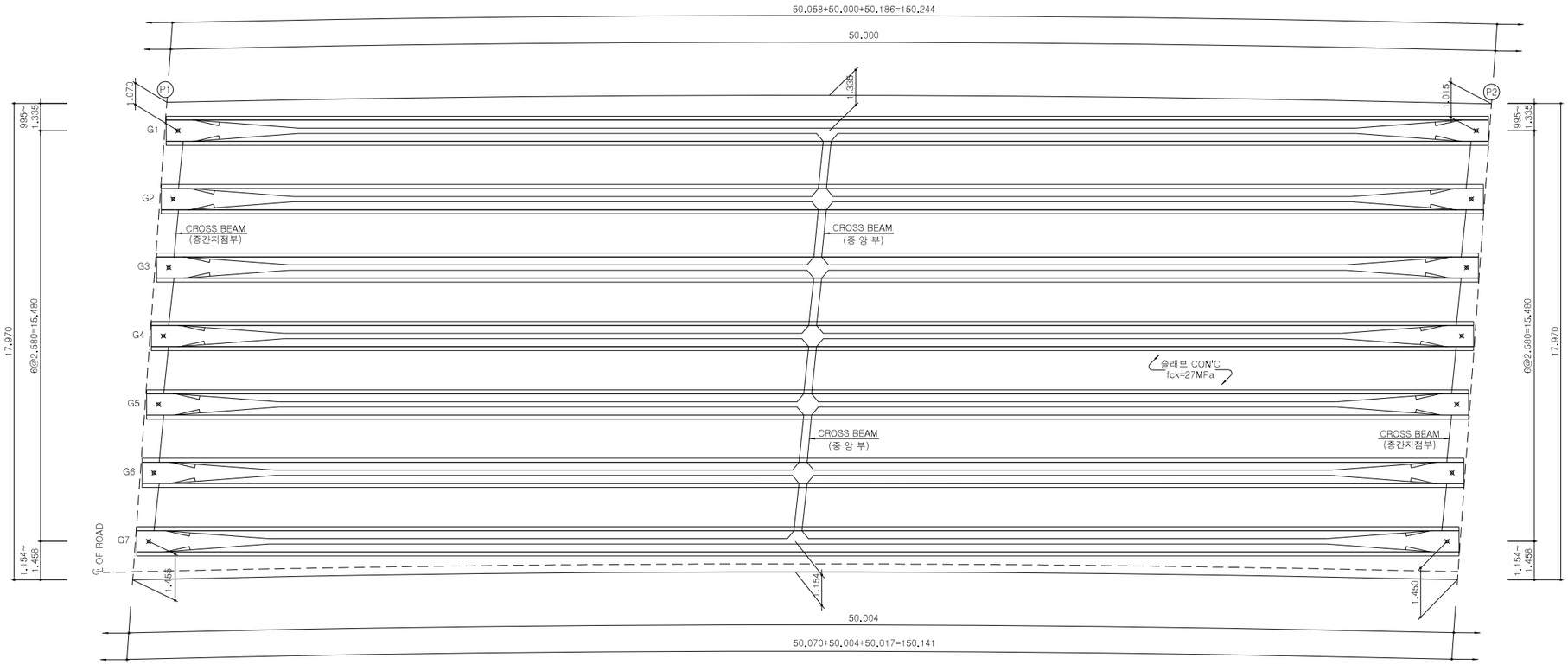
슬래브 일반도(2)
(옥산방향)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

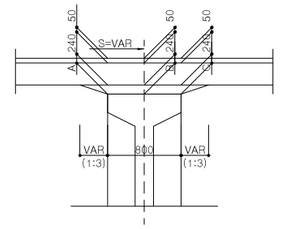
KEY PLAN



평 면 도
S=1:100

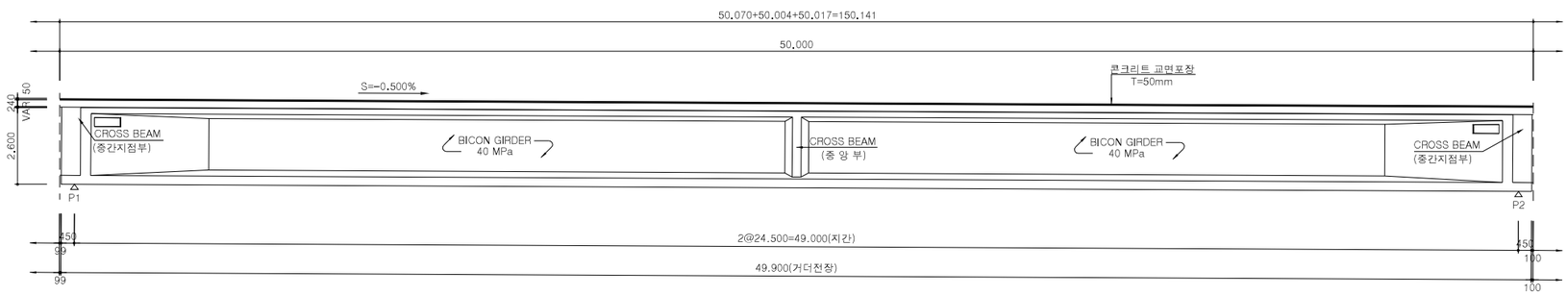


헌치 변화 치수표
S=NONE

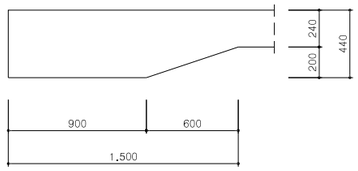


구 분	편경사(%)	A	B	C
STA. 0K+053.0232	+5.000			
STA. 0K+053.1403	+5.000	35	15	7
STA. 0K+053.5897	+5.000	34	14	7
STA. 0K+070.0719	+5.000	21	7	7
STA. 0K+086.0584	+5.000	21	7	7
STA. 0K+102.5406	+5.000	34	14	7
STA. 0K+102.9900	+5.000	35	15	7
STA. 0K+103.0384	+5.000			
STA. 0K+103.0892	+5.000	35	15	7
STA. 0K+103.5386	+5.000	34	14	7
STA. 0K+120.0208	+5.000	21	7	7
STA. 0K+136.0074	+5.000	21	7	7
STA. 0K+152.4895	+5.000	34	14	7
STA. 0K+152.9389	+5.000	35	15	7
STA. 0K+152.9881	+5.000			
STA. 0K+153.0386	+5.000	35	15	7
STA. 0K+153.4880	+5.000	34	14	7
STA. 0K+169.9701	+5.000	21	7	7
STA. 0K+185.9567	+5.000	21	7	7
STA. 0K+202.4389	+5.000	34	14	7
STA. 0K+202.8882	+5.000	35	15	7
STA. 0K+202.9513	+5.000			

종 단 면 도
S=1:100



캔틸레버 상세
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	병천천교 슬래브 일반도(2) (옥산방향)
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	C0050504-008	편철번호 5-018
			△ 1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

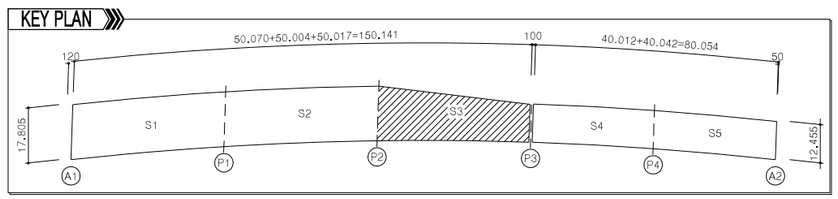
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

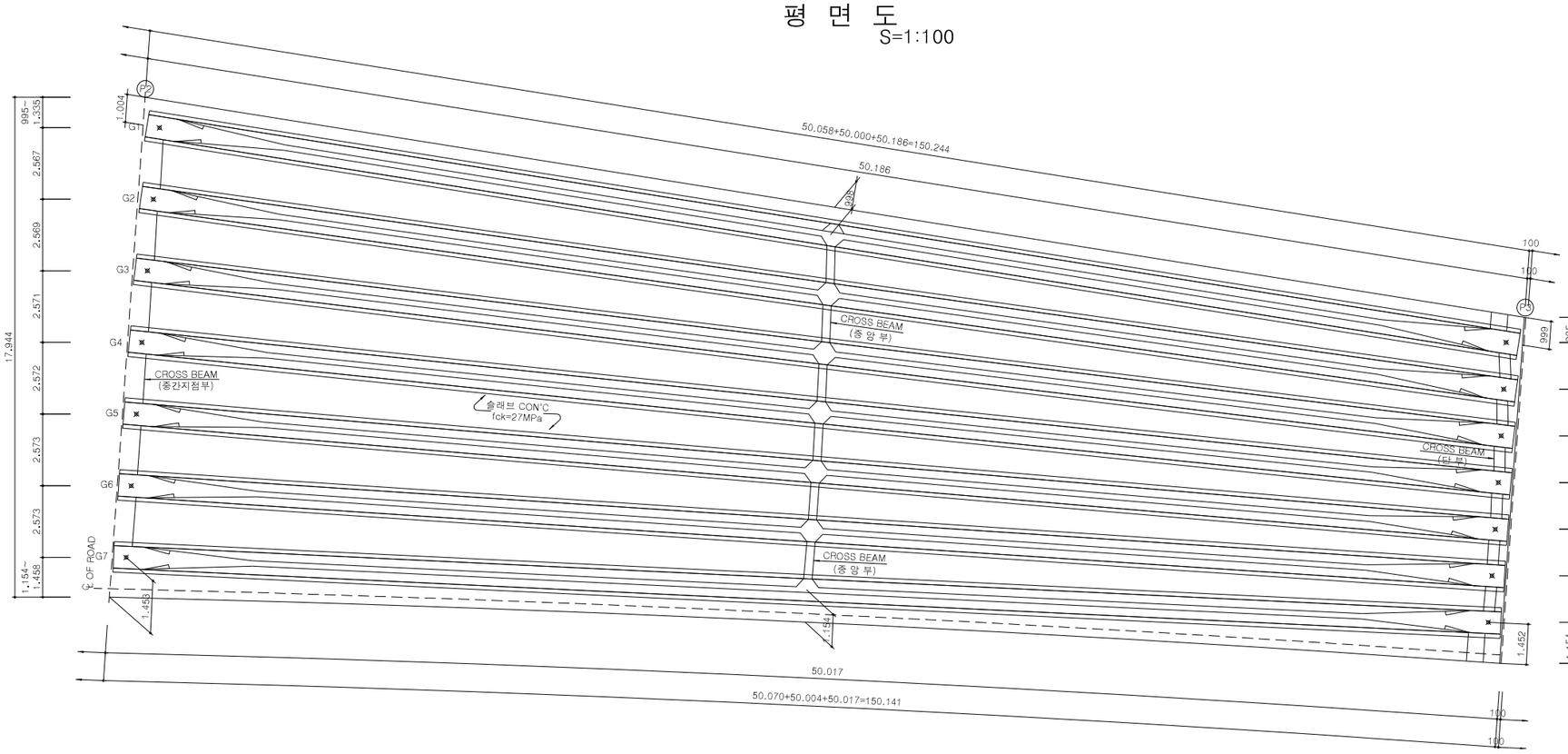
슬래브 일반도(3)
(옥산방향)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

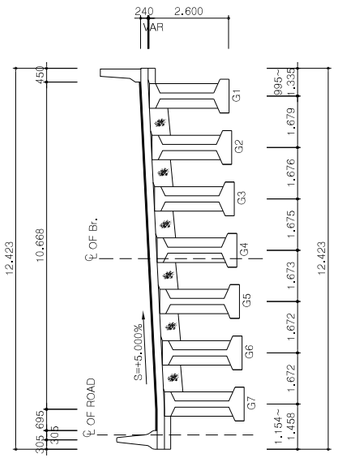
KEY PLAN



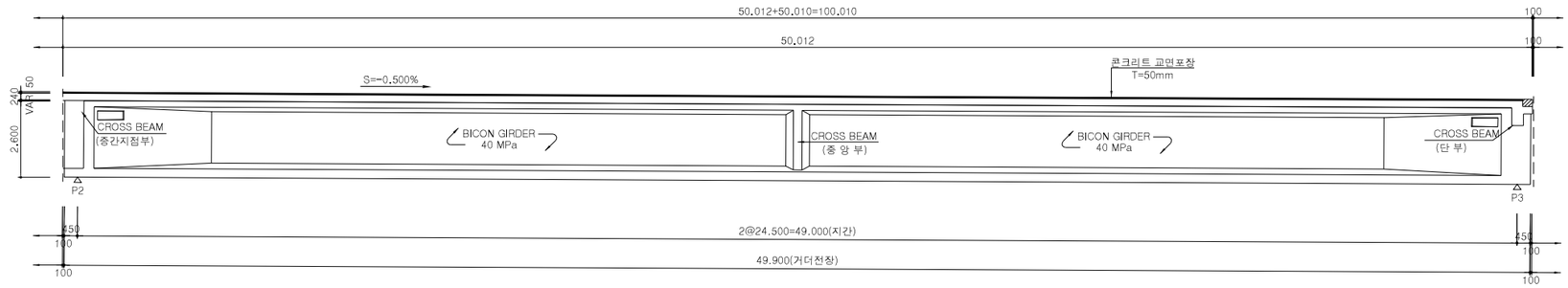
평 면 도
S=1:100



P3 지점부 횡 단 면 도
S=1:100



종 단 면 도
S=1:100



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	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호 C0050504-009
				△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석	편철번호 5-019
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

도 면 명 : 병천천교 슬래브 일반도(3) (옥산방향)

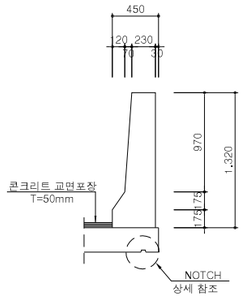
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

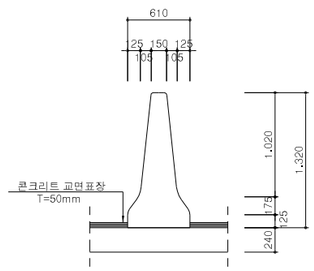
슬래브 일반도(4)
(옥산방향)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

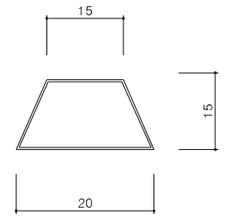
방호벽 상세
S=1:30



중분대 상세
S=1:30

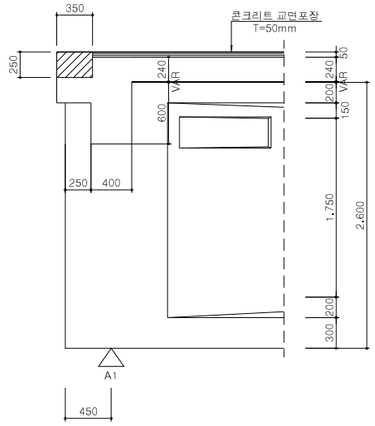


NOTCH 상세
S=NONE

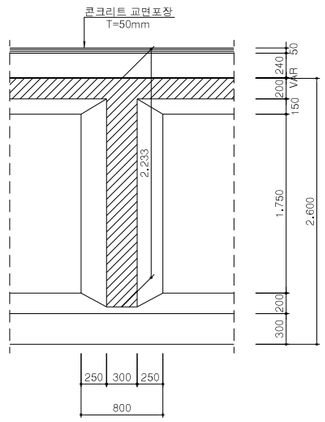


* 외부로부터 유입된 물을 차단하여 구조물
내부 백태등을 방지하도록 한다.

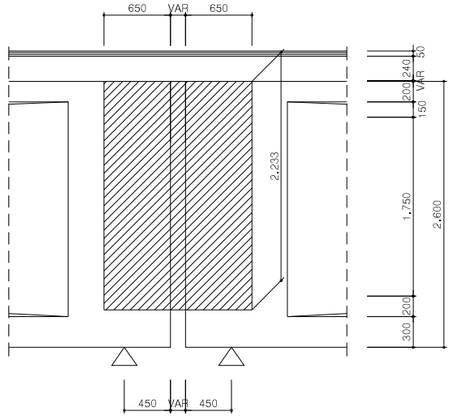
단부 가로보 상세
S=1:30



중앙부 가로보 상세
S=1:30



연속부 가로보 상세
S=1:30



NOTE

1. 모든 치수는 MM단위이다.
2. 교량받침 위치의 배수구는 30CM 이상 이격시켜야 한다.
3. 구조물의 모서리부에는 20X20으로 모따기를 한다.
4. SOLE PLATE는 GIRDER 제작시 설치한후 교량받침 설치시 교량받침과 융접시켜야 한다.
5. 거푸집및 동바리 설치시에는 콘크리트 하중에 의한 처짐을 고려하여 시공하여야 한다.
6. GIRDER 전도방지공을 설치하여 시공시 GIRDER가 전도되지 않도록 한다.
7. 콘크리트 상판 타설후 방호울타리 타설시까지 상당한 시일이 소요되므로 이 기간중 콘크리트 상면에서의 배수처리 방안을 강구하여 감독원의 사전 승인을 득한후 시공토록 한다.
8. 시공자는 시공전에 구조물치수 및 EL. , 좌표 , 철근길이 등을 확인하고 시공도면을 작성하여 감독원의 승인을 득한후 시공한다.
9. 배수시설 시공시 상세치수는 배수시설도를 참조할 것.
10. 바닥판 및 가로보의 콘크리트 설계기준 강도는 27MPa 이다.
11. GIRDER 본체의 콘크리트 설계기준강도는 40MPa 이다.
12. GIRDER 긴장작업시 콘크리트 강도는 32MPa 이상 발현된 것을 확인한 후 시행하여야 한다.
13. GIRDER는 구조계산서에서 고려한 고정하중에 의한 처짐 및 긴장력에 의한 솟음을 고려하여 적절한 Camber를 주어 제작하여야 한다.
14. 현장에 반입된 강선은 인장시험을 실시하여 탄성계수를 확인하고 시험긴장(Lift off Test)을 통하여 설계마찰계수 등의 제 계수를 도출 하여 설계값과 비교검토 한 후 그 결과를 반영하여 긴장관리를 수행하여야 한다.
15. 긴장 작업은 양단긴장을 원칙으로 하며, 현장여건과 작업의 효율성 제고를 위하여 긴장방법의 변경(일단긴장 후 타단긴장 또는 일단긴장)이 요구되는 경우 시험긴장 결과를 반영하여 감독원의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
16. 긴장재는 정착단으로 부터 최소 500mm의 직선구간을 설치하여야 한다.
17. 각 긴장재의 신장량은 설계긴장력에 의한 설계 신장량에 대하여 ± 5%범위를 만족하여야 하며, 범위를 초과한 경우 별도의 검토 후 감독원의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.
18. 기타 긴장작업에 대한 세부사항은 감독원의 승인을 득한 긴장계획서에 의한다.
19. 설계완료 후, 시공이전에 시공성 개선 및 안정성 확보를 위한 당 공법의 설계개선사항은 감독원의 승인을 득하여 적용하도록 한다.
20. 중앙가로보 및 지점부 격벽 CON'C 타설은 슬래브 타설과 동시에 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 일반도(4) (옥산방향)
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	C0050504-010	편철번호	5-020
					△	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

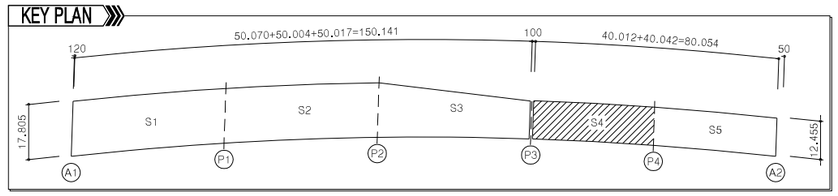
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

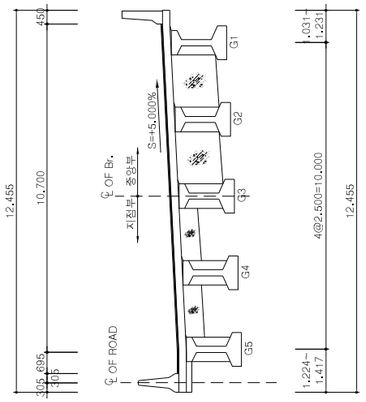
슬래브 일반도(5)
(옥산방향)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

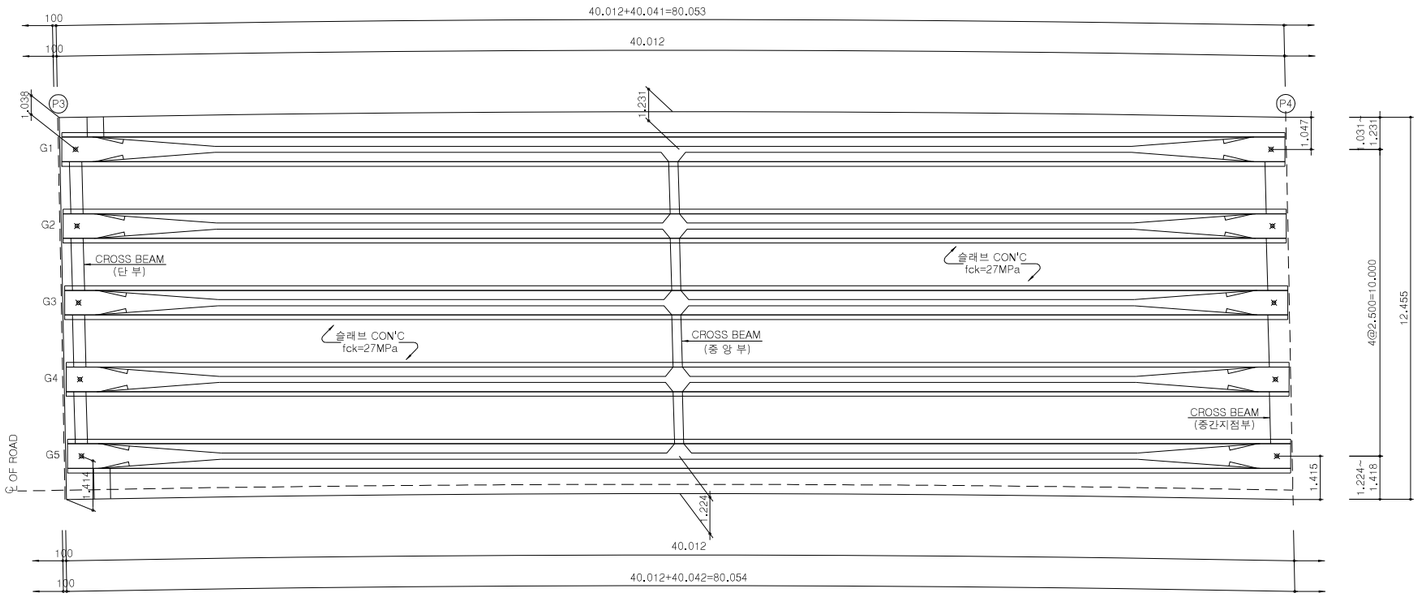
KEY PLAN



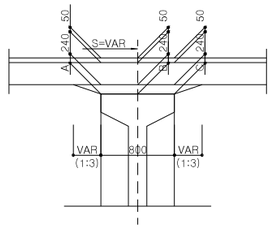
S1 횡 단 면 도
S=1:100



평 면 도
S=1:100

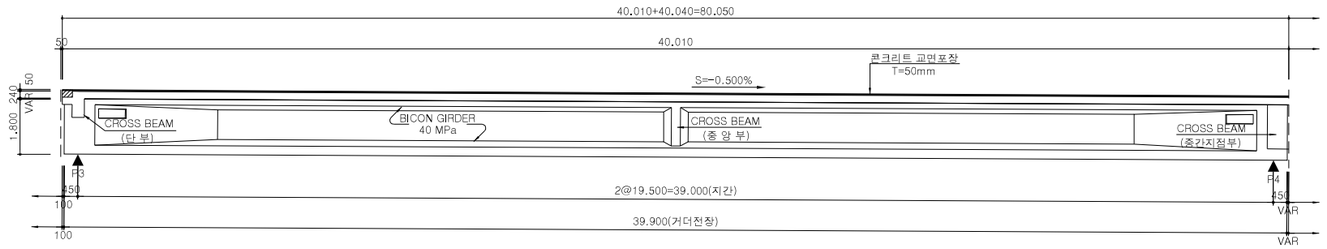


헌치 변화 치수표
S=NONE



구 분	편경사(%)	A	B	C
STA. 0K+203.0511	+5.000			
STA. 0K+203.1116	+5.000	31	11	5
STA. 0K+203.5610	+5.000	30	10	5
STA. 0K+223.0415	+5.000	21	5	5
STA. 0K+242.5219	+5.000	30	10	5
STA. 0K+242.9714	+5.000	31	11	5
STA. 0K+243.0217	+5.000			
STA. 0K+243.0712	+5.000	31	11	5
STA. 0K+243.5206	+5.000	30	10	5
STA. 0K+263.0011	+5.000	21	5	5
STA. 0K+282.4815	+5.000	30	10	5
STA. 0K+282.9310	+5.000	31	11	5
STA. 0K+283.0220	+5.000			

종 단 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	병천천교 슬래브 일반도(5) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050504-011	편철번호	5-021

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

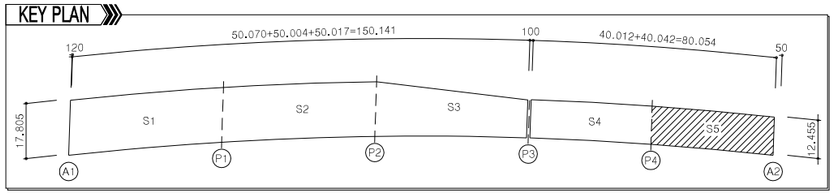
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

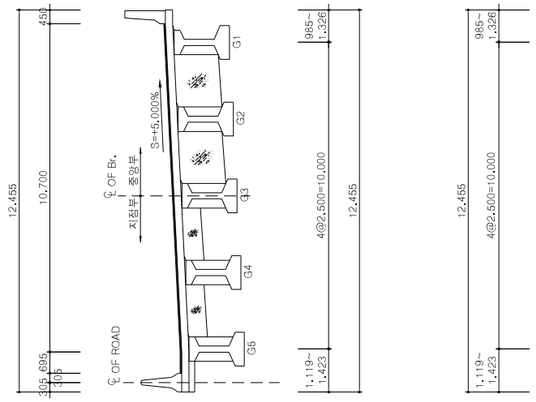
슬래브 일반도(6)
(옥산방향)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

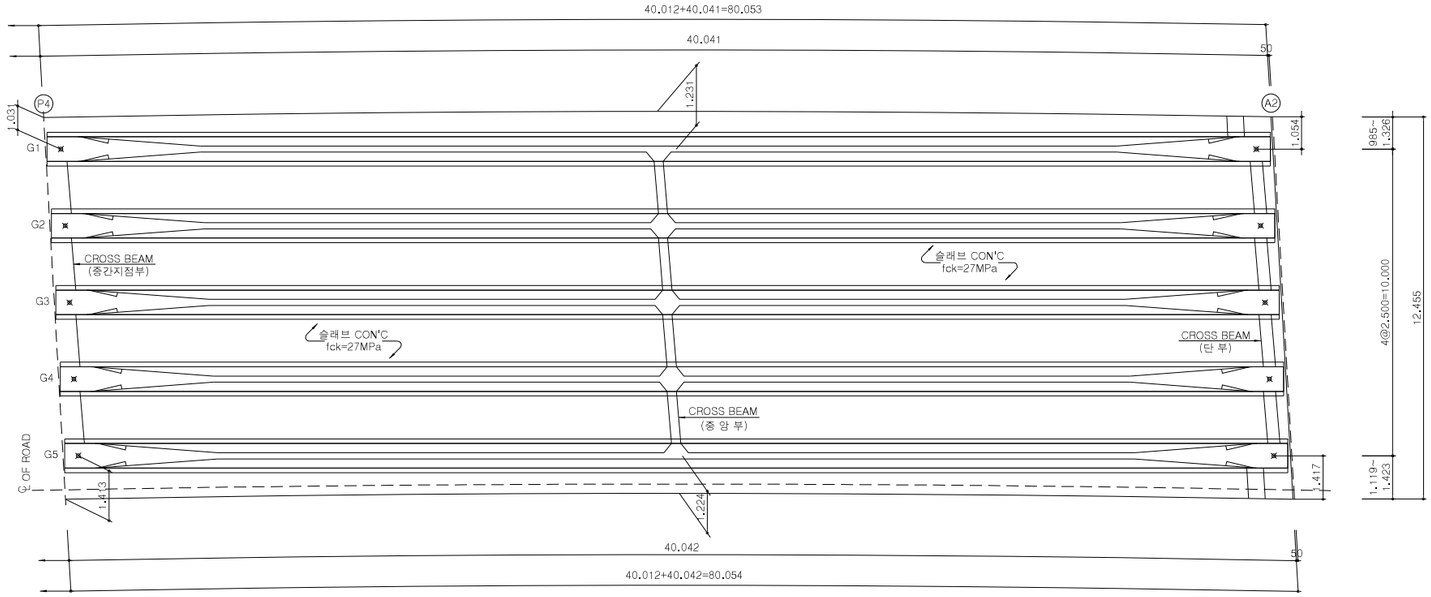
KEY PLAN



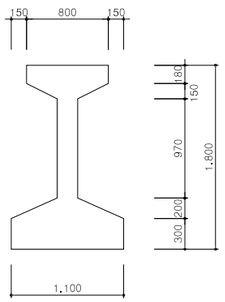
S2 횡 단 면 도
S=1:100



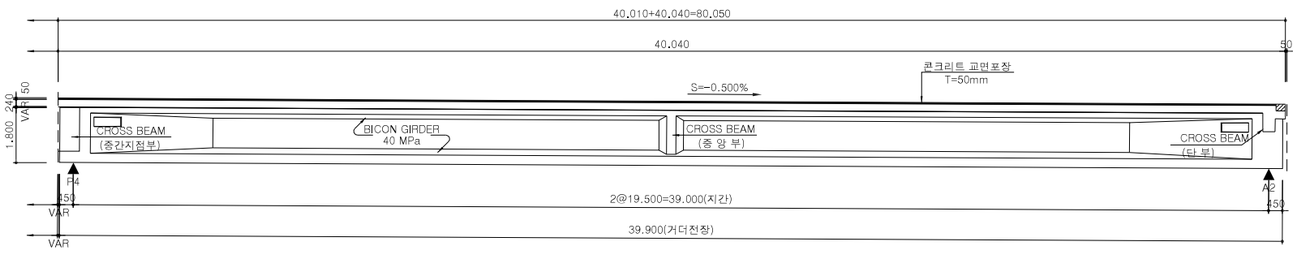
평 면 도
S=1:100



BICON BEAM 단면도
S=1:30



종 단 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	병천천교 슬래브 일반도(6) (옥산방향)
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	C0050504-012	편철번호 5-022
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

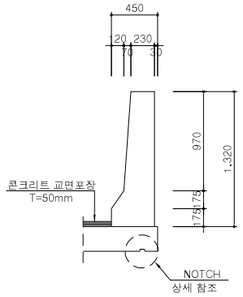
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

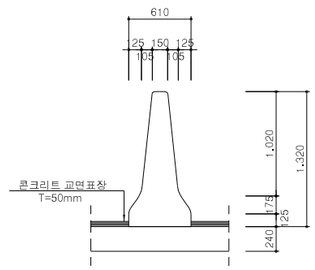
슬래브 일반도(7)
(옥산방향)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

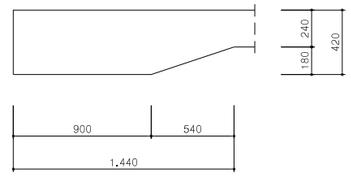
방호벽 상세
S=1:30



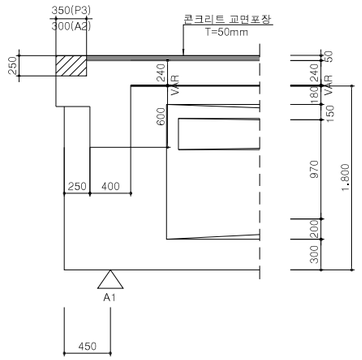
중분대 상세
S=1:30



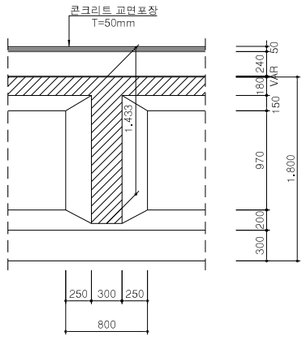
캔틸레버 상세
S=1:20



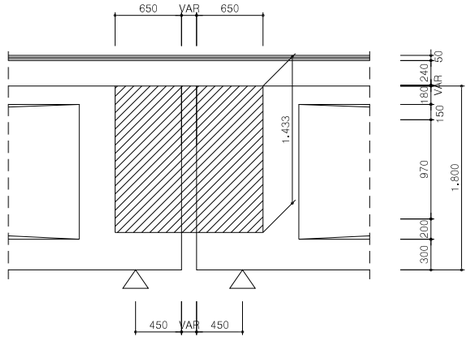
단부 가로보 상세
S=1:30



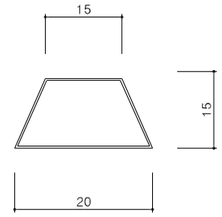
중앙부 가로보 상세
S=1:30



연속부 가로보 상세
S=1:30



NOTCH 상세
S=NONE



* 외부로부터 유입된 물을 차단하여 구조물 내부 백태등을 방지하도록 한다.

NOTE

① 모든 치수는 MM단위이다.
② 교량받침 위치의 배수구는 30CM 이상 이격시켜야 한다.
③ 구조물의 모서리부에는 20X20으로 모따기를 한다.
④ SOLE PLATE는 GIRDER 제작시 설치한후 교량받침 설치시 교량받침과 용접시켜야 한다.
⑤ 거푸집및 동바리 설치시에는 콘크리트 하중에 의한 처짐을 고려하여 시공하여야 한다.
⑥ GIRDER 전도방지공을 설치하여 시공시 GIRDER가 전도되지 않도록 한다.
⑦ 콘크리트 상판 타설후 방호울타리 타설시까지 상당한 시일이 소요되므로 이 기간중 콘크리트 상면에서의 배수처리 방안을 강구하여 감독원의 사전 승인을 득한후 시공토록 한다.
⑧ 시공자는 시공전에 구조물치수 및 EL. , 좌표 , 철근길이 등을 확인하고 시공도면을 작성하여 감독원의 승인을 득한후 시공한다.
⑨ 배수시설 시공시 상세치수는 배수시설도를 참조할 것.
⑩ 바닥판 및 가로보의 콘크리트 설계기준 강도는 27MPa 이다.
⑪ GIRDER 본체의 콘크리트 설계기준강도는 40MPa 이다.
⑫ GIRDER 긴장작업시 콘크리트 강도는 32MPa 이상 발현된 것을 확인한 후 시행하여야 한다.
⑬ GIRDER는 구조계산서에서 고려한 고정하중에 의한 처짐 및 긴장력에 의한 솟음을 고려하여 적절한 Camber를 주어 제작하여야 한다.
⑭ 현장에 반입된 강선은 인장시험을 실시하여 탄성계수를 확인하고 시험긴장(Lift off Test)을 통하여 설계마찰계수 등의 제 계수를 도출 하여 설계값과 비교검토 한 후 그 결과를 반영하여 긴장관리를 수행하여야 한다.
⑮ 긴장 작업은 양단긴장을 원칙으로 하며, 현장여건과 작업의 효율성 제고를 위하여 긴장방법의 변경(일단긴장 후 타단긴장 또는 일단긴장)이 요구되는 경우 시험긴장 결과를 반영하여 감독원의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
⑯ 긴장재는 정착단으로 부터 최소 500mm의 직선구간을 설치하여야 한다.
⑰ 각 긴장재의 신장량은 설계긴장력에 의한 설계 신장량에 대하여 ± 5%범위를 만족하여야 하며, 범위를 초과한 경우 별도의 검토 후 감독원의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.
⑱ 기타 긴장작업에 대한 세부사항은 감독원의 승인을 득한 긴장계획서에 의한다.
⑲ 설계완료 후, 시공이전에 시공성 개선 및 안정성 확보를 위한 당 공법의 설계개선사항은 감독원의 승인을 득하여 적용하도록 한다.
⑳ 중앙가로보 및 지점부 격벽 CON'C 타설은 슬래브 타설과 동시에 한다.

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	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	병천천교 슬래브 일반도(7) (옥산방향)
축 척	1:100		
도면번호	C0050504-013	편철번호	5-023

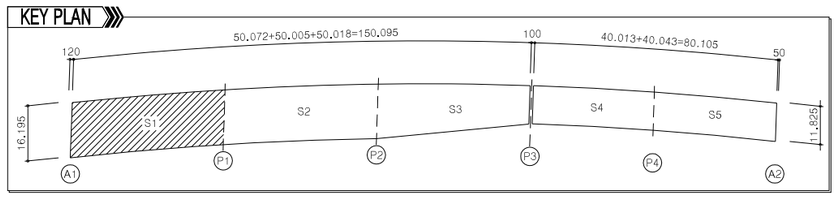
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

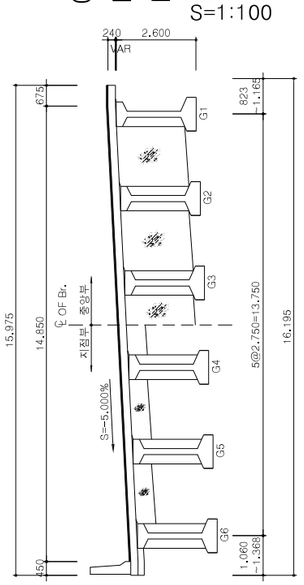
슬래브 일반도(1)
(오창방향)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

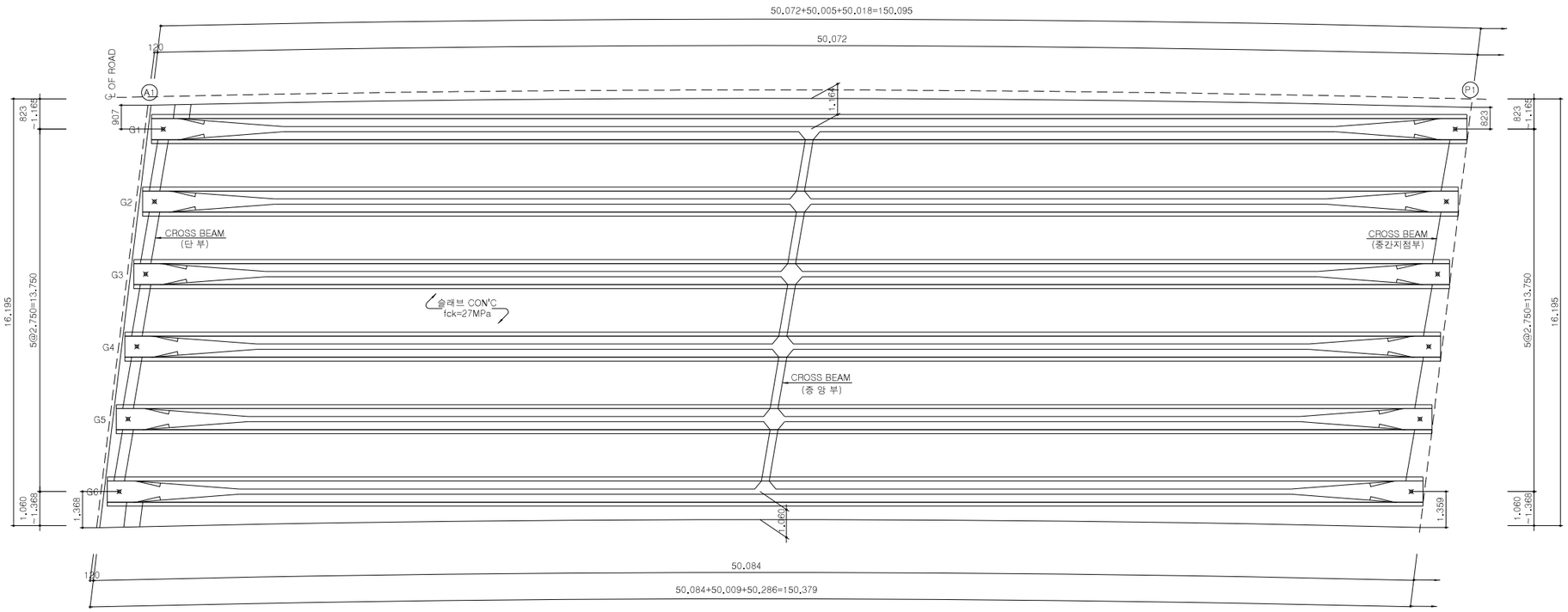
KEY PLAN



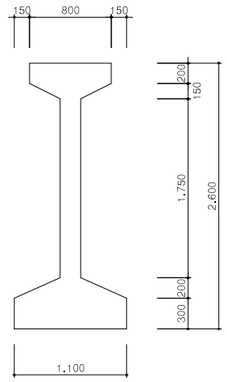
횡 단 면 도
S=1:100



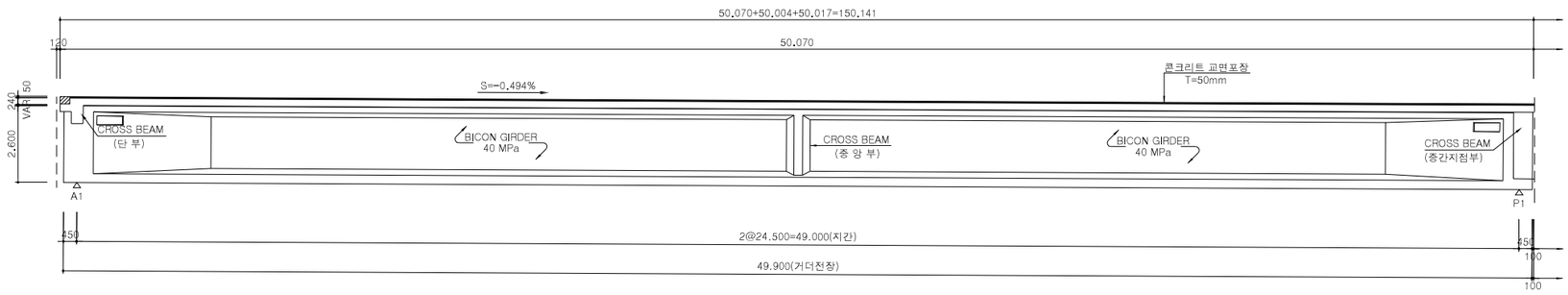
평 면 도
S=1:100



BICON BEAM 단면도
S=1:30



종 단 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	병천천교 슬래브 일반도(1) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성화증	최병근	심찬규	도면번호	C0050504-014	편철번호	5-024
					△1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

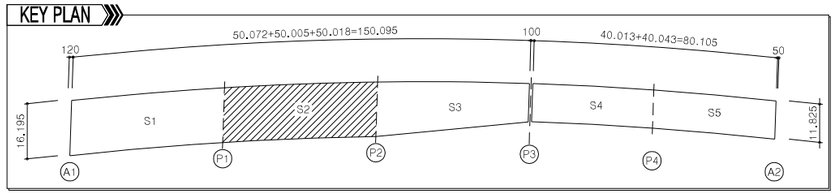
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

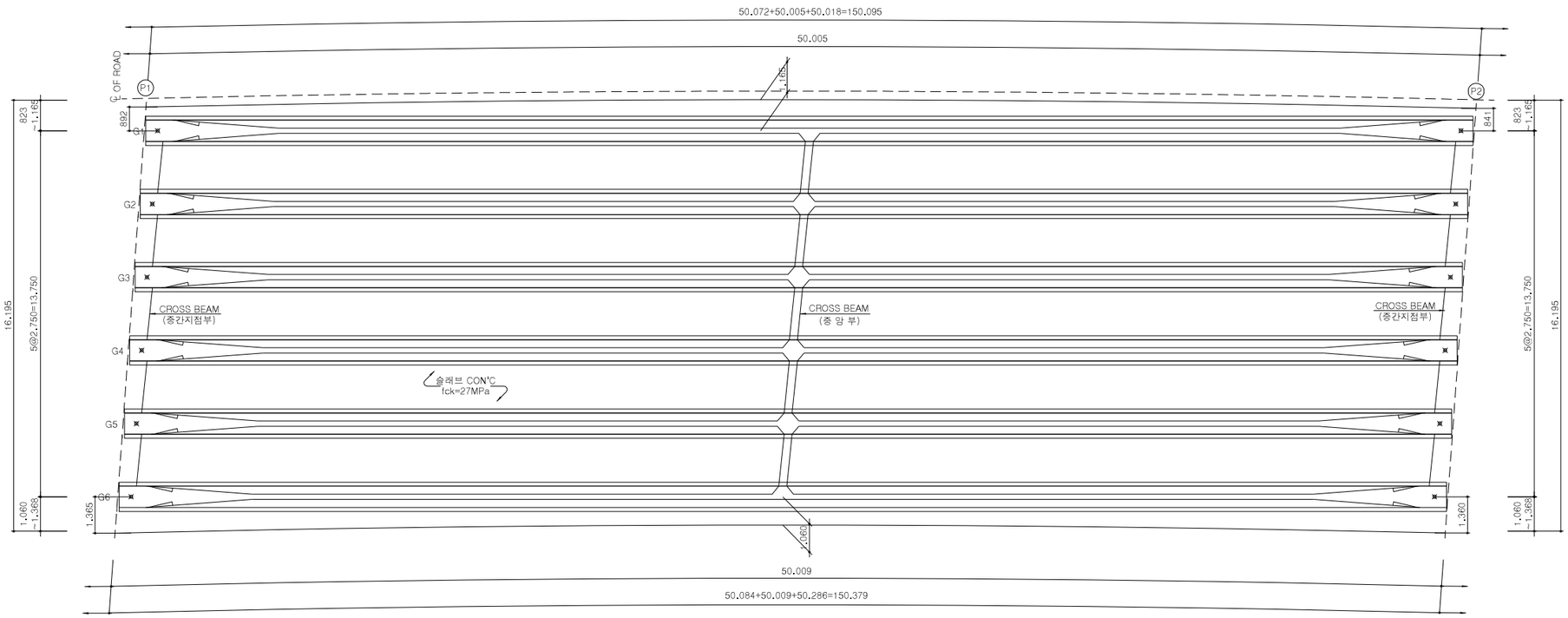
슬래브 일반도(2)
(오창방향)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

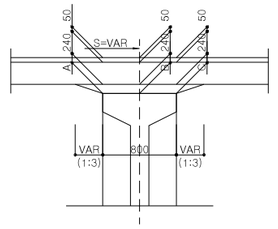
KEY PLAN



평 면 도
S=1:100

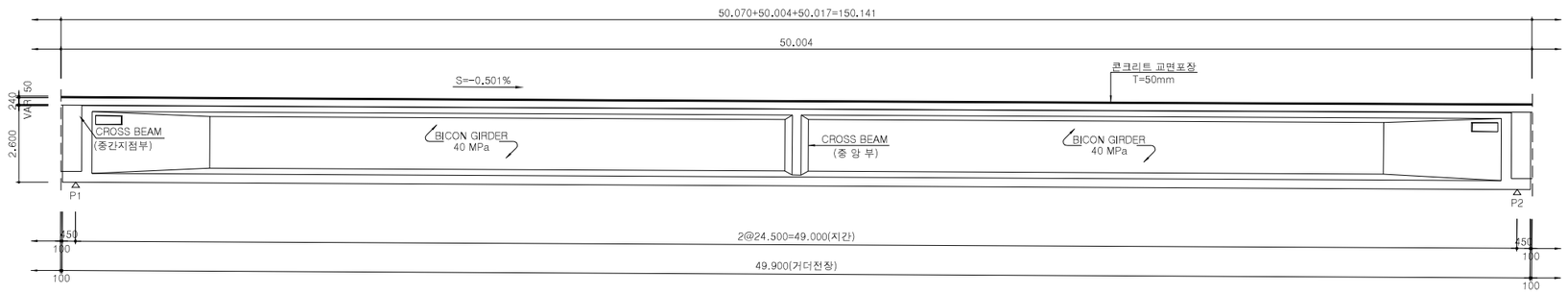


헌치 변화 치수표
S=NONE

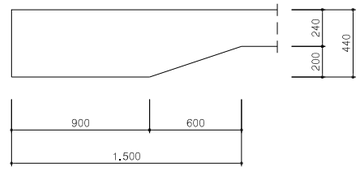


구 분	편경사(%)	A	B	C
STA. 0K+045.6820	-5.000			
STA. 0K+045.8013	-5.000	56	37	17
STA. 0K+046.2517	-5.000	56	36	16
STA. 0K+062.7714	-5.000	43	23	3
STA. 0K+078.7936	-5.000	44	24	4
STA. 0K+095.3117	-5.000	57	37	16
STA. 0K+095.7620	-5.000	57	37	17
STA. 0K+095.8122	-5.000			
STA. 0K+095.8629	-5.000	54	34	14
STA. 0K+096.3133	-5.000	53	33	13
STA. 0K+112.8327	-5.000	41	21	1
STA. 0K+128.8549	-5.000	42	22	2
STA. 0K+145.3734	-5.000	56	36	16
STA. 0K+145.8237	-5.000	56	36	16
STA. 0K+145.8745	-5.000			
STA. 0K+145.9249	-5.000	55	35	15
STA. 0K+146.3753	-5.000	54	34	14
STA. 0K+162.8944	-5.000	41	21	1
STA. 0K+178.9167	-5.000	41	21	1
STA. 0K+195.4354	-5.000	54	34	14
STA. 0K+195.8858	-5.000	55	35	15
STA. 0K+195.9496	-5.000			

종 단 면 도
S=1:100



캔틸레버 상세
S=1:20



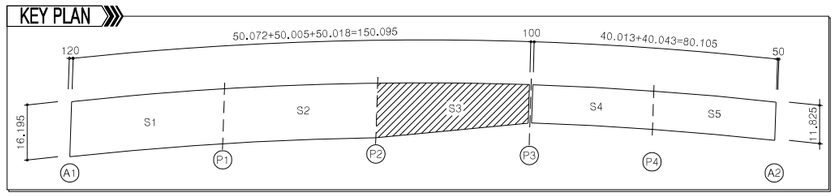
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 일반도(2) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050504-015	편철번호	5-025
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

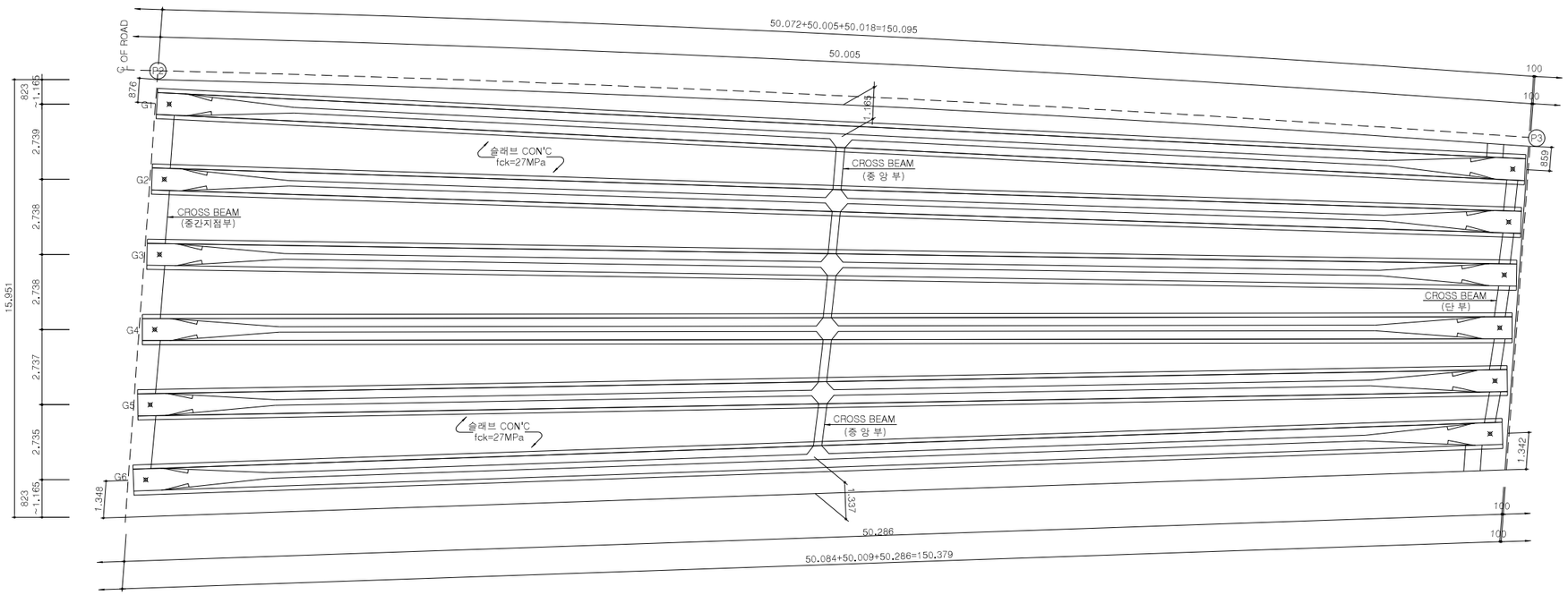
슬래브 일반도(3)
(오창방향)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

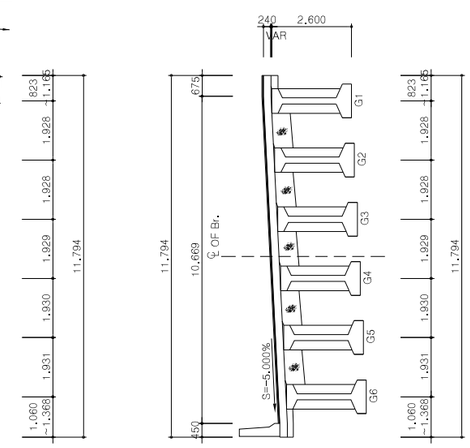
KEY PLAN



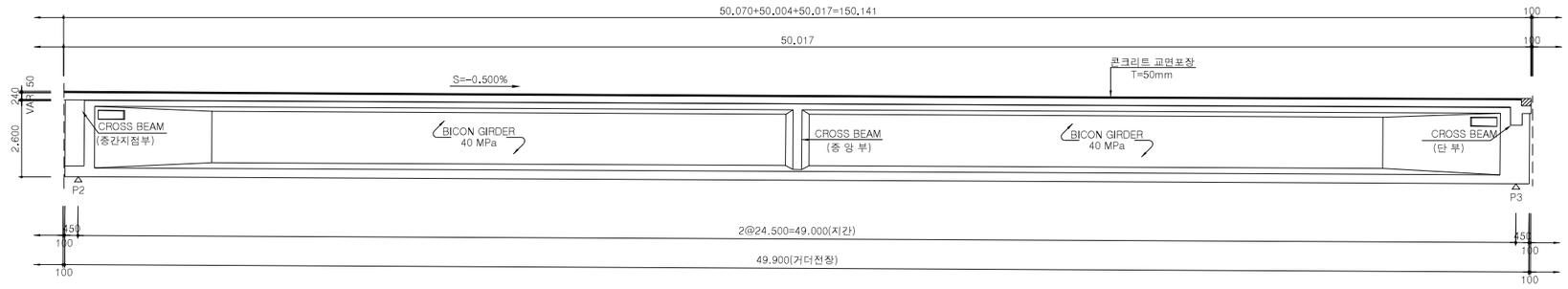
평 면 도
S=1:100



P3 지점부 횡 단 면 도
S=1:100



종 단 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	병천천교 슬래브 일반도(3) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050504-016	편철번호	5-026
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

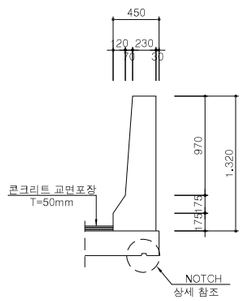
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

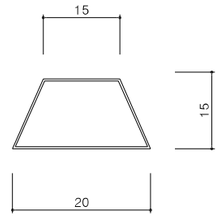
슬래브 일반도(4)
(오창방향)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

방호벽 상세
S=1:30

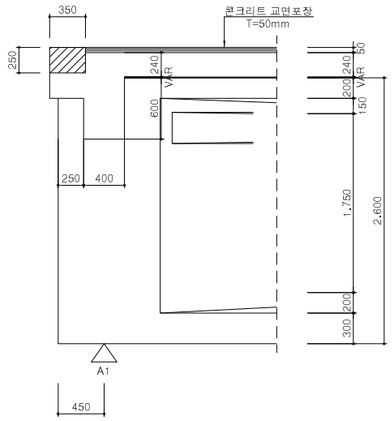


NOTCH 상세
S=NONE

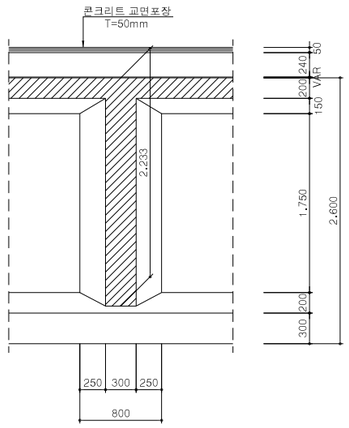


* 외부로부터 유입된 물을 차단하여 구조물
내부 백태등을 방지하도록 한다.

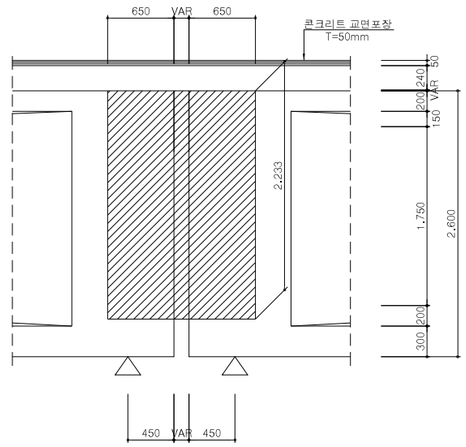
단부 가로보 상세
S=1:30



중앙부 가로보 상세
S=1:30



연속부 가로보 상세
S=1:30



NOTE

① 모든 치수는 MM단위이다.
② 교량받침 위치의 배수구는 30CM 이상 이격시켜야 한다.
③ 구조물의 모서리부에는 20X20으로 모따기를 한다.
④ SOLE PLATE는 GIRDER 제작시 설치한후 교량받침 설치시
교량받침과 용접시켜야 한다.
⑤ 거푸집및 동바리 설치시에는 콘크리트 하중에 의한 처짐을
고려하여 시공하여야 한다.
⑥ GIRDER 전도방지공을 설치하여 시공시 GIRDER가 전도되지 않도록 한다.
⑦ 콘크리트 상판 타설후 방호울타리 타설시까지 상당한 시일이 소요되므로
이 기간중 콘크리트 상면에서의 배수처리 방안을 강구하여 감독원의
사전 승인을 득한후 시공토록 한다.
⑧ 시공자는 시공전에 구조물치수 및 EL. , 좌표 , 철근길이 등을 확인하고
시공도면을 작성하여 감독원의 승인을 득한후 시공한다.
⑨ 배수시설 시공시 상세치수는 배수시설도를 참조할 것.
⑩ 바닥판 및 가로보의 콘크리트 설계기준 강도는 27MPa 이다.
⑪ GIRDER 본체의 콘크리트 설계기준강도는 40MPa 이다.
⑫ GIRDER 긴장작업시 콘크리트 강도는 32MPa 이상 발현된 것을 확인한 후 시행하여야 한다.
⑬ GIRDER는 구조계산서에서 고려한 고정하중에 의한 처짐 및 긴장력에 의한
솟음을 고려하여 적절한 Camber를 주어 제작하여야 한다.
⑭ 현장에 반입된 강선은 인장시험을 실시하여 탄성계수를 확인하고
시험긴장(Lift off Test)을 통하여 설계마찰계수 등의 제 계수를 도출 하여
설계값과 비교검토 한 후 그 결과를 반영하여 긴장관리를 수행하여야 한다.
⑮ 긴장 작업은 양단긴장을 원칙으로 하며, 현장여건과 작업의 효율성 제고를
위하여 긴장방법의 변경(일단긴장 후 타단긴장 또는 일단긴장)이 요구되는 경우
시험긴장 결과를 반영하여 감독원의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
⑯ 긴장재는 정착단으로 부터 최소 500mm의 직선구간을 설치하여야 한다.
⑰ 각 긴장재의 신장량은 설계긴장력에 의한 설계 신장량에 대하여
± 5%범위를 만족하여야 하며, 범위를 초과한 경우 별도의 검토 후
감독원의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.
⑱ 기타 긴장작업에 대한 세부사항은 감독원의 승인을 득한
긴장계획서에 의한다.
⑲ 설계완료 후, 시공이전에 시공성 개선 및 안정성 확보를 위한 당 공법의
설계개선사항은 감독원의 승인을 득하여 적용하도록 한다.
⑳ 중앙가로보 및 지점부 격벽 CON'C 타설은 슬래브 타설과 동시에 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 일반도(4) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050504-017	편철번호	5-027

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

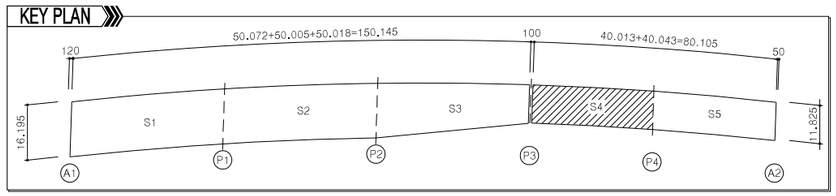
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

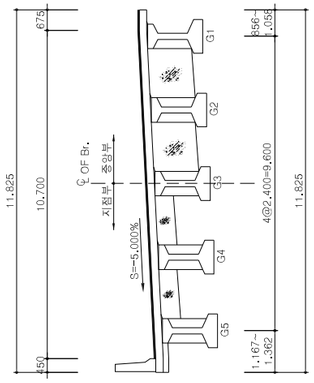
슬래브 일반도(5)
(오창방향)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

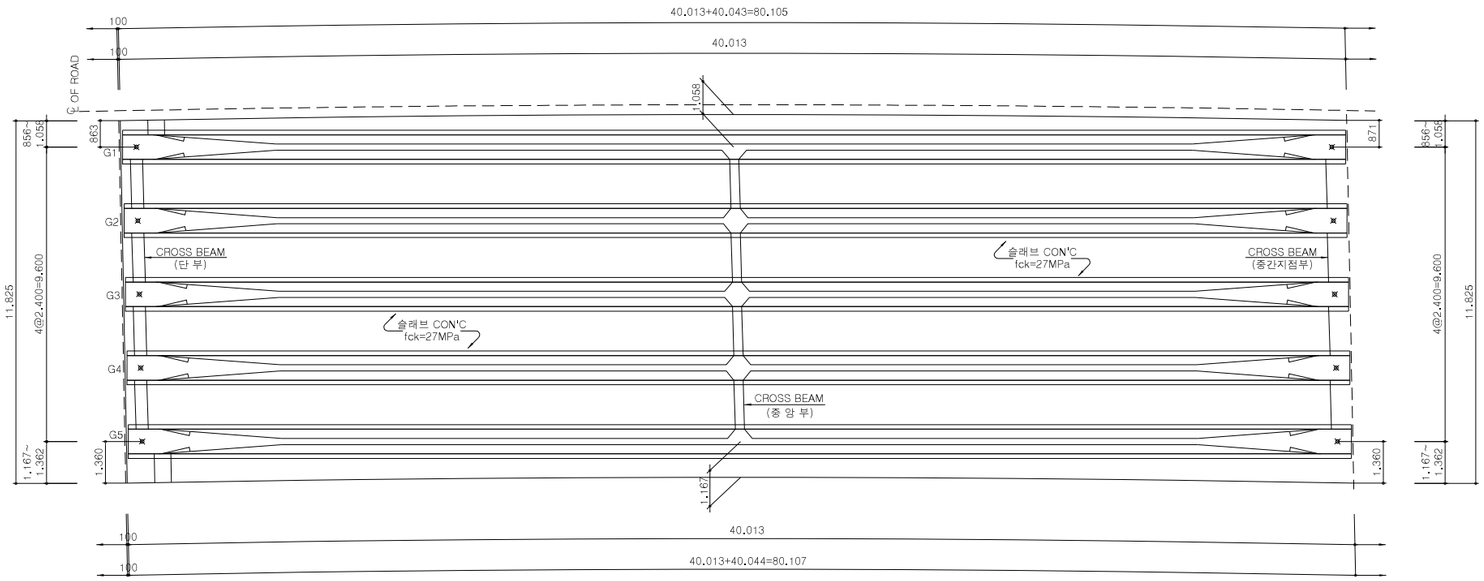
KEY PLAN



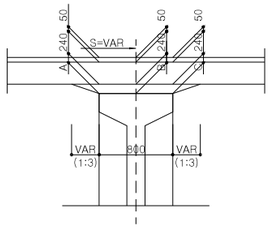
횡 단 면 도
S=1:100



평 면 도
S=1:100

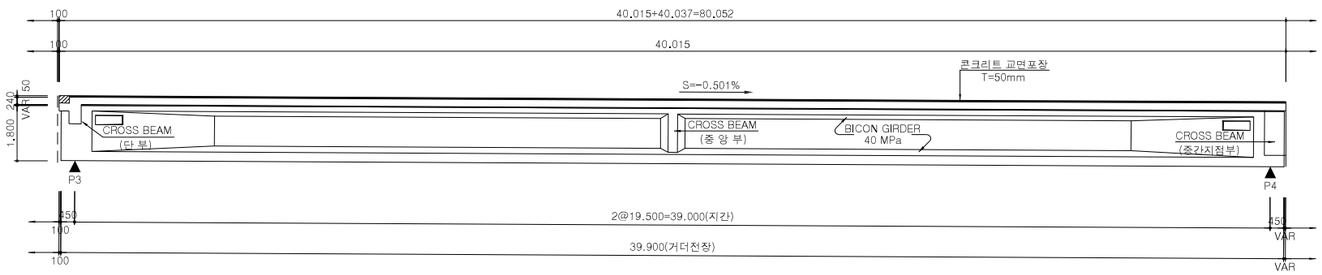


헌치 변화 치수표
S=NONE



구 분	편경사(%)	A	B	C
STA. 0K+196.0498	-5.000			
STA. 0K+196.1107	-5.000	39	30	10
STA. 0K+196.5611	-5.000	39	29	9
STA. 0K+216.0842	-5.000	39	20	0
STA. 0K+235.6075	-5.000	39	29	9
STA. 0K+236.0580	-5.000	39	30	10
STA. 0K+236.1085	-5.000			
STA. 0K+236.1580	-5.000	39	30	10
STA. 0K+236.6084	-5.000	39	30	10
STA. 0K+256.1315	-5.000	40	21	1
STA. 0K+275.6548	-5.000	40	30	10
STA. 0K+276.1053	-5.000	40	30	10
STA. 0K+276.1969	-5.000			

종 단 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	병천천교 슬래브 일반도(5) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050504-018	편철번호	5-028

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

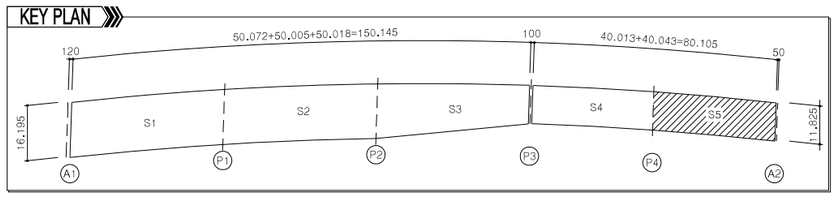
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

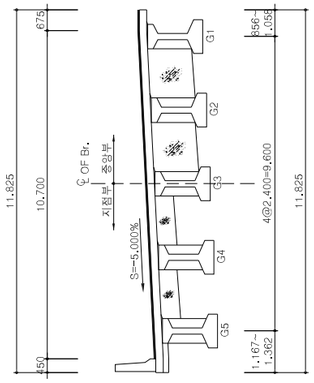
슬래브 일반도(6)
(오창방향)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

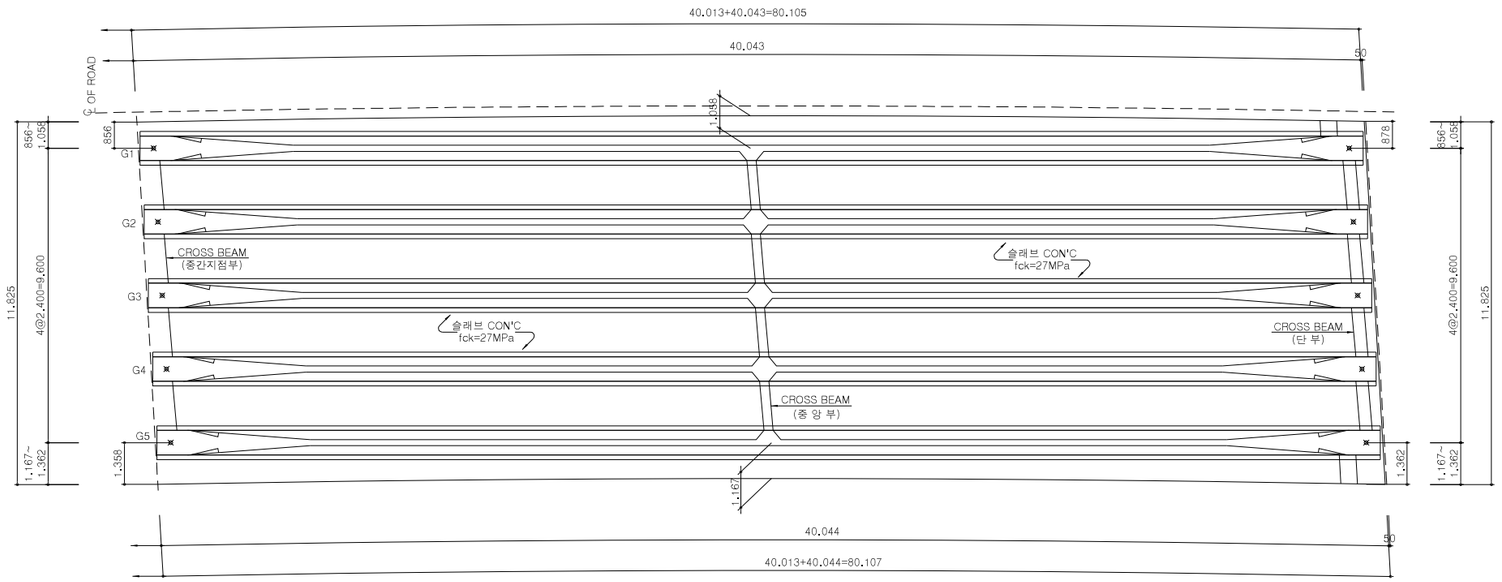
KEY PLAN



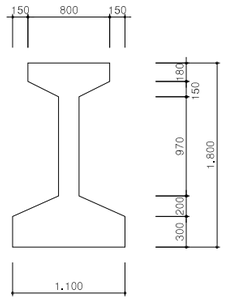
횡 단 면 도
S=1:100



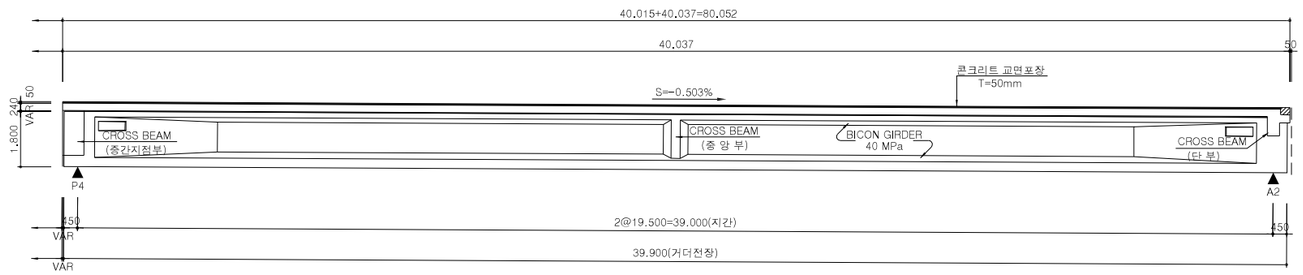
평 면 도
S=1:100



BICON BEAM 단면도
S=1:30



종 단 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	병천천교 슬래브 일반도(6) (오창방향)
	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	C0050504-019	편철번호	5-029
					① 2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

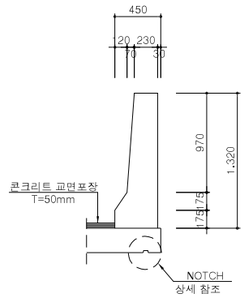
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

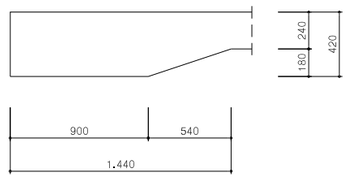
슬래브 일반도(7)
(오창방향)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

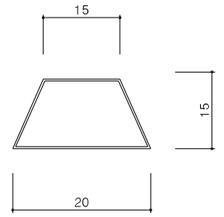
방호벽 상세
S=1:30



캔틸레버 상세
S=1:20



NOTCH 상세
S=NONE



* 외부로부터 유입된 물을 차단하여 구조물
내부 백태등을 방지하도록 한다.

단부 가로보 상세
S=1:30

중앙부 가로보 상세
S=1:30

연속부 가로보 상세
S=1:30

NOTE

① 모든 치수는 MM단위이다.
② 교량받침 위치의 배수구는 30CM 이상 이격시켜야 한다.
③ 구조물의 모서리부에는 20X20으로 모따기를 한다.
④ SOLE PLATE는 GIRDER 제작시 설치한후 교량받침 설치시
교량받침과 용접시켜야 한다.
⑤ 거푸집및 동바리 설치시에는 콘크리트 하중에 의한 처짐을
고려하여 시공하여야 한다.
⑥ GIRDER 전도방지공을 설치하여 시공시 GIRDER가 전도되지 않도록 한다.
⑦ 콘크리트 상판 타설후 방호울타리 타설시까지 상당한 시일이 소요되므로
이 기간중 콘크리트 상면에서의 배수처리 방안을 강구하여 감독원의
사전 승인을 득한후 시공토록 한다.
⑧ 시공자는 시공전에 구조물치수 및 EL. , 좌표 , 철근길이 등을 확인하고
시공도면을 작성하여 감독원의 승인을 득한후 시공한다.
⑨ 배수시설 시공시 상세치수는 배수시설도를 참조할 것.
⑩ 바닥판 및 가로보의 콘크리트 설계기준 강도는 27MPa 이다.
⑪ GIRDER 본체의 콘크리트 설계기준강도는 40MPa 이다.
⑫ GIRDER 긴장작업시 콘크리트 강도는 32MPa 이상 발현된 것을 확인한 후 시행하여야 한다.
⑬ GIRDER는 구조계산서에서 고려한 고정하중에 의한 처짐 및 긴장력에 의한
솟음을 고려하여 적절한 Camber를 주어 제작하여야 한다.
⑭ 현장에 반입된 강선은 인장시험을 실시하여 탄성계수를 확인하고
시험긴장(Lift off Test)을 통하여 설계마찰계수 등의 제 계수를 도출 하여
설계값과 비교검토 한 후 그 결과를 반영하여 긴장관리를 수행하여야 한다.
⑮ 긴장 작업은 양단긴장을 원칙으로 하며, 현장여건과 작업의 효율성 제고를
위하여 긴장방법의 변경(일단긴장 후 타단긴장 또는 일단긴장)이 요구되는 경우
시험긴장 결과를 반영하여 감독원의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
⑯ 긴장재는 정착단으로 부터 최소 500mm의 직선구간을 설치하여야 한다.
⑰ 각 긴장재의 신장량은 설계긴장력에 의한 설계 신장량에 대하여
± 5%범위를 만족하여야 하며, 범위를 초과한 경우 별도의 검토 후
감독원의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.
⑱ 기타 긴장작업에 대한 세부사항은 감독원의 승인을 득한
긴장계획서에 의한다.
⑲ 설계완료 후, 시공이전에 시공성 개선 및 안정성 확보를 위한 당 공법의
설계개선사항은 감독원의 승인을 득하여 적용하도록 한다.
⑳ 중앙가로보 및 지점부 격벽 CON'C 타설은 슬래브 타설과 동시에 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 일반도(7) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050504-020	편철번호	5-030

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

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

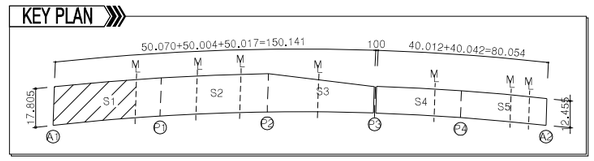
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(1)

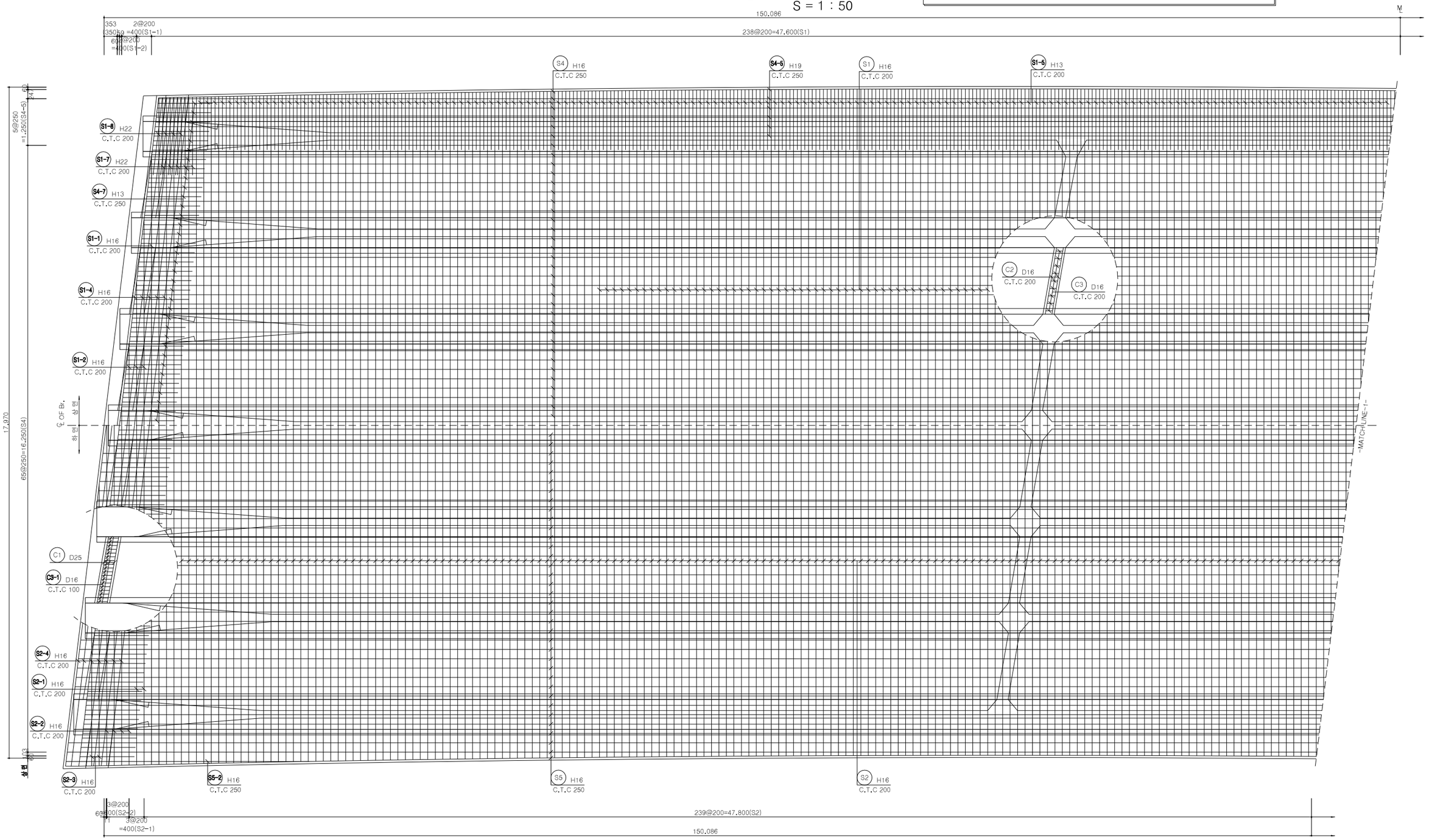
(옥산방향 SEG1)

평 면 도

S = 1 : 50



1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(1) (옥산방향 SEG1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화증	최병근	심찬규	도면번호	C0050504-021	편철번호	5-031
			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

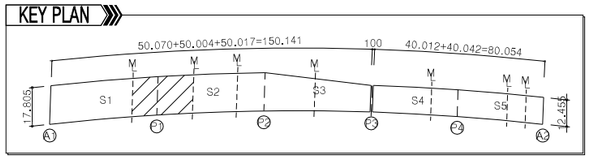
슬래브 구조도(2)

(옥산방향 SEG1)

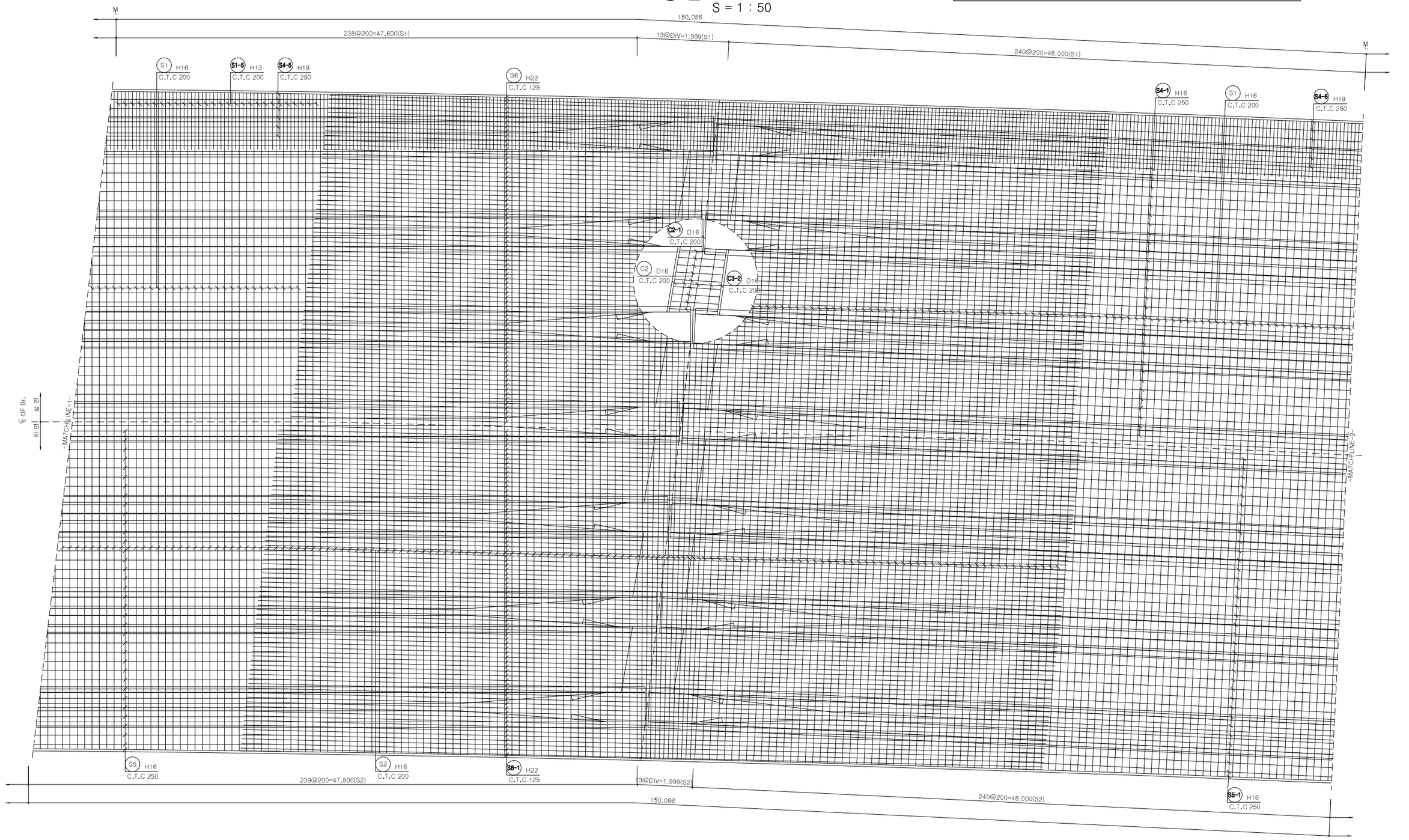
평 면 도

S = 1 : 50

KEY PLAN



1. 설 계 법: 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근: fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24



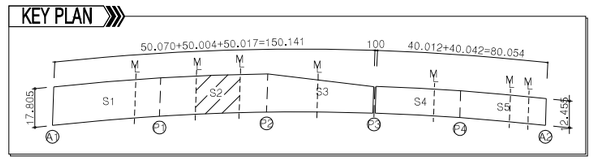
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(2) (옥산방향 SEG1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050504-022	편철번호	5-032
			1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

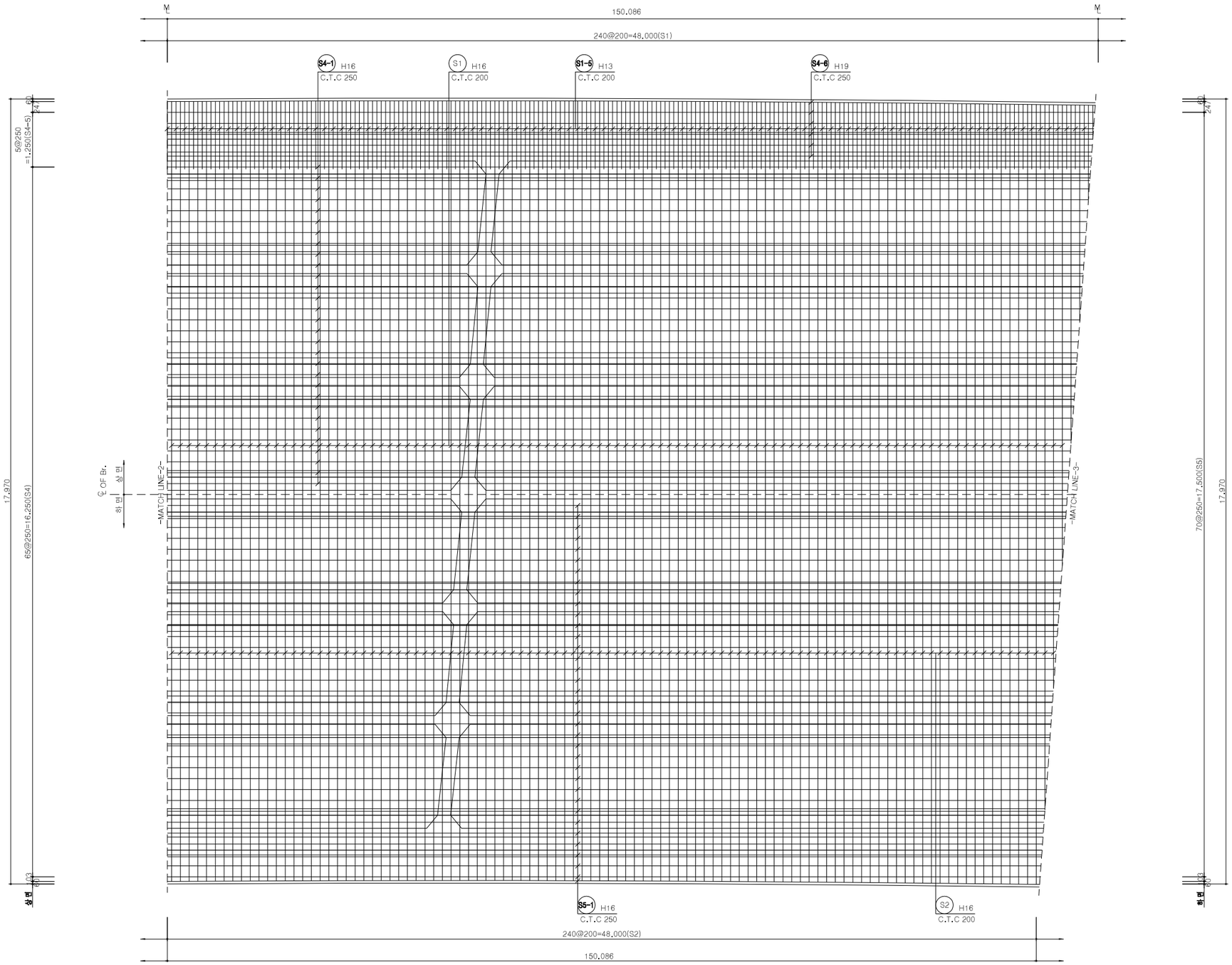
슬래브 구조도(3)
(옥산방향 SEG1)

KEY PLAN



1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평 면 도
S = 1 : 50



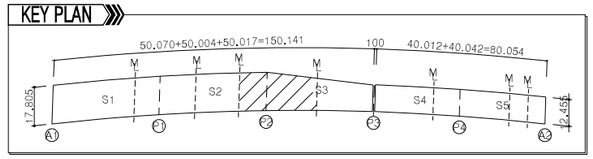
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(3) (옥산방향 SEG1)
	시설/공구						축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050504-023	편철번호	5-033
	개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				
	△									
	△									
	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 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

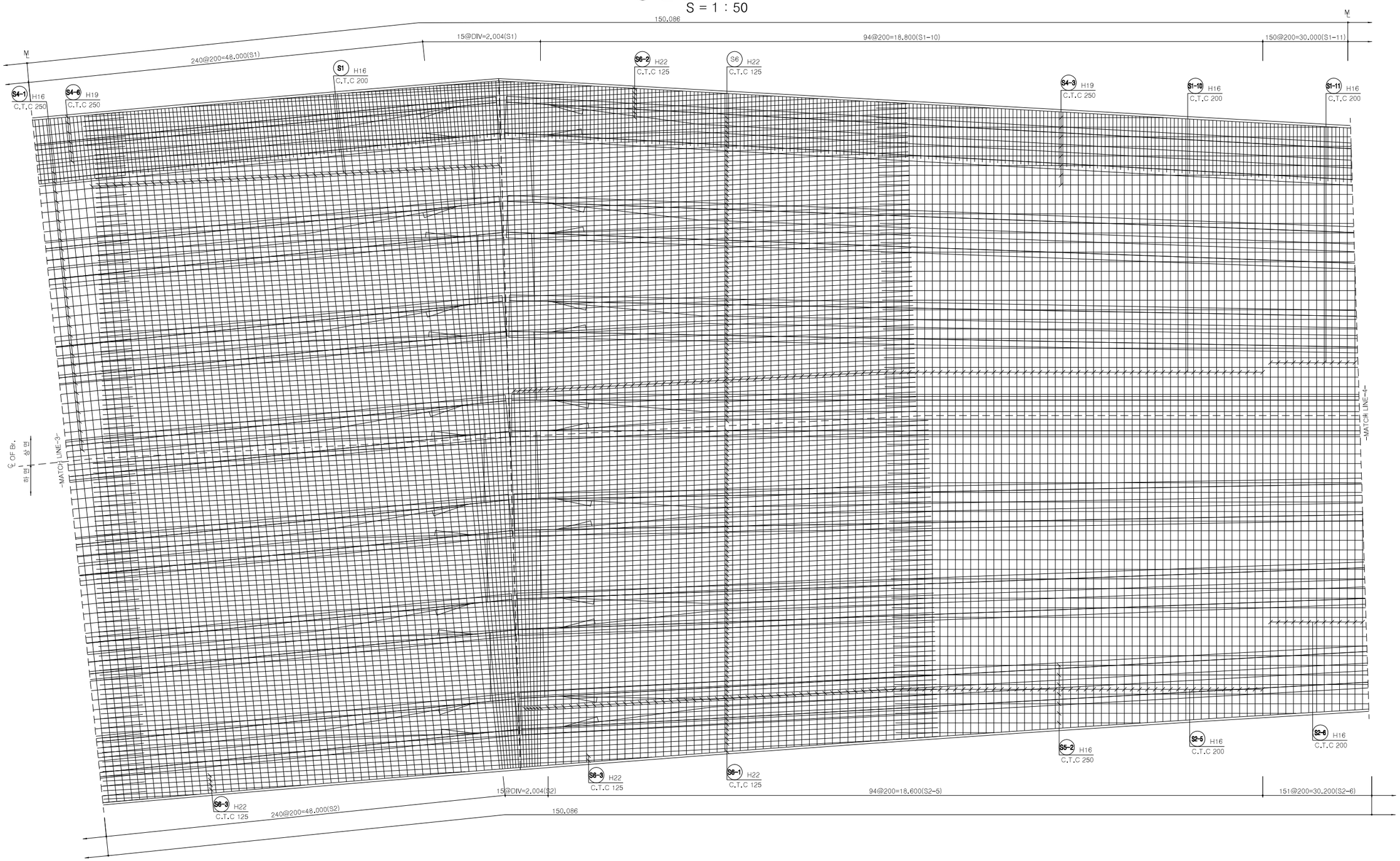
슬래브 구조도(4)
(옥산방향 SEG1)

KEY PLAN



1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평 면 도
S = 1 : 50



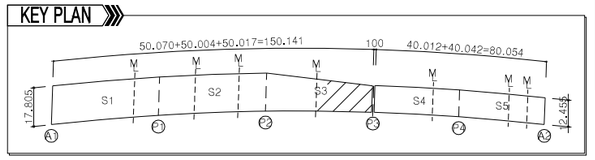
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△			축 척	1:50
	건설분야	토목	건설단계	준공	△		도면번호	C0050504-024
				②	2018. 1.13	시공준공	성화중 / 최병근 / 심찬규	도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(4) (옥산방향 SEG1)
				①	2013.10.	설계준공	양선직 / 배명원 / 한승석	편철번호	5-034
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자		

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

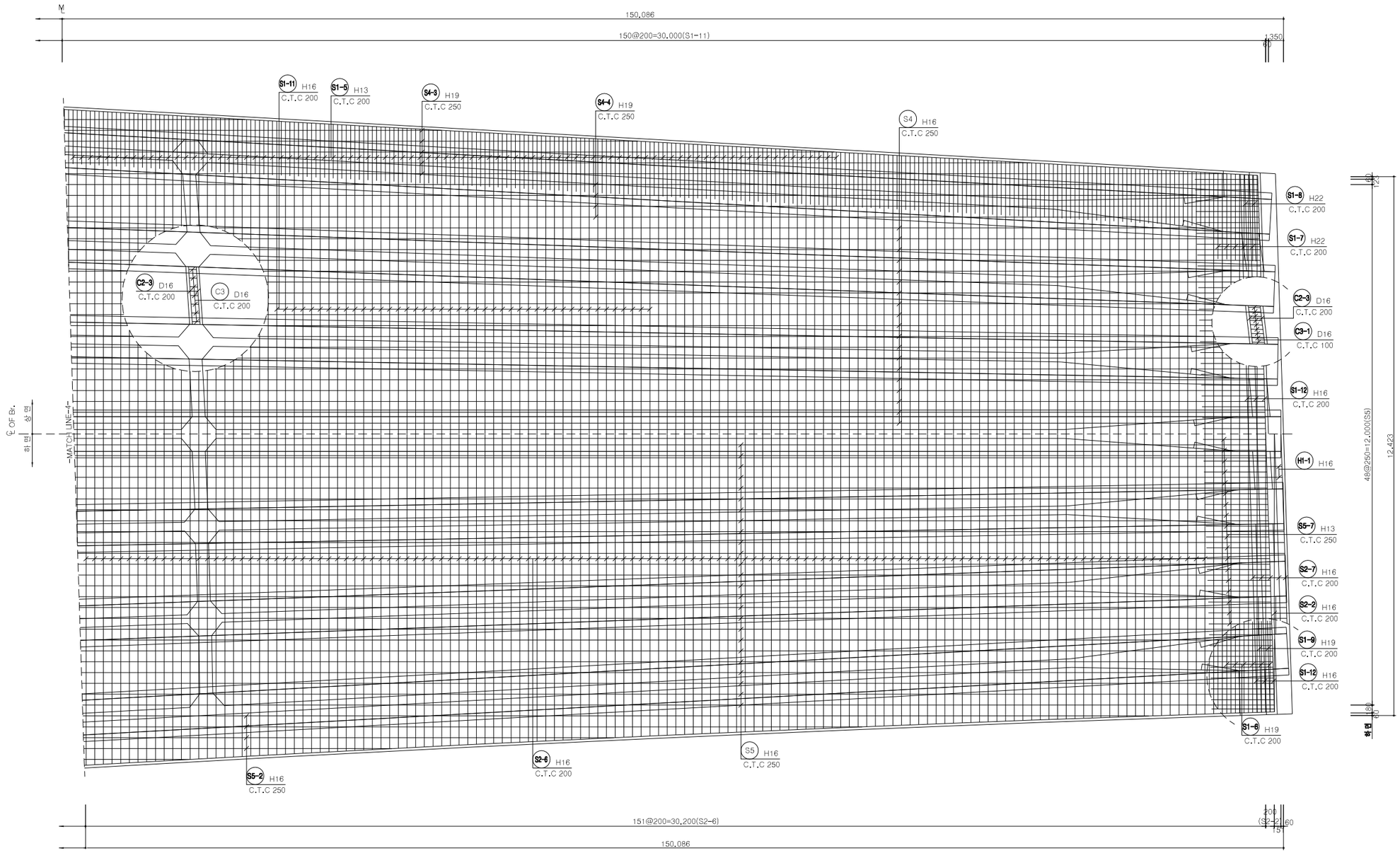
슬래브 구조도(5)
(옥산방향 SEG1)

KEY PLAN



1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평 면 도
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	병천천교 슬래브 구조도(5) (옥산방향 SEG1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성화증	최병근	심찬규	도면번호	C0050504-025	편철번호	5-035
					△1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

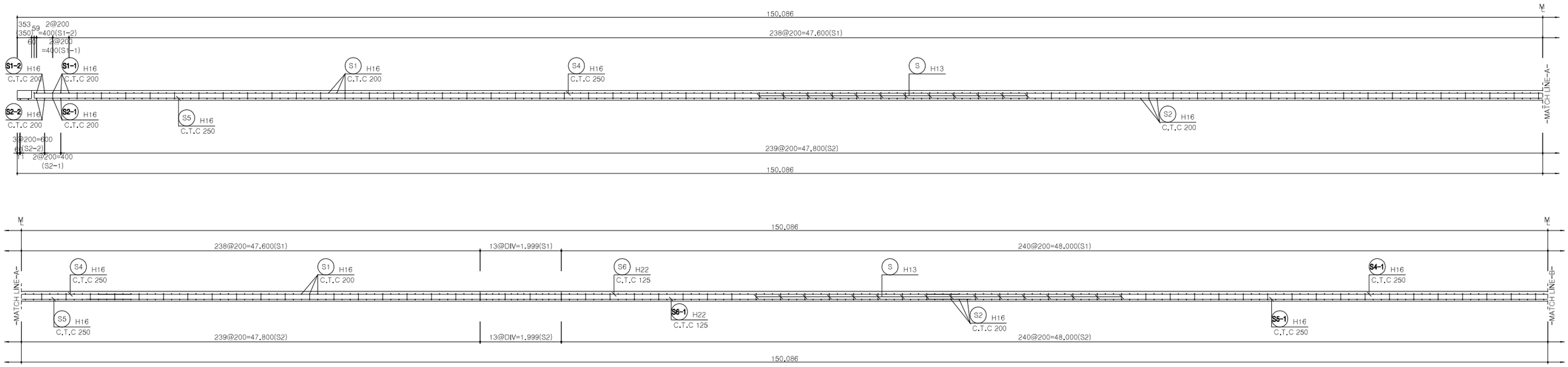
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(6)
(옥산방향 SEG1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

종 단 면 도
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	병천천교 슬래브 구조도(6) (옥산방향 SEG1)
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	C0050504-026	편철번호 5-036
				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

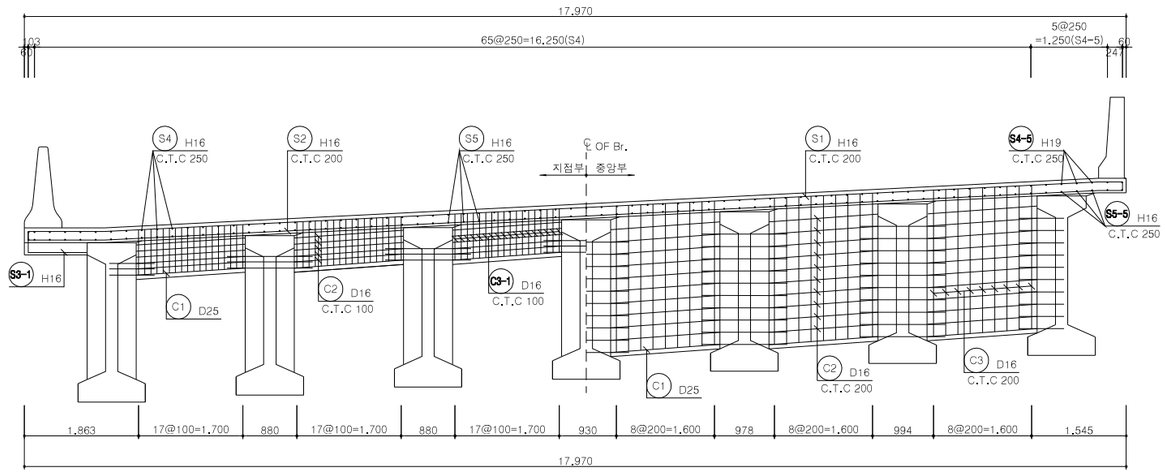
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(7)
(옥산방향 SEG1)

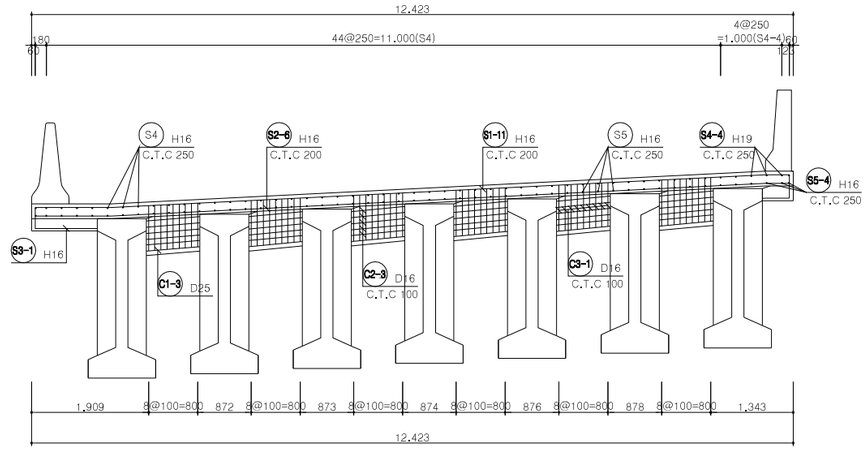
1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

횡 단 면 도
S = 1 : 50

(A1~P3)



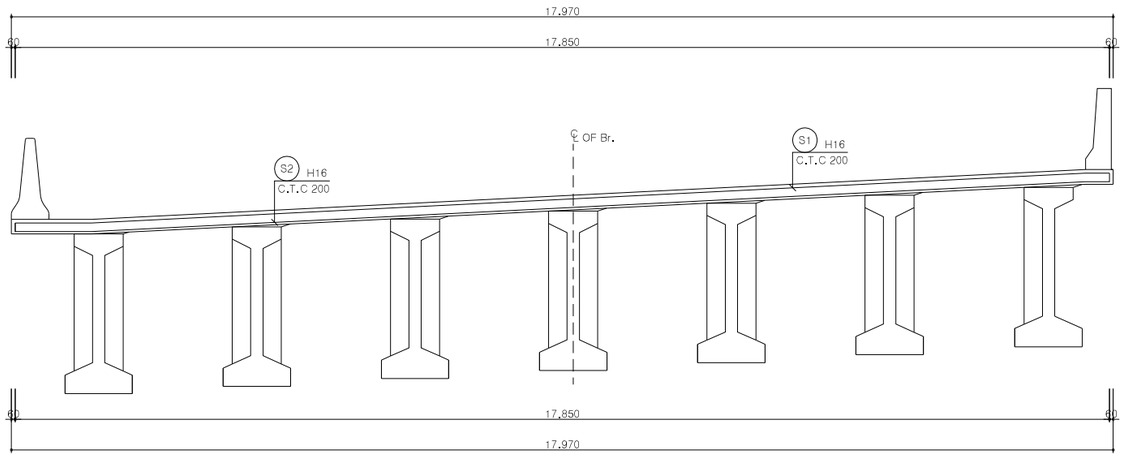
(A2)



주 철 근 조 립 도
S = 1 : 50

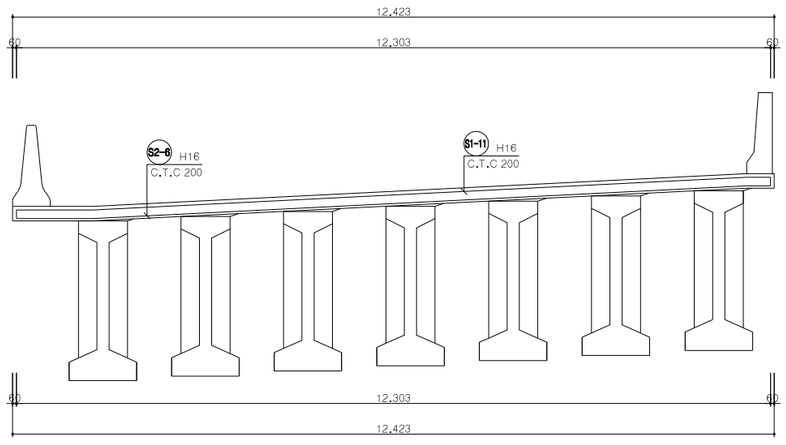
(A1~P3)

CYCLE ① C.T.C 200



(A2)

CYCLE ① C.T.C 200



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(7) (옥산방향 SEG1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050504-027	편철번호	5-037
				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(8)

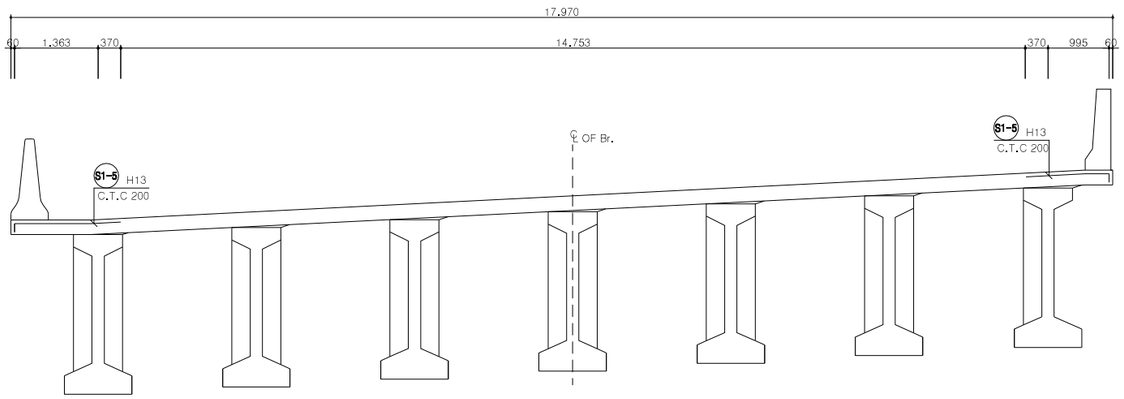
(옥산방향 SEG1)

주 철 근 조 립 도

S = 1 : 50

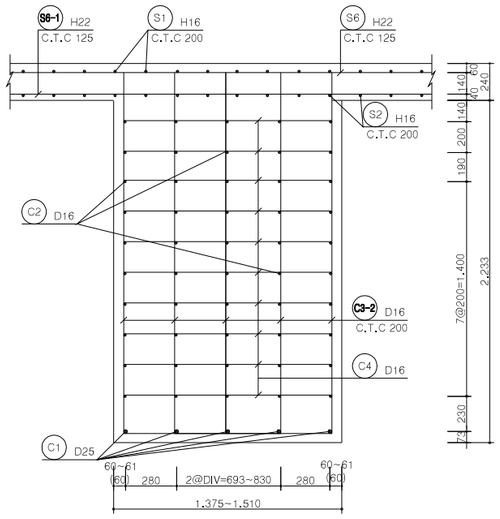
CYCLE ② C.T.C 200

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



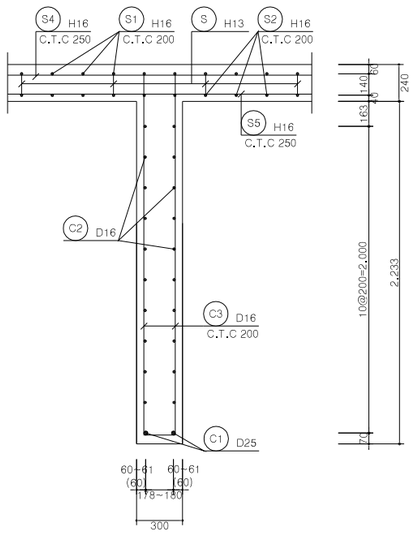
연 속 부 가 로 보 상 세

S = 1 : 20



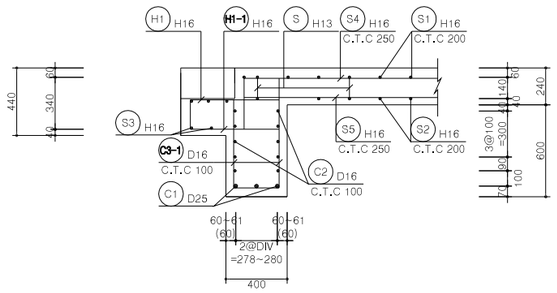
중 앙 부 가 로 보 상 세

S = 1 : 20



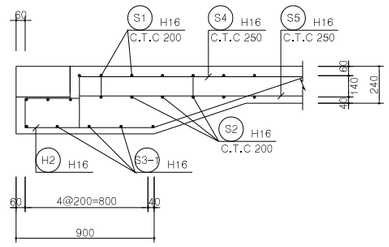
단 부 가 로 보 상 세

S = 1 : 20



캔 틸 레 버 단 부 상 세

S = 1:20



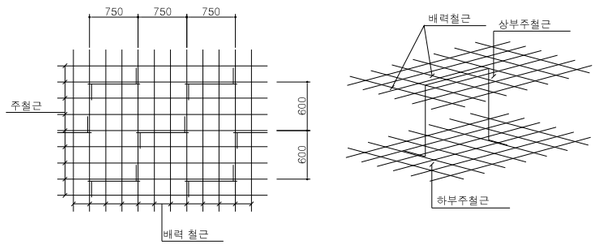
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(8) (옥산방향 SEG1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050504-028	편철번호	5-038
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

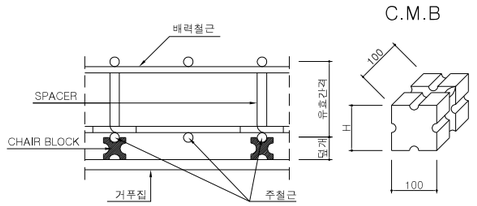
슬래브 구조도(9)
(옥산방향 SEG1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

SPACER 및 간격제 설치예
S = NONE



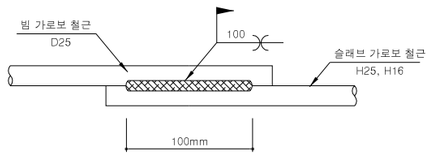
SPACE BAR 및 CHAIR BLOCK 상세도
S = NONE



NOTE

- 시공중 주철근 및 배력철근이 변형하지 않도록 SPACER BAR 및 CHAIR BLOCK를 충분히 배치하여야 한다.
- CHAIR BLOCK의 강도는 바닥판 콘크리트의 강도와 동등하거나 그 이상의 강도를 제작하여야 한다.
- 집수구 보강 철근은 상, 하면에 보강하여야 한다.

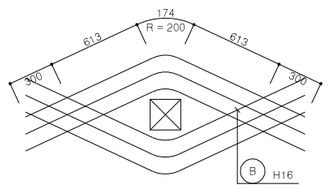
가 로 보 철 근 용 접 상 세
S = NONE



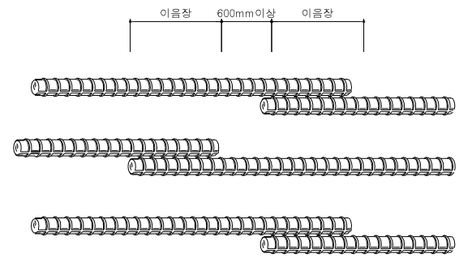
NOTE

1. 주형과 횡빔의 이음면은 CHIPPING(0.7CM) 처리하여야 한다.
2. 횡빔 시공시 BEAM본체에서 나온 철근과 횡빔 철근은 반드시 용접이음을 해야한다.
3. 철근의 온도가 0°C이하일 경우는 용접하기전에 최소20°C를 유지되게끔 예열을 실시 한다.
4. 주변대기 온도가 -18°C 미만인일때는 용접을 하여서는 안된다.
5. 용접완료후 철근은 주변대기 온도까지 자연적으로 냉각되도록하고 냉각을 촉진시키는 방법을 사용해서는 안된다.
6. CROSS BEAM과 BEAM 철근이음 방법을 철근끝단 100mm를 선용접(목두께 7mm)하도록 하였으며 용접연결전 연결부 인장시험을 실시하여 필요모재 강도 이상 확보할것

집수구 보강 상세도
S = NONE



철 근 겹 이 음 상 세
S = NONE



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(9) (옥산방향 SEG1)
	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	C0050504-029	편철번호	5-039
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

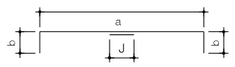
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

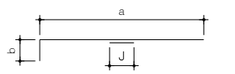
슬래브 구조도(10)
(옥산방향 SEG1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

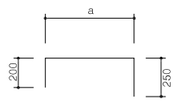
철 근 상 세 도



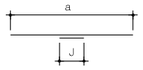
S1	H16	L=19.057	N=500	
	a=17.850~17.863	b=140	J=2X460	
S1-4	H16	L=19.230	N=5	
	a=18.029~18.031	b=140	J=2X460	
S1-10	H16	L=17.831	N=100	
	a=15.410~17.852	b=140	J=2X460	
S1-11	H16	L=14.623	N=149	
	a=12.378~15.387	b=140	J=1X460	
S1-12	H16	L=13.128	N=3	
	a=12.370~12.405	b=140	J=1X460	



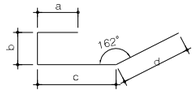
S1-1	H16	L=17.325	N=1	
	a=16.265	b=140	J=2X460	
S1-2	H16	L=11.860	N=5	
	a=7.923~14.597	b=140	J=1X460	
S1-3	H16	L=4.202	N=5	
	a=1.675~6.450	b=140		
S1-5	H13	L=1.637	N=1486	
	a=1.242~1.752	b=140		
S1-6	H19	L=2.231	N=12	
	a=2.079~2.102	b=140		
S1-7	H22	L=2.177	N=10	
	a=1.979~2.094	b=140		
S1-8	H22	L=2.185	N=6	
	a=1.986~2.104	b=140		
S1-9	H19	L=2.249	N=6	
	a=2.098~2.120	b=140		
S4	H16	L=42.554	N=113	
	a=39.803~40.024	b=340	J=5X460	
S4-4	H19	L=43.018	N=5	
	a=39.813~39.943	b=340	J=5X560	
S4-5	H19	L=42.994	N=6	
	a=39.821~39.886	b=340	J=5X560	
S4-7	H13	L=1.795	N=121	
	a=1.450~1.460	b=340		
S5	H16	L=42.270	N=119	
	a=39.803~39.876	b=130	J=5X460	
S5-4	H16	L=42.308	N=5	
	a=39.813~39.943	b=130	J=5X460	
S5-7	H13	L=1.585	N=121	
	a=1.450~1.460	b=130		
S3-1	H16	L=1.095	N=20	
	a=598~1.051	b=200~340		



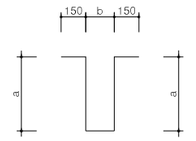
H1	H16	L=802	N=54
	a=350~353		



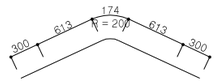
S2	H16	L=18.777	N=501	
	a=17.850~17.863		J=2X460	
S2-1	H16	L=17.632	N=2	
	a=15.877~17.546		J=2X460	
S2-2	H16	L=12.079	N=5	
	a=9.024~14.209		J=1X460	
S2-3	H16	L=6.701	N=2	
	a=5.867~7.536			
S2-4	H16	L=18.950	N=7	
	a=18.029~18.031		J=2X460	
S2-5	H16	L=17.551	N=100	
	a=15.410~17.852		J=2X460	
S2-6	H16	L=14.794	N=150	
	a=12.361~15.387		J=2X460	
S2-7	H16	L=12.833	N=5	
	a=12.340~12.405		J=1X460	
S4-1	H16	L=31.779	N=67	
	a=30.399		J=3X460	
S4-2	H16	L=20.660	N=8	
	a=2.567~36.913		J=2X460	
S4-3	H19	L=22.149	N=9	
	a=2.955~39.103		J=2X560	
S4-6	H19	L=32.079	N=6	
	a=30.399		J=3X560	
S5-1	H16	L=31.778	N=72	
	a=30.397~30.399		J=3X460	
S5-2	H16	L=20.660	N=8	
	a=2.567~36.913		J=2X460	
S5-3	H16	L=21.949	N=9	
	a=2.955~39.103		J=2X460	
S6	H22	L=22.796	N=278	
	a=21.170~21.221		J=2X800	
S6-1	H22	L=24.065	N=278	
	a=21.769~21.821		J=2X1.110	
S6-2	H22	L=12.548	N=16	
	a=2.032~21.464		J=1X800	
S6-3	H22	L=12.891	N=16	
	a=2.032~21.530		J=1X1.110	
S3	H16	L=1.341	N=24	
	a=874~1.807			
C1	D25	L=1.791	N=120	
	a=1.775~1.807			
C1-3	D25	L=1.104	N=30	
	a=874~1.335			
C2	D16	L=1.791	N=960	
	a=1.775~1.807			
C2-3	D16	L=1.104	N=180	
	a=874~1.335			
C4	D16	L=1.313	N=600	
	a=1.235~1.390			
H1-1	H16	L=352	N=54	
	a=350~353			



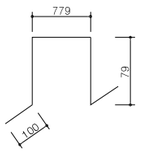
H2	H16	L=2.436	N=12	
	a=353	b=200	c=833	d=1.050



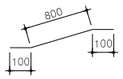
C3	D16	L=5.221	N=150
	a=2.345~2.381	b=194~196	
C3-1	D16	L=2.093	N=162
	a=749	b=294~296	
C3-2	D16	L=5.788	N=324
	a=2.345~2.381	b=693~830	



B	H16	L=2.000	N=96

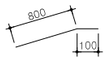


S	H13	L=1.137	N=2844



C1-1	D25	L=1.000	N=10

C2-1	D16	L=1.000	N=100



C1-2	D25	L=900	N=4
C2-2	D16	L=900	N=40

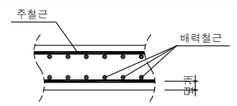
철 근 재 료 표

(SD40) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
S1-7	H22	2.177	10	21.770	(kgf/m)		ADD 3%
S1-8	"	2.185	6	13.110			
S6	"	22.796	278	6337.288			
S6-1	"	24.065	278	6690.070			
S6-2	"	12.548	16	200.768			
S6-3	"	12.891	16	206.256			
소 계				13469.262	3.040	40.947	42.175
S1-6	H19	2.231	12	26.772			
S1-9	"	2.249	6	13.494			
S4-3	"	22.149	9	199.341			
S4-4	"	43.018	5	215.090			
S4-5	"	42.994	6	257.964			
S4-6	"	32.079	6	192.474			
소 계				905.135	2.250	2.037	2.098
B	H16	2.000	96	192.000			
H1	"	0.802	54	43.308			
H1-1	"	0.352	54	19.008			
H2	"	2.436	12	29.232			
S1	"	19.057	500	9528.500			
S1-1	"	17.325	1	17.325			
S1-2	"	11.860	5	59.300			
S1-3	"	4.202	5	21.010			
S1-4	"	19.230	5	96.150			
S1-10	"	17.831	100	1783.100			
S1-11	"	14.623	149	2178.827			
S1-12	"	13.128	3	39.384			
S2	"	18.777	501	9407.277			
S2-1	"	17.632	2	35.264			
S2-2	"	12.079	5	60.395			
S2-3	"	6.701	2	13.402			
S2-4	"	18.950	7	132.650			
S2-5	"	17.551	100	1755.100			
S2-6	"	14.794	150	2219.100			
S2-7	"	12.833	5	64.165			
S3	"	1.341	24	32.184			
S3-1	"	1.095	20	21.900			
S4	"	42.554	113	4808.602			
S4-1	"	31.779	67	2129.193			
S4-2	"	20.660	8	165.280			
S5	"	42.270	119	5030.130			
S5-1	"	31.778	72	2288.016			
S5-2	"	20.660	8	165.280			
S5-3	"	21.949	9	197.541			
S5-4	"	42.308	5	211.540			
소 계				42744.163	1.560	66.681	68.681
S	H13	1.137	2844	3233.628			
S1-5	"	1.637	1486	2432.582			
S4-7	"	1.795	121	217.195			
S5-7	"	1.585	121	191.785			
소 계				6075.190	0.995	6.045	6.226
총 계						115.710	119.180

(SD30) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.791	120	214.920	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	1.000	10	10.000			
C1-2	"	0.900	4	3.600			
C1-3	"	1.104	30	33.120			
소 계				261.640	3.980	1.041	1.073
C2	D16	1.791	960	1719.360			
C2-1	"	1.000	100	100.000			
C2-2	"	0.900	40	36.000			
C2-3	"	1.104	180	198.720			
C3	"	5.221	150	783.150			
C3-1	"	2.093	162	339.066			
C3-2	"	5.788	324	1875.312			
C4	"	1.313	600	787.800			
소 계				5839.408	1.560	9.109	9.383
총 계						10.150	10.456



■ 철근의 사용 피복

슬래브 (바닥판) [상부철근 : 60mm / 하부철근 : 40mm

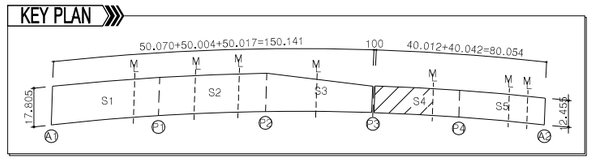
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(10) (옥산방향 SEG1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050504-030	편철번호 5-040
			⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

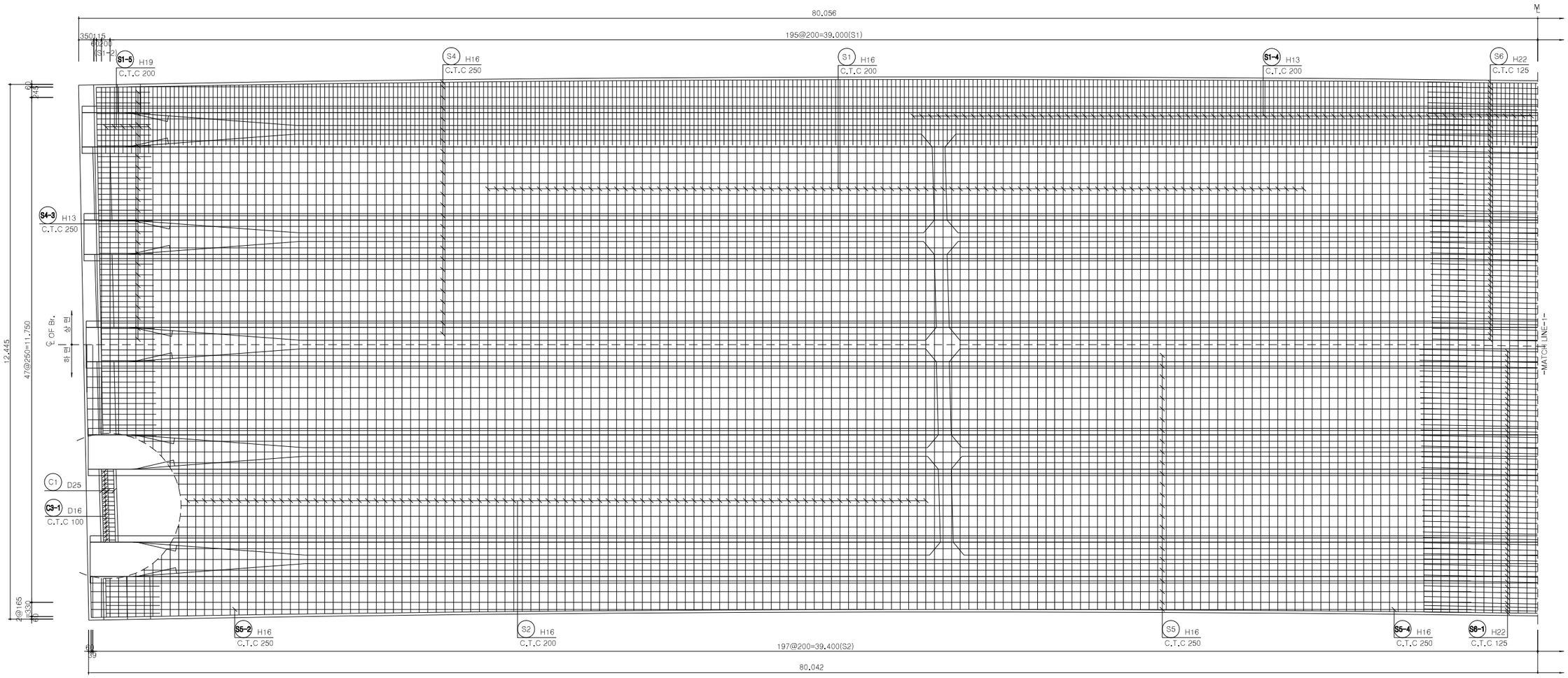
슬래브 구조도(11)
(옥산방향 SEG2)

KEY PLAN

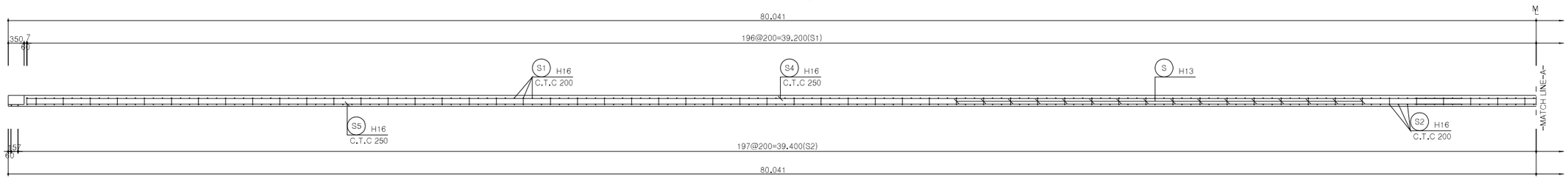


1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평 면 도
S = 1 : 50



종 단 면 도
S = 1 : 50



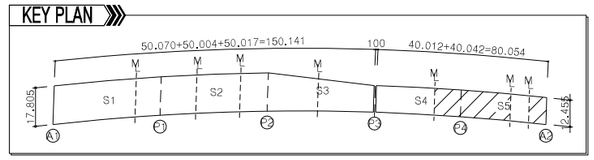
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(11) (옥산방향 SEG2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	② 2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050504-031	편철번호	5-041
					① 2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

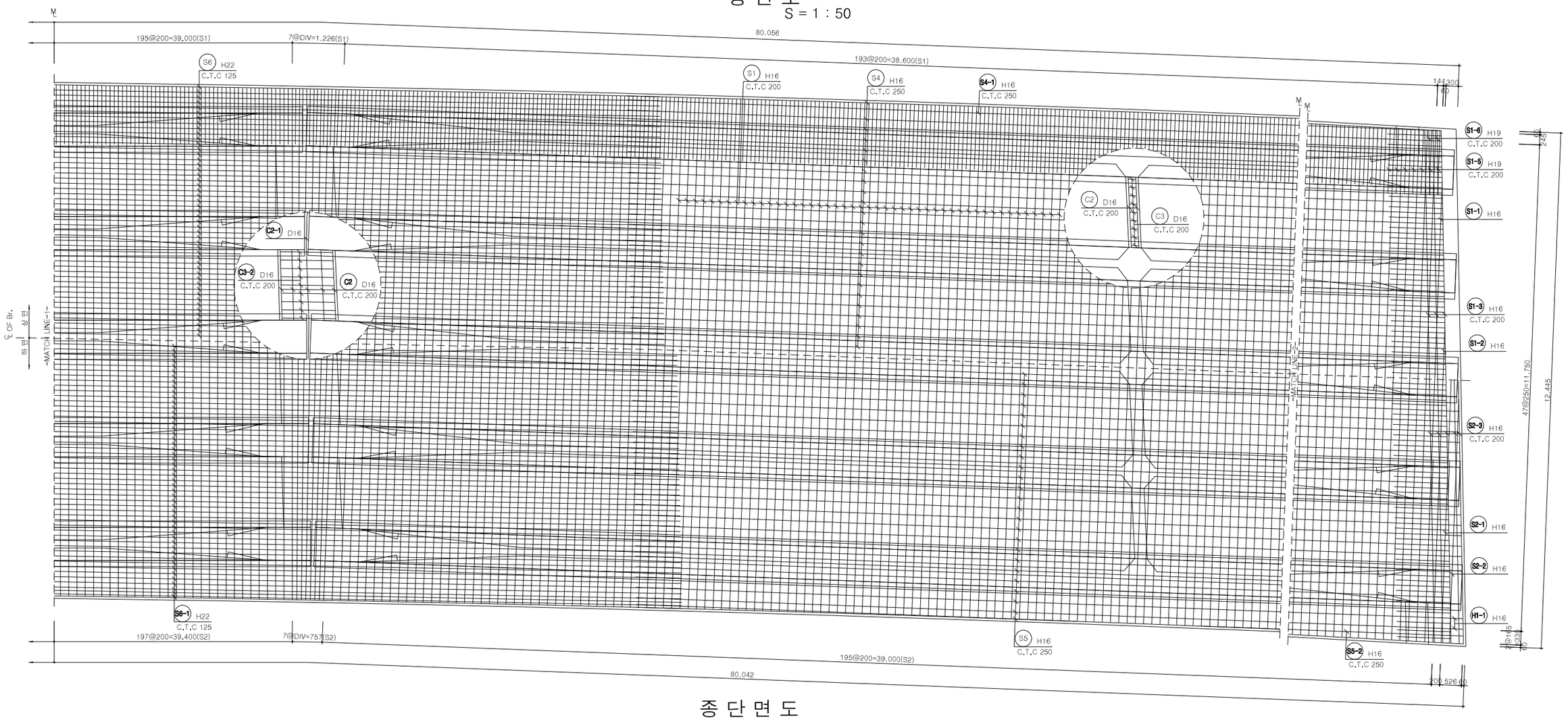
슬래브 구조도(12)
(옥산방향 SEG2)

KEY PLAN

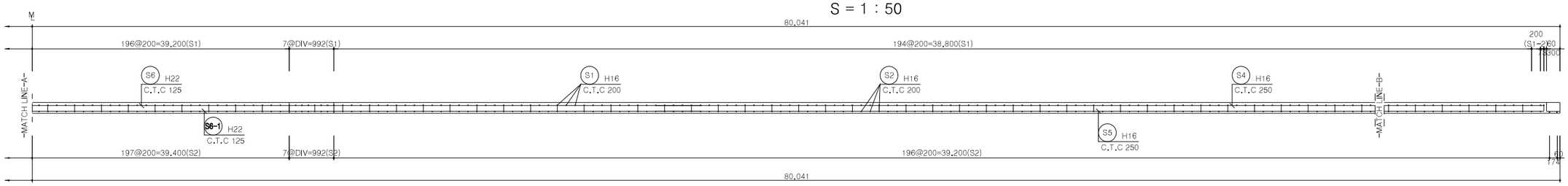


1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평 면 도
S = 1 : 50



종 단 면 도
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	△2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호 C0050504-032
				△1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석	편철번호 5-042
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

도 면 명 : 병천천교 슬래브 구조도(12) (옥산방향 SEG2)

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

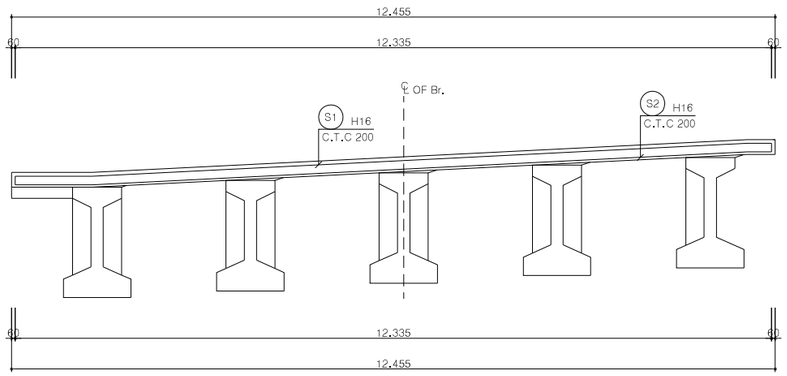
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(13)
(옥산방향 SEG2)

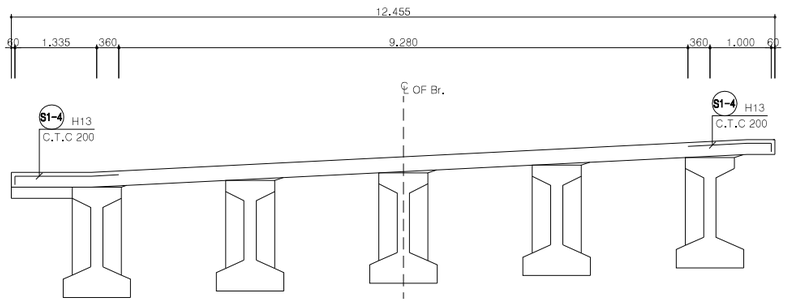
1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

주 철 근 조 립 도
S = 1 : 50

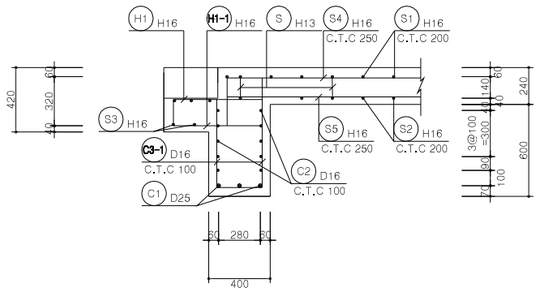
CYCLE ① C.T.C 200



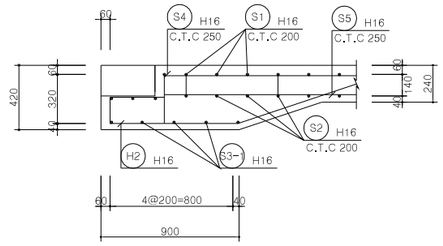
CYCLE ② C.T.C 200



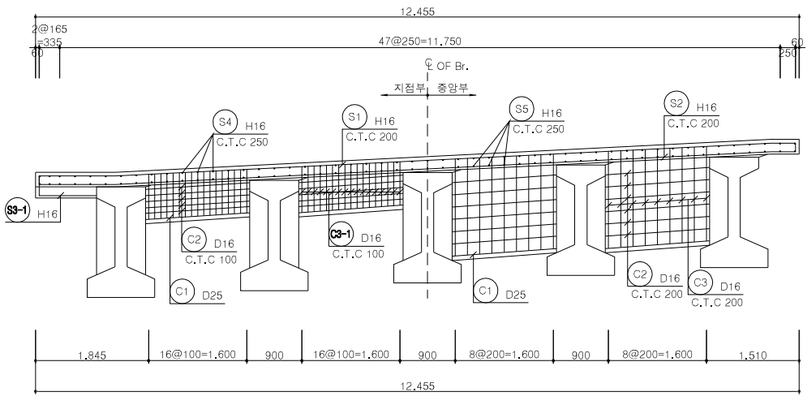
단 부 가 로 보 상 세
S = 1:20



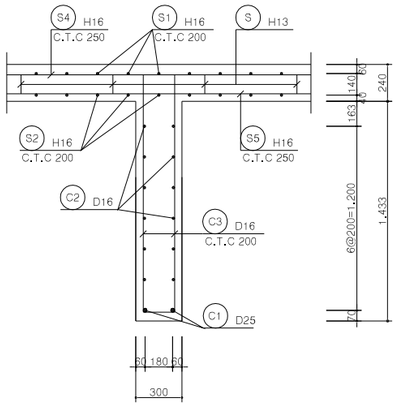
캔 틸 레 버 단 부 상 세
S = 1:20



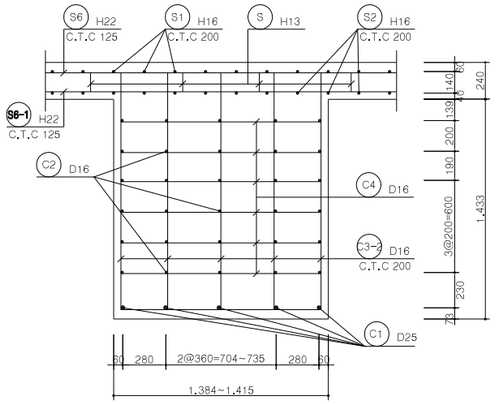
횡 단 면 도
S = 1 : 50



중 앙 부 가 로 보 상 세
S = 1:20



연 속 부 가 로 보 상 세
S = 1:20



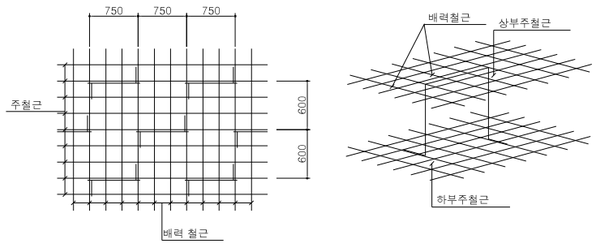
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성화증	최병근	심찬규
					△1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자

도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(13) (옥산방향 SEG2)
도면번호	C0050504-033
편철번호	5-043
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

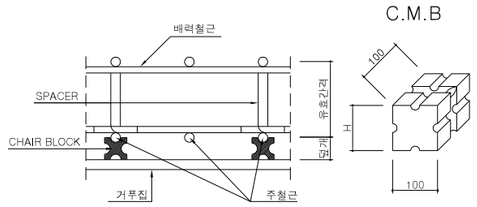
슬래브 구조도(14)
(옥산방향 SEG2)

1. 설 계 법: 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근: fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

SPACER 및 간격제 설치예
S = NONE



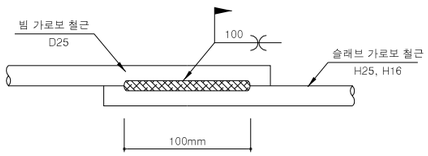
SPACE BAR 및 CHAIR BLOCK 상세도
S = NONE



NOTE

- 시공중 주철근 및 배력철근이 변형하지 않도록 SPACER BAR 및 CHAIR BLOCK를 충분히 배치하여야 한다.
- CHAIR BLOCK의 강도는 바닥판 콘크리트의 강도와 동등하거나 그 이상의 강도를 제작하여야 한다.
- 집수구 보강 철근은 상, 하면에 보강하여야 한다.

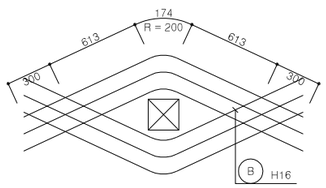
가 로 보 철 근 용 접 상 세
S = NONE



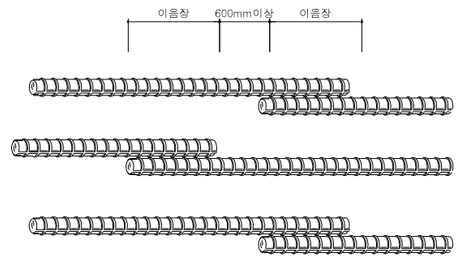
NOTE

1. 주형과 횡빔의 이음면은 CHIPPING(0.7CM) 처리하여야 한다.
2. 횡빔 시공시 BEAM본체에서 나온 철근과 횡빔 철근은 반드시 용접이음을 해야한다.
3. 철근의 온도가 0°C이하일 경우는 용접하기전에 최소20°C를 유지되게끔 예열을 실시 한다.
4. 주변대기 온도가 -18°C 미만인일때는 용접을 하여서는 안된다.
5. 용접완료후 철근은 주변대기 온도까지 자연적으로 냉각되도록하고 냉각을 촉진시키는 방법을 사용해서는 안된다.
6. CROSS BEAM과 BEAM 철근이음 방법을 철근끝단 100mm를 선용접(목두께 7mm)하도록 하였으며 용접연결전 연결부 인장시험을 실시하여 필요모재 강도 이상 확보할것

집수구 보강 상세도
S = NONE



철 근 겹 이 음 상 세
S = NONE



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(14) (옥산방향 SEG2)
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	C0050504-034	편철번호	5-044
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

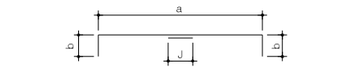
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(15)
(옥산방향 SEG2)

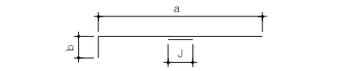
1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세 도



S1 H16 L=13.076 N=397
a=12.335~12.337 b=140 J=1X460

S1-3 H16 L=13.110 N=3
a=12.370 b=140 J=1X460



S1-1 H16 L=9.322 N=1
a=6.330~11.113 b=140 J=1X460

S1-2 H16 L=6.014 N=2
a=4.128~7.620 b=140

S1-4 H13 L=1.670 N=768
a=1.347~1.714 b=140

S1-5 H19 L=1.858 N=25
a=1.534~1.903 b=140

S1-6 H19 L=1.876 N=4
a=1.564~1.907 b=140

S4 H16 L=34.003 N=101
a=31.799~31.887 b=320 J=4X460

S4-2 H16 L=19.397 N=2
a=18.072~18.241 b=320 J=2X460

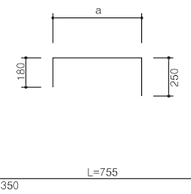
S4-3 H13 L=1.596 N=100
a=1.250~1.302 b=320

S5 H16 L=33.813 N=101
a=31.799~31.887 b=130 J=4X460

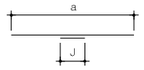
S5-2 H16 L=19.207 N=2
a=18.072~18.241 b=130 J=2X460

S5-3 H16 L=1.406 N=100
a=1.250~1.302 b=130

S3-1 H16 L=1.954 N=20
a=1.701~1.706 b=180~320



H1 H16 L=755 N=40
a=300~350



S2 H16 L=12.796 N=401
a=12.335~12.337 J=1X460

S2-1 H16 L=9.841 N=1
a=9.381 J=1X460

S2-2 H16 L=6.491 N=2
a=5.888~7.094

S2-3 H16 L=12.831 N=5
a=12.371 J=1X460

S4-1 H16 L=32.882 N=1
a=31.042 J=4X460

S5-1 H16 L=32.882 N=1
a=31.042 J=4X460

S6 H22 L=18.797 N=100
a=17.197 J=2X800

S6-1 H22 L=20.017 N=100
a=17.797 J=2X1.110

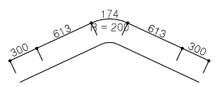
C1 D25 L=1.704 N=60
a=1.701~1.706

C2 D16 L=1.704 N=296
a=1.701~1.706

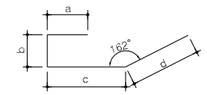
C4 D16 L=1.305 N=120
a=1.289~1.320

S3 H16 L=1.704 N=16
a=1.701~1.706

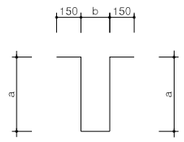
H1-1 H16 L=325 N=40
a=300~350



B H16 L=2.000 N=60



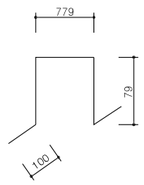
H2 H16 L=2.354 N=10
a=353 b=180 c=834 d=987



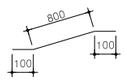
C3 D16 L=3.622 N=72
a=1.545~1.582 b=196

C3-1 D16 L=2.040 N=136
a=710~734 b=296

C3-2 D16 L=4.142 N=108
a=1.545~1.582 b=676~753

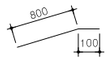


S H13 L=1.137 N=1107



C1-1 D25 L=1.000 N=4

C2-1 D16 L=1.000 N=24



C1-2 D25 L=900 N=2

C2-2 D16 L=900 N=12

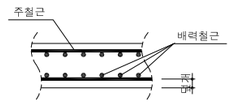
철 근 재 료 표

(SD40) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
S6	H22	18.797	100	1879.700	(kgf/m)		ADD 3%
S6-1	"	20.017	100	2001.700			
	소 계			3881.400	3.040	11.799	12.153
S1-5	H19	1.858	25	46.450			
S1-6	"	1.876	4	7.504			
	소 계			53.954	2.250	0.121	0.125
B	H16	2.000	60	120.000			
H1	"	0.755	40	30.200			
H1-1	"	0.325	40	13.000			
H2	"	2.354	10	23.540			
S1	"	13.076	397	5191.172			
S1-1	"	9.322	1	9.322			
S1-2	"	6.014	2	12.028			
S1-3	"	13.110	3	39.330			
S2	"	12.796	401	5131.196			
S2-1	"	9.841	1	9.841			
S2-2	"	6.491	2	12.982			
S2-3	"	12.831	5	64.155			
S3	"	1.704	16	27.264			
S3-1	"	1.954	20	39.080			
S4	"	34.003	101	3434.303			
S4-1	"	32.882	1	32.882			
S4-2	"	19.397	2	38.794			
S5	"	33.813	101	3415.113			
S5-1	"	32.882	1	32.882			
S5-2	"	19.207	2	38.414			
S5-3	"	1.406	100	140.600			
	소 계			17856.098	1.560	27.856	28.691
S	H13	1.137	1107	1258.659			
S1-4	"	1.670	768	1282.560			
S4-3	"	1.596	100	159.600			
	소 계			2700.819	0.995	2.687	2.768
	총 계					42.463	43.737

(SD30) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.704	60	102.240	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	1.000	4	4.000			
C1-2	"	0.900	2	1.800			
	소 계			108.040	3.980	0.430	0.443
C2	D16	1.704	296	504.384			
C2-1	"	1.000	24	24.000			
C2-2	"	0.900	12	10.800			
C3	"	3.622	72	260.784			
C3-1	"	2.040	136	277.440			
C3-2	"	4.142	108	447.336			
C4	"	1.305	120	156.600			
	소 계			1681.344	1.560	2.623	2.702
	총 계					3.053	3.145



■ 철근의 사용 피복

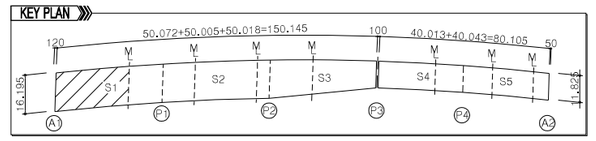
슬래브 (바닥판) [상부철근 : 60mm
하부철근 : 40mm

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(15) (옥산방향 SEG2)
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	C0050504-035	편철번호	5-045
				△ 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

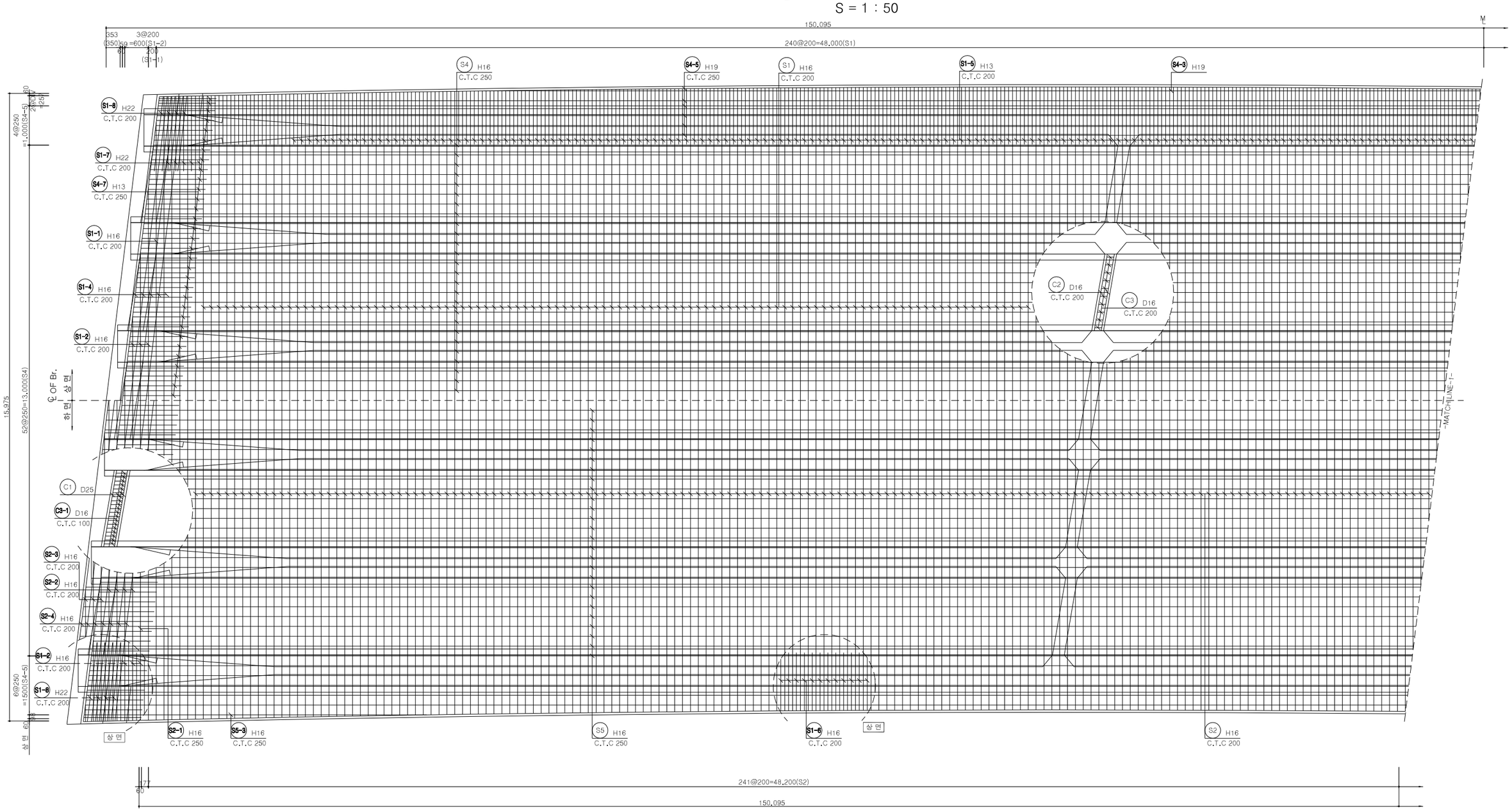
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(1)
(오창방향 SEG1)



1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평 면 도
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

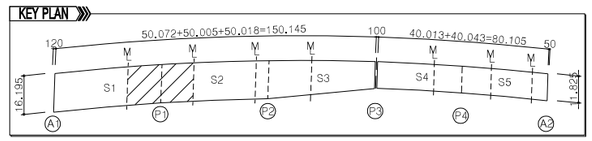
위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(1) (오창방향 SEG1)
축 척	1:50		
도면번호	C0050504-036	편철번호	5-046

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

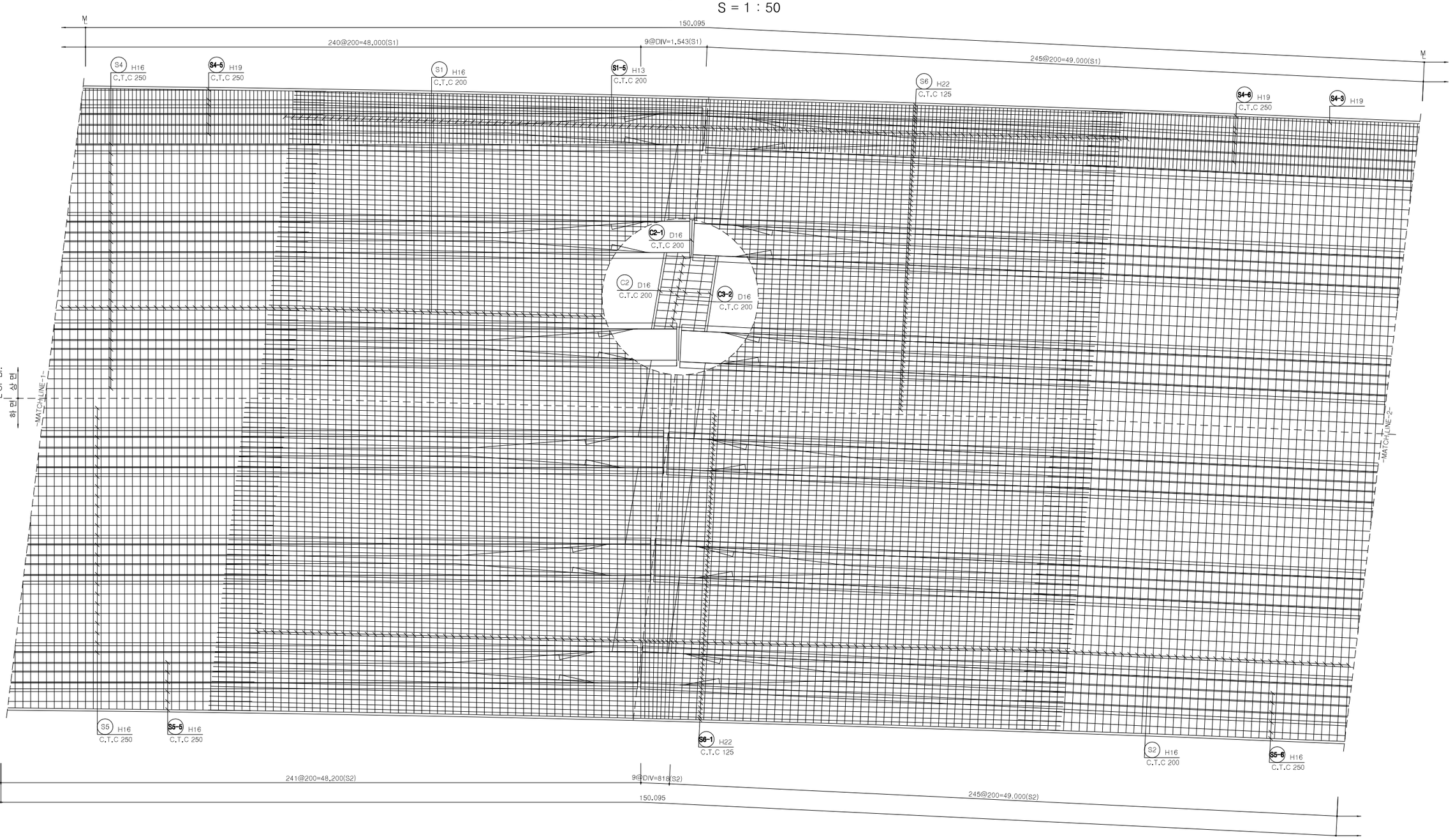
슬래브 구조도(2)
(오창방향 SEG1)

KEY PLAN



1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평 면 도
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		

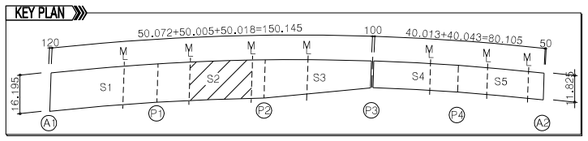
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(2) (오창방향 SEG1)
축 척	1:50		
도면번호	C0050504-037	편철번호	5-047

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

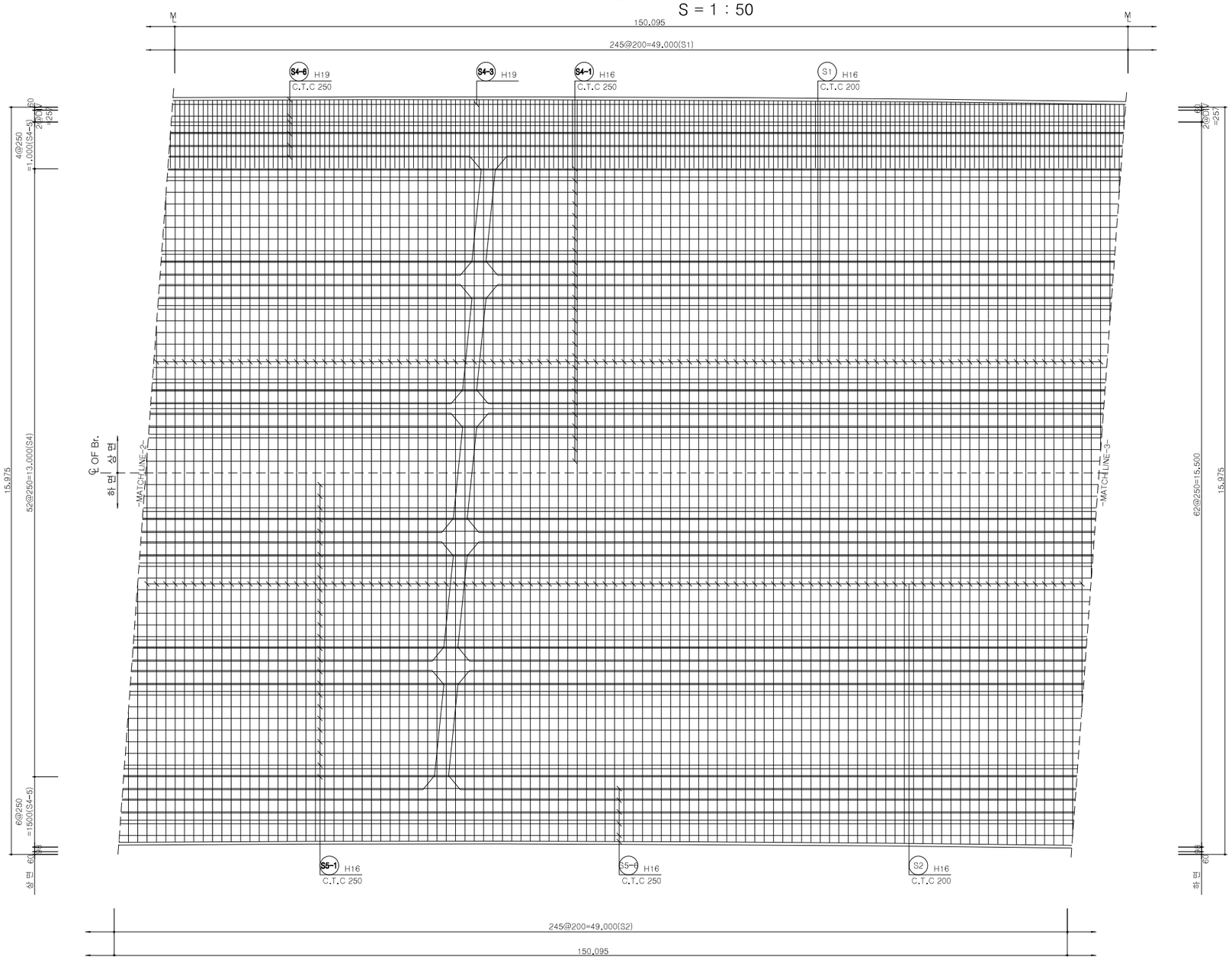
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(3)
(오창방향 SEG1)



1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평 면 도
S = 1 : 50

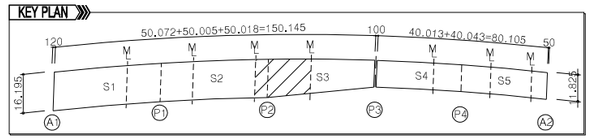


국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(3) (오창방향 SEG1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050504-038	편철번호	5-048
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

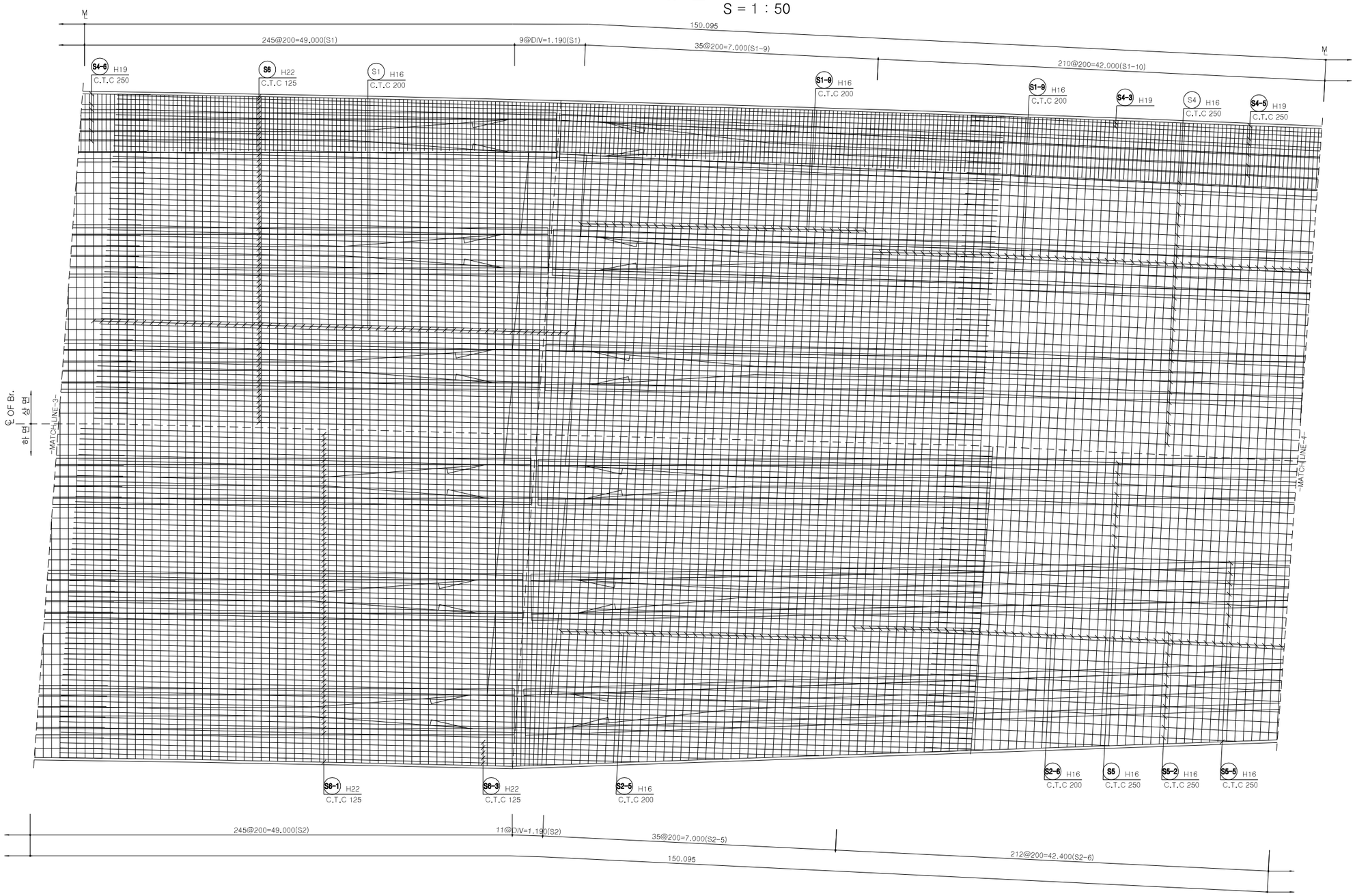
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(4)
(오창방향 SEG1)



1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평 면 도
S = 1 : 50



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	C0050504-039

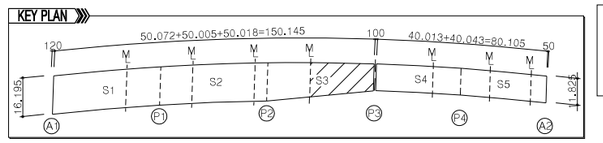
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(4) (오창방향 SEG1)
편철번호	5-049

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

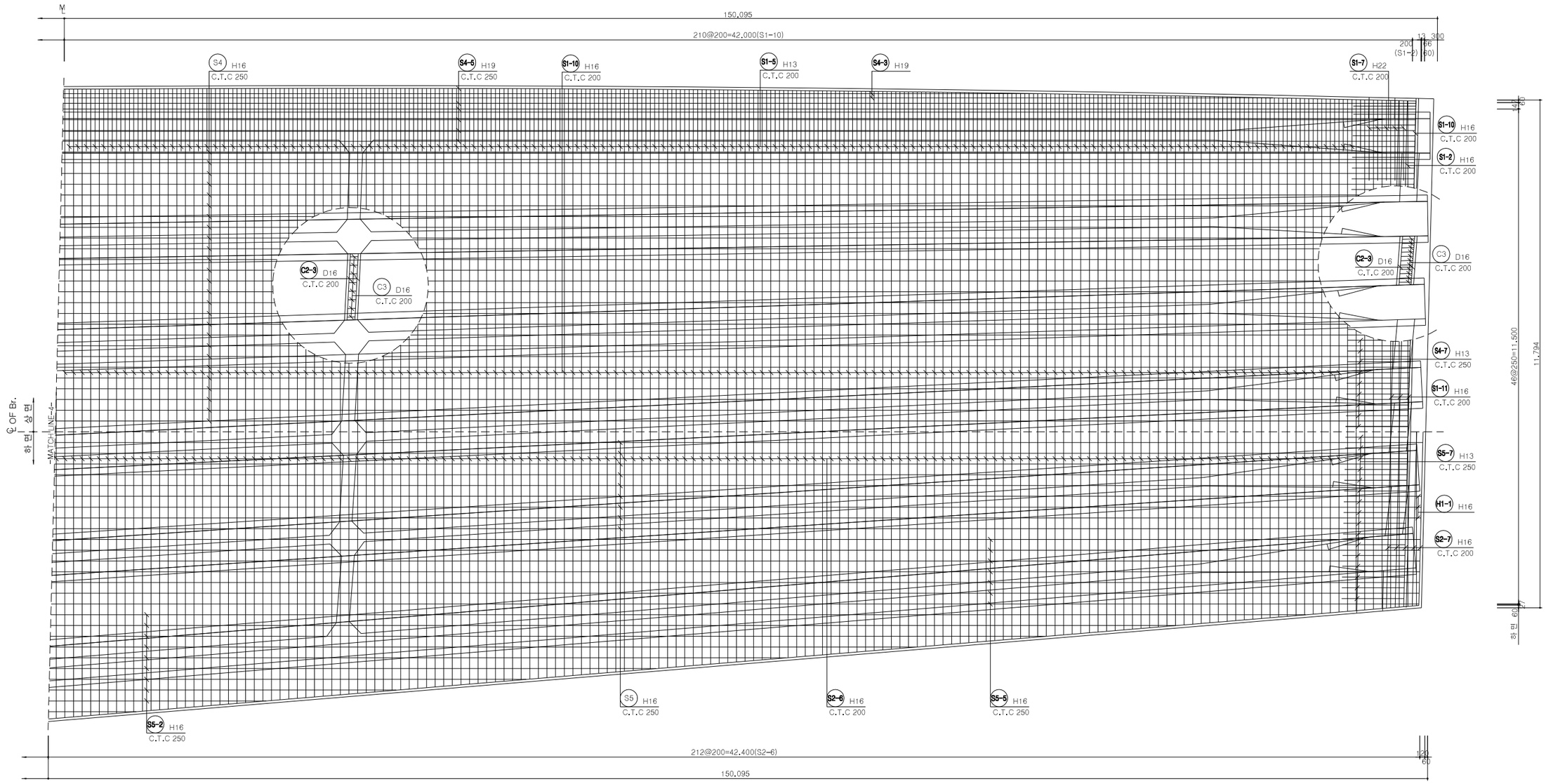
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(5)
(오창방향 SEG1)



1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평 면 도
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	병천천교 슬래브 구조도(5) (오창방향 SEG1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050504-040	편철번호	5-050

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

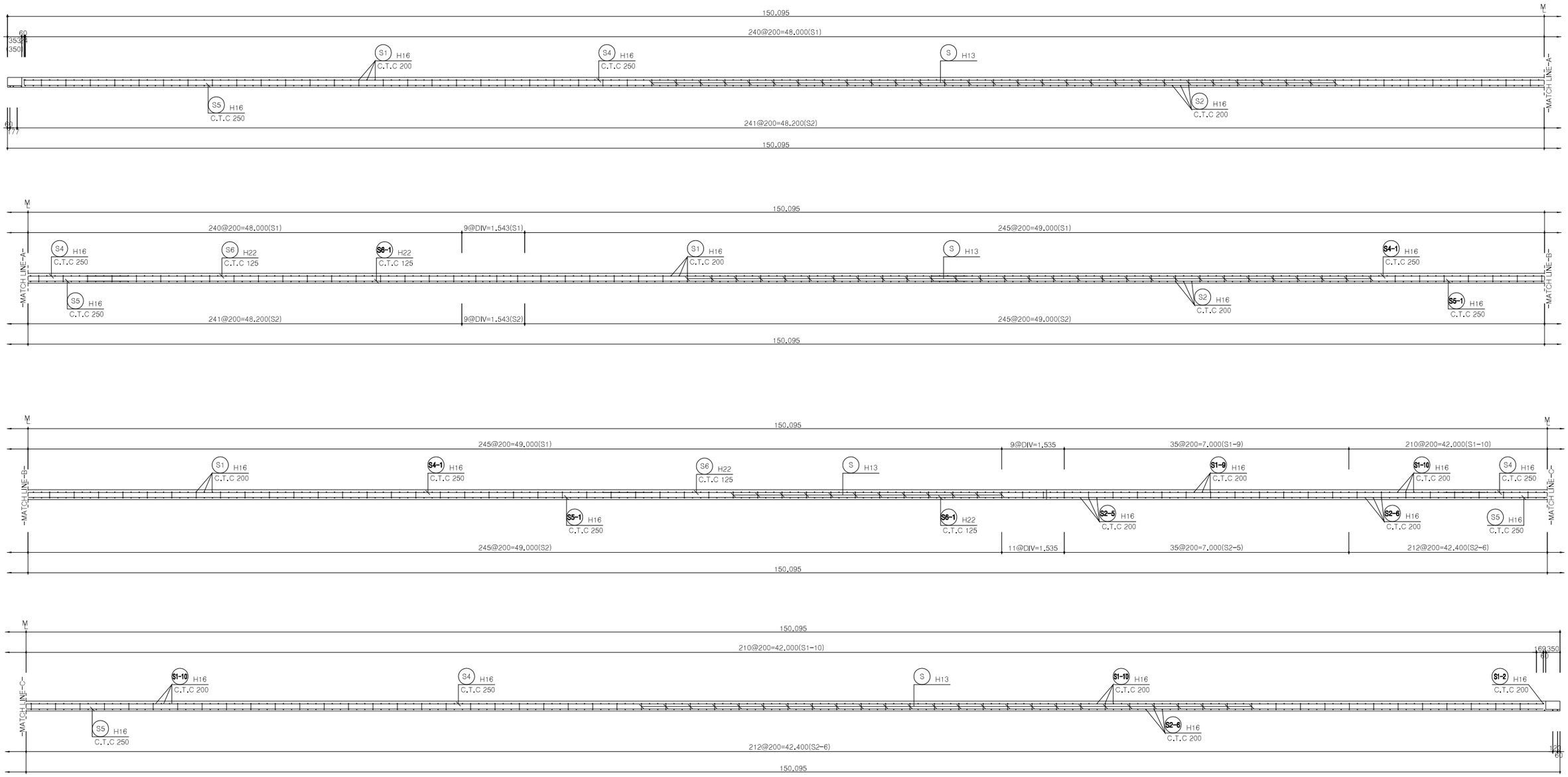
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(6)
(오창방향 SEG1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

종 단 면 도
S = 1 : 50



*( )안의 치수는 직거리임.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(6) (오창방향 SEG1)
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	C0050504-041	편철번호	5-051
			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

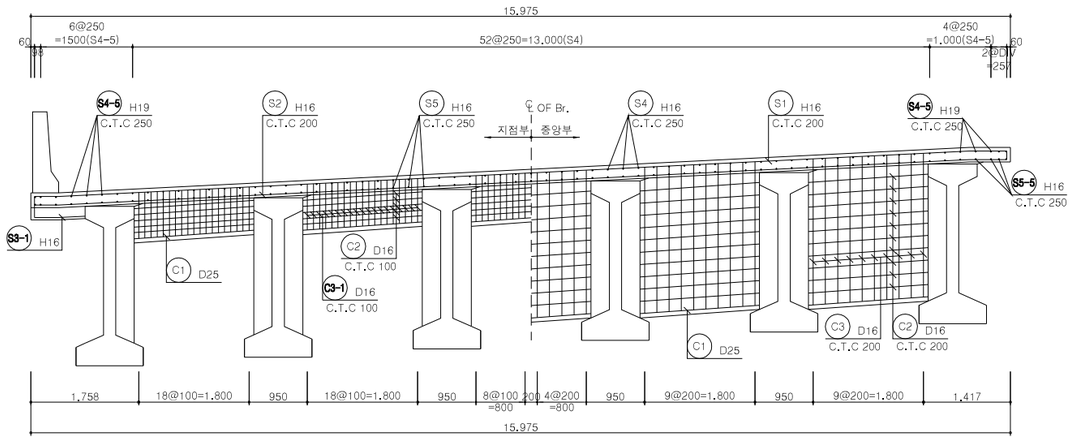
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(7)
(오창방향 SEG1)

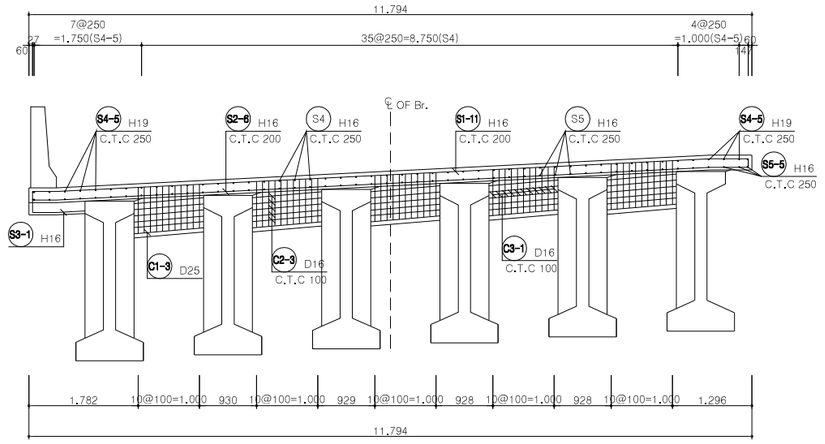
1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

횡 단 면 도
S = 1 : 50

(A1~P3)



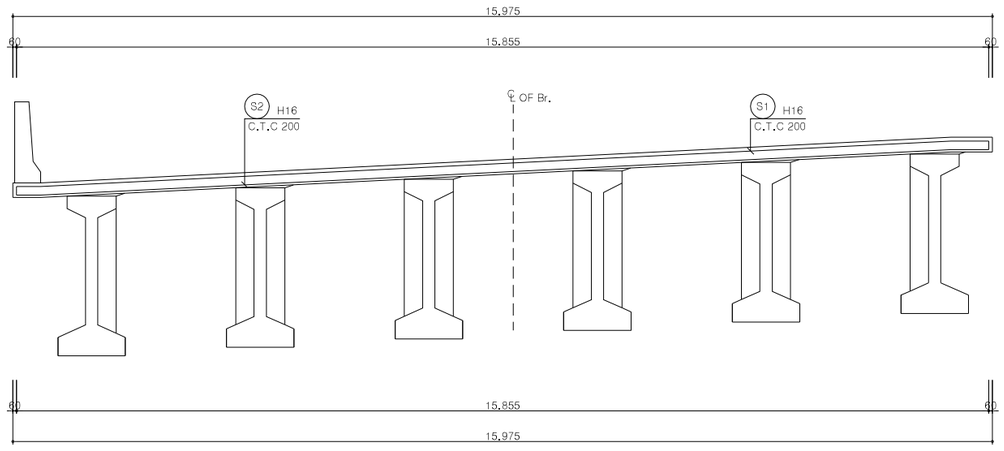
(A2)



주 철 근 조 립 도
S = 1 : 50

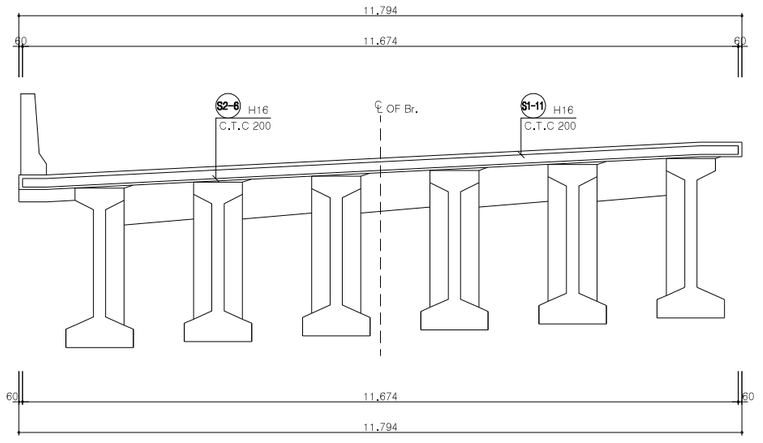
(A1~P3)

CYCLE ① C.T.C 200



(A2)

CYCLE ① C.T.C 200



*( )안의 치수는 직거리임.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(7) (오창방향 SEG1)
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	C0050504-042	편철번호	5-052
			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

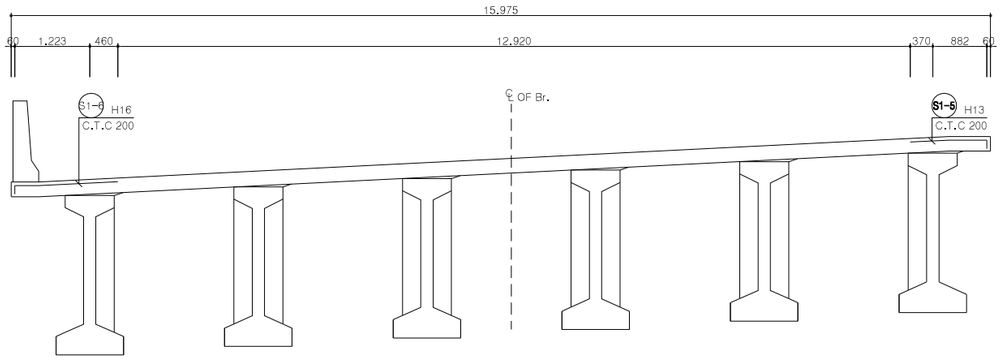
슬래브 구조도(8)

(오창방향 SEG1)

주 철 근 조 립 도

S = 1 : 50

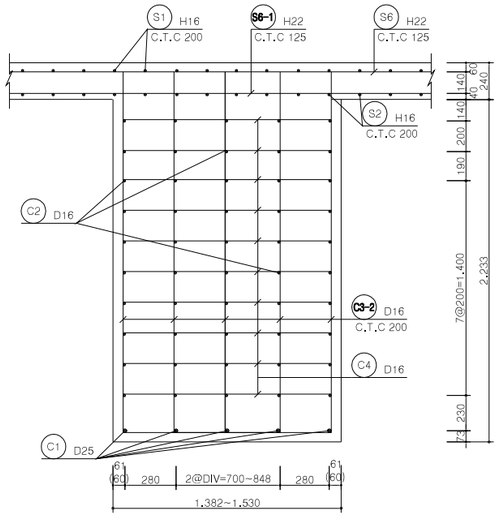
CYCLE ② C.T.C 200



1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

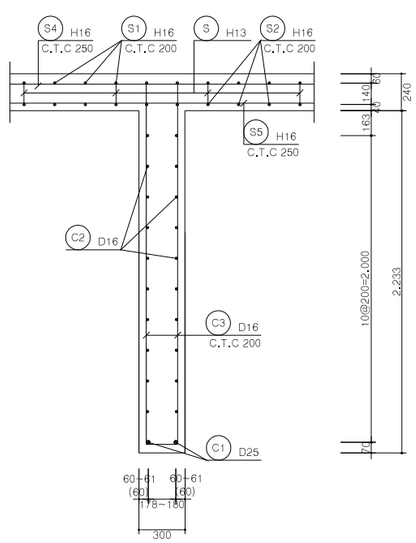
연 속 부 가 로 보 상 세

S = 1 : 20



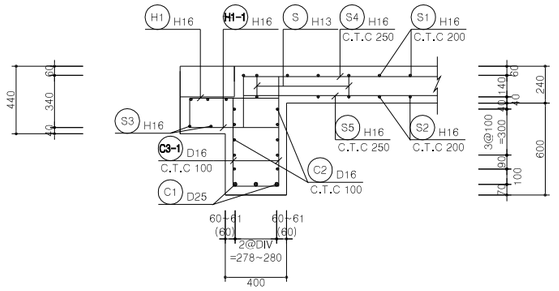
중 앙 부 가 로 보 상 세

S = 1 : 20



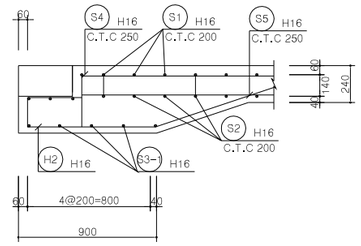
단 부 가 로 보 상 세

S = 1 : 20



캔 틸 레 버 단 부 상 세

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	병천천교 슬래브 구조도(8) (오창방향 SEG1)
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	C0050504-043	편철번호	5-053
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직 / 배 명 원 / 한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자				

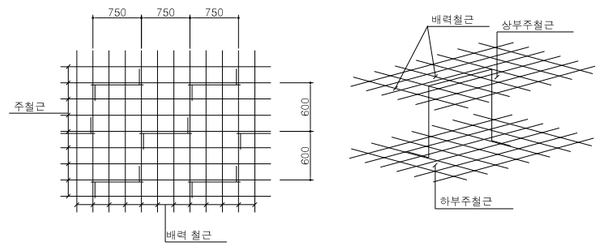
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

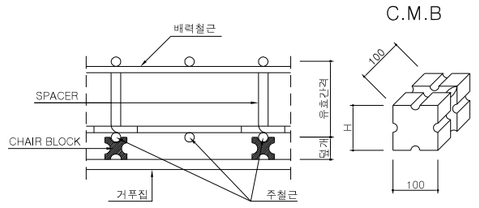
슬래브 구조도(9)
(오창방향 SEG1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

SPACER 및 간격제 설치예
S = NONE



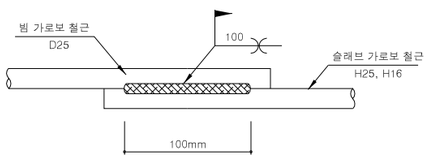
SPACE BAR 및 CHAIR BLOCK 상세도
S = NONE



NOTE

- 시공중 주철근 및 배력철근이 변형하지 않도록 SPACER BAR 및 CHAIR BLOCK를 충분히 배치하여야 한다.
- CHAIR BLOCK의 강도는 바닥판 콘크리트의 강도와 동등하거나 그 이상의 강도를 제작하여야 한다.
- 집수구 보강 철근은 상, 하면에 보강하여야 한다.

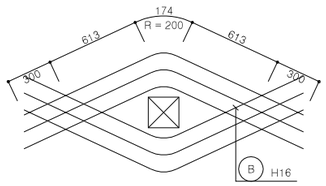
가 로 보 철 근 용 접 상 세
S = NONE



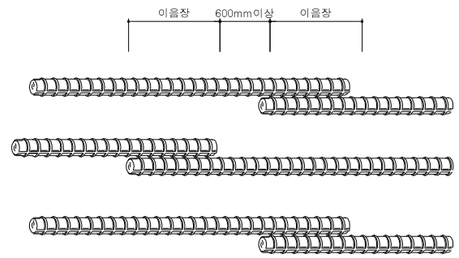
NOTE

1. 주형과 횡빔의 이음면은 CHIPPING(0.7CM) 처리하여야 한다.
2. 횡빔 시공시 BEAM본체에서 나온 철근과 횡빔 철근은 반드시 용접이음을 해야한다.
3. 철근의 온도가 0°C이하일 경우는 용접하기전에 최소20°C를 유지되게끔 예열을 실시 한다.
4. 주변대기 온도가 -18°C 미만인일때는 용접을 하여서는 안된다.
5. 용접완료후 철근은 주변대기 온도까지 자연적으로 냉각되도록하고 냉각을 촉진시키는 방법을 사용해서는 안된다.
6. CROSS BEAM과 BEAM 철근이음 방법을 철근끝단 100mm를 선용접(목두께 7mm)하도록 하였으며 용접연결전 연결부 인장시험을 실시하여 필요모재 강도 이상 확보할것

집수구 보강 상세도
S = NONE



철 근 겹 이 음 상 세
S = NONE



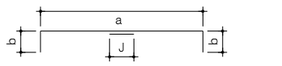
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(9) (오창방향 SEG1)
	시설/공구			△					축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050504-044	편철번호	5-054
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

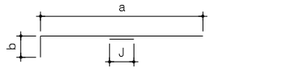
슬래브 구조도(10)
(오창방향 SEG1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

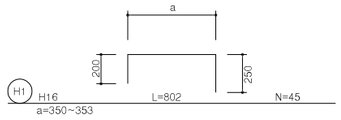
철 근 상 세 도



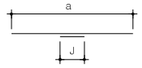
S1	H16	L=17.036	N=501	
	a=15.812~15.860	b=140	J=2X460	
S1-9	H16	L=17.219	N=5	
	a=16.018~16.020	b=140	J=2X460	
S1-9	H16	L=16.785	N=35	
	a=15.370~15.800	b=140	J=2X460	
S1-10	H16	L=14.300	N=209	
	a=11.763~15.357	b=140	J=1X460	
S1-11	H16	L=12.510	N=3	
	a=11.748~11.791	b=140	J=1X460	



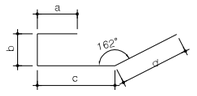
S1-1	H16	L=15.803	N=1	
	a=15.203	b=140	J=2X460	
S1-2	H16	L=7.947	N=1	
	a=7.807	b=140		
S1-3	H16	L=3.847	N=5	
	a=423~6.992	b=140		
S1-5	H13	L=1.640	N=736	
	a=1.289~1.710	b=140		
S1-6	H16	L=1.414	N=745	
	a=788~1.761	b=140		
S1-7	H22	L=2.225	N=21	
	a=1.850~2.319	b=140		
S1-8	H22	L=2.108	N=8	
	a=1.912~2.024	b=140		
S4	H16	L=42.474	N=89	
	a=39.810~39.858	b=340	J=2X460	
S4-2	H19	L=9.614	N=1	
	a=8.714	a=340	J=1X560	
S4-4	H19	L=20.922	N=13	
	a=1.385~37.540	b=340	J=2X560	
S4-5	H19	L=41.377	N=26	
	a=39.808~40.026	b=340	J=2X560	
S4-7	H13	L=1.795	N=112	
	a=1.450~1.460	b=340		
S5	H16	L=42.264	N=89	
	a=39.810~39.858	b=130	J=5X460	
S5-2	H16	L=9.304	N=1	
	a=8.714	b=130	J=1X460	
S5-4	H16	L=20.513	N=13	
	a=1.385~37.540	b=130	J=2X460	
S5-6	H16	L=42.348	N=126	
	a=39.810~40.026	b=130	J=5X460	
S5-7	H13	L=1.585	N=112	
	a=1.450~1.460	b=130		
S3-1	H16	L=987	N=20	
	a=480~953	b=200~340		



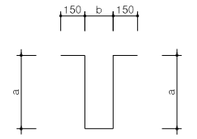
H1	H16	L=802	N=45
	a=350~353		



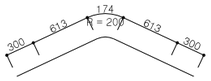
S2	H16	L=16.756	N=503	
	a=15.812~15.860		J=2X460	
S2-1	H16	L=15.282	N=1	
	a=14.822		J=1X460	
S2-2	H16	L=11.176	N=4	
	a=8.253~13.179		J=1X460	
S2-3	H16	L=4.968	N=4	
	a=3.326~6.610			
S2-4	H16	L=16.940	N=7	
	a=16.018~16.021		J=2X460	
S2-5	H16	L=16.505	N=35	
	a=15.370~15.800		J=2X460	
S2-6	H16	L=13.999	N=211	
	a=11.720~15.357		1=1X460	
S2-7	H16	L=12.211	N=5	
	a=11.711~11.791		1=1X460	
S4-1	H16	L=31.784	N=53	
	a=30.404		J=3X460	
S4-3	H19	L=34.850	N=4	
	a=28.730~36.489		J=4X560	
S4-6	H19	L=32.084	N=12	
	a=30.403~30.405		J=3X560	
S5-1	H16	L=31.784	N=53	
	a=30.404		J=3X460	
S5-3	H16	L=34.450	N=12	
	a=28.730~36.489		J=4X460	
S5-6	H16	L=31.784	N=12	
	a=30.403~30.405		J=3X460	
S6	H22	L=22.937	N=254	
	a=21.187~21.486		J=2X800	
S6-1	H22	L=18.531	N=255	
	a=10.828~21.794		J=2X1.110	
S6-2	H22	L=16.873	N=5	
	a=11.899~20.247		J=1X800	
S6-3	H22	L=17.183	N=5	
	a=11.899~20.247		J=1X1.110	
S3	H16	L=1.555	N=20	
	a=1.131~1.978			
C1	D25	L=1.719	N=85	
	a=1.459~1.978			
C1-3	D25	L=1.340	N=25	
	a=1.131~1.548			
C2	D16	L=1.719	N=750	
	a=1.459~1.978			
C2-3	D16	L=1.340	N=150	
	a=1.131~1.548			
C4	D16	L=1.360	N=500	
	a=1.285~1.435			
H1-1	H16	L=352	N=45	
	a=350~353			



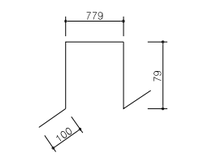
H2	H16	L=2.436	N=12	
	a=353	b=200	c=833	d=1.050



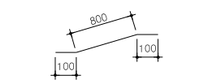
C3	D16	L=5.221	N=140
	a=2.345~2.381	b=194~196	
C3-1	D16	L=2.093	N=145
	a=749	b=294~296	
C3-2	D16	L=5.742	N=300
	a=2.345~2.381	b=677~754	



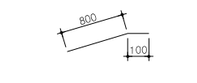
B	H16	L=2.000	N=96



S	H13	L=1.137	N=2557



C1-1	D25	L=1.000	N=8
C2-1	D16	L=1.000	N=80



C1-2	D25	L=900	N=4
C2-2	D16	L=900	N=40

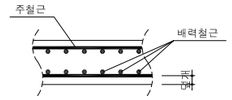
철 근 재 료 표

(SD40) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
S1-7	H22	2.225	21	46.725	(kgf/m)		ADD 3%
S1-8	"	2.108	8	16.864			
S6	"	22.937	254	5825.998			
S6-1	"	18.531	255	4725.405			
S6-2	"	16.873	5	84.365			
S6-3	"	17.183	5	85.915			
소 계				10785.272	3.040	32.787	33.771
S4-2	H19	9.614	1	9.614			
S4-3	"	34.850	4	139.400			
S4-4	"	20.922	13	271.986			
S4-5	"	41.377	26	1075.802			
S4-6	"	32.084	12	385.008			
소 계				1881.810	2.250	4.234	4.361
B	H16	2.000	96	192.000			
H1	"	0.802	45	36.090			
H1-1	"	0.352	45	15.840			
H2	"	2.436	12	29.232			
S1	"	17.036	501	8535.036			
S1-1	"	15.803	1	15.803			
S1-2	"	7.947	1	7.947			
S1-3	"	3.847	5	19.235			
S1-4	"	17.219	5	86.095			
S1-6	"	1.414	745	1053.430			
S1-9	"	16.785	35	587.475			
S1-10	"	14.300	209	2988.700			
S1-11	"	12.510	3	37.530			
S2	"	16.756	503	8428.268			
S2-1	"	15.282	1	15.282			
S2-2	"	11.176	4	44.704			
S2-3	"	4.968	4	19.872			
S2-4	"	16.940	7	118.580			
S2-5	"	16.505	35	577.675			
S2-6	"	13.999	211	2953.789			
S2-7	"	12.211	5	61.055			
S3	"	1.555	20	31.100			
S3-1	"	0.987	20	19.740			
S4	"	42.474	89	3780.186			
S4-1	"	31.784	53	1684.552			
S5	"	42.264	89	3761.496			
S5-1	"	31.784	53	1684.552			
S5-2	"	9.304	1	9.304			
S5-3	"	34.450	12	413.400			
S5-4	"	20.513	13	266.669			
S5-5	"	42.348	126	5335.848			
S5-6	"	31.784	12	381.408			
소 계				43191.893	1.560	67.379	69.401
S	H13	1.137	2557	2907.309			
S1-5	"	1.640	736	1207.040			
S4-7	"	1.795	112	201.040			
S5-7	"	1.585	112	177.520			
소 계				4492.909	0.995	4.470	4.605
총 계						108.871	112.138

(SD30) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.719	85	146.115	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	1.000	8	8.000			
C1-2	"	0.900	4	3.600			
C1-3	"	1.340	25	33.500			
소 계				191.215	3.980	0.761	0.784
C2	D16	1.719	750	1289.250			
C2-1	"	1.000	80	80.000			
C2-2	"	0.900	40	36.000			
C2-3	"	1.340	150	201.000			
C3	"	5.221	140	730.940			
C3-1	"	2.093	145	303.485			
C3-2	"	5.742	300	1722.600			
C4	"	1.360	500	680.000			
소 계				5043.275	1.560	7.868	8.104
총 계						8.629	8.888



■ 철근의 사용 피복

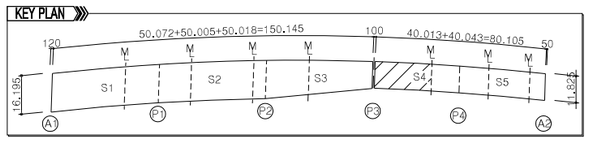
슬래브 (바닥판) [상부철근 : 60mm
하부철근 : 40mm

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(10) (오창방향 SEG1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화증	최병근	심찬규	도면번호	C0050504-045	편철번호 5-055
			①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

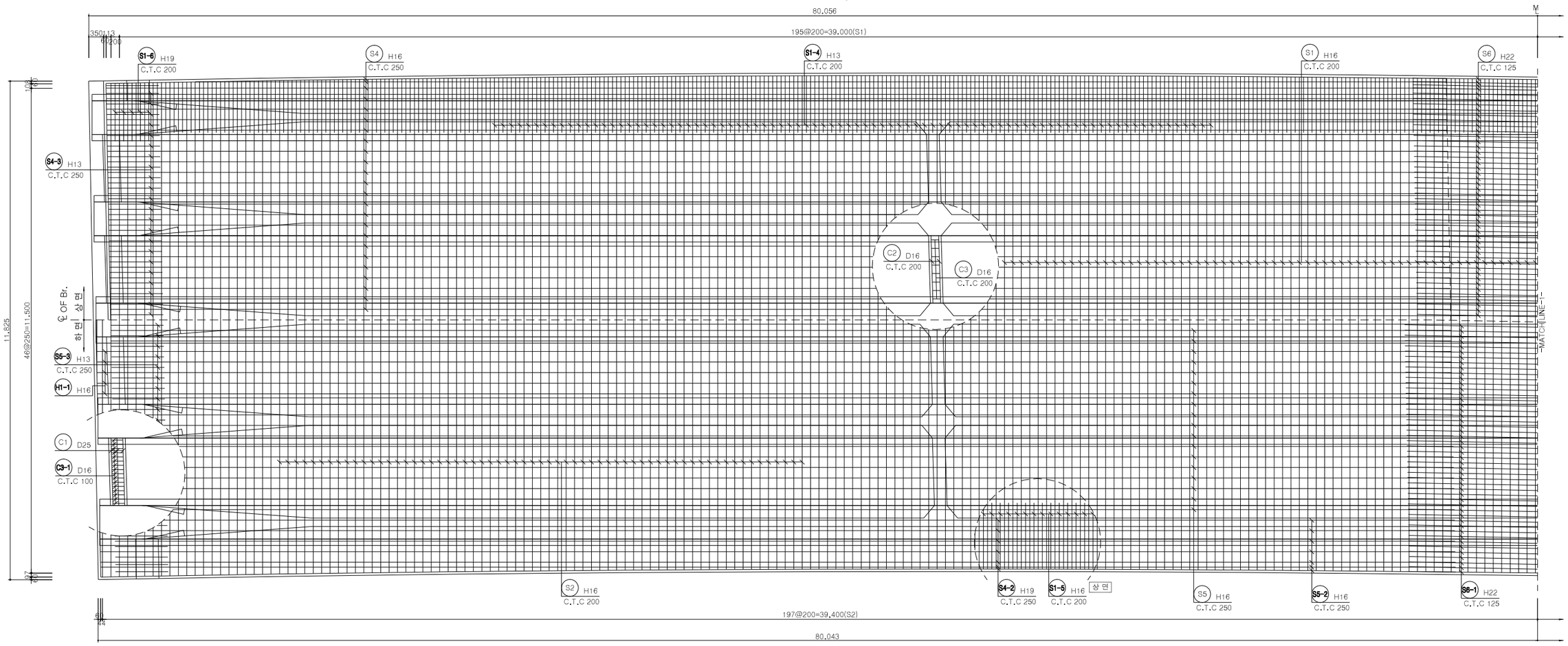
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(11)
(오창방향 SEG2)

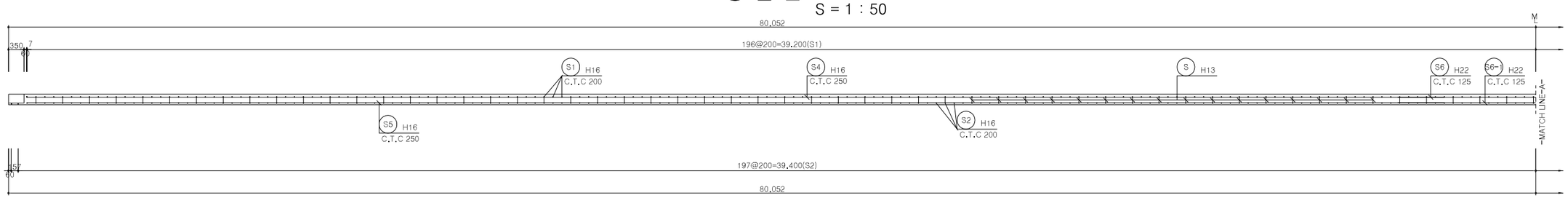


1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평 면 도
S = 1 : 50



종 단 면 도
S = 1 : 50



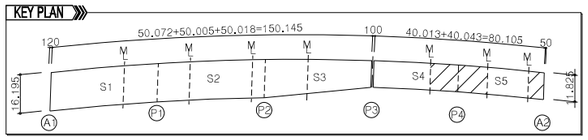
*( )안의 치수는 직거리임.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(11) (오창방향 SEG2)
	시설/공구			△					축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050504-046	편철번호	5-056
					△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

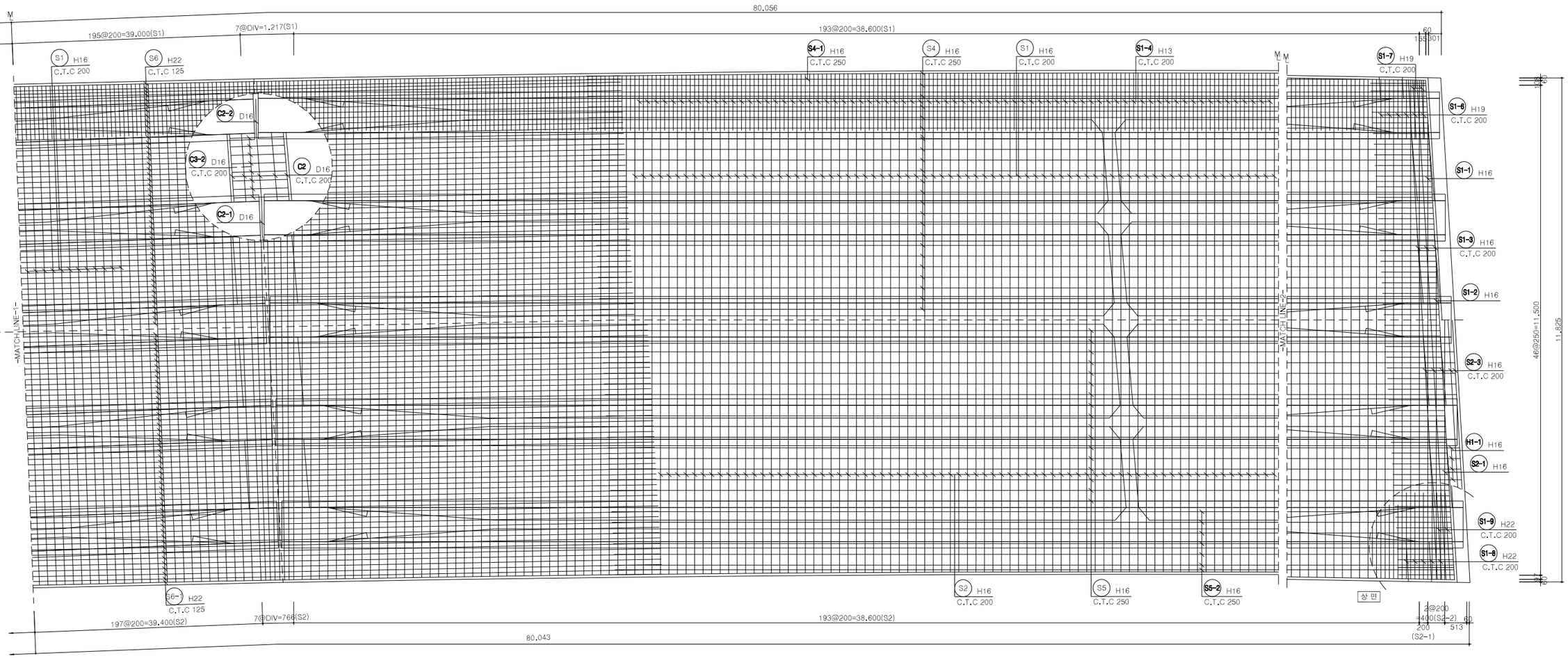
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(12)
(오창방향 SEG2)

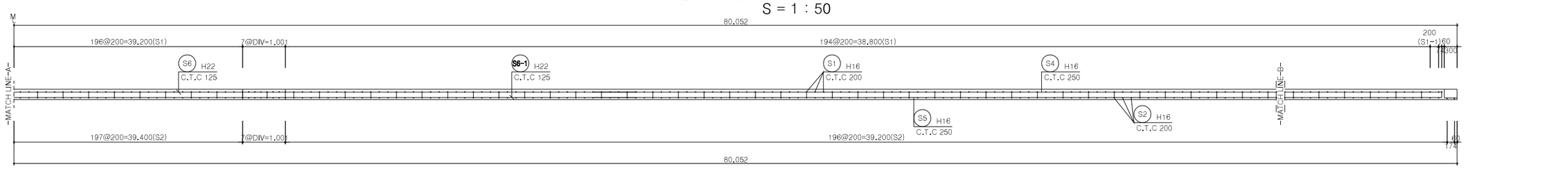


1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평 면 도
S = 1 : 50



종 단 면 도
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	C0050504-047

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	병천천교 슬래브 구조도(12) (오창방향 SEG2)
편철번호	5-057

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

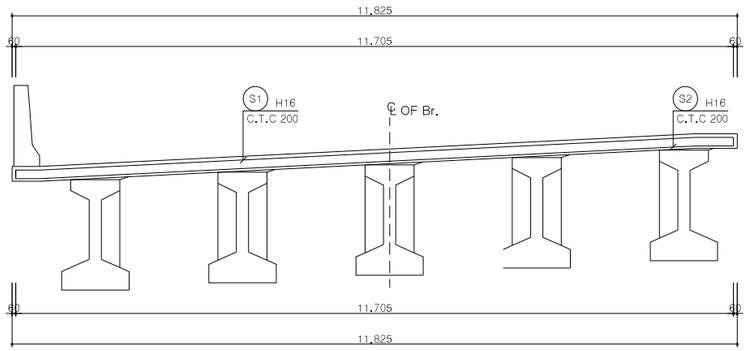
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(13)
(오창방향 SEG2)

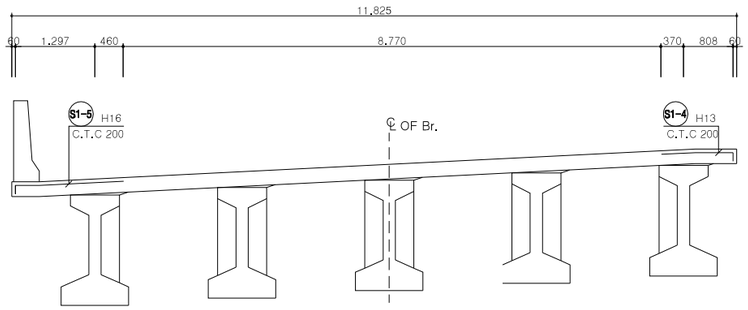
1. 설 계 법: 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근: fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

주 철 근 조 립 도
S = 1 : 50

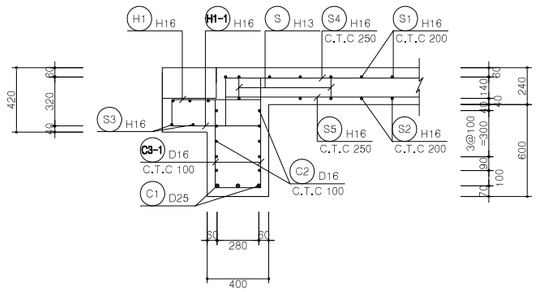
CYCLE ① C.T.C 200



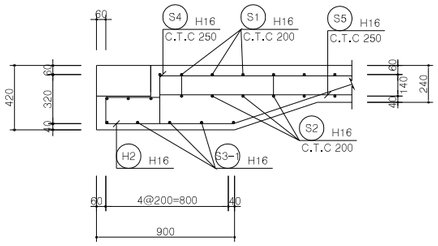
CYCLE ② C.T.C 200



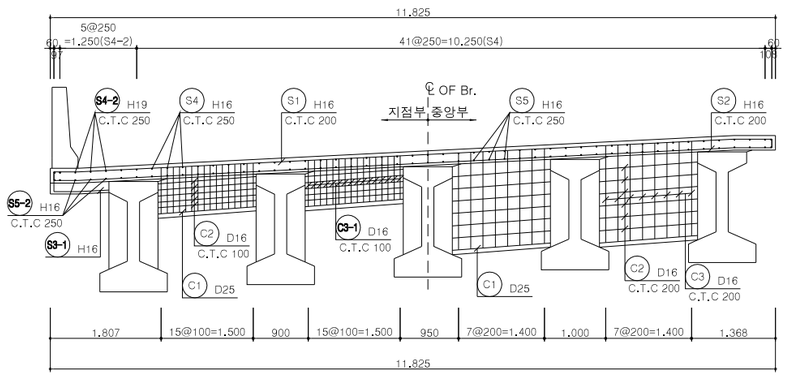
단 부 가 로 보 상 세
S = 1:20



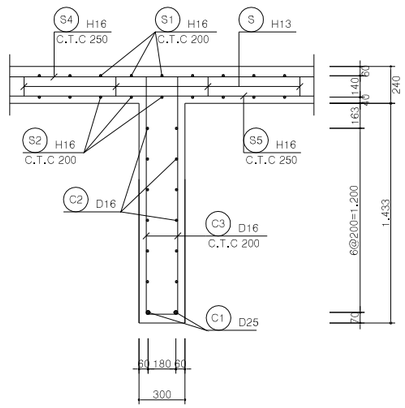
캔 틸 레 버 단 부 상 세
S = 1:20



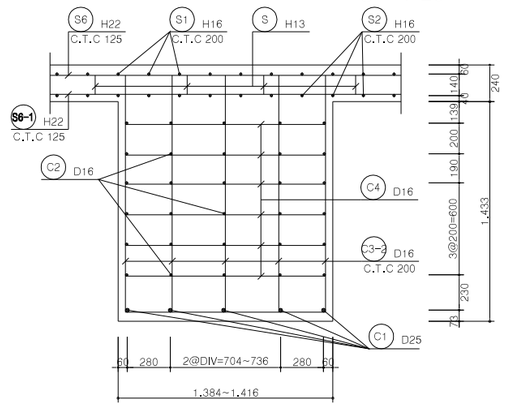
횡 단 면 도
S = 1 : 50



중 앙 부 가 로 보 상 세
S = 1:20



연 속 부 가 로 보 상 세
S = 1:20



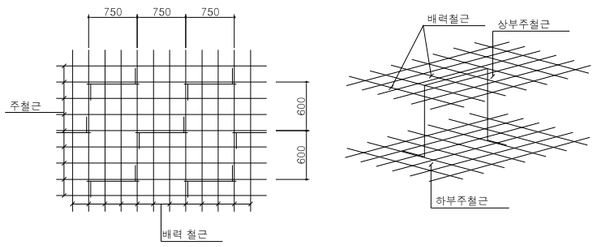
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(13) (오창방향 SEG2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050504-048	편철번호	5-058
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

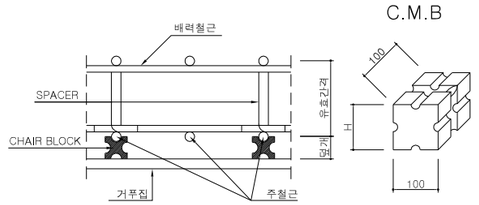
슬래브 구조도(14)
(오창방향 SEG2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

SPACER 및 간격제 설치예
S = NONE



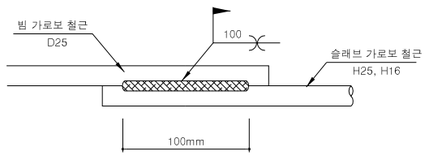
SPACE BAR 및 CHAIR BLOCK 상세도
S = NONE



NOTE

- 시공중 주철근 및 배력철근이 변형하지 않도록 SPACER BAR 및 CHAIR BLOCK를 충분히 배치하여야 한다.
- CHAIR BLOCK의 강도는 바닥판 콘크리트의 강도와 동등하거나 그 이상의 강도를 제작하여야 한다.
- 집수구 보강 철근은 상, 하면에 보강하여야 한다.

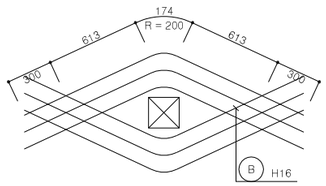
가 로 보 철 근 용 접 상 세
S = NONE



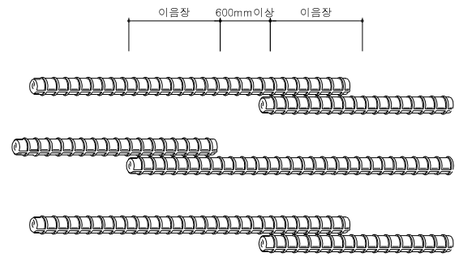
NOTE

1. 주형과 횡빔의 이음면은 CHIPPING(0.7CM) 처리하여야 한다.
2. 횡빔 시공시 BEAM본체에서 나온 철근과 횡빔 철근은 반드시 용접이음을 해야한다.
3. 철근의 온도가 0°C이하일 경우는 용접하기전에 최소20°C를 유지되게끔 예열을 실시 한다.
4. 주변대기 온도가 -18°C 미만인일때는 용접을 하여서는 안된다.
5. 용접완료후 철근은 주변대기 온도까지 자연적으로 냉각되도록하고 냉각을 촉진시키는 방법을 사용해서는 안된다.
6. CROSS BEAM과 BEAM 철근이음 방법을 철근끝단 100mm를 선용접(목두께 7mm)하도록 하였으며 용접연결전 연결부 인장시험을 실시하여 필요모재 강도 이상 확보할것

집수구 보강 상세도
S = NONE



철 근 겹 이 음 상 세
S = NONE



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 슬래브 구조도(14) (오창방향 SEG2)
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	C0050504-049	편철번호	5-059
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

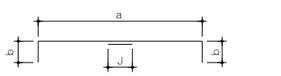
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(15)
(오창방향 SEG2)

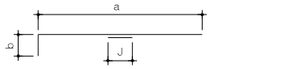
1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세 도



S1 H16 a=11.705~11.707 L=12.446 b=140 N=397 J=1X460

S1-3 H16 a=11.732~11.739 L=12.475 b=140 N=3 J=1X460



S1-1 H16 a=10.811 L=11.411 b=140 N=1 J=1X460

S1-2 H16 a=3.906~7.359 L=5.772 b=140 N=7

S1-4 H13 a=1.159~1.358 L=1.398 b=140 N=386

S1-5 H16 a=1.567~1.764 L=1.806 b=140 N=388

S1-6 H19 a=1.565~1.593 L=1.719 b=140 N=11

S1-7 H19 a=1.579~1.583 L=1.721 b=140 N=2

S1-8 H22 a=2.056~2.089 L=2.213 b=140 N=10

S1-9 H22 a=2.093~2.097 L=2.235 b=140 N=2

S4 H16 a=31.880~31.888 L=34.044 b=320 N=84 J=4X460

S4-2 H19 a=31.800~31.889 L=34.004 b=320 N=14 J=4X460

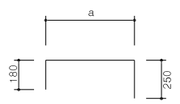
S4-3 H13 a=1.250~1.302 L=1.596 b=320 N=96

S5 H16 a=31.880~31.888 L=33.854 b=130 N=84 J=4X460

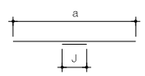
S5-2 H16 a=31.800~31.889 L=33.815 b=130 N=14 J=4X460

S5-3 H13 a=1.250~1.302 L=1.406 b=130 N=96

S3-1 H16 a=1.601~1.606 L=1.854 b=180~320 N=20



H1 H16 a=300~350 L=755 N=40



S2 H16 a=11.705~11.707 L=12.166 N=402 J=1X460

S2-1 H16 a=9.099 L=9.559 N=1 J=1X460

S2-2 H16 L=6.870 N=1

S2-3 H16 a=11.734~11.739 L=12.196 N=5 J=1X460

S4-1 H16 a=29.682~30.489 L=31.466 N=2 J=3X460

S5-1 H16 a=29.682~30.489 L=31.466 N=2 J=3X460

S6 H22 a=17.197 L=18.797 N=96 J=2X800

S6-1 H22 a=17.797 L=20.017 N=96 J=2X1.110

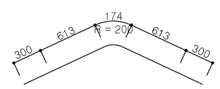
C1 D25 a=1.601~1.606 L=1.604 N=60

C2 D16 a=1.601~1.606 L=1.604 N=296

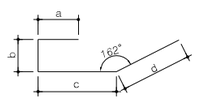
C4 D16 a=1.305~1.336 L=1.321 N=120

S3 H16 a=1.601~1.606 L=1.604 N=16

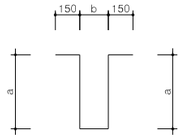
H1-1 H16 a=300~350 L=325 N=40



B H16 L=2.000 N=60



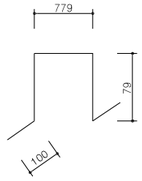
H2 H16 a=353 b=180 c=834 d=987 L=2.354 N=10



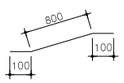
C3 D16 a=1.545~1.582 L=3.622 b=196 N=72

C3-1 D16 a=710~734 L=2.040 b=296 N=136

C3-2 D16 a=1.545~1.582 L=4.115 b=651~724 N=108

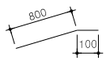


S H13 L=1.137 N=1107



C1-1 D25 L=1.000 N=4

C2-1 D16 L=1.000 N=24



C1-2 D25 L=900 N=2

C2-2 D16 L=900 N=12

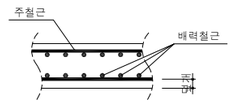
철 근 재 료 표

(SD40) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
S1-8	H22	2.213	10	22.130	(kgf/m)		ADD 3%
S1-9	"	2.235	2	4.470			
S6	"	18.797	96	1804.512			
S6-1	"	20.017	96	1921.632			
소 계				3752.744	3.040	11.408	11.751
S1-6	H19	1.719	11	18.909			
S1-7	"	1.721	2	3.442			
S4-2	"	34.004	14	476.056			
소 계				498.407	2.250	1.121	1.155
B	H16	2.000	60	120.000			
H1	"	0.755	40	30.200			
H1-1	"	0.325	40	13.000			
H2	"	2.354	10	23.540			
S1	"	12.446	397	4941.062			
S1-1	"	11.411	1	11.411			
S1-2	"	5.772	7	40.404			
S1-3	"	12.475	3	37.425			
S1-5	"	1.806	388	700.728			
S2	"	12.166	402	4890.732			
S2-1	"	9.559	1	9.559			
S2-2	"	6.870	1	6.870			
S2-3	"	12.196	5	60.980			
S3	"	1.604	16	25.664			
S3-1	"	1.854	20	37.080			
S4	"	34.044	84	2859.696			
S4-1	"	31.466	2	62.932			
S5	"	33.854	84	2843.736			
S5-1	"	31.466	2	62.932			
S5-2	"	33.815	14	473.410			
소 계				17251.361	1.560	26.912	27.719
S	H13	1.137	1107	1258.659			
S1-4	"	1.398	386	539.628			
S4-3	"	1.596	96	153.216			
S5-3	"	1.406	96	134.976			
소 계				2086.479	0.995	2.076	2.138
총 계						41.517	42.763

(SD30) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.604	60	96.240	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	1.000	4	4.000			
C1-2	"	0.900	2	1.800			
소 계				102.040	3.980	0.406	0.418
C2	D16	1.604	296	474.784			
C2-1	"	1.000	24	24.000			
C2-2	"	0.900	12	10.800			
C3	"	3.622	72	260.784			
C3-1	"	2.040	136	277.440			
C3-2	"	4.115	108	444.420			
C4	"	1.321	120	158.520			
소 계				1650.748	1.560	2.575	2.652
총 계						2.981	3.070



■ 철근의 사용 피복
슬래브 (바닥판) [상부철근 : 60mm
하부철근 : 40mm

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	병천천교 슬래브 구조도(15) (오창방향 SEG2)
축 척	1:50		
도면번호	C0050504-050	편철번호	5-060

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

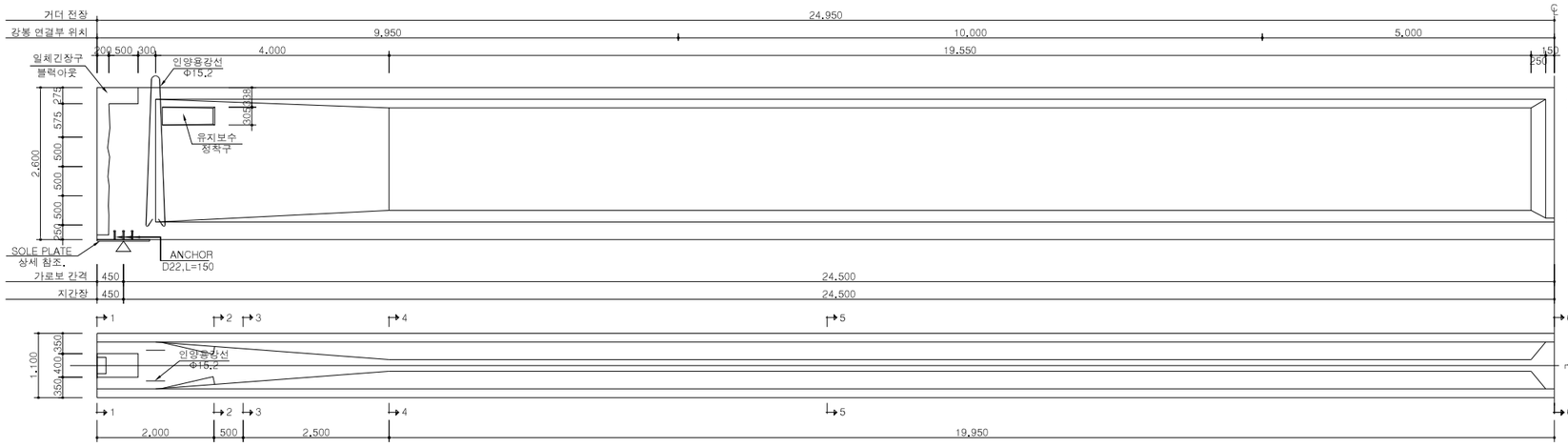
거더제작도(1)

(S1~S3 옥산방향 내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

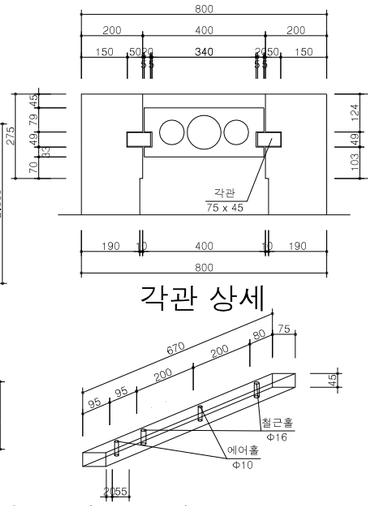
NOTE

1. PS 강재는 KSD 7002-88 SWPC 7B 15.2mm 저릴렉세이션 (2종)을 사용한다.
2. P.S 강재의 프리스트레싱의 관리에 쓰이는 마찰계수 및 PS 강재 의 탄성계수는 현장 시험에서 구하는 것을 원칙으로 한다.
3. 프리스트레싱의 관리는 하중계의 지시도 및 PS 강재의 늘림량에의해 관리하는 것을 원칙으로 하고, 그의 관계가 직선이 되어 있는 것을 확인하여야 한다.
4. 콘크리트 설계기준 강도는 40MPa 이고 긴장작업시의 압축 강도는 32MPa 이상 이어야 한다.
5. 콘크리트 타설전에 강연선은 정확한 위치에 설치되도록 지지철근(Ⓓ철근)을 1.0m 간격으로 배치하여 고정 시킨다.
6. 콘크리트 타설시 쉬스관에 물탈이 흘러들어가지 않도록 주의한다.
7. 설계하중은 1등교(DB-24, DL-24)이다.
8. 처짐도의 수치는 콘크리트 크리프 영향등을 무시한 것으로 처짐치 및 솟음치는 필요시 계측자료로 활용할 수 있다.
9. 쉬스관의 허용시공오차는 설계치수의 ±5mm 중에서 작은 값으로 한다.
10. 빔 제작시 단면의 허용시공오차는 설계 치수의 ±20mm 중에서 작은 값으로 한다.



상 세 "A"

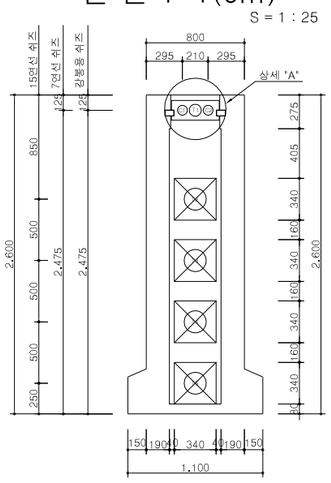
S = 1 : 10



각관 상세

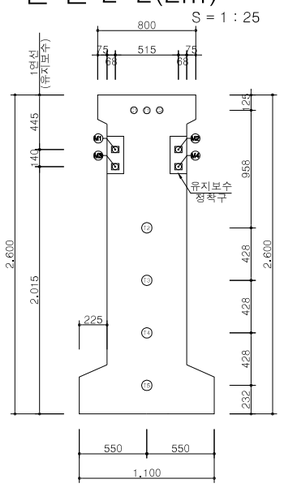
단 면 1-1(0m)

S = 1 : 25



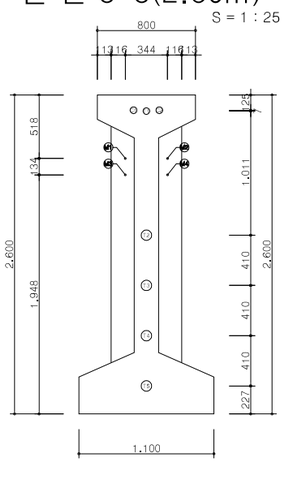
단 면 2-2(2m)

S = 1 : 25



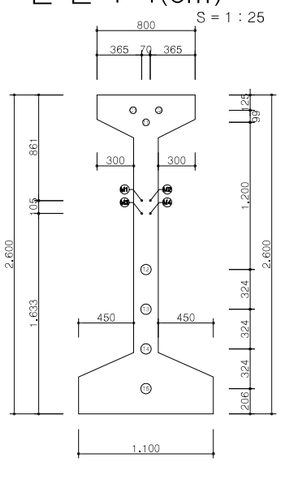
단 면 3-3(2.50m)

S = 1 : 25



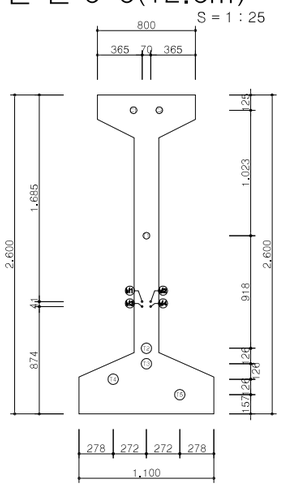
단 면 4-4(5m)

S = 1 : 25



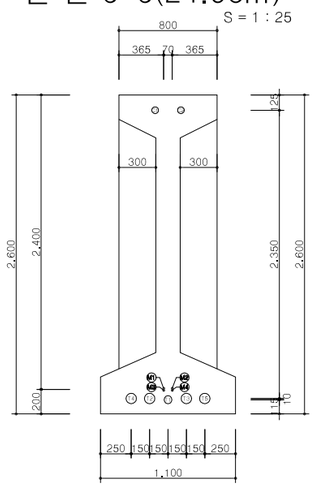
단 면 5-5(12.5m)

S = 1 : 25



단 면 6-6(24.95m)

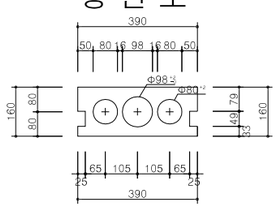
S = 1 : 25



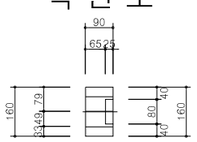
연결구상세도

S = 1 : 10

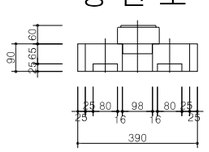
정 면 도



측 면 도



평 면 도

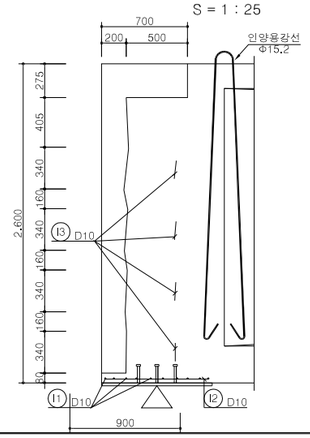


강봉너트용홀

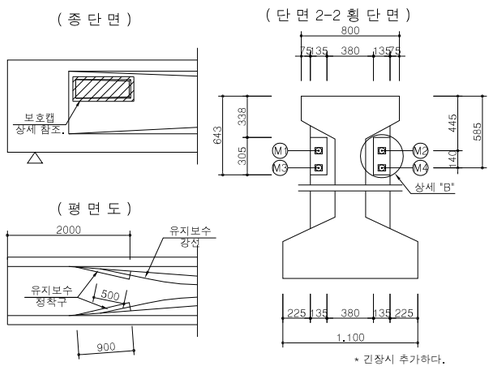


지점부 종단면

S = 1 : 25

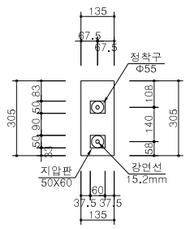


유지보수 정착구



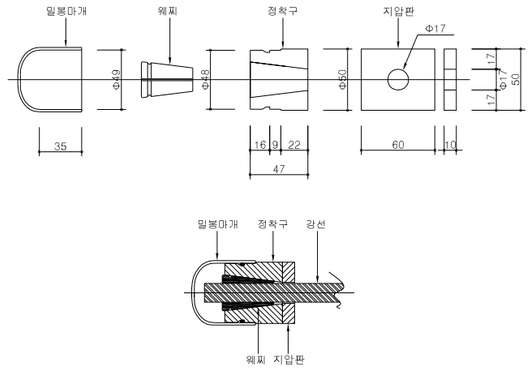
상 세 "B"

S = 1 : 10



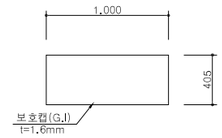
유지보수 장치 상세

S = 1 : 2.5



보호캡 상세

S = 1 : 25



* 보호캡 용(1SET)

G.I	1,000 × 0.405	EA	1
연 결	피스	EA	6

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(1) (S1~S3 옥산방향 내측)
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	C0050504-051	편철번호	5-061
			⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

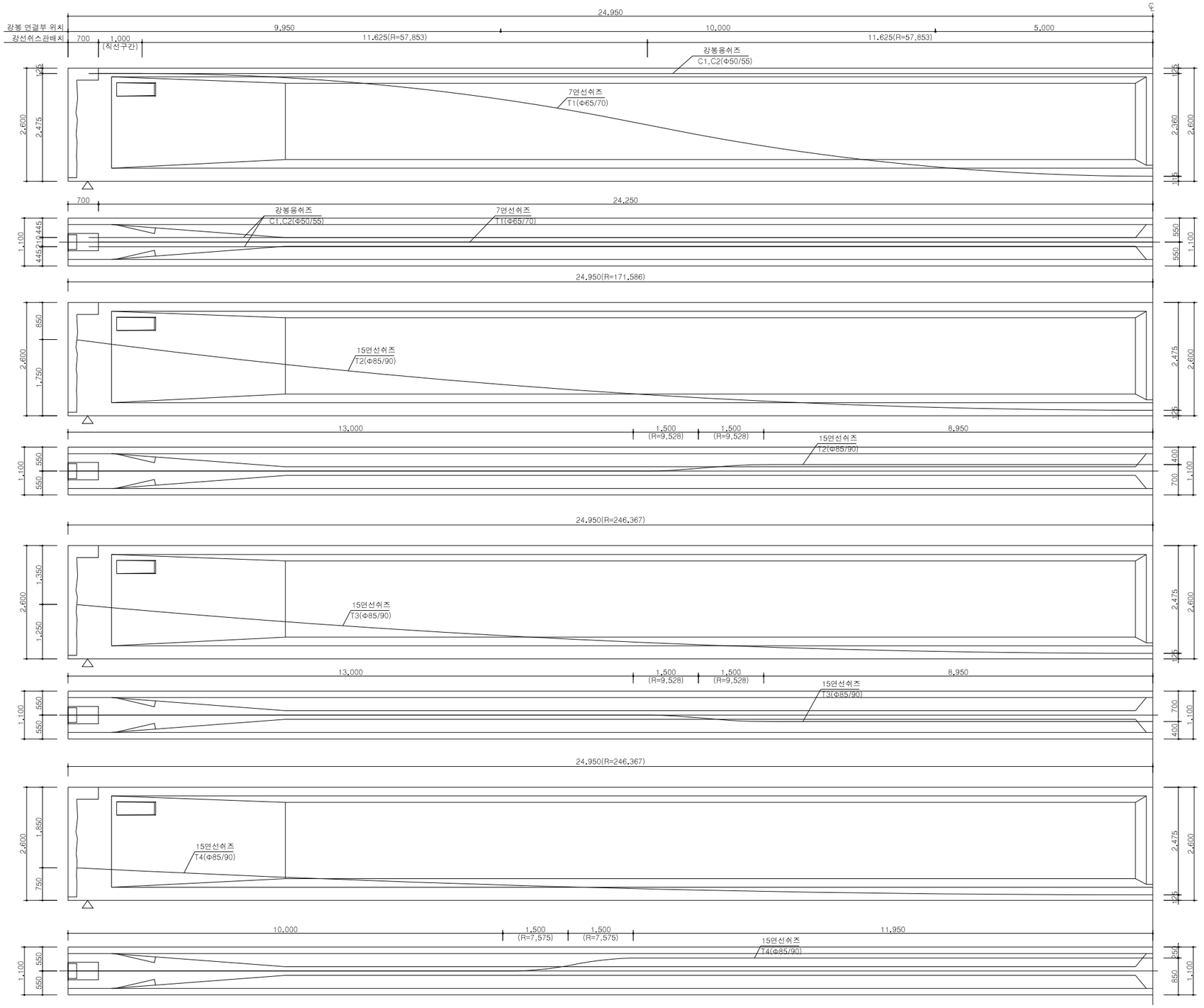
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(2)

(S1~S3 옥산방향 내측)

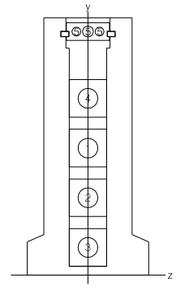
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



솟 음 도

순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)		
	S1	S2	S3
1) PS 도입 직후	-43.40	-43.40	-44.11
2) 바닥판 타설 전	-79.21	-79.21	-80.50
3) 바닥판 타설 후	-36.14	-36.14	-37.43
4) 합성후 고정하중 재하 후	-0.41	-0.41	-0.09

긴 장 순 서



NOTE -긴장력 도입 시기

1.- 긴장력의 도입은 거더 콘크리트의 압축강도가 설계압축강도의 32Mpa이상 발현될 때 시행하는 것을 원칙으로 한다.
2.- 현장 여건상 원칙적인 도입시기보다 조기에 긴장력 도입이 필요한 경우 긴장단계(정착부 응력)의 응력조건을 만족하여야 한다.
3.- 정착단부 주변을 깨끗이 손질하여 이물질을 없도록 하고 강선의 배열을 꼬이지 않게 정리하고 HEAD를 끼우고 지압판에 밀착시킨 후 정착쐐기(WEDGE)를 정착한다.
4.- 거더의 변형을 고려하여 중립축에서 가장 가까운 강선을 선 긴장한다.

설 계 조 건

조 건 명			단 위	조 건 치
콘크리트	재령 28일 압축강도		MPa	40.00
	긴장직후	허용압축강도	"	32.00
		허용압축응력	"	17.60
		허용인장응력	"	1.40
	설계하중	허용압축응력	"	16.00
		허용인장응력	"	3.16
강봉	극 한 강 도		"	1050
	허 용 응 력		"	735
	항 복 응 력		"	950
	파 상 마 찰 계 수		1/m	0.0080
	곡 률 마 찰 계 수		1/rad	-
강연선	극 한 강 도		"	1900
	허 용 응 력		"	1280
	항 복 응 력		"	1600
	파 상 마 찰 계 수(1연선)		1/m	0.000
	곡 률 마 찰 계 수(1연선)		1/rad	0.000
	파 상 마 찰 계 수(7연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(7연선)		1/rad	0.250
	파 상 마 찰 계 수(15연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(15연선)		1/rad	0.250

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		병천천교 거더제작도(2) (S1~S3 옥산방향 내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50	도 면 명
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050504-052	편철번호 5-062
	△								
	△								
	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			

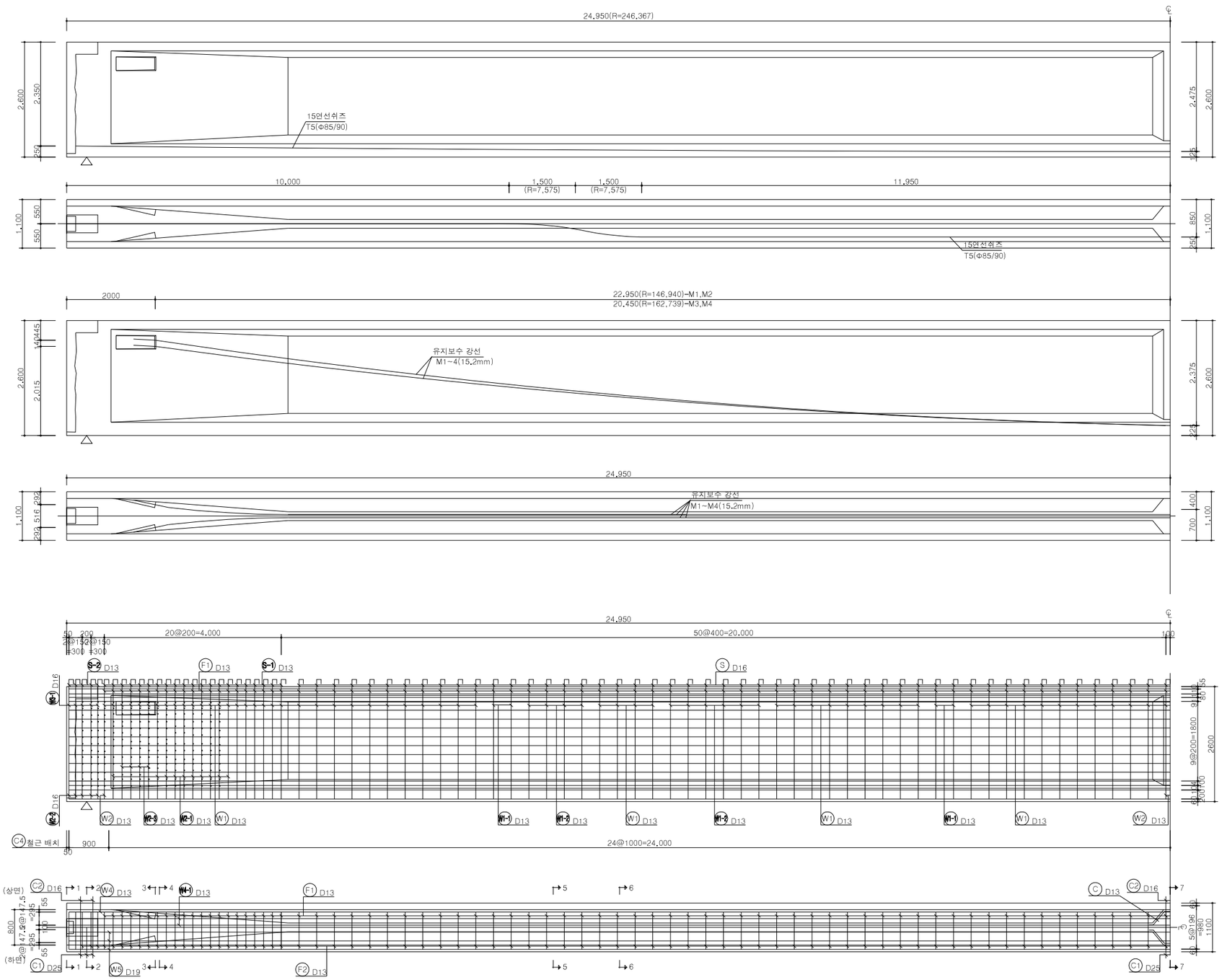
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(3)

(S1~S3 옥산방향 내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



긴장재위치(쉬스중심-거더하단) -정면도 (y 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	T5
0.00	2475	2475	2475	1750	1250	750	250
2.00	2475	2475	2474	1517	1088	660	232
2.50	2475	2475	2468	1457	1047	637	227
5.00	2475	2475	2376	1177	853	529	206
12.50	2475	2475	1452	535	409	283	157
24.95	2475	2475	115	125	125	125	125
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	96.704°	94.653°	92.589°	90.518°

※ 거더 하연에서 거리임.

(단위:mm)

위치 \ 번호	M1	M2	M3	M4
0.00	-	-	-	-
2.00	2155	2155	2015	2015
2.50	2082	2082	1948	1948
5.00	1739	1739	1633	1633
12.50	915	915	874	874
24.95	200	200	200	200
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	90.000°

※ 거더 하연에서 거리임.

긴장재위치(쉬스중심-거더중앙) -평면도 (z 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	T5
0.00	-105	105	0	0	0	0	0
2.00	-105	105	0	0	0	0	0
2.50	-105	105	0	0	0	0	0
5.00	-105	105	0	0	0	0	0
12.50	-105	105	0	0	0	-272	272
24.95	-105	105	0	-250	250	-300	300
정착구각도	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

(단위:mm)

위치 \ 번호	M1	M2	M3	M4
0.00	-	-	-	-
2.00	-258	258	-258	258
2.50	-172	172	-172	172
5.00	-35	35	-35	35
12.50	-35	35	-35	35
24.95	-35	35	-35	35
정착구각도	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

강선 긴장력 및 신장량

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	T5
긴장력(kN)	-680.000		1360.000	3060.000			
신장량(mm)	-121.035		311.470	338.165	324.806	330.926	337.282

위치 \ 번호	M1	M2	M3	M4
긴장력(kN)	유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)				

*NOTE : 신장량은 한쪽(1/2) 신장량임.

※ 강봉에 도입되는 압축력에 대하여 계측을 실시하여 설계압축력이 도입될 수 있도록 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 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	병천천교 거더제작도(3) (S1~S3 옥산방향 내측)
도면번호	C0050504-053
편철번호	5-063
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

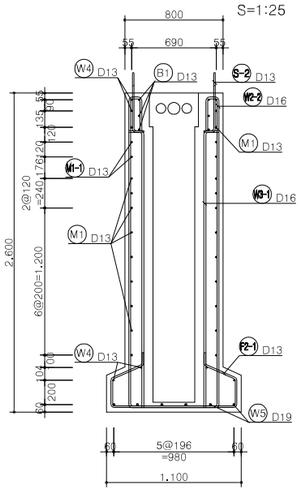
거더제작도(4)

(S1~S3 옥산방향 내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

단 면 1-1(0m)

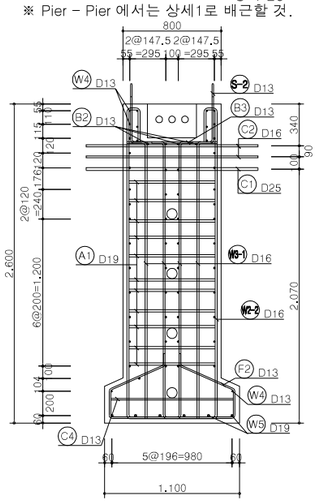
S=1:25



단 면 2-2(0.45m)

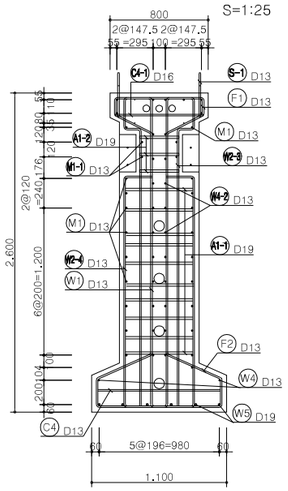
(Abut - Pier) S=1:25

※ Pier - Pier 에서는 상세1로 배근할 것.



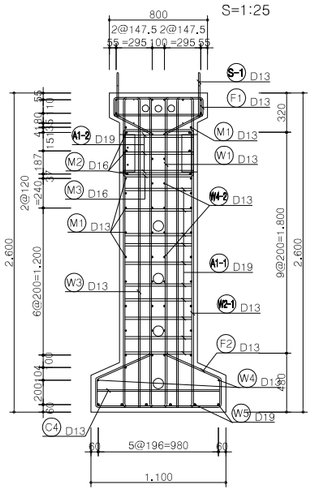
단 면 3-3(2m)

S=1:25



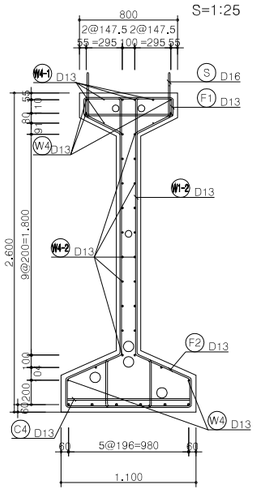
단 면 4-4(2.10m)

S=1:25



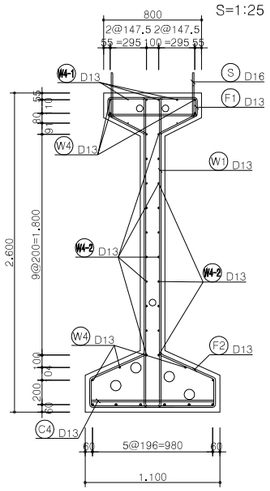
단 면 5-5(11m)

S=1:25



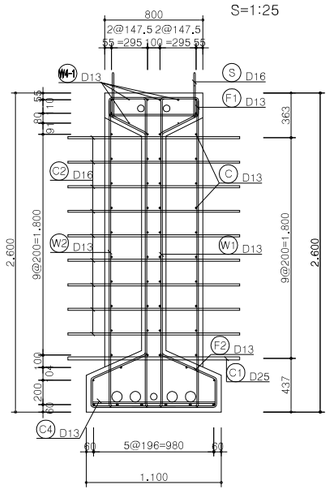
단 면 6-6(12.50m)

S=1:25



단 면 7-7(24.95m)

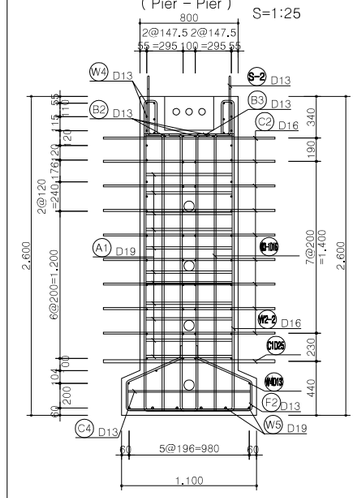
S=1:25



※ 상 세 1

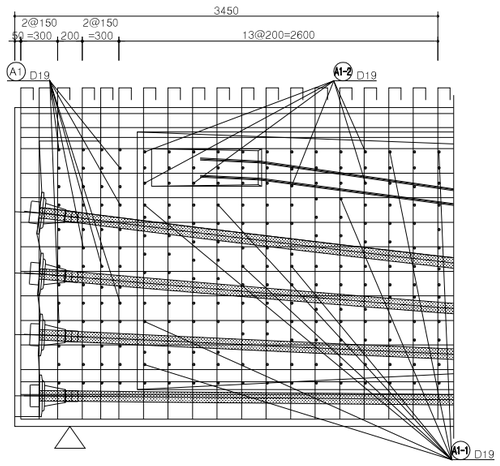
단 면 2-2(0.45m)

(Pier - Pier) S=1:25



단부 보강철근 상세

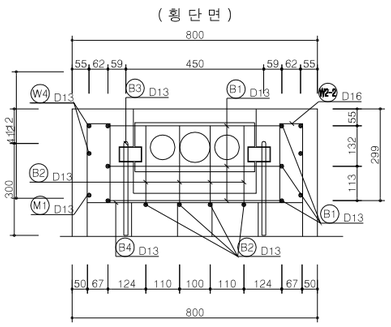
S=1:10



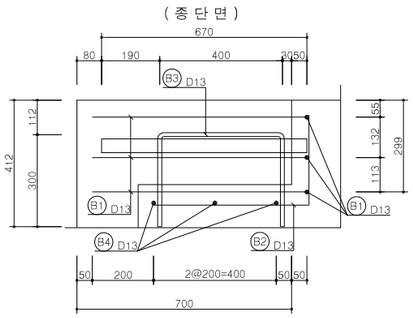
일체긴장구 블럭아웃

S=1:10

(횡 단 면)



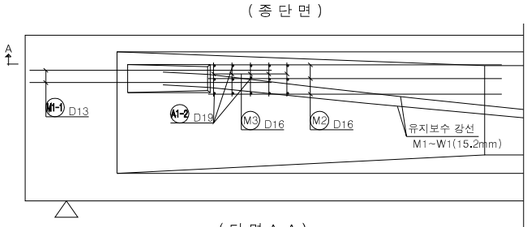
(종 단 면)



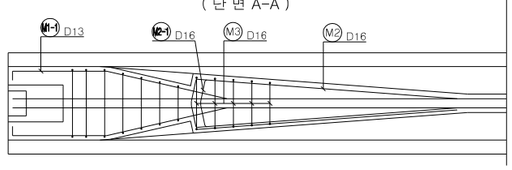
유지보수 정착구 철근 배치도

S=NONE

(종 단 면)



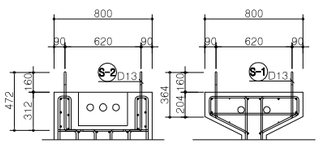
(단 면 A-A)



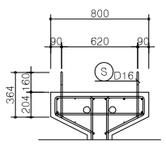
전단연결재 상세

S=NONE

(단 부)

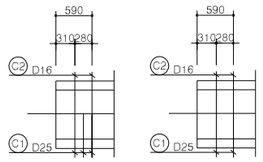


(중 앙 부)



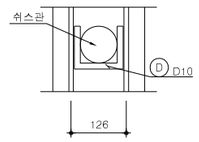
지점부 철근 배치

S=NONE



중앙부 쉬스관 설치 상세

S = NONE



NOTE

1. 단부보강철근이 쉬스관과 겹칠경우 겹치지않도록 움직여서 시공할 것. (단부에서 2.75m지점까지)
2. 단부보강철근은 다른철근과 겹칠때 감독원과 협의하여 변경할 수 있음.
3. W1번,F2번 철근은 쉬스관과 겹칠때(확폭 구간) 변형 가공하여 시공할 것. (A1번 철근 형태로 가공하여 시공할 것.)
4. 가로보 철근(C1번 철근)은 쉬스관과 겹칠때 변형 가공하여 시공할 것. (단면5-5 참조)
5. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경 시공할 것. (도면에 표기 안됨)
6. B4번 철근은 강봉연결부 시공완료 후 시공할 것.
7. W1-1번,W1-2번철근은 쉬스 변곡 위치, 커플러 시공 위치에 적절히 배치하여 시공할 것.
8. C4번 철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관의 위치에 따라 좌, 우, 상,하로 움직여서 시공할 것.
9. C4-1번 철근은 강봉 쉬스관 지지철근으로써 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정 시킬 것.
10. SP1번 철근은 T2~T4 정착구 보강 철근임.
11. W2-3과 W3-2 철근는 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
12. W3번 철근은 단면변화부 1.5m위치까지 배근된다
13. A1, A1-1, A1-2 철근은 쉬스관및 유지관리 강선에 간섭될 경우 피해 배치한다.
14. 단면 변화부에 배치되는 W 철근은 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
15. 정착구 및 마구리판 간섭으로 인해 피복확보가 어려울 경우 감독원과 상의하여 변경 시공할 수 있다.

NOTE

1. 쉬스관 지지철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정 시킬 것.
2. 쉬스관 고정철근으로써 곡률변화위치 및 시공상 쉬스관의 고정이 필요한곳에 배근함.
3. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경시공할 것. (도면에 표기 안됨)

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(4) (S1~S3 옥산방향 내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중 / 최병근 / 심찬규	도면번호	C0050504-054	편철번호	5-064
				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

거더제작도(5)

(S1~S3 옥산방향 내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세 도
(Abut – Pier)

A
J = B X ea

W4 D13 L=52.020 N=8
A=49.800 B=370 ea=6

W4-1 D13 L=50.620 N=6
A=48.400 B=370 ea=6

W4-2 D13 L=51.620 N=20
A=49.400 B=370 ea=6

W5 D19 L=53.340 N=6
A=49.800 B=590 ea=6

L(A)

B4 D13 L=0.720 N=6

A1 D19 L=0.720 N=104

A1-1 D19 L=0.501 N=278
A=321~681

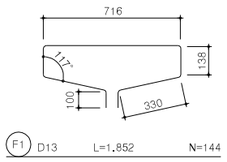
A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

C4 D13 L=1.025 N=49

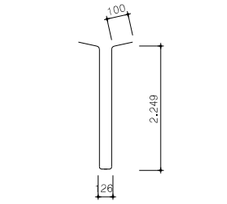
C4-1 D16 L=0.705 N=49

C2 D16 L=1.400 N=40

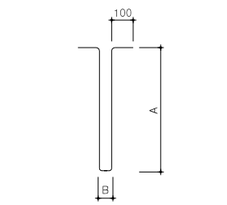
C1 D25 L=1.400 N=7



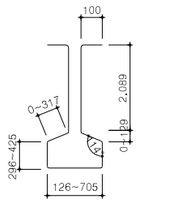
F1 D13 L=1.852 N=144



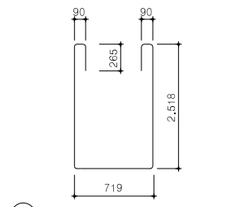
W1-1 D13 L=4.824 N=8



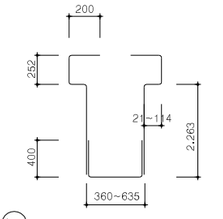
W1 D13 L=5.354 N=114
A=2,514 B=126



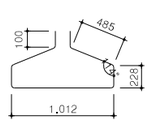
W1-2 D13 L=5.832 N=20



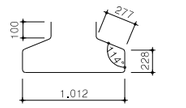
W2-2 D16 L=6.465 N=10



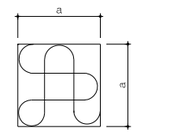
W2-3 D13 L=6.863 N=8



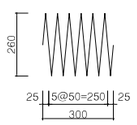
F2 D13 L=2.638 N=150



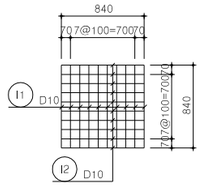
F2-1 D13 L=2.222 N=4



I3 D10 L=2.870 N=8
a=300



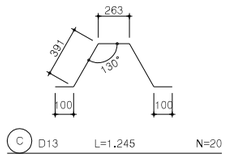
SP1 D13 L=4.901 N=8



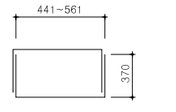
I1 D10
I2 D10

I1 D10 L=0.840 N=20

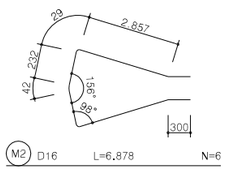
I2 D10 L=0.840 N=20



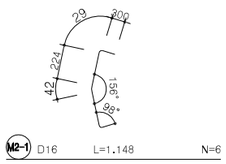
C D13 L=1.245 N=20



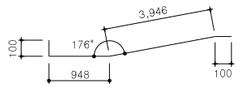
M3 D16 L=2.493 N=10



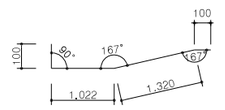
M2 D16 L=6.878 N=6



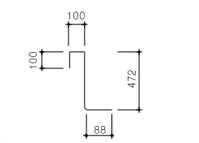
M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=40



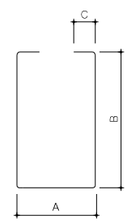
M1-1 D13 L=2.542 N=8



S D16 L=0.864 N=202

S-1 D13 L=0.864 N=86

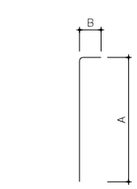
S-2 D13 L=0.760 N=20



W2 D13 L=5.944 N=4
A=716 B=2,514 C=100

W2-1 D13 L=5.754 N=20
A=331~721 B=2,514 C=100

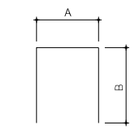
W2-4 D13 L=4.616 N=8
A=360~635 B=1,873 C=117~255



W3 D13 L=2.620 N=40
A=2,520 B=0.100

W3-1 D16 L=2.364 N=32
A=2,249 B=0.115

B2 D13 L=0.813 N=8
A=0.513 B=0.300



B1 D13 L=1.967 N=6
A=0.567 B=0.700

D D10 L=0.326 N=250
A=0.126 B=0.100

B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300

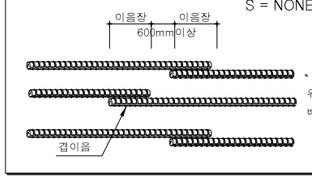
철 근 재 료 표

(SD300) (본 당)

번호	직경	길이	수량	총길이	단위중량	총중량	비고
C1	D25	1.400	7	9.800	(kgf/m)		ADD 3%
소	계			9.800	3.980	0.039	0.040
A1	D19	720	104	74.880			
A1-1	"	500	278	139.000			
A1-2	"	500	60	30.000			
W5	"	53.340	6	320.040			
소	계			563.920	2.250	1.269	1.307
C2	D16	1.400	40	56.000			
C4-1	"	710	49	34.790			
M2	"	6.880	6	41.280			
M2-1	"	1.150	6	6.900			
M3	"	2.490	10	24.900			
S	"	860	202	173.720			
W2-2	"	6.470	10	64.700			
W3-1	"	2.360	32	75.520			
소	계			477.810	1.560	0.745	0.767
B1	D13	1.970	6	11.820			
B2	"	810	8	6.480			
B3	"	900	4	3.600			
B4	"	720	6	4.320			
C	"	1.250	20	25.000			
C4	"	1.030	49	50.470			
F1	"	1.850	144	266.400			
F2	"	2.640	150	396.000			
F2-1	"	2.220	4	8.880			
M1	"	5.090	40	203.600			
M1-1	"	2.540	8	20.320			
S-1	"	860	86	73.960			
S-2	"	760	20	15.200			
SP1	"	4.900	8	39.200			
W1	"	5.350	114	609.900			
W1-1	"	4.820	8	38.560			
W1-2	"	5.830	20	116.600			
W2	"	5.940	4	23.760			
W2-1	"	5.750	20	115.000			
W2-3	"	6.860	8	54.880			
W2-4	"	4.620	8	36.960			
W3	"	2.620	40	104.800			
W4	"	52.020	8	416.160			
W4-1	"	50.620	6	303.720			
W4-2	"	51.620	20	1032.400			
소	계			3977.990	0.995	3.958	4.077
D	D10	330	250	82.500			
I1	"	840	20	16.800			
I2	"	840	20	16.800			
I3	"	2.870	8	22.960			
소	계			139.060	0.560	0.078	0.080
총	계					6.089	6.271

겹이음 상세도

S = NONE



* 종방향 철근의 겹이음 위치는 중첩되지 않도록 배치한다.

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	병천천교 거더제작도(5) (S1~S3 옥산방향 내측)
축척	1:50		
도면번호	C0050504-055	편철번호	5-065

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(6)

(S1~S3 옥산방향 내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세 도
(Pier – Pier)

A
J = B X ea

W4 D13 L=52.020 N=8
A=49.800 B=370 ea=6

W4-1 D13 L=50.620 N=6
A=48.400 B=370 ea=6

W4-2 D13 L=51.620 N=20
A=49.400 B=370 ea=6

W5 D19 L=53.340 N=6
A=49.800 B=590 ea=6

L(A)

B4 D13 L=0.720 N=6

A1 D19 L=0.720 N=104

A1-1 D19 L=0.501 N=278
A=321~681

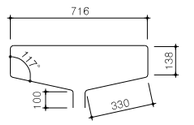
A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

C4 D13 L=1.025 N=49

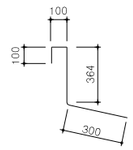
C4-1 D16 L=0.705 N=49

C2 D16 L=1.400 N=54

C1 D25 L=1.400 N=6

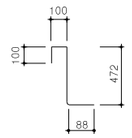


F1 D13 L=1.852 N=144

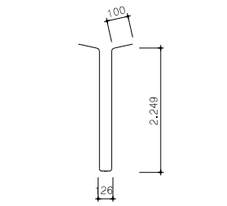


S D16 L=0.864 N=202

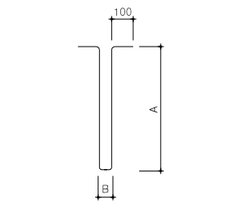
S-1 D13 L=0.864 N=86



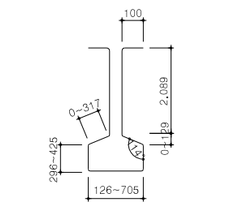
S-2 D13 L=0.760 N=20



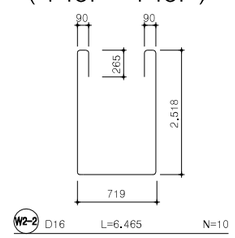
W1-1 D13 L=4.824 N=8



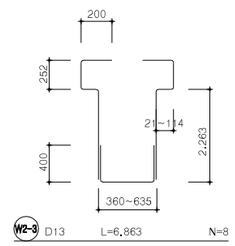
W1 D13 L=5.354 N=114
A=2.514 B=126



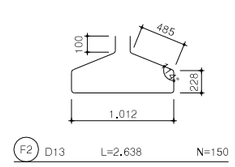
W1-2 D13 L=5.832 N=20



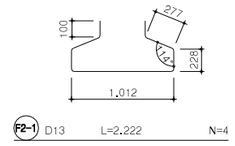
W2-2 D16 L=6.465 N=10



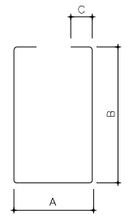
W2-3 D13 L=6.863 N=8



F2 D13 L=2.638 N=150



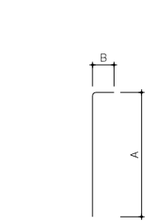
F2-1 D13 L=2.222 N=4



W2 D13 L=5.944 N=4
A=716 B=2.514 C=100

W2-1 D13 L=5.754 N=20
A=331~721 B=2.514 C=100

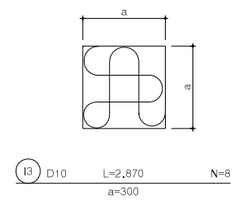
W2-4 D13 L=4.616 N=8
A=360~635 B=1.873 C=117~255



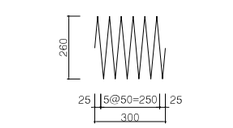
W3 D13 L=2.620 N=40
A=2.520 B=0.100

W3-1 D16 L=2.364 N=32
A=2.249 B=0.115

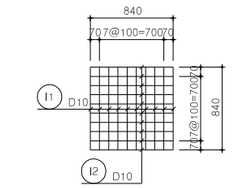
B2 D13 L=0.813 N=8
A=0.513 B=0.300



I3 D10 L=2.870 N=8
a=300



SP1 D13 L=4.901 N=8

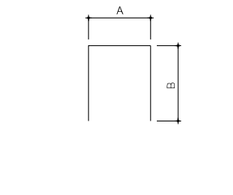


I1 D10

I2 D10

I1 D10 L=0.840 N=20

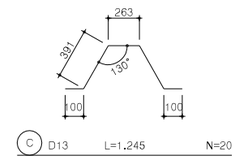
I2 D10 L=0.840 N=20



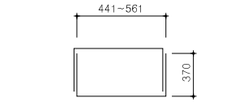
B1 D13 L=1.967 N=6
A=0.567 B=0.700

D D10 L=0.326 N=250
A=0.126 B=0.100

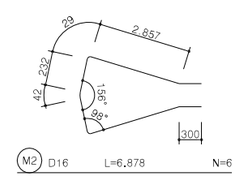
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



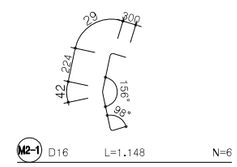
C D13 L=1.245 N=20



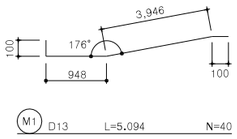
M3 D16 L=2.493 N=10



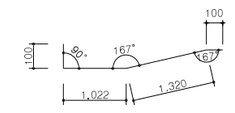
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=40



M1-1 D13 L=2.542 N=8

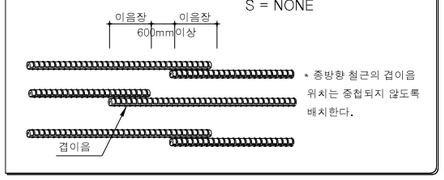
철 근 재 료 표

(SD300) (본 당)

번호	직경	길이	수량	총길이	단위중량	총중량	비고
C1	D25	1.400	6	8.400	(kgf/m)		ADD 3%
소	계			8.400	3.980	0.033	0.034
A1	D19	720	104	74.880			
A1-1	"	500	278	139.000			
A1-2	"	500	60	30.000			
W5	"	53.340	6	320.040			
소	계			563.920	2.250	1.269	1.307
C2	D16	1.400	54	75.600			
C4-1	"	710	49	34.790			
M2	"	6.880	6	41.280			
M2-1	"	1.150	6	6.900			
M3	"	2.490	10	24.900			
S	"	860	202	173.720			
W2-2	"	6.470	10	64.700			
W3-1	"	2.360	32	75.520			
소	계			497.410	1.560	0.776	0.799
B1	D13	1.970	6	11.820			
B2	"	810	8	6.480			
B3	"	900	4	3.600			
B4	"	720	6	4.320			
C	"	1.250	20	25.000			
C4	"	1.030	49	50.470			
F1	"	1.850	144	266.400			
F2	"	2.640	150	396.000			
F2-1	"	2.220	4	8.880			
M1	"	5.090	40	203.600			
M1-1	"	2.540	8	20.320			
S-1	"	860	86	73.960			
S-2	"	760	20	15.200			
SP1	"	4.900	8	39.200			
W1	"	5.350	114	609.900			
W1-1	"	4.820	8	38.560			
W1-2	"	5.830	20	116.600			
W2	"	5.940	4	23.760			
W2-1	"	5.750	20	115.000			
W2-3	"	6.860	8	54.880			
W2-4	"	4.620	8	36.960			
W3	"	2.620	40	104.800			
W4	"	52.020	8	416.160			
W4-1	"	50.620	6	303.720			
W4-2	"	51.620	20	1032.400			
소	계			3977.990	0.995	3.958	4.077
D	D10	330	250	82.500			
I1	"	840	20	16.800			
I2	"	840	20	16.800			
I3	"	2.870	8	22.960			
소	계			139.060	0.560	0.077	0.079
총	계					6.113	6.296

겹이음 상세도

S = NONE



* 종방향 철근의 겹이음 위치는 중첩되지 않도록 배치한다.

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	병천천교 거더제작도(6) (S1~S3 옥산방향 내측)
축척	1:50		
도면번호	C0050504-056	편철번호	5-066

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(7)
(S1~S3 옥산방향 내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

재 료 표
(Abut – Pier)

(본 당)

재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	60.928	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	306.935	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.039	0.040(3%가산)
		D19	tonf	1.269	1.307(3%가산)
		D16	tonf	0.745	0.767(3%가산)
		D13	tonf	3.958	4.077(3%가산)
		D10	tonf	0.078	0.080(3%가산)
		합 계	tonf	6.089	6.271(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.401 (364.476m)	0.421(5%가산)
		Φ15.2 x 15ea x 4(1.101kg/m)	tonf	3.459 (3141.420m)	3.632(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	1.000 (97.900m)	1.050(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	16	
	커플러용	Φ80(600mm)	EA	8	
	강 봉	Φ50/55	m	97.000	104.760(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	48.848	52.756(8%가산)
	15연선	Φ85/90	m	196.228	211.926(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	웻지, 웻지PL만
		15연선	EA	8	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	8	
		강봉너트(Φ40용)	EA	4	
일체긴장연결구		S45C (2-7용)	EA	2	
각 관		75 x 45(가이드용)	EA	4	
그라우팅 밀 크	7연선	Φ65/70	m	48.848	1.466m^3
	15연선	Φ85/90	m	196.228	
	강 봉	Φ50/55	m	97.000	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.459	
스 터 드		Φ22	EA	18	
SOLE PLATE(SM490)		t=25mm	tonf	0.318	0.350(10%가산)
유지보수 (비부착)	1연선	Φ15.2 x 1ea x 4(1.210kg/m)	tonf	0.232 (191.792m)	0.244(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

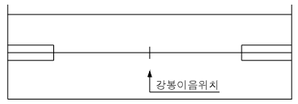
재 료 표
(Pier – Pier)

(본 당)

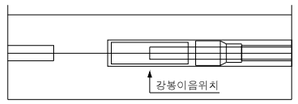
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	60.928	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	306.935	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.033	0.034(3%가산)
		D19	tonf	1.269	1.307(3%가산)
		D16	tonf	0.776	0.799(3%가산)
		D13	tonf	3.958	4.077(3%가산)
		D10	tonf	0.077	0.079(3%가산)
		합 계	tonf	6.113	6.296(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.401 (364.476m)	0.421(5%가산)
		Φ15.2 x 15ea x 4(1.101kg/m)	tonf	3.459 (3141.420m)	3.632(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	1.000 (97.900m)	1.050(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	16	
	커플러용	Φ80(600mm)	EA	8	
	강 봉	Φ50/55	m	97.000	104.760(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	48.848	52.756(8%가산)
	15연선	Φ85/90	m	196.228	211.926(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	웻지, 웻지PL만
		15연선	EA	8	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	8	
		강봉너트(Φ40용)	EA	4	
일체긴장연결구		S45C (2-7용)	EA	2	
각 관		75 x 45(가이드용)	EA	4	
그라우팅 밀 크	7연선	Φ65/70	m	48.848	1.466m^3
	15연선	Φ85/90	m	196.228	
	강 봉	Φ50/55	m	97.000	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.459	
스 터 드		Φ22	EA	18	
SOLE PLATE(SM490)		t=25mm	tonf	0.318	0.350(10%가산)
유지보수 (비부착)	1연선	Φ15.2 x 1ea x 4(1.210kg/m)	tonf	0.232 (191.792m)	0.244(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

강 봉 연 결 상 세 도

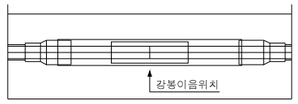
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입



3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치



시 공 순 서 도

1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



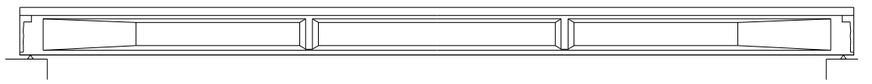
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



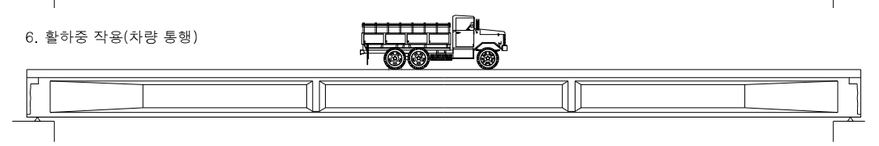
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



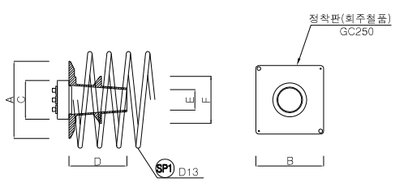
5. 아스콘 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

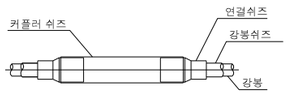


앵커상세
S=NONE

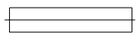


	A	B	C	D	E	F
7연선	-	-	149	-	65	-
15연선	295	295	209	250	85	200

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10



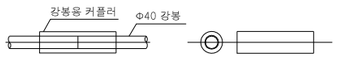
커플러 쉬즈(원형)



연결쉬즈(원형)

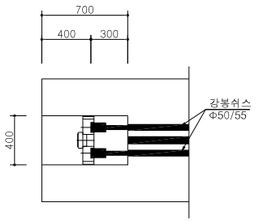


강봉커플러

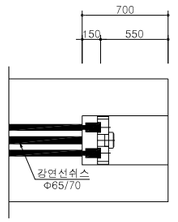


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

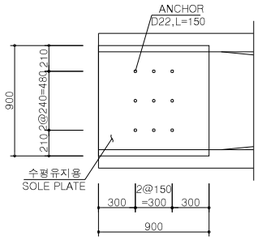
시 점 부



종 점 부



SOLE PLATE 상세
S = NONE



NOTE

1. 사용 SHOE에 따라 SOLE PLATE 크기를 조정할 수 있다.
2. 거더제작시 종단선형을 고려한 SOLE PLATE의 구배 보정이 필요하다.

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	C0050504-057

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

도면명	병천천교 거더제작도(7) (S1~S3 옥산방향 내측)
편철번호	5-067
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

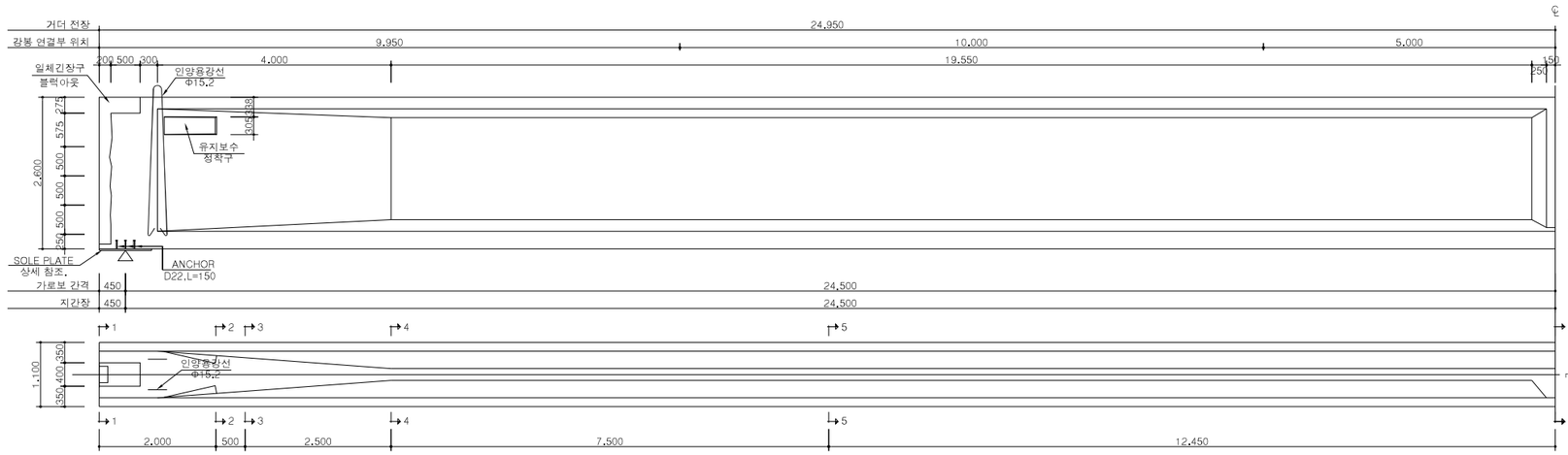
거더제작도(8)

(S1~S3 옥산방향 외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

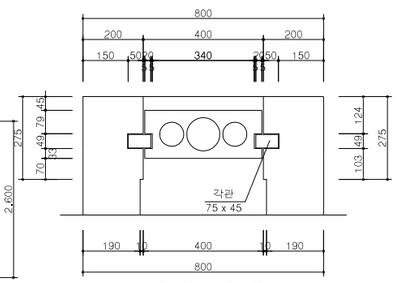
NOTE

1. PS 강재는 KSD 7002-88 SWPC 7B 15.2mm 저릴렉세이션 (2종)을 사용한다.
2. P.S 강재의 프리스트레싱의 관리에 쓰이는 마찰계수 및 PS 강재 의 탄성계수는 현장 시험에서 구하는 것을 원칙으로 한다.
3. 프리스트레싱의 관리는 하중계의 지시도 및 PS 강재의 늘림량에의해 관리하는 것을 원칙으로 하고, 그의 관계가 직선이 되어 있는 것을 확인하여야 한다.
4. 콘크리트 설계기준 강도는 40MPa 이고 긴장작업시의 압축 강도는 32MPa 이상 이어야 한다.
5. 콘크리트 타설전에 강연선은 정확한 위치에 설치되도록 지지철근(D 철근)을 1.0m 간격으로 배치하여 고정 시킨다.
6. 콘크리트 타설시 쉬스관에 물탈이 흘러들어가지 않도록 주의한다.
7. 설계하중은 1등교(DB-24, DL-24)이다.
8. 처짐도의 수치는 콘크리트 크리프 영향등을 무시한 것으로 처짐치 및 솟음치는 필요시 계측자료로 활용할 수 있다.
9. 쉬스관의 허용시공오차는 설계치수의 ±5mm 중에서 작은 값으로 한다.
10. 빔 제작시 단면의 허용시공오차는 설계 치수의 ±20mm 중에서 작은 값으로 한다.

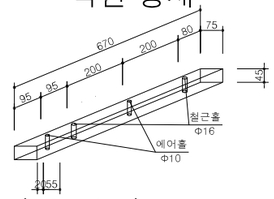


상 세 "A"

S = 1 : 10

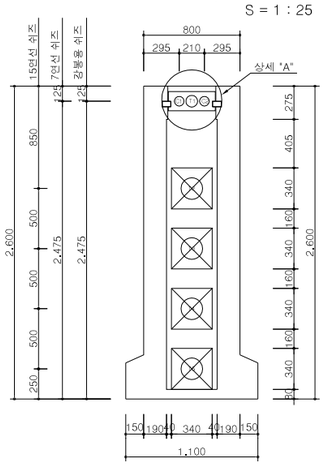


각관 상세



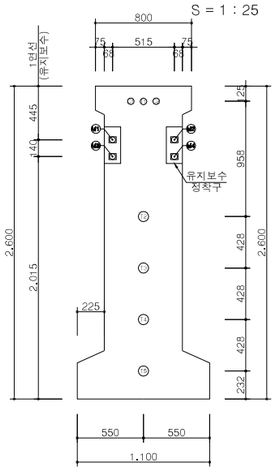
단 면 1-1(0m)

S = 1 : 25



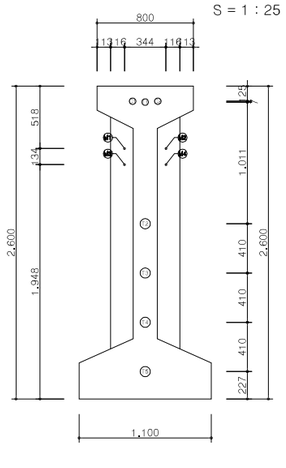
단 면 2-2(2m)

S = 1 : 25



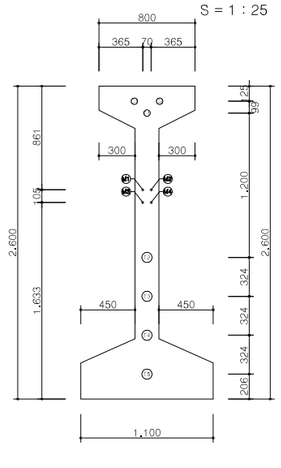
단 면 3-3(2.50m)

S = 1 : 25



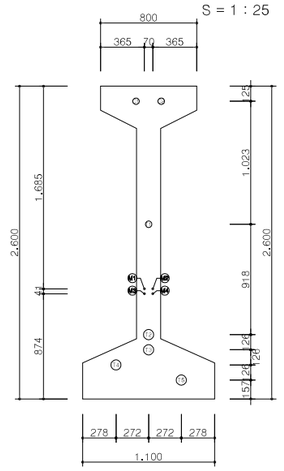
단 면 4-4(5m)

S = 1 : 25



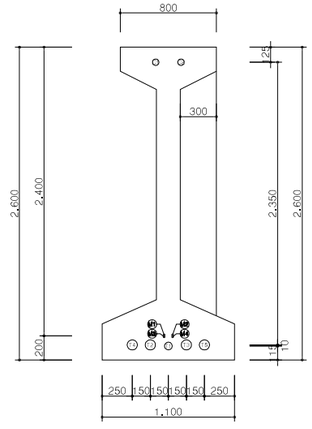
단 면 5-5(12.50m)

S = 1 : 25



단 면 6-6(24.95m)

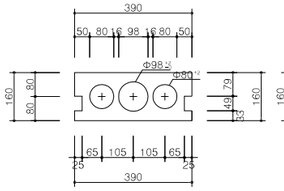
S = 1 : 25



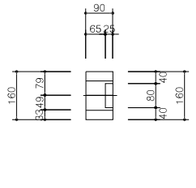
연결구상세도

S = 1 : 10

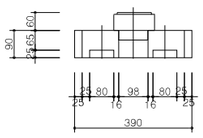
정 면 도



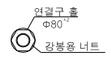
측 면 도



평 면 도

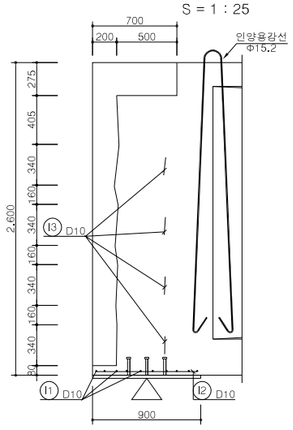


강봉너트용홀

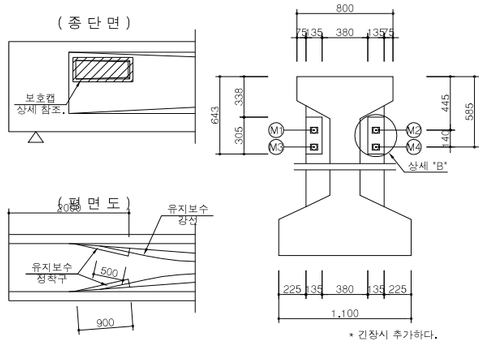


지점부 종단면

S = 1 : 25

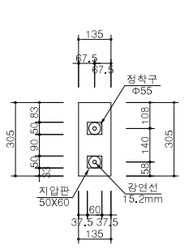


유지보수 정착구



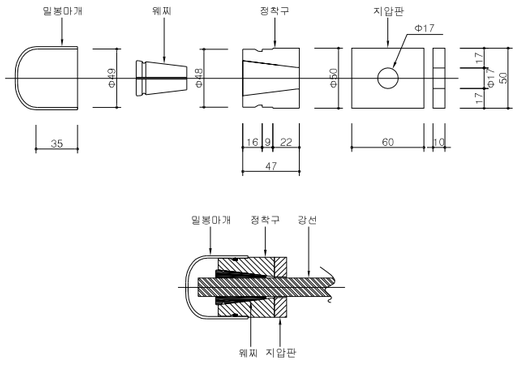
상 세 "B"

S = 1 : 10



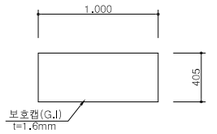
유지보수 장치 상세

S = 1 : 2.5



보호캡 상세

S = 1 : 25



* 보호캡 용(1SET)

G.I	1,000 × 0,405	EA	1
연 결	피스	EA	6

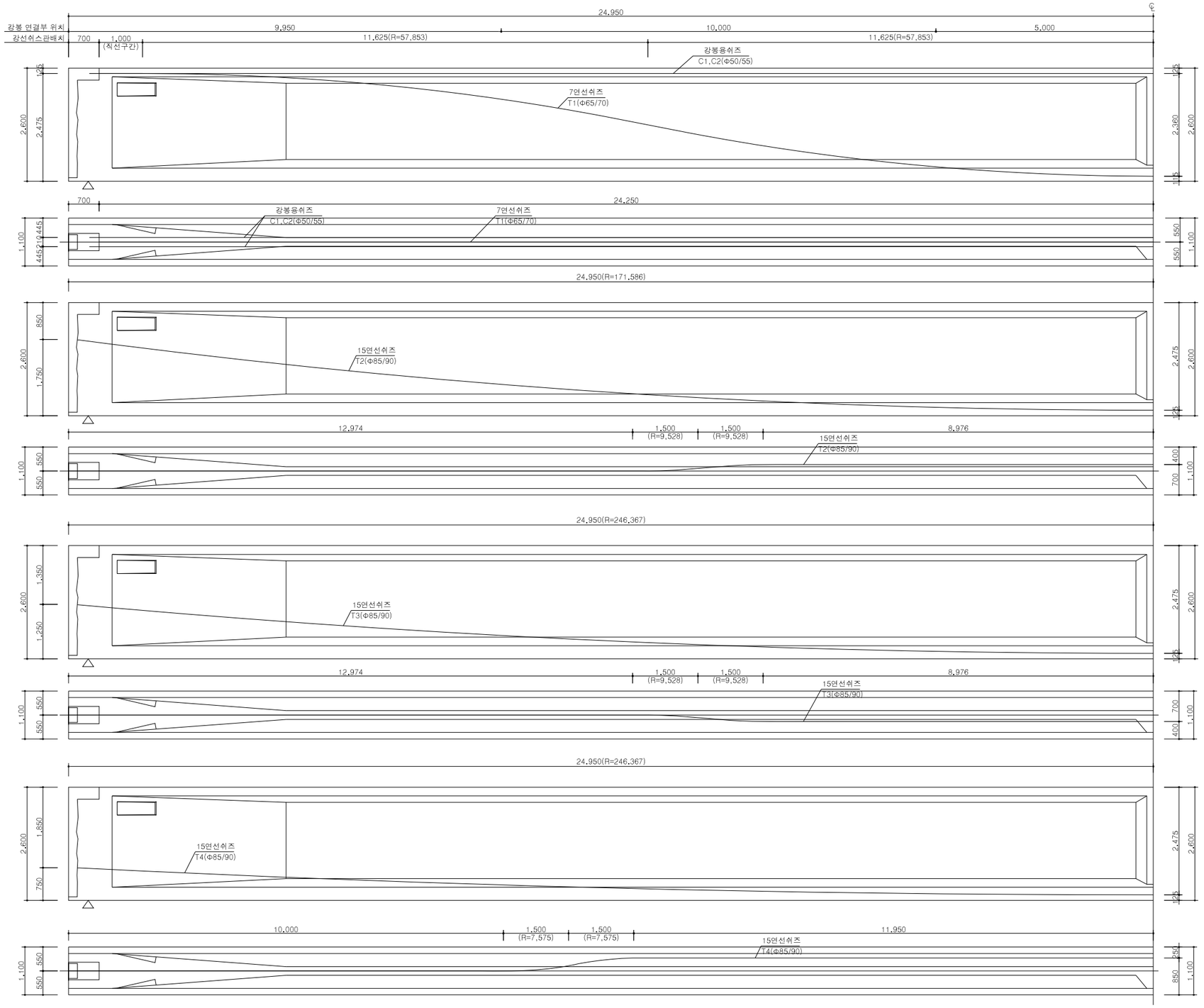
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(8) (S1~S3 옥산방향 외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050504-058	편철번호	5-068
					2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(9)
(S1~S3 옥산방향 외측)

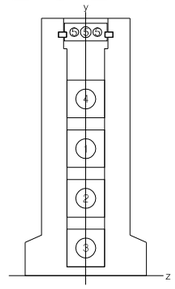
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



솟 음 도

순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)		
	S1	S2	S3
1) PS 도입 직후	-43.40	-43.40	-44.11
2) 바닥판 타설 전	-79.21	-79.21	-80.50
3) 바닥판 타설 후	-39.16	-39.14	-40.42
4) 합성후 고정하중 재하 후	-7.36	-7.32	-6.93

긴 장 순 서



NOTE -긴장력 도입 시기

1.- 긴장력의 도입은 거더 콘크리트의 압축강도가 설계압축강도의 32Mpa이상 발현될 때 시행하는 것을 원칙으로 한다.
2.- 현장 여건상 원칙적인 도입시기보다 조기에 긴장력 도입이 필요한 경우 긴장단계(정착부 응력)의 응력조건을 만족하여야 한다.
3.- 정착단부 주변을 깨끗이 손질하여 이물질을 없도록 하고 강선의 배열을 꼬이지 않게 정리하고 HEAD를 끼우고 지압판에 밀착시킨 후 정착쐐기(WEDGE)를 정착한다.
4.- 거더의 변형을 고려하여 중립축에서 가장 가까운 강선을 선 긴장한다.

설 계 조 건

조 건 명			단 위	조 건 치
콘크리트	재령 28일 압축강도		MPa	40.00
	긴장직후	허용압축강도	"	32.00
		허용압축응력	"	17.60
		허용인장응력	"	1.40
	설계하중	허용압축응력	"	16.00
		허용인장응력	"	3.16
강봉	극 한 강 도		"	1050
	허 용 응 력		"	735
	항 복 응 력		"	950
	파 상 마 찰 계 수		1/m	0.0080
	곡 률 마 찰 계 수		1/rad	-
강연선	극 한 강 도		"	1900
	허 용 응 력		"	1280
	항 복 응 력		"	1600
	파 상 마 찰 계 수(1연선)		1/m	0.000
	곡 률 마 찰 계 수(1연선)		1/rad	0.000
	파 상 마 찰 계 수(7연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(7연선)		1/rad	0.250
	파 상 마 찰 계 수(15연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(15연선)		1/rad	0.250

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

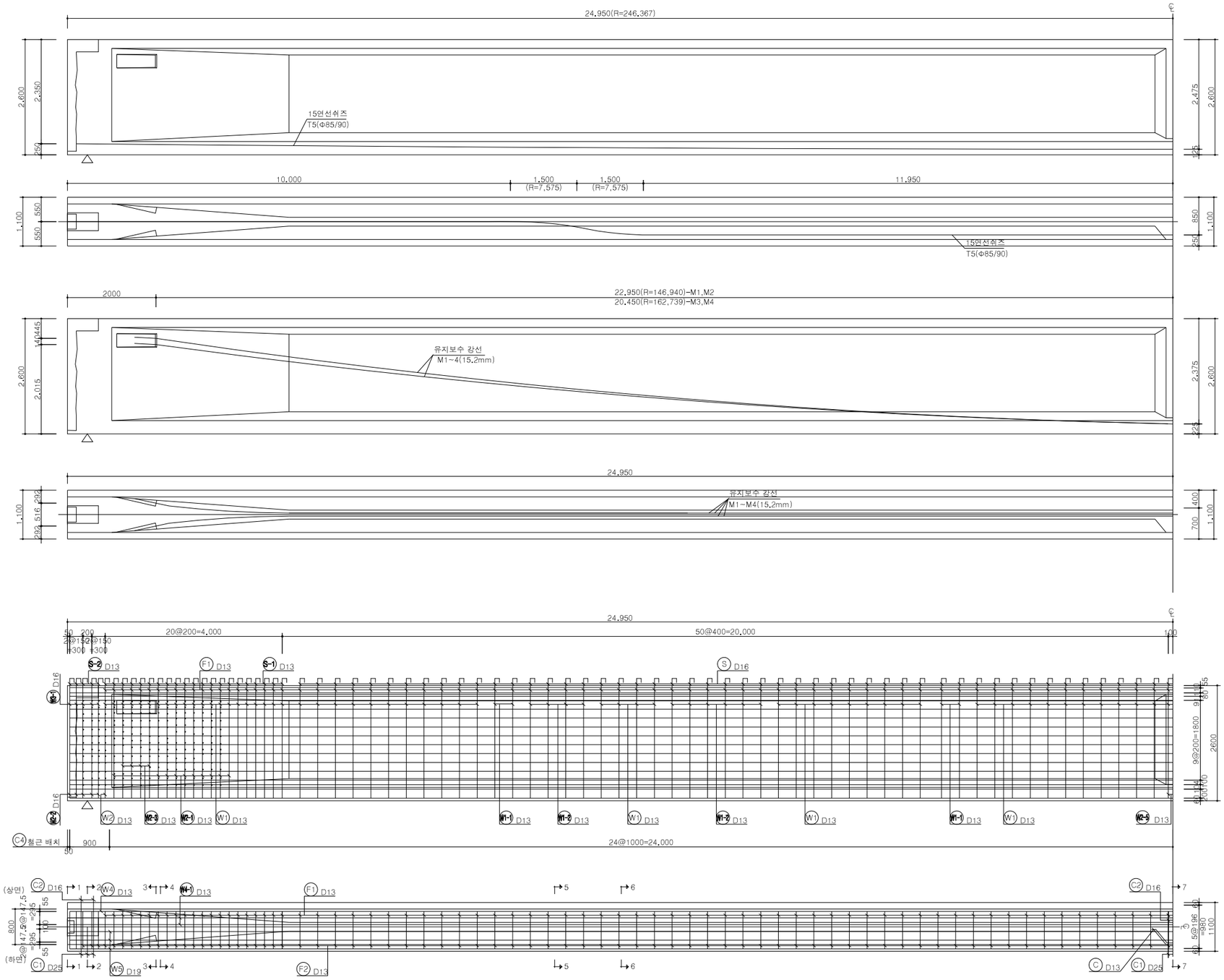
위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(9) (S1~S3 옥산방향 외측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050504-059	편철번호	5-069

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(10)
(S1~S3 옥산방향 외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



긴장재위치(쉬스중심-거더하단)
-정면도 (y 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	T5
0.00	2475	2475	2475	1750	1250	750	250
2.00	2475	2475	2474	1517	1088	660	232
2.50	2475	2475	2468	1457	1047	637	227
5.00	2475	2475	2376	1177	853	529	206
12.50	2475	2475	1452	535	409	283	157
24.95	2475	2475	115	125	125	125	125
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	96.704°	94.653°	92.589°	90.518°

※ 거더 하연에서 거리임.

(단위:mm)

위치 \ 번호	M1	M2	M3	M4
0.00	-	-	-	-
2.00	2155	2155	2015	2015
2.50	2082	2082	1948	1948
5.00	1739	1739	1633	1633
12.50	915	915	874	874
24.95	200	200	200	200
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	90.000°

※ 거더 하연에서 거리임.

긴장재위치(쉬스중심-거더중앙)
-평면도 (z 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	T5
0.00	-105	105	0	0	0	0	0
2.00	-105	105	0	0	0	0	0
2.50	-105	105	0	0	0	0	0
5.00	-105	105	0	0	0	0	0
12.50	-105	105	0	0	0	-272	272
24.95	-105	105	0	-250	250	-300	300
정착구각도	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

(단위:mm)

위치 \ 번호	M1	M2	M3	M4
0.00	-	-	-	-
2.00	-258	258	-258	258
2.50	-172	172	-172	172
5.00	-35	35	-35	35
12.50	-35	35	-35	35
24.95	-35	35	-35	35
정착구각도	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

강선 긴장력 및 신장량

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	T5
긴장력(kN)	-680.000		1360.000	3060.000			
신장량(mm)	-121.035		311.470	338.165	324.806	330.926	337.282

위치 \ 번호	M1	M2	M3	M4
긴장력(kN)	유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)				

*NOTE : 신장량은 한쪽(1/2) 신장량임.

※ 강봉에 도입되는 압축력에 대하여 계측을 실시하여 설계압축력이 도입될 수 있도록 한다.

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
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자

최 병 근	심 찬 규	위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(10) (S1~S3 옥산방향 외측)
배 명 원	한 승 석	축 척	1:50		
분야별책임자	설계자	도면번호	C0050504-060	편철번호	5-070

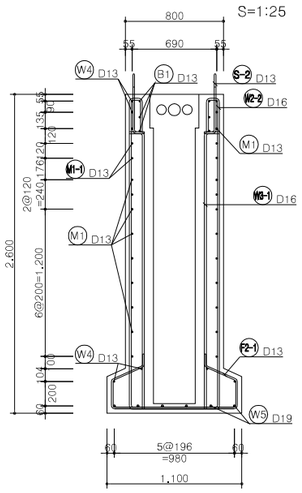
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(11)
(S1~S3 옥산방향 외측)

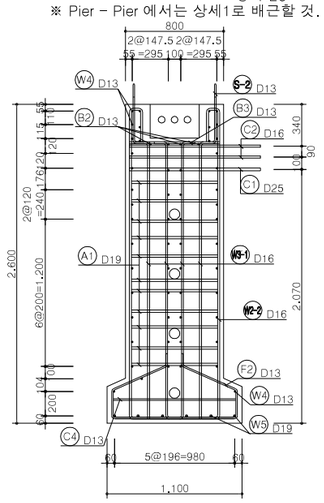
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

단 면 1-1(0m)

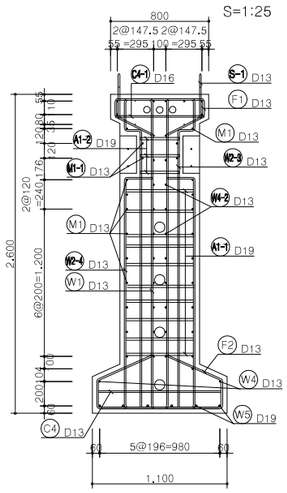


단 면 2-2(0.45m)

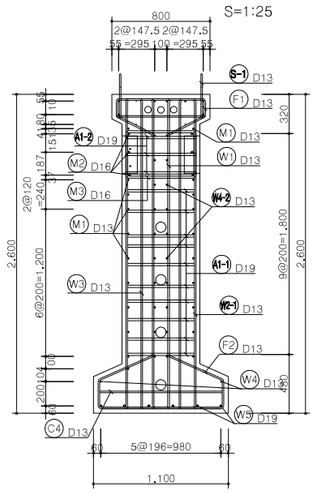
(Abut - Pier) S=1:25
※ Pier - Pier 에서는 상세1로 배근할 것.



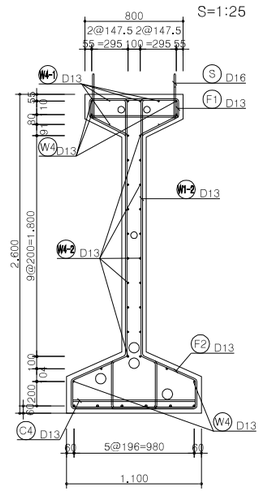
단 면 3-3(2m)



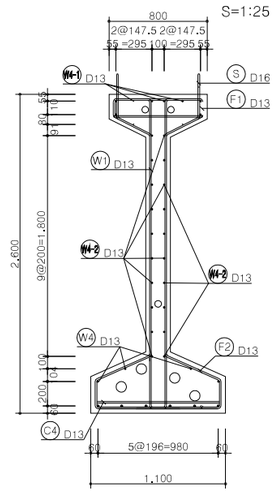
단 면 4-4(2.10m)



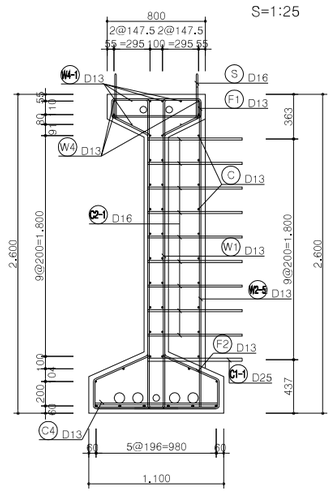
단 면 5-5(11m)



단 면 6-6(12.50m)



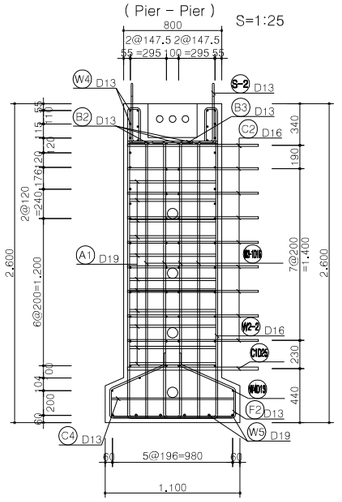
단 면 7-7(24.95m)



※ 상 세 1

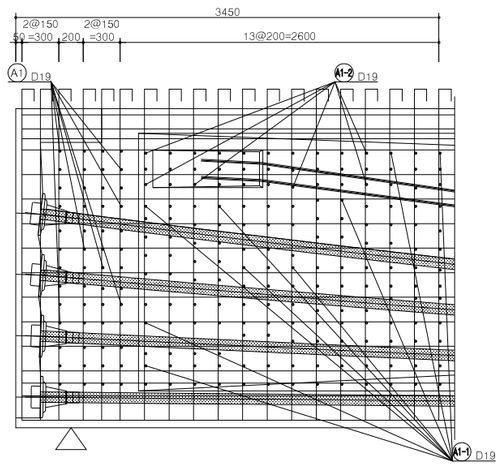
단 면 2-2(0.45m)

(Pier - Pier) S=1:25



단부 보강철근 상세

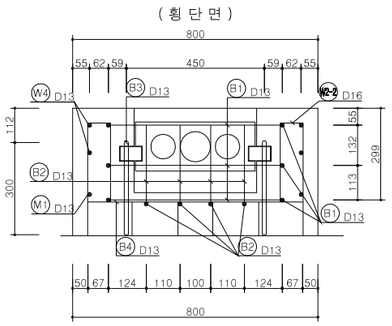
S=1:10



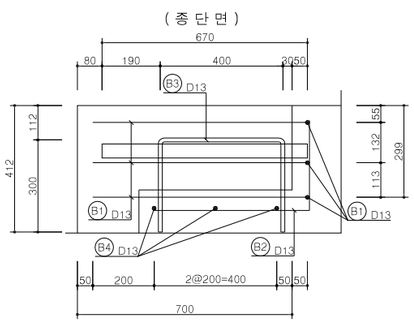
일체긴장구 블럭아웃

S=1:10

(횡 단 면)



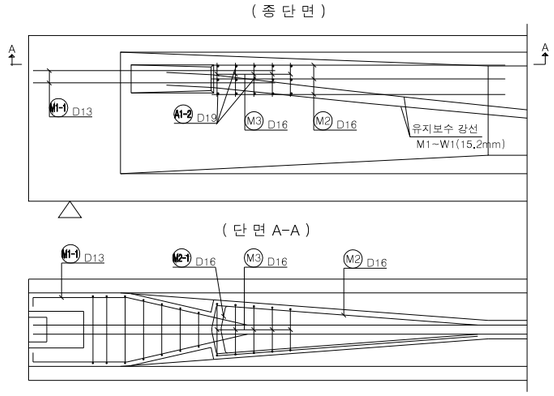
(종 단 면)



유지보수 정착구 철근 배치도

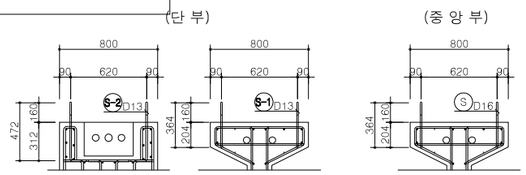
S=NONE

(종 단 면)



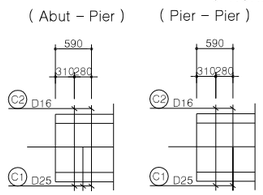
전단연결재 상세

S=NONE



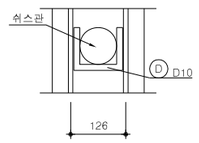
지점부 철근 배치

S=NONE



중앙부 쉬스관 설치 상세

S = NONE



NOTE

1. 단부보강철근이 쉬스관과 겹칠경우 겹치지않도록 움직여서 시공할 것. (단부에서 2.75m지점까지)
2. 단부보강철근은 다른철근과 겹칠때 감독원과 협의하여 변경할 수 있슴.
3. W1번,F2번 철근은 쉬스관과 겹칠때(확폭 구간) 변형 가공하여 시공할 것. (A1번 철근 형태로 가공하여 시공할 것.)
4. 가로보 철근(C1번 철근)은 쉬스관과 겹칠때 변형 가공하여 시공할 것. (단면5-5 참조)
5. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경 시공할 것. (도면에 표기 안됨)
6. B4번 철근은 강봉연결부 시공완료 후 시공할 것.
7. W1-1번,W1-2번철근은 쉬스 변곡 위치, 커플러 시공 위치에 적절히 배치하여 시공할 것.
8. C4번 철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관의 위치에 따라 좌, 우, 상,하로 움직여서 시공할 것.
9. C4-1번 철근은 강봉 쉬스관 지지철근으로써 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정 시킬 것.
10. SP1번 철근은 T2~T4 정착구 보강 철근임.
11. W2-3과 W3-2 철근는 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
12. W3번 철근은 단면변화부 1.5m위치까지 배근된다
13. A1, A1-1, A1-2 철근은 쉬스관및 유지관리 강선에 간섭될 경우 피해 배치한다.
14. 단면 변화부에 배치되는 W 철근은 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
15. 정착구 및 마구리판 간섭으로 인해 피복확보가 어려울 경우 감독원과 상의하여 변경 시공할 수 있다.

NOTE

1. 쉬스관 지지철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정 시킬 것.
2. 쉬스관 고정철근으로써 곡률변화위치 및 시공상 쉬스관의 고정이 필요한곳에 배근함.
3. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경시공할 것. (도면에 표기 안됨)

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(11) (S1~S3 옥산방향 외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050504-061	편철번호	5-071
	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

거더제작도(12)

(S1~S3 옥산방향 외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세 도
(Abut - Pier)

A

J = B X ea

W4 D13 L=52.020 N=8
A=49.800 B=370 ea=6

W4-1 D13 L=50.620 N=6
A=48.400 B=370 ea=6

W4-2 D13 L=51.620 N=20
A=49.400 B=370 ea=6

W5 D19 L=53.340 N=6
A=49.800 B=590 ea=6

L(A)

B4 D13 L=0.720 N=6

A1 D19 L=0.720 N=104

A1-1 D19 L=0.501 N=278
A=321~681

A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

C4 D13 L=1.025 N=49

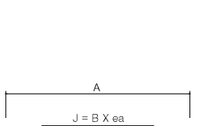
C4-1 D16 L=0.705 N=49

C2 D16 L=1.088 N=22

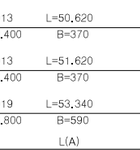
C2-1 D16 L=0.790 N=18

C1 D25 L=1.088 N=5

C1-1 D25 L=0.790 N=2

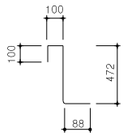


F1 D13 L=1.852 N=144

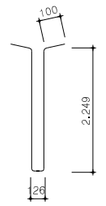


S D16 L=0.864 N=202

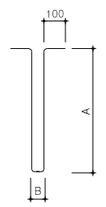
S-1 D13 L=0.864 N=86



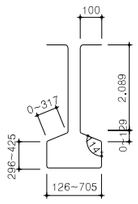
S-2 D13 L=0.760 N=20



W1-1 D13 L=4.824 N=8



W1 D13 L=5.354 N=114
A=2.514 B=126



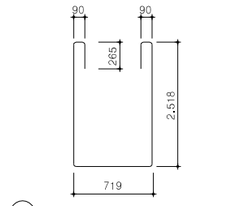
W1-2 D13 L=5.832 N=20



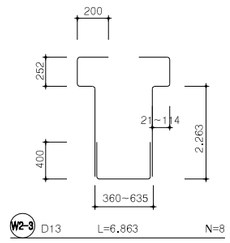
W2 D13 L=5.944 N=2
A=716 B=2.514 C=100

W2-1 D13 L=5.754 N=20
A=331~721 B=2.514 C=100

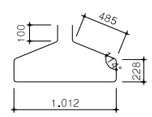
W2-4 D13 L=4.616 N=8
A=360~635 B=1.873 C=117~255



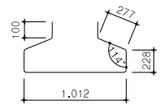
W2-2 D16 L=6.465 N=10



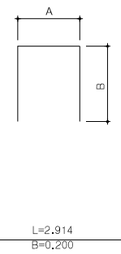
W2-3 D13 L=6.863 N=8



F2 D13 L=2.638 N=150



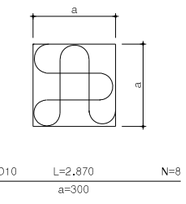
F2-1 D13 L=2.222 N=4



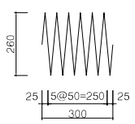
W3 D13 L=2.620 N=40
A=2.520 B=0.100

W3-1 D16 L=2.364 N=32
A=2.249 B=0.115

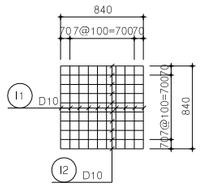
B2 D13 L=0.813 N=8
A=0.513 B=0.300



I3 D10 L=2.870 N=8
a=300



SP1 D13 L=4.901 N=8



I1 D10

I2 D10

I1 D10 L=0.840 N=20

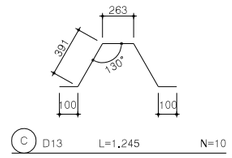
I2 D10 L=0.840 N=20

W2-6 D13 L=2.914 N=2
A=2.514 B=0.200

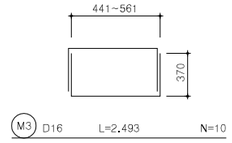
B1 D13 L=1.967 N=6
A=0.567 B=0.700

D D10 L=0.326 N=250
A=0.126 B=0.100

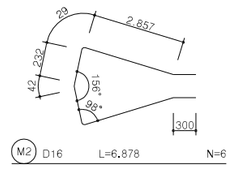
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



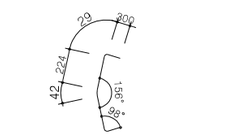
C D13 L=1.245 N=10



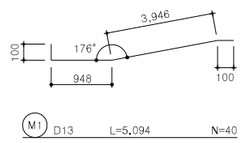
M3 D16 L=2.493 N=10



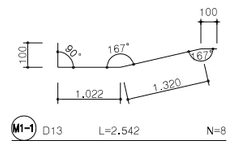
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=40



M1-1 D13 L=2.542 N=8

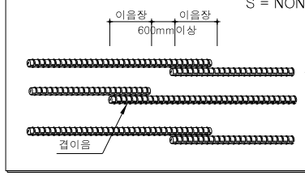
철 근 재 료 표

(SD300) (본 당)

번호	직경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.090	5	5.450	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	790	2	1.580			
소	계			7.030	3.980	0.028	0.029
A1	D19	720	104	74.880			
A1-1	"	500	278	139.000			
A1-2	"	500	60	30.000			
W5	"	53.340	6	320.040			
소	계			563.920	2.250	1.269	1.307
C2	D16	1.090	22	23.980			
C2-1	"	790	18	14.220			
C4-1	"	710	49	34.790			
M2	"	6.880	6	41.280			
M2-1	"	1.150	6	6.900			
M3	"	2.490	10	24.900			
S	"	860	202	173.720			
W2-2	"	6.470	10	64.700			
W3-1	"	2.360	32	75.520			
소	계			460.010	1.560	0.718	0.740
B1	D13	1.970	6	11.820			
B2	"	810	8	6.480			
B3	"	900	4	3.600			
B4	"	720	6	4.320			
C	"	1.250	10	12.500			
C4	"	1.030	49	50.470			
F1	"	1.850	144	266.400			
F2	"	2.640	150	396.000			
F2-1	"	2.220	4	8.880			
M1	"	5.090	40	203.600			
M1-1	"	2.540	8	20.320			
S-1	"	860	86	73.960			
S-2	"	760	20	15.200			
SP1	"	4.900	8	39.200			
W1	"	5.350	114	609.900			
W1-1	"	4.820	8	38.560			
W1-2	"	5.830	20	116.600			
W2	"	5.940	2	11.880			
W2-1	"	5.750	20	115.000			
W2-3	"	6.860	8	54.880			
W2-4	"	4.620	8	36.960			
W2-5	"	2.910	2	5.820			
W3	"	2.620	40	104.800			
W4	"	52.020	8	416.160			
W4-1	"	50.620	6	303.720			
W4-2	"	51.620	20	1032.400			
소	계			3959.430	0.995	3.940	4.058
D	D10	330	250	82.500			
I1	"	840	20	16.800			
I2	"	840	20	16.800			
I3	"	2.870	8	22.960			
소	계			139.060	0.560	0.078	0.080
총	계					6.033	6.214

겹이음 상세도

S = NONE



* 중방향 철근의 겹이음 위치는 중첩되지 않도록 배치한다.

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	병천천교 거더제작도(12) (S1~S3 옥산방향 외측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050504-062	편철번호	5-072

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(13)

(S1~S3 옥산방향 외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세 도 (Pier - Pier)

A

J = B X ea

W4 D13 L=52,020 N=8
A=49,800 B=370 ea=6

W4-1 D13 L=50,620 N=6
A=48,400 B=370 ea=6

W4-2 D13 L=51,620 N=20
A=49,400 B=370 ea=6

W5 D19 L=53,340 N=6
A=49,800 B=590 ea=6

L(A)

B4 D13 L=0.720 N=6

A1 D19 L=0.720 N=104

A1-1 D19 L=0.501 N=278
A=321~681

A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

C4 D13 L=1.025 N=49

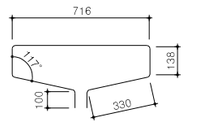
C4-1 D16 L=0.705 N=49

C2 D16 L=1.088 N=36

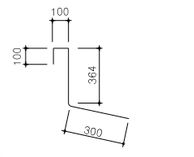
C2-1 D16 L=0.790 N=18

C1 D25 L=1.088 N=4

C1-1 D25 L=0.790 N=2

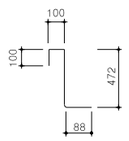


F1 D13 L=1.852 N=144

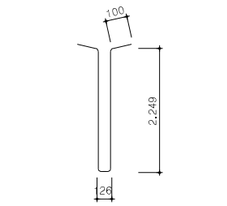


S D16 L=0.864 N=202

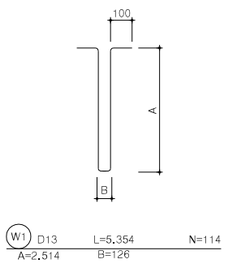
S-1 D13 L=0.864 N=86



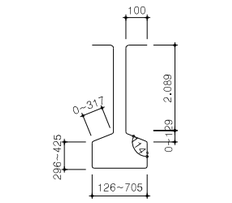
S-2 D13 L=0.760 N=20



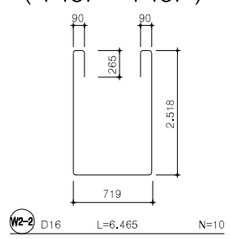
W1-1 D13 L=4.824 N=8



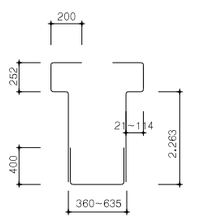
W1 D13 L=5.354 N=114
A=2,514 B=126



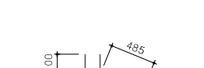
W1-2 D13 L=5.832 N=20



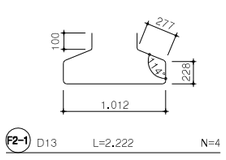
W2-2 D16 L=6.465 N=10



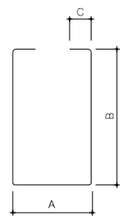
W2-3 D13 L=6.863 N=8



F2 D13 L=2.638 N=150



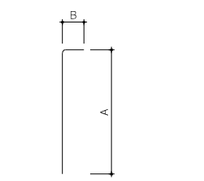
F2-1 D13 L=2.222 N=4



W2 D13 L=5.944 N=2
A=716 B=2.514 C=100

W2-1 D13 L=5.754 N=20
A=331~721 B=2.514 C=100

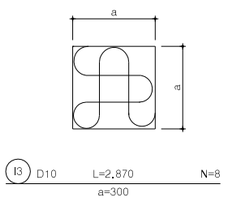
W2-4 D13 L=4.616 N=8
A=360~635 B=1.873 C=117~255



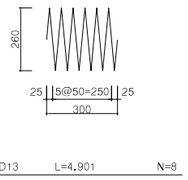
W3 D13 L=2.620 N=40
A=2.520 B=0.100

W3-1 D16 L=2.364 N=32
A=2.249 B=0.115

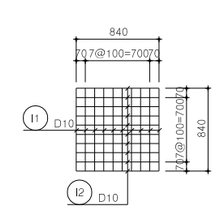
B2 D13 L=0.813 N=8
A=0.513 B=0.300



I3 D10 L=2,870 N=8
a=300



SP1 D13 L=4.901 N=8

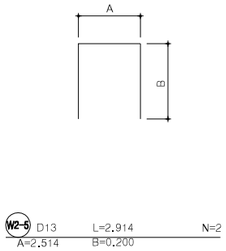


I1 D10

I2 D10

I1 D10 L=0.840 N=20

I2 D10 L=0.840 N=20

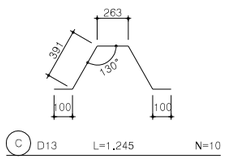


W2-5 D13 L=2.914 N=2
A=2.514 B=0.200

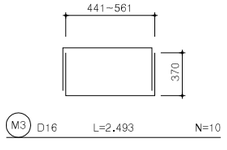
B1 D13 L=1.967 N=6
A=0.567 B=0.700

D D10 L=0.326 N=250
A=0.126 B=0.100

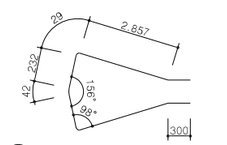
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



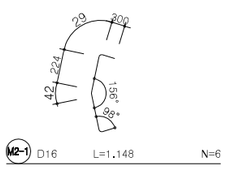
C D13 L=1.245 N=10



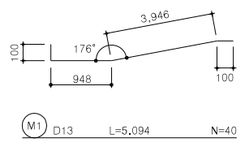
M3 D16 L=2.493 N=10



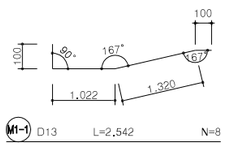
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=40



M1-1 D13 L=2,542 N=8

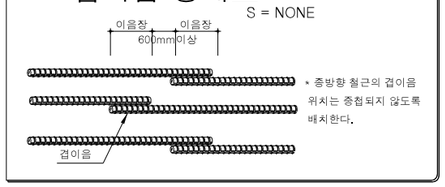
철 근 재 료 표

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.090	4	4.360	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	790	2	1.580			
소	계			5.940	3.980	0.024	0.025
A1	D19	720	104	74.880			
A1-1	"	500	278	139.000			
A1-2	"	500	60	30.000			
W5	"	53.340	6	320.040			
소	계			563.920	2.250	1.269	1.307
C2	D16	1.090	36	39.240			
C2-1	"	790	18	14.220			
C4-1	"	710	49	34.790			
M2	"	6.880	6	41.280			
M2-1	"	1.150	6	6.900			
M3	"	2.490	10	24.900			
S	"	860	202	173.720			
W2-2	"	6.470	10	64.700			
W3-1	"	2.360	32	75.520			
소	계			475.270	1.560	0.741	0.763
B1	D13	1.970	6	11.820			
B2	"	810	8	6.480			
B3	"	900	4	3.600			
B4	"	720	6	4.320			
C	"	1.250	10	12.500			
C4	"	1.030	49	50.470			
F1	"	1.850	144	266.400			
F2	"	2.640	150	396.000			
F2-1	"	2.220	4	8.880			
M1	"	5.090	40	203.600			
M1-1	"	2.540	8	20.320			
S-1	"	860	86	73.960			
S-2	"	760	20	15.200			
SP1	"	4.900	8	39.200			
W1	"	5.350	114	609.900			
W1-1	"	4.820	8	38.560			
W1-2	"	5.830	20	116.600			
W2	"	5.940	2	11.880			
W2-1	"	5.750	20	115.000			
W2-3	"	6.860	8	54.880			
W2-4	"	4.620	8	36.960			
W2-5	"	2.910	2	5.820			
W3	"	2.620	40	104.800			
W4	"	52.020	8	416.160			
W4-1	"	50.620	6	303.720			
W4-2	"	51.620	20	1032.400			
소	계			3959.430	0.995	3.940	4.058
D	D10	330	250	82.500			
I1	"	840	20	16.800			
I2	"	840	20	16.800			
I3	"	2.870	8	22.960			
소	계			139.060	0.560	0.078	0.080
총	계					6.052	6.233

겹이음 상세도

S = NONE



* 종방향 철근의 겹이음 위치는 중첩되지 않도록 배치한다.

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	병천천교 거더제작도(13) (S1~S3 옥산방향 외측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050504-063	편철번호	5-073

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(14)
(S1~S3 옥산방향 외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

재 료 표
(Abut – Pier)

(본당)

재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	60.609	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	306.612	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.028	0.029(3%가산)
		D19	tonf	1.269	1.307(3%가산)
		D16	tonf	0.718	0.740(3%가산)
		D13	tonf	3.940	4.058(3%가산)
		D10	tonf	0.078	0.080(3%가산)
		합 계	tonf	6.033	6.214(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.401 (364.476m)	0.421(5%가산)
		Φ15.2 x 15ea x 4(1.101kg/m)	tonf	3.459 (3141.420m)	3.632(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	1.000 (97.900m)	1.050(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	16	
	커플러용	Φ80(600mm)	EA	8	
	강 봉	Φ50/55	m	97.000	104.760(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	48.848	52.756(8%가산)
	15연선	Φ85/90	m	196.228	211.926(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	헷지, 헷지PL만
		15연선	EA	8	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	8	
		강봉너트(Φ40용)	EA	4	
일체긴장연결구		S45C (2-7용)	EA	2	
각 관		75 x 45(가이드용)	EA	4	
그라우팅 밀 크	7연선	Φ65/70	m	48.848	1.466m^3
	15연선	Φ85/90	m	196.228	
	강 봉	Φ50/55	m	97.000	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.459	
스 터 드		Φ22	EA	18	
SOLE PLATE(SM490)		t=25mm	tonf	0.318	0.350(10%가산)
유지보수 (비부착)	1연선	Φ15.2 x 1ea x 4(1.210kg/m)	tonf	0.232 (191.792m)	0.244(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

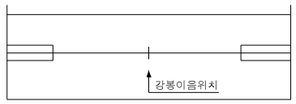
재 료 표
(Pier – Pier)

(본당)

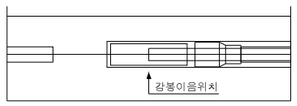
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	60.609	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	306.612	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.024	0.025(3%가산)
		D19	tonf	1.269	1.307(3%가산)
		D16	tonf	0.741	0.763(3%가산)
		D13	tonf	3.940	4.058(3%가산)
		D10	tonf	0.078	0.080(3%가산)
		합 계	tonf	6.052	6.233(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.401 (364.476m)	0.421(5%가산)
		Φ15.2 x 15ea x 4(1.101kg/m)	tonf	3.459 (3141.420m)	3.632(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	1.000 (97.900m)	1.050(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	16	
	커플러용	Φ80(600mm)	EA	8	
	강 봉	Φ50/55	m	97.000	104.760(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	48.848	52.756(8%가산)
	15연선	Φ85/90	m	196.228	211.926(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	헷지, 헷지PL만
		15연선	EA	8	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	8	
		강봉너트(Φ40용)	EA	4	
일체긴장연결구		S45C (2-7용)	EA	2	
각 관		75 x 45(가이드용)	EA	4	
그라우팅 밀 크	7연선	Φ65/70	m	48.848	1.466m^3
	15연선	Φ85/90	m	196.228	
	강 봉	Φ50/55	m	97.000	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.459	
스 터 드		Φ22	EA	18	
SOLE PLATE(SM490)		t=25mm	tonf	0.318	0.350(10%가산)
유지보수 (비부착)	1연선	Φ15.2 x 1ea x 4(1.210kg/m)	tonf	0.232 (191.792m)	0.244(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

강 봉 연 결 상 세 도

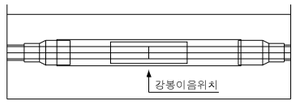
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

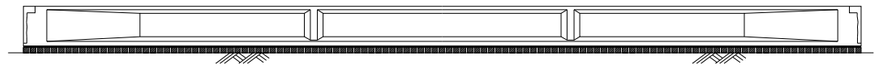


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

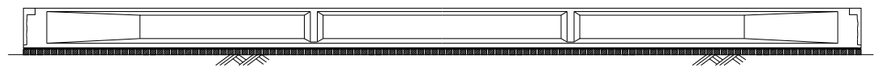


시 공 순 서 도

1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



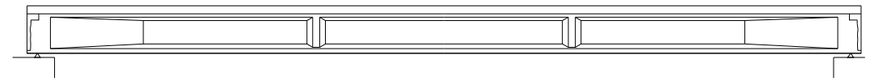
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



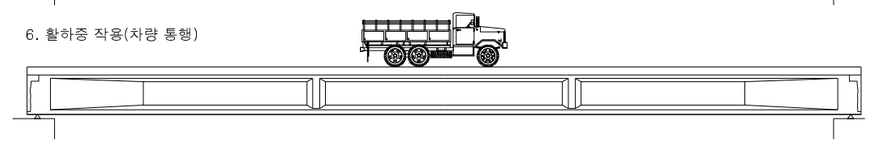
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



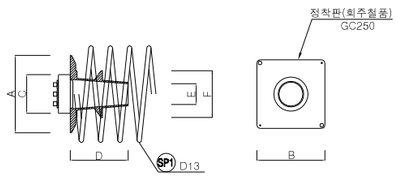
5. 아스콘 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

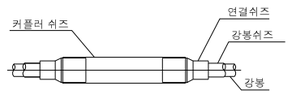


앵커상세
S=NONE



	A	B	C	D	E	F
7연선	–	–	149	–	65	–
15연선	295	295	209	250	85	200

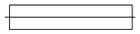
강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10



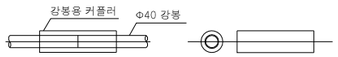
연결쉬즈(원형)



커플러 쉬즈(원형)

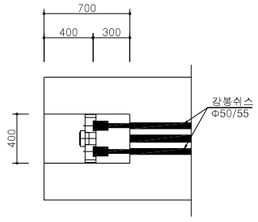


강봉커플러

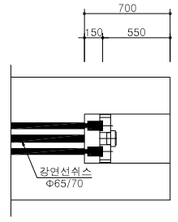


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

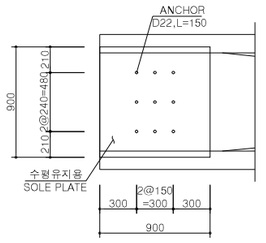
시 점 부



종 점 부



SOLE PLATE 상세
S = NONE



NOTE
1. 사용 SHOE에 따라 SOLE PLATE 크기를 조정할 수 있다.
2. 거더제작시 종단선형을 고려한 SOLE PLATE의 구배 보정이 필요하다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(14) (S1~S3 옥산방향 외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	△ 2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050504-064	편철번호	5-074
			△ 1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

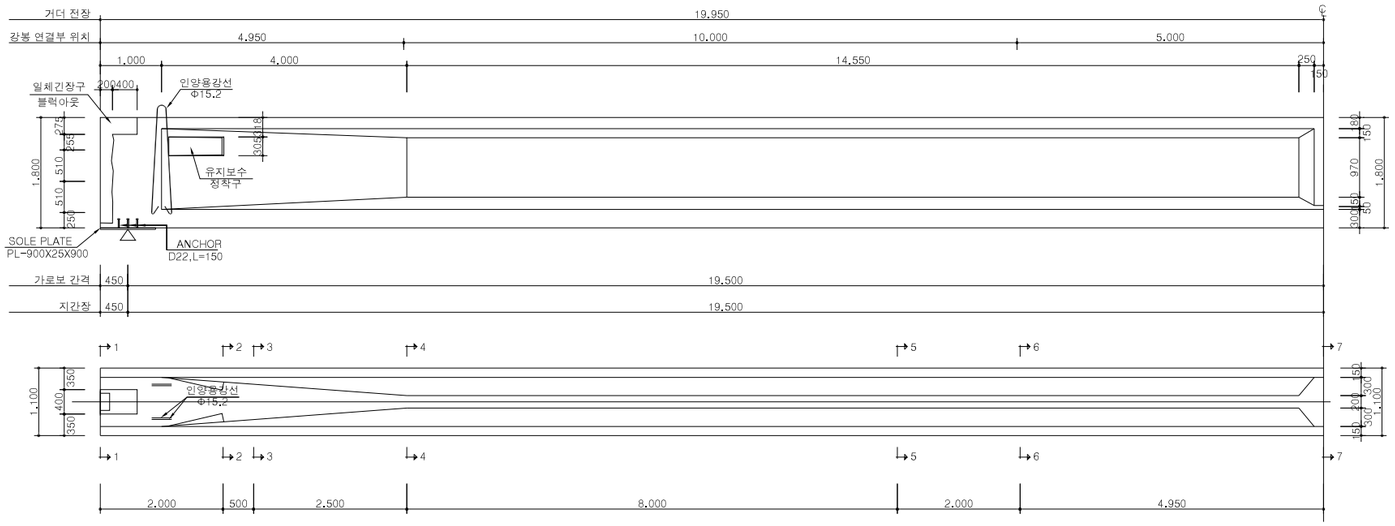
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(15)

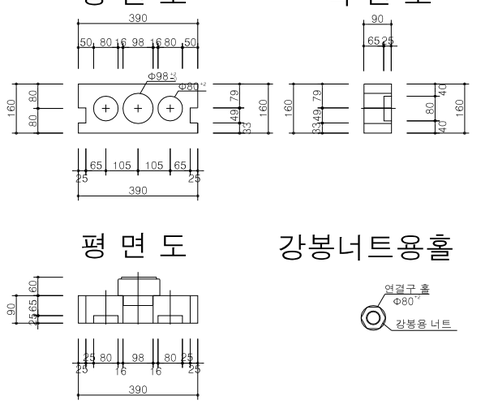
(S4~S5 옥산방향 내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



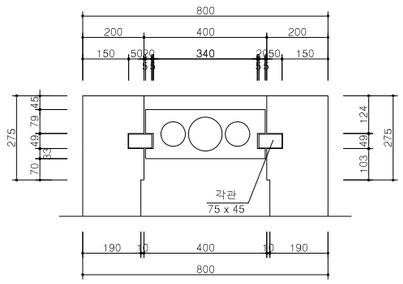
연결구상세도

S = 1 : 10

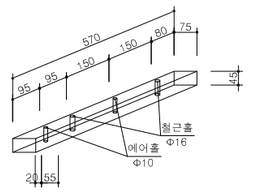


상 세 "A"

S = 1 : 10



각관 상세



단 면 1-1(0m)

S = 1 : 25

단 면 2-2(2m)

S = 1 : 25

단 면 3-3(2.50m)

S = 1 : 25

단 면 4-4(5m)

S = 1 : 25

단 면 5-5(13m)

S = 1 : 25

단 면 6-6(15m)

S = 1 : 25

단 면 7-7(19.95m)

S = 1 : 25

지점부 종단면

S = 1 : 25

유지보수 정착구

상 세 "B"

S = 1 : 10

유지보수 장치 상세

S = 1 : 2.5

보호캡 상세

S = 1 : 25

* 보호캡 용(1SET)

G.I	1.000 × 0.405	EA	1
연 결	피스	EA	6

솟 음 도

순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)
1) PS 도입 직후	-42.57
2) 바닥판 타설 전	-76.79
3) 바닥판 타설 후	-33.20
4) 합성후 고정하중 재하 후	-1.89

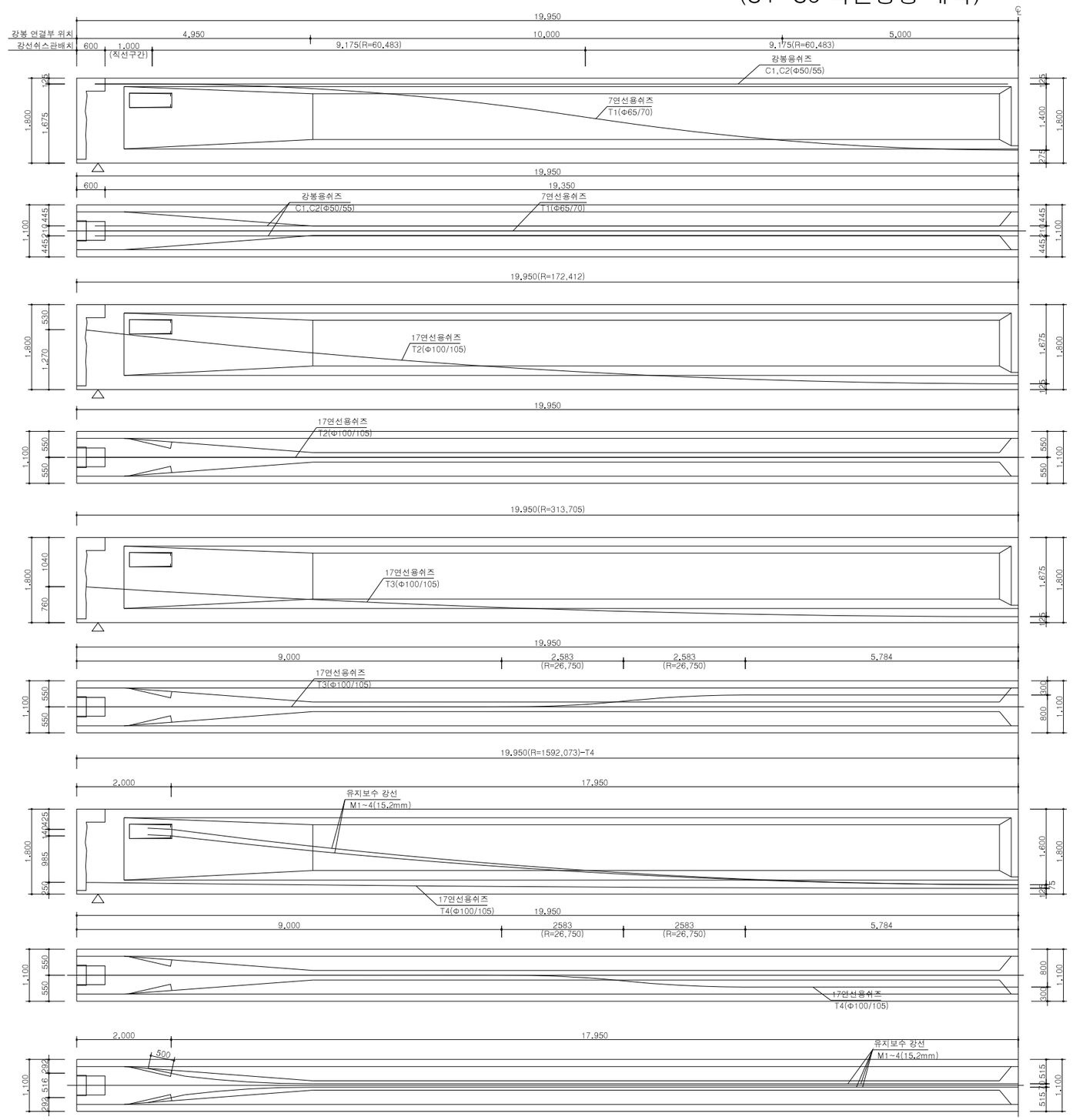
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(15) (S4~S5 옥산방향 내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050504-065	편철번호	5-075
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

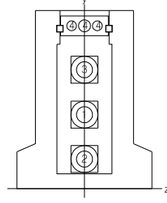
거더제작도(16)

(S4~S5 옥산방향 내측)



1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

긴 장 순 서



NOTE -긴장력 도입 시기

1.- 긴장력의 도입은 거더 콘크리트의 압축강도가 설계압축강도의 32Mpa이상 발현될 때 시행하는 것을 원칙으로 한다.
2.- 현장 여건상 원칙적인 도입시기보다 조기에 긴장력 도입이 필요한 경우 긴장단계(정착부 응력)의 응력조건을 만족하여야 한다.
3.- 정착단부 주변을 깨끗이 손질하여 이물질을 없도록 하고 강선의 배열을 꼬이지 않게 정리하고 HEAD를 끼우고 지압판에 밀착시킨 후 정착쐐기(WEDGE)를 정착한다.
4.- 거더의 변형을 고려하여 중립축에서 가장 가까운 강선을 선 긴장한다.

설 계 조 건

조 건 명			단 위	조 건 치
콘크리트	재령 28일 압축강도		MPa	40.00
	긴장직후	허용압축강도	"	32.00
		허용압축응력	"	17.60
		허용인장응력	"	1.40
	설계하중	허용압축응력	"	16.00
		허용인장응력	"	3.16
강봉	극 한 강 도		"	1050
	허 용 응 력		"	735
	항 복 응 력		"	950
	파 상 마 찰 계 수		1/m	0.0080
	곡 률 마 찰 계 수		1/rad	-
강연선	극 한 강 도		"	1900
	허 용 응 력		"	1280
	항 복 응 력		"	1600
	파 상 마 찰 계 수(1연선)		1/m	0.000
	곡 률 마 찰 계 수(1연선)		1/rad	0.000
	파 상 마 찰 계 수(7연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(7연선)		1/rad	0.250
	파 상 마 찰 계 수(17연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(17연선)		1/rad	0.250

NOTE

1. PS 강재는 KSD 7002-88 SWPC 7B 15.2mm 저릴렉세이션 (2종)을 사용한다.
2. P.S 강재의 프리스트레싱의 관리에 쓰이는 마찰계수 및 PS 강재 의 탄성계수는 현장 시험에서 구하는 것을 원칙으로 한다.
3. 프리스트레싱의 관리는 하중계의 지시도 및 PS 강재의 늘림량에의해 관리하는 것을 원칙으로 하고, 그의 관계가 직선이 되어 있는 것을 확인하여야 한다.
4. 콘크리트 설계기준 강도는 40MPa 이고 긴장작업시의 압축 강도는 32MPa 이상 이어야 한다.
5. 콘크리트 타설전에 강연선은 정확한 위치에 설치되도록 지지철근(Ⓓ철근)을 1.0m 간격으로 배치하여 고정 시킨다.
6. 콘크리트 타설시 쉬스관에 물탈이 흘러들어가지 않도록 주의한다.
7. 설계하중은 1등교(DB-24, DL-24)이다.
8. 처짐도의 수치는 콘크리트 크리프 영향등을 무시한 것으로 처짐치 및 솟음치는 필요시 계측자료로 활용할 수 있다.
9. 쉬스관의 허용시공오차는 설계치수의 ±5mm 중에서 작은 값으로 한다.
10. 빔 제작시 단면의 허용시공오차는 설계치수의 ±20mm 중에서 작은 값으로 한다.

긴장재위치(쉬스중심-거더하단)-정면도 (y 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
0.00	1675	1675	1675	1270	760	250	-	-	-	-
2.00	1675	1675	1673	1067	647	228	1375	1375	1235	1235
2.50	1675	1675	1667	1014	618	222	1310	1310	1178	1178
5.00	1675	1675	1575	778	487	196	1014	1014	917	917
13.00	1675	1675	671	266	203	140	376	376	355	355
15.00	1675	1675	476	197	165	133	289	289	278	278
19.95	1675	1675	275	125	125	125	200	200	200	200
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	96.536°	93.636°	90.717°	90.000°	90.000°	90.000°	90.000°

※ 거더 하연에서 거리임.

긴장재위치(쉬스중심-거더중앙)-평면도 (z 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
0.00	-105	105	0	0	0	0	-	-	-	-
2.00	-105	105	0	0	0	0	-258	258	-258	258
2.50	-105	105	0	0	0	0	-172	172	-172	172
5.00	-105	105	0	0	0	0	-35	35	-35	35
13.00	-105	105	0	0	-224	224	-35	35	-35	35
15.00	-105	105	0	0	-250	250	-35	35	-35	35
19.95	-105	105	0	0	-250	250	-35	35	-35	35
정착구각도	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

강선 긴장력 및 신장량

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
긴장력(kN)	-600.000		1200.000	3400.000			유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)	-86.624		223.283	267.752	259.080	265.567				

*NOTE : 신장량은 한쪽(1/2) 신장량임.

※ 강봉에 도입되는 압축력에 대하여 계측을 실시하여 설계압축력이 도입될 수 있도록 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(16) (S4~S5 옥산방향 내측)
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	C0050504-066	편철번호 5-076
				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

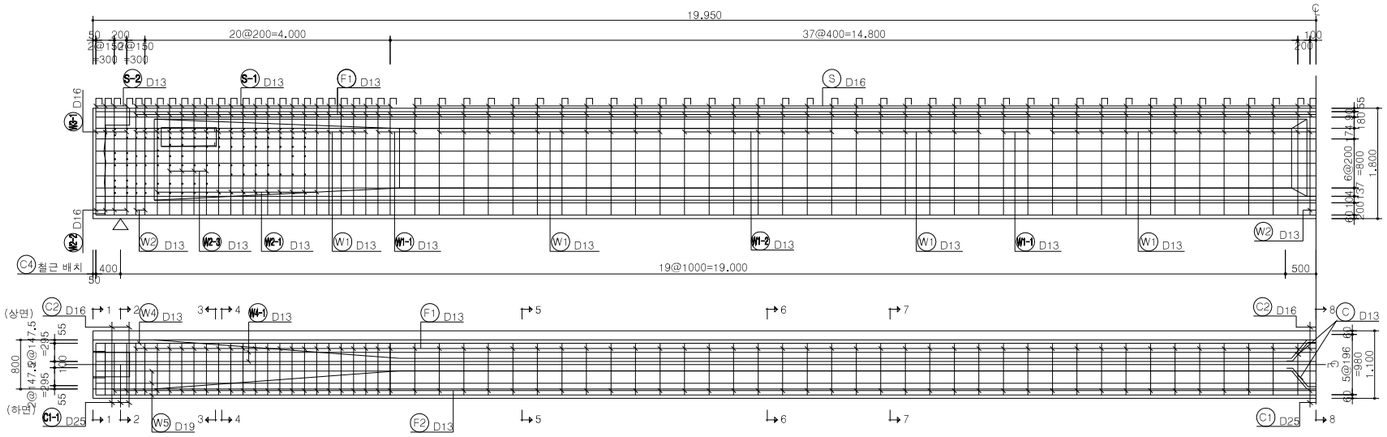
거더제작도(17)

(S4~S5 옥산방향 내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

NOTE

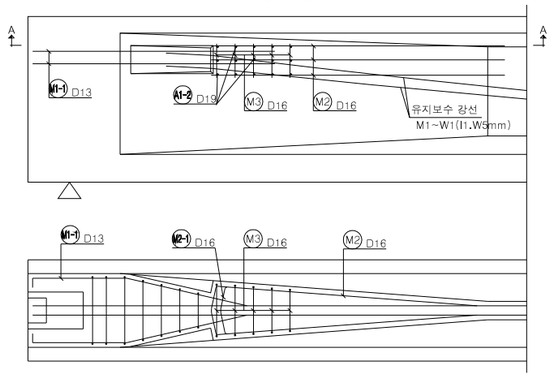
1. 단부보강철근이 쉬스관과 겹칠경우 겹치지않도록 움직여서 시공할 것.(단부에서 2.75m지점까지)
2. 단부보강철근은 다른철근과 겹칠때 감독원과 협의하여 변경할 수 있슴.
3. W1번,F2번 철근은 쉬스관과 겹칠때(확폭 구간) 변형 가공하여 시공할 것. (A1번 철근 형태로 가공하여 시공할 것.)
4. 가로보 철근(C1번 철근)은 쉬스관과 겹칠때 변형 가공하여 시공할 것.(단면5-5 참조)
5. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경 시공할 것. (도면에 표기 안됨)
6. B4번 철근은 강봉연결부 시공완료 후 시공할 것.
7. W1-1번,W1-2번철근은 쉬스 변곡 위치, 커플러 시공 위치에 적절히 배치하여 시공할 것.
8. C4번 철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관의 위치에 따라 좌, 우, 상,하로 움직여서 시공할 것.
9. C4-1번 철근은 강봉 쉬스관 지지철근으로써 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정 시킬 것.
10. SP1번 철근은 T2~T4 정착구 보강 철근임.
11. W2-3과 W3-2 철근는 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
12. W3번 철근은 단면변화부 1.5m위치까지 배근된다
13. A1, A1-1, A1-2 철근은 쉬스관및 유지관리 강선에 간섭될 경우 피해 배치한다.
14. 단면 변화부에 배치되는 W 철근은 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
15. 정착구 및 마구리판 간섭으로 인해 피복확보가 어려울 경우 감독원과 상의하여 변경 시공할 수 있다.



유지보수 정착구 철근 배치도

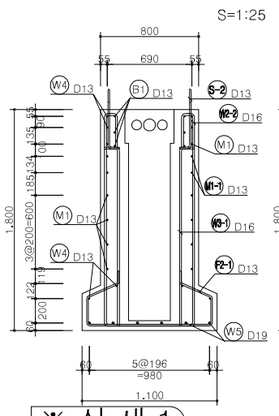
S=NONE

(종 단 면)



단 면 1-1(0m)

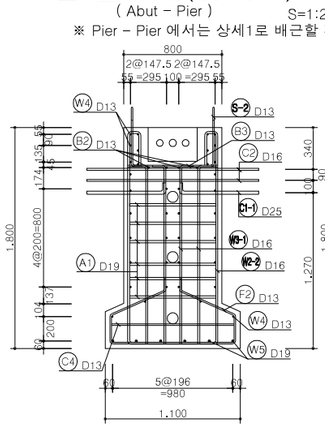
S=1:25



단 면 2-2(0.45m)

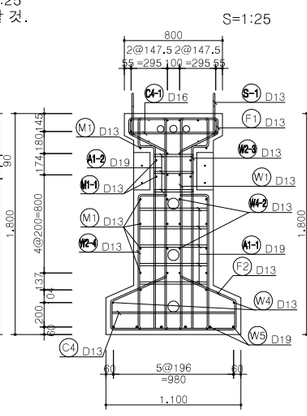
(Abut - Pier) S=1:25

※ Pier - Pier 에서는 상세1로 배근할 것.



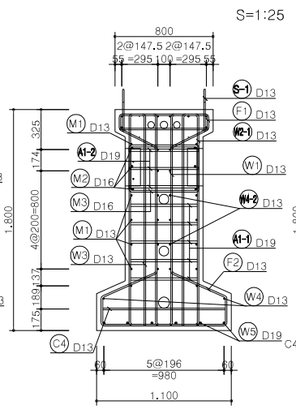
단 면 3-3(2m)

S=1:25



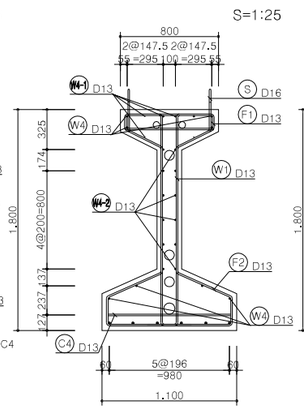
단 면 4-4(2.10m)

S=1:25



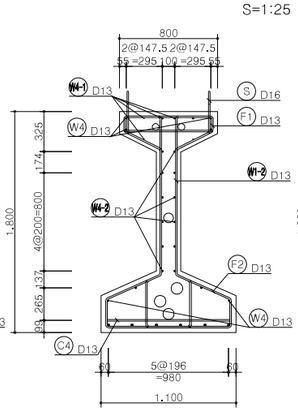
단 면 5-5(7m)

S=1:25



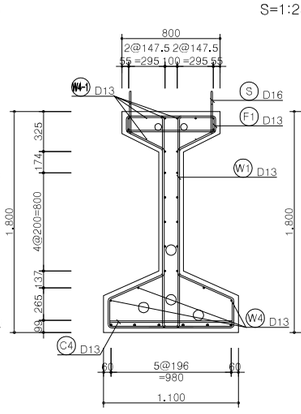
단 면 6-6(11m)

S=1:25



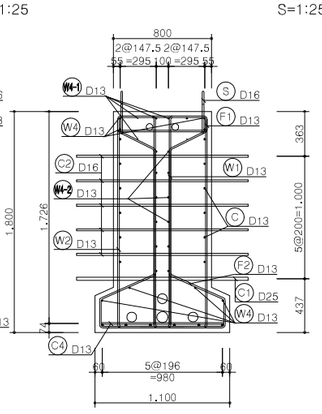
단 면 7-7(13m)

S=1:25



단 면 8-8(19.95m)

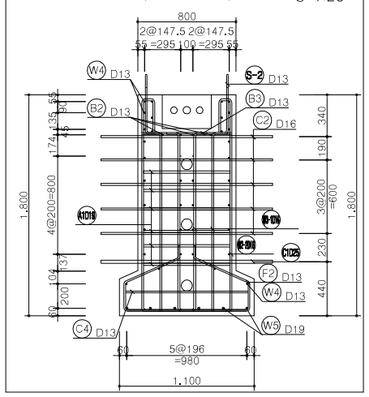
S=1:25



※ 상 세 1

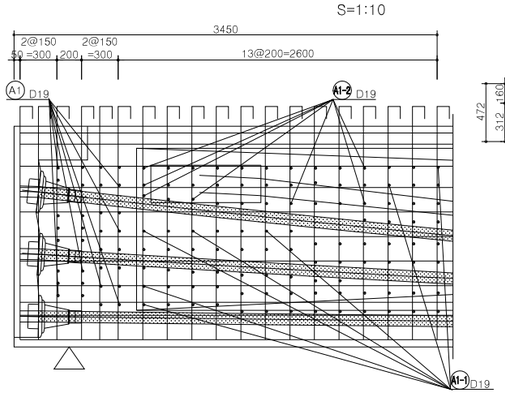
단 면 2-2(0.45m)

(Pier - Pier) S=1:25



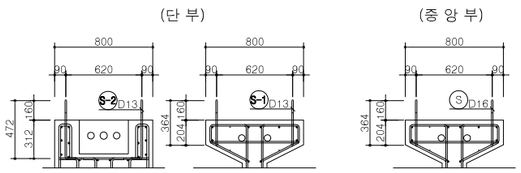
단부 보강철근 상세

S=1:10



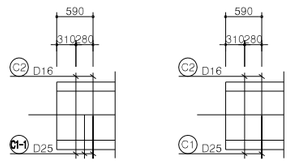
전단연결재 상세

S=NONE



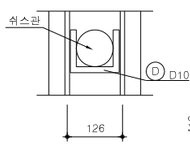
지점부 철근 배치

S=NONE



중앙부 쉬스관 설치 상세

S = NONE

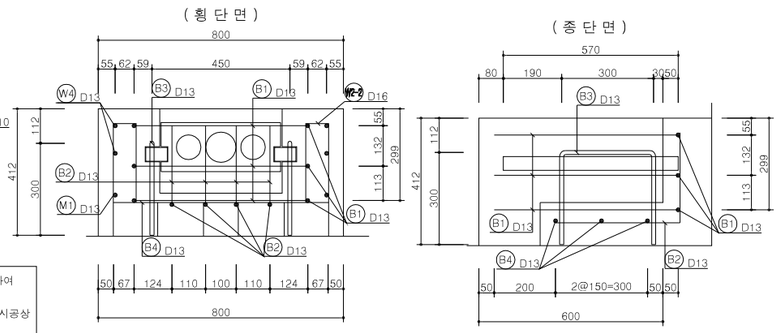


NOTE

1. 쉬스관 지지철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정시킬 것.
2. 쉬스관 고정철근으로써 곡률변화위치 및 시공상 쉬스관의 고정이 필요한곳에 배근함.
3. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경시공할 것. (도면에 표기 안됨)

일체긴장구 블럭아웃

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	병천천교 거더제작도(17) (S4~S5 옥산방향 내측)
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	C0050504-067	편철번호	5-077
					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

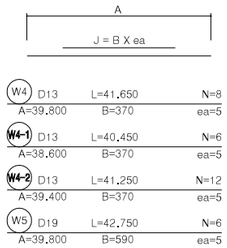
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(18)

(S4~S5 옥산방향 내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세 도
(Abut - Pier)



W4 D13 L=41.650 N=8
A=39.800 B=370 ea=5

W4-1 D13 L=40.450 N=6
A=38.600 B=370 ea=5

W4-2 D13 L=41.250 N=12
A=39.400 B=370 ea=5

W5 D19 L=42.750 N=6
A=39.800 B=590 ea=5



B4 D13 L=0.720 N=6

A1 D19 L=0.720 N=64

A1-1 D19 L=0.501 N=148
A=321~681

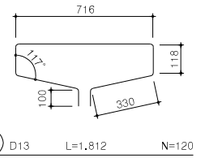
A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

C4 D13 L=1.025 N=39

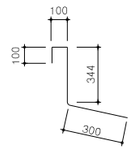
C4-1 D16 L=0.705 N=39

C2 D16 L=1.400 N=24

C1 D25 L=1.400 N=4

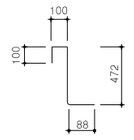


F1 D13 L=1.812 N=120

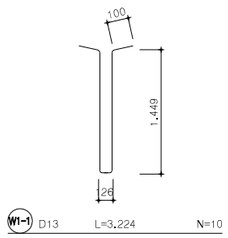


S D16 L=0.844 N=152

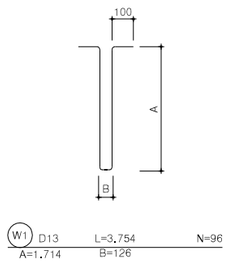
S-1 D13 L=0.844 N=88



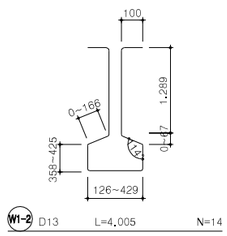
S-2 D13 L=0.760 N=16



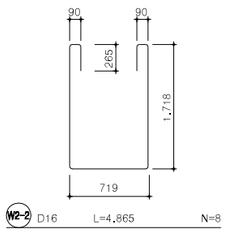
W1-1 D13 L=3.224 N=10



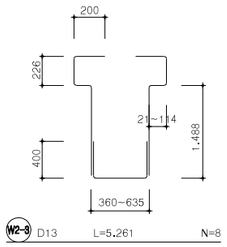
W1 D13 L=3.754 N=96
A=1.714 B=126



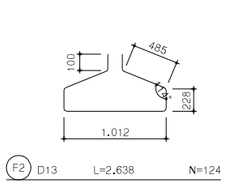
W1-2 D13 L=4.005 N=14



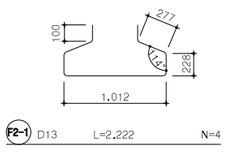
W2-2 D16 L=4.865 N=8



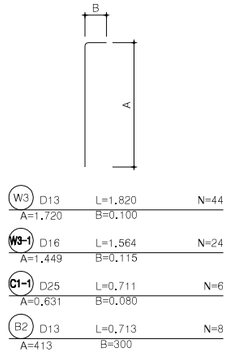
W2-3 D13 L=5.261 N=8



F2 D13 L=2.638 N=124



F2-1 D13 L=2.222 N=4



W2 D13 L=4.344 N=6
A=716 B=1.714 C=100

W2-1 D13 L=4.154 N=20
A=331~721 B=1.714 C=100

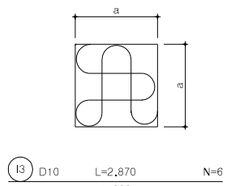
W2-4 D13 L=3.052 N=8
A=360~635 B=1.091 C=117~255

W3 D13 L=1.820 N=44
A=1.720 B=0.100

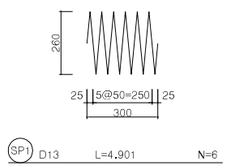
W3-1 D16 L=1.564 N=24
A=1.449 B=0.115

C1-1 D25 L=0.711 N=6
A=0.631 B=0.080

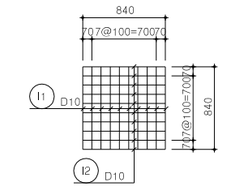
B2 D13 L=0.713 N=8
A=413 B=300



I3 D10 L=2.870 N=6
a=300

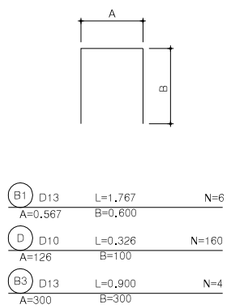


SP1 D13 L=4.901 N=6



I1 D10 L=0.840 N=20

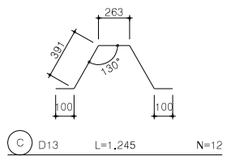
I2 D10 L=0.840 N=20



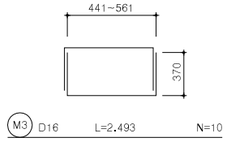
B1 D13 L=1.767 N=6
A=0.567 B=0.600

D D10 L=0.326 N=160
A=126 B=100

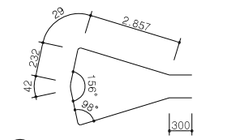
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



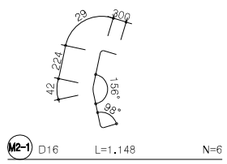
C D13 L=1.245 N=12



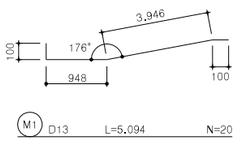
M3 D16 L=2.493 N=10



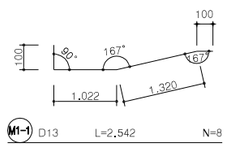
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=20



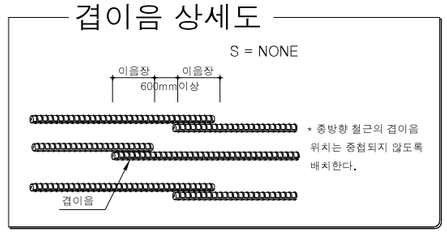
M1-1 D13 L=2.542 N=8

철 근 재 료 표
(Abut - Pier)

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.400	4	5.600	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	0.711	6	4.266			
소 계				9.866	3.980	0.039	0.040
A1	D19	0.720	64	46.080			
A1-1	"	0.501	148	74.148			
A1-2	"	0.500	60	30.000			
W5	"	42.750	6	256.500			
소 계				406.728	2.250	0.915	0.943
C2	D16	1.400	24	33.600			
C4-1	"	0.705	39	27.495			
M2	"	6.878	6	41.268			
M2-1	"	1.148	6	6.888			
M3	"	2.493	10	24.930			
S	"	0.844	152	128.288			
W2-2	"	4.865	8	38.920			
W3-1	"	1.564	24	37.536			
소 계				338.925	1.560	0.529	0.545
B1	D13	1.767	6	10.602			
B2	"	0.713	8	5.704			
B3	"	0.900	4	3.600			
B4	"	0.720	6	4.320			
C	"	1.245	12	14.940			
C4	"	1.025	39	39.975			
F1	"	1.812	120	217.440			
F2	"	2.638	124	327.112			
F2-1	"	2.222	4	8.888			
M1	"	5.094	20	101.880			
M1-1	"	2.542	8	20.336			
S-1	"	0.844	88	74.272			
S-2	"	0.760	16	12.160			
SP1	"	4.901	6	29.406			
W1	"	3.754	96	360.384			
W1-1	"	3.224	10	32.240			
W1-2	"	4.005	14	56.070			
W2	"	4.344	6	26.064			
W2-1	"	4.154	20	83.080			
W2-3	"	5.261	8	42.088			
W2-4	"	3.052	8	24.416			
W3	"	1.820	44	80.080			
W4	"	41.650	8	333.200			
W4-1	"	40.450	6	242.700			
W4-2	"	41.250	12	495.000			
소 계				2645.957	0.995	2.633	2.712
D	D10	0.326	160	52.160			
I1	"	0.840	20	16.800			
I2	"	0.840	20	16.800			
I3	"	2.870	6	17.220			
소 계				102.980	0.560	0.058	0.059
총 계						4.174	4.299

겹이음 상세도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(18) (S4~S5 옥산방향 내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050504-068	편철번호	5-078
			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

거더제작도(19)
(S4~S5 옥산방향 내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

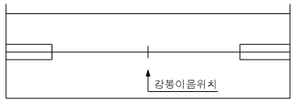
재 료 표
(Abut – Pier)

(본 당)

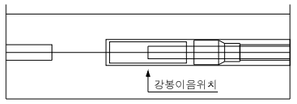
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	40.048	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	179.803	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.039	0.040(3%가산)
		D19	tonf	0.915	0.943(3%가산)
		D16	tonf	0.529	0.545(3%가산)
		D13	tonf	2.633	2.712(3%가산)
		D10	tonf	0.058	0.059(3%가산)
		합 계	tonf	4.174	4.299(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.324 (294.504m)	0.340(5%가산)
		Φ15.2 x 17ea x 3(1.101kg/m)	tonf	2.377 (2159.306m)	2.496(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	0.799 (78.260m)	0.839(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	16	
	커플러용	Φ80(600mm)	EA	8	
	강 봉	Φ50/55	m	77.400	83.592(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	38.852	41.960(8%가산)
	17연선	Φ100/105	m	116.878	126.228(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	웻지, 웻지PL만
		17연선	EA	6	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	8	
		강봉너트(Φ40용)	EA	4	
일체긴장연결구		S45C (2-7용)	EA	2	
각 관		75 x 45(가이드용)	EA	4	
그라우팅 밀 크	7연선	Φ65/70	m	38.852	1.199m^3
	17연선	Φ100/105	m	116.878	
	강 봉	Φ50/55	m	77.400	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.375	
스 터 드		Φ22	EA	18	
SOLE PLATE(SM490)		t=25mm	tonf	0.318	0.350(10%가산)
유지보수 (비부착)	1연선	Φ15.2 x 1ea x 4(1.210kg/m)	tonf	0.184 (151.968m)	0.193(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

강 봉 연 결 상 세 도

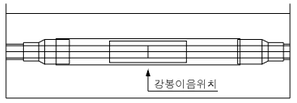
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

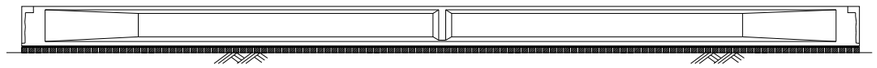


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

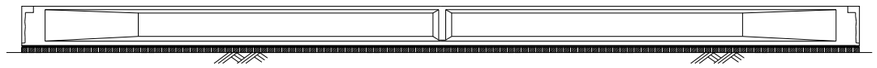


시 공 순 서 도

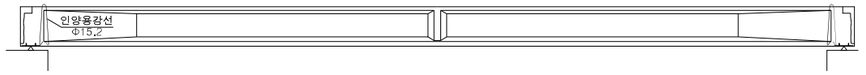
1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



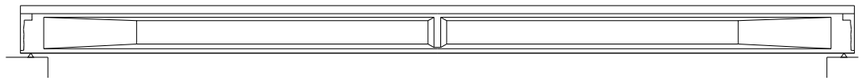
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



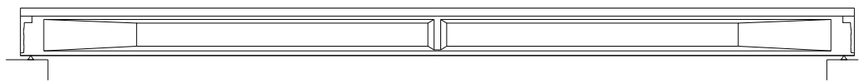
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



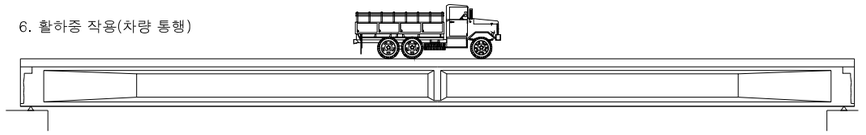
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



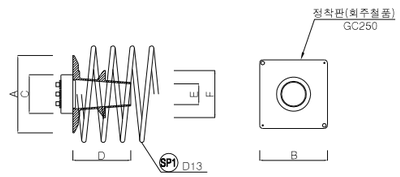
5. 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

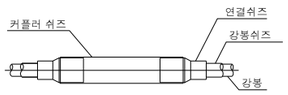


앵커상세
S=NONE

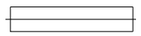


	A	B	C	D	E	F
7연선	–	–	149	–	65	–
17연선	315	315	229	290	100	205

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10



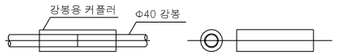
커플러 쉬즈(원형)



연결쉬즈(원형)

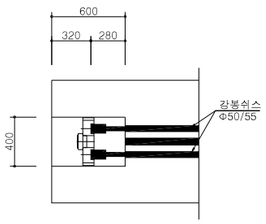


강봉커플러

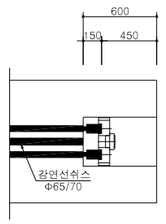


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

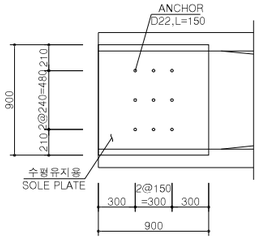
시 점 부



종 점 부



SOLE PLATE 상세
S = NONE



NOTE
1. 사용 SHOE에 따라 SOLE PLATE 크기를 조정할 수 있다.
2. 거더제작시 종단선형을 고려한 SOLE PLATE의 구배 보정이 필요하다.

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	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(19) (S4~S5 옥산방향 내측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050504-069	편철번호	5-079

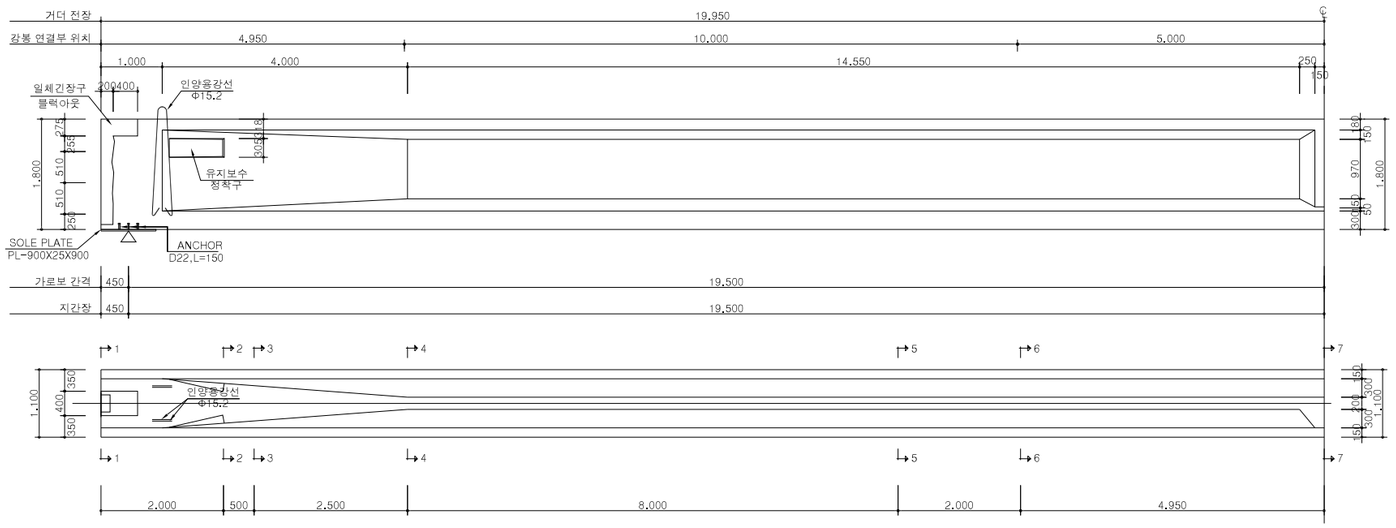
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(20)

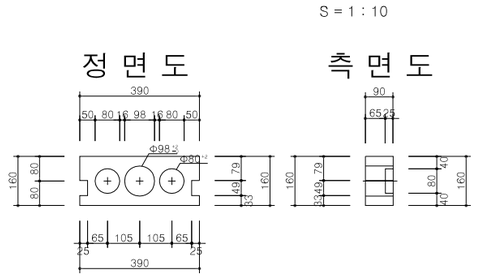
(S4~S5 옥산방향 외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



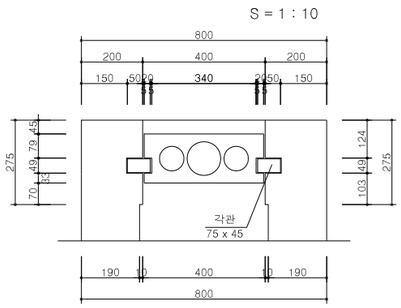
연결구상세도

S = 1 : 10

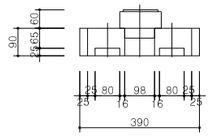


상 세 "A"

S = 1 : 10

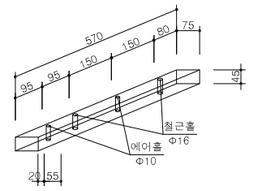


평 면 도



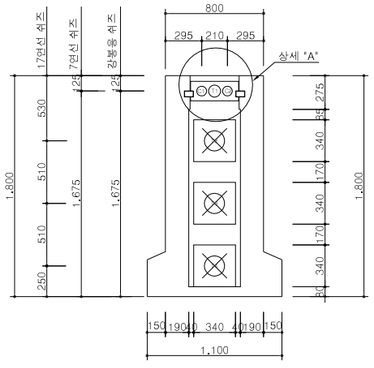
강봉너트용홀





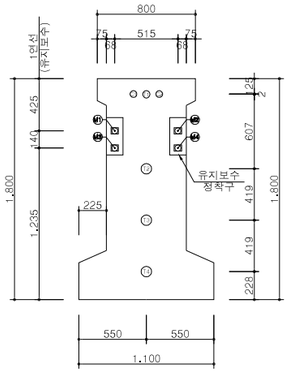
단 면 1-1(0m)

S = 1 : 25



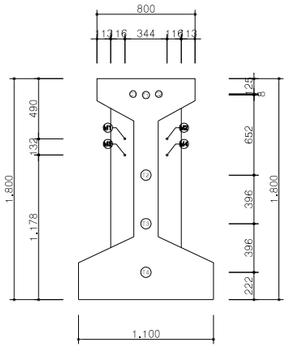
단 면 2-2(2m)

S = 1 : 25



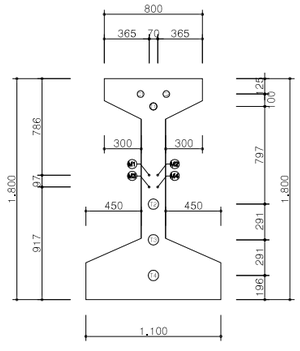
단 면 3-3(2.50m)

S = 1 : 25



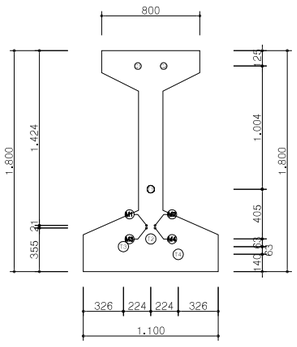
단 면 4-4(5m)

S = 1 : 25



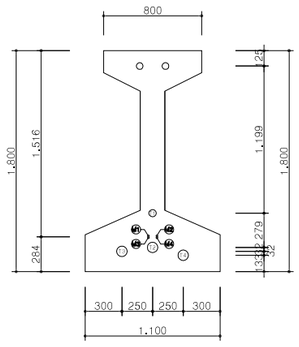
단 면 5-5(13m)

S = 1 : 25



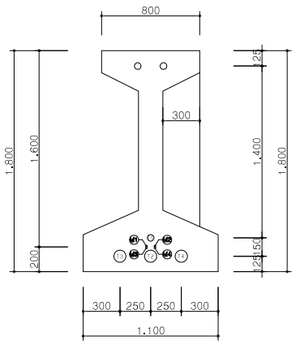
단 면 6-6(15m)

S = 1 : 25



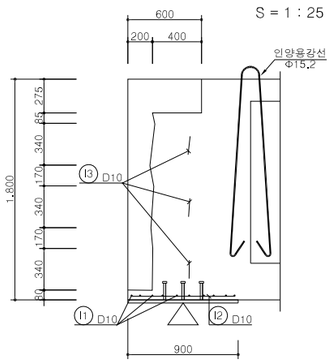
단 면 7-7(19.95m)

S = 1 : 25

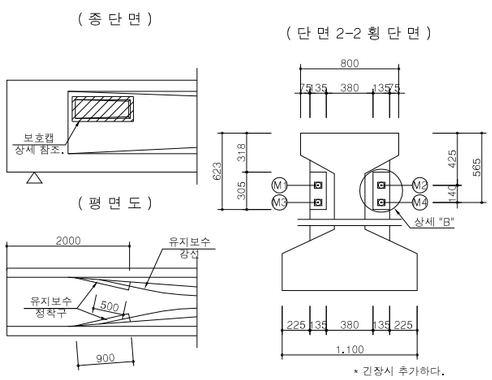


지점부 종단면

S = 1 : 25



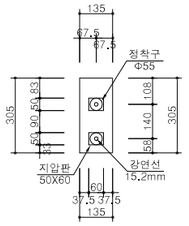
유지보수 정착구



* 긴장시 추가하다.

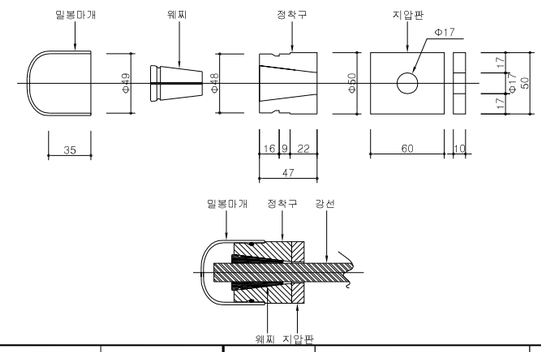
상 세 "B"

S = 1 : 10



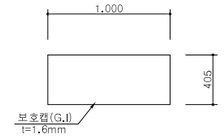
유지보수 장치 상세

S = 1 : 2.5



보호캡 상세

S = 1 : 25



* 보호캡 용(1SET)

G,I	1,000 × 0,405	EA	1
언 결	피스	EA	6

솟 음 도

순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)
1) PS 도입 직후	-42.57
2) 바닥판 타설 전	-76.79
3) 바닥판 타설 후	-36.34
4) 합성후 고정하중 재하 후	-3.27

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(20) (S4~S5 옥산방향 외측)
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	C0050504-070	편철번호	5-080
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

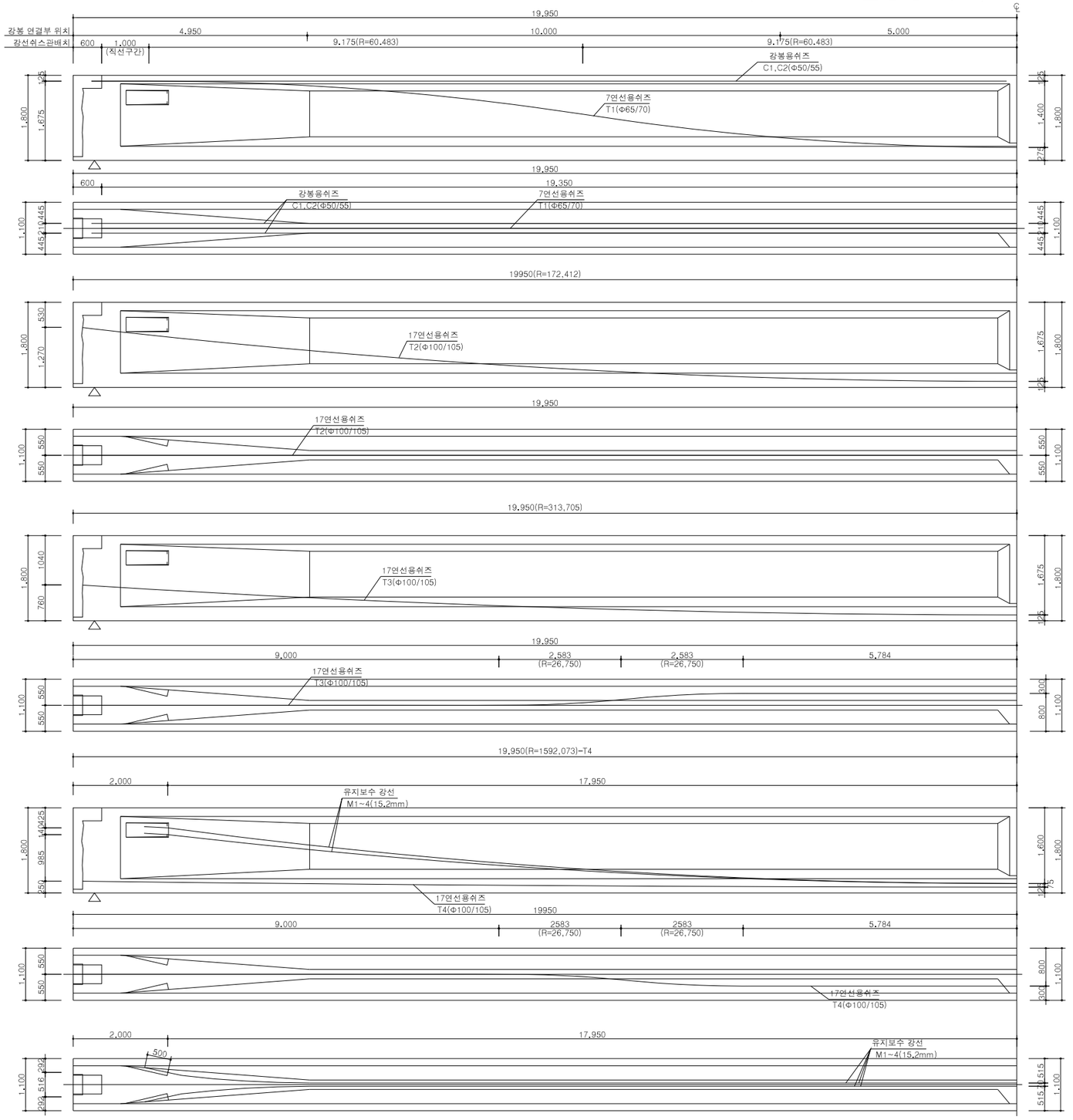
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

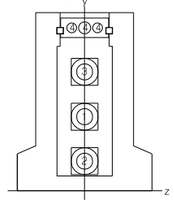
거더제작도(21)

(S4~S5 옥산방향 외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



긴 장 순 서



NOTE -긴장력 도입 시기

1.- 긴장력의 도입은 거더 콘크리트의 압축강도가 설계압축강도의 32Mpa이상 발현될 때 시행하는 것을 원칙으로 한다.
2.- 현장 여건상 원칙적인 도입시기보다 조기에 긴장력 도입이 필요한 경우 긴장단계(정착부 응력)의 응력조건을 만족하여야 한다.
3.- 정착단부 주변을 깨끗이 손질하여 이물질을 없도록 하고 강선의 배열을 꼬이지 않게 정리하고 HEAD를 끼우고 지압판에 밀착시킨 후 정착쐐기(WEDGE)를 정착한다.
4.- 거더의 변형을 고려하여 중립축에서 가장 가까운 강선을 선 긴장한다.

설 계 조 건

조 건 명			단 위	조 건 치
콘크리트	재령 28일 압축강도		MPa	40.00
	긴장직후	허용압축강도	"	32.00
		허용압축응력	"	17.60
		허용인장응력	"	1.40
	설계하중	허용압축응력	"	16.00
		허용인장응력	"	3.16
강봉	극 한 강 도		"	1050
	허 용 응 력		"	735
	항 복 응 력		"	950
	파 상 마 찰 계 수		1/m	0.0080
	곡 률 마 찰 계 수		1/rad	-
강연선	극 한 강 도		"	1900
	허 용 응 력		"	1280
	항 복 응 력		"	1600
	파 상 마 찰 계 수(1연선)		1/m	0.000
	곡 률 마 찰 계 수(1연선)		1/rad	0.000
	파 상 마 찰 계 수(7연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(7연선)		1/rad	0.250
	파 상 마 찰 계 수(17연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(17연선)		1/rad	0.250

NOTE

1. PS 강재는 KSD 7002-88 SWPC 7B 15.2mm 저릴렉세이션 (2종)을 사용한다.
2. P.S 강재의 프리스트레싱의 관리에 쓰이는 마찰계수 및 PS 강재 의 탄성계수는 현장 시험에서 구하는 것을 원칙으로 한다.
3. 프리스트레싱의 관리는 하중계의 지시도 및 PS 강재의 늘림량에의해 관리하는 것을 원칙으로 하고, 그의 관계가 직선이 되어 있는 것을 확인하여야 한다.
4. 콘크리트 설계기준 강도는 40MPa 이고 긴장작업시의 압축 강도는 32MPa 이상 이어야 한다.
5. 콘크리트 타설전에 강연선은 정확한 위치에 설치되도록 지지철근(Ⓓ철근)을 1.0m 간격으로 배치하여 고정 시킨다.
6. 콘크리트 타설시 쉬스관에 몰탈이 흘러들어가지 않도록 주의한다.
7. 설계하중은 1등교(DB-24, DL-24)이다.
8. 처짐도의 수치는 콘크리트 크리프 영향등을 무시한 것으로 처짐치 및 솟음치는 필요시 계측자료로 활용할 수 있다.
9. 쉬스관의 허용시공오차는 설계치수의 ±5mm 중에서 작은 값으로 한다.
10. 빔 제작시 단면의 허용시공오차는 설계치수의 ±20mm 중에서 작은 값으로 한다.

긴장재위치(쉬스중심-거더하단)-정면도 (y 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
0.00	1675	1675	1675	1270	760	250	-	-	-	-
2.00	1675	1675	1673	1067	647	228	1375	1375	1235	1235
2.50	1675	1675	1667	1014	618	222	1310	1310	1178	1178
5.00	1675	1675	1575	778	487	196	1014	1014	917	917
13.00	1675	1675	671	266	203	140	376	376	355	355
15.00	1675	1675	476	197	165	133	289	289	278	278
19.95	1675	1675	275	125	125	125	200	200	200	200
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	96.536°	93.636°	90.717°	90.000°	90.000°	90.000°	90.000°

※ 거더 하연에서 거리임.

긴장재위치(쉬스중심-거더중앙)-평면도 (z 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
0.00	-105	105	0	0	0	0	-	-	-	-
2.00	-105	105	0	0	0	0	-258	258	-258	258
2.50	-105	105	0	0	0	0	-172	172	-172	172
5.00	-105	105	0	0	0	0	-35	35	-35	35
13.00	-105	105	0	0	-224	224	-35	35	-35	35
15.00	-105	105	0	0	-250	250	-35	35	-35	35
19.95	-105	105	0	0	-250	250	-35	35	-35	35
정착구각도	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

강선 긴장력 및 신장량

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
긴장력(kN)	-600.000		1200.000	3400.000			유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)	-86.624		223.283	267.752	259.080	265.567				

*NOTE : 신장량은 한쪽(1/2) 신장량임.
※ 강봉에 도입되는 압축력에 대하여 계측을 실시하여 설계압축력이 도입될 수 있도록 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(21) (S4~S5 옥산방향 외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050504-071	편철번호	5-081

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

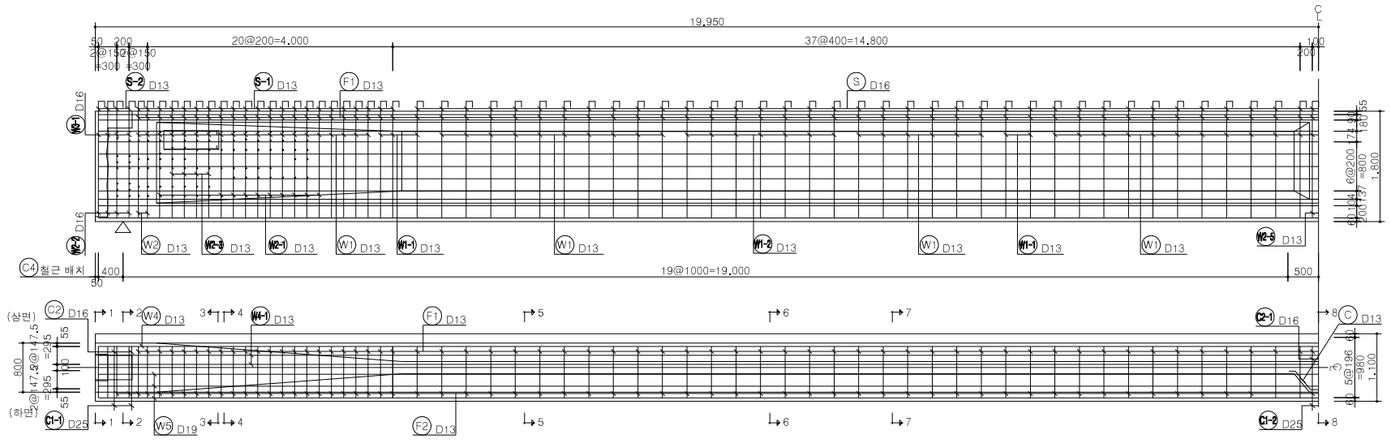
거더제작도(22)

(S4~S5 옥산방향 외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

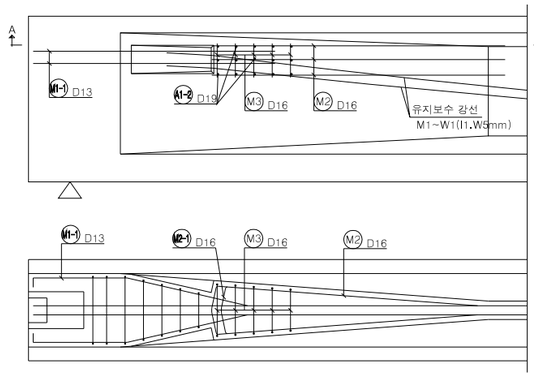
NOTE

1. 단부보강철근이 쉬스관과 겹칠경우 겹치지않도록 옮겨여서 시공할 것.(단부에서 2.75m지점까지)
2. 단부보강철근은 다른철근과 겹칠때 감독원과 협의하여 변경할 수 있슴.
3. W1번,F2번 철근은 쉬스관과 겹칠때(확폭 구간) 변형 가공하여 시공할 것. (A1번 철근 형태로 가공하여 시공할 것.)
4. 가로보 철근(C1번 철근)은 쉬스관과 겹칠때 변형 가공하여 시공할 것.(단면5-5 참조)
5. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경 시공할 것. (도면에 표기 안됨)
6. B4번 철근은 강봉연결부 시공완료 후 시공할 것.
7. W1~1번,W1~2번철근은 쉬스 변곡 위치, 커플러 시공 위치에 적절히 배치하여 시공할 것.
8. C4번 철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관의 위치에 따라 좌, 우, 상,하로 움직여서 시공할 것.
9. C4~1번 철근은 강봉 쉬스관 지지철근으로써 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정 시킬 것.
10. SP1번 철근은 T2~T4 정착구 보강 철근임.
11. W2~3과 W3~2 철근는 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
12. W3번 철근은 단면변화부 1.5m위치까지 배근된다
13. A1, A1~1, A1~2 철근은 쉬스관및 유지관리 강선에 간섭될 경우 피해 배치한다.
14. 단면 변화부에 배치되는 W 철근은 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
15. 정착구 및 마구리판 간섭으로 인해 피복확보가 어려울 경우 감독원과 상의하여 변경 시공할 수 있다.



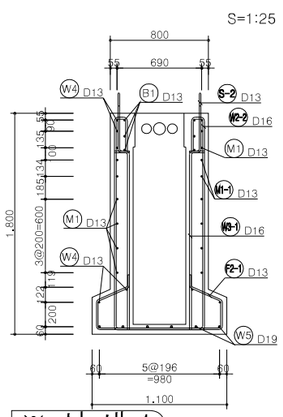
유지보수 정착구 철근 배치도

S=NONE



단 면 1-1(0m)

S=1:25

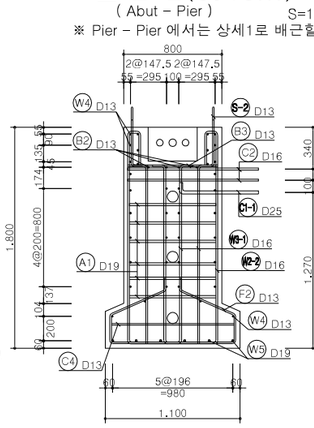


단 면 2-2(0.45m)

(Abut - Pier)

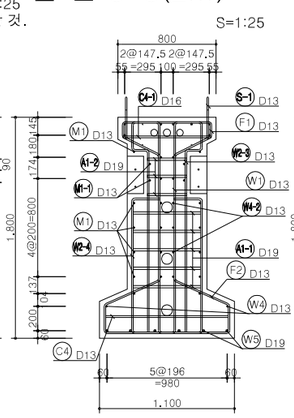
※ Pier - Pier 에서는 상세1로 배근할 것.

S=1:25



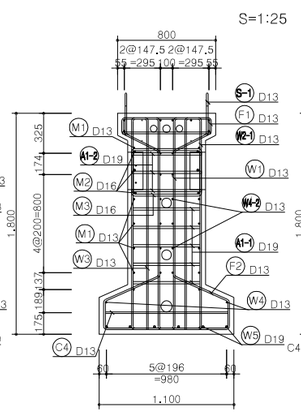
단 면 3-3(2m)

S=1:25



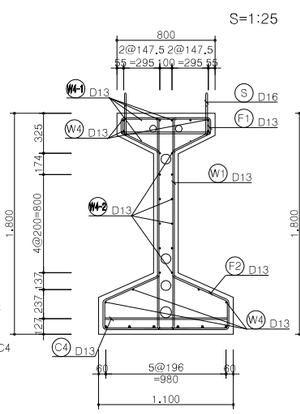
단 면 4-4(2.10m)

S=1:25



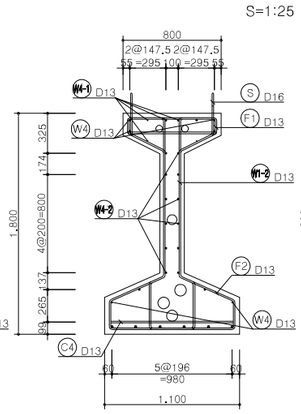
단 면 5-5(7m)

S=1:25



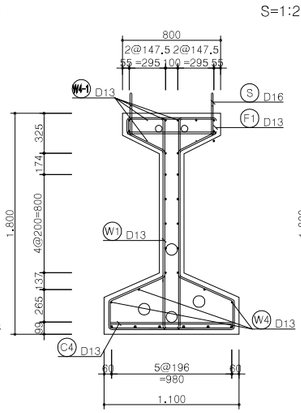
단 면 6-6(11m)

S=1:25



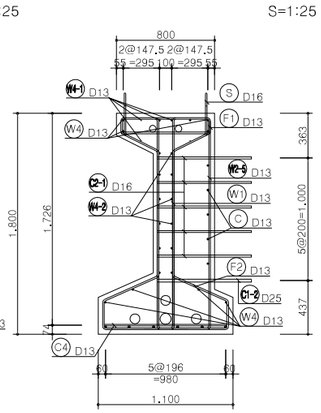
단 면 7-7(13m)

S=1:25



단 면 8-8(19.95m)

S=1:25

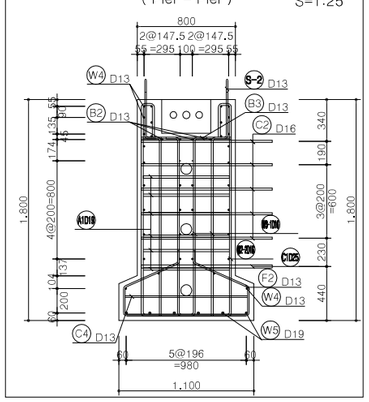


※ 상 세 1

단 면 2-2(0.45m)

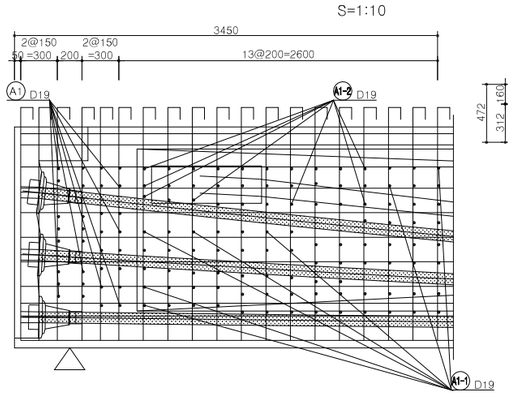
(Pier - Pier)

S=1:25



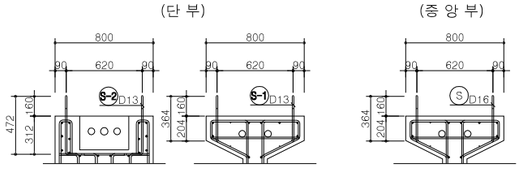
단부 보강철근 상세

S=1:10



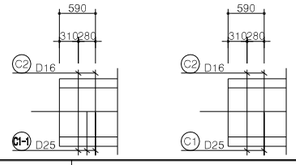
전단연결재 상세

S=NONE



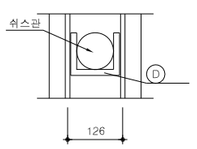
지점부 철근 배치

S=NONE



중앙부 쉬스관 설치 상세

S = NONE

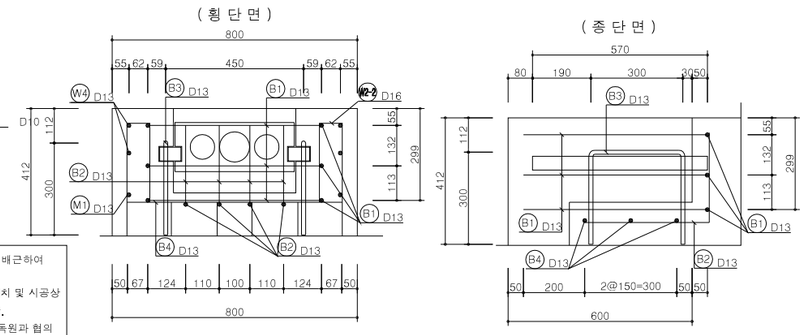


NOTE

1. 쉬스관 지지철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정시킬 것.
2. 쉬스관 고정철근으로써 곡률변화위치 및 시공상 쉬스관의 고정이 필요한곳에 배근함.
3. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경시공할 것.(도면에 표기 안됨)

일체긴장구 블럭아웃

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	병천천교 거더제작도(22) (S4~S5 옥산방향 외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050504-072	편철번호	5-082
					2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

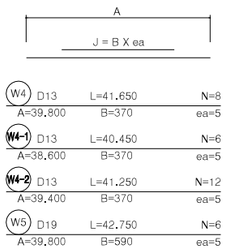
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(23)

(S4~S5 옥산방향 외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세 도
(Abut – Pier)



W4 D13 L=41.650 N=8
A=39.800 B=370 ea=5

W4-1 D13 L=40.450 N=6
A=38.600 B=370 ea=5

W4-2 D13 L=41.250 N=12
A=39.400 B=370 ea=5

W5 D19 L=42.750 N=6
A=39.800 B=590 ea=5



B4 D13 L=0.720 N=6

A1 D19 L=0.720 N=64

A1-1 D19 L=0.501 N=148
A=321~681

A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

C4 D13 L=1.025 N=39

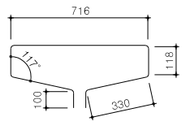
C4-1 D16 L=0.705 N=39

C1 D25 L=1.088 N=2

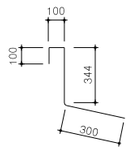
C2 D16 L=1.088 N=14

C2-1 D16 L=0.790 N=10

C1-2 D25 L=0.790 N=2

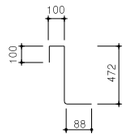


F1 D13 L=1.812 N=120

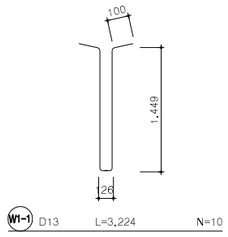


S D16 L=0.844 N=152

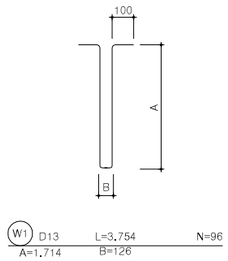
S-1 D13 L=0.844 N=88



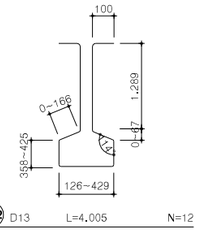
S-2 D13 L=0.760 N=16



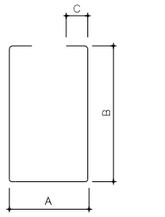
W1-1 D13 L=3.224 N=10



W1 D13 L=3.754 N=96
A=1.714 B=126



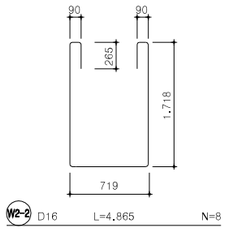
W1-2 D13 L=4.005 N=12



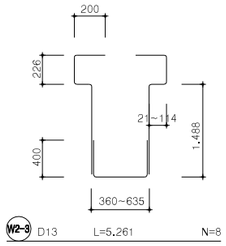
W2 D13 L=4.344 N=4
A=716 B=1.714 C=100

W2-1 D13 L=4.154 N=20
A=331~721 B=1.714 C=100

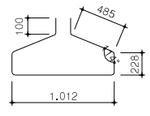
W2-4 D13 L=3.052 N=8
A=360~635 B=1.091 C=117~255



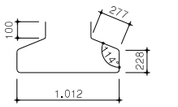
W2-2 D16 L=4.865 N=8



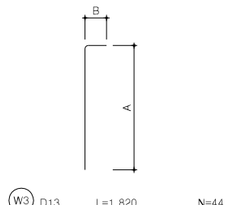
W2-3 D13 L=5.261 N=8



F2 D13 L=2.638 N=124



F2-1 D13 L=2.222 N=4

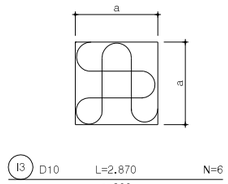


W3 D13 L=1.820 N=44
A=1.720 B=0.100

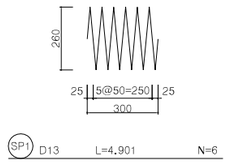
W3-1 D16 L=1.564 N=24
A=1.449 B=0.115

C1-1 D25 L=0.711 N=3
A=0.631 B=0.080

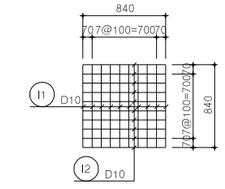
B2 D13 L=0.713 N=8
A=413 B=300



I3 D10 L=2.870 N=6
a=300

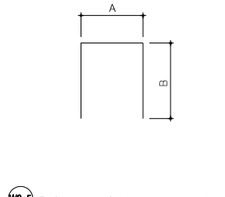


SP1 D13 L=4.901 N=6



I1 D10 L=0.840 N=20

I2 D10 L=0.840 N=20

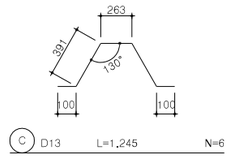


W2-5 D13 L=2.114 N=2
A=1.714 B=0.200

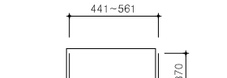
B1 D13 L=1.767 N=6
A=0.567 B=0.600

D D10 L=0.326 N=160
A=126 B=100

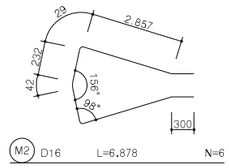
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



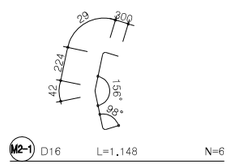
C D13 L=1.245 N=6



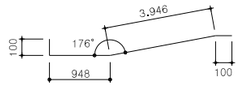
M3 D16 L=2.493 N=10



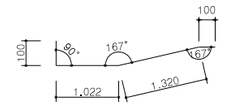
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=20



M1-1 D13 L=2.542 N=8

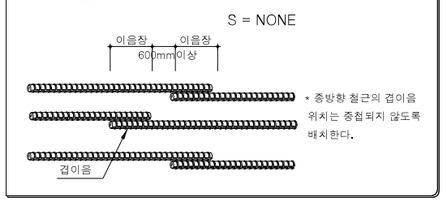
철 근 재 료 표
(Abut – Pier)

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.088	2	2.176	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	0.711	3	2.133			
C1-2	"	0.790	2	1.580			
소 계				5.889	3.980	0.023	0.024
A1	D19	0.720	64	46.080			
A1-1	"	0.501	148	74.148			
A1-2	"	0.500	60	30.000			
W5	"	42.750	6	256.500			
소 계				406.728	2.250	0.915	0.943
C2	D16	1.088	14	15.232			
C2-1	"	0.790	10	7.900			
C4-1	"	0.705	39	27.495			
M2	"	6.878	6	41.268			
M2-1	"	1.148	6	6.888			
M3	"	2.493	10	24.930			
S	"	0.844	152	128.288			
W2-2	"	4.865	8	38.920			
W3-1	"	1.564	24	37.536			
소 계				328.457	1.560	0.512	0.528
B1	D13	1.767	6	10.602			
B2	"	0.713	8	5.704			
B3	"	0.900	4	3.600			
B4	"	0.720	6	4.320			
C	"	1.245	6	7.470			
C4	"	1.025	39	39.975			
F1	"	1.812	120	217.440			
F2	"	2.638	124	327.112			
F2-1	"	2.222	4	8.888			
M1	"	5.094	20	101.880			
M1-1	"	2.542	8	20.336			
S-1	"	0.844	88	74.272			
S-2	"	0.760	16	12.160			
SP1	"	4.901	6	29.406			
W1	"	3.754	96	360.384			
W1-1	"	3.224	10	32.240			
W1-2	"	4.005	12	48.060			
W2	"	4.344	4	17.376			
W2-1	"	4.154	20	83.080			
W2-3	"	5.261	8	42.088			
W2-4	"	3.052	8	24.416			
W2-5	"	2.114	2	4.228			
W3	"	1.820	44	80.080			
W4	"	41.650	8	333.200			
W4-1	"	40.450	6	242.700			
W4-2	"	41.250	12	495.000			
소 계				2626.017	0.995	2.613	2.691
D	D10	0.326	160	52.160			
I1	"	0.840	20	16.800			
I2	"	0.840	20	16.800			
I3	"	2.870	6	17.220			
소 계				102.980	0.560	0.058	0.059
총 계						4.121	4.245

겹이음 상세도

S = NONE



* 종방향 철근의 겹이음 위치는 중첩되지 않도록 배치한다.

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	병천천교 거더제작도(23) (S4~S5 옥산방향 외측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050504-073	편철번호	5-083

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(24)
(S4~S5 옥산방향 외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

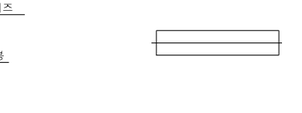
재 료 표
(Abut – Pier)

(본 당)

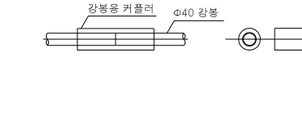
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	39.859	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	179.700	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.023	0.024(3%가산)
		D19	tonf	0.915	0.943(3%가산)
		D16	tonf	0.512	0.528(3%가산)
		D13	tonf	2.613	2.691(3%가산)
		D10	tonf	0.058	0.059(3%가산)
		합 계	tonf	4.121	4.245(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.324 (294.504m)	0.340(5%가산)
		Φ15.2 x 17ea x 3(1.101kg/m)	tonf	2.377 (2159.306m)	2.496(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	0.799 (78.260m)	0.839(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	16	
	커플러용	Φ80(600mm)	EA	8	
	강 봉	Φ50/55	m	77.400	83.592(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	38.852	41.960(8%가산)
	17연선	Φ100/105	m	116.878	126.228(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	웻지, 웻지PL만
		17연선	EA	6	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	8	
		강봉너트(Φ40용)	EA	4	
일체긴장연결구		S45C (2-7용)	EA	2	
각 관		75 x 45(가이드용)	EA	4	
그라우팅 밀 크	7연선	Φ65/70	m	38.852	1.199m^3
	17연선	Φ100/105	m	116.878	
	강 봉	Φ50/55	m	77.400	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.375	
스 터 드		Φ22	EA	18	
SOLE PLATE(SM490)		t=25mm	tonf	0.318	0.350(10%가산)
유지보수 (비부착)	1연선	Φ15.2 x 1ea x 4(1.210kg/m)	tonf	0.184 (151.968m)	0.193(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

강 봉 연 결 상 세 도

1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입



3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

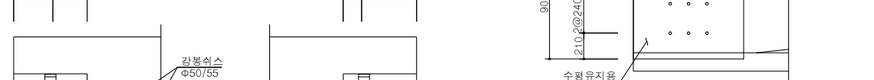


시 공 순 서 도

1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



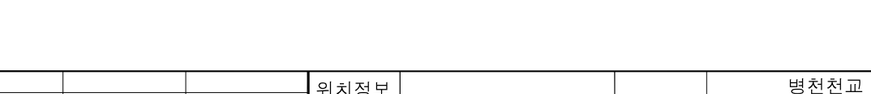
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



5. 포장 및 중분대, 방호벽 설치

6. 활하중 작용(차량 통행)

앵커상세
S=NONE

	A	B	C	D	E	F
7연선	–	–	149	–	65	–
17연선	315	315	229	290	100	205

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10

커플러 쉬즈(원형)

연결쉬즈(원형)

강봉커플러

강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

시 점 부

종 점 부

SOLE PLATE 상세
S = NONE

NOTE
1. 사용 SHOE에 따라 SOLE PLATE 크기를 조정할 수 있다.
2. 거더제작시 중단선형을 고려한 SOLE PLATE의 구배 보정이 필요하다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(24) (S4~S5 옥산방향 외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050504-074	편철번호	5-084

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

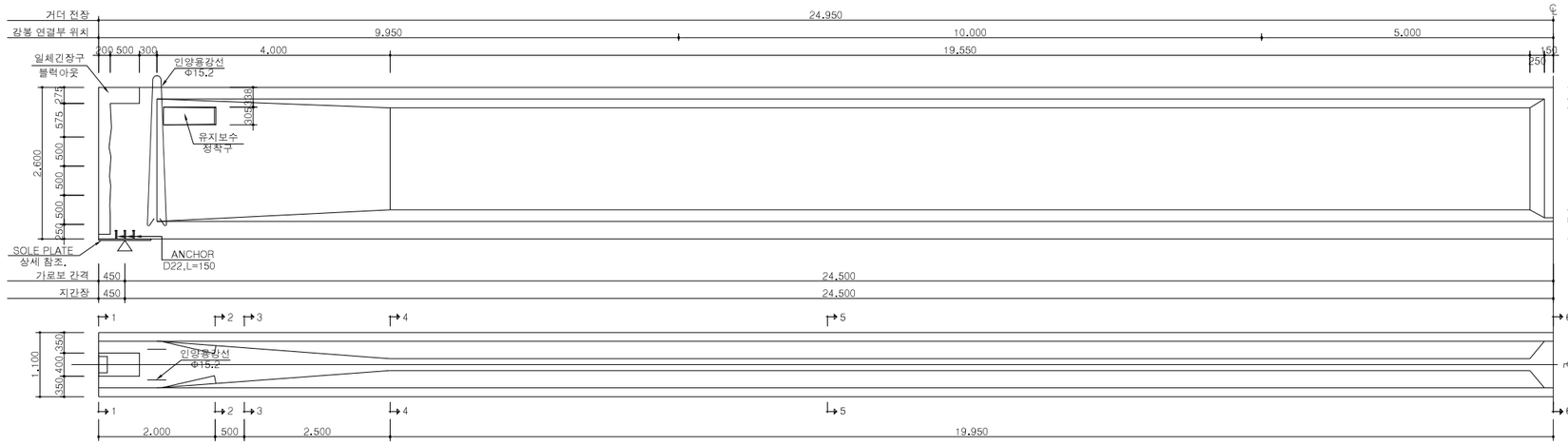
거더제작도(1)

(S1~S3 오창방향 내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

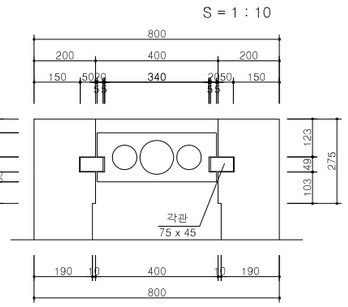
NOTE

1. PS 강재는 KSD 7002-88 SWPC 7B 15.2mm 저릴렉세이션 (2종)을 사용한다.
2. P.S 강재의 프리스트레싱의 관리에 쓰이는 마찰계수 및 PS 강재 의 탄성계수는 현장 시험에서 구하는 것을 원칙으로 한다.
3. 프리스트레싱의 관리는 하중계의 지시도 및 PS 강재의 늘림량에의해 관리하는 것을 원칙으로 하고, 그의 관계가 직선이 되어 있는 것을 확인하여야 한다.
4. 콘크리트 설계기준 강도는 40MPa 이고 긴장작업시의 압축 강도는 32MPa 이상 이어야 한다.
5. 콘크리트 타설전에 강연선은 정확한 위치에 설치되도록 지지철근(Ⓓ철근)을 1.0m 간격으로 배치하여 고정 시킨다.
6. 콘크리트 타설시 쉬스관에 몰탈이 흘러들어가지 않도록 주의한다.
7. 설계하중은 1등교(DB-24, DL-24)이다.
8. 처짐도의 수치는 콘크리트 크리프 영향등을 무시한 것으로 처짐치 및 솟음치는 필요시 계측자료로 활용할 수 있다.
9. 쉬스관의 허용시공오차는 설계치수의 ±5mm 중에서 작은 값으로 한다.
10. 빔 제작시 단면의 허용시공오차는 설계치수의 ±20mm 중에서 작은 값으로 한다.

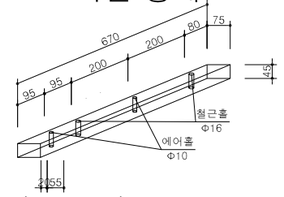


상 세 "A"

S = 1 : 10

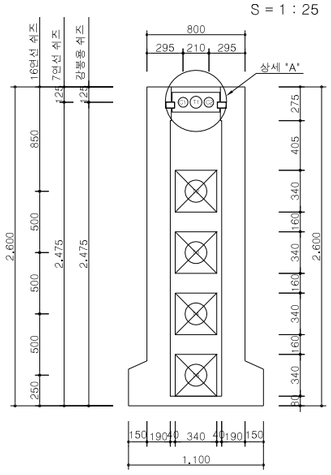


각관 상세



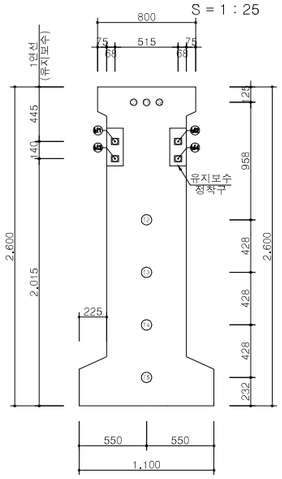
단 면 1-1(0m)

S = 1 : 25



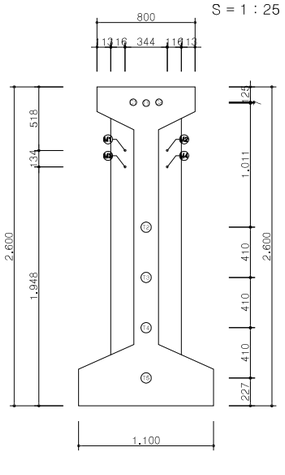
단 면 2-2(2m)

S = 1 : 25



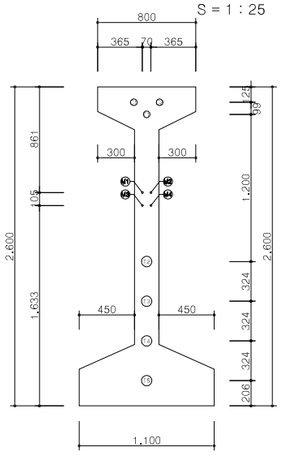
단 면 3-3(2.50m)

S = 1 : 25



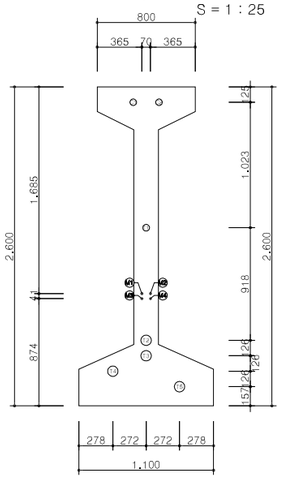
단 면 4-4(5m)

S = 1 : 25



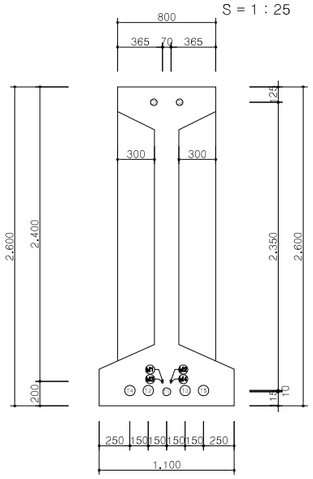
단 면 5-5(12.5m)

S = 1 : 25



단 면 6-6(24.95m)

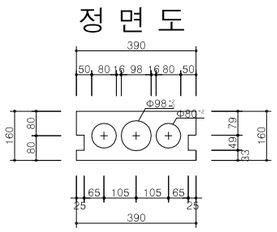
S = 1 : 25



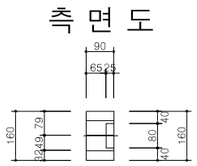
연결구상세도

S = 1 : 10

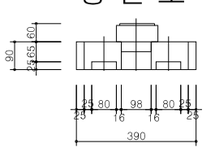
정 면 도



측 면 도



평 면 도

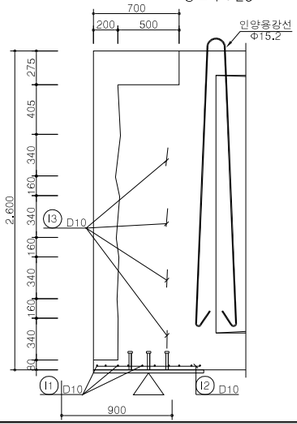


강봉너트용홀

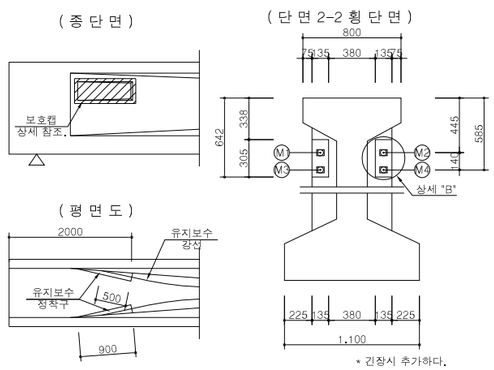


지점부 종단면

S = 1 : 25

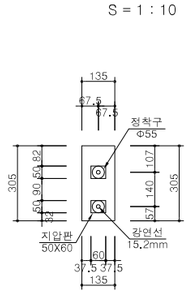


유지보수 정착구



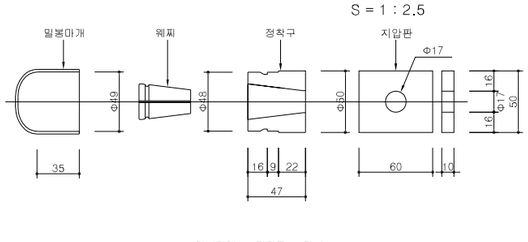
상 세 "B"

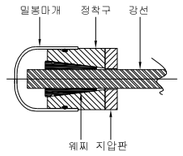
S = 1 : 10



유지보수 장치 상세

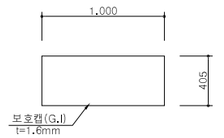
S = 1 : 2.5





보호캡 상세

S = 1 : 25



* 보호캡 용(1SET)

G.I	1.000 × 0.405	EA	1
연 결	피스	EA	6

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

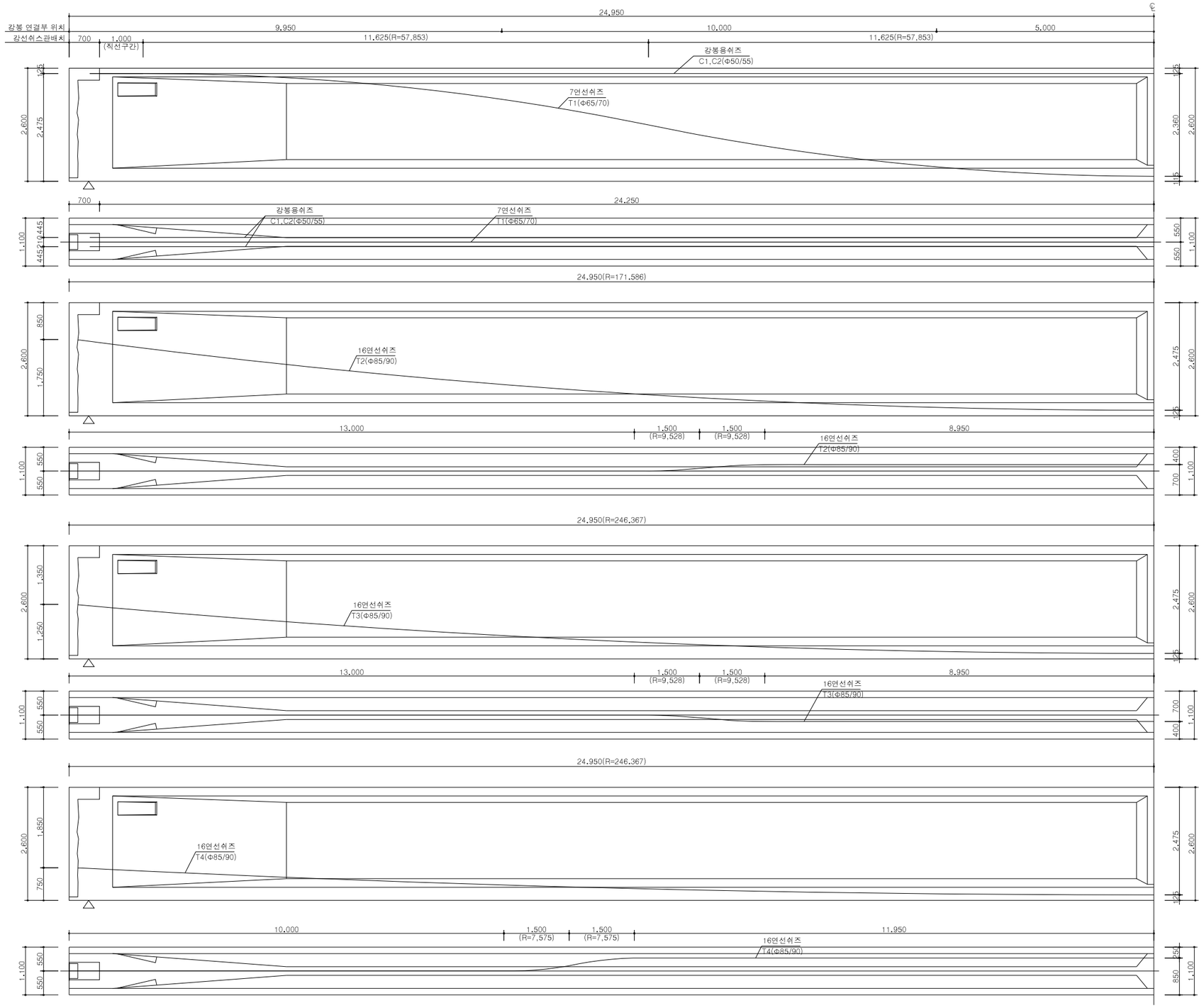
위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(1) (S1~S3 오창방향 내측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050504-075	편철번호	5-085

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(2)
(S1~S3 오창방향 내측)

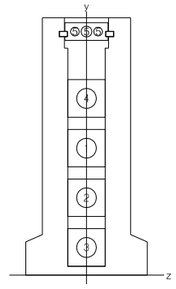
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



솟 음 도

순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)		
	S1	S2	S3
1) PS 도입 직후	-45.76	-45.76	-45.76
2) 바닥판 타설 전	-83.51	-83.51	-83.51
3) 바닥판 타설 후	-37.41	-37.41	-37.41
4) 합성후 고정하중 재하 후	-8.32	-8.32	-7.58

긴 장 순 서



NOTE -긴장력 도입 시기

1.- 긴장력의 도입은 거더 콘크리트의 압축강도가 설계압축강도의 32Mpa이상 발현될 때 시행하는 것을 원칙으로 한다.
2.- 현장 여건상 원칙적인 도입시기보다 조기에 긴장력 도입이 필요한 경우 긴장단계(정착부 응력)의 응력조건을 만족하여야 한다.
3.- 정착단부 주변을 깨끗이 손질하여 이물질을 없도록 하고 강선의 배열을 꼬이지 않게 정리하고 HEAD를 끼우고 지압판에 밀착시킨 후 정착쐐기(WEDGE)를 정착한다.
4.- 거더의 번형을 고려하여 중립축에서 가장 가까운 강선을 선 긴장한다.

설 계 조 건

조 건 명			단 위	조 건 치
콘크리트	재령 28일 압축강도		MPa	40.00
	긴장직후	허용압축강도	"	32.00
		허용압축응력	"	17.60
		허용인장응력	"	1.40
	설계하중	허용압축응력	"	16.00
		허용인장응력	"	3.16
강봉	극 한 강 도		"	1050
	허 용 응 력		"	735
	항 복 응 력		"	950
	파 상 마 찰 계 수		1/m	0.0080
	곡 률 마 찰 계 수		1/rad	-
강연선	극 한 강 도		"	1900
	허 용 응 력		"	1280
	항 복 응 력		"	1600
	파 상 마 찰 계 수(1연선)		1/m	0.000
	곡 률 마 찰 계 수(1연선)		1/rad	0.000
	파 상 마 찰 계 수(7연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(7연선)		1/rad	0.250
	파 상 마 찰 계 수(16연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(16연선)		1/rad	0.250

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	도면번호 C0050504-076
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석	편철번호 5-086
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

도 면 명 : 병천천교 거더제작도(2) (S1~S3 오창방향 내측)

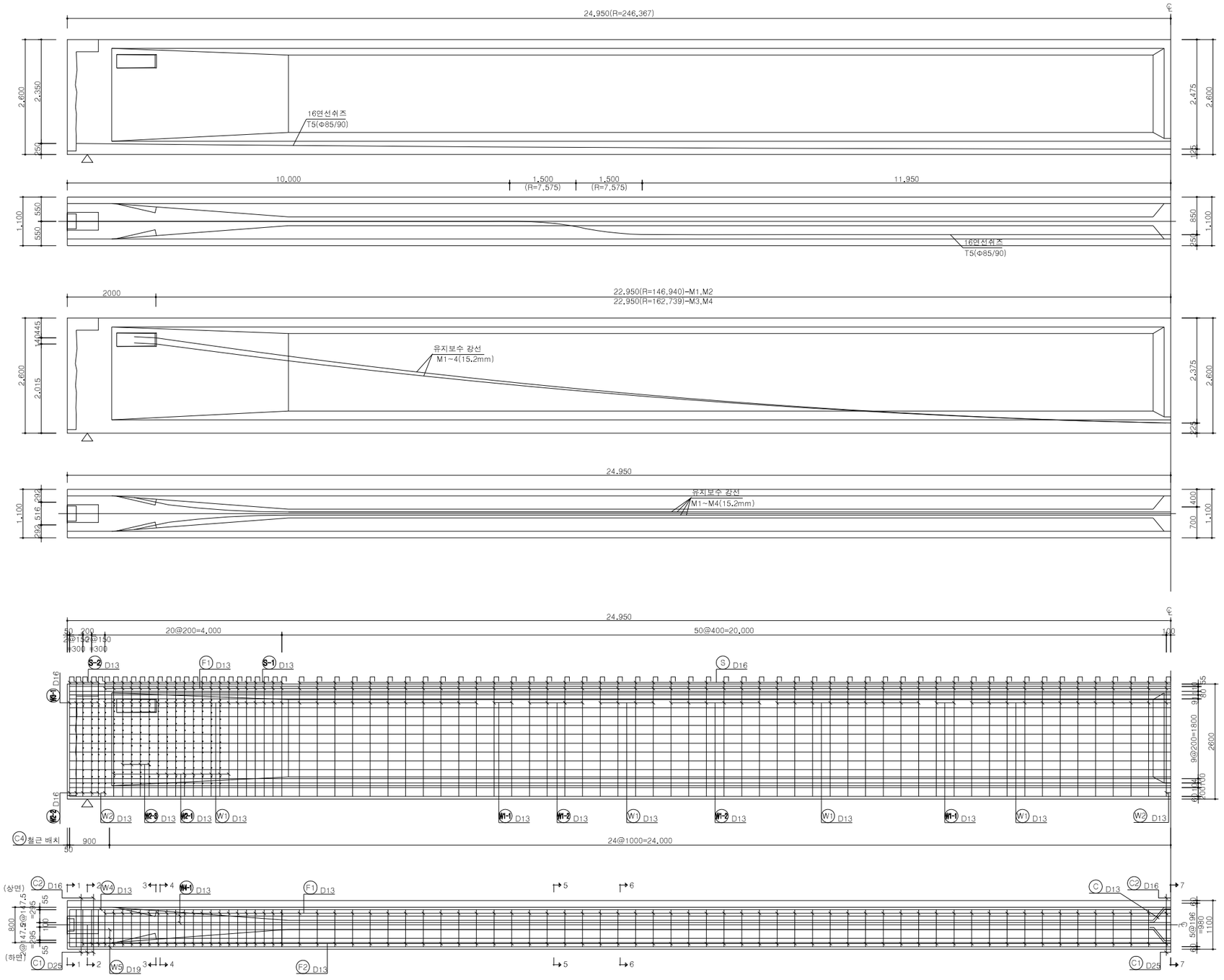
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(3)

(S1~S3 오창방향 내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



긴장재위치(쉬스중심-거더하단) -정면도 (y 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	T5
0.00	2475	2475	2475	1750	1250	750	250
2.00	2475	2475	2474	1517	1088	660	232
2.50	2475	2475	2468	1457	1047	637	227
5.00	2475	2475	2376	1177	853	529	206
12.50	2475	2475	1452	535	409	283	157
24.95	2475	2475	115	125	125	125	125
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	96.704°	94.653°	92.589°	90.518°

※ 거더 하연에서 거리임.

(단위:mm)

위치 \ 번호	M1	M2	M3	M4
0.00	-	-	-	-
2.00	2155	2155	2015	2015
2.50	2082	2082	1948	1948
5.00	1739	1739	1633	1633
12.50	915	915	874	874
24.95	200	200	200	200
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	90.000°

※ 거더 하연에서 거리임.

긴장재위치(쉬스중심-거더중앙) -평면도 (z 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	T5
0.00	-105	105	0	0	0	0	0
2.00	-105	105	0	0	0	0	0
2.50	-105	105	0	0	0	0	0
5.00	-105	105	0	0	0	0	0
12.50	-105	105	0	0	0	-272	272
24.95	-105	105	0	-250	250	-300	300
정착구각도	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

(단위:mm)

위치 \ 번호	M1	M2	M3	M4
0.00	-	-	-	-
2.00	-258	258	-258	258
2.50	-172	172	-172	172
5.00	-35	35	-35	35
12.50	-35	35	-35	35
24.95	-35	35	-35	35
정착구각도	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

강선 긴장력 및 신장량

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	T5
긴장력(kN)	-675.000		1350.000	3150.000			
신장량(mm)	-120.145		309.180	326.424	312.602	318.820	325.267

위치 \ 번호	M1	M2	M3	M4
긴장력(kN)	유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)				

*NOTE : 신장량은 한쪽(1/2) 신장량임.

※ 강봉에 도입되는 압축력에 대하여 계측을 실시하여 설계압축력이 도입될 수 있도록 한다.

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	병천천교 거더제작도(3) (S1~S3 오창방향 내측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050504-077	편철번호	5-087

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

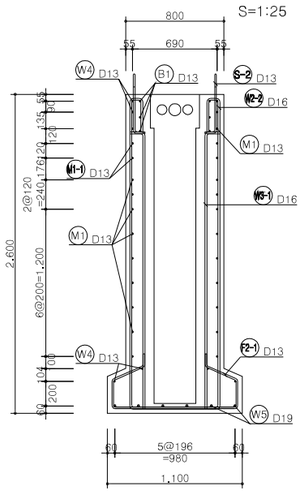
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(4)

(S1~S3 오창방향 내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

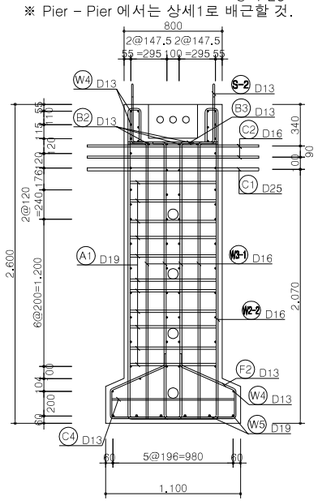
단 면 1-1(0m)



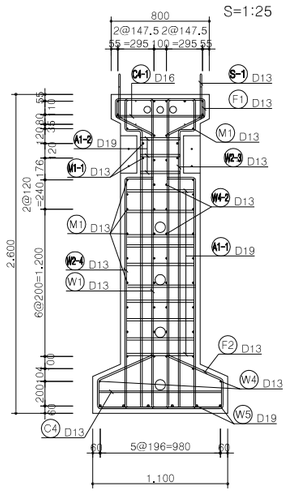
단 면 2-2(0.45m)

(Abut - Pier) S=1:25

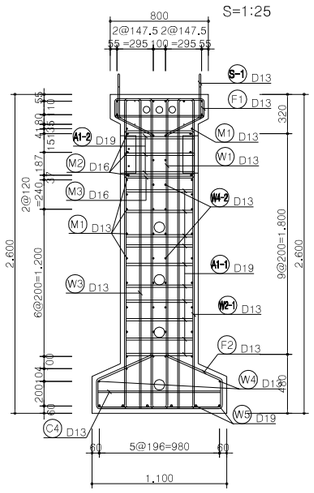
※ Pier - Pier 에서는 상세1로 배근할 것.



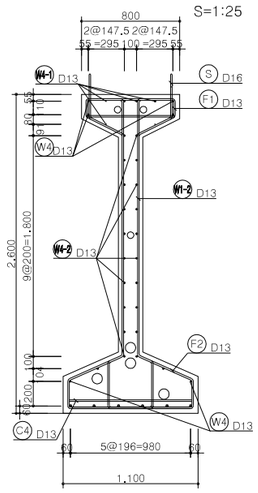
단 면 3-3(2m)



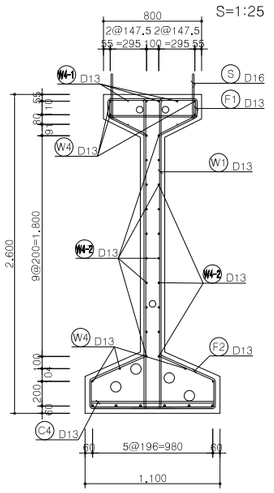
단 면 4-4(2.10m)



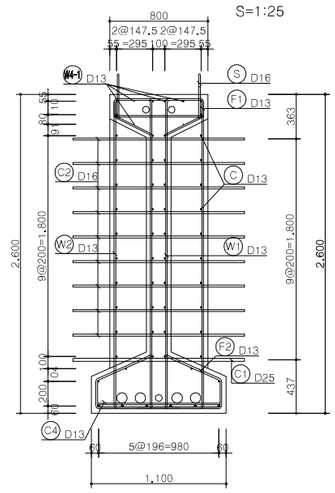
단 면 5-5(11m)



단 면 6-6(12.50m)



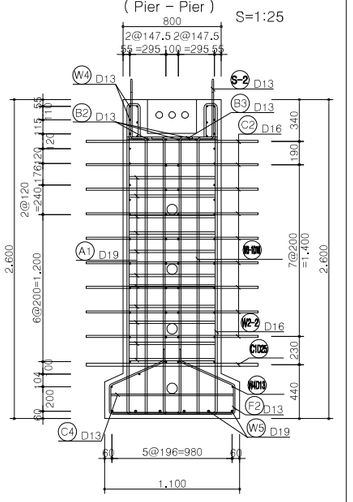
단 면 7-7(24.95m)



※ 상 세 1

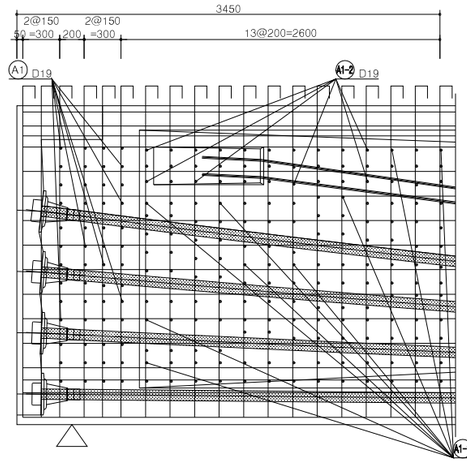
단 면 2-2(0.45m)

(Pier - Pier) S=1:25



단부 보강철근 상세

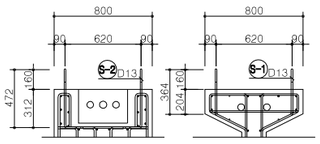
S=1:10



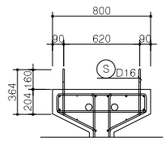
전단연결재 상세

S=NONE

(단 부)



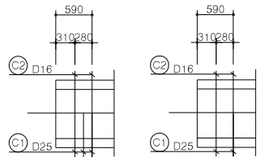
(중 앙 부)



지점부 철근 배치

S=NONE

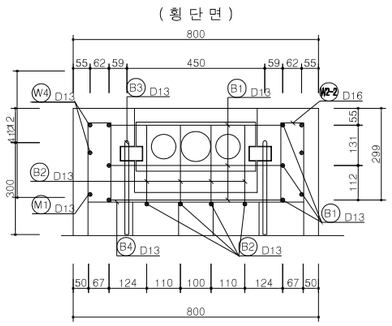
(Abut - Pier) (Pier - Pier)



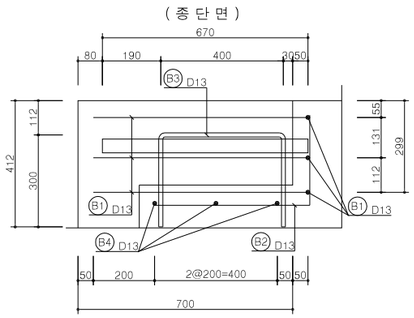
일체긴장구 블럭아웃

S=1:10

(횡 단 면)



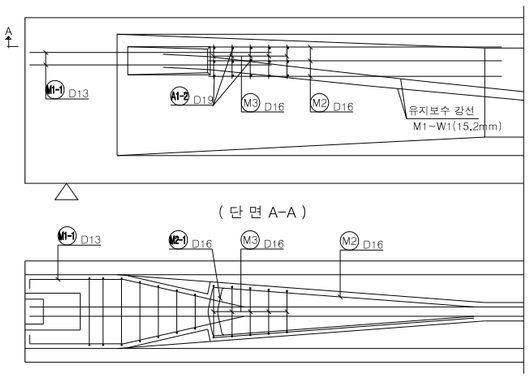
(종 단 면)



유지보수 정착구 철근 배치도

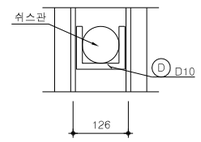
S=NONE

(종 단 면)



중앙부 쉬스관 설치 상세

S = NONE



NOTE

1. 단부보강철근이 쉬스관과 겹칠경우 겹치지않도록 움직여서 시공할 것.(단부에서 2.75m지점까지)
2. 단부보강철근은 다른철근과 겹칠때 감독원과 협의하여 변경할 수 있슴.
3. W1번,F2번 철근은 쉬스관과 겹칠때(확폭 구간) 변형 가공하여 시공할 것.
   (A1번 철근 형태로 가공하여 시공할 것.)
4. 가로보 철근(C1번 철근)은 쉬스관과 겹칠때 변형 가공하여 시공할 것. (단면5-5 참조)
5. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경 시공할 것.
   (도면에 표기 안됨)
6. B4번 철근은 강봉연결부 시공완료 후 시공할 것.
7. W1-1번,W1-2번철근은 쉬스 변곡 위치, 커플러 시공 위치에 적절히 배치하여 시공할 것.
8. C4번 철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관의 위치에 따라 좌, 우, 상,하로 움직여서 시공할 것.
9. C4-1번 철근은 강봉 쉬스관 지지철근으로써 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정 시킬 것.
10. SP1번 철근은 T2~T4 정착구 보강 철근임.
11. W2-3과 W3-2 철근는 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
12. W3번 철근은 단면변화부 1.5m위치까지 배근된다
13. A1, A1-1, A1-2 철근은 쉬스관및 유지관리 감선에 간섭될 경우 피해 배치한다.
14. 단면 변화부에 배치되는 W 철근은 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
15. 정착구 및 마구리판 간섭으로 인해 피복확보가 어려울 경우 감독원과 상의하여 변경 시공할 수 있다.

NOTE

1. 쉬스관 지지철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정 시킬 것.
2. 쉬스관 고정철근으로써 곡률변화위치 및 시공상 쉬스관의 고정이 필요한곳에 배근함.
3. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경시공할 것.
   (도면에 표기 안됨)

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	C0050504-078
	△							도 면 명	병천천교 거더제작도(4) (S1~S3 오창방향 내측)
	△							편철번호	5-088
	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규			
	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

거더제작도(5)

(S1~S3 오창방향 내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세 도
(Abut – Pier)

A

J = B X ea

W4 D13 L=52.020 N=8
A=49.800 B=370 ea=6

W4-1 D13 L=50.620 N=6
A=48.400 B=370 ea=6

W4-2 D13 L=51.620 N=20
A=49.400 B=370 ea=6

W5 D19 L=53.340 N=6
A=49.800 B=590 ea=6

L(A)

B4 D13 L=0.720 N=6

A1 D19 L=0.720 N=104

A1-1 D19 L=0.501 N=278
A=321~681

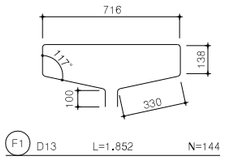
A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

C4 D13 L=1.025 N=49

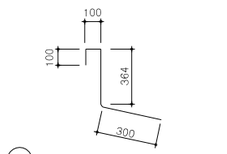
C4-1 D16 L=0.705 N=49

C2 D16 L=1.400 N=40

C1 D25 L=1.400 N=7

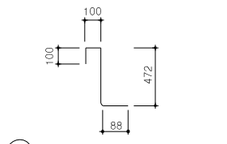


F1 D13 L=1.852 N=144

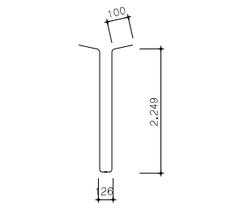


S D16 L=0.864 N=202

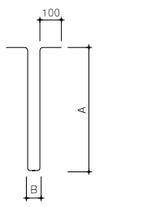
S-1 D13 L=0.864 N=86



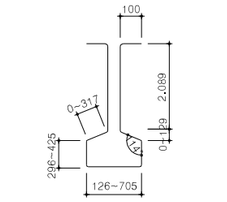
S-2 D13 L=0.760 N=20



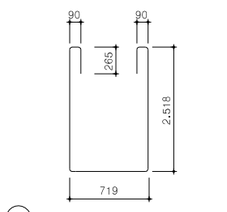
W1-1 D13 L=4.824 N=8



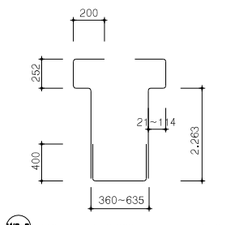
W1 D13 L=5.354 N=114
A=2.514 B=126



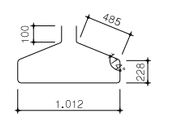
W1-2 D13 L=5.832 N=20



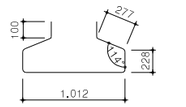
W2-2 D16 L=6.465 N=10



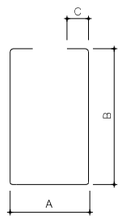
W2-3 D13 L=6.863 N=8



F2 D13 L=2.638 N=150



F2-1 D13 L=2.222 N=4



W2 D13 L=5.944 N=4
A=716 B=2.514 C=100

W2-1 D13 L=5.754 N=20
A=331~721 B=2.514 C=100

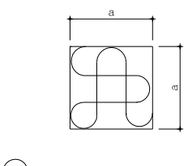
W2-4 D13 L=4.616 N=8
A=360~635 B=1.873 C=117~255



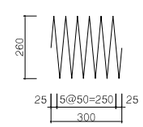
W3 D13 L=2.620 N=40
A=2.520 B=0.100

W3-1 D16 L=2.364 N=32
A=2.249 B=0.115

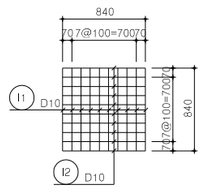
B2 D13 L=0.813 N=8
A=0.513 B=0.300



I3 D10 L=2.870 N=8
a=300

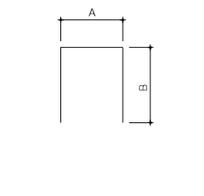


SP1 D13 L=4.901 N=8



I1 D10 L=0.840 N=20

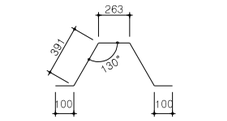
I2 D10 L=0.840 N=20



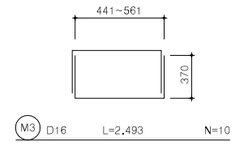
B1 D13 L=1.967 N=6
A=0.567 B=0.700

D D10 L=0.326 N=250
A=0.126 B=0.100

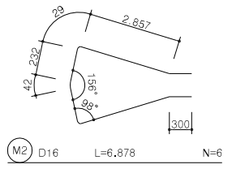
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



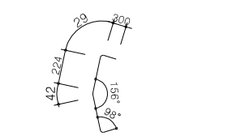
C D13 L=1.245 N=20



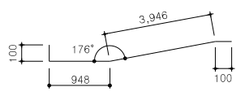
M3 D16 L=2.493 N=10



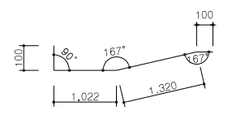
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=40



M1-1 D13 L=2.542 N=8

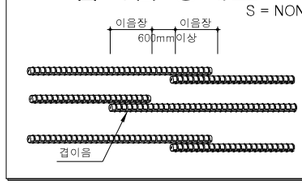
철 근 재 료 표

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.400	7	9.800	(kgf/m)		ADD 3%
소	계			9.800	3.980	0.039	0.040
A1	D19	720	104	74.880			
A1-1	"	500	278	139.000			
A1-2	"	500	60	30.000			
W5	"	53.340	6	320.040			
소	계			563.920	2.250	1.269	1.307
C2	D16	1.400	40	56.000			
C4-1	"	710	49	34.790			
M2	"	6.880	6	41.280			
M2-1	"	1.150	6	6.900			
M3	"	2.490	10	24.900			
S	"	860	202	173.720			
W2-2	"	6.470	10	64.700			
W3-1	"	2.360	32	75.520			
소	계			477.810	1.560	0.745	0.767
B1	D13	1.970	6	11.820			
B2	"	810	8	6.480			
B3	"	900	4	3.600			
B4	"	720	6	4.320			
C	"	1.250	20	25.000			
C4	"	1.030	49	50.470			
F1	"	1.850	144	266.400			
F2	"	2.640	150	396.000			
F2-1	"	2.220	4	8.880			
M1	"	5.090	40	203.600			
M1-1	"	2.540	8	20.320			
S-1	"	860	86	73.960			
S-2	"	760	20	15.200			
SP1	"	4.900	8	39.200			
W1	"	5.350	114	609.900			
W1-1	"	4.820	8	38.560			
W1-2	"	5.830	20	116.600			
W2	"	5.940	4	23.760			
W2-1	"	5.750	20	115.000			
W2-3	"	6.860	8	54.880			
W2-4	"	4.620	8	36.960			
W3	"	2.620	40	104.800			
W4	"	52.020	8	416.160			
W4-1	"	50.620	6	303.720			
W4-2	"	51.620	20	1032.400			
소	계			3977.990	0.995	3.958	4.077
D	D10	330	250	82.500			
I1	"	840	20	16.800			
I2	"	840	20	16.800			
I3	"	2.870	8	22.960			
소	계			139.060	0.560	0.078	0.080
총	계					6.089	6.271

겹이음 상세도

S = NONE



* 종방향 철근의 겹이음 위치는 중첩되지 않도록 배치한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업							위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(5) (S1~S3 오창방향 내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구								축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공					도면번호	C0050504-079	편철번호	5-089
					△							
					△							
					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

거더제작도(6)
(S1~S3 오창방향 내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세 도
(Pier – Pier)

A
J = B X ea

W4 D13 L=52.020 N=8
A=49.800 B=370 ea=6

W4-1 D13 L=50.620 N=6
A=48.400 B=370 ea=6

W4-2 D13 L=51.620 N=20
A=49.400 B=370 ea=6

W5 D19 L=53.340 N=6
A=49.800 B=590 ea=6

L(A)

B4 D13 L=0.720 N=6

A1 D19 L=0.720 N=104

A1-1 D19 L=0.501 N=278
A=321~681

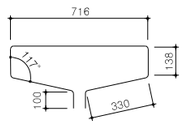
A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

C4 D13 L=1.025 N=49

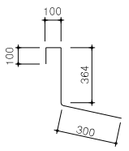
C4-1 D16 L=0.705 N=49

C2 D16 L=1.400 N=54

C1 D25 L=1.400 N=6

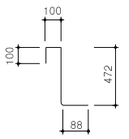


F1 D13 L=1.852 N=144

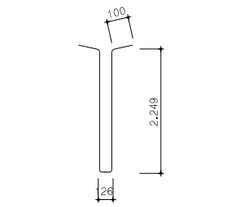


S D16 L=0.864 N=202

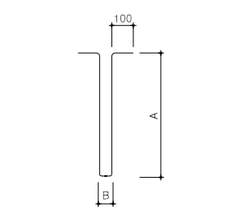
S-1 D13 L=0.864 N=86



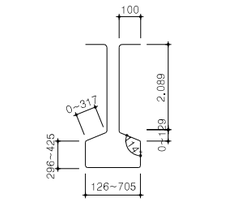
S-2 D13 L=0.760 N=20



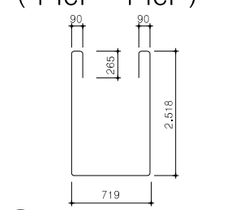
W1-1 D13 L=4.824 N=8



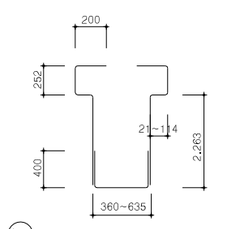
W1 D13 L=5.354 N=114
A=2.514 B=126



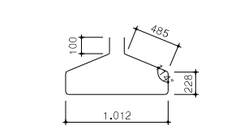
W1-2 D13 L=5.832 N=20



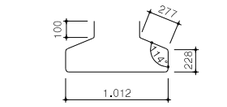
W2-2 D16 L=6.465 N=10



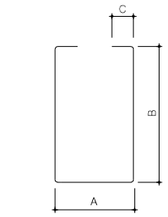
W2-3 D13 L=6.863 N=8



F2 D13 L=2.638 N=150



F2-1 D13 L=2.222 N=4



W2 D13 L=5.944 N=4
A=716 B=2.514 C=100

W2-1 D13 L=5.754 N=20
A=331~721 B=2.514 C=100

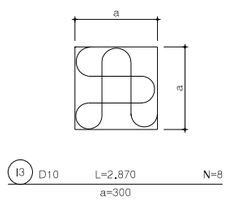
W2-4 D13 L=4.616 N=8
A=360~635 B=1.873 C=117~255



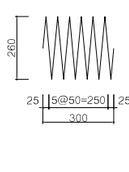
W3 D13 L=2.620 N=40
A=2.520 B=0.100

W3-1 D16 L=2.364 N=32
A=2.249 B=0.115

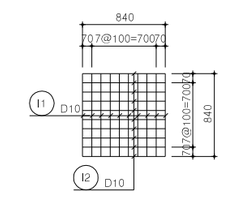
B2 D13 L=0.813 N=8
A=0.513 B=0.300



I3 D10 L=2.870 N=8
a=300



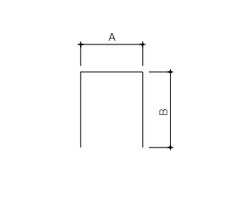
SP1 D13 L=4.901 N=8



I1 D10
I2 D10

I1 D10 L=0.840 N=20

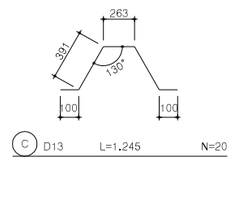
I2 D10 L=0.840 N=20



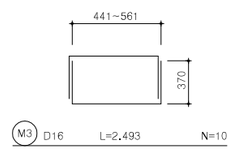
B1 D13 L=1.967 N=6
A=0.567 B=0.700

D D10 L=0.326 N=250
A=0.126 B=0.100

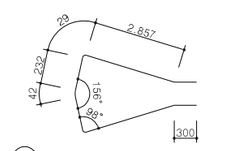
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



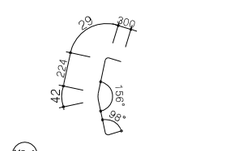
C D13 L=1.245 N=20



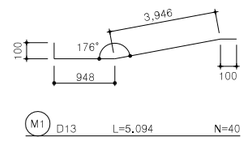
M3 D16 L=2.493 N=10



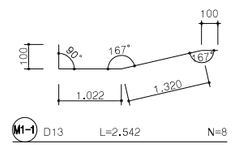
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=40



M1-1 D13 L=2.542 N=8

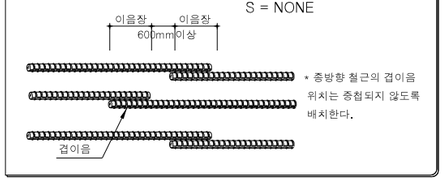
철 근 재 료 표

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.400	6	8.400	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				8.400	3.980	0.033	0.034
A1	D19	720	104	74.880			
A1-1	"	500	278	139.000			
A1-2	"	500	60	30.000			
W5	"	53.340	6	320.040			
소 계				563.920	2.250	1.269	1.307
C2	D16	1.400	54	75.600			
C4-1	"	710	49	34.790			
M2	"	6.880	6	41.280			
M2-1	"	1.150	6	6.900			
M3	"	2.490	10	24.900			
S	"	860	202	173.720			
W2-2	"	6.470	10	64.700			
W3-1	"	2.360	32	75.520			
소 계				497.410	1.560	0.776	0.799
B1	D13	1.970	6	11.820			
B2	"	810	8	6.480			
B3	"	900	4	3.600			
B4	"	720	6	4.320			
C	"	1.250	20	25.000			
C4	"	1.030	49	50.470			
F1	"	1.850	144	266.400			
F2	"	2.640	150	396.000			
F2-1	"	2.220	4	8.880			
M1	"	5.090	40	203.600			
M1-1	"	2.540	8	20.320			
S-1	"	860	86	73.960			
S-2	"	760	20	15.200			
SP1	"	4.900	8	39.200			
W1	"	5.350	114	609.900			
W1-1	"	4.820	8	38.560			
W1-2	"	5.830	20	116.600			
W2	"	5.940	4	23.760			
W2-1	"	5.750	20	115.000			
W2-3	"	6.860	8	54.880			
W2-4	"	4.620	8	36.960			
W3	"	2.620	40	104.800			
W4	"	52.020	8	416.160			
W4-1	"	50.620	6	303.720			
W4-2	"	51.620	20	1032.400			
소 계				3977.990	0.995	3.958	4.077
D	D10	330	250	82.500			
I1	"	840	20	16.800			
I2	"	840	20	16.800			
I3	"	2.870	8	22.960			
소 계				139.060	0.560	0.078	0.080
총 계						6.114	6.297

겹이음 상세도

S = NONE



* 종방향 철근의 겹이음 위치는 중첩되지 않도록 배치한다.

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	병천천교 거더제작도(6) (S1~S3 오창방향 내측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050504-080	편철번호	5-090

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(7)
(S1~S3 오창방향 내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

재 료 표
(Abut – Pier)

(본 당)

재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	60.928	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	306.935	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.039	0.040(3%가산)
		D19	tonf	1.269	1.307(3%가산)
		D16	tonf	0.745	0.767(3%가산)
		D13	tonf	3.958	4.077(3%가산)
		D10	tonf	0.078	0.080(3%가산)
		합 계	tonf	6.089	6.271(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.401 (364.476m)	0.421(5%가산)
		Φ15.2 x 16ea x 4(1.101kg/m)	tonf	3.690 (3350.848m)	3.875(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	1.000 (97.900m)	1.050(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	16	
	커플러용	Φ80(600mm)	EA	8	
	강 봉	Φ50/55	m	97.000	104.760(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	48.848	52.756(8%가산)
	16연선	Φ85/90	m	196.228	211.926(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	헷지, 헷지PL만
		16연선	EA	8	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	8	
		강봉너트(Φ40용)	EA	4	
일체긴장연결구		S45C (2-7용)	EA	2	
각 관		75 x 45(가이드용)	EA	4	
그라우팅 밀 크	7연선	Φ65/70	m	48.848	1.466m^3
	16연선	Φ85/90	m	196.228	
	강 봉	Φ50/55	m	97.000	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.459	
스 터 드		Φ22	EA	18	
SOLE PLATE(SM490)		t=25mm	tonf	0.318	0.350(10%가산)
유지보수 (비부착)	1연선	Φ15.2 x 1ea x 4(1.210kg/m)	tonf	0.232 (191.792m)	0.244(5%가산)
	보호캡용	G.I, 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

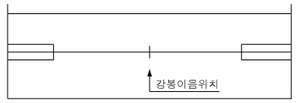
재 료 표
(Pier – Pier)

(본 당)

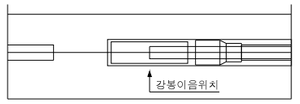
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	60.928	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	306.935	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.033	0.034(3%가산)
		D19	tonf	1.269	1.307(3%가산)
		D16	tonf	0.776	0.799(3%가산)
		D13	tonf	3.958	4.077(3%가산)
		D10	tonf	0.078	0.080(3%가산)
		합 계	tonf	6.114	6.297(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.401 (364.476m)	0.421(5%가산)
		Φ15.2 x 16ea x 4(1.101kg/m)	tonf	3.690 (3350.848m)	3.875(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	1.000 (97.900m)	1.050(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	16	
	커플러용	Φ80(600mm)	EA	8	
	강 봉	Φ50/55	m	97.000	104.760(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	48.848	52.756(8%가산)
	16연선	Φ85/90	m	196.228	211.926(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	헷지, 헷지PL만
		16연선	EA	8	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	8	
		강봉너트(Φ40용)	EA	4	
일체긴장연결구		S45C (2-7용)	EA	2	
각 관		75 x 45(가이드용)	EA	4	
그라우팅 밀 크	7연선	Φ65/70	m	48.848	1.466m^3
	16연선	Φ85/90	m	196.228	
	강 봉	Φ50/55	m	97.000	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.459	
스 터 드		Φ22	EA	18	
SOLE PLATE(SM490)		t=25mm	tonf	0.318	0.350(10%가산)
유지보수 (비부착)	1연선	Φ15.2 x 1ea x 4(1.210kg/m)	tonf	0.232 (191.792m)	0.244(5%가산)
	보호캡용	G.I, 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

강 봉 연 결 상 세 도

1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입



3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

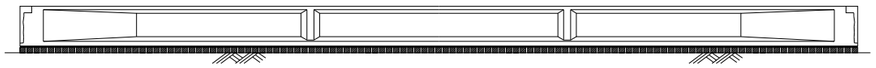


시 공 순 서 도

1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



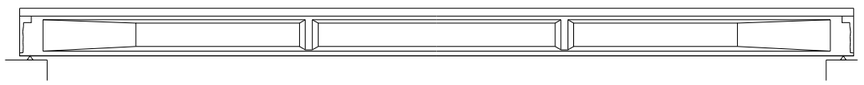
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



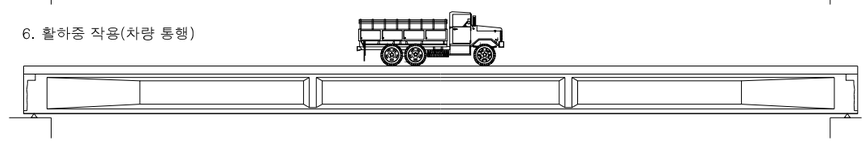
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



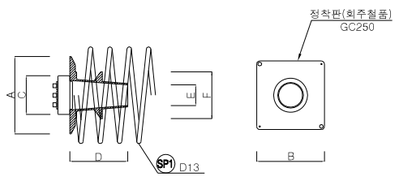
5. 아스콘 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

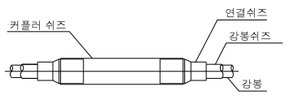


앵커상세
S=NONE

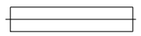


	A	B	C	D	E	F
7연선	–	–	149	–	65	–
16연선	295	295	209	250	85	200

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10



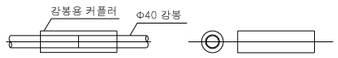
커플러 쉬즈(원형)



연결쉬즈(원형)

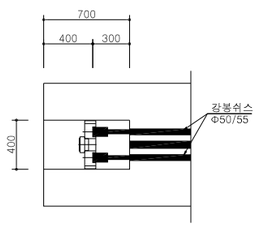


강봉커플러

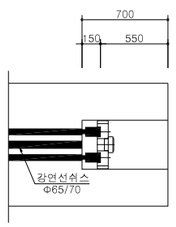


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

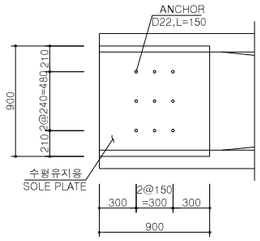
시 점 부



종 점 부



SOLE PLATE 상세
S = NONE



NOTE
1. 사용 SHOE에 따라 SOLE PLATE 크기를 조정할 수 있다.
2. 거더제작시 중단선형을 고려한 SOLE PLATE의 구배 보정이 필요하다.

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	병천천교 거더제작도(7) (S1~S3 오창방향 내측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050504-081	편철번호	5-091
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001		

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

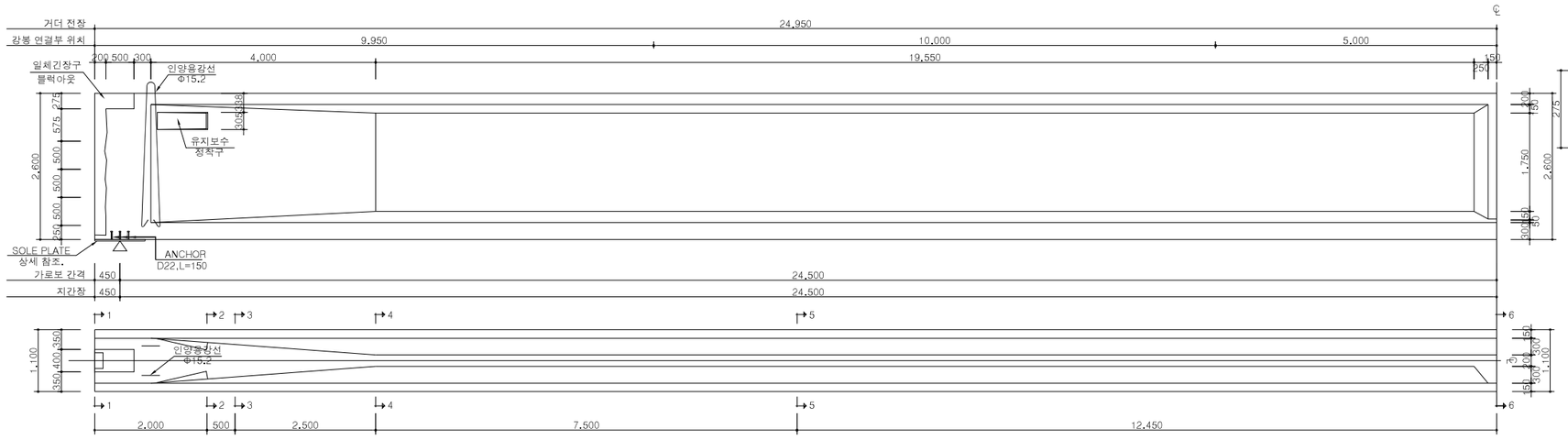
거더제작도(8)

(S1~S3 오창방향 외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

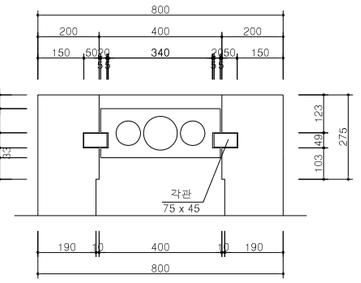
NOTE

1. PS 강재는 KSD 7002-88 SWPC 7B 15.2mm 저릴렉세이션 (2종)을 사용한다.
2. P.S 강재의 프리스트레싱의 관리에 쓰이는 마찰계수 및 PS 강재 의 탄성계수는 현장 시험에서 구하는 것을 원칙으로 한다.
3. 프리스트레싱의 관리는 하중계의 지시도 및 PS 강재의 늘림량에의해 관리하는 것을 원칙으로 하고, 그의 관계가 직선이 되어 있는 것을 확인하여야 한다.
4. 콘크리트 설계기준 강도는 40MPa 이고 긴장작업시의 압축 강도는 32MPa 이상 이어야 한다.
5. 콘크리트 타설전에 강연선은 정확한 위치에 설치되도록 지지철근(D 철근)을 1.0m 간격으로 배치하여 고정 시킨다.
6. 콘크리트 타설시 쉬스관에 물탈이 흘러들어가지 않도록 주의한다.
7. 설계하중은 1등교(DB-24, DL-24)이다.
8. 처짐도의 수치는 콘크리트 크리프 영향등을 무시한 것으로 처짐치 및 솟음치는 필요시 계측자료로 활용할 수 있다.
9. 쉬스관의 허용시공오차는 설계치수의 ±5mm 중에서 작은 값으로 한다.
10. 빔 제작시 단면의 허용시공오차는 설계치수의 ±20mm 중에서 작은 값으로 한다.

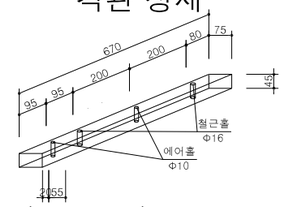


상 세 "A"

S = 1 : 10

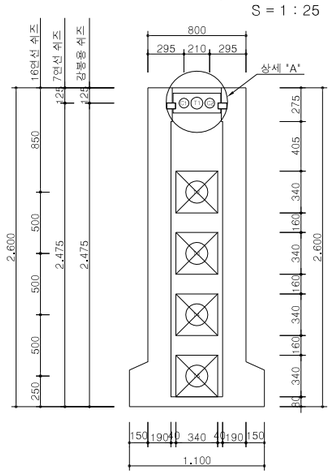


각관 상세



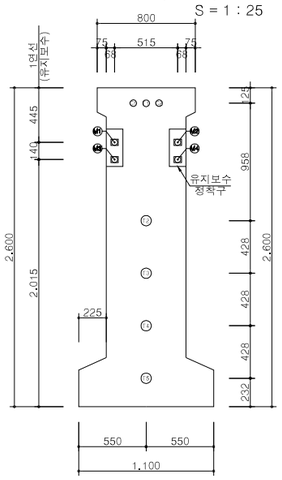
단 면 1-1(0m)

S = 1 : 25



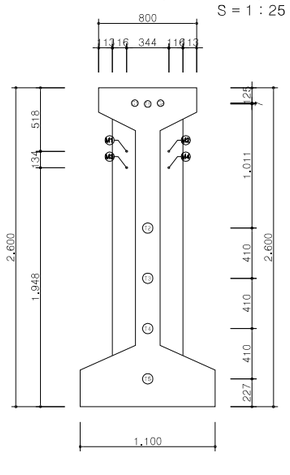
단 면 2-2(2m)

S = 1 : 25



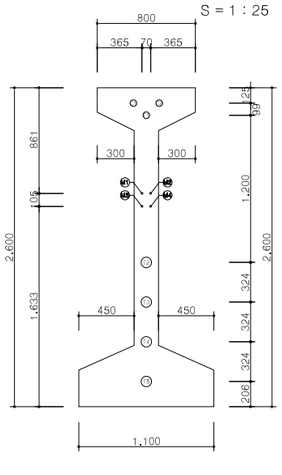
단 면 3-3(2.50m)

S = 1 : 25



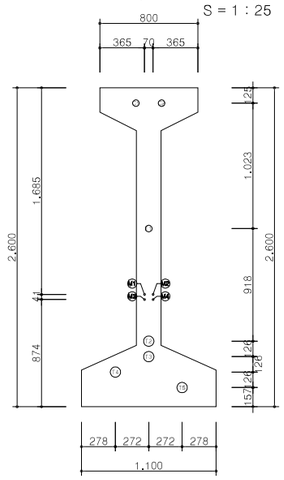
단 면 4-4(5m)

S = 1 : 25



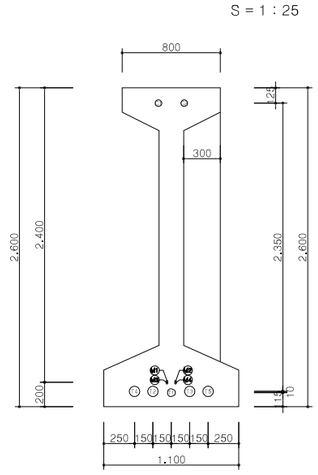
단 면 5-5(12.50m)

S = 1 : 25



단 면 6-6(24.95m)

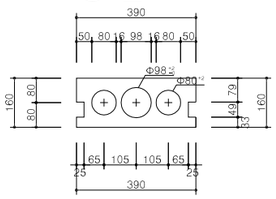
S = 1 : 25



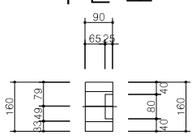
연결구상세도

S = 1 : 10

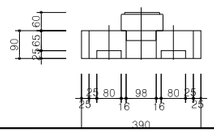
정 면 도



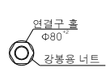
측 면 도



평 면 도

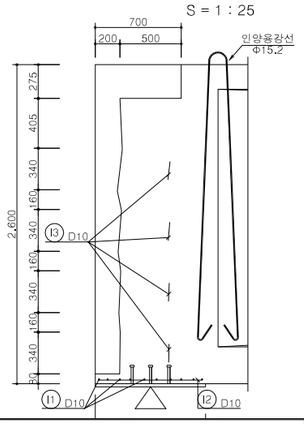


강봉너트용홀

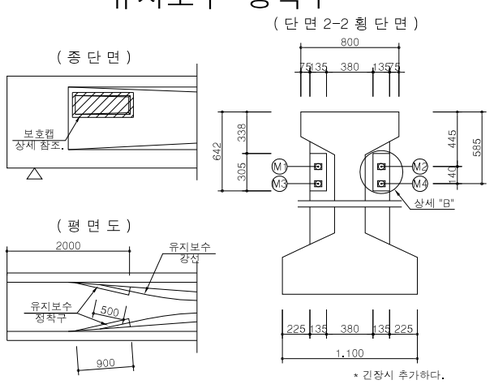


지점부 종단면

S = 1 : 25

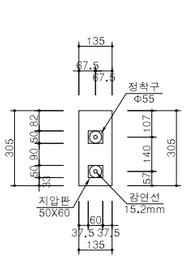


유지보수 정착구



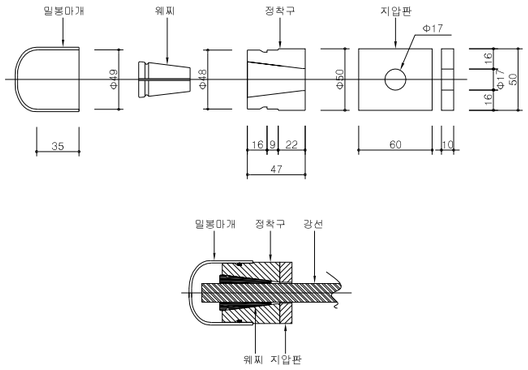
상 세 "B"

S = 1 : 10



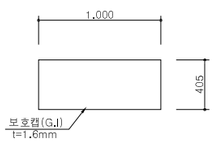
유지보수 장치 상세

S = 1 : 2.5



보호캡 상세

S = 1 : 25



* 보호캡 용(1SET)

G.I	1,000 × 0,405	EA	1
연 결	피스	EA	6

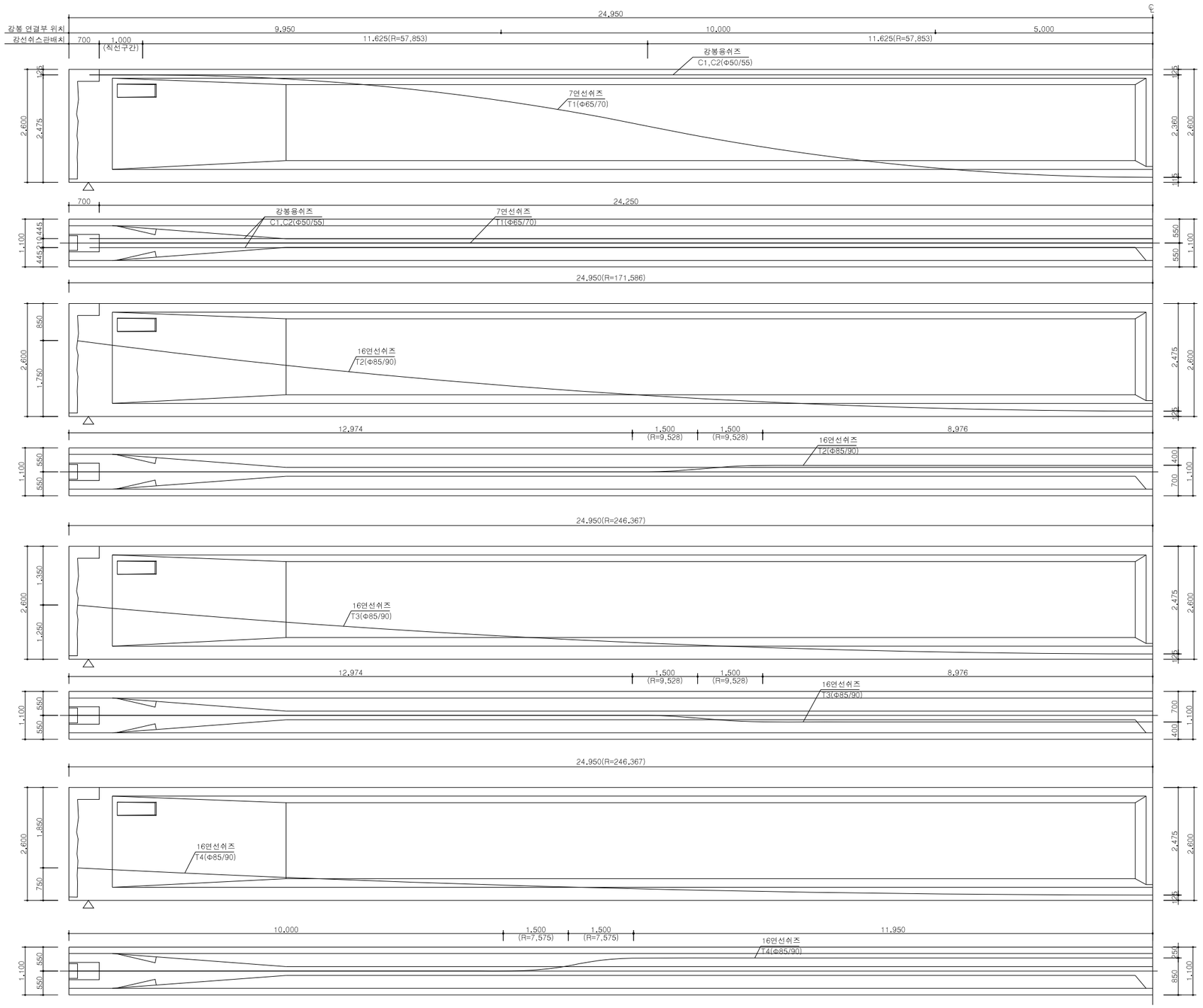
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(8) (S1~S3 오창방향 외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050504-082	편철번호	5-092
	△						적용표준	GED-01-1703 V1.5.001		
	△									
	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규				
	①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
	개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(9)

(S1~S3 오창방향 외측)

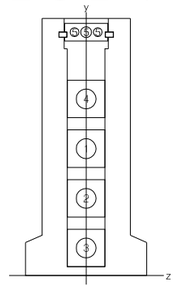
1. 설 계 법: 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24



솟 음 도

순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)		
	S1	S2	S3
1) PS 도입 직후	-45.76	-45.76	-45.76
2) 바닥판 타설 전	-83.51	-83.51	-83.51
3) 바닥판 타설 후	-44.46	-44.44	-44.44
4) 합성후 고정하중 재하 후	-15.52	-15.48	-14.94

긴 장 순 서



NOTE -긴장력 도입 시기

1.- 긴장력의 도입은 거더 콘크리트의 압축강도가 설계압축강도의 32Mpa이상 발현될 때 시행하는 것을 원칙으로 한다.
2.- 현장 여건상 원칙적인 도입시기보다 조기에 긴장력 도입이 필요한 경우 긴장단계(정착부 응력)의 응력조건을 만족하여야 한다.
3.- 정착단부 주변을 깨끗이 손질하여 이물질을 없도록 하고 강선의 배열을 꼬이지 않게 정리하고 HEAD를 끼우고 지압판에 밀착시킨 후 정착쐐기(WEDGE)를 정착한다.
4.- 거더의 변형을 고려하여 중립축에서 가장 가까운 강선을 선 긴장한다.

설 계 조 건

조 건 명			단 위	조 건 치
콘크리트	재령 28일 압축강도		MPa	40.00
	긴장직후	허용압축강도	"	32.00
		허용압축응력	"	17.60
		허용인장응력	"	1.40
	설계하중	허용압축응력	"	16.00
		허용인장응력	"	3.16
강봉	극 한 강 도		"	1050
	허 용 응 력		"	735
	항 복 응 력		"	950
	파 상 마 찰 계 수		1/m	0.0080
	곡 률 마 찰 계 수		1/rad	-
강연선	극 한 강 도		"	1900
	허 용 응 력		"	1280
	항 복 응 력		"	1600
	파 상 마 찰 계 수(1연선)		1/m	0.000
	곡 률 마 찰 계 수(1연선)		1/rad	0.000
	파 상 마 찰 계 수(7연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(7연선)		1/rad	0.250
	파 상 마 찰 계 수(16연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(16연선)		1/rad	0.250

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(9) (S1~S3 오창방향 외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△					도면번호	C0050504-083	편철번호	5-093
					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			

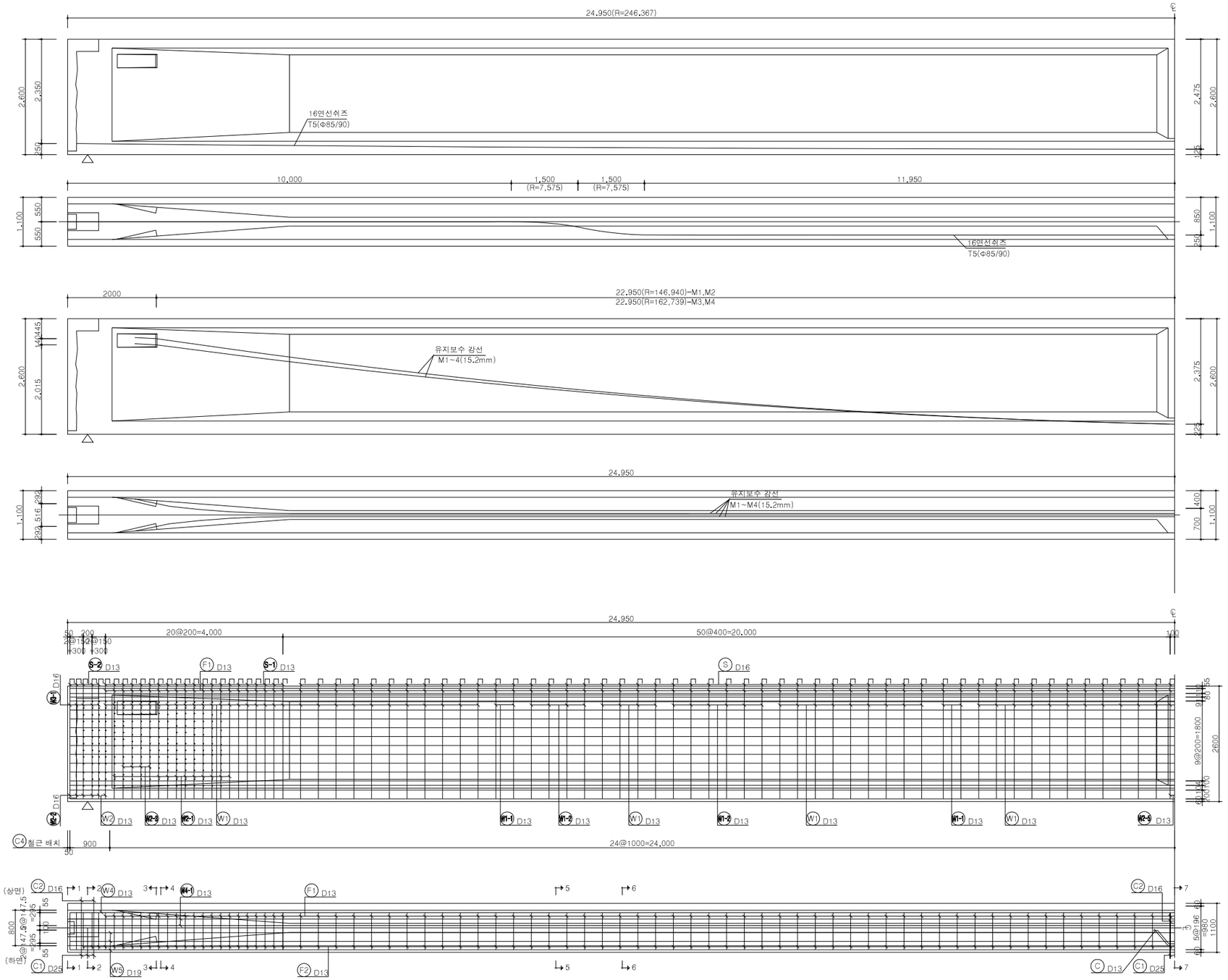
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(10)

(S1~S3 오창방향 외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



긴장재위치(쉬스중심-거더하단) -정면도 (y 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	T5
0.00	2475	2475	2475	1750	1250	750	250
2.00	2475	2475	2474	1517	1088	660	232
2.50	2475	2475	2468	1457	1047	637	227
5.00	2475	2475	2376	1177	853	529	206
12.50	2475	2475	1452	535	409	283	157
24.95	2475	2475	115	125	125	125	125
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	96.704°	94.653°	92.589°	90.518°

※ 거더 하연에서 거리임.

(단위:mm)

위치 \ 번호	M1	M2	M3	M4
0.00	-	-	-	-
2.00	2155	2155	2015	2015
2.50	2082	2082	1948	1948
5.00	1739	1739	1633	1633
12.50	915	915	874	874
24.95	200	200	200	200
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	90.000°

※ 거더 하연에서 거리임.

긴장재위치(쉬스중심-거더중앙) -평면도 (z 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	T5
0.00	-105	105	0	0	0	0	0
2.00	-105	105	0	0	0	0	0
2.50	-105	105	0	0	0	0	0
5.00	-105	105	0	0	0	0	0
12.50	-105	105	0	0	0	-272	272
24.95	-105	105	0	-250	250	-300	300
정착구각도	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

(단위:mm)

위치 \ 번호	M1	M2	M3	M4
0.00	-	-	-	-
2.00	-258	258	-258	258
2.50	-172	172	-172	172
5.00	-35	35	-35	35
12.50	-35	35	-35	35
24.95	-35	35	-35	35
정착구각도	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

강선 긴장력 및 신장량

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	T5
긴장력(kN)	-675.000		1350.000	3150.000			
신장량(mm)	-120.145		309.180	326.424	312.602	318.820	325.267

위치 \ 번호	M1	M2	M3	M4
긴장력(kN)	유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)				

*NOTE : 신장량은 한쪽(1/2) 신장량임.

※ 강봉에 도입되는 압축력에 대하여 계측을 실시하여 설계압축력이 도입될 수 있도록 한다.

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	병천천교 거더제작도(10) (S1~S3 오창방향 외측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050504-084	편철번호	5-094

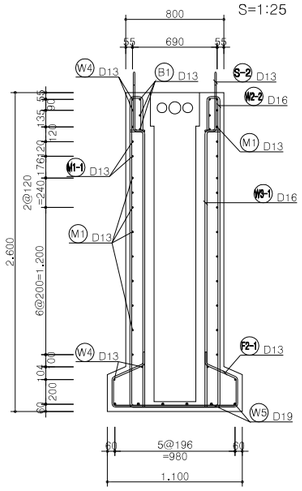
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(11)
(S1~S3 오창방향 외측)

1. 설 계 법: 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

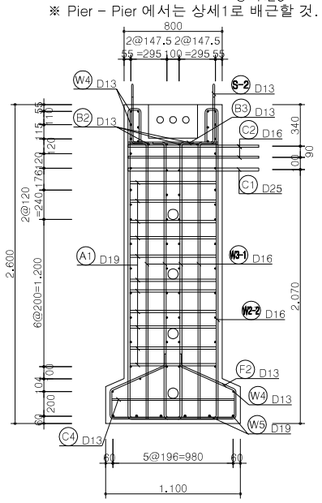
단 면 1-1(0m)



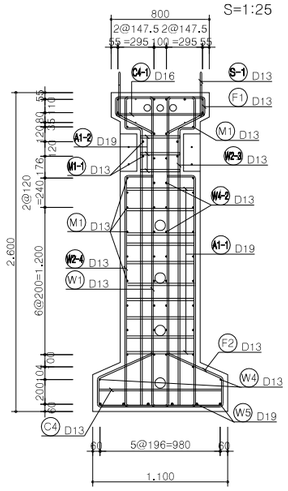
단 면 2-2(0.45m)

(Abut - Pier) S=1:25

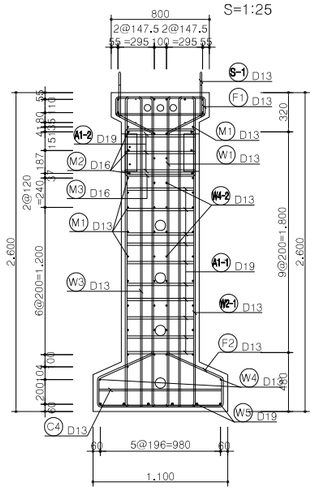
※ Pier - Pier 에서는 상세1로 배근할 것.



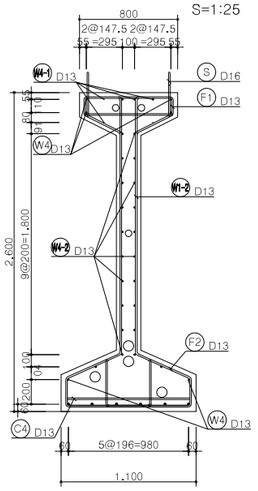
단 면 3-3(2m)



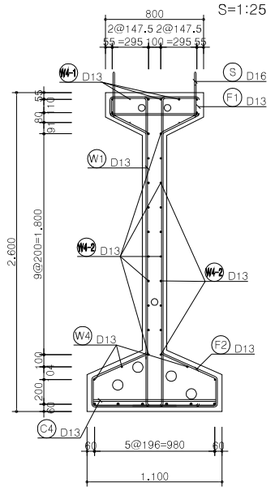
단 면 4-4(2.10m)



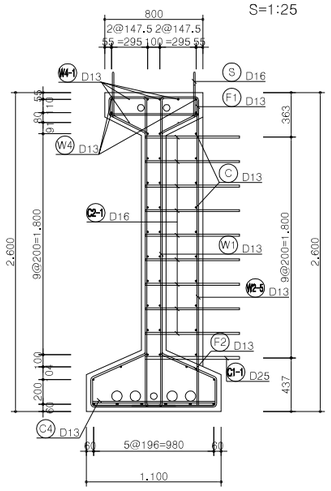
단 면 5-5(11m)



단 면 6-6(12.50m)



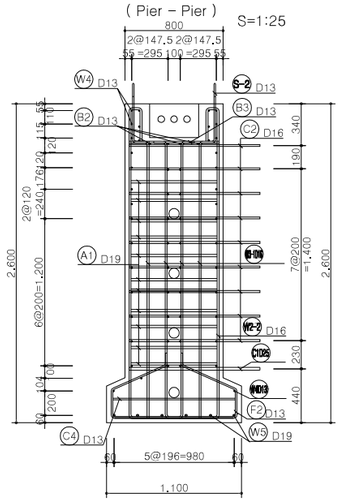
단 면 7-7(24.95m)



※ 상 세 1

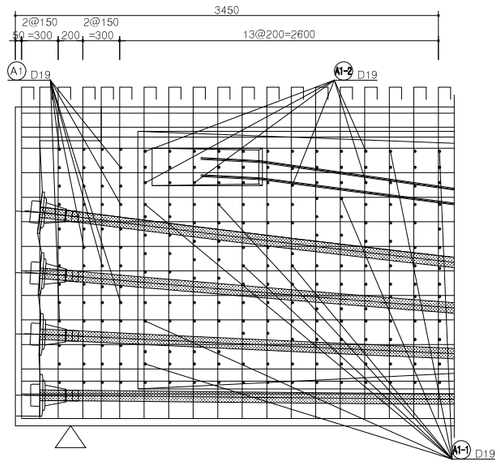
단 면 2-2(0.45m)

(Pier - Pier) S=1:25



단부 보강철근 상세

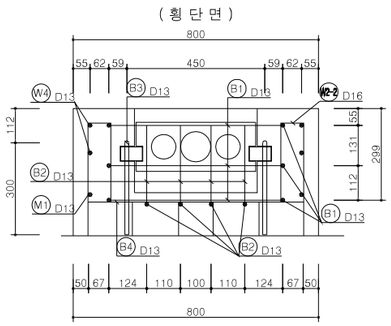
S=1:10



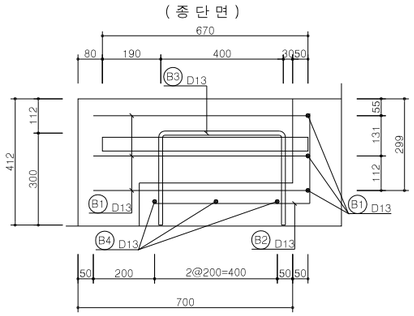
일체긴장구 블럭아웃

S=1:10

(횡 단 면)



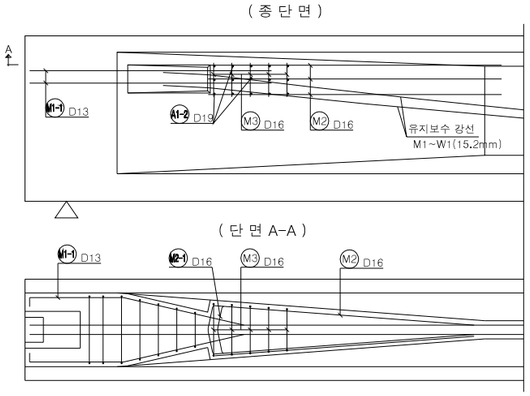
(종 단 면)



유지보수 정착구 철근 배치도

S=NONE

(종 단 면)

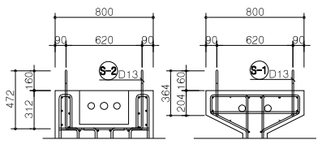


(단 면 A-A)

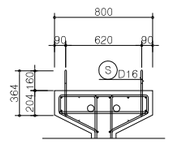
전단연결재 상세

S=NONE

(단 부)



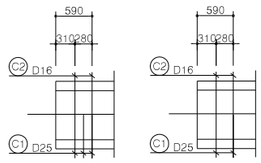
(중 앙 부)



지점부 철근 배치

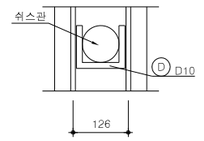
S=NONE

(Abut - Pier) (Pier - Pier)



중앙부 쉬스관 설치 상세

S = NONE



NOTE

1. 단부보강철근이 쉬스관과 겹칠경우 겹치지않도록 움직여서 시공할 것.(단부에서 2.75m지점까지)
2. 단부보강철근은 다른철근과 겹칠때 감독원과 협의하여 변경할 수 있음.
3. W1번,F2번 철근은 쉬스관과 겹칠때(확폭 구간) 변형 가공하여 시공할 것. (A1번 철근 형태로 가공하여 시공할 것.)
4. 가로보 철근(C1번 철근)은 쉬스관과 겹칠때 변형 가공하여 시공할 것.(단면5-5 참조)
5. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경 시공할 것. (도면에 표기 안됨)
6. B4번 철근은 강봉연결부 시공완료 후 시공할 것.
7. W1-1번,W1-2번철근은 쉬스 변곡 위치, 커플러 시공 위치에 적절히 배치하여 시공할 것.
8. C4번 철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관의 위치에 따라 좌, 우, 상,하로 움직여서 시공할 것.
9. C4-1번 철근은 강봉 쉬스관 지지철근으로써 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정 시킬 것.
10. SP1번 철근은 T2~T4 정착구 보강 철근임.
11. W2-3과 W3-2 철근는 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
12. W3번 철근은 단면변화부 1.5m위치까지 배근된다
13. A1, A1-1, A1-2 철근은 쉬스관및 유지관리 강선에 간섭될 경우 피해 배치한다.
14. 단면 변화부에 배치되는 W 철근은 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
15. 정착구 및 마구리판 간섭으로 인해 피복확보가 어려울 경우 감독원과 상의하여 변경 시공할 수 있다.

NOTE

1. 쉬스관 지지철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정 시킬 것.
2. 쉬스관 고정철근으로써 곡률변화위치 및 시공상 쉬스관의 고정이 필요한곳에 배근함.
3. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경시공할 것. (도면에 표기 안됨)

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(11) (S1~S3 오창방향 외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050504-085	편철번호	5-095
	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				

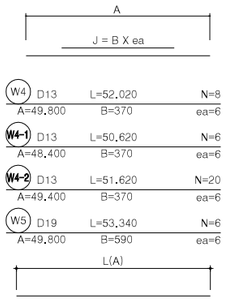
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(12)
(S1~S3 오창방향 외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세 도
(Abut – Pier)



W4 D13 L=52.020 N=8
A=49.800 B=370 ea=6

W4-1 D13 L=50.620 N=6
A=48.400 B=370 ea=6

W4-2 D13 L=51.620 N=20
A=49.400 B=370 ea=6

W5 D19 L=53.340 N=6
A=49.800 B=590 ea=6

B4 D13 L=0.720 N=6

A1 D19 L=0.720 N=104

A1-1 D19 L=0.501 N=278
A=321~681

A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

C4 D13 L=1.025 N=49

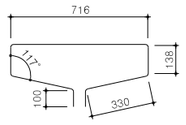
C4-1 D16 L=0.705 N=49

C2 D16 L=1.088 N=22

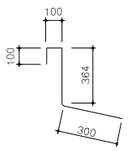
C2-1 D16 L=0.790 N=18

C1 D25 L=1.088 N=5

C1-1 D25 L=0.790 N=2

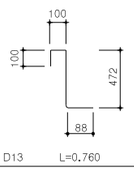


F1 D13 L=1.852 N=144

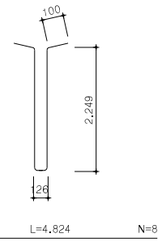


S D16 L=0.864 N=202

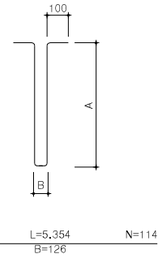
S-1 D13 L=0.864 N=86



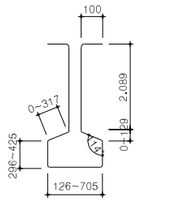
S-2 D13 L=0.760 N=20



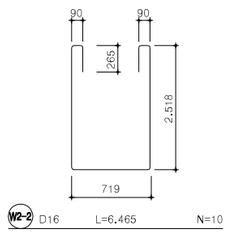
W1-1 D13 L=4.824 N=8



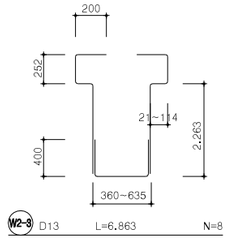
W1 D13 L=5.354 N=114
A=2.514 B=126



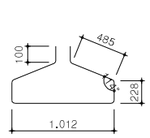
W1-2 D13 L=5.832 N=20



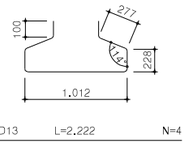
W2-2 D16 L=6.465 N=10



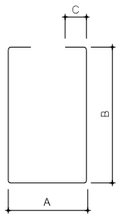
W2-3 D13 L=6.863 N=8



F2 D13 L=2.638 N=150



F2-1 D13 L=2.222 N=4



W2 D13 L=5.944 N=2
A=716 B=2.514 C=100

W2-1 D13 L=5.754 N=20
A=331~721 B=2.514 C=100

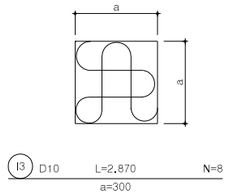
W2-4 D13 L=4.616 N=8
A=360~635 B=1.873 C=117~255



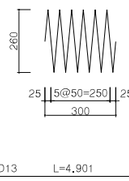
W3 D13 L=2.620 N=40
A=2.520 B=0.100

W3-1 D16 L=2.364 N=32
A=2.249 B=0.115

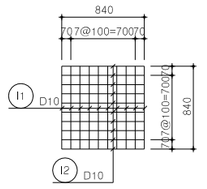
B2 D13 L=0.813 N=8
A=0.513 B=0.300



I3 D10 L=2.870 N=8
a=300



SP1 D13 L=4.901 N=8

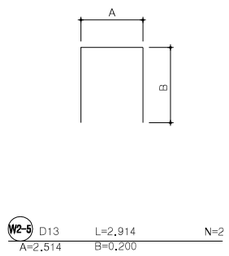


I1 D10

I2 D10

I1 D10 L=0.840 N=20

I2 D10 L=0.840 N=20

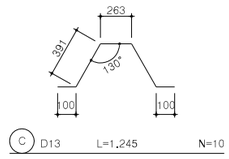


W2-5 D13 L=2.914 N=2
A=2.514 B=0.200

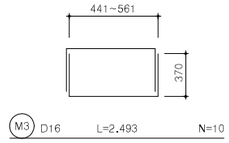
B1 D13 L=1.967 N=6
A=0.567 B=0.700

D D10 L=0.326 N=250
A=0.126 B=0.100

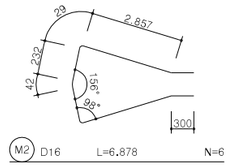
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



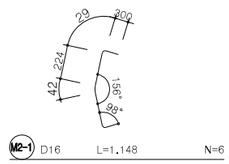
C D13 L=1.245 N=10



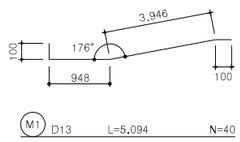
M3 D16 L=2.493 N=10



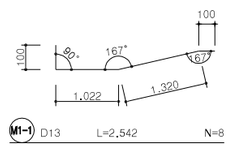
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=40



M1-1 D13 L=2.542 N=8

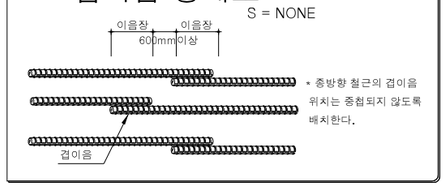
철 근 재 료 표

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.090	5	5.450	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	790	2	1.580			
소 계				7.030	3.980	0.028	0.029
A1	D19	720	104	74.880			
A1-1	"	500	278	139.000			
A1-2	"	500	60	30.000			
W5	"	53.340	6	320.040			
소 계				563.920	2.250	1.269	1.307
C2	D16	1.090	22	23.980			
C2-1	"	790	18	14.220			
C4-1	"	710	49	34.790			
M2	"	6.880	6	41.280			
M2-1	"	1.150	6	6.900			
M3	"	2.490	10	24.900			
S	"	860	202	173.720			
W2-2	"	6.470	10	64.700			
W3-1	"	2.360	32	75.520			
소 계				460.010	1.560	0.718	0.740
B1	D13	1.970	6	11.820			
B2	"	810	8	6.480			
B3	"	900	4	3.600			
B4	"	720	6	4.320			
C	"	1.250	10	12.500			
C4	"	1.030	49	50.470			
F1	"	1.850	144	266.400			
F2	"	2.640	150	396.000			
F2-1	"	2.220	4	8.880			
M1	"	5.090	40	203.600			
M1-1	"	2.540	8	20.320			
S-1	"	860	86	73.960			
S-2	"	760	20	15.200			
SP1	"	4.900	8	39.200			
W1	"	5.350	114	609.900			
W1-1	"	4.820	8	38.560			
W1-2	"	5.830	20	116.600			
W2	"	5.940	2	11.880			
W2-1	"	5.750	20	115.000			
W2-3	"	6.860	8	54.880			
W2-4	"	4.620	8	36.960			
W2-5	"	2.910	2	5.820			
W3	"	2.620	40	104.800			
W4	"	52.020	8	416.160			
W4-1	"	50.620	6	303.720			
W4-2	"	51.620	20	1032.400			
소 계				3959.430	0.995	3.940	4.058
D	D10	330	250	82.500			
I1	"	840	20	16.800			
I2	"	840	20	16.800			
I3	"	2.870	8	22.960			
소 계				139.060	0.560	0.078	0.080
총 계						6.033	6.214

겹이음 상세도

S = NONE



* 종방향 철근의 겹이음 위치는 중첩되지 않도록 배치한다.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(12) (S1~S3 오창방향 외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△			도면번호	C0050504-086	편철번호	5-096
				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

거더제작도(13)
(S1~S3 오창방향 외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세 도
(Pier – Pier)

A
J = B X ea

W4 D13 L=52.020 N=8
A=49.800 B=370 ea=6

W4-1 D13 L=50.620 N=6
A=48.400 B=370 ea=6

W4-2 D13 L=51.620 N=20
A=49.400 B=370 ea=6

W5 D19 L=53.340 N=6
A=49.800 B=590 ea=6

L(A)

B4 D13 L=0.720 N=6

A1 D19 L=0.720 N=104

A1-1 D19 L=0.501 N=278
A=321~681

A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

C4 D13 L=1.025 N=49

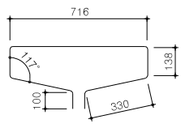
C4-1 D16 L=0.705 N=49

C2 D16 L=1.088 N=36

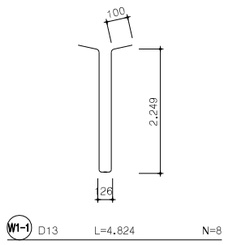
C2-1 D16 L=0.790 N=18

C1 D25 L=1.088 N=4

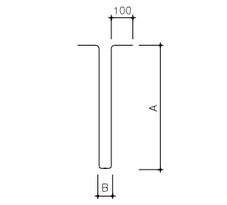
C1-1 D25 L=0.790 N=2



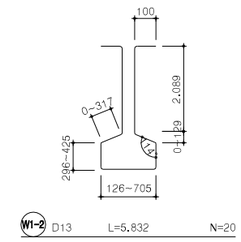
F1 D13 L=1.852 N=144



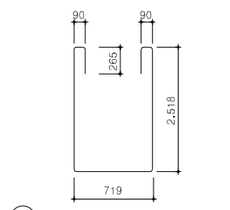
W1-1 D13 L=4.824 N=8



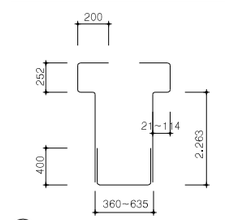
W1 D13 L=5.354 N=114
A=2.514 B=126



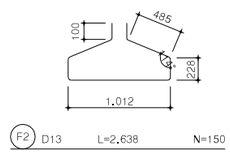
W1-2 D13 L=5.832 N=20



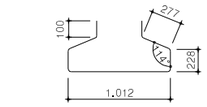
W2-2 D16 L=6.465 N=10



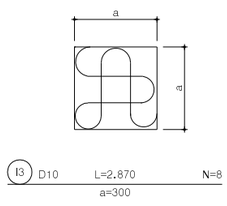
W2-3 D13 L=6.863 N=8



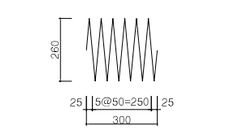
F2 D13 L=2.638 N=150



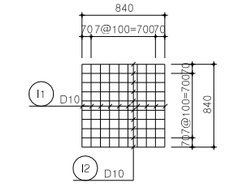
F2-1 D13 L=2.222 N=4



I3 D10 L=2.870 N=8
a=300

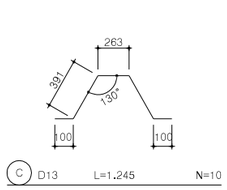


SP1 D13 L=4.901 N=8

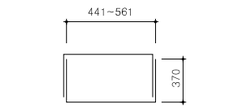


I1 D10 L=0.840 N=20

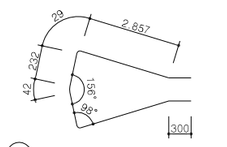
I2 D10 L=0.840 N=20



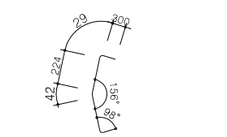
C D13 L=1.245 N=10



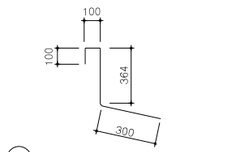
M3 D16 L=2.493 N=10



M2 D16 L=6.878 N=6

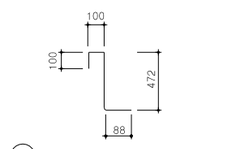


M2-1 D16 L=1.148 N=6

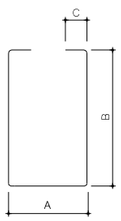


S D16 L=0.864 N=202

S-1 D13 L=0.864 N=86



S-2 D13 L=0.760 N=20



W2 D13 L=5.944 N=2
A=716 B=2.514 C=100

W2-1 D13 L=5.754 N=20
A=331~721 B=2.514 C=100

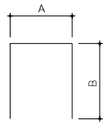
W2-4 D13 L=4.616 N=8
A=360~635 B=1.873 C=117~255



W3 D13 L=2.620 N=40
A=2.520 B=0.100

W3-1 D16 L=2.364 N=32
A=2.249 B=0.115

B2 D13 L=0.813 N=8
A=0.513 B=0.300

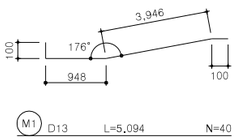


W2-5 D13 L=2.914 N=2
A=2.514 B=0.200

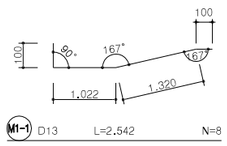
B1 D13 L=1.967 N=6
A=0.567 B=0.700

D D10 L=0.326 N=250
A=0.126 B=0.100

B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



M1 D13 L=5.094 N=40



M1-1 D13 L=2.542 N=8

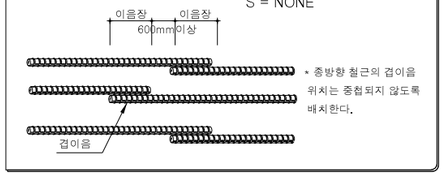
철 근 재 료 표

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.090	4	4.360	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	790	2	1.580			
소 계				5.940	3.980	0.024	0.025
A1	D19	720	104	74.880			
A1-1	"	500	278	139.000			
A1-2	"	500	60	30.000			
W5	"	53.340	6	320.040			
소 계				563.920	2.250	1.269	1.307
C2	D16	1.090	36	39.240			
C2-1	"	790	18	14.220			
C4-1	"	710	49	34.790			
M2	"	6.880	6	41.280			
M2-1	"	1.150	6	6.900			
M3	"	2.490	10	24.900			
S	"	860	202	173.720			
W2-2	"	6.470	10	64.700			
W3-1	"	2.360	32	75.520			
소 계				475.270	1.560	0.741	0.763
B1	D13	1.970	6	11.820			
B2	"	810	8	6.480			
B3	"	900	4	3.600			
B4	"	720	6	4.320			
C	"	1.250	10	12.500			
C4	"	1.030	49	50.470			
F1	"	1.850	144	266.400			
F2	"	2.640	150	396.000			
F2-1	"	2.220	4	8.880			
M1	"	5.090	40	203.600			
M1-1	"	2.540	8	20.320			
S-1	"	860	86	73.960			
S-2	"	760	20	15.200			
SP1	"	4.900	8	39.200			
W1	"	5.350	114	609.900			
W1-1	"	4.820	8	38.560			
W1-2	"	5.830	20	116.600			
W2	"	5.940	2	11.880			
W2-1	"	5.750	20	115.000			
W2-3	"	6.860	8	54.880			
W2-4	"	4.620	8	36.960			
W2-5	"	2.910	2	5.820			
W3	"	2.620	40	104.800			
W4	"	52.020	8	416.160			
W4-1	"	50.620	6	303.720			
W4-2	"	51.620	20	1032.400			
소 계				3959.430	0.995	3.940	4.058
D	D10	330	250	82.500			
I1	"	840	20	16.800			
I2	"	840	20	16.800			
I3	"	2.870	8	22.960			
소 계				139.060	0.560	0.078	0.080
총 계						6.052	6.233

겹이음 상세도

S = NONE



* 종방향 철근의 겹이음 위치는 중첩되지 않도록 배치한다.

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	병천천교 거더제작도(13) (S1~S3 오창방향 외측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050504-087	편철번호	5-097

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(14)
(S1~S3 오창방향 외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

재 료 표
(Abut – Pier)

(본 당)

재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	60.609	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	306.612	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.028	0.029(3%가산)
		D19	tonf	1.269	1.307(3%가산)
		D16	tonf	0.718	0.740(3%가산)
		D13	tonf	3.940	4.058(3%가산)
		D10	tonf	0.078	0.080(3%가산)
		합 계	tonf	6.033	6.214(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.401 (364.476m)	0.421(5%가산)
		Φ15.2 x 16ea x 4(1.101kg/m)	tonf	3.690 (3350.848m)	3.875(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	1.000 (97.900m)	1.050(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	16	
	커플러용	Φ80(600mm)	EA	8	
	강 봉	Φ50/55	m	97.000	104.760(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	48.848	52.756(8%가산)
	16연선	Φ85/90	m	196.228	211.926(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	헷지, 헷지PL만
		16연선	EA	8	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	8	
		강봉너트(Φ40용)	EA	4	
일체긴장연결구		S45C (2-7용)	EA	2	
각 관		75 x 45(가이드용)	EA	4	
그라우팅 밀 크	7연선	Φ65/70	m	48.848	1.466m^3
	16연선	Φ85/90	m	196.228	
	강 봉	Φ50/55	m	97.000	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.459	
스 터 드		Φ22	EA	18	
SOLE PLATE(SM490)		t=25mm	tonf	0.318	0.350(10%가산)
유지보수 (비부착)	1연선	Φ15.2 x 1ea x 4(1.210kg/m)	tonf	0.232 (191.792m)	0.244(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

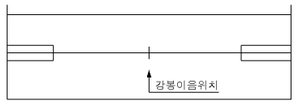
재 료 표
(Pier – Pier)

(본 당)

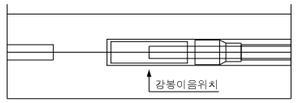
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	60.609	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	306.612	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.024	0.025(3%가산)
		D19	tonf	1.269	1.307(3%가산)
		D16	tonf	0.741	0.763(3%가산)
		D13	tonf	3.940	4.058(3%가산)
		D10	tonf	0.078	0.080(3%가산)
		합 계	tonf	6.052	6.233(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.401 (364.476m)	0.421(5%가산)
		Φ15.2 x 16ea x 4(1.101kg/m)	tonf	3.690 (3350.848m)	3.875(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	1.000 (97.900m)	1.050(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	16	
	커플러용	Φ80(600mm)	EA	8	
	강 봉	Φ50/55	m	97.000	104.760(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	48.848	52.756(8%가산)
	16연선	Φ85/90	m	196.228	211.926(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	헷지, 헷지PL만
		16연선	EA	8	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	8	
		강봉너트(Φ40용)	EA	4	
일체긴장연결구		S45C (2-7용)	EA	2	
각 관		75 x 45(가이드용)	EA	4	
그라우팅 밀 크	7연선	Φ65/70	m	48.848	1.466m^3
	16연선	Φ85/90	m	196.228	
	강 봉	Φ50/55	m	97.000	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.459	
스 터 드		Φ22	EA	18	
SOLE PLATE(SM490)		t=25mm	tonf	0.318	0.350(10%가산)
유지보수 (비부착)	1연선	Φ15.2 x 1ea x 4(1.210kg/m)	tonf	0.232 (191.792m)	0.244(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

강 봉 연 결 상 세 도

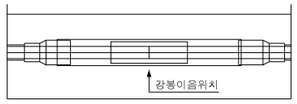
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

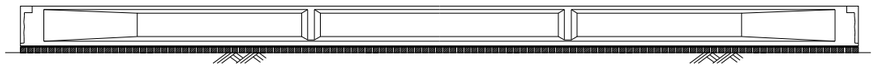


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

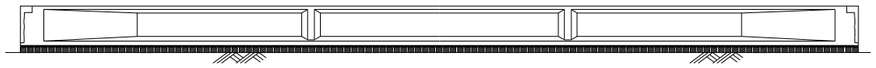


시 공 순 서 도

1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



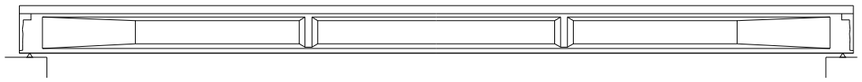
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



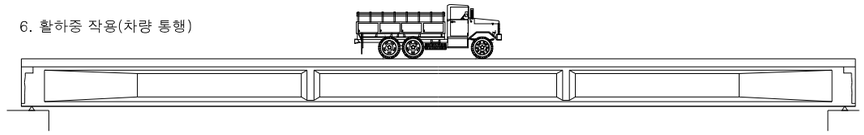
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



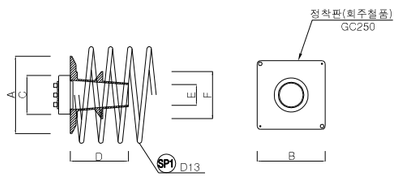
5. 아스콘 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

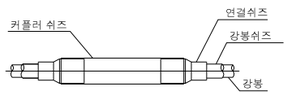


앵커상세
S=NONE

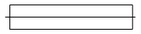


	A	B	C	D	E	F
7연선	–	–	149	–	65	–
16연선	295	295	209	250	85	200

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10



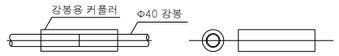
커플러 쉬즈(원형)



연결쉬즈(원형)

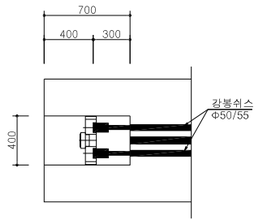


강봉커플러

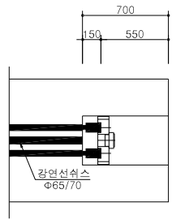


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

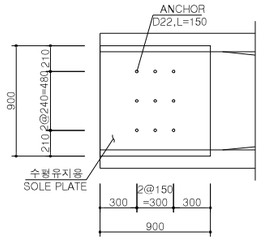
시 점 부



종 점 부



SOLE PLATE 상세
S = NONE



NOTE

1. 사용 SHOE에 따라 SOLE PLATE 크기를 조정할 수 있다.
2. 거더제작시 종단선형을 고려한 SOLE PLATE의 구배 보정이 필요하다.

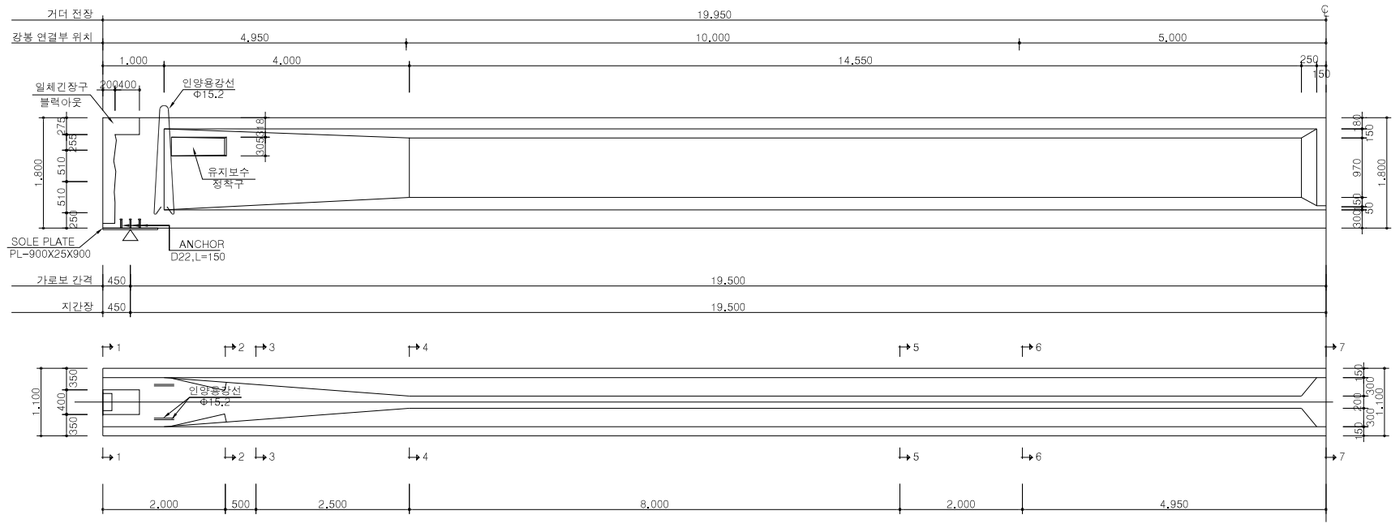
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(14) (S1~S3 오창방향 외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050504-088	편철번호	5-098
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(15)

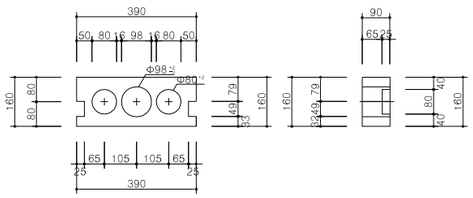
(S4~S5 오창방향 내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



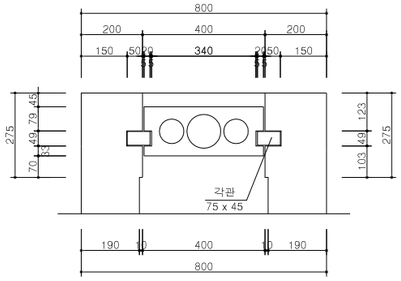
연결구상세도

S = 1 : 10

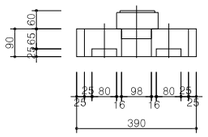


상 세 "A"

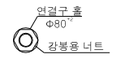
S = 1 : 10



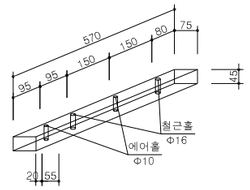
평 면 도



강봉너트용홀

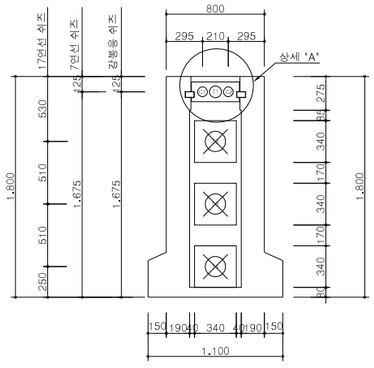


각관 상세



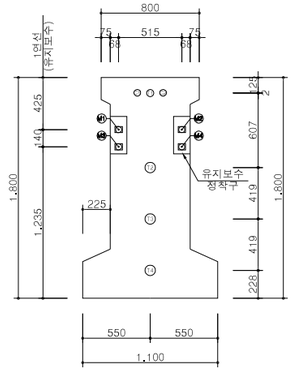
단 면 1-1(0m)

S = 1 : 25



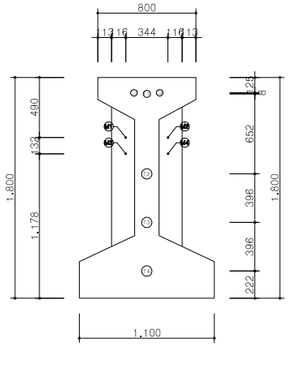
단 면 2-2(2m)

S = 1 : 25



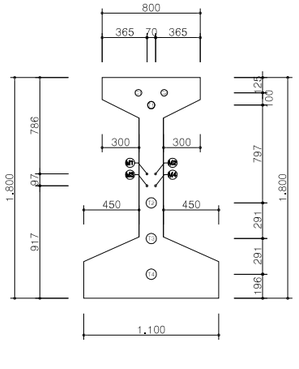
단 면 3-3(2.50m)

S = 1 : 25



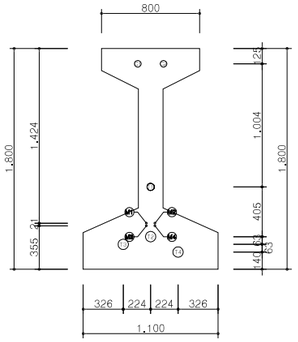
단 면 4-4(5m)

S = 1 : 25



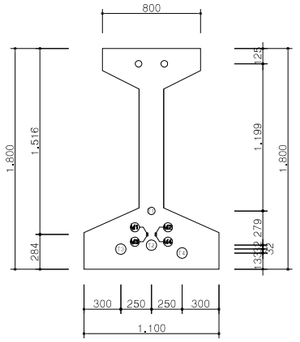
단 면 5-5(13m)

S = 1 : 25



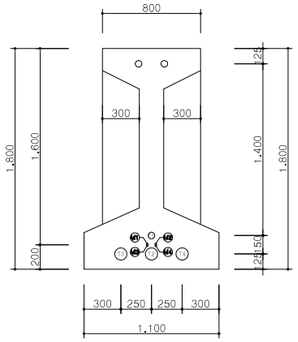
단 면 6-6(15m)

S = 1 : 25



단 면 7-7(19.95m)

S = 1 : 25

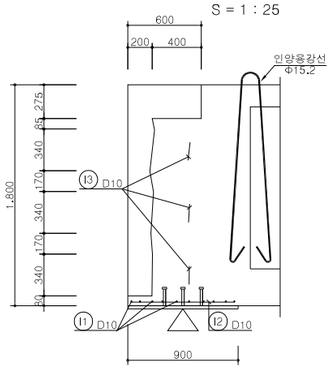


숏 음 도

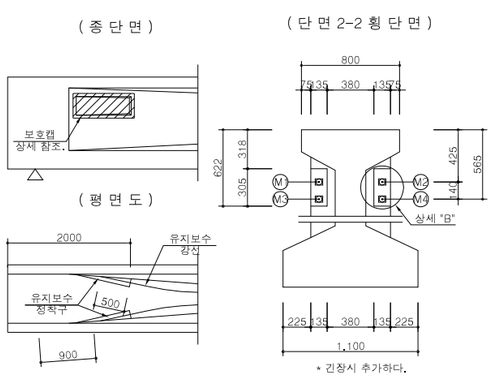
순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)	
	S4	S5
1) PS 도입 직후	-42.57	-42.57
2) 바닥판 타설 전	-76.79	-76.79
3) 바닥판 타설 후	-34.94	-34.94
4) 합성후 고정하중 재하 후	-6.46	-6.45

지점부 종단면

S = 1 : 25

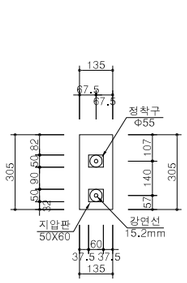


유지보수 정착구



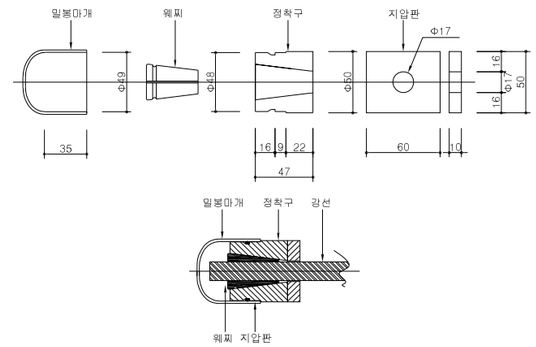
상 세 "B"

S = 1 : 10



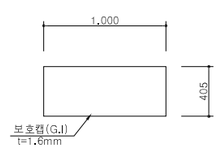
유지보수 장치 상세

S = 1 : 2.5



보호캡 상세

S = 1 : 25



* 보호캡 용(1SET)

G.I	1.000 × 0.405	EA	1
연 결	피스	EA	6

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(15) (S4~S5 오창방향 내측)
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	C0050504-089	편철번호	5-099
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

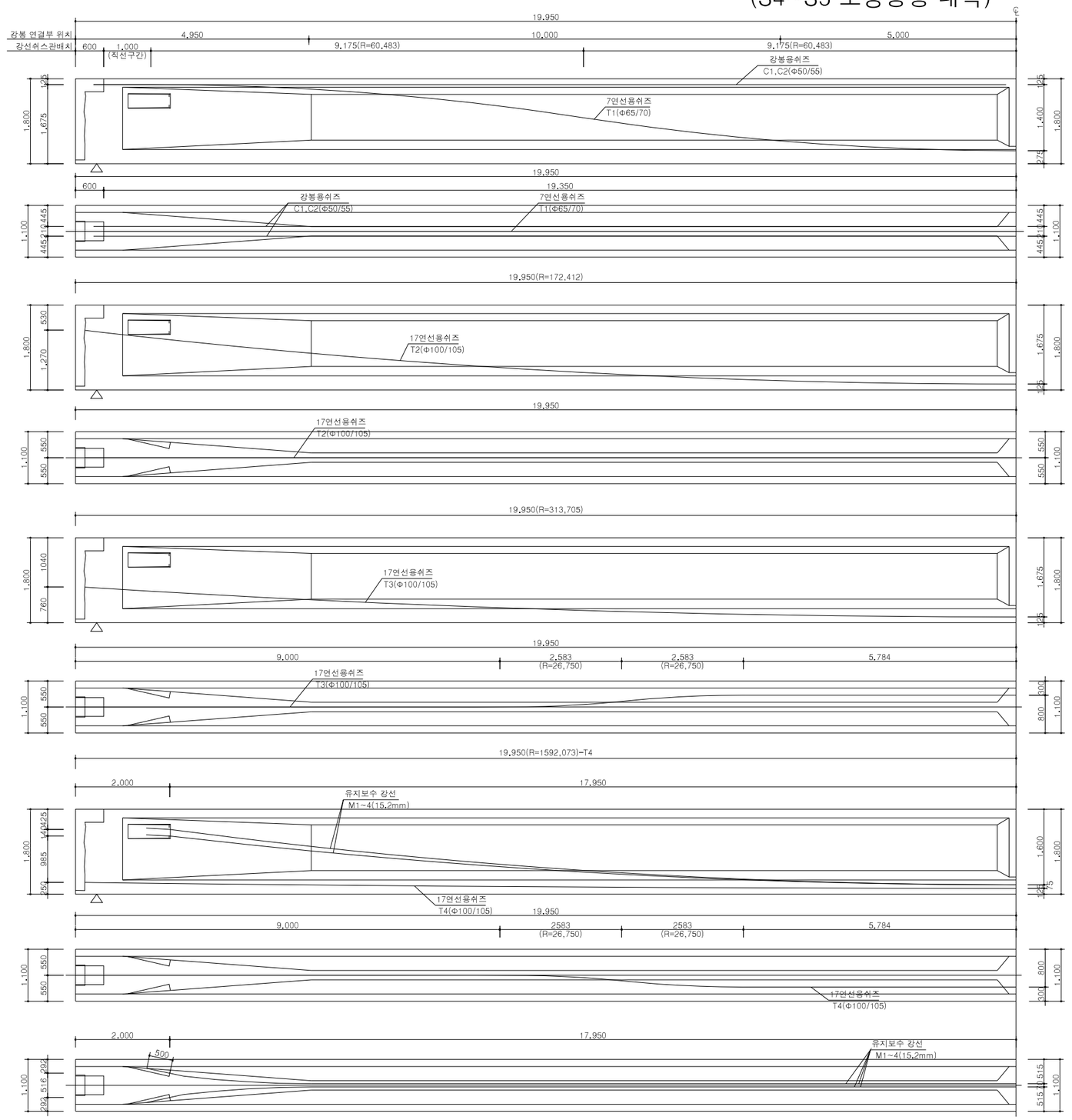
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

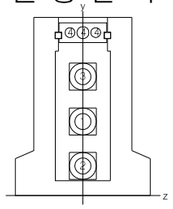
거더제작도(16)

(S4~S5 오창방향 내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



긴 장 순 서



NOTE -긴장력 도입 시기

1.- 긴장력의 도입은 거더 콘크리트의 압축강도가 설계압축강도의 32Mpa이상 발현될 때 시행하는 것을 원칙으로 한다.
2.- 현장 여건상 원칙적인 도입시기보다 조기에 긴장력 도입이 필요한 경우 긴장단계(정착부 응력)의 응력조건을 만족하여야 한다.
3.- 정착단부 주변을 깨끗이 손질하여 이물질을 없도록 하고 강선의 배열을 꼬이지 않게 정리하고 HEAD를 끼우고 지압판에 밀착시킨 후 정착쐐기(WEDGE)를 정착한다.
4.- 거더의 변형을 고려하여 중립축에서 가장 가까운 강선을 선 긴장한다.

설 계 조 건

조 건 명			단 위	조 건 치
콘크리트	재령 28일 압축강도		MPa	40.00
	긴장직후	허용압축강도	"	32.00
		허용압축응력	"	17.60
		허용인장응력	"	1.40
	설계하중	허용압축응력	"	16.00
		허용인장응력	"	3.16
강봉	극 한 강 도		"	1050
	허 용 응 력		"	735
	항 복 응 력		"	950
	파 상 마 찰 계 수		1/m	0.0080
	곡 률 마 찰 계 수		1/rad	-
강연선	극 한 강 도		"	1900
	허 용 응 력		"	1280
	항 복 응 력		"	1600
	파 상 마 찰 계 수(1연선)		1/m	0.000
	곡 률 마 찰 계 수(1연선)		1/rad	0.000
	파 상 마 찰 계 수(7연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(7연선)		1/rad	0.250
	파 상 마 찰 계 수(17연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(17연선)		1/rad	0.250

NOTE

1. PS 강재는 KSD 7002-88 SWPC 7B 15.2mm 저릴렉세이션 (2종)을 사용한다.
2. P.S 강재의 프리스트레싱의 관리에 쓰이는 마찰계수 및 PS 강재 의 탄성계수는 현장 시험에서 구하는 것을 원칙으로 한다.
3. 프리스트레싱의 관리는 하중계의 지시도 및 PS 강재의 늘림량에의해 관리하는 것을 원칙으로 하고, 그의 관계가 직선이 되어 있는 것을 확인하여야 한다.
4. 콘크리트 설계기준 강도는 40MPa 이고 긴장작업시의 압축 강도는 32MPa 이상 이어야 한다.
5. 콘크리트 타설전에 강연선은 정확한 위치에 설치되도록 지지철근(Ⓓ철근)을 1.0m 간격으로 배치하여 고정 시킨다.
6. 콘크리트 타설시 쉬스관에 몰탈이 흘러들어가지 않도록 주의한다.
7. 설계하중은 1등교(DB-24, DL-24)이다.
8. 처짐도의 수치는 콘크리트 크리프 영향등을 무시한 것으로 처짐치 및 솟음치는 필요시 계측자료로 활용할 수 있다.
9. 쉬스관의 허용시공오차는 설계치수의 ±5mm 증에서 작은 값으로 한다.
10. 빔 제작시 단면의 허용시공오차는 설계치수의 ±20mm 증에서 작은 값으로 한다.

긴장재위치(쉬스중심-거더하단)-정면도 (y 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
0.00	1675	1675	1675	1270	760	250	-	-	-	-
2.00	1675	1675	1673	1067	647	228	1375	1375	1235	1235
2.50	1675	1675	1667	1014	618	222	1310	1310	1178	1178
5.00	1675	1675	1575	778	487	196	1014	1014	917	917
13.00	1675	1675	671	266	203	140	376	376	355	355
15.00	1675	1675	476	197	165	133	289	289	278	278
19.95	1675	1675	275	125	125	125	200	200	200	200
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	96.536°	93.636°	90.717°	90.000°	90.000°	90.000°	90.000°

※ 거더 하연에서 거리임.

긴장재위치(쉬스중심-거더중앙)-평면도 (z 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
0.00	-105	105	0	0	0	0	-	-	-	-
2.00	-105	105	0	0	0	0	-258	258	-258	258
2.50	-105	105	0	0	0	0	-172	172	-172	172
5.00	-105	105	0	0	0	0	-35	35	-35	35
13.00	-105	105	0	0	-224	224	-35	35	-35	35
15.00	-105	105	0	0	-250	250	-35	35	-35	35
19.95	-105	105	0	0	-250	250	-35	35	-35	35
정착구각도	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

강선 긴장력 및 신장량

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
긴장력(kN)	-600.000		1200.000	3400.000			유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)	-86.624		223.283	267.752	259.080	265.567				

*NOTE : 신장량은 한쪽(1/2) 신장량임.
※ 강봉에 도입되는 압축력에 대하여 계측을 실시하여 설계압축력이 도입될 수 있도록 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(16) (S4~S5 오창방향 내측)
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	C0050504-090	편철번호	5-100
			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

거더제작도(17)

(S4~S5 오창방향 내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

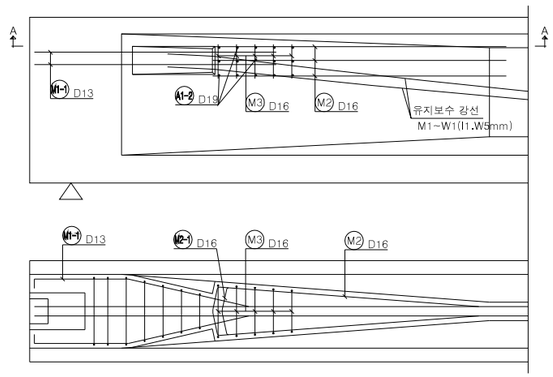
NOTE

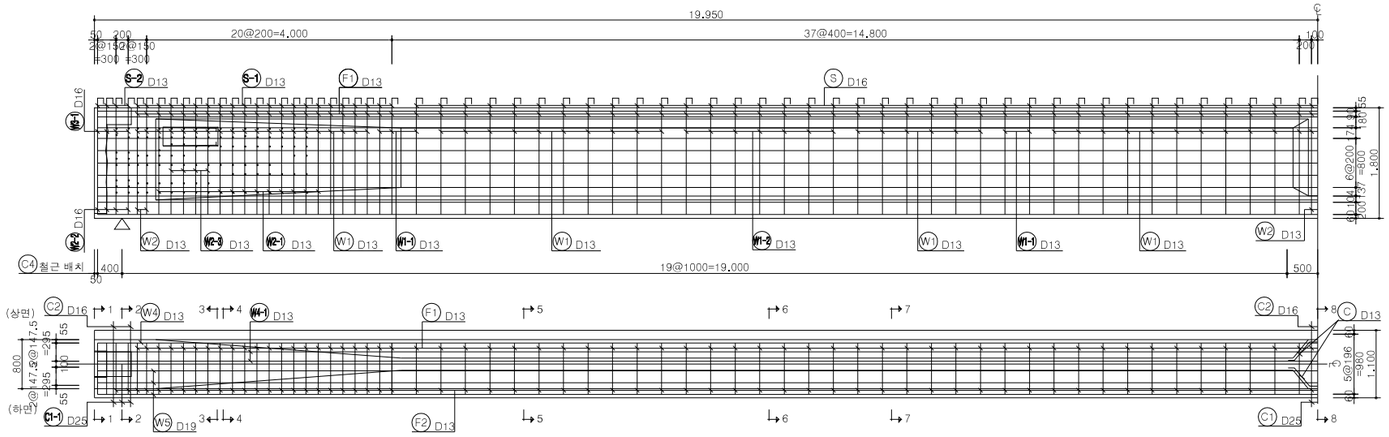
1. 단부보강철근이 쉬스관과 겹칠경우 겹치지않도록 움직여서 시공할 것. (단부에서 2.75m지점까지)
2. 단부보강철근은 다른철근과 겹칠때 감독원과 협의하여 변경할 수 있슴.
3. W1번,F2번 철근은 쉬스관과 겹칠때(확폭 구간) 변형 가공하여 시공할 것. (A1번 철근 형태로 가공하여 시공할 것.)
4. 가로보 철근(C1번 철근)은 쉬스관과 겹칠때 변형 가공하여 시공할 것. (단면5-5 참조)
5. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경 시공할 것. (도면에 표기 안됨)
6. B4번 철근은 강봉연결부 시공완료 후 시공할 것.
7. W1-1번,W1-2번철근은 쉬스 변곡 위치, 커플러 시공 위치에 적절히 배치하여 시공할 것.
8. C4번 철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관의 위치에 따라 좌, 우, 상,하로 움직여서 시공할 것.
9. C4-1번 철근은 강봉 쉬스관 지지철근으로써 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정 시킬 것.
10. SP1번 철근은 T2~T4 정착구 보강 철근임.
11. W2-3과 W3-2 철근는 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
12. W3번 철근은 단면변화부 1.5m위치까지 배근된다
13. A1, A1-1, A1-2 철근은 쉬스관및 유지관리 강선에 간섭될 경우 피해 배치한다.
14. 단면 변화부에 배치되는 W 철근은 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
15. 정착구 및 마구리판 간섭으로 인해 피복확보가 어려울 경우 감독원과 상의하여 변경 시공할 수 있다.

유지보수 정착구 철근 배치도

S=NONE

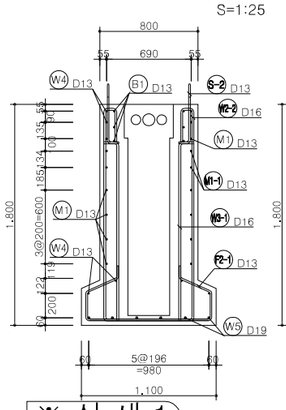
(종 단 면)





단 면 1-1(0m)

S=1:25

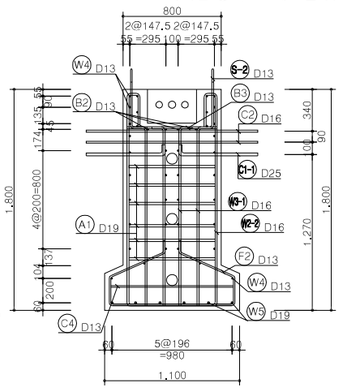


단 면 2-2(0.45m)

(Abut - Pier)

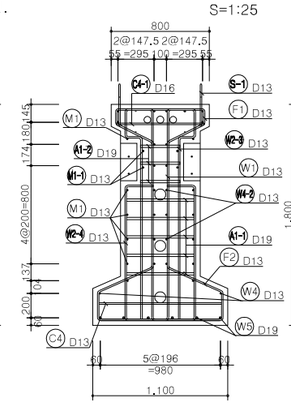
S=1:25

※ Pier - Pier 에서는 상세1로 배근할 것.



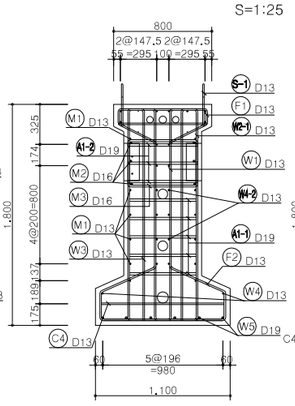
단 면 3-3(2m)

S=1:25



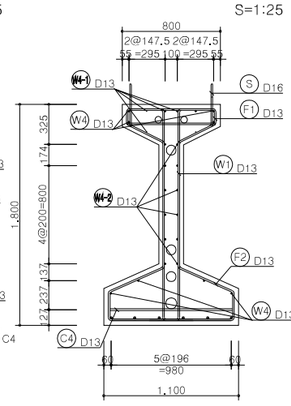
단 면 4-4(2.10m)

S=1:25



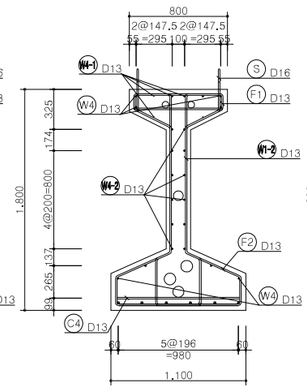
단 면 5-5(7m)

S=1:25



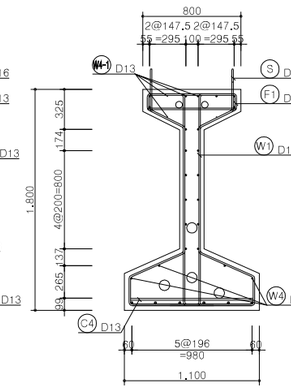
단 면 6-6(11m)

S=1:25



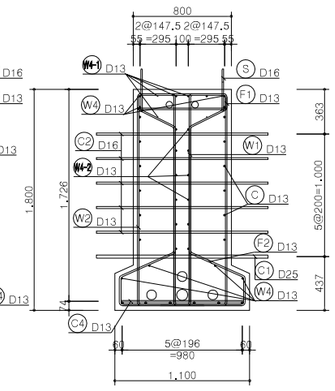
단 면 7-7(13m)

S=1:25



단 면 8-8(19.95m)

S=1:25

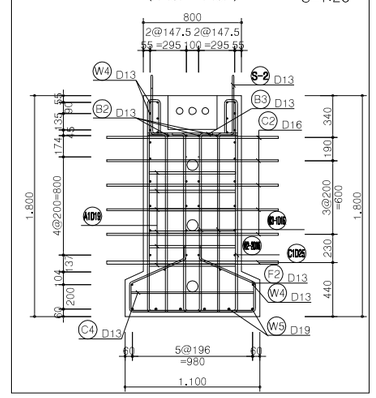


※ 상 세 1

단 면 2-2(0.45m)

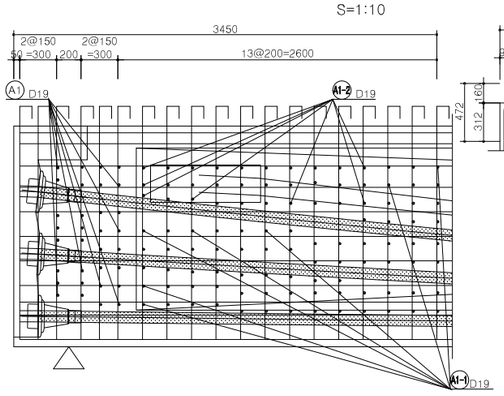
(Pier - Pier)

S=1:25



단부 보강철근 상세

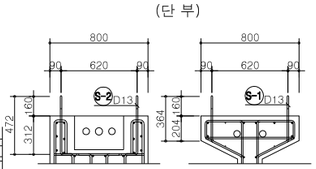
S=1:10



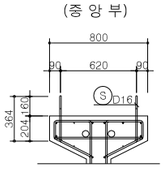
전단연결재 상세

S=NONE

(단 부)

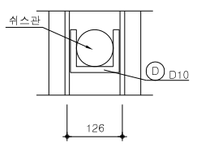


(중 앙 부)



중앙부 쉬스관 설치 상세

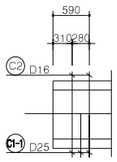
S = NONE



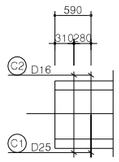
지점부 철근 배치

S=NONE

(Abut - Pier)



(Pier - Pier)



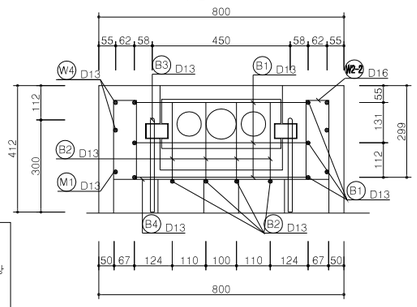
NOTE

1. 쉬스관 지지철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정시킬 것.
2. 쉬스관 고정철근으로써 곡률변화위치 및 시공상 쉬스관의 고정이 필요한곳에 배근함.
3. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의 하여 변경시공할 것. (도면에 표기 안됨)

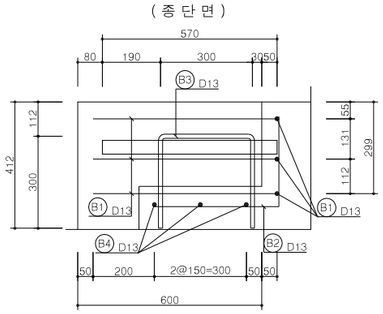
일체긴장구 블럭아웃

S=1:10

(횡 단 면)



(종 단 면)



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(17) (S4~S5 오창방향 내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호 C0050504-091	편철번호	5-101
					1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석			
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

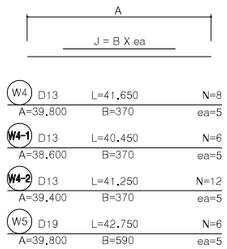
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(18)

(S4~S5 오창방향 내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세 도 (Abut - Pier)



W4 D13 L=41.650 N=8
A=39.800 B=370 ea=5

W4-1 D13 L=40.450 N=6
A=38.600 B=370 ea=5

W4-2 D13 L=41.250 N=12
A=39.400 B=370 ea=5

W5 D19 L=42.750 N=6
A=39.800 B=590 ea=5



B4 D13 L=0.720 N=6

A1 D19 L=0.720 N=64

A1-1 D19 L=0.501 N=148
A=321~681

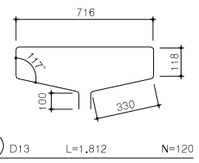
A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

C4 D13 L=1.025 N=39

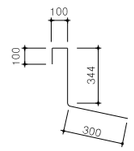
C4-1 D16 L=0.705 N=39

C2 D16 L=1.400 N=24

C1 D25 L=1.400 N=4

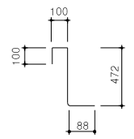


F1 D13 L=1.812 N=120

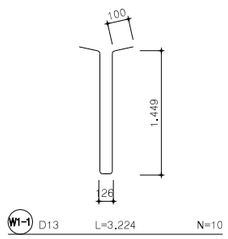


S D16 L=0.844 N=152

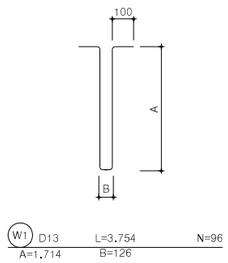
S-1 D13 L=0.844 N=88



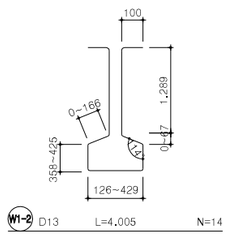
S-2 D13 L=0.760 N=16



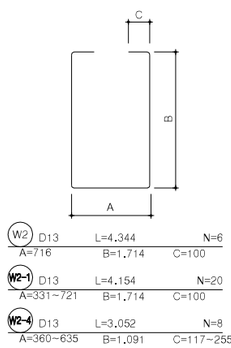
W1-1 D13 L=3.224 N=10



W1 D13 L=3.754 N=96
A=1.714 B=126



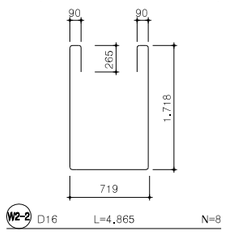
W1-2 D13 L=4.005 N=14



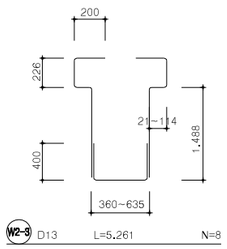
W2 D13 L=4.344 N=6
A=716 B=1.714 C=100

W2-1 D13 L=4.154 N=20
A=331~721 B=1.714 C=100

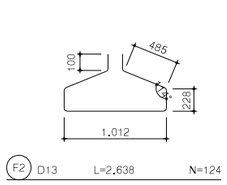
W2-4 D13 L=3.052 N=8
A=360~635 B=1.091 C=117~255



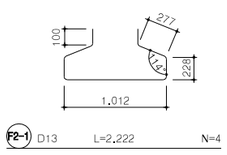
W2-2 D16 L=4.865 N=8



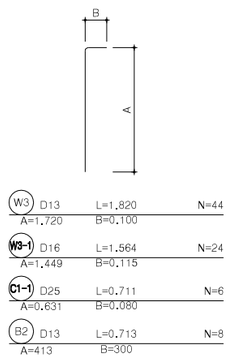
W2-3 D13 L=5.261 N=8



F2 D13 L=2.638 N=124



F2-1 D13 L=2.222 N=4

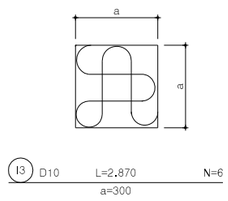


W3 D13 L=1.820 N=44
A=1.720 B=0.100

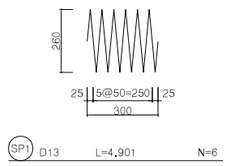
W3-1 D16 L=1.564 N=24
A=1.449 B=0.115

C1-1 D25 L=0.711 N=6
A=0.631 B=0.080

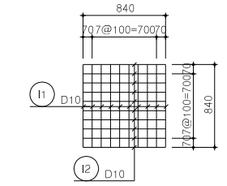
B2 D13 L=0.713 N=8
A=413 B=300



I3 D10 L=2.870 N=6
a=300

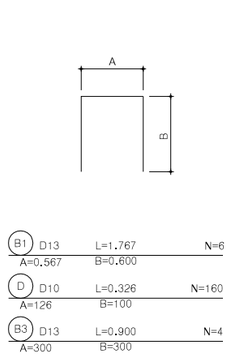


SP1 D13 L=4.901 N=6



I1 D10 L=0.840 N=20

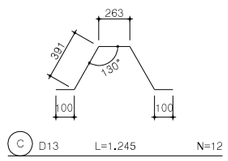
I2 D10 L=0.840 N=20



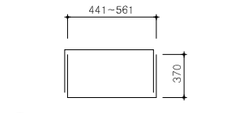
B1 D13 L=1.767 N=6
A=0.567 B=0.600

D D10 L=0.326 N=160
A=126 B=100

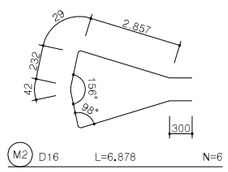
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



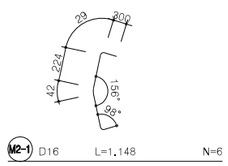
C D13 L=1.245 N=12



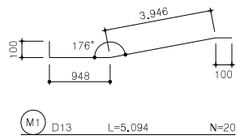
M3 D16 L=2.493 N=10



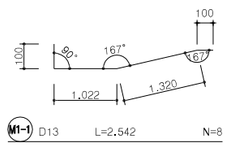
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=20



M1-1 D13 L=2.542 N=8

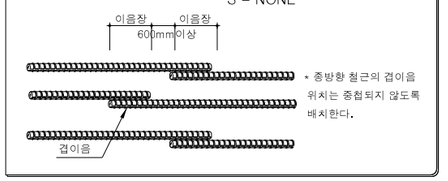
철 근 재 료 표 (Abut - Pier)

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.400	4	5.600	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	0.711	6	4.266			
소 계				9.866	3.980	0.039	0.040
A1	D19	0.720	64	46.080			
A1-1	"	0.501	148	74.148			
A1-2	"	0.500	60	30.000			
W5	"	42.750	6	256.500			
소 계				406.728	2.250	0.915	0.943
C2	D16	1.400	24	33.600			
C4-1	"	0.705	39	27.495			
M2	"	6.878	6	41.268			
M2-1	"	1.148	6	6.888			
M3	"	2.493	10	24.930			
S	"	0.844	152	128.288			
W2-2	"	4.865	8	38.920			
W3-1	"	1.564	24	37.536			
소 계				338.925	1.560	0.529	0.545
B1	D13	1.767	6	10.602			
B2	"	0.713	8	5.704			
B3	"	0.900	4	3.600			
B4	"	0.720	6	4.320			
C	"	1.245	12	14.940			
C4	"	1.025	39	39.975			
F1	"	1.812	120	217.440			
F2	"	2.638	124	327.112			
F2-1	"	2.222	4	8.888			
M1	"	5.094	20	101.880			
M1-1	"	2.542	8	20.336			
S-1	"	0.844	88	74.272			
S-2	"	0.760	16	12.160			
SP1	"	4.901	6	29.406			
W1	"	3.754	96	360.384			
W1-1	"	3.224	10	32.240			
W1-2	"	4.005	14	56.070			
W2	"	4.344	6	26.064			
W2-1	"	4.154	20	83.080			
W2-3	"	5.261	8	42.088			
W2-4	"	3.052	8	24.416			
W3	"	1.820	44	80.080			
W4	"	41.650	8	333.200			
W4-1	"	40.450	6	242.700			
W4-2	"	41.250	12	495.000			
소 계				2645.957	0.995	2.633	2.712
D	D10	0.326	160	52.160			
I1	"	0.840	20	16.800			
I2	"	0.840	20	16.800			
I3	"	2.870	6	17.220			
소 계				102.980	0.560	0.058	0.059
총 계						4.174	4.299

겹이음 상세도

S = NONE



* 종방향 철근의 겹이음 위치는 중첩되지 않도록 배치한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(18) (S4~S5 오창방향 내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050504-092	편철번호	5-102

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

거더제작도(19)
(S4~S5 오창방향 내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

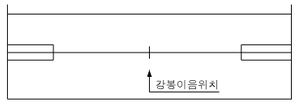
재 료 표
(Abut – Pier)

(본 당)

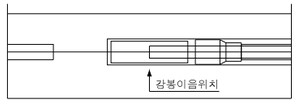
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	40.048	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	179.803	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.039	0.040(3%가산)
		D19	tonf	0.915	0.943(3%가산)
		D16	tonf	0.529	0.545(3%가산)
		D13	tonf	2.633	2.712(3%가산)
		D10	tonf	0.058	0.059(3%가산)
		합 계	tonf	4.174	4.299(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.324 (294.504m)	0.340(5%가산)
		Φ15.2 x 17ea x 3(1.101kg/m)	tonf	2.377 (2159.306m)	2.496(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	0.799 (78.260m)	0.839(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	16	
	커플러용	Φ80(600mm)	EA	8	
	강 봉	Φ50/55	m	77.400	83.592(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	38.852	41.960(8%가산)
	17연선	Φ100/105	m	116.878	126.228(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	웻지, 웻지PL만
		17연선	EA	6	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	8	
		강봉너트(Φ40용)	EA	4	
일체긴장연결구		S45C (2-7용)	EA	2	
각 관		75 x 45(가이드용)	EA	4	
그라우팅 밀 크	7연선	Φ65/70	m	38.852	1.199m^3
	17연선	Φ100/105	m	116.878	
	강 봉	Φ50/55	m	77.400	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.375	
스 터 드		Φ22	EA	18	
SOLE PLATE(SM490)		t=25mm	tonf	0.318	0.350(10%가산)
유지보수 (비부착)	1연선	Φ15.2 x 1ea x 4(1.210kg/m)	tonf	0.184 (151.968m)	0.193(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

강 봉 연 결 상 세 도

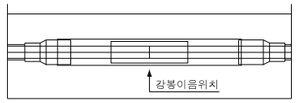
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

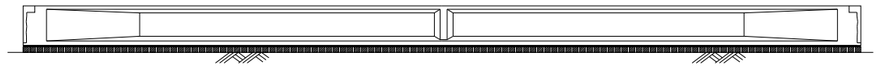


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

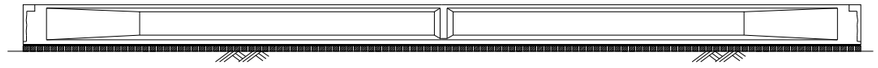


시 공 순 서 도

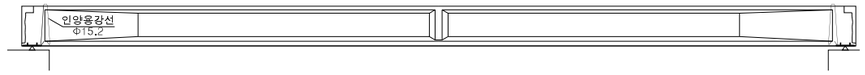
1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



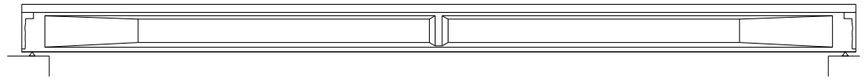
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



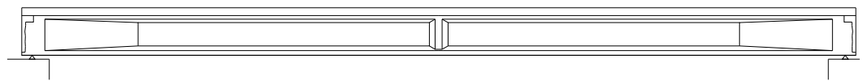
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



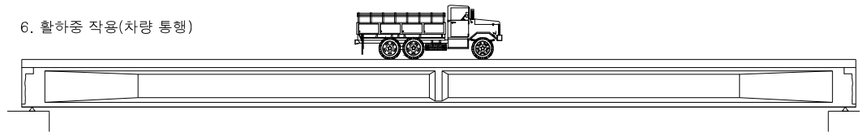
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



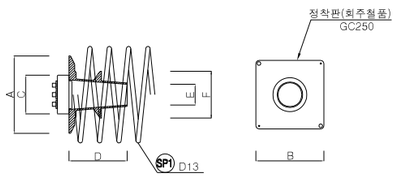
5. 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

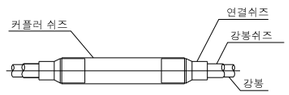


앵커상세
S=NONE



	A	B	C	D	E	F
7연선	-	-	149	-	65	-
17연선	315	315	229	290	100	205

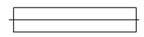
강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10



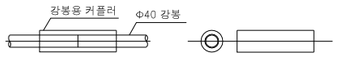
연결쉬즈(원형)



커플러 쉬즈(원형)

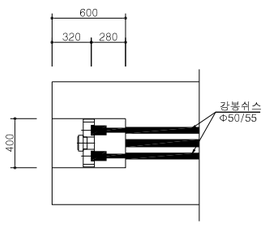


강봉커플러

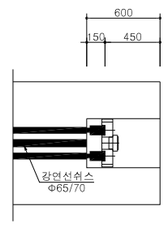


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

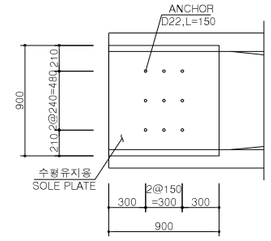
시 점 부



종 점 부



SOLE PLATE 상세
S = NONE



NOTE

1. 사용 SHOE에 따라 SOLE PLATE 크기를 조정할 수 있다.
2. 거더제작시 중단선형을 고려한 SOLE PLATE의 구배 보정이 필요하다.

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	병천천교 거더제작도(19) (S4~S5 오창방향 내측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050504-093	편철번호	5-103

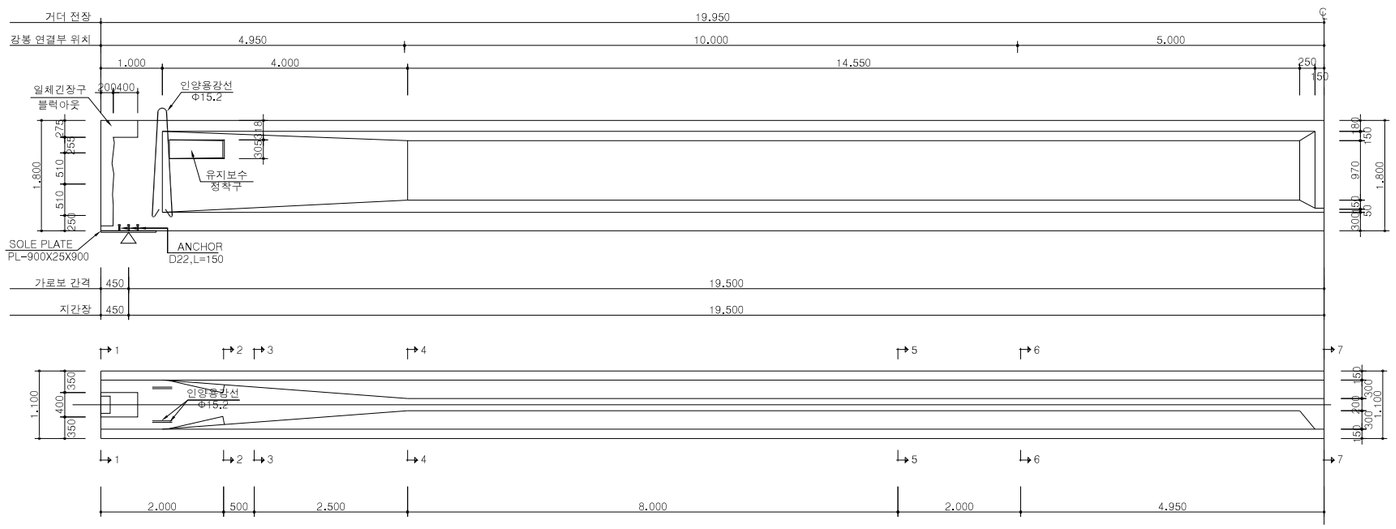
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(20)

(S4~S5 오창방향 외측)

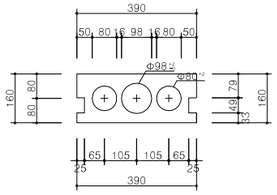
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



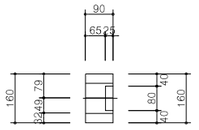
연결구상세도

S = 1 : 10

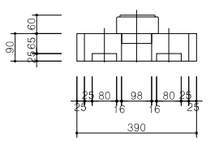
정 면 도



측 면 도



평 면 도

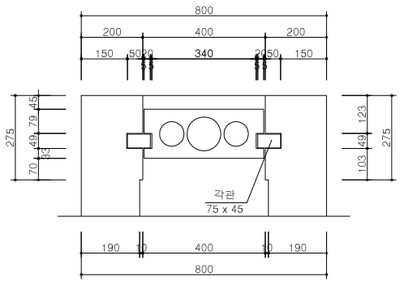


강봉너트용홀



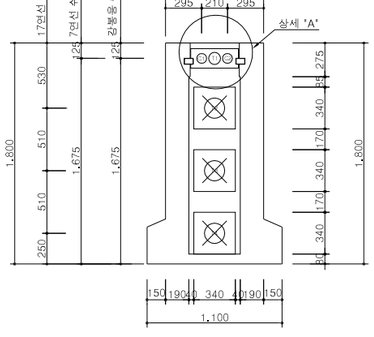
상 세 "A"

S = 1 : 10



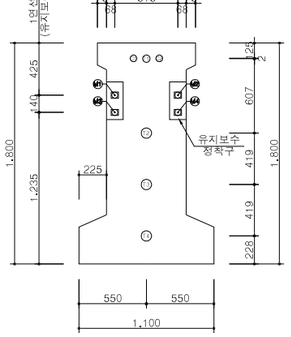
단 면 1-1(0m)

S = 1 : 25



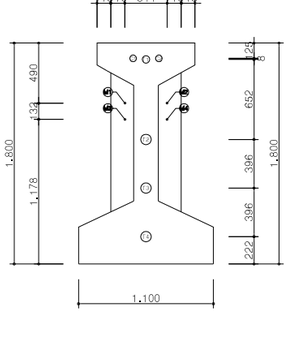
단 면 2-2(2m)

S = 1 : 25



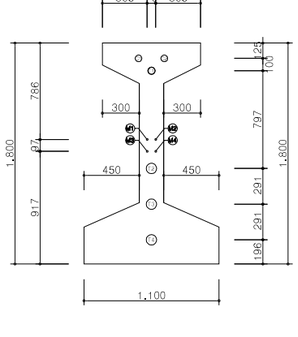
단 면 3-3(2.50m)

S = 1 : 25



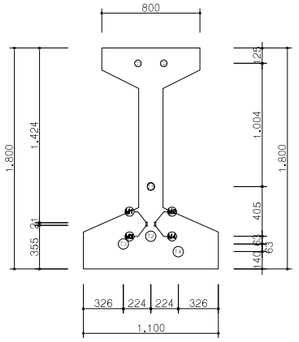
단 면 4-4(5m)

S = 1 : 25



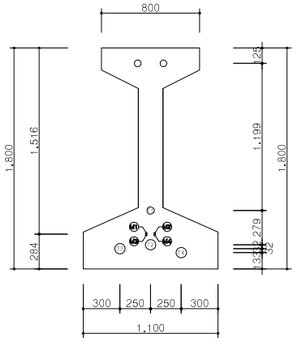
단 면 5-5(13m)

S = 1 : 25



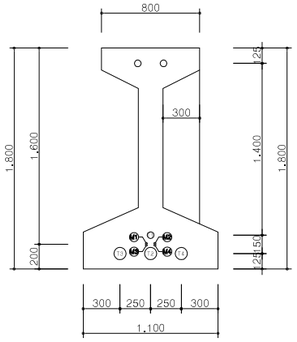
단 면 6-6(15m)

S = 1 : 25



단 면 7-7(19.95m)

S = 1 : 25

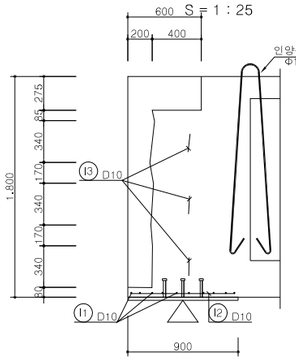


솟 음 도

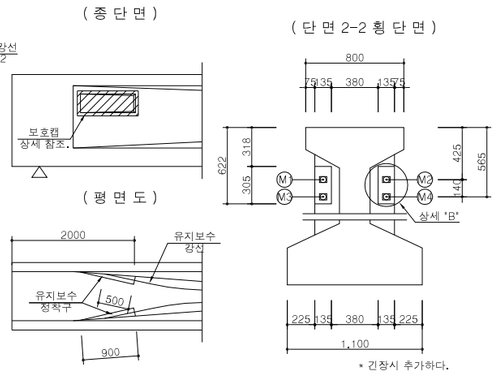
순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)	
	S4	S5
1) PS 도입 직후	-42.57	-42.57
2) 바닥판 타설 전	-76.79	-76.79
3) 바닥판 타설 후	-39.99	-39.99
4) 합성후 고정하중 재하 후	-9.80	-9.80

지점부 종단면

S = 1 : 25



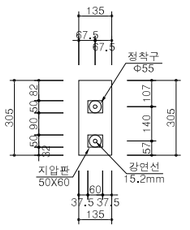
유지보수 정착구



* 긴장시 추가하다.

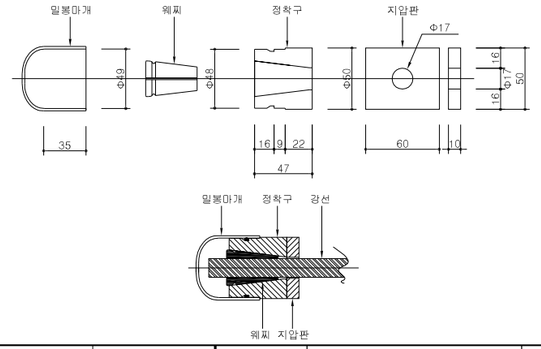
상 세 "B"

S = 1 : 10



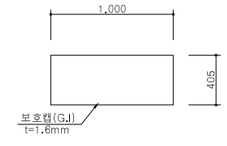
유지보수 장치 상세

S = 1 : 2.5



보호캡 상세

S = 1 : 25



* 보호캡 용(1SET)

G.I	1,000 × 0,405	EA	1
연 결	피스	EA	6

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	병천천교 거더제작도(20) (S4~S5 오창방향 외측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050504-094	편철번호	5-104

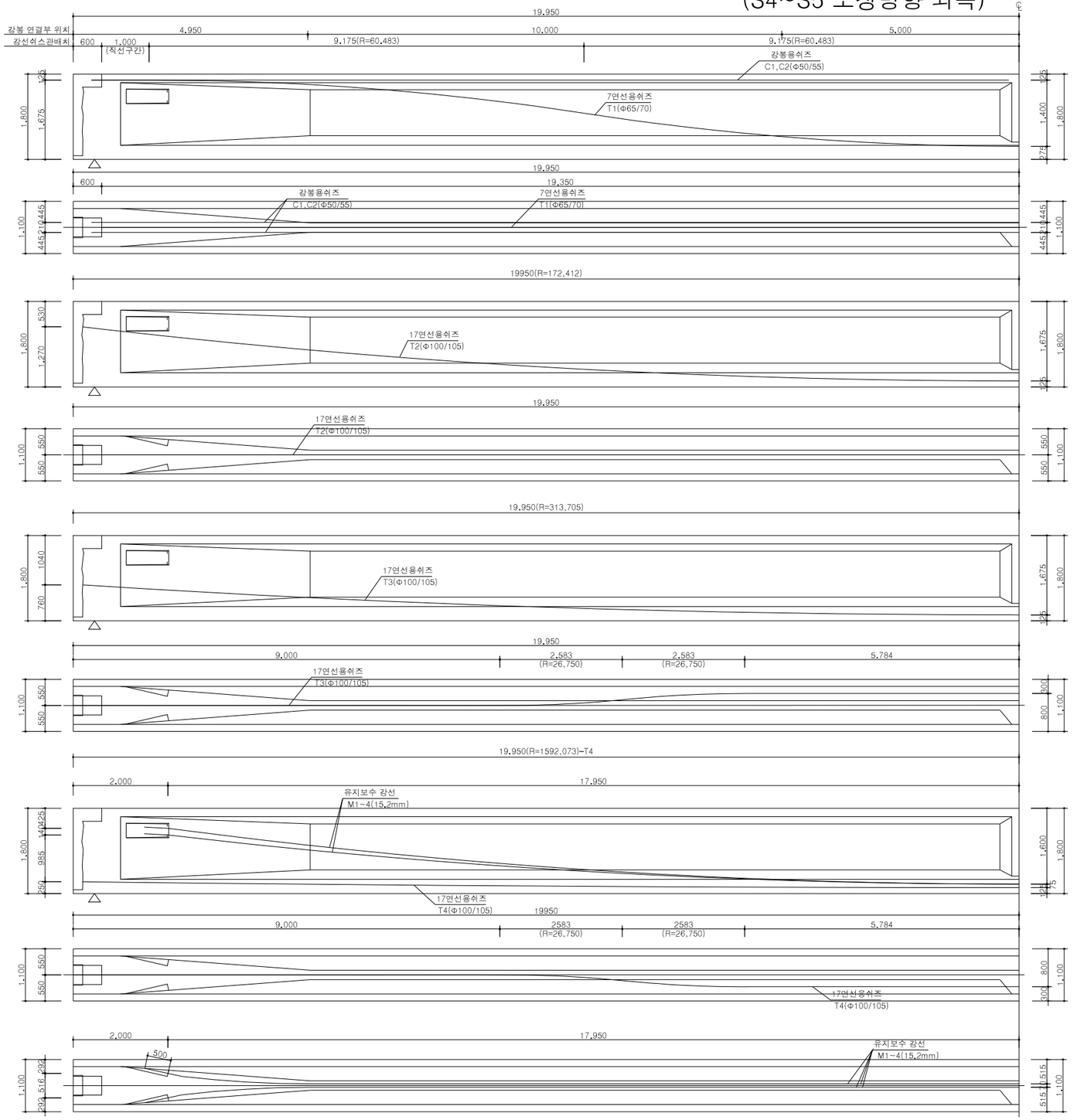
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

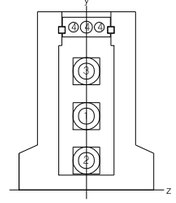
거더제작도(21)

(S4~S5 오창방향 외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



긴 장 순 서



NOTE -긴장력 도입 시기

1.- 긴장력의 도입은 거더 콘크리트의 압축강도가 설계압축강도의 32Mpa이상 발현될 때 시행하는 것을 원칙으로 한다.
2.- 현장 여건상 원칙적인 도입시기보다 조기에 긴장력 도입이 필요한 경우 긴장단계(정착부 응력)의 응력조건을 만족하여야 한다.
3.- 정착단부 주변을 깨끗이 손질하여 이물질을 없도록 하고 강선의 배열을 꼬이지 않게 정리하고 HEAD를 끼우고 지압판에 밀착시킨 후 정착쐐기(WEDGE)를 정착한다.
4.- 거더의 변형을 고려하여 중립축에서 가장 가까운 강선을 선 긴장한다.

설 계 조 건

조 건 명			단 위	조 건 치
콘크리트	재령 28일 압축강도		MPa	40.00
	긴장직후	허용압축강도	"	32.00
		허용압축응력	"	17.60
		허용인장응력	"	1.40
	설계하중	허용압축응력	"	16.00
		허용인장응력	"	3.16
강봉	극 한 강 도		"	1050
	허 용 응 력		"	735
	항 복 응 력		"	950
	파 상 마 찰 계 수		1/m	0.0080
	곡 률 마 찰 계 수		1/rad	-
강연선	극 한 강 도		"	1900
	허 용 응 력		"	1280
	항 복 응 력		"	1600
	파 상 마 찰 계 수(1연선)		1/m	0.000
	곡 률 마 찰 계 수(1연선)		1/rad	0.000
	파 상 마 찰 계 수(7연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(7연선)		1/rad	0.250
	파 상 마 찰 계 수(17연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(17연선)		1/rad	0.250

NOTE

1. PS 강재는 KSD 7002-88 SWPC 7B 15.2mm 저릴렉세이션 (2종)을 사용한다.
2. P.S 강재의 프리스트레싱의 관리에 쓰이는 마찰계수 및 PS 강재 의 탄성계수는 현장 시험에서 구하는 것을 원칙으로 한다.
3. 프리스트레싱의 관리는 하중계의 지시도 및 PS 강재의 늘림량에의해 관리하는 것을 원칙으로 하고, 그의 관계가 직선이 되어 있는 것을 확인하여야 한다.
4. 콘크리트 설계기준 강도는 40MPa 이고 긴장작업시의 압축 강도는 32MPa 이상 이어야 한다.
5. 콘크리트 타설전에 강연선은 정확한 위치에 설치되도록 지지철근(ⓓ철근)을 1.0m 간격으로 배치하여 고정 시킨다.
6. 콘크리트 타설시 쉬스관에 몰탈이 흘러들어가지 않도록 주의한다.
7. 설계하중은 1등교(DB-24, DL-24)이다.
8. 처짐도의 수치는 콘크리트 크리프 영향등을 무시한 것으로 처짐치 및 솟음치는 필요시 계측자료로 활용할 수 있다.
9. 쉬스관의 허용시공오차는 설계치수의 ±5mm 중에서 작은 값으로 한다.
10. 빔 제작시 단면의 허용시공오차는 설계치수의 ±20mm 중에서 작은 값으로 한다.

긴장재위치(쉬스중심-거더하단)-정면도 (y 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
0.00	1675	1675	1675	1270	760	250	-	-	-	-
2.00	1675	1675	1673	1067	647	228	1375	1375	1235	1235
2.50	1675	1675	1667	1014	618	222	1310	1310	1178	1178
5.00	1675	1675	1575	778	487	196	1014	1014	917	917
13.00	1675	1675	671	266	203	140	376	376	355	355
15.00	1675	1675	476	197	165	133	289	289	278	278
19.95	1675	1675	275	125	125	125	200	200	200	200
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	96.536°	93.636°	90.717°	90.000°	90.000°	90.000°	90.000°

※ 거더 하연에서 거리임.

긴장재위치(쉬스중심-거더중앙)-평면도 (z 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
0.00	-105	105	0	0	0	0	-	-	-	-
2.00	-105	105	0	0	0	0	-258	258	-258	258
2.50	-105	105	0	0	0	0	-172	172	-172	172
5.00	-105	105	0	0	0	0	-35	35	-35	35
13.00	-105	105	0	0	-224	224	-35	35	-35	35
15.00	-105	105	0	0	-250	250	-35	35	-35	35
19.95	-105	105	0	0	-250	250	-35	35	-35	35
정착구각도	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

강선 긴장력 및 신장량

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
긴장력(kN)	-600.000		1200.000	3400.000			유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)	-86.624		223.283	267.752	259.080	265.567				

*NOTE : 신장량은 한쪽(1/2) 신장량임.
※ 강봉에 도입되는 압축력에 대하여 계측을 실시하여 설계압축력이 도입될 수 있도록 한다.

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	병천천교 거더제작도(21) (S4~S5 오창방향 외측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050504-095	편철번호	5-105

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

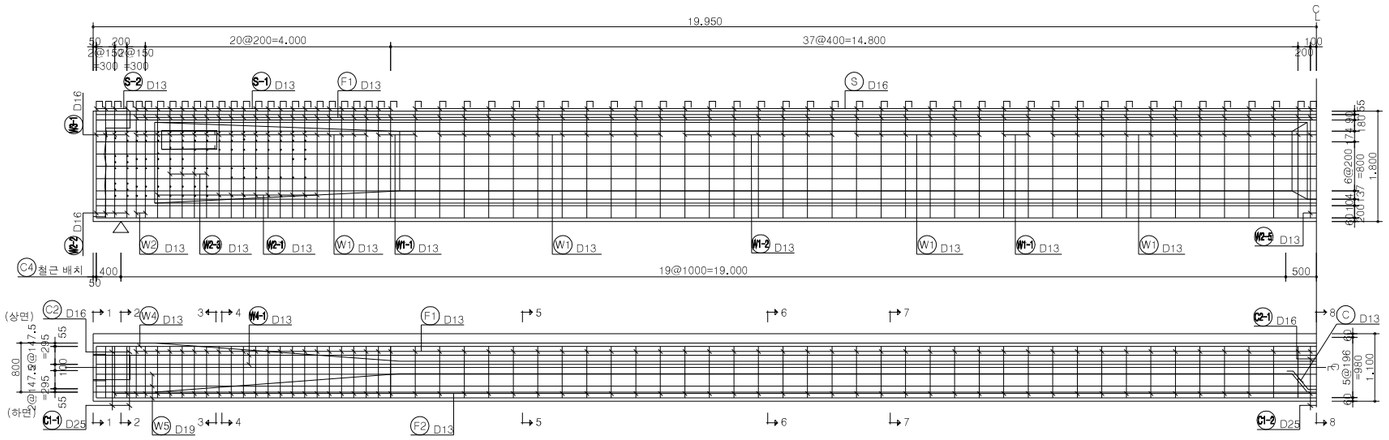
거더제작도(22)

(S4~S5 오창방향 외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

NOTE

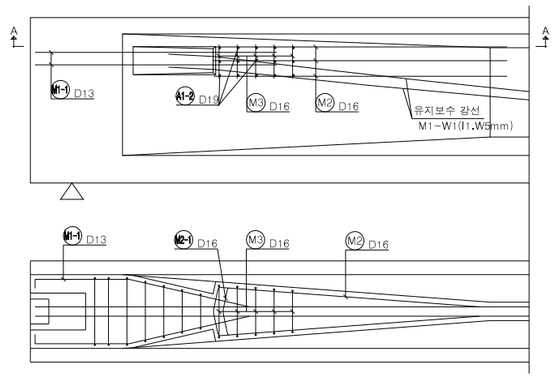
1. 단부보강철근이 쉬스관과 겹칠경우 겹치지않도록 움직여서 시공할 것. (단부에서 2.75m지점까지)
2. 단부보강철근은 다른철근과 겹칠때 감독원과 협의하여 변경할 수 있슴.
3. W1번,F2번 철근은 쉬스관과 겹칠때(확폭 구간) 변형 가공하여 시공할 것. (A1번 철근 형태로 가공하여 시공할 것.)
4. 가로보 철근(C1번 철근)은 쉬스관과 겹칠때 변형 가공하여 시공할 것. (단면5-5 참조)
5. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경 시공할 것. (도면에 표기 안됨)
6. B4번 철근은 강봉연결부 시공완료 후 시공할 것.
7. W1-1번,W1-2번철근은 쉬스 변곡 위치, 커플러 시공 위치에 적절히 배치하여 시공할 것.
8. C4번 철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관의 위치에 따라 좌, 우, 상,하로 움직여서 시공할 것.
9. C4-1번 철근은 강봉 쉬스관 지지철근으로써 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정 시킬 것.
10. SP1번 철근은 T2~T4 정착구 보강 철근임.
11. W2-3과 W3-2 철근는 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
12. W3번 철근은 단면변화부 1.5m위치까지 배근된다
13. A1, A1-1, A1-2 철근은 쉬스관및 유지관리 장선에 간섭될 경우 피해 배치한다.
14. 단면 변화부에 배치되는 W 철근은 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
15. 정착구 및 마구리판 간섭으로 인해 피복확보가 어려울 경우 감독원과 상의하여 변경 시공할 수 있다.



유지보수 정착구 철근 배치도

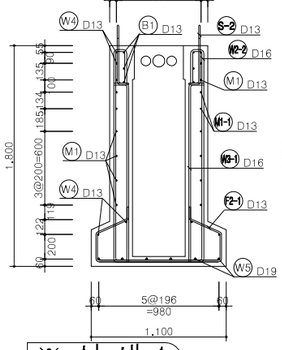
S=NONE

(종 단 면)



단 면 1-1(0m)

S=1:25

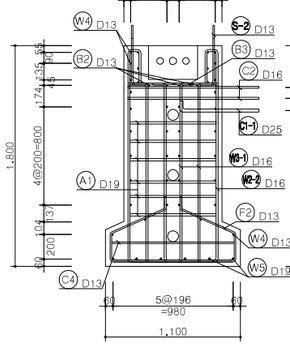


단 면 2-2(0.45m)

(Abut - Pier)

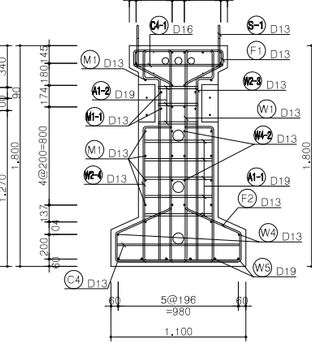
S=1:25

※ Pier - Pier 에서는 상세1로 배근할 것.



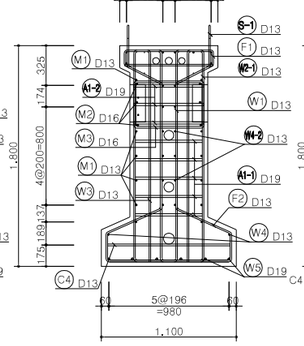
단 면 3-3(2m)

S=1:25



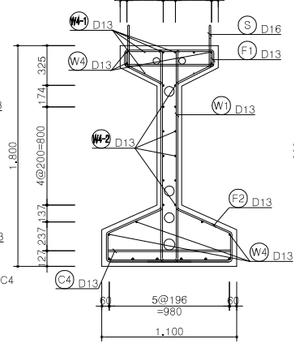
단 면 4-4(2.10m)

S=1:25



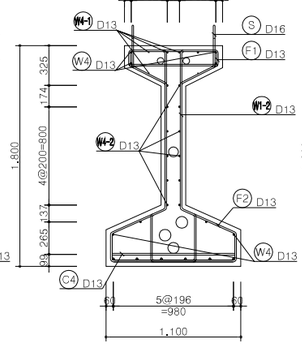
단 면 5-5(7m)

S=1:25



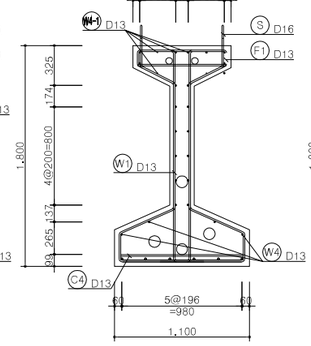
단 면 6-6(11m)

S=1:25



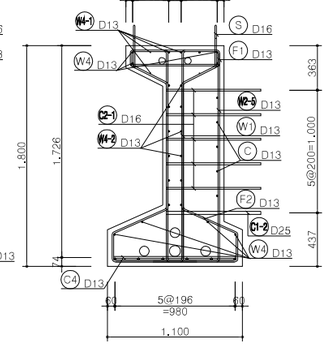
단 면 7-7(13m)

S=1:25



단 면 8-8(19.95m)

S=1:25

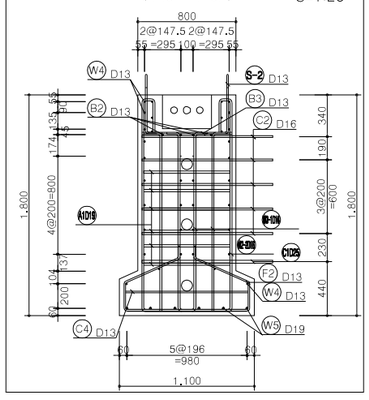


※ 상 세 1

단 면 2-2(0.45m)

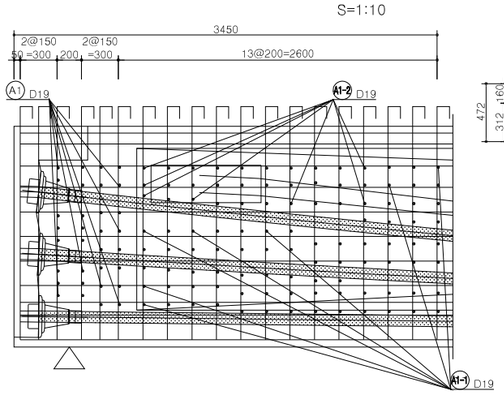
(Pier - Pier)

S=1:25



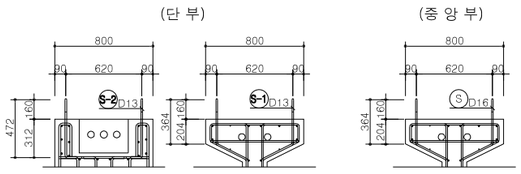
단부 보강철근 상세

S=1:10



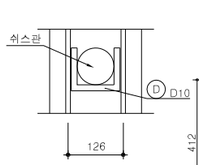
전단연결재 상세

S=NONE



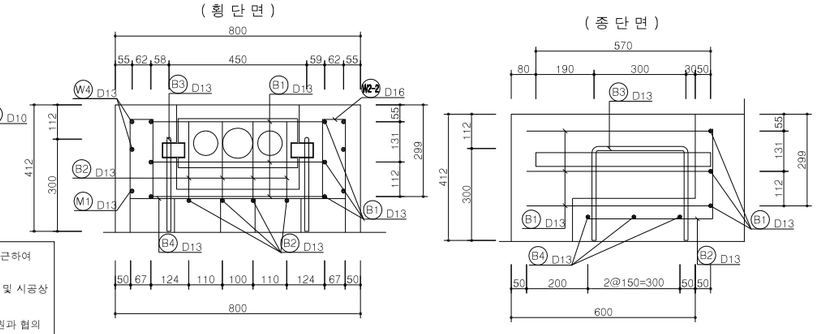
중앙부 쉬스관 설치 상세

S = NONE



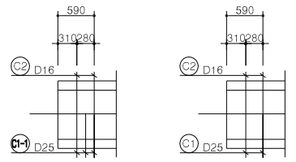
일체긴장구 블럭아웃

S=1:10



지점부 철근 배치

S=NONE



NOTE

1. 쉬스관 지지철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정시킬 것.
2. 쉬스관 고정철근으로써 곡률변화위치 및 시공상 쉬스관의 고정이 필요한곳에 배근함.
3. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경시공할 것. (도면에 표기 안됨)

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 찬 규
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석
			①	2013.10.	설계준공			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자

위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(22) (S4~S5 오창방향 외측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050504-096	편철번호	5-106

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(23)

(S4~S5 오창방향 외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

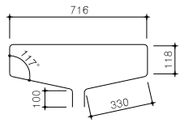
철 근 상 세 도
(Abut – Pier)

A
J = B X ea

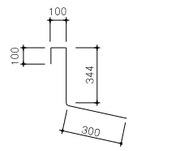
W4	D13	L=41.650		N=8
A=39.800		B=370		ea=5
W4-1	D13	L=40.450		N=6
A=38.600		B=370		ea=5
W4-2	D13	L=41.250		N=12
A=39.400		B=370		ea=5
W5	D19	L=42.750		N=6
A=39.800		B=590		ea=5

L(A)

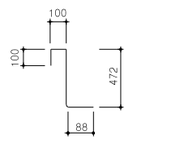
B4	D13	L=0.720	N=6
A1	D19	L=0.720	N=64
A1-1	D19	L=0.501	N=148
A=321~681			
A1-2	D19	L=0.500	N=60
A=362~637			
C4	D13	L=1.025	N=39
C4-1	D16	L=0.705	N=39
C1	D25	L=1.088	N=2
C2	D16	L=1.088	N=14
C2-1	D16	L=0.790	N=10
C1-2	D25	L=0.790	N=2



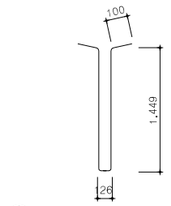
F1 D13 L=1.812 N=120



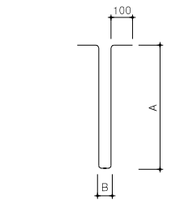
S	D16	L=0.844	N=152
S-1	D13	L=0.844	N=88



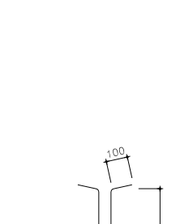
S-2 D13 L=0.760 N=16



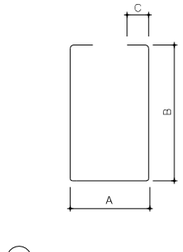
W1-1 D13 L=3.224 N=10



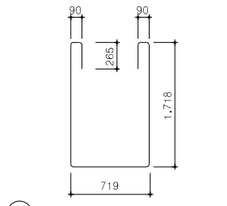
W1 D13 L=3.754 N=96
A=1.714 B=126



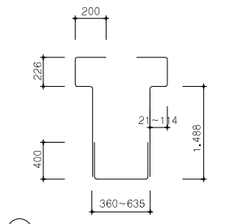
W1-2 D13 L=4.005 N=12



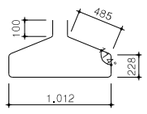
W2	D13	L=4.344		N=4
A=716		B=1.714	C=100	
W2-1	D13	L=4.154		N=20
A=331~721		B=1.714	C=100	
W2-4	D13	L=3.052		N=8
A=360~635		B=1.091	C=117~255	



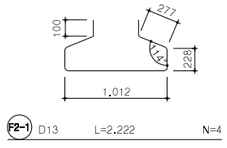
W2-2 D16 L=4.865 N=8



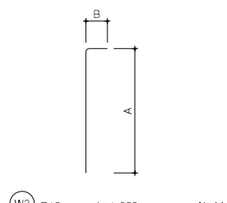
W2-3 D13 L=5.261 N=8



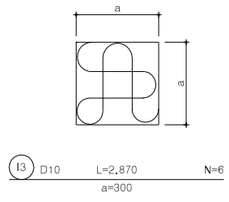
F2 D13 L=2.638 N=124



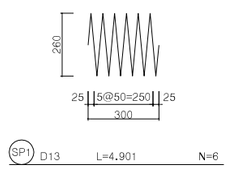
F2-1 D13 L=2.222 N=4



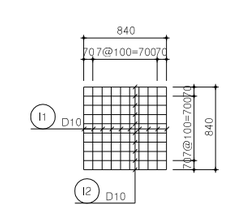
W3	D13	L=1.820		N=44
A=1.720		B=0.100		
W3-1	D16	L=1.564		N=24
A=1.449		B=0.115		
C1-1	D25	L=0.711		N=3
A=0.631		B=0.080		
B2	D13	L=0.713		N=8
A=413		B=300		



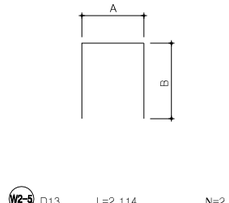
I3 D10 L=2.870 N=6
a=300



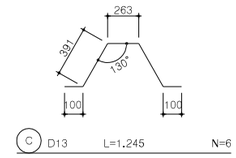
SP1 D13 L=4.901 N=6



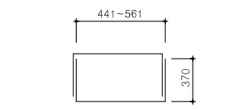
I1	D10	L=0.840	N=20
I2	D10	L=0.840	N=20



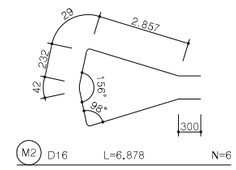
W2-5	D13	L=2.114		N=2
A=1.714		B=0.200		
B1	D13	L=1.767		N=6
A=0.567		B=0.600		
D	D10	L=0.326		N=160
A=126		B=100		
B3	D13	L=0.900		N=4
A=300		B=300		



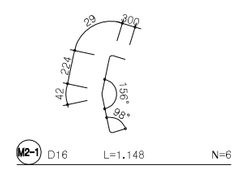
C D13 L=1.245 N=6



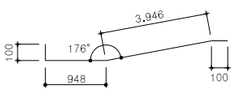
M3 D16 L=2.493 N=10



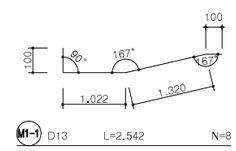
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=20



M1-1 D13 L=2.542 N=8

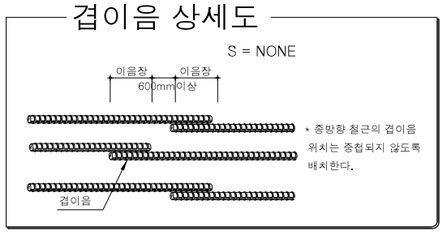
철 근 재 료 표
(Abut – Pier)

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.088	2	2.176	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	0.711	3	2.133			
C1-2	"	0.790	2	1.580			
소 계				5.889	3.980	0.023	0.024
A1	D19	0.720	64	46.080			
A1-1	"	0.501	148	74.148			
A1-2	"	0.500	60	30.000			
W5	"	42.750	6	256.500			
소 계				406.728	2.250	0.915	0.943
C2	D16	1.088	14	15.232			
C2-1	"	0.790	10	7.900			
C4-1	"	0.705	39	27.495			
M2	"	6.878	6	41.268			
M2-1	"	1.148	6	6.888			
M3	"	2.493	10	24.930			
S	"	0.844	152	128.288			
W2-2	"	4.865	8	38.920			
W3-1	"	1.564	24	37.536			
소 계				328.457	1.560	0.512	0.528
B1	D13	1.767	6	10.602			
B2	"	0.713	8	5.704			
B3	"	0.900	4	3.600			
B4	"	0.720	6	4.320			
C	"	1.245	6	7.470			
C4	"	1.025	39	39.975			
F1	"	1.812	120	217.440			
F2	"	2.638	124	327.112			
F2-1	"	2.222	4	8.888			
M1	"	5.094	20	101.880			
M1-1	"	2.542	8	20.336			
S-1	"	0.844	88	74.272			
S-2	"	0.760	16	12.160			
SP1	"	4.901	6	29.406			
W1	"	3.754	96	360.384			
W1-1	"	3.224	10	32.240			
W1-2	"	4.005	12	48.060			
W2	"	4.344	4	17.376			
W2-1	"	4.154	20	83.080			
W2-3	"	5.261	8	42.088			
W2-4	"	3.052	8	24.416			
W2-5	"	2.114	2	4.228			
W3	"	1.820	44	80.080			
W4	"	41.650	8	333.200			
W4-1	"	40.450	6	242.700			
W4-2	"	41.250	12	495.000			
소 계				2626.017	0.995	2.613	2.691
D	D10	0.326	160	52.160			
I1	"	0.840	20	16.800			
I2	"	0.840	20	16.800			
I3	"	2.870	6	17.220			
소 계				102.980	0.560	0.058	0.059
총 계						4.121	4.245

겹이음 상세도

S = NONE



* 종방향 철근의 겹이음 위치는 중첩되지 않도록 배치한다.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	병천천교 거더제작도(23) (S4~S5 오창방향 외측)
	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	C0050504-097	편철번호 5-107
			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

거더제작도(24)
(S4~S5 오창방향 외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

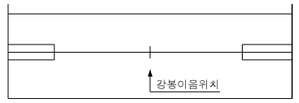
재 료 표
(Abut – Pier)

(본 당)

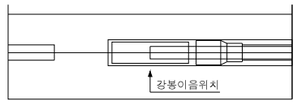
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	39.859	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	179.700	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.023	0.024(3%가산)
		D19	tonf	0.915	0.943(3%가산)
		D16	tonf	0.512	0.528(3%가산)
		D13	tonf	2.613	2.691(3%가산)
		D10	tonf	0.058	0.059(3%가산)
		합 계	tonf	4.121	4.245(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.324 (294.504m)	0.340(5%가산)
		Φ15.2 x 17ea x 3(1.101kg/m)	tonf	2.377 (2159.306m)	2.496(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	0.799 (78.260m)	0.839(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	16	
	커플러용	Φ80(600mm)	EA	8	
	강 봉	Φ50/55	m	77.400	83.592(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	38.852	41.960(8%가산)
	17연선	Φ100/105	m	116.878	126.228(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	헷지, 헷지PL만
		17연선	EA	6	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	8	
		강봉너트(Φ40용)	EA	4	
일체긴장연결구		S45C (2-7용)	EA	2	
각 관		75 x 45(가이드용)	EA	4	
그라우팅 밀 크	7연선	Φ65/70	m	38.852	1.199m^3
	17연선	Φ100/105	m	116.878	
	강 봉	Φ50/55	m	77.400	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.375	
스 터 드		Φ22	EA	18	
SOLE PLATE(SM490)		t=25mm	tonf	0.318	0.350(10%가산)
유지보수 (비부착)	1연선	Φ15.2 x 1ea x 4(1.210kg/m)	tonf	0.184 (151.968m)	0.193(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

강 봉 연 결 상 세 도

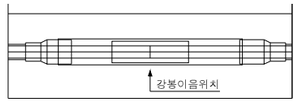
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

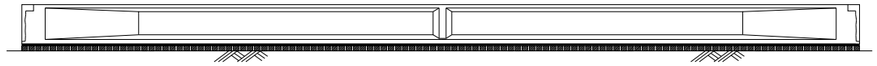


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

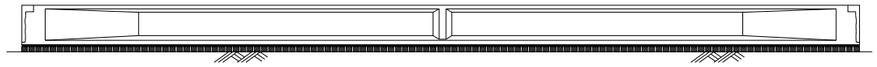


시 공 순 서 도

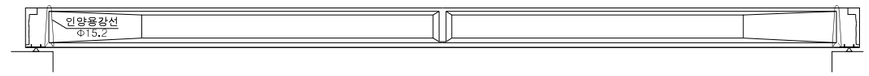
1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



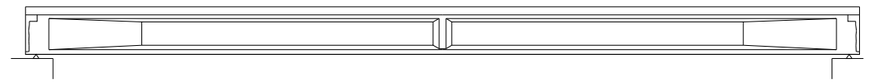
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



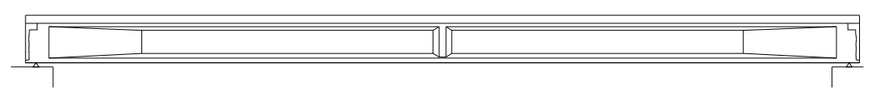
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



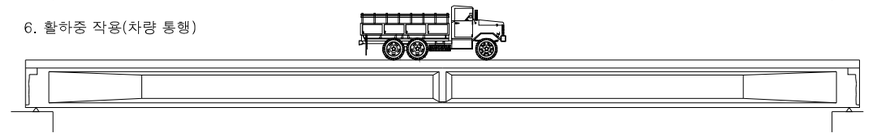
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



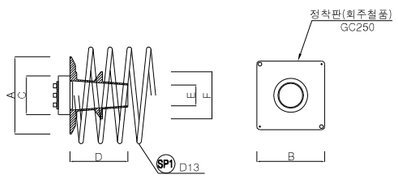
5. 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

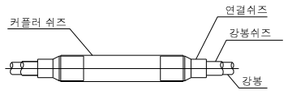


앵커상세
S=NONE

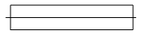


	A	B	C	D	E	F
7연선	–	–	149	–	65	–
17연선	315	315	229	290	100	205

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10



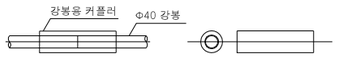
커플러 쉬즈(원형)



연결쉬즈(원형)

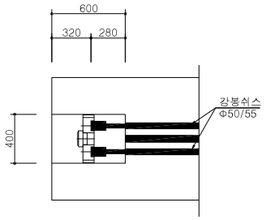


강봉커플러

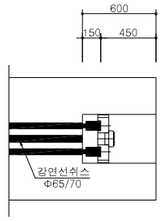


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

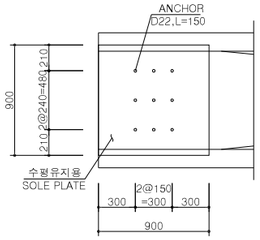
시 점 부



종 점 부



SOLE PLATE 상세
S = NONE



NOTE
1. 사용 SHOE에 따라 SOLE PLATE 크기를 조정할 수 있다.
2. 거더제작시 종단선형을 고려한 SOLE PLATE의 구배 보정이 필요하다.

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	C0050504-098

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	병천천교 거더제작도(24) (S4~S5 오창방향 외측)
편철번호	5-108

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

하 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

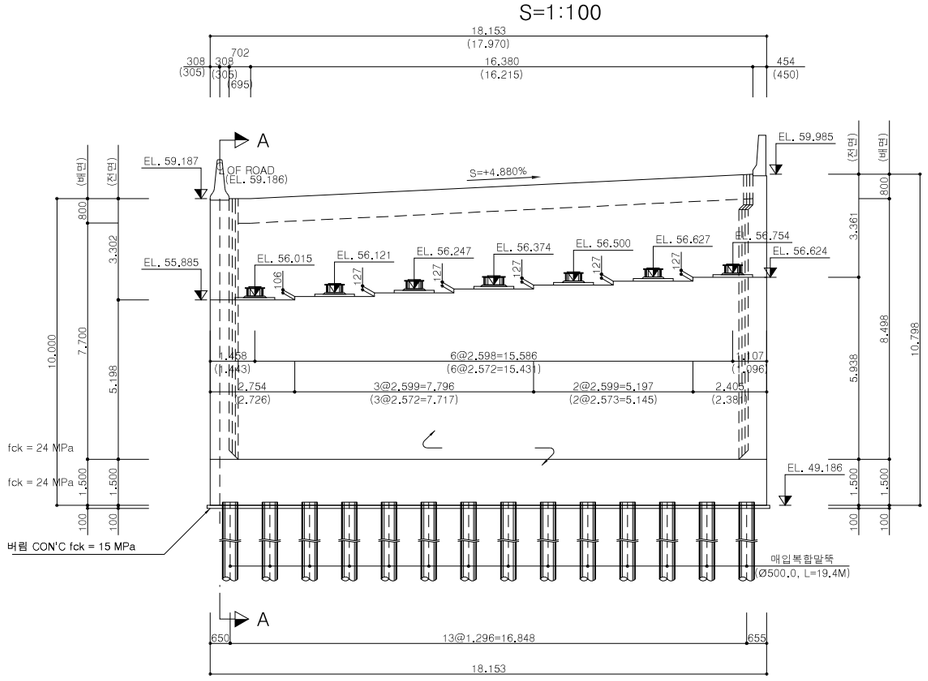
교대 일반도(1)

(옥산방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

정면도

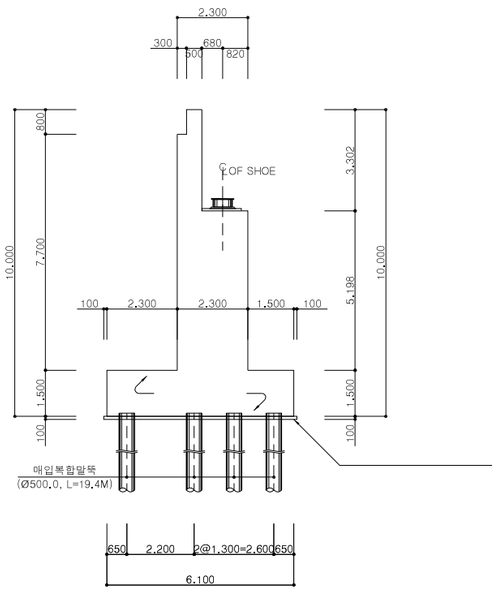
S=1:100



* 괄호안의 치수는 직거리임.

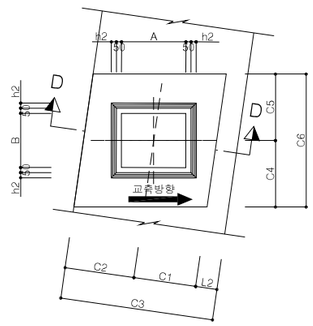
단면도 A-A

S=1:100



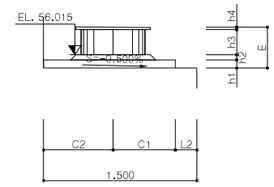
교량받침 상세

S=1:30



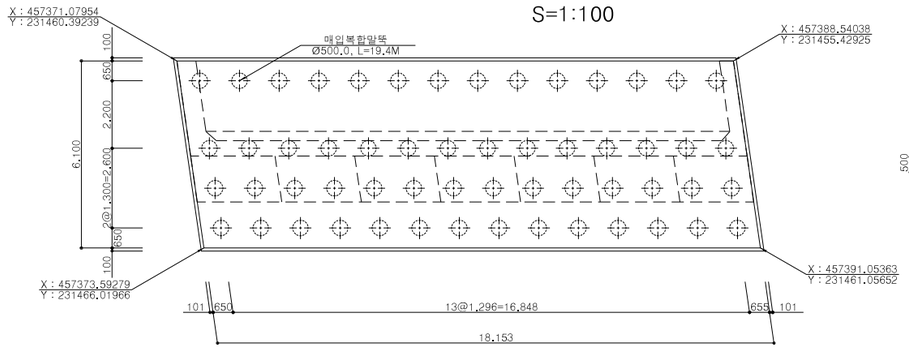
단면 D-D

S=1:30

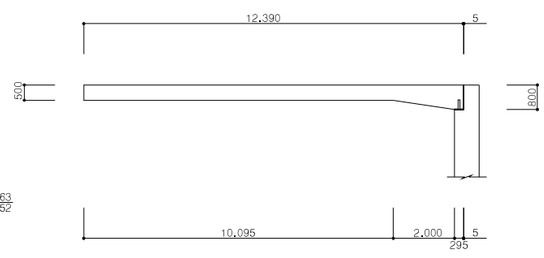


기초 평면도

S=1:100

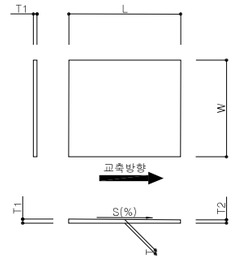


접속슬래브 일반도



솔플레이트 상세

S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-0.484	730	630	24	26	22
②	-0.486	730	630	24	26	22
③	-0.489	730	630	24	26	22
④	-0.491	700	750	24	26	22
⑤	-0.494	730	630	24	26	22
⑥	-0.497	730	630	24	26	22
⑦	-0.500	730	630	24	26	22

말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1열	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400
2열	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400
3열	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400
4열	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400	19400

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 50.2 = 451mm	S' = 471mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 562mm (L=150.261, H=15.943, Theta=8)	N' = 1345mm

NOTE

1. 모든 구조물의 치수는 mm 단위 임.
2. 구체 콘크리트 설계기준 강도는 fck = 24 MPa 이다.
3. 기초콘크리트는 지지층에 지하수가 없는 상태에서 타설하여야 한다.
4. 교량받침을 변경시는 감독원의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.
5. 받침장치 설치시 설계도와 도면이 상이할 시는 구체콘크리트 또는 무수축 몰탈로 받침장치 높이를 조정하여야한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야함(20mmX20mm).
7. 받침 SOLE PLATE 하단이 정확히 수평이 되도록 설치하여야 한다.
8. 받침 ANCHOR 상세는 받침 상세도를 참고 시공한다.
9. 콘크리트 타설전에 굴착면의 부석 및 토사는 완전히 제거하여야 하며 암반과 부착을 강화하여야 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 교대 일반도(1) (옥산방향 : A1)
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	C0050505-001	편철번호 5-109
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

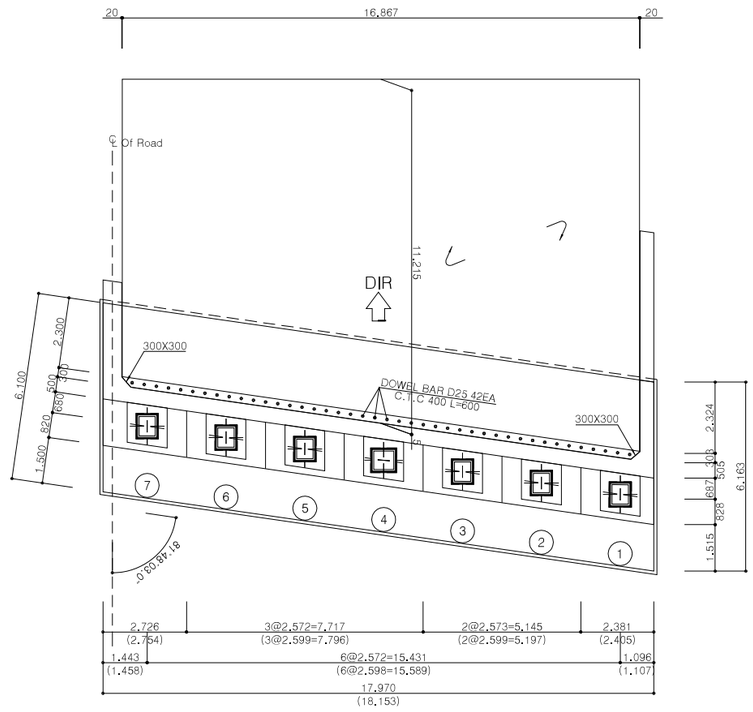
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(2)
(옥산방향 : A1)

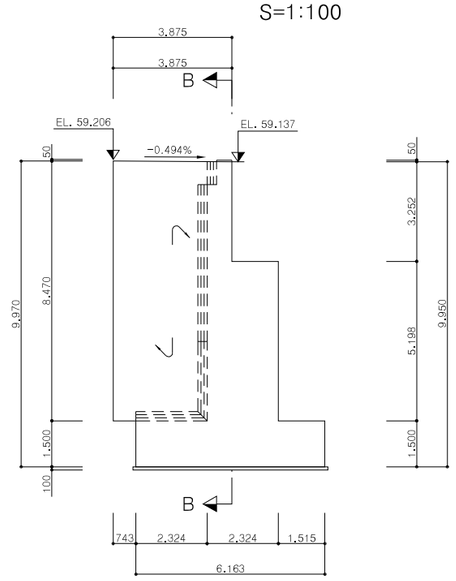
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평면도
S=1:100

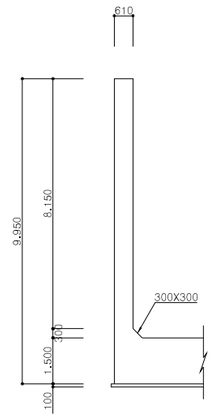


* 괄호안의 치수는 사거리임.

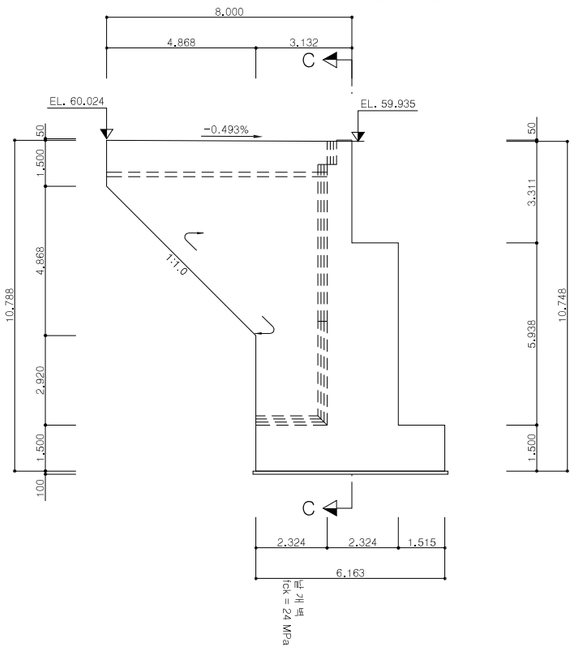
날개벽(좌측)
S=1:100



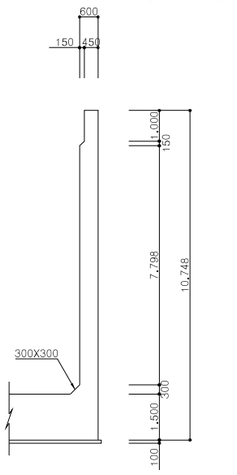
단면 B-B
S=1:100



날개벽(우측)
S=1:100



단면 C-C
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
①	2250 kN 양방향	56.754	80	50	246	24	630	530	610	682	1500	650	650	1300	400	-2	210
②	2250 kN 양방향	56.627	80	50	246	24	630	530	610	682	1500	650	650	1300	400	-2	210
③	2250 kN 양방향	56.500	80	50	246	24	630	530	610	682	1500	650	650	1300	400	-2	210
④	2250 kN 교축방향	56.374	80	50	246	24	600	650	590	681	1500	650	650	1300	400	-1	230
⑤	2250 kN 양방향	56.247	80	50	246	24	630	530	610	681	1500	650	650	1300	400	-1	210
⑥	2250 kN 양방향	56.121	80	50	246	24	630	530	610	681	1500	650	650	1300	400	-1	210
⑦	2250 kN 양방향	56.015	80	50	246	24	630	530	610	680	1500	650	650	1300	400	0	210

콘크리트 압축강도 fck = 24 MPa

국 토 교 통 부 (Ministry of Land, Infrastructure and Transport)	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	병천천교 교대 일반도(2) (옥산방향 : A1)
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	C0050505-002	편철번호	5-110
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

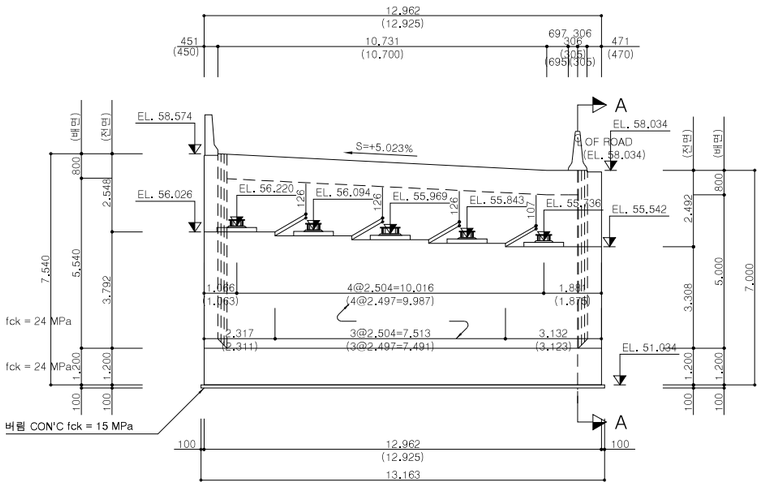
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(3)
(옥산방향 : A2)

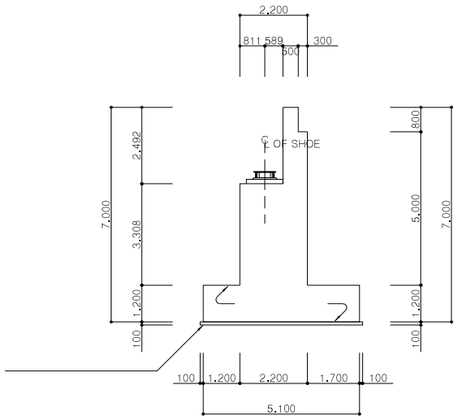
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

정면도
S=1:100

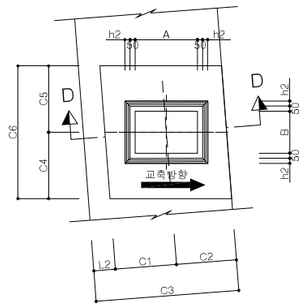


* 괄호안의 치수는 직거리임.

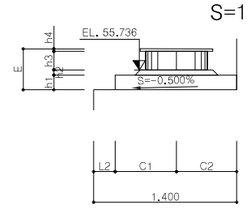
단면도 A-A
S=1:100



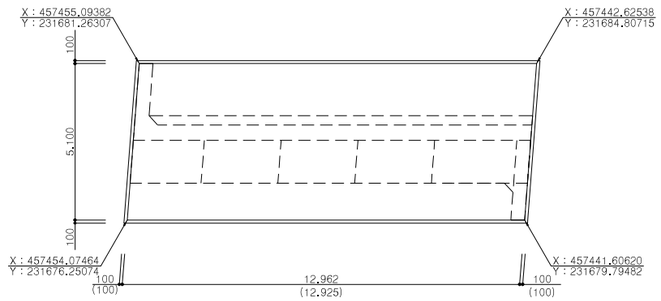
교량받침 상세
S=1:30



단면 D-D
S=1:30

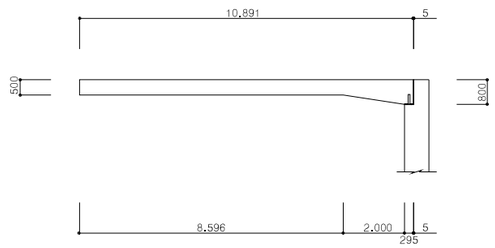


기초 평면도
S=1:100

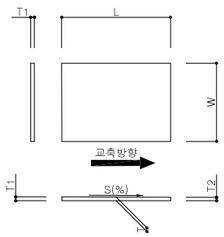


* 괄호안의 치수는 직거리임.

접속슬래브 일반도



솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-0.497	710	510	24	26	22
②	-0.498	710	510	24	26	22
③	-0.498	700	650	24	26	22
④	-0.499	710	510	24	26	22
⑤	-0.500	710	510	24	26	22

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 40.1 = 400mm	S' = 491mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 430mm (L=80.155, H=14.333, Theta=4)	N' = 1304mm

NOTE

1. 모든 구조물의 치수는 mm 단위 임.
2. 구체 콘크리트 설계기준 강도는 fck = 24 MPa 이다.
3. 기초콘크리트는 지지층에 지하수가 없는 상태에서 타설하여야 한다.
4. 교량받침을 변경시는 감독원의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.
5. 받침장치 설치시 설계도와 도면이 상이할 시는 구체콘크리트 또는 무수축 몰탈로 받침장치 높이를 조정하여야한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야함(20mmX20mm).
7. 받침 SOLE PLATE 하단이 정확히 수평이 되도록 설치하여야 한다.
8. 받침 ANCHOR 상세는 받침 상세도를 참고 시공한다.
9. 콘크리트 타설전에 굴착면의 부석 및 토사는 완전히 제거하여야 하며 암반과 부착을 강화하여야 한다.

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	병천천교 교대 일반도(3) (옥산방향 : A2)
축 척	1:100		
도면번호	C0050505-003	편철번호	5-111

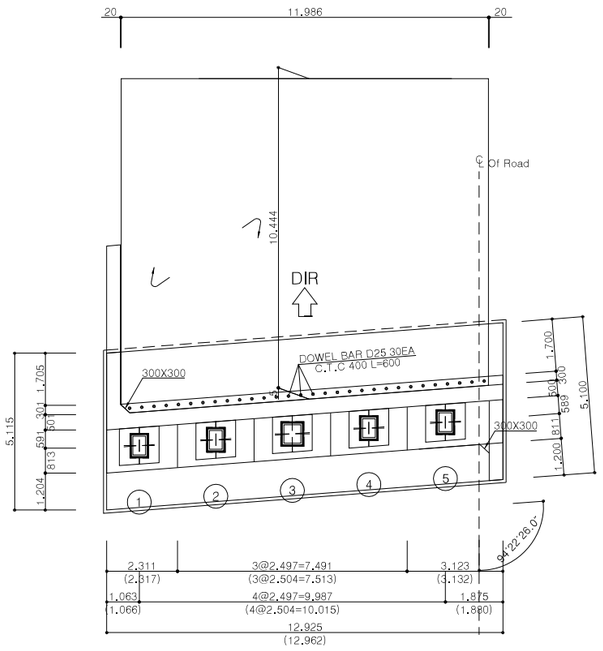
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(4)
(옥산방향 : A2)

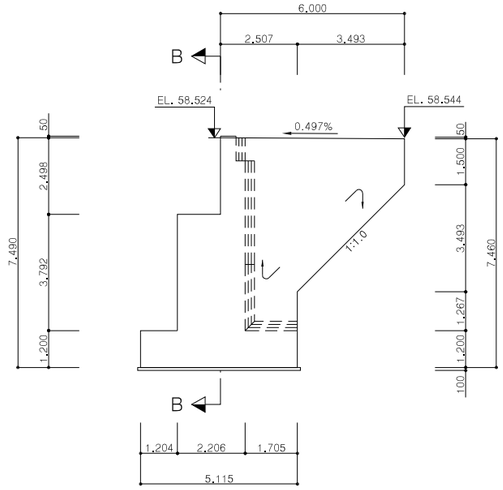
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평면도
S=1:100

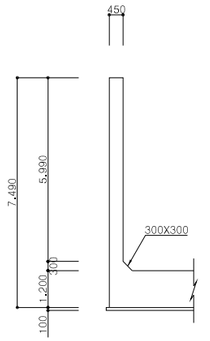


* 괄호안의 치수는 시거리임.

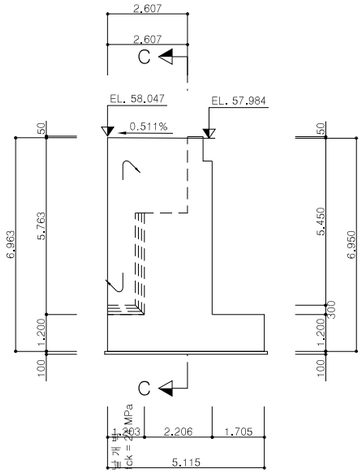
날개벽(좌측)
S=1:100



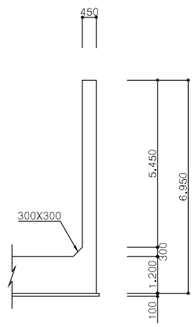
단면 B-B
S=1:100



날개벽(우측)
S=1:100



단면 C-C
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
①	1750 kN 양방향	56.220	144	50	182	24	610	410	600	590	1400	650	650	1300	400	-1	211
②	1750 kN 양방향	56.094	144	50	182	24	610	410	600	590	1400	650	650	1300	400	-1	211
③	1750 kN 교축방향	55.969	144	50	182	24	600	550	590	590	1400	650	650	1300	400	-1	221
④	1750 kN 양방향	55.843	144	50	182	24	610	410	600	590	1400	650	650	1300	400	-1	211
⑤	1750 kN 양방향	55.736	144	50	182	24	610	410	600	589	1400	650	650	1300	400	0	211

콘크리트 fck = 24 MPa
철근 fy = 300 MPa

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	병천천교 교대 일반도(4) (옥산방향 : A2)
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	C0050505-004	편철번호	5-112
					△	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

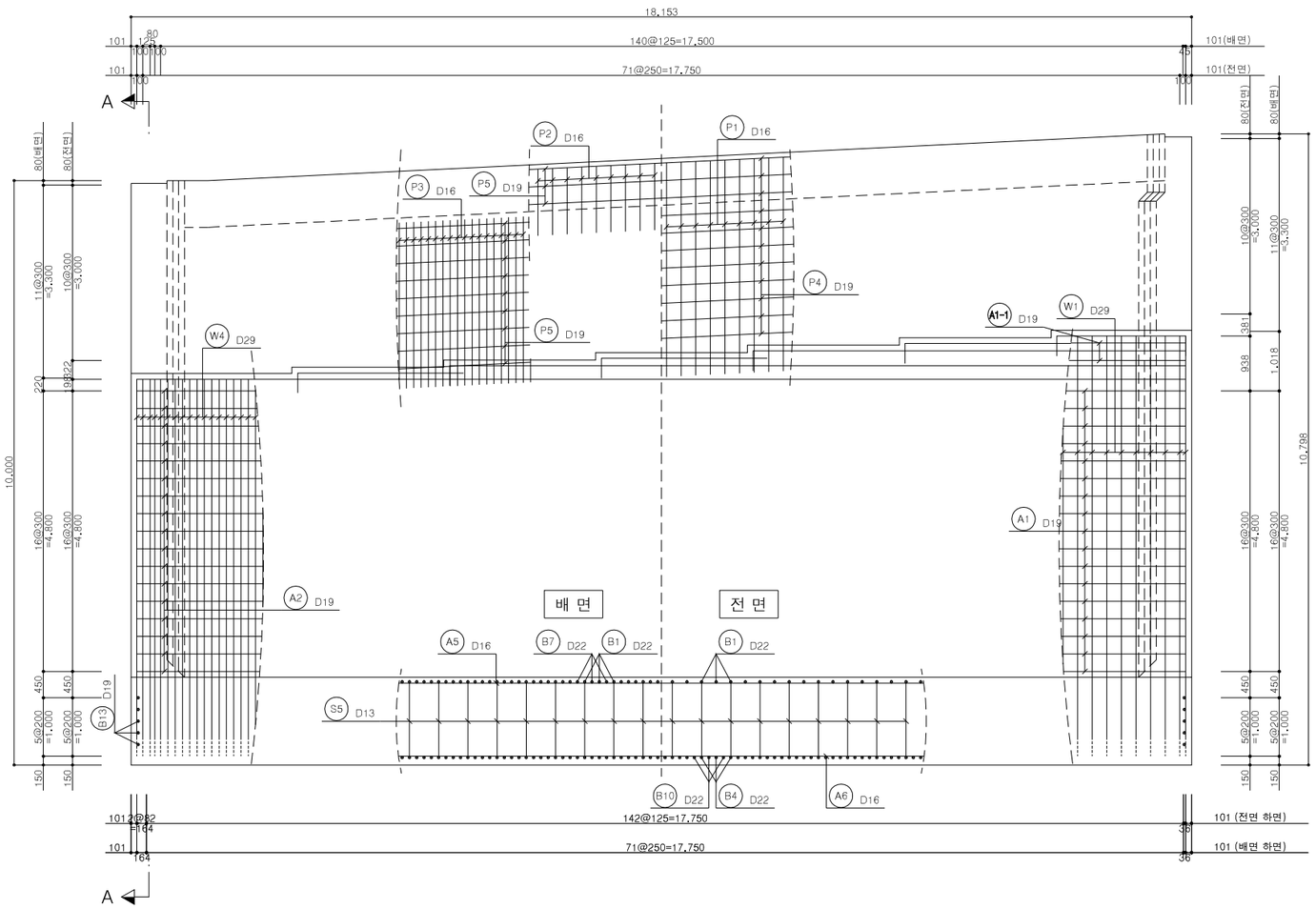
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

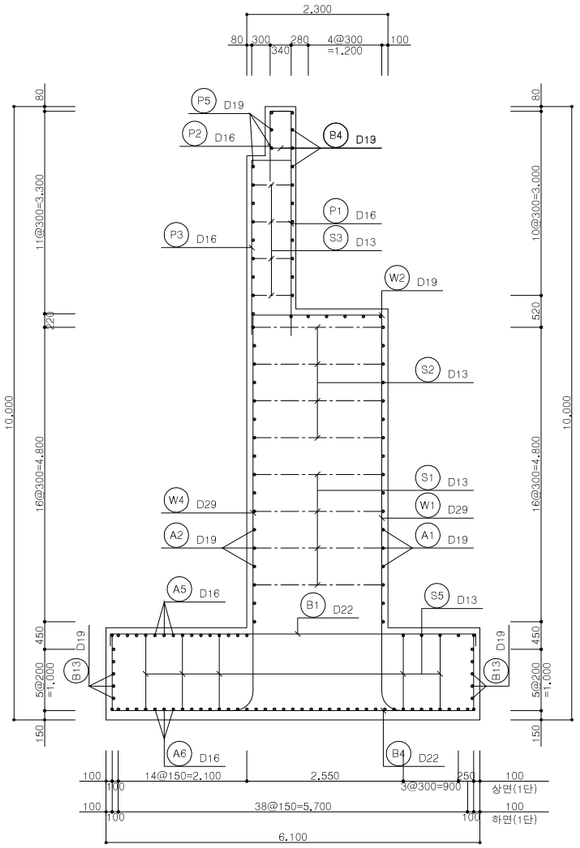
교대 구조도(1)
(옥산방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

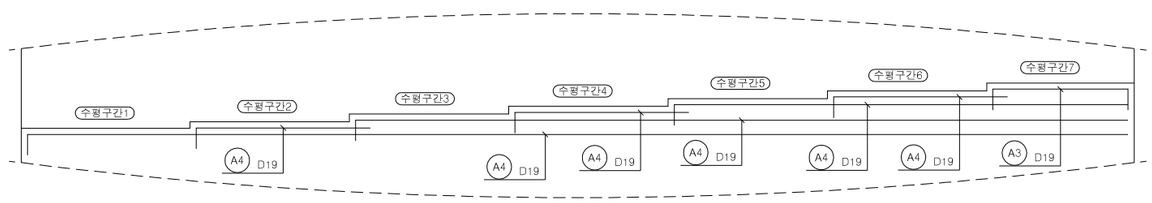
정면도
S=1:50



단면 A-A
S=1:50



교좌면 단차부 상세
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 교대 구조도(1) (옥산방향 : A1)
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	C0050505-005	편철번호	5-113
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

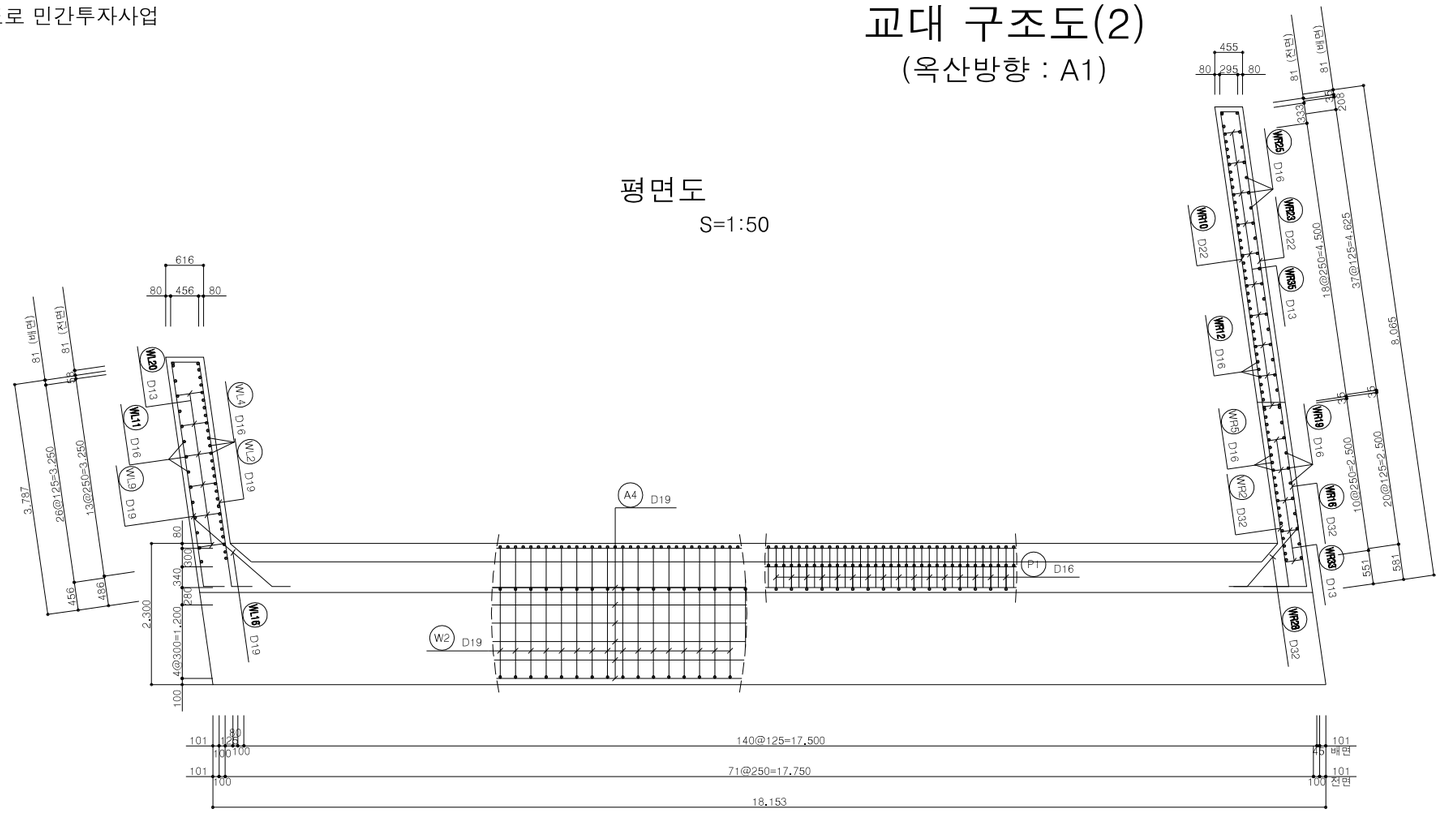
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

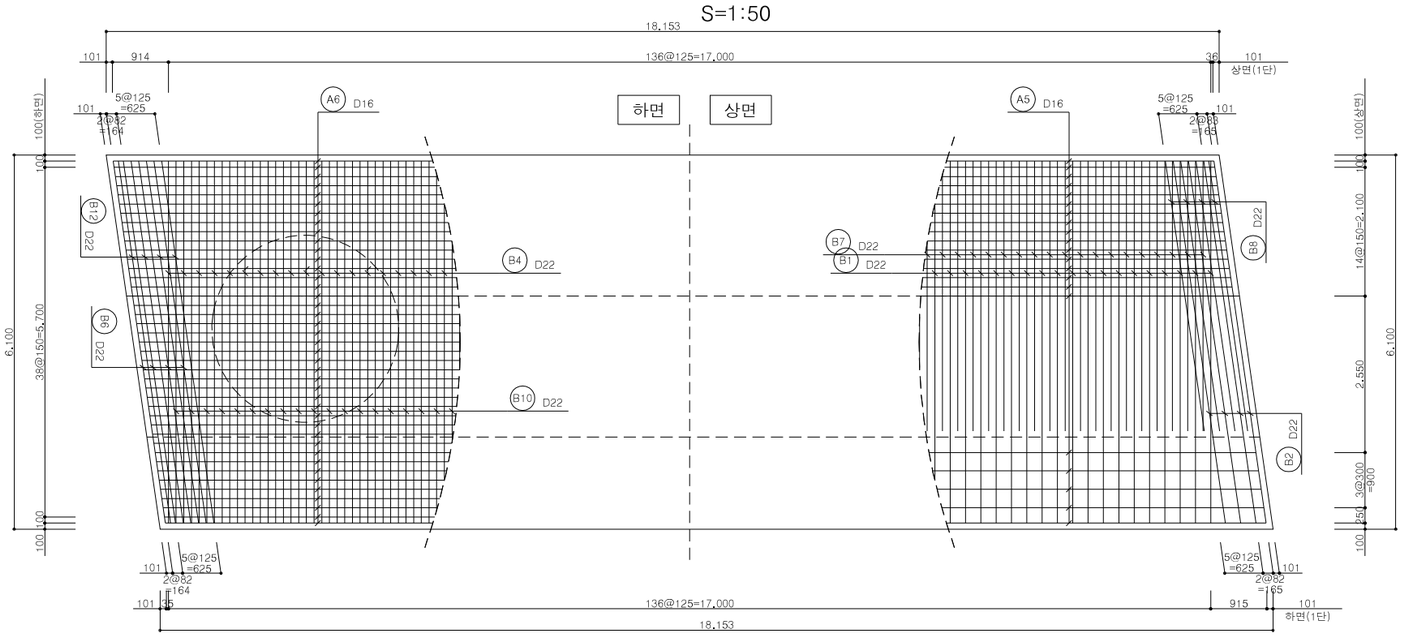
교대 구조도(2)
(옥산방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

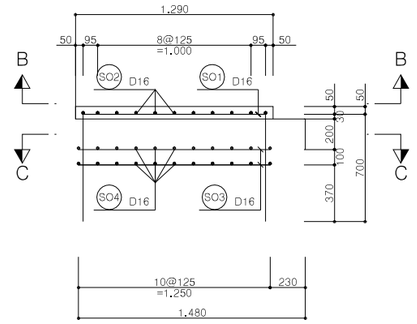
평면도
S=1:50



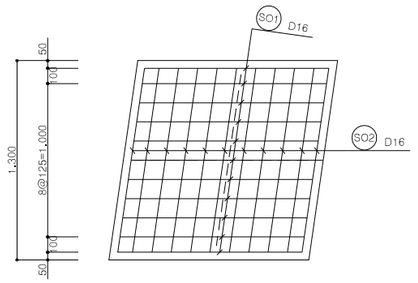
기초평면
S=1:50



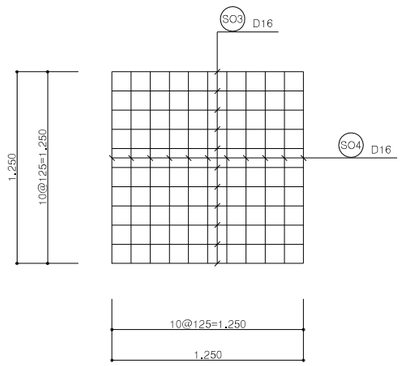
교량받침
S=1:20



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	병천천교 교대 구조도(2) (옥산방향 : A1)
	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	C0050505-006	편철번호	5-114
					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

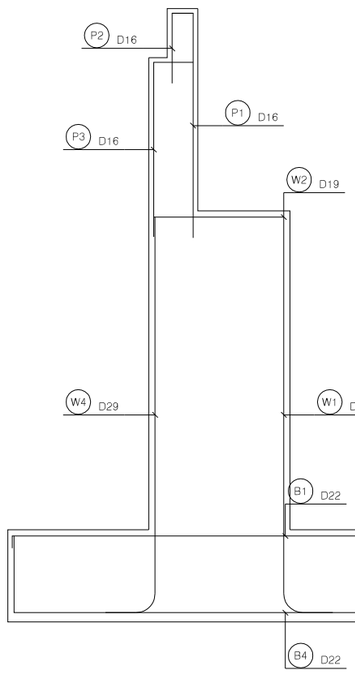
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(3)
(옥산방향 : A1)

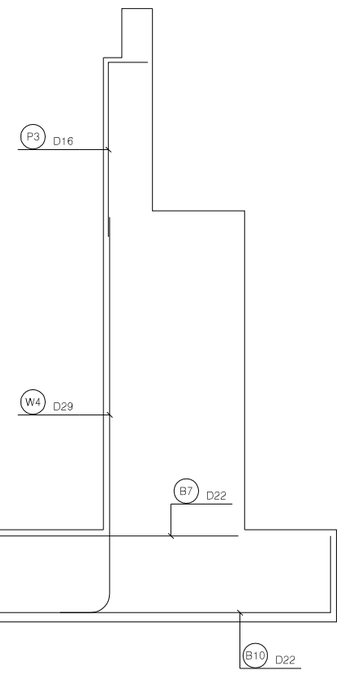
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

주철근 조립도
S=1:50

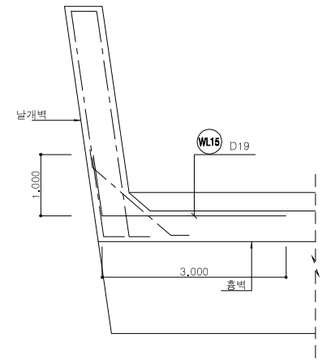
1 Cycle



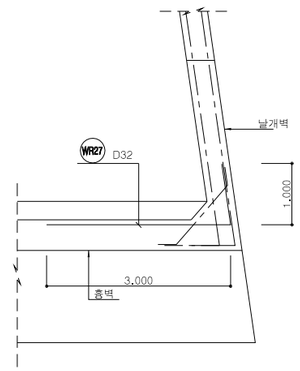
2 Cycle



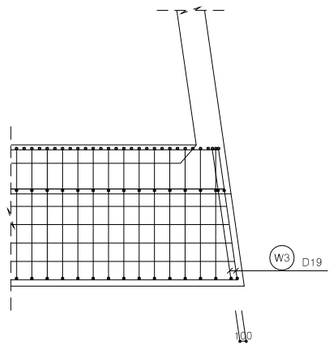
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



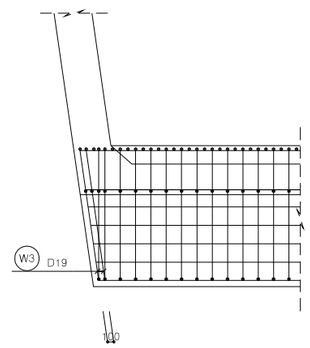
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(좌측)
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	병천천교 교대 구조도(3) (옥산방향 : A1)
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	C0050505-007	편철번호	5-115
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

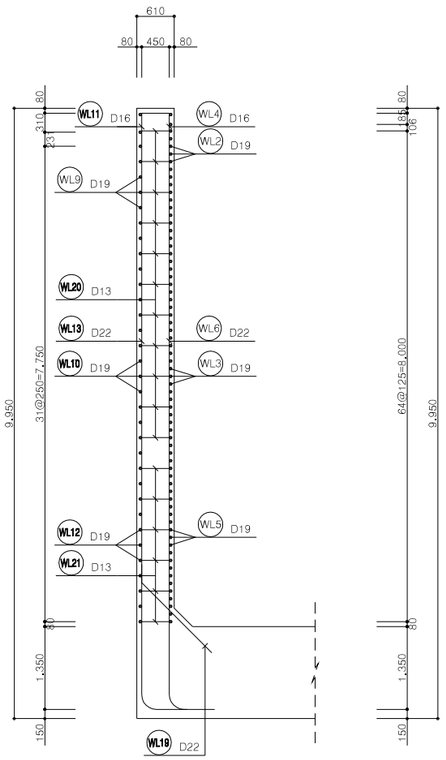
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

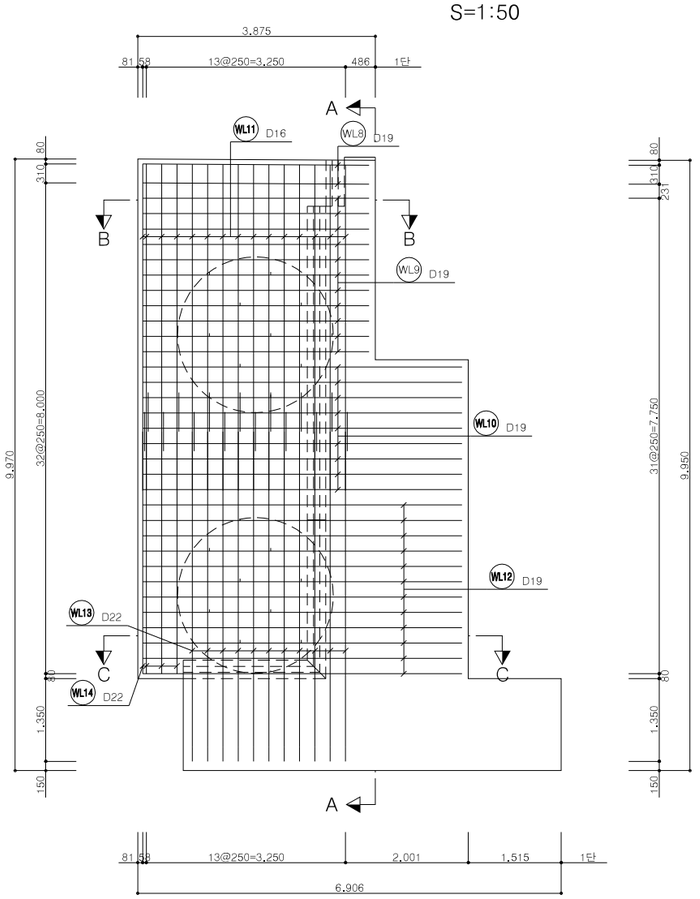
교대 구조도(4)
(옥산방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

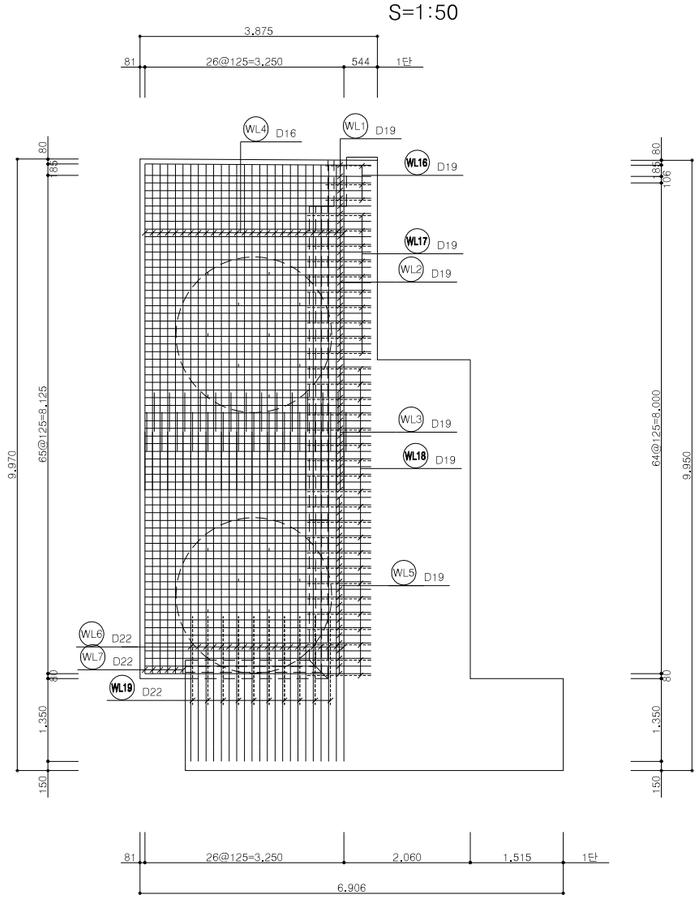
단면 A-A
S=1:50



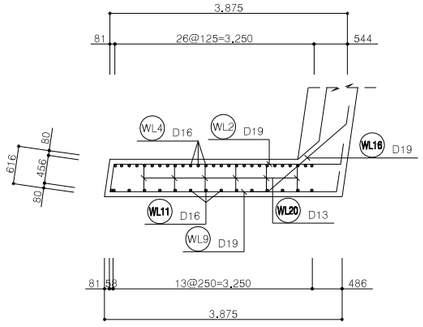
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



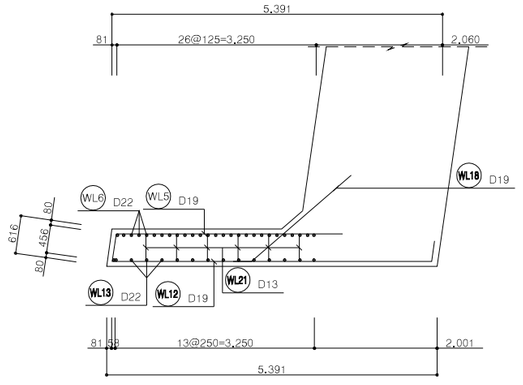
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



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				
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	병천천교 교대 구조도(4) (옥산방향 : A1)
축 척	1:50		
도면번호	C0050505-008	편철번호	5-116

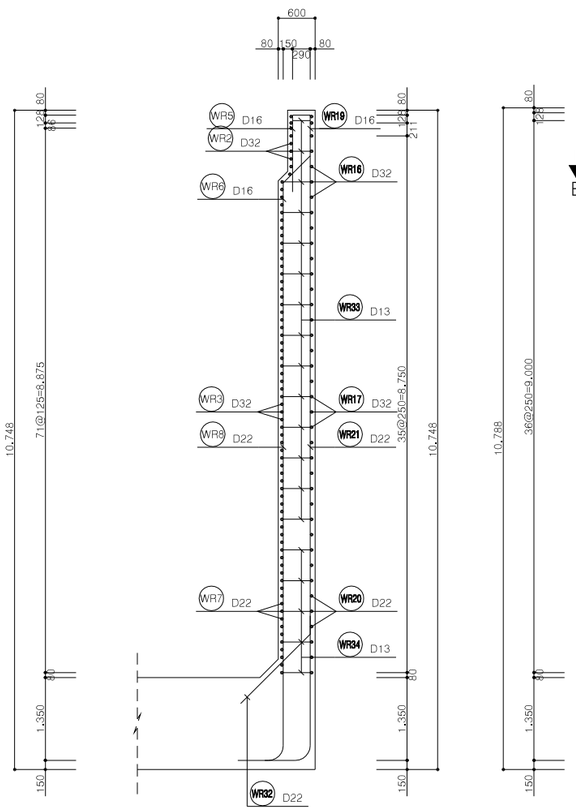
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

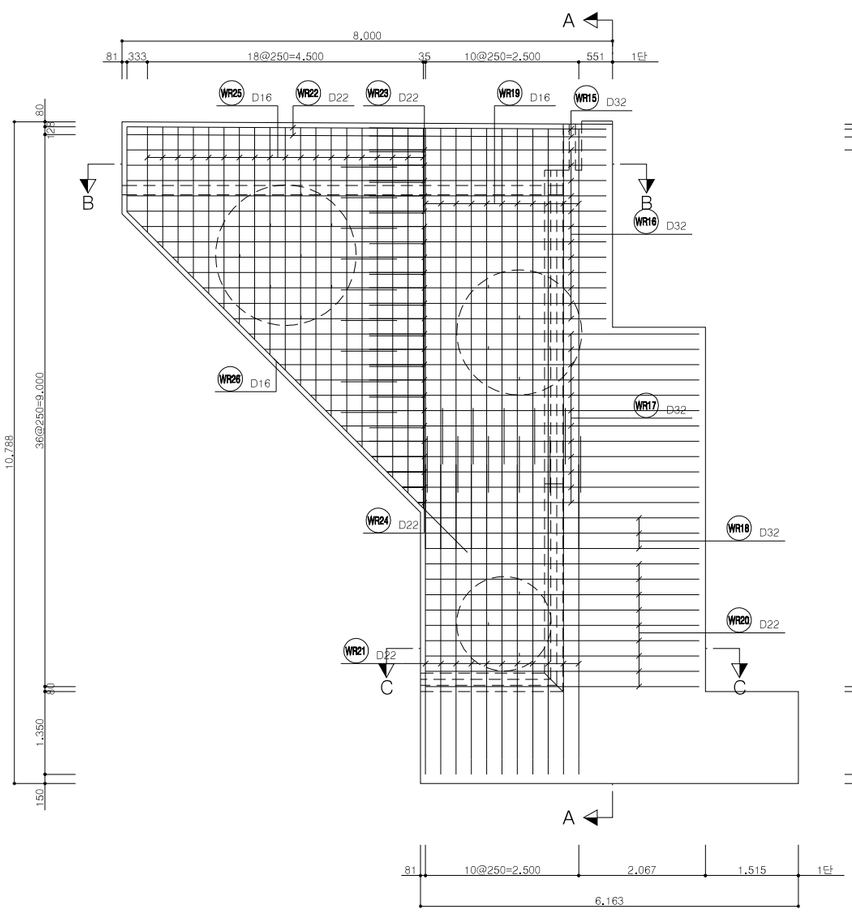
교대 구조도(5)
(옥산방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

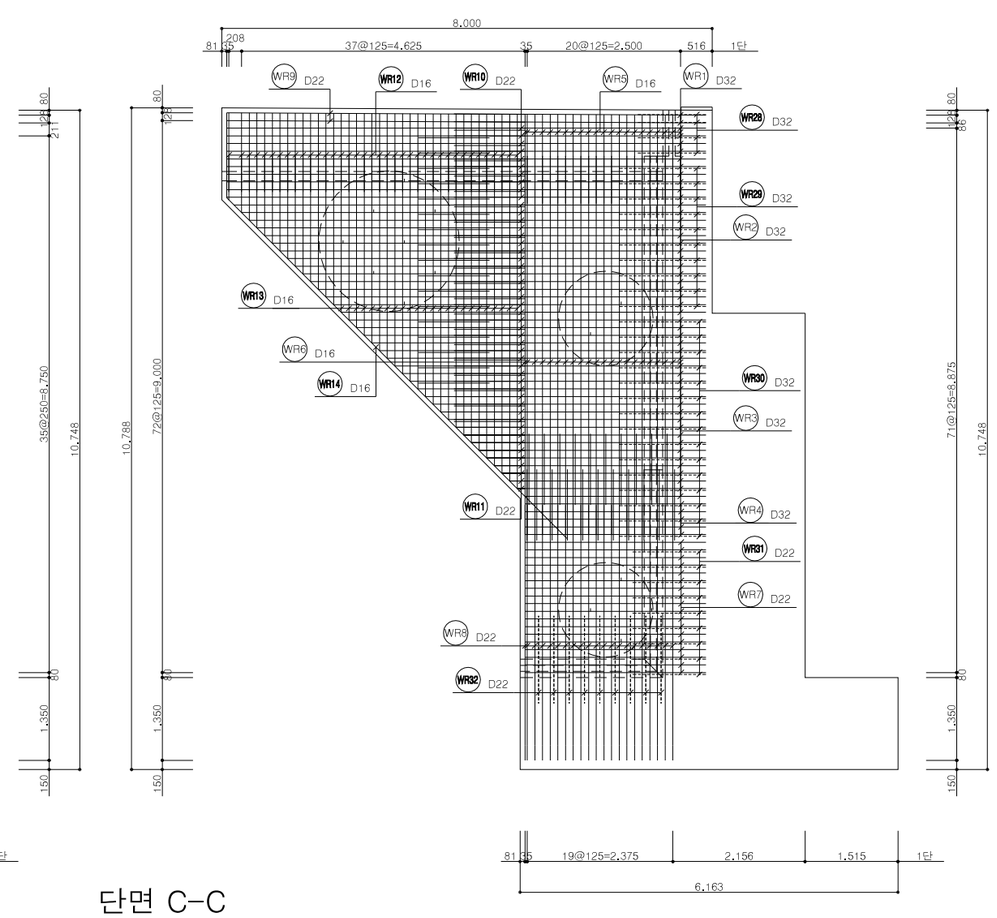
단면 A-A
S=1:50



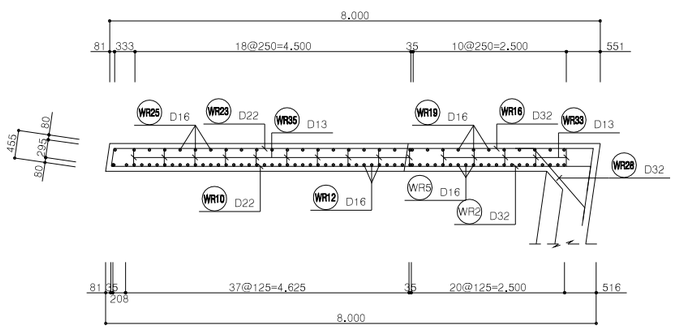
우측 날개벽(전면)
S=1:50



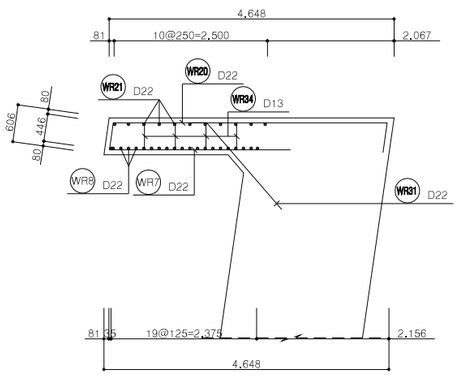
우측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	병천천교 교대 구조도(5) (옥산방향 : A1)
	시설/공구			△				축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호 C0050505-009	편철번호	5-117
					△1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석			
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

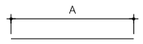
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(6)
(옥산방향 : A1)

1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

철 근 상 세



A1-1 D19 L=6,102 N=2
a=10.000~2.204

D3 D25 L=600 N=42

SO3 D16 L=1,232 N=154

SO4 D16 L=1,250 N=152

W2 D19 L=2,120 N=72

W3 D19 L=2,142 N=4

WL11 D16 L=5,315 N=15
a=5.323~5.306

WR3 D32 L=3,532 N=24
a=4.111~2.953

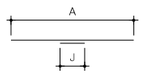
WR12 D16 L=1,281 N=38
a=1.292~1.269

WR19 D16 L=6,854 N=11
a=6.860~6.847

WR22 D22 L=4,868 N=2

WR23 D22 L=4,868 N=5

WR24 D22 L=2,377 N=19
a=4.627~127



A1 D19 L=18,830 N=17
a=17.950 j=440X2

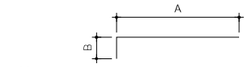
A2 D19 L=18,830 N=17
a=17.950 j=440X2

A5 D16 L=18,910 N=21
a=17.950 j=480X2

A6 D16 L=18,730 N=41
a=17.950 j=390X2

P4 D19 L=18,850 N=11
a=17.970 j=440X2

P5 D19 L=18,850 N=12
a=17.970 j=440X2



B7 D22 L=5,025 N=68
a=4.400 b=625

B8 D22 L=5,070 N=4
a=4.445 b=625

B9 D22 L=5,070 N=4
a=4.445 b=625

B10 D22 L=7,150 N=68
a=5.900 b=1.250

B11 D22 L=7,211 N=4
a=5.961 b=1.250

B12 D22 L=7,211 N=4
a=5.961 b=1.250

P1 D16 L=4,002 N=74
a=340 b=3.662

P2 D16 L=1,480 N=76
a=340 b=1.140

P3 D16 L=3,482 N=147
a=640 b=2.842

WL4 D16 L=5,765 N=27
a=5.323~5.306 b=450

WL7 D22 L=4,397 N=6
a=3.947 b=450

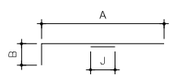
WL14 D22 L=4,397 N=4
a=3.947 b=450

WR5 D16 L=1,742 N=22
a=1.458~1.446 b=290

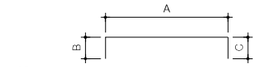
WR9 D22 L=5,233 N=2
a=4.868 b=440~290

WR10 D22 L=5,233 N=10
a=4.868 b=440~290

WR25 D16 L=4,246 N=19
a=6.195~1.717 b=290



A4 D19 L=11,302 N=36
a=17.950~2.839 b=467 j=440X1



A3 D19 L=3,138 N=6
a=2.204 b=467

B1 D22 L=6,300 N=69
a=5.900 b=200

B2 D22 L=6,361 N=4
a=5.961 b=200

B3 D22 L=6,361 N=4
a=5.961 b=200

S1 D13 L=2,258 N=72
a=2.058 b=100

S2 D13 L=2,268 N=72
a=2.078~2.058 b=100

S3 D13 L=811 N=72
a=611 b=100

S4 D13 L=511 N=18
a=311 b=100

S5 D13 L=1,415 N=87
a=1.215 b=100

SO1 D16 L=2,601 N=77
a=1.201(var.) b=700(var.)

SO2 D16 L=2,612 N=77
a=1.212(var.) b=700(var.)

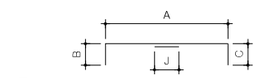
WL20 D13 L=618 N=33
a=418 b=100

WL21 D13 L=618 N=18
a=418 b=100

WR33 D13 L=520 N=28
a=395~245 b=100

WR34 D13 L=605 N=10
a=405 b=100

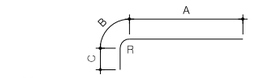
WR35 D13 L=530 N=45
a=405~255 b=100



B4 D22 L=9,040 N=69
a=5.900 b=1.250 j=640X1

B5 D22 L=9,101 N=4
a=5.961 b=1.250 j=640X1

B6 D22 L=9,101 N=4
a=5.961 b=1.250 j=640X1



W1 D29 L=7,485 N=74
r=310 a=6.878~6.138 b=487 c=490

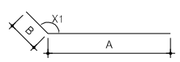
W4 D29 L=7,495 N=147
r=310 a=6.878~6.138 b=487 c=500

WL6 D22 L=6,014 N=21
r=240 a=5.137 b=377 c=500

WL13 D22 L=6,014 N=11
r=240 a=5.137 b=377 c=500

WR8 D22 L=4,801 N=21
r=240 a=3.924 b=377 c=500

WR21 D22 L=5,676 N=11
r=240 a=4.799 b=377 c=500



WL18 D19 L=2,447 N=21
a=2.147 b=300 x1=139°

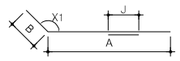
WL19 D22 L=1,917 N=10
a=1.617 b=300 x1=135°

WR6 D16 L=6,363 N=22
a=5.741 b=622 x1=135°

WR30 D32 L=2,168 N=15
a=1.868 b=300 x1=131°

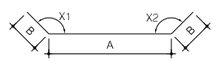
WR31 D22 L=2,168 N=9
a=1.868 b=300 x1=131°

WR32 D22 L=1,903 N=9
a=1.603 b=300 x1=135°



WR14 D16 L=9,628 N=1
a=7.851 b=1.387 x1=135° j=390X1

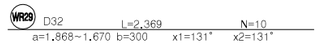
WR26 D16 L=9,628 N=1
a=7.851 b=1.387 x1=135° j=390X1



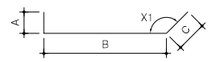
WL16 D19 L=2,289 N=3
a=1.689 b=300 x1=139° x2=139°

WL17 D19 L=2,747 N=10
a=2.147 b=300 x1=139° x2=139°

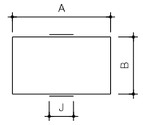
WR28 D32 L=1,873 N=4
a=1.273 b=300 x1=131° x2=131°



WR29 D32 L=2,369 N=10
a=1.868~1.670 b=300 x1=131° x2=131°



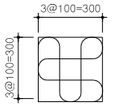
WR13 D16 L=3,695 N=38
a=440 b=4.987~279 c=622 x1=135°



B13 D19 L=51,470 N=5
a=17.950 b=6.025 j=440X8



D1 D16 L=1,000 N=42



D2 D16 L=2,870 N=42



WL3 D19 L=4,144 N=17
a=3.694 b=450 x1=82°

WL5 D19 L=4,144 N=24
a=3.694 b=450 x1=82°

WL8 D19 L=4,034 N=2
a=3.694 b=340 x1=82°

WL9 D19 L=4,034 N=11
a=3.694 b=340 x1=82°

WL10 D19 L=5,550 N=9
a=5.210 b=340 x1=82°

WL12 D19 L=5,550 N=12
a=5.210 b=340 x1=82°

WL15 D19 L=4,000 N=26
a=3.000 b=1.000 x1=82°

WR1 D32 L=5,001 N=2
a=4.111 b=890 x1=82°

WR2 D32 L=5,001 N=25
a=4.111 b=890 x1=82°

WR4 D32 L=3,841 N=5
a=2.951 b=890 x1=82°

WR7 D22 L=3,391 N=18
a=2.951 b=440 x1=82°

WR11 D22 L=2,817 N=39
a=4.752~2 b=440

WR15 D32 L=4,561 N=2
a=3.861 b=700 x1=82°

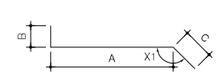
WR16 D32 L=4,561 N=12
a=3.861 b=700 x1=82°

WR17 D32 L=5,685 N=12
a=5.377~4.593 b=700 x1=82°

WR18 D32 L=5,167 N=3
a=4.467 b=700 x1=82°

WR20 D22 L=4,957 N=9
a=4.467 b=490 x1=82°

WR27 D32 L=4,000 N=27
a=3.000 b=1.000 x1=82°



WL1 D19 L=4,484 N=2
a=3.694 b=450 c=340 x1=98°

WL2 D19 L=4,484 N=24
a=3.694 b=450 c=340 x1=98°

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	병천천교 교대 구조도(6) (옥산방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050505-010	편철번호	5-118
				△							
				△							
				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

교대 구조도(7)
(옥산방향 : A1)

1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 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)
WR1	D32	5.001	2	10.002			
WR2	"	5.001	25	125.025			
WR3	"	3.532	24	84.768			
WR4	"	3.841	5	19.205			
WR15	"	4.561	2	9.122			
WR16	"	4.561	12	54.732			
WR17	"	5.685	12	68.220			
WR18	"	5.167	3	15.501			
WR27	"	4.000	27	108.000			
WR28	"	1.873	4	7.492			
WR29	"	2.369	10	23.690			
WR30	"	2.168	15	32.520			
소 계				558.277	6.230	3.478	3.687(6%)
W1	D29	7.485	74	553.890			
W4	"	7.495	147	1101.765			
소 계				1655.655	5.040	8.345	8.845(6%)
D3	D25	600	42	25.200			
소 계				25.200	3.980	0.100	0.106(6%)
B1	D22	6.300	69	434.700			
B2	"	6.361	4	25.444			
B3	"	6.361	4	25.444			
B4	"	9.040	69	623.760			
B5	"	9.101	4	36.404			
B6	"	9.101	4	36.404			
B7	"	5.025	68	341.700			
B8	"	5.070	4	20.280			
B9	"	5.070	4	20.280			
B10	"	7.150	68	486.200			
B11	"	7.211	4	28.844			
B12	"	7.211	4	28.844			
WL6	"	6.014	21	126.294			
WL7	"	4.397	6	26.382			
WL13	"	6.014	11	66.154			
WL14	"	4.397	4	17.588			
WL19	"	1.917	10	19.170			
WR7	"	3.391	18	61.038			
WR8	"	4.801	21	100.821			
WR9	"	5.233	2	10.466			
WR10	"	5.233	10	52.330			
WR11	"	2.817	39	109.863			
WR20	"	4.957	9	44.613			
WR21	"	5.676	11	62.436			
WR22	"	4.868	2	9.736			
WR23	"	4.868	5	24.340			
WR24	"	2.377	19	45.163			
WR31	"	2.168	9	19.512			
WR32	"	1.903	9	17.127			
소 계				2921.337	3.040	8.881	9.414(6%)
A1-1	D19	6.102	2	12.204			
A1	"	18.830	17	320.110			
A2	"	18.830	17	320.110			
A3	"	3.138	6	18.828			
A4	"	11.302	36	406.872			
B13	"	51.470	5	257.350			
P4	"	18.850	11	207.350			
P5	"	18.850	12	226.200			
W2	"	2.120	72	152.640			
W3	"	2.142	4	8.568			
WL1	"	4.484	2	8.968			
WL2	"	4.484	24	107.616			
WL3	"	4.144	17	70.448			
WL5	"	4.144	24	99.456			
WL8	"	4.034	2	8.068			
WL9	"	4.034	11	44.374			
WL10	"	5.550	9	49.950			
WL12	"	5.550	12	66.600			
WL15	"	4.000	26	104.000			
WL16	"	2.289	3	6.867			
WL17	"	2.747	10	27.470			
소 계				2524.049	2.250	5.679	5.849(3%)

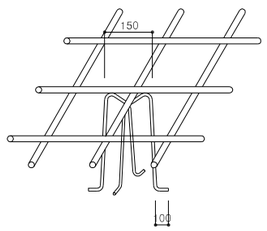
(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
WL18	D19	2.447	21	51.387			
소 계				51.387	2.250	0.116	0.119(3%)
A5	D16	18.910	21	397.110			
A6	"	18.730	41	767.930			
D1	"	1.000	42	42.000			
D2	"	2.870	42	120.540			
P1	"	4.002	74	296.148			
P2	"	1.480	76	112.480			
P3	"	3.482	147	511.854			
SO1	"	2.601	77	200.277			
SO2	"	2.612	77	201.124			
SO3	"	1.232	154	189.728			
SO4	"	1.250	152	190.000			
WL4	"	5.765	27	155.655			
WL11	"	5.315	15	79.725			
WR5	"	1.742	22	38.324			
WR6	"	6.363	22	139.986			
WR12	"	1.281	38	48.678			
WR13	"	3.695	38	140.410			
WR14	"	9.628	1	9.628			
WR19	"	6.854	11	75.394			
WR25	"	4.246	19	80.674			
WR26	"	9.628	1	9.628			
소 계				3807.293	1.560	5.939	6.118(3%)
S1	D13	2.258	72	162.576			
S2	"	2.268	72	163.296			
S3	"	811	72	58.392			
S4	"	511	18	9.198			
S5	"	1.415	87	123.105			
WL20	"	618	33	20.394			
WL21	"	618	18	11.124			
WR33	"	520	28	14.560			
WR34	"	605	10	6.050			
WR35	"	530	45	23.850			
소 계				592.545	0.995	0.590	0.607(3%)
총 계				12135.743		33.128	34.746

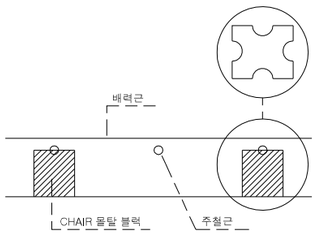
간격재 상세

S = NONE

윗철근용



바닥철근용



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보	
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 C0050505-011
				△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석	편철번호 5-119
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

도면명: 병천천교 교대 구조도(7) (옥산방향 : A1)

적용표준: GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

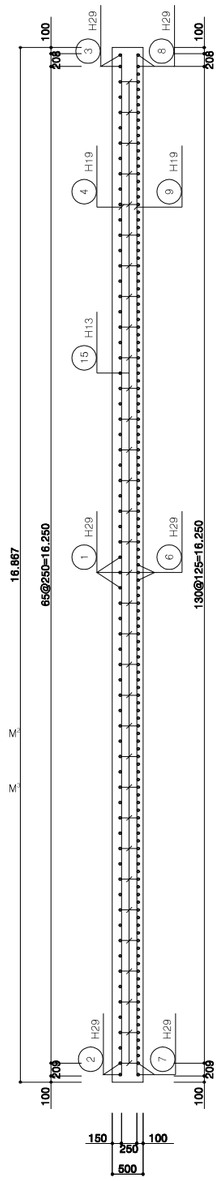
교대 구조도(8)

(옥산방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

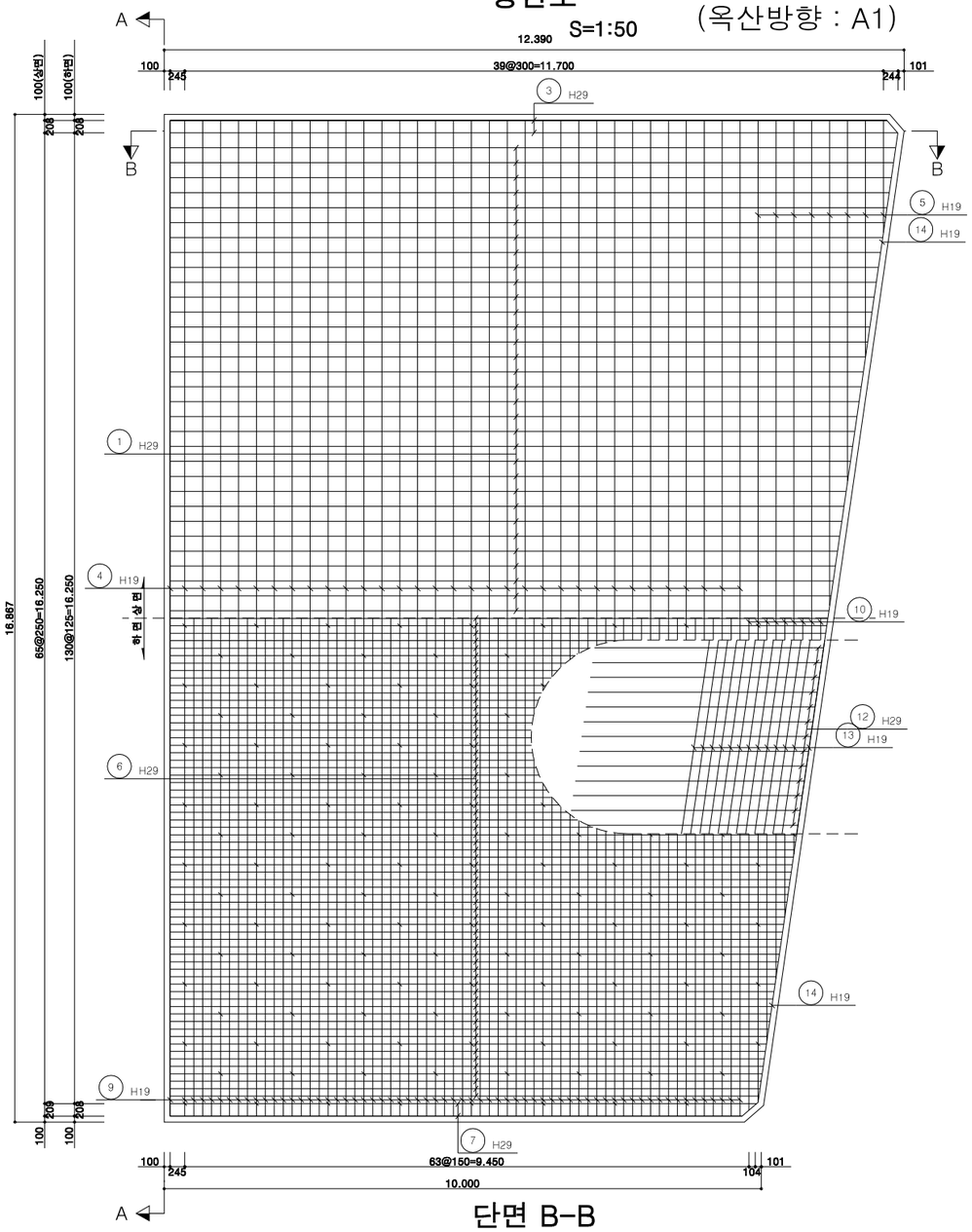
단면 A-A

S=1:50



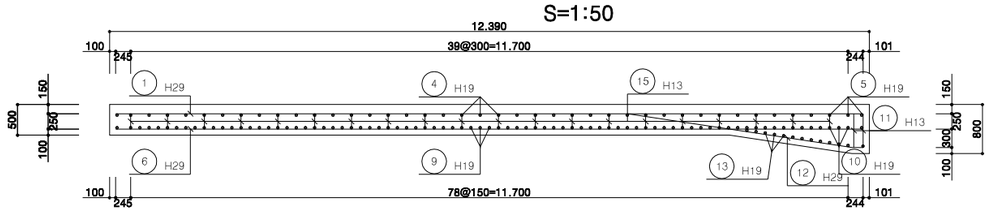
평면도

S=1:50

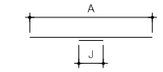


단면 B-B

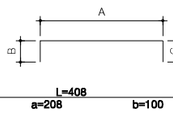
S=1:50



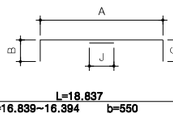
철 근 상 세



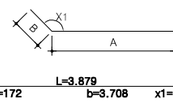
1 H29	L=12.354	N=64	
	a=12.149~9.879		j=1.340X1
2 H29	L=11.040	N=2	
	a=9.821~9.580		j=1.340X1
3 H29	L=13.433	N=2	
	a=12.184~12.003		j=1.340X1
4 H19	L=18.107	N=33	
	a=16.667		j=720X2
5 H19	L=9.876	N=8	
	a=16.438~1.874		j=720X1
6 H29	L=12.194	N=129	
	a=12.187~9.861		j=1.180X1
7 H29	L=10.880	N=2	
	a=9.821~9.580		j=1.180X1
8 H29	L=13.273	N=2	
	a=12.184~12.003		j=1.180X1
9 H19	L=17.787	N=64	
	a=16.667		j=560X2
10 H19	L=9.781	N=16	
	a=16.568~1.874		j=560X1



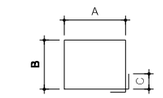
15 H13 L=408 N=293
a=208 b=100



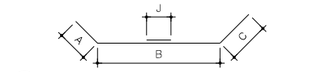
13 H19 L=18.837 N=13
a=16.839~16.394 b=550 j=560X2



12 H29 L=3.879 N=69
a=172 b=3.708 x1=171°



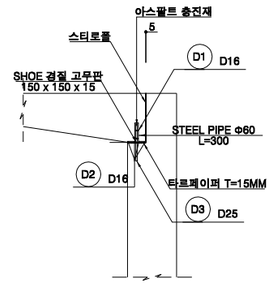
11 H13 L=1.968 N=63
a=292 b=592 c=100



14 H19 L=18.143 N=2
a=16.394 b=352 c=277 x1=139° x2=131° j=560X2

다웰바 상세도

S=1:50



재료표

(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-300	KG	8.677	ADD 3%
타르-페이퍼	T=15MM		0.12	
강 관	Φ60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트		0.001	

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	H29	12.354	64	790.656			
2	"	11.040	2	22.080			
3	"	13.433	2	26.866			
6	"	12.194	129	1573.026			
7	"	10.880	2	21.760			
8	"	13.273	2	26.546			
12	"	3.879	69	267.651			
소 계				2728.585	5.040	13.752	14.577(6%)
4	H19	18.107	33	597.531			
5	"	9.876	8	79.008			
9	"	17.787	64	1138.368			
10	"	9.781	16	156.496			
13	"	18.837	13	244.881			
14	"	18.143	2	36.286			
소 계				2252.570	2.250	5.068	5.220(3%)
11	H13	1.968	63	123.984			
15	"	408	293	119.544			
소 계				243.528	0.995	0.242	0.250(3%)
총 계				5224.760		19.062	20.048

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	병천천교 교대 구조도(8) (옥산방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050505-012	편철번호 5-120
			1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

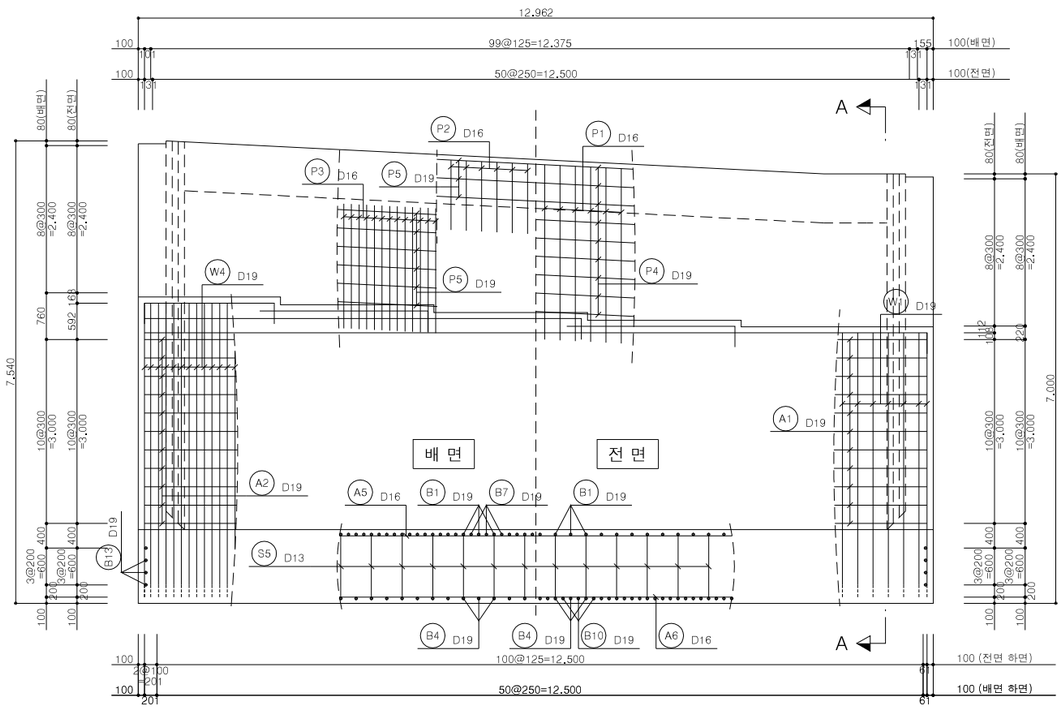
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

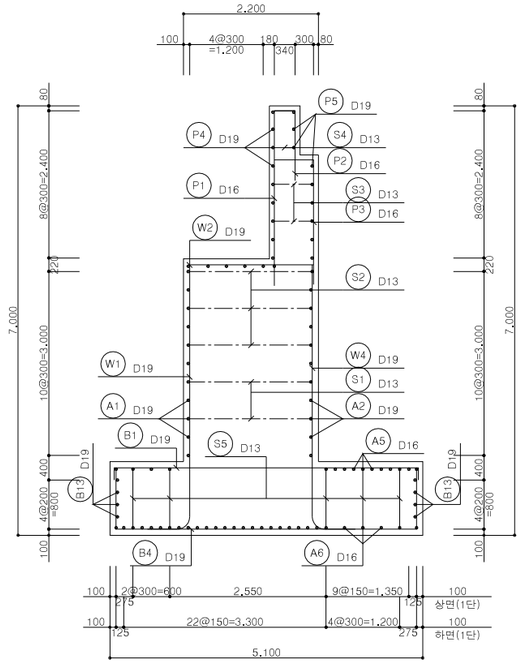
교대 구조도(9)
(옥산방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

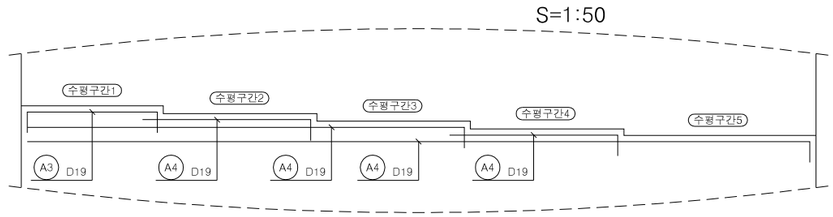
정면도
S=1:50



단면 A-A
S=1:50



교좌면 단차부 상세
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 교대 구조도(9) (옥산방향 : A2)
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	C0050505-013	편철번호	5-121
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

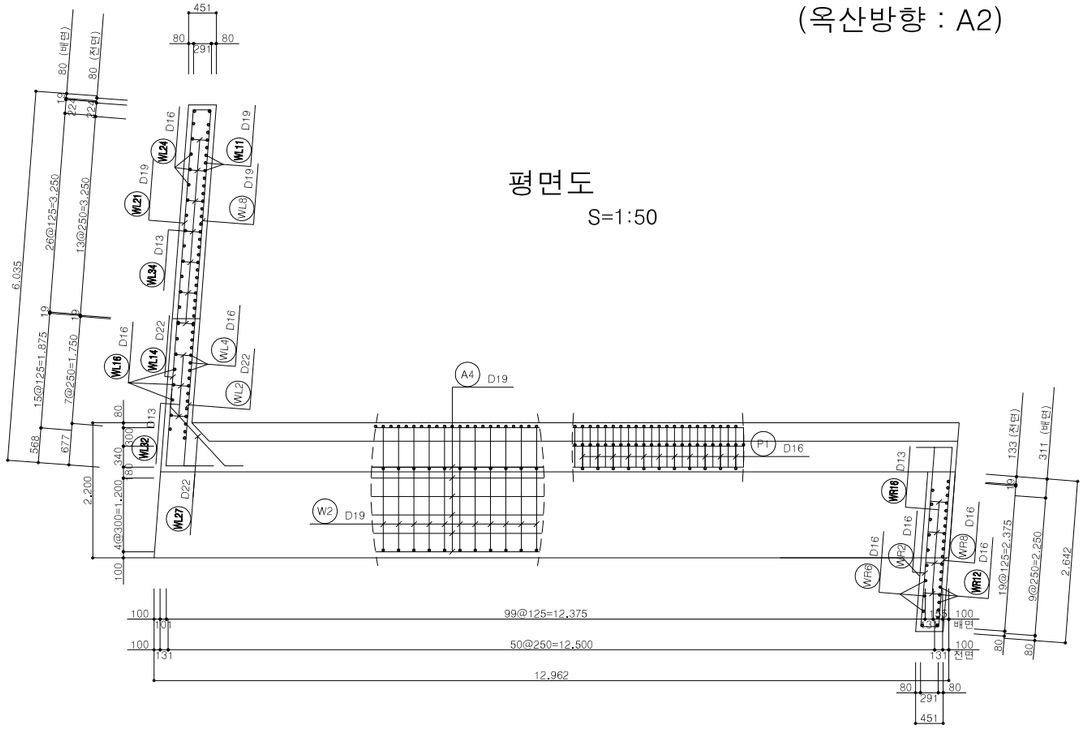
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

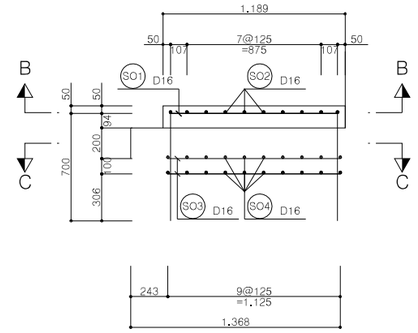
교대 구조도(10)
(옥산방향 : A2)

1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

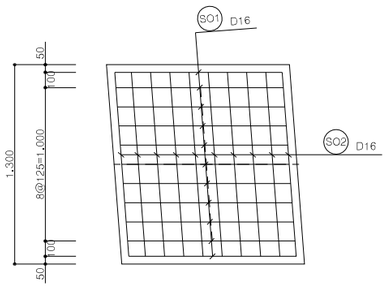
평면도
S=1:50



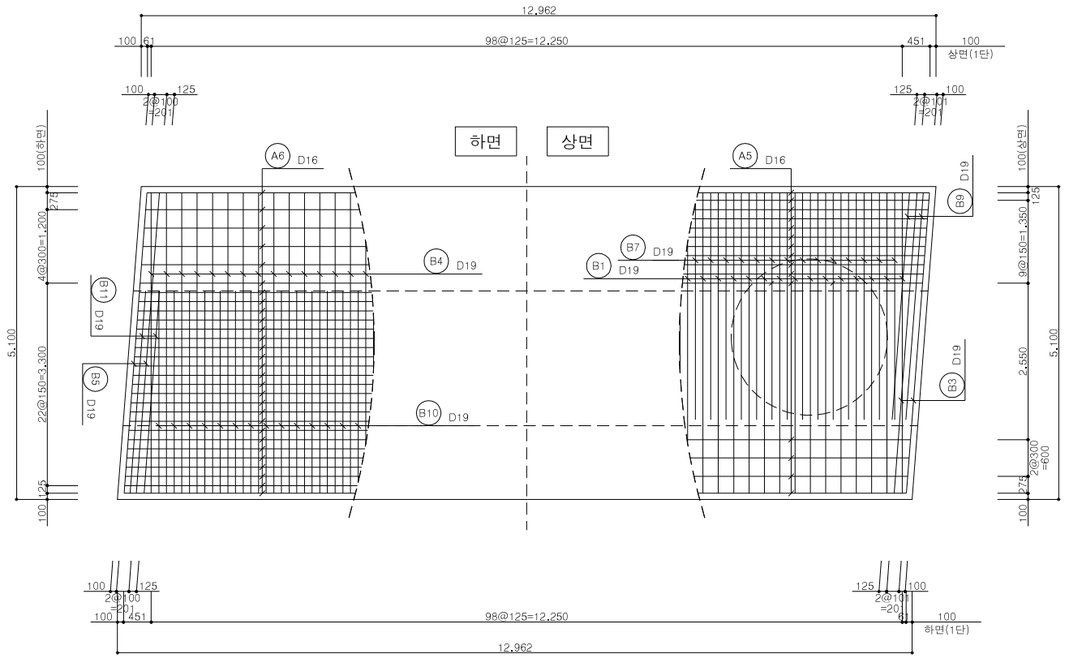
교량받침
S=1:20



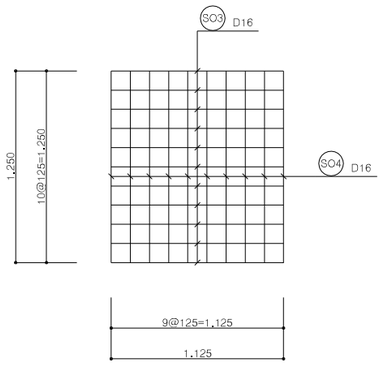
단면 B-B
S=1:20



기초평면
S=1:50



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	병천천교 교대 구조도(10) (옥산방향 : A2)
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	C0050505-014	편철번호	5-122
					△ 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

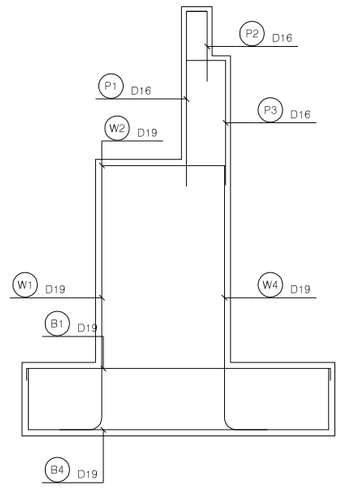
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(11)
(옥산방향 : A2)

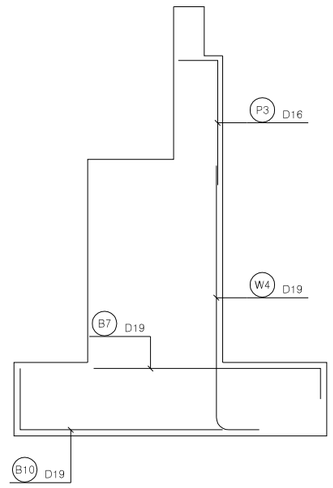
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

주철근 조립도
S=1:50

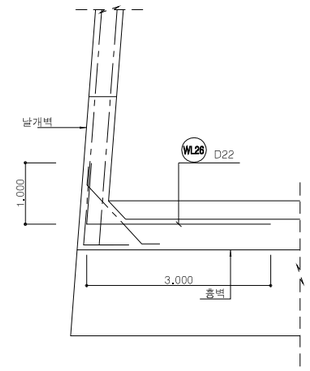
1 Cycle



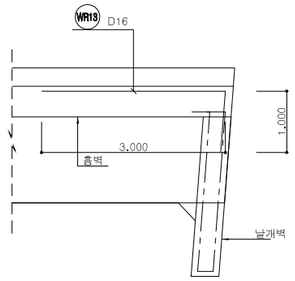
2 Cycle



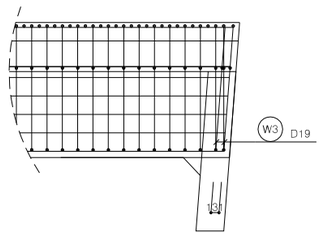
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



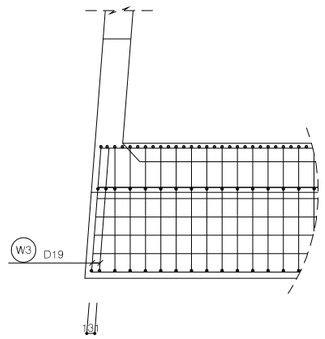
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(좌측)
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	병천천교 교대 구조도(11) (옥산방향 : A2)
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	C0050505-015	편철번호	5-123
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

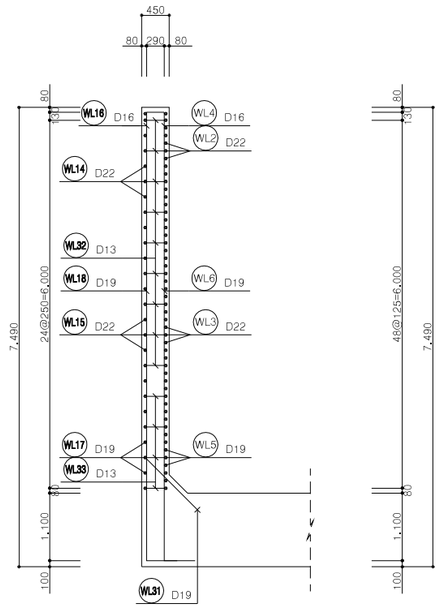
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

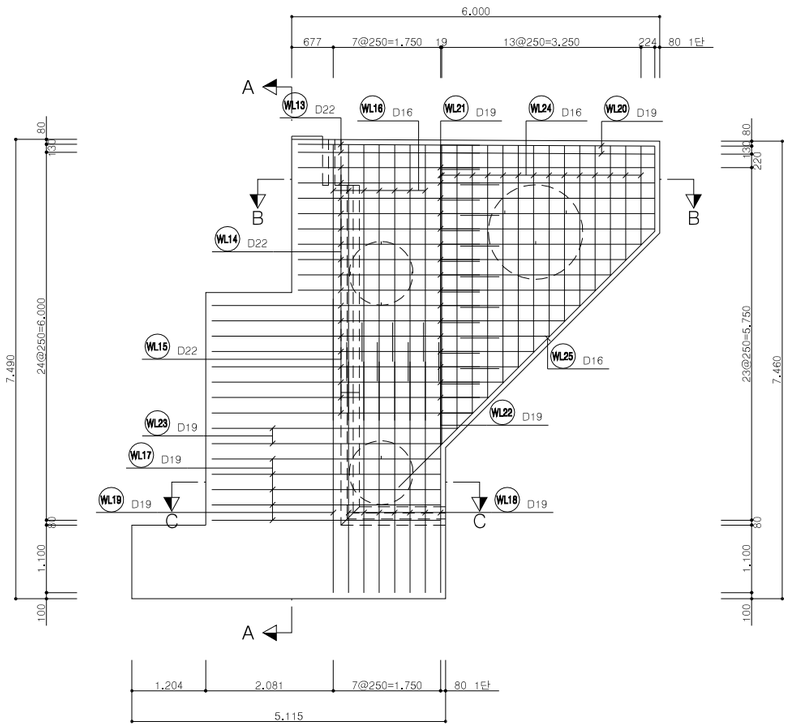
교대 구조도(12)
(옥산방향 : A2)

1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

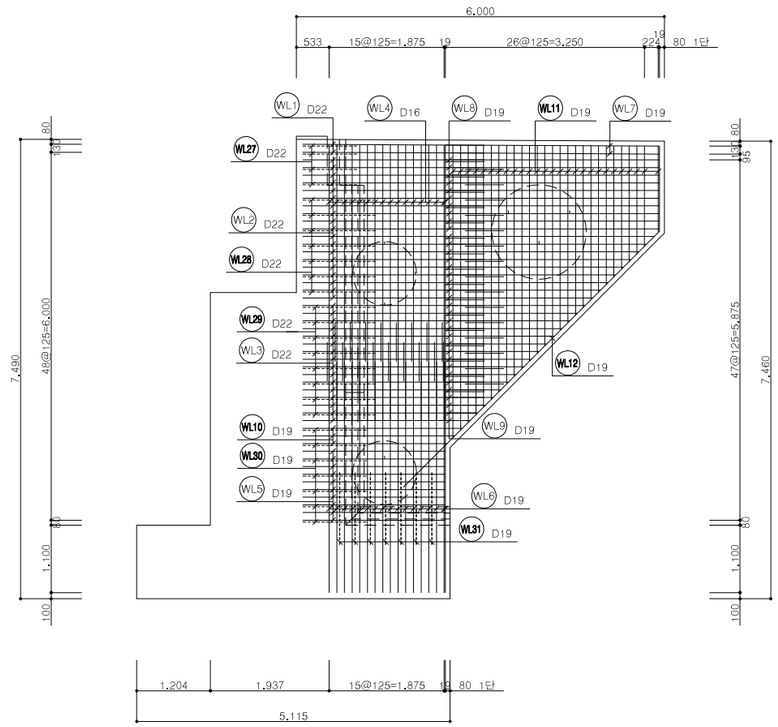
단면 A-A
S=1:50



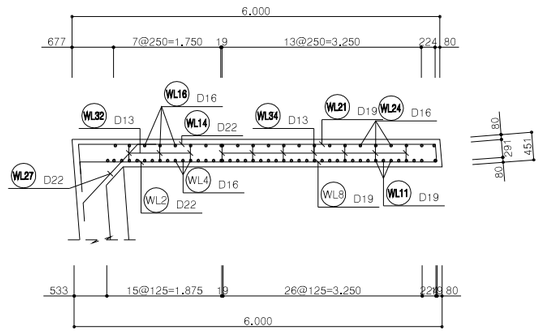
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



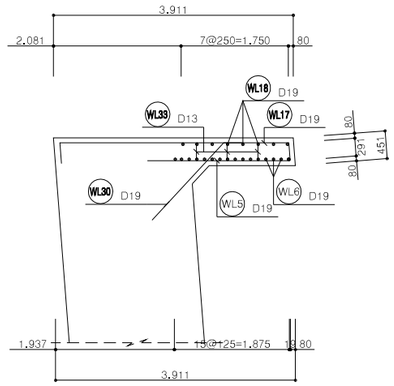
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



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	병천천교 교대 구조도(12) (옥산방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050505-016	편철번호	5-124

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

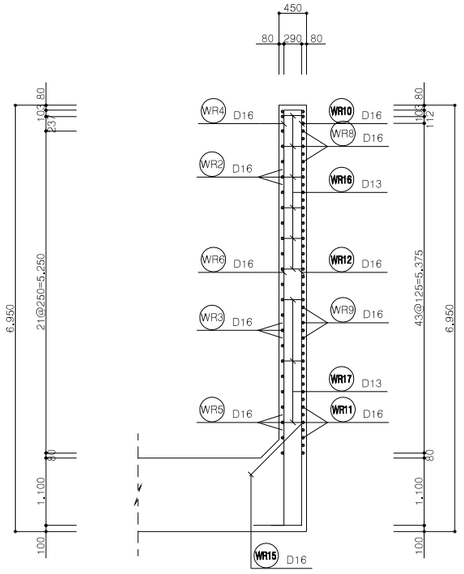
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

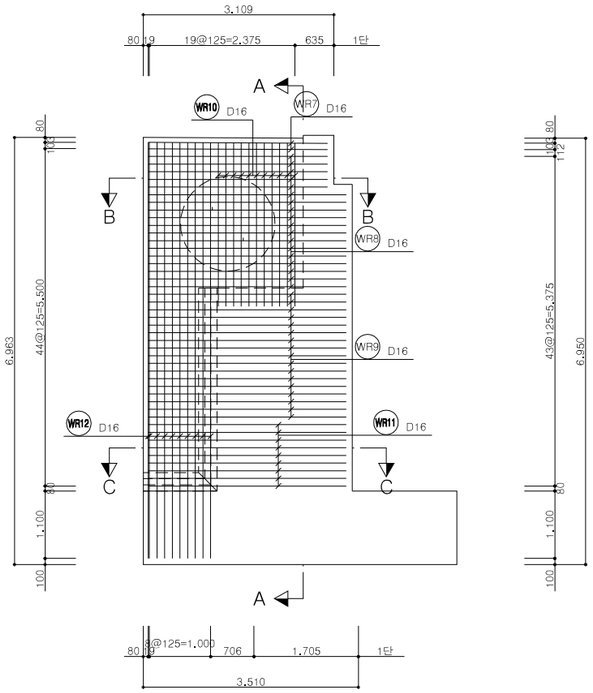
교대 구조도(13)
(옥산방향 : A2)

1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

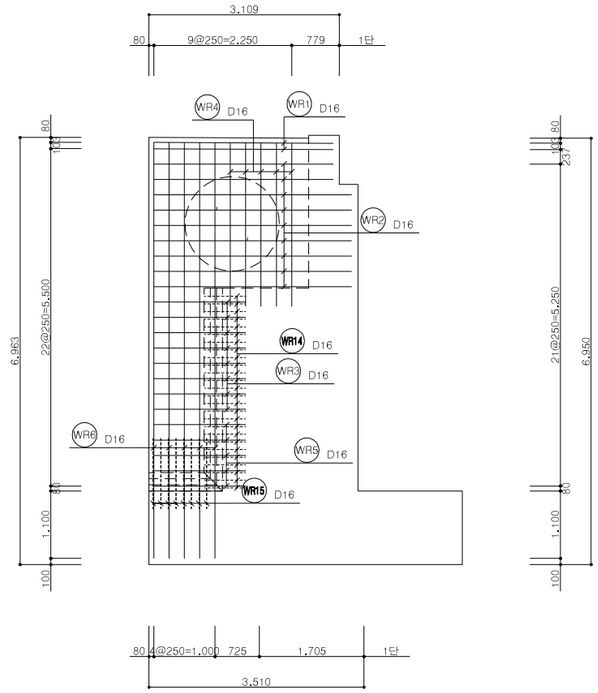
단면 A-A
S=1:50



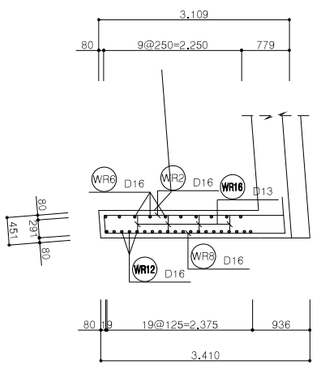
우측 날개벽(전면)
S=1:50



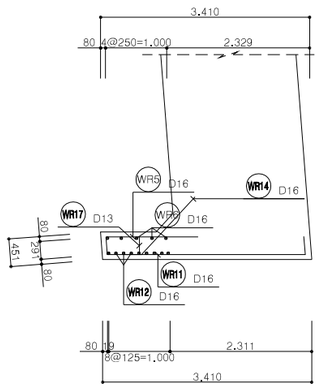
우측 날개벽(배면)
S=1:50



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	C0050505-017

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	배 명 원	한 승 석

도 면 명	병천천교 교대 구조도(13) (옥산방향 : A2)
편철번호	5-125

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

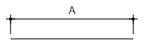
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(14)

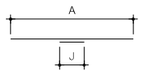
(옥산방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

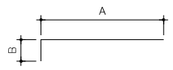
철 근 상 세



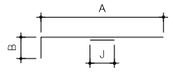
A1-1	D19	L=4.621	N=2	a=7.125~2.117	
D3	D25	L=600	N=30		
SO3	D16	L=1.125	N=110		
SO4	D16	L=1.250	N=100		
W2	D19	L=2.020	N=51		
W3	D19	L=2.026	N=4		
WL3	D22	L=2.850	N=16	a=2.967~2.732	
WL16	D16	L=4.498	N=7	a=4.501~4.494	
WL20	D19	L=3.493	N=2		
WL21	D19	L=3.493	N=5		
WL22	D19	L=1.905	N=12	a=3.280~530	
WR10	D16	L=2.666	N=11	a=2.669~2.662	



A1	D19	L=13.202	N=11	a=12.762	j=440X1
A2	D19	L=13.202	N=11	a=12.762	j=440X1
A5	D16	L=13.242	N=15	a=12.762	j=480X1
A6	D16	L=13.152	N=29	a=12.762	j=390X1
P4	D19	L=13.215	N=9	a=12.775	j=440X1
P5	D19	L=13.215	N=9	a=12.775	j=440X1



B7	D19	L=4.200	N=49	a=3.700	b=500
B8	D19	L=4.211	N=2	a=3.711	b=500
B9	D19	L=4.211	N=2	a=3.711	b=500
B10	D19	L=4.300	N=49	a=3.300	b=1.000
B11	D19	L=4.310	N=2	a=3.310	b=1.000
B12	D19	L=4.310	N=2	a=3.310	b=1.000
P1	D16	L=3.192	N=53	a=340	b=2.852
P2	D16	L=1.480	N=53	a=340	b=1.140
P3	D16	L=2.672	N=103	a=640	b=2.032
WL4	D16	L=4.788	N=17	a=4.502~4.493	b=290
WL6	D19	L=4.265	N=17	a=3.765	b=500
WL7	D19	L=3.783	N=2	a=3.493	b=290
WL8	D19	L=3.783	N=10	a=3.493	b=290
WL11	D19	L=3.379	N=27	a=4.772~1.406	b=290
WL18	D19	L=4.265	N=7	a=3.765	b=500
WL19	D19	L=5.292	N=1	a=4.792	b=500
WL24	D16	L=3.546	N=15	a=4.898~1.613	b=290
WR4	D16	L=2.956	N=5	a=2.668~2.663	b=290
WR6	D16	L=7.280	N=5	a=6.782~6.777	b=500
WR12	D16	L=7.280	N=10	a=6.782~6.777	b=500

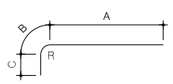


A4	D19	L=8.659	N=24	a=12.762~2.744	b=466 j=440X1

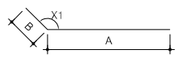


A3	D19	L=3.049	N=6	a=2.117	b=466
B1	D19	L=5.300	N=50	a=4.900	b=200
B2	D19	L=5.314	N=2	a=4.914	b=200
B3	D19	L=5.314	N=2	a=4.914	b=200
B4	D19	L=6.900	N=50	a=4.900	b=1.000
B5	D19	L=6.914	N=2	a=4.914	b=1.000
B6	D19	L=6.914	N=2	a=4.914	b=1.000
S1	D13	L=2.168	N=24	a=1.968	b=100
S2	D13	L=2.178	N=36	a=1.988~1.968	b=100
S3	D13	L=811	N=24	a=611	b=100
S4	D13	L=511	N=12	a=311	b=100
S5	D13	L=1.168	N=61	a=968	b=100
SO1	D16	L=2.491	N=55	a=1.091(var.)	b=700(var.)
SO2	D16	L=2.604	N=50	a=1.204(var.)	b=700(var.)
WL32	D13	L=455	N=14	a=255	b=100
WL33	D13	L=458	N=6	a=258	b=100
WL34	D13	L=458	N=23	a=258	b=100
WR18	D13	L=461	N=12	a=261	b=100

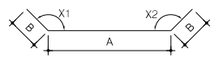
WR17	D13	L=461	N=3	a=261	b=100



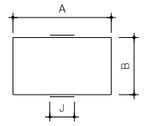
W1	D19	L=5.154	N=53	r=200	a=4.592~4.108	b=314 c=490
W4	D19	L=5.164	N=103	r=200	a=4.592~4.108	b=314 c=500



WL12	D19	L=7.294	N=1	a=5.907	b=1.387 x1=135°
WL25	D16	L=7.294	N=1	a=5.907	b=1.387 x1=135°
WL29	D22	L=2.018	N=8	a=1.718	b=300 x1=133°
WL30	D19	L=2.018	N=7	a=1.718	b=300 x1=133°
WL31	D19	L=1.541	N=7	a=1.241	b=300 x1=135°
WR14	D16	L=1.582	N=26	a=1.282	b=300 x1=133°
WR16	D16	L=1.501	N=8	a=1.201	b=300 x1=135°



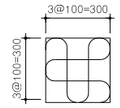
WL27	D22	L=1.909	N=4	a=1.309	b=300 x1=133°	x2=133°
WL28	D22	L=2.318	N=7	a=1.718	b=300 x1=133°	x2=133°



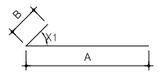
B13	D19	L=38.112	N=4	a=12.762	b=4.974 j=440X6



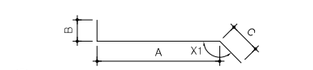
D1	D16	L=1.000	N=30		



D2	D16	L=2.870	N=30		



WL1	D22	L=3.457	N=2	a=2.967	b=490 x1=86°
WL2	D22	L=3.457	N=19	a=2.967	b=490 x1=86°
WL5	D19	L=2.617	N=10	a=2.327	b=290 x1=86°
WL9	D19	L=2.195	N=25	a=3.405~405	b=290 x1=86°
WL10	D19	L=2.772	N=3	a=2.607~2.357	b=290 x1=86°
WL13	D22	L=3.457	N=2	a=2.967	b=490 x1=86°
WL14	D22	L=3.457	N=9	a=2.967	b=490 x1=86°
WL15	D22	L=4.806	N=8	a=4.371~4.261	b=490 x1=86°
WL17	D19	L=4.071	N=5	a=3.731	b=340 x1=86°
WL23	D19	L=4.226	N=2	a=4.011~3.761	b=340 x1=86°
WL26	D22	L=4.000	N=21	a=3.000	b=1.000 x1=86°
WR3	D16	L=1.793	N=8	a=1.503	b=290 x1=86°
WR5	D16	L=1.793	N=5	a=1.503	b=290 x1=86°
WR7	D16	L=3.229	N=2	a=2.929	b=300 x1=86°
WR8	D16	L=3.379	N=18	a=3.229~2.929	b=300 x1=86°
WR9	D16	L=3.529	N=17	a=3.229	b=300 x1=86°
WR11	D16	L=3.529	N=9	a=3.229	b=300 x1=86°
WR13	D16	L=4.000	N=11	a=3.000	b=1.000 x1=86°



WR1	D16	L=3.519	N=2	a=2.929	b=290 c=300 x1=86°
WR2	D16	L=3.669	N=9	a=3.229~2.929	b=290 c=300 x1=86°

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 교대 구조도(14) (옥산방향 : A2)
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	C0050505-018	편철번호	5-126
					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

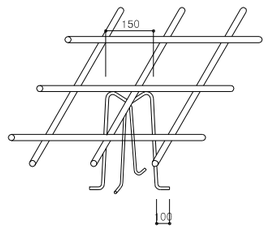
교대 구조도(15)
(옥산방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

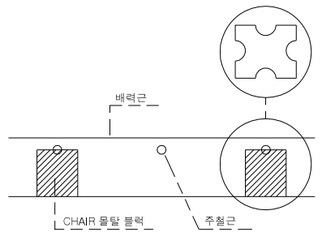
간격재 상세

S = NONE

윗철근용



바닥철근용



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)
D3	D25	600	30	18.000			
소 계				18.000	3.980	0.072	0.076(6%)
WL1	D22	3.457	2	6.914			
WL2	"	3.457	19	65.683			
WL3	"	2.850	16	45.600			
WL13	"	3.457	2	6.914			
WL14	"	3.457	9	31.113			
WL15	"	4.806	8	38.448			
WL26	"	4.000	21	84.000			
WL27	"	1.909	4	7.636			
WL28	"	2.318	7	16.226			
WL29	"	2.018	8	16.144			
소 계				318.678	3.040	0.969	1.027(6%)
A1-1	D19	4.621	2	9.242			
A1	"	13.202	11	145.222			
A2	"	13.202	11	145.222			
A3	"	3.049	6	18.294			
A4	"	8.659	24	207.816			
B1	"	5.300	50	265.000			
B2	"	5.314	2	10.628			
B3	"	5.314	2	10.628			
B4	"	6.900	50	345.000			
B5	"	6.914	2	13.828			
B6	"	6.914	2	13.828			
B7	"	4.200	49	205.800			
B8	"	4.211	2	8.422			
B9	"	4.211	2	8.422			
B10	"	4.300	49	210.700			
B11	"	4.310	2	8.620			
B12	"	4.310	2	8.620			
B13	"	38.112	4	152.448			
P4	"	13.215	9	118.935			
P5	"	13.215	9	118.935			
W1	"	5.154	53	273.162			
W2	"	2.020	51	103.020			
W3	"	2.026	4	8.104			
W4	"	5.164	103	531.892			
WL5	"	2.617	10	26.170			
WL6	"	4.265	17	72.505			
WL7	"	3.783	2	7.566			
WL8	"	3.783	10	37.830			
WL9	"	2.195	25	54.875			
WL10	"	2.772	3	8.316			
WL11	"	3.379	27	91.233			
WL12	"	7.294	1	7.294			
WL17	"	4.071	5	20.355			
WL18	"	4.265	7	29.855			
WL19	"	5.292	1	5.292			
WL20	"	3.493	2	6.986			
WL21	"	3.493	5	17.465			
WL22	"	1.905	12	22.860			
WL23	"	4.226	2	8.452			
WL30	"	2.018	7	14.126			
WL31	"	1.541	7	10.787			
소 계				3383.755	2.250	7.613	7.842(3%)
A5	D16	13.242	15	198.630			
A6	"	13.152	29	381.408			
D1	"	1.000	30	30.000			
D2	"	2.870	30	86.100			
P1	"	3.192	53	169.176			
P2	"	1.480	53	78.440			
P3	"	2.672	103	275.216			
SO1	"	2.491	55	137.005			
SO2	"	2.604	50	130.200			
SO3	"	1.125	110	123.750			
SO4	"	1.250	100	125.000			
WL4	"	4.788	17	81.396			
WL16	"	4.498	7	31.486			
WL24	"	3.546	15	53.190			
WL25	"	7.294	1	7.294			

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
WR1	D16	3.519	2	7.038			
WR2	"	3.669	9	33.021			
WR3	"	1.793	8	14.344			
WR4	"	2.956	5	14.780			
WR5	"	1.793	5	8.965			
WR6	"	7.280	5	36.400			
WR7	"	3.229	2	6.458			
WR8	"	3.379	18	60.822			
WR9	"	3.529	17	59.993			
WR10	"	2.666	11	29.326			
WR11	"	3.529	9	31.761			
WR12	"	7.280	10	72.800			
WR13	"	4.000	11	44.000			
WR14	"	1.582	26	41.132			
WR15	"	1.501	8	12.008			
소 계				2381.139	1.560	3.715	3.826(3%)
S1	D13	2.168	24	52.032			
S2	"	2.178	36	78.408			
S3	"	811	24	19.464			
S4	"	511	12	6.132			
S5	"	1.168	61	71.248			
WL32	"	455	14	6.370			
WL33	"	458	6	2.748			
WL34	"	458	23	10.534			
WR16	"	461	12	5.532			
WR17	"	461	3	1.383			
소 계				253.851	0.995	0.253	0.260(3%)
총 계				6355.423		12.622	13.031

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 중	최 병 근	심 찬 규	도 면 명	병천천교 교대 구조도(15) (옥산방향 : A2)
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석		
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	도면번호	C0050505-019	편철번호	5-127

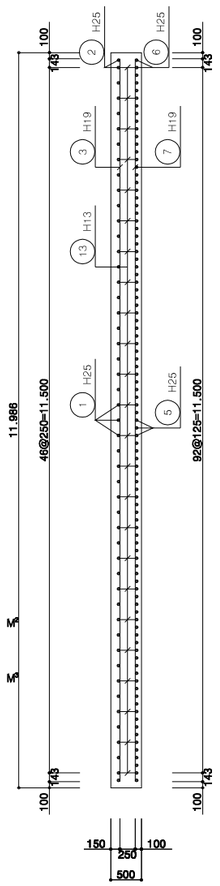
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

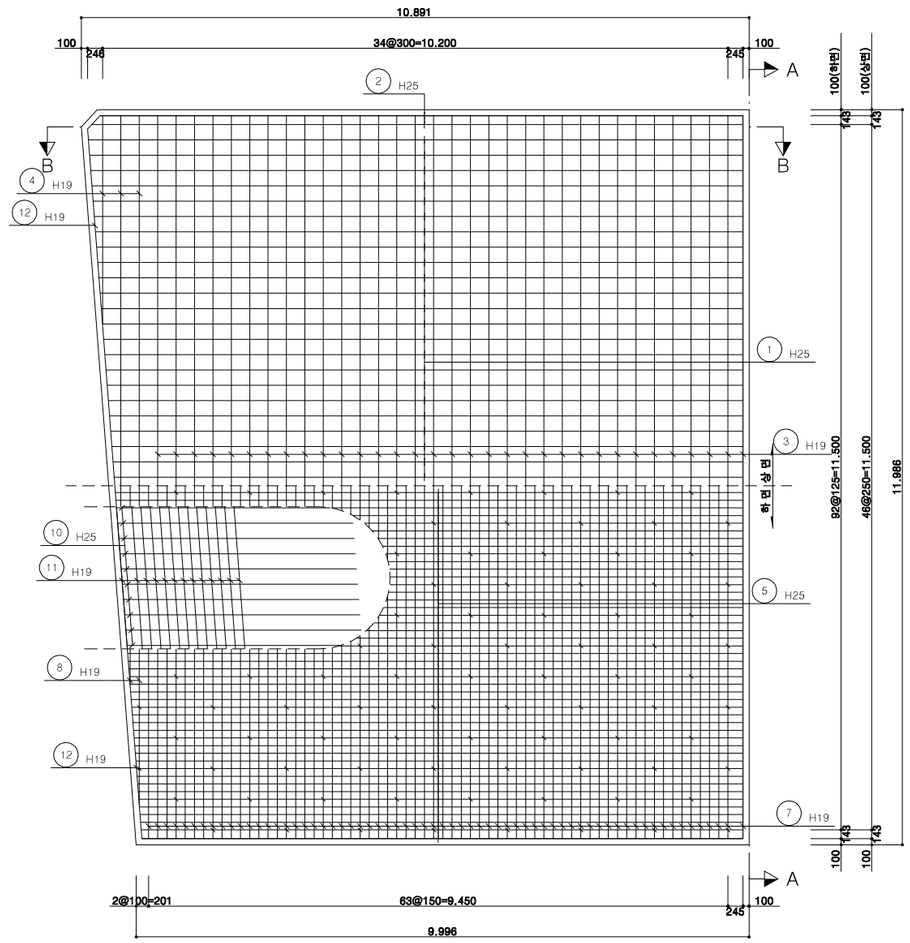
교대 구조도(16)
(옥산방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

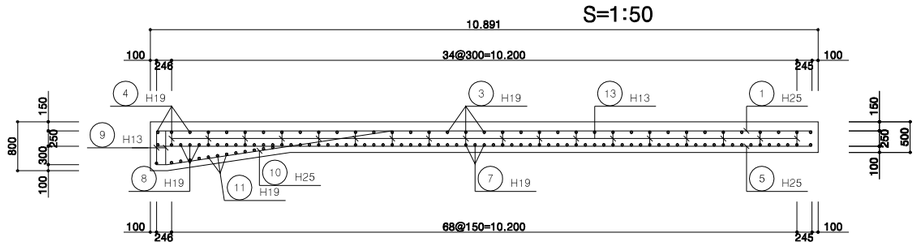
단면 A-A
S=1:50



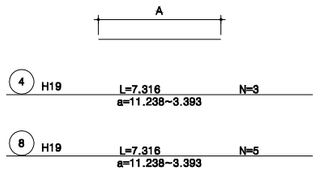
평면도
S=1:50

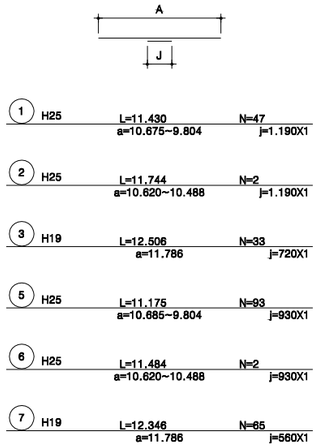


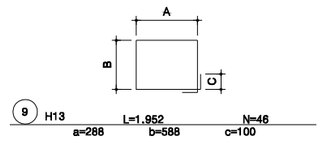
단면 B-B
S=1:50



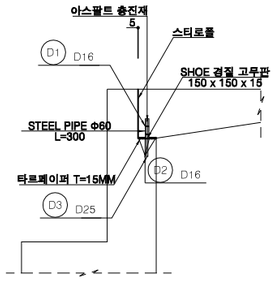
철 근 상 세

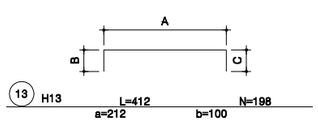


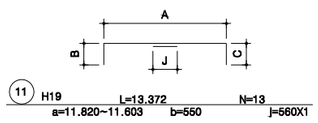


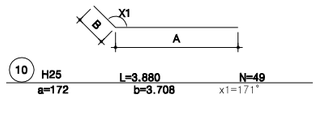


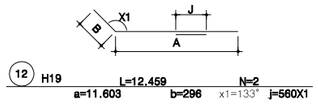
다웰바 상세도
S=1:50











재료표
(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-300	KG	8.677	ADD 3%
타르-페이퍼	T=15MM		0.12	
강 관	Φ60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트		0.001	

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	11.430	47	537.210			
2	"	11.744	2	23.488			
5	"	11.175	93	1039.275			
6	"	11.484	2	22.968			
10	"	3.880	49	190.120			
소 계				1813.061	3.980	7.216	7.649(6%)
3	H19	12.506	33	412.698			
4	"	7.316	3	21.948			
7	"	12.346	65	802.490			
8	"	7.316	5	36.580			
11	"	13.372	13	173.836			
12	"	12.459	2	24.918			
소 계				1472.470	2.250	3.313	3.412(3%)
9	H13	1.952	46	89.792			
13	"	412	198	81.576			
소 계				171.368	0.995	0.171	0.176(3%)
총 계				3456.899		10.700	11.237

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	병천천교 교대 구조도(16) (옥산방향 : A2)
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	C0050505-020	편철번호 5-128
			⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

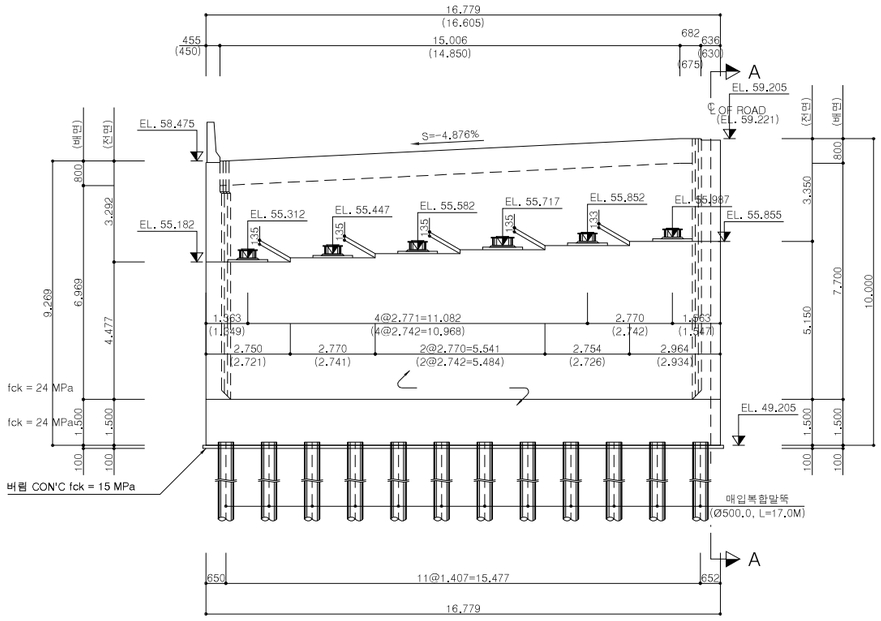
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(1)
(오창방향 : A1)

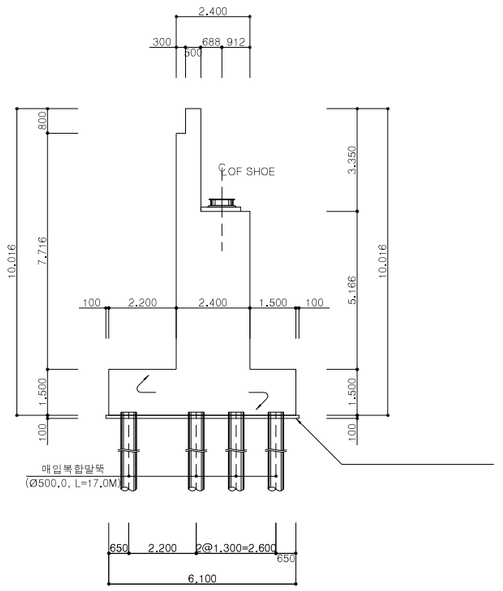
1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

정면도
S=1:100

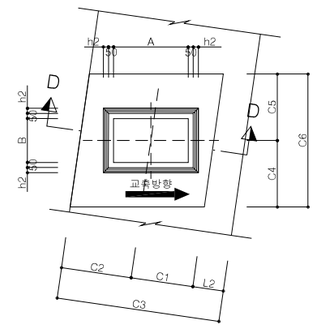


* 괄호안의 치수는 직거리임.

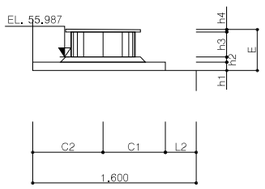
단면도 A-A
S=1:100



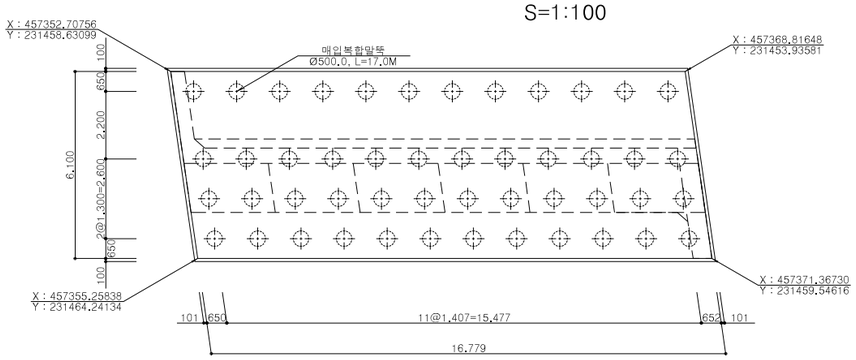
교량받침 상세
S=1:30



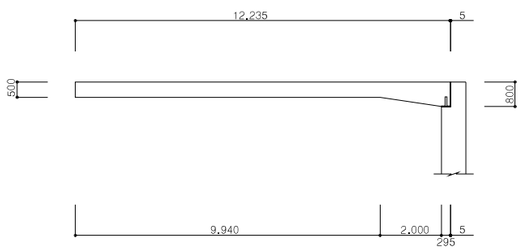
단면 D-D
S=1:30



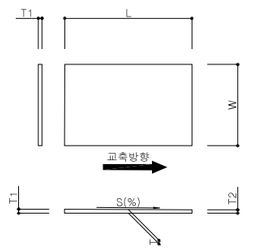
기초 평면도
S=1:100



접속슬래브 일반도



솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-0.493	730	630	24	26	22
②	-0.496	730	630	24	26	22
③	-0.498	700	750	24	26	22
④	-0.501	730	630	24	26	22
⑤	-0.504	730	630	24	26	22
⑥	-0.507	730	630	24	26	22

말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1열	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000
2열	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000
3열	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000
4열	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 50.2 = 451mm	S' = 562mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 557mm (L=150.265, H=15.267, Theta=8)	N' = 1447mm

NOTE

1. 모든 구조물의 치수는 mm 단위 임.
2. 구체 콘크리트 설계기준 강도는 fck = 24 MPa 이다.
3. 기초콘크리트는 지지층에 지하수가 없는 상태에서 타설하여야 한다.
4. 교량받침을 변경시는 감독원의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.
5. 받침장치 설치시 설계도와 도면이 상이할 시는 구체콘크리트 또는 무수축 몰탈로 받침장치 높이를 조정하여야한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야함(20mmX20mm).
7. 받침 SOLE PLATE 하단이 정확히 수평이 되도록 설치하여야 한다.
8. 받침 ANCHOR 상세는 받침 상세도를 참고 시공한다.
9. 콘크리트 타설전에 굴착면의 부석 및 토사는 완전히 제거하여야 하며 암반과 부착을 강화하여야 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	병천천교 교대 일반도(1) (오창방향 : A1)
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	C0050505-021	편철번호	5-129
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

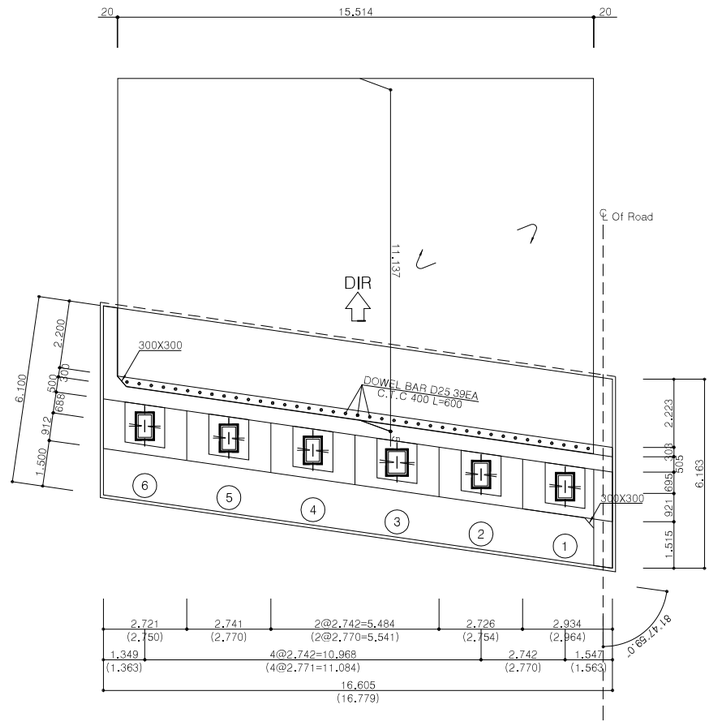
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(2)
(오창방향 : A1)

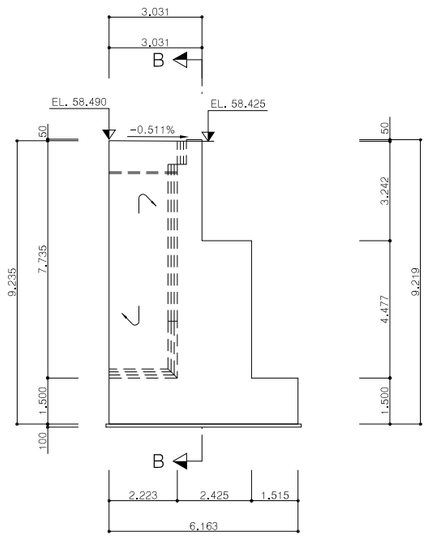
1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

평면도
S=1:100

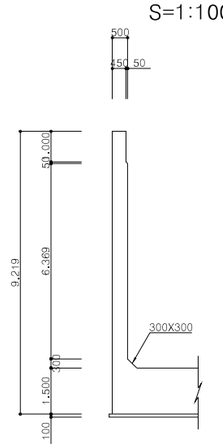


* 괄호안의 치수는 사거리임.

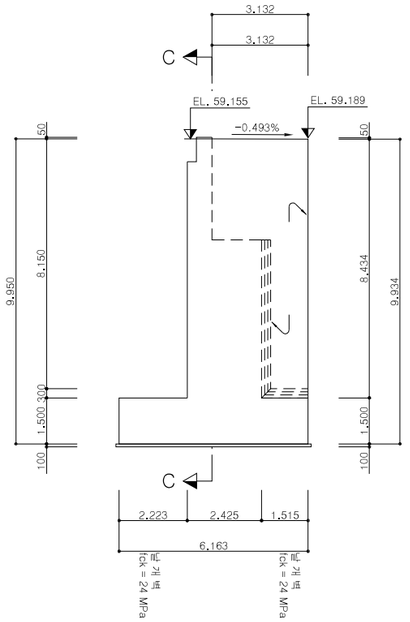
날개벽(좌측)
S=1:100



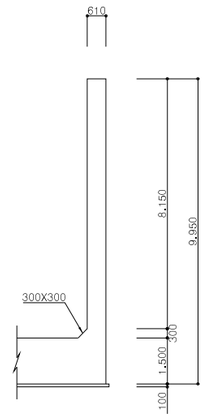
단면 B-B
S=1:100



날개벽(우측)
S=1:100



단면 C-C
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
①	2250 kN 양방향	55.987	82	50	246	24	630	530	610	688	1600	650	650	1300	402	0	302
②	2250 kN 양방향	55.852	80	50	246	24	630	530	610	688	1600	650	650	1300	400	0	302
③	2250 kN 교축방향	55.717	80	50	246	24	600	650	590	688	1600	650	650	1300	400	0	322
④	2250 kN 양방향	55.582	80	50	246	24	630	530	610	688	1600	650	650	1300	400	0	302
⑤	2250 kN 양방향	55.447	80	50	246	24	630	530	610	688	1600	650	650	1300	400	0	302
⑥	2250 kN 양방향	55.312	80	50	246	24	630	530	610	688	1600	650	650	1300	400	0	302

현수골재분리

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	병천천교 교대 일반도(2) (오창방향 : A1)
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	C0050505-022	편철번호	5-130
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

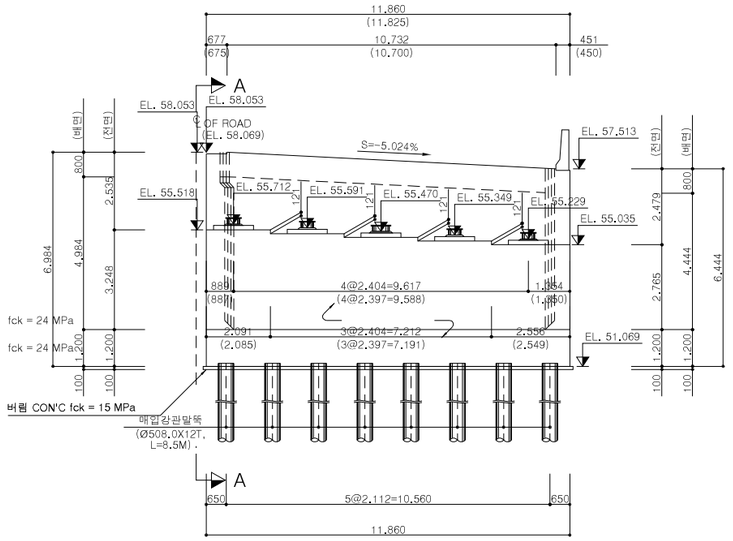
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(3)
(오창방향 : A2)

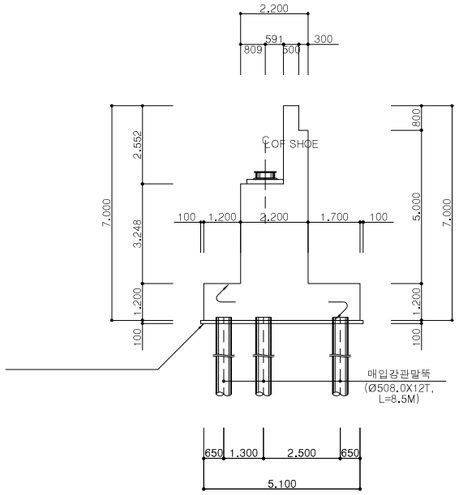
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

정면도
S=1:100

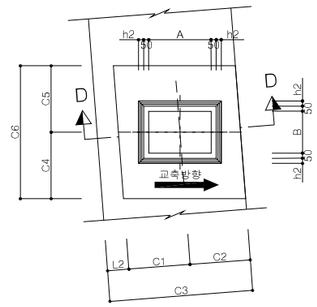


* 괄호안의 치수는 직거리임.

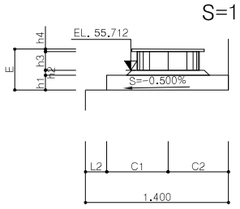
단면도 A-A
S=1:100



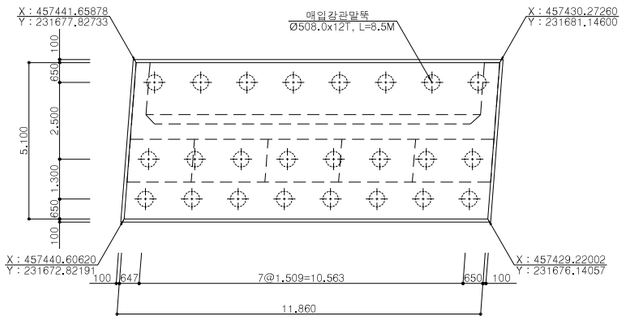
교량받침 상세
S=1:30



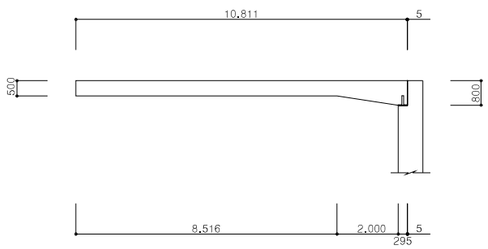
단면 D-D
S=1:30



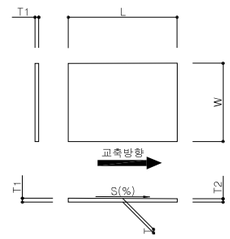
기초 평면도
S=1:100



접속슬래브 일반도



솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-0.503	710	510	24	26	22
②	-0.504	710	510	24	26	22
③	-0.504	700	650	24	26	22
④	-0.505	710	510	24	26	22
⑤	-0.505	710	510	24	26	22

말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7	8
1열	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500
2열	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500
3열	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 40.1 = 400mm	S' = 489mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 430mm (L=80.155, H=14.333, Theta=4)	N' = 1304mm

NOTE

1. 모든 구조물의 치수는 mm 단위 임.
2. 구체 콘크리트 설계기준 강도는 fck = 24 MPa 이다.
3. 기초콘크리트는 지지층에 지하수가 없는 상태에서 타설하여야 한다.
4. 교량받침을 변경시는 감독원의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.
5. 받침장치 설치시 설계도와 도면이 상이할 시는 구체콘크리트 또는 무수축 몰탈로 받침장치 높이를 조정하여야한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야함(20mmX20mm).
7. 받침 SOLE PLATE 하단이 정확히 수평이 되도록 설치하여야 한다.
8. 받침 ANCHOR 상세는 받침 상세도를 참고 시공한다.
9. 콘크리트 타설전에 굴착면의 부석 및 토사는 완전히 제거하여야 하며 암반과 부착을 강화하여야 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	병천천교 교대 일반도(3) (오창방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050505-023	편철번호	5-131

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

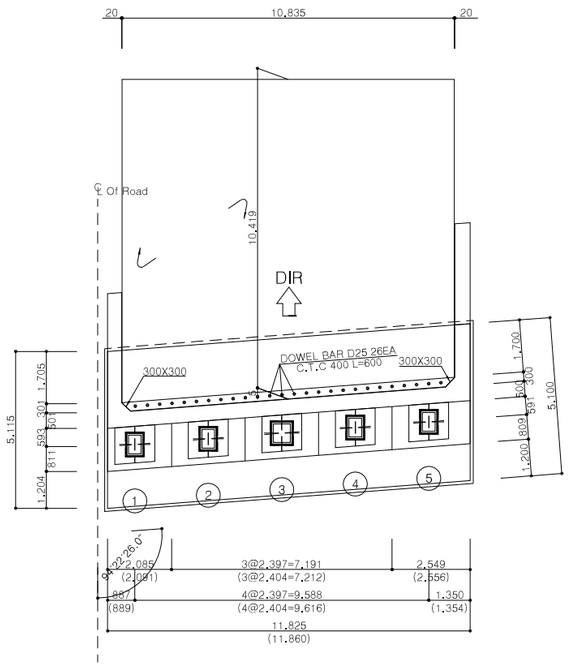
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(4)
(오창방향 : A2)

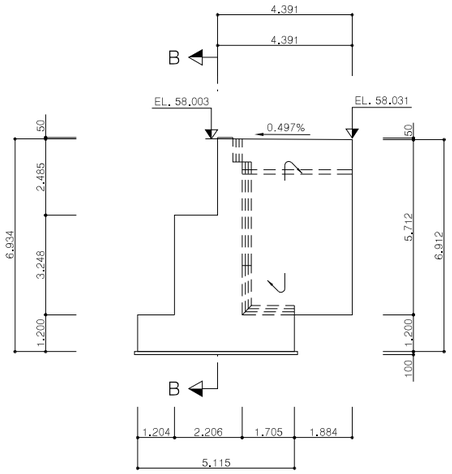
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평면도
S=1:100

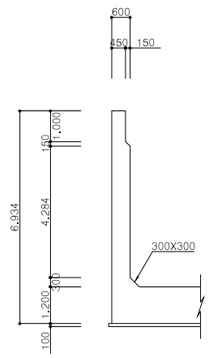


* 괄호안의 치수는 사거리임.

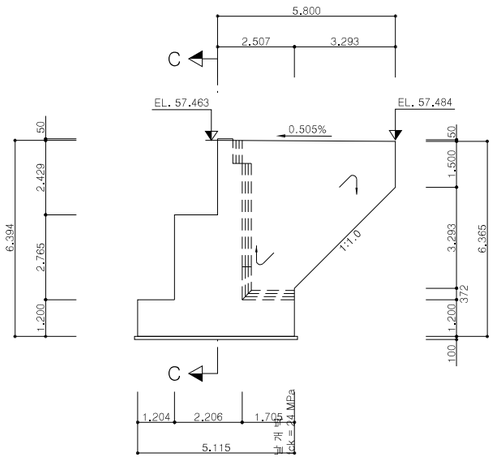
날개벽(좌측)
S=1:100



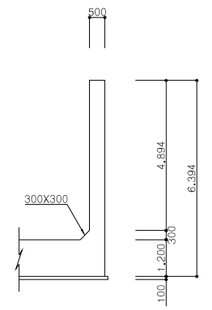
단면 B-B
S=1:100



날개벽(우측)
S=1:100



단면 C-C
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
①	1750 kN 양방향	55.712	144	50	182	24	610	410	600	591	1400	650	650	1300	400	0	209
②	1750 kN 양방향	55.591	144	50	182	24	610	410	600	591	1400	650	650	1300	400	0	209
③	1750 kN 교축방향	55.470	144	50	182	24	600	550	590	591	1400	650	650	1300	400	0	219
④	1750 kN 양방향	55.349	144	50	182	24	610	410	600	591	1400	650	650	1300	400	0	209
⑤	1750 kN 양방향	55.229	144	50	182	24	610	410	600	591	1400	650	650	1300	400	0	209

날개벽 콘크리트 fck = 24 MPa

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	병천천교 교대 일반도(4) (오창방향 : A2)
축 척	1:100		
도면번호	C0050505-024	편철번호	5-132

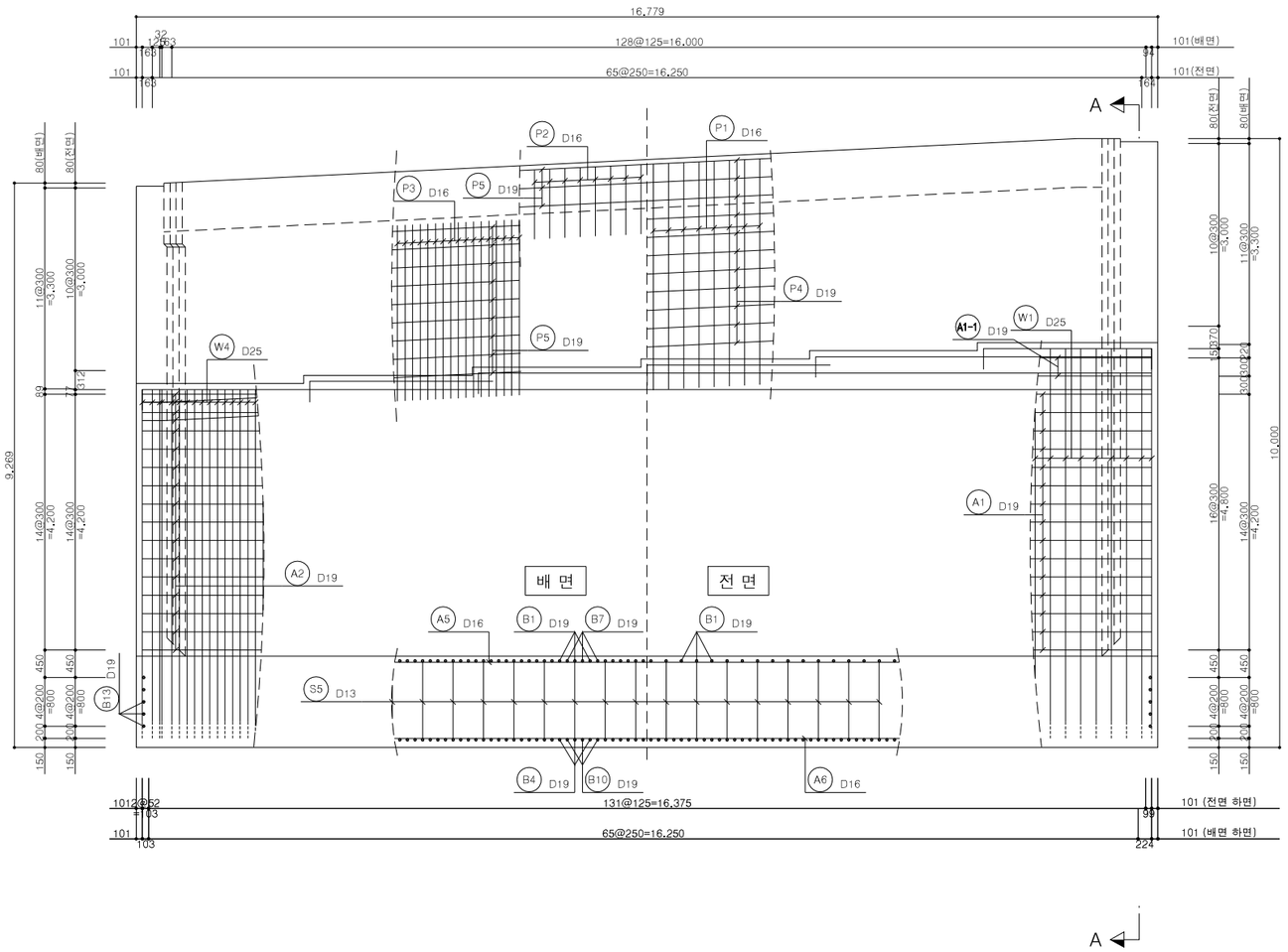
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

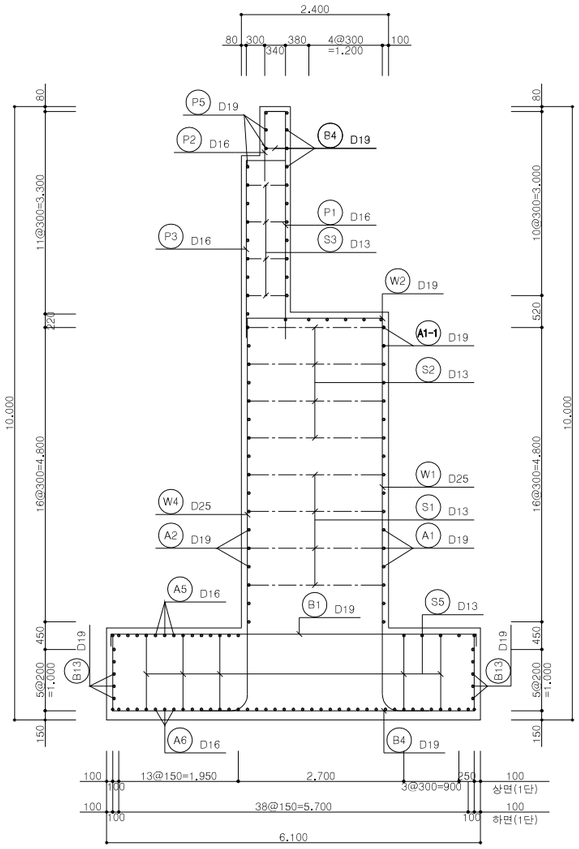
교대 구조도(1)
(오창방향 : A1)

1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

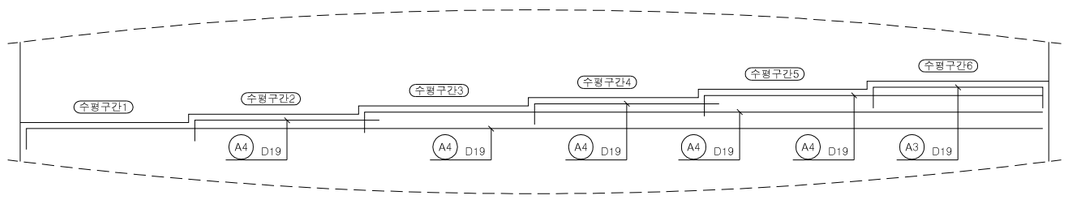
정면도
S=1:50



단면 A-A
S=1:50



교좌면 단차부 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	병천천교 교대 구조도(1) (오창방향 : A1)
	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	C0050505-025	편철번호	5-133
					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

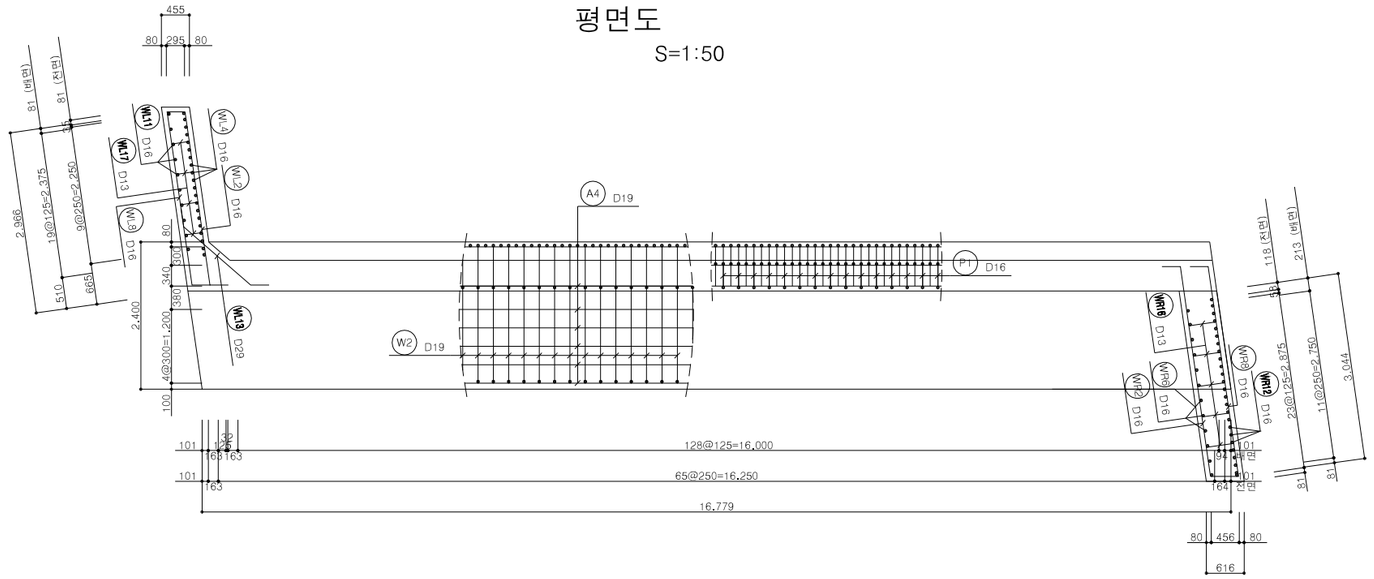
교대 구조도(2)

(오창방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

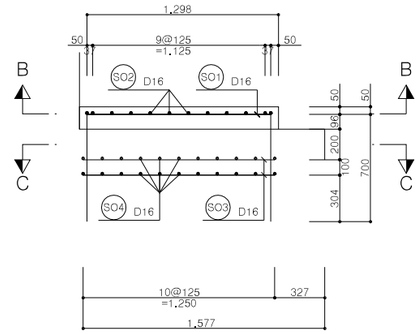
평면도

S=1:50



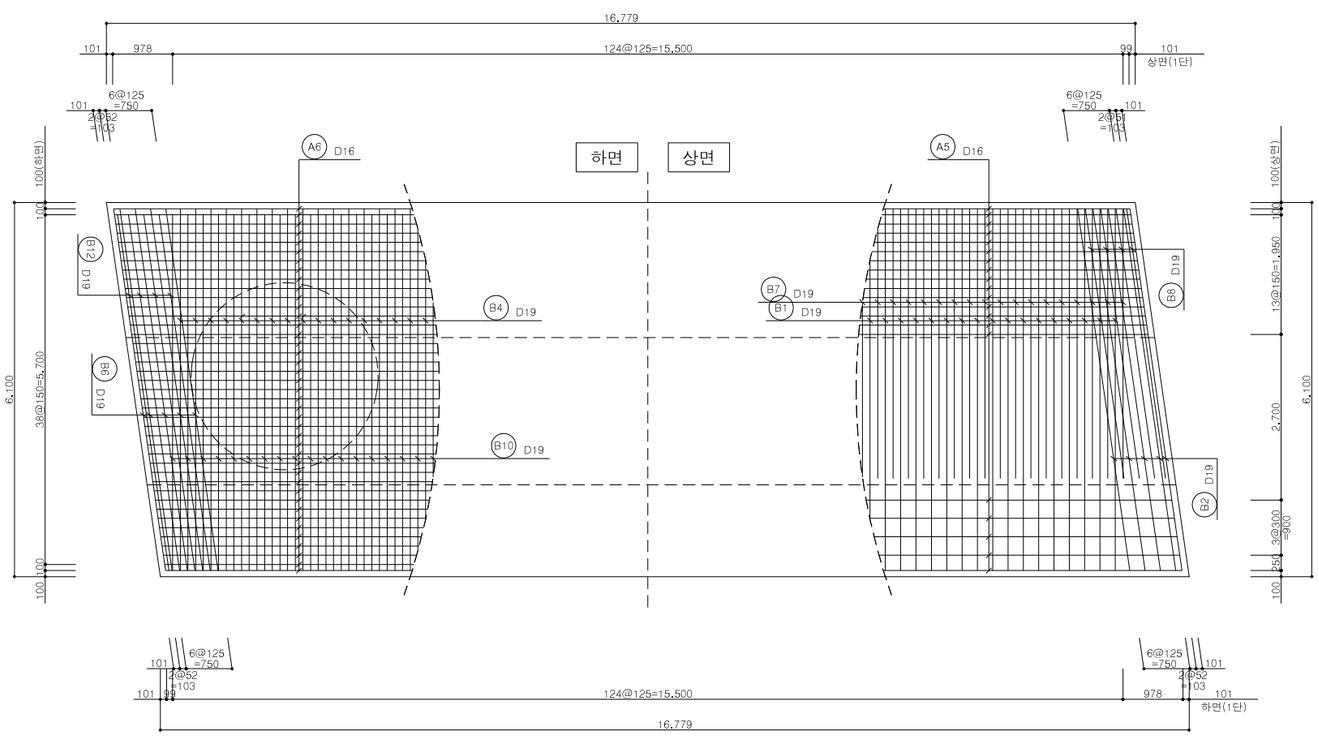
교량받침

S=1:20



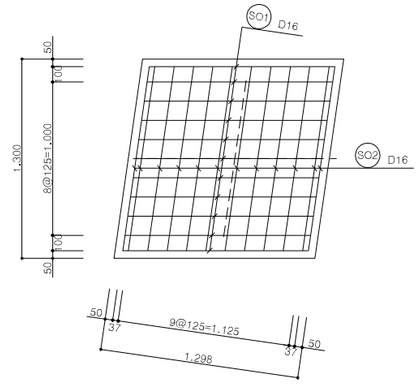
기초평면

S=1:50



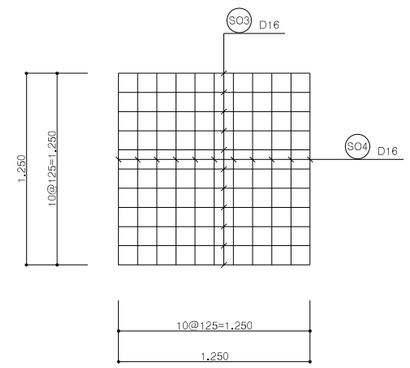
단면 B-B

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	병천천교 교대 구조도(2) (오창방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050505-026	편철번호	5-134

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	배 명 원	한 승 석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

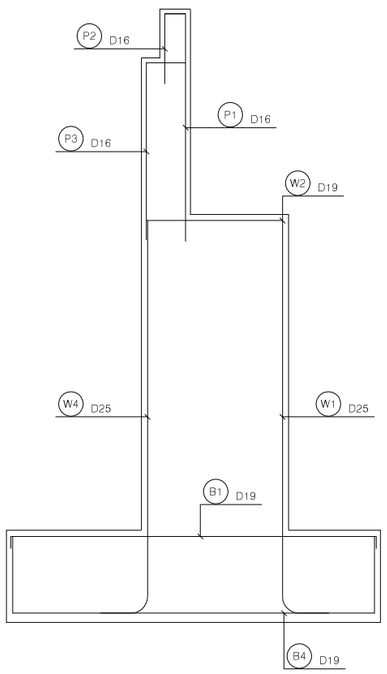
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(3)
(오창방향 : A1)

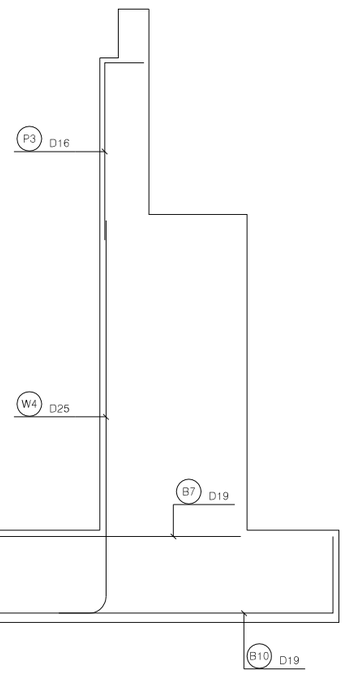
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

주철근 조립도
S=1:50

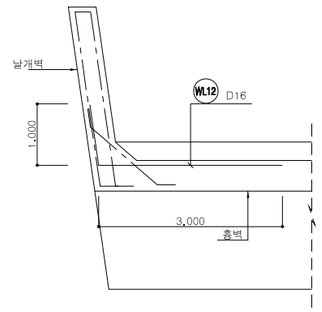
1 Cycle



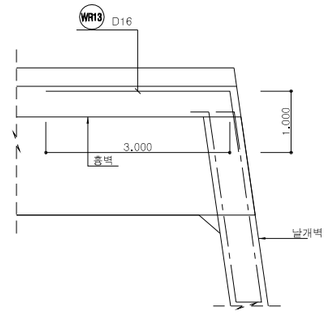
2 Cycle



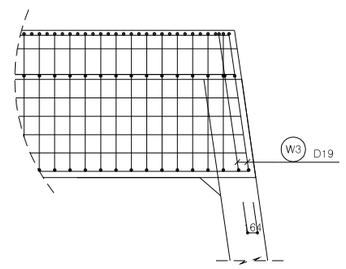
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



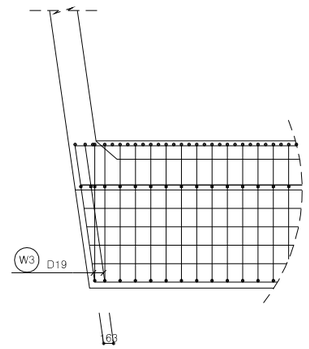
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(좌측)
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	병천천교 교대 구조도(3) (오창방향 : A1)
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	C0050505-027	편철번호 5-135
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

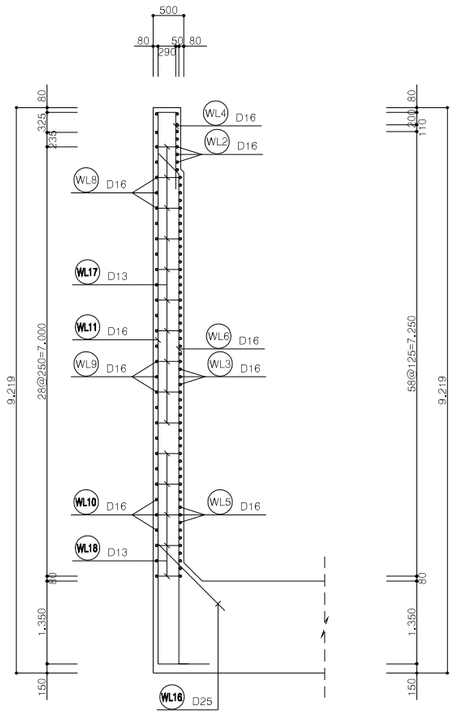
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

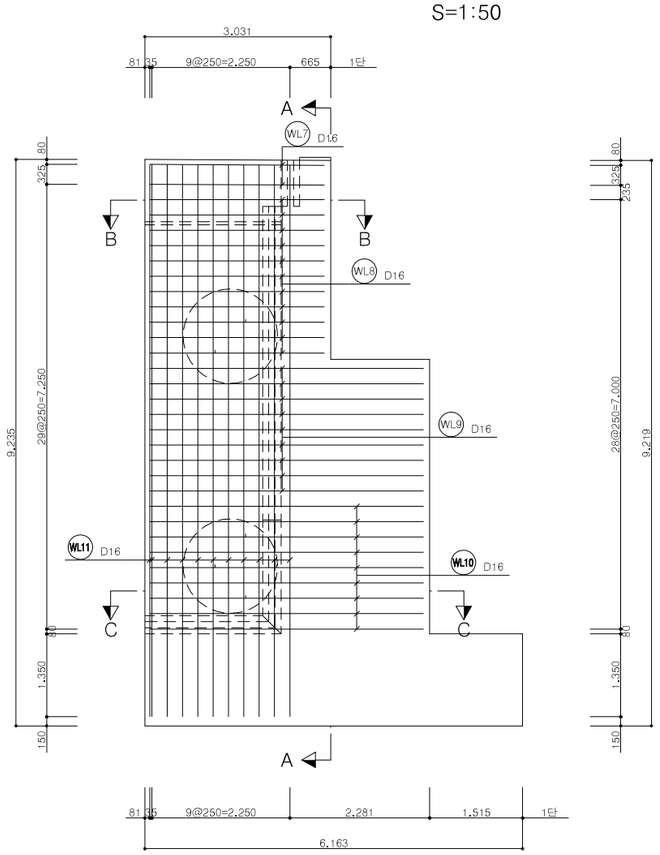
교대 구조도(4)
(오창방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

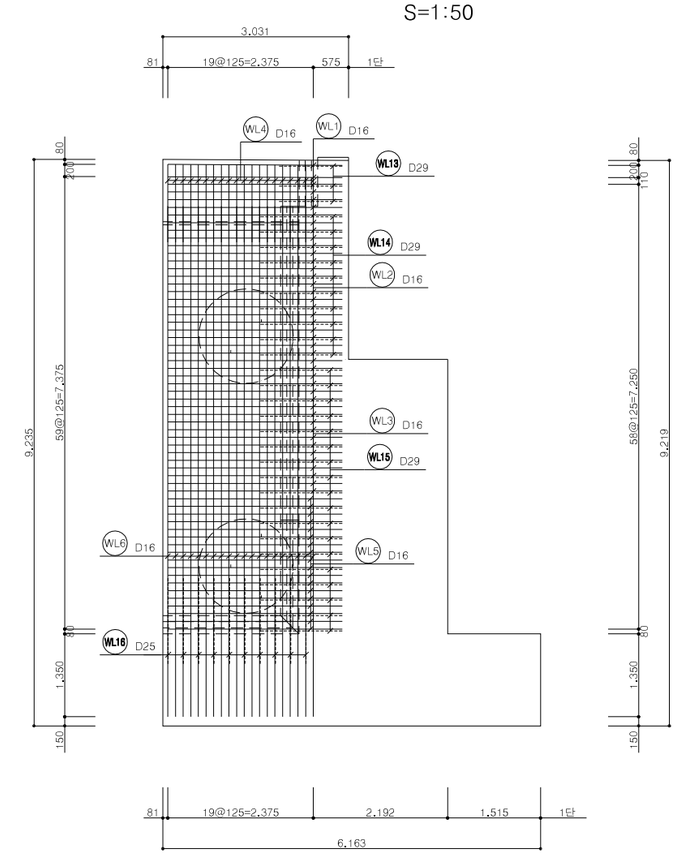
단면 A-A
S=1:50



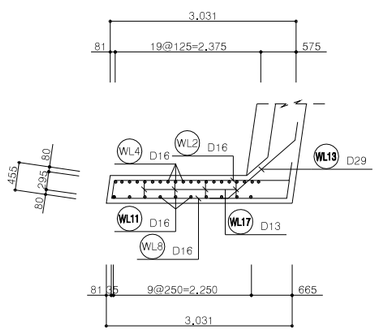
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



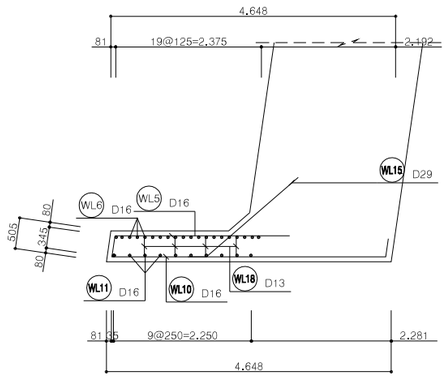
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



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	병천천교 교대 구조도(4) (오창방향 : A1)
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	C0050505-028	편철번호	5-136
					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

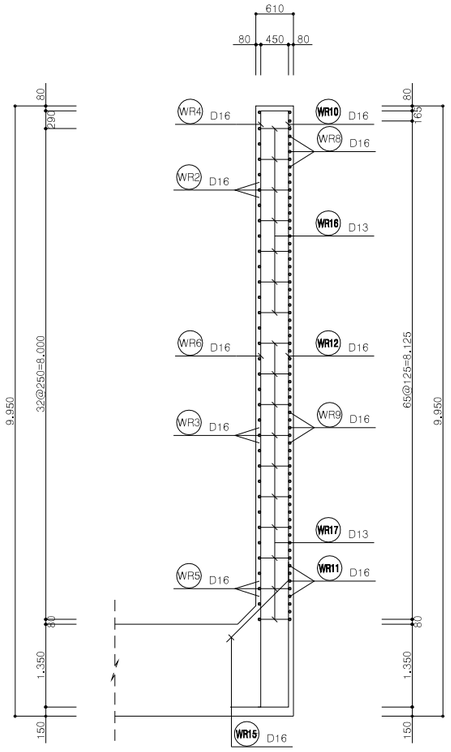
교대 구조도(5)

(오창방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

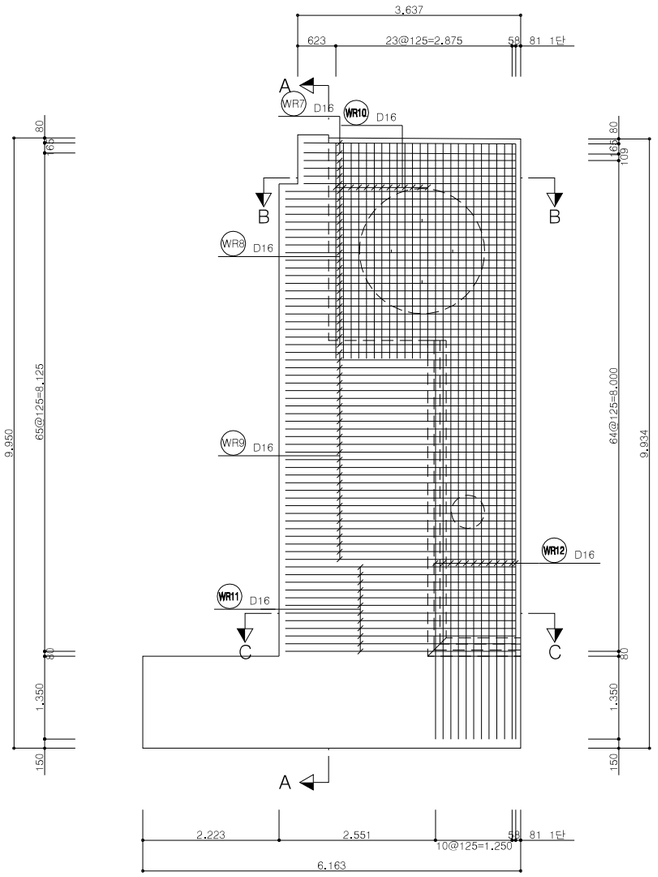
단면 A-A

S=1:50



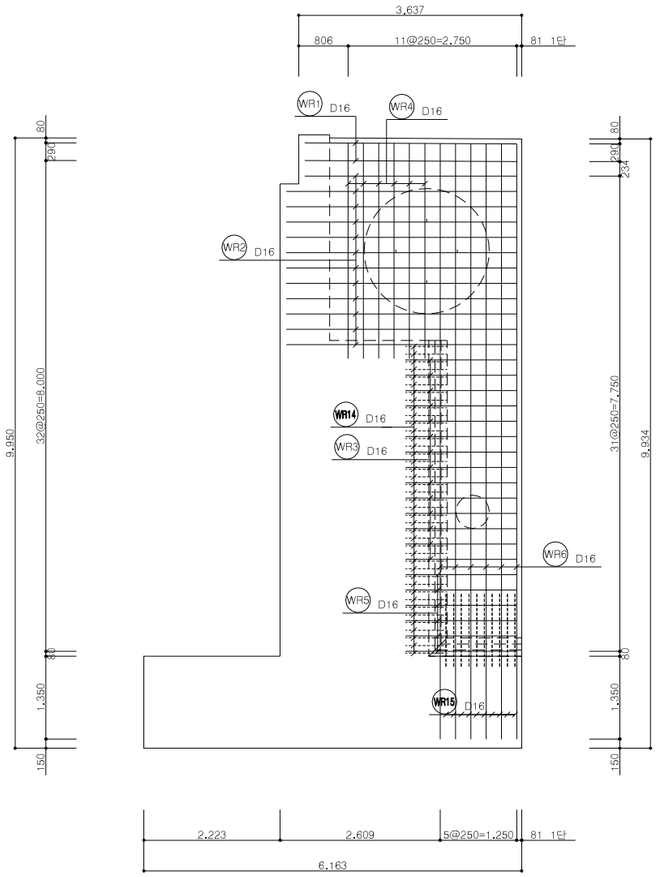
우측 날개벽(전면)

S=1:50



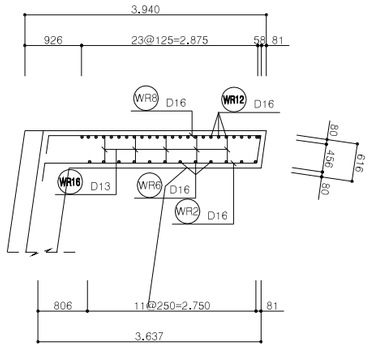
우측 날개벽(배면)

S=1:50



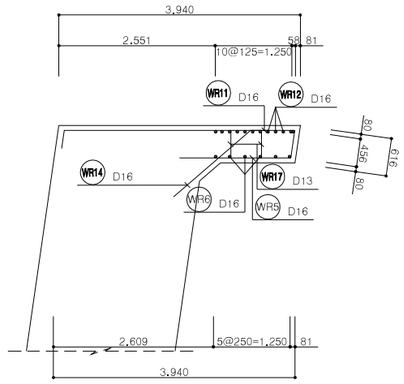
단면 B-B

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	C0050505-029

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	배 명 원	한 승 석

도 면 명	병천천교 교대 구조도(5) (오창방향 : A1)
편철번호	5-137

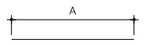
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(6)

(오창방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



D3 D25 L=600 N=39

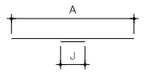
SO3 D16 L=1,229 N=132

SO4 D16 L=1,250 N=130

W2 D19 L=2,220 N=66

W3 D19 L=2,243 N=4

WR10 D16 L=3,516 N=13
a=3.519~3.512



A1 D19 L=17,457 N=15
a=16.577 j=440X2

A1-1 D19 L=8,728 N=2
a=11.058~5.517 j=440X1

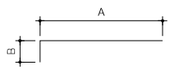
A2 D19 L=17,466 N=17
a=16.595~16.577 j=440X2

A5 D16 L=17,537 N=20
a=16.577 j=480X2

A6 D16 L=17,357 N=41
a=16.577 j=390X2

P4 D19 L=17,475 N=11
a=16.595 j=440X2

P5 D19 L=17,475 N=12
a=16.595 j=440X2



B7 D19 L=5,025 N=63
a=4.400 b=625

B8 D19 L=5,070 N=4
a=4.445 b=625

B9 D19 L=5,070 N=4
a=4.445 b=625

B10 D19 L=7,050 N=63
a=5.800 b=1.250

B11 D19 L=7,110 N=4
a=5.860 b=1.250

B12 D19 L=7,110 N=4
a=5.860 b=1.250

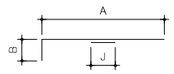
P1 D16 L=4,050 N=68
a=340 b=3,710

P2 D16 L=1,480 N=70
a=340 b=1,140

P3 D16 L=3,530 N=135
a=640 b=2,890

WL4 D16 L=1,552 N=20
a=1.268~1.256 b=290

WR4 D16 L=3,965 N=6
a=3.518~3.512 b=450

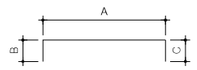


A4 D19 L=10,709 N=30
a=16.577~3.010 b=475 j=440X1

WL11 D16 L=9,889 N=11
a=9.005~8.993 b=500 j=390X1

WR6 D16 L=10,598 N=6
a=9.711~9.704 b=500 j=390X1

WR12 D16 L=10,598 N=12
a=9.711~9.704 b=500 j=390X1



A3 D19 L=3,713 N=6
a=2.763 b=475

B1 D19 L=6,300 N=62
a=5.900 b=200

B2 D19 L=6,361 N=5
a=5.961 b=200

B3 D19 L=6,361 N=5
a=5.961 b=200

S1 D13 L=2,362 N=64
a=2.162 b=100

S2 D13 L=2,372 N=64
a=2.182~2.162 b=100

S3 D13 L=811 N=64
a=611 b=100

S4 D13 L=511 N=16
a=311 b=100

S5 D13 L=1,418 N=81
a=1.218 b=100

SO1 D16 L=2,620 N=66
a=1.220(var.) b=700(var.)

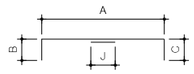
SO2 D16 L=2,612 N=67
a=1.212(var.) b=700(var.)

WL17 D13 L=486 N=20
a=311~261 b=100

WL18 D13 L=511 N=10
a=311 b=100

WR16 D13 L=621 N=18
a=421 b=100

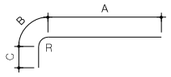
WR17 D13 L=621 N=10
a=421 b=100



B4 D19 L=8,840 N=62
a=5.900 b=1.250 j=440X1

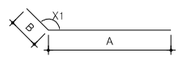
B5 D19 L=8,901 N=5
a=5.961 b=1.250 j=440X1

B6 D19 L=8,901 N=5
a=5.961 b=1.250 j=440X1



W1 D25 L=6,708 N=68
r=270 a=6.130~5.457 b=424 c=490

W4 D25 L=6,718 N=135
r=270 a=6.130~5.457 b=424 c=500



WL3 D16 L=3,190 N=17
a=2.850 b=340 x1=98°

WL5 D16 L=3,190 N=18
a=2.850 b=340 x1=98°

WL7 D16 L=3,150 N=2
a=2.850 b=300 x1=98°

WL8 D16 L=3,150 N=11
a=2.850 b=300 x1=98°

WL9 D16 L=4,767 N=9
a=4.467 b=300 x1=98°

WL10 D16 L=4,767 N=9
a=4.467 b=300 x1=98°

WL12 D16 L=4,000 N=26
a=3.000 b=1.000 x1=98°

WL15 D29 L=2,279 N=18
a=1.979 b=300 x1=139°

WL16 D25 L=1,841 N=10
a=1.541 b=300 x1=135°

WR14 D16 L=2,052 N=41
a=1.659~1.845 b=300 x1=221°

WR15 D16 L=1,727 N=10
a=1.427 b=300 x1=135°

WR3 D16 L=2,265 N=14
a=1.815 b=450 x1=98°

WR5 D16 L=2,265 N=6
a=1.815 b=450 x1=98°

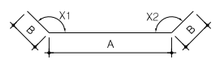
WR7 D16 L=3,756 N=2
a=3.456 b=300 x1=98°

WR8 D16 L=3,908 N=25
a=3.759~3.456 b=300 x1=98°

WR9 D16 L=4,059 N=28
a=3.759 b=300 x1=98°

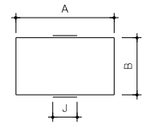
WR11 D16 L=4,059 N=12
a=3.759 b=300 x1=98°

WR13 D16 L=4,000 N=14
a=3.000 b=1.000 x1=98°

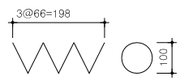


WL13 D29 L=2,045 N=3
a=1.445 b=300 x1=139° x2=139°

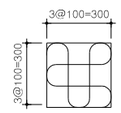
WL14 D29 L=2,541 N=10
a=1.979~1.903 b=300 x1=139° x2=139°



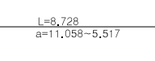
B13 D19 L=47,836 N=5
a=16.577 b=6.021 j=440X6



D1 D16 L=1,000 N=39



D2 D16 L=2,870 N=39



A
B
C

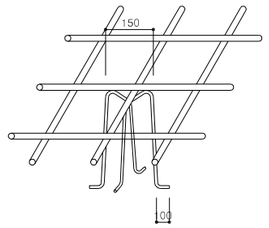
교대 구조도(7)
(오창방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

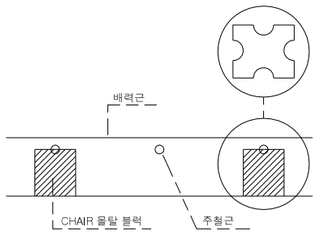
간격재 상세

S = NONE

윗철근용



바닥철근용



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)
WL13	D29	2.045	3	6.135			
WL14	"	2.541	10	25.410			
WL15	"	2.279	18	41.022			
소 계				72.567	5.040	0.366	0.388(6%)
D3	D25	600	39	23.400			
W1	"	6.708	68	456.144			
W4	"	6.718	135	906.930			
WL16	"	1.841	10	18.410			
소 계				1404.884	3.980	5.591	5.927(6%)
A1	D19	17.457	15	261.855			
A1-1	"	8.728	2	17.456			
A2	"	17.466	17	296.922			
A3	"	3.713	6	22.278			
A4	"	10.709	30	321.270			
B1	"	6.300	62	390.600			
B2	"	6.361	5	31.805			
B3	"	6.361	5	31.805			
B4	"	8.840	62	548.080			
B5	"	8.901	5	44.505			
B6	"	8.901	5	44.505			
B7	"	5.025	63	316.575			
B8	"	5.070	4	20.280			
B9	"	5.070	4	20.280			
B10	"	7.050	63	444.150			
B11	"	7.110	4	28.440			
B12	"	7.110	4	28.440			
B13	"	47.836	5	239.180			
P4	"	17.475	11	192.225			
P5	"	17.475	12	209.700			
W2	"	2.220	66	146.520			
W3	"	2.243	4	8.972			
소 계				3665.843	2.250	8.248	8.496(3%)
A5	D16	17.537	20	350.740			
A6	"	17.357	41	711.637			
D1	"	1.000	39	39.000			
D2	"	2.870	39	111.930			
P1	"	4.050	68	275.400			
P2	"	1.480	70	103.600			
P3	"	3.530	135	476.550			
SO1	"	2.620	66	172.920			
SO2	"	2.612	67	175.004			
SO3	"	1.229	132	162.228			
SO4	"	1.250	130	162.500			
WL1	"	3.440	2	6.880			
WL2	"	3.465	24	83.160			
WL3	"	3.190	17	54.230			
WL4	"	1.552	20	31.040			
WL5	"	3.190	18	57.420			
WL6	"	9.357	20	187.140			
WL7	"	3.150	2	6.300			
WL8	"	3.150	11	34.650			
WL9	"	4.767	9	42.903			
WL10	"	4.767	9	42.903			
WL11	"	9.889	11	108.779			
WL12	"	4.000	26	104.000			
WR1	"	4.206	2	8.412			
WR2	"	4.358	12	52.296			
WR3	"	2.265	14	31.710			
WR4	"	3.965	6	23.790			
WR5	"	2.265	6	13.590			
WR6	"	10.598	6	63.588			
WR7	"	3.756	2	7.512			
WR8	"	3.908	25	97.700			
WR9	"	4.059	28	113.652			
WR10	"	3.516	13	45.708			
WR11	"	4.059	12	48.708			
WR12	"	10.598	12	127.176			
WR13	"	4.000	14	56.000			
WR14	"	2.052	41	84.132			
소 계				4274.888	1.560	6.669	6.869(3%)

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
WR15	D16	1.727	10	17.270			
소 계				17.270	1.560	0.027	0.028(3%)
S1	D13	2.362	64	151.168			
S2	"	2.372	64	151.808			
S3	"	811	64	51.904			
S4	"	511	16	8.176			
S5	"	1.418	81	114.858			
WL17	"	486	20	9.720			
WL18	"	511	10	5.110			
WR16	"	621	18	11.178			
WR17	"	621	10	6.210			
소 계				510.132	0.995	0.508	0.523(3%)
총 계				9945.584		21.408	22.231

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	병천천교 교대 구조도(7) (오창방향 : A1)
축 척	1:50		
도면번호	C0050505-031	편철번호	5-139

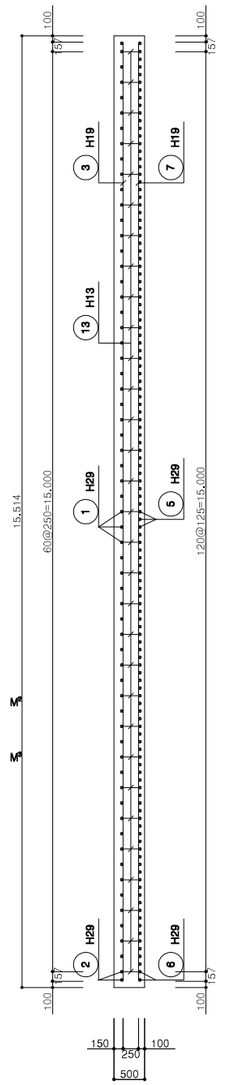
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

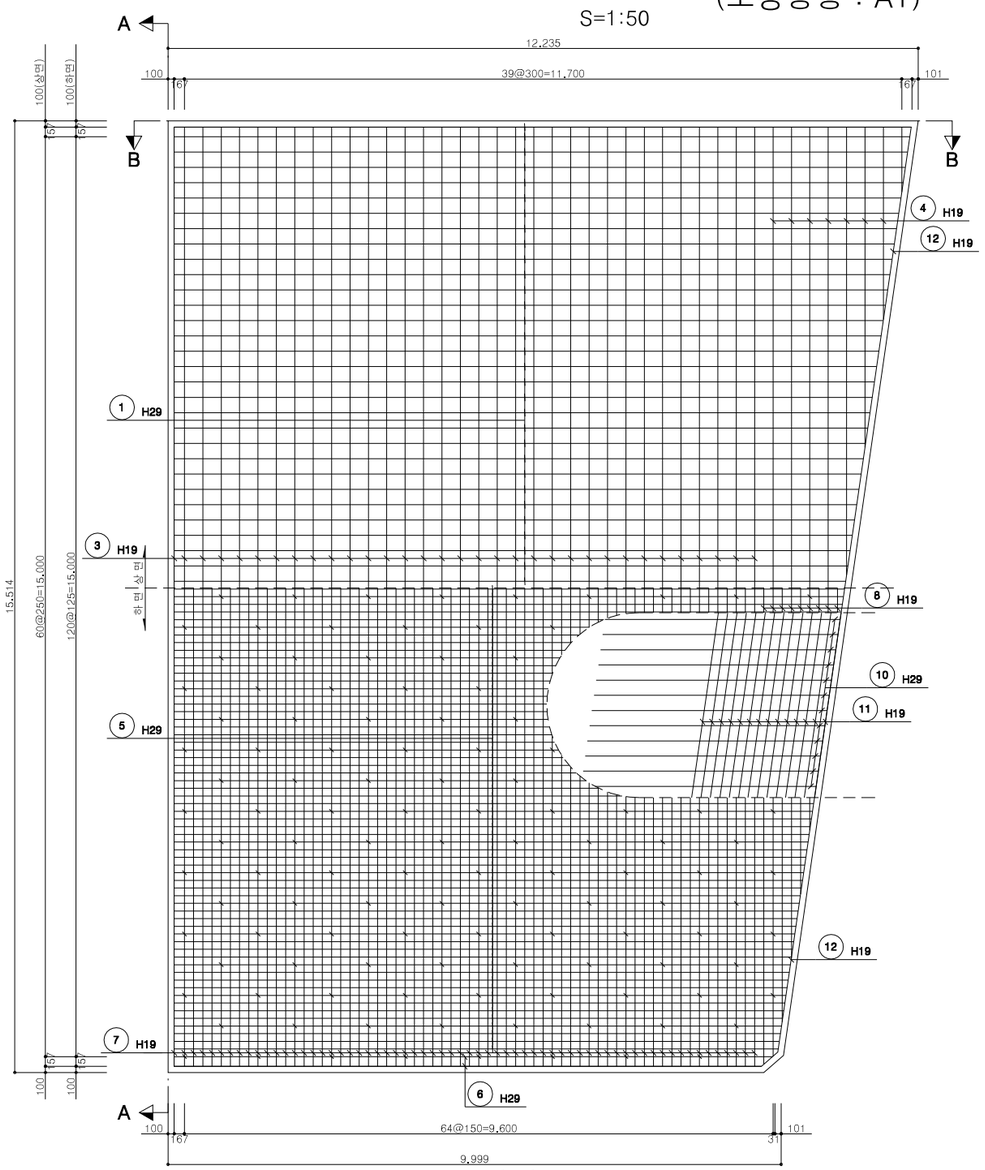
교대 구조도(8)
(오창방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

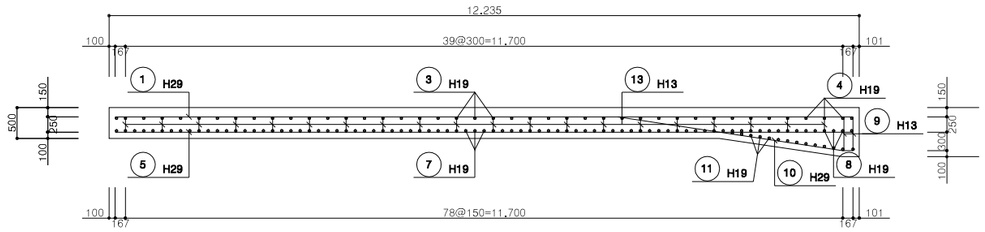
단면 A-A
S=1:50



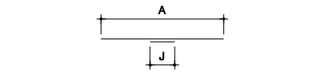
평면도
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



철 근 상 세



① H29 L=12.286 N=61
a=12.020~9.871 j=1.340X1

② H29 L=11.011 N=2
a=9.761~9.580 j=1.340X1

③ H19 L=16.754 N=33
a=15.314 j=720X2

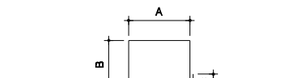
④ H19 L=8.826 N=8
a=15.152~1.059 j=720X1

⑤ H29 L=12.117 N=121
a=12.020~8.853 j=1.180X1

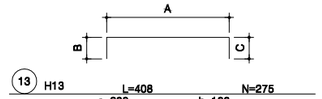
⑥ H29 L=10.851 N=2
a=9.761~9.580 j=1.180X1

⑦ H19 L=15.874 N=64
a=15.314 j=560X1

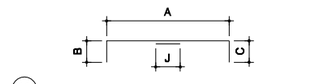
⑧ H19 L=8.731 N=16
a=15.282~1.059 j=560X1



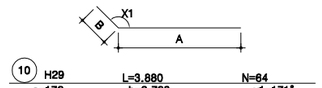
⑨ H13 L=1,968 N=60
a=292 b=592 c=100



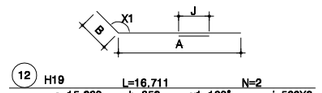
⑬ H13 L=408 N=275
a=208 b=100



⑪ H19 L=17.576 N=14
a=15.472~15.239 b=550 j=560X2

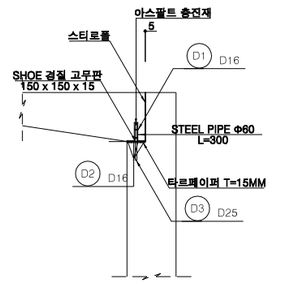


⑩ H29 L=3.880 N=64
a=172 b=3.708 x1=171°



⑫ H19 L=16.711 N=2
a=15.239 b=352 x1=139° j=560X2

다웰바 상세도
S=1:50



재료표

(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-300	KG	8.677	ADD 3%
타르-페이퍼	T=15MM		0.12	
강 관	Φ60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트		0.001	

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	H29	12.286	61	749.446			
2	"	11.011	2	22.022			
5	"	12.117	121	1466.157			
6	"	10.851	2	21.702			
10	"	3.880	64	248.320			
소 계				2507.647	5.040	12.639	13.397(6%)
3	H19	16.754	33	552.882			
4	"	8.826	8	70.608			
7	"	15.874	64	1015.936			
8	"	8.731	16	139.696			
11	"	17.576	14	246.064			
12	"	16.711	2	33.422			
소 계				2058.608	2.250	4.632	4.771(3%)
9	H13	1.968	60	118.080			
13	"	408	275	112.200			
소 계				230.280	0.995	0.229	0.236(3%)
총 계				4796.535		17.500	18.404

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 교대 구조도(8) (오창방향 : A1)
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	C0050505-032	편철번호	5-140
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

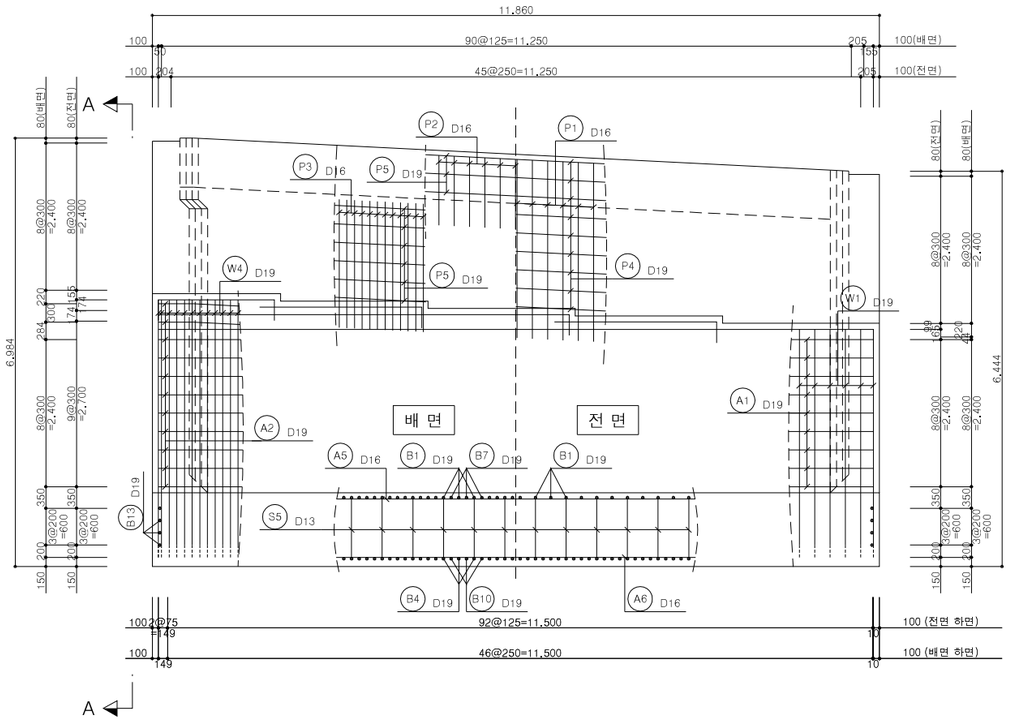
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

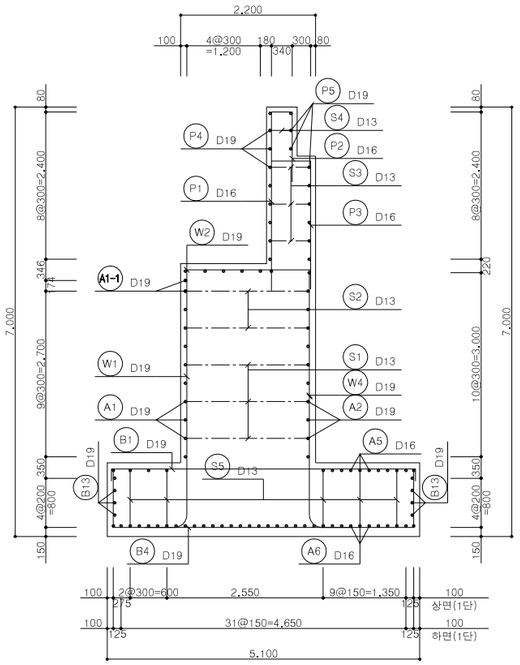
교대 구조도(9)
(오창방향 : A2)

1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

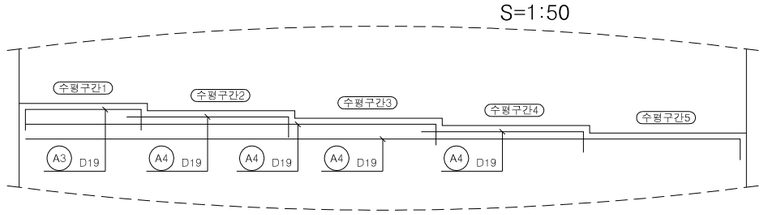
정면도
S=1:50



단면 A-A
S=1:50



교좌면 단차부 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	병천천교 교대 구조도(9) (오창방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050505-033	편철번호	5-141
					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

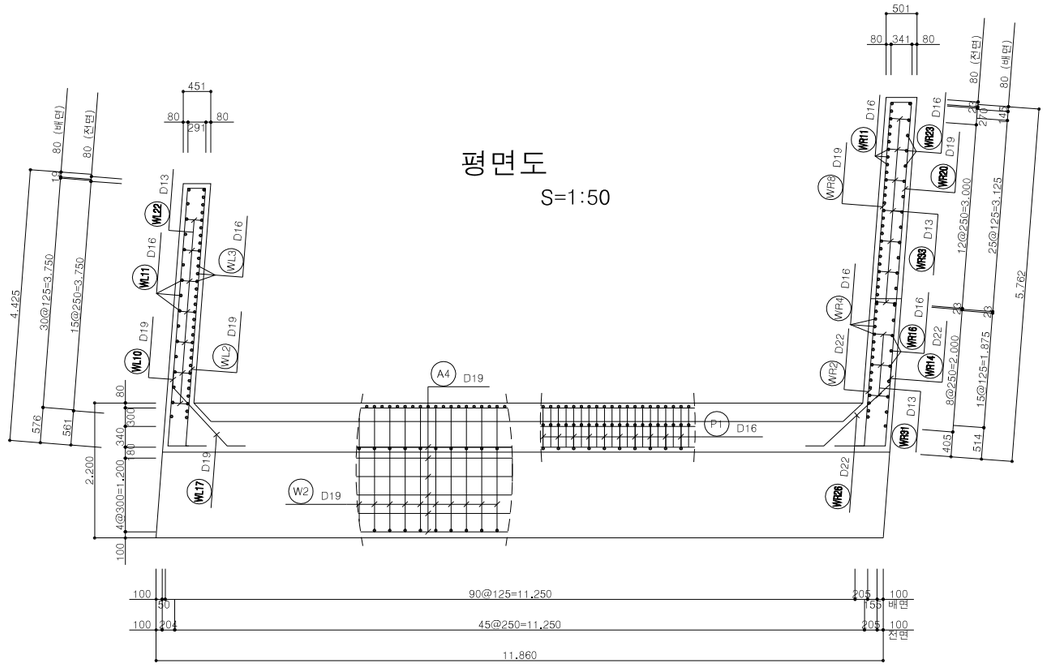
교대 구조도(10)

(오창방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

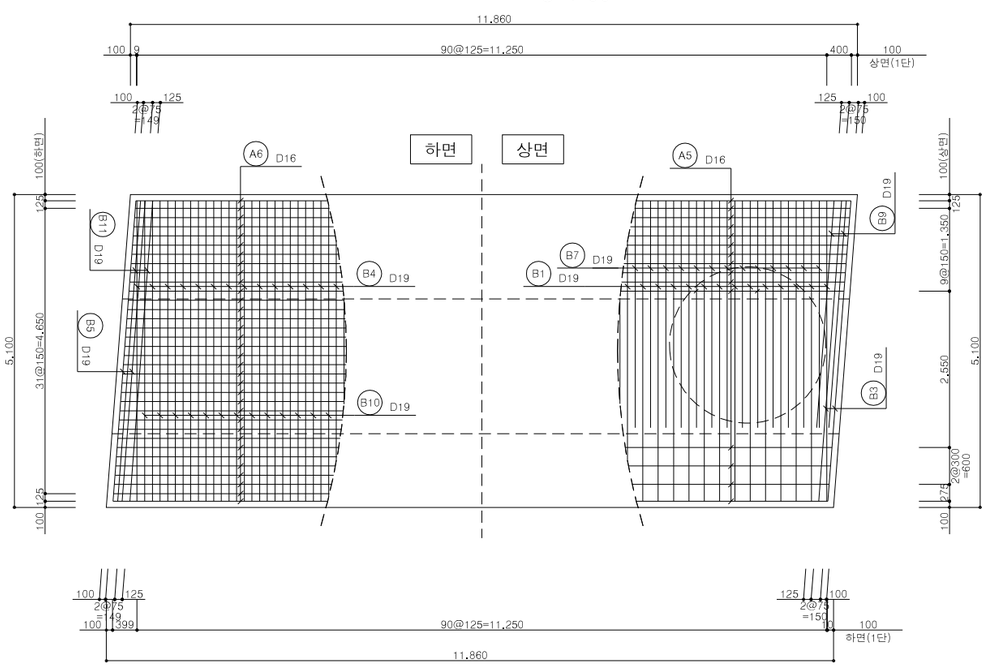
평면도

S=1:50



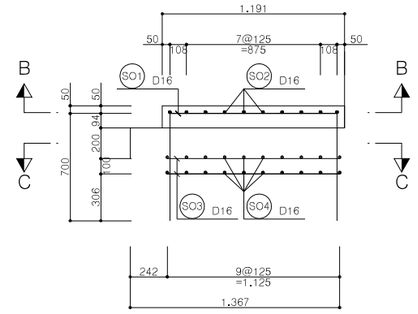
기초평면

S=1:50



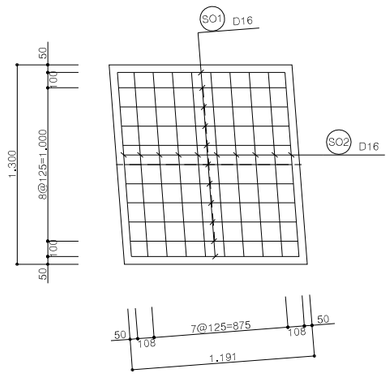
교량받침

S=1:20



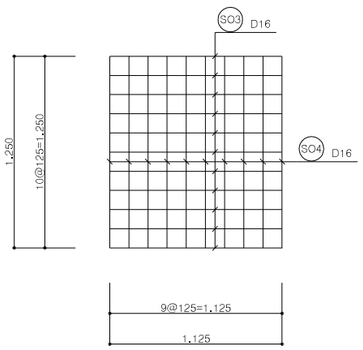
단면 B-B

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	병천천교 교대 구조도(10) (오창방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050505-034	편철번호	5-142
	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				

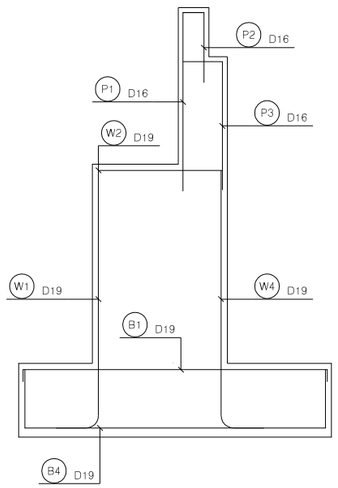
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교대 구조도(11)
(오창방향 : A2)

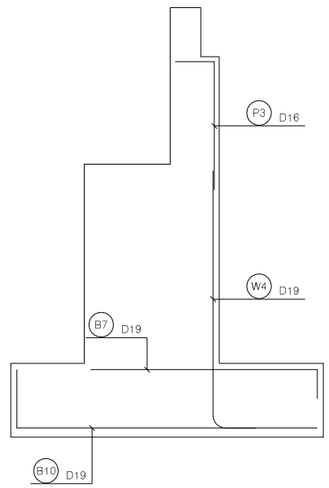
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

주철근 조립도
S=1:50

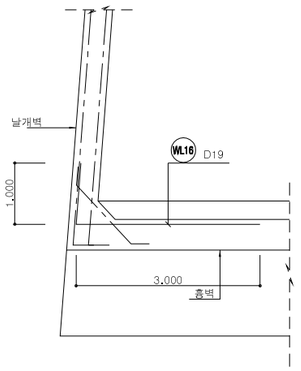
1 Cycle



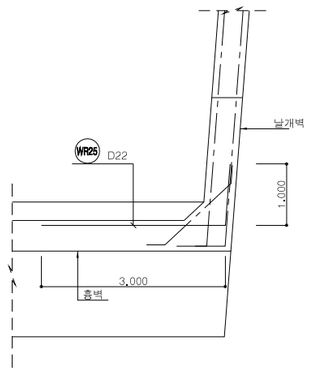
2 Cycle



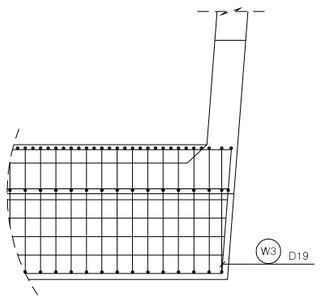
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



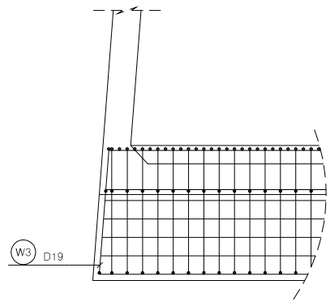
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(좌측)
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	병천천교 교대 구조도(11) (오창방향 : A2)
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	C0050505-035	편철번호 5-143
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

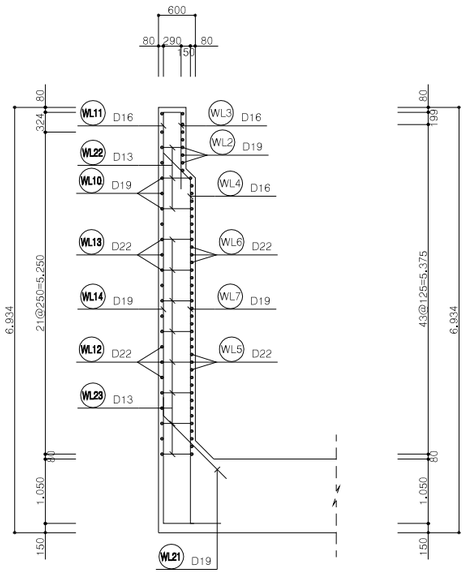
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

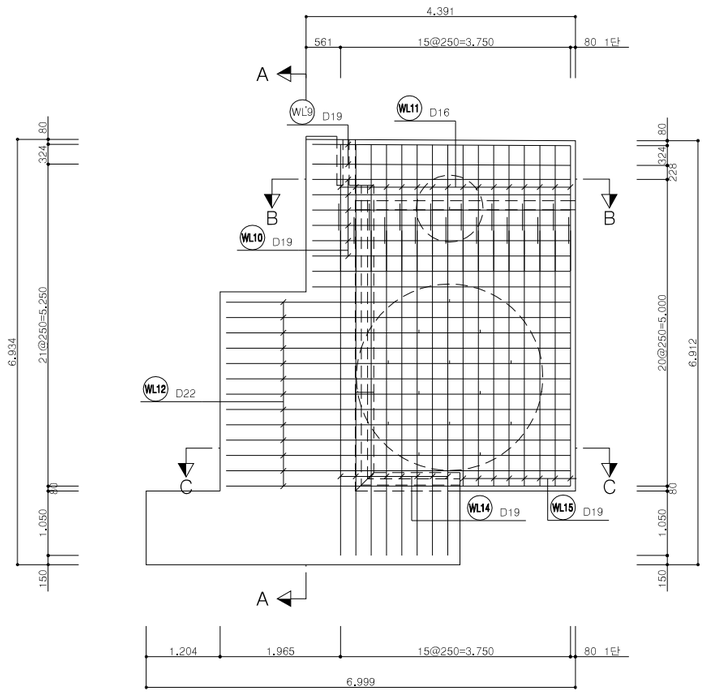
교대 구조도(12)
(오창방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

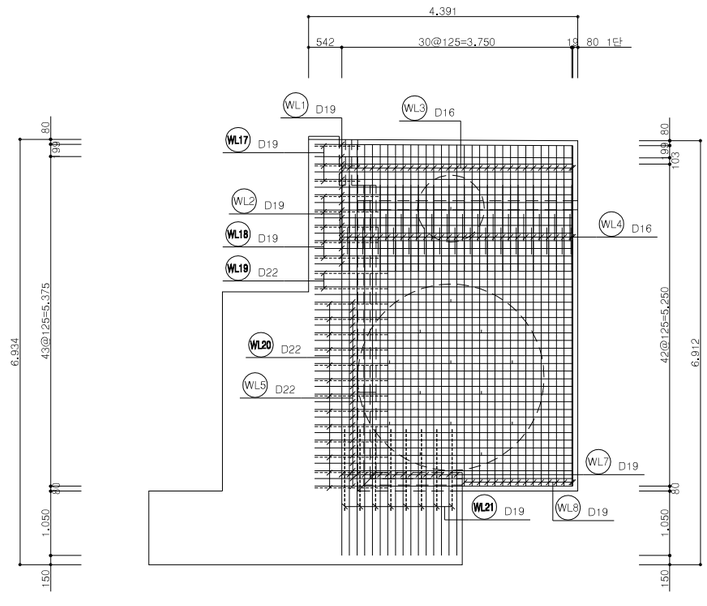
단면 A-A
S=1:50



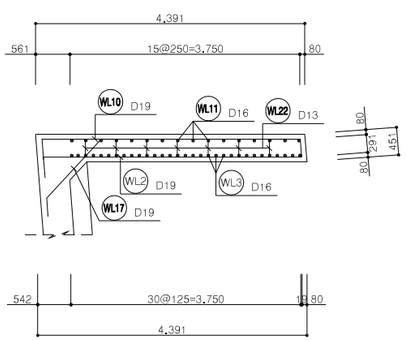
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



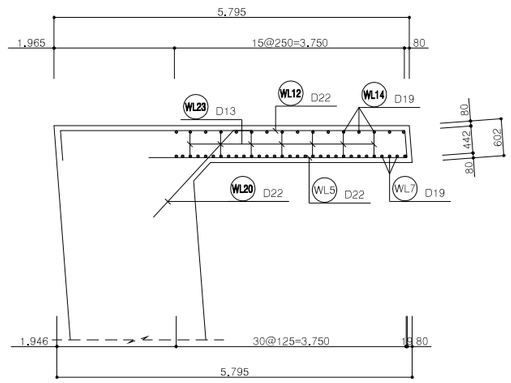
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



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	병천천교 교대 구조도(12) (오창방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050505-036	편철번호	5-144
				1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

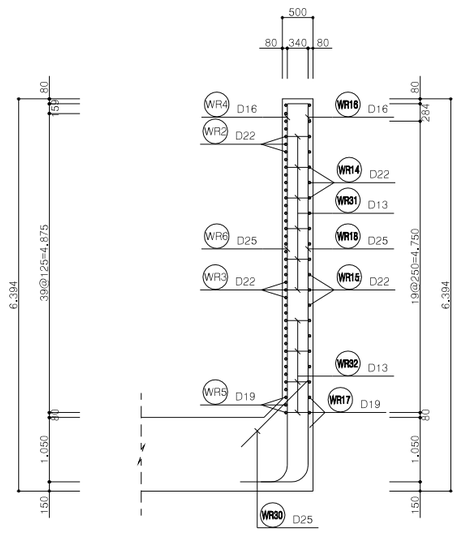
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

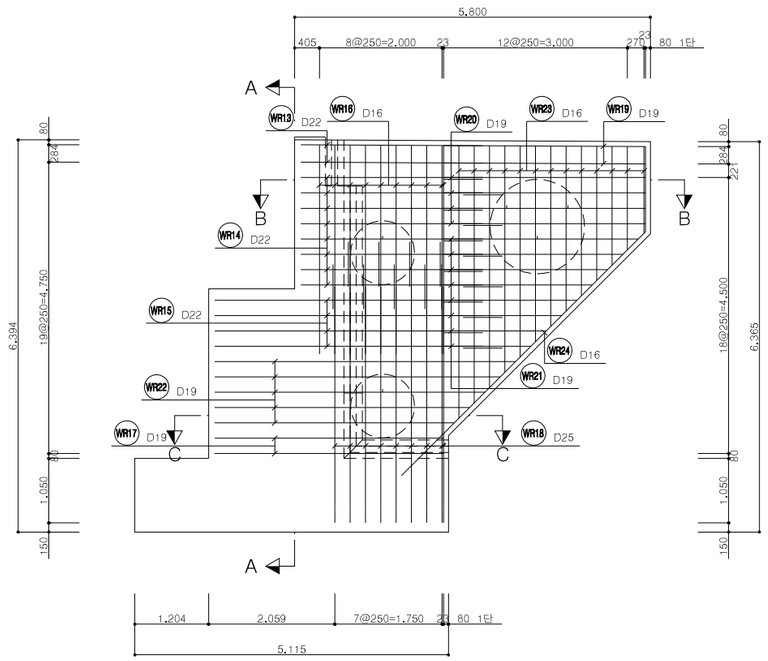
교대 구조도(13)
(오창방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

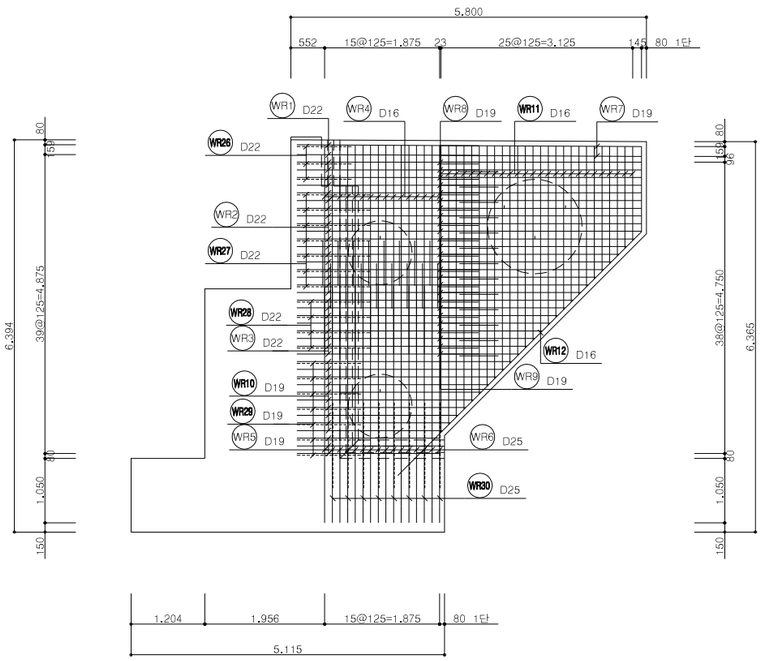
단면 A-A
S=1:50



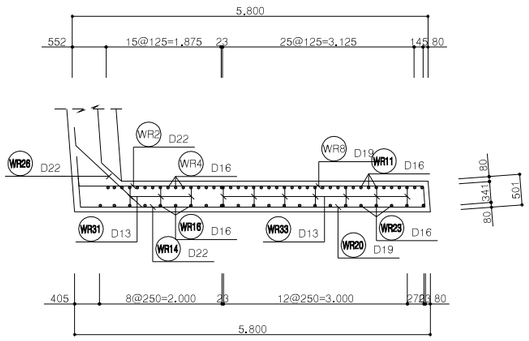
우측 날개벽(전면)
S=1:50



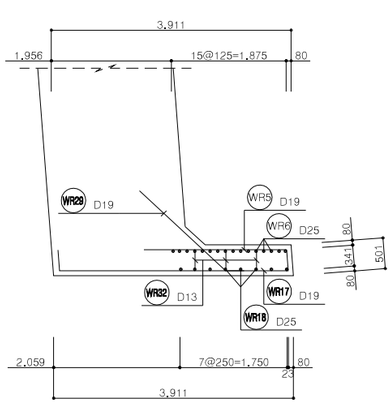
우측 날개벽(배면)
S=1:50



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	병천천교 교대 구조도(13) (오창방향 : A2)
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	C0050505-037	편철번호	5-145
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

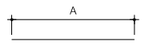
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(14)
(오창방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세



A1-1 D19 L=5,497 N=2
a=6,699~4,295

D3 D25 L=600 N=26

SO3 D16 L=1,125 N=110

SO4 D16 L=1,250 N=100

W2 D19 L=2,020 N=47

W3 D19 L=2,026 N=2

WL11 D16 L=2,053 N=16
a=2,062~2,044

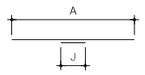
WR3 D22 L=3,457 N=8
a=2,967 b=490 x1=94°

WR16 D16 L=3,402 N=10
a=3,407~3,397

WR19 D19 L=3,293 N=2

WR20 D19 L=3,293 N=4

WR21 D19 L=2,300 N=8
a=3,175~1,425



A1 D19 L=12,099 N=9
a=11,659 j=440X1

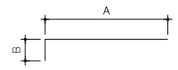
A2 D19 L=12,106 N=11
a=11,673~11,659 j=440X1

A5 D16 L=12,139 N=15
a=11,659 j=480X1

A6 D16 L=12,049 N=33
a=11,659 j=390X1

P4 D19 L=12,113 N=9
a=11,673 j=440X1

P5 D19 L=12,113 N=9
a=11,673 j=440X1



A4 D19 L=7,613 N=24
a=11,659~2,644 b=461

B7 D19 L=4,175 N=45
a=3,700 b=475

B8 D19 L=4,186 N=2
a=3,711 b=475

B9 D19 L=4,186 N=2
a=3,711 b=475

B10 D19 L=5,850 N=45
a=4,900 b=950

B11 D19 L=5,864 N=2
a=4,914 b=950

B12 D19 L=5,864 N=2
a=4,914 b=950

P1 D16 L=3,252 N=48
a=340 b=2,912

P2 D16 L=1,480 N=49
a=340 b=1,140

P3 D16 L=2,732 N=94
a=640 b=2,092

WL3 D16 L=1,721 N=32
a=1,440~1,422 b=290

WL7 D19 L=5,629 N=16
a=5,129 b=500

WL14 D19 L=5,799 N=8
a=5,299 b=500

WL15 D19 L=4,609 N=8
a=4,169 b=440

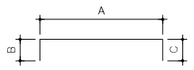
WR4 D16 L=3,742 N=16
a=3,406~3,397 b=340

WR7 D19 L=3,633 N=2
a=3,293 b=340

WR8 D19 L=3,633 N=10
a=3,293 b=340

WR11 D16 L=3,444 N=26
a=4,674~1,533 b=340

WR23 D16 L=3,268 N=13
a=4,446~1,410 b=340



A3 D19 L=2,813 N=6
a=1,891 b=461

B1 D19 L=5,300 N=46
a=4,900 b=200

B2 D19 L=5,314 N=2
a=4,914 b=200

B3 D19 L=5,314 N=2
a=4,914 b=200

B4 D19 L=6,800 N=46
a=4,900 b=950

B5 D19 L=6,814 N=2
a=4,914 b=950

B6 D19 L=6,814 N=2
a=4,914 b=950

S1 D13 L=2,168 N=33
a=1,968 b=100

S2 D13 L=2,168 N=22
a=1,968 b=100

S3 D13 L=811 N=33
a=611 b=100

S4 D13 L=511 N=11
a=311 b=100

S5 D13 L=1,118 N=55
a=918 b=100

SO1 D16 L=2,492 N=55
a=1,092(var.) b=700(var.)

SO2 D16 L=2,604 N=50
a=1,204(var.) b=700(var.)

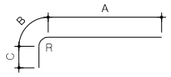
WL22 D13 L=533 N=11
a=408~258 b=100

WL23 D13 L=605 N=28
a=405 b=100

WR31 D13 L=505 N=9
a=305 b=100

WR32 D13 L=508 N=6
a=308 b=100

WR33 D13 L=508 N=23
a=308 b=100

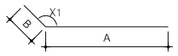


W1 D19 L=4,561 N=48
r=200 a=3,998~3,515 b=314 c=490

W4 D19 L=4,571 N=94
r=200 a=3,998~3,515 b=314 c=500

WR6 D25 L=4,519 N=16
r=270 a=3,595 b=424 c=500

WR18 D25 L=4,504 N=9
r=270 a=3,580 b=424 c=500



WL4 D16 L=1,584 N=32
a=962 b=622 x1=135°

WL20 D22 L=2,223 N=13
a=1,923 b=300 x1=133° x2=133°

WL21 D19 L=1,753 N=8
a=1,453 b=300 x1=135° x2=135°

WR1 D22 L=3,457 N=2
a=2,967 b=490 x1=94°

WR2 D22 L=3,457 N=18
a=2,967 b=490 x1=94°

WR5 D19 L=2,667 N=3
a=2,327 b=340 x1=94°

WR9 D19 L=2,578 N=16
a=3,175~1,300 b=340 x1=94°

WR10 D19 L=3,280 N=10
a=3,502~2,377 b=340 x1=94°

WR12 D16 L=7,011 N=1
a=5,624 b=1,387 x1=135°

WR13 D22 L=3,457 N=2
a=2,967 b=490 x1=94°

WR14 D22 L=3,457 N=8
a=2,967 b=490 x1=94°

WR15 D22 L=4,861 N=4
a=4,371 b=490 x1=94°

WR17 D19 L=4,071 N=2
a=3,731 b=340 x1=94°

WR22 D19 L=4,746 N=5
a=4,906~3,906 b=340 x1=94°

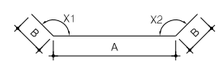
WR24 D16 L=7,011 N=1
a=5,624 b=1,387 x1=135°

WR25 D22 L=4,000 N=20
a=3,000 b=1,000 x1=94°

WR28 D22 L=2,215 N=4
a=1,915 b=300 x1=137° x2=137°

WR29 D19 L=2,215 N=7
a=1,915 b=300 x1=137° x2=137°

WR30 D25 L=1,841 N=8
a=1,541 b=300 x1=135° x2=135°



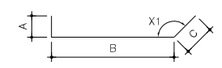
WL17 D19 L=1,909 N=3
a=1,309 b=300 x1=133° x2=133°

WL18 D19 L=2,421 N=5
a=1,923~1,718 b=300 x1=133° x2=133°

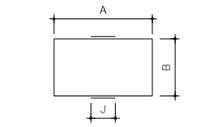
WL19 D22 L=2,523 N=2
a=1,923 b=300 x1=133° x2=133°

WR26 D22 L=2,074 N=3
a=1,474 b=300 x1=137° x2=137°

WR27 D22 L=2,515 N=7
a=1,915 b=300 x1=137° x2=137°



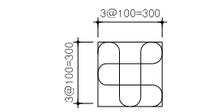
WL8 D19 L=5,061 N=16
a=440 b=3,999 c=622 x1=135°



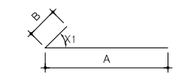
B13 D19 L=35,906 N=4
a=11,659 b=4,974 j=440X6



D1 D16 L=1,000 N=26



D2 D16 L=2,870 N=26



WL5 D22 L=4,651 N=25
a=4,211 b=440 x1=86°

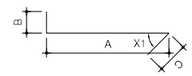
WL9 D19 L=4,551 N=2
a=4,211 b=340 x1=86°

WL10 D19 L=4,551 N=6
a=4,211 b=340 x1=86°

WL12 D22 L=6,105 N=13
a=5,615 b=490 x1=86°

WL13 D22 L=4,701 N=2
a=4,211 b=490 x1=86°

WL16 D19 L=4,000 N=20
a=3,000 b=1,000 x1=86°



WL1 D19 L=4,841 N=2
a=4,211 b=290 c=340 x1=94°

WL2 D19 L=4,916 N=14
a=4,211 b=440~290 c=340 x1=94°

WL6 D22 L=5,141 N=4
a=4,211 b=440 c=490 x1=94°

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	병천천교 교대 구조도(14) (오창방향 : A2)
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	C0050505-038	편철번호 5-146
			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

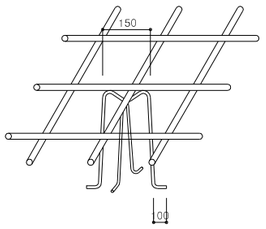
교대 구조도(15)
(오창방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

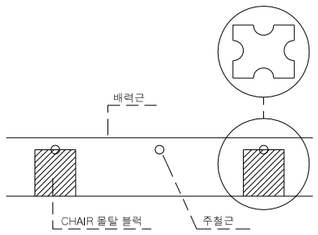
간격재 상세

S = NONE

윗철근용



바닥철근용



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)
D3	D25	600	26	15.600			
WR6	"	4.519	16	72.304			
WR18	"	4.504	9	40.536			
WR30	"	1.841	8	14.728			
소 계				143.168	3.980	0.570	0.604(6%)
WL5	D22	4.651	25	116.275			
WL6	"	5.141	4	20.564			
WL12	"	6.105	13	79.365			
WL13	"	4.701	2	9.402			
WL19	"	2.523	2	5.046			
WL20	"	2.223	13	28.899			
WR1	"	3.457	2	6.914			
WR2	"	3.457	18	62.226			
WR3	"	3.457	8	27.656			
WR13	"	3.457	2	6.914			
WR14	"	3.457	8	27.656			
WR15	"	4.861	4	19.444			
WR25	"	4.000	20	80.000			
WR26	"	2.074	3	6.222			
WR27	"	2.515	7	17.605			
WR28	"	2.215	4	8.860			
소 계				523.048	3.040	1.590	1.685(6%)
A1	D19	12.099	9	108.891			
A1-1	"	5.497	2	10.994			
A2	"	12.106	11	133.166			
A3	"	2.813	6	16.878			
A4	"	7.613	24	182.712			
B1	"	5.300	46	243.800			
B2	"	5.314	2	10.628			
B3	"	5.314	2	10.628			
B4	"	6.800	46	312.800			
B5	"	6.814	2	13.628			
B6	"	6.814	2	13.628			
B7	"	4.175	45	187.875			
B8	"	4.186	2	8.372			
B9	"	4.186	2	8.372			
B10	"	5.850	45	263.250			
B11	"	5.864	2	11.728			
B12	"	5.864	2	11.728			
B13	"	35.906	4	143.624			
P4	"	12.113	9	109.017			
P5	"	12.113	9	109.017			
W1	"	4.561	48	218.928			
W2	"	2.020	47	94.940			
W3	"	2.026	2	4.052			
W4	"	4.571	94	429.674			
WL1	"	4.841	2	9.682			
WL2	"	4.916	14	68.824			
WL7	"	5.629	16	90.064			
WL8	"	5.061	16	80.976			
WL9	"	4.551	2	9.102			
WL10	"	4.551	6	27.306			
WL14	"	5.799	8	46.392			
WL15	"	4.609	8	36.872			
WL16	"	4.000	20	80.000			
WL17	"	1.909	3	5.727			
WL18	"	2.421	5	12.105			
WL21	"	1.753	8	14.024			
WR5	"	2.667	3	8.001			
WR7	"	3.633	2	7.266			
WR8	"	3.633	10	36.330			
WR9	"	2.578	16	41.248			
WR10	"	3.280	10	32.800			
WR17	"	4.071	2	8.142			
WR19	"	3.293	2	6.586			
WR20	"	3.293	4	13.172			
WR21	"	2.300	8	18.400			
WR22	"	4.746	5	23.730			
WR29	"	2.215	7	15.505			
소 계				3350.584	2.250	7.539	7.765(3%)

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
A5	D16	12.139	15	182.085			
A6	"	12.049	33	397.617			
D1	"	1.000	26	26.000			
D2	"	2.870	26	74.620			
P1	"	3.252	48	156.096			
P2	"	1.480	49	72.520			
P3	"	2.732	94	256.808			
SO1	"	2.492	55	137.060			
SO2	"	2.604	50	130.200			
SO3	"	1.125	110	123.750			
SO4	"	1.250	100	125.000			
WL3	"	1.721	32	55.072			
WL4	"	1.584	32	50.688			
WL11	"	2.053	16	32.848			
WR4	"	3.742	16	59.872			
WR11	"	3.444	26	89.544			
WR12	"	7.011	1	7.011			
WR16	"	3.402	10	34.020			
WR23	"	3.268	13	42.484			
WR24	"	7.011	1	7.011			
소 계				2060.306	1.560	3.214	3.310(3%)
S1	D13	2.168	33	71.544			
S2	"	2.168	22	47.696			
S3	"	811	33	26.763			
S4	"	511	11	5.621			
S5	"	1.118	55	61.490			
WL22	"	533	11	5.863			
WL23	"	605	28	16.940			
WR31	"	505	9	4.545			
WR32	"	508	6	3.048			
WR33	"	508	23	11.684			
소 계				255.194	0.995	0.254	0.262(3%)
총 계				6332.300		13.167	13.626

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
					①	2013.10.	설계준공
					개정번호	날짜	개 정 내 용

과업책임자	분야별책임자	설계자
성 화 중	최 병 근	심 찬 규
양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	병천천교 교대 구조도(15) (오창방향 : A2)
축 척	1:50		
도면번호	C0050505-039	편철번호	5-147

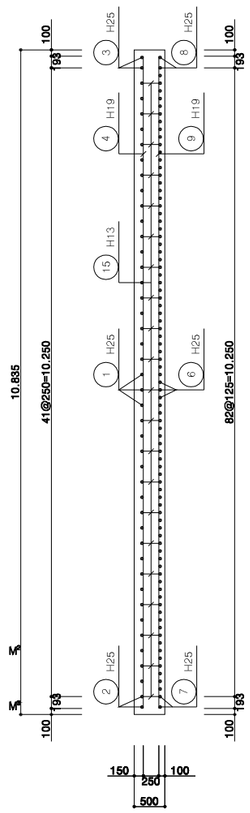
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

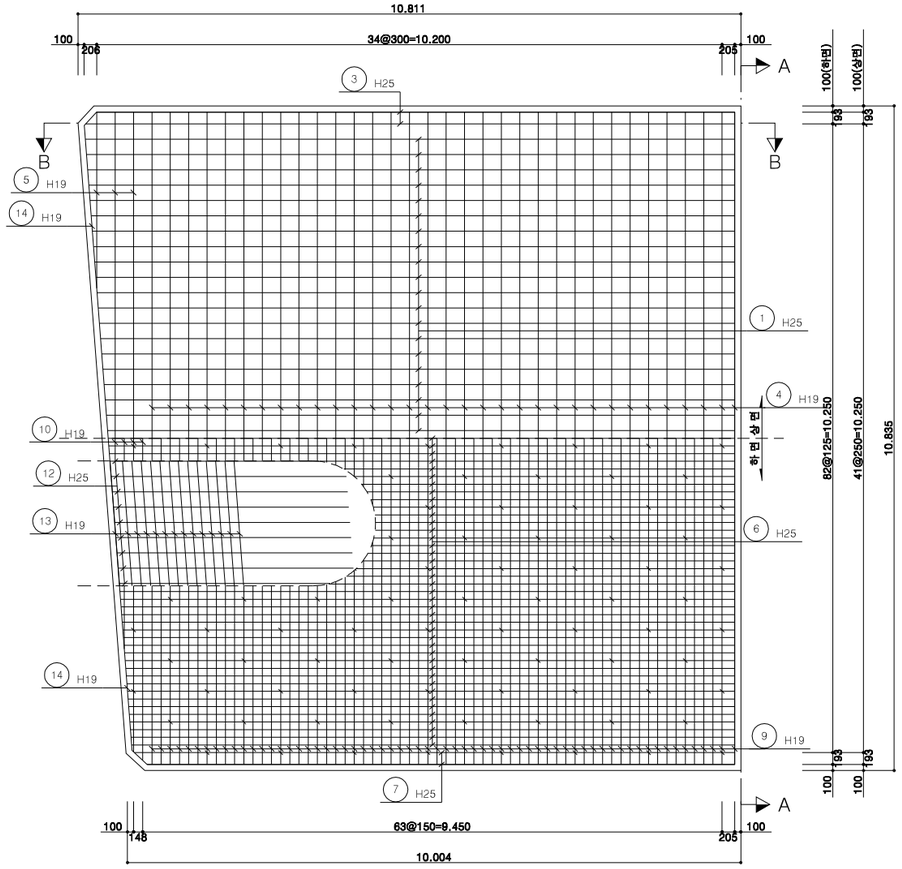
교대 구조도(16)
(오창방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

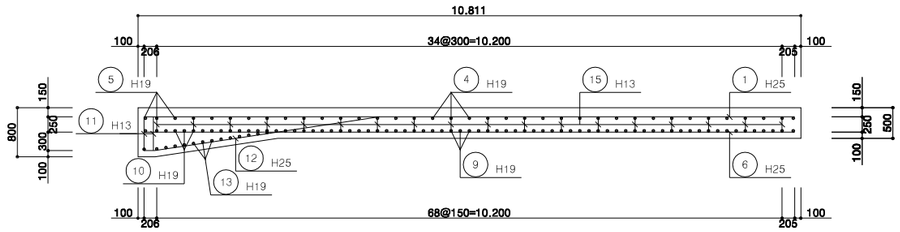
단면 A-A
S=1:50



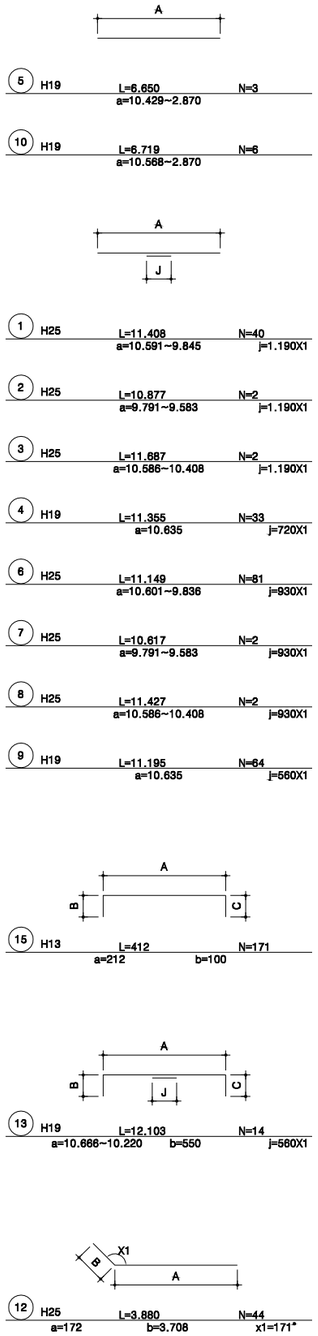
평면도
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



철 근 상 세



5 H19 L=6.650 N=3
a=10.429~2.870

10 H19 L=6.719 N=6
a=10.568~2.870

1 H25 L=11.408 N=40
a=10.591~9.845 j=1.190X1

2 H25 L=10.877 N=2
a=9.791~9.583 j=1.190X1

3 H25 L=11.687 N=2
a=10.586~10.408 j=1.190X1

4 H19 L=11.355 N=33
a=10.635 j=720X1

6 H25 L=11.149 N=81
a=10.601~9.836 j=930X1

7 H25 L=10.617 N=2
a=9.791~9.583 j=930X1

8 H25 L=11.427 N=2
a=10.586~10.408 j=930X1

9 H19 L=11.195 N=64
a=10.635 j=560X1

15 H13 L=412 N=171
a=212 b=100

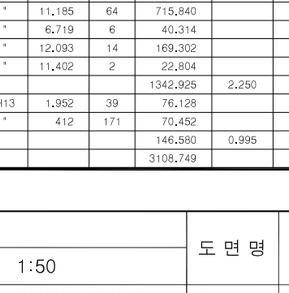
13 H19 L=12.103 N=14
a=10.666~10.220 b=550 j=560X1

12 H25 L=3.880 N=44
a=172 b=3.708 x1=171°

11 H13 L=1.952 N=39
a=288 b=588 c=100

14 H19 L=11.412 N=2
a=10.220 b=296 c=336 j=560X1

다웰바 상세도
S=1:50



재료표

(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-300	KG	8.677	ADD 3%
타르-페이퍼	T=15MM		0.12	
강 관	Φ60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트		0.001	

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	11.408	40	456.320			
2	"	10.877	2	21.754			
3	"	11.687	2	23.374			
6	"	11.148	81	902.988			
7	"	10.617	2	21.234			
8	"	11.427	2	22.854			
12	"	3.880	44	170.720			
소 계				1619.244	3.980	6.445	6.831(6%)
4	H19	11.355	33	374.715			
5	"	6.650	3	19.950			
9	"	11.185	64	715.840			
10	"	6.719	6	40.314			
13	"	12.093	14	169.302			
14	"	11.402	2	22.804			
소 계				1342.925	2.250	3.022	3.112(3%)
11	H13	1.952	39	76.128			
15	"	412	171	70.452			
소 계				146.580	0.995	0.146	0.150(3%)
총 계				3108.749		9.613	10.093

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 교대 구조도(16) (오창방향 : A2)
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	C0050505-040	편철번호	5-148
					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

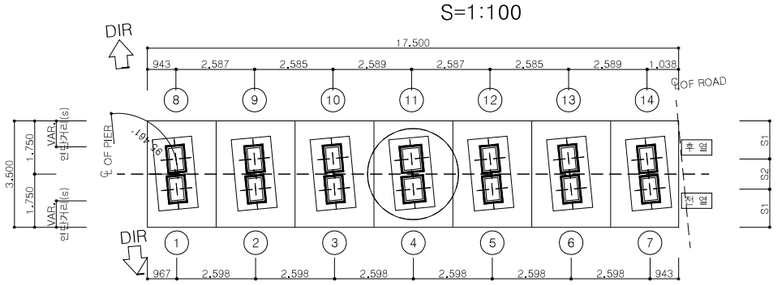
교각 일반도(1)

(옥산방향 : P1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

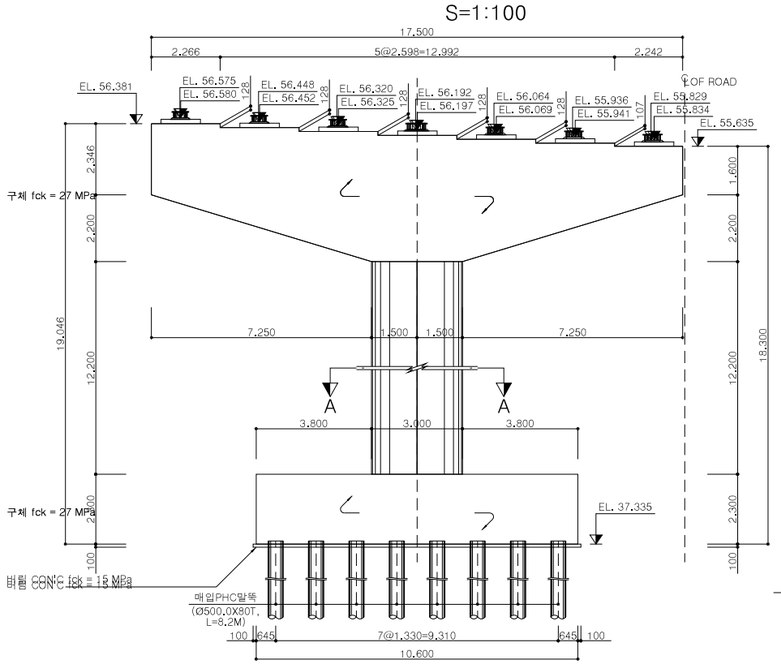
평면도

S=1:100



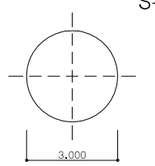
정면도

S=1:100



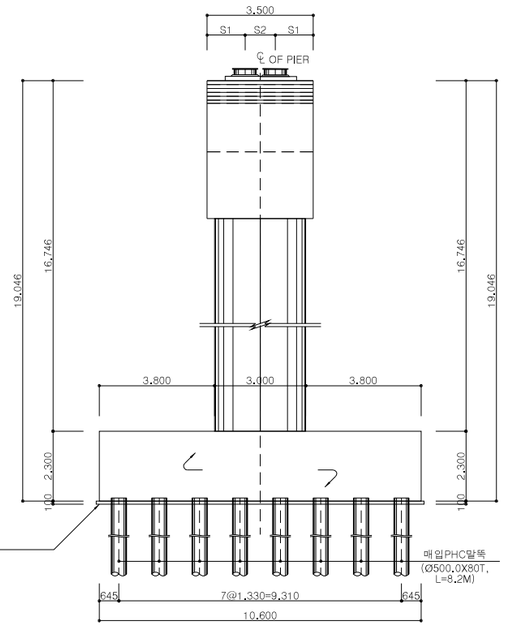
기둥 단면도 A-A

S=1:100



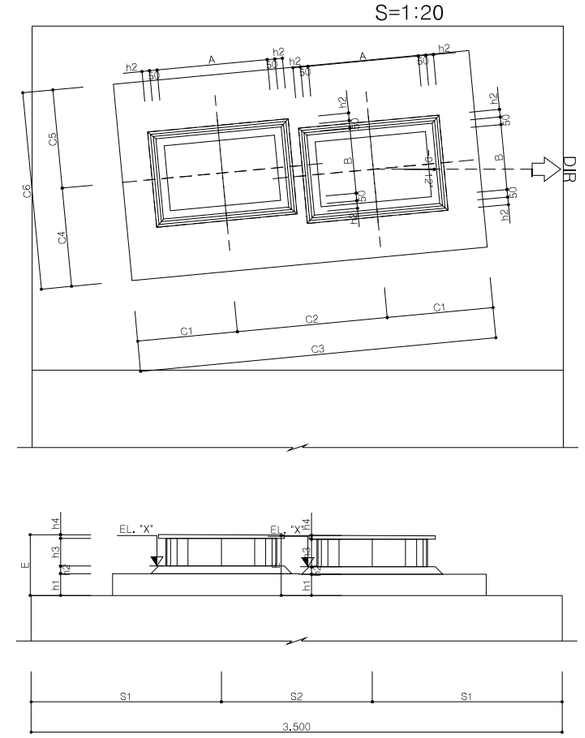
단면도

S=1:100



교량받침 상세

S=1:20

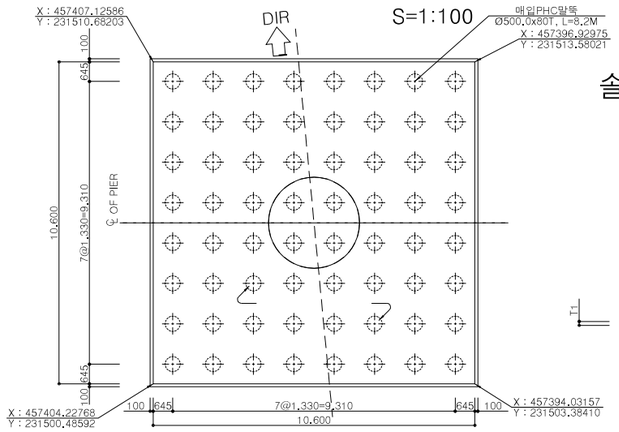


연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 50.2 = 450.9mm	693.8mm
필요지지길이	N = (200+1.67(L+6.66H) x (1+0.000125 Theta□) = 475mm (L=100.071, H=15.943, Theta=5)	1708.0mm

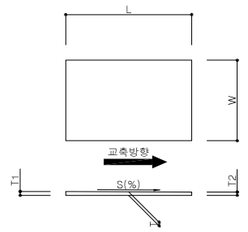
기초 평면도

S=1:100



솔플레이트 상세

S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-0.484	830	530	24	26	22
②	-0.486	830	530	24	26	22
③	-0.489	830	530	24	26	22
④	-0.491	800	650	24	26	22
⑤	-0.494	830	530	24	26	22
⑥	-0.497	830	530	24	26	22
⑦	-0.500	830	530	24	26	22
⑧	-0.487	830	530	24	26	22
⑨	-0.489	830	530	24	26	22
⑩	-0.491	830	530	24	26	22
⑪	-0.493	800	650	24	26	22
⑫	-0.495	830	530	24	26	22
⑬	-0.497	830	530	24	26	22
⑭	-0.500	830	530	24	26	22

교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	S1	S2
①	2000 kN 양방향	56.580	149	50	182	24	730	430	660	995	2352	650	650	1300	405	1254	995
②	2000 kN 양방향	56.452	149	50	182	24	730	430	660	995	2355	650	650	1300	405	1254	995
③	2000 kN 양방향	56.325	149	50	182	24	730	430	660	1012	2355	650	650	1300	405	1254	1011
④	2000 kN 교축방향	56.197	149	50	182	24	700	550	640	996	2335	650	650	1300	405	1254	995
⑤	2000 kN 양방향	56.069	149	50	182	24	730	430	660	997	2355	650	650	1300	405	1254	995
⑥	2000 kN 양방향	55.941	149	50	182	24	730	430	660	1014	2355	650	650	1300	405	1254	1011
⑦	2000 kN 양방향	55.834	149	50	182	24	730	430	660	999	2355	650	650	1300	405	1254	995
⑧	2000 kN 양방향	56.575	144	50	182	24	730	430	698	-	-	-	-	-	400	1251	995
⑨	2000 kN 양방향	56.448	144	50	182	24	730	430	700	-	-	-	-	-	400	1251	995
⑩	2000 kN 양방향	56.320	144	50	182	24	730	430	684	-	-	-	-	-	400	1235	1011
⑪	2000 kN 교축방향	56.192	144	50	182	24	700	550	700	-	-	-	-	-	400	1251	995
⑫	2000 kN 양방향	56.064	144	50	182	24	730	430	700	-	-	-	-	-	400	1251	995
⑬	2000 kN 양방향	55.936	144	50	182	24	730	430	684	-	-	-	-	-	400	1235	1011
⑭	2000 kN 양방향	55.829	144	50	182	24	730	430	700	-	-	-	-	-	400	1251	995

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	병천천교 교각 일반도(1) (옥산방향 : P1)
축 척	1:100		
도면번호	C0050505-041	편철번호	5-149

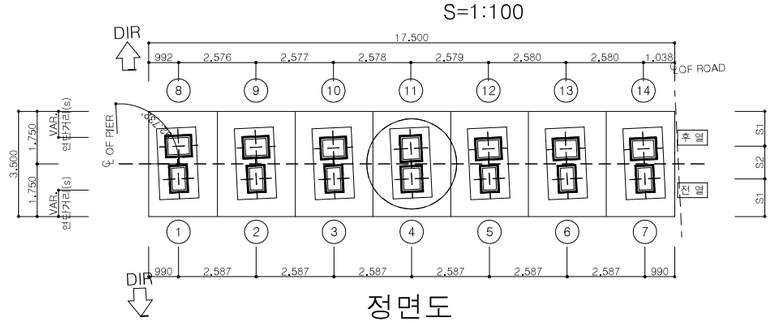
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

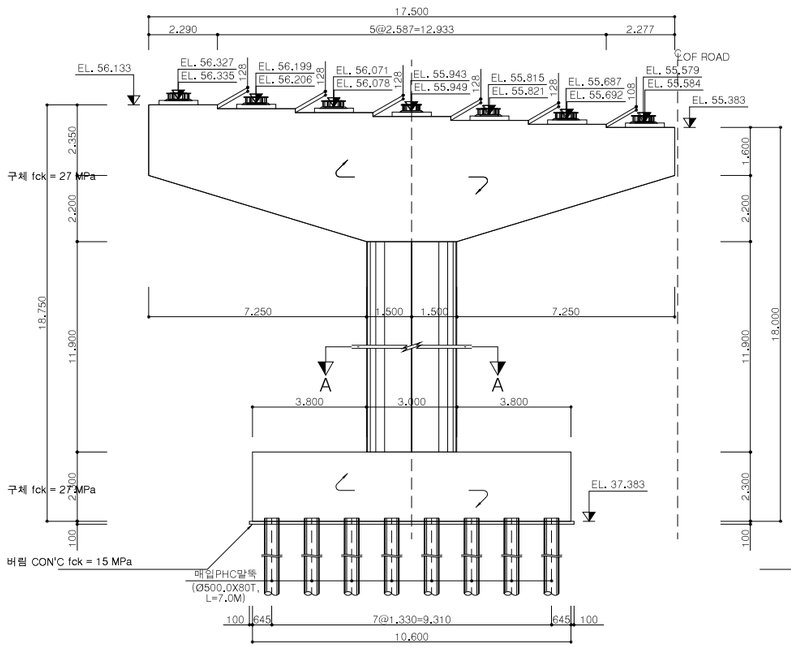
교각 일반도(2)
(옥산방향 : P2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

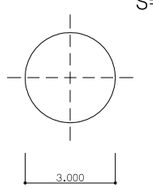
평면도
S=1:100



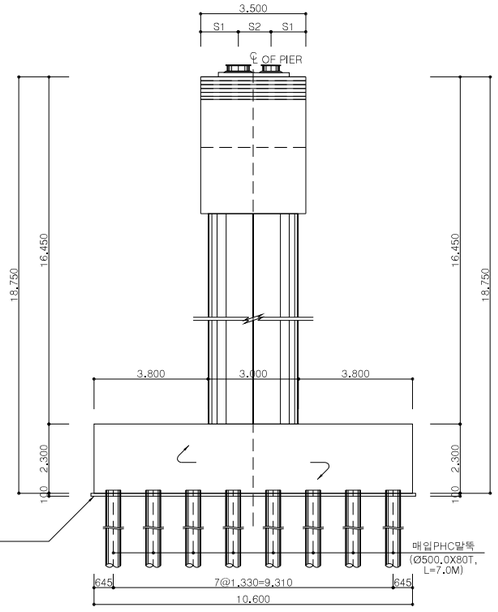
정면도
S=1:100



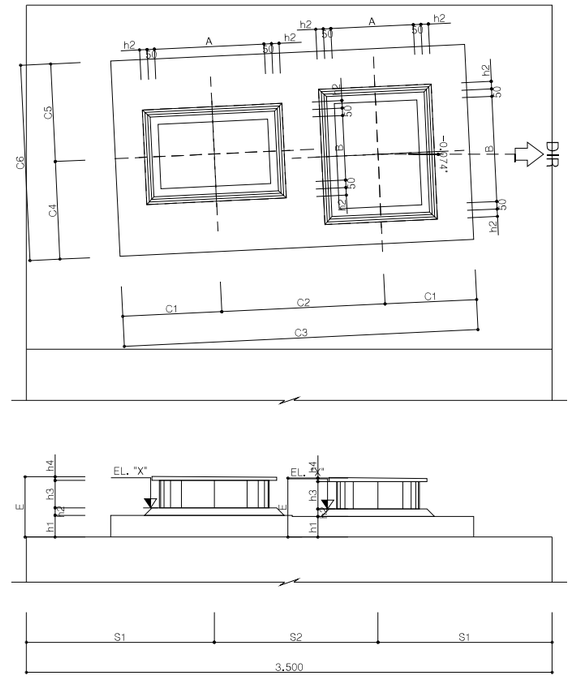
기둥 단면도 A-A
S=1:100



단면도
S=1:100



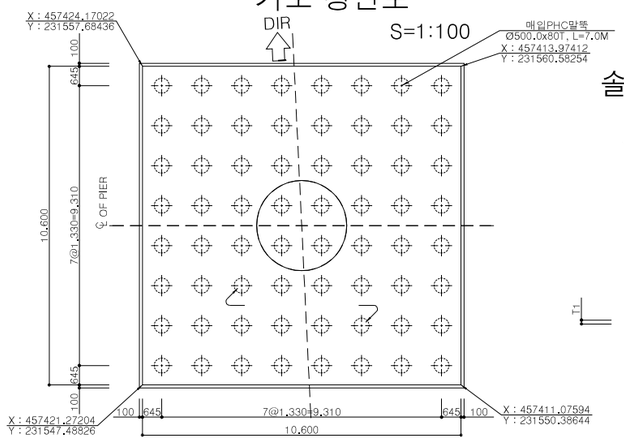
교량받침 상세
S=1:20



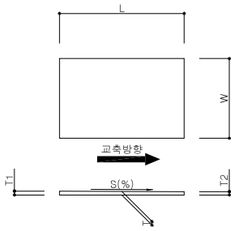
연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 50.0 = 450.3mm	630.0mm
필요지지길이	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta□) = 478mm (L=100.194, H=16.598, Theta=3)	1702.0mm

기초 평면도
S=1:100



솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-0.487	830	530	24	26	22
②	-0.489	830	530	24	26	22
③	-0.491	830	530	24	26	22
④	-0.493	800	650	24	26	22
⑤	-0.495	830	530	24	26	22
⑥	-0.497	830	530	24	26	22
⑦	-0.500	830	530	24	26	22
⑧	-1.040	650	800	25	28	22
⑨	-0.951	650	800	25	28	22
⑩	-0.861	650	800	25	28	22
⑪	-0.771	800	650	25	28	22
⑫	-0.681	650	800	24	26	22
⑬	-0.590	650	800	24	26	22
⑭	-0.500	650	800	24	26	22

교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	S1	S2
①	2000 kN 양방향	56.335	152	50	182	24	730	430	660	1090	2358	650	650	1300	408	1251	1090
②	2000 kN 양방향	56.206	152	50	182	24	730	430	660	1055	2358	650	650	1300	408	1251	1055
③	2000 kN 양방향	56.078	152	50	182	24	730	430	660	1029	2358	650	650	1300	408	1251	1028
④	2000 kN 교축방향	55.949	151	50	182	24	700	550	640	1010	2339	650	650	1300	407	1251	1010
⑤	2000 kN 양방향	55.821	151	50	182	24	730	430	660	1001	2359	650	650	1300	407	1251	1000
⑥	2000 kN 양방향	55.692	151	50	182	24	730	430	660	999	2359	650	650	1300	407	1251	998
⑦	2000 kN 양방향	55.584	151	50	182	24	730	430	660	999	2360	650	650	1300	407	1251	998
⑧	2000 kN 직각방향	56.327	143	50	182	25	550	700	608	-	-	-	-	-	400	1159	1090
⑨	2000 kN 직각방향	56.199	143	50	182	25	550	700	643	-	-	-	-	-	400	1194	1055
⑩	2000 kN 직각방향	56.071	144	50	182	25	550	700	670	-	-	-	-	-	401	1220	1028
⑪	2000 kN 고정단	55.943	144	50	182	25	700	550	689	-	-	-	-	-	401	1238	1010
⑫	2000 kN 직각방향	55.815	146	50	182	24	550	700	699	-	-	-	-	-	402	1249	1000
⑬	2000 kN 직각방향	55.687	146	50	182	24	550	700	701	-	-	-	-	-	402	1250	998
⑭	2000 kN 직각방향	55.579	146	50	182	24	550	700	701	-	-	-	-	-	402	1250	998

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	병천천교 교각 일반도(2) (옥산방향 : P2)
축 척	1:100		
도면번호	C0050505-042	편철번호	5-150

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

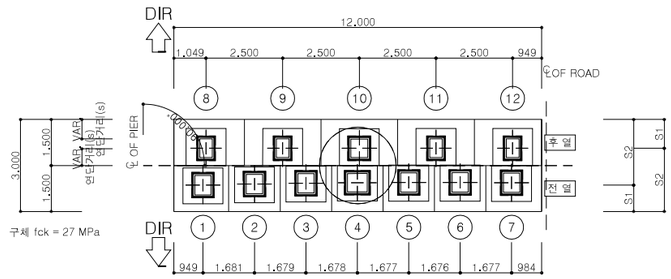
교각 일반도(3)

(옥산방향 : P3)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

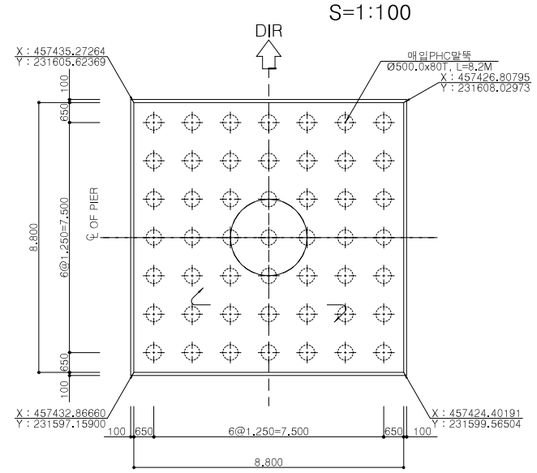
평면도

S=1:100



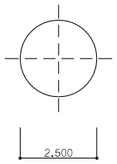
기초 평면도

S=1:100



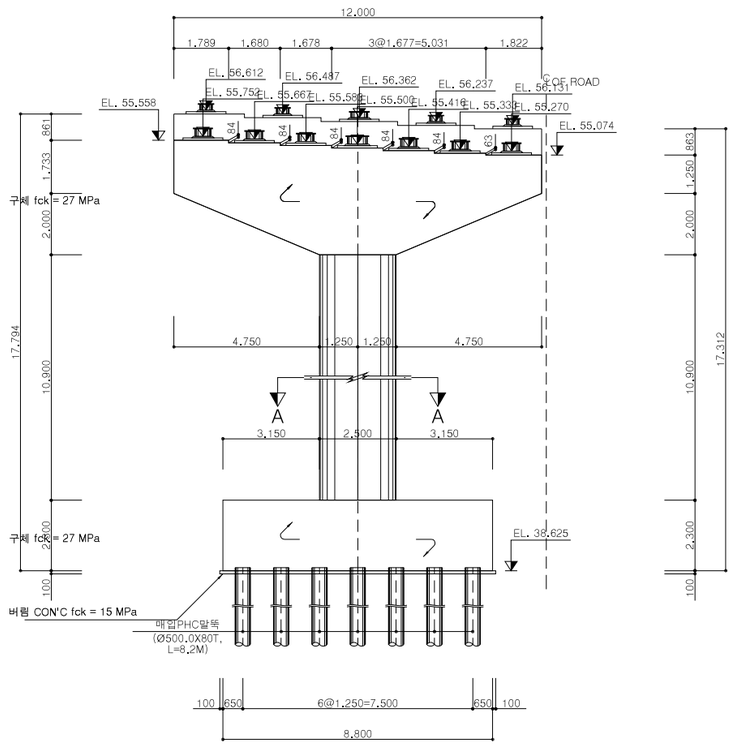
기둥 단면도 A-A

S=1:100



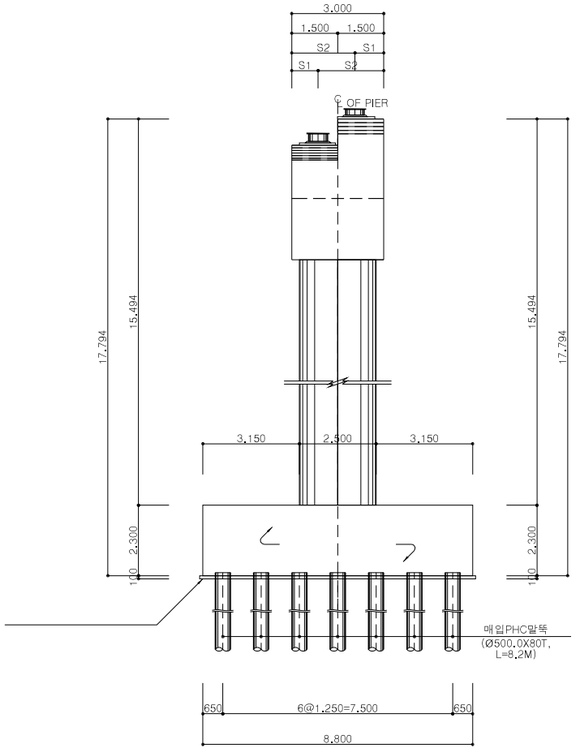
정면도

S=1:100



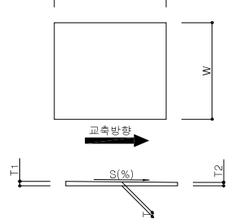
단면도

S=1:100



솔플레이트 상세

S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-1.040	730	630	26	30	22
②	-0.951	730	630	26	29	23
③	-0.861	730	630	26	29	23
④	-0.771	700	750	25	28	22
⑤	-0.681	730	630	25	27	23
⑥	-0.590	730	630	24	26	22
⑦	-0.500	730	630	24	26	22
⑧	-0.496	710	510	24	26	22
⑨	-0.497	710	510	24	26	22
⑩	-0.498	700	650	24	26	22
⑪	-0.499	710	510	24	26	22
⑫	-0.500	710	510	24	26	22

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	병천천교 교각 일반도(3) (옥산방향 : P3)
축 척	1:100		
도면번호	C0050505-043	편철번호	5-151

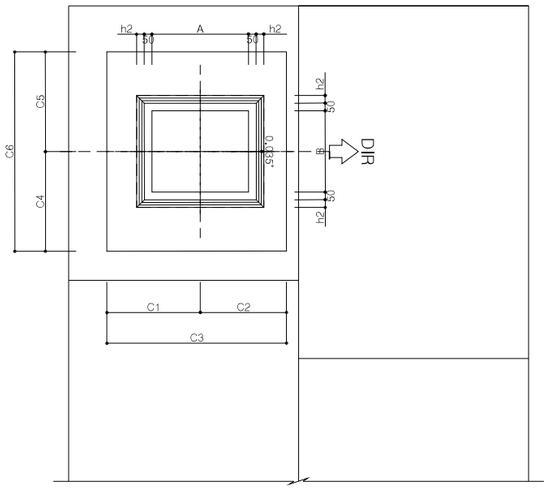
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

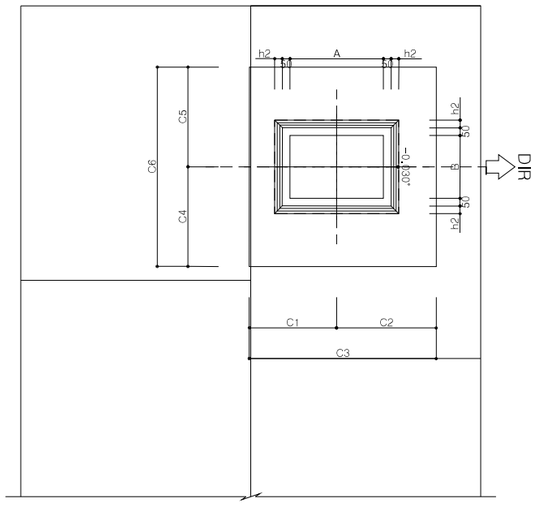
교각 일반도(4)
(옥산방향 : P3)

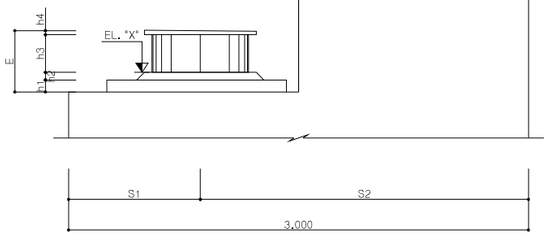
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

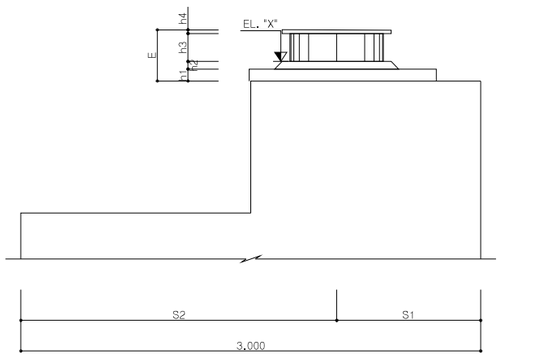
교량받침 상세
S=1:20



교량받침 상세
S=1:20







연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 50.1 = 450.3mm	543.8mm
필요지지길이	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta□) = 557mm (L=150.261, H=15.943, Theta=0)	1400.0mm

교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	S1	S2
①	2250 kN 양방향	55.752	144	50	246	26	630	530	610	562	1172	650	650	1300	466	859	2141
②	2250 kN 양방향	55.667	144	50	246	26	630	530	610	562	1172	650	650	1300	466	894	2106
③	2250 kN 양방향	55.583	144	50	246	26	630	530	610	562	1172	650	650	1300	466	920	2080
④	2250 kN 교축방향	55.500	145	50	246	25	600	650	590	562	1152	650	650	1300	466	938	2062
⑤	2250 kN 양방향	55.416	145	50	246	25	630	530	610	562	1172	650	650	1300	466	949	2051
⑥	2250 kN 양방향	55.333	146	50	246	24	630	530	610	562	1172	650	650	1300	466	950	2050
⑦	2250 kN 양방향	55.270	146	50	246	24	630	530	610	562	1172	650	650	1300	466	937	2063
⑧	1750 kN 양방향	56.612	144	50	182	24	610	410	570	650	1220	650	650	1300	400	940	2060
⑨	1750 kN 양방향	56.487	144	50	182	24	610	410	560	650	1210	650	650	1300	400	940	2060
⑩	1750 kN 교축방향	56.362	144	50	182	24	600	550	560	640	1200	650	650	1300	400	940	2060
⑪	1750 kN 양방향	56.237	144	50	182	24	610	410	560	650	1210	650	650	1300	400	940	2060
⑫	1750 kN 양방향	56.131	144	50	182	24	610	410	560	650	1210	650	650	1300	400	940	2060

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	병천천교 교각 일반도(4) (옥산방향 : P3)
축 척	1:100		
도면번호	C0050505-044	편철번호	5-152

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

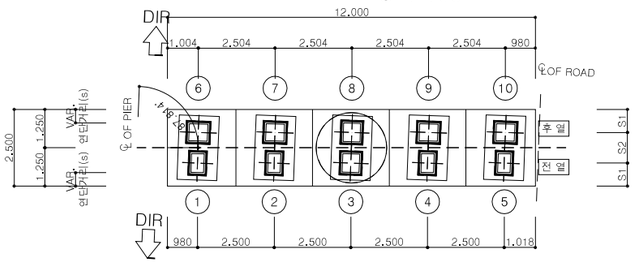
교각 일반도(5)

(옥산방향 : P4)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

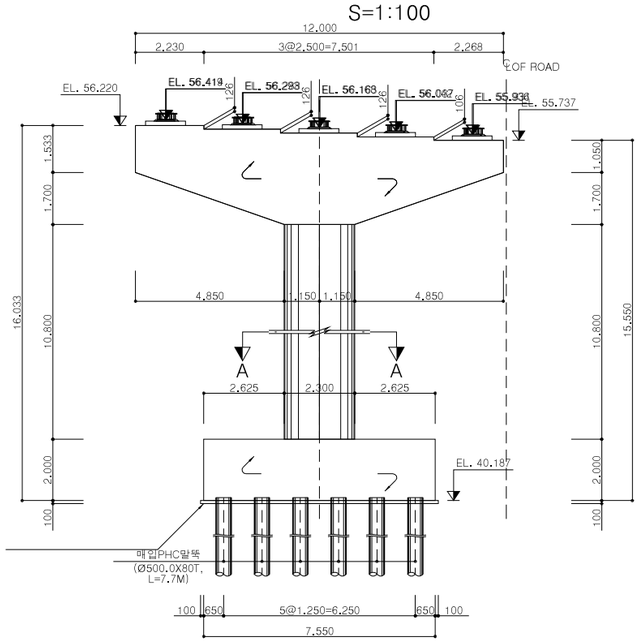
평면도

S=1:100



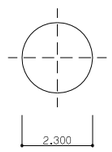
정면도

S=1:100



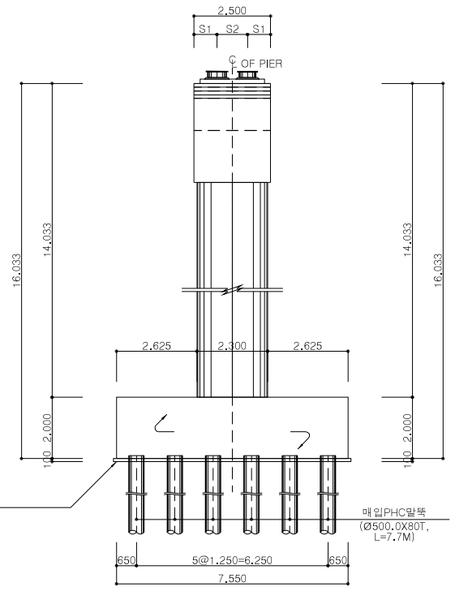
기둥 단면도 A-A

S=1:100



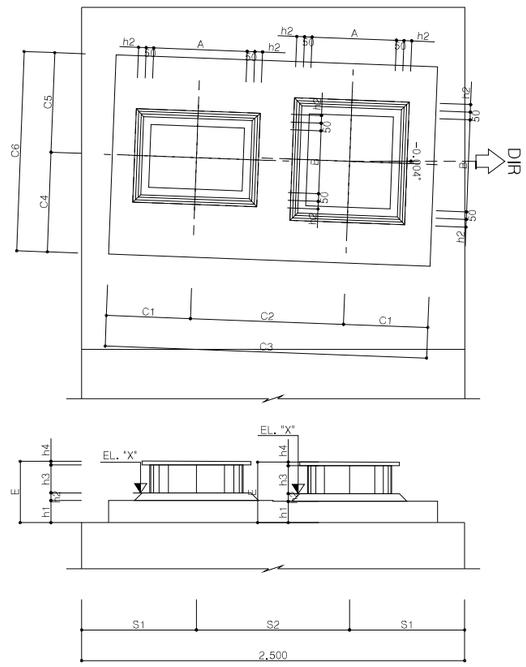
단면도

S=1:100



교량받침 상세

S=1:20

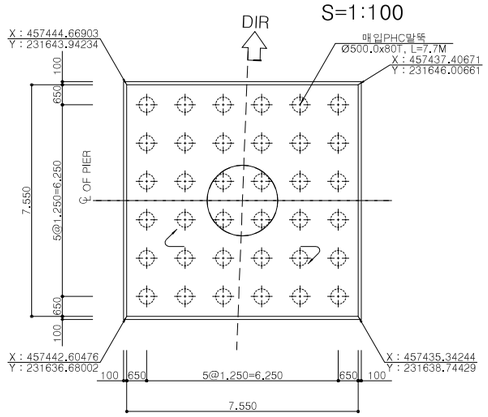


연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 40.1 = 400.3mm	437.6mm
필요지지길이	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta□) = 361mm (L=40.092, H=14.033, Theta=2)	1200.9mm

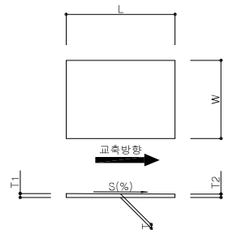
기초 평면도

S=1:100



솔플레이트 상세

S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-0.496	710	510	24	26	22
②	-0.497	710	510	24	26	22
③	-0.498	700	650	24	26	22
④	-0.499	710	510	24	26	22
⑤	-0.500	710	510	24	26	22
⑥	-0.497	650	700	24	26	22
⑦	-0.498	650	700	24	26	22
⑧	-0.498	700	650	24	26	22
⑨	-0.499	650	700	24	26	22
⑩	-0.500	650	700	24	26	22

교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	S1	S2
①	1750 kN 양방향	56.419	149	50	182	24	610	410	550	999	2099	650	650	1300	405	750	999
②	1750 kN 양방향	56.293	149	50	182	24	610	410	550	999	2099	650	650	1300	405	750	999
③	1750 kN 교축방향	56.168	149	50	182	24	600	550	550	999	2099	650	650	1300	405	750	999
④	1750 kN 양방향	56.042	149	50	182	24	610	410	550	1000	2100	650	650	1300	405	750	999
⑤	1750 kN 양방향	55.936	149	50	182	24	610	410	550	1000	2100	650	650	1300	405	750	999
⑥	1750 kN 직각방향	56.414	144	50	182	24	550	600	550	-	-	-	-	-	400	751	999
⑦	1750 kN 직각방향	56.288	144	50	182	24	550	600	550	-	-	-	-	-	400	751	999
⑧	1750 kN 고정단	56.163	144	50	182	24	600	550	550	-	-	-	-	-	400	751	999
⑨	1750 kN 직각방향	56.037	144	50	182	24	550	600	551	-	-	-	-	-	400	751	999
⑩	1750 kN 직각방향	55.931	144	50	182	24	550	600	551	-	-	-	-	-	400	751	999

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	병천천교 교각 일반도(5) (옥산방향 : P4)
축 척	1:100		
도면번호	C0050505-045	편철번호	5-153

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

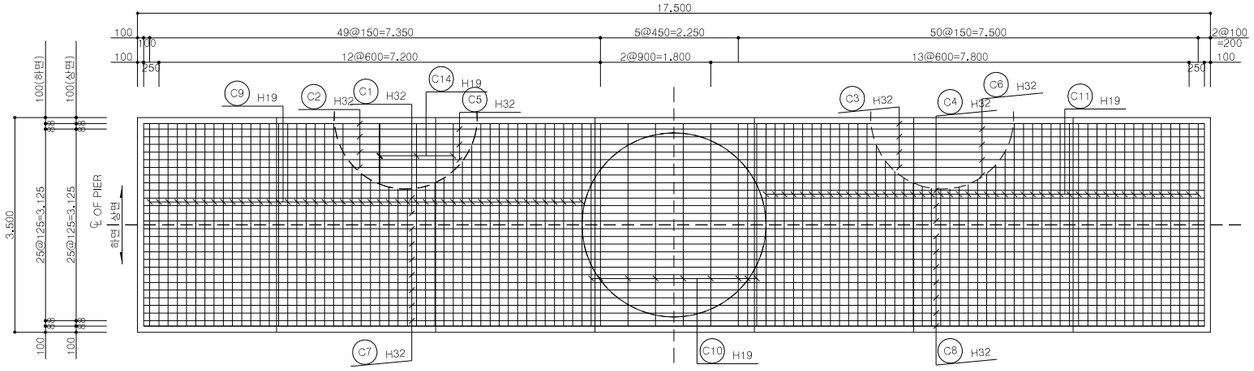
교각 구조도(1)

(옥산방향 : P1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

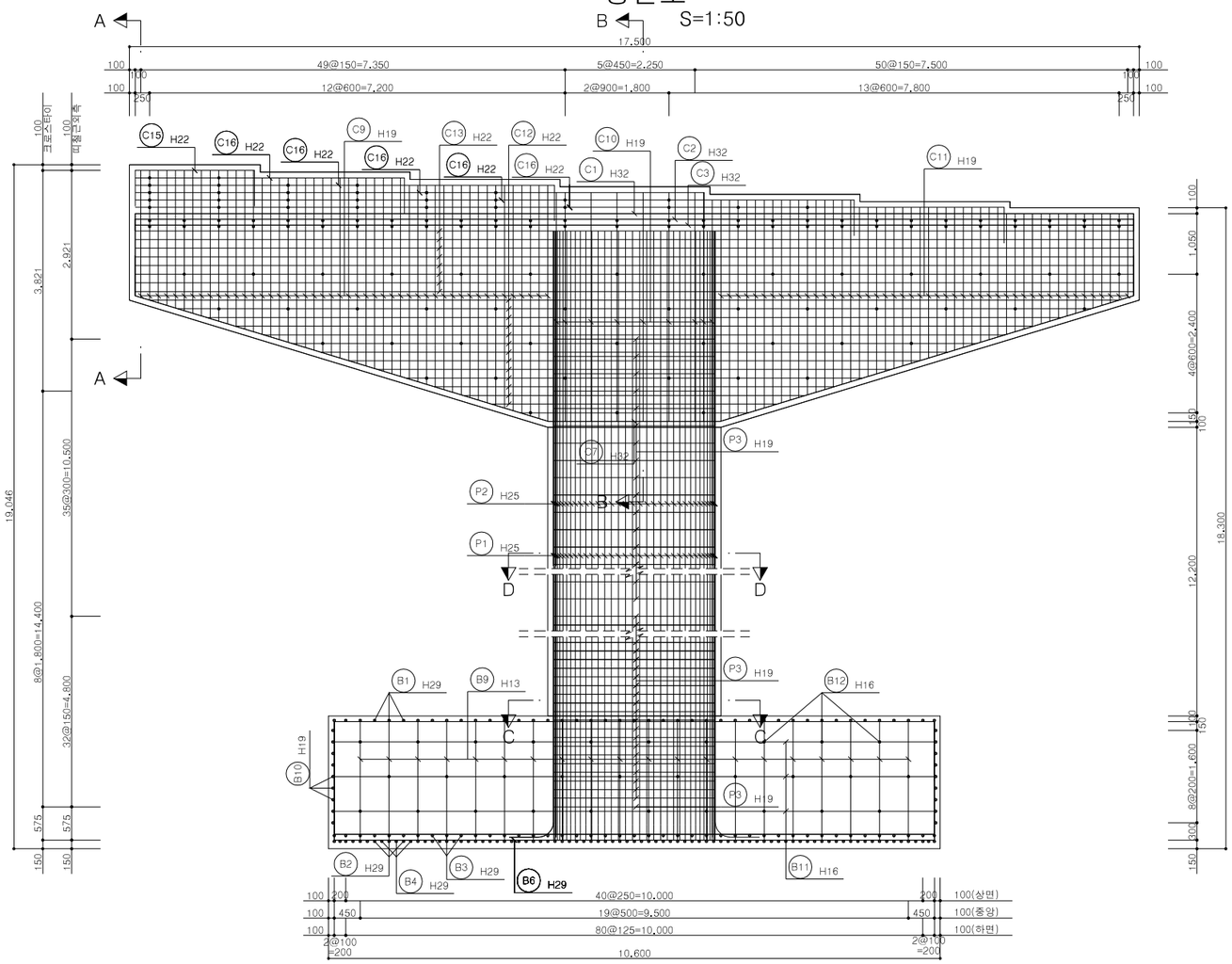
평면도

S=1:50



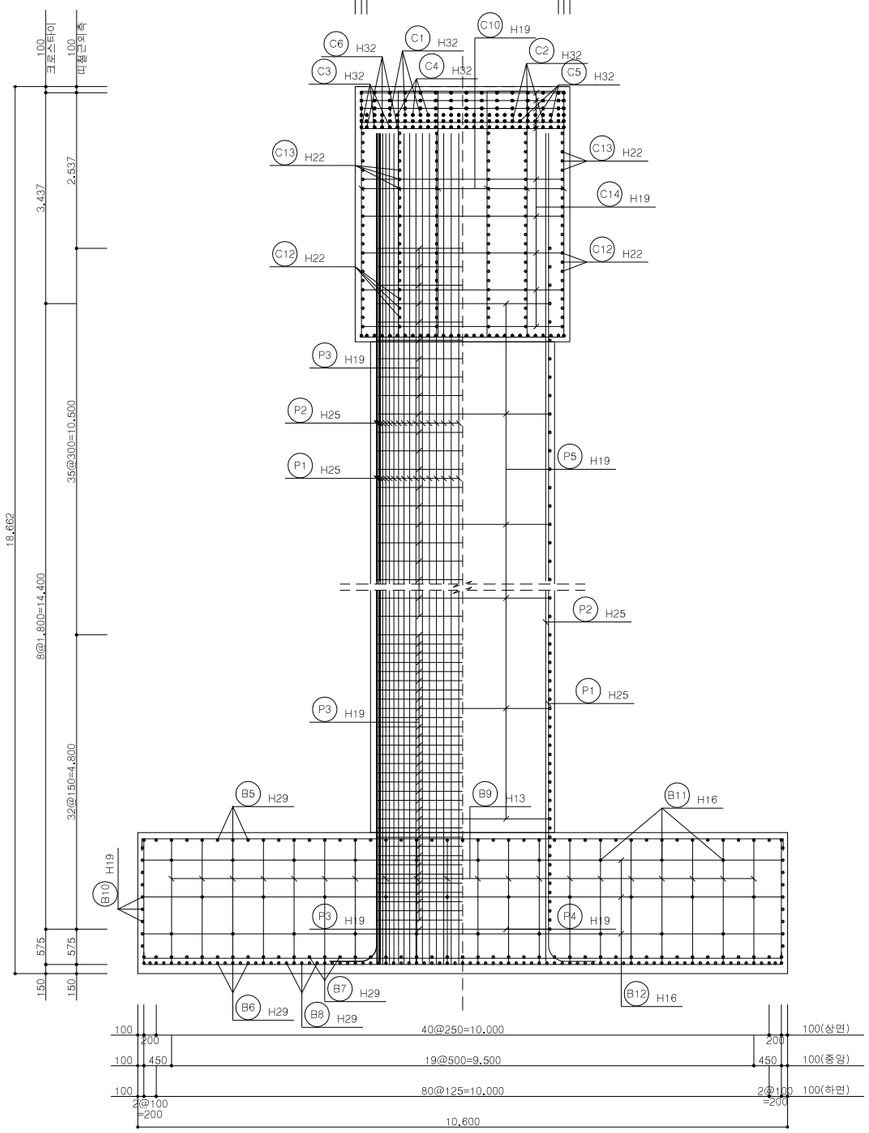
정면도

S=1:50



단면도

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	병천천교 교각 구조도(1) (옥산방향 : P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050505-046	편철번호	5-154
				△						
				△						
				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

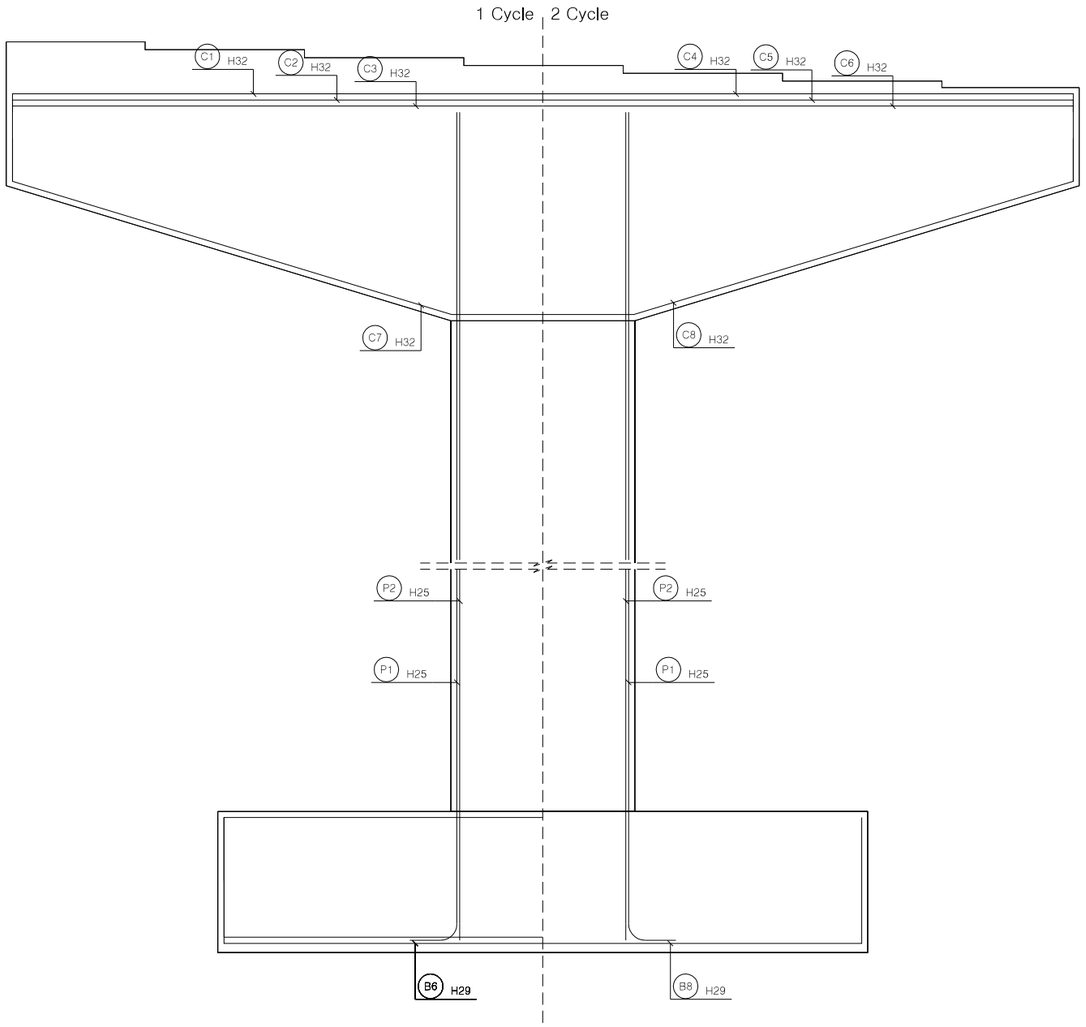
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(2)
(옥산방향 : P1)

1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근: fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

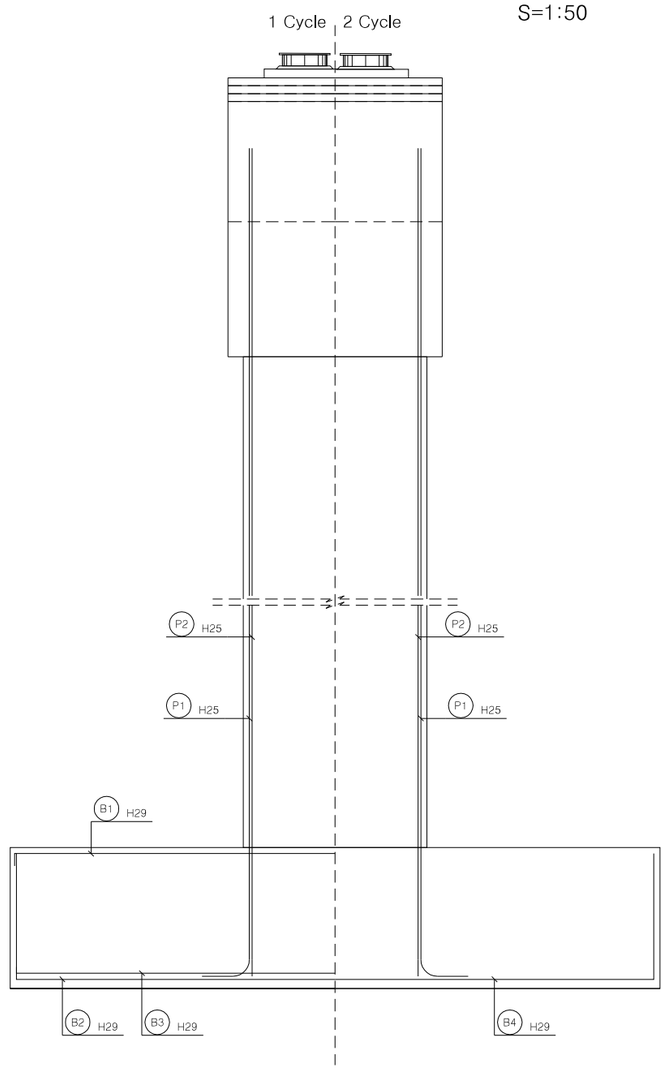
주철근 조립도(정면도) ①,②CYCLE

S=1:50



주철근 조립도(단면도) ①,②CYCLE

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	병천천교 교각 구조도(2) (옥산방향 : P1)
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	C0050505-047	편철번호 5-155
				⚠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

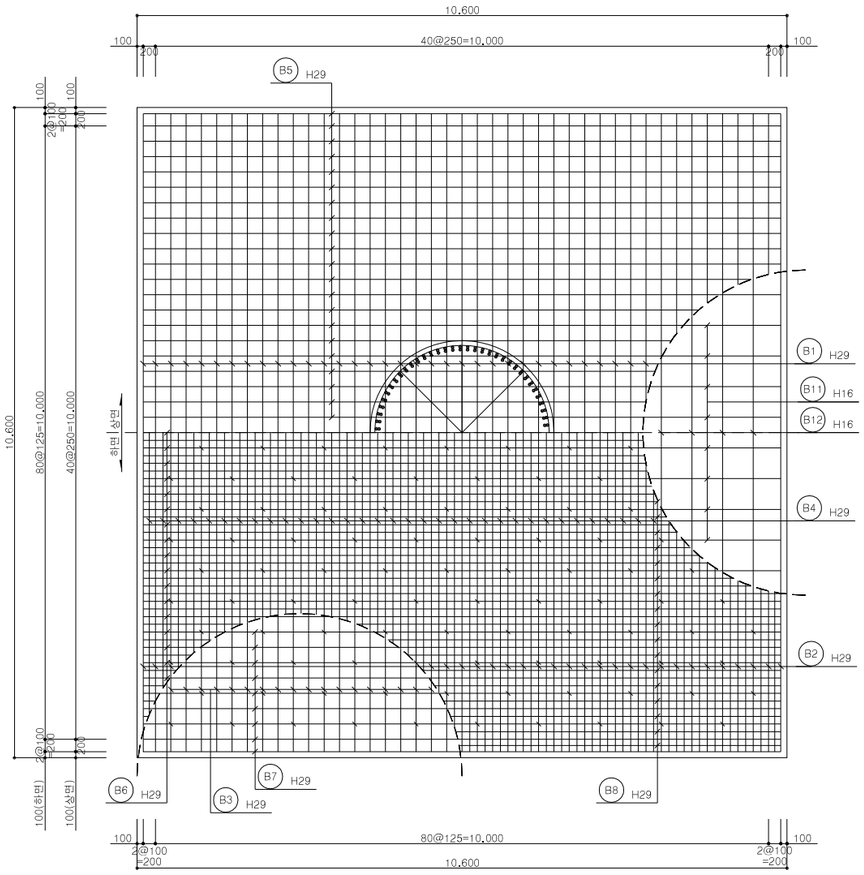
교각 구조도(3)

(옥산방향 : P1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

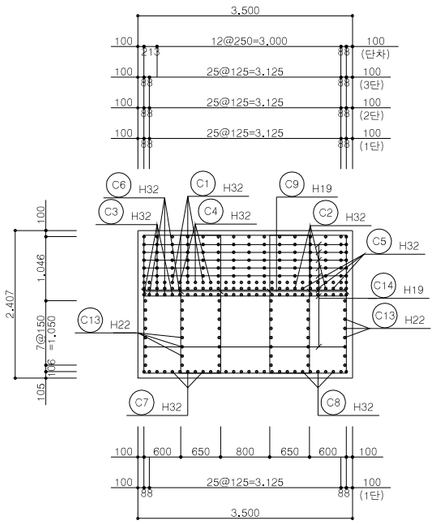
기초 평면도

S=1:50



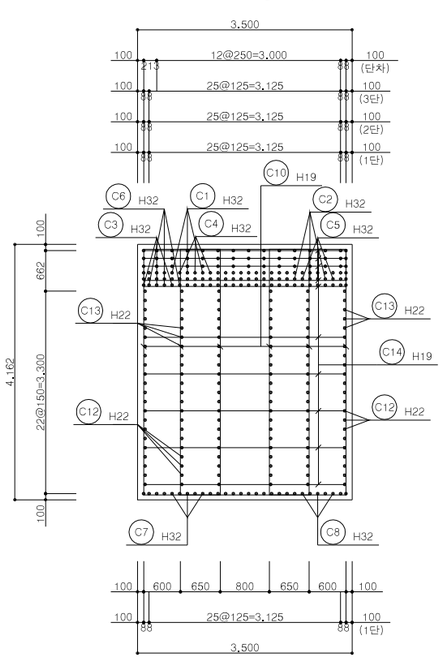
단면 A-A

S=1:50



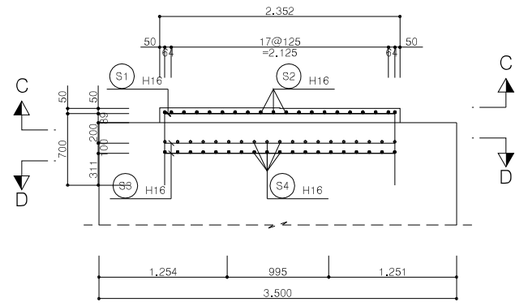
단면 B-B

S=1:50



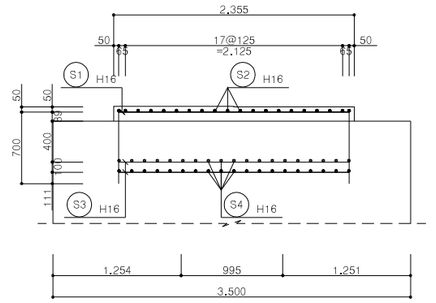
교좌면 보강 철근1 - 전열

S=1:30



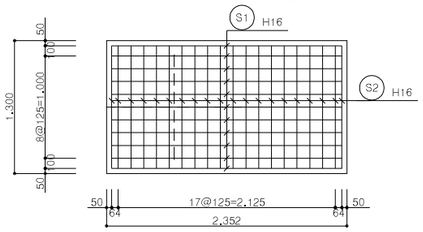
교좌면 보강 철근7 - 전열

S=1:30



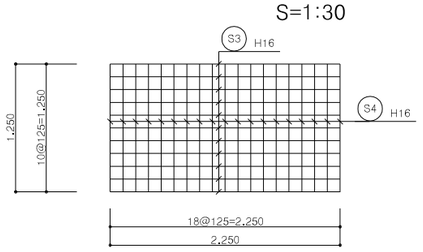
단면 C-C

S=1:30



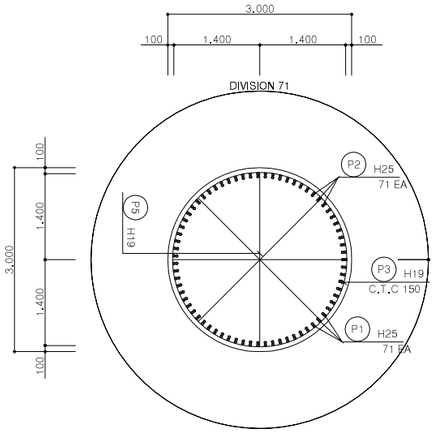
단면 D-D

S=1:30



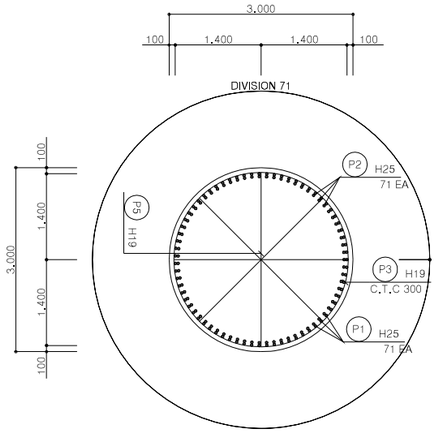
단면 C-C

S=1:50



단면 D-D

S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 교각 구조도(3) (옥산방향 : P1)
	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	C0050505-048	편철번호	5-156
					① 2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

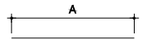
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(4)
(옥산방향 : P1)

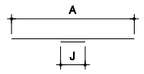
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세

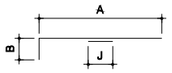


S3 H16 L=2.250 N=154

S4 H16 L=1.250 N=266



P2 H25 L=19.630 N=71
a=17.750 j=940X2



C16 H22 L=11.410 N=75
a=15.058~4.665 b=748 j=800X1

B9 H13 L=2.208 N=200
a=2.008 b=100

C14 H19 L=4.160 N=131
a=3.300 b=430

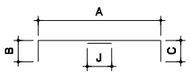
C15 H22 L=3.562 N=15
a=2.066 b=748

P4 H19 L=3.145 N=4
a=2.845 b=150

P5 H19 L=3.145 N=32
a=2.845 b=150

S1 H16 L=3.651 N=77
a=2.251(var.) b=700(var.)

S2 H16 L=2.600 N=139
a=1.200(var.) b=700(var.)



B1 H29 L=11.630 N=43
a=10.400 b=200 j=830X1

B2 H29 L=15.680 N=43
a=10.400 b=2.050 j=1.180X1

B3 H29 L=11.640 N=43
a=10.400 b=100 j=1.040X1

B4 H29 L=15.680 N=42
a=10.400 b=2.050 j=1.180X1

B5 H29 L=11.630 N=43
a=10.400 b=200 j=830X1

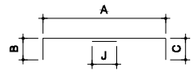
B6 H29 L=15.680 N=43
a=10.400 b=2.050 j=1.180X1

B7 H29 L=15.340 N=43
a=10.400 b=1.950 j=1.040X1

B8 H29 L=15.680 N=42
a=10.400 b=2.050 j=1.180X1

B11 H16 L=11.060 N=30
a=10.400 b=100 j=460X1

B12 H16 L=11.060 N=30
a=10.400 b=100 j=460X1



C1 H32 L=23.952 N=14
a=17.300 b=1.426 c=1.426 j=1.900X2

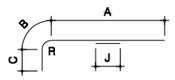
C2 H32 L=21.300 N=14
a=17.300 b=100 c=100 j=1.900X2

C3 H32 L=21.300 N=14
a=17.300 b=100 c=100 j=1.900X2

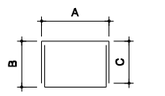
C4 H32 L=23.952 N=14
a=17.300 b=1.426 c=1.426 j=1.900X2

C5 H32 L=21.300 N=14
a=17.300 b=100 c=100 j=1.900X2

C6 H32 L=21.300 N=14
a=17.300 b=100 c=100 j=1.900X2



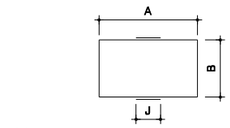
P1 H25 L=20.284 N=71
r=270 a=17.480 b=424 c=500 j=940X2



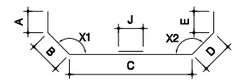
C9 H19 L=11.218 N=144
a=1.584 (var.) b=4.137 ~2.253 c=550 j=560X1

C10 H19 L=12.727 N=27
a=1.584 (var.) b=4.013 ~3.886 c=550 j=560X1

C11 H19 L=10.216 N=144
a=1.584 (var.) b=3.881 ~1.507 c=550 j=560X1

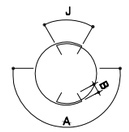


B10 H19 L=45.110 N=9
a=10.400 b=10.475 j=560X6

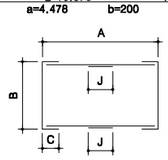


C7 H32 L=22.264 N=14
a=700 b=7.487 c=2.970 j=1.460X2
d=7.487 e=700 x1=163° x2=163°

C8 H32 L=22.264 N=14
a=700 b=7.487 c=2.970 j=1.460X2
d=7.487 e=700 x1=163° x2=163°



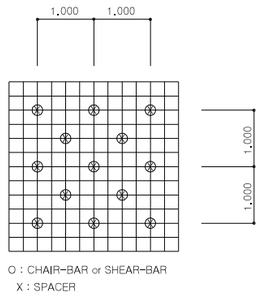
P3 H19 L=10.676 N=68
r=1.426 a=4.478 b=200 j=460X2



C12 H22 L=29.216 N=42
a=16.865 ~4.013 b=2.154 ~1.304 c=620 j=800X3

C13 H22 L=44.646 N=24
a=17.354 b=2.154~1.304 c=620 j=800X5

간격재 설치 상세
S=1:50



O : CHAIR-BAR or SHEAR-BAR
X : SPACER

철 근 재 료 표

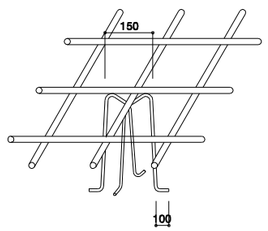
(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
C1	H32	23.952	14	335.328			
C2	"	21.300	14	298.200			
C3	"	21.300	14	298.200			
C4	"	23.952	14	335.328			
C5	"	21.300	14	298.200			
C6	"	21.300	14	298.200			
C7	"	22.264	14	311.696			
C8	"	22.264	14	311.696			
소 계				2486.848	6.230	15.493	16.423(6%)
B1	H29	11.630	43	500.090			
B2	"	15.680	43	674.240			
B3	"	11.640	43	500.520			
B4	"	15.680	42	658.560			
B5	"	11.630	43	500.090			
B6	"	15.680	43	674.240			
B7	"	15.340	43	659.620			
B8	"	15.680	42	658.560			
소 계				4825.920	5.040	24.323	25.782(6%)
P1	H25	20.284	71	1440.164			
P2	"	19.630	71	1393.730			
소 계				2833.894	3.980	11.279	11.956(6%)
C12	H22	29.216	42	1227.072			
C13	"	44.646	24	1071.504			
C15	"	3.562	15	53.430			
C16	"	11.410	75	855.750			
소 계				3207.756	3.040	9.752	10.337(6%)
B10	H19	45.110	9	405.990			
C9	"	11.218	144	1615.392			
C10	"	12.727	27	343.629			
C11	"	10.216	144	1471.104			
C14	"	4.160	131	544.960			
P3	"	10.676	68	725.968			
P4	"	3.145	4	12.580			
P5	"	3.145	32	100.640			
소 계				5220.263	2.250	11.746	12.098(3%)
B11	H16	11.060	30	331.800			
B12	"	11.060	30	331.800			
S1	"	3.651	77	281.127			
S2	"	2.600	139	361.400			
S3	"	2.250	154	346.500			
S4	"	1.250	266	332.500			
소 계				1985.127	1.560	3.097	3.190(3%)
B9	H13	2.208	200	441.600			
소 계				441.600	0.995	0.439	0.453(3%)
총 계				21001.408		76.129	80.239

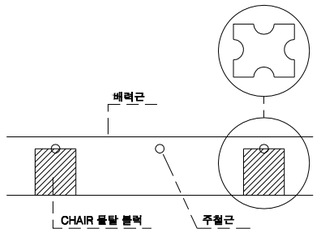
간격재 상세

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	병천천교 교각 구조도(4) (옥산방향 : P1)
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	C0050505-049	편철번호 5-157
				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

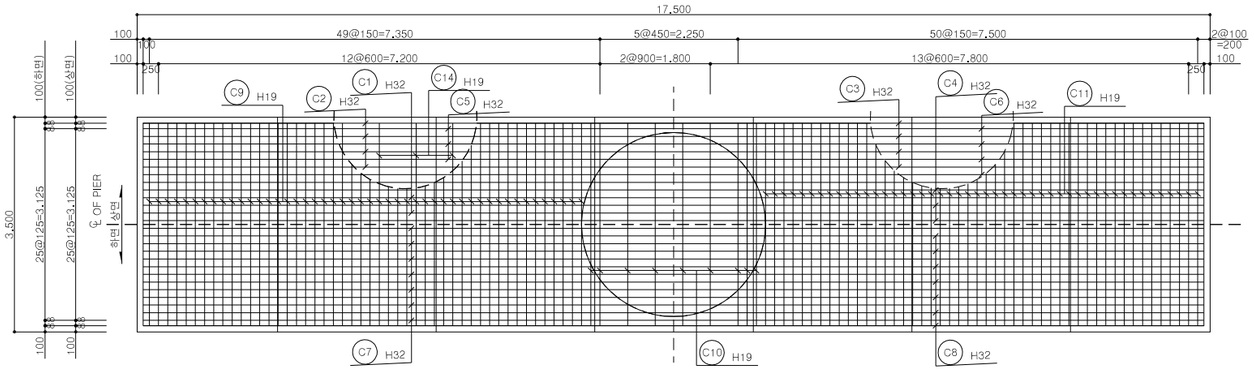
교각 구조도(5)

(옥산방향 : P2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

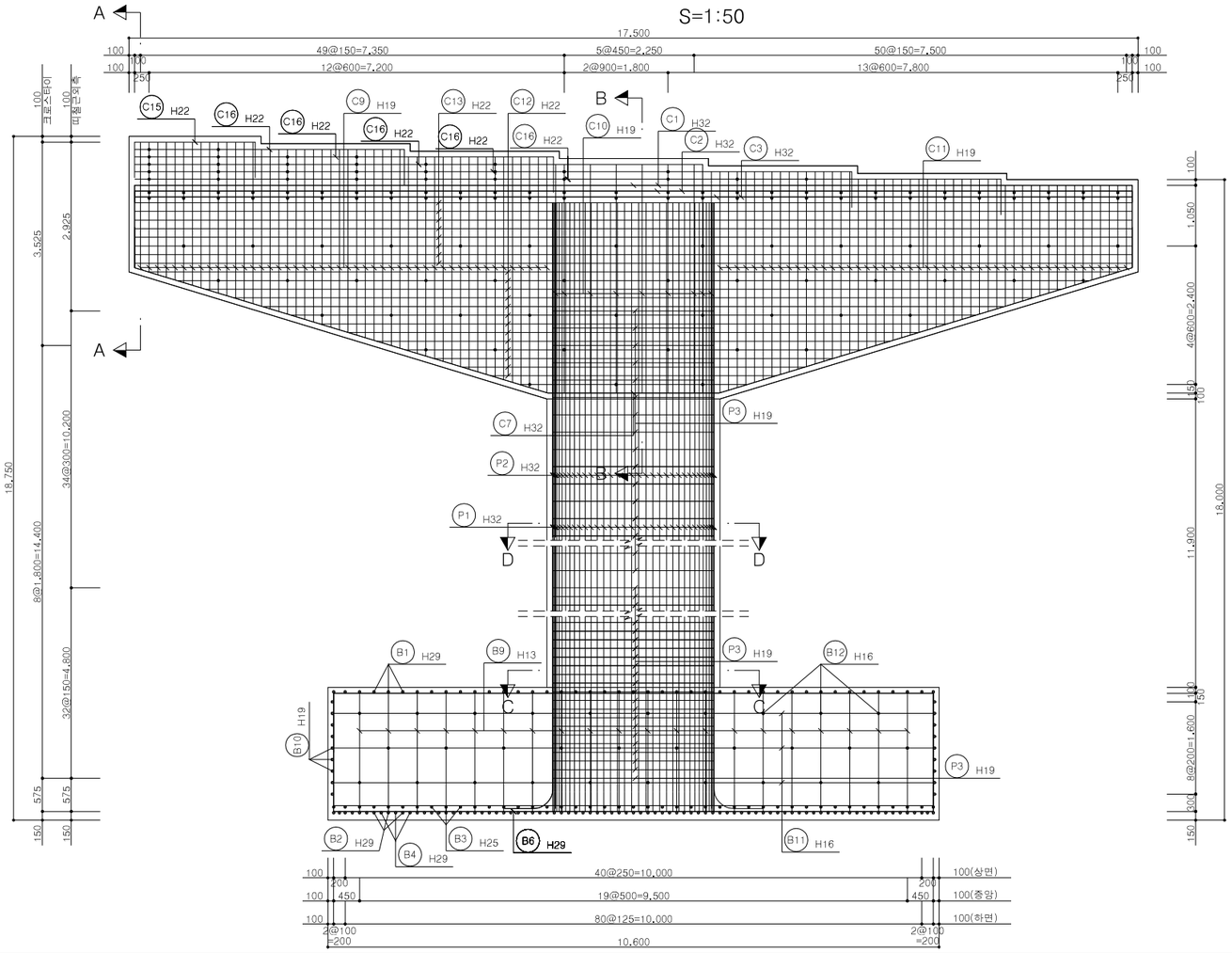
평면도

S=1:50



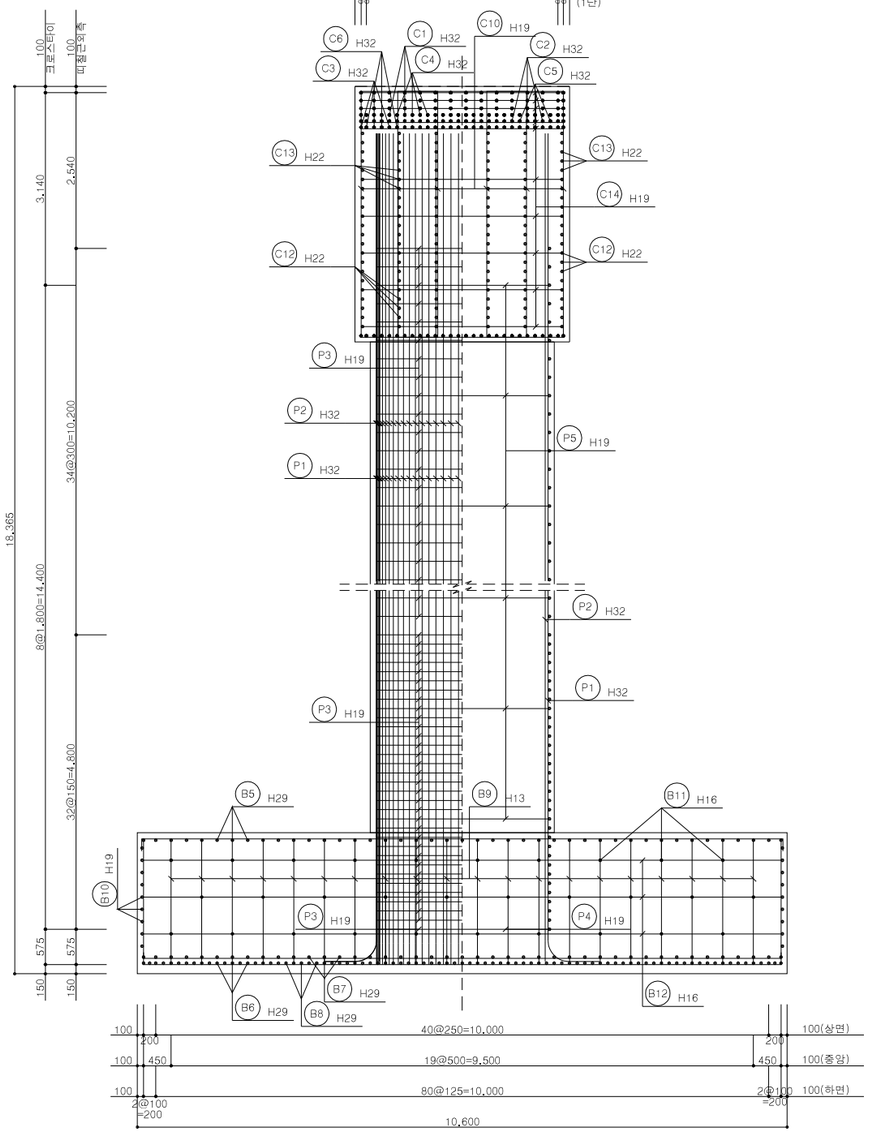
정면도

S=1:50



단면도

S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		병천천교
	시설/공구						축 척	1:50	도 면 명 교각 구조도(5) (옥산방향 : P2)
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050505-050	편철번호 5-158
	△								
	△								
	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

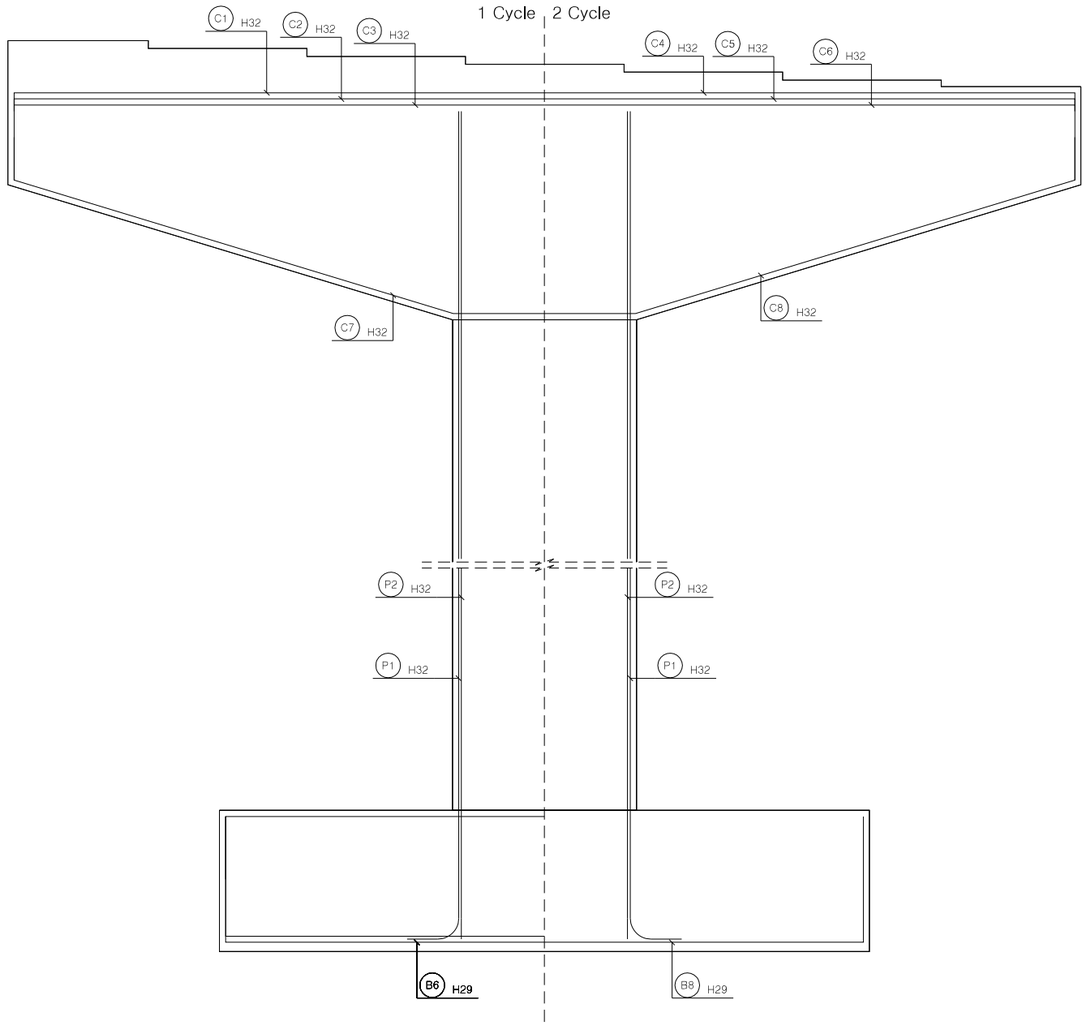
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(6)
(옥산방향 : P2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

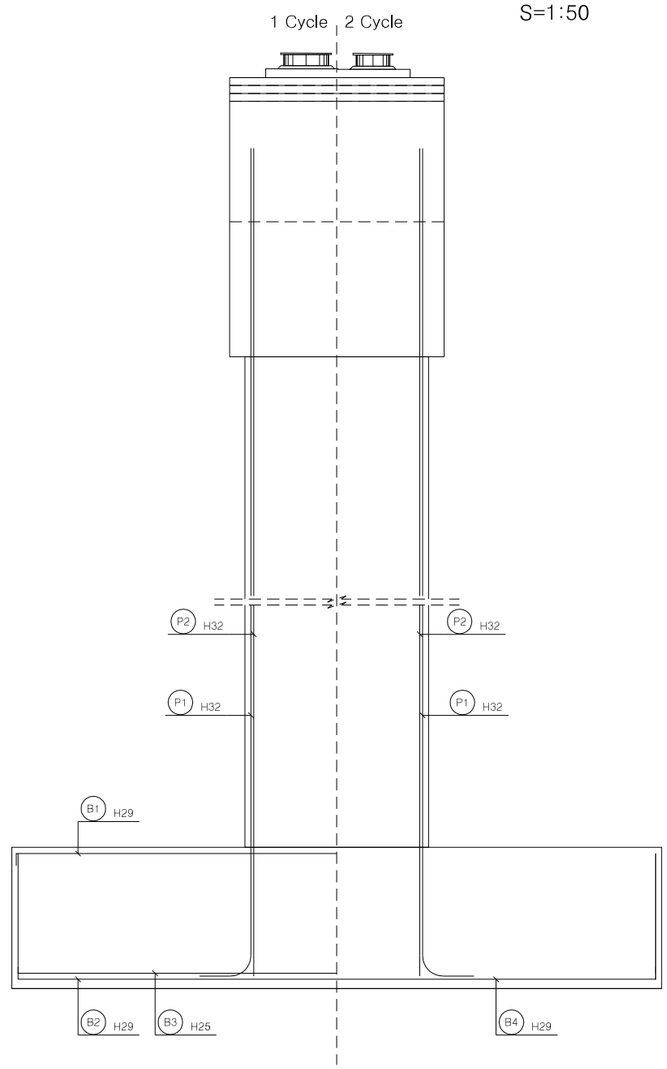
주철근 조립도(정면도) ①,②CYCLE

S=1:50



주철근 조립도(단면도) ①,②CYCLE

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	△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	병천천교 교각 구조도(6) (옥산방향 : P2)
축 척	1:50		
도면번호	C0050505-051	편철번호	5-159

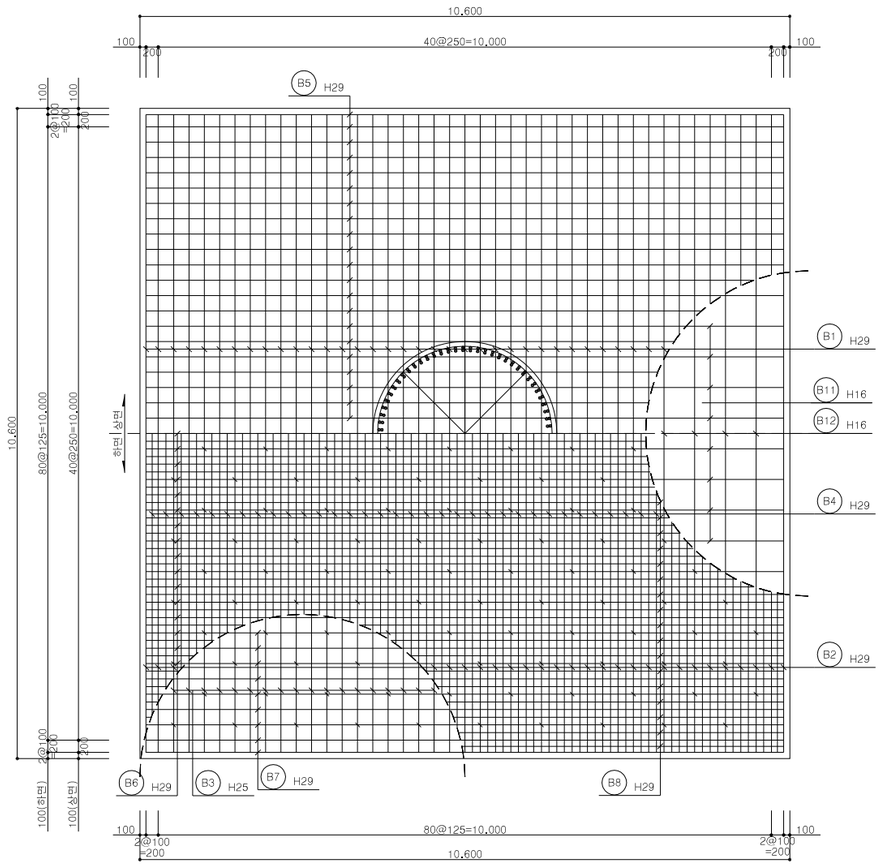
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

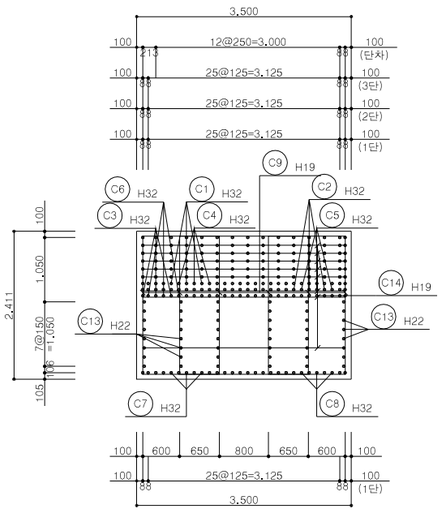
교각 구조도(7)
(옥산방향 : P2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

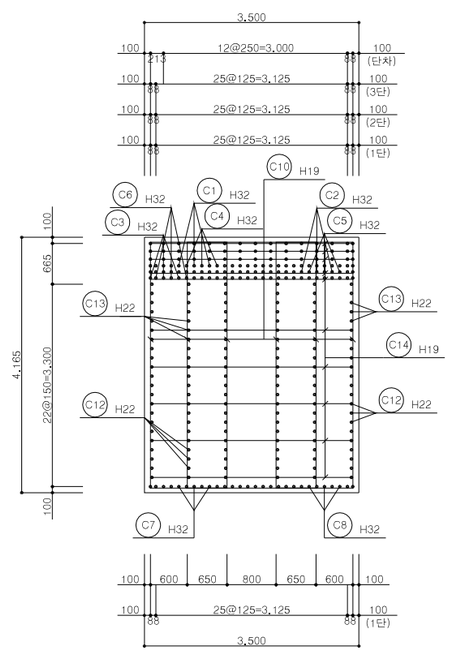
기초 평면도
S=1:50



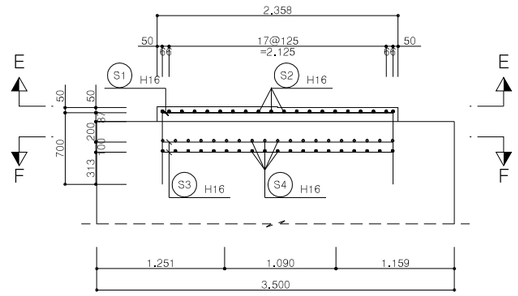
단면 A-A
S=1:50



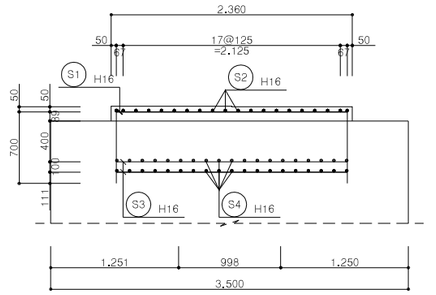
단면 B-B
S=1:50



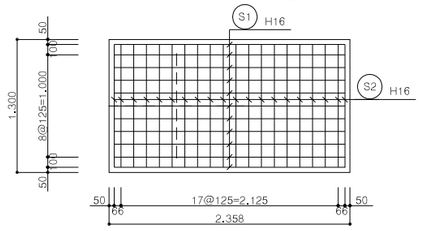
교좌면 보강 철근1 – 전열
S=1:30



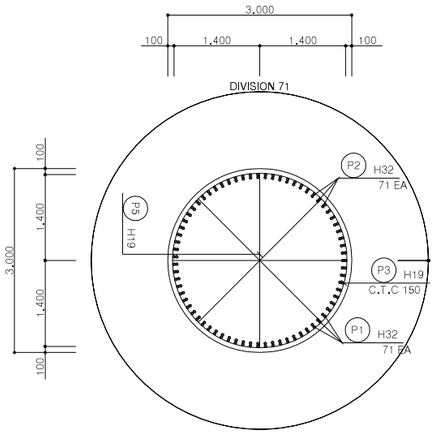
교좌면 보강 철근7 – 전열
S=1:30



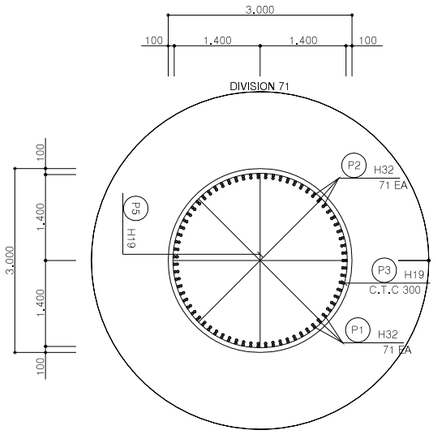
단면 E-E
S=1:30



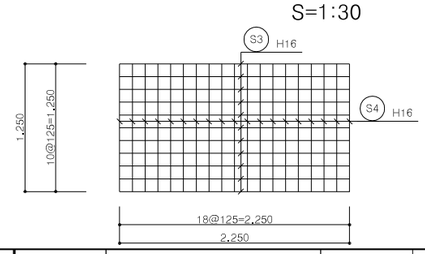
단면 C-C
S=1:50



단면 D-D
S=1:50



단면 F-F
S=1:30



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	C0050505-052

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

도 면 명	병천천교 교각 구조도(7) (옥산방향 : P2)
편철번호	5-160

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

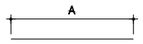
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(8)

(옥산방향 : P2)

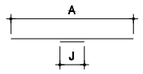
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세

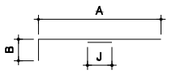


S3 H16 L=2.250 N=154

S4 H16 L=1.250 N=266



P2 H32 L=20.410 N=71
a=17.450 j=1.480X2



C16 H22 L=11.398 N=75
a=15.023~4.676 b=748 j=800X1

B9 H13 L=2.208 N=200
a=2.008 b=100

C14 H19 L=4.160 N=131
a=3.300 b=430

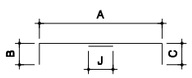
C15 H22 L=3.586 N=15
a=2.090 b=748

P4 H19 L=3.145 N=4
a=2.845 b=150

P5 H19 L=3.145 N=32
a=2.845 b=150

S1 H16 L=3.656 N=77
a=2.256(var.) b=700(var.)

S2 H16 L=2.600 N=139
a=1.200(var.) b=700(var.)



B1 H29 L=11.630 N=43
a=10.400 b=200 j=830X1

B2 H29 L=15.680 N=43
a=10.400 b=2.050 j=1.180X1

B3 H25 L=11.520 N=43
a=10.400 b=100 j=920X1

B4 H29 L=15.680 N=42
a=10.400 b=2.050 j=1.180X1

B5 H29 L=11.630 N=43
a=10.400 b=200 j=830X1

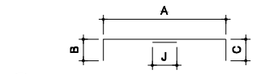
B6 H29 L=15.680 N=43
a=10.400 b=2.050 j=1.180X1

B7 H29 L=15.340 N=43
a=10.400 b=1.950 j=1.040X1

B8 H29 L=15.680 N=42
a=10.400 b=2.050 j=1.180X1

B11 H16 L=11.060 N=30
a=10.400 b=100 j=460X1

B12 H16 L=11.060 N=30
a=10.400 b=100 j=460X1



C1 H32 L=23.952 N=14
a=17.300 b=1.426 c=1.426 j=1.900X2

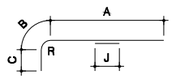
C2 H32 L=21.300 N=14
a=17.300 b=100 c=100 j=1.900X2

C3 H32 L=21.300 N=14
a=17.300 b=100 c=100 j=1.900X2

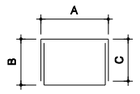
C4 H32 L=23.952 N=14
a=17.300 b=1.426 c=1.426 j=1.900X2

C5 H32 L=21.300 N=14
a=17.300 b=100 c=100 j=1.900X2

C6 H32 L=21.300 N=14
a=17.300 b=100 c=100 j=1.900X2



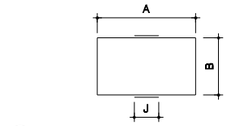
P1 H32 L=21.104 N=71
r=340 a=17.110 b=534 c=500 j=1.480X2



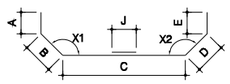
C9 H19 L=11.225 N=144
a=1.584 (var.) b=4.140 ~2.257 c=550 j=560X1

C10 H19 L=12.731 N=27
a=1.584 (var.) b=4.016 ~3.887 c=550 j=560X1

C11 H19 L=10.218 N=144
a=1.584 (var.) b=3.883 ~1.507 c=550 j=560X1

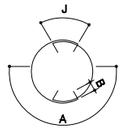


B10 H19 L=45.110 N=9
a=10.400 b=10.475 j=560X6

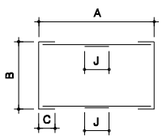


C7 H32 L=22.264 N=14
a=700 b=7.487 c=2.970 j=1.460X2
d=7.487 e=700 x1=163° x2=163°

C8 H32 L=22.264 N=14
a=700 b=7.487 c=2.970 j=1.460X2
d=7.487 e=700 x1=163° x2=163°



P3 H19 L=10.668 N=67
r=1.424 a=4.474 b=200 j=460X2

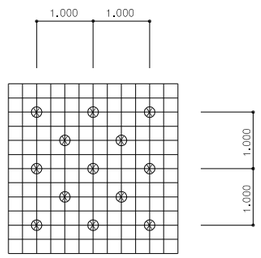


C12 H22 L=29.216 N=42
a=16.865 ~4.013 b=2.154 ~1.304 c=620 j=800X3

C13 H22 L=44.646 N=24
a=17.354 b=2.154~1.304 c=620 j=800X5

간격재 설치 상세

S=1:50



O : CHAIR-BAR or SHEAR-BAR
X : SPACER

철 근 재 료 표

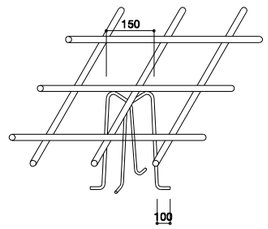
(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
C1	H32	23.952	14	335.328			
C2	"	21.300	14	298.200			
C3	"	21.300	14	298.200			
C4	"	23.952	14	335.328			
C5	"	21.300	14	298.200			
C6	"	21.300	14	298.200			
C7	"	22.264	14	311.696			
C8	"	22.264	14	311.696			
P1	"	21.104	71	1498.384			
P2	"	20.410	71	1449.110			
소 계				5434.342	6.230	33.856	35.887(6%)
B1	H29	11.630	43	500.090			
B2	"	15.680	43	674.240			
B4	"	15.680	42	658.560			
B5	"	11.630	43	500.090			
B6	"	15.680	43	674.240			
B7	"	15.340	43	659.620			
B8	"	15.680	42	658.560			
소 계				4325.400	5.040	21.800	23.108(6%)
B3	H25	11.520	43	495.360			
소 계				495.360	3.980	1.972	2.090(6%)
C12	H22	29.216	42	1227.072			
C13	"	44.646	24	1071.504			
C15	"	3.586	15	53.790			
C16	"	11.398	75	854.850			
소 계				3207.216	3.040	9.750	10.335(6%)
B10	H19	45.110	9	405.990			
C9	"	11.225	144	1616.400			
C10	"	12.731	27	343.737			
C11	"	10.218	144	1471.392			
C14	"	4.160	131	544.960			
P3	"	10.668	67	714.756			
P4	"	3.145	4	12.580			
P5	"	3.145	32	100.640			
소 계				5210.455	2.250	11.724	12.075(3%)
B11	H16	11.060	30	331.800			
B12	"	11.060	30	331.800			
S1	"	3.656	77	281.512			
S2	"	2.600	139	361.400			
S3	"	2.250	154	346.500			
S4	"	1.250	266	332.500			
소 계				1985.512	1.560	3.097	3.190(3%)
B9	H13	2.208	200	441.600			
소 계				441.600	0.995	0.439	0.453(3%)
총 계				21099.885		82.638	87.138

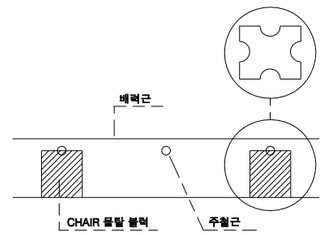
간격재 상세

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	병천천교 교각 구조도(8) (옥산방향 : P2)
	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	C0050505-053	편철번호 5-161
				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

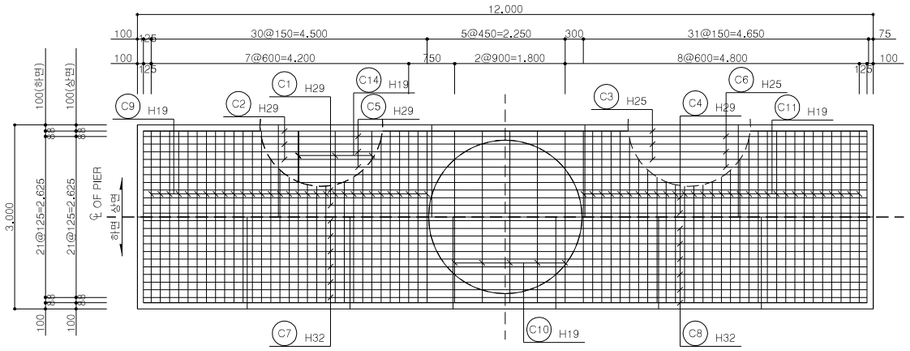
교각 구조도(9)

(옥산방향 : P3)

1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근: fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

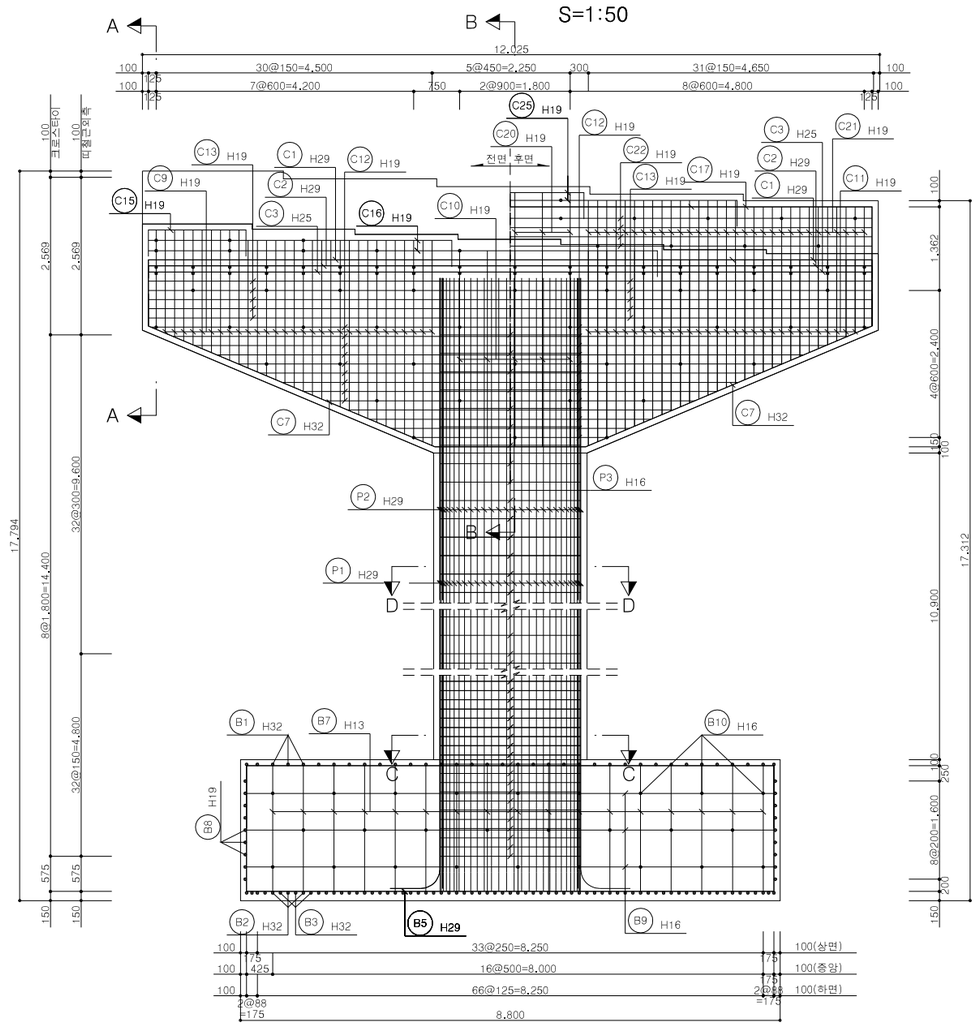
평면도

S=1:50



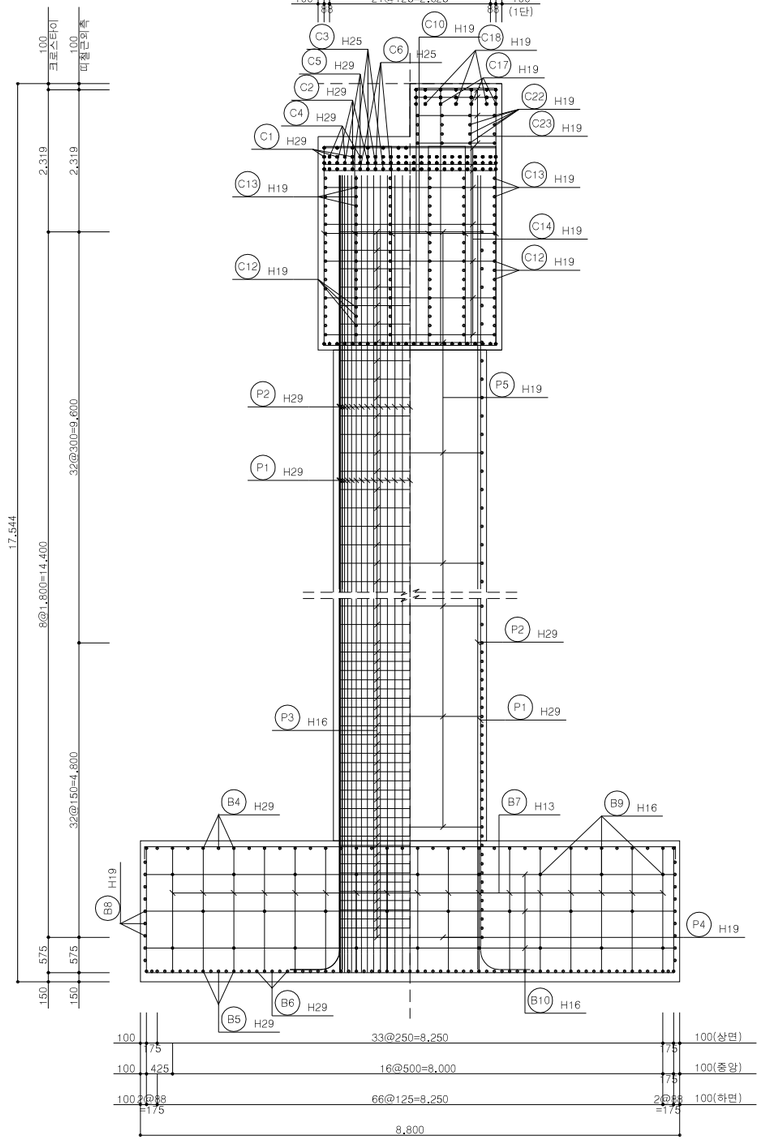
정면도

S=1:50



단면도

S=1:50



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	병천천교 교각 구조도(9) (옥산방향 : P3)
축 척	1:50		
도면번호	C0050505-054	편철번호	5-162

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

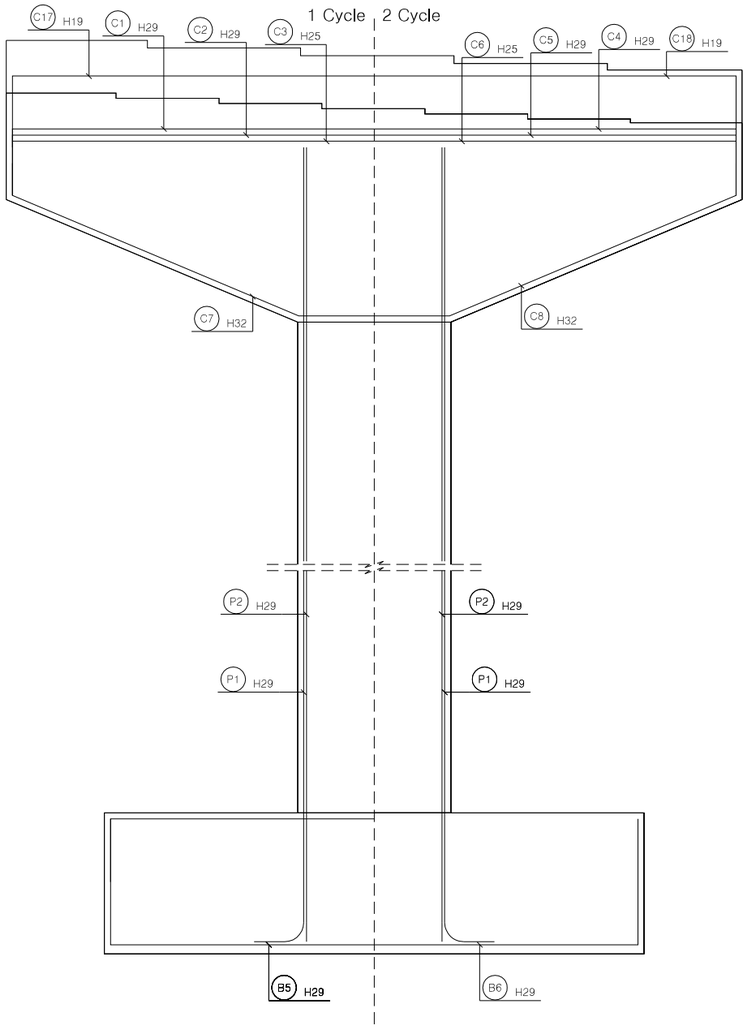
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(10)
(옥산방향 : P3)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

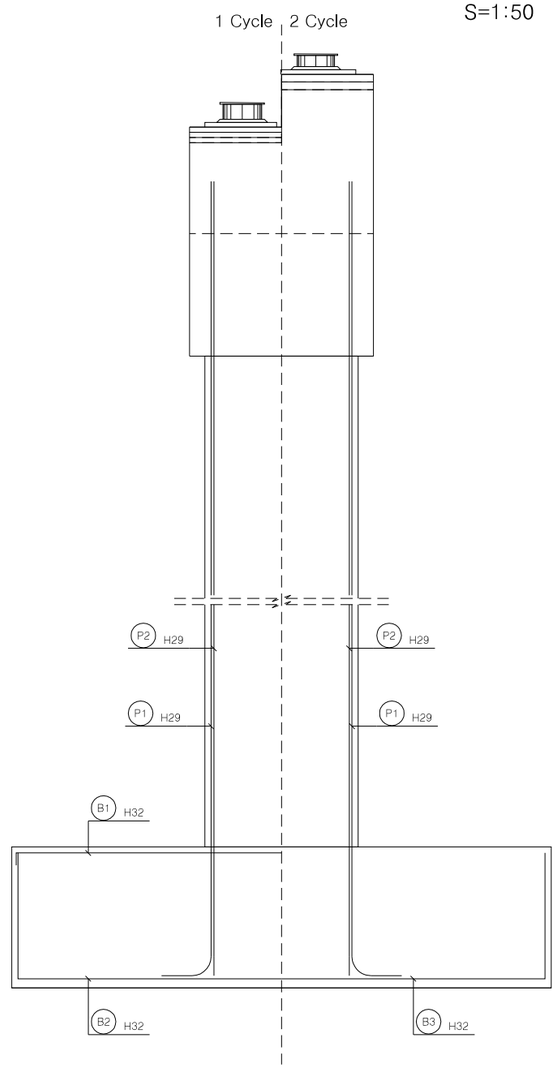
주철근 조립도(정면도) ①,②CYCLE

S=1:50



주철근 조립도(단면도) ①,②CYCLE

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	병천천교 교각 구조도(10) (옥산방향 : P3)
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	C0050505-055	편철번호	5-163
					⚠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

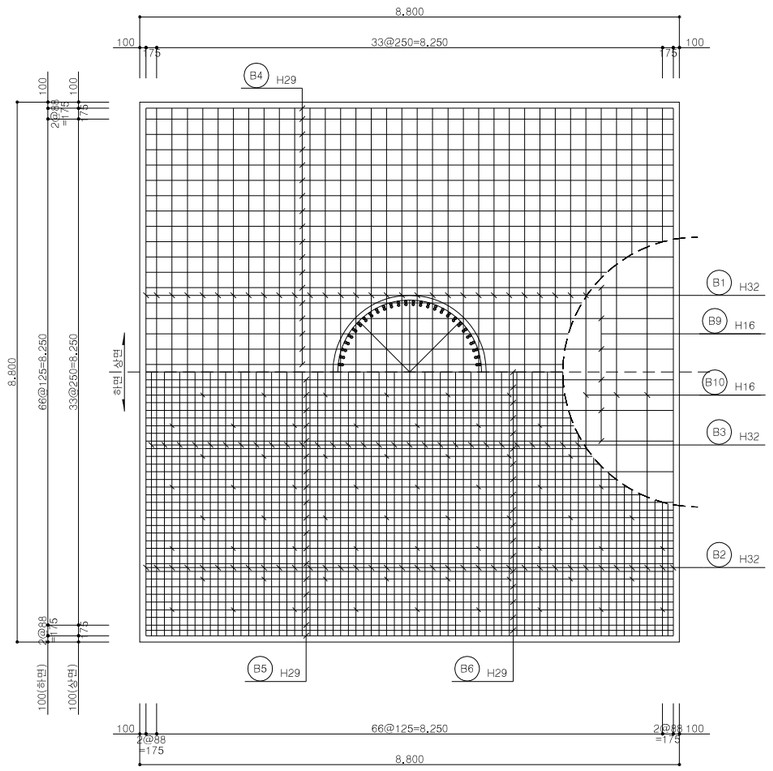
교각 구조도(11)

(옥산방향 : P3)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

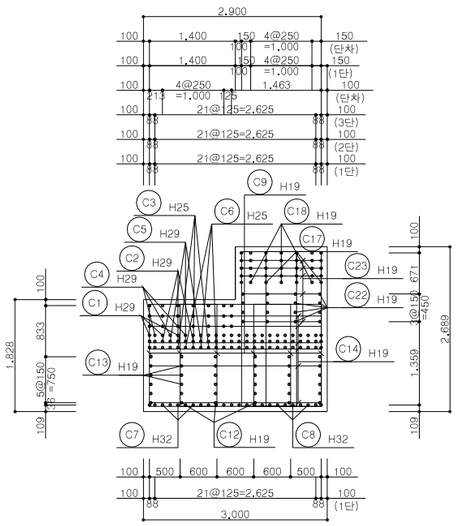
기초 평면도

S=1:50



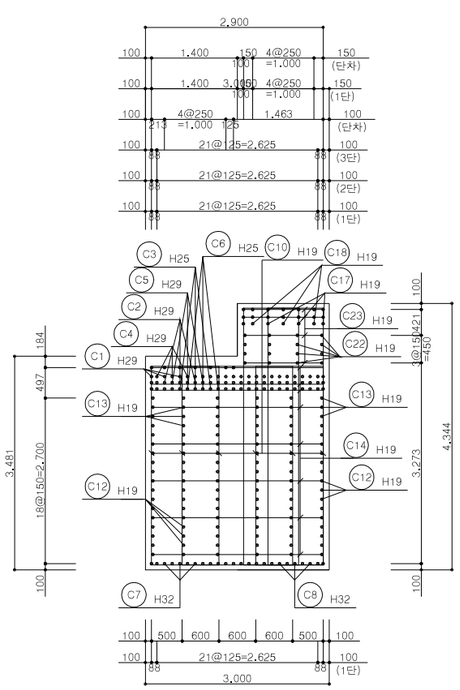
단면 A-A

S=1:50



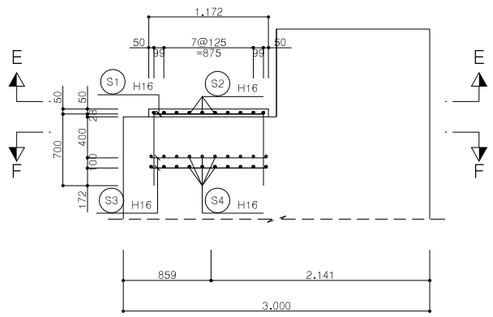
단면 B-B

S=1:50



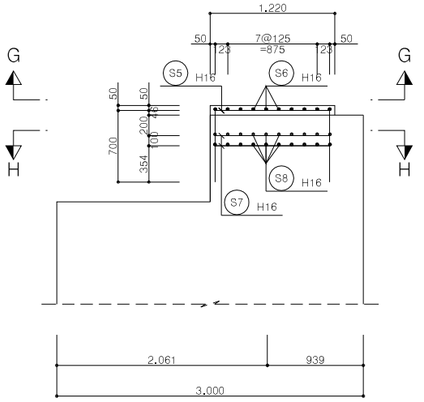
교좌면 보강 철근1 - 전열

S=1:30



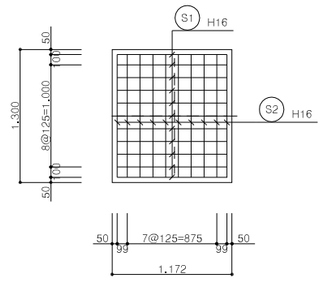
교좌면 보강 철근8 - 후열

S=1:30



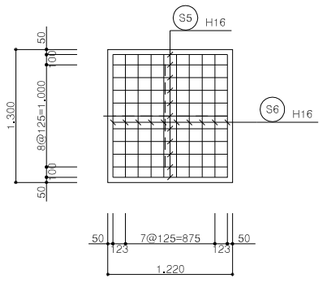
단면 E-E

S=1:30



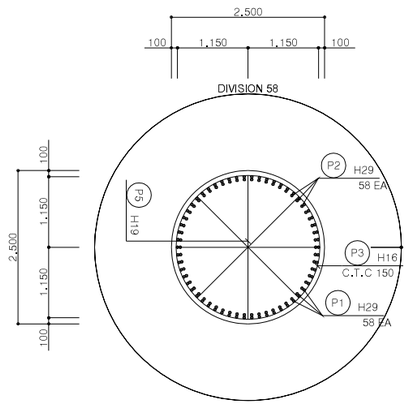
단면 G-G

S=1:30



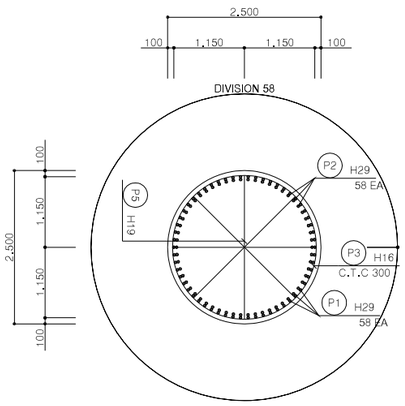
단면 C-C

S=1:50



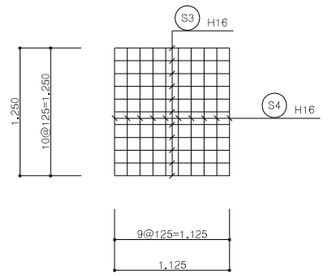
단면 D-D

S=1:50



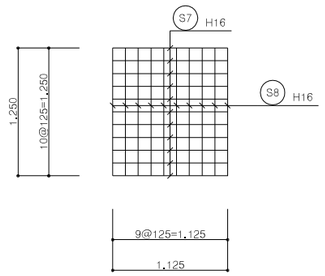
단면 F-F

S=1:30



단면 H-H

S=1:30



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 교각 구조도(11) (옥산방향 : P3)
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	C0050505-056	편철번호	5-164
					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

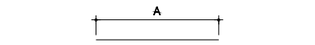
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(12)

(옥산방향 : P3)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세

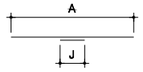


S3 H16 L=1.125 N=154
a=1.125~1.125

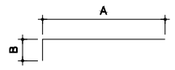
S4 H16 L=1.250 N=140
a=1.250~1.250

S7 H22 L=1.125 N=110
a=1.125~1.125

S8 H22 L=1.250 N=100
a=1.250~1.250

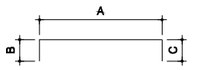


P2 H29 L=18.280 N=58
a=15.900 j=1.190X2



C16 H19 L=7.138 N=14
a=8.301~4.947 b=514

C25 H19 L=7.656 N=21
a=9.601~4.600 b=555



B7 H13 L=2.208 N=145
a=2.008 b=100

C14 H19 L=3.660 N=78
a=2.800 b=430

C15 H19 L=2.617 N=7
a=1.589 b=514

C23 H19 L=2.160 N=31
a=1.300 b=430

C24 H19 L=3.209 N=7
a=2.099 b=555

P4 H19 L=2.645 N=4
a=2.345 b=150

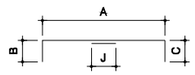
P5 H19 L=2.645 N=32
a=2.345 b=150

S1 H16 L=2.472 N=77
a=1.072~1.072 b=700~700

S2 H16 L=2.600 N=70
a=1.200~1.200 b=700~700

S5 H19 L=2.510 N=55
a=1.120~1.100 b=700~700

S6 H19 L=2.600 N=50
a=1.200~1.200 b=700~700



B1 H32 L=9.920 N=36
a=8.600 b=200 j=920X1

B2 H32 L=14.160 N=36
a=8.600 b=2.050 j=1.460X1

B3 H32 L=14.160 N=35
a=8.600 b=2.050 j=1.460X1

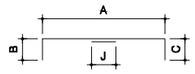
B4 H29 L=9.830 N=36
a=8.600 b=200 j=830X1

B5 H29 L=13.880 N=36
a=8.600 b=2.050 j=1.180X1

B6 H29 L=13.880 N=35
a=8.600 b=2.050 j=1.180X1

B9 H16 L=9.260 N=26
a=8.600 b=100 j=460X1

B10 H16 L=9.260 N=26
a=8.600 b=100 j=460X1



C1 H29 L=15.506 N=12
a=11.800 b=1.083 c=1.083 j=1.540X1

C2 H29 L=13.540 N=12
a=11.800 b=100 c=100 j=1.540X1

C3 H29 L=13.540 N=12
a=11.800 b=100 c=100 j=1.540X1

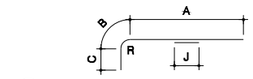
C4 H29 L=15.506 N=12
a=11.800 b=1.083 c=1.083 j=1.540X1

C5 H29 L=13.540 N=12
a=11.800 b=100 c=100 j=1.540X1

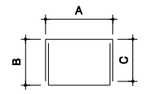
C6 H29 L=13.540 N=12
a=11.800 b=100 c=100 j=1.540X1

C17 H19 L=17.066 N=4
a=11.800 b=1.913 c=1.913 j=720X2

C18 H19 L=17.066 N=3
a=11.800 b=1.913 c=1.913 j=720X2



P1 H29 L=18.957 N=58
r=310 a=15.590 b=487 c=500 j=1.190X2



C9 H19 L=9.443 N=93
a=1.381 (var.) b=3.354 ~1.667 c=550 j=560X1

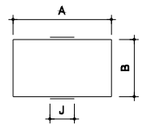
C10 H19 L=11.082 N=24
a=1.381 (var.) b=3.414 ~3.246 c=550 j=560X1

C11 H19 L=8.792 N=93
a=1.381 (var.) b=3.186 ~1.184 c=550 j=560X1

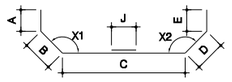
C19 H19 L=10.173 N=62
a=938 b=4.153~2.484 c=550 j=560X1

C20 H19 L=11.834 N=16
a=938 b=4.149 c=550 j=560X1

C21 H19 L=9.504 N=62
a=938 b=3.965~2.003 c=550 j=560X1

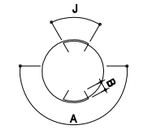


B8 H19 L=37.920 N=9
a=8.600 b=8.680 j=560X6

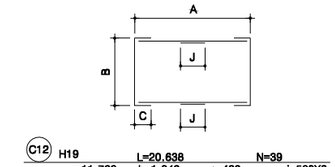


C7 H32 L=15.088 N=12
a=525 b=5.159 c=2.260 j=1.460X1
d=5.159 e=525 x1=157° x2=157°

C8 H32 L=15.088 N=12
a=525 b=5.159 c=2.260 j=1.460X1
d=5.159 e=525 x1=157° x2=157°



P3 H16 L=8.928 N=65
r=1.173 a=3.684 b=200 j=380X2



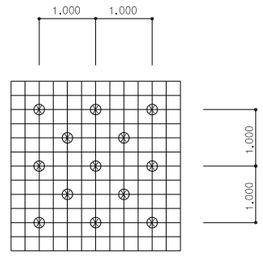
C12 H19 L=20.638 N=39
a=11.766 ~3.036 b=1.848 ~1.148 c=430 j=560X2

C13 H19 L=30.092 N=15
a=11.848 b=1.848~1.148 c=430 j=560X3

C22 H19 L=28.952 N=8
a=11.838 b=938 c=430 j=560X3

간격재 설치 상세

S=1:50



O : CHAIR-BAR or SHEAR-BAR
X : SPACER

철 근 재 료 표

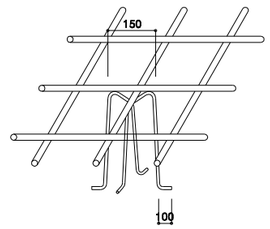
(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
B1	H32	9.920	36	357.120			
B2	"	14.160	36	509.760			
B3	"	14.160	35	495.600			
C7	"	15.088	12	181.056			
C8	"	15.088	12	181.056			
소 계				1724.592	6.230	10.744	11.389(6%)
B4	H29	9.830	36	353.880			
B5	"	13.880	36	499.680			
B6	"	13.880	35	485.800			
C1	"	15.506	12	186.072			
C2	"	13.540	12	162.480			
C3	"	13.540	12	162.480			
C4	"	15.506	12	186.072			
C5	"	13.540	12	162.480			
C6	"	13.540	12	162.480			
P1	"	18.957	58	1099.506			
P2	"	18.280	58	1060.240			
소 계				4521.170	5.040	22.787	24.154(6%)
S7	H22	1.125	110	123.750			
S8	"	1.250	100	125.000			
소 계				248.750	3.040	0.756	0.802(6%)
B8	H19	37.920	9	341.280			
C9	"	9.443	93	878.199			
C10	"	11.082	24	265.968			
C11	"	8.792	93	817.656			
C12	"	20.638	39	804.882			
C13	"	30.092	15	451.380			
C14	"	3.660	78	285.480			
C15	"	2.617	7	18.319			
C16	"	7.138	14	99.932			
C17	"	17.066	4	68.264			
C18	"	17.066	3	51.198			
C19	"	10.173	62	630.726			
C20	"	11.834	16	189.344			
C21	"	9.504	62	589.248			
C22	"	28.952	8	231.616			
C23	"	2.160	31	66.960			
C24	"	3.209	7	22.463			
C25	"	7.656	21	160.776			
P4	"	2.645	4	10.580			
P5	"	2.645	32	84.640			
S5	"	2.510	55	138.050			
S6	"	2.600	50	130.000			
소 계				6336.961	2.250	14.258	14.686(3%)
B9	H16	9.260	26	240.760			
B10	"	9.260	26	240.760			
P3	"	8.928	65	580.320			
S1	"	2.472	77	190.344			
S2	"	2.600	70	182.000			
S3	"	1.125	154	173.250			
S4	"	1.250	140	175.000			
소 계				1782.434	1.560	2.781	2.864(3%)
B7	H13	2.208	145	320.160			
소 계				320.160	0.995	0.319	0.328(3%)
총 계				14934.067		51.645	54.223

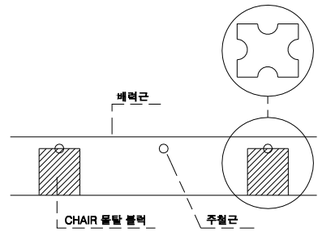
간격재 상세

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	병천천교 교각 구조도(12) (옥산방향 : P3)
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	C0050505-057	편철번호	5-165
					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

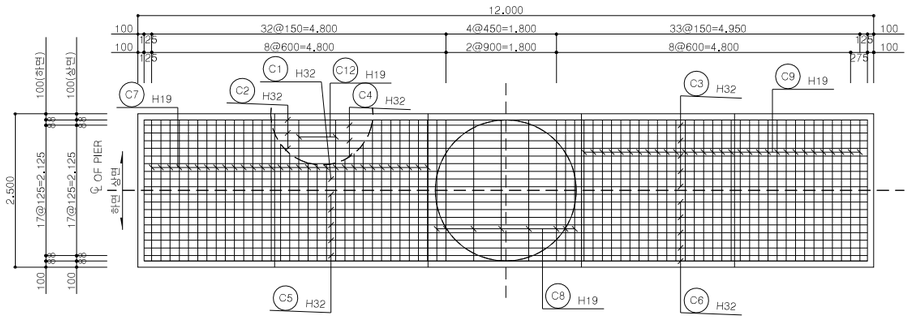
교각 구조도(13)

(옥산방향 : P4)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

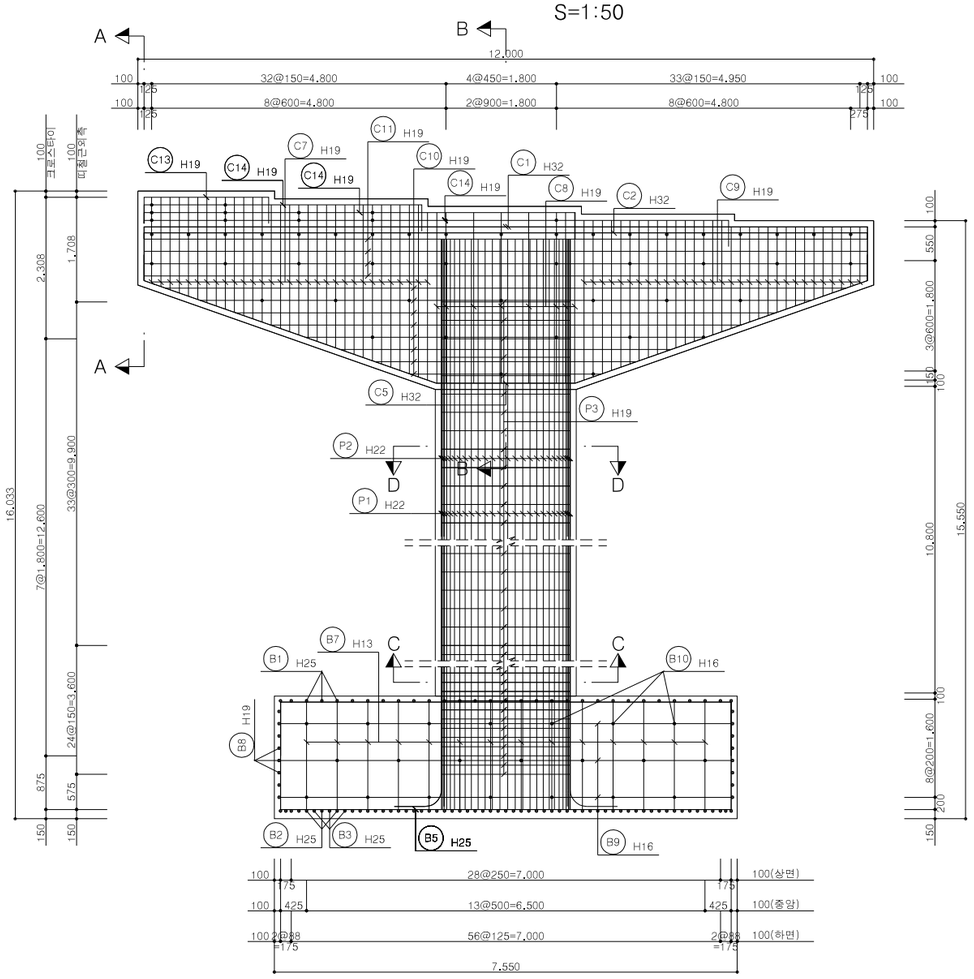
평면도

S=1:50



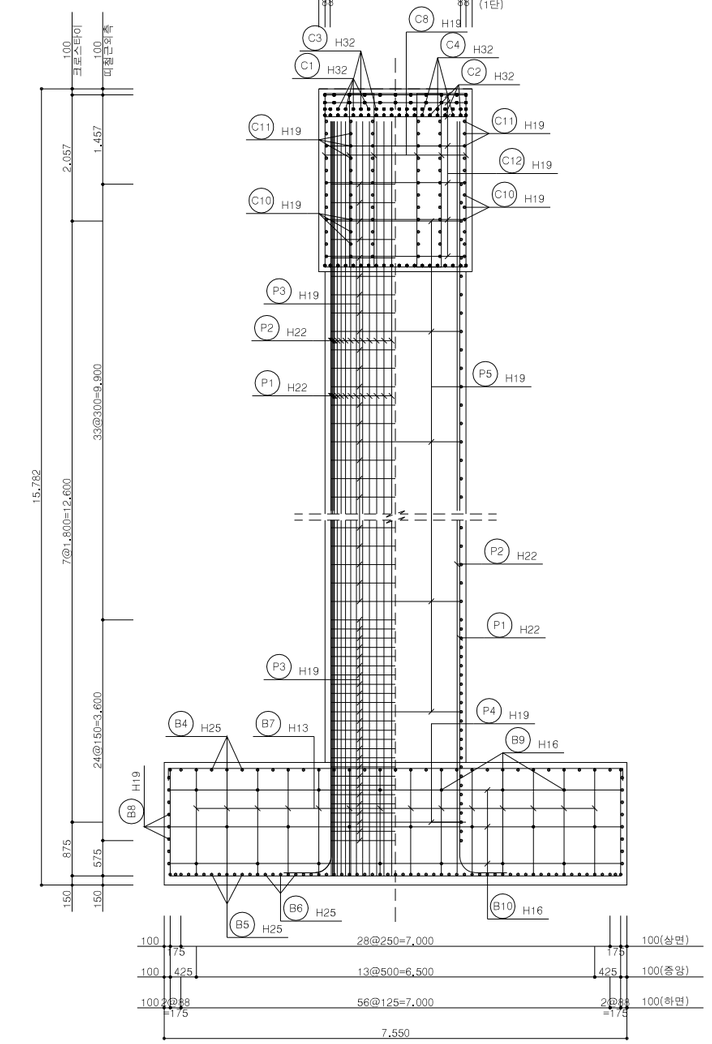
정면도

S=1:50



단면도

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	병천천교 교각 구조도(13) (옥산방향 : P4)
	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 C0050505-058	편철번호	5-166
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

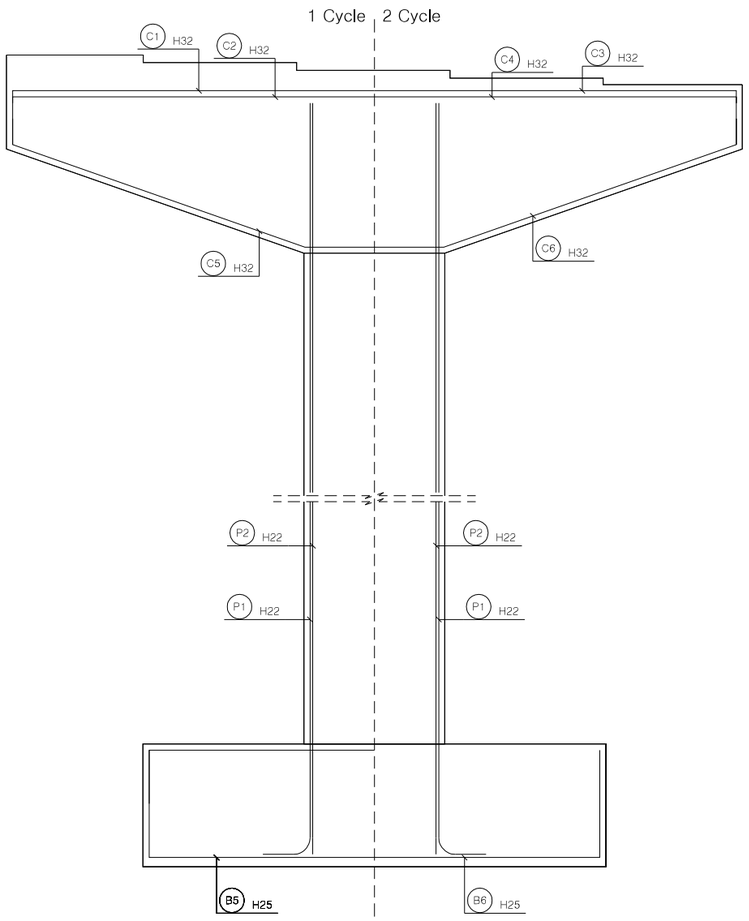
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

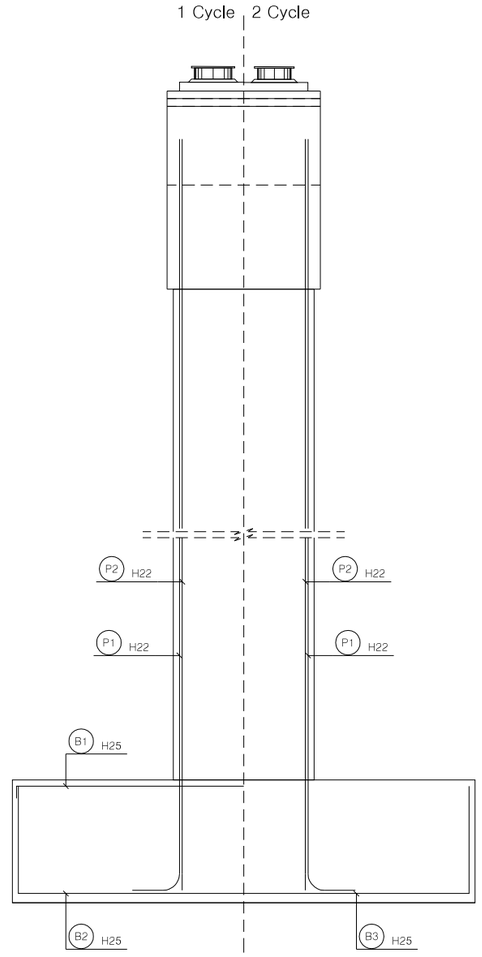
교각 구조도(14)
(옥산방향 : P4)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

주철근 조립도(정면도) ①,②CYCLE
S=1:50



주철근 조립도(단면도) ①,②CYCLE
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	병천천교 교각 구조도(14) (옥산방향 : P4)
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	C0050505-059	편철번호	5-167
				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

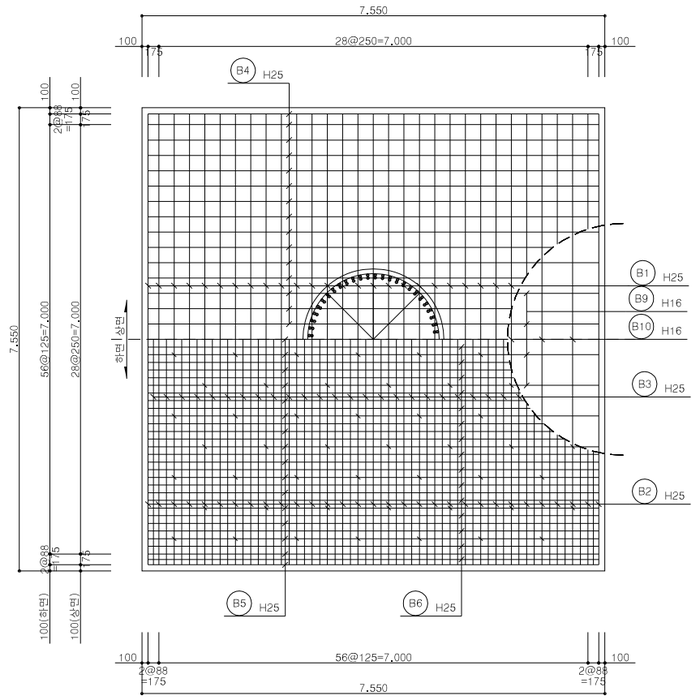
교각 구조도(15)

(옥산방향 : P4)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

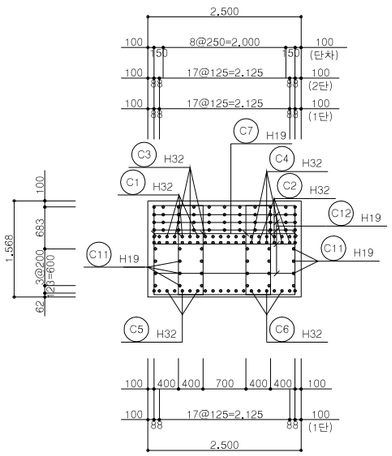
기초 평면도

S=1:50



단면 A-A

S=1:50

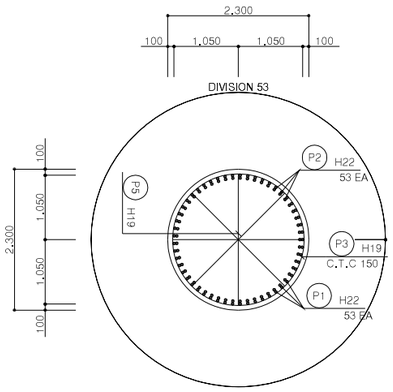


단면 B-B

S=1:50

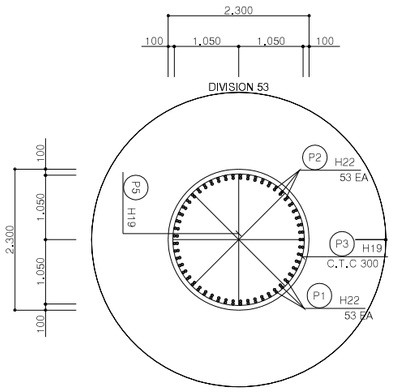
단면 C-C

S=1:50



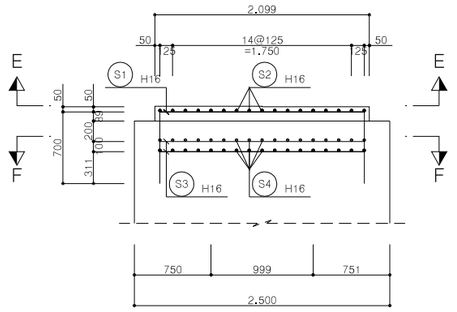
단면 D-D

S=1:50



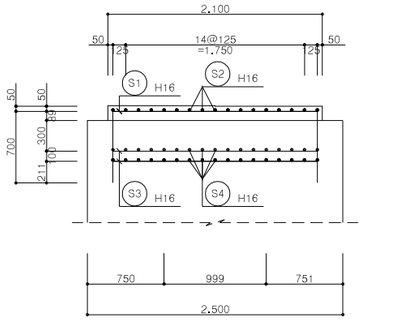
교좌면 보강 철근1 – 전열

S=1:30



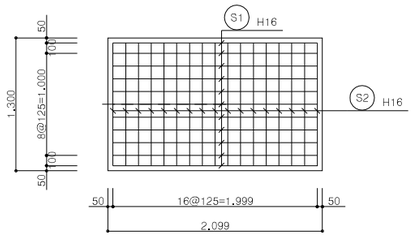
교좌면 보강 철근5 – 전열

S=1:30



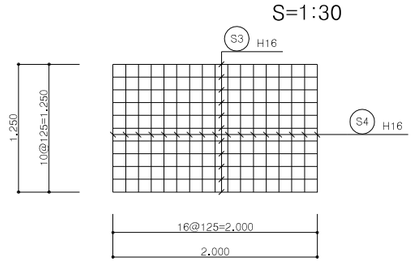
단면 E-E

S=1:30



단면 F-F

S=1:30



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 교각 구조도(15) (옥산방향 : P4)
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	C0050505-060	편철번호	5-168
					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

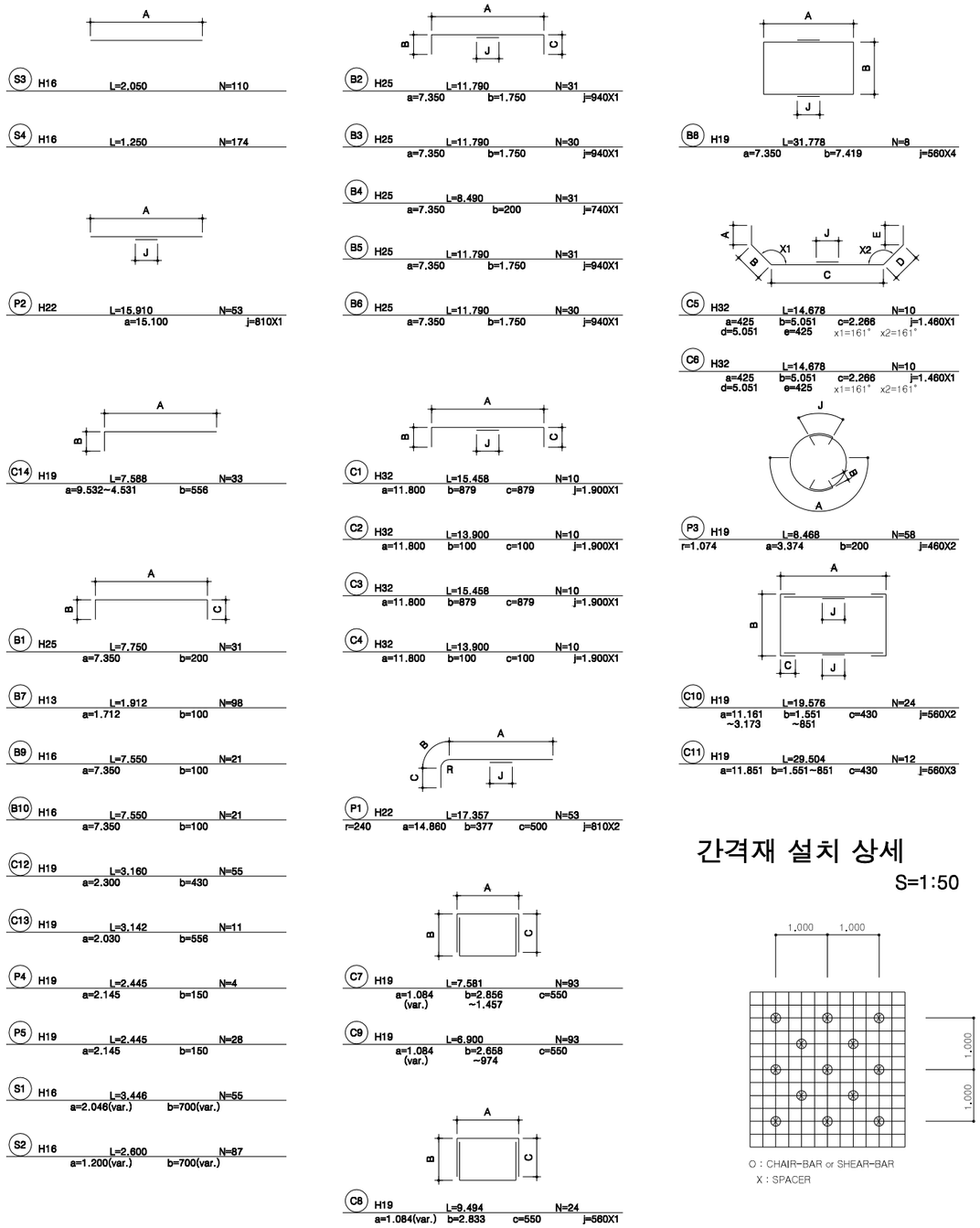
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(16)

(옥산방향 : P4)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 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	15.458	10	154.580			
C2	"	13.900	10	139.000			
C3	"	15.458	10	154.580			
C4	"	13.900	10	139.000			
C5	"	14.678	10	146.780			
C6	"	14.678	10	146.780			
소 계				880.720	6.230	5.487	5.816(6%)
B1	H25	7.750	31	240.250			
B2	"	11.790	31	365.490			
B3	"	11.790	30	353.700			
B4	"	8.490	31	263.190			
B5	"	11.790	31	365.490			
B6	"	11.790	30	353.700			
소 계				1941.820	3.980	7.728	8.192(6%)
P1	H22	17.357	53	919.921			
P2	"	15.910	53	843.230			
소 계				1763.151	3.040	5.360	5.682(6%)
B8	H19	31.778	8	254.224			
C7	"	7.581	93	705.033			
C8	"	9.494	24	227.856			
C9	"	6.900	93	641.700			
C10	"	19.576	24	469.824			
C11	"	29.504	12	354.048			
C12	"	3.160	55	173.800			
C13	"	3.142	11	34.562			
C14	"	7.588	33	250.404			
P3	"	8.468	58	491.144			
P4	"	2.445	4	9.780			
P5	"	2.445	28	68.460			
소 계				3680.835	2.250	8.282	8.530(3%)
B9	H16	7.550	21	158.550			
B10	"	7.550	21	158.550			
S1	"	3.446	55	189.530			
S2	"	2.600	87	226.200			
S3	"	2.050	110	225.500			
S4	"	1.250	174	217.500			
소 계				1175.830	1.560	1.834	1.889(3%)
B7	H13	1.912	98	187.376			
소 계				187.376	0.995	0.186	0.192(3%)
총 계				9629.732		28.877	30.301

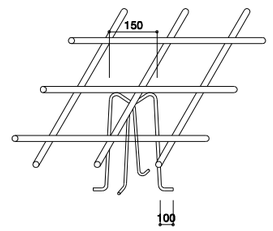
간격재 설치 상세

S=1:50

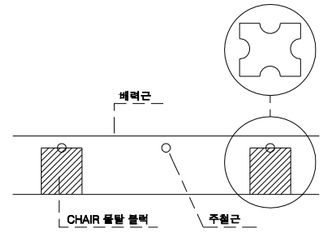
간격재 상세

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	병천천교 교각 구조도(16) (옥산방향 : P4)
	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	C0050505-061	편철번호	5-169
					△ 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

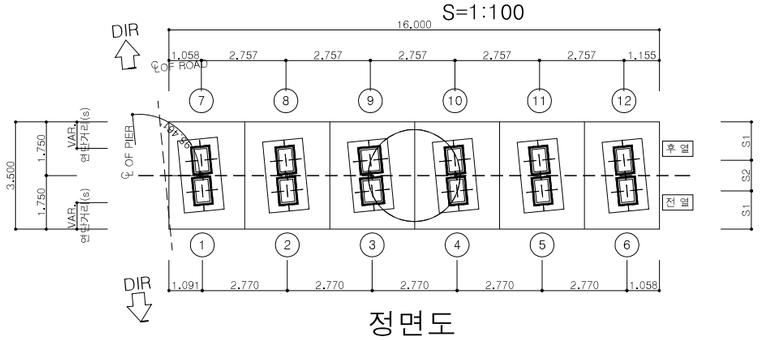
교각 일반도(1)

(오창방향 : P1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

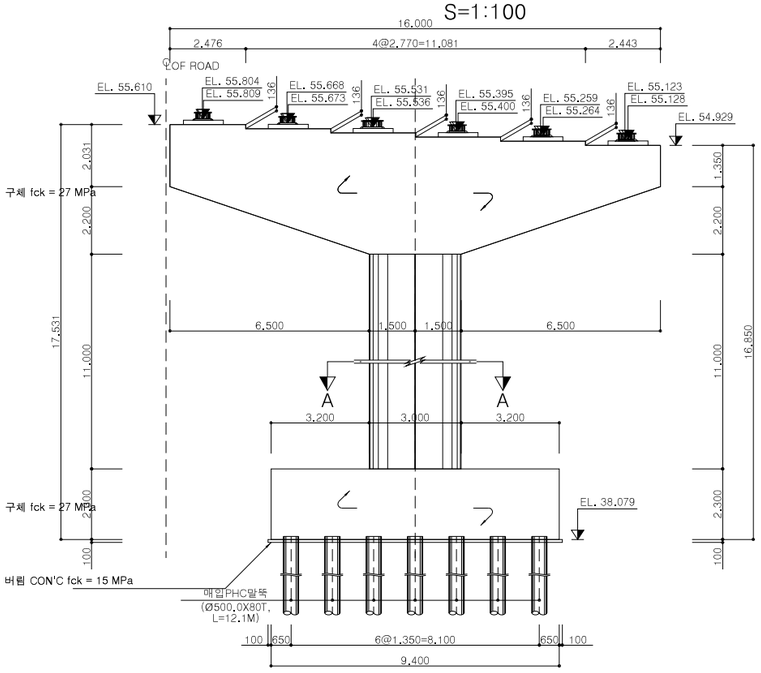
평면도

S=1:100



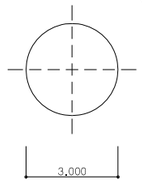
정면도

S=1:100



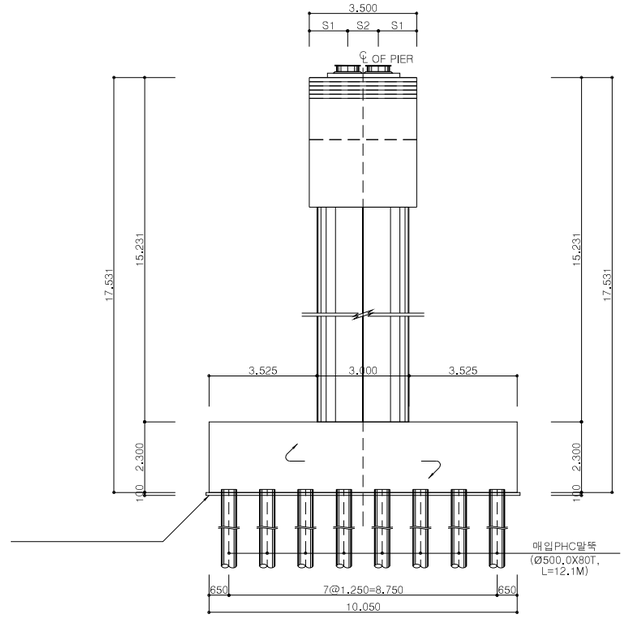
기둥 단면도 A-A

S=1:100



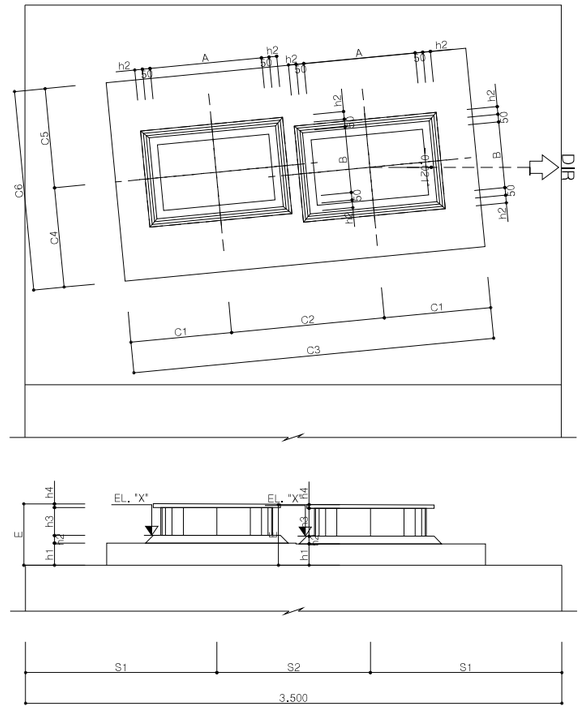
단면도

S=1:100



교량받침 상세

S=1:20

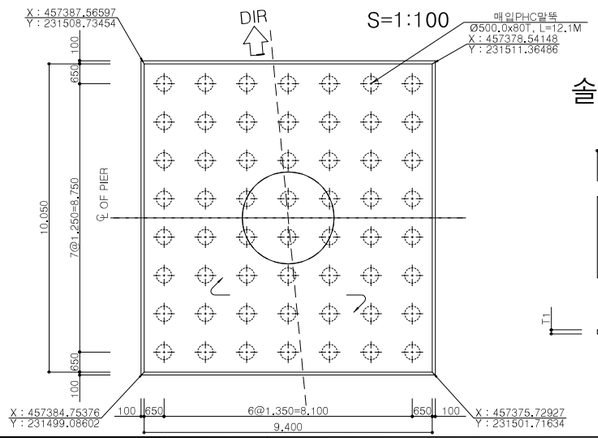


연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 50.2 = 451.0mm	808.9mm
필요지지길이	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta□) = 471mm (L=100.073, H=15.267, Theta=5)	1708.0mm

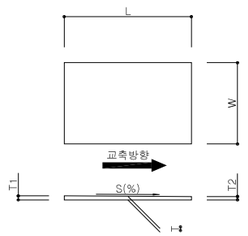
기초 평면도

S=1:100



솔플레이트 상세

S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-0.493	830	530	24	26	22
②	-0.496	830	530	24	26	22
③	-0.498	800	650	24	26	22
④	-0.501	830	530	24	26	22
⑤	-0.504	830	530	24	26	22
⑥	-0.507	830	530	24	26	22
⑦	-0.496	830	530	24	26	22
⑧	-0.498	830	530	24	26	22
⑨	-0.500	800	650	24	26	22
⑩	-0.503	830	530	24	26	22
⑪	-0.505	830	530	24	26	22
⑫	-0.507	830	530	24	26	22

교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	S1	S2
①	2000 kN 양방향	55.809	149	50	182	24	730	430	660	1003	2359	650	650	1300	405	1249	1002
②	2000 kN 양방향	55.673	149	50	182	24	730	430	660	1003	2320	650	650	1300	405	1249	1002
③	2000 kN 교축방향	55.536	149	50	182	24	700	550	640	1004	2292	650	650	1300	405	1249	1002
④	2000 kN 양방향	55.400	149	50	182	24	730	430	660	1005	2313	650	650	1300	405	1249	1002
⑤	2000 kN 양방향	55.264	149	50	182	24	730	430	660	1006	2315	650	650	1300	405	1249	1002
⑥	2000 kN 양방향	55.128	149	50	182	24	730	430	660	1007	2316	650	650	1300	405	1249	1002
⑦	2000 kN 양방향	55.804	144	50	182	24	730	430	696	-	-	-	-	-	400	1249	1002
⑧	2000 kN 양방향	55.668	144	50	182	24	730	430	658	-	-	-	-	-	400	1249	1002
⑨	2000 kN 교축방향	55.531	144	50	182	24	700	550	650	-	-	-	-	-	400	1249	1002
⑩	2000 kN 양방향	55.395	144	50	182	24	730	430	651	-	-	-	-	-	400	1249	1002
⑪	2000 kN 양방향	55.259	144	50	182	24	730	430	653	-	-	-	-	-	400	1249	1002
⑫	2000 kN 양방향	55.123	144	50	182	24	730	430	654	-	-	-	-	-	400	1249	1002

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	병천천교 교각 일반도(1) (오창방향 : P1)
축 척	1:100		
도면번호	C0050505-062	편철번호	5-170

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

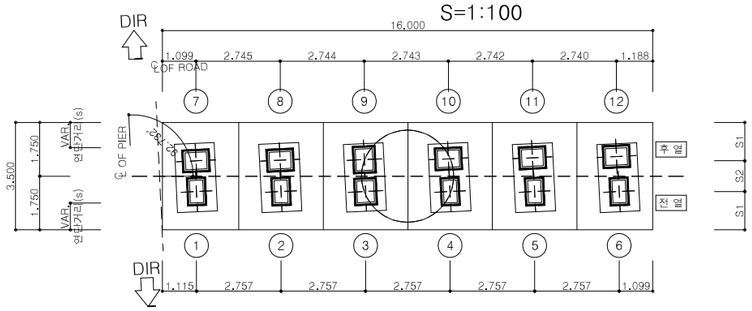
교각 일반도(2)

(오창방향 : P2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

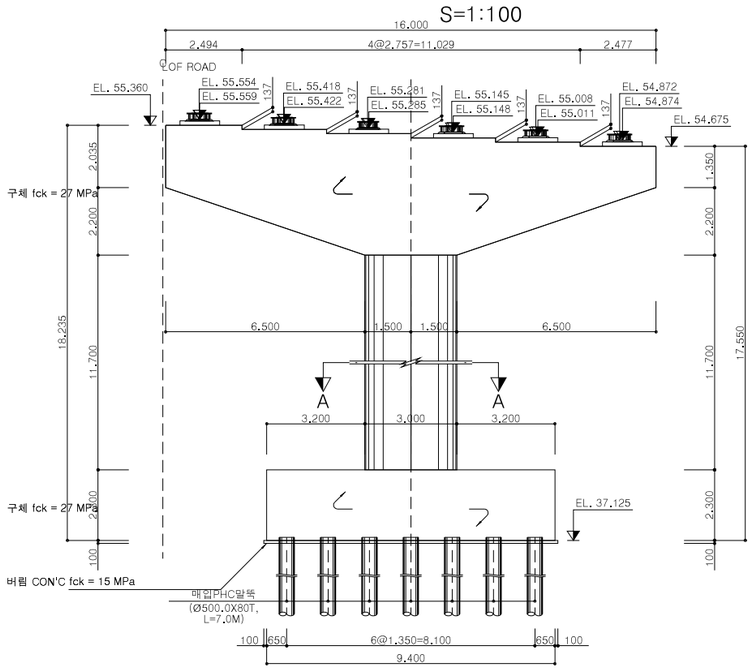
평면도

S=1:100



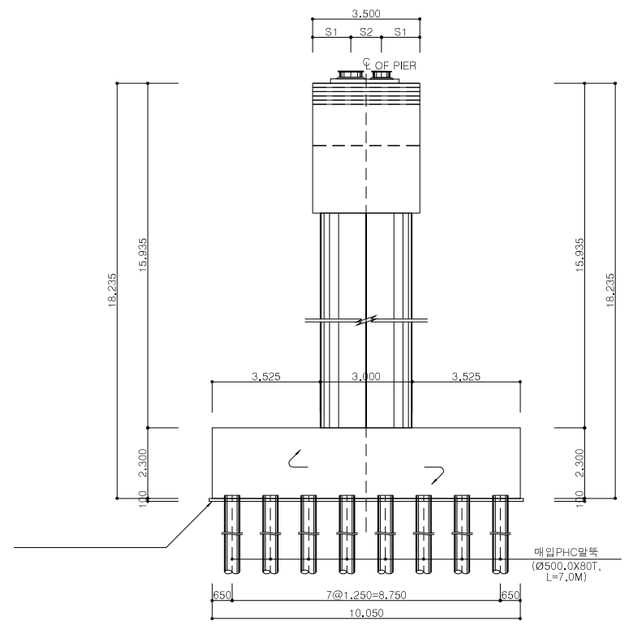
정면도

S=1:100



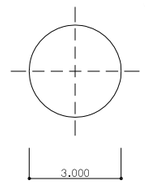
단면도

S=1:100



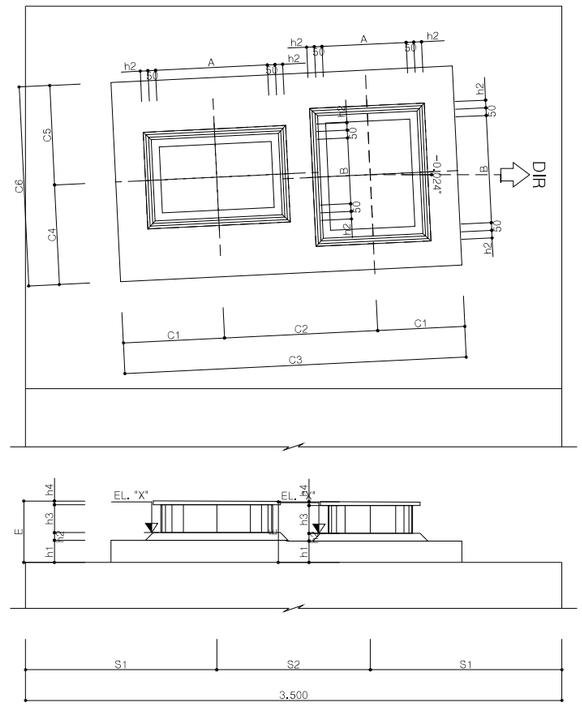
교각 기둥 단면도 A-A

S=1:100



교량받침 상세

S=1:20

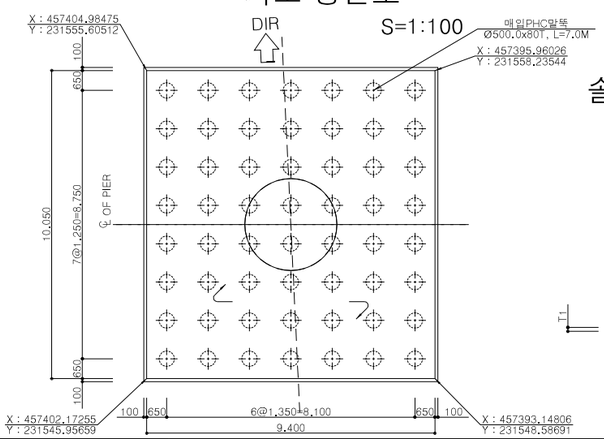


연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 50.0 = 450.3mm	736.1mm
필요지지길이	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta□) = 472mm (L=100.197, H=15.583, Theta=3)	1702.0mm

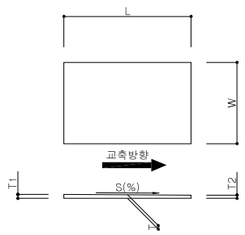
기초 평면도

S=1:100



솔플레이트 상세

S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-0.496	830	530	24	26	22
②	-0.498	830	530	24	26	22
③	-0.500	800	650	24	26	22
④	-0.503	830	530	24	26	22
⑤	-0.505	830	530	24	26	22
⑥	-0.507	830	530	24	26	22
⑦	-0.499	650	800	24	26	22
⑧	-0.418	650	800	23	24	22
⑨	-0.336	800	650	23	24	22
⑩	-0.255	650	800	23	24	22
⑪	-0.173	650	800	23	24	22
⑫	-0.092	650	800	22	22	22

교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	S1	S2
①	2000 kN 양방향	55.559	149	50	182	24	730	430	660	1001	2230	650	650	1300	405	1249	1001
②	2000 kN 양방향	55.422	149	50	182	24	730	430	660	1021	2230	650	650	1300	405	1249	1021
③	2000 kN 교축방향	55.285	149	50	182	24	700	550	640	1042	2201	650	650	1300	405	1249	1041
④	2000 kN 양방향	55.148	149	50	182	24	730	430	660	1069	2231	650	650	1300	405	1249	1067
⑤	2000 kN 양방향	55.011	149	50	182	24	730	430	660	1103	2222	650	650	1300	405	1249	1101
⑥	2000 kN 양방향	54.874	149	50	182	24	730	430	660	1144	2222	650	650	1300	405	1249	1140
⑦	2000 kN 직각방향	55.554	144	50	182	24	550	700	569	-	-	-	-	-	400	1250	1001
⑧	2000 kN 직각방향	55.418	145	50	182	23	550	700	549	-	-	-	-	-	400	1230	1021
⑨	2000 kN 고정단	55.281	145	50	182	23	700	550	520	-	-	-	-	-	400	1210	1041
⑩	2000 kN 직각방향	55.145	146	50	182	23	550	700	504	-	-	-	-	-	401	1183	1067
⑪	2000 kN 직각방향	55.008	146	50	182	23	550	700	461	-	-	-	-	-	401	1150	1101
⑫	2000 kN 직각방향	54.872	147	50	182	22	550	700	422	-	-	-	-	-	401	1111	1140

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	병천천교 교각 일반도(2) (오창방향 : P2)
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	C0050505-063	편철번호	5-171
					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

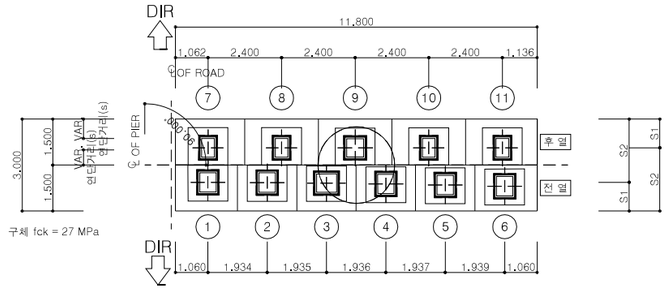
교각 일반도(3)

(오창방향 : P3)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

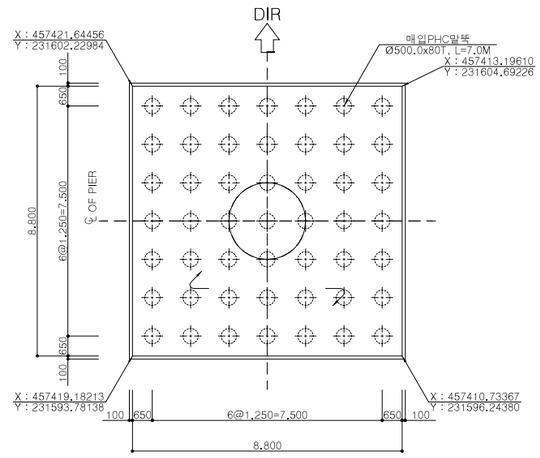
평면도

S=1:100



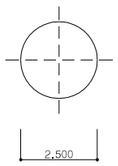
기초 평면도

S=1:100



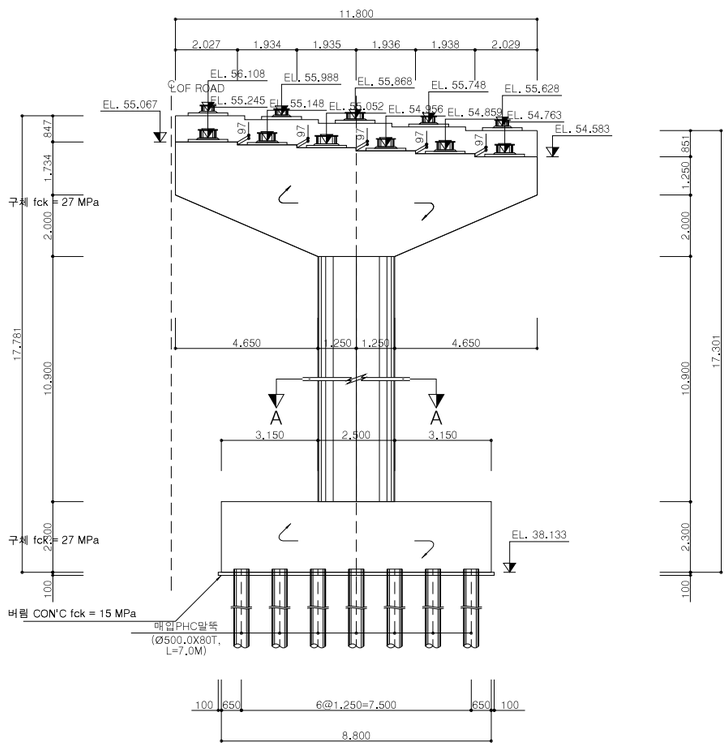
기둥 단면도 A-A

S=1:100



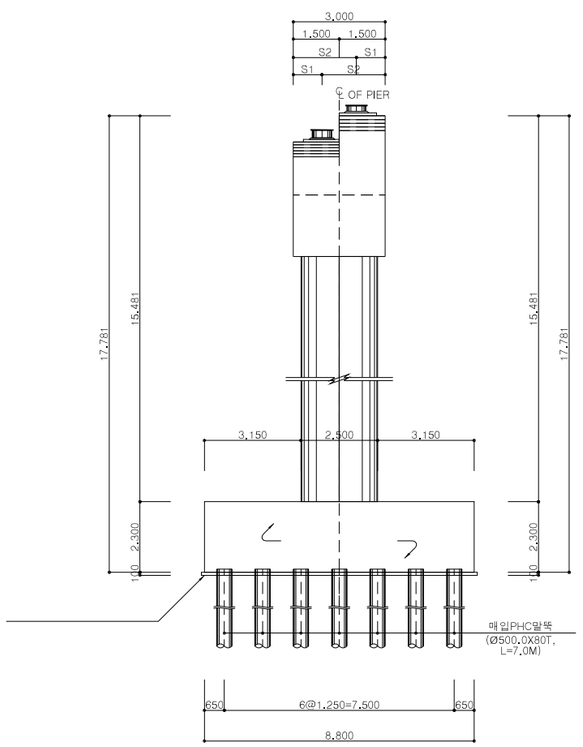
정면도

S=1:100



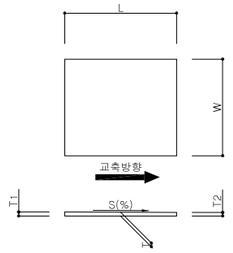
단면도

S=1:100



솔플레이트 상세

S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-0.499	730	630	24	26	22
②	-0.418	730	630	24	26	22
③	-0.336	700	750	23	24	22
④	-0.255	730	630	23	24	22
⑤	-0.173	730	630	23	24	22
⑥	-0.092	730	630	22	22	22
⑦	-0.501	710	510	24	26	22
⑧	-0.502	710	510	24	26	22
⑨	-0.503	700	650	24	26	22
⑩	-0.504	710	510	24	26	22
⑪	-0.505	710	510	24	26	22

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	병천천교 교각 일반도(3) (오창방향 : P3)
축 척	1:100		
도면번호	C0050505-064	편철번호	5-172

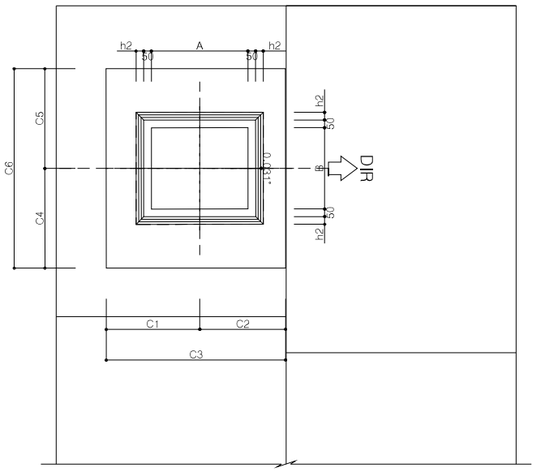
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

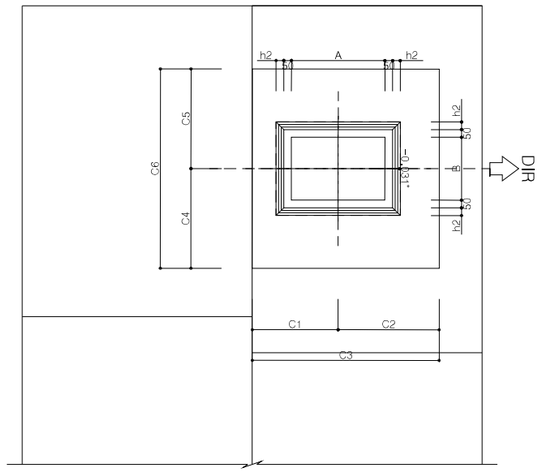
교각 일반도(4)
(오창방향 : P3)

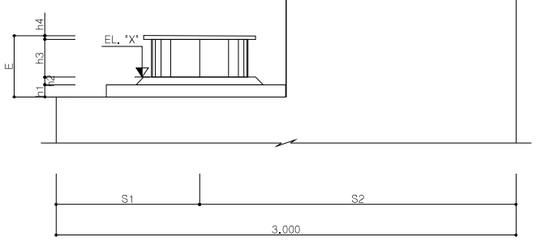
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

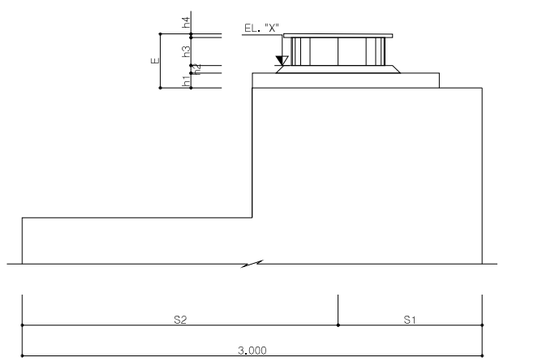
교량받침 상세
S=1:20



교량받침 상세
S=1:20







구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 50.1 = 450.3mm	495.6mm
필요지지길이	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta□) = 553mm (L=150.265, H=15.267, Theta=0)	1400.0mm

연단거리 테이블
교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	S1	S2
①	2250 kN 양방향	55.245	128	50	246	24	630	530	610	560	1170	650	650	1300	448	936	2064
②	2250 kN 양방향	55.148	128	50	246	24	630	530	610	560	1170	650	650	1300	448	930	2070
③	2250 kN 교축방향	55.052	129	50	246	23	600	650	590	560	1150	650	650	1300	448	910	2090
④	2250 kN 양방향	54.956	129	50	246	23	630	530	610	560	1170	650	650	1300	448	883	2117
⑤	2250 kN 양방향	54.859	129	50	246	23	630	530	610	560	1170	650	650	1300	448	850	2150
⑥	2250 kN 양방향	54.763	130	50	246	22	630	530	610	560	1170	650	650	1300	448	811	2189
⑦	1750 kN 양방향	56.108	144	50	182	24	610	410	560	660	1220	650	650	1300	400	939	2061
⑧	1750 kN 양방향	55.988	144	50	182	24	610	410	560	660	1220	650	650	1300	400	939	2061
⑨	1750 kN 교축방향	55.868	144	50	182	24	600	550	559	640	1199	650	650	1300	400	939	2061
⑩	1750 kN 양방향	55.748	144	50	182	24	610	410	559	650	1209	650	650	1300	400	939	2061
⑪	1750 kN 양방향	55.628	144	50	182	24	610	410	559	650	1209	650	650	1300	400	939	2061

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	병천천교 교각 일반도(4) (오창방향 : P3)
축 척	1:100		
도면번호	C0050505-065	편철번호	5-173

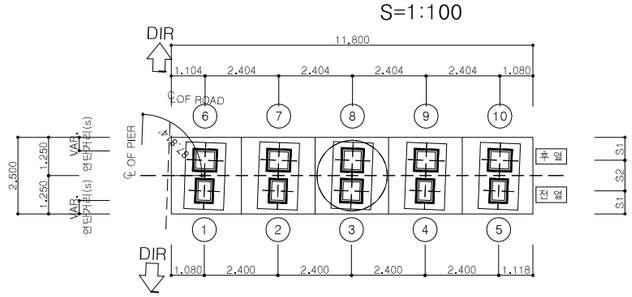
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

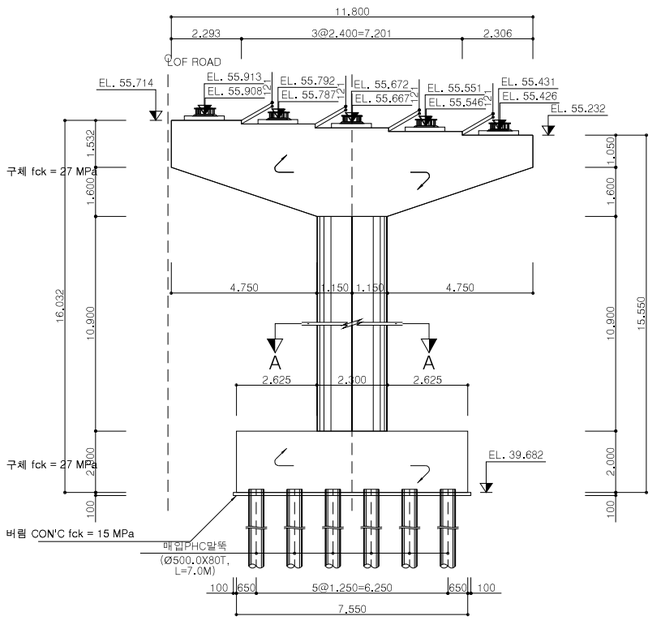
교각 일반도(5)
(오창방향 : P4)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

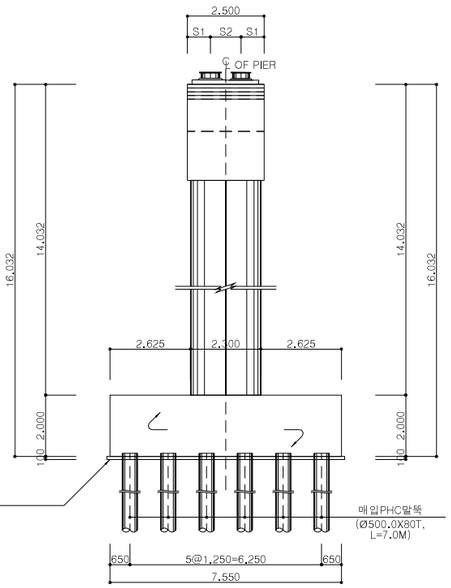
평면도
S=1:100



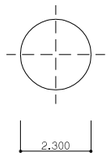
정면도
S=1:100



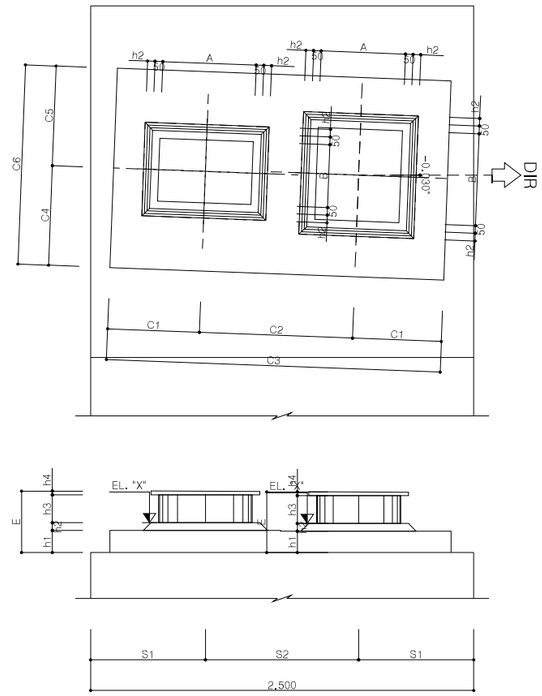
단면도
S=1:100



기둥 단면도 A-A
S=1:100



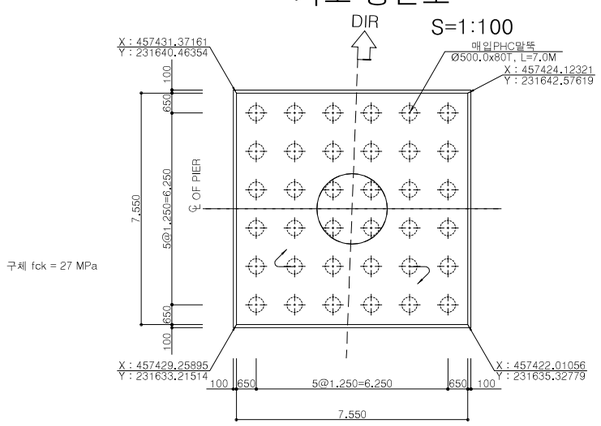
교량받침 상세
S=1:20



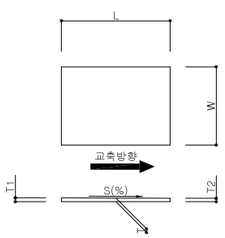
연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 40.1 = 400.3mm	437.2mm
필요지지길이	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta□) = 361mm (L=40.093, H=14.032, Theta=2)	1200.9mm

기초 평면도
S=1:100



솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-0.501	710	510	24	26	22
②	-0.502	710	510	24	26	22
③	-0.503	700	650	24	26	22
④	-0.504	710	510	24	26	22
⑤	-0.505	710	510	24	26	22
⑥	-0.503	650	700	24	26	22
⑦	-0.504	650	700	24	26	22
⑧	-0.504	700	650	24	26	22
⑨	-0.505	650	700	24	26	22
⑩	-0.505	650	700	24	26	22

교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	S1	S2
①	1750 kN 양방향	55.913	149	50	182	24	610	410	600	1000	2180	650	650	1300	405	750	1000
②	1750 kN 양방향	55.792	149	50	182	24	610	410	600	1000	2180	650	650	1300	405	750	1000
③	1750 kN 교축방향	55.672	149	50	182	24	600	550	590	1000	2180	650	650	1300	405	750	1000
④	1750 kN 양방향	55.551	149	50	182	24	610	410	600	1000	2160	650	650	1300	405	750	1000
⑤	1750 kN 양방향	55.431	149	50	182	24	610	410	600	1000	2160	650	650	1300	405	750	1000
⑥	1750 kN 직각방향	55.908	144	50	182	24	550	600	580	-	-	-	-	-	400	751	1000
⑦	1750 kN 직각방향	55.787	144	50	182	24	550	600	580	-	-	-	-	-	400	751	1000
⑧	1750 kN 고정단	55.667	144	50	182	24	600	550	590	-	-	-	-	-	400	751	1000
⑨	1750 kN 직각방향	55.546	144	50	182	24	550	600	561	-	-	-	-	-	400	751	1000
⑩	1750 kN 직각방향	55.426	144	50	182	24	550	600	561	-	-	-	-	-	400	751	1000

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	병천천교 교각 일반도(5) (오창방향 : P4)
축 척	1:100		
도면번호	C0050505-066	편철번호	5-174

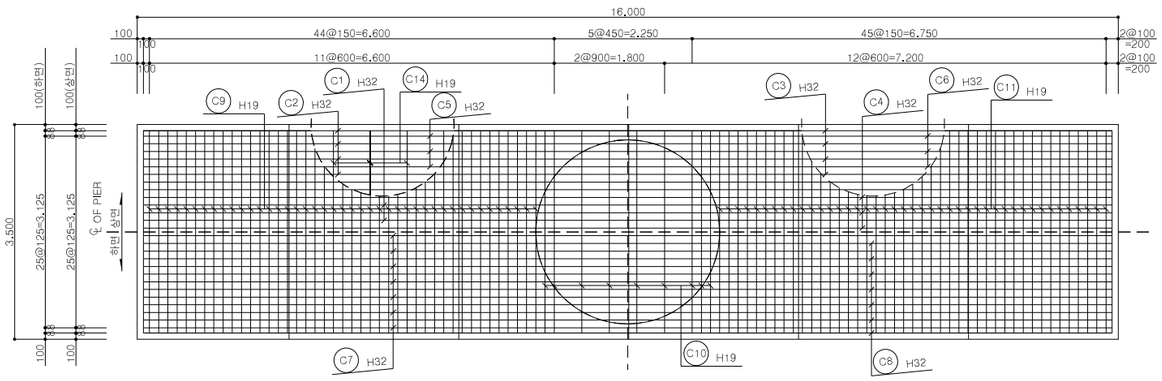
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

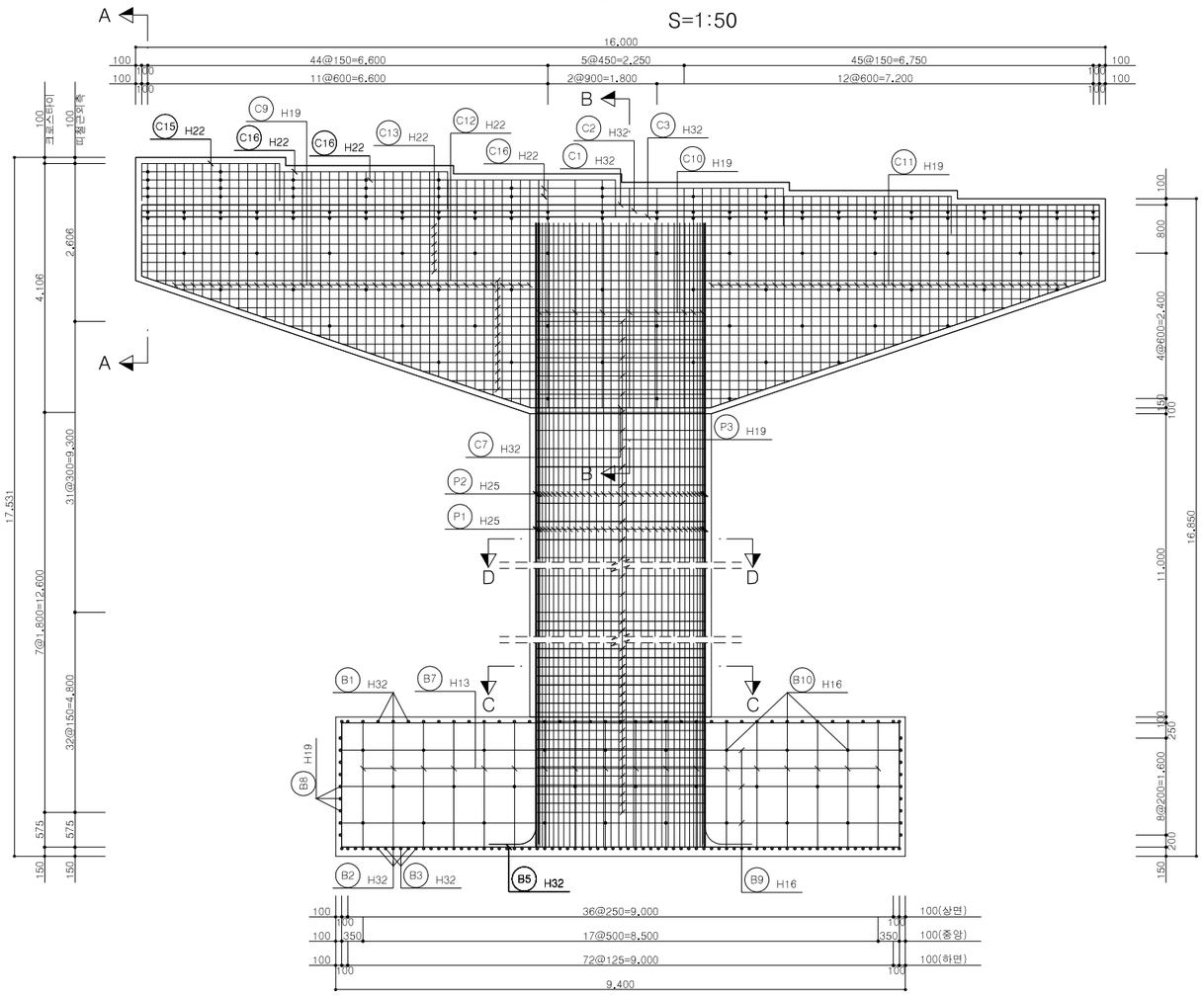
교각 구조도(1)
(오창방향 : P1)

1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근: fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

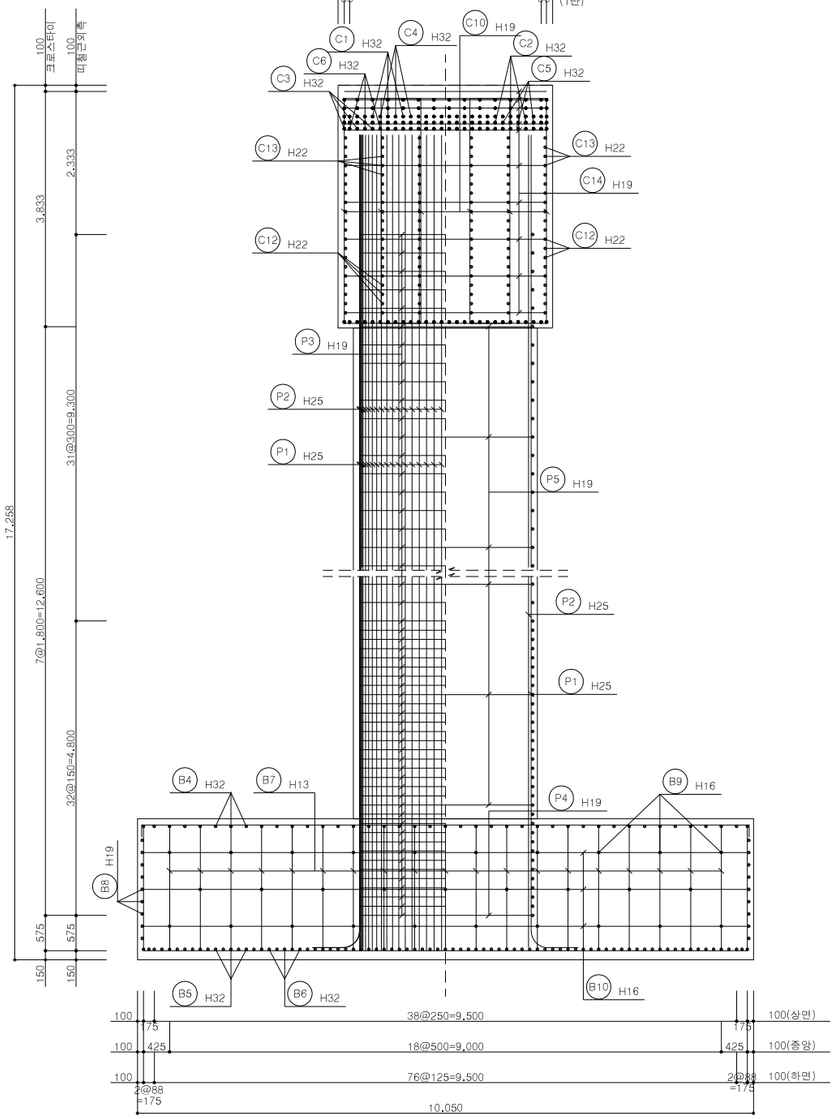
평면도
S=1:50



정면도
S=1:50



단면도
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	C0050505-067
				△				도 면 명	병천천교 교각 구조도(1) (오창방향 : P1)
				△				편철번호	5-175
				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

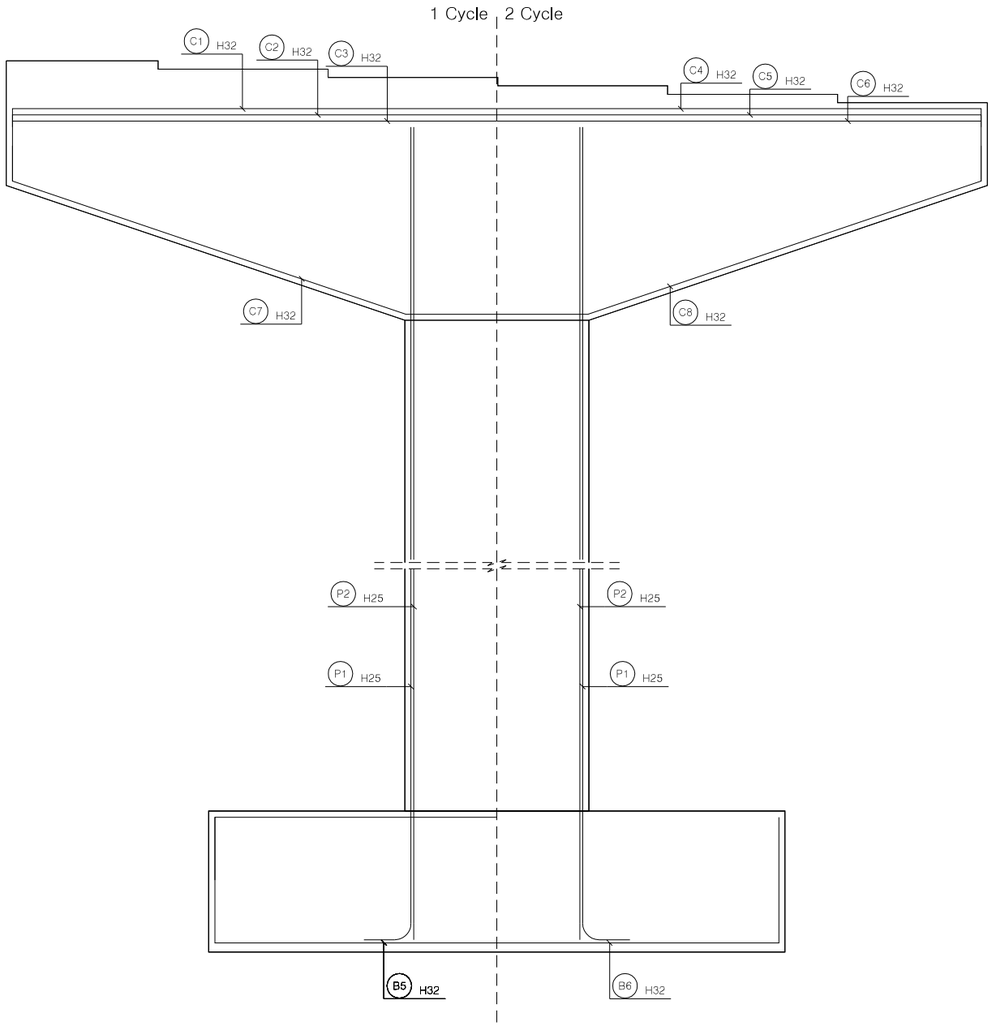
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(2)
(오창방향 : P1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

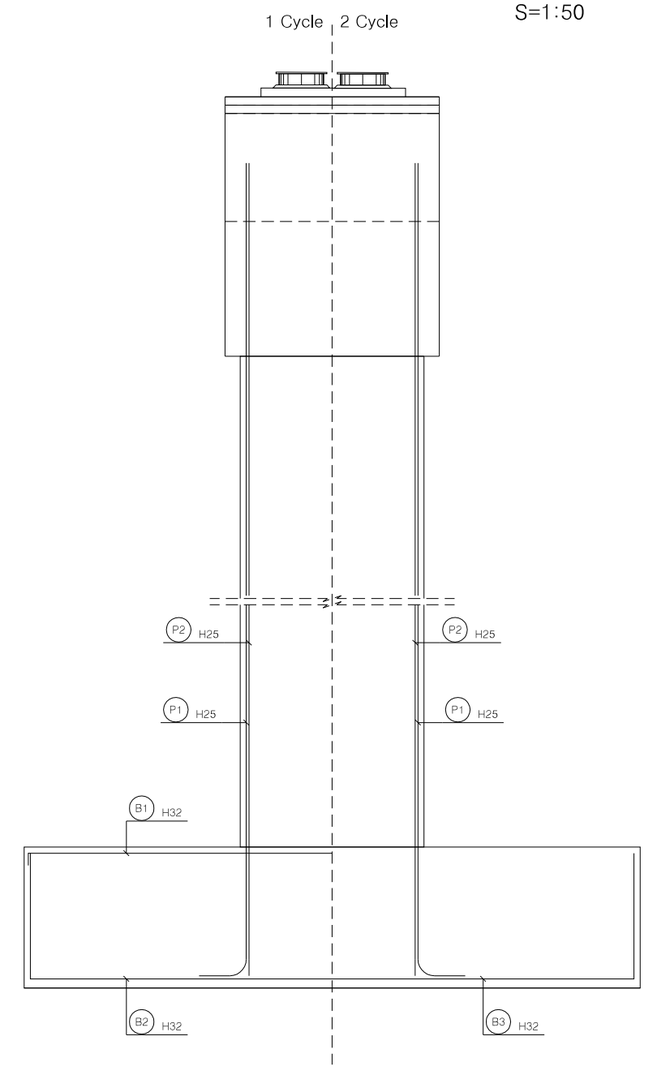
주철근 조립도(정면도) ①,②CYCLE

S=1:50



주철근 조립도(단면도) ①,②CYCLE

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	병천천교 교각 구조도(2) (오창방향 : P1)
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	C0050505-068	편철번호	5-176
					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

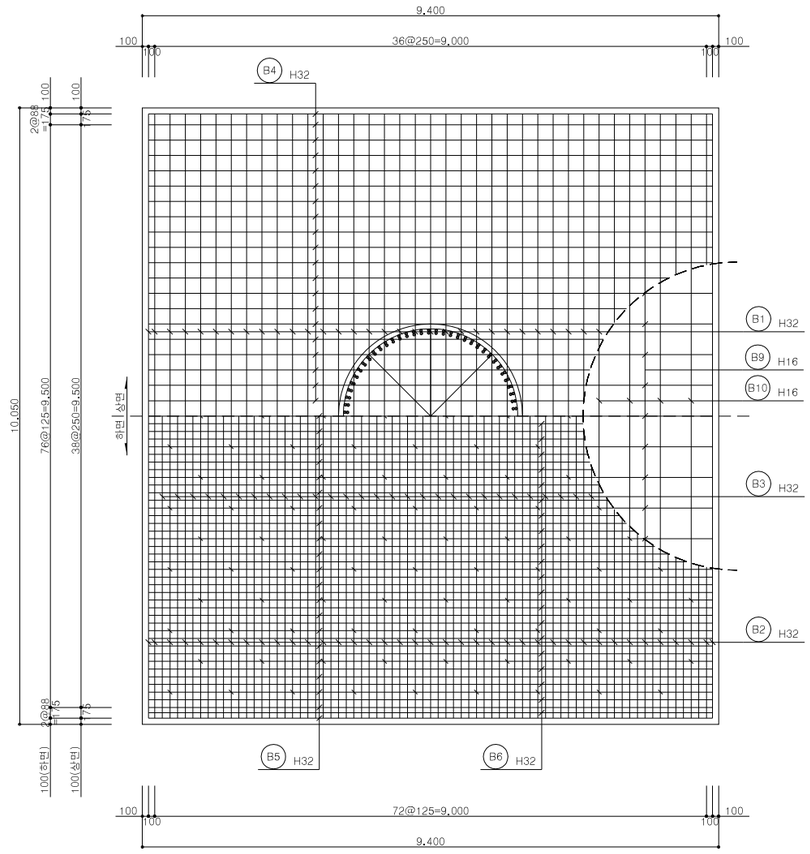
교각 구조도(3)

(오창방향 : P1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

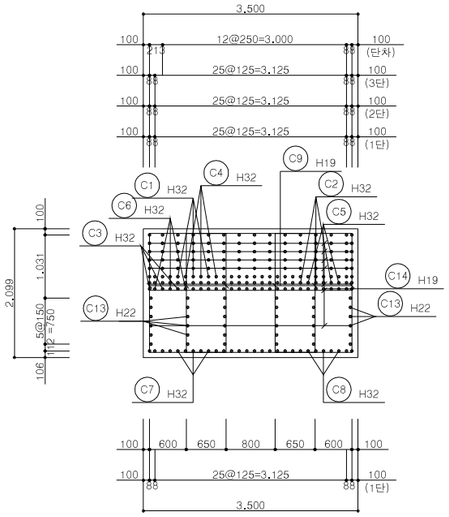
기초 평면도

S=1:50



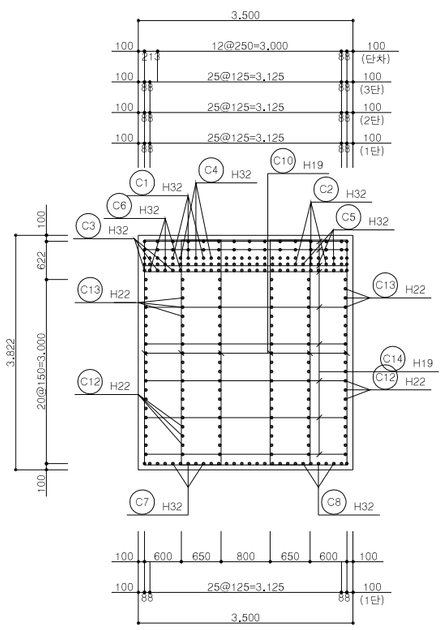
단면 A-A

S=1:50



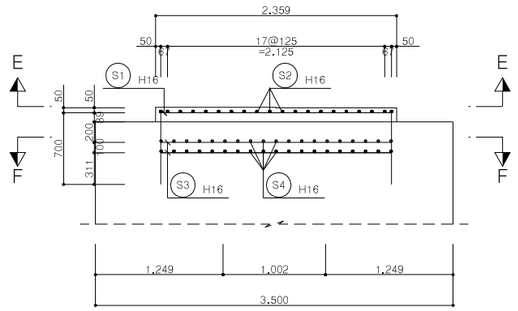
단면 B-B

S=1:50



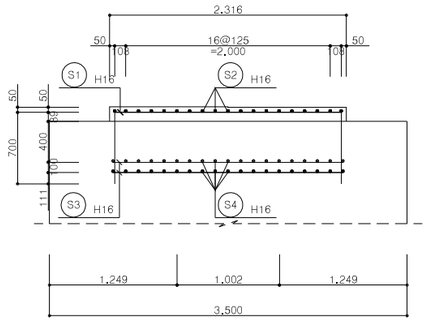
교좌면 보강 철근1 - 전열

S=1:30



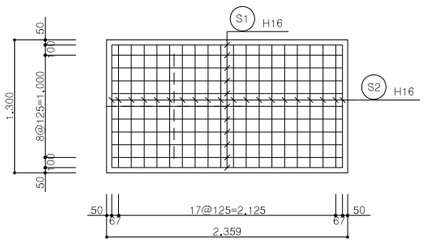
교좌면 보강 철근6 - 전열

S=1:30



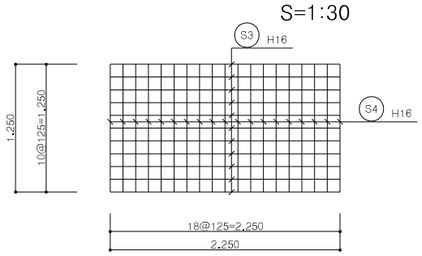
단면 E-E

S=1:30



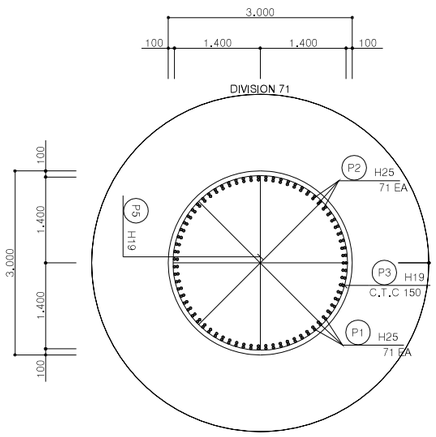
단면 F-F

S=1:30



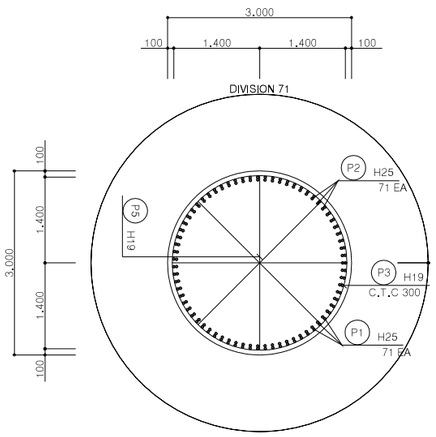
단면 C-C

S=1:50



단면 D-D

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	병천천교 교각 구조도(3) (오창방향 : P1)
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	C0050505-069	편철번호	5-177
			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

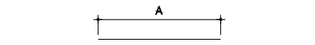
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(4)

(오창방향 : P1)

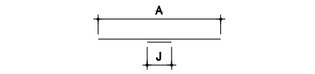
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세

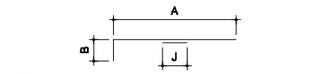


S3 H16 L=2.250 N=132

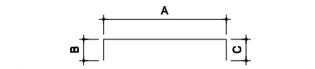
S4 H16 L=1.250 N=228



P2 H25 L=18.180 N=71
a=16.300 j=940X2



C16 H22 L=10.758 N=60
a=13.357~5.046 b=756 j=800X1



B7 H13 L=2.205 N=171
a=2.005 b=100

C14 H19 L=4.160 N=118
a=3.300 b=430

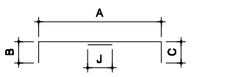
C15 H22 L=3.788 N=15
a=2.276 b=756

P4 H19 L=3.145 N=4
a=2.845 b=150

P5 H19 L=3.145 N=28
a=2.845 b=150

S1 H16 L=3.623 N=66
a=2.223(var.) b=700(var.)

S2 H16 L=2.600 N=115
a=1.200(var.) b=700(var.)



B1 H32 L=11.170 N=39
a=9.850 b=200 j=920X1

B2 H32 L=15.410 N=39
a=9.850 b=2.050 j=1.460X1

B3 H32 L=15.410 N=36
a=9.850 b=2.050 j=1.460X1

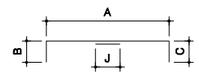
B4 H32 L=10.520 N=41
a=9.200 b=200 j=920X1

B5 H32 L=14.760 N=41
a=9.200 b=2.050 j=1.460X1

B6 H32 L=14.760 N=40
a=9.200 b=2.050 j=1.460X1

B9 H16 L=9.860 N=29
a=9.200 b=100 j=460X1

B10 H16 L=10.510 N=27
a=9.850 b=100 j=460X1



C1 H32 L=21.956 N=14
a=15.800 b=1.178 c=1.178 j=1.900X2

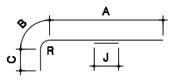
C2 H32 L=19.800 N=14
a=15.800 b=100 c=100 j=1.900X2

C3 H32 L=19.800 N=14
a=15.800 b=100 c=100 j=1.900X2

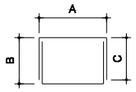
C4 H32 L=21.956 N=14
a=15.800 b=1.178 c=1.178 j=1.900X2

C5 H32 L=19.800 N=14
a=15.800 b=100 c=100 j=1.900X2

C6 H32 L=19.800 N=14
a=15.800 b=100 c=100 j=1.900X2



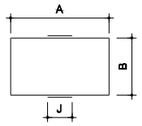
P1 H25 L=18.834 N=71
r=270 a=16.030 b=424 c=500 j=940X2



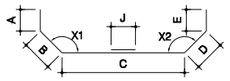
C9 H19 L=10.576 N=129
a=1.584 (var.) b=3.804 ~1.944 c=550 j=560X1

C10 H19 L=12.310 N=27
a=1.584 (var.) b=3.809 ~3.673 c=550 j=560X1

C11 H19 L=9.759 N=129
a=1.584 (var.) b=3.668 ~1.263 c=550 j=560X1

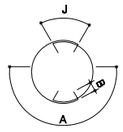


B8 H19 L=41.620 N=9
a=9.200 b=9.930 j=560X6

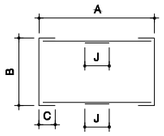


C7 H32 L=20.585 N=14
a=575 b=6.774 c=2.967 j=1.460X2
d=6.774 e=575 x1=161° x2=161°

C8 H32 L=20.585 N=14
a=575 b=6.774 c=2.967 j=1.460X2
d=6.774 e=575 x1=161° x2=161°



P3 H19 L=10.676 N=64
r=1.426 a=4.478 b=200 j=460X2



C12 H22 L=27.675 N=42
a=15.430 ~3.907 b=2.154 ~1.304 c=620 j=800X3

C13 H22 L=41.646 N=18
a=15.854 b=2.154~1.304 c=620 j=800X5

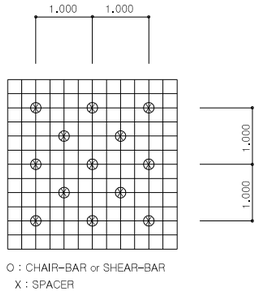
철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
B1	H32	11.170	39	435.630			
B2	"	15.410	39	600.990			
B3	"	15.410	36	554.760			
B4	"	10.520	41	431.320			
B5	"	14.760	41	605.160			
B6	"	14.760	40	590.400			
C1	"	21.956	14	307.384			
C2	"	19.800	14	277.200			
C3	"	19.800	14	277.200			
C4	"	21.956	14	307.384			
C5	"	19.800	14	277.200			
C6	"	19.800	14	277.200			
C7	"	20.585	14	288.190			
C8	"	20.585	14	288.190			
소 계				5518.208	6.230	34.378	36.441(6%)
P1	H25	18.834	71	1337.214			
P2	"	18.180	71	1290.780			
소 계				2627.994	3.980	10.459	11.087(6%)
C12	H22	27.675	42	1162.350			
C13	"	41.646	18	749.628			
C15	"	3.788	15	56.820			
C16	"	10.758	60	645.480			
소 계				2614.278	3.040	7.947	8.424(6%)
B8	H19	41.620	9	374.580			
C9	"	10.576	129	1364.304			
C10	"	12.310	27	332.370			
C11	"	9.759	129	1258.911			
C14	"	4.160	118	490.880			
P3	"	10.676	64	683.264			
P4	"	3.145	4	12.580			
P5	"	3.145	28	88.060			
소 계				4604.949	2.250	10.361	10.672(3%)
B9	H16	9.860	29	285.940			
B10	"	10.510	27	283.770			
S1	"	3.623	66	239.118			
S2	"	2.600	115	299.000			
S3	"	2.250	132	297.000			
S4	"	1.250	228	285.000			
소 계				1689.828	1.560	2.636	2.715(3%)
B7	H13	2.205	171	377.055			
소 계				377.055	0.995	0.375	0.386(3%)
총 계				17432.312		66.156	69.725

간격재 설치 상세

S=1:50

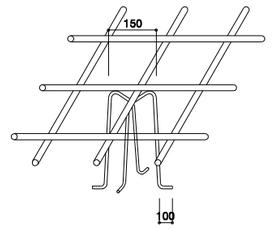


O : CHAIR-BAR or SHEAR-BAR
X : SPACER

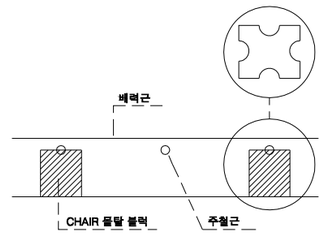
간격재 상세

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	병천천교 교각 구조도(4) (오창방향 : P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050505-070	편철번호	5-178

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

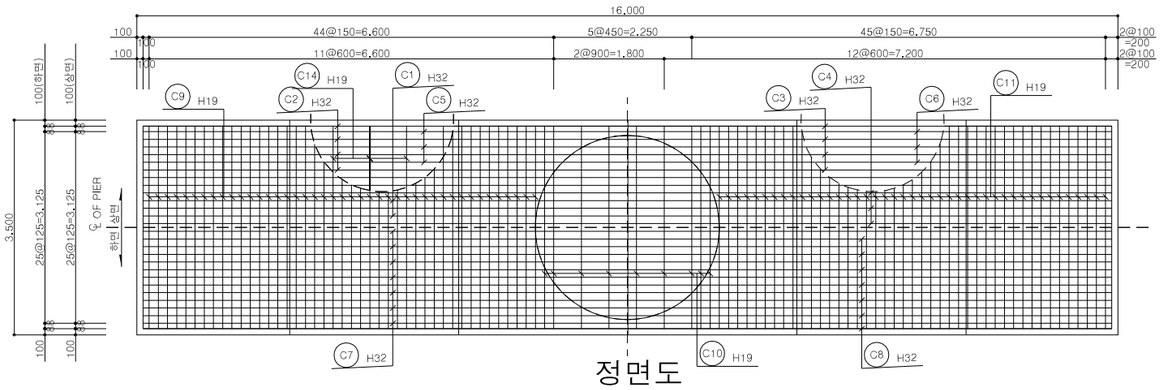
교각 구조도(5)

(오창방향 : P2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

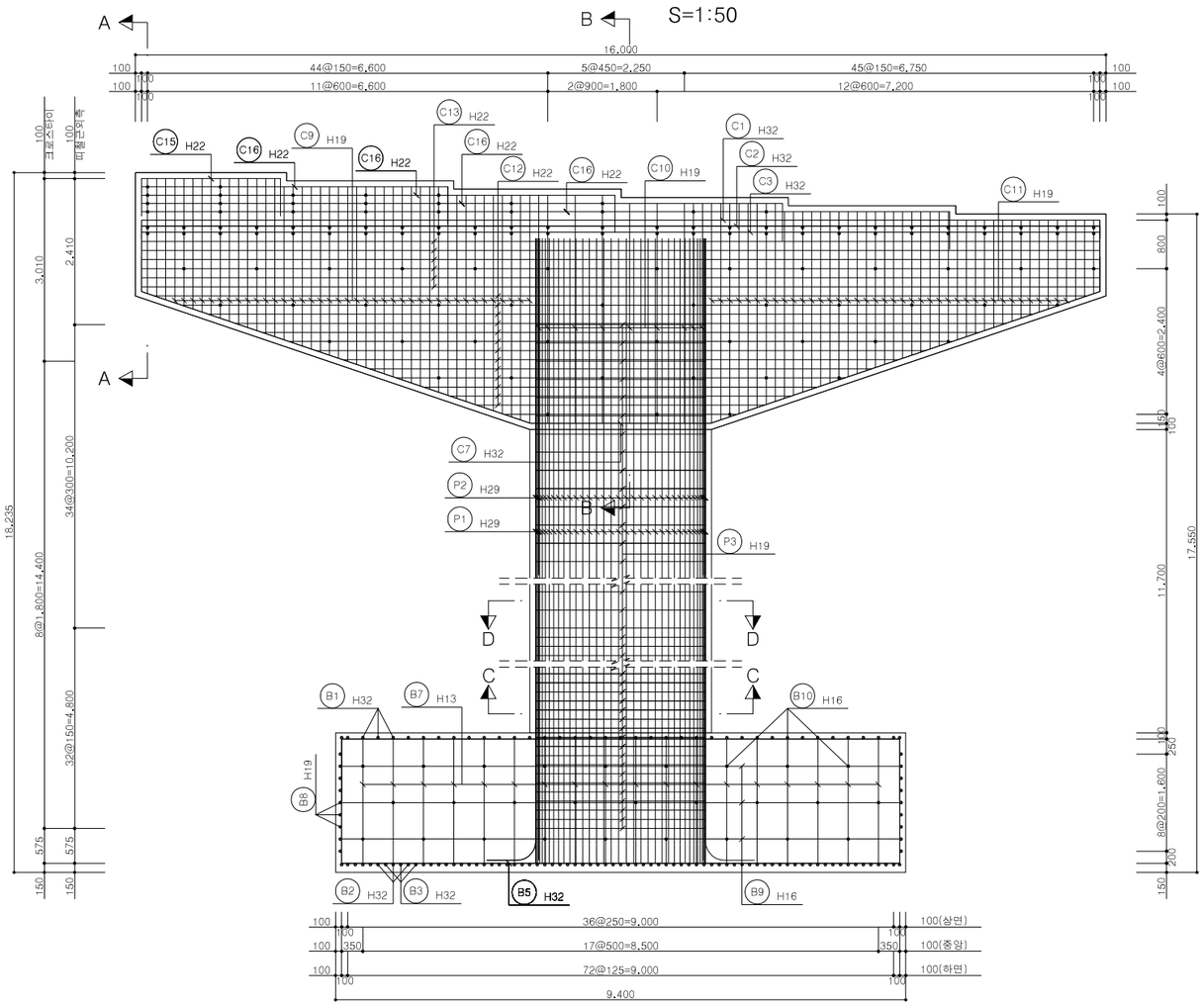
평면도

S=1:50



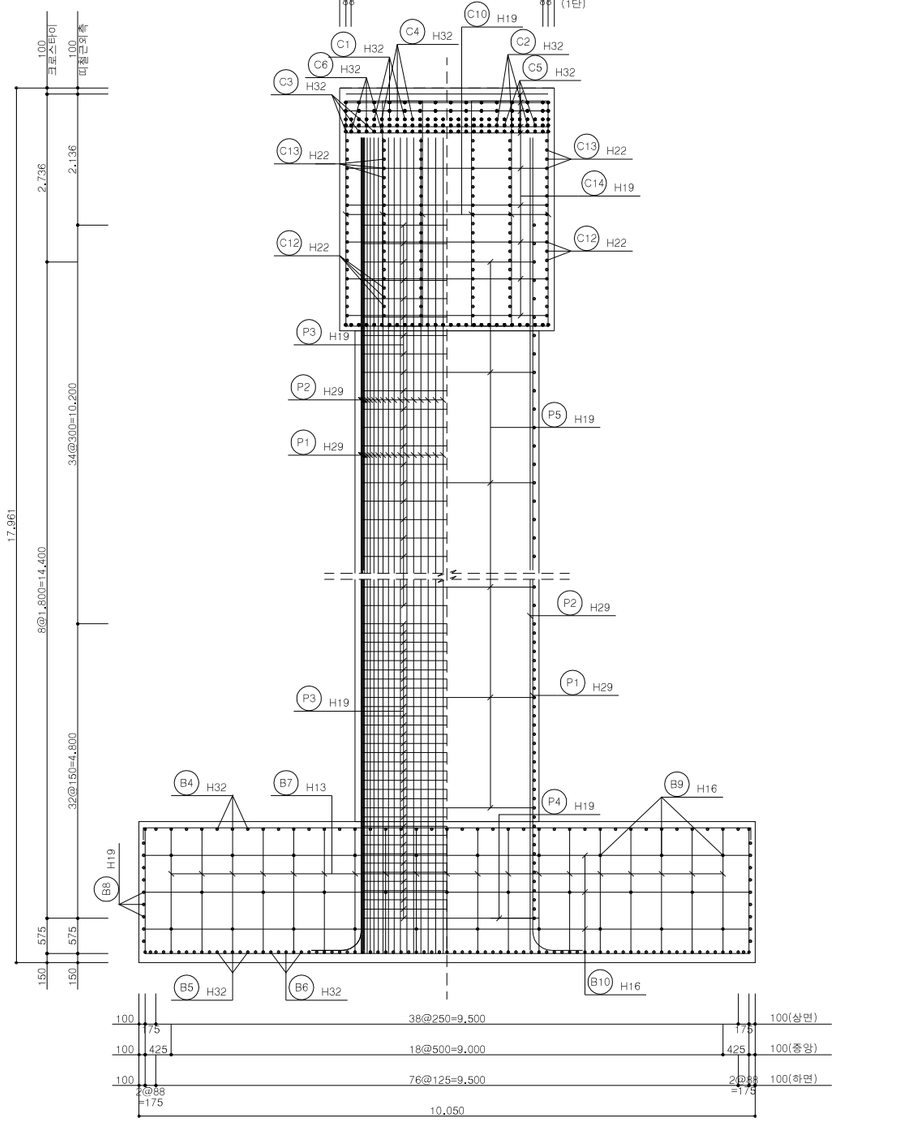
정면도

S=1:50



단면도

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	병천천교 교각 구조도(5) (오창방향 : P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050505-071	편철번호	5-179
	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

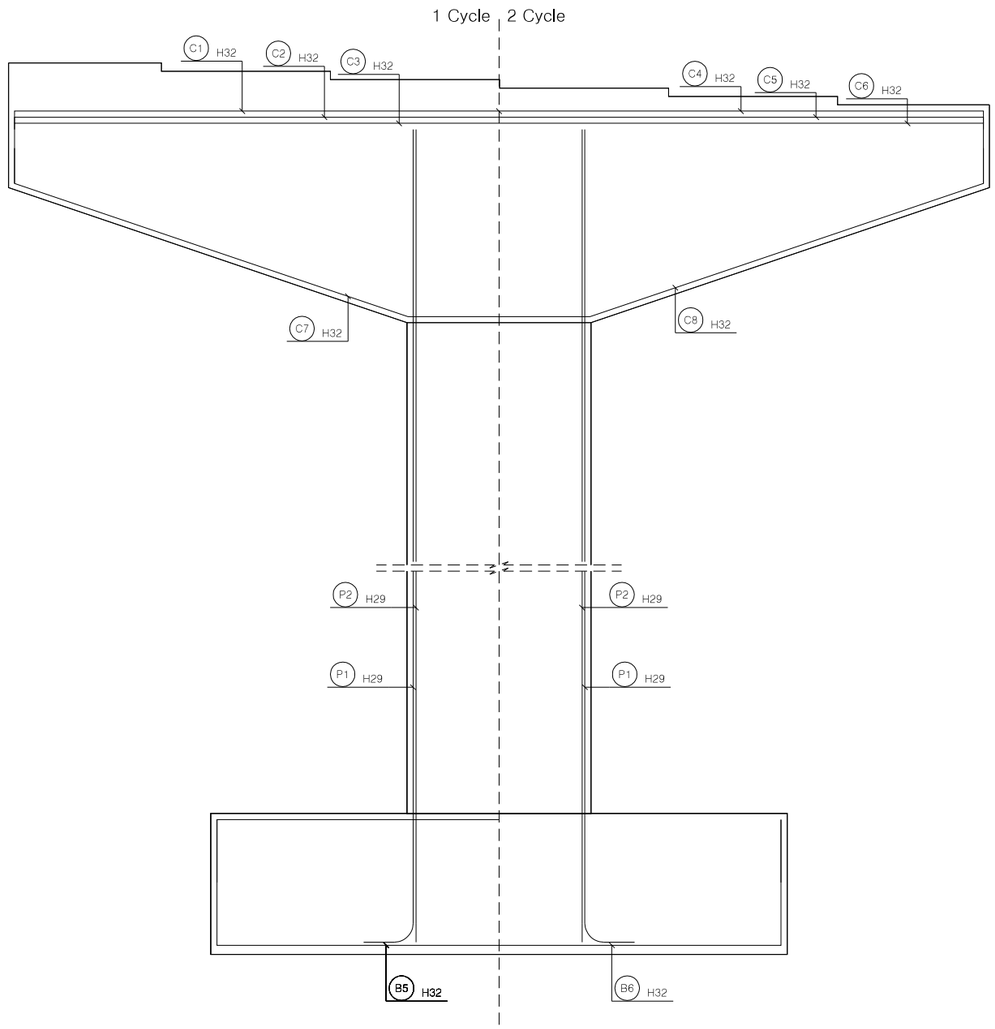
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(6)
(오창방향 : P2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

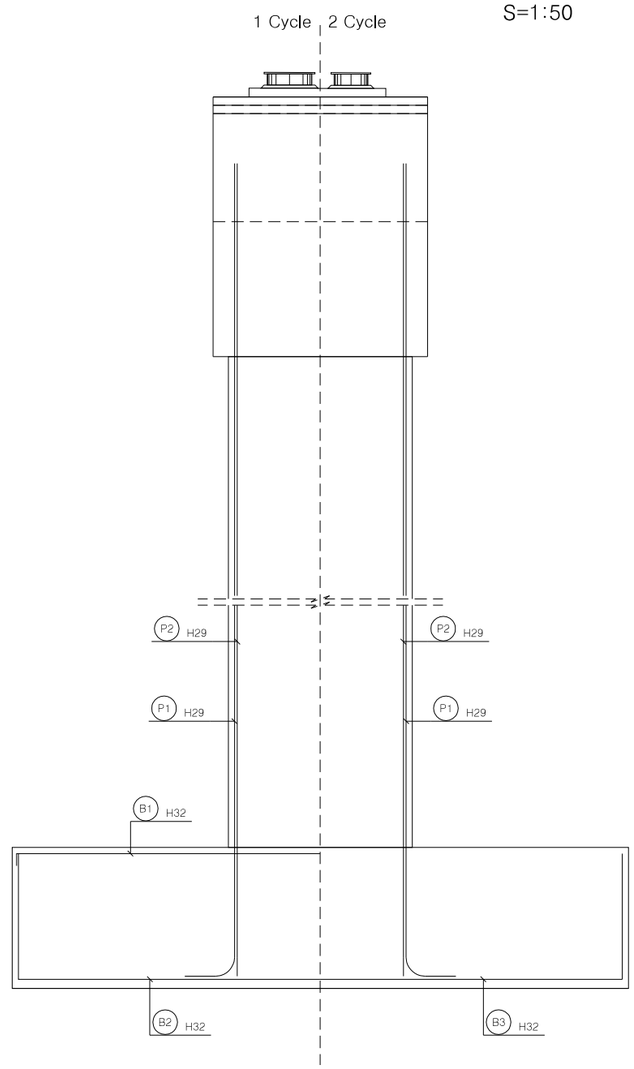
주철근 조립도(정면도) ①,②CYCLE

S=1:50



주철근 조립도(단면도) ①,②CYCLE

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	병천천교 교각 구조도(6) (오창방향 : P2)
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	C0050505-072	편철번호	5-180
					⚠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

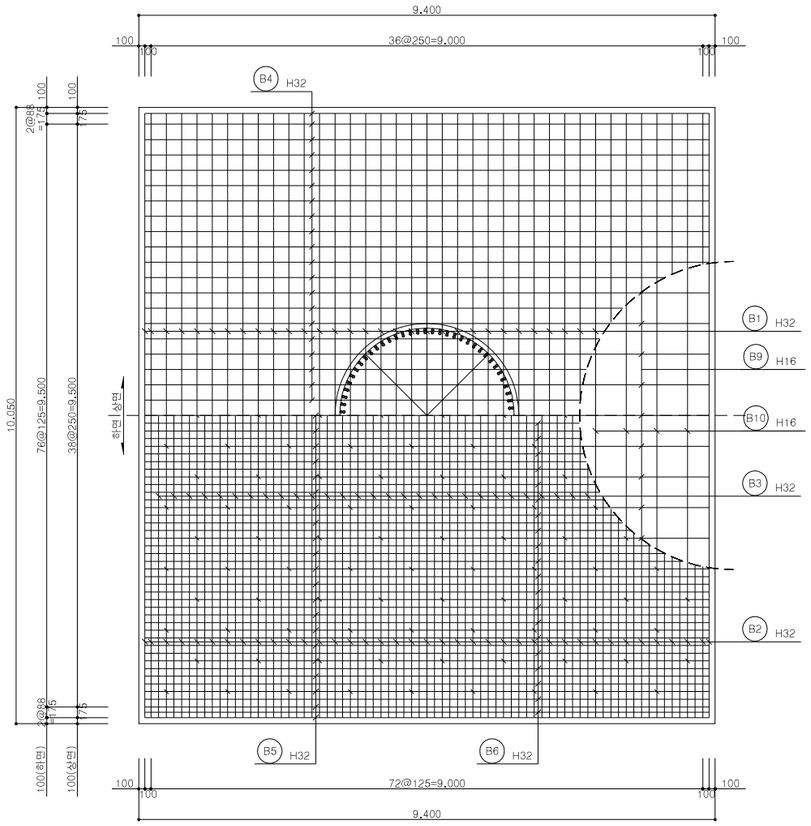
교각 구조도(7)

(오창방향 : P2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

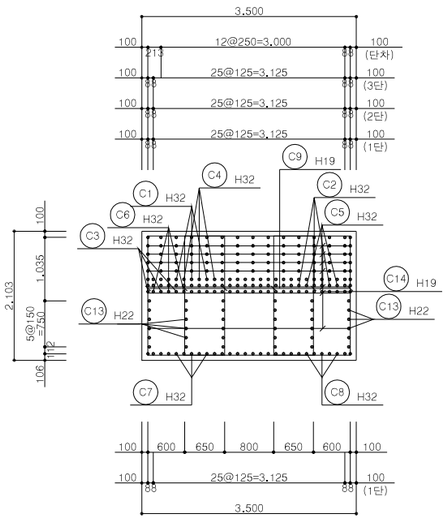
기초 평면도

S=1:50



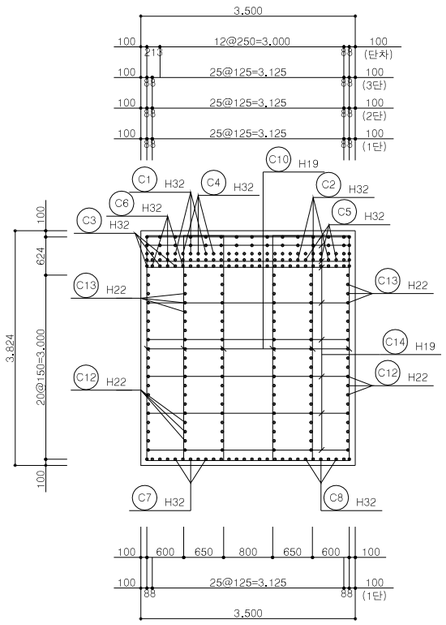
단면 A-A

S=1:50



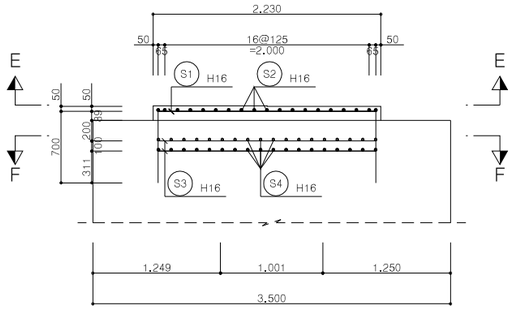
단면 B-B

S=1:50



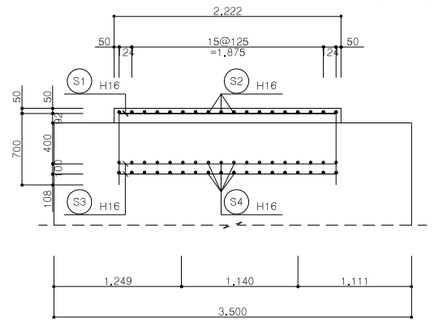
교좌면 보강 철근1 – 전열

S=1:30



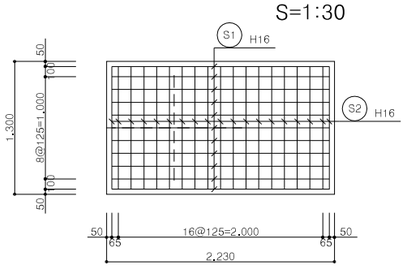
교좌면 보강 철근6 – 전열

S=1:30



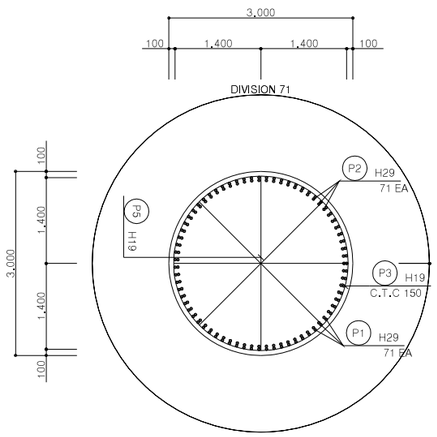
단면 E-E

S=1:30



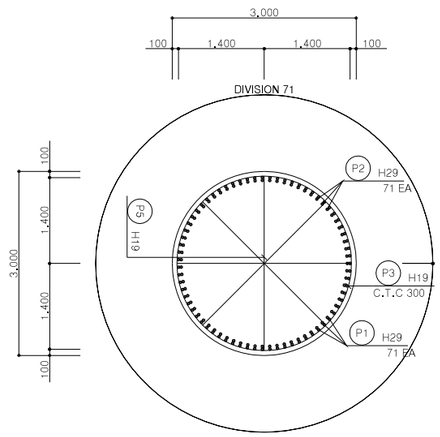
단면 C-C

S=1:50



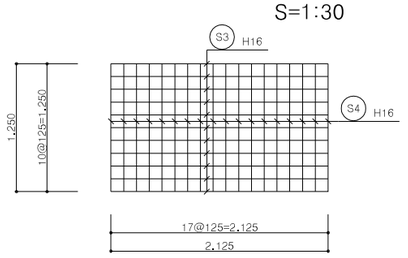
단면 D-D

S=1:50



단면 F-F

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	병천천교 교각 구조도(7) (오창방향 : P2)
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	C0050505-073	편철번호	5-181
					△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

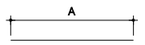
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(8)

(오창방향 : P2)

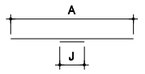
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세

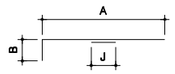


S3 H16 L=2.125 N=132

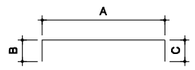
S4 H16 L=1.250 N=216



P2 H29 L=19.400 N=71
a=17.000 j=1.200X2



C16 H22 L=10.744 N=60
a=13.323~5.051 b=757 j=800X1



B7 H13 L=2.205 N=171
a=2.005 b=100

C14 H19 L=4.160 N=118
a=3.300 b=430

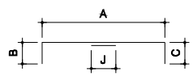
C15 H22 L=3.808 N=15
a=2.294 b=757

P4 H19 L=3.145 N=4
a=2.845 b=150

P5 H19 L=3.145 N=32
a=2.845 b=150

S1 H16 L=3.523 N=66
a=2.123(var.) b=700(var.)

S2 H16 L=2.600 N=111
a=1.200(var.) b=700(var.)



B1 H32 L=11.170 N=39
a=9.850 b=200 j=920X1

B2 H32 L=15.410 N=39
a=9.850 b=2.050 j=1.460X1

B3 H32 L=15.410 N=36
a=9.850 b=2.050 j=1.460X1

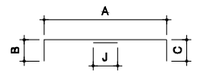
B4 H32 L=10.520 N=41
a=9.200 b=200 j=920X1

B5 H32 L=14.760 N=41
a=9.200 b=2.050 j=1.460X1

B6 H32 L=14.760 N=40
a=9.200 b=2.050 j=1.460X1

B9 H16 L=9.860 N=29
a=9.200 b=100 j=460X1

B10 H16 L=10.510 N=27
a=9.850 b=100 j=460X1



C1 H32 L=21.958 N=14
a=15.800 b=1.179 c=1.179 j=1.900X2

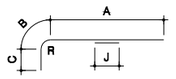
C2 H32 L=19.800 N=14
a=15.800 b=100 c=100 j=1.900X2

C3 H32 L=19.800 N=14
a=15.800 b=100 c=100 j=1.900X2

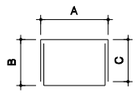
C4 H32 L=21.958 N=14
a=15.800 b=1.179 c=1.179 j=1.900X2

C5 H32 L=19.800 N=14
a=15.800 b=100 c=100 j=1.900X2

C6 H32 L=19.800 N=14
a=15.800 b=100 c=100 j=1.900X2



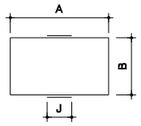
P1 H29 L=20.077 N=71
r=310 a=16.690 b=487 c=500 j=1.200X2



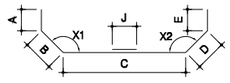
C9 H19 L=10.583 N=129
a=1.584 (var.) b=3.907 ~1.948 c=550 j=560X1

C10 H19 L=12.315 N=27
a=1.584 (var.) b=3.812 ~3.675 c=550 j=560X1

C11 H19 L=9.762 N=129
a=1.584 (var.) b=3.670 ~1.264 c=550 j=560X1

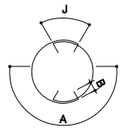


B8 H19 L=41.620 N=9
a=9.200 b=9.930 j=560X6

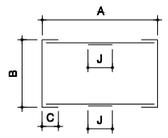


C7 H32 L=20.585 N=14
a=575 b=6.774 c=2.967 j=1.460X2
d=6.774 e=575 x1=161° x2=161°

C8 H32 L=20.585 N=14
a=575 b=6.774 c=2.967 j=1.460X2
d=6.774 e=575 x1=161° x2=161°



P3 H19 L=10.676 N=67
r=1.426 a=4.478 b=200 j=460X2



C12 H22 L=27.675 N=42
a=15.430 ~3.907 b=2.154 ~1.304 c=620 j=800X3

C13 H22 L=41.646 N=18
a=15.854 b=2.154~1.304 c=620 j=800X5

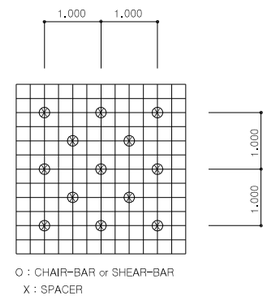
철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
B1	H32	11.170	39	435.630			
B2	"	15.410	39	600.990			
B3	"	15.410	36	554.760			
B4	"	10.520	41	431.320			
B5	"	14.760	41	605.160			
B6	"	14.760	40	590.400			
C1	"	21.958	14	307.412			
C2	"	19.800	14	277.200			
C3	"	19.800	14	277.200			
C4	"	21.958	14	307.412			
C5	"	19.800	14	277.200			
C6	"	19.800	14	277.200			
C7	"	20.585	14	288.190			
C8	"	20.585	14	288.190			
소 계				5518.264	6.230	34.379	36.442(6%)
P1	H29	20.077	71	1425.467			
P2	"	19.400	71	1377.400			
소 계				2802.867	5.040	14.126	14.974(6%)
C12	H22	27.675	42	1162.350			
C13	"	41.646	18	749.628			
C15	"	3.808	15	57.120			
C16	"	10.744	60	644.640			
소 계				2613.738	3.040	7.946	8.423(6%)
B8	H19	41.620	9	374.580			
C9	"	10.583	129	1365.207			
C10	"	12.315	27	332.505			
C11	"	9.762	129	1259.298			
C14	"	4.160	118	490.880			
P3	"	10.676	67	715.292			
P4	"	3.145	4	12.580			
P5	"	3.145	32	100.640			
소 계				4650.982	2.250	10.465	10.779(3%)
B9	H16	9.860	29	285.940			
B10	"	10.510	27	283.770			
S1	"	3.523	66	232.518			
S2	"	2.600	111	288.600			
S3	"	2.125	132	280.500			
S4	"	1.250	216	270.000			
소 계				1641.328	1.560	2.560	2.637(3%)
B7	H13	2.205	171	377.055			
소 계				377.055	0.995	0.375	0.386(3%)
총 계				17604.234		69.851	73.641

간격재 설치 상세

S=1:50

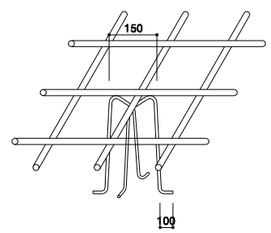


O : CHAIR-BAR or SHEAR-BAR
X : SPACER

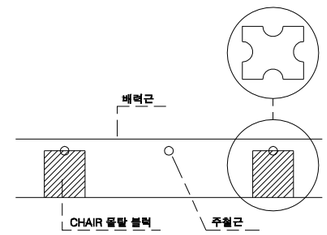
간격재 상세

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	병천천교 교각 구조도(8) (오창방향 : P2)
	시설/공구		△									
옥산오창고속도로(주)			△	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석	도면번호	C0050505-074	편철번호	5-182
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

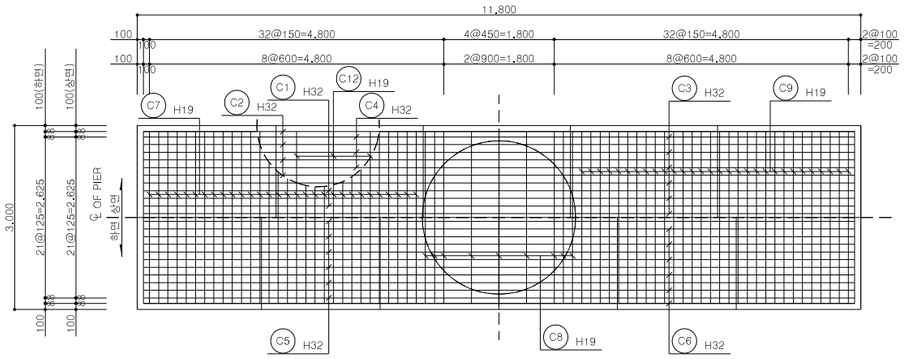
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

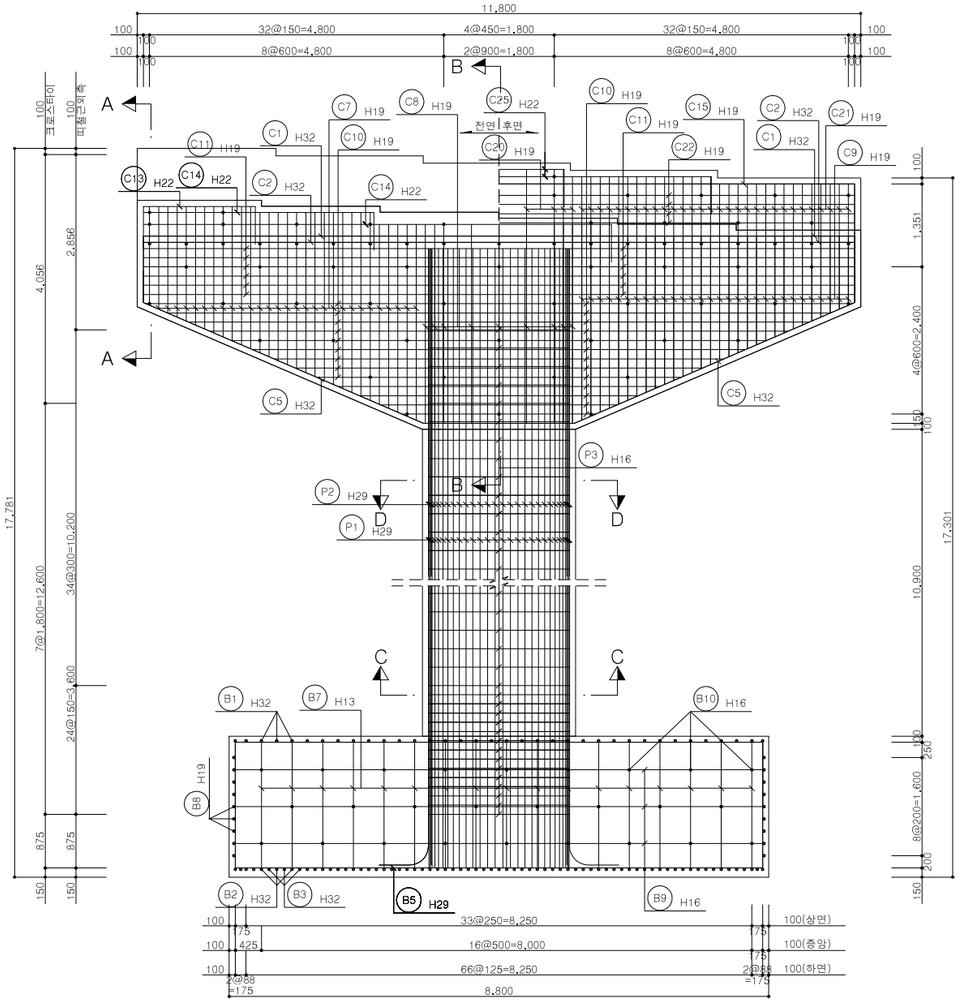
교각 구조도(9)
(오창방향 : P3)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

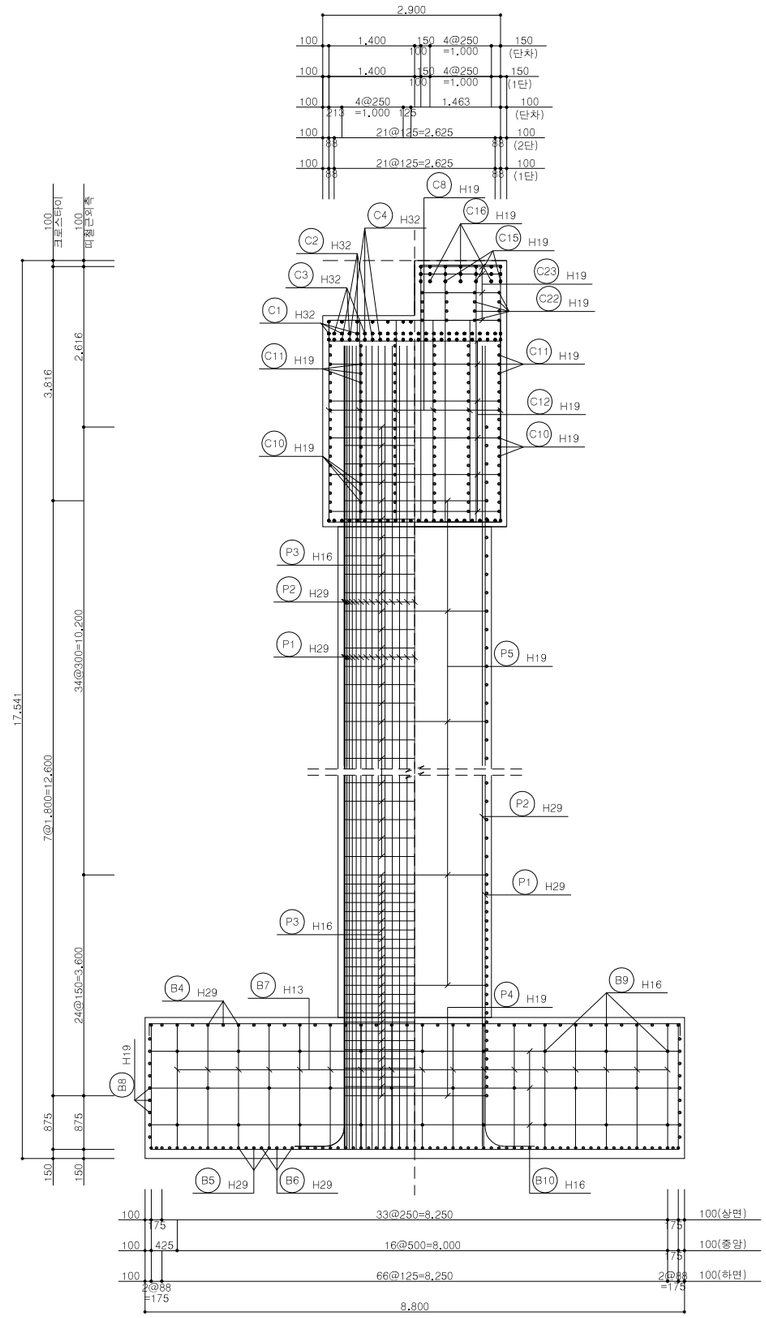
평면도
S=1:50



정면도
S=1:50



단면도
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	병천천교 교각 구조도(9) (오창방향 : P3)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050505-075	편철번호	5-183
	△									
	△									
	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

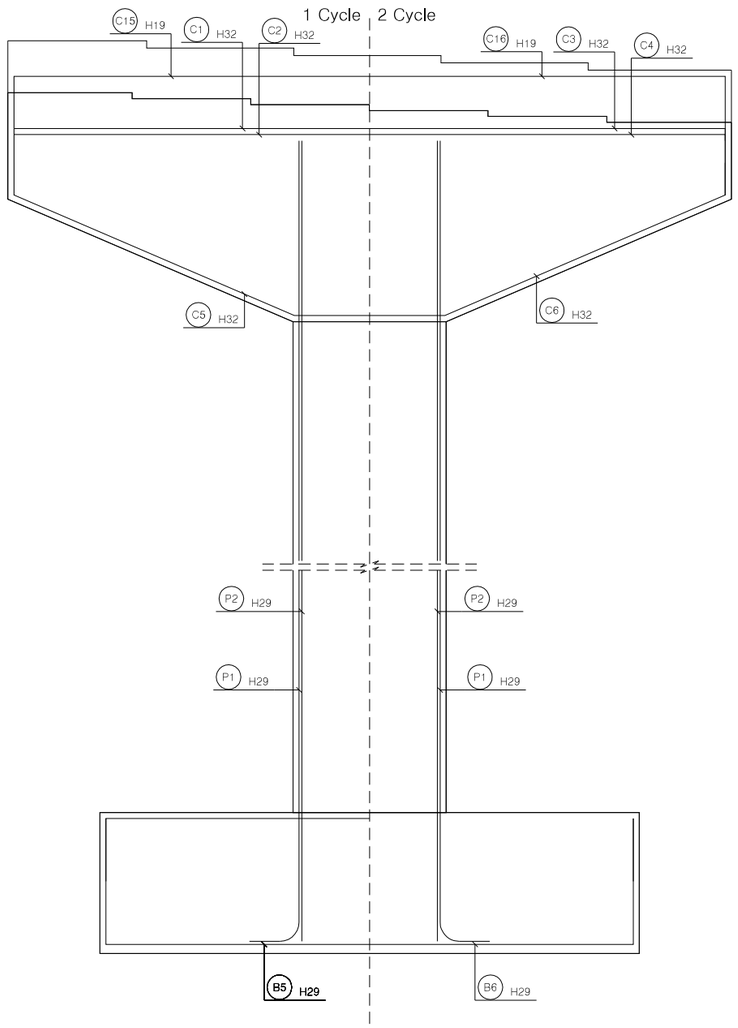
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(10)
(오창방향 : P3)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

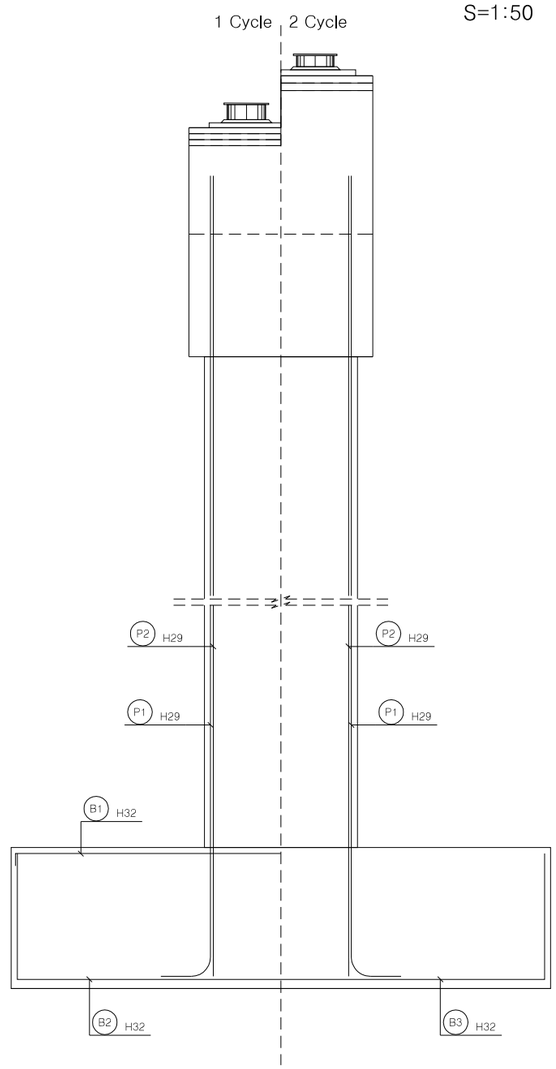
주철근 조립도(정면도) ①,②CYCLE

S=1:50



주철근 조립도(단면도) ①,②CYCLE

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	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	병천천교 교각 구조도(10) (오창방향 : P3)
축 척	1:50		
도면번호	C0050505-076	편철번호	5-184

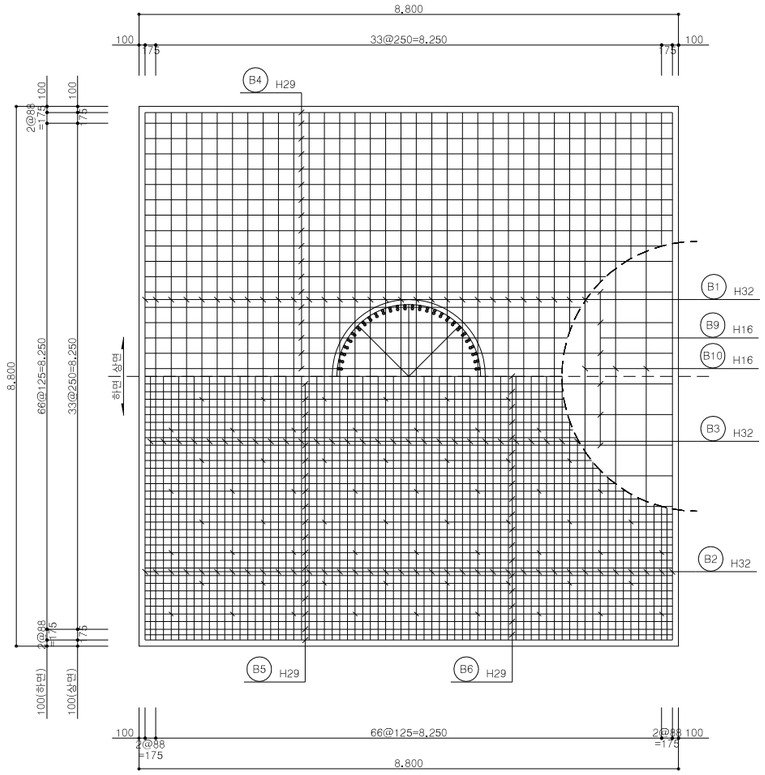
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

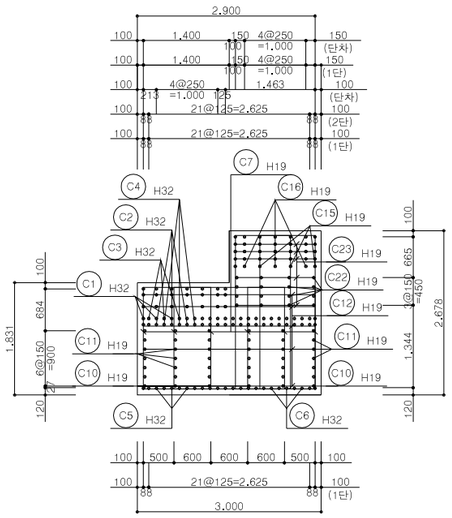
교각 구조도(11)
(오창방향 : P3)

1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근: fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

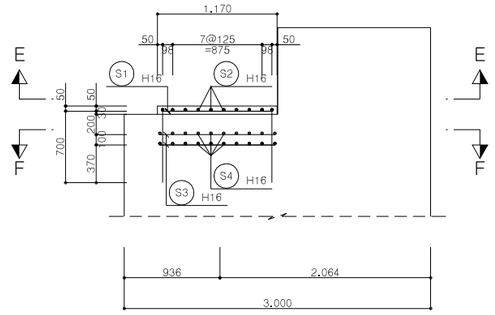
기초 평면도
S=1:50



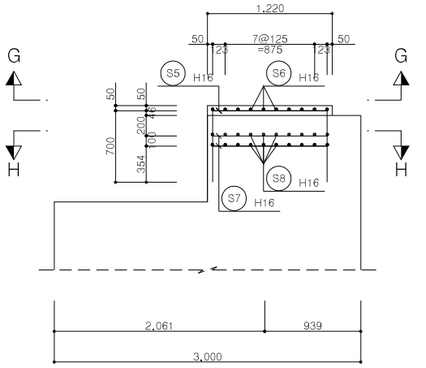
단면 A-A
S=1:50



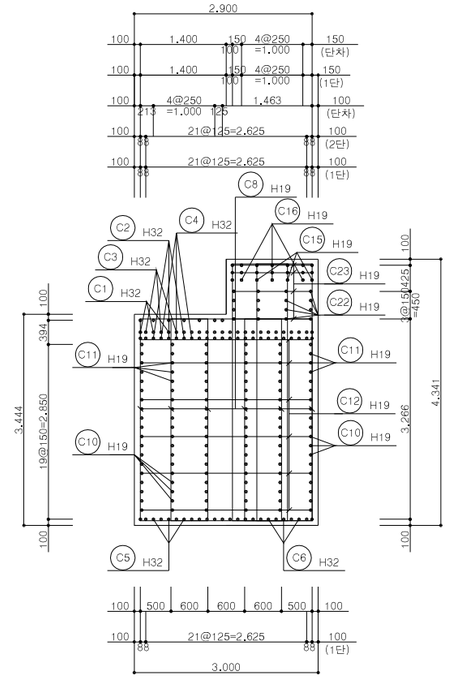
교좌면 보강 철근1 – 전열
S=1:30



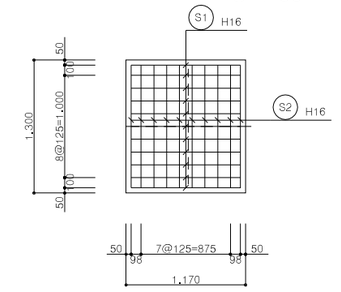
교좌면 보강 철근7 – 후열
S=1:30



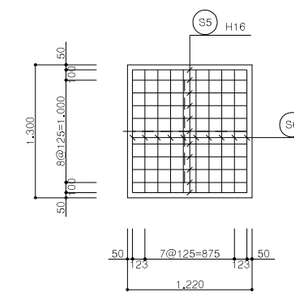
단면 B-B
S=1:50



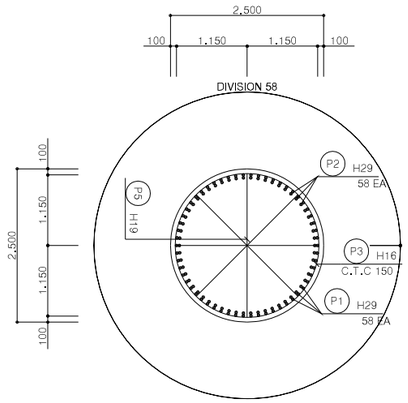
단면 E-E
S=1:30



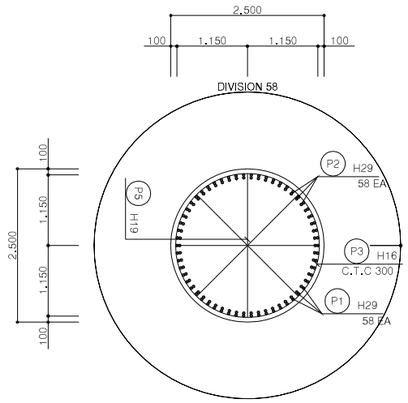
단면 G-G
S=1:30



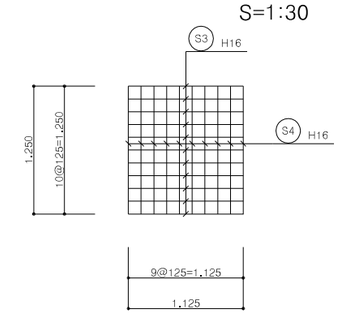
단면 C-C
S=1:50



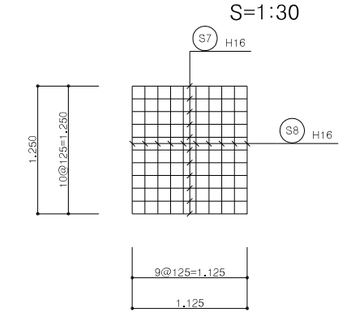
단면 D-D
S=1:50



단면 F-F
S=1:30



단면 H-H
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	병천천교 교각 구조도(11) (오창방향 : P3)
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	C0050505-077	편철번호	5-185
					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

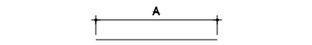
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(12)

(오창방향 : P3)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세

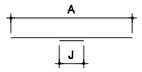


S3 H16 L=1.104 N=132

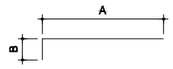
S4 H16 L=1.250 N=118

S7 H16 L=1.125 N=110

S8 H16 L=1.250 N=100

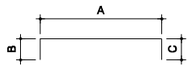


P2 H29 L=18.380 N=58
a=16.000 j=1.190X2



C14 H22 L=6.414 N=14
a=7.632~3.761 b=717

C25 H22 L=7.604 N=21
a=9.264~4.463 b=740



B7 H13 L=2.208 N=145
a=2.008 b=100

C12 H19 L=3.660 N=57
a=2.800 b=430

C13 H22 L=3.261 N=7
a=1.827 b=717

C23 H19 L=2.160 N=31
a=1.300 b=430

C24 H22 L=3.542 N=7
a=2.062 b=740

P4 H19 L=2.645 N=4
a=2.345 b=150

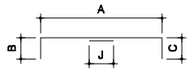
P5 H19 L=2.645 N=28
a=2.345 b=150

S1 H16 L=2.467 N=66
a=1.067(var.) b=700(var.)

S2 H16 L=2.600 N=60
a=1.200(var.) b=700(var.)

S5 H16 L=2.511 N=55
a=1.111(var.) b=700(var.)

S6 H16 L=2.600 N=50
a=1.200(var.) b=700(var.)



B1 H32 L=9.920 N=36
a=8.600 b=200 j=920X1

B2 H32 L=14.160 N=36
a=8.600 b=2.050 j=1.460X1

B3 H32 L=14.160 N=35
a=8.600 b=2.050 j=1.460X1

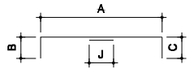
B4 H29 L=11.480 N=36
a=8.600 b=1.025 j=830X1

B5 H29 L=13.880 N=36
a=8.600 b=2.050 j=1.180X1

B6 H29 L=13.880 N=35
a=8.600 b=2.050 j=1.180X1

B9 H16 L=9.260 N=26
a=8.600 b=100 j=460X1

B10 H16 L=9.260 N=26
a=8.600 b=100 j=460X1



C1 H32 L=15.668 N=12
a=11.600 b=1.084 c=1.084 j=1.900X1

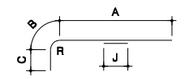
C2 H32 L=13.700 N=12
a=11.600 b=100 c=100 j=1.900X1

C3 H32 L=15.668 N=12
a=11.600 b=1.084 c=1.084 j=1.900X1

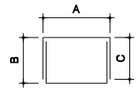
C4 H32 L=13.700 N=12
a=11.600 b=100 c=100 j=1.900X1

C15 H19 L=16.844 N=4
a=11.600 b=1.902 c=1.902 j=720X2

C16 H19 L=16.844 N=3
a=11.600 b=1.902 c=1.902 j=720X2



P1 H29 L=19.057 N=58
r=310 a=15.690 b=487 c=500 j=1.190X2



C7 H19 L=9.354 N=93
a=1.384 (var.) b=3.265 ~1.661 c=550 j=560X1

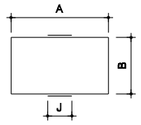
C8 H19 L=11.018 N=21
a=1.384(var.) b=3.295 c=550 j=560X1

C9 H19 L=8.870 N=93
a=1.384 (var.) b=3.265 ~1.177 c=550 j=560X1

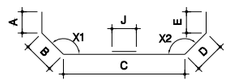
C19 H19 L=10.164 N=62
a=938 b=4.175~2.463 c=550 j=550X1

C20 H19 L=11.820 N=14
a=938 b=4.147 c=550 j=550X1

C21 H19 L=9.506 N=62
a=938 b=3.997~1.983 c=550 j=550X1



B8 H19 L=37.920 N=9
a=8.600 b=8.680 j=560X6

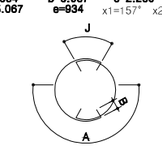


C5 H32 L=14.904 N=12
a=525 b=5.067 c=2.260 j=1.460X1
d=5.067 e=525 x1=157° x2=157°

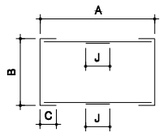
C6 H32 L=14.904 N=12
a=525 b=5.067 c=2.260 j=1.460X1
d=5.067 e=525 x1=157° x2=157°

C17 H19 L=14.812 N=7
a=934 b=5.067 c=2.260 j=550X1
d=5.067 e=934 x1=157° x2=157°

C18 H19 L=14.812 N=7
a=934 b=5.067 c=2.260 j=550X1
d=5.067 e=934 x1=157° x2=157°



P3 H16 L=8.928 N=59
r=1.173 a=3.684 b=200 j=380X2



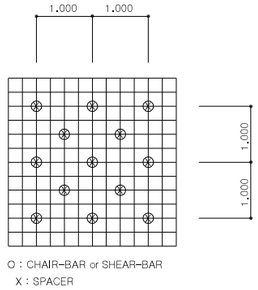
C10 H19 L=20.438 N=39
a=11.573 ~3.023 b=1.851 ~1.151 c=430 j=560X2

C11 H19 L=29.704 N=18
a=11.651 b=1.851~1.151 c=430 j=560X3

C22 H19 L=28.522 N=8
a=11.638 b=938 c=430 j=550X3

간격재 설치 상세

S=1:50



O : CHAIR-BAR or SHEAR-BAR
X : SPACER

철 근 재 료 표

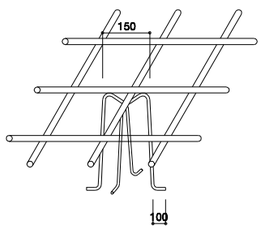
(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
B1	H32	9.920	36	357.120			
B2	"	14.160	36	509.760			
B3	"	14.160	35	495.600			
C1	"	15.668	12	188.016			
C2	"	13.700	12	164.400			
C3	"	15.668	12	188.016			
C4	"	13.700	12	164.400			
C5	"	14.904	12	178.848			
C6	"	14.904	12	178.848			
소 계				2425.008	6.230	15.108	16.014(6%)
B4	H29	11.480	36	413.280			
B5	"	13.880	36	499.680			
B6	"	13.880	35	485.800			
P1	"	19.057	58	1105.306			
P2	"	18.380	58	1066.040			
소 계				3570.106	5.040	17.993	19.073(6%)
C13	H22	3.261	7	22.827			
C14	"	6.414	14	89.796			
C24	"	3.542	7	24.794			
C25	"	7.604	21	159.684			
소 계				297.101	3.040	0.903	0.957(6%)
B8	H19	37.920	9	341.280			
C7	"	9.354	93	869.922			
C8	"	11.018	21	231.378			
C9	"	8.870	93	824.910			
C10	"	20.438	39	797.082			
C11	"	29.704	18	534.672			
C12	"	3.660	57	208.620			
C15	"	16.844	4	67.376			
C16	"	16.844	3	50.532			
C17	"	14.812	7	103.684			
C18	"	14.812	7	103.684			
C19	"	10.164	62	630.168			
C20	"	11.820	14	165.480			
C21	"	9.506	62	589.372			
C22	"	28.522	8	228.176			
C23	"	2.160	31	66.960			
P4	"	2.645	4	10.580			
P5	"	2.645	28	74.060			
소 계				5897.936	2.250	13.270	13.668(3%)
B9	H16	9.260	26	240.760			
B10	"	9.260	26	240.760			
P3	"	8.928	59	526.752			
S1	"	2.467	66	162.822			
S2	"	2.600	60	156.000			
S3	"	1.104	132	145.728			
S4	"	1.250	118	147.500			
S5	"	2.511	55	138.105			
S6	"	2.600	50	130.000			
S7	"	1.125	110	123.750			
S8	"	1.250	100	125.000			
소 계				2137.177	1.560	3.334	3.434(3%)
B7	H13	2.208	145	320.160			
소 계				320.160	0.995	0.319	0.328(3%)
총 계				14647.488		50.927	53.474

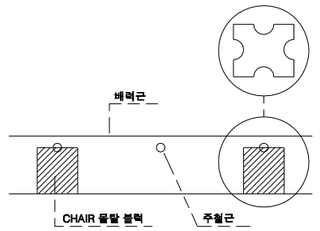
간격재 상세

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	병천천교 교각 구조도(12) (오창방향 : P3)
	시설/공구		△					축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050505-078	편철번호 5-186
			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

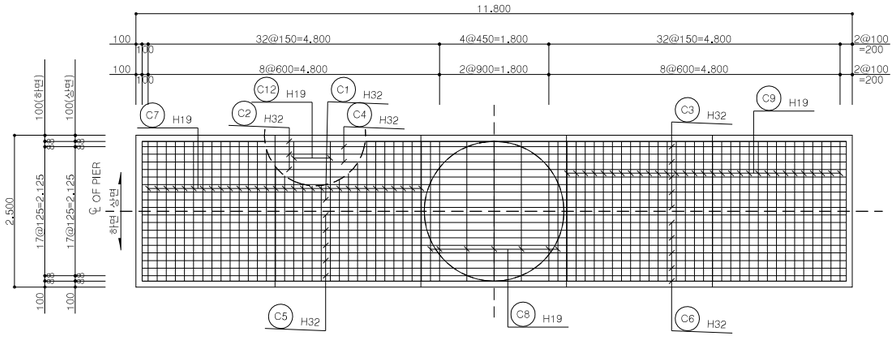
교각 구조도(13)

(오창방향 : P4)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

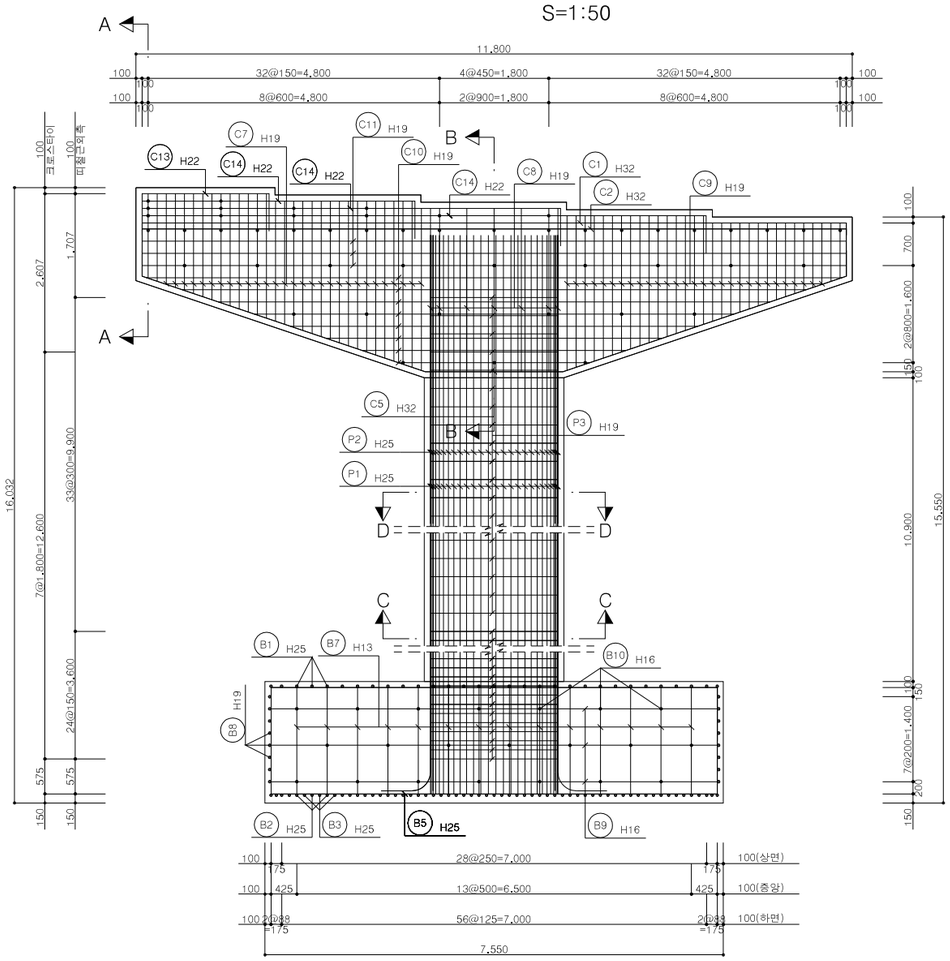
평면도

S=1:50



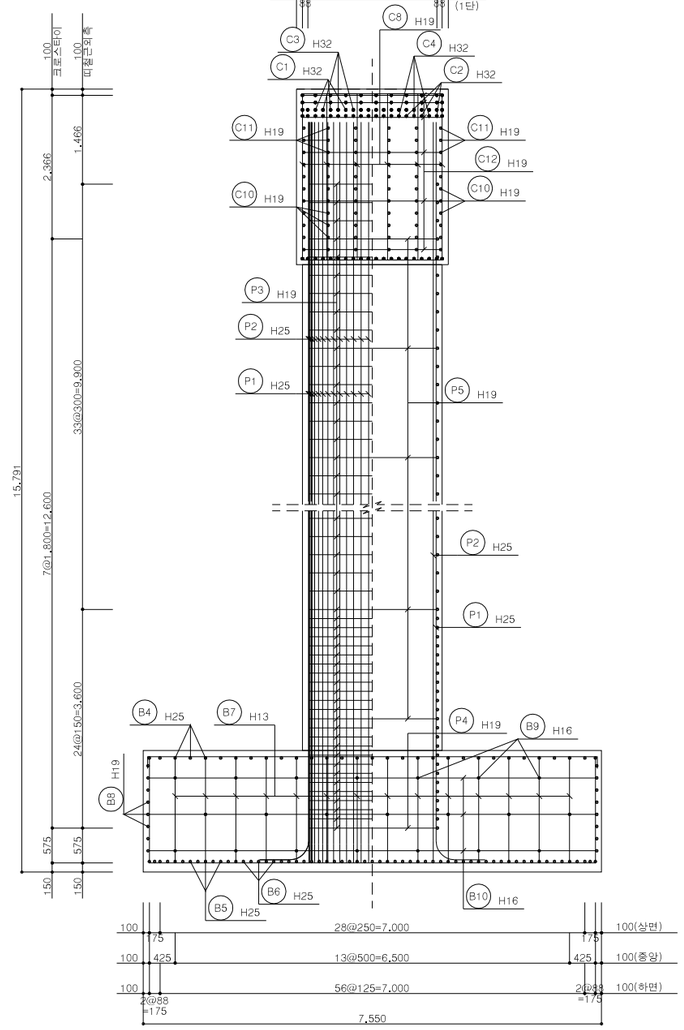
정면도

S=1:50



단면도

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	병천천교 교각 구조도(13) (오창방향 : P4)
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	C0050505-079	편철번호	5-187
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

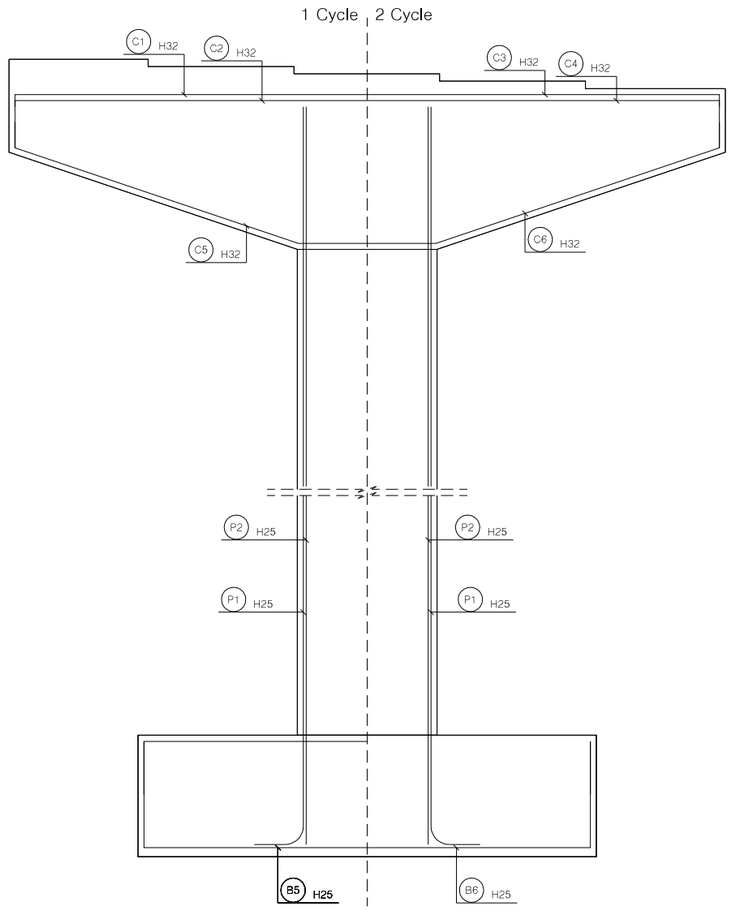
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

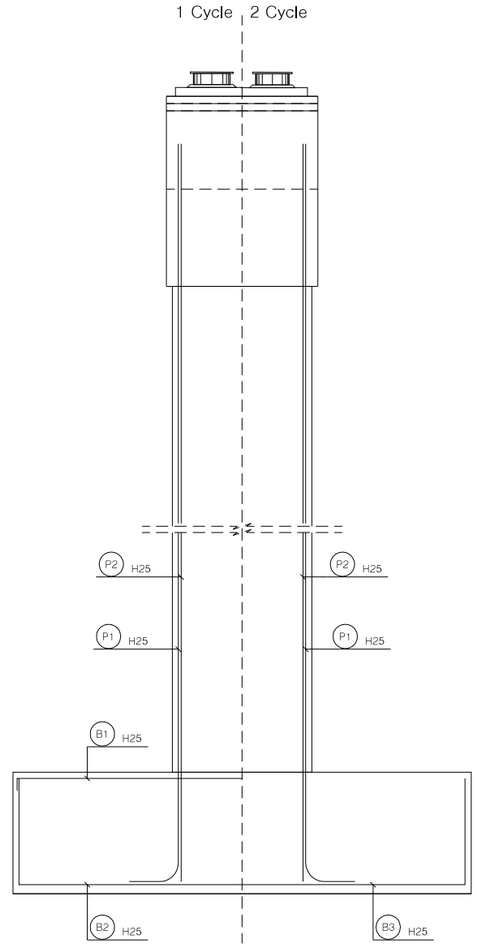
교각 구조도(14)
(오창방향 : P4)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

주철근 조립도(정면도) ①,②CYCLE
S=1:50



주철근 조립도(단면도) ①,②CYCLE
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	병천천교 교각 구조도(14) (오창방향 : P4)
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	C0050505-080	편철번호 5-188
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

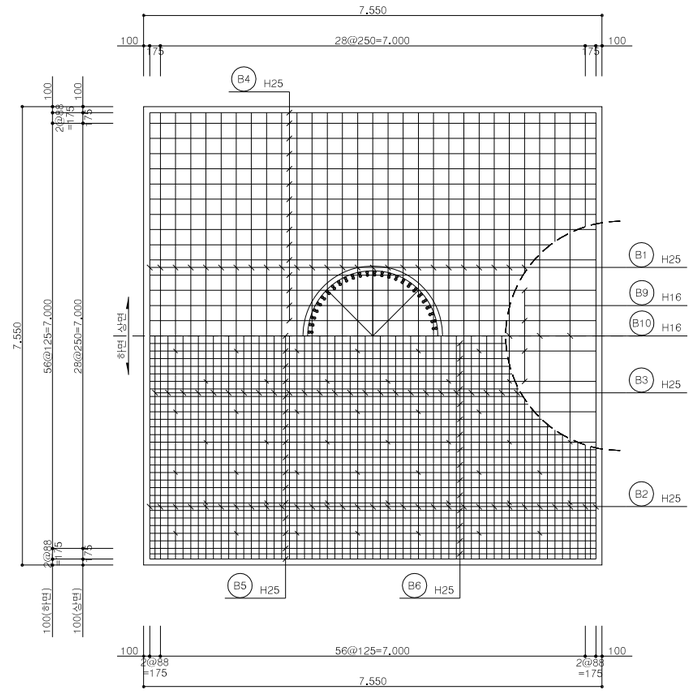
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

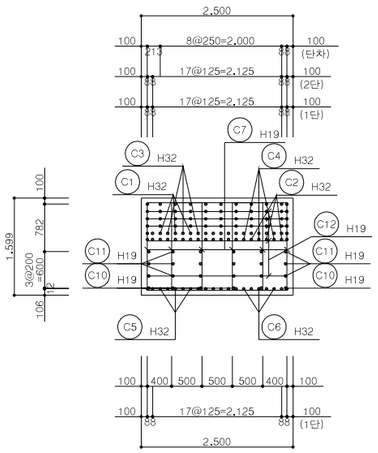
교각 구조도(15)
(오창방향 : P4)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

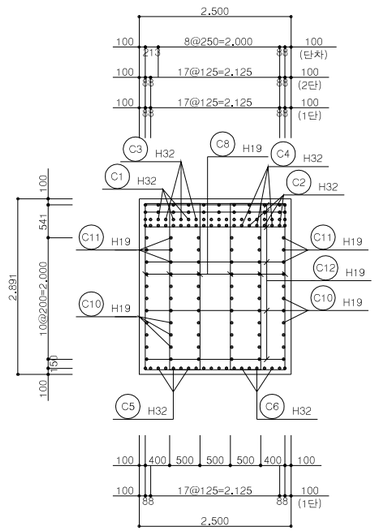
기초 평면도
S=1:50



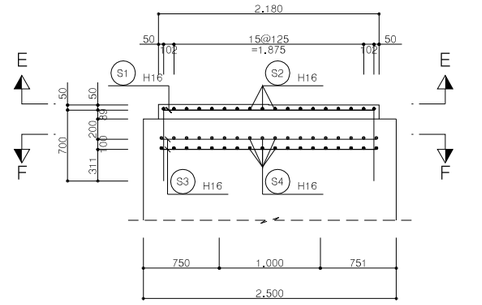
단면 A-A
S=1:50



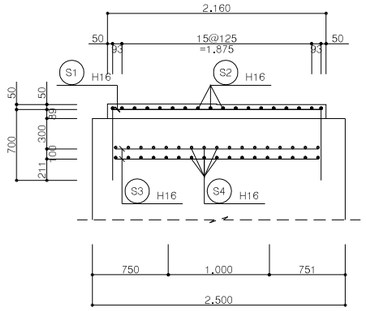
단면 B-B
S=1:50



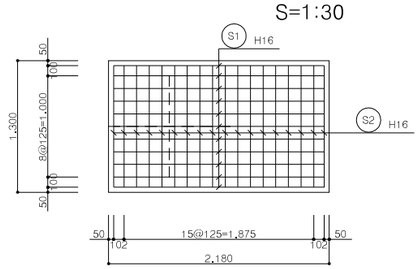
교좌면 보강 철근1 – 전열
S=1:30



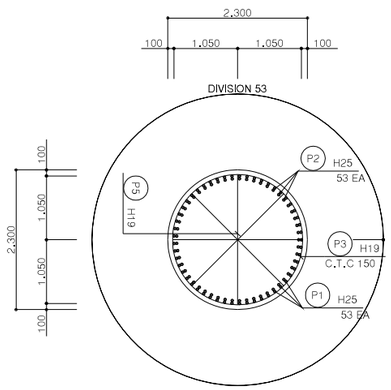
교좌면 보강 철근5 – 전열
S=1:30



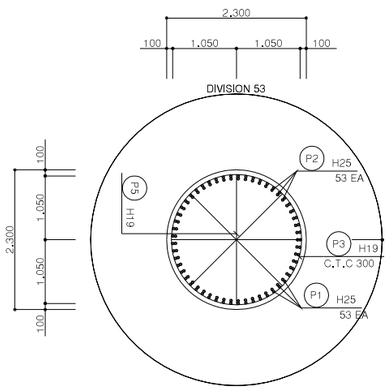
단면 E-E
S=1:30



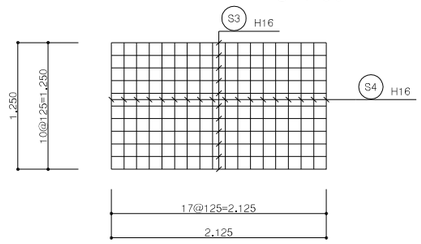
단면 C-C
S=1:50



단면 D-D
S=1:50



단면 F-F
S=1:30



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 교각 구조도(15) (오창방향 : P4)
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	C0050505-081	편철번호	5-189
				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

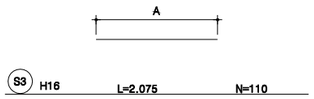
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

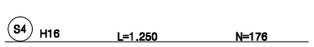
교각 구조도(16)

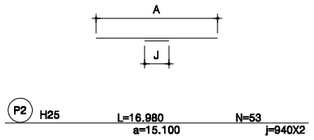
(오창방향 : P4)

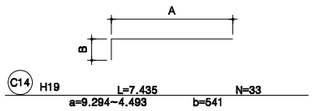
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

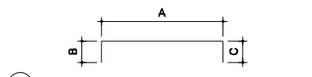
철 근 상 세

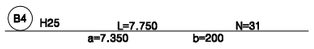




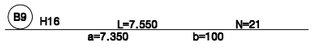


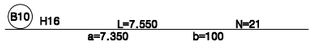


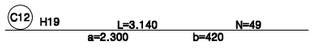


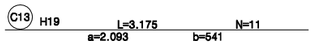


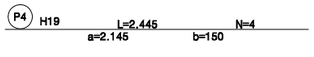


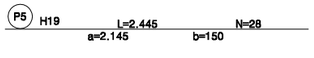


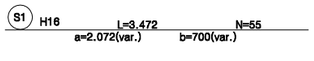


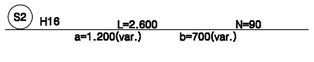


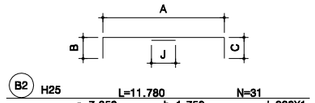


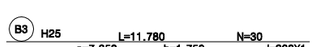


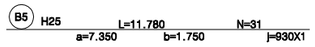


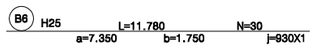


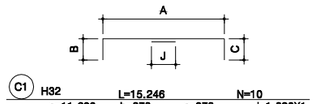


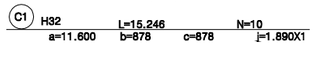


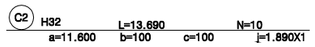


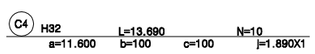


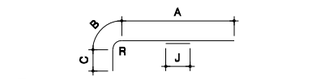


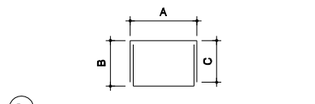


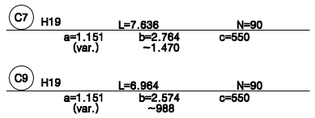


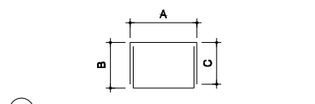


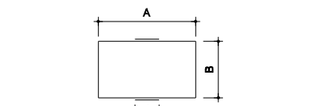


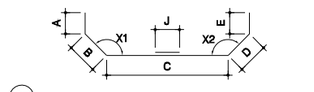


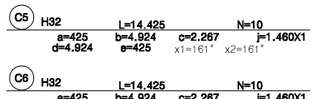


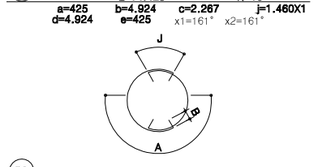


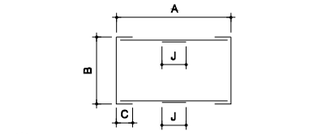


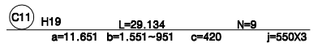












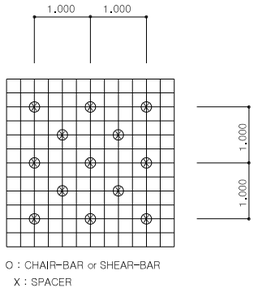
철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
C1	H32	15.246	10	152.460			
C2	"	13.690	10	136.900			
C3	"	15.246	10	152.460			
C4	"	13.690	10	136.900			
C5	"	14.425	10	144.250			
C6	"	14.425	10	144.250			
소 계				867.220	6.230	5.403	5.727(6%)
B1	H25	7.750	31	240.250			
B2	"	11.780	31	365.180			
B3	"	11.780	30	353.400			
B4	"	7.750	31	240.250			
B5	"	11.780	31	365.180			
B6	"	11.780	30	353.400			
P1	"	17.634	53	934.602			
P2	"	16.980	53	899.940			
소 계				3752.202	3.980	14.934	15.830(6%)
B8	H19	31.738	8	253.904			
C7	"	7.636	90	687.240			
C8	"	9.315	48	447.120			
C9	"	6.964	90	626.760			
C10	"	20.012	24	480.288			
C11	"	29.134	9	262.206			
C12	"	3.140	49	153.860			
C13	"	3.175	11	34.925			
C14	"	7.435	33	245.355			
P3	"	8.478	58	491.724			
P4	"	2.445	4	9.780			
P5	"	2.445	28	68.460			
소 계				3761.622	2.250	8.464	8.718(3%)
B9	H16	7.550	21	158.550			
B10	"	7.550	21	158.550			
S1	"	3.472	55	190.960			
S2	"	2.600	90	234.000			
S3	"	2.075	110	228.250			
S4	"	1.250	176	220.000			
소 계				1190.310	1.560	1.857	1.913(3%)
B7	H13	1.912	98	187.376			
소 계				187.376	0.995	0.186	0.192(3%)
총 계				9758.730		30.844	32.380

간격재 설치 상세

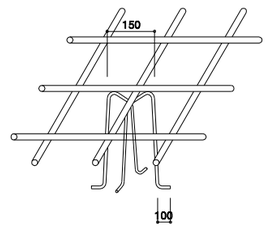
S=1:50



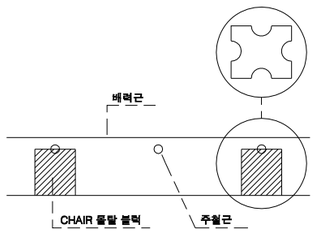
간격재 상세

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	병천천교 교각 구조도(16) (오창방향 : P4)
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	C0050505-082	편철번호	5-190
					⚠	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

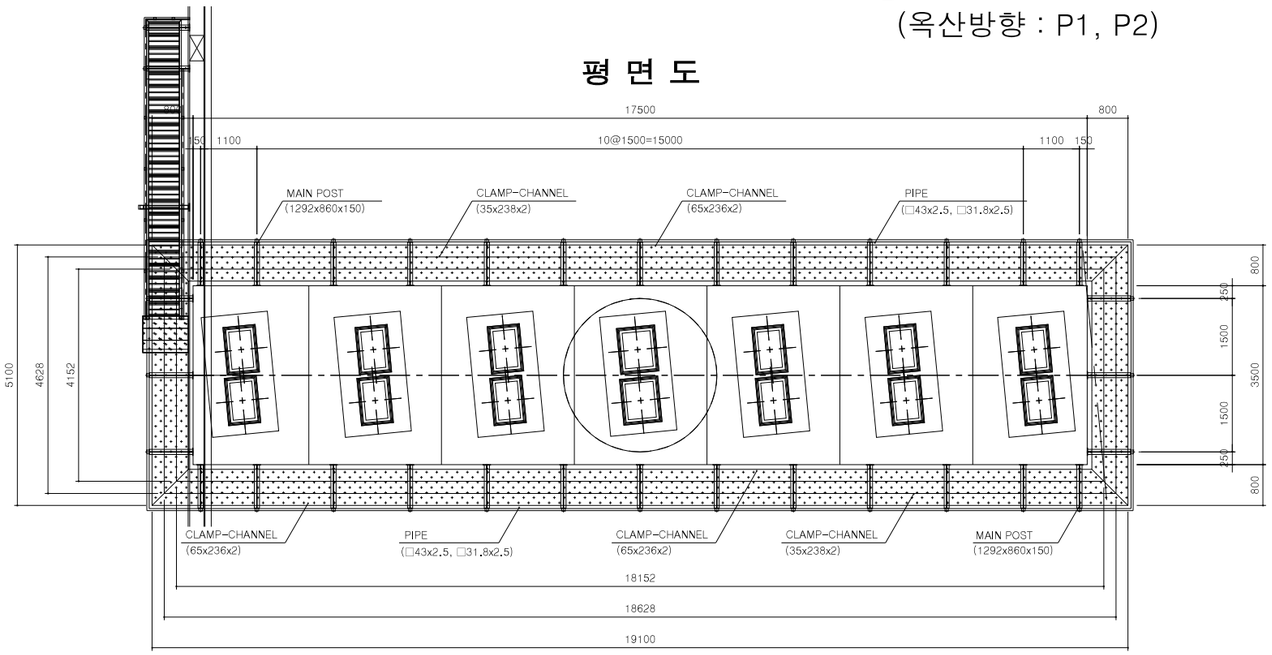
부 대 공

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

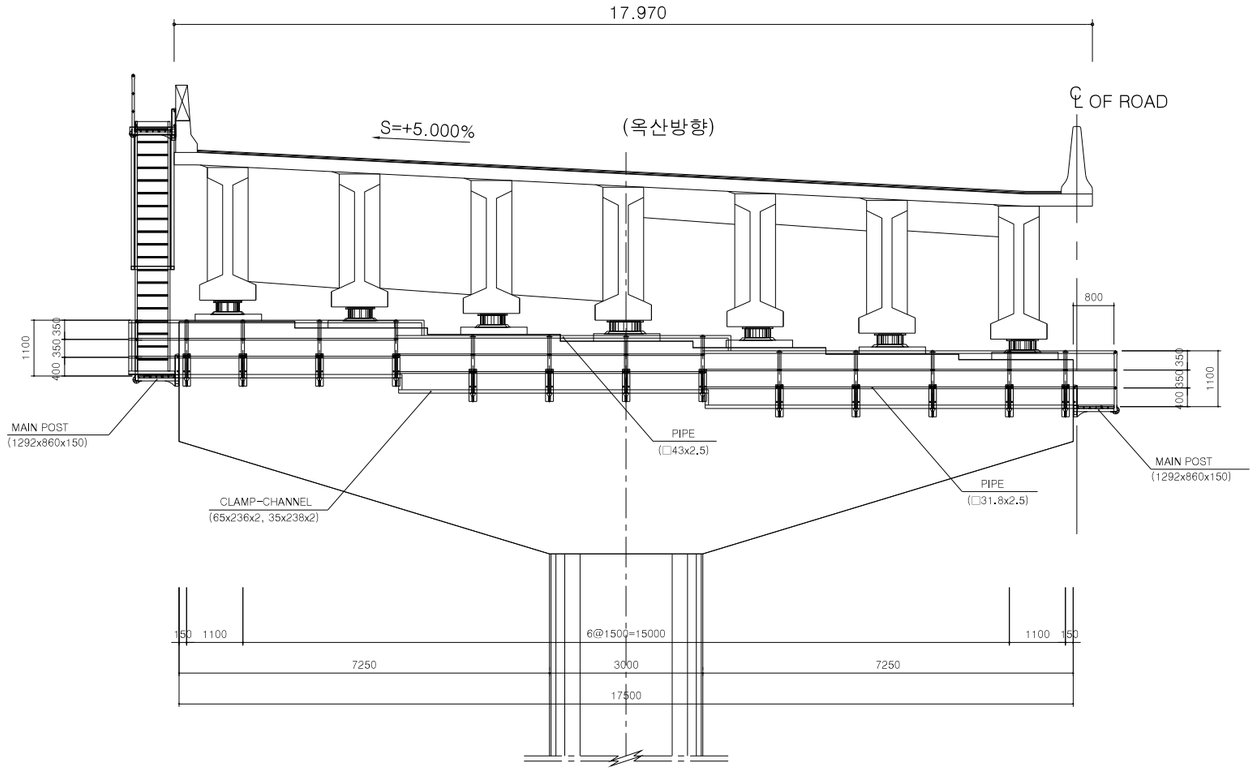
교량유지 점검시설(1)

(옥산방향 : P1, P2)

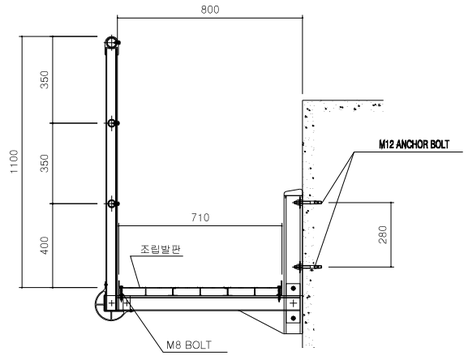
평 면 도



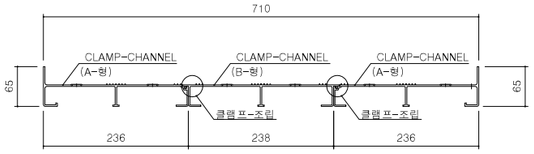
정 면 도



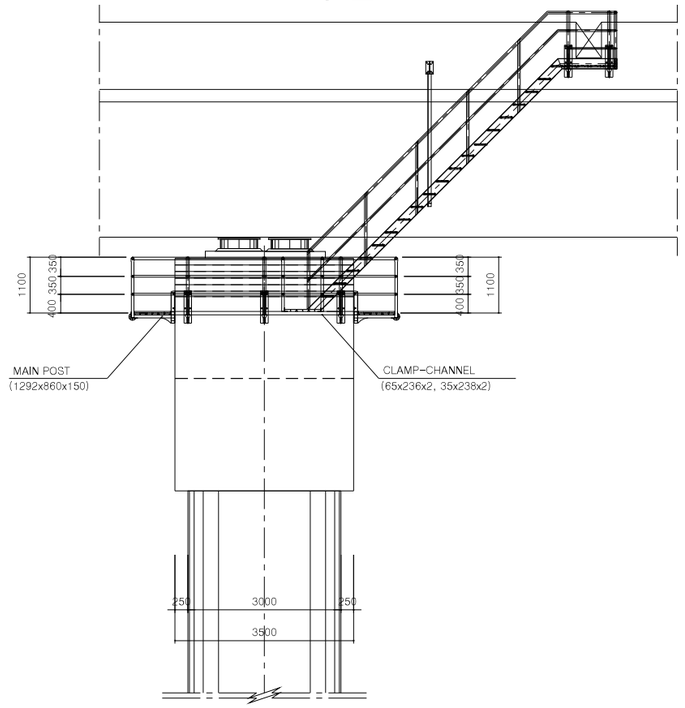
MAIN POST



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	병천천교 교량유지 점검시설(1) (옥산방향 : P1, P2)
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	C0050507-001	편철번호	5-191
				△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

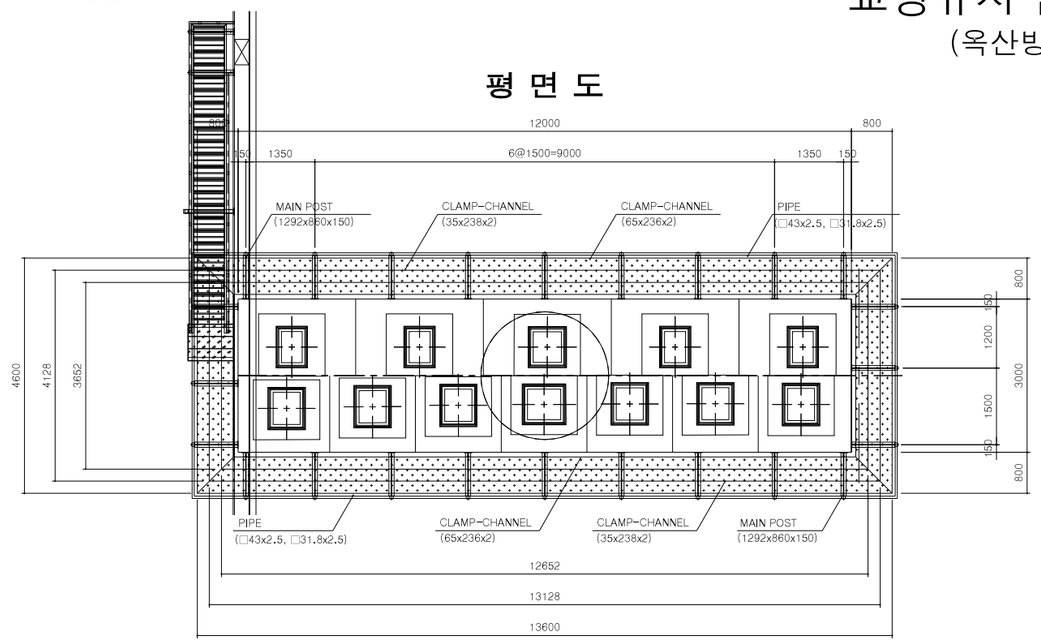
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

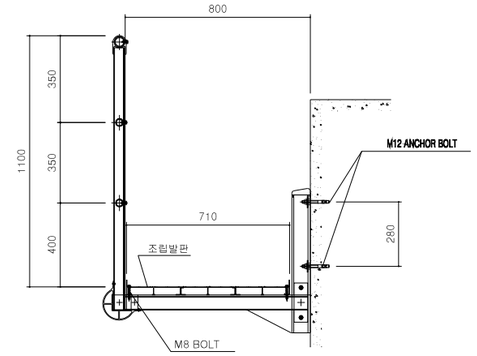
교량유지 점검시설(2)

(옥산방향 : P3)

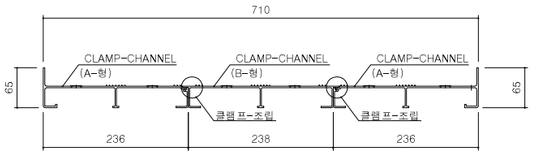
평 면 도



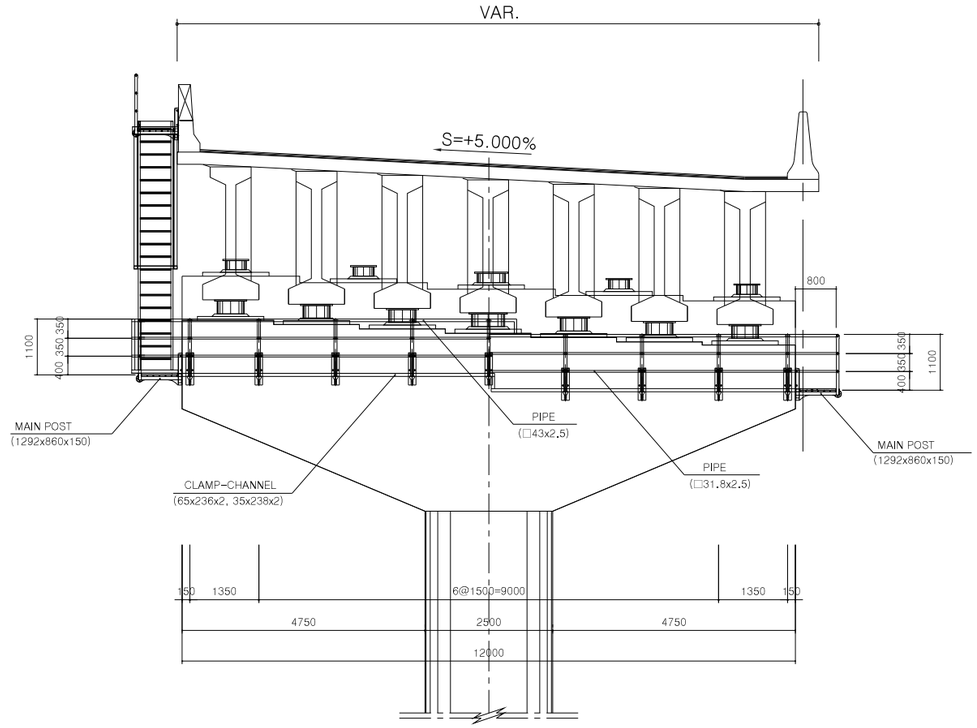
MAIN POST



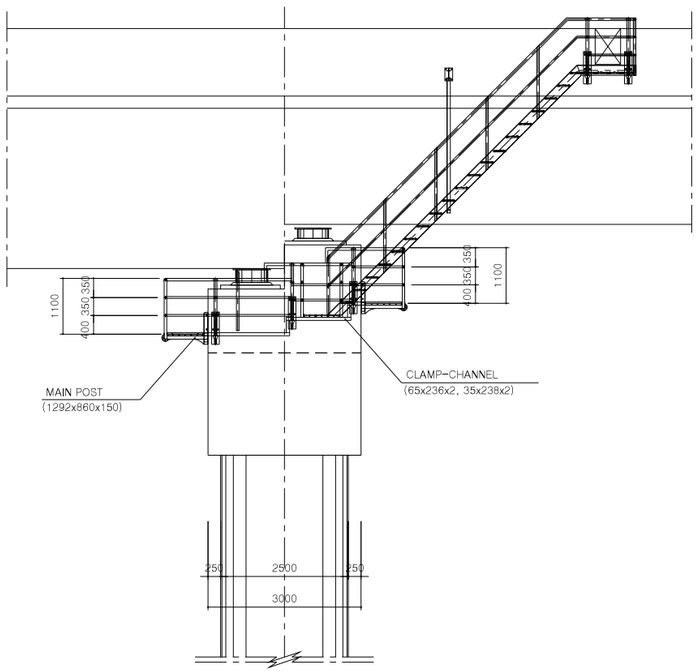
조립발판 상세도



정 면 도



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	병천천교 교량유지 점검시설(2) (옥산방향 : P3)
	시설/공구			△					축 척	1:60		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계 준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050507-002	편철번호	5-192
				△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

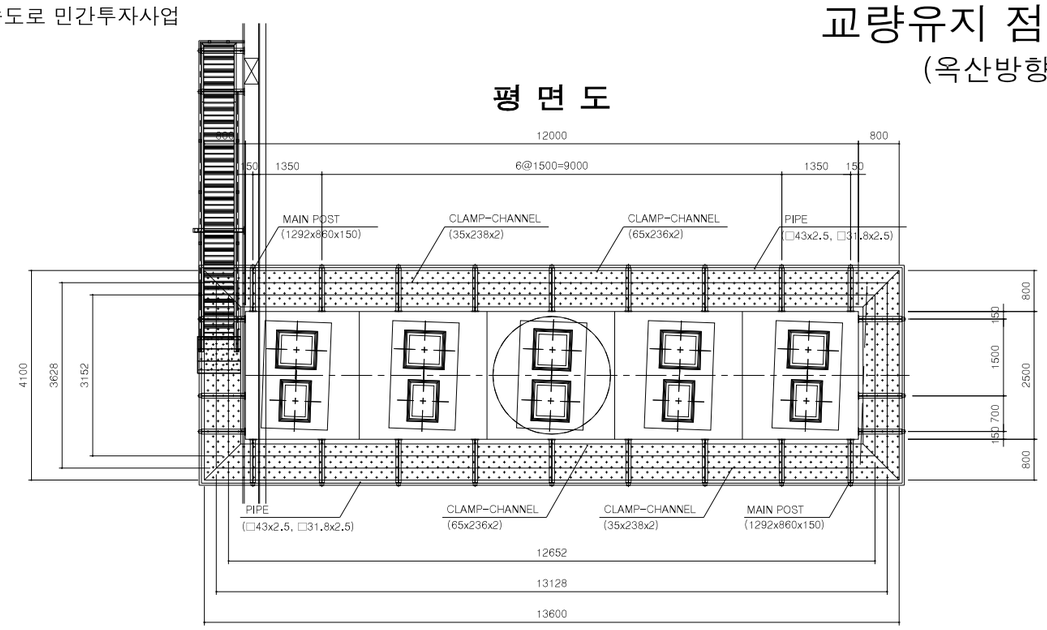
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

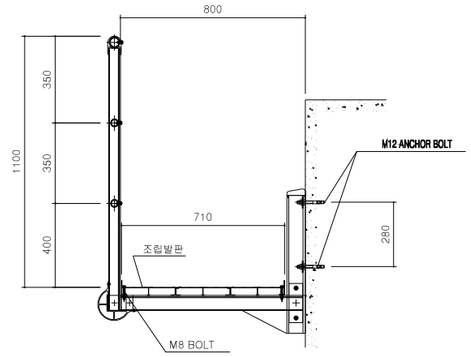
교량유지 점검시설(3)

(옥산방향 : P4)

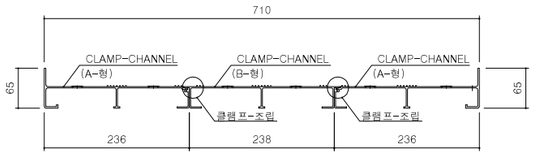
평 면 도



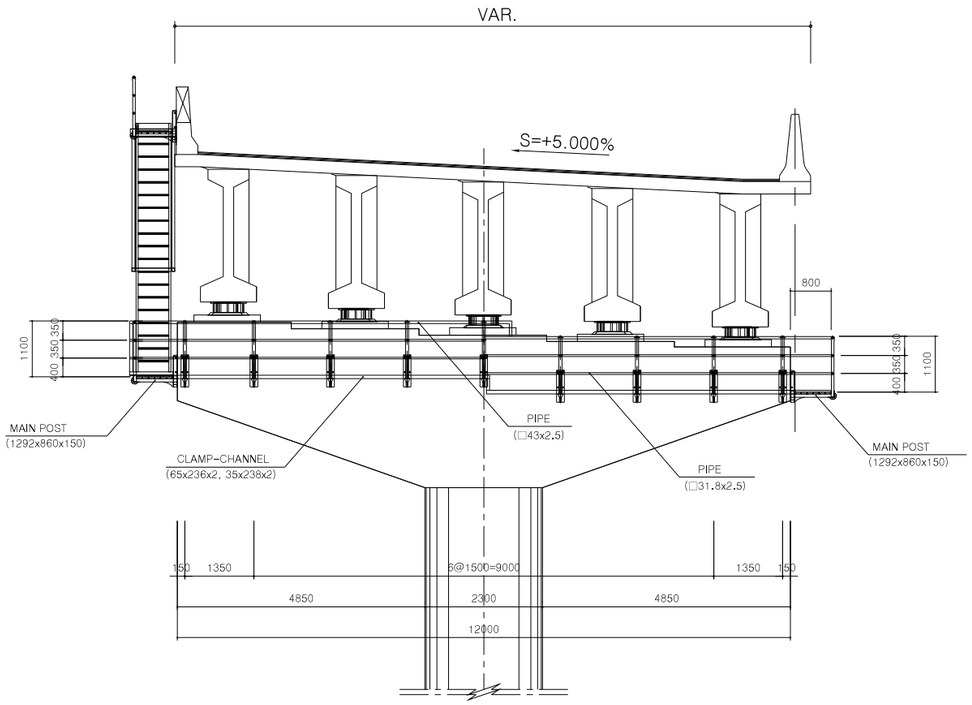
MAIN POST



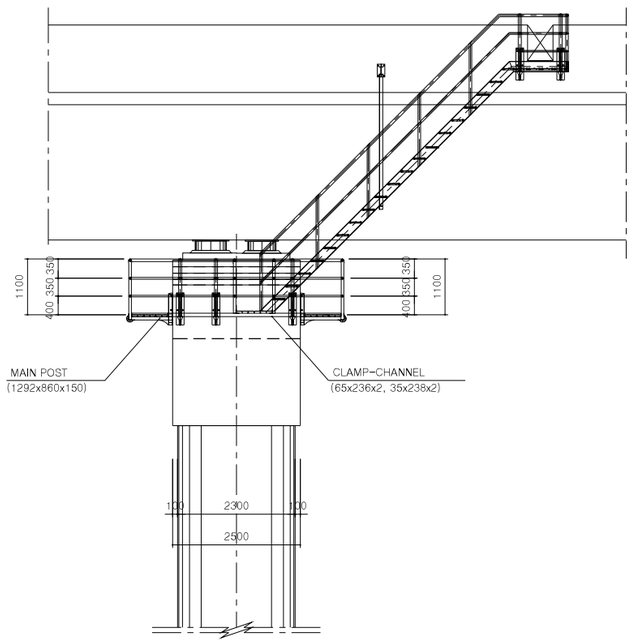
조립발판 상세도



정 면 도



측 면 도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 교량유지 점검시설(3) (옥산방향 : P4)
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	C0050507-003	편철번호	5-193
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

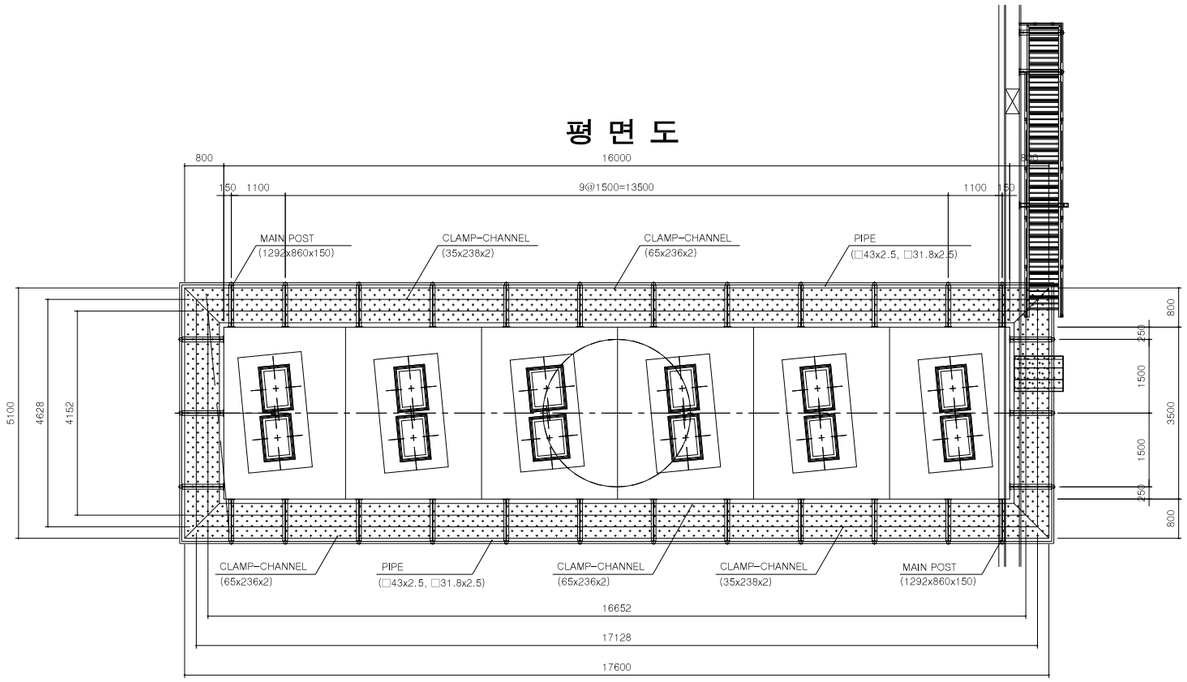
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

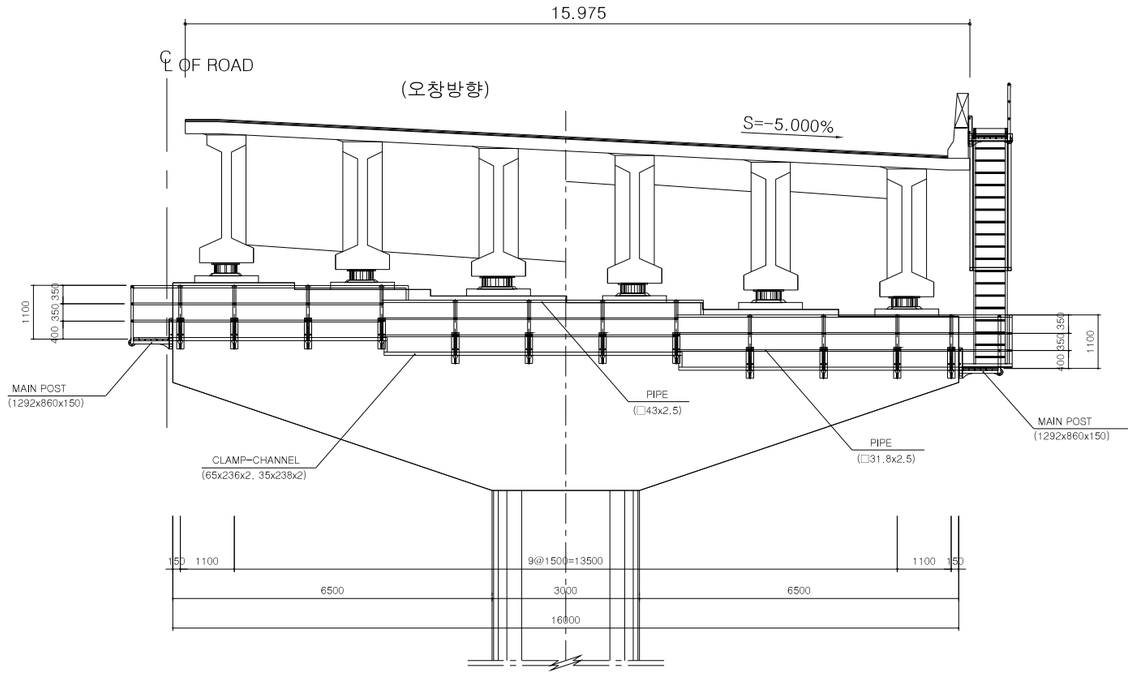
교량유지 점검시설(4)

(오창방향 : P1, P2)

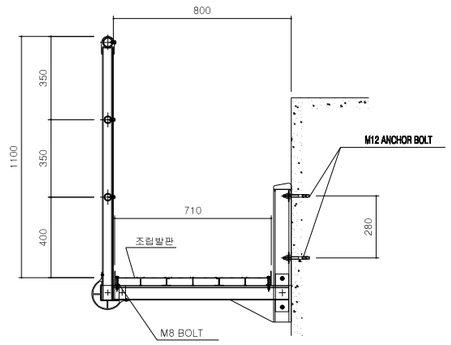
평 면 도



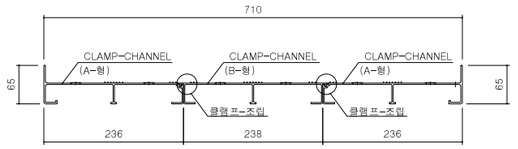
정 면 도



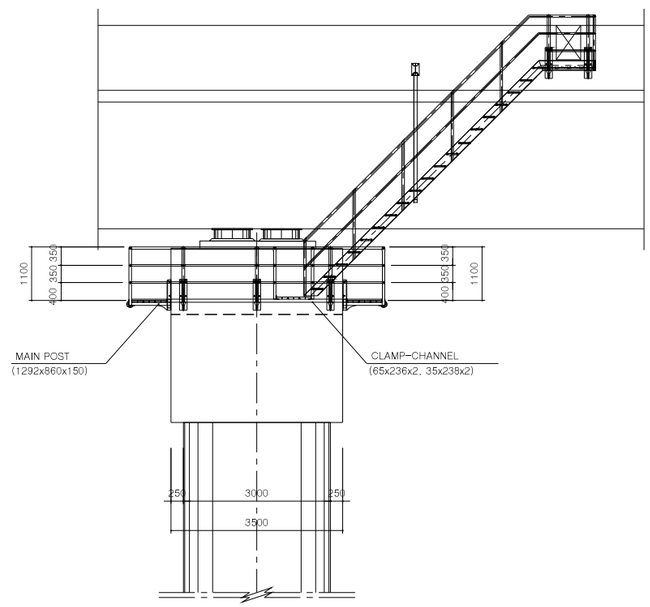
MAIN POST



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	병천천교 교량유지 점검시설(4) (오창방향 : P1, P2)
	시설/공구		△					축 척	1:60		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	▲2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050507-004	편철번호	5-194
			▲1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

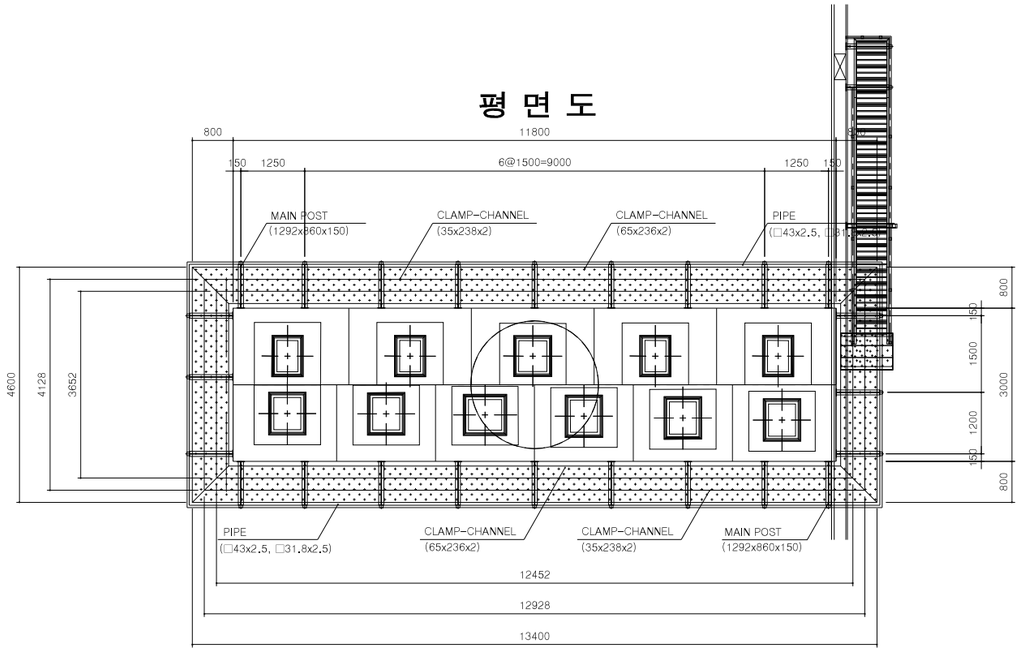
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

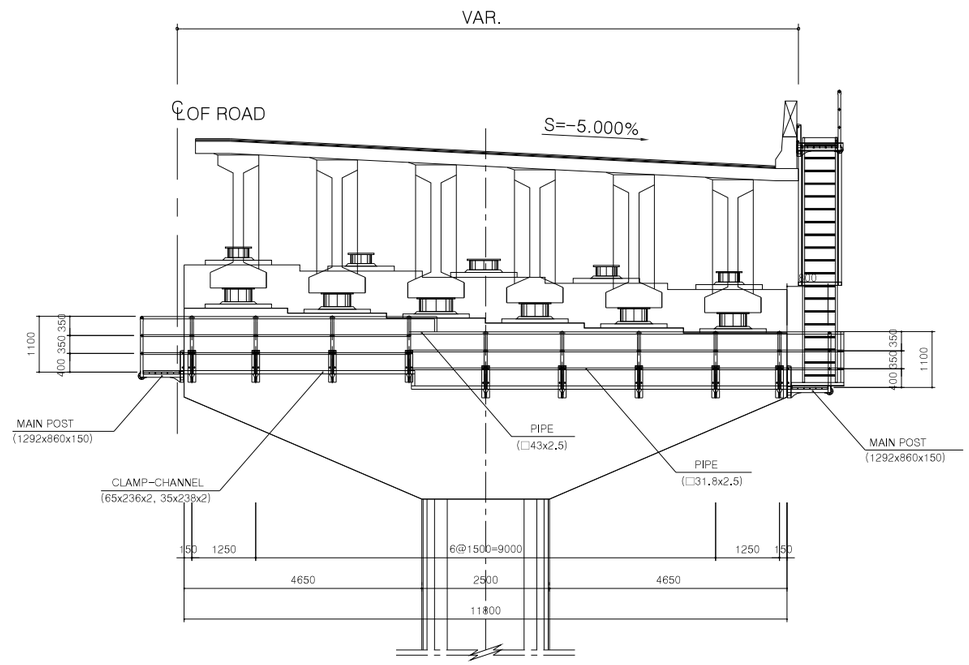
교량유지 점검시설(5)

(오창방향 : P3)

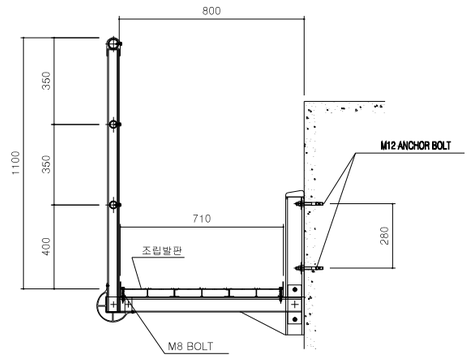
평 면 도



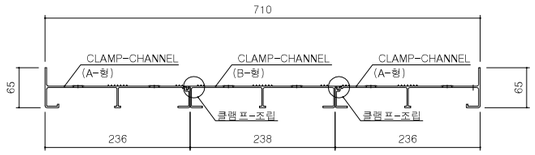
정 면 도



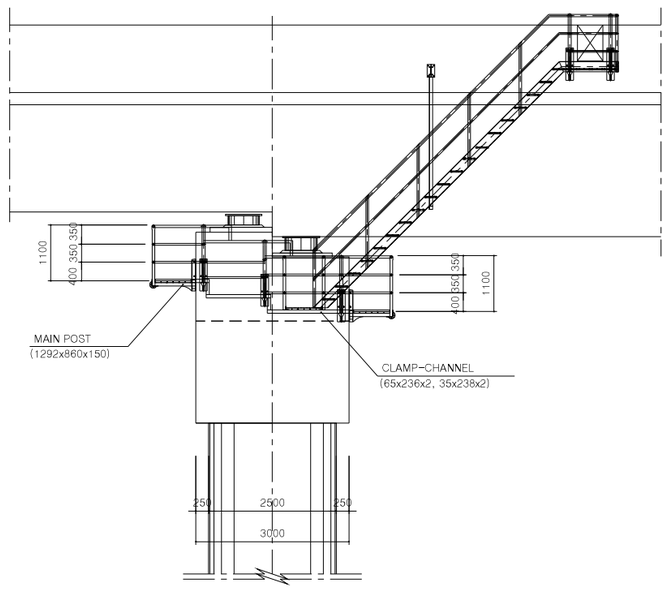
MAIN POST



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	병천천교 교량유지 점검시설(5) (오창방향 : P3)
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			
				⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석	도면번호	C0050507-005	편철번호	5-195
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

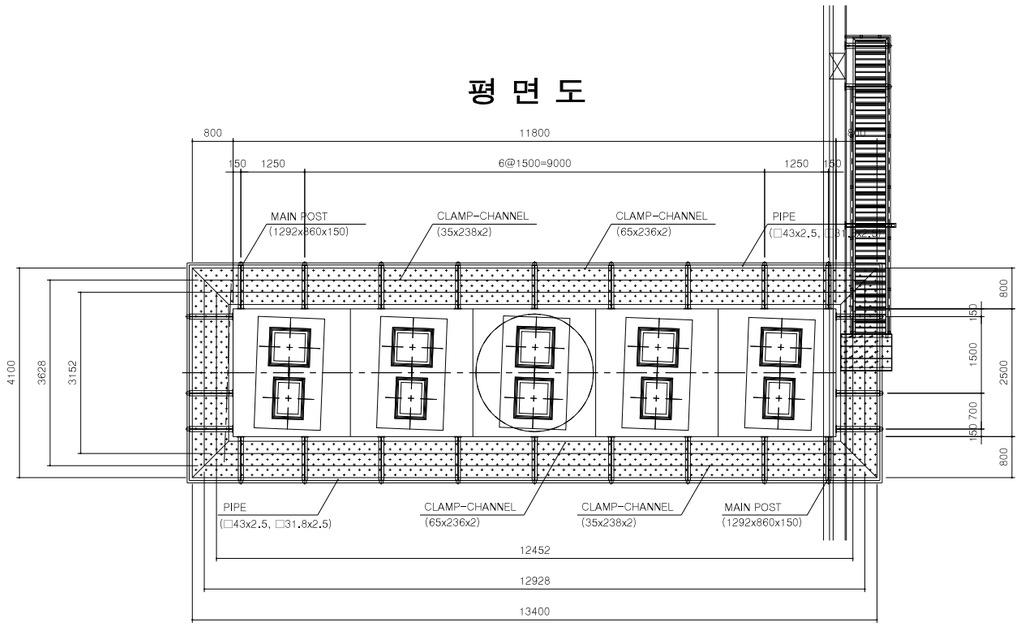
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

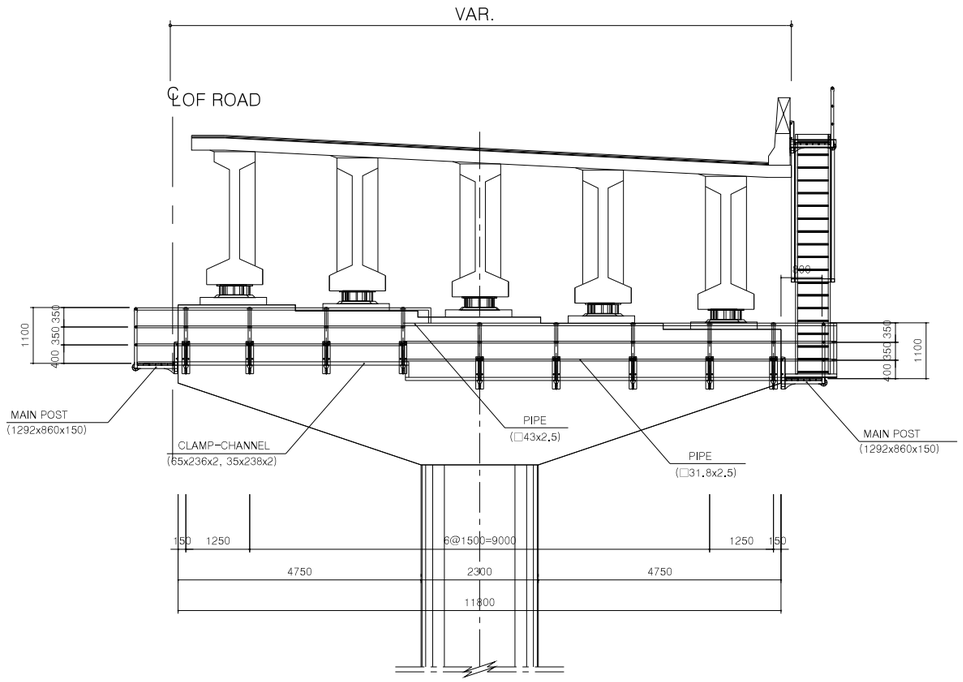
교량유지 점검시설(6)

(오창방향 : P4)

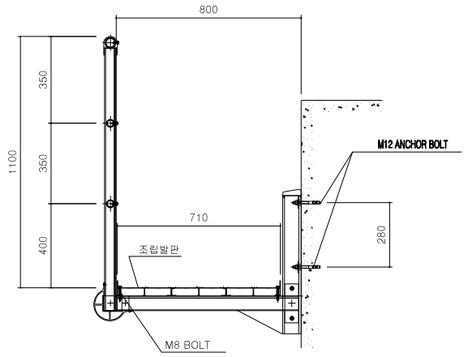
평 면 도



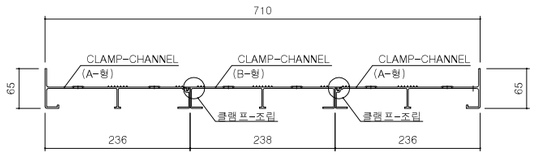
정 면 도



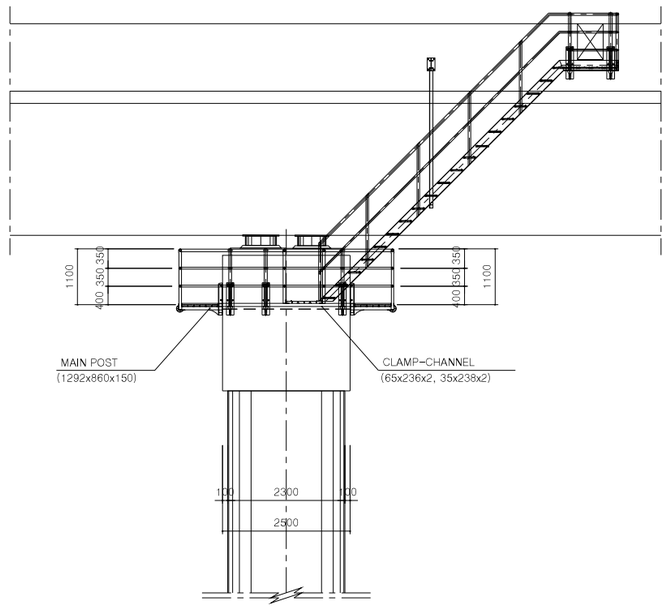
MAIN POST



조립발판 상세도



측 면 도



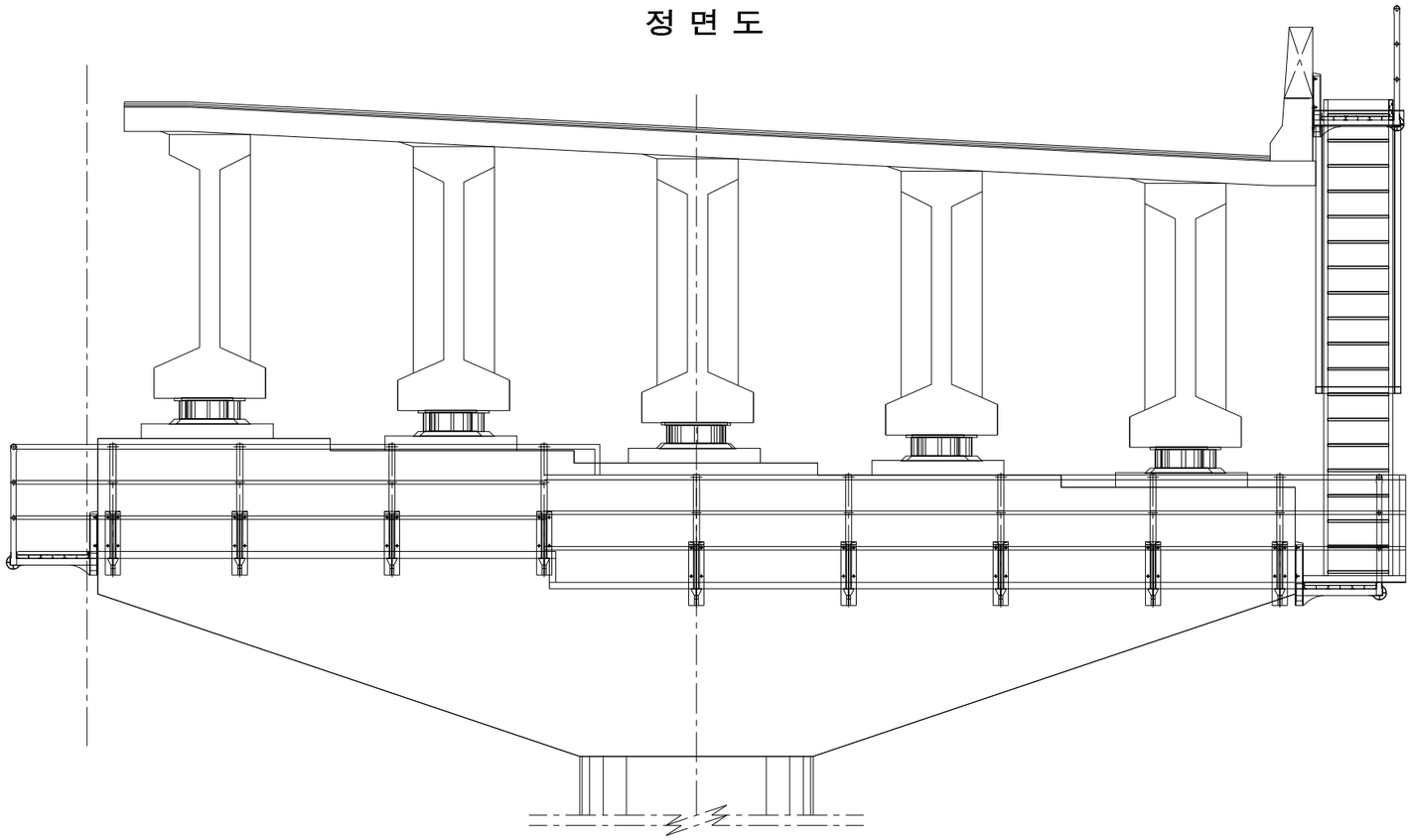
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 교량유지 점검시설(6) (오창방향 : P4)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:60		
	건설분야	토목	건설단계 준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050507-006	편철번호	5-196
				△1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

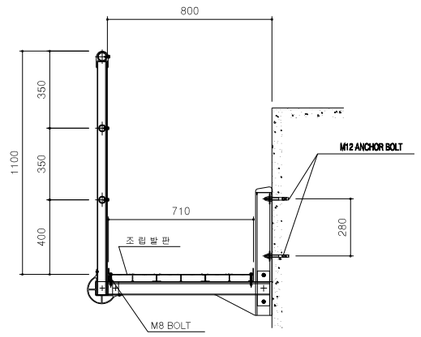
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(7)

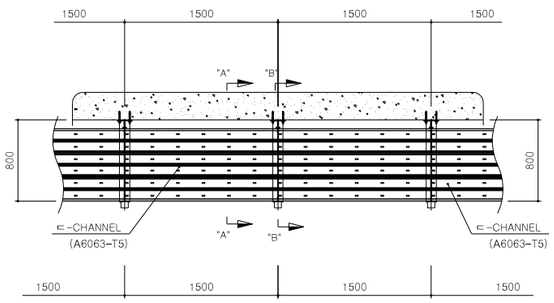
정 면 도



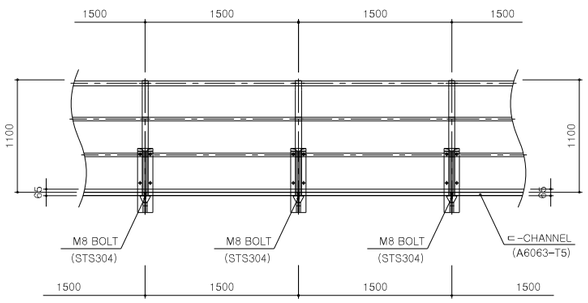
MAIN POST



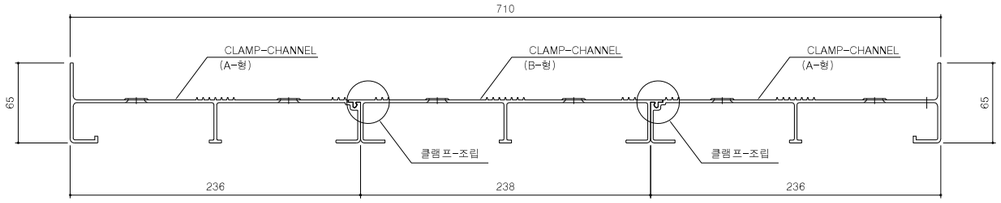
평 면 도



정 면 도



조립발판 상세도



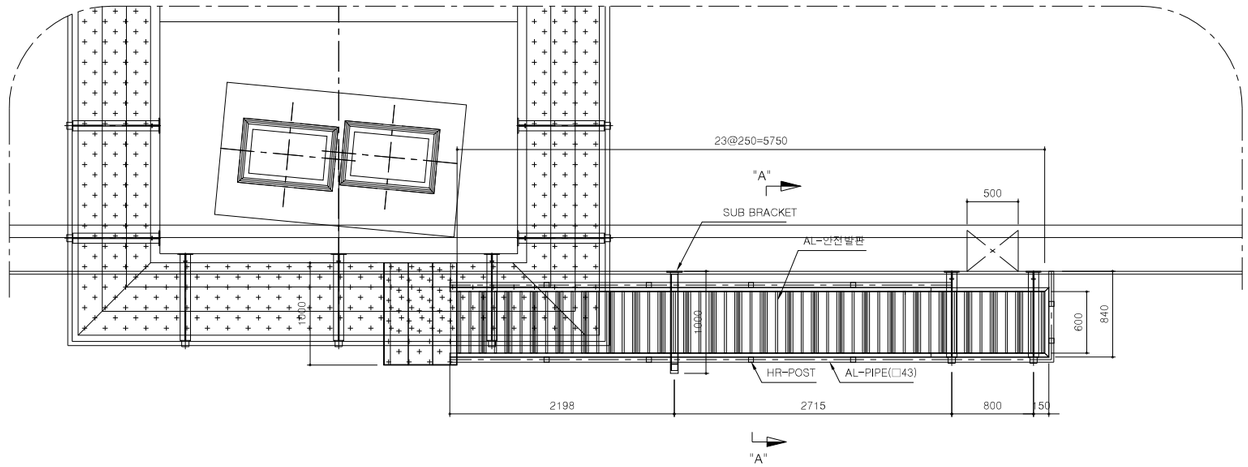
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 교량유지 점검시설(7)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050507-007	편철번호	5-197
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

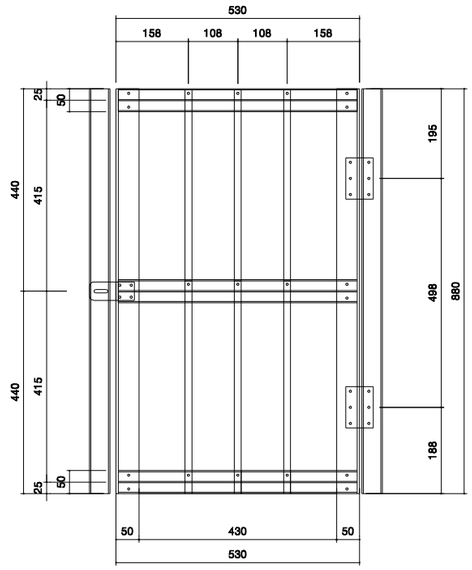
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(8)
(출입계단-1/2)

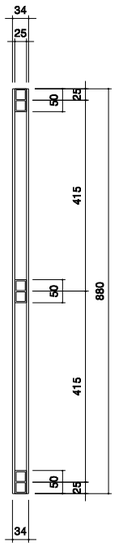
평 면 도



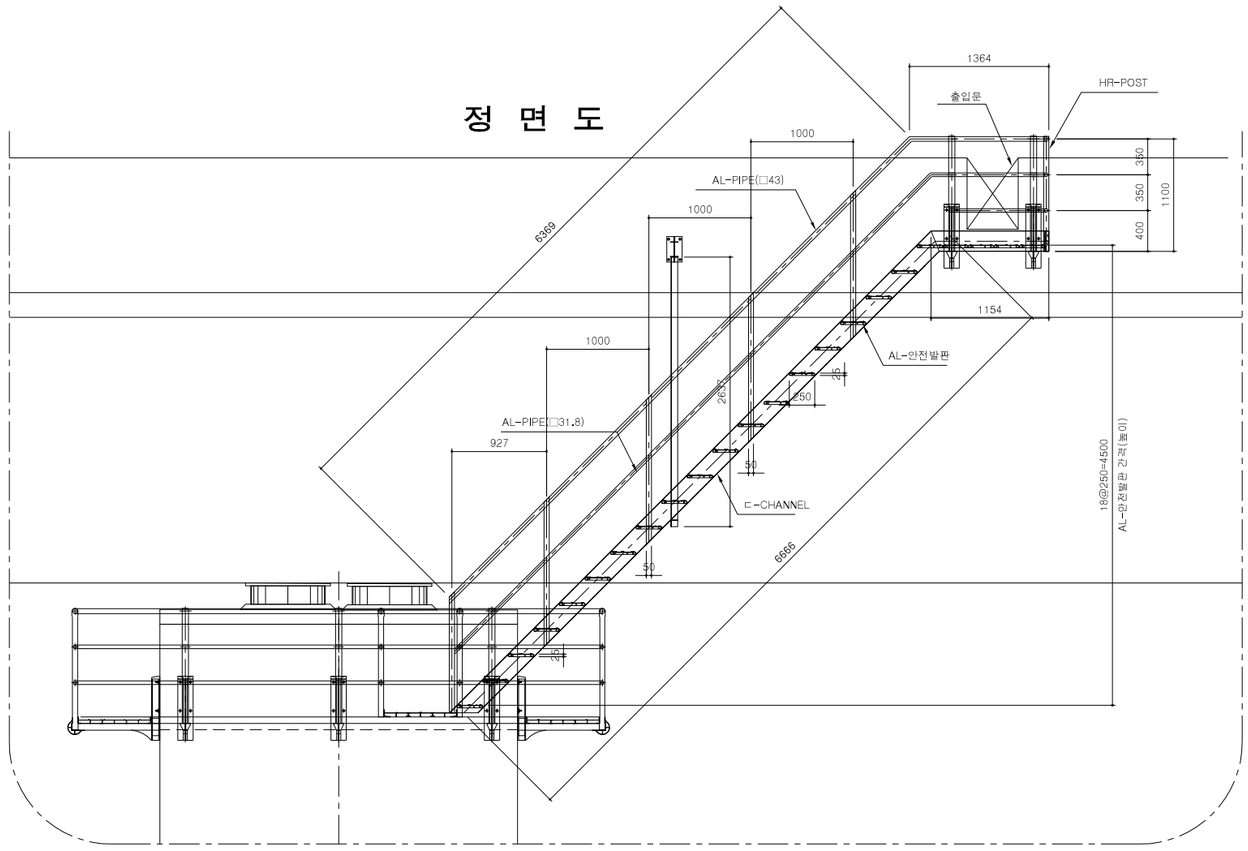
출입문 정면도



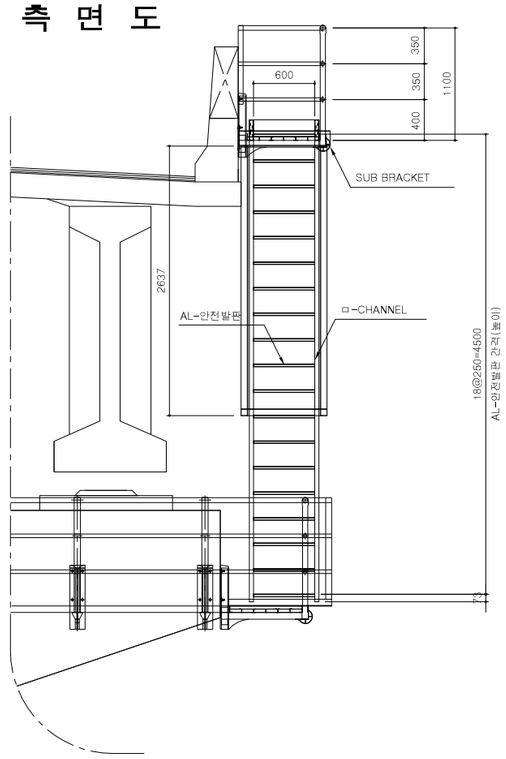
출입문 측면도



정 면 도



측 면 도



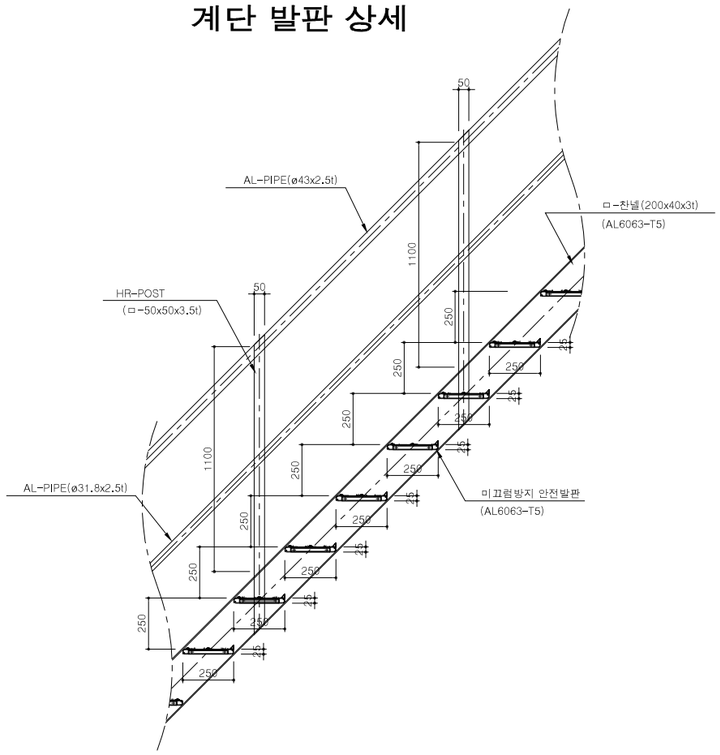
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	병천천교 교량유지 점검시설(8) (출입계단-1/2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:30		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050507-008	편철번호	5-198
			①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

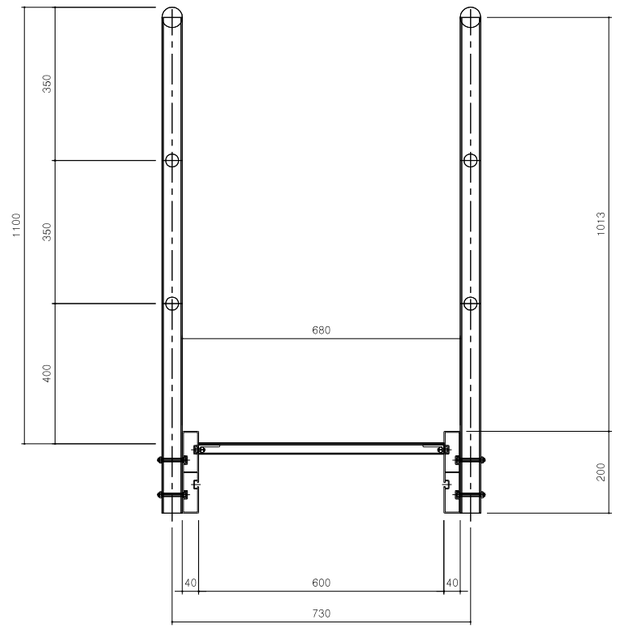
교량유지 점검시설(9)

(출입계단-1/2)

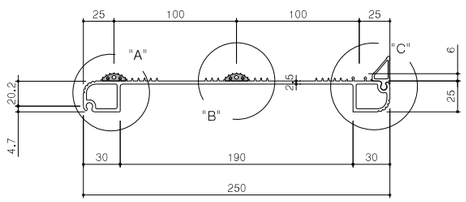
계단 발판 상세



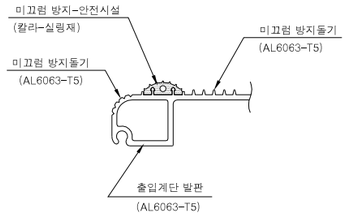
단면 A-A 상세
(계단횡단면도)



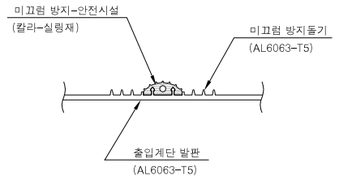
미끄럼방지 안전 계단발판 상세



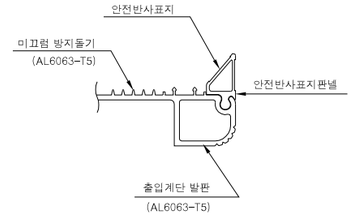
상 세 "A"



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	병천천교 교량유지 점검시설(9) (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	C0050507-009	편철번호	5-199
					△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(10)
(재료표)

재 료 표

[병천천교-옥산방향 P1, P2 / 1 개소당]

NO.	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	MAIN POST	A6063-T5	1292x860x150		32	
2	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	19100L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	18152L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	5100L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	4152L	2	
3	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	18628L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	4628L	2	
4	T-CLIP CHANNEL	A6063-T5	39x60x2	680L	12	
5	PIPE	A6063-T5	Ø43x2.5	19100L	2	
		A6063-T5	Ø43x2.5	5100L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	19100L	4	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	5100L	4	
6	웨지앙카	STS	M12	120L	128	
7	BOLT	STS	M8	65L	64	
8	BOLT	STS	M8	20L	96	

총 제 작 수 량 2 SET

재 료 표

[병천천교-옥산방향 P3 / 1 개소당]

구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	MAIN POST	A6063-T5	1292x860x150		24	
2	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	13600L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	12652L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	4600L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	3652L	2	
3	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	13128L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	4128L	2	
4	T-CLIP CHANNEL	A6063-T5	39x60x2	680L	10	
5	PIPE	A6063-T5	Ø43x2.5	13600L	2	
		A6063-T5	Ø43x2.5	4600L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	13600L	4	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	4600L	4	
6	웨지앙카	STS	M12	120L	96	
7	BOLT	STS	M8	65L	48	
8	BOLT	STS	M8	20L	72	

총 제 작 수 량 1 SET

재 료 표

[병천천교-옥산방향 P4 / 1 개소당]

구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	MAIN POST	A6063-T5	1292x860x150		24	
2	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	13600L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	12652L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	4100L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	3152L	2	
3	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	13128L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	3628L	2	
4	T-CLIP CHANNEL	A6063-T5	39x60x2	680L	10	
5	PIPE	A6063-T5	Ø43x2.5	13600L	2	
		A6063-T5	Ø43x2.5	4100L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	13600L	4	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	4100L	4	
6	웨지앙카	STS	M12	120L	96	
7	BOLT	STS	M8	65L	48	
8	BOLT	STS	M8	20L	72	

총 제 작 수 량 1 SET

재 료 표

[병천천교-오창방향 P1, P2 / 1 개소당]

구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	MAIN POST	A6063-T5	1292x860x150		30	
2	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	17600L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	16652L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	5100L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	4152L	2	
3	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	17128L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	4628L	2	
4	T-CLIP CHANNEL	A6063-T5	39x60x2	680L	12	
5	PIPE	A6063-T5	Ø43x2.5	17600L	2	
		A6063-T5	Ø43x2.5	5100L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	17600L	4	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	5100L	4	
6	웨지앙카	STS	M12	120L	120	
7	BOLT	STS	M8	65L	60	
8	BOLT	STS	M8	20L	90	

총 제 작 수 량 2 SET

재 료 표

[병천천교-오창방향 P3 / 1 개소당]

구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	MAIN POST	A6063-T5	1292x860x150		24	
2	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	13400L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	12452L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	4600L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	3652L	2	
3	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	12928L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	4128L	2	
4	T-CLIP CHANNEL	A6063-T5	39x60x2	680L	10	
5	PIPE	A6063-T5	Ø43x2.5	13400L	2	
		A6063-T5	Ø43x2.5	4600L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	13400L	4	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	4600L	4	
6	웨지앙카	STS	M12	120L	96	
7	BOLT	STS	M8	65L	48	
8	BOLT	STS	M8	20L	72	

총 제 작 수 량 1 SET

재 료 표

[병천천교-오창방향 P4 / 1 개소당]

구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	MAIN POST	A6063-T5	1292x860x150		24	
2	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	13400L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	12652L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	4100L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	3152L	2	
3	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	12928L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	3628L	2	
4	T-CLIP CHANNEL	A6063-T5	39x60x2	680L	10	
5	PIPE	A6063-T5	Ø43x2.5	13400L	2	
		A6063-T5	Ø43x2.5	4100L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	13400L	4	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	4100L	4	
6	웨지앙카	STS	M12	120L	96	
7	BOLT	STS	M8	65L	48	
8	BOLT	STS	M8	20L	72	

총 제 작 수 량 1 SET

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	병천천교 교량유지 점검시설(10) (재료표)
축 척	NONE		
도면번호	C0050507-010	편철번호	5-200

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교량유지 점검시설(11)
(재료표)

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	6666L	2	
		AL6063-T5	200x40x3t	1154L	2	
3	AL-PIPE	AL6063-T5	ø43x2.5t	6369L	2	
		AL6063-T5	ø43x2.5t	1364L	1	
		AL6063-T5	ø43x2.5t	815	2	
		AL6063-T5	ø31.8x2.5t	6369L	4	
		AL6063-T5	ø31.8x2.5t	1364L	2	
		AL6063-T5	ø31.8x2.5t	815	8	
4	AL-안전발판	AL6063-T5	250x25x2.5	600L	23	
5	발판 고정 브라켓	AL6063-T5	50x22x5t	190L	46	
6	미끄럼방지-칼라 실링재	실리콘	19x6	600L	69	
7	HR-POST	AL6063-T5	50x50x3.5t	1383L	12	
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	23	
14	BOLT NUT	STS	M8	30L	92	
15	BOLT	STS	M8	20L	23	
16	BOLT	STS	M6	10L	207	
17	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	1000L	2	
		A6063-T5	65x238x2	1000L	1	
18	PIPE	A6063-T5	Ø43x2.5	1200L	1	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	1200L	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
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

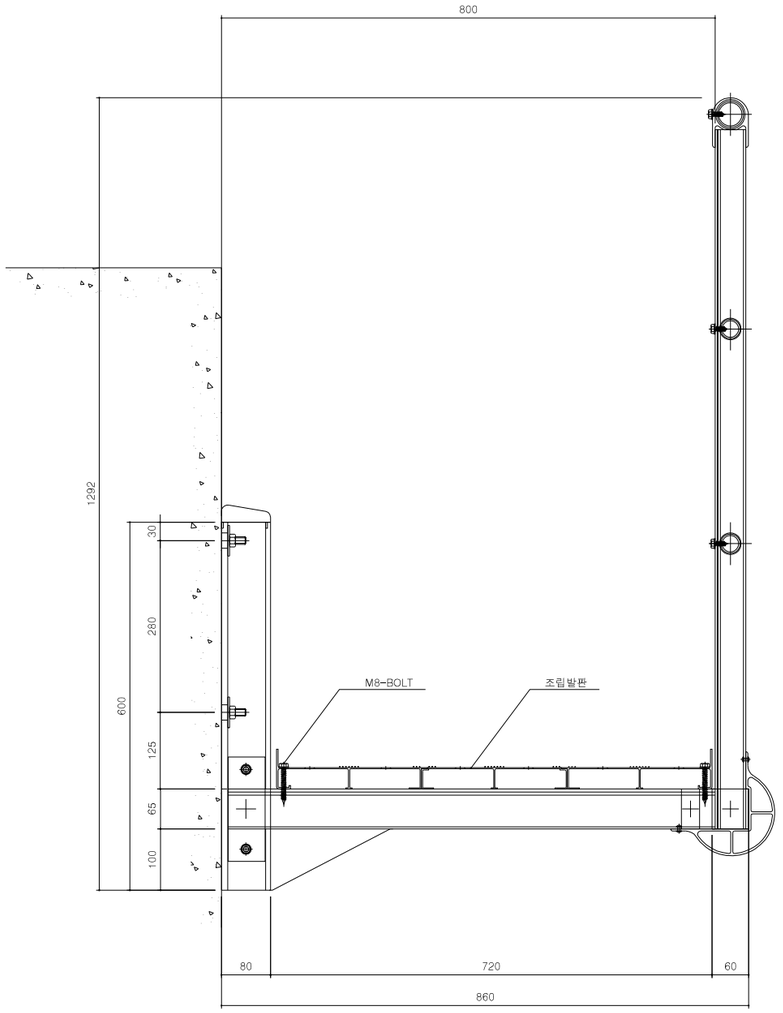
위치정보		도 면 명	병천천교 교량유지 점검시설(11) (재료표)
축 척	NONE		
도면번호	C0050507-011	편철번호	5-201

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

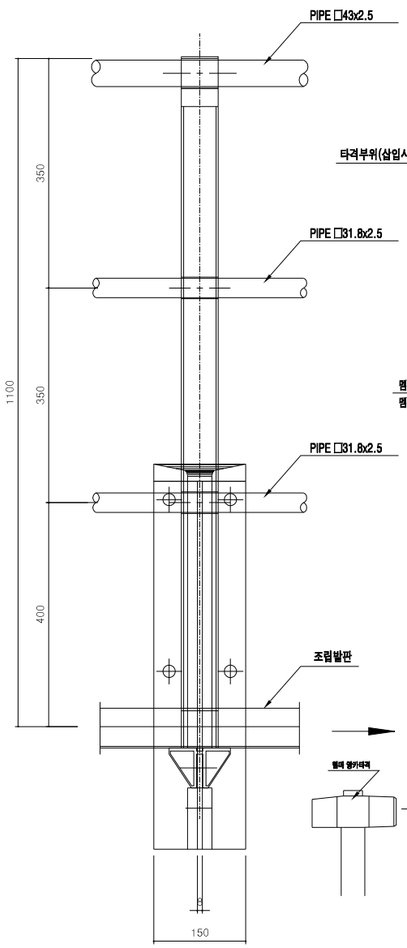
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(12)
(MAIN POST)

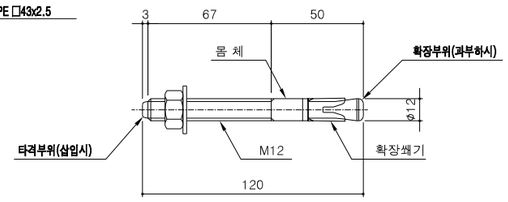
정 면 도



측 면 도



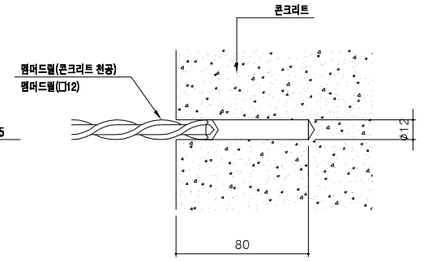
앙카볼트 상세도



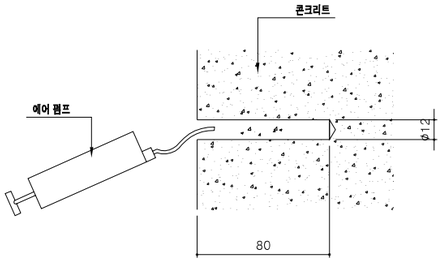
NOTE.

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.

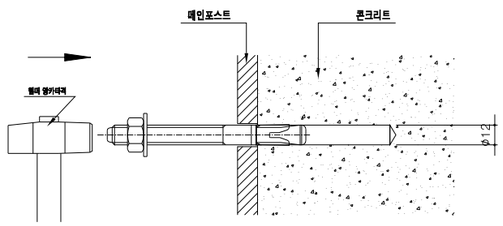
시공순서-1



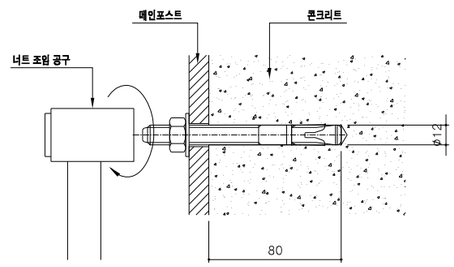
시공순서-2



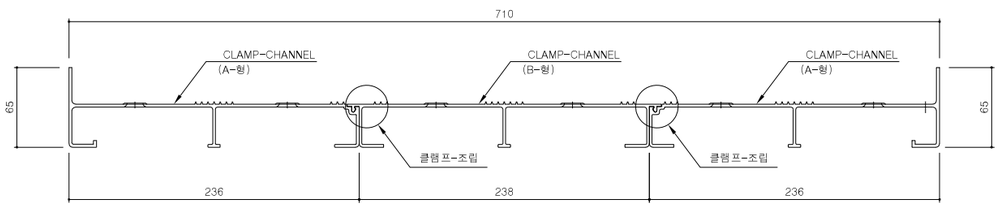
시공순서-3



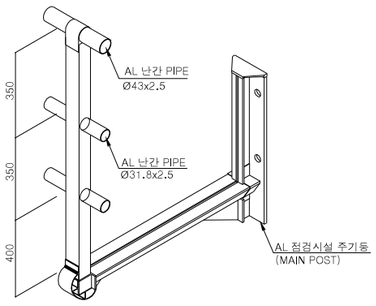
시공순서-4



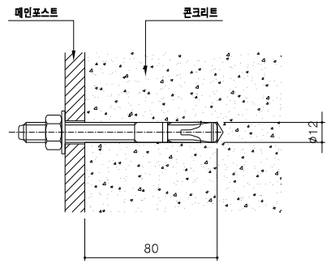
조립발판 상세도



메인포스트 샤시도



시공순서-5



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 교량유지 점검시설(12) (MAIN POST)
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	C0050507-012	편철번호 5-202
				△	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

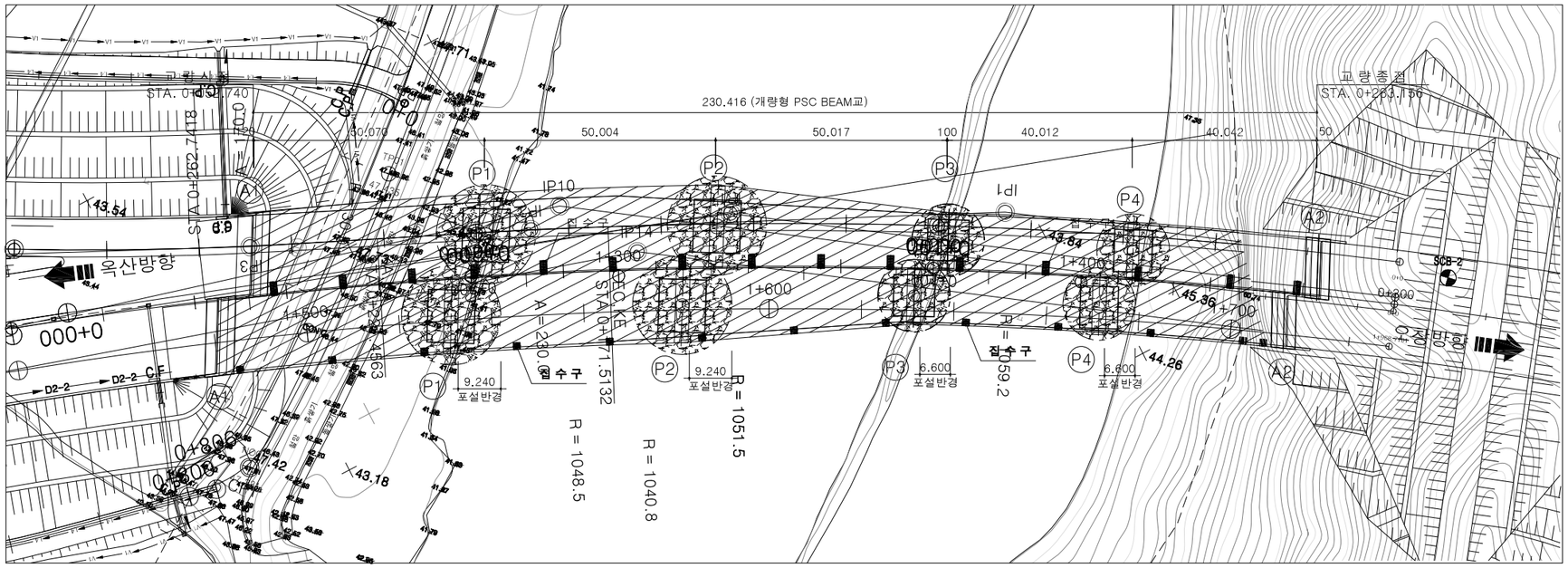
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

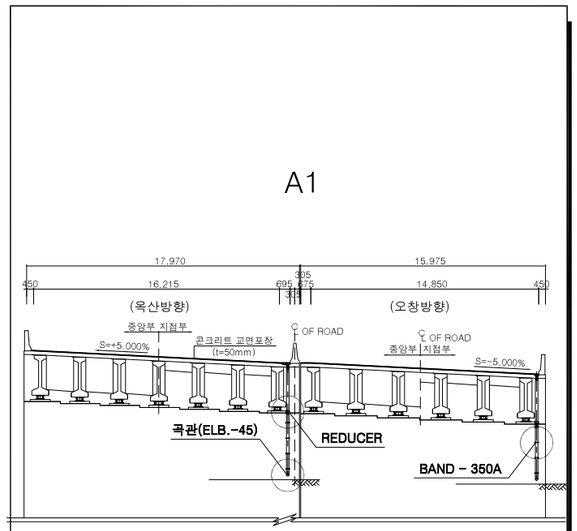
배수시설 계획도(1)
(옥산방향)

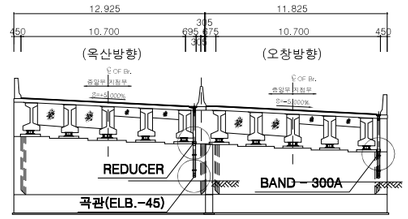
* 본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공전 감독원과 협의후 재질,규격,성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

평 면 도
S=1:600

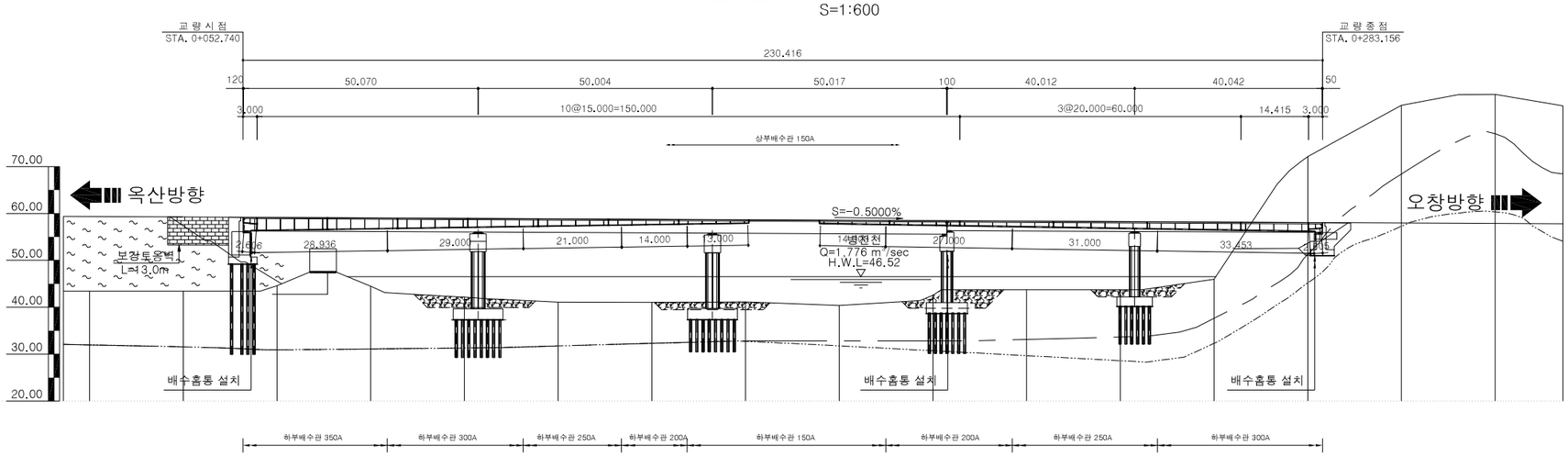


횡 단 면 도
S=1:100





종 단 면 도
S=1:600



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 배수시설 계획도(1) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:600		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050507-013	편철번호	5-203
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

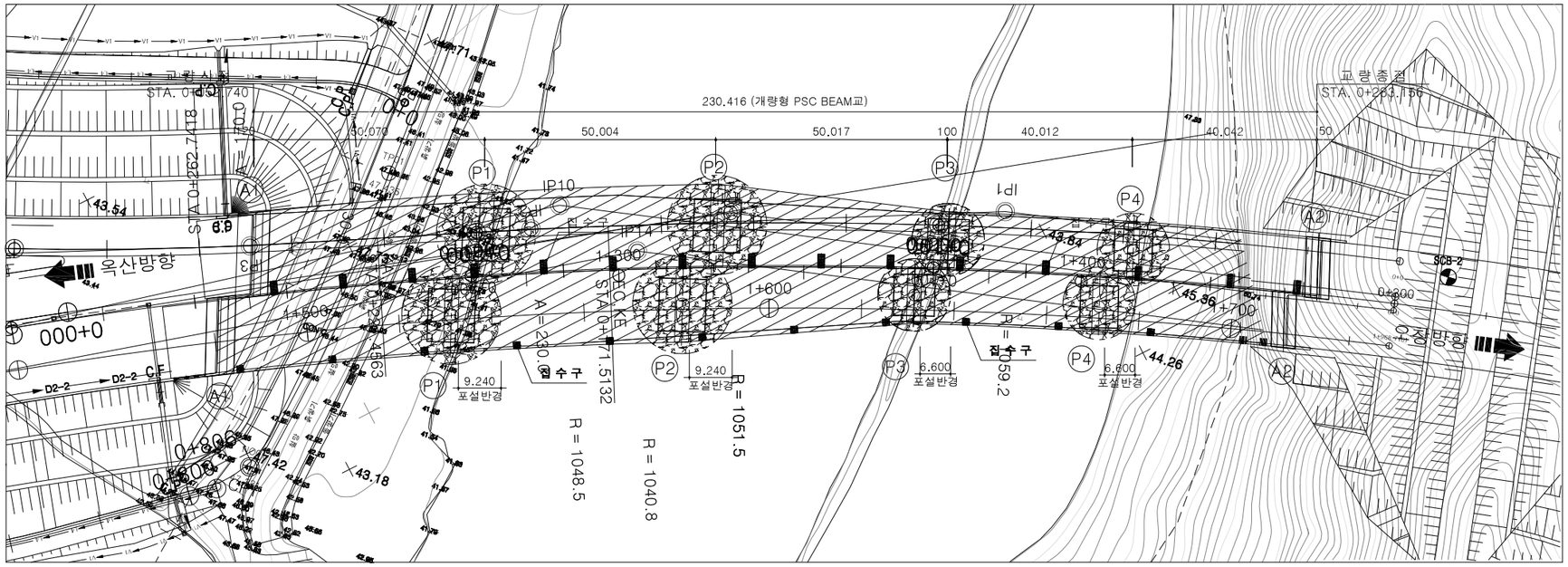
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

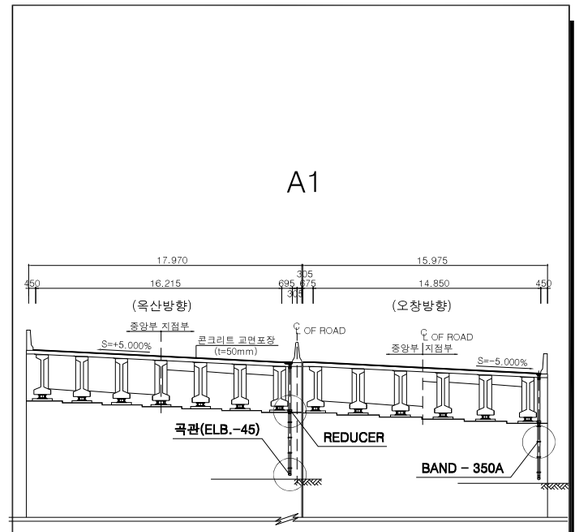
배수시설 계획도(2)
(오창방향)

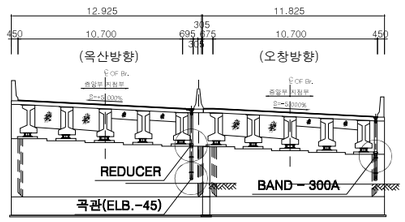
* 본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공전 감독원과 협의후 재질,규격,성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

평 면 도
S=1:600

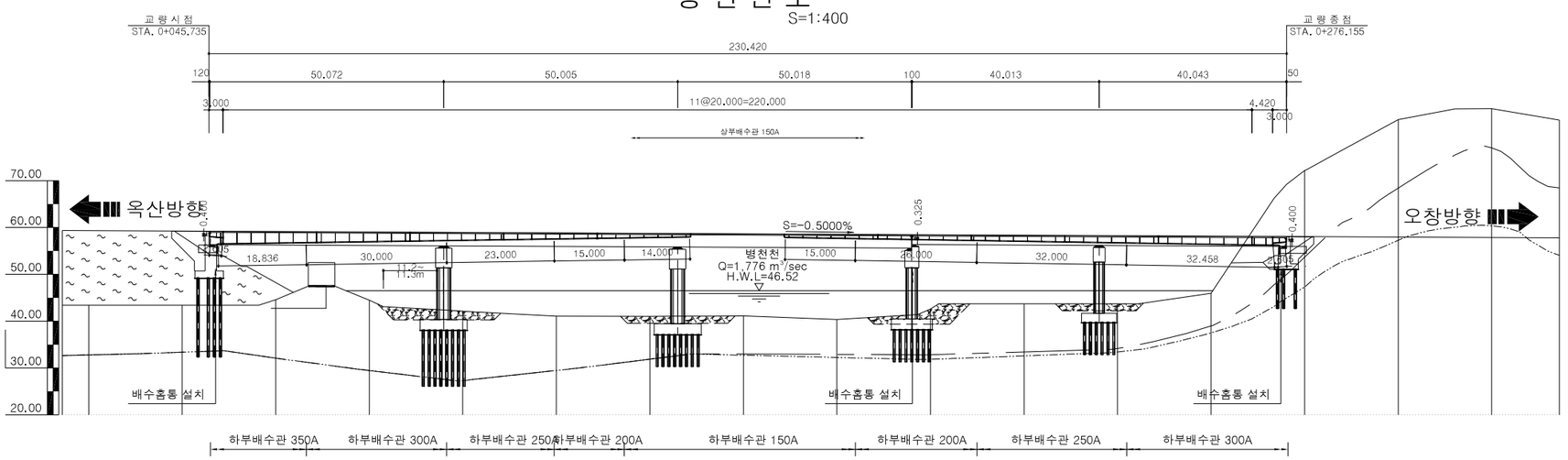


횡 단 면 도
S=1:100





종 단 면 도
S=1:400



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도면명	병천천교 배수시설 계획도(2) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축척	1:600		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050507-014	편철번호	5-204
					①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

배수시설 계획도(3)

* 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.

재료표(옥산방향)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
집수구	TYPE-3	250X500	EA	15		AL
연결배수구	REDUCER	12"x 14"	EA	1		AL
		14"x 16"	EA	1		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	44.216	AL
		200A	M	1	41.000	AL
		250A	M	1	52.000	AL
		300A	M	1	63.886	AL
		350A	M	1	33.897	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	2		AL
		300A	EA	1		AL
		350A	EA	1		AL
	ELB.-45	300A	EA	1		AL
		350A	EA	1		AL
	TEE	200A	EA	3		AL
		250A	EA	4		AL
		300A	EA	4		AL
		350A	EA	2		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	30		STS
		200A	EA	14		STS
		250A	EA	16		STS
		300A	EA	21		STS
		350A	EA	11		STS
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	76		STS

재 료 표 (배수홈통)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
배수홈통	교대부	3T	EA	2		AL
	교각부	3T	EA	1		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	6.336	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	2		AL
	TEE	150A	EA	3		AL
연 결 부	일 반 형	HANGER,BAND	EA	2		STS

재료표(오창방향)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
집수구	TYPE-1	250X250	EA	13		AL
연결배수구	REDUCER	12"x 14"	EA	1		AL
		14"x 16"	EA	1		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	43.616	AL
		200A	M	1	41.000	AL
		250A	M	1	55.000	AL
		300A	M	1	63.951	AL
		350A	M	1	20.449	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	2		AL
		300A	EA	1		AL
		350A	EA	1		AL
	ELB.-45	300A	EA	1		AL
		350A	EA	1		AL
	TEE	200A	EA	3		AL
		250A	EA	2		AL
		300A	EA	5		AL
		350A	EA	1		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	29		STS
		200A	EA	14		STS
		250A	EA	14		STS
		300A	EA	20		STS
		350A	EA	7		STS
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	71		STS

재 료 표 (배수홈통)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
배수홈통	교대부	3T	EA	2		AL
	교각부	3T	EA	1		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	6.335	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	2		AL
	TEE	150A	EA	3		AL
연 결 부	일 반 형	HANGER,BAND	EA	2		STS

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

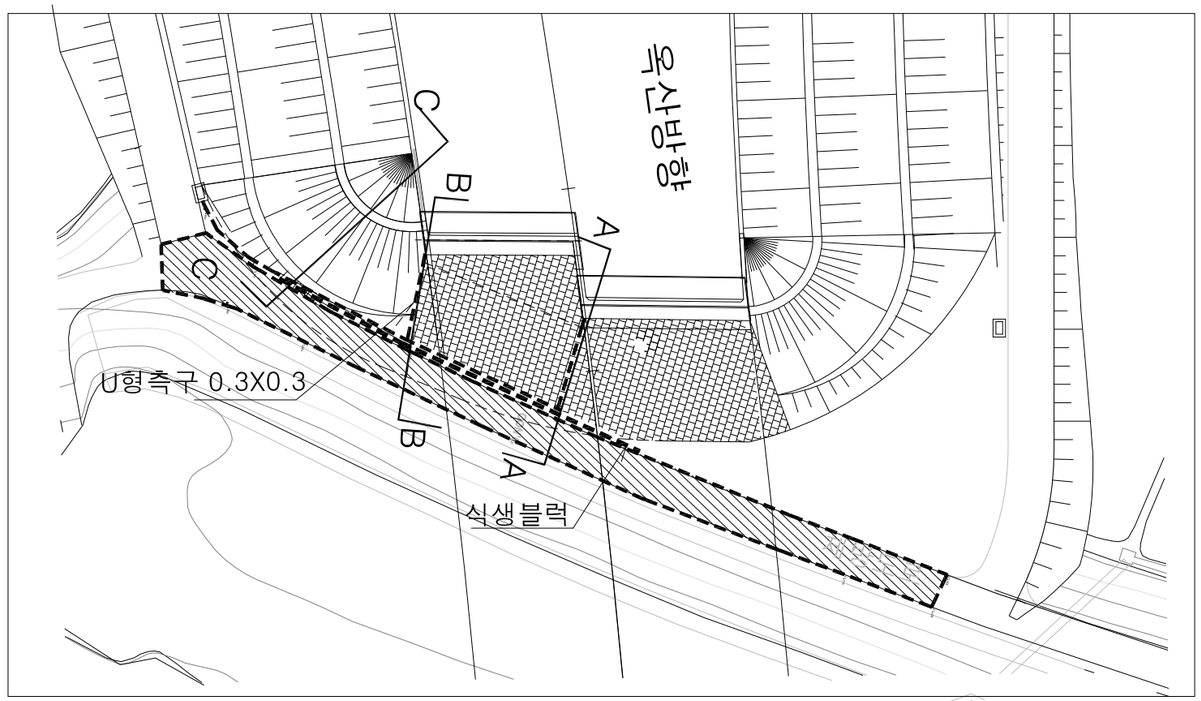
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	병천천교 배수시설 계획도(3)
축 척	1:600		
도면번호	C0050507-015	편철번호	5-205

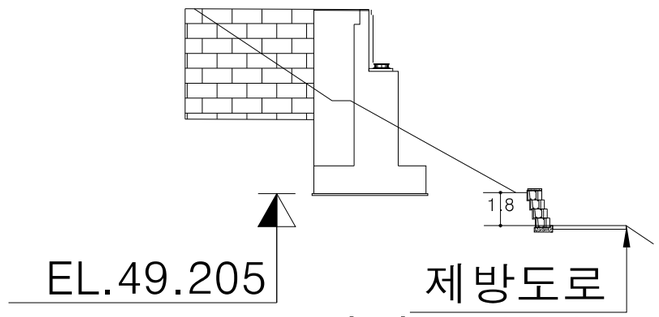
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

A1 교대보호블럭

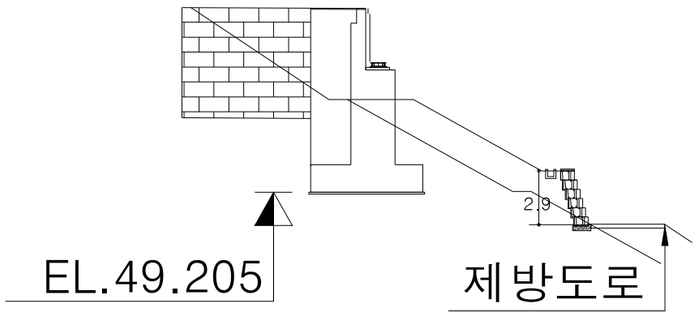
평 면 도



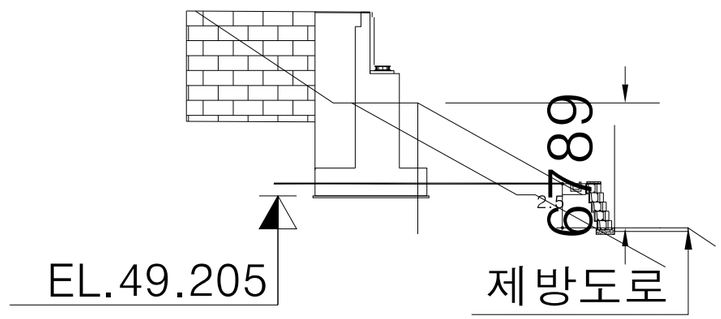
C-C 단면



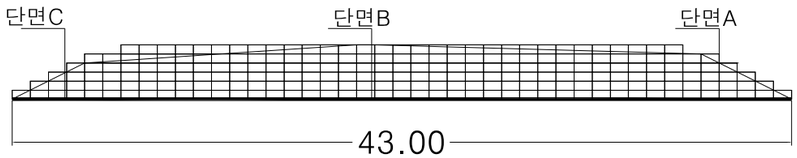
B-B 단면



A-A 단면



식생블럭 전면도
(식생블럭 :118㎡)

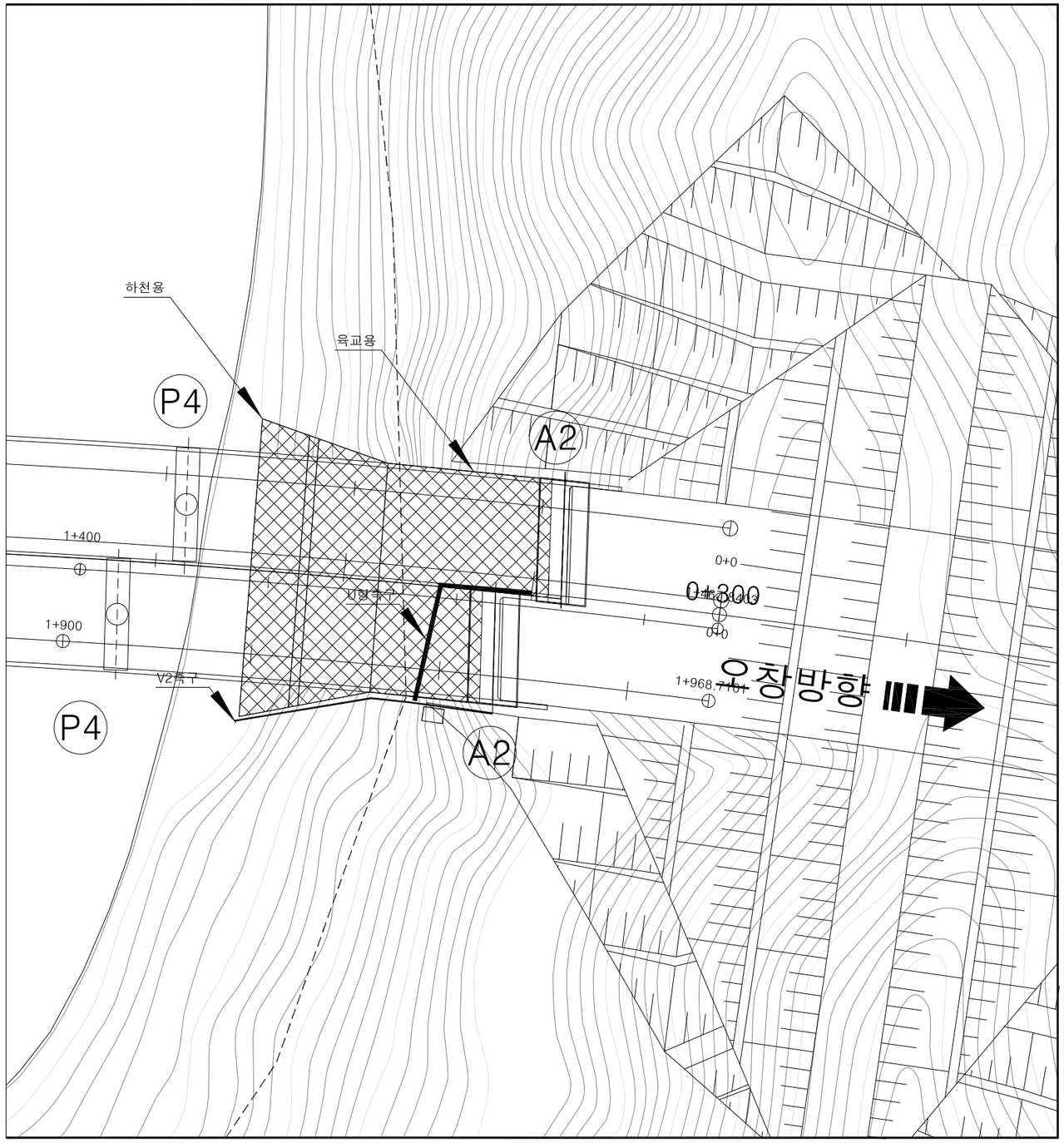


공 종	규 격	단 위	수 량	비 고
교대보호	육교용	m^2	624	
식생블럭		m^2	118	

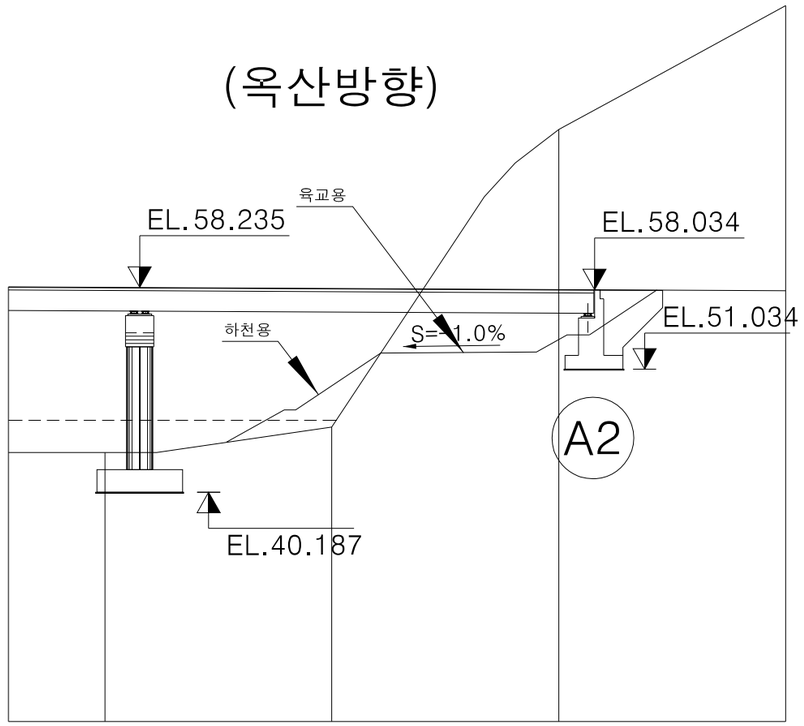
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	병천천교 A1 교대보호블럭
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050507-016	편철번호	5-206
				⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

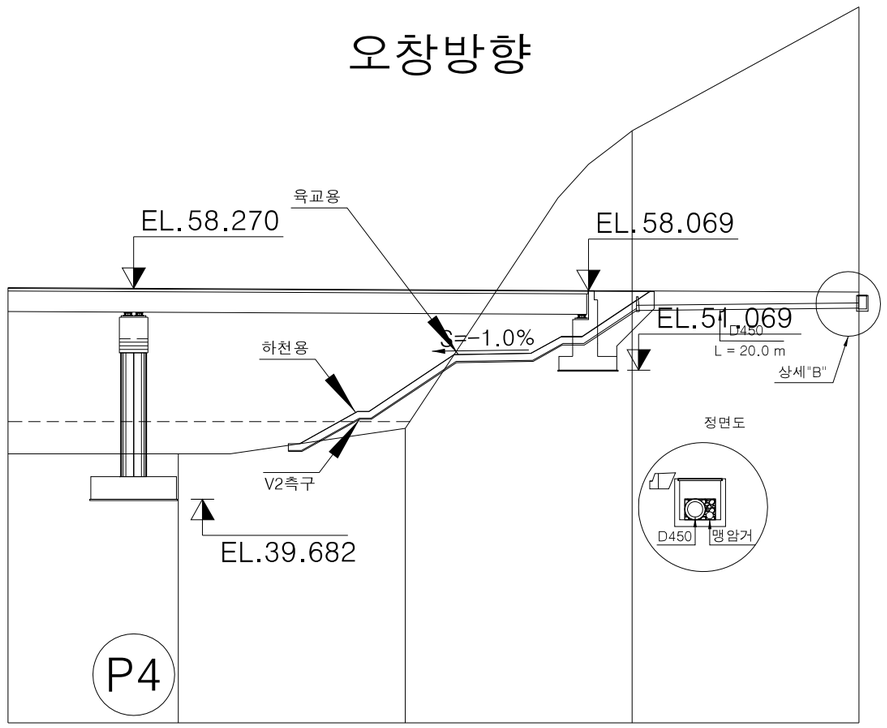
A2 교대보호블럭



(옥산방향)



오창방향

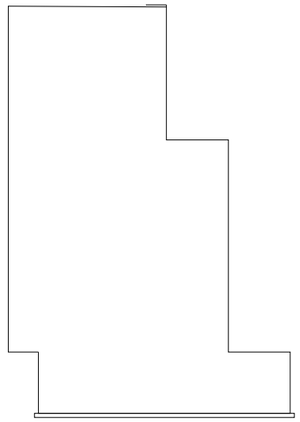


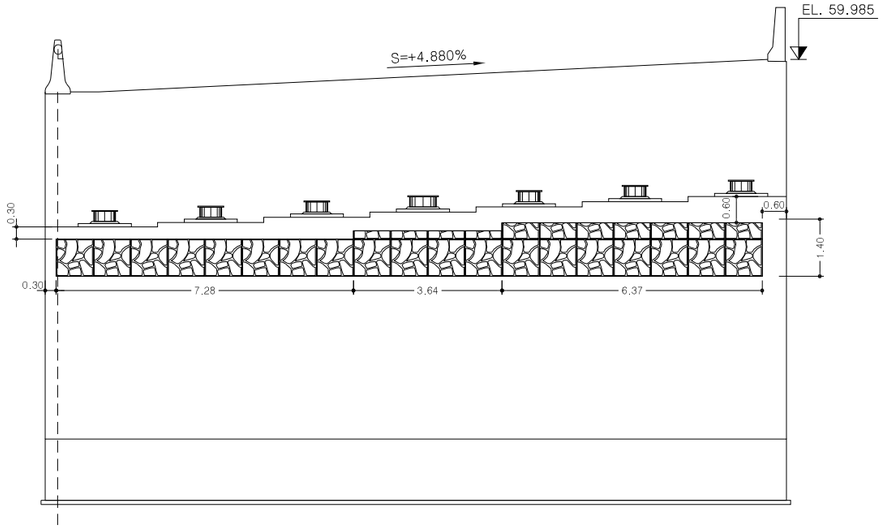
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	병천천교 A2 교대보호블럭
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050507-017	편철번호	5-207
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

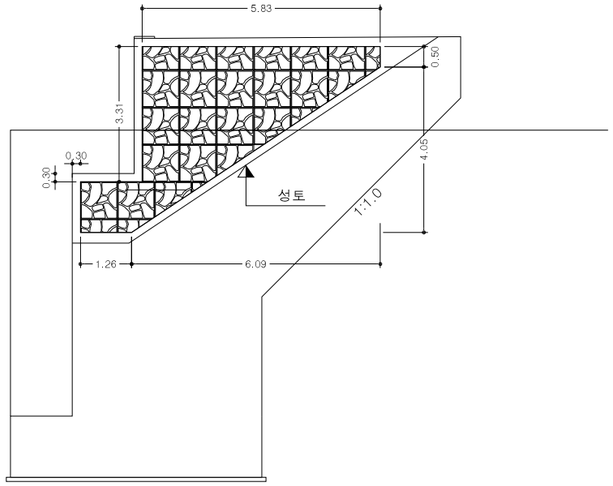
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

A1 시공상세도(1)
(옥산방향)

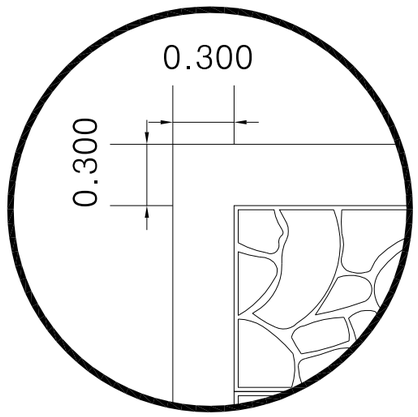
문양거푸집 설치도



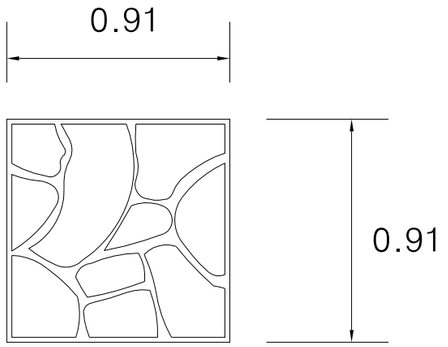




상세 1



상세 2

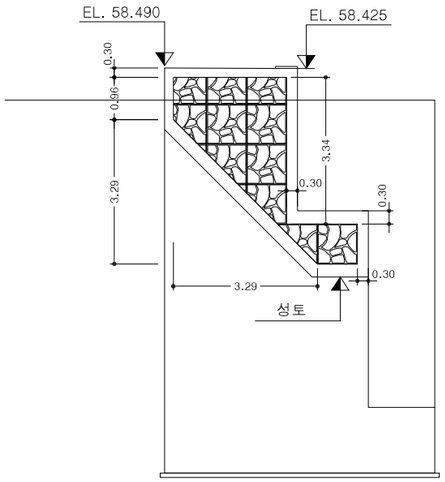


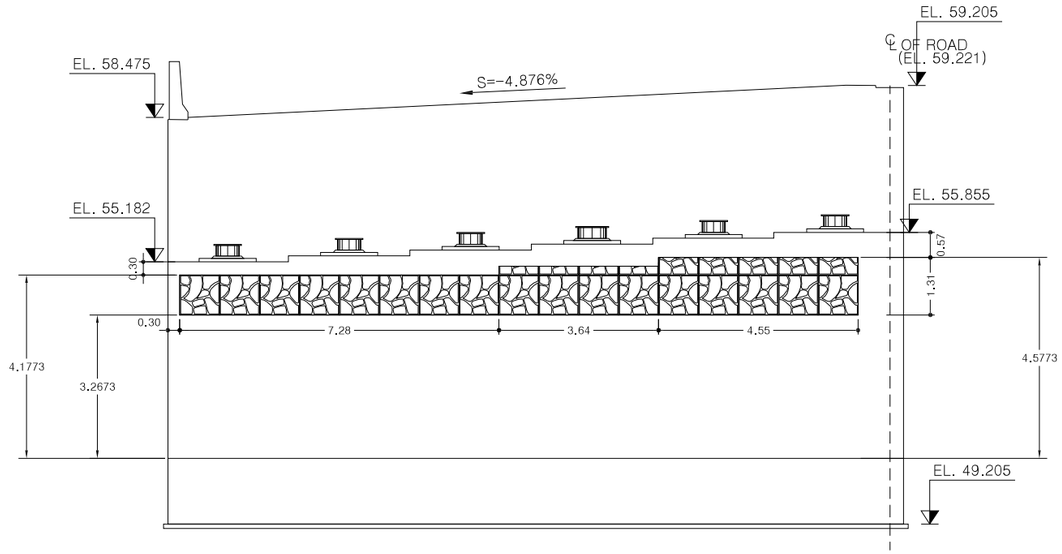
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	병천천교 A1 시공상세도(1) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	△	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050507-018	편철번호	5-208
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

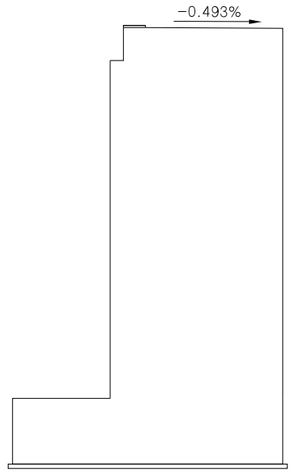
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

A1 시공상세도(2)
(오창방향)

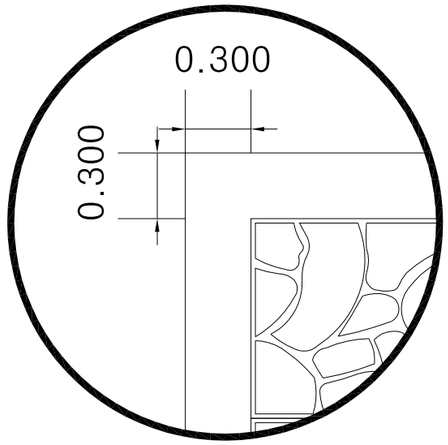
문양거푸집 설치도



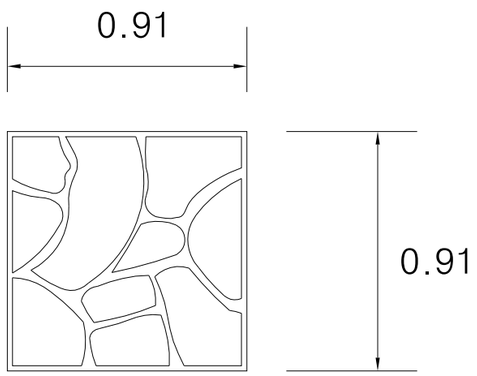




상세 1



상세 2



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	병천천교 A1 시공상세도(2) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	NONE		
	건설분야	토목 건설단계 준공	⚠	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050507-019	편철번호	5-209
			⚠	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

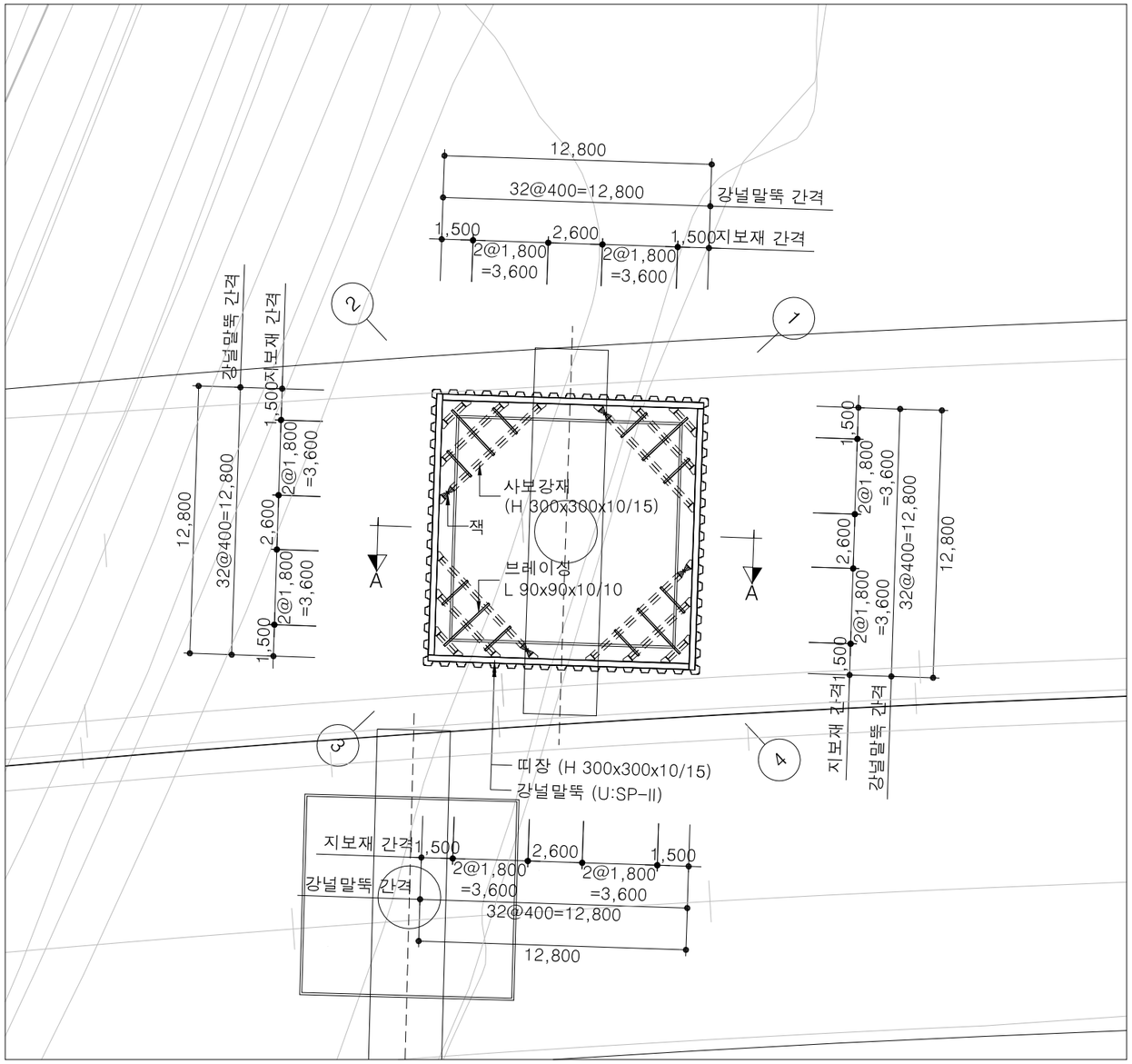
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

가 시 설 도

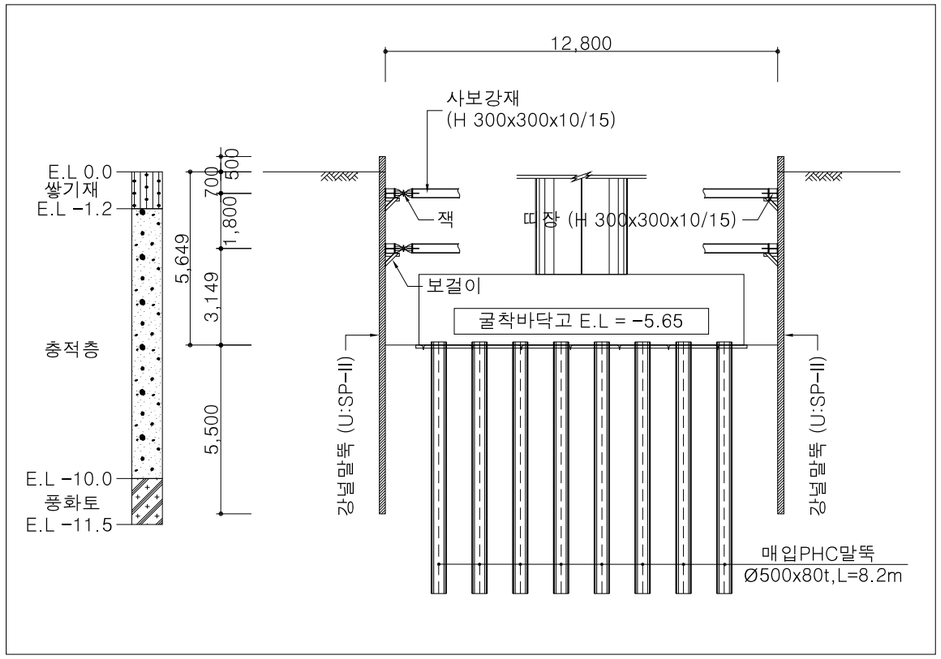
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설도

(옥산방향 P1)



단면 A-A



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.

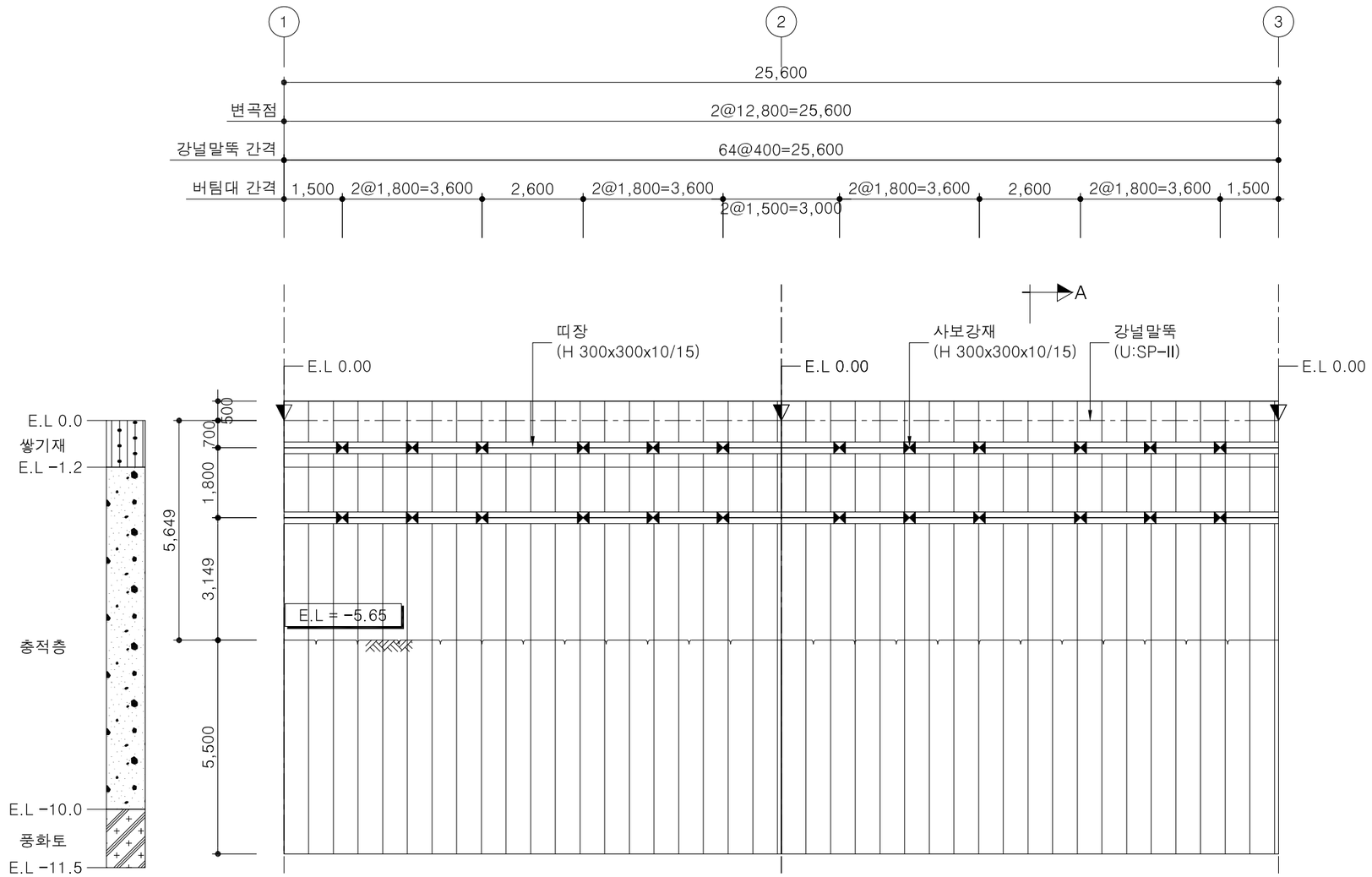
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도면명	병천천교 가시설도 (옥산방향 P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050508-001	편철번호	5-210

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

가시설 전개도(1)
(옥산방향 P1)

범 례	
기 호	명 칭
⋈	사보강재

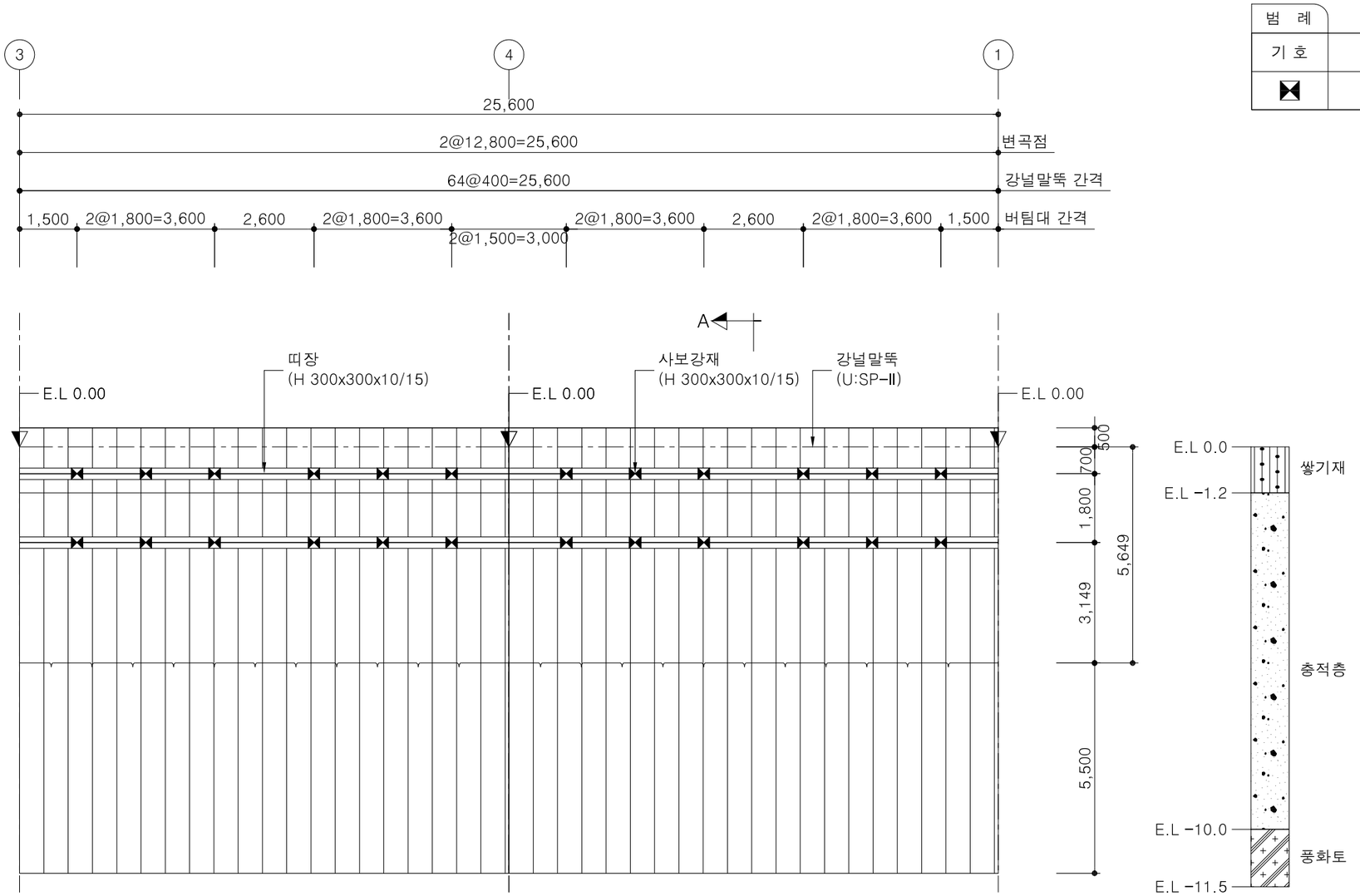


국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				
	시설/공구					
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공		

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	병천천교 가시설 전개도(1) (옥산방향 P1)
축 척	1:100		
도면번호	C0050508-002	편철번호	5-211
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001		

가시설 전개도(2)
(옥산방향 P1)



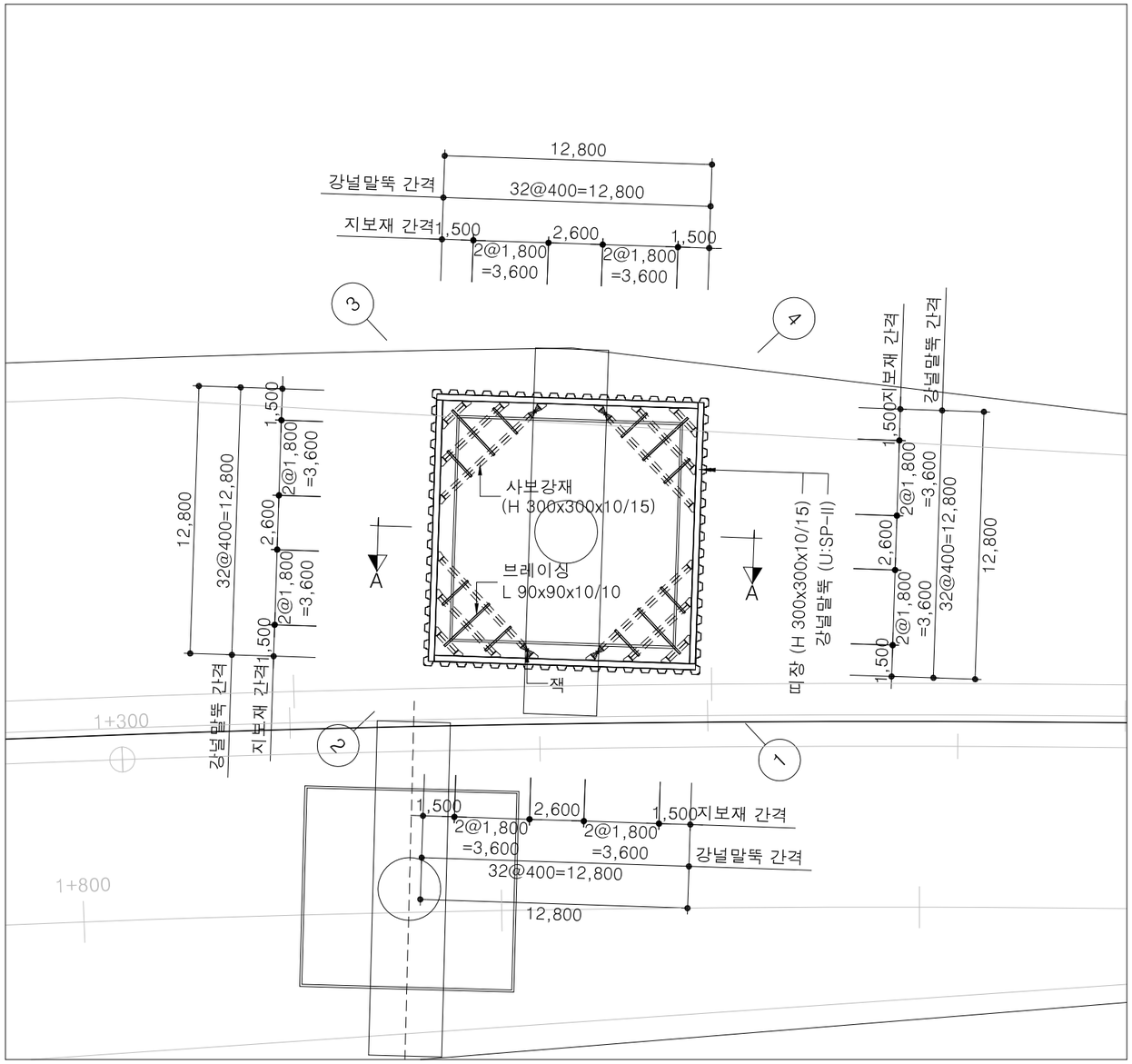
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 가시설 전개도(2) (옥산방향 P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050508-003	편철번호 5-212
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

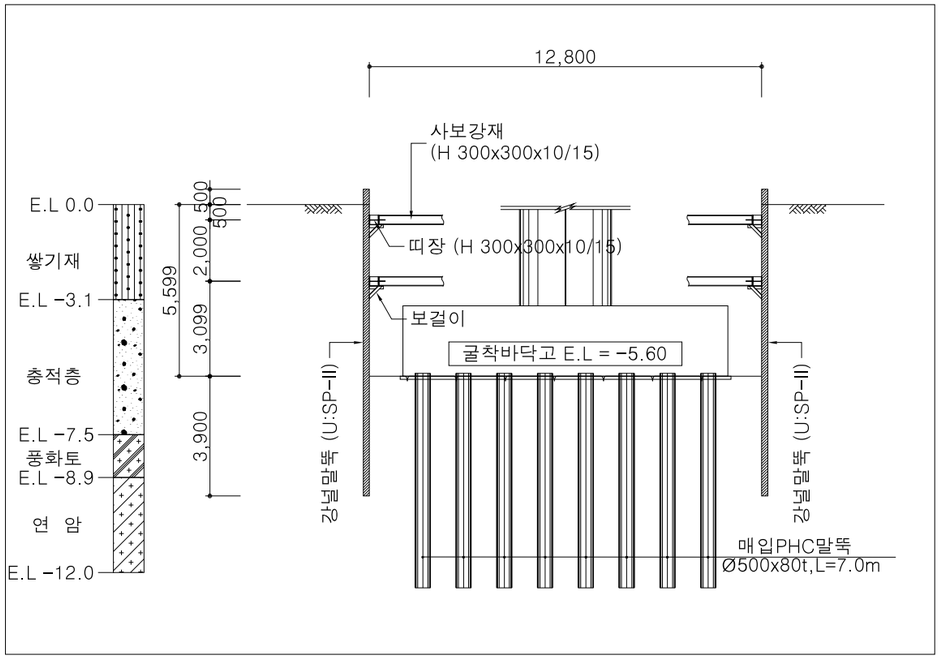
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설도
(옥산방향 P2)

평면도



단면 A-A



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.

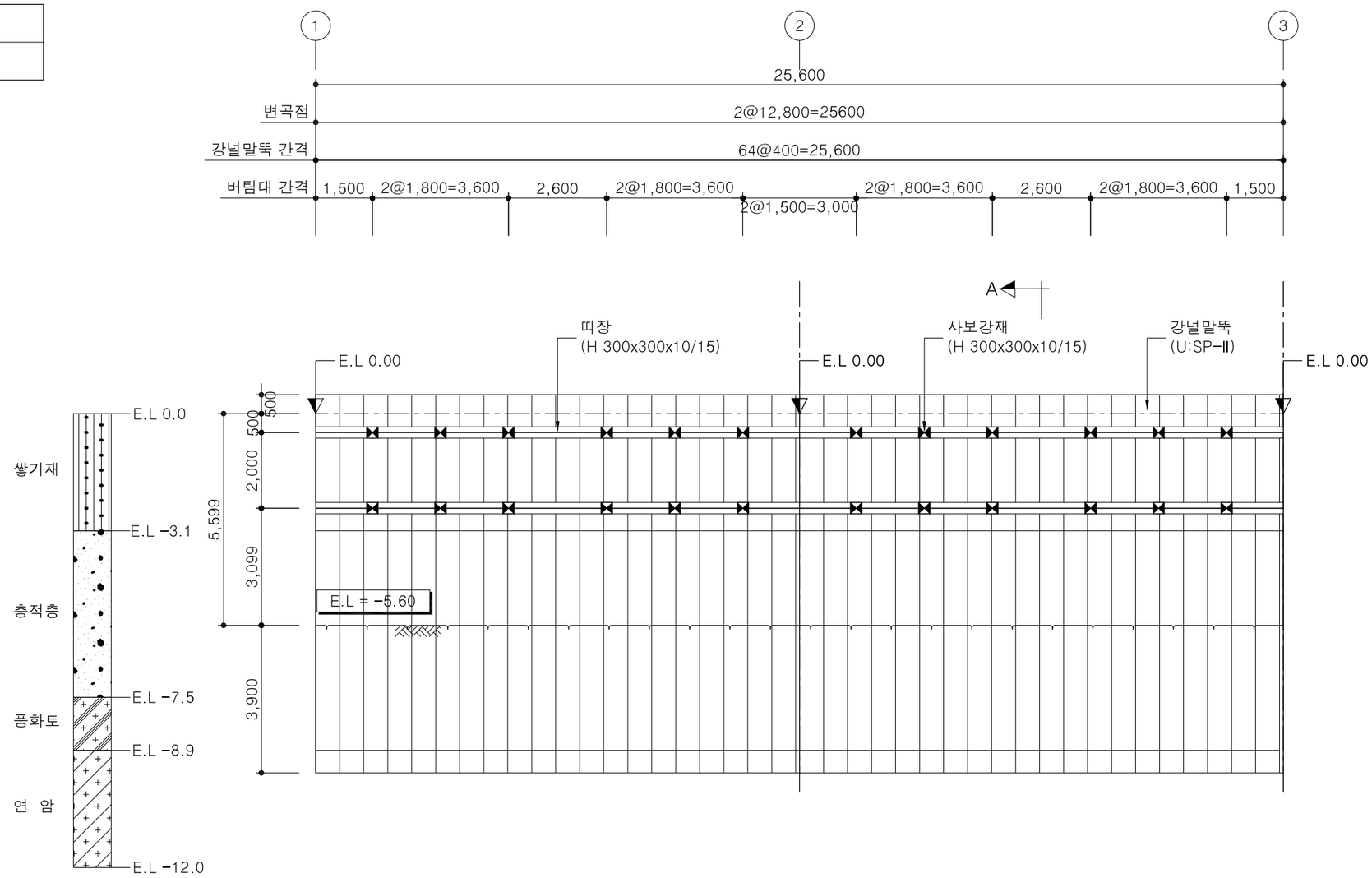
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	병천천교 가시설도 (옥산방향 P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050508-004	편철번호	5-213
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설 전개도(1)
(옥산방향 P2)

범 례	
기 호	명 칭
⋈	사보강재



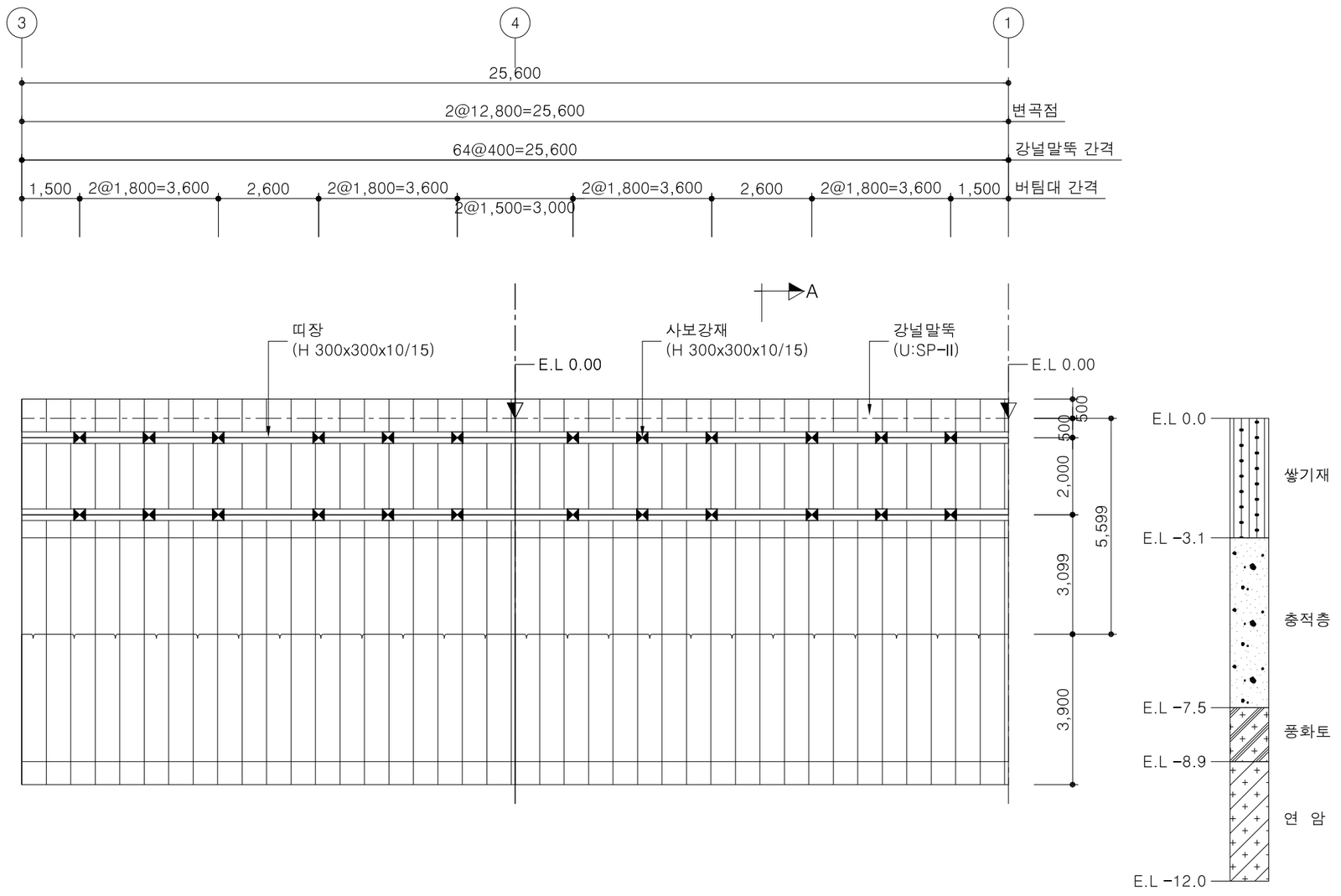
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	병천천교 가시설 전개도(1) (옥산방향 P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050508-005	편철번호	5-214
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설 전개도(2)
(옥산방향 P2)

범 례	
기 호	명 칭
⋈	사보강재

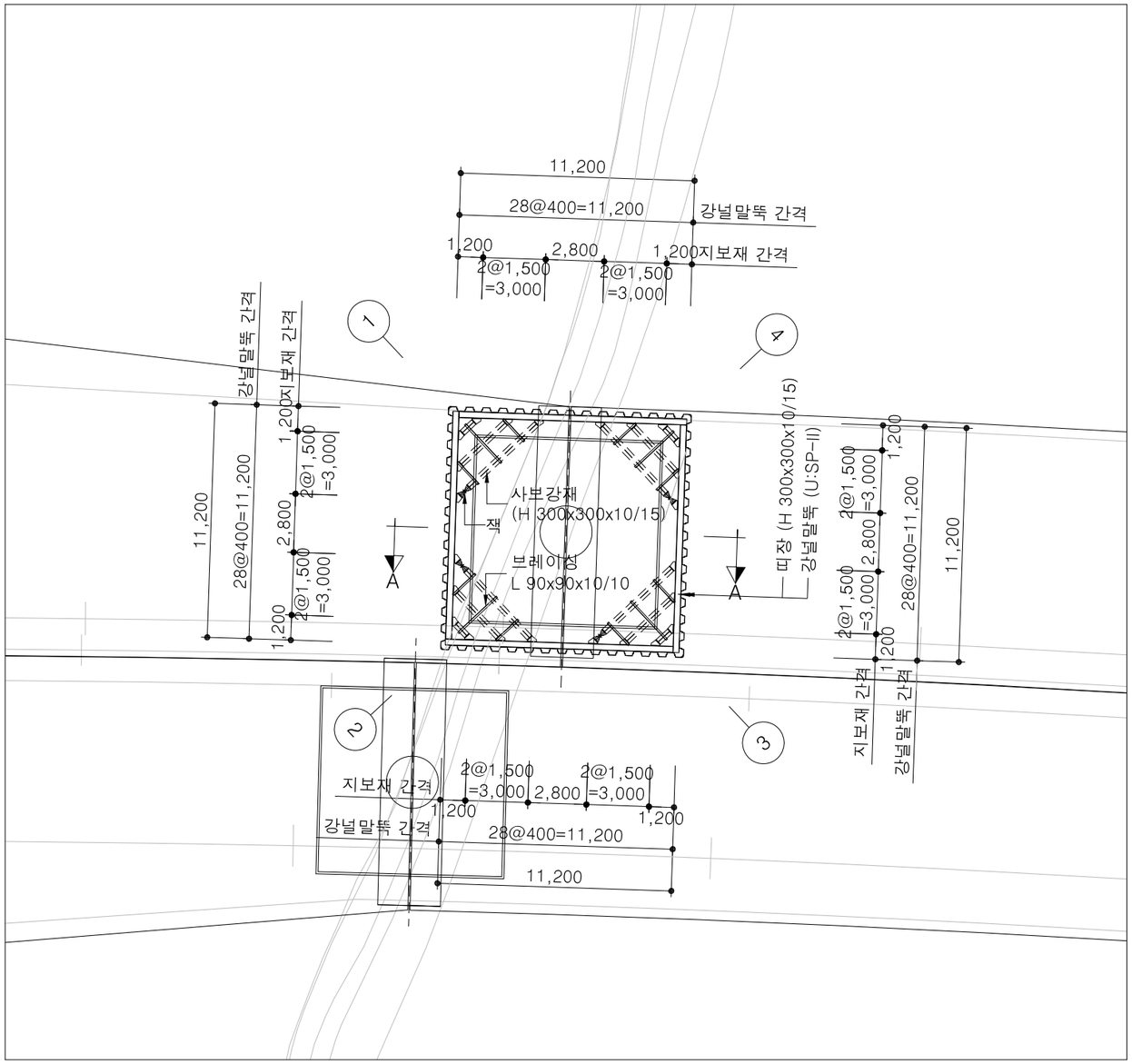


국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	병천천교 가시설 전개도(2) (옥산방향 P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050508-006	편철번호	5-215
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

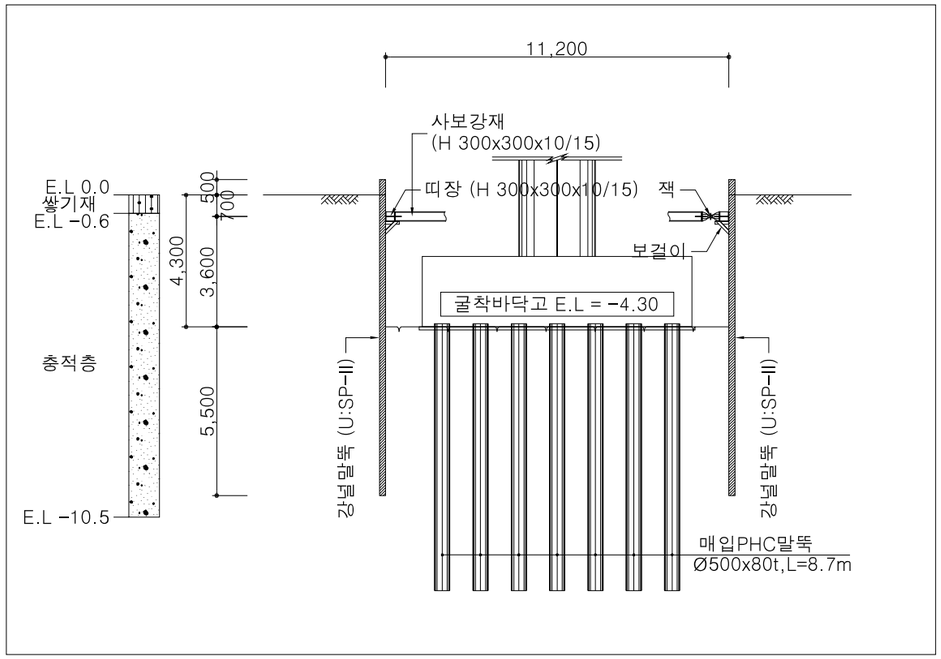
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설도
(옥산방향 P3)



단면 A-A



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.

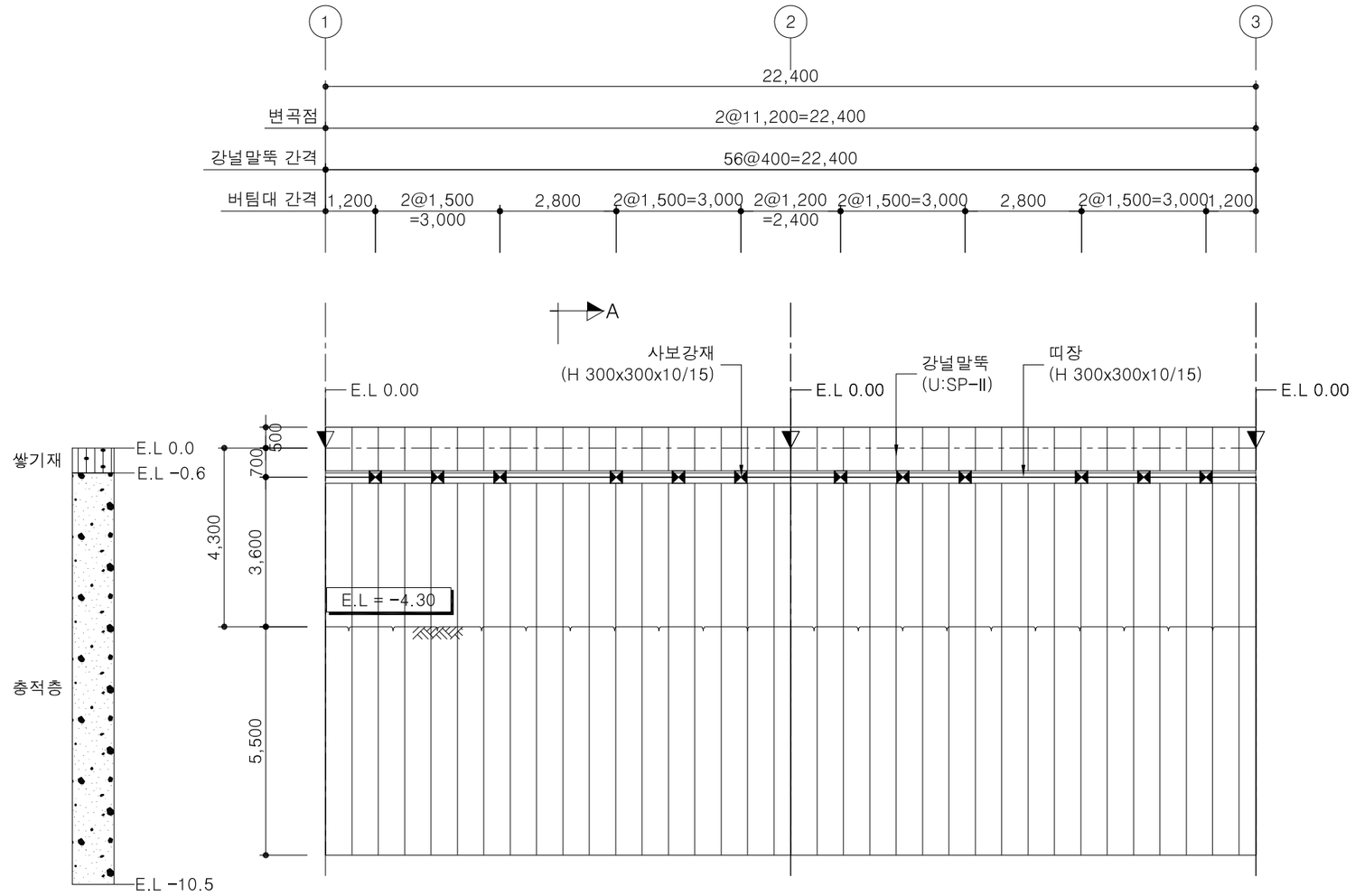
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도면명	병천천교 가시설도 (옥산방향 P3)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050508-007	편철번호	5-216
					①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설 전개도(1)
(옥산방향 P3)

범 례	
기 호	명 칭
⧓	사보강재

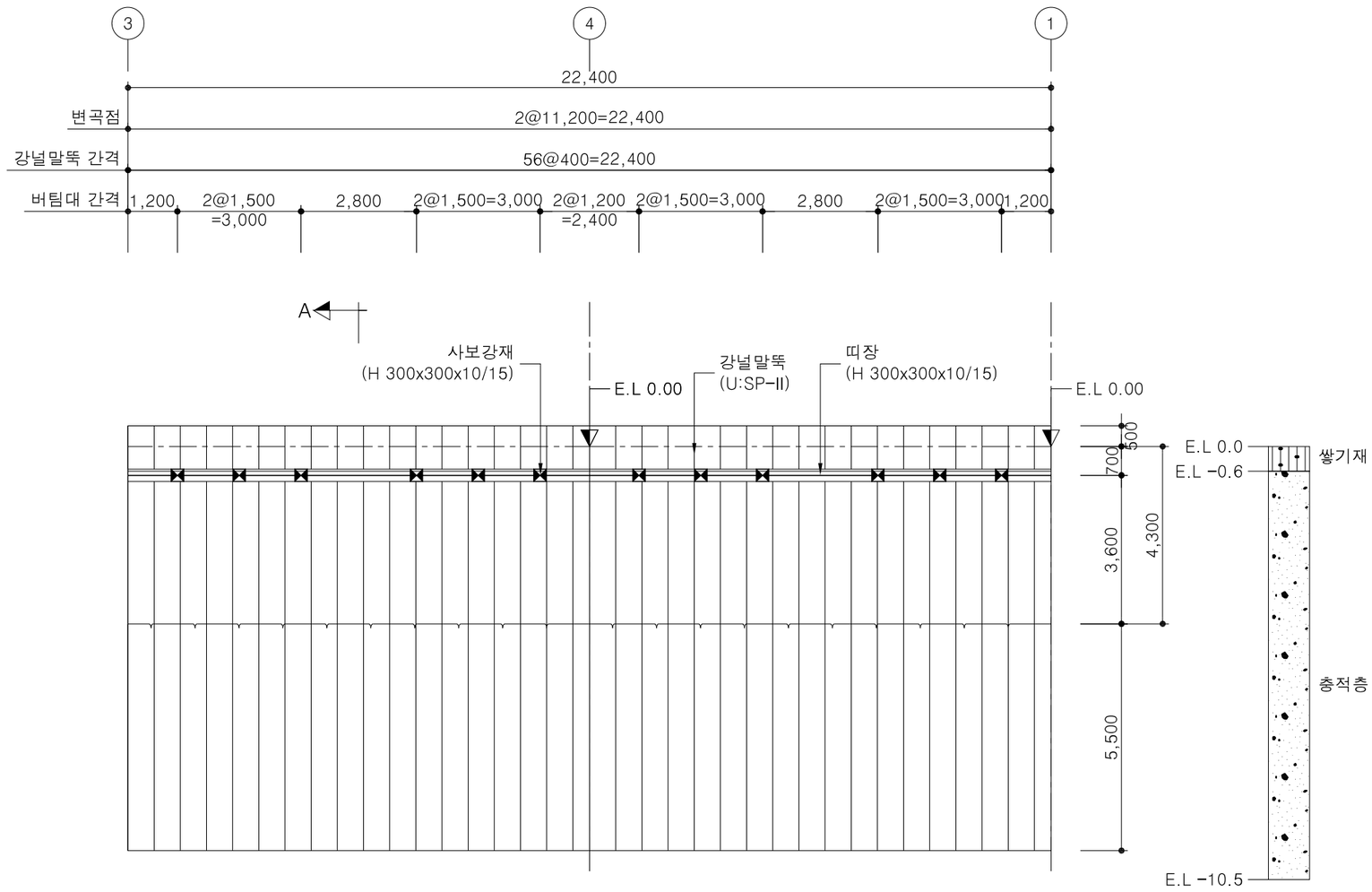


국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 가시설 전개도(1) (옥산방향 P3)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050508-008	편철번호 5-217
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

가시설 전개도(2)
(옥산방향 P3)

범 례	
기 호	명 칭
⧓	사보강재



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	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

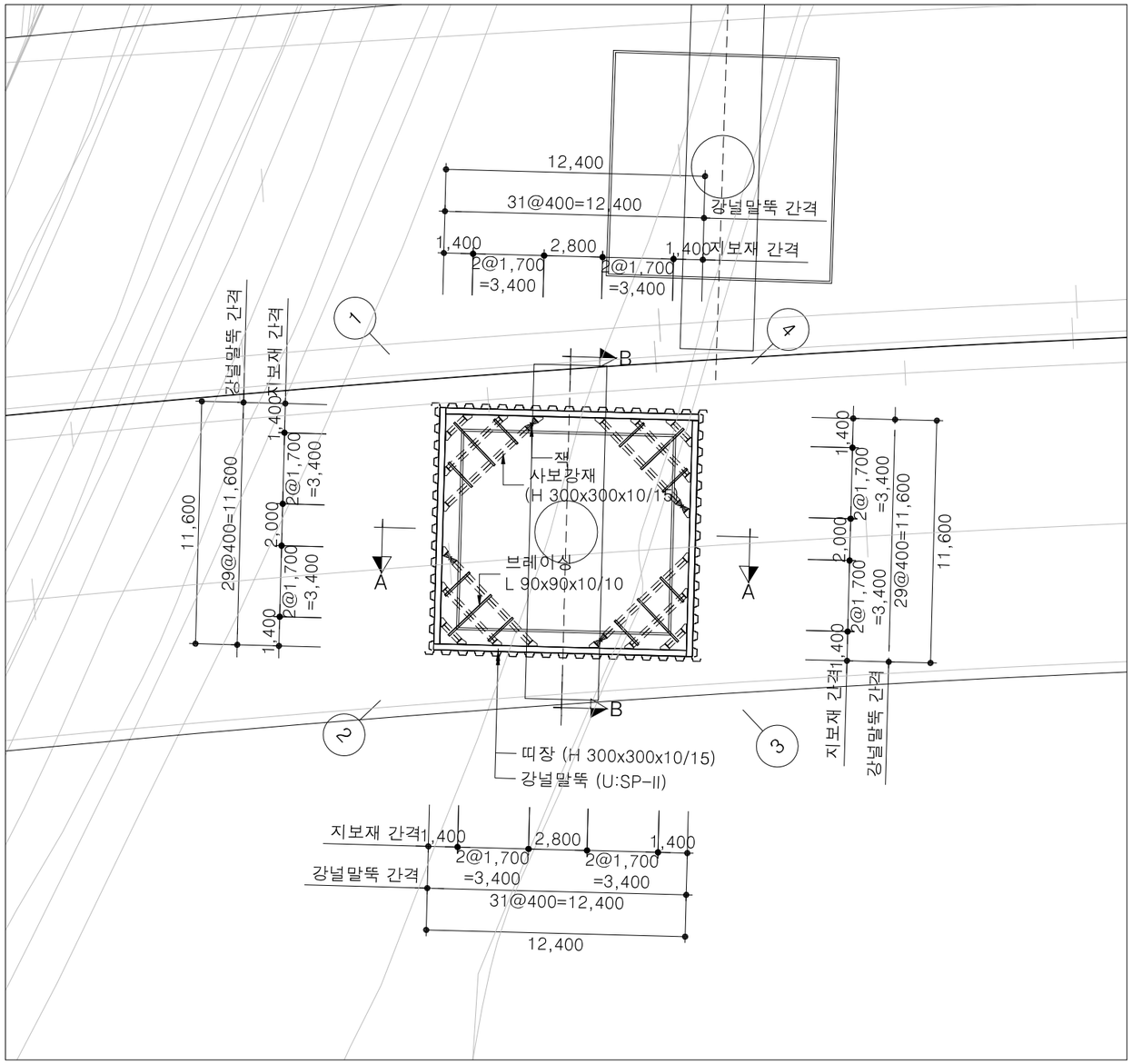
위치정보		도 면 명	병천천교 가시설 전개도(2) (옥산방향 P3)
축 척	1:100		
도면번호	C0050508-009	편철번호	5-218

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

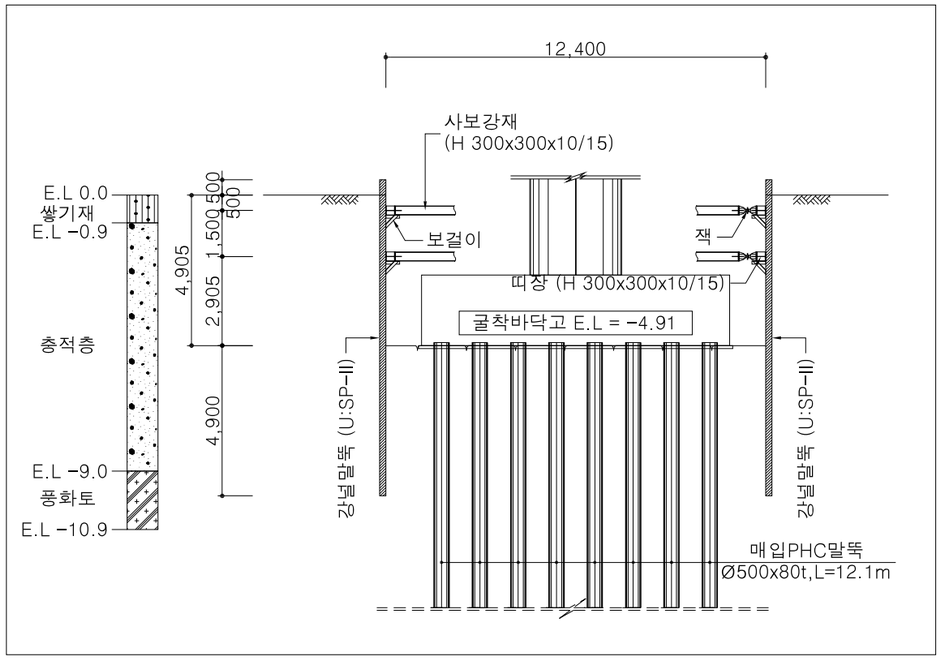
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설도
(오창방향 P1)

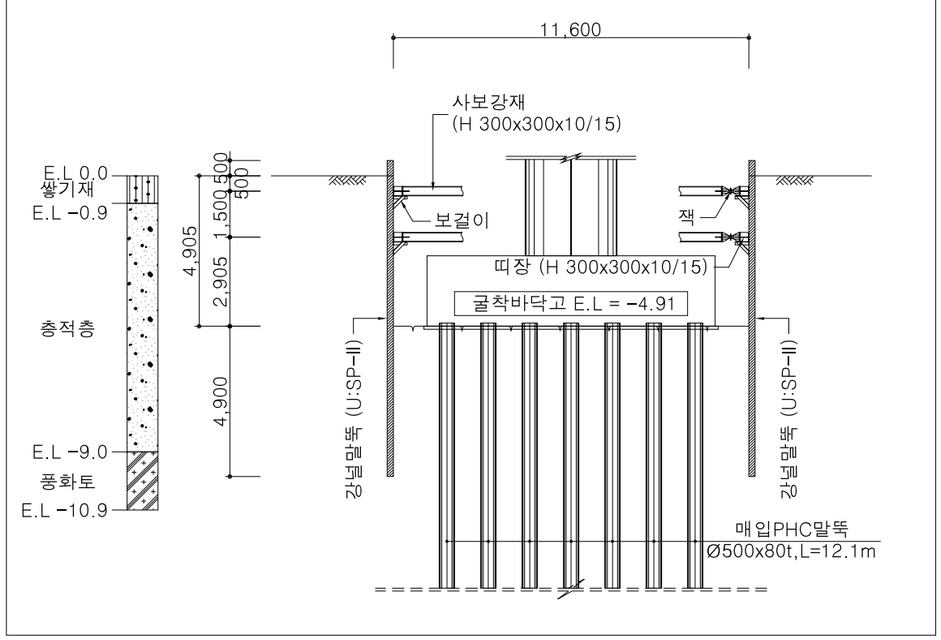
평면도



단면 A-A



단면 B-B



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.

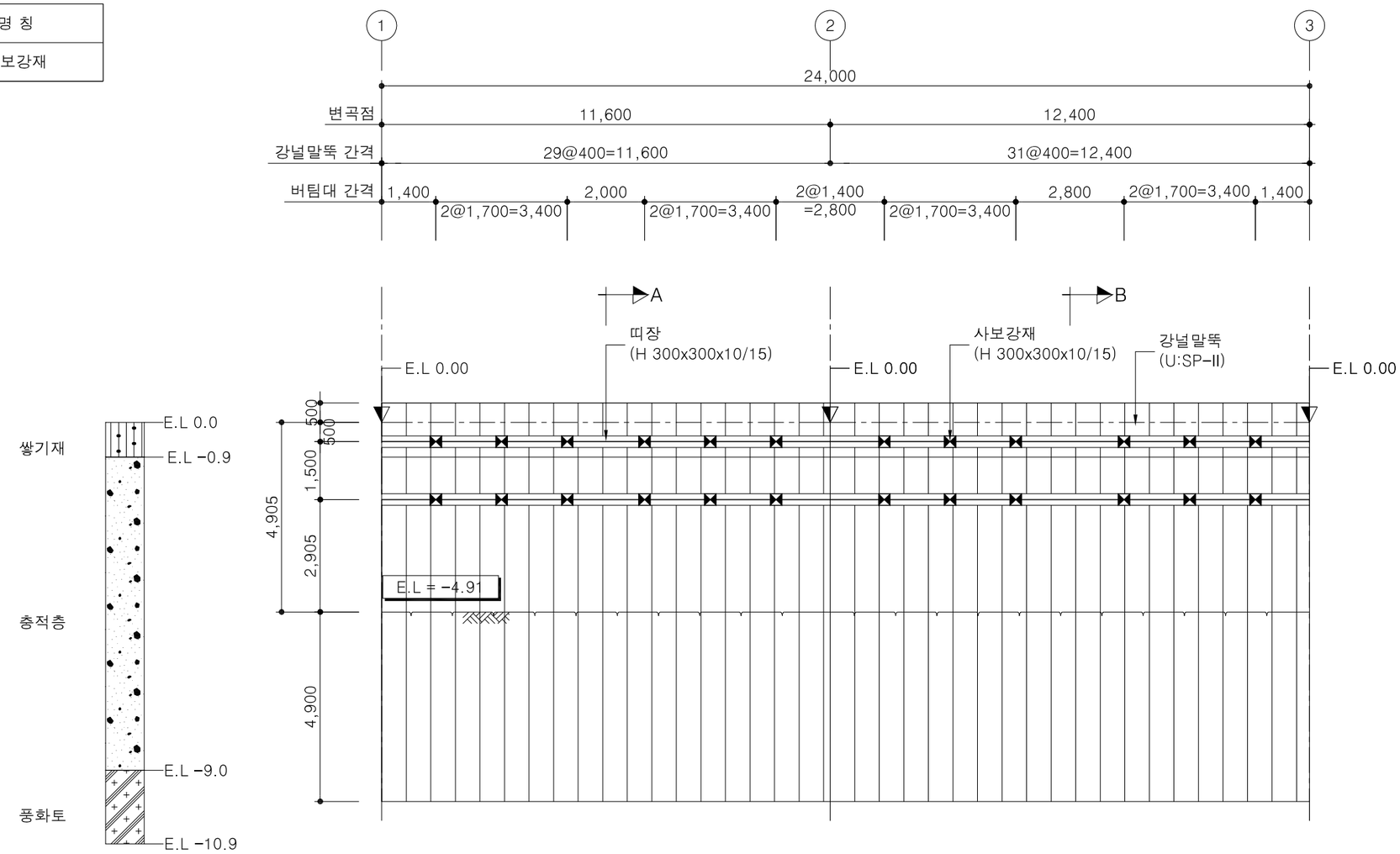
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도면명	병천천교 가시설도 (오창방향 P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050508-010	편철번호	5-219
					①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설 전개도(1)
(오창방향 P1)

범 례	
기 호	명 칭
⋈	사보강재



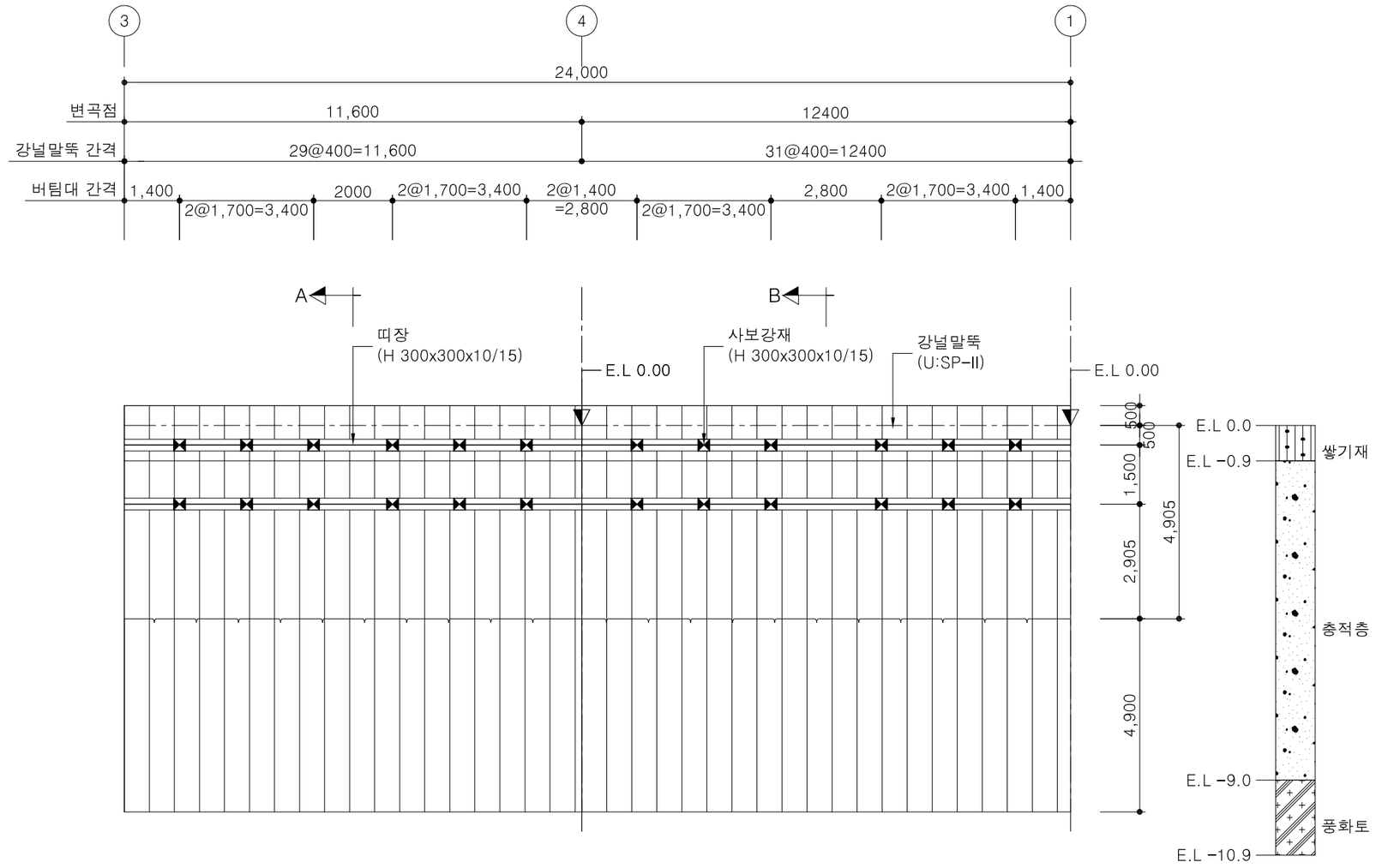
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	병천천교 가시설 전개도(1) (오창방향 P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050508-011	편철번호	5-220

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

가시설 전개도(2)
(오창방향 P1)

범 례	
기 호	명 칭
⋈	사보강재



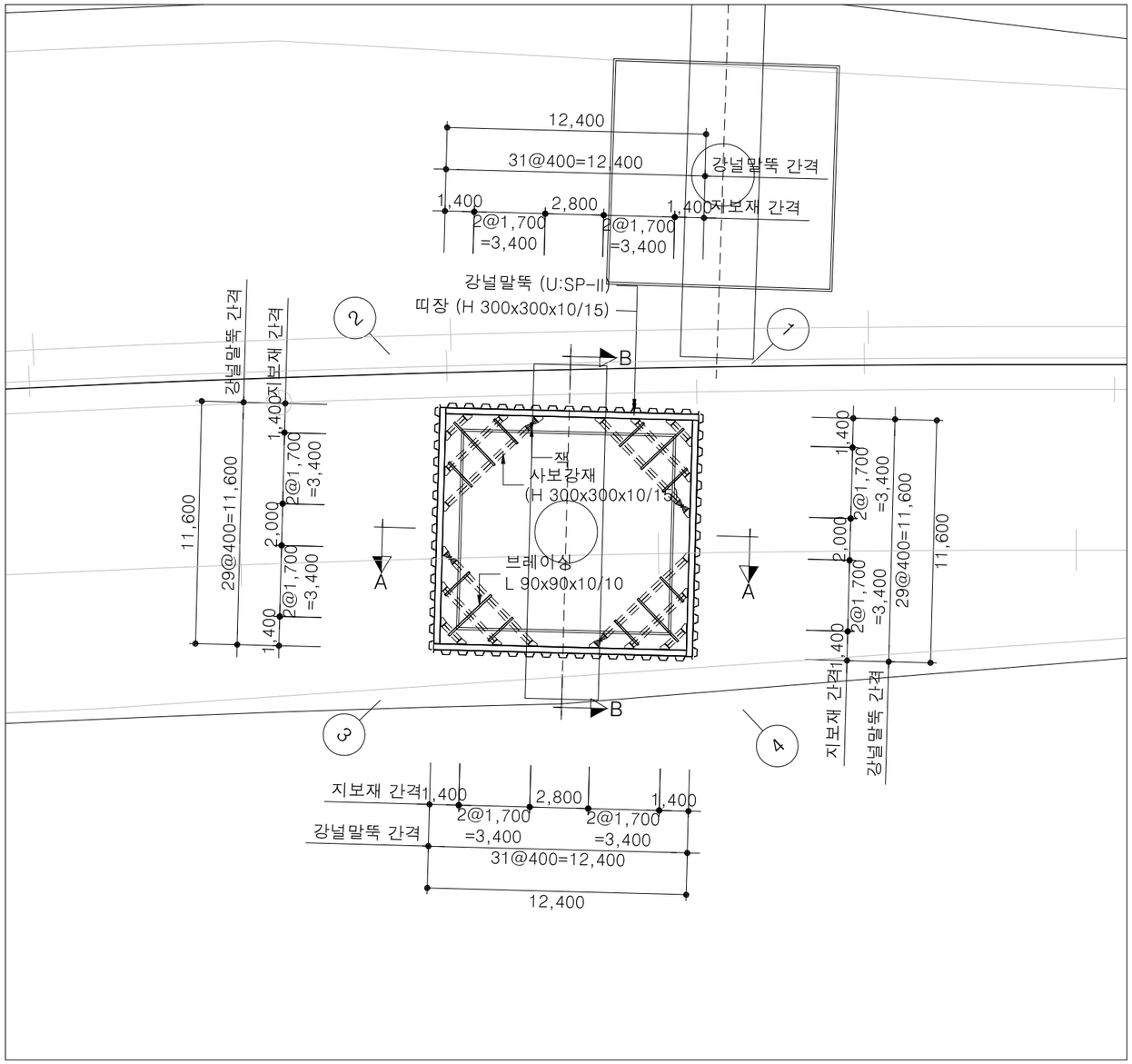
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도 면 명	병천천교 가시설 전개도(2) (오창방향 P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050508-012	편철번호	5-221
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

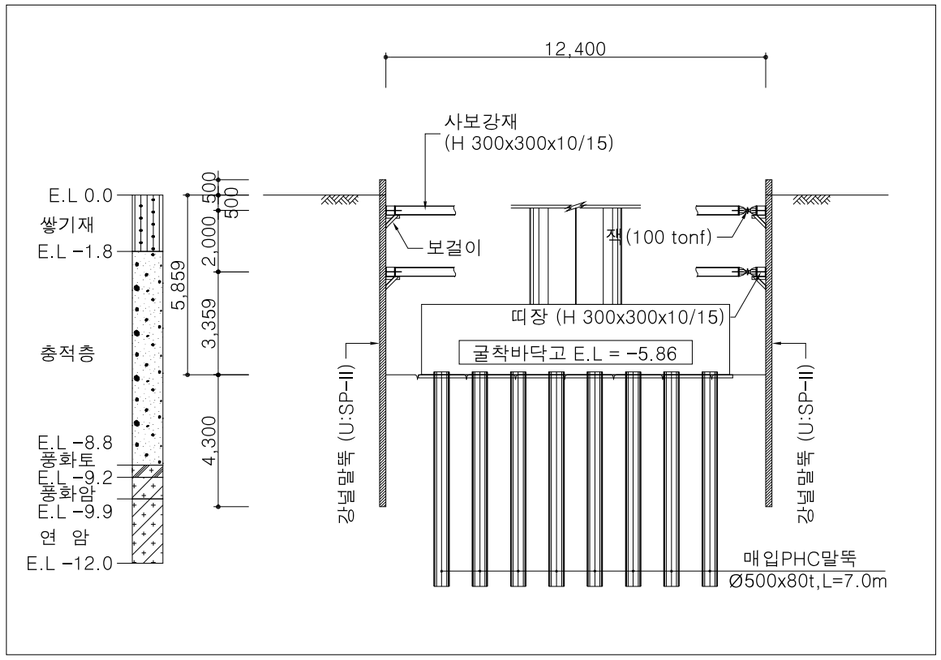
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설도
(오창방향 P2)

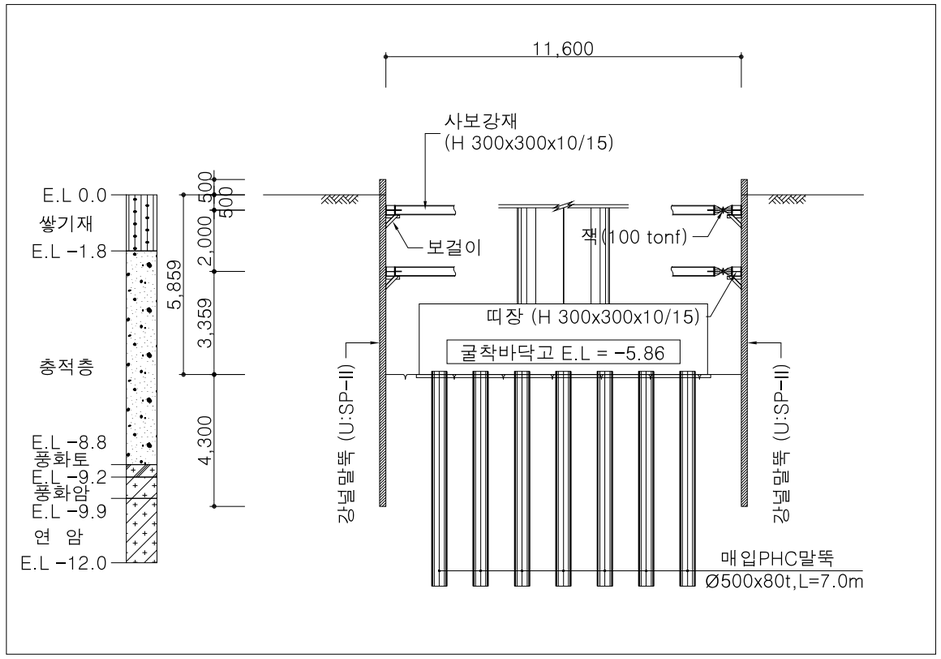
평면도



단면 A-A



단면 B-B



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.

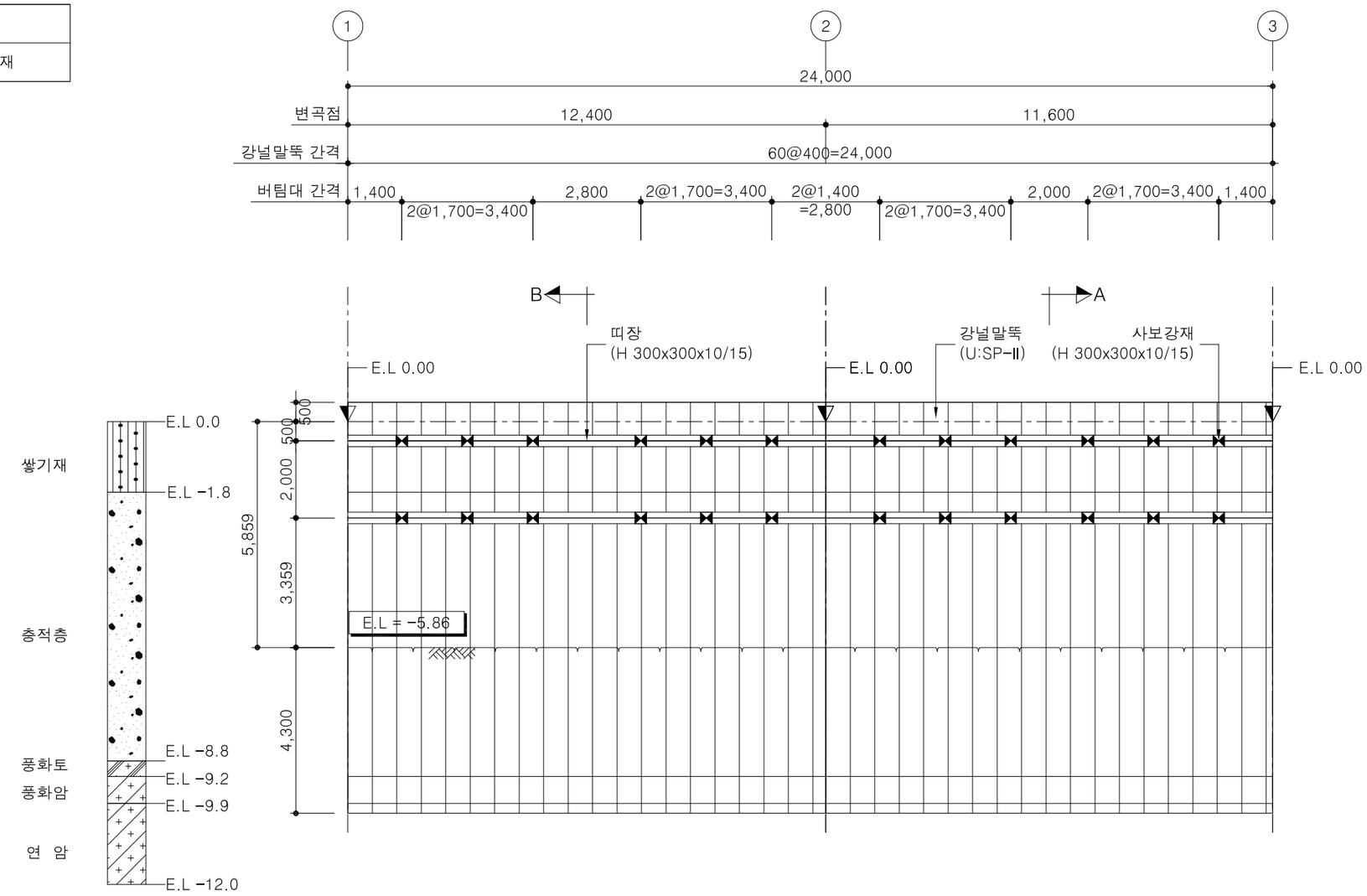
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	병천천교 가시설도 (오창방향 P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050508-013	편철번호	5-222
					△1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설 전개도(1)
(오창방향 P2)

범 례	
기 호	명 칭
⋈	사보강재



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	병천천교 가시설 전개도(1) (오창방향 P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050508-014	편철번호	5-223

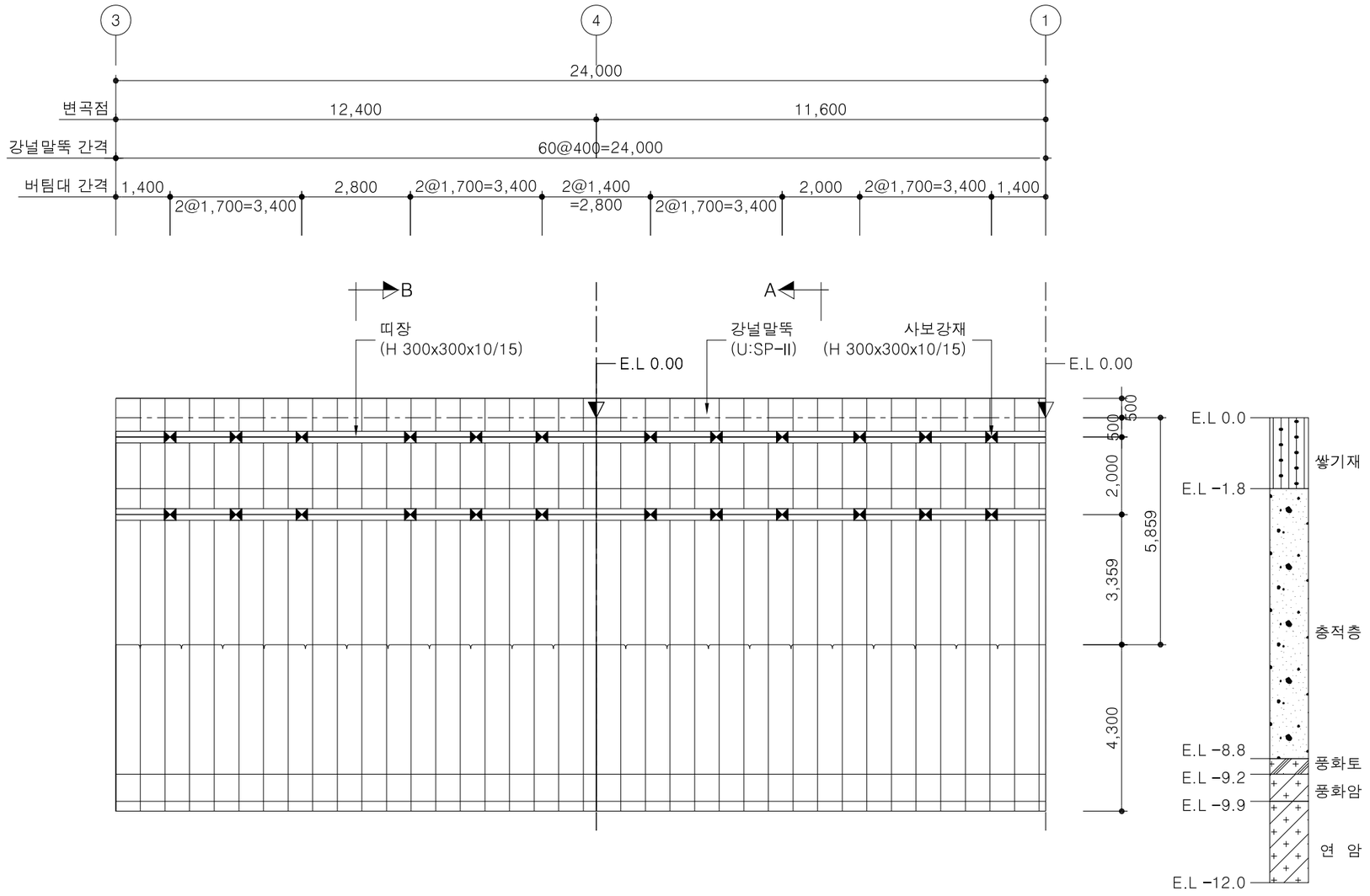
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②△	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①△	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

가시설 전개도(2)
(오창방향 P2)

범 례

기 호	명 칭
⋈	사보강재

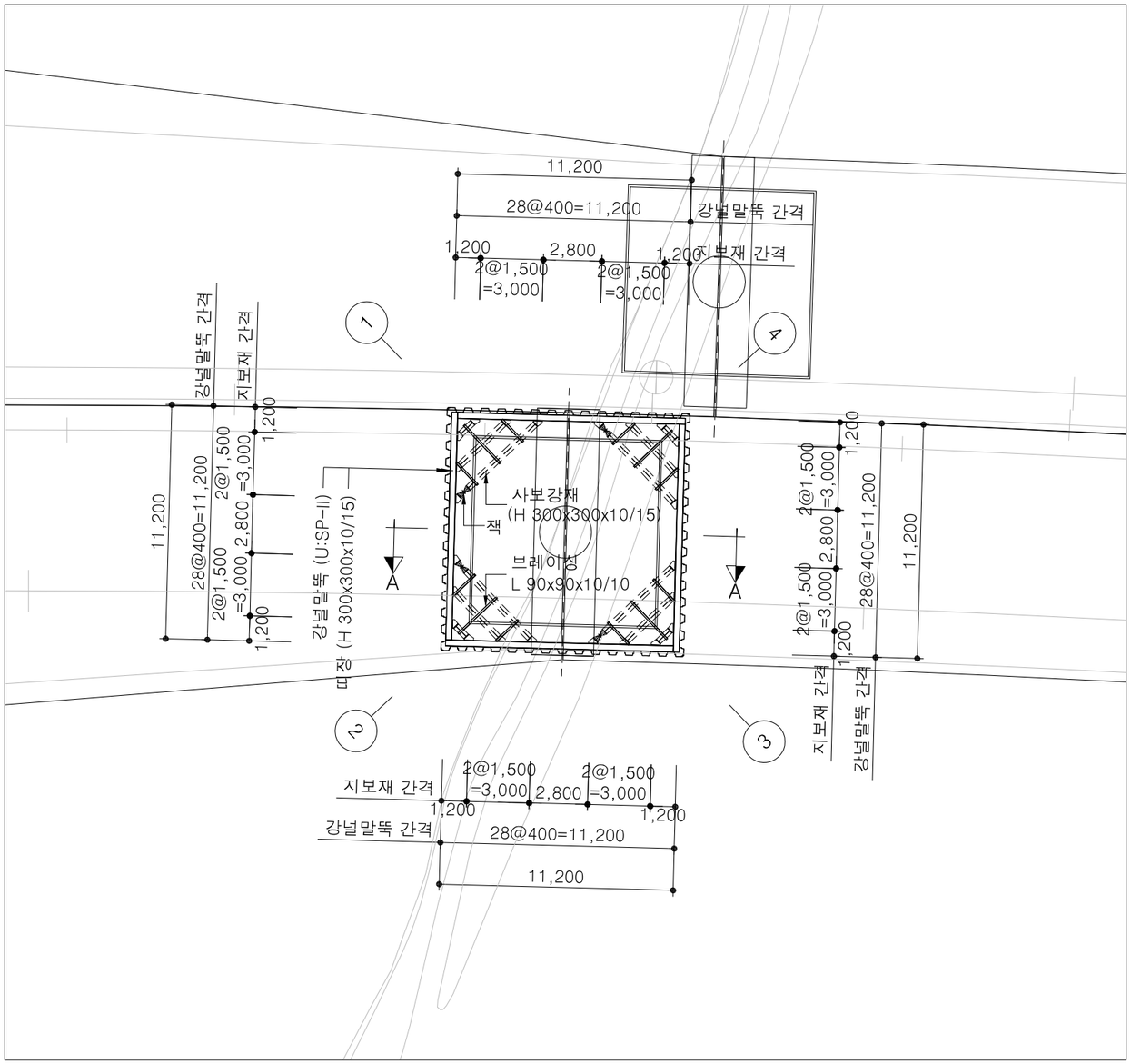


국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	병천천교 가시설 전개도(2) (오창방향 P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050508-015	편철번호	5-224
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

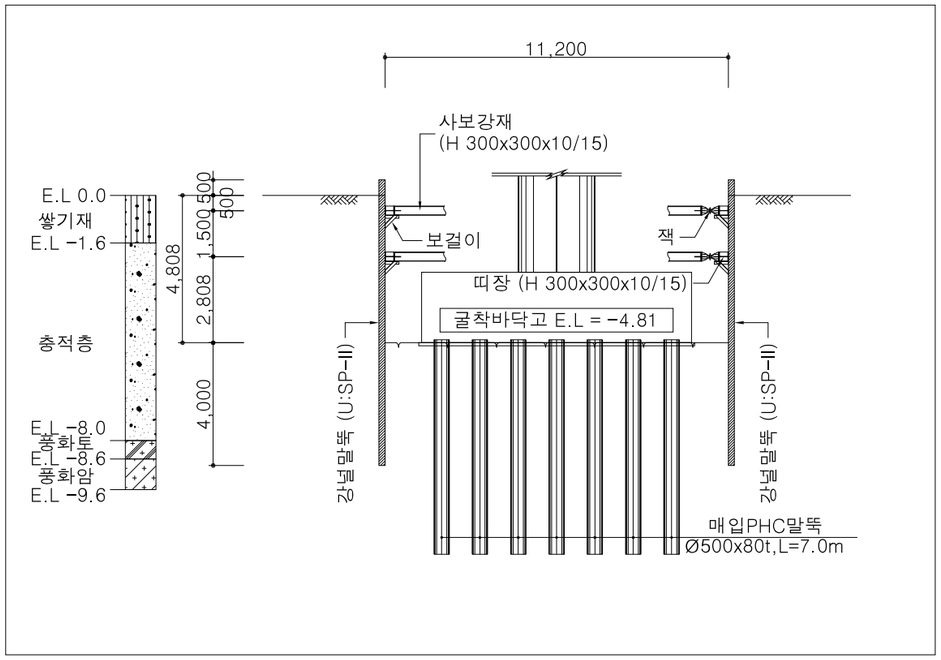
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설도
(오창방향 P3)



단면 A-A



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.

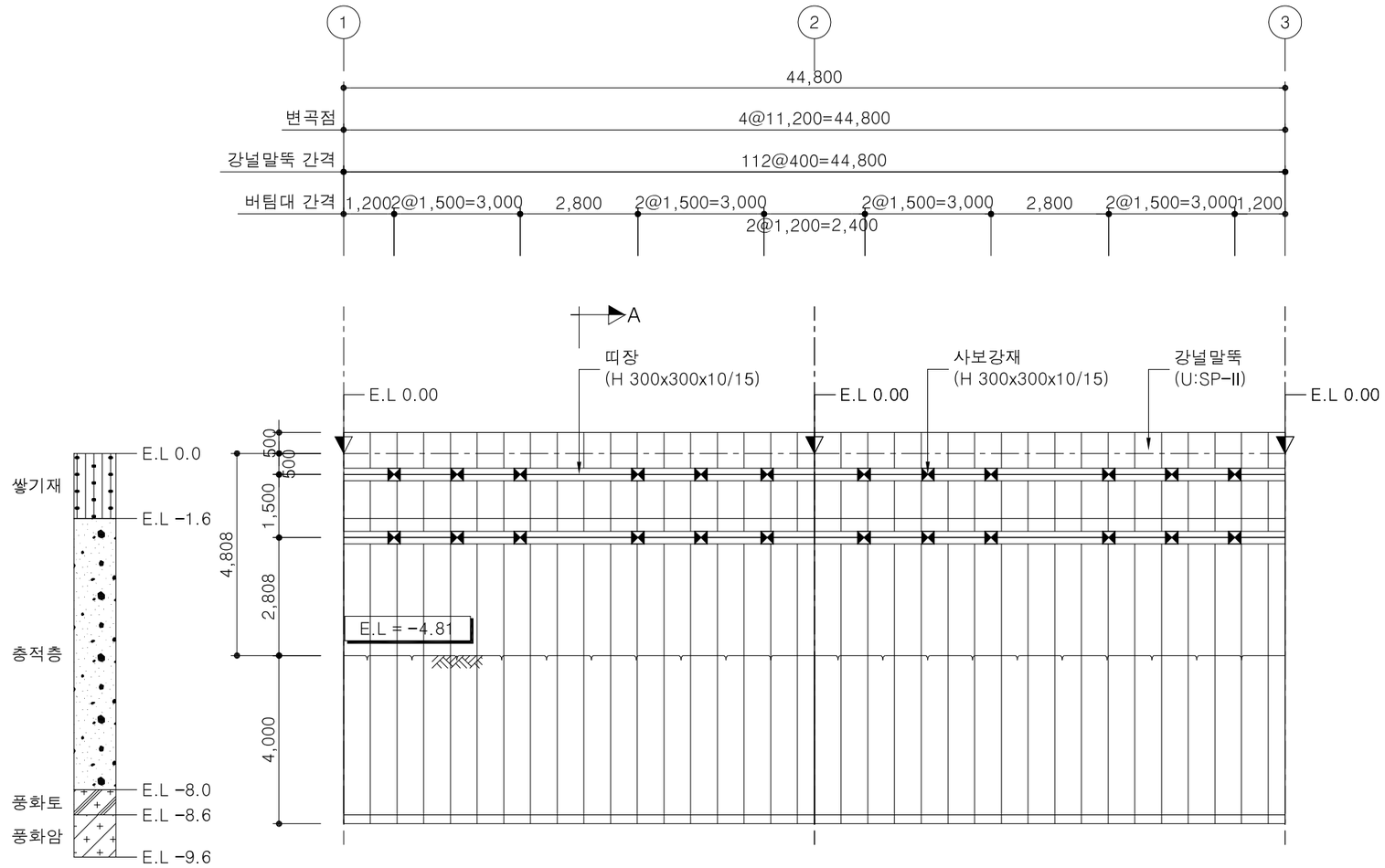
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도면명	병천천교 가시설도 (오창방향 P3)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050508-016	편철번호	5-225

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

가시설 전개도(1)
(오창방향 P3)

범 례	
기 호	명 칭
⧓	사보강재



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	병천천교 가시설 전개도(1) (오창방향 P3)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050508-017	편철번호	5-226

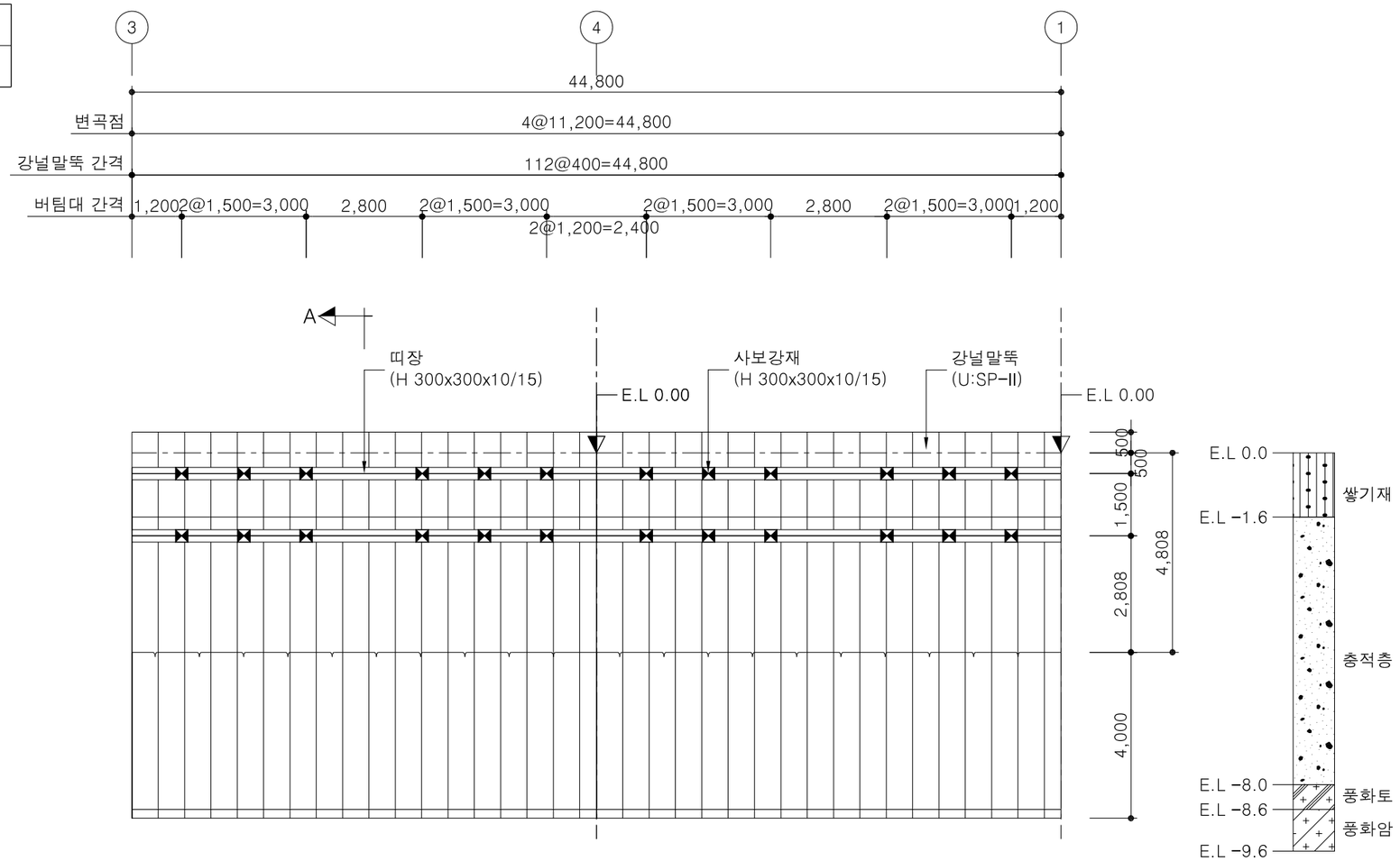
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

가시설 전개도(2)
(오창방향 P3)

범 례

기 호	명 칭
⋈	사보강재



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	병천천교 가시설 전개도(2) (오창방향 P3)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050508-018	편철번호	5-227
				①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

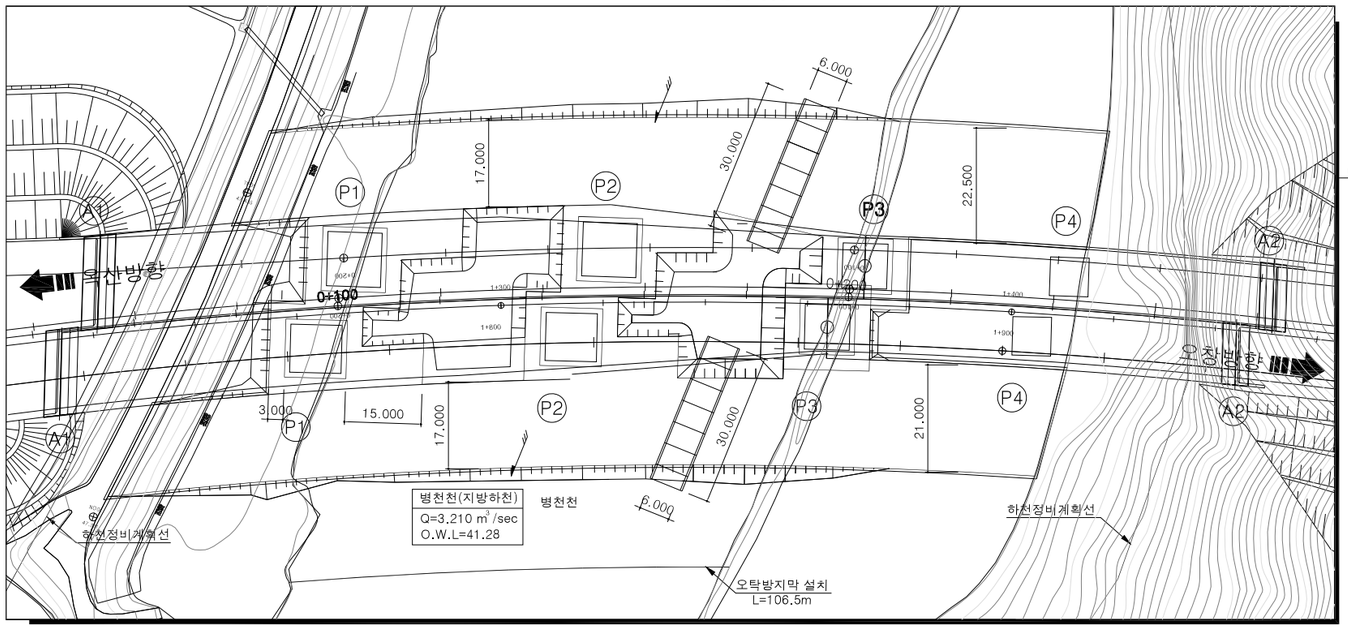
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

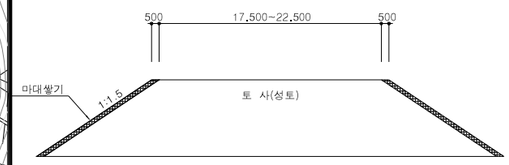
공사용 가도 일반도

* 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.

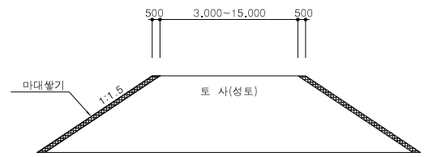
평 면 도
S=1:600



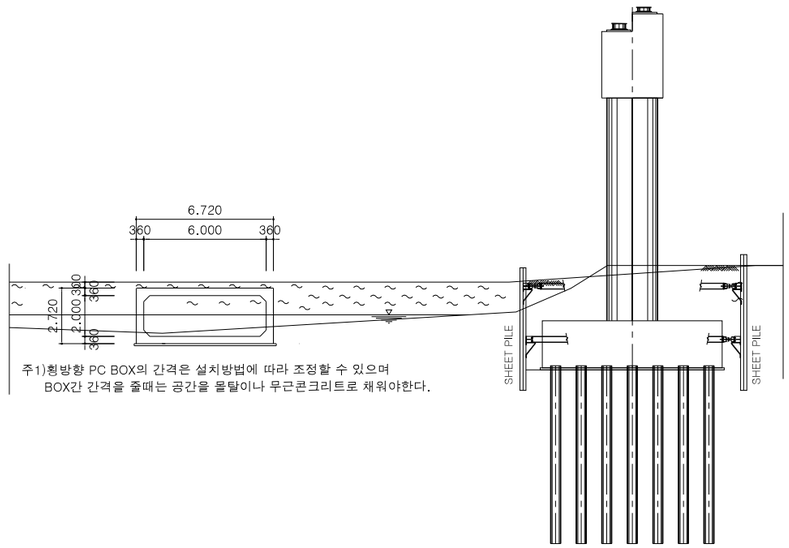
가 도



축 도

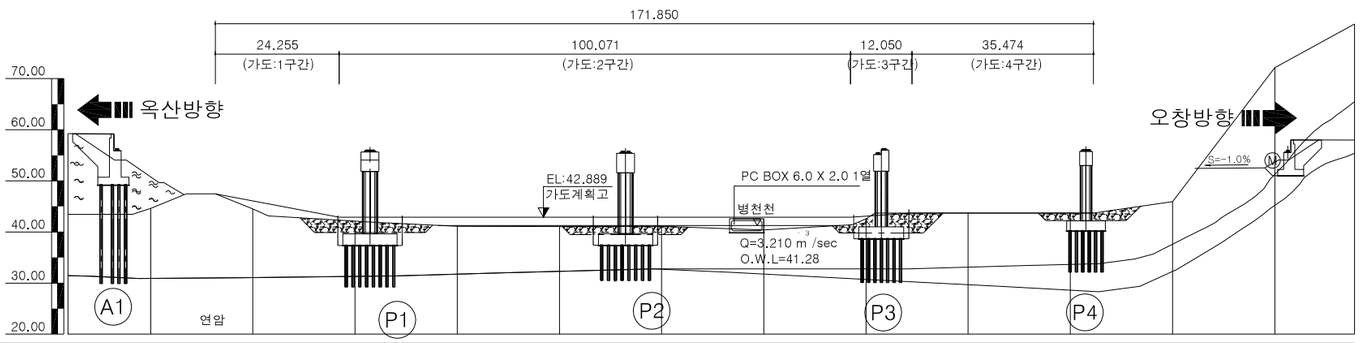


단 면 도
S=1:150



주1)횡방향 PC BOX의 간격은 설치방법에 따라 조정할 수 있으며 BOX간 간격을 줄때는 공간을 몰탈이나 무근콘크리트로 채워야한다.

종 단 면 도
S=1:600



종단선형	S=-0.5000% L=400.00											
계 획 고	59.15	59.05	58.95	58.85	58.75	58.65	58.55	58.45	58.35	58.25	58.15	58.05
지 반 고	44.59	44.50	42.13	41.09	41.04	41.12	40.38	42.58	43.70	43.70	45.94	72.14
거 리	+14.56	+14.55	+16.82	+17.76	+17.71	+17.53	+18.17	+15.87	+14.65	+14.55	+12.21	-14.09
측 점	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00	280.00

NOTE

1. 본 교량구간의 가도는 현황을 토대로 설계자 임의로 계획한 참고용 개요도로서 현장여건에 맞는지 확인 하여야 한다.
2. 가도 및 축도는 기존하천의 현황을 기준으로 계획하였는바 평수위 및 현장여건이 불합리 할 경우 공사시기 및 현장여건을 감안한 상세계획을 세운 후 감독원의 승인을 거쳐 시공하여야 한다.
3. 공사중 국지성 호우 또는 홍수시 공사용가도 및 축도로 인해 피해가 발생되지 않도록 특별히 유의 하여야 한다.
4. 본 교량의 가설 및 시공 순서를 계획시에는 비가 많이 오는 우기시는 되도록 피하여 공사계획을 수립 시공할 것.
5. 구조물 시공후 가도 및 축도 제거시에는 반드시 원지반의 상태가 되도록 하여야 함.
6. 구조물 터파기시 단계별로 구분하여 시공할 것.
7. 터파기 공사시 수위 상승으로 인해 설계상의 가도폭, 계획고등이 부족하다고 판단될 때에는 상황에 맞게 재계획하여 감독원의 승인을 받도록 한다.
8. 작업공정, 현장여건 및 시공순서의 변동이 있을시에는 현장상황에 맞게 조정 시공하여야 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	병천천교 공사용 가도 일반도
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:600		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050508-019	편철번호	5-228

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

상장남교

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

목록

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
일반사항	목록	6-001	C0050601-001	
	교량제원 및 특기사항	6-002	C0050601-002	
종평면도	종평면도(1)	6-003	C0050602-001	
	종평면도(2)	6-004	C0050602-002	
	지질 주상도(1)	6-005	C0050602-003	
	지질 주상도(2)	6-006	C0050602-004	
	지질 주상도(3)	6-007	C0050602-005	
	지질 주상도(4)	6-008	C0050602-006	
상부구조도	교량받침 배치도(1)	6-009	C0050604-001	
	교량받침 배치도(2)	6-010	C0050604-002	
	ELEVATION 산출근거도(1)	6-011	C0050604-003	
	ELEVATION 산출근거도(2)	6-012	C0050604-004	
	거더 제작도(1)	6-013	C0050604-005	
	거더 제작도(2)	6-014	C0050604-006	
	거더 제작도(3)	6-015	C0050604-007	
	거더 제작도(4)	6-016	C0050604-008	
	거더 제작도(5)	6-017	C0050604-009	
	거더 제작도(6)	6-018	C0050604-010	
	거더 제작도(7)	6-019	C0050604-011	
	거더 제작도(8)	6-020	C0050604-012	
	거더 제작도(9)	6-021	C0050604-013	
	거더 제작도(10)	6-022	C0050604-014	
	거더 제작도(1)	6-023	C0050604-015	
	거더 제작도(2)	6-024	C0050604-016	
	거더 제작도(3)	6-025	C0050604-017	
	거더 제작도(4)	6-026	C0050604-018	
	거더 제작도(5)	6-027	C0050604-019	
	거더 제작도(6)	6-028	C0050604-020	
	거더 제작도(7)	6-029	C0050604-021	
	거더 제작도(8)	6-030	C0050604-022	
	거더 제작도(9)	6-031	C0050604-023	
	거더 제작도(10)	6-032	C0050604-024	
	슬래브 일반도(1)	6-033	C0050604-025	
	슬래브 일반도(2)	6-034	C0050604-026	
	슬래브 일반도(3)	6-035	C0050604-027	
	슬래브 구조도(1)	6-036	C0050604-028	
	슬래브 구조도(2)	6-037	C0050604-029	
	슬래브 구조도(3)	6-038	C0050604-030	
	슬래브 구조도(4)	6-039	C0050604-031	
	슬래브 구조도(5)	6-040	C0050604-032	
	슬래브 일반도(1)	6-041	C0050604-033	
	슬래브 일반도(2)	6-042	C0050604-034	
	슬래브 일반도(3)	6-043	C0050604-035	
	슬래브 구조도(1)	6-044	C0050604-036	
	슬래브 구조도(2)	6-045	C0050604-037	

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
상부구조도	슬래브 구조도(3)	6-046	C0050604-038	
	슬래브 구조도(4)	6-047	C0050604-039	
	슬래브 구조도(5)	6-048	C0050604-040	
하부구조도	교대일반도(1)	6-049	C0050605-001	
	교대일반도(2)	6-050	C0050605-002	
	교대일반도(3)	6-051	C0050605-003	
	교대일반도(4)	6-052	C0050605-004	
	교대 구조도(1)	6-053	C0050605-005	
	교대 구조도(2)	6-054	C0050605-006	
	교대 구조도(3)	6-055	C0050605-007	
	교대 구조도(4)	6-056	C0050605-008	
	교대 구조도(5)	6-057	C0050605-009	
	교대 구조도(6)	6-058	C0050605-010	
	교대 구조도(7)	6-059	C0050605-011	
	교대 구조도(8)	6-060	C0050605-012	
	교대 구조도(9)	6-061	C0050605-013	
	교대 구조도(10)	6-062	C0050605-014	
	교대 일반도(1)	6-063	C0050605-015	
	교대 일반도(2)	6-064	C0050605-016	
	교대 일반도(3)	6-065	C0050605-017	
	교대 일반도(4)	6-066	C0050605-018	
	교대 구조도(1)	6-067	C0050605-019	
	교대 구조도(2)	6-068	C0050605-020	
	교대 구조도(3)	6-069	C0050605-021	
	교대 구조도(4)	6-070	C0050605-022	
	교대 구조도(5)	6-071	C0050605-023	
	교대 구조도(6)	6-072	C0050605-024	
	교대 구조도(7)	6-073	C0050605-025	
	교대 구조도(8)	6-074	C0050605-026	
	교대 구조도(9)	6-075	C0050605-027	
	교대 구조도(10)	6-076	C0050605-028	
	교각 일반도	6-077	C0050605-029	
	교각 구조도(1)	6-078	C0050605-030	
	교각 구조도(2)	6-079	C0050605-031	
	교각 구조도(3)	6-080	C0050605-032	
	교각 일반도	6-081	C0050605-033	
	교각 구조도(1)	6-082	C0050605-034	
	교각 구조도(2)	6-083	C0050605-035	
	교각 구조도(3)	6-084	C0050605-036	
교량 부대공	배수시설 계획도	6-085	C0050607-001	
	A2 앞성토 시공상세도	6-086	C0050607-002	
	A1 현황도	6-087	C0050607-003	
	A1 무늬거푸집	6-088	C0050607-004	
	A2 무늬거푸집	6-089	C0050607-005	

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	상장남교 목록
축 척	NONE		
도면번호	C0050601-001	편철번호	6-001

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교량제원 및 특기사항

1. 교 량 제 원

1.1 교 량 제 원

구 분		제 원		비고
교 량 명		상 장 남 교		
상부구조형식		BiCon GIRDER		
경 간 구 성		옥산방향	L=40.397 + 40.493 = 80.890 m	
		오창방향	L=40.453 + 40.437 = 80.890 m	
폭 원		옥산방향	B = 12.625 m	
		오창방향	B = 11.825 m	
사 각		24°		
평 면 선 형		옥산방향	곡선(R=1050.0)	
		오창방향	곡선(R=1050.0)	
종 단 경 사		옥산방향	S=(-)1.6500%	
		오창방향	S=(-)1.6500%	
교 대	구조형식	역 T 형		
	기초형식	직접기초, 말뚝기초		
교 각	구조형식	T 형		
	기초형식	말뚝기초		
가 설 공 법		크레인 일괄 가설공법		

1.2 주요 설계 현황

❶ 교량의 분류

교 량 등 급	1 등 교	비고
내 진 등 급	I 등 급	
설 계 하 중	DB-24, DL-24	

❷ 설 계 방 법

구 분	적 용 범 위	비고
허용응력 설계법	BiCon GIRDER	
강도 설계법	상부 슬래브(켄틸레버구간) 교 대 교 각	
경험적 설계법	상부 슬래브(바닥판중앙부)	

❸ 내 진 설 계

해 석 방 법	다중모드 스펙트럼 해석법	비고
수평력처리	받 침 지 지	
교 량 받 침	탄 성 받 침	

❹ 사 용 재 료

구 분			규 격	비 고
상 부 구 조	바닥판슬래브	콘 크 리 트	fck = 27 MPa	25-27-15
		철 근	fy = 400 MPa	SD 400
	GIRDER	콘 크 리 트	fck = 40 MPa	19-40-15
		철 근	fy = 300 MPa	SD 300
	P.S 강재	SWPC 7B	f_{py} = 1600 MPa	1EA - 15.2mm
			f_{pu} = 1900 MPa	
		릴렉세이션율	2.5%	PS 강연선
	강 봉	KS D 3505	f_{py} = 950 MPa	저릴렉세이션 강재
			f_{pu} = 1050 MPa	
하 부 구 조	교 대	콘 크 리 트	fck = 24 MPa	25-24-15
		철 근	fy = 300 MPa	SD 300
	교 각	콘 크 리 트	fck = 27 MPa	25-27-15
		철 근	fy = 400 MPa	SD 400
하 부 기 초	버 림 콘 크 리 트		fck = 15 MPa	40-15-8

2. 특 기 사 항

❶ 시공시 기초 위치에서의 토질상태가 설계 시의 보링조사 결과와 일치하는지 확인하여야 하며, 설계시 불가피하게 보링조사 없이 설계된 기초에 대해서는 보링 등 지반조사를 실시하여 설계된 기초형식의 적정성 여부를 검토하여야 한다.

❷ 기초의 터파기시는 기초모양을 수평으로 절취하여 하중이 균등하게 분포되어야 한다.

❸ 인장 철근의 이음은 될 수 있는대로 피해야 하며 인장철근에 이음이 필요한 경우에는 B급 이음을 원칙으로 한다.

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

❺ 콘크리트는 원칙적으로 우천 또는 강풍시에는 치기를 하여서는 안된다.

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

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

❽ 종단 계획고상 EL.은 교량 콘크리트 교면포장 표층상으로 교량중심선 EL.이다.

❾ 결속선은 20번선(직경0.9mm) 이상의 풀림(annealing)철선 또는 적당한 클립(clip)으로 강결하여야 한다.

❿ 설계도에 철근의 구부리는 반지름이 명시되어 있지 않을 경우에는 "도로교 설계기준(2010)"의 규정에 의하여 철근을 가공하여야 한다.

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

⓬ 공사 착수 전에 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.

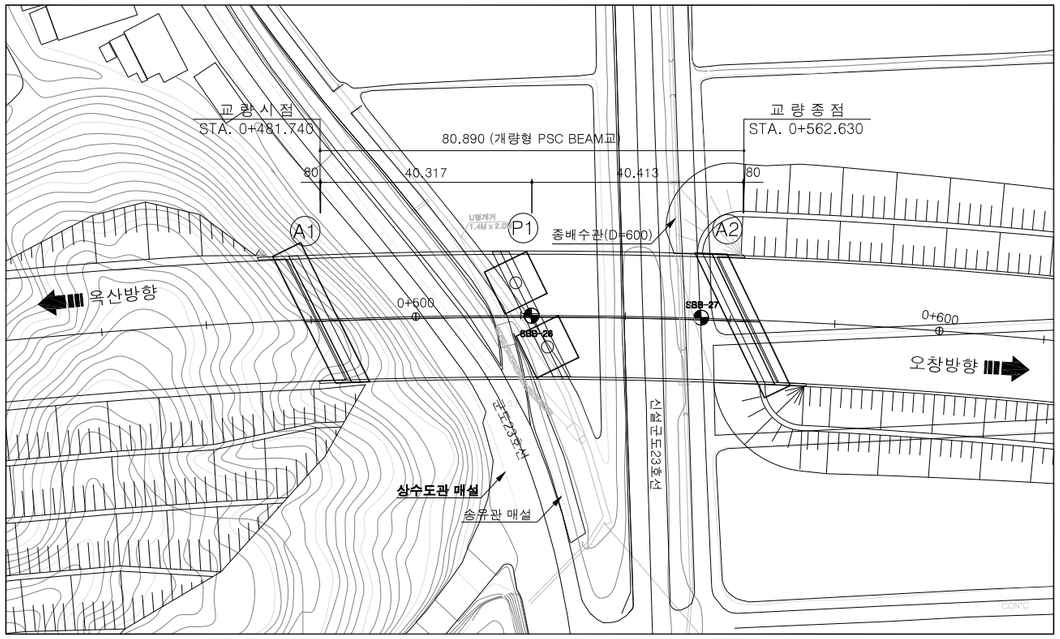
⓭ 공사 착수 전 받침 및 신축이음 장치의 설치계획, 철근 간섭사항 등을 사전에 검토하고 SHOP DWG.를 작성하여 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.

⓮ 교량받침은 현장여건에 따라 변경할 수 있으며, 교량받침 변경 시에는 설계에 적용된 동등 이상의 제품을 사용하여야 하고 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.

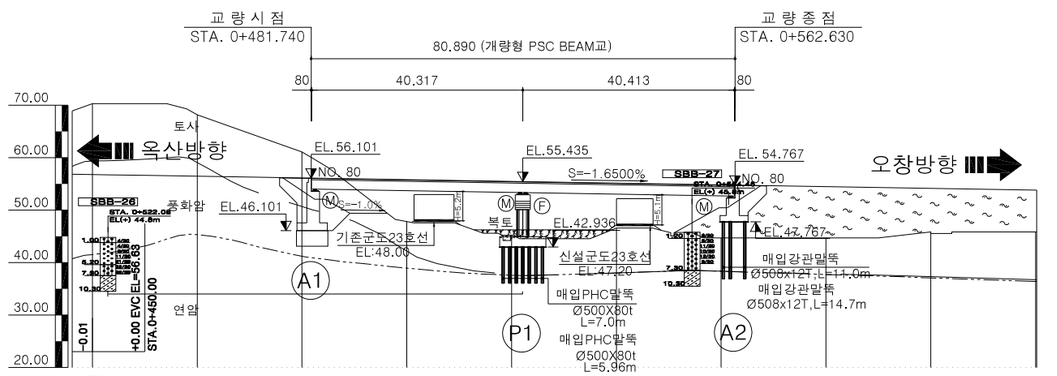
평면 및 종단면도

종평면도(1)
(옥산방향)

평 면 도
S=1:600

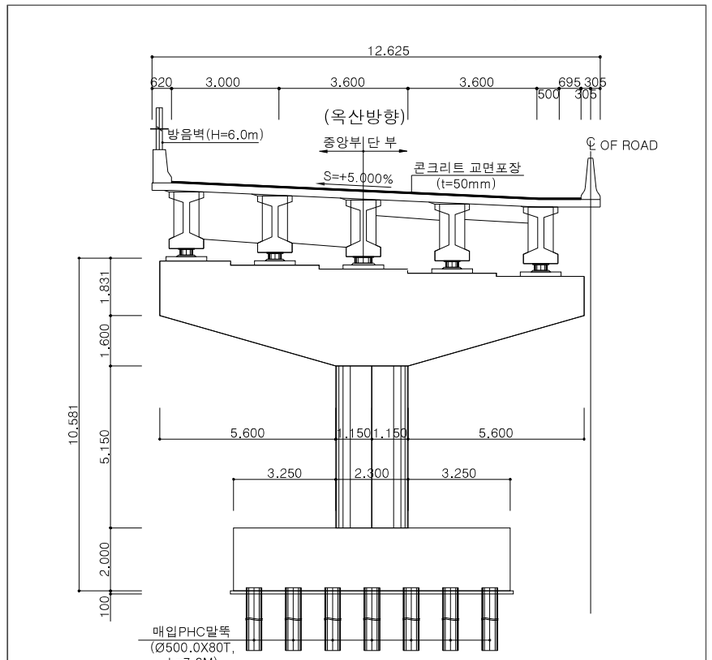


종 단 면 도
S=1:600



종단선형	S=-1.6500% H=4.95 L=300.00									
계 획 고	56.78	56.46	56.13	55.80	55.47	55.14	54.81	54.48	54.15	53.82
지 반 고	70.31	68.18	61.08	47.84	45.23	46.60	44.70	44.70	45.86	45.86
거 리	-13.53	-11.72	-4.95	+7.96	+10.24	+8.54	+10.11	+9.78	+8.29	+8.59	+7.96
측 점	440.00	460.00	480.00	500.00	520.00	540.00	560.00	580.00	600.00	620.00

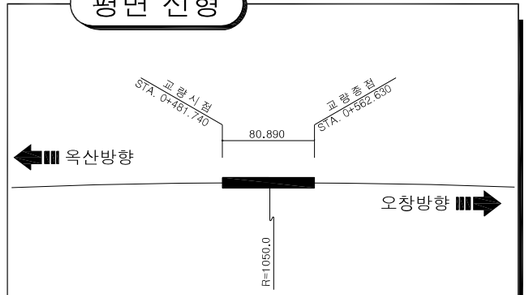
횡 단 면 도
S=1:120



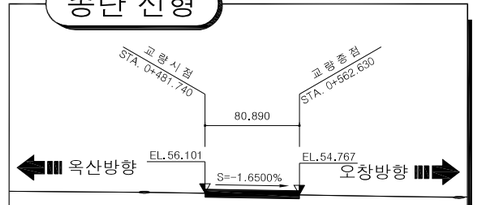
일 반 시 공

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.

평면 선형



종단 선형

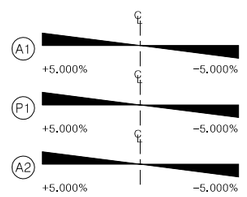


범 례

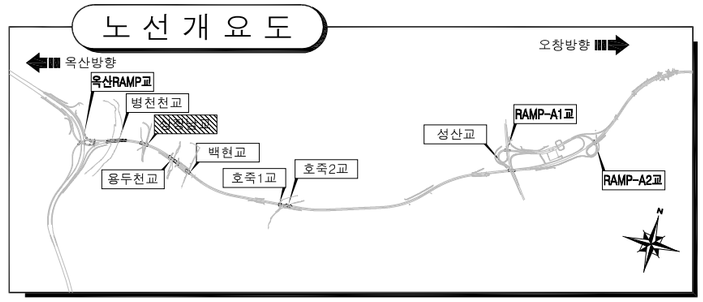
- 자갈섞인 모래
- 모래섞인 점토
- 모래섞인 실트
- 실트섞인 점토
- 실트섞인 모래
- 점토섞인 모래
- 풍 화 암
- 연 암
- 경 암

* 풍화토는 구성성분으로 해치 적용

편 경 사



노 선 개 요 도



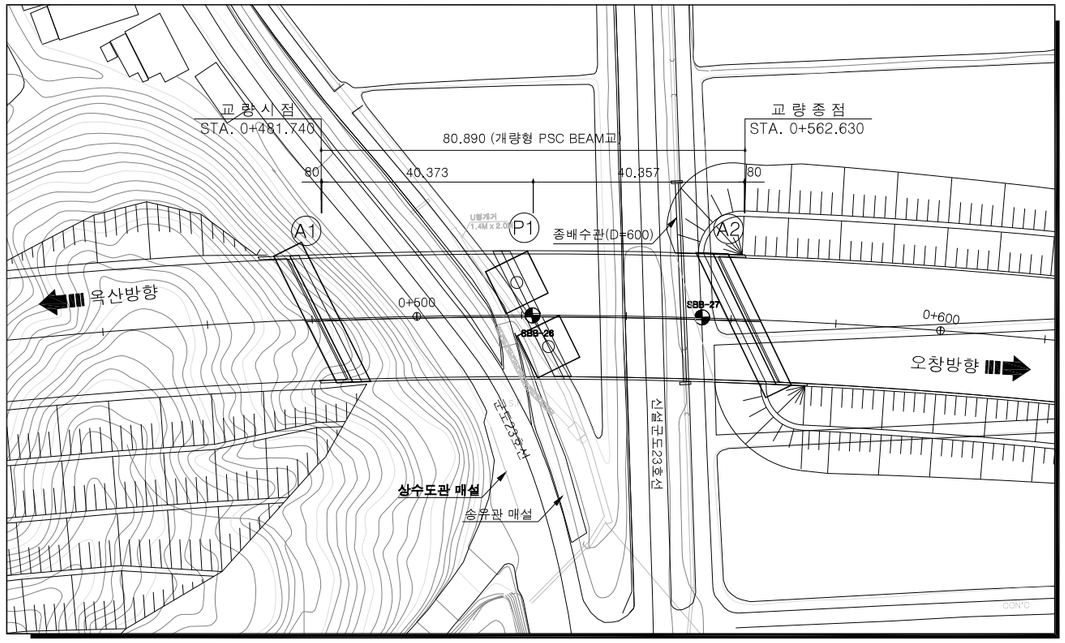
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	상장남교 종평면도(1) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:600		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050602-001	편철번호	6-003

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	박 종 호	손 석 민

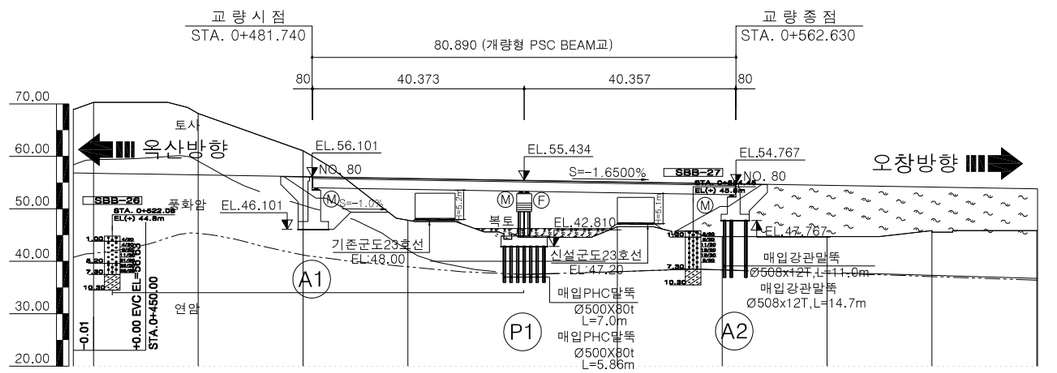
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

종평면도(2)
(오창방향)

평 면 도
S=1:600

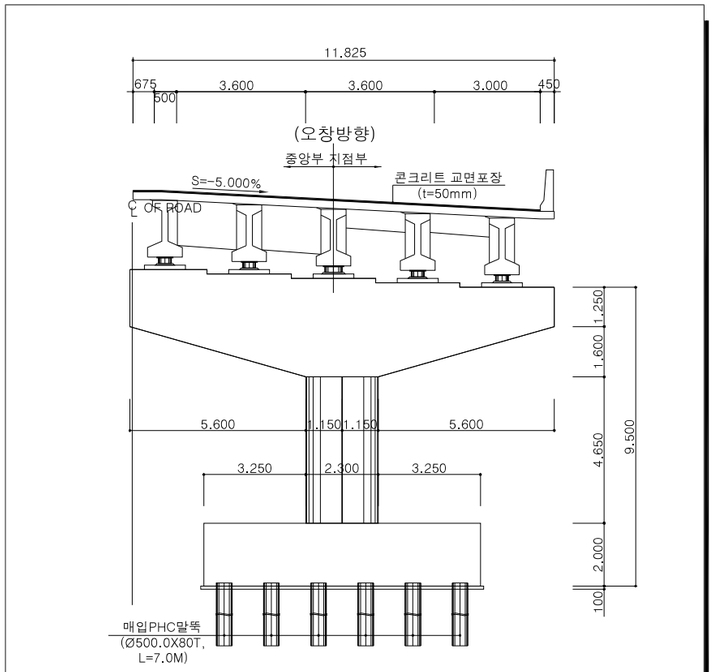


종 단 면 도
S=1:600



종단선형	S=-1.6500% H=4.95 L=300.00									
계 획 고	56.78	56.46	56.13	55.80	55.47	55.14	54.81	54.48	54.15	53.82
지 반 고	70.31	68.18	61.08	47.84	45.23	46.60	44.70	44.70	45.86 / 45.56	45.86
거 리	-13.53	-11.72	-4.95	+7.96	+10.24	+8.54	+10.11	+9.78	+8.29 / +8.59	+7.96
측 점	440.00	460.00	480.00	500.00	520.00	540.00	560.00	580.00	600.00	620.00

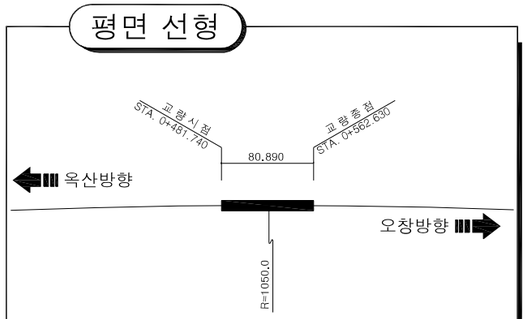
횡 단 면 도
S=1:120



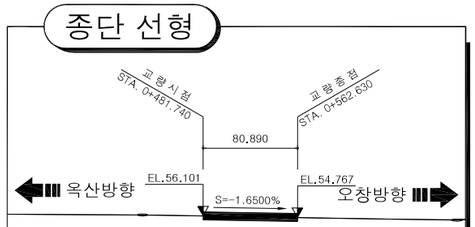
일 반 시 공

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 선형계산서를 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(주행하단1.5m)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.

평면 선형



종단 선형

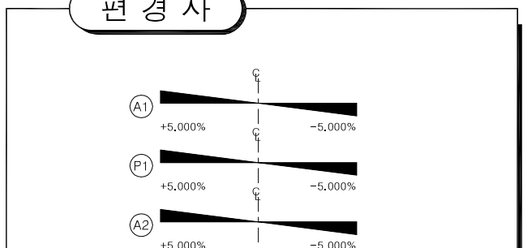


범 례

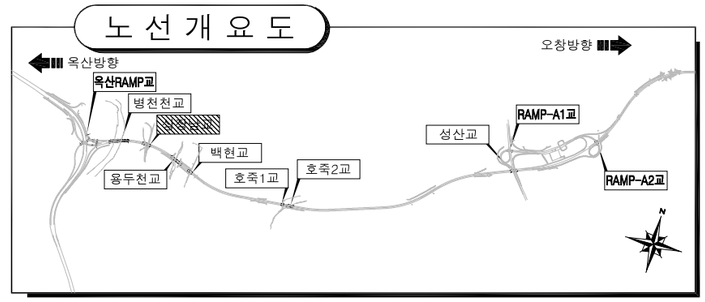
- 자갈섞인 모래
- 모래섞인 점토
- 모래섞인 실트
- 실트섞인 점토
- 실트섞인 모래
- 점토섞인 모래
- 풍 화 암
- 연 암
- 경 암

* 풍화토는 구성성분으로 해치 적용

편 경 사



노 선 개 요 도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	상장남교 종평면도(2) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:600		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050602-002	편철번호	6-004

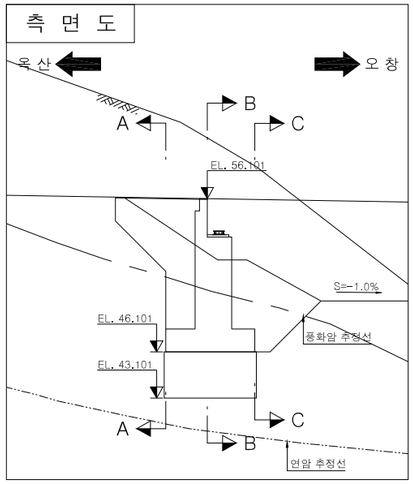
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

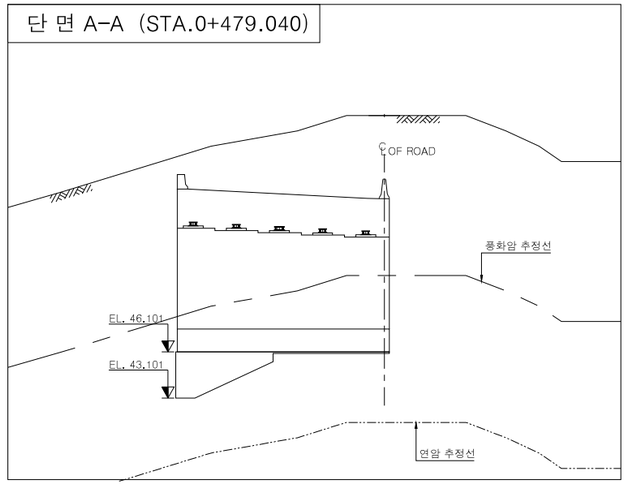
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

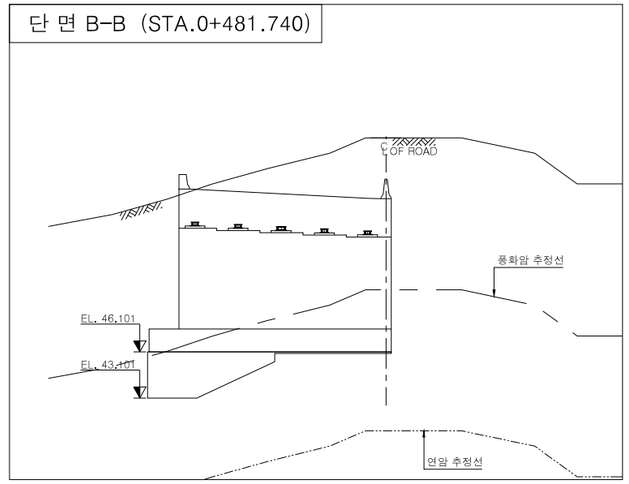
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

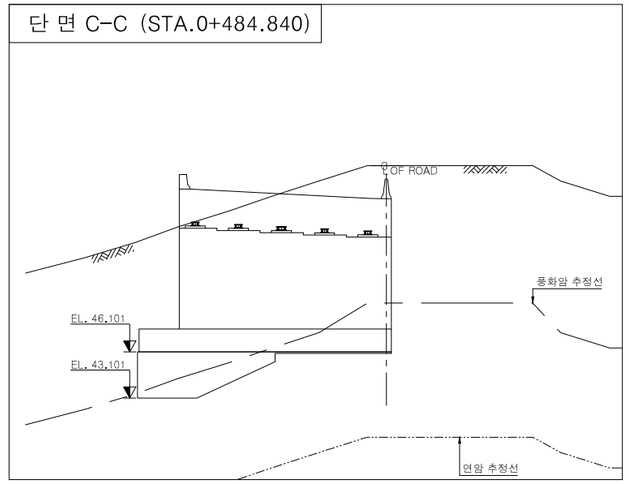
지질 주상도(1)
(옥산방향)

교 대 1

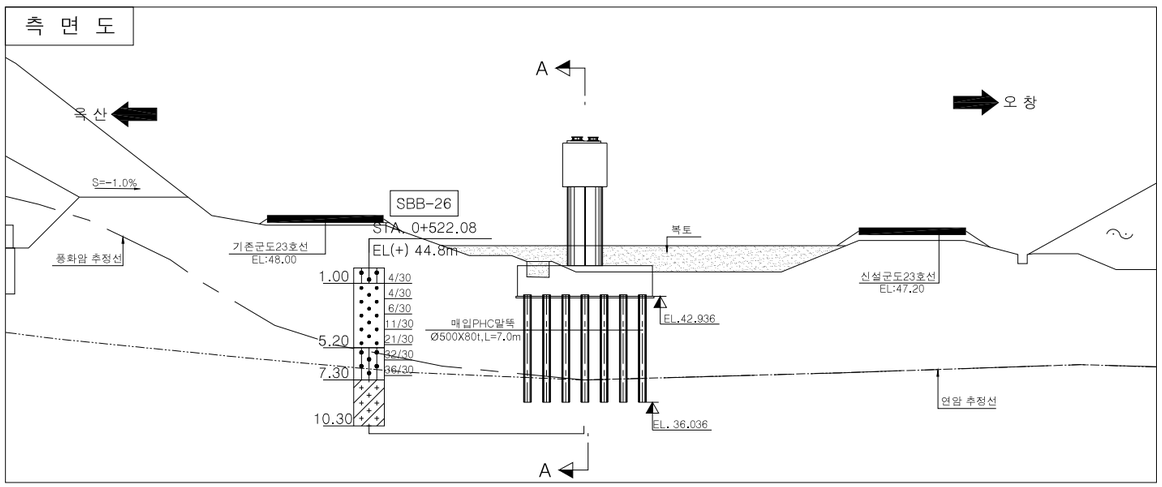


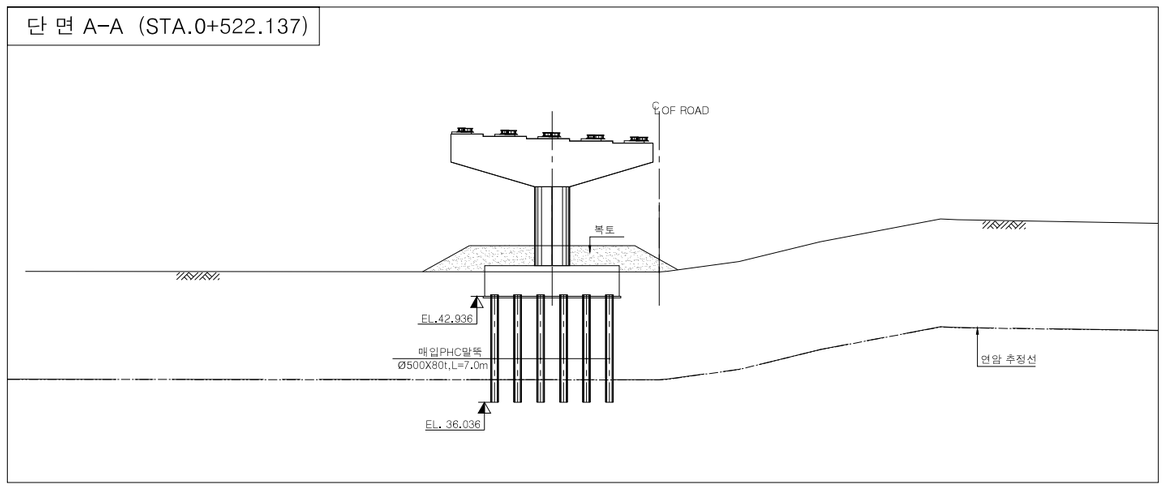






교 각 1





(교 대 1)

구 분	반력(kN/m²)	
	말뚝반력	허용지지력
상 시	496.714	777.000
지진시	919.760	1165.500

(교 각 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	557.966	1730.000	10.3	28.0
지진시	738.609	2595.000	16.4	42.0

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 1	- 하부기초가 절토부에 위치하여 기반암인 풍화암이 기초하단으로부터 GL.-6.4m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 각 1	- 하부기초가 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-7.0m의 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	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:200
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050602-003

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	박 종 호	손 석 민

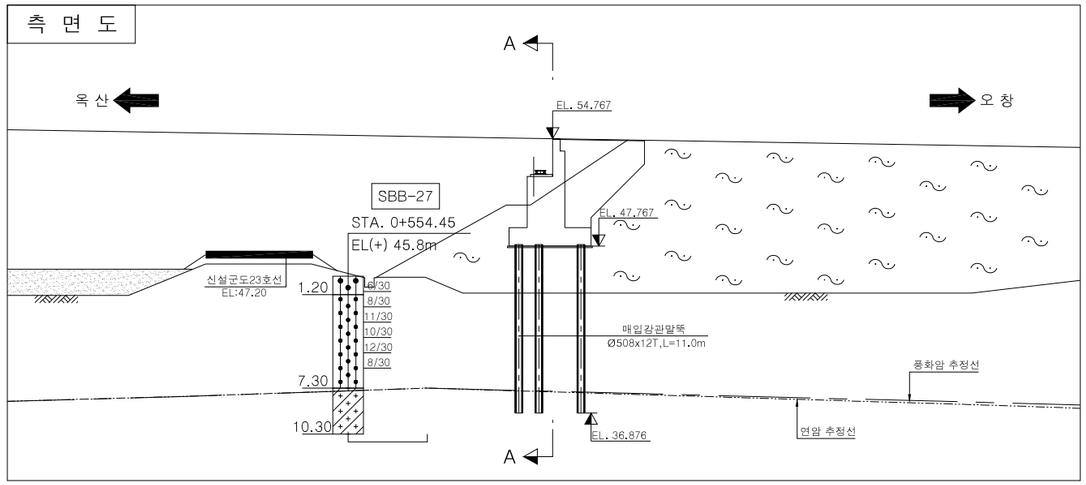
도 면 명	상장남교 지질 주상도(1) (옥산방향)
편철번호	6-005

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

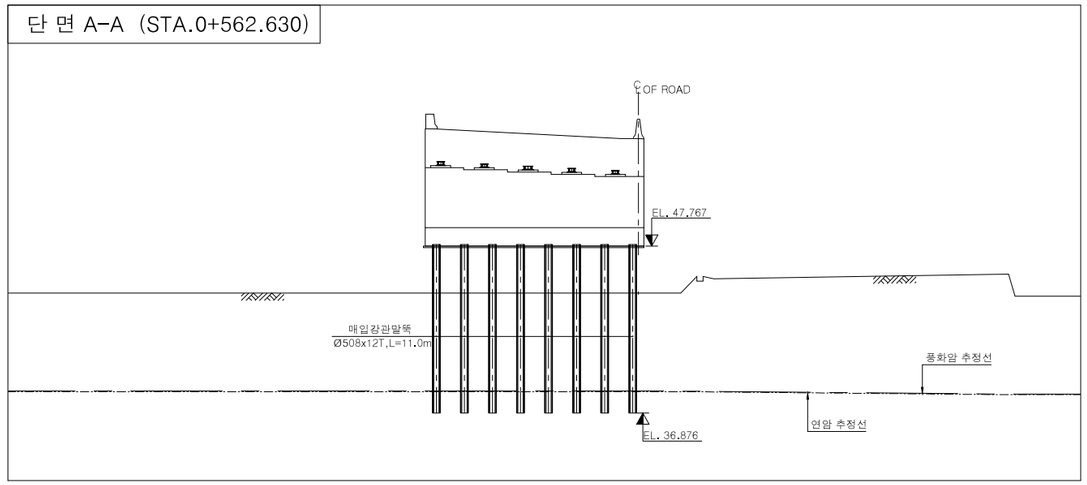
지질 주상도(2)
(옥산방향)

교 대 2

측 면 도



단 면 A-A (STA.0+562.630)



(교 대 2)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	814.550	1586.000	113.5	140.0
지진시	1019.929	2379.000	126.4	210.0

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 2	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 연암이 기초하단으로부터 GL.-8.6m의 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				
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	박 종 호	손 석 민

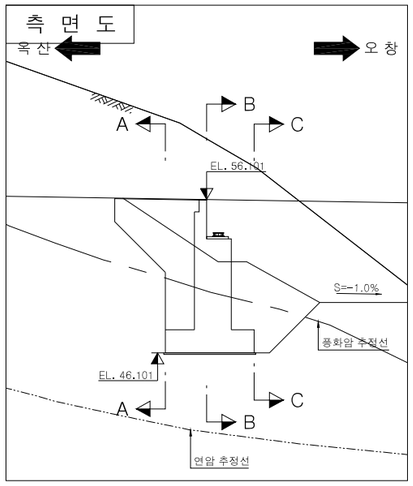
위치정보		도 면 명	상장남교 지질 주상도(2) (옥산방향)
축 척	1:200		
도면번호	C0050602-004	편철번호	6-006

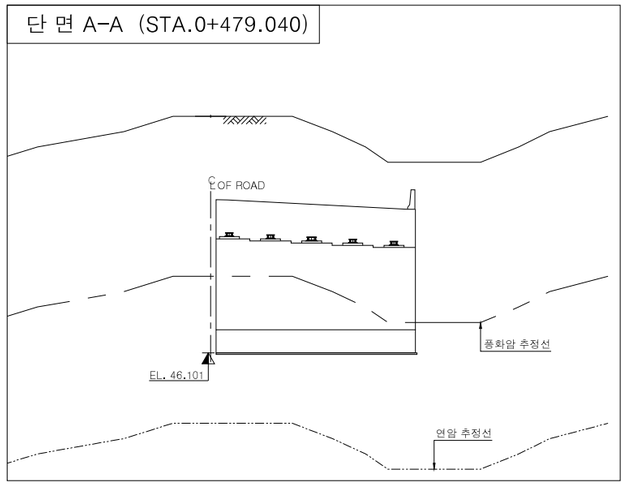
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

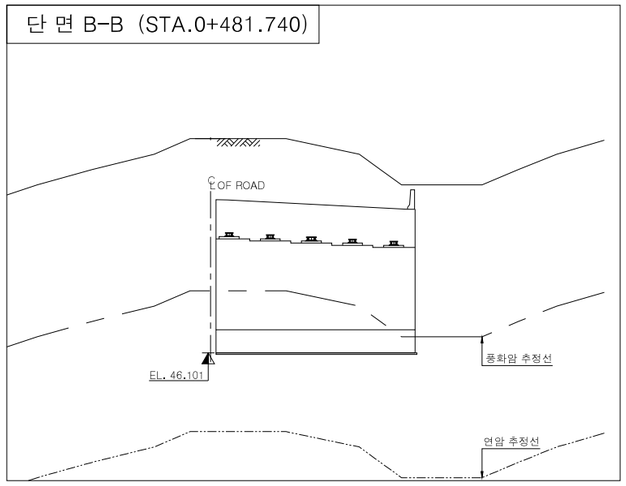
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

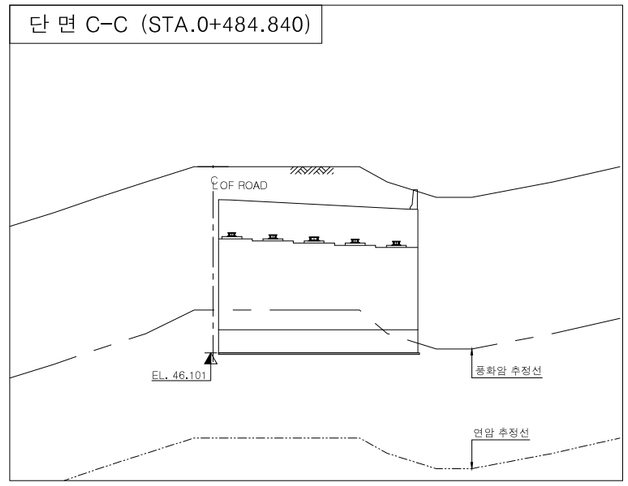
지질 주상도(3)
(오창방향)

교 대 1

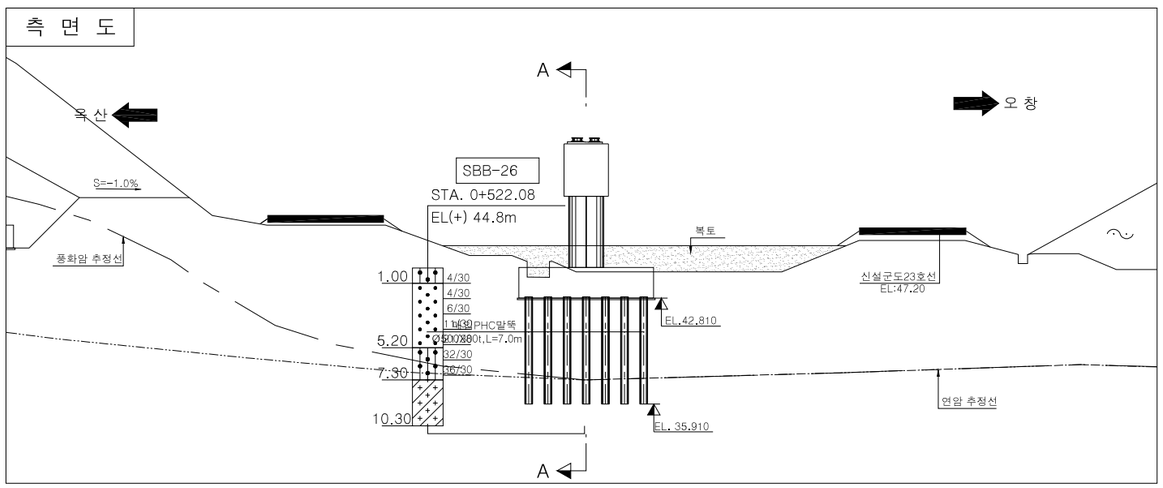


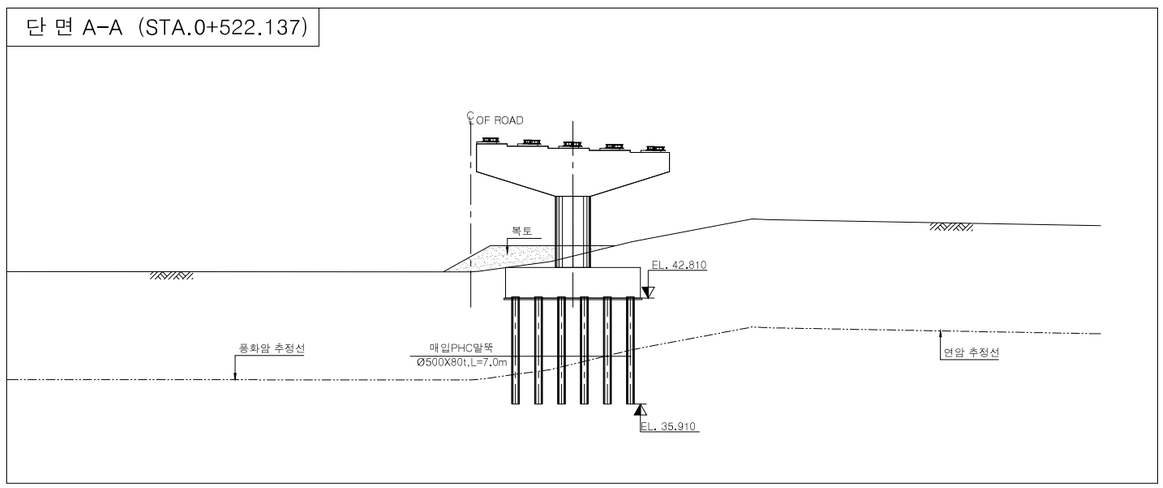






교 각 1





(교 대 1)

구 분	반력(kN/m²)	
	지반반력	허용지지력
상 시	383.058	720.000
지진시	675.126	1080.000

(교 각 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	557.132	1730.000	12.6	28.0
지진시	734.302	2595.000	15.7	42.0

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 1	- 하부기초가 절토부에 위치하여 기반암인 풍화암이 기초하단으로부터 GL.-0.1m의 심도에서 발생되어 직접기초를 적용함.
교 각 1	- 하부기초가 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-7.0m의 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
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	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	상장남교 지질 주상도(3) (오창방향)
축 척	1:200		
도면번호	C0050602-005	편철번호	6-007

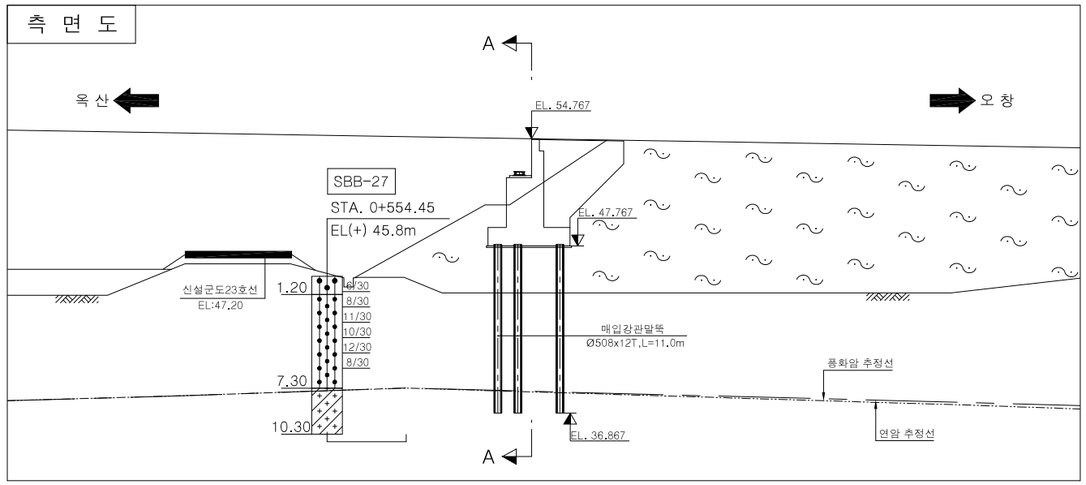
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

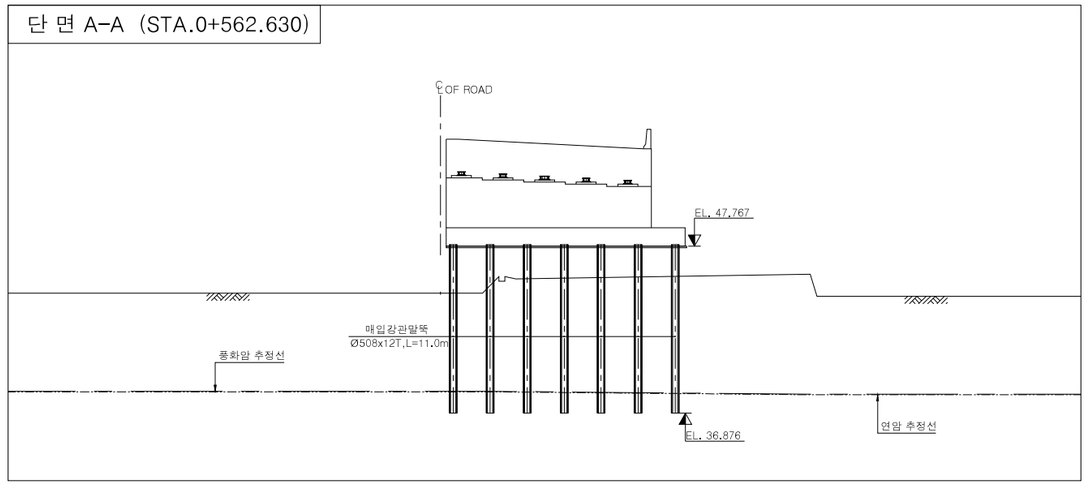
지질 주상도(4)
(오창방향)

교 대 2

측 면 도



단 면 A-A (STA.0+562.630)



(교 대 2)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	828.175	1586.000	119.7	140.0
지진시	994.241	2379.000	134.8	210.0

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 2	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 연암이 기초하단으로부터 GL.-8.6m의 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.

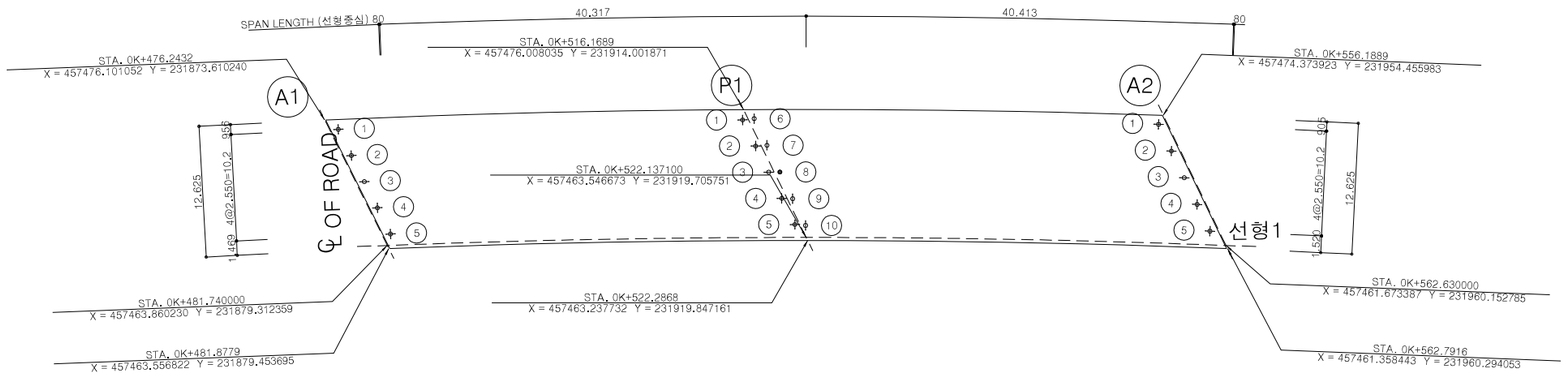
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	상장남교 지질 주상도(4) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:200		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050602-006	편철번호	6-008
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

상 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량받침 배치도(1)
(옥산방향)



교량받침 좌표

A1						P1(전)						P1(후)						A2					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	1750 kN 양방향	457475.1652	231874.8896	EL. 54.3789	0°53'21.0"	①	1750 kN 양방향	457475.0243	231913.8893	EL. 53.7576	358°47'01.2"	⑥	1750 kN 직각방향	457475.1168	231915.0037	EL. 53.7405	358°43'25.1"	①	1750 kN 양방향	457473.5105	231953.9706	EL. 53.0867	356°37'05.9"
②	1750 kN 양방향	457472.6115	231876.0791	EL. 54.2306	0°49'37.0"	②	1750 kN 양방향	457472.4706	231915.0788	EL. 53.6096	358°42'59.0"	⑦	1750 kN 직각방향	457472.5111	231916.1727	EL. 53.5928	358°39'26.1"	②	1750 kN 양방향	457470.9048	231955.1396	EL. 52.9394	356°32'48.7"
③	1750 kN 교축방향	457470.0613	231877.2669	EL. 54.0824	0°45'52.2"	③	1750 kN 교축방향	457469.9204	231916.2667	EL. 53.4616	358°38'55.9"	⑧	1750 kN 고정단	457469.9053	231917.3417	EL. 53.4441	358°35'26.0"	③	1750 kN 교축방향	457468.2990	231956.3086	EL. 52.7922	356°28'30.2"
④	1750 kN 양방향	457467.5020	231878.4590	EL. 53.9338	0°42'05.6"	④	1750 kN 양방향	457467.3611	231917.4588	EL. 53.3134	358°34'50.8"	⑨	1750 kN 직각방향	457467.2995	231918.5107	EL. 53.2972	358°31'24.7"	④	1750 kN 양방향	457465.6932	231957.4776	EL. 52.6448	356°24'10.5"
⑤	1750 kN 양방향	457464.9473	231879.6490	EL. 53.8032	0°38'18.2"	⑤	1750 kN 양방향	457464.8063	231918.6488	EL. 53.1764	358°30'45.0"	⑩	1750 kN 직각방향	457464.6938	231919.6797	EL. 53.1599	358°27'22.2"	⑤	1750 kN 양방향	457463.0875	231958.6466	EL. 52.5002	356°19'49.5"

교량받침 리스트

구 분		A1	P1(전열)	P1(후열)	A2	계
1750 kN	고정단	0	0	1	0	1
	일방향(교축)	1	1	0	1	3
	일방향(교축직각)	0	0	4	0	4
	양방향	4	4	0	4	12

범례

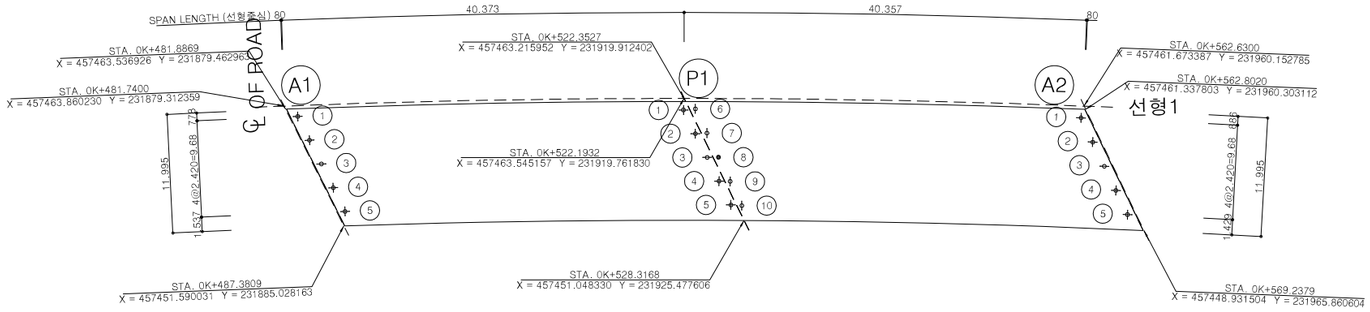
기호	구분
•	고정단 SHOE
♦	일방향 SHOE
✦	양방향 SHOE

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	상장남교 교량받침 배치도(1) (옥산방향)
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	C0050604-001	편철번호 6-009
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량받침 배치도(2)
(오창방향)



교량받침 좌표

A1						P1(전)						P1(후)						A2					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	1750 kN 양방향	457462.7650	231880.6677	EL. 53.7465	0°35'02.7"	①	1750 kN 양방향	457462.3694	231919.6657	EL. 53.1156	358°27'12.6"	⑥	1750 kN 직각방향	457462.4463	231920.8614	EL. 53.0969	358°23'18.0"	①	1750 kN 양방향	457460.4824	231959.8120	EL. 52.4293	356°15'28.0"
②	1750 kN 양방향	457460.3355	231881.7994	EL. 53.6054	0°31'24.5"	②	1750 kN 양방향	457459.9398	231920.7973	EL. 52.9748	358°23'16.7"	⑦	1750 kN 직각방향	457459.9720	231921.9700	EL. 52.9564	358°19'25.8"	②	1750 kN 양방향	457458.0082	231960.9205	EL. 52.2893	356°11'18.1"
③	1750 kN 교축방향	457457.9059	231882.9310	EL. 53.4642	0°27'45.3"	③	1750 kN 교축방향	457457.5102	231921.9290	EL. 52.8339	358°19'19.7"	⑧	1750 kN 고정단	457457.4978	231923.0785	EL. 52.8149	358°15'32.6"	③	1750 kN 교축방향	457455.5340	231962.0290	EL. 52.1493	356°07'07.1"
④	1750 kN 양방향	457455.4763	231884.0627	EL. 53.3229	0°24'05.1"	④	1750 kN 양방향	457455.0806	231923.0607	EL. 52.6931	358°15'21.6"	⑨	1750 kN 직각방향	457455.0236	231924.1870	EL. 52.6754	358°11'38.3"	④	1750 kN 양방향	457453.0597	231963.1375	EL. 52.0093	356°02'54.9"
⑤	1750 kN 양방향	457453.0467	231885.1944	EL. 53.1817	0°20'23.8"	⑤	1750 kN 양방향	457452.6510	231924.1924	EL. 52.5522	358°11'22.4"	⑩	1750 kN 직각방향	457452.5493	231925.2955	EL. 52.5349	358°07'42.9"	⑤	1750 kN 양방향	457450.5855	231964.2460	EL. 51.8693	355°58'41.6"

교량받침 리스트

구 분		A1	P1(전열)	P1(후열)	A2	계
1750 kN	고정단	0	0	1	0	1
	일방향(교축)	1	1	0	1	3
	일방향(교축직각)	0	0	4	0	4
	양방향	4	4	0	4	12

범례

기호	구분
•	고정단 SHOE
♦	일방향 SHOE
✦	양방향 SHOE

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	박 종 호	손 석 민

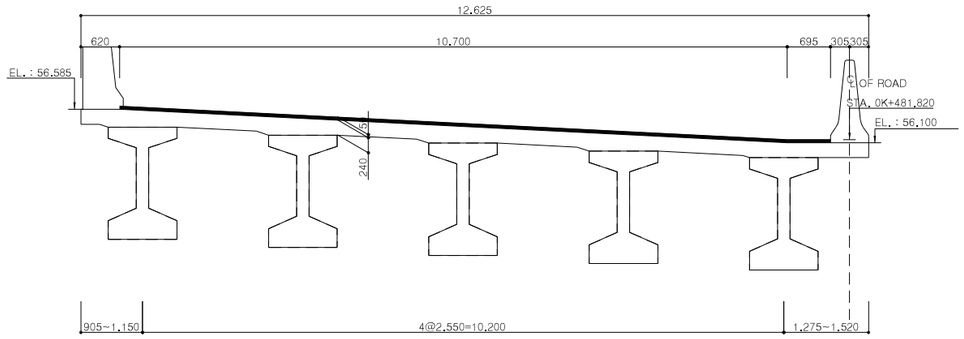
위치정보		도 면 명	상장남교 교량받침 배치도(2) (오창방향)
축 척	NONE		
도면번호	C0050604-002	편철번호	6-010

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

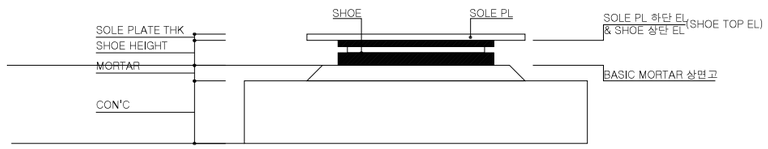
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

ELEVATION 산출근거도(1)
(옥산방향)

횡 단 면 도
S=NONE



교좌받침 상세도
S=NONE



교량받침 ELEVATION 산출근거표

구 분	교량받침	기준선형 STATION	기준선형 ELEVATION	기준선형 이격거리	레벨거리	편 경 사			포장두께	슬래브 두께	거더 EL	거더높이	교량받침높이 (솔플레이트 포함)	MORTAR 두께	BLOCK 높이	교좌면 EL	교량받침 EL (몰탈상단)
						편경사(%)	높이	계획고									
A1	①	STA. 0K+477.493	EL. 56.1714	11.3636	1.0000	5.0000	0.5182	EL. 56.6895	0.0500	0.2674	EL. 56.3722	1.8002	0.1930	0.0500	0.1570	54.1719	54.3789
	②	STA. 0K+478.633	EL. 56.1526	8.7924	1.0000	5.0000	0.3896	EL. 56.5422	0.0500	0.2683	EL. 56.2239	1.8002	0.1930	0.0500	0.1570	54.0236	54.2306
	③	STA. 0K+479.777	EL. 56.1337	6.2260	1.0000	5.0000	0.2613	EL. 56.3950	0.0500	0.2693	EL. 56.0756	1.8002	0.1930	0.0500	0.1570	53.8754	54.0824
	④	STA. 0K+480.931	EL. 56.1146	3.6517	1.0000	5.0000	0.1326	EL. 56.2472	0.0500	0.2702	EL. 55.9270	1.8002	0.1930	0.0500	0.1570	53.7268	53.9338
	⑤	STA. 0K+482.089	EL. 56.0955	1.0832	1.0000	5.0000	0.0042	EL. 56.0997	0.0500	0.2532	EL. 55.7965	1.8002	0.1930	0.0500	0.1570	53.5962	53.8032
P1	①	STA. 0K+516.078	EL. 55.5347	11.3341	1.0000	5.0000	0.5167	EL. 56.0514	0.0500	0.2666	EL. 55.7348	1.8002	0.1770	0.0500	0.1730	53.5346	53.7576
	②	STA. 0K+517.311	EL. 55.5144	8.8069	1.0000	5.0000	0.3903	EL. 55.9047	0.0500	0.2679	EL. 55.5868	1.8002	0.1770	0.0500	0.1730	53.3866	53.6096
	③	STA. 0K+518.549	EL. 55.4939	6.2847	1.0000	5.0000	0.2642	EL. 55.7582	0.0500	0.2693	EL. 55.4389	1.8002	0.1770	0.0500	0.1730	53.2386	53.4616
	④	STA. 0K+519.796	EL. 55.4734	3.7550	1.0000	5.0000	0.1377	EL. 55.6111	0.0500	0.2705	EL. 55.2906	1.8002	0.1770	0.0500	0.1730	53.0904	53.3134
	⑤	STA. 0K+521.048	EL. 55.4527	1.2312	1.0000	5.0000	0.0116	EL. 55.4643	0.0500	0.2606	EL. 55.1536	1.8002	0.1770	0.0500	0.1730	52.9534	53.1764
	⑥	STA. 0K+517.178	EL. 55.5166	11.4508	1.0000	5.0000	0.5225	EL. 56.0391	0.0500	0.2724	EL. 55.7167	1.8002	0.1760	0.0500	0.1559	53.5346	53.7405
	⑦	STA. 0K+518.395	EL. 55.4965	8.8725	1.0000	5.0000	0.3936	EL. 55.8901	0.0500	0.2711	EL. 55.5690	1.8002	0.1760	0.0500	0.1562	53.3866	53.5928
	⑧	STA. 0K+519.617	EL. 55.4763	6.2955	1.0000	5.0000	0.2648	EL. 55.7411	0.0500	0.2697	EL. 55.4214	1.8002	0.1770	0.0500	0.1555	53.2386	53.4441
	⑨	STA. 0K+520.846	EL. 55.4560	3.7200	1.0000	5.0000	0.1360	EL. 55.5920	0.0500	0.2686	EL. 55.2735	1.8002	0.1760	0.0500	0.1569	53.0904	53.2972
	⑩	STA. 0K+522.080	EL. 55.4357	1.1460	1.0000	5.0000	0.0073	EL. 55.4430	0.0500	0.2568	EL. 55.1362	1.8002	0.1760	0.0500	0.1565	52.9534	53.1599
A2	①	STA. 0K+555.760	EL. 54.8800	11.4294	1.0000	5.0000	0.5215	EL. 55.4014	0.0500	0.2715	EL. 55.0799	1.8002	0.1930	0.0500	0.1570	52.8797	53.0867
	②	STA. 0K+557.070	EL. 54.8583	8.8979	1.0000	5.0000	0.3949	EL. 55.2532	0.0500	0.2706	EL. 54.9326	1.8002	0.1930	0.0500	0.1570	52.7324	52.9394
	③	STA. 0K+558.386	EL. 54.8366	6.3681	1.0000	5.0000	0.2684	EL. 55.1050	0.0500	0.2696	EL. 54.7854	1.8002	0.1930	0.0500	0.1570	52.5852	52.7922
	④	STA. 0K+559.708	EL. 54.8148	3.8400	1.0000	5.0000	0.1420	EL. 54.9568	0.0500	0.2688	EL. 54.6380	1.8002	0.1930	0.0500	0.1570	52.4378	52.6448
	⑤	STA. 0K+561.036	EL. 54.7929	1.3136	1.0000	5.0000	0.0157	EL. 54.8086	0.0500	0.2652	EL. 54.4934	1.8002	0.1930	0.0500	0.1570	52.2932	52.5002

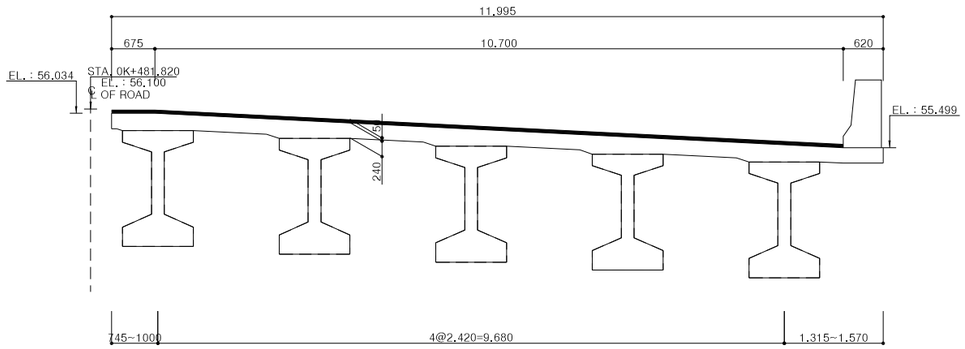
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	상장남교 ELEVATION 산출근거도(1) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	NONE		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050604-003	편철번호	6-011
			⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

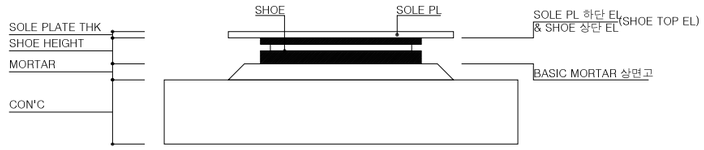
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

ELEVATION 산출근거도(2)
(오창방향)

횡 단 면 도
S=NONE



교좌받침 상세도
S=NONE



교량받침 ELEVATION 산출근거표

구 분	교량받침	기준선형 STATION	기준선형 ELEVATION	기준선형 이격거리	레벨거리	편 경 사			포장두께	슬래브 두께	거더 EL	거더높이	교량받침높이 (솔플레이트 포함)	MORTAR 두께	BLOCK 높이	교좌면 EL	교량받침 EL (볼탈상단)
						편경사(%)	높이	계획고									
A1	①	STA. 0K+483.084	EL. 56.0791	1.1098	0.6750	-5.0000	-0.0217	EL. 56.0574	0.0500	0.2676	EL. 55.7398	1.8002	0.1930	0.0500	0.1570	53.5395	53.7465
	②	STA. 0K+484.195	EL. 56.0608	3.5502	0.6750	-5.0000	-0.1438	EL. 55.9170	0.0500	0.2684	EL. 55.5986	1.8002	0.1930	0.0500	0.1570	53.3984	53.6054
	③	STA. 0K+485.310	EL. 56.0424	5.9895	0.6750	-5.0000	-0.2657	EL. 55.7767	0.0500	0.2692	EL. 55.4574	1.8003	0.1930	0.0500	0.1570	53.2572	53.4642
	④	STA. 0K+486.432	EL. 56.0239	8.4275	0.6750	-5.0000	-0.3876	EL. 55.6363	0.0500	0.2701	EL. 55.3162	1.8003	0.1930	0.0500	0.1570	53.1159	53.3229
	⑤	STA. 0K+487.558	EL. 56.0053	10.8644	0.6750	-5.0000	-0.5095	EL. 55.4958	0.0500	0.2709	EL. 55.1749	1.8003	0.1930	0.0500	0.1570	52.9747	53.1817
P1	①	STA. 0K+522.129	EL. 55.4349	1.1779	0.6750	-5.0000	-0.0251	EL. 55.4097	0.0500	0.2668	EL. 55.0929	1.8002	0.1770	0.0500	0.1730	52.8926	53.1156
	②	STA. 0K+523.330	EL. 55.4151	3.5754	0.6750	-5.0000	-0.1450	EL. 55.2700	0.0500	0.2680	EL. 54.9521	1.8002	0.1770	0.0500	0.1730	52.7518	52.9748
	③	STA. 0K+524.536	EL. 55.3952	5.9715	0.6750	-5.0000	-0.2648	EL. 55.1303	0.0500	0.2691	EL. 54.8112	1.8003	0.1770	0.0500	0.1730	52.6109	52.8339
	④	STA. 0K+525.748	EL. 55.3752	8.3662	0.6750	-5.0000	-0.3846	EL. 54.9906	0.0500	0.2703	EL. 54.6703	1.8003	0.1770	0.0500	0.1730	52.4701	52.6931
	⑤	STA. 0K+526.966	EL. 55.3551	10.7595	0.6750	-5.0000	-0.5042	EL. 54.8508	0.0500	0.2714	EL. 54.5294	1.8003	0.1770	0.0500	0.1730	52.3292	52.5522
	⑥	STA. 0K+523.323	EL. 55.4152	1.0681	0.6750	-5.0000	-0.0197	EL. 55.3955	0.0500	0.2724	EL. 55.0731	1.8003	0.1760	0.0500	0.1542	52.8926	53.0969
	⑦	STA. 0K+524.505	EL. 55.3957	3.5095	0.6750	-5.0000	-0.1417	EL. 55.2539	0.0500	0.2713	EL. 54.9327	1.8003	0.1760	0.0500	0.1546	52.7518	52.9564
	⑧	STA. 0K+525.692	EL. 55.3761	5.9496	0.6750	-5.0000	-0.2637	EL. 55.1123	0.0500	0.2702	EL. 54.7922	1.8003	0.1770	0.0500	0.1540	52.6109	52.8149
	⑨	STA. 0K+526.885	EL. 55.3564	8.3884	0.6750	-5.0000	-0.3857	EL. 54.9707	0.0500	0.2691	EL. 54.6517	1.8002	0.1760	0.0500	0.1554	52.4701	52.6754
	⑩	STA. 0K+528.083	EL. 55.3366	10.8258	0.6750	-5.0000	-0.5075	EL. 54.8291	0.0500	0.2680	EL. 54.5111	1.8002	0.1760	0.0500	0.1557	52.3292	52.5349
A2	①	STA. 0K+562.368	EL. 54.7709	1.2107	0.6750	-5.0000	-0.0268	EL. 54.7441	0.0500	0.2716	EL. 54.4226	1.8003	0.1930	0.0500	0.1570	52.2223	52.4293
	②	STA. 0K+563.640	EL. 54.7499	3.6065	0.6750	-5.0000	-0.1466	EL. 54.6034	0.0500	0.2708	EL. 54.2826	1.8003	0.1930	0.0500	0.1570	52.0823	52.2893
	③	STA. 0K+564.917	EL. 54.7289	6.0008	0.6750	-5.0000	-0.2663	EL. 54.4626	0.0500	0.2700	EL. 54.1426	1.8003	0.1930	0.0500	0.1570	51.9423	52.1493
	④	STA. 0K+566.201	EL. 54.7077	8.3936	0.6750	-5.0000	-0.3859	EL. 54.3218	0.0500	0.2692	EL. 54.0025	1.8002	0.1930	0.0500	0.1570	51.8023	52.0093
	⑤	STA. 0K+567.491	EL. 54.6864	10.7848	0.6750	-5.0000	-0.5055	EL. 54.1809	0.0500	0.2684	EL. 53.8625	1.8002	0.1930	0.0500	0.1570	51.6623	51.8693

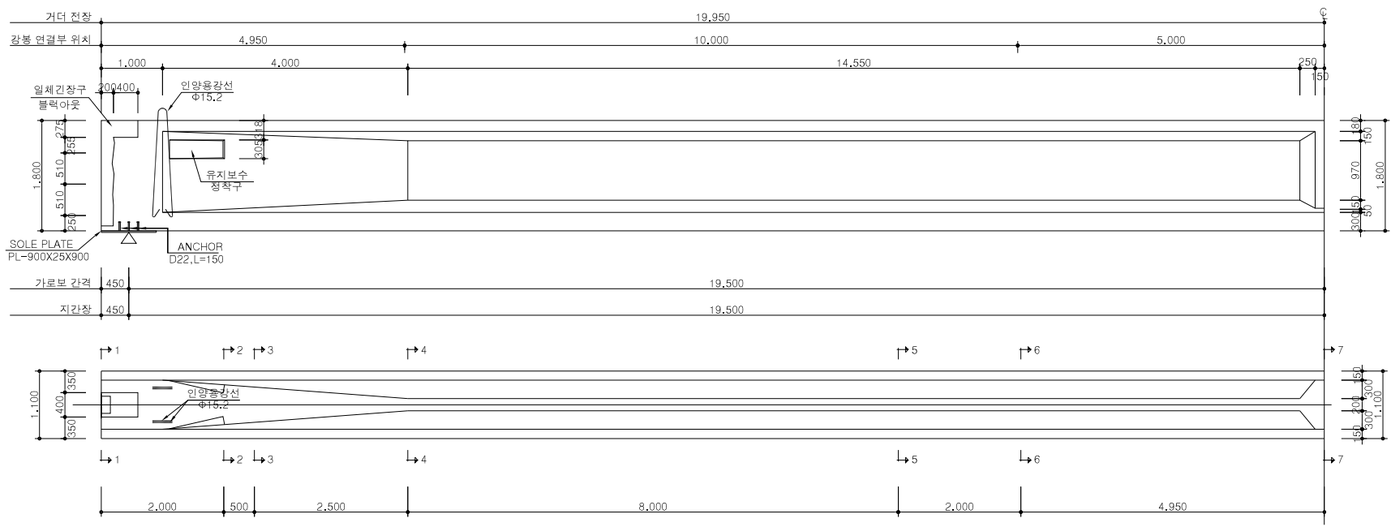
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도 면 명	상장남교 ELEVATION 산출근거도(2) (오창방향)
	시설/공구				△						축 척	NONE		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050604-004	편철번호	6-012
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

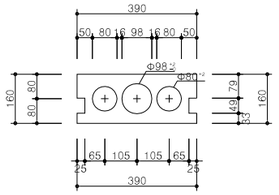
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

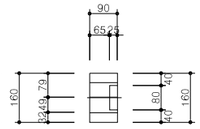
거더 제작도(1)
(옥산방향_내측)

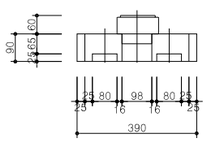
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

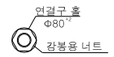


연결구상세도
S = 1 : 10

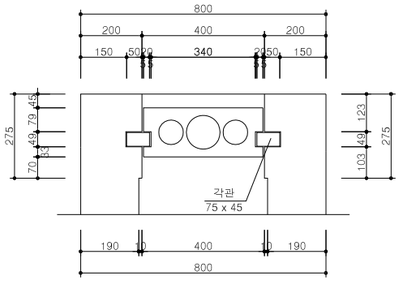
정 면 도


측 면 도


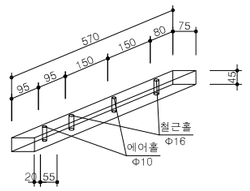
평 면 도


강봉너트용홀


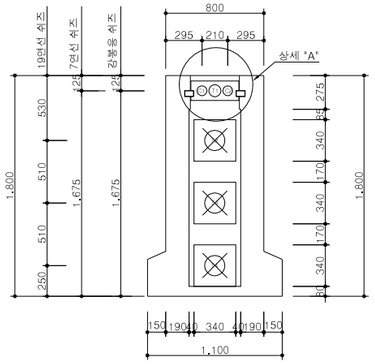
상 세 "A"
S = 1 : 10



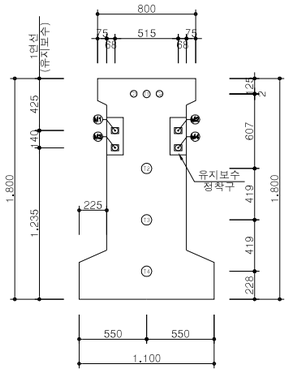
각관 상세



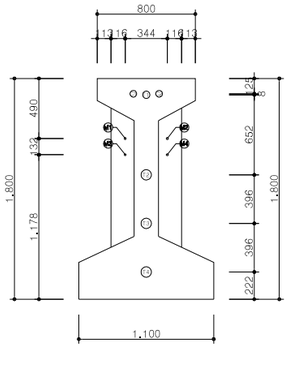
단 면 1-1(0m)
S = 1 : 25



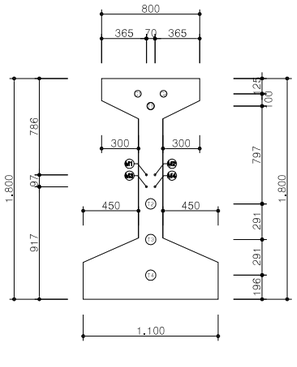
단 면 2-2(2m)
S = 1 : 25



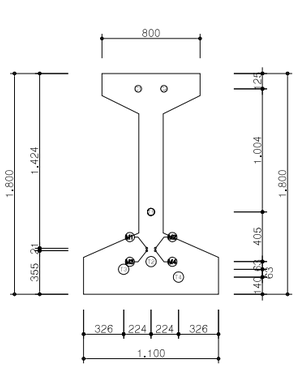
단 면 3-3(2.50m)
S = 1 : 25



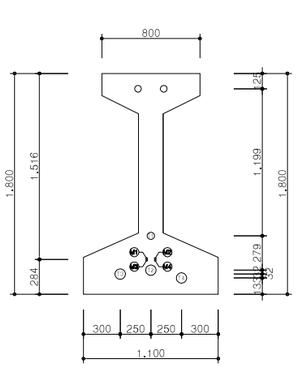
단 면 4-4(5m)
S = 1 : 25



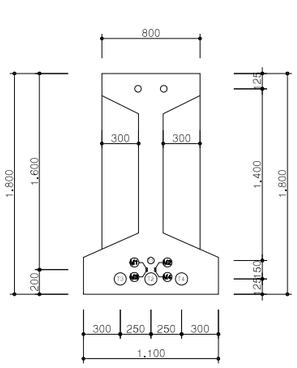
단 면 5-5(13m)
S = 1 : 25



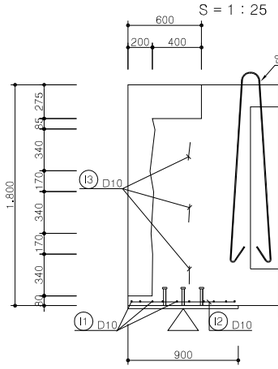
단 면 6-6(15m)
S = 1 : 25



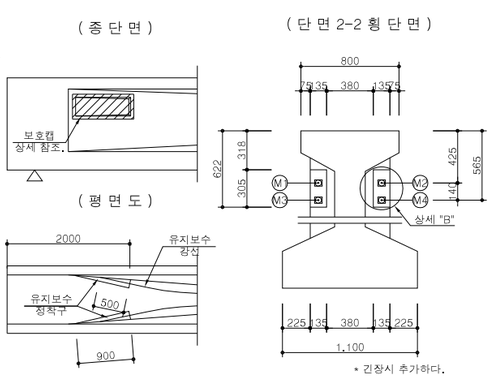
단 면 7-7(19.95m)
S = 1 : 25



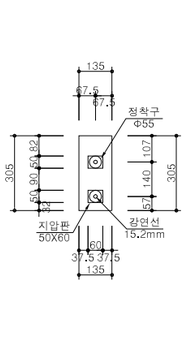
지점부 종단면



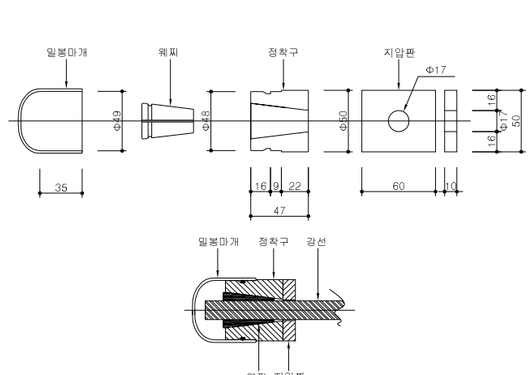
유지보수 정착구



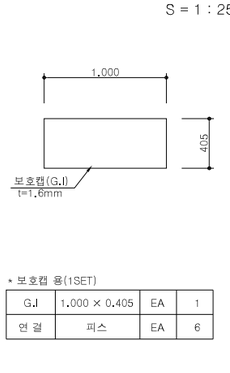
상 세 "B"
S = 1 : 10



유지보수 장치 상세
S = 1 : 2.5



보호캡 상세
S = 1 : 25



* 보호캡 용(1SET)

G.I	1.000 × 0.405	EA	1
연 결	피스	EA	6

솟 음 도

순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)	누적 처짐량(mm)
1) PS 도입 직후	-50.79	-50.79
2) 바닥판 타설 전	-91.62	-91.62
3) 바닥판 타설 후	-46.32	-46.32
4) 합성후 고정하중 재하 후	-1.72	-1.84

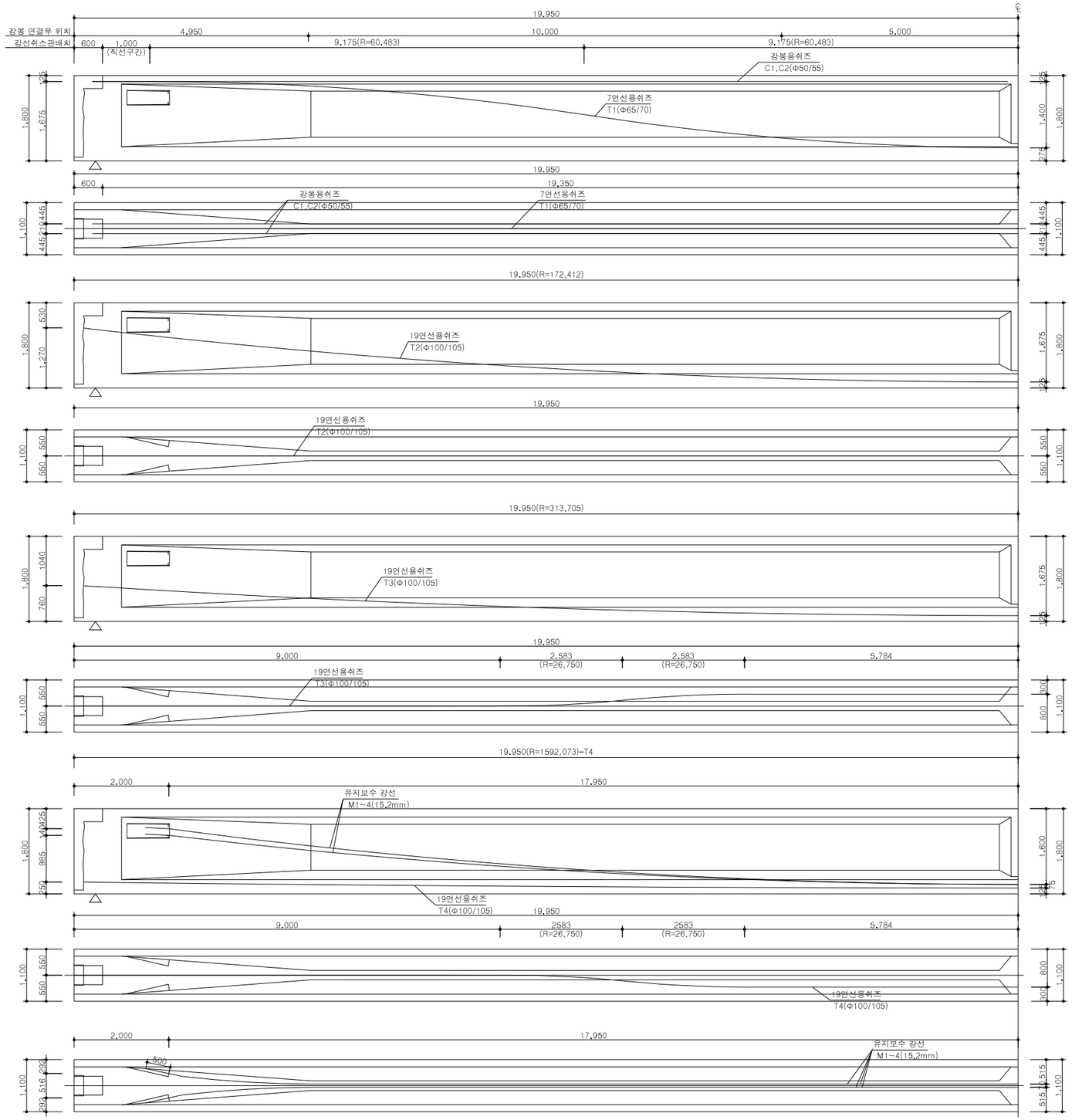
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	상장남교 거더 제작도(1) (옥산방향_내측)
	시설/공구			△				축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	② 2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050604-005	편철번호	6-013
					① 2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

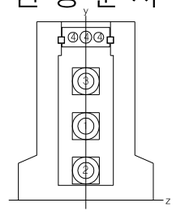
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(2)
(옥산방향_내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



긴 장 순 서



NOTE -긴장력 도입 시기

1.- 긴장력의 도입은 거더 콘크리트의 압축강도가 설계압축강도의 32Mpa이상 발현될 때 시행하는 것을 원칙으로 한다.
2.- 현장 여건상 원칙적인 도입시기보다 조기에 긴장력 도입이 필요한 경우 긴장단계(정착부 응력)의 응력조건을 만족하여야 한다.
3.- 정착단부 주변을 깨끗이 손질하여 이물질을 없도록 하고 강선의 배열을 꼬이지 않게 정리하고 HEAD를 끼우고 지압판에 밀착시킨 후 정착쐐기(WEDGE)를 정착한다.
4.- 거더의 변형을 고려하여 중립축에서 가장 가까운 강선을 선 긴장한다.

설 계 조 건

조 건 명			단 위	조 건 치
콘크리트	재령 28일 압축강도		MPa	40.00
	긴장직후	허용압축강도	"	32.00
		허용압축응력	"	17.60
		허용인장응력	"	1.40
	설계하중	허용압축응력	"	16.00
		허용인장응력	"	3.16
강봉	극 한 강 도		"	1050
	허 용 응 력		"	735
	항 복 응 력		"	950
	파 상 마 찰 계 수		1/m	0.0080
	곡 률 마 찰 계 수		1/rad	-
강연선	극 한 강 도		"	1900
	허 용 응 력		"	1280
	항 복 응 력		"	1600
	파 상 마 찰 계 수(1연선)		1/m	0.000
	곡 률 마 찰 계 수(1연선)		1/rad	0.000
	파 상 마 찰 계 수(7연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(7연선)		1/rad	0.250
	파 상 마 찰 계 수(19연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(19연선)		1/rad	0.250

NOTE

1. PS 강재는 KSD 7002-88 SWPC 7B 15.2mm 저릴렉세이션 (2종)을 사용한다.
2. P.S 강재의 프리스트레싱의 관리에 쓰이는 마찰계수 및 PS 강재 의 탄성계수는 현장 시험에서 구하는 것을 원칙으로 한다.
3. 프리스트레싱의 관리는 하중계의 지시도 및 PS 강재의 늘림량에의해 관리하는 것을 원칙으로 하고, 그의 관계가 직선이 되어 있는 것을 확인하여야 한다.
4. 콘크리트 설계기준 강도는 40MPa 이고 긴장작업시의 압축 강도는 32MPa 이상 이어야 한다.
5. 콘크리트 타설전에 강연선은 정확한 위치에 설치되도록 지지철근(Ⓓ 철근)을 1.0m 간격으로 배치하여 고정 시킨다.
6. 콘크리트 타설시 쉬스관에 물탈이 흘러들어가지 않도록 주의한다.
7. 설계하중은 1등교(DB-24, DL-24)이다.
8. 처짐도의 수치는 콘크리트 크리프 영향등을 무시한 것으로 처짐치 및 솟음치는 필요시 계측자료로 활용할 수 있다.
9. 쉬스관의 허용시공오차는 설계치수의 ±5mm 중에서 작은 값으로 한다.
10. 빔 제작시 단면의 허용시공오차는 설계 치수의 ±20mm 중에서 작은 값으로 한다.

긴장재위치(쉬스중심-거더하단)-정면도 (y 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
0.00	1675	1675	1675	1270	760	250	-	-	-	-
2.00	1675	1675	1673	1067	647	228	1375	1375	1235	1235
2.50	1675	1675	1667	1014	618	222	1310	1310	1178	1178
5.00	1675	1675	1575	778	487	196	1014	1014	917	917
13.00	1675	1675	671	266	203	140	376	376	355	355
15.00	1675	1675	476	197	165	133	289	289	278	278
19.95	1675	1675	275	125	125	125	200	200	200	200
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	96.536°	93.636°	90.717°	90.000°	90.000°	90.000°	90.000°

※ 거더 하연에서 거리임.

긴장재위치(쉬스중심-거더중앙)-평면도 (z 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
0.00	-105	105	0	0	0	0	-	-	-	-
2.00	-105	105	0	0	0	0	-258	258	-258	258
2.50	-105	105	0	0	0	0	-172	172	-172	172
5.00	-105	105	0	0	0	0	-35	35	-35	35
13.00	-105	105	0	0	-224	224	-35	35	-35	35
15.00	-105	105	0	0	-250	250	-35	35	-35	35
19.95	-105	105	0	0	-250	250	-35	35	-35	35
정착구각도	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

강선 긴장력 및 신장량

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
긴장력(kN)	-625.000		1250.000	3700.000			유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)	-90.223		232.587	260.755	251.179	258.069				

•NOTE : 신장량은 한쪽(1/2) 신장량임.
※ 강봉에 도입되는 압축력에 대하여 계측을 실시하여 설계압축력이 도입될 수 있도록 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	상장남교 거더 제작도(2) (옥산방향_내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050604-006	편철번호	6-014
	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	박 종 호	손 석 민				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

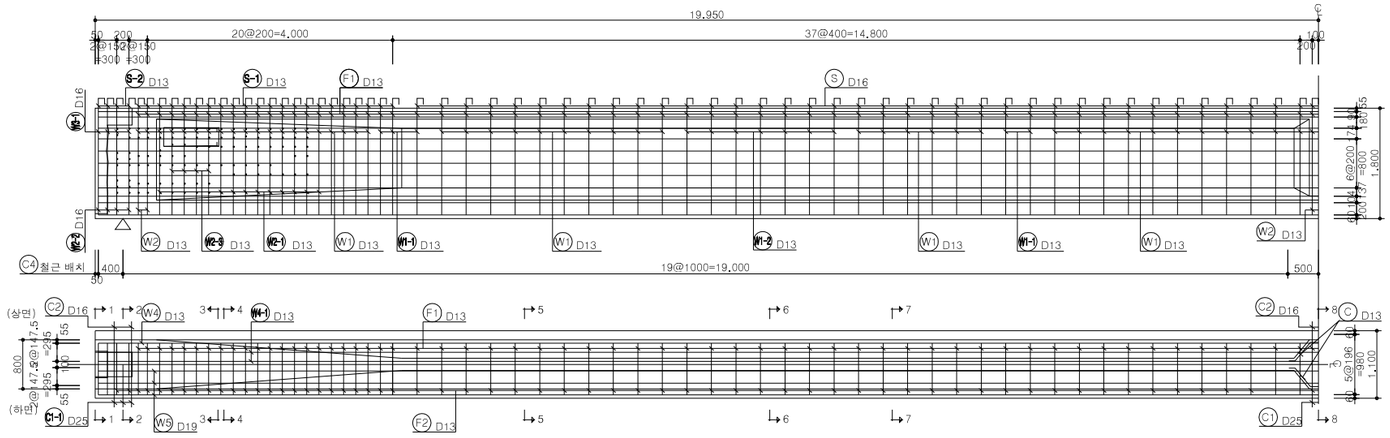
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(3)
(옥산방향_내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

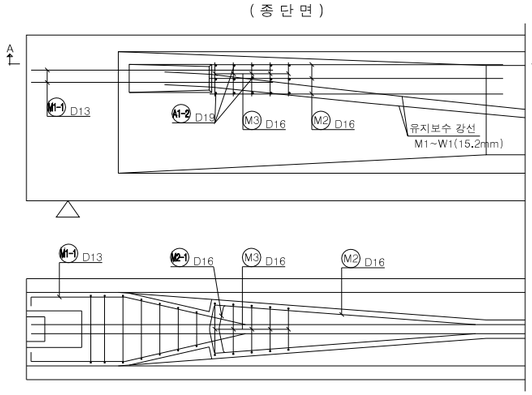
NOTE

1. 단부보강철근이 쉬스관과 겹칠경우 겹치지않도록 움직여서 시공할 것. (단부에서 2.75m지점까지)
2. 단부보강철근은 다른철근과 겹칠때 감독원과 협의하여 변경할 수 있슴.
3. W1번,F2번 철근은 쉬스관과 겹칠때(확폭 구간) 변형 가공하여 시공할 것. (A1번 철근 형태로 가공하여 시공할 것.)
4. 가로보 철근(C1번 철근)은 쉬스관과 겹칠때 변형 가공하여 시공할 것. (단면5-5 참조)
5. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경 시공할 것. (도면에 표기 안됨)
6. B4번 철근은 강봉연결부 시공완료 후 시공할 것.
7. W1-1번,W1-2번철근은 쉬스 변곡 위치, 커플러 시공 위치에 적절히 배치하여 시공할 것.
8. C4번 철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관의 위치에 따라 좌, 우, 상,하로 움직여서 시공할 것.
9. C4-1번 철근은 강봉 쉬스관 지지철근으로써 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정 시킬 것.
10. SP1번 철근은 T2~T4 정착구 보강 철근임.
11. W2-3과 W3-2 철근는 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
12. W3번 철근은 단면변화부 1.5m위치까지 배근된다
13. A1, A1-1, A1-2 철근은 쉬스관및 유지관리 강선에 간섭될 경우 피해 배치한다.
14. 단면 변화부에 배치되는 W 철근은 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
15. 정착구 및 마구리판 간섭으로 인해 피복확보가 어려울 경우 감독원과 상의하여 변경 시공할 수 있다.



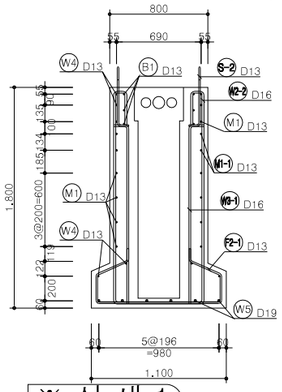
유지보수 정착구 철근 배치도

S=NONE



단 면 1-1(0m)

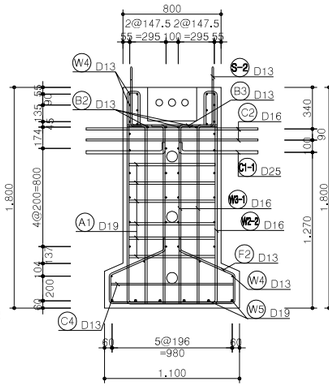
S=1:25



단 면 2-2(0.45m)

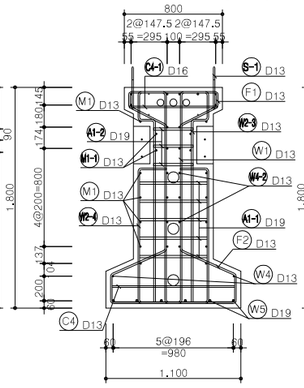
(Abut - Pier) S=1:25

※ Pier - Pier 에서는 상세1로 배근할 것.



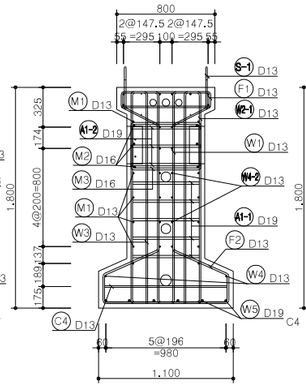
단 면 3-3(2m)

S=1:25



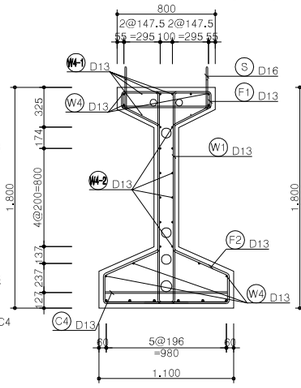
단 면 4-4(2.10m)

S=1:25



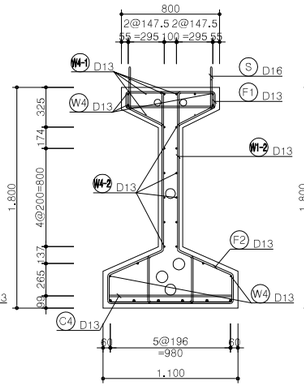
단 면 5-5(7m)

S=1:25



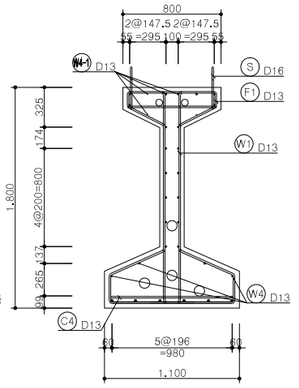
단 면 6-6(11m)

S=1:25



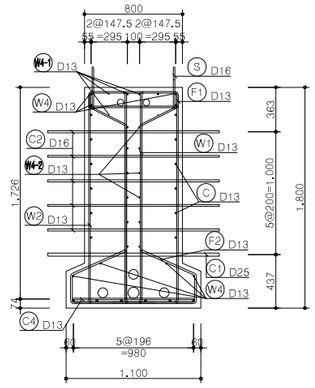
단 면 7-7(13m)

S=1:25



단 면 8-8(19.95m)

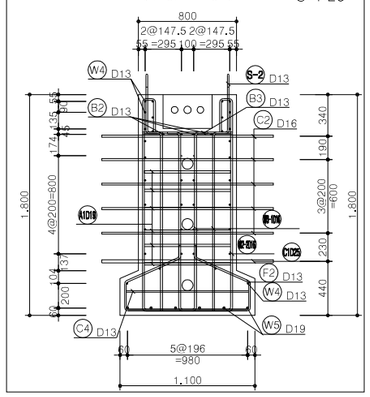
S=1:25



※ 상 세 1

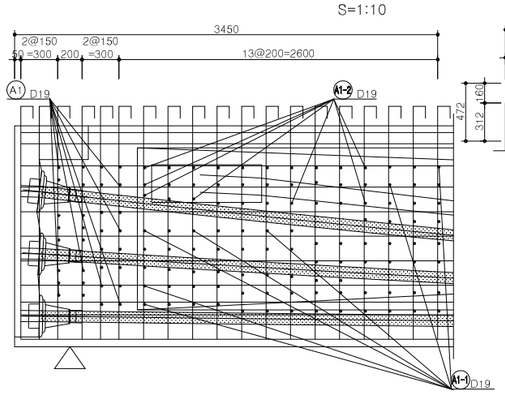
단 면 2-2(0.45m)

(Pier - Pier) S=1:25



단부 보강철근 상세

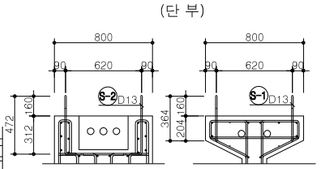
S=1:10



전단연결재 상세

S=NONE

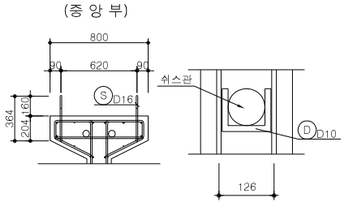
(단 부)



중앙부 쉬스관 설치 상세

S = NONE

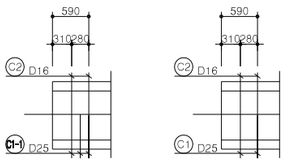
(중 앙 부)



지점부 철근 배치

S=NONE

(Abut - Pier) (Pier - Pier)



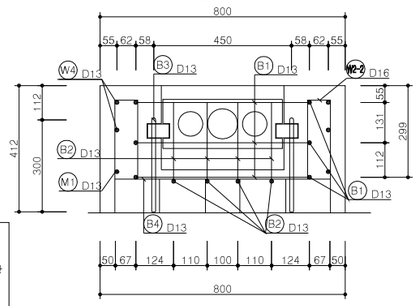
NOTE

1. 쉬스관 지지철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정시킬 것.
2. 쉬스관 고정철근으로써 곡률변화위치 및 시공상 쉬스관의 고정이 필요한곳에 배근함.
3. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경시공할 것. (도면에 표기 안됨)

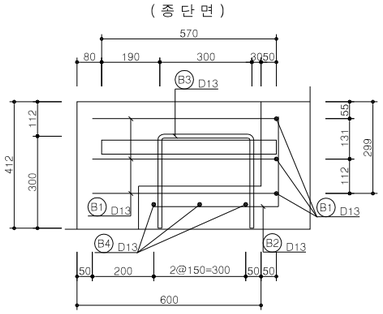
일체긴장구 블럭아웃

S=1:10

(횡 단 면)



(종 단 면)



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	상장남교 거더 제작도(3) (옥산방향_내측)
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	C0050604-007	편철번호	6-015
					① 2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

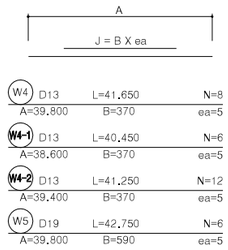
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(4)
(옥산방향_내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세 도
(Abut – Pier)



W4 D13 L=41.650 N=8
A=39.800 B=370 ea=5

W4-1 D13 L=40.450 N=6
A=38.600 B=370 ea=5

W4-2 D13 L=41.250 N=12
A=39.400 B=370 ea=5

W5 D19 L=42.750 N=6
A=39.800 B=590 ea=5



B4 D13 L=0.720 N=6

A1 D19 L=0.720 N=64

A1-1 D19 L=0.501 N=148
A=321~681

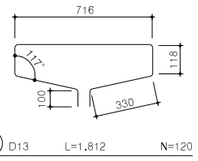
A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

C4 D13 L=1.025 N=39

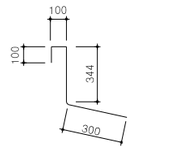
C4-1 D16 L=0.705 N=39

C2 D16 L=1.400 N=24

C1 D25 L=1.400 N=4

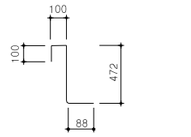


F1 D13 L=1.812 N=120

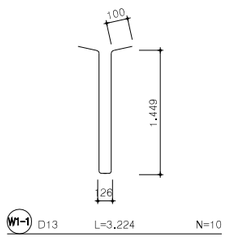


S D16 L=0.844 N=152

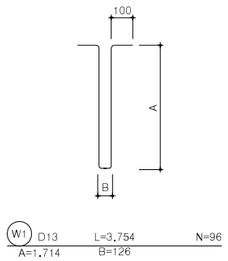
S-1 D13 L=0.844 N=88



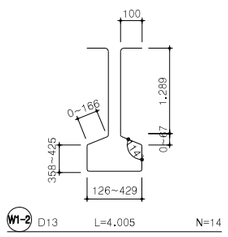
S-2 D13 L=0.760 N=16



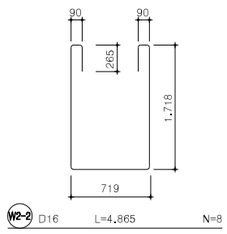
W1-1 D13 L=3.224 N=10



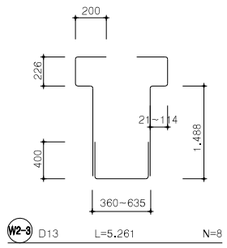
W1 D13 L=3.754 N=96
A=1.714 B=126



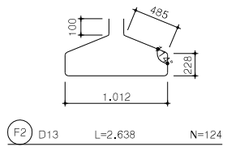
W1-2 D13 L=4.005 N=14



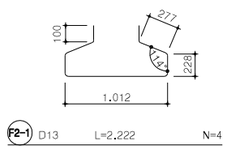
W2-2 D16 L=4.865 N=8



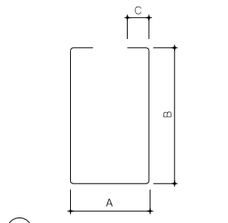
W2-3 D13 L=5.261 N=8



F2 D13 L=2.638 N=124



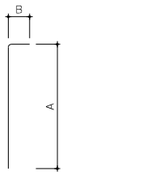
F2-1 D13 L=2.222 N=4



W2 D13 L=4.344 N=6
A=716 B=1.714 C=100

W2-1 D13 L=4.154 N=20
A=331~721 B=1.714 C=100

W2-4 D13 L=3.052 N=8
A=360~635 B=1.091 C=117~255

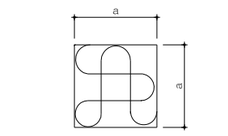


W3 D13 L=1.820 N=44
A=1.720 B=0.100

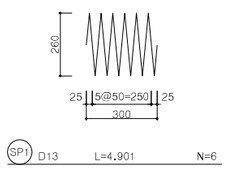
W3-1 D16 L=1.564 N=24
A=1.449 B=0.115

C1-1 D25 L=0.711 N=6
A=0.631 B=0.080

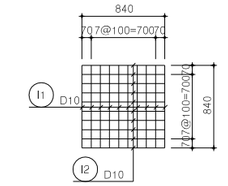
B2 D13 L=0.713 N=8
A=413 B=300



I3 D10 L=2.870 N=6
a=300

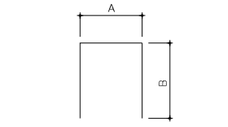


SP1 D13 L=4.901 N=6



I1 D10 L=0.840 N=20

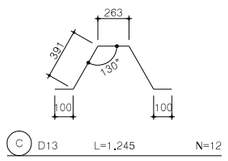
I2 D10 L=0.840 N=20



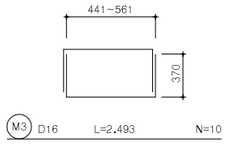
B1 D13 L=1.767 N=6
A=0.567 B=0.600

D D10 L=0.326 N=160
A=126 B=100

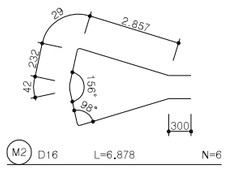
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



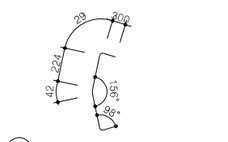
C D13 L=1.245 N=12



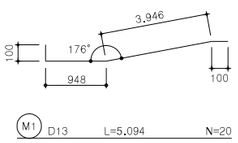
M3 D16 L=2.493 N=10



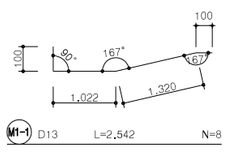
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=20



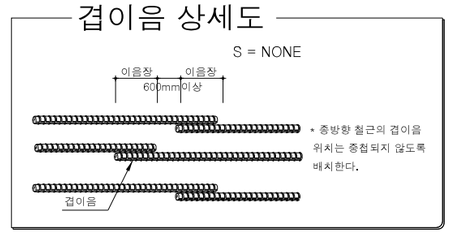
M1-1 D13 L=2.542 N=8

철 근 재 료 표
(Abut – Pier)

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.400	4	5.600	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	0.711	6	4.266			
소 계				9.866	3.980	0.039	0.040
A1	D19	0.720	64	46.080			
A1-1	"	0.501	148	74.148			
A1-2	"	0.500	60	30.000			
W5	"	42.750	6	256.500			
소 계				406.728	2.250	0.915	0.943
C2	D16	1.400	24	33.600			
C4-1	"	0.705	39	27.495			
M2	"	6.878	6	41.268			
M2-1	"	1.148	6	6.888			
M3	"	2.493	10	24.930			
S	"	0.844	152	128.288			
W2-2	"	4.865	8	38.920			
W3-1	"	1.564	24	37.536			
소 계				338.925	1.560	0.529	0.545
B1	D13	1.767	6	10.602			
B2	"	0.713	8	5.704			
B3	"	0.900	4	3.600			
B4	"	0.720	6	4.320			
C	"	1.245	12	14.940			
C4	"	1.025	39	39.975			
F1	"	1.812	120	217.440			
F2	"	2.638	124	327.112			
F2-1	"	2.222	4	8.888			
M1	"	5.094	20	101.880			
M1-1	"	2.542	8	20.336			
S-1	"	0.844	88	74.272			
S-2	"	0.760	16	12.160			
SP1	"	4.901	6	29.406			
W1	"	3.754	96	360.384			
W1-1	"	3.224	10	32.240			
W1-2	"	4.005	14	56.070			
W2	"	4.344	6	26.064			
W2-1	"	4.154	20	83.080			
W2-3	"	5.261	8	42.088			
W2-4	"	3.052	8	24.416			
W3	"	1.820	44	80.080			
W4	"	41.650	8	333.200			
W4-1	"	40.450	6	242.700			
W4-2	"	41.250	12	495.000			
소 계				2645.957	0.995	2.633	2.712
D	D10	0.326	160	52.160			
I1	"	0.840	20	16.800			
I2	"	0.840	20	16.800			
I3	"	2.870	6	17.220			
소 계				102.980	0.560	0.058	0.059
총 계						4.174	4.299

겹이음 상세도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업							위치정보		도 면 명	상장남교 거더 제작도(4) (옥산방향_내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구								축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△						도면번호	C0050604-008	편철번호	6-016
					△							
					②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규		
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민		
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자		

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(5)
(옥산방향_내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

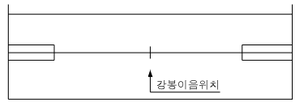
재 료 표
(Abut – Pier)

(본 당)

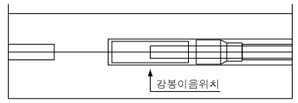
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	40.048	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	179.803	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.039	0.040(3%가산)
		D19	tonf	0.915	0.943(3%가산)
		D16	tonf	0.529	0.545(3%가산)
		D13	tonf	2.633	2.712(3%가산)
		D10	tonf	0.058	0.059(3%가산)
		합 계	tonf	4.174	4.299(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.324 (294.504m)	0.340(5%가산)
		Φ15.2 x 19ea x 3(1.101kg/m)	tonf	2.657 (2413.342m)	2.790(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	0.799 (78.260m)	0.839(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	16	
	커플러용	Φ80(600mm)	EA	8	
	강 봉	Φ50/55	m	77.400	83.592(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	38.852	41.960(8%가산)
	19연선	Φ100/105	m	116.878	126.228(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	헷지, 헷지PL만
		19연선	EA	6	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	8	
		강봉너트(Φ40용)	EA	4	
일체긴장연결구		S45C (2-7용)	EA	2	
각 관		75 x 45(가이드용)	EA	4	
그라우팅 밀 크	7연선	Φ65/70	m	38.852	1.199m^3
	19연선	Φ100/105	m	116.878	
	강 봉	Φ50/55	m	77.400	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.375	
스 터 드		Φ22	EA	18	
SOLE PLATE(SM490)		t=25mm	tonf	0.318	0.350(10%가산)
유지보수 (비부착)	1연선	Φ15.2 x 1ea x 4(1.210kg/m)	tonf	0.184 (151.968m)	0.193(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

강 봉 연 결 상 세 도

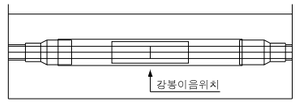
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

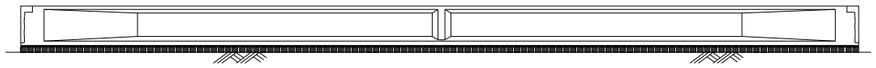


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

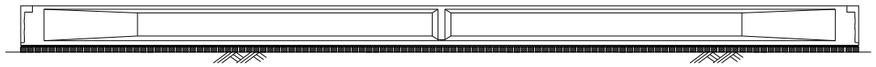


시 공 순 서 도

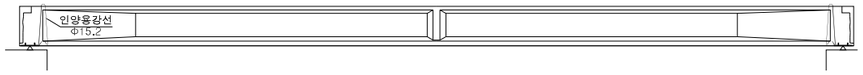
1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



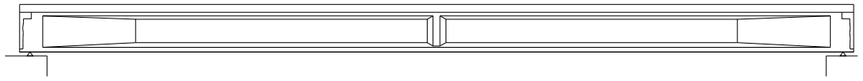
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



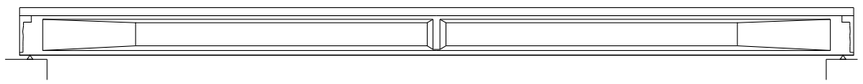
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



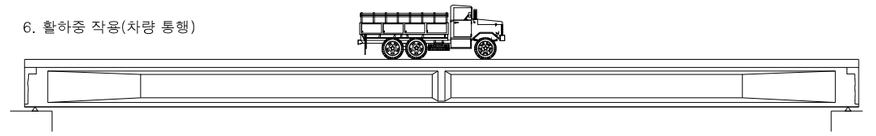
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



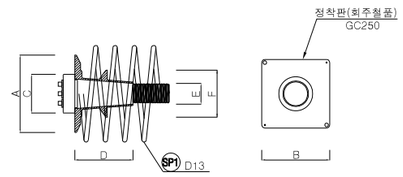
5. 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

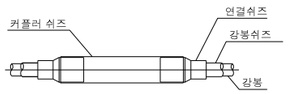


앵커상세
S=NONE

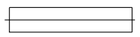


	A	B	C	D	E	F
7연선	-	-	149	-	65	-
19연선	315	315	229	290	100	205

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10



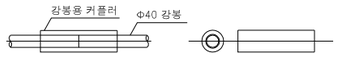
커플러 쉬즈(원형)



연결쉬즈(원형)

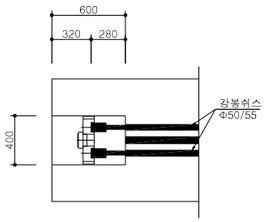


강봉커플러

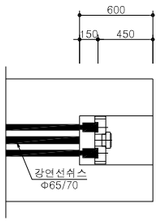


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

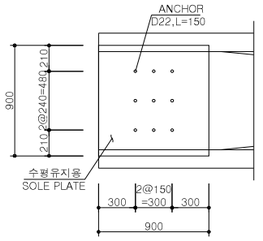
시 점 부



종 점 부



SOLE PLATE 상세
S = NONE



NOTE
1. 사용 SHOE에 따라 SOLE PLATE 크기를 조정할 수 있다.
2. 거더제작시 종단선형을 고려한 SOLE PLATE의 구배 보정이 필요하다.

△						위치정보	
△						축 척	1:50
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050604-009
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	편철번호	6-017
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자		

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

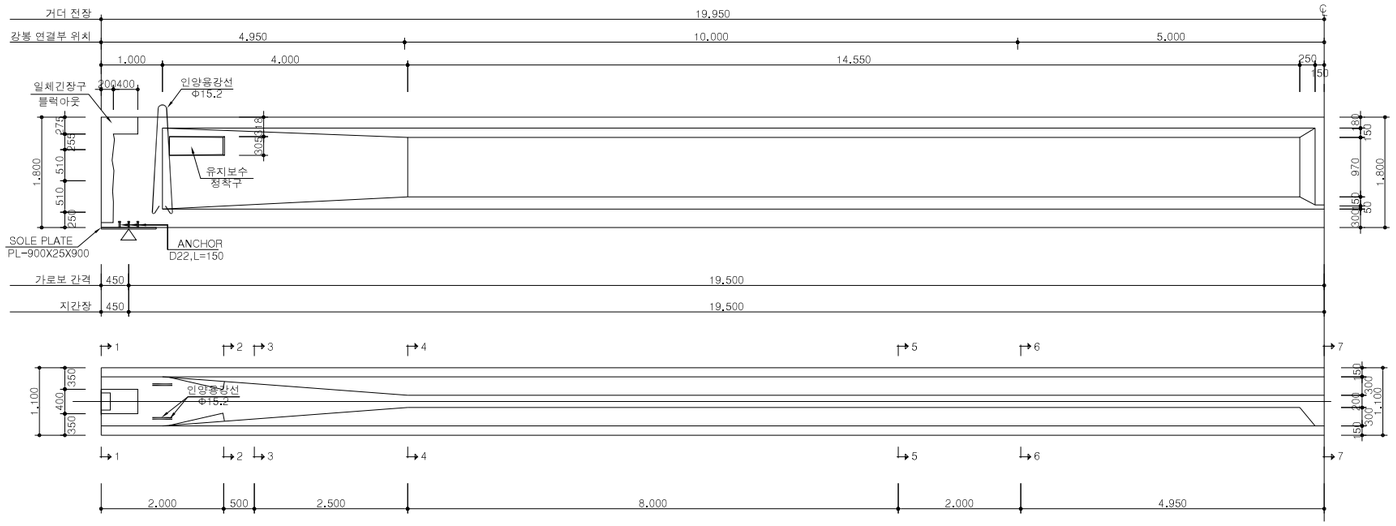
도 면 명 : 상장남교 거더 제작도(5) (옥산방향_내측)

적용표준 : GED-01-1703 V1.5.001

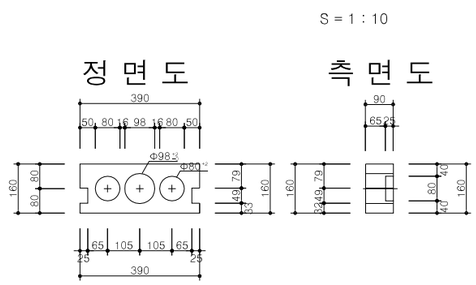
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

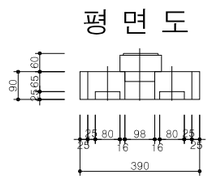
거더 제작도(6)
(옥산방향_외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



연결구상세도
S = 1 : 10

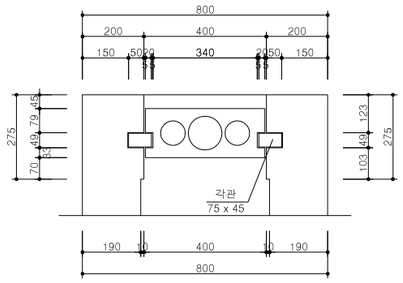


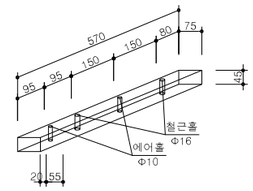


강봉너트용홀

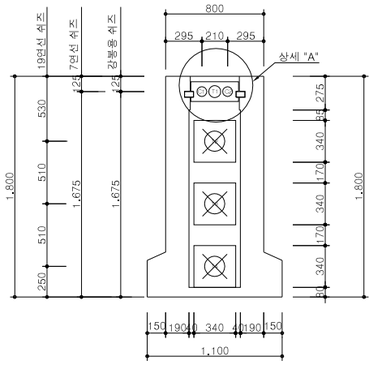


상 세 "A"
S = 1 : 10

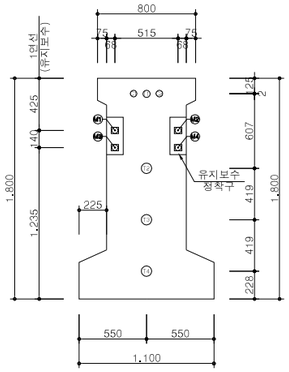




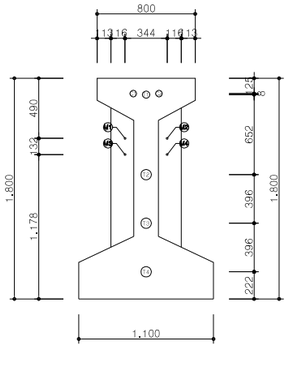
단 면 1-1(0m)
S = 1 : 25



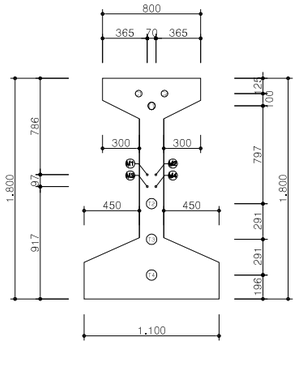
단 면 2-2(2m)
S = 1 : 25



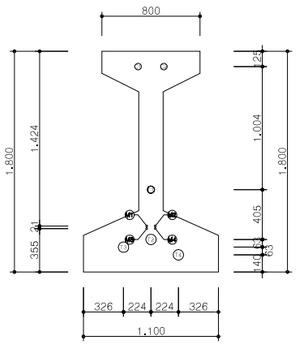
단 면 3-3(2.50m)
S = 1 : 25



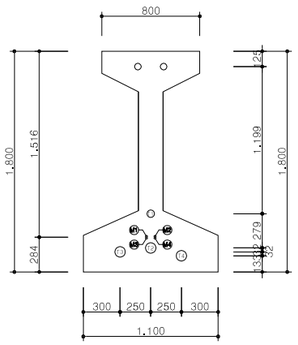
단 면 4-4(5m)
S = 1 : 25



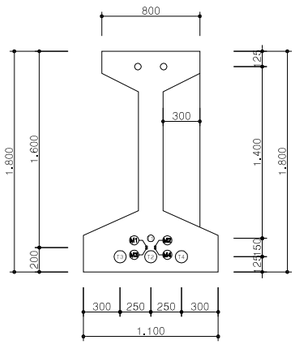
단 면 5-5(13m)
S = 1 : 25



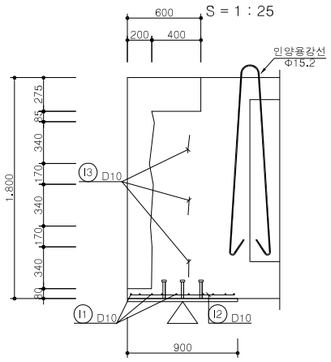
단 면 6-6(15m)
S = 1 : 25



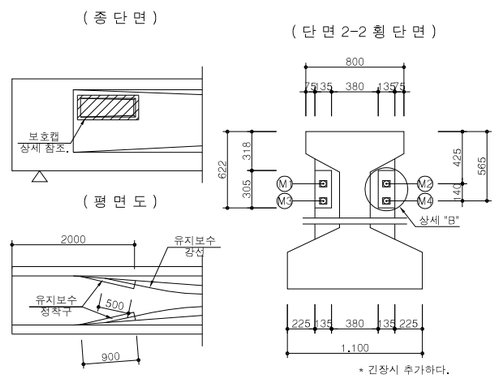
단 면 7-7(19.95m)
S = 1 : 25



지점부 종단면

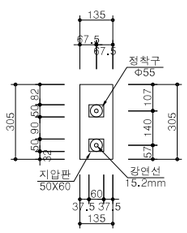


유지보수 정착구

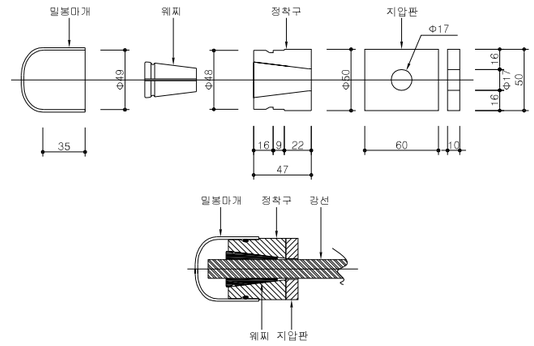


* 긴장시 추가하다.

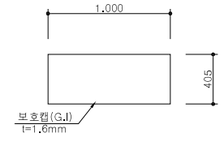
상 세 "B"
S = 1 : 10



유지보수 장치 상세
S = 1 : 2.5



보호캡 상세
S = 1 : 25



* 보호캡 용(1SET)

G.I	1.000 × 0.405	EA	1
연 결	피스	EA	6

솟 음 도

순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)	누적 처짐량(mm)
1) PS 도입 직후	-50.79	-50.79
2) 바닥판 타설 전	-91.62	-91.62
3) 바닥판 타설 후	-57.02	-53.25
4) 합성후 고정하중 재하 후	-37.67	-29.63

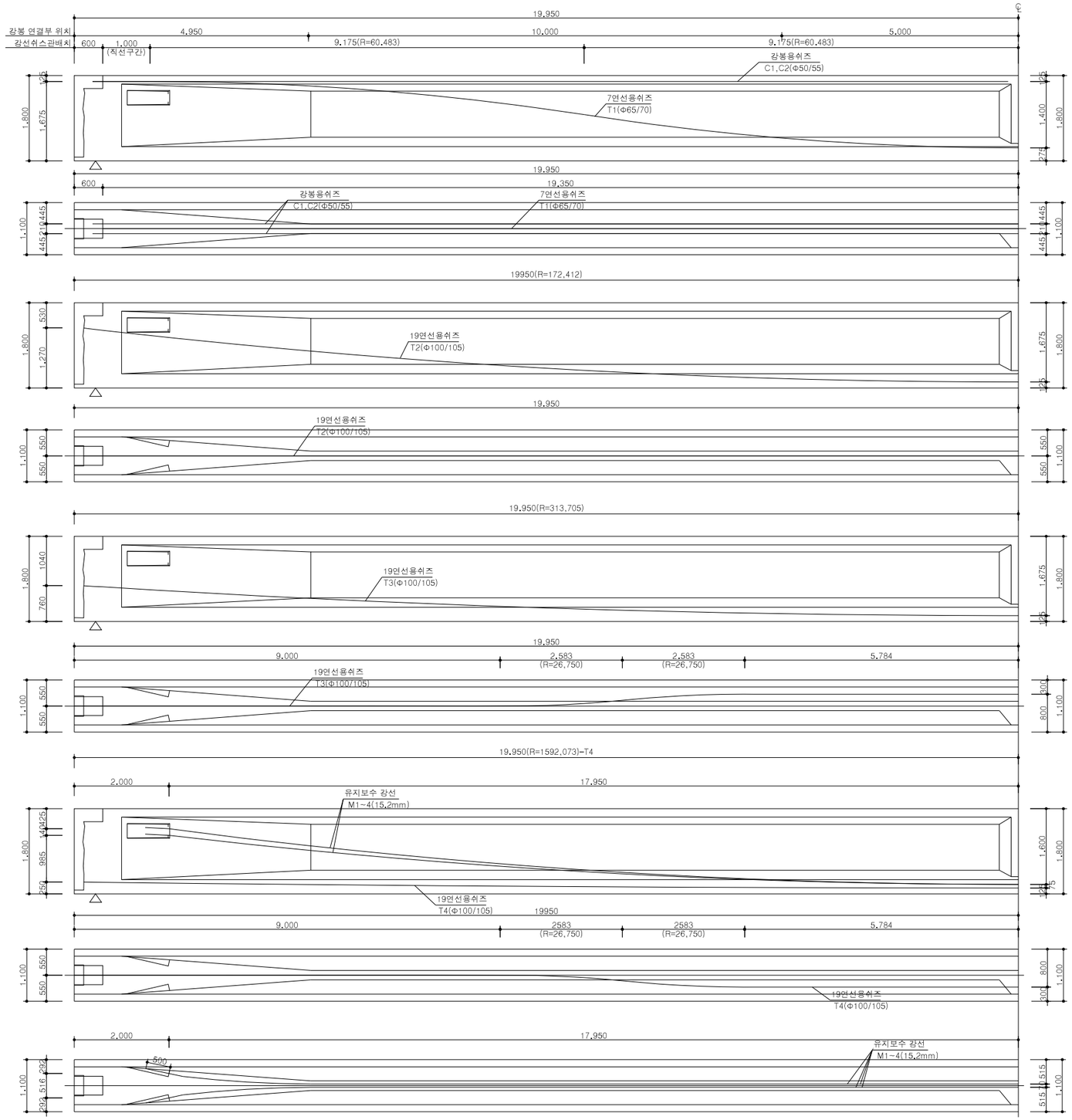
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	상장남교 거더 제작도(6) (옥산방향_외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050604-010	편철번호	6-018
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

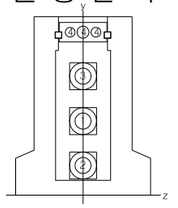
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(7)
(옥산방향_외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



긴 장 순 서



NOTE -긴장력 도입 시기

1.- 긴장력의 도입은 거더 콘크리트의 압축강도가 설계압축강도의 32Mpa이상 발현될 때 시행하는 것을 원칙으로 한다.
2.- 현장 여건상 원칙적인 도입시기보다 조기에 긴장력 도입이 필요한 경우 긴장단계(정착부 응력)의 응력조건을 만족하여야 한다.
3.- 정착단부 주변을 깨끗이 손질하여 이물질을 없도록 하고 강선의 배열을 꼬이지 않게 정리하고 HEAD를 끼우고 지압판에 밀착시킨 후 정착쐐기(WEDGE)를 정착한다.
4.- 거더의 변형을 고려하여 중립축에서 가장 가까운 강선을 선 긴장한다.

설 계 조 건

조 건 명			단 위	조 건 치
콘크리트	재령 28일 압축강도		MPa	40.00
	긴장직후	허용압축강도	"	32.00
		허용압축응력	"	17.60
		허용인장응력	"	1.40
	설계하중	허용압축응력	"	16.00
		허용인장응력	"	3.16
강봉	극 한 강 도		"	1050
	허 용 응 력		"	735
	항 복 응 력		"	950
	파 상 마 찰 계 수		1/m	0.0080
	곡 률 마 찰 계 수		1/rad	-
강연선	극 한 강 도		"	1900
	허 용 응 력		"	1280
	항 복 응 력		"	1600
	파 상 마 찰 계 수(1연선)		1/m	0.000
	곡 률 마 찰 계 수(1연선)		1/rad	0.000
	파 상 마 찰 계 수(7연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(7연선)		1/rad	0.250
	파 상 마 찰 계 수(19연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(19연선)		1/rad	0.250

NOTE

1. PS 강재는 KSD 7002-88 SWPC 7B 15.2mm 저릴렉세이션 (2종)을 사용한다.
2. P.S 강재의 프리스트레싱의 관리에 쓰이는 마찰계수 및 PS 강재 의 탄성계수는 현장 시험에서 구하는 것을 원칙으로 한다.
3. 프리스트레싱의 관리는 하중계의 지시도 및 PS 강재의 늘림량에의해 관리하는 것을 원칙으로 하고, 그의 관계가 직선이 되어 있는 것을 확인하여야 한다.
4. 콘크리트 설계기준 강도는 40MPa 이고 긴장작업시의 압축 강도는 32MPa 이상 이어야 한다.
5. 콘크리트 타설전에 강연선은 정확한 위치에 설치되도록 지지철근(Ⓓ 철근)을 1.0m 간격으로 배치하여 고정 시킨다.
6. 콘크리트 타설시 쉬스관에 물탈이 흘러들어가지 않도록 주의한다.
7. 설계하중은 1등교(DB-24, DL-24)이다.
8. 처짐도의 수치는 콘크리트 크리프 영향등을 무시한 것으로 처짐치 및 솟음치는 필요시 계측자료로 활용할 수 있다.
9. 쉬스관의 허용시공오차는 설계치수의 ±5mm 중에서 작은 값으로 한다.
10. 빔 제작시 단면의 허용시공오차는 설계치수의 ±20mm 중에서 작은 값으로 한다.

긴장재위치(쉬스중심-거더하단)-정면도 (y 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
0.00	1675	1675	1675	1270	760	250	-	-	-	-
2.00	1675	1675	1673	1067	647	228	1375	1375	1235	1235
2.50	1675	1675	1667	1014	618	222	1310	1310	1178	1178
5.00	1675	1675	1575	778	487	196	1014	1014	917	917
13.00	1675	1675	671	266	203	140	376	376	355	355
15.00	1675	1675	476	197	165	133	289	289	278	278
19.95	1675	1675	275	125	125	125	200	200	200	200
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	96.536°	93.636°	90.717°	90.000°	90.000°	90.000°	90.000°

※ 거더 하연에서 거리임.

긴장재위치(쉬스중심-거더중앙)-평면도 (z 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
0.00	-105	105	0	0	0	0	-	-	-	-
2.00	-105	105	0	0	0	0	-258	258	-258	258
2.50	-105	105	0	0	0	0	-172	172	-172	172
5.00	-105	105	0	0	0	0	-35	35	-35	35
13.00	-105	105	0	0	-224	224	-35	35	-35	35
15.00	-105	105	0	0	-250	250	-35	35	-35	35
19.95	-105	105	0	0	-250	250	-35	35	-35	35
정착구각도	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

강선 긴장력 및 신장량

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
긴장력(kN)	-625.000		1250.000	3700.000			유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)	-90.223		232.587	260.755	251.179	258.069				

*NOTE : 신장량은 한쪽(1/2) 신장량임.
※ 강봉에 도입되는 압축력에 대하여 계측을 실시하여 설계압축력이 도입될 수 있도록 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	상장남교 거더 제작도(7) (옥산방향_외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050604-011	편철번호	6-019

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	박 종 호	손 석 민

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

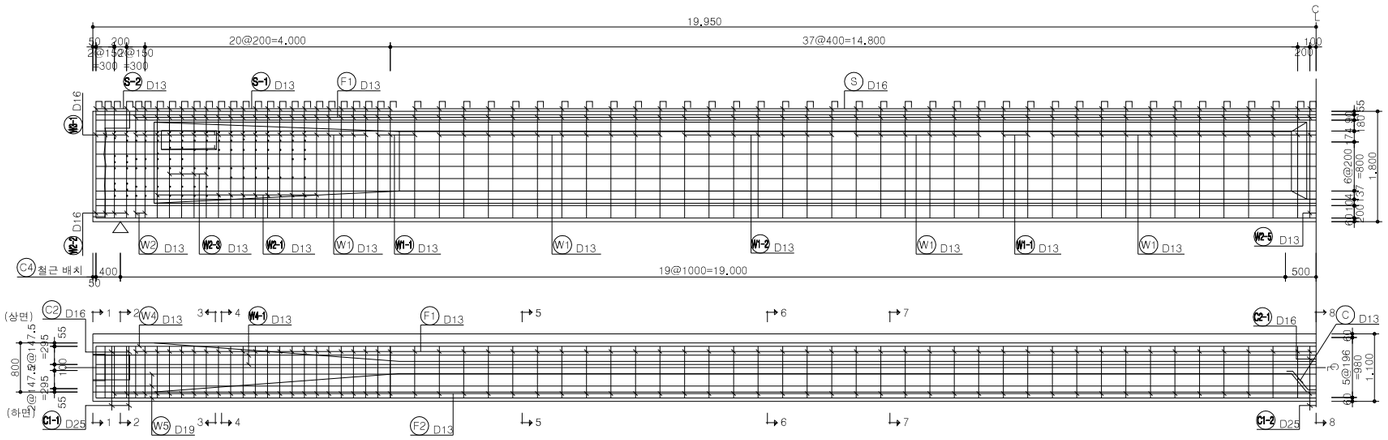
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(8)
(옥산방향_외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

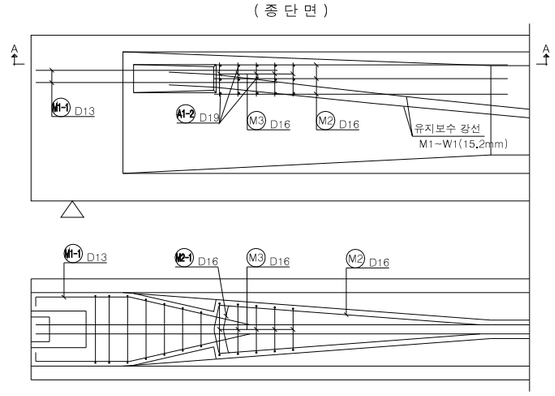
NOTE

1. 단부보강철근이 쉬스관과 겹칠경우 겹치지않도록 움직여서 시공할 것. (단부에서 2.75m지점까지)
2. 단부보강철근은 다른철근과 겹칠때 감독원과 협의하여 변경할 수 있슴.
3. W1번,F2번 철근은 쉬스관과 겹칠때(확폭 구간) 변형 가공하여 시공할 것. (A1번 철근 형태로 가공하여 시공할 것.)
4. 가로보 철근(C1번 철근)은 쉬스관과 겹칠때 변형 가공하여 시공할 것. (단면5-5 참조)
5. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경 시공할 것. (도면에 표기 안됨)
6. B4번 철근은 강봉연결부 시공완료 후 시공할 것.
7. W1~1번,W1-2번철근은 쉬스 변곡 위치, 커플러 시공 위치에 적절히 배치하여 시공할 것.
8. C4번 철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관의 위치에 따라 좌, 우, 상,하로 움직여서 시공할 것.
9. C4-1번 철근은 강봉 쉬스관 지지철근으로써 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정 시킬 것.
10. SP1번 철근은 T2~T4 정착구 보강 철근임.
11. W2-3과 W3-2 철근는 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
12. W3번 철근은 단면변화부 1.5m위치까지 배근된다
13. A1, A1-1, A1-2 철근은 쉬스관및 유지관리 강선에 간섭될 경우 피해 배치한다.
14. 단면 변화부에 배치되는 W 철근은 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
15. 정착구 및 마구리판 간섭으로 인해 피복확보가 어려울 경우 감독원과 상의하여 변경 시공할 수 있다.



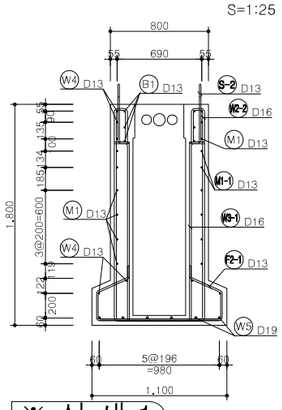
유지보수 정착구 철근 배치도

S=NONE



단 면 1-1(0m)

S=1:25

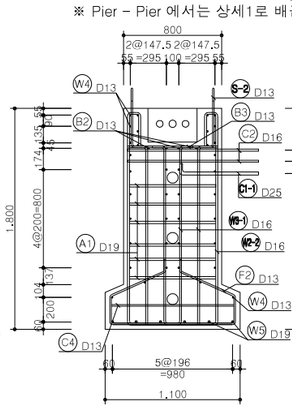


단 면 2-2(0.45m)

(Abut - Pier)

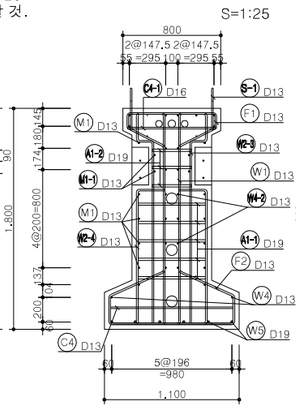
※ Pier - Pier 에서는 상세1로 배근할 것.

S=1:25



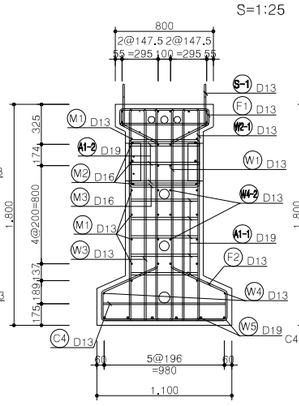
단 면 3-3(2m)

S=1:25



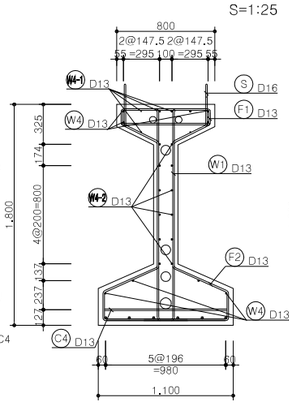
단 면 4-4(2.10m)

S=1:25



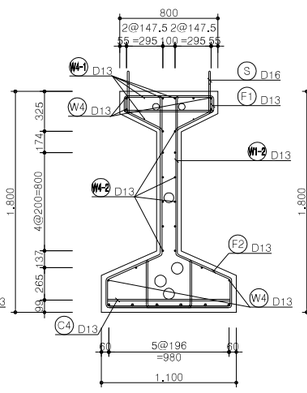
단 면 5-5(7m)

S=1:25



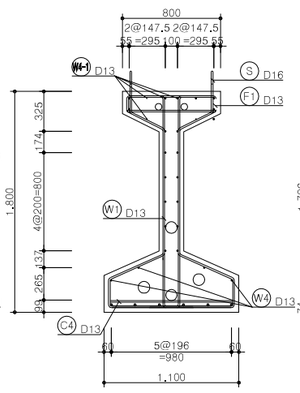
단 면 6-6(11m)

S=1:25



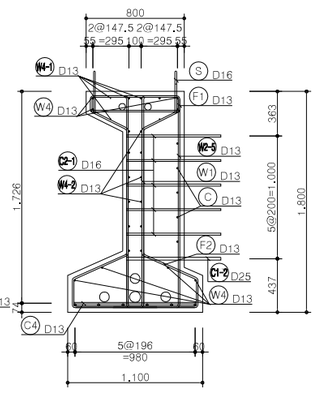
단 면 7-7(13m)

S=1:25



단 면 8-8(19.95m)

S=1:25

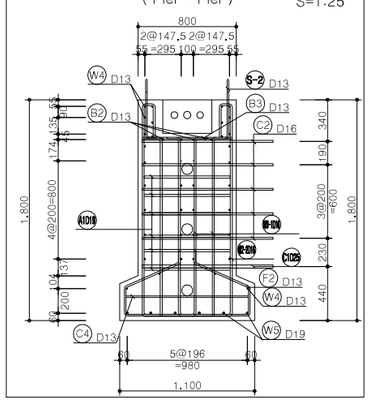


※ 상 세 1

단 면 2-2(0.45m)

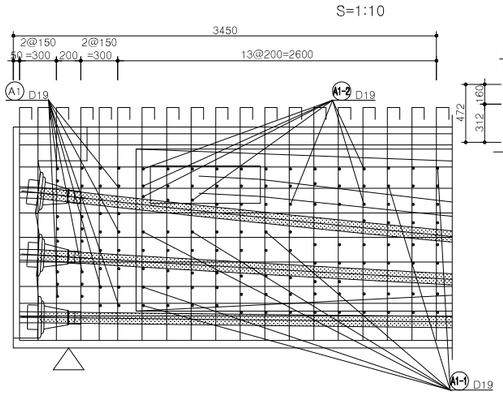
(Pier - Pier)

S=1:25



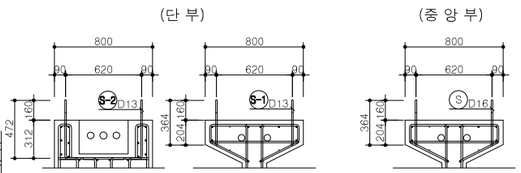
단부 보강철근 상세

S=1:10



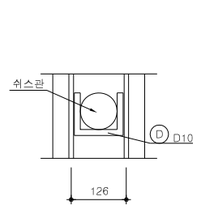
전단연결재 상세

S=NONE



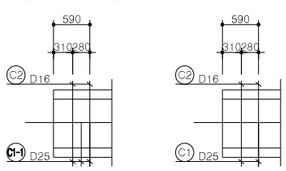
중앙부 쉬스관 설치 상세

S = NONE



지점부 철근 배치

S=NONE

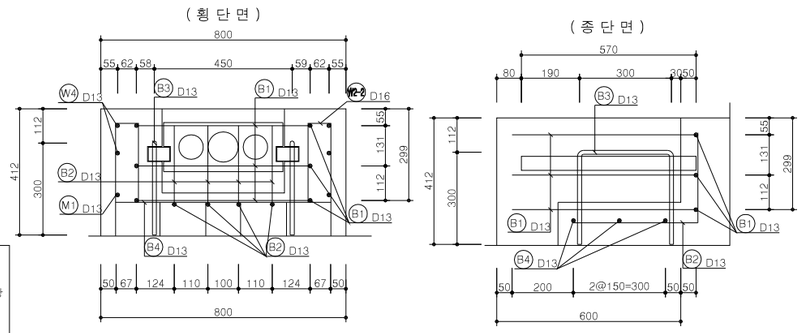


NOTE

1. 쉬스관 지지철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정시킬 것.
2. 쉬스관 고정철근으로써 곡률변화위치 및 시공상 쉬스관의 고정이 필요한곳에 배근함.
3. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경시공할 것. (도면에 표기 안됨)

일체긴장구 블럭아웃

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	상장남교 거더 제작도(8) (옥산방향_외측)
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	C0050604-012	편철번호	6-020
					① 2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

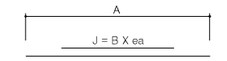
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(9)
(옥산방향_외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세 도
(Abut – Pier)



W4 D13 L=41.650 N=8
A=39.800 B=370 ea=5

W4-1 D13 L=40.450 N=6
A=38.600 B=370 ea=5

W4-2 D13 L=41.250 N=12
A=39.400 B=370 ea=5

W5 D19 L=42.750 N=6
A=39.800 B=590 ea=5



B4 D13 L=0.720 N=6

A1 D19 L=0.720 N=64

A1-1 D19 L=0.501 N=148
A=321~681

A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

C4 D13 L=1.025 N=39

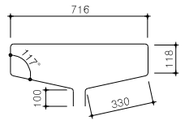
C4-1 D16 L=0.705 N=39

C1 D25 L=1.088 N=2

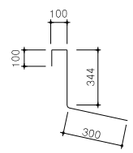
C2 D16 L=1.088 N=14

C2-1 D16 L=0.790 N=10

C1-2 D25 L=0.790 N=2

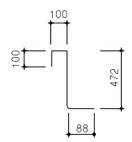


F1 D13 L=1.812 N=120

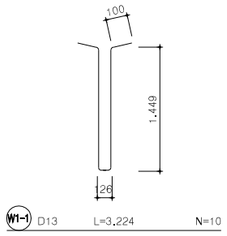


S D16 L=0.844 N=152

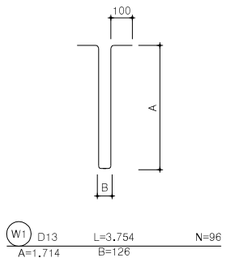
S-1 D13 L=0.844 N=88



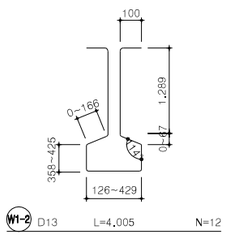
S-2 D13 L=0.760 N=16



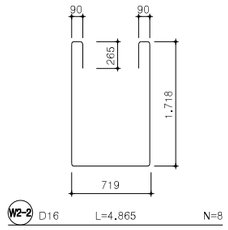
W1-1 D13 L=3.224 N=10



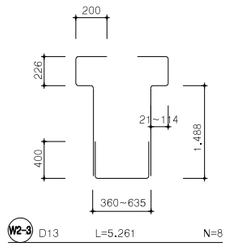
W1 D13 L=3.754 N=96
A=1.714 B=126



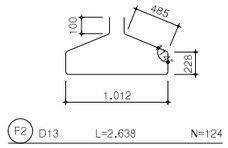
W1-2 D13 L=4.005 N=12



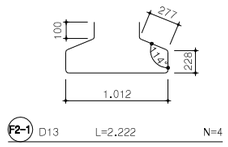
W2-2 D16 L=4.865 N=8



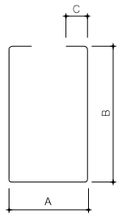
W2-3 D13 L=5.261 N=8



F2 D13 L=2.638 N=124



F2-1 D13 L=2.222 N=4



W2 D13 L=4.344 N=4
A=716 B=1,714 C=100

W2-1 D13 L=4.154 N=20
A=331~721 B=1,714 C=100

W2-4 D13 L=3.052 N=8
A=360~635 B=1,091 C=117~255

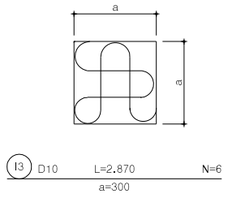


W3 D13 L=1.820 N=44
A=1.720 B=0.100

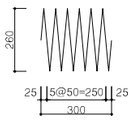
W3-1 D16 L=1.564 N=24
A=1.449 B=0.115

C1-1 D25 L=0.711 N=3
A=0.631 B=0.080

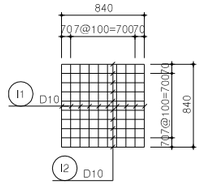
B2 D13 L=0.713 N=8
A=413 B=300



I3 D10 L=2.870 N=6
a=300

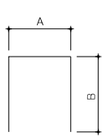


SP1 D13 L=4.901 N=6



I1 D10 L=0.840 N=20

I2 D10 L=0.840 N=20

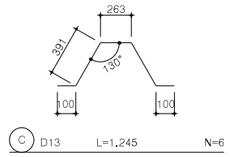


W2-5 D13 L=2.114 N=2
A=1.714 B=0.200

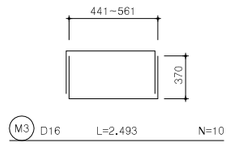
B1 D13 L=1.767 N=6
A=0.567 B=0.600

D D10 L=0.326 N=160
A=126 B=100

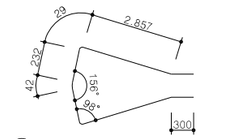
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



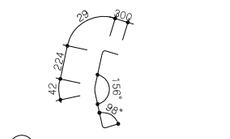
C D13 L=1.245 N=6



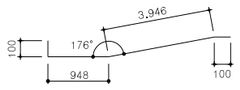
M3 D16 L=2.493 N=10



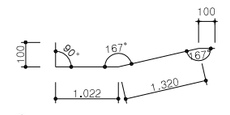
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=20



M1-1 D13 L=2.542 N=8

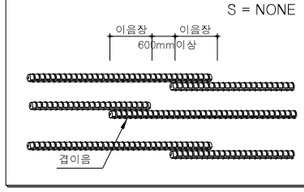
철 근 재 료 표
(Abut – Pier)

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.088	2	2.176	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	0.711	3	2.133			
C1-2	"	0.790	2	1.580			
소 계				5.889	3.980	0.023	0.024
A1	D19	0.720	64	46.080			
A1-1	"	0.501	148	74.148			
A1-2	"	0.500	60	30.000			
W5	"	42.750	6	256.500			
소 계				406.728	2.250	0.915	0.943
C2	D16	1.088	14	15.232			
C2-1	"	0.790	10	7.900			
C4-1	"	0.705	39	27.495			
M2	"	6.878	6	41.268			
M2-1	"	1.148	6	6.888			
M3	"	2.493	10	24.930			
S	"	0.844	152	128.288			
W2-2	"	4.865	8	38.920			
W3-1	"	1.564	24	37.536			
소 계				328.457	1.560	0.512	0.528
B1	D13	1.767	6	10.602			
B2	"	0.713	8	5.704			
B3	"	0.900	4	3.600			
B4	"	0.720	6	4.320			
C	"	1.245	6	7.470			
C4	"	1.025	39	39.975			
F1	"	1.812	120	217.440			
F2	"	2.638	124	327.112			
F2-1	"	2.222	4	8.888			
M1	"	5.094	20	101.880			
M1-1	"	2.542	8	20.336			
S-1	"	0.844	88	74.272			
S-2	"	0.760	16	12.160			
SP1	"	4.901	6	29.406			
W1	"	3.754	96	360.384			
W1-1	"	3.224	10	32.240			
W1-2	"	4.005	12	48.060			
W2	"	4.344	4	17.376			
W2-1	"	4.154	20	83.080			
W2-3	"	5.261	8	42.088			
W2-4	"	3.052	8	24.416			
W2-5	"	2.114	2	4.228			
W3	"	1.820	44	80.080			
W4	"	41.650	8	333.200			
W4-1	"	40.450	6	242.700			
W4-2	"	41.250	12	495.000			
소 계				2626.017	0.995	2.613	2.691
D	D10	0.326	160	52.160			
I1	"	0.840	20	16.800			
I2	"	0.840	20	16.800			
I3	"	2.870	6	17.220			
소 계				102.980	0.560	0.058	0.059
총 계						4.121	4.245

겹이음 상세도

S = NONE



* 종방향 철근의 겹이음 위치는 중첩되지 않도록 배치한다.

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	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050604-013
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	편철번호	6-021
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자		

도 면 명 : 상장남교 거더 제작도(9) (옥산방향_외측)

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(10)
(옥산방향_외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

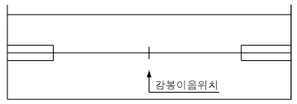
재 료 표
(Abut – Pier)

(본당)

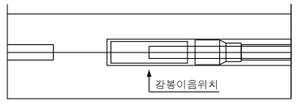
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	39.859	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	179.700	
철 근 (SD30)		D25	tonf	0.023	0.024(3%가산)
		D19	tonf	0.915	0.943(3%가산)
		D16	tonf	0.512	0.528(3%가산)
		D13	tonf	2.613	2.691(3%가산)
		D10	tonf	0.058	0.059(3%가산)
		합 계	tonf	4.121	4.245(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.324 (294.504m)	0.340(5%가산)
		Φ15.2 x 19ea x 3(1.101kg/m)	tonf	2.657 (2413.342m)	2.790(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	0.799 (78.260m)	0.839(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	16	
	커플러용	Φ80(600mm)	EA	8	
	강 봉	Φ50/55	m	77.400	83.592(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	38.852	41.960(8%가산)
	19연선	Φ100/105	m	116.878	126.228(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	헷지, 헷지PL만
		19연선	EA	6	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	8	
		강봉너트(Φ40용)	EA	4	
일체긴장연결구		S45C (2-7용)	EA	2	
각 관		75 x 45(가이드용)	EA	4	
그라우팅 밀 크	7연선	Φ65/70	m	38.852	1.199m^3
	19연선	Φ100/105	m	116.878	
	강 봉	Φ50/55	m	77.400	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.375	
스 터 드		Φ22	EA	18	
SOLE PLATE(SM490)		t=25mm	tonf	0.318	0.350(10%가산)
유지보수 (비부착)	1연선	Φ15.2 x 1ea x 4(1.210kg/m)	tonf	0.184 (151.968m)	0.193(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

강 봉 연 결 상 세 도

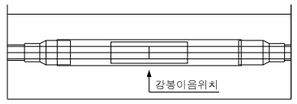
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

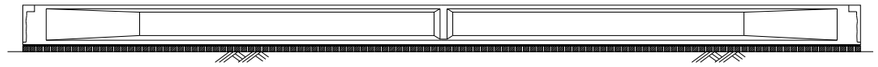


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

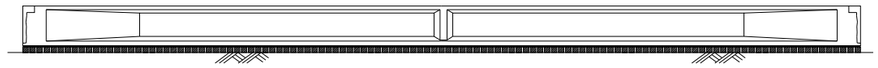


시 공 순 서 도

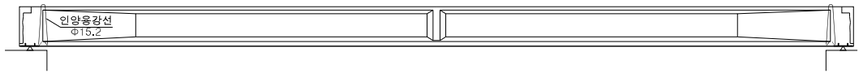
1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



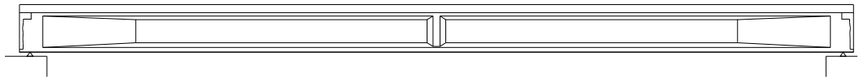
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



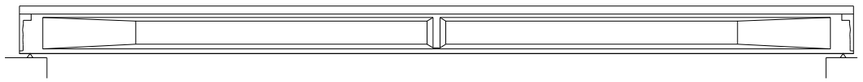
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



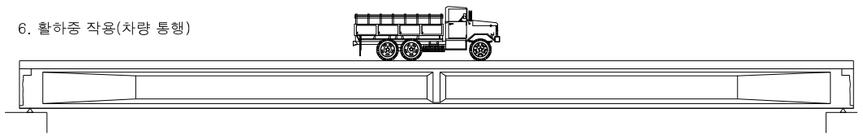
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



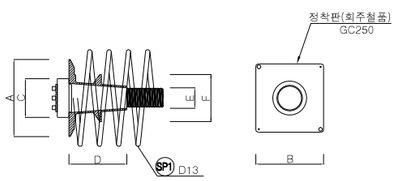
5. 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

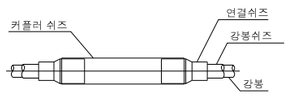


앵커상세
S=NONE

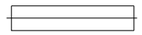


	A	B	C	D	E	F
7연선	–	–	149	–	65	–
19연선	315	315	229	290	100	205

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10



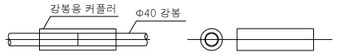
커플러 쉬즈(원형)



연결쉬즈(원형)

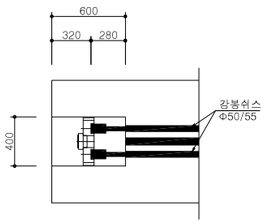


강봉커플러

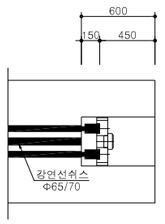


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

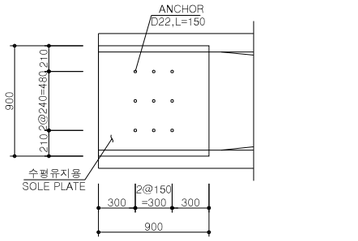
시 점 부



종 점 부



SOLE PLATE 상세
S = NONE



NOTE
1. 사용 SHOE에 따라 SOLE PLATE 크기를 조정할 수 있다.
2. 거더제작시 종단선형을 고려한 SOLE PLATE의 구배 보정이 필요하다.

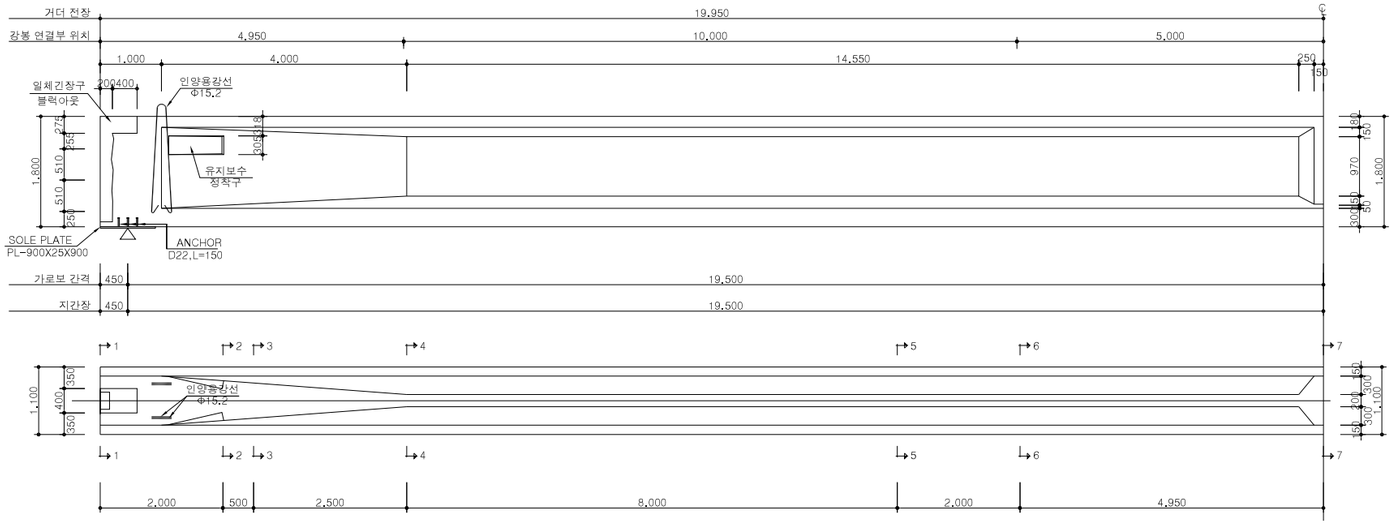
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	상장남교 거더 제작도(10) (옥산방향_외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050604-014	편철번호	6-022
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

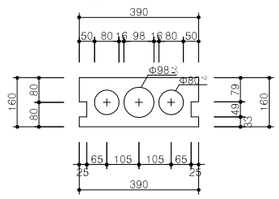
거더 제작도(1)
(오창방향_내측)

1. 설 계 법: 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

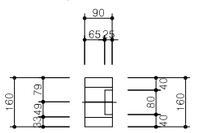


연결구상세도
S = 1 : 10

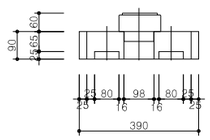
정 면 도



측 면 도



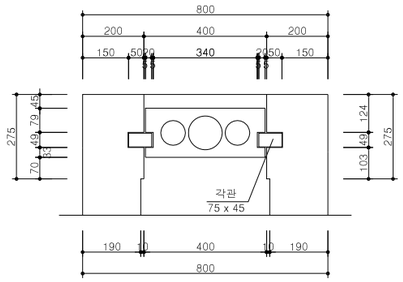
평 면 도



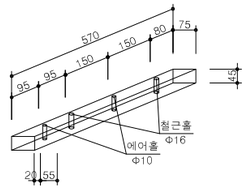
강봉너트용홀



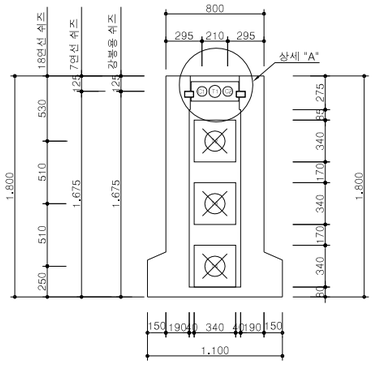
상 세 "A"
S = 1 : 10



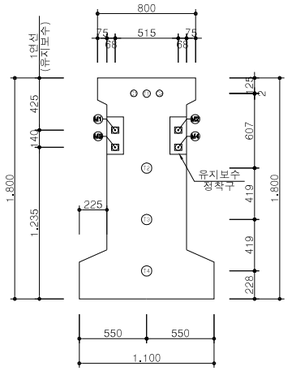
각관 상세



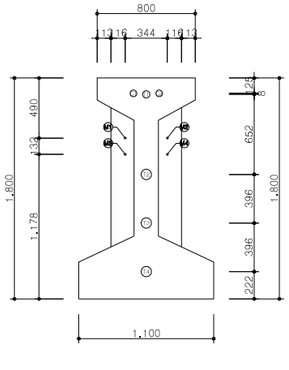
단 면 1-1(0m)
S = 1 : 25



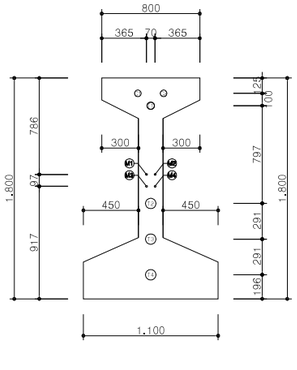
단 면 2-2(2m)
S = 1 : 25



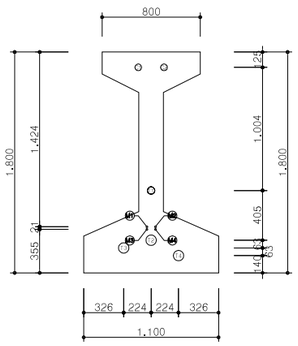
단 면 3-3(2.50m)
S = 1 : 25



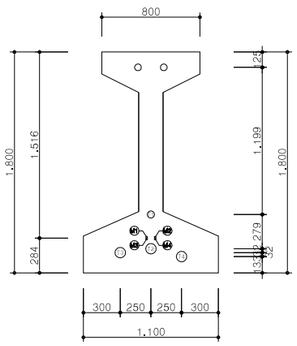
단 면 4-4(5m)
S = 1 : 25



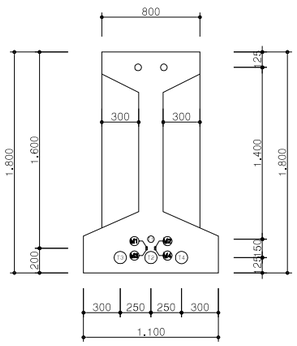
단 면 5-5(13m)
S = 1 : 25



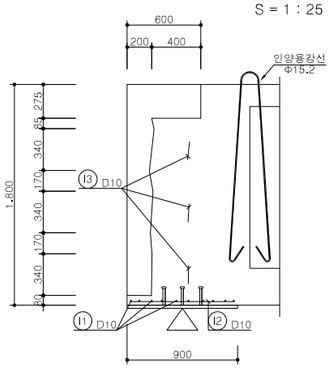
단 면 6-6(15m)
S = 1 : 25



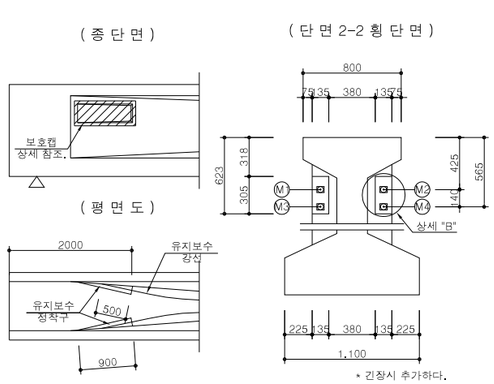
단 면 7-7(19.95m)
S = 1 : 25



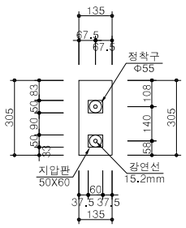
지점부 종단면
S = 1 : 25



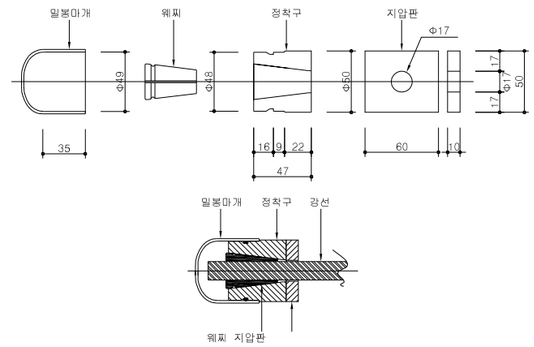
유지보수 정착구



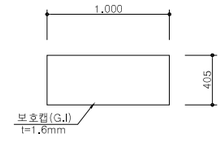
상 세 "B"
S = 1 : 10



유지보수 장치 상세
S = 1 : 2.5



보호캡 상세
S = 1 : 25



* 보호캡 용(1SET)

G.I	1.000 × 0.405	EA	1
연 결	피스	EA	6

솟 음 도

순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)
1) PS 도입 직후	-46.42
2) 바닥판 타설 전	-83.73
3) 바닥판 타설 후	-40.57
4) 합성후 고정하중 재하 후	-0.88

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	박 종 호	손 석 민

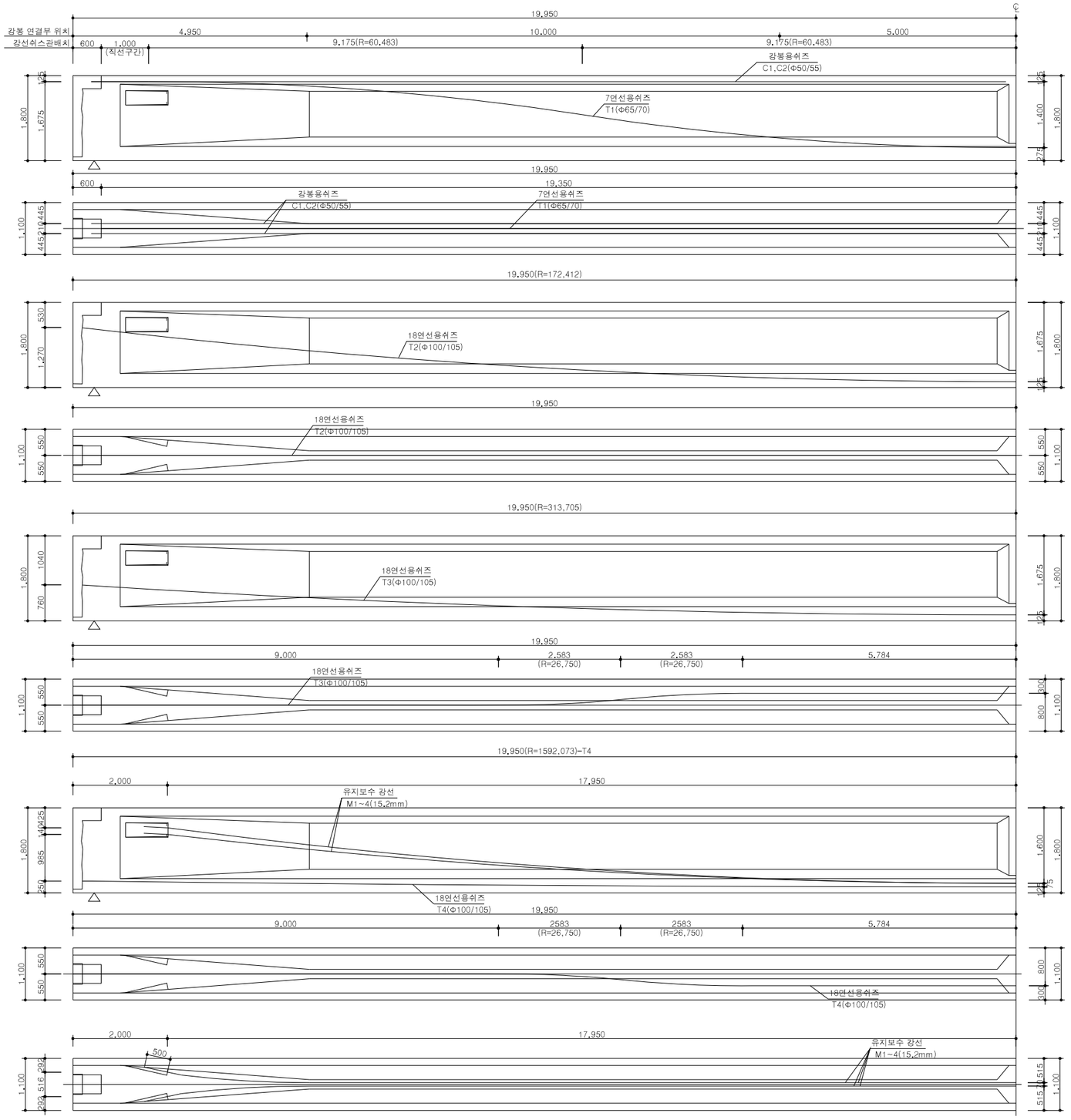
위치정보		도 면 명	상장남교 거더 제작도(1) (오창방향_내측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050604-015	편철번호	6-023

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

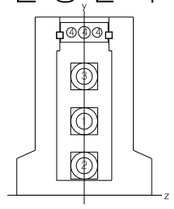
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(2)
(오창방향_내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



긴 장 순 서



NOTE -긴장력 도입 시기

1.- 긴장력의 도입은 거더 콘크리트의 압축강도가 설계압축강도의 32Mpa이상 발현될 때 시행하는 것을 원칙으로 한다.
2.- 현장 여건상 원칙적인 도입시기보다 조기에 긴장력 도입이 필요한 경우 긴장단계(정착부 응력)의 응력조건을 만족하여야 한다.
3.- 정착단부 주변을 찌끗이 손질하여 이물질을 없도록 하고 강선의 배열을 꼬이지 않게 정리하고 HEAD를 끼우고 지압판에 밀착시킨 후 정착쐐기(WEDGE)를 정착한다.
4.- 거더의 변형을 고려하여 중립축에서 가장 가까운 강선을 선 긴장한다.

설 계 조 건

조 건 명			단 위	조 건 치
콘크리트	재령 28일 압축강도		MPa	40.00
	긴장직후	허용압축강도	"	32.00
		허용압축응력	"	17.60
		허용인장응력	"	1.40
	설계하중	허용압축응력	"	16.00
		허용인장응력	"	3.16
강봉	극 한 강 도		"	1050
	허 용 응 력		"	735
	항 복 응 력		"	950
	파 상 마 찰 계 수		1/m	0.0080
	곡 률 마 찰 계 수		1/rad	-
강연선	극 한 강 도		"	1900
	허 용 응 력		"	1280
	항 복 응 력		"	1600
	파 상 마 찰 계 수(1연선)		1/m	0.000
	곡 률 마 찰 계 수(1연선)		1/rad	0.000
	파 상 마 찰 계 수(7연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(7연선)		1/rad	0.250
	파 상 마 찰 계 수(18연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(18연선)		1/rad	0.250

NOTE

1. PS 강재는 KSD 7002-88 SWPC 7B 15.2mm 저릴렉세이션 (2종)을 사용한다.
2. P.S 강재의 프리스트레싱의 관리에 쓰이는 마찰계수 및 PS 강재 의 탄성계수는 현장 시험에서 구하는 것을 원칙으로 한다.
3. 프리스트레싱의 관리는 하중계의 지시도 및 PS 강재의 늘림량에의해 관리하는 것을 원칙으로 하고, 그의 관계가 직선이 되어 있는 것을 확인하여야 한다.
4. 콘크리트 설계기준 강도는 40MPa 이고 긴장작업시의 압축 강도는 32MPa 이상 이어야 한다.
5. 콘크리트 타설전에 강연선은 정확한 위치에 설치되도록 지지철근(Ⓓ 철근)을 1.0m 간격으로 배치하여 고정 시킨다.
6. 콘크리트 타설시 쉬스관에 물탈이 흘러들어가지 않도록 주의한다.
7. 설계하중은 1등교(DB-24, DL-24)이다.
8. 처짐도의 수치는 콘크리트 크리프 영향등을 무시한 것으로 처짐치 및 솟음치는 필요시 계측자료로 활용할 수 있다.
9. 쉬스관의 허용시공오차는 설계치수의 ±5mm 중에서 작은 값으로 한다.
10. 빔 제작시 단면의 허용시공오차는 설계치수의 ±20mm 중에서 작은 값으로 한다.

긴장재위치(쉬스중심-거더하단)-정면도 (y 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
0.00	1675	1675	1675	1270	760	250	-	-	-	-
2.00	1675	1675	1673	1067	647	228	1375	1375	1235	1235
2.50	1675	1675	1667	1014	618	222	1310	1310	1178	1178
5.00	1675	1675	1575	778	487	196	1014	1014	917	917
13.00	1675	1675	671	266	203	140	376	376	355	355
15.00	1675	1675	476	197	165	133	289	289	278	278
19.95	1675	1675	275	125	125	125	200	200	200	200
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	96.536°	93.636°	90.717°	90.000°	90.000°	90.000°	90.000°

※ 거더 하연에서 거리임.

긴장재위치(쉬스중심-거더중앙)-평면도 (z 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
0.00	-105	105	0	0	0	0	-	-	-	-
2.00	-105	105	0	0	0	0	-258	258	-258	258
2.50	-105	105	0	0	0	0	-172	172	-172	172
5.00	-105	105	0	0	0	0	-35	35	-35	35
13.00	-105	105	0	0	-224	224	-35	35	-35	35
15.00	-105	105	0	0	-250	250	-35	35	-35	35
19.95	-105	105	0	0	-250	250	-35	35	-35	35
정착구각도	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

강선 긴장력 및 신장량

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
긴장력(kN)	-550.000		1100.000	3630.000			유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)	-79.405		204.676	269.968	260.637	267.475				

*NOTE : 신장량은 한쪽(1/2) 신장량임.
※ 강봉에 도입되는 압축력에 대하여 계측을 실시하여 설계압축력이 도입될 수 있도록 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	상장남교 거더 제작도(2) (오창방향_내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050604-016	편철번호	6-024

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	박 종 호	손 석 민

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

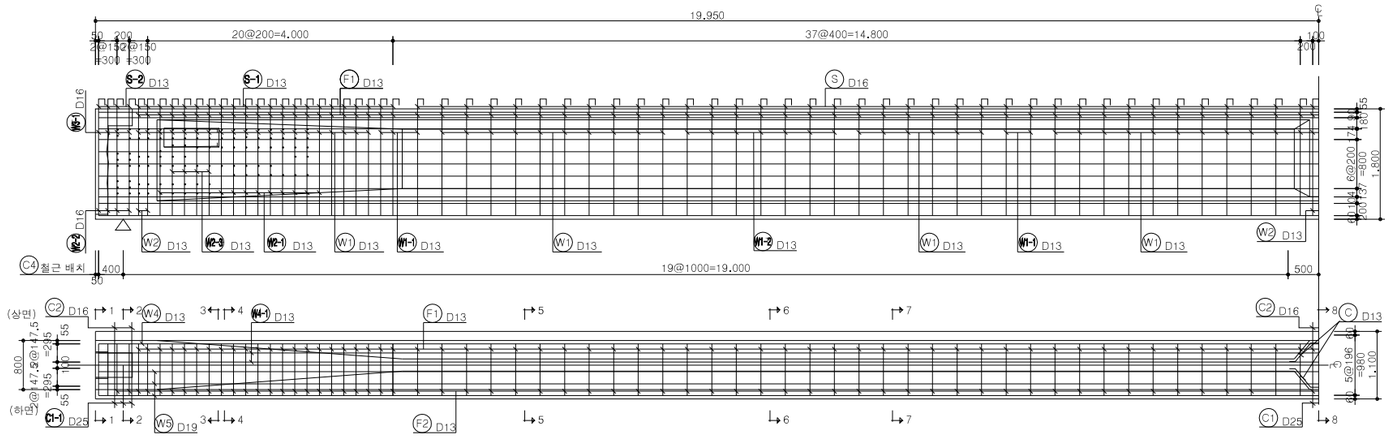
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(3)
(오창방향_내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

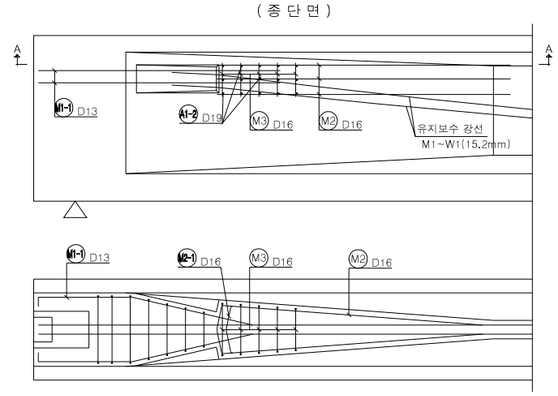
NOTE

1. 단부보강철근이 쉬스관과 겹칠경우 겹치지않도록 움직여서 시공할 것.(단부에서 2.75m지점까지)
2. 단부보강철근은 다른철근과 겹칠때 감독원과 협의하여 변경할 수 있슴.
3. W1번,F2번 철근은 쉬스관과 겹칠때(확폭 구간) 변형 가공하여 시공할 것.
   (A1번 철근 형태로 가공하여 시공할 것.)
4. 가로보 철근(C1번 철근)은 쉬스관과 겹칠때 변형 가공하여 시공할 것.(단면5-5 참조)
5. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경 시공할 것.
   (도면에 표기 안됨)
6. B4번 철근은 강봉연결부 시공완료 후 시공할 것.
7. W1-1번,W1-2번철근은 쉬스 변곡 위치, 커플러 시공 위치에 적절히 배치하여 시공할 것.
8. C4번 철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관의 위치에 따라 좌, 우, 상,하로 움직여서 시공할 것.
9. C4-1번 철근은 강봉 쉬스관 지지철근으로써 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정 시킬 것.
10. SP1번 철근은 T2~T4 정착구 보강 철근임.
11. W2-3과 W3-2 철근는 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
12. W3번 철근은 단면변화부 1.5m위치까지 배근된다
13. A1, A1-1, A1-2 철근은 쉬스관및 유지관리 강선에 간섭될 경우 피해 배치한다.
14. 단면 변화부에 배치되는 W 철근은 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
15. 정착구 및 마구리판 간섭으로 인해 피복확보가 어려울 경우 감독원과 상의하여 변경 시공할 수 있다.



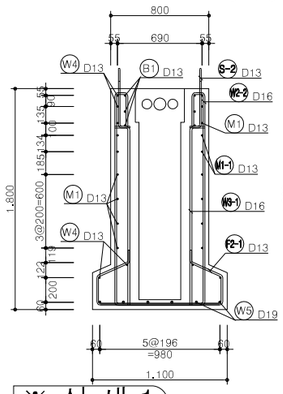
유지보수 정착구 철근 배치도

S=NONE



단 면 1-1(0m)

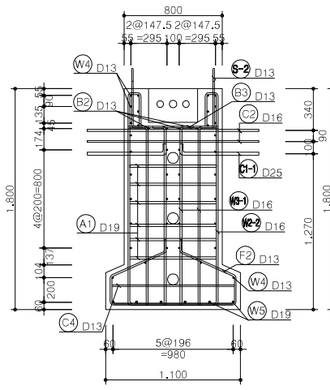
S=1:25



단 면 2-2(0.45m)

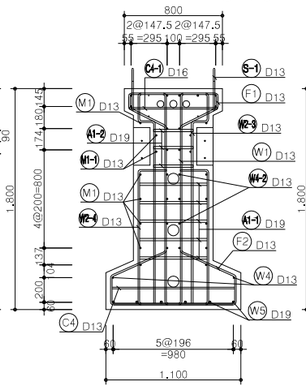
(Abut - Pier) S=1:25

※ Pier - Pier 에서는 상세1로 배근할 것.



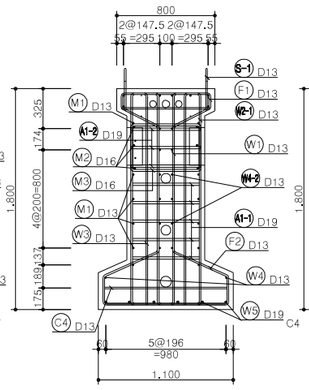
단 면 3-3(2m)

S=1:25



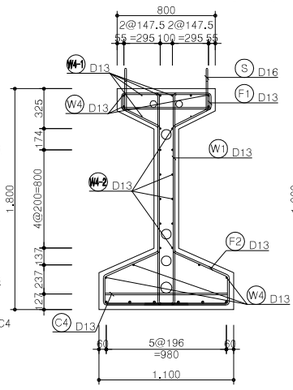
단 면 4-4(2.10m)

S=1:25



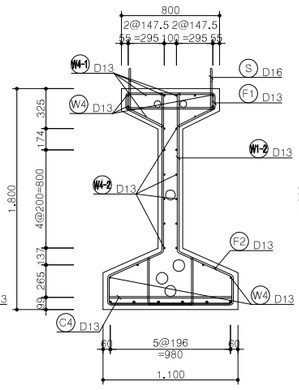
단 면 5-5(7m)

S=1:25



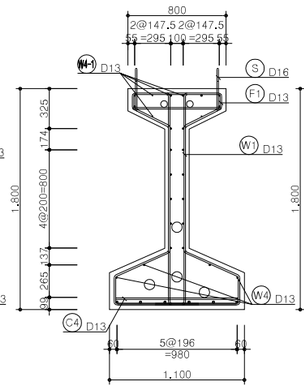
단 면 6-6(11m)

S=1:25



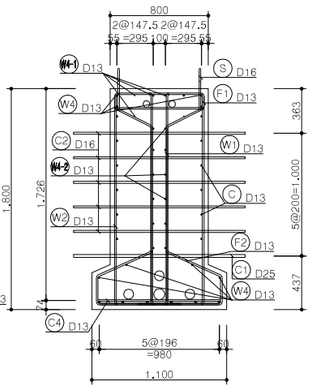
단 면 7-7(13m)

S=1:25



단 면 8-8(19.95m)

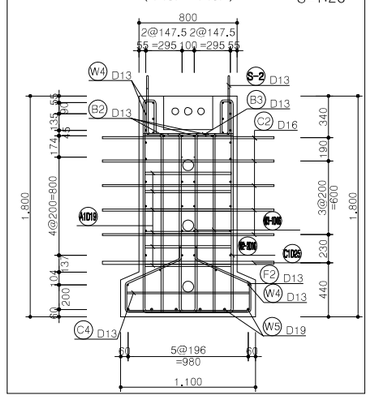
S=1:25



※ 상 세 1

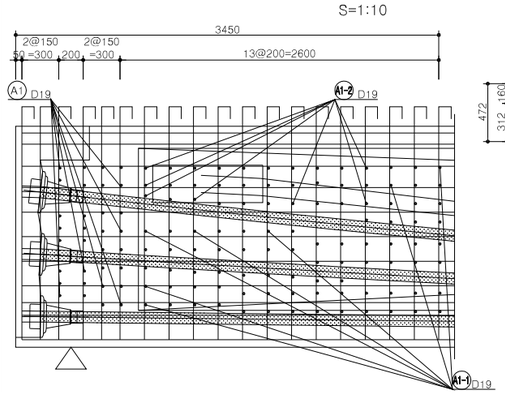
단 면 2-2(0.45m)

(Pier - Pier) S=1:25



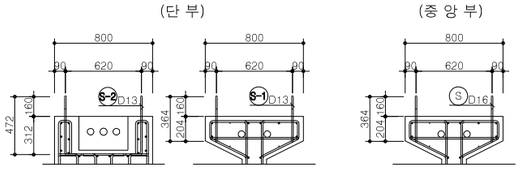
단부 보강철근 상세

S=1:10



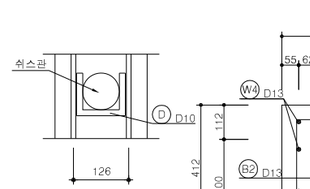
전단연결재 상세

S=NONE



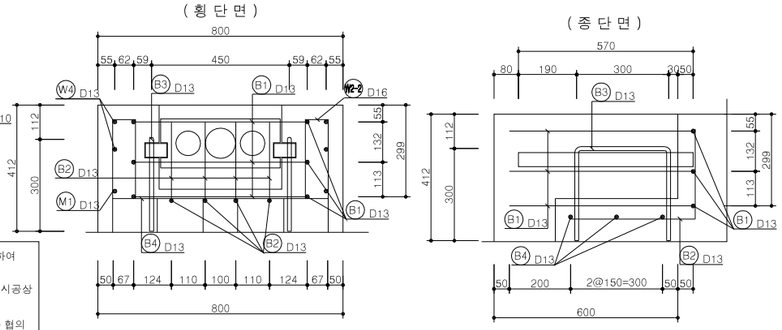
중앙부 쉬스관 설치 상세

S = NONE



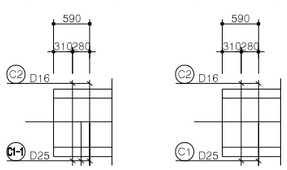
일체긴장구 블럭아웃

S=1:10



지점부 철근 배치

S=NONE



NOTE

1. 쉬스관 지지철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정시킬 것.
2. 쉬스관 고정철근으로써 곡률변화위치 및 시공상 쉬스관의 고정이 필요한곳에 배근함.
3. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경시공할 것.(도면에 표기 안됨)

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△				위치정보		도 면 명	상장남교 거더 제작도(3) (오창방향_내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△				축 척	1:50		
	건설분야	토목 건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중 / 최병근 / 심찬규	도면번호	C0050604-017	편철번호	6-025
			①	2013.10.	설계준공	양선직 / 박종호 / 손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자				

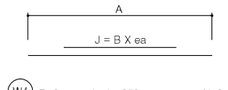
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(4)
(오창방향_내측)

1. 설 계 법: 허용응력 설계법
2. 콘크리트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

철 근 상 세 도
(Abut – Pier)

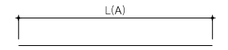


W4 D13 L=41.650 N=8
A=39.800 B=370 ea=5

W4-1 D13 L=40.450 N=6
A=38.600 B=370 ea=5

W4-2 D13 L=41.250 N=12
A=39.400 B=370 ea=5

W5 D19 L=42.750 N=6
A=39.800 B=590 ea=5



B4 D13 L=0.720 N=6

A1 D19 L=0.720 N=64

A1-1 D19 L=0.501 N=148
A=321~681

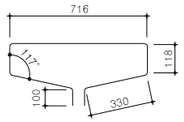
A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

C4 D13 L=1.025 N=39

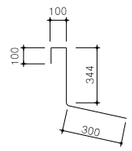
C4-1 D16 L=0.705 N=39

C2 D16 L=1.400 N=24

C1 D25 L=1.400 N=4

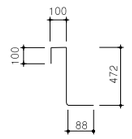


F1 D13 L=1.812 N=120

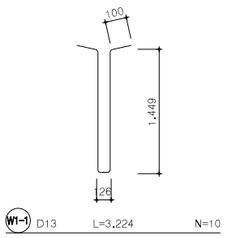


S D16 L=0.844 N=152

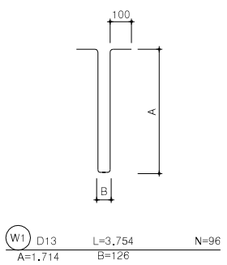
S-1 D13 L=0.844 N=88



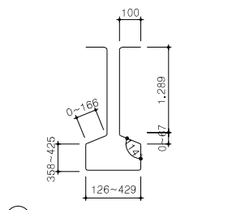
S-2 D13 L=0.760 N=16



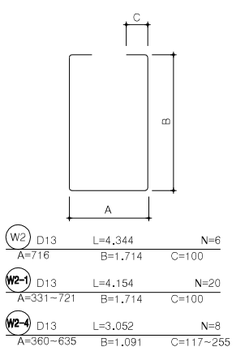
W1-1 D13 L=3.224 N=10



W1 D13 L=3.754 N=96
A=1.714 B=126



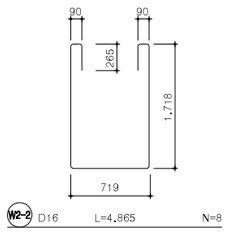
W1-2 D13 L=4.005 N=14



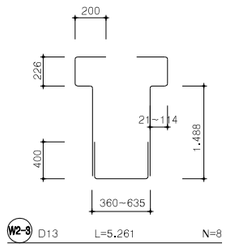
W2 D13 L=4.344 N=6
A=716 B=1.714 C=100

W2-1 D13 L=4.154 N=20
A=331~721 B=1.714 C=100

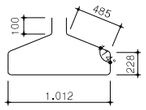
W2-4 D13 L=3.052 N=8
A=360~635 B=1.091 C=117~255



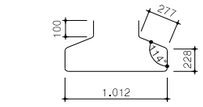
W2-2 D16 L=4.865 N=8



W2-3 D13 L=5.261 N=8



F2 D13 L=2.638 N=124



F2-1 D13 L=2.222 N=4

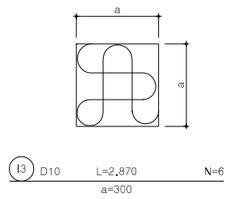


W3 D13 L=1.820 N=44
A=1.720 B=0.100

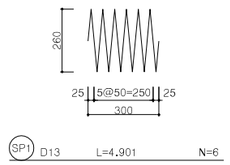
W3-1 D16 L=1.564 N=24
A=1.449 B=0.115

C1-1 D25 L=0.711 N=6
A=0.631 B=0.080

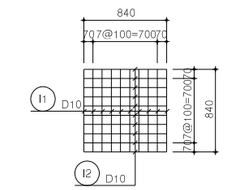
B2 D13 L=0.713 N=8
A=413 B=300



I3 D10 L=2.870 N=6
a=300

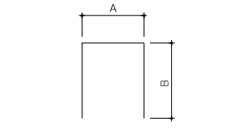


SP1 D13 L=4.901 N=6



I1 D10 L=0.840 N=20

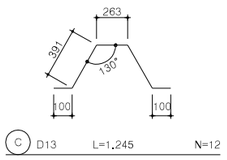
I2 D10 L=0.840 N=20



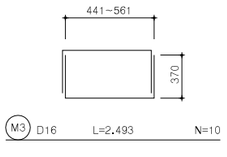
B1 D13 L=1.767 N=6
A=0.567 B=0.600

D D10 L=0.326 N=160
A=126 B=100

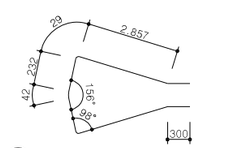
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



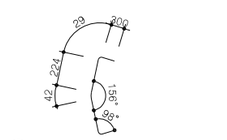
C D13 L=1.245 N=12



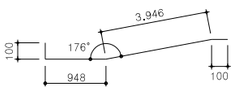
M3 D16 L=2.493 N=10



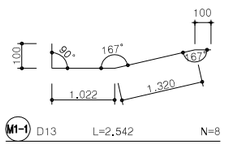
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=20



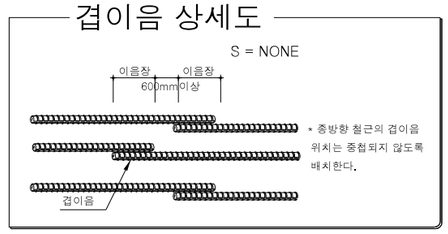
M1-1 D13 L=2.542 N=8

철 근 재 료 표
(Abut – Pier)

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.400	4	5.600	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	0.711	6	4.266			
소	계			9.866	3.980	0.039	0.040
A1	D19	0.720	64	46.080			
A1-1	"	0.501	148	74.148			
A1-2	"	0.500	60	30.000			
W5	"	42.750	6	256.500			
소	계			406.728	2.250	0.915	0.943
C2	D16	1.400	24	33.600			
C4-1	"	0.705	39	27.495			
M2	"	6.878	6	41.268			
M2-1	"	1.148	6	6.888			
M3	"	2.493	10	24.930			
S	"	0.844	152	128.288			
W2-2	"	4.865	8	38.920			
W3-1	"	1.564	24	37.536			
소	계			338.925	1.560	0.529	0.545
B1	D13	1.767	6	10.602			
B2	"	0.713	8	5.704			
B3	"	0.900	4	3.600			
B4	"	0.720	6	4.320			
C	"	1.245	12	14.940			
C4	"	1.025	39	39.975			
F1	"	1.812	120	217.440			
F2	"	2.638	124	327.112			
F2-1	"	2.222	4	8.888			
M1	"	5.094	20	101.880			
M1-1	"	2.542	8	20.336			
S-1	"	0.844	88	74.272			
S-2	"	0.760	16	12.160			
SP1	"	4.901	6	29.406			
W1	"	3.754	96	360.384			
W1-1	"	3.224	10	32.240			
W1-2	"	4.005	14	56.070			
W2	"	4.344	6	26.064			
W2-1	"	4.154	20	83.080			
W2-3	"	5.261	8	42.088			
W2-4	"	3.052	8	24.416			
W3	"	1.820	44	80.080			
W4	"	41.650	8	333.200			
W4-1	"	40.450	6	242.700			
W4-2	"	41.250	12	495.000			
소	계			2645.957	0.995	2.633	2.712
D	D10	0.326	160	52.160			
I1	"	0.840	20	16.800			
I2	"	0.840	20	16.800			
I3	"	2.870	6	17.220			
소	계			102.980	0.560	0.058	0.059
총	계					4.174	4.299

겹이음 상세도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△			성 화 중	최 병 근	심 찬 규	위치정보	
	시설/공구		△						축 척	1:50
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	도면번호	C0050604-018
			①	2013.10.	설계준공				도 면 명	상장남교 거더 제작도(4) (오창방향_내측)
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	편철번호	6-026

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(5)
(오창방향_내측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

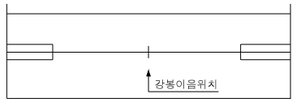
재 료 표
(Abut – Pier)

(본 당)

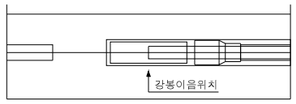
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	40.048	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	179.803	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.039	0.040(3%가산)
		D19	tonf	0.915	0.943(3%가산)
		D16	tonf	0.529	0.545(3%가산)
		D13	tonf	2.633	2.712(3%가산)
		D10	tonf	0.058	0.059(3%가산)
		합 계	tonf	4.174	4.299(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.324 (294.504m)	0.340(5%가산)
		Φ15.2 x 18ea x 3(1.101kg/m)	tonf	2.517 (2286.324m)	2.643(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	0.799 (78.260m)	0.839(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	16	
	커플러용	Φ80(600mm)	EA	8	
	강 봉	Φ50/55	m	77.400	83.592(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	38.852	41.960(8%가산)
	18연선	Φ100/105	m	116.878	126.228(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	헷지, 헷지PL만
		18연선	EA	6	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	8	
		강봉너트(Φ40용)	EA	4	
일체긴장연결구		S45C (2-7용)	EA	2	
각 관		75 x 45(가이드용)	EA	4	
그라우팅 밀 크	7연선	Φ65/70	m	38.852	1.199m^3
	18연선	Φ100/105	m	116.878	
	강 봉	Φ50/55	m	77.400	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.375	
스 터 드		Φ22	EA	18	
SOLE PLATE(SM490)		t=25mm	tonf	0.318	0.350(10%가산)
유지보수 (비부착)	1연선	Φ15.2 x 1ea x 4(1.210kg/m)	tonf	0.184 (151.968m)	0.193(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

강 봉 연 결 상 세 도

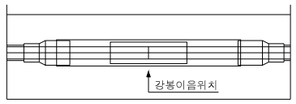
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

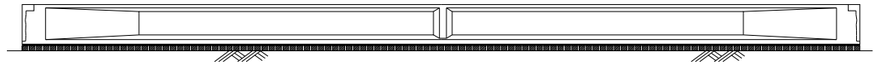


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

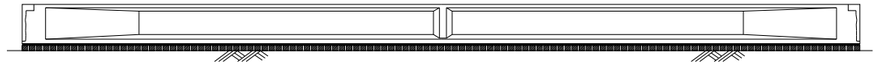


시 공 순 서 도

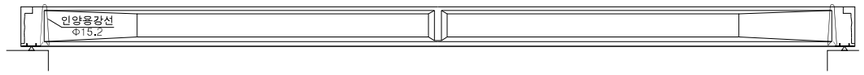
1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



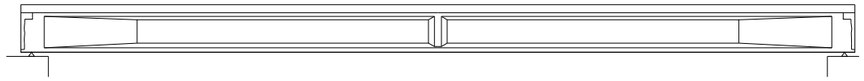
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



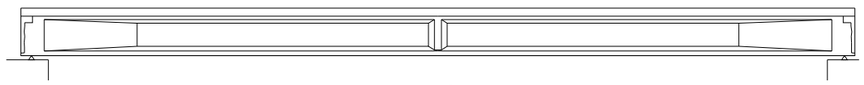
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



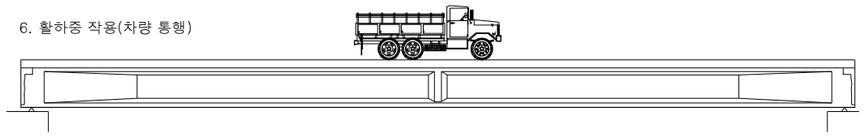
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



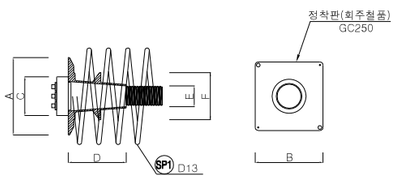
5. 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

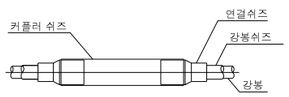


앵커상세
S=NONE

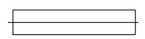


	A	B	C	D	E	F
7연선	–	–	149	–	65	–
18연선	315	315	229	290	100	205

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10



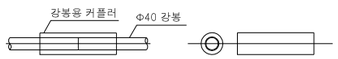
커플러 쉬즈(원형)



연결쉬즈(원형)

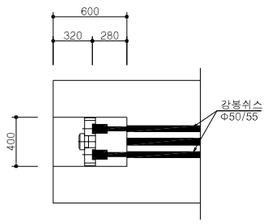


강봉커플러

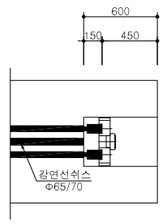


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

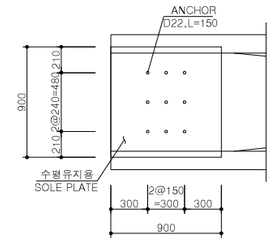
시 점 부



종 점 부



SOLE PLATE 상세
S = NONE



NOTE

1. 사용 SHOE에 따라 SOLE PLATE 크기를 조정할 수 있다.
2. 거더제작시 중단선형을 고려한 SOLE PLATE의 구배 보정이 필요하다.

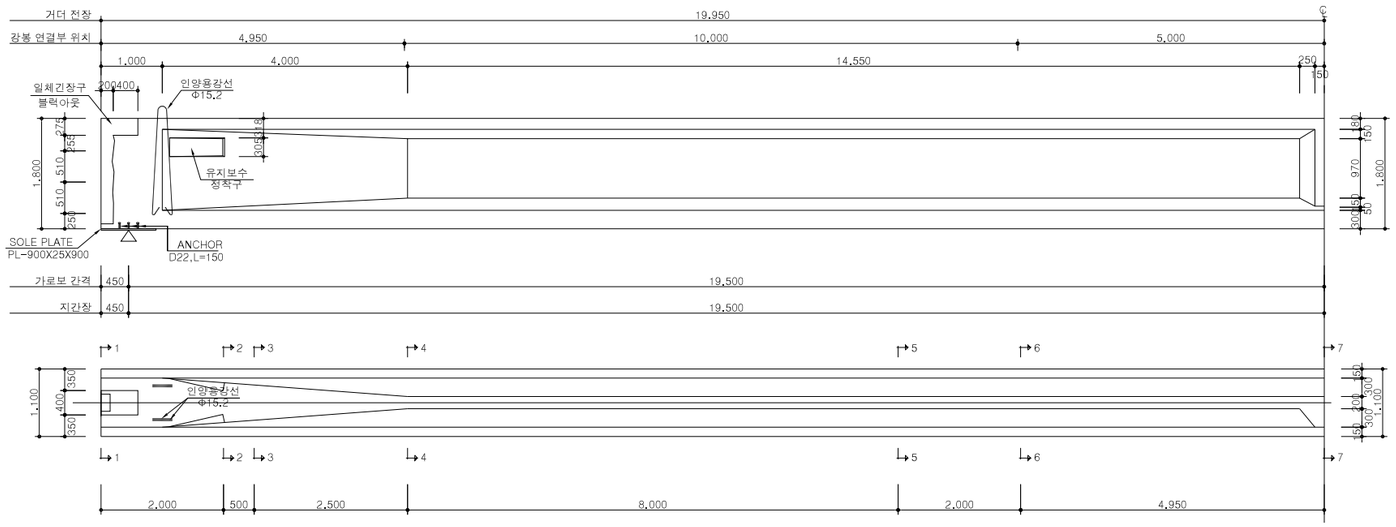
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	상장남교 거더 제작도(5) (오창방향_내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050604-019	편철번호	6-027
			△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

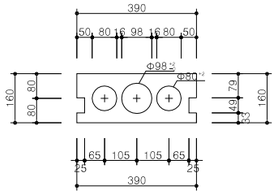
거더 제작도(6)
(오창방향_외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

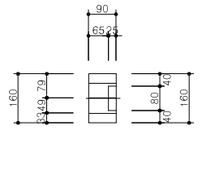


연결구상세도
S = 1 : 10

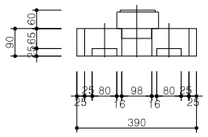
정 면 도



측 면 도



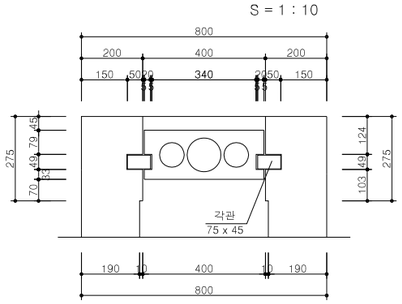
평 면 도

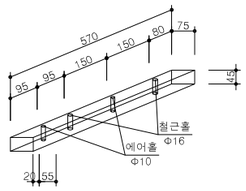


강봉너트용홀

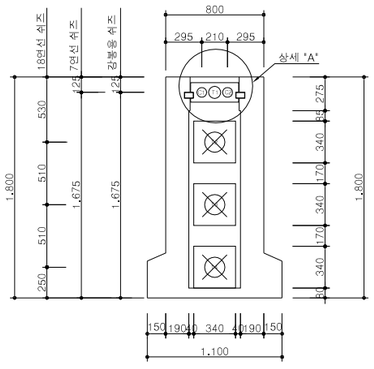


상 세 "A"
S = 1 : 10

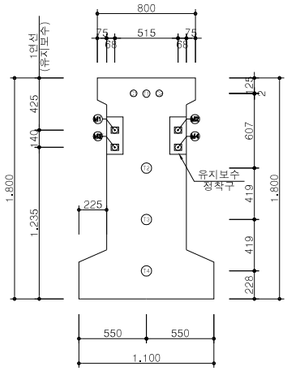




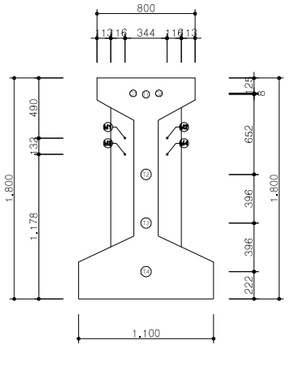
단 면 1-1(0m)
S = 1 : 25



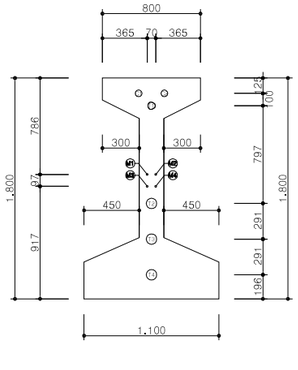
단 면 2-2(2m)
S = 1 : 25



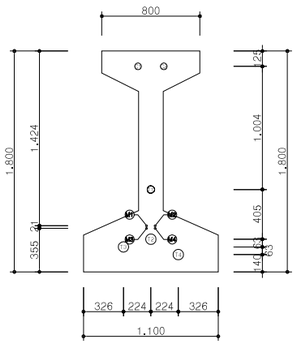
단 면 3-3(2.50m)
S = 1 : 25



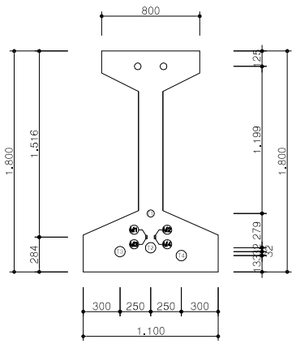
단 면 4-4(5m)
S = 1 : 25



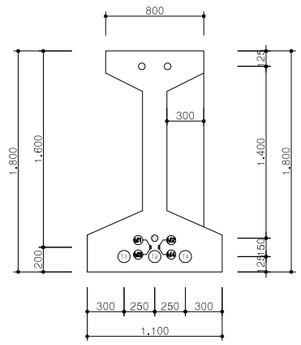
단 면 5-5(13m)
S = 1 : 25



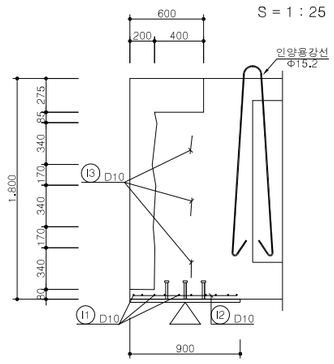
단 면 6-6(15m)
S = 1 : 25



단 면 7-7(19.95m)
S = 1 : 25

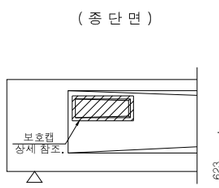


지점부 종단면
S = 1 : 25

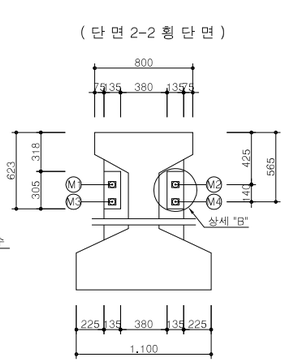


유지보수 정착구

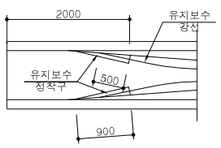
(종 단 면)



(단 면 2-2 횡 단 면)

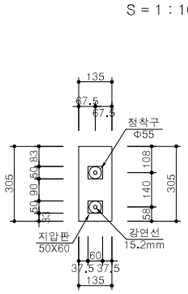


(평 면 도)

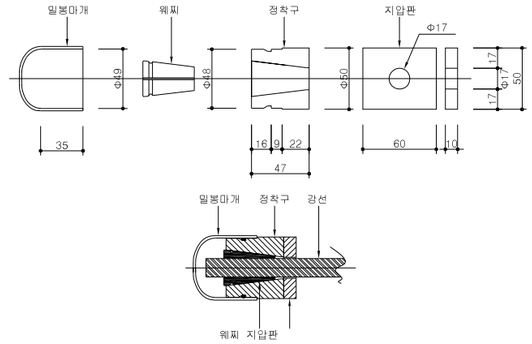


* 긴장시 추가하다.

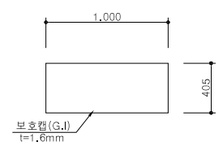
상 세 "B"
S = 1 : 10



유지보수 장치 상세
S = 1 : 2.5



보호캡 상세
S = 1 : 25



* 보호캡 용(1SET)

G.I	1,000 × 0.405	EA	1
연 결	피스	EA	6

솟 음 도

순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)
1) PS 도입 직후	-46.42
2) 바닥판 타설 전	-83.73
3) 바닥판 타설 후	-49.11
4) 합성후 고정하중 재하 후	-23.68

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	C0050604-020

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	박 종 호	손 석 민

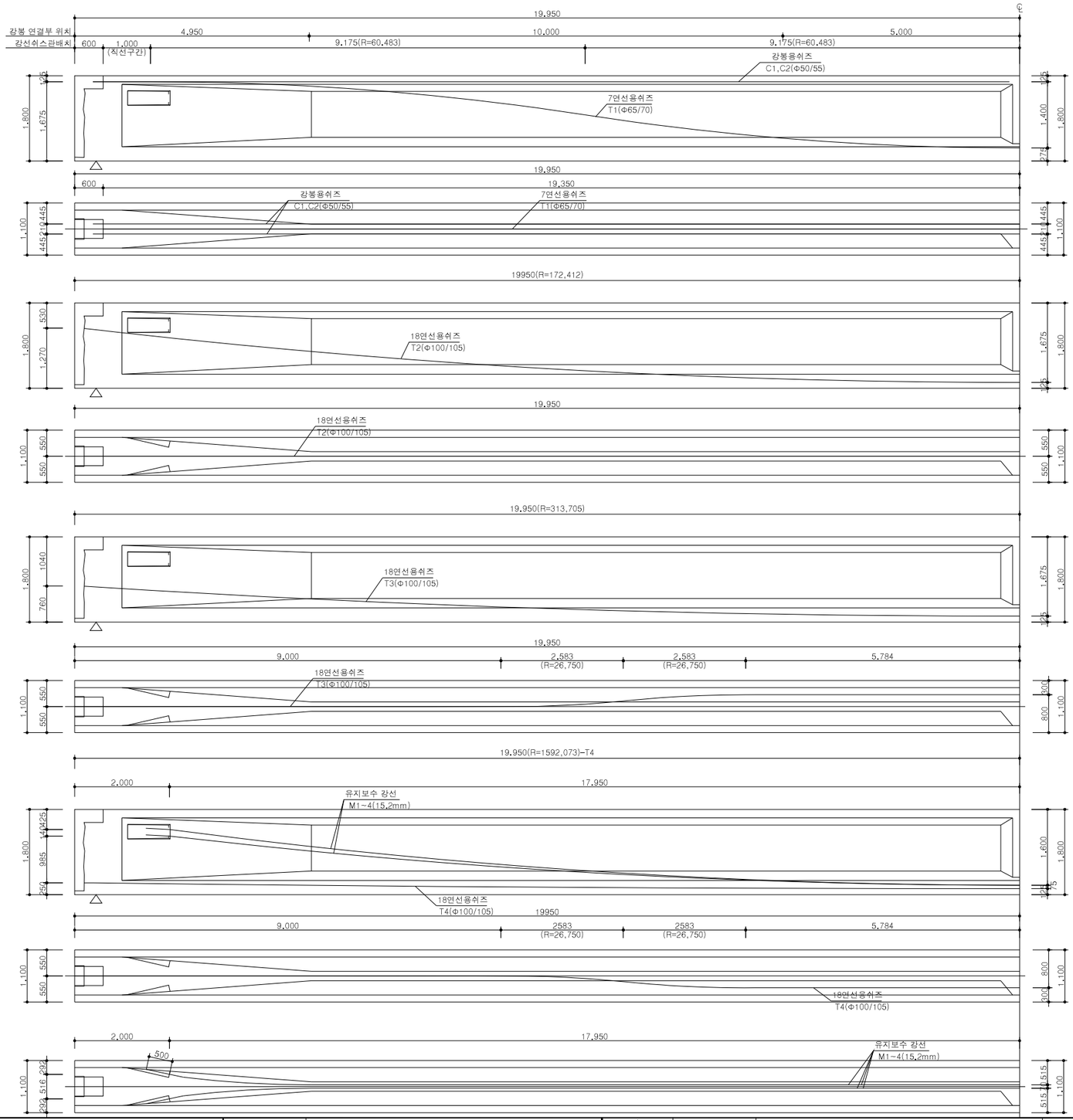
도 면 명	상장남교 거더 제작도(6) (오창방향_외측)
편철번호	6-028

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

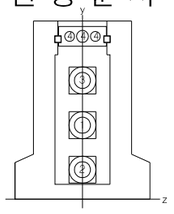
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(7)
(오창방향_외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



긴 장 순 서



NOTE -긴장력 도입 시기

1.- 긴장력의 도입은 거더 콘크리트의 압축강도가 설계압축강도의 32Mpa이상 발현될 때 시행하는 것을 원칙으로 한다.
2.- 현장 여건상 원칙적인 도입시기보다 조기에 긴장력 도입이 필요한 경우 긴장단계(정착부 응력)의 응력조건을 만족하여야 한다.
3.- 정착단부 주변을 깨끗이 손질하여 이물질을 없도록 하고 강선의 배열을 꼬이지 않게 정리하고 HEAD를 끼우고 지압판에 밀착시킨 후 정착쐐기(WEDGE)를 정착한다.
4.- 거더의 변형을 고려하여 중립축에서 가장 가까운 강선을 선 긴장한다.

설 계 조 건

조 건 명			단 위	조 건 치
콘크리트	재령 28일 압축강도		MPa	40.00
	긴장직후	허용압축강도	"	32.00
		허용압축응력	"	17.60
		허용인장응력	"	1.40
	설계하중	허용압축응력	"	16.00
		허용인장응력	"	3.16
강봉	극 한 강 도		"	1050
	허 용 응 력		"	735
	항 복 응 력		"	950
	파 상 마 찰 계 수		1/m	0.0080
	곡 률 마 찰 계 수		1/rad	-
강연선	극 한 강 도		"	1900
	허 용 응 력		"	1280
	항 복 응 력		"	1600
	파 상 마 찰 계 수(1연선)		1/m	0.000
	곡 률 마 찰 계 수(1연선)		1/rad	0.000
	파 상 마 찰 계 수(7연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(7연선)		1/rad	0.250
	파 상 마 찰 계 수(18연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(18연선)		1/rad	0.250

NOTE

1. PS 강재는 KSD 7002-88 SWPC 7B 15.2mm 저릴렉세이션 (2종)을 사용한다.
2. P.S 강재의 프리스트레싱의 관리에 쓰이는 마찰계수 및 PS 강재 의 탄성계수는 현장 시험에서 구하는 것을 원칙으로 한다.
3. 프리스트레싱의 관리는 하중계의 지시도 및 PS 강재의 늘림량에의해 관리하는 것을 원칙으로 하고, 그의 관계가 직선이 되어 있는 것을 확인하여야 한다.
4. 콘크리트 설계기준 강도는 40MPa 이고 긴장작업시의 압축 강도는 32MPa 이상 이어야 한다.
5. 콘크리트 타설전에 강연선은 정확한 위치에 설치되도록 지지철근(Ⓓ철근)을 1.0m 간격으로 배치하여 고정 시킨다.
6. 콘크리트 타설시 쉬스관에 몰탈이 흘러들어가지 않도록 주의한다.
7. 설계하중은 1등교(DB-24, DL-24)이다.
8. 처짐도의 수치는 콘크리트 크리프 영향등을 무시한 것으로 처짐치 및 솟음치는 필요시 계측자료로 활용할 수 있다.
9. 쉬스관의 허용시공오차는 설계치수의 ±5mm 중에서 작은 값으로 한다.
10. 빔 제작시 단면의 허용시공오차는 설계치수의 ±20mm 중에서 작은 값으로 한다.

긴장재위치(쉬스중심-거더하단)-정면도 (y 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
0.00	1675	1675	1675	1270	760	250	-	-	-	-
2.00	1675	1675	1673	1067	647	228	1375	1375	1235	1235
2.50	1675	1675	1667	1014	618	222	1310	1310	1178	1178
5.00	1675	1675	1575	778	487	196	1014	1014	917	917
13.00	1675	1675	671	266	203	140	376	376	355	355
15.00	1675	1675	476	197	165	133	289	289	278	278
19.95	1675	1675	275	125	125	125	200	200	200	200
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	96.536°	93.636°	90.717°	90.000°	90.000°	90.000°	90.000°

※ 거더 하면에서 거리임.

긴장재위치(쉬스중심-거더중앙)-평면도 (z 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
0.00	-105	105	0	0	0	0	-	-	-	-
2.00	-105	105	0	0	0	0	-258	258	-258	258
2.50	-105	105	0	0	0	0	-172	172	-172	172
5.00	-105	105	0	0	0	0	-35	35	-35	35
13.00	-105	105	0	0	-224	224	-35	35	-35	35
15.00	-105	105	0	0	-250	250	-35	35	-35	35
19.95	-105	105	0	0	-250	250	-35	35	-35	35
정착구각도	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

강선 긴장력 및 신장량

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
긴장력(kN)	-550.000		1100.000	3630.000			유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)	-79.405		204.676	269.968	260.637	267.475				

*NOTE : 신장량은 한쪽(1/2) 신장량임.
※ 강봉에 도입되는 압축력에 대하여 계측을 실시하여 설계압축력이 도입될 수 있도록 한다.

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	박 종 호	손 석 민

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	상장남교 거더 제작도(7) (오창방향_외측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050604-021	편철번호	6-029

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

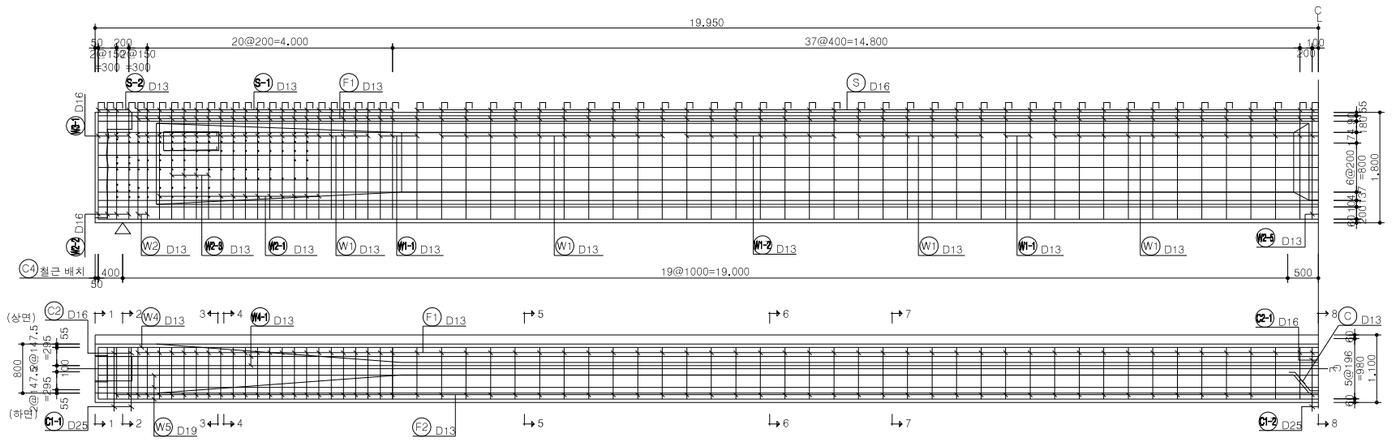
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(8)
(오창방향_외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

NOTE

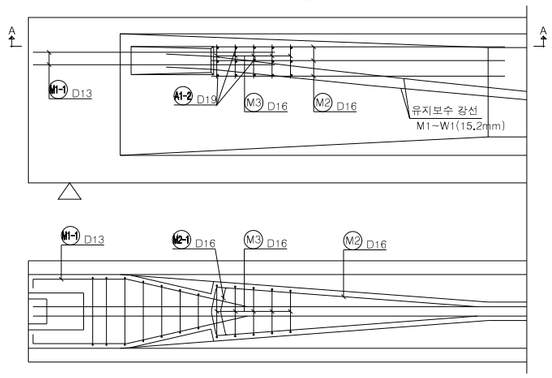
1. 단부보강철근이 쉬스관과 겹칠경우 겹치지않도록 움직여서 시공할 것.(단부에서 2.75m지점까지)
2. 단부보강철근은 다른철근과 겹칠때 감독원과 협의하여 변경할 수 있슴.
3. W1번,F2번 철근은 쉬스관과 겹칠때(확폭 구간) 변형 가공하여 시공할 것. (A1번 철근 형태로 가공하여 시공할 것.)
4. 가로보 철근(C1번 철근)은 쉬스관과 겹칠때 변형 가공하여 시공할 것. (단면5-5 참조)
5. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경 시공할 것. (도면에 표기 안됨)
6. B4번 철근은 강봉연결부 시공완료 후 시공할 것.
7. W1-1번,W1-2번철근은 쉬스 변곡 위치, 커플러 시공 위치에 적절히 배치하여 시공할 것.
8. C4번 철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관의 위치에 따라 좌, 우, 상,하로 움직여서 시공할 것.
9. C4-1번 철근은 강봉 쉬스관 지지철근으로써 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정 시킬 것.
10. SP1번 철근은 T2~T4 정착구 보강 철근임.
11. W2-3과 W3-2 철근는 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
12. W3번 철근은 단면변화부 1.5m위치까지 배근된다
13. A1, A1-1, A1-2 철근은 쉬스관및 유지관리 강선에 간섭될 경우 피해 배치한다.
14. 단면 변화부에 배치되는 W 철근은 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
15. 정착구 및 마구리판 간섭으로 인해 피복확보가 어려울 경우 감독원과 상의하여 변경 시공할 수 있다.



유지보수 정착구 철근 배치도

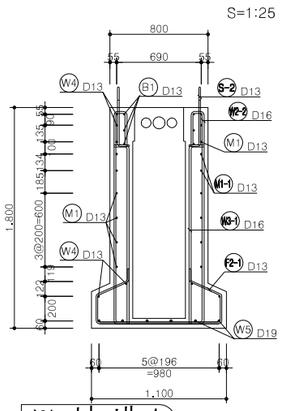
S=NONE

(종 단 면)



단 면 1-1(0m)

S=1:25

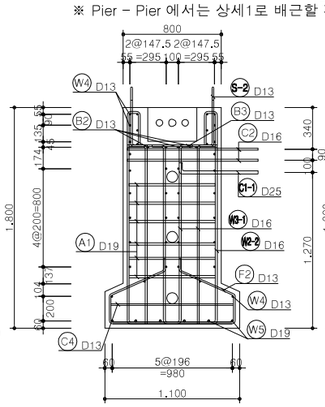


단 면 2-2(0.45m)

(Abut - Pier)

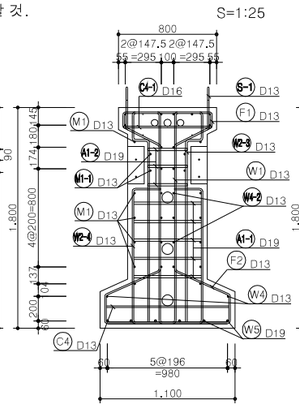
S=1:25

※ Pier - Pier 에서는 상세1로 배근할 것.



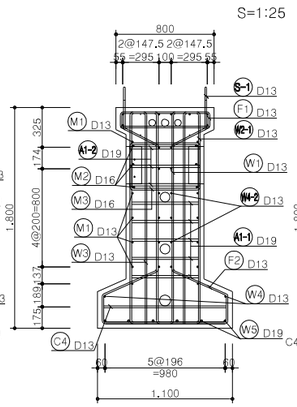
단 면 3-3(2m)

S=1:25



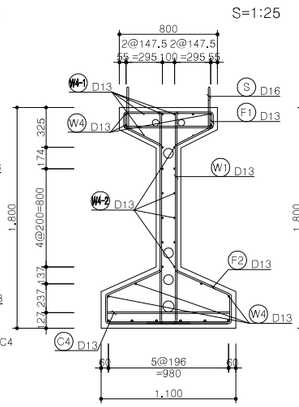
단 면 4-4(2.10m)

S=1:25



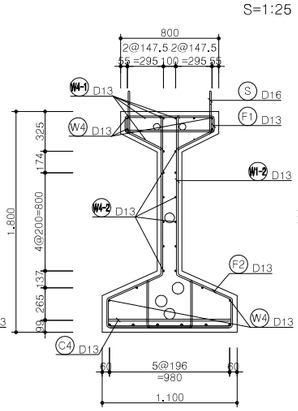
단 면 5-5(7m)

S=1:25



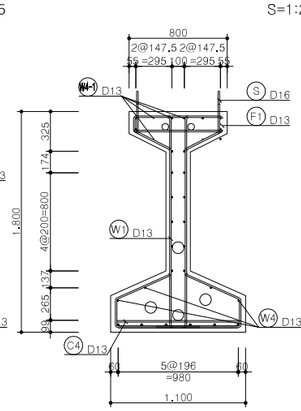
단 면 6-6(11m)

S=1:25



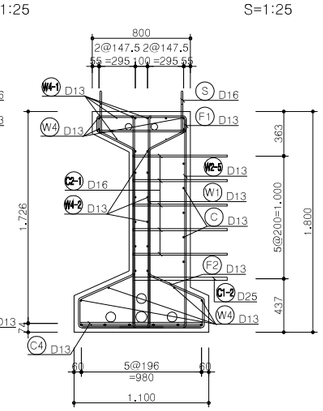
단 면 7-7(13m)

S=1:25



단 면 8-8(19.95m)

S=1:25

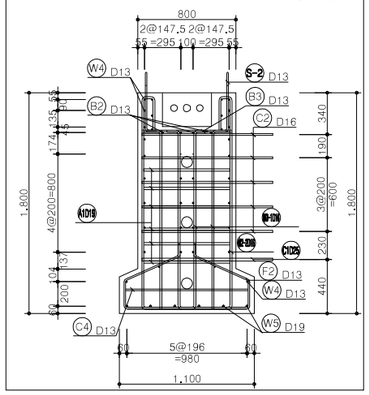


※ 상 세 1

단 면 2-2(0.45m)

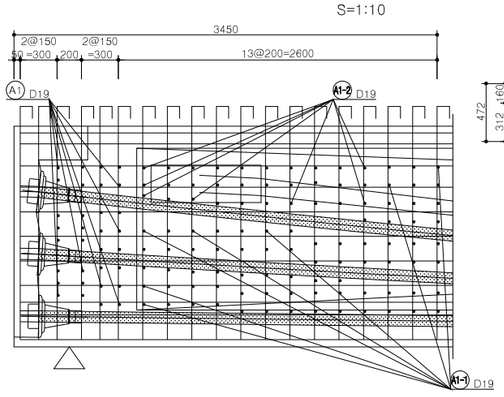
(Pier - Pier)

S=1:25



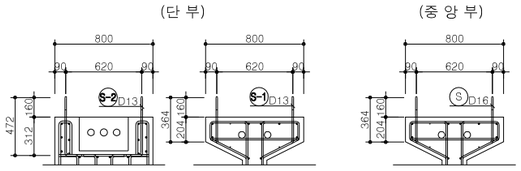
단부 보강철근 상세

S=1:10



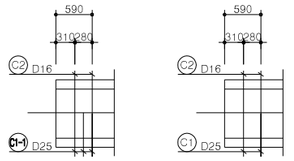
전단연결재 상세

S=NONE



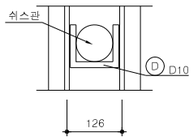
지점부 철근 배치

S=NONE



중앙부 쉬스관 설치 상세

S = NONE

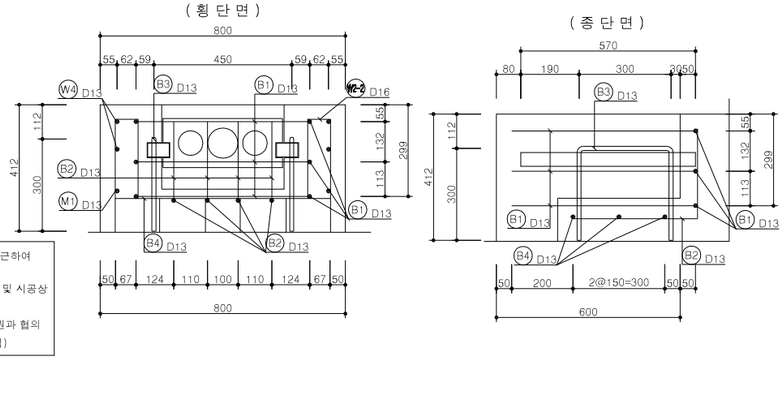


NOTE

1. 쉬스관 지지철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정시킬 것.
2. 쉬스관 고정철근으로써 곡률변화위치 및 시공상 쉬스관의 고정이 필요한곳에 배근함.
3. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의 하여 변경시공할 것.(도면에 표기 안됨)

일체긴장구 블럭아웃

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	상장남교 거더 제작도(8) (오창방향_외측)
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	C0050604-022	편철번호	6-030
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직 / 박 종 호 / 손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자				

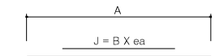
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(9)
(오창방향_외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세 도
(Abut – Pier)



W4 D13 L=41.650 N=8
A=39.800 B=370 ea=5

W4-1 D13 L=40.450 N=6
A=38.600 B=370 ea=5

W4-2 D13 L=41.250 N=12
A=39.400 B=370 ea=5

W5 D19 L=42.750 N=6
A=39.800 B=590 ea=5



B4 D13 L=0.720 N=6

A1 D19 L=0.720 N=64

A1-1 D19 L=0.501 N=148
A=321~681

A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

C4 D13 L=1.025 N=39

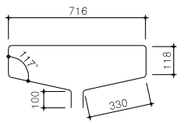
C4-1 D16 L=0.705 N=39

C1 D25 L=1.088 N=2

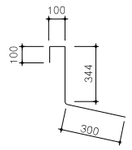
C2 D16 L=1.088 N=14

C2-1 D16 L=0.790 N=10

C1-2 D25 L=0.790 N=2

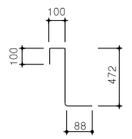


F1 D13 L=1.812 N=120

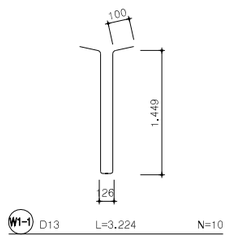


S D16 L=0.844 N=152

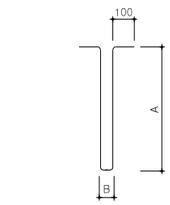
S-1 D13 L=0.844 N=88



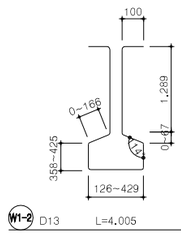
S-2 D13 L=0.760 N=16



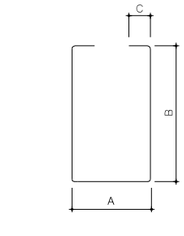
W1-1 D13 L=3.224 N=10



W1 D13 L=3.754 N=96
A=1.714 B=126



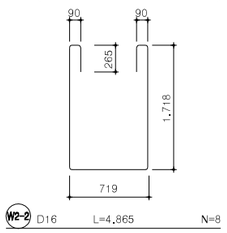
W1-2 D13 L=4.005 N=12



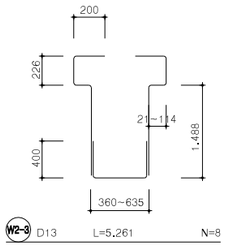
W2 D13 L=4.344 N=4
A=716 B=1.714 C=100

W2-1 D13 L=4.154 N=20
A=331~721 B=1.714 C=100

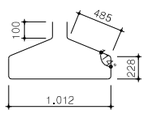
W2-4 D13 L=3.052 N=8
A=360~635 B=1.091 C=117~255



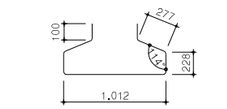
W2-2 D16 L=4.865 N=8



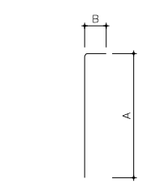
W2-3 D13 L=5.261 N=8



F2 D13 L=2.638 N=124



F2-1 D13 L=2.222 N=4

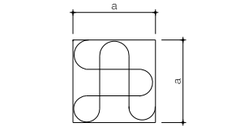


W3 D13 L=1.820 N=44
A=1.720 B=0.100

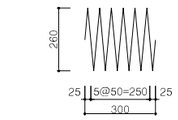
W3-1 D16 L=1.564 N=24
A=1.449 B=0.115

C1-1 D25 L=0.711 N=3
A=0.631 B=0.080

B2 D13 L=0.713 N=8
A=413 B=300



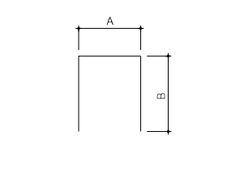
I3 D10 L=2.870 N=6
a=300



GP1 D13 L=4.901 N=6

I1 D10 L=0.840 N=20

I2 D10 L=0.840 N=20

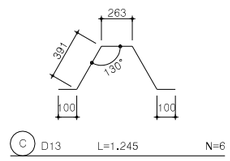


W2-5 D13 L=2.114 N=2
A=1.714 B=0.200

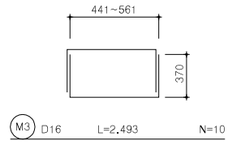
B1 D13 L=1.767 N=6
A=0.567 B=0.600

D D10 L=0.326 N=160
A=126 B=100

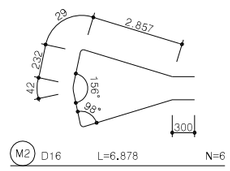
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



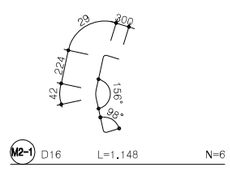
C D13 L=1.245 N=6



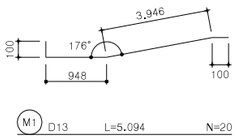
M3 D16 L=2.493 N=10



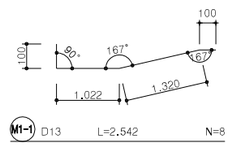
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=20



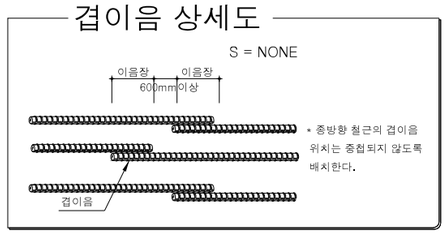
M1-1 D13 L=2.542 N=8

철 근 재 료 표
(Abut – Pier)

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.088	2	2.176	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	0.711	3	2.133			
C1-2	"	0.790	2	1.580			
소 계				5.889	3.980	0.023	0.024
A1	D19	0.720	64	46.080			
A1-1	"	0.501	148	74.148			
A1-2	"	0.500	60	30.000			
W5	"	42.750	6	256.500			
소 계				406.728	2.250	0.915	0.943
C2	D16	1.088	14	15.232			
C2-1	"	0.790	10	7.900			
C4-1	"	0.705	39	27.495			
M2	"	6.878	6	41.268			
M2-1	"	1.148	6	6.888			
M3	"	2.493	10	24.930			
S	"	0.844	152	128.288			
W2-2	"	4.865	8	38.920			
W3-1	"	1.564	24	37.536			
소 계				328.457	1.560	0.512	0.528
B1	D13	1.767	6	10.602			
B2	"	0.713	8	5.704			
B3	"	0.900	4	3.600			
B4	"	0.720	6	4.320			
C	"	1.245	6	7.470			
C4	"	1.025	39	39.975			
F1	"	1.812	120	217.440			
F2	"	2.638	124	327.112			
F2-1	"	2.222	4	8.888			
M1	"	5.094	20	101.880			
M1-1	"	2.542	8	20.336			
S-1	"	0.844	88	74.272			
S-2	"	0.760	16	12.160			
SP1	"	4.901	6	29.406			
W1	"	3.754	96	360.384			
W1-1	"	3.224	10	32.240			
W1-2	"	4.005	12	48.060			
W2	"	4.344	4	17.376			
W2-1	"	4.154	20	83.080			
W2-3	"	5.261	8	42.088			
W2-4	"	3.052	8	24.416			
W2-5	"	2.114	2	4.228			
W3	"	1.820	44	80.080			
W4	"	41.650	8	333.200			
W4-1	"	40.450	6	242.700			
W4-2	"	41.250	12	495.000			
소 계				2626.017	0.995	2.613	2.691
D	D10	0.326	160	52.160			
I1	"	0.840	20	16.800			
I2	"	0.840	20	16.800			
I3	"	2.870	6	17.220			
소 계				102.980	0.560	0.058	0.059
총 계						4.121	4.245

겹이음 상세도



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	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	상장남교 거더 제작도(9) (오창방향_외측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050604-023	편철번호	6-031

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(10)
(오창방향_외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

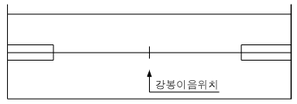
재 료 표
(Abut – Pier)

(본 당)

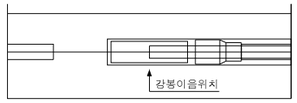
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	39.859	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	179.700	
철 근 (SD30)		D25	tonf	0.023	0.024(3%가산)
		D19	tonf	0.915	0.943(3%가산)
		D16	tonf	0.512	0.528(3%가산)
		D13	tonf	2.613	2.691(3%가산)
		D10	tonf	0.058	0.059(3%가산)
		합 계	tonf	4.121	4.245(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.324 (294.504m)	0.340(5%가산)
		Φ15.2 x 18ea x 3(1.101kg/m)	tonf	2.517 (2286.324m)	2.643(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	0.799 (78.260m)	0.839(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	16	
	커플러용	Φ80(600mm)	EA	8	
	강 봉	Φ50/55	m	77.400	83.592(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	38.852	41.960(8%가산)
	18연선	Φ100/105	m	116.878	126.228(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	웻지, 웻지PL만
		18연선	EA	6	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	8	
		강봉너트(Φ40용)	EA	4	
일체긴장연결구		S45C (2-7용)	EA	2	
각 관		75 x 45(가이드용)	EA	4	
그라우팅 밀 크	7연선	Φ65/70	m	38.852	1.199m^3
	18연선	Φ100/105	m	116.878	
	강 봉	Φ50/55	m	77.400	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.375	
스 터 드		Φ22	EA	18	
SOLE PLATE(SM490)		t=25mm	tonf	0.318	0.350(10%가산)
유지보수 (비부착)	1연선	Φ15.2 x 1ea x 4(1.210kg/m)	tonf	0.184 (151.968m)	0.193(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

강 봉 연 결 상 세 도

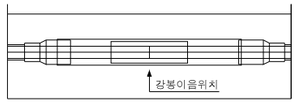
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

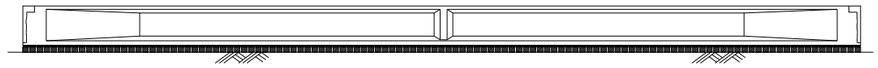


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

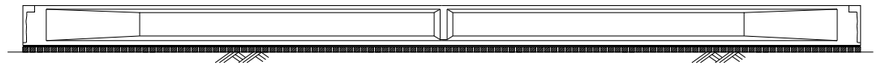


시 공 순 서 도

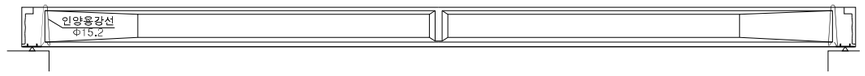
1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



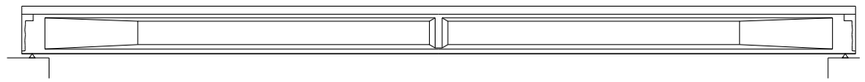
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



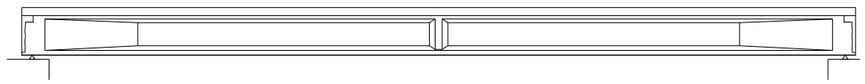
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



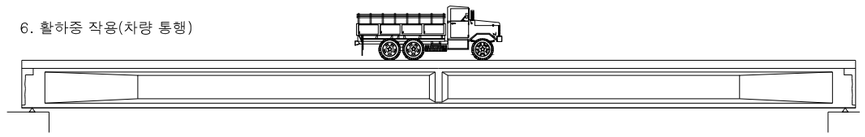
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



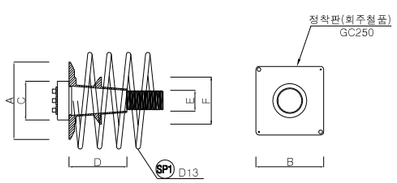
5. 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

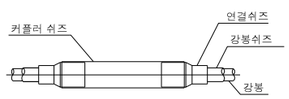


앵커상세
S=NONE

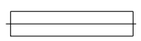


	A	B	C	D	E	F
7연선	-	-	149	-	65	-
18연선	315	315	229	290	100	205

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10



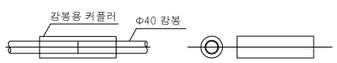
커플러 쉬즈(원형)



연결쉬즈(원형)

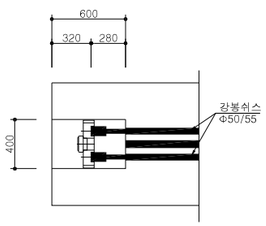


강봉커플러

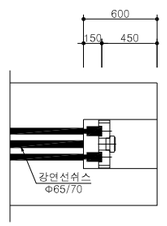


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

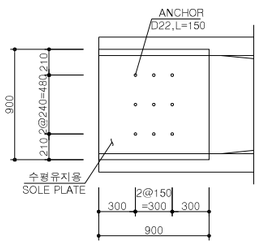
시 점 부



종 점 부



SOLE PLATE 상세
S = NONE



NOTE
1. 사용 SHOE에 따라 SOLE PLATE 크기를 조정할 수 있다.
2. 거더제작시 종단선형을 고려한 SOLE PLATE의 구배 보정이 필요하다.

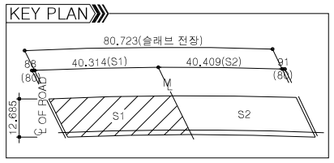
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	상장남교 거더 제작도(10) (오창방향_외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050604-024	편철번호	6-032
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

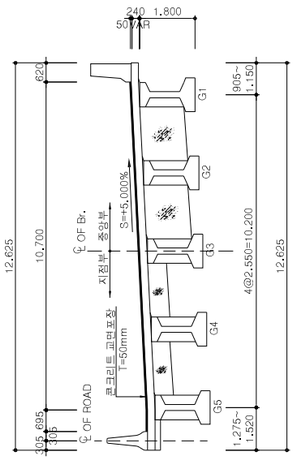
슬래브 일반도(1)
(옥산방향)

KEY PLAN

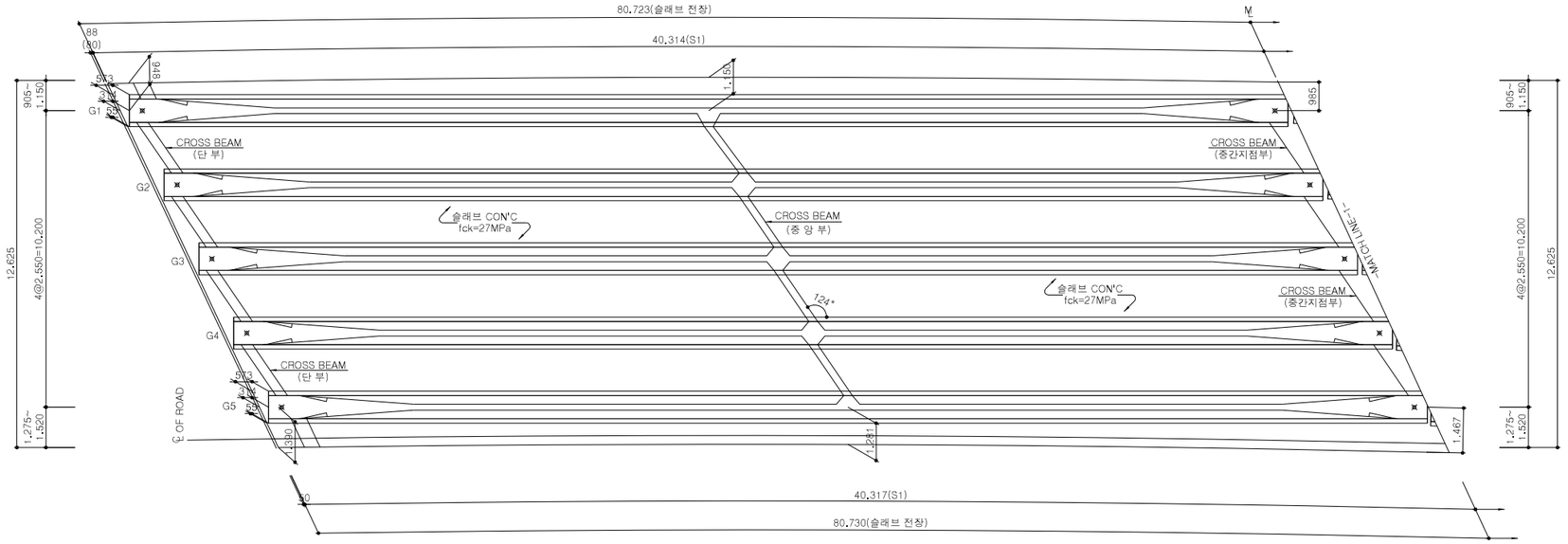


1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

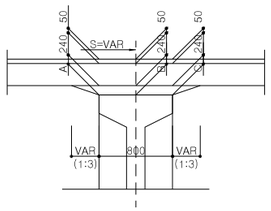
S1 횡 단 면 도
S=1:100



평 면 도
S=1:100

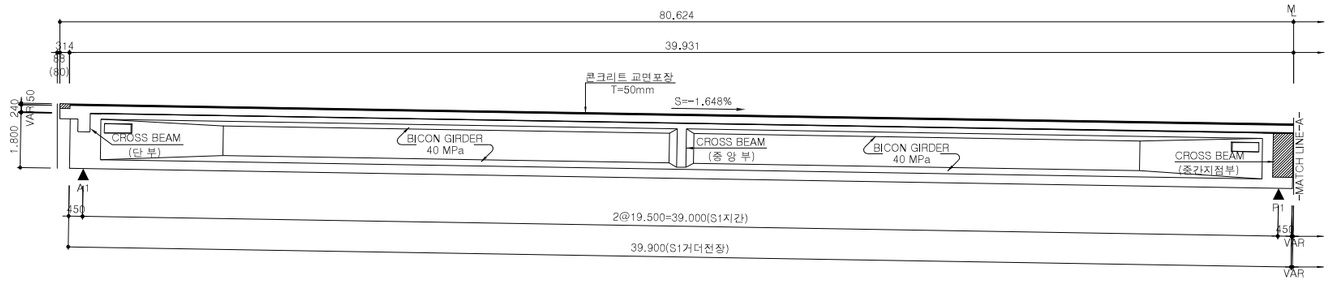


헌치 변화 치수표
S=NONE



구 분	편경사(%)	A	B	C
STA. 0K+481.2945	+5.000			
STA. 0K+481.6393	+5.000	33	14	9
STA. 0K+482.0887	+5.000	33	13	9
STA. 0K+501.5670	+5.000	28	9	9
STA. 0K+521.0478	+5.000	41	21	9
STA. 0K+521.4918	+5.000	41	21	9
STA. 0K+521.5665	+5.000			
STA. 0K+521.6307	+5.000	37	17	10
STA. 0K+522.0801	+5.000	37	17	10
STA. 0K+541.5572	+5.000	32	12	9
STA. 0K+561.0364	+5.000	45	25	9
STA. 0K+561.4804	+5.000	46	26	9
STA. 0K+561.9342	+5.000			

종 단 면 도
S=1:100



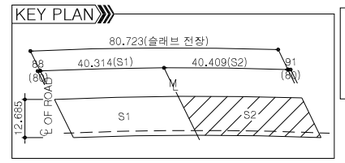
*( )안의 치수는 직거리임.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	상장남교 슬래브 일반도(1) (옥산방향)
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	C0050604-025	편철번호	6-033
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

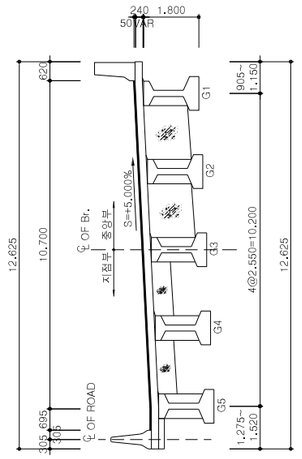
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 일반도(2)
(옥산방향)

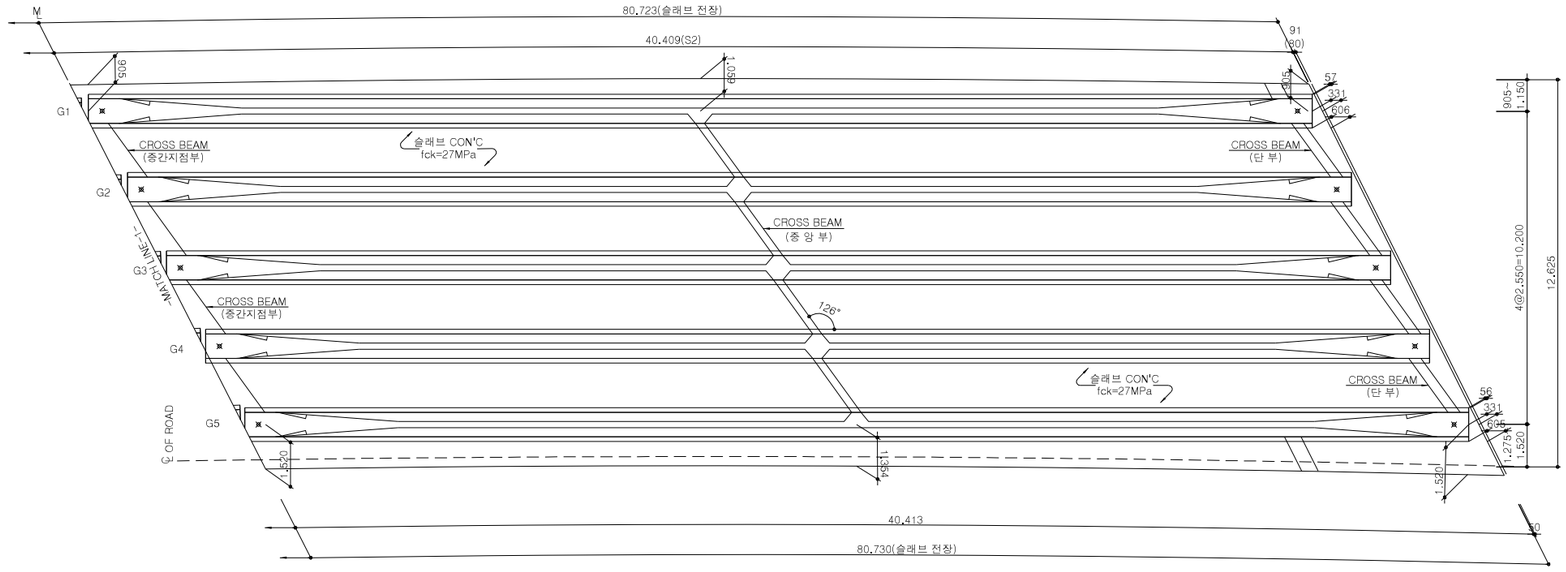


1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

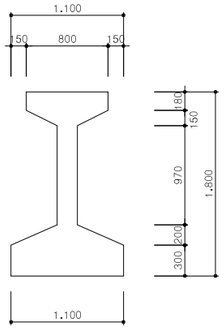
S2 횡 단 면 도
S=1:100



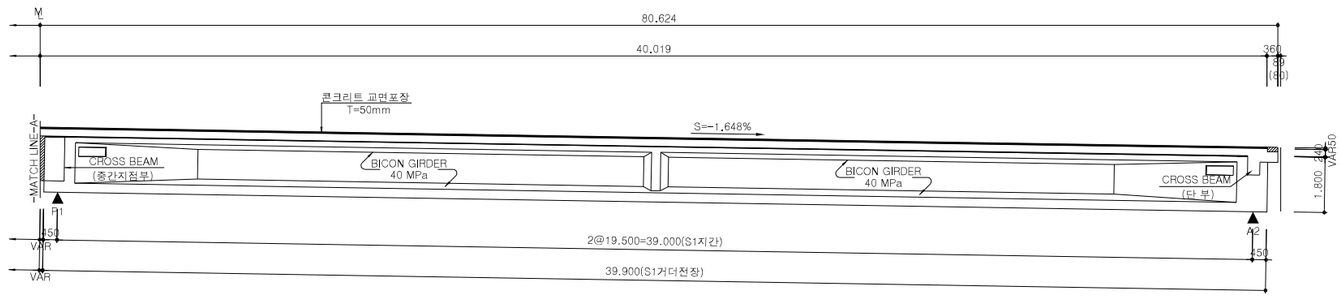
평 면 도
S=1:100



BICON BEAM 단면도
S=1:30



종 단 면 도
S=1:100



*( )안의 치수는 직거리임.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	상장남교 슬래브 일반도(2) (옥산방향)
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	C0050604-026	편철번호	6-034
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

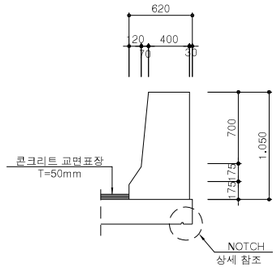
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

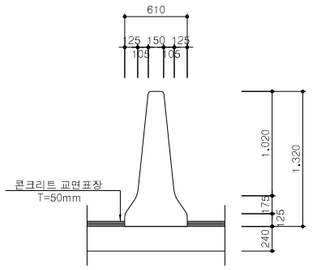
슬래브 일반도(3)
(옥산방향)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

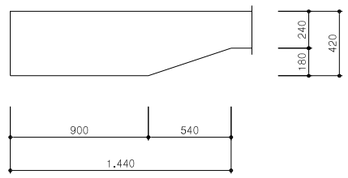
방호벽 상세
S=1:30



중분대 상세
S=1:30

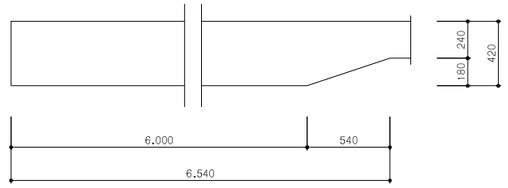


캔틸레버 상세
S=1:20

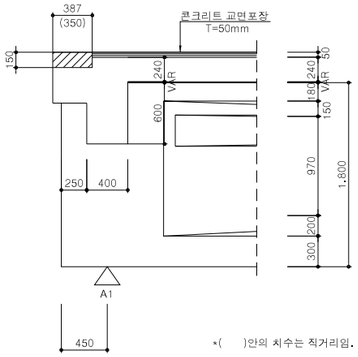


캔틸레버 상세
S=1:20

(G5 종점부)

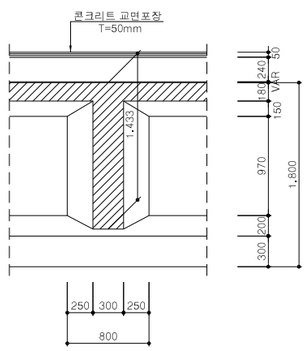


단부 가로보 상세
S=1:30

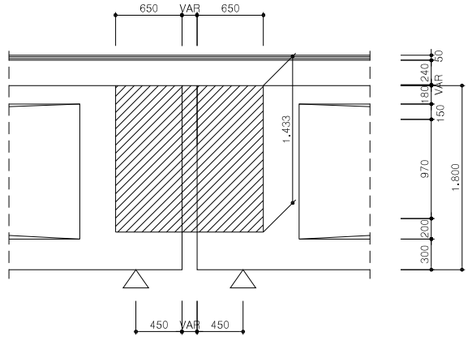


*( )안의 치수는 직거리임.

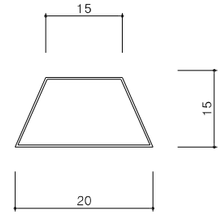
중앙부 가로보 상세
S=1:30



연속부 가로보 상세
S=1:30



NOTCH 상세
S=NONE



* 외부로부터 유입된 물을 차단하여 구조물 내부 백태등을 방지하도록 한다.

NOTE

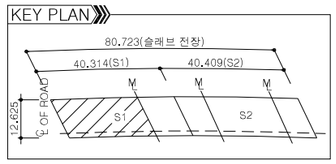
1. 모든 치수는 MM단위이다.
2. 교량받침 위치의 배수구는 30CM 이상 이격시켜야 한다.
3. 구조물의 모서리부에는 20X20으로 모따기를 한다.
4. SOLE PLATE는 GIRDER 제작시 설치한후 교량받침 설치시 교량받침과 용접시켜야 한다.
5. 거푸집및 동바리 설치시에는 콘크리트 하중에 의한 처짐을 고려하여 시공하여야 한다.
6. GIRDER 전도방지공을 설치하여 시공시 GIRDER가 전도되지 않도록 한다.
7. 콘크리트 상판 타설후 방호울타리 타설시까지 상당한 시일이 소요되므로 이 기간중 콘크리트 상면에서의 배수처리 방안을 강구하여 감독원의 사전 승인을 득한후 시공토록 한다.
8. 시공자는 시공전에 구조물치수 및 EL. , 좌표 , 철근길이 등을 확인하고 시공도면을 작성하여 감독원의 승인을 득한후 시공한다.
9. 배수시설 시공시 상세치수는 배수시설도를 참조할 것.
10. 바닥판 및 가로보의 콘크리트 설계기준 강도는 27MPa 이다.
11. GIRDER 본체의 콘크리트 설계기준강도는 40MPa 이다.
12. GIRDER 긴장작업시 콘크리트 강도는 32MPa 이상 발현된 것을 확인한 후 시행하여야 한다.
13. GIRDER는 구조계산서에서 고려한 고정하중에 의한 처짐 및 긴장력에 의한 솟음을 고려하여 적절한 Camber를 주어 제작하여야 한다.
14. 현장에 반입된 강선은 인장시험을 실시하여 탄성계수를 확인하고 시험긴장(Lift off Test)을 통하여 설계마찰계수 등의 제 계수를 도출 하여 설계값과 비교검토 한 후 그 결과를 반영하여 긴장관리를 수행하여야 한다.
15. 긴장 작업은 양단긴장을 원칙으로 하며, 현장여건과 작업의 효율성 제고를 위하여 긴장방법의 변경(일단긴장 후 타단긴장 또는 일단긴장)이 요구되는 경우 시험긴장 결과를 반영하여 감독원의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
16. 긴장재는 정착단으로 부터 최소 500mm의 직선구간을 설치하여야 한다.
17. 각 긴장재의 신장량은 설계긴장력에 의한 설계 신장량에 대하여 ± 5%범위를 만족하여야 하며, 범위를 초과한 경우 별도의 검토 후 감독원의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.
18. 기타 긴장작업에 대한 세부사항은 감독원의 승인을 득한 긴장계획서에 의한다.
19. 설계완료 후, 시공이전에 시공성 개선 및 안정성 확보를 위한 당 공법의 설계개선사항은 감독원의 승인을 득하여 적용하도록 한다.
20. 중앙가로보 및 지점부 격벽 CON'C 타설은 슬래브 타설과 동시에 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업							위치정보		도 면 명	상장남교 슬래브 일반도(3) (옥산방향)
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	C0050604-027	편철번호	6-035
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

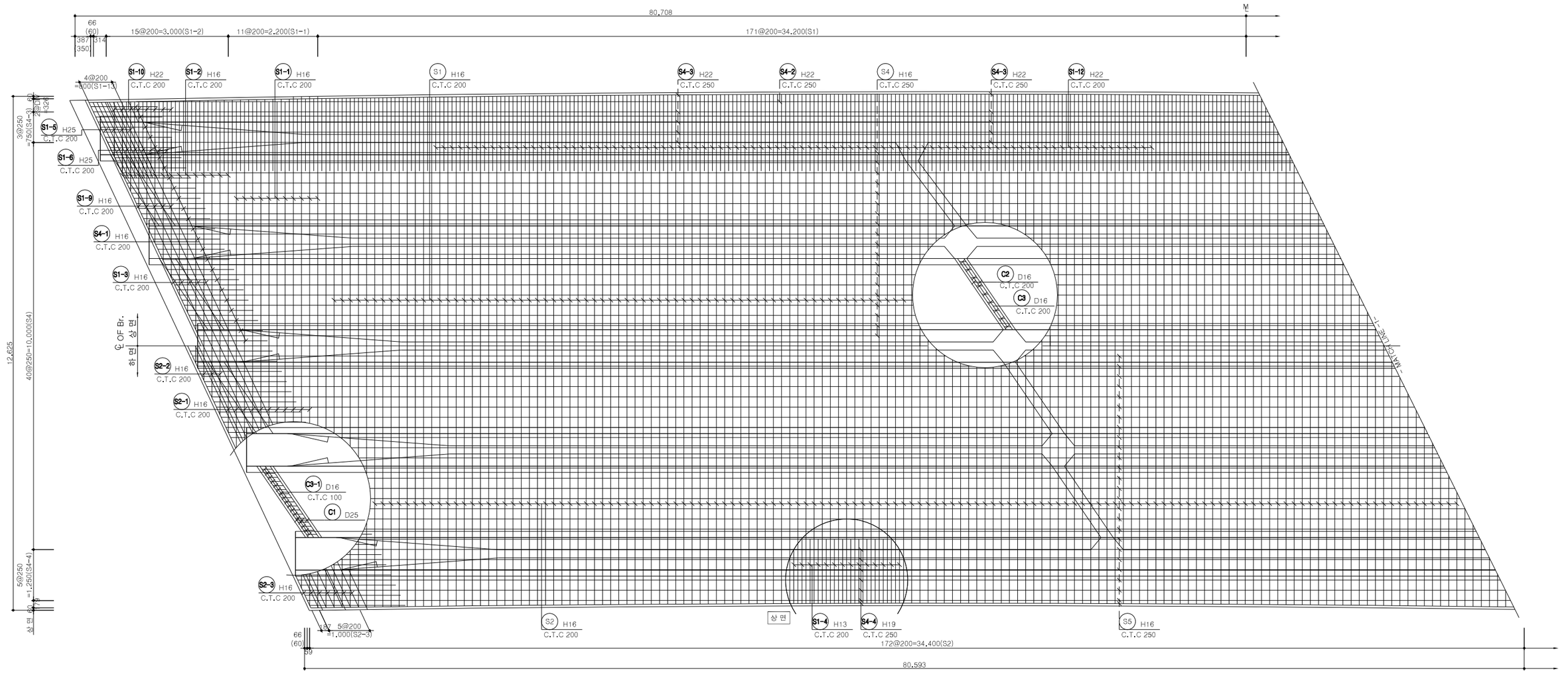
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(1)
(옥산방향)



1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평 면 도
S = 1 : 50



* ( ) 치수는 직거리 치수임.

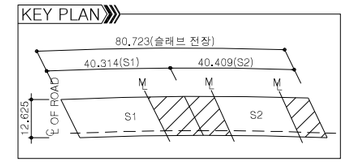
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	상장남교 슬래브 구조도(1) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호 C0050604-028	편철번호	6-036
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

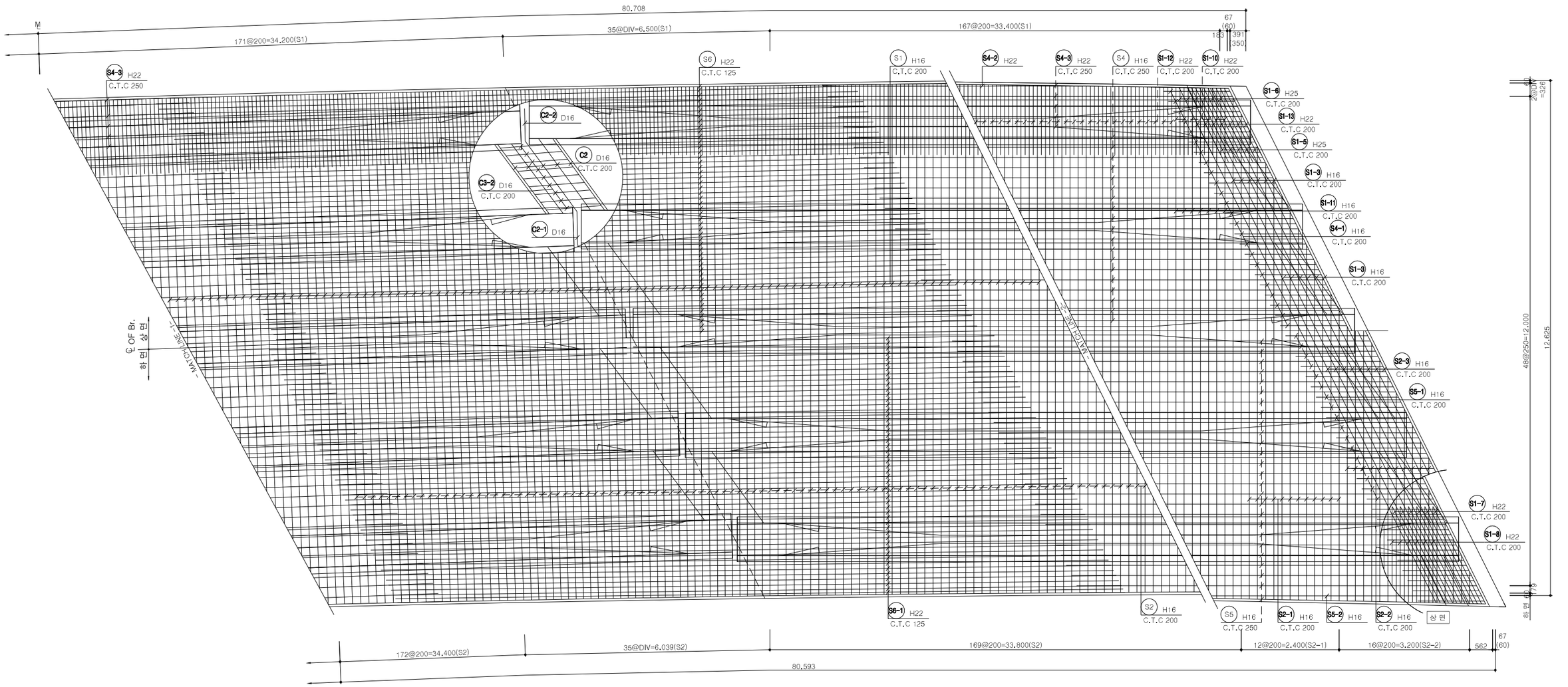
슬래브 구조도(2)
(옥산방향)

KEY PLAN



1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평 면 도
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	상장남교 슬래브 구조도(2) (옥산방향)
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	C0050604-029	편철번호	6-037
				△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

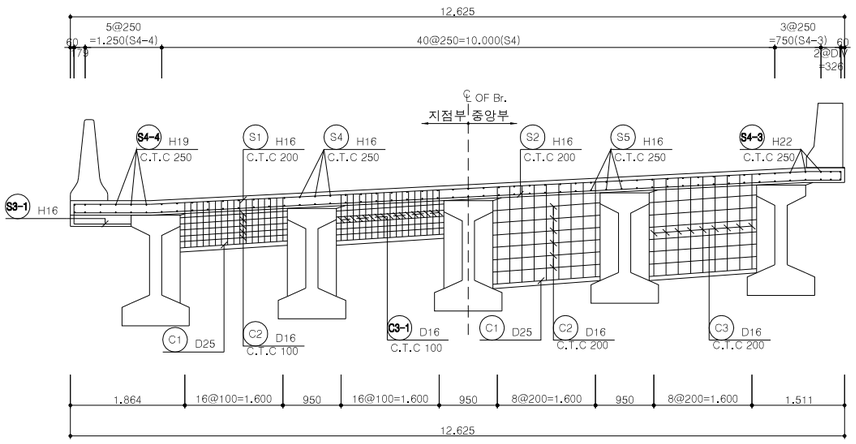
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

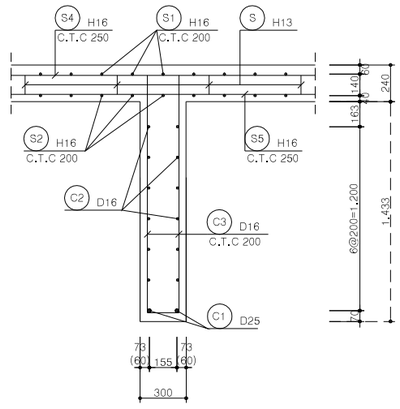
슬래브 구조도(3)
(옥산방향)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

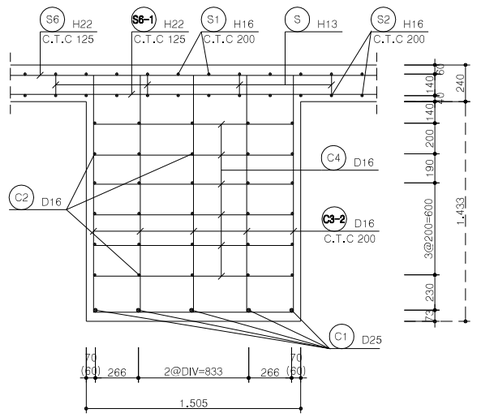
횡 단 면 도
S = 1 : 50



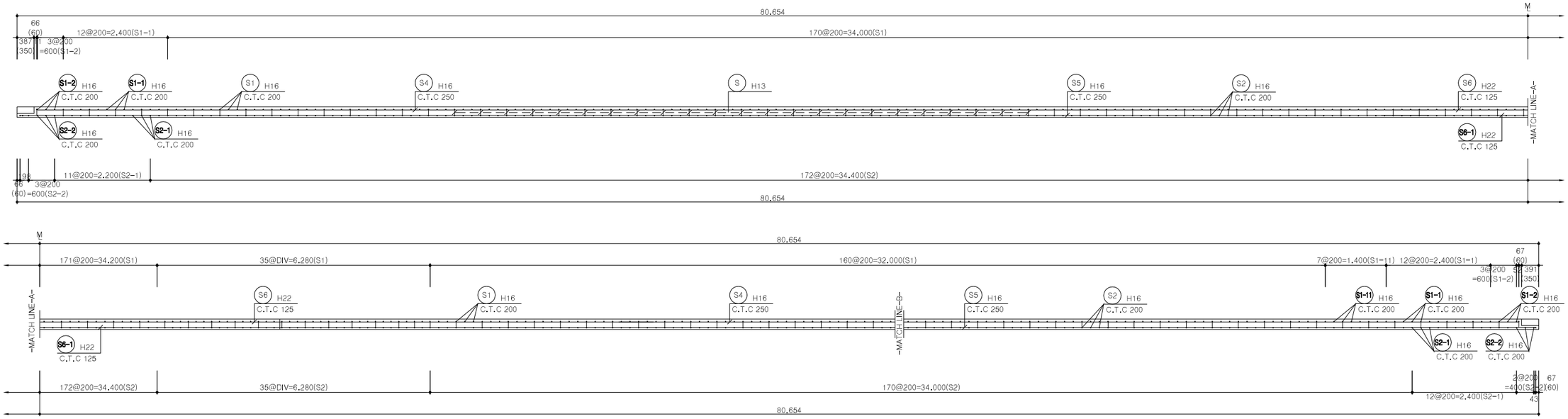
중 앙 부 가 로 보 상 세
S = 1:20



연 속 부 가 로 보 상 세
S = 1:20



종 단 면 도
S = 1 : 50



* ( ) 치수는 직거리 치수임.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	상장남교 슬래브 구조도(3) (옥산방향)
	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	C0050604-030	편철번호	6-038
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

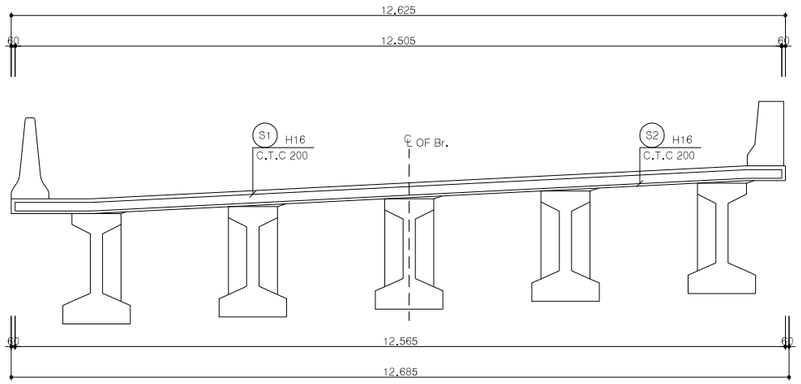
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(4)
(옥산방향)

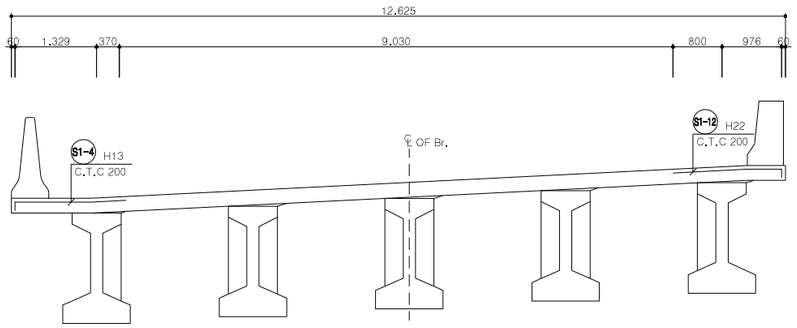
1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

주 철 근 조 립 도
S = 1:20

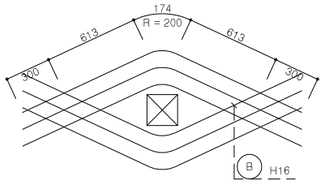
CYCLE ①C.T.C 200



CYCLE ②C.T.C 200

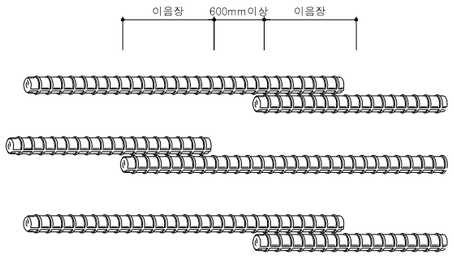


집수구 보강 상세도
S = NONE

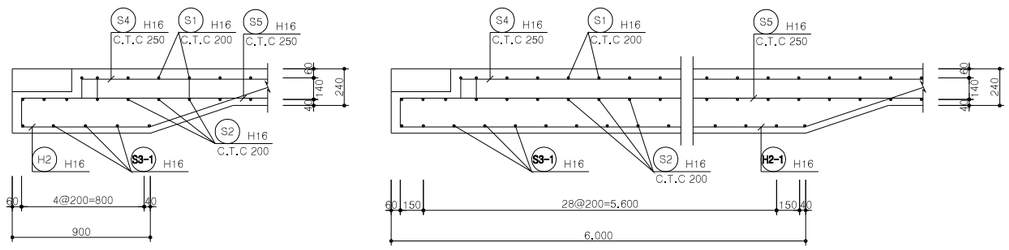


* 집수구 보강철근은 슬래브 상,하면으로 배근한다.

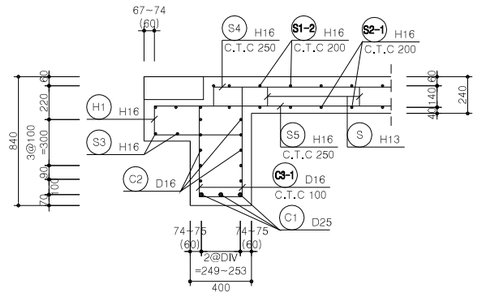
철 근 겹 이 음 상 세
S = NONE



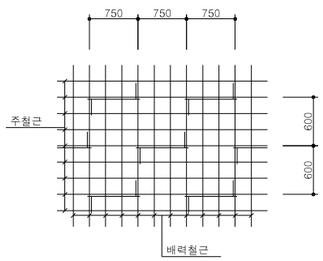
캔 틸 레 버 단 부 상 세
S = 1:20

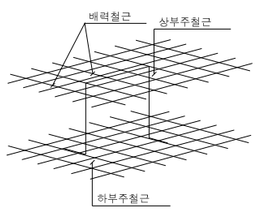


단 부 가 로 보 상 세
S = 1:20

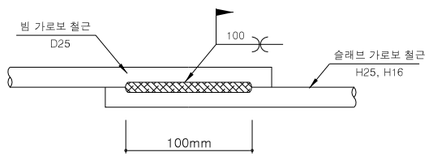


SPACER 및 간격제 설치예
S = NONE





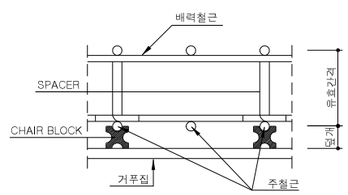
가 로 보 철 근 용 접 상 세
S = NONE

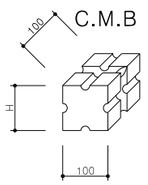


NOTE

1. 주형과 횡빔의 이음면은 CHIPPING(0.7CM) 처리하여야 한다.
2. 횡빔 시공시 BEAM본체에서 나온 철근과 횡빔 철근은 반드시 용접이음을 해야한다.
3. 철근의 온도가 0°C이하일 경우는 용접하기전에 최소20°C를 유지되게끔 예열을 실시 한다.
4. 주변대기 온도가 -18°C 이만인일때는 용접을 하여서는 안된다.
5. 용접완료후 철근은 주변대기 온도까지 자연적으로 냉각되도록하고 냉각을 촉진시키는 방법을 사용해서는 안된다.
6. CROSS BEAM과 BEAM 철근이음 방법을 철근끝단 100mm를 선용접(목두께 7mm)하도록 하였으며 용접연결전 연결부 인장시험을 실시하여 필요모재 강도 이상 확보할것

SPACE BAR 및 CHAIR BLOCK 상세도
S = NONE





NOTE

- 시공중 주철근 및 배력철근이 변형하지 않도록 SPACER BAR 및 CHAIR BLOCK를 충분히 배치하여야 한다.
- CHAIR BLOCK의 강도는 바닥판 콘크리트의 강도와 동등하거나 그 이상의 강도를 제작하여야 한다.
- 집수구 보강 철근은 상, 하면에 보강하여야 한다.

* ( ) 치수는 직거리 치수임.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	상장남교 슬래브 구조도(4) (옥산방향)
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	C0050604-031	편철번호 6-039
				△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

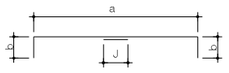
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

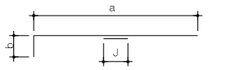
슬래브 구조도(5)
(옥산방향)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세 도



S1 H16 L=13.246 N=363
a=12.505~12.507 b=140 J=1X460



S1-1 H16 L=10.702 N=24
a=7.724~12.480 b=140 J=1X460

S1-2 H16 L=4.289 N=25
a=780~7.518 b=140

S1-3 H16 L=13.560 N=12
a=12.723~13.196 b=140 J=1X460

S1-4 H13 L=1.871 N=387
a=1.574~1.889 b=140

S1-5 H25 L=2.178 N=9
a=2.016~2.061 b=140

S1-6 H25 L=1.983 N=12
a=1.805~1.881 b=140

S1-7 H22 L=2.640 N=10
a=2.336~2.664 b=140

S1-8 H22 L=2.376 N=9
a=2.117~2.356 b=140

S1-10 H22 L=1.667 N=15
a=1.334~1.720 b=140

S1-11 H16 L=12.263 N=7
a=11.653~11.674 b=140 J=1X460

S1-12 H22 L=1.888 N=383
a=1.607~1.891 b=140

S1-13 H22 L=1.990 N=12
a=1.824~1.876 b=140

S4 H16 L=34.235 N=78
a=31.995~32.155 b=320 J=4X460

S4-1 H16 L=1.954 N=101
a=1.632~1.637 b=320

S4-3 H22 L=35.532 N=10
a=32.013~32.010 b=320 J=4X800

S4-4 H19 L=34.646 N=14
a=31.983~32.190 b=320 J=4X560

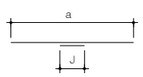
S4-5 H19 L=11.096 N=1
a=10.216 b=320 J=1X560

S5 H16 L=34.457 N=102
a=32.370~32.604 b=130 J=4X460

S5-1 H16 L=1.960 N=101
a=1.640~2.023 b=130

S5-3 H16 L=10.806 N=1
a=10.216 b=130 J=1X460

S3-1 H16 L=1.220 N=72
a=559~1.381 b=180~320



S1-9 H16 L=2.140 N=7
a=865~3.417

S2 H16 L=12.966 N=374
a=12.505~12.507 J=1X460

S2-1 H16 L=10.635 N=23
a=7.905~12.446 J=1X460

S2-2 H16 L=4.648 N=31
a=1.564~7.733

S2-3 H16 L=14.378 N=15
a=13.708~14.128 J=1X460

S3 H16 L=2.143 N=16
a=2.117~2.170

S4-2 H22 L=32.169 N=2
a=28.629~30.910 J=3X800

S5-2 H16 L=31.149 N=2
a=28.629~30.910 J=3X460

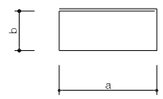
S6 H22 L=18.794 N=102
a=17.142~17.247 J=2X800

S6-1 H22 L=20.008 N=103
a=17.728~17.848 J=2X1.110

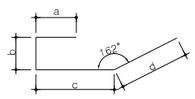
C1 D25 L=2.143 N=60
a=2.117~2.170

C2 D16 L=2.143 N=296
a=2.117~2.170

C4 D16 L=1.433 N=120
a=1.394~1.472

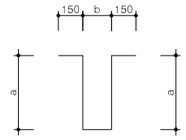


H1 H16 L=2.913 N=32
a=663~1.040 b=180



H2 H16 L=2.661 N=4
a=650 b=190 c=834 d=987

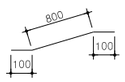
H2-1 H16 L=17.582 N=4
a=650 b=190 c=14.835 d=987 J=2X460



C3 D16 L=3.622 N=72
a=1.545~1.582 b=196

C3-1 D16 L=2.036 N=136
a=711~733 b=290~294

C3-2 D16 L=4.226 N=108
a=1.545~1.582 b=723~874

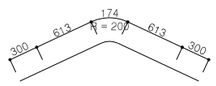


C1-1 D25 L=1.000 N=3

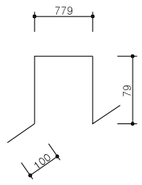
C2-1 D16 L=1.000 N=18

C1-2 D25 L=900 N=2

C2-2 D16 L=900 N=12



B H16 L=2.000 N=60



S H13 L=1.137 N=1133

철 근 재 료 표

(SD40) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
S1-5	H25	2.178	9	19.602	(kgf/m)		ADD 3%
S1-6	"	1.983	12	23.796			
소 계				43.398	3.980	0.173	0.178
S1-7	H22	2.640	10	26.400			
S1-8	"	2.376	9	21.384			
S1-10	"	1.667	15	25.005			
S1-12	"	1.888	383	723.104			
S1-13	"	1.990	12	23.880			
S4-2	"	32.169	2	64.338			
S4-3	"	35.532	10	355.320			
S6	"	18.794	102	1916.988			
S6-1	"	20.008	103	2060.824			
소 계				5217.243	3.040	15.860	16.336
S4-4	H19	34.646	14	485.044			
S4-5	"	11.096	1	11.096			
소 계				496.140	2.250	1.116	1.150
B	H16	2.000	60	120.000			
H1	"	2.913	32	93.216			
H2	"	2.661	4	10.644			
H2-1	"	17.582	4	70.328			
S1	"	13.246	363	4808.298			
S1-1	"	10.702	24	256.848			
S1-2	"	4.289	25	107.225			
S1-3	"	13.560	12	162.720			
S1-9	"	2.140	7	14.980			
S1-11	"	12.263	7	85.841			
S2	"	12.966	374	4849.284			
S2-1	"	10.635	23	244.605			
S2-2	"	4.648	31	144.088			
S2-3	"	14.378	15	215.670			
S3	"	2.143	16	34.288			
S3-1	"	1.220	72	87.840			
S4	"	34.235	78	2670.330			
S4-1	"	1.954	101	197.354			
S5	"	34.457	102	3514.614			
S5-1	"	1.960	101	197.960			
S5-2	"	31.149	2	62.298			
S5-3	"	10.806	1	10.806			
소 계				17959.237	1.560	28.016	28.857
S	H13	1.137	1133	1288.221			
S1-4	"	1.871	387	724.077			
소 계				2012.298	0.995	2.002	2.062
총 계						47.167	48.583

(SD30) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	2.143	60	128.580	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	1.000	3	3.000			
C1-2	"	0.900	2	1.800			
소 계				133.380	3.980	0.531	0.547
C2	D16	2.143	296	634.328			
C2-1	"	1.000	18	18.000			
C2-2	"	0.900	12	10.800			
C3	"	3.622	72	260.784			
C3-1	"	2.036	136	276.896			
C3-2	"	4.226	108	456.408			
C4	"	1.433	120	171.960			
소 계				1829.176	1.560	2.854	2.939
총 계						3.385	3.486

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	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	상장남교 슬래브 구조도(5) (옥산방향)
축 척	1:50		
도면번호	C0050604-032	편철번호	6-040

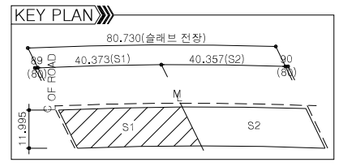
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

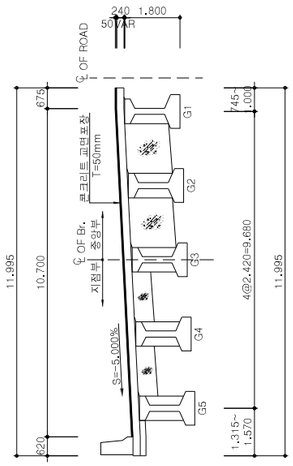
슬래브 일반도(1)
(오창방향)

1. 설 계 법: 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근: fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

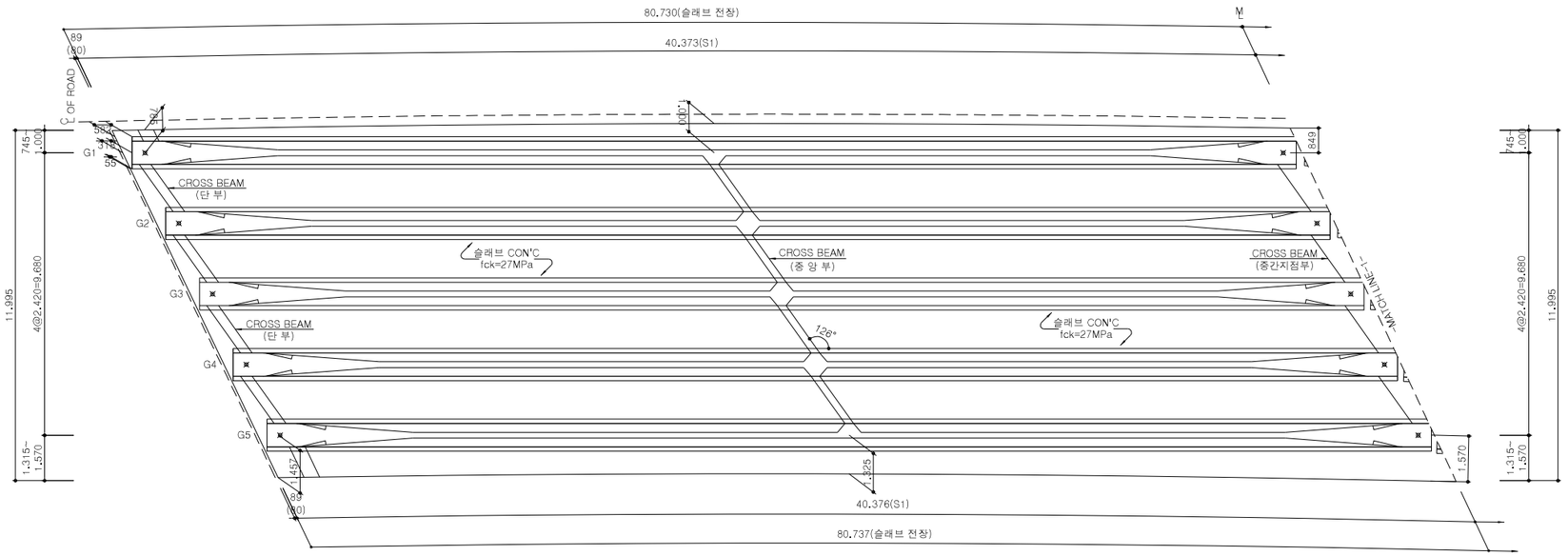
KEY PLAN



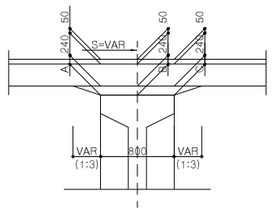
S1 횡 단 면 도
S=1:100



평 면 도
S=1:100

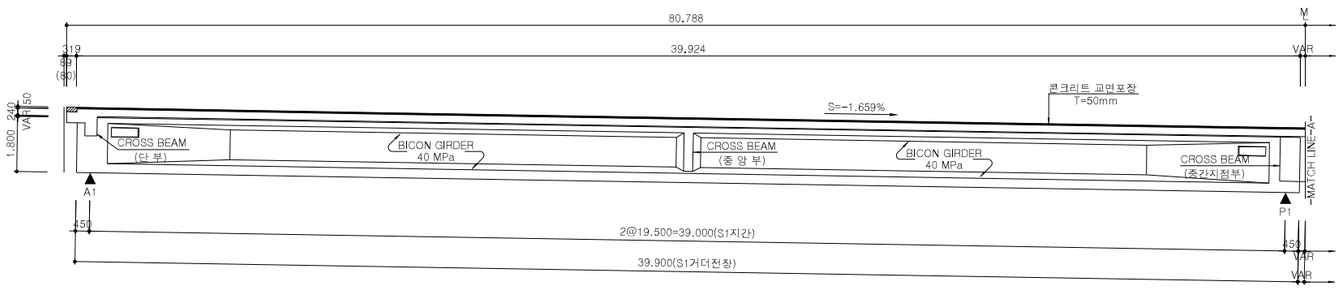


헌치 변화 치수표
S=NONE



구 분	편경사(%)	A	B	C
STA. 0K+482.3218	-5.000			
STA. 0K+482.6338	-5.000	33	28	8
STA. 0K+483.0841	-5.000	33	28	8
STA. 0K+502.6031	-5.000	34	18	-2
STA. 0K+522.1288	-5.000	36	27	7
STA. 0K+522.5738	-5.000	36	27	7
STA. 0K+522.7378	-5.000			
STA. 0K+522.8730	-5.000	36	33	13
STA. 0K+523.3233	-5.000	36	32	13
STA. 0K+542.8414	-5.000	39	23	3
STA. 0K+562.3676	-5.000	42	31	11
STA. 0K+562.8126	-5.000	42	32	12
STA. 0K+563.1375	-5.000			

종 단 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	상장남교 슬래브 일반도(1) (오창방향)
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	C0050604-033	편철번호	6-041
			⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

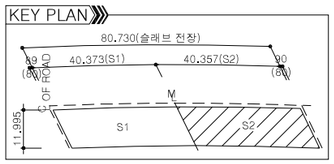
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

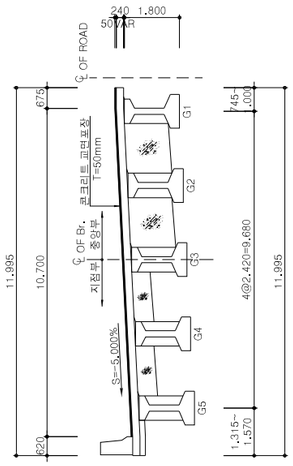
슬래브 일반도(2)
(오창방향)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

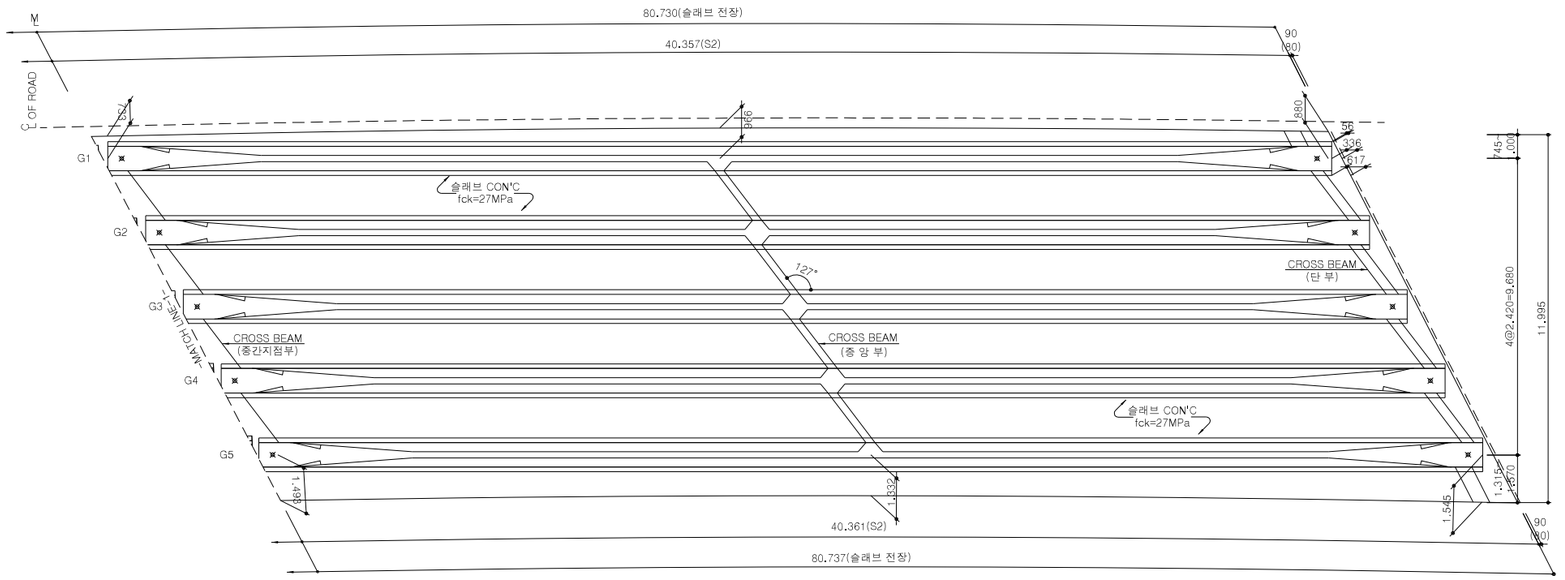
KEY PLAN



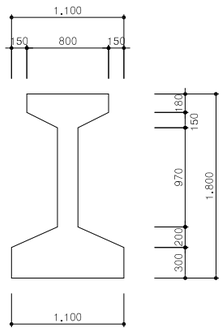
S2 횡 단 면 도
S=1:100



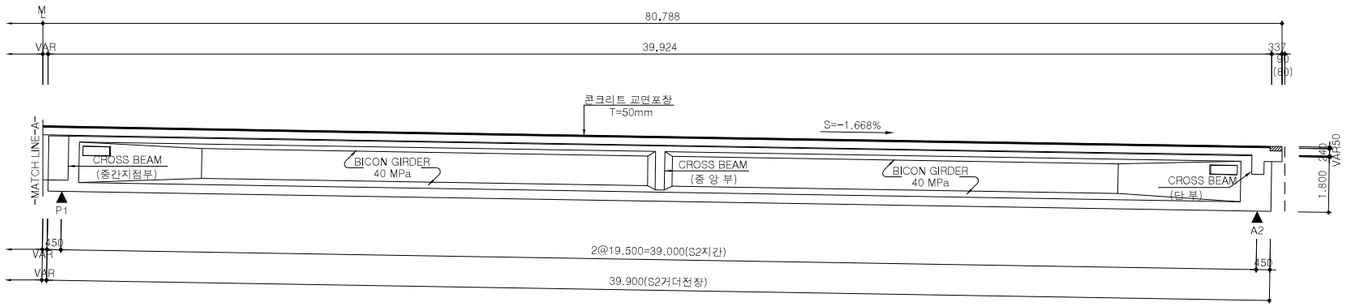
평 면 도
S=1:100



BICON BEAM 단면도
S=1:30



종 단 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	상장남교 슬래브 일반도(2) (오창방향)
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	C0050604-034	편철번호	6-042
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

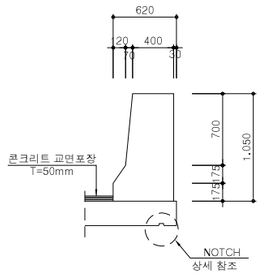
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

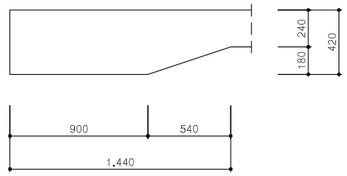
슬래브 일반도(3)
(오창방향)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

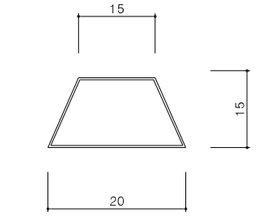
방호벽 상세
S=1:30



캔틸레버 상세
S=1:20

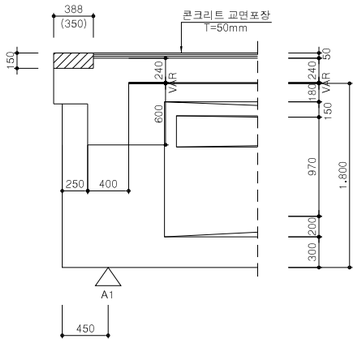


NOTCH 상세
S=NONE



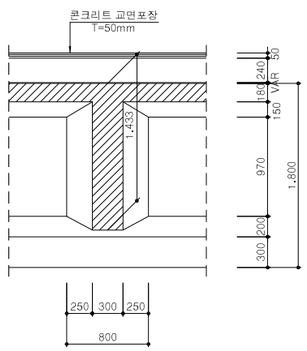
* 외부로부터 유입된 물을 차단하여 구조물
내부 백태등을 방지하도록 한다.

단부 가로보 상세
S=1:30

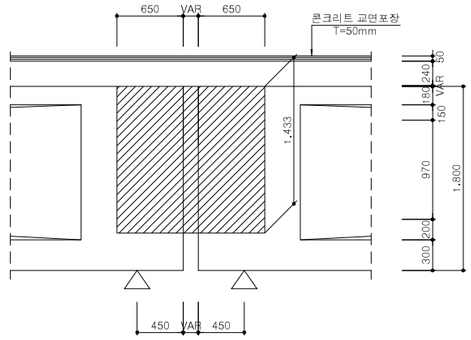


*( )안의 치수는 직거리임.

중앙부 가로보 상세
S=1:30



연속부 가로보 상세
S=1:30



NOTE

1. 모든 치수는 MM단위이다.
2. 교량받침 위치의 배수구는 30CM 이상 이격시켜야 한다.
3. 구조물의 모서리부에는 20X20으로 모따기를 한다.
4. SOLE PLATE는 GIRDER 제작시 설치한후 교량받침 설치시 교량받침과 용접시켜야 한다.
5. 거푸집및 동바리 설치시에는 콘크리트 하중에 의한 처짐을 고려하여 시공하여야 한다.
6. GIRDER 전도방지공을 설치하여 시공시 GIRDER가 전도되지 않도록 한다.
7. 콘크리트 상판 타설후 방호울타리 타설시까지 상당한 시일이 소요되므로 이 기간중 콘크리트 상면에서의 배수처리 방안을 강구하여 감독원의 사전 승인을 득한후 시공토록 한다.
8. 시공자는 시공전에 구조물치수 및 EL. , 좌표 , 철근길이 등을 확인하고 시공도면을 작성하여 감독원의 승인을 득한후 시공한다.
9. 배수시설 시공시 상세치수는 배수시설도를 참조할 것.
10. 바닥판 및 가로보의 콘크리트 설계기준 강도는 27MPa 이다.
11. GIRDER 본체의 콘크리트 설계기준강도는 40MPa 이다.
12. GIRDER 긴장작업시 콘크리트 강도는 32MPa 이상 발현된 것을 확인한 후 시행하여야 한다.
13. GIRDER는 구조계산서에서 고려한 고정하중에 의한 처짐 및 긴장력에 의한 솟음을 고려하여 적절한 Camber를 주어 제작하여야 한다.
14. 현장에 반입된 강선은 인장시험을 실시하여 탄성계수를 확인하고 시험긴장(Lift off Test)을 통하여 설계마찰계수 등의 제 계수를 도출 하여 설계값과 비교검토 한 후 그 결과를 반영하여 긴장관리를 수행하여야 한다.
15. 긴장 작업은 양단긴장을 원칙으로 하며, 현장여건과 작업의 효율성 제고를 위하여 긴장방법의 변경(일단긴장 후 타단긴장 또는 일단긴장)이 요구되는 경우 시험긴장 결과를 반영하여 감독원의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
16. 긴장재는 정착단으로 부터 최소 500mm의 직선구간을 설치하여야 한다.
17. 각 긴장재의 신장량은 설계긴장력에 의한 설계 신장량에 대하여 ± 5%범위를 만족하여야 하며, 범위를 초과한 경우 별도의 검토 후 감독원의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.
18. 기타 긴장작업에 대한 세부사항은 감독원의 승인을 득한 긴장계획서에 의한다.
19. 설계완료 후, 시공이전에 시공성 개선 및 안정성 확보를 위한 당 공법의 설계개선사항은 감독원의 승인을 득하여 적용하도록 한다.
20. 중앙가로보 및 지점부 격벽 CON'C 타설은 슬래브 타설과 동시에 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	1:100
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050604-035

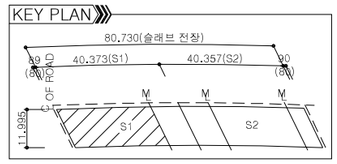
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

도 면 명	상장남교 슬래브 일반도(3) (오창방향)
편철번호	6-043

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

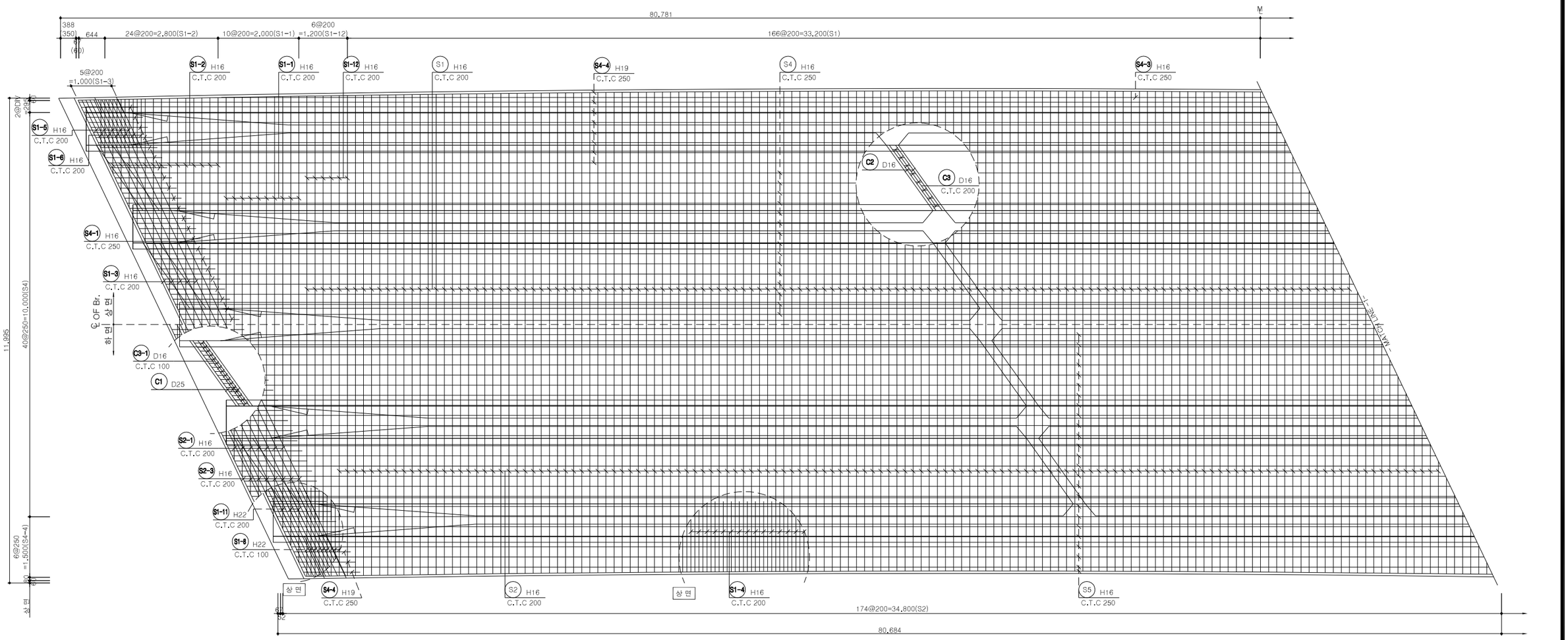
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(1)
(오창방향)



1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평 면 도
S = 1 : 50



* ( ) 치수는 직거리 치수임.

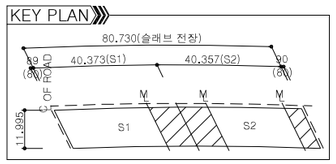
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	상장남교 슬래브 구조도(1) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050604-036	편철번호	6-044
	△										
	△										
	②	2018. 1.13	시공준공		성 화 중	최 병 근	심 찬 규				
	①	2013.10.	설계준공		양 선 직	박 종 호	손 석 민				
	개정번호	날짜	개 정 내 용		과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

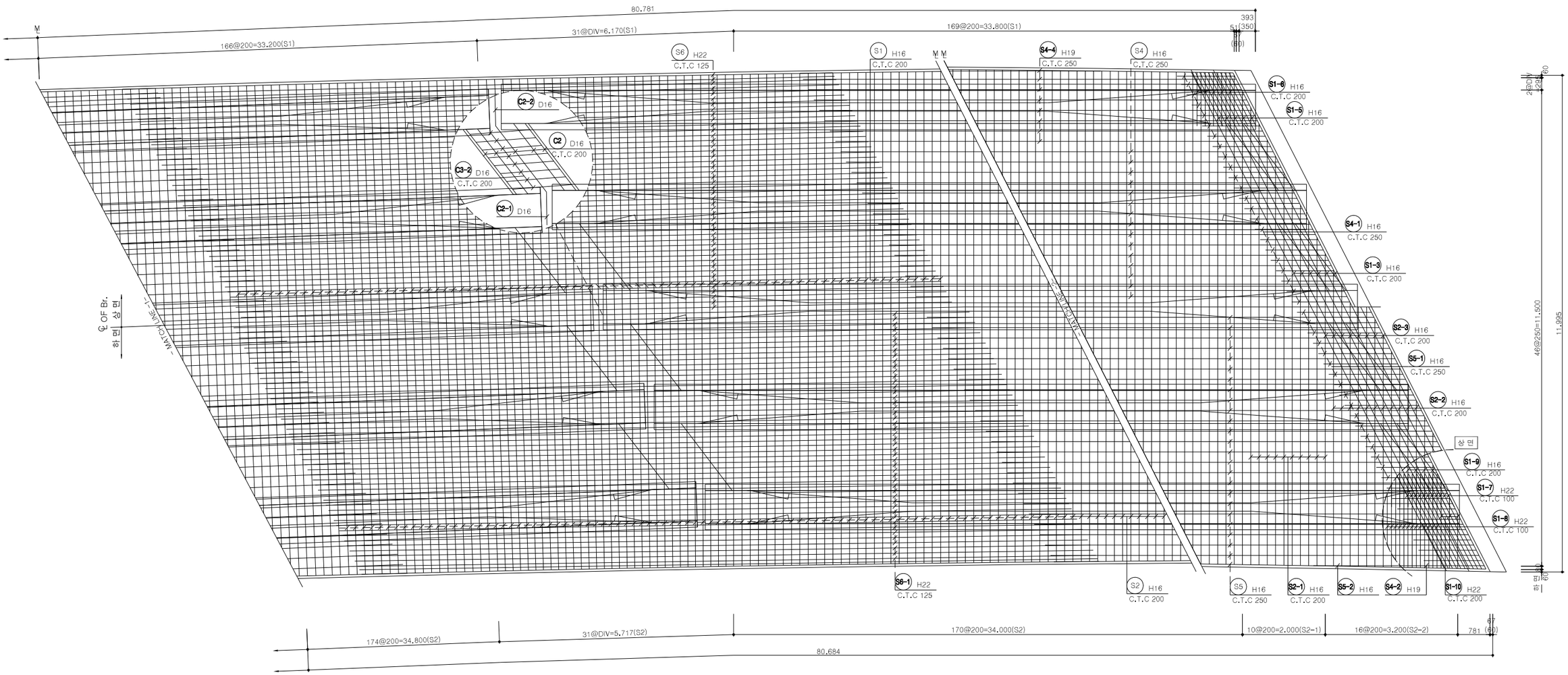
슬래브 구조도(2)
(오창방향)

KEY PLAN



1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평 면 도
S = 1 : 50



*( )안의 치수는 직거리임.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	상장남교 슬래브 구조도(2) (오창방향)
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	C0050604-037	편철번호	6-045
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

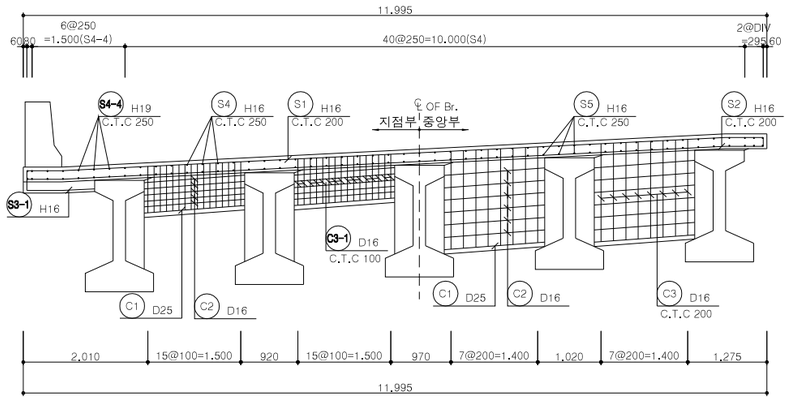
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

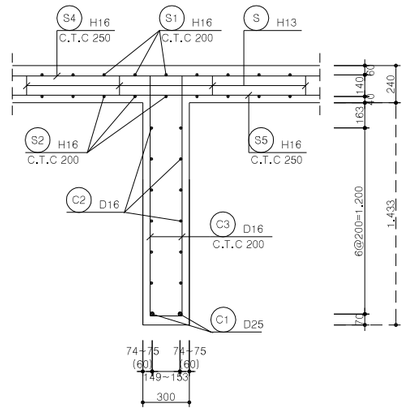
슬래브 구조도(3)
(오창방향)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

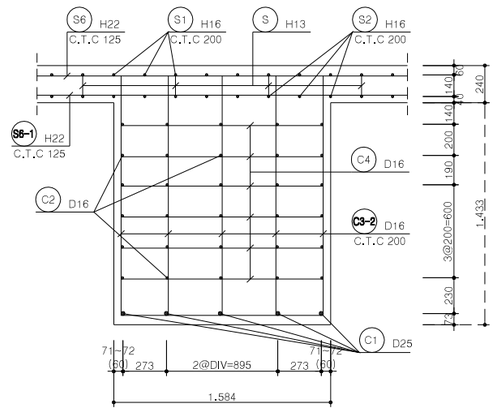
횡 단 면 도
S = 1 : 50



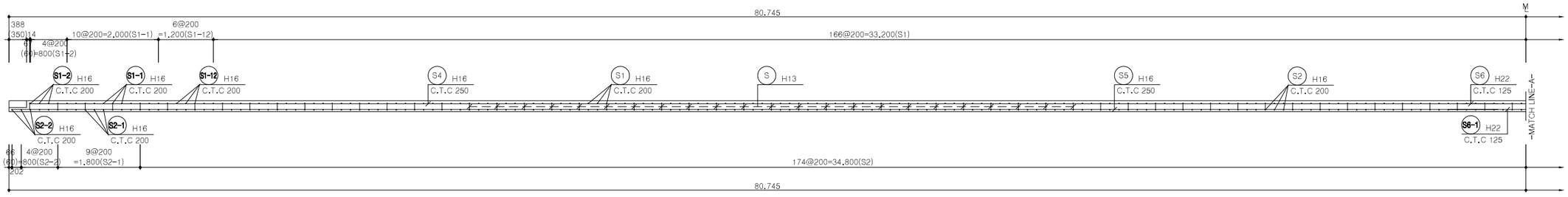
중 앙 부 가 로 보 상 세
S = 1:20

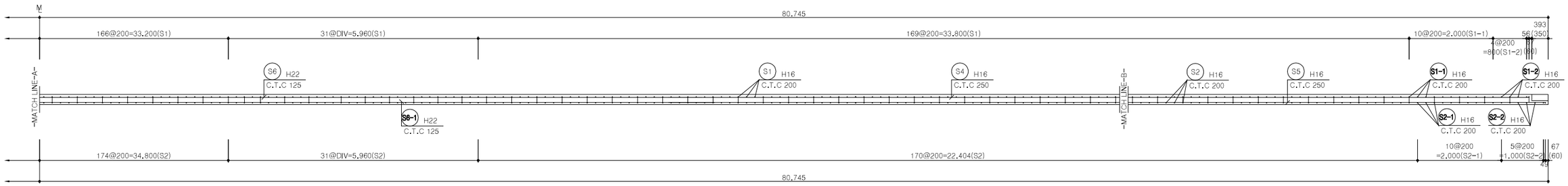


연 속 부 가 로 보 상 세
S = 1:20



종 단 면 도
S = 1 : 50





* ( ) 치수는 직거리 치수임.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	상장남교 슬래브 구조도(3) (오창방향)
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 C0050604-038	편철번호	6-046
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

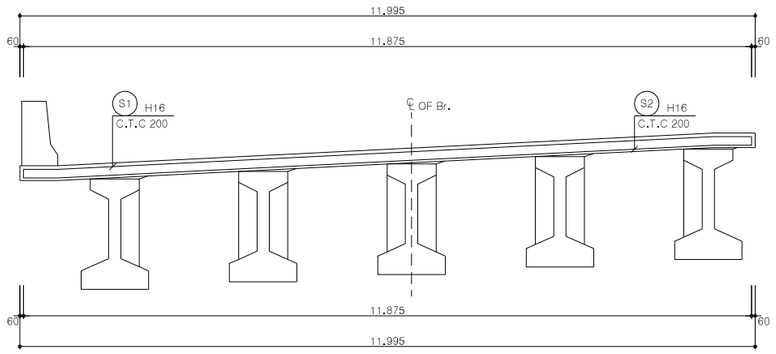
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(4)
(오창방향)

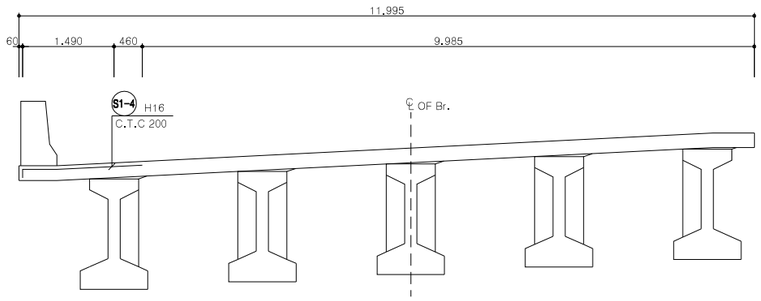
1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

주 철 근 조 립 도
S = 1 : 50

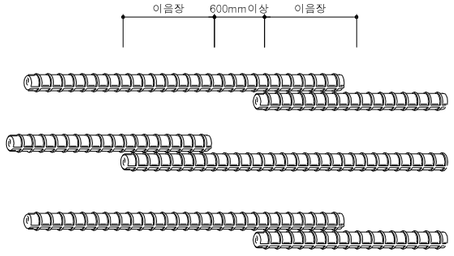
CYCLE ①C.T.C 200



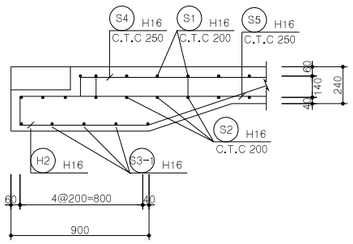
CYCLE ②C.T.C 200



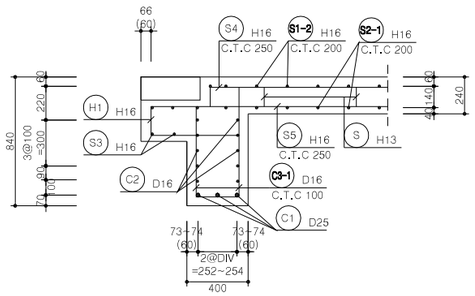
철 근 겹 이 음 상 세
S = NONE



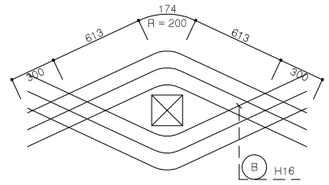
캔 틸 레 버 단 부 상 세
S = 1:20



단 부 가 로 보 상 세
S = 1:20

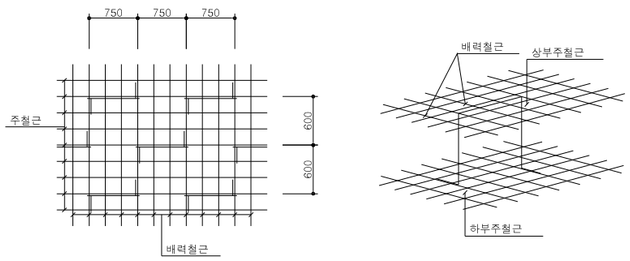


집수구 보강 상세도
S = NONE

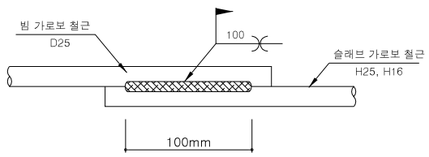


* 집수구 보강철근은 슬래브 상.하면으로 배근한다.

SPACER 및 간격재 설치예
S = NONE



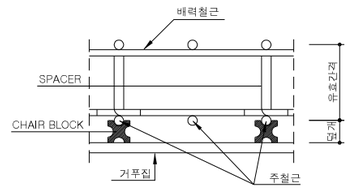
가 로 보 철 근 용 접 상 세
S = NONE

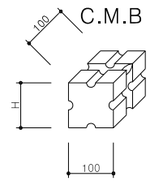


NOTE

1. 주형과 횡빔의 이음면은 CHIPPING(0.7CM) 처리하여야 한다.
2. 횡빔 시공시 BEAM본체에서 나온 철근과 횡빔 철근은 반드시 용접이음을 해야한다.
3. 철근의 온도가 0°C이하일 경우는 용접하기전에 최소20°C를 유지되게끔 예열을 실시 한다.
4. 주변대기 온도가 -18°C 미만인일때는 용접을 하여서는 안된다.
5. 용접완료후 철근은 주변대기 온도까지 자연적으로 냉각되도록하고 냉각을 촉진시키는 방법을 사용해서는 안된다.
6. CROSS BEAM과 BEAM 철근이음 방법을 철근끝단 100mm를 선용접(목두께 7mm)하도록 하였으며 용접연결전 연결부 인장시험을 실시하여 필요모재 강도 이상 확보할것

SPACE BAR 및 CHAIR BLOCK 상세도
S = NONE





NOTE

- 시공중 주철근 및 배력철근이 변형하지 않도록 SPACER BAR 및 CHAIR BLOCK를 충분히 배치하여야 한다.
- CHAIR BLOCK의 강도는 바닥판 콘크리트의 강도와 동등하거나 그 이상의 강도를 제작하여야 한다.
- 집수구 보강 철근은 상, 하면에 보강하여야 한다.

* ( ) 치수는 직거리 치수임.

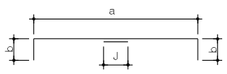
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	상장남교 슬래브 구조도(4) (오창방향)
	시설/공구						축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050604-039	편철번호	6-047
	△						적용표준	GED-01-1703 V1.5.001		
	△									
	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규				
	①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
	개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

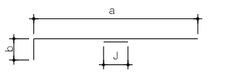
슬래브 구조도(5)
(오창방향)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세 도



S1 H16 a=11.875~11.877 L=12.616 b=140 N=365 J=1X460



S1-1 H16 a=7.738~11.820 L=10.379 b=140 N=21 J=1X460

S1-2 H16 a=1.408~7.541 L=4.615 b=140 N=23

S1-3 H16 a=11.510~11.789 L=12.249 b=140 N=12 J=1X460

S1-4 H16 a=1.461~1.798 L=1.769 b=140 N=384

S1-5 H16 a=1.301~1.459 L=1.520 b=140 N=10

S1-6 H16 a=1.183~1.299 L=1.381 b=140 N=11

S1-7 H22 a=2.411~2.572 L=2.632 b=140 N=22

S1-8 H22 a=2.176~2.274 L=2.365 b=140 N=24

S1-10 H22 a=1.326~2.102 L=1.854 b=140 N=3

S1-12 H16 a=10.487~10.502 L=11.094 b=140 N=6 J=1X460

S4 H16 a=32.072~32.175 L=34.283 b=320 N=84 J=4X460

S4-1 H16 a=1.400~1.406 L=1.723 b=320 N=95

S4-2 H19 a=4.132 L=4.452 b=320 N=1

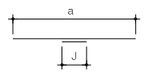
S4-4 H19 a=32.054~32.151 L=34.662 b=320 N=14 J=4X560

S5 H16 a=32.439~32.567 L=34.473 b=130 N=96 J=4X460

S5-1 H16 a=1.793 L=1.923 b=130 N=95

S5-2 H16 a=4.524 L=4.654 b=130 N=1

S3-1 H16 a=421~1.268 L=1.095 b=180~320 N=20



S1-9 H16 a=1.018~2.979 L=1.999 N=6

S1-11 H22 a=1.012~1.849 L=1.430 N=3

S2 H16 a=11.875~11.877 L=12.336 N=375 J=1X460

S2-1 H16 a=8.312~11.812 L=10.522 N=19 J=1X460

S2-2 H16 a=2.096~7.923 L=5.010 N=30

S2-3 H16 a=13.048~13.451 L=13.710 N=16 J=1X460

S3 H16 a=1.989~2.031 L=2.010 N=16

S4-3 H16 a=3.308~28.574 L=16.861 N=3 J=2X460

S5-3 H16 a=3.391~28.574 L=16.902 N=3 J=2X460

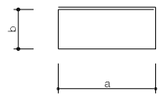
S6 H22 a=17.134~17.484 L=18.909 N=97 J=2X800

S6-1 H22 a=17.711~17.843 L=19.997 N=97 J=2X1,110

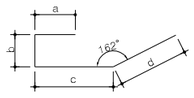
C1 D25 a=1.989~2.031 L=2.010 N=60

C2 D16 a=1.989~2.031 L=2.010 N=296

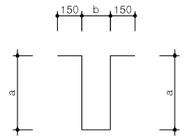
C4 D16 a=1.465~1.467 L=1.466 N=96



H1 H16 a=710~1.000 L=2.925 b=180 N=24



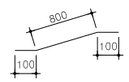
H2 H16 a=650 b=190 c=834 d=987 L=2.661 N=8



C3 D16 a=1.546~1.581 L=3.619 b=190~194 N=64

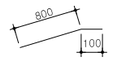
C3-1 D16 a=711~749 L=2.054 b=293~295 N=128

C3-2 D16 a=1.546~1.581 L=4.276 b=761~936 N=96



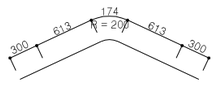
C1-1 D25 L=1.000 N=3

C2-1 D16 L=1.000 N=18

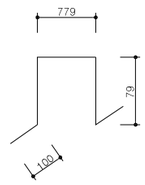


C1-2 D25 L=900 N=2

C2-2 D16 L=900 N=12



B H16 L=2.000 N=60



S H13 L=1.137 N=1076

철 근 재 료 표

(SD400) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
S1-7	H22	2.632	22	57.904	(kgf/m)		ADD 3%
S1-8	"	2.365	24	56.760			
S1-10	"	1.854	3	5.562			
S1-11	"	1.430	3	4.290			
S6	"	18.909	97	1834.173			
S6-1	"	19.997	97	1939.709			
소 계				3898.398	3.040	11.851	12.207
S4-2	H19	4.452	1	4.452			
S4-4	"	34.662	14	485.268			
소 계				489.720	2.250	1.102	1.135
B	H16	2.000	60	120.000			
H1	"	2.925	24	70.200			
H2	"	2.661	8	21.288			
S1	"	12.616	365	4604.840			
S1-1	"	10.379	21	217.959			
S1-2	"	4.615	23	106.145			
S1-3	"	12.249	12	146.988			
S1-4	"	1.769	384	679.296			
S1-5	"	1.520	10	15.200			
S1-6	"	1.381	11	15.191			
S1-9	"	1.999	6	11.994			
S1-12	"	11.094	6	66.564			
S2	"	12.336	375	4626.000			
S2-1	"	10.522	19	199.918			
S2-2	"	5.010	30	150.300			
S2-3	"	13.710	16	219.360			
S3	"	2.010	16	32.160			
S3-1	"	1.095	20	21.900			
S4	"	34.283	84	2879.772			
S4-1	"	1.723	95	163.685			
S4-3	"	16.861	3	50.583			
S5	"	34.473	96	3309.408			
S5-1	"	1.923	95	182.685			
S5-2	"	4.654	1	4.654			
S5-3	"	16.902	3	50.706			
소 계				17966.796	1.560	28.028	28.869
S	H13	1.137	1076	1223.412			
소 계				1223.412	0.995	1.217	1.254
총 계						42.198	43.465

(SD300) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	2.010	60	120.600	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	1.000	3	3.000			
C1-2	"	0.900	2	1.800			
소 계				125.400	3.980	0.499	0.514
C2	D16	2.010	296	594.960			
C2-1	"	1.000	18	18.000			
C2-2	"	0.900	12	10.800			
C3	"	3.619	64	231.616			
C3-1	"	2.054	128	262.912			
C3-2	"	4.276	96	410.496			
C4	"	1.466	96	140.736			
소 계				1669.520	1.560	2.604	2.683
총 계						3.103	3.197

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	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	상장남교 슬래브 구조도(5) (오창방향)
축 척	1:50		
도면번호	C0050604-040	편철번호	6-048

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

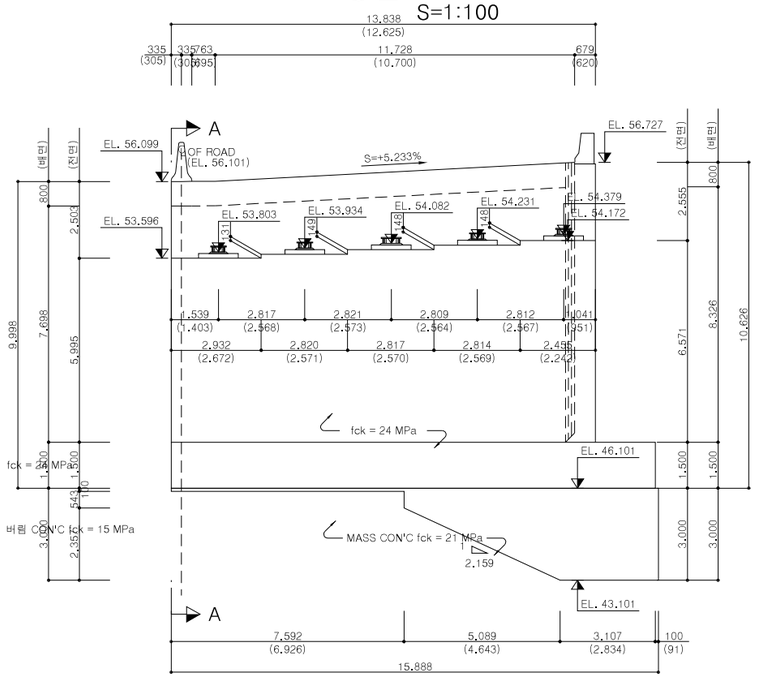
하 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대일반도(1)
(옥산방향 : A1)

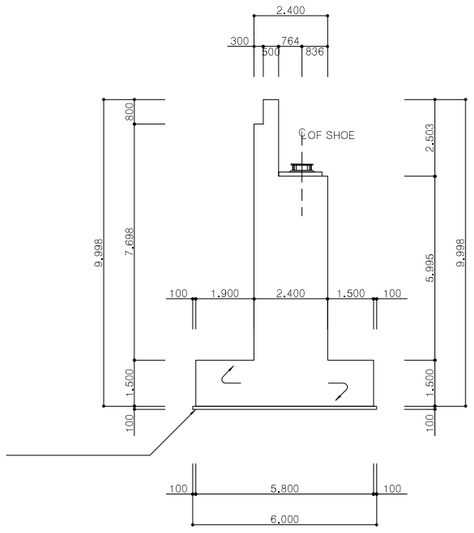
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

정면도
S=1:100

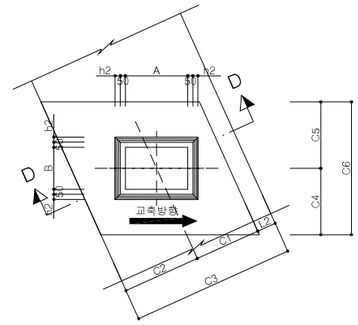


* 괄호안의 치수는 직거리임.

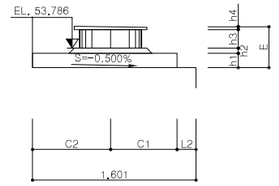
단면도 A-A
S=1:100



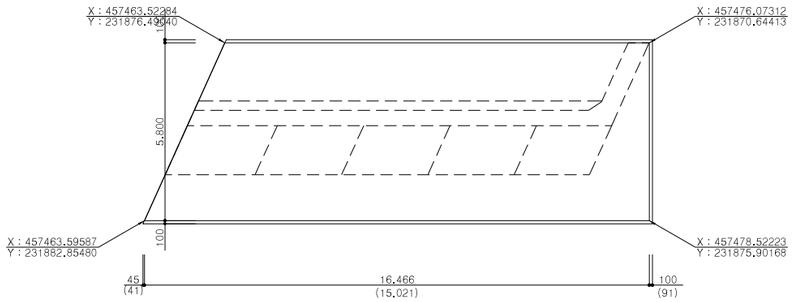
교량받침 상세
S=1:30



단면 D-D
S=1:30

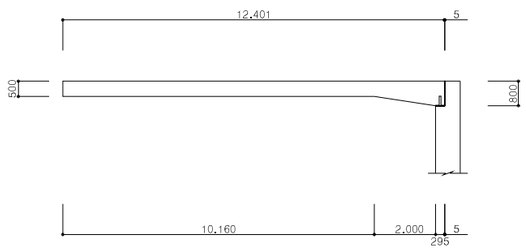


기초 평면도
S=1:100

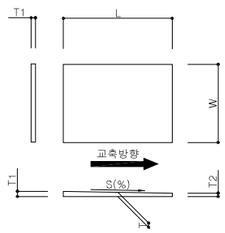


* 괄호안의 치수는 직거리임.

접속슬래브 일반도



솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-1.636	710	510	28	34	22
②	-1.635	710	510	28	34	22
③	-1.633	700	650	28	34	22
④	-1.631	710	510	28	34	22
⑤	-1.629	710	510	28	34	22

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 40.4 = 402mm	S' = 450mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 421mm (L=80.890, H=8.581, Theta=24)	N' = 1626mm

노트 사항

1. 모든 구조물의 치수는 mm 단위 임.
2. 구체 콘크리트 설계기준 강도는 fck = 24 MPa 이다.
3. 기초콘크리트는 지지층에 지하수가 없는 상태에서 타설하여야 한다.
4. 교량받침을 변경시는 감독원의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.
5. 받침장치 설치시 설계도와 도면이 상이할 시는 구체콘크리트 또는 무수축 몰탈로 받침장치 높이를 조정하여야한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야함(20mmX20mm).
7. 받침 SOLE PLATE 하단이 정확히 수평이 되도록 설치하여야 한다.
8. 받침 ANCHOR 상세는 받침 상세도를 참고 시공한다.
9. 콘크리트 타설전에 굴착면의 부석 및 토사는 완전히 제거하여야 하며 암반과 부착을 강화하여야 한다.

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	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	상장남교 교대일반도(1) (옥산방향 : A1)
축 척	1:100		
도면번호	C0050605-001	편철번호	6-049

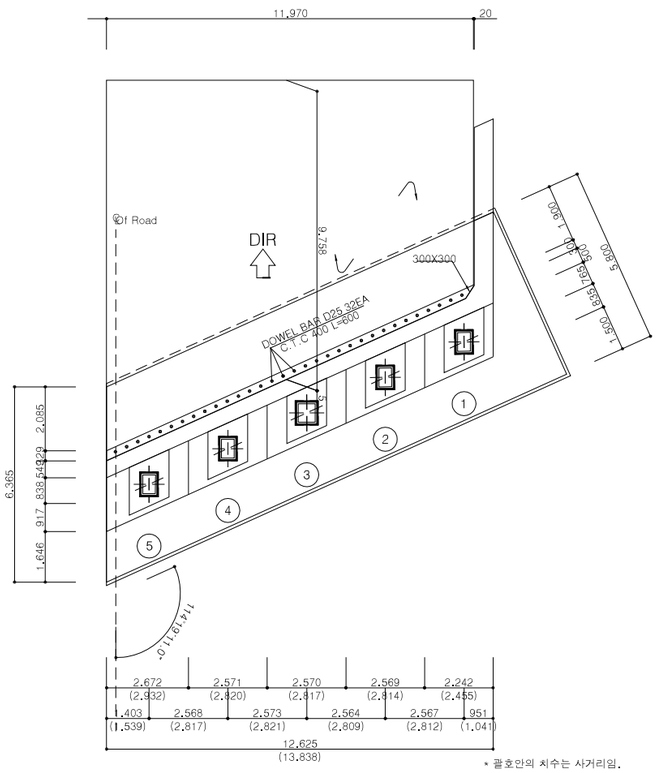
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대일반도(2)
(옥산방향 : A1)

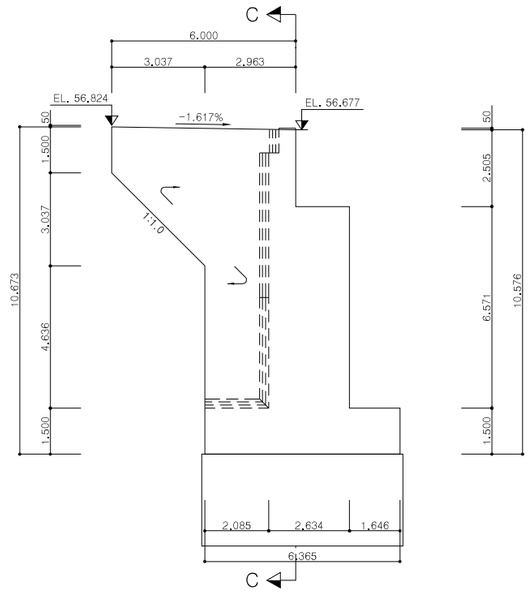
1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

평면도
S=1:100

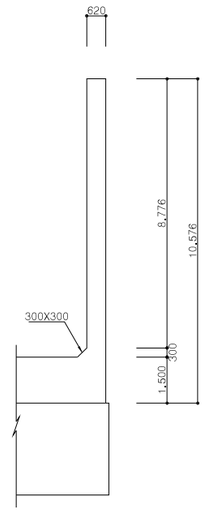


* 괄호안의 치수는 사거리임.

날개벽(우측)
S=1:100



단면 C-C
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
①	1750 kN 양방향	54.379	157	50	165	28	610	410	650	765	1600	650	650	1300	400	0	185
②	1750 kN 양방향	54.231	157	50	165	28	610	410	650	765	1600	650	650	1300	400	-1	186
③	1750 kN 교축방향	54.082	157	50	165	28	600	550	640	765	1600	650	650	1300	400	-1	196
④	1750 kN 양방향	53.934	157	50	165	28	610	410	650	765	1600	650	650	1300	400	-1	186
⑤	1750 kN 양방향	53.803	157	50	165	28	610	410	650	765	1600	650	650	1300	400	-1	186

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	상장남교 교대일반도(2) (옥산방향 : A1)
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	C0050605-002	편철번호	6-050
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

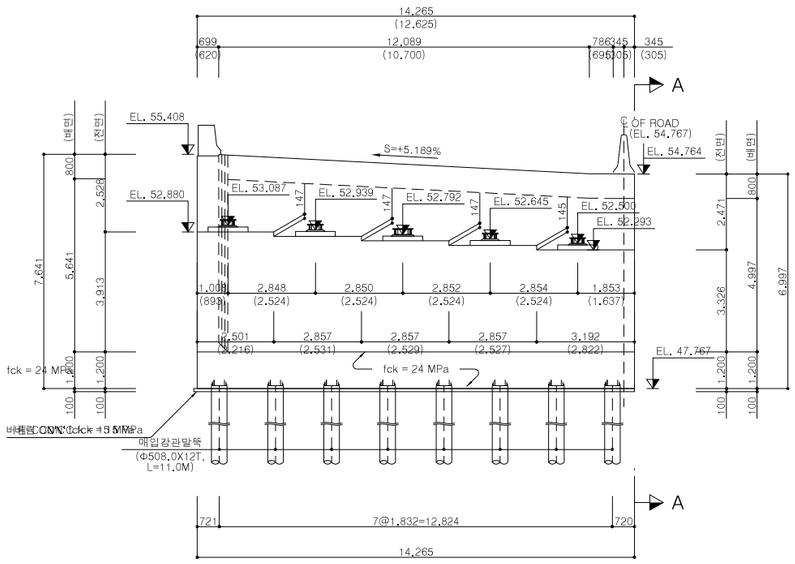
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대일반도(3)
(옥산방향 : A2)

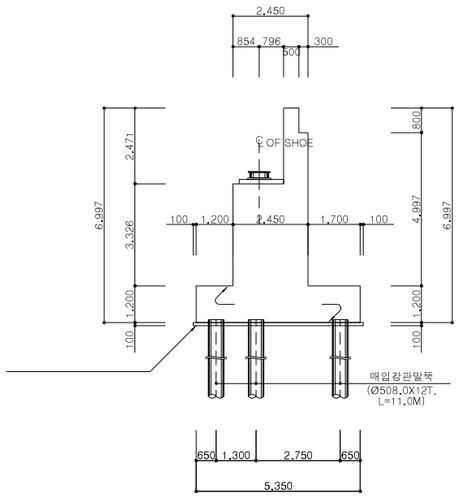
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

정면도
S=1:100

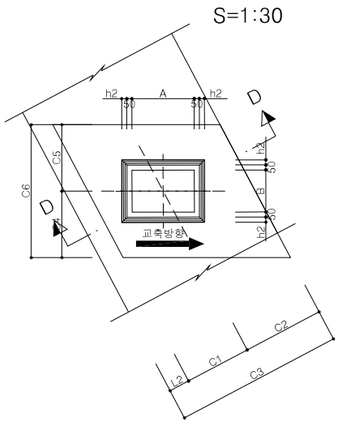


* 괄호안의 치수는 직거리임.

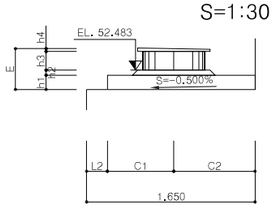
단면도 A-A
S=1:100



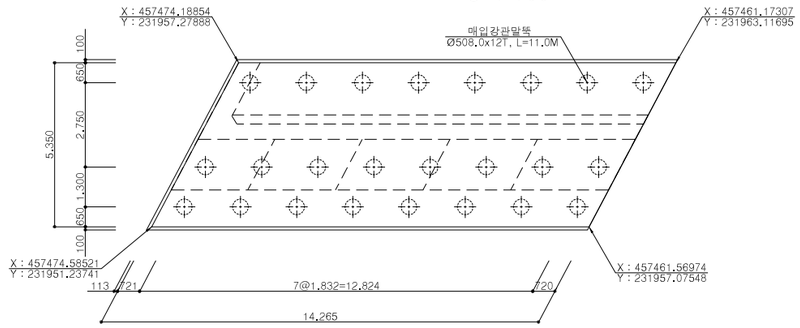
교량받침 상세
S=1:30



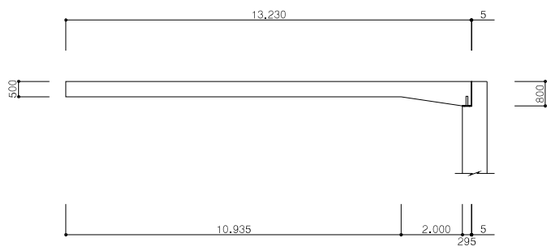
단면 D-D
S=1:30



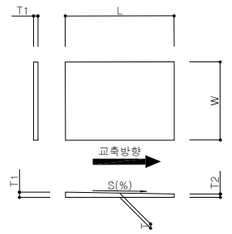
기초 평면도
S=1:100



접속슬래브 일반도



솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-1.635	710	510	28	34	22
②	-1.633	710	510	28	34	22
③	-1.631	700	650	28	34	22
④	-1.629	710	510	28	34	22
⑤	-1.627	710	510	28	34	22

말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7	8
1열	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000
2열	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000
3열	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 40.5 = 402mm	S' = 461mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 430mm (L=80.890, H=8.581, Theta=29)	N' = 1737mm

노트 사항

1. 모든 구조물의 치수는 mm 단위 임.
2. 구체 콘크리트 설계기준 강도는 fck = 24 MPa 이다.
3. 기초콘크리트는 지지층에 지하수가 없는 상태에서 타설하여야 한다.
4. 교량받침을 변경시는 감독원의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.
5. 받침장치 설치시 설계도와 도면이 상이할 시는 구체콘크리트 또는 무수축 몰탈로 받침장치 높이를 조정하여야한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야함(20mmX20mm).
7. 받침 SOLE PLATE 하단이 정확히 수평이 되도록 설치하여야 한다.
8. 받침 ANCHOR 상세는 받침 상세도를 참고 시공한다.
9. 콘크리트 타설전에 굴착면의 부석 및 토사는 완전히 제거하여야 하며 암반과 부착을 강화하여야 한다.

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	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	상장남교 교대일반도(3) (옥산방향 : A2)
축 척	1:100		
도면번호	C0050605-003	편철번호	6-051

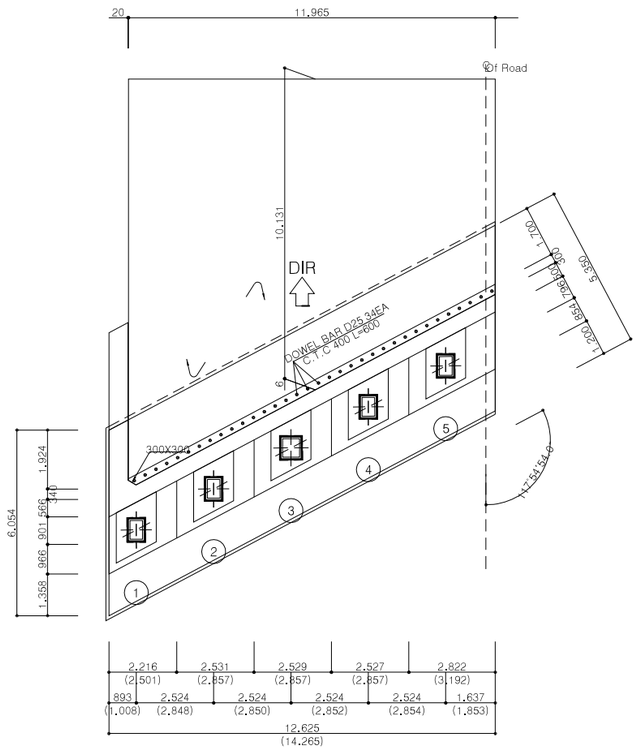
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대일반도(4)
(옥산방향 : A2)

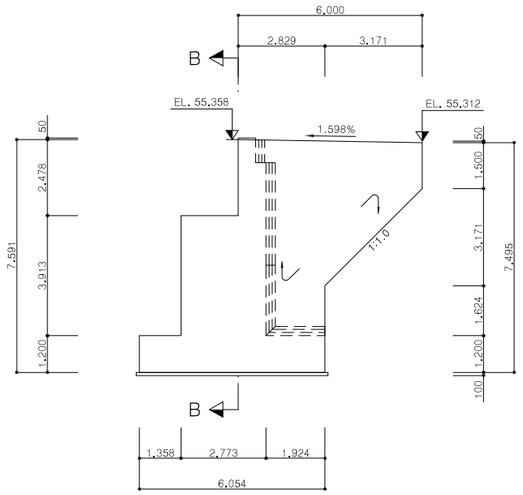
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평면도
S=1:100

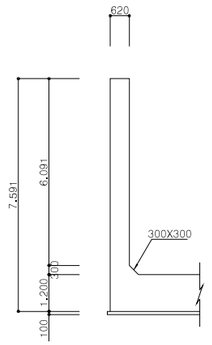


* 괄호안의 치수는 사거리임.

날개벽(좌측)
S=1:100



단면 B-B
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
①	1750 kN 양방향	53.087	157	50	165	28	610	410	650	796	1650	650	650	1300	400	0	204
②	1750 kN 양방향	52.939	157	50	165	28	610	410	650	796	1650	650	650	1300	400	0	204
③	1750 kN 교축방향	52.792	157	50	165	28	600	550	640	796	1650	650	650	1300	400	0	214
④	1750 kN 양방향	52.645	157	50	165	28	610	410	650	796	1650	650	650	1300	400	0	204
⑤	1750 kN 양방향	52.500	157	50	165	28	610	410	650	796	1650	650	650	1300	400	0	204

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	상장남교 교대일반도(4) (옥산방향 : A2)
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	C0050605-004	편철번호	6-052
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

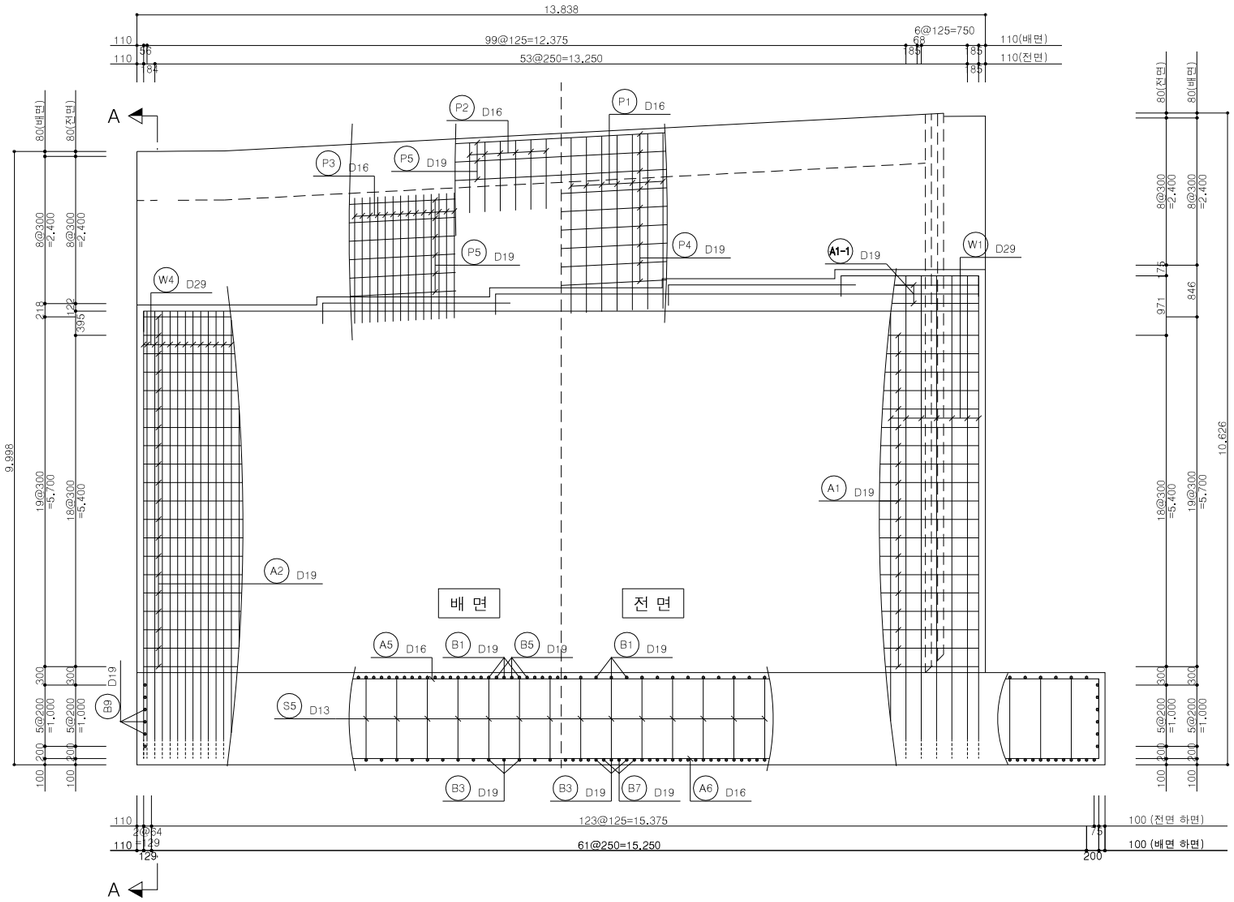
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

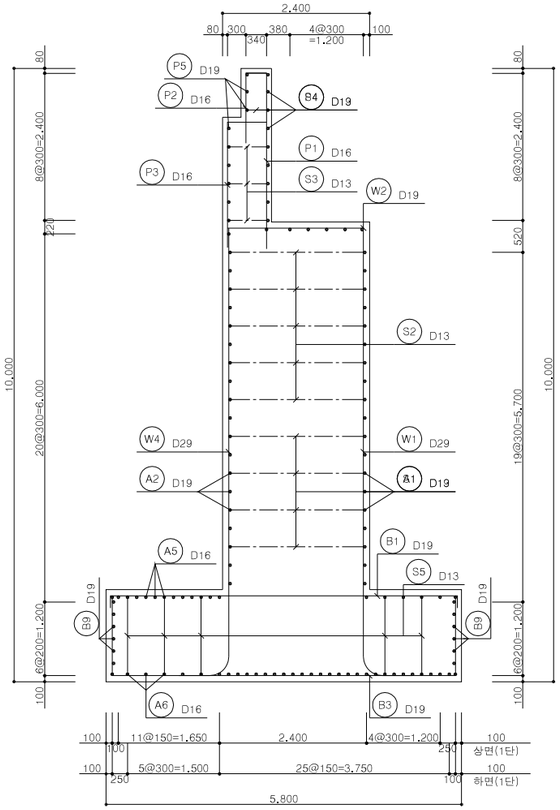
교대 구조도(1)
(옥산방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

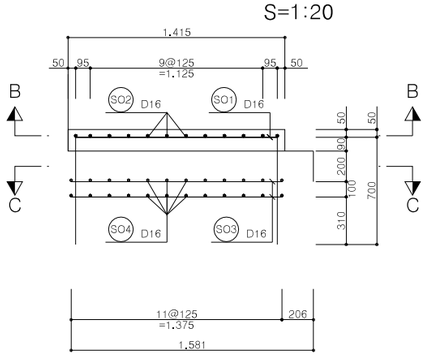
정면도
S=1:50



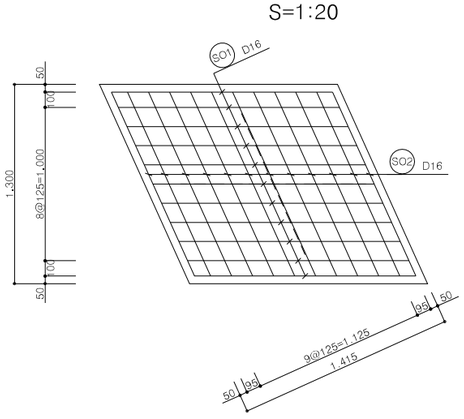
단면 A-A
S=1:50



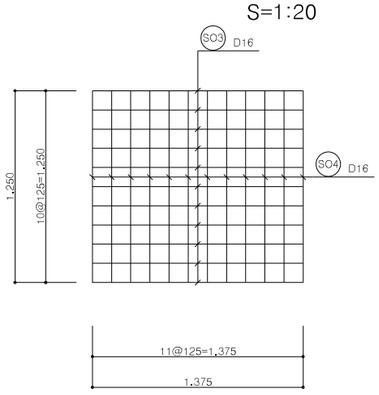
교량받침
S=1:20



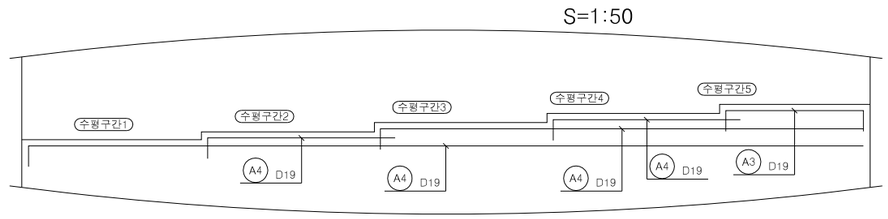
단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



교좌면 단차부 상세
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	상장남교 교대 구조도(1) (옥산방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050605-005	편철번호	6-053
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

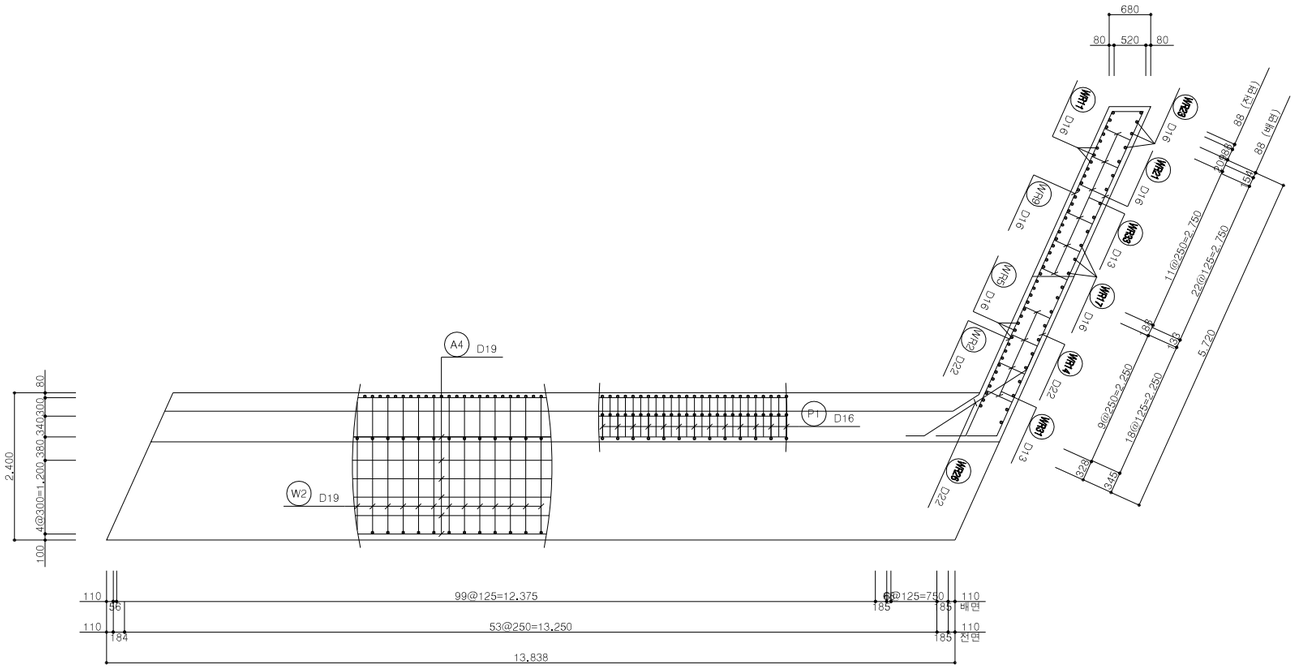
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(2)
(옥산방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평면도
S=1:50

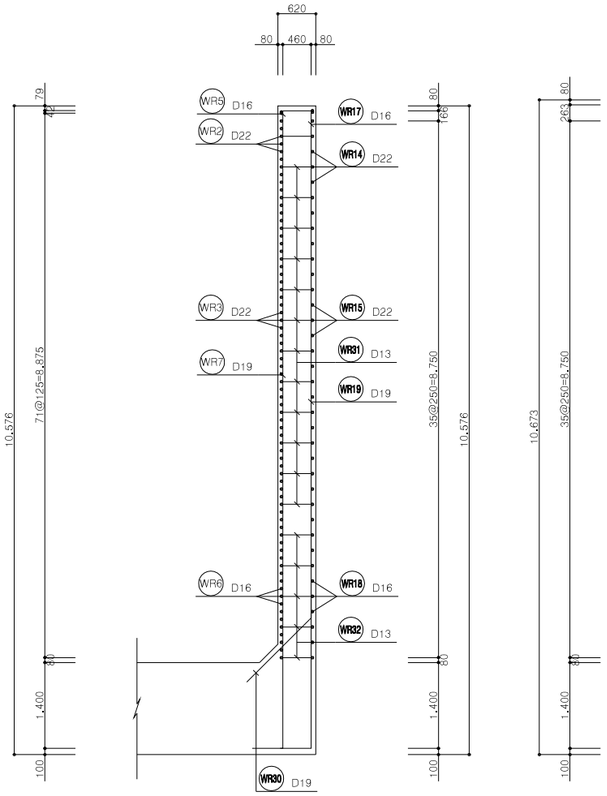


옥산~오창 고속도로 민간투자사업

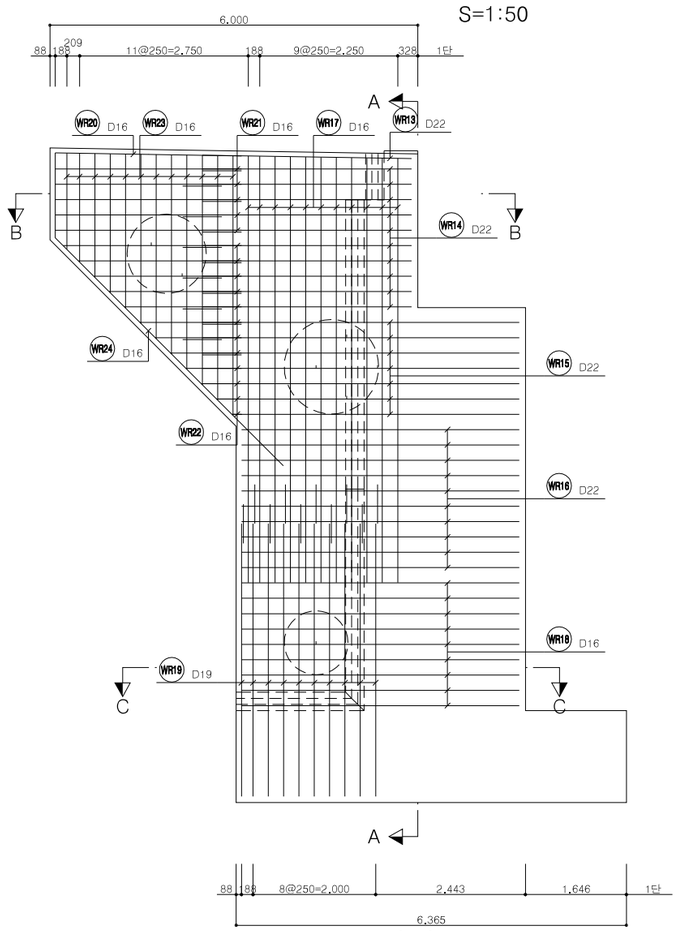
교대 구조도(3)
(옥산방향 : A1)

1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

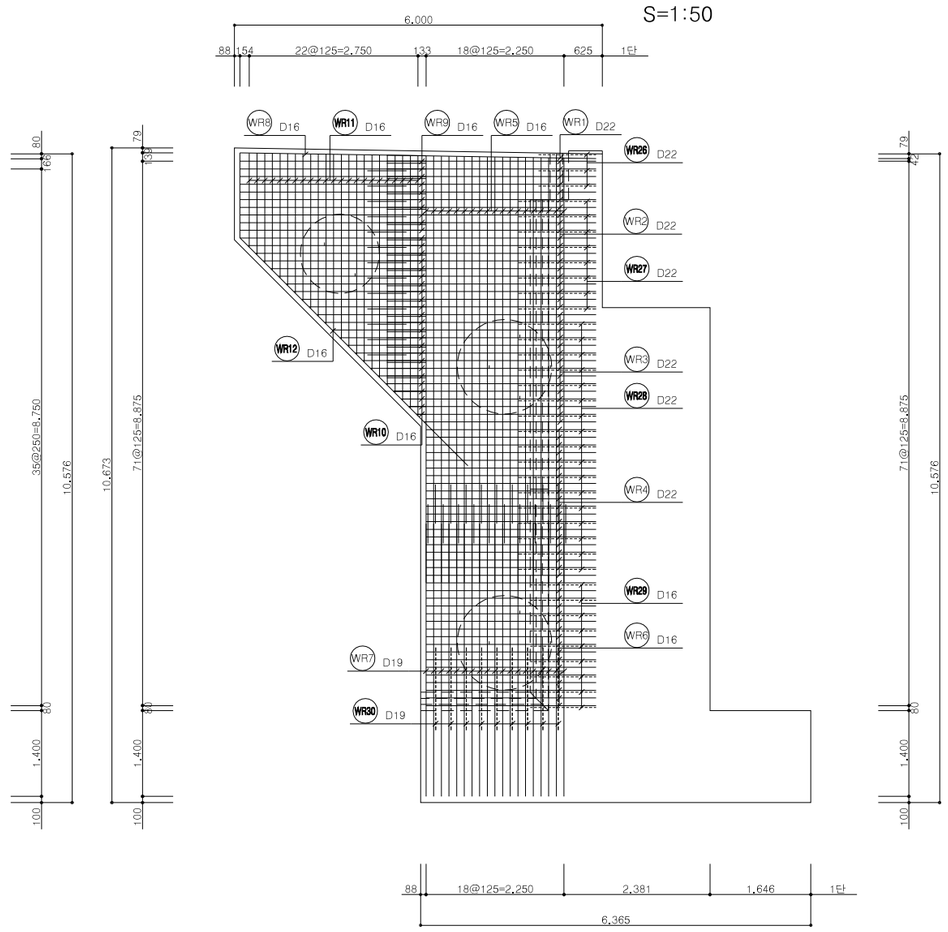
단면 A-A
S=1:50



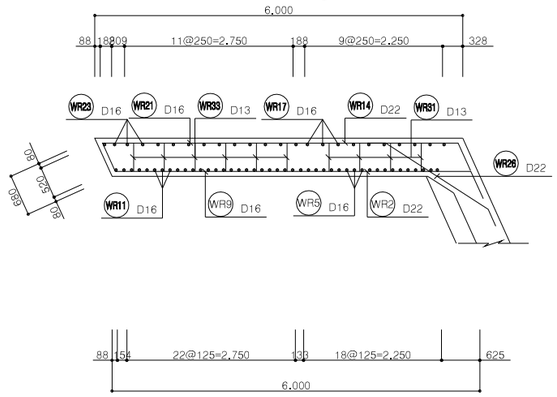
우측 날개벽(전면)
S=1:50



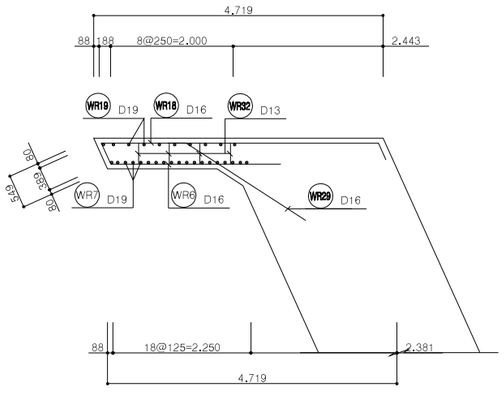
우측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50

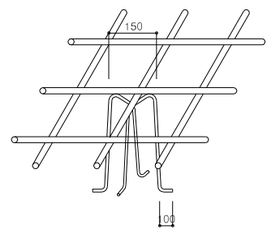


단면 C-C
S=1:50

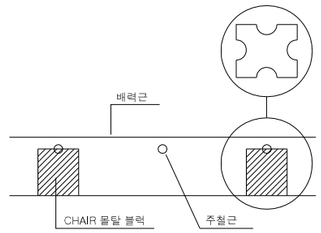


간격재 상세
S = NONE

윗철근용



바닥철근용



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	상장남교 교대 구조도(3) (옥산방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화증	최병근	심찬규	도면번호	C0050605-007	편철번호	6-055
					⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(4)

(옥산방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세

a

A1-1 D19 L=7,879 N=2
a=10.697~5.060

D3 D25 L=600 N=32

SO3 D16 L=1,350 N=110

SO4 D16 L=1,250 N=118

W2 D19 L=2,220 N=51

W3 D19 L=2,436 N=10

WR3 D22 L=3,112 N=15
a=3.415~2.808

WR17 D16 L=6,936 N=11
a=6.956~6.916

WR20 D16 L=3,037 N=1

WR21 D16 L=3,037 N=5

WR22 D16 L=1,533 N=12
a=2.908~158

a

A1 D19 L=14,059 N=19
a=13.619 j=440X1

A2 D19 L=14,059 N=20
a=13.619 j=440X1

A5 D16 L=15,426 N=19
a=16.211~13.681 j=480X1

A6 D16 L=15,336 N=33
a=16.211~13.681 j=390X1

P4 D19 L=14,075 N=9
a=13.635 j=440X1

P5 D19 L=14,075 N=9
a=13.635 j=440X1

a

B5 D19 L=4,650 N=55
a=4.000 b=650

B6 D19 L=5,040 N=11
a=4.390 b=650

B7 D19 L=5,000 N=55
a=3.700 b=1.300

B8 D19 L=5,360 N=11
a=4.060 b=1.300

P1 D16 L=3,205 N=56
a=340 b=2.865

P2 D16 L=1,480 N=61
a=340 b=1.140

P3 D16 L=2,685 N=114
a=640 b=2.045

WR5 D16 L=7,400 N=19
a=6.958~6.921 b=460

WR7 D19 L=4,945 N=19
a=4.445 b=500

WR8 D16 L=3,497 N=1
a=3.037 b=460

WR9 D16 L=3,497 N=10
a=3.037 b=460

WR11 D16 L=3,346 N=23
a=4.239~1.533 b=460

WR19 D19 L=4,945 N=10
a=4.445 b=500

WR23 D16 L=3,360 N=12
a=4.232~1.567 b=460

a

b

A4 D19 L=9,266 N=24
a=13.619~3.054 b=489 j=440X1

a

b

A3 D19 L=3,223 N=6
a=2.245 b=489

B1 D19 L=6,000 N=56
a=5.600 b=200

B2 D19 L=6,545 N=11
a=6.145 b=200

S1 D13 L=2,358 N=52
a=2.158 b=100

S2 D13 L=2,358 N=65
a=2.158 b=100

S3 D13 L=811 N=39
a=611 b=100

S4 D13 L=511 N=13
a=311 b=100

S5 D13 L=1,468 N=68
a=1.268 b=100

SO1 D16 L=2,841 N=55
a=1.441(var.) b=700(var.)

SO2 D16 L=2,717 N=60
a=1.317(var.) b=700(var.)

WR31 D13 L=625 N=26
a=425 b=100

WR32 D13 L=631 N=10
a=431 b=100

WR33 D13 L=631 N=18
a=431 b=100

a

b j b

B3 D19 L=8,640 N=56
a=5.600 b=1.300 j=440X1

B4 D19 L=9,185 N=11
a=6.145 b=1.300 j=440X1

a

b r

c j

W1 D29 L=9,070 N=56
r=310 a=7.561~6.985 b=487 c=490 j=820X1

W4 D29 L=9,200 N=114
r=310 a=7.561~6.985 b=487 c=500 j=940X1

x1

b a

WR1 D22 L=3,906 N=1
a=3.416 b=490 x1=114°

WR2 D22 L=3,905 N=20
a=3.415 b=490 x1=114°

WR4 D22 L=3,265 N=20
a=2.775 b=490 x1=114°

WR6 D16 L=3,235 N=17
a=2.775 b=460 x1=114°

WR10 D16 L=1,993 N=25
a=3.033~33 b=460

WR12 D16 L=6,643 N=1
a=5.259 b=1.384 x1=135°

WR13 D22 L=3,906 N=1
a=3.416 b=490 x1=114°

WR14 D22 L=3,905 N=10
a=3.415 b=490 x1=114°

WR15 D22 L=5,420 N=7
a=5.171~4.688 b=490 x1=114°

WR16 D22 L=5,021 N=10
a=4.531 b=490 x1=114°

WR18 D16 L=4,831 N=9
a=4.531 b=300 x1=114°

WR24 D16 L=6,643 N=1
a=5.259 b=1.384 x1=135°

WR25 D22 L=4,000 N=21
a=3.000 b=1.000 x1=114°

WR28 D22 L=2,843 N=17
a=2.543 b=300 x1=147°

WR29 D16 L=2,843 N=9
a=2.543 b=300 x1=147°

WR30 D19 L=1,781 N=9
a=1.481 b=300 x1=135°

x1 x2

b a b

WR26 D22 L=2,590 N=3
a=1.990 b=300 x1=147° x2=147°

WR27 D22 L=3,143 N=8
a=2.543 b=300 x1=147° x2=147°

a

b

B9 D19 L=44,397 N=6
a=16.211~13.681 b=6.205~5.660 j=440X6

3@66=198

100

D1 D16 L=1,000 N=32

3@100=300

3@100=300

D2 D16 L=2,870 N=32

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)
W1	D29	9.070	56	507.920			
W4	"	9.200	114	1048.800			
소 계				1556.720	5.040	7.846	8.317(6%)
D3	D25	600	32	19.200			
소 계				19.200	3.980	0.076	0.081(6%)
WR1	D22	3.906	1	3.906			
WR2	"	3.905	20	78.100			
WR3	"	3.112	15	46.680			
WR4	"	3.265	20	65.300			
WR13	"	3.906	1	3.906			
WR14	"	3.905	10	39.050			
WR15	"	5.420	7	37.940			
WR16	"	5.021	10	50.210			
WR25	"	4.000	21	84.000			
WR26	"	2.590	3	7.770			
WR27	"	3.143	8	25.144			
WR28	"	2.843	17	48.331			
소 계				490.337	3.040	1.491	1.580(6%)
A1-1	D19	7.879	2	15.758			
A1	"	14.059	19	267.121			
A2	"	14.059	20	281.180			
A3	"	3.223	6	19.338			
A4	"	9.266	24	222.384			
B1	"	6.000	56	336.000			
B2	"	6.545	11	71.995			
B3	"	8.640	56	483.840			
B4	"	9.185	11	101.035			
B5	"	4.650	55	255.750			
B6	"	5.040	11	55.440			
B7	"	5.000	55	275.000			
B8	"	5.360	11	58.960			
B9	"	44.397	6	266.382			
P4	"	14.075	9	126.675			
P5	"	14.075	9	126.675			
W2	"	2.220	51	113.220			
W3	"	2.436	10	24.360			
WR7	"	4.945	19	93.955			
WR19	"	4.945	10	49.450			
WR30	"	1.781	9	16.029			
소 계				3260.547	2.250	7.336	7.556(3%)
A5	D16	15.426	19	293.094			
A6	"	15.336	33	506.088			
D1	"	1.000	32	32.000			
D2	"	2.870	32	91.840			
P1	"	3.205	56	179.480			
P2	"	1.480	61	90.280			
P3	"	2.685	114	306.090			
SO1	"	2.841	55	156.255			
SO2	"	2.717	60	163.020			
SO3	"	1.350	110	148.500			
SO4	"	1.250	118	147.500			
WR5	"	7.400	19	140.600			
WR6	"	3.235	17	54.995			
WR8	"	3.497	1	3.497			
WR9	"	3.497	10	34.970			
WR10	"	1.993	25	49.825			
WR11	"	3.346	23	76.958			
WR12	"	6.643	1	6.643			
WR17	"	6.936	11	76.296			
WR18	"	4.831	9	43.479			
WR20	"	3.037	1	3.037			
WR21	"	3.037	5	15.185			
WR22	"	1.533	12	18.396			
WR23	"	3.360	12	40.320			
WR24	"	6.643	1	6.643			
WR29	"	2.843	9	25.587			
소 계				2710.578	1.560	4.229	4.355(3%)
S1	D13	2.358	52	122.616			
S2	"	2.358	65	153.270			
S3	"	811	39	31.629			
S4	D13	511	13	6.643			
S5	"	1.468	68	99.824			
WR31	"	625	26	16.250			
WR32	"	631	10	6.310			
WR33	"	631	18	11.358			
소 계				447.900	0.995	0.446	0.459(3%)
총 계				8485.282		21.424	22.348

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	상장남교 교대 구조도(4) (옥산방향 : A1)
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	C0050605-008	편철번호 6-056
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

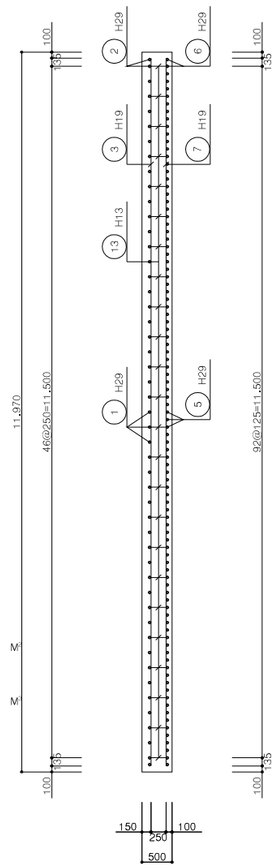
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

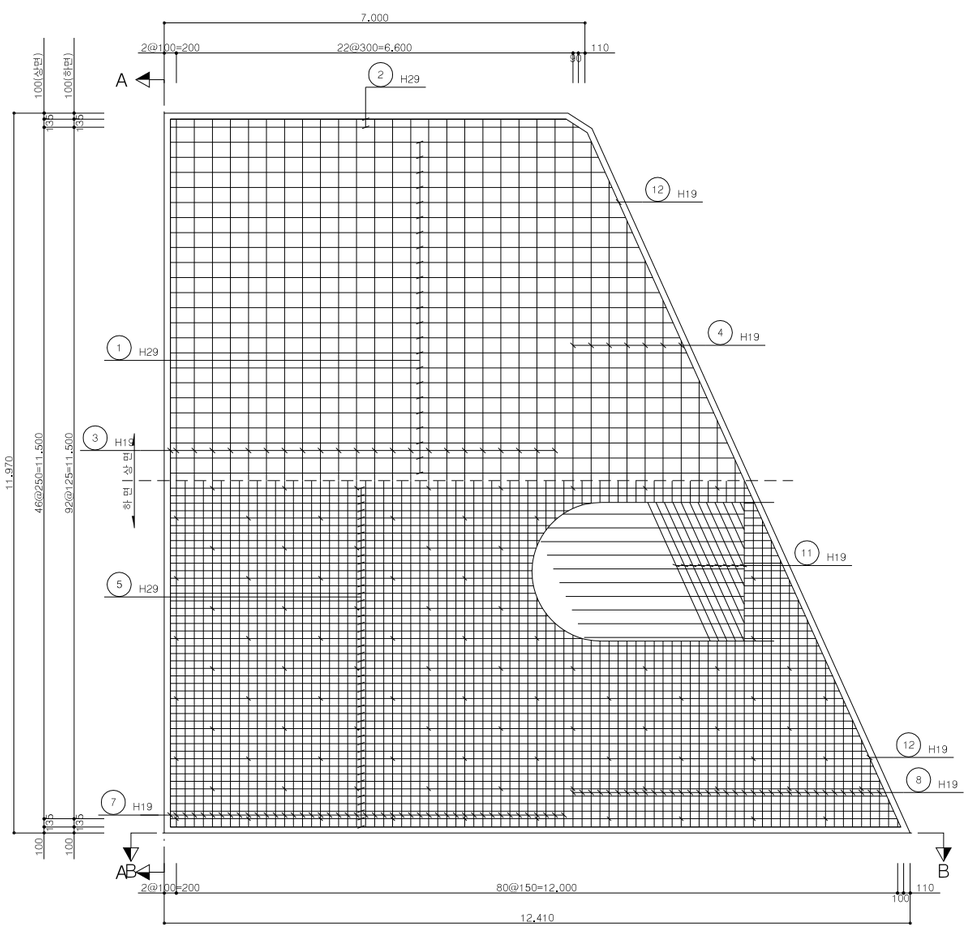
교대 구조도(5)
(옥산방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

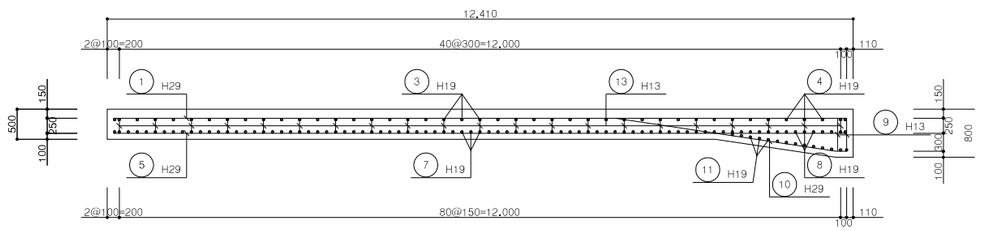
단면 A-A
S=1:50



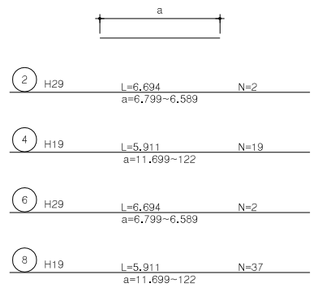
평면도
S=1:50

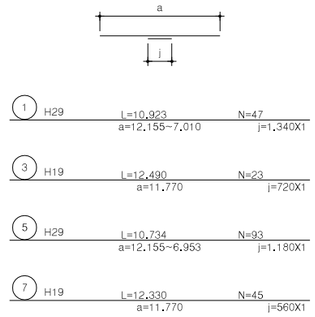


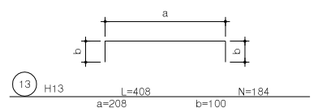
단면 B-B
S=1:50

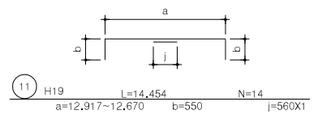


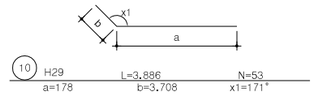
철 근 상 세

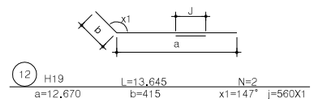


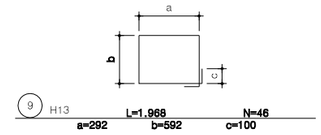




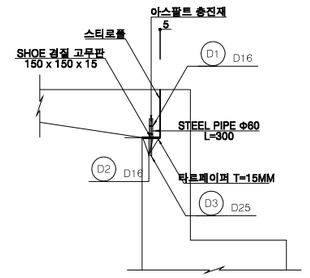








다웰바 상세도
S=1:50



재료표

(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-300	KG	8.677	ADD 3%
타르-페이퍼	T=15MM		0.12	
강 관	Φ60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트		0.001	

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	H29	10.923	47	513.381			
2	"	6.694	2	13.388			
5	"	10.734	93	998.262			
6	"	6.694	2	13.388			
10	"	3.886	53	205.958			
소 계				1744.377	5.040	8.792	9.319(6%)
3	H19	12.490	23	287.270			
4	"	5.911	19	112.309			
7	"	12.330	45	554.850			
8	"	5.911	37	218.707			
11	"	14.454	14	202.356			
12	"	13.645	2	27.290			
소 계				1402.782	2.250	3.156	3.251(3%)
9	H13	1.968	46	90.528			
13	"	408	184	75.072			
소 계				165.600	0.995	0.165	0.170(3%)
총 계				3312.759		12.113	12.740

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	C0050605-009
	△							도 면 명	상장남교 교대 구조도(5) (옥산방향 : A1)
	△							편철번호	6-057
	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규			
	①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민			
	개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

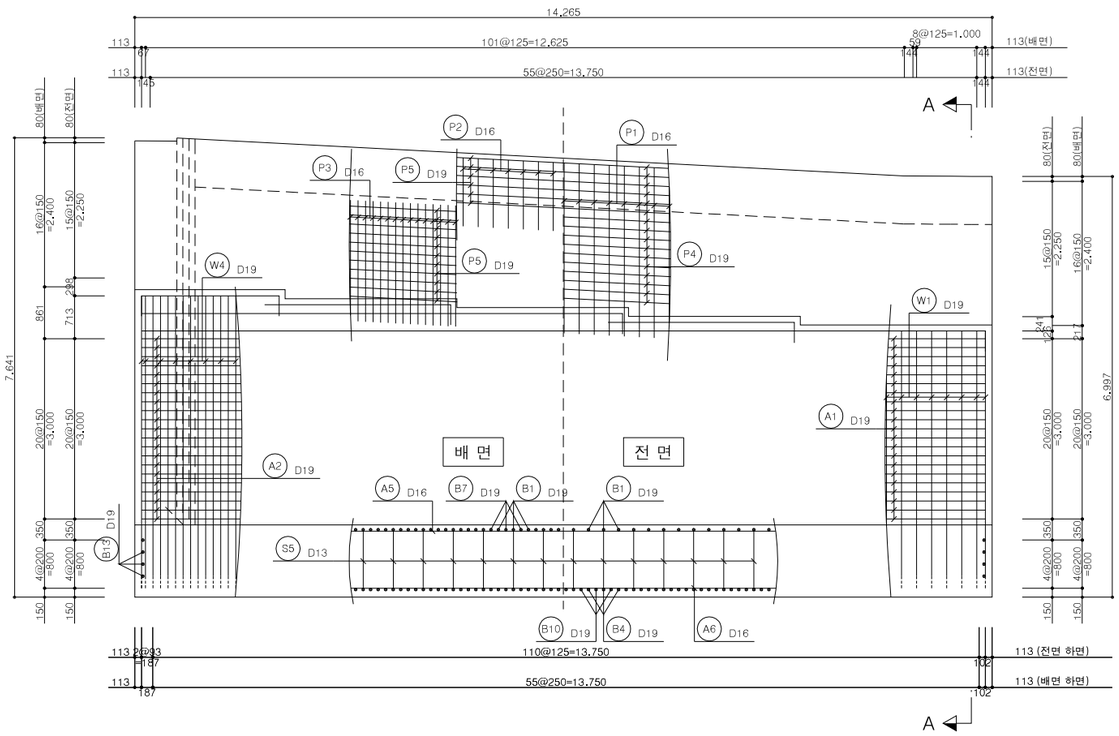
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

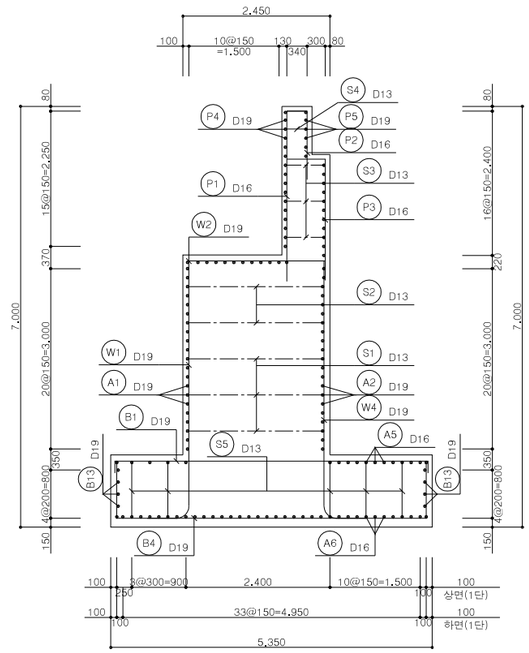
교대 구조도(6)
(옥산방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

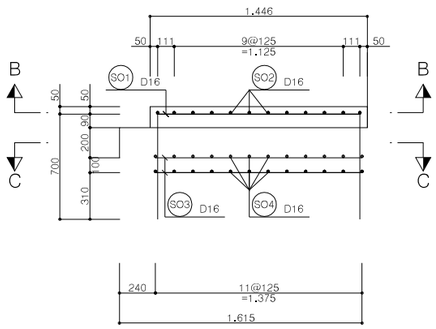
정면도
S=1:50



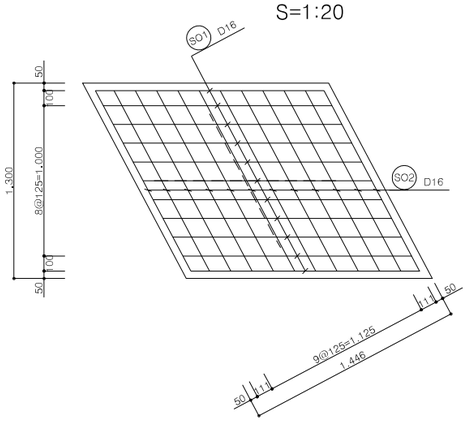
단면 A-A
S=1:50



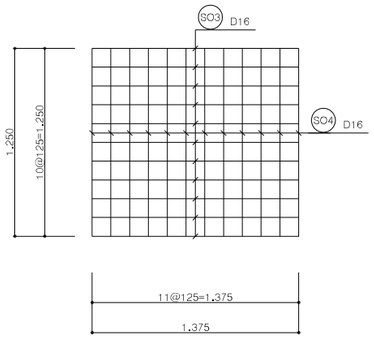
교량받침
S=1:20



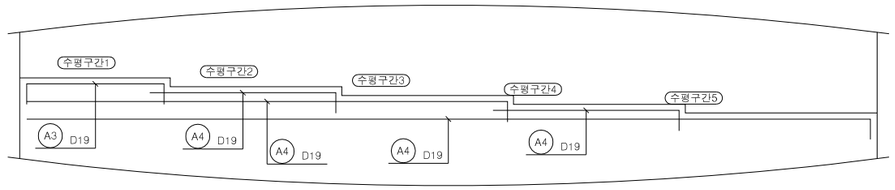
단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



교좌면 단차부 상세
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	상장남교 교대 구조도(6) (옥산방향 : A2)
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	박 종 호	손 석 민	도면번호	C0050605-010	편철번호	6-058
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

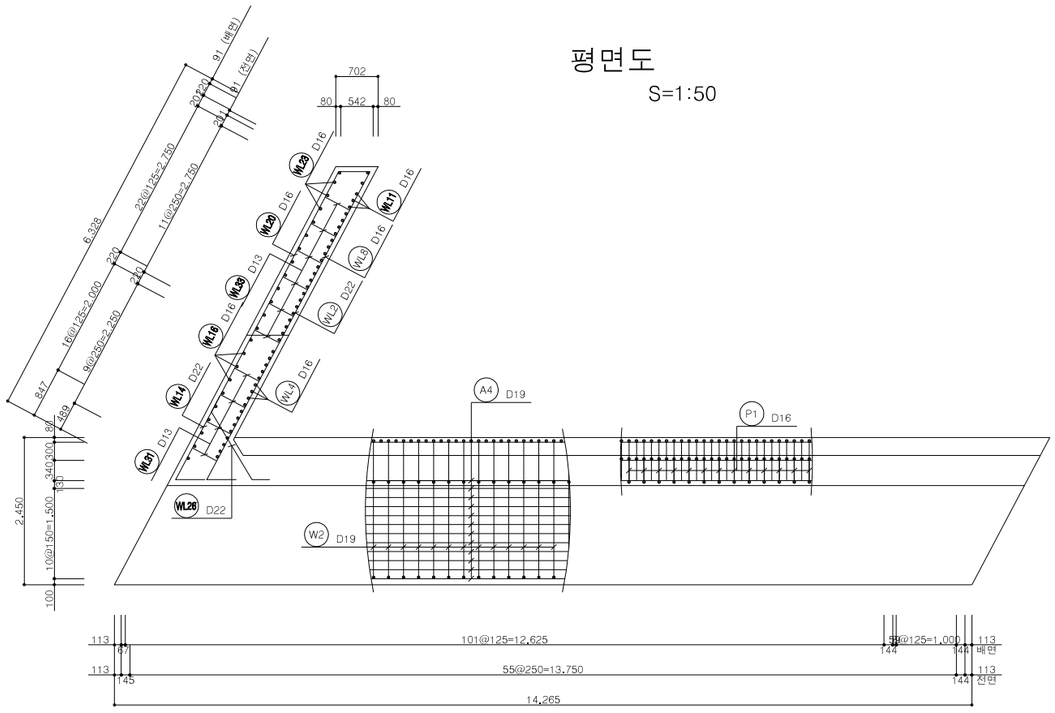
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(7)
(옥산방향 : A2)

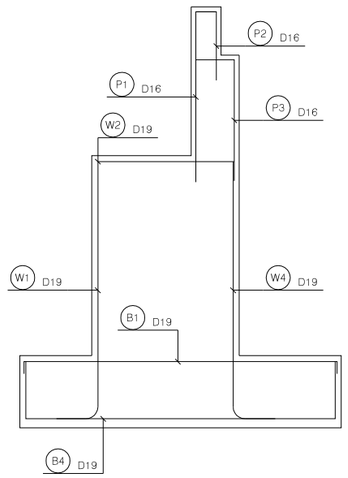
1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

평면도
S=1:50

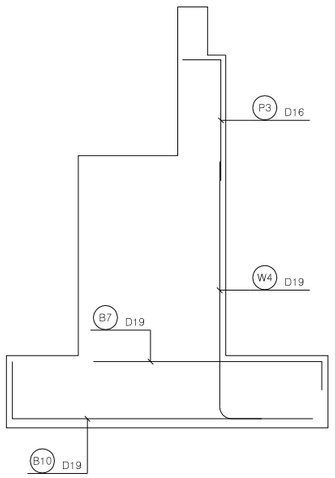


주철근 조립도
S=1:50

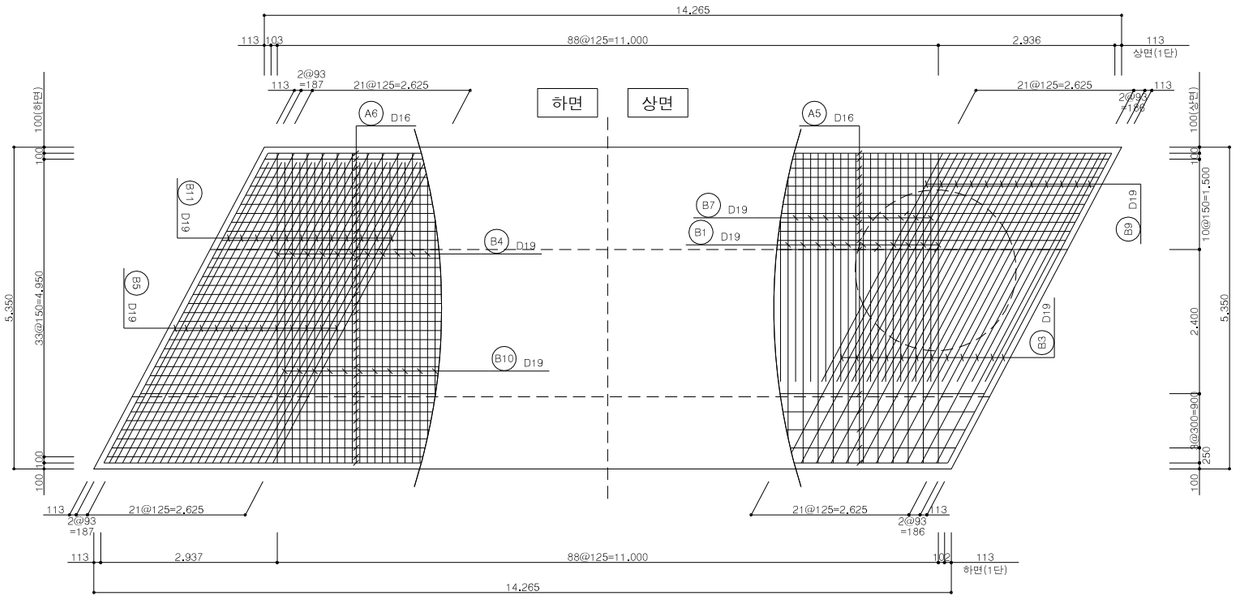
1 Cycle



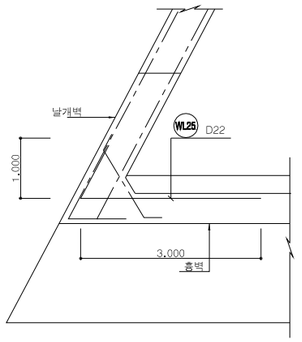
2 Cycle



기초평면
S=1:50

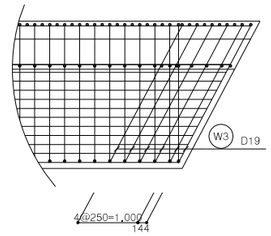


흉벽보강상세(좌측)
S=1:50

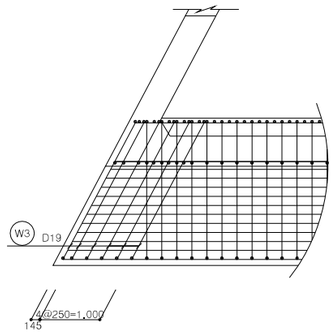


교좌면 사보강 철근 상세
S=1:50

우 측



좌 측



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	상장남교 교대 구조도(7) (옥산방향 : A2)
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	C0050605-011	편철번호	6-059
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

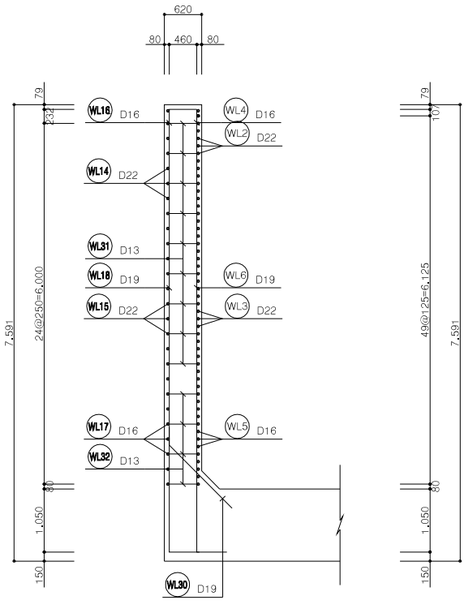
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

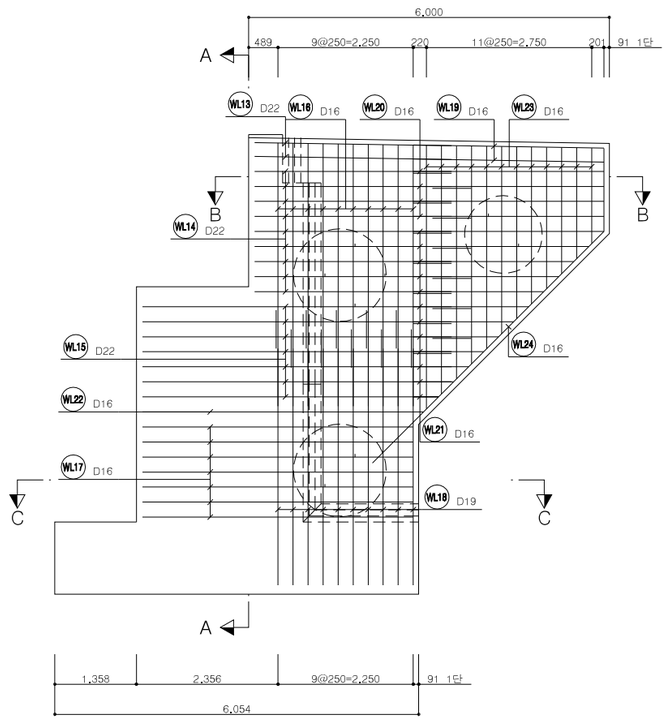
교대 구조도(8)
(옥산방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

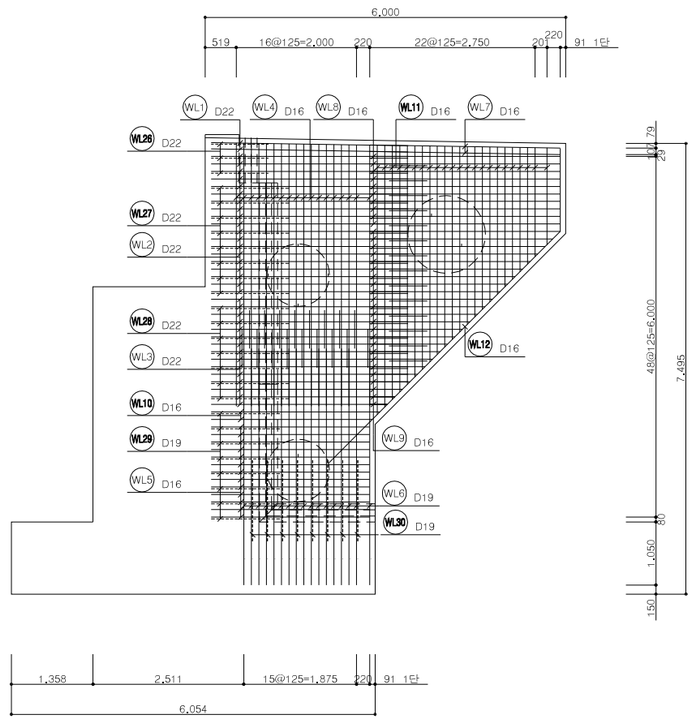
단면 A-A
S=1:50



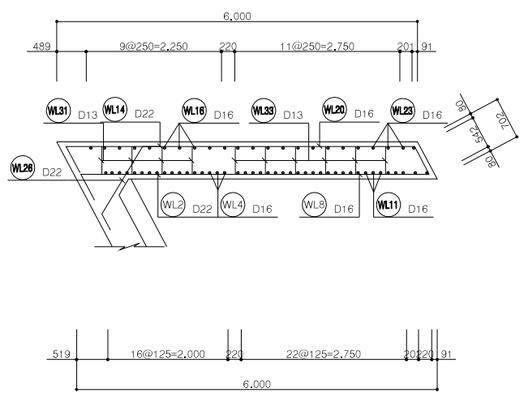
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



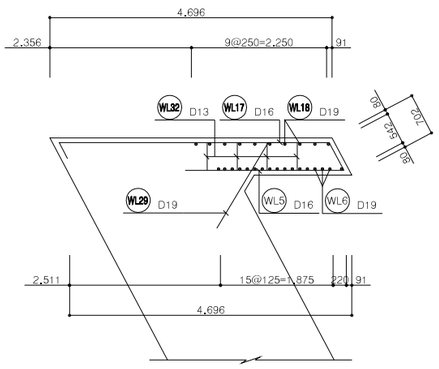
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50

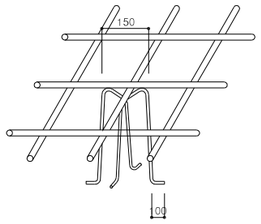


단면 C-C
S=1:50

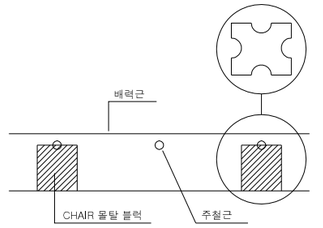


간격재 상세
S = NONE

윗철근용



바닥철근용



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	상장남교 교대 구조도(8) (옥산방향 : A2)
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	C0050605-012	편철번호	6-060
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(9)

(옥산방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세



A1-1 D19 L=5,145 N=3
a=8,002~2,288

D3 D25 L=600 N=34

SO3 D16 L=1,375 N=110

SO4 D16 L=1,250 N=120

W2 D19 L=2,270 N=52

W3 D19 L=2,569 N=12

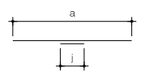
WL3 D22 L=3,106 N=15
a=3,279~2,932

WL16 D16 L=4,361 N=10
a=4,379~4,343

WL19 D16 L=3,171 N=2

WL20 D16 L=3,171 N=4

WL21 D16 L=1,793 N=12
a=3,168~418



A1 D19 L=14,479 N=21
a=14,039 j=440X1

A2 D19 L=14,479 N=21
a=14,039 j=440X1

A5 D16 L=14,519 N=17
a=14,039 j=480X1

A6 D16 L=14,429 N=36
a=14,039 j=390X1

P4 D19 L=14,495 N=16
a=14,055 j=440X1

P5 D19 L=14,495 N=17
a=14,055 j=440X1



B7 D19 L=4,275 N=44
a=3,800 b=475

B8 D19 L=4,775 N=12
a=4,300 b=475

B9 D19 L=4,775 N=12
a=4,300 b=475

B10 D19 L=5,950 N=44
a=5,000 b=950

B11 D19 L=6,608 N=12
a=5,658 b=950

B12 D19 L=6,608 N=12
a=5,658 b=950

P1 D16 L=3,173 N=58
a=340 b=2,833

P2 D16 L=1,480 N=64
a=340 b=1,140

P3 D16 L=2,653 N=119
a=640 b=2,013

WL4 D16 L=4,821 N=18
a=4,379~4,343 b=460

WL6 D19 L=4,434 N=17
a=3,934 b=500

WL7 D16 L=3,631 N=2
a=3,171 b=460

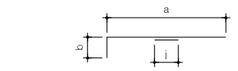
WL8 D16 L=3,631 N=10
a=3,171 b=460

WL10 D16 L=3,205 N=2
a=2,807~2,682 b=460 x1=118°

WL11 D16 L=3,503 N=23
a=4,478~1,607 b=460

WL18 D19 L=4,434 N=10
a=3,934 b=500

WL23 D16 L=3,445 N=12
a=4,382~1,588 b=460



A4 D19 L=9,495 N=48
a=14,039~3,097 b=487 j=440X1



A3 D19 L=3,262 N=12
a=2,288 b=487

B1 D19 L=5,550 N=45
a=5,150 b=200

B2 D19 L=6,228 N=12
a=5,828 b=200

B3 D19 L=6,228 N=12
a=5,828 b=200

B4 D19 L=7,050 N=45
a=5,150 b=950

B5 D19 L=7,728 N=12
a=5,828 b=950

B6 D19 L=7,728 N=12
a=5,828 b=950

S1 D13 L=2,418 N=42
a=2,218 b=100

S2 D13 L=2,418 N=28
a=2,218 b=100

S3 D13 L=811 N=42
a=611 b=100

S4 D13 L=511 N=14
a=311 b=100

S5 D13 L=1,118 N=61
a=918 b=100

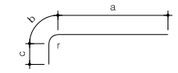
SO1 D16 L=2,921 N=55
a=1,521(var.) b=700(var.)

SO2 D16 L=2,758 N=60
a=1,358(var.) b=700(var.)

WL31 D13 L=625 N=14
a=425 b=100

WL32 D13 L=631 N=6
a=431 b=100

WL33 D13 L=631 N=21
a=431 b=100



W1 D19 L=5,174 N=58
r=200 a=4,663~4,076 b=314 c=490

W4 D19 L=5,184 N=119
r=200 a=4,663~4,076 b=314 c=500



WL12 D16 L=6,829 N=1
a=5,447 b=1,382 x1=135°

WL24 D16 L=6,829 N=1
a=5,447 b=1,382 x1=135°

WL28 D22 L=1,960 N=7
a=1,660 b=300 x1=121°

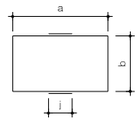
WL29 D19 L=1,960 N=8
a=1,660 b=300 x1=121°

WL30 D19 L=1,781 N=8
a=1,481 b=300 x1=135°



WL26 D22 L=1,910 N=3
a=1,310 b=300 x1=121° x2=121°

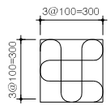
WL27 D22 L=2,260 N=8
a=1,660~1,660 b=300 x1=121° x2=121°



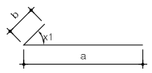
B13 D19 L=42,494 N=4
a=14,039 b=5,888 j=440X6



D1 D16 L=1,000 N=34



D2 D16 L=2,870 N=34



WL1 D22 L=3,769 N=2
a=3,279 b=490 x1=62°

WL2 D22 L=3,769 N=19
a=3,279 b=490 x1=62°

WL5 D16 L=3,099 N=13
a=2,639 b=460 x1=62°

WL9 D16 L=2,191 N=24
a=3,168~293 b=460 x1=62°

WL13 D22 L=3,769 N=2
a=3,279 b=490 x1=62°

WL14 D22 L=3,769 N=9
a=3,279 b=490 x1=62°

WL15 D22 L=5,525 N=7
a=5,146~4,924 b=490 x1=62°

WL17 D16 L=4,806 N=7
a=4,506 b=300 x1=62°

WL22 D16 L=4,974 N=1
a=4,674 b=300 x1=62°

WL25 D22 L=4,000 N=21
a=3,000 b=1,000 x1=62°

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)
D3	D25	600	34	20.400			
소 계				20.400	3.980	0.081	0.086(6%)
WL1	D22	3.769	2	7.538			
WL2	"	3.769	19	71.611			
WL3	"	3.106	15	46.590			
WL13	"	3.769	2	7.538			
WL14	"	3.769	9	33.921			
WL15	"	5.525	7	38.675			
WL25	"	4.000	21	84.000			
WL26	"	1.910	3	5.730			
WL27	"	2.260	8	18.080			
WL28	"	1.960	7	13.720			
소 계				327.403	3.040	0.995	1.055(6%)
A1-1	D19	5.145	3	15.435			
A1	"	14.479	21	304.059			
A2	"	14.479	21	304.059			
A3	"	3.262	12	39.144			
A4	"	9.495	48	455.760			
B1	"	5.550	45	249.750			
B2	"	6.228	12	74.736			
B3	"	6.228	12	74.736			
B4	"	7.050	45	317.250			
B5	"	7.728	12	92.736			
B6	"	7.728	12	92.736			
B7	"	4.275	44	188.100			
B8	"	4.775	12	57.300			
B9	"	4.775	12	57.300			
B10	"	5.950	44	261.800			
B11	"	6.608	12	79.296			
B12	"	6.608	12	79.296			
B13	"	42.494	4	169.976			
P4	"	14.495	16	231.920			
P5	"	14.495	17	246.415			
W1	"	5.174	58	300.092			
W2	"	2.270	52	118.040			
W3	"	2.569	12	30.828			
W4	"	5.184	119	616.896			
WL6	"	4.434	17	75.378			
WL18	"	4.434	10	44.340			
WL29	"	1.960	8	15.680			
WL30	"	1.781	8	14.248			
소 계				4607.306	2.250	10.366	10.677(3%)
A5	D16	14.519	17	246.823			
A6	"	14.429	36	519.444			
D1	"	1.000	34	34.000			
D2	"	2.870	34	97.580			
P1	"	3.173	58	184.034			
P2	"	1.480	64	94.720			
P3	"	2.653	119	315.707			
SO1	"	2.921	55	160.655			
SO2	"	2.758	60	165.480			
SO3	"	1.375	110	151.250			
SO4	"	1.250	120	150.000			
WL4	"	4.821	18	86.778			
WL5	"	3.099	13	40.287			
WL7	"	3.631	2	7.262			
WL8	"	3.631	10	36.310			
WL9	"	2.191	24	52.584			
WL10	"	3.205	2	6.410			
WL11	"	3.503	23	80.569			
WL12	"	6.829	1	6.829			
WL16	"	4.361	10	43.610			
WL17	"	4.806	7	33.642			
WL19	"	3.171	2	6.342			
WL20	"	3.171	4	12.684			
WL21	"	1.793	12	21.516			
WL22	"	4.974	1	4.974			
WL23	"	3.445	12	41.340			
WL24	"	6.829	1	6.829			
소 계				2607.659	1.560	4.068	4.190(3%)
S1	D13	2.418	42	101.556			
S2	"	2.418	28	67.704			
S3	"	811	42	34.062			
S4	"	511	14	7.154			
S5	"	1.118	61	68.198			
WL31	"	625	14	8.750			
WL32	"	631	6	3.786			
WL33	"	631	21	13.251			
소 계				304.461	0.995	0.303	0.312(3%)
총 계				7867.229		15.813	16.320

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	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	상장남교 교대 구조도(9) (옥산방향 : A2)
축 척	1:50		
도면번호	C0050605-013	편철번호	6-061

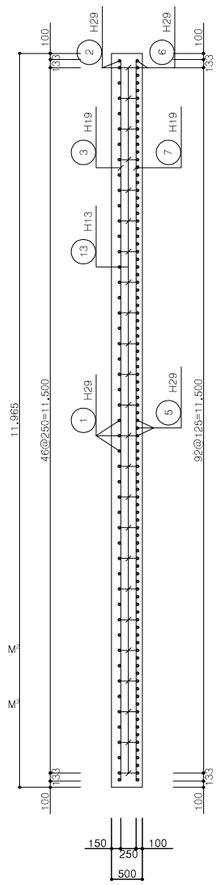
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

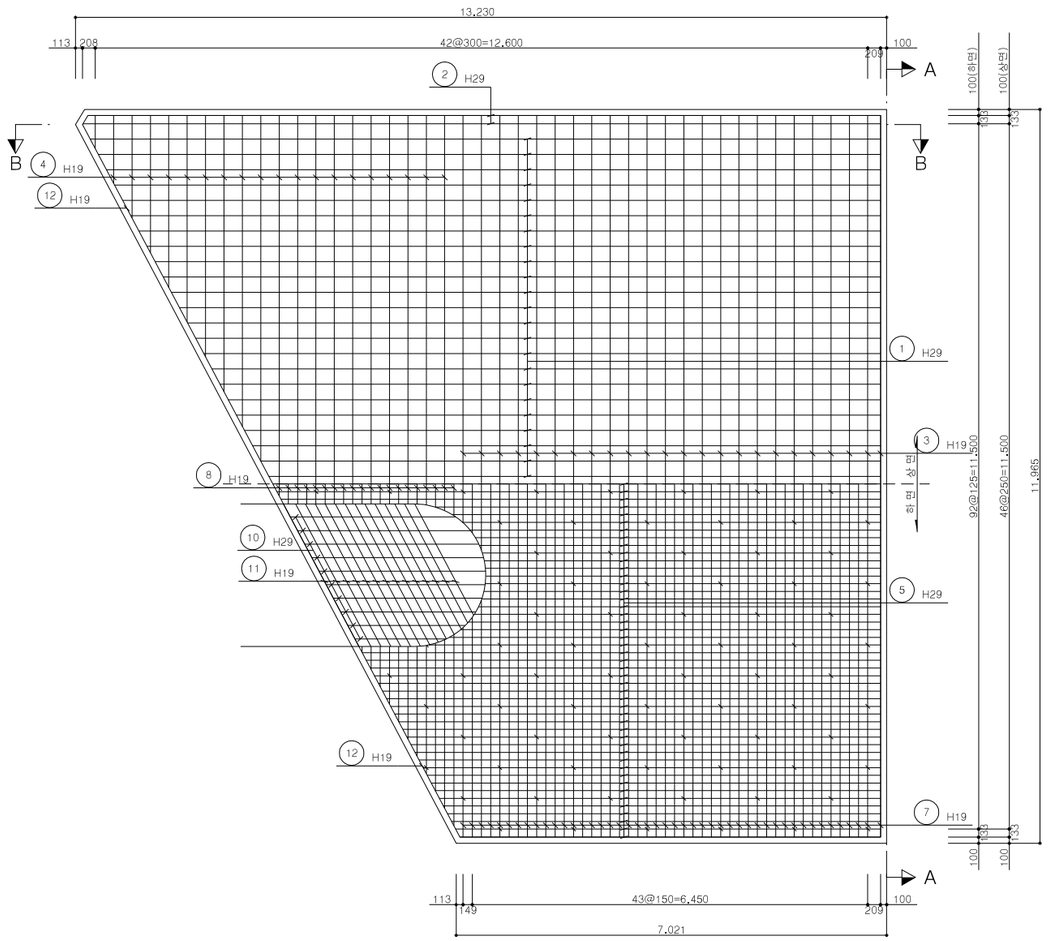
교대 구조도(10)
(옥산방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

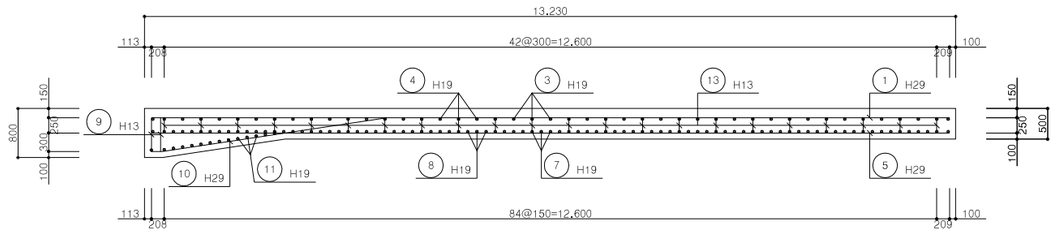
단면 A-A
S=1:50



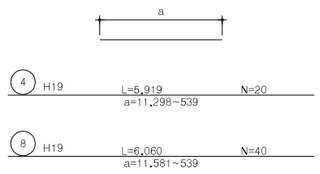
평면도
S=1:50

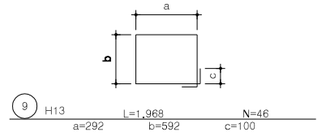


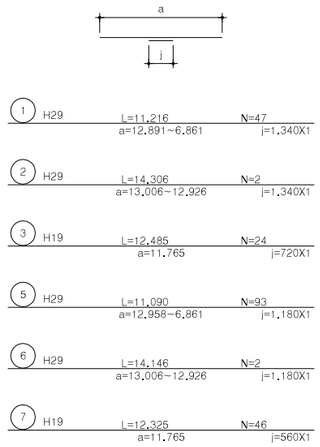
단면 B-B
S=1:50

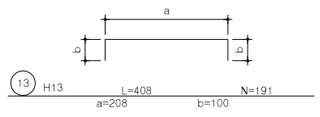


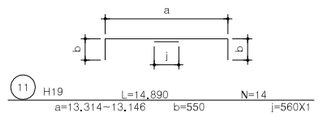
철 근 상 세

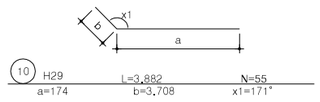


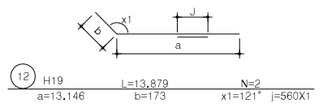




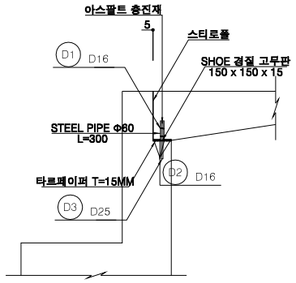








다웰바 상세도
S=1:50



재료표

(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-300	KG	8.677	ADD 3%
타르-페이퍼	T=15MM		0.12	
강 관	Φ60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트		0.001	

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	H29	11.216	47	527.152			
2	"	14.306	2	28.612			
5	"	11.090	93	1031.370			
6	"	14.146	2	28.292			
10	"	3.882	55	213.510			
소 계				1828.936	5.040	9.218	9.771(6%)
3	H19	12.485	24	299.640			
4	"	5.919	20	118.380			
7	"	12.325	46	566.950			
8	"	6.060	40	242.400			
11	"	14.890	14	208.460			
12	"	13.879	2	27.758			
소 계				1463.588	2.250	3.293	3.392(3%)
9	H13	1.968	46	90.528			
13	"	408	191	77.928			
소 계				168.456	0.995	0.168	0.173(3%)
총 계				3460.980		12.679	13.336

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	박 종 호	손 석 민

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	상장남교 교대 구조도(10) (옥산방향 : A2)
축 척	1:50		
도면번호	C0050605-014	편철번호	6-062

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

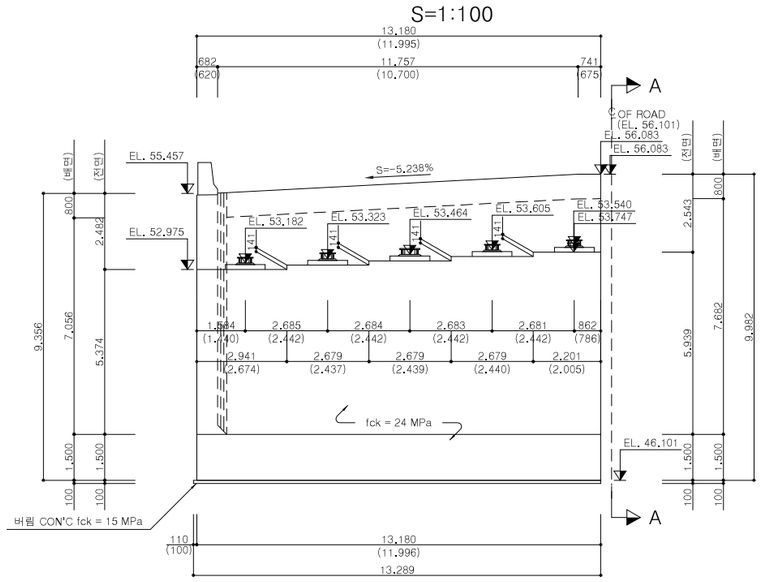
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(1)

(오창방향 : A1)

정면도

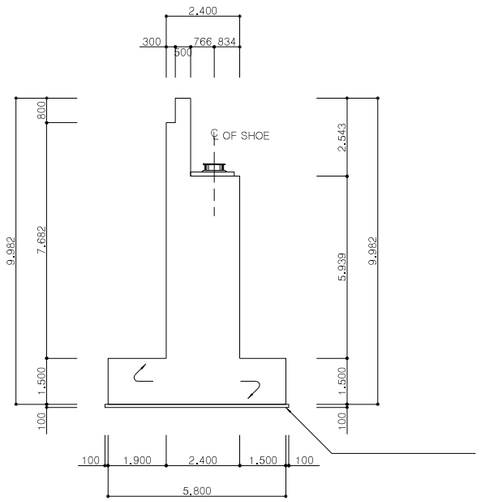
S=1:100



* 괄호안의 치수는 직거리임.

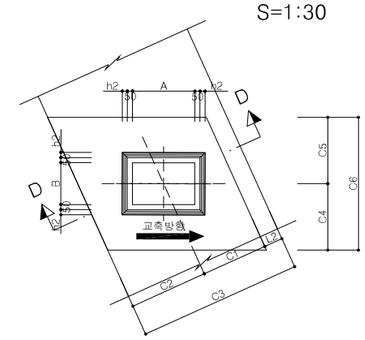
단면도 A-A

S=1:100



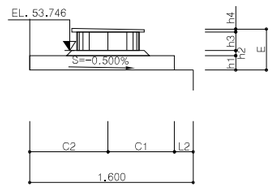
교량받침 상세

S=1:30



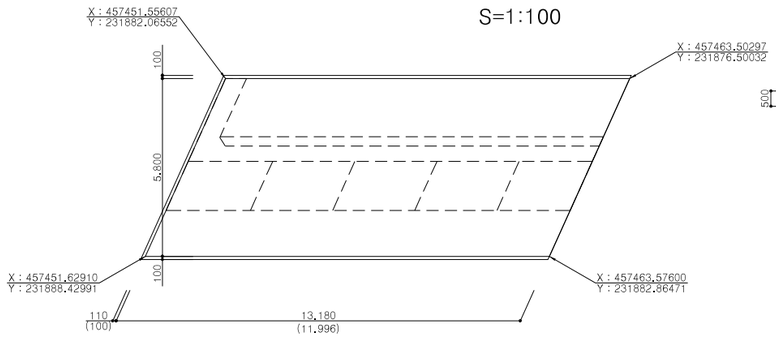
단면 D-D

S=1:30



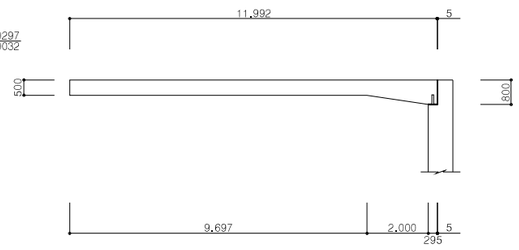
기초 평면도

S=1:100



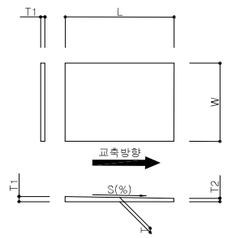
* 괄호안의 치수는 직거리임.

접속슬래브 일반도



솔플레이트 상세

S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-1.661	710	510	28	34	22
②	-1.659	710	510	28	34	22
③	-1.657	700	650	28	34	22
④	-1.656	710	510	28	34	22
⑤	-1.654	710	510	28	34	22

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 40.5 = 402mm	S' = 447mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 418mm (L=80.890, H=8.063, Theta=24)	N' = 1626mm

NOTE

1. 모든 구조물의 치수는 mm 단위 임.
2. 구체 콘크리트 설계기준 강도는 fck = 24 MPa 이다.
3. 기초콘크리트는 지지층에 지하수가 없는 상태에서 타설하여야 한다.
4. 교량받침을 변경시는 감독원의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.
5. 받침장치 설치시 설계도와 도면이 상이할 시는 구체콘크리트 또는 무수축 몰탈로 받침장치 높이를 조정하여야한다.
6. 모든 구조물의 에각부는 모따기를 하여야함(20mmX20mm).
7. 받침 SOLE PLATE 하단이 정확히 수평이 되도록 설치하여야 한다.
8. 받침 ANCHOR 상세는 받침 상세도를 참고 시공한다.
9. 콘크리트 타설전에 굴착면의 부석 및 토사는 완전히 제거하여야 하며 암반과 부착을 강화하여야 한다.

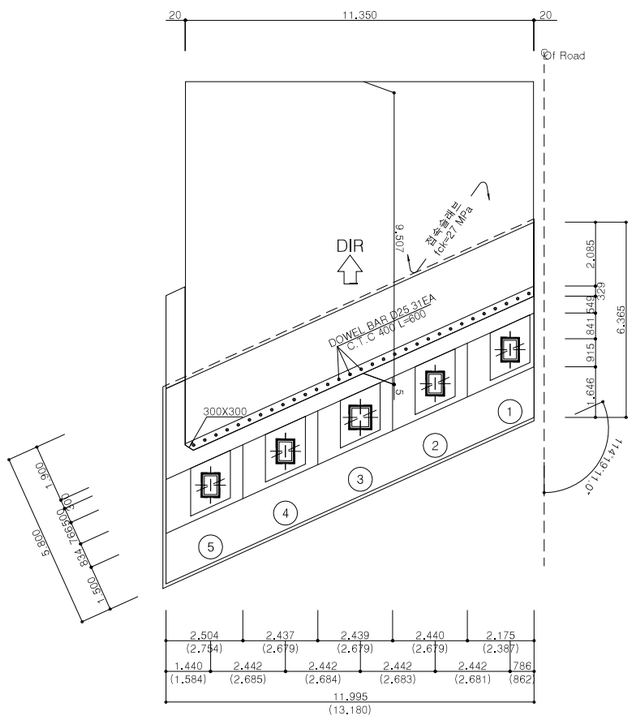
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	상장남교 교대 일반도(1) (오창방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050605-015	편철번호	6-063
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

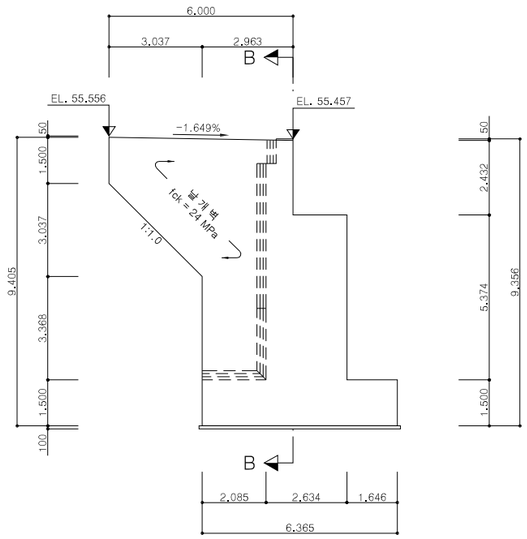
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(2)
(오창방향 : A1)

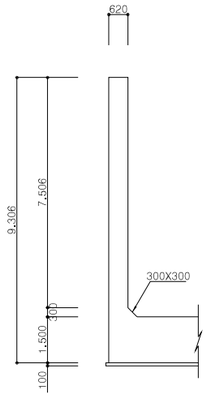
평면도
S=1:100



날개벽(좌측)
S=1:100



단면 B-B
S=1:100



* 괄호안의 치수는 사거리임.

교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	L1	L2
①	1750 kN 양방향	53.747	157	50	165	28	610	410	650	766	1600	650	650	1300	400	0	184
②	1750 kN 양방향	53.605	157	50	165	28	610	410	650	766	1600	650	650	1300	400	0	184
③	1750 kN 교축방향	53.464	157	50	165	28	600	550	640	766	1600	650	650	1300	400	0	194
④	1750 kN 양방향	53.323	157	50	165	28	610	410	650	766	1600	650	650	1300	400	0	184
⑤	1750 kN 양방향	53.182	157	50	165	28	610	410	650	766	1600	650	650	1300	400	0	184

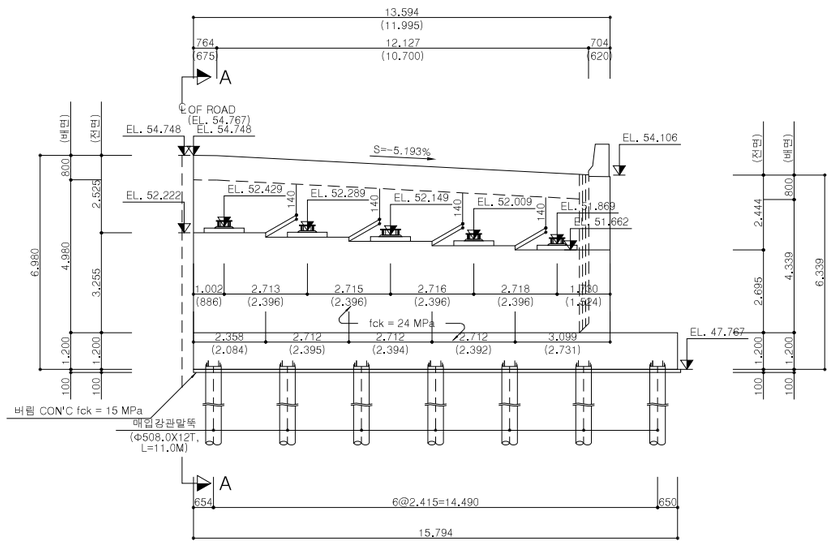
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	상장남교 교대 일반도(2) (오창방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	1:100		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050605-016	편철번호	6-064
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

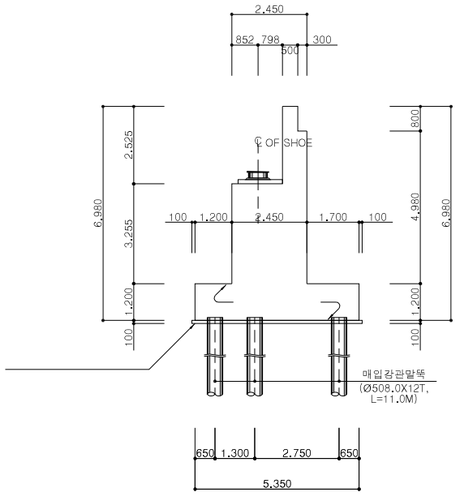
교대 일반도(3)
(오창방향 : A2)

정면도
S=1:100

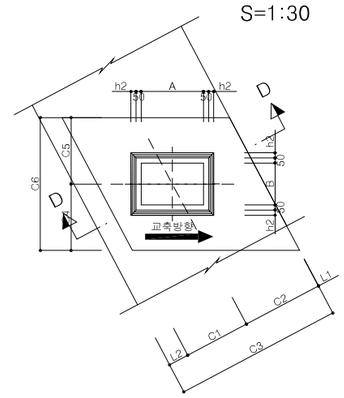


* 괄호안의 치수는 직거리임.

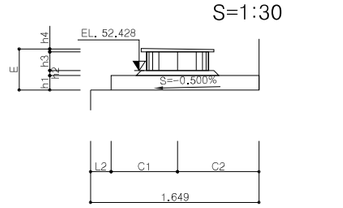
단면도 A-A
S=1:100



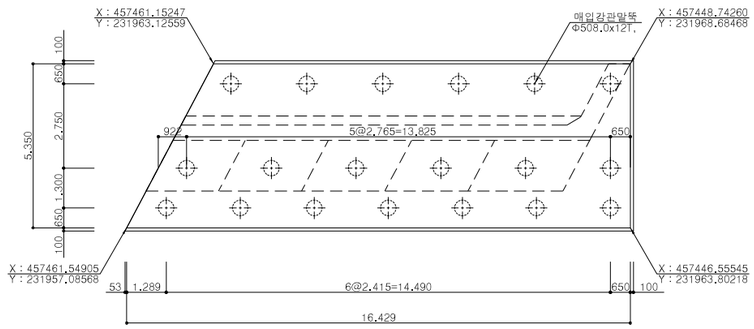
교량받침 상세
S=1:30



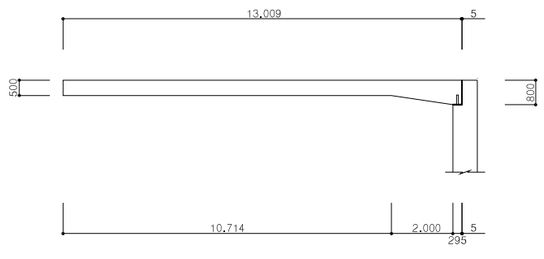
단면 D-D
S=1:30



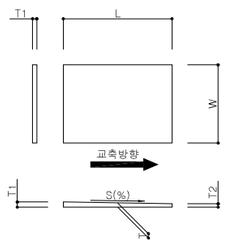
기초 평면도
S=1:100



접속슬래브 일반도



솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-1.670	710	510	28	34	22
②	-1.668	710	510	28	34	22
③	-1.666	700	650	28	34	22
④	-1.664	710	510	28	34	22
⑤	-1.662	710	510	28	34	22

말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7
1열	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000
2열	11000	11000	11000	11000	11000	11000	
3열	11000	11000	11000	11000	11000	11000	

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 40.4 = 402mm	S' = 458mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 427mm (L=80.890, H=8.063, Theta=28)	N' = 1737mm

NOTE

1. 모든 구조물의 치수는 mm 단위 임.
2. 구체 콘크리트 설계기준 강도는 fck = 24 MPa 이다.
3. 기초콘크리트는 지지층에 지하수가 없는 상태에서 타설하여야 한다.
4. 교량받침을 변경시는 감독원의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.
5. 받침장치 설치시 설계도와 도면이 상이할 시는 구체콘크리트 또는 무수축 몰탈로 받침장치 높이를 조정하여야한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야함(20mmX20mm).
7. 받침 SOLE PLATE 하단이 정확히 수평이 되도록 설치하여야 한다.
8. 받침 ANCHOR 상세는 받침 상세도를 참고 시공한다.
9. 콘크리트 타설전에 굴착면의 부석 및 토사는 완전히 제거하여야 하며 암반과 부착을 강화하여야 한다.

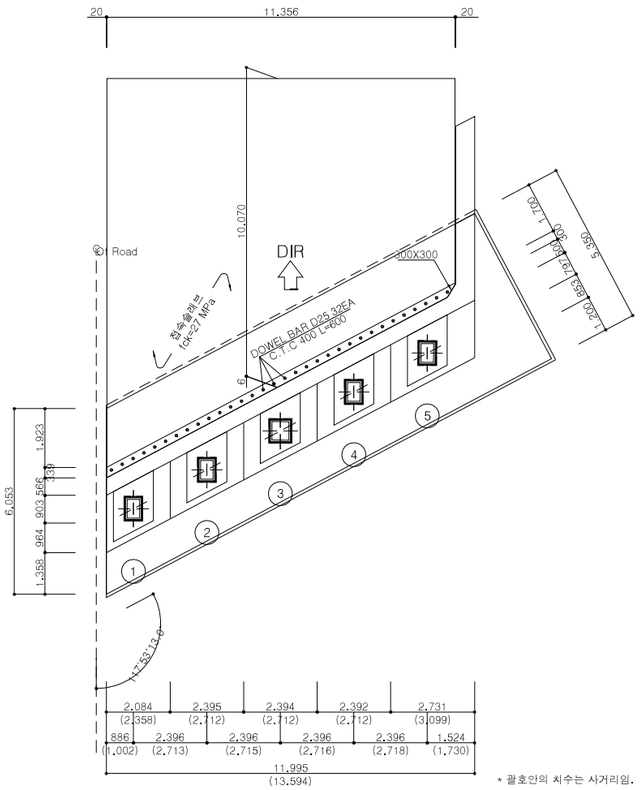
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	상장남교 교대 일반도(3) (오창방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050605-017	편철번호	6-065
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

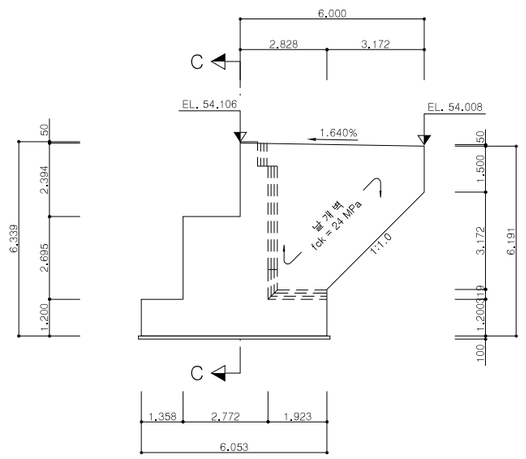
교대 일반도(4)
(오창방향 : A2)

평면도
S=1:100

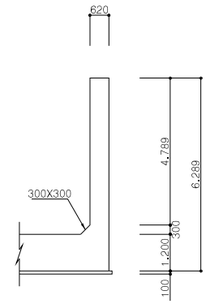


* 괄호안의 치수는 사거리임.

날개벽(우측)
S=1:100



단면 C-C
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
①	1750 kN 양방향	52.429	157	50	165	28	610	410	650	797	1650	650	650	1300	400	1	202
②	1750 kN 양방향	52.289	157	50	165	28	610	410	650	797	1650	650	650	1300	400	1	202
③	1750 kN 교축방향	52.149	157	50	165	28	600	550	640	797	1650	650	650	1300	400	1	212
④	1750 kN 양방향	52.009	157	50	165	28	610	410	650	797	1650	650	650	1300	400	0	203
⑤	1750 kN 양방향	51.869	157	50	165	28	610	410	650	797	1650	650	650	1300	400	0	203

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	상장남교 교대 일반도(4) (오창방향 : A2)
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	C0050605-018	편철번호	6-066
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

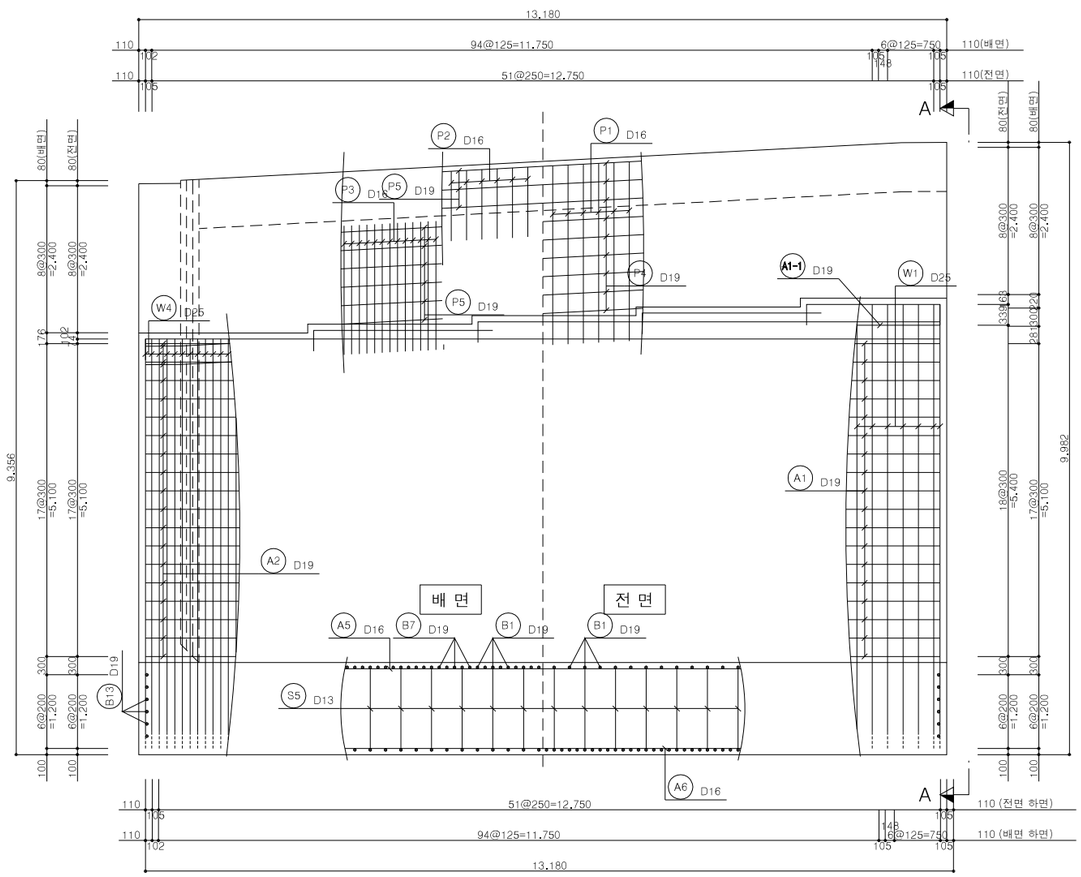
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

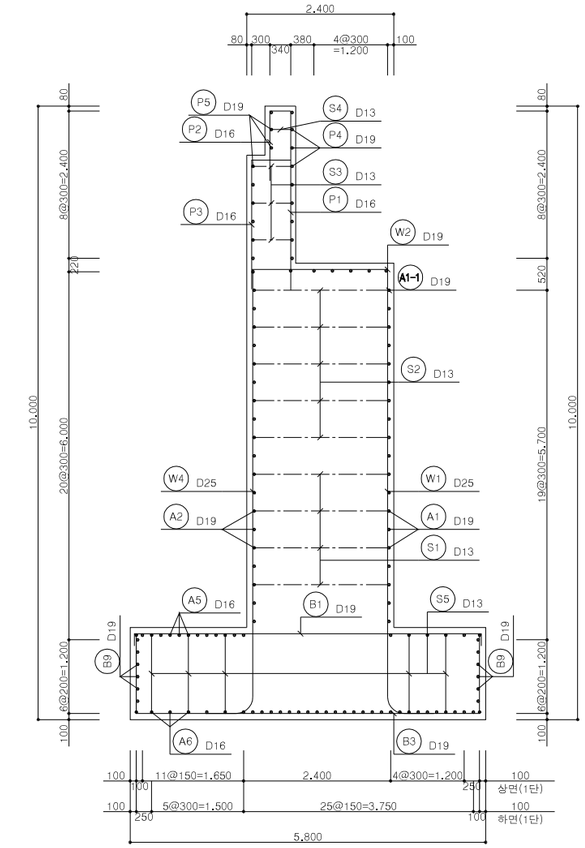
교대 구조도(1)
(오창방향 : A1)

1. 설 계 법: 강도설계법
2. 콘크리트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

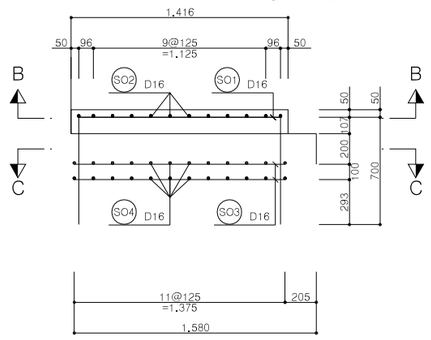
정면도
S=1:50



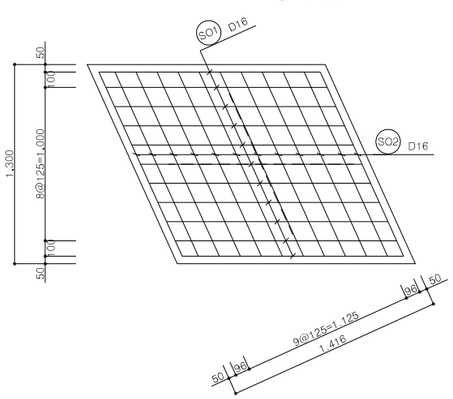
단면 A-A
S=1:50



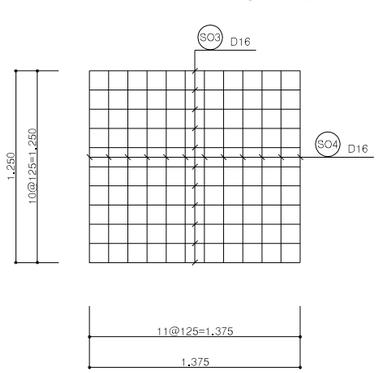
교량받침
S=1:20



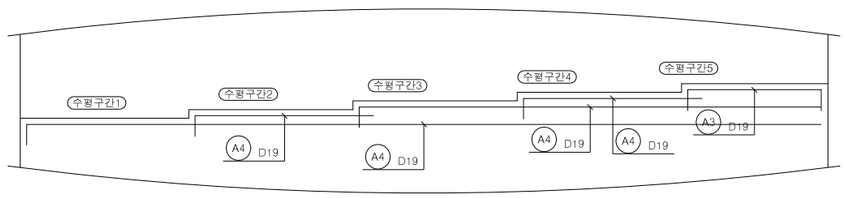
단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



교좌면 단차부 상세
S=1:50



국토교통부 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	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호 C0050605-019
			△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	편철번호 6-067
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

도면명: 상장남교 교대 구조도(1) (오창방향 : A1)

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

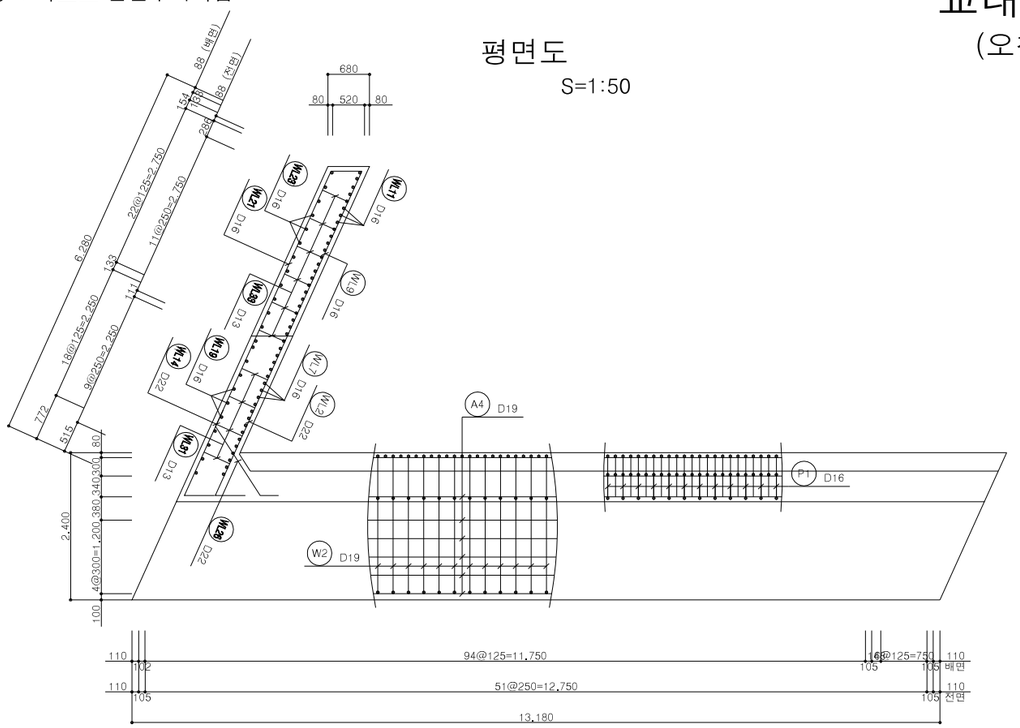
교대 구조도(2)

(오창방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

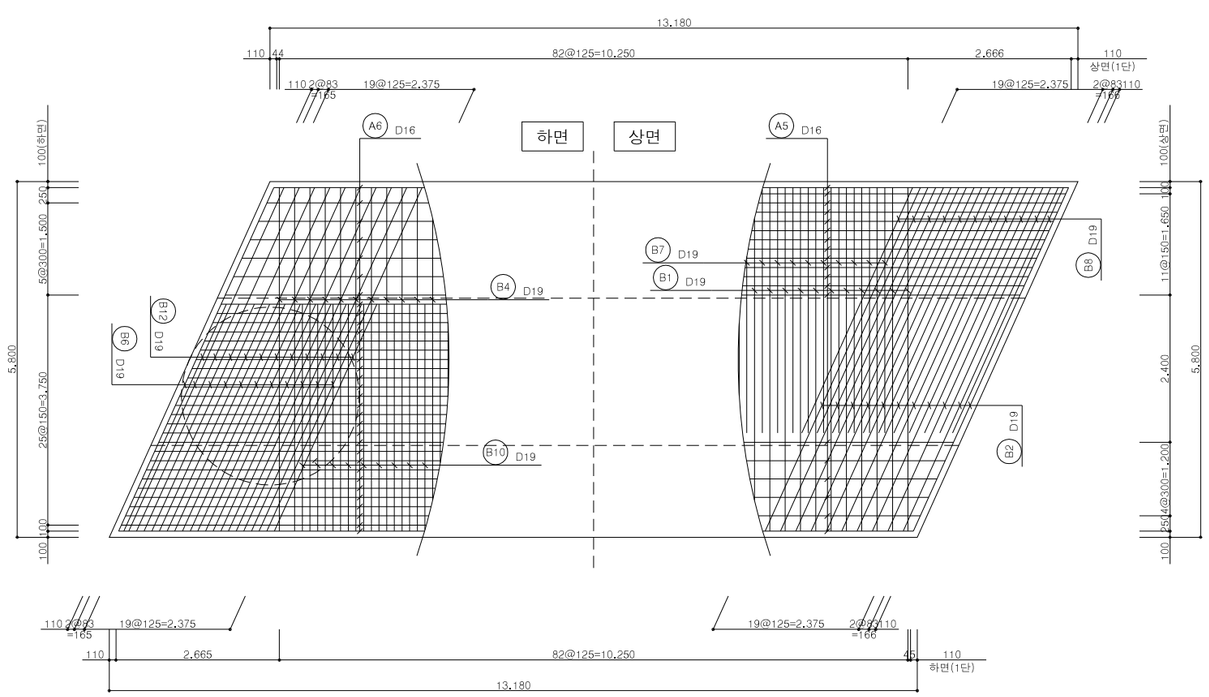
평면도

S=1:50



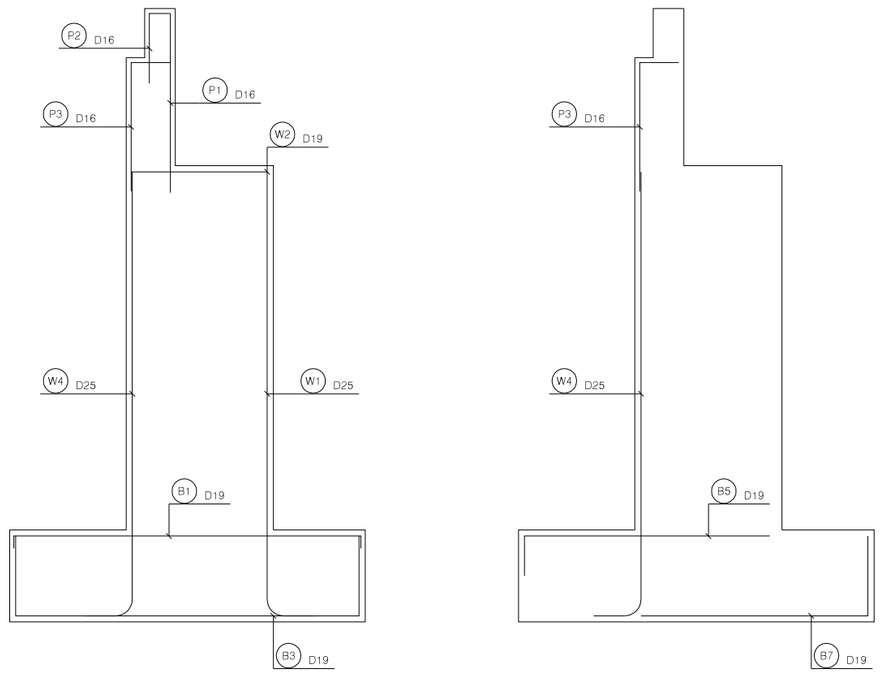
기초평면

S=1:50



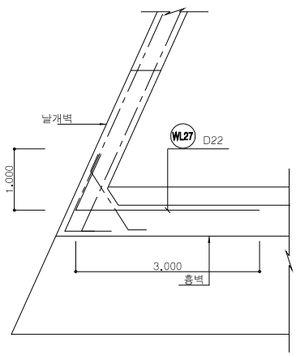
주철근 조립도

S=1:50



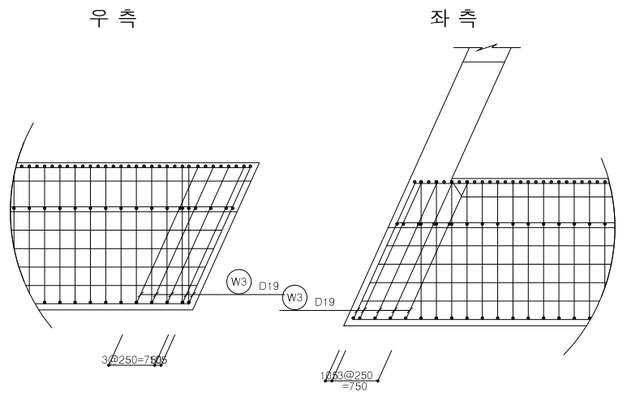
흉벽보강상세(좌측)

S=1:50



교좌면 사보강 철근 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	상장남교 교대 구조도(2) (오창방향 : A1)
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	C0050605-020	편철번호	6-068
					⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

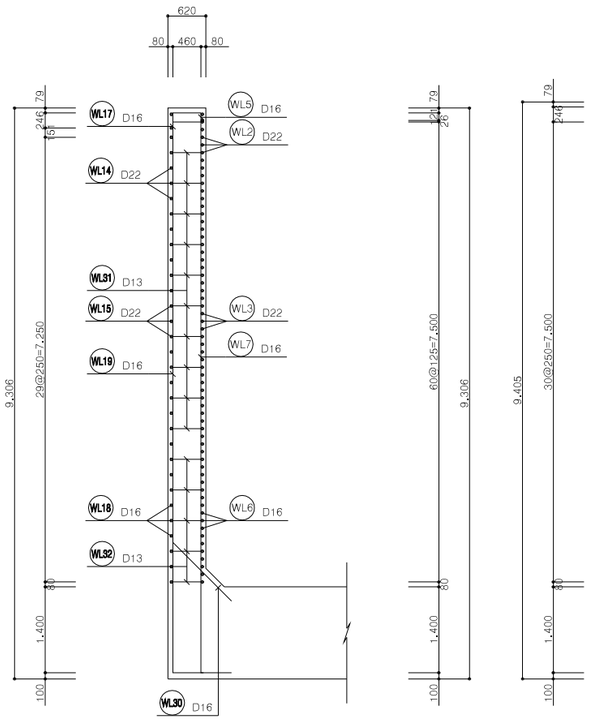
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

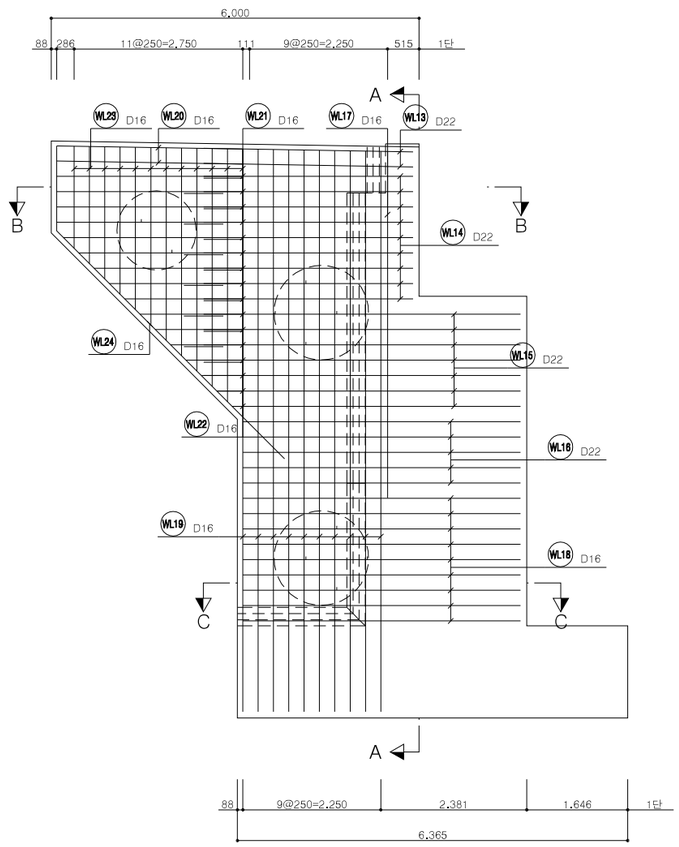
교대 구조도(3)
(오창방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

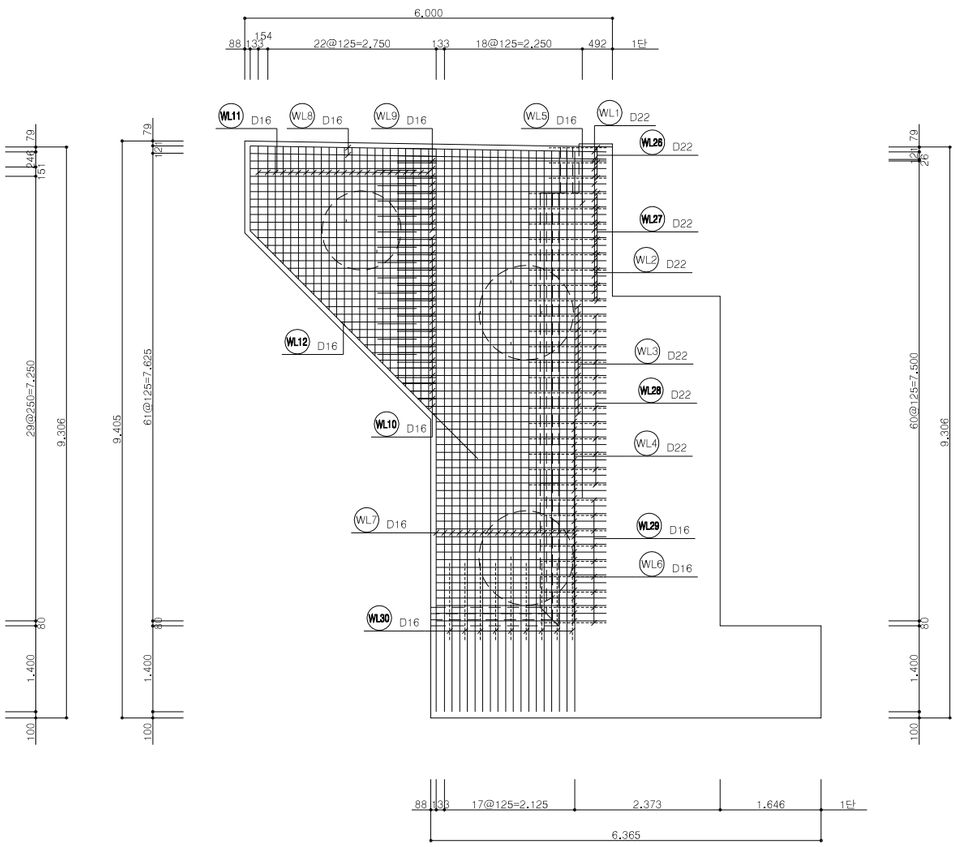
단면 A-A
S=1:50



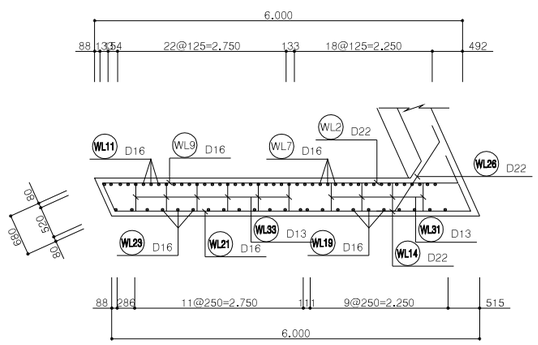
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



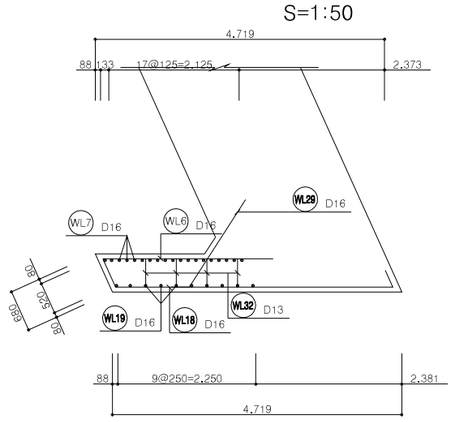
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50

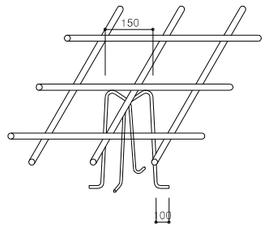


단면 C-C
S=1:50

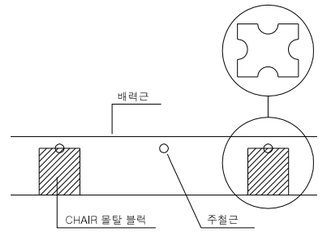


간격재 상세
S = NONE

윗철근용



바닥철근용



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	상장남교 교대 구조도(3) (오창방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050605-021	편철번호	6-069

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	박 종 호	손 석 민

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(4)

(오창방향 : A1)

철 근 상 세

a

A1-1 D19 L=7,350 N=1

D3 D25 L=600 N=31

SO3 D16 L=1,350 N=110

SO4 D16 L=1,250 N=118

W2 D19 L=2,220 N=48

W3 D19 L=2,436 N=10

WL3 D22 L=3,120 N=15
a=3.415~2.825

WL17 D16 L=5,650 N=1

WL21 D16 L=3,037 N=4

WL22 D16 L=1,551 N=12
a=2,926~176

a
j

A1 D19 L=13,213 N=18
a=12.773 j=440X1

A2 D19 L=13,221 N=20
a=12.789~12.773 j=440X1

A5 D16 L=13,253 N=19
a=12.773 j=480X1

A6 D16 L=13,163 N=33
a=12.773 j=390X1

P4 D19 L=13,229 N=9
a=12.789 j=440X1

P5 D19 L=13,229 N=9
a=12.789 j=440X1

a
b

B7 D19 L=4,650 N=40
a=4.000 b=650

B8 D19 L=5,040 N=11
a=4.390 b=650

B9 D19 L=5,040 N=11
a=4.390 b=650

B10 D19 L=5,000 N=40
a=3.700 b=1,300

B11 D19 L=5,360 N=11
a=4.060 b=1,300

B12 D19 L=5,360 N=11
a=4.060 b=1,300

P1 D16 L=3,262 N=53
a=340 b=2,922

P2 D16 L=1,480 N=58
a=340 b=1,140

P3 D16 L=2,742 N=108
a=640 b=2,102

WL4 D22 L=3,265 N=10
a=2.775 b=490 x1=66°

WL5 D16 L=6,109 N=1
a=5.649 b=460

WL7 D16 L=3,275 N=19
a=2.775 b=500

WL9 D16 L=3,497 N=10
a=3.037 b=460

WL11 D16 L=3,340 N=23
a=4.246~1.513 b=460

WL23 D16 L=3,476 N=12
a=4.368~1.663 b=460

a
b

A4 D19 L=8,767 N=24
a=12.773~2.919 b=481 j=440X1

WL19 D16 L=10,026 N=10
a=9.174~9.137 b=500 j=370X1

a
b

A3 D19 L=2,953 N=6
a=1.991 b=481

B1 D19 L=6,000 N=41
a=5.600 b=200

B2 D19 L=6,545 N=11
a=6.145 b=200

B3 D19 L=6,545 N=11
a=6.145 b=200

S1 D13 L=2,362 N=48
a=2.162 b=100

S2 D13 L=2,362 N=60
a=2.162 b=100

S3 D13 L=811 N=36
a=611 b=100

S4 D13 L=511 N=12
a=311 b=100

S5 D13 L=1,468 N=56
a=1.268 b=100

SO1 D16 L=2,842 N=55
a=1.442(var.) b=700(var.)

SO2 D16 L=2,717 N=60
a=1.317(var.) b=700(var.)

WL31 D13 L=625 N=22
a=425 b=100

WL32 D13 L=631 N=10
a=431 b=100

WL33 D13 L=631 N=18
a=431 b=100

a
b
j

B4 D19 L=8,640 N=41
a=5.600 b=1,300 j=440X1

B5 D19 L=9,185 N=11
a=6.145 b=1,300 j=440X1

B6 D19 L=9,185 N=11
a=6.145 b=1,300 j=440X1

a
b
c
r

W1 D25 L=7,601 N=53
r=270 a=6.969~6.404 b=424 c=490

W4 D25 L=7,611 N=108
r=270 a=6.969~6.404 b=424 c=500

a
b
x1

WL12 D16 L=6,643 N=1
a=5.259 b=1.384 x1=135°

WL24 D16 L=6,643 N=1
a=5.259 b=1.384 x1=135°

WL28 D22 L=1,998 N=12
a=1.698 b=300 x1=66° x2=66°

WL29 D16 L=1,998 N=9
a=1.698 b=300 x1=66° x2=66°

WL30 D16 L=1,658 N=9
a=1.358 b=300 x1=135° x2=135°

b
x1
x2
a

WL26 D22 L=1,941 N=3
a=1.341 b=300 x1=66° x2=66°

WL27 D22 L=2,298 N=8
a=1.698 b=300 x1=66° x2=66°

a
b
j

B13 D19 L=40,596 N=6
a=12.773 b=6.205 j=440X6

3@66=198
100

D1 D16 L=1,000 N=31

3@100=300
3@100=300

D2 D16 L=2,870 N=31

b
x1
a

WL1 D22 L=3,906 N=2
a=3.416 b=490 x1=66°

WL2 D22 L=3,905 N=19
a=3.415 b=490 x1=66°

WL10 D16 L=1,949 N=24
a=2.926~51 b=460

WL13 D22 L=3,906 N=2
a=3.416 b=490 x1=66°

WL14 D22 L=3,905 N=9
a=3.415 b=490 x1=66°

WL15 D22 L=5,429 N=7
a=5.171~4.707 b=490 x1=66°

WL16 D22 L=5,021 N=5
a=4.531 b=490 x1=66°

WL18 D16 L=4,831 N=9
a=4.531 b=300 x1=66°

WL20 D16 L=3,037 N=2

WL25 D22 L=4,000 N=21
a=3.000 b=1,000 x1=114°

b
a
x1
c

WL6 D16 L=5,291 N=17
a=4.531 b=460 c=300 x1=66°

WL8 D16 L=3,497 N=2
a=3.037 b=460

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)
D3	D25	600	31	18.600			
W1	"	7.601	53	402.853			
W4	"	7.611	108	821.988			
소 계				1243.441	3.980	4.949	5.246(6%)
WL1	D22	3.906	2	7.812			
WL2	"	3.905	19	74.195			
WL3	"	3.120	15	46.800			
WL4	"	3.265	10	32.650			
WL13	"	3.906	2	7.812			
WL14	"	3.905	9	35.145			
WL15	"	5.429	7	38.003			
WL16	"	5.021	5	25.105			
WL25	"	4.000	21	84.000			
WL26	"	1.941	3	5.823			
WL27	"	2.298	8	18.384			
WL28	"	1.998	12	23.976			
소 계				399.705	3.040	1.215	1.288(6%)
A1-1	D19	7.350	1	7.350			
A1	"	13.213	18	237.834			
A2	"	13.221	20	264.420			
A3	"	2.953	6	17.718			
A4	"	8.767	24	210.408			
B1	"	6.000	41	246.000			
B2	"	6.545	11	71.995			
B3	"	6.545	11	71.995			
B4	"	8.640	41	354.240			
B5	"	9.185	11	101.035			
B6	"	9.185	11	101.035			
B7	"	4.650	40	186.000			
B8	"	5.040	11	55.440			
B9	"	5.040	11	55.440			
B10	"	5.000	40	200.000			
B11	"	5.360	11	58.960			
B12	"	5.360	11	58.960			
B13	"	40.596	6	243.576			
P4	"	13.229	9	119.061			
P5	"	13.229	9	119.061			
W2	"	2.220	48	106.560			
W3	"	2.436	10	24.360			
소 계				2911.448	2.250	6.551	6.747(3%)
A5	D16	13.253	19	251.807			
A6	"	13.163	33	434.379			
D1	"	1.000	31	31.000			
D2	"	2.870	31	88.970			
P1	"	3.262	53	172.886			
P2	"	1.480	58	85.840			
P3	"	2.742	108	296.136			
SO1	"	2.842	55	156.310			
SO2	"	2.717	60	163.020			
SO3	"	1.350	110	148.500			
SO4	"	1.250	118	147.500			
WL5	"	6.109	1	6.109			
WL6	"	5.291	17	89.947			
WL7	"	3.275	19	62.225			
WL8	"	3.497	2	6.994			
WL9	"	3.497	10	34.970			
WL10	"	1.949	24	46.776			
WL11	"	3.340	23	76.820			
WL12	"	6.643	1	6.643			
WL17	"	5.650	1	5.650			
WL18	"	4.831	9	43.479			
WL19	"	10.026	10	100.260			
WL20	"	3.037	2	6.074			
WL21	"	3.037	4	12.148			
WL22	"	1.551	12	18.612			
WL23	"	3.476	12	41.712			
WL24	"	6.643	1	6.643			
WL29	"	1.998	9	17.982			
WL30	"	1.658	9	14.922			
소 계				2574.314	1.560	4.016	4.136(3%)
S1	D13	2.362	48	113.376			
S2	"	2.362	60	141.720			
S3	"	811	36	29.196			
S4	"	511	12	6.132			
S5	"	1.468	56	82.208			
WL31	"	625	22	13.750			
WL32	"	631	10	6.310			
WL33	"	631	18	11.358			
소 계				404.050	0.995	0.402	0.414(3%)
총 계				7532.958		17.133	17.831

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	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	상장남교 교대 구조도(4) (오창방향 : A1)
축 척	1:50		
도면번호	C0050605-022	편철번호	6-070

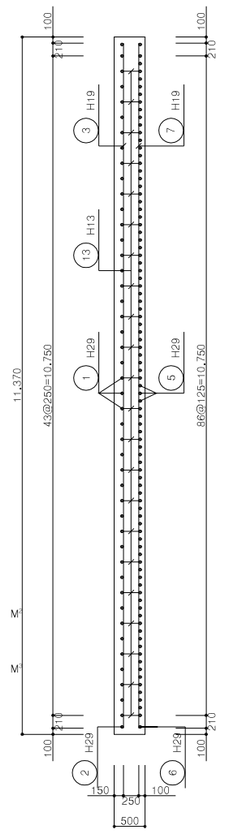
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

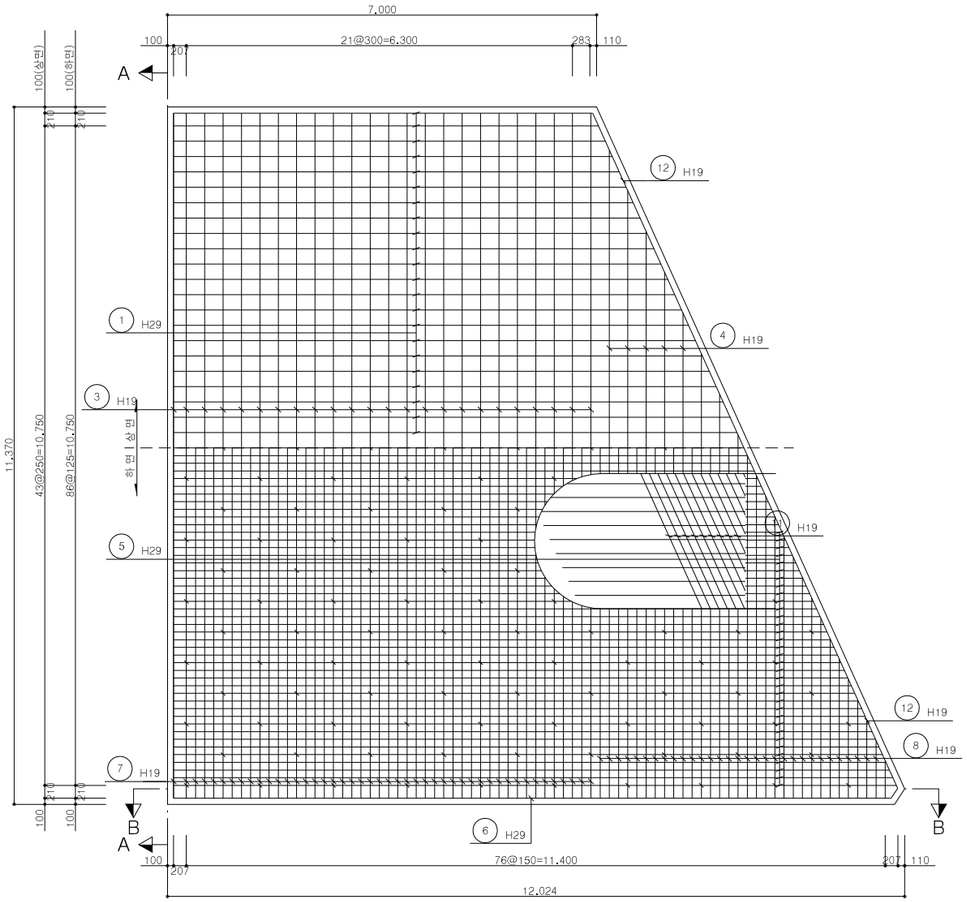
교대 구조도(5)
(오창방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

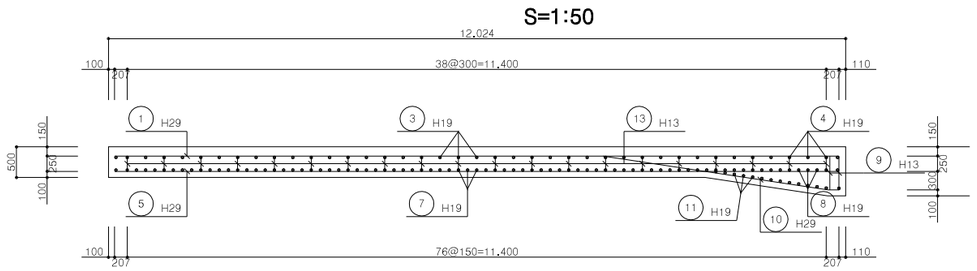
단면 A-A
S=1:50



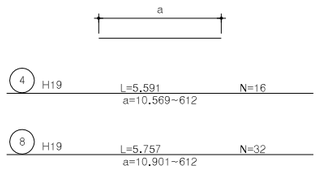
평면도
S=1:50

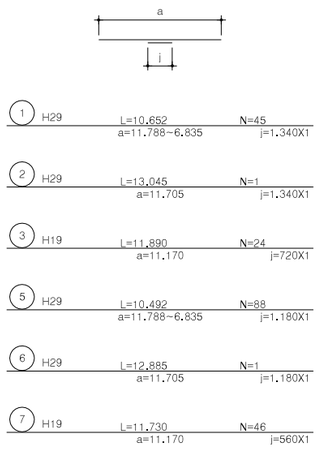


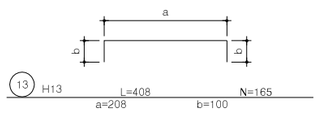
단면 B-B
S=1:50

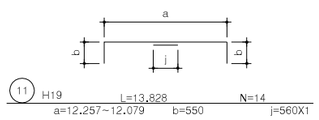


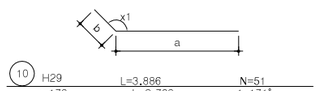
철 근 상 세

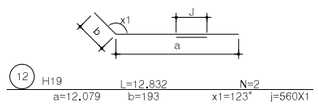


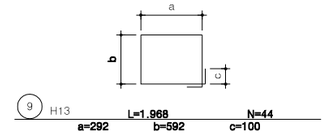




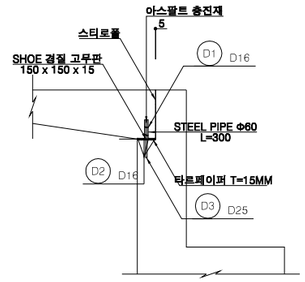








다웰바 상세도
S=1:50



재료표
(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-300	KG	8.677	ADD 3%
타르-페이퍼	T=15MM		0.12	
강 관	Φ60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트		0.001	

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	H29	10.652	45	479.340			
2	"	13.045	1	13.045			
5	"	10.492	88	923.296			
6	"	12.885	1	12.885			
10	"	3.886	51	198.186			
소 계				1626.752	5.040	8.199	8.691(6%)
3	H19	11.890	24	285.360			
4	"	5.591	16	89.456			
7	"	11.730	46	539.580			
8	"	5.757	32	184.224			
11	"	13.828	14	193.592			
12	"	12.832	2	25.664			
소 계				1317.876	2.250	2.965	3.054(3%)
9	H13	1.968	44	86.592			
13	"	408	165	67.320			
소 계				153.912	0.995	0.153	0.158(3%)
총 계				3098.540		11.317	11.903

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	상장남교 교대 구조도(5) (오창방향 : A1)
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 C0050605-023 / 편철번호 6-071
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

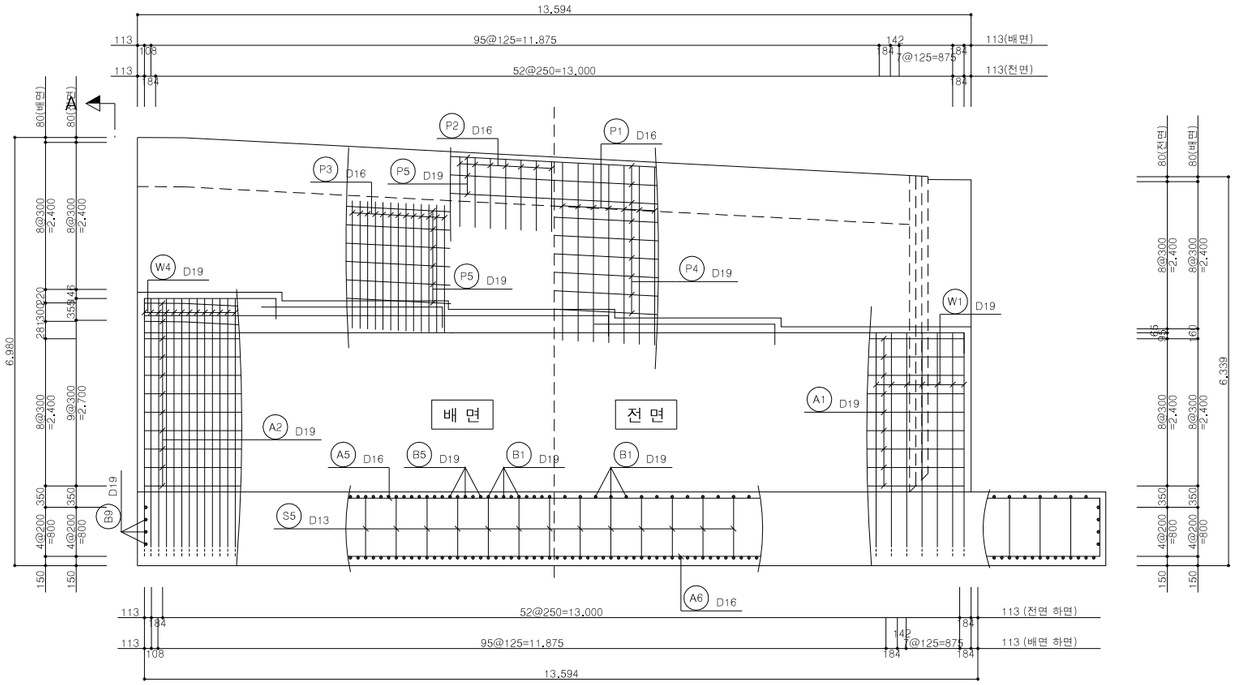
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

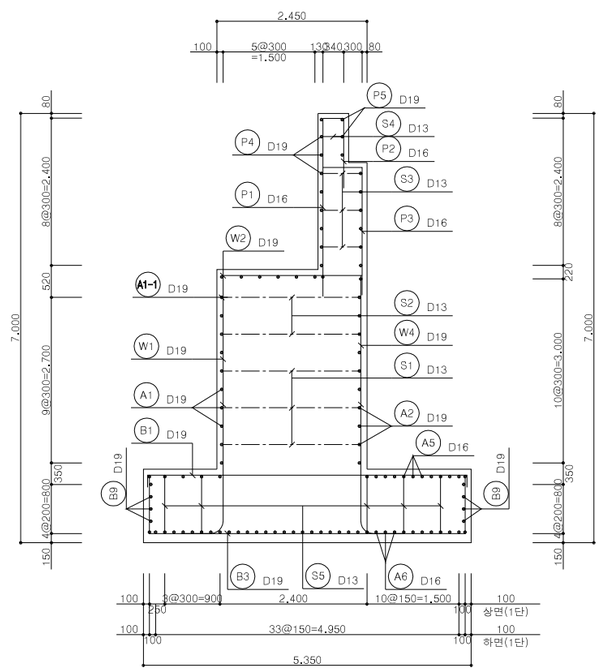
교대 구조도(6)
(오창방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

정면도
S=1:50

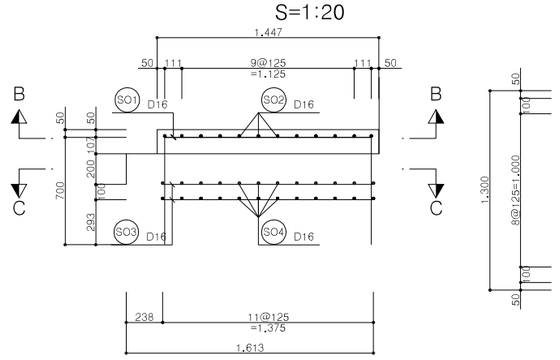


단면 A-A
S=1:50

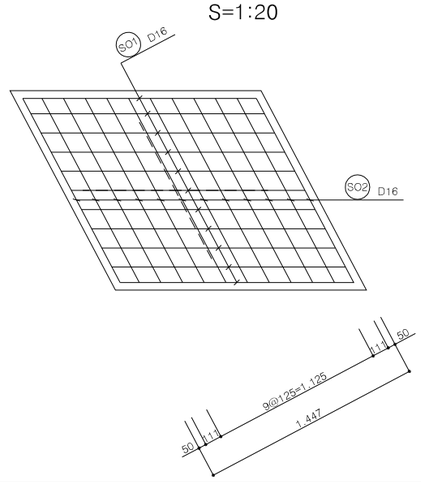


A

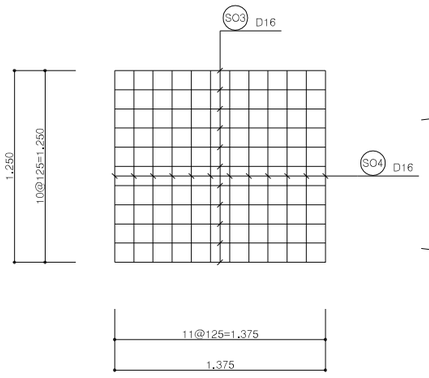
교량받침
S=1:20



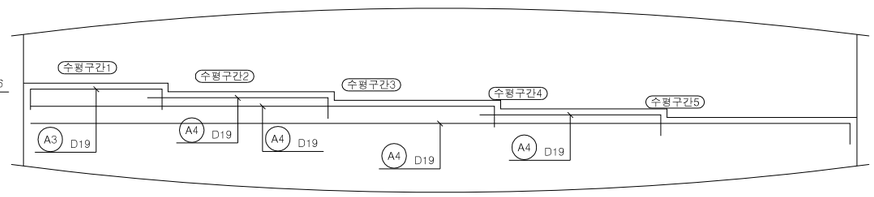
단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



교좌면 단차부 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	상장남교 교대 구조도(6) (오창방향 : A2)
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	C0050605-024	편철번호 6-072
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

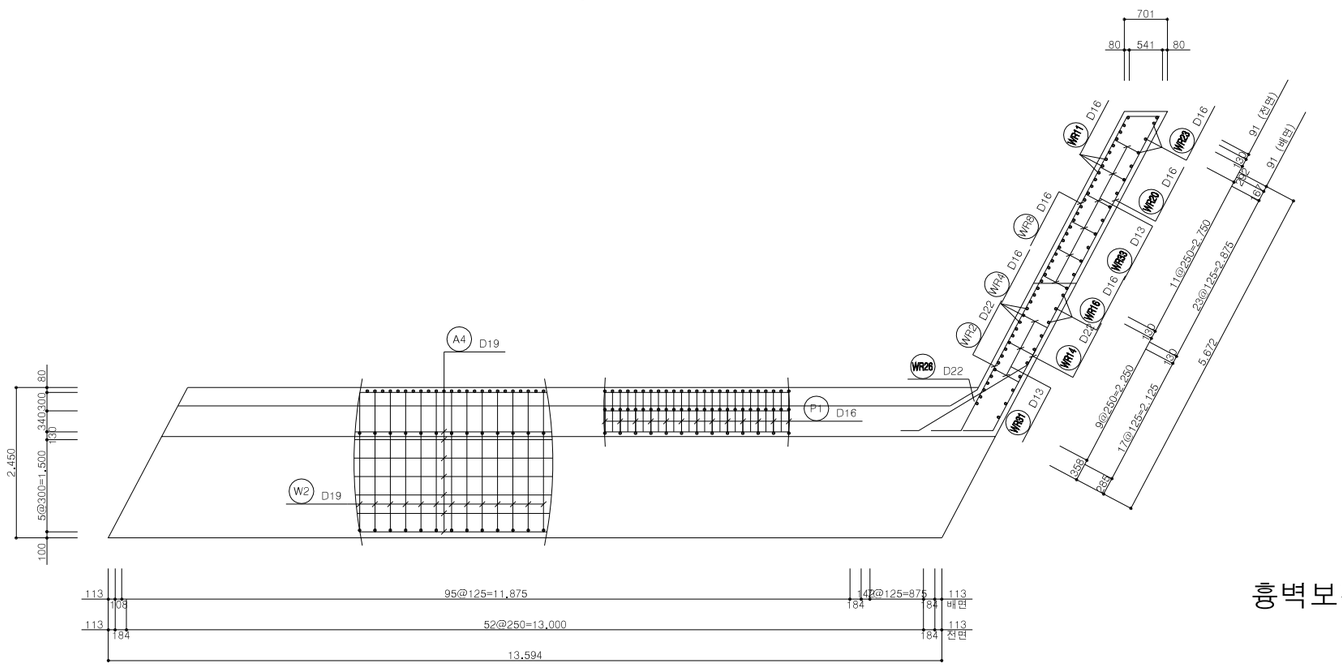
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

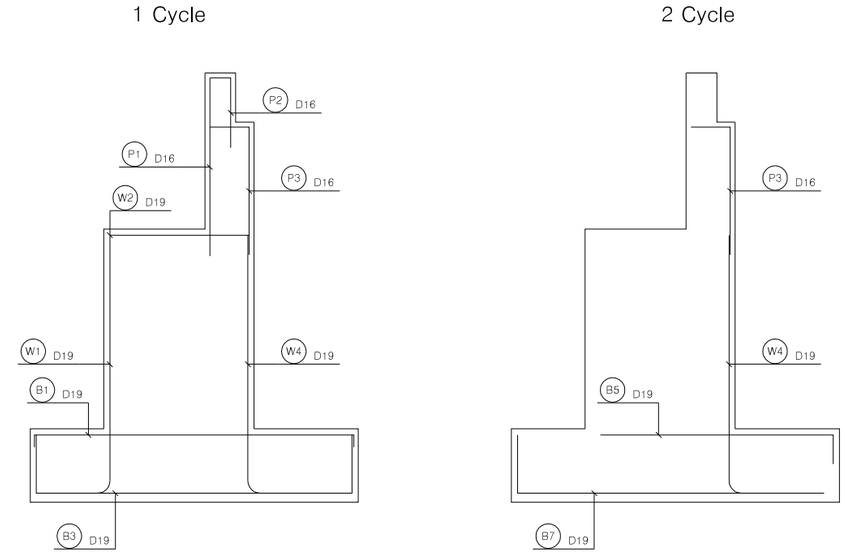
교대 구조도(7)
(오창방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

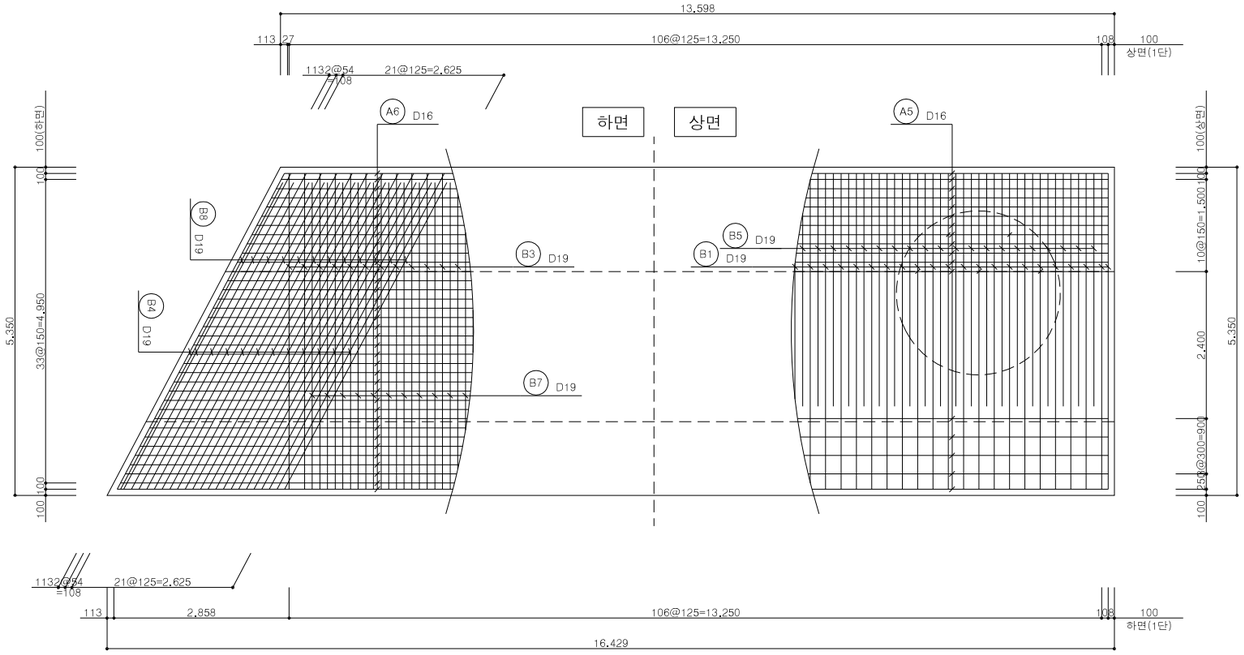
평면도
S=1:50



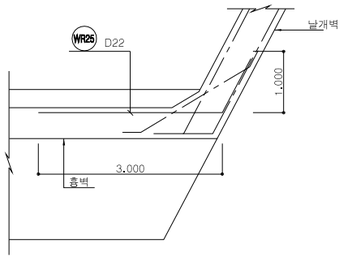
주철근 조립도
S=1:50



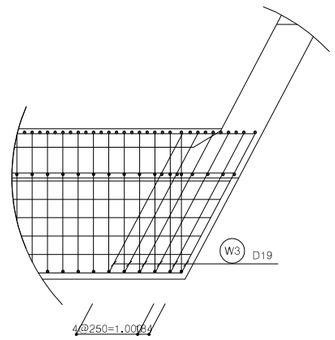
기초평면
S=1:50



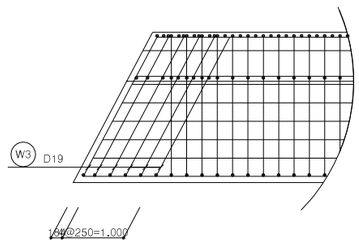
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(좌측)
S=1:50



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 찬 규	위치정보		도 면 명	상장남교 교대 구조도(7) (오창방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	△2	2018. 1.13	시공준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	도면번호	C0050605-025	편철번호	6-073
			△1	2013.10.	설계준공							
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

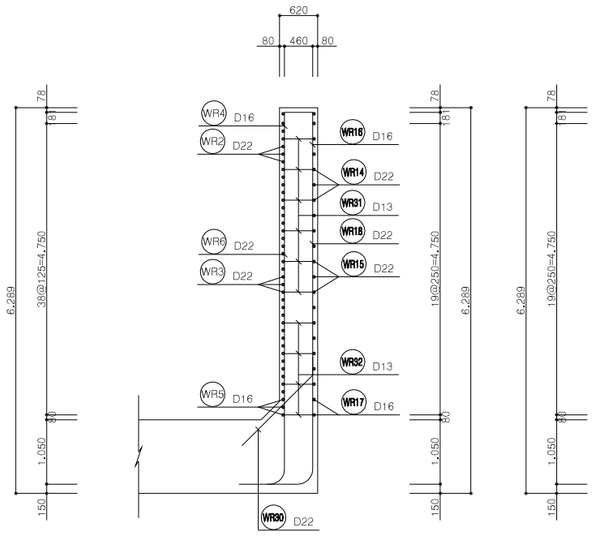
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

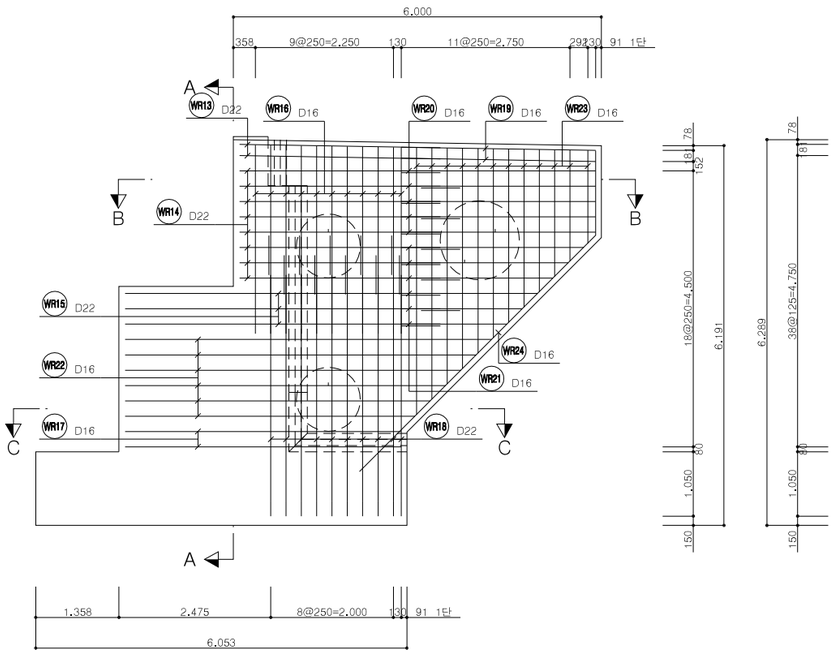
교대 구조도(8)
(오창방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

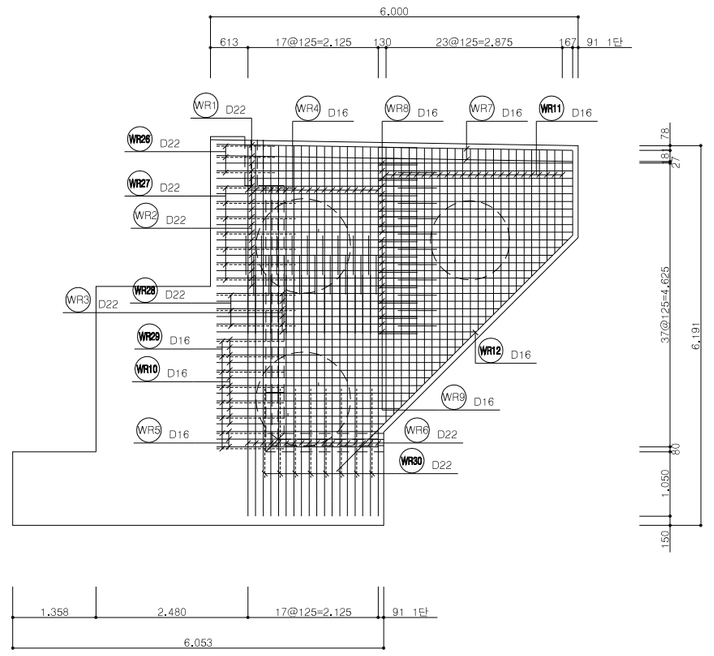
단면 A-A
S=1:50



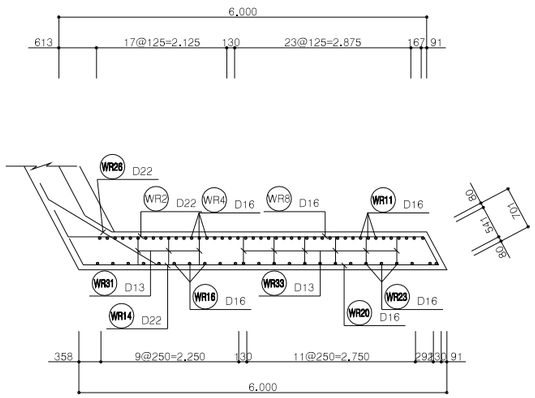
우측 날개벽(전면)
S=1:50



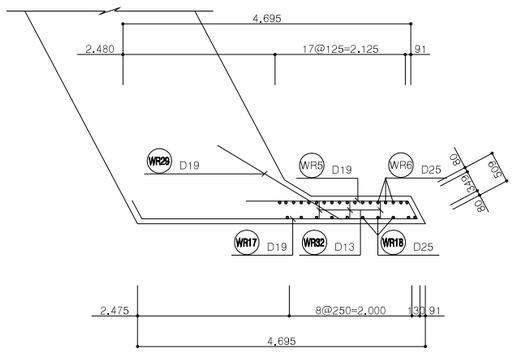
우측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50

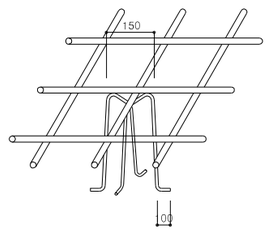


단면 C-C
S=1:50

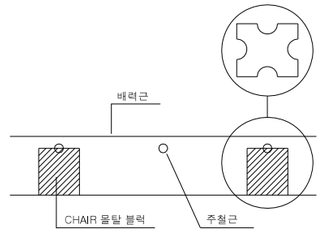


간격재 상세
S = NONE

윗철근용



바닥철근용



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	상장남교 교대 구조도(8) (오창방향 : A2)
	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	C0050605-026	편철번호	6-074
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(9)

(오창방향 : A2)

철 근 상 세



A1-1 D19 L=7.570 N=1

D3 D25 L=600 N=32

SO3 D16 L=1.375 N=110

SO4 D16 L=1.250 N=120

W2 D19 L=2.270 N=49

W3 D19 L=2.568 N=10

WR3 D22 L=3.768 N=6
a=3.278 b=490 x1=118°

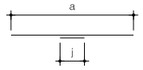
WR16 D16 L=3.061 N=11
a=3.080~3.041

WR19 D16 L=3.172 N=2

WR20 D16 L=3.172 N=5

WR21 D16 L=2.348 N=6
a=2.973~1.723

WR22 D16 L=5.353 N=6
a=5.978~4.728



A1 D19 L=13.615 N=9
a=13.175 j=440X1

A2 D19 L=13.623 N=11
a=13.191~13.175 j=440X1

A5 D16 L=15.088 N=17
a=15.970~13.245 j=480X1

A6 D16 L=14.998 N=36
a=15.970~13.245 j=390X1

P4 D19 L=13.631 N=9
a=13.191 j=440X1

P5 D19 L=13.631 N=9
a=13.191 j=440X1



B5 D19 L=4.275 N=53
a=3.800 b=475

B6 D19 L=4.774 N=12
a=4.299 b=475

B7 D19 L=5.950 N=53
a=5.000 b=950

B8 D19 L=6.607 N=12
a=5.657 b=950

P1 D16 L=3.244 N=54
a=340 b=2.904

P2 D16 L=1.480 N=59
a=340 b=1.140

P3 D16 L=2.724 N=110
a=640 b=2.084

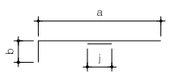
WR4 D16 L=3.519 N=18
a=3.076~3.041 b=460

WR5 D16 L=3.107 N=3
a=2.647 b=460 x1=118°

WR8 D16 L=3.632 N=10
a=3.172 b=460

WR11 D16 L=3.475 N=24
a=4.476~1.554 b=460

WR23 D16 L=3.395 N=12
a=4.353~1.516 b=460



A4 D19 L=8.984 N=28
a=13.175~2.952 b=480 j=440X1



A3 D19 L=3.105 N=7
a=2.145 b=480

B1 D19 L=5.550 N=54
a=5.150 b=200

B2 D19 L=6.227 N=12
a=5.827 b=200

B3 D19 L=7.050 N=54
a=5.150 b=950

B4 D19 L=7.727 N=12
a=5.827 b=950

S1 D13 L=2.418 N=39
a=2.218 b=100

S2 D13 L=2.418 N=26
a=2.218 b=100

S3 D13 L=811 N=39
a=611 b=100

S4 D13 L=511 N=13
a=311 b=100

S5 D13 L=1.118 N=71
a=918 b=100

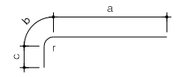
SO1 D16 L=2.922 N=55
a=1.522(var.) b=700(var.)

SO2 D16 L=2.758 N=60
a=1.358(var.) b=700(var.)

WR31 D13 L=625 N=12
a=425 b=100

WR32 D13 L=631 N=8
a=431 b=100

WR33 D13 L=631 N=18
a=431 b=100

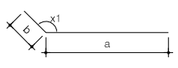


W1 D19 L=4.529 N=54
r=200 a=4.005~3.445 b=314 c=490

W4 D19 L=4.539 N=110
r=200 a=4.005~3.445 b=314 c=500

WR6 D22 L=4.570 N=18
r=240 a=3.693 b=377 c=500

WR18 D22 L=4.570 N=10
r=240 a=3.693 b=377 c=500



WR1 D22 L=3.768 N=2
a=3.278 b=490 x1=118°

WR2 D22 L=3.768 N=17
a=3.278 b=490 x1=118°

WR9 D16 L=2.808 N=13
a=3.098~1.598 b=460

WR10 D16 L=3.884 N=12
a=4.111~2.736 b=460

WR12 D16 L=6.831 N=1
a=5.448 b=1.383 x1=135°

WR13 D22 L=3.768 N=2
a=3.278 b=490 x1=118°

WR14 D22 L=3.768 N=8
a=3.278 b=490 x1=118°

WR15 D22 L=5.635 N=3
a=5.145 b=490 x1=118°

WR17 D16 L=4.805 N=2
a=4.505 b=300 x1=118°

WR24 D16 L=6.831 N=1
a=5.448 b=1.383 x1=135°

WR25 D22 L=4.000 N=19
a=3.000 b=1.000 x1=118°

WR28 D22 L=2.622 N=3
a=2.322 b=300 x1=118°

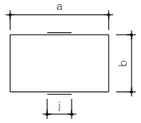
WR29 D16 L=2.622 N=8
a=2.322 b=300 x1=118°

WR30 D22 L=1.453 N=8
a=1.153 b=300 x1=135°



WR26 D22 L=2.670 N=3
a=2.070 b=300 x1=118° x2=118°

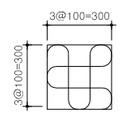
WR27 D22 L=3.252 N=7
a=2.652 b=300 x1=118° x2=118°



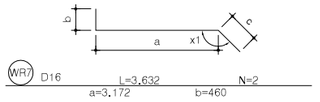
B9 D19 L=42.951 N=4
a=15.970~13.245 b=5.210~5.886 j=440X6



D1 D16 L=1.000 N=32



D2 D16 L=2.870 N=32



WR7 D16 L=3.632 N=2
a=3.172 b=460

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)
D3	D25	600	32	19.200			
소 계				19.200	3.980	0.076	0.081(6%)
WR1	D22	3.768	2	7.536			
WR2	"	3.768	17	64.056			
WR3	"	3.768	6	22.608			
WR6	"	4.570	18	82.260			
WR13	"	3.768	2	7.536			
WR14	"	3.768	8	30.144			
WR15	"	5.635	3	16.905			
WR18	"	4.570	10	45.700			
WR25	"	4.000	19	76.000			
WR26	"	2.670	3	8.010			
WR27	"	3.252	7	22.764			
WR28	"	2.622	3	7.866			
WR30	"	1.453	8	11.624			
소 계				403.009	3.040	1.225	1.299(6%)
A1-1	D19	7.570	1	7.570			
A1	"	13.615	9	122.535			
A2	"	13.623	11	149.853			
A3	"	3.105	7	21.735			
A4	"	8.984	28	251.552			
B1	"	5.550	54	299.700			
B2	"	6.227	12	74.724			
B3	"	7.050	54	380.700			
B4	"	7.727	12	92.724			
B5	"	4.275	53	226.575			
B6	"	4.774	12	57.288			
B7	"	5.950	53	315.350			
B8	"	6.607	12	79.284			
B9	"	42.951	4	171.804			
P4	"	13.631	9	122.679			
P5	"	13.631	9	122.679			
W1	"	4.529	54	244.566			
W2	"	2.270	49	111.230			
W3	"	2.568	10	25.680			
W4	"	4.539	110	499.290			
소 계				3377.518	2.250	7.599	7.827(3%)
A5	D16	15.088	17	256.496			
A6	"	14.998	36	539.928			
D1	"	1.000	32	32.000			
D2	"	2.870	32	91.840			
P1	"	3.244	54	175.176			
P2	"	1.480	59	87.320			
P3	"	2.724	110	299.640			
SO1	"	2.922	55	160.710			
SO2	"	2.758	60	165.480			
SO3	"	1.375	110	151.250			
SO4	"	1.250	120	150.000			
WR4	"	3.519	18	63.342			
WR5	"	3.107	3	9.321			
WR7	"	3.632	2	7.264			
WR8	"	3.632	10	36.320			
WR9	"	2.808	13	36.504			
WR10	"	3.884	12	46.608			
WR11	"	3.475	24	83.400			
WR12	"	6.831	1	6.831			
WR16	"	3.061	11	33.671			
WR17	"	4.805	2	9.610			
WR19	"	3.172	2	6.344			
WR20	"	3.172	5	15.860			
WR21	"	2.348	6	14.088			
WR22	"	5.353	6	32.118			
WR23	"	3.395	12	40.740			
WR24	"	6.831	1	6.831			
WR29	"	2.622	8	20.976			
소 계				2579.668	1.560	4.024	4.145(3%)
S1	D13	2.418	39	94.302			
S2	"	2.418	26	62.868			
S3	"	811	39	31.629			
S4	"	511	13	6.643			
S5	D13	1.118	71	79.378			
WR31	"	625	12	7.500			
WR32	"	631	8	5.048			
WR33	"	631	18	11.358			
소 계				298.726	0.995	0.297	0.306(3%)
총 계				6678.121		13.221	13.658

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	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	상장남교 교대 구조도(9) (오창방향 : A2)
축 척	1:50		
도면번호	C0050605-027	편철번호	6-075

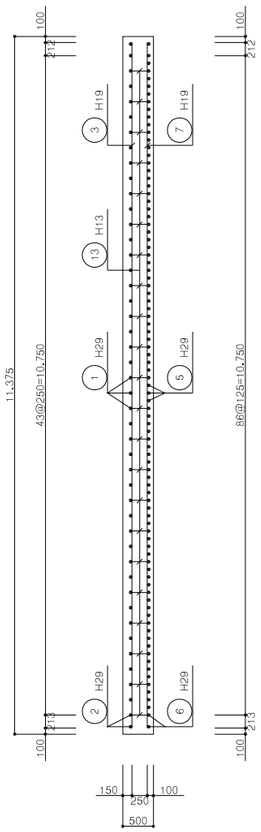
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

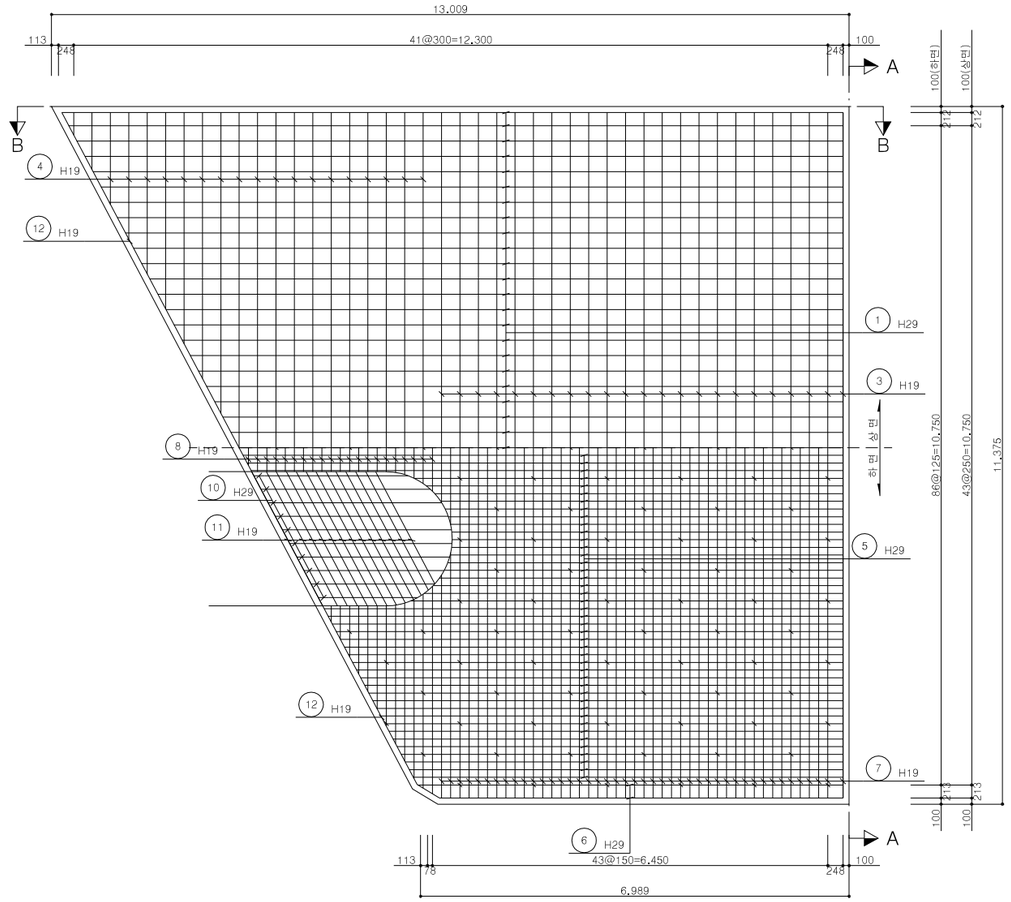
교대 구조도(10)
(오창방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

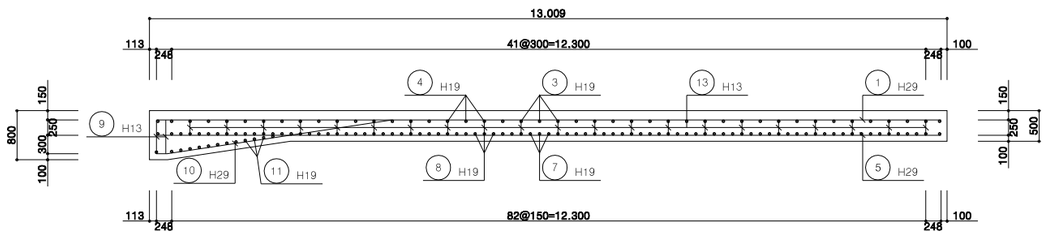
단면 A-A
S=1:50



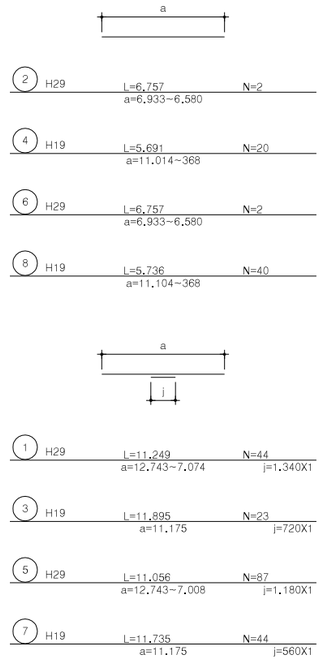
평면도
S=1:50

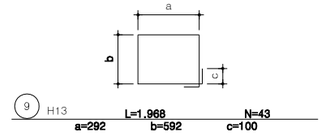


단면 B-B
S=1:50

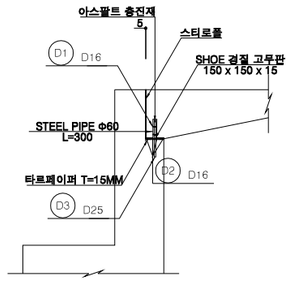


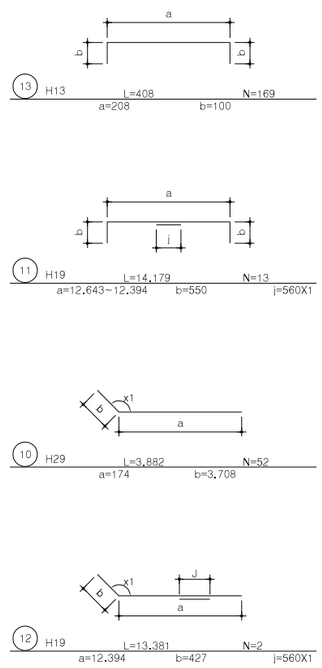
철 근 상 세





다웰바 상세도
S=1:50





재료표

(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	Φ60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트	M^3	0.001	

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	H29	11.249	44	494.956			
2	"	6.757	2	13.514			
5	"	11.056	87	961.872			
6	"	6.757	2	13.514			
10	"	3.882	52	201.864			
소 계				1685.720	5.040	8.496	9.006(6%)
3	H19	11.895	23	273.585			
4	"	5.691	20	113.820			
7	"	11.735	44	516.340			
8	"	5.736	40	229.440			
11	"	14.179	13	184.327			
12	"	13.381	2	26.762			
소 계				1344.274	2.250	3.025	3.115(3%)
9	H13	1.968	43	84.624			
13	"	408	169	68.952			
소 계				153.576	0.995	0.153	0.157(3%)
총 계				3183.570		11.674	12.278

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	상장남교 교대 구조도(10) (오창방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050605-028	편철번호	6-076
				△							
				△							
				②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규		
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민		
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자		

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

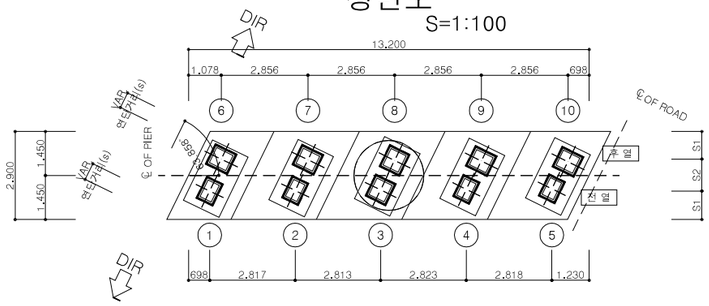
교각 일반도

(옥산방향 : P1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

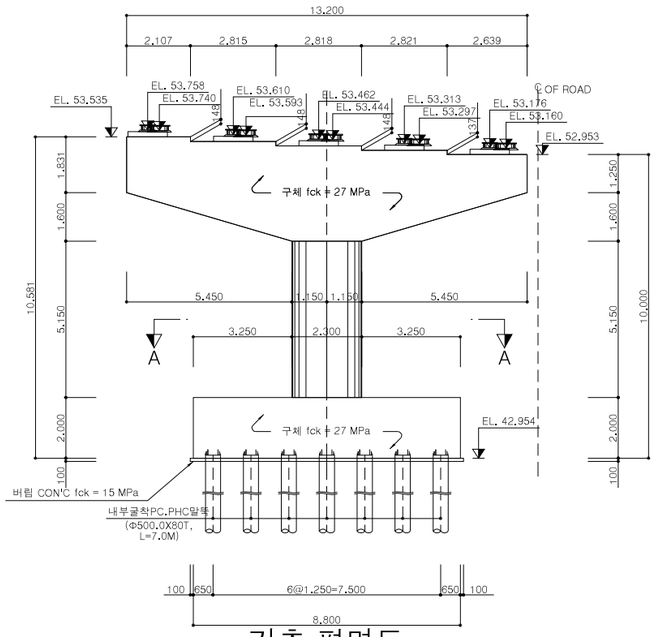
평면도

S=1:100



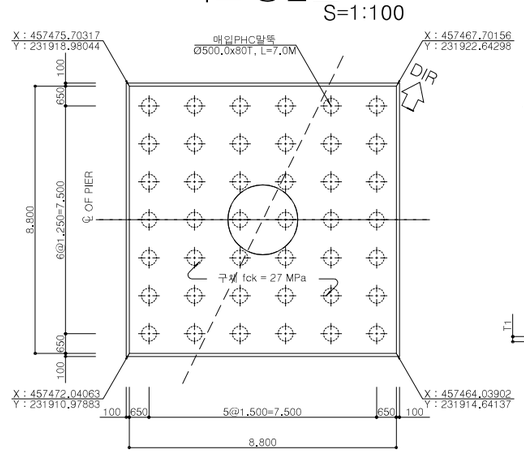
정면도

S=1:100



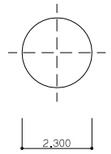
기초 평면도

S=1:100



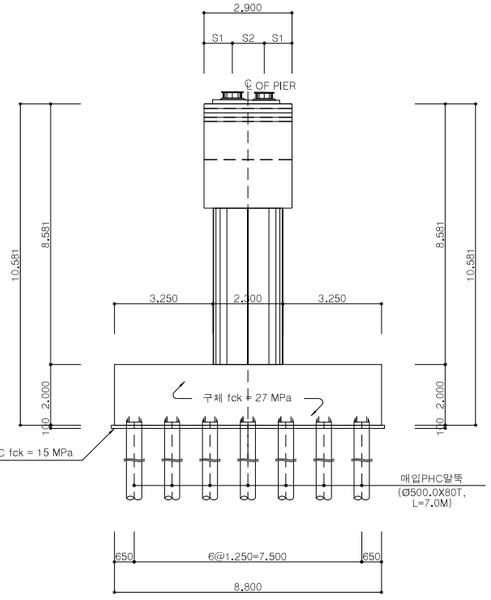
기둥 단면도 A-A

S=1:100



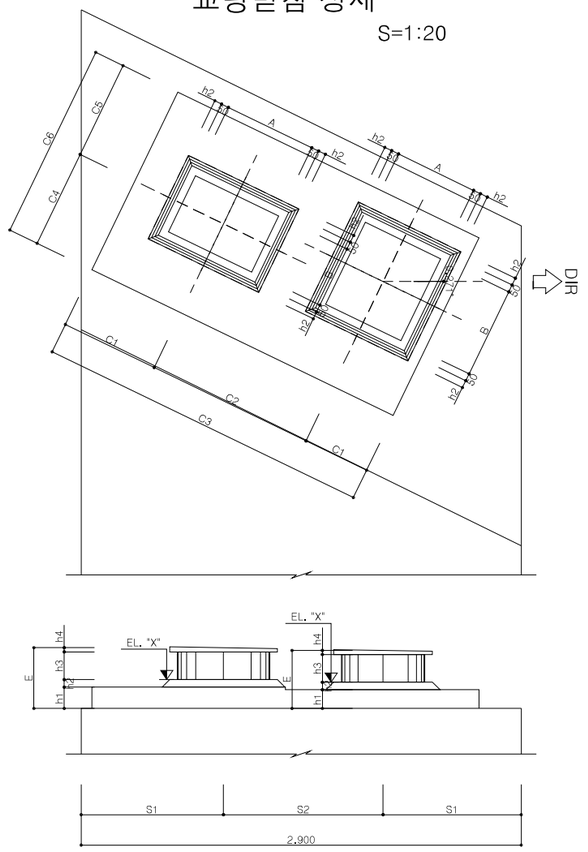
단면도

S=1:100



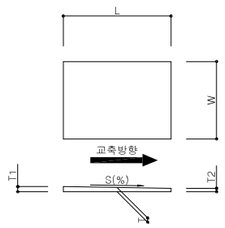
교량받침 상세

S=1:20



솔플레이트 상세

S=1:20



연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 40.4 = 402.5mm	428.5mm
필요지지길이	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta□) = 353mm (L=40.493, H=8.581, Theta=26)	1565.2mm

솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-1.636	710	510	28	34	22
②	-1.635	710	510	28	34	22
③	-1.633	700	650	28	34	22
④	-1.631	710	510	28	34	22
⑤	-1.629	710	510	28	34	22
⑥	-1.635	650	700	27	32	22
⑦	-1.633	650	700	27	32	22
⑧	-1.631	700	650	28	34	22
⑨	-1.629	650	700	27	32	22
⑩	-1.627	650	700	27	32	22

교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	S1	S2
①	1750 kN 양방향	53.758	173	50	149	28	610	410	650	1052	2205	650	650	1300	400	938	1052
②	1750 kN 양방향	53.610	173	50	149	28	610	410	650	1012	2207	650	650	1300	400	957	1012
③	1750 kN 교축방향	53.462	173	50	149	28	600	550	640	971	2278	650	650	1300	400	976	971
④	1750 kN 양방향	53.313	173	50	149	28	610	410	650	931	2210	650	650	1300	400	994	931
⑤	1750 kN 양방향	53.176	173	50	149	28	610	410	650	891	2211	650	650	1300	400	1013	891
⑥	1750 kN 직각방향	53.740	156	50	149	27	550	600	503	-	-	-	-	-	382	910	1052
⑦	1750 kN 직각방향	53.593	156	50	149	27	550	600	545	-	-	-	-	-	382	932	1012
⑧	1750 kN 고정단	53.444	156	50	149	28	600	550	667	-	-	-	-	-	383	953	971
⑨	1750 kN 직각방향	53.297	157	50	149	27	550	600	629	-	-	-	-	-	383	975	931
⑩	1750 kN 직각방향	53.160	157	50	149	27	550	600	671	-	-	-	-	-	383	996	891

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	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	상장남교 교각 일반도 (옥산방향 : P1)
축 척	1:100		
도면번호	C0050605-029	편철번호	6-077

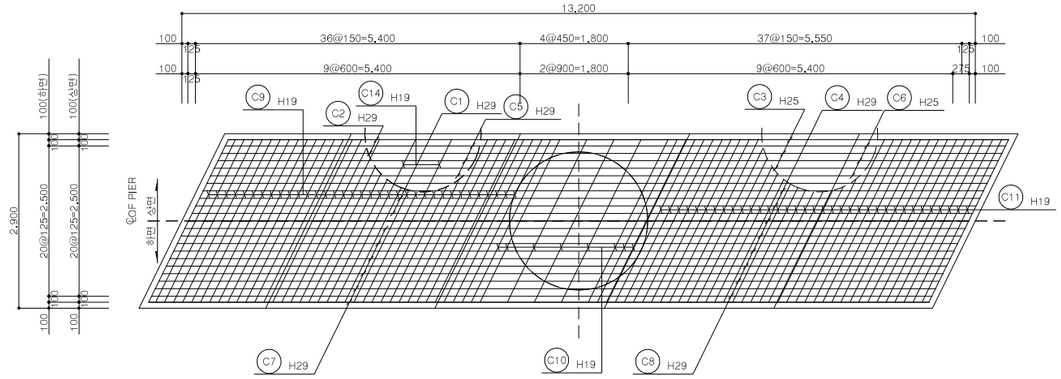
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

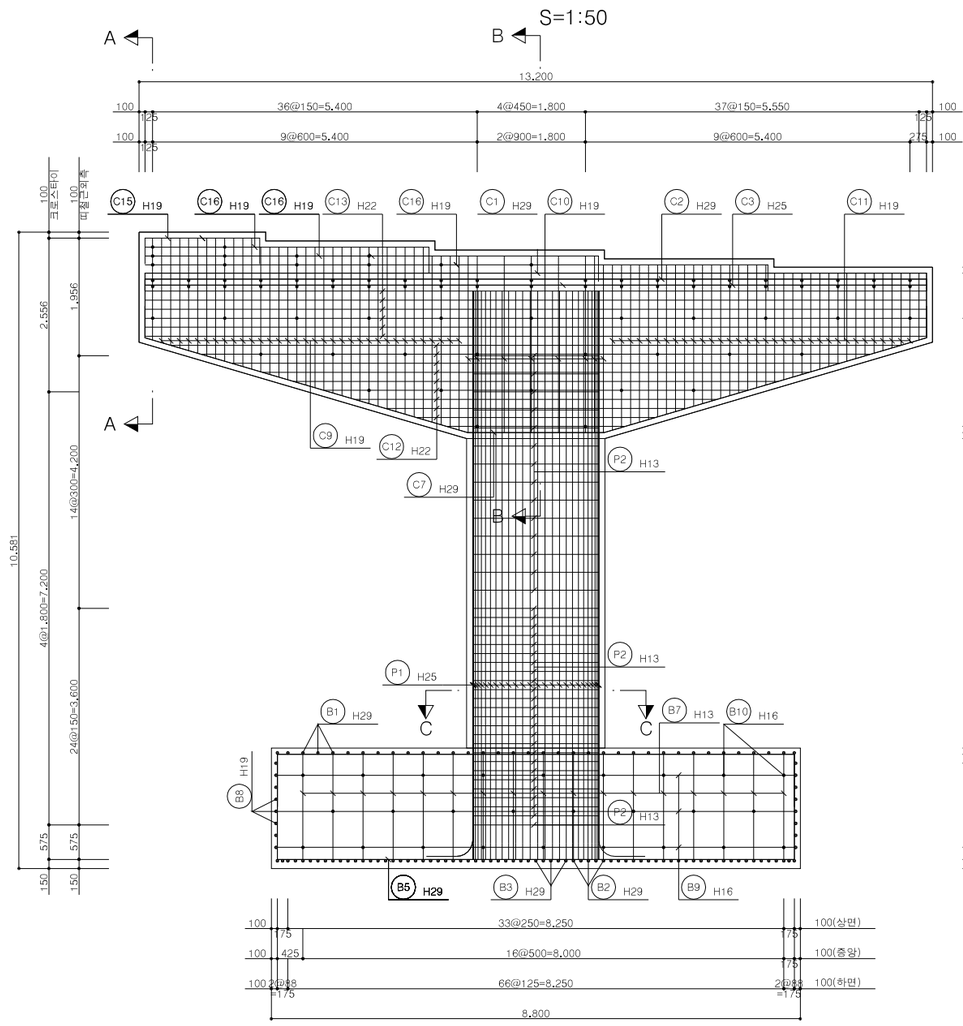
교각 구조도(1)
(옥산방향 : P1)

1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근: fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

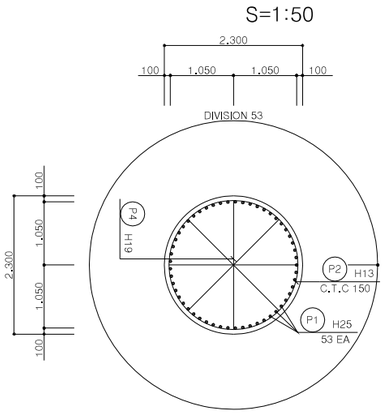
평면도
S=1:50



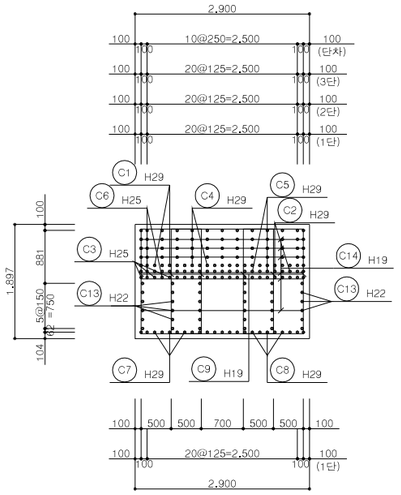
정면도
S=1:50



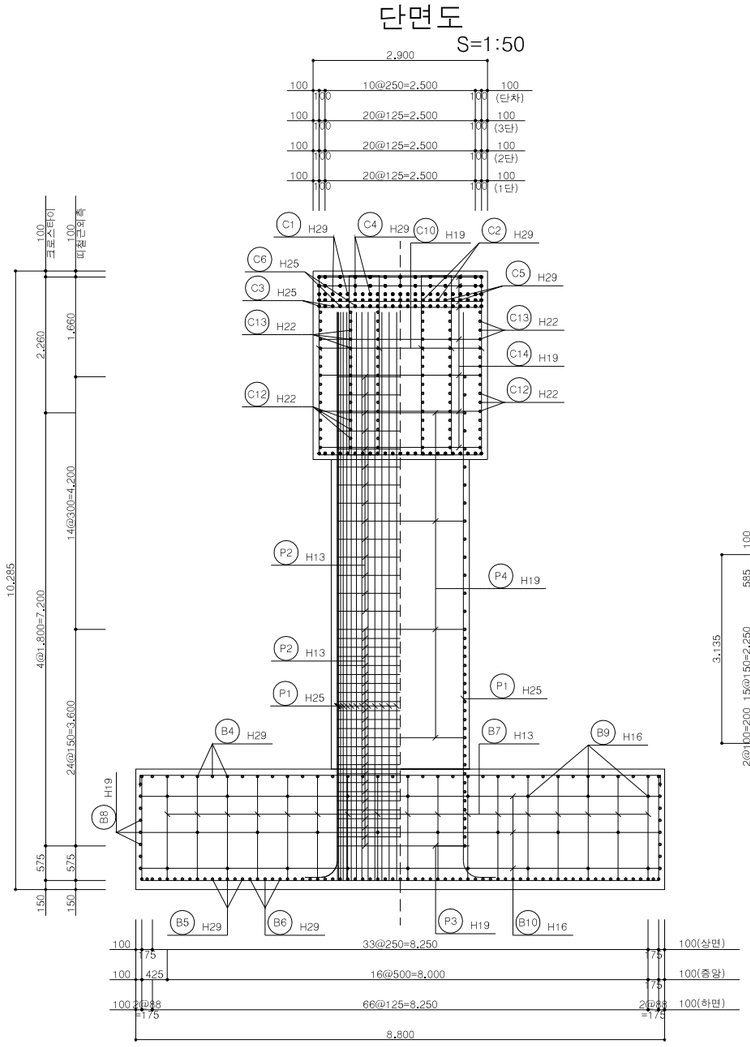
단면 C-C
S=1:50



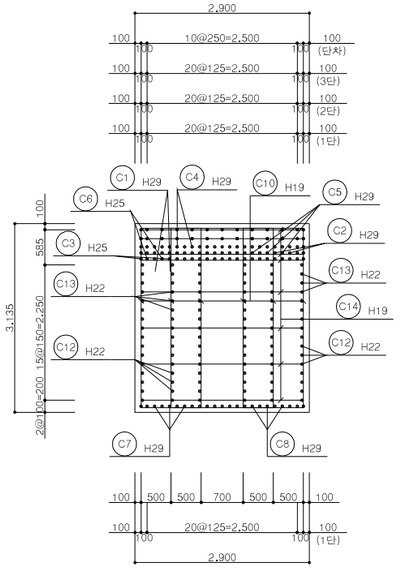
단면 A-A
S=1:50



단면도
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



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	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자

도 면 명	상장남교 교각 구조도(1) (옥산방향 : P1)
도면번호	C0050605-030
편철번호	6-078

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

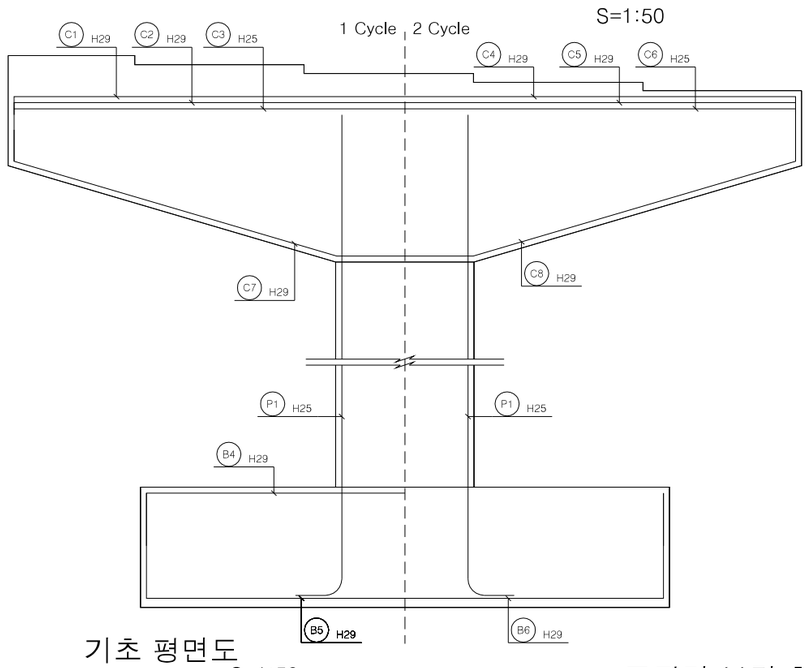
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(2)
(옥산방향 : P1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

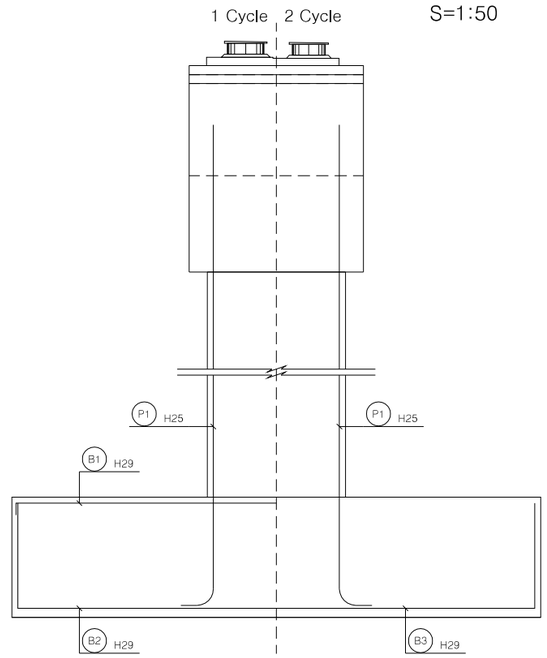
주철근 조립도(정면도) ①,②CYCLE

S=1:50



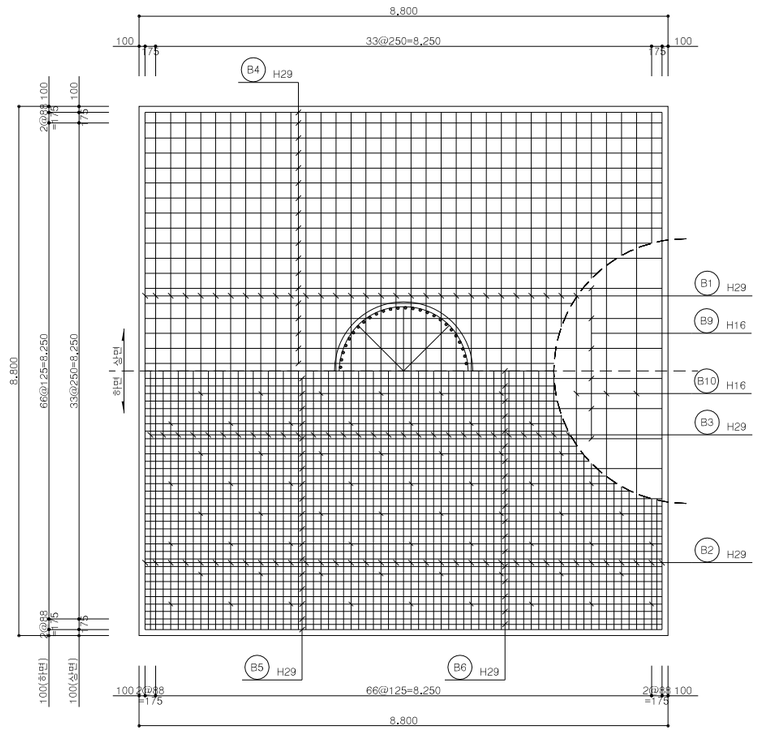
주철근 조립도(단면도) ①,②CYCLE

S=1:50



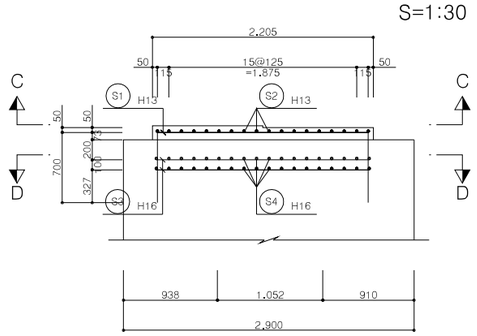
기초 평면도

S=1:50



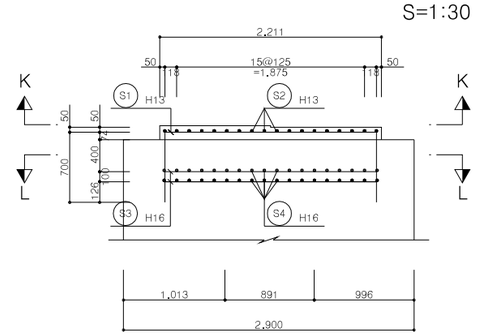
교좌면 보강 철근1 - 전열

S=1:30



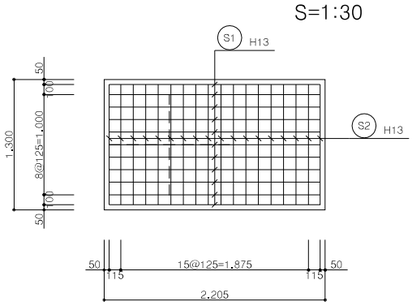
교좌면 보강 철근5 - 전열

S=1:30



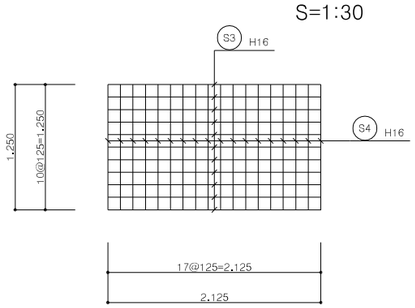
단면 C-C 상세1

S=1:30



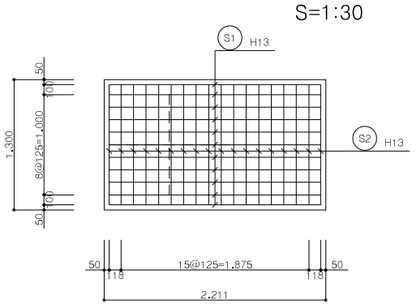
단면 D-D 상세1

S=1:30



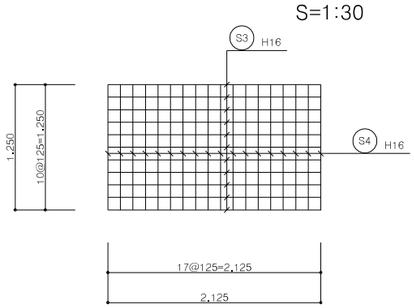
단면 K-K 상세5

S=1:30



단면 L-L 상세5

S=1:30



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	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	상장남교 교각 구조도(2) (옥산방향 : P1)
축 척	1:50		
도면번호	C0050605-031	편철번호	6-079

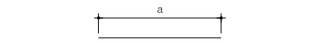
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(3)
(옥산방향 : P1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세



S3 H16 L=2.125 N=110

S4 H16 L=1.250 N=180



C16 H19 L=8.120 N=39
a=10.361~4.722 b=578



B7 H13 L=1.908 N=145
a=1.708 b=100

C14 H19 L=3.560 N=80
a=2.700 b=430

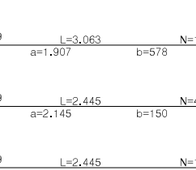
C15 H19 L=3.063 N=13
a=1.907 b=578

P3 H19 L=2.445 N=4
a=2.145 b=150

P4 H19 L=2.445 N=16
a=2.145 b=150

S1 H13 L=3.522 N=55
a=2.122(var.) b=700(var.)

S2 H13 L=2.600 N=91
a=1.200(var.) b=700(var.)



B1 H29 L=9.830 N=36
a=8.600 b=200 j=830X1

B2 H29 L=13.280 N=36
a=8.600 b=1.750 j=1.180X1

B3 H29 L=13.280 N=35
a=8.600 b=1.750 j=1.180X1

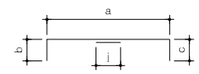
B4 H29 L=9.830 N=36
a=8.600 b=200 j=830X1

B5 H29 L=13.280 N=36
a=8.600 b=1.750 j=1.180X1

B6 H29 L=13.280 N=35
a=8.600 b=1.750 j=1.180X1

B9 H16 L=9.260 N=26
a=8.600 b=100 j=460X1

B10 H16 L=9.260 N=26
a=8.600 b=100 j=460X1



C1 H29 L=18.230 N=12
a=13.000 b=1.075 c=1.075 j=1.540X2

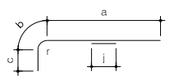
C2 H29 L=14.740 N=12
a=13.000 b=100 c=100 j=1.540X1

C3 H25 L=14.410 N=12
a=13.000 b=100 c=100 j=1.210X1

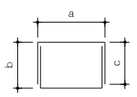
C4 H29 L=18.230 N=11
a=13.000 b=1.075 c=1.075 j=1.540X2

C5 H29 L=14.740 N=11
a=13.000 b=100 c=100 j=1.540X1

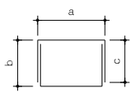
C6 H25 L=14.410 N=11
a=13.000 b=100 c=100 j=1.210X1



P1 H25 L=11.044 N=53
r=270 a=9.180 b=424 c=500 j=940X1

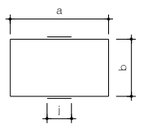


C11 H19 L=7.898 N=105
a=1.422 (var.) b=2.794 ~1.160 c=550

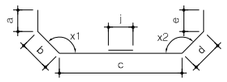


C9 H19 L=9.187 N=105
a=1.422 (var.) b=2.942 ~1.741 c=550 j=560X1

C10 H19 L=10.322 N=24
a=1.422 (var.) b=2.983 ~2.835 c=550 j=560X1

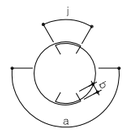


B8 H19 L=37.910 N=8
a=8.600 b=8.675 j=560X6

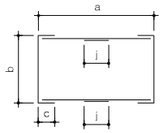


C7 H29 L=15.683 N=12
a=525 d=5.591 b=5.591 e=525 c=2.271 x1=164° x2=164° j=1.180X1

C8 H29 L=15.683 N=11
a=525 d=5.591 b=5.591 e=525 c=2.271 x1=164° x2=164° j=1.180X1



P2 H13 L=8.136 N=39
r=1.069 a=3.358 b=200 j=310X2



C12 H22 L=22.393 N=30
a=12.200 ~3.003 b=1.945 ~1.165 c=620 j=800X2

C13 H22 L=34.892 N=18
a=13.051 b=1.945~1.165 c=620 j=800X4

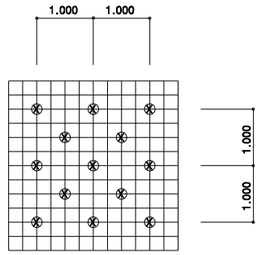
철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
B1	H29	9.830	36	353.880			
B2	"	13.280	36	478.080			
B3	"	13.280	35	464.800			
B4	"	9.830	36	353.880			
B5	"	13.280	36	478.080			
B6	"	13.280	35	464.800			
C1	"	18.230	12	218.760			
C2	"	14.740	12	176.880			
C4	"	18.230	11	200.530			
C5	"	14.740	11	162.140			
C7	"	15.683	12	188.196			
C8	"	15.683	11	172.513			
소 계				3712.539	5.040	18.711	19.834(6%)
C3	H25	14.410	12	172.920			
C6	"	14.410	11	158.510			
P1	"	11.044	53	585.332			
소 계				916.762	3.980	3.649	3.868(6%)
C12	H22	22.393	30	671.790			
C13	"	34.892	18	628.056			
소 계				1299.846	3.040	3.952	4.189(6%)
B8	H19	37.910	8	303.280			
C9	"	9.187	105	964.635			
C10	"	10.322	24	247.728			
C11	"	7.898	105	829.290			
C14	"	3.560	80	284.800			
C15	"	3.063	13	39.819			
C16	"	8.120	39	316.680			
P3	"	2.445	4	9.780			
P4	"	2.445	16	39.120			
소 계				3035.132	2.250	6.829	7.034(3%)
B9	H16	9.260	26	240.760			
B10	"	9.260	26	240.760			
S3	"	2.125	110	233.750			
S4	"	1.250	180	225.000			
소 계				940.270	1.560	1.467	1.511(3%)
B7	H13	1.908	145	276.660			
P2	"	8.136	39	317.304			
S1	"	3.522	55	193.710			
S2	"	2.600	91	236.600			
소 계				1024.274	0.995	1.019	1.050(3%)
총 계				10928.823		35.627	37.486

간격재 설치 상세

S=1:50

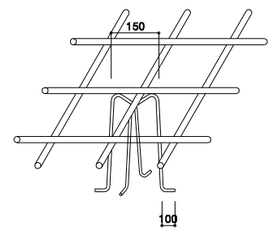


O : CHAIR-BAR or SHEAR-BAR
X : SPACER

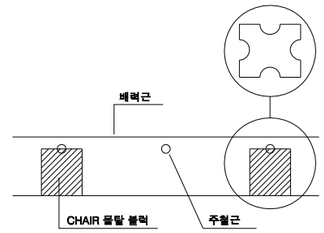
간격재 상세

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	상장남교 교각 구조도(3) (옥산방향 : P1)
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	C0050605-032	편철번호	6-080
			△ 1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

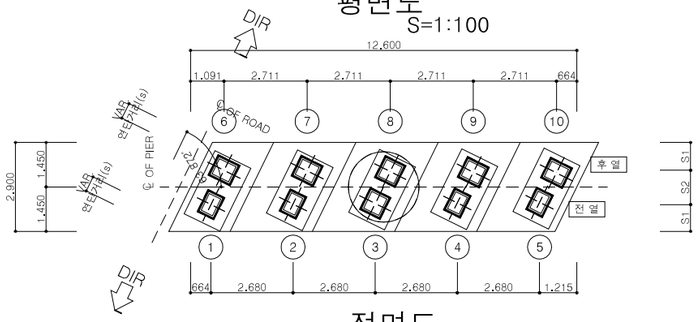
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 일반도

(오창방향 : P1)

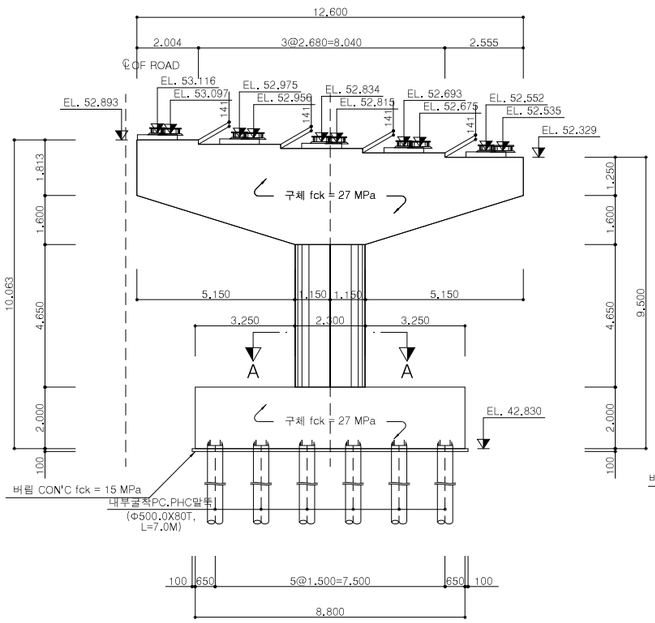
평면도

S=1:100



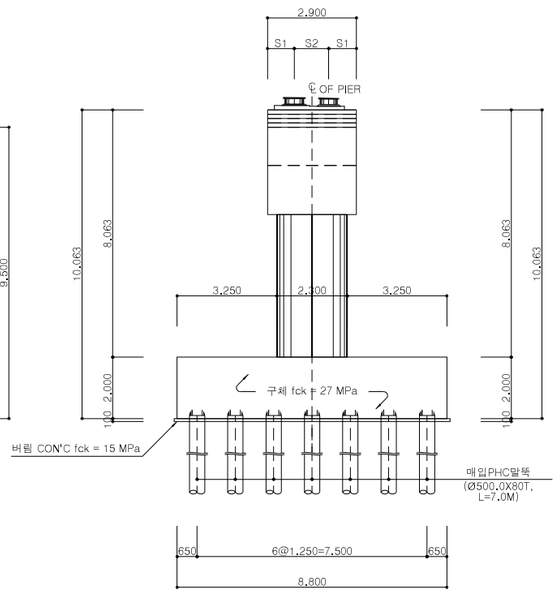
정면도

S=1:100



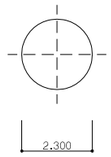
단면도

S=1:100



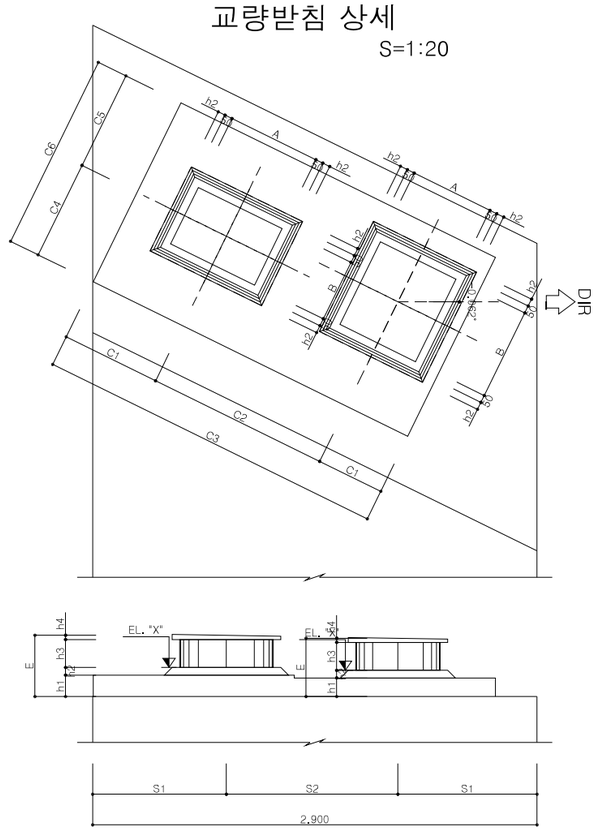
기둥 단면도 A-A

S=1:100



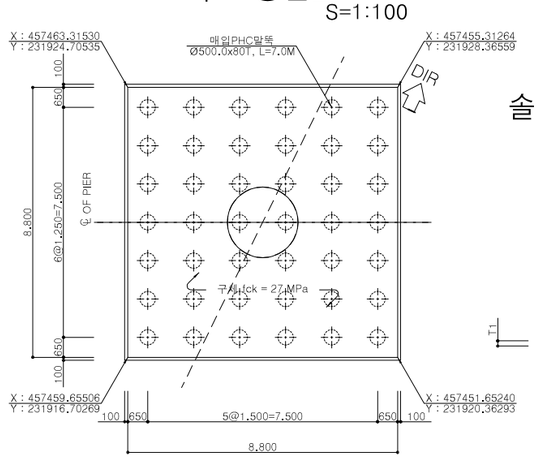
교량받침 상세

S=1:20



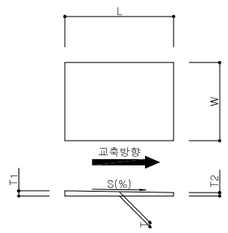
기초 평면도

S=1:100



솔플레이트 상세

S=1:20



연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 40.5 = 402.2mm	440.5mm
필요지지길이	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta□) = 349mm (L=40.453, H=8.063, Theta=26)	1565.0mm

솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-1.661	710	510	28	34	22
②	-1.659	710	510	28	34	22
③	-1.657	700	650	28	34	22
④	-1.656	710	510	28	34	22
⑤	-1.654	710	510	28	34	22
⑥	-1.670	650	700	27	32	22
⑦	-1.668	650	700	27	32	22
⑧	-1.666	700	650	28	34	22
⑨	-1.664	650	700	27	32	22
⑩	-1.662	650	700	27	32	22

교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	S1	S2
①	1750 kN 양방향	53.116	173	50	149	28	610	410	650	1119	2287	650	650	1300	400	874	1119
②	1750 kN 양방향	52.975	173	50	149	28	610	410	650	1080	2293	650	650	1300	400	892	1080
③	1750 kN 교축방향	52.834	173	50	149	28	600	550	640	1040	2285	650	650	1300	400	911	1040
④	1750 kN 양방향	52.693	173	50	149	28	610	410	650	1001	2298	650	650	1300	400	929	1001
⑤	1750 kN 양방향	52.552	173	50	149	28	610	410	650	961	2299	650	650	1300	400	948	961
⑥	1750 kN 직각방향	53.097	154	50	149	27	550	600	518	-	-	-	-	-	380	907	1119
⑦	1750 kN 직각방향	52.956	155	50	149	27	550	600	563	-	-	-	-	-	381	928	1080
⑧	1750 kN 고정단	52.815	154	50	149	28	600	550	605	-	-	-	-	-	381	949	1040
⑨	1750 kN 직각방향	52.675	155	50	149	27	550	600	647	-	-	-	-	-	381	970	1001
⑩	1750 kN 직각방향	52.535	156	50	149	27	550	600	689	-	-	-	-	-	382	991	961

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	상장남교 교각 일반도 (오창방향 : P1)
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	C0050605-033	편철번호	6-081
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

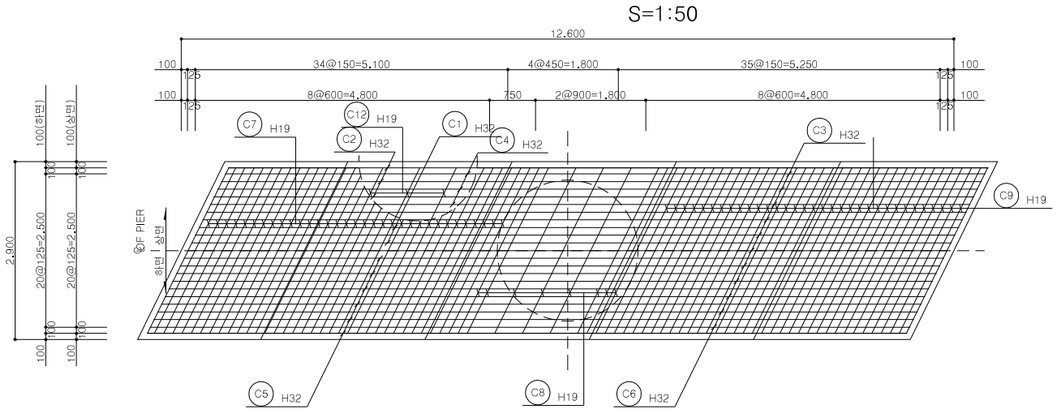
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

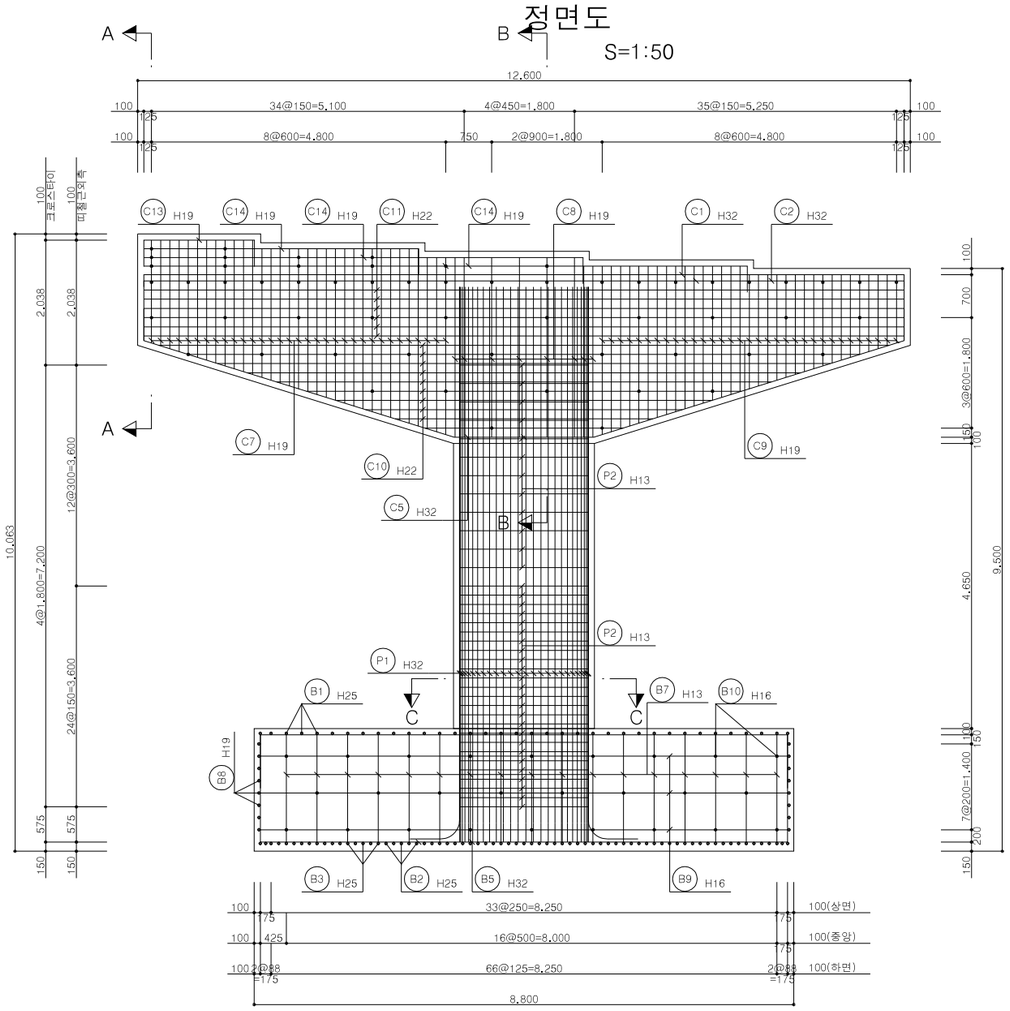
교각 구조도(1)
(오창방향 : P1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

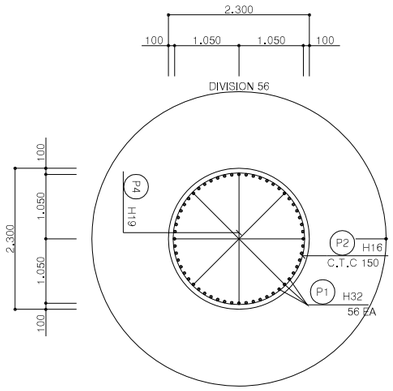
평면도
S=1:50



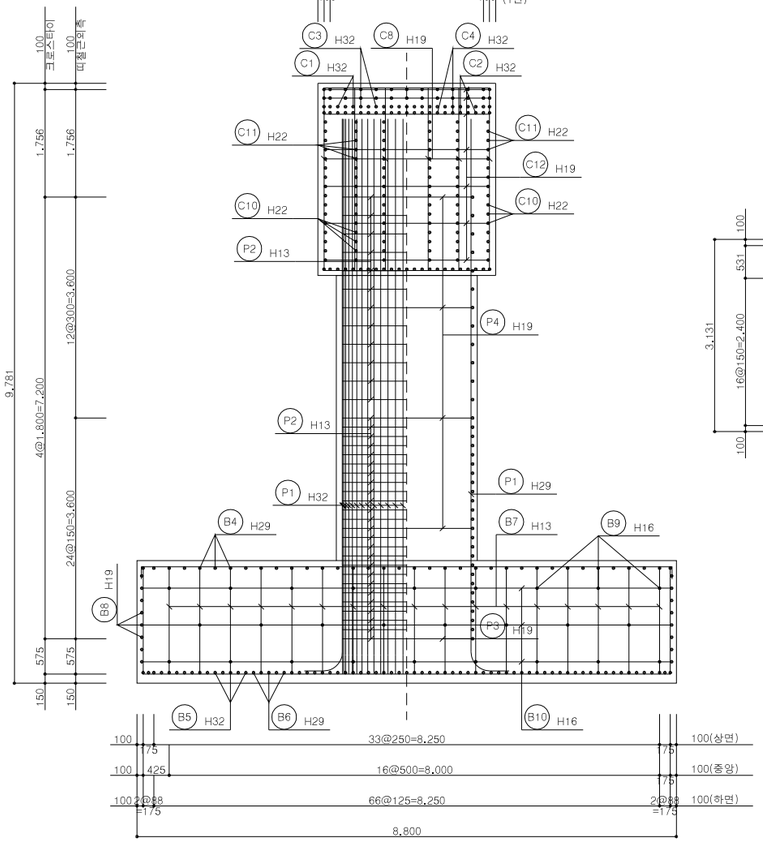
정면도
S=1:50



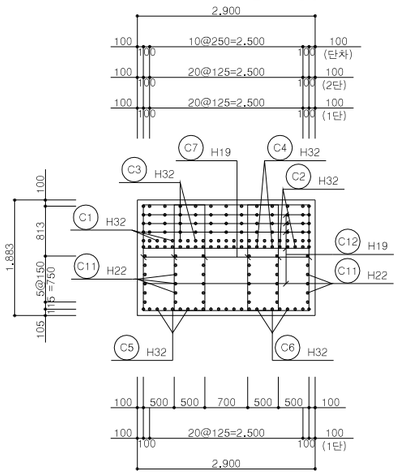
단면 C-C
S=1:50



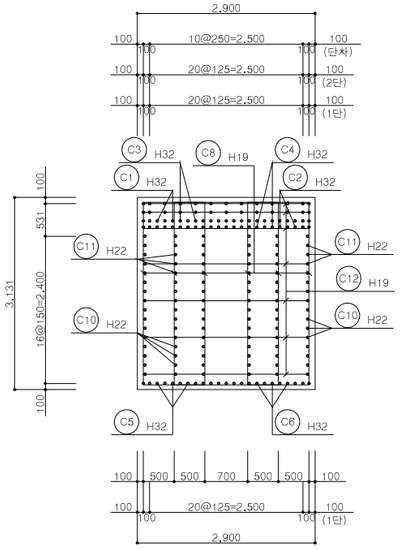
단면도
S=1:50



단면 A-A
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	상장남교 교각 구조도(1) (오창방향 : P1)
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	C0050605-034	편철번호	6-082
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

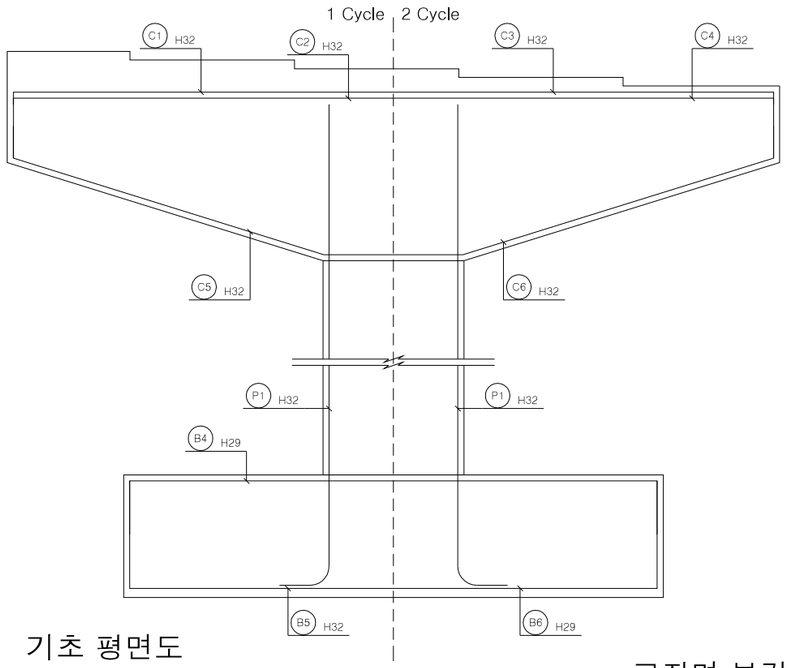
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

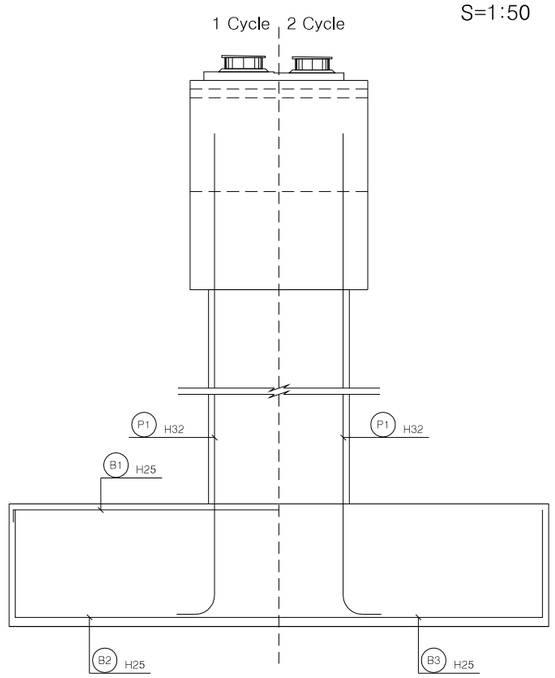
교각 구조도(2)
(오창방향 : P1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

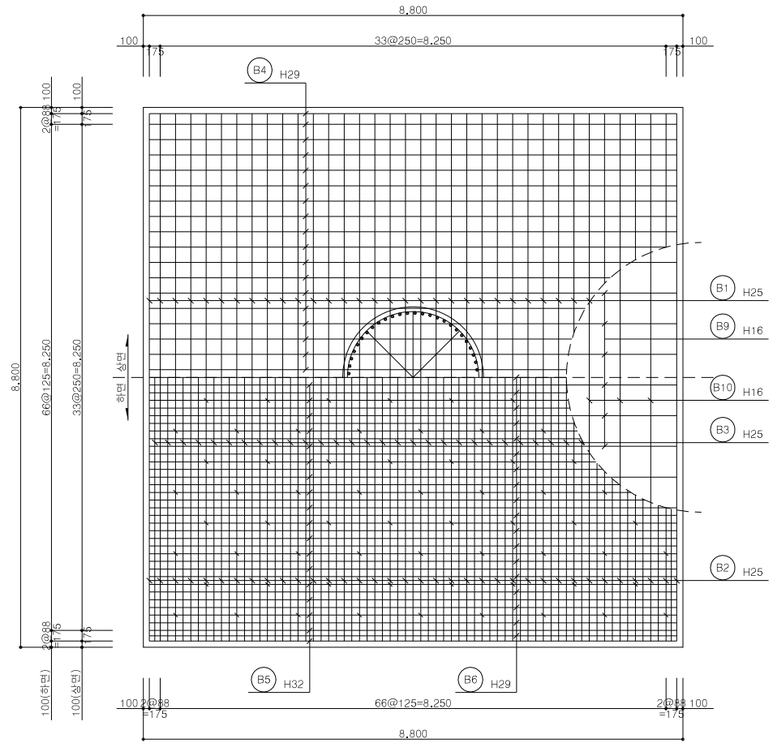
주철근 조립도(정면도) ①,②CYCLE
S=1:50



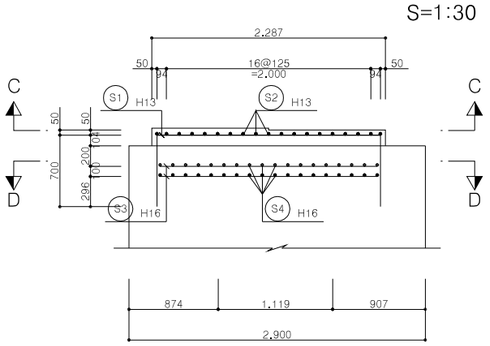
주철근 조립도(단면도) ①,②CYCLE
S=1:50



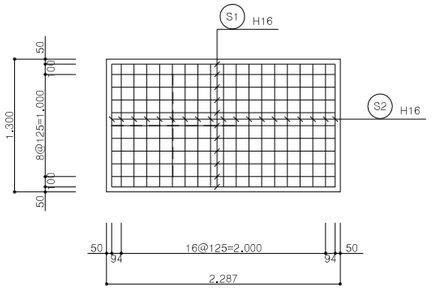
기초 평면도
S=1:50



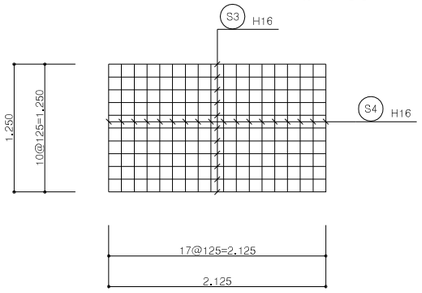
교좌면 보강 철근1 – 전열
S=1:30



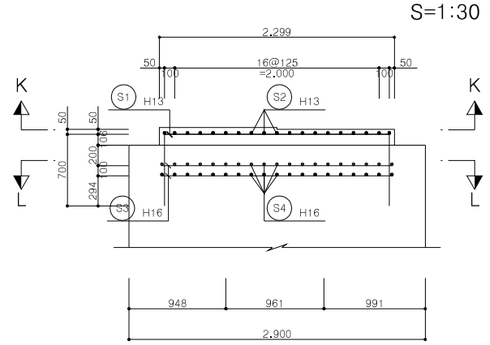
단면 C-C 상세1
S=1:30



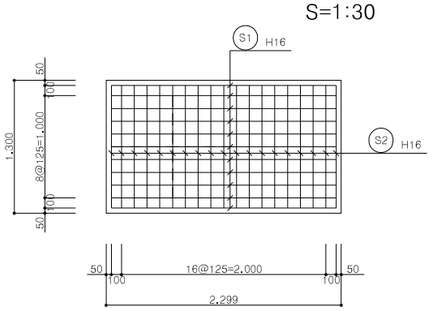
단면 D-D 상세1
S=1:30



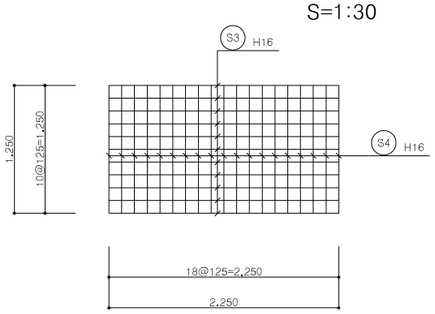
교좌면 보강 철근5 – 전열
S=1:30



단면 K-K 상세5
S=1:30



단면 L-L 상세5
S=1:30



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	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	상장남교 교각 구조도(2) (오창방향 : P1)
축 척	1:50		
도면번호	C0050605-035	편철번호	6-083

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(3)
(오창방향 : P1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세



S3 H16 L=2.200 N=110

S4 H16 L=1.250 N=186



C14 H19 L=7.595 N=39
a=9.845~4.484 b=430



B7 H13 L=1.907 N=145
a=1.707 b=100

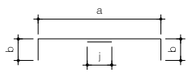
C12 H19 L=3.560 N=58
a=2.700 b=430

C13 H19 L=2.664 N=13
a=1.804 b=430

P3 H19 L=2.445 N=20
a=2.145 b=150

S1 H13 L=3.592 N=55
a=2.192(var.) b=700(var.)

S2 H13 L=2.600 N=95
a=1.200 b=700



B1 H25 L=9.740 N=36
a=8.600 b=200 j=740X1

B2 H25 L=13.040 N=36
a=8.600 b=1.750 j=940X1

B3 H25 L=13.040 N=35
a=8.600 b=1.750 j=940X1

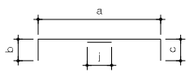
B4 H29 L=11.180 N=36
a=8.600 b=875 j=830X1

B5 H32 L=13.560 N=36
a=8.600 b=1.750 j=1.460X1

B6 H29 L=13.280 N=35
a=8.600 b=1.750 j=1.180X1

B9 H16 L=9.260 N=26
a=8.600 b=100 j=460X1

B10 H16 L=9.260 N=26
a=8.600 b=100 j=460X1

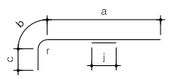


C1 H32 L=18.352 N=12
a=12.400 b=1.076 c=1.076 j=1.900X2

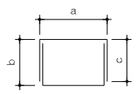
C2 H32 L=14.500 N=12
a=12.400 b=100 c=100 j=1.900X1

C3 H32 L=18.352 N=11
a=12.400 b=1.076 c=1.076 j=1.900X2

C4 H32 L=14.500 N=11
a=12.400 b=100 c=100 j=1.900X1



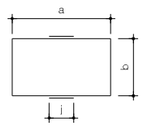
P1 H32 L=11.294 N=56
r=340 a=8.710 b=534 c=500 j=1.550X1



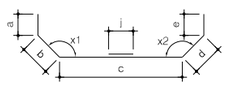
C7 H19 L=8.619 N=99
a=1.425 (var.) b=2.940 ~1.729 c=550

C8 H19 L=9.773 N=24
a=1.425 (var.) b=2.982 ~2.841 c=550

C9 H19 L=7.914 N=99
a=1.425 (var.) b=2.798 ~1.166 c=550

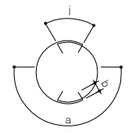


B8 H19 L=37.898 N=8
a=8.600 b=8.669 j=560X6

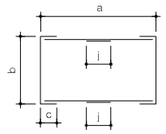


C5 H32 L=15.388 N=12
a=525 d=5.304 b=5.304 e=525 c=2.270 x1=163° j=1.460X1 x2=145°

C6 H32 L=15.388 N=11
a=525 d=5.304 b=5.304 e=525 c=2.270 x1=163° j=1.460X1 x2=145°



P2 H16 L=8.308 N=37
r=1.074 a=3.374 b=200 j=380X2

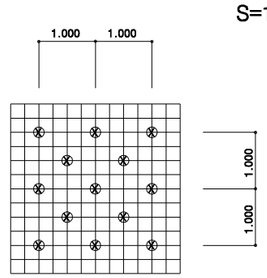


C10 H22 L=22.205 N=30
a=11.980 ~3.289 b=1.428 (var.) c=620 j=800X2

C11 H22 L=33.444 N=18
a=12.454 b=1.428(var.) c=620 j=800X4

간격재 설치 상세

S=1:50



O : CHAIR-BAR or SHEAR-BAR
X : SPACER

철 근 재 료 표

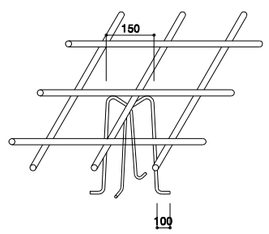
(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
B5	H32	13.560	36	488.160			
C1	"	18.352	12	220.224			
C2	"	14.500	12	174.000			
C3	"	18.352	11	201.872			
C4	"	14.500	11	159.500			
C5	"	15.388	12	184.656			
C6	"	15.388	11	169.268			
P1	"	11.294	56	632.464			
소 계				2230.144	6.230	13.894	14.727(6%)
B4	H29	11.180	36	402.480			
B6	"	13.280	35	464.800			
소 계				867.280	5.040	4.371	4.633(6%)
B1	H25	9.740	36	350.640			
B2	"	13.040	36	469.440			
B3	"	13.040	35	456.400			
소 계				1276.480	3.980	5.080	5.385(6%)
C10	H22	22.205	30	666.150			
C11	"	33.444	18	601.992			
소 계				1268.142	3.040	3.855	4.086(6%)
B8	H19	37.898	8	303.184			
C7	"	8.619	99	853.281			
C8	"	9.773	24	234.552			
C9	"	7.914	99	783.486			
C12	"	3.560	58	206.480			
C13	"	2.664	13	34.632			
C14	"	7.595	39	296.205			
P3	"	2.445	20	48.900			
소 계				2760.720	2.250	6.212	6.398(3%)
B9	H16	9.260	26	240.760			
B10	"	9.260	26	240.760			
P2	"	8.308	37	307.396			
S3	"	2.200	110	242.000			
S4	"	1.250	186	232.500			
소 계				1263.416	1.560	1.971	2.030(3%)
B7	H13	1.907	145	276.515			
S1	"	3.592	55	197.560			
S2	"	2.600	95	247.000			
소 계				721.075	0.995	0.717	0.739(3%)
총 계				10387.257		36.100	37.998

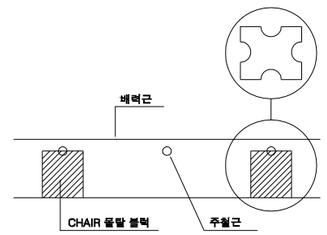
간격재 상세

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	상장남교 교각 구조도(3) (오창방향 : P1)
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	C0050605-036	편철번호	6-084
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

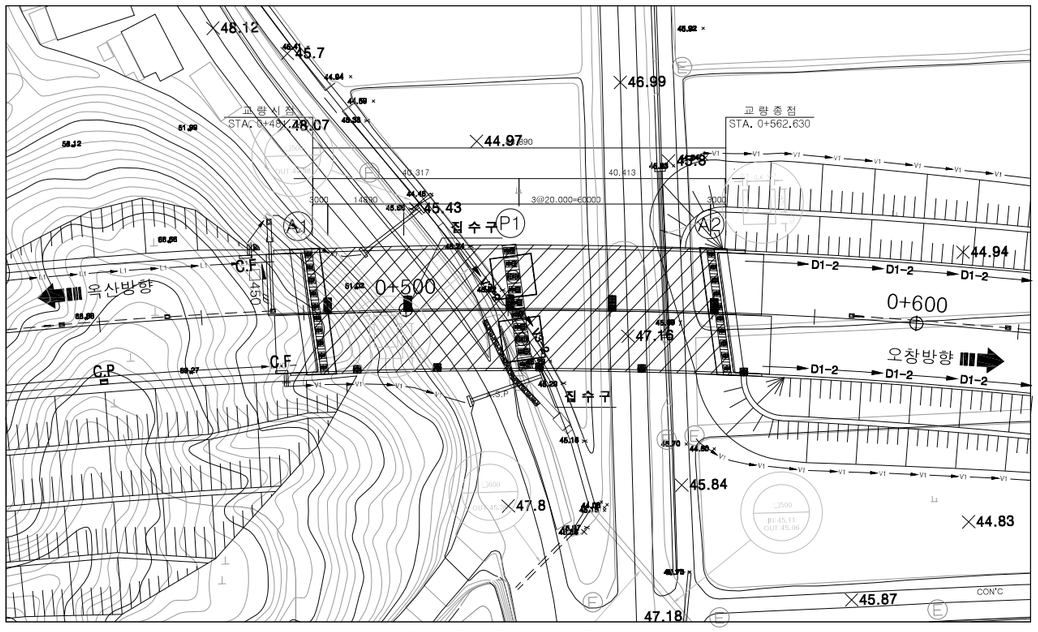
부 대 공

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

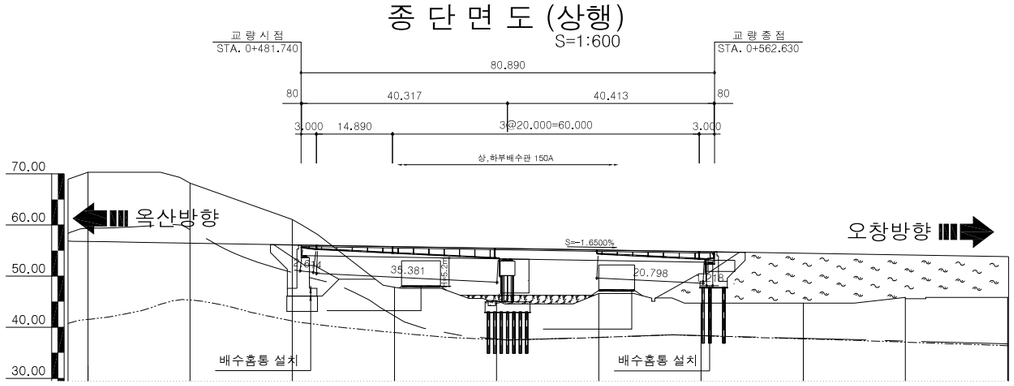
배수시설 계획도

* 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.

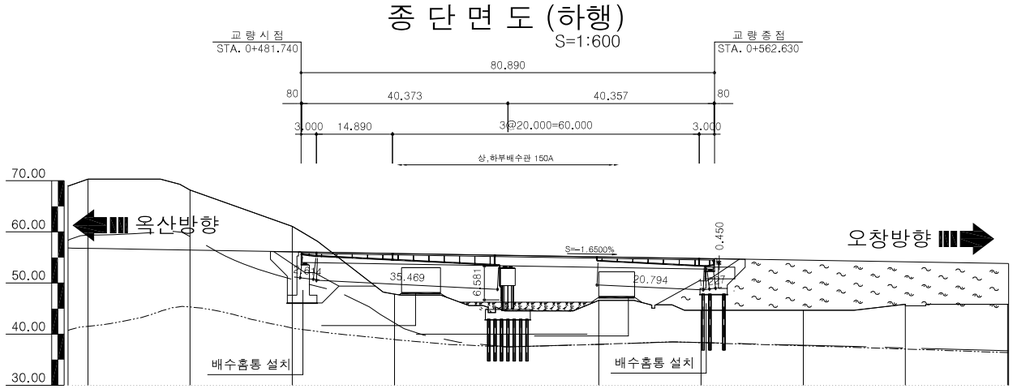
평 면 도
S=1:600



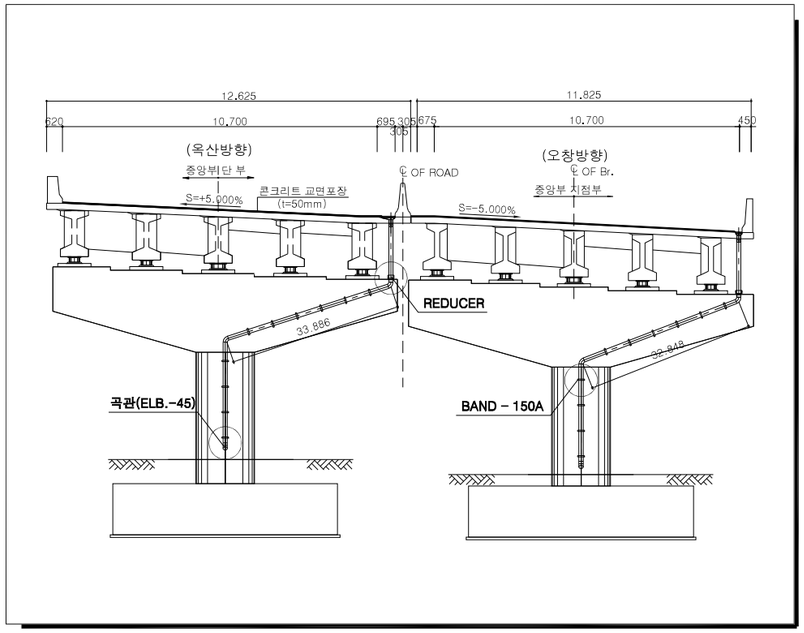
종 단 면 도 (상행)
S=1:600



종 단 면 도 (하행)
S=1:600



횡 단 면 도
S=1:120



재 료 표 (양방향)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
집수구	TYPE-1	250X250	EA	5		AL
	TYPE-3	250X500	EA	5		AL
연결배수구	REDUCER	6"x 8"	EA	4		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	151.397	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	12		AL
	ELB.-45	150A	EA	4		AL
	TEE	150A	EA	6		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	58		STS
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	64		STS

재 료 표 (배수홈통)

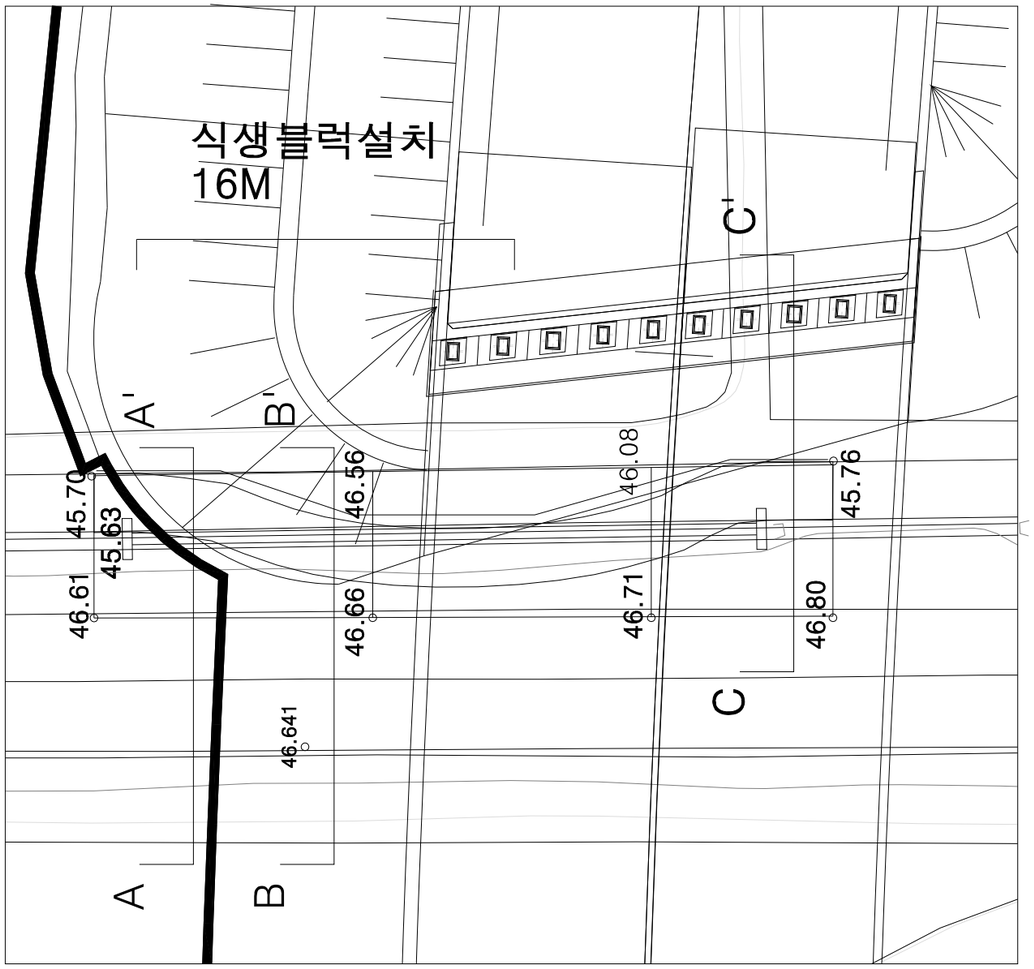
공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
배수홈통	교대부	3T	EA	4		AL
	교각부	3T	EA	-		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	8.573	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	4		AL
	TEE	150A	EA	-		AL
연 결 부	일 반 형	HANGER,BAND	EA	4		STS

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	상장남교 배수시설 계획도
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:600		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050607-001	편철번호	6-085
			①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

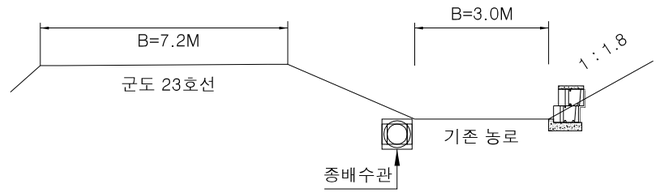
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

A2 앞성토 시공상세도

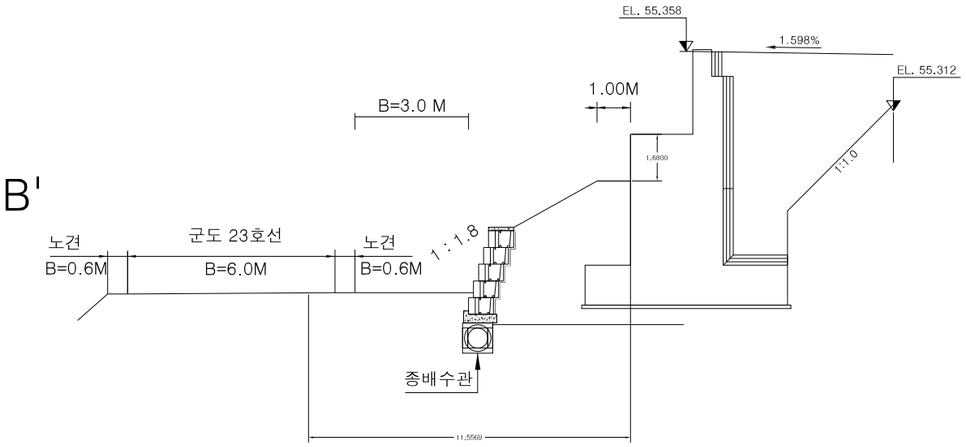


횡 단 면 도

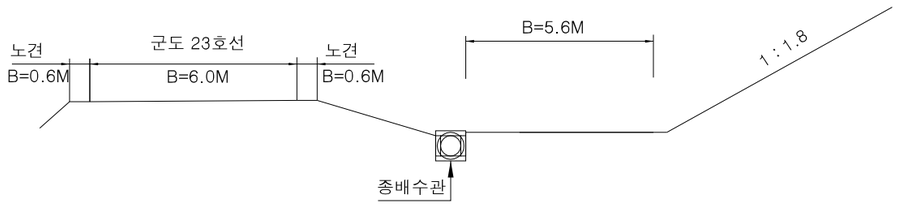
A A'



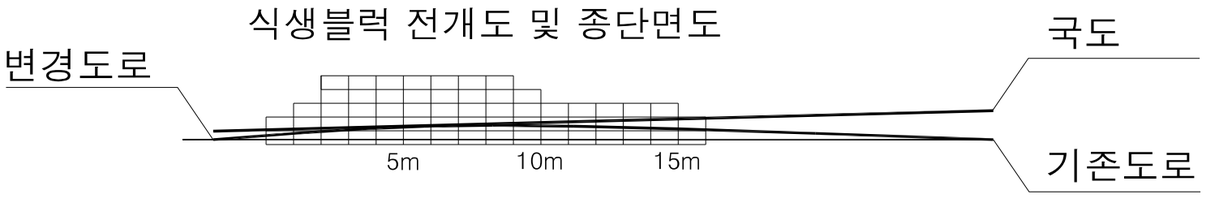
B B'



C C'



식생블럭 전개도 및 종단면도



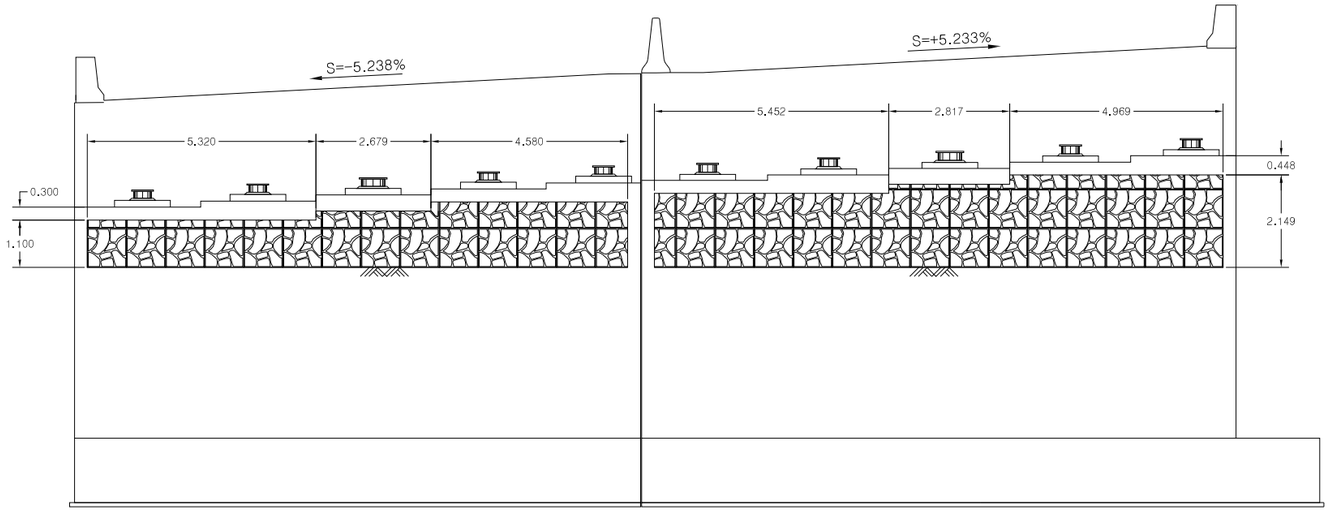
측 점	0 m	10m	20m	28.0m
농 로 계획고	45.70	46.56	46.08	45.76
지방도 계획고	46.61	46.66	46.71	46.80

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	상장남교 A2 앞성토 시공상세도
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	C0050607-002	편철번호	6-086
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

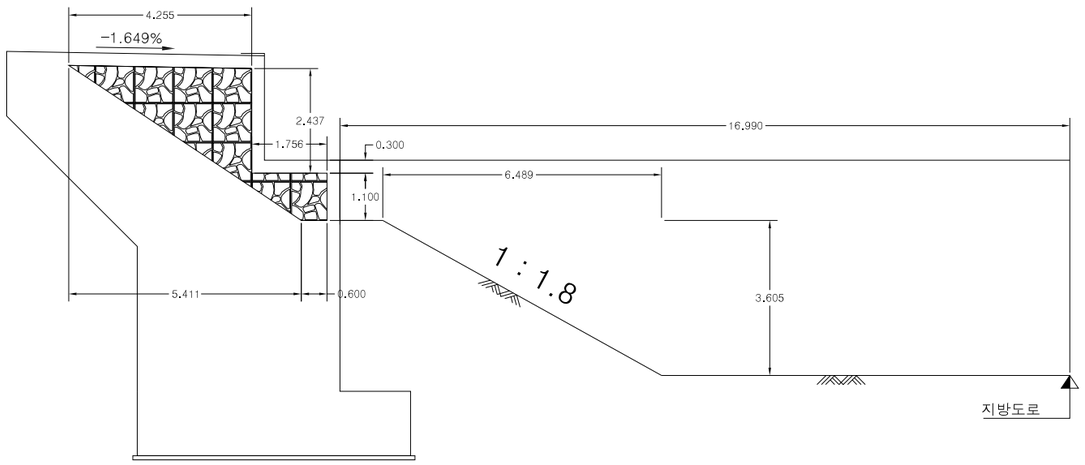
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

A1 무늬거푸집

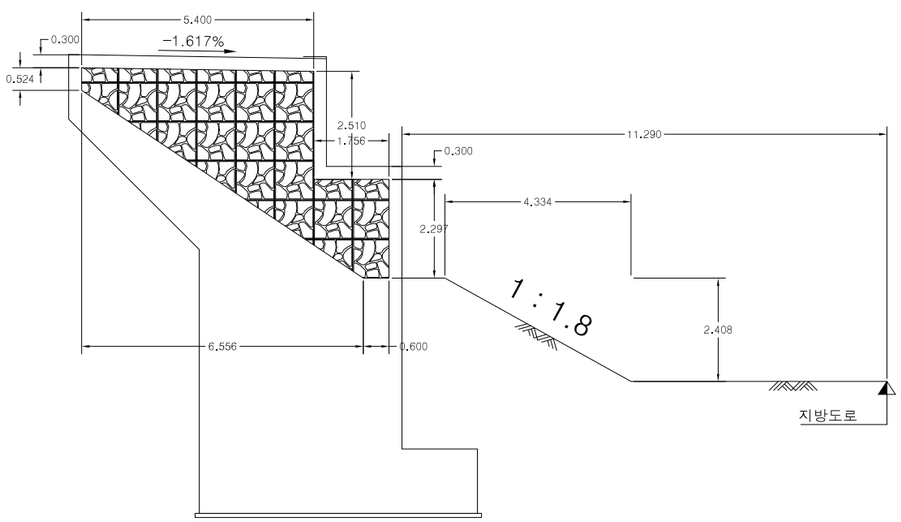
(오창) 정면도 (옥산)



날개벽(우측)



날개벽(좌측)

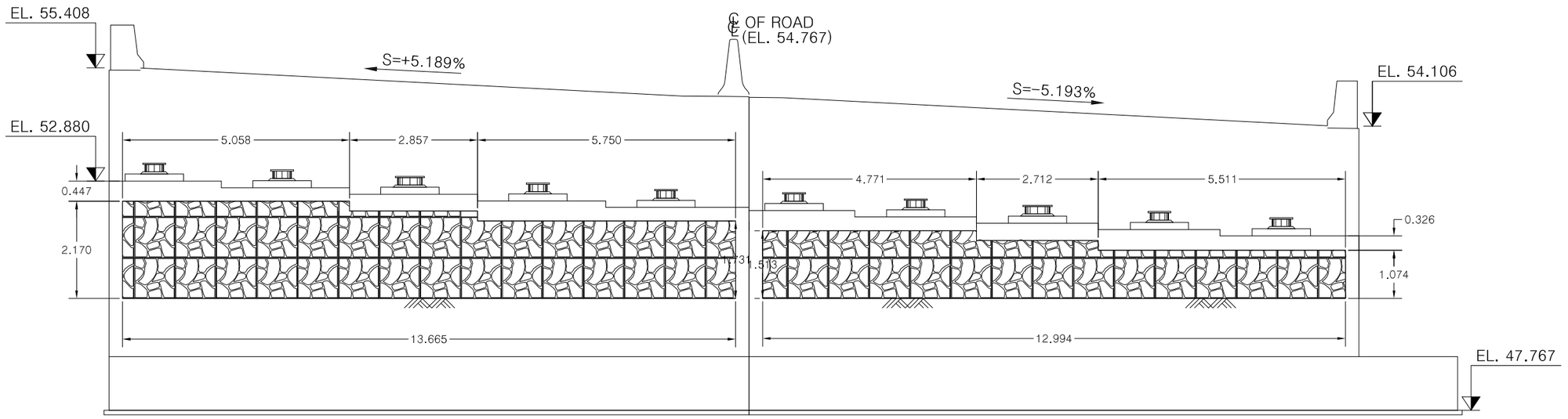


국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	상장남교 A1 무늬거푸집
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050607-003	편철번호	6-088
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

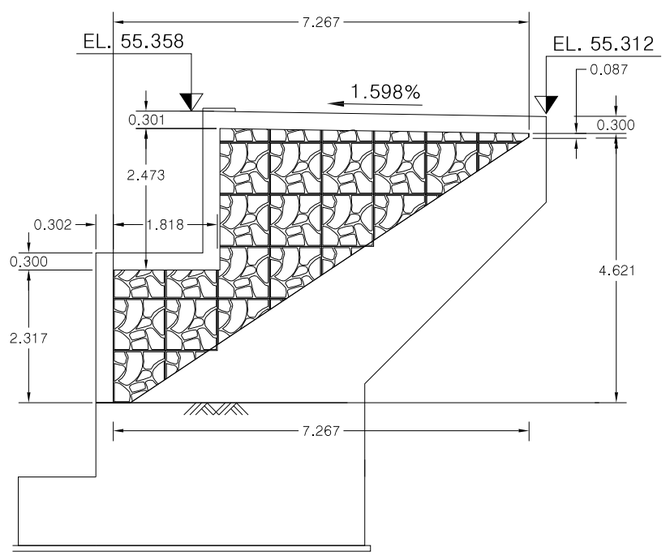
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

A2 무늬거푸집

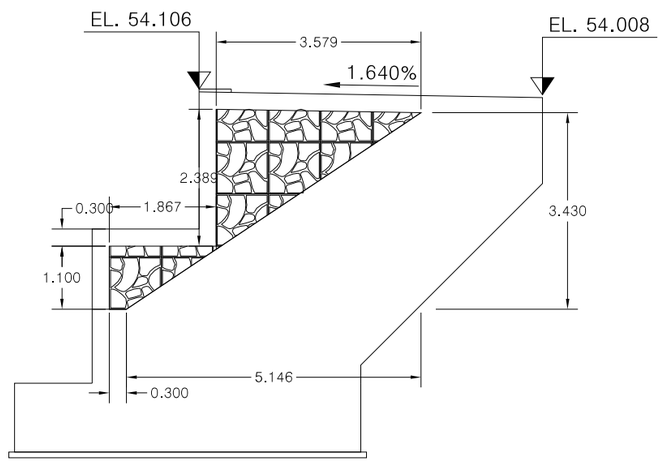
(옥산) 정면도 (오창)



날개벽(좌측)



날개벽(우측)



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	상장남교 A2 무늬거푸집
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠ 2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050607-004	편철번호	6-089
					⚠ 2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001