관리번호

사본번호

옥산 ~ 오창 고속도로 민간투자사업

구 조 물 도 (II-2)

옥산 ~ 오창

(준공)

2018. 01

국 토 교 통 부

Ministry of Land, Infrastructure and Transport

옥산오창고속도로(주)

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

적용표준	GED-01-1706 V1.5

구조물공 총괄목록

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

산수교

목록

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
일반사항	목록	14-001	C0051401-001	
	교량제원 및 특기사항(1)	14-002	C0051401-002	
	교량제원 및 특기사항(2)	14-003	C0051401-003	
종평면도	종평면도(1)	14-004	C0051402-001	
	종평면도(2)	14-005	C0051402-002	
	지질 주상도(1)~	14-006~	C0051402-003~	
	지질 주상도(6)	14-011	C0051402-008	
상부구조도	교량받침 배치도(1)	14-012	C0051404-001	
	교량받침 배치도(2)	14-013	C0051404-002	
	ELEVATION 산출근거도(1)~	14-014~	C0051404-003~	
	ELEVATION 산출근거도(4)	14-017	C0051404-006	
	슬래브 일반도(1)	14-018	C0051404-007	
	슬래브 일반도(2)	14-019	C0051404-008	
	슬래브 일반도(3)	14-020	C0051404-009	
	슬래브 일반도(4)	14-021	C0051404-010	
	슬래브 구조도(1)~	14-022~	C0051404-011~	
	슬래브 구조도(16)	14-037	C0051404-026	
	슬래브 일반도(1)	14-038	C0051404-027	
	슬래브 일반도(2)	14-039	C0051404-028	
	슬래브 일반도(3)	14-040	C0051404-029	
	슬래브 일반도(4)	14-041	C0051404-030	
	슬래브 구조도(1)~	14-042~	C0051404-031~	
	슬래브 구조도(16)	14-057	C0051404-046	
하부구조도	교대 일반도(1)	14-058	C0051405-001	
	교대 일반도(2)	14-059	C0051405-002	
	교대 구조도(1)~	14-060~	C0051405-003~	
	교대 구조도(14)	14-073	C0051405-016	
	교대 일반도(1)	14-074	C0051405-017	
	교대 일반도(2)	14-075	C0051405-018	
	교대 구조도(1)~	14-076~	C0051405-019~	
	교대 구조도(14)	14-089	C0051405-032	
	교각 일반도(1)	14-090	C0051405-033	
	교각 일반도(2)	14-091	C0051405-034	
	교각 일반도(3)	14-092	C0051405-035	
	교각 구조도(1)~	14-093~	C0051405-036~	
	교각 구조도(12)	14-104	C0051405-047	
	교각 일반도(1)	14-105	C0051405-048	
	교각 일반도(2)	14-106	C0051405-049	
	교각 일반도(3)	14-107	C0051405-050	
	교각 구조도(1)~	14-108~	C0051405-051~	
	교각 구조도(12)	14-119	C0051405-062	
교량 부대공	교량유지 점검시설(1)~	14-120~	C0051407-001~	
	교량유지 점검시설(6)	14-125	C0051407-006	
	배수시설 계획도(1)	14-126	C0051407-007	
	배수시설 계획도(2)	14-127	C0051407-008	
가시설도	가시설도	14-128	C0051408-001	
	가시설 전개도	14-129	C0051408-002	

교량제원 및 특기사항(1)

1. 교 량 제 원

1 교 량 제 원

구 분		제 원		비고
교 량 명		산 수 교		
상부구조형식		PSC BEAM		
경 간 구 성		옥산방향	L=35.093 + 34.987 + 34.987 + 35.198 = 140.265	
		오창방향	L=35.093 + 34.986 + 34.986 + 35.198 = 140.263	
폭 원		옥산방향	B = 11.825 m	
		오창방향	B = 12.645 m	
사 각		90°~ 82.2°		
평 면 선 형		옥산방향	곡선(R=1025.0)	
		오창방향	곡선(R=1025.0)	
종 단 경 사		옥산방향	S=(-)2.9800%	
		오창방향	S=(-)2.9800%	
교 대	구조형식	역 T 형		
	기초형식	직접기초, 말뚝기초		
교 각	구조형식	T 형		
	기초형식	직접기초		
가 설 공 법		크레인 일괄 가설공법		

2 주요 설계 현황

❶ 교량의 분류

교 량 등 급	1 등 교	
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	PSC BEAM	
강도 설계법	상부 슬래브(켄틸레버구간) 교 대 교 각	
경험적 설계법	상부 슬래브(바닥판중앙부)	

❸ 설 계 방 법

해 석 방 법	다중모드 스펙트럼 해석법	
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 - 12.7mm
			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	32-24-15
		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

2.1 준 비 공

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

❷ 기초의 터파기시는 기초모양을 수평으로 절취하여 하중이 균등하게 분포되어야 한다.

❸ 인장 철근의 이음을 될수 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.

2.2 콘크리트공

❶ 콘크리트는 원칙적으로 우천 또는 강풍시에는 치기를 하여서는 안된다.

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

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

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

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

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

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

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

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

❿ 콘크리트 표면은 최소한 7일간 습윤상태를 유지하도록 하여야 한다.

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

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

⓭ 거푸집 및 동바리를 떼어내는 시기결정은 콘크리트 강도외에 기온,기후,통풍등을 고려해야 하므로 반드시 감독원의 사전승인을 받아야 한다.

교량제원 및 특기사항(2)

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

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

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

⓱ 시공자는 교량의 시공시 허용오차를 다음표 이내에 들도록 시공해야 한다.

항 목	허 용 오 차
수직부재의 길이치수	설계치수의 ±1%또는 ±30mm중 작은 값
수평부재의 길이치수	설계치수의 ±1%또는 ±30mm중 작은 값
기둥 및 보의 단면치수	설계치수의 ±2%또는 ±20mm중 작은 값
바닥판의 두께	+20mm ~ −10mm

2.3 철 근 공

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

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

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

- 30cm 이상의 두께를 가진 슬래브에 있는 상부철근

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

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

❻ 구부린 철근에 대해서는 넘어가지 않도록 spacer로 지지한다.

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

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

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

3. PSC BEAM교

❶ P.S 케이블 배치시 매 1m마다 결속선으로 견고히 철근에 매어 콘크리트 타설시 위치가 변동되지 않도록 하여야 한다.

❷ P.S 스트랜드(강연선)는 정착, 접속, 조립 또는 배치를 위하여 강연선에 재가공이나 열처리를 가할 경우 재가공이나 열처리에 의한 강연성의 품질이 저하되지 않는 다는 것을 확인할 수 있는 시험을 하여야 한다.

❸ P.S강선의 거푸집 내에 있어서의 그 위치 변동은 연단응력에 지장이 없을 정도로 한다.

❹ P.S스트랜드(강연선) 인장은 편심을 적게 받는 순서대로 시행한다.

❺ 재크를 정착구에 설치한 후 매 100kgf/cm 압력마다 재크의 램(ram) 길이를 측정해야 한다.

❻ 정착장치는 정착된 P.S스트랜드(강연선)가 규정된 인장하중을 받을 때 파괴되는 일이 없고 변형이 생기지 않는 구조와 강도를 가져야 하며 최대 6mm 이내에서 쐐기의 정착이 이루어져야 한다.

❼ P.S강선의 긴장작업시 인장력 등은 매 케이블당 측정하여야 하며 5%이상 편차가 발생될 경우 원인을 분석하여 감독원의 승인을 득한 후 후속작업을 실시 한다.

❽ P.S스트랜드(강연선)긴장은 표준도의 긴장순서대로 시행한다.

❾ P.S스트랜드(강연선) 및 쉬이즈의 배치가 끝나면 반드시 검측을 실시하여 위치 변동을 수정해야 한다.

❿ 정착장치의 지압면은 P.S스트랜드(강연선)와 직각이 되도록 설치해야 한다.

⓫ 콘크리트 양생은 습윤양생 대신 증기양생을 하여도 좋다. 수급인이 증기양생 및 기타 특별한 양생방법을 사용하고자 할때에는 감독원의 승인을 받아야 한다. 단 GIRDER 제작시는 증기양생을 원칙으로 한다.

⓬ P.S스트랜드(강연선)긴장은 설계도서대로 양단긴장으로 하며 작업 및 인장력이 동시에 작용하도록 한개의 유압기를 사용한다. 2차 긴장은 단독 인장기를 사용하여 양단에서 긴장하며 좌우 1가닥씩 균형있게 긴장한다.

⓭ 거더를 거치한 후 턴버클을 이용하여 거더전도 방지조치를 취한 후 CROSS BEAM 철근을 연결 조립하여 전도를 방지하여야 한다.

⓮ P.S스트랜드(강연선) 긴장시 콘크리트 강도는 설계기준 강도의 80%이상이어야 한다.

⓯ 받침 설치는 반드시 가조립 검사 이후에 설치하도록 하고 가조립 검사시 측정한 받침 위치와 ELEVATION에 맞추어 설치하여야 한다.

⓰ 공사 전에 본 과업의 도면과 숙지사항을 충분히 이해하고 시방서를 숙지하여 사전 공사준비 등에 만전을 기하여 공사중 오류를 최소화 하도록 하여야 한다.

⓱ P.S 강재 배치에 관한 시공 정밀도

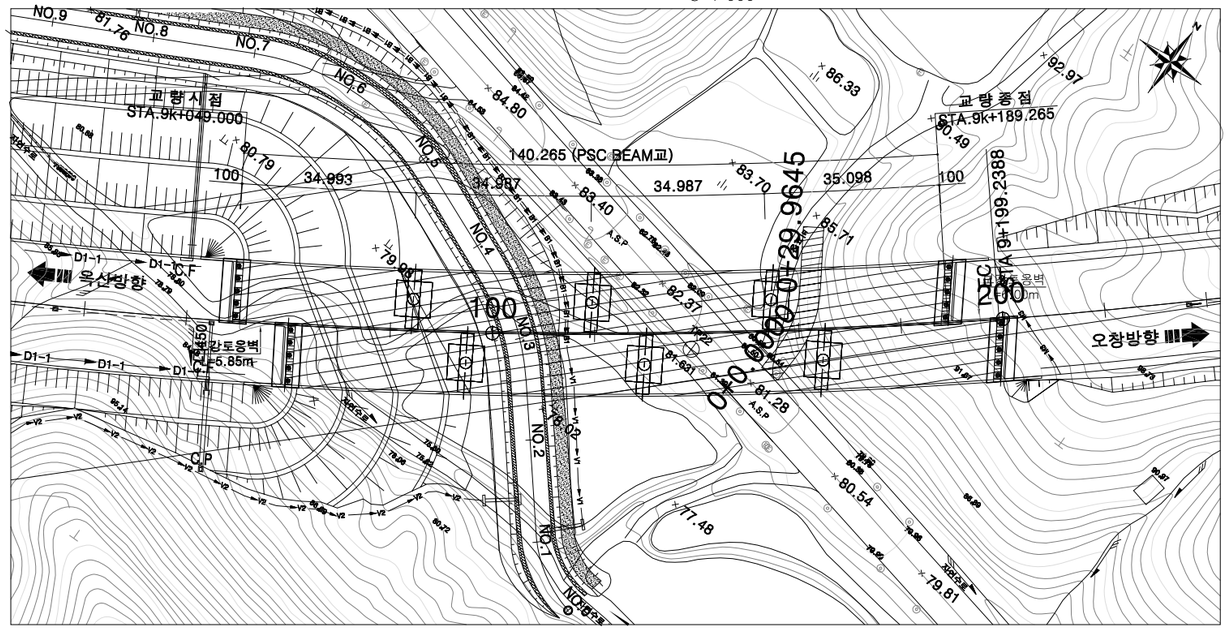
항 목		허 용 오 차
PS 강재 중심과 부재연과의 거리	주요한 설계 단면의 양측 1/10의 범위 (1 : 지간)	설계치수의 ±5%또는 ±5mm중에서 작은 값
	기타의 범위	설계치수의 ±5%또는 ±30mm중에서 작은 값, 다만 최소덮개는 확보하는것으로 한다.

평면 및 종단면도

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

종평면도(1)
(옥산방향)

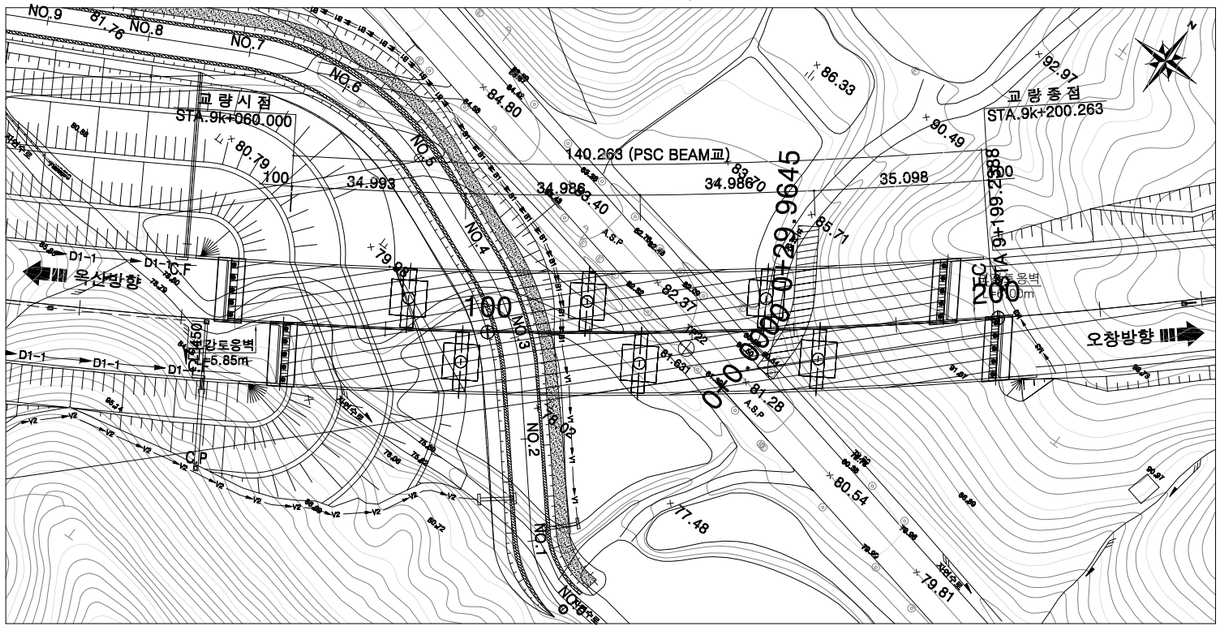
평 면 도
S=1:600


NO.9
NO.8
NO.7
NO.6
NO.5
NO.4
NO.3
NO.2
NO.1
교량시점
STA.9k+049.000
교량종점
STA.9k+189.265
140.265 (PSC BEAM교)
34.993
34.987
34.987
35.098
옥산방향
오창방향
D1-1
D1-1C.F
D1-1
D1-1
옹벽
H=5.85m
C.P
BC
8k+591.6992
EC
9k+199.2388
ETC.BTC
9k+340.1168
R=1200
R=1200
R=1200

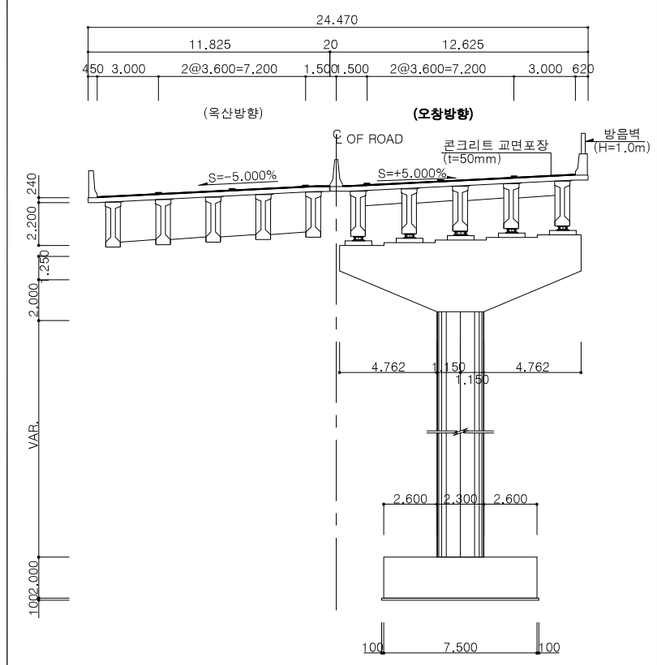
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

종평면도(2)
(오창방향)

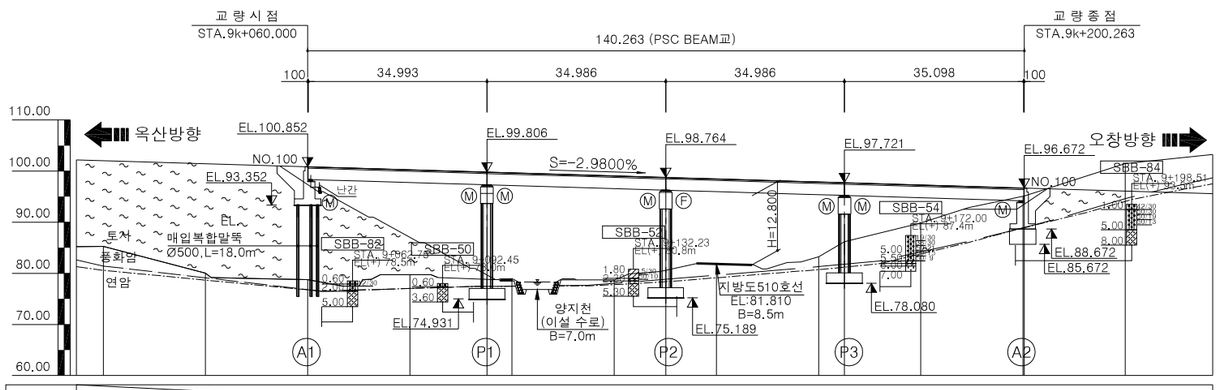
평 면 도
S=1:600



횡 단 면 도
S=1:150



종 단 면 도
S=1:600

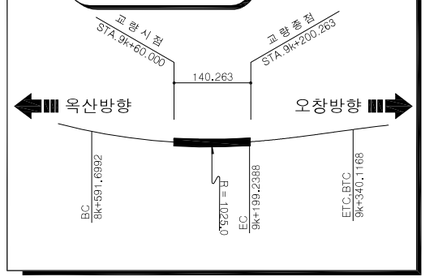


종단선형	S=-2.9800% H=-38.140 L=1,280.00											
계 획 고	102.04	101.45	100.85	100.26	99.81	99.66	99.06	98.76	98.47	97.87	97.72	97.28	96.68	96.67	96.08
지 반 고	85.28	80.02	78.77	79.71	18.80	78.90	78.74	80.62	81.81	83.23	86.18	89.85	95.05	95.13	101.48
거 리	20.000	20.000	20.000	20.000	15.093	20.000	20.000	10.079	20.000	20.000	5.065	20.000	20.000	0.263	20.000
측 점	20.00	40.00	60.00	80.00	95.09	100.00	120.00	130.08	140.00	160.00	165.07	180.00	200.00	200.26	220.00

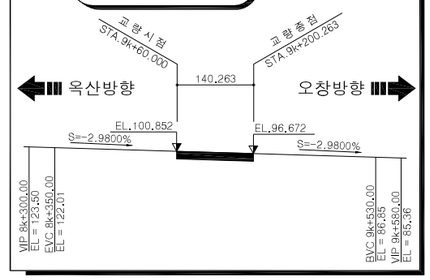
일 반 시 공

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 위치와 제원은 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 판단하고, 매입공법이 지반조건 및 설계도와 일치하는가 여부를 변경시에는 감독원의 승인을 득한 후 현장 여건에 맞게 시공하여야 한다.
15. 거더 거치한 후 와이어로프와 쐐기를 이용하여 전도방지를 위한 조치를 취하여야 한다.

평면 선형



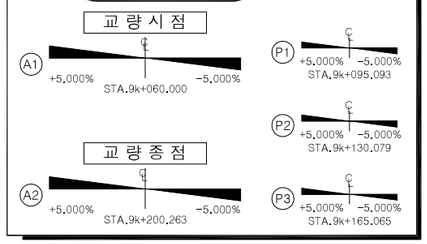
종단 선형



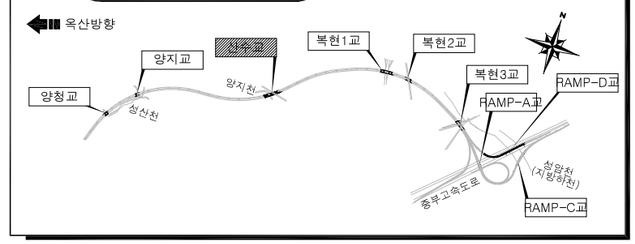
범 례

- 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



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	산수교 종평면도(2) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	1:600		
	건설분야	토목 건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051402-002	편철번호	14-005
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

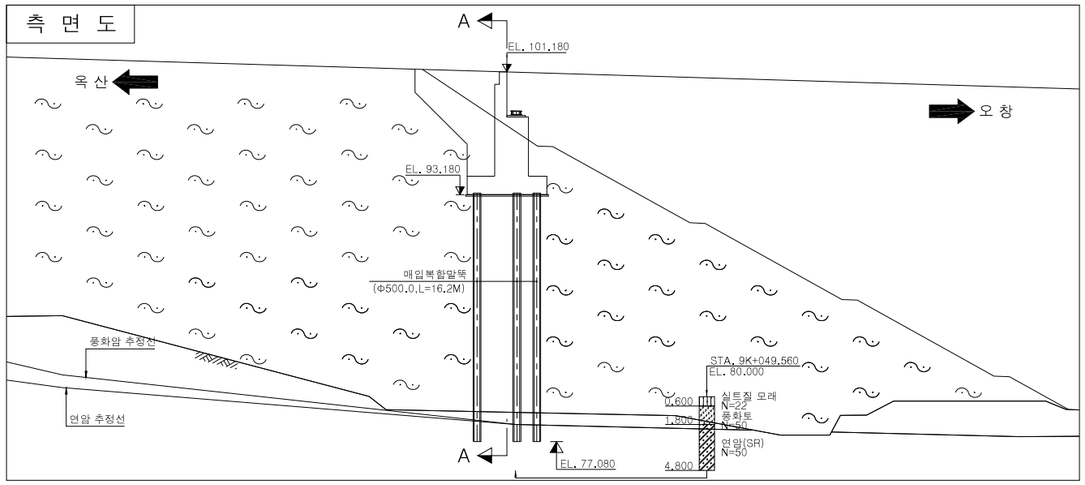
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

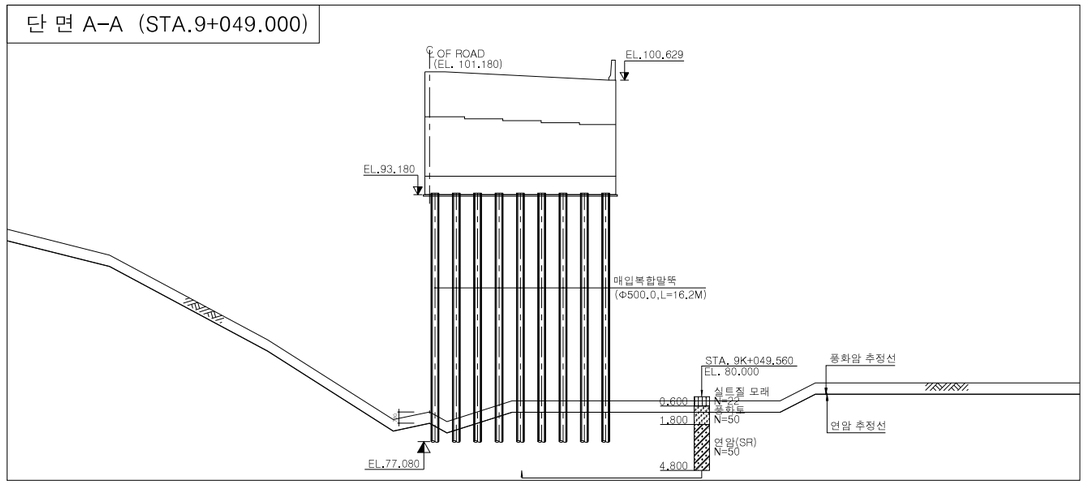
지질 주상도(1)
(옥산방향)

교 대 1

측 면 도

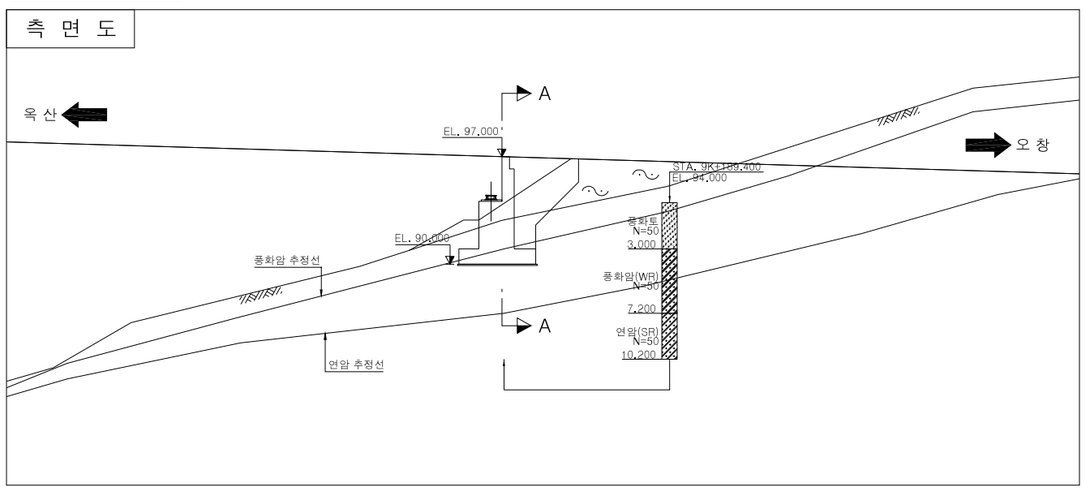


단 면 A-A (STA.9+049.000)

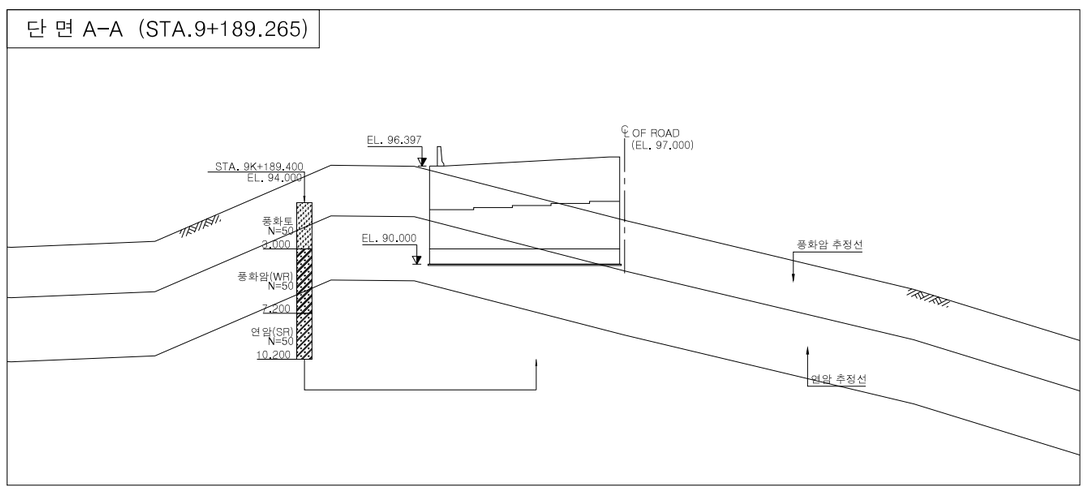


교 대 2

측 면 도



단 면 A-A (STA.9+189.265)



(교 대 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	727.269	1644.000	108.7	140.0
지진시	881.154	2466.000	117.8	210.0

(교 대 2)

구 분	반력(kN)	
	지반반력	허용지지력
상 시	256.997	719.000
지진시	345.998	1078.500

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 1	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 연암이 기초하단 계획고로부터 GL.-14.9m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 대 2	- 하부기초가 기반암인 풍화암이 원지반으로부터 GL.-1.9m의 심도에서 발생되어 직접기초를 적용함.

범 례

실트 / 실트질 모래 / 실트질 자갈 / 점토질 실트 / 점토질 모래
매립토 / 충적토 / 붕적토 / 풍화토 / 경암
모래와 자갈 섞인 호박돌 / 풍화암 / 연암
풍화암 추정선 / 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	산수교 지질 주상도(1) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:200		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051402-003	편철번호	14-006
	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				

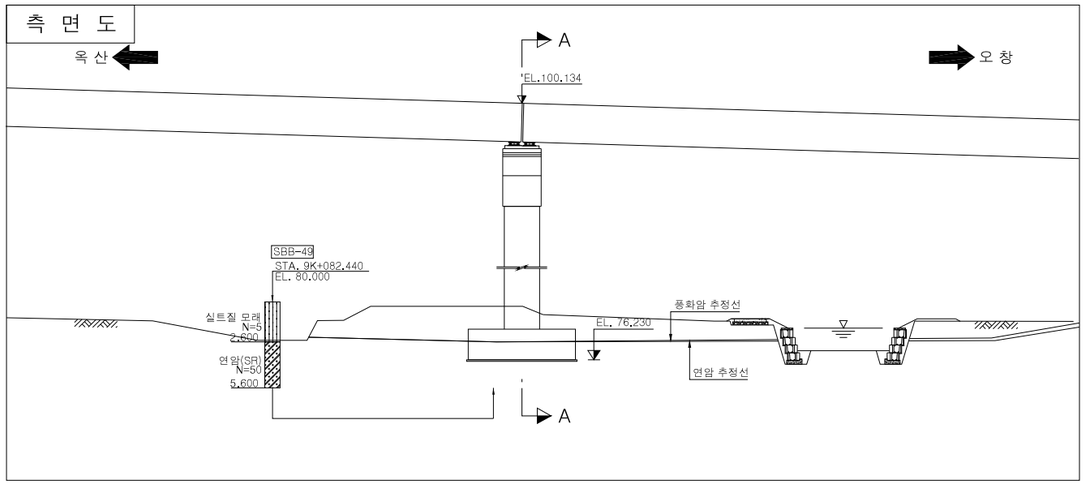
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

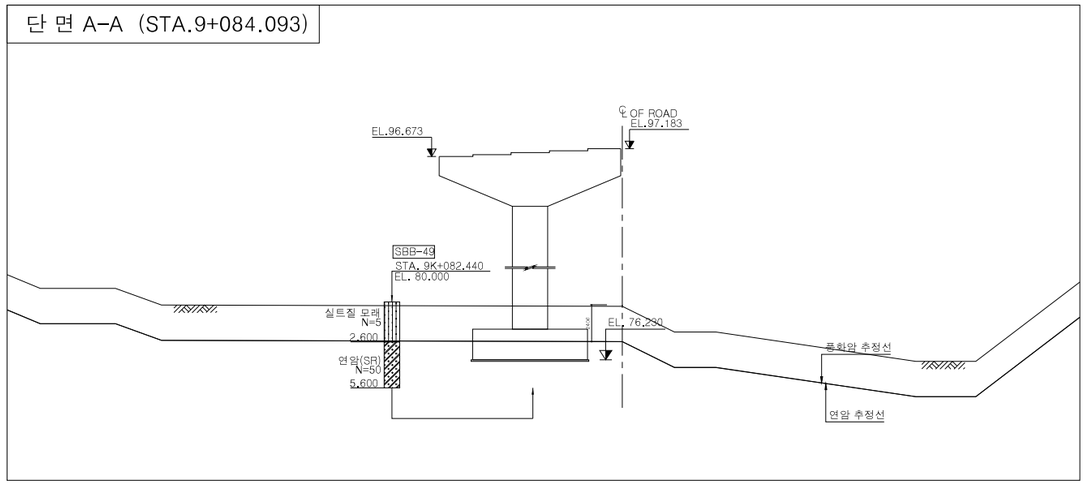
지질 주상도(2)
(옥산방향)

교 각 1

측 면 도

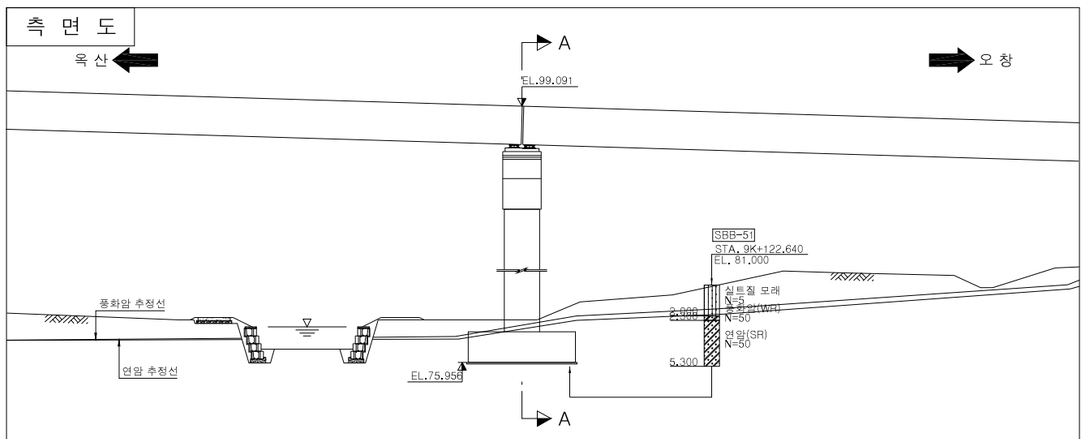


단 면 A-A (STA.9+084.093)

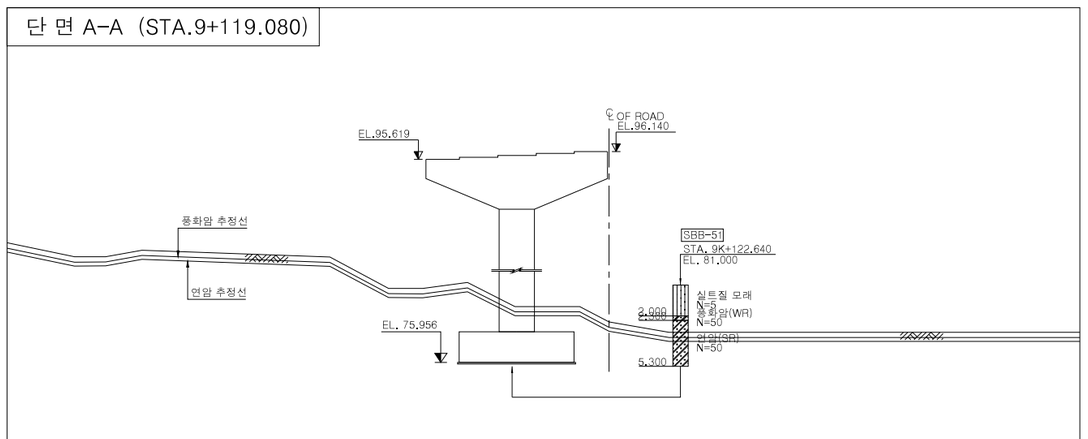


교 각 2

측 면 도



단 면 A-A (STA.9+119.080)



(교 각 1)

구 분	반력(kN)	
	지반반력	허용지지력
상 시	503.586	1000.000
지진시	904.549	1500.000

(교 각 2)

구 분	반력(kN)	
	지반반력	허용지지력
상 시	493.222	1000.000
지진시	793.259	1500.000

구 분	기 초 선 정 사 유
교 각 1	- 하부기초가 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-2.3m의 심도에서 발생되어 직접기초를 적용함.
교 각 2	- 하부기초가 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-0.3m의 심도에서 발생되어 직접기초를 적용함.

범 례

실트 / 실트질 모래 / 실트질 자갈 / 점토질 실트 / 점토질 모래

매립토 / 충적토 / 붕적토 / 풍화토

모래와 자갈 섞인 호박돌 / 풍화암 / 연암 / 경암

풍화암 추정선 / 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	산수교 지질 주상도(2) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051402-004	편철번호	14-007
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

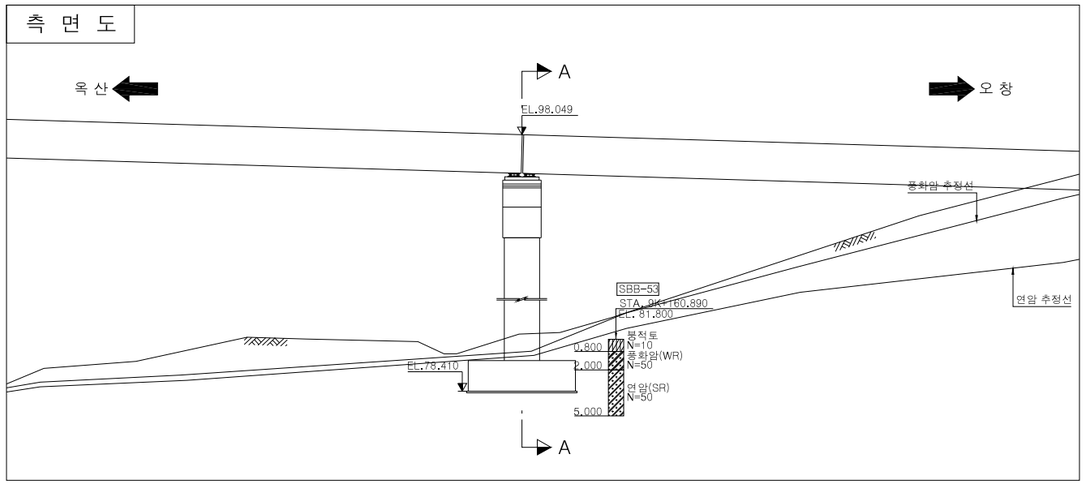
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

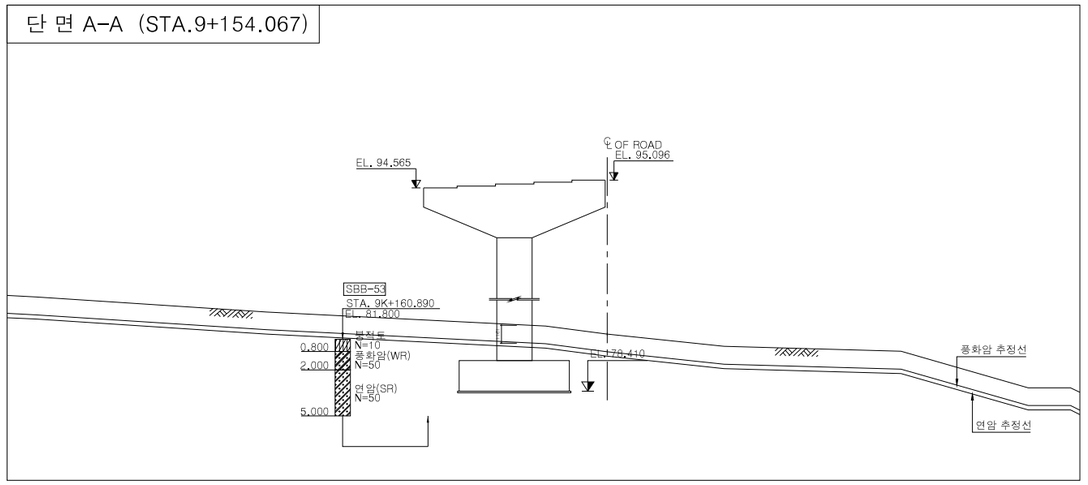
지질 주상도(3)
(옥산방향)

교 각 3

측 면 도



단 면 A-A (STA.9+154.067)



(교 각 3)

구 분	반력(kN)	
	지반반력	허용지지력
상 시	486.869	1000.000
지진시	666.404	1500.000

(-)

구 분	반력(kN)	
	지반반력	허용지지력
상 시	-	-
지진시	-	-

구 분	기 초 선 정 사 유
교 각 3	- 하부기초가 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-1.5m의 심도에서 발생되어 직접기초를 적용함.

범 례

실트 / 실트질 모래 / 실트질 자갈 / 점토질 실트 / 점토질 모래
매립토 / 충적토 / 붕적토 / 풍화토
모래와 자갈 섞인 호박돌 / 풍화암 / 연암 / 경암
풍화암 추정선
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

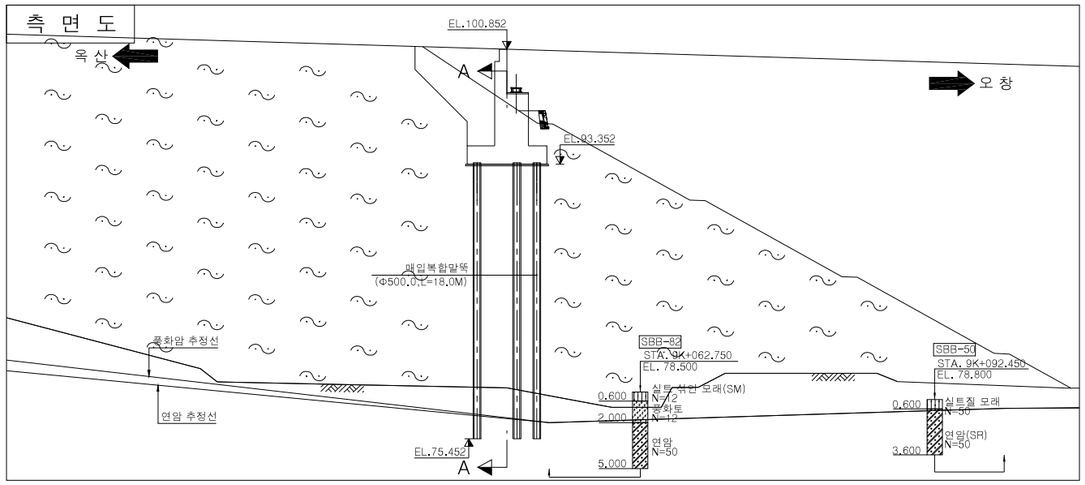
위치정보		도 면 명	산수교 지질 주상도(3) (옥산방향)
축 척	1:200		
도면번호	C0051402-005	편철번호	14-008

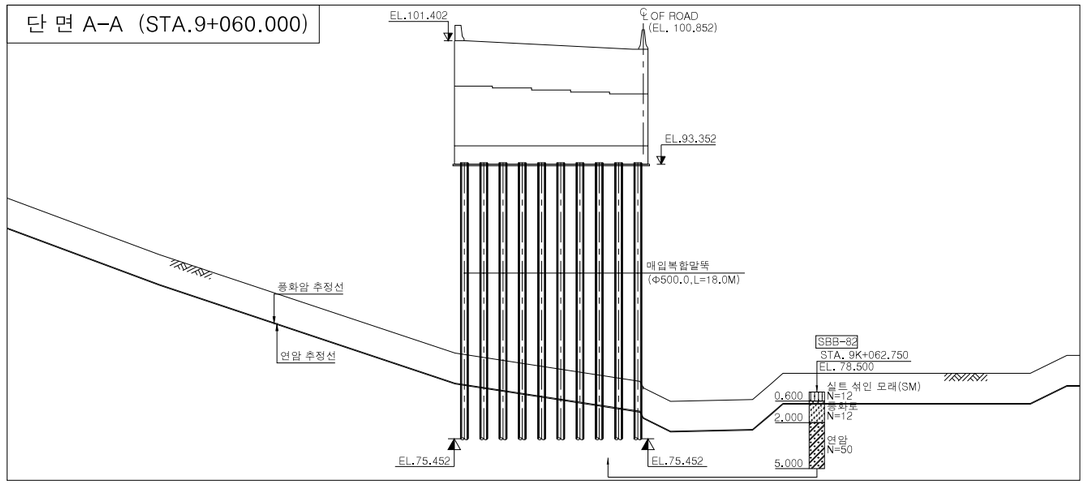
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

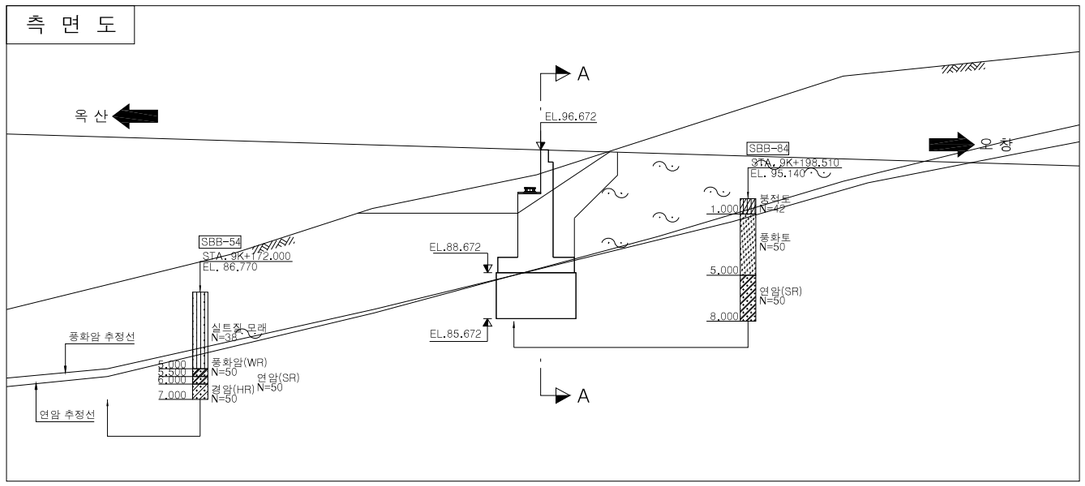
지질 주상도(4)
(옥산방향)

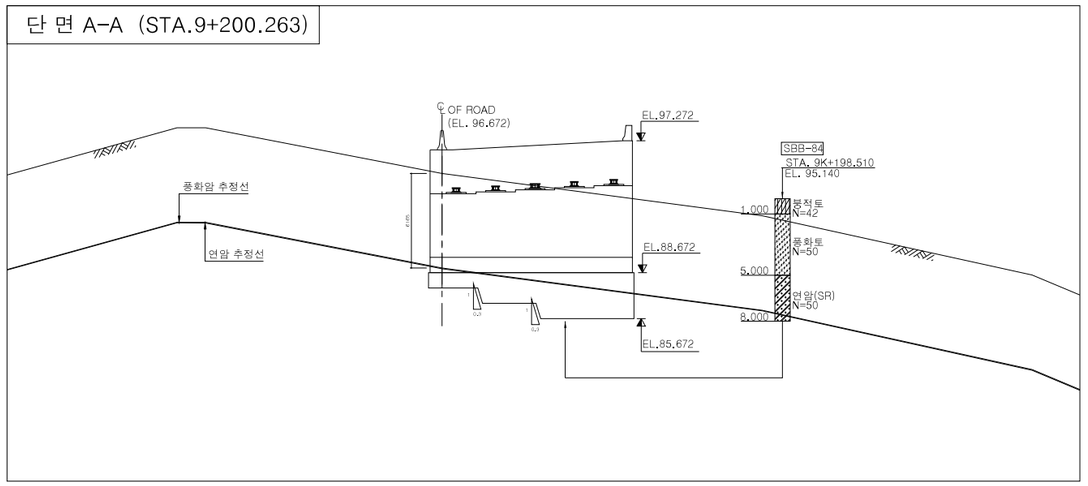
교 대 1





교 대 2





(교 대 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	757.478	1644.000	111.5	140.0
지진시	928.541	2466.000	121.5	210.0

(교 대 2)

구 분	반력(kN)	
	지반반력	허용지지력
상 시	407.856	1000.000
지진시	625.682	1500.000

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 1	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 연암이 기초하단 계획고로부터 GL.-16.6m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 대 2	- 하부기초가 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-6.2m의 심도에서 발생되어 직접기초를 적용함.

범 례

실트 / 실트질 모래 / 실트질 자갈 / 점토질 실트 / 점토질 모래
매립토 / 충적토 / 풍적토 / 풍화토
모래와 자갈 섞인 호박돌 / 풍화암 / 연암 / 경암
풍화암 추정선 / 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	산수교 지질 주상도(4) (옥산방향)
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	C0051402-006	편철번호	14-009
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

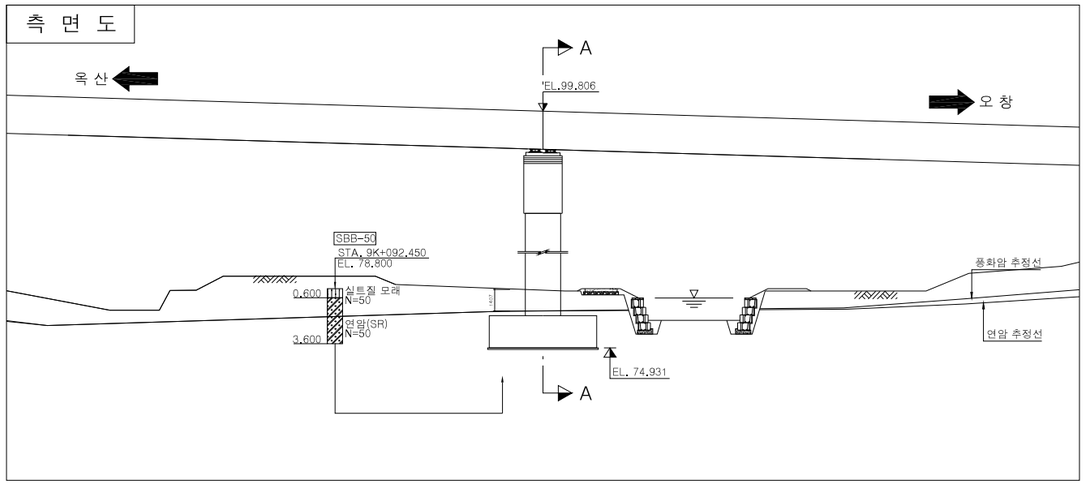
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

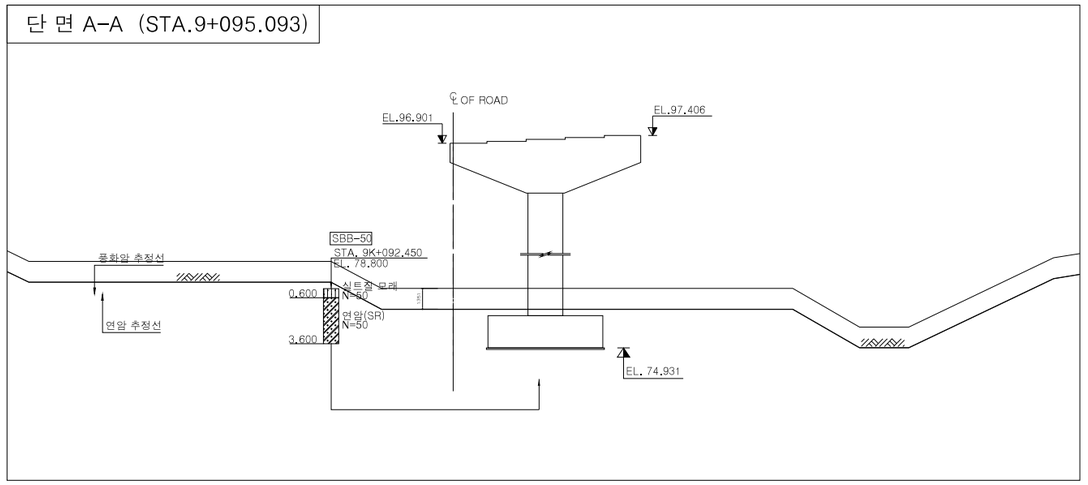
지질 주상도(5)
(옥산방향)

교 각 1

측 면 도

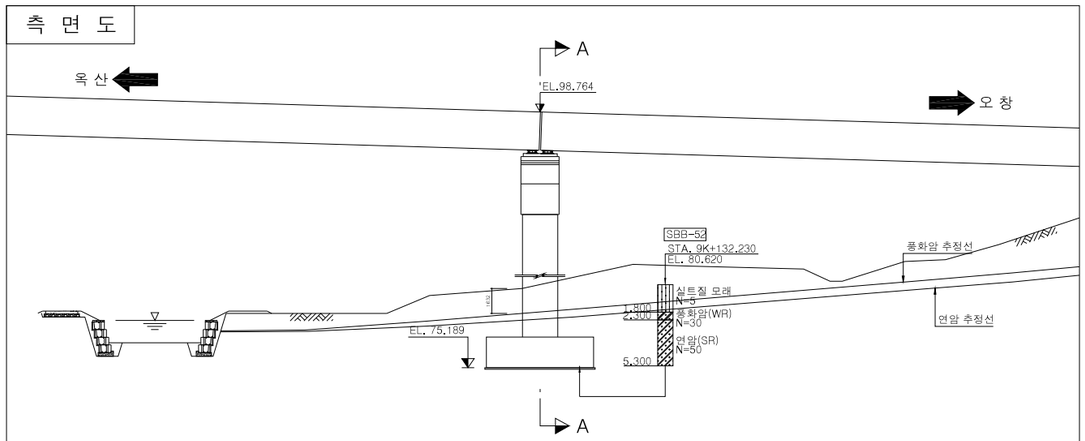


단 면 A-A (STA.9+095.093)

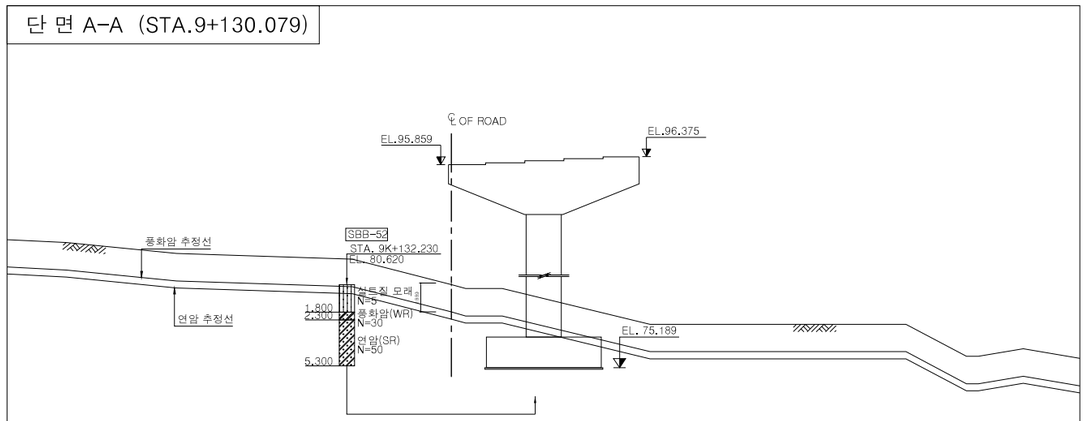


교 각 2

측 면 도



단 면 A-A (STA.9+130.079)



(교 각 1)

구 분	반력(kN)	
	지반반력	허용지지력
상 시	618.480	1000.000
지진시	1125.730	1500.000

(교 각 2)

구 분	반력(kN)	
	지반반력	허용지지력
상 시	590.201	1000.000
지진시	981.794	1500.000

구 분	기 초 선 정 사 유
교 각 1	- 하부기초가 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-1.4m의 심도에서 발생되어 직접기초를 적용함.
교 각 2	- 하부기초가 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-2.3m의 심도에서 발생되어 직접기초를 적용함.

범 례

실트 / 실트질 모래 / 실트질 자갈 / 점토질 실트 / 점토질 모래
매립토 / 충적토 / 붕적토 / 풍화토
모래와 자갈 섞인 호박돌 / 풍화암 / 연암 / 경암
풍화암 추정선
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	산수교 지질 주상도(5) (옥산방향)
축 척	1:200		
도면번호	C0051402-007	편철번호	14-010

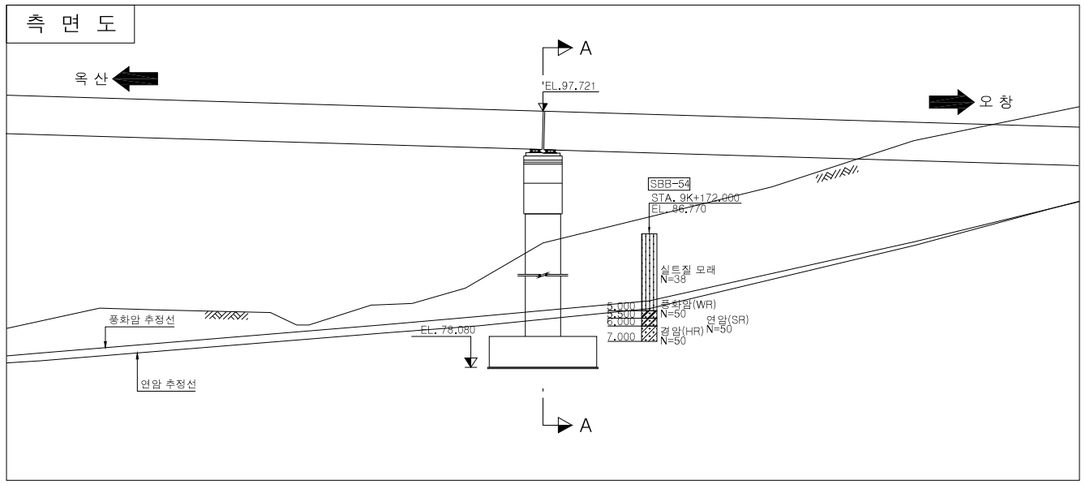
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

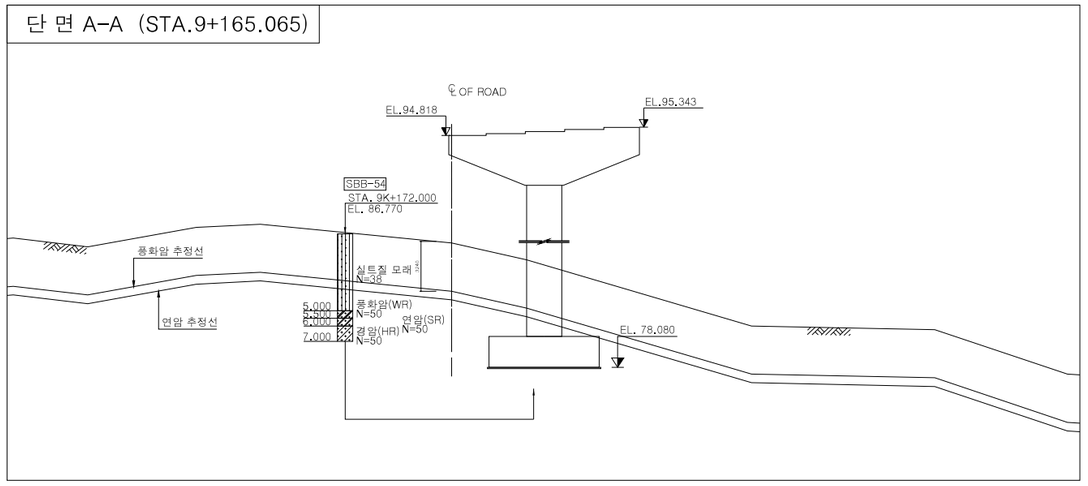
지질 주상도(6)
(옥산방향)

교 각 3

측 면 도



단 면 A-A (STA.9+165.065)



(교 각 3)

구 분	반력(kN)	
	지반반력	허용지지력
상 시	596.261	1000.000
지진시	833.029	1500.000

(-)

구 분	반력(kN)	
	지반반력	허용지지력
상 시	-	-
지진시	-	-

구 분	기 초 선 정 사 유
교 각 3	- 하부기초가 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-3.7m의 심도에서 발생되어 직접기초를 적용함.

범 례

실트 / 실트질 모래 / 실트질 자갈 / 점토질 실트 / 점토질 모래
매립토 / 충적토 / 붕적토 / 풍화토
모래와 자갈 섞인 호박돌 / 풍화암 / 연암 / 경암
풍화암 추정선 / 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	산수교 지질 주상도(6) (옥산방향)
축 척	1:200		
도면번호	C0051402-008	편철번호	14-011

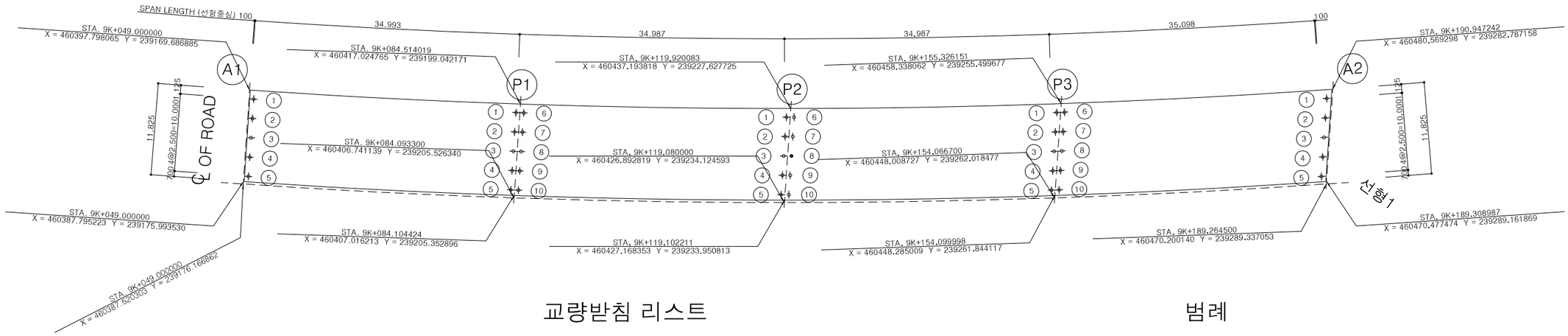
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

상 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량받침 배치도(1)

(옥산방향)



교량받침 리스트

구 분		A1	P1(전열)	P1(후열)	P2(전열)	P2(후열)	P3(전열)	P3(후열)	A2	계
1750 kN	고정단	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	일방향(교축)	1	1	1	1	0	1	1	1	7
	일방향(교축직각)	0	0	0	0	4	0	0	0	4
	양방향	4	4	4	4	0	4	4	4	28
	계	5	5	5	5	5	5	5	5	40

범례

기호	구분
●	고정단 SHOE
⊕	일방향 SHOE
✛	양방향 SHOE

교량받침 좌표

A1					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	1750 kN 양방향	460397.1699	239170.7997	EL. 97.8800	33°13'31.0"
②	1750 kN 양방향	460395.0552	239172.1330	EL. 98.0050	33°13'22.2"
③	1750 kN 교축방향	460392.9404	239173.4663	EL. 98.1311	33°13'13.5"
④	1750 kN 양방향	460390.8256	239174.7996	EL. 98.2551	33°13'04.8"
⑤	1750 kN 양방향	460388.7108	239176.1329	EL. 98.3802	33°12'56.1"

P1(후)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
⑥	1750 kN 양방향	460416.3535	239200.0555	EL. 96.9061	35°12'08.0"
⑦	1750 kN 양방향	460414.2375	239201.3897	EL. 97.0338	35°11'41.7"
⑧	1750 kN 교축방향	460412.1215	239202.7239	EL. 97.1624	35°11'15.5"
⑨	1750 kN 양방향	460410.0055	239204.0581	EL. 97.2890	35°10'49.5"
⑩	1750 kN 양방향	460407.8895	239205.3924	EL. 97.4166	35°10'23.6"

P2(후)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
⑥	1750 kN 직각방향	460436.5349	239228.6321	EL. 95.8522	37°10'45.0"
⑦	1750 kN 직각방향	460434.4152	239229.9690	EL. 95.9824	37°10'01.2"
⑧	1750 kN 고정단	460432.2956	239231.3059	EL. 96.1126	37°09'17.6"
⑨	1750 kN 직각방향	460430.1760	239232.6427	EL. 96.2428	37°08'34.3"
⑩	1750 kN 직각방향	460428.0564	239233.9795	EL. 96.3730	37°07'51.1"

P3(후)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
⑥	1750 kN 양방향	460457.6900	239256.4955	EL. 94.7983	39°09'21.9"
⑦	1750 kN 양방향	460455.5645	239257.8370	EL. 94.9311	39°08'20.6"
⑧	1750 kN 교축방향	460453.4390	239259.1784	EL. 95.0649	39°07'19.7"
⑨	1750 kN 양방향	460451.3135	239260.5198	EL. 95.1966	39°06'19.0"
⑩	1750 kN 양방향	460449.1881	239261.8611	EL. 95.3293	39°05'18.6"

P1(전)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	1750 kN 양방향	460415.7912	239199.2285	EL. 96.9361	33°13'31.0"
②	1750 kN 양방향	460413.6753	239200.5627	EL. 97.0637	33°13'22.2"
③	1750 kN 교축방향	460411.5593	239201.8969	EL. 97.1923	33°13'13.5"
④	1750 kN 양방향	460409.4434	239203.2310	EL. 97.3188	33°13'04.8"
⑤	1750 kN 양방향	460407.3275	239204.5652	EL. 97.4463	33°12'56.1"

P2(전)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	1750 kN 양방향	460435.9444	239227.8251	EL. 95.8822	35°12'08.0"
②	1750 kN 양방향	460433.8249	239229.1618	EL. 96.0124	35°11'41.7"
③	1750 kN 교축방향	460431.7054	239230.4986	EL. 96.1425	35°11'15.5"
④	1750 kN 양방향	460429.5859	239231.8353	EL. 96.2726	35°10'49.5"
⑤	1750 kN 양방향	460427.4665	239233.1721	EL. 96.4027	35°10'23.6"

P3(전)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	1750 kN 양방향	460457.0721	239255.7093	EL. 94.8283	37°10'45.0"
②	1750 kN 양방향	460454.9467	239257.0506	EL. 94.9610	37°10'01.2"
③	1750 kN 교축방향	460452.8214	239258.3919	EL. 95.0947	37°09'17.6"
④	1750 kN 양방향	460450.6962	239259.7331	EL. 95.2264	37°08'34.3"
⑤	1750 kN 양방향	460448.5710	239261.0743	EL. 95.3591	37°07'51.1"

A2					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	1750 kN 양방향	460479.1491	239282.8481	EL. 93.6945	39°09'21.9"
②	1750 kN 양방향	460477.0158	239284.1960	EL. 93.8298	39°08'20.6"
③	1750 kN 교축방향	460474.8825	239285.5438	EL. 93.9661	39°07'19.7"
④	1750 kN 양방향	460472.7494	239286.8916	EL. 94.1003	39°06'19.0"
⑤	1750 kN 양방향	460470.6163	239288.2393	EL. 94.2355	39°05'18.6"

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

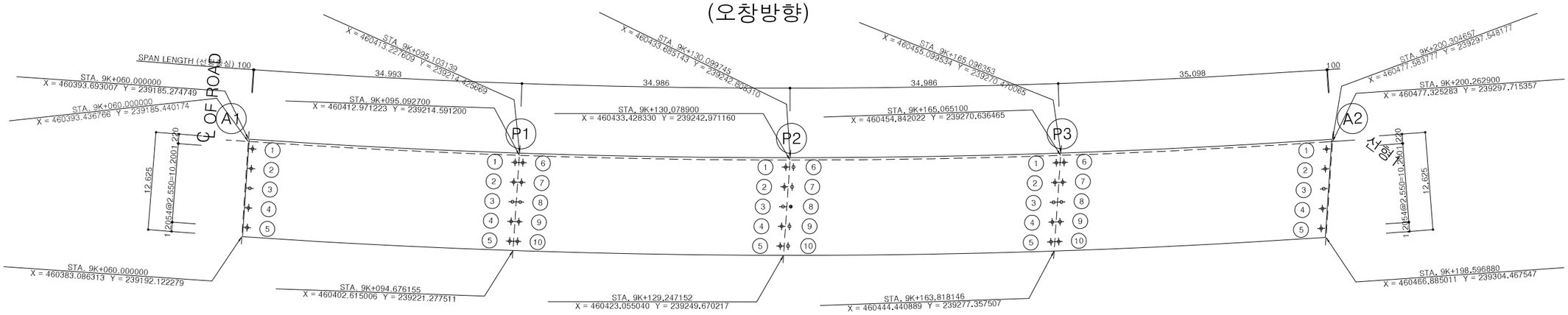
위치정보		도 면 명	산수교 교량받침 배치도(1) (옥산방향)
축 척	NONE		
도면번호	C0051404-001	편철번호	14-012

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량받침 배치도(2)

(오창방향)



교량받침 리스트

구 분		A1	P1(전열)	P1(후열)	P2(전열)	P2(후열)	P3(전열)	P3(후열)	A2	계
1750 kN	고정단	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	일방향(교축)	1	1	1	1	0	1	1	1	7
	일방향(교축직각)	0	0	0	0	4	0	0	0	4
	양방향	4	4	4	4	0	4	4	4	28
	계	5	5	5	5	5	5	5	5	40

범례

기호	구분
●	고정단 SHOE
↕	일방향 SHOE
✛	양방향 SHOE

교량받침 좌표

A1					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	1750 kN 양방향	460392.9970	239186.4457	EL. 98.0960	32°52'46.4"
②	1750 kN 양방향	460390.8547	239187.8287	EL. 98.2085	32°52'46.1"
③	1750 kN 교축방향	460388.7123	239189.2118	EL. 98.3370	32°52'45.8"
④	1750 kN 양방향	460386.5700	239190.5948	EL. 98.4646	32°52'45.5"
⑤	1750 kN 양방향	460384.4276	239191.9779	EL. 98.5921	32°52'45.2"

P1(후)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
⑥	1750 kN 양방향	460412.4873	239215.4978	EL. 97.1343	34°50'00.5"
⑦	1750 kN 양방향	460410.3437	239216.8818	EL. 97.2495	34°49'42.7"
⑧	1750 kN 교축방향	460408.2001	239218.2658	EL. 97.3806	34°49'25.1"
⑨	1750 kN 양방향	460406.0565	239219.6497	EL. 97.5107	34°49'07.5"
⑩	1750 kN 양방향	460403.9130	239221.0337	EL. 97.6408	34°48'50.1"

P2(후)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
⑥	1750 kN 직각방향	460432.9567	239243.8685	EL. 96.0937	36°47'14.5"
⑦	1750 kN 직각방향	460430.8095	239245.2552	EL. 96.2114	36°46'39.4"
⑧	1750 kN 고정단	460428.6624	239246.6418	EL. 96.3441	36°46'04.4"
⑨	1750 kN 직각방향	460426.5153	239248.0284	EL. 96.4767	36°45'29.6"
⑩	1750 kN 직각방향	460424.3682	239249.4150	EL. 96.6094	36°44'55.0"

P3(후)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
⑥	1750 kN 양방향	460454.3816	239271.5248	EL. 95.0510	38°44'28.6"
⑦	1750 kN 양방향	460452.2286	239272.9161	EL. 95.1713	38°43'36.0"
⑧	1750 kN 교축방향	460450.0756	239274.3073	EL. 95.3076	38°42'43.7"
⑨	1750 kN 양방향	460447.9227	239275.6985	EL. 95.4428	38°41'51.6"
⑩	1750 kN 양방향	460445.7699	239277.0897	EL. 95.5780	38°40'59.8"

P1(전)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	1750 kN 양방향	460411.9168	239214.6772	EL. 97.1641	34°46'39.5"
②	1750 kN 양방향	460409.7733	239216.0611	EL. 97.2790	34°46'22.3"
③	1750 kN 교축방향	460407.6298	239217.4450	EL. 97.4101	34°46'05.2"
④	1750 kN 양방향	460405.4863	239218.8289	EL. 97.5401	34°45'48.1"
⑤	1750 kN 양방향	460403.3428	239220.2128	EL. 97.6701	34°45'31.1"

P2(전)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	1750 kN 양방향	460432.3586	239243.0678	EL. 96.1224	36°43'53.6"
②	1750 kN 양방향	460430.2116	239244.4544	EL. 96.2400	36°43'18.9"
③	1750 kN 교축방향	460428.0646	239245.8409	EL. 96.3736	36°42'44.5"
④	1750 kN 양방향	460425.9176	239247.2274	EL. 96.5062	36°42'10.1"
⑤	1750 kN 양방향	460423.7706	239248.6139	EL. 96.6387	36°41'36.0"

P3(전)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	1750 kN 양방향	460453.7565	239270.7450	EL. 95.0808	38°41'07.7"
②	1750 kN 양방향	460451.6037	239272.1361	EL. 95.2009	38°40'15.6"
③	1750 kN 교축방향	460449.4509	239273.5272	EL. 95.3371	38°39'23.8"
④	1750 kN 양방향	460447.2982	239274.9182	EL. 95.4722	38°38'32.2"
⑤	1750 kN 양방향	460445.1456	239276.3092	EL. 95.6073	38°37'40.9"

A2					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	1750 kN 양방향	460476.0857	239297.6765	EL. 93.9591	40°38'21.7"
②	1750 kN 양방향	460473.9250	239299.0742	EL. 94.0819	40°37'12.2"
③	1750 kN 교축방향	460471.7643	239300.4719	EL. 94.2207	40°36'03.1"
④	1750 kN 양방향	460469.6038	239301.8695	EL. 94.3584	40°34'54.2"
⑤	1750 kN 양방향	460467.4434	239303.2670	EL. 94.4960	40°33'45.8"

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	산수교 교량받침 배치도(2) (오창방향)
축 척	NONE		
도면번호	C0051404-002	편철번호	14-013

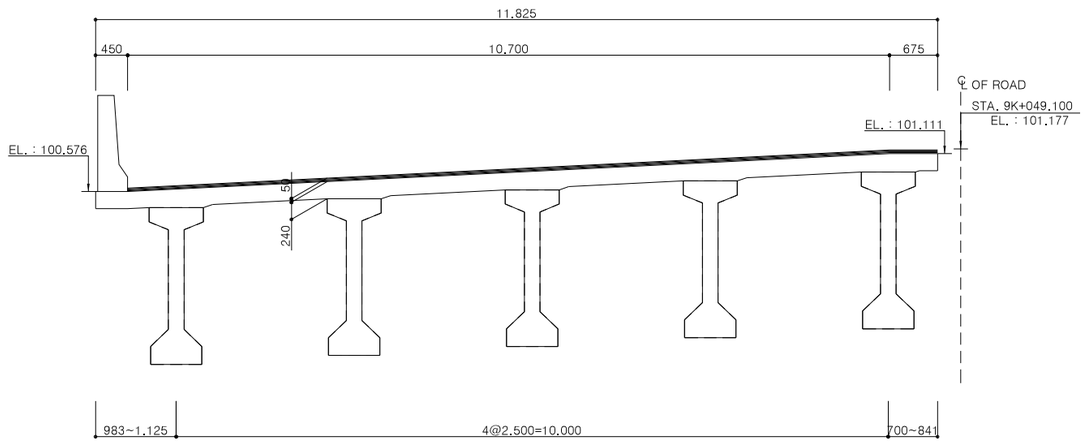
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

ELEVATION 산출근거도(1)
(옥산방향)

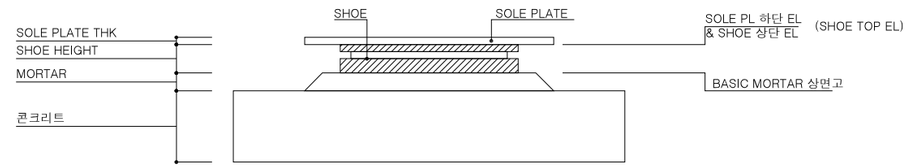
횡 단 면 도

S=1:50



교좌받침 상세도

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	산수교 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	C0051404-003	편철번호	14-014
					△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)
(옥산방향)

교량받침 ELEVATION 산출근거표

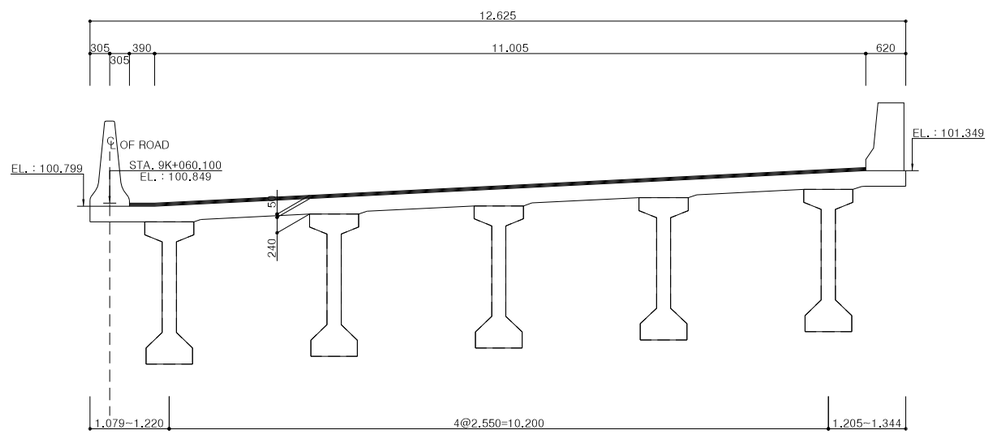
구 분	교량받침	기준선형 STATION	기준선형 ELEVATION	기준선형 이격거리	레벨거리	편 경 사			포장두께	슬래브 두께	거더 EL	거더높이	교량받침높이 (솔플레이트 포함)	MORTAR 두께	BLOCK 높이	교좌면 EL	교량받침 EL (볼탈상단)
						편경사(%)	높이	계획고									
A1	①	STA. 9K+049.613	EL. 101.1615	11.0250	0.6750	-5.0000	-0.5175	EL. 100.6440	0.0500	0.2661	EL. 100.3280	2.2010	0.2470	0.0500	0.1030	97.7270	97.8800
	②	STA. 9K+049.611	EL. 101.1616	8.5250	0.6750	-5.0000	-0.3925	EL. 100.7691	0.0500	0.2661	EL. 100.4530	2.2010	0.2470	0.0500	0.1030	97.8520	98.0050
	③	STA. 9K+049.610	EL. 101.1616	6.0250	0.6750	-5.0000	-0.2675	EL. 100.8941	0.0500	0.2661	EL. 100.5781	2.2010	0.2460	0.0500	0.1040	97.9771	98.1311
	④	STA. 9K+049.608	EL. 101.1617	3.5250	0.6750	-5.0000	-0.1425	EL. 101.0192	0.0500	0.2661	EL. 100.7031	2.2010	0.2470	0.0500	0.1030	98.1021	98.2551
	⑤	STA. 9K+049.607	EL. 101.1617	1.0250	0.6750	-5.0000	-0.0175	EL. 101.1442	0.0500	0.2661	EL. 100.8281	2.2010	0.2470	0.0500	0.1030	98.2272	98.3802
P1	①	STA. 9K+083.969	EL. 100.1377	11.0250	0.6750	-5.0000	-0.5175	EL. 99.6202	0.0500	0.2661	EL. 99.3041	2.2010	0.1670	0.0500	0.2130	96.6731	96.9361
	②	STA. 9K+083.883	EL. 100.1403	8.5250	0.6750	-5.0000	-0.3925	EL. 99.7478	0.0500	0.2661	EL. 99.4317	2.2010	0.1670	0.0500	0.2130	96.8007	97.0637
	③	STA. 9K+083.797	EL. 100.1428	6.0250	0.6750	-5.0000	-0.2675	EL. 99.8753	0.0500	0.2661	EL. 99.5592	2.2010	0.1660	0.0500	0.2140	96.9283	97.1923
	④	STA. 9K+083.712	EL. 100.1454	3.5250	0.6750	-5.0000	-0.1425	EL. 100.0029	0.0500	0.2661	EL. 99.6868	2.2010	0.1670	0.0500	0.2130	97.0558	97.3188
	⑤	STA. 9K+083.627	EL. 100.1479	1.0250	0.6750	-5.0000	-0.0175	EL. 100.1304	0.0500	0.2661	EL. 99.8143	2.2010	0.1670	0.0500	0.2130	97.1833	97.4463
	⑥	STA. 9K+084.979	EL. 100.1076	11.0250	0.6750	-5.0000	-0.5175	EL. 99.5901	0.0500	0.2660	EL. 99.2741	2.2010	0.1670	0.0500	0.1830	96.6731	96.9061
	⑦	STA. 9K+084.891	EL. 100.1102	8.5250	0.6750	-5.0000	-0.3925	EL. 99.7177	0.0500	0.2660	EL. 99.4018	2.2010	0.1670	0.0500	0.1831	96.8007	97.0338
	⑧	STA. 9K+084.803	EL. 100.1129	6.0250	0.6750	-5.0000	-0.2675	EL. 99.8454	0.0500	0.2660	EL. 99.5294	2.2010	0.1660	0.0500	0.1841	96.9283	97.1624
	⑨	STA. 9K+084.715	EL. 100.1155	3.5250	0.6750	-5.0000	-0.1425	EL. 99.9730	0.0500	0.2660	EL. 99.6570	2.2010	0.1670	0.0500	0.1832	97.0558	97.2890
	⑩	STA. 9K+084.628	EL. 100.1181	1.0250	0.6750	-5.0000	-0.0175	EL. 100.1006	0.0500	0.2660	EL. 99.7846	2.2010	0.1670	0.0500	0.1833	97.1833	97.4166
P2	①	STA. 9K+119.335	EL. 99.0838	11.0250	0.6750	-5.0000	-0.5175	EL. 98.5663	0.0500	0.2661	EL. 98.2502	2.2010	0.1670	0.0500	0.2130	95.6192	95.8822
	②	STA. 9K+119.162	EL. 99.0890	8.5250	0.6750	-5.0000	-0.3925	EL. 98.6965	0.0500	0.2661	EL. 98.3804	2.2010	0.1670	0.0500	0.2130	95.7494	96.0124
	③	STA. 9K+118.990	EL. 99.0941	6.0250	0.6750	-5.0000	-0.2675	EL. 98.8266	0.0500	0.2661	EL. 98.5105	2.2010	0.1670	0.0500	0.2130	95.8795	96.1425
	④	STA. 9K+118.819	EL. 99.0992	3.5250	0.6750	-5.0000	-0.1425	EL. 98.9567	0.0500	0.2661	EL. 98.6406	2.2010	0.1670	0.0500	0.2130	96.0096	96.2726
	⑤	STA. 9K+118.649	EL. 99.1043	1.0250	0.6750	-5.0000	-0.0175	EL. 99.0868	0.0500	0.2661	EL. 98.7707	2.2010	0.1670	0.0500	0.2130	96.1397	96.4027
	⑥	STA. 9K+120.346	EL. 99.0537	11.0250	0.6750	-5.0000	-0.5175	EL. 98.5362	0.0500	0.2660	EL. 98.2202	2.2010	0.1670	0.0500	0.1830	95.6192	95.8522
	⑦	STA. 9K+120.171	EL. 99.0589	8.5250	0.6750	-5.0000	-0.3925	EL. 98.6664	0.0500	0.2660	EL. 98.3504	2.2010	0.1670	0.0500	0.1831	95.7494	95.9824
	⑧	STA. 9K+119.996	EL. 99.0641	6.0250	0.6750	-5.0000	-0.2675	EL. 98.7966	0.0500	0.2660	EL. 98.4806	2.2010	0.1670	0.0500	0.1831	95.8795	96.1126
	⑨	STA. 9K+119.823	EL. 99.0693	3.5250	0.6750	-5.0000	-0.1425	EL. 98.9268	0.0500	0.2660	EL. 98.6108	2.2010	0.1670	0.0500	0.1832	96.0096	96.2428
	⑩	STA. 9K+119.650	EL. 99.0744	1.0250	0.6750	-5.0000	-0.0175	EL. 99.0569	0.0500	0.2660	EL. 98.7409	2.2010	0.1670	0.0500	0.1833	96.1397	96.3730
P3	①	STA. 9K+154.702	EL. 98.0299	11.0250	0.6750	-5.0000	-0.5175	EL. 97.5124	0.0500	0.2661	EL. 97.1963	2.2010	0.1670	0.0500	0.2130	94.5653	94.8283
	②	STA. 9K+154.442	EL. 98.0376	8.5250	0.6750	-5.0000	-0.3925	EL. 97.6451	0.0500	0.2661	EL. 97.3290	2.2010	0.1670	0.0500	0.2130	94.6980	94.9610
	③	STA. 9K+154.183	EL. 98.0453	6.0250	0.6750	-5.0000	-0.2675	EL. 97.7778	0.0500	0.2661	EL. 97.4617	2.2010	0.1660	0.0500	0.2140	94.8307	95.0947
	④	STA. 9K+153.926	EL. 98.0530	3.5250	0.6750	-5.0000	-0.1425	EL. 97.9105	0.0500	0.2661	EL. 97.5944	2.2010	0.1670	0.0500	0.2130	94.9634	95.2264
	⑤	STA. 9K+153.670	EL. 98.0606	1.0250	0.6750	-5.0000	-0.0175	EL. 98.0431	0.0500	0.2661	EL. 97.7270	2.2010	0.1670	0.0500	0.2130	95.0961	95.3591
	⑥	STA. 9K+155.713	EL. 97.9998	11.0250	0.6750	-5.0000	-0.5175	EL. 97.4823	0.0500	0.2660	EL. 97.1663	2.2010	0.1670	0.0500	0.1830	94.5653	94.7983
	⑦	STA. 9K+155.450	EL. 98.0076	8.5250	0.6750	-5.0000	-0.3925	EL. 97.6151	0.0500	0.2660	EL. 97.2991	2.2010	0.1670	0.0500	0.1831	94.6980	94.9311
	⑧	STA. 9K+155.189	EL. 98.0154	6.0250	0.6750	-5.0000	-0.2675	EL. 97.7479	0.0500	0.2660	EL. 97.4319	2.2010	0.1660	0.0500	0.1841	94.8307	95.0649
	⑨	STA. 9K+154.930	EL. 98.0231	3.5250	0.6750	-5.0000	-0.1425	EL. 97.8806	0.0500	0.2660	EL. 97.5646	2.2010	0.1670	0.0500	0.1832	94.9634	95.1966
	⑩	STA. 9K+154.671	EL. 98.0308	1.0250	0.6750	-5.0000	-0.0175	EL. 98.0133	0.0500	0.2660	EL. 97.6973	2.2010	0.1670	0.0500	0.1833	95.0961	95.3293
A2	①	STA. 9K+190.068	EL. 96.9760	11.0250	0.6750	-5.0000	-0.5175	EL. 96.4585	0.0500	0.2660	EL. 96.1425	2.2010	0.2470	0.0500	0.1030	93.5415	93.6945
	②	STA. 9K+189.722	EL. 96.9863	8.5250	0.6750	-5.0000	-0.3925	EL. 96.5938	0.0500	0.2660	EL. 96.2778	2.2010	0.2470	0.0500	0.1030	93.6768	93.8298
	③	STA. 9K+189.377	EL. 96.9966	6.0250	0.6750	-5.0000	-0.2675	EL. 96.7291	0.0500	0.2660	EL. 96.4131	2.2010	0.2460	0.0500	0.1040	93.8121	93.9661
	④	STA. 9K+189.033	EL. 97.0068	3.5250	0.6750	-5.0000	-0.1425	EL. 96.8643	0.0500	0.2660	EL. 96.5483	2.2010	0.2470	0.0500	0.1030	93.9473	94.1003
	⑤	STA. 9K+188.692	EL. 97.0170	1.0250	0.6750	-5.0000	-0.0175	EL. 96.9995	0.0500	0.2660	EL. 96.6835	2.2010	0.2470	0.0500	0.1030	94.0825	94.2355

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△								위치정보		도 면 명	산수교 ELEVATION 산출근거도(2) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△								축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규		도면번호	C0051404-004	편철번호	14-015
					①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민					
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자					

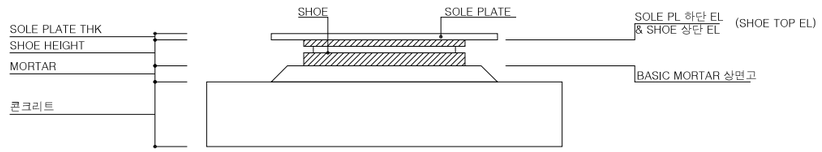
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

ELEVATION 산출근거도(3)
(오창방향)

횡 단 면 도
S=1:50



교좌받침 상세도
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	산수교 ELEVATION 산출근거도(3) (오창방향)
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	C0051404-005	편철번호	14-016
				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(4)

(오창방향)

교량받침 ELEVATION 산출근거표

구 분	교량받침	기준선형 STATION	기준선형 ELEVATION	기준선형 이격거리	레벨거리	편 경 사			포장두께	슬래브 두께	거더 EL	거더높이	교량받침높이 (슬폴레이트 포함)	MORTAR 두께	BLOCK 높이	교좌면 EL	교량받침 EL (몰탈상단)
						편경사(%)	높이	계획고									
A1	①	STA. 9K+060.606	EL. 100.8339	0.9150	0.6950	5.0000	0.0110	EL. 100.8450	0.0500	0.2510	EL. 100.5440	2.2010	0.2470	0.0500	0.1030	97.9430	98.0960
	②	STA. 9K+060.604	EL. 100.8340	3.4650	0.6950	5.0000	0.1385	EL. 100.9725	0.0500	0.2661	EL. 100.6564	2.2010	0.2470	0.0500	0.1030	98.0555	98.2085
	③	STA. 9K+060.603	EL. 100.8340	6.0150	0.6950	5.0000	0.2660	EL. 101.1000	0.0500	0.2661	EL. 100.7840	2.2010	0.2460	0.0500	0.1040	98.1830	98.3370
	④	STA. 9K+060.601	EL. 100.8341	8.5650	0.6950	5.0000	0.3935	EL. 101.2276	0.0500	0.2661	EL. 100.9115	2.2010	0.2460	0.0500	0.1040	98.3106	98.4646
	⑤	STA. 9K+060.600	EL. 100.8341	11.1150	0.6950	5.0000	0.5210	EL. 101.3551	0.0500	0.2661	EL. 101.0391	2.2010	0.2460	0.0500	0.1040	98.4381	98.5921
P1	①	STA. 9K+094.562	EL. 99.8221	0.9150	0.6950	5.0000	0.0110	EL. 99.8331	0.0500	0.2510	EL. 99.5321	2.2010	0.1670	0.0500	0.2130	96.9011	97.1641
	②	STA. 9K+094.476	EL. 99.8246	3.4650	0.6950	5.0000	0.1385	EL. 99.9631	0.0500	0.2661	EL. 99.6470	2.2010	0.1670	0.0500	0.2130	97.0160	97.2790
	③	STA. 9K+094.391	EL. 99.8271	6.0150	0.6950	5.0000	0.2660	EL. 100.0931	0.0500	0.2661	EL. 99.7771	2.2010	0.1660	0.0500	0.2140	97.1461	97.4101
	④	STA. 9K+094.306	EL. 99.8297	8.5650	0.6950	5.0000	0.3935	EL. 100.2232	0.0500	0.2661	EL. 99.9071	2.2010	0.1660	0.0500	0.2140	97.2761	97.5401
	⑤	STA. 9K+094.222	EL. 99.8322	11.1150	0.6950	5.0000	0.5210	EL. 100.3532	0.0500	0.2661	EL. 100.0371	2.2010	0.1660	0.0500	0.2140	97.4061	97.6701
	⑥	STA. 9K+095.560	EL. 99.7923	0.9150	0.6950	5.0000	0.0110	EL. 99.8033	0.0500	0.2510	EL. 99.5023	2.2010	0.1670	0.0500	0.1832	96.9011	97.1343
	⑦	STA. 9K+095.472	EL. 99.7949	3.4650	0.6950	5.0000	0.1385	EL. 99.9334	0.0500	0.2660	EL. 99.6174	2.2010	0.1670	0.0500	0.1834	97.0160	97.2495
	⑧	STA. 9K+095.385	EL. 99.7975	6.0150	0.6950	5.0000	0.2660	EL. 100.0635	0.0500	0.2660	EL. 99.7475	2.2010	0.1660	0.0500	0.1845	97.1461	97.3806
	⑨	STA. 9K+095.297	EL. 99.8001	8.5650	0.6950	5.0000	0.3935	EL. 100.1936	0.0500	0.2660	EL. 99.8776	2.2010	0.1660	0.0500	0.1846	97.2761	97.5107
	⑩	STA. 9K+095.211	EL. 99.8027	11.1150	0.6950	5.0000	0.5210	EL. 100.3237	0.0500	0.2660	EL. 100.0077	2.2010	0.1660	0.0500	0.1846	97.4061	97.6408
P2	①	STA. 9K+129.517	EL. 98.7804	0.9150	0.6950	5.0000	0.0110	EL. 98.7914	0.0500	0.2510	EL. 98.4904	2.2010	0.1670	0.0500	0.2130	95.8594	96.1224
	②	STA. 9K+129.344	EL. 98.7855	3.4650	0.6950	5.0000	0.1385	EL. 98.9240	0.0500	0.2661	EL. 98.6079	2.2010	0.1670	0.0500	0.2130	95.9770	96.2400
	③	STA. 9K+129.173	EL. 98.7906	6.0150	0.6950	5.0000	0.2660	EL. 99.0566	0.0500	0.2661	EL. 98.7405	2.2010	0.1660	0.0500	0.2140	96.1096	96.3736
	④	STA. 9K+129.002	EL. 98.7957	8.5650	0.6950	5.0000	0.3935	EL. 99.1892	0.0500	0.2661	EL. 98.8731	2.2010	0.1660	0.0500	0.2140	96.2422	96.5062
	⑤	STA. 9K+128.833	EL. 98.8008	11.1150	0.6950	5.0000	0.5210	EL. 99.3218	0.0500	0.2661	EL. 99.0057	2.2010	0.1660	0.0500	0.2140	96.3747	96.6387
	⑥	STA. 9K+130.515	EL. 98.7506	0.9150	0.6950	5.0000	0.0110	EL. 98.7616	0.0500	0.2510	EL. 98.4606	2.2010	0.1660	0.0500	0.1842	95.8594	96.0937
	⑦	STA. 9K+130.340	EL. 98.7559	3.4650	0.6950	5.0000	0.1385	EL. 98.8944	0.0500	0.2660	EL. 98.5784	2.2010	0.1660	0.0500	0.1844	95.9770	96.2114
	⑧	STA. 9K+130.167	EL. 98.7610	6.0150	0.6950	5.0000	0.2660	EL. 99.0270	0.0500	0.2660	EL. 98.7110	2.2010	0.1660	0.0500	0.1845	96.1096	96.3441
	⑨	STA. 9K+129.994	EL. 98.7662	8.5650	0.6950	5.0000	0.3935	EL. 99.1597	0.0500	0.2660	EL. 98.8437	2.2010	0.1660	0.0500	0.1846	96.2422	96.4767
	⑩	STA. 9K+129.821	EL. 98.7713	11.1150	0.6950	5.0000	0.5210	EL. 99.2923	0.0500	0.2660	EL. 98.9763	2.2010	0.1660	0.0500	0.1846	96.3747	96.6094
P3	①	STA. 9K+164.471	EL. 97.7388	0.9150	0.6950	5.0000	0.0110	EL. 97.7498	0.0500	0.2510	EL. 97.4488	2.2010	0.1670	0.0500	0.2130	94.8178	95.0808
	②	STA. 9K+164.212	EL. 97.7465	3.4650	0.6950	5.0000	0.1385	EL. 97.8850	0.0500	0.2661	EL. 97.5689	2.2010	0.1670	0.0500	0.2130	94.9379	95.2009
	③	STA. 9K+163.955	EL. 97.7541	6.0150	0.6950	5.0000	0.2660	EL. 98.0201	0.0500	0.2661	EL. 97.7040	2.2010	0.1660	0.0500	0.2140	95.0731	95.3371
	④	STA. 9K+163.699	EL. 97.7618	8.5650	0.6950	5.0000	0.3935	EL. 98.1553	0.0500	0.2661	EL. 97.8392	2.2010	0.1660	0.0500	0.2140	95.2082	95.4722
	⑤	STA. 9K+163.444	EL. 97.7694	11.1150	0.6950	5.0000	0.5210	EL. 98.2904	0.0500	0.2661	EL. 97.9743	2.2010	0.1660	0.0500	0.2140	95.3433	95.6073
	⑥	STA. 9K+165.470	EL. 97.7090	0.9150	0.6950	5.0000	0.0110	EL. 97.7200	0.0500	0.2510	EL. 97.4190	2.2010	0.1670	0.0500	0.1832	94.8178	95.0510
	⑦	STA. 9K+165.209	EL. 97.7168	3.4650	0.6950	5.0000	0.1385	EL. 97.8553	0.0500	0.2660	EL. 97.5393	2.2010	0.1670	0.0500	0.1834	94.9379	95.1713
	⑧	STA. 9K+164.949	EL. 97.7245	6.0150	0.6950	5.0000	0.2660	EL. 97.9905	0.0500	0.2660	EL. 97.6745	2.2010	0.1660	0.0500	0.1845	95.0731	95.3076
	⑨	STA. 9K+164.690	EL. 97.7322	8.5650	0.6950	5.0000	0.3935	EL. 98.1257	0.0500	0.2660	EL. 97.8098	2.2010	0.1660	0.0500	0.1846	95.2082	95.4428
	⑩	STA. 9K+164.432	EL. 97.7399	11.1150	0.6950	5.0000	0.5210	EL. 98.2609	0.0500	0.2660	EL. 97.9449	2.2010	0.1660	0.0500	0.1846	95.3433	95.5780
A2	①	STA. 9K+199.426	EL. 96.6971	0.9150	0.6950	5.0000	0.0110	EL. 96.7081	0.0500	0.2510	EL. 96.4071	2.2010	0.2470	0.0500	0.1030	93.8061	93.9591
	②	STA. 9K+199.081	EL. 96.7074	3.4650	0.6950	5.0000	0.1385	EL. 96.8459	0.0500	0.2660	EL. 96.5299	2.2010	0.2470	0.0500	0.1030	93.9289	94.0819
	③	STA. 9K+198.737	EL. 96.7176	6.0150	0.6950	5.0000	0.2660	EL. 96.9836	0.0500	0.2660	EL. 96.6677	2.2010	0.2460	0.0500	0.1040	94.0667	94.2207
	④	STA. 9K+198.395	EL. 96.7278	8.5650	0.6950	5.0000	0.3935	EL. 97.1213	0.0500	0.2660	EL. 96.8053	2.2010	0.2460	0.0500	0.1040	94.2044	94.3584
	⑤	STA. 9K+198.054	EL. 96.7380	11.1150	0.6950	5.0000	0.5210	EL. 97.2590	0.0500	0.2660	EL. 96.9430	2.2010	0.2460	0.0500	0.1040	94.3420	94.4960

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	박 종 호	손 석 민
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자

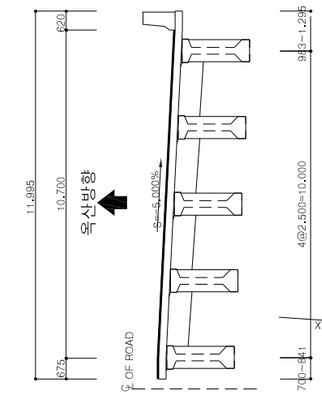
위치정보		도 면 명	산수교 ELEVATION 산출근거도(4) (오창방향)
축 척	NONE		
도면번호	C0051404-006	편철번호	14-017

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

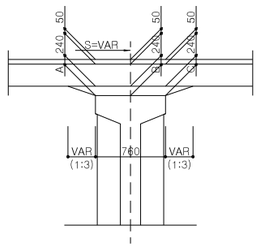
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 일반도(1)
(옥산방향)

횡 단 면 도 (지점부 A1)
S=1:100



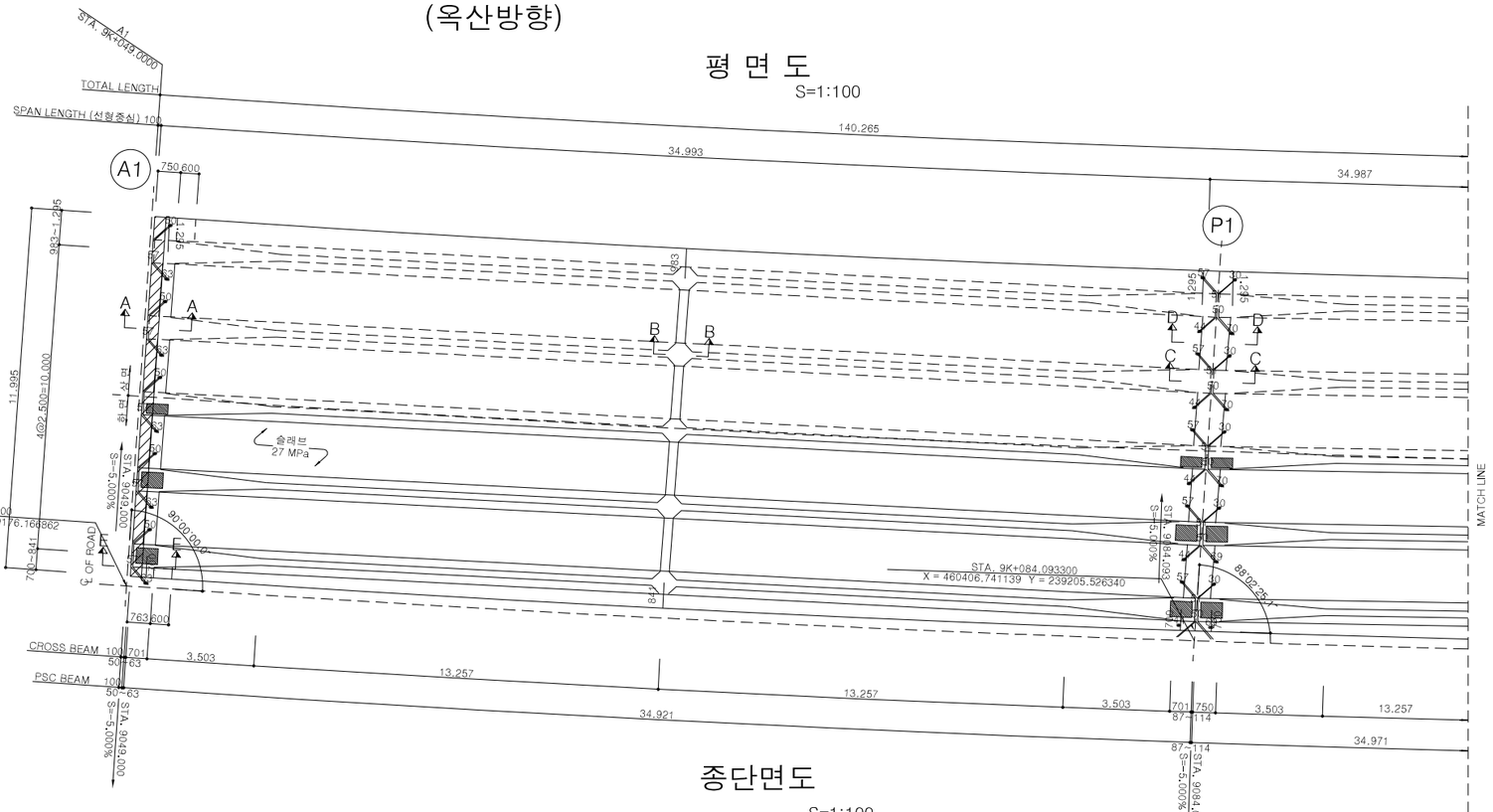
단면 F-F



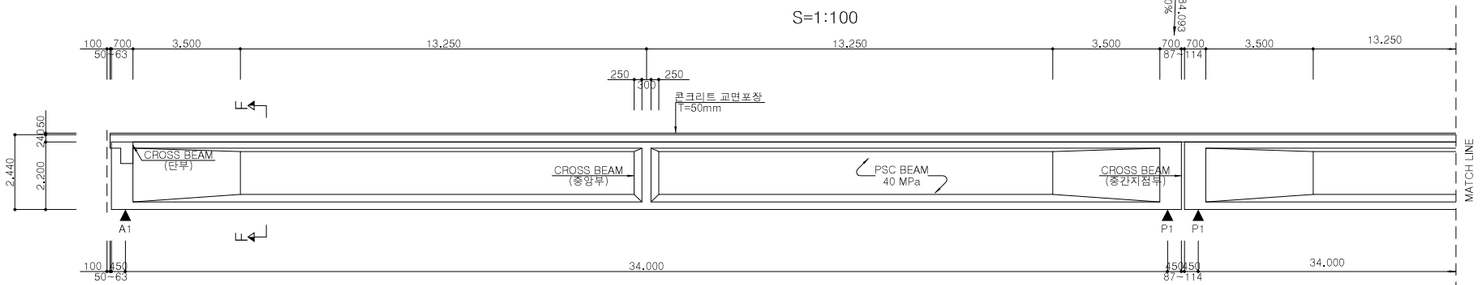
헌치 변화 치수표

구 분	편경사(%)	A	B	C
STA. 9K+049.1001	-5.000			
STA. 9K+049.1567	-5.000	1	19	20
STA. 9K+049.6069	-5.000	0	19	20
STA. 9K+066.6171	-5.000	-7	12	20
STA. 9K+083.6273	-5.000	0	19	21
STA. 9K+084.0775	-5.000	0	19	21
STA. 9K+084.1284	-5.000			
STA. 9K+084.1782	-5.000	1	19	20
STA. 9K+084.6283	-5.000	0	19	20
STA. 9K+101.6386	-5.000	-7	12	20
STA. 9K+118.6488	-5.000	0	19	21
STA. 9K+119.0990	-5.000	0	19	21
STA. 9K+119.1501	-5.000			
STA. 9K+119.1996	-5.000	1	19	20
STA. 9K+119.6498	-5.000	0	19	20
STA. 9K+136.6601	-5.000	-7	12	20
STA. 9K+153.6703	-5.000	0	19	21
STA. 9K+154.1205	-5.000	0	19	21
STA. 9K+154.1718	-5.000			
STA. 9K+154.2211	-5.000	1	19	20
STA. 9K+154.6713	-5.000	0	19	20
STA. 9K+171.6816	-5.000	-7	12	20
STA. 9K+188.6918	-5.000	0	19	20
STA. 9K+189.1420	-5.000	0	19	20
STA. 9K+189.3048	-5.000			

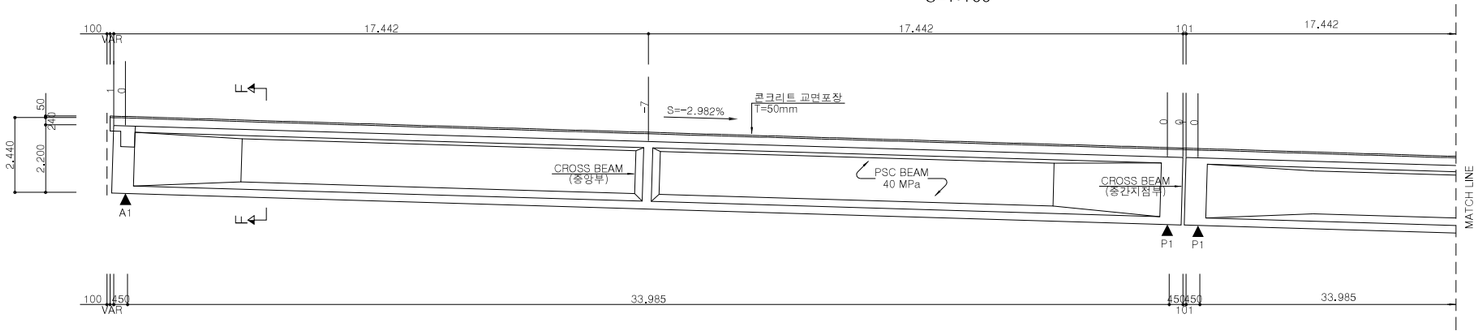
평 면 도
S=1:100



종단면도
S=1:100



종단면도(종단경사,횡단경사 고려)
S=1:100



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

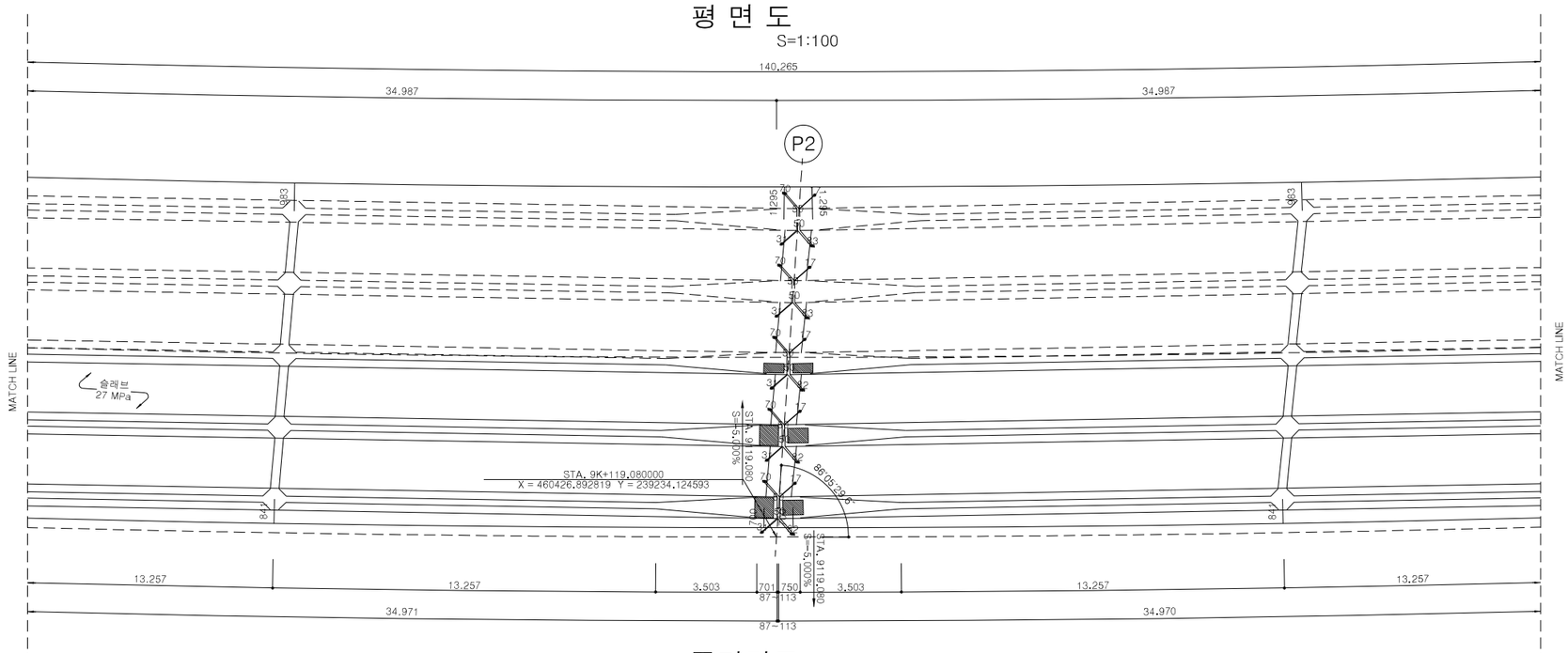
위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 일반도(1) (옥산방향)
축 척	1:100		
도면번호	C0051404-007	편철번호	14-018

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

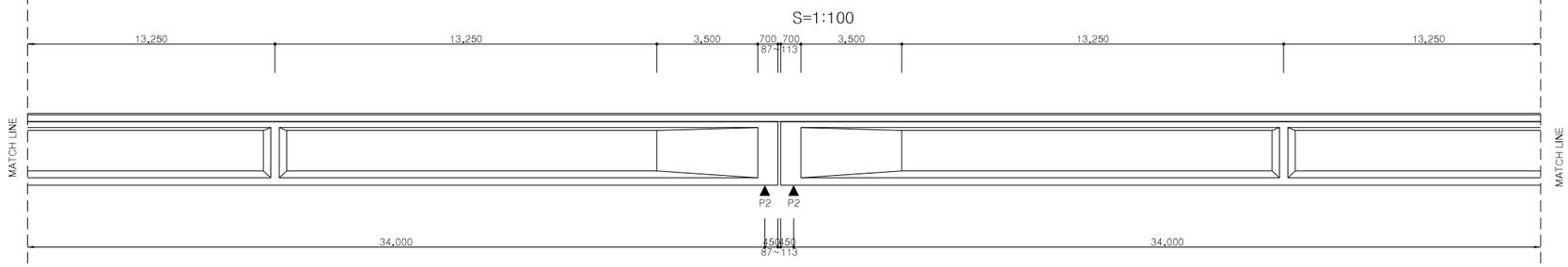
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 일반도(2)
(옥산방향)

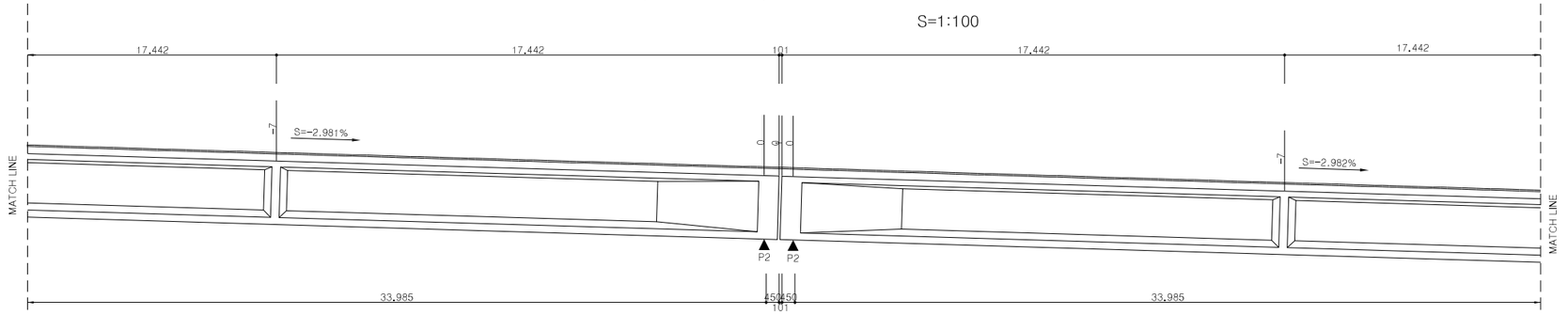
평 면 도
S=1:100



종단면도
S=1:100



종단면도(종단경사,횡단경사 고려)
S=1:100



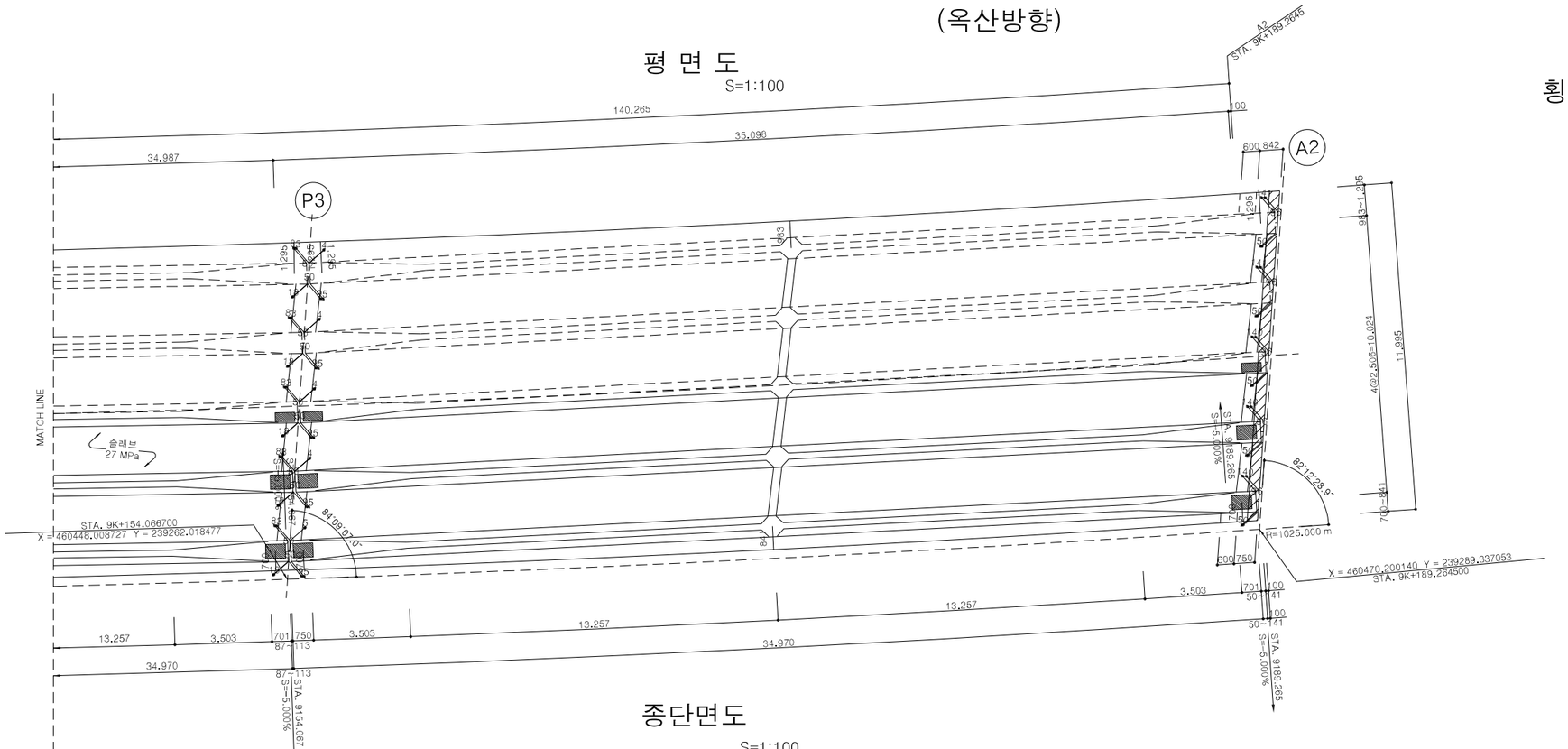
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 일반도(2) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051404-008	편철번호	14-019
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

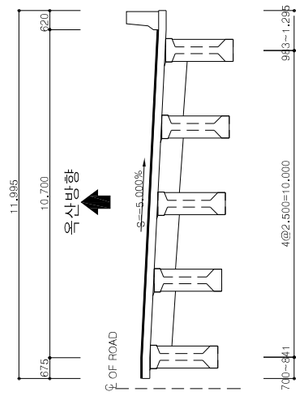
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 일반도(3)
(옥산방향)

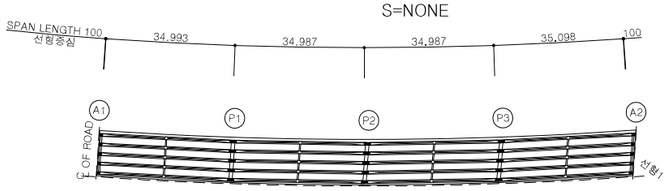
평 면 도
S=1:100



횡 단 면 도 (중앙부 A1~A2)
S=1:100



요약도
S=NONE



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도면명	산수교 슬래브 일반도(3) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051404-009	편철번호	14-020
				①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

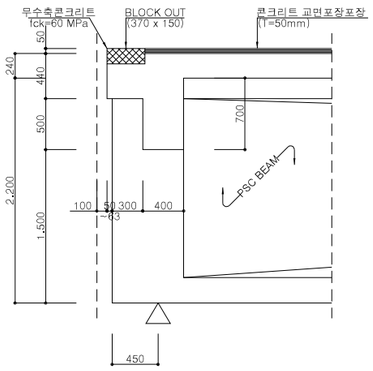
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 일반도(4)

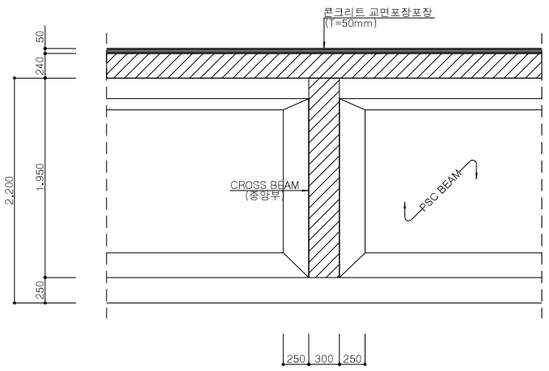
단면A-A (신축이음부)

S=1:30



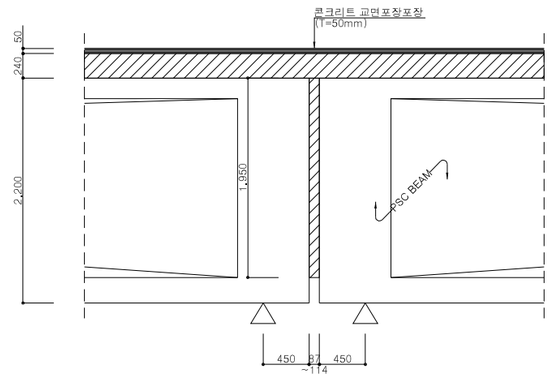
단면B-B (중앙부)

S=1:30



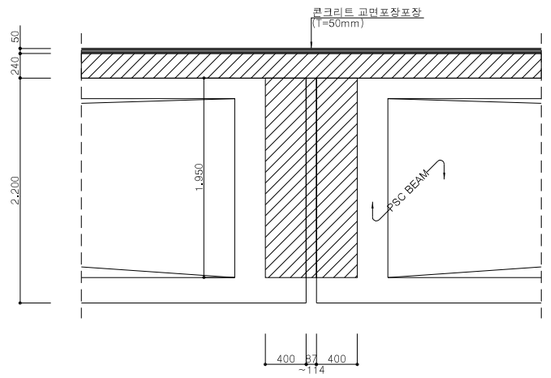
단면C-C (빔연결부)

S=1:30



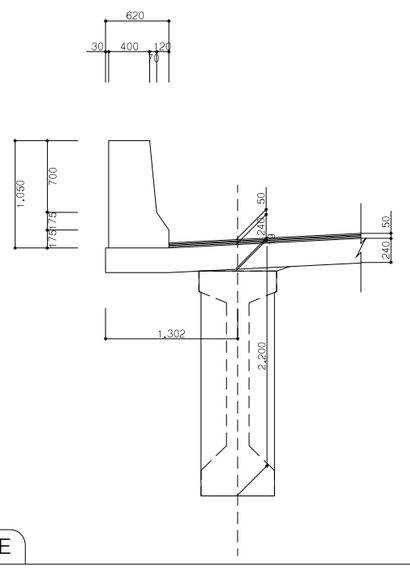
단면D-D (중간지점부)

S=1:30



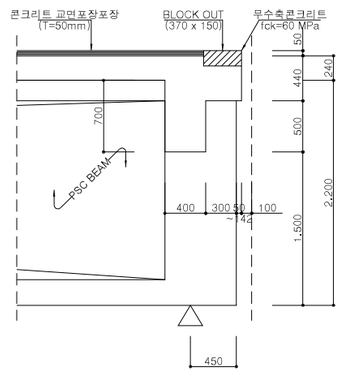
방호벽(좌) 상세

S=1:30



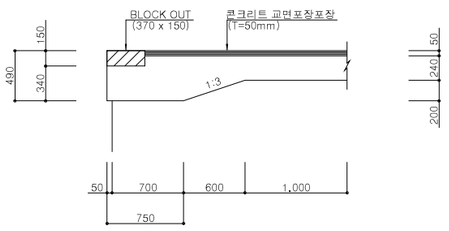
단면A-A(종점) (신축이음부)

S=1:30



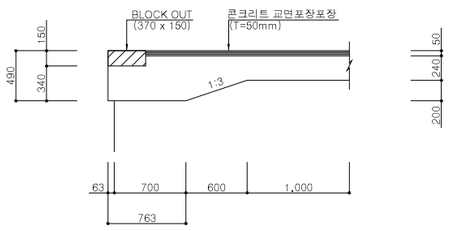
단면E-E(시점좌측)

S=1:30



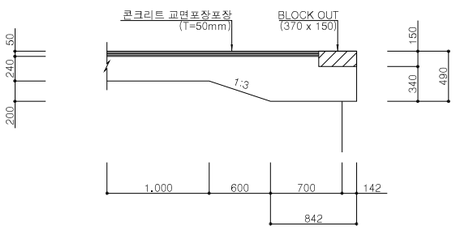
단면E-E(시점우측)

S=1:30



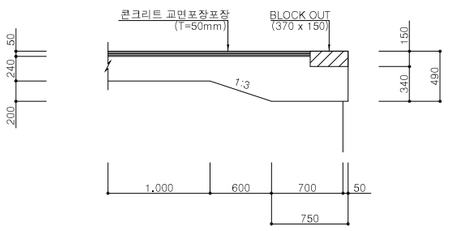
단면E-E(종점좌측)

S=1:30



단면E-E(종점우측)

S=1:30



NOTE

1. 방호울타리 및 중앙분리대 구조도는 표준도를 참조할것.
2. 방호울타리 기초 연결철근은 상부 콘크리트 타설전 반드시 설치하여야 한다.
3. 신축이음장치와 교량받침의 종류 및 두께등의 규격 변경시 변경된 신축이음장치의 제원에 맞게 BLOCK OUT 및 교량받침면 계획고를 조정할 것.
4. 몰탈 블럭은 구조물 강도와 동종이상 강도를 사용하여야 한다.
5. 중간지점부 연속처리구간(EXP. JOINT 없는 구간)은 일체 콘크리트타설이므로 P.S.C빔수량 산출시 마감물량수량을 제외할 것.
6. P.S.C 빔 연속화 작업시 중앙부 횡빔 타설 후 지점부 횡빔을 타설할 것.
7. 교량받침 및 신축이음장치는 제조 및 납품회사별로 차이가 있으므로 교량받침의 경우에는 교대(교각)교량받침면의 높이, BLOCK OUT깊이와 폭, SOLE PLATE 규격 결정에 참고하고, 신축이음장치의 경우에는 후타콘크리트 타설을 위한 BLOCK OUT깊이와 폭이 변화될 수 있으므로 시공자는 공사착수와 동시에 사용코자하는 교량받침과 신축이음장치를 선정하여 감독원의 승인을 득한후 시공에 임하여야 한다.
8. 콘크리트 상판 타설후 방호벽 타설시까지 상당한 시일이 소요되므로, 이 기간중 콘크리트 상면에서의 배수처리 방안을 강구하여 사전 감독원의 승인을 득한 후 시공토록 한다.
9. CROSS빔 시공시 신축이음이 있는 곳은 빔높이를 0.70m로 시공하고 나머지는 빔높이를 1.95m로 시공할 것.
10. 거푸집 및 동바리 설치시에는 콘크리트 하중에 의한 처짐을 고려하여 시공하여야 한다.
11. 집수구의 위치는 부대공의 배수시설계획도를 참고하여 시공할 것.
12. 모든 구조물의 모서리는 모따기를 실시할 것.
13. 빔 설치시 종단경사를 고려하여 받침위치를 설정 할 것.

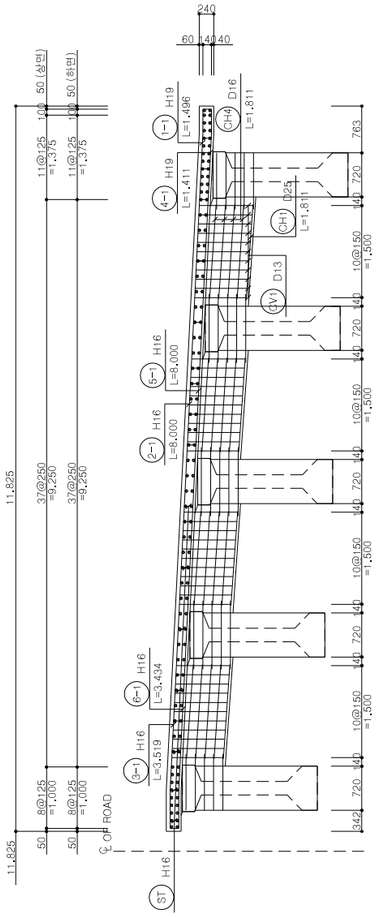
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 일반도(4) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051404-010	편철번호	14-021
					①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

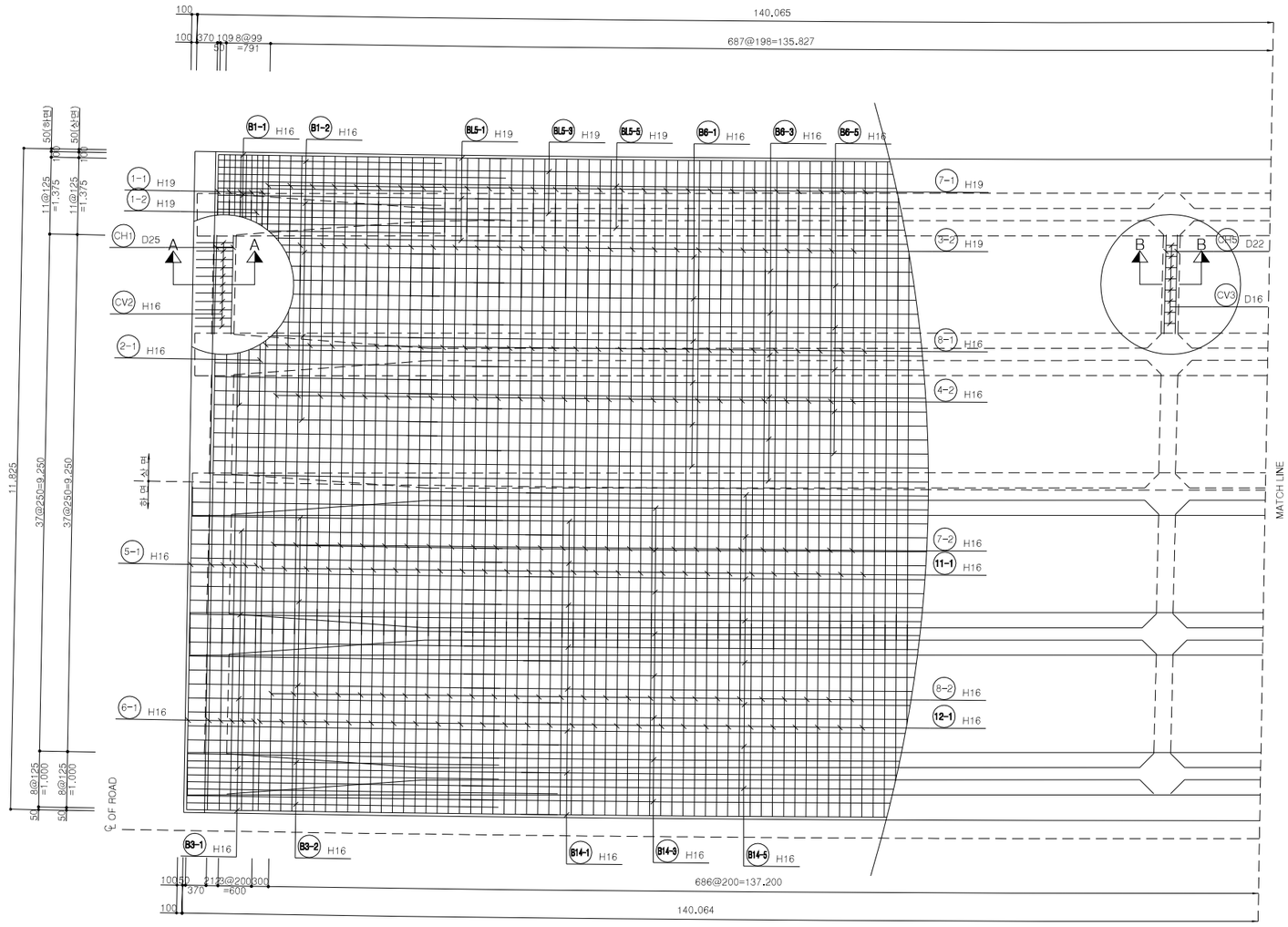
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(1)
(옥산방향)

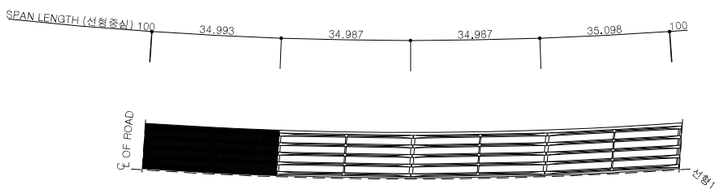
횡 단 면 도 (지점부 A1)
S=1:50



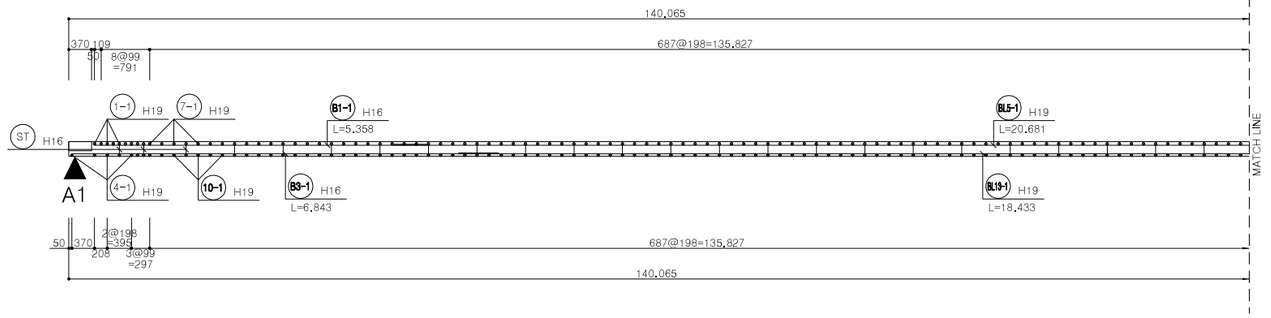
평 면 도
S=1:50



요약도
S=NONE



종 단 면 도
S=1:50



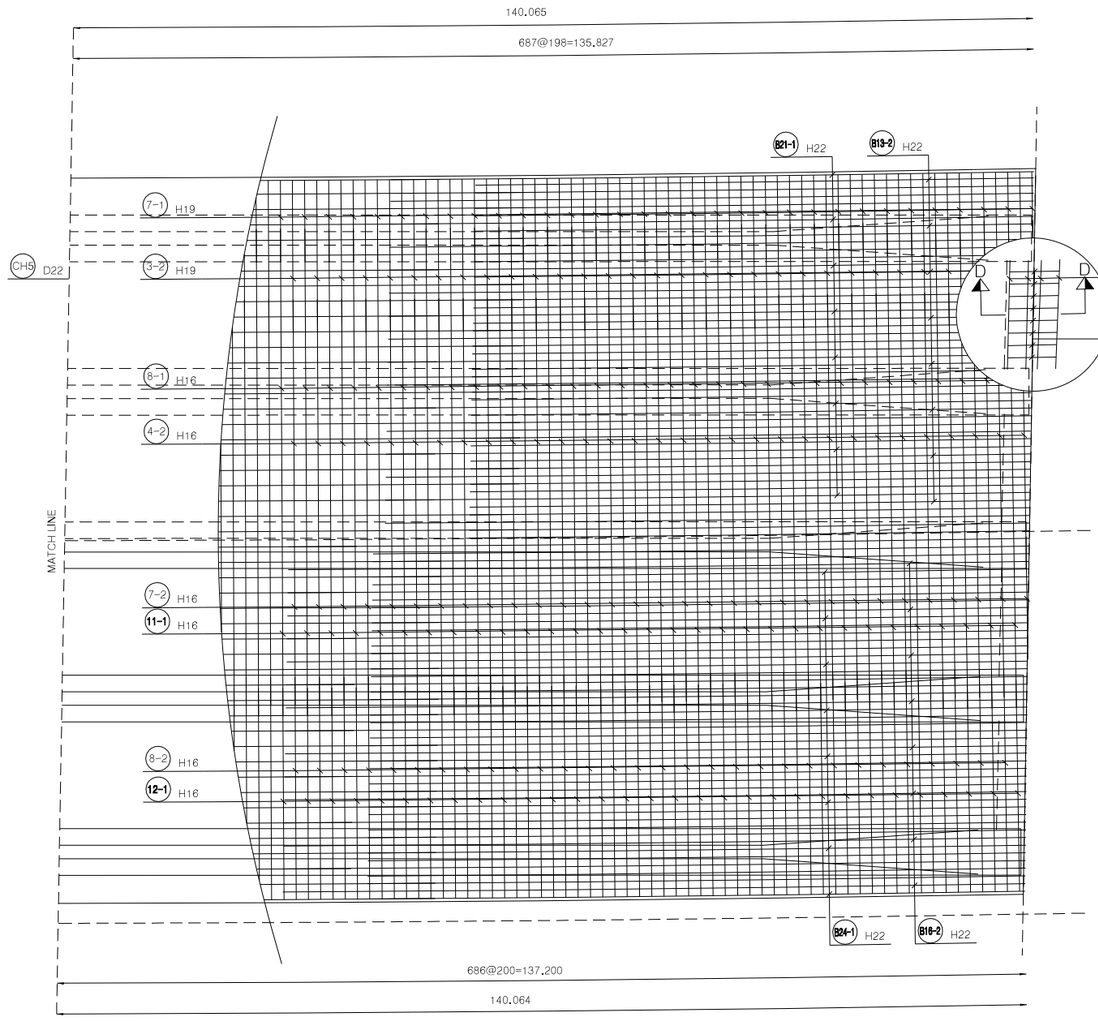
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(1) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051404-011	편철번호	14-022
				1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

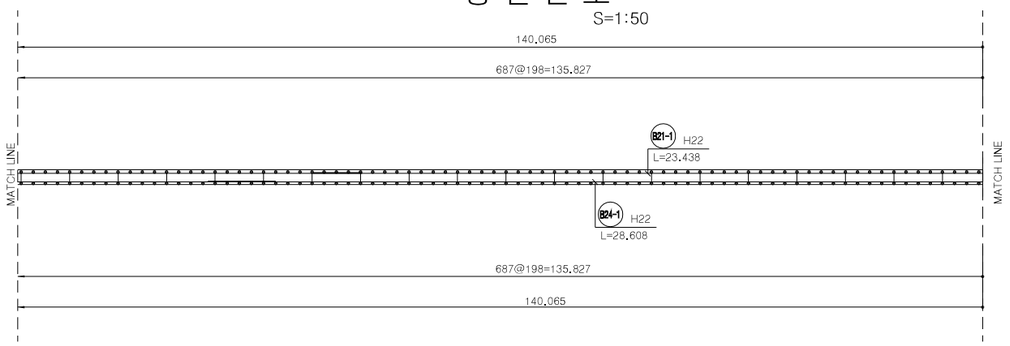
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(2)
(옥산방향)

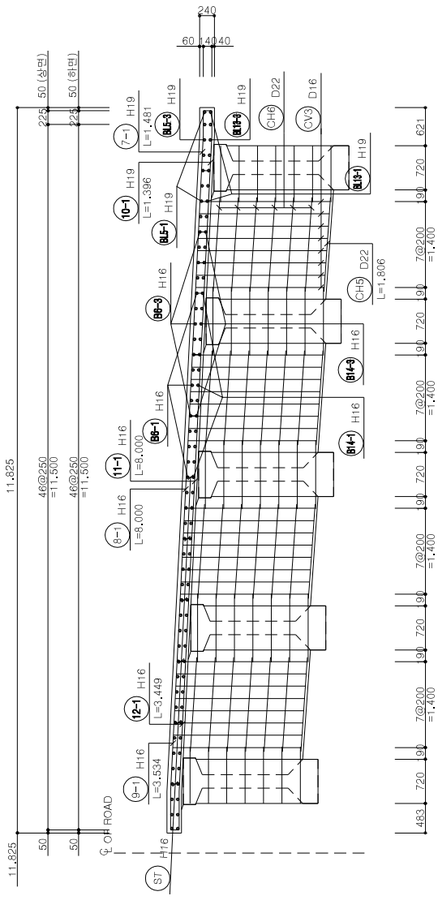
평 면 도
S=1:50



종 단 면 도
S=1:50



횡 단 면 도 (중앙부 A1~P1)
S=1:50



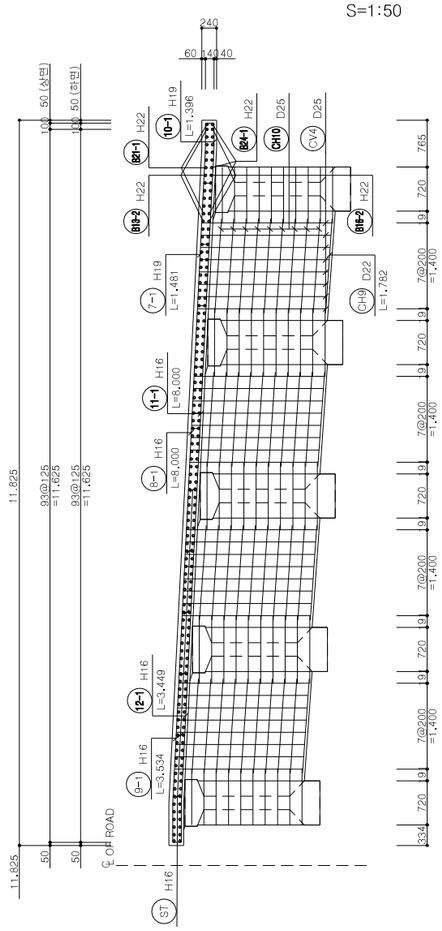
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(2) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051404-012	편철번호	14-023
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

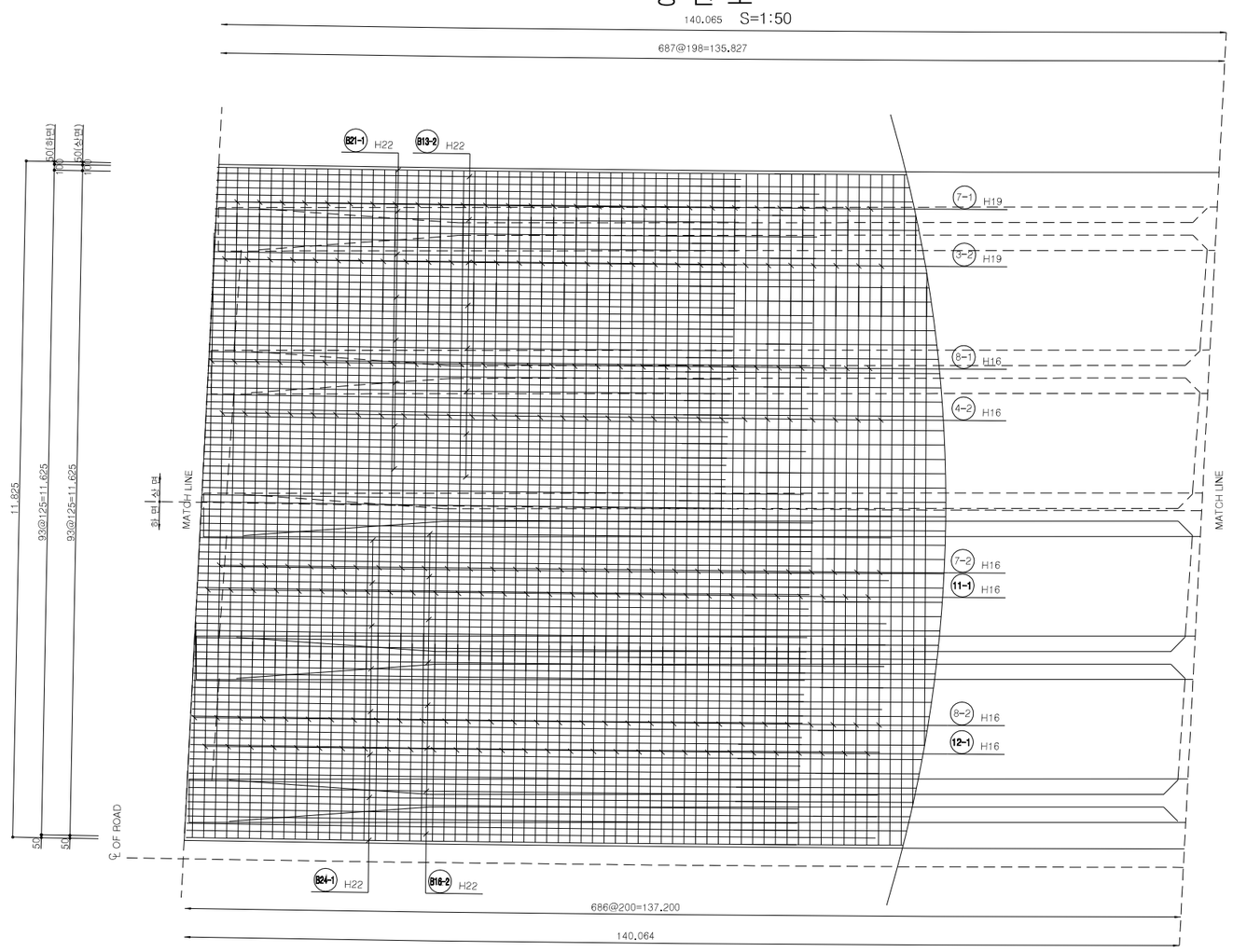
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(3)
(옥산방향)

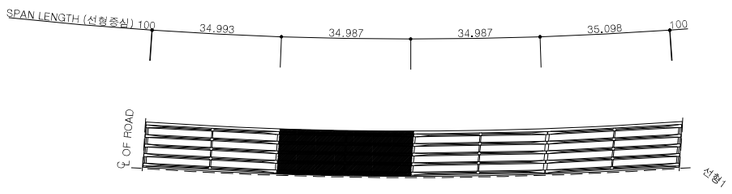
횡 단 면 도 (지점부 P1)
S=1:50



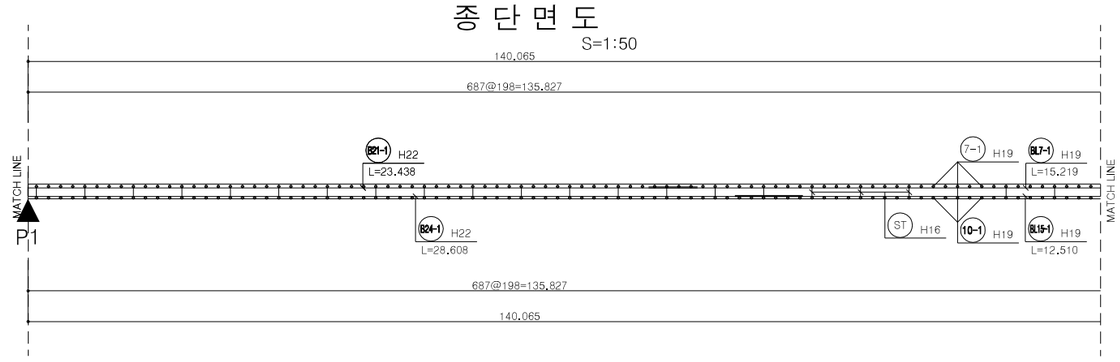
평 면 도
140.065 S=1:50



요약도
S=NONE



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	산수교 슬래브 구조도(3) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051404-013	편철번호	14-024

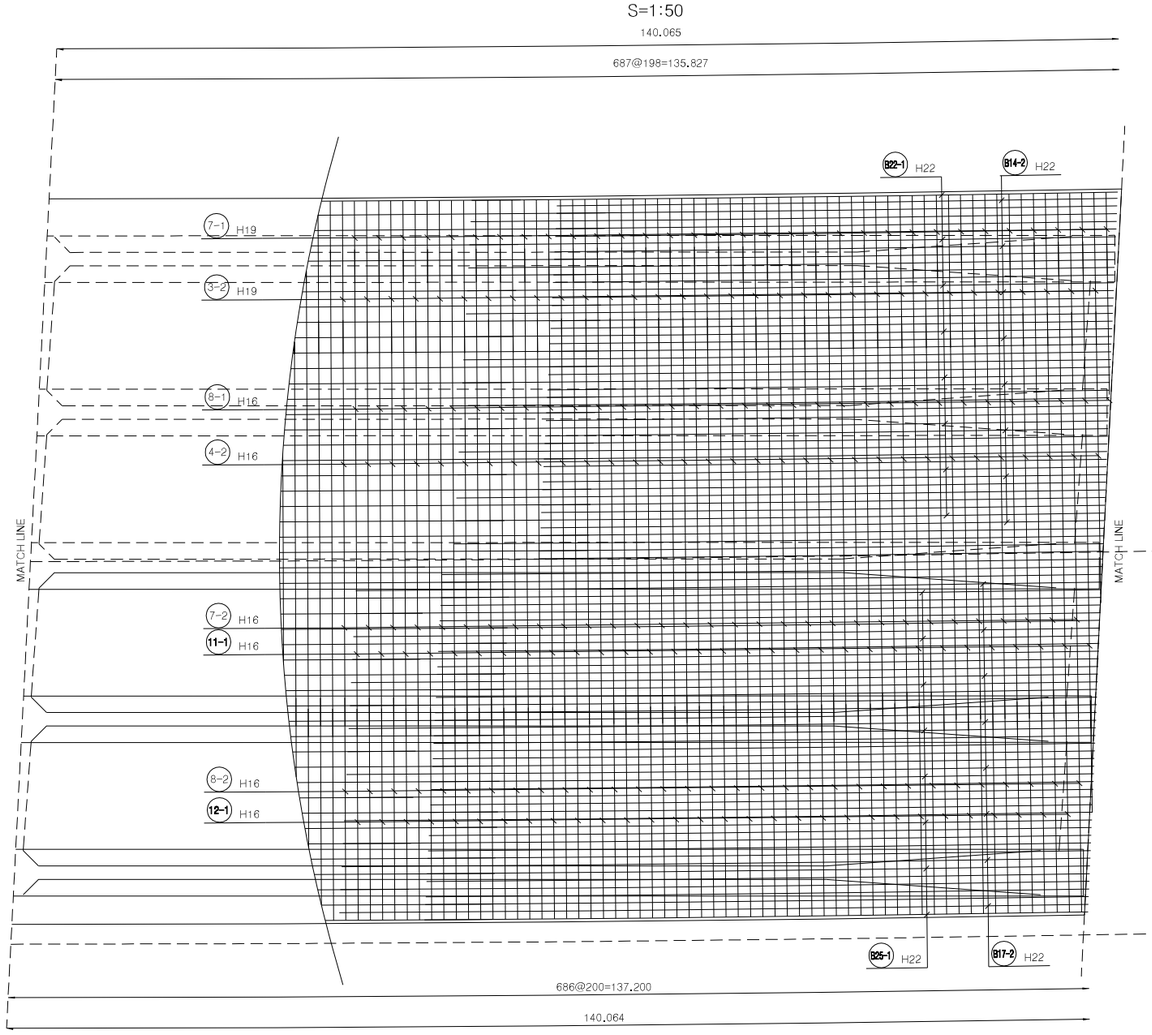
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

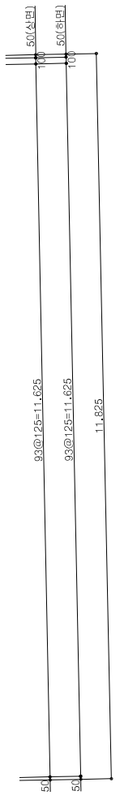
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

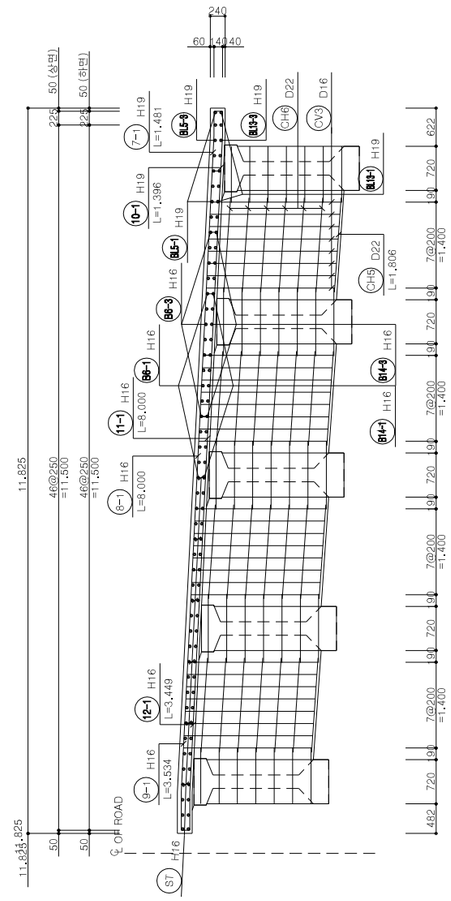
슬래브 구조도(4)
(옥산방향)

평 면 도
S=1:50

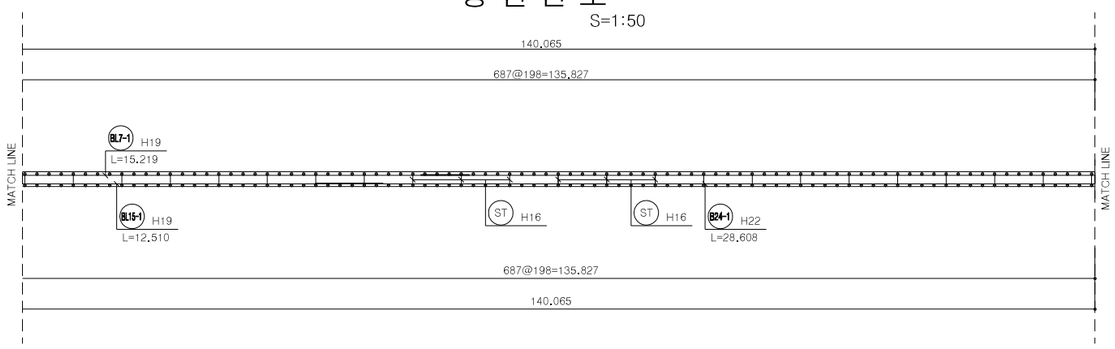




횡 단 면 도 (중앙부 P1~P2)
S=1:50



종 단 면 도
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보	
	시설/공구			△					축 척	1:50
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호 C0051404-014
				①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민	편철번호 14-025
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

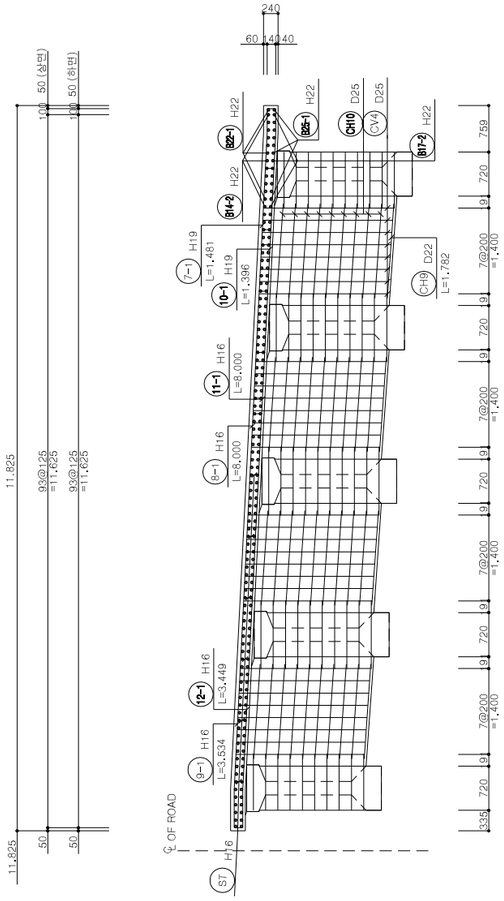
도 면 명: 산수교 슬래브 구조도(4) (옥산방향)

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

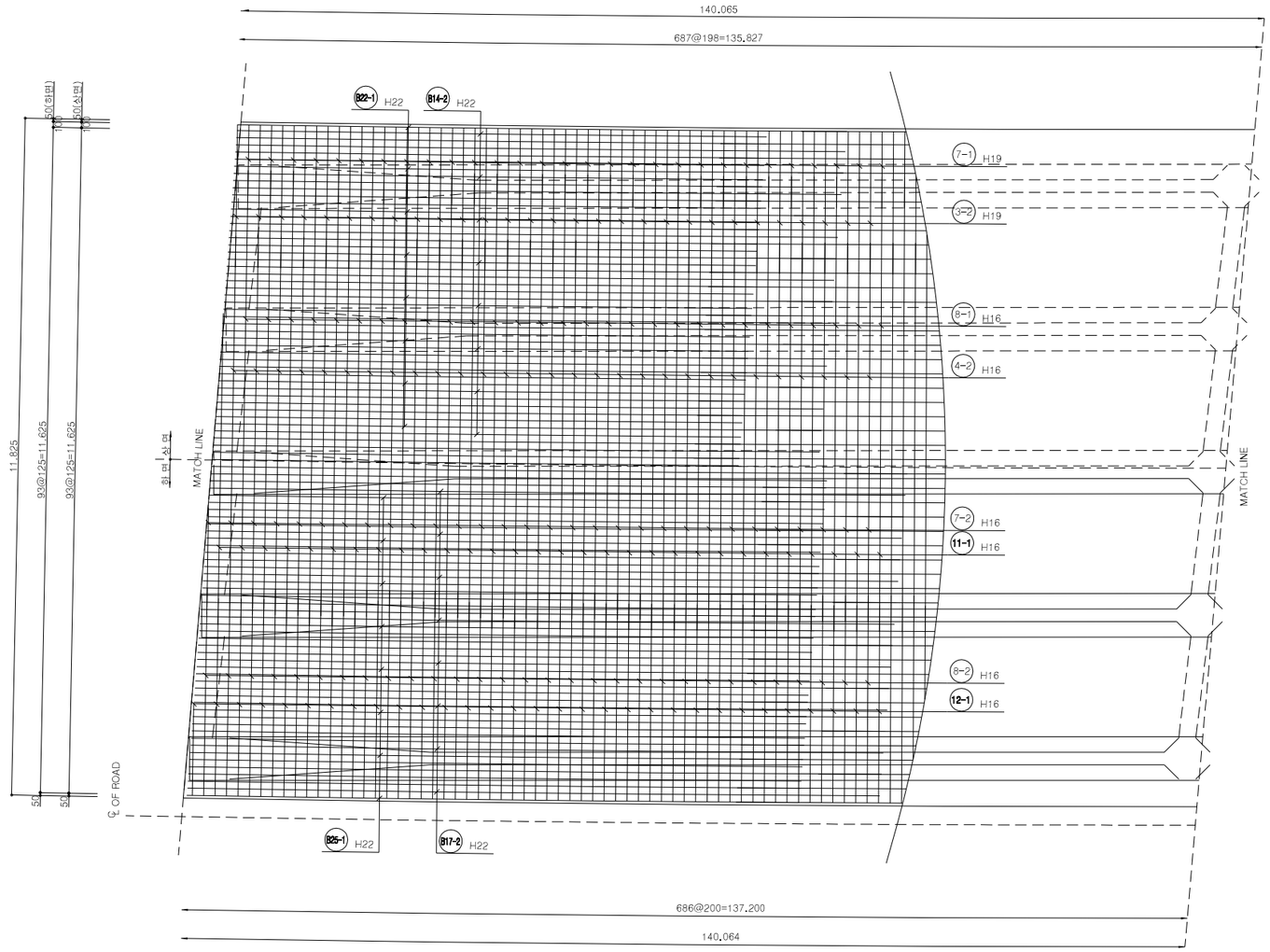
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(5)
(옥산방향)

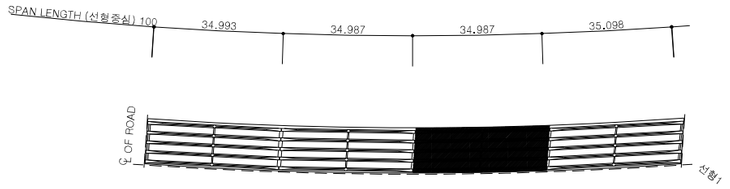
횡 단 면 도 (지점부 P2)
S=1:50



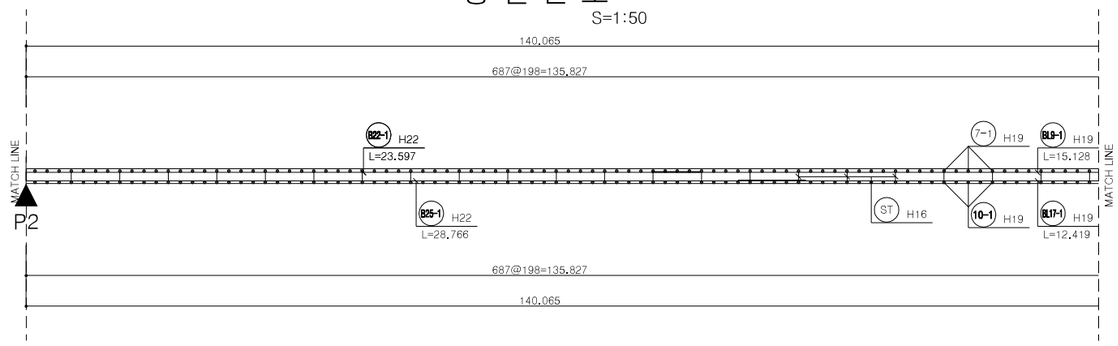
평 면 도
S=1:50



요약도
S=NONE



종 단 면 도
S=1:50



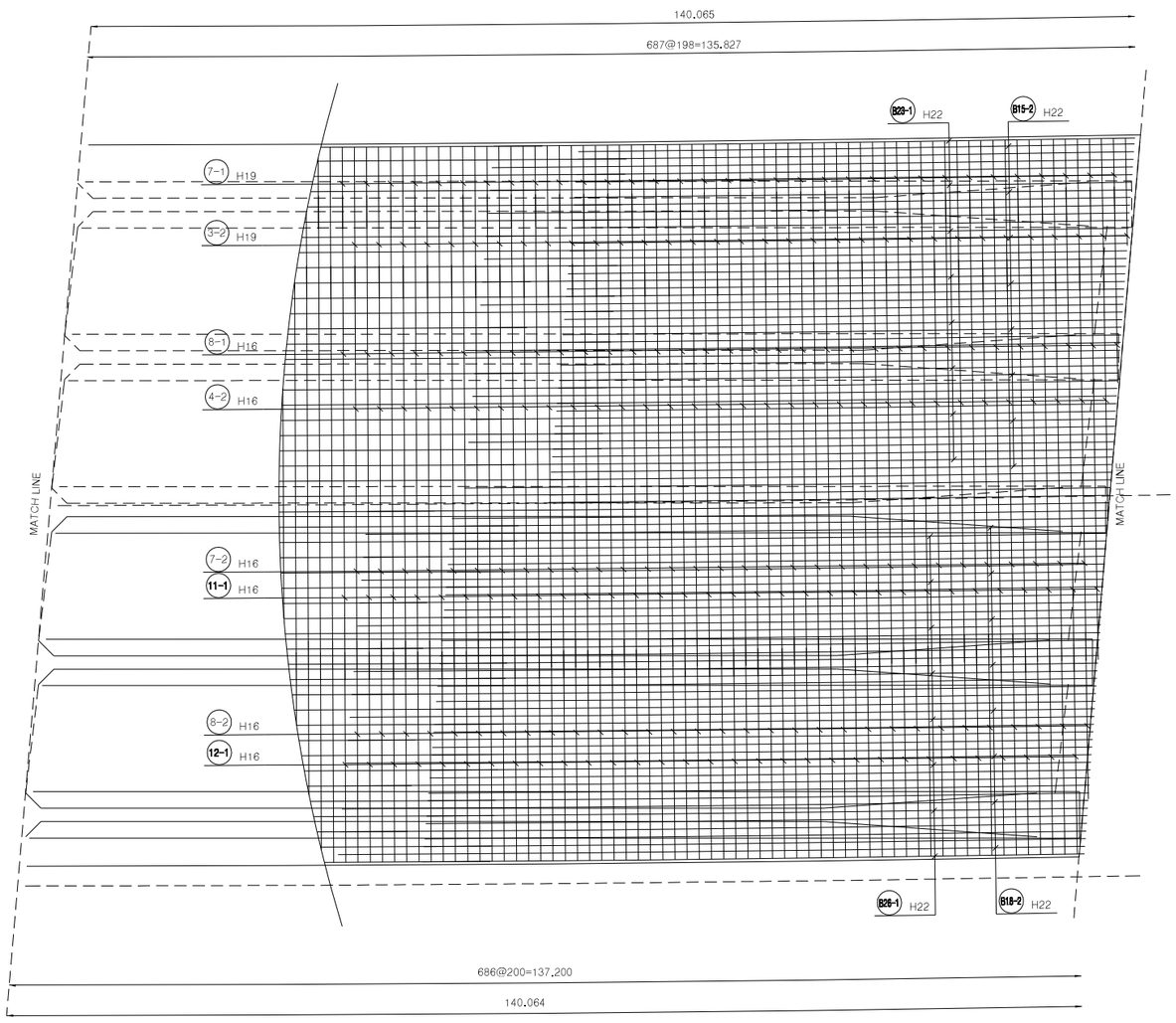
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(5) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051404-015	편철번호	14-026
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

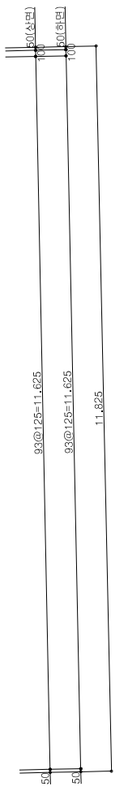
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

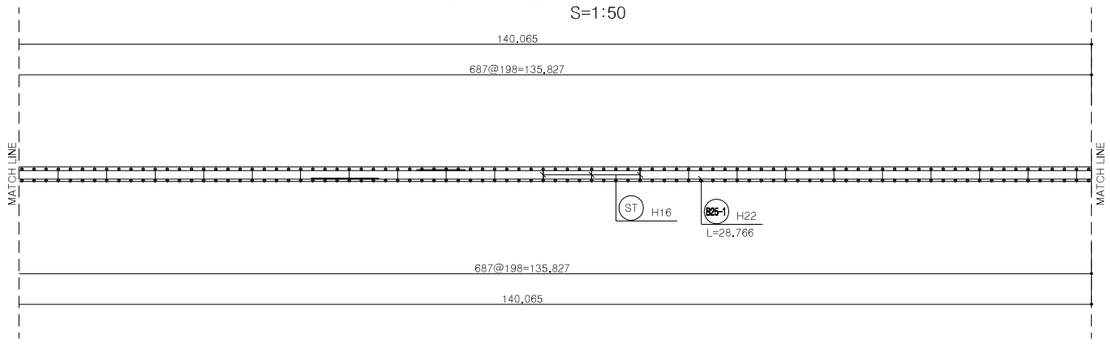
슬래브 구조도(6)
(옥산방향)

평 면 도
S=1:50

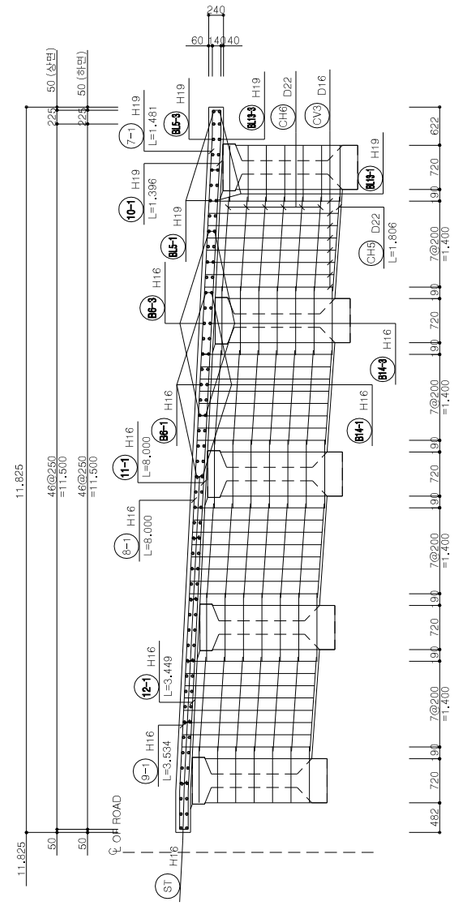




종 단 면 도
S=1:50



횡 단 면 도 (중앙부 P2~P3)
S=1:50



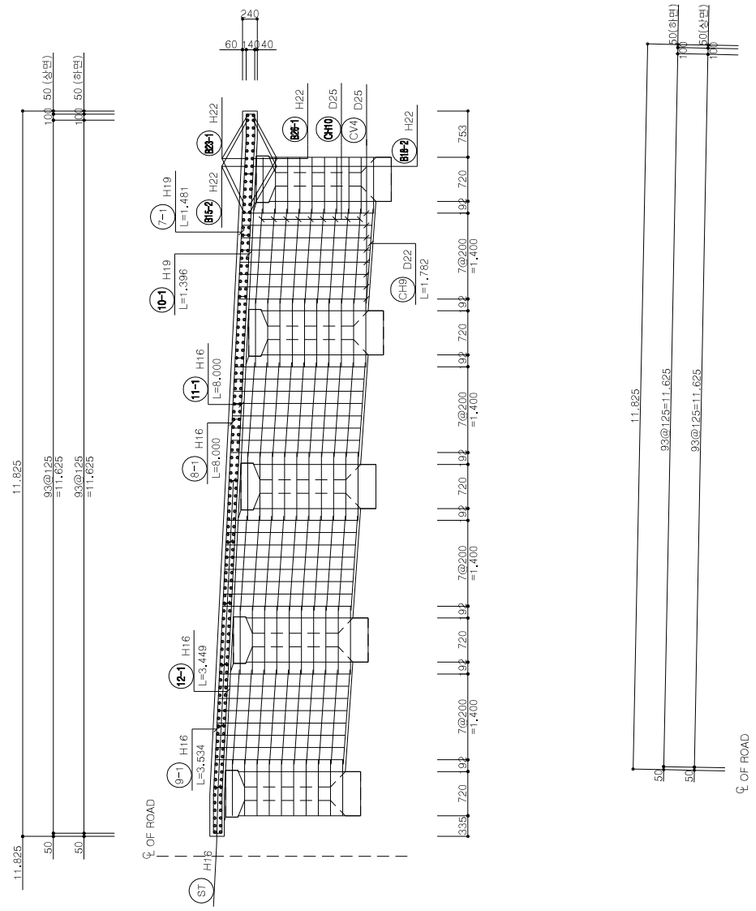
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(6) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051404-016	편철번호	14-027
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

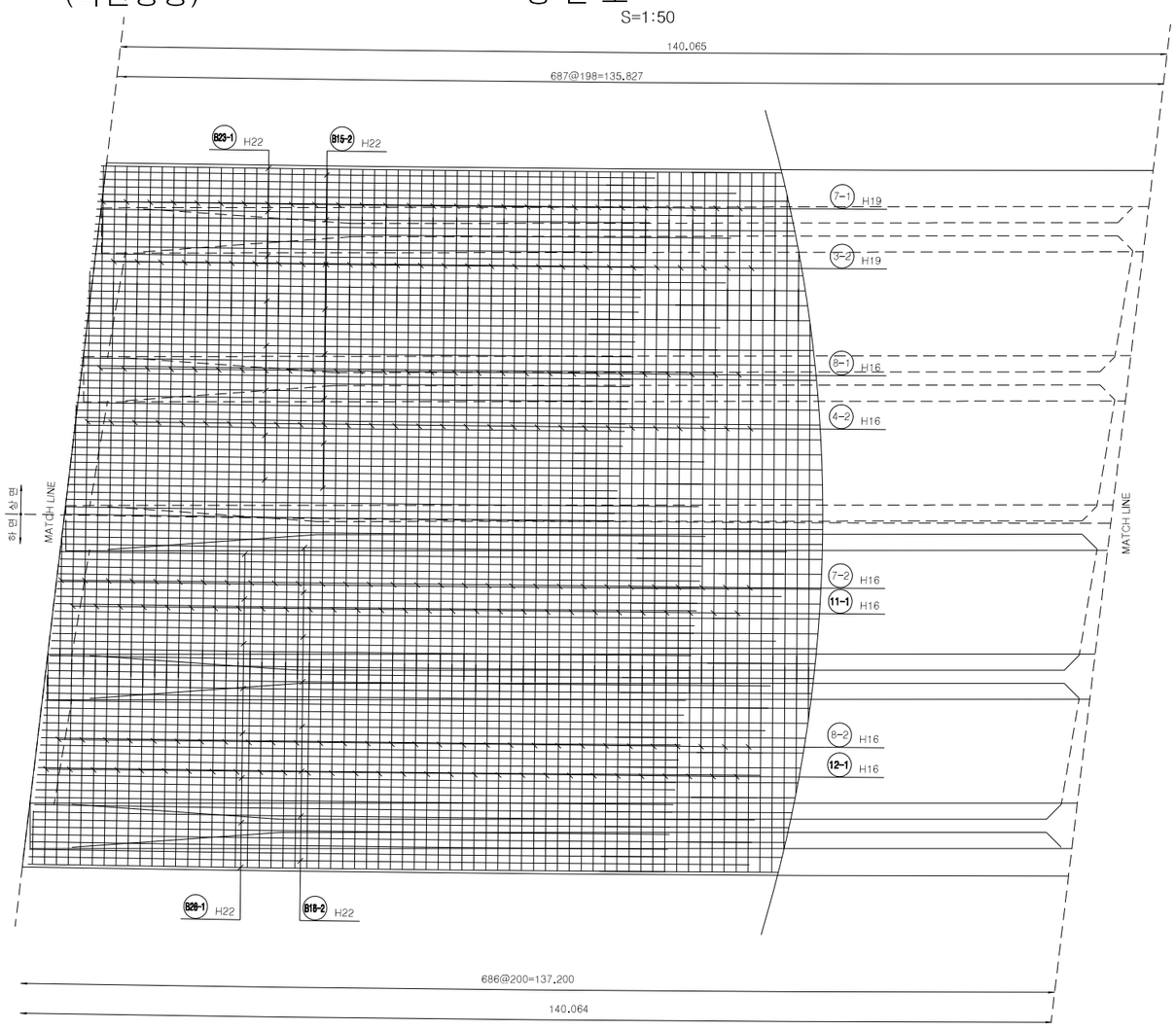
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(7)
(옥산방향)

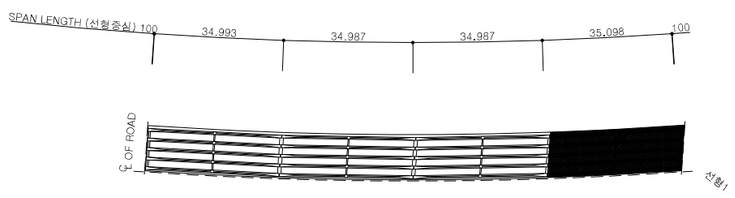
횡 단 면 도 (지점부 P3)
S=1:50



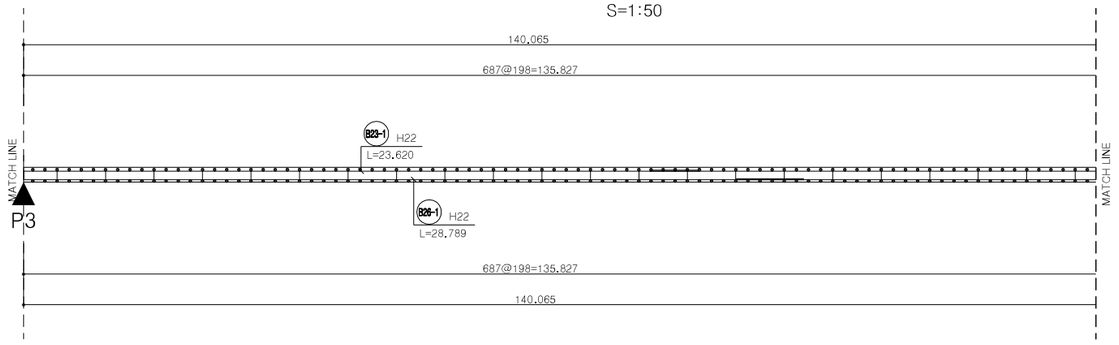
평 면 도
S=1:50



요약도
S=NONE



종 단 면 도
S=1:50



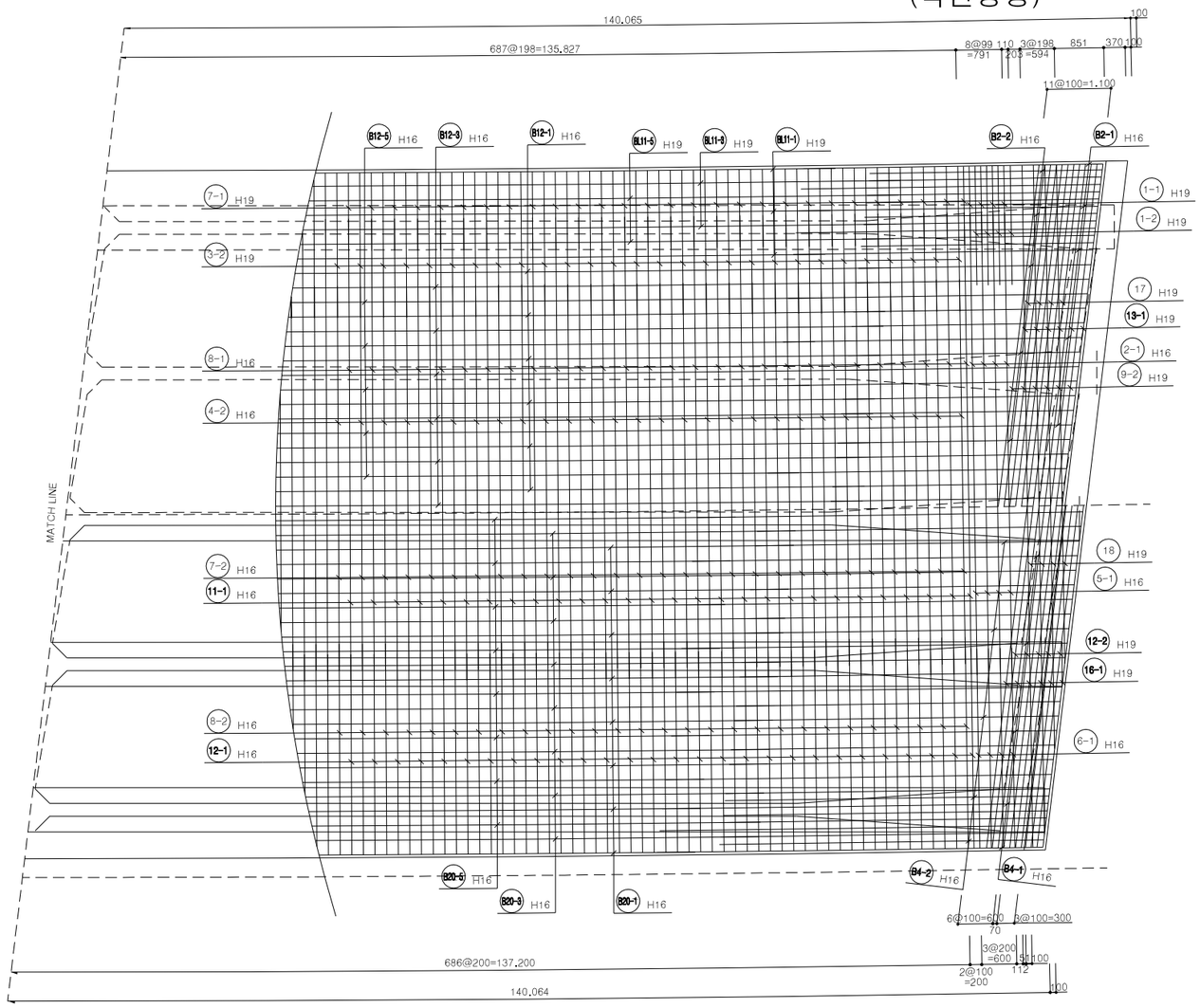
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(7) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051404-017	편철번호	14-028
				1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

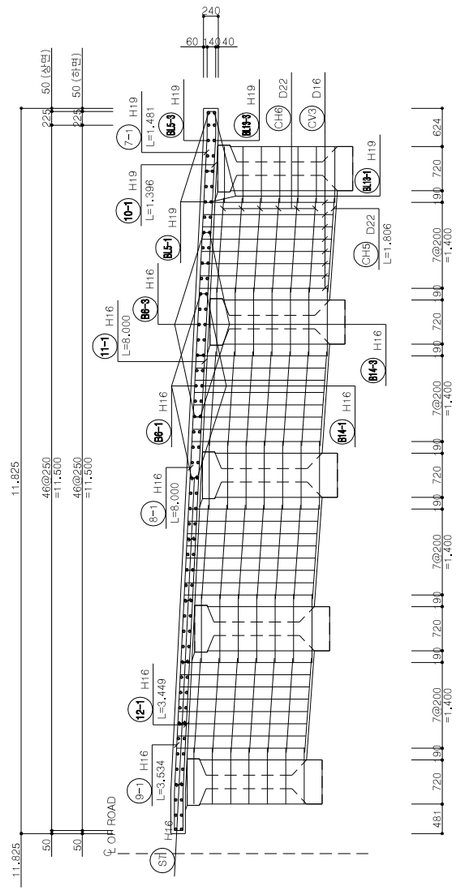
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(8)
(옥산방향)

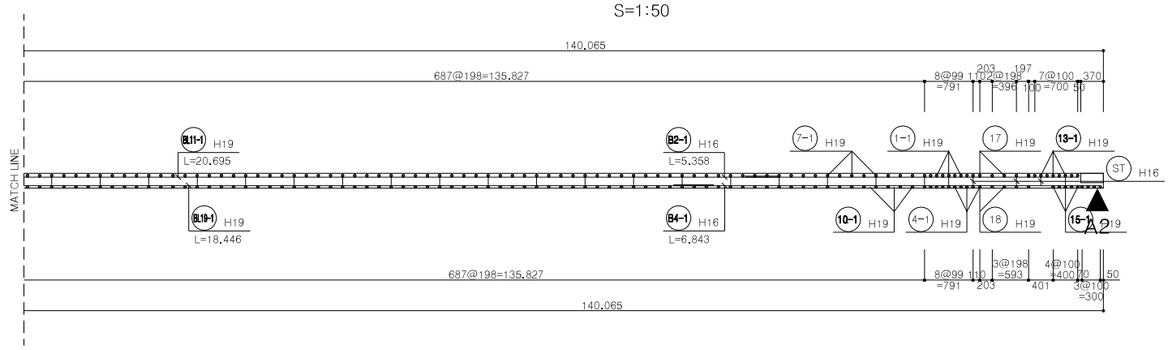
평 면 도
S=1:50



횡 단 면 도 (중앙부 P3~A2)
S=1:50



종 단 면 도
S=1:50



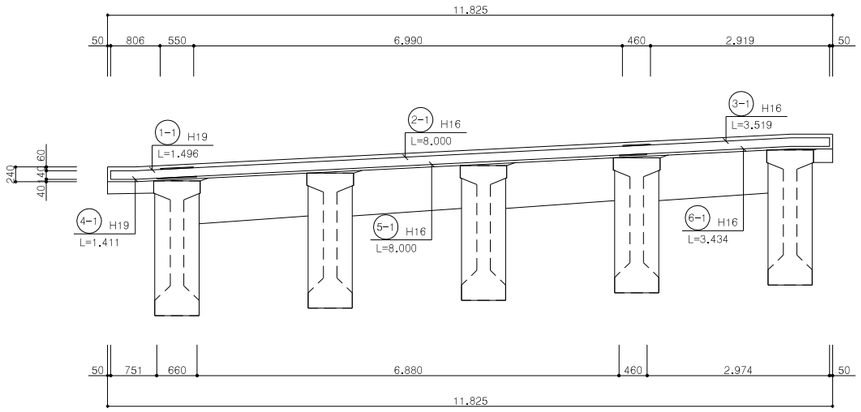
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(8) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051404-018	편철번호	14-029
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

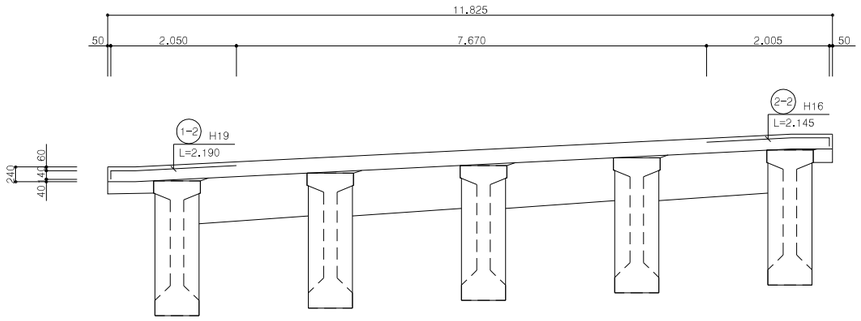
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(9)
(옥산방향)

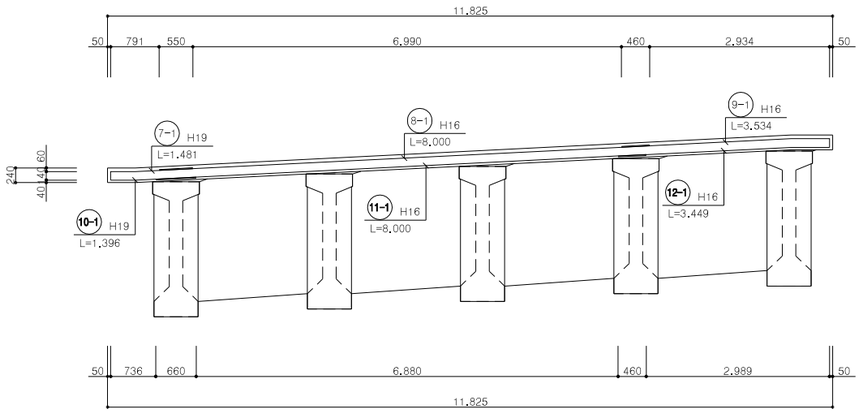
CYCLE - 1 (단부, C.T.C 400)
S=1:50



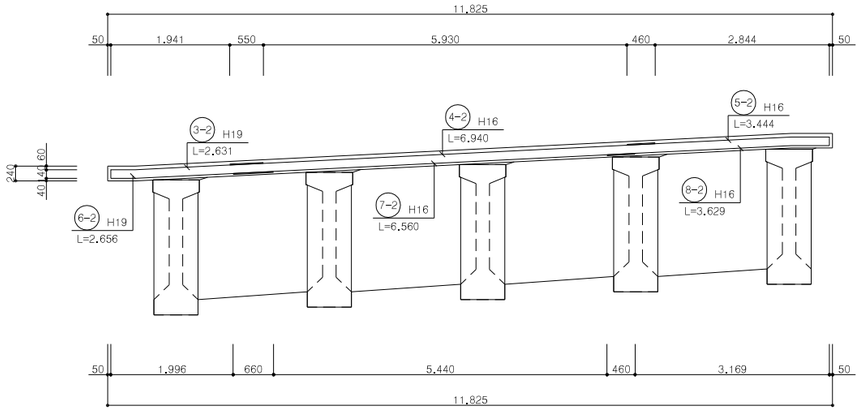
CYCLE - 2 (단부, C.T.C 400)
S=1:50



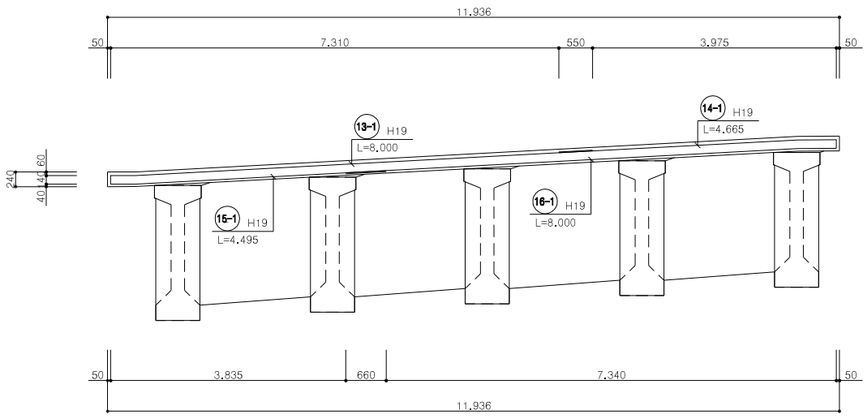
CYCLE - 1 (일반부, C.T.C 400)
S=1:50



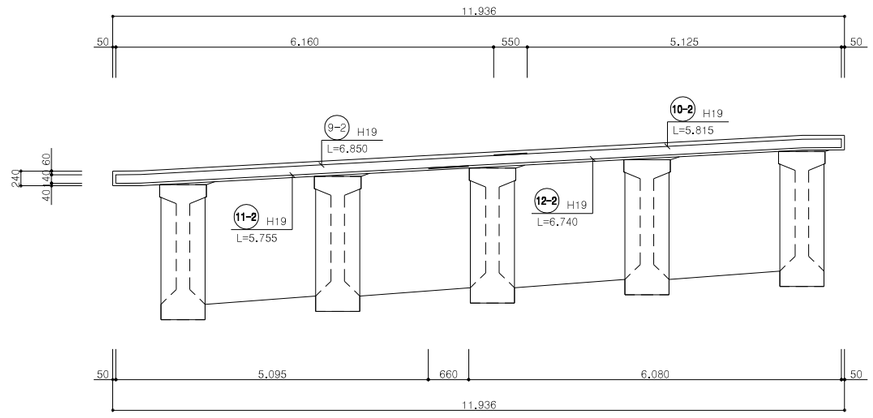
CYCLE - 2 (일반부, C.T.C 400)
S=1:50



CYCLE - 1(종점사보강부)
S=1:50



CYCLE - 2(종점사보강부)
S=1:50



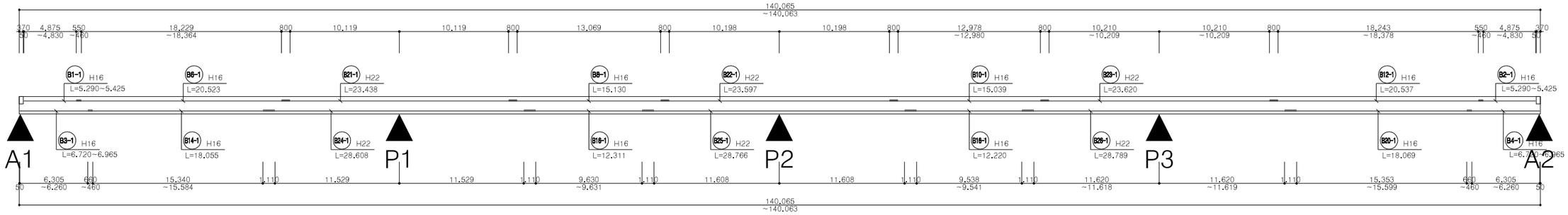
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(9) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051404-019	편철번호	14-030
				△							
				△							
				②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규		
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민		
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자		

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

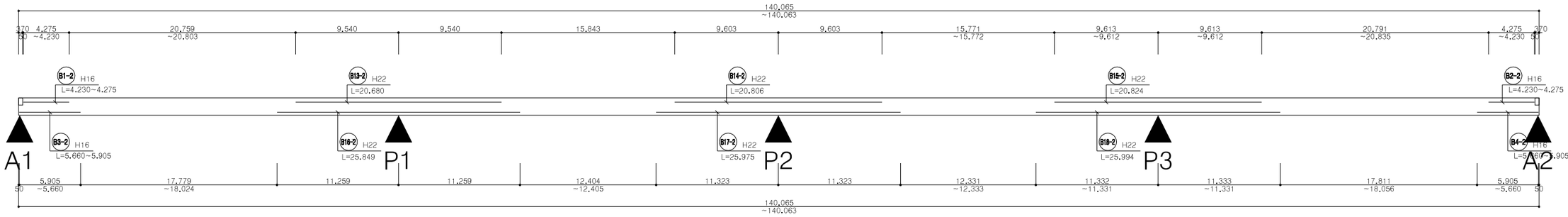
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(10)
(옥산방향)

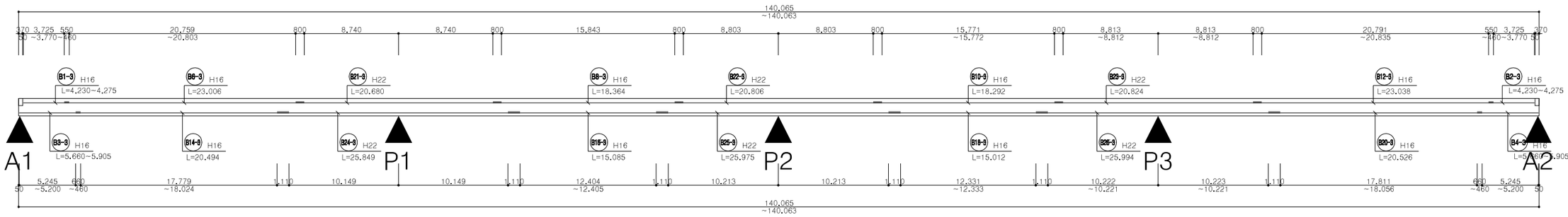
CYCLE - 1
S = 1 : 30



CYCLE - 2
S = 1 : 30



CYCLE - 3
S = 1 : 30



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

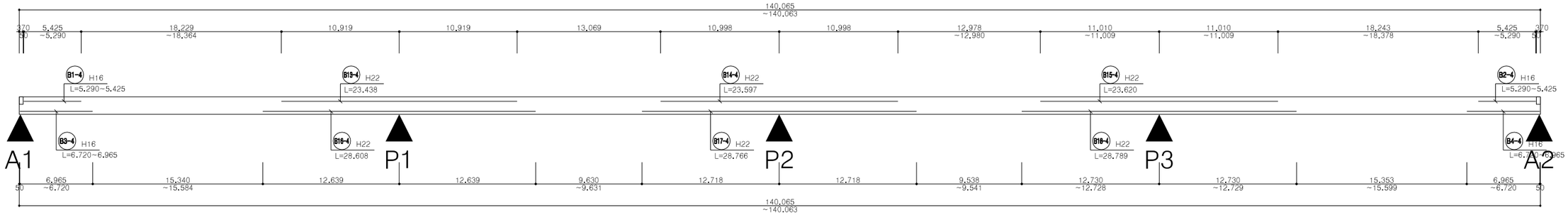
위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(10) (옥산방향)
축 척	1:50		
도면번호	C0051404-020	편철번호	14-031

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

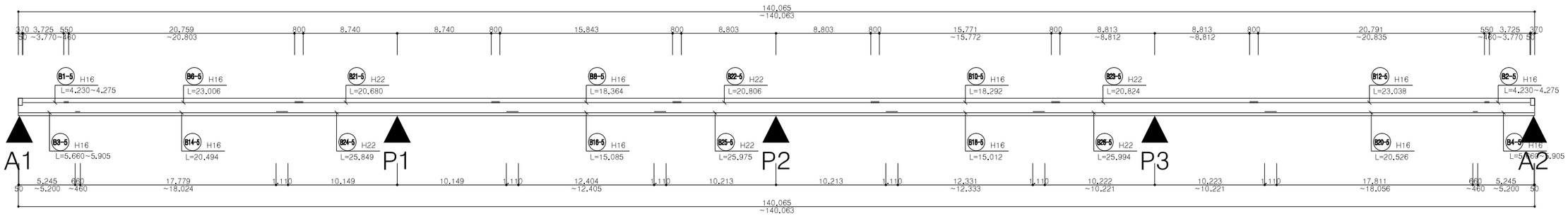
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(11)
(옥산방향)

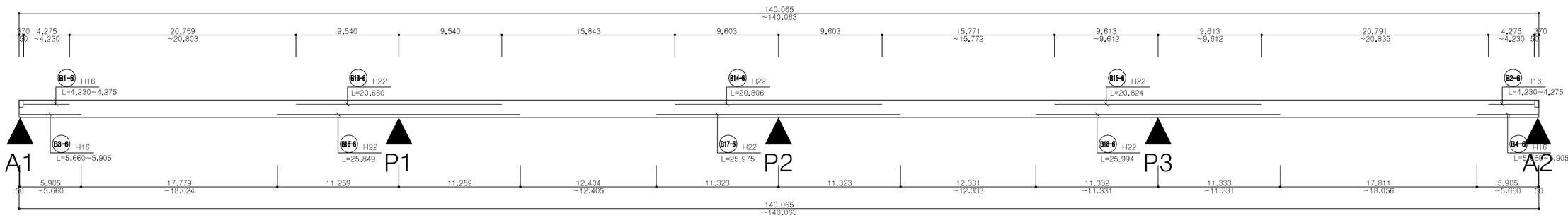
CYCLE - 4
S = 1 : 30



CYCLE - 5
S = 1 : 30



CYCLE - 6
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	C0051404-021

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	박 종 호	손 석 민

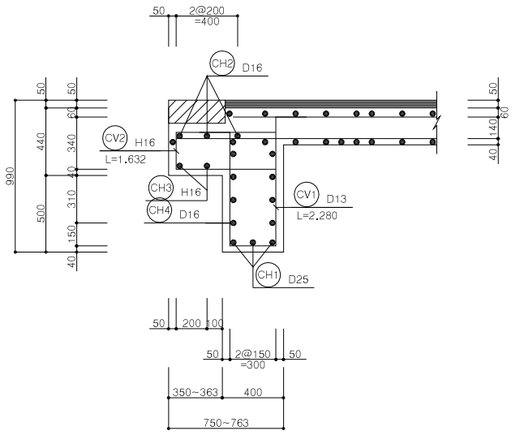
도 면 명	산수교 슬래브 구조도(11) (옥산방향)
편철번호	14-032

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

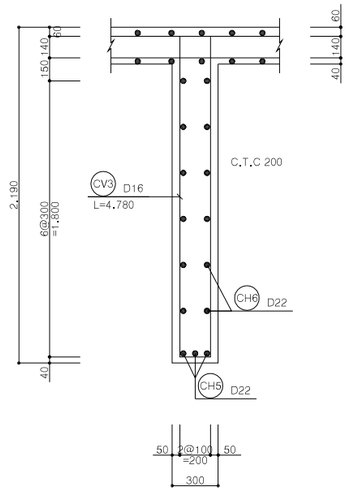
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(12)
(옥산방향)

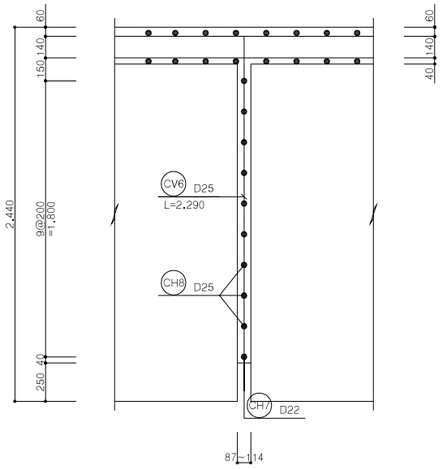
단면A-A(시점) (신축이음부)
S=1:20



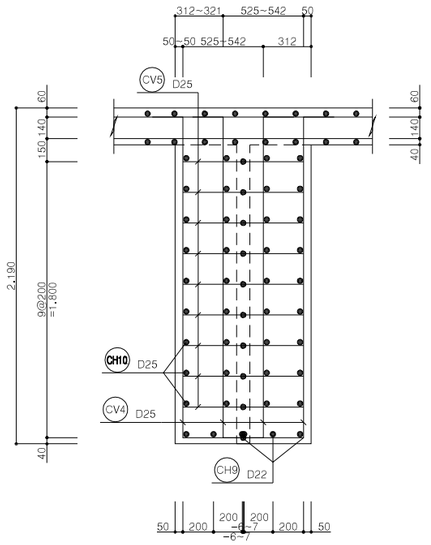
단면B-B (중앙부)
S=1:20



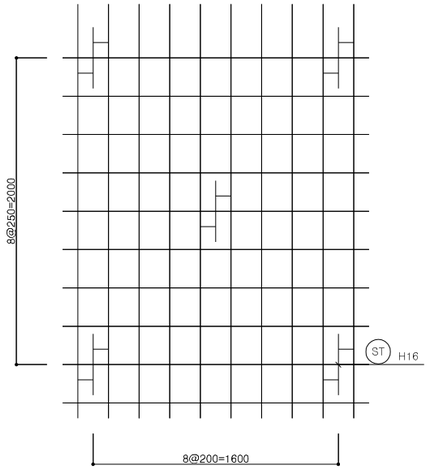
단면C-C (빔연결부)
S=1:20



단면D-D (중간지점부)
S=1:20

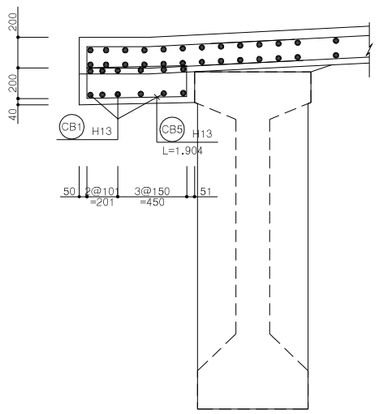


조립철근 배치도
S=1:20

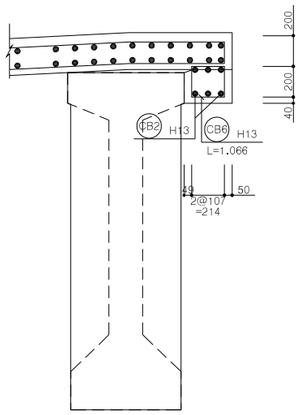


단면A-A(종점) (신축이음부)
S=1:20

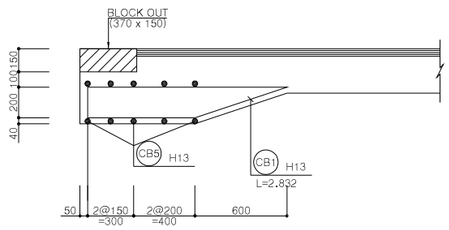
좌측 단면F-F
S=1:20



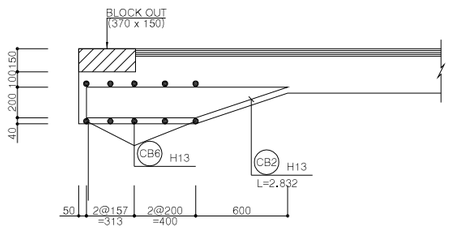
우측 단면F-F
S=1:20



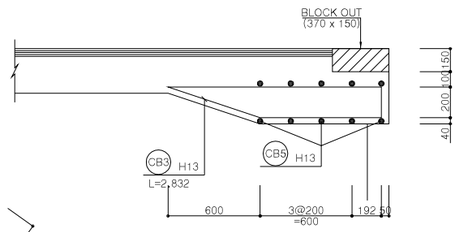
단면E-E(시점좌측)
S=1:20



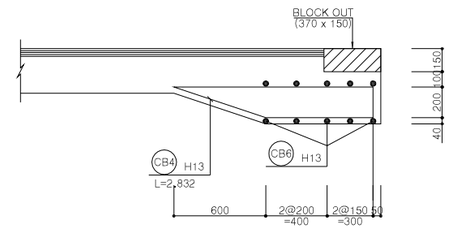
단면E-E(시점우측)
S=1:20



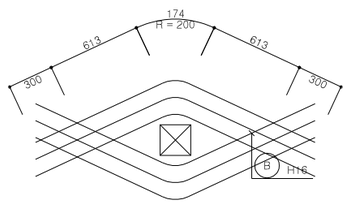
단면E-E(종점좌측)
S=1:20



단면E-E(종점우측)
S=1:20



배수구 보강 상세도
S=1:20



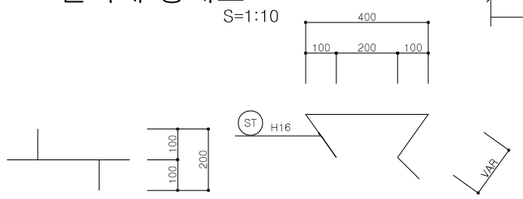
배수구개수 : 9개소

배수구 보강 철근 재료표

(SD40)

기호	직경	길이 (M)	개수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할증 (%,TON)
B	H16	2.000	54	108.000			
소 계				108.000	1.560	0.168	0.174(3%)
총 계				108.000		0.168	0.174

간격재 상세도
S=1:10



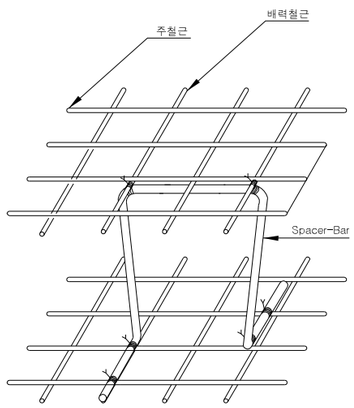
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도면명	산수교 슬래브 구조도(12) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051404-022	편철번호	14-033
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

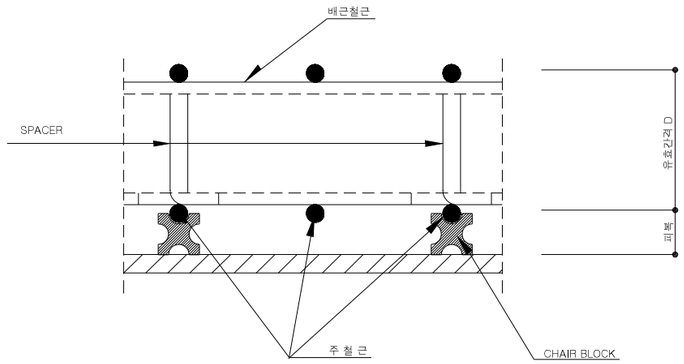
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(13)
(옥산방향)

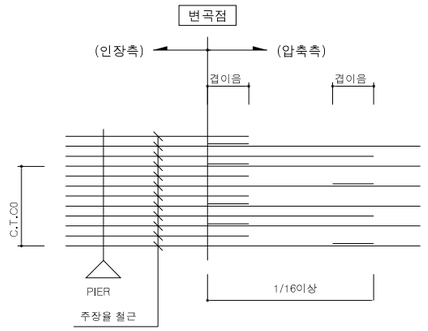
SPACE-BAR 및 CHAIR MORTAR BLOCK 상세





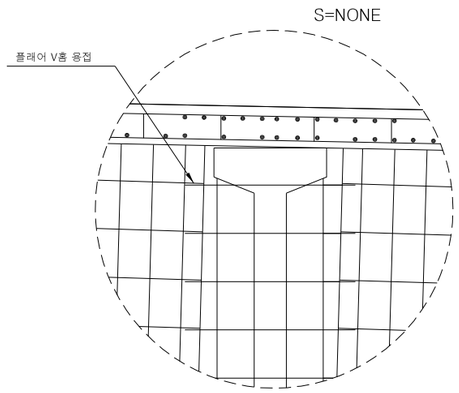
*NOTE : 시공중 주철근 및 배력철근이 변형하지 않도록 SPACER BAR 및 CHAIR BLOCK를 충분히 배치하여야 한다.
CHAIR BLOCK의 강도는 바닥판 콘크리트의 강도와 동등하거나 그 이상의 강도를 제작 시공하여야 한다.

중앙지점부 보강철근 이음상세도
S=1:80

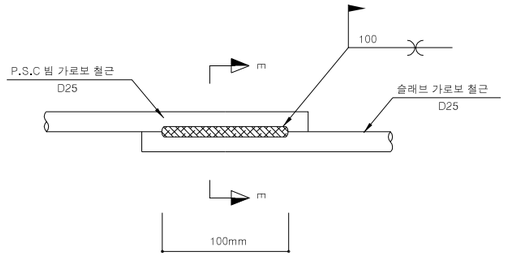


* 고정하중에 대한 부모멘트 저항철근(주장율철근)은 변곡점을 지나 총 철근량의 1/3을 순지간의 1/16 연장하여 배근하고 철근의 이음은 한곳에 1/2 이상되지 않도록 감독관의 승인을 득한후 시공할 것.
* 콘크리트 구조 설계기준 226P 참조

상 세 "A"
S=NONE

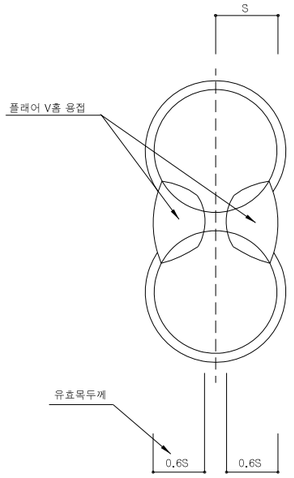


평 면 도

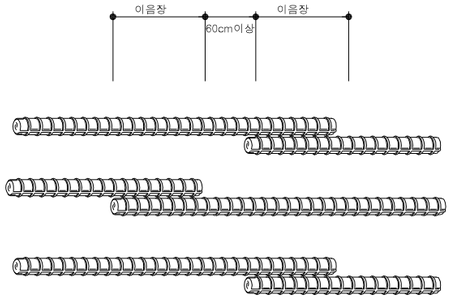


* NOTE : 1.주형과 횡빔의 이음면은 CHIPPING(0.7CM) 처리하여야 한다.
2.횡빔 시공시 P.S.C BEAM본체에서 나온 철근과 횡빔 철근은 반드시 용접이음을 해야한다.
3.철근의 온도가 0°C이하일 경우는 용접하기전에 최소20°C를 유지되게끔 예열을 실시 한다.
4.주변대기 온도가 -18°C 미만인일때는 용접을 하여서는 안된다.
5.용접완료후 철근은 주변대기 온도까지 자연적으로 냉각되도록하고 냉각을 촉진시키는 방법을 사용해서는 안된다.
6.CROSS BEAM과 P.S.C BEAM 철근이음 방법을 철근끝단 8cm를 선용접(목두께 7mm)하도록 하였으며 용접연결전 연결부 인장시험을 실시하여 필요모재 강도 이상 확보할것.

단 면 E-E



철근 겹이음 상세



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(13) (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	C0051404-023	편철번호	14-034
				⚠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

슬래브 구조도(14)
(옥산방향)

철 근 상 세

a

2-1	H16	L=8,000	N=8	
4-2	H16	L=6,940	N=345	
4-1	H19	L=1,411	N=9	
5-1	H16	L=8,000	N=9	
6-2	H19	L=2,656	N=345	
6-1	H16	L=3,434	N=9	
7-2	H16	L=6,560	N=345	
8-2	H16	L=3,629	N=345	
8-1	H16	L=8,000	N=344	
10-1	H19	L=1,396	N=344	
11-1	H16	L=8,000	N=344	
11-2	H19	L=5,755	N=6	
12-2	H19	L=6,740	N=6	
12-1	H16	L=3,449	N=344	
15-1	H19	L=4,495	N=5	
16-1	H19	L=8,000	N=5	
B1-5	H16	L=4,253 a=4.275~4.230	N=10	
B1-1	H16	L=5,358 a=5.425~5.290	N=9	
B1-2	H16	L=4,253 a=4.275~4.230	N=9	
B1-3	H16	L=4,253 a=4.275~4.230	N=10	
B1-4	H16	L=5,358 a=5.425~5.290	N=10	
B1-6	H16	L=4,253 a=4.275~4.230	N=10	
B2-4	H16	L=5,358 a=5.425~5.290	N=10	
B2-1	H16	L=5,358 a=5.425~5.290	N=9	
B2-2	H16	L=4,253 a=4.275~4.230	N=9	
B2-5	H16	L=4,253 a=4.275~4.230	N=10	
B2-3	H16	L=4,253 a=4.275~4.230	N=10	
B2-6	H16	L=4,253 a=4.275~4.230	N=10	
B3-3	H16	L=5,783 a=5.905~5.660	N=10	
B3-6	H16	L=5,783 a=5.905~5.660	N=10	
B3-2	H16	L=5,783 a=5.905~5.660	N=9	
B3-4	H16	L=6,843 a=6.965~6.720	N=10	
B3-1	H16	L=6,843 a=6.965~6.720	N=9	
B3-5	H16	L=5,783 a=5.905~5.660	N=10	
B4-2	H16	L=5,783 a=5.905~5.660	N=9	
B4-1	H16	L=6,843 a=6.965~6.720	N=9	
B4-6	H16	L=5,783 a=5.905~5.660	N=10	
B4-4	H16	L=6,843 a=6.965~6.720	N=10	
B4-5	H16	L=5,783 a=5.905~5.660	N=10	
B4-3	H16	L=5,783 a=5.905~5.660	N=10	
CH9	D22	L=1,782	N=72	
CH10	D25	L=1,282	N=232	
CH8	D26	L=811 a=814~787	N=264	
CH3	H16	L=1,811	N=16	
CH4	D16	L=1,811	N=16	
CH5	D22	L=1,806	N=48	
CH6	D22	L=1,806	N=192	

a

j

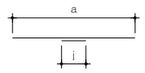
17	H19	L=8,620 a=10.255~5.864	N=5	j=560X1
B6-1	H16	L=20,523 a=19.624~19.582	N=12	j=460X2
B6-3	H16	L=23,006 a=22.109~22.063	N=14	j=460X2
B6-5	H16	L=23,006 a=22.109~22.063	N=14	j=460X2
B8-5	H16	L=18,364 a=17.444~17.443	N=14	j=460X2
B8-1	H16	L=15,130 a=14.670~14.669	N=12	j=460X1
B8-3	H16	L=18,364 a=17.444~17.443	N=14	j=460X2
B10-3	H16	L=18,292 a=17.372~17.371	N=14	j=460X2
B10-5	H16	L=18,292 a=17.372~17.371	N=14	j=460X2
B10-1	H16	L=15,039 a=14.580~14.578	N=12	j=460X1
B12-1	H16	L=20,537 a=19.638~19.596	N=12	j=460X2
B12-6	H16	L=23,038 a=22.141~22.095	N=14	j=460X2
B12-3	H16	L=23,038 a=22.141~22.095	N=14	j=460X2
B13-6	H22	L=20,680 a=19.080~19.079	N=16	j=800X2
B13-4	H22	L=23,438 a=21.838	N=16	j=800X2
B13-2	H22	L=20,680 a=19.080~19.079	N=16	j=800X2
B14-1	H16	L=18,055 a=17.154~17.115	N=12	j=460X2
B14-2	H22	L=20,806 a=19.206~19.205	N=16	j=800X2
B14-5	H16	L=20,494 a=19.594~19.554	N=14	j=460X2
B14-6	H22	L=20,806 a=19.206~19.205	N=16	j=800X2
B14-4	H22	L=23,597 a=21.997~21.996	N=16	j=800X2
B14-3	H16	L=20,494 a=19.594~19.554	N=14	j=460X2
B15-6	H22	L=20,824 a=19.225~19.223	N=16	j=800X2
B15-4	H22	L=23,620 a=22.021~22.018	N=16	j=800X2
B15-2	H22	L=20,824 a=19.225~19.223	N=16	j=800X2
B16-4	H22	L=28,608 a=25.278~25.277	N=16	j=1.110X3
B16-5	H16	L=15,085 a=14.625~14.624	N=14	j=460X1
B16-2	H22	L=25,849 a=22.519~22.518	N=16	j=1.110X3
B16-1	H16	L=12,311 a=11.851~11.850	N=12	j=460X1
B16-3	H16	L=15,085 a=14.625~14.624	N=14	j=460X1
B16-6	H22	L=25,849 a=22.519~22.518	N=16	j=1.110X3
B17-4	H22	L=28,766 a=25.436~25.435	N=16	j=1.110X3
B17-6	H22	L=25,975 a=22.646~22.644	N=16	j=1.110X3
B17-2	H22	L=25,975 a=22.646~22.644	N=16	j=1.110X3
B18-5	H16	L=15,012 a=14.553~14.551	N=14	j=460X1
B18-1	H16	L=12,220 a=11.761~11.759	N=12	j=460X1
B18-3	H16	L=15,012 a=14.553~14.551	N=14	j=460X1
B18-4	H22	L=28,789 a=25.460~25.457	N=16	j=1.110X3
B18-2	H22	L=25,994 a=22.665~22.662	N=16	j=1.110X3
B18-6	H22	L=25,994 a=22.665~22.662	N=16	j=1.110X3
B20-5	H16	L=20,526 a=19.626~19.586	N=14	j=460X2
B20-3	H16	L=20,526 a=19.626~19.586	N=14	j=460X2
B20-1	H16	L=18,069 a=17.169~17.128	N=12	j=460X2
B21-3	H22	L=20,680 a=19.080~19.079	N=16	j=800X2
B21-5	H22	L=20,680 a=19.080~19.079	N=16	j=800X2
B21-1	H22	L=23,438 a=21.838	N=15	j=800X2
B22-1	H22	L=23,597 a=21.997~21.996	N=15	j=800X2
B22-3	H22	L=20,806 a=19.206~19.205	N=16	j=800X2
B22-5	H22	L=20,806 a=19.206~19.205	N=16	j=800X2
B23-1	H22	L=23,620 a=22.021~22.018	N=15	j=800X2
B23-3	H22	L=20,824 a=19.225~19.223	N=16	j=800X2

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(14) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051404-024	편철번호	14-035
	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				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(15)
(옥산방향)



B23-5 H22 L=20,824 N=16
a=19.225~19.223 j=800X2

B24-1 H22 L=28,608 N=15
a=25.278~25.277 j=1,110X3

B24-3 H22 L=25,849 N=16
a=22.519~22.518 j=1,110X3

B24-5 H22 L=25,849 N=16
a=22.519~22.518 j=1,110X3

B25-3 H22 L=25,975 N=16
a=22.646~22.644 j=1,110X3

B25-5 H22 L=25,975 N=16
a=22.646~22.644 j=1,110X3

B25-1 H22 L=28,766 N=15
a=25.436~25.435 j=1,110X3

B26-5 H22 L=25,994 N=16
a=22.665~22.662 j=1,110X3

B26-1 H22 L=28,789 N=15
a=25.460~25.457 j=1,110X3

B26-3 H22 L=25,994 N=16
a=22.665~22.662 j=1,110X3

BL5-1 H19 L=20,701 N=2
a=19.582~19.579 j=560X2

BL5-5 H19 L=23,229 N=2
a=22.109 j=560X2

BL5-3 H19 L=23,229 N=2
a=22.109 j=560X2

BL7-5 H19 L=18,563 N=2
a=17.443 j=560X2

BL7-1 H19 L=15,239 N=2
a=14.669 j=560X1

BL7-3 H19 L=18,563 N=2
a=17.443 j=560X2

BL9-1 H19 L=15,148 N=2
a=14.578 j=560X1

BL9-3 H19 L=18,491 N=2
a=17.371 j=560X2

BL9-5 H19 L=18,491 N=2
a=17.371 j=560X2

BL11-5 H19 L=23,261 N=2
a=22.141 j=560X2

BL11-1 H19 L=20,715 N=2
a=19.596~19.593 j=560X2

BL11-3 H19 L=23,261 N=2
a=22.141 j=560X2

BL13-1 H19 L=18,433 N=2
a=17.115~17.110 j=660X2

BL13-3 H19 L=20,872 N=2
a=19.554~19.549 j=660X2

BL13-5 H19 L=20,872 N=2
a=19.554~19.549 j=660X2

BL15-1 H19 L=12,510 N=2
a=11.850 j=660X1

BL15-5 H19 L=15,284 N=2
a=14.624 j=660X1

BL15-3 H19 L=15,284 N=2
a=14.624 j=660X1

BL17-3 H19 L=15,211 N=2
a=14.551 j=660X1

BL17-5 H19 L=15,211 N=2
a=14.551 j=660X1

BL17-1 H19 L=12,419 N=2
a=11.759~11.758 j=660X1

BL19-3 H19 L=20,904 N=2
a=19.586~19.581 j=660X2

BL19-1 H19 L=18,446 N=2
a=17.128~17.123 j=660X2

BL19-5 H19 L=20,904 N=2
a=19.586~19.581 j=660X2

CH7 D22 L=11,638 N=3
a=10.823~10.772 j=840X1

CH8 D25 L=11,888 N=27
a=10.823~10.772 j=1,090X1

1-2 H19 L=2,190 N=9
a=2.050 b=140

1-1 H19 L=1,496 N=8
a=1.356 b=140

2-2 H16 L=2,145 N=9
a=2.005 b=140

3-2 H19 L=2,631 N=345
a=2.491 b=140

3-1 H16 L=3,519 N=8
a=3.379 b=140

5-2 H16 L=3,444 N=345
a=3.304 b=140

7-1 H19 L=1,481 N=344
a=1.341 b=140

9-2 H19 L=6,850 N=6
a=6,710 b=140

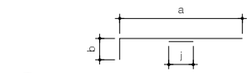
9-1 H16 L=3,534 N=344
a=3.394 b=140

10-2 H19 L=5,815 N=6
a=5.675 b=140

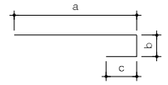
13-1 H19 L=8,000 N=6
a=7,860 b=140

14-1 H19 L=4,665 N=6
a=4.525 b=140

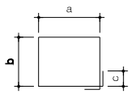
CV6 D25 L=2,290 N=45
a=2,090 b=200



18 H19 L=10,951 N=5
a=11,725~8,576 b=140 j=660X1

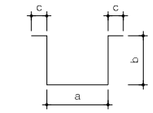


CV2 H16 L=1,632 N=88
a=742~650 b=240~240 c=742~650



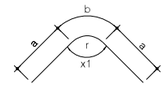
CB5 H13 L=1,904 N=10
a=652 b=200 c=100

CB6 H13 L=1,066 N=10
a=213 b=220 c=100

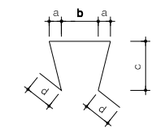


CV3 D16 L=4,780 N=128
a=200 b=2,090 c=200

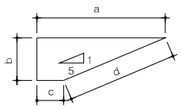
CV4 D25 L=5,114 N=192
a=542~525 b=2,090 c=200



B H16 L=2,000 N=54
r=200 a=913 b=174 x1=130°



ST H16 L=944 N=1035
a=100 b=200 c=172~172 d=100

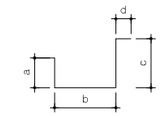


CB1 H13 L=2,832 N=6
a=1.300 b=200 c=700 d=632

CB2 H13 L=2,832 N=3
a=1.300 b=200 c=700 d=632

CB3 H13 L=2,832 N=6
a=1.300 b=200 c=700 d=632

CB4 H13 L=2,832 N=3
a=1.300 b=200 c=700 d=632



CV1 D13 L=2,280 N=88
a=740 b=300 c=840 d=200

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도면명	산수교 슬래브 구조도(15) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축척	1:50		
	건설분야	토목 건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051404-025	편철번호 14-036
			⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민			
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

슬래브 구조도(16)
(옥산방향)

철 근 재 료 표

(SD40)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
B13-6	H22	20.680	16	330.880			
B13-2	"	20.680	16	330.880			
B13-4	"	23.438	16	375.008			
B14-2	"	20.806	16	332.896			
B14-4	"	23.597	16	377.552			
B14-6	"	20.806	16	332.896			
B15-2	"	20.824	16	333.184			
B15-6	"	20.824	16	333.184			
B15-4	"	23.620	16	377.920			
B16-2	"	25.849	16	413.584			
B16-6	"	25.849	16	413.584			
B16-4	"	28.608	16	457.728			
B17-4	"	28.766	16	460.256			
B17-2	"	25.975	16	415.600			
B17-6	"	25.975	16	415.600			
B18-6	"	25.994	16	415.904			
B18-2	"	25.994	16	415.904			
B18-4	"	28.789	16	460.624			
B21-3	"	20.680	16	330.880			
B21-1	"	23.438	15	351.570			
B21-5	"	20.680	16	330.880			
B22-5	"	20.806	16	332.896			
B22-1	"	23.597	15	353.955			
B22-3	"	20.806	16	332.896			
B23-1	"	23.620	15	354.300			
B23-3	"	20.824	16	333.184			
B23-5	"	20.824	16	333.184			
B24-1	"	28.608	15	429.120			
B24-5	"	25.849	16	413.584			
B24-3	"	25.849	16	413.584			
B25-5	"	25.975	16	415.600			
B25-1	"	28.766	15	431.490			
B25-3	"	25.975	16	415.600			
B26-3	"	25.994	16	415.904			
B26-1	"	28.789	15	431.835			
B26-5	"	25.994	16	415.904			
소 계				13829.550	3.040	42.042	44.564(6%)
1-1	H19	1.496	8	11.968			
1-2	"	2.190	9	19.710			
3-2	"	2.631	345	907.695			
4-1	"	1.411	9	12.699			
6-2	"	2.656	345	916.320			
7-1	"	1.481	344	509.464			
9-2	"	6.850	6	41.100			
10-1	"	1.396	344	480.224			
10-2	"	5.815	6	34.890			
11-2	"	5.755	6	34.530			
12-2	"	6.740	6	40.440			
13-1	"	8.000	6	48.000			
14-1	"	4.665	6	27.990			
15-1	"	4.495	5	22.475			
16-1	"	8.000	5	40.000			
17	"	8.620	5	43.100			
18	"	10.951	5	54.755			
BL5-3	"	23.229	2	46.458			
BL5-5	"	23.229	2	46.458			
BL5-1	"	20.701	2	41.402			
BL7-3	"	18.563	2	37.126			
BL7-5	"	18.563	2	37.126			
BL7-1	"	15.239	2	30.478			
BL9-5	"	18.491	2	36.982			
BL9-1	"	15.148	2	30.296			
BL9-3	"	18.491	2	36.982			
BL11-1	"	20.715	2	41.430			
BL11-5	"	23.261	2	46.522			
BL11-3	"	23.261	2	46.522			
BL13-3	"	20.872	2	41.744			
BL13-5	"	20.872	2	41.744			
BL13-1	"	18.433	2	36.866			
BL15-1	"	12.510	2	25.020			

(SD40)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
BL15-3	H19	15.284	2	30.568			
BL15-5	"	15.284	2	30.568			
BL17-1	"	12.419	2	24.838			
BL17-5	"	15.211	2	30.422			
BL17-3	"	15.211	2	30.422			
BL19-1	"	18.446	2	36.892			
BL19-3	"	20.904	2	41.808			
BL19-5	"	20.904	2	41.808			
소 계				4135.842	2.250	9.306	9.585(3%)
ST	H16	944	1035	977.040			
2-2	"	2.145	9	19.305			
2-1	"	8.000	8	64.000			
3-1	"	3.519	8	28.152			
4-2	"	6.940	345	2394.300			
5-2	"	3.444	345	1188.180			
5-1	"	8.000	9	72.000			
6-1	"	3.434	9	30.906			
7-2	"	6.560	345	2263.200			
8-2	"	3.629	345	1252.005			
8-1	"	8.000	344	2752.000			
9-1	"	3.534	344	1215.696			
11-1	"	8.000	344	2752.000			
12-1	"	3.449	344	1186.456			
B1-6	"	4.253	10	42.530			
B1-2	"	4.253	9	38.277			
B1-5	"	4.253	10	42.530			
B1-1	"	5.358	9	48.222			
B1-4	"	5.358	10	53.580			
B1-3	"	4.253	10	42.530			
B2-6	"	4.253	10	42.530			
B2-4	"	5.358	10	53.580			
B2-3	"	4.253	10	42.530			
B2-2	"	4.253	9	38.277			
B2-5	"	4.253	10	42.530			
B2-1	"	5.358	9	48.222			
B3-4	"	6.843	10	68.430			
B3-2	"	5.783	9	52.047			
B3-1	"	6.843	9	61.587			
B3-5	"	5.783	10	57.830			
B3-6	"	5.783	10	57.830			
B3-3	"	5.783	10	57.830			
B4-4	"	6.843	10	68.430			
B4-5	"	5.783	10	57.830			
B4-2	"	5.783	9	52.047			
B4-3	"	5.783	10	57.830			
B4-6	"	5.783	10	57.830			
B4-1	"	6.843	9	61.587			
B6-3	"	23.006	14	322.084			
B6-1	"	20.523	12	246.276			
B6-5	"	23.006	14	322.084			
B8-3	"	18.364	14	257.096			
B8-5	"	18.364	14	257.096			
B8-1	"	15.130	12	181.560			
B10-3	"	18.292	14	256.088			
B10-5	"	18.292	14	256.088			
B10-1	"	15.039	12	180.468			
B12-1	"	20.537	12	246.444			
B12-3	"	23.038	14	322.532			
B12-5	"	23.038	14	322.532			
B14-5	"	20.494	14	286.916			
B14-3	"	20.494	14	286.916			
B14-1	"	18.055	12	216.660			
B16-3	"	15.085	14	211.190			
B16-1	"	12.311	12	147.732			
B16-5	"	15.085	14	211.190			
B18-5	"	15.012	14	210.168			
B18-1	"	12.220	12	146.640			
B18-3	"	15.012	14	210.168			
B20-3	"	20.526	14	287.364			
B20-1	"	18.069	12	216.828			

(SD40)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
B20-5	H16	20.526	14	287.364			
소 계				23331.170	1.560	36.397	37.489(3%)
총 계				41296.032		87.745	91.638

(SD40)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
CH3	H16	1.811	16	28.976			
CV2	*	1.632	88	143.616			
소 계				172.592	1.560	0.269	0.277(3%)
CB1	H13	2.832	6	16.992			
CB2	*	2.832	3	8.496			
CB3	*	2.832	6	16.992			
CB4	*	2.832	3	8.496			
CB5	*	1.904	10	19.040			
CB6	*	1.066	10	10.660			
소 계				80.676	0.995	0.080	0.083(3%)
총 계				253.268		0.349	0.360

(SD30)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
CH1	D25	1.811	24	43.464			
CH8	*	11.888	27	320.976			
CH10	*	1.782	432	769.824			
CV4	*	5.114	192	981.888			
CV5	*	801	864	692.064			
CV6	*	2.290	45	103.050			
소 계				2911.266	3.980	11.587	12.282(6%)
CH5	D22	1.806	48	86.688			
CH6	*	1.806	192	346.752			
CH7	*	11.638	3	34.914			
CH9	*	1.782	72	128.304			
소 계				596.658	3.040	1.814	1.923(6%)
CH2	D16	1.811	24	43.464			
CH4	*	1.811	64	115.904			
CV3	*	4.780	128	611.840			
소 계				771.208	1.560	1.203	1.239(3%)
CV1	D13	2.280	88	200.640			
소 계				200.640	0.995	0.200	0.206(3%)
총 계				4403.374		14.804	15.650

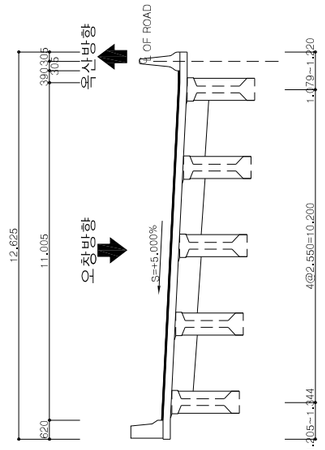
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(16) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051404-026	편철번호	14-037
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

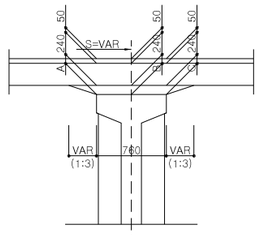
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 일반도(1)
(오창방향)

횡 단 면 도 (지점부 A1)
S=1:100



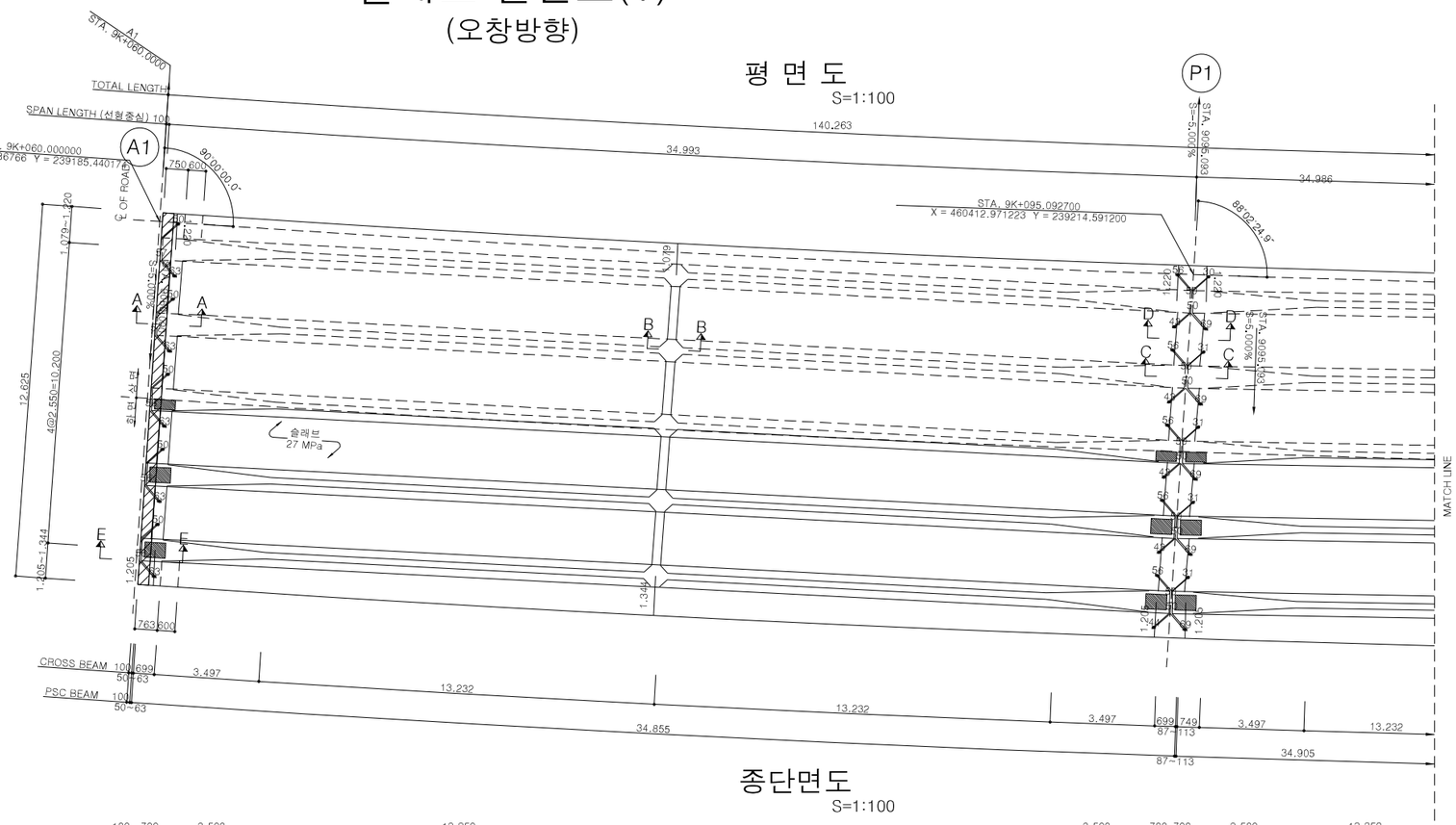
단면 F-F



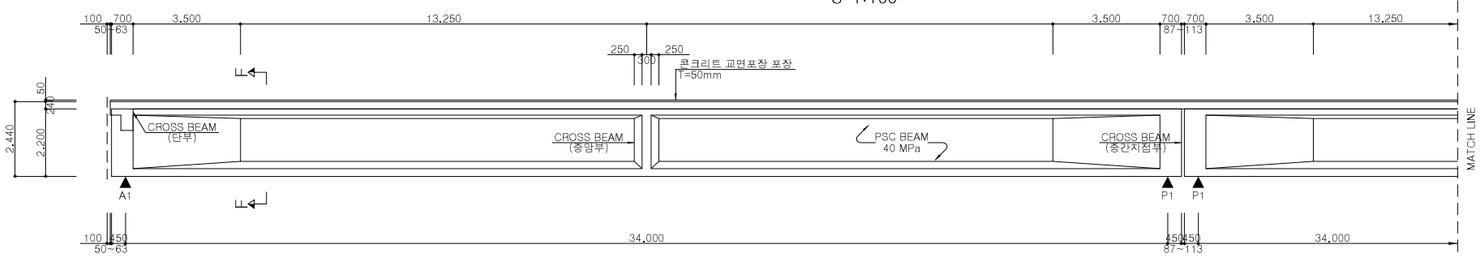
헌치 변화 치수표

구 분	편경사(%)	A	B	C
STA. 9K+060.0999	+5.000			
STA. 9K+060.1564	+5.000	0	11	30
STA. 9K+060.6057	+5.000	0	11	30
STA. 9K+077.5838	+5.000	0	4	23
STA. 9K+094.5619	+5.000	0	11	30
STA. 9K+095.0112	+5.000	0	11	31
STA. 9K+095.0614	+5.000			
STA. 9K+095.1111	+5.000	0	11	30
STA. 9K+095.5604	+5.000	0	11	30
STA. 9K+112.5385	+5.000	0	4	23
STA. 9K+129.5166	+5.000	0	11	30
STA. 9K+129.9659	+5.000	0	11	31
STA. 9K+130.0164	+5.000			
STA. 9K+130.0658	+5.000	0	11	30
STA. 9K+130.5151	+5.000	0	11	30
STA. 9K+147.4932	+5.000	0	4	23
STA. 9K+164.4713	+5.000	0	11	30
STA. 9K+164.9207	+5.000	0	11	31
STA. 9K+164.9715	+5.000			
STA. 9K+165.0205	+5.000	0	11	30
STA. 9K+165.4699	+5.000	0	11	30
STA. 9K+182.4480	+5.000	0	4	23
STA. 9K+199.4260	+5.000	0	11	30
STA. 9K+199.8754	+5.000	0	11	31
STA. 9K+200.0379	+5.000			

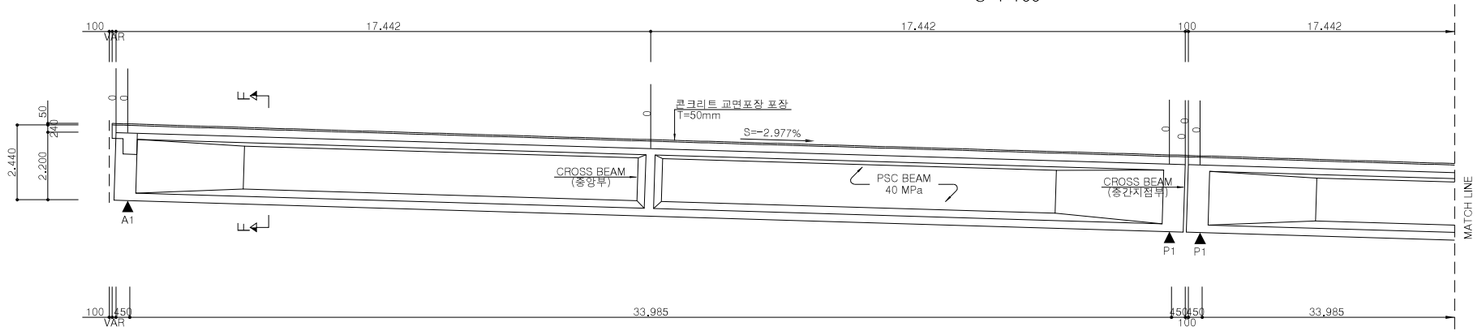
평 면 도
S=1:100



종단면도
S=1:100



종단면도(종단경사,횡단경사 고려)
S=1:100



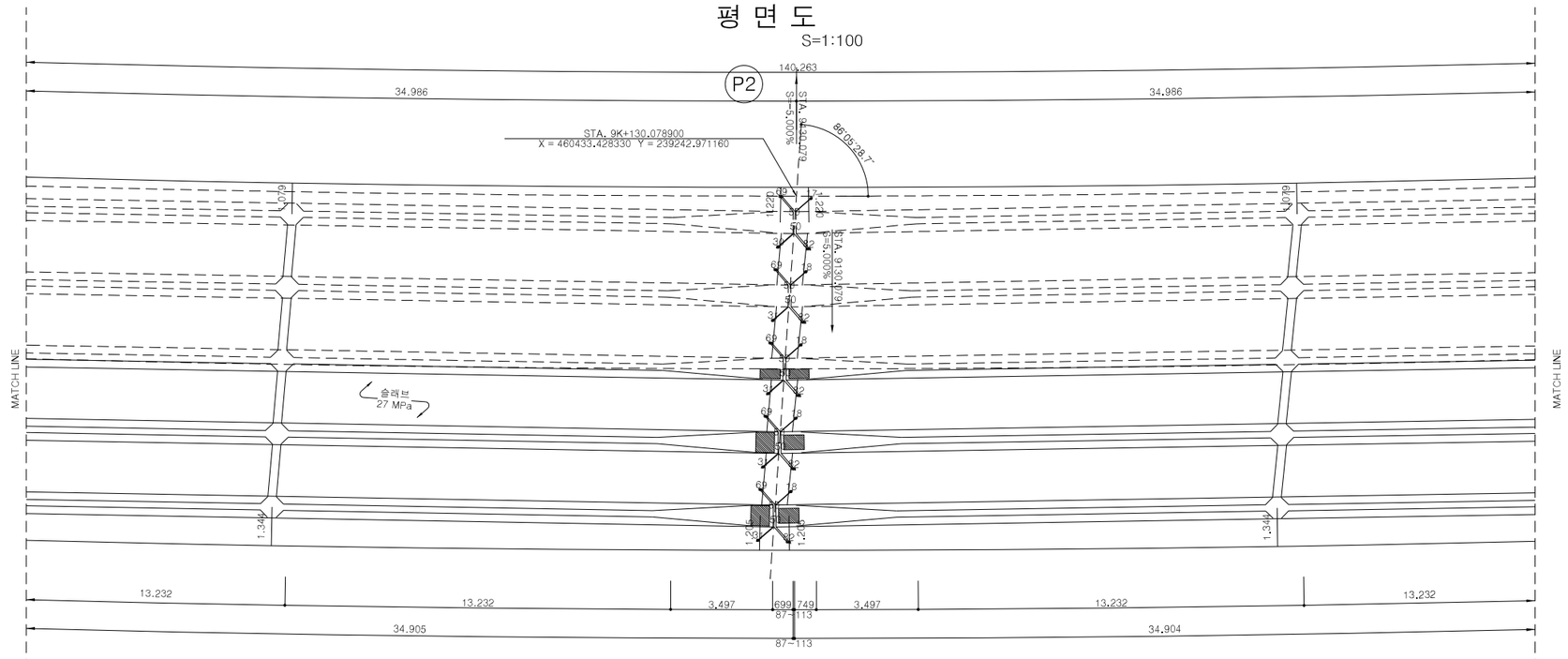
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 일반도(1) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:100		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051404-027	편철번호	14-038
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

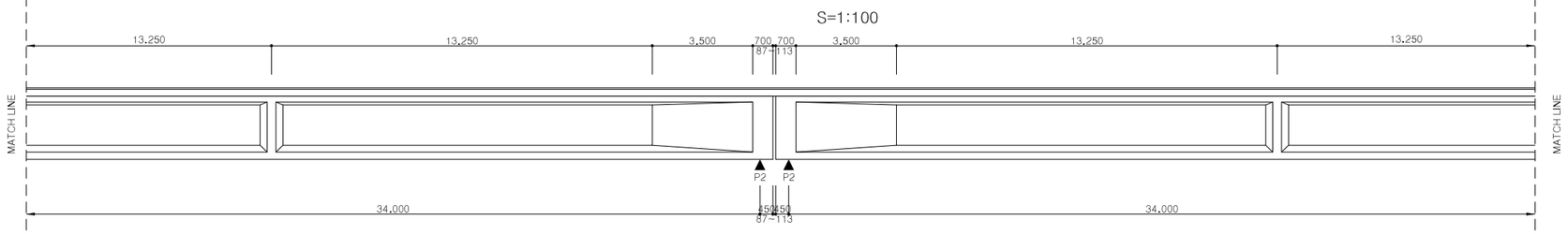
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 일반도(2)
(오창방향)

평 면 도
S=1:100



종단면도
S=1:100



종단면도(종단경사,횡단경사 고려)
S=1:100

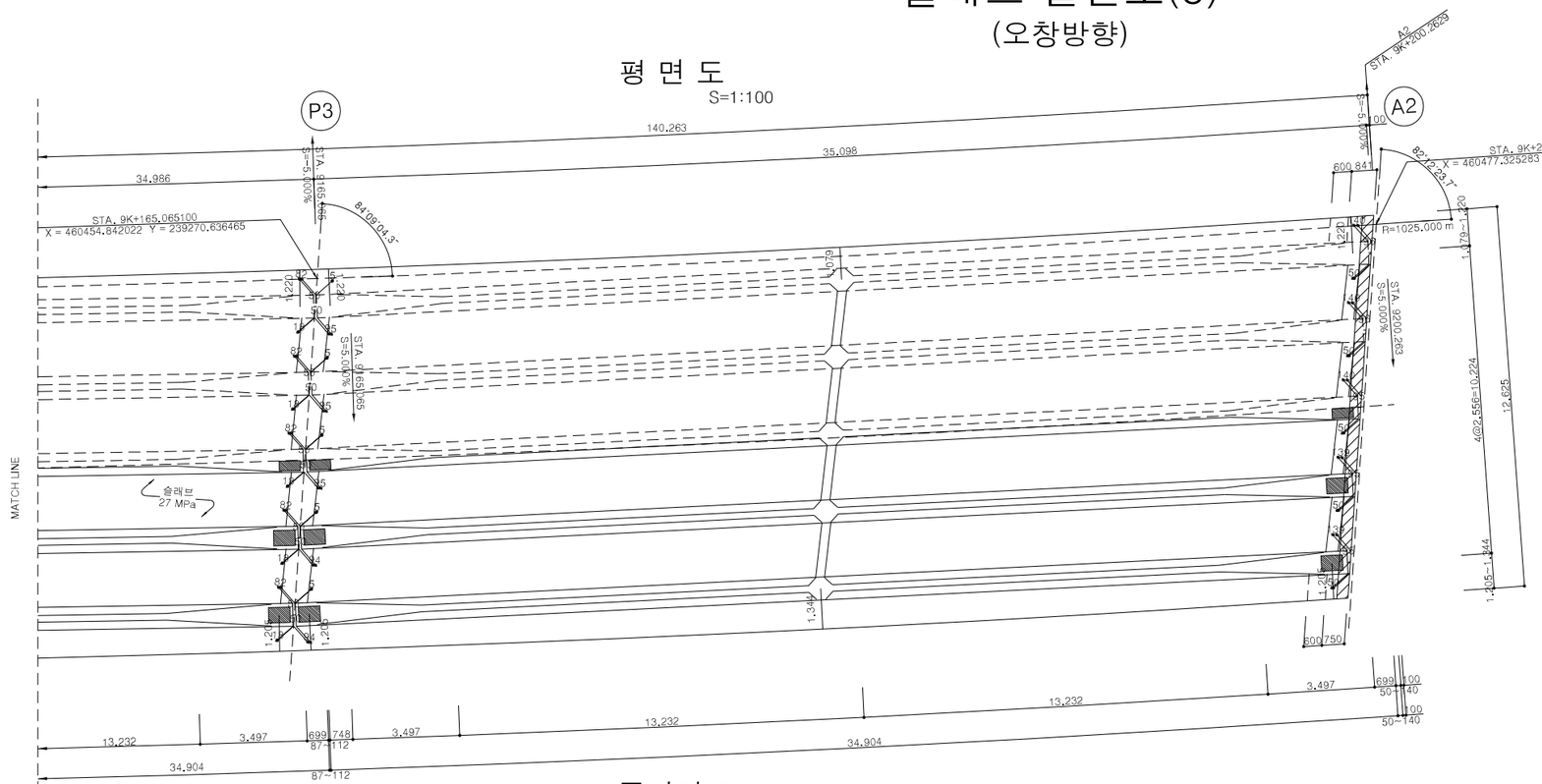
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 일반도(2) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051404-028	편철번호	14-039
				⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

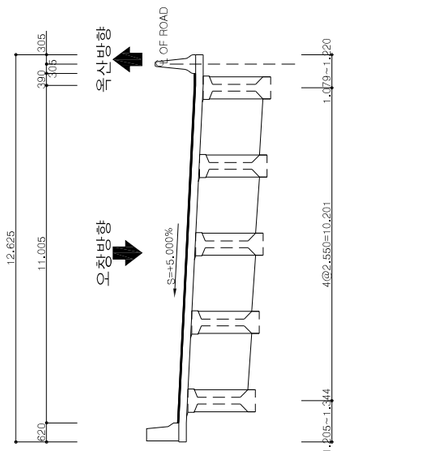
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 일반도(3)
(오창방향)

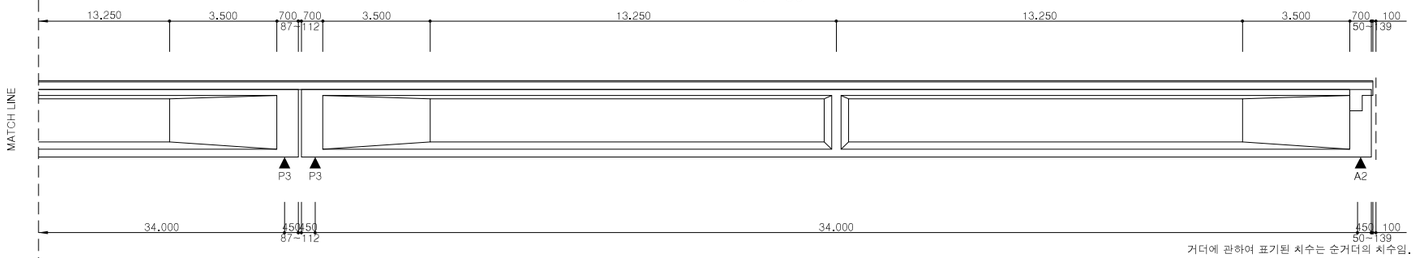
평 면 도
S=1:100



횡 단 면 도 (중앙부 A1~A2)
S=1:100

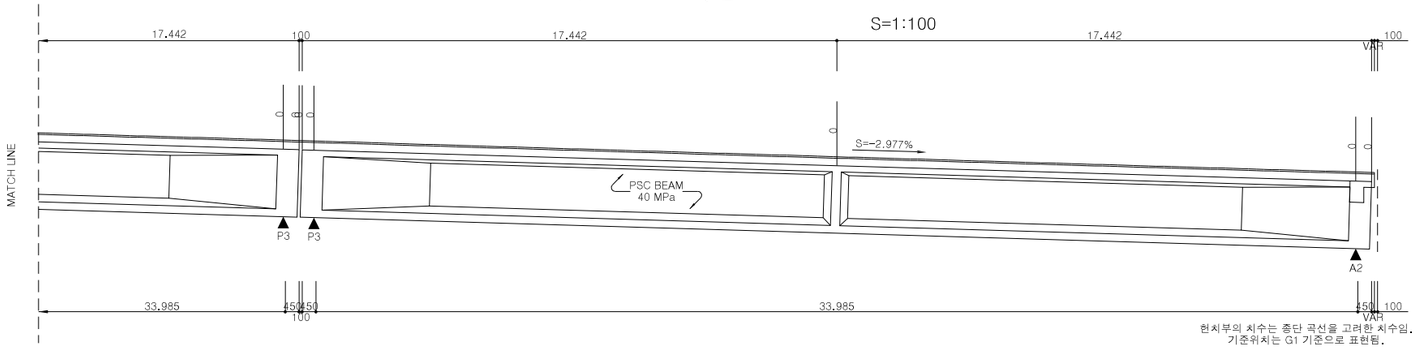


종단면도
S=1:100



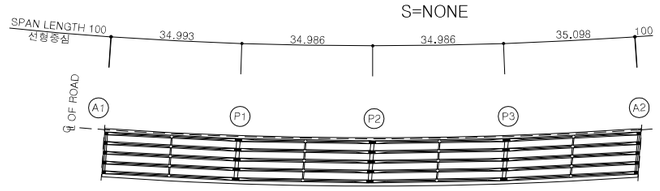
거더에 관하여 표기된 치수는 순거더의 치수임.

종단면도(종단경사,횡단경사 고려)
S=1:100



헌치부의 치수는 종단 곡선을 고려한 치수임.
기준위치는 G1 기준으로 표현됨.

요약도
S=NONE



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 일반도(3) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051404-029	편철번호	14-040

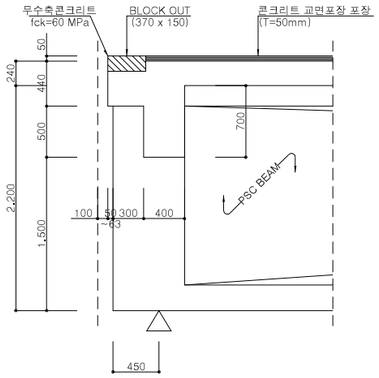
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

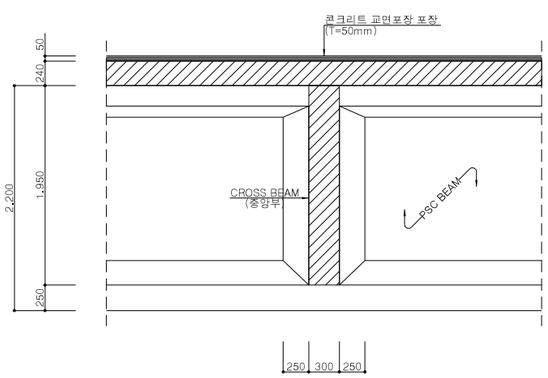
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 일반도(4)
(오창방향)

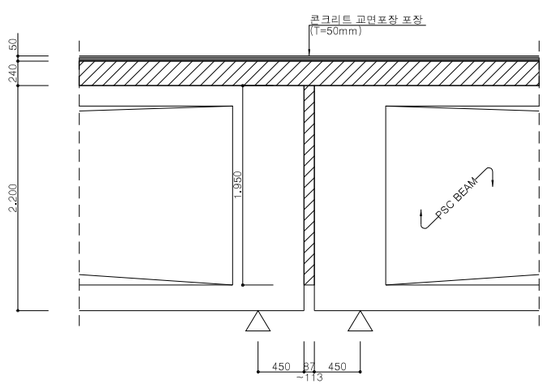
단면A-A (신축이음부)
S=1:30



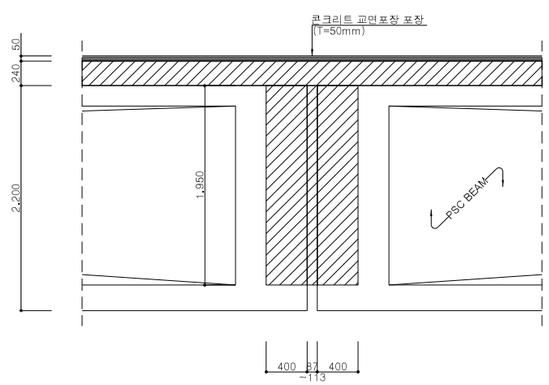
단면B-B (중앙부)
S=1:30



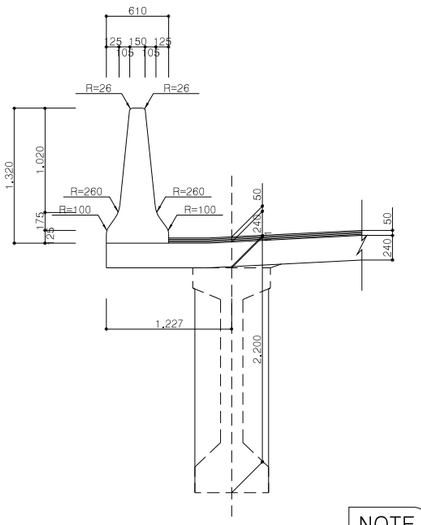
단면C-C (빔연결부)
S=1:30



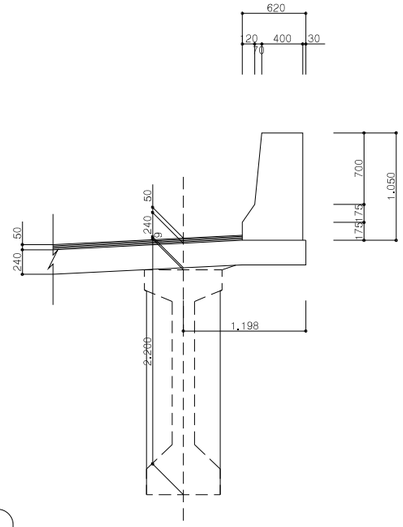
단면D-D (중간지점부)
S=1:30



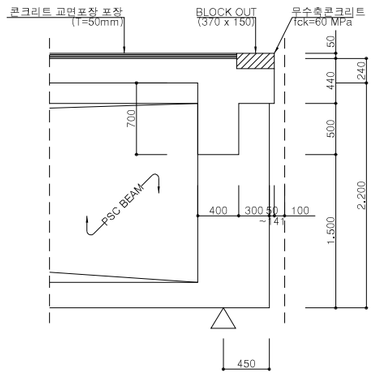
방호벽(좌) 상세
S=1:30



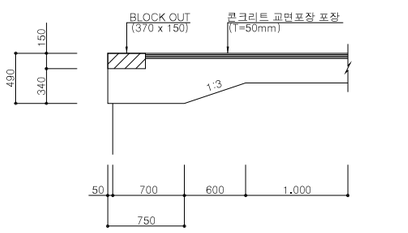
방호벽(우) 상세
S=1:30



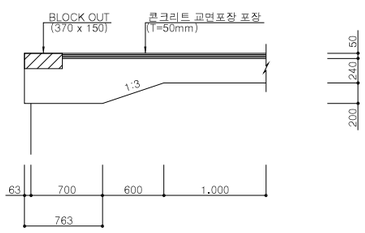
단면A-A(종점) (신축이음부)
S=1:30



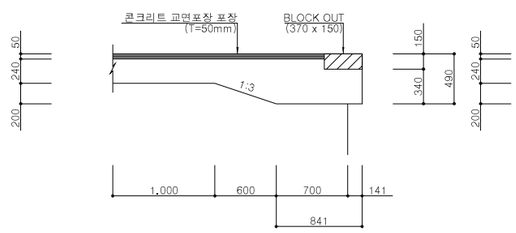
단면E-E(시점좌측)
S=1:30



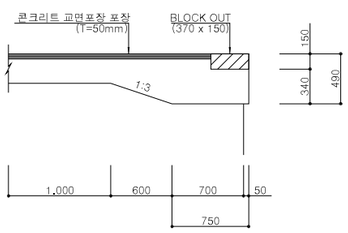
단면E-E(시점우측)
S=1:30



단면E-E(종점좌측)
S=1:30



단면E-E(종점우측)
S=1:30



NOTE

1. 방호울타리 및 중앙분리대 구조도는 표준도를 참조할것.
2. 방호울타리 기초 연결철근은 상부 콘크리트 타설전 반드시 설치하여야 한다.
3. 신축이음장치와 교량받침의 종류 및 두께등의 규격 변경시 변경된 신축이음장치의 제원에 맞게 BLOCK OUT 및 교량받침면 계획고를 조정할 것.
4. 볼탈 블럭은 구조물 강도와 동종이상 강도를 사용하여야 한다.
5. 중간지점부 연속처리구간(EXP. JOINT 없는 구간)은 일체 콘크리트타설이므로 P.S.C빔수량 산출시 미감물량수량을 제외할 것.
6. P.S.C 빔 연속화 작업시 중앙부 횡빔 타설 후 지점부 횡빔을 타설할 것.
7. 교량받침 및 신축이음장치는 제조 및 납품회사별로 차이가 있으므로 교량받침의 경우에는 교대(교각)교량받침면의 높이, BLOCK OUT깊이와 폭, SOLE PLATE 규격 결정에 참고하고, 신축이음장치의 경우에는 후타콘크리트 타설을 위한 BLOCK OUT깊이와 폭이 변화될 수 있으므로 시공자는 공사착수와 동시에 사용코자하는 교량받침과 신축이음장치를 선정하여 감독원의 승인을 득한후 시공에 임하여야 한다.
8. 콘크리트 상판 타설후 방호벽 타설시까지 상당한 시일이 소요되므로, 이 기간중 콘크리트 상면에서의 배수처리 방안을 강구하여 사전 감독원의 승인을 득한 후 시공토록 한다.
9. CROSS빔 시공시 신축이음이 있는 곳은 빔높이를 0.70m로 시공하고 나머지는 빔높이를 1.95m로 시공할 것.
10. 거푸집 및 동바리 설치시에는 콘크리트 하중에 의한 처짐을 고려하여 시공하여야 한다.
11. 집수구의 위치는 부대공의 배수시설계획도를 참고하여 시공할 것.
12. 모든 구조물의 모서리는 모따기를 실시할 것.
13. 빔 설치시 종단경사를 고려하여 받침위치를 설정 할 것.

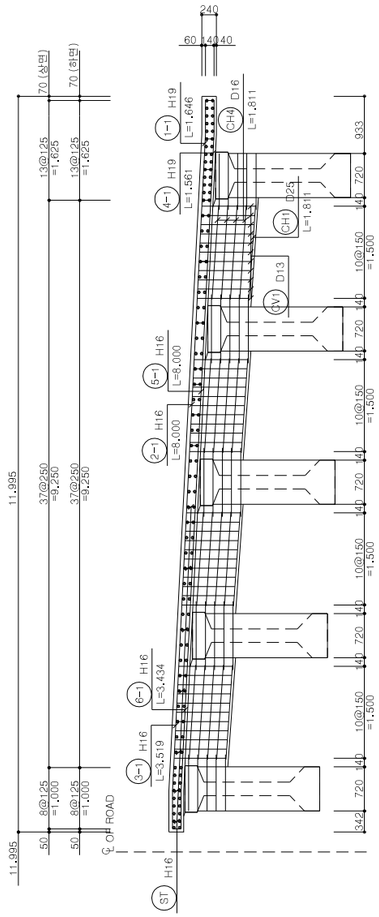
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 일반도(4) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051404-030	편철번호	14-041
	개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				
	△									
	△									
	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규				
	①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

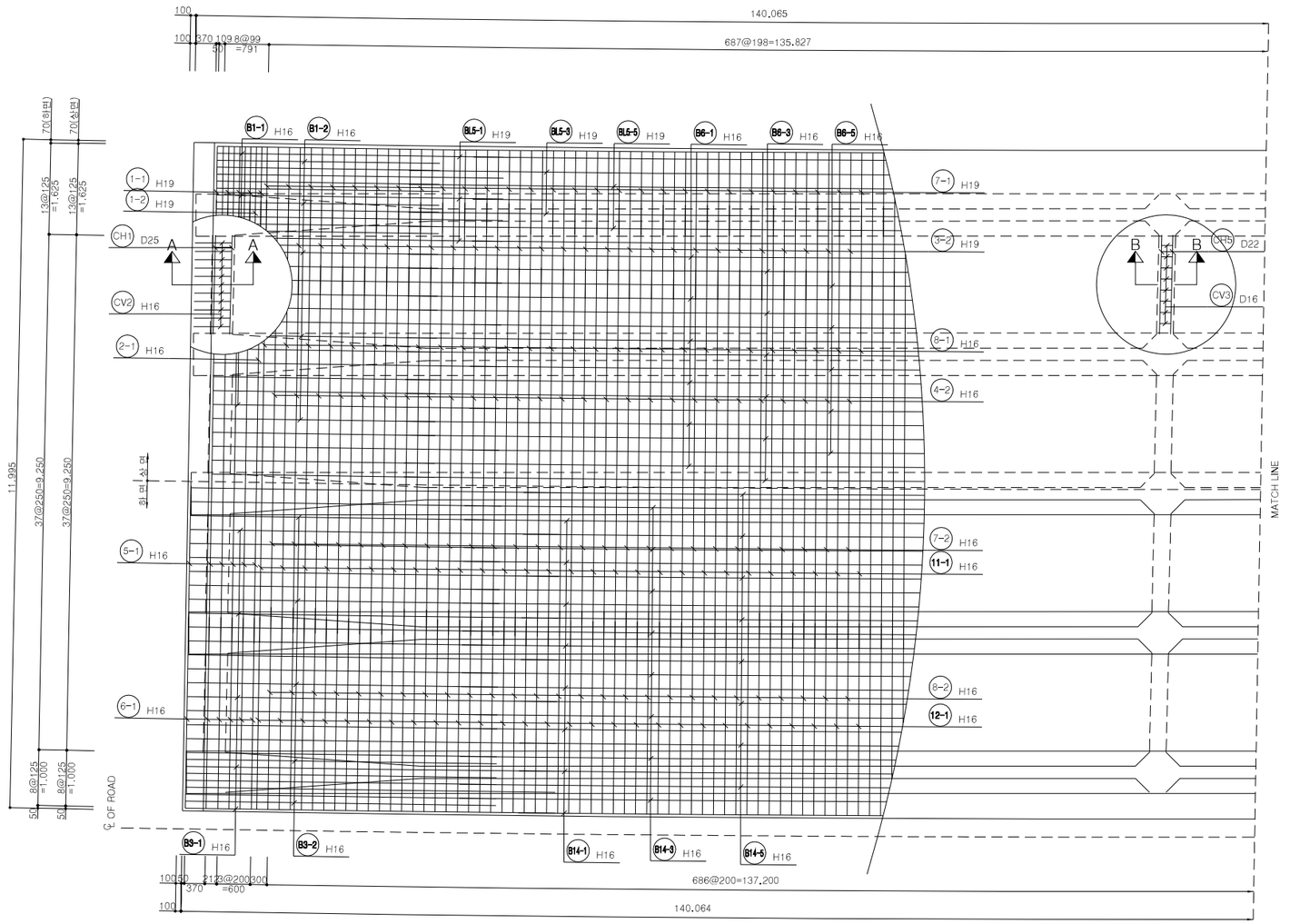
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(1)
(오창방향)

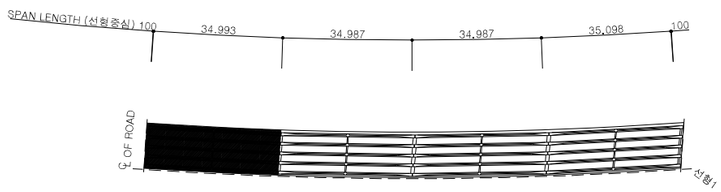
횡 단 면 도 (지점부 A1)
S=1:50



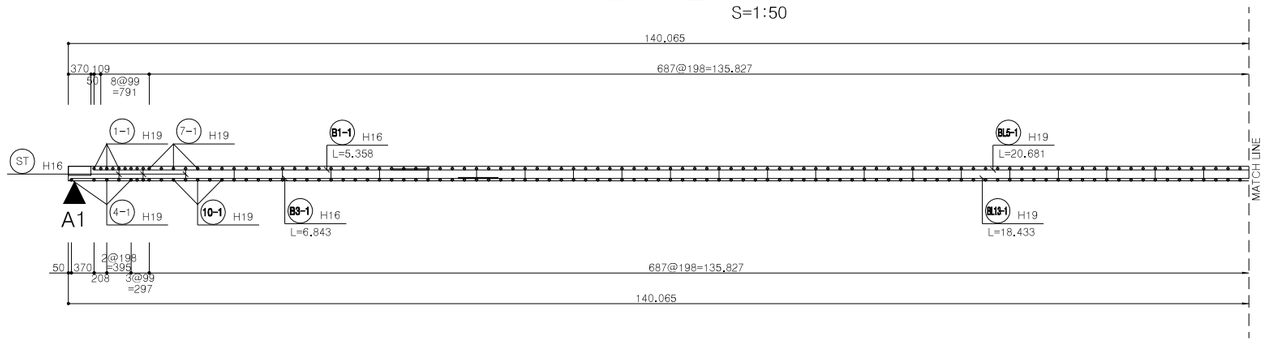
평 면 도
S=1:50



요약도
S=NONE



종 단 면 도
S=1:50



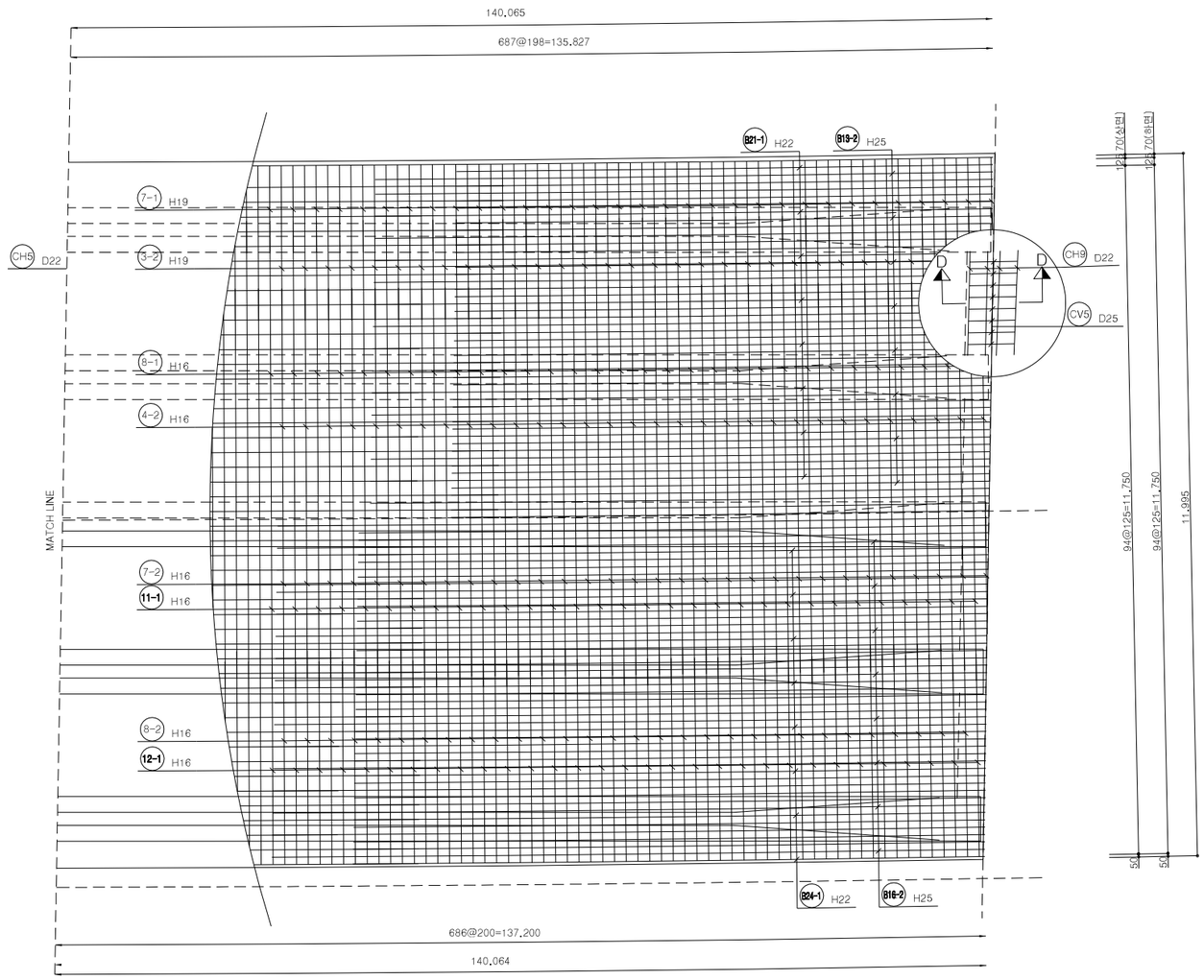
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(1) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규			
				①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민	도면번호	C0051404-031	편철번호	14-042
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

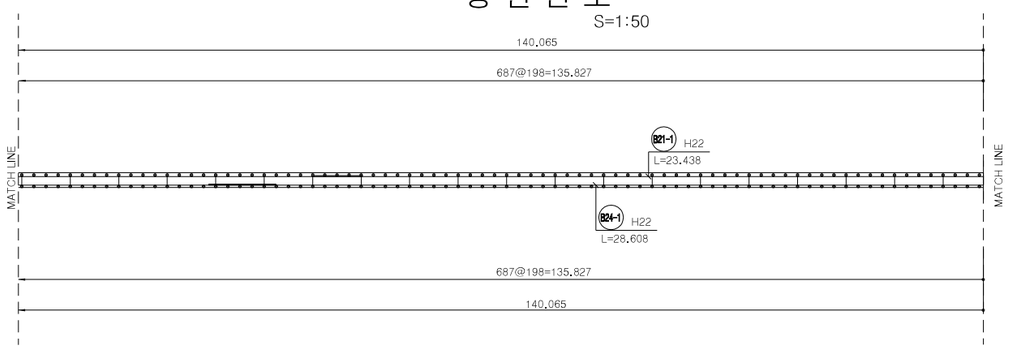
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(2)
(오창방향)

평 면 도
S=1:50



종 단 면 도
S=1:50



횡 단 면 도 (중앙부 A1~P1)
S=1:50

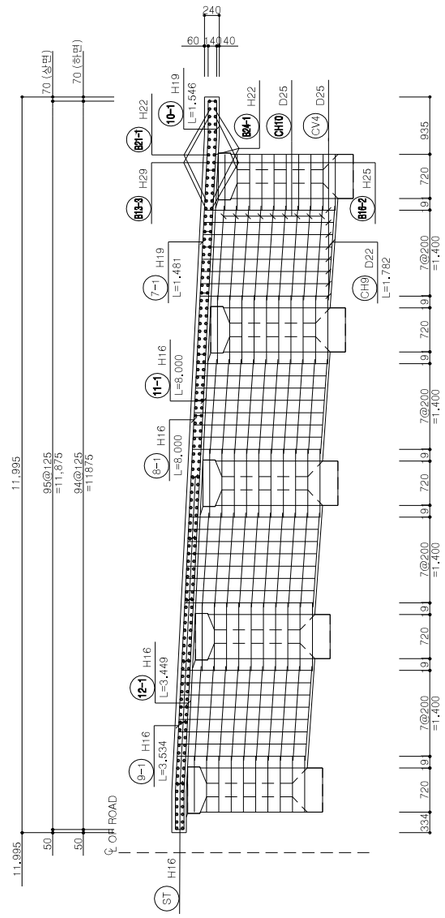
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(2) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규			
				1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민	도면번호	C0051404-032	편철번호	14-043
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

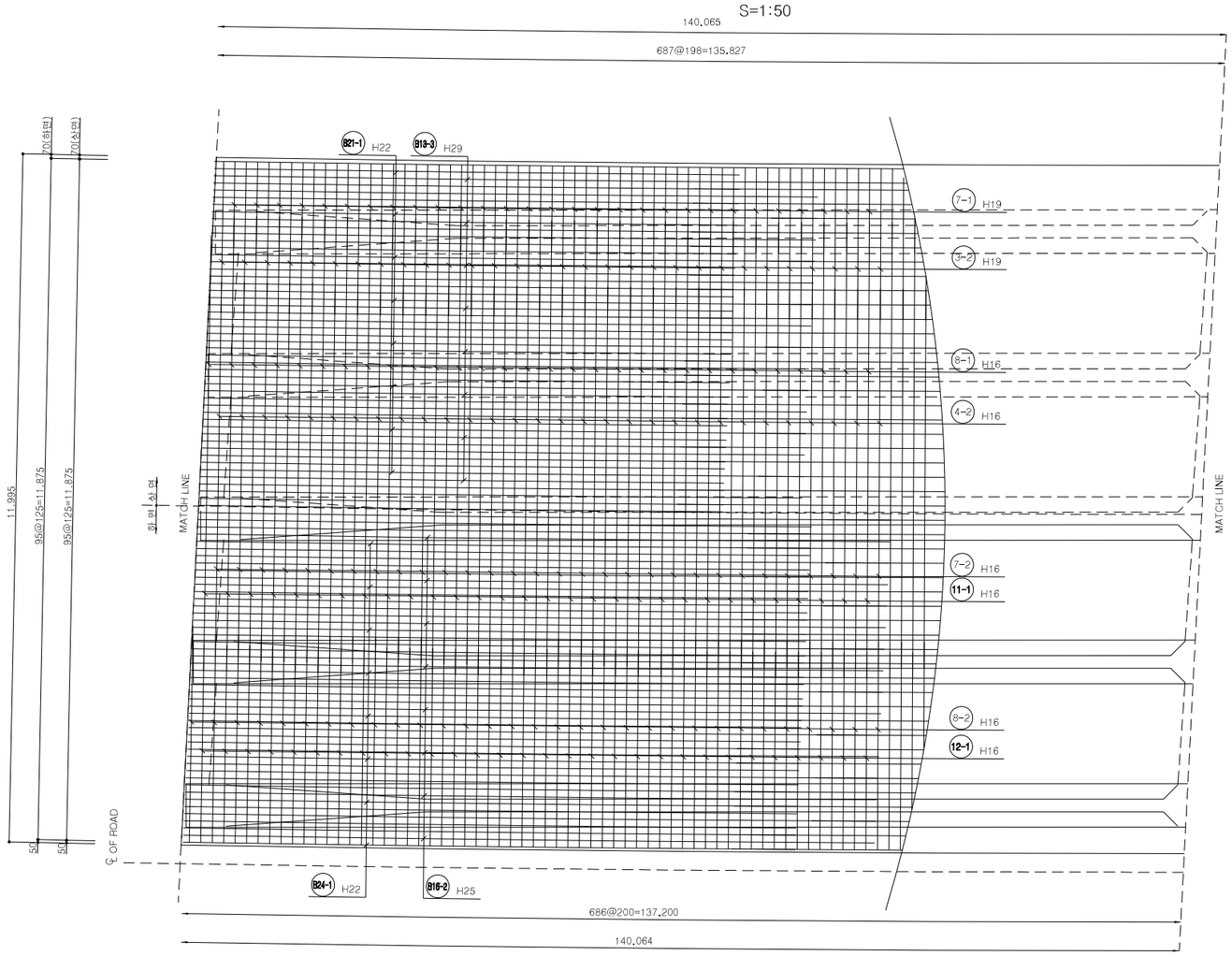
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(3)
(오창방향)

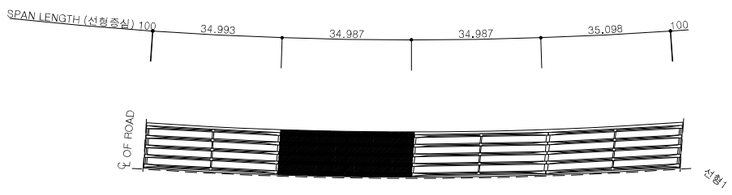
횡 단 면 도 (지점부 P1)
S=1:50



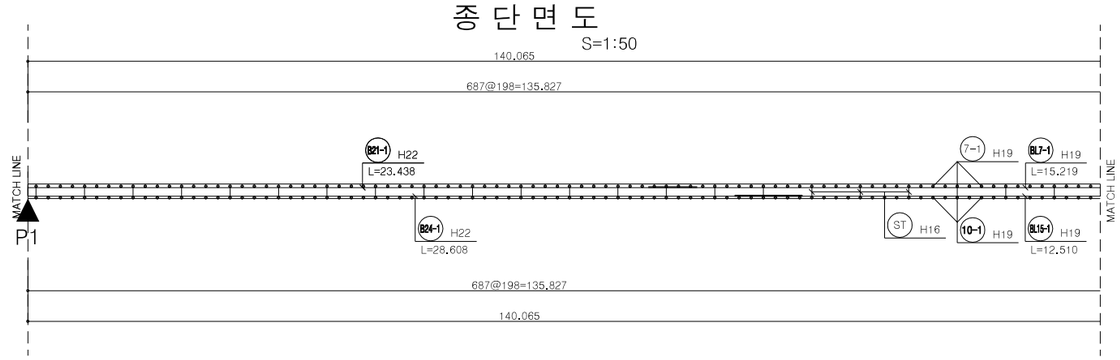
평 면 도
S=1:50



요약도
S=NONE



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				
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					
	건설분야	토목	건설단계	준공		

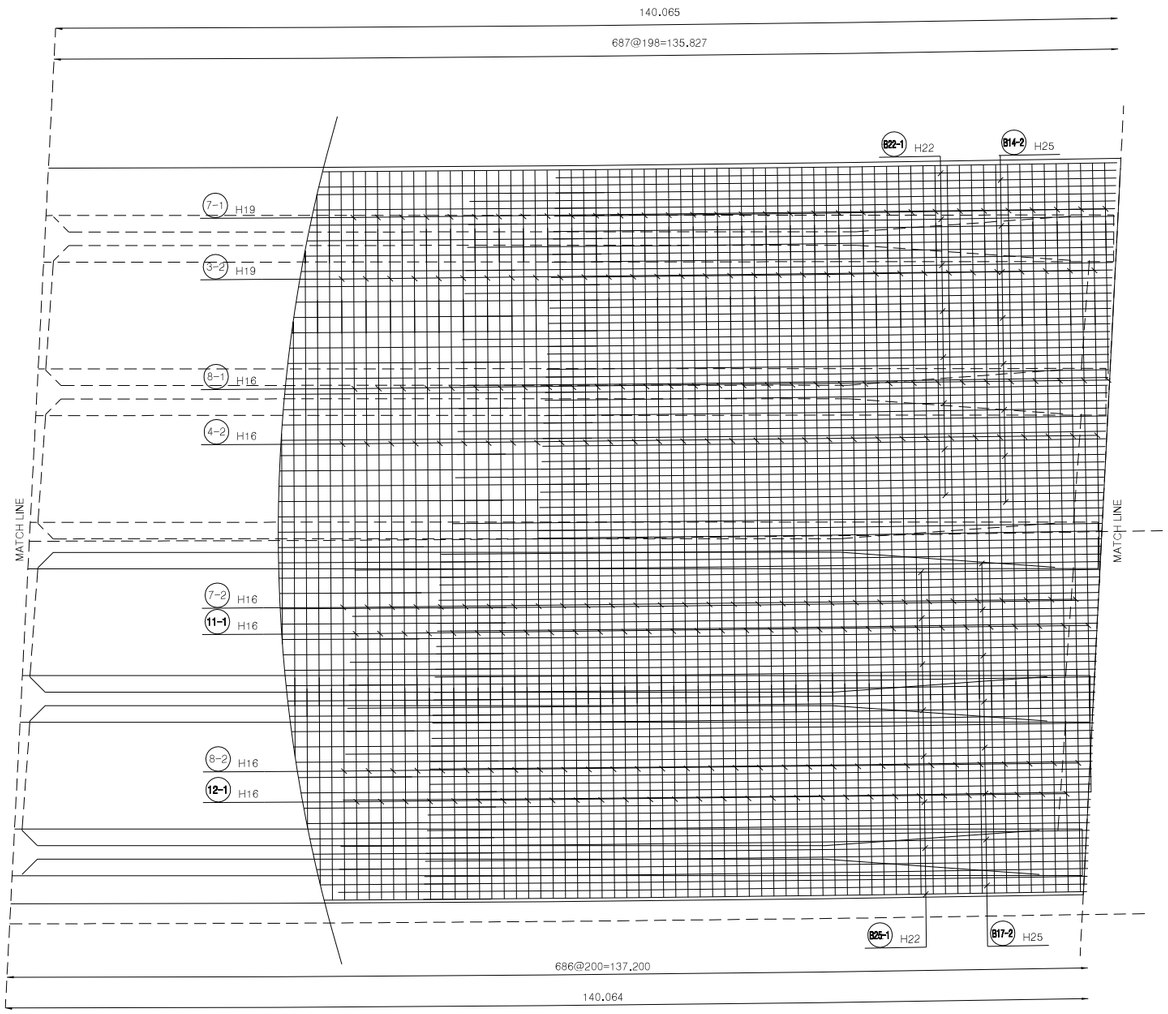
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

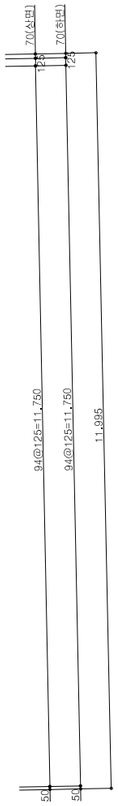
위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(3) (오창방향)
축 척	1:50		
도면번호	C0051404-033	편철번호	14-044
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001		

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

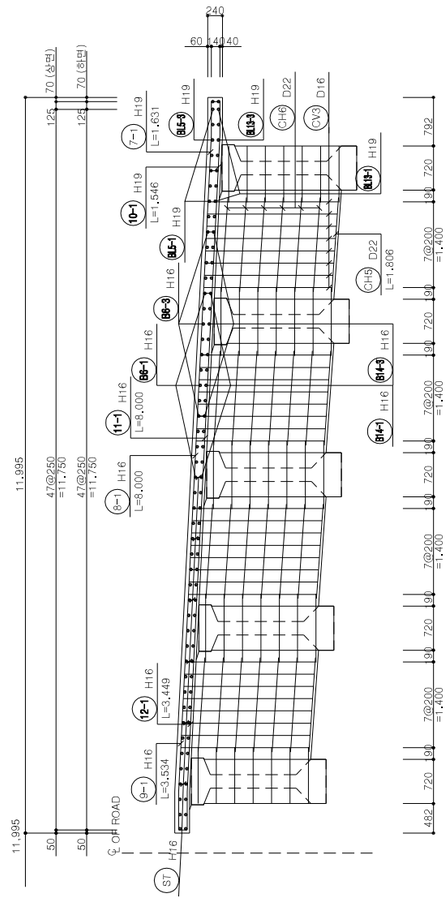
슬래브 구조도(4)
(오창방향)

평 면 도
S=1:50

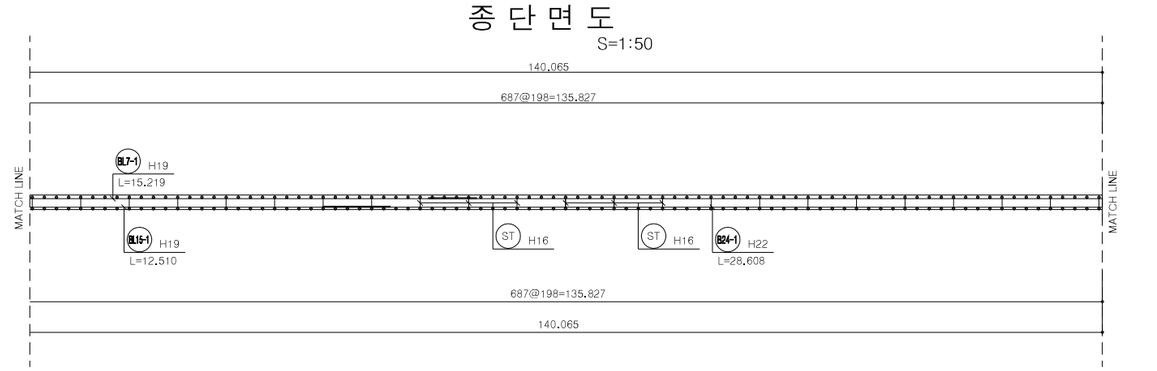




횡 단 면 도 (중앙부 P1~P2)
S=1:50



종 단 면 도
S=1:50



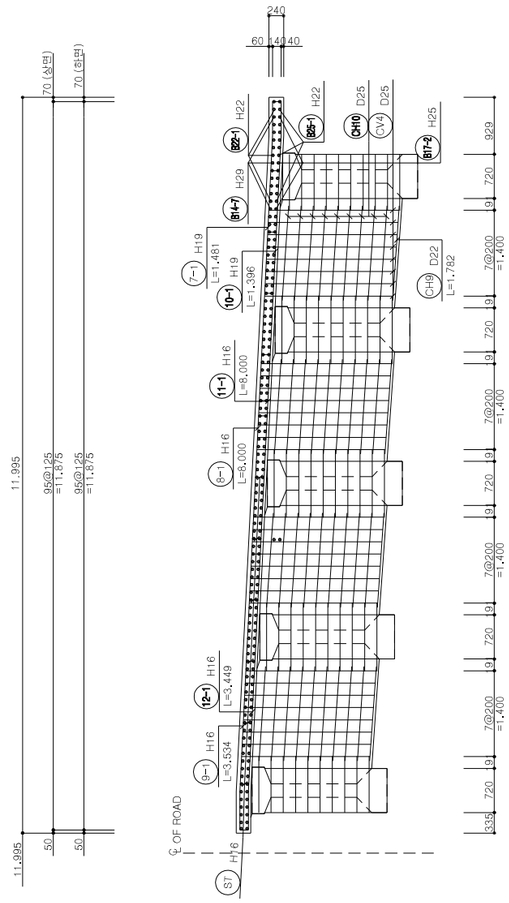
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(4) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	▲2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051404-034	편철번호	14-045
					▲1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

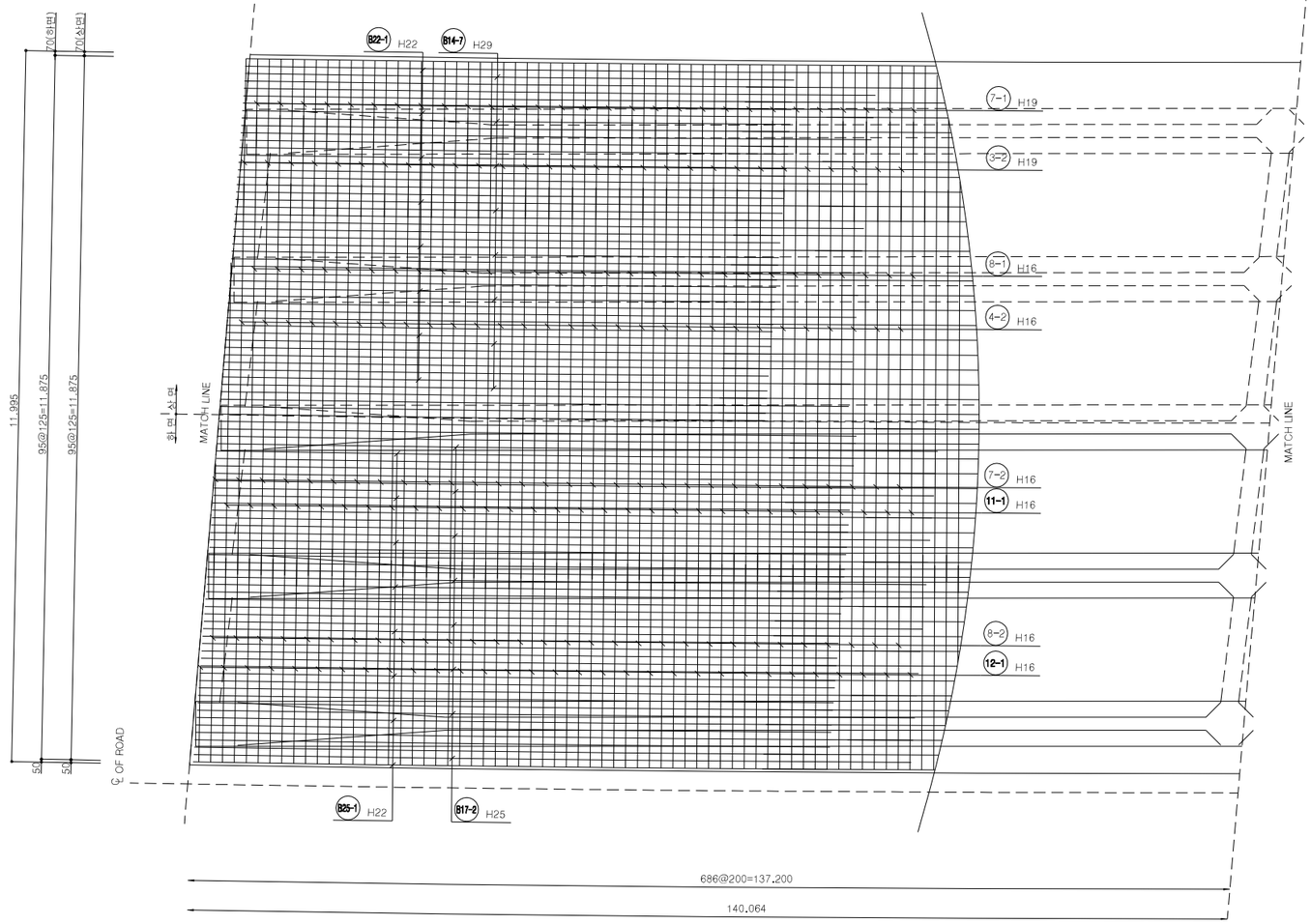
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(5)
(오창방향)

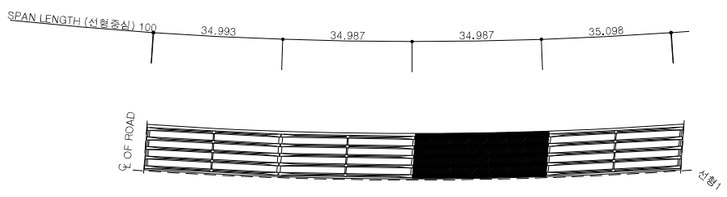
횡 단 면 도 (지점부 P2)
S=1:50



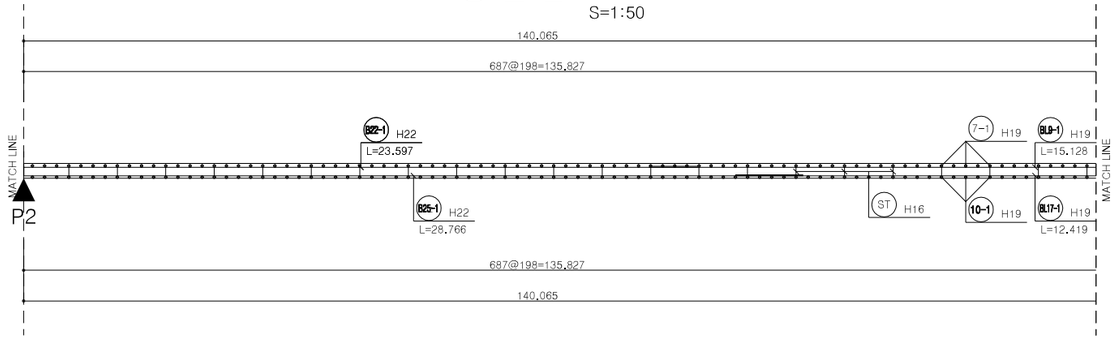
평 면 도
S=1:50



요약도
S=NONE



종 단 면 도
S=1:50



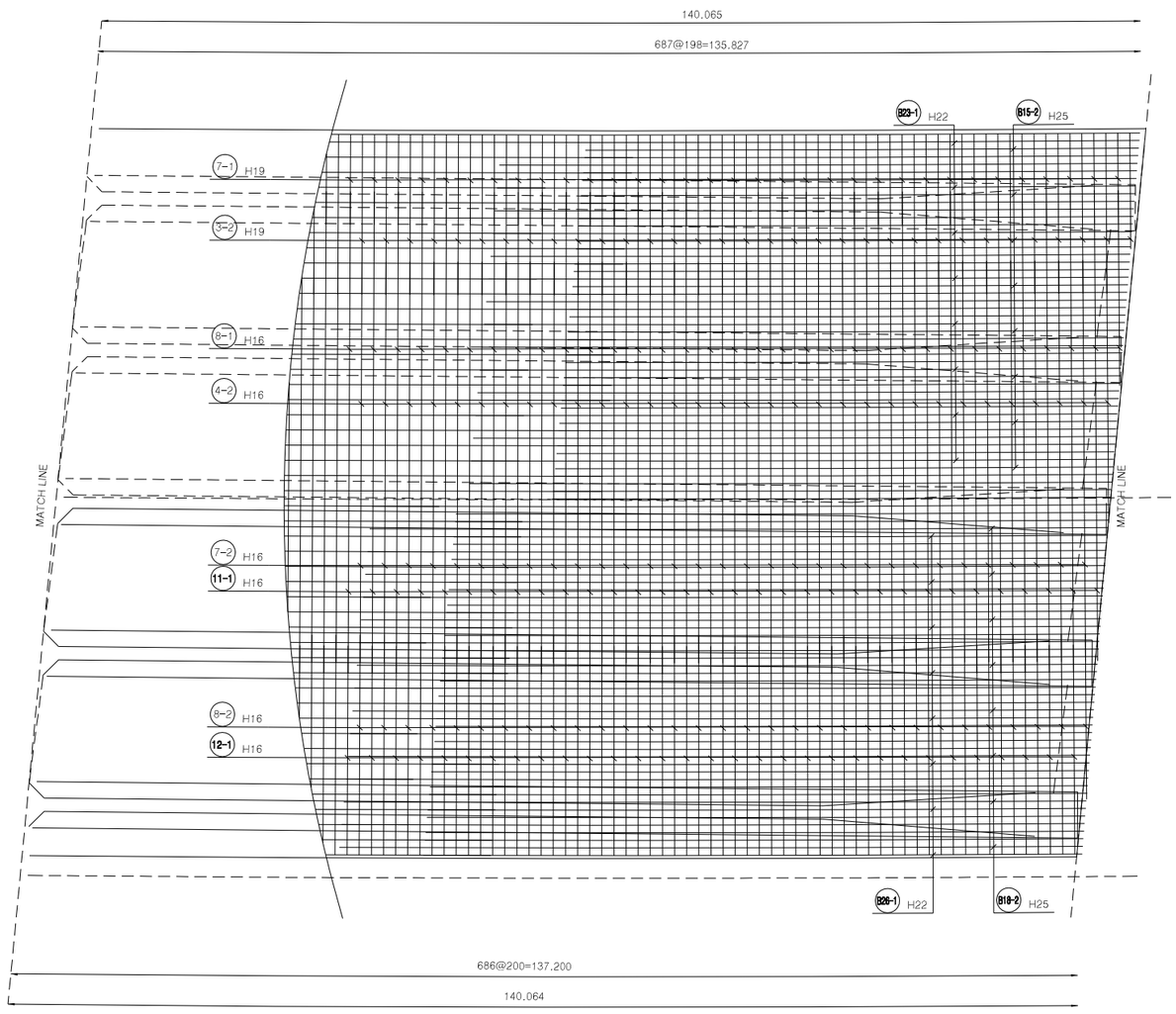
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(5) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051404-035	편철번호	14-046
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

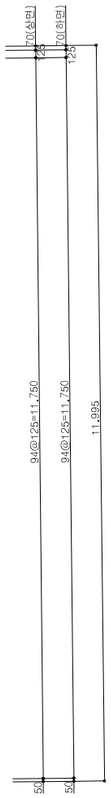
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

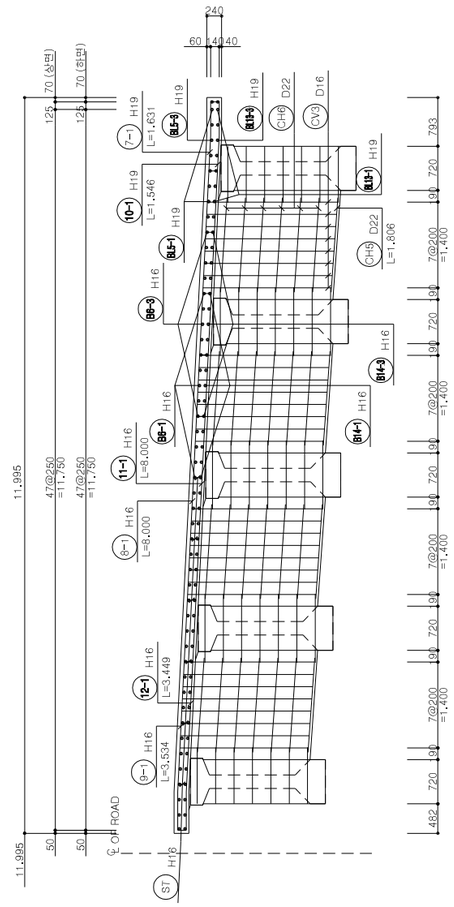
슬래브 구조도(6)
(오창방향)

평 면 도
S=1:50

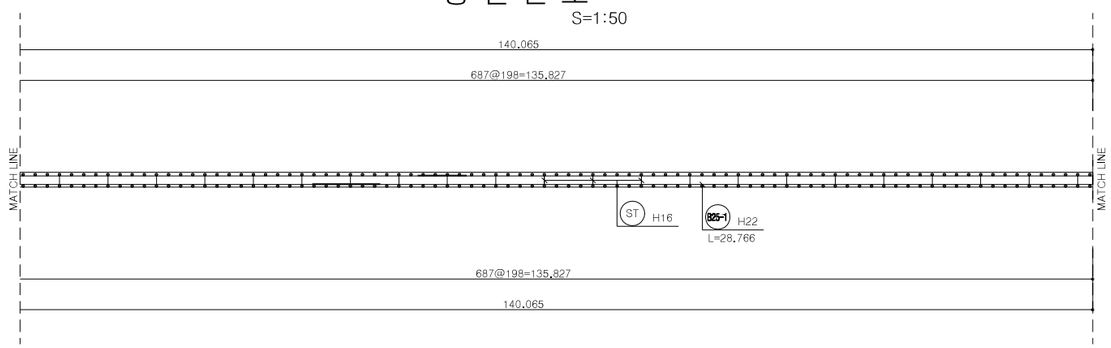




횡 단 면 도 (중앙부 P2~P3)
S=1:50



종 단 면 도
S=1:50



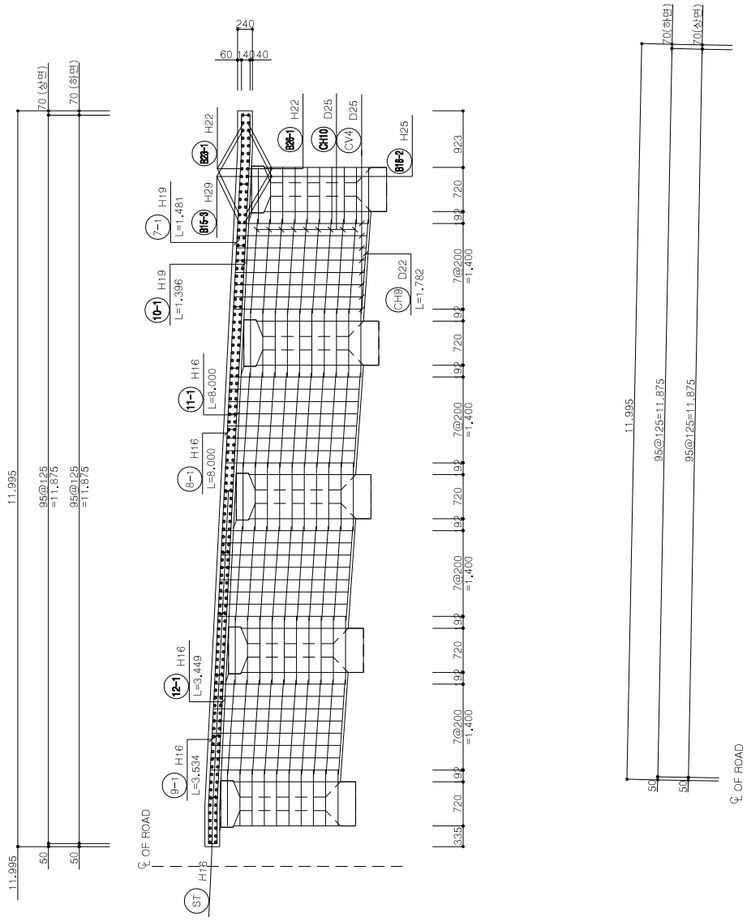
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(6) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051404-036	편철번호	14-047
				①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

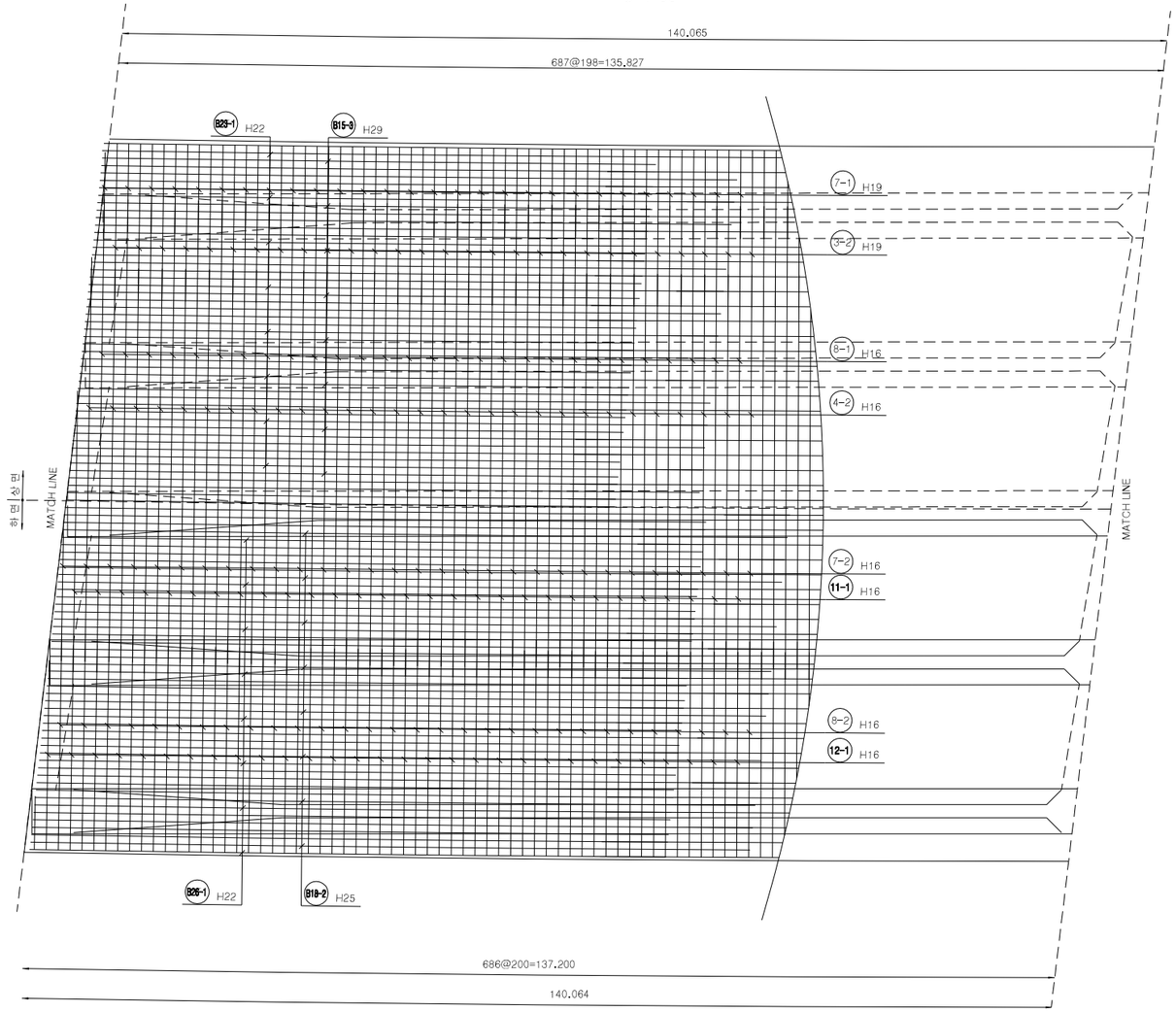
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(7)
(오창방향)

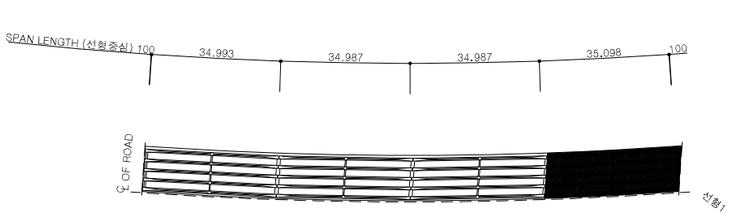
횡 단 면 도 (지점부 P3)
S=1:50



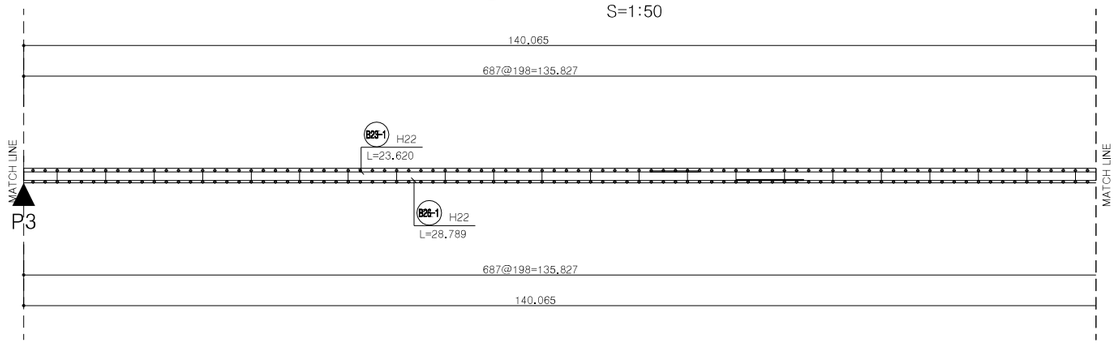
평 면 도
S=1:50



요약도
S=NONE



종 단 면 도
S=1:50



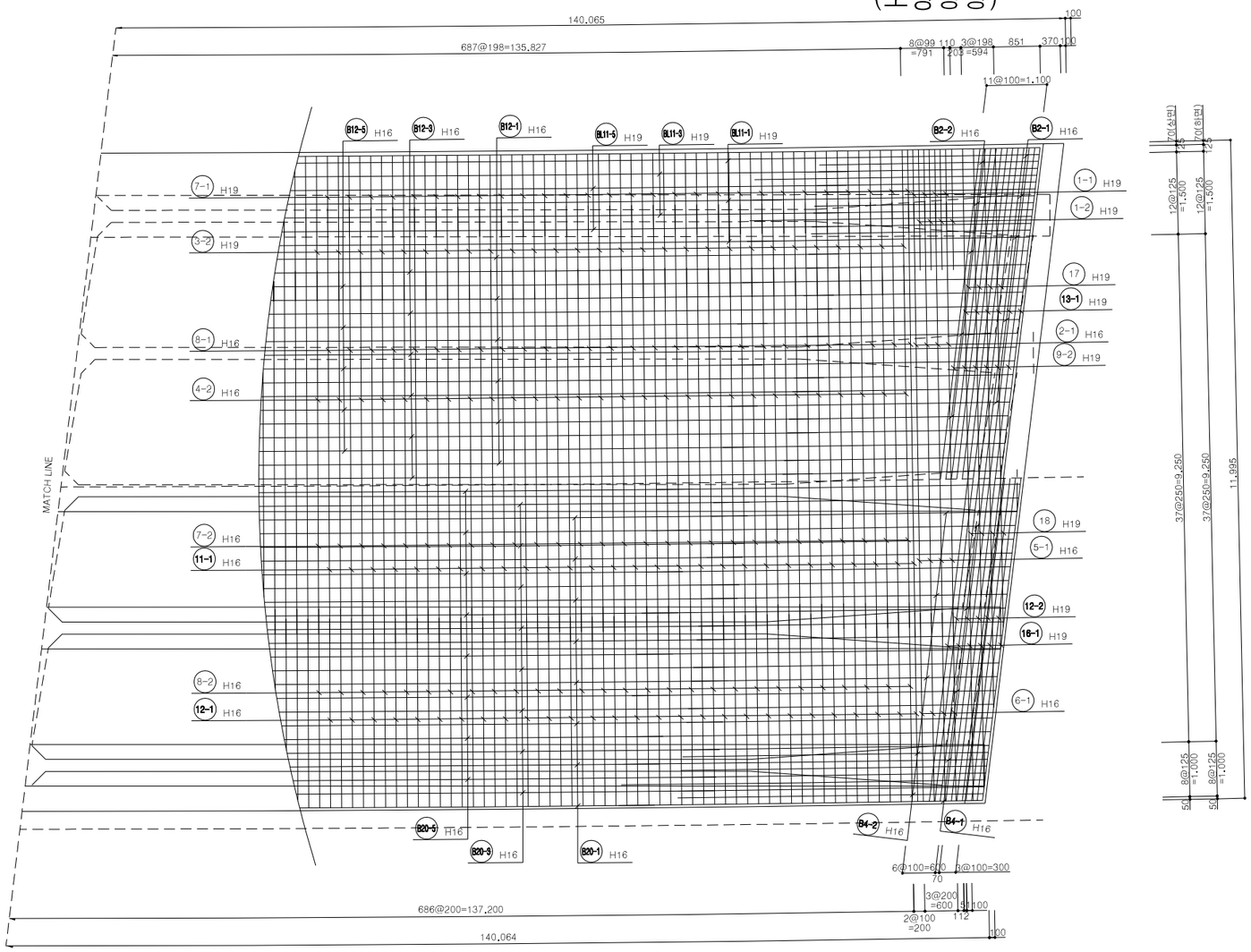
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보	
	시설/공구							축 척	1:50
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051404-037
	△							도 면 명	산수교 슬래브 구조도(7) (오창방향)
	△							편철번호	14-048
	②	2018. 1.13	시공준공		성 화 중	최 병 근	심 찬 규		
	①	2013.10.	설계준공		양 선 직	박 종 호	손 석 민		
	개정번호	날짜	개 정 내 용		과업책임자	분야별책임자	설계자		

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

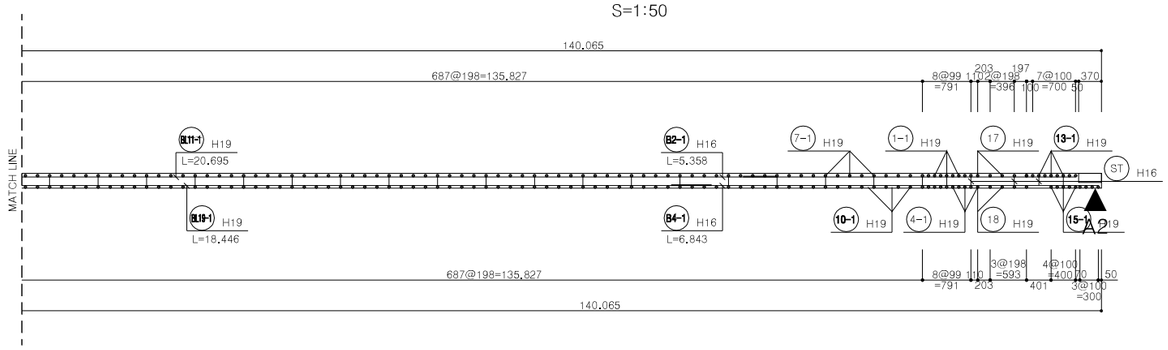
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(8)
(오창방향)

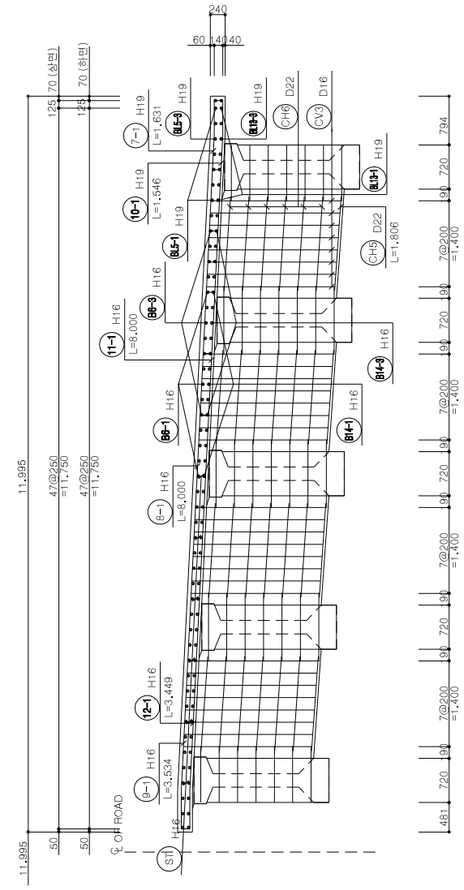
평 면 도
S=1:50



종 단 면 도
S=1:50



횡 단 면 도 (중앙부 P3~A2)
S=1:50



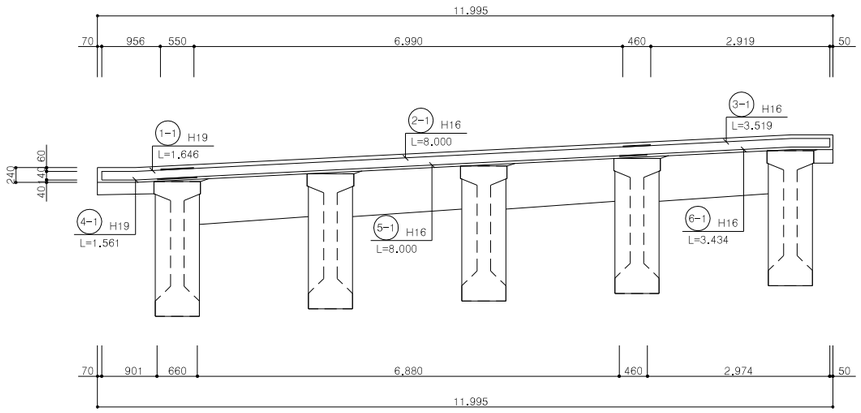
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(8) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051404-038	편철번호	14-049
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

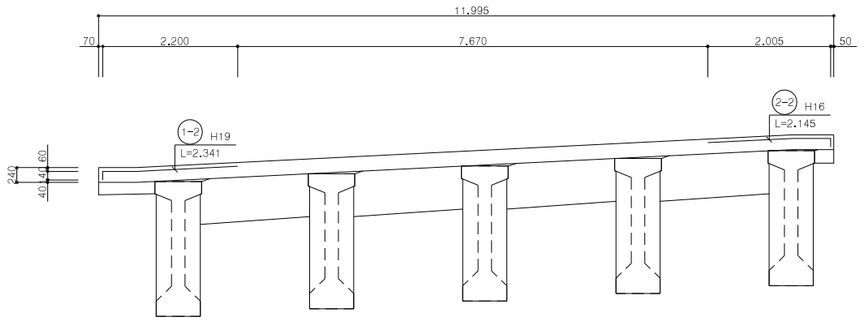
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(9)
(오창방향)

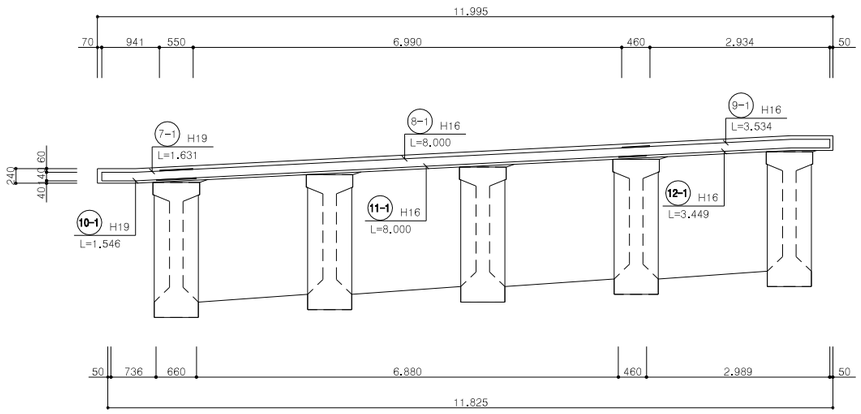
CYCLE - 1 (단부, C.T.C 400)
S=1:50



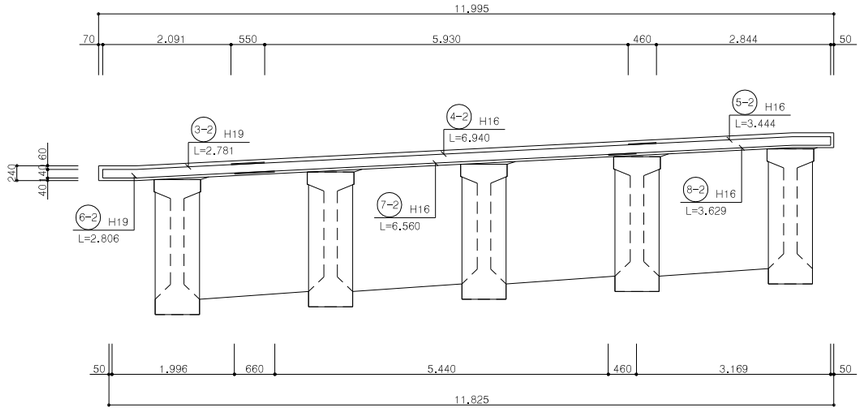
CYCLE - 2 (단부, C.T.C 400)
S=1:50



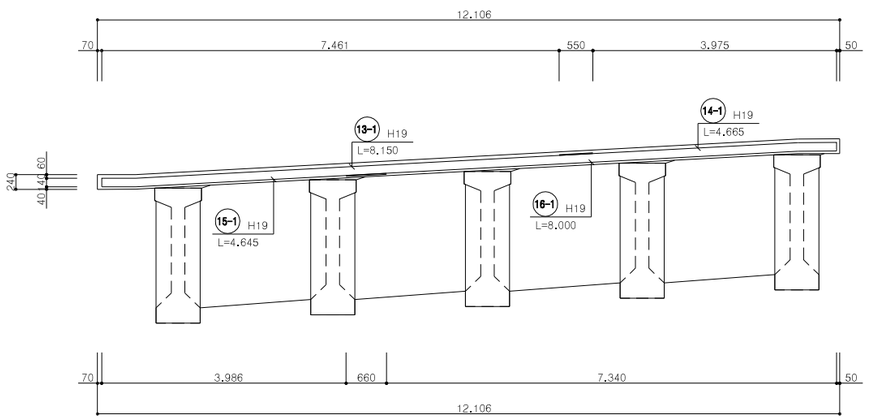
CYCLE - 1 (일반부, C.T.C 400)
S=1:50



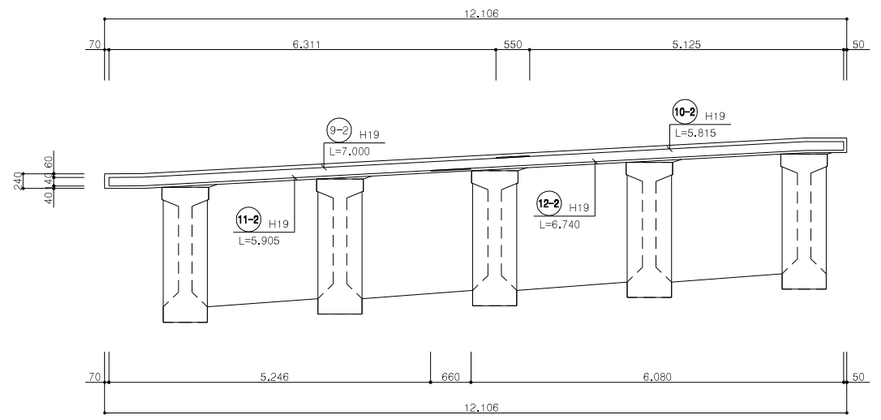
CYCLE - 2 (일반부, C.T.C 400)
S=1:50



CYCLE - 1(종점사보강부)
S=1:50



CYCLE - 2(종점사보강부)
S=1:50



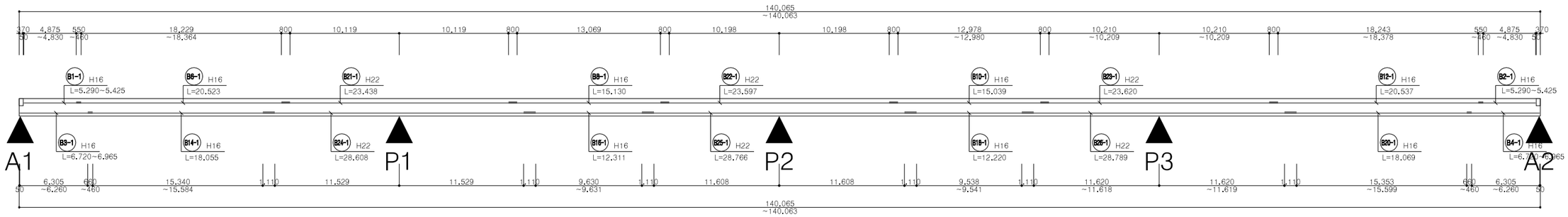
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(9) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051404-039	편철번호	14-050
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

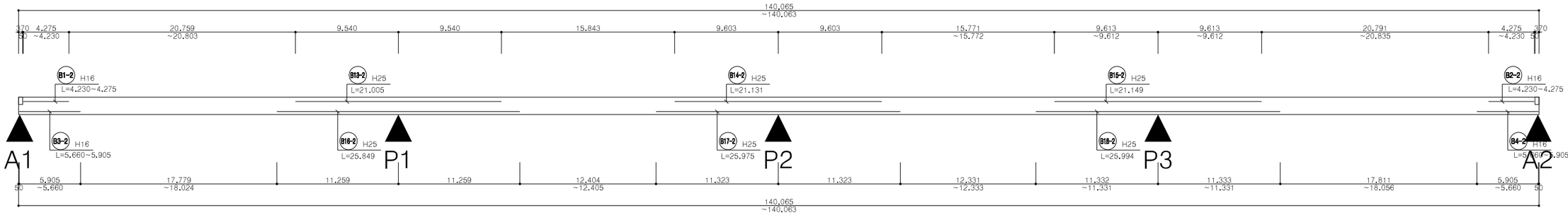
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(10)
(오창방향)

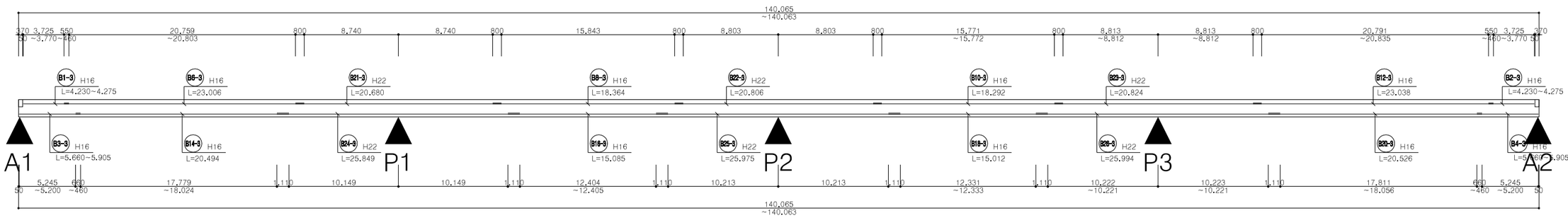
CYCLE - 1
S = 1 : 30



CYCLE - 2
S = 1 : 30



CYCLE - 3
S = 1 : 30



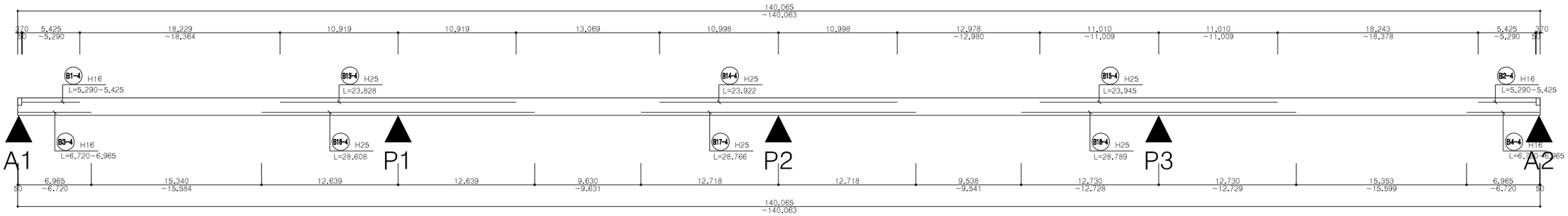
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(10) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△ 2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051404-040	편철번호	14-051
					△ 2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

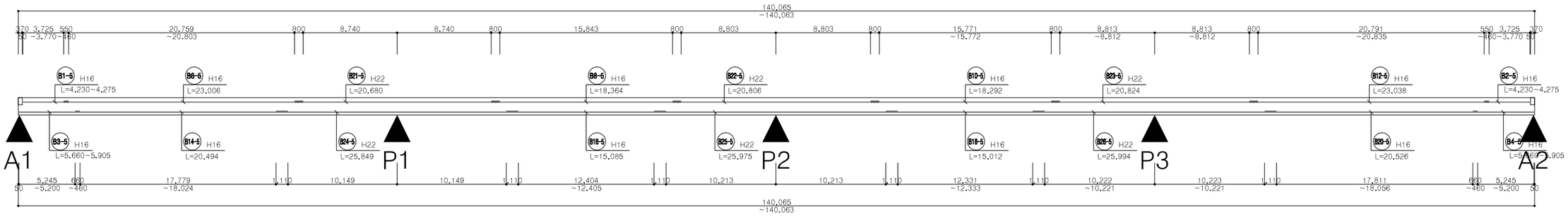
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(11)
(오창방향)

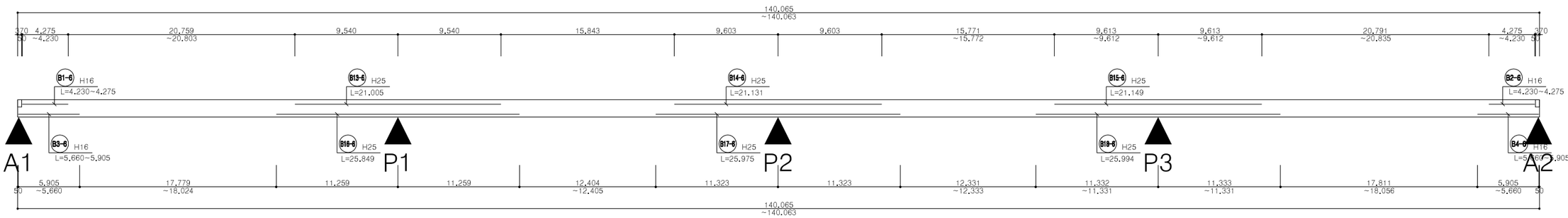
CYCLE - 4
S = 1 : 30



CYCLE - 5
S = 1 : 30



CYCLE - 6
S = 1 : 30



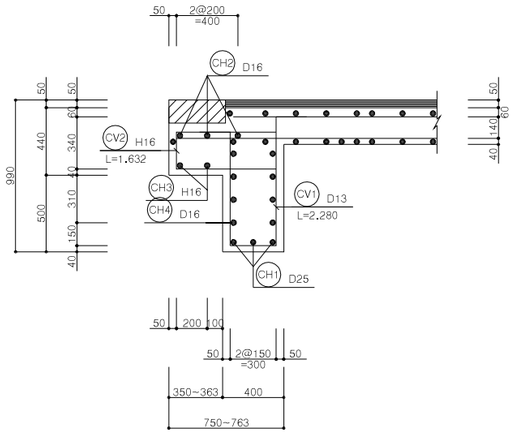
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(11) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051404-041	편철번호	14-052
				△1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

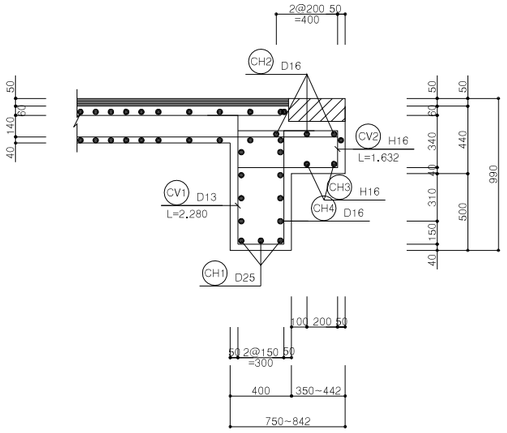
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(12)
(오창방향)

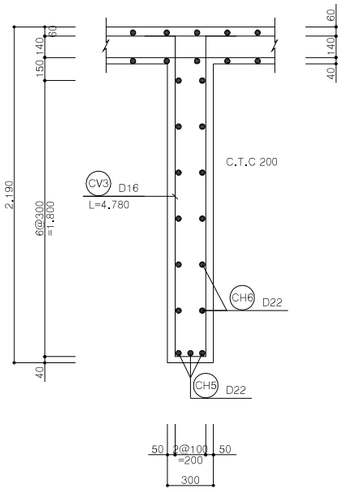
단면A-A(시점) (신축이음부)
S=1:20



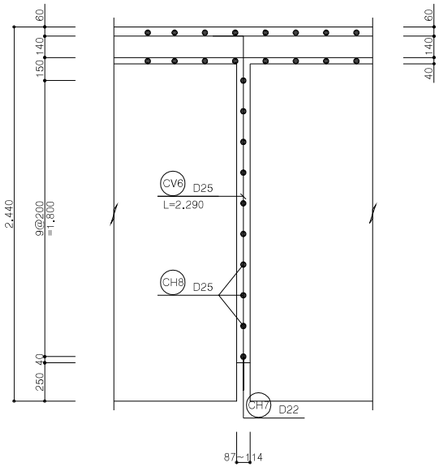
단면A-A(종점) (신축이음부)
S=1:20



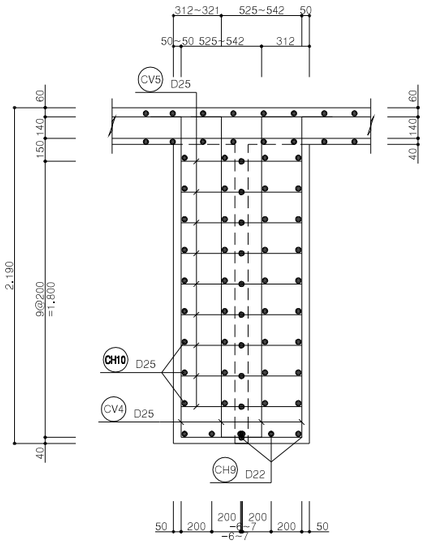
단면B-B (중앙부)
S=1:20



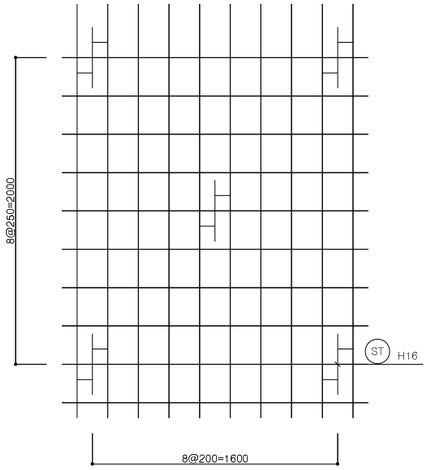
단면C-C (빔연결부)
S=1:20



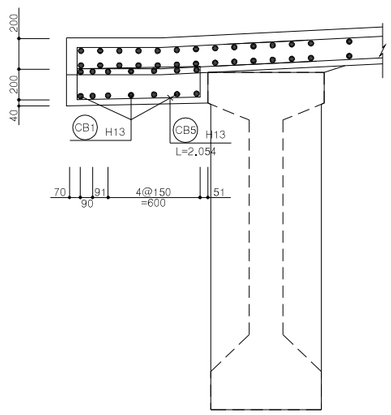
단면D-D (중간지점부)
S=1:20



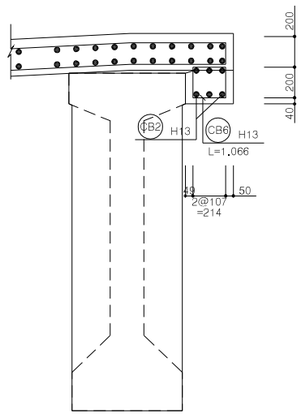
조립철근 배치도
S=1:20



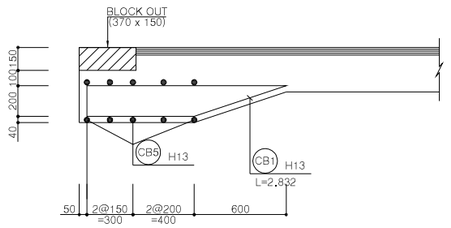
좌측 단면F-F
S=1:20



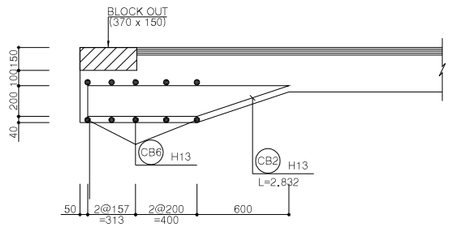
우측 단면F-F
S=1:20



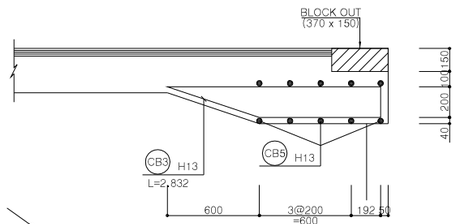
단면E-E(시점좌측)
S=1:20



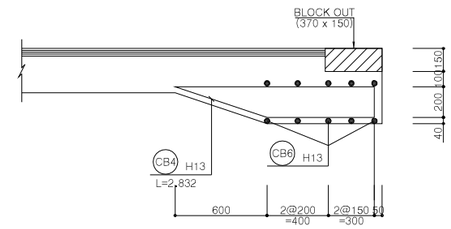
단면E-E(시점우측)
S=1:20



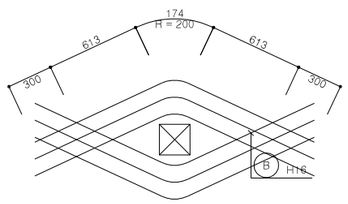
단면E-E(종점좌측)
S=1:20



단면E-E(종점우측)
S=1:20



배수구 보강 상세도
S=1:20



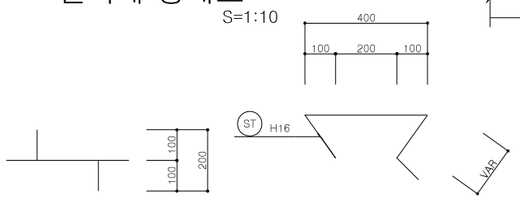
배수구개수 : 9개소

배수구 보강 철근 재료표

(SD40)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
B	H16	2.000	54	108.000			
소 계				108.000	1.560	0.168	0.174(3%)
총 계				108.000		0.168	0.174

간격재 상세도
S=1:10



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

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

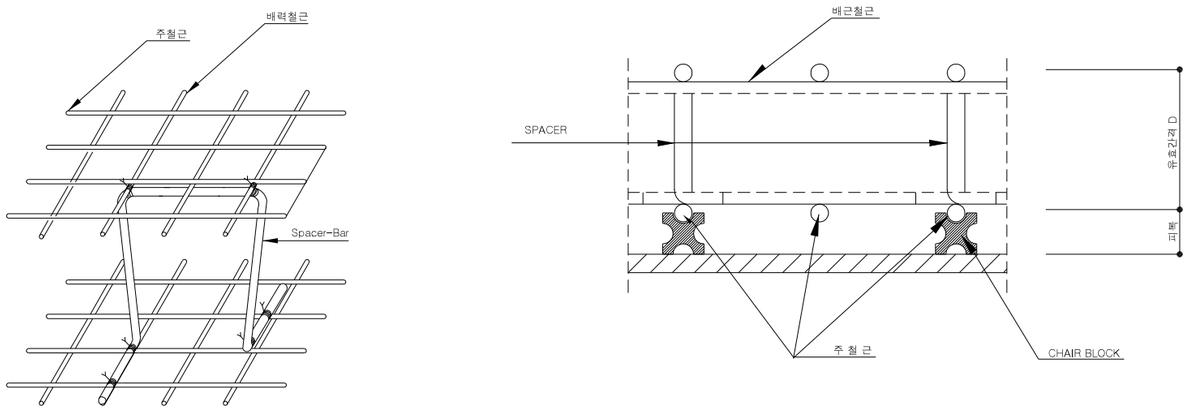
위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(12) (오창방향)
축 척	1:50		
도면번호	C0051404-042	편철번호	14-053

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

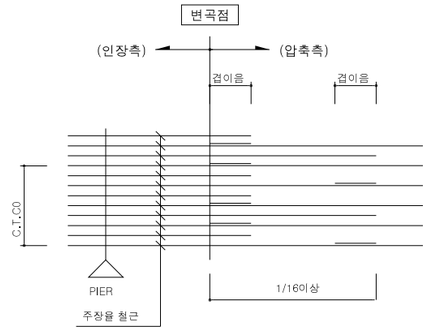
슬래브 구조도(13)
(오창방향)

SPACE-BAR 및 CHAIR MORTAR BLOCK 상세



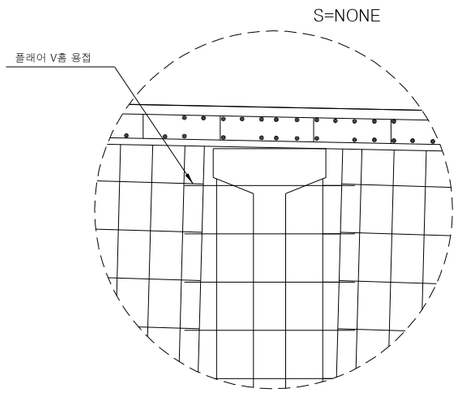
*NOTE : 시공중 주철근 및 배력철근이 변형하지 않도록 SPACER BAR 및 CHAIR BLOCK를 충분히 배치하여야 한다.
CHAIR BLOCK의 강도는 바닥판 콘크리트의 강도와 동등하거나 그 이상의 강도를 제작 시공하여야 한다.

중앙지점부 보강철근 이음상세도
S=1:80

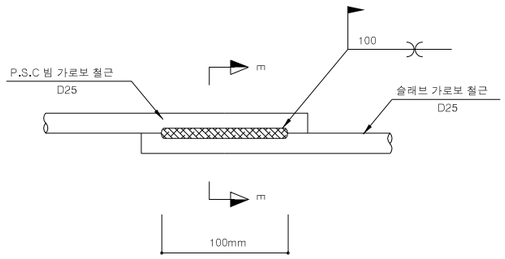


* 고정하중에 대한 부모멘트 저항철근(주장용철근)은 변곡점을 지나 총 철근량의 1/3을 순지간의 1/16 연장하여 배근하고 철근의 이음은 한곳에 1/2 이상되지 않도록 감독관의 승인을 득한후 시공할 것.
* 콘크리트 구조 설계기준 226P 참조

상 세 "A"

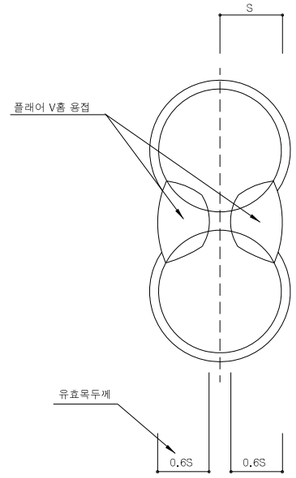


평 면 도

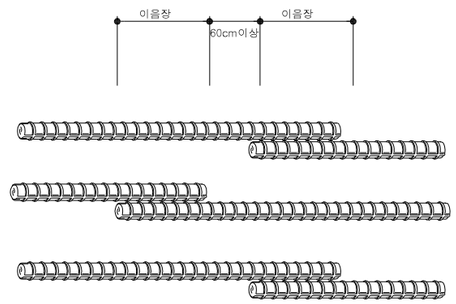


* NOTE : 1.주형과 횡빔의 이음면은 CHIPPING(0.7CM) 처리하여야 한다.
2.횡빔 시공시 P.S.C BEAM본체에서 나온 철근과 횡빔 철근은 반드시 용접이음을 해야한다.
3.철근의 온도가 0°C이하일 경우는 용접하기전에 최소20°C를 유지되게끔 예열을 실시 한다.
4.주변대기 온도가 -18°C 미만인일때는 용접을 하여서는 안된다.
5.용접완료후 철근은 주변대기 온도까지 자연적으로 냉각되도록하고 냉각을 촉진시키는 방법을 사용해서는 안된다.
6.CROSS BEAM과 P.S.C BEAM 철근이음 방법을 철근끝단 8cm를 선용접(목두께 7mm)하도록 하였으며 용접연결전 연결부 인장시험을 실시하여 필요모재 강도 이상 확보할것.

단 면 E-E



철근 겹이음 상세



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(13) (오창방향)
	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	박 종 호	손 석 민	도면번호	C0051404-043	편철번호	14-054
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

슬래브 구조도(14)
(오창방향)

철 근 상 세

a

2-1	H16	L=8.000	N=8	
4-2	H16	L=6.940	N=345	
4-1	H19	L=1.561	N=9	
5-1	H16	L=8.000	N=9	
6-2	H19	L=2.806	N=345	
6-1	H16	L=3.434	N=9	
7-2	H16	L=6.560	N=345	
8-2	H16	L=3.629	N=345	
8-1	H16	L=8.000	N=344	
10-1	H19	L=1.546	N=344	
11-1	H16	L=8.000	N=344	
11-2	H19	L=5.755	N=6	
12-2	H19	L=6.740	N=6	
12-1	H16	L=3.449	N=344	
15-1	H19	L=4.495	N=5	
16-1	H19	L=8.000	N=5	
B1-3	H16	L=4.253 a=4.275~4.230	N=10	
B1-6	H16	L=4.253 a=4.275~4.230	N=10	
B1-5	H16	L=4.253 a=4.275~4.230	N=10	
B1-4	H16	L=5.358 a=5.425~5.290	N=10	
B1-1	H16	L=5.358 a=5.425~5.290	N=10	
B1-2	H16	L=4.253 a=4.275~4.230	N=9	
B2-2	H16	L=4.253 a=4.275~4.230	N=9	
B2-6	H16	L=4.253 a=4.275~4.230	N=10	
B2-3	H16	L=4.253 a=4.275~4.230	N=10	
B2-5	H16	L=4.253 a=4.275~4.230	N=10	
B2-4	H16	L=5.358 a=5.425~5.290	N=10	
B2-1	H16	L=5.358 a=5.425~5.290	N=9	
B3-6	H16	L=5.783 a=5.905~5.660	N=10	
B3-4	H16	L=6.843 a=6.965~6.720	N=10	
B3-1	H16	L=6.843 a=6.965~6.720	N=9	
B3-3	H16	L=5.783 a=5.905~5.660	N=10	
B3-5	H16	L=5.783 a=5.905~5.660	N=10	
B3-2	H16	L=5.783 a=5.905~5.660	N=9	
B4-2	H16	L=5.783 a=5.905~5.660	N=9	
B4-5	H16	L=5.783 a=5.905~5.660	N=10	
B4-4	H16	L=6.843 a=6.965~6.720	N=10	
B4-6	H16	L=5.783 a=5.905~5.660	N=10	
B4-1	H16	L=6.843 a=6.965~6.720	N=9	
B4-3	H16	L=5.783 a=5.905~5.660	N=10	
CH1	D25	L=1.811	N=24	
CH2	D16	L=1.811	N=24	
CH3	H16	L=1.811	N=16	
CH4	D16	L=1.811	N=16	
CH5	D22	L=2.010	N=49	
CH6	D22	L=1.806	N=192	
CH9	D22	L=1.782	N=72	
CH10	D25	L=1.782	N=432	
CV5	D25	L=801 a=814~787	N=864	

a

j

17	H19	L=8.760 a=10.405~5.864	N=5	j=550X1
B6-3	H16	L=23.006 a=22.109~22.063	N=14	j=460X2
B6-1	H16	L=20.523 a=19.624~19.582	N=12	j=460X2
B6-5	H16	L=23.006 a=22.109~22.063	N=14	j=460X2
B8-1	H16	L=15.130 a=14.670~14.669	N=12	j=460X1
B8-3	H16	L=18.364 a=17.444~17.443	N=14	j=460X2
B8-5	H16	L=18.364 a=17.444~17.443	N=14	j=460X2
B10-5	H16	L=18.292 a=17.372~17.371	N=14	j=460X2
B10-1	H16	L=18.999 a=18.580~18.578	N=12	j=460X2
B12-5	H16	L=23.038 a=22.141~22.095	N=14	j=460X2
B12-3	H16	L=23.038 a=22.141~22.095	N=14	j=460X2
B12-1	H16	L=20.537 a=19.638~19.596	N=12	j=460X2
B13-3	H29	L=21.505 a=19.210~19.079	N=16	j=1.180X2
B13-4	H25	L=23.828 a=21.968	N=16	j=930X2
B13-6	H25	L=21.005 a=19.210~19.079	N=16	j=930X2
B14-1	H16	L=18.055 a=17.154~17.115	N=12	j=460X2
B14-4	H25	L=23.922 a=22.127~21.996	N=16	j=930X2
B14-3	H16	L=20.494 a=19.594~19.554	N=14	j=460X2
B14-5	H16	L=20.494 a=19.594~19.554	N=14	j=460X2
B14-6	H25	L=21.131 a=19.336~19.205	N=16	j=930X2
B14-7	H29	L=21.131 a=19.336~19.205	N=16	j=930X2
B15-6	H25	L=21.149 a=19.355~19.223	N=16	j=930X2
B15-3	H29	L=21.149 a=19.355~19.223	N=16	j=930X2
B15-4	H25	L=23.945 a=22.151~22.018	N=16	j=930X2
B16-2	H25	L=28.608 a=25.278~25.277	N=16	j=1.110X3
B16-4	H25	L=25.849 a=22.519~22.518	N=16	j=1.110X3
B16-5	H16	L=15.085 a=14.625~14.624	N=14	j=460X1
B16-1	H16	L=12.311 a=11.851~11.850	N=12	j=460X1
B16-6	H25	L=25.849 a=22.519~22.518	N=16	j=1.110X3
B18-3	H16	L=15.085 a=14.625~14.624	N=14	j=460X1
B17-2	H25	L=25.975 a=22.646~22.644	N=16	j=1.110X3
B17-4	H25	L=28.766 a=25.436~25.435	N=16	j=1.110X3
B17-6	H25	L=25.975 a=22.646~22.644	N=16	j=1.110X3
B18-1	H16	L=12.220 a=11.761~11.759	N=12	j=460X1
B18-2	H25	L=25.994 a=22.665~22.662	N=16	j=1.110X3
B18-5	H16	L=15.012 a=14.553~14.551	N=14	j=460X1
B18-3	H16	L=15.012 a=14.553~14.551	N=14	j=460X1
B18-4	H25	L=28.789 a=25.460~25.457	N=16	j=1.110X3
B18-6	H25	L=25.994 a=22.665~22.662	N=16	j=1.110X3
B20-1	H16	L=18.069 a=17.169~17.128	N=12	j=460X2
B20-3	H16	L=20.526 a=19.626~19.586	N=14	j=460X2
B20-5	H16	L=20.526 a=19.626~19.586	N=14	j=460X2
B21-1	H22	L=23.438 a=21.838	N=16	j=800X2
B21-5	H22	L=20.680 a=19.080~19.079	N=16	j=800X2
B21-3	H22	L=20.680 a=19.080~19.079	N=16	j=800X2
B22-5	H22	L=20.806 a=19.206~19.205	N=16	j=800X2
B22-3	H22	L=20.806 a=19.206~19.205	N=16	j=800X2
B22-1	H22	L=23.597 a=21.997~21.996	N=16	j=800X2
B23-1	H22	L=23.620 a=22.021~22.018	N=16	j=800X2

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(14) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0051404-044	편철번호	14-055

개정번호	날짜	개 정 내 용	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

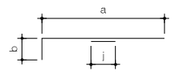
슬래브 구조도(15)
(오창방향)

B23-5	H22	L=20.824	N=16	
		a=19.225~19.223		j=800X2
B23-3	H22	L=20.824	N=16	
		a=19.225~19.223		j=800X2
B24-3	H22	L=25.849	N=16	
		a=22.519~22.518		j=1.110X3
B24-1	H22	L=28.608	N=16	
		a=25.278~25.277		j=1.110X3
B24-5	H22	L=25.849	N=16	
		a=22.519~22.518		j=1.110X3
B25-1	H22	L=28.766	N=16	
		a=25.436~25.435		j=1.110X3
B25-3	H22	L=25.975	N=16	
		a=22.646~22.644		j=1.110X3
B25-5	H22	L=25.975	N=16	
		a=22.646~22.644		j=1.110X3
B26-5	H22	L=25.994	N=16	
		a=22.665~22.662		j=1.110X3
B26-3	H22	L=25.994	N=16	
		a=22.665~22.662		j=1.110X3
B26-1	H22	L=28.789	N=16	
		a=25.460~25.457		j=1.110X3
BL5-5	H19	L=23.209	N=2	
		a=22.109		j=550X2
BL5-3	H19	L=23.209	N=2	
		a=22.109		j=550X2
BL5-1	H19	L=20.681	N=3	
		a=19.582~19.579		j=550X2
BL7-5	H19	L=18.543	N=2	
		a=17.443		j=550X2
BL7-3	H19	L=18.543	N=2	
		a=17.443		j=550X2
BL7-1	H19	L=15.219	N=2	
		a=14.669		j=550X1
BL9-5	H19	L=18.471	N=2	
		a=17.371		j=550X2
BL9-3	H19	L=18.471	N=2	
		a=17.371		j=550X2
BL9-1	H19	L=15.128	N=2	
		a=14.578		j=550X1

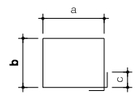
BL11-1	H19	L=20.695	N=2	
		a=19.596~19.593		j=550X2
BL11-5	H19	L=23.241	N=2	
		a=22.141		j=550X2
BL11-3	H19	L=23.241	N=2	
		a=22.141		j=550X2
BL13-1	H19	L=18.433	N=3	
		a=17.115~17.110		j=660X2
BL13-3	H19	L=20.872	N=2	
		a=19.554~19.549		j=660X2
BL13-5	H19	L=20.872	N=2	
		a=19.554~19.549		j=660X2
BL15-5	H19	L=15.284	N=2	
		a=14.624		j=660X1
BL15-1	H19	L=12.510	N=2	
		a=11.850		j=660X1
BL15-3	H19	L=15.284	N=2	
		a=14.624		j=660X1
BL17-1	H19	L=12.419	N=2	
		a=11.759~11.758		j=660X1
BL17-5	H19	L=15.211	N=2	
		a=14.551		j=660X1
BL17-3	H19	L=15.211	N=2	
		a=14.551		j=660X1
BL19-1	H19	L=18.446	N=2	
		a=17.128~17.123		j=660X2
BL19-3	H19	L=20.904	N=2	
		a=19.586~19.581		j=660X2
BL19-5	H19	L=20.904	N=2	
		a=19.586~19.581		j=660X2
CH7	D22	L=11.638	N=3	
		a=10.823~10.772		j=1.110X1
CH8	D25	L=11.888	N=27	
		a=10.823~10.772		j=1.450X1

1-1	H19	L=1.646	N=8	
		a=1.356	b=140	
1-2	H19	L=2.340	N=9	
		a=2.050	b=140	

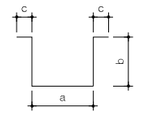
2-2	H16	L=2.145	N=9	
		a=2.005	b=140	
3-2	H19	L=2.781	N=345	
		a=2.491	b=140	
3-1	H16	L=3.519	N=8	
		a=3.379	b=140	
5-2	H16	L=3.444	N=345	
		a=3.304	b=140	
7-1	H19	L=1.631	N=344	
		a=1.341	b=140	
9-1	H16	L=3.534	N=344	
		a=3.394	b=140	
9-2	H19	L=7.000	N=6	
		a=6.710	b=140	
10-2	H19	L=5.815	N=6	
		a=5.675	b=140	
13-1	H19	L=8.810	N=6	
		a=8.010	b=140	j=660X1
14-1	H19	L=4.665	N=6	
		a=4.525	b=140	
CV6	D25	L=2.290	N=45	
		a=2.090	b=200	



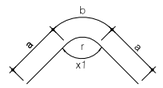
18	H19	L=10.951	N=5	
		a=11.725~8.576	b=140	j=660X1



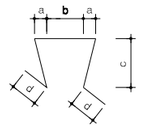
CB5	H13	L=2.054	N=10	
		a=652	b=200	c=100
CB6	H13	L=1.066	N=10	
		a=213	b=220	c=100



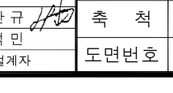
CV3	D16	L=4.780	N=128	
		a=200	b=2.090	c=200
CV4	D25	L=5.114	N=192	
		a=542~525	b=2.090	c=200



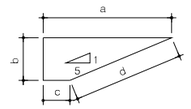
B	H16	L=2.000	N=54	
r=200	a=913	b=174	x1=130°	



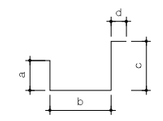
ST	H16	L=944	N=1035	
	a=100	b=200	c=172 ~172	d=100



CV2	H16	L=1.632	N=88	
	a=742 ~650	b=240 ~240	c=742 ~650	



CB1	H13	L=2.832	N=7	
	a=1.300	b=200	c=700	d=632
CB2	H13	L=2.832	N=3	
	a=1.300	b=200	c=700	d=632
CB3	H13	L=2.832	N=6	
	a=1.300	b=200	c=700	d=632
CB4	H13	L=2.832	N=3	
	a=1.300	b=200	c=700	d=632



CV1	D13	L=2.280	N=88	
	a=740	b=300	c=840	d=200

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	△ 2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
					△ 2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자
									설계자

도 면 명	산수교 슬래브 구조도(15) (오창방향)		
도면번호	C0051404-045	편철번호	14-056

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

슬래브 구조도(16)
(오창방향)

철 근 재 료 표

(SD40)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
B13-3	H29	21.505	16	344.080			
B14-7	H29	21.131	16	338.096			
B15-3	H29	21.149	16	338.384			
소 계				1020.560	5.040	5.144	5.452(6%)
B13-4	H25	23.828	16	381.248			
B13-6	"	21.005	16	336.080			
B14-4	"	23.922	16	382.752			
B14-6	"	21.131	16	338.096			
B15-6	"	21.149	16	338.384			
B15-4	"	23.945	16	383.120			
B16-2	"	25.849	16	413.584			
B16-4	"	28.608	16	457.728			
B16-6	"	25.849	16	413.584			
B17-4	"	28.766	16	460.256			
B17-2	"	25.975	16	415.600			
B17-6	"	25.975	16	415.600			
B18-4	"	28.789	16	460.624			
B18-2	"	25.994	16	415.904			
B18-6	"	25.994	16	415.904			
소 계				6028.464	3.980	23.993	25.433(6%)
B21-3	H22	20.680	16	330.880			
B21-5	"	20.680	16	330.880			
B21-1	"	23.438	16	375.008			
B22-3	"	20.806	16	332.896			
B22-5	"	20.806	16	332.896			
B22-1	"	23.597	16	377.552			
B23-5	"	20.824	16	333.184			
B23-1	"	23.620	16	377.920			
B23-3	"	20.824	16	333.184			
B24-1	"	28.608	16	457.728			
B24-5	"	25.849	16	413.584			
B24-3	"	25.849	16	413.584			
B25-5	"	25.975	16	415.600			
B25-1	"	28.766	16	460.256			
B25-3	"	25.975	16	415.600			
B26-3	"	25.994	16	415.904			
B26-1	"	28.789	16	460.624			
B26-5	"	25.994	16	415.904			
소 계				6993.184	3.040	21.259	22.535(6%)
1-1	H19	1.646	8	13.168			
1-2	"	2.340	9	21.060			
3-2	"	2.781	345	959.445			
4-1	"	1.561	9	14.049			
6-2	"	2.806	345	968.070			
7-1	"	1.631	344	561.064			
9-2	"	7.000	6	42.000			
10-1	"	1.546	344	531.824			
10-2	"	5.815	6	34.890			
11-2	"	5.755	6	34.530			
12-2	"	6.740	6	40.440			
13-1	"	8.810	6	52.860			
14-1	"	4.665	6	27.990			
15-1	"	4.495	5	22.475			
16-1	"	8.000	5	40.000			
17	"	8.760	5	43.800			
18	"	10.951	5	54.755			
BL5-5	"	23.209	2	46.418			
BL5-3	"	23.209	2	46.418			
BL5-1	"	20.681	2	62.043			
BL7-3	"	18.543	2	37.086			
BL7-1	"	15.219	2	30.438			
BL7-5	"	18.543	2	37.086			
BL9-3	"	18.471	2	36.942			
BL9-5	"	18.471	2	36.942			
BL9-1	"	15.128	2	30.256			
BL11-1	"	20.695	2	41.390			
BL11-5	"	23.241	2	46.482			
BL11-3	"	23.241	2	46.482			
BL13-5	"	20.872	2	41.744			
BL13-1	"	18.433	3	55.299			
BL13-3	"	20.872	2	41.744			

(SD40)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
BL15-3	H19	15.284	2	30.568			
BL15-5	"	15.284	2	30.568			
BL15-1	"	12.510	2	25.020			
BL17-3	"	15.211	2	30.422			
BL17-1	"	12.419	2	24.838			
BL17-5	"	15.211	2	30.422			
BL19-1	"	18.446	2	36.892			
BL19-5	"	20.904	2	41.808			
BL19-3	"	20.904	2	41.808			
소 계				4391.536	2.250	9.881	10.177(3%)
ST	H16	944	1035	977.040			
2-1	"	8.000	8	64.000			
2-2	"	2.145	9	19.305			
3-1	"	3.519	8	28.152			
4-2	"	6.940	345	2394.300			
5-2	"	3.444	345	1188.180			
5-1	"	8.000	9	72.000			
6-1	"	3.434	9	30.906			
7-2	"	6.560	345	2263.200			
8-1	"	8.000	344	2752.000			
8-2	"	3.629	345	1252.005			
9-1	"	3.534	344	1215.696			
11-1	"	8.000	344	2752.000			
12-1	"	3.449	344	1186.456			
B1-5	"	4.253	10	42.530			
B1-3	"	4.253	10	42.530			
B1-4	"	5.358	10	53.580			
B1-6	"	4.253	10	42.530			
B1-2	"	4.253	9	38.277			
B1-1	"	5.358	10	53.580			
B2-3	"	4.253	10	42.530			
B2-2	"	4.253	9	38.277			
B2-1	"	5.358	9	48.222			
B2-6	"	4.253	10	42.530			
B2-4	"	5.358	10	53.580			
B2-5	"	4.253	10	42.530			
B3-1	"	6.843	9	61.587			
B3-2	"	5.783	9	52.047			
B3-4	"	6.843	10	68.430			
B3-6	"	5.783	10	57.830			
B3-3	"	5.783	10	57.830			
B3-5	"	5.783	10	57.830			
B4-5	"	5.783	10	57.830			
B4-3	"	5.783	10	57.830			
B4-6	"	5.783	10	57.830			
B4-1	"	6.843	9	61.587			
B4-2	"	5.783	9	52.047			
B4-4	"	6.843	10	68.430			
B6-1	"	20.523	12	246.276			
B6-3	"	23.006	14	322.084			
B6-5	"	23.006	14	322.084			
B8-1	"	15.130	12	181.560			
B8-5	"	18.364	14	257.096			
B8-3	"	18.364	14	257.096			
B10-5	"	18.292	14	256.088			
B10-1	"	15.039	12	180.468			
B10-3	"	18.292	14	256.088			
B12-5	"	23.038	14	322.532			
B12-1	"	20.537	12	246.444			
B12-3	"	23.038	14	322.532			
B14-5	"	20.494	14	286.916			
B14-3	"	20.494	14	286.916			
B14-1	"	18.055	12	216.660			
B16-1	"	12.311	12	147.732			
B16-5	"	15.085	14	211.190			
B16-3	"	15.085	14	211.190			
B18-1	"	12.220	12	146.640			
B18-3	"	15.012	14	210.168			
B18-5	"	15.012	14	210.168			
B20-3	"	20.526	14	287.364			

(SD40)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
B20-5	H16	20.526	14	287.364			
B20-1	"	18.069	12	216.828			
소 계				23336.528	1.560	36.405	37.497(3%)
총 계				41770.272		96.682	101.094

(SD40)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
CH3	H16	1.811	16	28.976			
CV2	"	1.632	88	143.616			
소 계				172.592	1.560	0.269	0.277(3%)
CB1	H13	2.832	7	19.824			
CB2	"	2.832	3	8.496			
CB3	"	2.832	6	16.992			
CB4	"	2.832	3	8.496			
CB5	"	2.054	10	20.540			
CB6	"	1.066	10	10.660			
소 계				85.008	0.995	0.085	0.087(3%)
총 계				257.600		0.354	0.364

(SD30)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
CH1	D25	1.811	24	43.464			
CH8	"	11.888	27	320.976			
CH10	"	1.782	432	769.824			
CV4	"	5.114	192	981.888			
CV5	"	801	864	692.064			
CV6	"	2.290	45	103.050			
소 계				2911.266	3.980	11.587	12.282(6%)
CH5	D22	2.010	49	98.490			
CH6	"	1.806	192	346.752			
CH7	"	11.638	3	34.914			
CH9	"	1.782	72	128.304			
소 계				608.460	3.040	1.850	1.961(6%)
CH2	D16	1.811	24	43.464			
CH4	"	1.811	64	115.904			
CV3	"	4.780	128	611.840			
소 계				771.208	1.560	1.203	1.239(3%)
CV1	D13	2.280	88	200.640			
소 계				200.640	0.995	0.200	0.206(3%)
총 계				4491.574		14.839	15.688

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	산수교 슬래브 구조도(16) (오창방향)
	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	C0051404-046	편철번호	14-057
					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

하 부 구 조

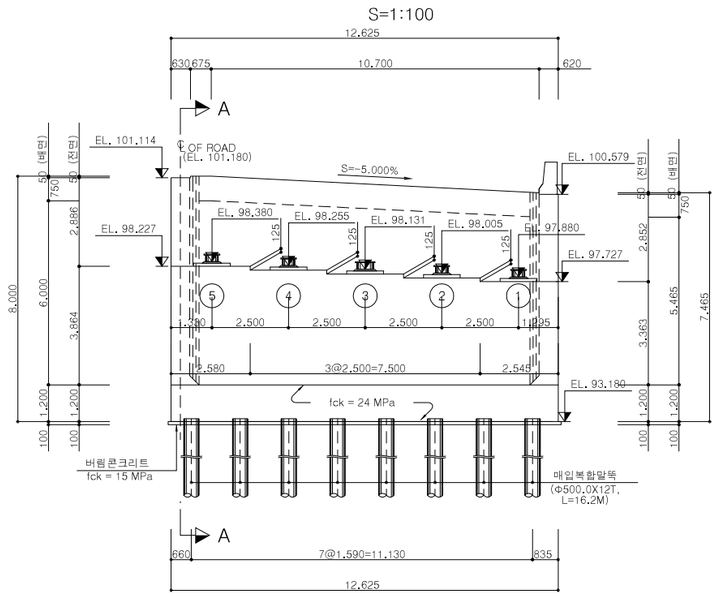
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(1)

(옥산방향 : A1)

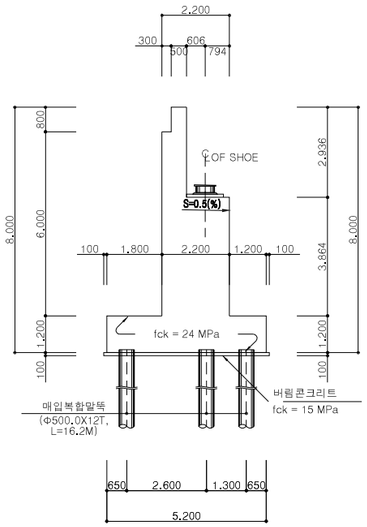
정면도

S=1:100



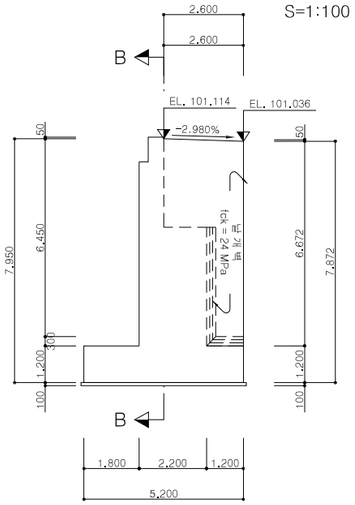
단면도 A-A

S=1:100



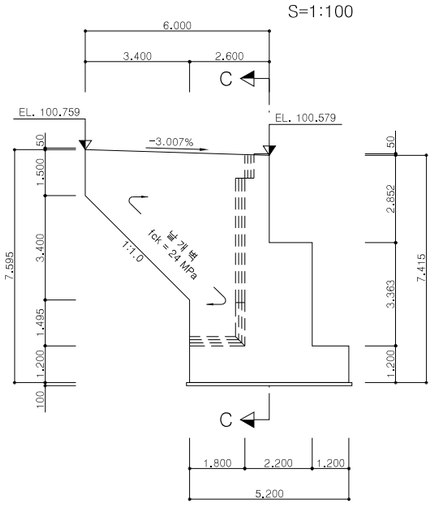
날개벽(좌측)

S=1:100



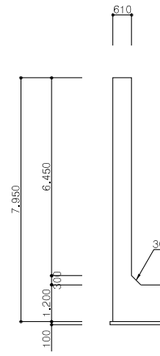
날개벽(우측)

S=1:100



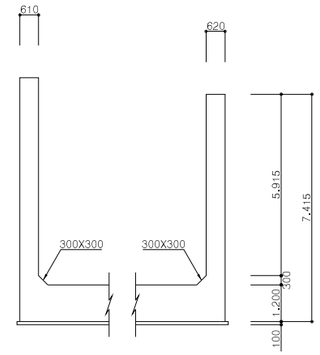
단면 B-B

S=1:100



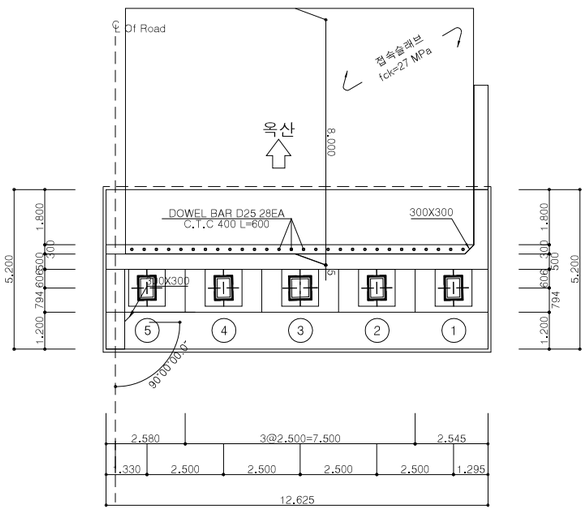
단면 C-C

S=1:100



평면도

S=1:100

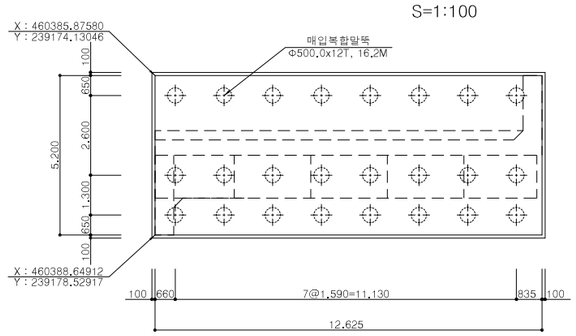


말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7	8
1열	16200	16200	16200	16200	16200	16200	16200	16200
2열	16200	16200	16200	16200	16200	16200	16200	16200
3열	16200	16200	16200	16200	16200	16200	16200	16200

기초 평면도

S=1:100

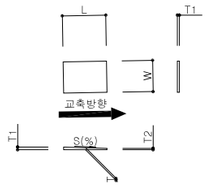


복합말뚝 테이블

구 분	연장
강관말뚝	L=5.400m
PHC말뚝	L=10.800m

솔플레이트 상세

S=1:50

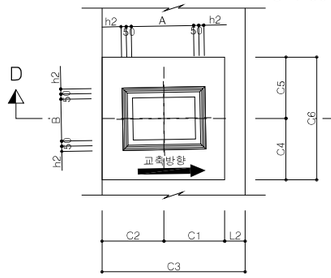


솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-3.013	710	510	33	44	22
②	-3.005	710	510	33	44	22
③	-2.998	700	650	32	42	22
④	-2.990	710	510	33	44	22
⑤	-2.983	710	510	33	44	22

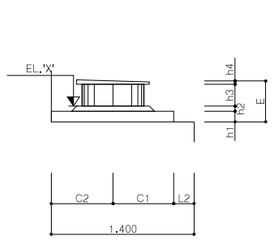
교량받침 상세

S=1:30



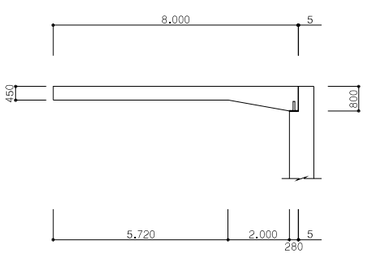
단면 D-D

S=1:30



접속슬래브 일반도

S=1:100



연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 35.1 = 375mm	S' = 485mm
지지거리	N = (200+1.67(L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 546mm (L=140.265, H=16.754, Theta=0)	N' = 1250mm

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	97.880	103	50	214	33	610	410	594	606	1400	600	600	1200	400	0	200
②	1750 kN 양방향	98.005	103	50	214	33	610	410	594	606	1400	600	600	1200	400	0	200
③	1750 kN 교축방향	98.131	104	50	214	32	600	550	594	606	1400	600	600	1200	400	0	200
④	1750 kN 양방향	98.255	103	50	214	33	610	410	594	606	1400	600	600	1200	400	0	200
⑤	1750 kN 양방향	98.380	103	50	214	33	610	410	594	606	1400	600	600	1200	400	0	200

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

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

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	산수교 교대 일반도(1) (옥산방향 : A1)
축 척	1:100		
도면번호	C0051405-001	편철번호	14-058

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

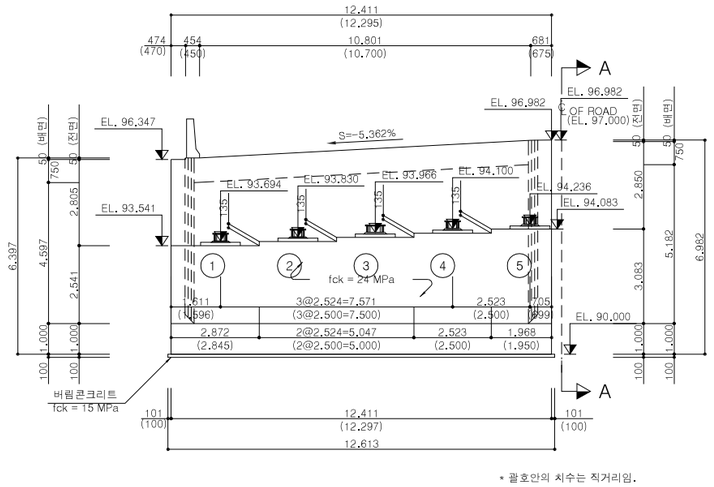
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(2)

(옥산방향 : A2)

정면도

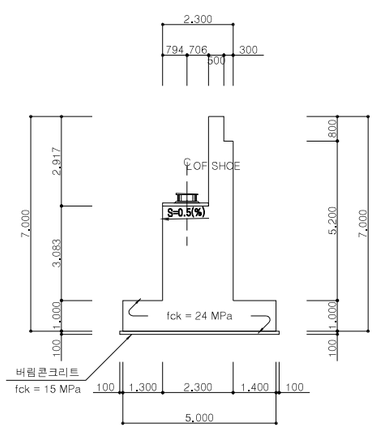
S=1:100



* 괄호안의 치수는 직거리임.

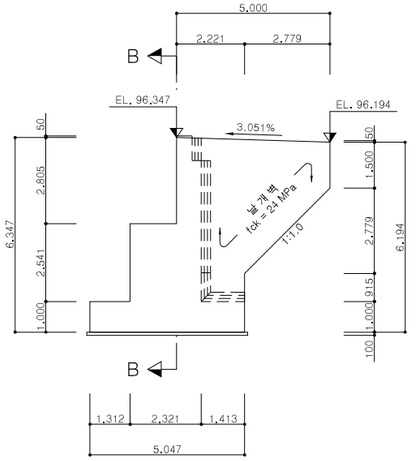
단면도 A-A

S=1:100



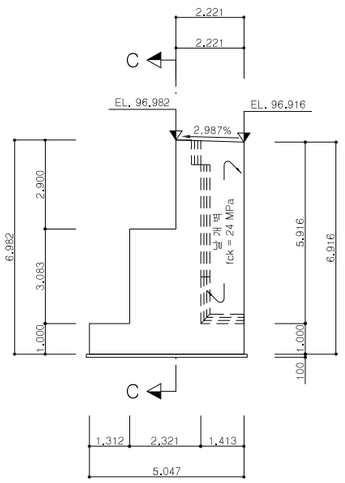
날개벽(좌측)

S=1:100



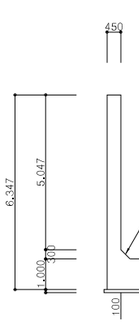
날개벽(우측)

S=1:100



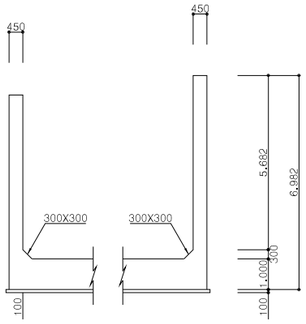
단면 B-B

S=1:100



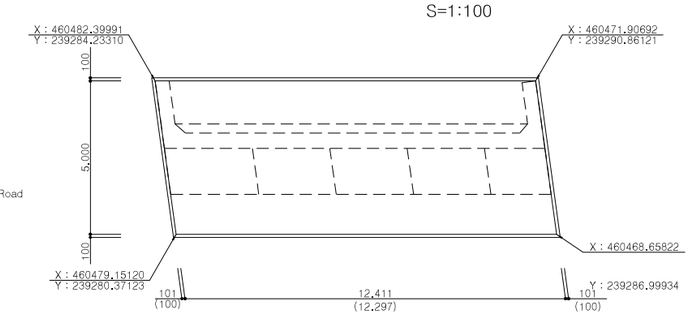
단면 C-C

S=1:100



기초 평면도

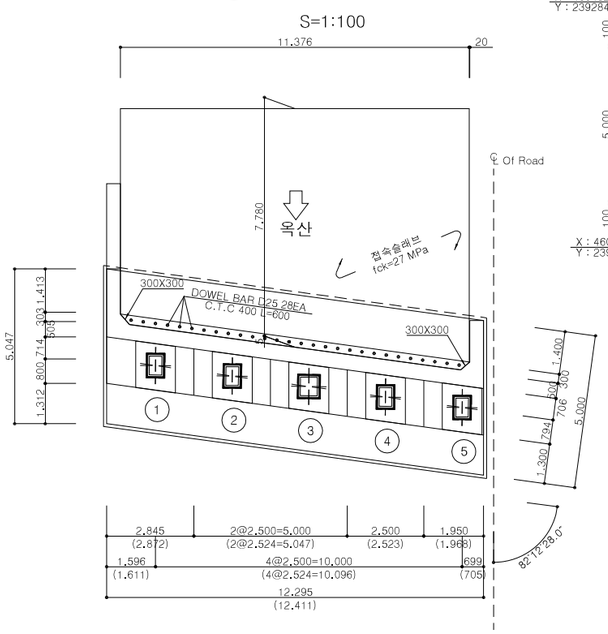
S=1:100



* 괄호안의 치수는 직거리임.

평면도

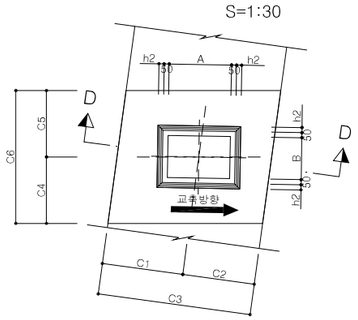
S=1:100



* 괄호안의 치수는 사거리임.

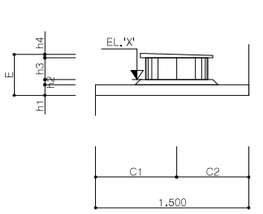
교량받침 상세

S=1:30



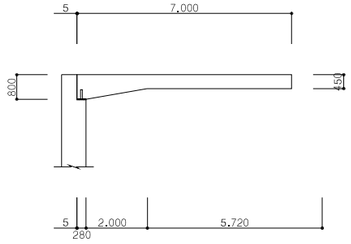
단면 D-D

S=1:30



접속슬래브 일반도

S=1:100



연단거리 테이블

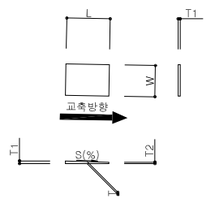
구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 35.2 = 376mm	S' = 463mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 550mm (L=140.265, H=16.754, Theta=8)	N' = 1364mm

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	93.694	103	50	214	33	610	410	793	707	1500	650	650	1300	400	0	0
②	1750 kN 양방향	93.830	103	50	214	33	610	410	793	707	1500	650	650	1300	400	0	0
③	1750 kN 교축방향	93.966	104	50	214	32	600	550	794	706	1500	650	650	1300	400	0	0
④	1750 kN 양방향	94.100	103	50	214	33	610	410	794	706	1500	650	650	1300	400	0	0
⑤	1750 kN 양방향	94.236	103	50	214	33	610	410	794	706	1500	650	650	1300	400	0	0

솔플레이트 상세

S=1:50



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-3.013	710	510	33	44	22
②	-3.005	710	510	33	44	22
③	-2.998	700	650	32	42	22
④	-2.990	710	510	33	44	22
⑤	-2.983	710	510	33	44	22

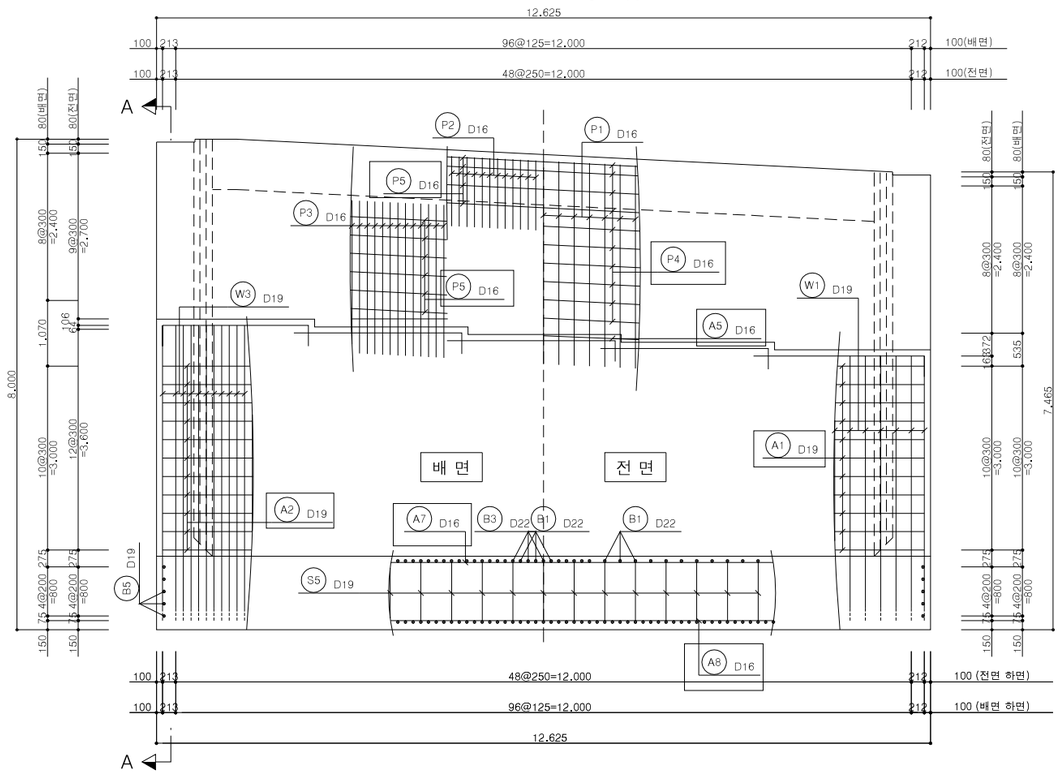
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 교대 일반도(2) (옥산방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051405-002	편철번호	14-059
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

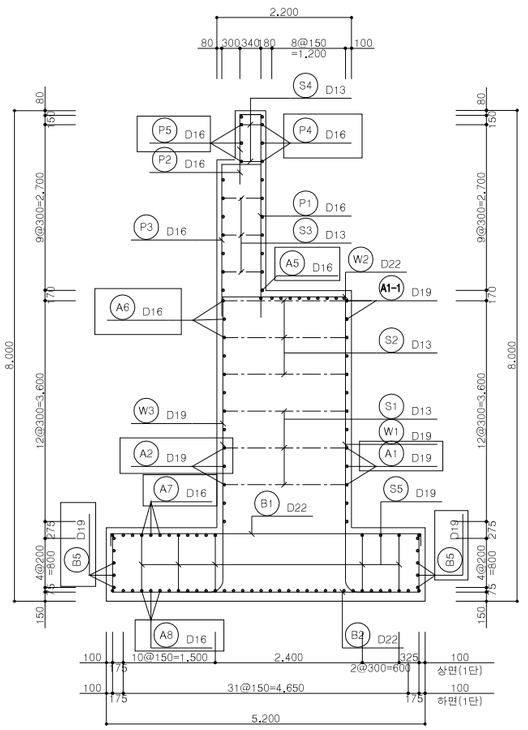
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(1)
(옥산방향 : A1)

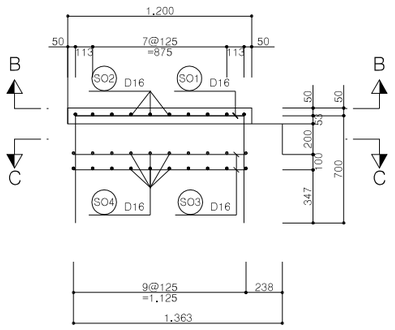
정면도
S=1:50



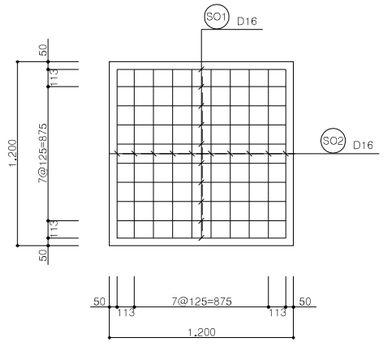
단면 A-A
S=1:50



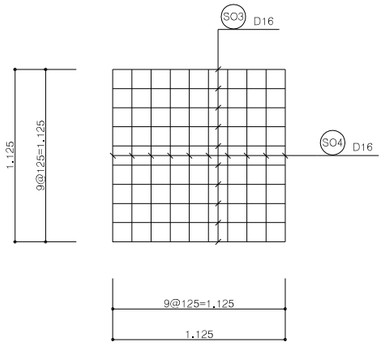
교량받침 1
S=1:20



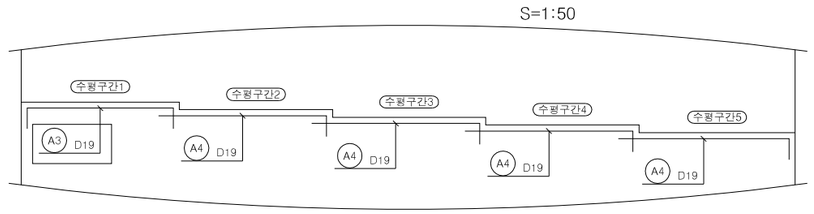
단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



교좌면 단차부 상세
S=1:50



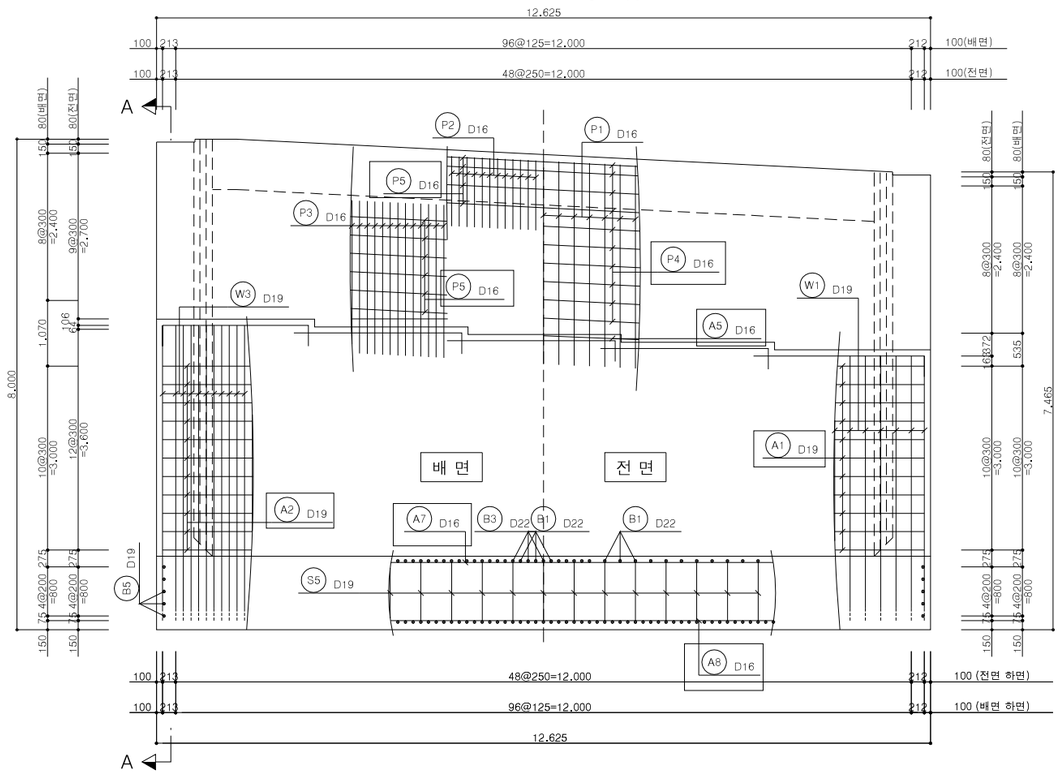
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 교대 구조도(1) (옥산방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051405-003	편철번호	14-060
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

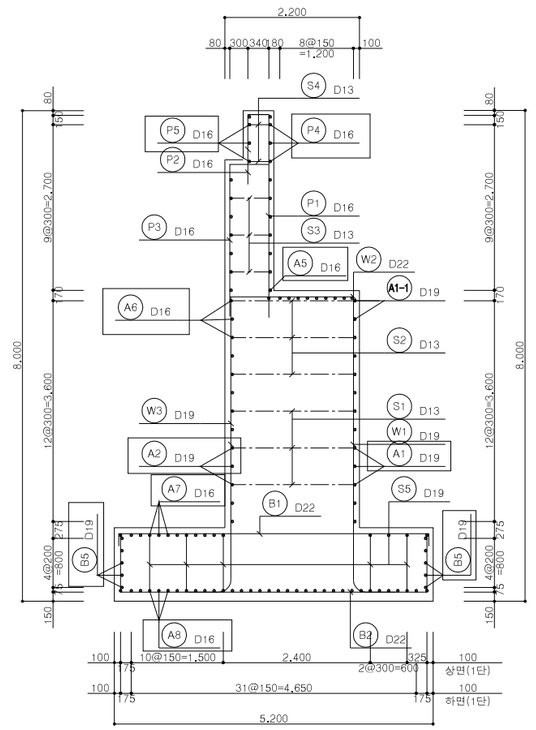
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(2)
(옥산방향 : A1)

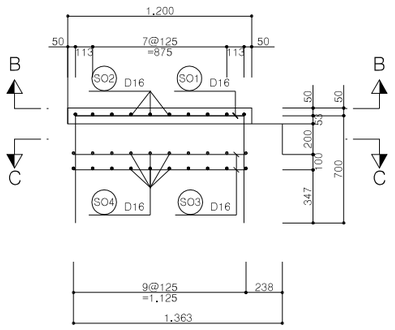
정면도
S=1:50



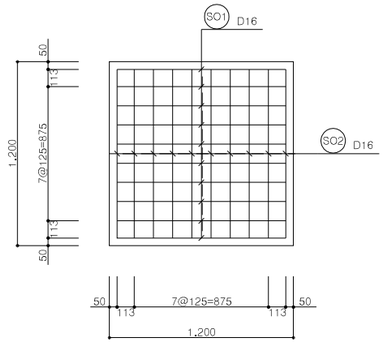
단면 A-A
S=1:50



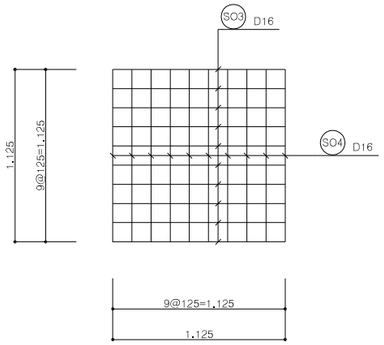
교량받침 1
S=1:20



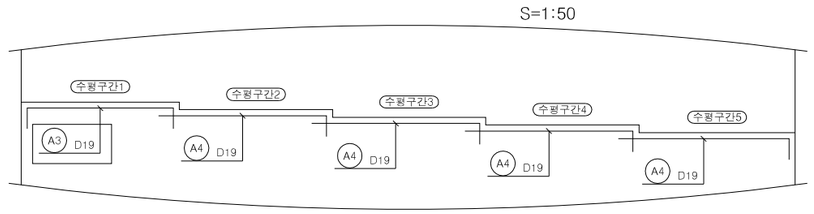
단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



교좌면 단차부 상세
S=1:50



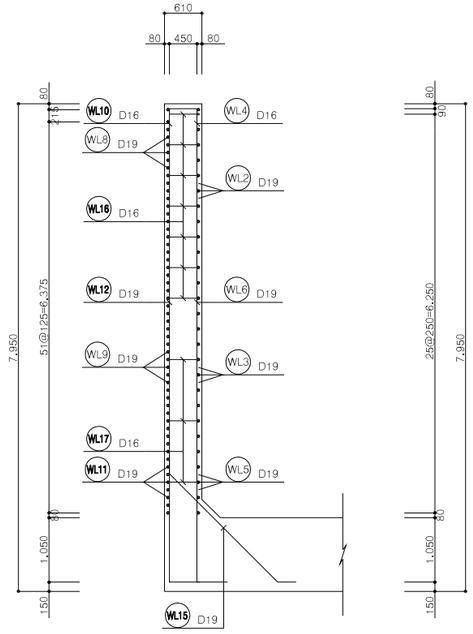
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	산수교 교대 구조도(2) (옥산방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	△	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051405-004	편철번호	14-061
			△	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

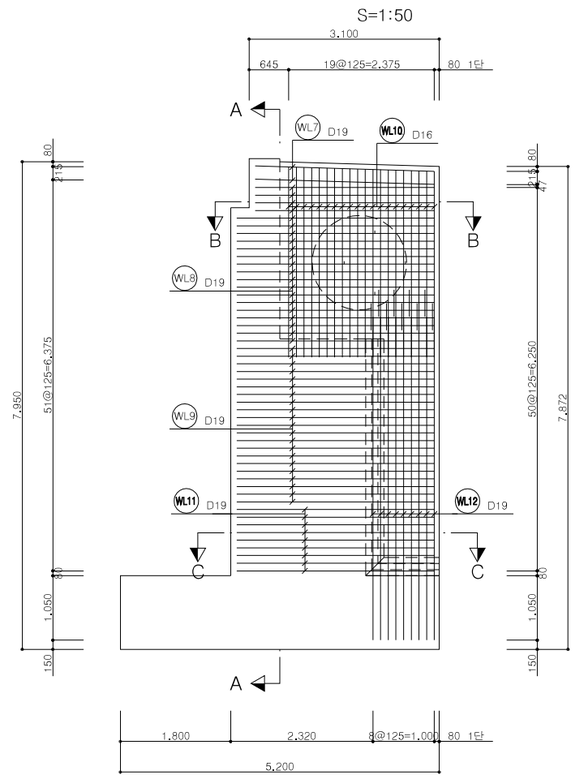
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(3)
(옥산방향 : A1)

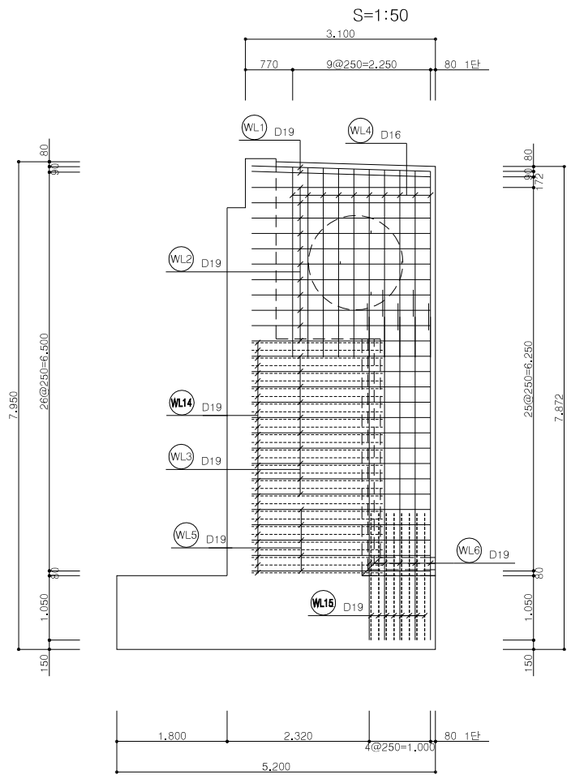
단면 A-A
S=1:50



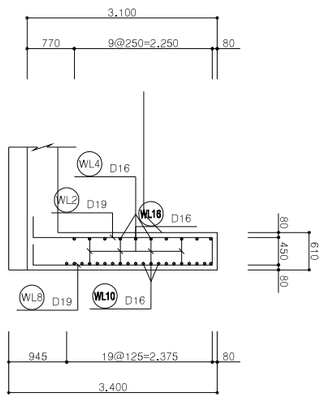
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



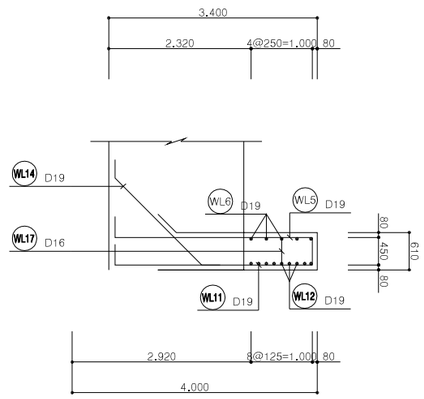
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



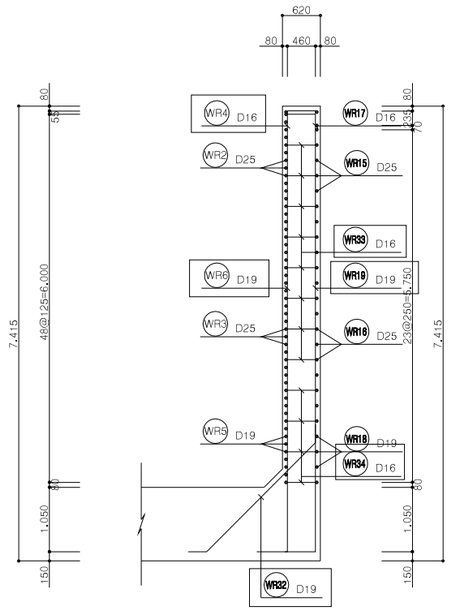
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	산수교 교대 구조도(3) (옥산방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051405-005	편철번호	14-062
	개정번호	날짜	개 정 내 용		과업책임자	분야별책임자	설계자				
	△										
	△										
	2	2018. 1.13	시공준공		성 화 중	최 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

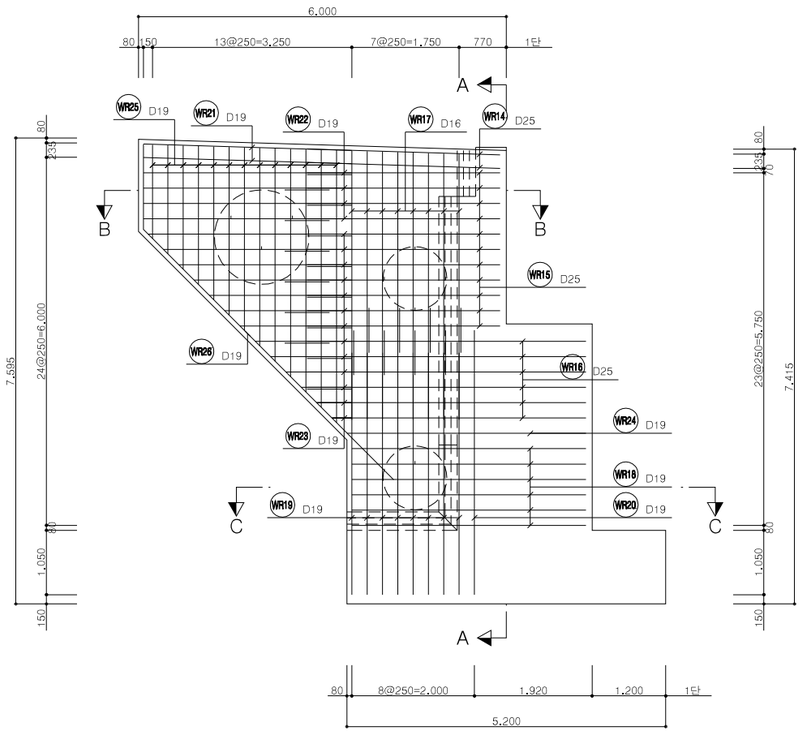
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(4)
(옥산방향 : A1)

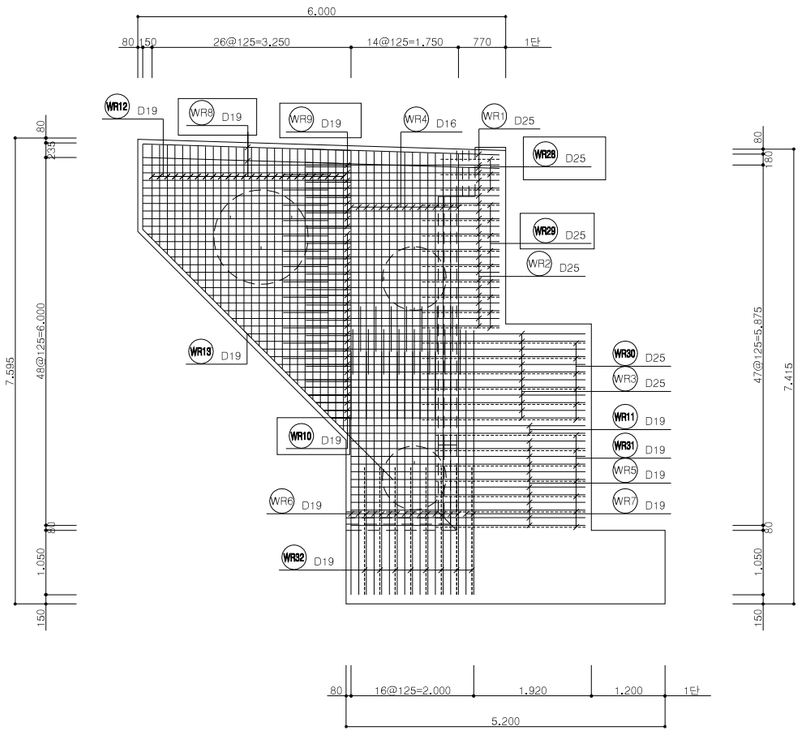
단면 A-A
S=1:50



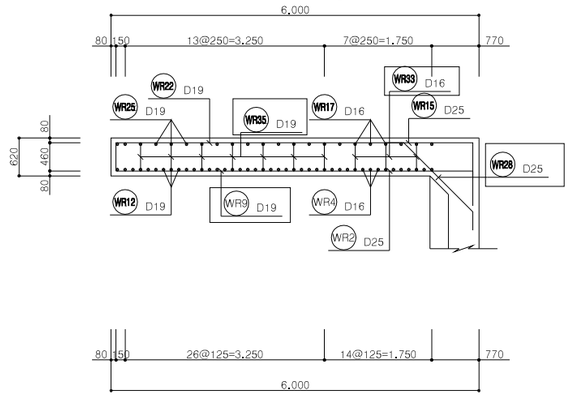
우측 날개벽(전면)
S=1:50



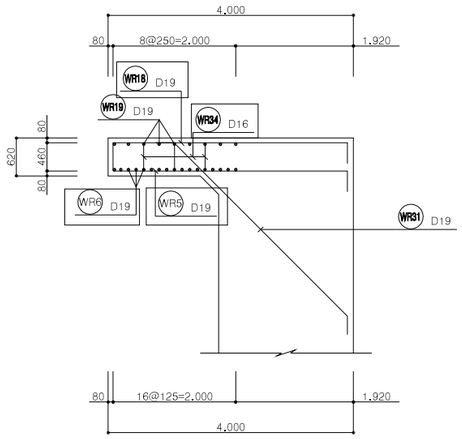
우측 날개벽(배면)
S=1:50



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	산수교 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	C0051405-006	편철번호	14-063
				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 구조도(5)

(옥산방향 : A1)

철 근 상 세

A1-1 D19 L=4,880 N=2
a=7.380~2.380

D3 D25 L=600 N=28

SO3 D16 L=1,125 N=100
a=1.125~1.125

SO4 D16 L=1,125 N=100
a=1.125~1.125

W2 D22 L=2,020 N=51

WL10 D16 L=3,067 N=20
a=3.102~3.031

WR11 D19 L=2,828 N=2
a=2.600~2.475 b=290

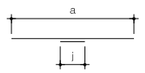
WR17 D16 L=4,385 N=8
a=4.411~4.358

WR21 D19 L=3,402 N=2

WR22 D19 L=3,400 N=4

WR23 D19 L=1,801 N=13
a=3.301~301

WR24 D19 L=3,871 N=1



A1 D19 L=12,865 N=11
a=12.425 j=440X1

A1-2 D19 L=12,708 N=2
a=12.268 j=440X1

A2 D19 L=12,865 N=11
a=12.425 j=440X1

A5 D16 L=12,826 N=1
a=12.436 j=390X1

A6 D16 L=12,865 N=1
a=12.425 j=390X1

A7 D16 L=12,905 N=16
a=12.425 j=480X1

A8 D16 L=12,905 N=34
a=12.425 j=390X1

P4 D16 L=12,828 N=10
a=12.438 j=390X1

P5 D16 L=12,878 N=10
a=12.438 j=390X1

A4 D19 L=3,018 N=40
a=2.740~2.615 b=340

B3 D22 L=4,275 N=50
a=3.800 b=475

P1 D16 L=3,636 N=51
a=340 b=3.296

P2 D16 L=1,480 N=99
a=340 b=1.140

P3 D16 L=3,116 N=99
a=640 b=2.476

WL3 D19 L=3,370 N=10
a=2.920 b=450 x1=270°

WL4 D16 L=3,515 N=10
a=3.098~3.031 b=450

WL5 D19 L=3,370 N=5
a=2.920 b=450 x1=270°

WL6 D19 L=5,774 N=5
a=5.274 b=500

WL7 D19 L=3,261 N=2
a=2.921 b=340 x1=270°

WL8 D19 L=3,410 N=21
a=3.220~2.920 b=340 x1=270°

WL9 D19 L=3,560 N=21
a=3.220 b=340 x1=270°

WL11 D19 L=3,560 N=9
a=3.220 b=340 x1=270°

WL12 D19 L=5,774 N=9
a=5.274 b=500

WL13 D19 L=4,000 N=12
a=3.000 b=1.000 x1=270°

WR1 D25 L=3,731 N=2
a=3.161 b=570

WR2 D25 L=3,730 N=22
a=3.160 b=570

WR3 D25 L=3,511 N=12
a=3.160~2.721 b=570

WR4 D16 L=4,845 N=15
a=4.411~4.358 b=460

WR5 D19 L=2,880 N=12
a=2.420 b=460

WR6 D19 L=4,630 N=15
a=3.960 b=670

WR7 D19 L=4,813 N=2
a=4.313 b=500

WR8 D19 L=3,862 N=2
a=3.402 b=460

WR9 D19 L=3,860 N=9
a=3.400 b=460

WR10 D19 L=2,261 N=25
a=3.301~301 b=460

WR12 D19 L=3,506 N=26
a=4.561~1.530 b=460

WR14 D25 L=3,711 N=2
a=3.151 b=560

WR15 D25 L=3,880 N=11
a=3.150 b=730

WR16 D25 L=4,896 N=6
a=4.550~4.121 b=560

WR18 D19 L=4,330 N=6
a=3.820 b=510

WR19 D19 L=4,615 N=8
a=3.945 b=670

WR20 D19 L=4,813 N=1
a=4.313 b=500

WR25 D19 L=3,445 N=13
a=4.440~1.530 b=460

WR27 D25 L=4,170 N=24
a=3.170 b=1.000

A3 D19 L=3,230 N=10
a=2.550 b=340

B1 D22 L=5,400 N=51
a=5.000 b=200

B2 D22 L=6,900 N=51
a=5.000 b=950

B4 D22 L=6,900 N=50
a=5.000 b=950

S1 D13 L=2,168 N=36
a=1.968 b=100

S2 D13 L=2,178 N=36
a=1.988~1.968 b=100

S3 D13 L=811 N=36
a=611 b=100

S4 D13 L=511 N=24
a=311 b=100

S5 D19 L=1,109 N=60
a=909 b=100

SO1 D16 L=2,500 N=50
a=1.100~1.100 b=700~700

SO2 D16 L=2,500 N=50
a=1.100~1.100 b=700~700

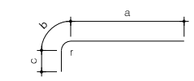
WL16 D16 L=615 N=12
a=415 b=100

WL17 D16 L=615 N=3
a=415 b=100

WR33 D16 L=619 N=14
a=419 b=100

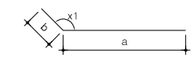
WR34 D16 L=625 N=6
a=425 b=100

WR35 D19 L=622 N=23
a=422 b=100



W1 D19 L=5,168 N=51
r=200 a=4.614~4.113 b=314 c=490

W3 D19 L=5,178 N=99
r=200 a=4.614~4.113 b=314 c=500



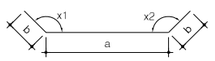
WL14 D19 L=2,366 N=31
a=2.430~1.701 b=300 x1=270° x2=270°

WR13 D19 L=7,162 N=1
a=5.775 b=1.387 x1=135°

WR26 D19 L=7,162 N=1
a=5.775 b=1.387 x1=135°

WR30 D25 L=2,502 N=6
a=2.202 b=300

WR31 D19 L=2,149 N=7
a=1.849 b=300

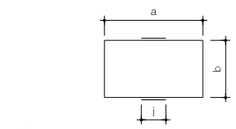


WL15 D19 L=3,099 N=8
a=2.499 b=300 x1=135° x2=135°

WR28 D25 L=2,194 N=3
a=1.594 b=300

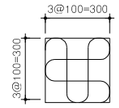
WR29 D25 L=2,547 N=9
a=1.947 b=300

WR32 D19 L=2,872 N=8
a=2.272 b=300 x1=135° x2=135°

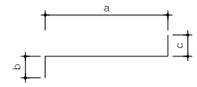


B5 D19 L=37,618 N=5
a=12.425 b=5.064 j=440X6

D1 D16 L=1,000 N=28



D2 D16 L=2,870 N=28



WL1 D19 L=3,711 N=2
a=2.921 b=450 c=340 x1=270°

WL2 D19 L=3,860 N=10
a=3.220~2.920 b=450 c=340 x1=270°

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	산수교 교대 구조도(5) (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	C0051405-007	편철번호	14-064
			⚠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 구조도(6)
(옥산방향 : A1)

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	28	16.800			
WR1	"	3.730	2	7.460			
WR2	"	3.730	22	82.060			
WR3	"	3.510	12	42.120			
WR14	"	3.710	2	7.420			
WR15	"	3.880	11	42.680			
WR16	"	4.900	6	29.400			
WR27	"	4.170	24	100.800			
WR28	"	2.194	3	6.582			
WR29	"	2.547	9	22.923			
WR30	"	2.500	6	15.000			
소 계				372.525	3.980	1.483	1.572(6%)
B1	D22	5.400	51	275.400			
B2	"	6.900	51	351.900			
B3	"	4.280	50	214.000			
B4	"	6.900	50	345.000			
W2	"	2.020	51	103.020			
소 계				1289.320	3.040	3.920	4.155(6%)
A1	D19	12.865	11	141.515			
A1-1	"	4.880	2	9.760			
A1-2	"	12.710	2	25.420			
A2	"	12.865	11	141.515			
A3	"	3.230	10	32.300			
A4	"	3.020	40	120.800			
B5	"	37.618	5	188.090			
S5	"	1.110	60	66.600			
W1	"	5.170	51	263.670			
W3	"	5.180	99	512.820			
WL1	"	3.710	2	7.420			
WL2	"	3.860	10	38.600			
WL3	"	3.370	10	33.700			
WL5	"	3.370	5	16.850			
WL6	"	5.780	5	28.900			
WL7	"	3.260	2	6.520			
WL8	"	3.410	21	71.610			
WL9	"	3.560	21	74.760			
WL11	"	3.560	9	32.040			
WL12	"	5.780	9	52.020			
WL13	"	4.000	12	48.000			
WL14	"	2.370	31	73.470			
WL15	"	3.100	8	24.800			
WR5	"	2.888	12	34.656			
WR6	"	4.630	15	69.450			
WR7	"	4.810	2	9.620			
WR8	"	3.862	2	7.724			
WR9	"	3.860	9	34.740			
WR10	"	2.261	25	56.525			
WR11	"	2.830	2	5.660			
WR12	"	3.506	26	91.156			
WR13	"	7.160	1	7.160			
WR18	"	4.330	6	25.980			
WR19	"	4.615	8	36.920			
WR20	"	4.810	1	4.810			
WR21	"	3.400	2	6.800			
WR22	"	3.400	4	13.600			
WR23	"	1.800	13	23.400			
WR24	"	3.870	1	3.870			
WR25	"	3.445	13	44.785			
WR26	"	7.160	1	7.160			
WR31	"	2.150	7	15.050			
WR32	"	2.870	8	22.960			
WR35	"	622	23	14.306			
소 계				2547.512	2.250	5.723	5.904(3%)
A5	D16	12.826	1	12.826			
A6	"	12.865	1	12.865			
A7	"	12.905	16	206.480			
A8	"	12.905	34	438.770			
D1	"	1.000	28	28.000			
D2	"	2.870	28	80.360			
P1	"	3.640	51	185.640			

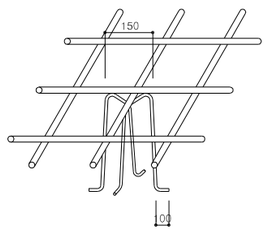
(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
P2	D16	1.480	99	146.520			
P3	"	3.120	99	308.880			
P4	"	12.828	10	128.280			
P5	"	12.878	10	128.780			
SO1	"	2.500	50	125.000			
SO2	"	2.500	50	125.000			
SO3	"	1.130	100	113.000			
SO4	"	1.130	100	113.000			
WL4	"	3.520	10	35.200			
WL10	"	3.070	20	61.400			
WL16	"	620	12	7.440			
WL17	"	620	3	1.860			
WR4	"	4.845	15	72.675			
WR17	"	4.390	8	35.120			
WR33	"	619	14	8.666			
WR34	"	625	6	3.750			
소 계				2379.512	1.560	3.712	3.823(3%)
S1	D13	2.170	36	78.120			
S2	"	2.180	36	78.480			
S3	"	810	36	29.160			
S4	"	510	24	12.240			
소 계				198.000	0.995	0.197	0.203(3%)
총 계				6786.869		15.043	15.657

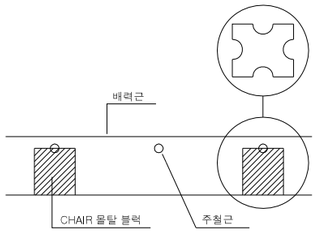
간격재 상세

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	산수교 교대 구조도(6) (옥산방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051405-008	편철번호	14-065
			⚠	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

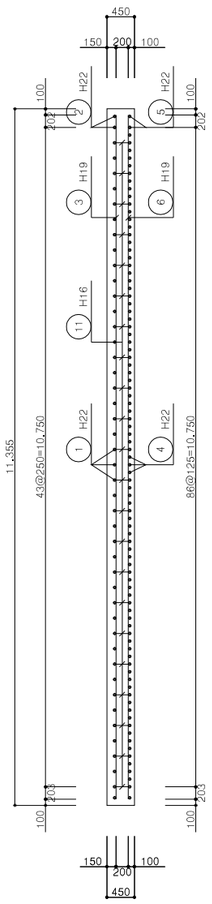
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(7)

(옥산방향 : A1)

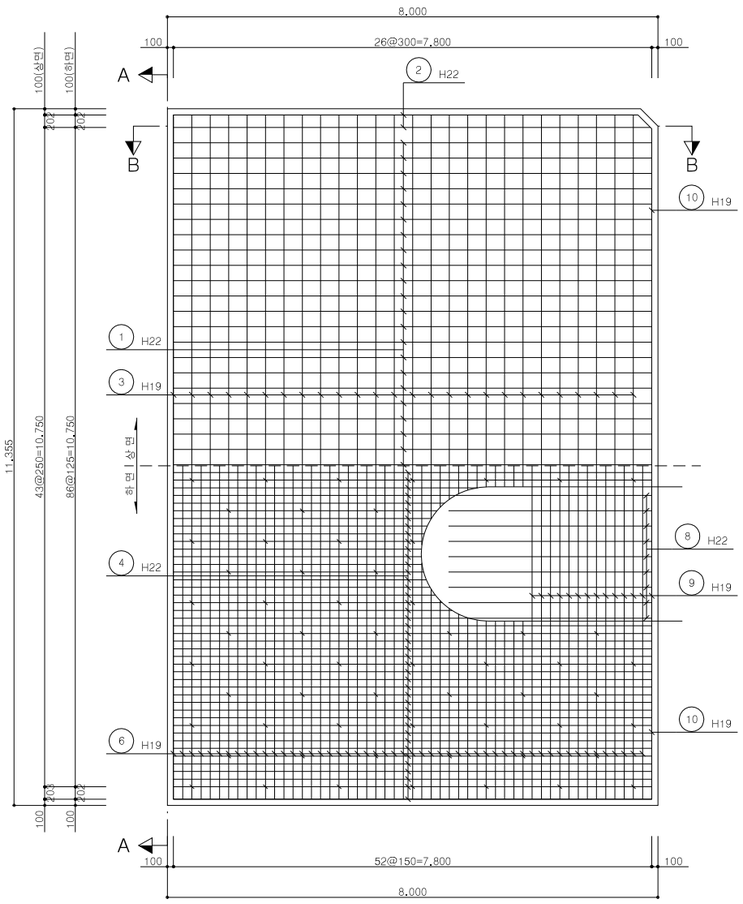
단면 A-A

S=1:50



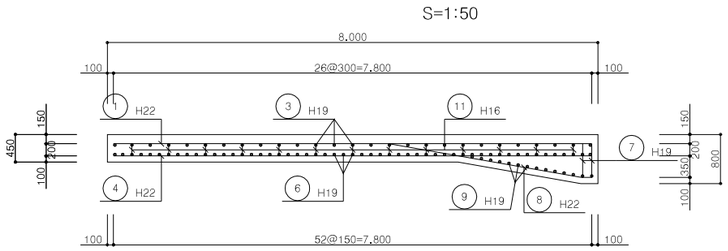
평면도

S=1:50

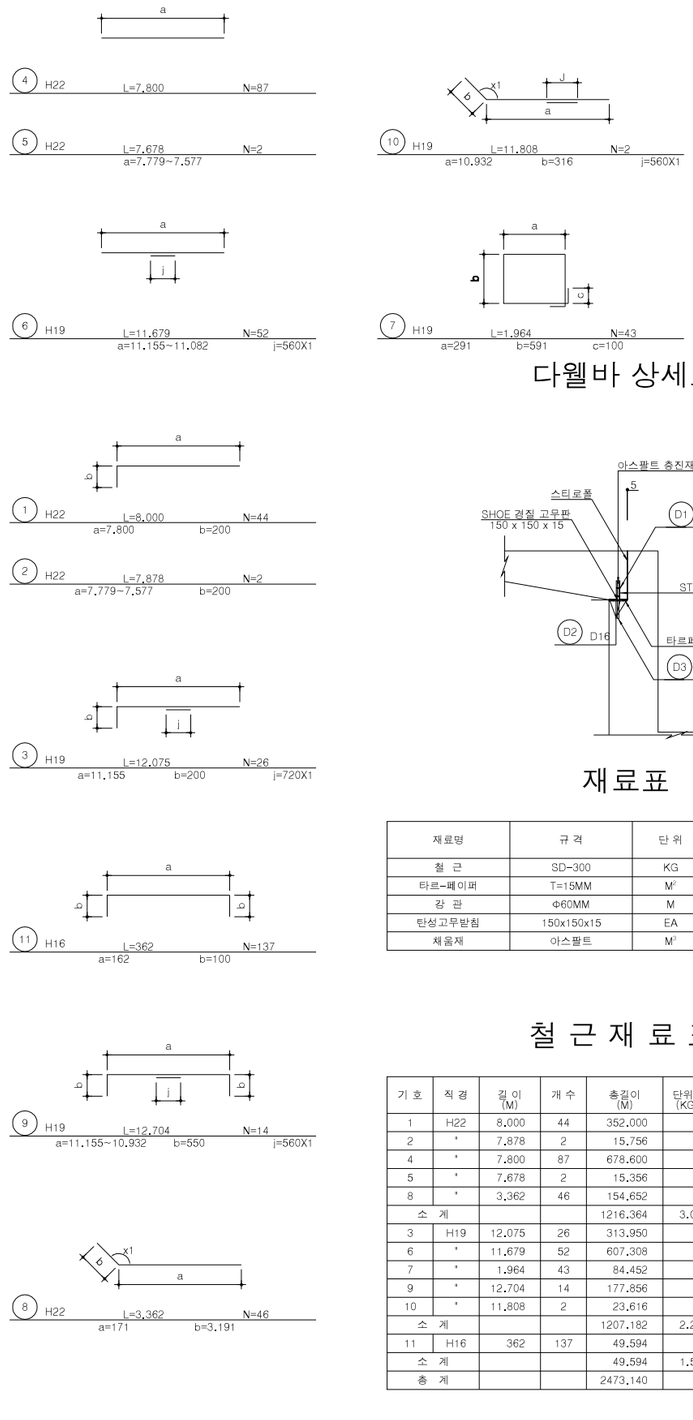


단면 B-B

S=1:50

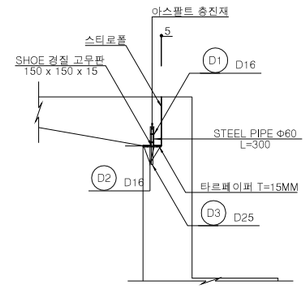


철 근 상 세



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	H22	8.000	44	352.000			
2	"	7.878	2	15.756			
4	"	7.800	87	678.600			
5	"	7.678	2	15.356			
8	"	3.362	46	154.652			
소 계				1216.364	3.040	3.698	3.920(6%)
3	H19	12.075	26	313.950			
6	"	11.679	52	607.308			
7	"	1.964	43	84.452			
9	"	12.704	14	177.856			
10	"	11.808	2	23.616			
소 계				1207.182	2.250	2.716	2.798(3%)
11	H16	362	137	49.594			
소 계				49.594	1.560	0.077	0.080(3%)
총 계				2473.140		6.491	6.798

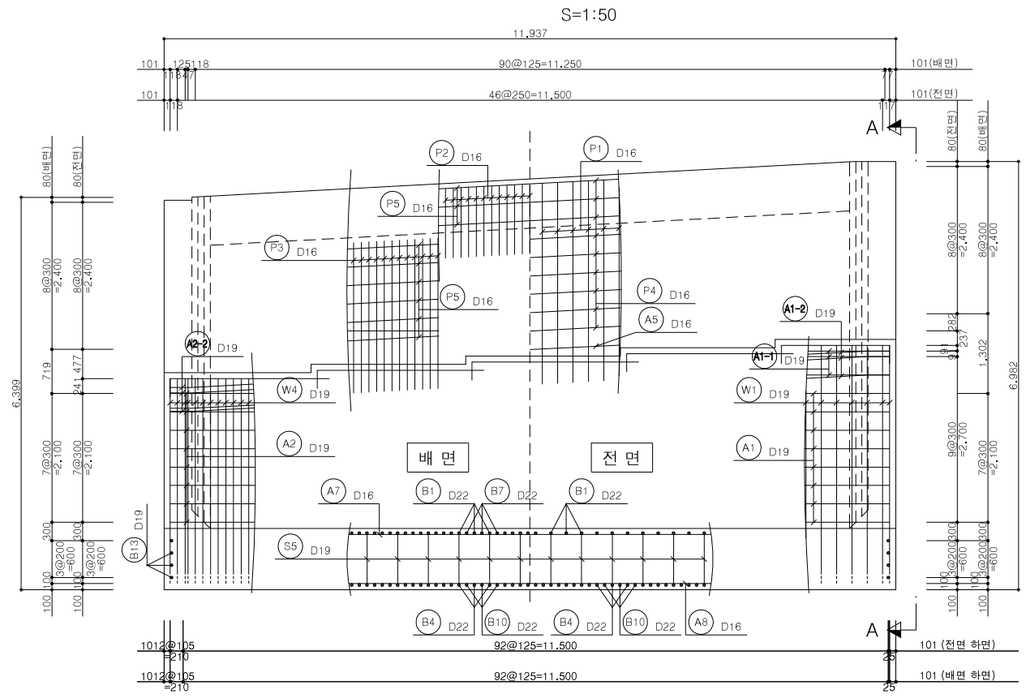
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	산수교 교대 구조도(7) (옥산방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051405-009	편철번호	14-066
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

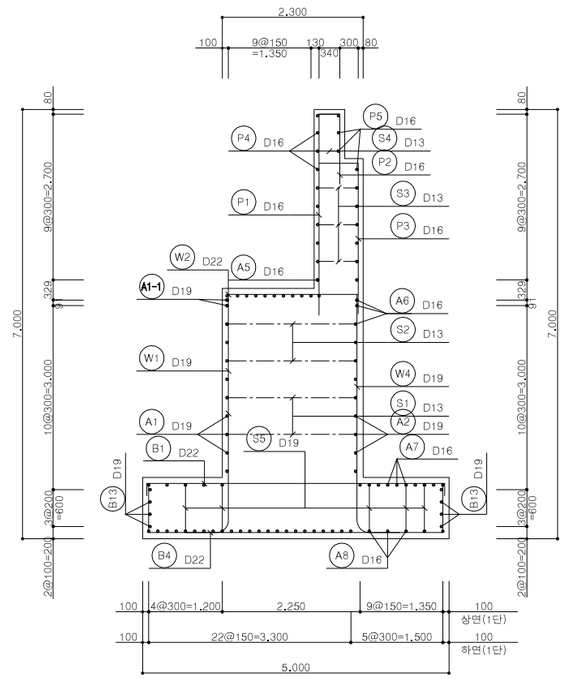
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(8)
(옥산방향 : A2)

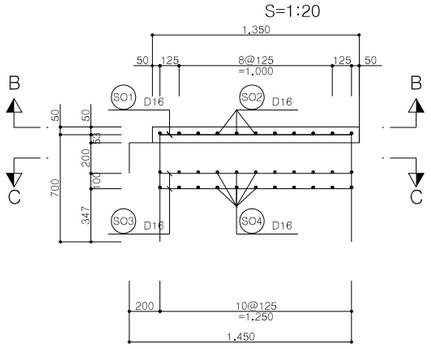
정면도
S=1:50



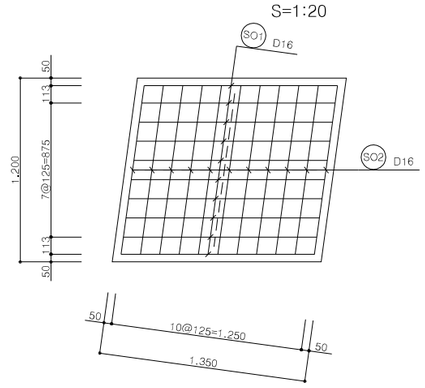
단면 A-A
S=1:50



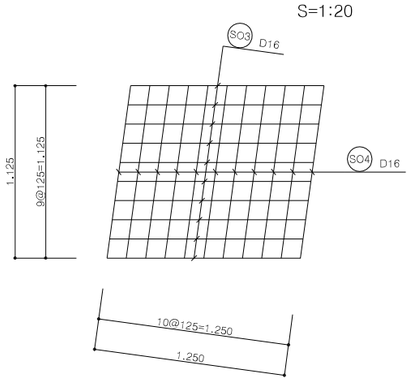
교량받침1
S=1:20



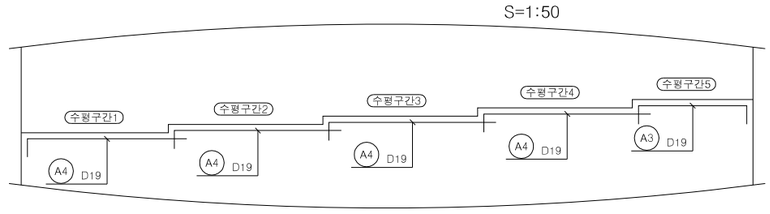
단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



교좌면 단차부 상세
S=1:50



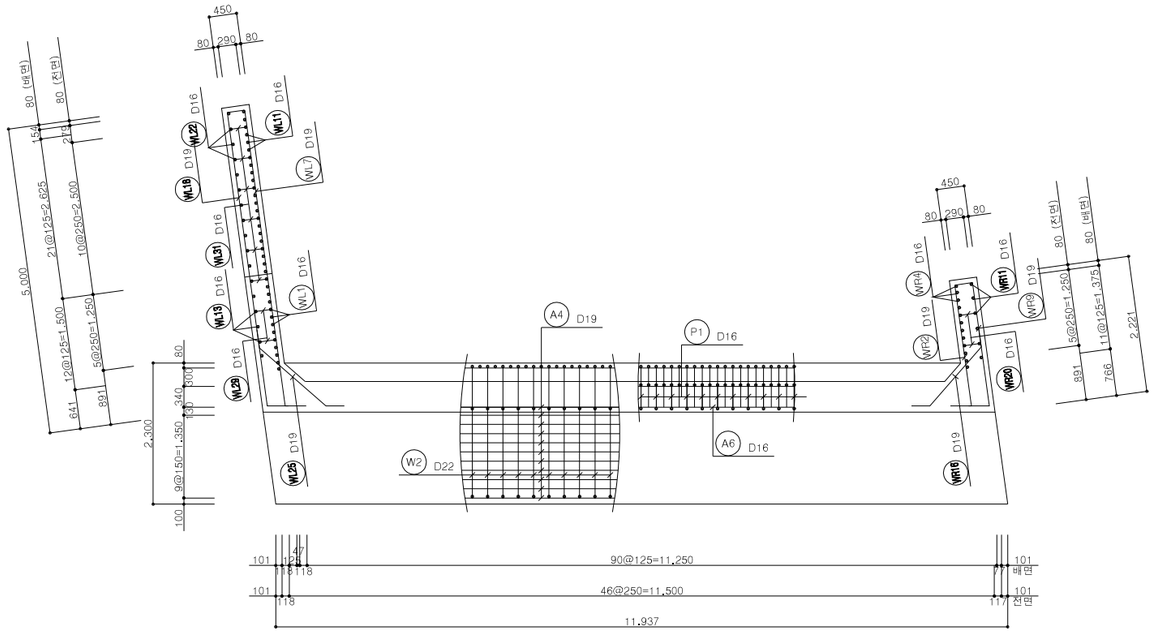
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	산수교 교대 구조도(8) (옥산방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051405-010	편철번호	14-067
					2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

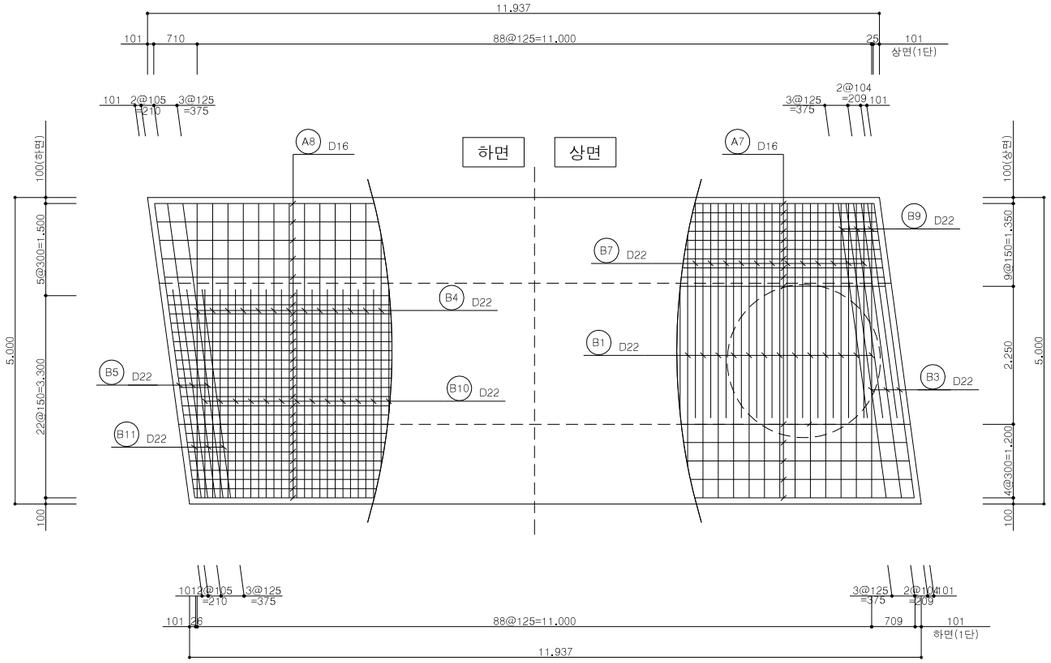
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(9)
(옥산방향 : A2)

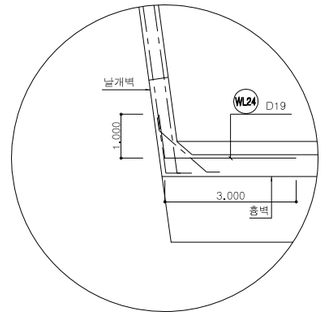
평면도
S=1:50



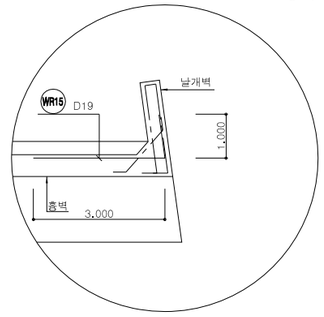
기초평면
S=1:50



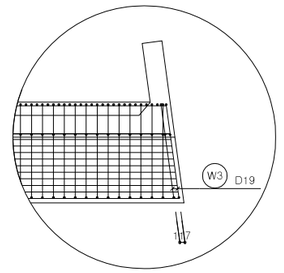
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



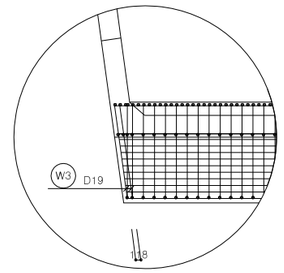
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(우측)
S=1:50

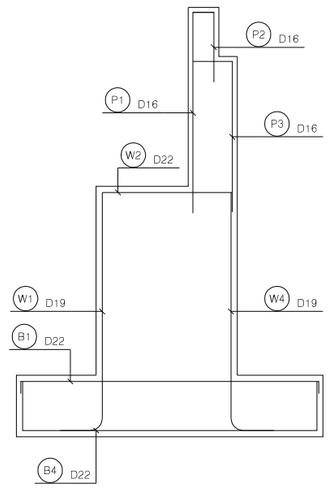


교좌면 사보강 철근 상세(좌측)
S=1:50

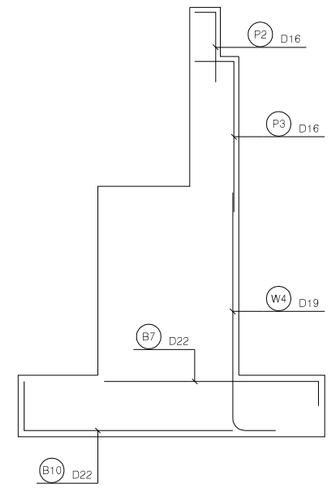


주철근 조립도
S=1:50

1 Cycle



2 Cycle



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

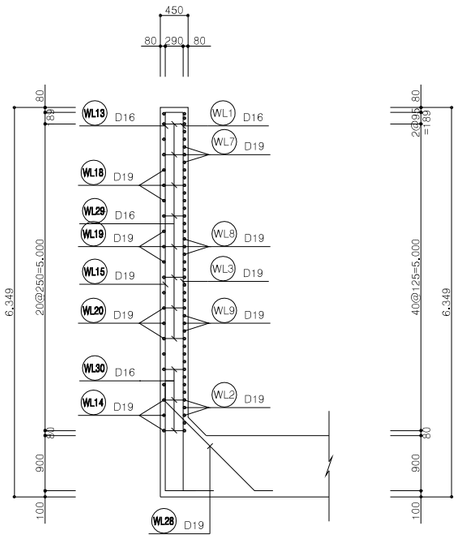
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	산수교 교대 구조도(9) (옥산방향 : A2)
축 척	1:50		
도면번호	C0051405-011	편철번호	14-068

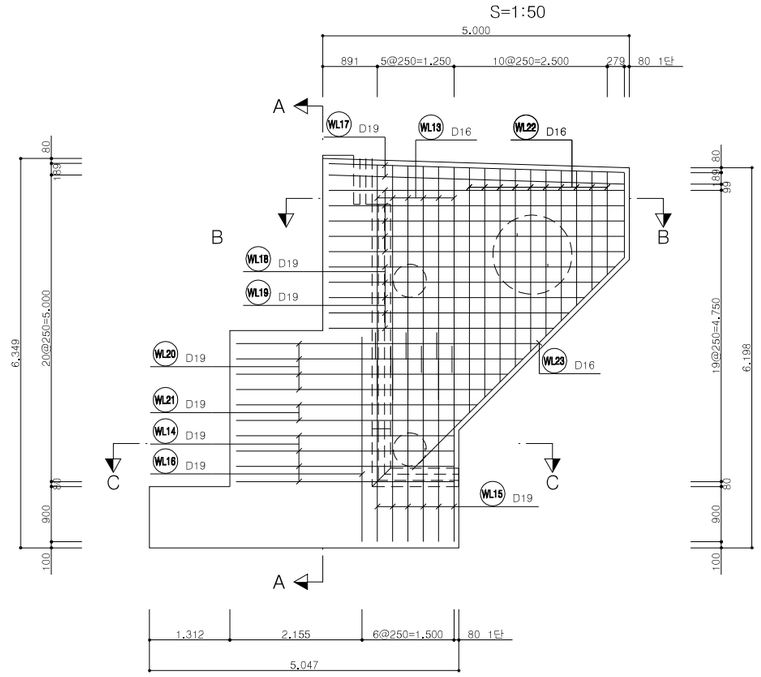
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교대 구조도(10)
(옥산방향 : A2)

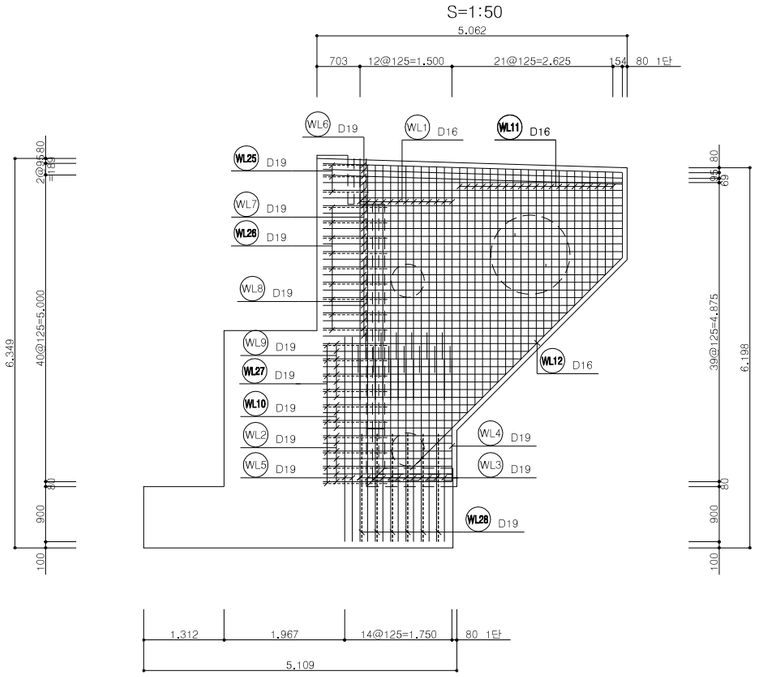
단면 A-A
S=1:50



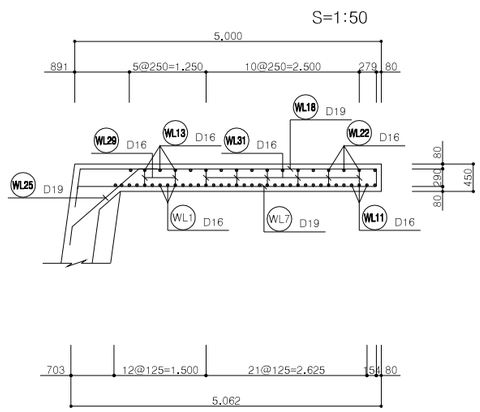
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



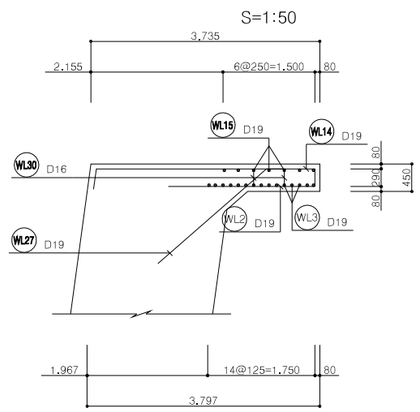
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



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	산수교 교대 구조도(10) (옥산방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051405-012	편철번호	14-069
					①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

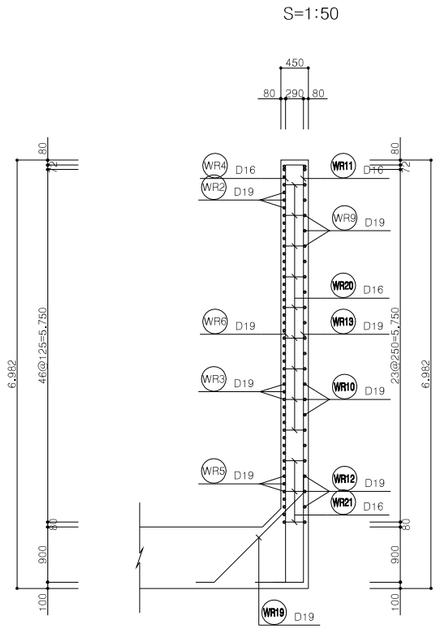
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(11)

(옥산방향 : A2)

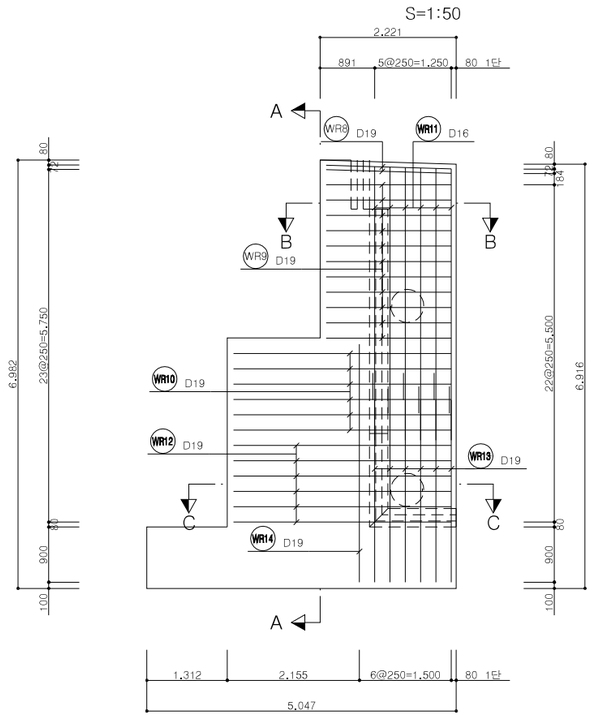
단면 A-A

S=1:50



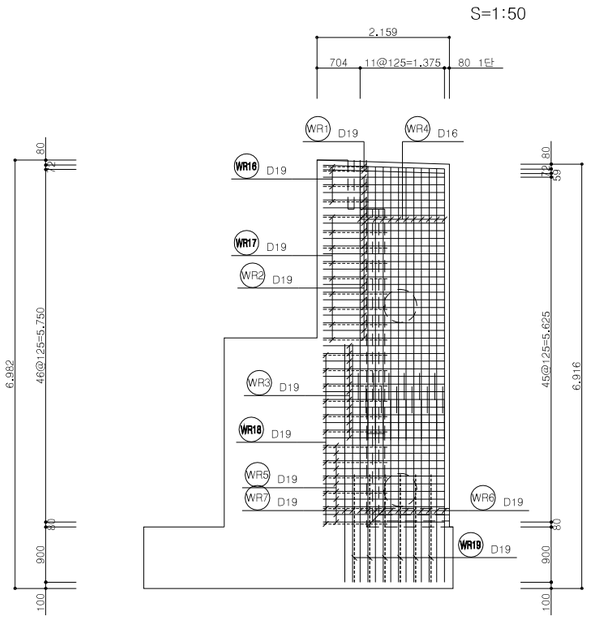
우측 날개벽(전면)

S=1:50



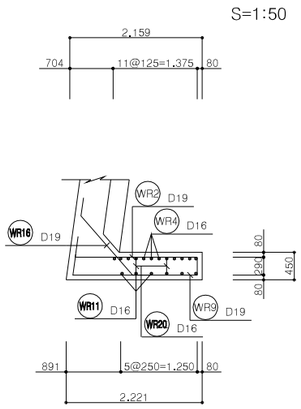
우측 날개벽(배면)

S=1:50



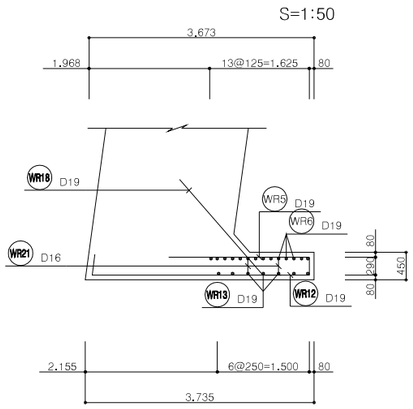
단면 B-B

S=1:50



단면 C-C

S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보	
	시설/공구							축 척	1:50
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051405-013

개정번호	날짜	개 정 내 용	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	산수교 교대 구조도(11) (옥산방향 : A2)
편철번호	14-070

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(12)
(옥산방향 : A2)

철 근 상 세

A1-1 D19 L=5,553 N=3
a=9.338~1.767

SO3 D16 L=1,262 N=100
a=1.262~1.262

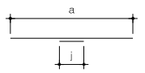
SO4 D16 L=1,135 N=110
a=1.135~1.135

W2 D22 L=2,120 N=47

W3 D22 L=2,140 N=4

WL13 D16 L=3,810 N=6
a=3.828~3.791

WR11 D16 L=4,444 N=6
a=4.462~4.425



A1-2 D19 L=12,190 N=1
a=11.750 j=440X1

A1 D19 L=12,175 N=8
a=11.735 j=440X1

A2 D19 L=12,175 N=8
a=11.735 j=440X1

A5 D16 L=12,139 N=1
a=11.749 j=390X1

A6 D16 L=12,125 N=1
a=11.735 j=390X1

A7 D16 L=12,215 N=15
a=11.735 j=480X1

A8 D16 L=12,125 N=28
a=11.735 j=390X1

P4 D16 L=12,140 N=9
a=11.750 j=390X1

P5 D16 L=12,140 N=9
a=11.750 j=390X1

A4 D19 L=3,041 N=44
a=2.764~2.637 b=340

B7 D22 L=3,900 N=44
a=3.500 b=400

B8 D22 L=3,933 N=3
a=3.533 b=400

B9 D22 L=3,933 N=3
a=3.533 b=400

B10 D22 L=4,200 N=44
a=3.400 b=800

B11 D22 L=4,232 N=3
a=3.432 b=800

B12 D22 L=4,232 N=3
a=3.432 b=800

P1 D16 L=3,617 N=49
a=340 b=3.277

P2 D16 L=1,480 N=97
a=340 b=1.140

P3 D16 L=3,097 N=97
a=640 b=2.457

WL1 D16 L=4,102 N=13
a=3.834~3.789 b=290

WL2 D19 L=2,640 N=7
a=2.350 b=290 x1=82°

WL3 D19 L=3,474 N=12
a=2.974 b=500

WL4 D19 L=2,284 N=1
a=1.994 b=290

WL5 D19 L=3,841 N=2
a=3.341 b=500

WL11 D16 L=3,125 N=21
a=4.122~1.548 b=290

WL14 D19 L=3,895 N=4
a=3.555 b=340 x1=82°

WL15 D19 L=3,474 N=6
a=2.974 b=500

WL16 D19 L=3,841 N=1
a=3.341 b=500

WL17 D19 L=5,162 N=2
a=4.822 b=340 x1=82°

WL18 D19 L=5,160 N=5
a=4.820 b=340 x1=82°

WL19 D19 L=4,509 N=5
a=4.669~3.669 b=340 x1=82°

WL20 D19 L=4,898 N=4
a=4.933~4.183 b=340 x1=82°

WL21 D19 L=4,148 N=2
a=3.933~3.683 b=340 x1=82°

WL22 D16 L=3,126 N=10
a=3.994~1.677 b=290

WL24 D19 L=4,000 N=23
a=3.000 b=1.000 x1=82°

WR3 D19 L=2,580 N=13
a=2.290 b=290 x1=82°

WR4 D16 L=4,736 N=12
a=4.467~4.425 b=290

WR5 D19 L=2,580 N=11
a=2.290 b=290 x1=82°

WR6 D19 L=3,474 N=12
a=2.974 b=500

WR7 D19 L=4,383 N=2
a=3.883 b=500

WR8 D19 L=2,382 N=2
a=2.042 b=340 x1=82°

WR9 D19 L=2,381 N=10
a=2.041 b=340 x1=82°

WR10 D19 L=3,895 N=6
a=3.555 b=340 x1=82°

WR12 D19 L=3,895 N=6
a=3.555 b=340 x1=82°

WR13 D19 L=3,474 N=6
a=2.974 b=500

WR14 D19 L=4,383 N=1
a=3.883 b=500

WR15 D19 L=4,000 N=23
a=3.000 b=1.000 x1=82°

A3 D19 L=2,447 N=11
a=1.767 b=340

B1 D22 L=5,200 N=45
a=4.800 b=200

B2 D22 L=5,245 N=3
a=4.845 b=200

B3 D22 L=5,245 N=3
a=4.845 b=200

B4 D22 L=6,400 N=45
a=4.800 b=800

B5 D22 L=6,445 N=3
a=4.845 b=800

B6 D22 L=6,445 N=3
a=4.845 b=800

S1 D13 L=2,268 N=22
a=2.068 b=100

S2 D13 L=2,268 N=22
a=2.068 b=100

S3 D13 L=811 N=33
a=611 b=100

S4 D13 L=511 N=11
a=311 b=100

S5 D19 L=959 N=57
a=759 b=100

SO1 D16 L=2,662 N=50
a=1.262~1.262 b=700~700

SO2 D16 L=2,510 N=55
a=1.110~1.110 b=700~700

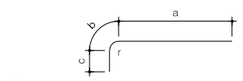
WL29 D16 L=455 N=8
a=255 b=100

WL30 D16 L=455 N=3
a=255 b=100

WL31 D16 L=455 N=21
a=255 b=100

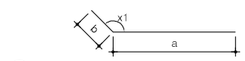
WR20 D16 L=455 N=9
a=255 b=100

WR21 D16 L=455 N=3
a=255 b=100



W1 D19 L=4,216 N=49
r=200 a=3.683~3.141 b=314 c=490

W4 D19 L=4,226 N=97
r=200 a=3.683~3.141 b=314 c=500

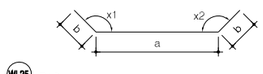


WL12 D16 L=6,284 N=1
a=4.897 b=1.387 x1=135°

WL28 D16 L=6,284 N=1
a=4.897 b=1.387 x1=135°

WL27 D19 L=2,650 N=10
a=2.350 b=300 x1=98°

WR18 D19 L=2,370 N=12
a=2.070 b=300 x1=82°



WL25 D19 L=2,040 N=3
a=1.440 b=300 x1=98° x2=98°

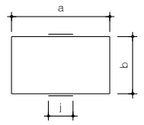
WL26 D19 L=2,496 N=9
a=1.896 b=300 x1=98° x2=98°

WL28 D19 L=2,660 N=6
a=2.060 b=300 x1=135° x2=135°

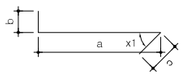
WR16 D19 L=1,877 N=3
a=1.277 b=300 x1=82° x2=82°

WR17 D19 L=2,275 N=9
a=1.675 b=300 x1=82° x2=82°

WR19 D19 L=2,660 N=6
a=2.060 b=300 x1=135° x2=135°



B13 D19 L=35,928 N=4
a=11.735 b=4.909 j=440X6



WR1 D19 L=2,610 N=2
a=1.980 b=290 c=340 x1=82°

WR2 D19 L=2,609 N=21
a=1.979 b=290 c=340 x1=82°

WL6 D19 L=5,514 N=2
a=4.884 b=290 c=340 x1=82°

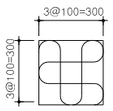
WL7 D19 L=5,512 N=10
a=4.882 b=290 c=340 x1=82°

WL8 D19 L=4,860 N=11
a=4.855~3.605 b=290 c=340 x1=82°

WL9 D19 L=3,674 N=8
a=3.481~2.606 b=290 c=340 x1=82°

WL10 D19 L=2,924 N=4
a=2.481~2.106 b=290 c=340 x1=82°

D1 D16 L=1,000 N=27



D2 D16 L=2,870 N=27

D3 D25 L=600 N=27

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	산수교 교대 구조도(12) (옥산방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호 C0051405-014	편철번호	14-071
					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(13)
(옥산방향 : A2)

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	27	16.200			
소 계				16.200	3.980	0.064	0.068(6%)
B1	D22	5.200	45	234.000			
B2	"	5.250	3	15.750			
B3	"	5.250	3	15.750			
B4	"	6.400	45	288.000			
B5	"	6.450	3	19.350			
B6	"	6.450	3	19.350			
B7	"	3.900	44	171.600			
B8	"	3.930	3	11.790			
B9	"	3.930	3	11.790			
B10	"	4.200	44	184.800			
B11	"	4.230	3	12.690			
B12	"	4.230	3	12.690			
W2	"	2.120	47	99.640			
W3	"	2.140	4	8.560			
소 계				1105.760	3.040	3.362	3.563(6%)
A1-1	D19	5.550	3	16.650			
A1	"	12.180	8	97.440			
A1-2	"	12.190	1	12.190			
A2	"	12.180	8	97.440			
A3	"	2.450	11	26.950			
A4	"	3.040	44	133.760			
B13	"	35.930	4	143.720			
S5	"	960	57	54.720			
W1	"	4.220	49	206.780			
W4	"	4.230	97	410.310			
WL2	"	2.640	7	18.480			
WL3	"	3.480	12	41.760			
WL4	"	2.290	1	2.290			
WL5	"	3.840	2	7.680			
WL6	"	5.520	2	11.040			
WL7	"	5.510	10	55.100			
WL8	"	4.860	11	53.460			
WL9	"	3.680	8	29.440			
WL10	"	2.930	4	11.720			
WL14	"	3.900	4	15.600			
WL15	"	3.480	6	20.880			
WL16	"	3.840	1	3.840			
WL17	"	5.160	2	10.320			
WL18	"	5.160	5	25.800			
WL19	"	4.510	5	22.550			
WL20	"	4.900	4	19.600			
WL21	"	4.150	2	8.300			
WL24	"	4.000	23	92.000			
WL25	"	2.040	3	6.120			
WL26	"	2.500	9	22.500			
WL27	"	2.650	10	26.500			
WL28	"	2.660	6	15.960			
WR1	"	2.610	2	5.220			
WR2	"	2.610	21	54.810			
WR3	"	2.580	13	33.540			
WR5	"	2.580	11	28.380			
WR6	"	3.480	12	41.760			
WR7	"	4.380	2	8.760			
WR8	"	2.380	2	4.760			
WR9	"	2.380	10	23.800			
WR10	"	3.900	6	23.400			
WR12	"	3.900	6	23.400			
WR13	"	3.480	6	20.880			
WR14	"	4.380	1	4.380			
WR15	"	4.000	23	92.000			
WR16	"	1.880	3	5.640			
WR17	"	2.280	9	20.520			
WR18	"	2.370	12	28.440			
WR19	"	2.660	6	15.960			
소 계				2156.550	2.250	4.852	4.998(3%)

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
A5	D16	12.140	1	12.140			
A6	"	12.130	1	12.130			
A7	"	12.220	15	183.300			
A8	D16	12.130	28	339.640			
D1	"	1.000	27	27.000			
D2	"	2.870	27	77.490			
P1	"	3.620	49	177.380			
P2	"	1.480	97	143.560			
P3	"	3.100	97	300.700			
P4	"	12.140	9	109.260			
P5	"	12.140	9	109.260			
SO1	"	2.660	50	133.000			
SO2	"	2.510	55	138.050			
SO3	"	1.260	100	126.000			
SO4	"	1.140	110	125.400			
WL1	"	4.100	13	53.300			
WL11	"	3.130	21	65.730			
WL12	"	6.290	1	6.290			
WL13	"	3.810	6	22.860			
WL22	"	3.130	10	31.300			
WL23	"	6.290	1	6.290			
WL29	"	460	8	3.680			
WL30	"	460	3	1.380			
WL31	"	460	21	9.660			
WR4	"	4.740	12	56.880			
WR11	"	4.450	6	26.700			
WR20	"	460	9	4.140			
WR21	"	460	3	1.380			
소 계				2303.900	1.560	3.594	3.702(3%)
S1	D13	2.270	22	49.940			
S2	"	2.270	22	49.940			
S3	"	810	33	26.730			
S4	"	510	11	5.610			
소 계				132.220	0.995	0.132	0.136(3%)
총 계				5714.630		12.004	12.467

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	산수교 교대 구조도(13) (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	C0051405-015	편철번호	14-072
			⚠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

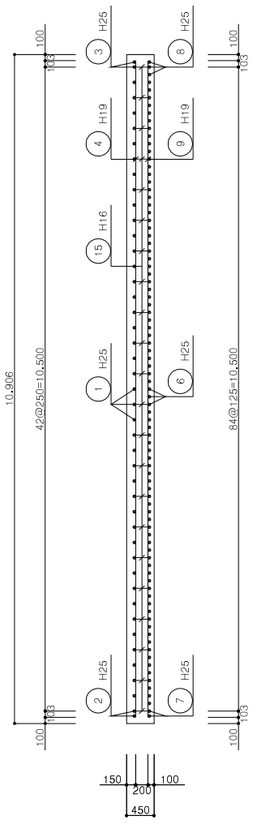
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(14)

(옥산방향 : A2)

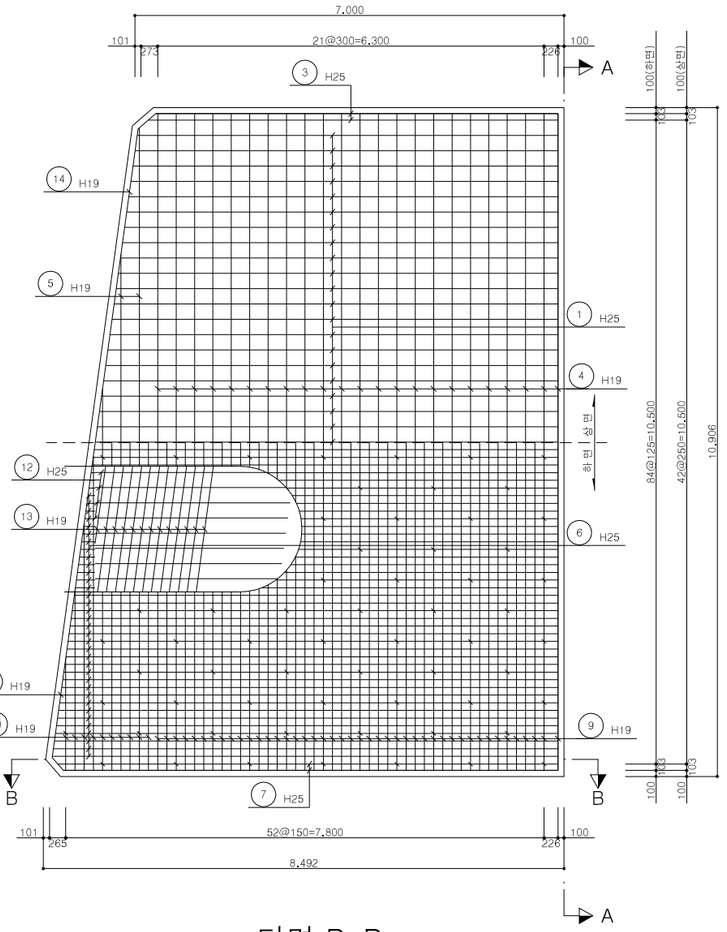
단면 A-A

S=1:50



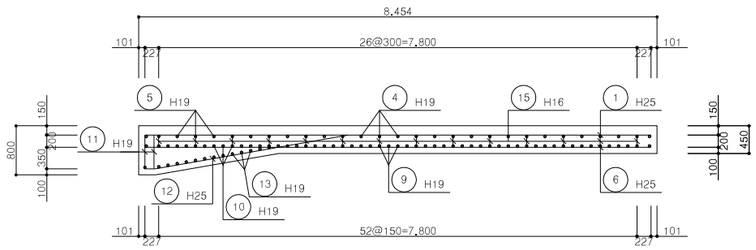
평면도

S=1:50

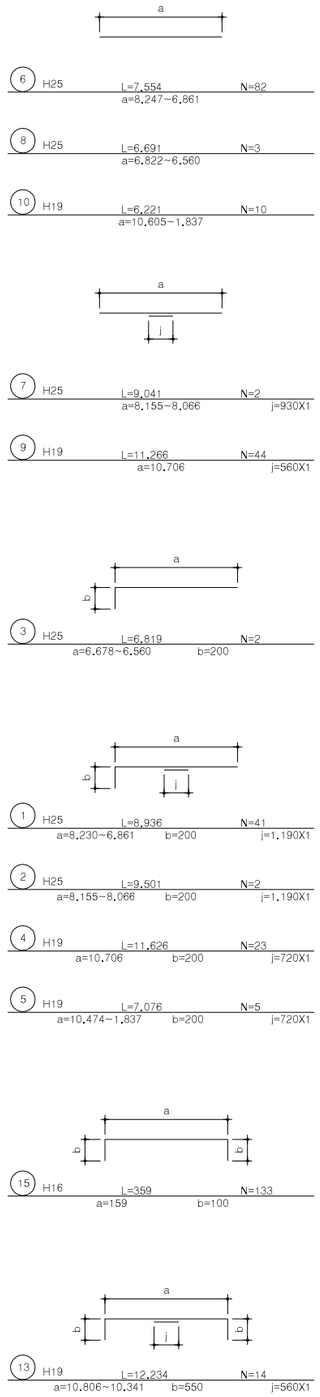


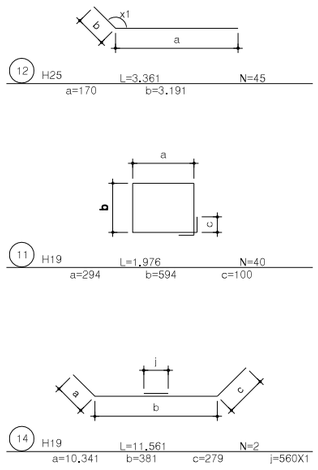
단면 B-B

S=1:50



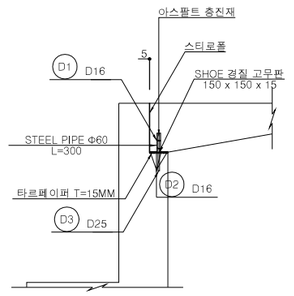
철 근 상 세





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	H25	8.936	41	366.376			
2	"	9.501	2	19.002			
3	"	6.819	2	13.638			
6	"	7.554	82	619.428			
7	"	9.041	2	18.082			
8	"	6.691	3	20.073			
12	"	3.361	45	151.245			
소 계				1207.844	3.980	4.807	5.096(6%)
4	H19	11.626	23	267.398			
5	"	7.076	5	35.380			
9	"	11.266	44	495.704			
10	"	6.221	10	62.210			
11	"	1.976	40	79.040			
13	"	12.234	14	171.276			
14	"	11.561	2	23.122			
소 계				1134.130	2.250	2.552	2.628(3%)
15	H16	359	133	47.747			
소 계				47.747	1.560	0.074	0.077(3%)
총 계				2389.721		7.433	7.801

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도 면 명	산수교 교대 구조도(14) (옥산방향 : 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	C0051405-016	편철번호	14-073
					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

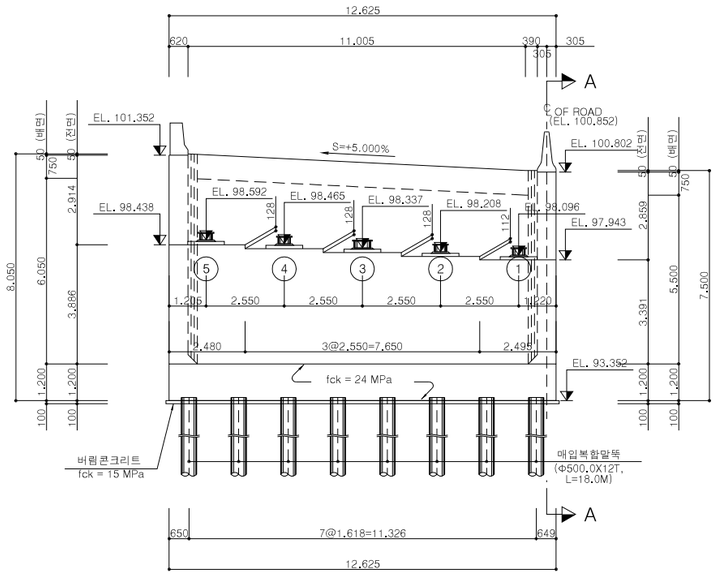
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(1)

(오창방향 : A1)

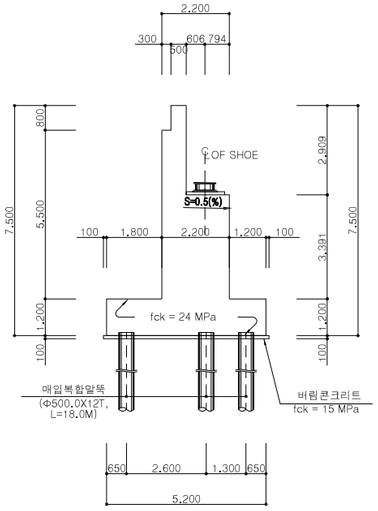
정면도

S=1:100



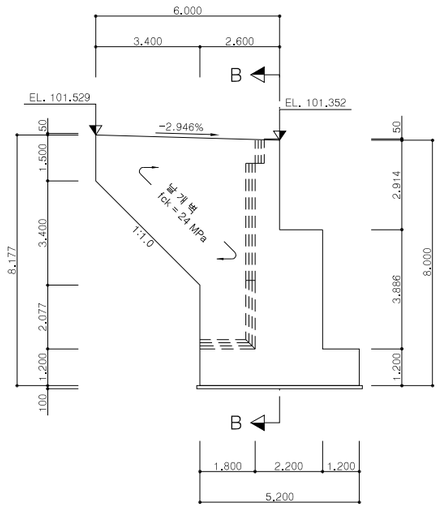
단면도 A-A

S=1:100



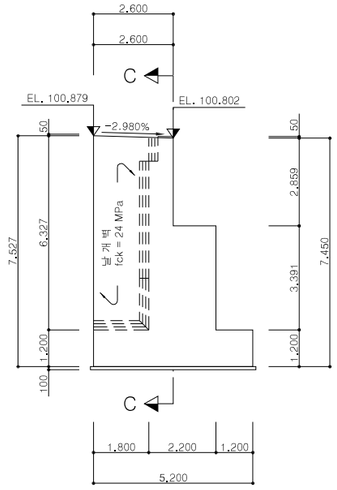
날개벽(좌측)

S=1:100



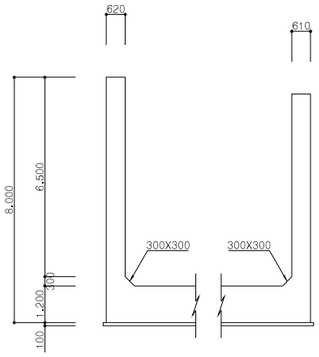
날개벽(우측)

S=1:100



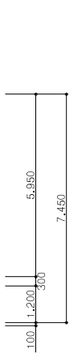
단면 B-B

S=1:100



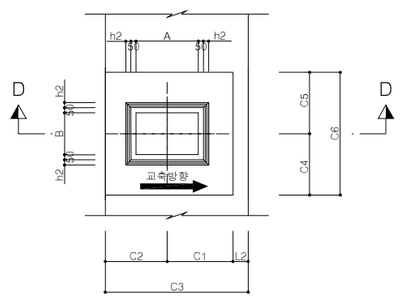
단면 C-C

S=1:100



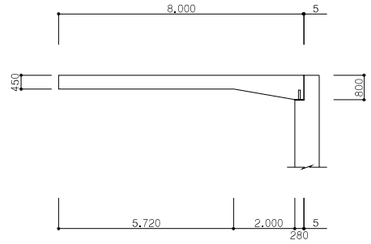
교량받침 상세

S=1:30



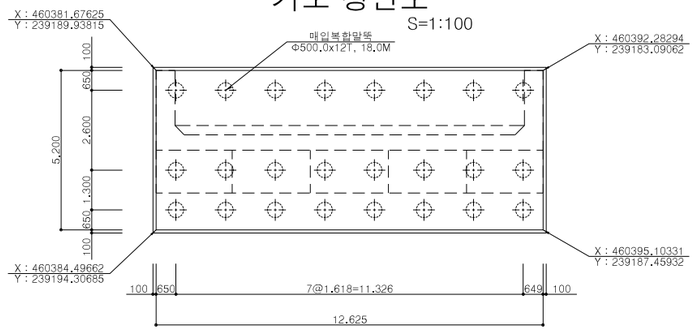
접속슬래브 일반도

S=1:100



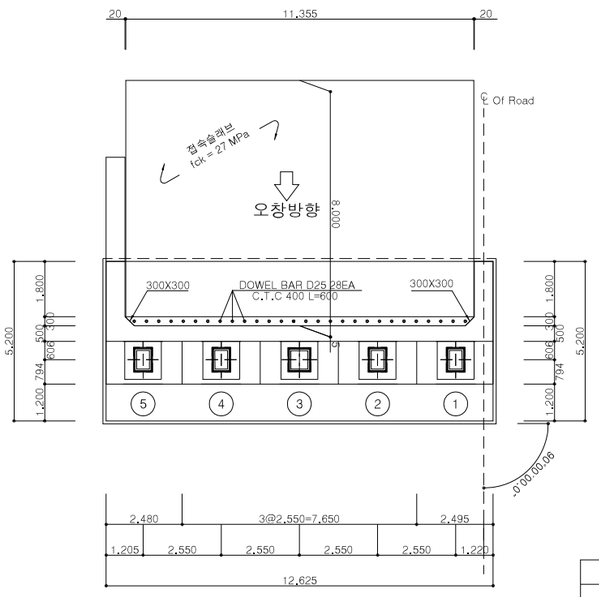
기초 평면도

S=1:100



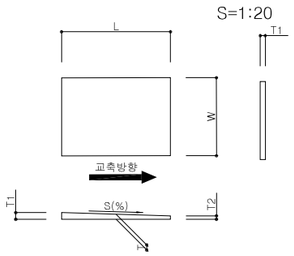
평면도

S=1:100



솔플레이트 상세

S=1:20

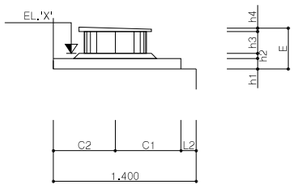


솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-2.977	710	510	33	44	22
②	-2.970	710	510	33	44	22
③	-2.963	700	650	32	42	22
④	-2.955	710	510	32	42	22
⑤	-2.948	710	510	32	42	22

단면 D-D

S=1:30



연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 35.1 = 375mm	S' = 489mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta^2) = 553mm (L=140.263, H=17.759, Theta=0)	N' = 1250mm

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	98.096	103	50	214	33	610	410	644	606	1400	600	600	1200	400	0	150
②	1750 kN 양방향	98.208	103	50	214	33	610	410	644	606	1400	600	600	1200	400	0	150
③	1750 kN 교축방향	98.337	104	50	214	32	600	550	644	606	1400	600	600	1200	400	0	150
④	1750 kN 양방향	98.465	104	50	214	32	610	410	644	606	1400	600	600	1200	400	0	150
⑤	1750 kN 양방향	98.592	104	50	214	32	610	410	644	606	1400	600	600	1200	400	0	150

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	산수교 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	C0051405-017	편철번호	14-074
				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

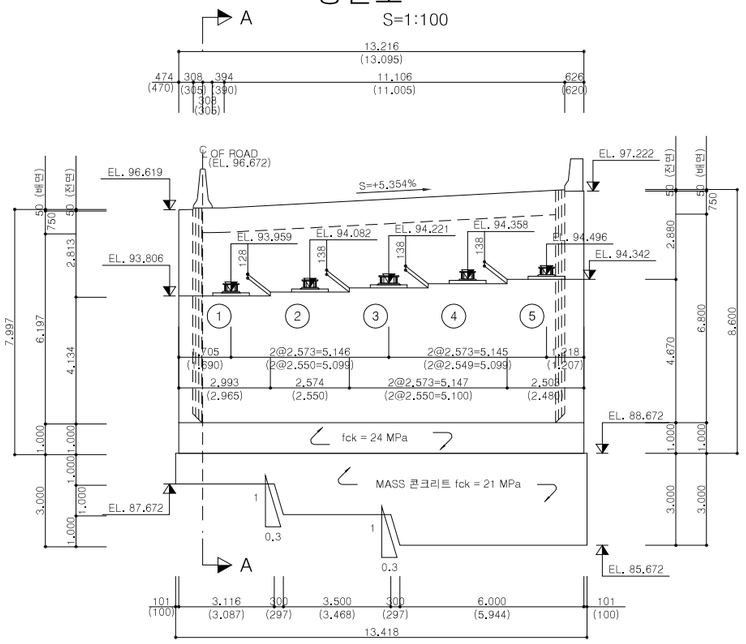
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(2)

(오창방향 : A2)

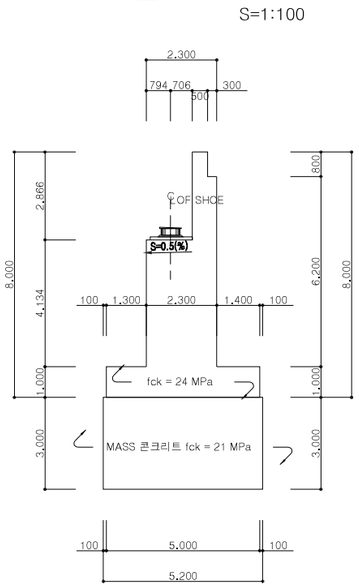
정면도

S=1:100



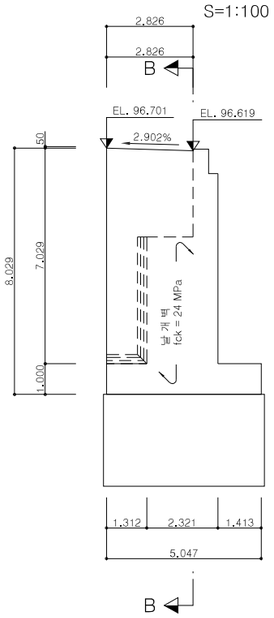
단면도 A-A

S=1:100



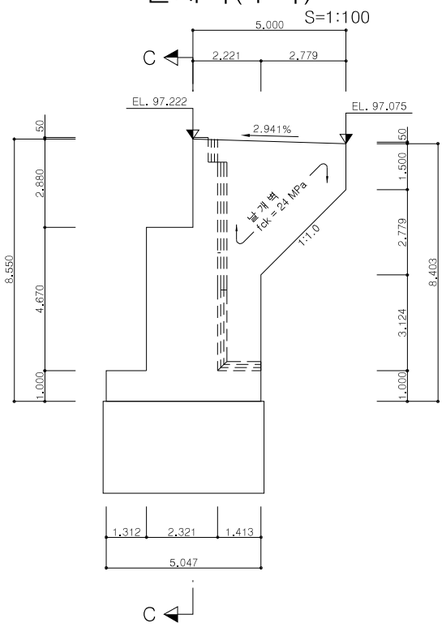
날개벽(좌측)

S=1:100



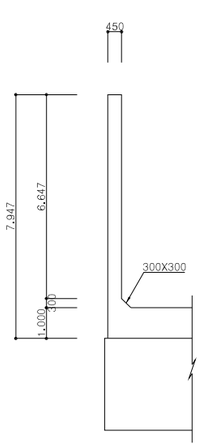
날개벽(우측)

S=1:100



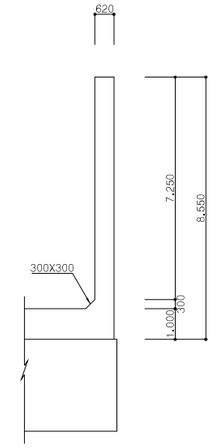
단면 B-B

S=1:100



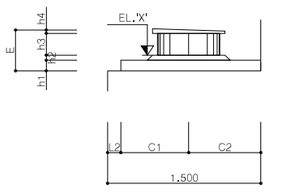
단면 C-C

S=1:100



단면 D-D

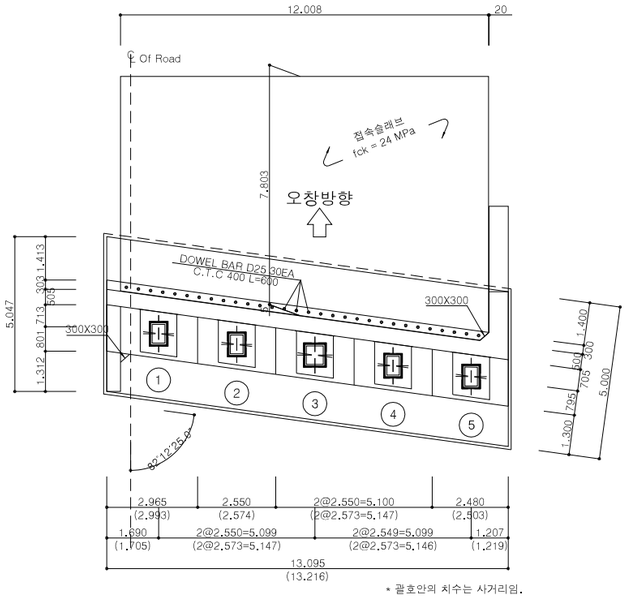
S=1:30



평면도

S=1:100

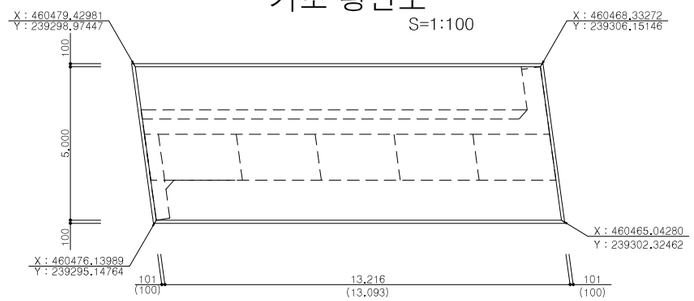
* 괄호안의 치수는 직거리임.



* 괄호안의 치수는 사거리임.

기초 평면도

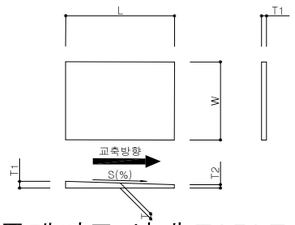
S=1:100



* 괄호안의 치수는 직거리임.

솔플레이트 상세

S=1:20

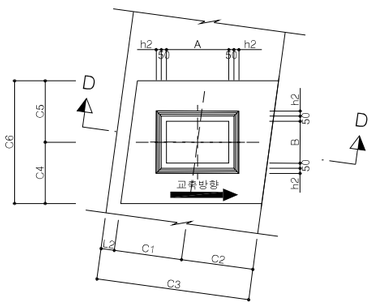


솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-2.977	710	510	33	44	22
②	-2.970	710	510	33	44	22
③	-2.963	700	650	32	42	22
④	-2.955	710	510	32	42	22
⑤	-2.948	710	510	32	42	22

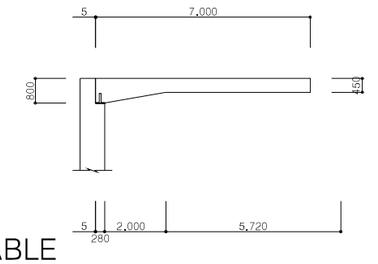
교량받침 상세

S=1:30



접속슬래브 일반도

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	93.959	103	50	214	33	610	410	664	706	1500	600	600	1200	400	0	130
②	1750 kN 양방향	94.082	103	50	214	33	610	410	664	706	1500	600	600	1200	400	0	130
③	1750 kN 교축방향	94.221	104	50	214	32	600	550	665	705	1500	600	600	1200	400	0	130
④	1750 kN 양방향	94.358	104	50	214	32	610	410	665	705	1500	600	600	1200	400	0	130
⑤	1750 kN 양방향	94.496	104	50	214	32	610	410	665	705	1500	600	600	1200	400	0	130

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 35.2 = 376mm	S' = 461mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 557mm (L=140.263, H=17.759, Theta=8)	N' = 1364mm

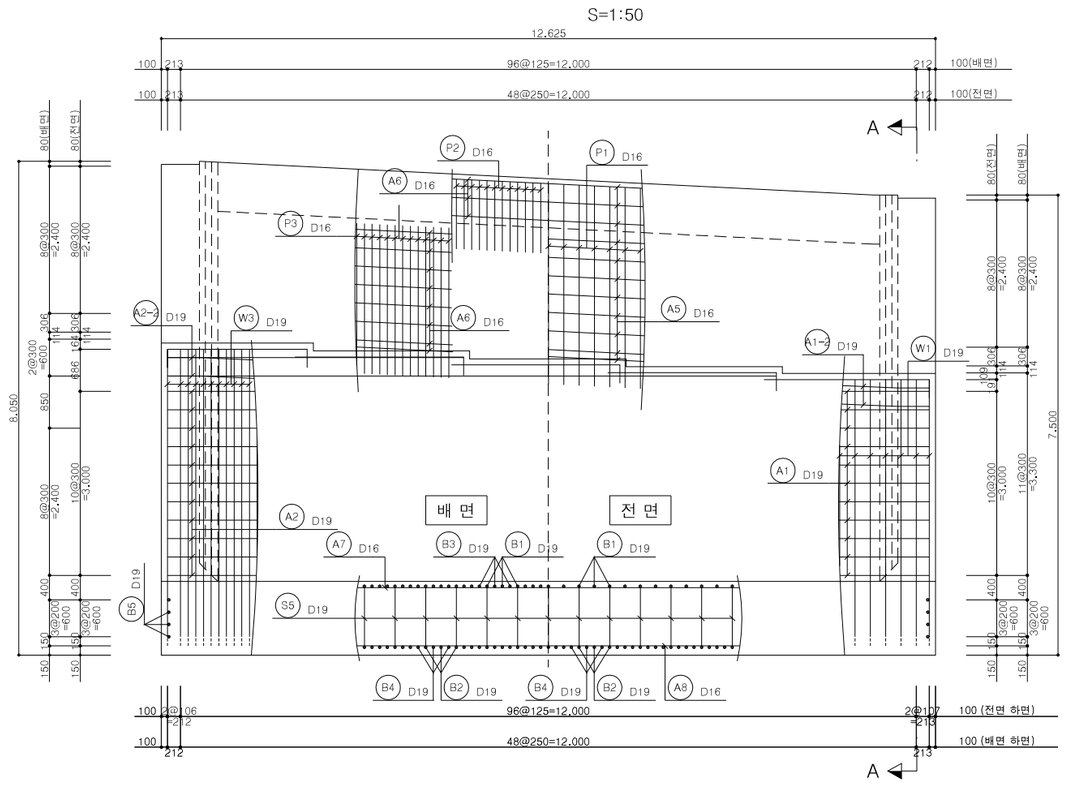
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	산수교 교대 일반도(2) (오창방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:100		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051405-018	편철번호	14-075
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

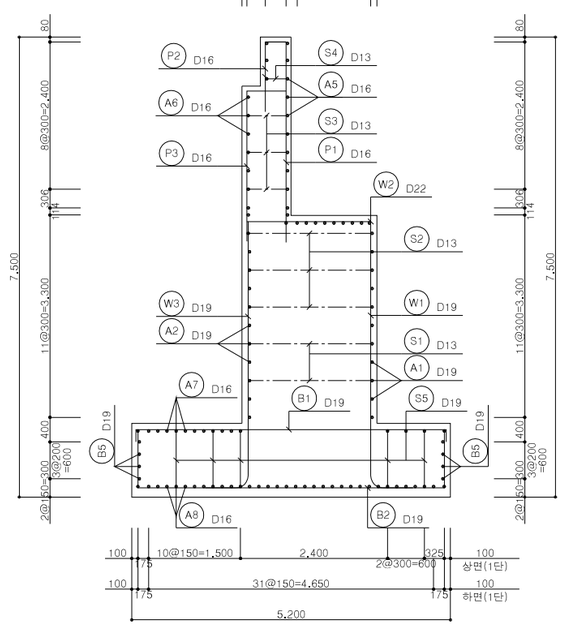
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(1)
(오창방향 : A1)

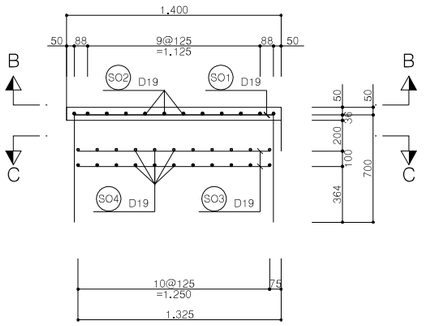
정면도
S=1:50



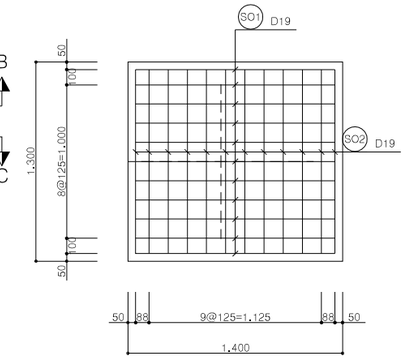
단면 A-A
S=1:50



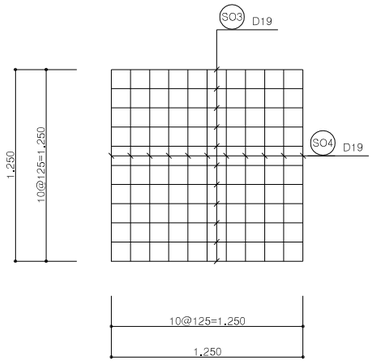
교량받침
S=1:20



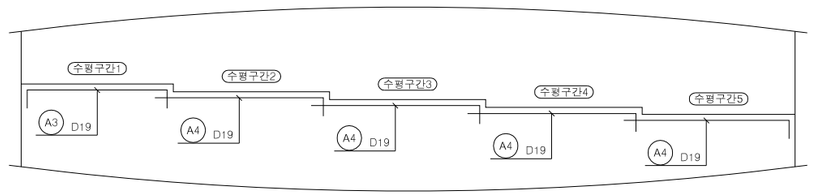
단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



교좌면 단차부 상세
S=1:50



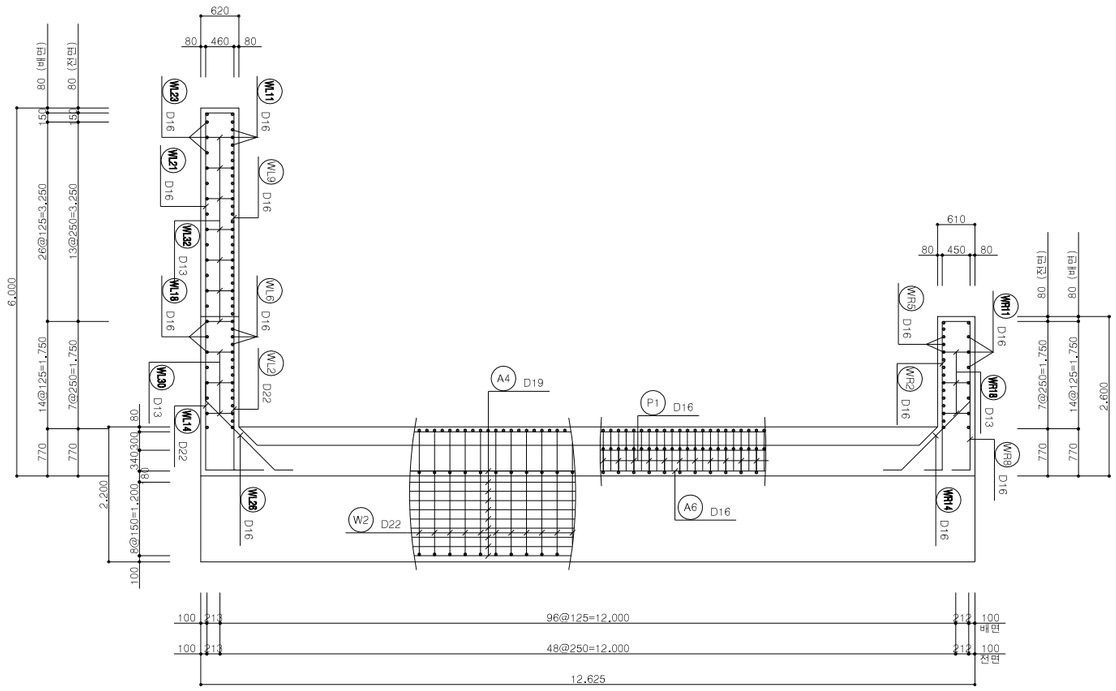
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도면명	산수교 교대 구조도(1) (오창방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051405-019	편철번호	14-076
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

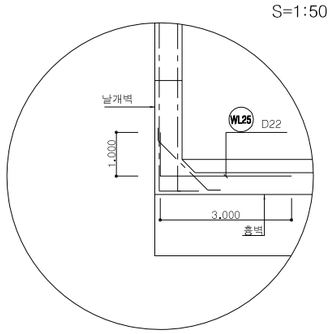
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(2)
(오창방향 : A1)

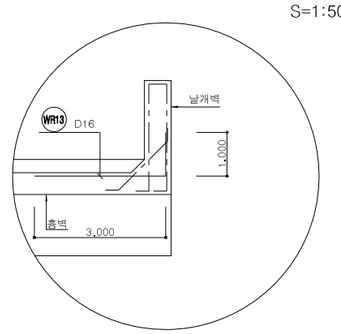
평면도
S=1:50



흉벽보강상세(좌측)
S=1:50

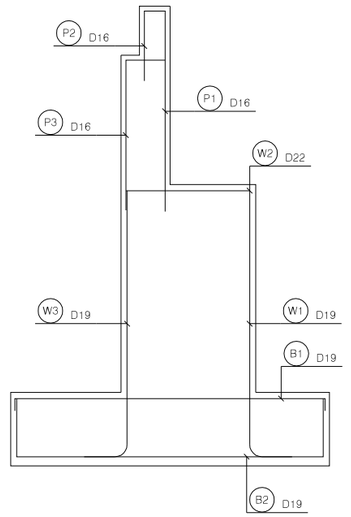


흉벽보강상세(우측)
S=1:50

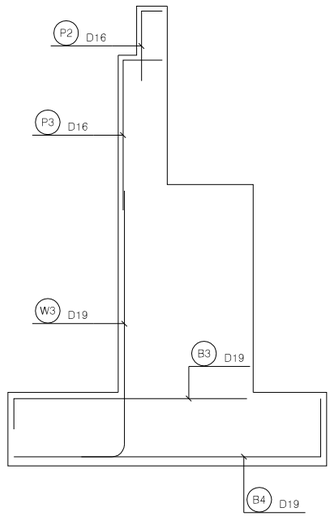


주철근 조립도
S=1:50

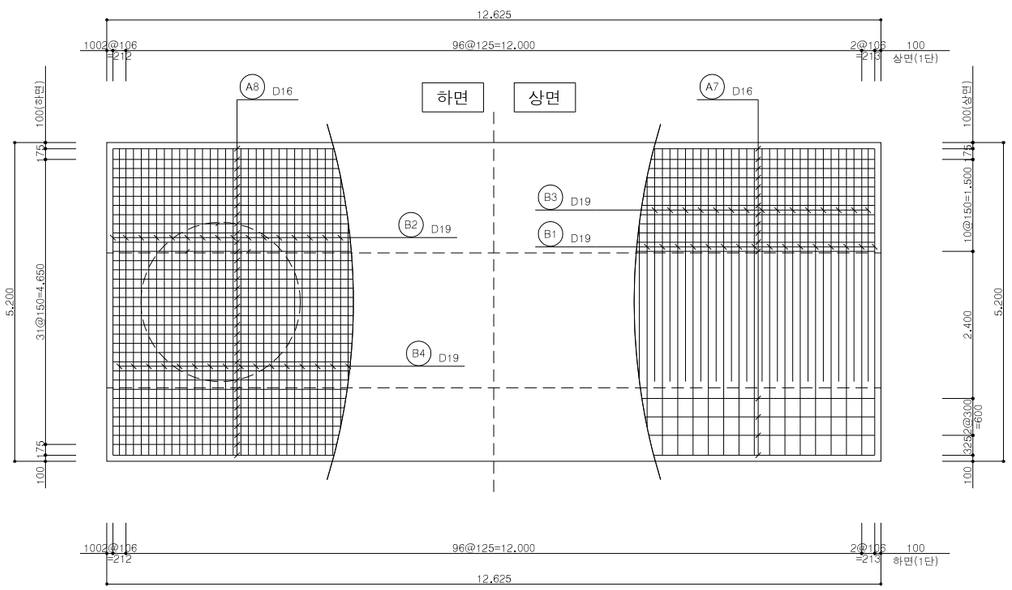
1 Cycle



2 Cycle



기초평면
S=1:50



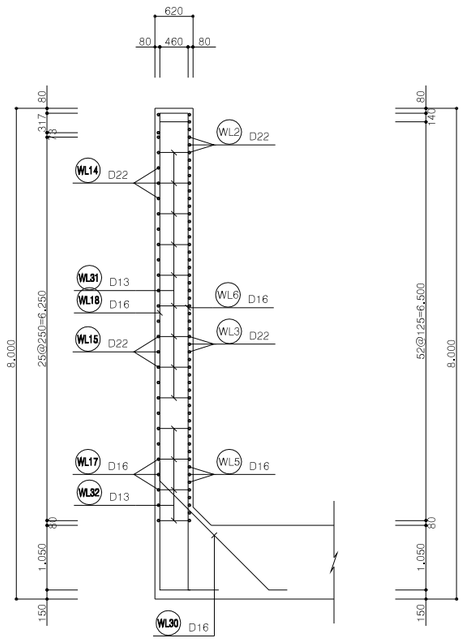
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	산수교 교대 구조도(2) (오창방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051405-020	편철번호	14-077
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

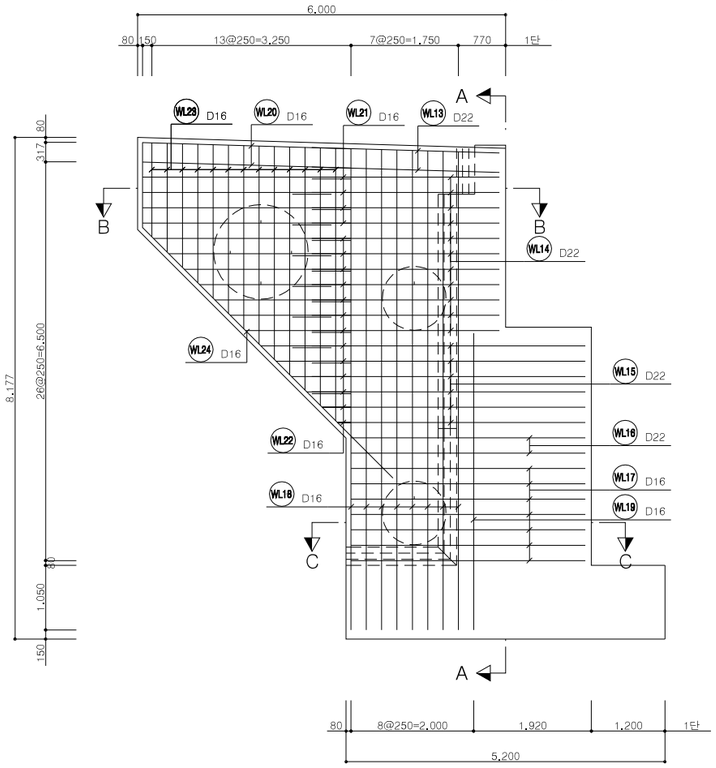
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(3)
(오창방향 : A1)

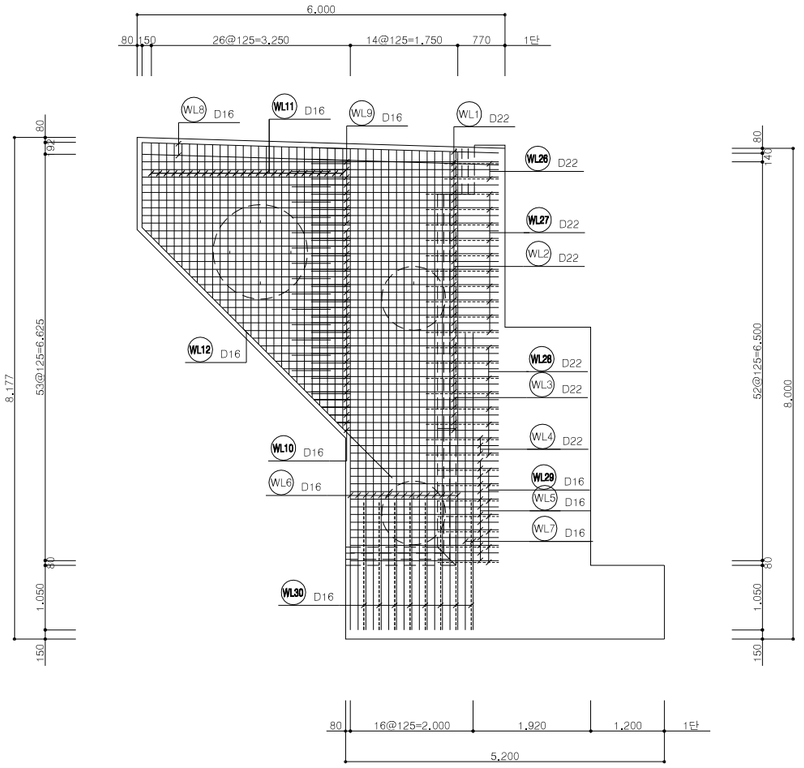
단면 A-A
S=1:50



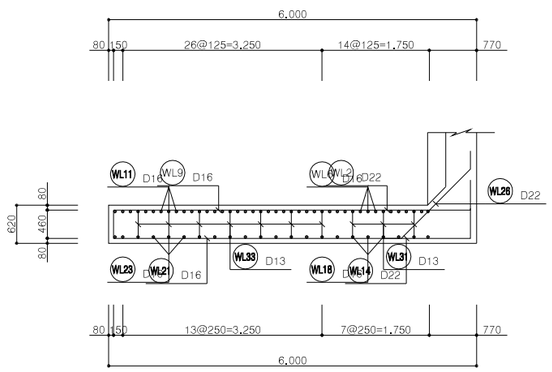
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



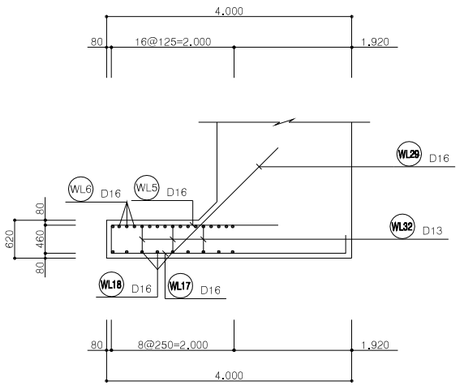
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



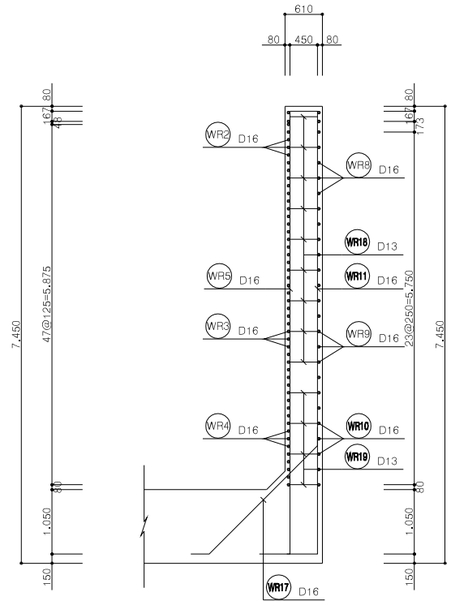
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 교대 구조도(3) (오창방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051405-021	편철번호	14-078
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

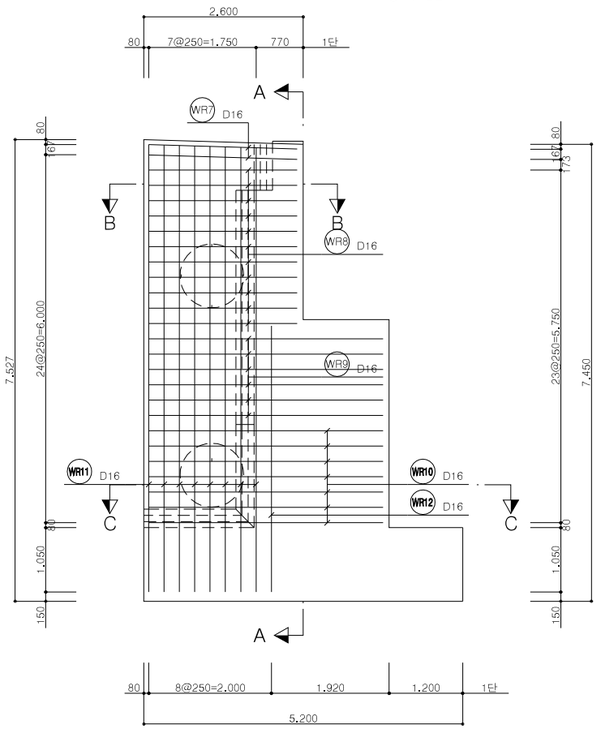
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(4)
(오창방향 : A1)

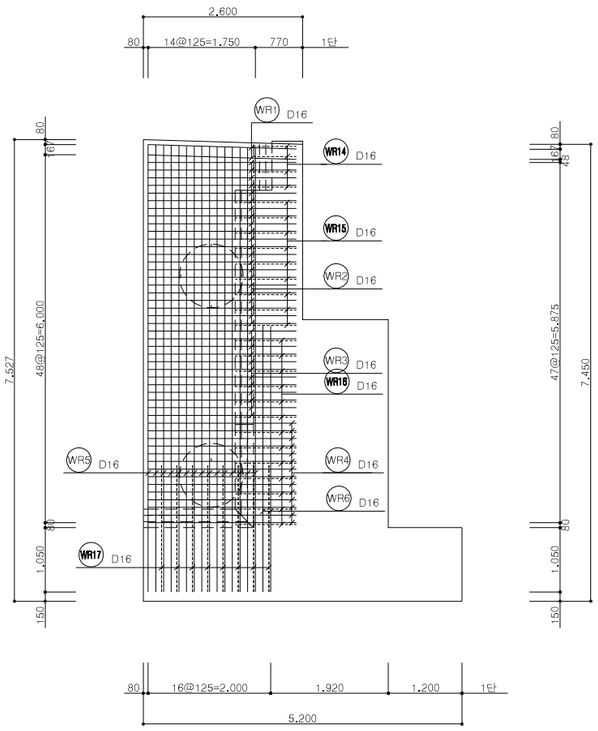
단면 A-A
S=1:50



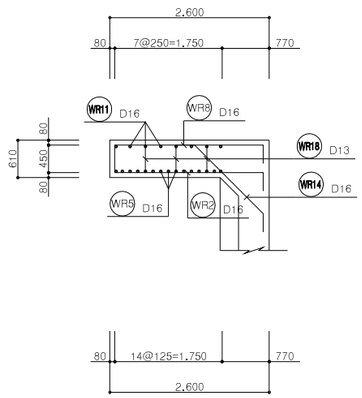
우측 날개벽(전면)
S=1:50



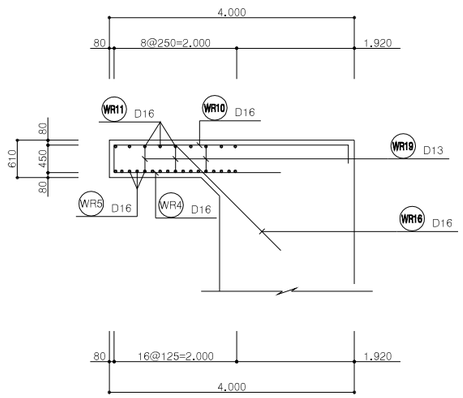
우측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



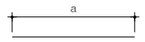
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	산수교 교대 구조도(4) (오창방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051405-022	편철번호	14-079
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(5)
(오창방향 : A1)

철 근 상 세



SO3 D19 L=1,250 N=110
a=1.250~1.250

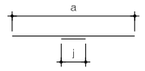
SO4 D19 L=1,250 N=110
a=1.250~1.250

W2 D22 L=2,020 N=51

WL20 D16 L=3,401 N=2

WL21 D16 L=3,400 N=4

WL22 D16 L=1,720 N=13
a=3.220~220



A1 D19 L=12,865 N=11
a=12.425 j=440X1

A1-1 D19 L=9,095 N=2
a=9.930~7.380 j=440X1

A2 D19 L=12,871 N=13
a=12.437~12.425 j=440X1

A5 D16 L=12,905 N=16
a=12.425 j=480X1

A6 D16 L=12,815 N=34
a=12.425 j=390X1

P4 D16 L=12,829 N=11
a=12.439 j=390X1

P5 D16 L=12,829 N=11
a=12.439 j=390X1

A4 D19 L=3,103 N=40
a=2.790~2.735 b=340

B3 D19 L=4,300 N=50
a=3.800 b=500

P1 D16 L=3,609 N=51
a=340 b=3.269

P2 D16 L=1,480 N=99
a=340 b=1.140

P3 D16 L=3,089 N=99
a=640 b=2.449

WL1 D22 L=3,551 N=2
a=3.061 b=490

WL2 D22 L=3,550 N=23
a=3.060 b=490

WL3 D22 L=3,278 N=13
a=3.060~2.515 b=490

WL4 D22 L=4,310 N=3
a=3.820 b=490

WL5 D16 L=2,880 N=14
a=2.420 b=460

WL7 D16 L=5,336 N=2
a=4.836 b=500

WL8 D16 L=3,861 N=2
a=3.401 b=460

WL9 D16 L=3,860 N=9
a=3.400 b=460

WL10 D16 L=2,180 N=27
a=3.345~95 b=460

WL11 D16 L=3,507 N=26
a=4.563~1.530 b=460

WL13 D22 L=3,551 N=2
a=3.061 b=490

WL14 D22 L=3,550 N=11
a=3.060 b=490

WL15 D22 L=4,740 N=6
a=4.460~4.040 b=490

WL16 D22 L=4,310 N=2
a=3.820 b=490

WL17 D16 L=4,120 N=7
a=3.820 b=300

WL18 D16 L=5,336 N=1
a=4.836 b=500

WL23 D16 L=3,446 N=13
a=4.442~1.530 b=460

WL25 D22 L=4,000 N=25
a=3.000 b=1.000

WR3 D16 L=2,870 N=12
a=2.420 b=450

WR4 D16 L=2,870 N=14
a=2.420 b=450

WR5 D16 L=7,769 N=15
a=7.295~7.243 b=500

WR6 D16 L=4,841 N=2
a=4.341 b=500

WR7 D16 L=2,721 N=2
a=2.421 b=300

WR8 D16 L=2,720 N=11
a=2.420 b=300

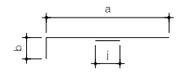
WR9 D16 L=4,120 N=6
a=3.820 b=300

WR10 D16 L=4,120 N=7
a=3.820 b=300

WR11 D16 L=7,769 N=8
a=7.295~7.243 b=500

WR12 D16 L=4,841 N=1
a=4.341 b=500

WR13 D16 L=4,000 N=24
a=3.000 b=1.000



WL6 D16 L=8,709 N=15
a=7.844~7.793 b=500 j=390X1

WL18 D16 L=8,709 N=8
a=7.844~7.793 b=500 j=390X1

A3 D19 L=2,960 N=10
a=2.280 b=340

B1 D19 L=5,400 N=51
a=5.000 b=200

B2 D19 L=6,900 N=51
a=5.000 b=950

B4 D19 L=6,900 N=50
a=5.000 b=950

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=36
a=611 b=100

S4 D13 L=511 N=12
a=311 b=100

S5 D19 L=1,112 N=60
a=912 b=100

SO1 D19 L=2,700 N=55
a=1.300~1.300 b=700~700

SO2 D19 L=2,600 N=60
a=1.200~1.200 b=700~700

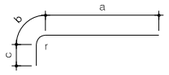
WL31 D13 L=625 N=15
a=425 b=100

WL32 D13 L=631 N=6
a=431 b=100

WL33 D13 L=631 N=26
a=431 b=100

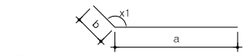
WR18 D13 L=621 N=14
a=421 b=100

WR19 D13 L=621 N=6
a=421 b=100



W1 D19 L=5,193 N=51
r=200 a=4.636~4.141 b=314 c=490

W3 D19 L=5,203 N=99
r=200 a=4.636~4.141 b=314 c=500



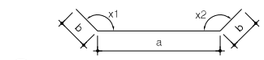
WL12 D16 L=7,162 N=1
a=5.775 b=1.387 x1=135°

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

WL28 D22 L=2,742 N=8
a=2.442 b=300 x1=135°

WL29 D16 L=2,422 N=7
a=2.122 b=300 x1=135°

WR16 D16 L=2,728 N=13
a=2.428 b=300 x1=135°



WL26 D22 L=2,194 N=2
a=1.594 b=300 x1=135° x2=135°

WL27 D22 L=2,618 N=10
a=2.018 b=300 x1=135° x2=135°

WL30 D16 L=3,113 N=8
a=2.513 b=300 x1=135° x2=135°

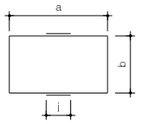
WR14 D16 L=2,179 N=4
a=1.579 b=300 x1=135° x2=135°

WR15 D16 L=2,604 N=9
a=2.004 b=300 x1=135° x2=135°

WR17 D16 L=3,099 N=8
a=2.499 b=300 x1=135° x2=135°

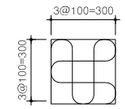
WR1 D16 L=3,171 N=2
a=2.421 b=450 c=300

WR2 D16 L=3,170 N=22
a=2.420 b=450 c=300

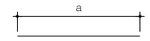


B5 D19 L=37,610 N=4
a=12.425 b=5.060 j=440X6

D1 D16 L=1,000 N=28



D2 D16 L=2,870 N=28



D3 D25 L=600 N=28

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△				
			△				
	시설/공구		②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규
옥산오창고속도로(주)			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민
	건설분야	토목	건설단계	준공	개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자

위치정보		도면명	산수교 교대 구조도(5) (오창방향 : A1)
축척	1:50		
도면번호	C0051405-023	편철번호	14-080

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교대 구조도(6)

(오창방향 : A1)

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	28	16.800			
소 계				16.800	3.980	0.067	0.071(6%)
W2	D22	2.020	51	103.020			
WL1	"	3.550	2	7.100			
WL2	"	3.550	23	81.650			
WL3	"	3.280	13	42.640			
WL4	"	4.310	3	12.930			
WL13	"	3.550	2	7.100			
WL14	"	3.550	11	39.050			
WL15	"	4.740	6	28.440			
WL16	"	4.310	2	8.620			
WL25	"	4.000	25	100.000			
WL26	"	2.200	2	4.400			
WL27	"	2.620	10	26.200			
WL28	"	2.740	8	21.920			
소 계				483.070	3.040	1.469	1.557(6%)
A1-1	D19	9.100	2	18.200			
A1	"	12.870	11	141.570			
A2	"	12.870	13	167.310			
A3	"	2.960	10	29.600			
A4	"	3.100	40	124.000			
B1	"	5.400	51	275.400			
B2	"	6.900	51	351.900			
B3	"	4.300	50	215.000			
B4	"	6.900	50	345.000			
B5	"	37.610	4	150.440			
S5	"	1.110	60	66.600			
SO1	"	2.700	55	148.500			
SO2	"	2.600	60	156.000			
SO3	"	1.250	110	137.500			
SO4	"	1.250	110	137.500			
W1	"	5.190	51	264.690			
W3	"	5.200	99	514.800			
소 계				3244.010	2.250	7.299	7.518(3%)
A5	D16	12.910	16	206.560			
A6	"	12.820	34	435.880			
D1	"	1.000	28	28.000			
D2	"	2.870	28	80.360			
P1	"	3.610	51	184.110			
P2	"	1.480	99	146.520			
P3	"	3.090	99	305.910			
P4	"	12.830	11	141.130			
P5	"	12.830	11	141.130			
WL5	"	2.880	14	40.320			
WL6	"	8.710	15	130.650			
WL7	"	5.340	2	10.680			
WL8	"	3.860	2	7.720			
WL9	"	3.860	9	34.740			
WL10	"	2.180	27	58.860			
WL11	"	3.510	26	91.260			
WL12	"	7.160	1	7.160			
WL17	"	4.120	7	28.840			
WL18	"	8.710	8	69.680			
WL19	"	5.340	1	5.340			
WL20	"	3.400	2	6.800			
WL21	"	3.400	4	13.600			
WL22	"	1.720	13	22.360			
WL23	"	3.450	13	44.850			
WL24	"	7.160	1	7.160			
WL29	"	2.420	7	16.940			
WL30	"	3.110	8	24.880			
WR1	"	3.170	2	6.340			
WR2	"	3.170	22	69.740			
WR3	"	2.870	12	34.440			
WR4	"	2.870	14	40.180			
WR5	"	7.770	15	116.550			
WR6	"	4.840	2	9.680			
WR7	"	2.720	2	5.440			
WR8	"	2.720	11	29.920			
WR9	"	4.120	6	24.720			

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
WR10	D16	4.120	7	28.840			
WR11	"	7.770	8	62.160			
WR12	"	4.840	1	4.840			
WR13	"	4.000	24	96.000			
WR14	"	2.180	4	8.720			
WR15	"	2.610	9	23.490			
WR16	"	2.730	13	35.490			
WR17	"	3.100	8	24.800			
소 계				2912.790	1.560	4.544	4.680(3%)
S1	D13	2.170	24	52.080			
S2	"	2.180	36	78.480			
S3	"	810	36	29.160			
S4	"	510	12	6.120			
WL31	"	630	15	9.450			
WL32	"	630	6	3.780			
WL33	"	630	26	16.380			
WR18	"	620	14	8.680			
WR19	"	620	6	3.720			
소 계				207.850	0.995	0.207	0.213(3%)
총 계				6864.520		13.586	14.039

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

성 화 중	최 병 근	심 찬 규
양 선 직	박 종 호	손 석 민
과업책임자	분야별책임자	설계자

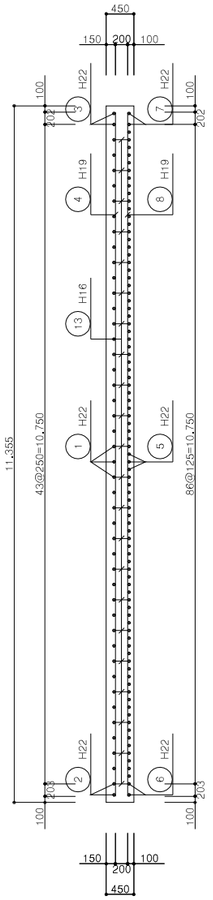
위치정보		도 면 명	산수교 교대 구조도(6) (오창방향 : A1)
축 척	1:50		
도면번호	C0051405-024	편철번호	14-081

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

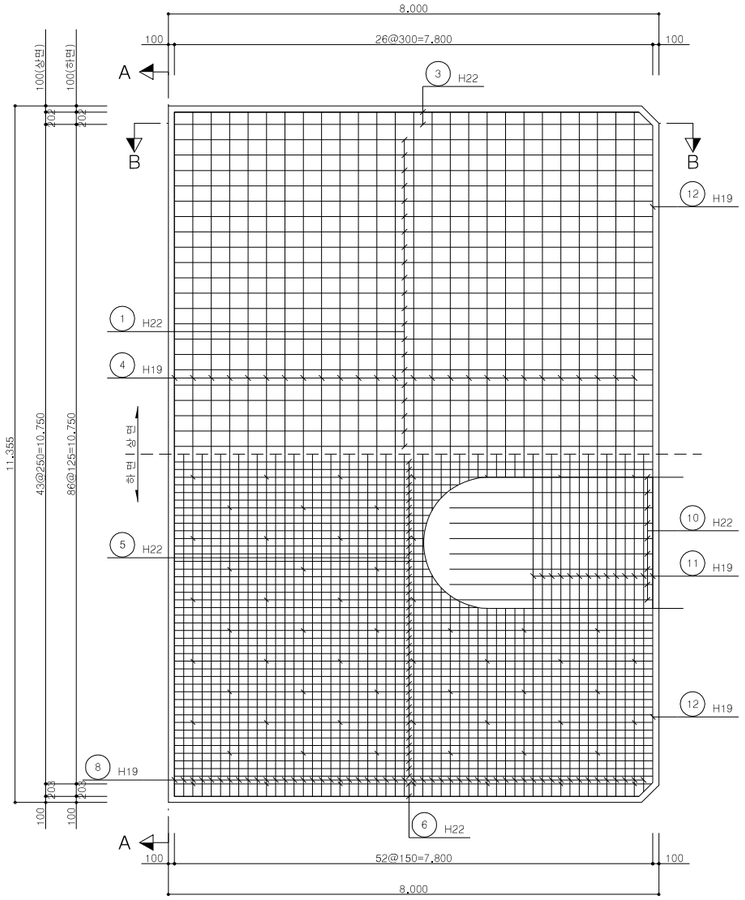
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(7)
(오창방향 : A1)

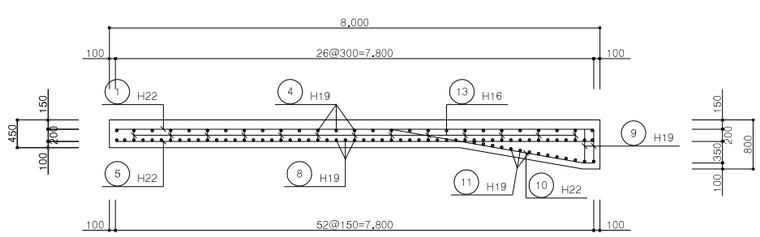
단면 A-A
S=1:50



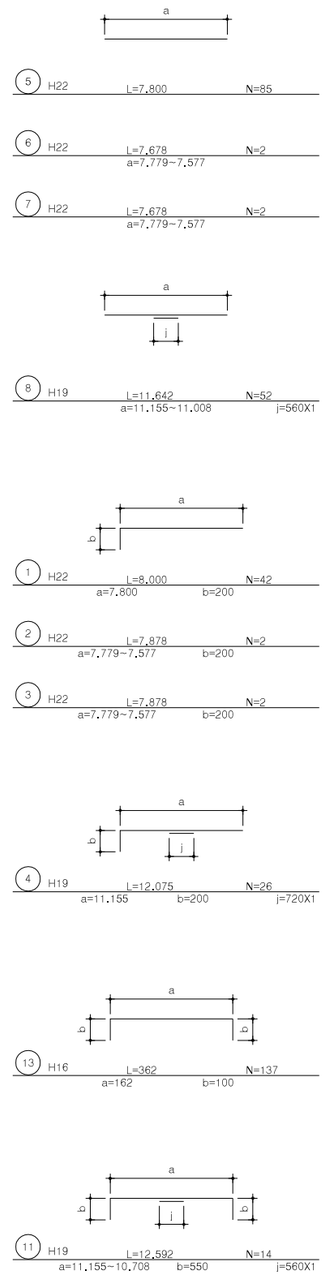
평면도
S=1:50



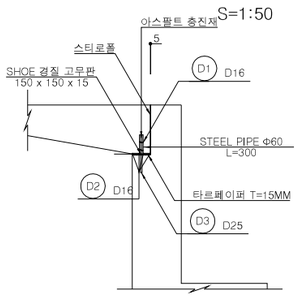
단면 B-B
S=1:50



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	H22	8.000	42	336.000			
2	"	7.878	2	15.756			
3	"	7.878	2	15.756			
5	"	7.800	85	663.000			
6	"	7.678	2	15.356			
7	"	7.678	2	15.356			
10	"	3.362	46	154.652			
소 계				1215.876	3.040	3.696	3.918(6%)
4	H19	12.075	26	313.950			
8	"	11.642	52	605.384			
9	"	1.964	41	80.524			
11	"	12.592	14	176.288			
12	"	11.900	2	23.800			
소 계				1199.946	2.250	2.700	2.781(3%)
13	H16	362	137	49.594			
소 계				49.594	1.560	0.077	0.080(3%)
총 계				2465.416		6.473	6.779

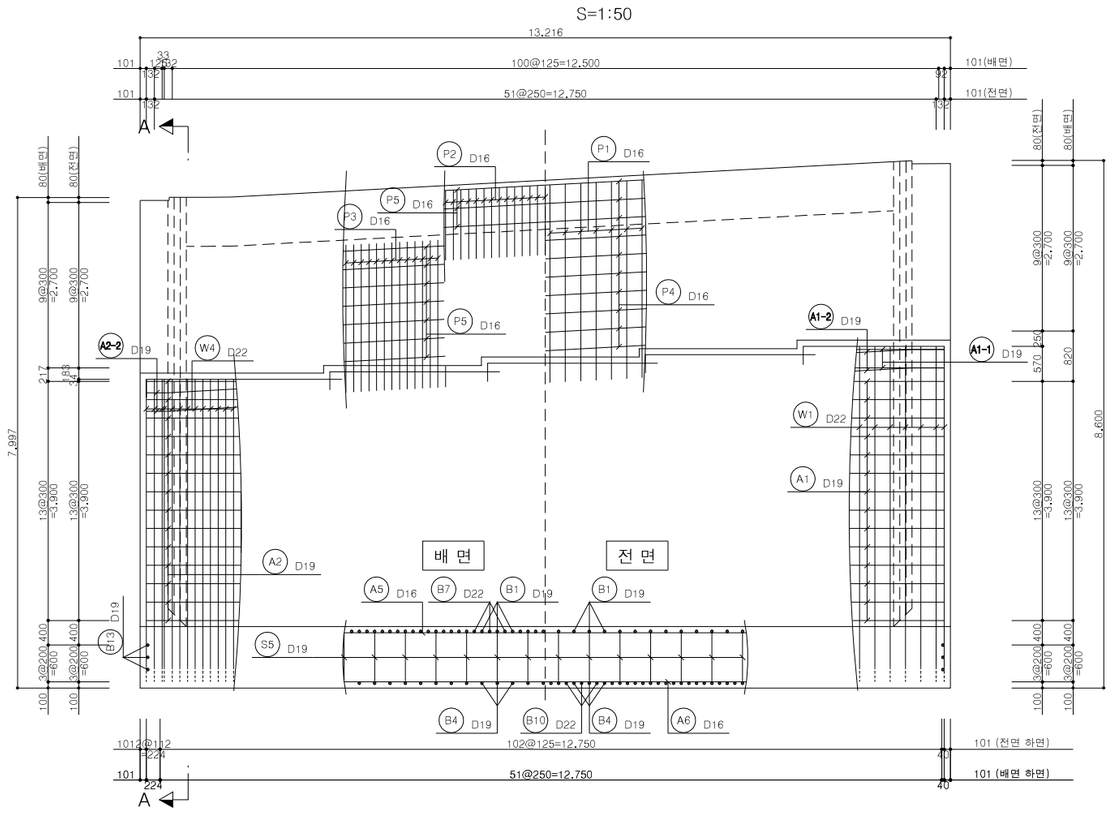
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 교대 구조도(7) (오창방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051405-025	편철번호	14-082
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

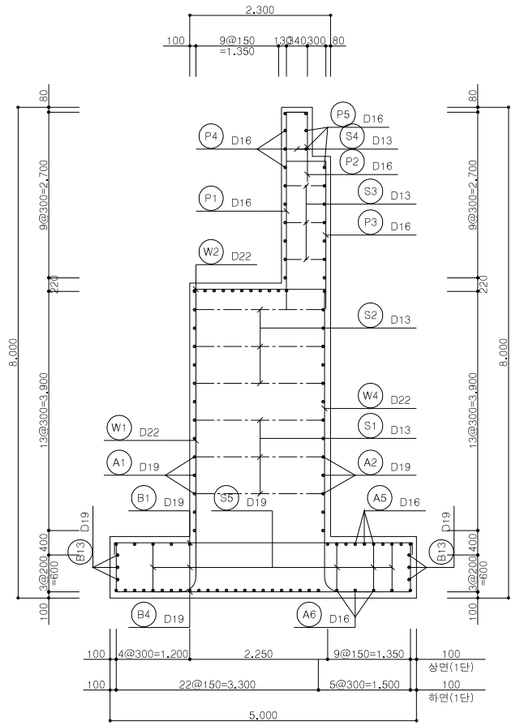
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(8)
(오창방향 : A2)

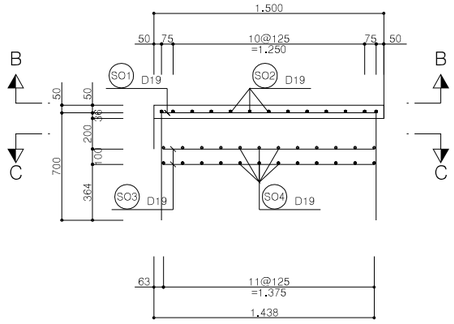
정면도
S=1:50



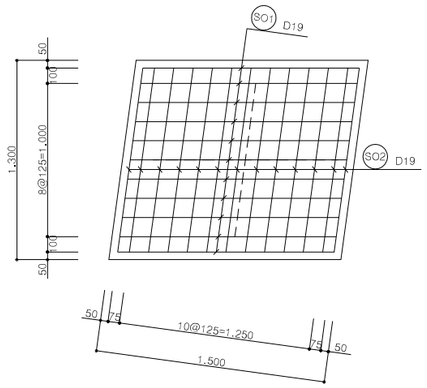
단면 A-A
S=1:50



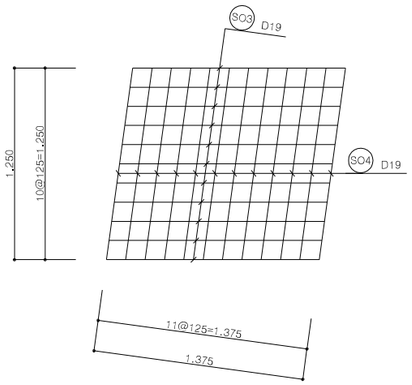
교량받침
S=1:20



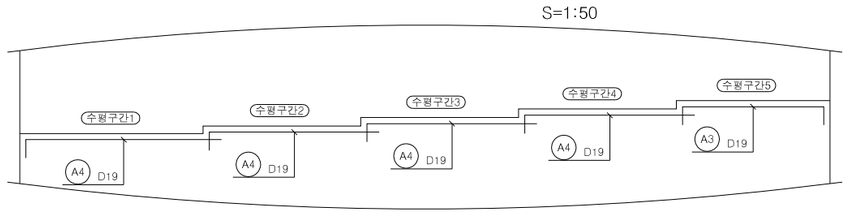
단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



교좌면 단차부 상세
S=1:50



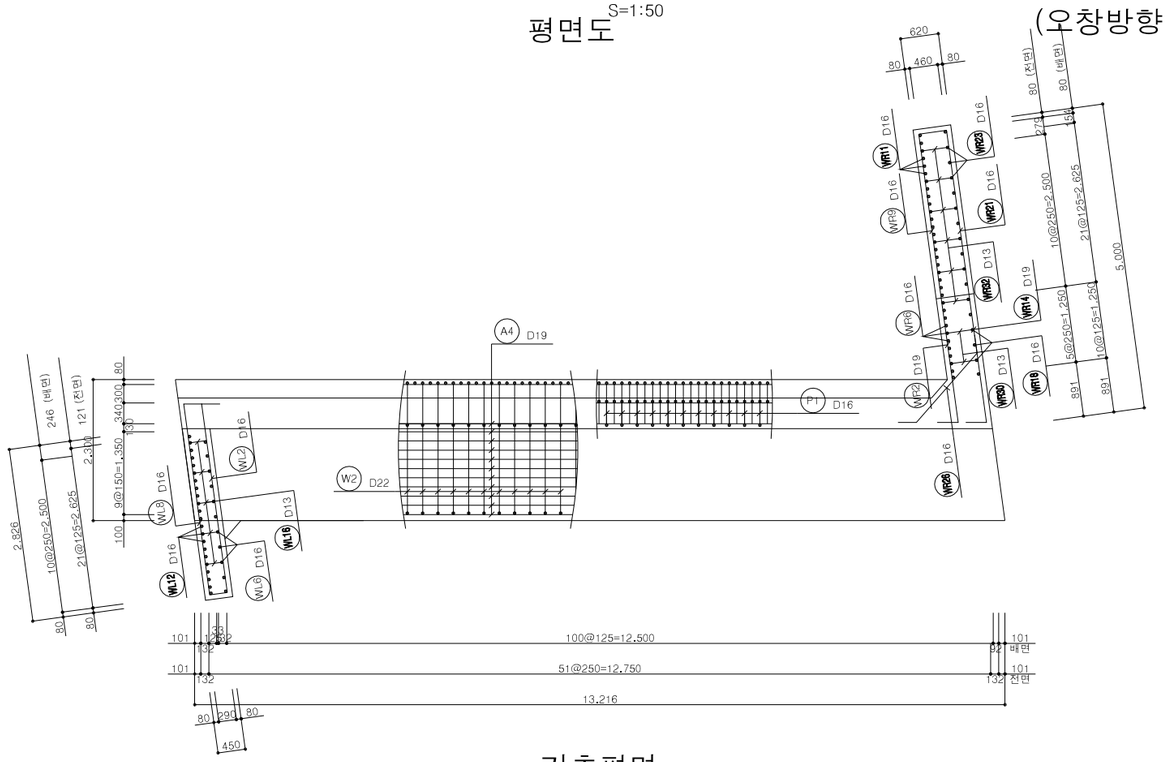
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	산수교 교대 구조도(8) (오창방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051405-026	편철번호	14-083
			1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

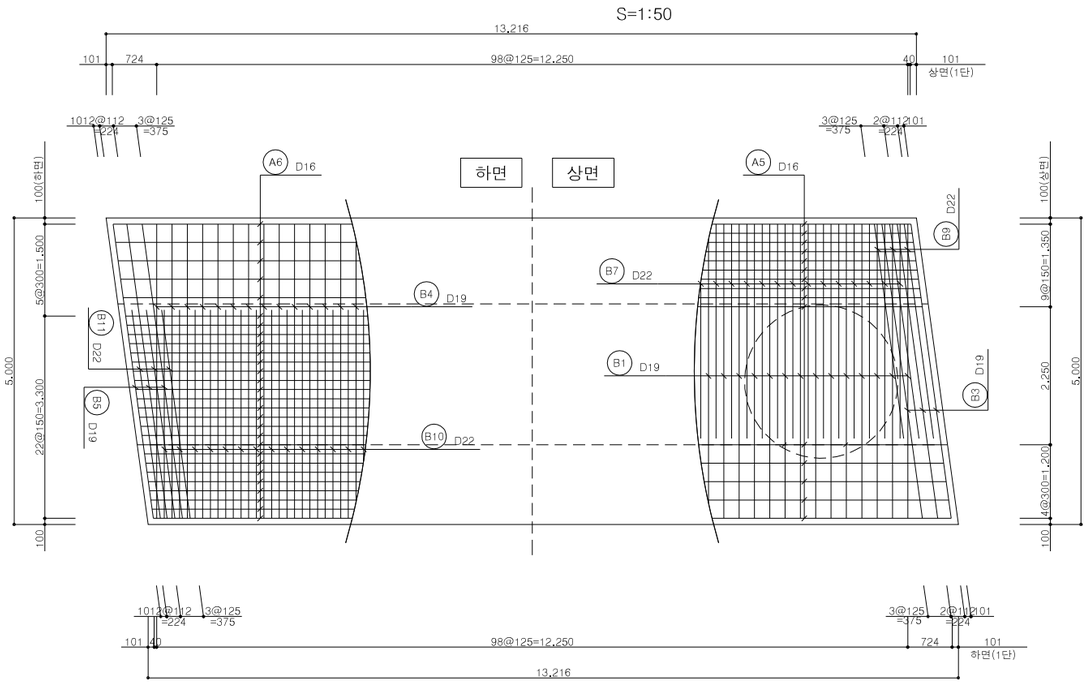
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(9)
(오창방향 : A2)

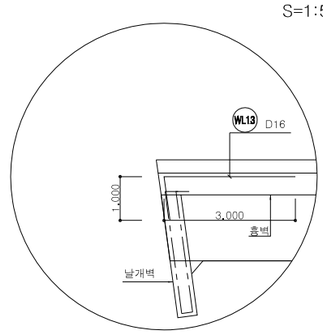
평면도
S=1:50



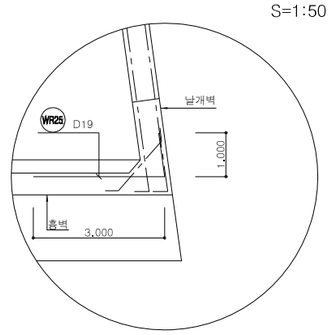
기초평면
S=1:50



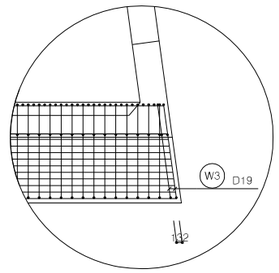
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



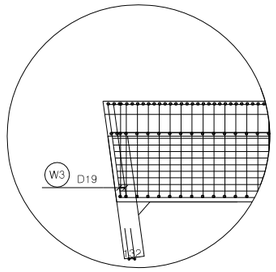
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(우측)
S=1:50

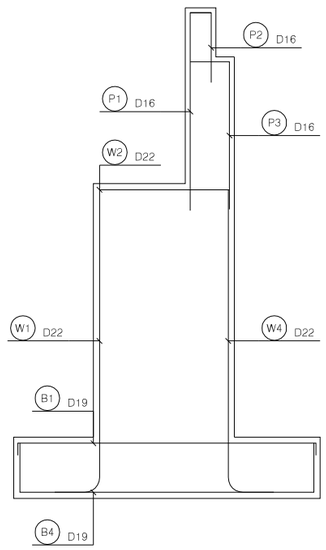


교좌면 사보강 철근 상세(좌측)
S=1:50

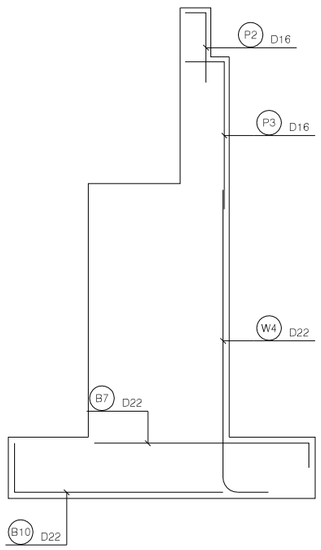


주철근 조립도
S=1:50

1 Cycle



2 Cycle



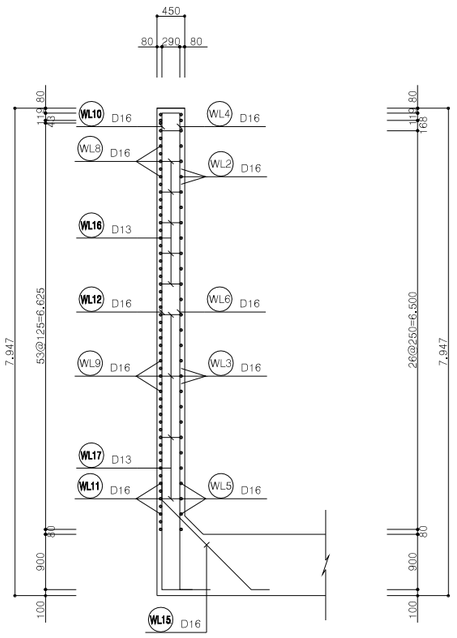
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 교대 구조도(9) (오창방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051405-027	편철번호	14-084
				1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

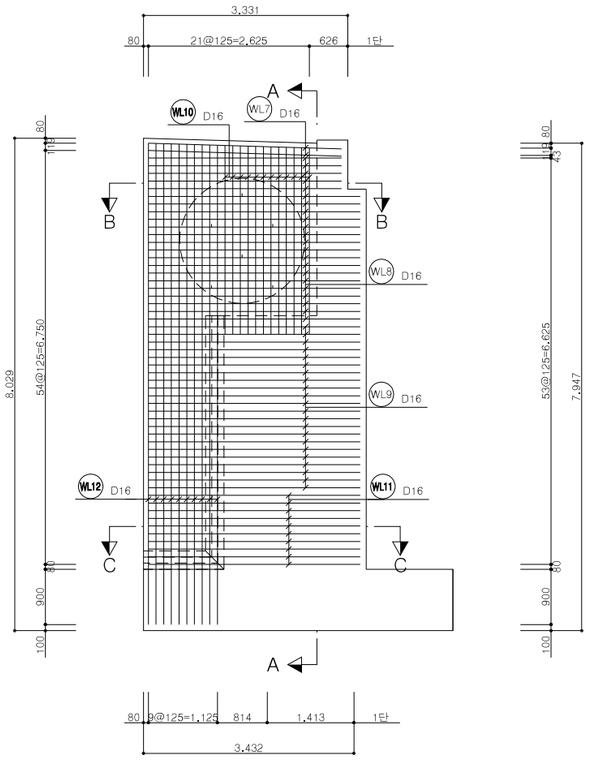
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(10)
(오창방향 : A2)

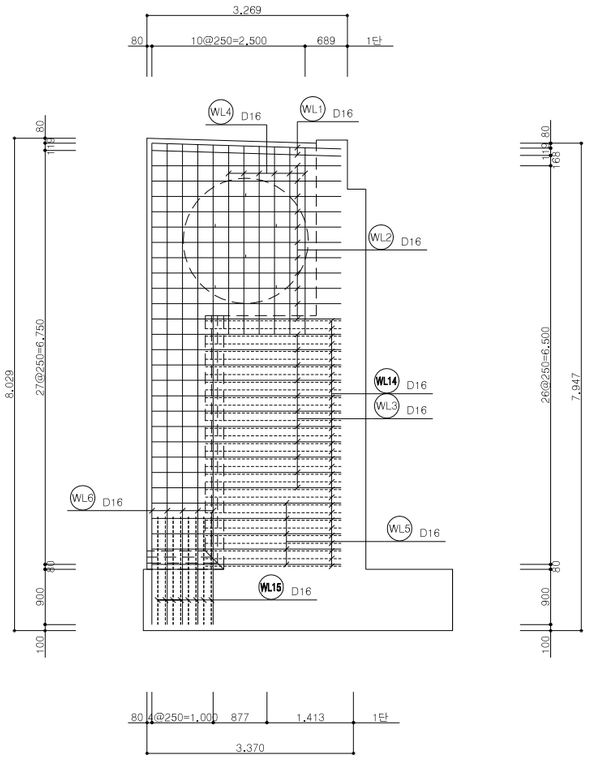
단면 A-A
S=1:50



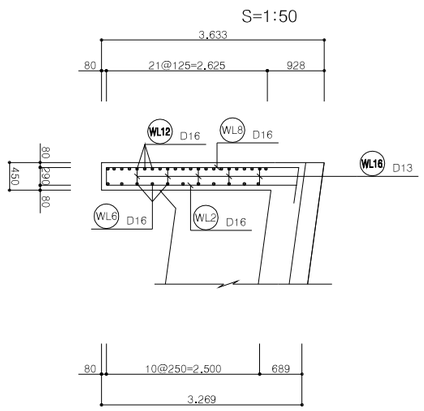
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



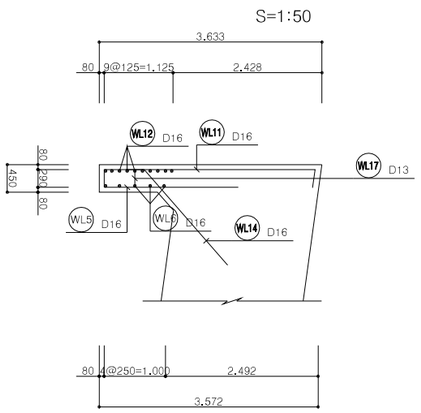
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



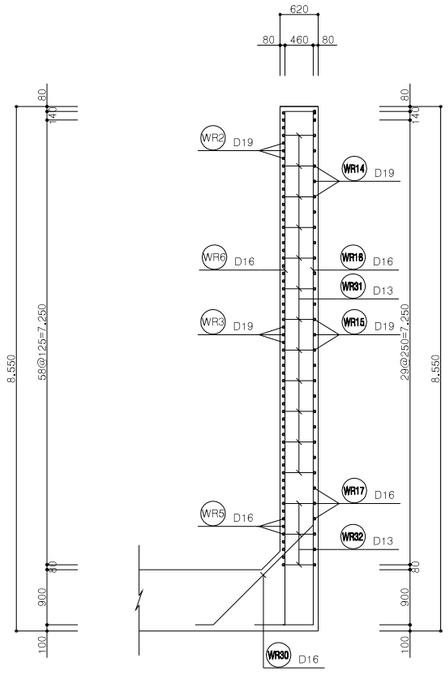
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 교대 구조도(10) (오창방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051405-028	편철번호	14-085
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

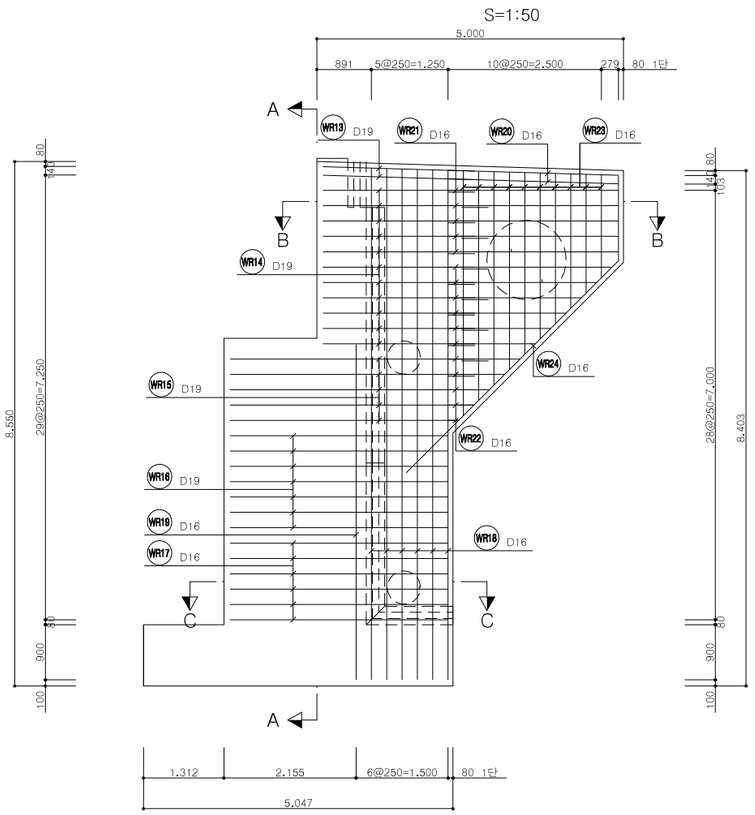
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(11)
(오창방향 : A2)

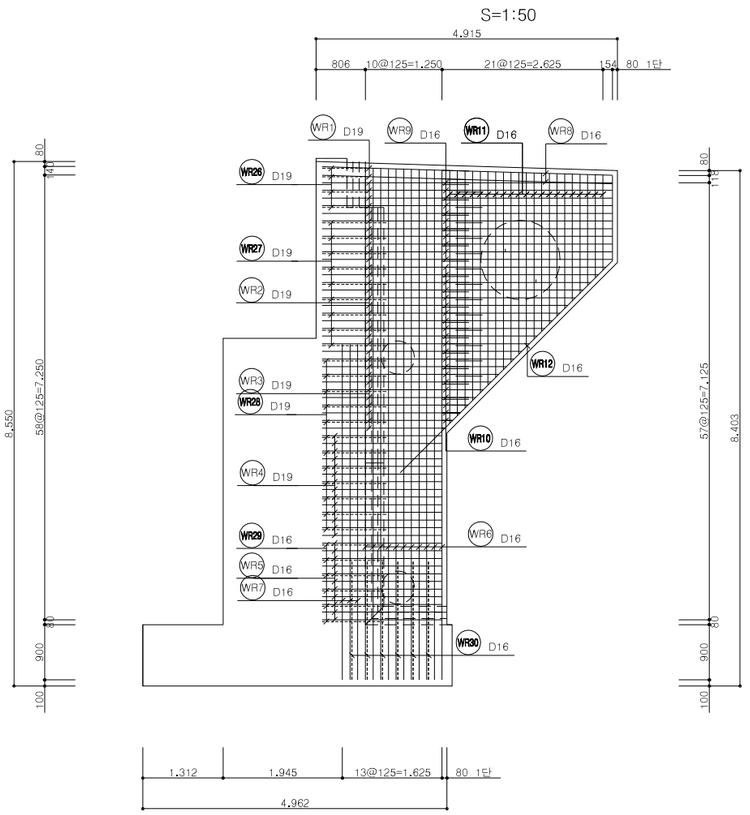
단면 A-A
S=1:50



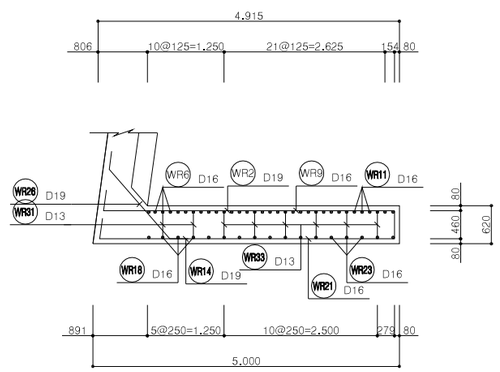
우측 날개벽(전면)
S=1:50



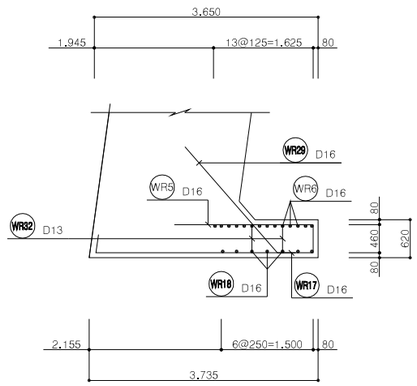
우측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



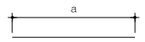
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 교대 구조도(11) (오창방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051405-029	편철번호	14-086
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(12)
(오창방향 : A2)

철 근 상 세



A1-1 D19 L=4.875 N=2
a=7.449~2.302

SO3 D19 L=1.388 N=110
a=1.388~1.388

SO4 D19 L=1.262 N=120
a=1.262~1.262

W2 D22 L=2.120 N=52

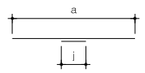
W3 D22 L=2.140 N=4

WL10 D16 L=3.056 N=12
a=3.076~3.036

WR20 D16 L=2.780 N=2

WR21 D16 L=2.779 N=5

WR22 D16 L=1.423 N=11
a=2.673~173



A1 D19 L=13.454 N=14
a=13.014 j=440X1

A2 D19 L=13.454 N=14
a=13.014 j=440X1

A5 D16 L=13.494 N=15
a=13.014 j=480X1

A6 D16 L=13.384 N=28
a=13.014 j=370X1

P4 D16 L=13.400 N=10
a=13.030 j=370X1

P5 D16 L=13.400 N=10
a=13.030 j=370X1

A4 D19 L=3.363 N=44
a=3.232~2.813 b=340

B7 D22 L=3.900 N=49
a=3.500 b=400

B8 D22 L=3.933 N=3
a=3.533 b=400

B9 D22 L=3.933 N=3
a=3.533 b=400

B10 D22 L=4.200 N=49
a=3.400 b=800

B11 D22 L=4.232 N=3
a=3.432 b=800

B12 D22 L=4.232 N=3
a=3.432 b=800

P1 D16 L=3.566 N=54
a=340 b=3.226

P2 D16 L=1.480 N=107
a=340 b=1.140

P3 D16 L=3.046 N=107
a=640 b=2.406

WL3 D16 L=3.379 N=11
a=3.089 b=290 x1=262°

WL4 D16 L=3.347 N=6
a=3.075~3.038 b=290

WL5 D16 L=3.379 N=5
a=3.089 b=290 x1=262°

WL7 D16 L=3.452 N=2
a=3.152 b=300 x1=262°

WL8 D16 L=360 N=22
a=-3.031~3.151 b=300 x1=262°

WL9 D16 L=3.753 N=22
a=3.453 b=300 x1=262°

WL11 D16 L=3.753 N=10
a=3.453 b=300 x1=262°

WL13 D16 L=4.000 N=13
a=3.000 b=1.000 x1=262°

WR1 D19 L=2.737 N=2
a=2.397 b=340 x1=82°

WR2 D19 L=2.736 N=22
a=2.396 b=340 x1=82°

WR3 D19 L=2.540 N=11
a=2.396~2.004 b=340 x1=82°

WR4 D19 L=2.296 N=14
a=1.956 b=340 x1=82°

WR5 D16 L=2.416 N=11
a=1.956 b=460 x1=82°

WR7 D16 L=5.970 N=3
a=5.470 b=500

WR9 D16 L=3.239 N=11
a=2.779 b=460

WR10 D16 L=1.821 N=22
a=2.673~48 b=460

WR11 D16 L=3.296 N=21
a=4.123~1.548 b=460

WR13 D19 L=2.822 N=2
a=2.482 b=340 x1=82°

WR14 D19 L=2.821 N=11
a=2.481 b=340 x1=82°

WR15 D19 L=4.202 N=5
a=3.995~3.728 b=340 x1=82°

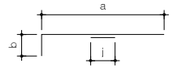
WR16 D19 L=3.895 N=7
a=3.555 b=340 x1=82°

WR17 D16 L=3.855 N=6
a=3.555 b=300 x1=82°

WR19 D16 L=5.970 N=1
a=5.470 b=500

WR23 D16 L=3.295 N=10
a=3.993~1.676 b=460

WR25 D19 L=4.000 N=24
a=3.000 b=1.000 x1=82°



WL6 D16 L=8.702 N=5
a=7.846~7.817 b=500 j=370X1

WL12 D16 L=8.701 N=10
a=7.847~7.814 b=500 j=370X1

WR6 D16 L=9.217 N=11
a=8.346~8.308 b=500 j=390X1

WR18 D16 L=9.216 N=6
a=8.344~8.307 b=500 j=390X1

A3 D19 L=2.982 N=11
a=2.302 b=340

B1 D19 L=5.200 N=50
a=4.800 b=200

B2 D19 L=5.245 N=3
a=4.845 b=200

B3 D19 L=5.245 N=3
a=4.845 b=200

B4 D19 L=6.400 N=50
a=4.800 b=800

B5 D19 L=6.445 N=3
a=4.845 b=800

B6 D19 L=6.445 N=3
a=4.845 b=800

S1 D13 L=2.265 N=39
a=2.065 b=100

S2 D13 L=2.265 N=39
a=2.065 b=100

S3 D13 L=811 N=39
a=611 b=100

S4 D13 L=511 N=13
a=311 b=100

S5 D19 L=962 N=62
a=762 b=100

SO1 D19 L=2.813 N=55
a=1.413~1.413 b=700~700

SO2 D19 L=2.611 N=65
a=1.211~1.211 b=700~700

WL16 D13 L=461 N=15
a=261 b=100

WL17 D13 L=461 N=4
a=261 b=100

WR31 D13 L=628 N=12
a=428 b=100

WR32 D13 L=631 N=3
a=431 b=100

WR33 D13 L=631 N=20
a=431 b=100

W1 D22 L=5.829 N=54
r=240 a=5.230~4.694 b=377 c=490

W4 D22 L=5.839 N=107
r=240 a=5.230~4.694 b=377 c=500

WL14 D16 L=2.554 N=33
a=3.137~1.370 b=300 x1=278°

WR12 D16 L=6.284 N=1
a=4.897 b=1.387 x1=135°

WR24 D16 L=6.284 N=1
a=4.897 b=1.387 x1=135°

WR28 D19 L=1.724 N=12
a=1.424 b=300 x1=82°

WR29 D16 L=1.724 N=6
a=1.424 b=300 x1=82°

WL15 D16 L=2.660 N=8
a=2.060 b=300 x1=135° x2=135°

WR26 D19 L=2.102 N=4
a=1.502 b=300 x1=82° x2=82°

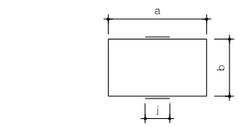
WR27 D19 L=3.496 N=9
a=3.891~1.900 b=300 x1=82° x2=82°

WR30 D16 L=2.901 N=6
a=2.301 b=300 x1=135° x2=135°

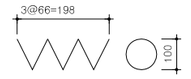
WL1 D16 L=3.680 N=2
a=3.090 b=290 c=300 x1=262°

WL2 D16 L=646 N=11
a=-2.977~3.089 b=290 c=300 x1=262°

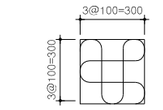
WR8 D16 L=3.240 N=2
a=2.780 b=460



B13 D19 L=38.477 N=3
a=13.014 b=4.904 j=440X6



D1 D16 L=1.000 N=30



D2 D16 L=2.870 N=30

D3 D25 L=600 N=30

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	산수교 교대 구조도(12) (오창방향 : 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	C0051405-030	편철번호	14-087
			⚠	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(13)

(오창방향 : A2)

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%)
B7	D22	3.900	49	191.100			
B8	"	3.930	3	11.790			
B9	"	3.930	3	11.790			
B10	"	4.200	49	205.800			
B11	"	4.230	3	12.690			
B12	"	4.230	3	12.690			
W1	"	5.830	54	314.820			
W2	"	2.120	52	110.240			
W3	"	2.140	4	8.560			
W4	"	5.840	107	624.880			
소 계				1504.360	3.040	4.573	4.848(6%)
A1	D19	13.460	14	188.440			
A1-1	"	4.880	2	9.760			
A2	"	13.460	14	188.440			
A3	"	2.980	11	32.780			
A4	"	3.360	44	147.840			
B1	"	5.200	50	260.000			
B2	"	5.250	3	15.750			
B3	"	5.250	3	15.750			
B4	"	6.400	50	320.000			
B5	"	6.450	3	19.350			
B6	"	6.450	3	19.350			
B13	"	38.480	3	115.440			
S5	"	960	62	59.520			
SO1	"	2.810	55	154.550			
SO2	"	2.610	65	169.650			
SO3	"	1.390	110	152.900			
SO4	"	1.260	120	151.200			
WR1	"	2.740	2	5.480			
WR2	"	2.740	22	60.280			
WR3	"	2.540	11	27.940			
WR4	"	2.300	14	32.200			
WR13	"	2.820	2	5.640			
WR14	"	2.820	11	31.020			
WR15	"	4.200	5	21.000			
WR16	"	3.900	7	27.300			
WR25	"	4.000	24	96.000			
WR26	"	2.100	4	8.400			
WR27	"	3.500	9	31.500			
WR28	"	1.730	12	20.760			
소 계				2388.240	2.250	5.374	5.535(3%)
A5	D16	13.500	15	202.500			
A6	"	13.390	28	374.920			
D1	"	1.000	30	30.000			
D2	"	2.870	30	86.100			
P1	"	3.570	54	192.780			
P2	"	1.480	107	158.360			
P3	"	3.050	107	326.350			
P4	"	13.400	10	134.000			
P5	"	13.400	10	134.000			
WL1	"	3.680	2	7.360			
WL2	"	650	11	7.150			
WL3	"	3.380	11	37.180			
WL4	"	3.350	6	20.100			
WL5	"	3.380	5	16.900			
WL6	"	8.700	5	43.500			
WL7	"	3.450	2	6.900			
WL8	"	360	22	7.920			
WL9	"	3.750	22	82.500			
WL10	"	3.060	12	36.720			
WL11	"	3.750	10	37.500			
WL12	"	8.700	10	87.000			
WL13	"	4.000	13	52.000			
WL14	"	2.560	33	84.480			
WL15	"	2.660	8	21.280			
WR5	"	2.420	11	26.620			
WR6	"	9.220	11	101.420			
WR7	"	5.970	3	17.910			

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
WR8	D16	3.240	2	6.480			
WR9	"	3.240	11	35.640			
WR10	"	1.820	22	40.040			
WR11	"	3.300	21	69.300			
WR12	"	6.290	1	6.290			
WR17	"	3.860	6	23.160			
WR18	"	9.220	6	55.320			
WR19	"	5.970	1	5.970			
WR20	"	2.780	2	5.560			
WR21	"	2.780	5	13.900			
WR22	"	1.420	11	15.620			
WR23	"	3.300	10	33.000			
WR24	"	6.290	1	6.290			
WR29	"	1.730	6	10.380			
WR30	"	2.900	6	17.400			
소 계				2677.800	1.560	4.177	4.303(3%)
S1	D13	2.270	39	88.530			
S2	"	2.270	39	88.530			
S3	"	810	39	31.590			
S4	"	510	13	6.630			
WL16	"	460	15	6.900			
WL17	"	460	4	1.840			
WR31	"	630	12	7.560			
WR32	"	630	3	1.890			
WR33	"	630	20	12.600			
소 계				246.070	0.995	0.245	0.252(3%)
총 계				6834.470		14.441	15.014

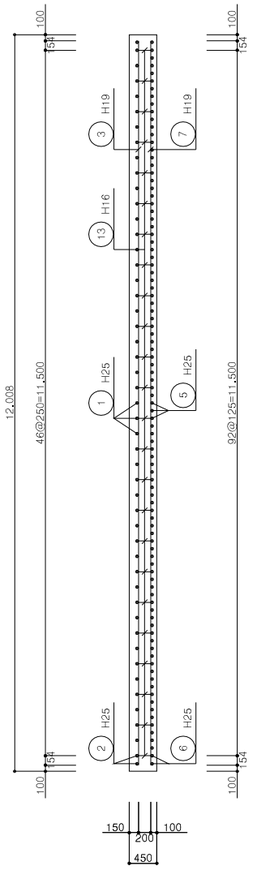
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 교대 구조도(13) (오창방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051405-031	편철번호	14-088
					⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

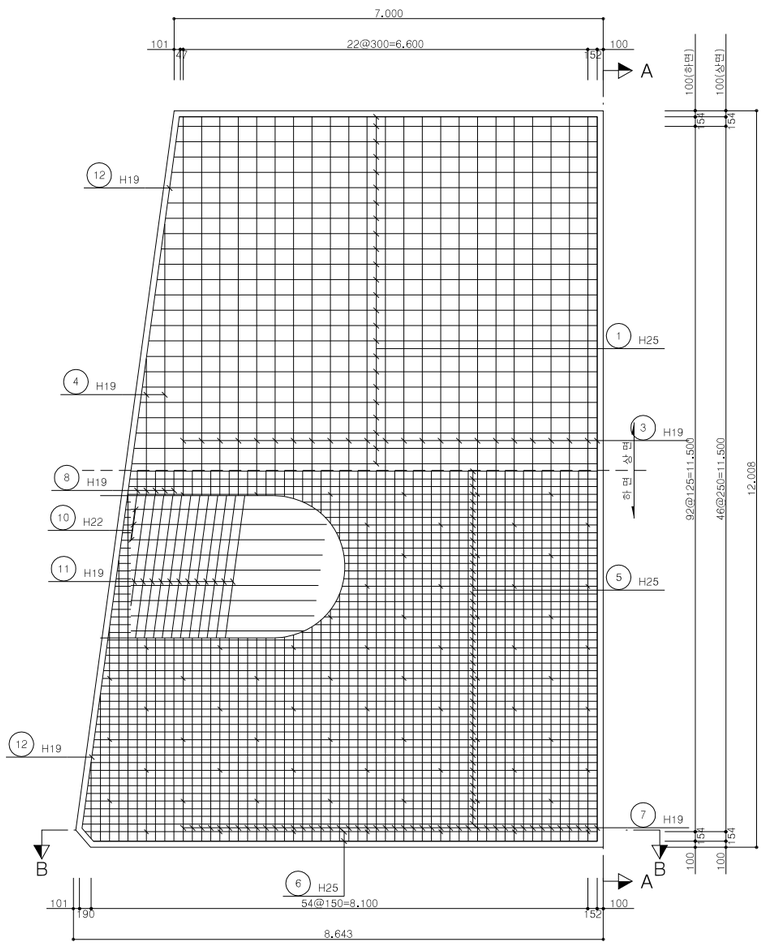
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(14)
(오창방향 : A2)

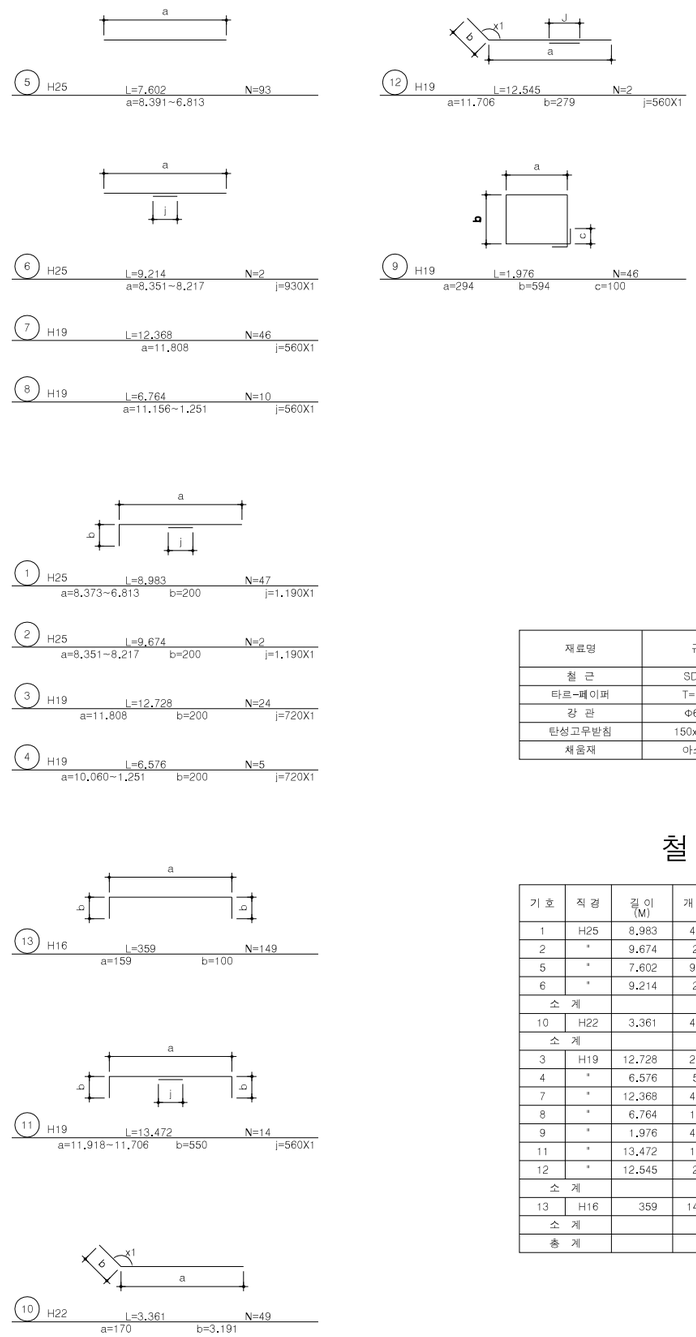
단면 A-A
S=1:50



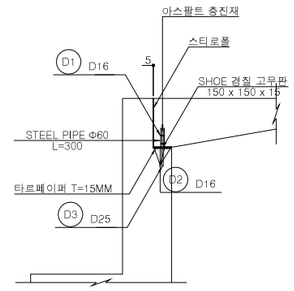
평면도
S=1:50



철 근 상 세



다웰바 상세도
S=1:50



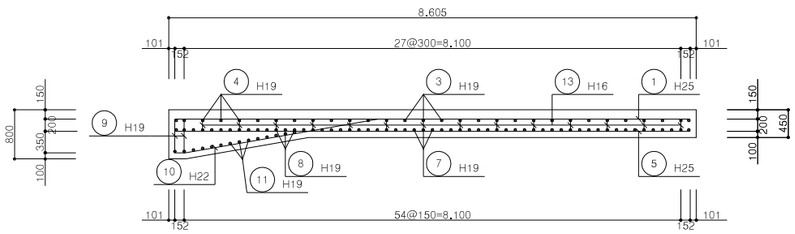
재료표
(개당)

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	H25	8.983	47	422.201			
2	"	9.674	2	19.348			
5	"	7.602	93	706.986			
6	"	9.214	2	18.428			
소 계				1166.963	3.980	4.645	4.923(6%)
10	H22	3.361	49	164.689			
소 계				164.689	3.040	0.501	0.531(6%)
3	H19	12.728	24	305.472			
4	"	6.576	5	32.880			
7	"	12.368	46	568.928			
8	"	6.764	10	67.640			
9	"	1.976	46	90.896			
11	"	13.472	14	188.608			
12	"	12.545	2	25.090			
소 계				1279.514	2.250	2.879	2.965(3%)
13	H16	359	149	53.491			
소 계				53.491	1.560	0.083	0.086(3%)
총 계				2664.657		8.108	8.505

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		도 면 명	산수교 교대 구조도(14) (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	C0051405-032	편철번호	14-089
				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

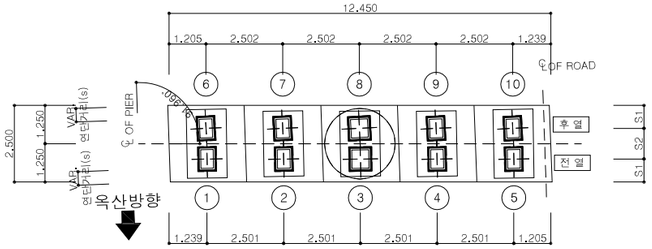
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 일반도(1)

(옥산방향 : P1)

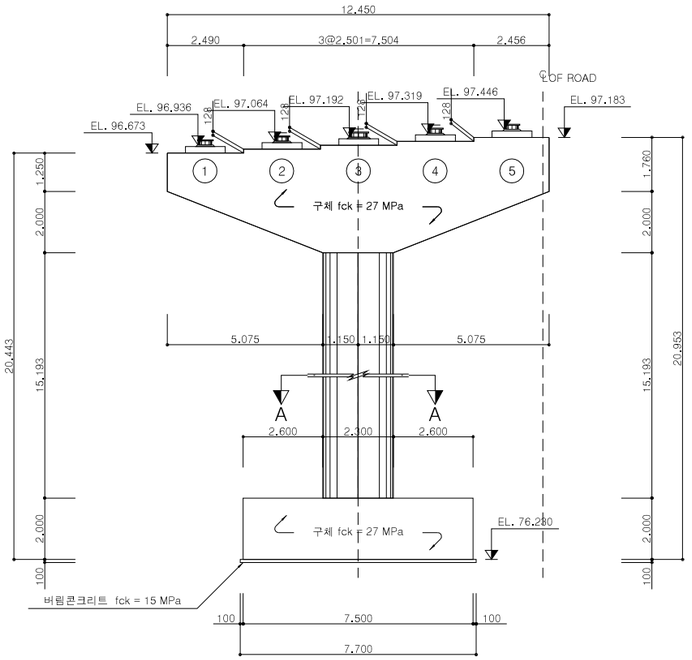
평면도

S=1:100



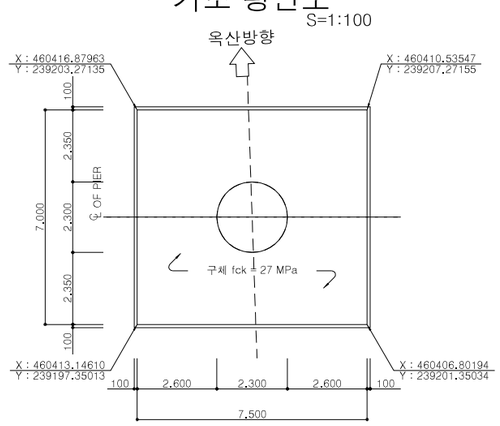
정면도

S=1:100



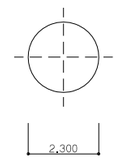
기초 평면도

S=1:100



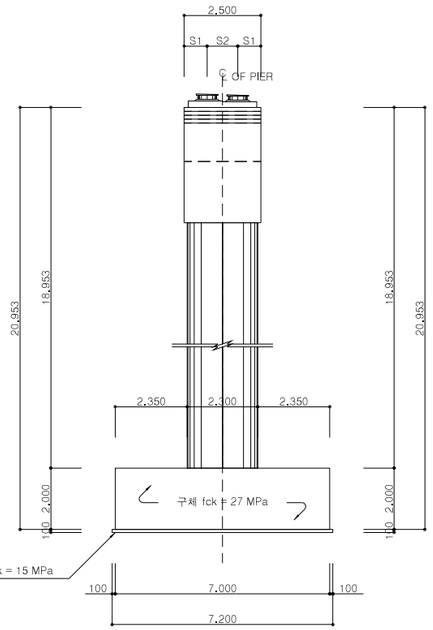
기둥 단면도 A-A

S=1:100



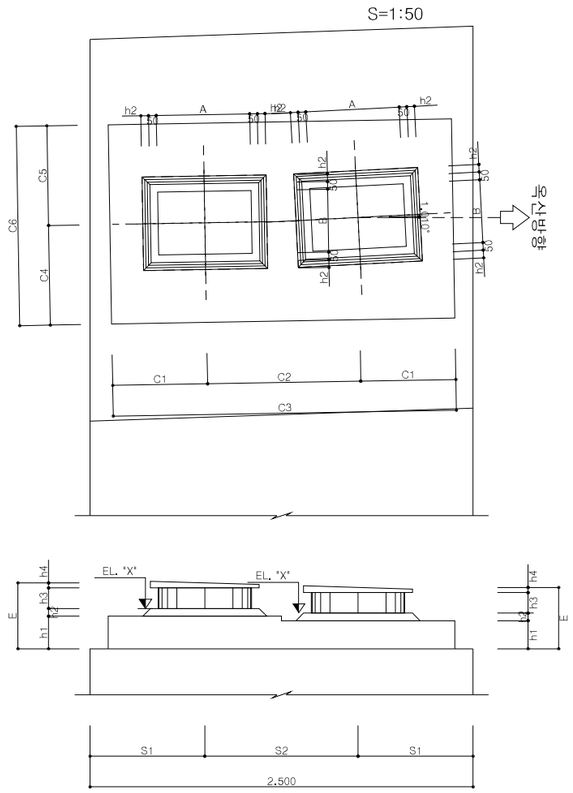
단면도

S=1:100



교량받침 상세

S=1:50

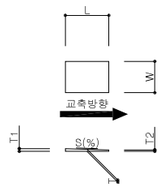


연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 35.1 = 374.9mm	435.7mm
필요지지길이	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta^2) = 487mm (L=105.171, H=16.754, Theta=2)	1200.7mm

솔플레이트 상세

S=1:50



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-3.013	710	510	33	44	22
②	-3.005	710	510	33	44	22
③	-2.998	700	650	32	42	22
④	-2.990	710	510	33	44	22
⑤	-2.983	710	510	33	44	22
⑥	-3.013	710	510	33	44	22
⑦	-3.005	710	510	33	44	22
⑧	-2.998	700	650	32	42	22
⑨	-2.990	710	510	33	44	22
⑩	-2.983	710	510	33	44	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	96.936	213	50	134	33	610	410	620	1000	2240	650	650	1300	430	750	999
②	1750 kN 양방향	97.064	213	50	134	33	610	410	565	1000	2130	650	650	1300	430	750	999
③	1750 kN 교축방향	97.192	214	50	134	32	600	550	565	1000	2130	650	650	1300	430	750	999
④	1750 kN 양방향	97.319	213	50	134	33	610	410	565	1000	2130	650	650	1300	430	750	999
⑤	1750 kN 양방향	97.446	213	50	134	33	610	410	620	1000	2240	650	650	1300	430	750	999
⑥	1750 kN 양방향	96.906	183	50	134	33	610	410	621	-	-	-	-	-	400	751	999
⑦	1750 kN 양방향	97.034	183	50	134	33	610	410	566	-	-	-	-	-	400	751	999
⑧	1750 kN 교축방향	97.162	184	50	134	32	600	550	566	-	-	-	-	-	400	751	999
⑨	1750 kN 양방향	97.289	183	50	134	33	610	410	566	-	-	-	-	-	400	751	999
⑩	1750 kN 양방향	97.417	183	50	134	33	610	410	621	-	-	-	-	-	400	751	999

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	산수교 교각 일반도(1) (옥산방향 : 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	C0051405-033	편철번호	14-090
				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

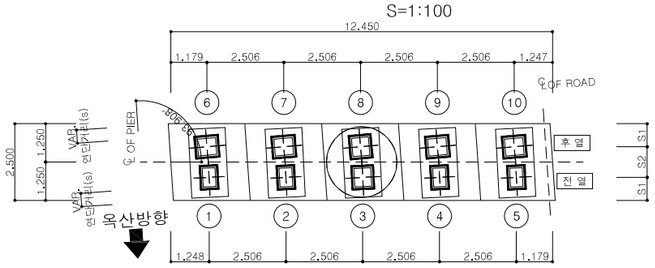
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 일반도(2)

(옥산방향 : P2)

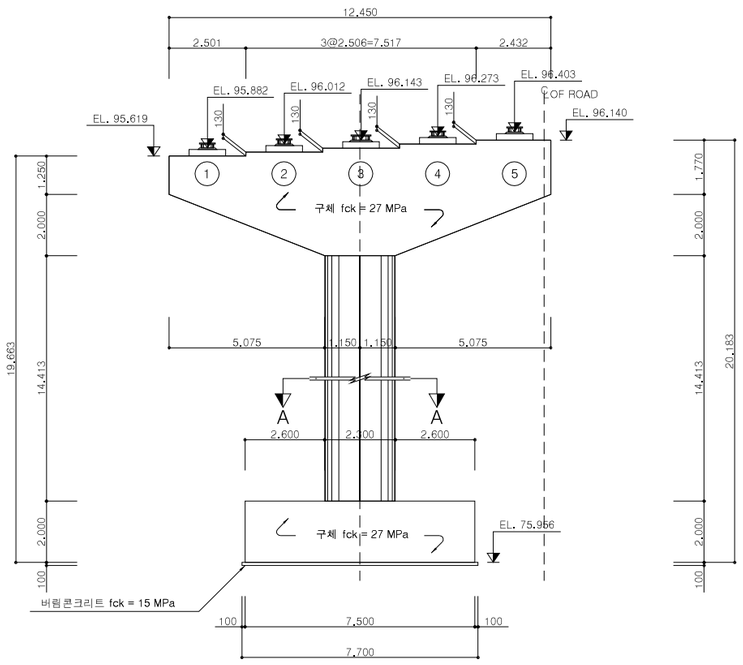
평면도

S=1:100



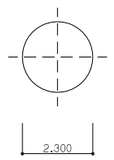
정면도

S=1:100



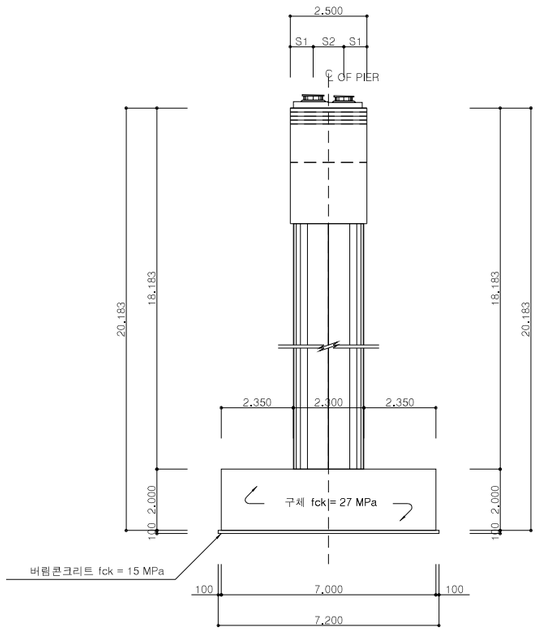
기둥 단면도 A-A

S=1:100



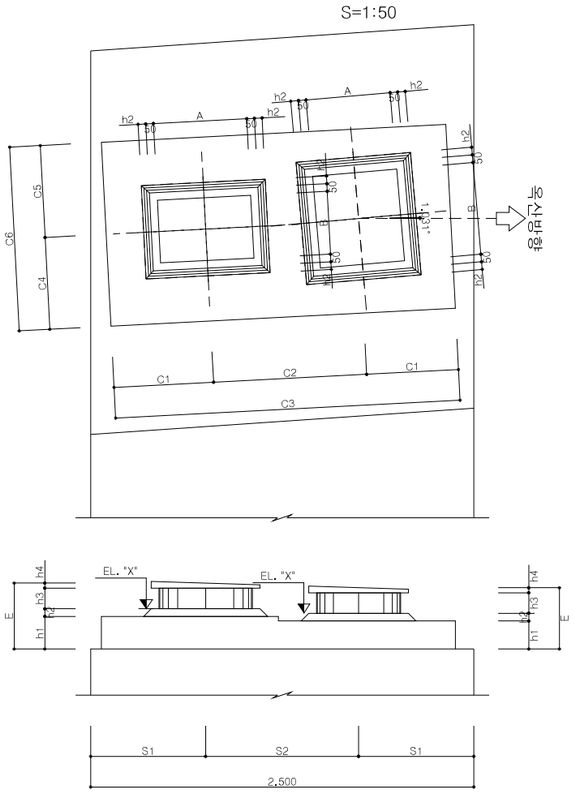
단면도

S=1:100



교량받침 상세

S=1:50

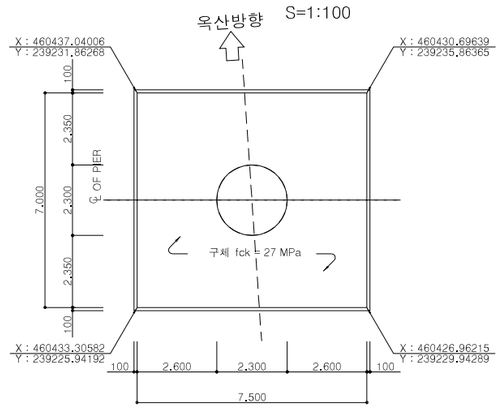


연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 35.0 = 374.9mm	429.5mm
필요지지길이	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta^2) = 424mm (L=70.185, H=15.909, Theta=4)	1202.9mm

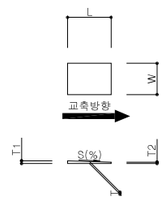
기초 평면도

S=1:100



솔플레이트 상세

S=1:50



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
1	-3.013	710	510	33	44	22
2	-3.005	710	510	33	44	22
3	-2.998	700	650	33	43	23
4	-2.990	710	510	33	44	22
5	-2.983	710	510	33	44	22
6	-3.013	650	700	33	43	23
7	-3.005	650	700	33	43	23
8	-2.998	700	650	33	43	23
9	-2.990	650	700	33	43	23
10	-2.983	650	700	33	43	23

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	95.882	213	50	134	33	610	410	650	1000	2250	600	600	1200	430	750	998
2	1750 kN 양방향	96.012	213	50	134	33	610	410	650	1000	2250	600	600	1200	430	750	998
3	1750 kN 교축방향	96.143	213	50	134	33	600	550	650	1000	2250	600	600	1200	430	750	998
4	1750 kN 양방향	96.273	213	50	134	33	610	410	650	1000	2250	600	600	1200	430	750	998
5	1750 kN 양방향	96.403	213	50	134	33	610	410	650	1000	2250	600	600	1200	430	750	998
6	1750 kN 직각방향	95.852	183	50	134	33	550	600	602	-	-	-	-	-	400	752	998
7	1750 kN 직각방향	95.982	183	50	134	33	550	600	602	-	-	-	-	-	400	752	998
8	1750 kN 고정단	96.113	183	50	134	33	600	550	602	-	-	-	-	-	400	752	998
9	1750 kN 직각방향	96.243	183	50	134	33	550	600	602	-	-	-	-	-	400	752	998
10	1750 kN 직각방향	96.373	183	50	134	33	550	600	602	-	-	-	-	-	400	752	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	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	산수교 교각 일반도(2) (옥산방향 : P2)
축 척	1:100		
도면번호	C0051405-034	편철번호	14-091

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

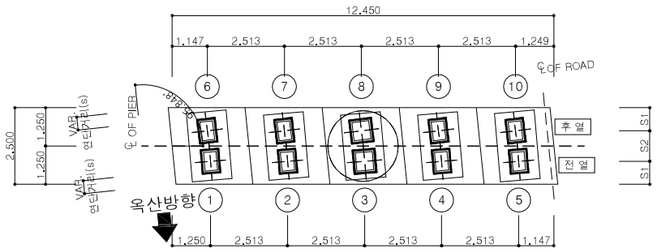
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 일반도(3)

(옥산방향 : P3)

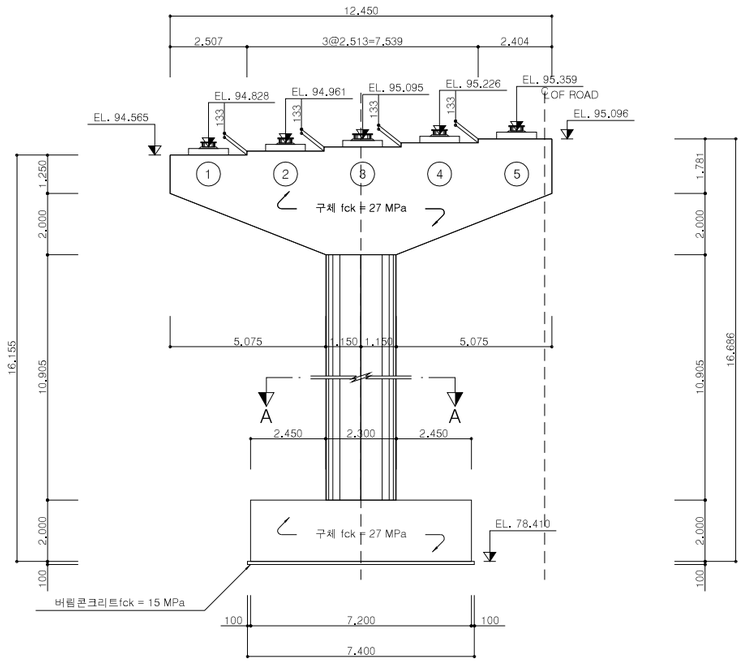
평면도

S=1:100



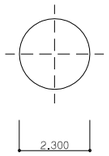
정면도

S=1:100



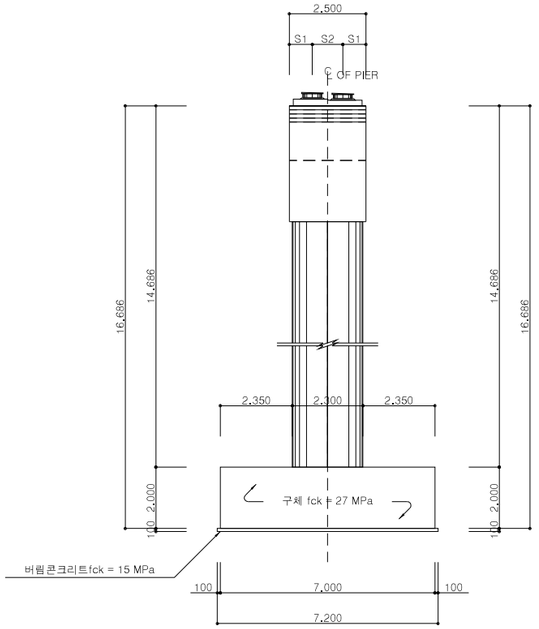
기둥 단면도 A-A

S=1:100



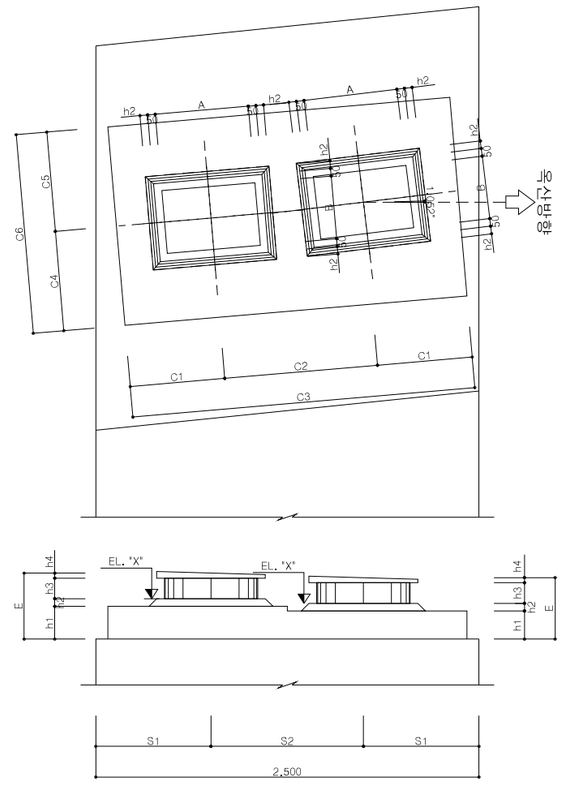
단면도

S=1:100



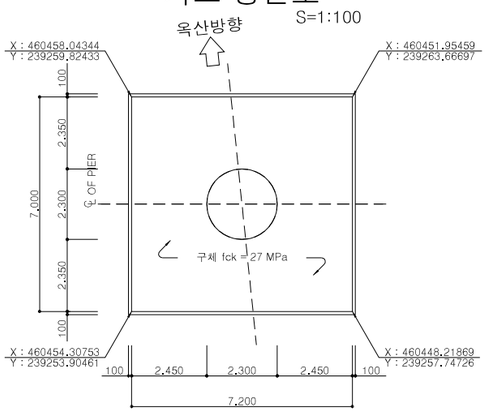
교량받침 상세

S=1:50



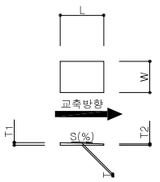
기초 평면도

S=1:100



솔플레이트 상세

S=1:50



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-3.013	710	510	33	44	22
②	-3.005	710	510	33	44	22
③	-2.998	700	650	32	42	22
④	-2.990	710	510	33	44	22
⑤	-2.983	710	510	33	44	22
⑥	-3.013	710	510	33	44	22
⑦	-3.005	710	510	33	44	22
⑧	-2.998	700	650	32	42	22
⑨	-2.990	710	510	33	44	22
⑩	-2.983	710	510	33	44	22

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 35.0 = 376.0mm	422.9mm
필요지지길이	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta^2) = 489mm (L=105.067, H=16.754, Theta=6)	1206.5mm

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	94.828	213	50	134	33	610	410	620	1000	2240	650	650	1300	430	752	995
②	1750 kN 양방향	94.961	213	50	134	33	610	410	565	1000	2130	650	650	1300	430	752	995
③	1750 kN 교축방향	95.095	214	50	134	32	600	550	565	1000	2130	650	650	1300	430	752	995
④	1750 kN 양방향	95.226	213	50	134	33	610	410	565	1000	2130	650	650	1300	430	752	995
⑤	1750 kN 양방향	95.359	213	50	134	33	610	410	620	1000	2240	650	650	1300	430	752	995
⑥	1750 kN 양방향	94.798	183	50	134	33	610	410	625	-	-	-	-	-	400	754	995
⑦	1750 kN 양방향	94.931	183	50	134	33	610	410	570	-	-	-	-	-	400	754	995
⑧	1750 kN 교축방향	95.065	184	50	134	32	600	550	570	-	-	-	-	-	400	754	995
⑨	1750 kN 양방향	95.197	183	50	134	33	610	410	570	-	-	-	-	-	400	754	995
⑩	1750 kN 양방향	95.329	183	50	134	33	610	410	625	-	-	-	-	-	400	754	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	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	산수교 교각 일반도(3) (옥산방향 : P3)
축 척	1:100		
도면번호	C0051405-035	편철번호	14-092

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

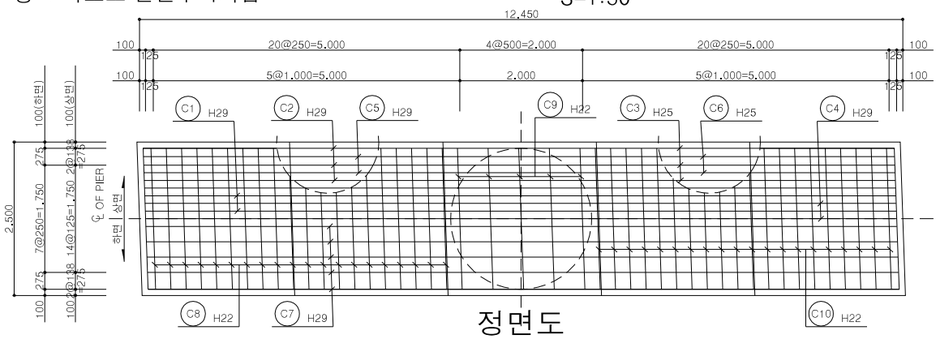
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(1)

(옥산방향 : P1)

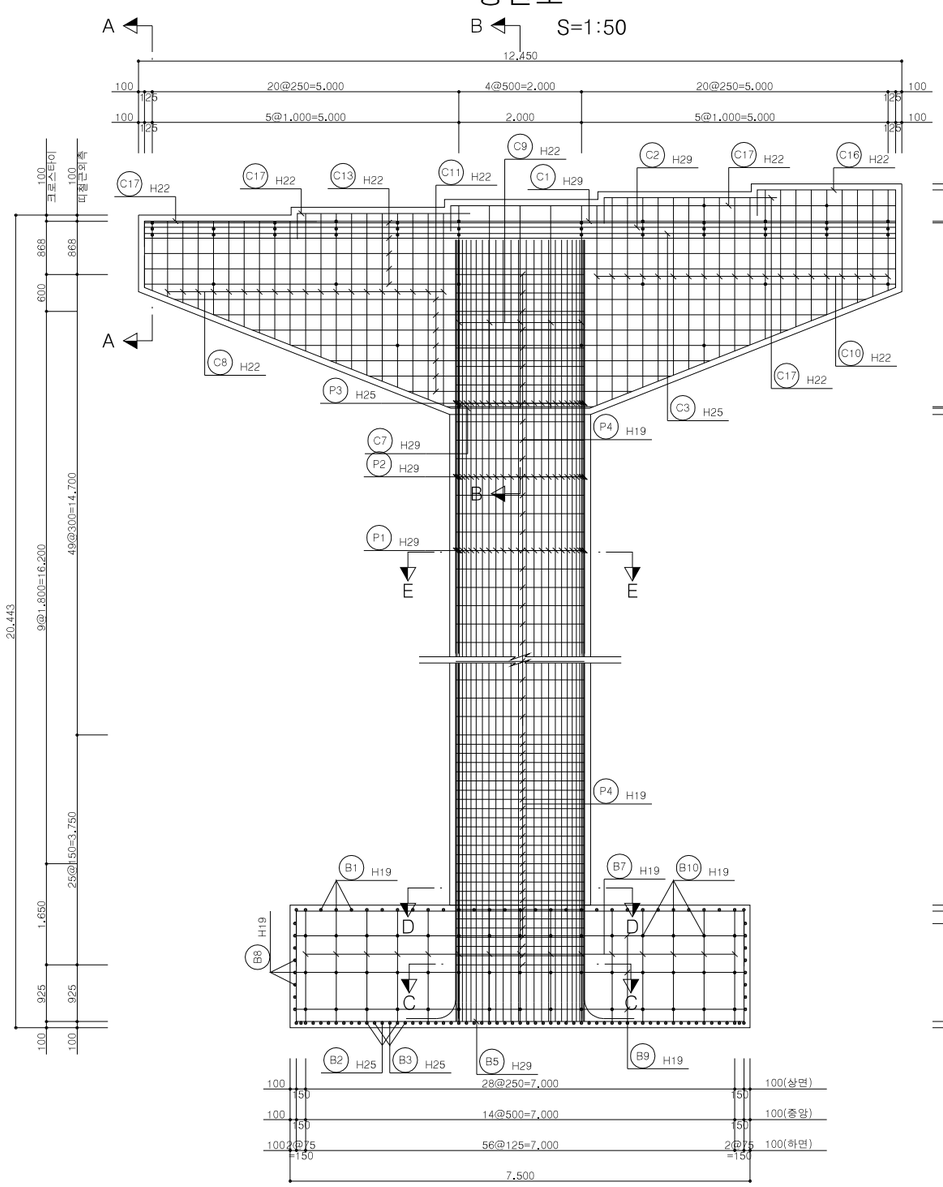
평면도

S=1:50



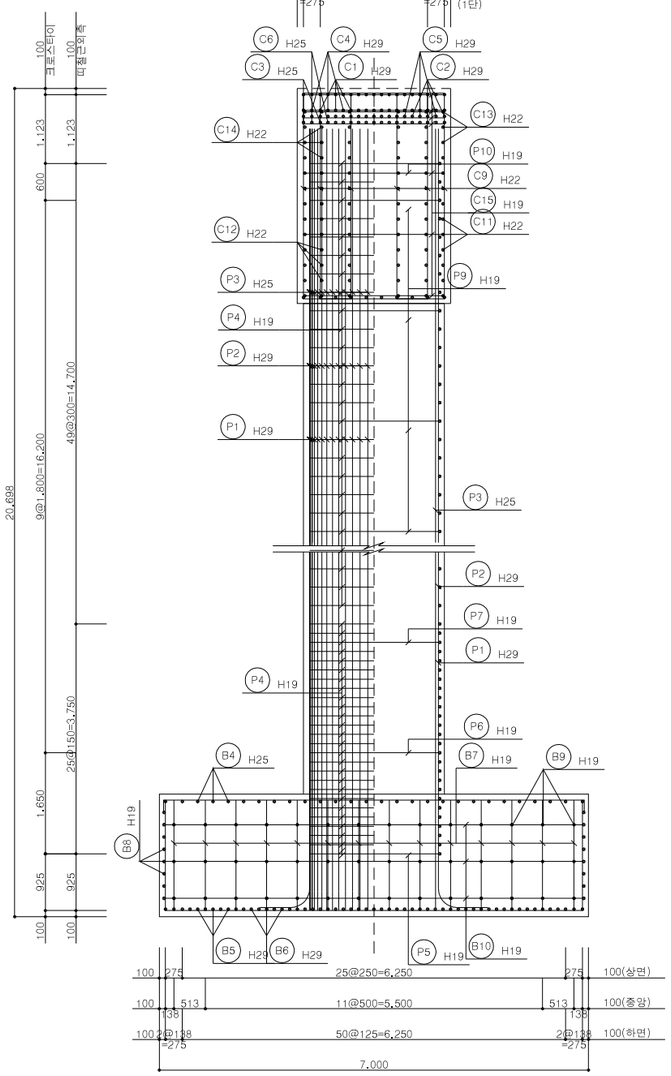
정면도

S=1:50



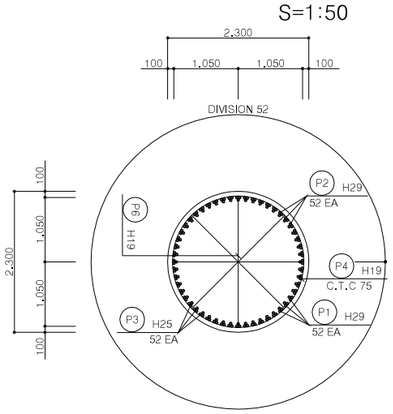
단면도

S=1:50



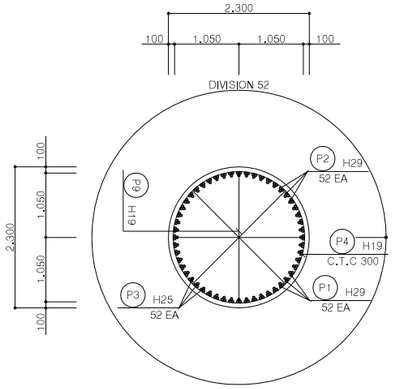
단면 C-C

S=1:50



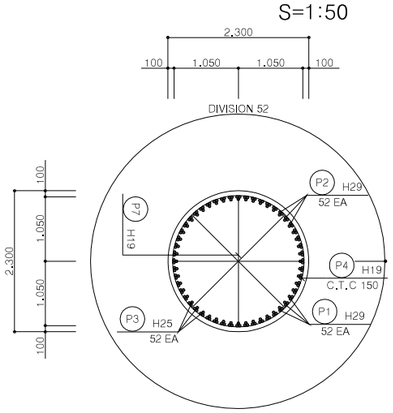
단면 D-D

S=1:50



단면 E-E

S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△			성화중	최병근	심찬규	위치정보		도 면 명	산수교 교각 구조도(1) (옥산방향 : P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△			양선직	박종호	손석민	축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	과업책임자	분야별책임자	설계자	도면번호	C0051405-036	편철번호	14-093
			①	2013.10.	설계준공							
			개정번호	날짜	개 정 내 용							

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

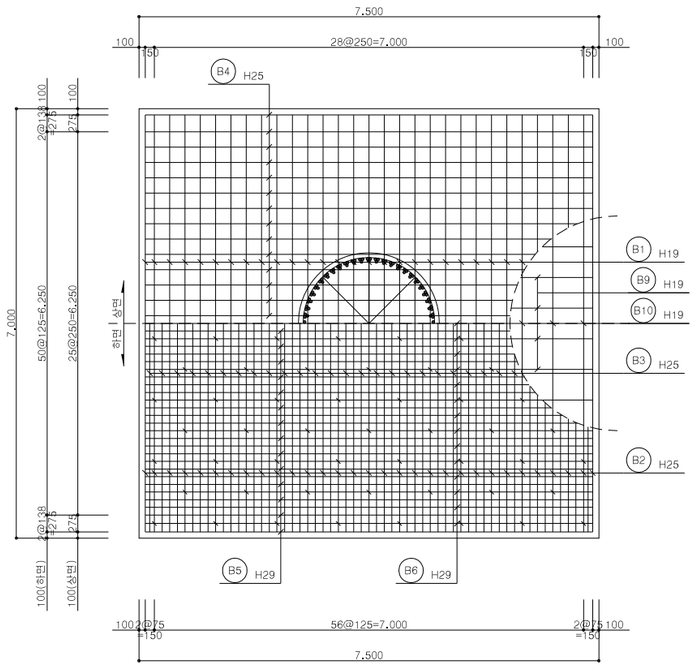
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(2)

(옥산방향 : P1)

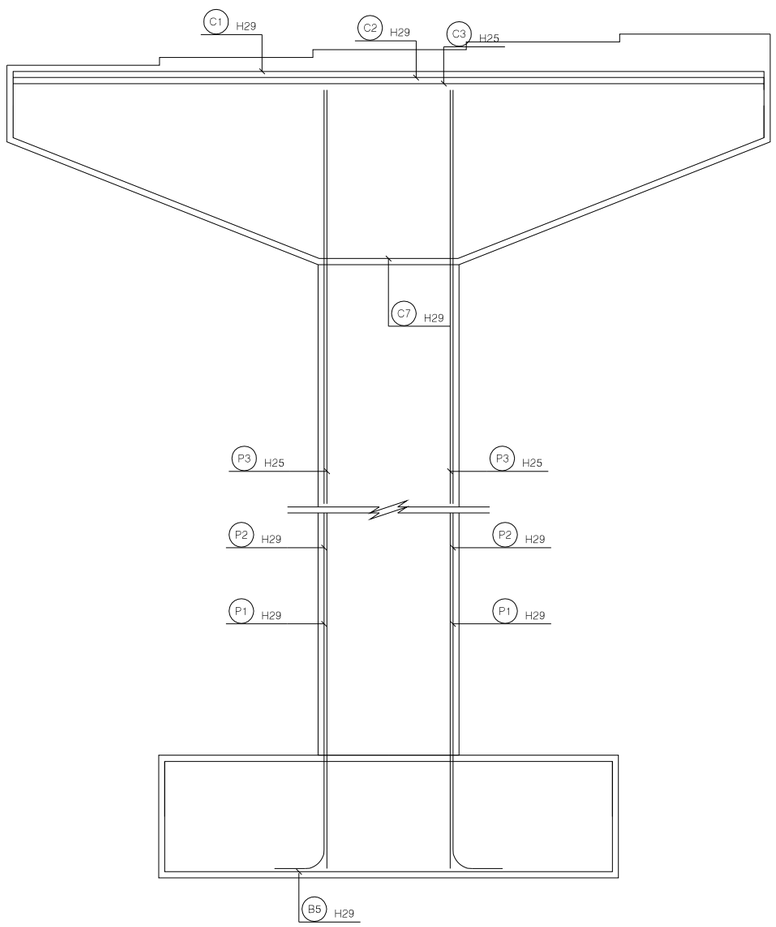
기초 평면도

S=1:50



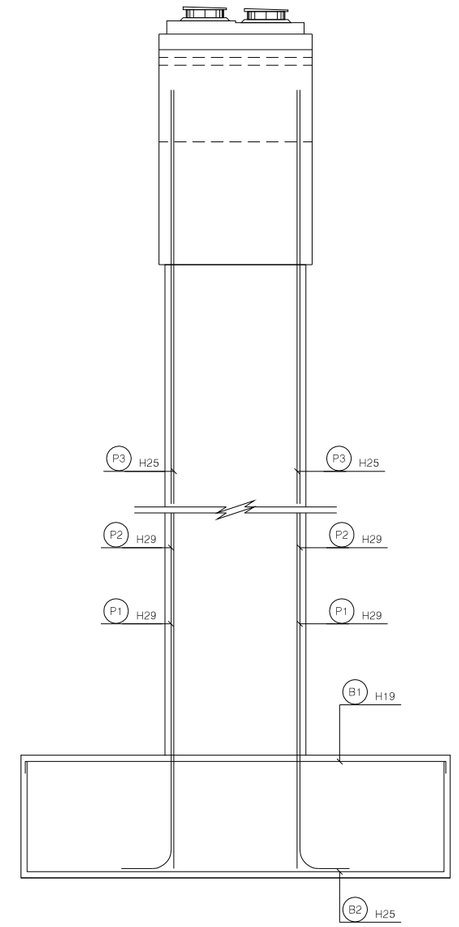
주철근 조립도(정면도) ①CYCLE

S=1:50



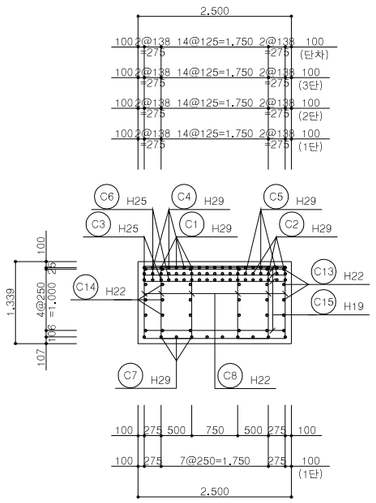
주철근 조립도(단면도) ①CYCLE

S=1:50



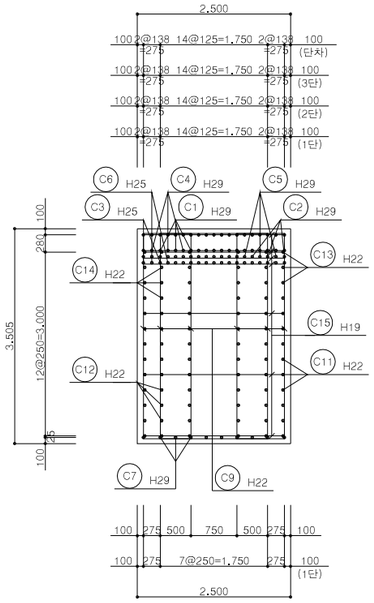
단면 A-A

S=1:50



단면 B-B

S=1:50

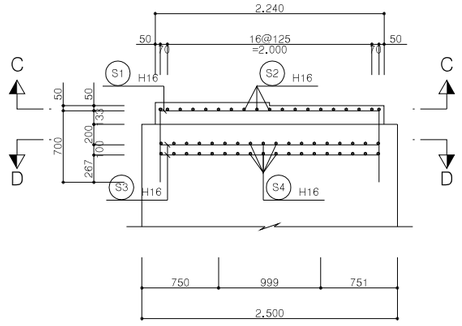


국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도면명	산수교 교각 구조도(2) (옥산방향 : P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051405-037	편철번호	14-094
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

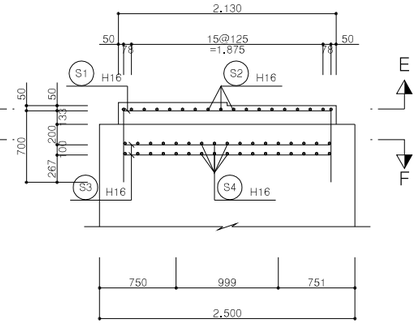
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교각 구조도(3)
(옥산방향 : P1)

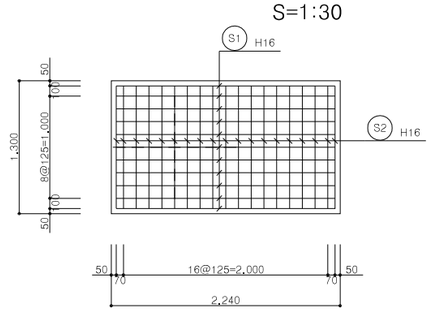
교좌면 보강 철근1 – 전열
S=1:30



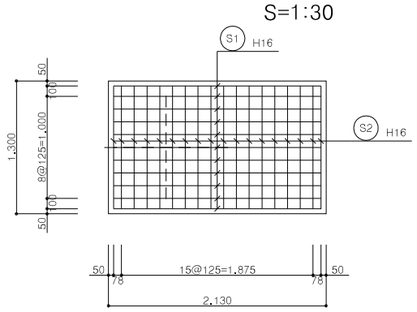
교좌면 보강 철근2 – 전열
S=1:30



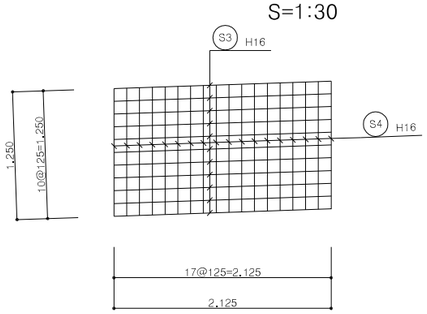
단면 C–C
S=1:30



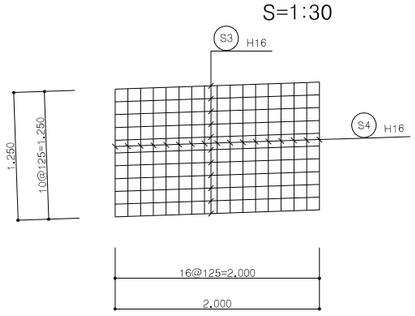
단면 E–E
S=1:30



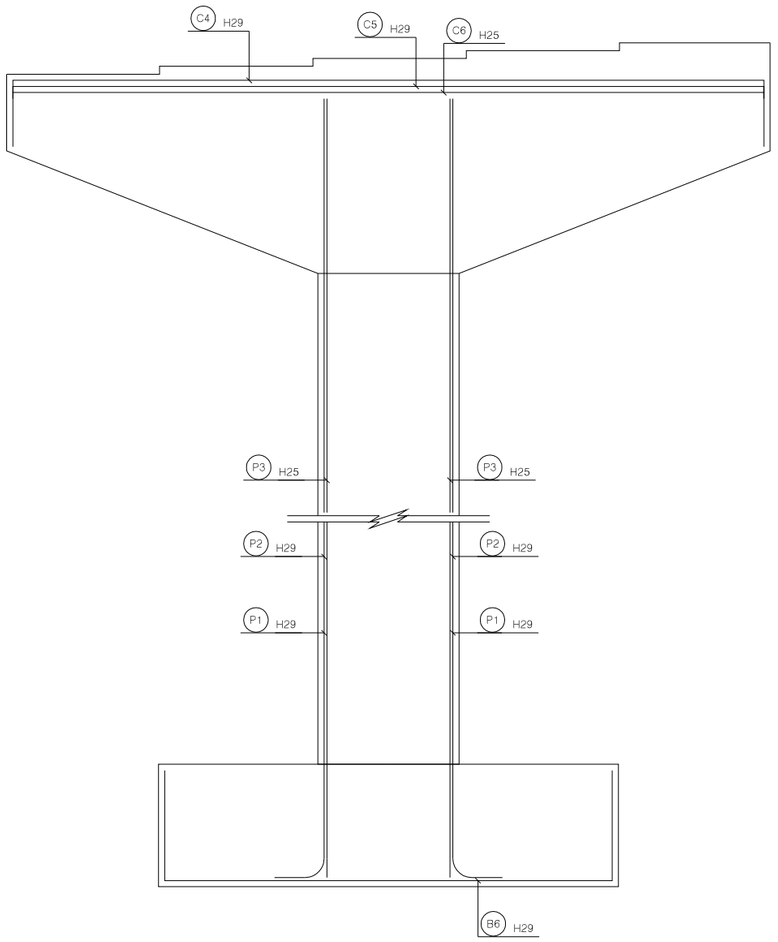
단면 D–D
S=1:30



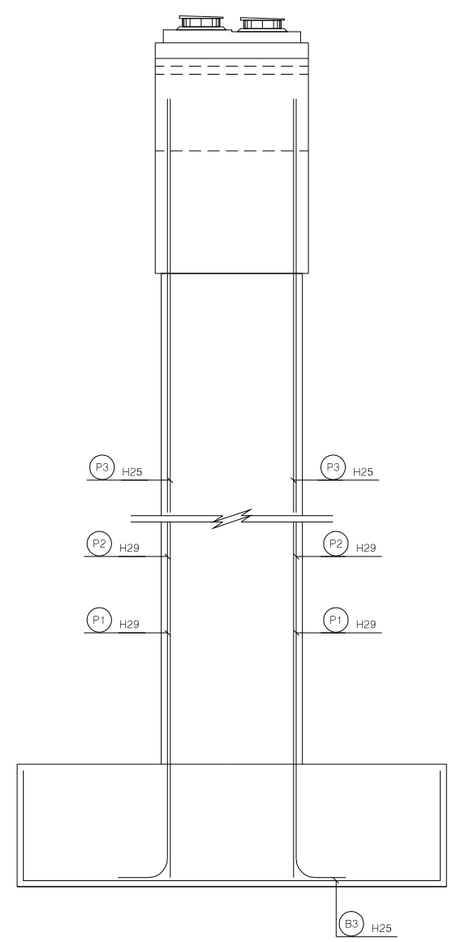
단면 F–F
S=1:30



주철근 조립도(정면도) ②CYCLE
S=1:50



주철근 조립도(단면도) 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	산수교 교각 구조도(3) (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	C0051405-038	편철번호	14-095
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

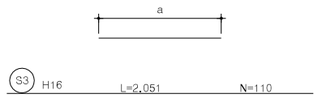
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(4)

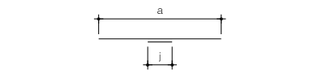
(옥산방향 : P1)

철 근 상 세



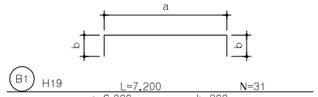
S3 H16 L=2,051 N=110

S4 H16 L=1,251 N=174



P3 H25 L=22,763 N=52
j=1.430X2 a=19.903 j=1.430X2

C17 H22 L=5,754 N=76
a=7.258~3.010 b=620



B1 H19 L=7,200 N=31
a=6.800 b=200

B7 H19 L=1,954 N=105
a=1.754 b=100

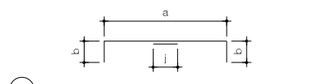
B9 H19 L=7,500 N=42
a=7.300 b=100

B10 H19 L=7,000 N=45
a=6.800 b=100

C15 H19 L=3,160 N=47
a=2.300 b=430

S1 H16 L=3,474 N=55
a=2.074(var.) b=700(var.)

S2 H16 L=2,600 N=92
a=1.200(var.) b=700(var.)



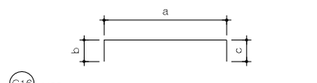
B2 H25 L=11,330 N=31
a=6.800 b=1.800 j=930X1

B3 H25 L=11,330 N=30
a=6.800 b=1.800 j=930X1

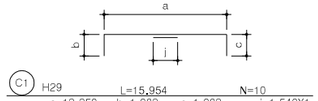
B4 H25 L=9,840 N=28
a=7.300 b=900 j=740X1

B5 H29 L=12,080 N=28
a=7.300 b=1.800 j=1.180X1

B6 H29 L=12,080 N=27
a=7.300 b=1.800 j=1.180X1



C16 H22 L=3,876 N=19
a=2.256 b=620 c=1.000



C1 H29 L=15,954 N=10
a=12.250 b=1.082 c=1.082 j=1.540X1

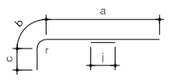
C2 H29 L=13,990 N=10
a=12.250 b=100 c=100 j=1.540X1

C3 H25 L=13,660 N=10
a=12.250 b=100 c=100 j=1.210X1

C4 H29 L=15,954 N=9
a=12.250 b=1.082 c=1.082 j=1.540X1

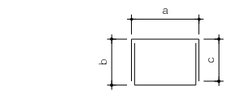
C5 H29 L=13,990 N=9
a=12.250 b=100 c=100 j=1.540X1

C6 H25 L=13,660 N=9
a=12.250 b=100 c=100 j=1.210X1



P1 H29 L=23,840 N=52
r=310 a=19.633 b=487 c=500 j=1.610X2

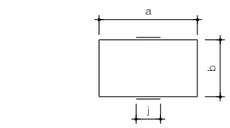
P2 H29 L=23,840 N=52
r=310 a=19.633 b=487 c=500 j=1.610X2



C8 H22 L=8,268 N=60
a=1.152 (var.) b=3.182 ~1.182 c=800

C9 H22 L=10,616 N=15
a=1.152(var.) b=3.356 c=800

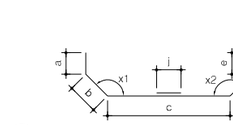
C10 H22 L=8,934 N=60
a=1.152 (var.) b=3.338 ~1.692 c=800



B8 H19 L=30,560 N=8
a=7.300 b=6.860 j=560X4

C11 H22 L=21,563 N=8
a=11.321~2.440 b=2.301 j=800X4

C13 H22 L=32,404 N=5
a=12.301 b=2.301 j=800X4



C7 H29 L=15,078 N=10
a=525 b=5,368 c=2,262 j=1,030X1
d=5,368 e=525 x1=158° x2=137°

C12 H19 L=12,858 N=32
r=60 a=150 b=11.308 ~2.427 c=141 d=120

P5 H19 L=2,586 N=4
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

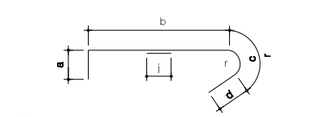
P6 H19 L=2,586 N=4
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

P7 H19 L=2,586 N=4
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

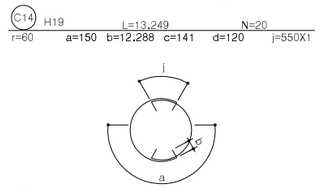
P8 H19 L=2,586 N=4
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

P9 H19 L=2,586 N=28
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

P10 H19 L=2,586 N=4
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150



C14 H19 L=13,249 N=20
r=60 a=150 b=12.288 c=141 d=120 j=550X1



P4 H19 L=8,446 N=75
r=1.071 a=3.363 b=200 j=460X2

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	12.080	28	338.240			
B6	"	12.080	27	326.160			
C1	"	15.960	10	159.600			
C2	"	13.990	10	139.900			
C4	"	15.960	9	143.640			
C5	"	13.990	9	125.910			
C7	"	15.080	10	150.800			
P1	"	23.840	52	1239.680			
P2	"	23.840	52	1239.680			
소 계				3863.610	5.040	19.473	20.641(6%)
B2	H25	11.330	31	351.230			
B3	"	11.330	30	339.900			
B4	"	9.840	28	275.520			
C3	"	13.660	10	136.600			
C6	"	13.660	9	122.940			
P3	"	22.760	52	1183.520			
소 계				2409.710	3.980	9.591	10.166(6%)
C8	H22	8.270	60	496.200			
C9	"	10.620	15	159.300			
C10	"	8.940	60	536.400			
C11	"	21.560	8	172.480			
C13	"	32.410	5	162.050			
C16	"	3.880	19	73.720			
C17	"	5.760	76	437.760			
소 계				2037.910	3.040	6.195	6.567(6%)
B1	H19	7.200	31	223.200			
B7	"	1.960	105	205.800			
B8	"	30.560	8	244.480			
B9	"	7.500	42	315.000			
B10	"	7.000	45	315.000			
C12	"	12.860	32	411.520			
C14	"	13.250	20	265.000			
C15	"	3.160	47	148.520			
P4	"	8.450	75	633.750			
P5	"	2.590	4	10.360			
P6	"	2.590	4	10.360			
P7	"	2.590	4	10.360			
P8	"	2.590	4	10.360			
P9	"	2.590	28	72.520			
P10	"	2.590	4	10.360			
소 계				2886.590	2.250	6.495	6.690(3%)
S1	H16	3.480	55	191.400			
S2	"	2.600	92	239.200			
S3	"	2.050	110	225.500			
S4	"	1.250	174	217.500			
소 계				873.600	1.560	1.363	1.404(3%)
총 계				12071.420		43.117	45.468

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	산수교 교각 구조도(4) (옥산방향 : P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0051405-039	편철번호	14-096

개정번호	날짜	개 정 내 용	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

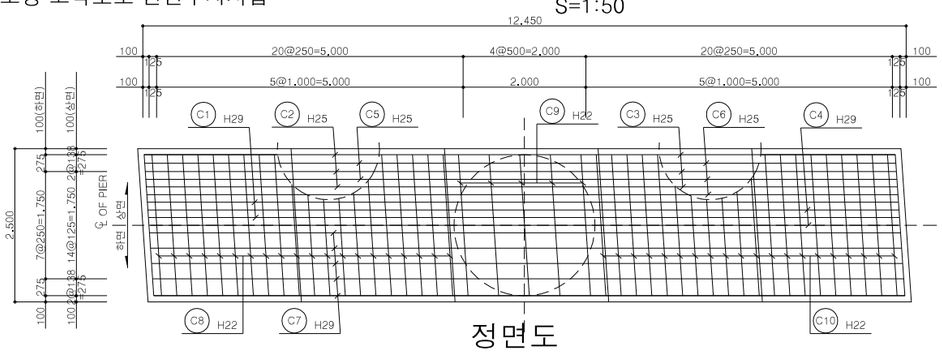
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(5)

(옥산방향 : P2)

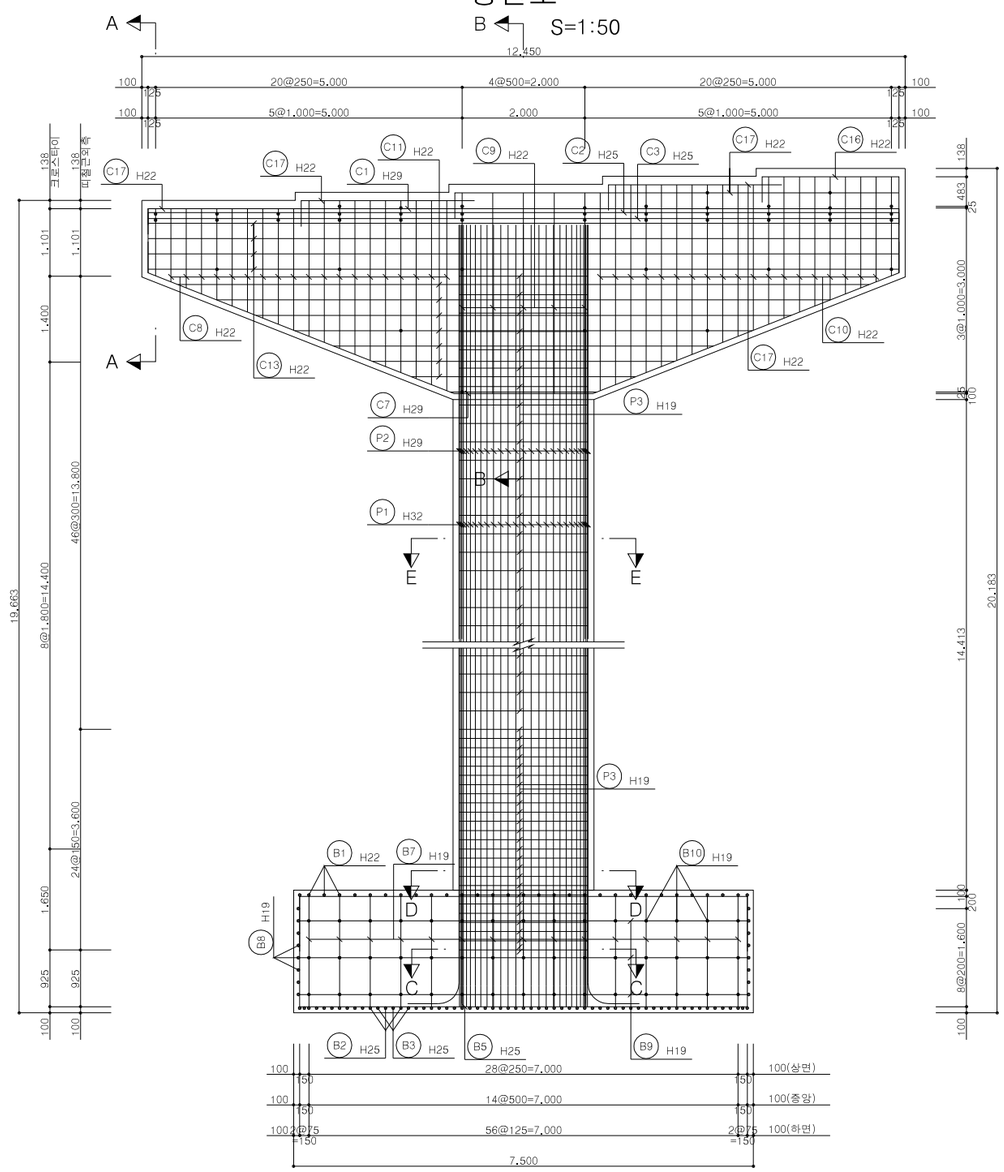
평면도

S=1:50



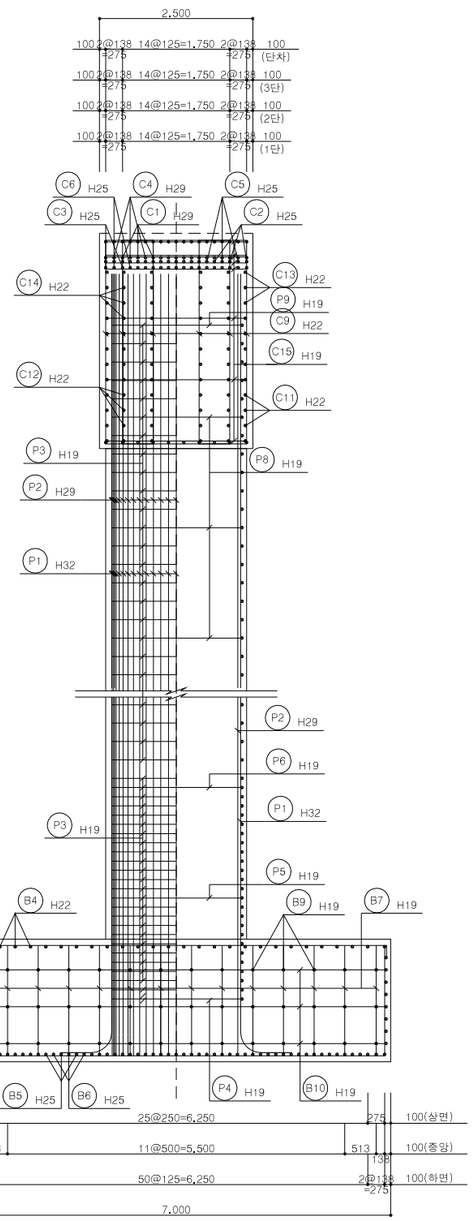
정면도

S=1:50



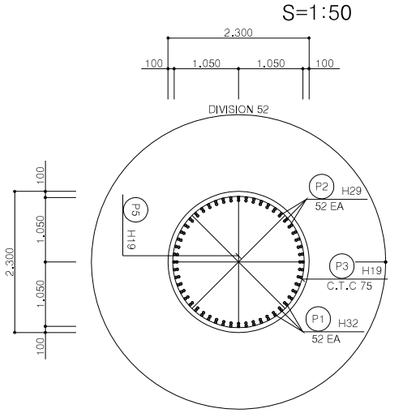
단면도

S=1:50



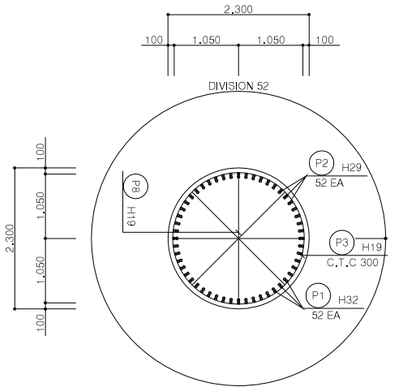
단면 C-C

S=1:50



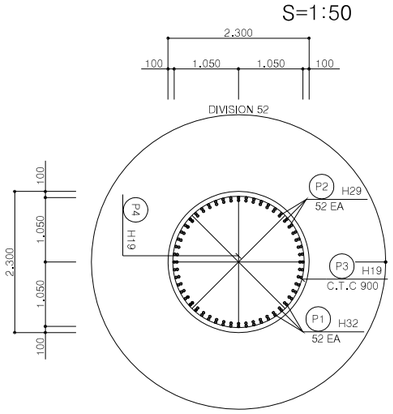
단면 D-D

S=1:50



단면 E-E

S=1:50



국토교통부 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	산수교 교각 구조도(5) (옥산방향 : P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△			양 선 직	박 종 호	손 석 민	축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공				도면번호	C0051405-040	편철번호	14-097
			①	2013.10.	설계준공							
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

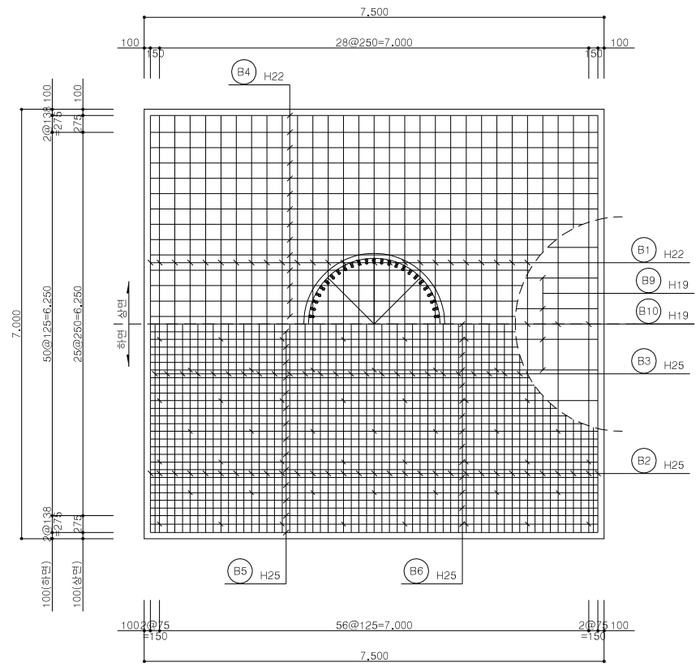
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(6)

(옥산방향 : P2)

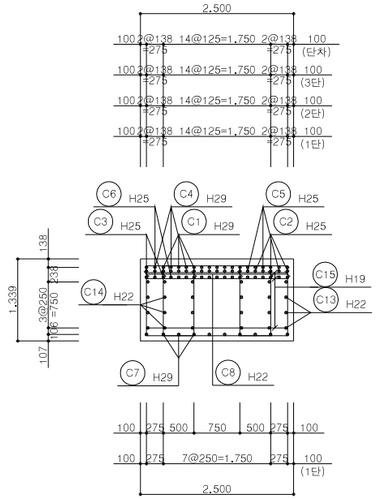
기초 평면도

S=1:50



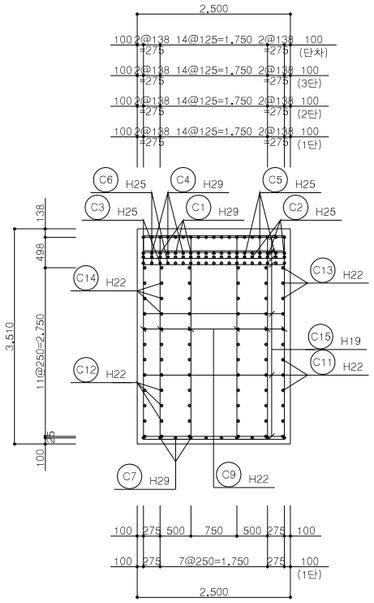
단면 A-A

S=1:50



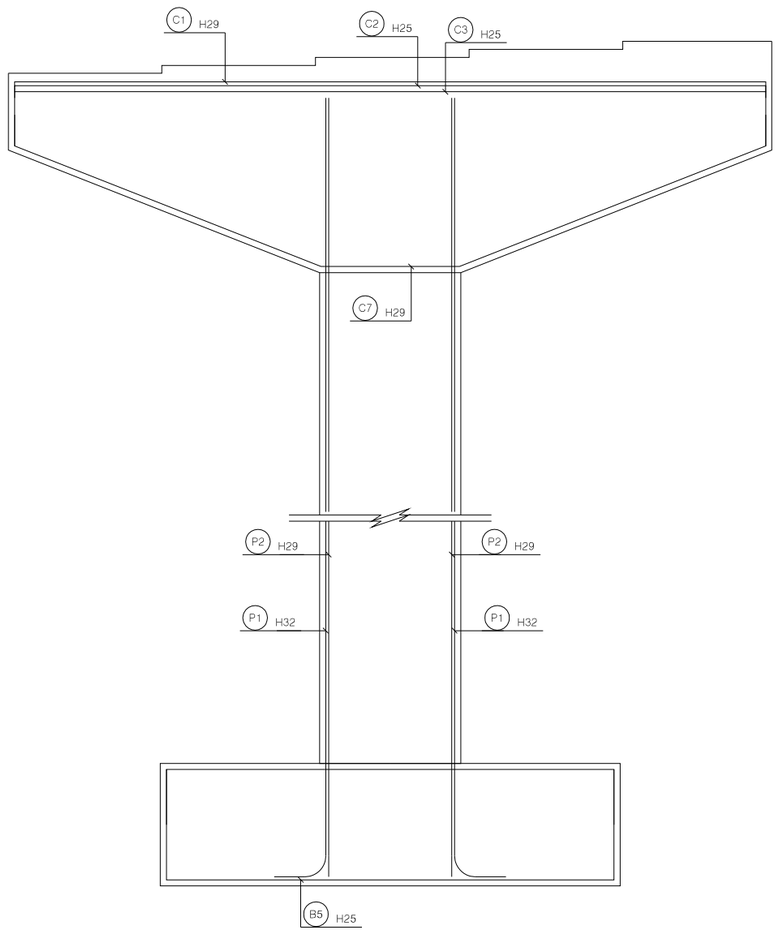
단면 B-B

S=1:50



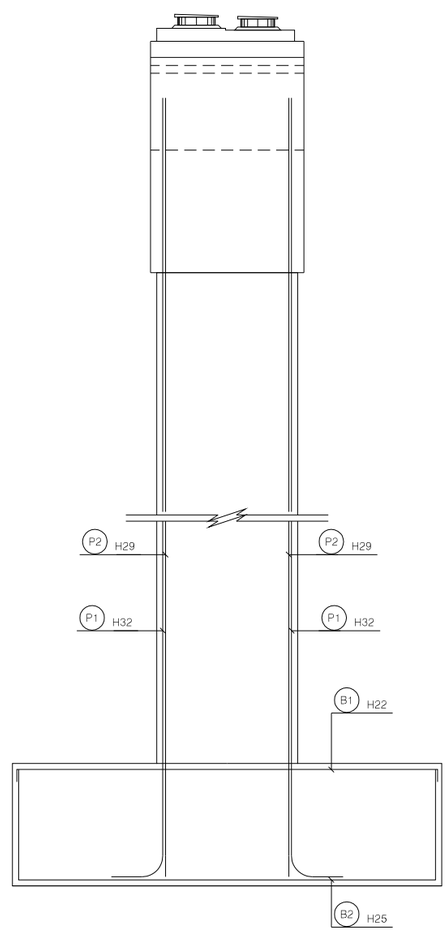
주철근 조립도(정면도) ①CYCLE

S=1:50



주철근 조립도(단면도) ①CYCLE

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		

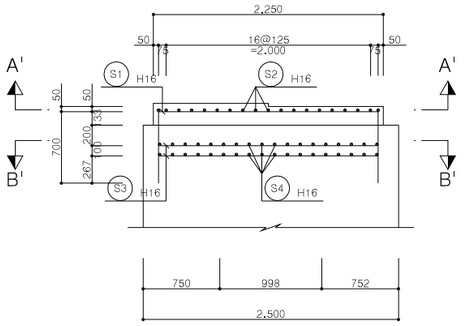
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	산수교 교각 구조도(6) (옥산방향 : P2)
축 척	1:50		
도면번호	C0051405-041	편철번호	14-098

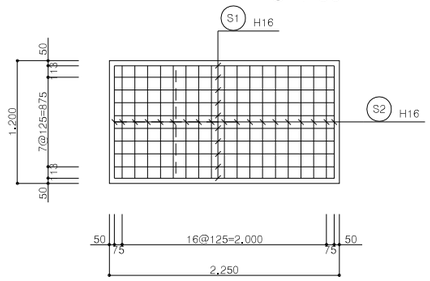
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교각 구조도(7)
(옥산방향 : P2)

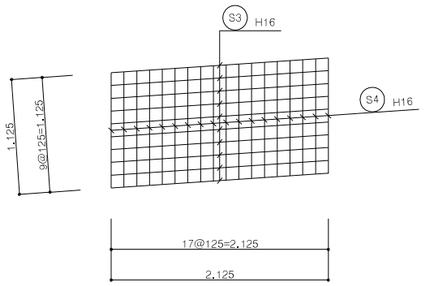
교좌면 보강 철근
S=1:30



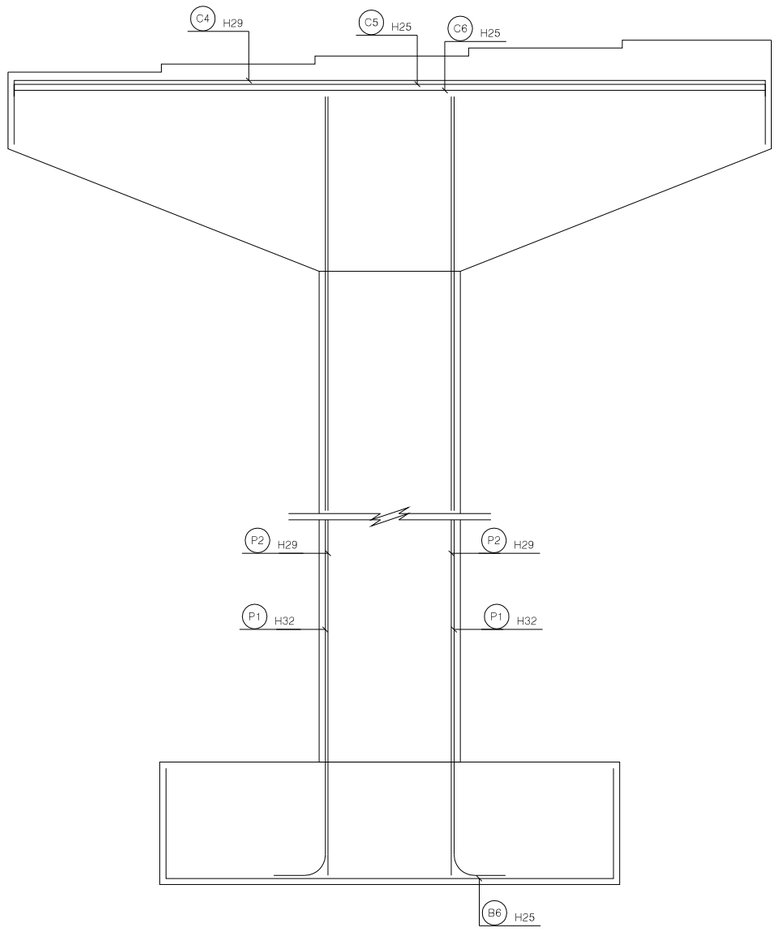
단면 A'-A'
S=1:30



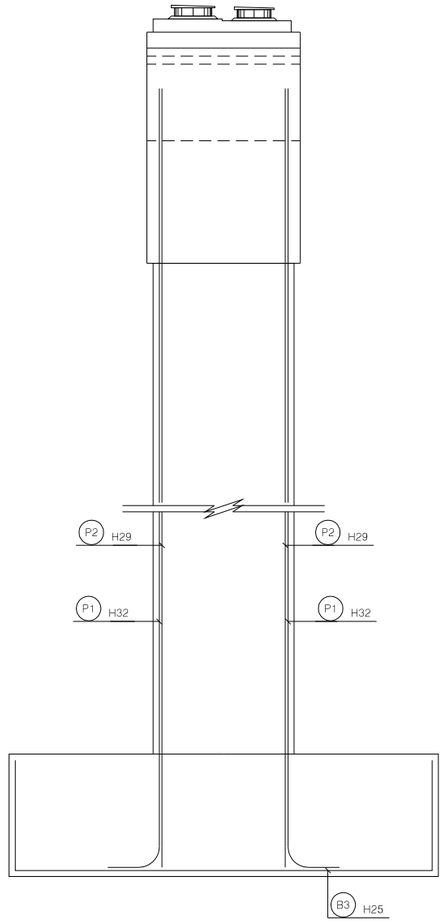
단면 B'-B'
S=1:30



주철근 조립도(정면도) ②CYCLE
S=1:50



주철근 조립도(단면도) ②CYCLE
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	산수교 교각 구조도(7) (옥산방향 : 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	C0051405-042	편철번호	14-099
					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

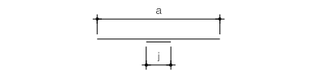
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(8)
(옥산방향 : P2)

철 근 상 세

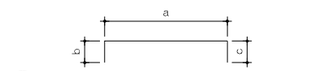
S3 H16 L=2.130 N=100
a=2.130~2.130

S4 H16 L=1.128 N=180
a=1.128~1.128

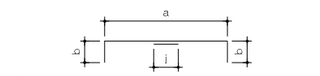


P2 H29 L=21.813 N=52
a=19.133 j=1.340X2

C17 H22 L=5.752 N=76
a=7.243~3.021 b=620



C16 H22 L=3.852 N=19
a=2.232 b=620 c=1.000



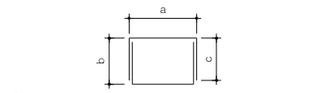
B2 H25 L=11.330 N=31
a=6.800 b=1.800 j=930X1

B3 H25 L=11.330 N=30
a=6.800 b=1.800 j=930X1

B4 H22 L=9.740 N=28
a=7.300 b=900 j=640X1

B5 H25 L=11.830 N=28
a=7.300 b=1.800 j=930X1

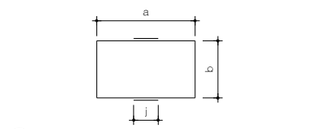
B6 H25 L=11.830 N=27
a=7.300 b=1.800 j=930X1



C8 H22 L=8.200 N=60
a=1.154 (var.) b=3.147~1.145 c=800

C9 H22 L=10.556 N=15
a=1.154(var.) b=3.324 c=800

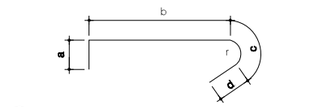
C10 H22 L=8.881 N=60
a=1.154 (var.) b=3.308~1.665 c=800



B8 H19 L=30.568 N=8
a=7.300 b=6.864 j=560X4

C11 H22 L=21.571 N=8
a=11.321~2.440 b=2.305 j=800X4

C13 H22 L=32.412 N=4
a=12.301 b=2.305 j=800X4



C12 H19 L=12.858 N=32
r=60 a=150~2.427 b=11.308 c=141 d=120

P4 H19 L=2.586 N=4
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

P5 H19 L=2.586 N=4
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

P6 H19 L=2.586 N=4
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

P7 H19 L=2.586 N=4
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

P8 H19 L=2.586 N=24
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

P9 H19 L=2.586 N=4
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

B1 H22 L=7.200 N=31
a=6.800 b=200

B7 H19 L=1.958 N=105
a=1.758 b=100

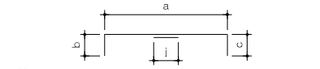
B9 H19 L=7.500 N=42
a=7.300 b=100

B10 H19 L=7.000 N=45
a=6.800 b=100

C15 H19 L=3.160 N=45
a=2.300 b=430

S1 H16 L=3.550 N=50
a=2.150~2.150 b=700~700

S2 H16 L=2.500 N=95
a=1.100~1.100 b=700~700



C1 H29 L=15.878 N=10
a=12.250 b=1.044 c=1.044 j=1.540X1

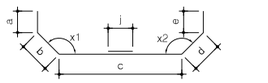
C2 H25 L=13.660 N=10
a=12.250 b=100 c=100 j=1.210X1

C3 H25 L=13.660 N=10
a=12.250 b=100 c=100 j=1.210X1

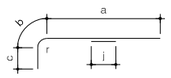
C4 H29 L=15.878 N=9
a=12.250 b=1.044 c=1.044 j=1.540X1

C5 H25 L=13.660 N=9
a=12.250 b=100 c=100 j=1.210X1

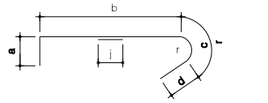
C6 H25 L=13.660 N=9
a=12.250 b=100 c=100 j=1.210X1



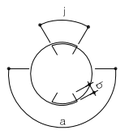
C7 H29 L=15.040 N=10
a=506 b=5.368 c=2.262 j=1.030X1
d=5.368 e=506 x1=158° x2=137°



P1 H32 L=22.837 N=52
r=340 a=18.823 b=534 c=500 j=1.490X2



C14 H19 L=13.249 N=16
r=60 a=150 b=12.288 c=141 d=120 j=550X1



P3 H19 L=8.446 N=72
r=1.071 a=3.363 b=200 j=460X2

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)
P1	H32	22.840	52	1187.680			
소 계				1187.680	6.230	7.399	7.843(6%)
C1	H29	15.880	10	158.800			
C4	"	15.880	9	142.920			
C7	"	15.040	10	150.400			
P2	"	21.810	52	1134.120			
소 계				1586.240	5.040	7.995	8.474(6%)
B2	H25	11.330	31	351.230			
B3	"	11.330	30	339.900			
B5	"	11.830	28	331.240			
B6	"	11.830	27	319.410			
C2	"	13.660	10	136.600			
C3	"	13.660	10	136.600			
C5	"	13.660	9	122.940			
C6	"	13.660	9	122.940			
소 계				1860.860	3.980	7.406	7.851(6%)
B1	H22	7.200	31	223.200			
B4	"	9.740	28	272.720			
C8	"	8.200	60	492.000			
C9	"	10.560	15	158.400			
C10	"	8.880	60	532.800			
C11	"	21.570	8	172.560			
C13	"	32.410	4	129.640			
C16	"	3.850	19	73.150			
C17	"	5.750	76	437.000			
소 계				2491.470	3.040	7.574	8.029(6%)
B7	H19	1.960	105	205.800			
B8	"	30.570	8	244.560			
B9	"	7.500	42	315.000			
B10	"	7.000	45	315.000			
C12	"	12.860	32	411.520			
C14	"	13.250	16	212.000			
C15	"	3.160	45	142.200			
P3	"	8.450	72	608.400			
P4	"	2.590	4	10.360			
P5	"	2.590	4	10.360			
P6	"	2.590	4	10.360			
P7	"	2.590	4	10.360			
P8	"	2.590	24	62.160			
P9	"	2.590	4	10.360			
소 계				2568.440	2.250	5.779	5.952(3%)
S1	H16	3.550	50	177.500			
S2	"	2.500	95	237.500			
S3	"	2.130	100	213.000			
S4	"	1.130	180	203.400			
소 계				831.400	1.560	1.297	1.336(3%)
총 계				10526.090		37.450	39.485

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	산수교 교각 구조도(8) (옥산방향 : P2)
축 척	1:50		
도면번호	C0051405-043	편철번호	14-100

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

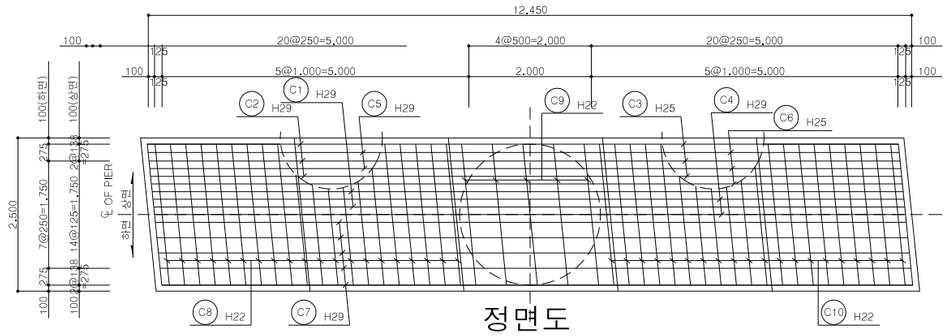
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(9)

(옥산방향 : P3)

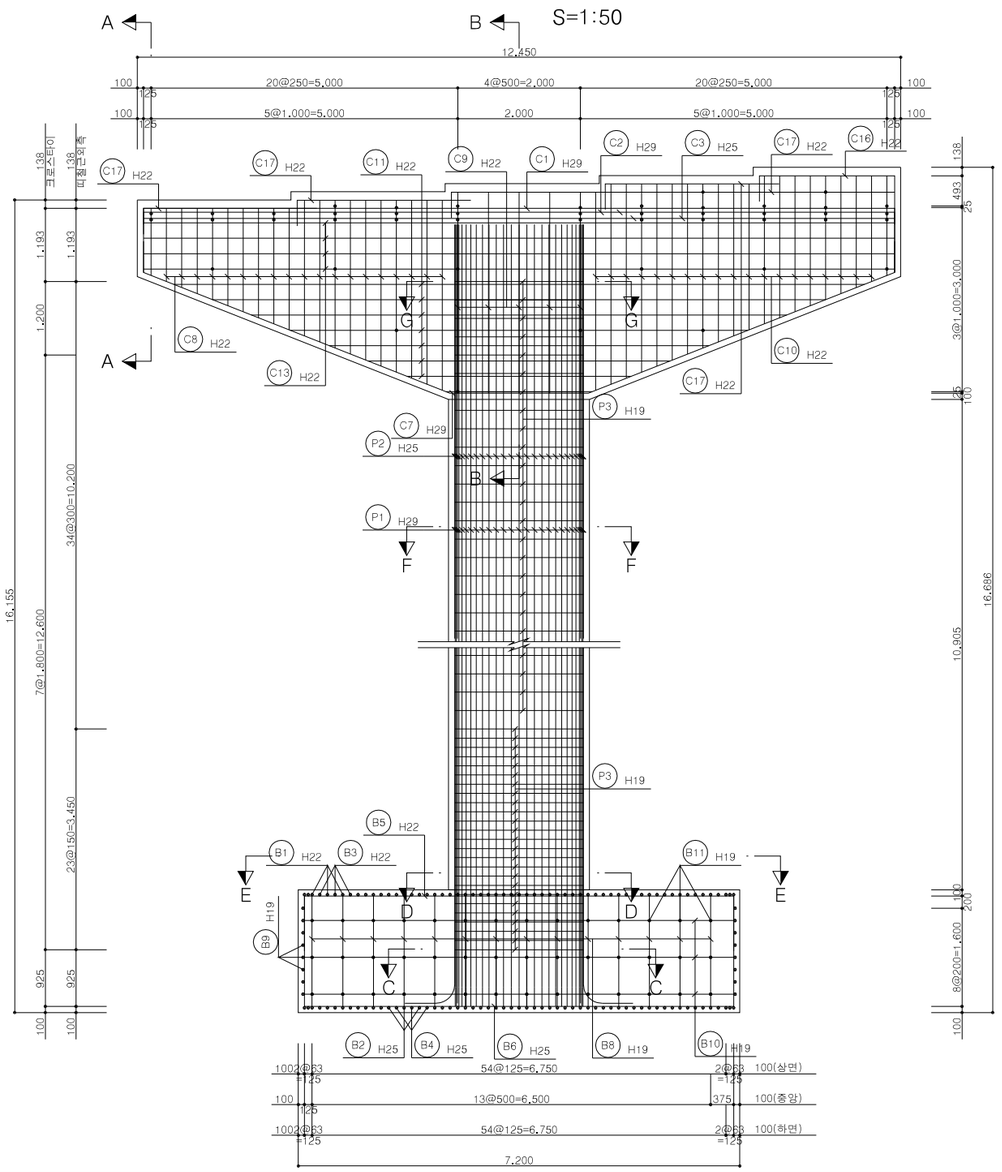
평면도

S=1:50



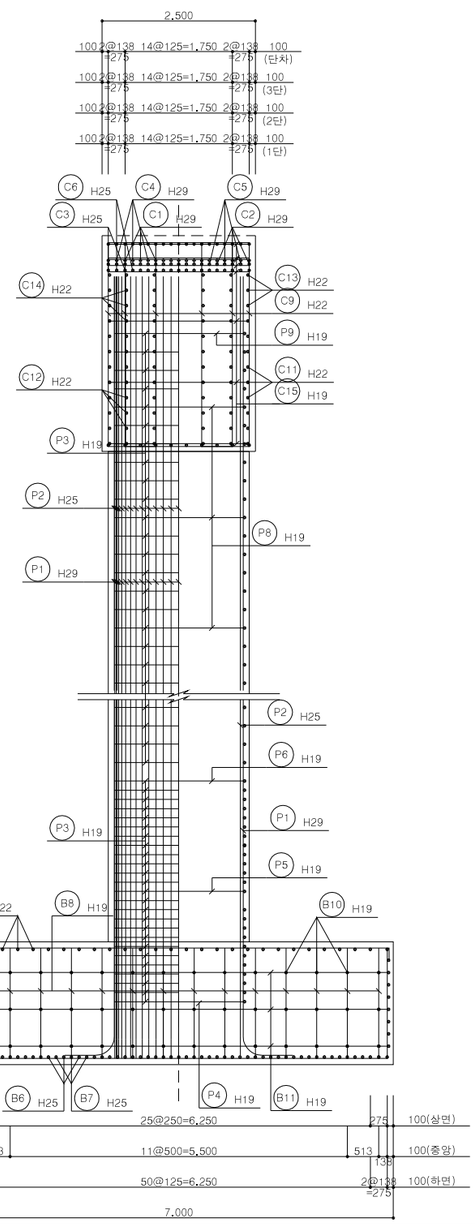
정면도

S=1:50



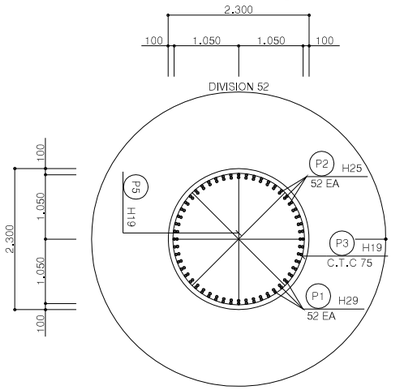
단면도

S=1:50



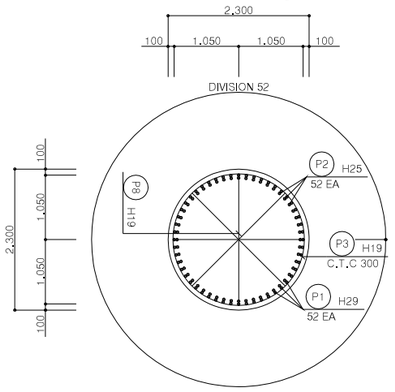
단면 C-C

S=1:50



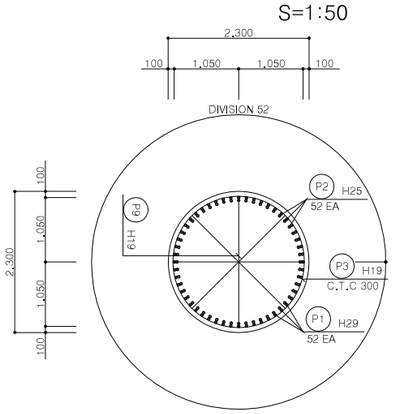
단면 D-D

S=1:50



단면 E-E

S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	산수교 교각 구조도(9) (옥산방향 : P3)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	② 2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051405-044	편철번호	14-101
					① 2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

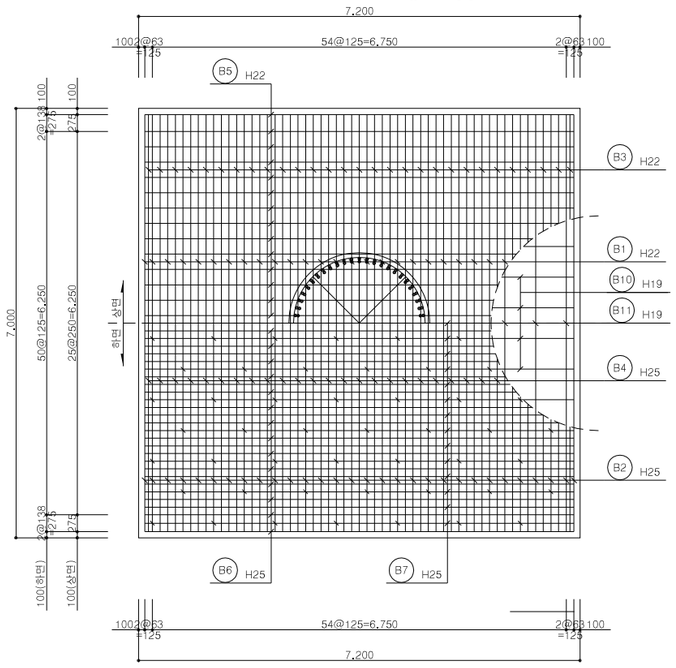
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(10)

(옥산방향 : P3)

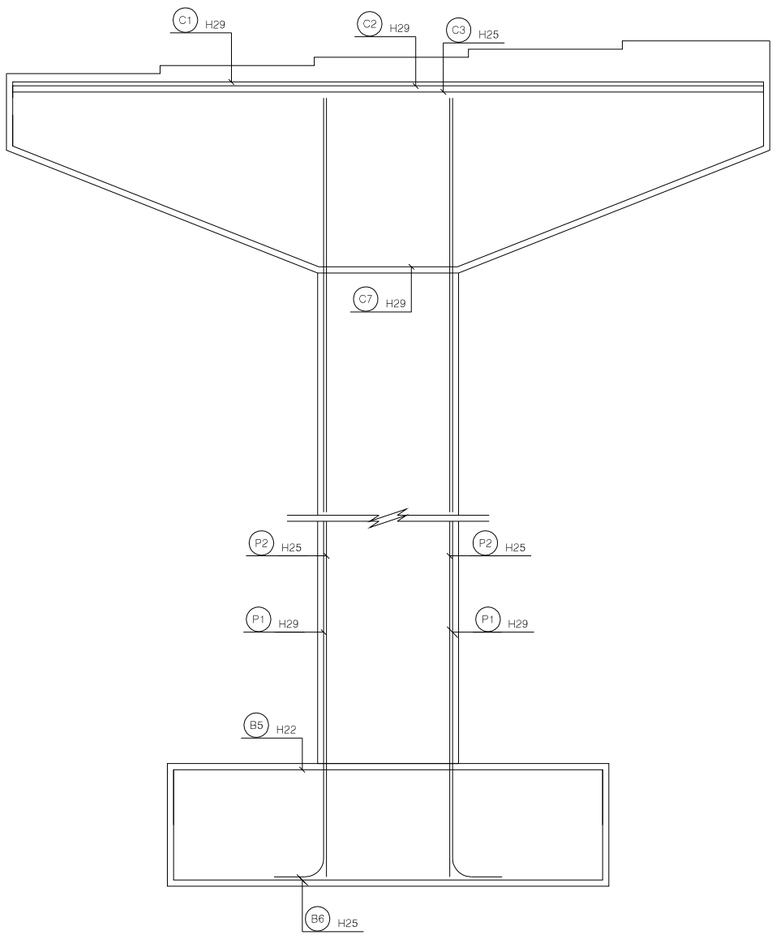
기초 평면도

S=1:50



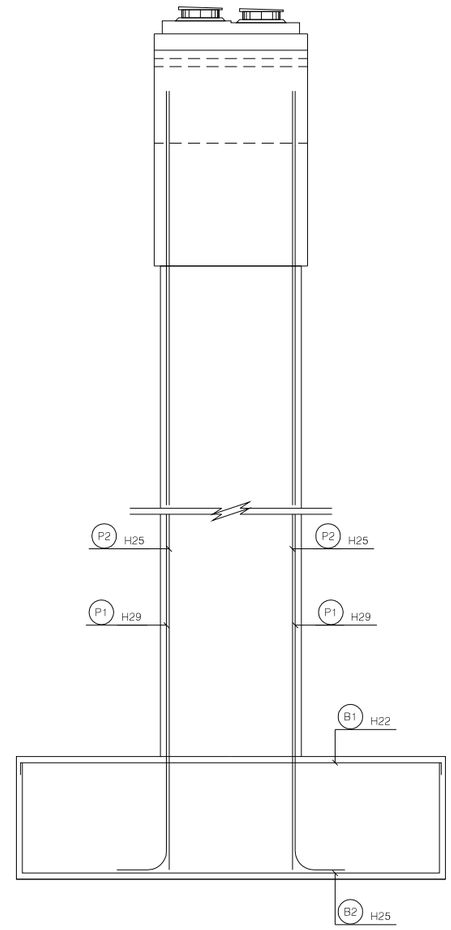
주철근 조립도(정면도) ①CYCLE

S=1:50



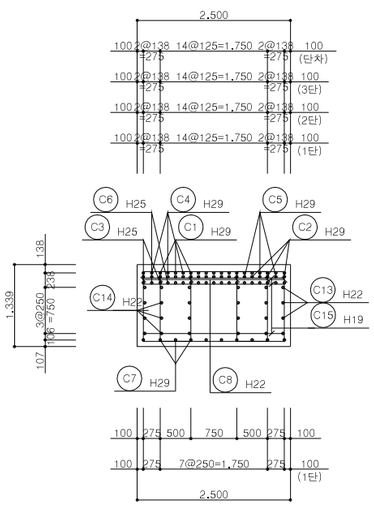
주철근 조립도(단면도) ①CYCLE

S=1:50



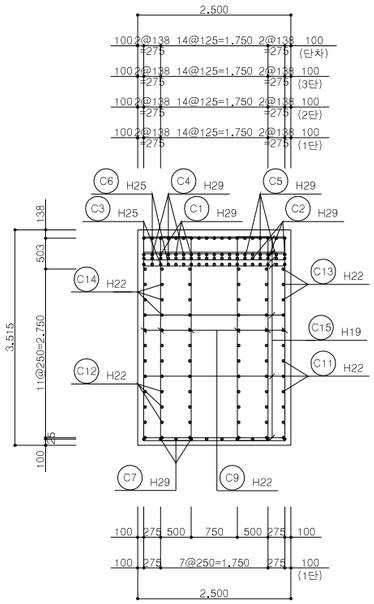
단면 A-A

S=1:50



단면 B-B

S=1:50



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

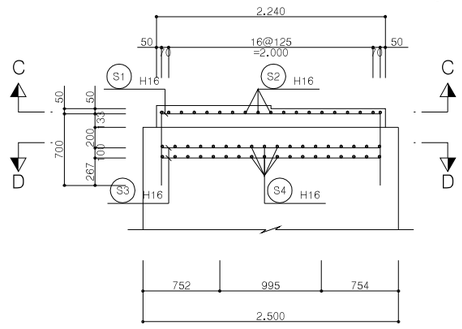
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	산수교 교각 구조도(10) (옥산방향 : P3)
축 척	1:50		
도면번호	C0051405-045	편철번호	14-102

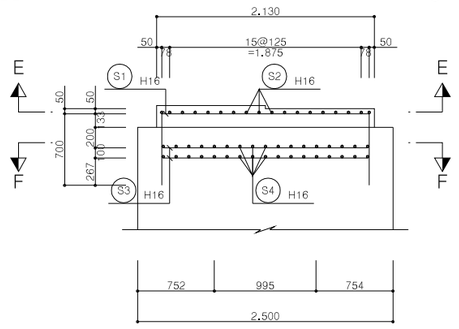
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교각 구조도(11)
(옥산방향 : P3)

교좌면 보강 철근1 – 전열
S=1:30



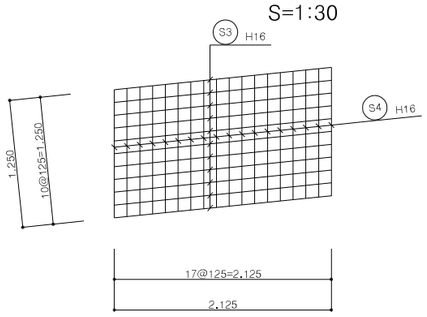
교좌면 보강 철근2 – 전열
S=1:30



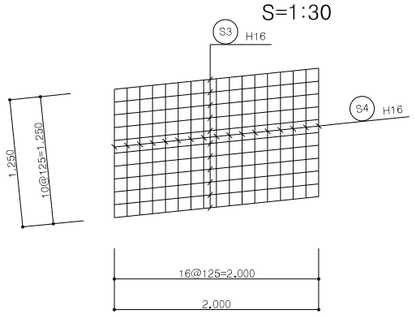
단면 C–C
S=1:30

단면 E–E
S=1:30

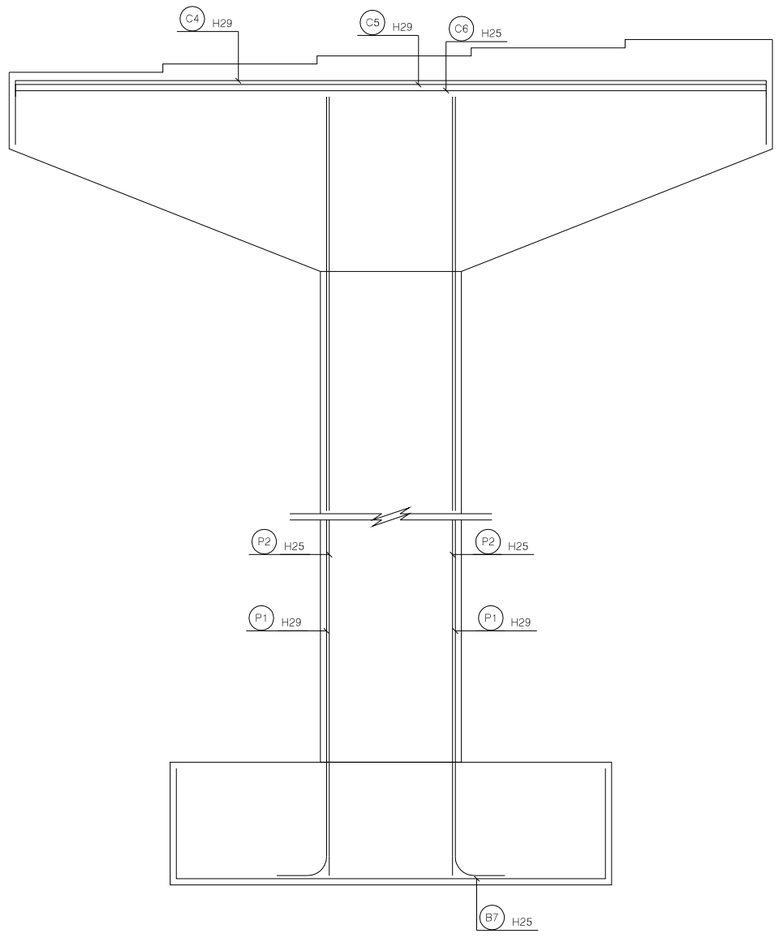
단면 D–D
S=1:30



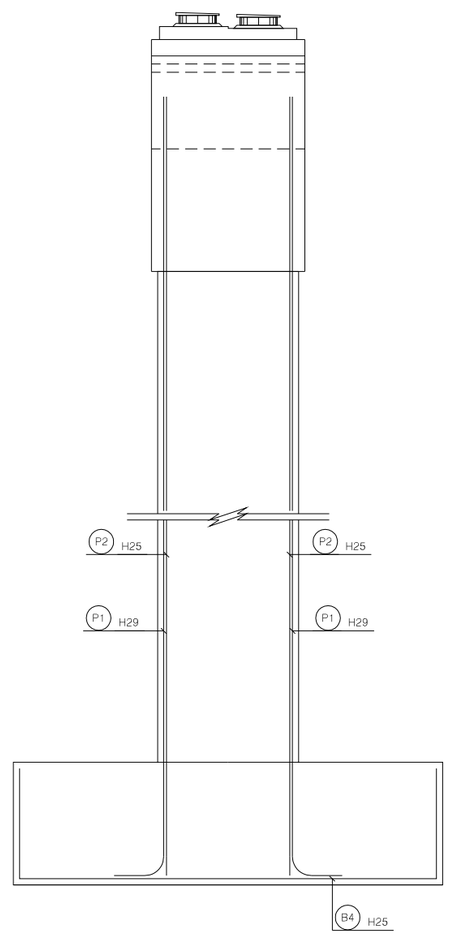
단면 F–F
S=1:30



주철근 조립도(정면도) ②CYCLE
S=1:50



주철근 조립도(단면도) ②CYCLE
S=1:50



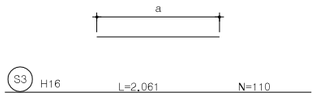
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 교각 구조도(11) (옥산방향 : P3)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051405-046	편철번호 14-103
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

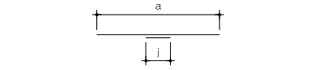
교각 구조도(12)
(옥산방향 : P3)

철 근 상 세



S3 H16 L=2,061 N=110

S4 H16 L=1,257 N=174



P2 H25 L=17,995 N=52
a=15.615 j=1.190X2

C17 H22 L=5,749 N=76
a=7.230~3.027 b=620

B1 H22 L=7,200 N=30
a=6.800 b=200

B3 H22 L=7,200 N=29
a=6.800 b=200

B8 H19 L=1,958 N=98
a=1.758 b=100

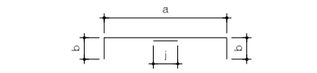
B10 H19 L=7,200 N=42
a=7.000 b=100

B11 H19 L=7,000 N=42
a=6.800 b=100

C15 H19 L=3,160 N=45
a=2.300 b=430

S1 H16 L=3,474 N=55
a=2.074(var.) b=700(var.)

S2 H16 L=2,600 N=92
a=1.200(var.) b=700(var.)



B2 H25 L=11,330 N=30
a=6.800 b=1.800 j=930X1

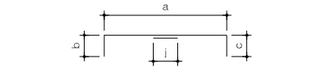
B4 H25 L=11,330 N=29
a=6.800 b=1.800 j=930X1

B5 H22 L=9,440 N=28
a=7.000 b=900 j=640X1

B6 H25 L=11,530 N=28
a=7.000 b=1.800 j=930X1

B7 H25 L=11,530 N=27
a=7.000 b=1.800 j=930X1

C16 H22 L=3,824 N=19
a=2.204 b=620 c=1.000



C1 H29 L=15,878 N=10
a=12.250 b=1.044 c=1.044 j=1.540X1

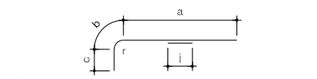
C2 H29 L=13,990 N=10
a=12.250 b=100 c=100 j=1.540X1

C3 H25 L=13,660 N=10
a=12.250 b=100 c=100 j=1.210X1

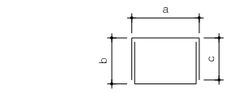
C4 H29 L=15,878 N=9
a=12.250 b=1.044 c=1.044 j=1.540X1

C5 H29 L=13,990 N=9
a=12.250 b=100 c=100 j=1.540X1

C6 H25 L=13,660 N=9
a=12.250 b=100 c=100 j=1.210X1



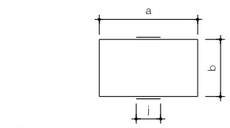
P1 H29 L=19,012 N=52
r=310 a=15.345 b=487 c=500 j=1.340X2



C8 H22 L=8,208 N=60
a=1.157 (var.) b=3.149 ~1.145 c=800

C9 H22 L=10,572 N=15
a=1.157(var.) b=3.329 c=800

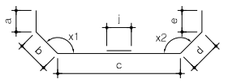
C10 H22 L=8,905 N=60
a=1.157 (var.) b=3.316 ~1.675 c=800



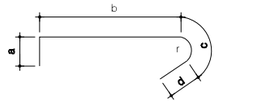
B9 H19 L=29,968 N=8
a=7.000 b=6.864 j=560X4

C11 H22 L=21,585 N=8
a=11.321~2.440 b=2.312 j=800X4

C13 H22 L=32,426 N=4
a=12.301 b=2.312 j=800X4



C7 H29 L=15,040 N=10
a=506 b=5,368 c=2,262 j=1,030X1
d=5,368 e=506 x1=158° x2=137°



C12 H22 L=12,911 N=32
r=70 a=150 ~2,433 b=11,314 c=165 d=140

P4 H19 L=2,586 N=4
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

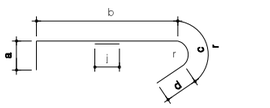
P5 H19 L=2,586 N=4
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

P6 H19 L=2,586 N=4
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

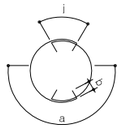
P7 H19 L=2,586 N=4
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

P8 H19 L=2,586 N=16
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

P9 H19 L=2,586 N=4
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150



C14 H22 L=13,549 N=20
r=70 a=150 b=12.294 c=165 d=140 j=800X1



P3 H19 L=8,446 N=60
r=1.071 a=3.363 b=200 j=460X2

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	15.880	10	158.800			
C2	"	13.990	10	139.900			
C4	"	15.880	9	142.920			
C5	"	13.990	9	125.910			
C7	"	15.040	10	150.400			
P1	"	19.010	52	988.520			
소 계				1706.450	5.040	8.601	9.117(6%)
B2	H25	11.330	30	339.900			
B4	"	11.330	29	328.570			
B6	"	11.530	28	322.840			
B7	"	11.530	27	311.310			
C3	"	13.660	10	136.600			
C6	"	13.660	9	122.940			
P2	"	18.000	52	936.000			
소 계				2498.160	3.980	9.943	10.539(6%)
B1	H22	7.200	30	216.000			
B3	"	7.200	29	208.800			
B5	"	9.440	28	264.320			
C8	"	8.210	60	492.600			
C9	"	10.570	15	158.550			
C10	"	8.910	60	534.600			
C11	"	21.590	8	172.720			
C12	"	12.910	32	413.120			
C13	"	32.430	4	129.720			
C14	"	13.550	20	271.000			
C16	"	3.830	19	72.770			
C17	"	5.750	76	437.000			
소 계				3371.200	3.040	10.248	10.863(6%)
B8	H19	1.960	98	192.080			
B9	"	29.970	8	239.760			
B10	"	7.200	42	302.400			
B11	"	7.000	42	294.000			
C15	"	3.160	45	142.200			
P3	"	8.450	60	507.000			
P4	"	2.590	4	10.360			
P5	"	2.590	4	10.360			
P6	"	2.590	4	10.360			
P7	"	2.590	4	10.360			
P8	"	2.590	16	41.440			
P9	"	2.590	4	10.360			
소 계				1770.680	2.250	3.984	4.104(3%)
S1	H16	3.480	55	191.400			
S2	"	2.600	92	239.200			
S3	"	2.060	110	226.600			
S4	"	1.260	174	219.240			
소 계				876.440	1.560	1.367	1.408(3%)
총 계				10222.930		34.143	36.031

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	산수교 교각 구조도(12) (옥산방향 : P3)
축 척	1:50		
도면번호	C0051405-047	편철번호	14-104

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

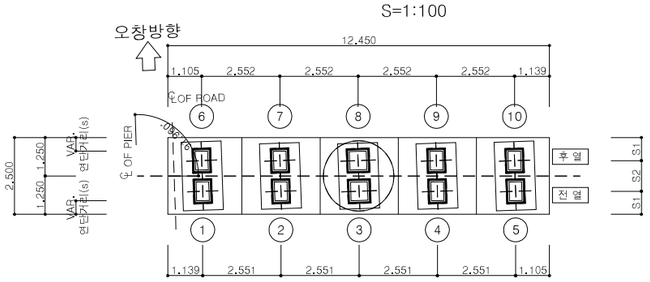
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 일반도(1)

(오창방향 : P1)

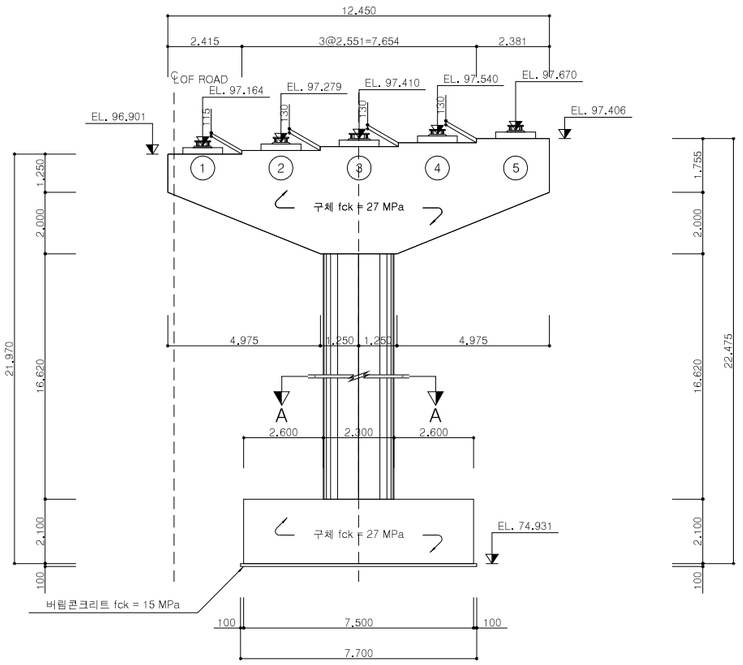
평면도

S=1:100



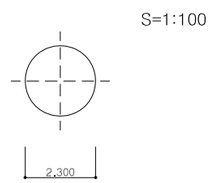
정면도

S=1:100



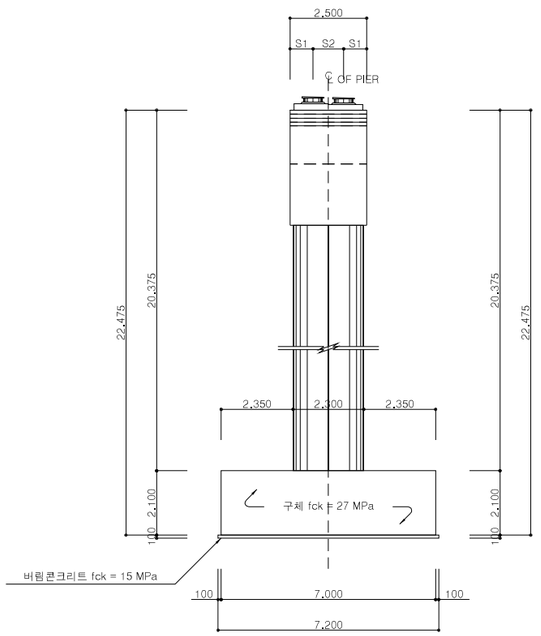
기둥 단면도 A-A

S=1:100



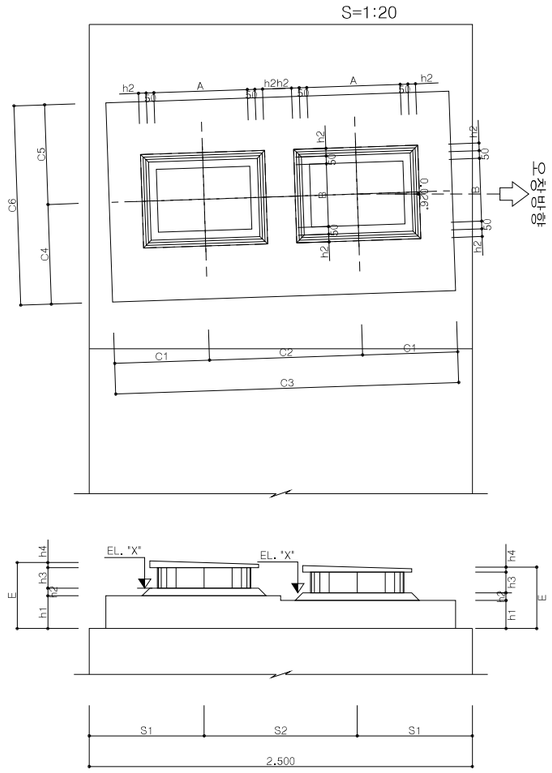
단면도

S=1:100



교량받침 상세

S=1:20

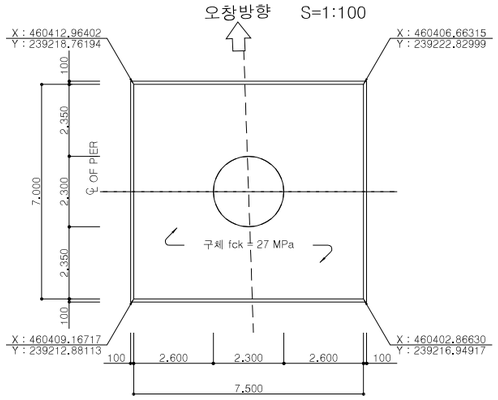


연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 35.1 = 375.5mm	438.6mm
필요지지길이	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta^2) = 494mm (L=105.170, H=17.759, Theta=2)	1200.7mm

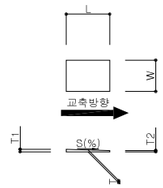
기초 평면도

오창방향 S=1:100



솔플레이트 상세

S=1:50



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-2.977	710	510	33	44	22
②	-2.970	710	510	33	44	22
③	-2.963	700	650	32	42	22
④	-2.955	710	510	32	42	22
⑤	-2.948	710	510	32	42	22
⑥	-2.977	710	510	33	44	22
⑦	-2.970	710	510	33	44	22
⑧	-2.963	700	650	32	42	22
⑨	-2.955	710	510	32	42	22
⑩	-2.948	710	510	32	42	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	97.164	213	50	134	33	610	410	620	999	2240	650	650	1300	430	750	999
②	1750 kN 양방향	97.279	213	50	134	33	610	410	565	999	2130	650	650	1300	430	750	999
③	1750 kN 교축방향	97.410	214	50	134	32	600	550	565	999	2130	650	650	1300	430	750	999
④	1750 kN 양방향	97.540	214	50	134	32	610	410	565	999	2130	650	650	1300	430	750	999
⑤	1750 kN 양방향	97.670	214	50	134	32	610	410	620	999	2240	650	650	1300	430	750	999
⑥	1750 kN 양방향	97.134	183	50	134	33	610	410	621	-	-	-	-	-	400	751	999
⑦	1750 kN 양방향	97.249	183	50	134	33	610	410	566	-	-	-	-	-	400	751	999
⑧	1750 kN 교축방향	97.381	185	50	134	32	600	550	566	-	-	-	-	-	400	751	999
⑨	1750 kN 양방향	97.511	185	50	134	32	610	410	566	-	-	-	-	-	401	751	999
⑩	1750 kN 양방향	97.641	185	50	134	32	610	410	621	-	-	-	-	-	401	751	999

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	산수교 교각 일반도(1) (오창방향 : P1)
축 척	1:100		
도면번호	C0051405-048	편철번호	14-105

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

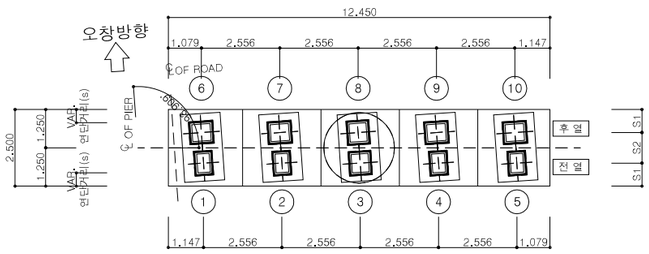
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 일반도(2)

(오창방향 : P2)

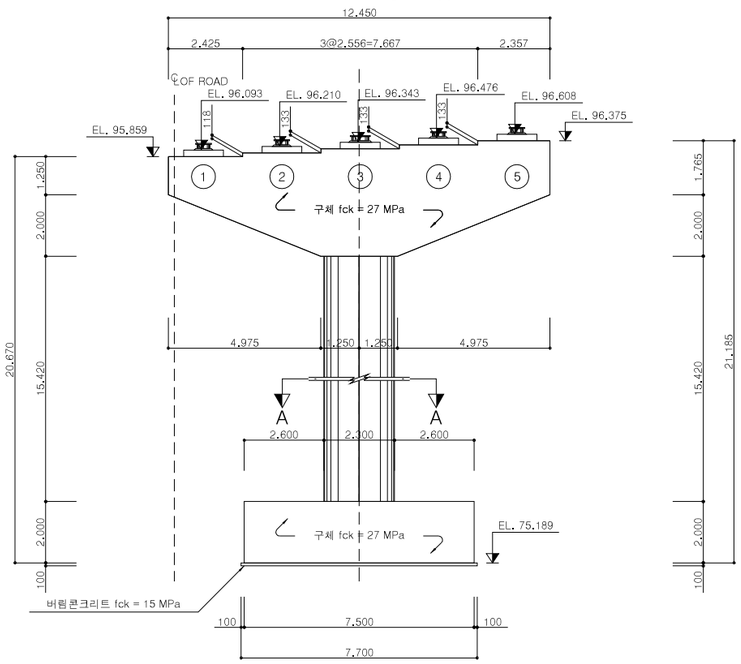
평면도

S=1:100



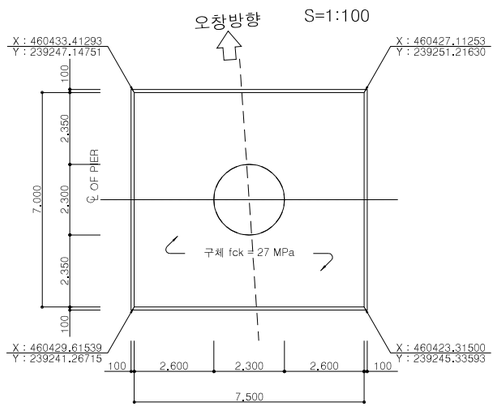
정면도

S=1:100



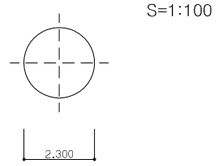
기초 평면도

S=1:100



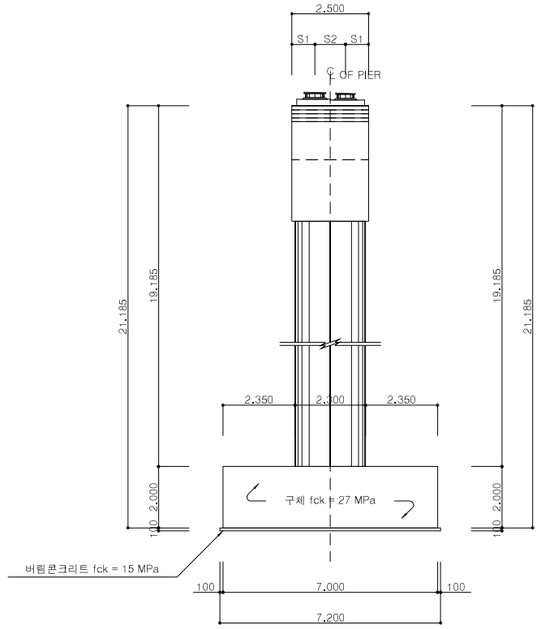
기둥 단면도 A-A

S=1:100



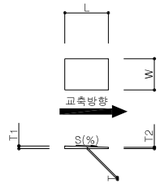
단면도

S=1:100



솔플레이트 상세

S=1:50

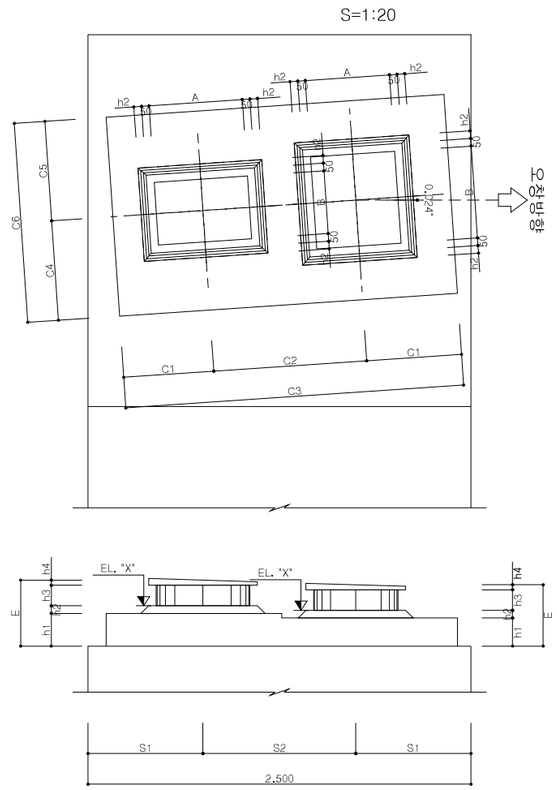


솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-2.977	710	510	33	44	22
②	-2.970	710	510	33	44	22
③	-2.963	700	650	33	43	23
④	-2.955	710	510	33	43	23
⑤	-2.948	710	510	33	43	23
⑥	-2.977	650	700	33	43	23
⑦	-2.970	650	700	33	43	23
⑧	-2.963	700	650	33	43	23
⑨	-2.955	650	700	33	43	23
⑩	-2.948	650	700	33	43	23

교량받침 상세

S=1:20



연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 35.0 = 374.9mm	432.7mm
필요지지길이	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta^2) = 429mm (L=70.184, H=16.704, Theta=4)	1202.9mm

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	96.122	213	50	134	33	610	410	590	999	2210	650	650	1300	430	751	997
②	1750 kN 양방향	96.240	213	50	134	33	610	410	590	999	2210	650	650	1300	430	751	997
③	1750 kN 교축방향	96.373	213	50	134	33	600	550	590	999	2210	650	650	1300	430	751	997
④	1750 kN 양방향	96.505	213	50	134	33	610	410	590	999	2210	650	650	1300	430	751	997
⑤	1750 kN 양방향	96.638	213	50	134	33	610	410	590	999	2210	650	650	1300	430	751	997
⑥	1750 kN 직각방향	96.093	183	50	134	33	550	600	623	-	-	-	-	-	400	752	997
⑦	1750 kN 직각방향	96.210	183	50	134	33	550	600	623	-	-	-	-	-	400	752	997
⑧	1750 kN 고정단	96.343	184	50	134	33	600	550	623	-	-	-	-	-	400	752	997
⑨	1750 kN 직각방향	96.476	184	50	134	33	550	600	623	-	-	-	-	-	401	752	997
⑩	1750 kN 직각방향	96.608	184	50	134	33	550	600	623	-	-	-	-	-	401	752	997

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	산수교 교각 일반도(2) (오창방향 : P2)
축 척	1:100		
도면번호	C0051405-049	편철번호	14-106

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

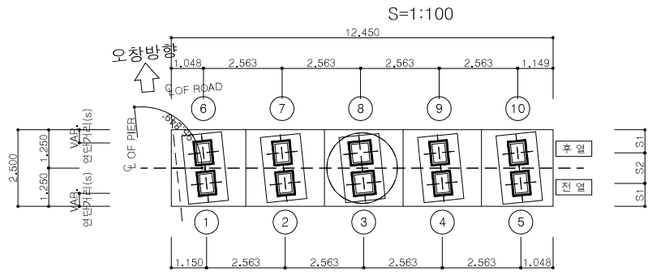
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 일반도(3)

(오창방향 : P3)

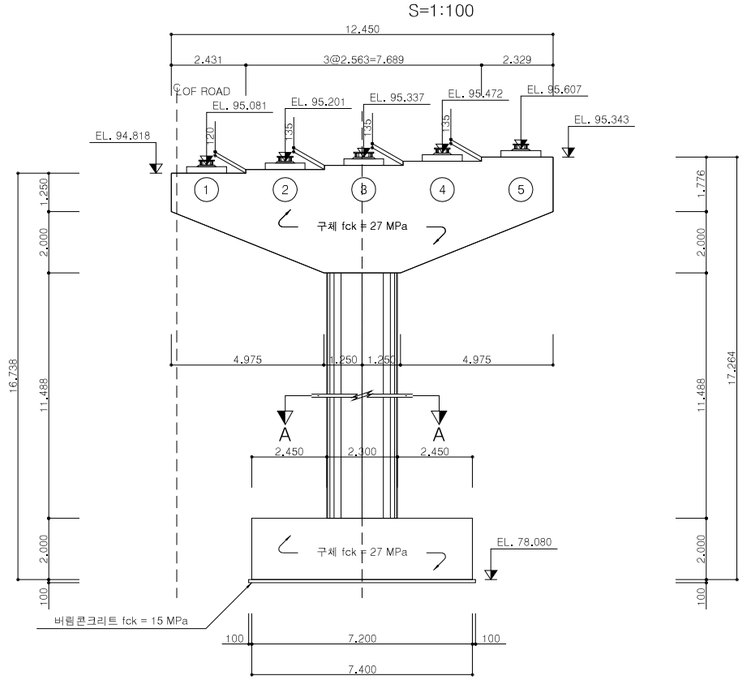
평면도

S=1:100



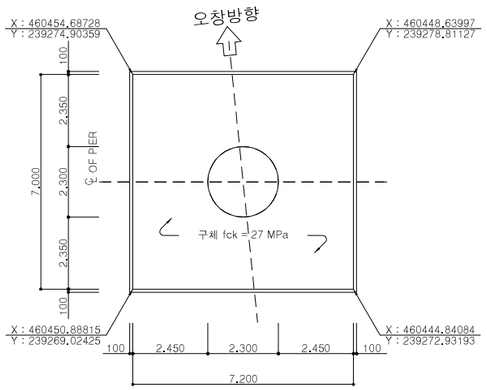
정면도

S=1:100



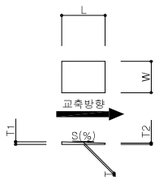
기초 평면도

S=1:100



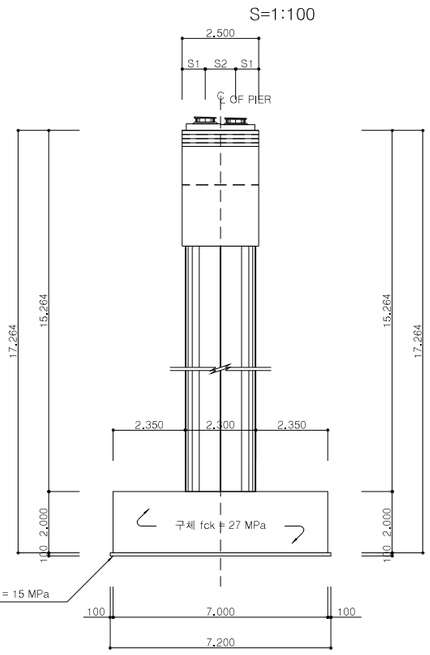
솔플레이트 상세

S=1:50



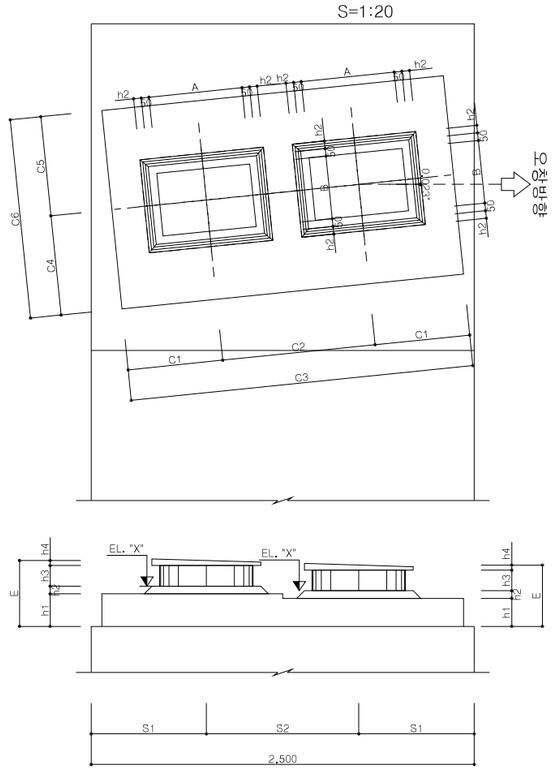
단면도

S=1:100



교량받침 상세

S=1:20



연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 35.0 = 374.9mm	425.8mm
필요지지길이	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta^2) = 496mm (L=105.065, H=17.759, Theta=6)	1206.5mm

솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-2.977	710	510	33	44	22
②	-2.970	710	510	33	44	22
③	-2.963	700	650	32	42	22
④	-2.955	710	510	32	42	22
⑤	-2.948	710	510	32	42	22
⑥	-2.977	710	510	33	44	22
⑦	-2.970	710	510	33	44	22
⑧	-2.963	700	650	32	42	22
⑨	-2.955	710	510	32	42	22
⑩	-2.948	710	510	32	42	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	95.081	213	50	134	33	610	410	620	999	2240	650	650	1300	430	752	994
②	1750 kN 양방향	95.201	213	50	134	33	610	410	565	999	2130	650	650	1300	430	752	994
③	1750 kN 교축방향	95.337	214	50	134	32	600	550	565	999	2130	650	650	1300	430	752	994
④	1750 kN 양방향	95.472	214	50	134	32	610	410	565	999	2130	650	650	1300	430	752	994
⑤	1750 kN 양방향	95.607	214	50	134	32	610	410	620	999	2240	650	650	1300	430	752	994
⑥	1750 kN 양방향	95.051	183	50	134	33	610	410	626	-	-	-	-	-	400	754	994
⑦	1750 kN 양방향	95.171	183	50	134	33	610	410	571	-	-	-	-	-	400	754	994
⑧	1750 kN 교축방향	95.308	185	50	134	32	600	550	571	-	-	-	-	-	401	754	994
⑨	1750 kN 양방향	95.443	185	50	134	32	610	410	571	-	-	-	-	-	401	754	994
⑩	1750 kN 양방향	95.578	185	50	134	32	610	410	626	-	-	-	-	-	401	754	994

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

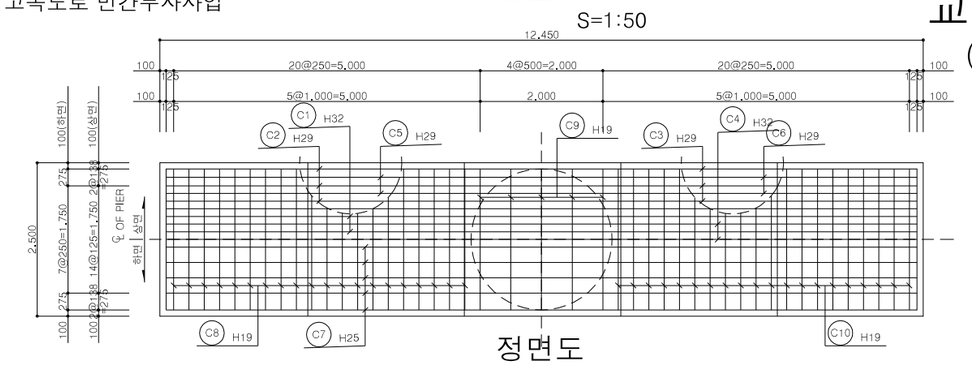
위치정보		도 면 명	산수교 교각 일반도(3) (오창방향 : P3)
축 척	1:100		
도면번호	C0051405-050	편철번호	14-107

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

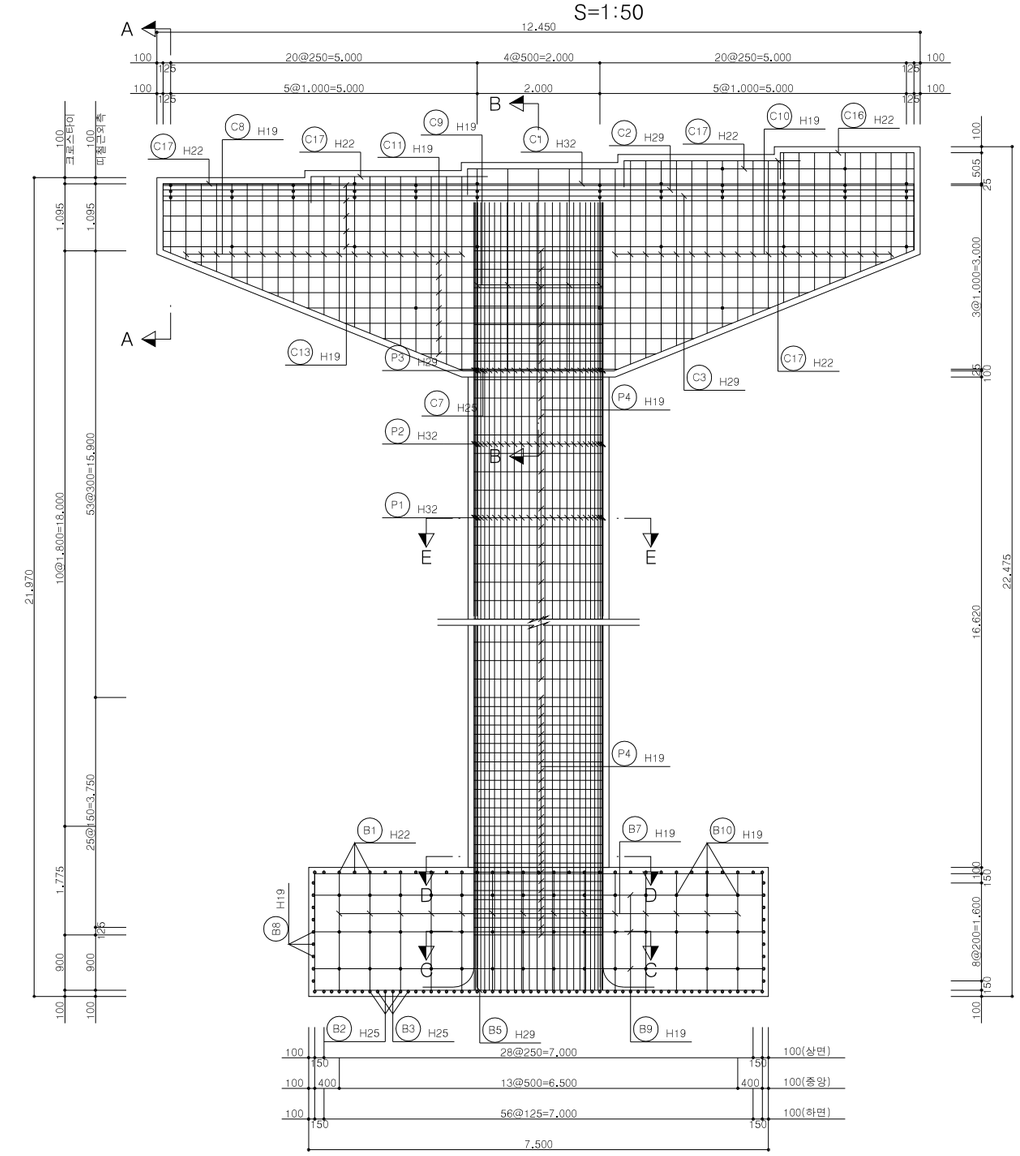
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(1)
(오창방향 : P1)

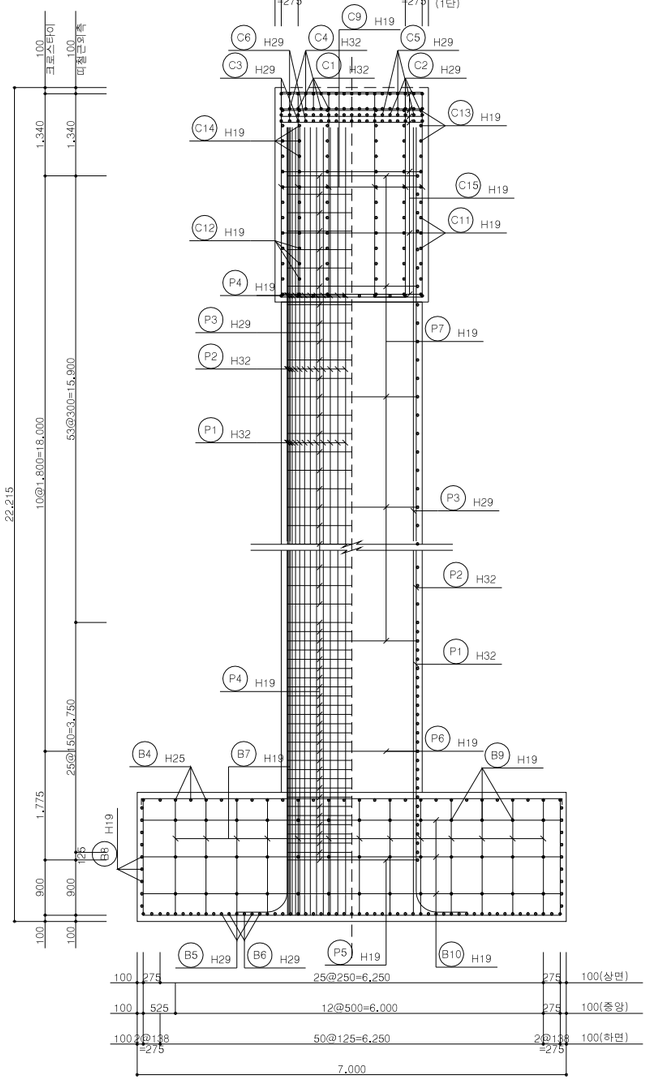
평면도
S=1:50



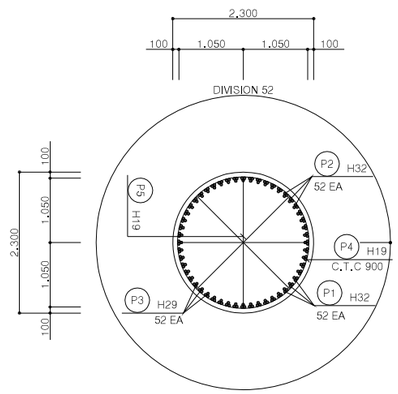
정면도
S=1:50



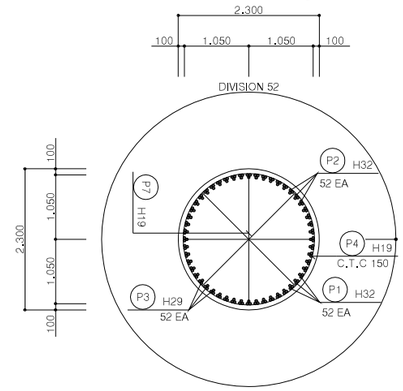
단면도
S=1:50



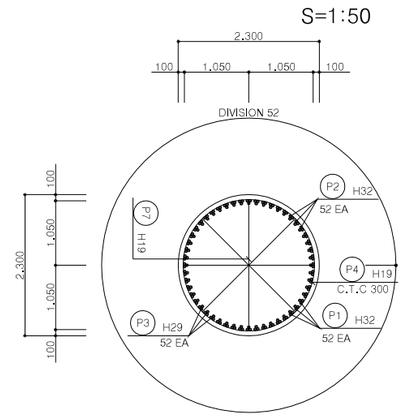
단면 C-C
S=1:50



단면 D-D
S=1:50



단면 E-E
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	산수교 교각 구조도(1) (오창방향 : P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051405-051	편철번호	14-108

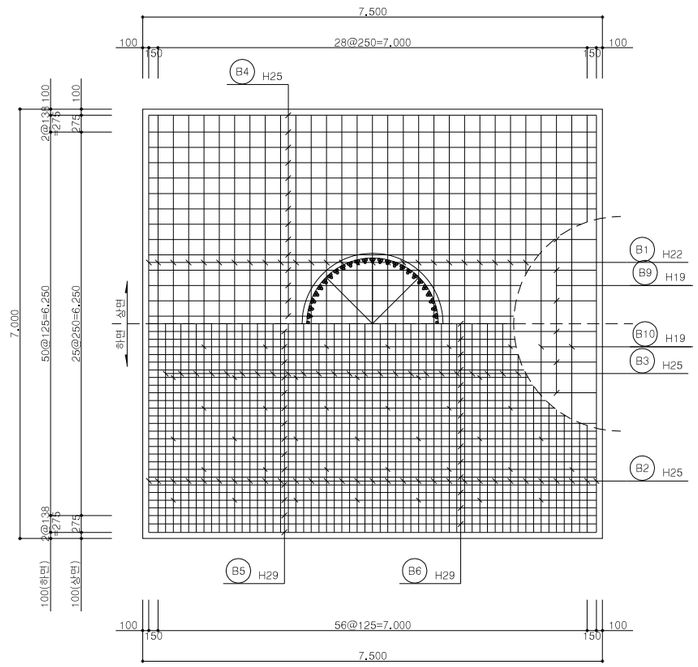
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

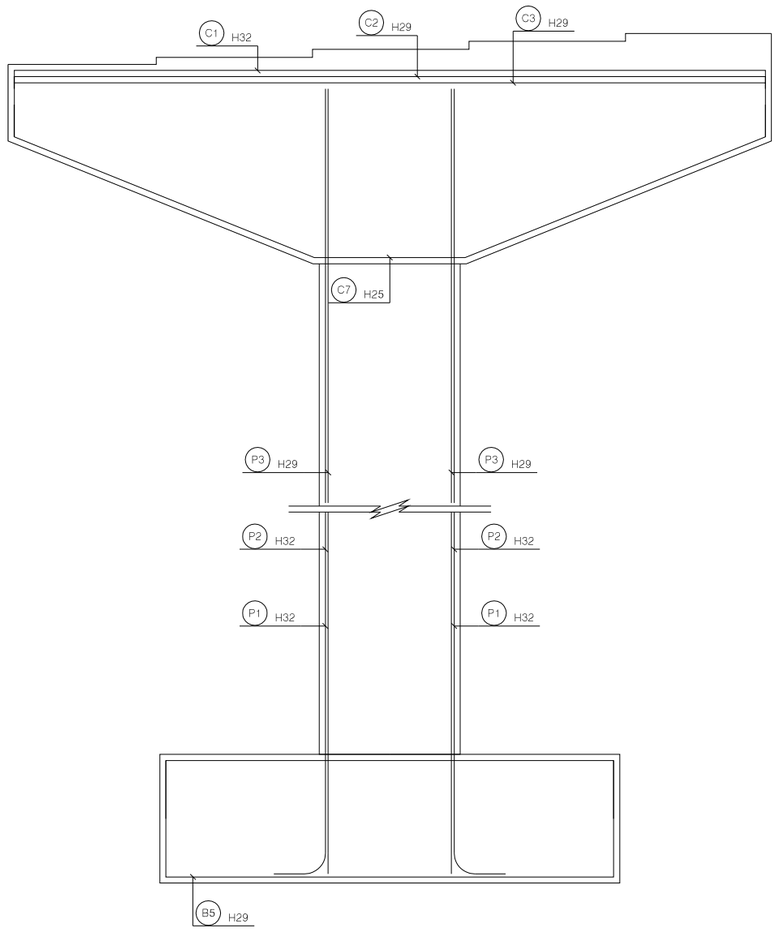
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(2)
(오창방향 : P1)

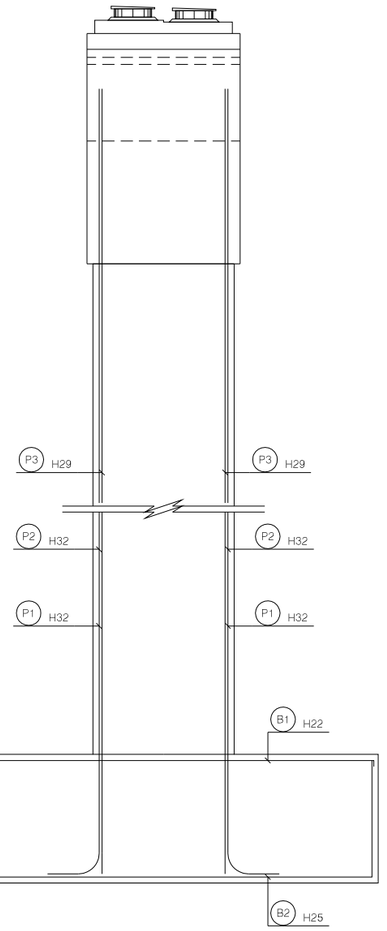
기초 평면도
S=1:50



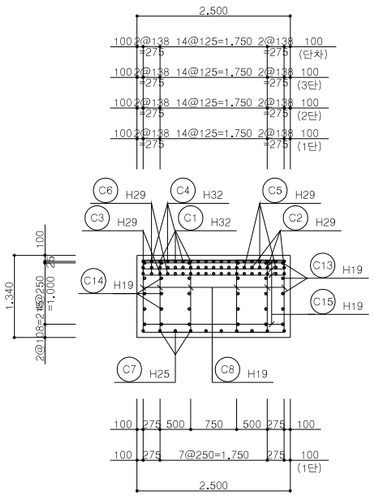
주철근 조립도(정면도) ①CYCLE
S=1:50



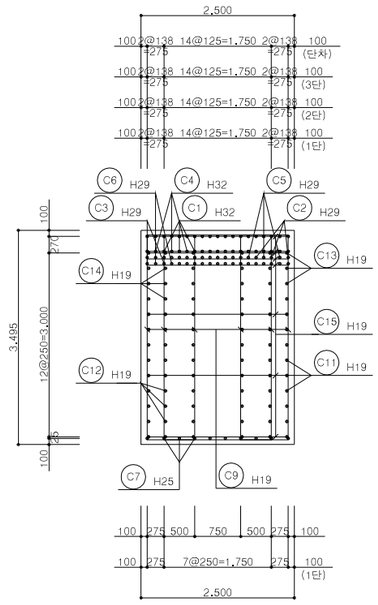
주철근 조립도(단면도) ①CYCLE
S=1:50



단면 A-A
S=1:50



단면 B-B
S=1:50

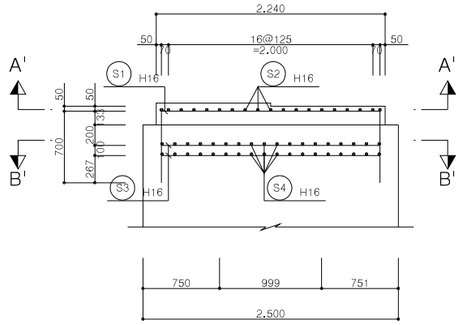


국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 교각 구조도(2) (오창방향 : P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051405-052	편철번호	14-109
				①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

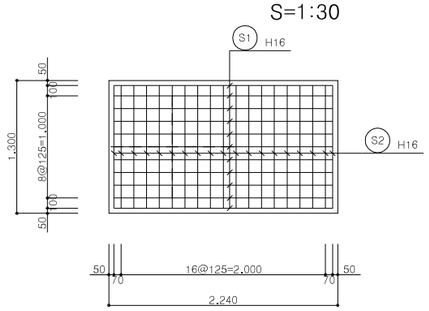
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교각 구조도(3)
(오창방향 : P1)

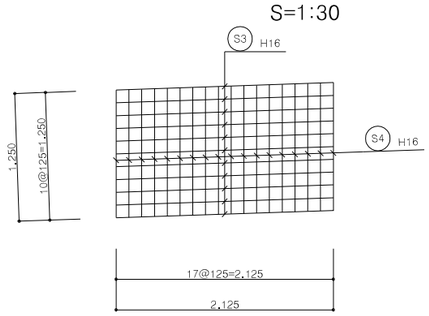
교좌면 보강 철근
S=1:30



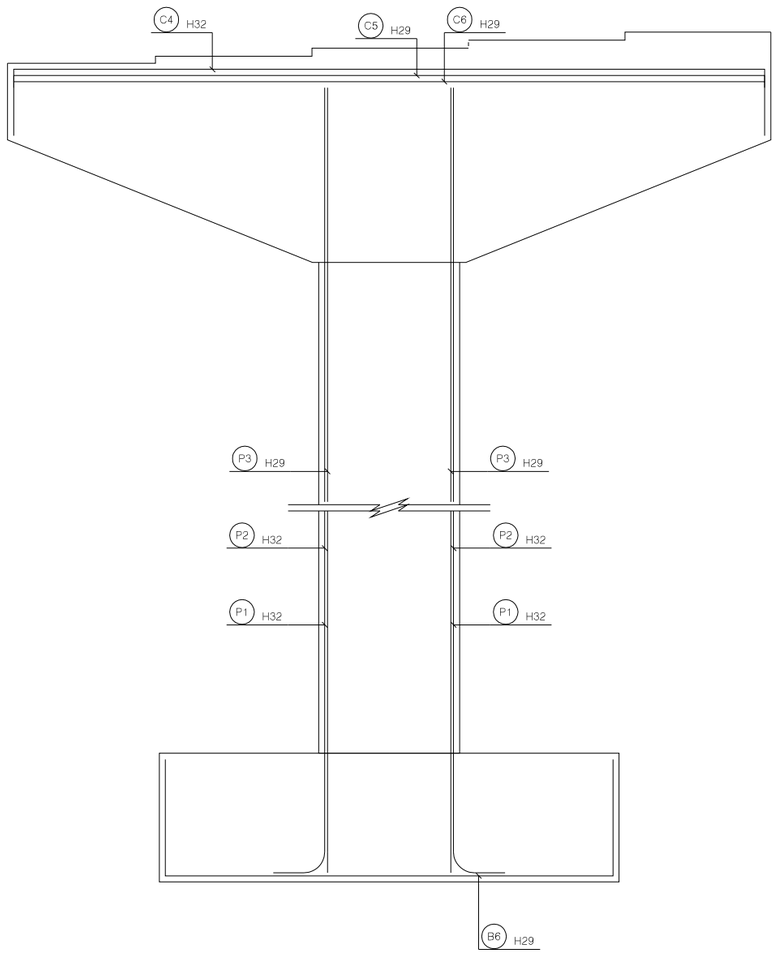
단면 A'-A'
S=1:30



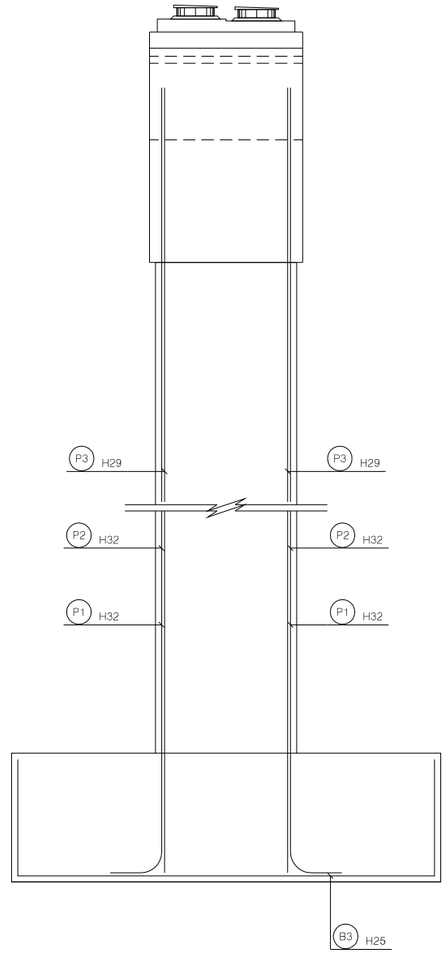
단면 B'-B'
S=1:30



주철근 조립도(정면도) ②CYCLE
S=1:50



주철근 조립도(단면도) ②CYCLE
S=1:50



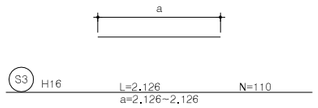
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도면명	산수교 교각 구조도(3) (오창방향 : P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051405-053	편철번호	14-110
				①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

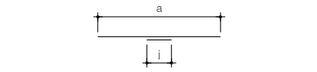
교각 구조도(4)
(오창방향 : P1)

철 근 상 세

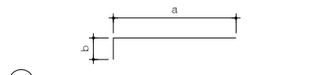


S3 H16 L=2.126 N=110
a=2.126~2.126

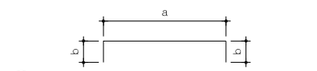
S4 H16 L=1.251 N=180
a=1.251~1.251



P3 H29 L=24.296 N=52
a=21.440 j=1.428X2



C17 H22 L=5.730 N=76
a=7.284~2.935 b=620



B1 H22 L=7.000 N=31
a=6.800 b=100

B7 H19 L=2.054 N=91
a=1.854 b=100

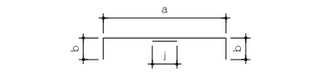
B9 H19 L=7.500 N=39
a=7.300 b=100

B10 H19 L=7.000 N=42
a=6.800 b=100

C15 H19 L=3.160 N=47
a=2.300 b=430

S1 H16 L=3.540 N=55
a=2.140~2.140 b=700~700

S2 H16 L=2.600 N=95
a=1.200~1.200 b=700~700



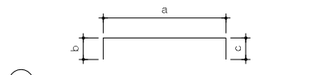
B2 H25 L=11.530 N=31
a=6.800 b=1.900 j=930X1

B3 H25 L=11.530 N=28
a=6.800 b=1.900 j=930X1

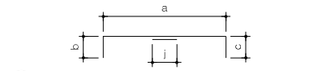
B4 H25 L=9.940 N=28
a=7.300 b=950 j=740X1

B5 H29 L=12.280 N=28
a=7.300 b=1.900 j=1.180X1

B6 H29 L=12.280 N=27
a=7.300 b=1.900 j=1.180X1



C16 H22 L=3.801 N=19
a=2.181 b=620 c=1.000



C1 H32 L=18.214 N=10
a=12.250 b=1.082 c=1.082 j=1.900X2

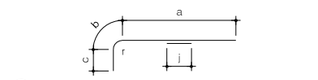
C2 H29 L=13.990 N=10
a=12.250 b=100 c=100 j=1.540X1

C3 H29 L=13.990 N=10
a=12.250 b=100 c=100 j=1.540X1

C4 H32 L=18.214 N=9
a=12.250 b=1.082 c=1.082 j=1.900X2

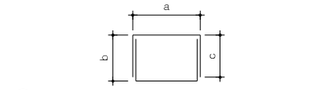
C5 H29 L=13.990 N=9
a=12.250 b=100 c=100 j=1.540X1

C6 H29 L=13.990 N=9
a=12.250 b=100 c=100 j=1.540X1



P1 H32 L=27.456 N=52
r=340 a=21.130 b=534 c=500 j=1.764X3

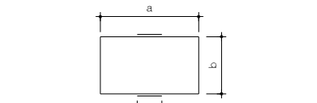
P2 H32 L=27.456 N=52
r=340 a=21.130 b=534 c=500 j=1.764X3



C8 H19 L=7.787 N=60
a=1.151 (var.) b=3.205 ~1.180 c=550

C9 H19 L=10.088 N=15
a=1.151(var.) b=3.343 c=550

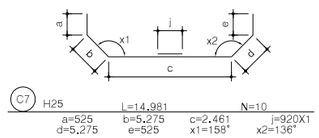
C10 H19 L=8.451 N=60
a=1.151 (var.) b=3.364 ~1.685 c=550



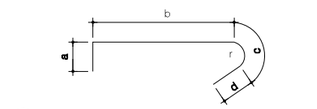
B8 H19 L=30.568 N=9
a=7.300 b=6.864 j=560X4

C11 H19 L=20.780 N=8
a=11.343~2.637 b=2.300 j=550X4

C13 H19 L=31.402 N=5
a=12.301 b=2.300 j=550X4



C7 H25 L=14.981 N=10
a=525 b=5.275 c=2.461 j=920X1
d=5.275 e=525 x1=158° x2=136°

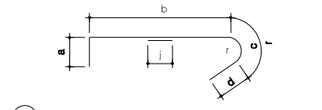


C12 H19 L=12.978 N=32
r=60 a=150 b=11.330 ~2.624 c=141 d=120

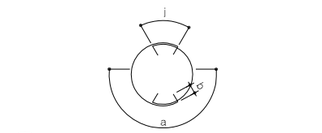
P5 H19 L=2.586 N=4
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

P6 H19 L=2.586 N=4
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

P7 H19 L=2.586 N=40
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150



C14 H19 L=13.249 N=20
r=60 a=150 b=12.288 c=141 d=120 j=550X1



P4 H19 L=8.446 N=80
r=1.071 a=3.363 b=200 j=460X2

철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
C1	H32	18.220	10	182.200			
C4	"	18.220	9	163.980			
P1	"	27.460	52	1427.920			
P2	"	27.460	52	1427.920			
소 계				3202.020	6.230	19.949	21.145(6%)
B5	H29	12.280	28	343.840			
B6	"	12.280	27	331.560			
C2	"	13.990	10	139.900			
C3	"	13.990	10	139.900			
C5	"	13.990	9	125.910			
C6	"	13.990	9	125.910			
P3	"	24.300	52	1263.600			
소 계				2470.620	5.040	12.452	13.199(6%)
B2	H25	11.530	31	357.430			
B3	"	11.530	28	322.840			
B4	"	9.940	28	278.320			
C7	"	14.980	10	149.800			
소 계				1108.390	3.980	4.411	4.676(6%)
B1	H22	7.000	31	217.000			
C16	"	3.800	19	72.200			
C17	"	5.730	76	435.480			
소 계				724.680	3.040	2.203	2.335(6%)
B7	H19	2.060	91	187.460			
B8	"	30.570	9	275.130			
B9	"	7.500	39	292.500			
B10	"	7.000	42	294.000			
C8	"	7.790	60	467.400			
C9	"	10.090	15	151.350			
C10	"	8.450	60	507.000			
C11	"	20.780	8	166.240			
C12	"	12.980	32	415.360			
C13	"	31.400	5	157.000			
C14	"	13.250	20	265.000			
C15	"	3.160	47	148.520			
P4	"	8.450	80	676.000			
P5	"	2.590	4	10.360			
P6	"	2.590	4	10.360			
P7	"	2.590	40	103.600			
소 계				4127.280	2.250	9.286	9.565(3%)
S1	H16	3.540	55	194.700			
S2	"	2.600	95	247.000			
S3	"	2.130	110	234.300			
S4	"	1.250	180	225.000			
소 계				901.000	1.560	1.406	1.448(3%)
총 계				12533.990		49.707	52.368

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

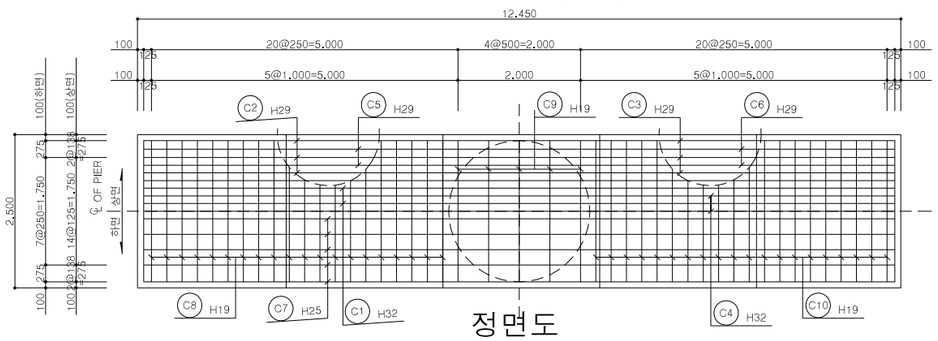
위치정보		도 면 명	산수교 교각 구조도(4) (오창방향 : P1)
축 척	1:50		
도면번호	C0051405-054	편철번호	14-111

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

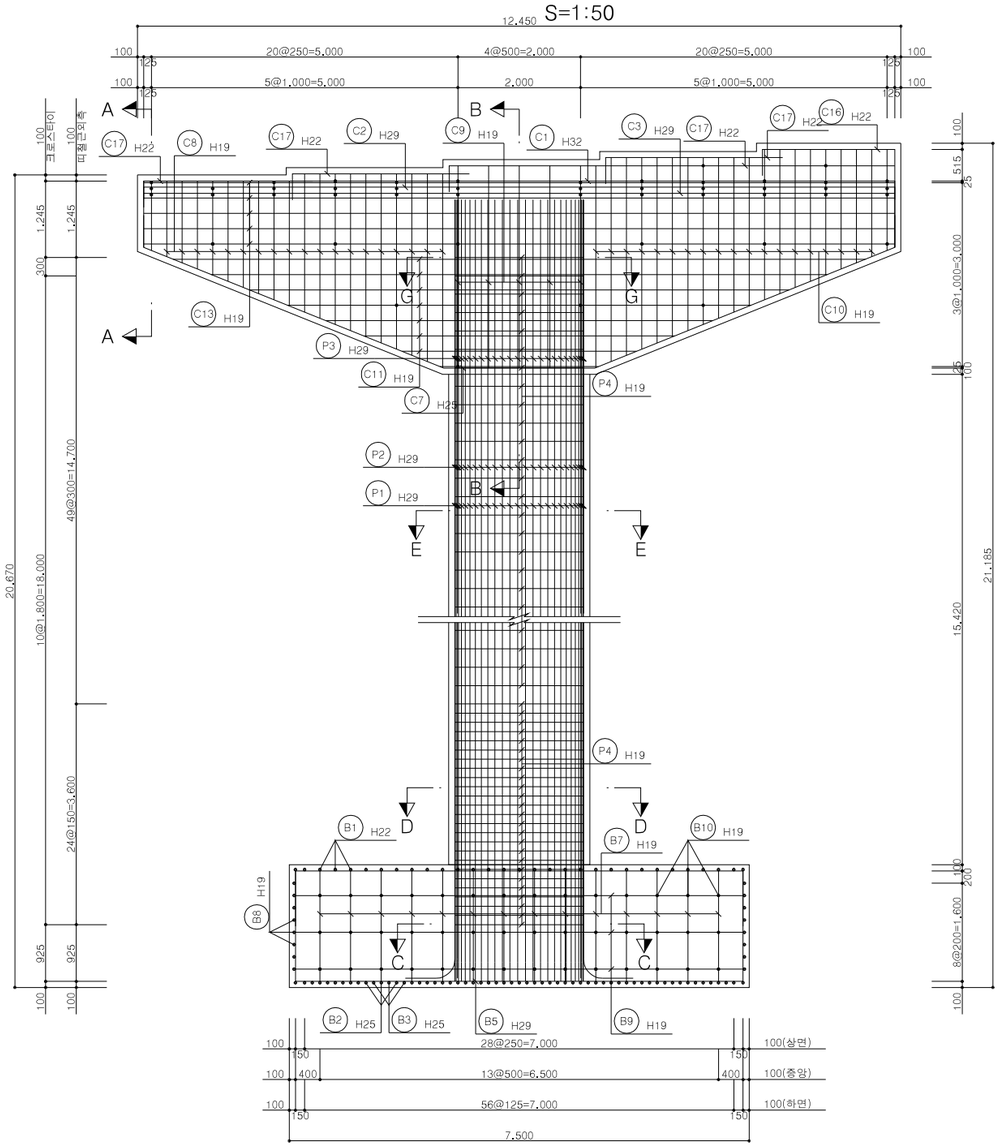
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(5)
(오창방향 : P2)

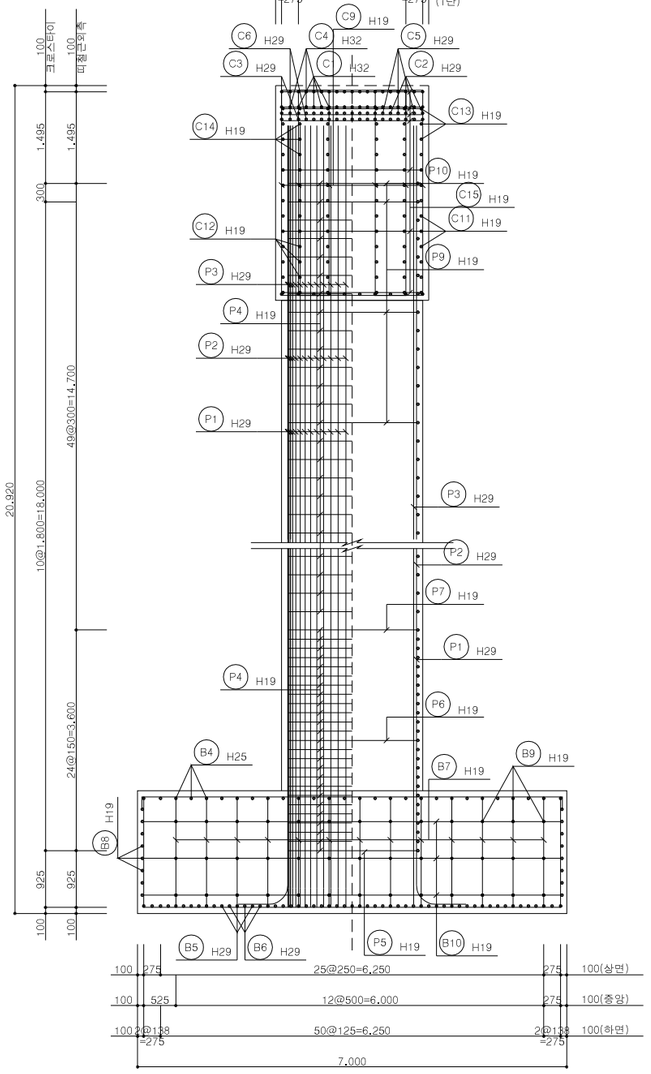
평면도
S=1:50



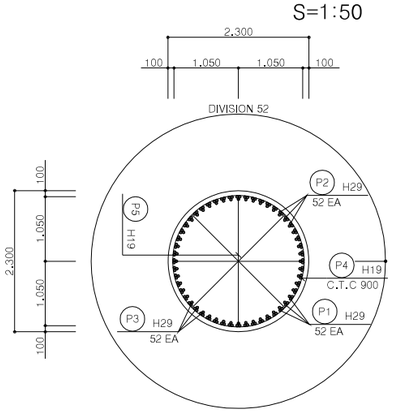
정면도
S=1:50



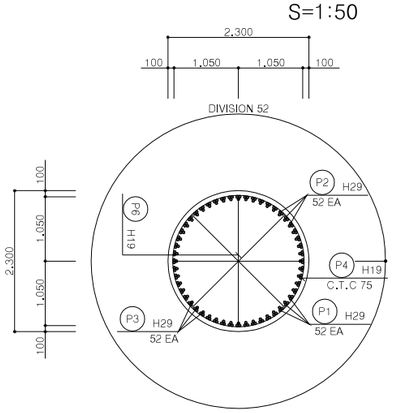
단면도
S=1:50



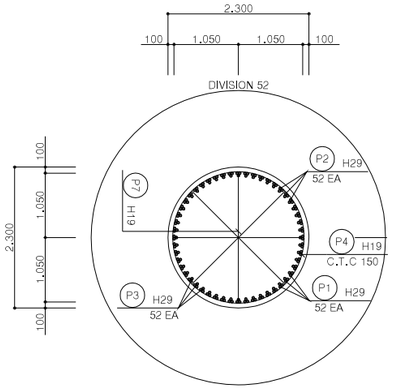
단면 C-C
S=1:50



단면 D-D
S=1:50



단면 E-E
S=1:50



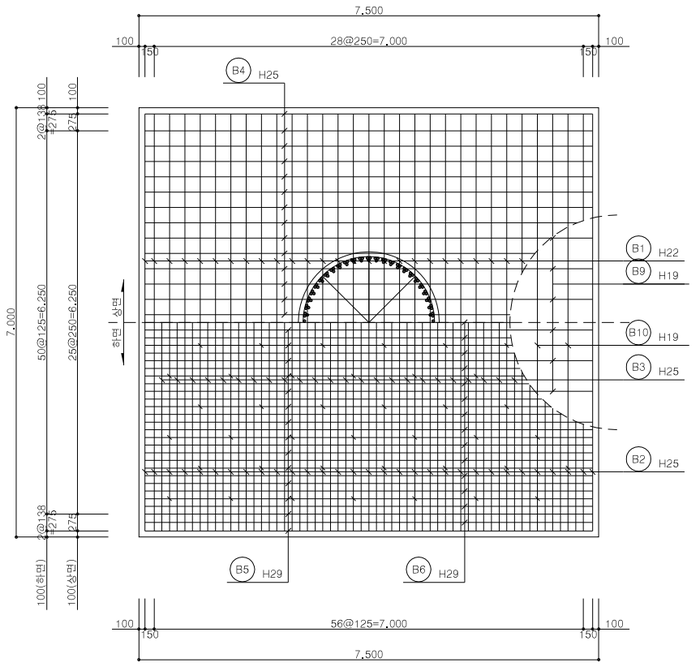
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 교각 구조도(5) (오창방향 : P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051405-055	편철번호	14-112
					⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

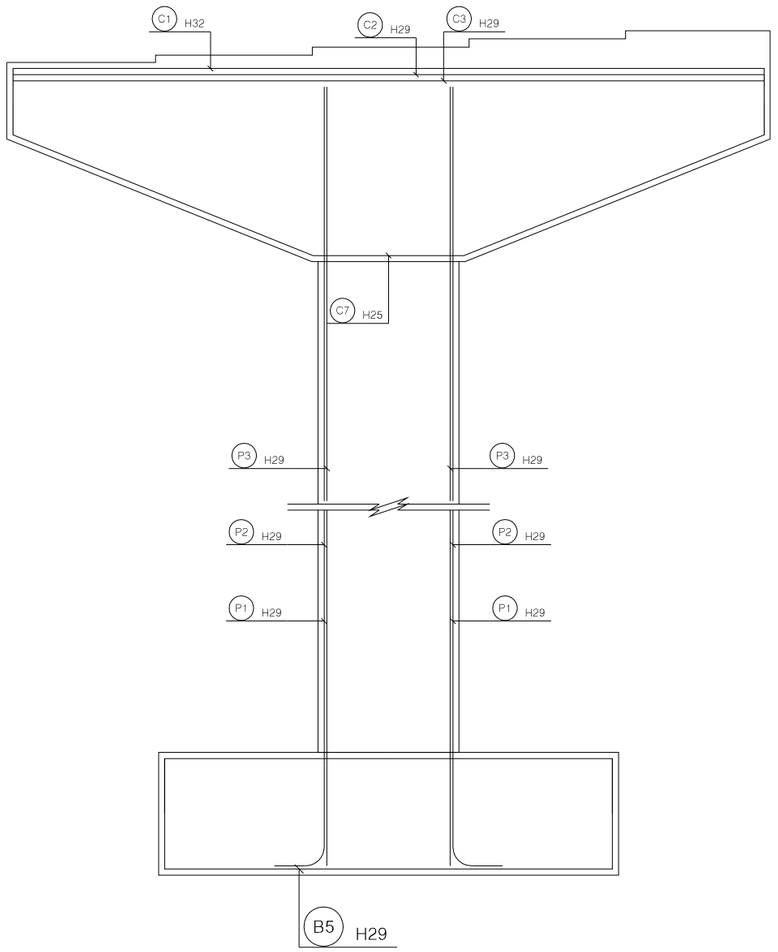
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(6)
(오창방향 : P2)

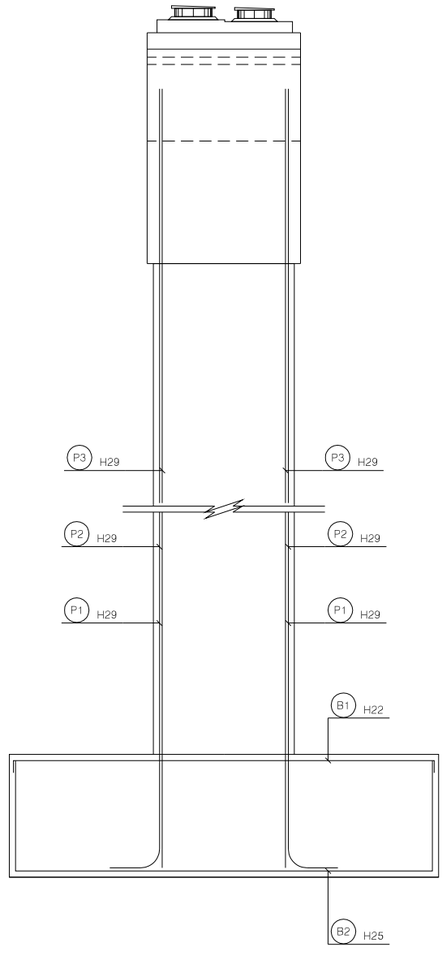
기초 평면도
S=1:50



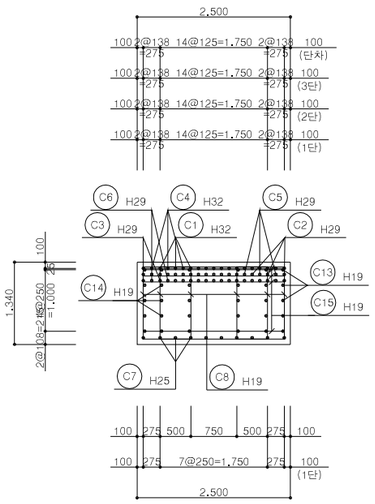
주철근 조립도(정면도) ①CYCLE
S=1:50



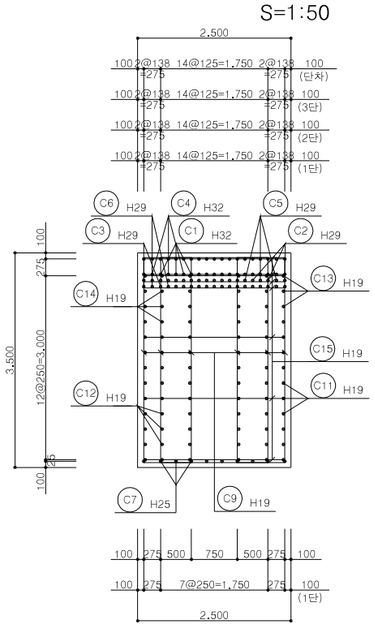
주철근 조립도(단면도) ①CYCLE
S=1:50



단면 A-A
S=1:50



단면 B-B
S=1:50

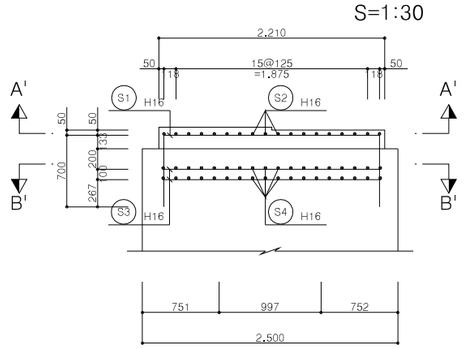


국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	산수교 교각 구조도(6) (오창방향 : P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051405-056	편철번호	14-113
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

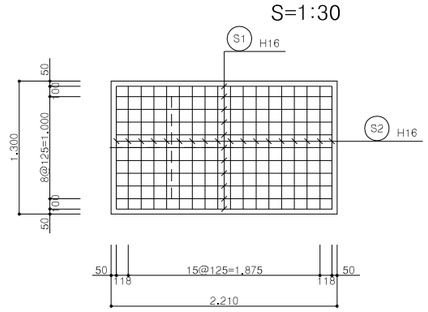
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교각 구조도(7)
(오창방향 : P2)

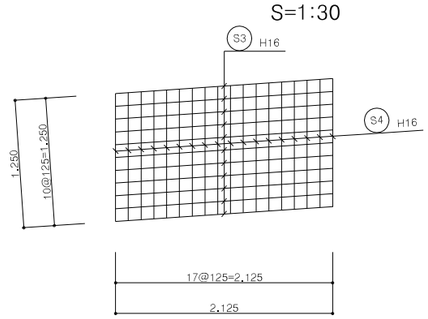
교좌면 보강 철근
S=1:30



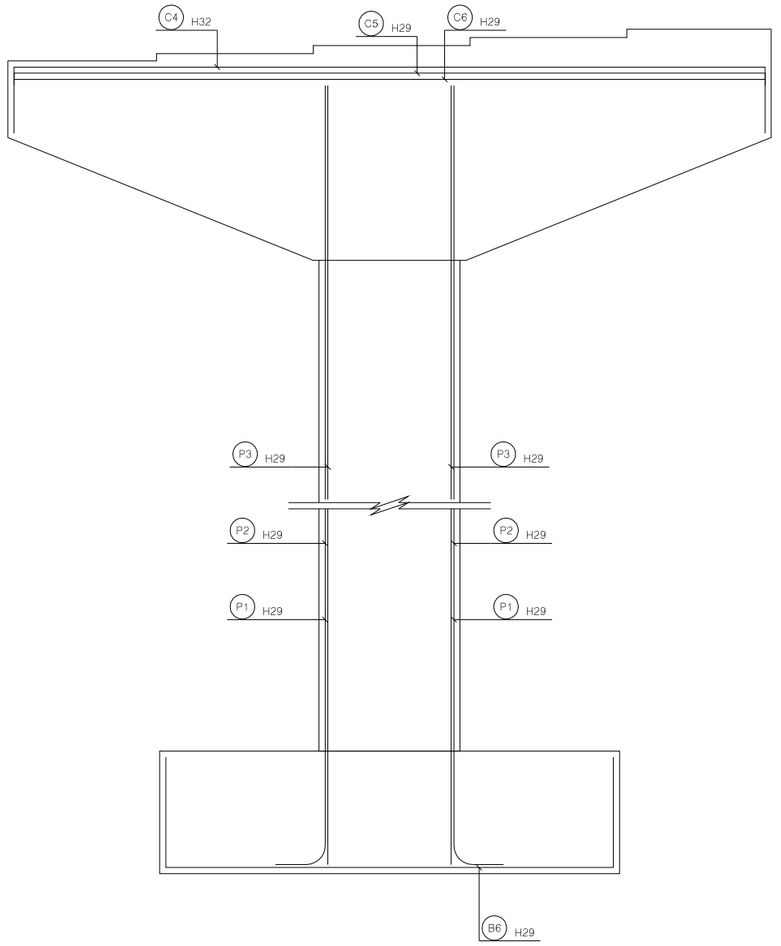
단면 A'-A'
S=1:30



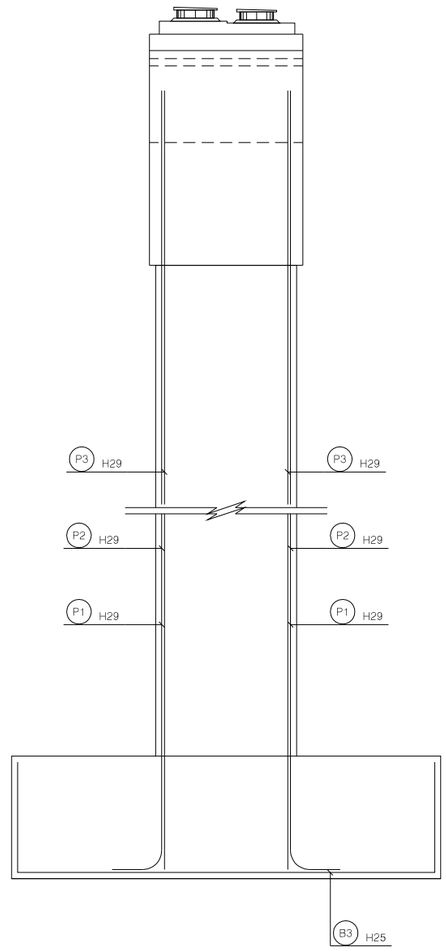
단면 B'-B'
S=1:30



주철근 조립도(정면도) ②CYCLE
S=1:50



주철근 조립도(단면도) ②CYCLE
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 교각 구조도(7) (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	C0051405-057	편철번호	14-114
					△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

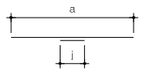
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(8)
(오창방향 : P2)

철 근 상 세

S3 H16 L=2.130 N=110
a=2.130~2.130

S4 H16 L=1.253 N=180
a=1.253~1.253



P3 H29 L=23.026 N=52
a=20.170 j=1.428X2

C17 H22 L=5.727 N=76
a=7.269~2.945 b=620

B1 H22 L=7.200 N=31
a=6.800 b=200

B7 H19 L=1.954 N=91
a=1.754 b=100

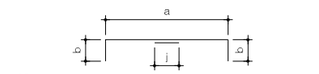
B9 H19 L=7.500 N=39
a=7.300 b=100

B10 H19 L=7.000 N=42
a=6.800 b=100

C15 H19 L=3.160 N=47
a=2.300 b=430

S1 H16 L=3.510 N=55
a=2.110~2.110 b=700~700

S2 H16 L=2.600 N=90
a=1.200~1.200 b=700~700



B2 H25 L=11.330 N=31
a=6.800 b=1.800 j=930X1

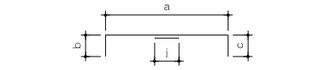
B3 H25 L=11.330 N=28
a=6.800 b=1.800 j=930X1

B4 H25 L=9.840 N=28
a=7.300 b=900 j=740X1

B5 H29 L=12.080 N=28
a=7.300 b=1.800 j=1.180X1

B6 H29 L=12.080 N=27
a=7.300 b=1.800 j=1.180X1

C16 H22 L=3.777 N=19
a=2.157 b=620 c=1.000



C1 H32 L=18.214 N=10
a=12.250 b=1.082 c=1.082 j=1.900X2

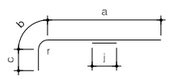
C2 H29 L=13.990 N=10
a=12.250 b=100 c=100 j=1.540X1

C3 H29 L=13.990 N=10
a=12.250 b=100 c=100 j=1.540X1

C4 H32 L=18.214 N=9
a=12.250 b=1.082 c=1.082 j=1.900X2

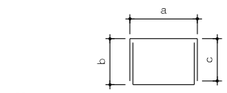
C5 H29 L=13.990 N=9
a=12.250 b=100 c=100 j=1.540X1

C6 H29 L=13.990 N=9
a=12.250 b=100 c=100 j=1.540X1



P1 H29 L=23.703 N=52
r=310 a=19.860 b=487 c=500 j=1.428X2

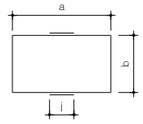
P2 H29 L=23.703 N=52
r=310 a=19.860 b=487 c=500 j=1.428X2



C8 H19 L=7.789 N=60
a=1.151 (var.) b=3.207 ~1.180 c=550

C9 H19 L=10.098 N=15
a=1.151(var.) b=3.348 c=550

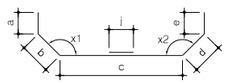
C10 H19 L=8.469 N=60
a=1.151 (var.) b=3.372 ~1.695 c=550



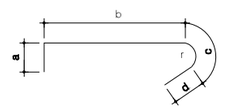
B8 H19 L=30.568 N=8
a=7.300 b=6.864 j=560X4

C11 H19 L=20.780 N=8
a=11.343~2.637 b=2.300 j=550X4

C13 H19 L=31.402 N=5
a=12.301 b=2.300 j=550X4



C7 H25 L=14.981 N=10
a=525 b=5.275 c=2.461 j=920X1
d=5.275 e=525 x1=158° x2=136°



C12 H19 L=12.978 N=32
r=60 a=150 b=11.330 ~2.624 c=141 d=120

P5 H19 L=2.586 N=4
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

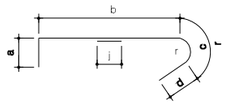
P6 H19 L=2.586 N=4
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

P7 H19 L=2.586 N=4
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

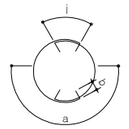
P8 H19 L=2.586 N=4
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

P9 H19 L=2.586 N=28
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150

P10 H19 L=2.586 N=4
r=60 a=150 b=2.145 c=141 d=150



C14 H19 L=13.249 N=20
r=60 a=150 b=12.288 c=141 d=120 j=550X1



P4 H19 L=8.446 N=75
r=1.071 a=3.363 b=200 j=460X2

철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
C1	H32	18.220	10	182.200			
C4	"	18.220	9	163.980			
소 계				346.180	6.230	2.157	2.286(6%)
B5	H29	12.080	28	338.240			
B6	"	12.080	27	326.160			
C2	"	13.990	10	139.900			
C3	"	13.990	10	139.900			
C5	"	13.990	9	125.910			
C6	"	13.990	9	125.910			
P1	"	23.700	52	1232.400			
P2	"	23.700	52	1232.400			
P3	"	23.030	52	1197.560			
소 계				4858.380	5.040	24.486	25.955(6%)
B2	H25	11.330	31	351.230			
B3	"	11.330	28	317.240			
B4	"	9.840	28	275.520			
C7	"	14.980	10	149.800			
소 계				1093.790	3.980	4.353	4.614(6%)
B1	H22	7.200	31	223.200			
C16	"	3.780	19	71.820			
C17	"	5.730	76	435.480			
소 계				730.500	3.040	2.221	2.354(6%)
B7	H19	1.960	91	178.360			
B8	"	30.570	8	244.560			
B9	"	7.500	39	292.500			
B10	"	7.000	42	294.000			
C8	"	7.790	60	467.400			
C9	"	10.100	15	151.500			
C10	"	8.470	60	508.200			
C11	"	20.780	8	166.240			
C12	"	12.980	32	415.360			
C13	"	31.400	5	157.000			
C14	"	13.250	20	265.000			
C15	"	3.160	47	148.520			
P4	"	8.450	75	633.750			
P5	"	2.590	4	10.360			
P6	"	2.590	4	10.360			
P7	"	2.590	4	10.360			
P8	"	2.590	4	10.360			
P9	"	2.590	28	72.520			
P10	"	2.590	4	10.360			
소 계				4046.710	2.250	9.105	9.378(3%)
S1	H16	3.510	55	193.050			
S2	"	2.600	90	234.000			
S3	"	2.130	110	234.300			
S4	"	1.250	180	225.000			
소 계				886.350	1.560	1.383	1.424(3%)
총 계				11961.910		43.705	46.011

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	산수교 교각 구조도(8) (오창방향 : P2)
축 척	1:50		
도면번호	C0051405-058	편철번호	14-115

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

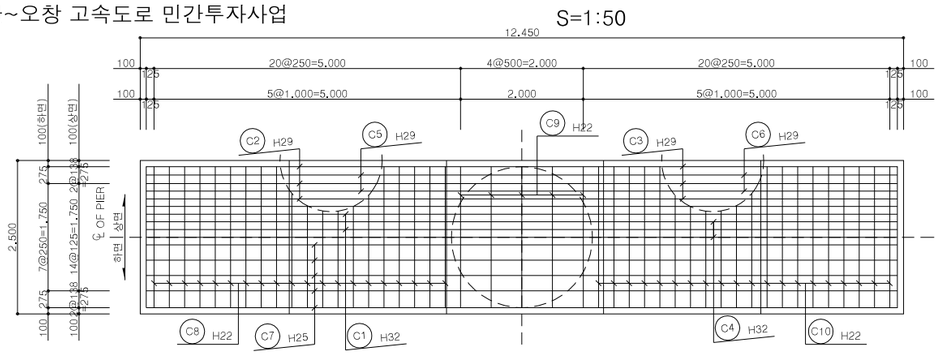
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(9)

(오창방향 : P3)

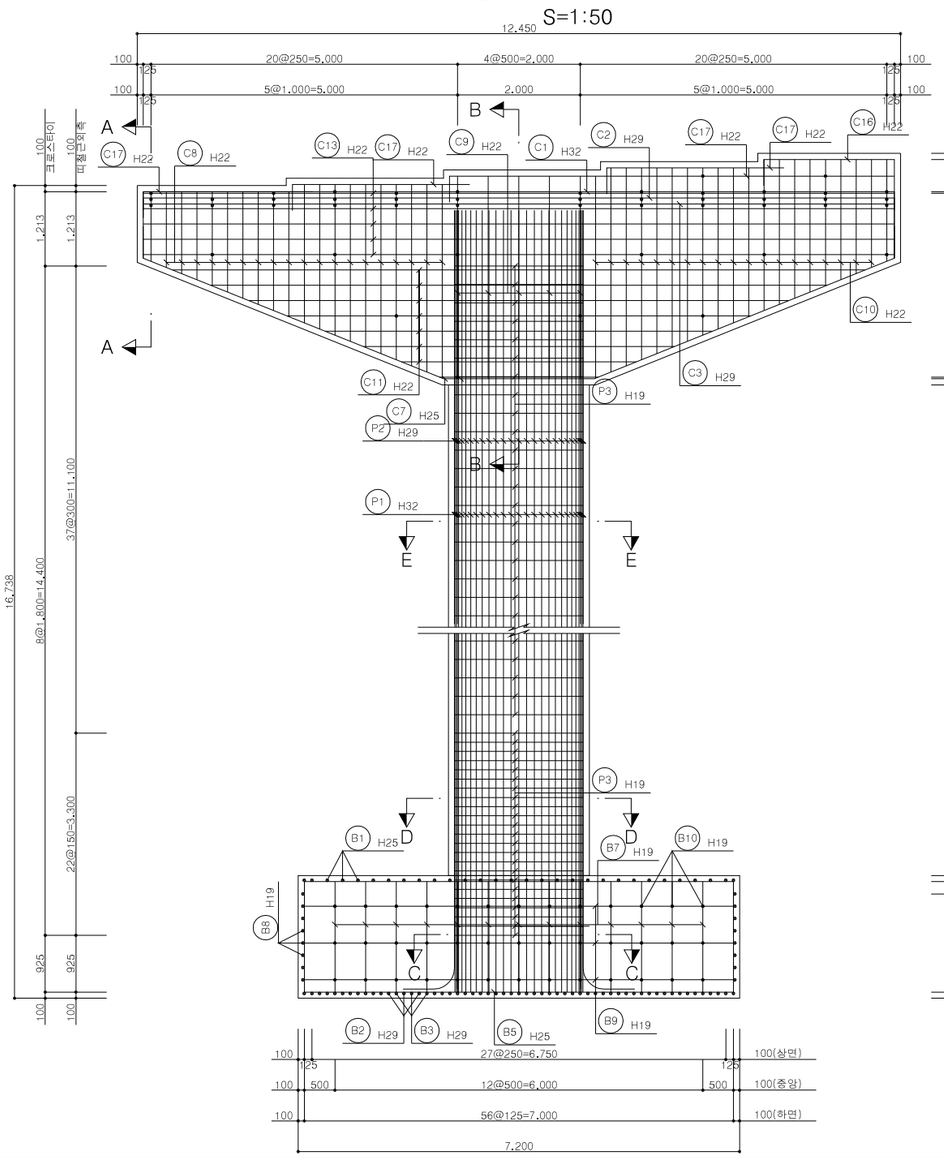
평면도

S=1:50



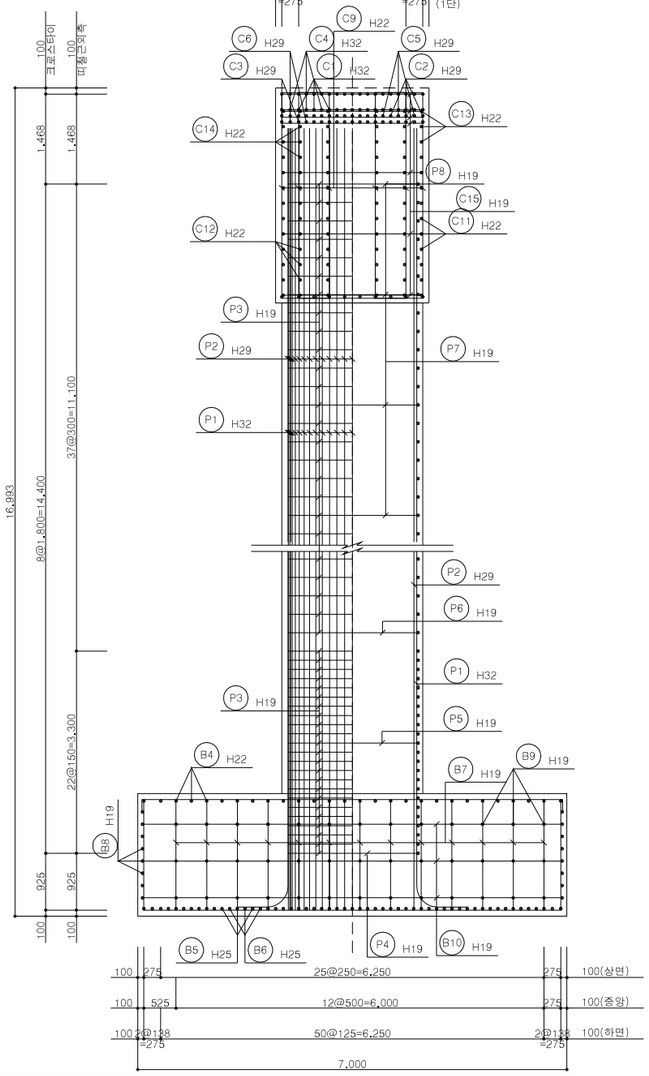
정면도

S=1:50



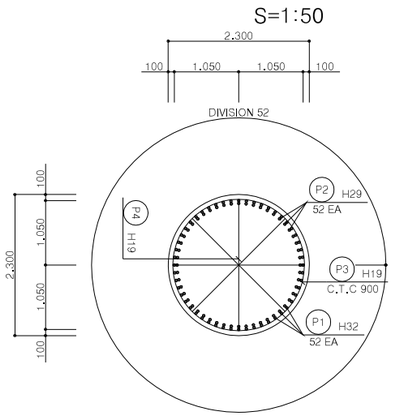
단면도

S=1:50



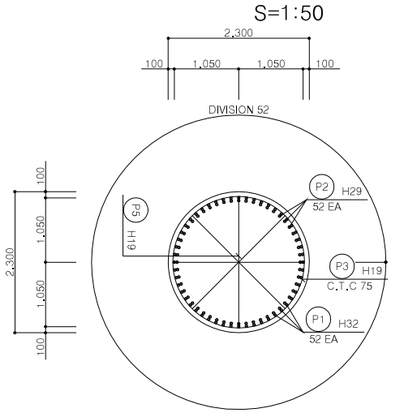
단면 C-C

S=1:50



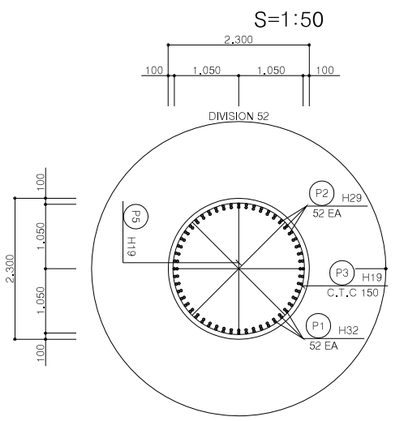
단면 D-D

S=1:50



단면 E-E

S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도면명	산수교 교각 구조도(9) (오창방향 : P3)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051405-059	편철번호	14-116
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

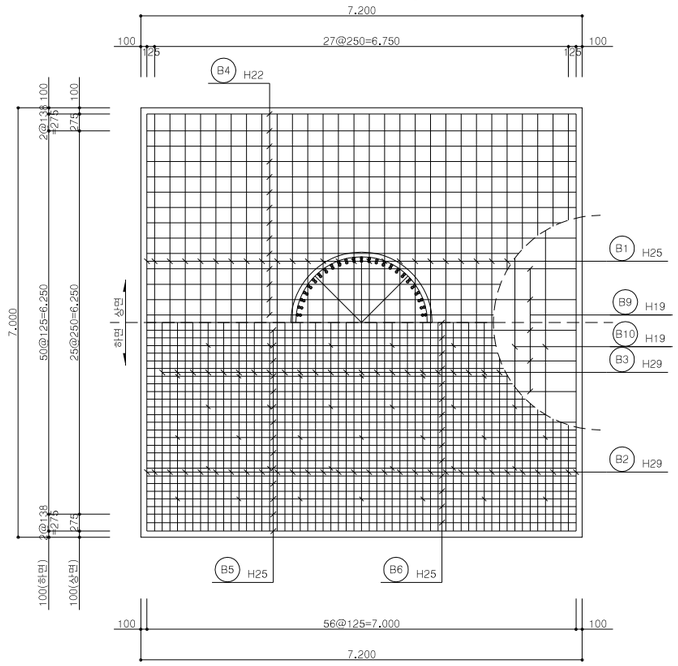
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(10)

(오창방향 : P3)

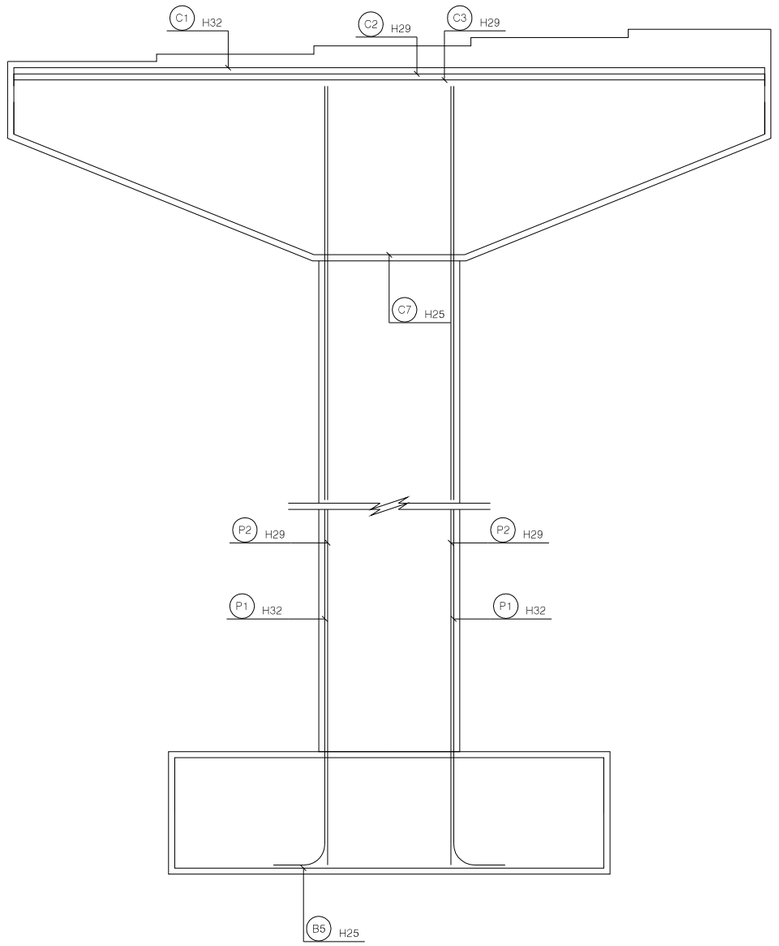
기초 평면도

S=1:50



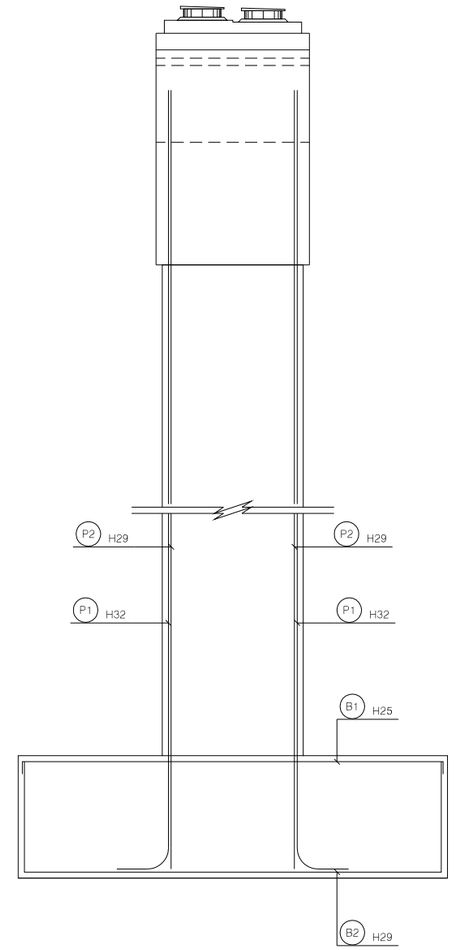
주철근 조립도(정면도) ①CYCLE

S=1:50



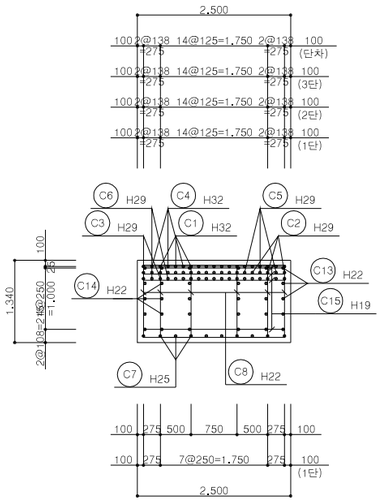
주철근 조립도(단면도) ①CYCLE

S=1:50



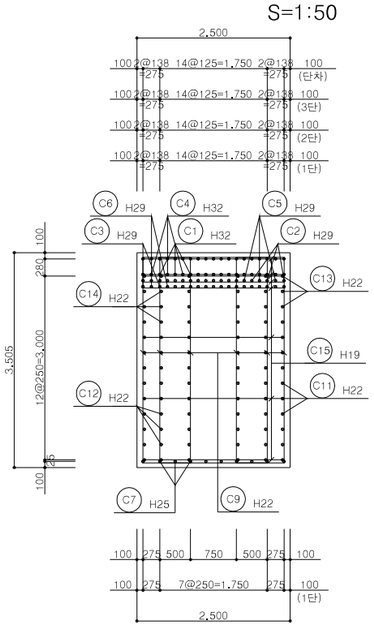
단면 A-A

S=1:50



단면 B-B

S=1:50



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

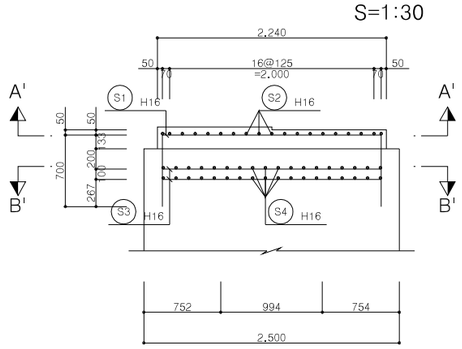
위치정보		도 면 명	산수교 교각 구조도(10) (오창방향 : P3)
축 척	1:50		
도면번호	C0051405-060	편철번호	14-117

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

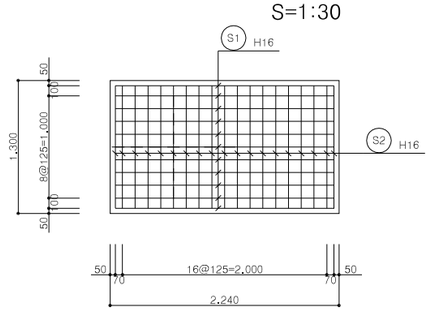
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(11)
(오창방향 : P3)

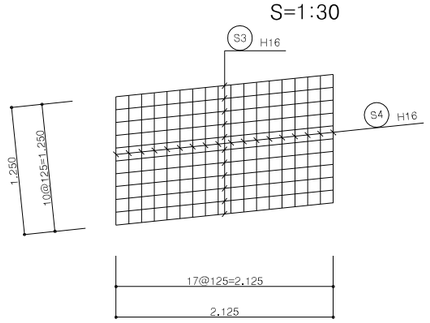
교좌면 보강 철근
S=1:30



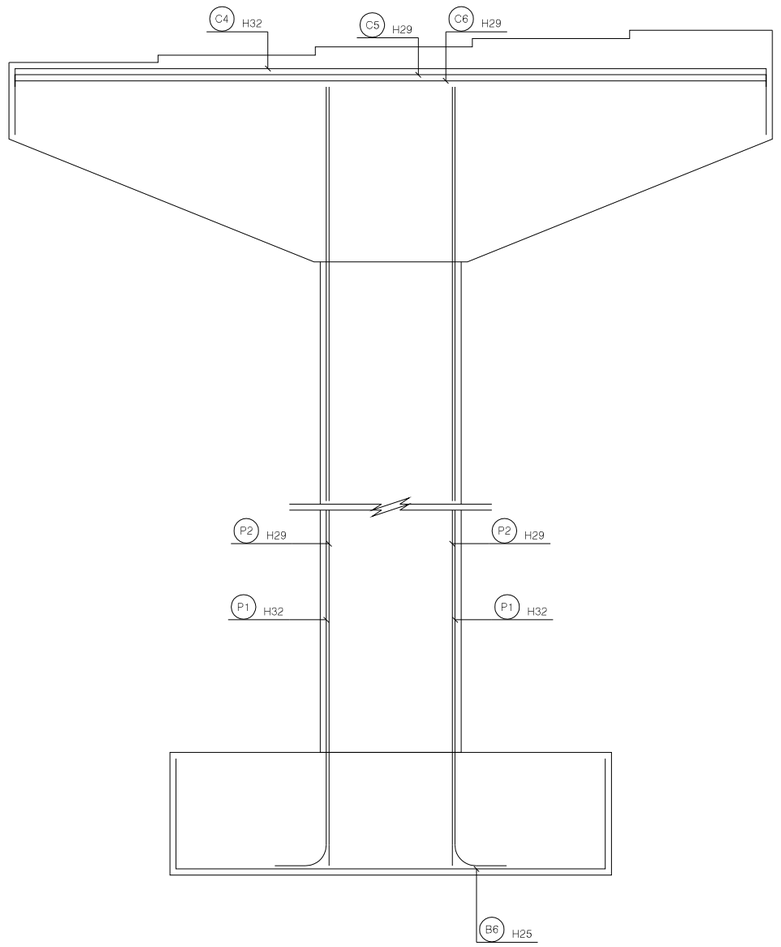
단면 A'-A'
S=1:30



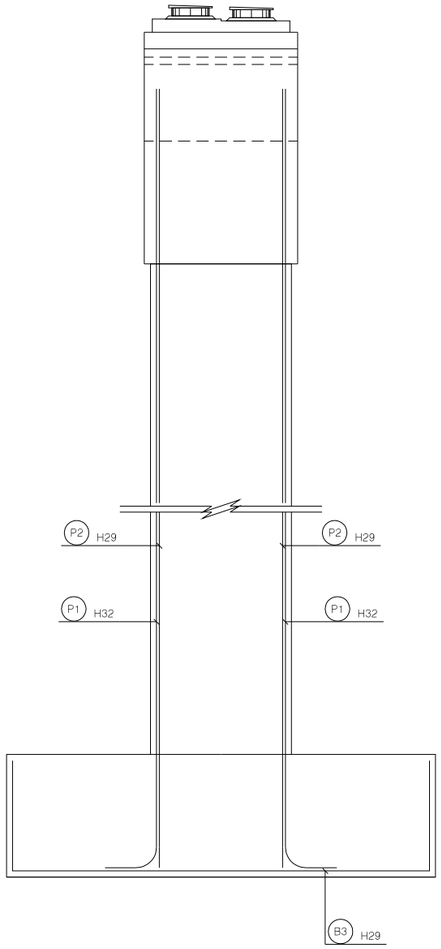
단면 B'-B'
S=1:30



주철근 조립도(정면도) ②CYCLE
S=1:50



주철근 조립도(단면도) ②CYCLE
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 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	C0051405-061	편철번호 14-118
				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

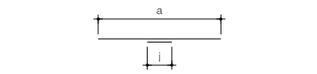
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(12)
(오창방향 : P3)

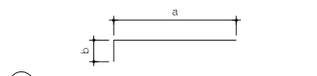
철 근 상 세

S3 H16 L=2,136 N=110
a=2,136~2,136

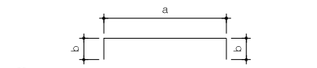
S4 H16 L=1,257 N=180
a=1,257~1,257



P2 H29 L=18,588 N=52
a=16,208 j=1,190X2



C17 H22 L=5,724 N=76
a=7,256~2,951 b=620



B1 H25 L=7,200 N=30
a=6,800 b=200

B7 H19 L=1,958 N=85
a=1,758 b=100

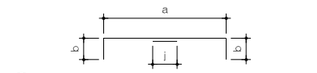
B9 H19 L=7,200 N=39
a=7,000 b=100

B10 H19 L=7,000 N=39
a=6,800 b=100

C15 H19 L=3,160 N=47
a=2,300 b=430

S1 H16 L=3,540 N=55
a=2,140~2,140 b=700~700

S2 H16 L=2,600 N=95
a=1,200~1,200 b=700~700



B2 H29 L=11,580 N=30
a=6,800 b=1,800 j=1,180X1

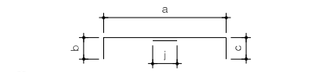
B3 H29 L=11,580 N=27
a=6,800 b=1,800 j=1,180X1

B4 H22 L=9,440 N=28
a=7,000 b=900 j=640X1

B5 H25 L=11,530 N=28
a=7,000 b=1,800 j=930X1

B6 H25 L=11,530 N=27
a=7,000 b=1,800 j=930X1

C16 H22 L=3,749 N=19
a=2,129 b=620 c=1,000



C1 H32 L=18,214 N=10
a=12,250 b=1,082 c=1,082 j=1,900X2

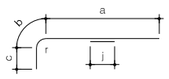
C2 H29 L=13,990 N=10
a=12,250 b=100 c=100 j=1,540X1

C3 H29 L=13,990 N=10
a=12,250 b=100 c=100 j=1,540X1

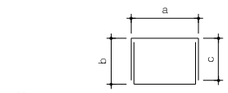
C4 H32 L=18,214 N=9
a=12,250 b=1,082 c=1,082 j=1,900X2

C5 H29 L=13,990 N=9
a=12,250 b=100 c=100 j=1,540X1

C6 H29 L=13,990 N=9
a=12,250 b=100 c=100 j=1,540X1



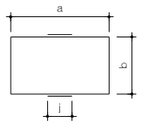
P1 H32 L=19,872 N=52
r=340 a=15,898 b=534 c=500 j=1,470X2



C8 H22 L=8,304 N=60
a=1,154 (var.) b=3,213 ~1,183 c=800

C9 H22 L=10,620 N=15
a=1,154(var.) b=3,356 c=800

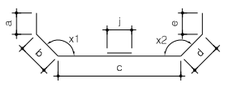
C10 H22 L=9,000 N=60
a=1,154 (var.) b=3,383 ~1,709 c=800



B8 H19 L=29,978 N=8
a=7,000 b=6,869 j=560X4

C11 H22 L=21,786 N=8
a=11,346~2,640 b=2,300 j=800X4

C13 H22 L=32,408 N=5
a=12,304 b=2,300 j=800X4



C7 H25 L=14,981 N=10
a=525 b=5,275 c=2,461 x1=158° x2=136°
d=5,275 e=525

C12 H22 L=13,031 N=32
r=70 a=150 b=11,336 ~2,630 c=165 d=140

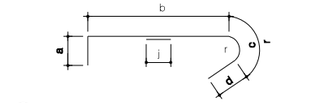
P4 H19 L=2,586 N=4
r=60 a=150 b=2,145 c=141 d=150

P5 H19 L=2,586 N=4
r=60 a=150 b=2,145 c=141 d=150

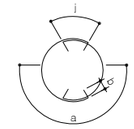
P6 H19 L=2,586 N=4
r=60 a=150 b=2,145 c=141 d=150

P7 H19 L=2,586 N=24
r=60 a=150 b=2,145 c=141 d=150

P8 H19 L=2,586 N=4
r=60 a=150 b=2,145 c=141 d=150



C14 H22 L=13,549 N=20
r=70 a=150 b=12,294 c=165 d=140 j=800X1



P3 H19 L=8,446 N=61
r=1,071 a=3,363 b=200 j=460X2

철 근 재 료 표

(SD400)

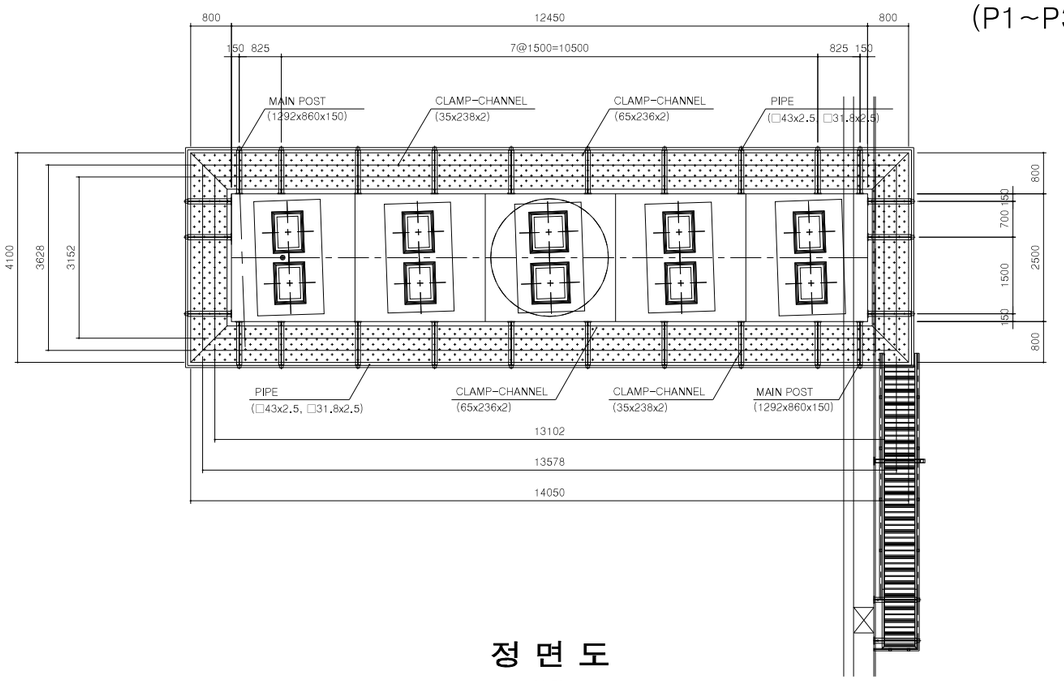
기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
C1	H32	18.220	10	182.200			
C4	"	18.220	9	163.980			
P1	"	19.870	52	1033.240			
소 계				1379.420	6.230	8.594	9.109(6%)
B2	H29	11.580	30	347.400			
B3	"	11.580	27	312.660			
C2	"	13.990	10	139.900			
C3	"	13.990	10	139.900			
C5	"	13.990	9	125.910			
C6	"	13.990	9	125.910			
P2	"	18.590	52	966.680			
소 계				2158.360	5.040	10.878	11.531(6%)
B1	H25	7.200	30	216.000			
B5	"	11.530	28	322.840			
B6	"	11.530	27	311.310			
C7	"	14.980	10	149.800			
소 계				999.950	3.980	3.980	4.219(6%)
B4	H22	9.440	28	264.320			
C8	"	8.310	60	498.600			
C9	"	10.620	15	159.300			
C10	"	9.000	60	540.000			
C11	"	21.790	8	174.320			
C12	"	13.030	32	416.960			
C13	"	32.410	5	162.050			
C14	"	13.550	20	271.000			
C16	"	3.750	19	71.250			
C17	"	5.730	76	435.480			
소 계				2993.280	3.040	9.100	9.646(6%)
B7	H19	1.960	85	166.600			
B8	"	29.980	8	239.840			
B9	"	7.200	39	280.800			
B10	"	7.000	39	273.000			
C15	"	3.160	47	148.520			
P3	"	8.450	61	515.450			
P4	"	2.590	4	10.360			
P5	"	2.590	4	10.360			
P6	"	2.590	4	10.360			
P7	"	2.590	24	62.160			
P8	"	2.590	4	10.360			
소 계				1727.810	2.250	3.888	4.004(3%)
S1	H16	3.540	55	194.700			
S2	"	2.600	95	247.000			
S3	"	2.140	110	235.400			
S4	"	1.260	180	226.800			
소 계				903.900	1.560	1.410	1.452(3%)
총 계				10162.720		37.850	39.961

부 대 공

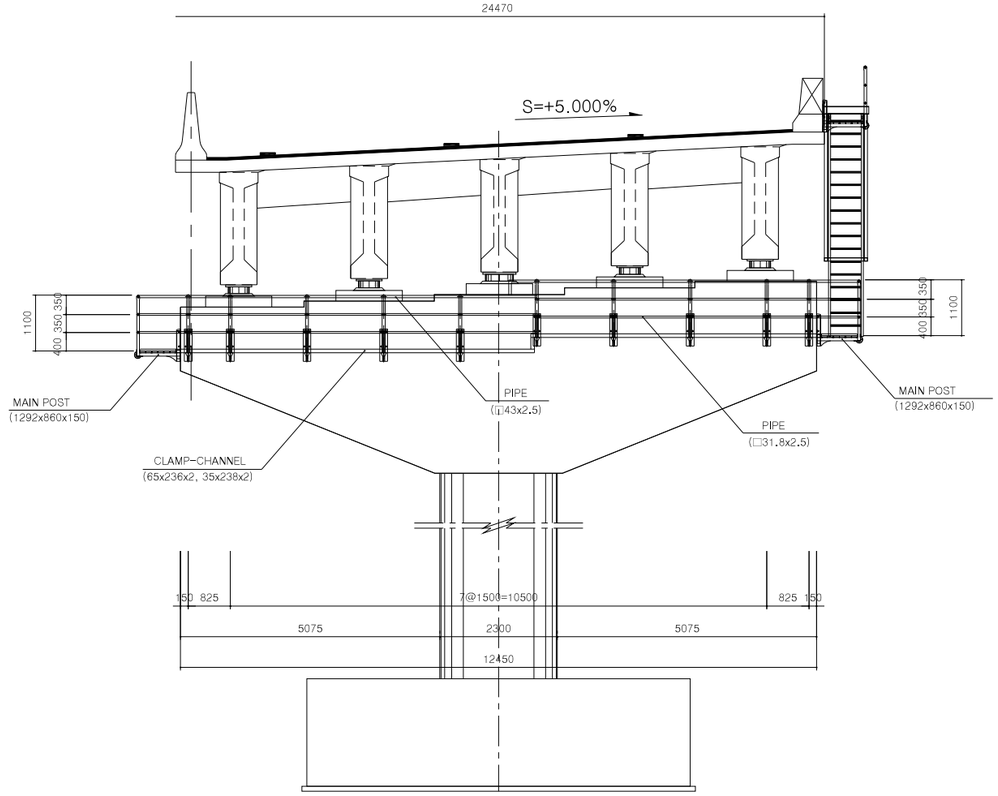
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(1)
(P1~P3)

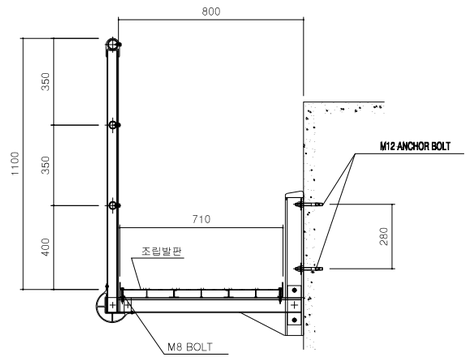
평 면 도



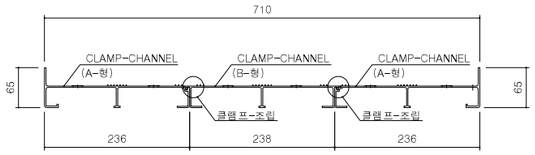
정 면 도



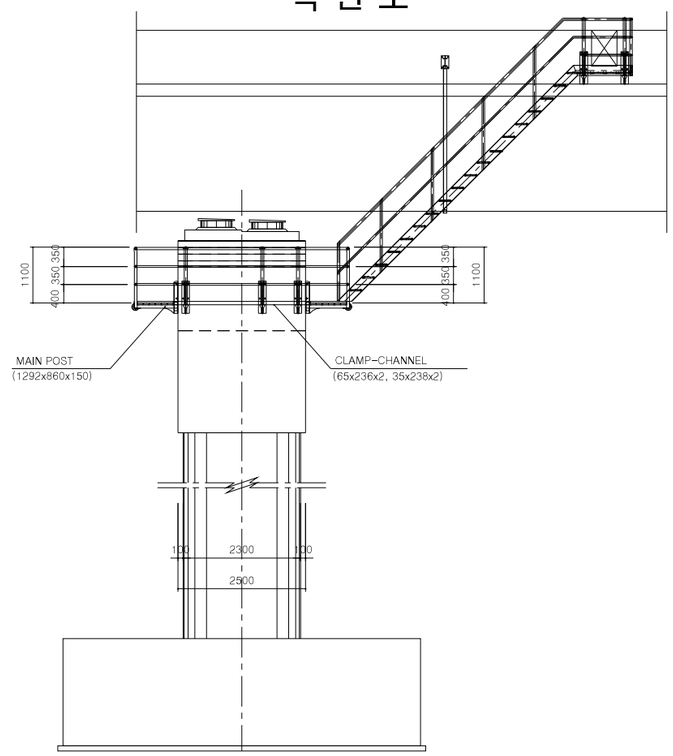
MAIN POST



조립발판 상세도



측 면 도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보	
	시설/공구							축 척	1:60
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051407-001

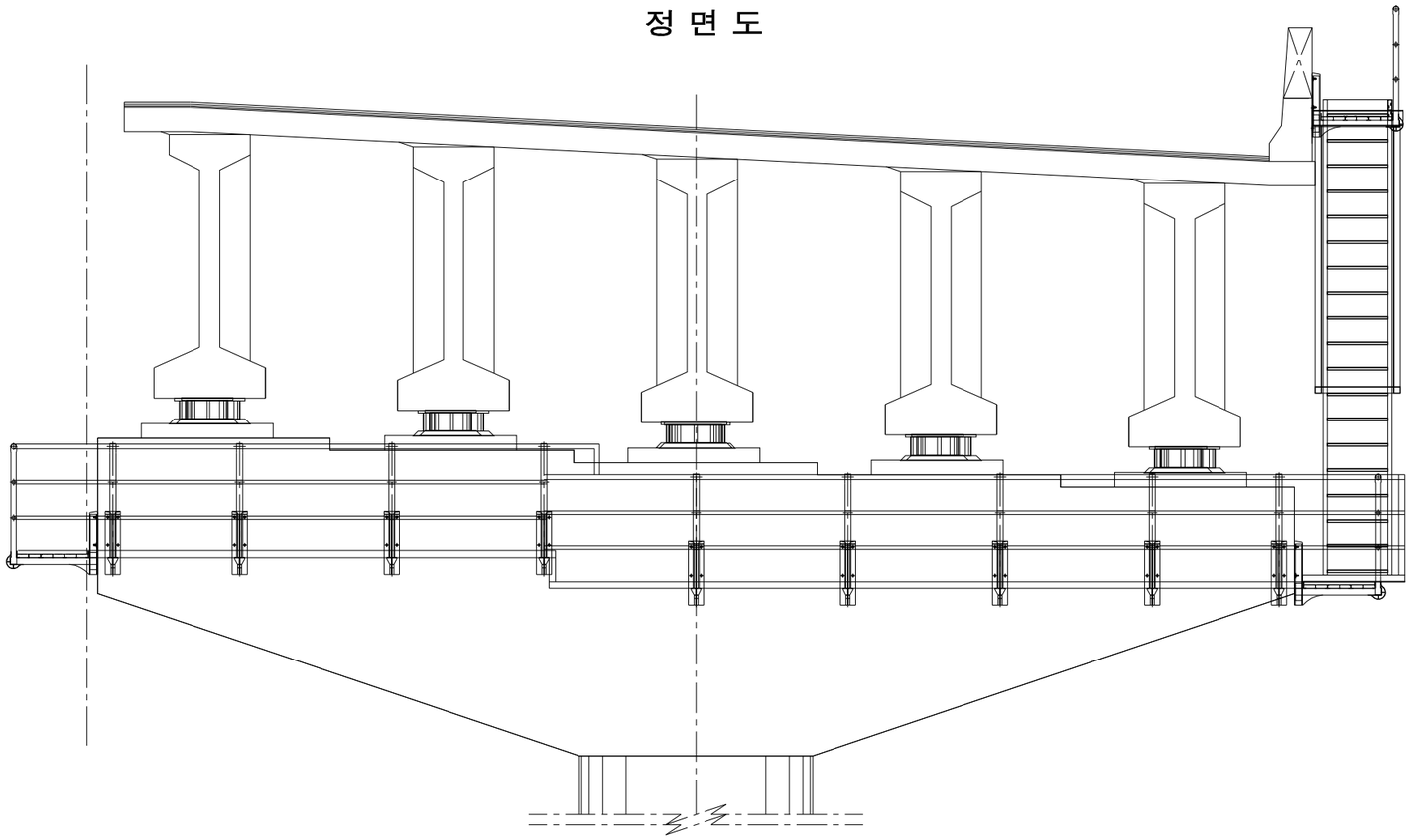
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

도 면 명	산수교 교량유지 점검시설(1) (P1~P3)
편철번호	14-120
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

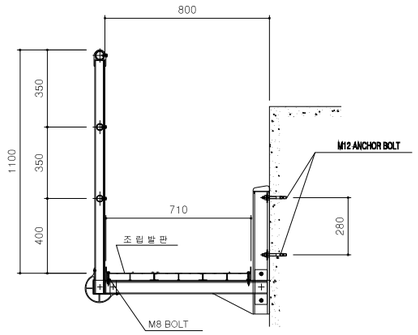
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(2)

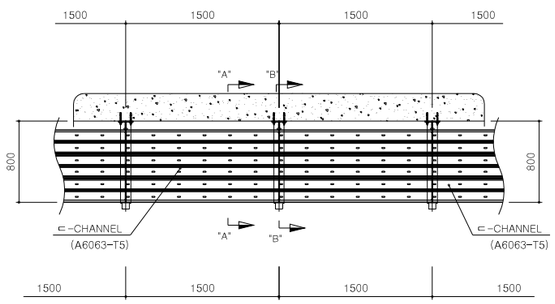
정 면 도



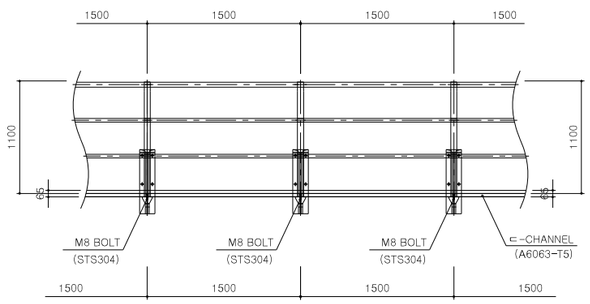
MAIN POST



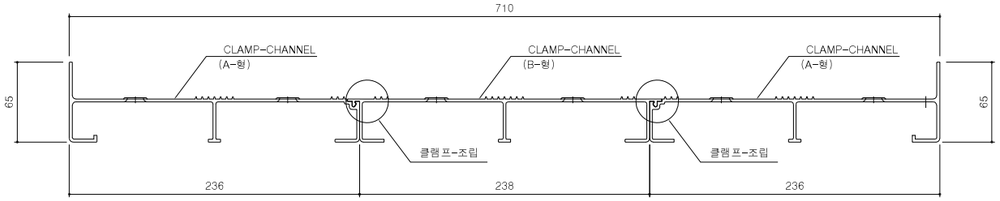
평 면 도



정 면 도



조립발판 상세도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보	
	시설/공구							축 척	1:30
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051407-002

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	박 종 호	손 석 민

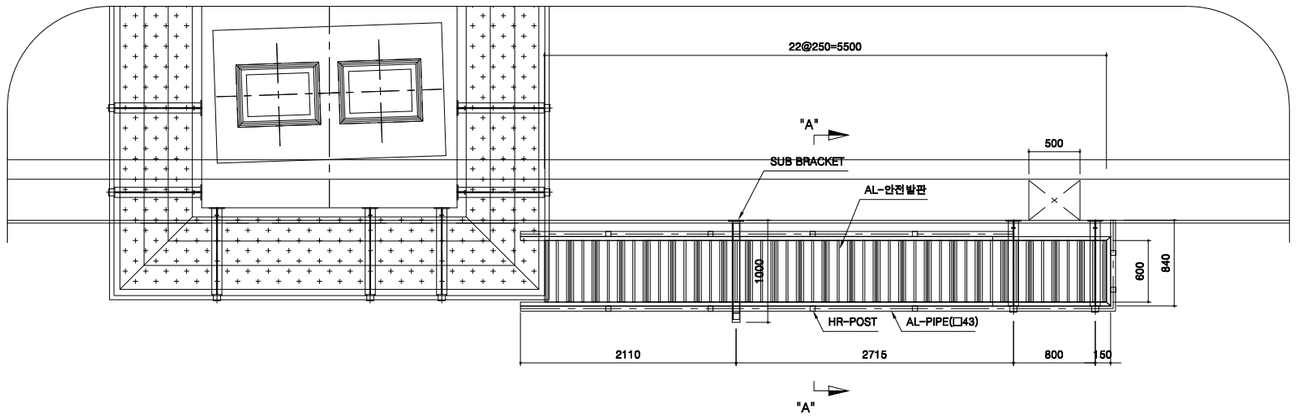
도 면 명	산수교 교량유지 점검시설(2)
편철번호	14-121

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

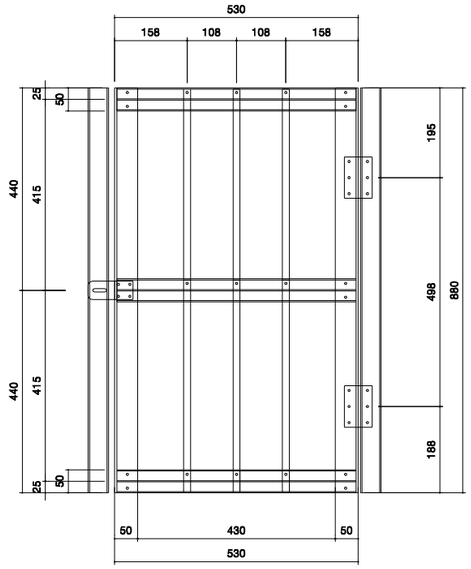
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(3)
(출입계단-1/2)

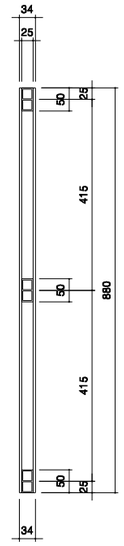
평 면 도



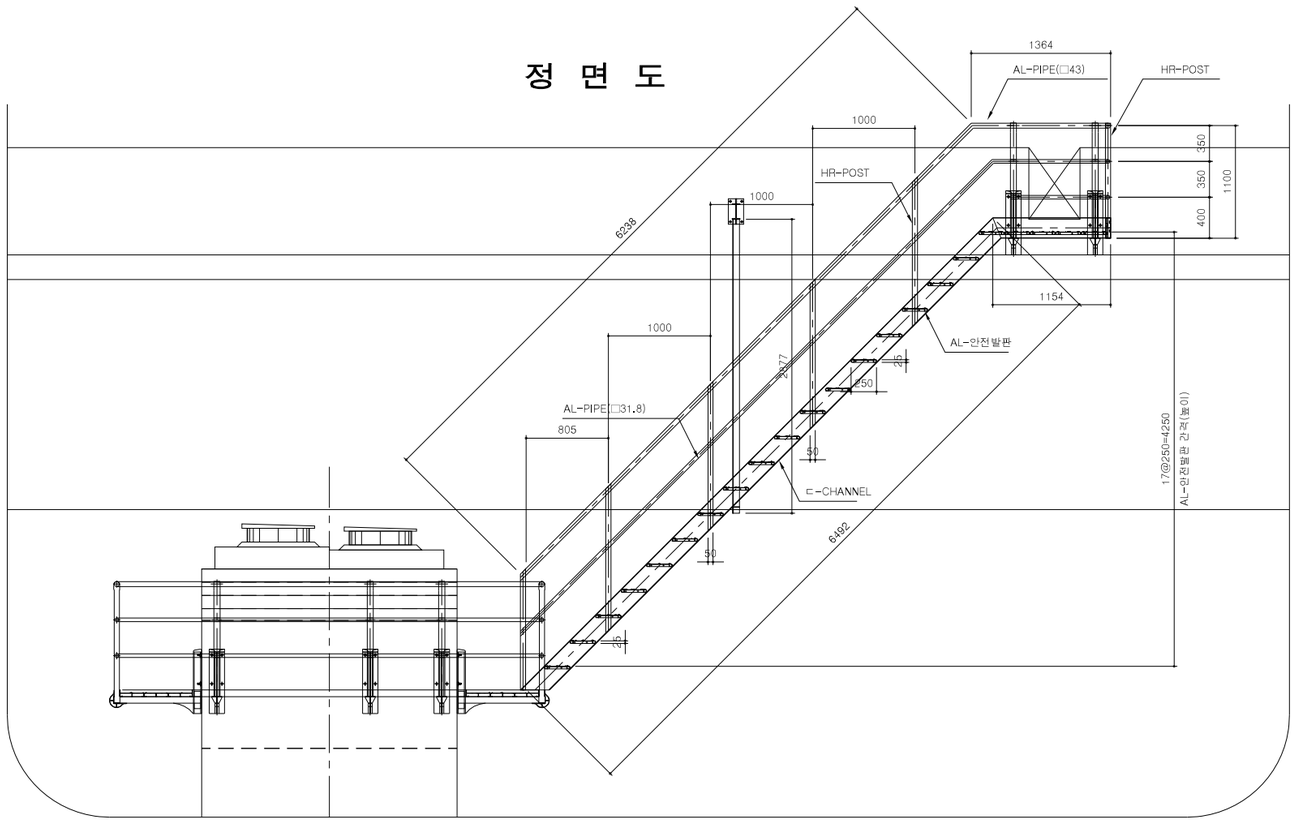
출입문 정면도



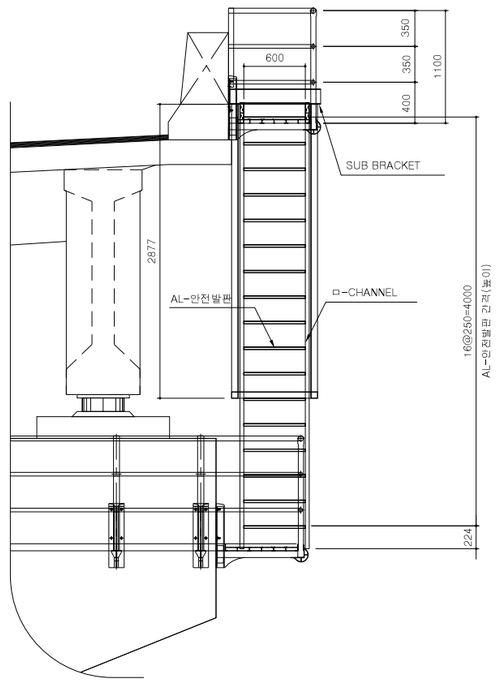
출입문 측면도



정 면 도



측 면 도



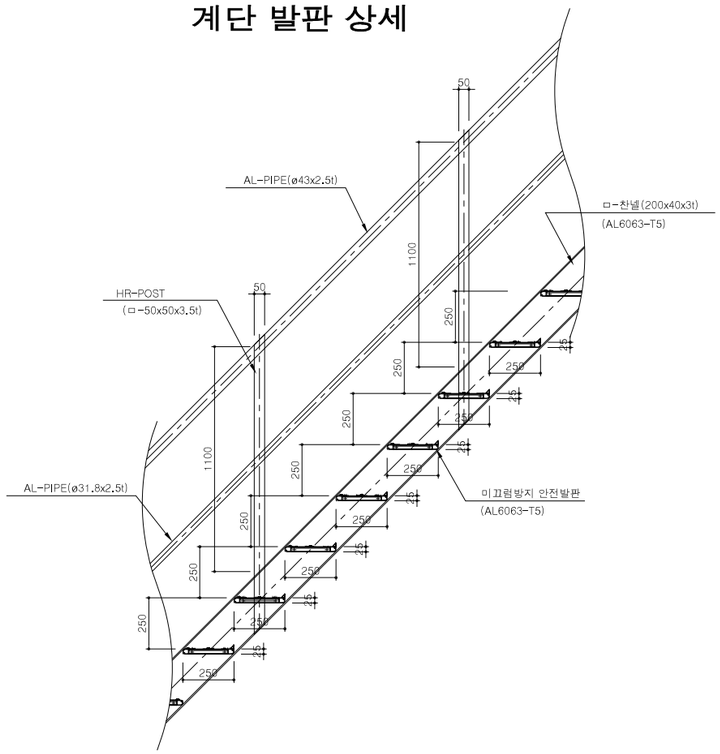
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 교량유지 점검시설(3) (출입계단-1/2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051407-003	편철번호	14-122
					△1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

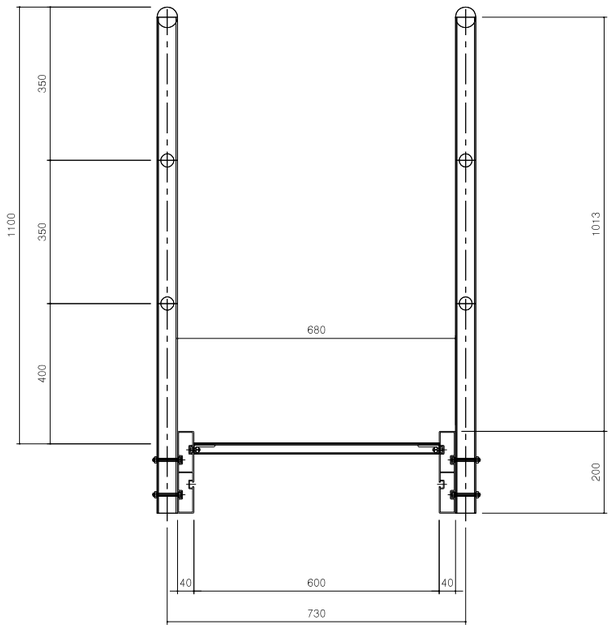
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(4)
(출입계단-2/2)

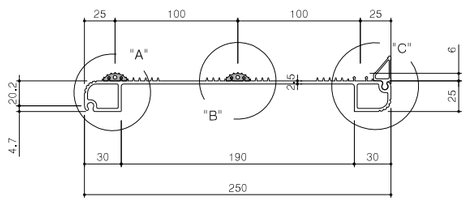
계단 발판 상세



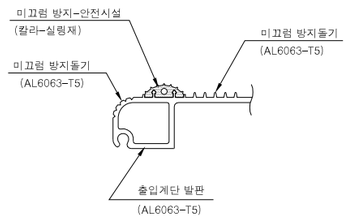
단면 A-A 상세
(계단횡단면도)



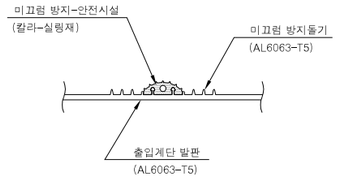
미끄럼방지 안전 계단발판 상세



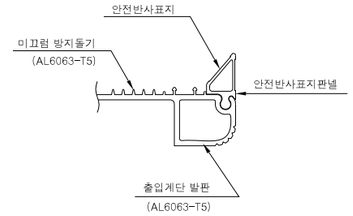
상 세 "A"



상 세 "B"



상 세 "C"



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 교량유지 점검시설(4) (출입계단-2/2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051407-004	편철번호	14-123
				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

교량유지 점검시설(5)
(재료표)

재 료 표

[산수교-양방향 P1~P3 / 1 개소당]

구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	MAIN POST	A6063-T5	1292x860x150		26	
2	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	14050L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	13102L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	4100L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	3152L	2	
3	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	13578L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	3628L	2	
4	T-CLIP CHANNEL	A6063-T5	39x60x2	680L	11	
5	PIPE	A6063-T5	Ø43x2.5	14050L	2	
		A6063-T5	Ø43x2.5	4100L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	14050L	4	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	4100L	4	
6	웨지앙카	STS	M12	120L	104	
7	BOLT	STS	M8	65L	52	
8	BOLT	STS	M8	20L	78	

총 제 작 수 량	6 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	6492L	2	
		AL6063-T5	200x40x3t	1154L	2	
3	AL-PIPE	AL6063-T5	ø43x2.5t	6238L	2	
		AL6063-T5	ø43x2.5t	1364L	1	
		AL6063-T5	ø43x2.5t	815	2	
		AL6063-T5	ø31.8x2.5t	6238L	4	
		AL6063-T5	ø31.8x2.5t	1364L	2	
		AL6063-T5	ø31.8x2.5t	815	8	
4	AL-안전발판	AL6063-T5	250x25x2.5	600L	22	
5	발판 고정 브라켓	AL6063-T5	50x22x5t	190L	44	
6	미끄럼방지-칼라 실링재	실리콘	19x6	600L	66	
7	HR-POST	AL6063-T5	50x50x3.5t	1383L	12	
8	SUB BRACKET	SS400	150x75x150x250	900L	1	
9	ANGLE	SS400	65x65x5	2877L	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	22	
14	BOLT NUT	STS	M8	30L	88	
15	BOLT	STS	M8	20L	22	
16	BOLT	STS	M6	10L	198	

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	박 종 호	손 석 민

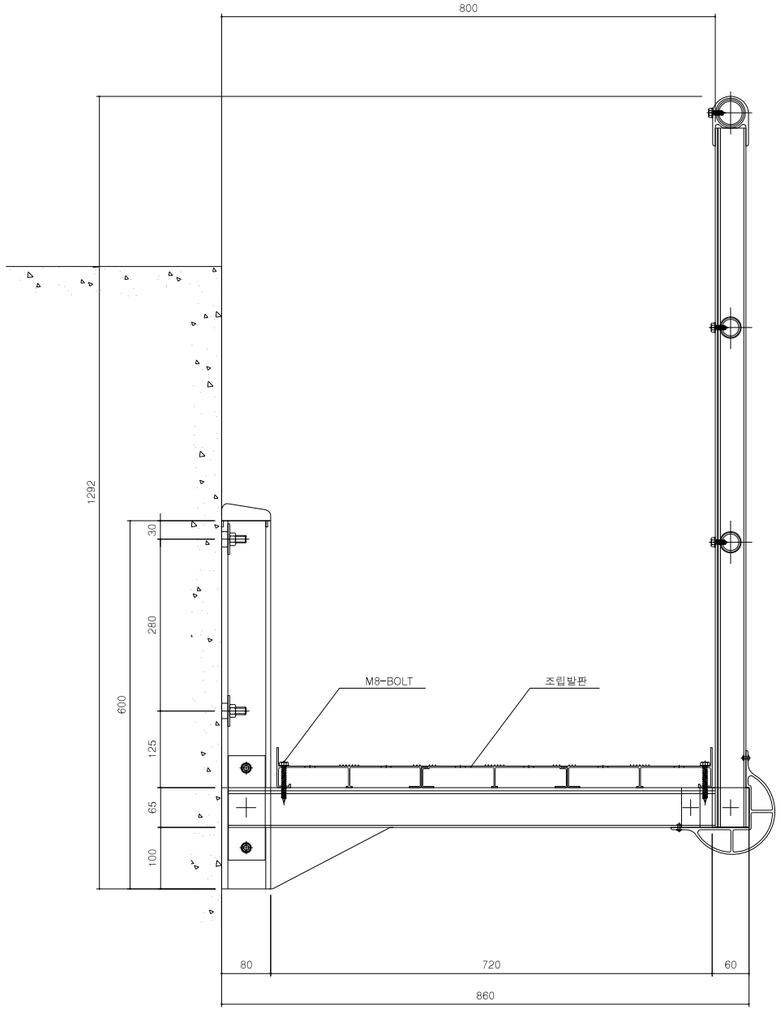
위치정보		도 면 명	산수교 교량유지 점검시설(5) (재료표)
축 척	1:30		
도면번호	C0051407-005	편철번호	14-124

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

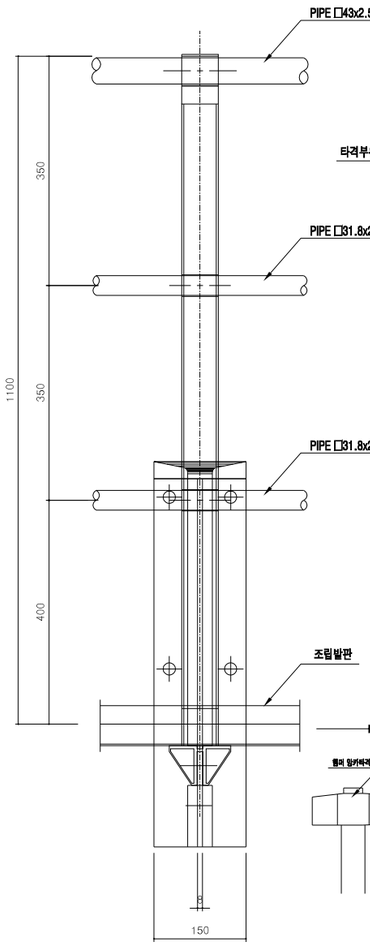
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(6)
(MAIN POST)

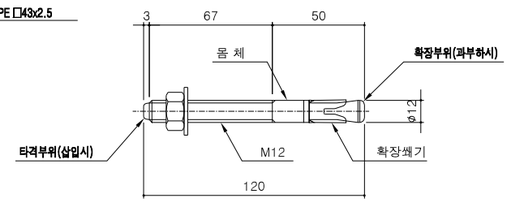
정 면 도



측 면 도



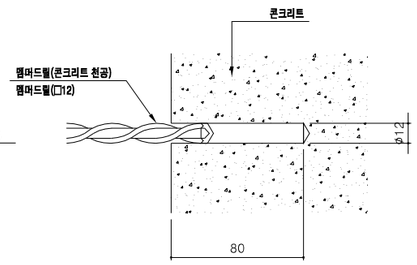
앙카볼트 상세도



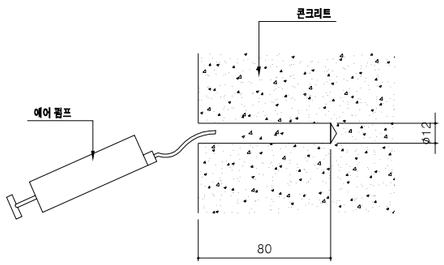
NOTE.

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.

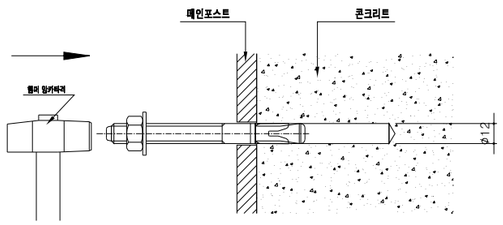
시공순서-1



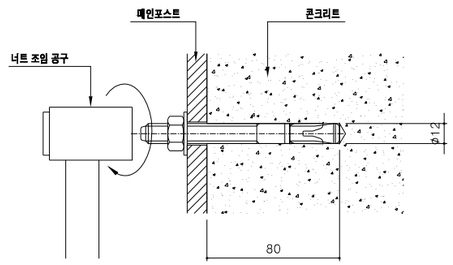
시공순서-2



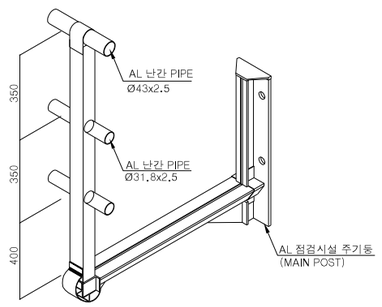
시공순서-3



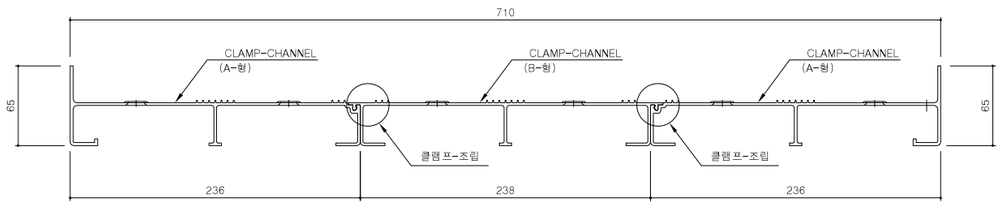
시공순서-4



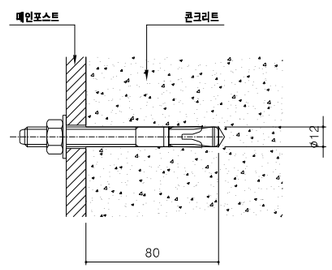
메인포스트 샤시도



조립발판 상세도



시공순서-5



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	산수교 교량유지 점검시설(6) (MAIN POST)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:5		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051407-006	편철번호 14-125
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

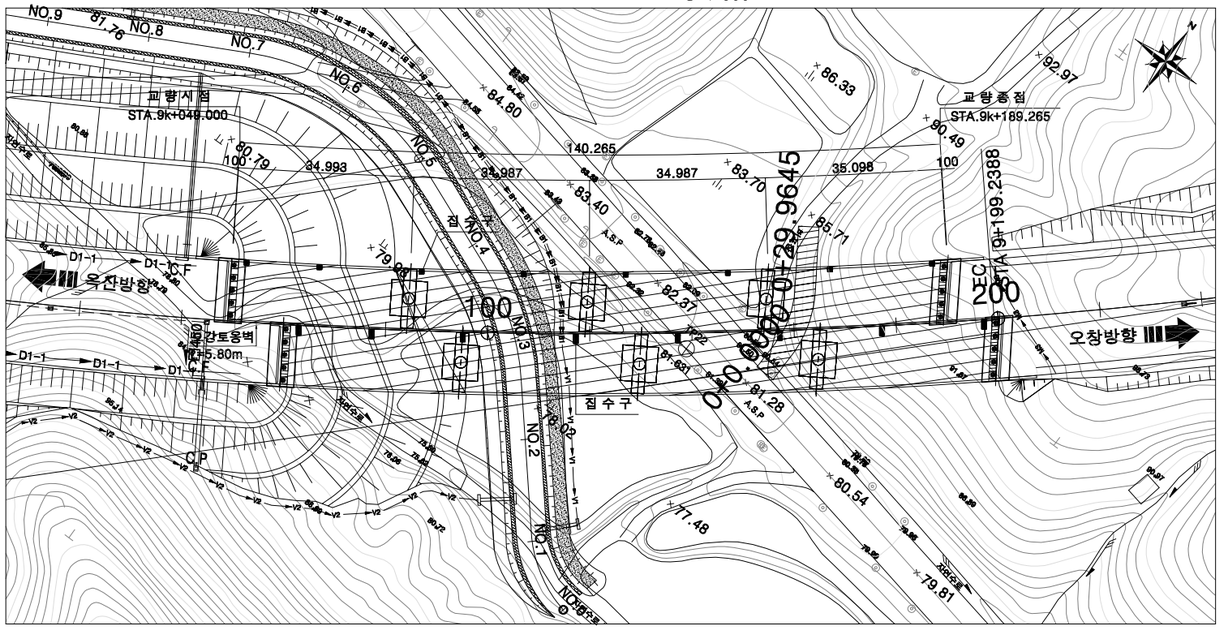
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

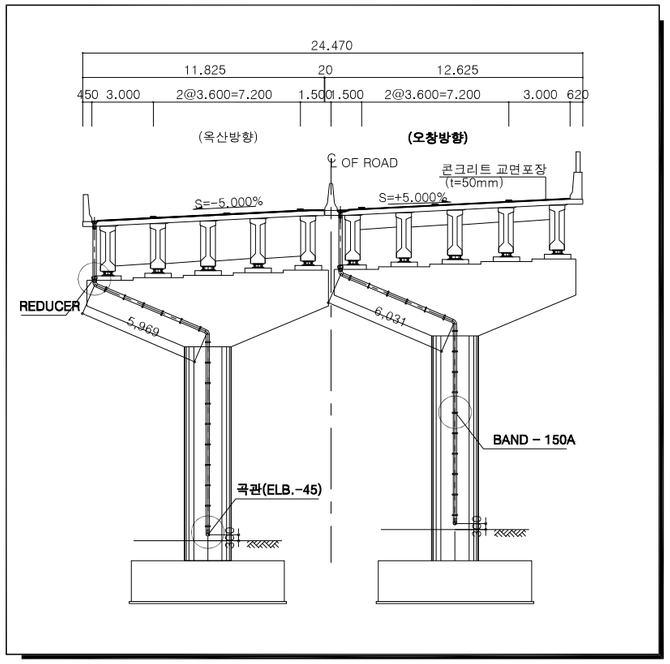
배수시설 계획도(1)
(옥산방향)

* 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.

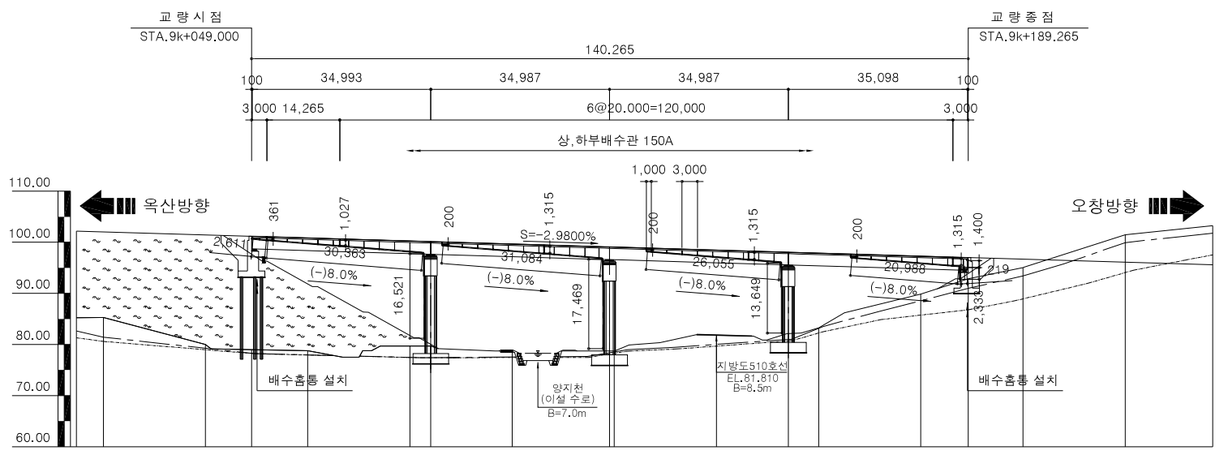
평 면 도
S=1:600



횡 단 면 도
S=1:150



종 단 면 도
S=1:600



재 료 표 (옥 산 방 향)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
집수구	TYPE-1	250X250	EA	8		AL
연결배수구	REDUCER	6"x 8"	EA	4		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	182.302	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	13		AL
	ELB.-45	150A	EA	4		AL
	TEE	150A	EA	4		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	41		STS
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	102		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	-		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	5.230	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	1		AL
	TEE	150A	EA	2		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	7		STS
	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	산수교 배수시설 계획도(1) (옥산방향)
축 척	1:600		
도면번호	C0051407-007	편철번호	14-126

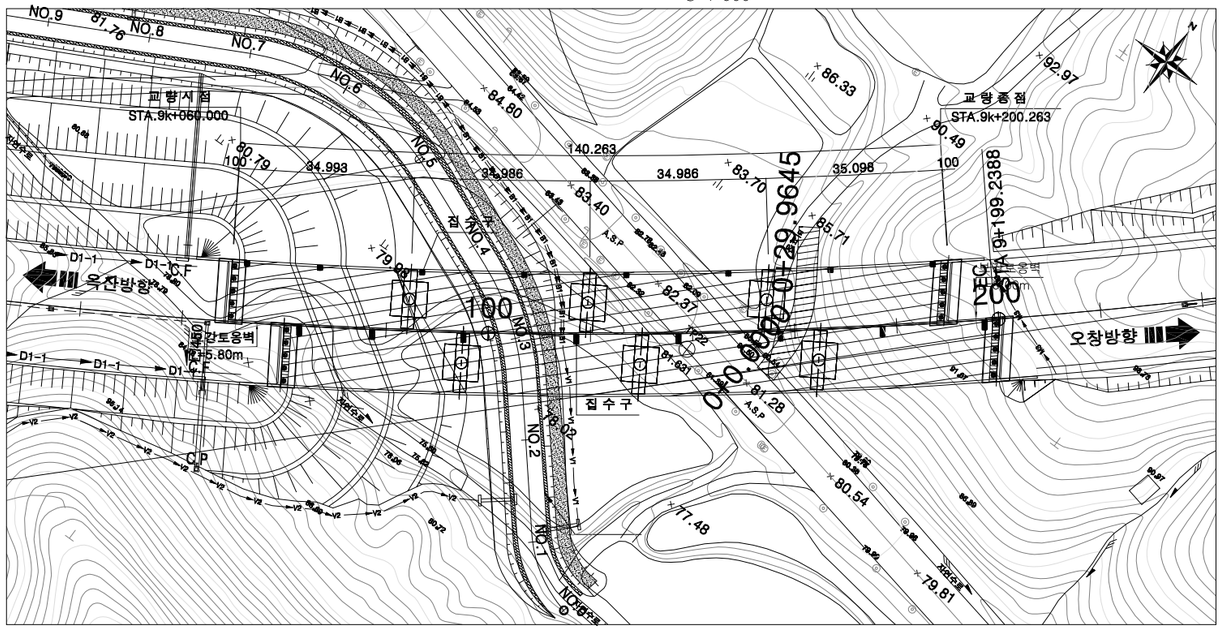
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

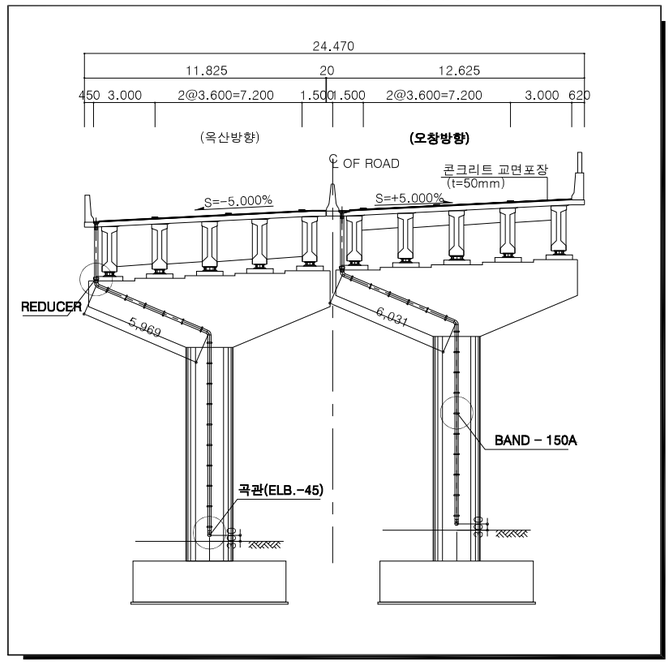
배수시설 계획도(2)
(오창방향)

* 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.

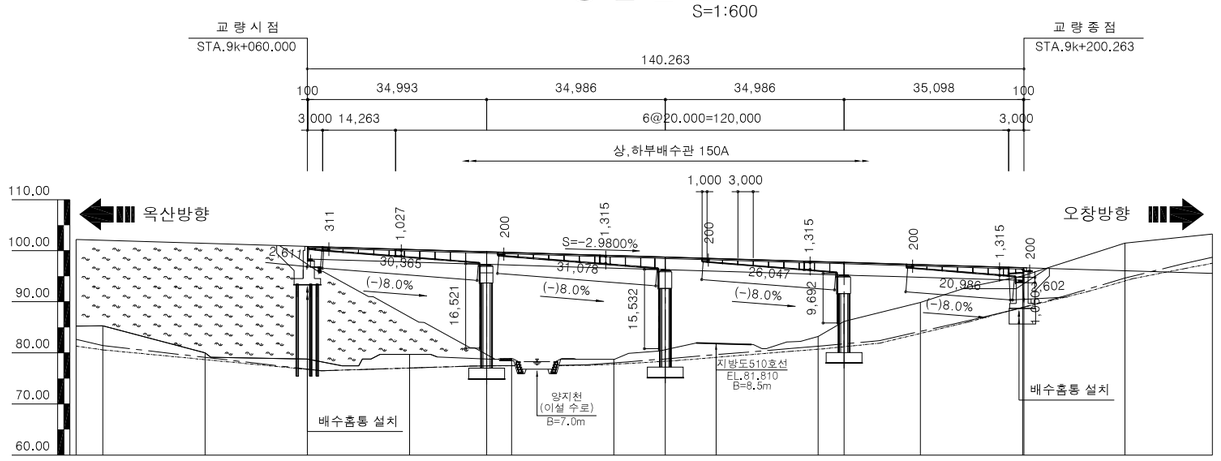
평 면 도
S=1:600



횡 단 면 도
S=1:150



종 단 면 도
S=1:600



재 료 표 (오 창 방 향)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
집수구	TYPE-3	500X250	EA	8		AL
연결배수구	REDUCER	6"x 8"	EA	4		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	175.247	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	13		AL
	ELB.-45	150A	EA	4		AL
	TEE	150A	EA	4		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	40		STS
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	96		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	-		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	5.413	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	1		AL
	TEE	150A	EA	2		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	6		STS
	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

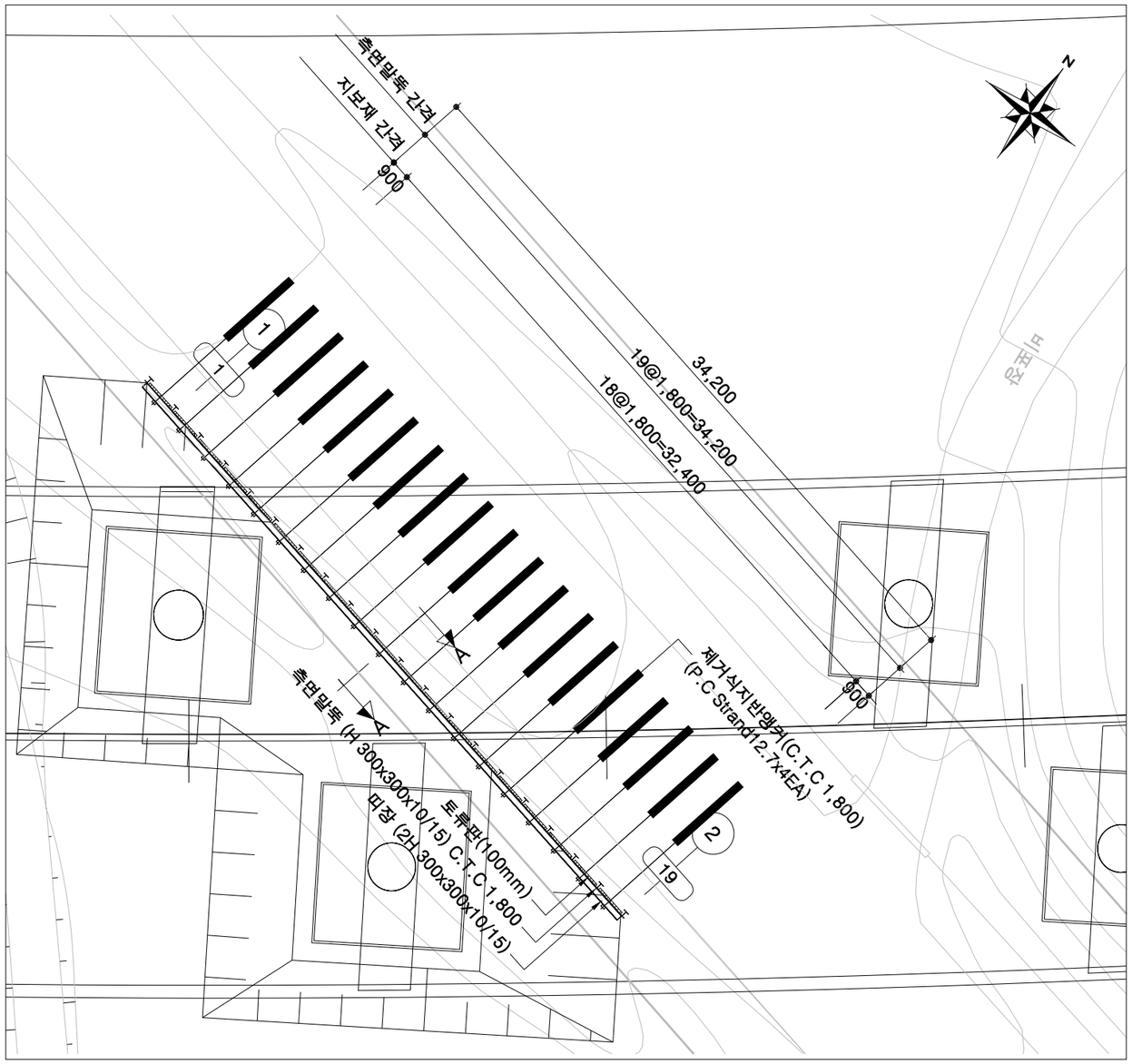
위치정보		도 면 명	산수교 배수시설 계획도(2) (오창방향)
축 척	1:600		
도면번호	C0051407-008	편철번호	14-127

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

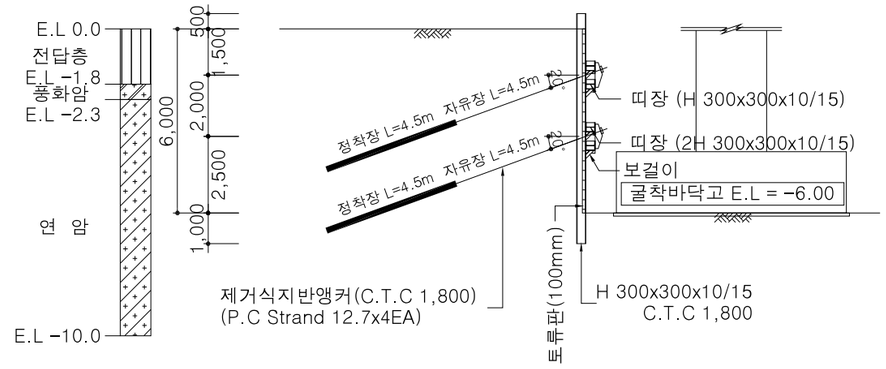
가 시 설 도

가시설도
(P2)

평면도



단면 A-A



단 수	재 료	자유장 (m)	정착장 (m)	여유장 (m)	총길이 (m)	설계력 (kN)	긴장력 (kN)	시공간격 (m)	시공각도 (°)
1단	SWPC7B	4.5	4.5	1.5	10.5	72.5	34.3	1.8	20°
2단	SWPC7B	4.5	4.5	1.5	10.5	88.3	65.8	1.8	20°

NOTE

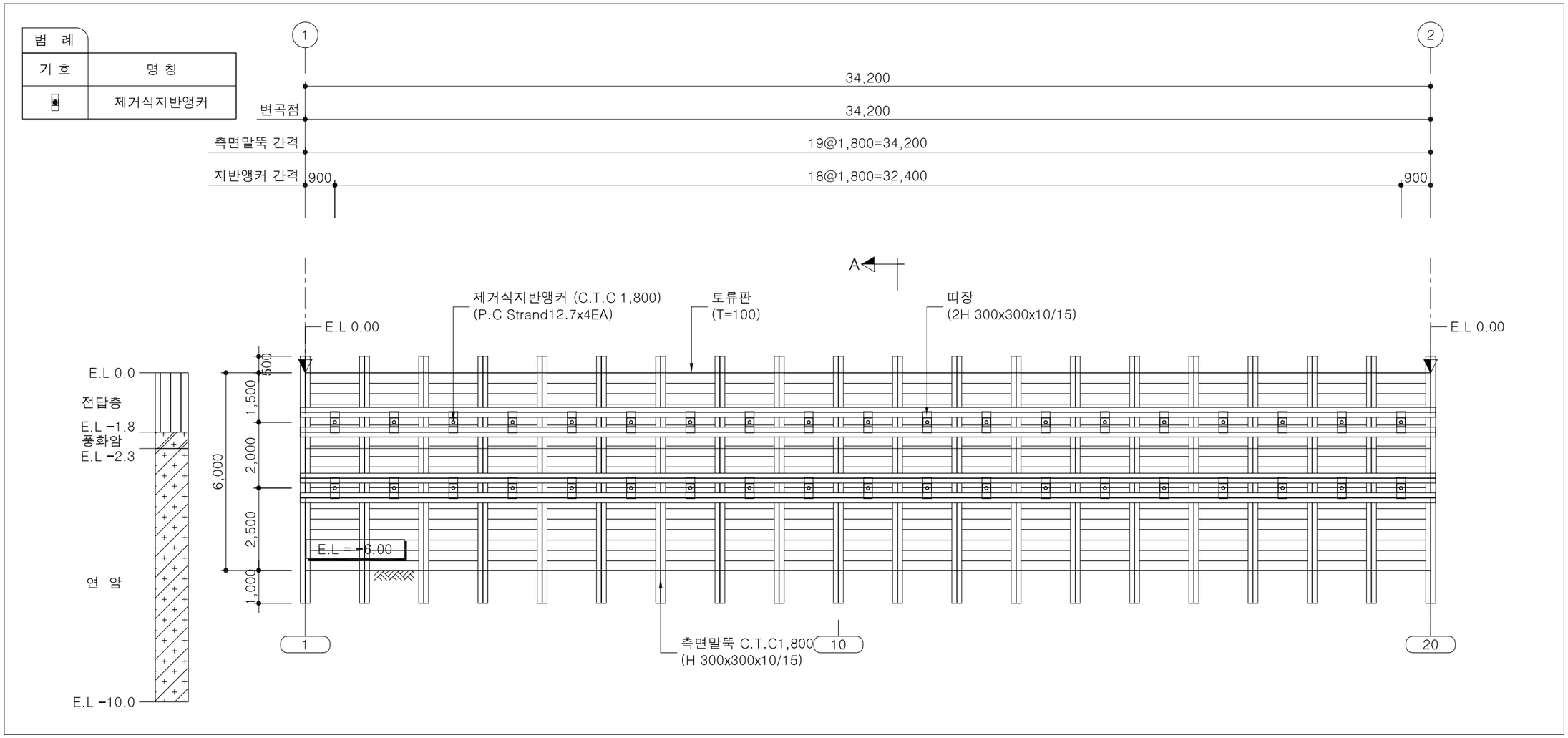
1. 시공중 기존 구조물의 위치 및 지층조건이 설계시와 상이한 경우에는 가시설 계획을 재검토하여 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.
2. 가시설 및 구조물의 단계시공에 따른 각 단계별 설치 및 해체순서, 시공 방법에 대해 상세계획을 수립한 후 시공하여야 한다.
3. 공사중 배면지반 및 흙막이벽체의 과도한 변형조짐이 예상될 경우 즉시 공사를 중단하고 되메우기 또는 보강 등의 응급조치를 취하고 감독원과 협의하여 보강대책을 수립한 후 공사를 재개하여야 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	산수교 가시설도 (P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051408-001	편철번호	14-128
				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

가시설 전개도
(P2)



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	산수교 가시설 전개도 (P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0051408-002	편철번호	14-129

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	박 종 호	손 석 민

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

복현1교

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

목록

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
일반사항	목록	15-001	C0051501-001	
	교량제원 및 특기사항	15-002	C0051501-002	
종평면도	종평면도	15-003	C0051502-001	
	지질 주상도(1)	15-004	C0051502-002	
	지질 주상도(2)	15-005	C0051502-003	
상부구조도	교량받침 배치도	15-006	C0051504-001	
	ELEVATION 산출근거도(1)	15-007	C0051504-002	
	ELEVATION 산출근거도(2)	15-008	C0051504-003	
	슬래브 일반도(1)	15-009	C0051504-004	
	슬래브 일반도(2)	15-010	C0051504-005	
	슬래브 일반도(3)	15-011	C0051504-006	
	슬래브 구조도(1)	15-012	C0051504-007	
	슬래브 구조도(2)	15-013	C0051504-008	
	슬래브 구조도(3)	15-014	C0051504-009	
	슬래브 구조도(4)	15-015	C0051504-010	
	슬래브 구조도(5)	15-016	C0051504-011	
	슬래브 구조도(6)	15-017	C0051504-012	
	거더 제작도(1)	15-018	C0051504-013	
	거더 제작도(2)	15-019	C0051504-014	
	거더 제작도(3)	15-020	C0051504-015	
	거더 제작도(4)	15-021	C0051504-016	
	거더 제작도(5)	15-022	C0051504-017	
	거더 제작도(6)	15-023	C0051504-018	
	거더 제작도(7)	15-024	C0051504-019	
	거더 제작도(8)	15-025	C0051504-020	
	거더 제작도(9)	15-026	C0051504-021	
	거더 제작도(10)	15-027	C0051504-022	
	거더 제작도(11)	15-028	C0051504-023	
	거더 제작도(12)	15-029	C0051504-024	
	거더 제작도(13)	15-030	C0051504-025	
	거더 제작도(14)	15-031	C0051504-026	
	거더 제작도(15)	15-032	C0051504-027	
	거더 제작도(16)	15-033	C0051504-028	
	거더 제작도(17)	15-034	C0051504-029	
	거더 제작도(18)	15-035	C0051504-030	
	거더 제작도(19)	15-036	C0051504-031	
	거더 제작도(20)	15-037	C0051504-032	
	강가로보 일반도(1)	15-038	C0051504-033	
	강가로보 일반도(2)	15-039	C0051504-034	
	강가로보 일반도(3)	15-040	C0051504-035	
	강가로보 일반도(4)	15-041	C0051504-036	
	강가로보 일반도(5)	15-042	C0051504-037	
	강가로보 일반도(6)	15-043	C0051504-038	
하부구조도	교대 일반도(1)	15-044	C0051505-001	
	교대 일반도(2)	15-045	C0051505-002	
	교대 일반도(3)	15-046	C0051505-003	
	교대 일반도(4)	15-047	C0051505-004	

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
하부구조도	교대 구조도(1)	15-048	C0051505-005	
	교대 구조도(2)	15-049	C0051505-006	
	교대 구조도(3)	15-050	C0051505-007	
	교대 구조도(4)	15-051	C0051505-008	
	교대 구조도(5)	15-052	C0051505-009	
	교대 구조도(6)	15-053	C0051505-010	
	교대 구조도(7)	15-054	C0051505-011	
	교대 구조도(8)	15-055	C0051505-012	
	교대 구조도(9)	15-056	C0051505-013	
	교대 구조도(10)	15-057	C0051505-014	
	교대 구조도(11)	15-058	C0051505-015	
	교대 구조도(12)	15-059	C0051505-016	
	교대 구조도(13)	15-060	C0051505-017	
	교대 구조도(14)	15-061	C0051505-018	
	교대 구조도(15)	15-062	C0051505-019	
	교대 구조도(16)	15-063	C0051505-020	
	교대 구조도(17)	15-064	C0051505-021	
	교대 구조도(18)	15-065	C0051505-022	
	교각 일반도(1)	15-066	C0051505-023	
	교각 일반도(2)	15-067	C0051505-024	
	교각 구조도(1)	15-068	C0051505-025	
	교각 구조도(2)	15-069	C0051505-026	
	교각 구조도(3)	15-070	C0051505-027	
	교각 구조도(4)	15-071	C0051505-028	
	교각 구조도(5)	15-072	C0051505-029	
	교각 구조도(6)	15-073	C0051505-030	
	교각 구조도(7)	15-074	C0051505-031	
	교각 구조도(8)	15-075	C0051505-032	
	교각 구조도(9)	15-076	C0051505-033	
	교각 구조도(10)	15-077	C0051505-034	
교량 부대공	교량유지 점검시설(1)	15-078	C0051507-001	
	교량유지 점검시설(2)	15-079	C0051507-002	
	교량유지 점검시설(3)	15-080	C0051507-003	
	교량유지 점검시설(4)	15-081	C0051507-004	
	교량유지 점검시설(5)	15-082	C0051507-005	
	교량유지 점검시설(6)	15-083	C0051507-006	
	배수시설 계획도	15-084	C0051507-007	
	낙하물방지공 설치 상세도	15-085	C0051507-008	
	무늬거푸집	15-086	C0051507-009	
	안전시설물 설치 상세도	15-087	C0051507-010	
가시설도	가시설도	15-088	C0051508-001	
	가시설 전개도(1)	15-089	C0051508-002	
	가시설 전개도(2)	15-090	C0051508-003	
	가시설도	15-091	C0051508-004	
	가시설 전개도	15-092	C0051508-005	
	가시설도	15-093	C0051508-006	
	가시설 전개도	15-094	C0051508-007	

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	복현1교 목록
축 척	NONE		
도면번호	C0051501-001	편철번호	15-001

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		복 현 1 교	
상부구조형식		개량형 PSC BEAM(BiCon)	
경 간 구 성		L=30.129 + 44.996 + 30.099 = 105.225	
폭 원		B = 24.640 m	
사 각		85.9°~88.4°	
평 면 선 형		곡선(R=1060.0)	
종 단 경 사		S=(-)0.5000% ~ (-)2.8975%	
교 대	구조형식	역 T 형	
	기초형식	말뚝기초	
교 각	구조형식	π 형	
	기초형식	직접기초	
가 설 공 법		크레인 일괄 가설공법	

1.2 주요 설계 현황

❶ 교량의 분류

교 량 등 급	1 등 교	
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	개량형 PSC BEAM(BiCon)	
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	
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.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	복현1교 교량제원 및 특기사항
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0051501-002	편철번호	15-002

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	박 종 호	손 석 민

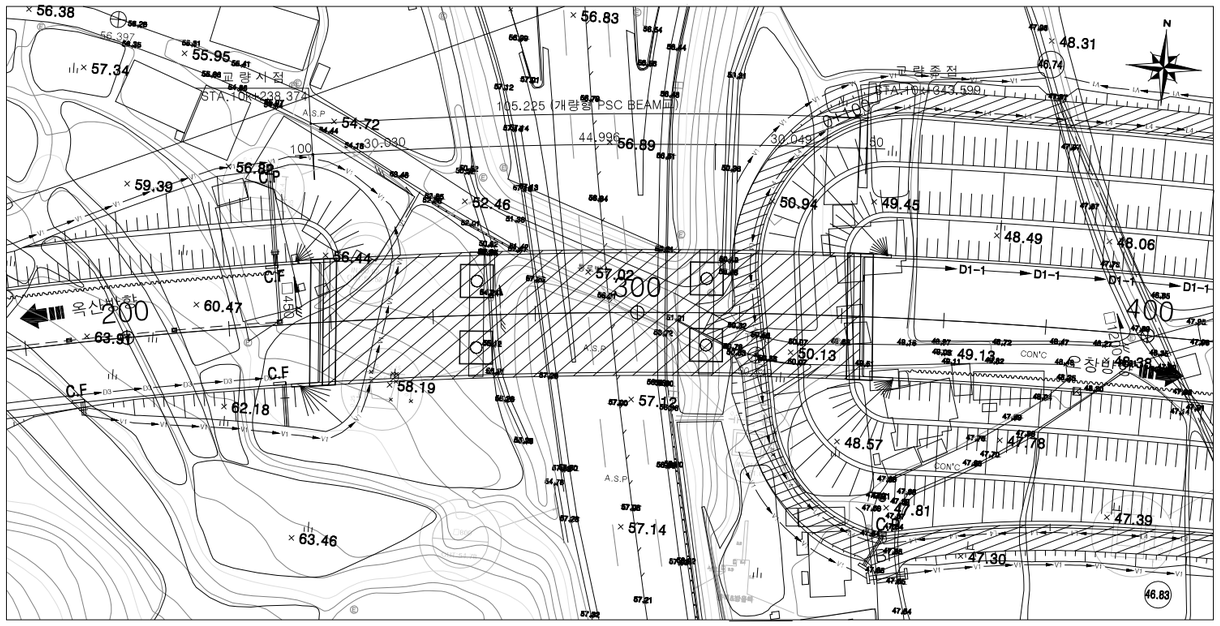
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

평면 및 종단면도

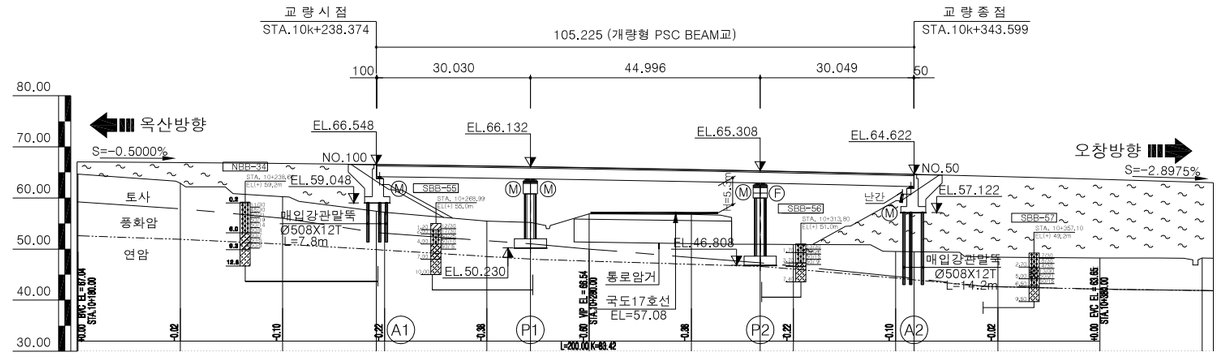
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

종평면도

평 면 도
S=1:600

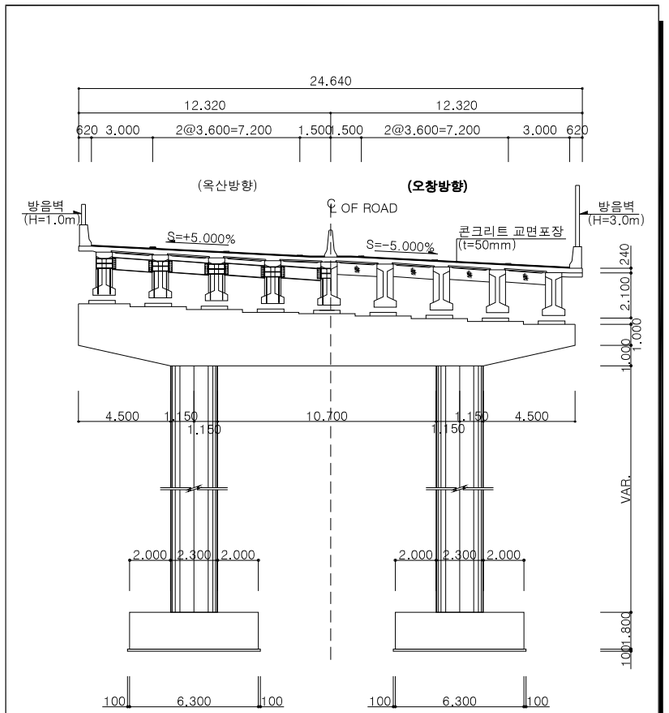


종 단 면 도
S=1:600



종단선형	S=-0.5000% H=-0.930 L=260.00					66.544	S=-2.8975% H=-12.170 L=420.00						
계 획 고	67.04	66.92	66.75	66.55 66.53	66.26	66.13	65.94	65.58	65.31	65.17	64.71	64.62	64.20	63.65	63.07
지 반 고	64.66	62.87	60.26	57.40 57.20	55.47	55.22	56.87	56.78	50.93	50.90	49.51	49.47	48.41	48.24	48.24
거 리	20.000	20.000	20.000	18.374 20.000	20.000	8.504	20.000	20.000	13.500	20.000	20.000	3.599	20.000	20.000	20.000
측 점	180.00	200.00	220.00	238.37 240.00	260.00	268.50	280.00	300.00	313.50	320.00	340.00	343.60	360.00	380.00	400.00

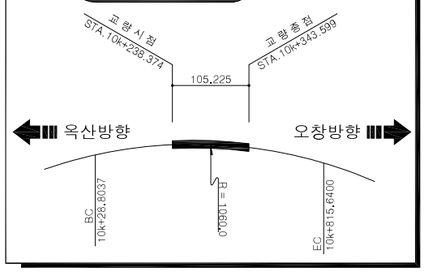
횡 단 면 도
S=1:150



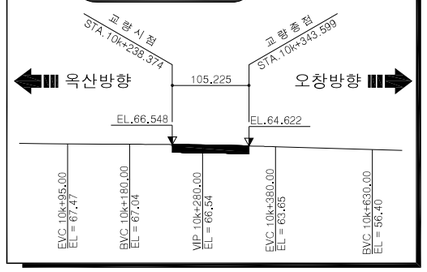
일 반 시 공

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 위치와 제원은 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 판단하고, 매입공법이 지반조건 및 설계도와 일치하는가 여부를 변경시에는 감독원의 승인을 득한 후 현장 여건에 맞게 시공하여야 한다.
15. 거더 거치한 후 와이어로프와 쐐기를 이용하여 전도방지를 위한 조치를 취하여야 한다.

평면 선형



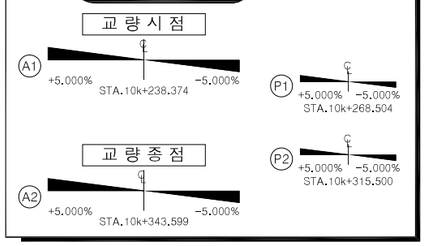
종단 선형



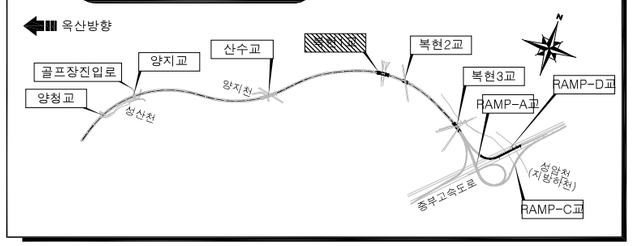
범 례

- 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	△					위치정보		도 면 명	복현1교 종평면도
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:600		
	건설분야	토목 건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051502-001	편철번호	15-003
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

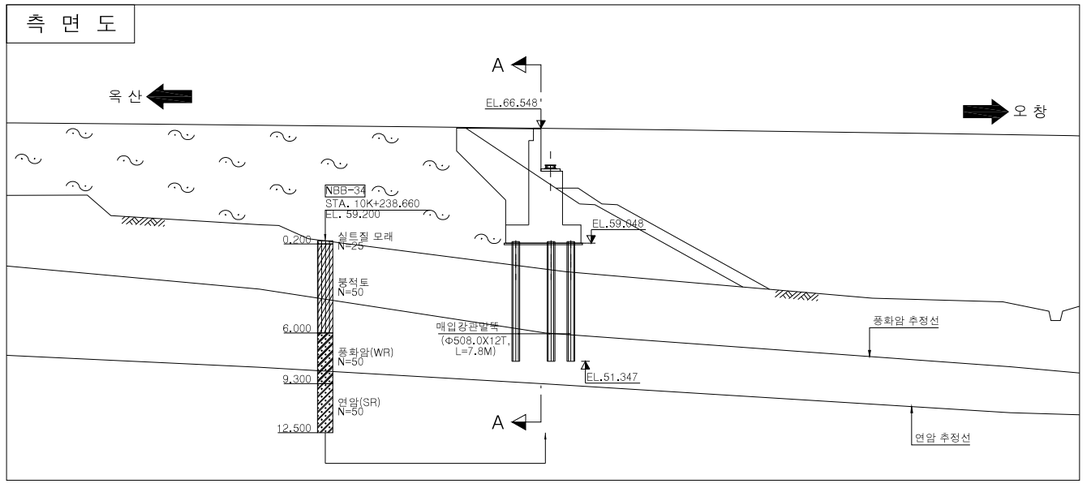
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

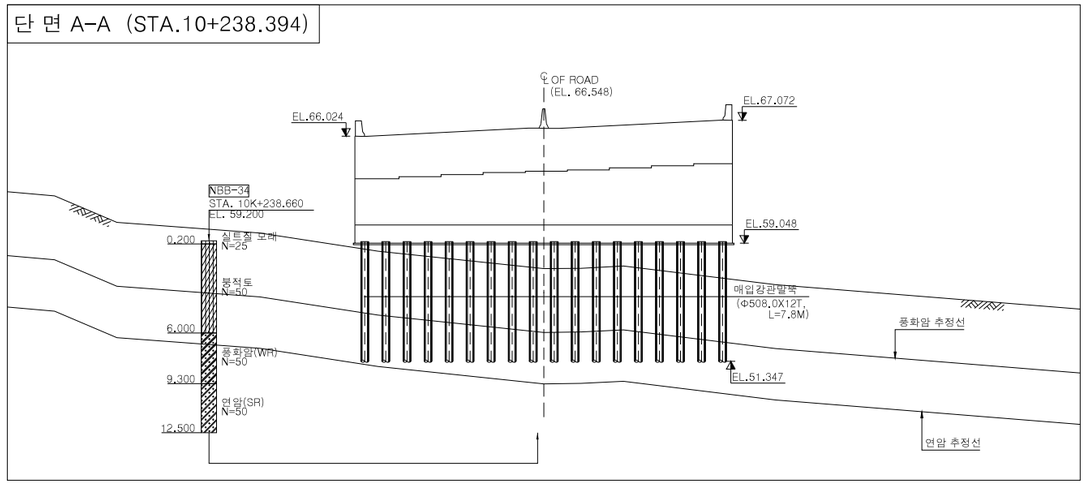
지질 주상도(1)

교 대 1

측 면 도

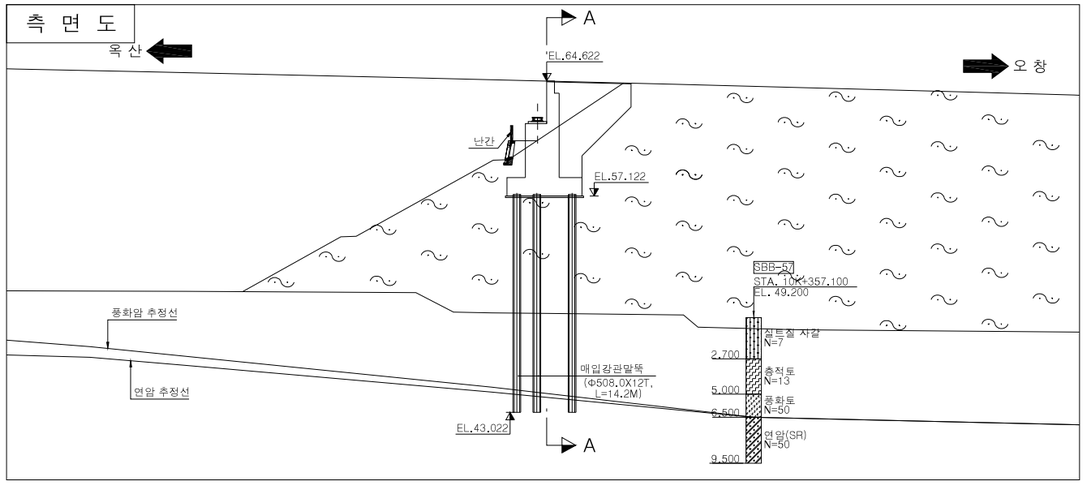


단 면 A-A (STA.10+238.394)

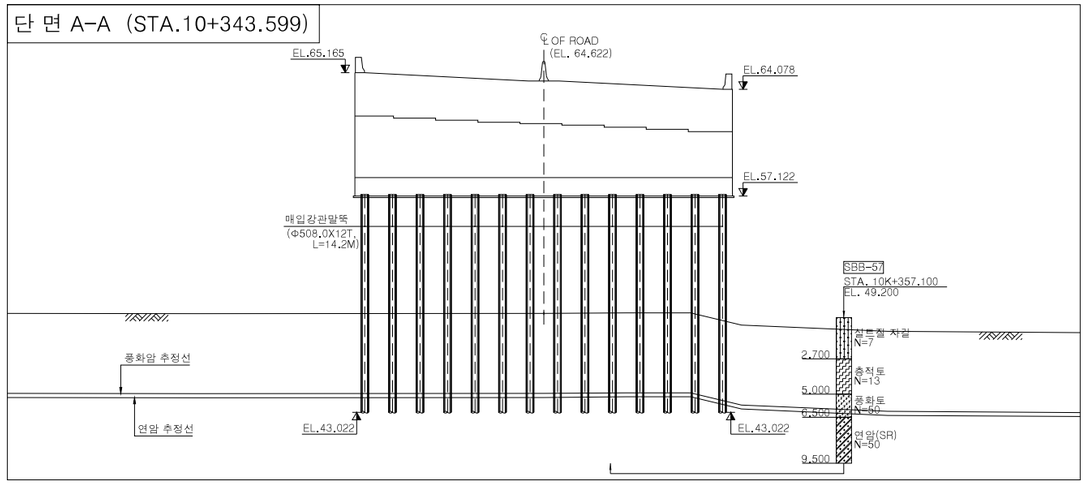


교 대 2

측 면 도



단 면 A-A (STA.10+343.599)



(교 대 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	630.837	738.000	96.4	140.0
지진시	817.817	1107.000	111.5	210.0

(교 대 2)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	824.762	1586.000	122.4	140.0
지진시	1091.669	2379.000	137.3	210.0

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 1	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 풍화암이 기초하단 계획고로부터 GL.-4.2m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 대 2	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 연암이 기초하단 계획고로부터 GL.-5.5m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.

범 례

실트 / 실트질 모래 / 실트질 자갈 / 점토질 실트 / 점토질 모래
매립토 / 충적토 / 붕적토 / 풍화토
모래와 자갈 섞인 호박돌 / 풍화암 / 연암 / 경암
풍화암 추정선 / 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	복현1교 지질 주상도(1)
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	C0051502-002	편철번호	15-004
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

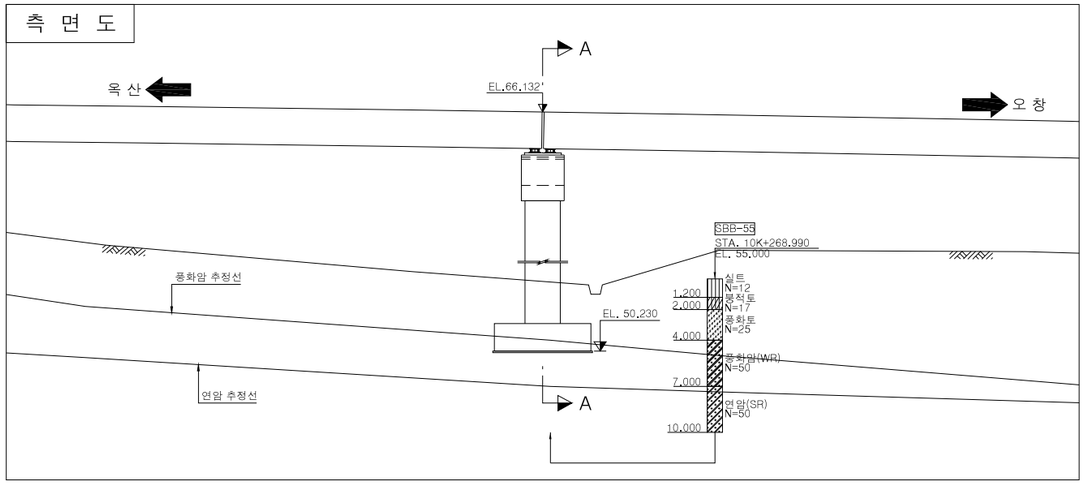
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

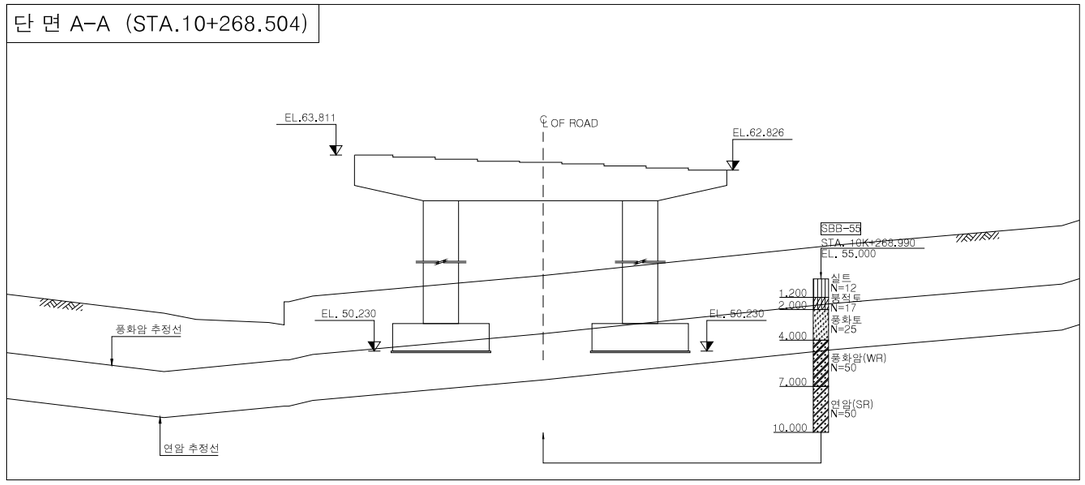
지질 주상도(2)

교 각 1

측 면 도

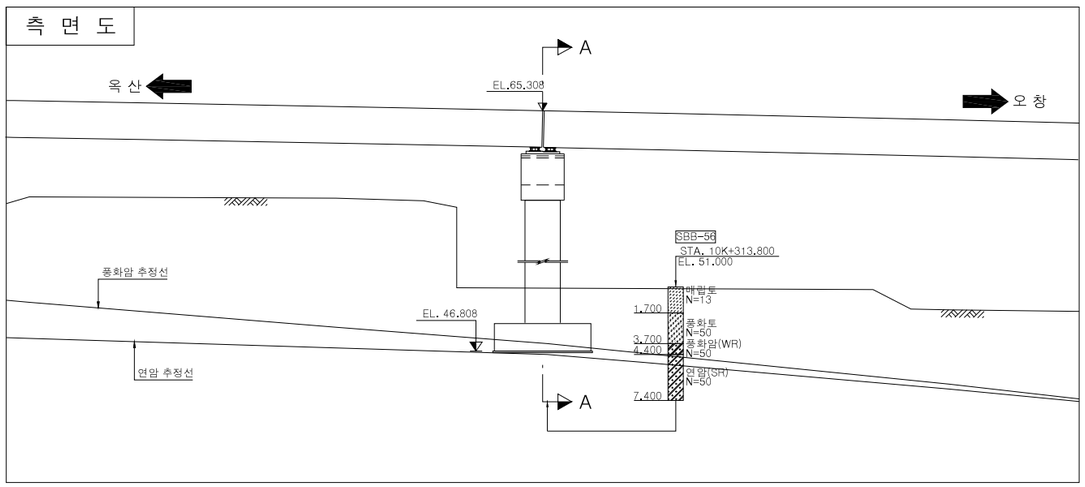


단 면 A-A (STA.10+268.504)

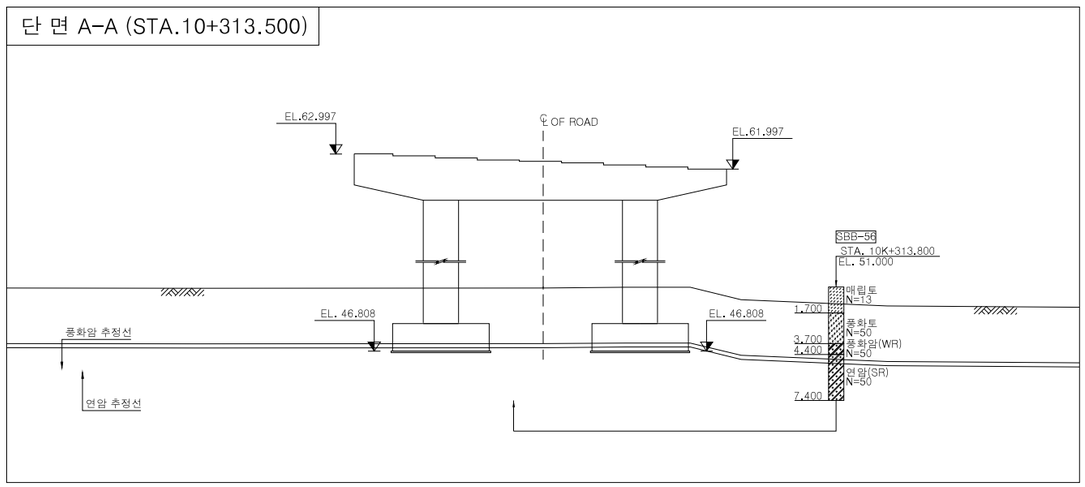


교 각 2

측 면 도



단 면 A-A (STA.10+313.500)



(교 각 1)

구 분	반력(kN)	
	지반반력	허용지지력
상 시	576.497	789.000
지진시	837.369	1183.500

(교 각 2)

구 분	반력(kN)	
	지반반력	허용지지력
상 시	591.897	800.000
지진시	971.183	1200.000

구 분	기 초 선 정 사 유
교 각 1	- 하부기초가 기반암인 풍화암이 원지반으로부터 GL.-3.8m의 심도에서 발생되어 직접기초를 적용함.
교 각 2	- 하부기초가 기반암인 풍화암이 원지반으로부터 GL.-3.6m의 심도에서 발생되어 직접기초를 적용함.

범 례

실트 / 실트질 모래 / 실트질 자갈 / 점토질 실트 / 점토질 모래
매립토 / 충적토 / 붕적토 / 풍화토 / 경암
모래와 자갈 섞인 호박돌 / 풍화암 / 연암
풍화암 추정선 / 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.

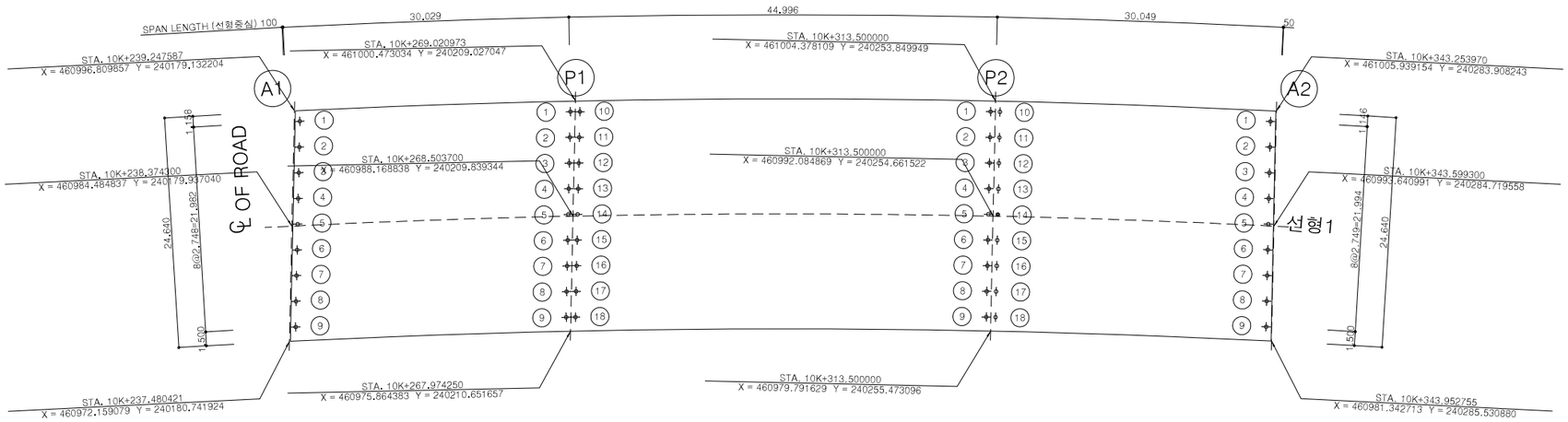
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현1교 지질 주상도(2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051502-003	편철번호	15-005
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

상 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량받침 배치도



범례

기호	구분
•	고정단 SHOE
✦	일방향 SHOE
✦	양방향 SHOE

교량받침 좌표

A1						P1(전)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	1750 kN 양방향	460995.7336	240179.8106	EL. 64.4193	7°03'12.3"	①	1750 kN 양방향	460999.2943	240208.5884	EL. 64.0384	7°03'12.3"
②	1750 kN 양방향	460992.9851	240179.9921	EL. 64.2843	7°03'12.3"	②	1750 kN 양방향	460996.5458	240208.7698	EL. 63.9027	7°03'12.3"
③	1750 kN 양방향	460990.2366	240180.1736	EL. 64.1493	7°03'12.3"	③	1750 kN 양방향	460993.7973	240208.9513	EL. 63.7671	7°03'12.3"
④	1750 kN 양방향	460987.4880	240180.3550	EL. 64.0144	7°03'12.3"	④	1750 kN 양방향	460991.0487	240209.1328	EL. 63.6314	7°03'12.3"
⑤	1750 kN 교축방향	460984.7395	240180.5365	EL. 63.9411	7°03'12.3"	⑤	1750 kN 교축방향	460988.3002	240209.3142	EL. 63.5567	7°03'12.3"
⑥	1750 kN 양방향	460981.9910	240180.7179	EL. 63.8444	7°03'12.3"	⑥	1750 kN 양방향	460985.5517	240209.4957	EL. 63.4600	7°03'12.3"
⑦	1750 kN 양방향	460979.2425	240180.8994	EL. 63.7094	7°03'12.3"	⑦	1750 kN 양방향	460982.8032	240209.6771	EL. 63.3244	7°03'12.3"
⑧	1750 kN 양방향	460976.4940	240181.0808	EL. 63.5745	7°03'12.3"	⑧	1750 kN 양방향	460980.0547	240209.8586	EL. 63.1887	7°03'12.3"
⑨	1750 kN 양방향	460973.7474	240181.2779	EL. 63.4393	7°03'12.3"	⑨	1750 kN 양방향	460977.3081	240210.0556	EL. 63.0529	7°03'12.3"

P1(후)						P2(전)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
⑩	1900 kN 양방향	460999.3740	240209.6008	EL. 64.0055	5°00'20.4"	①	1900 kN 양방향	461003.2126	240253.4255	EL. 63.2073	5°00'20.4"
⑪	1900 kN 양방향	460996.6293	240209.7820	EL. 63.8697	5°00'20.4"	②	1900 kN 양방향	461000.4679	240253.6067	EL. 63.0698	5°00'20.4"
⑫	1900 kN 양방향	460993.8847	240209.9632	EL. 63.7340	5°00'20.4"	③	1900 kN 양방향	460997.7232	240253.7879	EL. 62.9323	5°00'20.4"
⑬	1900 kN 양방향	460991.1400	240210.1444	EL. 63.5983	5°00'20.4"	④	1900 kN 양방향	460994.9786	240253.9691	EL. 62.7948	5°00'20.4"
⑭	1900 kN 교축방향	460988.3954	240210.3256	EL. 63.5237	5°00'20.4"	⑤	1900 kN 교축방향	460992.2339	240254.1503	EL. 62.7184	5°00'20.4"
⑮	1900 kN 양방향	460985.6507	240210.5068	EL. 63.4269	5°00'20.4"	⑥	1900 kN 양방향	460989.4893	240254.3315	EL. 62.6198	5°00'20.4"
⑯	1900 kN 양방향	460982.9061	240210.6880	EL. 63.2912	5°00'20.4"	⑦	1900 kN 양방향	460986.7446	240254.5127	EL. 62.4823	5°00'20.4"
⑰	1900 kN 양방향	460980.1614	240210.8692	EL. 63.1555	5°00'20.4"	⑧	1900 kN 양방향	460984.0000	240254.6939	EL. 62.3448	5°00'20.4"
⑱	1900 kN 양방향	460977.4167	240211.0504	EL. 63.0199	5°00'20.4"	⑨	1900 kN 양방향	460981.2553	240254.8751	EL. 62.2073	5°00'20.4"

P2(후)						A2					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
⑩	1750 kN 직각방향	461003.2759	240254.4280	EL. 63.2015	2°57'29.2"	①	1750 kN 양방향	461004.7720	240283.3817	EL. 62.5304	2°57'29.2"
⑪	1750 kN 직각방향	461000.5315	240254.6091	EL. 63.0639	2°57'29.2"	②	1750 kN 양방향	461002.0277	240283.5628	EL. 62.3911	2°57'29.2"
⑫	1750 kN 직각방향	460997.7872	240254.7902	EL. 62.9264	2°57'29.2"	③	1750 kN 양방향	460999.2834	240283.7439	EL. 62.2518	2°57'29.2"
⑬	1750 kN 직각방향	460995.0429	240254.9713	EL. 62.7888	2°57'29.2"	④	1750 kN 양방향	460996.5391	240283.9250	EL. 62.1124	2°57'29.2"
⑭	1750 kN 고정단	460992.2986	240255.1524	EL. 62.7121	2°57'29.2"	⑤	1750 kN 교축방향	460993.7948	240284.1061	EL. 62.0342	2°57'29.2"
⑮	1750 kN 직각방향	460989.5543	240255.3335	EL. 62.6137	2°57'29.2"	⑥	1750 kN 양방향	460991.0505	240284.2872	EL. 61.9337	2°57'29.2"
⑯	1750 kN 직각방향	460986.8100	240255.5147	EL. 62.4762	2°57'29.2"	⑦	1750 kN 양방향	460988.3062	240284.4683	EL. 61.7944	2°57'29.2"
⑰	1750 kN 직각방향	460984.0657	240255.6958	EL. 62.3386	2°57'29.2"	⑧	1750 kN 양방향	460985.5619	240284.6494	EL. 61.6550	2°57'29.2"
⑱	1750 kN 직각방향	460981.3212	240255.8729	EL. 62.2012	2°57'29.2"	⑨	1750 kN 양방향	460982.8173	240284.8266	EL. 61.5157	2°57'29.2"

교량받침 리스트

구 분		A1	P1(전열)	P1(후열)	P2(전열)	P2(후열)	A2	계
1750 kN	고정단	0	0	0	0	1	0	1
	일방향(교축)	1	1	0	0	0	1	3
	일방향(교축직각)	0	0	0	0	8	0	8
	양방향	8	8	0	0	0	8	24
	계	9	9	0	0	9	9	36
1900 kN	고정단	0	0	0	0	0	0	0
	일방향(교축)	0	0	1	1	0	0	2
	일방향(교축직각)	0	0	0	0	0	0	0
	양방향	0	0	8	8	0	0	16
	계	0	0	9	9	0	0	18

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	복현1교 교량받침 배치도
축 척	NONE		
도면번호	C0051504-001	편철번호	15-006

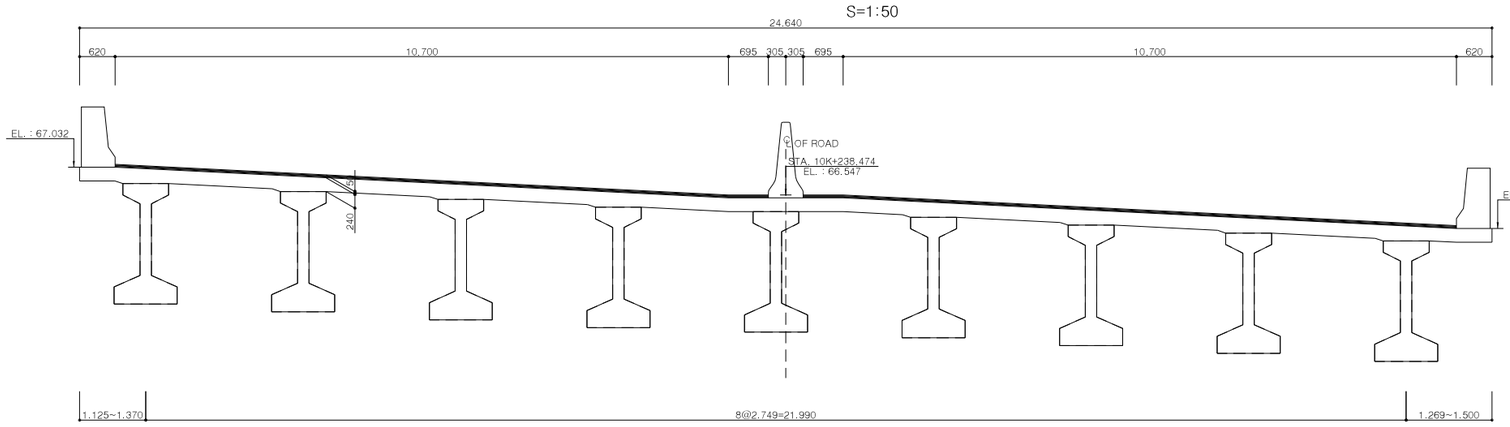
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

ELEVATION 산출근거도(1)

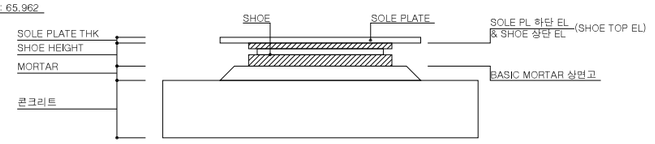
횡 단 면 도

S=1:50



교좌받침 상세도

S=1:10



교량받침 복현1교 ELEVATION 산출근거표

구 분	교량받침	기준선형 STATION	기준선형 복현1교 ELEVATION	기준선형 이격거리	레벨거리	편 경 사			포장두께	슬래브 두께	거더 EL	거더높이	교량받침높이 (슬플레이트 포함)	MORTAR 두께	BLOCK 높이	교좌면 EL	교량받침 EL (볼탈상단)
						편경사(%)	높이	계획고									
A1	①	STA. 10K+239.768	EL. 66.5310	11.1618	1.0000	5.0000	0.5081	EL. 67.0391	0.0500	0.2606	EL. 66.7285	2.1002	0.2090	0.0500	0.1410	64.2283	64.4193
	②	STA. 10K+239.578	EL. 66.5334	8.4140	1.0000	5.0000	0.3707	EL. 66.9041	0.0500	0.2605	EL. 66.5935	2.1002	0.2090	0.0500	0.1410	64.0933	64.2843
	③	STA. 10K+239.388	EL. 66.5357	5.6662	1.0000	5.0000	0.2333	EL. 66.7690	0.0500	0.2604	EL. 66.4585	2.1002	0.2090	0.0500	0.1410	63.9583	64.1493
	④	STA. 10K+239.196	EL. 66.5380	2.9185	1.0000	5.0000	0.0959	EL. 66.6339	0.0500	0.2604	EL. 66.3235	2.1002	0.2090	0.0500	0.1410	63.8234	64.0144
	⑤	STA. 10K+239.003	EL. 66.5403	0.1707	0.1707	5.0000	0.0000	EL. 66.5403	0.0500	0.2400	EL. 66.2503	2.1002	0.2090	0.0500	0.1410	63.7501	63.9411
	⑥	STA. 10K+238.809	EL. 66.5427	2.5769	1.0000	-5.0000	-0.0788	EL. 66.4638	0.0500	0.2602	EL. 66.1536	2.1002	0.2090	0.0500	0.1410	63.6534	63.8444
	⑦	STA. 10K+238.614	EL. 66.5450	5.3246	1.0000	-5.0000	-0.2162	EL. 66.3288	0.0500	0.2601	EL. 66.0186	2.1002	0.2090	0.0500	0.1410	63.5184	63.7094
	⑧	STA. 10K+238.418	EL. 66.5474	8.0722	1.0000	-5.0000	-0.3536	EL. 66.1938	0.0500	0.2601	EL. 65.8837	2.1002	0.2090	0.0500	0.1410	63.3835	63.5745
	⑨	STA. 10K+238.237	EL. 66.5495	10.8200	1.0000	-5.0000	-0.4910	EL. 66.0585	0.0500	0.2600	EL. 65.7485	2.1002	0.2090	0.0500	0.1410	63.2483	63.4393
P1	①	STA. 10K+268.464	EL. 66.1326	11.1955	1.0000	5.0000	0.5098	EL. 66.6424	0.0500	0.2608	EL. 66.3316	2.1002	0.1930	0.0500	0.1770	63.8114	64.0384
	②	STA. 10K+268.348	EL. 66.1344	8.4435	1.0000	5.0000	0.3722	EL. 66.5066	0.0500	0.2607	EL. 66.1959	2.1002	0.1930	0.0500	0.1770	63.6757	63.9027
	③	STA. 10K+268.231	EL. 66.1362	5.6915	1.0000	5.0000	0.2346	EL. 66.3708	0.0500	0.2606	EL. 66.0602	2.1002	0.1930	0.0500	0.1770	63.5401	63.7671
	④	STA. 10K+268.114	EL. 66.1381	2.9395	1.0000	5.0000	0.0970	EL. 66.2350	0.0500	0.2605	EL. 65.9246	2.1002	0.1930	0.0500	0.1770	63.4044	63.6314
	⑤	STA. 10K+267.996	EL. 66.1399	0.1875	0.1875	5.0000	0.0000	EL. 66.1399	0.0500	0.2400	EL. 65.8499	2.1002	0.1930	0.0500	0.1770	63.3297	63.5567
	⑥	STA. 10K+267.877	EL. 66.1417	2.5644	1.0000	-5.0000	-0.0782	EL. 66.0635	0.0500	0.2603	EL. 65.7532	2.1002	0.1930	0.0500	0.1770	63.2330	63.4600
	⑦	STA. 10K+267.758	EL. 66.1436	5.3164	1.0000	-5.0000	-0.2158	EL. 65.9278	0.0500	0.2602	EL. 65.6176	2.1002	0.1930	0.0500	0.1770	63.0974	63.3244
	⑧	STA. 10K+267.639	EL. 66.1455	8.0683	1.0000	-5.0000	-0.3534	EL. 65.7920	0.0500	0.2601	EL. 65.4819	2.1002	0.1930	0.0500	0.1770	62.9617	63.1887
	⑨	STA. 10K+267.534	EL. 66.1471	10.8200	1.0000	-5.0000	-0.4910	EL. 65.6561	0.0500	0.2600	EL. 65.3461	2.1002	0.1930	0.0500	0.1770	62.8259	63.0529
	⑩	STA. 10K+269.468	EL. 66.1169	11.1657	1.0000	5.0000	0.5083	EL. 66.6252	0.0500	0.2594	EL. 66.3158	2.1003	0.2100	0.0500	0.1440	63.8114	64.0055
	⑪	STA. 10K+269.355	EL. 66.1187	8.4174	1.0000	5.0000	0.3709	EL. 66.4895	0.0500	0.2595	EL. 66.1801	2.1003	0.2100	0.0500	0.1440	63.6757	63.8697
	⑫	STA. 10K+269.241	EL. 66.1204	5.6692	1.0000	5.0000	0.2335	EL. 66.3539	0.0500	0.2595	EL. 66.0444	2.1003	0.2100	0.0500	0.1440	63.5401	63.7340
	⑬	STA. 10K+269.127	EL. 66.1222	2.9210	1.0000	5.0000	0.0960	EL. 66.2183	0.0500	0.2596	EL. 65.9086	2.1003	0.2100	0.0500	0.1439	63.4044	63.5983
	⑭	STA. 10K+269.012	EL. 66.1241	0.1727	0.1727	5.0000	0.0000	EL. 66.1240	0.0500	0.2400	EL. 65.8341	2.1004	0.2100	0.0500	0.1440	63.3297	63.5237
	⑮	STA. 10K+268.896	EL. 66.1259	2.5755	1.0000	-5.0000	-0.0788	EL. 66.0471	0.0500	0.2598	EL. 65.7373	2.1004	0.2100	0.0500	0.1439	63.2330	63.4269
	⑯	STA. 10K+268.780	EL. 66.1277	5.3237	1.0000	-5.0000	-0.2162	EL. 65.9115	0.0500	0.2599	EL. 65.6016	2.1004	0.2100	0.0500	0.1438	63.0974	63.2912
	⑰	STA. 10K+268.663	EL. 66.1295	8.0718	1.0000	-5.0000	-0.3536	EL. 65.7759	0.0500	0.2600	EL. 65.4659	2.1004	0.2100	0.0500	0.1438	62.9617	63.1555
	⑱	STA. 10K+268.545	EL. 66.1313	10.8200	1.0000	-5.0000	-0.4910	EL. 65.6403	0.0500	0.2601	EL. 65.3302	2.1004	0.2100	0.0500	0.1440	62.8259	63.0199

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보	
				△						축 척	NONE
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051504-002
	건설분야	토목	건설단계 준공	①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민	편철번호	15-007
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	도 면 명	복현1교 ELEVATION 산출근거도(1)

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

ELEVATION 산출근거도(2)

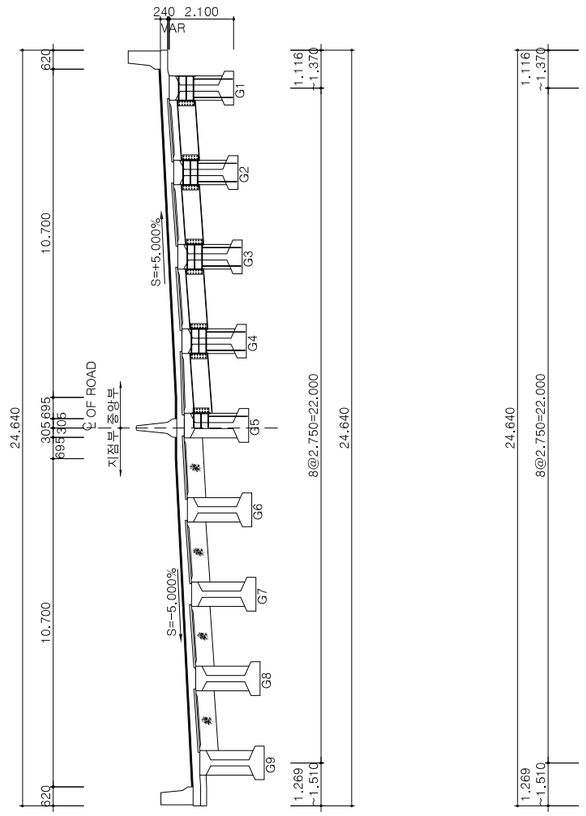
교량받침 복현1교 ELEVATION 산출근거표 (계속)

구 분	교량받침	기준선형 STATION	기준선형 복현1교 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. 10K+313.005	EL. 65.3187	11.1851	1.0000	5.0000	0.5093	EL. 65.8279	0.0500	0.2602	EL. 65.5177	2.1003	0.2100	0.0500	0.1600	62.9973	63.2073
	②	STA. 10K+313.004	EL. 65.3187	8.4344	1.0000	5.0000	0.3717	EL. 65.6904	0.0500	0.2602	EL. 65.3802	2.1003	0.2100	0.0500	0.1600	62.8598	63.0698
	③	STA. 10K+313.002	EL. 65.3187	5.6838	1.0000	5.0000	0.2342	EL. 65.5529	0.0500	0.2602	EL. 65.2427	2.1003	0.2100	0.0500	0.1600	62.7223	62.9323
	④	STA. 10K+313.001	EL. 65.3187	2.9332	1.0000	5.0000	0.0967	EL. 65.4154	0.0500	0.2602	EL. 65.1052	2.1003	0.2100	0.0500	0.1600	62.5848	62.7948
	⑤	STA. 10K+313.000	EL. 65.3188	0.1825	0.1825	5.0000	0.0000	EL. 65.3188	0.0500	0.2400	EL. 65.0288	2.1004	0.2100	0.0500	0.1600	62.5084	62.7184
	⑥	STA. 10K+312.998	EL. 65.3188	2.5681	1.0000	-5.0000	-0.0784	EL. 65.2404	0.0500	0.2602	EL. 64.9302	2.1004	0.2100	0.0500	0.1600	62.4098	62.6198
	⑦	STA. 10K+312.997	EL. 65.3188	5.3187	1.0000	-5.0000	-0.2159	EL. 65.1029	0.0500	0.2602	EL. 64.7927	2.1004	0.2100	0.0500	0.1600	62.2723	62.4823
	⑧	STA. 10K+312.996	EL. 65.3188	8.0694	1.0000	-5.0000	-0.3535	EL. 64.9654	0.0500	0.2602	EL. 64.6552	2.1004	0.2100	0.0500	0.1600	62.1348	62.3448
	⑨	STA. 10K+312.995	EL. 65.3189	10.8200	1.0000	-5.0000	-0.4910	EL. 64.8279	0.0500	0.2602	EL. 64.5177	2.1004	0.2100	0.0500	0.1600	61.9973	62.2073
	⑩	STA. 10K+313.999	EL. 65.2978	11.1822	1.0000	5.0000	0.5091	EL. 65.8069	0.0500	0.2599	EL. 65.4970	2.1005	0.1950	0.0500	0.1542	62.9973	63.2015
	⑪	STA. 10K+314.000	EL. 65.2977	8.4319	1.0000	5.0000	0.3716	EL. 65.6693	0.0500	0.2599	EL. 65.3595	2.1005	0.1950	0.0500	0.1541	62.8598	63.0639
	⑫	STA. 10K+314.001	EL. 65.2977	5.6816	1.0000	5.0000	0.2341	EL. 65.5318	0.0500	0.2599	EL. 65.2219	2.1005	0.1950	0.0500	0.1541	62.7223	62.9264
	⑬	STA. 10K+314.003	EL. 65.2977	2.9313	1.0000	5.0000	0.0966	EL. 65.3943	0.0500	0.2599	EL. 65.0844	2.1005	0.1950	0.0500	0.1540	62.5848	62.7888
	⑭	STA. 10K+314.004	EL. 65.2977	0.1811	0.1811	5.0000	0.0000	EL. 65.2977	0.0500	0.2400	EL. 65.0077	2.1005	0.1960	0.0500	0.1527	62.5084	62.7111
	⑮	STA. 10K+314.005	EL. 65.2976	2.5692	1.0000	-5.0000	-0.0785	EL. 65.2192	0.0500	0.2599	EL. 64.9093	2.1005	0.1950	0.0500	0.1539	62.4098	62.6137
	⑯	STA. 10K+314.006	EL. 65.2976	5.3195	1.0000	-5.0000	-0.2160	EL. 65.0816	0.0500	0.2599	EL. 64.7717	2.1006	0.1950	0.0500	0.1539	62.2723	62.4762
	⑰	STA. 10K+314.008	EL. 65.2976	8.0698	1.0000	-5.0000	-0.3535	EL. 64.9441	0.0500	0.2599	EL. 64.6342	2.1006	0.1950	0.0500	0.1538	62.1348	62.3386
	⑱	STA. 10K+314.005	EL. 65.2976	10.8200	1.0000	-5.0000	-0.4910	EL. 64.8066	0.0500	0.2599	EL. 64.4967	2.1006	0.1950	0.0500	0.1538	61.9973	62.2012
A2	①	STA. 10K+342.690	EL. 64.6441	11.1738	1.0000	5.0000	0.5087	EL. 65.1528	0.0500	0.2599	EL. 64.8429	2.1005	0.2120	0.0500	0.1380	62.3424	62.5304
	②	STA. 10K+342.765	EL. 64.6423	8.4246	1.0000	5.0000	0.3712	EL. 65.0135	0.0500	0.2599	EL. 64.7036	2.1005	0.2120	0.0500	0.1380	62.2031	62.3911
	③	STA. 10K+342.840	EL. 64.6404	5.6753	1.0000	5.0000	0.2338	EL. 64.8742	0.0500	0.2599	EL. 64.5643	2.1005	0.2120	0.0500	0.1380	62.0638	62.2518
	④	STA. 10K+342.916	EL. 64.6386	2.9261	1.0000	5.0000	0.0963	EL. 64.7349	0.0500	0.2599	EL. 64.4250	2.1005	0.2120	0.0500	0.1380	61.9244	62.1124
	⑤	STA. 10K+342.992	EL. 64.6367	0.1769	0.1769	5.0000	0.0000	EL. 64.6367	0.0500	0.2400	EL. 64.3467	2.1005	0.2120	0.0500	0.1380	61.8462	62.0342
	⑥	STA. 10K+343.069	EL. 64.6348	2.5723	1.0000	-5.0000	-0.0786	EL. 64.5562	0.0500	0.2599	EL. 64.2463	2.1005	0.2120	0.0500	0.1380	61.7457	61.9337
	⑦	STA. 10K+343.146	EL. 64.6329	5.3215	1.0000	-5.0000	-0.2161	EL. 64.4168	0.0500	0.2599	EL. 64.1069	2.1006	0.2120	0.0500	0.1380	61.6064	61.7944
	⑧	STA. 10K+343.223	EL. 64.6310	8.0707	1.0000	-5.0000	-0.3535	EL. 64.2775	0.0500	0.2599	EL. 63.9676	2.1006	0.2120	0.0500	0.1380	61.4670	61.6550
	⑨	STA. 10K+343.297	EL. 64.6292	10.8200	1.0000	-5.0000	-0.4910	EL. 64.1382	0.0500	0.2599	EL. 63.8283	2.1006	0.2120	0.0500	0.1380	61.3277	61.5157

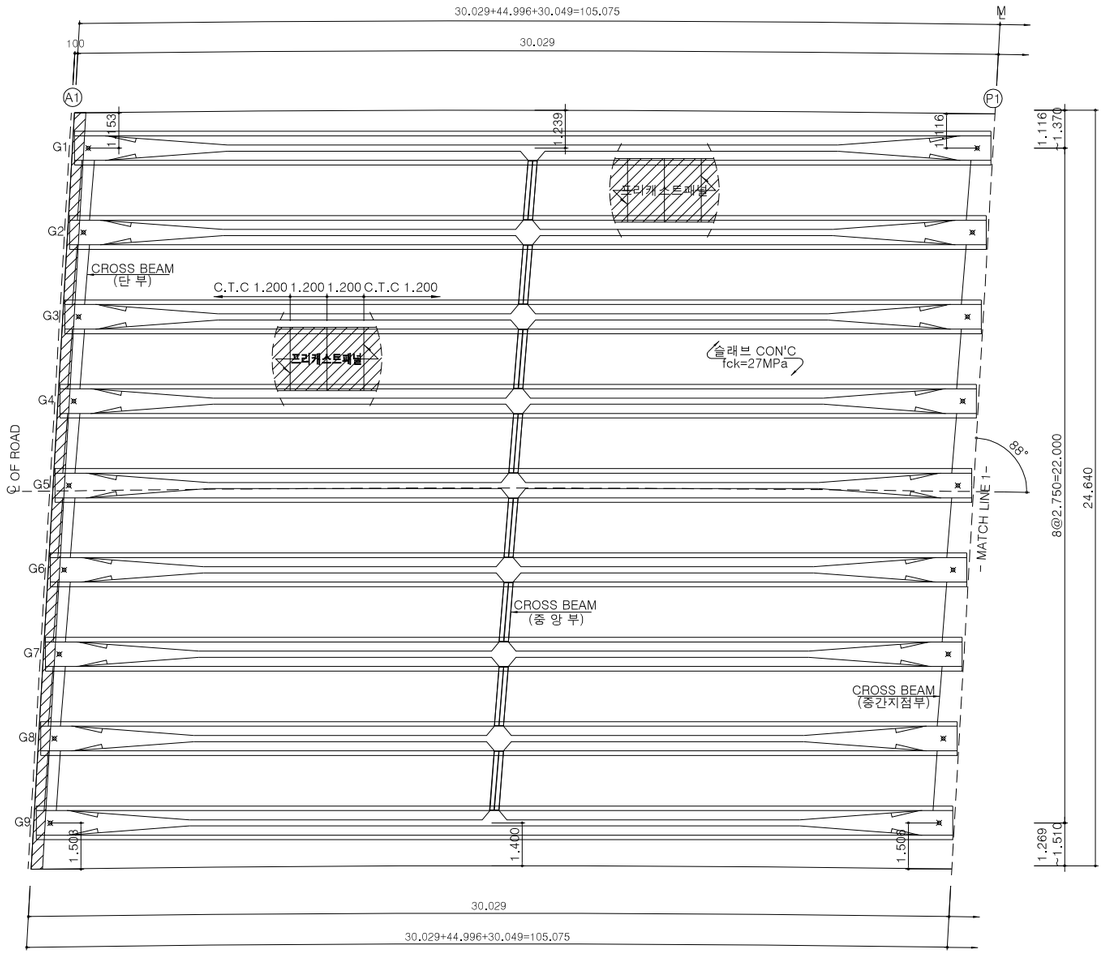
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 일반도(1)

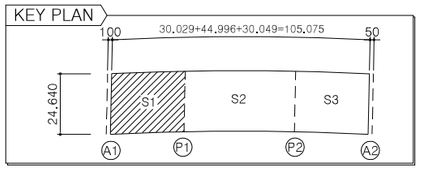
횡 단 면 도
S=1:100



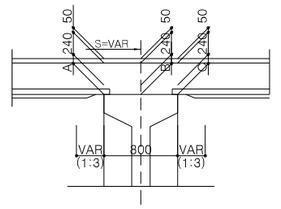
평 면 도
S=1:100



KEY PLAN

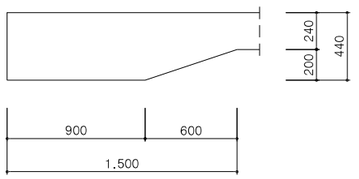


헌치 변화 치수표
S=NONE

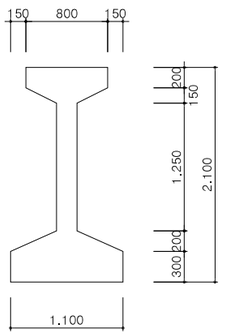


구 분	편경사(%)	A	B	C
STA. 10K+238.4871	+5.000			
STA. 10K+238.5530	+5.000	40	20	0
STA. 10K+239.0028	+5.000	40	20	0
STA. 10K+253.4996	+5.000	48	28	8
STA. 10K+267.9960	+5.000	40	20	0
STA. 10K+268.4459	+5.000	40	20	0
STA. 10K+268.5113	+5.000			
STA. 10K+268.5618	+5.000	39	19	-1
STA. 10K+269.0116	+5.000	40	20	0
STA. 10K+291.0059	-5.000	58	38	18
STA. 10K+312.9999	+5.000	40	20	0
STA. 10K+313.4498	+5.000	40	19	-1
STA. 10K+313.5000	+5.000			
STA. 10K+313.5542	+5.000	39	19	0
STA. 10K+314.0040	+5.000	40	20	0
STA. 10K+328.4982	+5.000	48	28	8
STA. 10K+342.9922	+5.000	40	20	0
STA. 10K+343.4422	+5.000	40	19	-1
STA. 10K+343.5442	+5.000			

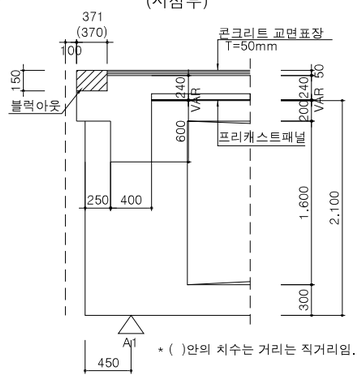
캔틸레버 상세
S=1:20



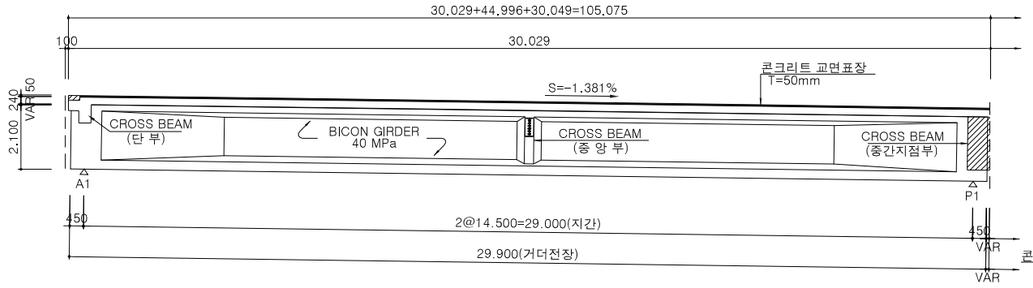
BICON BEAM 단면도
S=1:30



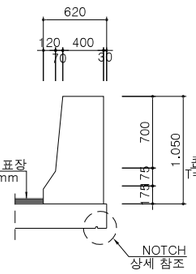
단부 가로보 상세
(시점부)
S=1:30



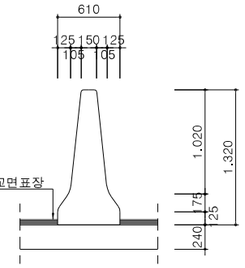
종 단 면 도
S=1:100



방호벽 상세
S=1:30



중분대 상세
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	복현1교 슬래브 일반도(1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0051504-004	편철번호	15-009

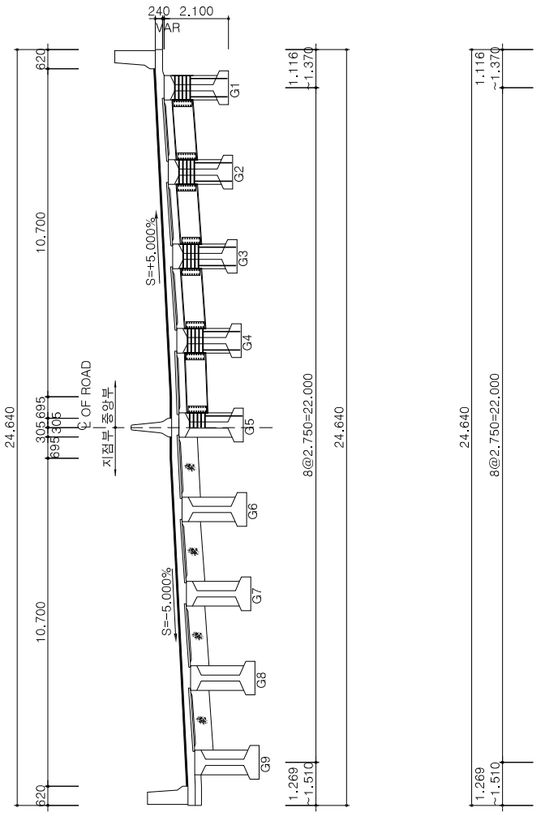
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

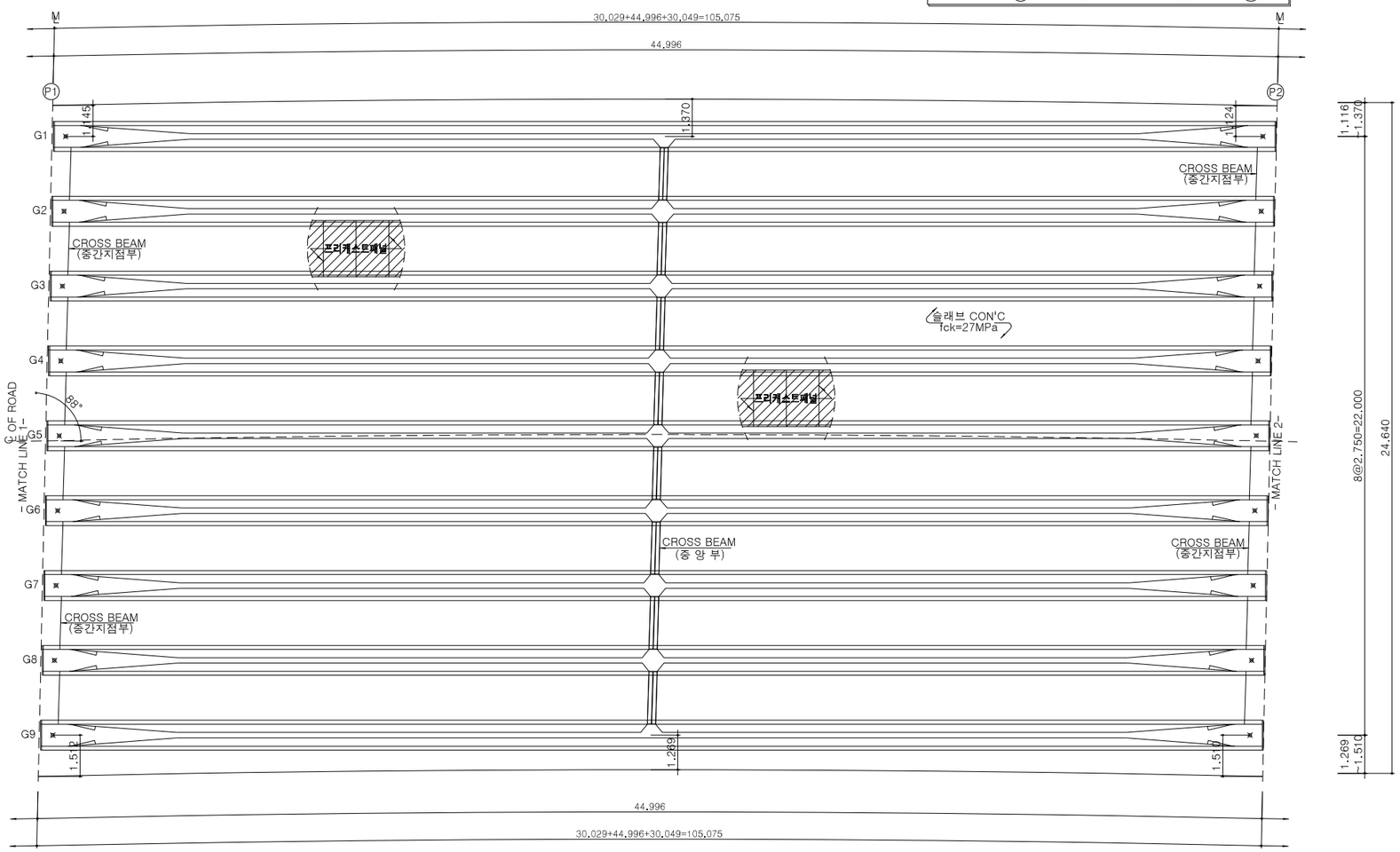
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 일반도(2)

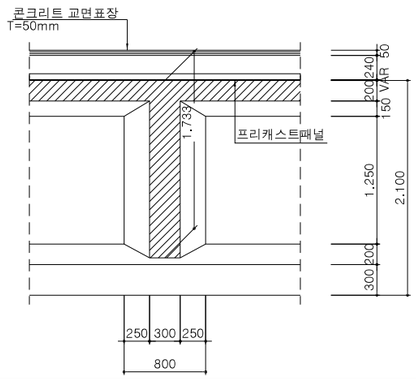
횡 단 면 도
S=1:100



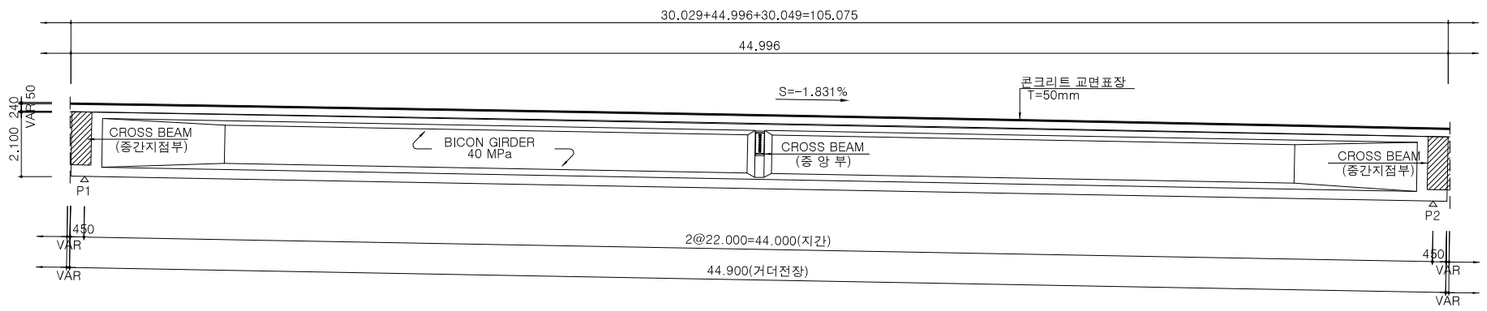
평 면 도
S=1:100



중앙부 가로보 상세
S=1:30



종 단 면 도
S=1:100



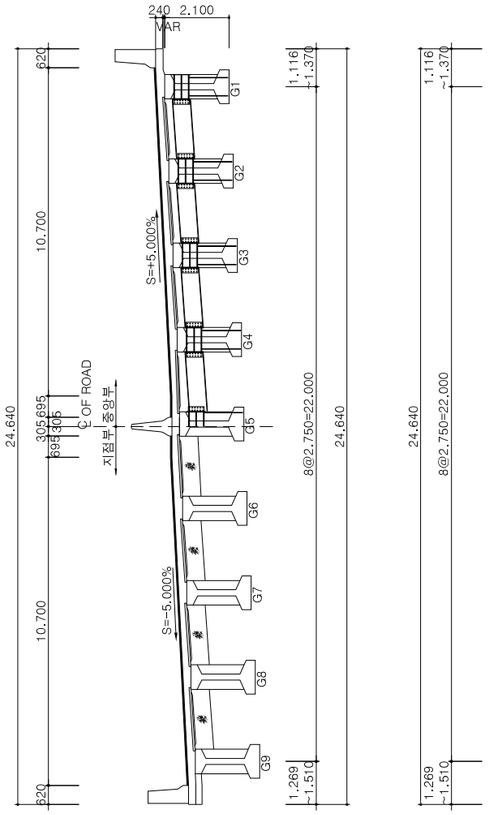
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	복현1교 슬래브 일반도(2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051504-005	편철번호	15-010
				△							
				△							
				②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규		
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민		
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자		

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

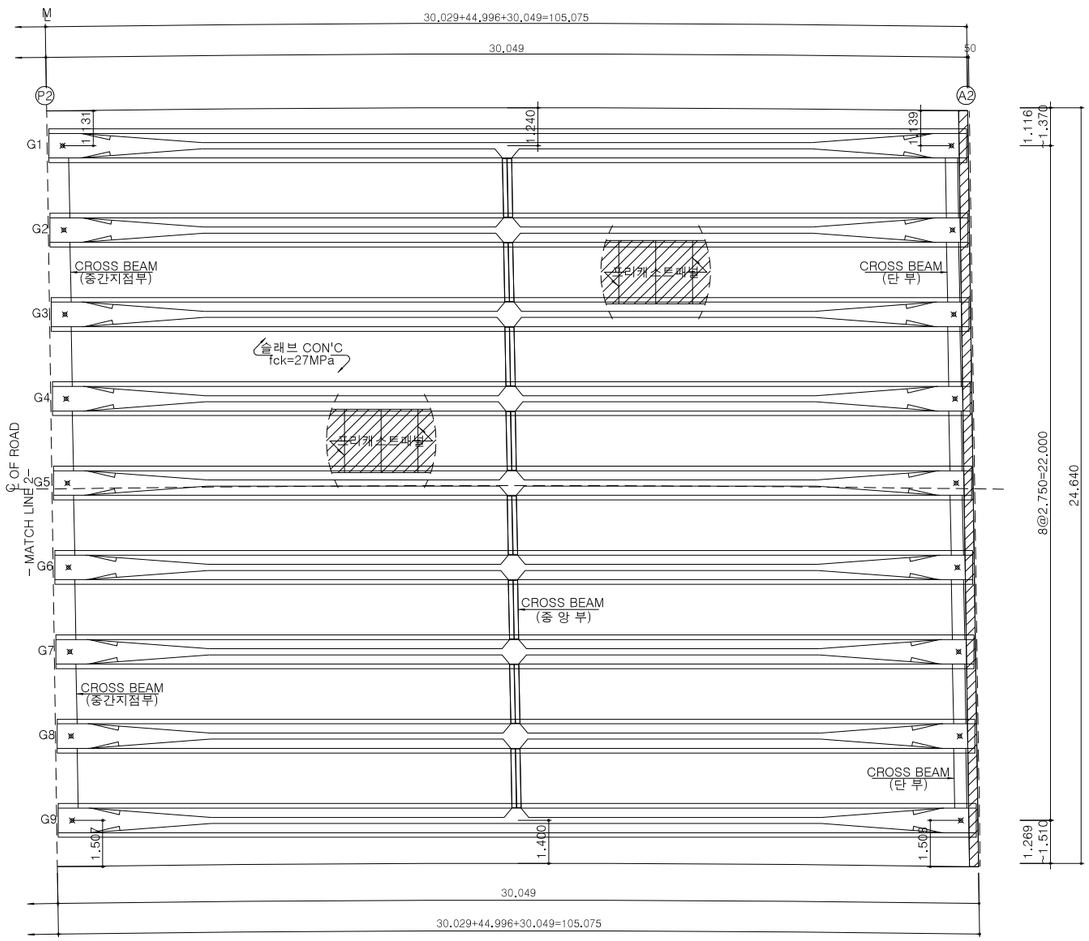
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 일반도(3)

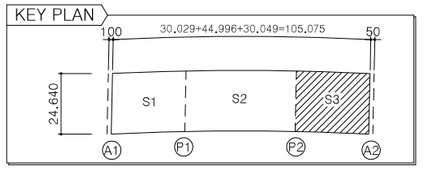
횡 단 면 도
S=1:100



평 면 도
S=1:100



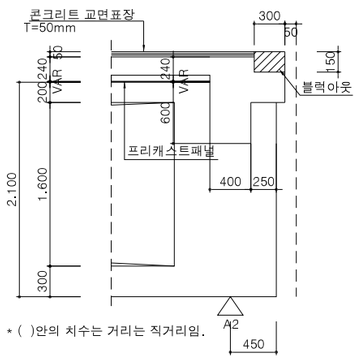
KEY PLAN



NOTE

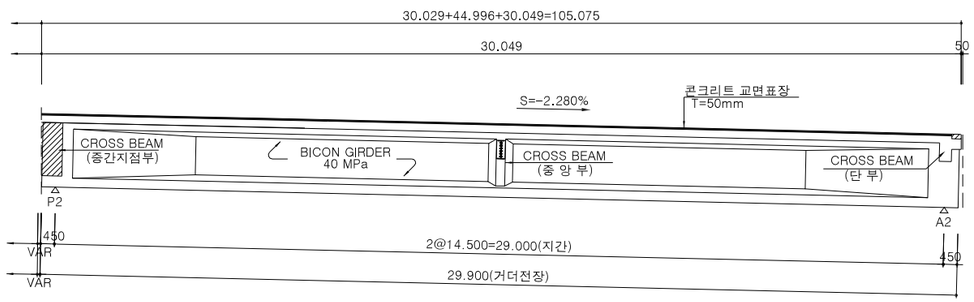
① 모든 치수는 MM단위이다.
② 교량받침 위치의 배수구는 30CM 이상 이격시켜야 한다.
③ 구조물의 모서리부에는 20X20으로 모따기를 한다.
④ SOLE PLATE는 GIRDER 제작시 설치한후 교량받침 설치시 교량받침과 용접시켜야 한다.
⑤ 거푸집및 동바리 설치시에는 콘크리트 하중에 의한 처짐을 고려하여 시공하여야 한다.
⑥ GIRDER 전도방지공을 설치하여 시공시 GIRDER가 전도되지 않도록 한다.
⑦ 콘크리트 상판 타설후 방호울타리 타설시까지 상당한 시일이 소요되므로 이 기간중 콘크리트 상면에서의 배수처리 방안을 강구하여 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 지점부 격벽 CON'C 타설은 슬래브 타설과 동시에 한다.

단부 가로보 상세
(종점부) S=1:30

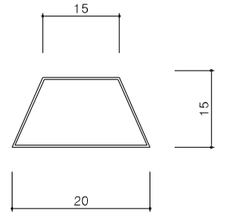


* ( )안의 치수는 거리는 직거리임.

종 단 면 도
S=1:100



NOTCH 상세
S = NONE



* 외부로부터 유입된 물을 차단하여 구조물 내부 백태등을 방지하도록 한다.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현1교 슬래브 일반도(3)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△								
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	축 척	1:100	
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	도면번호	C0051504-006	편철번호 15-011
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

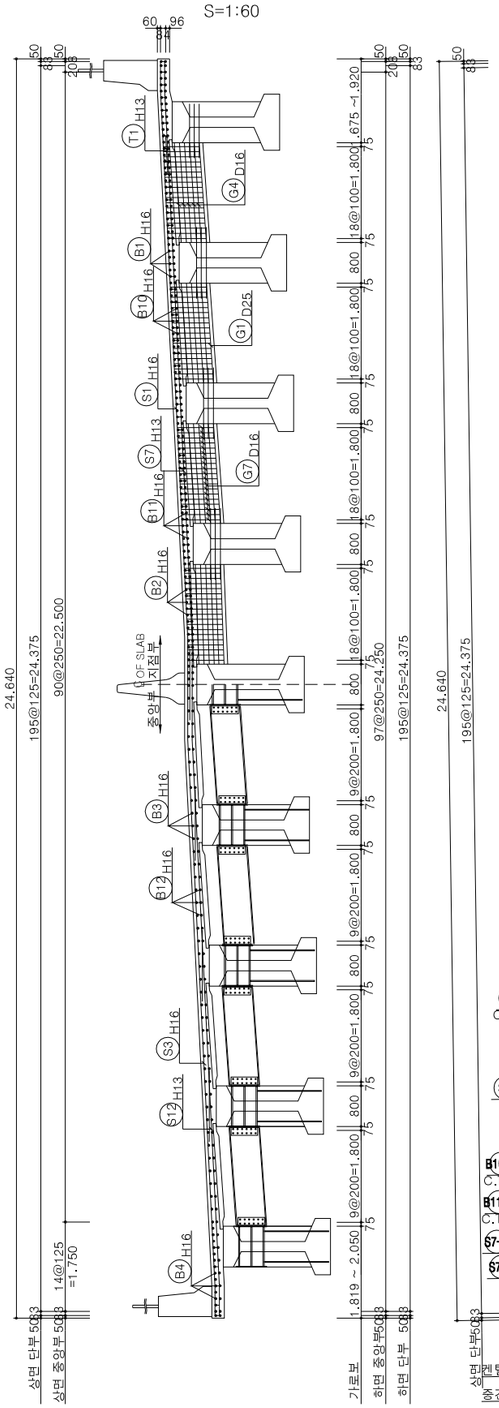
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(1)

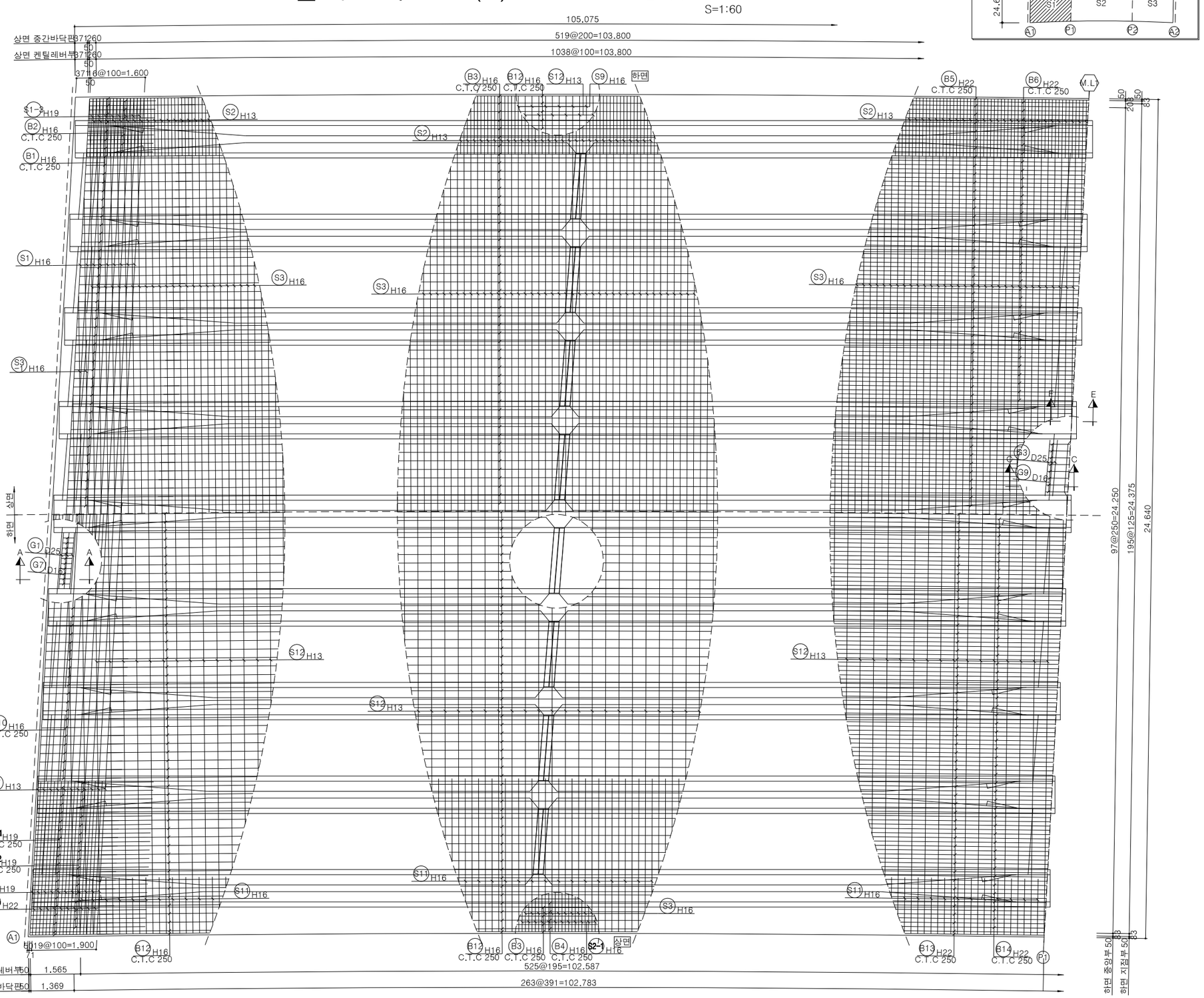
횡 단 면 도

S=1:60

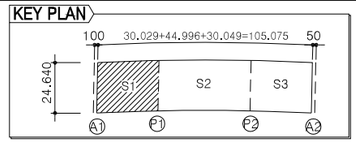


평 면 도

S=1:60



KEY PLAN



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현1교 슬래브 구조도(1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:60		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051504-007	편철번호	15-012
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

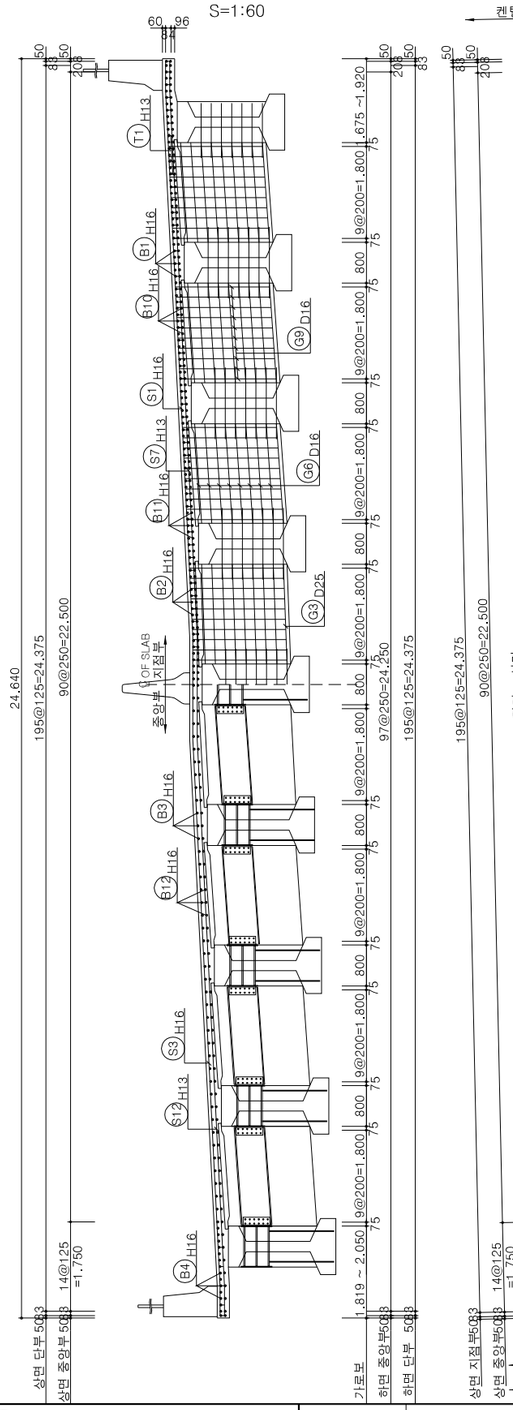
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(2)

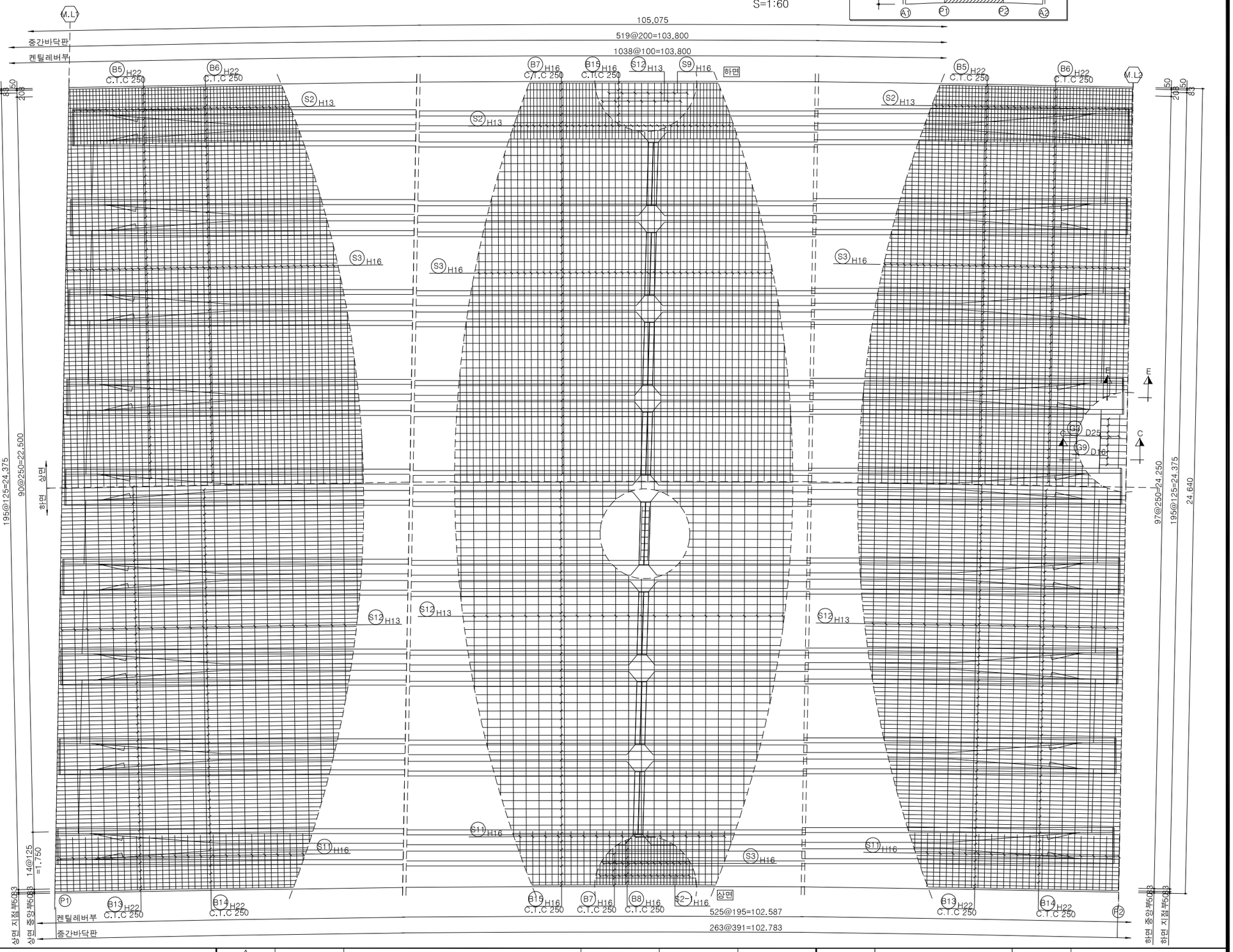
횡 단 면 도

S=1:60

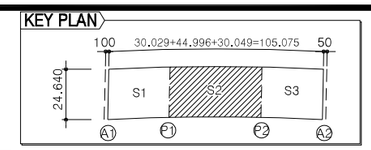


평 면 도

S=1:60



KEY PLAN



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현1교 슬래브 구조도(2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:60		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051504-008	편철번호	15-013
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

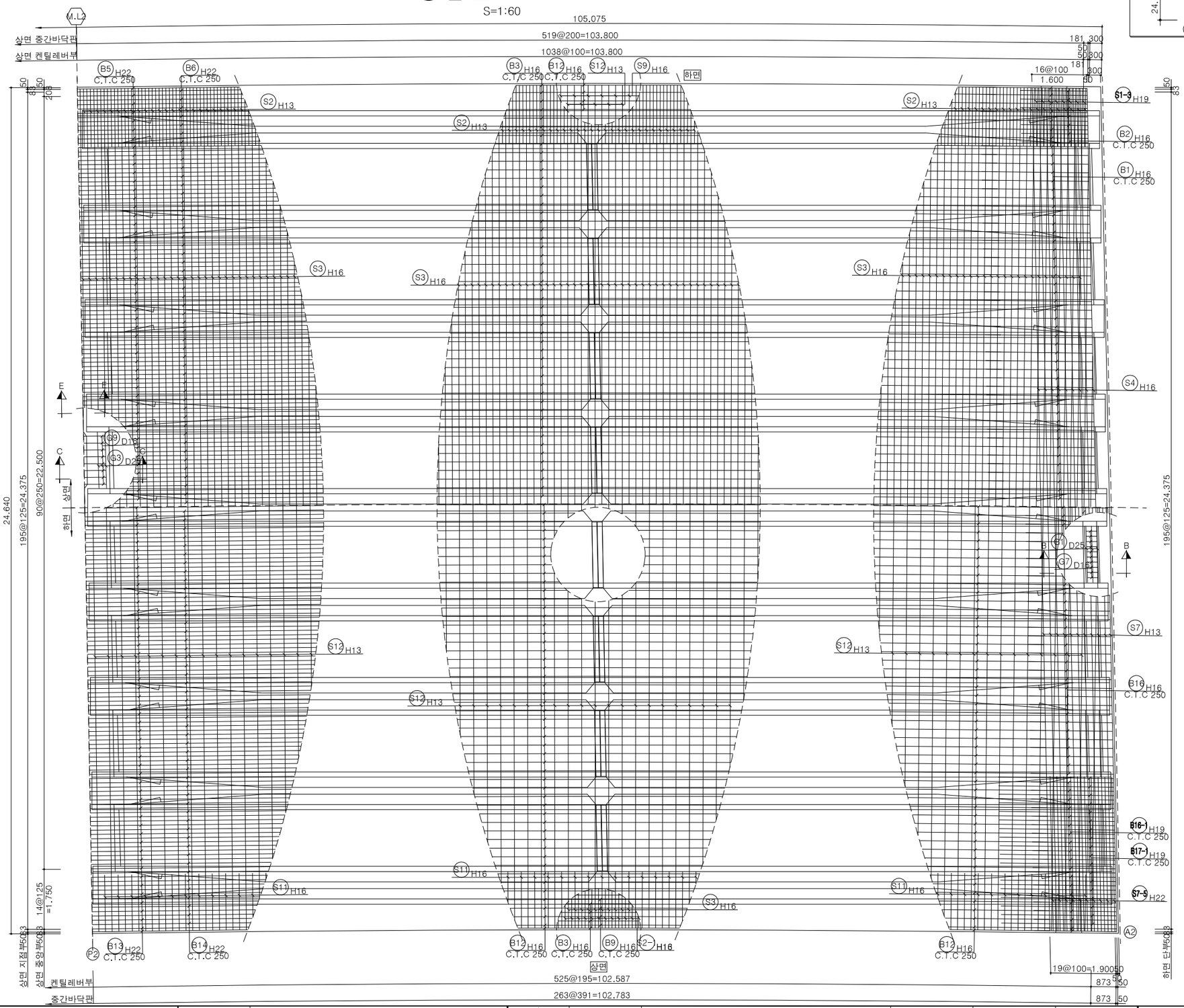
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

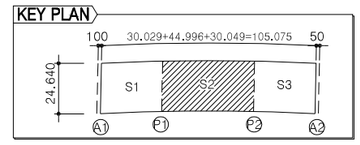
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(3)

평 면 도

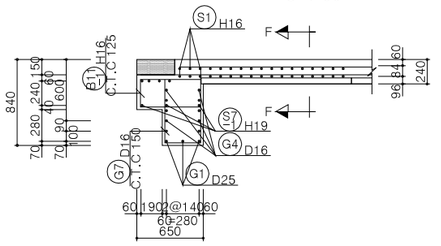
S=1:60





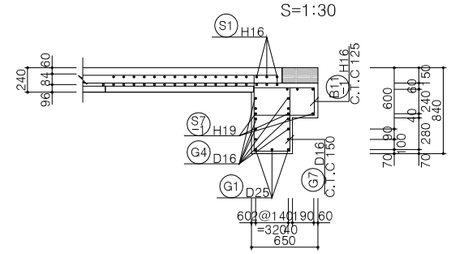
단 면 A – A

S=1:30



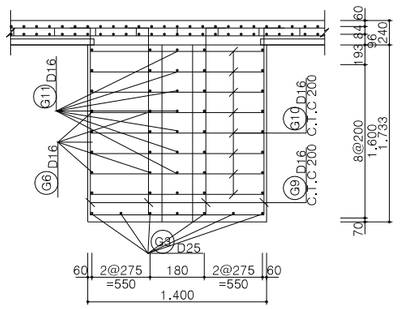
단 면 B – B

S=1:30



단 면 C – C

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	복현1교 슬래브 구조도(3)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:60		
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호 C0051504-009	편철번호	15-014
					⚠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

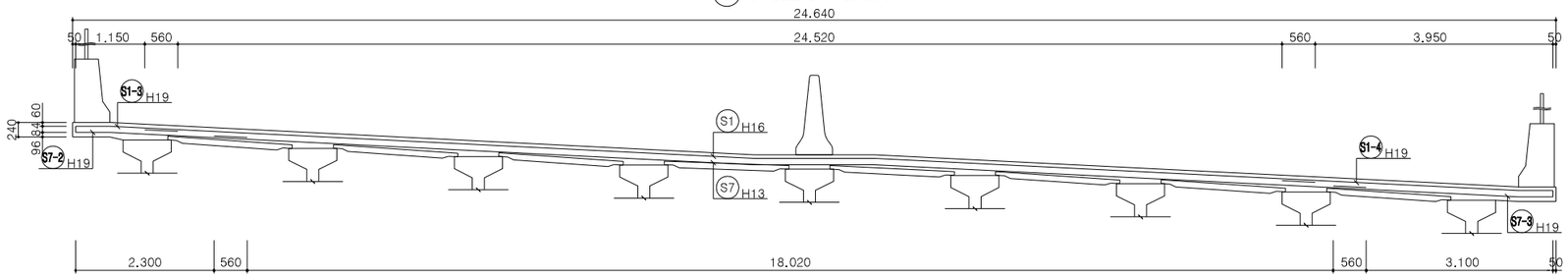
슬래브 구조도(4)

주철근 조립도

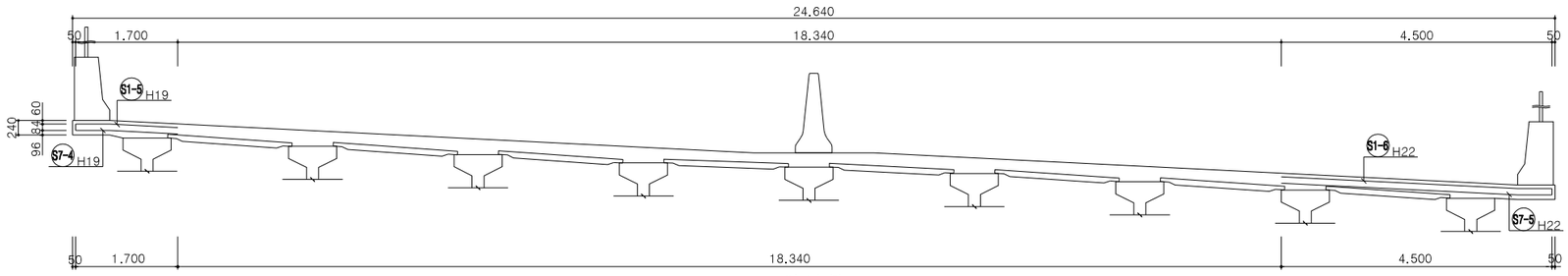
S = 1 : 50

< 단 부 >

① CYCLE C.T.C. 200

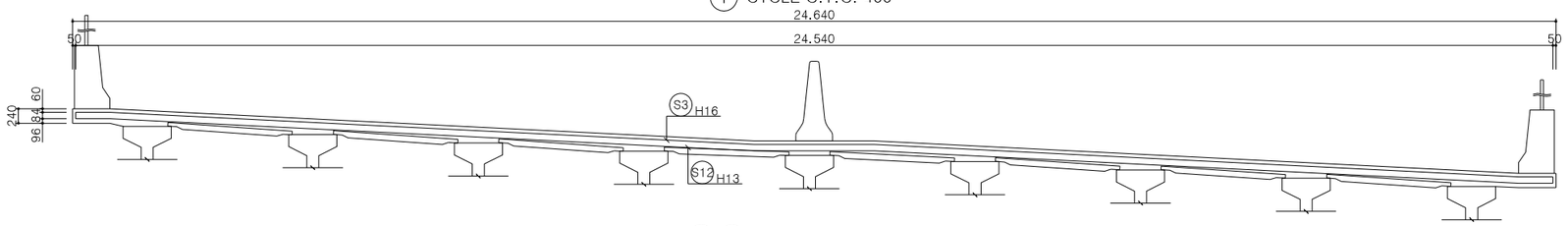


② CYCLE C.T.C. 200

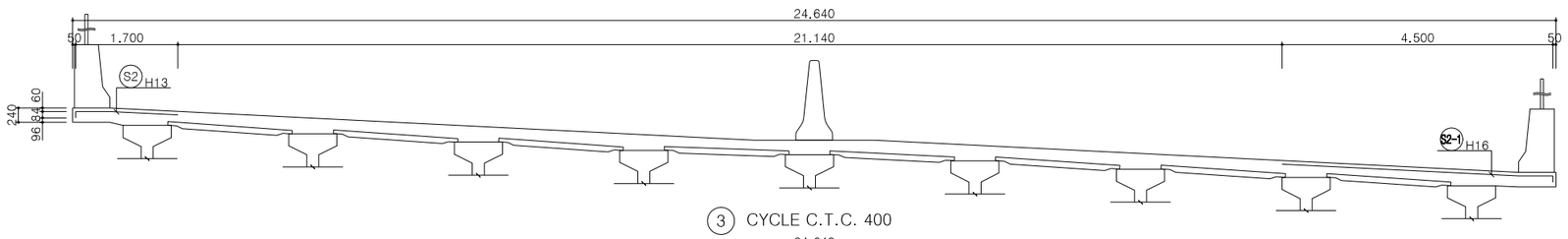


< 일 반 부 >

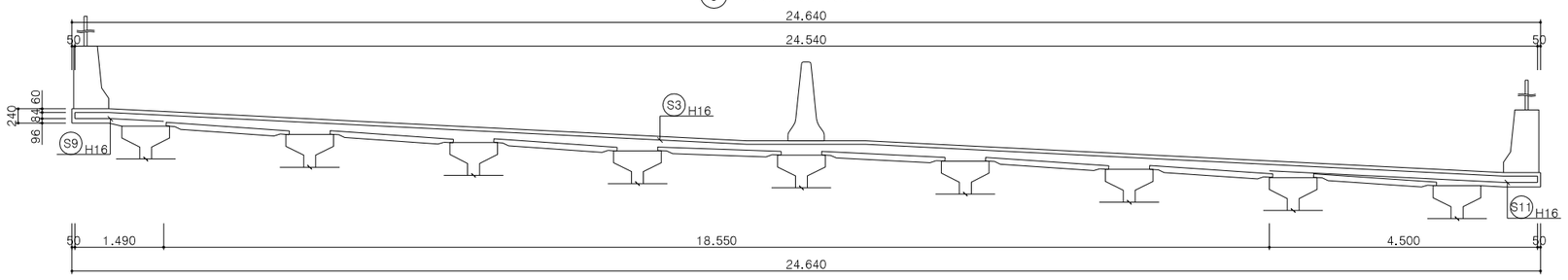
① CYCLE C.T.C. 400



② ④ CYCLE C.T.C. 400

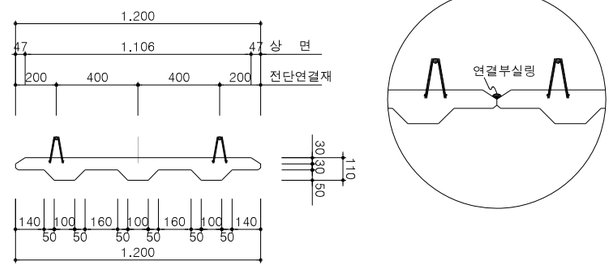


③ CYCLE C.T.C. 400



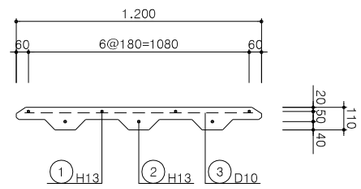
프리캐스트 패널 정면도 프리캐스트 패널 연결부 상세

S = 1:30



프리캐스트 패널 철근배근

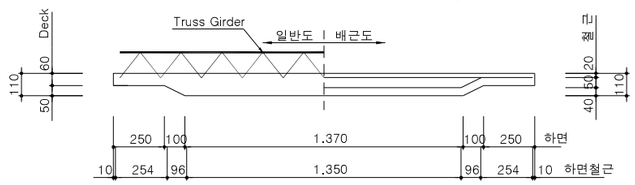
S = 1:30



*①②③철근은 프리캐스트 패널 내부 철근으로 현장 철근 배근에 반영되지 않음.

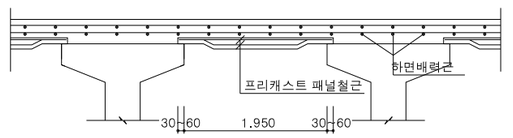
프리캐스트 패널 측면도

S = 1:30



프리캐스트 패널 거치 및 배근상세

S = 1:30



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	복현1교 슬래브 구조도(4)
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	C0051504-010	편철번호	15-015
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

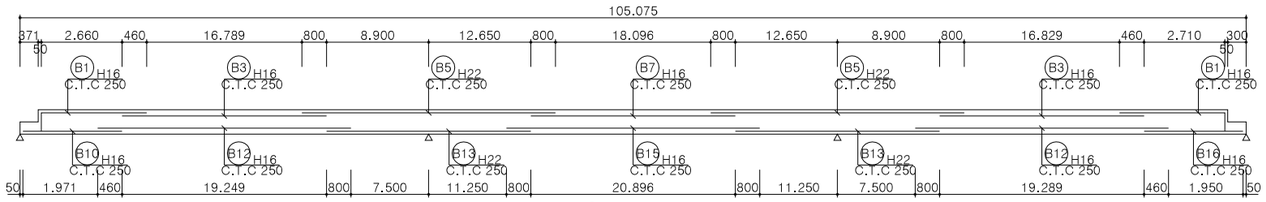
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

슬래브 구조도(5)

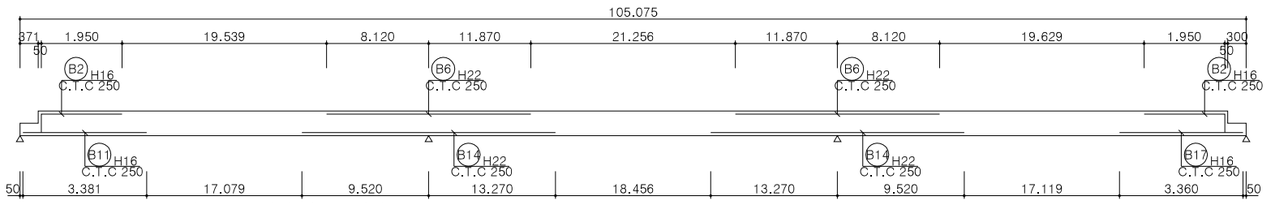
배력근 조립도 (중앙부, 좌측 캔틸레버)

S=NONE

① CYCLE



② CYCLE

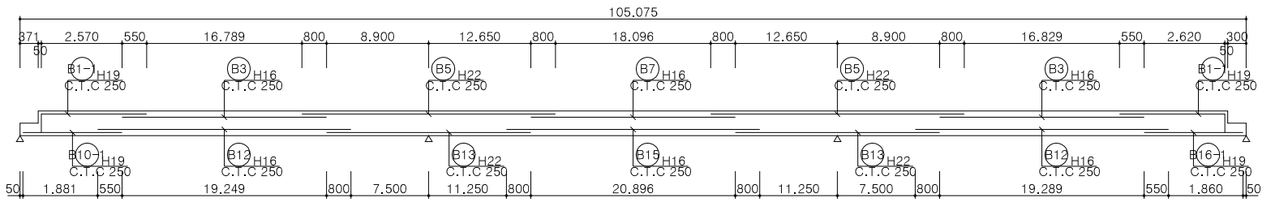


* B2,B11,B17 철근은 좌측 캔틸레버부에만 적용 (중앙부 제외)

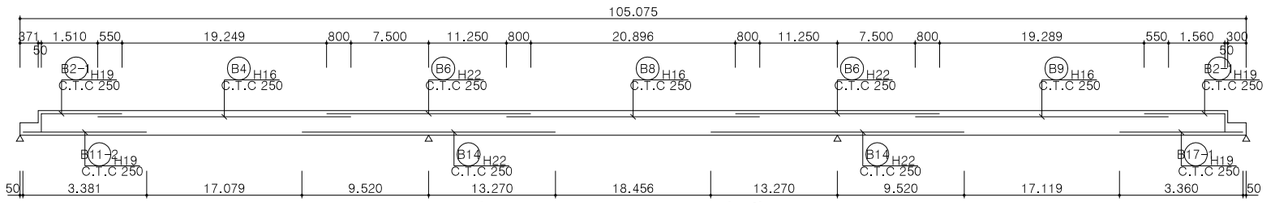
배력근 조립도 (우측 켄틸레버)

S=NONE

① CYCLE

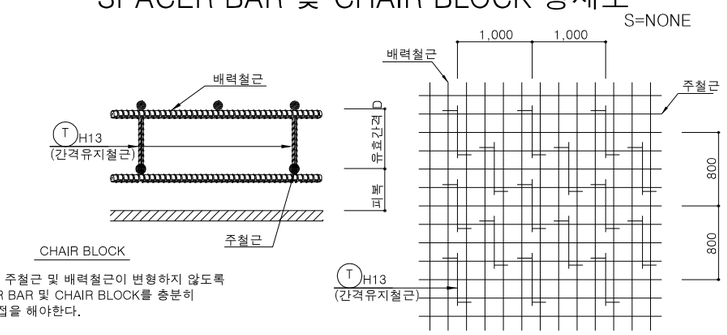


② CYCLE



SPACER BAR 및 CHAIR BLOCK 상세도

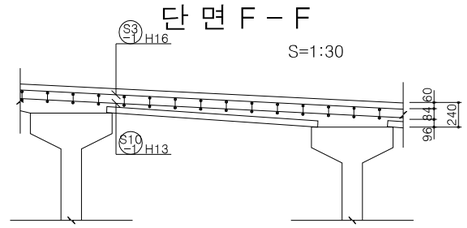
S=NONE



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

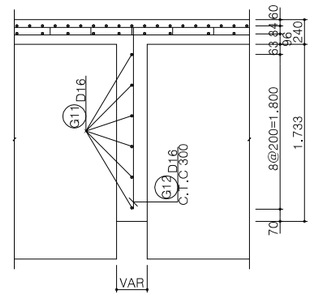
단 면 F – F

S=1:30



단 면 E – E

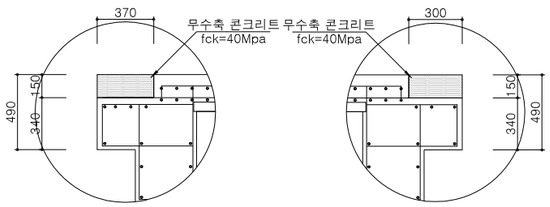
S=1:30



BLOCK OUT상세

S=NONE

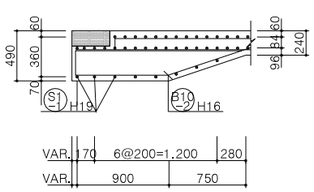
시점부 종점부



* NOTE
1. 시공시 신축이음 장치 설치부에는 표준도상의 신축이음장치 연결철근을 미리 배근하거나 신축이음장치의 연결을 고려한 배근을 해야 한다.
2. 신축이음장치 설치시 BLOCK OUT되는 곳에 있는 주철근은 철근 조립시 미리 제거할 것.
3. 도급자는 공사 착공과 동시에 신축이음장치 형식을 설정한 후 감독원의 승인을 받아 슬래브 타설 전 신축이음장치용 앵커철근을 미리 조립하여야 한다.

켄틸레버 단부상세 3

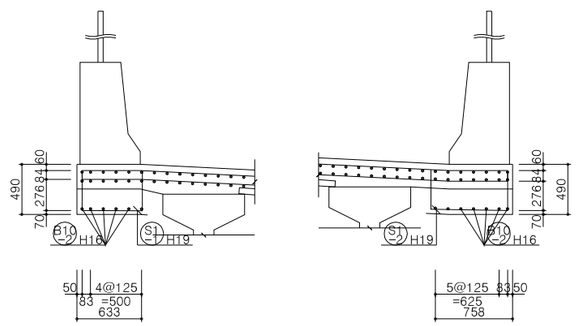
S=1:30



켄틸레버 단부상세

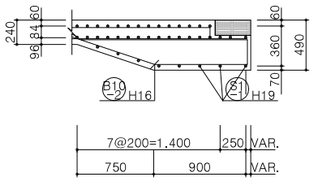
S=1:30

시점부 종점부



켄틸레버 단부상세 4

S=1:30



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현1교 슬래브 구조도(5)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:60		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051504-011	편철번호	15-016
			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

슬래브 구조도(6)

철 근 상 세

B10 H16 L'=2.431 N=81
a=2.431

B10-1 H19 L'=2.431 N=19
a=2.431

B11 H16 L'=3.381 N=7
a=3.381

B11-2 H19 L'=3.381 N=18
a=3.381

B16 H16 L'=2.410 N=81
a=2.410

B16-1 H19 L'=2.410 N=19
a=2.410

B17 H16 L'=3.360 N=7
a=3.360

B17-1 H19 L'=3.360 N=18
a=3.360

G1 D25 L'=1.953 N=80
a=1.950~1.956

G3 D25 L'=1.953 N=96
a=1.950~1.956

G4 D16 L'=1.953 N=160
a=1.950~1.956

G6 D16 L'=1.953 N=512
a=1.950~1.956

G10 D16 L'=1.400 N=1280
a=1.400

G12 D16 L'=1.843 N=54
a=1.843

S7-1 H19 L'=1.953 N=48
a=1.950~1.956

S7-2 H19 L'=2.860 N=16
a=2.860

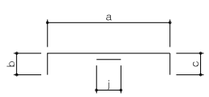
S7-3 H19 L'=3.660 N=22
a=3.660

S7-4 H19 L'=1.704 N=16
a=1.704

S7-5 H22 L'=4.511 N=20
a=4.511

S9 H16 L'=1.490 N=263
a=1.490

S11 H16 L'=4.500 N=263
a=4.500



S1 H16 L=19.452 L'=20.372 N=18
a=19.452 b=84 c=84 j=460X2

S3 H16 L=24.708 L'=26.088 N=521
a=24.540 b=84 c=84 j=460X3

B3 H16 L=18.139~18.179 L'=19.079 N=200
a=18.139~18.179 j=460X2

B4 H16 L=20.599 L'=21.519 N=7
a=20.599 j=460X2

B5 H22 L=23.150 L'=25.550 N=200
a=23.150 j=800X3

B6 H22 L=19.990~20.350 L'=21.770 N=196
a=19.990~20.350 j=800X2

B7 H16 L=19.696 L'=20.616 N=100
a=19.696 j=460X2

B8 H16 L=22.496 L'=23.416 N=7
a=22.496 j=460X2

B9 H16 L=20.549 L'=21.469 N=7
a=20.549 j=460X2

B12 H16 L=20.529 L'=21.449 N=200
a=20.549~20.509 j=460X2

B13 H22 L=20.350 L'=21.950 N=200
a=20.350 j=800X2

B14 H22 L=22.790 L'=25.190 N=196
a=22.790 j=800X3

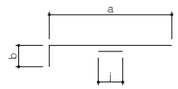
B15 H16 L=22.496 L'=23.416 N=100
a=22.496 j=460X2

G11 D16 L=23.134 L'=24.514 N=18
a=23.134 j=460X2

S7 H13 L=19.152 L'=19.892 N=22
a=19.152 j=370X2

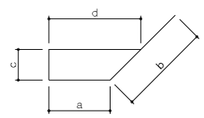
S10-1 H13 L=24.601 L'=25.711 N=6
a=24.601 j=370X3

S12 H13 L=24.540 L'=25.650 N=264
a=24.540 j=370X3



S3-1 H16 L=16.865 L'=17.785 N=6
a=16.865 b=84 j=460X2

S4 H16 L=19.236 L'=20.156 N=22
a=19.152 b=84 j=460X2



B10-2 H16 L'=3.260 N=26
a=850 b=1.200 c=210 d=1.000

B1 H16 L'=3.500 N=162
a=3.120~3.170 b=355

B1-1 H19 L'=3.500 N=38
a=3.120~3.170 b=355

B2 H16 L'=2.360 N=14
a=1.950~2.060 b=355

B2-1 H19 L'=2.440 N=36
a=2.060~2.110 b=355

S1-2 H19 L'=1.794 N=16
a=1.710 b=84

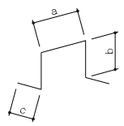
S1-3 H19 L'=4.594 N=16
a=4.510 b=84

S1-4 H19 L'=1.784 N=22
a=1.700 b=84

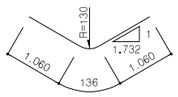
S1-5 H22 L'=4.584 N=22
a=4.500 b=84

S2 H13 L'=1.784 N=522
a=1.700 b=84

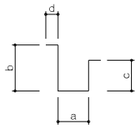
S2-1 H16 L'=4.584 N=523
a=4.500 b=84



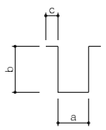
T1 H13 L'=1.184 N=4332
a=600 b=44 c=250



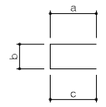
W1 H13 L=2.256 N=12
(배수구 개당 수량)



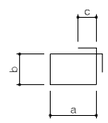
G7 D16 L'=2.000 N=304
a=280 b=610 c=710 d=200



G9 D16 L'=4.816 N=320
a=730 b=1.843 c=200



B11-1 H16 L'=1.390 N=256
a=590 b=210 c=590



S1-1 H19 L'=2.098 N=16
a=594 b=355 c=100

S1-2 H19 L'=2.402 N=16
a=746 b=355 c=100

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	25.550	200	5110.000	(kgf/m)		ADD 6%
B6	"	21.770	196	4266.920			
B13	"	21.950	200	4390.000			
B14	"	25.190	196	4937.240			
S1-6	"	4.584	22	100.848			
S7-5	"	4.511	20	90.220			
소 계				18895.228	3.040	57.441	60.888
B1-1	H19	3.500	38	133.000			ADD 3%
B2-1	"	2.440	36	87.840			
B10-1	"	2.431	19	46.189			
B11-2	"	3.381	18	60.858			
B16-1	"	2.410	19	45.790			
B17-1	"	3.360	18	60.480			
S1-1	"	2.098	16	33.568			
S1-2	"	2.402	16	38.432			
S1-3	"	1.794	16	28.704			
S1-4	"	4.594	16	73.504			
S1-5	"	1.784	22	39.248			
S7-1	"	1.953	48	93.744			
S7-2	"	2.860	16	45.760			
S7-3	"	3.660	22	80.520			
S7-4	"	1.704	16	27.264			
소 계				894.901	2.250	2.014	2.074
B1	H16	3.500	162	567.000			
B2	"	2.360	14	33.040			
B3	"	19.079	200	3815.800			
B4	"	21.519	7	150.633			
B7	"	20.616	100	2061.600			
B8	"	23.416	7	163.912			
B9	"	21.469	7	150.283			
B10	"	2.431	81	196.911			
B10-2	"	3.260	26	84.760			
B11	"	3.381	7	23.667			
B11-1	"	1.390	256	355.840			
B12	"	21.449	200	4289.800			
B15	"	23.416	100	2341.600			
B16	"	2.410	81	195.210			
B17	"	3.360	7	23.520			
S1	"	20.372	18	366.696			
S2-1	"	4.584	523	2397.432			
S3	"	26.088	521	13591.848			
S3-1	"	17.785	6	106.710			
S4	"	20.156	22	443.432			
S9	"	1.490	263	391.870			
S11	"	4.500	263	1183.500			
소 계				32935.064	1.560	51.379	52.920
S2	H13	1.784	522	931.248			
S7	"	19.892	22	437.624			
S10-1	"	25.711	6	154.266			
S12	"	25.650	264	6771.600			
T1	"	1.184	4332	5129.088			
소 계				13423.826	0.995	13.357	13.757
총 계						124.190	129.639

(SD30) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
G1	D25	1.953	80	156.240	(kgf/m)		ADD 6%
G3	"	1.953	96	187.488			
소 계				343.728	3.980	1.368	1.450
G4	D16	1.953	160	312.480			ADD 3%
G6	"	1.953	512	999.936			
G7	"	2.000	304	608.000			
G9	"	4.816	320	1541.120			
G10	"	1.400	1280	1792.000			
G11	"	24.514	18	441.252			
G12	"	1.843	54	99.522			
소 계				5794.310	1.560	9.039	9.310
총 계						10.407	10.760

배수구 보강 철근

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
W1	H13	2.256	12	27.072	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				27.072	0.995	0.027	0.028
총 계						0.027	0.028

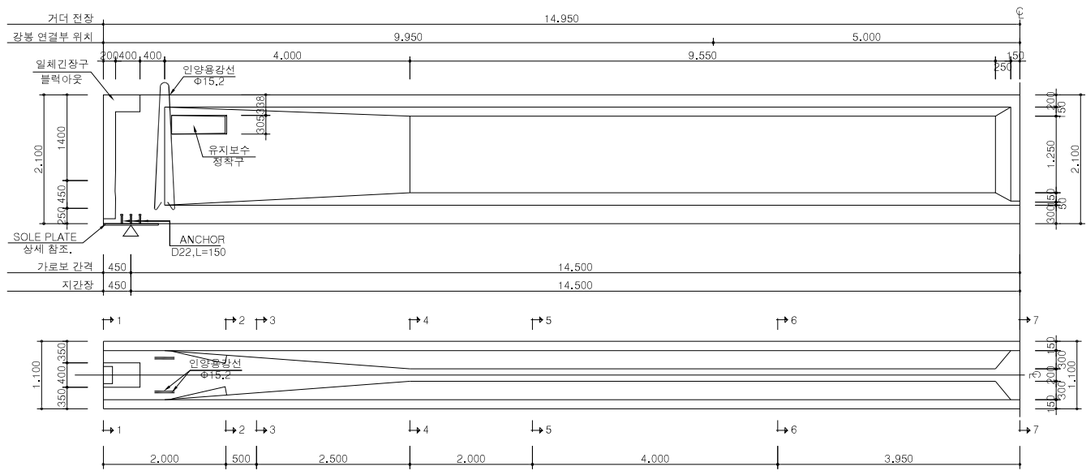
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현1교 슬래브 구조도(6)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:60		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051504-012	편철번호 15-017
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

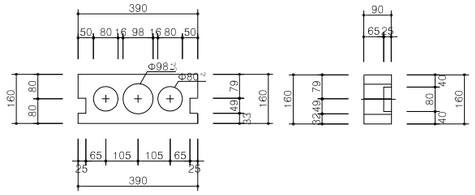
거더 제작도(1)

(S1,S3 내측)



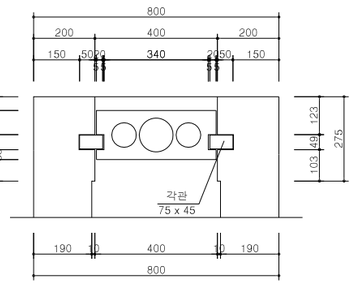
연결구상세도

S = 1 : 10



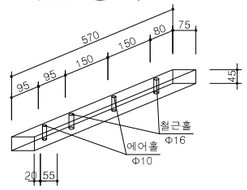
상 세 "A"

S = 1 : 10



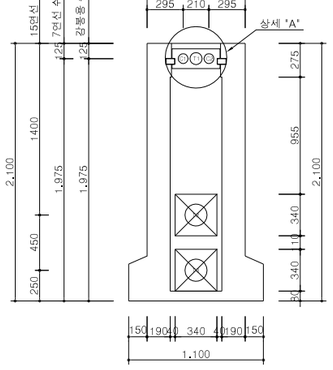
강봉너트용홀

각관 상세



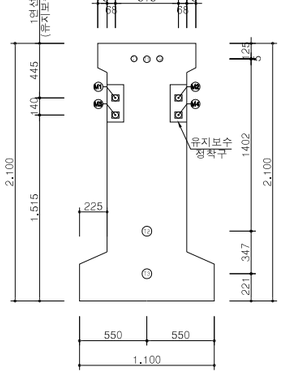
단 면 1-1(0m)

S = 1 : 25



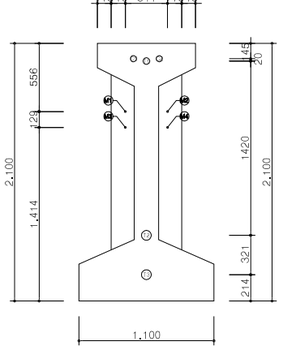
단 면 2-2(2m)

S = 1 : 25



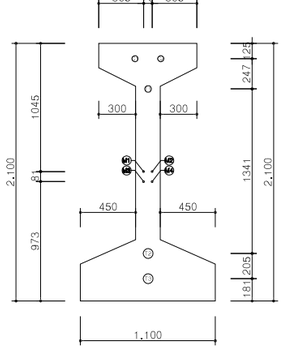
단 면 3-3(2.50m)

S = 1 : 25



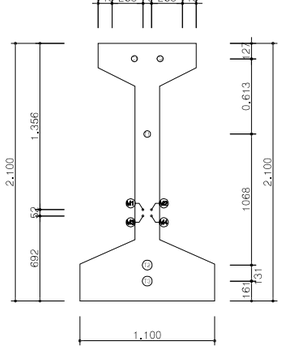
단 면 4-4(5m)

S = 1 : 25



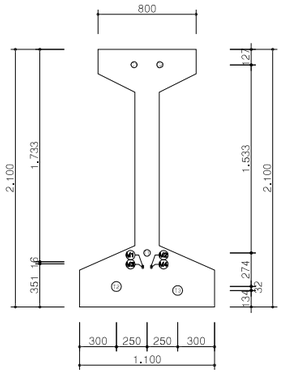
단 면 5-5(7.00m)

S = 1 : 25



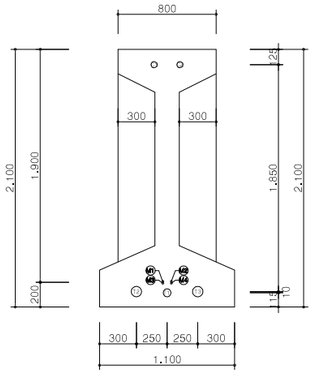
단 면 6-6(11.00m)

S = 1 : 25



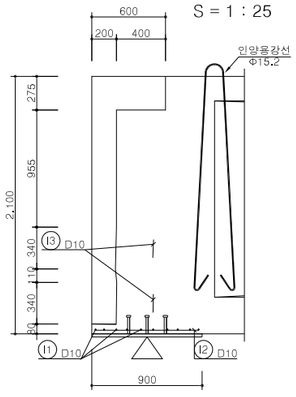
단 면 7-7(14.95m)

S = 1 : 25

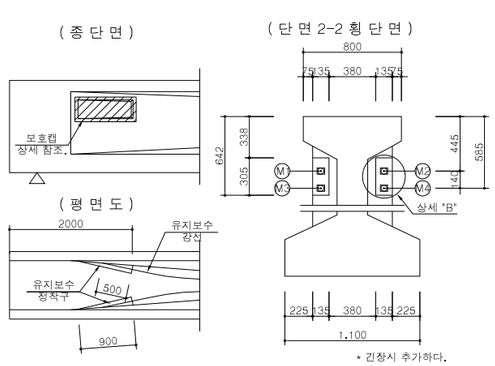


지점부 종단면

S = 1 : 25

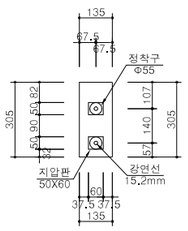


유지보수 정착구



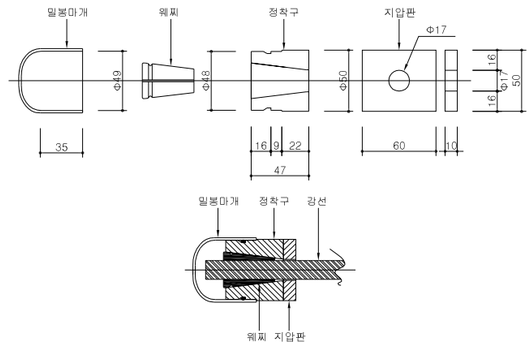
상 세 "B"

S = 1 : 10



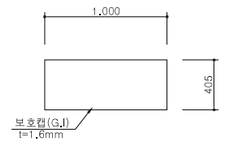
유지보수 장치 상세

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

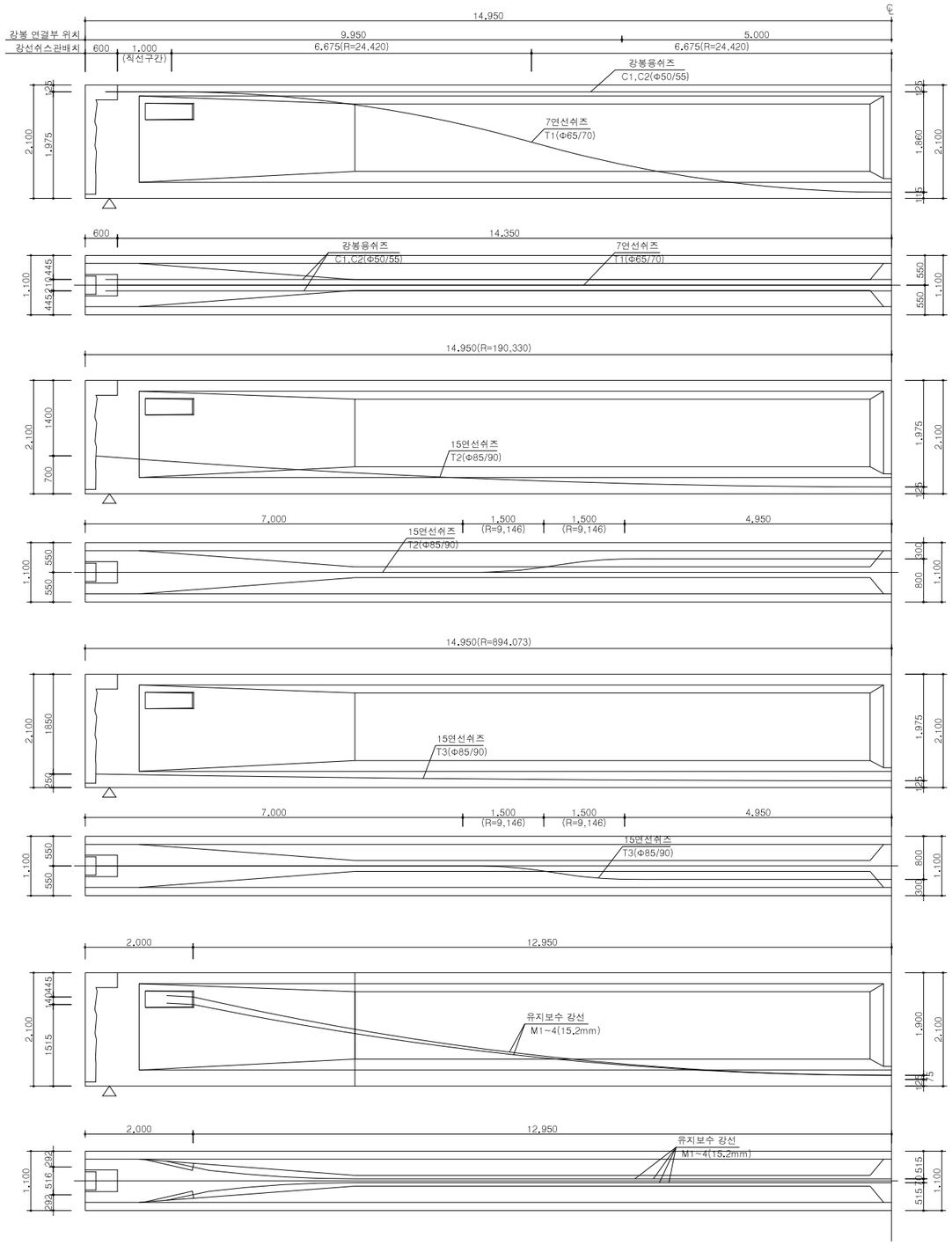
솟 음 도

순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)
1) PS 도입 직후	-14.27
2) 바닥판 타설 전	-25.76
3) 바닥판 타설 후	-15.48
4) 합성후 고정하중 재하 후	-9.78

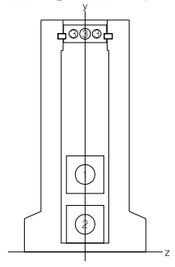
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				위치정보		도 면 명	복현1교 거더 제작도(1) (S1,S3 내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공		도면번호	C0051504-013	편철번호	15-018
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				
△									
△									
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규				
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

거더 제작도(2)
(S1,S3 내측)



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

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 설계 치수의 ±20mm 중에서 작은 값으로 한다.

긴장재위치(쉬스중심-거더하단)-정면도 (y 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	M1	M2	M3	M4
0.00	1975	1975	1975	700	250	-	-	-	-
2.00	1975	1975	1970	568	221	1655	1655	1515	1515
2.50	1975	1975	1955	535	214	1544	1544	1414	1414
5.00	1975	1975	1728	387	182	1055	1055	973	973
7.00	1975	1975	1360	292	161	744	744	692	692
11.00	1975	1975	440	166	134	344	344	321	321
14.95	1975	1975	115	125	125	200	200	200	200
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	92.770°	90.603°	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	M1	M2	M3	M4
0.00	-105	105	0	0	0	-	-	-	-
2.00	-105	105	0	0	0	-258	258	-258	258
2.50	-105	105	0	0	0	-172	172	-172	172
5.00	-105	105	0	0	0	-35	35	-35	35
7.00	-105	105	0	0	0	-35	35	-35	35
11.00	-105	105	0	-250	250	-35	35	-35	35
14.95	-105	105	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°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

강선 긴장력 및 신장량

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	M1	M2	M3	M4
긴장력(kN)	-525.000		1050.000	2700.000		유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)	-55.217		144.146	180.282	178.262				

*NOTE : 신장량은 한쪽(1/2) 신장량임.
※ 강봉에 도입되는 압축력에 대하여 계측을 실시하여 설계압축력이 도입될 수 있도록 한다.

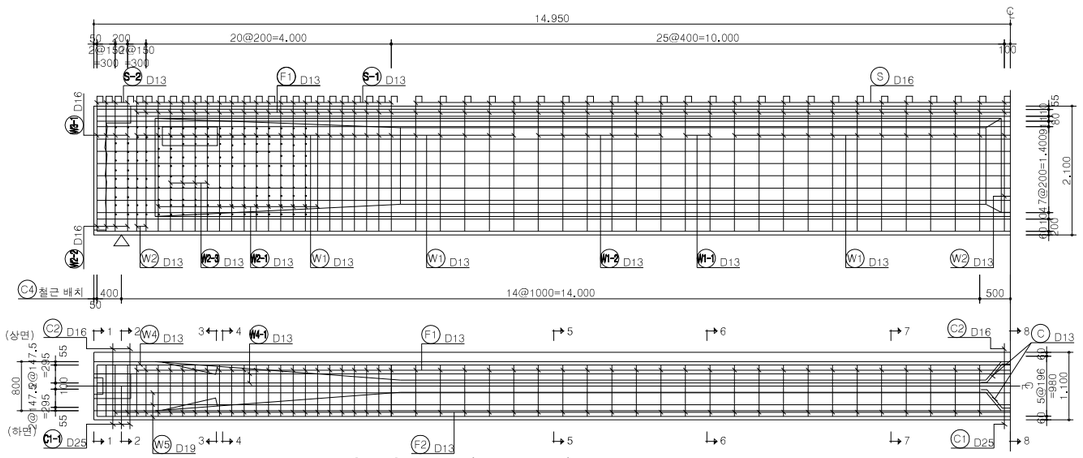
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	복현1교 거더 제작도(2) (S1,S3 내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0051504-014	편철번호	15-019

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

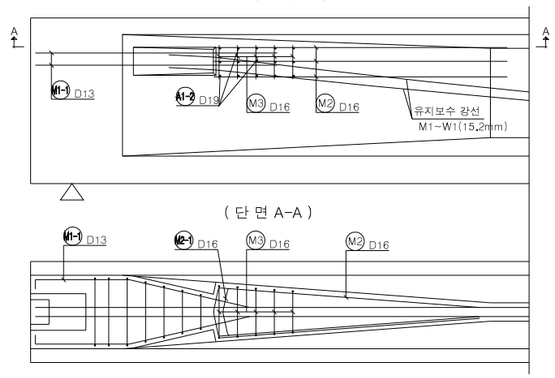
거더 제작도(3)

(S1,S3 내측)



유지보수 정착구 철근 배치도

S=NONE

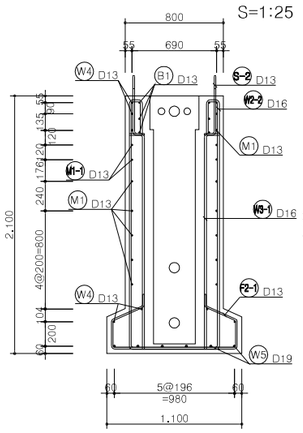


NOTE

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.

단 면 1-1(0m)

S=1:25

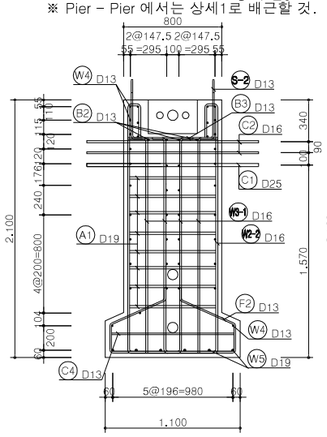


단 면 2-2(0.45m)

(Abut - Pier)

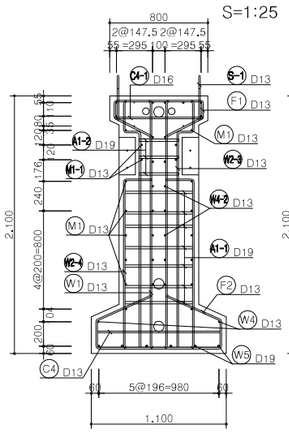
※ Pier - Pier 에서는 상세1로 배근할 것.

S=1:25



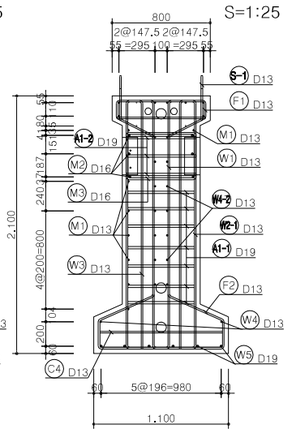
단 면 3-3(2m)

S=1:25



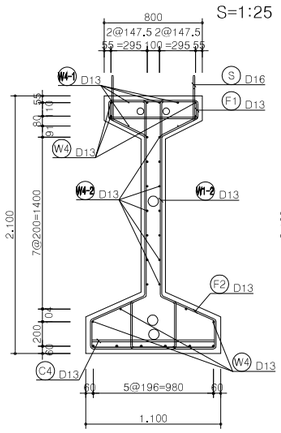
단 면 4-4(2.10m)

S=1:25



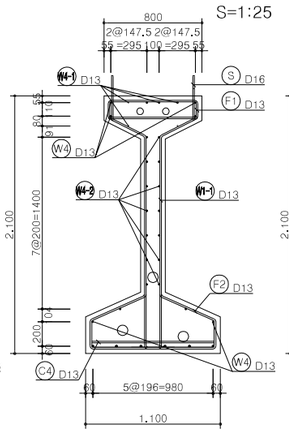
단 면 5-5(7.50m)

S=1:25



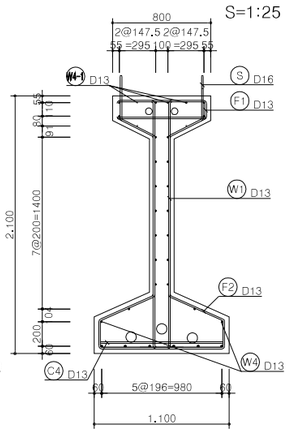
단 면 6-6(10.00m)

S=1:25



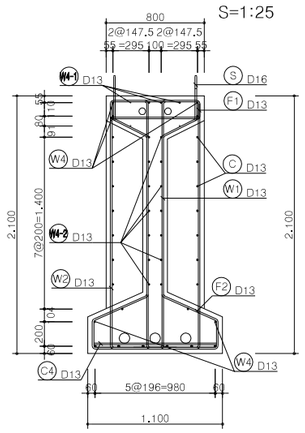
단 면 7-7(13.00m)

S=1:25



단 면 8-8(14.95m)

S=1:25

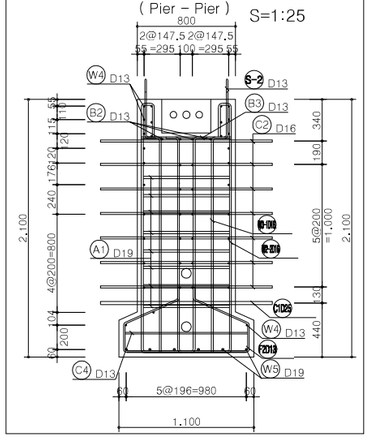


※ 상 세 1

단 면 2-2(0.45m)

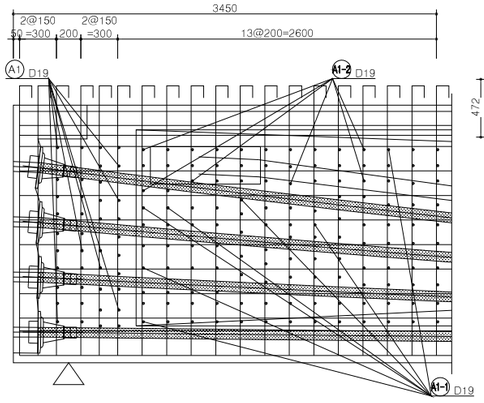
(Pier - Pier)

S=1:25



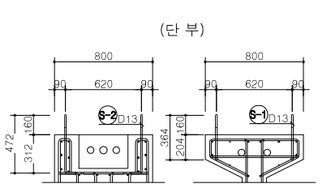
단부 보강철근 상세

S=1:10



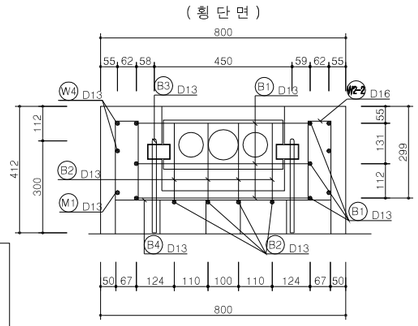
전단연결재 상세

S=NONE



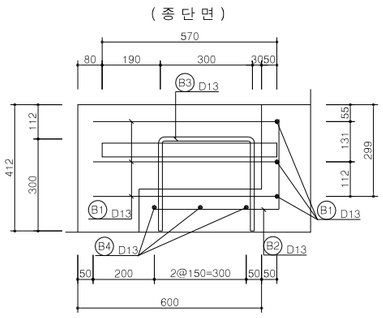
중앙부 쉬스관 설치 상세

S = NONE



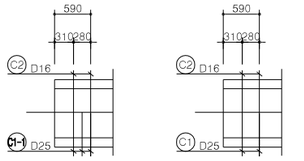
일체긴장구 블럭아웃

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)

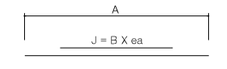
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현1교 거더 제작도(3) (S1,S3 내측)
	시설/공구		△					축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051504-015	편철번호	15-020
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

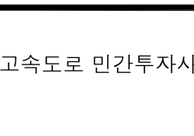
거더 제작도(4)
(S1,S3 내측)

철 근 상 세 도
(Abut - Pier)

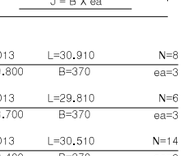


W4	D13	L=30.910		N=8
A=29.800	B=370			ea=3
W4-1	D13	L=29.810		N=6
A=28.700	B=370			ea=3
W4-2	D13	L=30.510		N=14
A=29.400	B=370			ea=3
W5	D19	L=32.160		N=6
A=29.800	B=590			ea=4

B4	D13	L=0.720	N=6
A1	D19	L=0.720	N=80
A1-1	D19	L=0.501	N=200
A=321~681			
A1-2	D19	L=0.500	N=60
A=362~637			
C4	D13	L=1.025	N=29
C4-1	D16	L=0.705	N=29
C2	D16	L=1.400	N=18
C1	D25	L=1.400	N=5

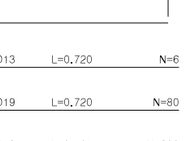


F1 D13 L=1.852 N=94

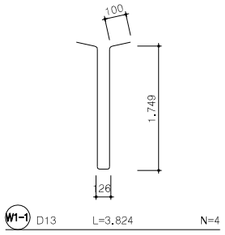


S D16 L=0.864 N=100

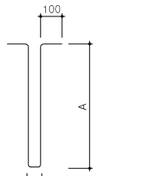
S-1 D13 L=0.864 N=88



S-2 D13 L=0.760 N=16

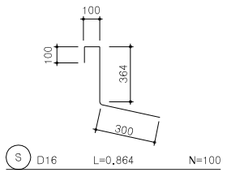


W1-1 D13 L=3.824 N=4



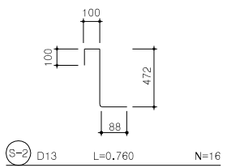
W1 D13 L=4.354 N=78
A=2.014 B=126

W1-2 D13 L=4.829 N=12

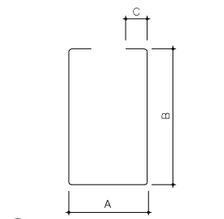


S D16 L=0.864 N=100

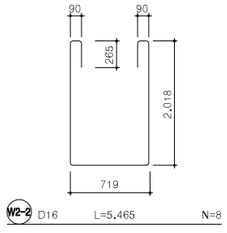
S-1 D13 L=0.864 N=88



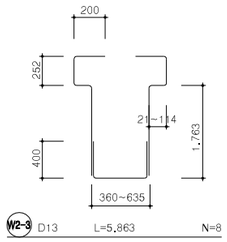
S-2 D13 L=0.760 N=16



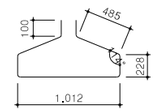
W2	D13	L=4.944	N=6
A=716	B=2.014	C=100	
W2-1	D13	L=4.754	N=20
A=331~721	B=2.014	C=100	
W2-4	D13	L=3.616	N=8
A=360~635	B=1.373	C=117~255	



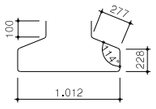
W2-2 D16 L=5.465 N=8



W2-3 D13 L=5.863 N=8

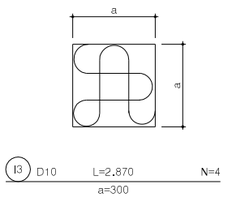


F2 D13 L=2.638 N=98

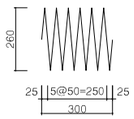


F2-1 D13 L=2.222 N=4

W3	D13	L=2.120	N=44
A=2.020	B=0.100		
W3-1	D16	L=1.864	N=24
A=1.749	B=0.115		
B2	D13	L=0.713	N=8
A=0.413	B=0.300		

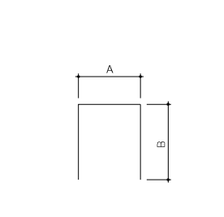


I3 D10 L=2.870 N=4
a=300

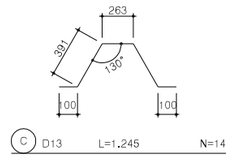


SP1 D13 L=4.901 N=4

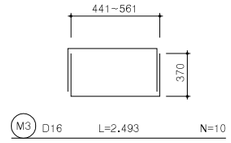
I1	D10	L=0.840	N=20
I2	D10	L=0.840	N=20



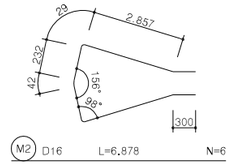
B1	D13	L=1.767	N=6
A=0.567	B=0.600		
D	D10	L=0.326	N=90
A=126	B=100		
B3	D13	L=0.900	N=4
A=300	B=300		



C D13 L=1.245 N=14

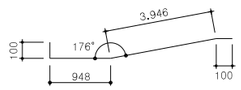


M3 D16 L=2.493 N=10

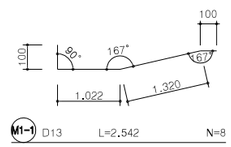


M2 D16 L=6.878 N=6

M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=24



M1-1 D13 L=2.542 N=8

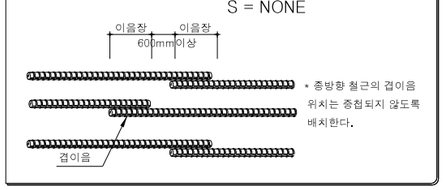
철 근 재 료 표
(Abut - Pier)

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.400	5	7.000	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				7.000	3.980	0.028	0.029
A1	D19	0.720	80	57.600			
A1-1	"	0.501	200	100.200			
A1-2	"	0.500	60	30.000			
W5	"	32.160	6	192.960			
소 계				380.760	2.250	0.857	0.882
C2	D16	1.400	18	25.200			
C4-1	"	0.705	29	20.445			
M2	"	6.878	6	41.268			
M2-1	"	1.148	6	6.888			
M3	"	2.493	10	24.930			
S	"	0.864	100	86.400			
W2-2	"	5.465	8	43.720			
W3-1	"	1.864	24	44.736			
소 계				293.587	1.560	0.458	0.472
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	14	17.430			
C4	"	1.025	29	29.725			
F1	"	1.852	94	174.088			
F2	"	2.638	98	258.524			
F2-1	"	2.222	4	8.888			
M1	"	5.094	24	122.256			
M1-1	"	2.542	8	20.336			
S-1	"	0.864	88	76.032			
S-2	"	0.760	16	12.160			
SP1	"	4.901	4	19.604			
W1	"	4.354	78	339.612			
W1-1	"	3.824	4	15.296			
W1-2	"	4.829	12	57.948			
W2	"	4.944	6	29.664			
W2-1	"	4.754	20	95.080			
W2-3	"	5.863	8	46.904			
W2-4	"	3.616	8	28.928			
W3	"	2.120	44	93.280			
W4	"	30.910	8	247.280			
W4-1	"	29.810	6	178.860			
W4-2	"	30.510	14	427.140			
소 계				2323.261	0.995	2.312	2.381
D	D10	0.326	90	29.340			
I1	"	0.840	20	16.800			
I2	"	0.840	20	16.800			
I3	"	2.870	4	11.480			
소 계				74.420	0.560	0.042	0.043
총 계						3.697	3.807

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	복현1교 거더 제작도(4) (S1,S3 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	C0051504-016	편철번호	15-021
					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)
(S1,S3 내측)

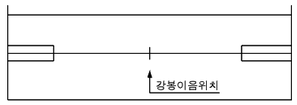
재 료 표
(Abut – Pier)

(본당)

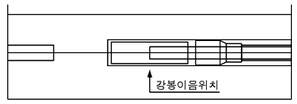
재료명		규 격	단위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	34.819	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	152.851	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.028	0.029(3%가산)
		D19	tonf	0.857	0.882(3%가산)
		D16	tonf	0.458	0.472(3%가산)
		D13	tonf	2.312	2.381(3%가산)
		D10	tonf	0.042	0.043(3%가산)
		합 계	tonf	3.697	3.807(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.249 (226.058m)	0.261
		Φ15.2 x 15ea x 2(1.101kg/m)	tonf	1.067 (969.480m)	1.120(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	0.595 (58.300m)	0.625(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	8	
	커플러용	Φ80(600m)	EA	4	
	강 봉	Φ50/55	m	57.400	61.992(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	29.074	31.400(8%가산)
	15연선	Φ85/90	m	58.032	62.675(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	웻지, 웻지PL만
		15연선	EA	4	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	4	
		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	29.074	0.538m^3
	15연선	Φ85/90	m	58.032	
	강 봉	Φ50/55	m	57.400	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.425	
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	0.136 (112.308m)	0.143(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

강 봉 연 결 상 세 도

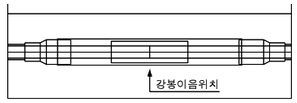
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

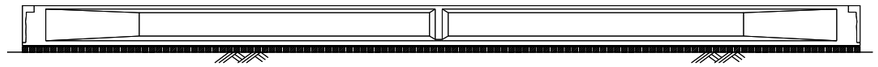


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

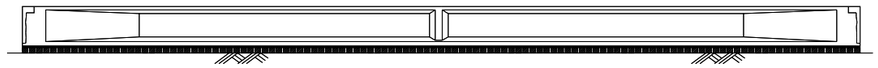


시 공 순 서 도

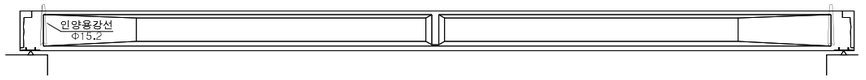
1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



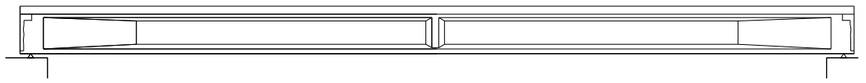
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



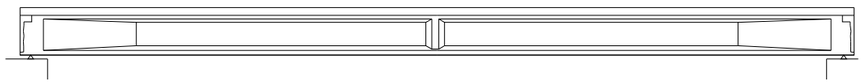
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



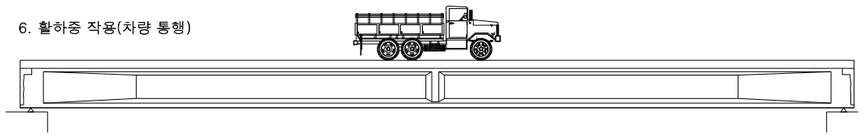
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



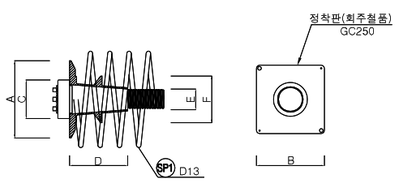
5. 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

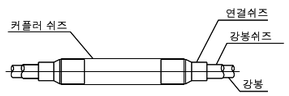


앵커상세
S=NONE

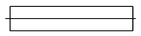


	A	B	C	D	E	F
7연선	–	–	149	–	65	–
15연선	286	286	299	250	85	206

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10

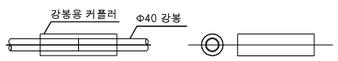


커플러 쉬즈(원형)



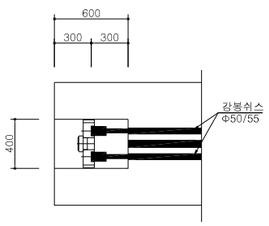
연결쉬즈(원형)

강봉커플러

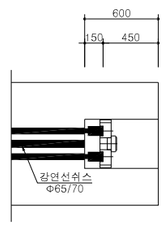


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

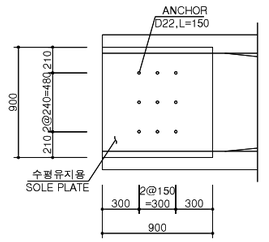
시 점 부



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.

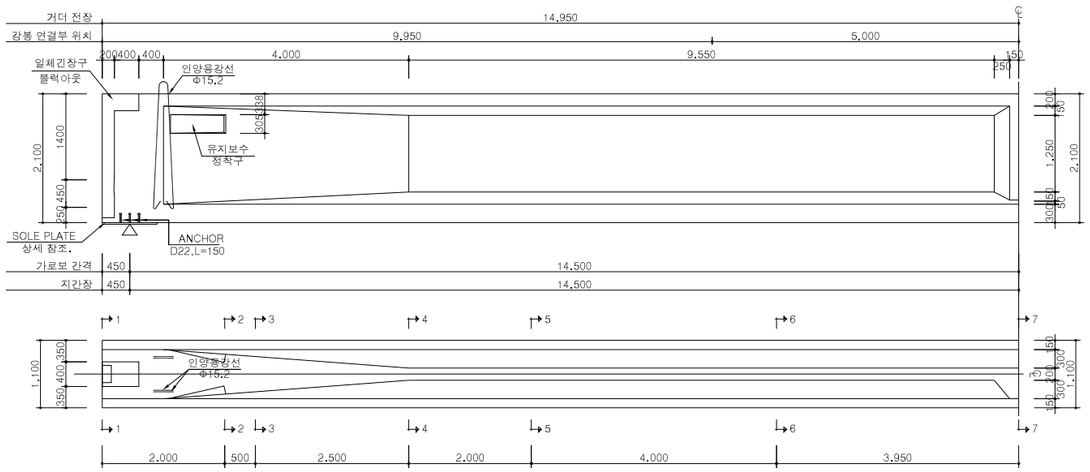
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	복현1교 거더 제작도(5) (S1,S3 내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051504-017	편철번호	15-022
				①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

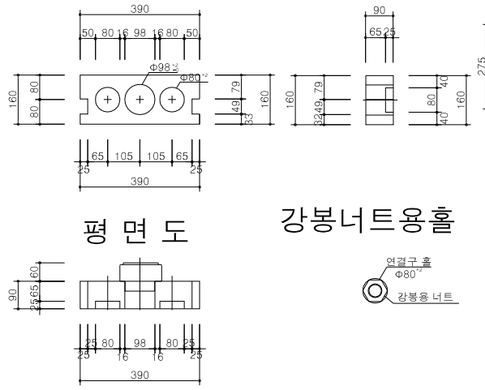
거더 제작도(6)

(S1,S3 외측)



연결구상세도

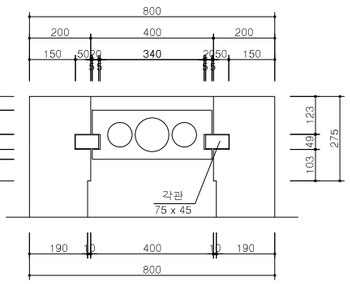
S = 1 : 10



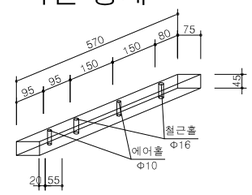
강봉너트용홀

상 세 "A"

S = 1 : 10

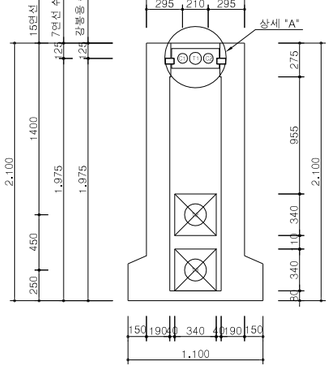


각관 상세



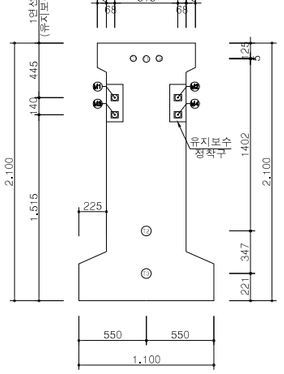
단 면 1-1(0m)

S = 1 : 25



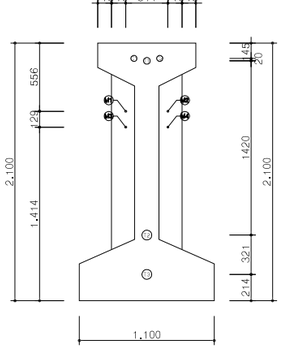
단 면 2-2(2m)

S = 1 : 25



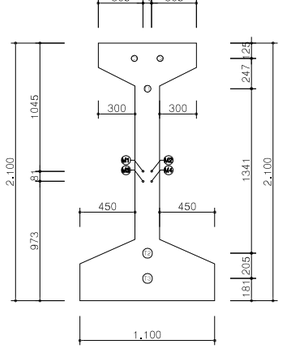
단 면 3-3(2.50m)

S = 1 : 25



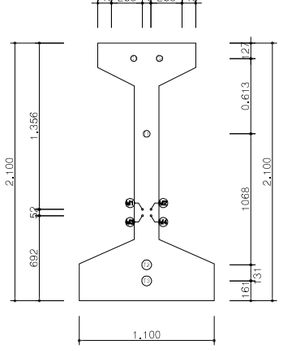
단 면 4-4(5m)

S = 1 : 25



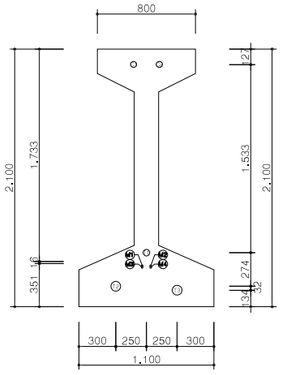
단 면 5-5(7.00m)

S = 1 : 25



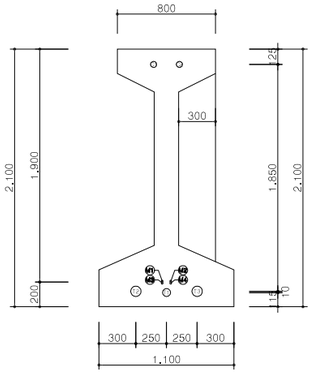
단 면 6-6(11.00m)

S = 1 : 25



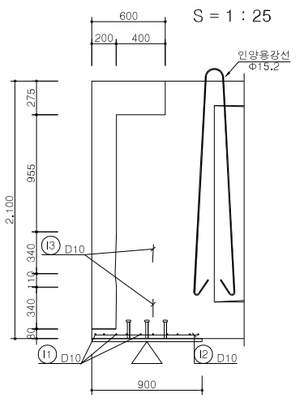
단 면 7-7(14.95m)

S = 1 : 25

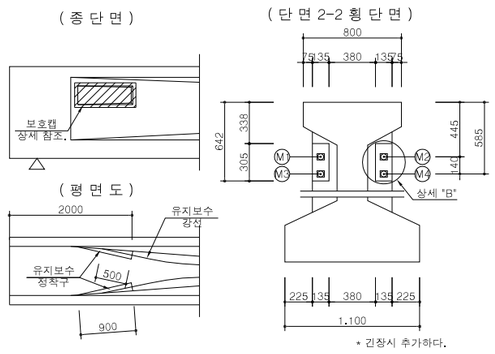


지점부 종단면

S = 1 : 25

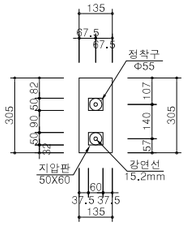


유지보수 정착구



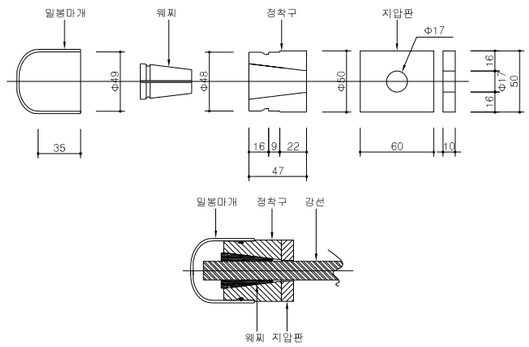
상 세 "B"

S = 1 : 10



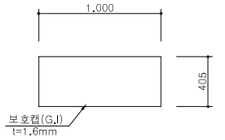
유지보수 장치 상세

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

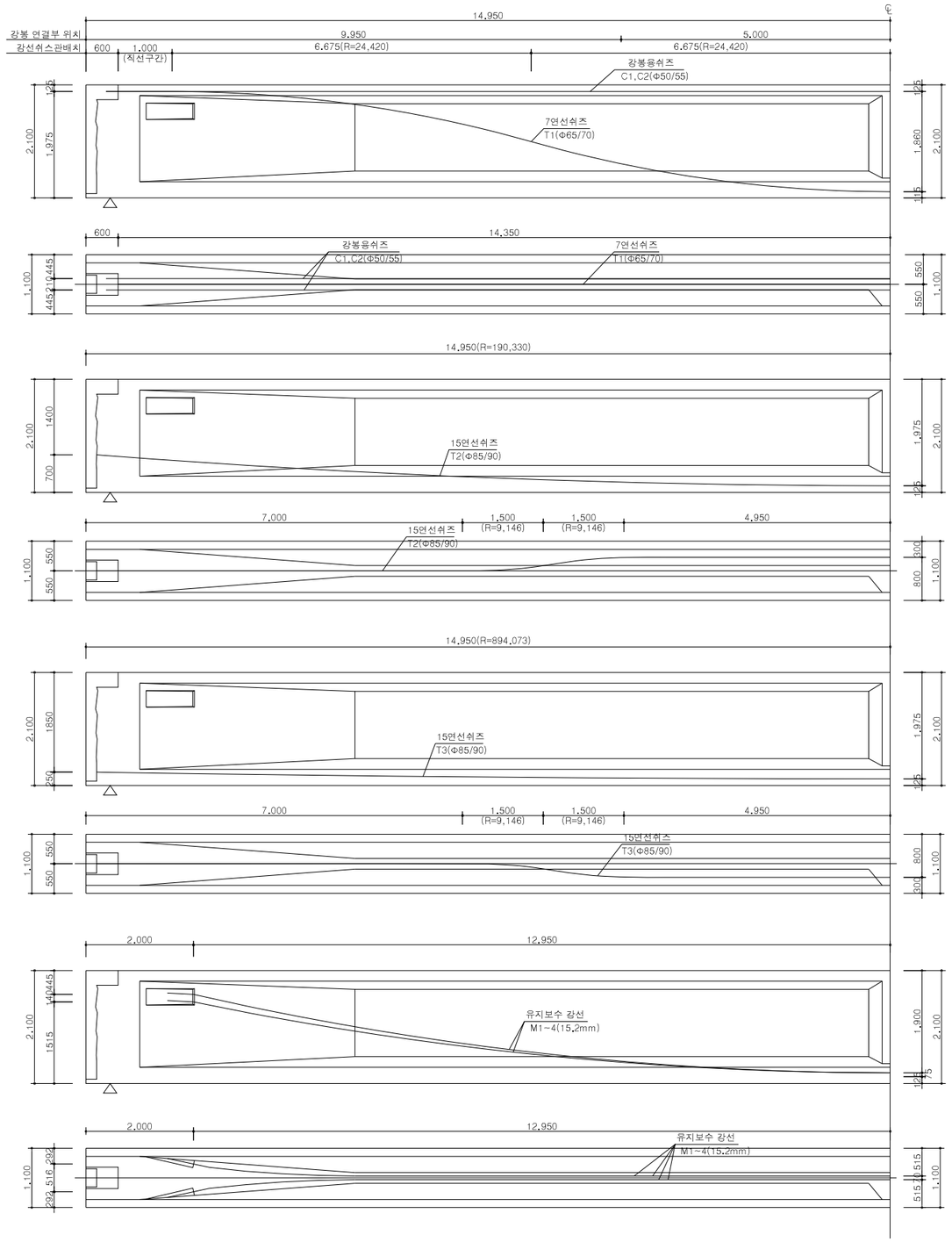
순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)
1) PS 도입 직후	-14.27
2) 바닥판 타설 전	-25.76
3) 바닥판 타설 후	-16.70
4) 합성후 고정하중 재하 후	-10.37

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현1교 거더 제작도(6) (S1,S3 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	C0051504-018	편철번호	15-023
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

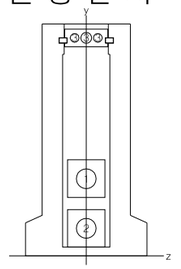
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

거더 제작도(7)

(S1,S3 외측)



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

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	M1	M2	M3	M4
0.00	1975	1975	1975	700	250	-	-	-	-
2.00	1975	1975	1970	568	221	1655	1655	1515	1515
2.50	1975	1975	1955	535	214	1544	1544	1414	1414
5.00	1975	1975	1728	387	182	1055	1055	973	973
7.00	1975	1975	1360	292	161	744	744	692	692
11.00	1975	1975	440	166	134	344	344	321	321
14.95	1975	1975	115	125	125	200	200	200	200
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	92.770°	90.603°	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	M1	M2	M3	M4
0.00	-105	105	0	0	0	-	-	-	-
2.00	-105	105	0	0	0	-258	258	-258	258
2.50	-105	105	0	0	0	-172	172	-172	172
5.00	-105	105	0	0	0	-35	35	-35	35
7.00	-105	105	0	0	0	-35	35	-35	35
11.00	-105	105	0	-250	250	-35	35	-35	35
14.95	-105	105	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°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

강선 긴장력 및 신장량

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	M1	M2	M3	M4
긴장력(kN)	-525.000		1050.000	2700.000		유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)	-55.217		144.146	180.282	178.262				

*NOTE : 신장량은 한쪽(1/2) 신장량임.
※ 강봉에 도입되는 압축력에 대하여 계측을 실시하여 설계압축력이 도입될 수 있도록 한다.

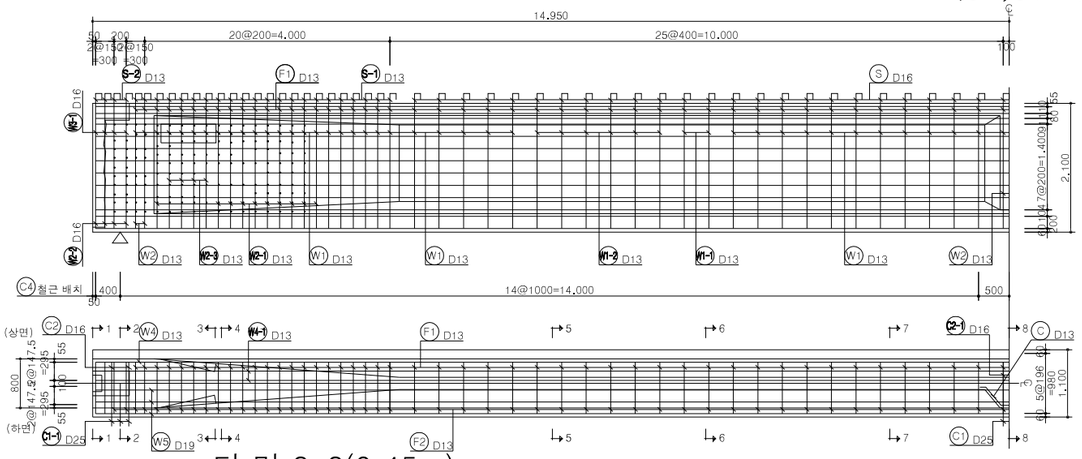
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	복현1교 거더 제작도(7) (S1,S3 외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051504-019	편철번호	15-024
			1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

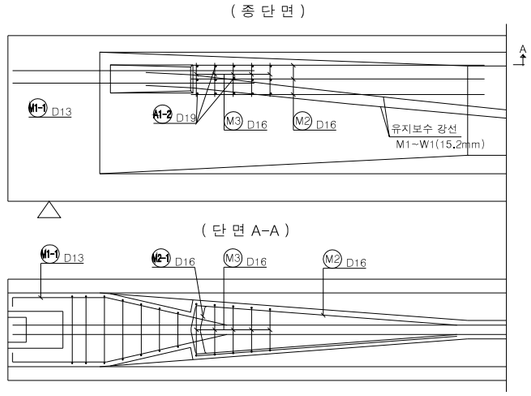
거더 제작도(8)

(S1,S3 외측)



유지보수 정착구 철근 배치

S=NONE

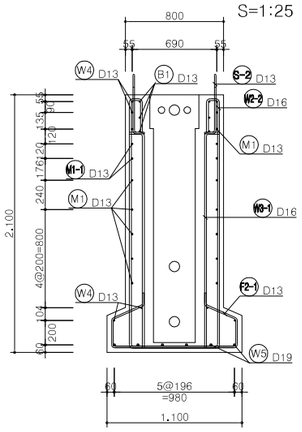


NOTE

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.

단 면 1-1(0m)

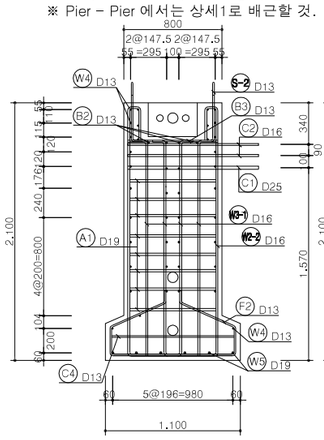
S=1:25



단 면 2-2(0.45m)

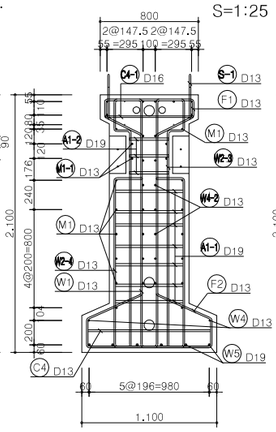
(Abut - Pier) S=1:25

※ Pier - Pier 에서는 상세1로 배근할 것.



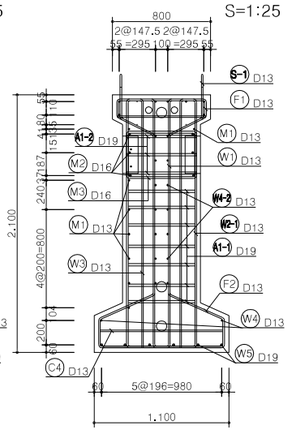
단 면 3-3(2m)

S=1:25



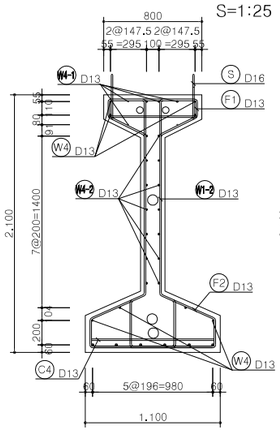
단 면 4-4(2.10m)

S=1:25



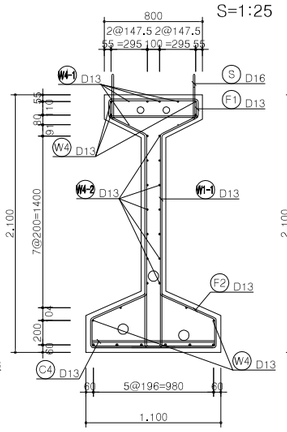
단 면 5-5(7.50m)

S=1:25



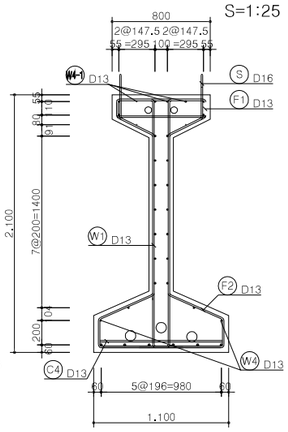
단 면 6-6(10.00m)

S=1:25



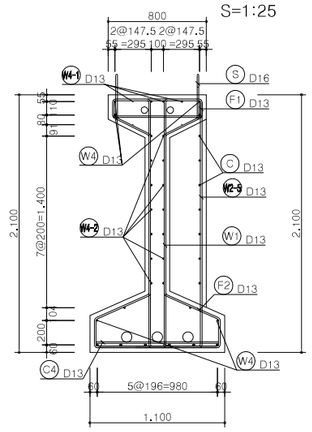
단 면 7-7(13.00m)

S=1:25



단 면 8-8(14.95m)

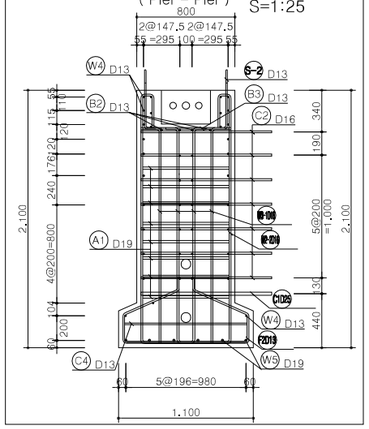
S=1:25



※ 상 세 1

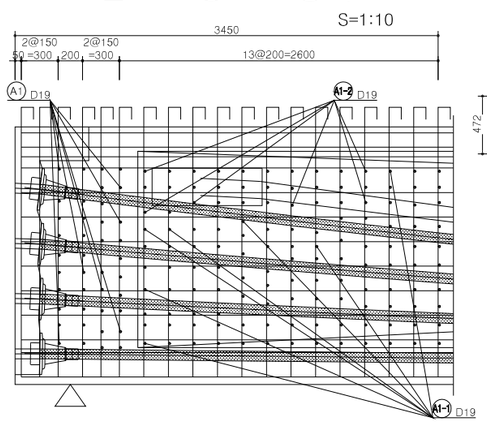
단 면 2-2(0.45m)

(Pier - Pier) S=1:25



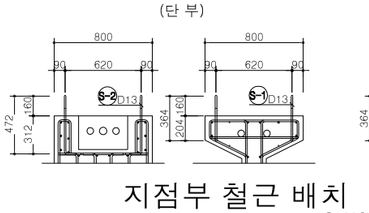
단부 보강철근 상세

S=1:10



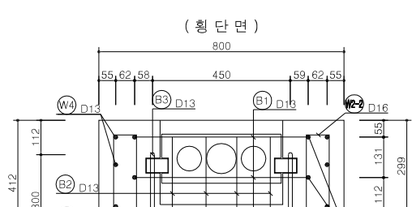
전단연결재 상세

S=NONE



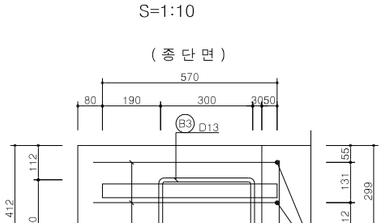
중앙부 쉬스관 설치 상세

S = NONE



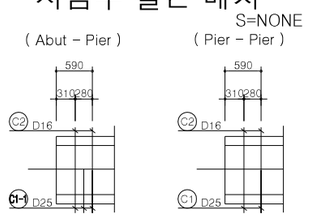
일체긴장구 블럭아웃

S=1:10



지점부 철근 배치

S=NONE



NOTE

1. 쉬스관 지지철근은 1.0m 간격으로 배근하여
2. 쉬스관 고정철근으로써 곡률변화위치 및 시공상 쉬스관의 고정이 필요한곳에 배근함.
3. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의

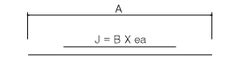
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도면명	복현1교 거더 제작도(8) (S1,S3 외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축척	1:50		
	건설분야	토목 건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051504-020	편철번호	15-025
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

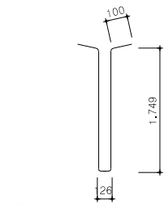
거더 제작도(9)
(S1,S3 외측)

철 근 상 세 도
(Abut – Pier)

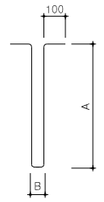


W4	D13	L=30.910		N=8
A=29.800		B=370		ea=3
W4-1	D13	L=29.810		N=6
A=28.700		B=370		ea=3
W4-2	D13	L=30.510		N=14
A=29.400		B=370		ea=3
W5	D19	L=32.160		N=6
A=29.800		B=590		ea=4

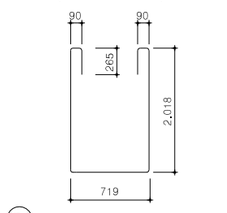
B4	D13	L=0.720	N=6
A1	D19	L=0.720	N=80
A1-1	D19	L=0.501	N=200
A=321~681			
A1-2	D19	L=0.500	N=60
A=362~637			
C4	D13	L=1.025	N=29
C4-1	D16	L=0.705	N=29
C2	D16	L=1.088	N=18
C1	D25	L=1.088	N=5



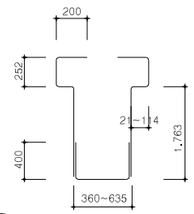
W1-1 D13 L=3.824 N=8



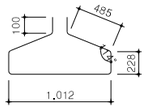
W1	D13	L=4.354		N=78
A=2.014		B=126		



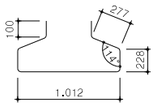
W2-2 D16 L=5.465 N=8



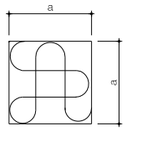
W2-3 D13 L=5.863 N=8



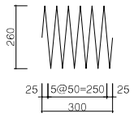
F2 D13 L=2.638 N=96



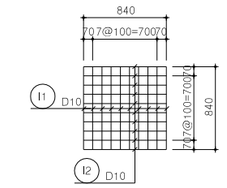
F2-1 D13 L=2.222 N=4



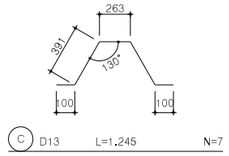
I3 D10 L=2,870 N=4
a=300



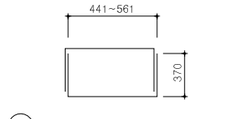
SP1 D13 L=4.901 N=4



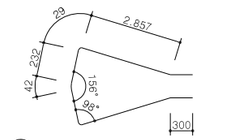
I1	D10	L=0.840		N=20
I2	D10	L=0.840		N=20



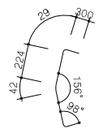
C D13 L=1.245 N=7



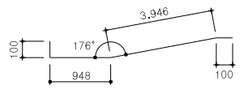
M3 D16 L=2.493 N=10



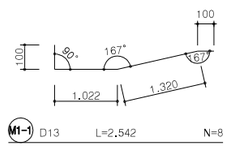
M2 D16 L=6.878 N=6



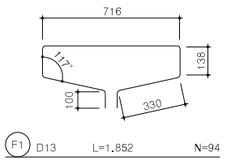
M2-1 D16 L=1.148 N=6



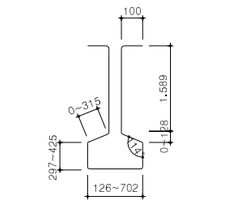
M1 D13 L=5.094 N=24



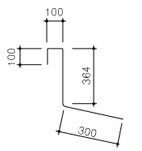
M1-1 D13 L=2.542 N=8



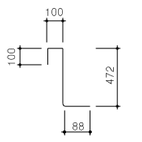
F1 D13 L=1.852 N=94



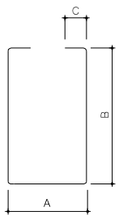
W1-2 D13 L=4.829 N=12



S	D16	L=0.864		N=100
S-1	D13	L=0.864		N=88

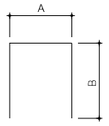


S-2 D13 L=0.760 N=16



W2	D13	L=4.944		N=4
A=716		B=2.014	C=100	
W2-1	D13	L=4.754		N=20
A=331~721		B=2.014	C=100	
W2-4	D13	L=3.616		N=8
A=360~635		B=1.373	C=117~255	

W3	D13	L=2.120		N=44
A=2.020		B=0.100		
W3-1	D16	L=1.864		N=24
A=1.749		B=0.115		
B2	D13	L=0.713		N=8
A=0.413		B=0.300		



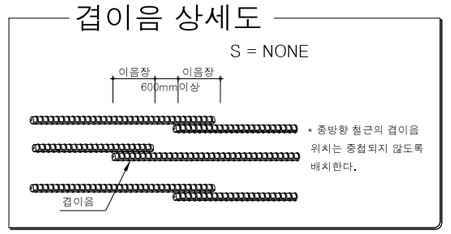
W2-5	D13	L=2.414		N=2
A=2.014		B=0.200		
B1	D13	L=1.767		N=6
A=0.567		B=0.600		
D	D10	L=0.326		N=90
A=126		B=100		
B3	D13	L=0.900		N=4
A=300		B=300		

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	5	5.440	(kgf/m)		ADD 3%
소	계			5.440	3.980	0.022	0.022
A1	D19	0.720	80	57.600			
A1-1	"	0.501	200	100.200			
A1-2	"	0.500	60	30.000			
W5	"	32.160	6	192.960			
소	계			380.760	2.250	0.857	0.882
C2	D16	1.088	18	19.584			
C4-1	"	0.705	29	20.445			
M2	"	6.878	6	41.268			
M2-1	"	1.148	6	6.888			
M3	"	2.493	10	24.930			
S	"	0.864	100	86.400			
W2-2	"	5.465	8	43.720			
W3-1	"	1.864	24	44.736			
소	계			287.971	1.560	0.449	0.463
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	7	8.715			
C4	"	1.025	29	29.725			
F1	"	1.852	94	174.088			
F2	"	2.638	96	253.248			
F2-1	"	2.222	4	8.888			
M1	"	5.094	24	122.256			
M1-1	"	2.542	8	20.336			
S-1	"	0.864	88	76.032			
S-2	"	0.760	16	12.160			
SP1	"	4.901	4	19.604			
W1	"	4.354	78	339.612			
W1-1	"	3.824	8	30.592			
W1-2	"	4.829	12	57.948			
W2	"	4.944	4	19.776			
W2-1	"	4.754	20	95.080			
W2-3	"	5.863	8	46.904			
W2-4	"	3.616	8	28.928			
W2-5	"	2.414	2	4.828			
W3	"	2.120	44	93.280			
W4	"	30.910	8	247.280			
W4-1	"	29.810	6	178.860			
W4-2	"	30.510	14	427.140			
소	계			2319.506	0.995	2.308	2.377
D	D10	0.326	90	29.340			
I1	"	0.840	20	16.800			
I2	"	0.840	20	16.800			
I3	"	2.870	4	11.480			
소	계			74.420	0.560	0.042	0.043
총	계					3.678	3.787

겹이음 상세도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현1교 거더 제작도(9) (S1,S3 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 C0051504-021	편철번호	15-026
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(10)
(S1,S3 외측)

재 료 표

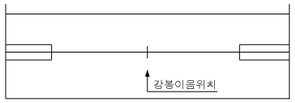
(Abut – Pier)

(본당)

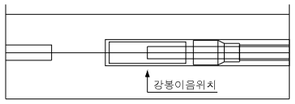
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	34.582	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	152.669	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.022	0.023(3%가산)
		D19	tonf	0.857	0.883(3%가산)
		D16	tonf	0.449	0.463(3%가산)
		D13	tonf	2.308	2.377(3%가산)
		D10	tonf	0.042	0.043(3%가산)
		합 계	tonf	3.678	3.787(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.249 (226.058m)	0.261
		Φ15.2 x 15ea x 2(1.101kg/m)	tonf	1.067 (969.480m)	1.120(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	0.595 (58.300m)	0.625(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	8	
	커플러용	Φ80(600m)	EA	4	
	강 봉	Φ50/55	m	57.400	61.992(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	29.074	31.400(8%가산)
	15연선	Φ85/90	m	58.032	62.675(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	웻지, 웻지PL만
		15연선	EA	4	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	4	
		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	29.074	0.538m^3
	15연선	Φ85/90	m	58.032	
	강 봉	Φ50/55	m	57.400	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.425	
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	0.136 (112.308m)	0.143(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

강 봉 연 결 상 세 도

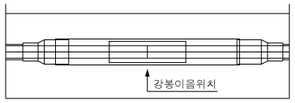
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

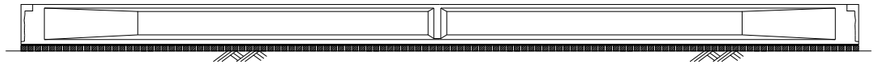


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

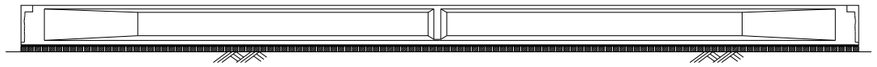


시 공 순 서 도

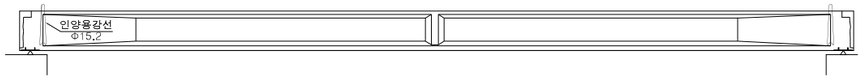
1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



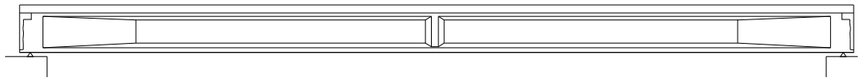
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



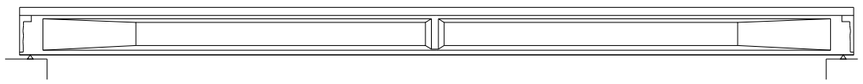
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



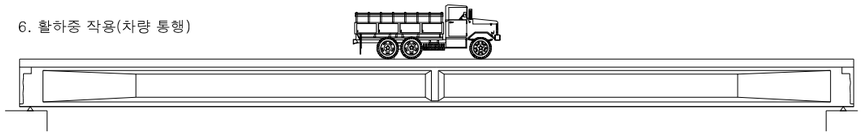
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



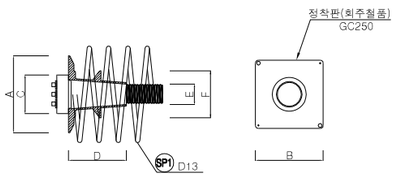
5. 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

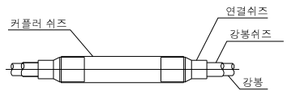


앵커상세
S=NONE

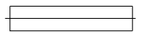


	A	B	C	D	E	F
7연선	–	–	149	–	65	–
15연선	295	295	209	250	85	200

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10

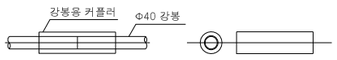


커플러 쉬즈(원형)



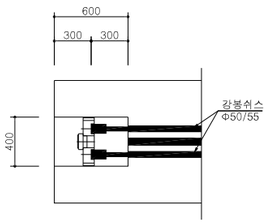
연결쉬즈(원형)

강봉커플러

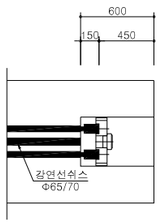


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

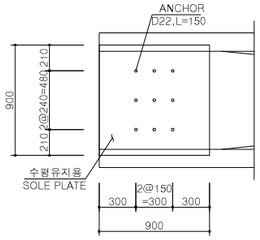
시 점 부



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.

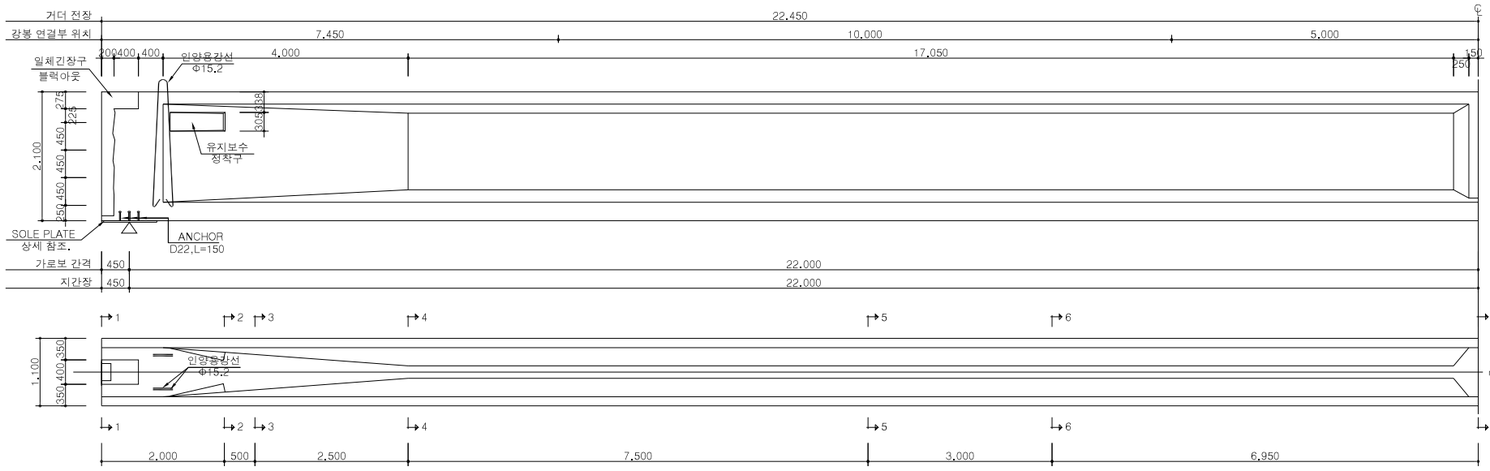
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현1교 거더 제작도(10) (S1,S3 외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051504-022	편철번호	15-027
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

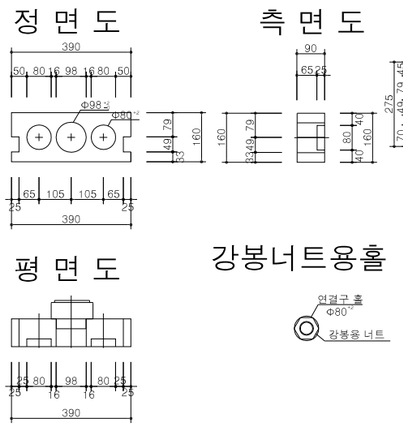
거더 제작도(11)

(S2 내측)



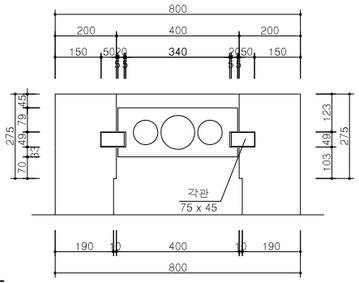
연결구상세도

S = 1 : 10



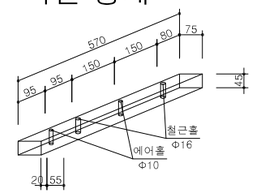
상 세 "A"

S = 1 : 10



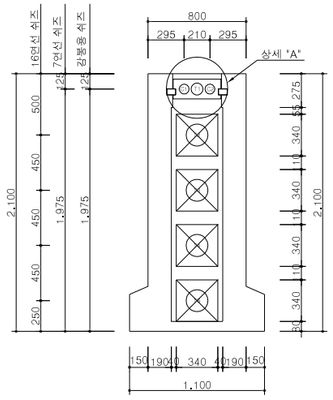
강봉너트용홀

각관 상세



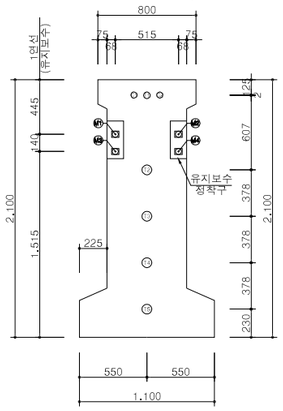
단 면 1-1(0m)

S = 1 : 25



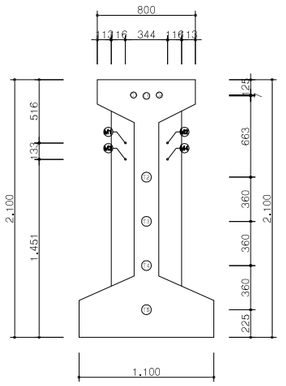
단 면 2-2(2m)

S = 1 : 25



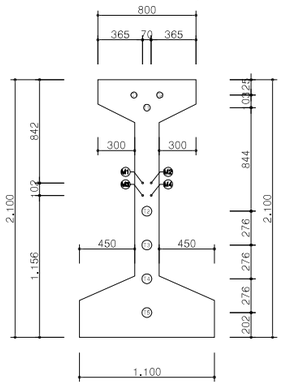
단 면 3-3(2.50m)

S = 1 : 25



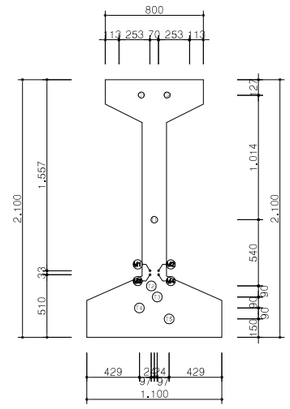
단 면 4-4(5m)

S = 1 : 25



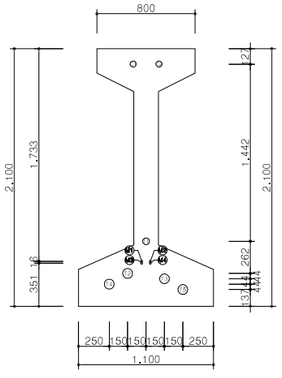
단 면 5-5(12.50m)

S = 1 : 25



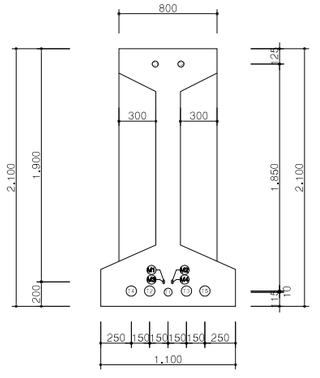
단 면 6-6(15.50m)

S = 1 : 25



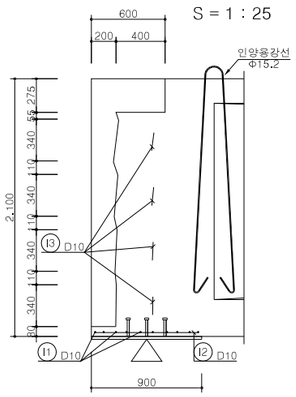
단 면 7-7(22.45m)

S = 1 : 25

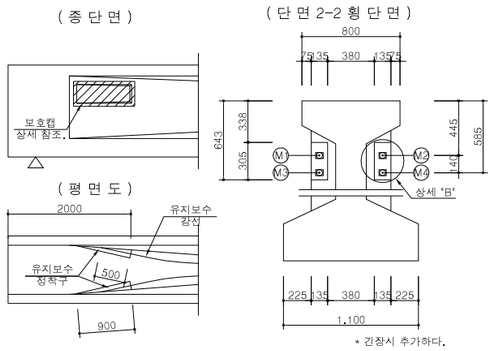


지점부 종단면

S = 1 : 25

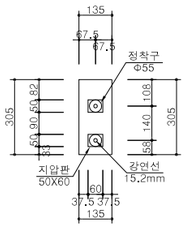


유지보수 정착구



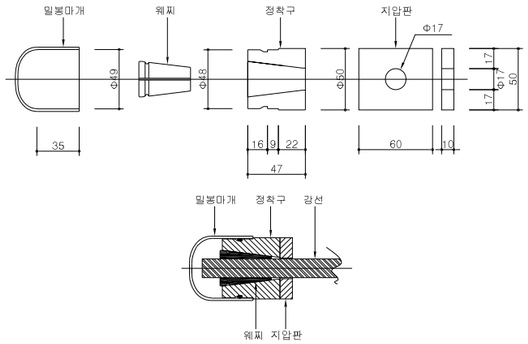
상 세 "B"

S = 1 : 10



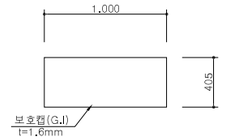
유지보수 장치 상세

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	-54.14
2) 바닥판 타설 전	-97.73
3) 바닥판 타설 후	-46.89
4) 합성후 고정하중 재하 후	0.54

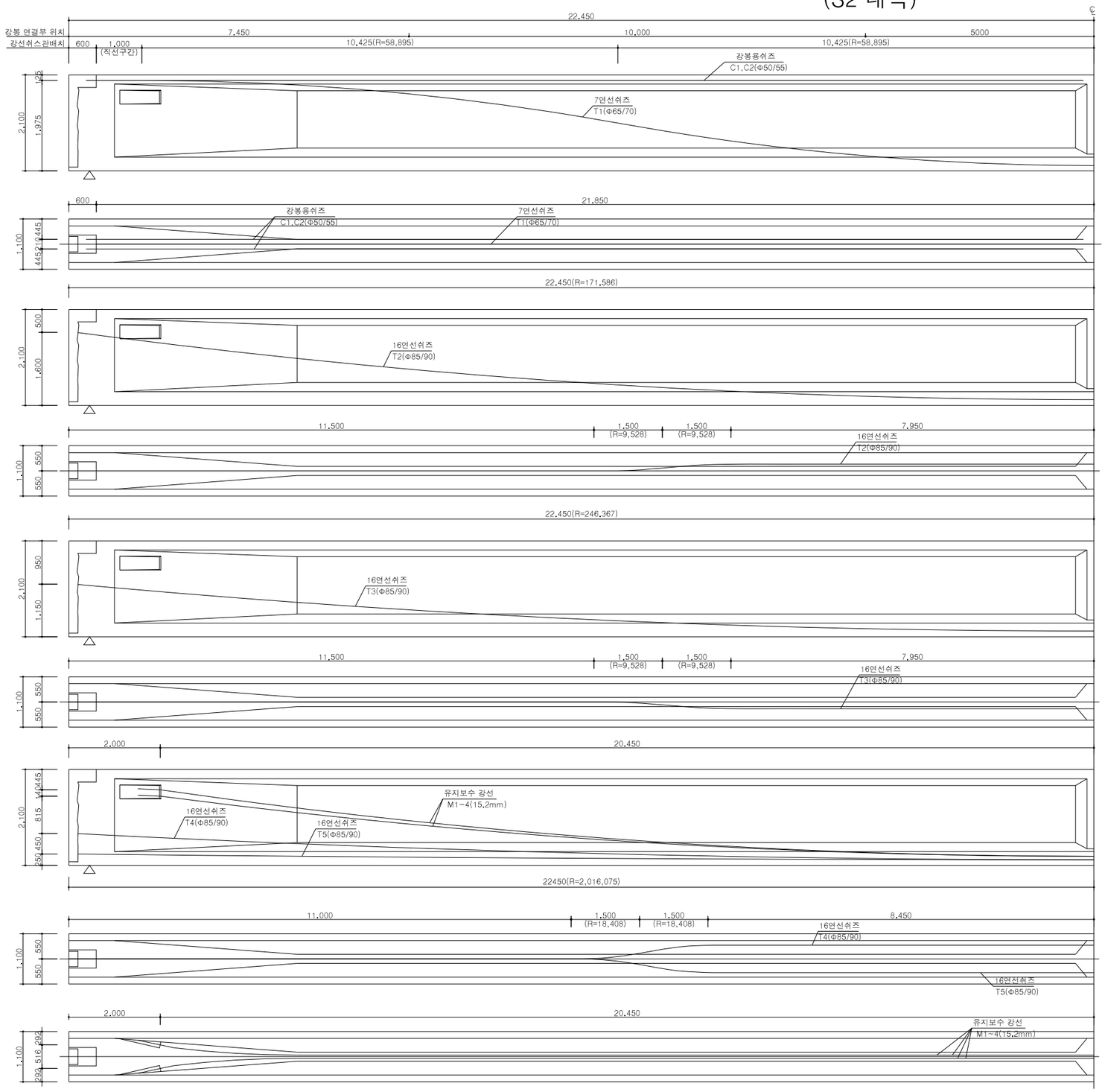
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	복현1교 거더 제작도(11) (S2 내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051504-023	편철번호	15-028
					2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

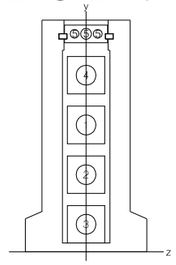
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(12)

(S2 내측)



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

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(D철근)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	T5	M1	M2	M3	M4
0.00	1975	1975	1975	1600	1150	700	250	-	-	-	-
2.00	1975	1975	1973	1365	987	609	230	1655	1655	1515	1515
2.50	1975	1975	1967	1306	945	587	225	1584	1584	1451	1451
5.00	1975	1975	1872	1028	753	477	202	1258	1258	1156	1156
12.50	1975	1975	959	414	329	239	150	543	543	510	510
15.50	1975	1975	530	268	225	181	137	367	367	351	351
22.45	1975	1975	115	125	125	125	125	200	200	200	200
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	97.075°	94.929°	92.770°	90.603°	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	M1	M2	M3	M4
0.00	-105	105	0	0	0	0	0	-	-	-	-
2.00	-105	105	0	0	0	0	0	-258	258	-258	258
2.50	-105	105	0	0	0	0	0	-172	172	-172	172
5.00	-105	105	0	0	0	0	0	-35	35	-35	35
12.50	-105	105	0	-24	24	-121	121	-35	35	-35	35
15.50	-105	105	0	-150	150	-300	300	-35	35	-35	35
22.45	-105	105	0	-150	150	-300	300	-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°	0.000°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

강선 긴장력 및 신장량

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	T5	M1	M2	M3	M4
긴장력(kN)	-600.000		1200.000	3160.000				유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)	-96.801		249.257	295.764	282.113	288.130	294.360				

*NOTE : 신장량은 한쪽(1/2) 신장량임.
※ 강봉에 도입되는 압축력에 대하여 계측을 실시하여 설계압축력이 도입될 수 있도록 한다.

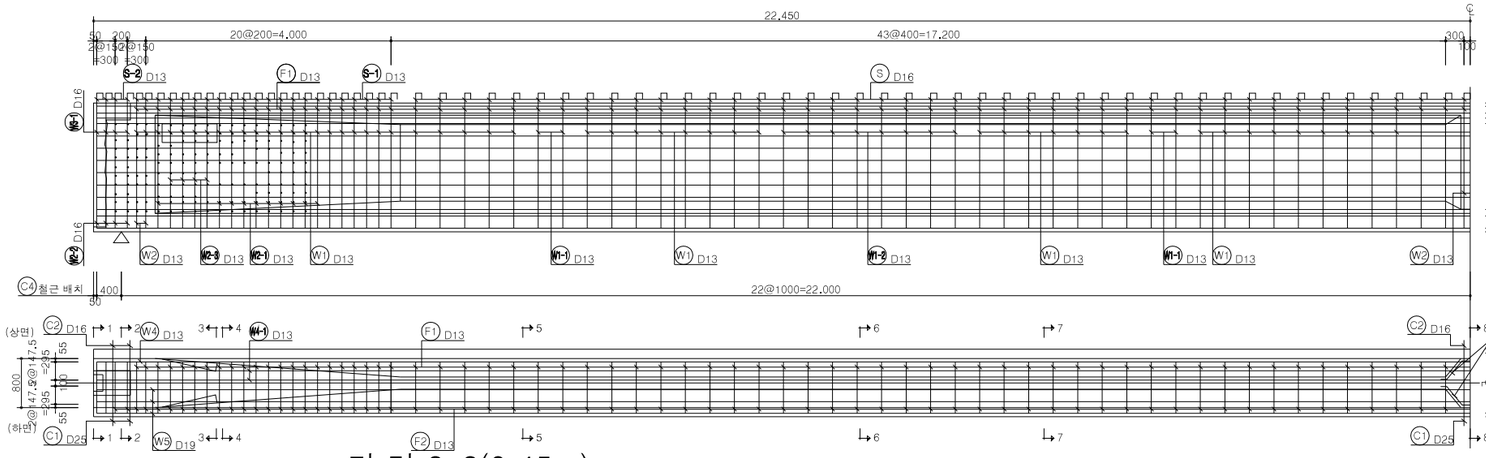
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현1교 거더 제작도(12) (S2 내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호 C0051504-024 / 편철번호 15-029
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

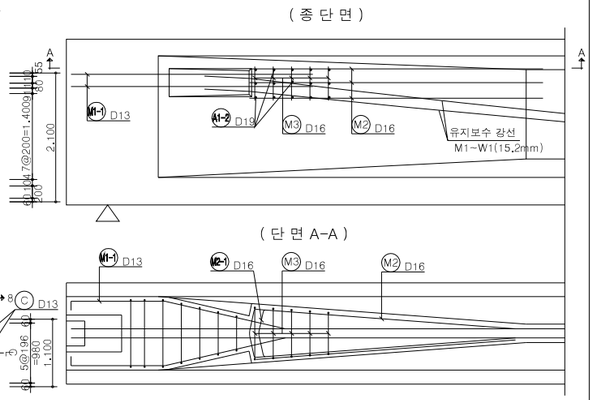
거더 제작도(13)

(S2 내측)



유지보수 정착구 철근 배치도

S=NONE

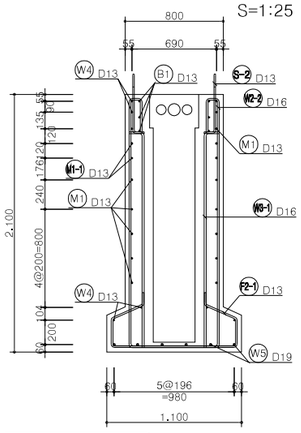


NOTE

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.

단 면 1-1(0m)

S=1:25

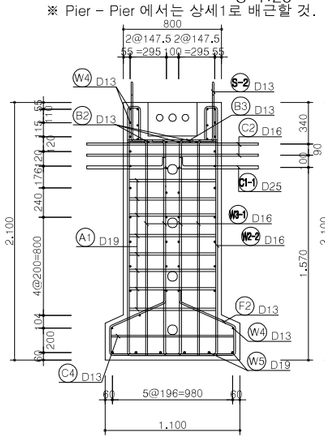


단 면 2-2(0.45m)

(Abut - Pier)

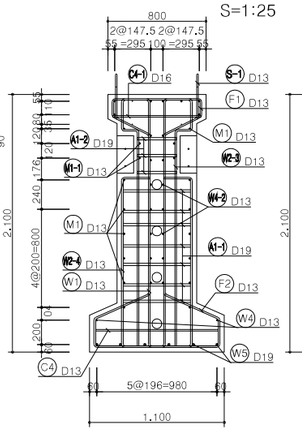
※ Pier - Pier 에서는 상세1로 배근할 것.

S=1:25



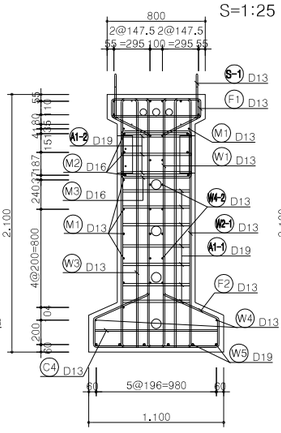
단 면 3-3(2m)

S=1:25



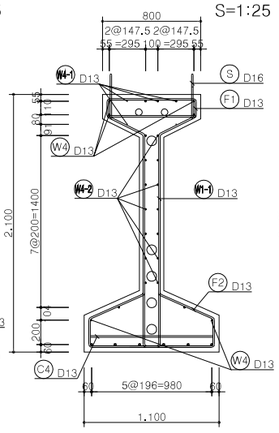
단 면 4-4(2.10m)

S=1:25



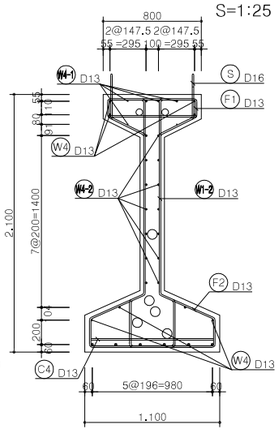
단 면 5-5(7m)

S=1:25



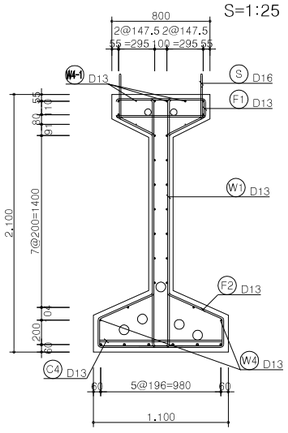
단 면 6-6(12.50m)

S=1:25



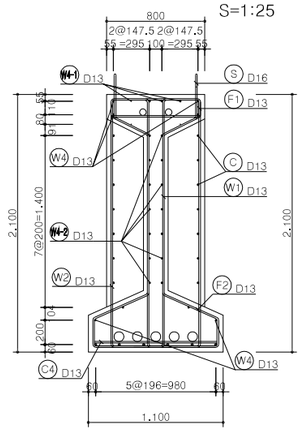
단 면 7-7(15.50m)

S=1:25



단 면 8-8(22.45m)

S=1:25

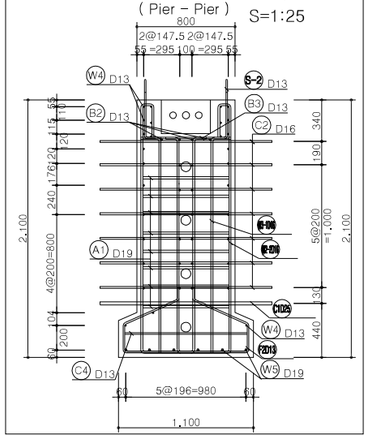


※ 상 세 1

단 면 2-2(0.45m)

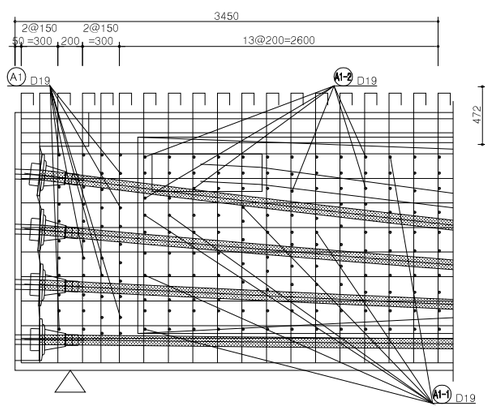
(Pier - Pier)

S=1:25



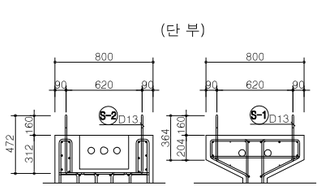
단부 보강철근 상세

S=1:10



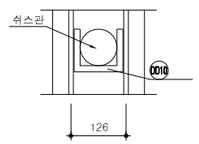
전단연결재 상세

S=NONE



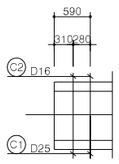
중앙부 쉬스관 설치 상세

S = NONE



지점부 철근 배치

S=NONE

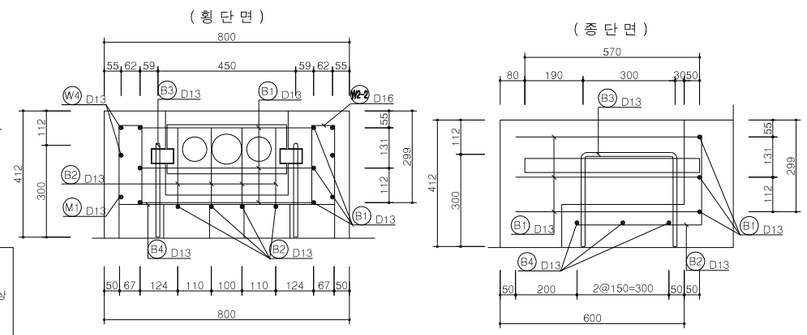


NOTE

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



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	복현1교 거더 제작도(13) (S2 내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051504-025	편철번호	15-030
	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	박 종 호	손 석 민			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

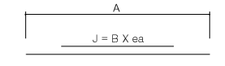
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(14)

(S2 내측)

철 근 상 세 도

(Pier – Pier)



W4 D13 L=46.650 N=8
A=44.800 B=370 ea=5

W4-1 D13 L=45.450 N=6
A=43.600 B=370 ea=5

W4-2 D13 L=46.250 N=14
A=44.400 B=370 ea=5

W5 D19 L=47.750 N=6
A=44.800 B=590 ea=5

B4 D13 L=0.720 N=6

A1 D19 L=0.720 N=80

A1-1 D19 L=0.501 N=200
A=321~681

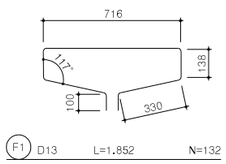
A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

C4 D13 L=1.025 N=44

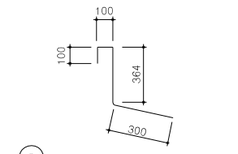
C4-1 D16 L=0.705 N=44

C2 D16 L=1.400 N=28

C1 D25 L=1.400 N=4

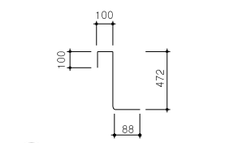


F1 D13 L=1.852 N=132

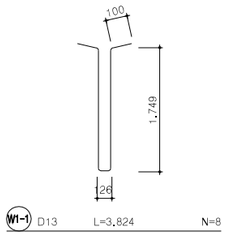


S D16 L=0.864 N=176

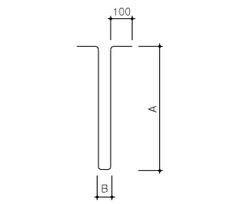
S-1 D13 L=0.864 N=88



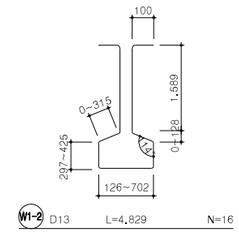
S-2 D13 L=0.760 N=16



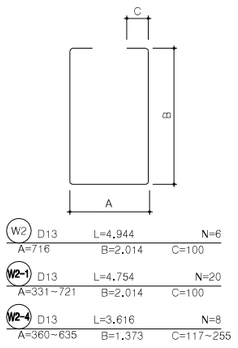
W1-1 D13 L=3.824 N=8



W1 D13 L=4.354 N=108
A=2.014 B=126



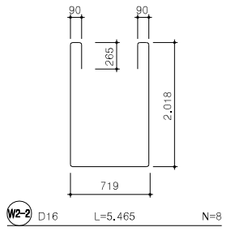
W1-2 D13 L=4.829 N=16



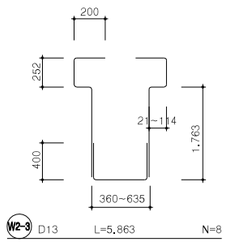
W2 D13 L=4.944 N=6
A=716 B=2.014 C=100

W2-1 D13 L=4.754 N=20
A=331~721 B=2.014 C=100

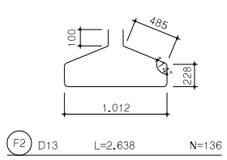
W2-4 D13 L=3.616 N=8
A=360~635 B=1.373 C=117~255



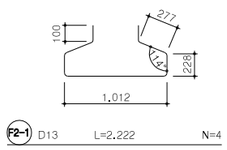
W2-2 D16 L=5.465 N=8



W2-3 D13 L=5.863 N=8



F2 D13 L=2.638 N=136

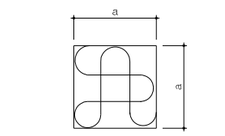


F2-1 D13 L=2.222 N=4

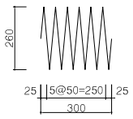
W3 D13 L=2.120 N=44
A=2.020 B=0.100

W3-1 D16 L=1.864 N=24
A=1.749 B=0.115

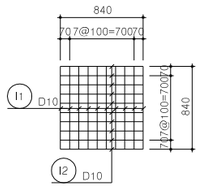
B2 D13 L=0.713 N=8
A=0.413 B=0.300



I3 D10 L=2.870 N=8
a=300



SP1 D13 L=4.901 N=8

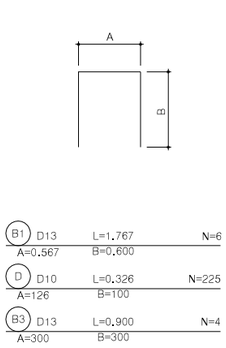


I1 D10

I2 D10

I1 D10 L=0.840 N=20

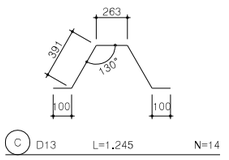
I2 D10 L=0.840 N=20



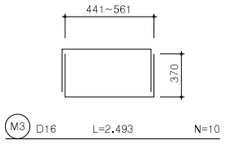
B1 D13 L=1.767 N=6
A=0.567 B=0.600

D D10 L=0.326 N=225
A=126 B=100

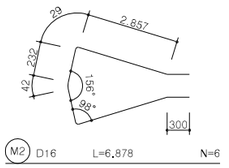
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



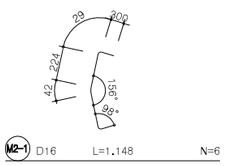
C D13 L=1.245 N=14



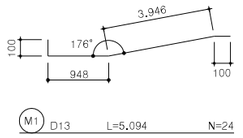
M3 D16 L=2.493 N=10



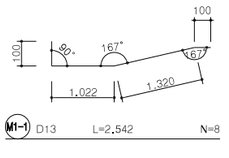
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=24



M1-1 D13 L=2.542 N=8

철 근 재 료 표

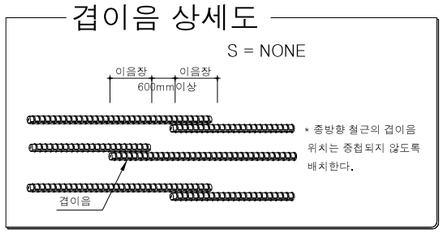
(Pier – Pier)

(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%
소	계			5.600	3.980	0.022	0.023
A1	D19	0.720	80	57.600			
A1-1	"	0.501	200	100.200			
A1-2	"	0.500	60	30.000			
W5	"	47.750	6	286.500			
소	계			474.300	2.250	1.067	1.099
C2	D16	1.400	28	39.200			
C4-1	"	0.705	44	31.020			
M2	"	6.878	6	41.268			
M2-1	"	1.148	6	6.888			
M3	"	2.493	10	24.930			
S	"	0.864	176	152.064			
W2-2	"	5.465	8	43.720			
W3-1	"	1.864	24	44.736			
소	계			383.826	1.560	0.599	0.617
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	14	17.430			
C4	"	1.025	44	45.100			
F1	"	1.852	132	244.464			
F2	"	2.638	136	358.768			
F2-1	"	2.222	4	8.888			
M1	"	5.094	24	122.256			
M1-1	"	2.542	8	20.336			
S-1	"	0.864	88	76.032			
S-2	"	0.760	16	12.160			
SP1	"	4.901	8	39.208			
W1	"	4.354	108	470.232			
W1-1	"	3.824	8	30.592			
W1-2	"	4.829	16	77.264			
W2	"	4.944	6	29.664			
W2-1	"	4.754	20	95.080			
W2-3	"	5.863	8	46.904			
W2-4	"	3.616	8	28.928			
W3	"	2.120	44	93.280			
W4	"	46.650	8	373.200			
W4-1	"	45.450	6	272.700			
W4-2	"	46.250	14	647.500			
소	계			3134.212	0.995	3.119	3.212
D	D10	0.326	225	73.350			
I1	"	0.840	20	16.800			
I2	"	0.840	20	16.800			
I3	"	2.870	8	22.960			
소	계			129.910	0.560	0.073	0.075
총	계					4.880	5.026

겹이음 상세도

S = NONE



* 종방향 철근의 겹이음 위치는 중첩되지 않도록 배치한다.

개정번호	날짜	개 정 내 용	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	복현1교 거더 제작도(14) (S2 내측)
축 척	1:50		
도면번호	C0051504-026	편철번호	15-031

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(15)
(S2 내측)

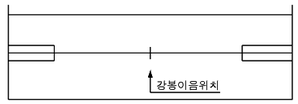
재 료 표
(Pier – Pier)

(본당)

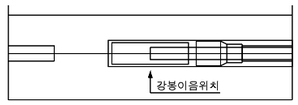
재료명		규 격	단위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	48.920	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	230.163	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.022	0.023(3%가산)
		D19	tonf	1.067	1.099(3%가산)
		D16	tonf	0.599	0.617(3%가산)
		D13	tonf	3.119	3.212(3%가산)
		D10	tonf	0.073	0.075(3%가산)
		합 계	tonf	4.880	5.026(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.364 (330.190m)	0.382(5%가산)
		Φ15.2 x 16ea x 4(1.101kg/m)	tonf	3.336 (3030.560m)	3.503(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	0.902 (88.300m)	0.947(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	16	
	커플러용	Φ80(600m)	EA	8	
	강 봉	Φ50/55	m	87.400	94.392(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	43.950	47.466(8%가산)
	16연선	Φ85/90	m	176.210	190.307(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	43.950	1.317m^3
	16연선	Φ85/90	m	176.210	
	강 봉	Φ50/55	m	87.400	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.425	
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	0.208 (172.020m)	0.218(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

강 봉 연 결 상 세 도

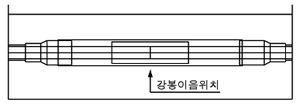
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

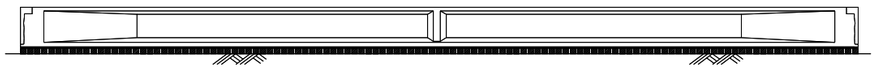


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

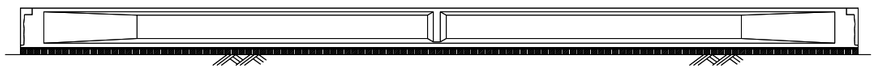


시 공 순 서 도

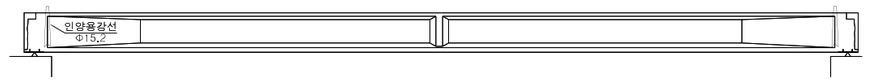
1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



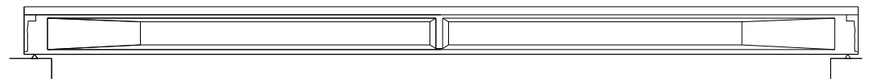
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



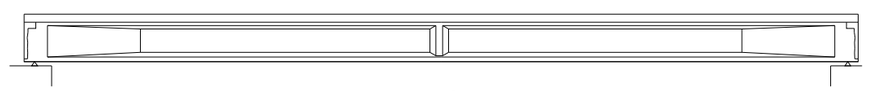
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



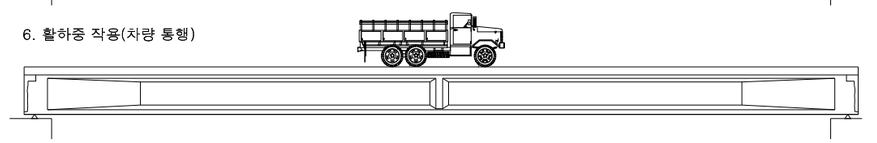
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



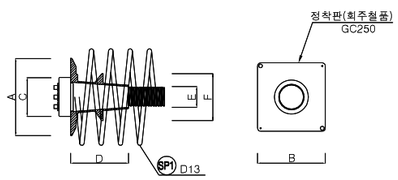
5. 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

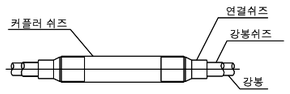


앵커상세
S=NONE

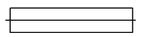


	A	B	C	D	E	F
7연선	–	–	149	–	65	–
16연선	295	295	209	250	85	205

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10

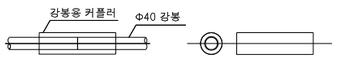


커플러 쉬즈(원형)



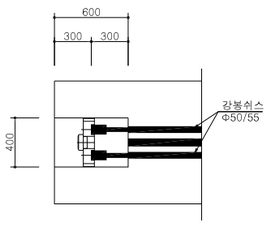
연결쉬즈(원형)

강봉커플러

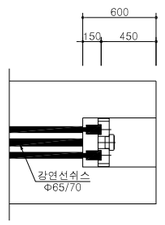


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

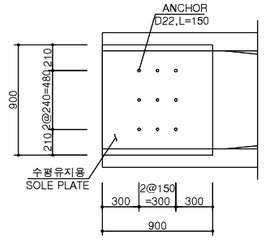
시 점 부



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.

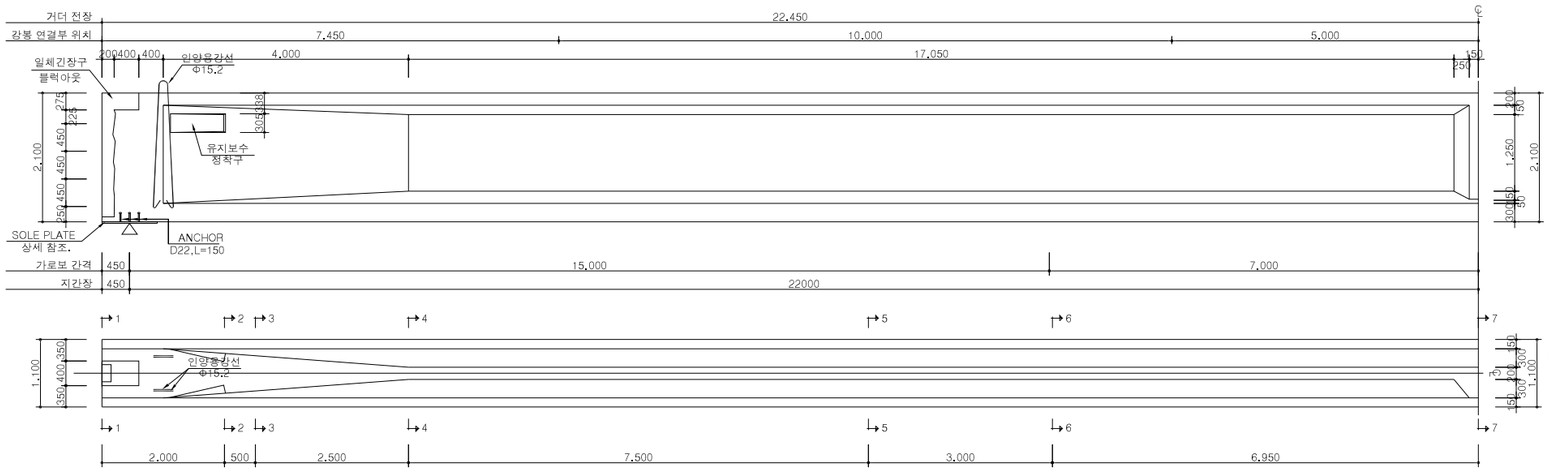
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도면명	복현1교 거더 제작도(15) (S2 내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051504-027	편철번호	15-032
	△									
	△									
	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규				
	①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
	개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(16)

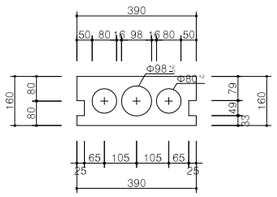
(S2 외측)



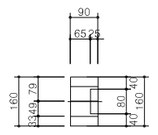
연결구상세도

S = 1 : 10

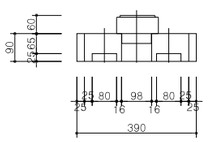
정 면 도



측 면 도



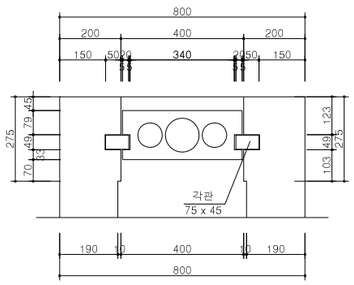
평 면 도



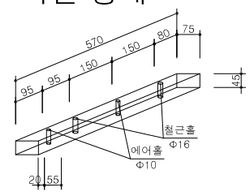
강봉너트용홀

상 세 "A"

S = 1 : 10

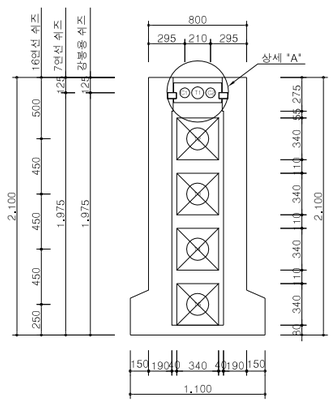


각관 상세



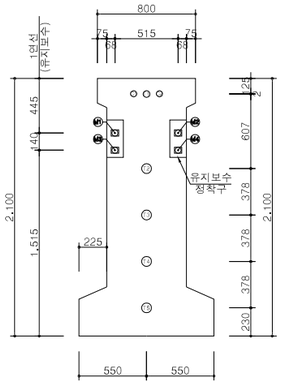
단 면 1-1(0m)

S = 1 : 25



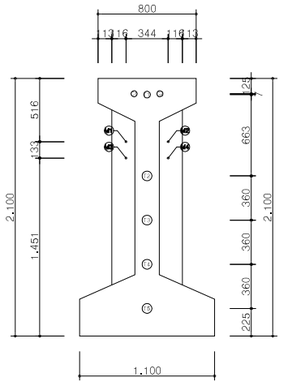
단 면 2-2(2m)

S = 1 : 25



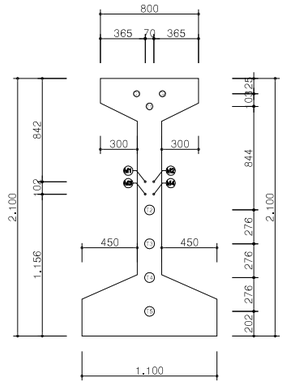
단 면 3-3(2.50m)

S = 1 : 25



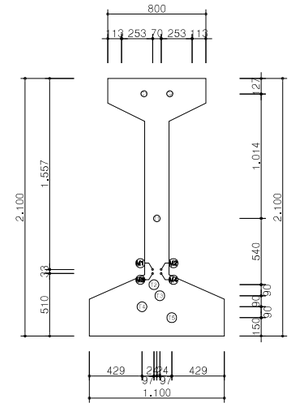
단 면 4-4(5m)

S = 1 : 25



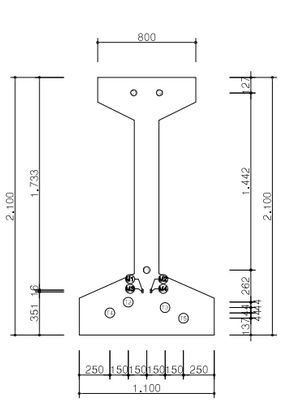
단 면 5-5(12.50m)

S = 1 : 25



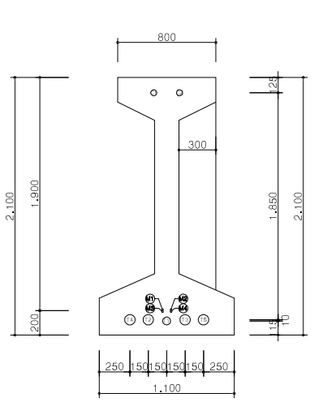
단 면 6-6(15.50m)

S = 1 : 25



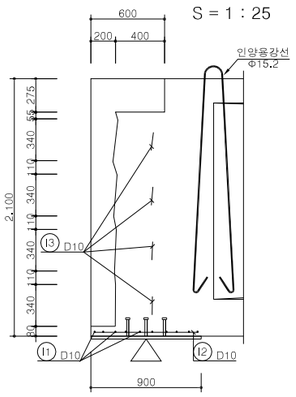
단 면 7-7(22.45m)

S = 1 : 25

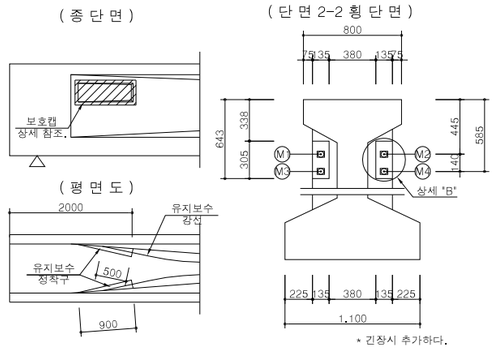


지점부 종단면

S = 1 : 25

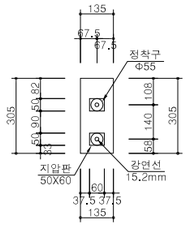


유지보수 정착구



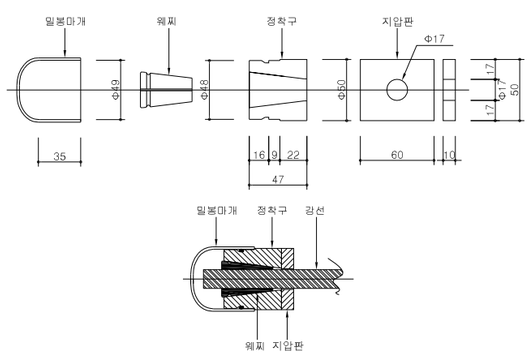
상 세 "B"

S = 1 : 10



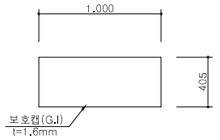
유지보수 장치 상세

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	-54.14
2) 바닥판 타설 전	-97.73
3) 바닥판 타설 후	-50.60
4) 합성후 고정하중 재하 후	-19.51

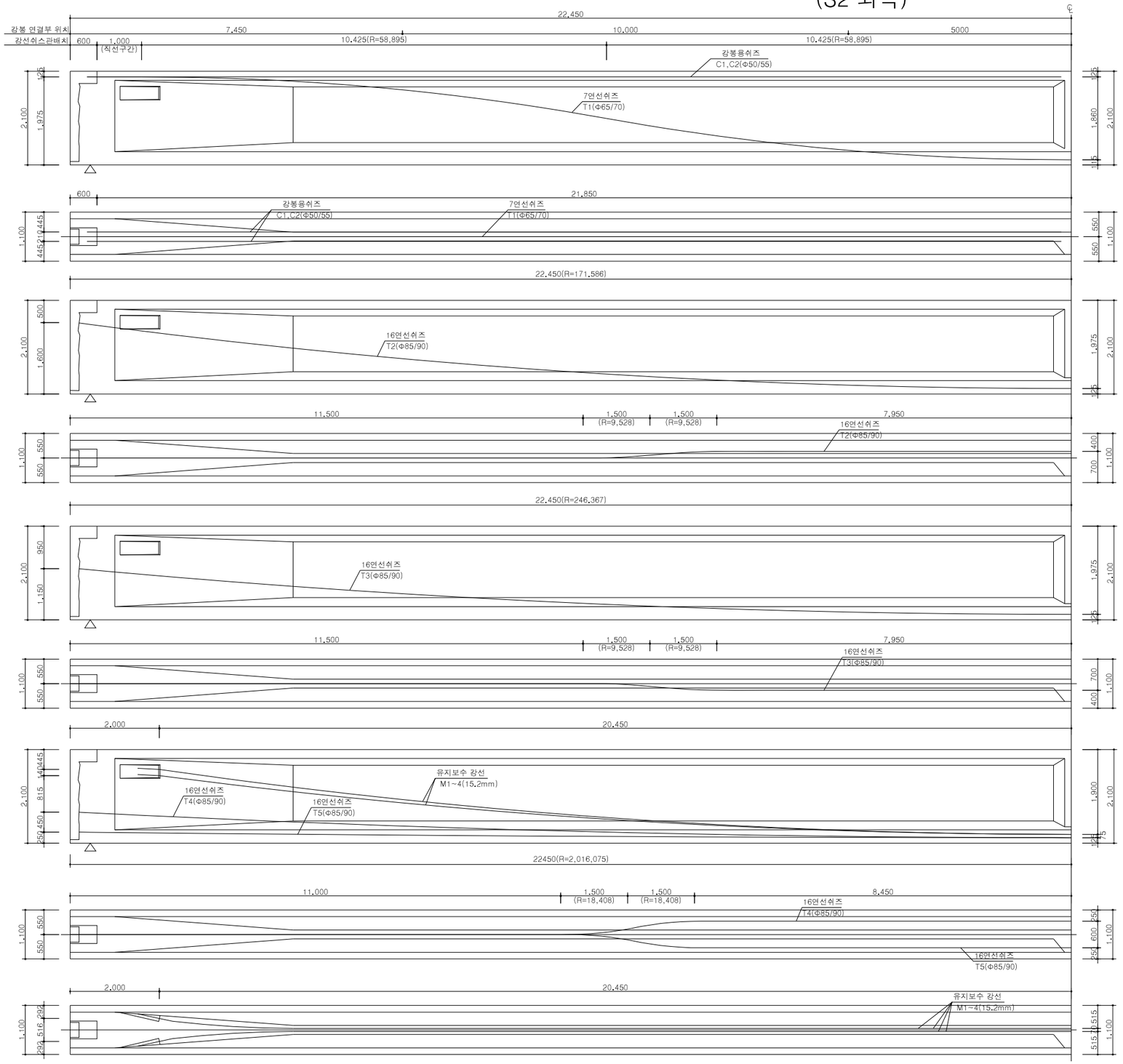
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현1교 거더 제작도(16) (S2 외측)
	시설/공구		△					축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051504-028	편철번호	15-033
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

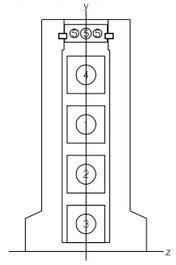
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(17)

(S2 외측)



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

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(D형근)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	T5	M1	M2	M3	M4
0.00	1975	1975	1975	1600	1150	700	250	-	-	-	-
2.00	1975	1975	1973	1365	987	609	230	1655	1655	1515	1515
2.50	1975	1975	1967	1306	945	587	225	1584	1584	1451	1451
5.00	1975	1975	1872	1028	753	477	202	1258	1258	1156	1156
12.50	1975	1975	959	414	329	239	150	543	543	510	510
15.50	1975	1975	530	268	225	181	137	367	367	351	351
22.45	1975	1975	115	125	125	125	125	200	200	200	200
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	97.075°	94.929°	92.770°	90.603°	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	M1	M2	M3	M4
0.00	-105	105	0	0	0	0	0	-	-	-	-
2.00	-105	105	0	0	0	0	0	-258	258	-258	258
2.50	-105	105	0	0	0	0	0	-172	172	-172	172
5.00	-105	105	0	0	0	0	0	-35	35	-35	35
12.50	-105	105	0	-24	24	-121	121	-35	35	-35	35
15.50	-105	105	0	-150	150	-300	300	-35	35	-35	35
22.45	-105	105	0	-150	150	-300	300	-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°	0.000°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

강선 긴장력 및 신장량

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	T5	M1	M2	M3	M4
긴장력(kN)	-600.000		1200.000	3160.000				유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)	-96.801		249.257	295.764	282.113	288.130	294.360				

*NOTE : 신장량은 한쪽(1/2) 신장량임.
※ 강봉에 도입되는 압축력에 대하여 계측을 실시하여 설계압축력이 도입될 수 있도록 한다.

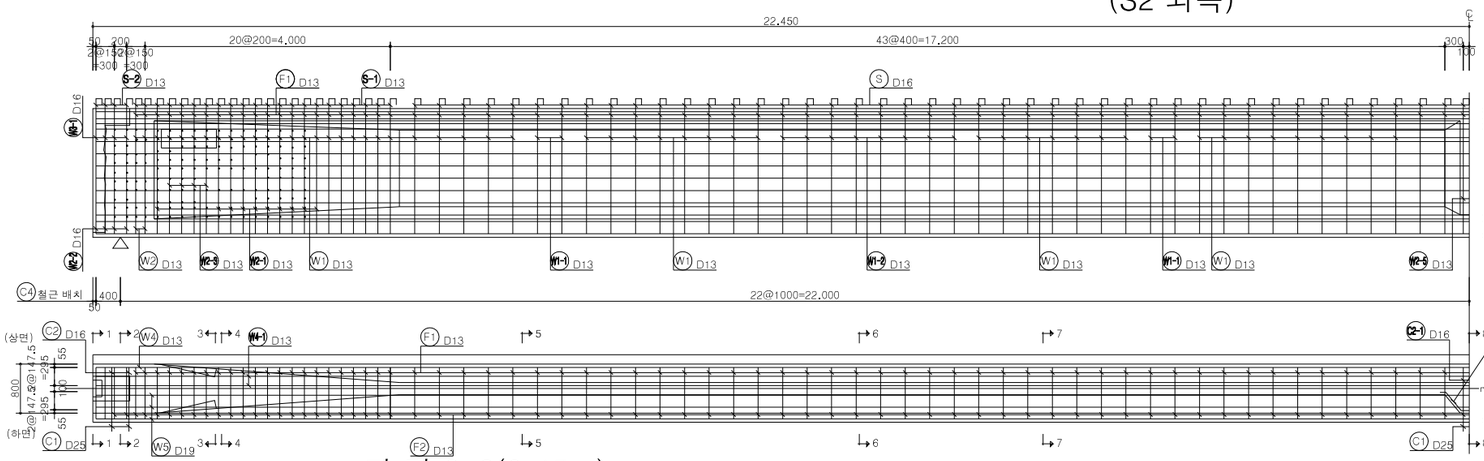
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	복현1교 거더 제작도(17) (S2 외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051504-029	편철번호	15-034
			⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

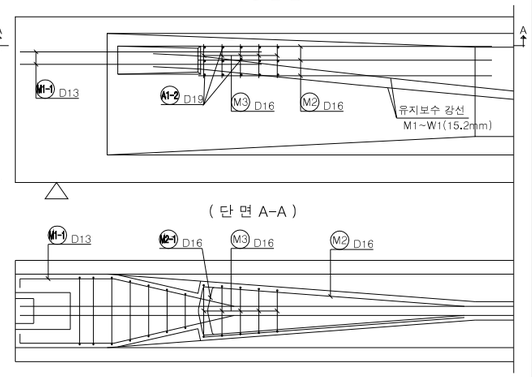
거더 제작도(18)

(S2 외측)



유지보수 정착구 철근 배치도

S=NONE

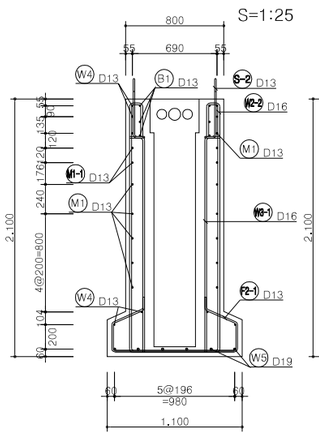


NOTE

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 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.

단 면 1-1(0m)

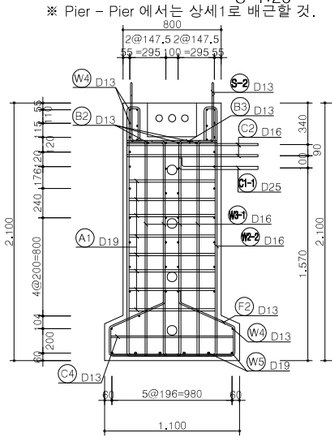
S=1:25



단 면 2-2(0.45m)

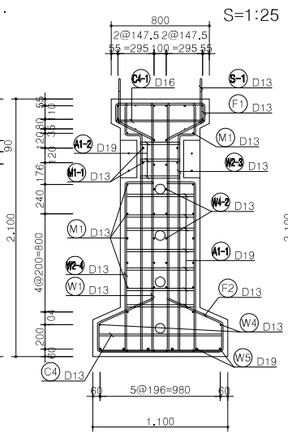
(Abut - Pier) S=1:25

※ Pier - Pier 에서는 상세1로 배근할 것.



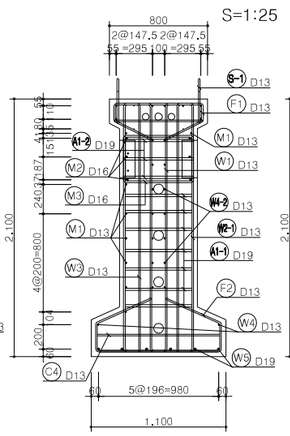
단 면 3-3(2m)

S=1:25



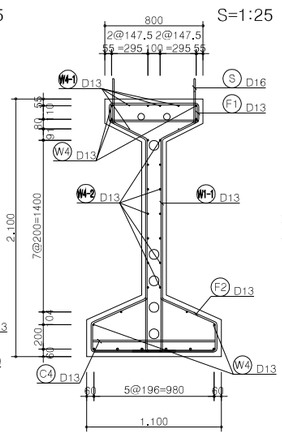
단 면 4-4(2.10m)

S=1:25



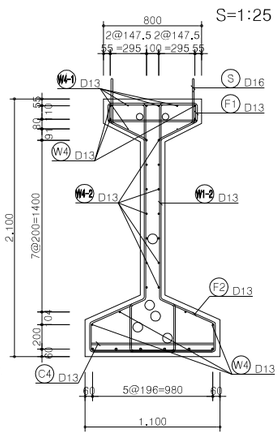
단 면 5-5(7m)

S=1:25



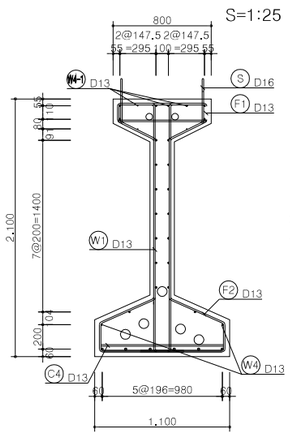
단 면 6-6(12.50m)

S=1:25



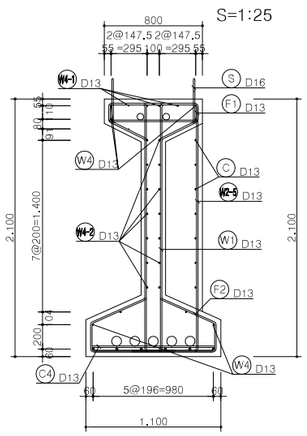
단 면 7-7(15.50m)

S=1:25



단 면 8-8(22.45m)

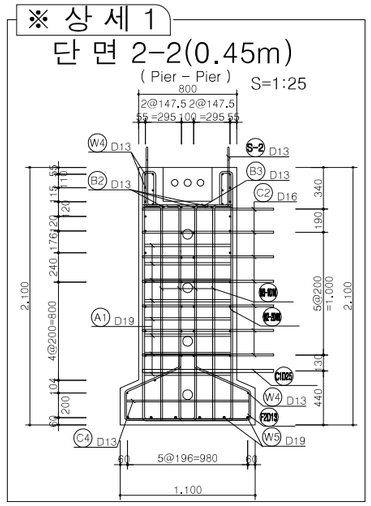
S=1:25



※ 상 세 1

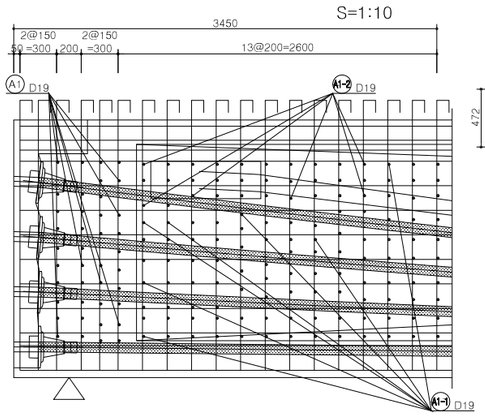
단 면 2-2(0.45m)

(Pier - Pier) S=1:25



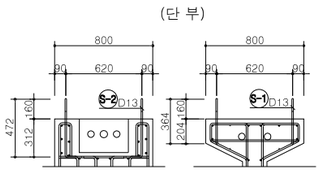
단부 보강철근 상세

S=1:10



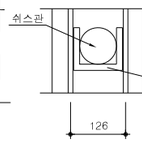
전단연결재 상세

S=NONE



중앙부 쉬스관 설치 상세

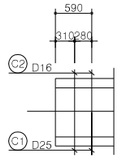
S = NONE



지점부 철근 배치

S=NONE

(Pier - Pier)

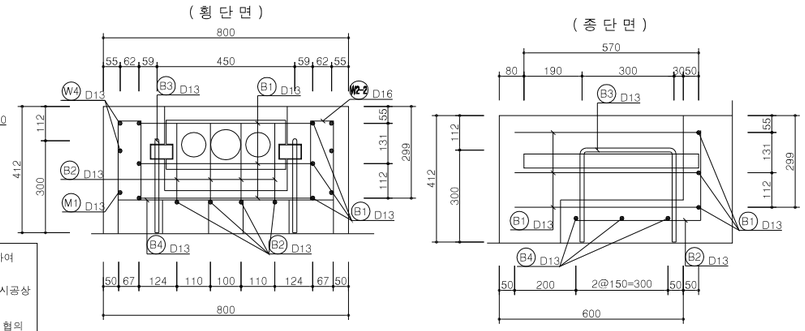


NOTE

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



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현1교 거더 제작도(18) (S2 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	C0051504-030	편철번호	15-035
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

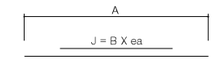
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(19)

(S2 외측)

철 근 상 세 도



W4 D13 L=46.650 N=8
A=44.800 B=370 ea=5

W4-1 D13 L=45.450 N=6
A=43.600 B=370 ea=5

W4-2 D13 L=46.250 N=14
A=44.400 B=370 ea=5

W5 D19 L=47.750 N=6
A=44.800 B=590 ea=5

B4 D13 L=0.720 N=6

A1 D19 L=0.720 N=80

A1-1 D19 L=0.501 N=200
A=321~681

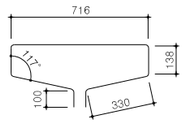
A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

C4 D13 L=1.025 N=44

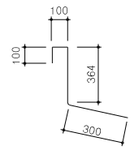
C4-1 D16 L=0.705 N=44

C2 D16 L=1.088 N=28

C1 D25 L=1.088 N=4

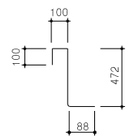


F1 D13 L=1.852 N=132



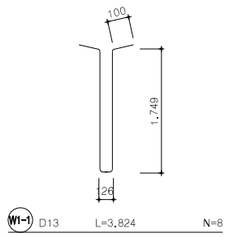
S D16 L=0.864 N=176

S-1 D13 L=0.864 N=88

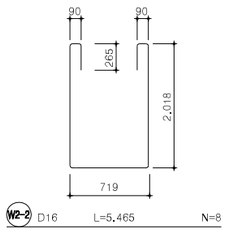


S-2 D13 L=0.760 N=16

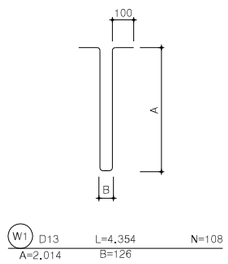
(Pier – Pier)



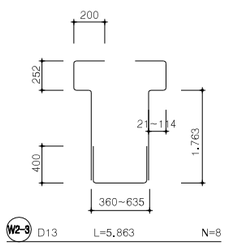
W1-1 D13 L=3.824 N=8



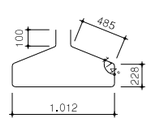
W2-2 D16 L=5.465 N=8



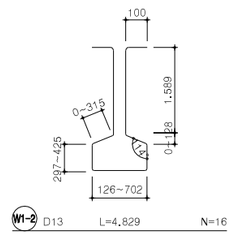
W1 D13 L=4.354 N=108
A=2.014 B=126



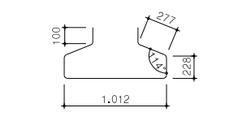
W2-3 D13 L=5.863 N=8



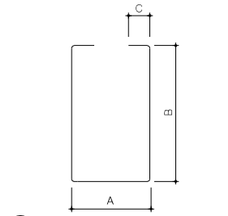
F2 D13 L=2.638 N=136



W1-2 D13 L=4.829 N=16



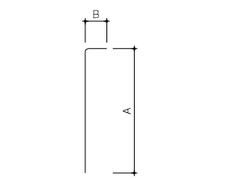
F2-1 D13 L=2.222 N=4



W2 D13 L=4.944 N=4
A=716 B=2.014 C=100

W2-1 D13 L=4.754 N=20
A=331~721 B=2.014 C=100

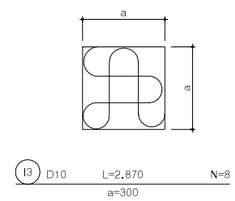
W2-4 D13 L=3.616 N=8
A=360~635 B=1.373 C=117~255



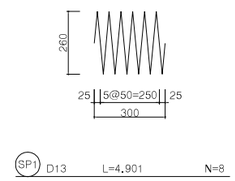
W3 D13 L=2.120 N=44
A=2.020 B=0.100

W3-1 D16 L=1.864 N=24
A=1.749 B=0.115

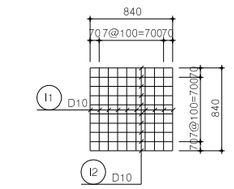
B2 D13 L=0.713 N=8
A=0.413 B=0.300



I3 D10 L=2.870 N=8
a=300



SP1 D13 L=4.901 N=8

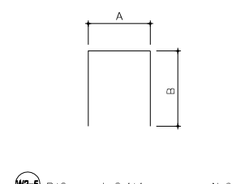


I1 D10

I2 D10

I1 D10 L=0.840 N=20

I2 D10 L=0.840 N=20

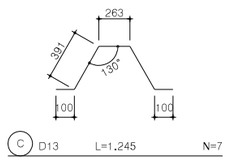


W2-5 D13 L=2.414 N=2
A=2.014 B=0.200

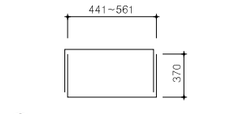
B1 D13 L=1.767 N=6
A=0.567 B=0.600

D D10 L=0.326 N=225
A=126 B=100

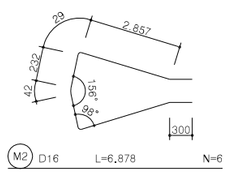
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



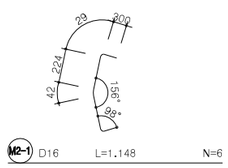
C D13 L=1.245 N=7



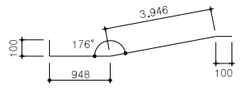
M3 D16 L=2.493 N=10



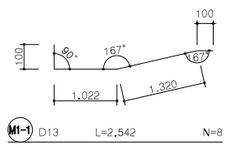
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=24



M1-1 D13 L=2.542 N=8

철 근 재 료 표

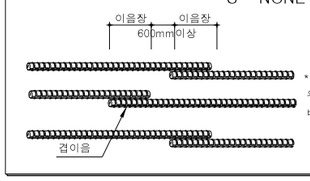
(Pier – Pier)

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.088	4	4.352	(kgf/m)		ADD 3%
소		계		4.352	3.980	0.017	0.018
A1	D19	0.720	80	57.600			
A1-1	"	0.501	200	100.200			
A1-2	"	0.500	60	30.000			
W5	"	47.750	6	286.500			
소		계		474.300	2.250	1.067	1.099
C2	D16	1.088	28	30.464			
C4-1	"	0.705	44	31.020			
M2	"	6.878	6	41.268			
M2-1	"	1.148	6	6.888			
M3	"	2.493	10	24.930			
S	"	0.864	176	152.064			
W2-2	"	5.465	8	43.720			
W3-1	"	1.864	24	44.736			
소		계		375.090	1.560	0.585	0.603
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	7	8.715			
C4	"	1.025	44	45.100			
F1	"	1.852	132	244.464			
F2	"	2.638	136	358.768			
F2-1	"	2.222	4	8.888			
M1	"	5.094	24	122.256			
M1-1	"	2.542	8	20.336			
S-1	"	0.864	88	76.032			
S-2	"	0.760	16	12.160			
SP1	"	4.901	8	39.208			
W1	"	4.354	108	470.232			
W1-1	"	3.824	8	30.592			
W1-2	"	4.829	16	77.264			
W2	"	4.944	4	19.776			
W2-1	"	4.754	20	95.080			
W2-3	"	5.863	8	46.904			
W2-4	"	3.616	8	28.928			
W2-5	"	2.414	2	4.828			
W3	"	2.120	44	93.280			
W4	"	46.650	8	373.200			
W4-1	"	45.450	6	272.700			
W4-2	"	46.250	14	647.500			
소		계		3120.437	0.995	3.105	3.198
D	D10	0.326	225	73.350			
I1	"	0.840	20	16.800			
I2	"	0.840	20	16.800			
I3	"	2.870	8	22.960			
소		계		129.910	0.560	0.073	0.075
총		계				4.847	4.993

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	복현1교 거더 제작도(19) (S2 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	C0051504-031	편철번호	15-036
			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

거더 제작도(20)
(S2 외측)

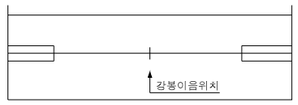
재 료 표
(Pier – Pier)

(본 당)

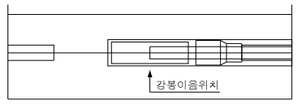
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	48.683	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	229.981	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.017	0.018(3%가산)
		D19	tonf	1.067	1.099(3%가산)
		D16	tonf	0.585	0.603(3%가산)
		D13	tonf	3.105	3.198(3%가산)
		D10	tonf	0.073	0.075(3%가산)
		합 계	tonf	4.847	4.993(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.364 (330.190m)	0.382(5%가산)
		Φ15.2 x 16ea x 4(1.101kg/m)	tonf	3.336 (3030.560m)	3.503(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	0.902 (88.300m)	0.947(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	16	
	커플러용	Φ80(600m)	EA	8	
	강 봉	Φ50/55	m	87.400	94.392(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	43.950	47.466(8%가산)
	16연선	Φ85/90	m	176.210	190.307(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	웻지, 웻지PL만
		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	43.950	1.317m^3
	16연선	Φ85/90	m	176.210	
	강 봉	Φ50/55	m	87.400	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.425	
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	0.208 (172.020m)	0.218(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

강 봉 연 결 상 세 도

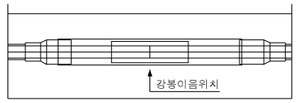
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

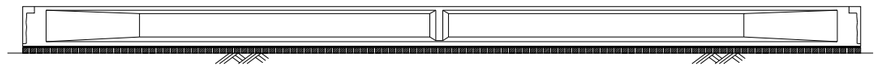


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

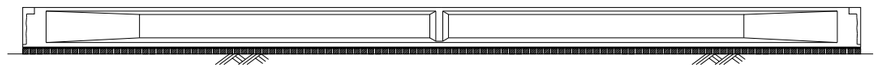


시 공 순 서 도

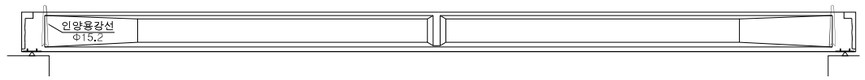
1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



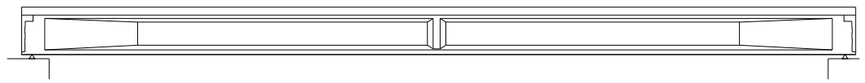
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



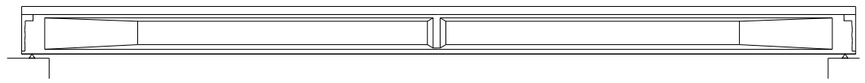
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



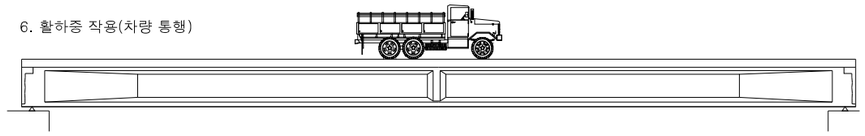
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



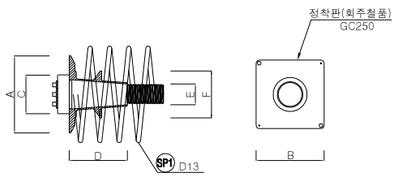
5. 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

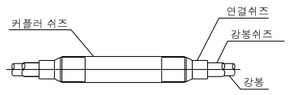


앵커상세
S=NONE

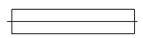


	A	B	C	D	E	F
7연선	–	–	149	–	65	–
16연선	295	295	209	250	85	200

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10

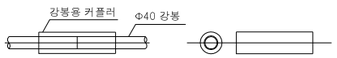


커플러 쉬즈(원형)



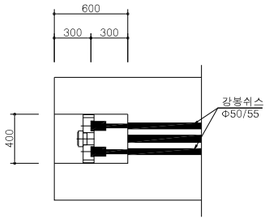
연결쉬즈(원형)

강봉커플러

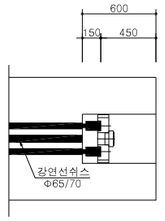


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

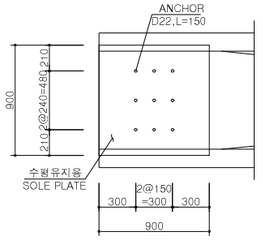
시 점 부



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				
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

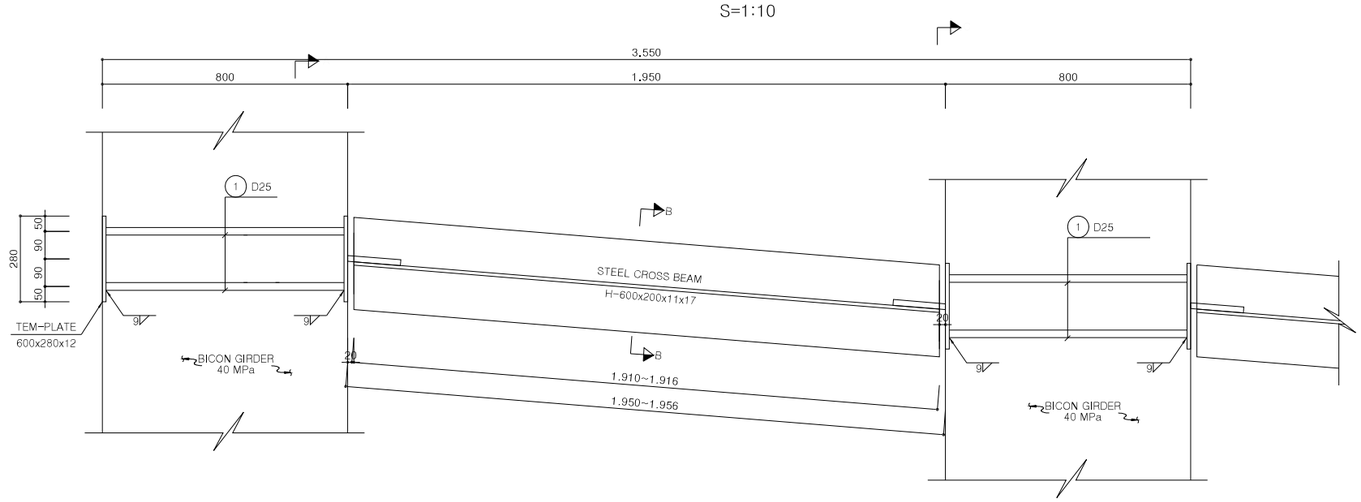
위치정보		도 면 명	복현1교 거더 제작도(20) (S2 외측)
축 척	1:50		
도면번호	C0051504-032	편철번호	15-037

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

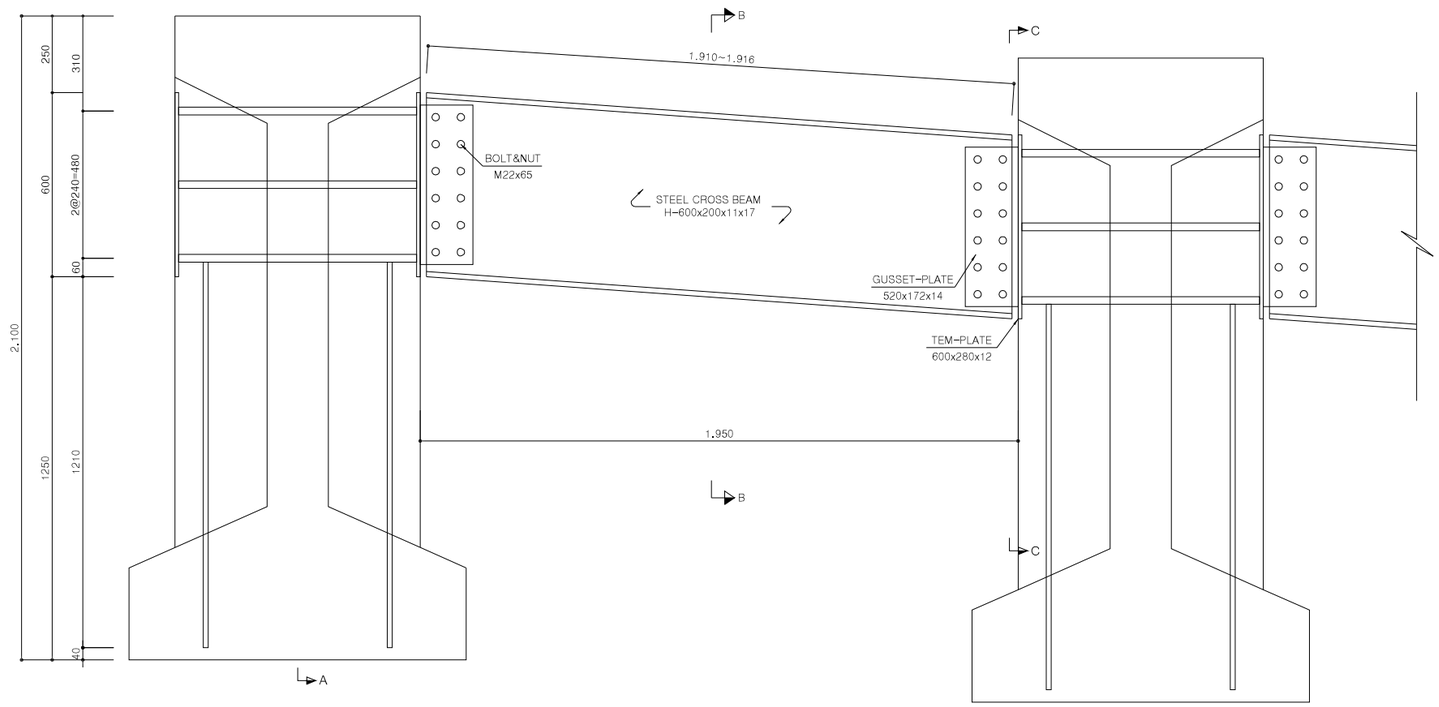
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강가로보 일반도(1)
(A1-P1/P2-A2)

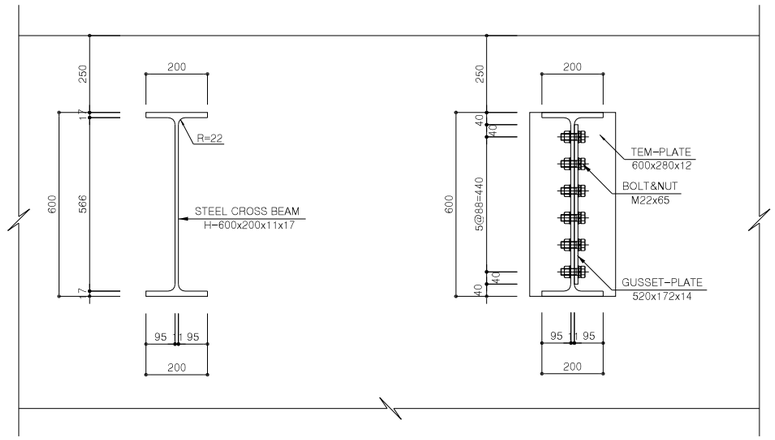
평 면 도
S=1:10



정 면 도
S=1:10

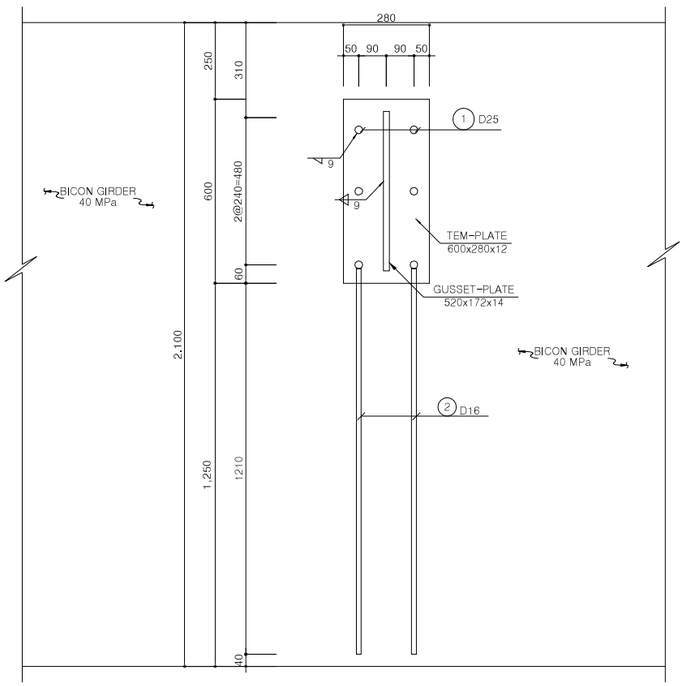


단 면 B-B
S=1:10



단 면 C-C
S=1:10

단 면 A-A
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	복현1교 강가로보 일반도(1) (A1-P1/P2-A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:10		
	건설분야	토목	건설단계 준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051504-033	편철번호	15-038
				△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

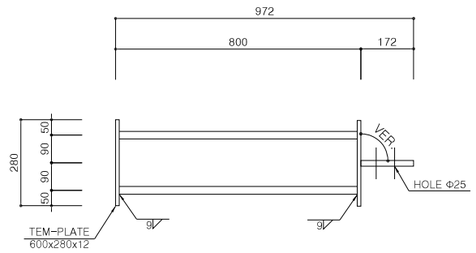
강가로보 일반도(2)

(A1-P1/P2-A2)

단방향 연결재

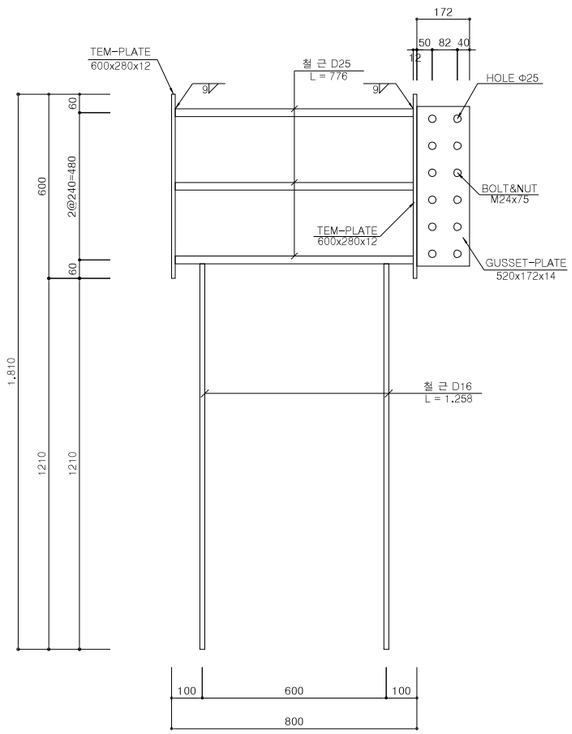
평 면 도

S=1:10



정 면 도

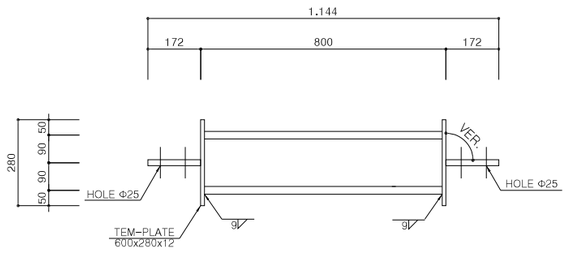
S=1:10



양방향 연결재

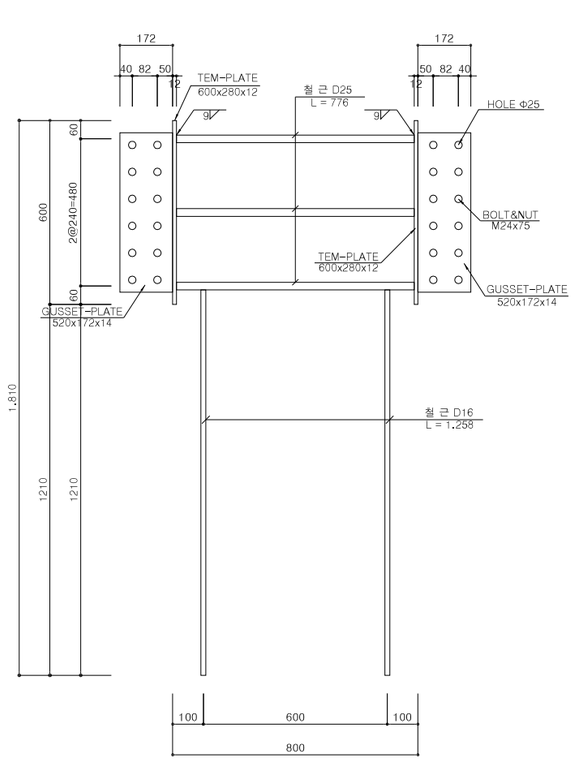
평 면 도

S=1:10



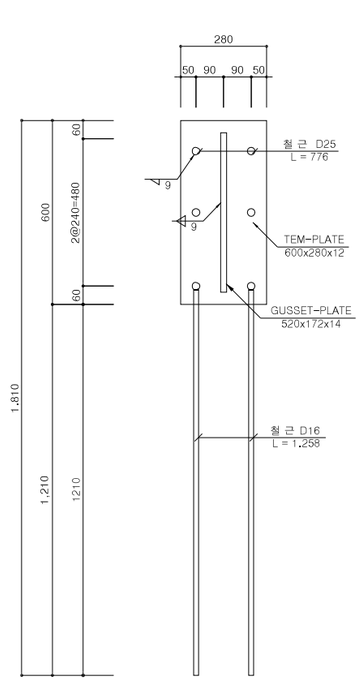
정 면 도

S=1:10



측 면 도

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	복현1교 강가로보 일반도(2) (A1-P1/P2-A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:10		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051504-034	편철번호	15-039
				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

강가로보 일반도(3)
(A1-P1/P2-A2)

단방향 연결재 재료표

(개소당)

품 명	규 격	길 이(m)	개 소	수 량	단위	단 위 중 량		중 량(kg)	할증량	단위	비 고
1. 강 판	520×172×14T		1	0.089	m2						10%
	소 계			0.089	m2	109.900	kg/m2	9.781		Kg	
	600×280×12T		2	0.336	m2					Kg	
	소 계			0.336	m2	94.200	kg/m2	31.651		Kg	
2. 철근	ϕ25	0.776	6	4.656	m					Kg	3%
	소 계			4.656	m	3.980	kg/m	18.531		Kg	
	ϕ16	1.258	4	5.032	m					Kg	
	소 계			5.032	m	1.560	kg/m	7.850		Kg	
가로보 연결재 단방향-톤수								0.068TON			

양방향 연결재 재료표

(개소당)

품 명	규 격	길 이(m)	개 소	수 량	단위	단 위 중 량		중 량(kg)	할증량	단위	비 고
1. 강 판	520×172×14T		2	0.178	m2						10%
	소 계			0.178	m2	109.900	kg/m2	19.562		Kg	
	600×280×12T		2	0.336	m2					Kg	
	소 계			0.336	m2	94.200	kg/m2	31.651		Kg	
2. 철근	ϕ25	0.776	6	4.656	m					Kg	3%
	소 계			4.656	m	3.980	kg/m	18.531		Kg	
	ϕ16	1.258	4	5.032	m					Kg	
	소 계			5.032	m	1.560	kg/m	7.850		Kg	
가로보 연결재 단방향-톤수								0.078TON			

가로보 재료표

(개소당)

품 명	규 격	길 이(m)	개 소	수 량	단위	단 위 중 량		중 량(kg)	할증량	단위	비 고
1. RH 형강	600x200x11x17	1.913	1	1.913	m				(217.0)	Kg	7%
	소 계			1.913	m	106.000	kg/m	202.778	14.194	Kg	
2. 볼트.너트	M22X65L	고장력 T/S볼트 (아연말 화성피막)		20	개				(21)	개소	3%
가로보 톤수								0.203TON			
응용 아연도금									202.778 KG		
스틸 할증량									14.194 KG		

*( )안 치수는 할증량

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

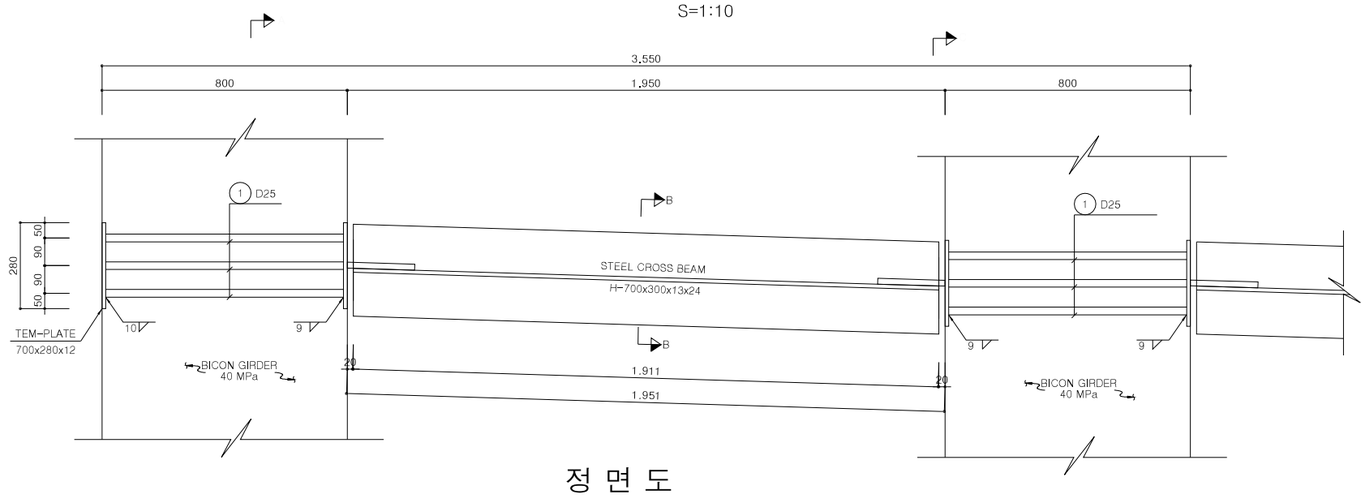
위치정보		도 면 명	복현1교 강가로보 일반도(3) (A1-P1/P2-A2)
축 척	1:10		
도면번호	C0051504-035	편철번호	15-040

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

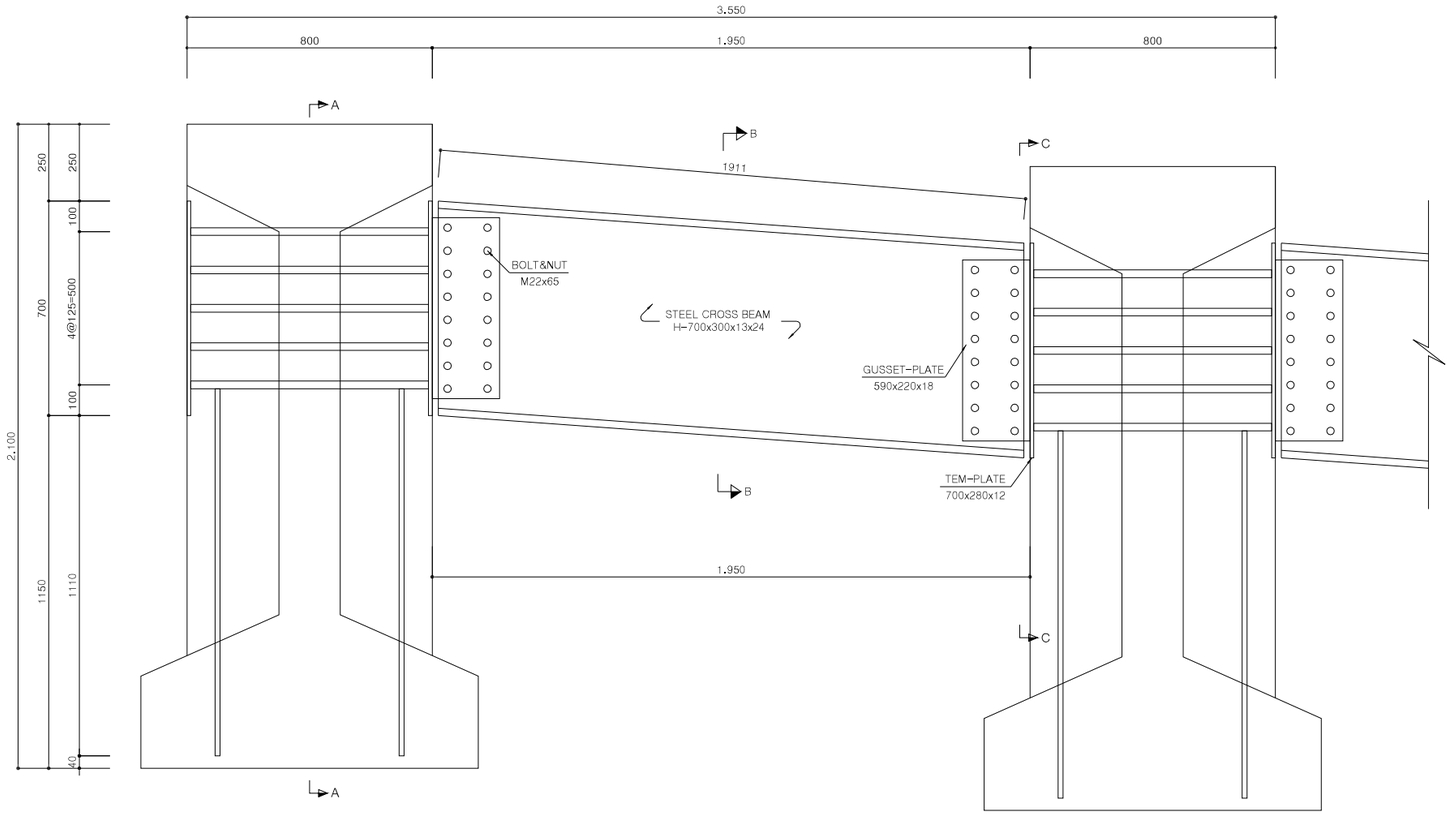
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

강가로보 일반도(4)
(P1-P2)

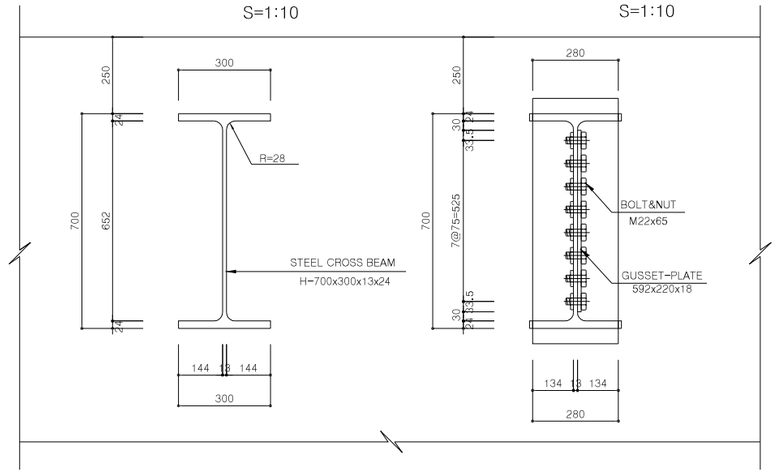
평 면 도
S=1:10



정 면 도
S=1:10

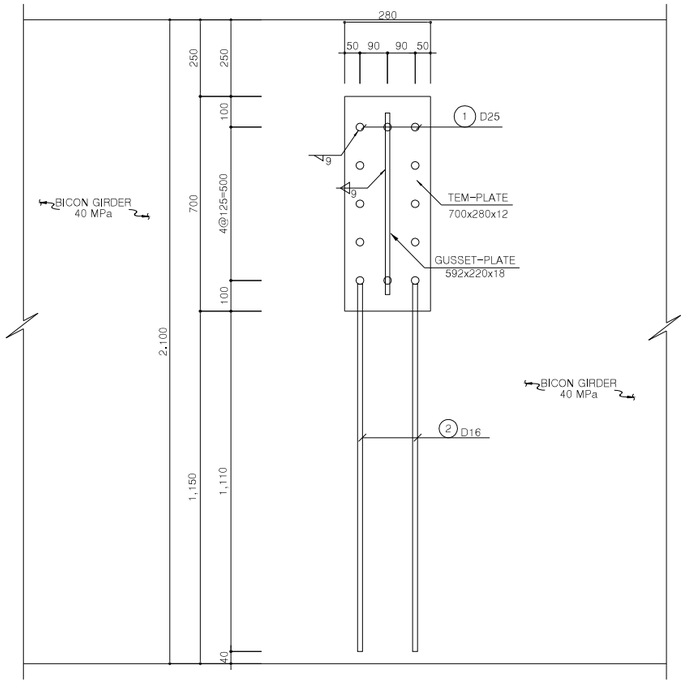


단 면 B-B
S=1:10



단 면 C-C
S=1:10

단 면 A-A
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	복현1교 강가로보 일반도(4) (P1-P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:10		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051504-036	편철번호	15-041
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

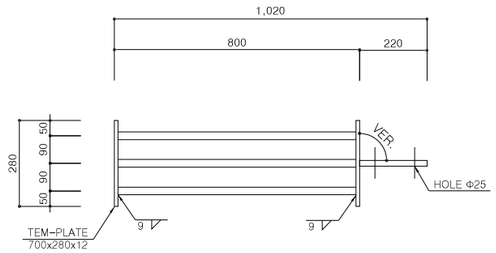
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

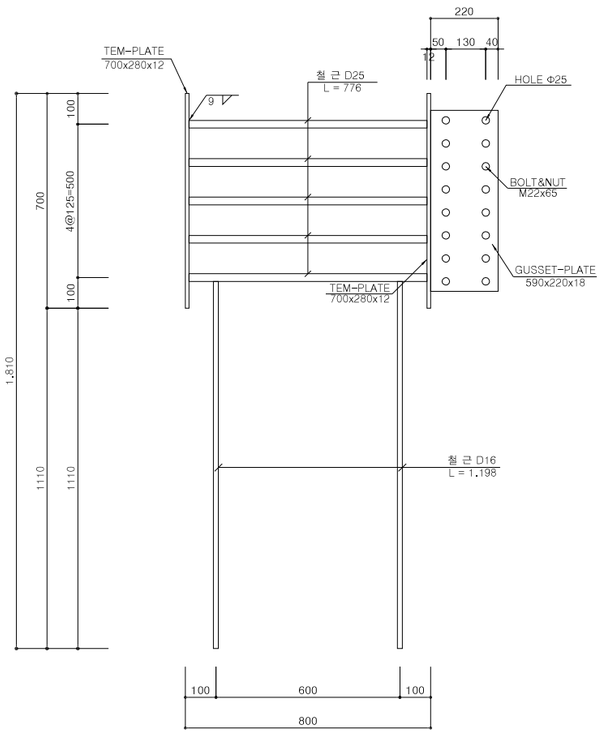
강가로보 일반도(5)
(P1-P2)

단방향 연결재

평 면 도
S=1:10

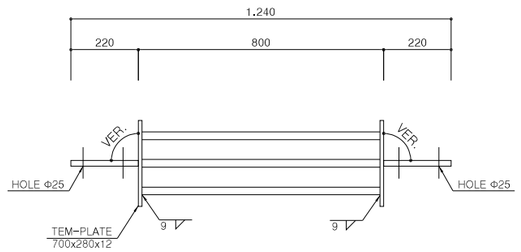


정 면 도
S=1:10

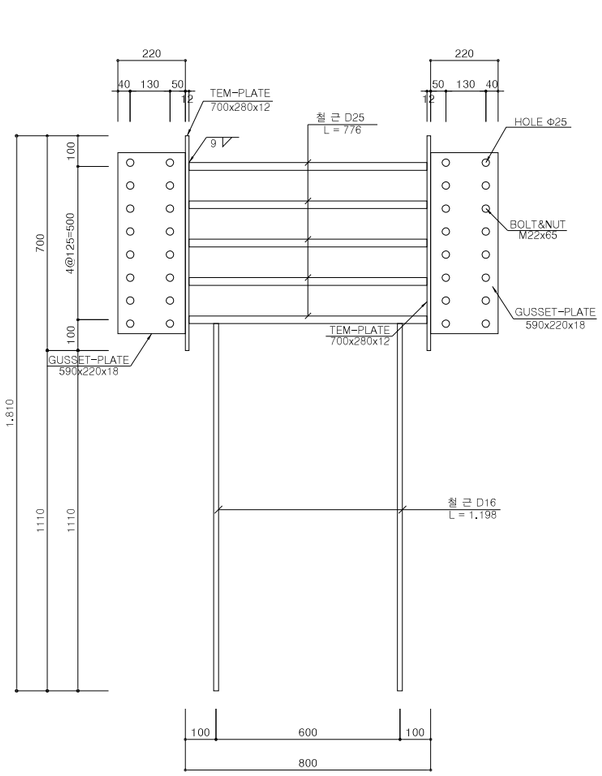


양방향 연결재

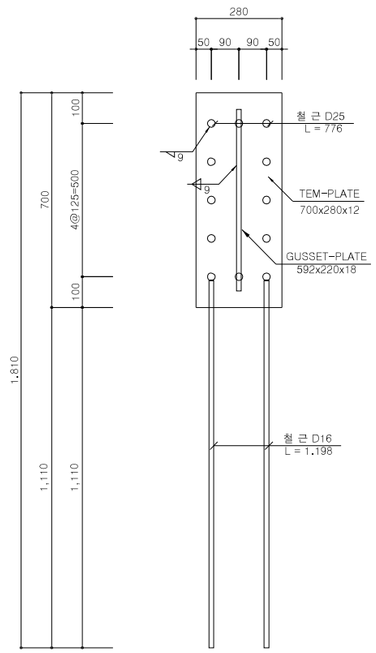
평 면 도
S=1:10



정 면 도
S=1:10



측 면 도
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	복현1교 강가로보 일반도(5) (P1-P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:10		
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051504-037	편철번호	15-042
					⚠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

강가로보 일반도(6)
(P1-P2)

단방향 연결재 재료표

(개소당)

품 명	규 격	길 이(m)	개 소	수 량	단위	단 위 중 량		중 량(kg)	할증량	단위	비 고
1. 강 판	590×220×18T		1	0.130	m2						10%
	소 계			0.130	m2	141.300	kg/m2	18.369		Kg	
	700×280×12T		2	0.392	m2					Kg	
	소 계			0.392	m2	94.200	kg/m2	36.926		Kg	
2. 철근	ϕ25	0.776	10	7.760	m					Kg	3%
	소 계			7.760	m	3.980	kg/m	30.885		Kg	
	ϕ16	1.198	4	4.792	m					Kg	
	소 계			4.792	m	1.560	kg/m	7.476		Kg	
가로보 연결재 단방향-톤수								0.094TON			

양방향 연결재 재료표

(개소당)

품 명	규 격	길 이(m)	개 소	수 량	단위	단 위 중 량		중 량(kg)	할증량	단위	비 고
1. 강 판	590×220×18T		2	0.260	m2						10%
	소 계			0.260	m2	141.300	kg/m2	36.738		Kg	
	700×280×12T		2	0.392	m2					Kg	
	소 계			0.392	m2	94.200	kg/m2	36.926		Kg	
2. 철근	ϕ25	0.776	10	7.760	m					Kg	3%
	소 계			7.760	m	3.980	kg/m	30.885		Kg	
	ϕ16	1.198	4	4.792	m					Kg	
	소 계			4.792	m	1.560	kg/m	7.476		Kg	
가로보 연결재 단방향-톤수								0.112TON			

가로보 재료표

(개소당)

품 명	규 격	길 이(m)	개 소	수 량	단위	단 위 중 량		중 량(kg)	할증량	단위	비 고
1. RH 형강	800x300x14x26	1.911	1	1.911	m				(378.3)	Kg	7%
	소 계			1.911	m	185.000	kg/m	353.535	24.747	Kg	
2. 볼트.너트	M22X65L	고장력 T/S볼트 (아연말 화성피막)		32	개				(33)	개소	3%
가로보 톤수								0.354TON			
응용 아연도금									353.535 KG		
스틸 할증량									24.747 KG		

*( )안 치수는 할증량

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	복현1교 강가로보 일반도(6) (P1-P2)
축 척	1:10		
도면번호	C0051504-038	편철번호	15-043

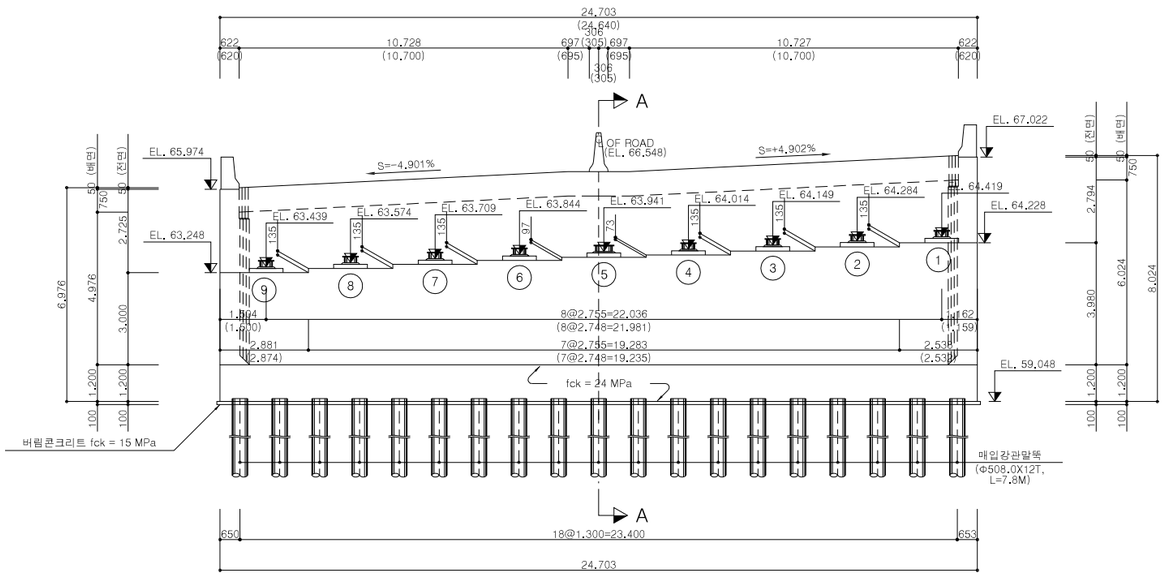
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

하 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

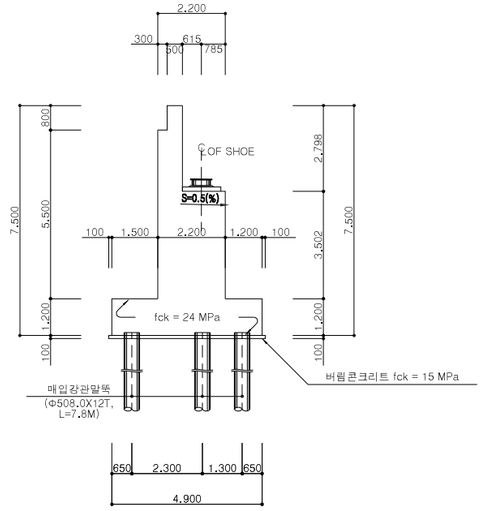
교대 일반도(1)
(A1)

정면도
S=1:100

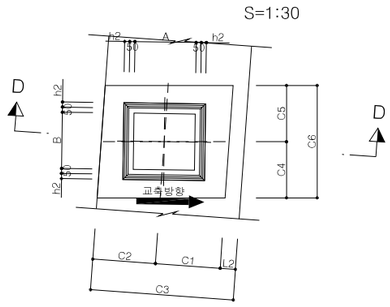


* 괄호안의 치수는 직거리임.

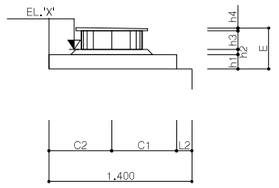
단면도 A-A
S=1:100



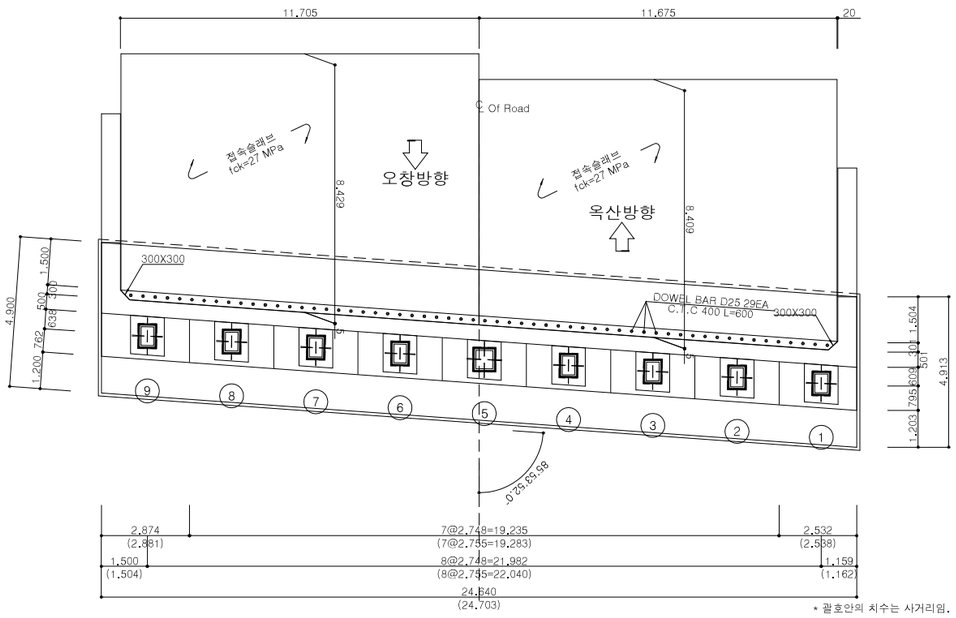
교량받침 상세
S=1:30



단면 D-D
S=1:30



평면도
S=1:100



* 괄호안의 치수는 사거리임.

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 30.1 = 351mm	S' = 446mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 464mm (L=105.225, H=13.085, Theta=4)	N' = 1254mm

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	64.419	141	50	182	27	610	410	643	607	1400	550	550	1100	400	0	150
②	1750 kN 양방향	64.284	141	50	182	27	610	410	641	609	1400	550	550	1100	400	0	150
③	1750 kN 양방향	64.149	141	50	182	27	610	410	639	611	1400	550	550	1100	400	0	150
④	1750 kN 양방향	64.014	141	50	182	27	610	410	637	613	1400	550	550	1100	400	0	150
⑤	1750 kN 교축방향	63.941	141	50	182	27	600	550	635	615	1400	550	550	1100	400	0	150
⑥	1750 kN 양방향	63.844	141	50	182	27	610	410	633	617	1400	550	550	1100	400	0	150
⑦	1750 kN 양방향	63.709	141	50	182	27	610	410	631	619	1400	550	550	1100	400	0	150
⑧	1750 kN 양방향	63.574	141	50	182	27	610	410	629	621	1400	550	550	1100	400	0	150
⑨	1750 kN 양방향	63.439	141	50	182	27	610	410	612	638	1400	550	550	1100	400	0	150

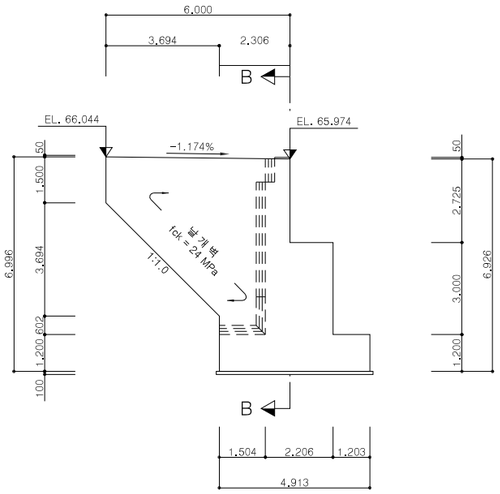
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	복현1교 교대 일반도(1) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	1:100		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051505-001	편철번호	15-044
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

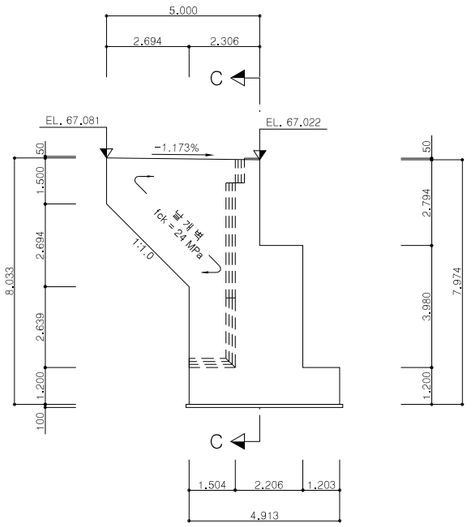
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(2)
(A1)

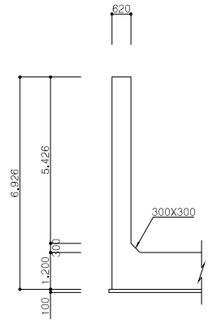
날개벽(좌측)
S=1:100



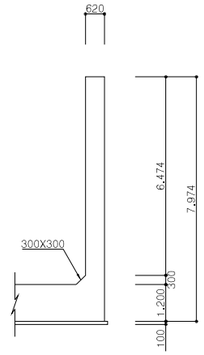
날개벽(우측)
S=1:100



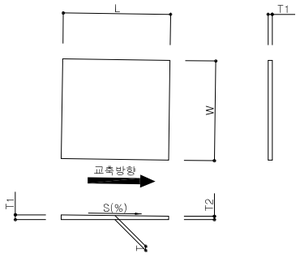
단면 B-B
S=1:100



단면 C-C
S=1:100



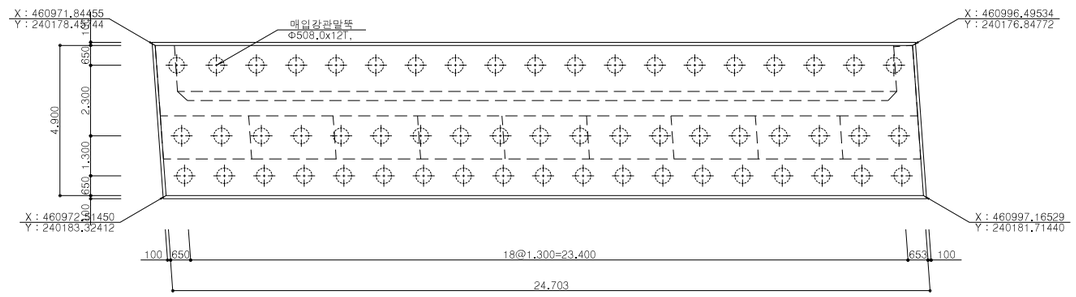
솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-1.368	710	510	27	32	22
②	-1.371	710	510	27	32	22
③	-1.373	710	510	27	32	22
④	-1.376	710	510	27	32	22
⑤	-1.381	700	650	27	32	22
⑥	-1.380	710	510	27	32	22
⑦	-1.383	710	510	27	32	22
⑧	-1.385	710	510	27	32	22
⑨	-1.388	710	510	27	32	22

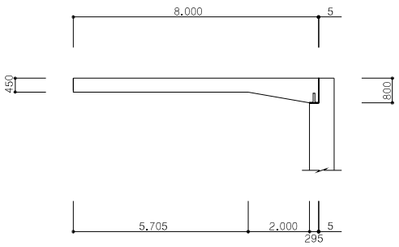
기초 평면도
S=1:100



말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1열	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800
2열	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800
3열	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800

접속슬래브 일반도
S=1:100



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	박 종 호	손 석 민
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자

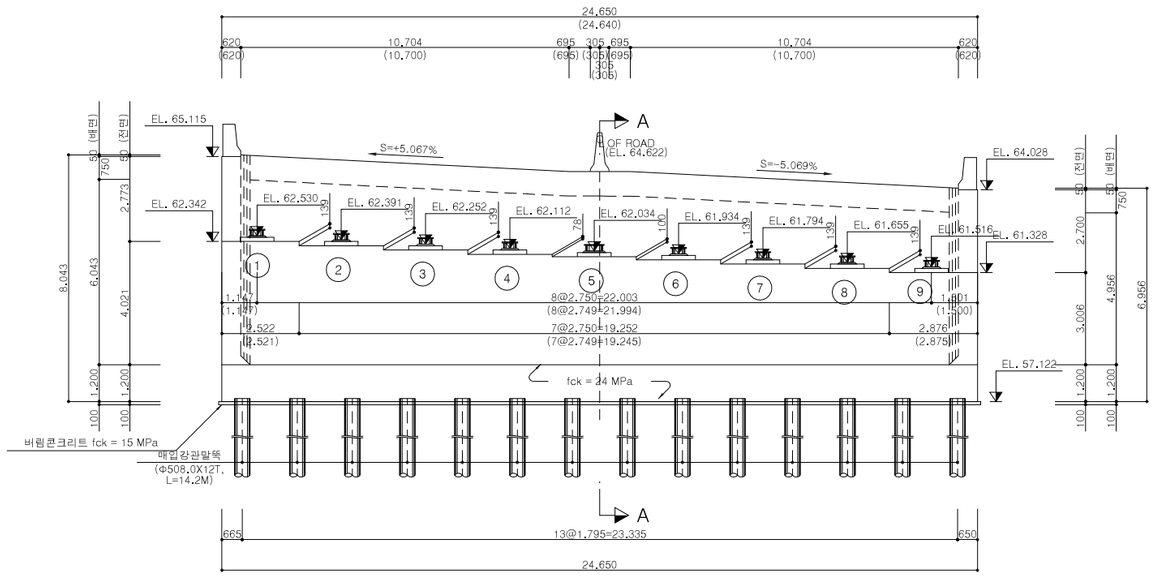
위치정보		도 면 명	복현1교 교대 일반도(2) (A1)
축 척	1:100		
도면번호	C0051505-002	편철번호	15-045

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

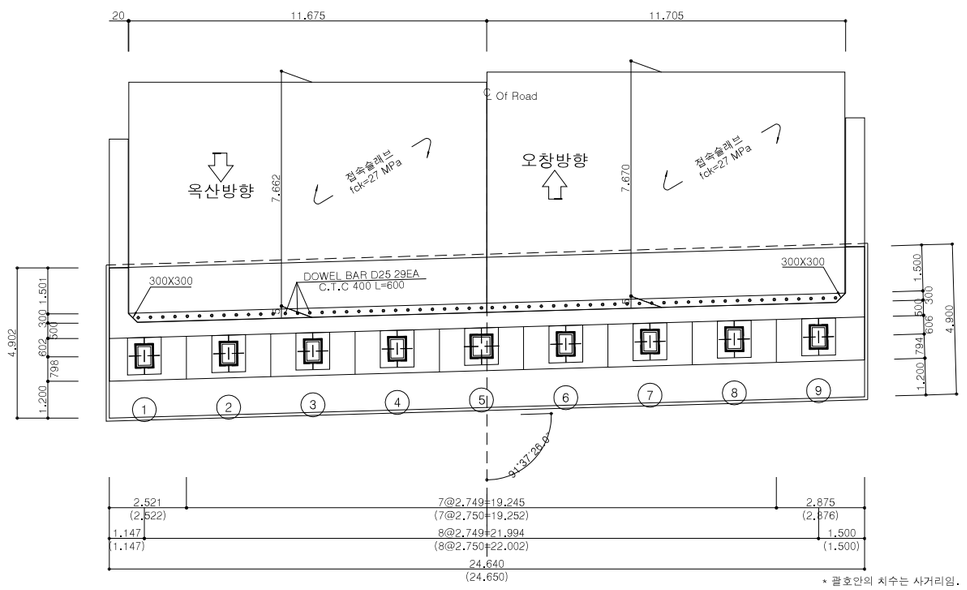
교대 일반도(3)
(A2)

정면도
S=1:100



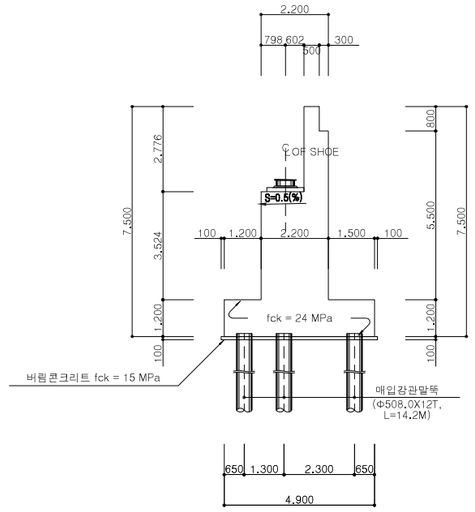
* 괄호안의 치수는 직거리임.

평면도
S=1:100

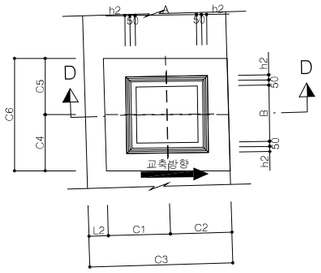


* 괄호안의 치수는 사거리임.

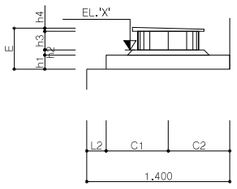
단면도 A-A
S=1:100



교량받침 상세
S=1:30



단면 D-D
S=1:30



연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 30.1 = 350mm	S' = 486mm
지지거리	N = (200+1.67(L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 463mm (L=105.225, H=13.085, Theta=2)	N' = 1301mm

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	62.530	138	50	182	30	610	410	608	602	1400	550	550	1100	400	0	190
②	1750 kN 양방향	62.391	138	50	182	30	610	410	608	602	1400	550	550	1100	400	0	190
③	1750 kN 양방향	62.252	138	50	182	30	610	410	608	602	1400	550	550	1100	400	0	190
④	1750 kN 양방향	62.112	138	50	182	30	610	410	608	602	1400	550	550	1100	400	0	190
⑤	1750 kN 교축방향	62.034	138	50	182	30	600	550	608	602	1400	550	550	1100	400	0	190
⑥	1750 kN 양방향	61.934	138	50	182	30	610	410	608	602	1400	550	550	1100	400	0	190
⑦	1750 kN 양방향	61.794	138	50	182	30	610	410	608	602	1400	550	550	1100	400	0	190
⑧	1750 kN 양방향	61.655	138	50	182	30	610	410	608	602	1400	550	550	1100	400	0	190
⑨	1750 kN 양방향	61.516	138	50	182	30	610	410	604	606	1400	550	550	1100	400	0	190

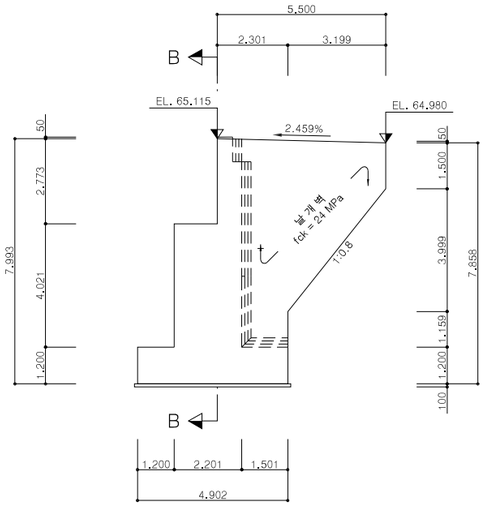
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	복현1교 교대 일반도(3) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051505-003	편철번호	15-046
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

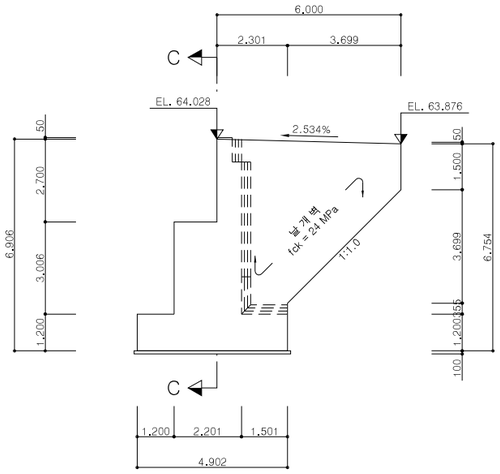
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(4)
(A2)

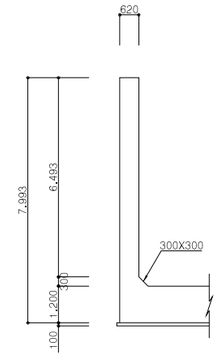
날개벽(좌측)
S=1:100



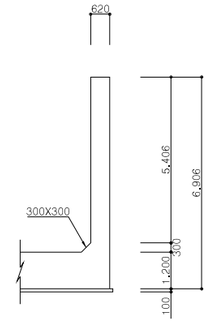
날개벽(우측)
S=1:100



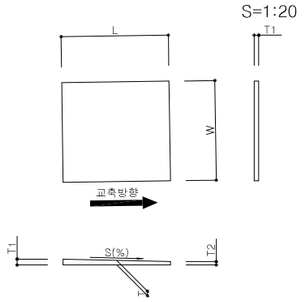
단면 B-B
S=1:100



단면 C-C
S=1:100



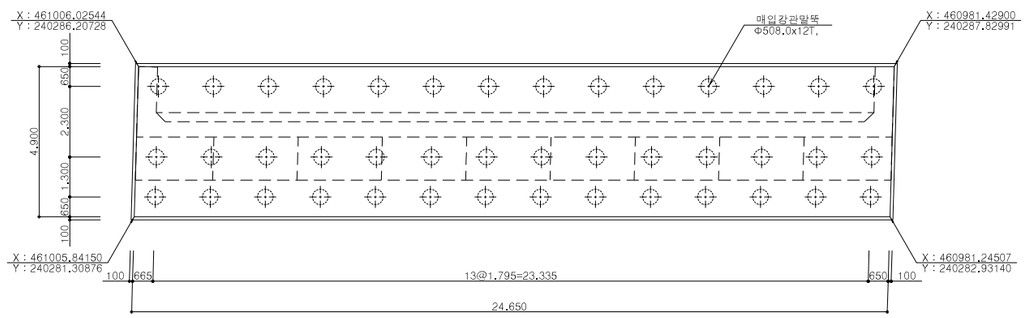
솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-2.256	710	510	30	38	22
②	-2.262	710	510	30	38	22
③	-2.268	710	510	30	38	22
④	-2.274	710	510	30	38	22
⑤	-2.280	700	650	30	38	22
⑥	-2.287	710	510	30	38	22
⑦	-2.293	710	510	30	38	22
⑧	-2.299	710	510	30	38	22
⑨	-2.306	710	510	30	38	22

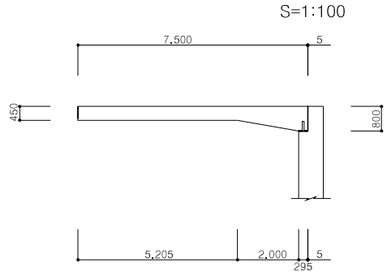
기초 평면도
S=1:100



말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1열	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200
2열	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200
3열	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200

접속슬래브 일반도
S=1:100



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

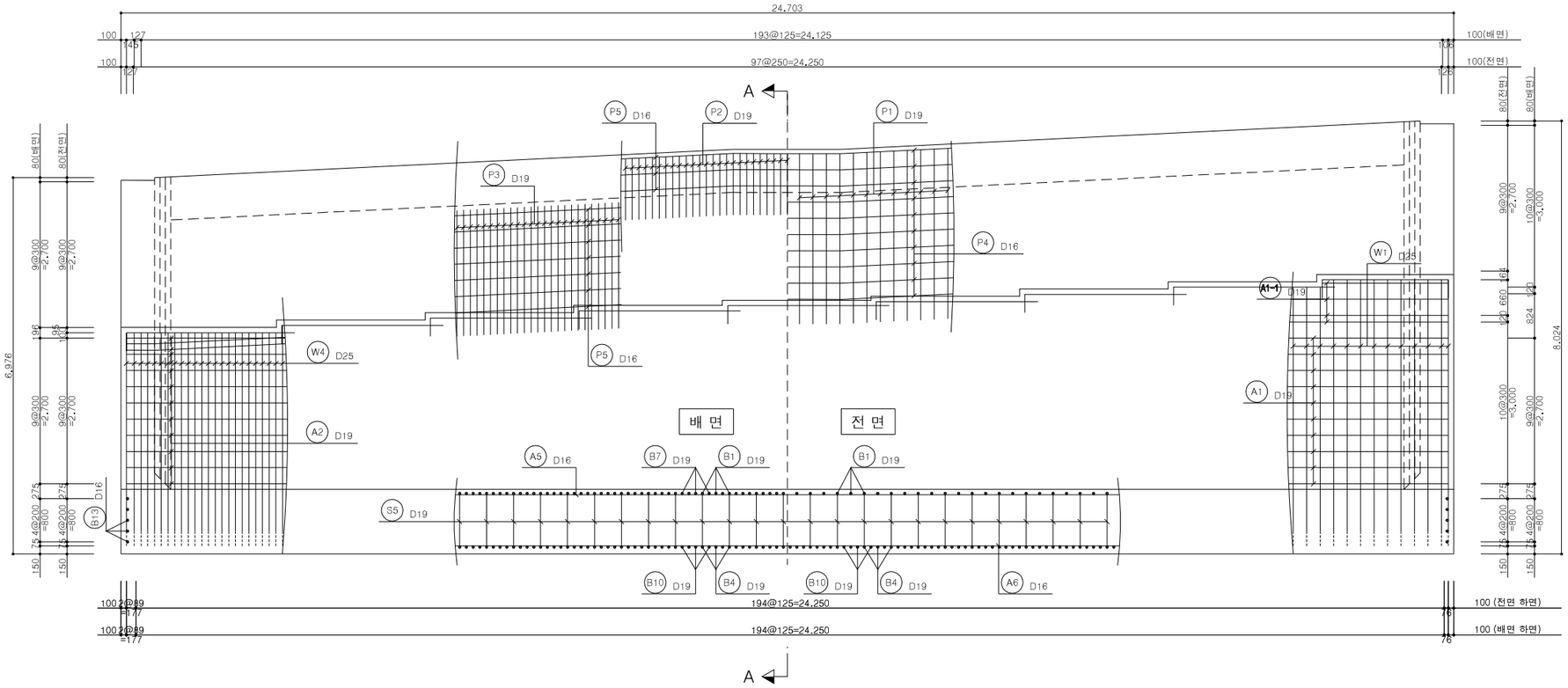
위치정보		도 면 명	복현1교 교대 일반도(4) (A2)
축 척	1:100		
도면번호	C0051505-004	편철번호	15-047

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

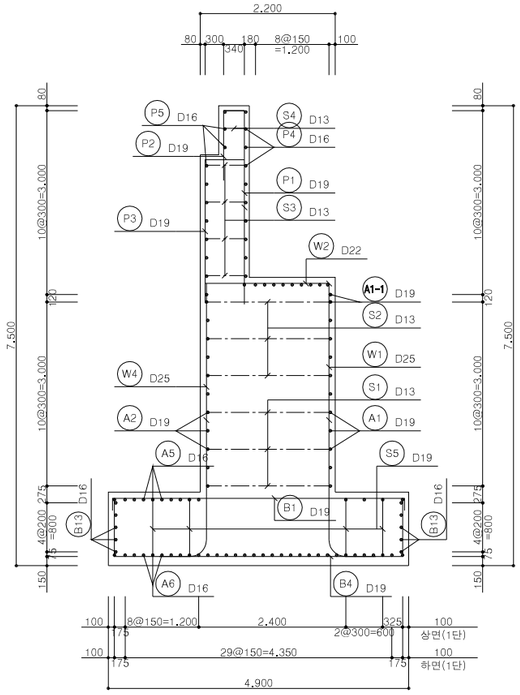
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(1)
(A1)

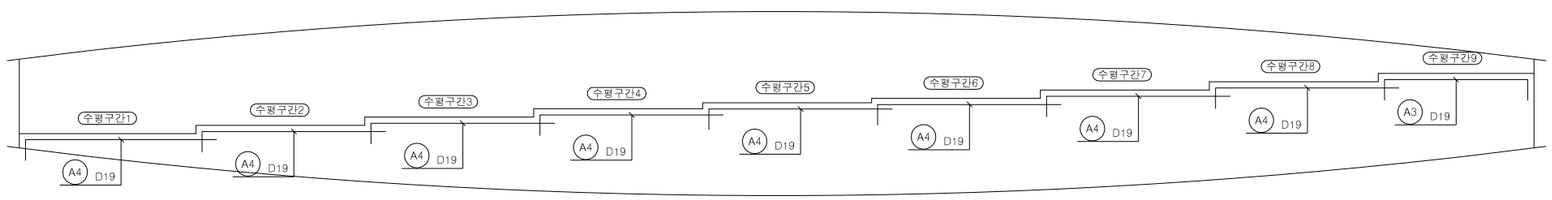
정면도
S=1:50



단면 A-A
S=1:50



교좌면 단차부 상세
S=1:50



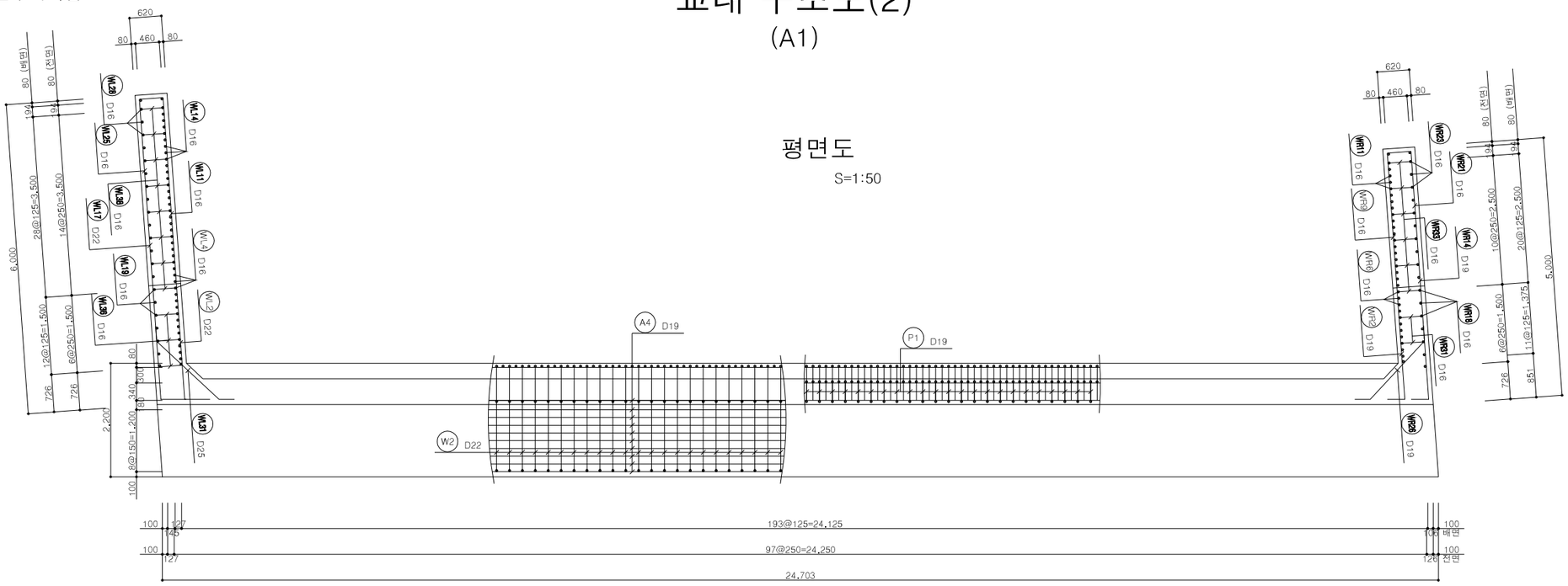
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	복현1교 교대 구조도(1) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051505-005	편철번호	15-048
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

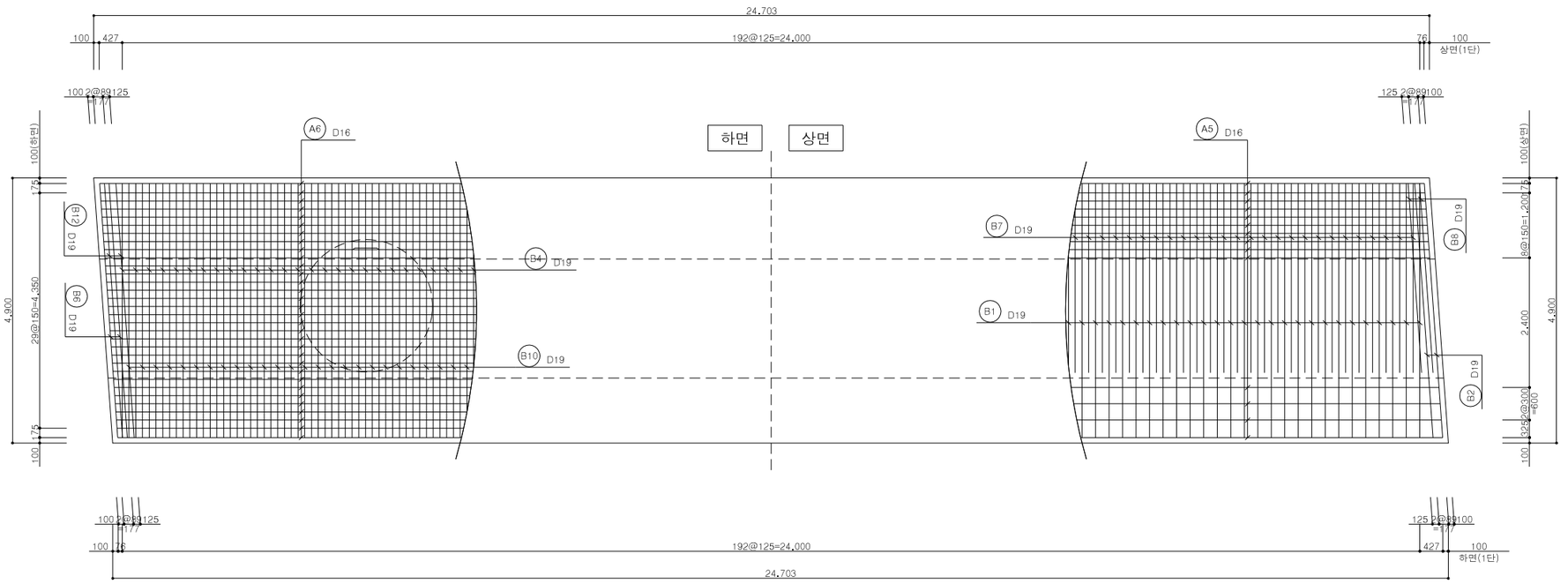
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(2)
(A1)

평면도
S=1:50



기초평면
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현1교 교대 구조도(2) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화증	최병근	심찬규	도면번호	C0051505-006	편철번호	15-049
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

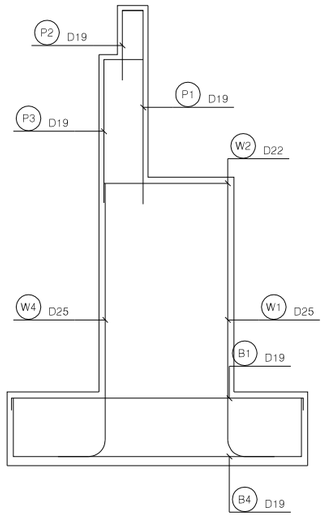
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

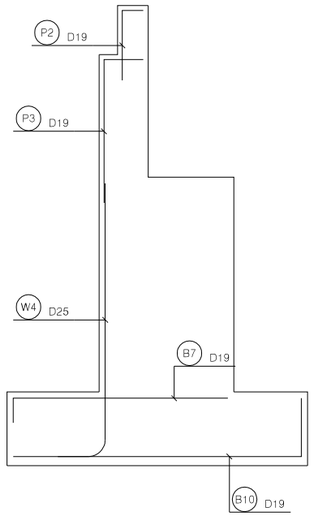
교대 구조도(3)
(A1)

주철근 조립도
S=1:50

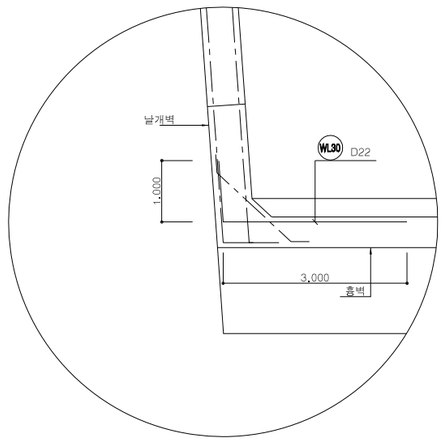
1 Cycle



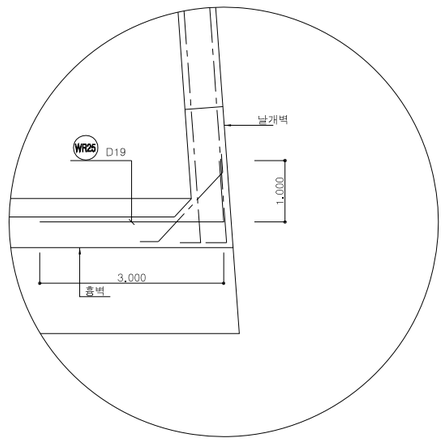
2 Cycle



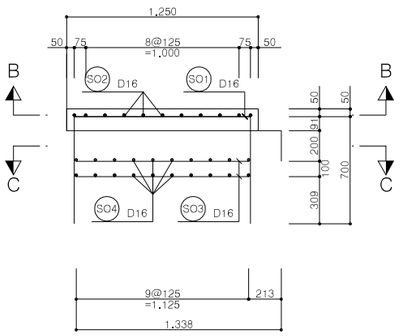
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



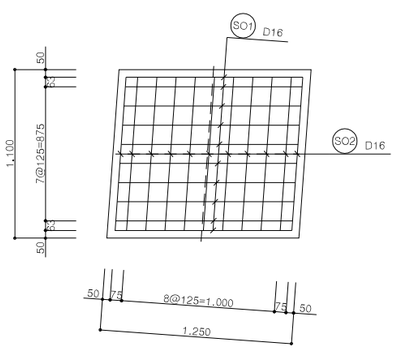
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



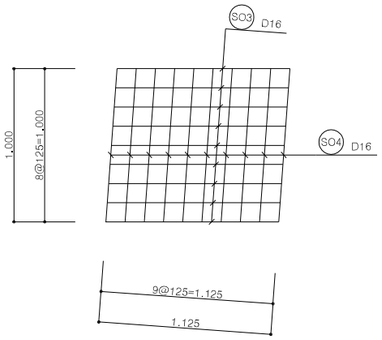
교량받침
S=1:20



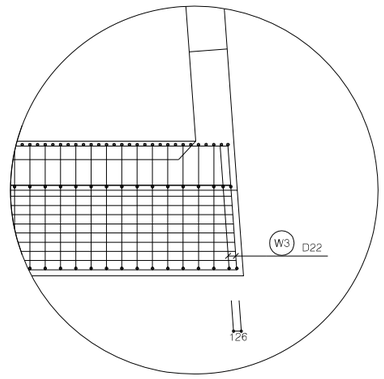
단면 B-B
S=1:20



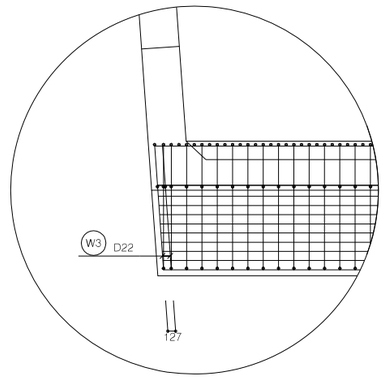
단면 C-C
S=1:20



교좌면 사보강 철근 상세(좌측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(우측)
S=1:50



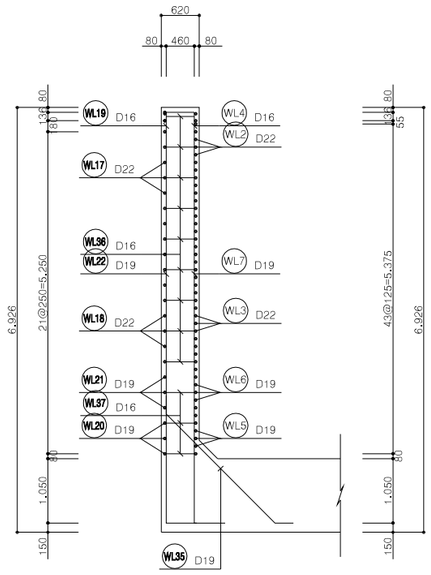
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도면명	복현1교 교대 구조도(3) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051505-007	편철번호	15-050
				①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

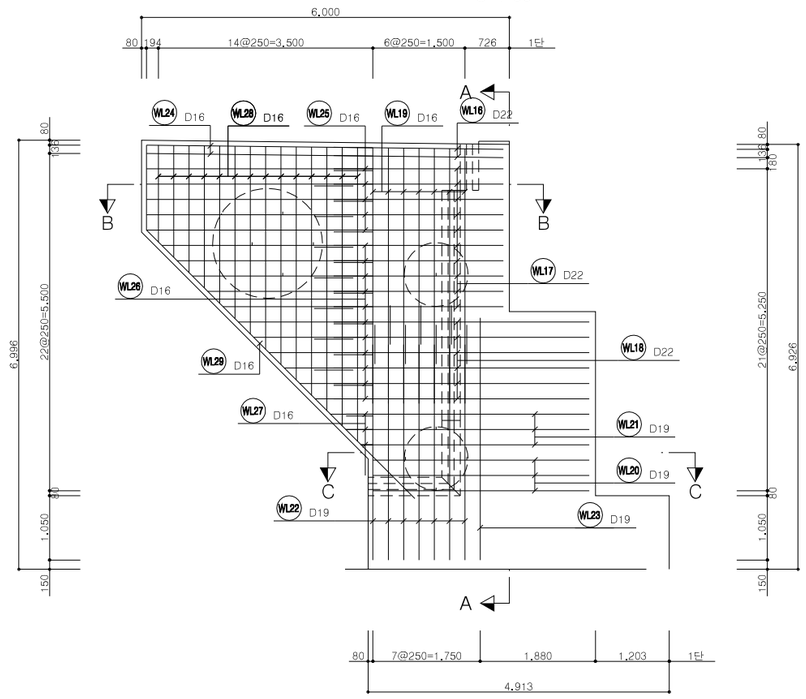
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(4)
(A1)

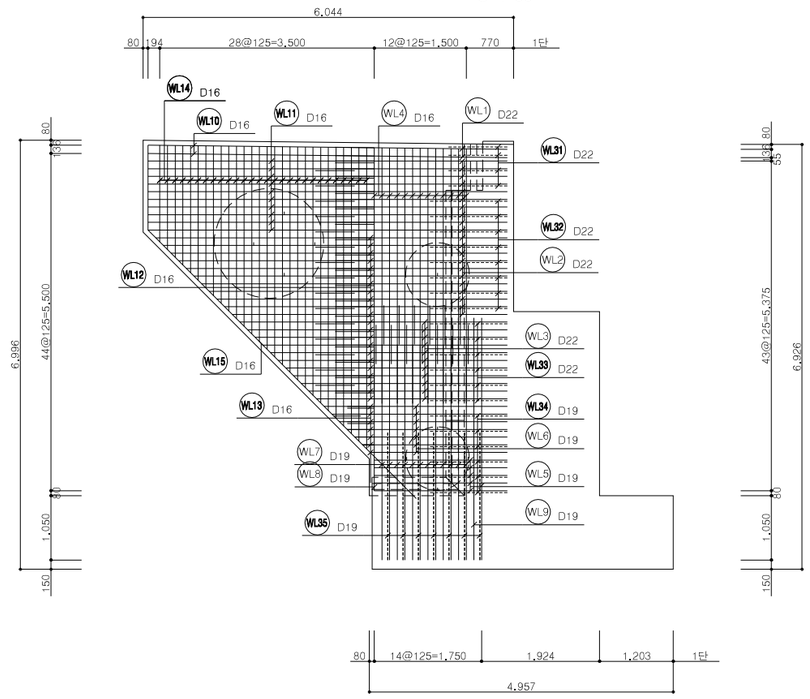
단면 A-A
S=1:50



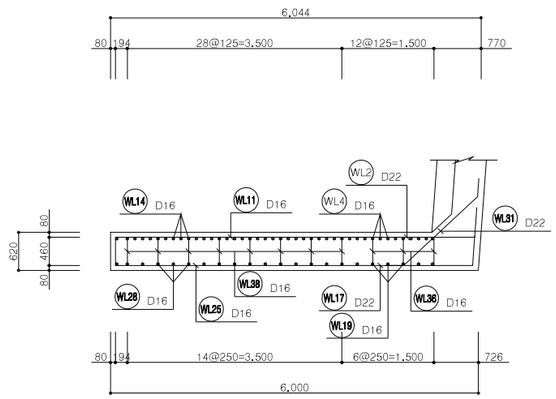
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



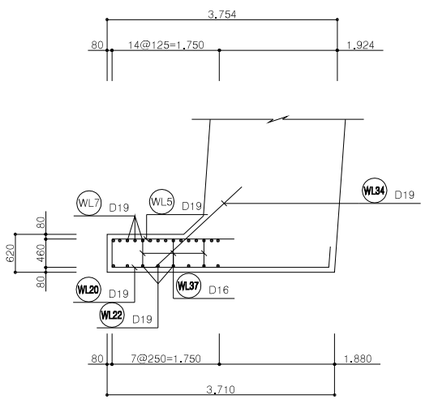
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



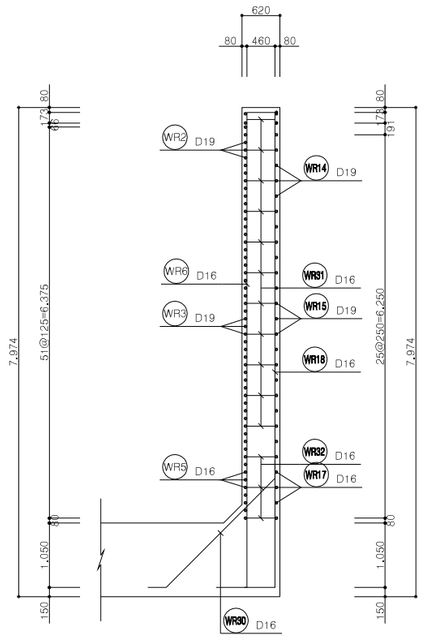
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도면명	복현1교 교대 구조도(4) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051505-008	편철번호	15-051
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

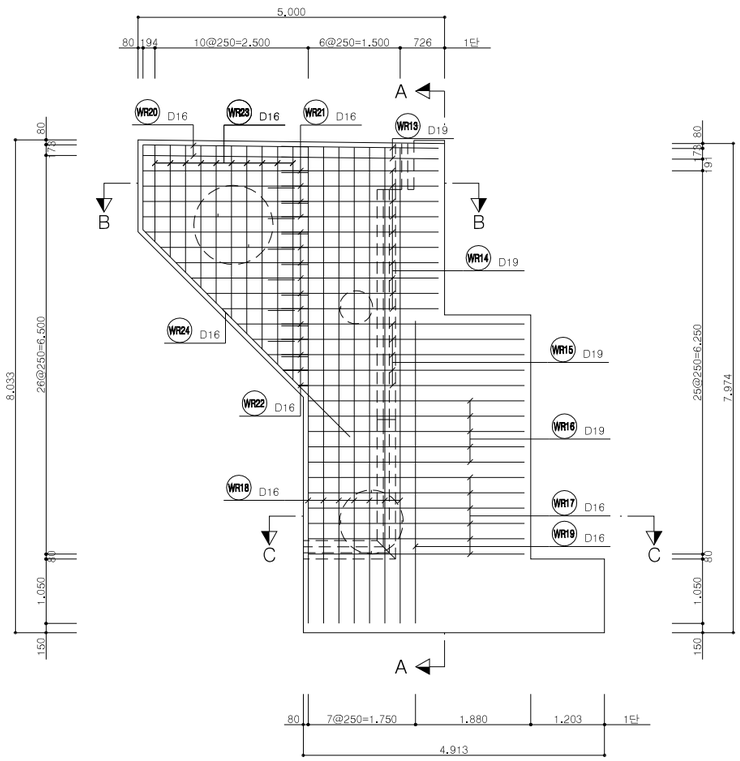
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(5)
(A1)

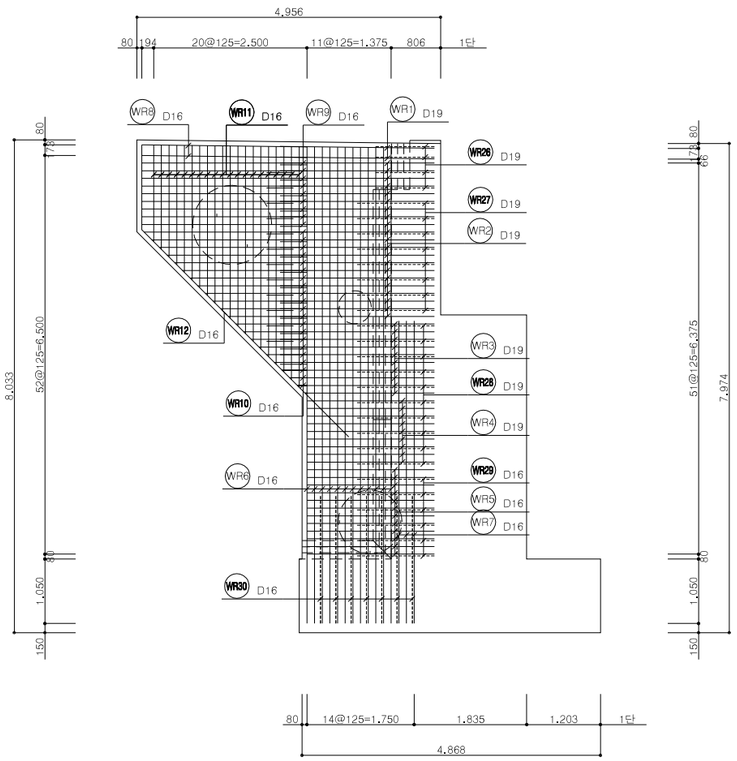
단면 A-A
S=1:50



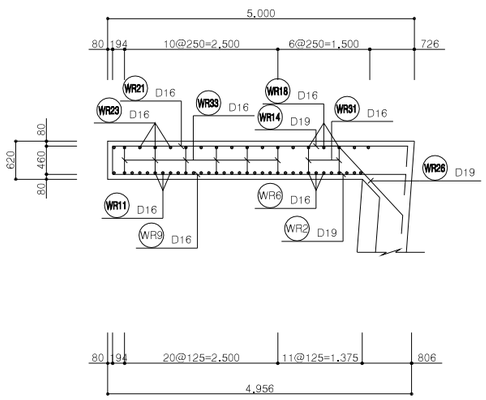
우측 날개벽(전면)
S=1:50



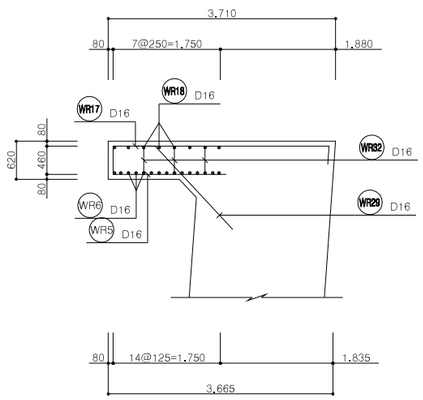
우측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50

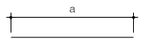


국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	복현1교 교대 구조도(5) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051505-009	편철번호	15-052
					①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

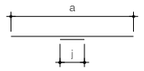
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교대 구조도(6)
(A1)

철 근 상 세



SO3	D16	L=1.128	N=162	a=1.128~1.128	
SO4	D16	L=1.003	N=180	a=1.003~1.003	
W2	D22	L=2.020	N=98		
W3	D22	L=2.025	N=4		
WL19	D16	L=4.159	N=7	a=4.168~4.150	
WL24	D16	L=3.694	N=2		
WL25	D16	L=3.694	N=5		
WL26	D16	L=2.195	N=11	a=3.445~945	
WL27	D16	L=445	N=3	a=695~195	
WR20	D16	L=2.694	N=2		
WR21	D16	L=2.694	N=4		
WR22	D16	L=1.408	N=11	a=2.658~158	



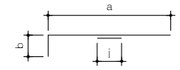
A1-1	D19	L=11.043	N=4	a=18.867~2.338	j=440X1
A1	D19	L=25.823	N=10	a=24.503	j=440X3
A1-2	D19	L=25.849	N=4	a=24.529	j=440X3
A2	D19	L=25.836	N=12	a=24.529~24.503	j=440X3
A5	D16	L=25.943	N=14	a=24.503	j=480X3
A6	D16	L=25.673	N=32	a=24.503	j=390X3
P4	D16	L=25.699	N=10	a=24.529	j=390X3

P5	D16	L=25.699	N=10	a=24.529	j=390X3

A4	D19	L=3.398	N=80	a=3.121~2.995	b=340
B7	D19	L=3.700	N=96	a=3.500	b=200
B8	D19	L=3.709	N=2	a=3.509	b=200
B9	D19	L=3.709	N=2	a=3.509	b=200
P1	D19	L=3.498	N=100	a=340	b=3.158
P2	D19	L=1.480	N=197	a=340	b=1.140
P3	D19	L=2.978	N=197	a=640	b=2.338
WL1	D22	L=3.301	N=2	a=2.811	b=490 x1=86°
WL2	D22	L=3.300	N=21	a=2.810	b=490 x1=86°
WL3	D22	L=3.400	N=11	a=2.910	b=490 x1=86°
WL4	D16	L=4.620	N=13	a=4.168~4.151	b=460
WL5	D19	L=3.093	N=5	a=2.293	b=460 c=340 x1=86°
WL6	D19	L=3.065	N=7	a=2.910~2.540	b=340 x1=86°
WL7	D19	L=4.014	N=12	a=3.514	b=500
WL8	D19	L=2.844	N=1	a=2.384	b=460
WL9	D19	L=4.450	N=2	a=3.950	b=500
WL11	D16	L=4.154	N=10	a=3.694	b=460
WL12	D16	L=2.718	N=22	a=3.570~945	b=460

WL13	D16	L=905	N=7	a=820~70	b=460
WL14	D16	L=3.706	N=28	a=4.913~1.578	b=460
WL16	D22	L=3.256	N=2	a=2.766	b=490 x1=86°
WL17	D22	L=3.256	N=10	a=2.766	b=490 x1=86°
WL18	D22	L=4.660	N=6	a=4.170	b=490 x1=86°
WL20	D19	L=3.870	N=3	a=3.530	b=340 x1=86°
WL21	D19	L=4.187	N=3	a=3.970~3.724	b=340 x1=86°
WL22	D19	L=4.014	N=7	a=3.514	b=500
WL23	D19	L=4.450	N=1	a=3.950	b=500
WL28	D16	L=3.644	N=14	a=4.790~1.578	b=460
WL30	D22	L=4.000	N=23	a=3.000	b=1.000 x1=86°
WR1	D19	L=2.862	N=2	a=2.522	b=340 x1=86°
WR2	D19	L=2.861	N=21	a=2.521	b=340 x1=86°
WR3	D19	L=3.011	N=10	a=2.821~2.521	b=340 x1=86°
WR4	D19	L=2.754	N=9	a=2.414	b=340 x1=86°
WR5	D16	L=3.174	N=12	a=2.414	b=460 c=300 x1=86°
WR7	D16	L=5.430	N=3	a=4.930	b=500
WR9	D16	L=3.154	N=9	a=2.694	b=460
WR10	D16	L=1.806	N=22	a=2.658~33	b=460
WR11	D16	L=3.212	N=20	a=3.925~1.578	b=460
WR13	D19	L=2.906	N=2	a=2.566	b=340 x1=86°

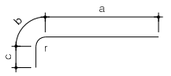
WR14	D19	L=2.906	N=10	a=2.566	b=340 x1=86°
WR15	D19	L=4.169	N=5	a=3.970~3.687	b=340 x1=86°
WR16	D19	L=3.870	N=5	a=3.530	b=340 x1=86°
WR17	D16	L=3.830	N=6	a=3.530	b=300 x1=86°
WR19	D16	L=5.430	N=1	a=4.930	b=500
WR23	D16	L=3.150	N=10	a=3.801~1.578	b=460
WR25	D19	L=4.000	N=23	a=3.000	b=1.000 x1=86°



WR6	D16	L=8.652	N=12	a=7.770~7.754	b=500 j=390X1
WR18	D16	L=8.632	N=7	a=7.771~7.753	b=500 j=370X1

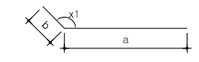
A3	D19	L=3.018	N=10	a=2.338	b=340
B1	D19	L=5.100	N=97	a=4.700	b=200
B2	D19	L=5.112	N=2	a=4.712	b=200
B3	D19	L=5.112	N=2	a=4.712	b=200
B4	D19	L=6.600	N=97	a=4.700	b=950
B5	D19	L=6.612	N=2	a=4.712	b=950
B6	D19	L=6.612	N=2	a=4.712	b=950
B10	D19	L=6.600	N=96	a=4.700	b=950

B11	D19	L=6.612	N=2	a=4.712	b=950
B12	D19	L=6.612	N=2	a=4.712	b=950
S1	D13	L=2.162	N=72	a=1.962	b=100
S2	D13	L=2.172	N=72	a=1.982~1.962	b=100
S3	D13	L=808	N=96	a=608	b=100
S4	D13	L=508	N=24	a=308	b=100
SO1	D16	L=2.553	N=82	a=1.153~1.153	b=700~700
SO2	D16	L=2.403	N=99	a=1.003~1.003	b=700~700
WL36	D16	L=622	N=13	a=422	b=100
WL37	D16	L=625	N=4	a=425	b=100
WL38	D16	L=628	N=28	a=428	b=100
WR31	D16	L=625	N=11	a=425	b=100
WR32	D16	L=628	N=4	a=428	b=100
WR33	D16	L=628	N=18	a=428	b=100



W1	D25	L=5.084	N=100	r=270	a=4.660~3.680 b=424 c=490
W4	D25	L=5.094	N=197	r=270	a=4.660~3.680 b=424 c=500

WL10	D16	L=4.154	N=2	a=3.694	b=460 x1=94°



WL15	D16	L=7.578	N=1	a=6.191	b=1.387 x1=135°
WL29	D16	L=7.578	N=1	a=6.191	b=1.387 x1=135°
WL33	D22	L=2.575	N=6	a=2.275	b=300 x1=94°
WL34	D19	L=2.575	N=6	a=2.275	b=300 x1=94°
WR12	D16	L=6.164	N=1	a=4.777	b=1.387 x1=135°
WR24	D16	L=6.164	N=1	a=4.777	b=1.387 x1=135°
WR28	D19	L=4.167	N=10	a=3.867	b=300 x1=86°
WR29	D16	L=4.167	N=6	a=3.867	b=300 x1=86°

WL31	D22	L=2.247	N=4	a=1.647	b=300 x1=94° x2=94°
WL32	D22	L=2.687	N=8	a=2.087	b=300 x1=94° x2=94°
WL35	D19	L=3.113	N=7	a=2.513	b=300 x1=135° x2=135°
WR26	D19	L=2.144	N=4	a=1.544	b=300 x1=86° x2=86°
WR27	D19	L=2.554	N=8	a=1.954	b=300 x1=86° x2=86°
WR30	D16	L=3.113	N=7	a=2.513	b=300 x1=135° x2=135°

WR8	D16	L=3.154	N=2	a=2.694	b=460 x2=86°

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	복현1교 교대 구조도(6) (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	C0051505-010	편철번호	15-053
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

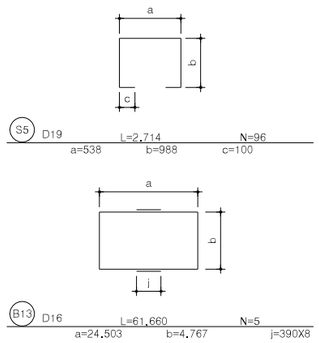
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(7)

(A1)

철 근 상 세



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	29	17.400			
D3	"	600	29	17.400			
W1	"	5.090	100	509.000			
W4	"	5.100	197	1004.700			
소 계				1548.500	3.980	6.163	6.533(6%)
W2	D22	2.020	98	197.960			
W3	"	2.030	4	8.120			
WL1	"	3.300	2	6.600			
WL2	"	3.300	21	69.300			
WL3	"	3.400	11	37.400			
WL16	"	3.260	2	6.520			
WL17	"	3.260	10	32.600			
WL18	"	4.660	6	27.960			
WL30	"	4.000	23	92.000			
WL31	"	2.250	4	9.000			
WL32	"	2.690	8	21.520			
WL33	"	2.580	6	15.480			
소 계				524.460	3.040	1.594	1.690(6%)
A1-2	D19	25.850	4	103.400			
A1	"	25.820	10	258.200			
A1-1	"	11.040	4	44.160			
A2	"	25.840	12	310.080			
A3	"	3.020	10	30.200			
A4	"	3.400	80	272.000			
B1	"	5.100	97	494.700			
B2	"	5.110	2	10.220			
B3	"	5.110	2	10.220			
B4	"	6.600	97	640.200			
B5	"	6.610	2	13.220			
B6	"	6.610	2	13.220			
B7	"	3.700	96	355.200			
B8	"	3.710	2	7.420			
B9	"	3.710	2	7.420			
B10	"	6.600	96	633.600			
B11	"	6.610	2	13.220			
B12	"	6.610	2	13.220			
P1	"	3.500	100	350.000			
P2	"	1.480	197	291.560			
P3	"	2.980	197	587.060			
S5	"	2.720	96	261.120			
WL5	"	3.090	5	15.450			
WL6	"	3.070	7	21.490			
WL7	"	4.020	12	48.240			
WL8	"	2.850	1	2.850			
WL9	"	4.450	2	8.900			
WL20	"	3.870	3	11.610			
WL21	"	4.190	3	12.570			
WL22	"	4.020	7	28.140			
WL23	"	4.450	1	4.450			
WL34	"	2.580	6	15.480			
WL35	"	3.110	7	21.770			
WR1	"	2.860	2	5.720			
WR2	"	2.860	21	60.060			
WR3	"	3.010	10	30.100			
WR4	"	2.760	9	24.840			
WR13	"	2.910	2	5.820			
WR14	"	2.910	10	29.100			
WR15	"	4.170	5	20.850			
WR16	"	3.870	5	19.350			
WR25	"	4.000	23	92.000			
WR26	"	2.150	4	8.600			
WR27	"	2.560	8	20.480			
WR28	"	4.170	10	41.700			
소 계				5269.210	2.250	11.856	12.211(3%)
A5	D16	25.940	14	363.160			
A6	"	25.670	32	821.440			
B13	"	61.660	5	308.300			
D1	"	1.000	29	29.000			
D1	"	1.000	29	29.000			
D2	"	2.870	29	83.230			

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
D2	D16	2.870	29	83.230			
P4	"	25.700	10	257.000			
P5	"	25.700	10	257.000			
SO1	"	2.550	82	209.100			
SO2	"	2.400	99	237.600			
SO3	"	1.130	162	183.060			
SO4	"	1.000	180	180.000			
WL4	"	4.620	13	60.060			
WL10	"	4.160	2	8.320			
WL11	"	4.160	10	41.600			
WL12	"	2.720	22	59.840			
WL13	"	910	7	6.370			
WL14	"	3.710	28	103.880			
WL15	"	7.580	1	7.580			
WL19	"	4.160	7	29.120			
WL24	"	3.700	2	7.400			
WL25	"	3.700	5	18.500			
WL26	"	2.200	11	24.200			
WL27	"	450	3	1.350			
WL28	"	3.650	14	51.100			
WL29	"	7.580	1	7.580			
WL36	"	620	13	8.060			
WL37	"	630	4	2.520			
WL38	"	630	28	17.640			
WR5	"	3.180	12	38.160			
WR6	"	8.650	12	103.800			
WR7	"	5.430	3	16.290			
WR8	"	3.160	2	6.320			
WR9	"	3.160	9	28.440			
WR10	"	1.810	22	39.820			
WR11	"	3.210	20	64.200			
WR12	"	6.170	1	6.170			
WR17	"	3.830	6	22.980			
WR18	"	8.630	7	60.410			
WR19	"	5.430	1	5.430			
WR20	"	2.700	2	5.400			
WR21	"	2.700	4	10.800			
WR22	"	1.410	11	15.510			
WR23	"	3.150	10	31.500			
WR24	"	6.170	1	6.170			
WR29	"	4.170	6	25.020			
WR30	"	3.110	7	21.770			
WR31	"	630	11	6.930			
WR32	"	630	4	2.520			
WR33	"	630	18	11.340			
소 계				4025.220	1.560	6.279	6.468(3%)
S1	D13	2.160	72	155.520			
S2	"	2.170	72	156.240			
S3	"	810	96	77.760			
S4	"	510	24	12.240			
소 계				401.760	0.995	0.400	0.412(3%)
총 계				11769.150		26.292	27.314

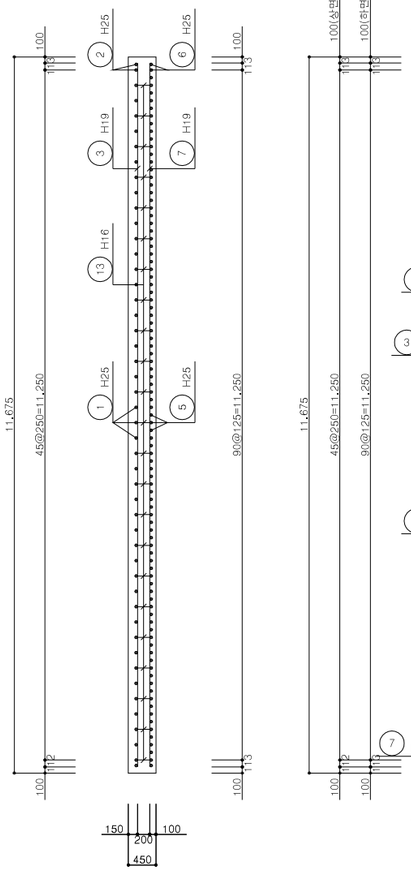
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	복현1교 교대 구조도(7) (A1)
	시설/공구			△						축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051505-011	편철번호	15-054
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

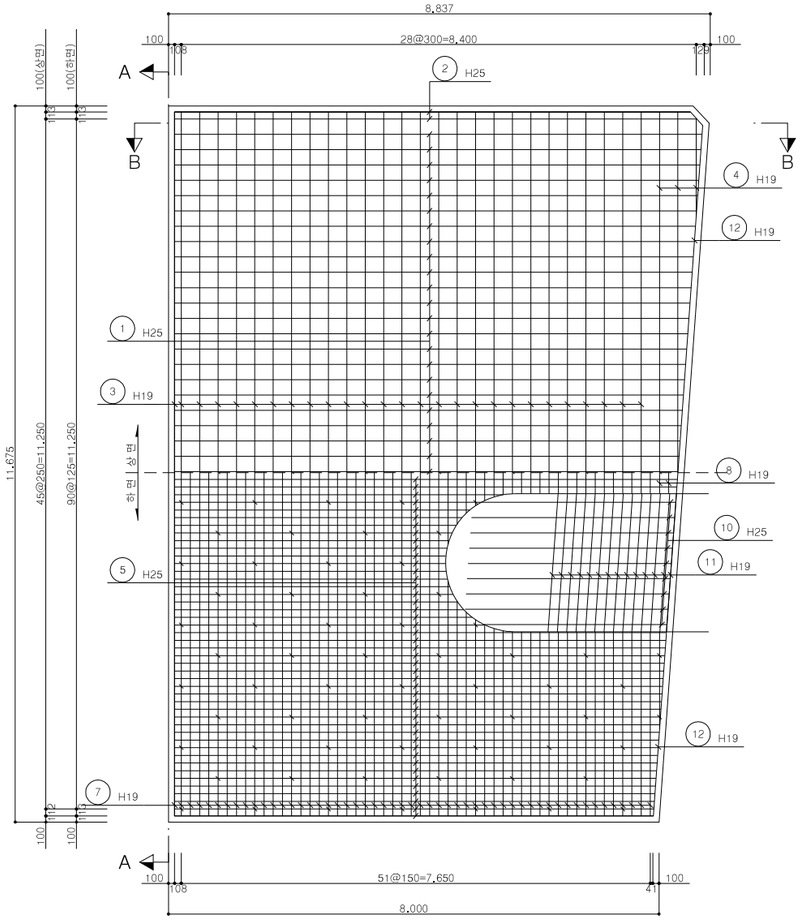
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(8)
(A1)

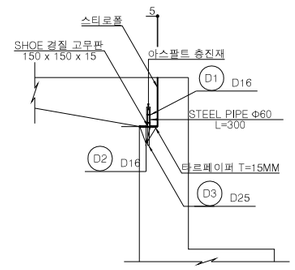
단면 A-A
S=1:50



평면도
S=1:50



다웰바 상세도
S=1:50

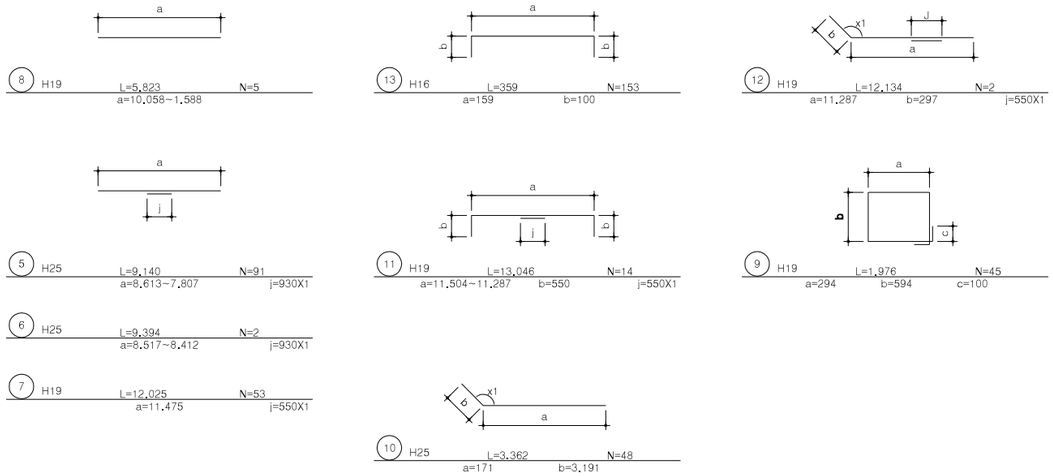


재료표

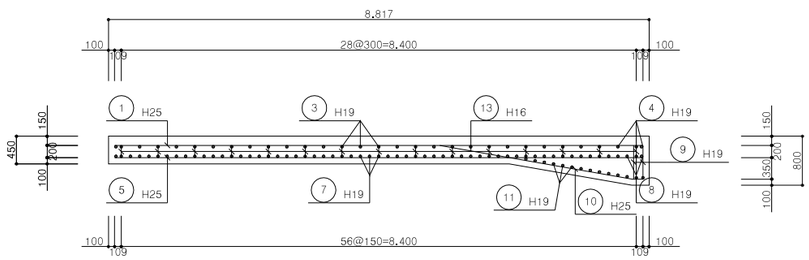
(개당)

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 상 세



단면 B-B
S=1:50



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	9.596	46	441.416			
2	"	9.855	2	19.710			
5	"	9.140	91	831.740			
6	"	9.394	2	18.788			
10	"	3.362	48	161.376			
소 계				1473.030	3.980	5.863	6.214(6%)
3	H19	12.395	27	334.665			
4	"	6.744	3	20.232			
7	"	12.025	53	637.325			
8	"	5.823	5	29.115			
9	"	1.976	45	88.920			
11	"	13.046	14	182.644			
12	"	12.134	2	24.268			
소 계				1317.169	2.250	2.964	3.053(3%)
13	H16	359	153	54.927			
소 계				54.927	1.560	0.086	0.088(3%)
총 계				2845.126		8.913	9.355

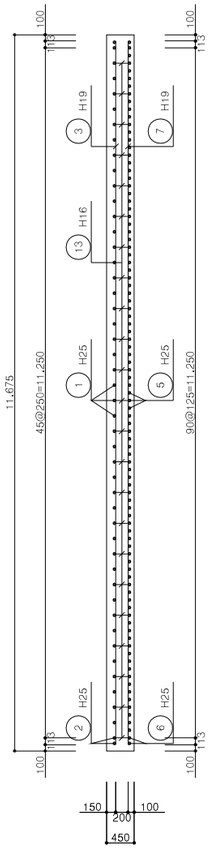
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현1교 교대 구조도(8) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051505-012	편철번호	15-055
			⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

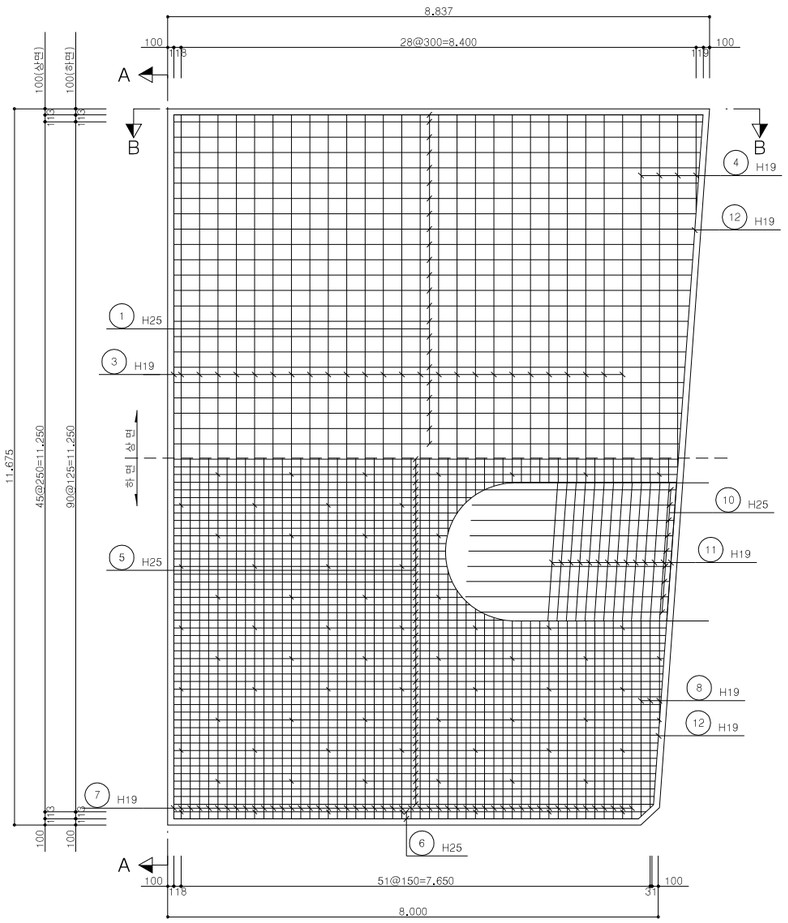
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(9)
(A1)

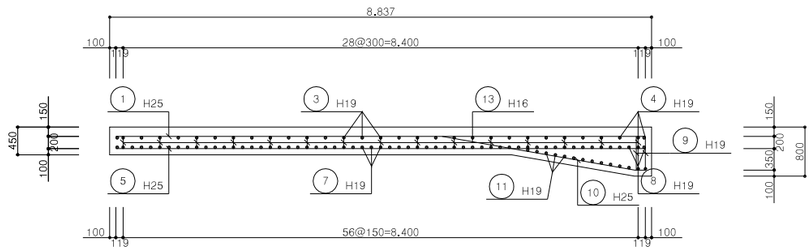
단면 A-A
S=1:50



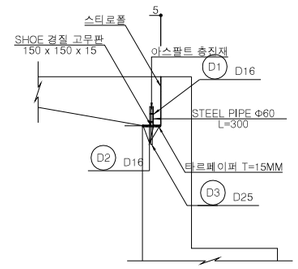
평면도
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



다웰바 상세도
S=1:50

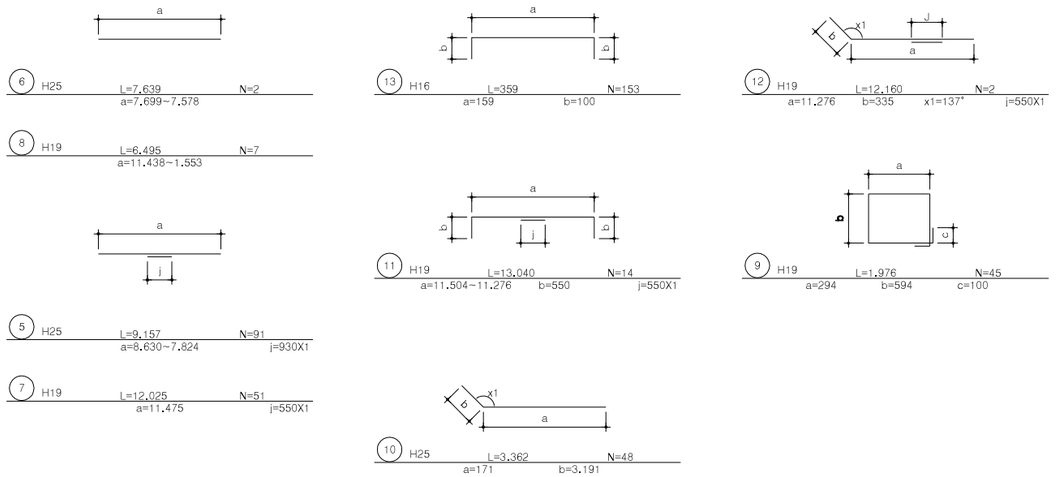


재료표

(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 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)
1	H25	9.622	46	442.612			
2	"	7.839	2	15.678			
5	"	9.157	91	833.287			
6	"	7.639	2	15.278			
10	"	3.362	48	161.376			
소 계				1468.231	3.980	5.844	6.194(6%)
3	H19	12.395	26	322.270			
4	"	7.416	4	29.664			
7	"	12.025	51	613.275			
8	"	6.495	7	45.465			
9	"	1.976	45	88.920			
11	"	13.040	14	182.560			
12	"	12.160	2	24.320			
소 계				1306.474	2.250	2.940	3.028(3%)
13	H16	359	153	54.927			
소 계				54.927	1.560	0.086	0.088(3%)
총 계				2829.632		8.870	9.310

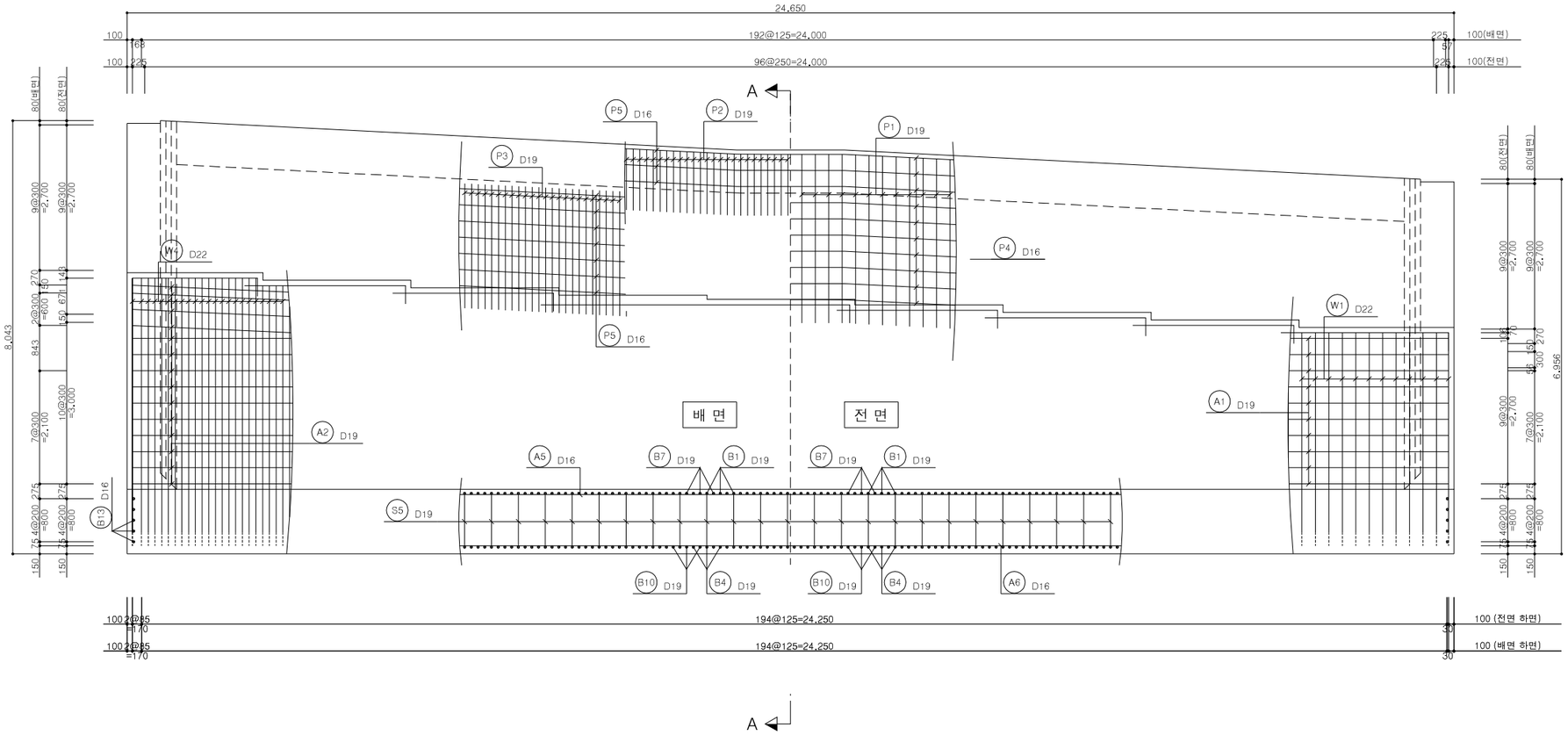
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현1교 교대 구조도(9) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051505-013	편철번호	15-056
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

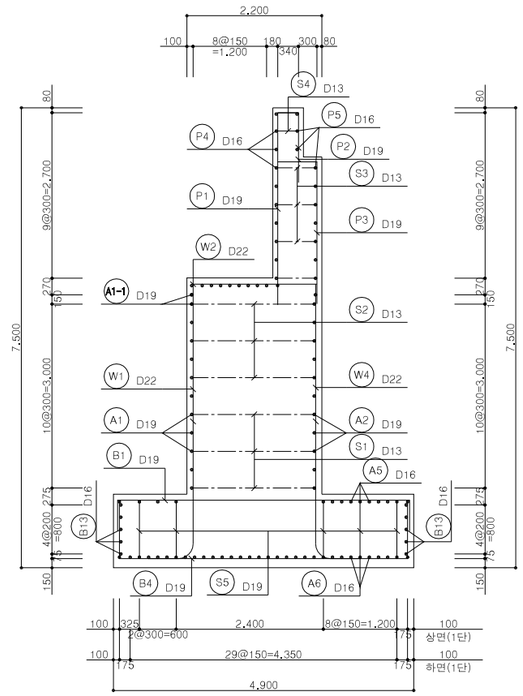
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(10)
(A2)

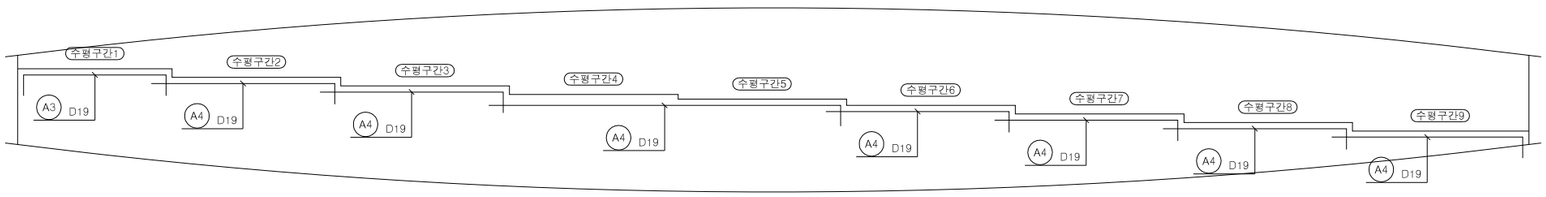
정면도
S=1:50



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	복현1교 교대 구조도(10) (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	C0051505-014	편철번호	15-057
				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

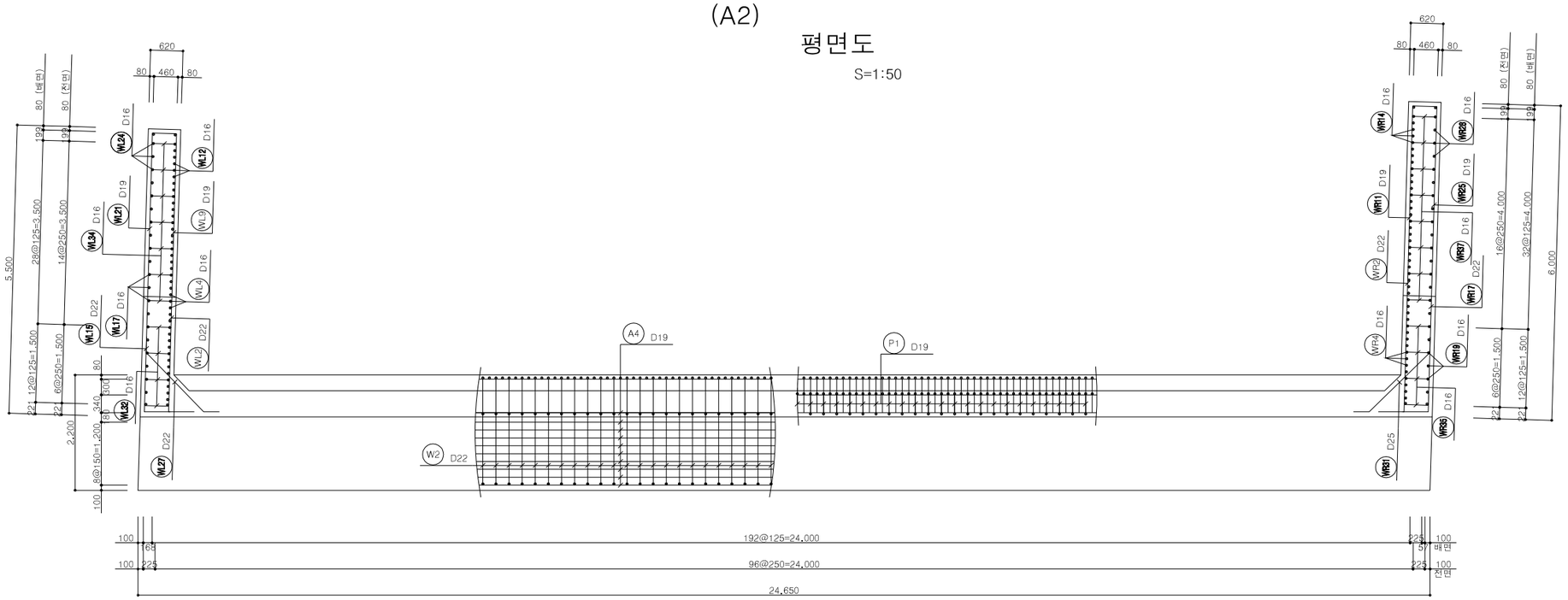
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(11)

(A2)

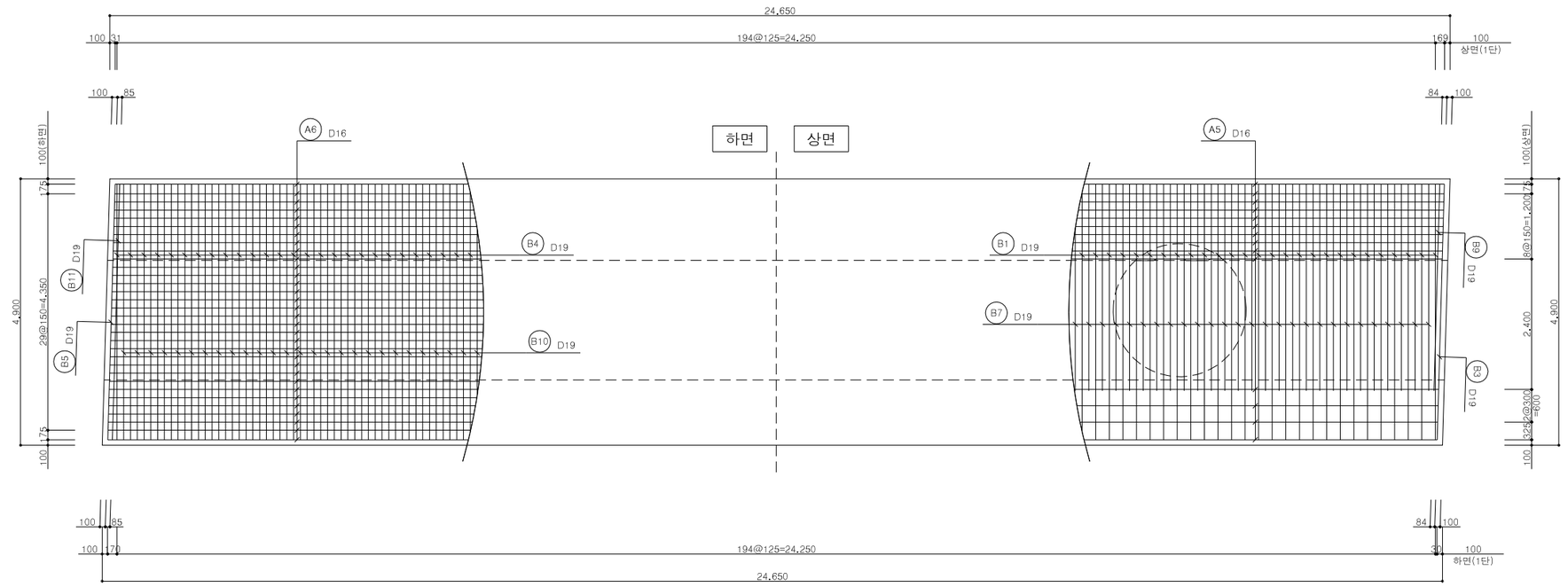
평면도

S=1:50



기초평면

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	복현1교 교대 구조도(11) (A2)
	시설/공구			△								
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계 준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	축 척	1:50		
				△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	도면번호	C0051505-015	편철번호	15-058
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

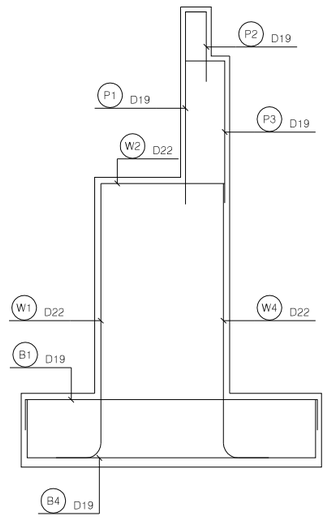
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

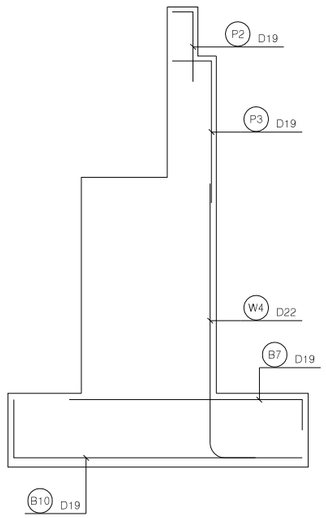
교대 구조도(12)
(A2)

주철근 조립도
S=1:50

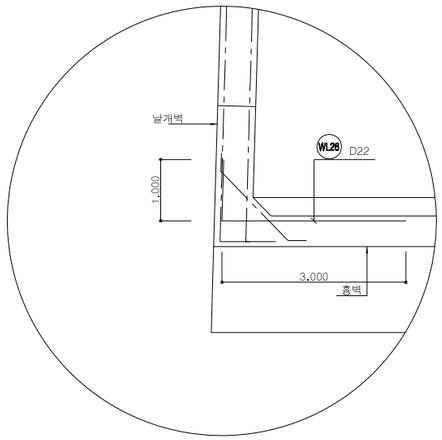
1 Cycle



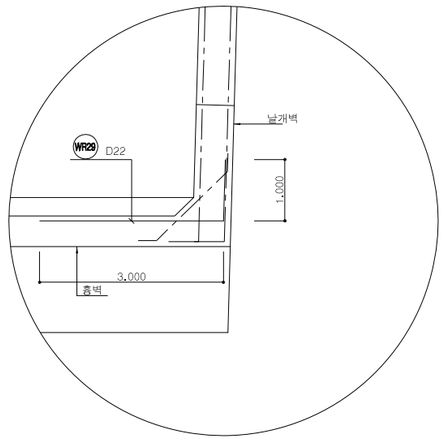
2 Cycle



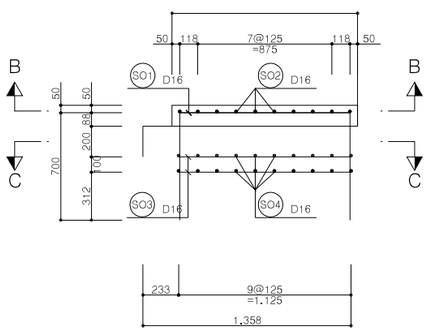
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



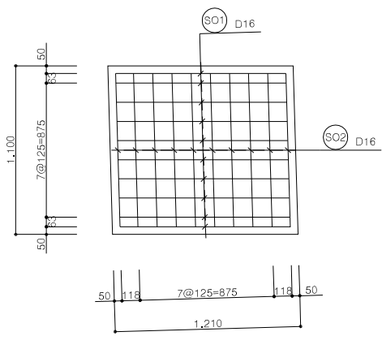
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



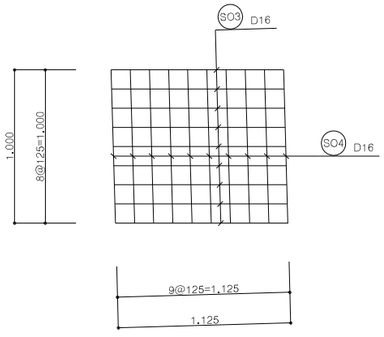
교량받침
S=1:20



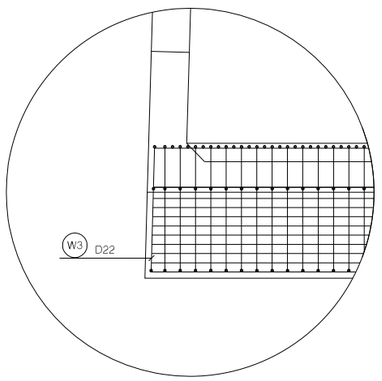
단면 B-B
S=1:20



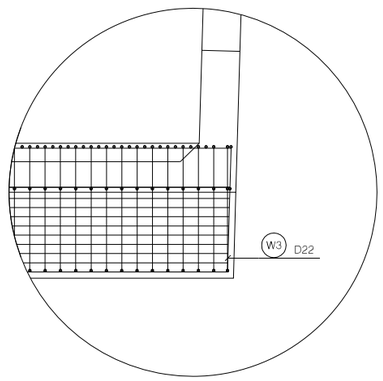
단면 C-C
S=1:20



교좌면 사보강 철근 상세(좌측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(우측)
S=1:50



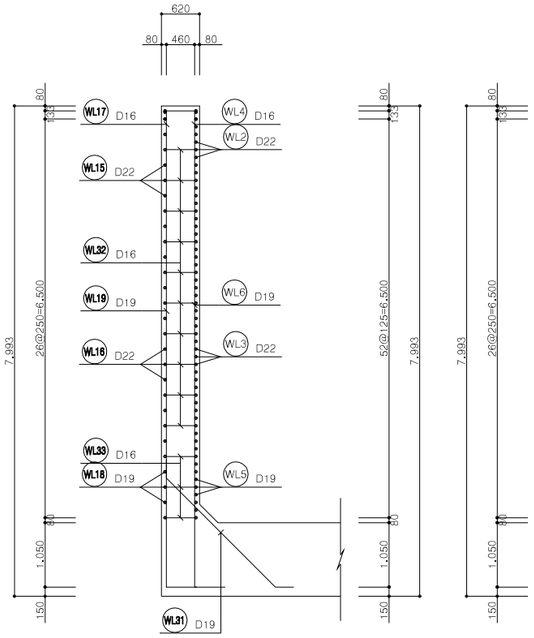
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	복현1교 교대 구조도(12) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051505-016	편철번호	15-059
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

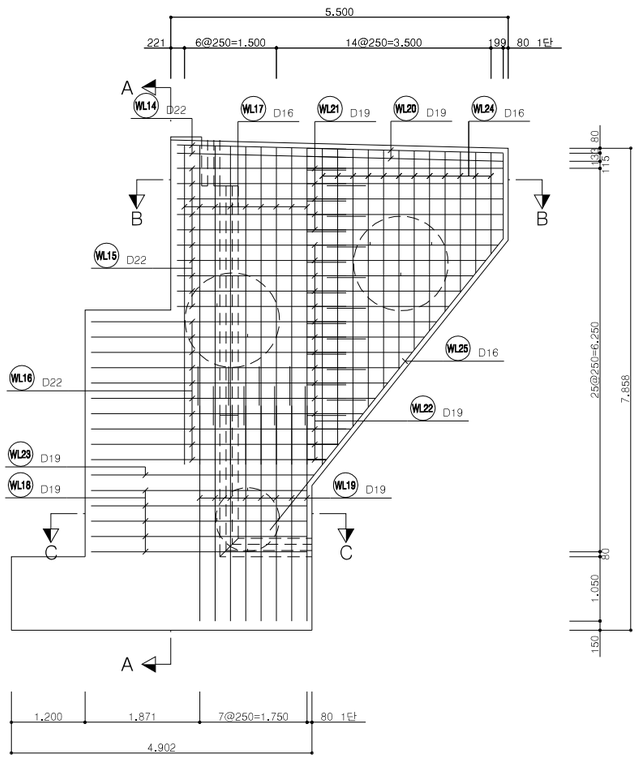
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(13)
(A2)

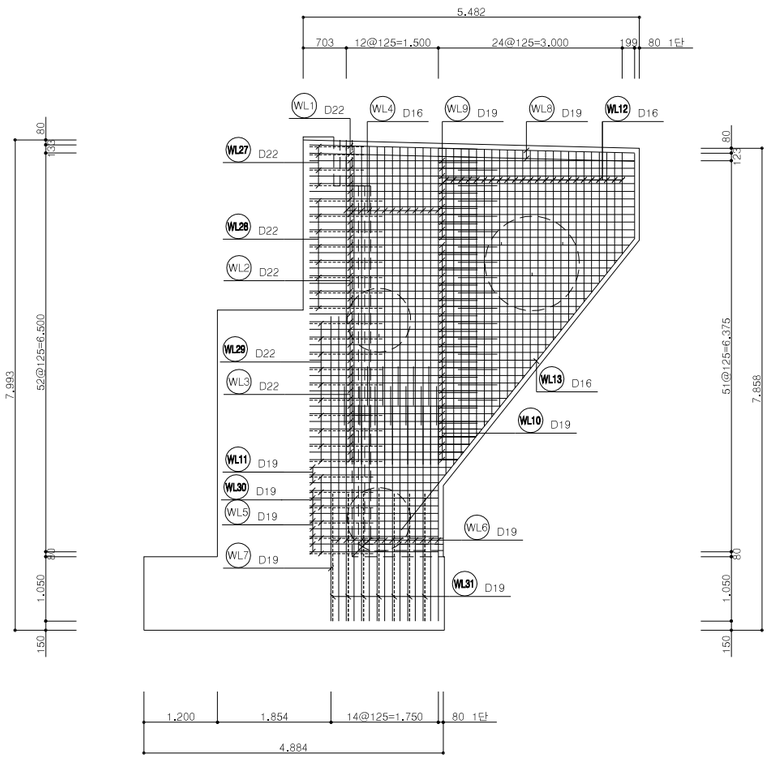
단면 A-A
S=1:50



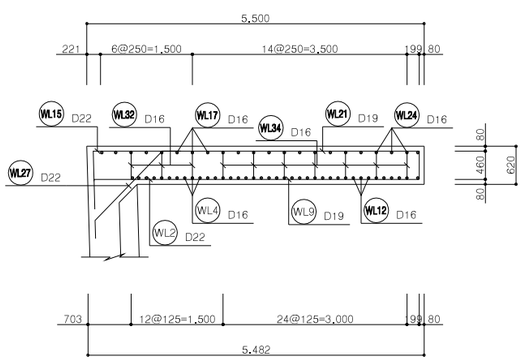
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



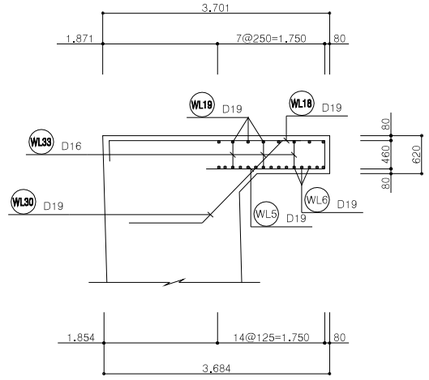
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



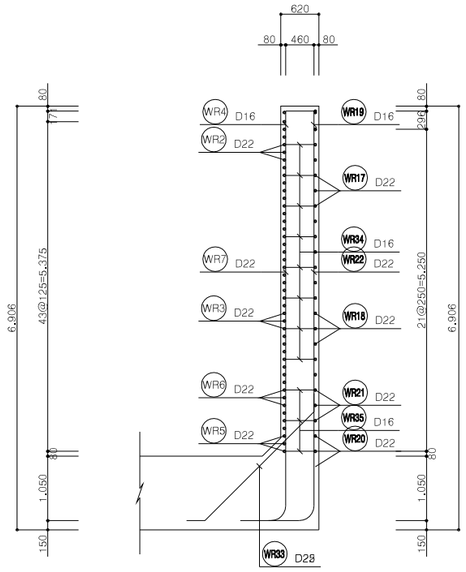
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도면명	복현1교 교대 구조도(13) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051505-017	편철번호	15-060
	개정번호	날짜	개정내용		과업책임자	분야별책임자	설계자				
	△										
	△										
	②	2018. 1.13	시공준공		성화중	최병근	심찬규				
	①	2013.10.	설계준공		양선직	박종호	손석민				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

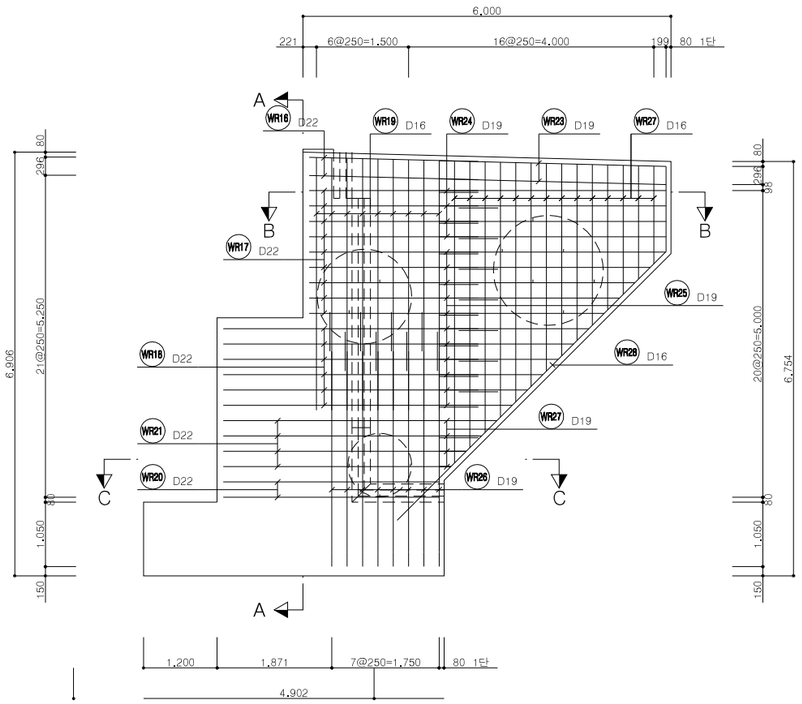
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(14)
(A2)

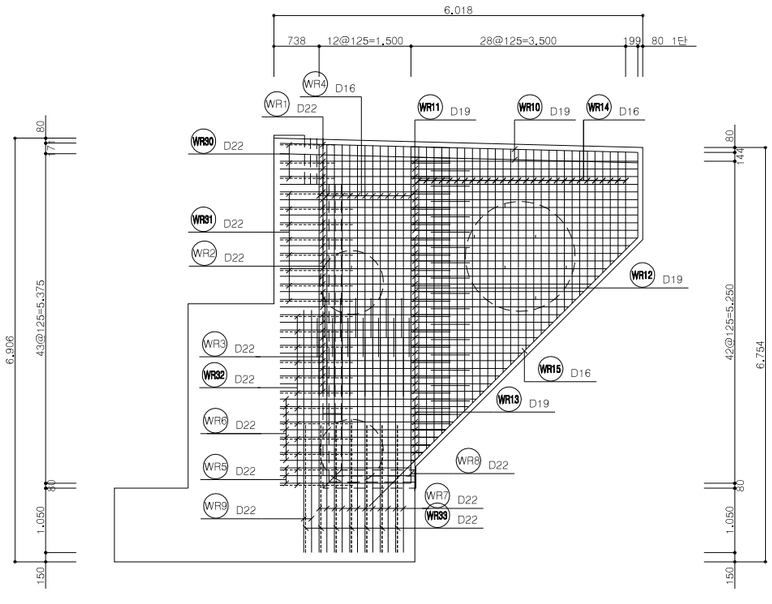
단면 A-A
S=1:50



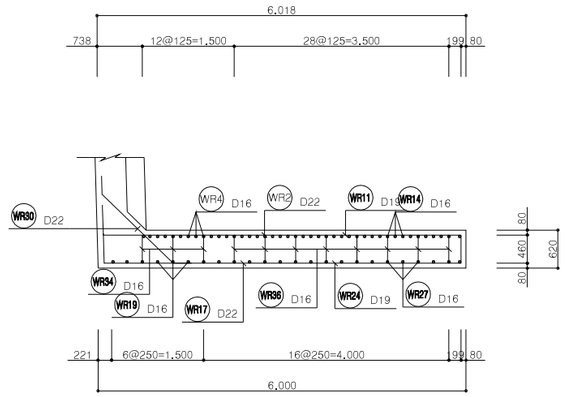
우측 날개벽(전면)
S=1:50



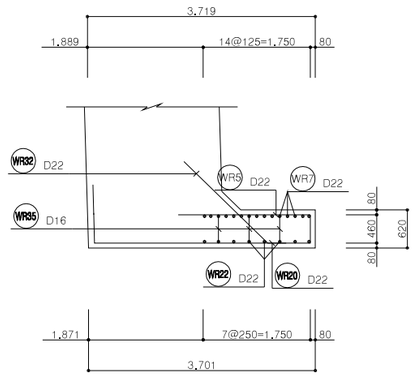
우측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



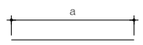
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현1교 교대 구조도(14) (A2)
	시설/공구			△					축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051505-018	편철번호	15-061
				①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

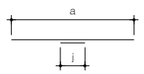
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(15)
(A2)

철 근 상 세

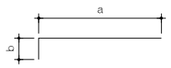


SO3	D16	L=1,125	N=162		
		a=1.125~1.125			
SO4	D16	L=1,000	N=180		
		a=1.000~1.000			
W2	D22	L=2,020	N=98		
W3	D22	L=2,021	N=2		
WL17	D16	L=5,183	N=9		
		a=5.207~5.158			
WL20	D19	L=3,200	N=2		
WL21	D19	L=3,199	N=5		
WL22	D19	L=1,714	N=15		
		a=3.114~314			
WL23	D19	L=3,636	N=1		
WR19	D16	L=4,095	N=9		
		a=4.120~4.069			
WR23	D19	L=3,700	N=2		
WR24	D19	L=3,699	N=4		
WR25	D19	L=2,442	N=11		
		a=3.692~1.192			
WR26	D19	L=567	N=4		
		a=942~192			



A1-2	D19	L=25,797	N=4		
		a=24.477		j=440X3	
A1-1	D19	L=11,013	N=4		
		a=18.824~2.322		j=440X1	
A1	D19	L=25,770	N=10		
		a=24.450		j=440X3	
A2	D19	L=25,782	N=14		
		a=24.474~24.450		j=440X3	
A5	D16	L=25,890	N=14		
		a=24.450		j=480X3	

A6	D16	L=25,620	N=32		
		a=24.450		j=390X3	
P4	D16	L=25,647	N=10		
		a=24.477		j=390X3	
P5	D16	L=25,647	N=10		
		a=24.477		j=390X3	

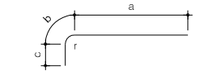


A4	D19	L=4,706	N=70		
		a=5.741~2.990		b=340	
B7	D19	L=4,300	N=97		
		a=3.800		b=500	
B8	D19	L=4,302	N=1		
		a=3.802		b=500	
B9	D19	L=4,302	N=1		
		a=3.802		b=500	
P1	D19	L=3,476	N=99		
		a=340		b=3.136	
P2	D19	L=1,480	N=196		
		a=340		b=1.140	
P3	D19	L=2,956	N=196		
		a=640		b=2.316	
WL1	D22	L=3,234	N=2		
		a=2.744	b=490	x1=92°	
WL2	D22	L=3,233	N=21		
		a=2.743	b=490	x1=92°	
WL3	D22	L=3,370	N=19		
		a=3.043~2.717	b=490	x1=92°	
WL4	D16	L=5,638	N=13		
		a=5.196~5.159		b=460	
WL5	D19	L=3,203	N=9		
		a=2.403	b=460	c=340	x1=92°
WL6	D19	L=4,011	N=13		
		a=3.511		b=500	
WL7	D19	L=5,471	N=2		
		a=4.971		b=500	
WL9	D19	L=3,659	N=11		
		a=3.199		b=460	
WL10	D19	L=2,174	N=29		
		a=3.114~314		b=460	

WL11	D19	L=3,027	N=3		
		a=2.717~2.417		b=460	
WL12	D16	L=3,940	N=24		
		a=5.312~1.648		b=460	
WL14	D22	L=3,252	N=2		
		a=2.762	b=490	x1=92°	
WL15	D22	L=3,251	N=10		
		a=2.761	b=490	x1=92°	
WL16	D22	L=4,489	N=10		
		a=4.161~3.836	b=490	x1=92°	
WL18	D19	L=3,861	N=5		
		a=3.521	b=340	x1=92°	
WL19	D19	L=4,011	N=8		
		a=3.511		b=500	
WL24	D16	L=3,861	N=12		
		a=5.153~1.648		b=460	
WL26	D22	L=4,000	N=23		
		a=3.000	b=1.000	x1=92°	
WR1	D22	L=3,269	N=2		
		a=2.779	b=490	x1=92°	
WR2	D22	L=3,268	N=20		
		a=2.778	b=490	x1=92°	
WR3	D22	L=3,568	N=11		
		a=3.078	b=490	x1=92°	
WR4	D16	L=4,548	N=13		
		a=4.107~4.069		b=460	
WR5	D22	L=2,898	N=3		
		a=2.438	b=460	x1=92°	
WR6	D22	L=3,282	N=9		
		a=3.078~2.505	b=490	x1=92°	
WR8	D22	L=2,841	N=1		
		a=2.381		b=460	
WR11	D19	L=4,159	N=10		
		a=3.699		b=460	
WR12	D19	L=2,902	N=21		
		a=3.692~1.192		b=460	
WR13	D19	L=1,027	N=9		
		a=1.067~67		b=460	
WR14	D16	L=3,783	N=28		
		a=5.053~1.593		b=460	
WR16	D22	L=3,252	N=2		
		a=2.762	b=490	x1=92°	

WR17	D22	L=3,251	N=9		
		a=2.761	b=490	x1=92°	
WR18	D22	L=4,651	N=6		
		a=4.161	b=490	x1=92°	
WR20	D22	L=4,011	N=2		
		a=3.521	b=490	x1=92°	
WR21	D22	L=4,427	N=4		
		a=4.161~3.713	b=490	x1=92°	
WR27	D16	L=3,719	N=14		
		a=4.925~1.593		b=460	
WR29	D22	L=4,000	N=22		
		a=3.000	b=1.000	x1=92°	

A3	D19	L=3,002	N=10		
		a=2.322		b=340	
B1	D19	L=5,700	N=98		
		a=4.700		b=500	
B2	D19	L=5,702	N=1		
		a=4.702		b=500	
B3	D19	L=5,702	N=1		
		a=4.702		b=500	
B4	D19	L=6,600	N=98		
		a=4.700		b=950	
B5	D19	L=6,602	N=1		
		a=4.702		b=950	
B6	D19	L=6,602	N=1		
		a=4.702		b=950	
B10	D19	L=6,600	N=97		
		a=4.700		b=950	
B11	D19	L=6,602	N=1		
		a=4.702		b=950	
B12	D19	L=6,602	N=1		
		a=4.702		b=950	
S1	D13	L=2,165	N=72		
		a=1.965		b=100	
S2	D13	L=1,485	N=96		
		a=1.965~605		b=100	
S3	D13	L=808	N=72		
		a=608		b=100	

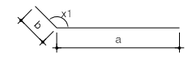


W1	D22	L=5,091	N=99		
r=240		a=4.731~3.716	b=377	c=490	
W4	D22	L=5,101	N=196		
r=240		a=4.731~3.716	b=377	c=500	
WR7	D22	L=4,148	N=12		
r=240		a=3.271	b=377	c=500	
WR9	D22	L=4,593	N=2		
r=240		a=3.716	b=377	c=500	
WR22	D22	L=4,148	N=8		
r=240		a=3.271	b=377	c=500	

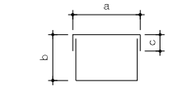
WR10	D19	L=4,160	N=2		
		a=3.700	b=460	x1=92°	

WL8	D19	L=3,660	N=2		
		a=3.200	b=460	x1=88°	

S4	D13	L=508	N=24		
		a=308		b=100	
SO1	D16	L=2,510	N=82		
		a=1.110~1.110		b=700~700	
SO2	D16	L=2,400	N=90		
		a=1.000~1.000		b=700~700	
WL32	D16	L=622	N=15		
		a=422		b=100	
WL33	D16	L=625	N=4		
		a=425		b=100	
WL34	D16	L=625	N=23		
		a=425		b=100	
WR34	D16	L=622	N=12		
		a=422		b=100	
WR35	D16	L=622	N=4		
		a=422		b=100	
WR36	D16	L=625	N=24		
		a=425		b=100	



WL13	D16	L=7,485	N=1		
		a=6.093	b=1.392	x1=141°	
WL25	D16	L=7,485	N=1		
		a=6.093	b=1.392	x1=141°	
WL29	D22	L=2,612	N=10		
		a=2.312	b=300	x1=88°	
WL30	D19	L=2,612	N=6		
		a=2.312	b=300	x1=88°	
WR15	D16	L=7,585	N=1		
		a=6.198	b=1.387	x1=135°	
WR28	D16	L=7,585	N=1		
		a=6.198	b=1.387	x1=135°	
WR32	D22	L=2,947	N=12		
		a=2.647	b=300	x1=92°	



WL27	D22	L=2,174	N=4		
		a=1.574	b=300	x1=88°	x2=88°
WL28	D22	L=2,592	N=8		
		a=1.992	b=300	x1=88°	x2=88°
WL31	D19	L=3,113	N=7		
		a=2.513	b=300	x1=135°	x2=135°
WR30	D22	L=2,214	N=3		
		a=1.614	b=300	x1=92°	x2=92°
WR31	D22	L=2,645	N=8		
		a=2.045	b=300	x1=92°	x2=92°
WR33	D22	L=3,113	N=7		
		a=2.513	b=300	x1=135°	x2=135°

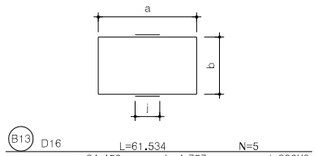
S5	D19	L=3,252	N=120		
		a=538	b=988	c=100	

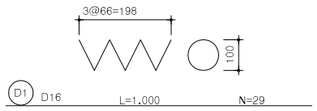
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현1교 교대 구조도(15) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051505-019	편철번호	15-062
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

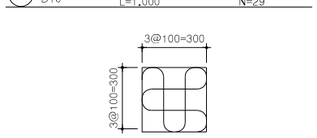
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

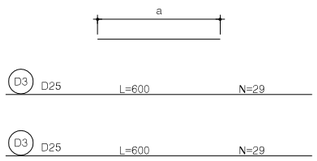
교대 구조도(16)
(A2)

철 근 상 세









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	29	17.400			
D3	"	600	29	17.400			
소 계				34.800	3.980	0.139	0.147(6%)
W1	D22	5.090	99	503.910			
W2	"	2.020	98	197.960			
W3	"	2.020	2	4.040			
W4	"	5.100	196	999.600			
WL1	"	3.240	2	6.480			
WL2	"	3.230	21	67.830			
WL3	"	3.370	19	64.030			
WL14	"	3.250	2	6.500			
WL15	"	3.250	10	32.500			
WL16	"	4.490	10	44.900			
WL26	"	4.000	23	92.000			
WL27	"	2.180	4	8.720			
WL28	"	2.590	8	20.720			
WL29	"	2.610	10	26.100			
WR1	"	3.270	2	6.540			
WR2	"	3.270	20	65.400			
WR3	"	3.570	11	39.270			
WR5	"	2.900	3	8.700			
WR6	"	3.280	9	29.520			
WR7	"	4.150	12	49.800			
WR8	"	2.840	1	2.840			
WR9	"	4.590	2	9.180			
WR16	"	3.250	2	6.500			
WR17	"	3.250	9	29.250			
WR18	"	4.650	6	27.900			
WR20	"	4.010	2	8.020			
WR21	"	4.430	4	17.720			
WR22	"	4.150	8	33.200			
WR29	"	4.000	22	88.000			
WR30	"	2.220	3	6.660			
WR31	"	2.650	8	21.200			
WR32	"	2.950	12	35.400			
WR33	"	3.110	7	21.770			
소 계				2582.160	3.040	7.850	8.321(6%)
A1-1	D19	11.010	4	44.040			
A1-2	"	25.800	4	103.200			
A1	"	25.770	10	257.700			
A2	"	25.780	14	360.920			
A3	"	3.000	10	30.000			
A4	"	4.710	70	329.700			
B1	"	5.700	98	558.600			
B2	"	5.700	1	5.700			
B3	"	5.700	1	5.700			
B4	"	6.600	98	646.800			
B5	"	6.600	1	6.600			
B6	"	6.600	1	6.600			
B7	"	4.300	97	417.100			
B8	"	4.300	1	4.300			
B9	"	4.300	1	4.300			
B10	"	6.600	97	640.200			
B11	"	6.600	1	6.600			
B12	"	6.600	1	6.600			
P1	"	3.480	99	344.520			
P2	"	1.480	196	290.080			
P3	"	2.960	196	580.160			
S5	"	3.250	120	390.000			
WL5	"	3.200	9	28.800			
WL6	"	4.010	13	52.130			
WL7	"	5.470	2	10.940			
WL8	"	3.660	2	7.320			
WL9	"	3.660	11	40.260			
WL10	"	2.180	29	63.220			
WL11	"	3.030	3	9.090			
WL18	"	3.860	5	19.300			
WL19	"	4.010	8	32.080			
WL20	"	3.200	2	6.400			
WL21	"	3.200	5	16.000			

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
WL22	D19	1.720	15	25.800			
WL23	"	3.640	1	3.640			
WL30	"	2.610	6	15.660			
WL31	"	3.110	7	21.770			
WR10	"	4.160	2	8.320			
WR11	"	4.160	10	41.600			
WR12	"	2.900	21	60.900			
WR13	"	1.030	9	9.270			
WR23	"	3.700	2	7.400			
WR24	"	3.700	4	14.800			
WR25	"	2.440	11	26.840			
WR26	"	570	4	2.280			
소 계				5563.240	2.250	12.517	12.893(3%)
A5	D16	25.890	14	362.460			
A6	"	25.620	32	819.840			
B13	"	61.540	5	307.700			
D1	"	1.000	29	29.000			
D1	"	1.000	29	29.000			
D2	"	2.870	29	83.230			
D2	"	2.870	29	83.230			
P4	"	25.650	10	256.500			
P5	"	25.650	10	256.500			
SO1	"	2.510	82	205.820			
SO2	"	2.400	90	216.000			
SO3	"	1.130	162	183.060			
SO4	"	1.000	180	180.000			
WL4	"	5.640	13	73.320			
WL12	"	3.940	24	94.560			
WL13	"	7.490	1	7.490			
WL17	"	5.180	9	46.620			
WL24	"	3.860	12	46.320			
WL25	"	7.490	1	7.490			
WL32	"	620	15	9.300			
WL33	"	630	4	2.520			
WL34	"	630	23	14.490			
WR4	"	4.550	13	59.150			
WR14	"	3.780	28	105.840			
WR15	"	7.590	1	7.590			
WR19	"	4.100	9	36.900			
WR27	"	3.720	14	52.080			
WR28	"	7.590	1	7.590			
WR34	"	620	12	7.440			
WR35	"	620	4	2.480			
WR36	"	630	24	15.120			
소 계				3608.640	1.560	5.629	5.798(3%)
S1	D13	2.170	72	156.240			
S2	"	1.490	96	143.040			
S3	"	810	72	58.320			
S4	"	510	24	12.240			
소 계				369.840	0.995	0.368	0.379(3%)
총 계				12158.680		26.503	27.538

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 C0051505-020
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

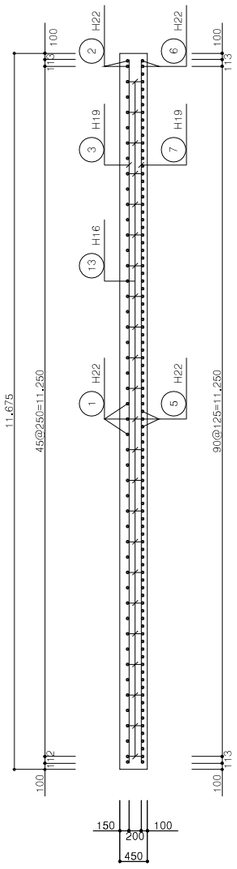
도 면 명	복현1교 교대 구조도(16) (A2)
편철번호	15-063

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

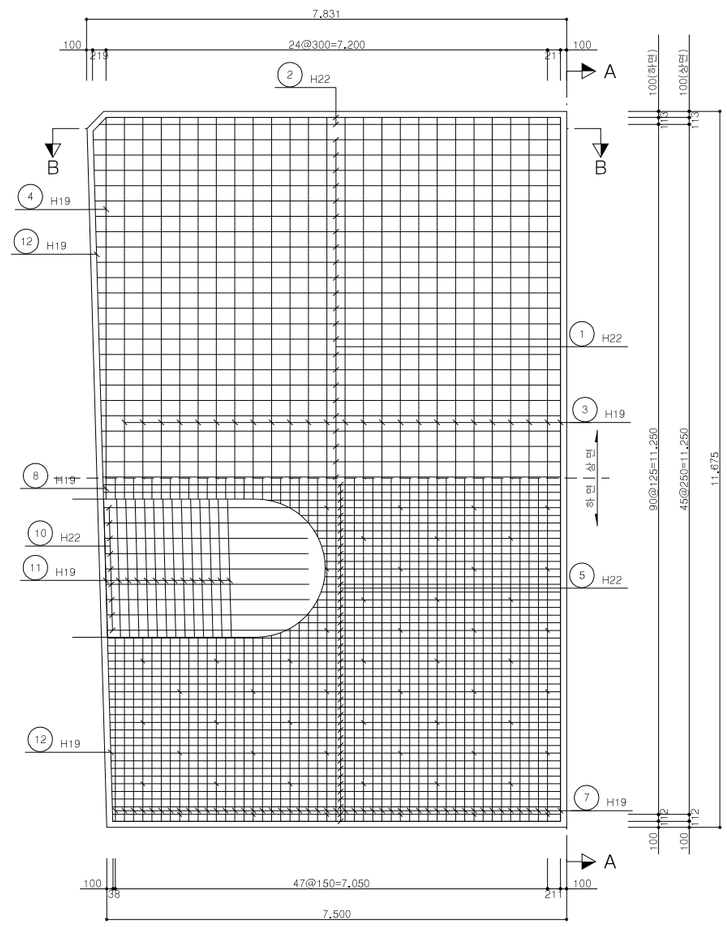
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(17)
(A2)

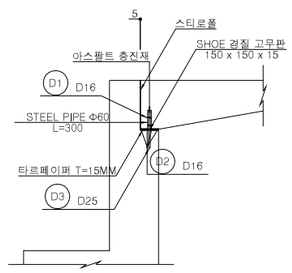
단면 A-A
S=1:50



평면도
S=1:50



다웰바 상세도
S=1:50

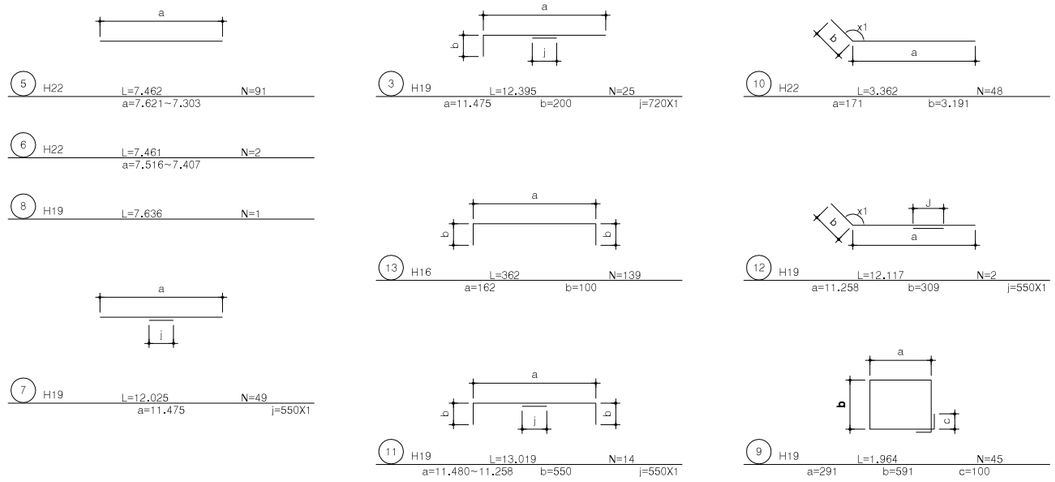


재료표

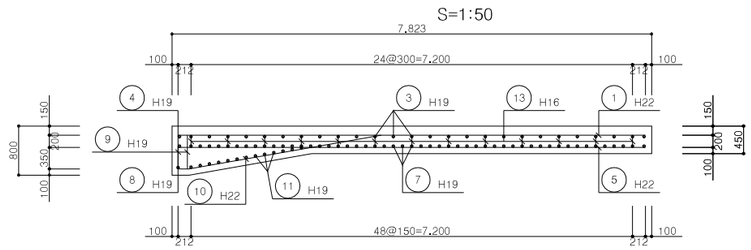
(개당)

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 상 세



단면 B-B
S=1:50



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	H22	7.661	46	352.406			
2	"	7.662	2	15.324			
5	"	7.462	91	679.042			
6	"	7.461	2	14.922			
10	"	3.362	48	161.376			
소 계				1223.070	3.040	3.718	3.941(6%)
3	H19	12.395	25	309.875			
4	"	7.836	1	7.836			
7	"	12.025	49	589.225			
8	"	7.636	1	7.636			
9	"	1.964	45	88.380			
11	"	13.019	14	182.266			
12	"	12.117	2	24.234			
소 계				1209.452	2.250	2.721	2.803(3%)
13	H16	362	139	50.318			
소 계				50.318	1.560	0.078	0.081(3%)
총 계				2482.840		6.517	6.825

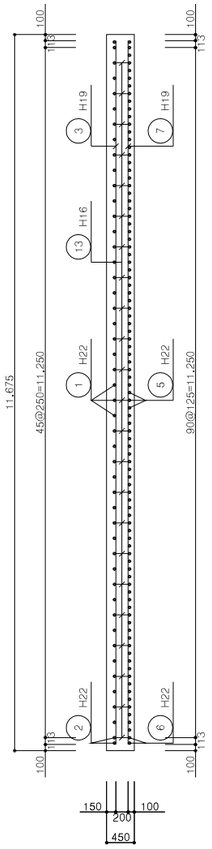
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현1교 교대 구조도(17) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051505-021	편철번호 15-064
			⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

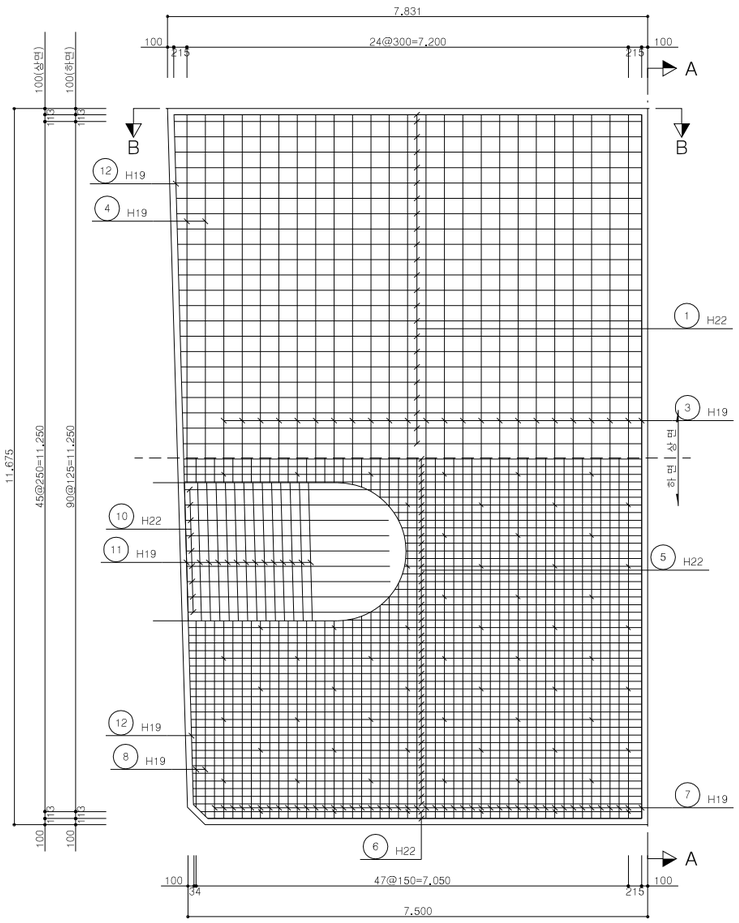
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(18)
(A2)

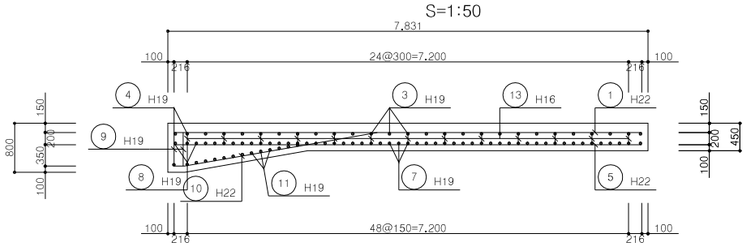
단면 A-A
S=1:50



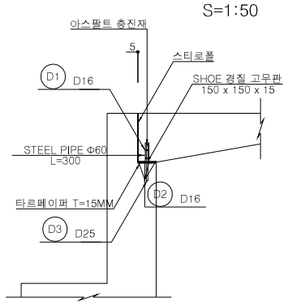
평면도
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



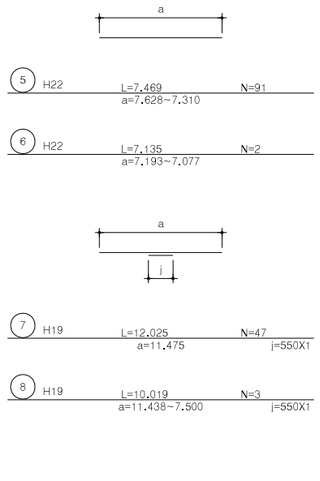
다웰바 상세도
S=1:50



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 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)
1	H22	7.671	46	352.866			
2	"	7.335	2	14.670			
5	"	7.469	91	679.679			
6	"	7.135	2	14.270			
10	"	3.362	48	161.376			
소 계				1222.861	3.040	3.717	3.941(6%)
3	H19	12.395	24	297.480			
4	"	10.389	2	20.778			
7	"	12.025	47	565.175			
8	"	10.019	3	30.057			
9	"	1.964	45	88.380			
11	"	13.017	14	182.238			
12	"	12.128	2	24.256			
소 계				1208.364	2.250	2.719	2.800(3%)
13	H16	362	139	50.318			
소 계				50.318	1.560	0.078	0.081(3%)
총 계				2481.543		6.514	6.822

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현1교 교대 구조도(18) (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	C0051505-022	편철번호	15-065
					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

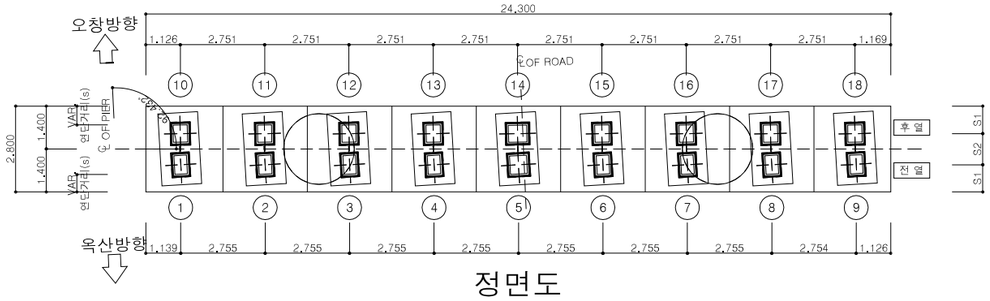
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 일반도(1)

(P1)

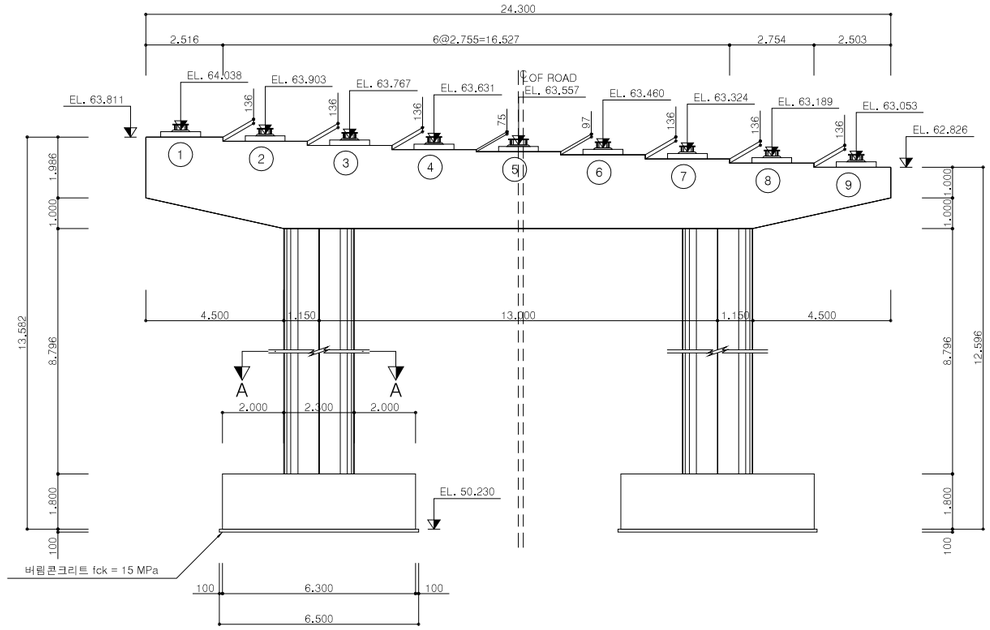
평면도

S=1:100



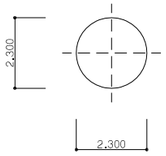
정면도

S=1:100



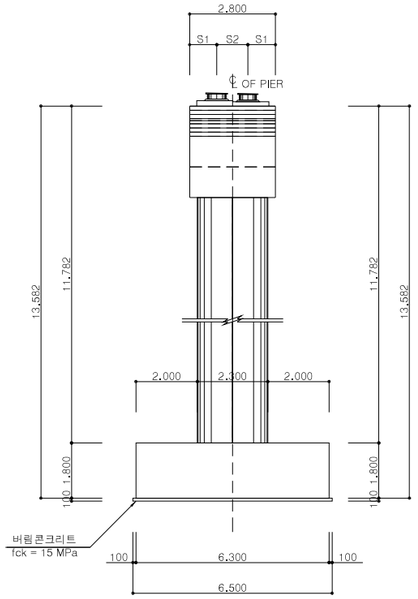
기둥 단면도 A-A

S=1:100



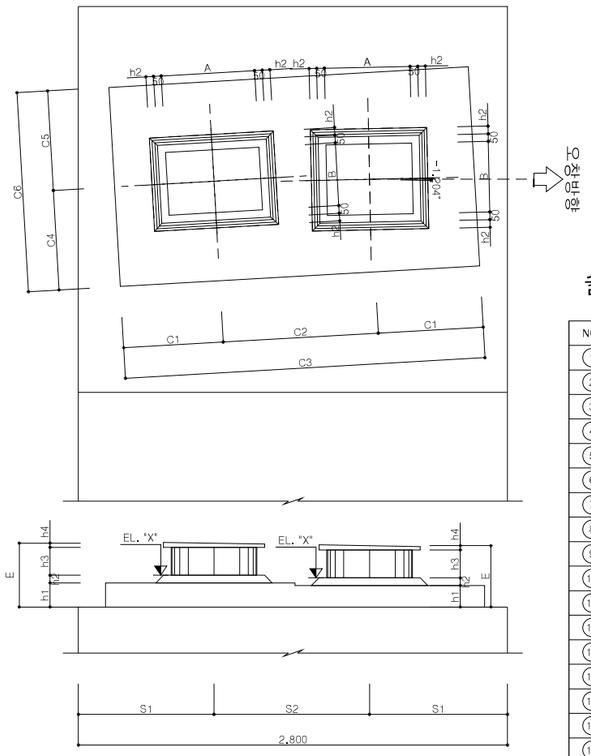
단면도

S=1:100



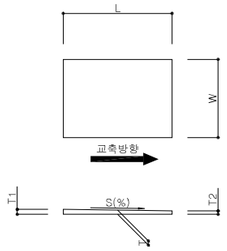
교량받침 상세

S=1:20



솔플레이트 상세

S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-1.368	710	510	27	32	22
②	-1.371	710	510	27	32	22
③	-1.373	710	510	27	32	22
④	-1.376	710	510	27	32	22
⑤	-1.381	700	650	27	32	22
⑥	-1.380	710	510	27	32	22
⑦	-1.383	710	510	27	32	22
⑧	-1.385	710	510	27	32	22
⑨	-1.388	710	510	27	32	22
⑩	-1.812	660	560	28	34	22
⑪	-1.817	660	560	28	34	22
⑫	-1.821	660	560	28	34	22
⑬	-1.825	660	560	28	34	22
⑭	-1.831	650	700	28	34	22
⑮	-1.834	660	560	28	34	22
⑯	-1.838	660	560	28	34	22
⑰	-1.842	660	560	28	34	22
⑱	-1.847	660	560	28	34	22

연단거리 테이블

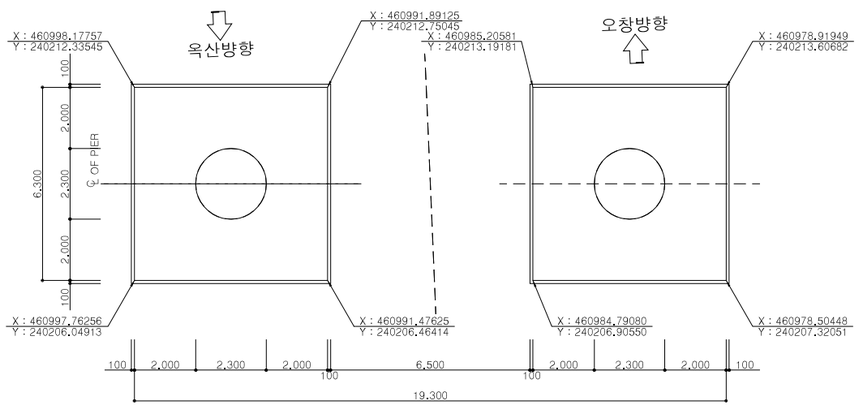
구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 30.1 = 425.0mm	615.0mm
필요지지길이	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta^2) = 413mm (L=75.096, H=13.085, Theta=2)	1351.3mm

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	64.038	177	50	166	27	610	410	650	1016	2350	650	650	1300	420	885	1015
②	1750 kN 양방향	63.903	177	50	166	27	610	410	650	1016	2350	650	650	1300	420	885	1015
③	1750 kN 양방향	63.767	177	50	166	27	610	410	650	1016	2350	650	650	1300	420	885	1015
④	1750 kN 양방향	63.631	177	50	166	27	610	410	650	1016	2350	650	650	1300	420	885	1015
⑤	1750 kN 교축방향	63.557	177	50	166	27	600	550	650	1016	2350	650	650	1300	420	885	1015
⑥	1750 kN 양방향	63.460	177	50	166	27	610	410	650	1016	2350	650	650	1300	420	885	1015
⑦	1750 kN 양방향	63.324	177	50	166	27	610	410	650	1016	2350	650	650	1300	420	885	1015
⑧	1750 kN 양방향	63.189	177	50	166	27	610	410	650	1016	2350	650	650	1300	420	885	1015
⑨	1750 kN 양방향	63.053	177	50	166	27	610	410	650	1001	2350	650	650	1300	420	900	1000
⑩	1900 kN 양방향	64.005	144	50	182	28	560	460	685	-	-	-	-	-	404	900	1015
⑪	1900 kN 양방향	63.870	144	50	182	28	560	460	685	-	-	-	-	-	404	900	1015
⑫	1900 kN 양방향	63.734	144	50	182	28	560	460	685	-	-	-	-	-	404	900	1015
⑬	1900 kN 양방향	63.598	144	50	182	28	560	460	685	-	-	-	-	-	404	900	1015
⑭	1900 kN 교축방향	63.524	144	50	182	28	550	600	685	-	-	-	-	-	404	900	1015
⑮	1900 kN 양방향	63.427	144	50	182	28	560	460	685	-	-	-	-	-	404	900	1015
⑯	1900 kN 양방향	63.291	144	50	182	28	560	460	685	-	-	-	-	-	404	900	1015
⑰	1900 kN 양방향	63.156	144	50	182	28	560	460	685	-	-	-	-	-	404	900	1015
⑱	1900 kN 양방향	63.020	144	50	182	28	560	460	700	-	-	-	-	-	404	900	1000

기초 평면도

S=1:100



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

위치정보		도 면 명	복현1교 교각 일반도(1) (P1)
축 척	1:100		
도면번호	C0051505-023	편철번호	15-066
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001		

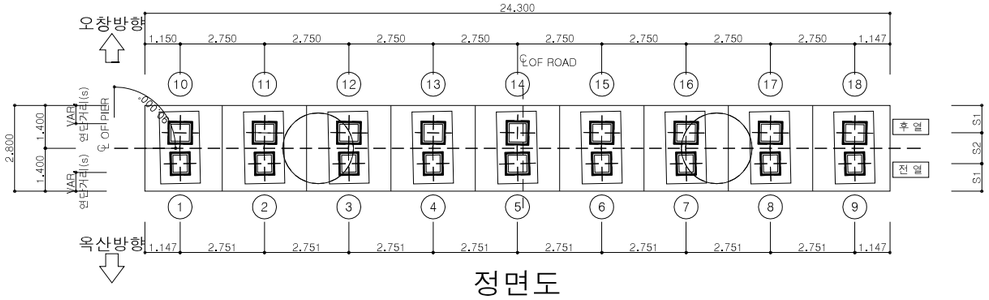
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 일반도(2)

(P2)

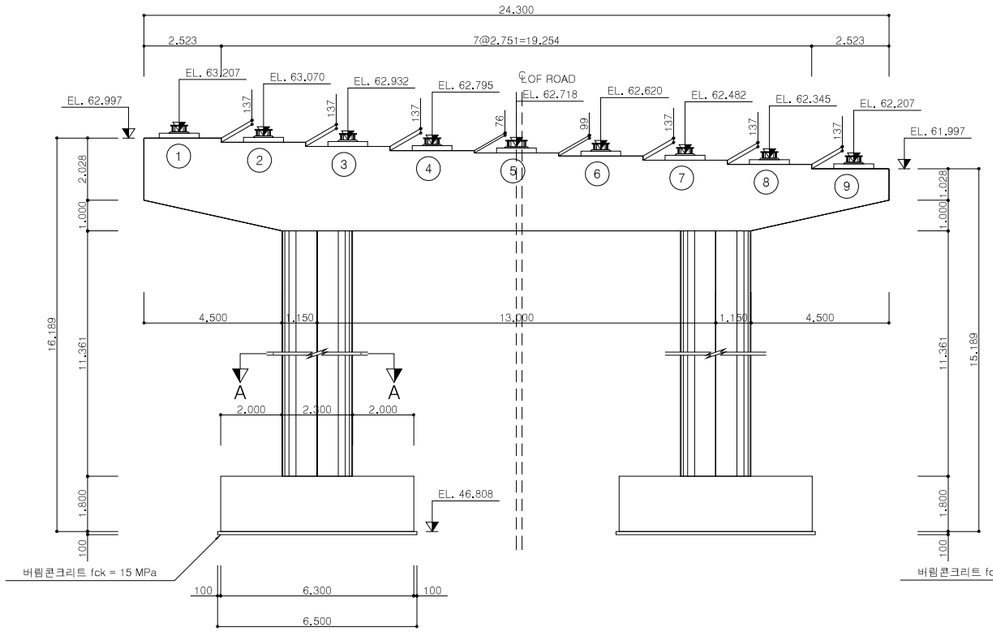
평면도

S=1:100



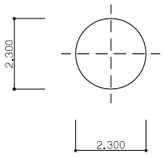
정면도

S=1:100



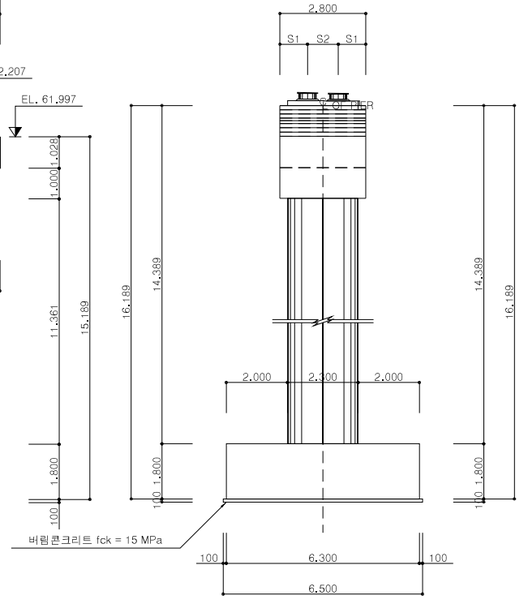
기둥 단면도 A-A

S=1:100



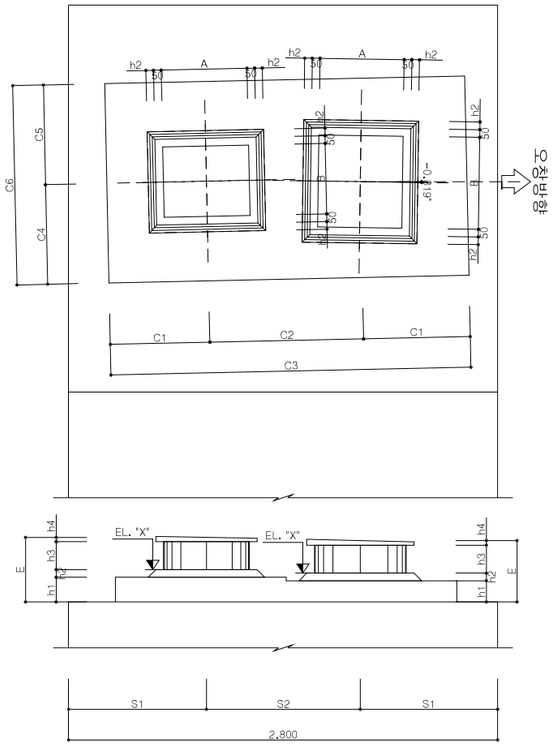
단면도

S=1:100



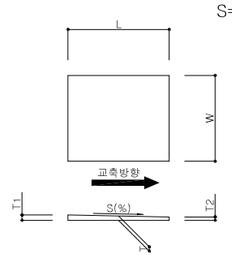
교량받침 상세

S=1:20



솔플레이트 상세

S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-1.812	660	560	28	34	22
②	-1.817	660	560	28	34	22
③	-1.821	660	560	28	34	22
④	-1.825	660	560	28	34	22
⑤	-1.831	650	700	28	34	22
⑥	-1.834	660	560	28	34	22
⑦	-1.838	660	560	28	34	22
⑧	-1.842	660	560	28	34	22
⑨	-1.847	660	560	28	34	22
⑩	-2.256	650	700	29	36	22
⑪	-2.262	650	700	29	36	22
⑫	-2.268	650	700	29	36	22
⑬	-2.274	650	700	29	36	22
⑭	-2.280	700	650	30	38	22
⑮	-2.287	650	700	29	36	22
⑯	-2.293	650	700	29	36	22
⑰	-2.299	650	700	29	36	22
⑱	-2.306	650	700	29	36	22

연단거리 테이블

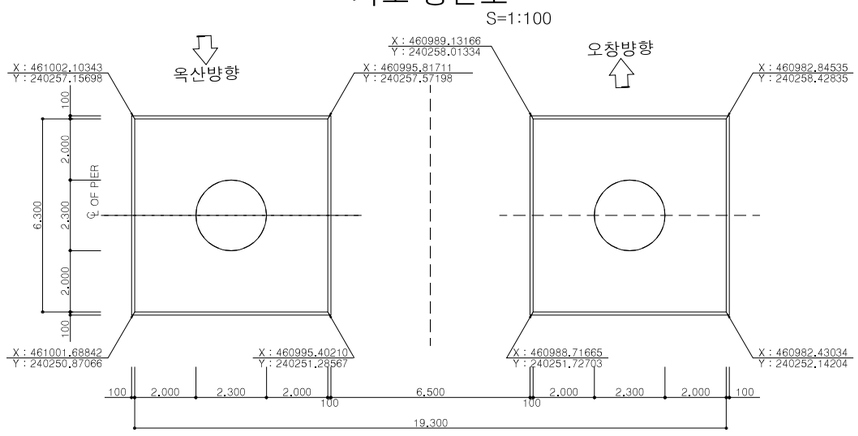
구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 45.0 = 425.0mm	614.8mm
필요지지길이	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta^2) = 413mm (L=75.126, H=13.085, Theta=0)	1350.0mm

교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	S1	S2
①	1900 kN 양방향	63.207	160	50	182	28	560	460	650	1004	2350	650	650	1300	420	900	1004
②	1900 kN 양방향	63.070	160	50	182	28	560	460	650	1004	2350	650	650	1300	420	900	1004
③	1900 kN 양방향	62.932	160	50	182	28	560	460	650	1004	2350	650	650	1300	420	900	1004
④	1900 kN 양방향	62.795	160	50	182	28	560	460	650	1004	2350	650	650	1300	420	900	1004
⑤	1900 kN 교축방향	62.718	160	50	182	28	550	600	650	1004	2350	650	650	1300	420	900	1004
⑥	1900 kN 양방향	62.620	160	50	182	28	560	460	650	1004	2350	650	650	1300	420	900	1004
⑦	1900 kN 양방향	62.482	160	50	182	28	560	460	650	1004	2350	650	650	1300	420	900	1004
⑧	1900 kN 양방향	62.345	160	50	182	28	560	460	650	1004	2350	650	650	1300	420	900	1004
⑨	1900 kN 양방향	62.207	160	50	182	28	560	460	650	1000	2350	650	650	1300	420	900	1000
⑩	1750 kN 직각방향	63.201	154	50	166	29	550	600	696	–	–	–	–	–	399	896	1004
⑪	1750 kN 직각방향	63.064	154	50	166	29	550	600	696	–	–	–	–	–	399	896	1004
⑫	1750 kN 직각방향	62.926	154	50	166	29	550	600	696	–	–	–	–	–	399	896	1004
⑬	1750 kN 직각방향	62.789	154	50	166	29	550	600	696	–	–	–	–	–	399	896	1004
⑭	1750 kN 고정단	62.711	153	50	166	30	600	550	696	–	–	–	–	–	399	896	1004
⑮	1750 kN 직각방향	62.614	154	50	166	29	550	600	696	–	–	–	–	–	399	896	1004
⑯	1750 kN 직각방향	62.476	154	50	166	29	550	600	696	–	–	–	–	–	399	896	1004
⑰	1750 kN 직각방향	62.339	154	50	166	29	550	600	696	–	–	–	–	–	399	896	1004
⑱	1750 kN 직각방향	62.201	154	50	166	29	550	600	700	–	–	–	–	–	399	900	1000

기초 평면도

S=1:100



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	C0051505-024

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

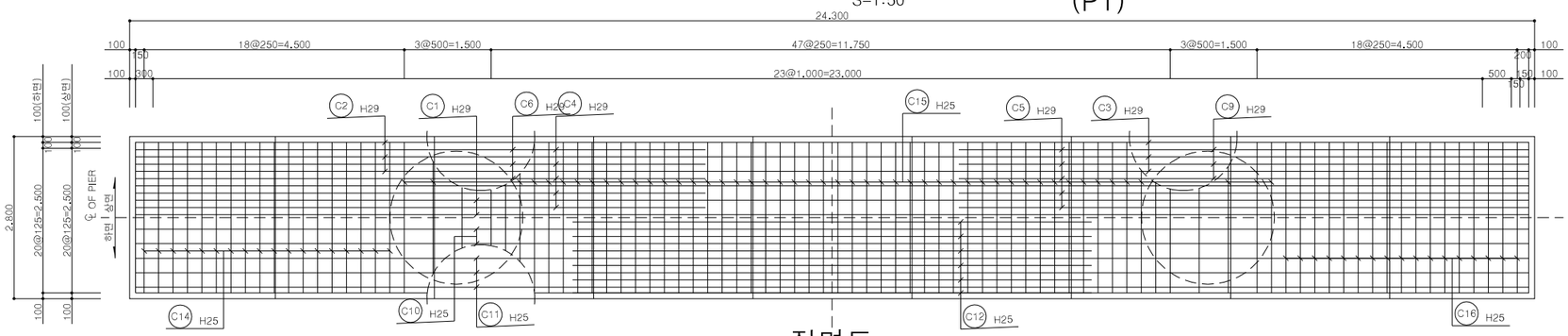
도 면 명	복현1교 교각 일반도(2) (P2)
편철번호	15-067

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

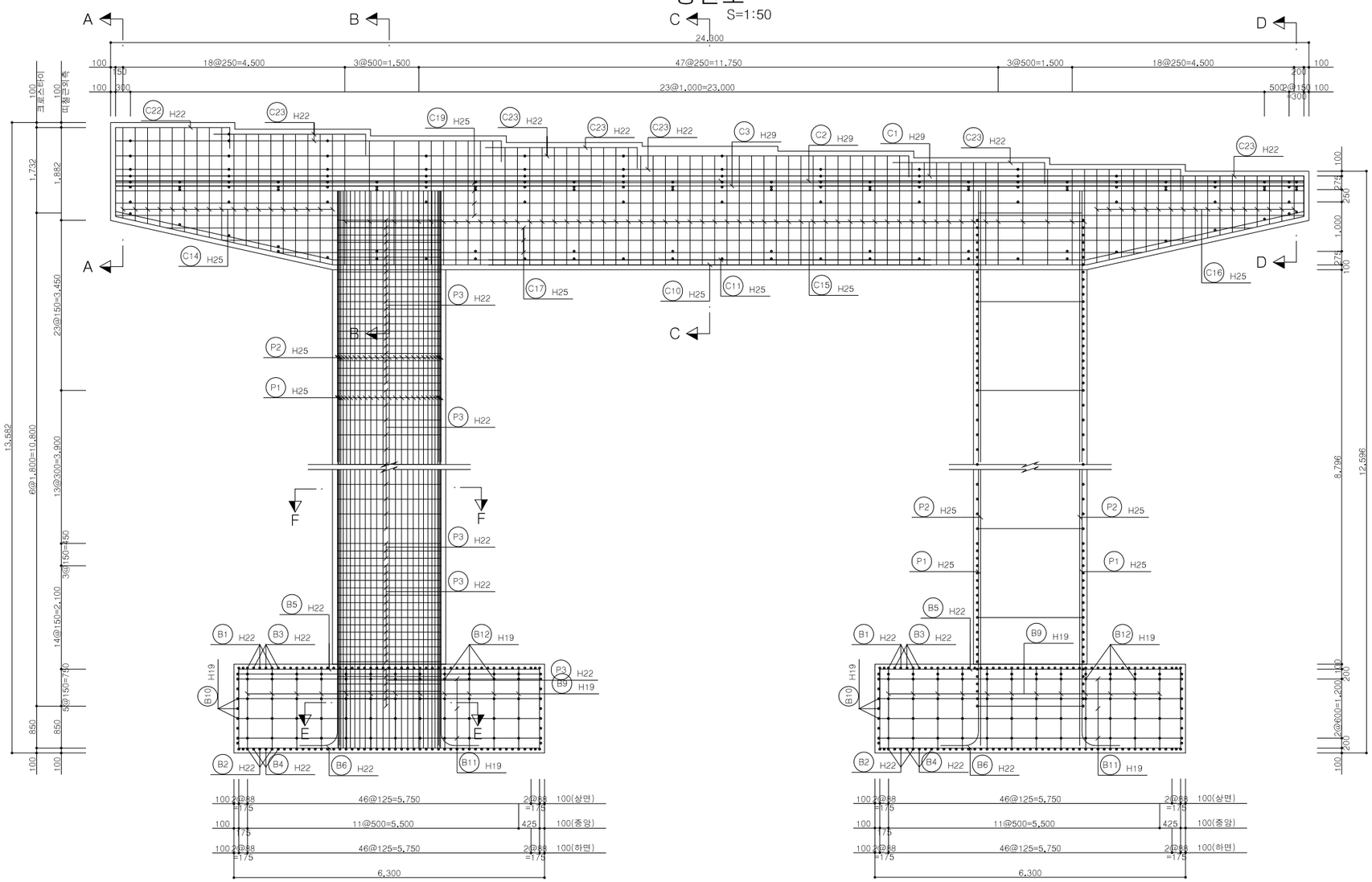
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(1)
(P1)

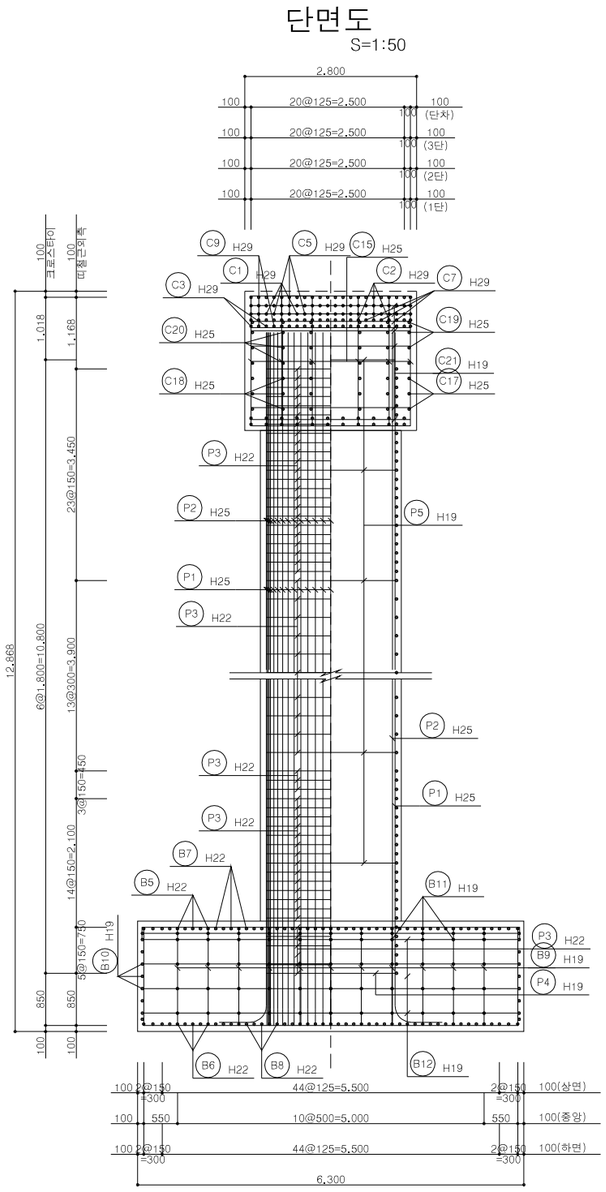
평면도
S=1:50



정면도
S=1:50



단면도
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				
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

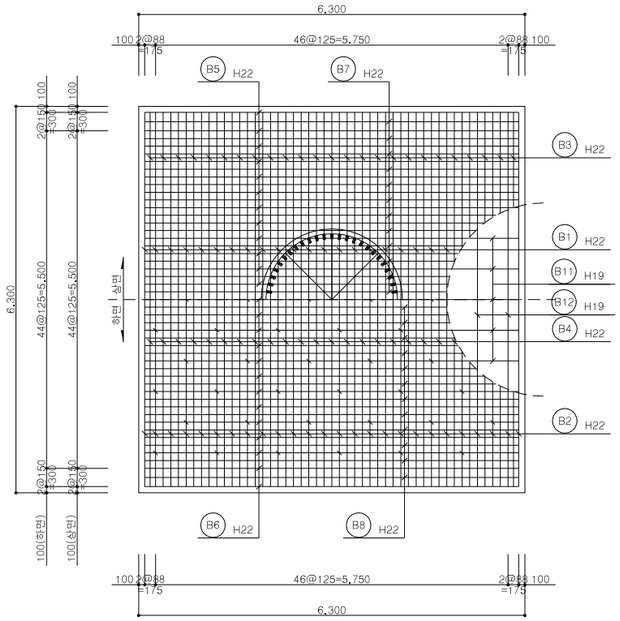
위치정보		도 면 명	복현1교 교각 구조도(1) (P1)
축 척	1:50		
도면번호	C0051505-025	편철번호	15-068

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

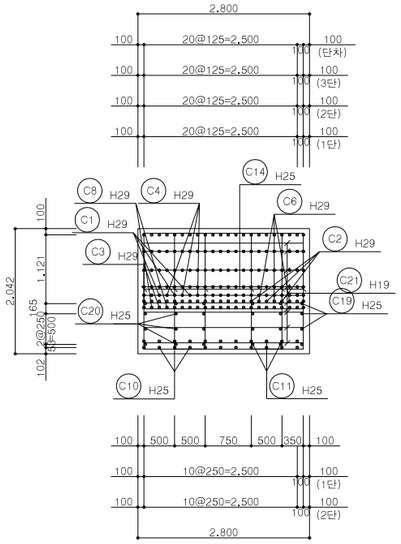
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(2)
(P1)

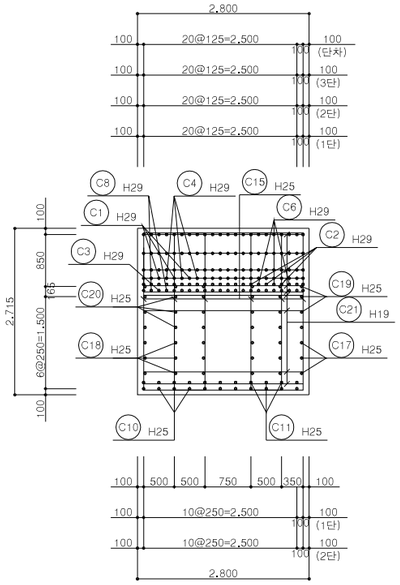
기초 평면도
S=1:50



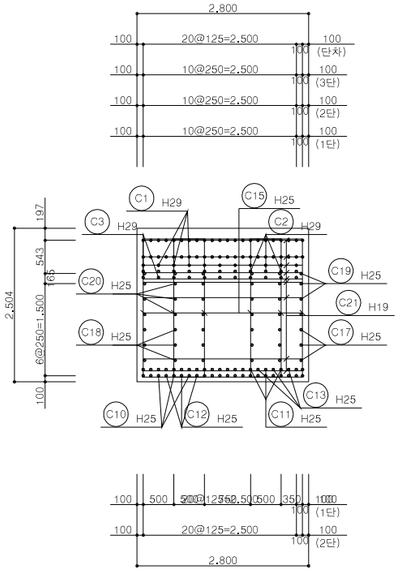
단면 A-A
S=1:50



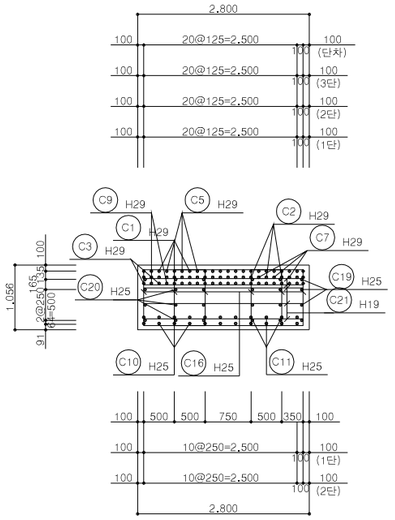
단면 B-B
S=1:50



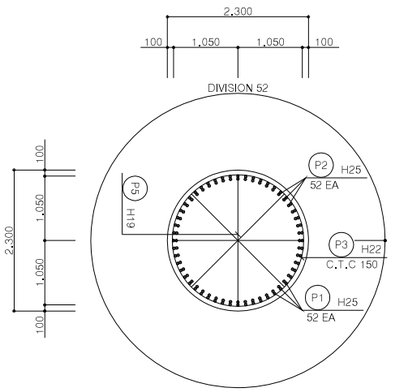
단면 C-C
S=1:50



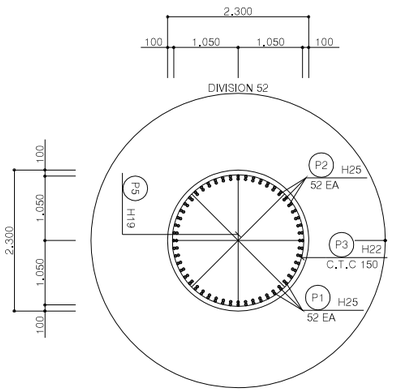
단면 D-D
S=1:50



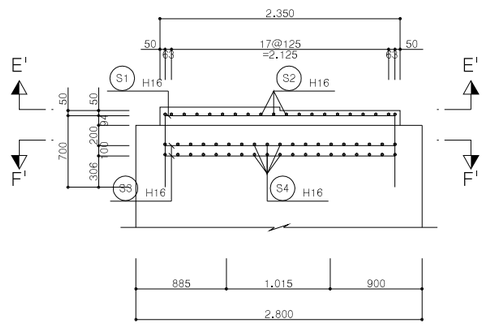
단면 E-E
S=1:50



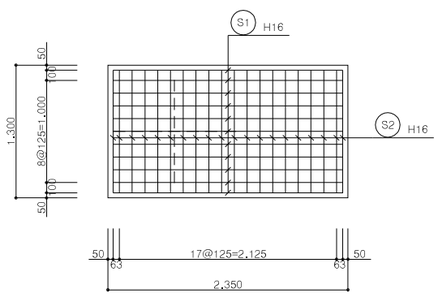
단면 F-F
S=1:50



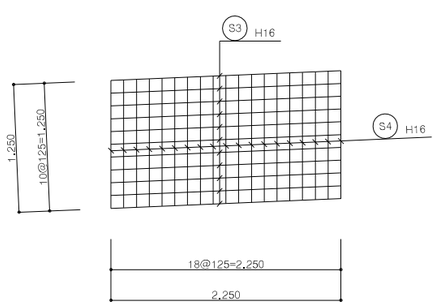
교좌면 보강 철근
S=1:50



단면 E'-E'
S=1:30



단면 F'-F'
S=1:30

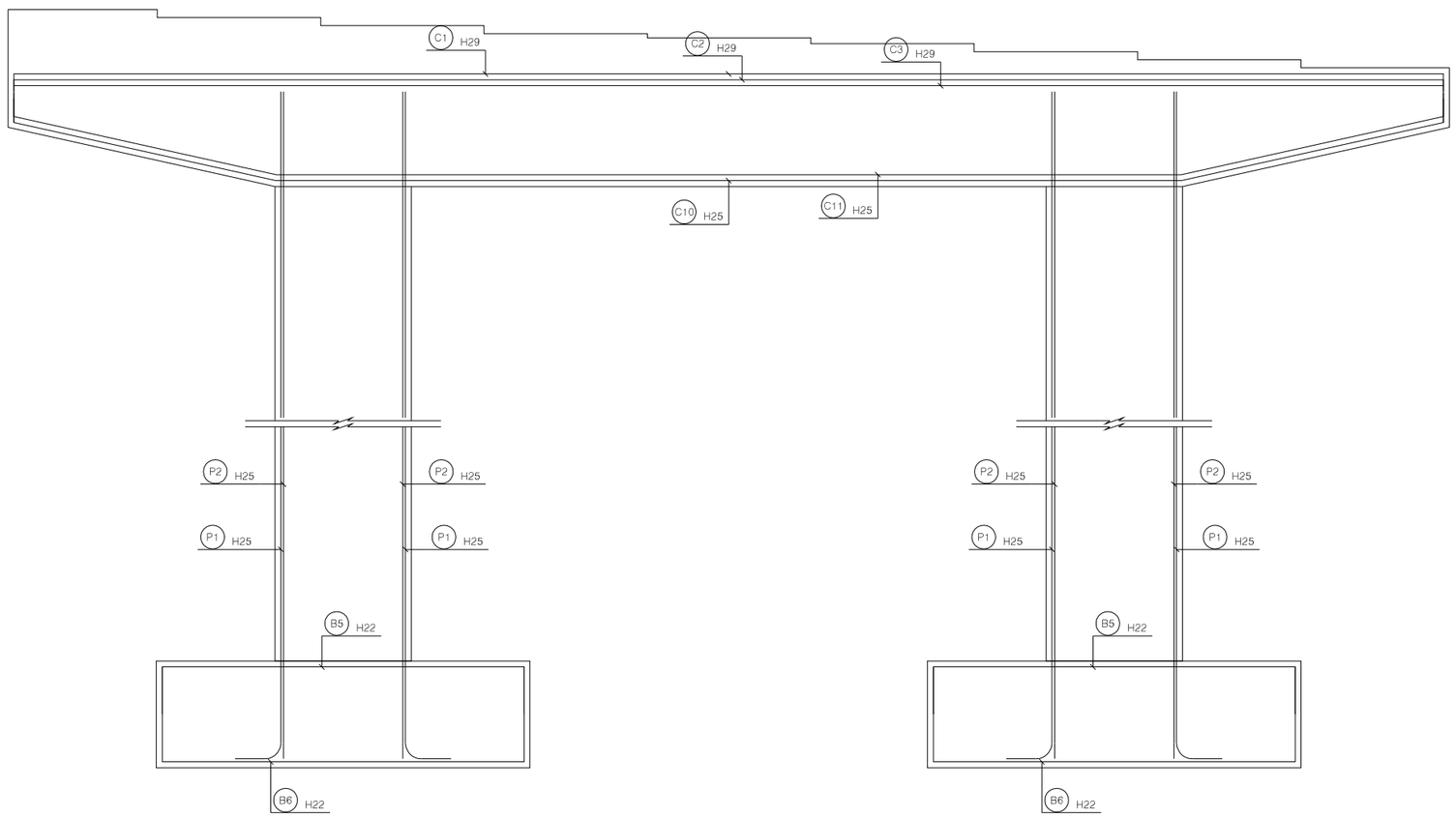


국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도면명	복현1교 교각 구조도(2) (P1)
	시설/공구			△					축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규			
				①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민	도면번호	C0051505-026	편철번호	15-069
				개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

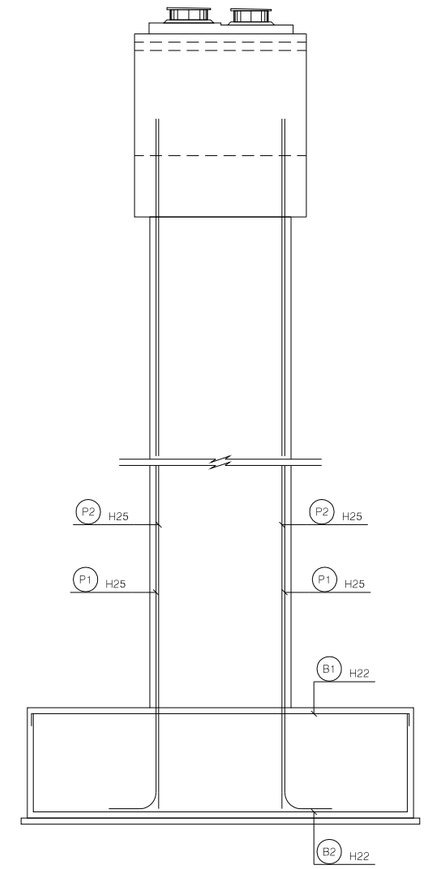
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교각 구조도(3)
(P1)

주철근 조립도(정면도) ①CYCLE
S=1:50



주철근 조립도(단면도) ①CYCLE
S=1:50



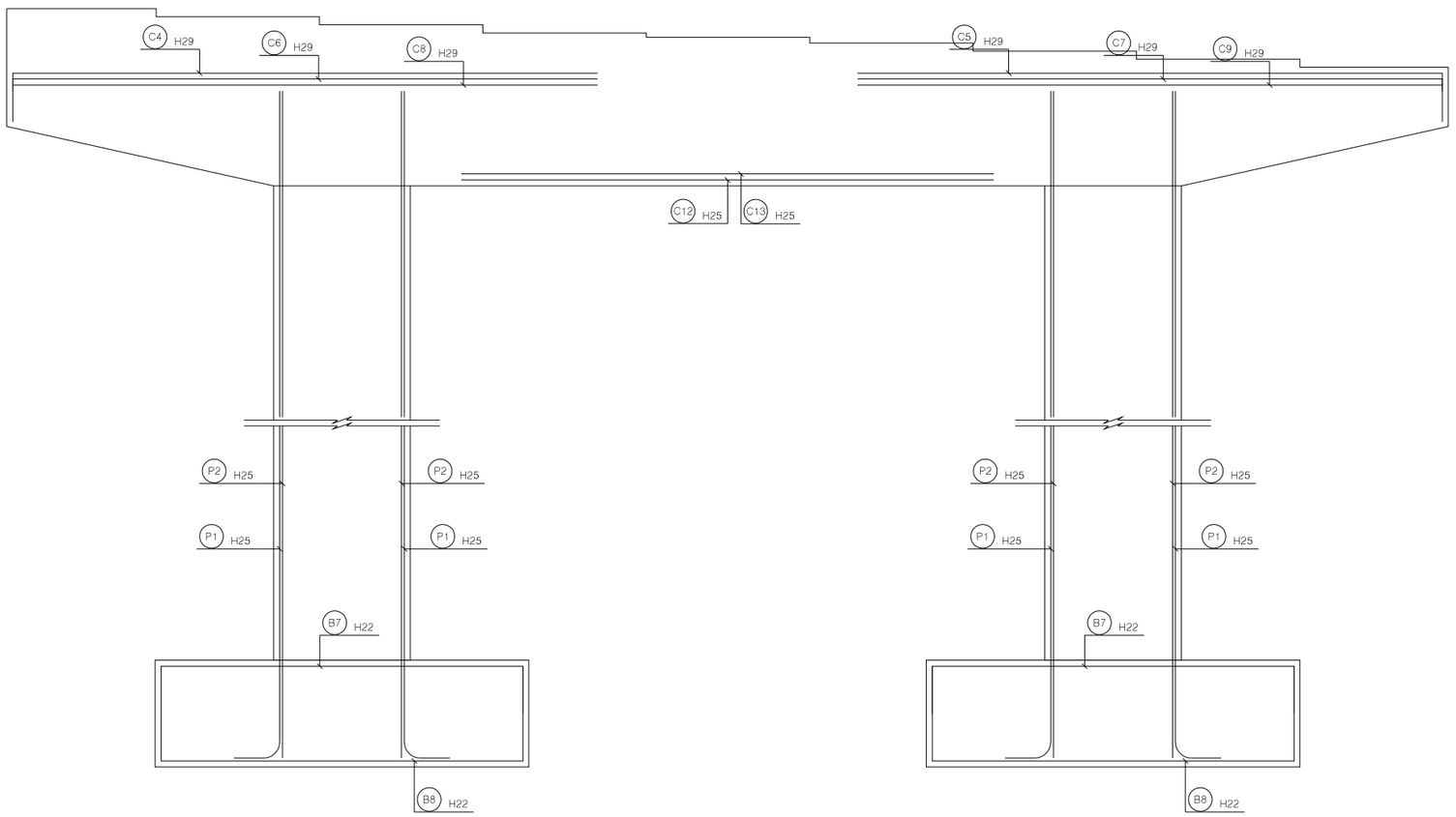
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도면명	복현1교 교각 구조도(3) (P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051505-027	편철번호	15-070
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

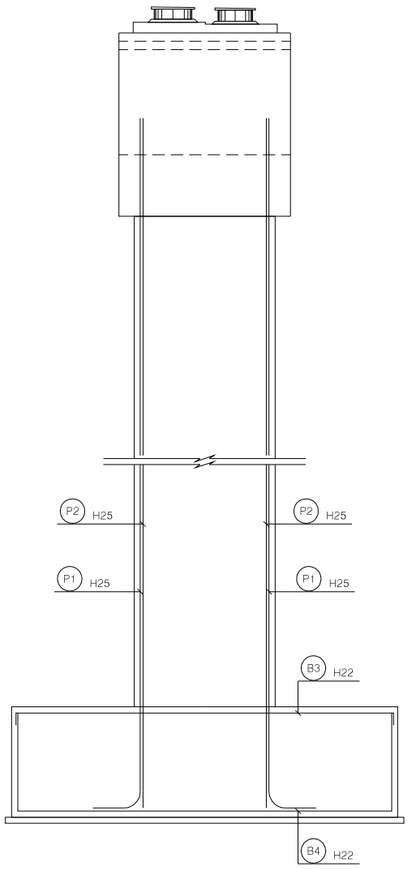
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(4)
(P1)

주철근 조립도(정면도) ②CYCLE
S=1:50



주철근 조립도(단면도) ②CYCLE
S=1:50



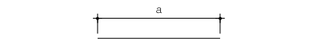
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도면명	복현1교 교각 구조도(4) (P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051505-028	편철번호	15-071
				①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

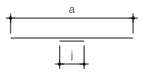
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(5)
(P1)

철 근 상 세

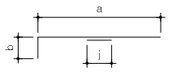

S3 H16 L=2.252 N=198 a=2.252~2.252

S4 H16 L=1.251 N=342 a=1.251~1.251


C12 H25 L=9.910 N=11 a=8.980 j=930X1

C13 H25 L=9.910 N=11 a=8.980 j=930X1

P2 H25 L=13.036 N=104 a=12.096 j=940X1


C4 H29 L=12.220 N=11 a=9.860 b=820 j=1.540X1

C5 H29 L=12.220 N=11 a=9.860 b=820 j=1.540X1

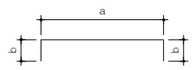
C6 H29 L=11.500 N=11 a=9.860 b=100 j=1.540X1

C7 H29 L=11.500 N=11 a=9.860 b=100 j=1.540X1

C8 H29 L=11.500 N=11 a=9.860 b=100 j=1.540X1

C9 H29 L=11.500 N=11 a=9.860 b=100 j=1.540X1

C23 H22 L=13.730 N=154 a=21.597~3.023 b=620 j=800X1


B1 H22 L=6.500 N=52 a=6.100 b=200

B3 H22 L=6.500 N=50 a=6.100 b=200

B5 H22 L=7.700 N=50 a=6.100 b=800

B7 H22 L=7.700 N=48 a=6.100 b=800

B9 H19 L=1.759 N=132 a=1.559 b=100

B11 H19 L=6.300 N=110 a=6.100 b=100

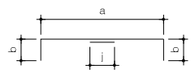
B12 H19 L=6.300 N=120 a=6.100 b=100

C21 H19 L=3.460 N=119 a=2.600 b=430

C22 H22 L=3.556 N=22 a=2.316 b=620

S1 H16 L=3.650 N=99 a=2.250~2.250 b=700~700

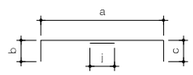
S2 H16 L=2.600 N=180 a=1.200~1.200 b=700~700


B2 H22 L=10.100 N=52 a=6.100 b=1.600 j=800X1

B4 H22 L=10.100 N=50 a=6.100 b=1.600 j=800X1

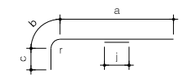
B6 H22 L=10.100 N=50 a=6.100 b=1.600 j=800X1

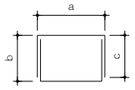
B8 H22 L=10.100 N=48 a=6.100 b=1.600 j=800X1


C1 H29 L=30.360 N=11 a=24.100 b=820 c=820 j=1.540X3

C2 H29 L=28.920 N=11 a=24.100 b=100 c=100 j=1.540X3

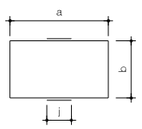
C3 H29 L=28.920 N=11 a=24.100 b=100 c=100 j=1.540X3


P1 H25 L=13.690 N=104 r=270 a=11.826 b=424 c=500 j=940X1


C14 H25 L=8.939 N=54 a=1.254 (var.) b=2.700 ~1.891 c=920

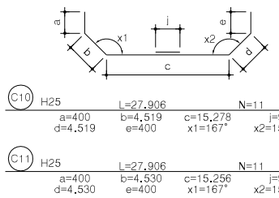
C15 H25 L=9.039 N=165 a=1.254 (var.) b=2.702 ~1.988 c=920

C16 H25 L=7.203 N=51 a=1.254 (var.) b=1.941 ~917 c=920 ~917

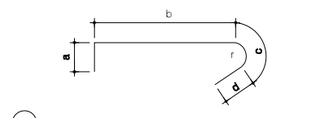

B10 H19 L=26.768 N=18 a=6.100 b=6.164 j=560X4

C17 H25 L=52.224 N=3 a=22.082~17.582 b=2.600 j=920X8

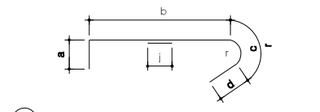
C19 H25 L=60.868 N=4 a=24.154 b=2.600 j=920X8


C10 H25 L=27.906 N=11 a=400 d=4.519 b=4.519 e=400 c=15.278 x1=167° j=930X3 x2=155°

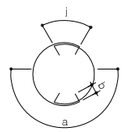
C11 H25 L=27.906 N=11 a=400 d=4.530 b=4.530 e=400 c=15.256 x1=167° j=930X3 x2=155°


P4 H19 L=2.586 N=8 a=150 b=2.145 c=141 d=150

P5 H19 L=2.586 N=48 a=150 b=2.145 c=141 d=150

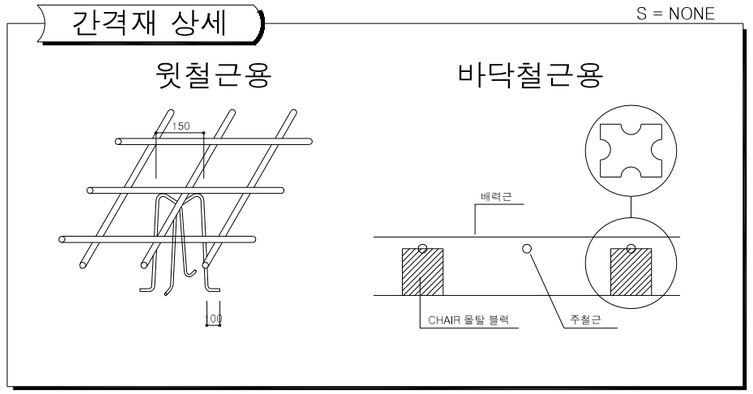

C18 H25 L=33.120 N=12 r=80 a=150 ~17.578 b=22.078 c=188 d=150 j=920X2

C20 H25 L=27.398 N=16 r=80 a=150 b=24.150 c=188 d=150 j=920X3


P3 H22 L=8.616 N=118 r=1.072 a=3.368 b=200 j=540X2

간격재 상세

S = NONE



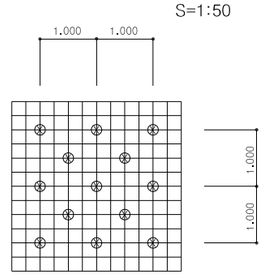
철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
C1	H29	30.360	11	333.960			
C2	"	28.920	11	318.120			
C3	"	28.920	11	318.120			
C4	"	12.220	11	134.420			
C5	"	12.220	11	134.420			
C6	"	11.500	11	126.500			
C7	"	11.500	11	126.500			
C8	"	11.500	11	126.500			
C9	"	11.500	11	126.500			
소 계				1745.040	5.040	8.795	9.323(6%)
C10	H25	27.910	11	307.010			
C11	"	27.910	11	307.010			
C12	"	9.910	11	109.010			
C13	"	9.910	11	109.010			
C14	"	8.940	54	482.760			
C15	"	9.040	165	1491.600			
C16	"	7.200	51	367.200			
C17	"	52.230	3	156.690			
C18	"	33.120	12	397.440			
C19	"	60.870	4	243.480			
C20	"	27.400	16	438.400			
P1	"	13.690	104	1423.760			
P2	"	13.040	104	1356.160			
소 계				7189.530	3.980	28.614	30.331(6%)
B1	H22	6.500	52	338.000			
B2	"	10.100	52	525.200			
B3	"	6.500	50	325.000			
B4	"	10.100	50	505.000			
B5	"	7.700	50	385.000			
B6	"	10.100	50	505.000			
B7	"	7.700	48	369.600			
B8	"	10.100	48	484.800			
C22	"	3.560	22	78.320			
C23	"	13.730	154	2114.420			
P3	"	8.620	118	1017.160			
소 계				6647.500	3.040	20.208	21.421(6%)
B9	H19	1.760	132	232.320			
B10	"	26.770	18	481.860			
B11	"	6.300	110	693.000			
B12	"	6.300	120	756.000			
C21	"	3.460	119	411.740			
P4	"	2.590	8	20.720			
P5	"	2.590	48	124.320			
소 계				2719.960	2.250	6.120	6.304(3%)
S1	H16	3.650	99	361.350			
S2	"	2.600	180	468.000			
S3	"	2.250	198	445.500			
S4	"	1.250	342	427.500			
소 계				1702.350	1.560	2.656	2.735(3%)
총 계				20004.380		66.393	70.114

간격재 설치 상세

S=1:50



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

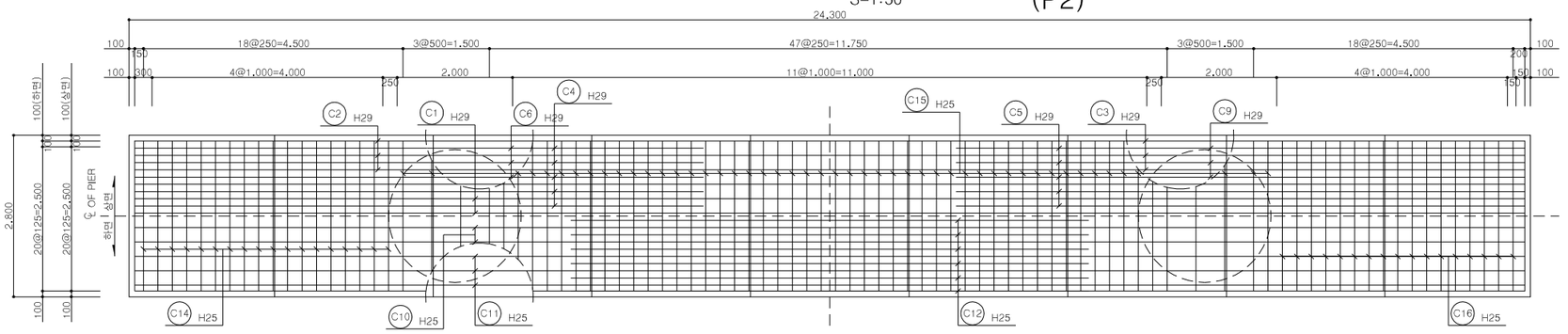
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	복현1교 교각 구조도(5) (P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중 / 최 병 근 / 심 찬 규	도면번호	C0051505-029	편철번호	15-072
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직 / 박 종 호 / 손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

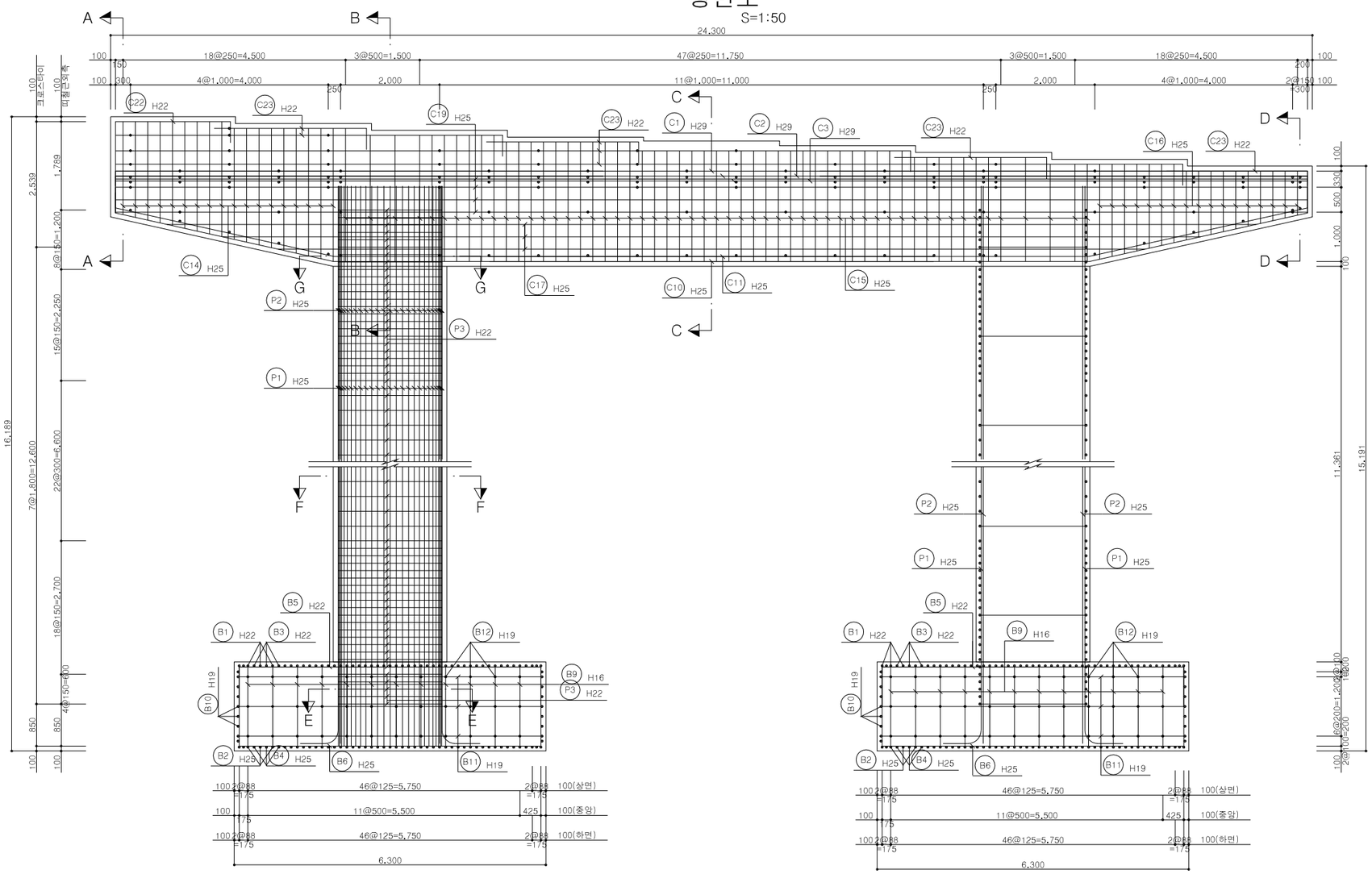
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(6)
(P2)

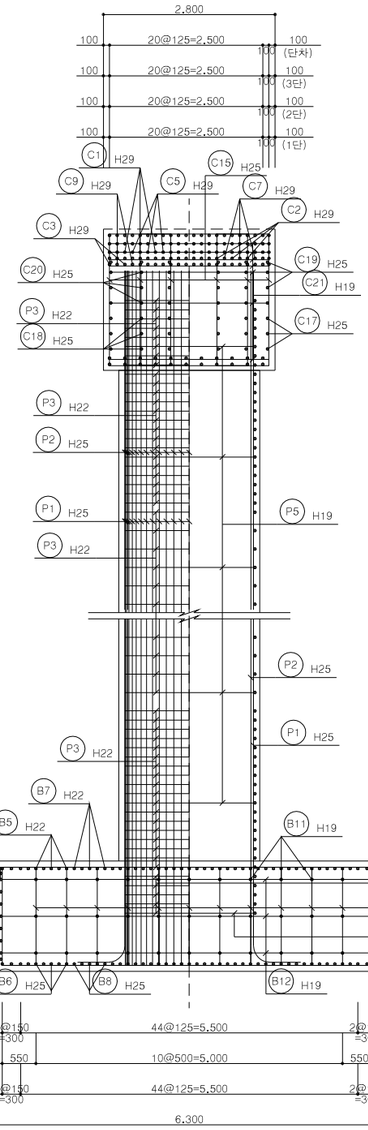
평면도
S=1:50



정면도
S=1:50



단면도
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				
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

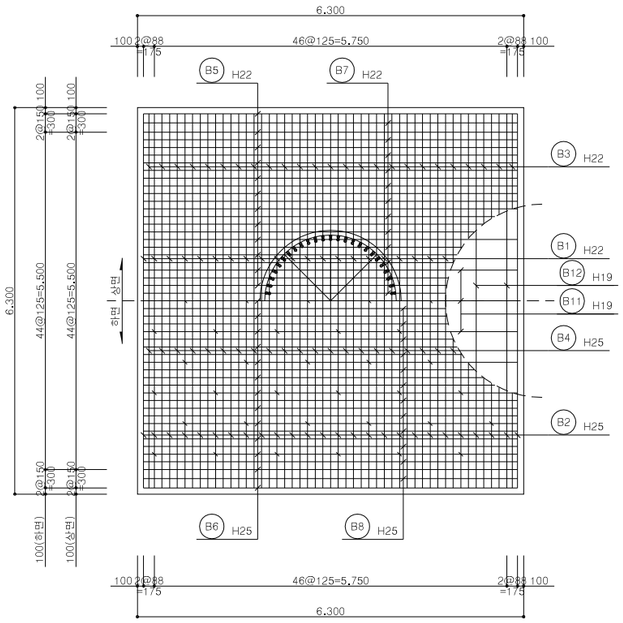
위치정보		도 면 명	복현1교 교각 구조도(6) (P2)
축 척	1:50		
도면번호	C0051505-030	편철번호	15-073

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

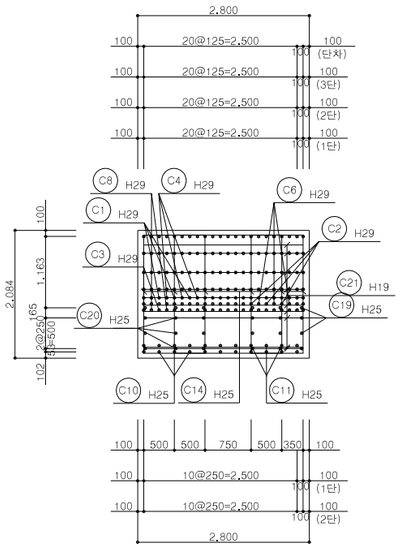
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(7)
(P2)

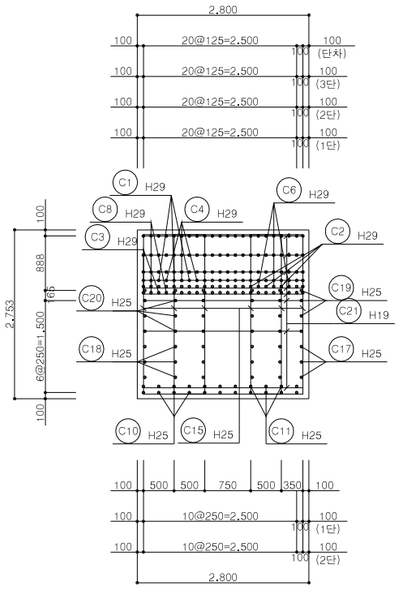
기초 평면도
S=1:50



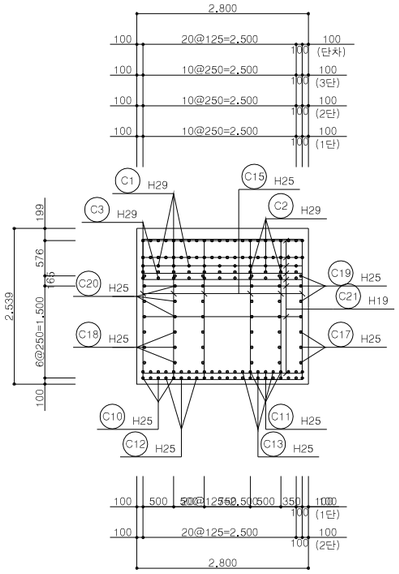
단면 A-A
S=1:50



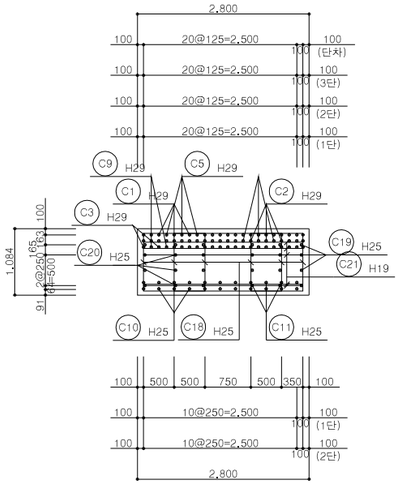
단면 B-B
S=1:50



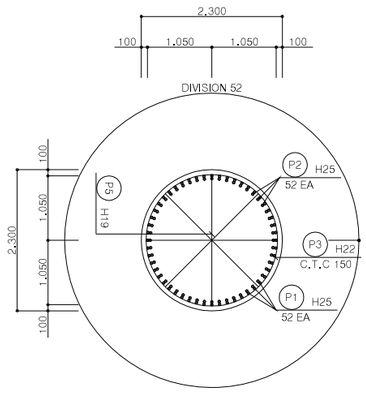
단면 C-C
S=1:50



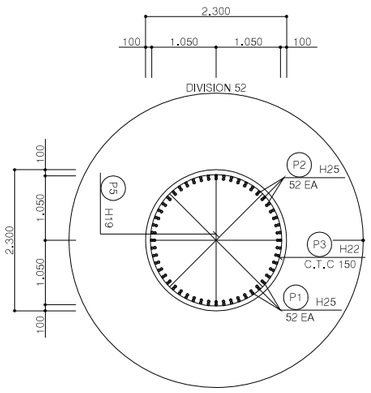
단면 D-D
S=1:50



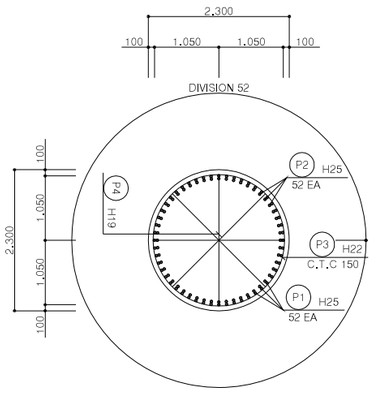
단면 E-E
S=1:50



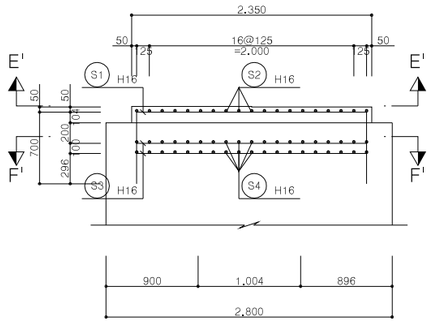
단면 F-F
S=1:50



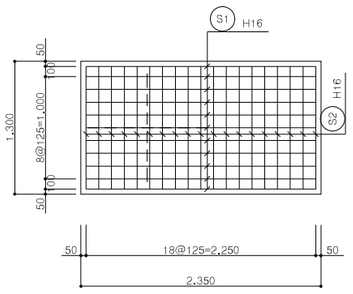
단면 G-G
S=1:50



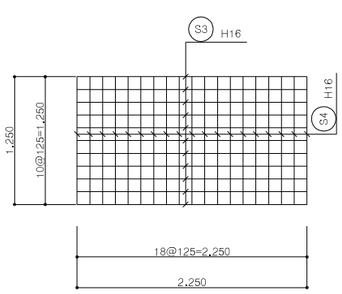
교좌면 보강 철근
S=1:50



단면 E'-E'
S=1:30



단면 F'-F'
S=1:30



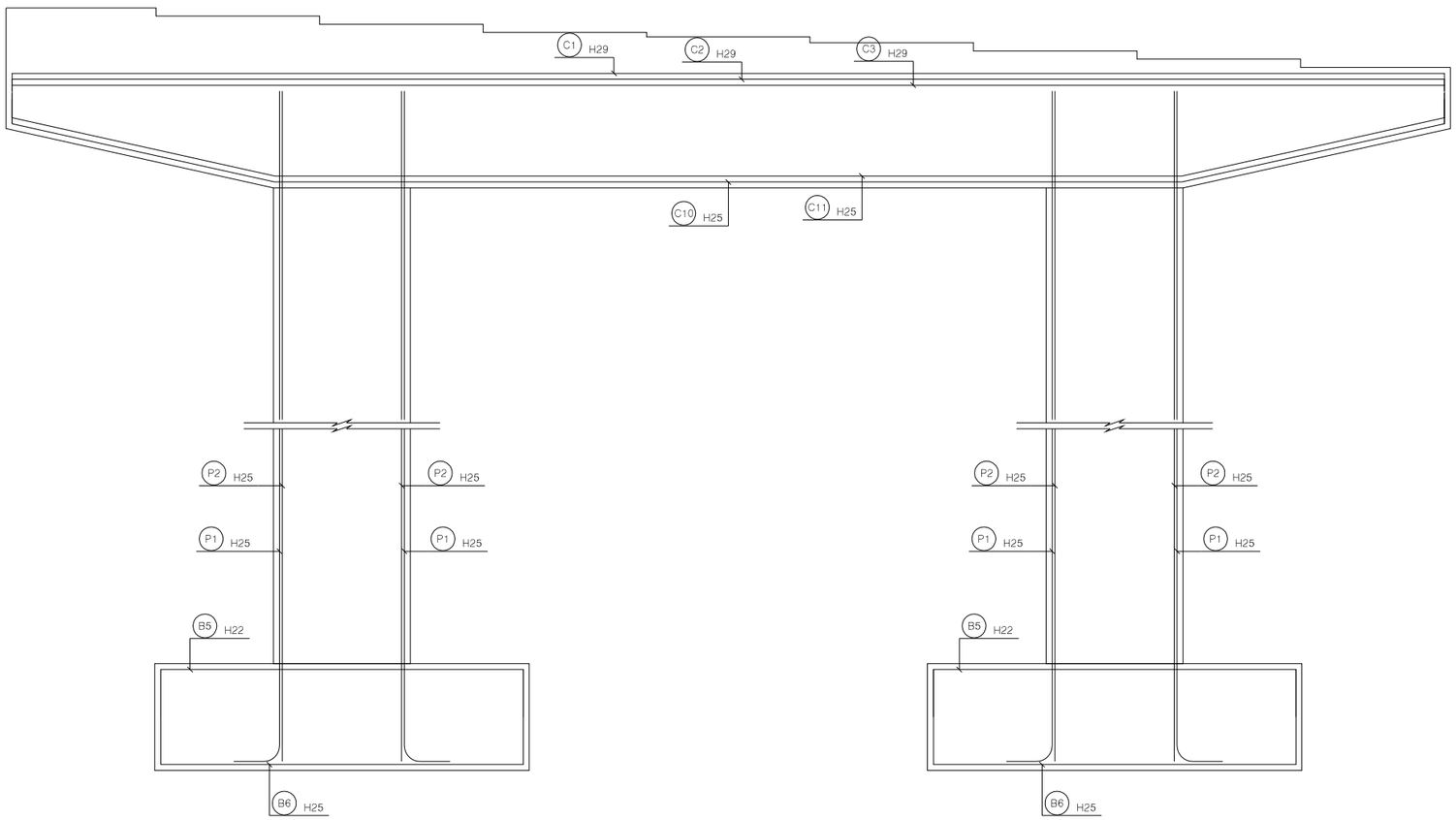
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	복현1교 교각 구조도(7) (P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051505-031	편철번호	15-074
	개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				
	△									
	△									
	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규				
	1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(8)
(P2)

주철근 조립도(정면도) ①CYCLE
S=1:50



주철근 조립도(단면도) ①CYCLE
S=1:50

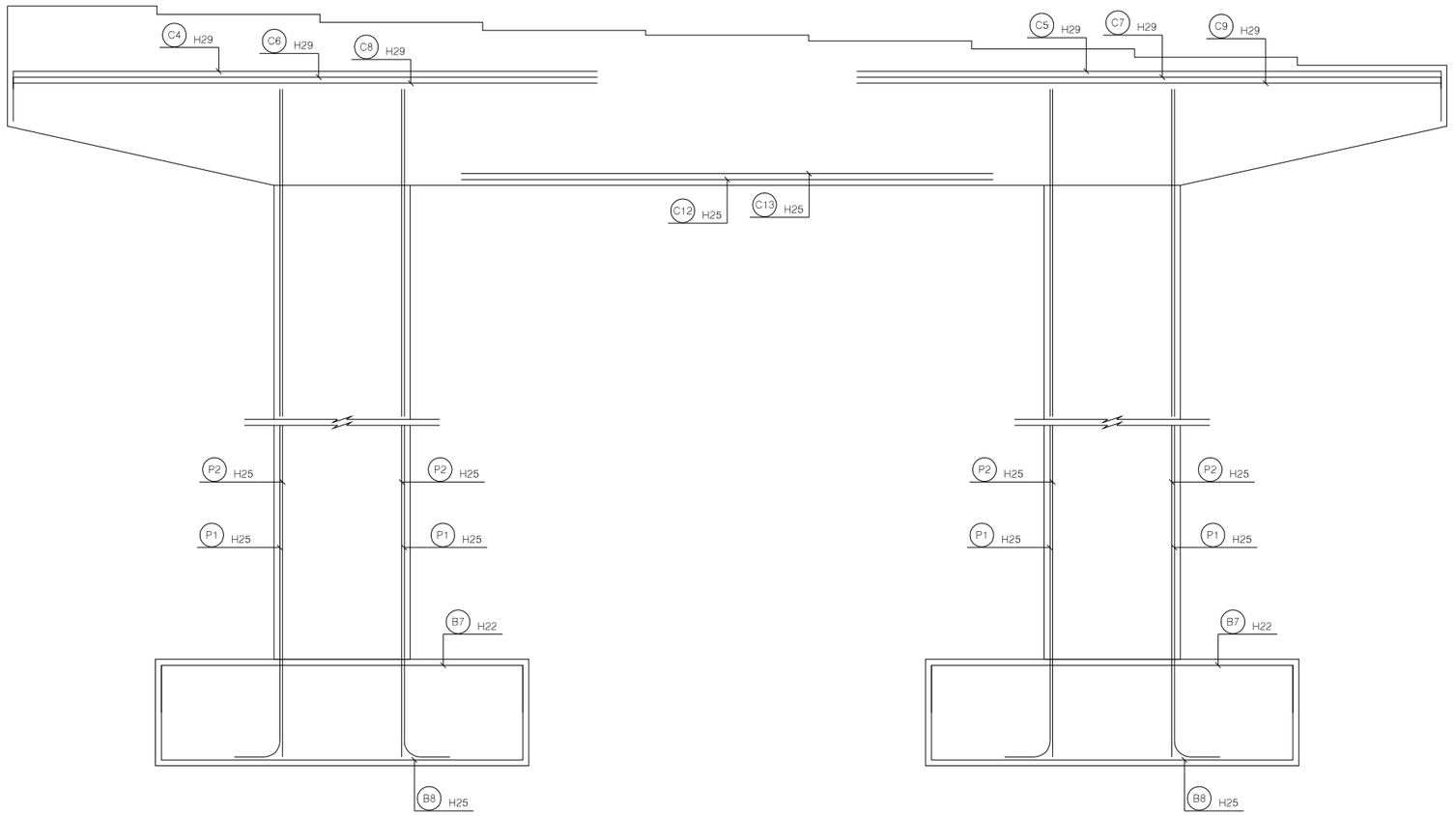
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현1교 교각 구조도(8) (P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051505-032	편철번호	15-075
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

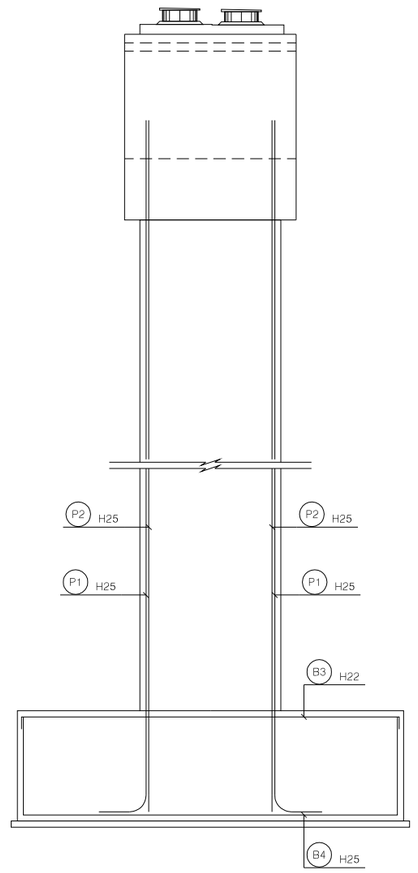
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(9)
(P2)

주철근 조립도(정면도) ②CYCLE
S=1:50



주철근 조립도(단면도) ②CYCLE
S=1:50



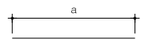
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도면명	복현1교 교각 구조도(9) (P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051505-033	편철번호	15-076
					①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
					개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

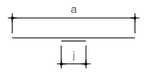
교각 구조도(10)
(P2)

철 근 상 세



S3 H16 L=2,250 N=198
a=2.250~2.250

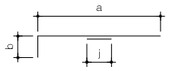
S4 H16 L=1,250 N=342
a=1.250~1.250



C12 H25 L=9,910 N=11
a=8.980 j=930X1

C13 H25 L=9,910 N=11
a=8.980 j=930X1

P2 H25 L=15,629 N=104
a=14.689 j=940X1



C4 H29 L=12,248 N=11
a=9.860 b=848 j=1,540X1

C5 H29 L=12,248 N=11
a=9.860 b=848 j=1,540X1

C6 H29 L=11,500 N=11
a=9.860 b=100 j=1,540X1

C7 H29 L=11,500 N=11
a=9.860 b=100 j=1,540X1

C8 H29 L=11,500 N=11
a=9.860 b=100 j=1,540X1

C9 H29 L=11,500 N=11
a=9.860 b=100 j=1,540X1

C23 H22 L=13,730 N=154
a=21.577~3.043 b=620 j=800X1

B1 H22 L=6,500 N=52
a=6.100 b=200

B3 H22 L=6,500 N=50
a=6.100 b=200

B5 H22 L=7,700 N=50
a=6.100 b=800

B7 H22 L=7,700 N=48
a=6.100 b=800

B9 H16 L=1,761 N=132
a=1.561 b=100

B11 H19 L=6,300 N=66
a=6.100 b=100

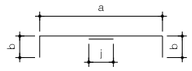
B12 H19 L=6,300 N=72
a=6.100 b=100

C21 H19 L=3,460 N=106
a=2.600 b=430

C22 H22 L=3,563 N=22
a=2.323 b=620

S1 H16 L=3,650 N=99
a=2.250~2.250 b=700~700

S2 H16 L=2,600 N=171
a=1.200~1.200 b=700~700

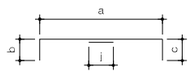


B2 H25 L=10,230 N=52
a=6.100 b=1,600 j=930X1

B4 H25 L=10,230 N=50
a=6.100 b=1,600 j=930X1

B6 H25 L=10,230 N=50
a=6.100 b=1,600 j=930X1

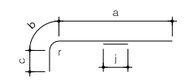
B8 H25 L=10,230 N=48
a=6.100 b=1,600 j=930X1



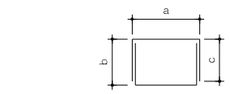
C1 H29 L=30,416 N=11
a=24.100 b=848 c=848 j=1,540X3

C2 H29 L=28,920 N=11
a=24.100 b=100 c=100 j=1,540X3

C3 H29 L=28,920 N=11
a=24.100 b=100 c=100 j=1,540X3



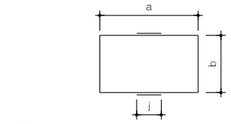
P1 H25 L=17,223 N=104
r=270 a=14.419 b=424 c=500 j=940X2



C14 H25 L=9,021 N=54
a=1.254 (var.) b=2.740 ~1.933 c=920

C15 H25 L=9,108 N=165
a=1.254 (var.) b=2.743 ~2.018 c=920

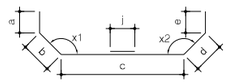
C16 H25 L=7,263 N=51
a=1.254 (var.) b=1.971 ~944 c=920



B10 H19 L=26,768 N=18
a=6.100 b=6.164 j=560X4

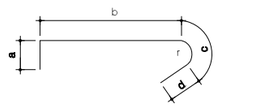
C17 H25 L=52,224 N=3
a=22.082~17.582 b=2.600 j=920X8

C19 H25 L=60,868 N=4
a=24.154 b=2.600 j=920X8



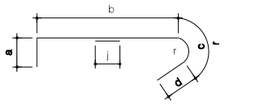
C10 H25 L=27,933 N=11
a=414 d=4.519 b=4.519 e=414 c=15.278 x1=167° j=930X3 x2=155°

C11 H25 L=27,934 N=11
a=414 d=4.530 b=4.530 e=414 c=15.256 x1=167° j=930X3 x2=155°



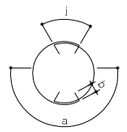
P4 H19 L=2,586 N=8
a=150 b=2.145 c=141 d=150

P5 H19 L=2,586 N=56
a=150 b=2.145 c=141 d=150



C18 H25 L=33,120 N=12
r=80 a=150 ~17.578 b=22.078 c=188 d=150 j=920X2

C20 H25 L=27,398 N=16
r=80 a=150 b=24.150 c=188 d=150 j=920X3

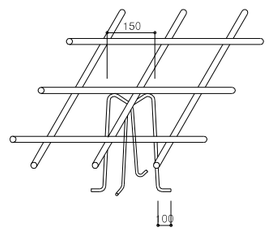


P3 H22 L=8,616 N=136
r=1.072 a=3.368 b=200 j=540X2

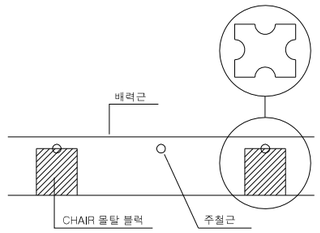
간격재 상세

S = NONE

윗철근용



바닥철근용



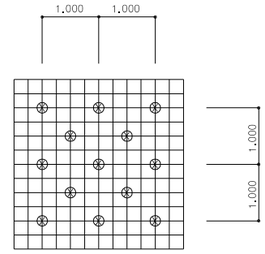
철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
C1	H29	30.420	11	334.620			
C2	"	28.920	11	318.120			
C3	"	28.920	11	318.120			
C4	"	12.250	11	134.750			
C5	"	12.250	11	134.750			
C6	"	11.500	11	126.500			
C7	"	11.500	11	126.500			
C8	"	11.500	11	126.500			
C9	"	11.500	11	126.500			
소 계				1746.360	5.040	8.802	9.330(6%)
B2	H25	10.230	52	531.960			
B4	"	10.230	50	511.500			
B6	"	10.230	50	511.500			
B8	"	10.230	48	491.040			
C10	"	27.930	11	307.230			
C11	"	27.940	11	307.340			
C12	"	9.910	11	109.010			
C13	"	9.910	11	109.010			
C14	"	9.020	54	487.080			
C15	"	9.110	165	1503.150			
C16	"	7.260	51	370.260			
C17	"	52.230	3	156.690			
C18	"	33.120	12	397.440			
C19	"	60.870	4	243.480			
C20	"	27.400	16	438.400			
P1	"	17.220	104	1790.880			
P2	"	15.630	104	1625.520			
소 계				9891.490	3.980	39.368	41.730(6%)
B1	H22	6.500	52	338.000			
B3	"	6.500	50	325.000			
B5	"	7.700	50	385.000			
B7	"	7.700	48	369.600			
C22	"	3.560	22	78.320			
C23	"	13.730	154	2114.420			
P3	"	8.620	136	1172.320			
소 계				4782.660	3.040	14.539	15.412(6%)
B10	H19	26.770	18	481.860			
B11	"	6.300	66	415.800			
B12	"	6.300	72	453.600			
C21	"	3.460	106	366.760			
P4	"	2.590	8	20.720			
P5	"	2.590	56	145.040			
소 계				1883.780	2.250	4.239	4.366(3%)
B9	H16	1.760	132	232.320			
S1	"	3.650	99	361.350			
S2	"	2.600	171	444.600			
S3	"	2.250	198	445.500			
S4	"	1.250	342	427.500			
소 계				1911.270	1.560	2.982	3.071(3%)
총 계				20215.560		69.930	73.909

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	△				
	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	박 종 호 / 손 석 민
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자 / 설계자

위치정보		도 면 명	복현1교 교각 구조도(10) (P2)
축 척	1:50		
도면번호	C0051505-034	편철번호	15-077

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

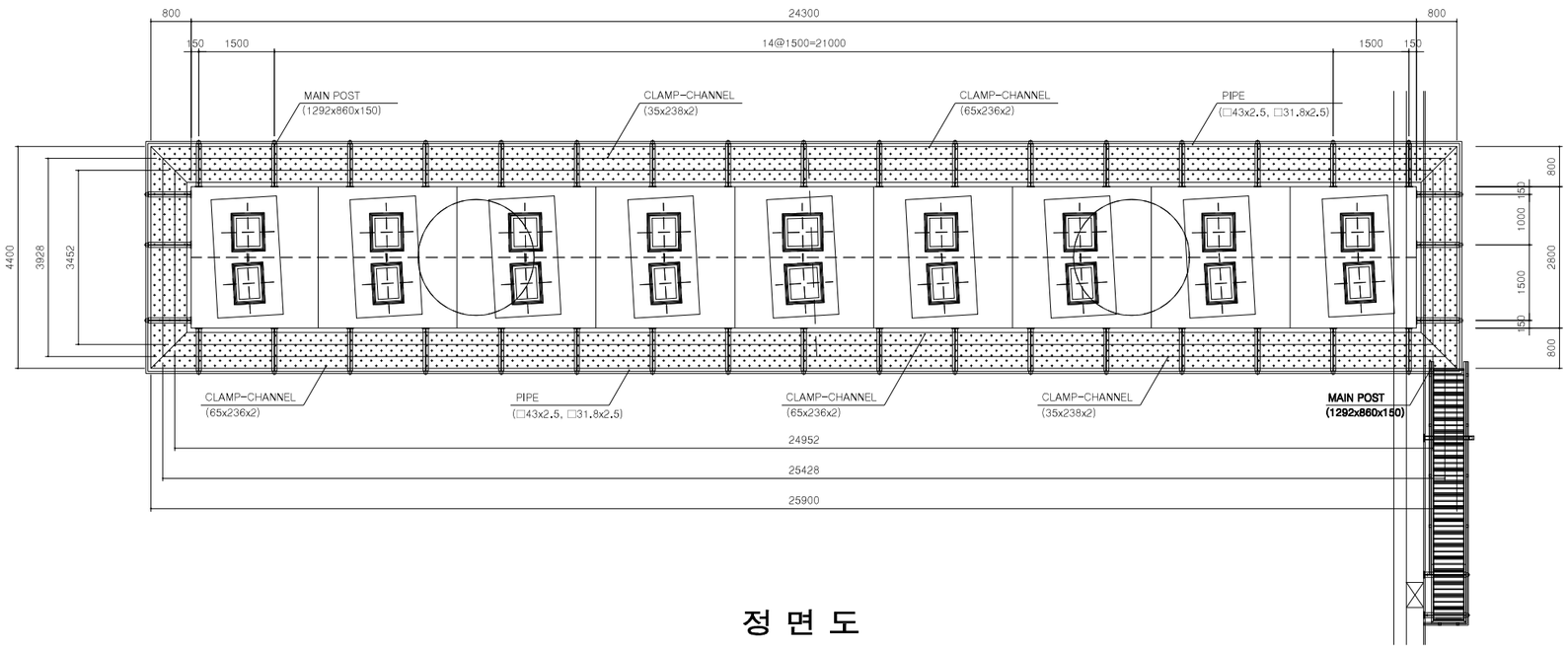
부 대 공

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

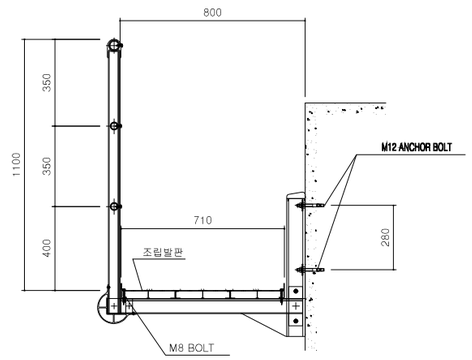
교량유지 점검시설(1)

(양방향 : P1, P2)

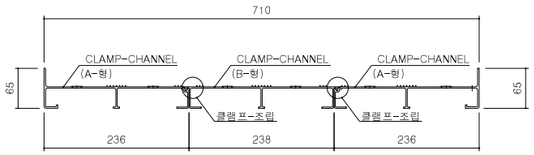
평 면 도



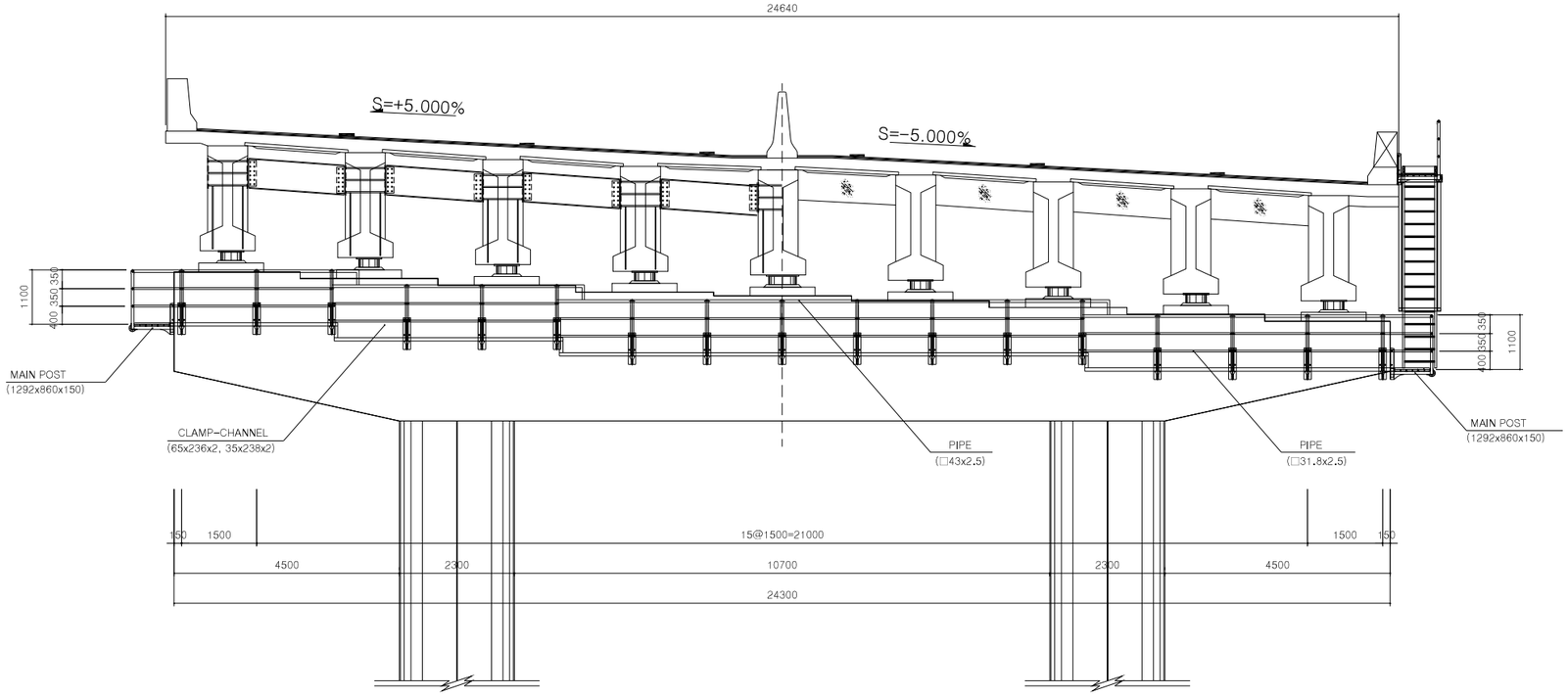
MAIN POST



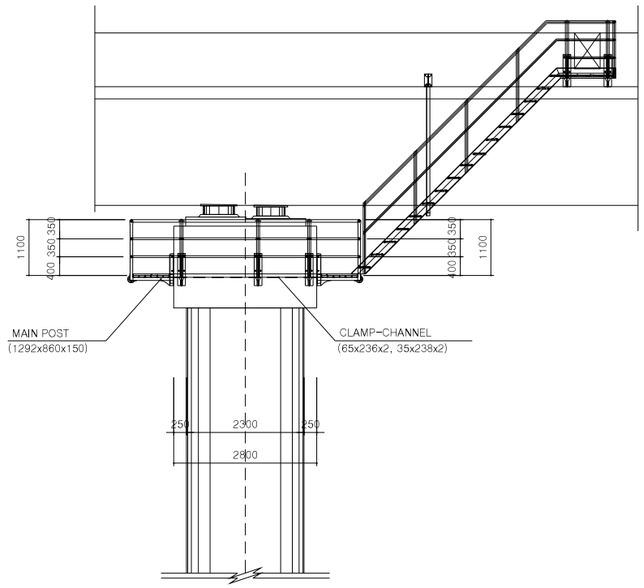
조립발판 상세도



정 면 도



측 면 도



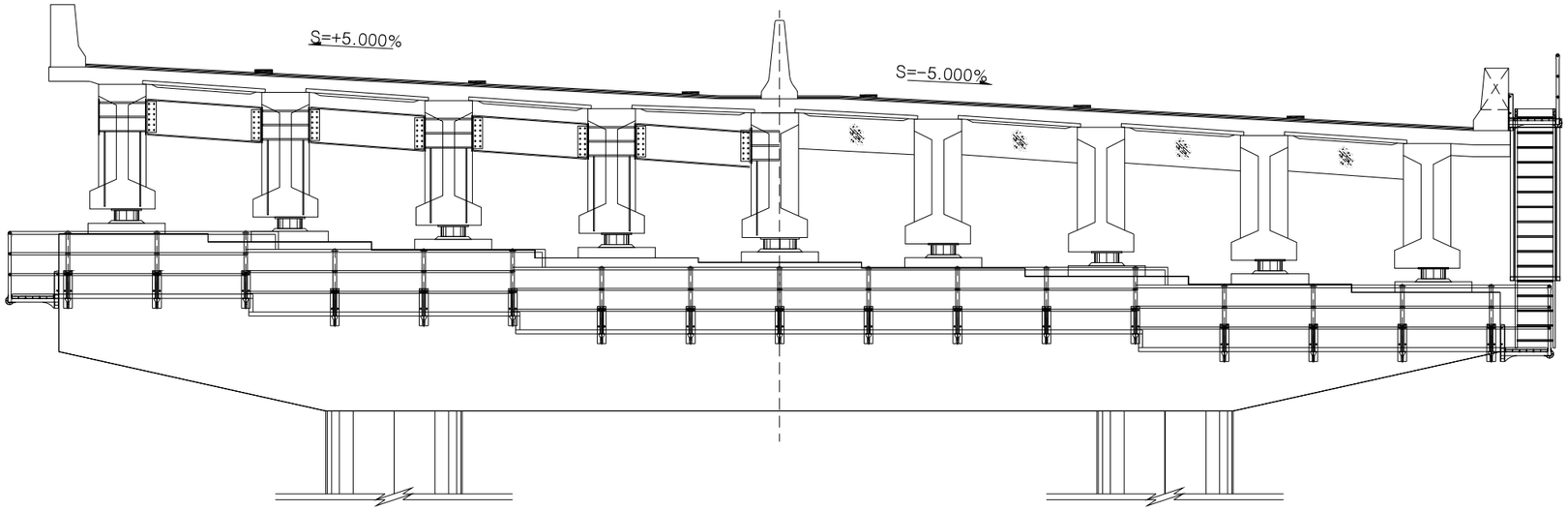
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현1교 교량유지 점검시설(1) (양방향 : P1, P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:60		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051507-001	편철번호	15-078
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

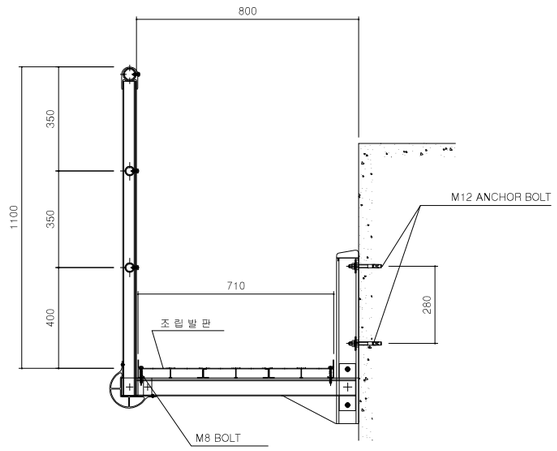
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(2)

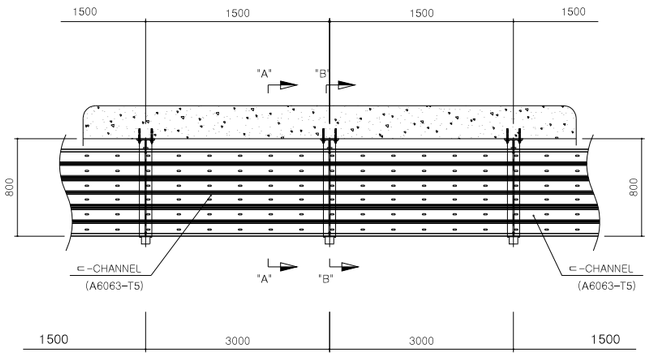
정 면 도



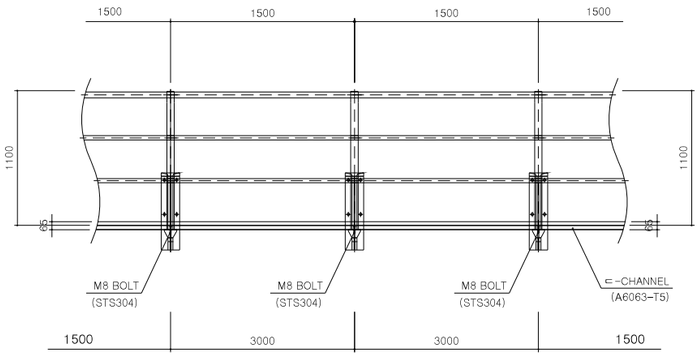
MAIN POST



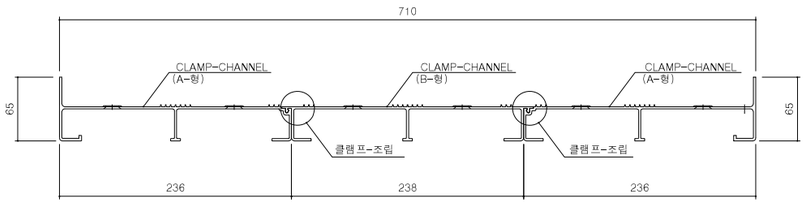
평 면 도



정 면 도



발 판 상 세 도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현1교 교량유지 점검시설(2)
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	C0051507-002	편철번호	15-079
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

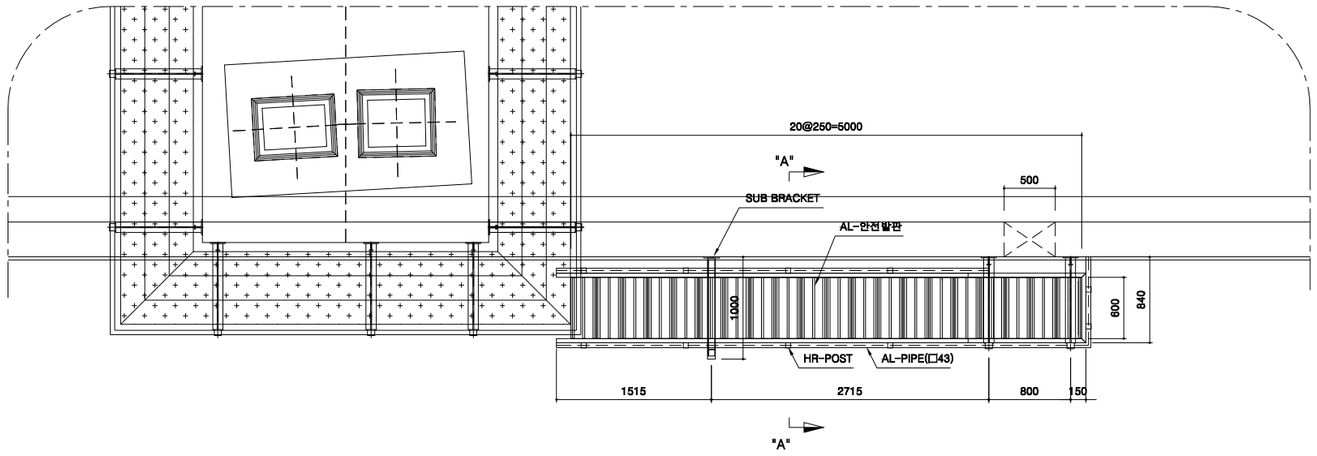
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

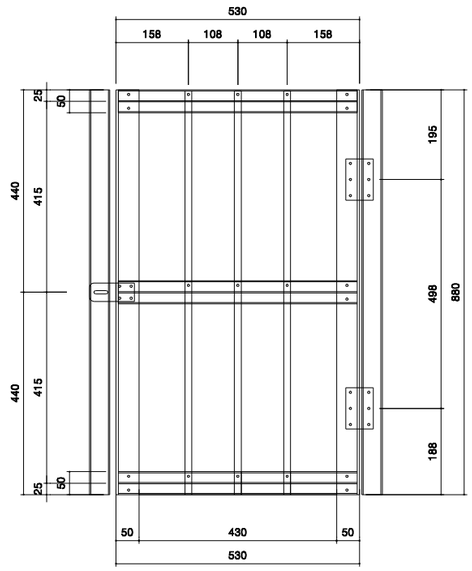
교량유지 점검시설(3)

(출입계단-1/2)

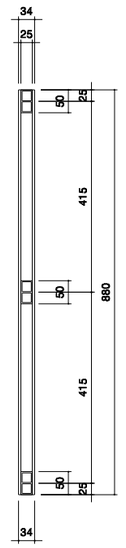
평 면 도



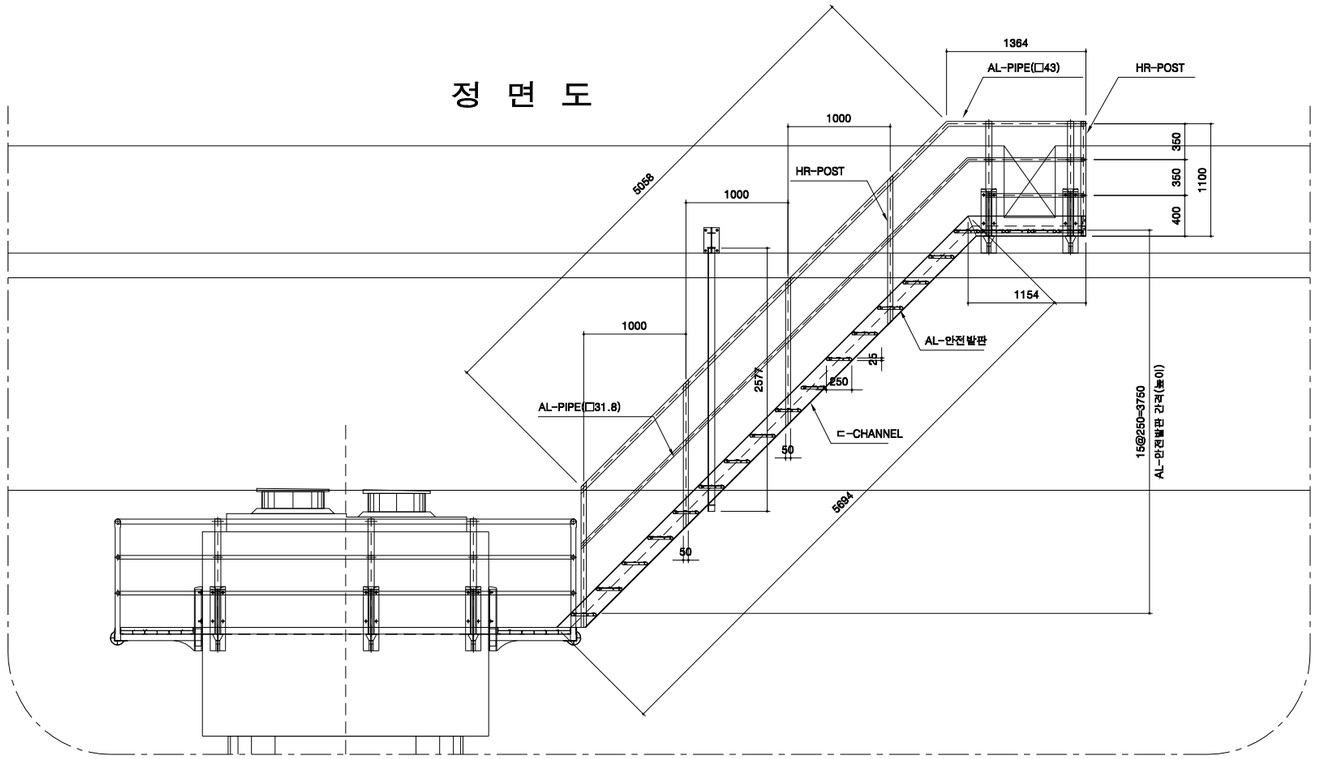
출입문 정면도



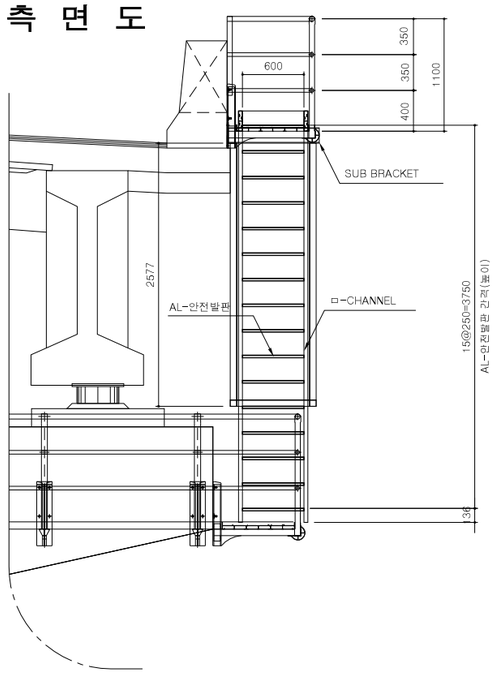
출입문 측면도



정 면 도



측 면 도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보	
	시설/공구		△					축 척	1:30
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호 C0051507-003
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민	편철번호 15-080
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

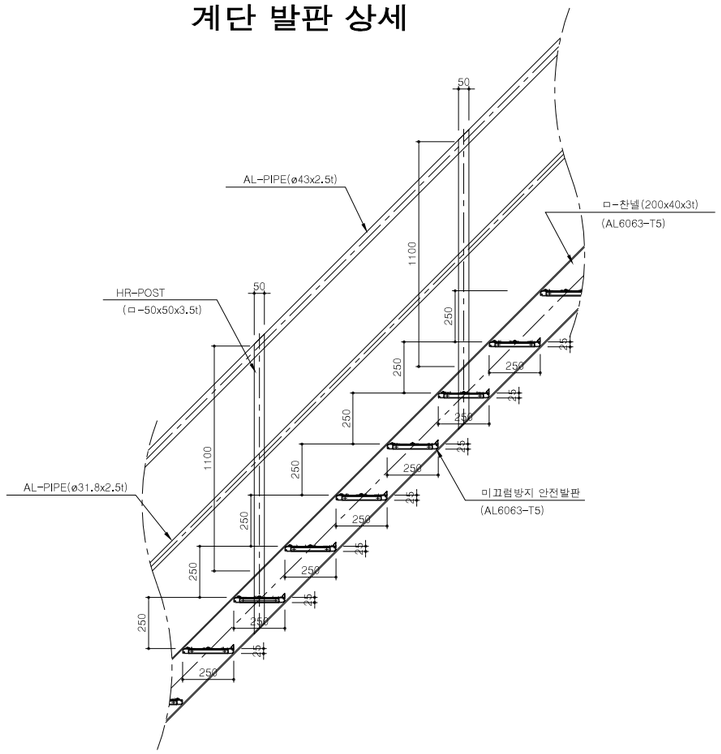
도면명: 복현1교 교량유지 점검시설(3) (출입계단-1/2)

적용표준: GED-01-1703 V1.5.001

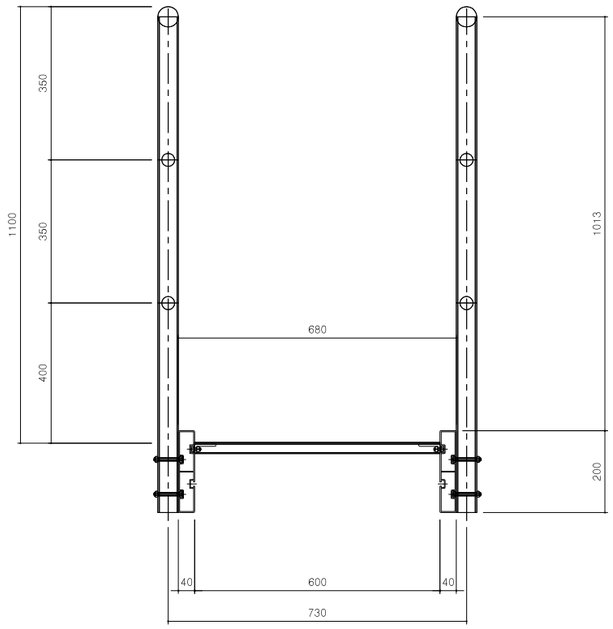
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(4)
(출입계단-2/2)

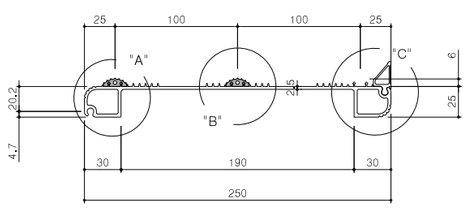
계단 발판 상세



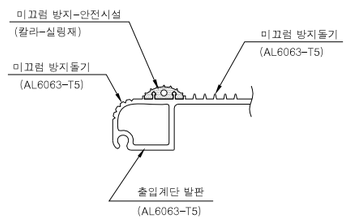
단면 A-A 상세
(계단횡단면도)



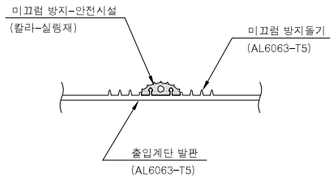
미끄럼방지 안전 계단발판 상세



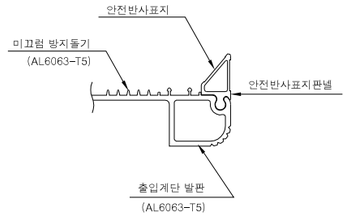
상 세 "A"



상 세 "B"



상 세 "C"



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현1교 교량유지 점검시설(4) (출입계단-2/2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051507-004	편철번호	15-081
					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

교량유지 점검시설(5)

재 료 표

[복현1교-양방향 P1~P2 / 1 개소당]

구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	MAIN POST	A6063-T5	1292x860x150		40	
2	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	25900L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	24952L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	4400L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	3452L	2	
3	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	25428L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	3928L	2	
4	T-CLIP CHANNEL	A6063-T5	39x60x2	680L	15	
5	PIPE	A6063-T5	Ø43x2.5	25900L	2	
		A6063-T5	Ø43x2.5	4400L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	25900L	4	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	4400L	4	
6	웨지앙카	STS	M12	120L	160	
7	BOLT	STS	M8	65L	80	
8	BOLT	STS	M8	20L	120	

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	5694L	2	
		AL6063-T5	200x40x3t	1154L	2	
3	AL-PIPE	AL6063-T5	ø43x2.5t	5058L	2	
		AL6063-T5	ø43x2.5t	1364L	1	
		AL6063-T5	ø43x2.5t	815	2	
		AL6063-T5	ø31.8x2.5t	5058L	4	
		AL6063-T5	ø31.8x2.5t	1364L	2	
		AL6063-T5	ø31.8x2.5t	815	8	
4	AL-안전발판	AL6063-T5	250x25x2.5	600L	20	
5	발판 고정 브라켓	AL6063-T5	50x22x5t	190L	40	
6	미끄럼방지-칼라 실링재	실리콘	19x6	600L	60	
7	HR-POST	AL6063-T5	50x50x3.5t	1383L	12	
8	SUB BRACKET	SS400	150x75x150x250	900L	1	
9	ANGLE	SS400	65x65x5	2577L	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	20	
14	BOLT NUT	STS	M8	30L	80	
15	BOLT	STS	M8	20L	20	
16	BOLT	STS	M6	10L	180	

NOTE.
1. 출입계단 출입문은 현장 여건을 고려하여 현장 제작, 설치한다.
   (방호벽 블럭아웃)

재 료 표

[출입문-1 개소당]

구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	FLAT BAR	AL	6tx60	705L	4	
2	CHANNEL	AL	50x34x5t	880L	2	
3	ㅁ-PIPE	AL	50x25x2.5	520L	3	
4	PIPE	AL	□15x1.5	875L	3	
5	경 첩	STS	4 inch		2	
6	열쇠 고리	STS	중		1	
7	리 벳	STS	□4.8	16L	44	

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		
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

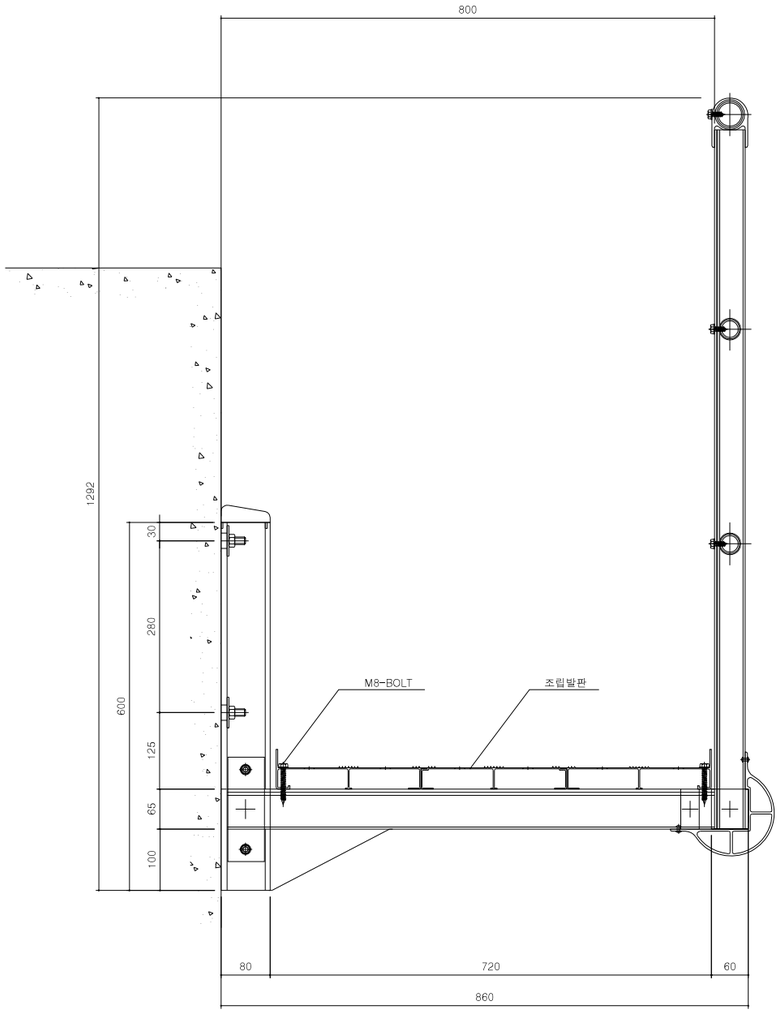
위치정보		도 면 명	복현1교 교량유지 점검시설(5)
축 척	1:30		
도면번호	C0051507-005	편철번호	15-082

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

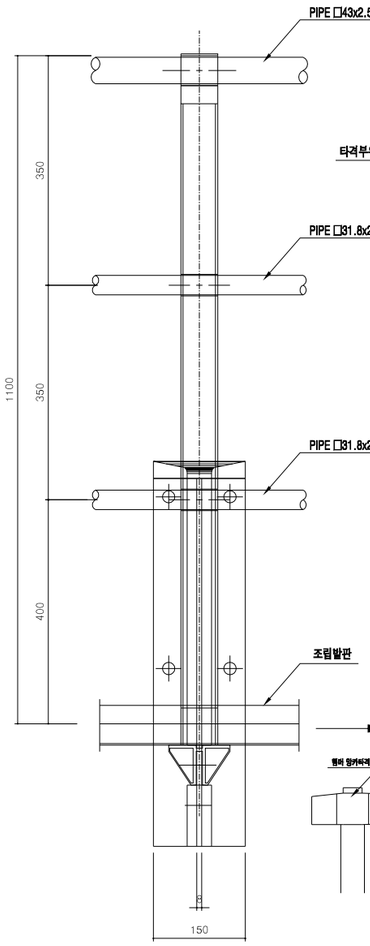
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(6)
(MAIN POST)

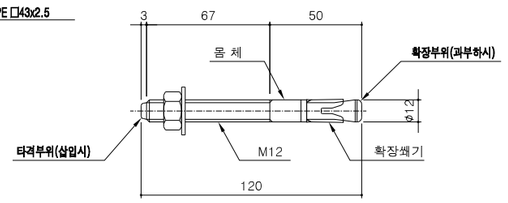
정 면 도



측 면 도



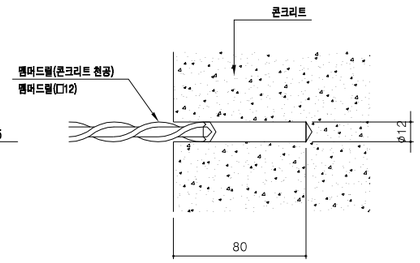
앙카볼트 상세도



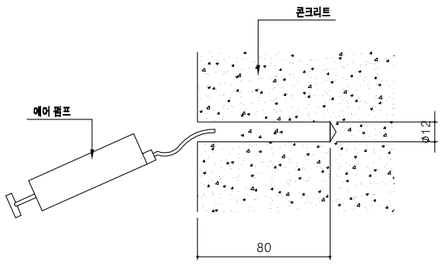
NOTE.

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.

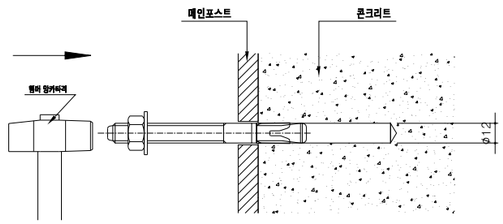
시공순서-1



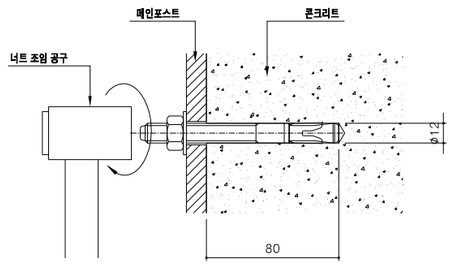
시공순서-2



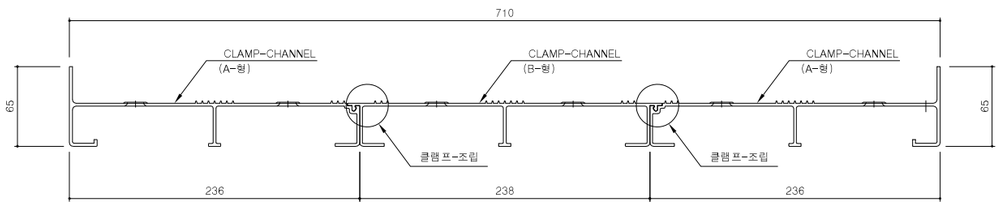
시공순서-3



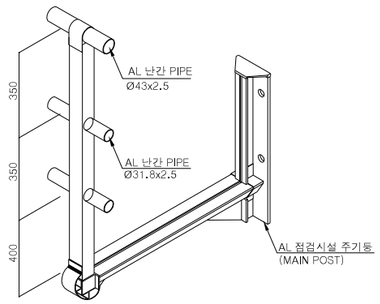
시공순서-4



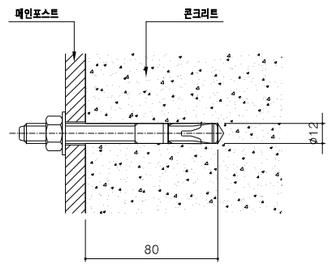
조립발판 상세도



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	복현1교 교량유지 점검시설(6) (MAIN POST)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:5		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051507-006	편철번호	15-083
				⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

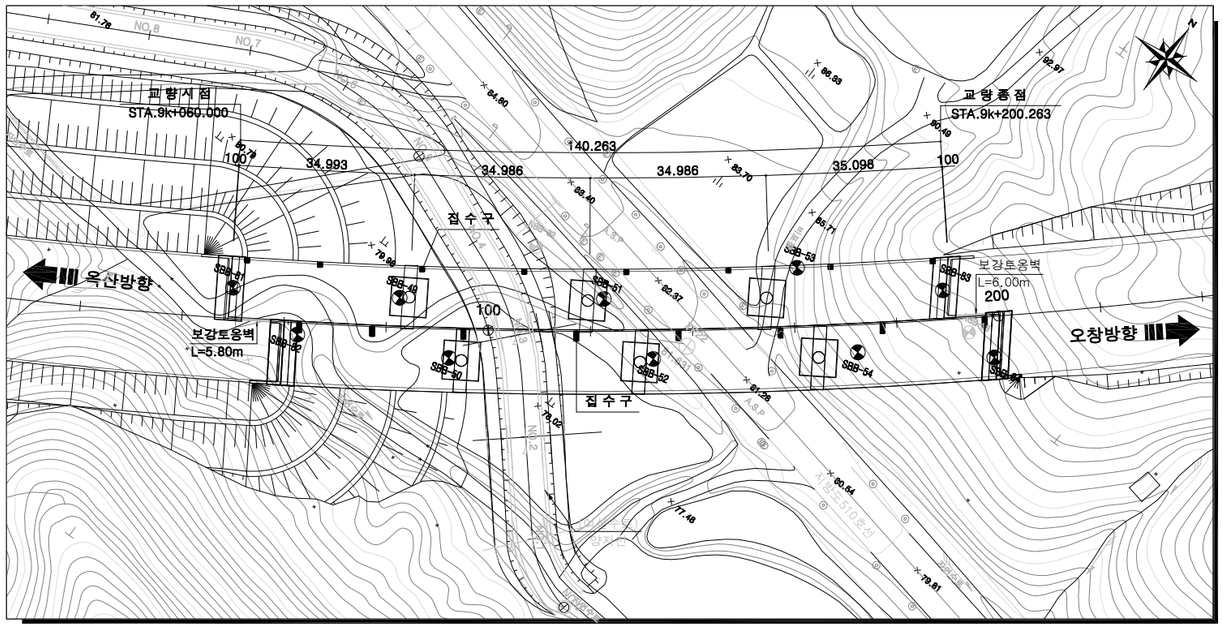
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

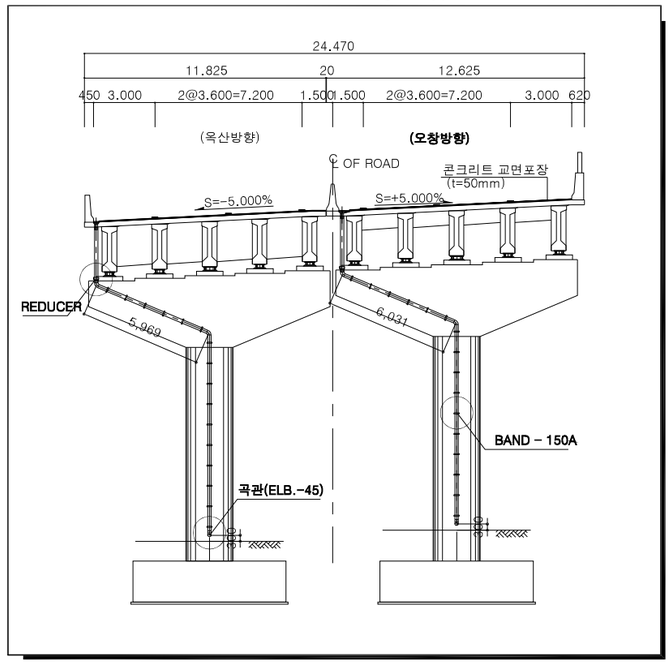
배수시설 계획도

* 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.

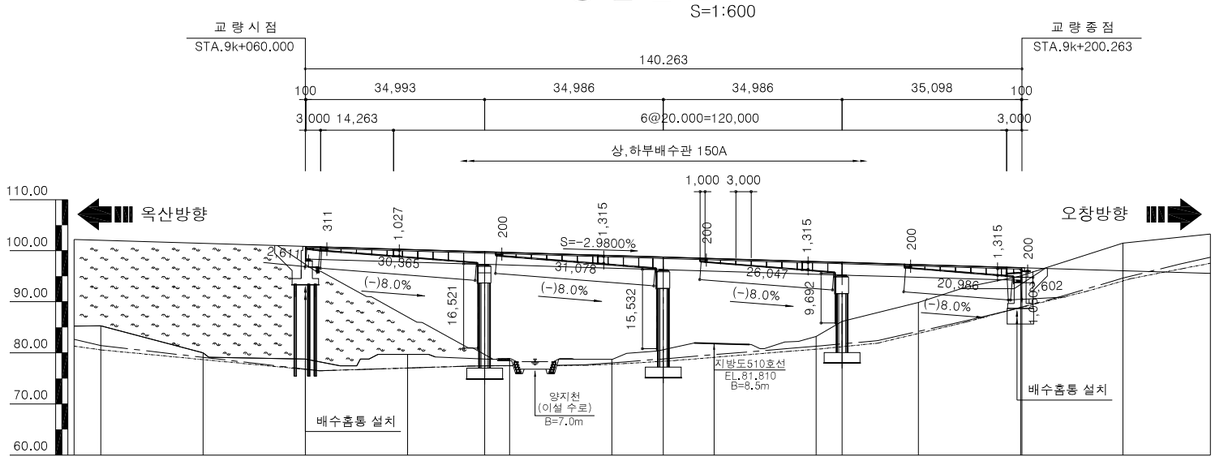
평 면 도
S=1:600



횡 단 면 도
S=1:150



종 단 면 도
S=1:600



재 료 표 (오 창 방 향)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
집수구	TYPE-3	500X250	EA	8		AL
연결배수구	REDUCER	6"x 8"	EA	4		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	175.247	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	13		AL
	ELB.-45	150A	EA	4		AL
	TEE	150A	EA	4		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	40		STS
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	96		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	-		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	5.413	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	1		AL
	TEE	150A	EA	2		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	6		STS
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	2		STS

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	1:600
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051507-007

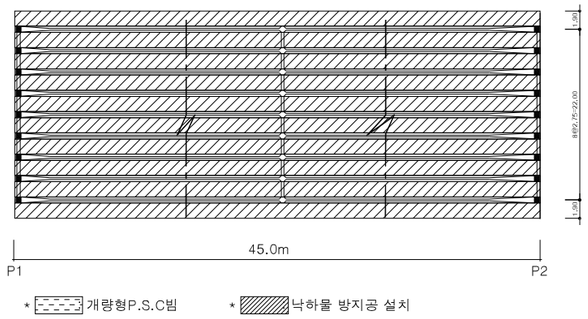
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

도 면 명	복현1교 배수시설 계획도
편철번호	15-084
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

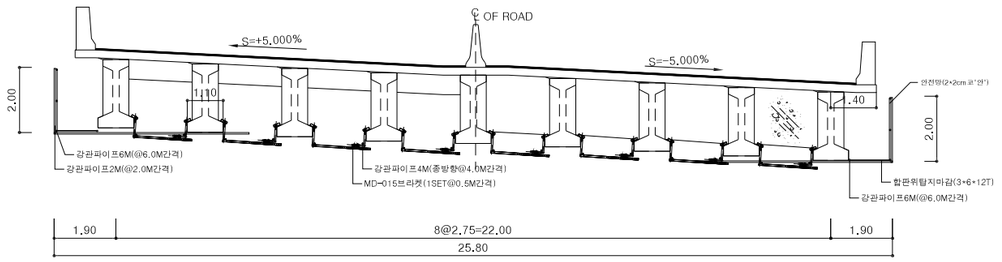
낙하물방지공 설치 상세도
(용진구간 45M)

평 면 도

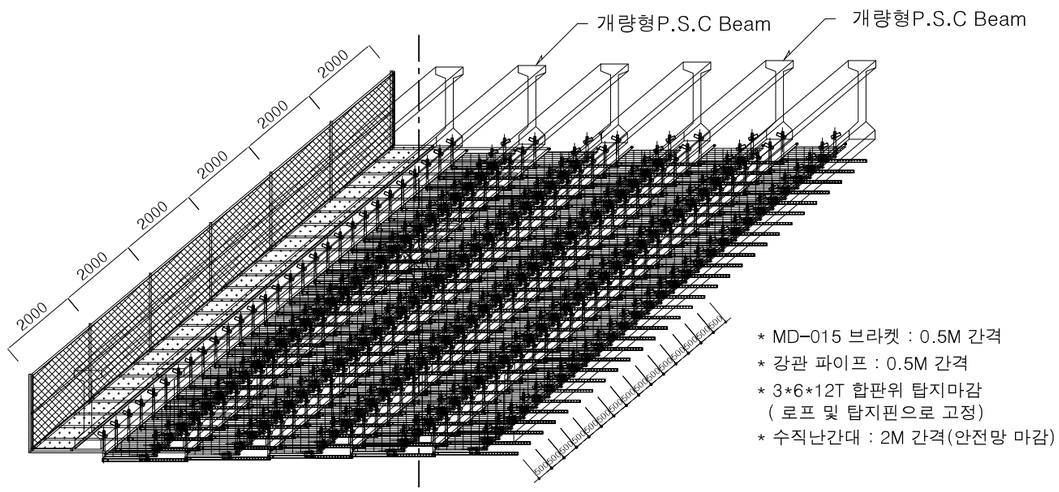


횡 단 면 도

L = 45.0M(P1~P2)



설 치 상 세 도



* MD-015 브라켓 : 0.5M 간격
* 강관 파이프 : 0.5M 간격
* 3*6*12T 합판위 탑지마감
  (로프 및 탑지핀으로 고정)
* 수직난간대 : 2M 간격(안전망 마감)

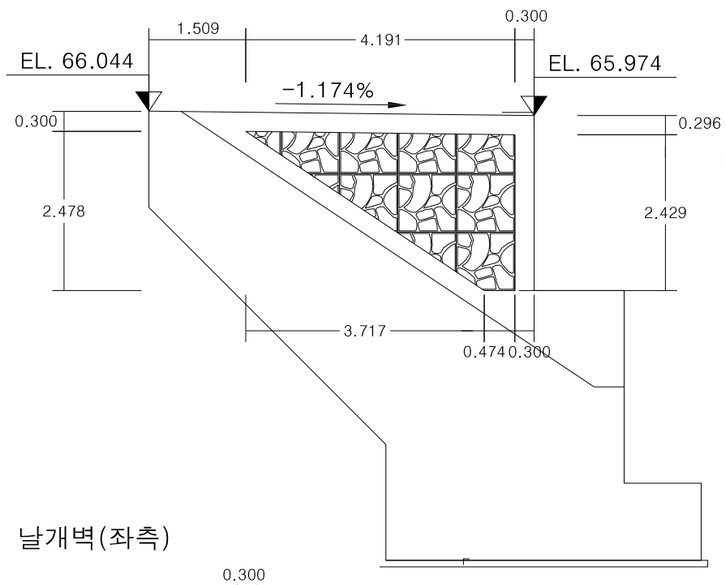
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	복현1교 낙하물방지공 설치 상세도 (용진구간 45M)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051507-008	편철번호	15-085
				⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

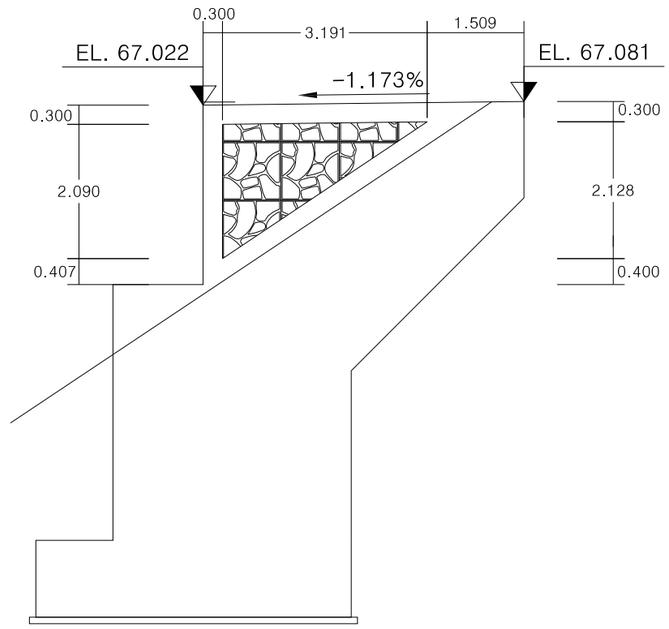
무늬거푸집

A1

날개벽(좌측)

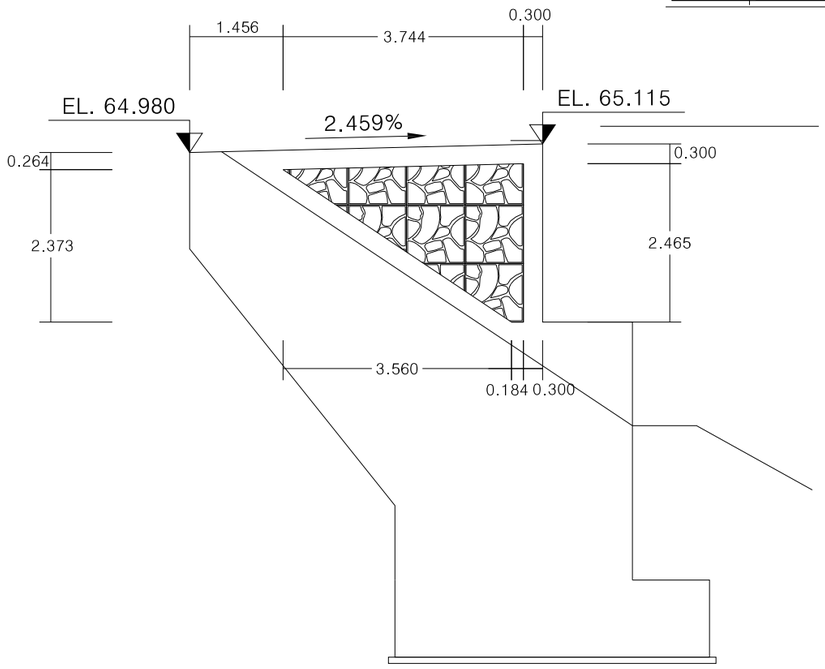


날개벽(우측)

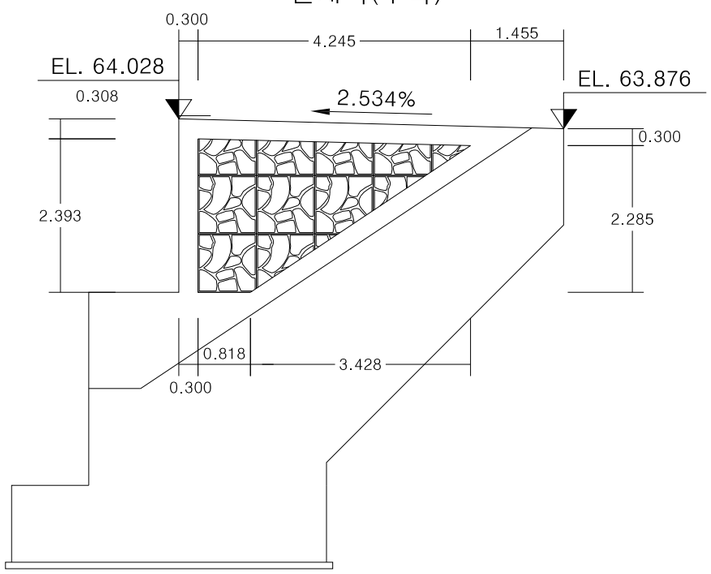


A2

날개벽(좌측)



날개벽(우측)



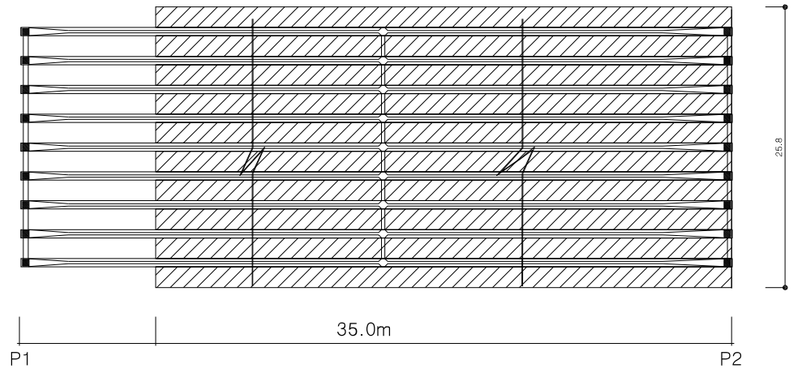
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현1교 무늬거푸집
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051507-009	편철번호	15-086
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

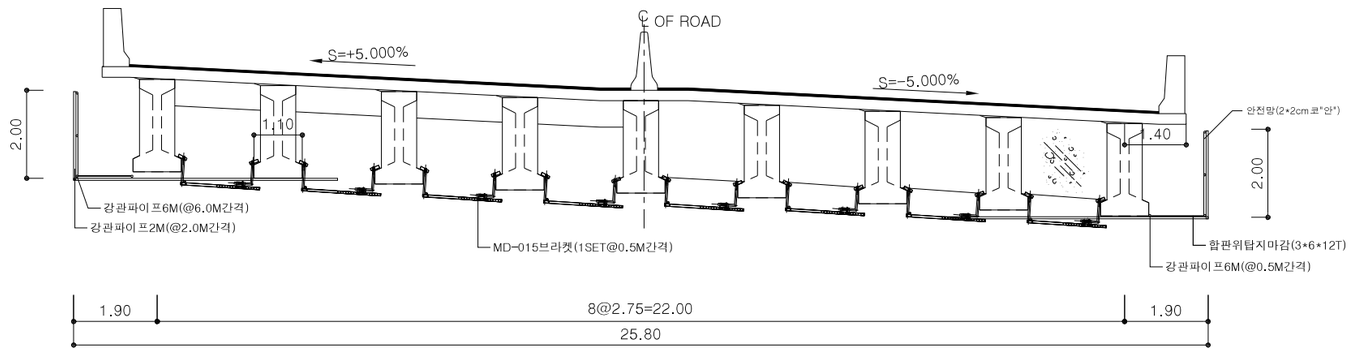
안전시설물 설치 상세도
(낙하물방지공)

평 면 도

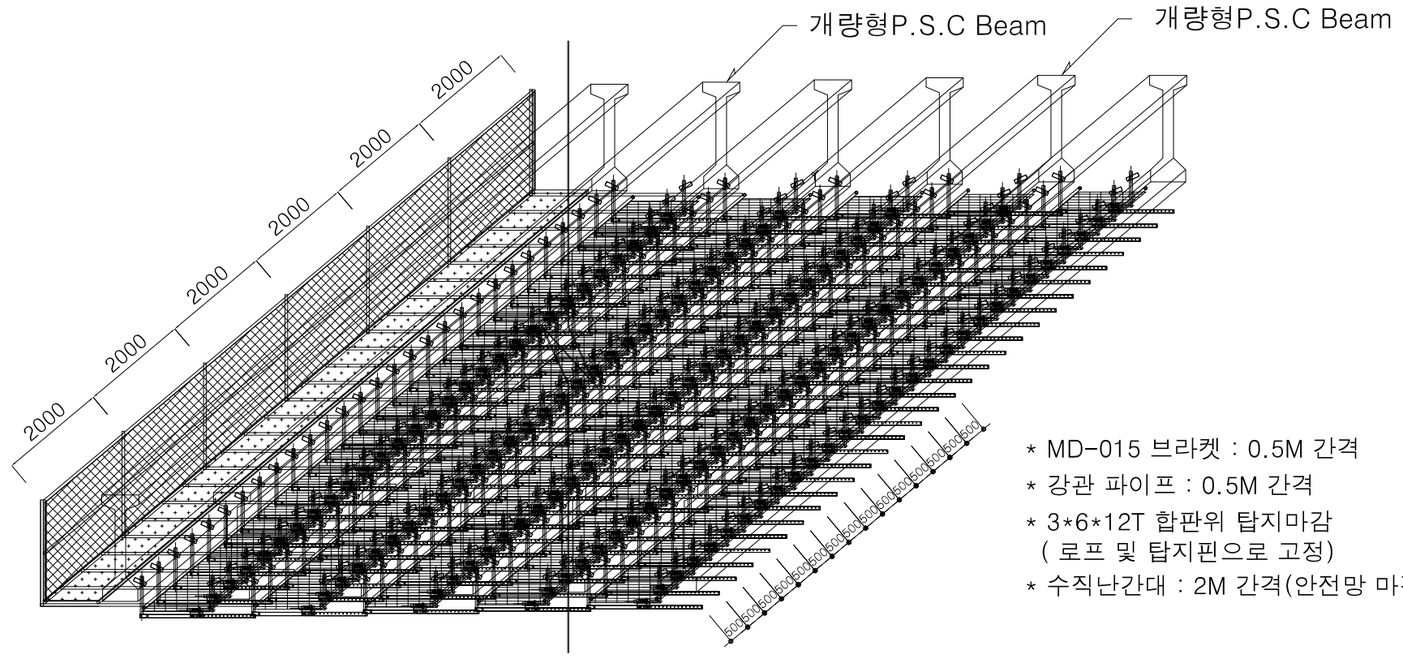


횡 단 면 도

L = 35.0M(P1~P2)



설 치 상 세 도

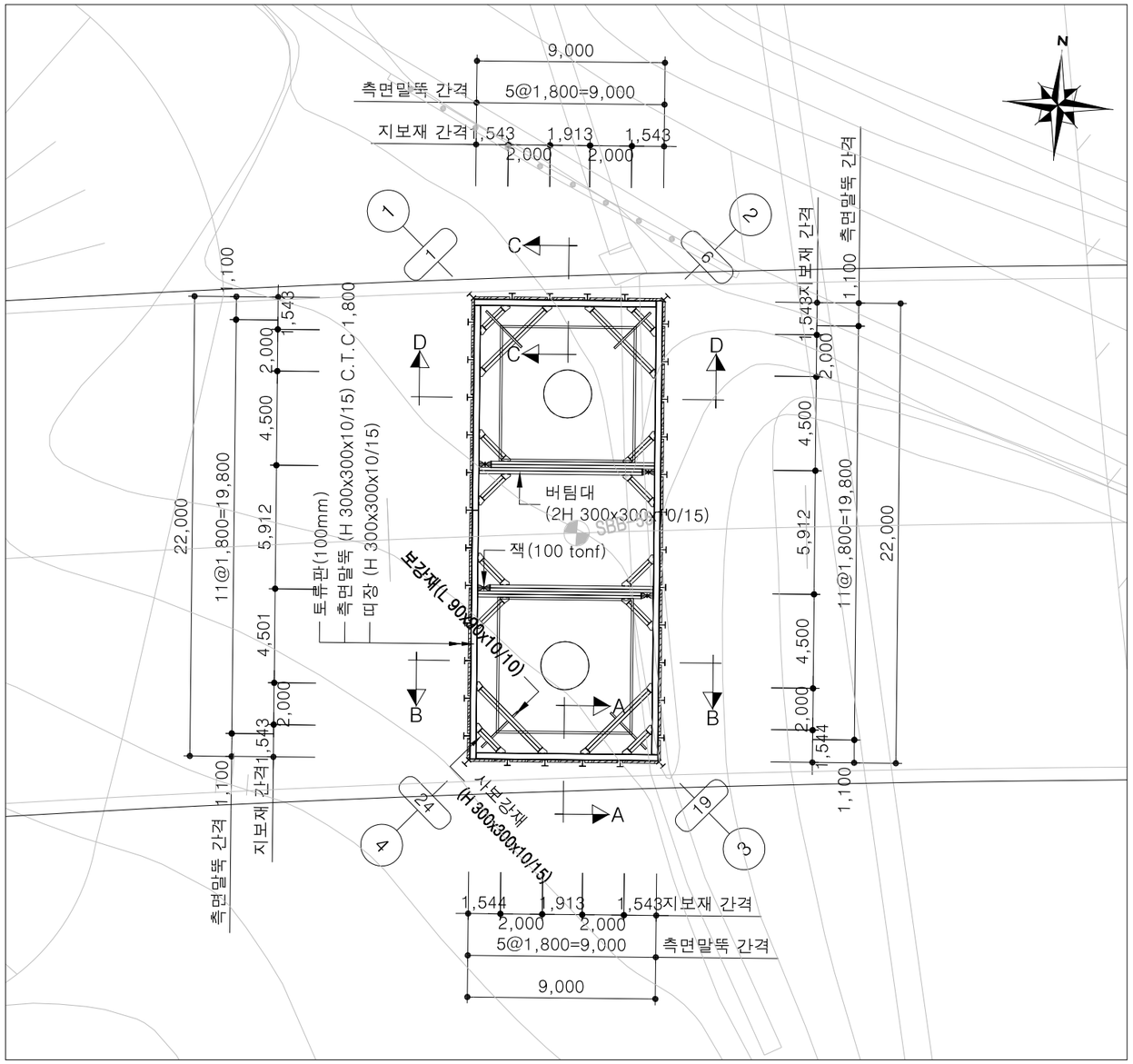

개량형P.S.C Beam
개량형P.S.C Beam
2000
2000
2000
2000
2000
2000
500
500
500

가 시 설 도

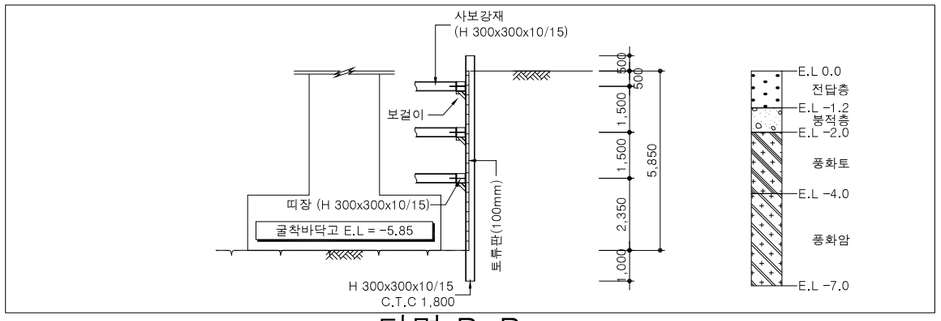
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설도
(P1)

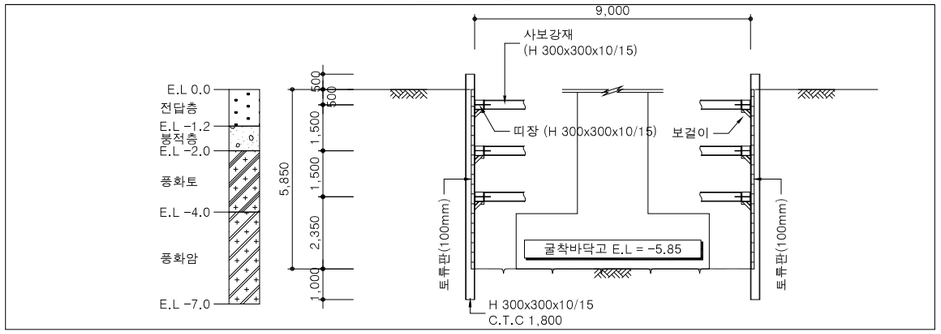
평면도



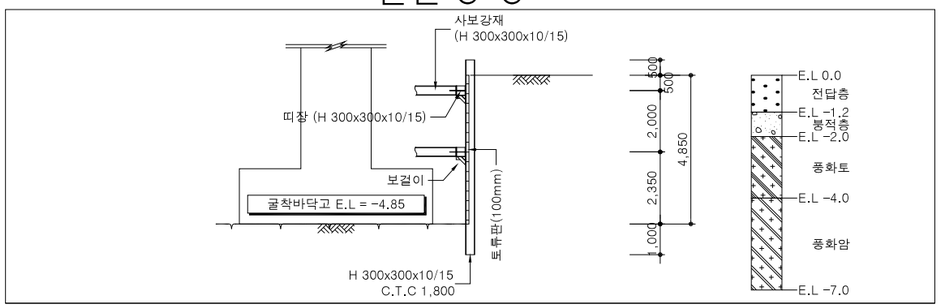
단면 A-A



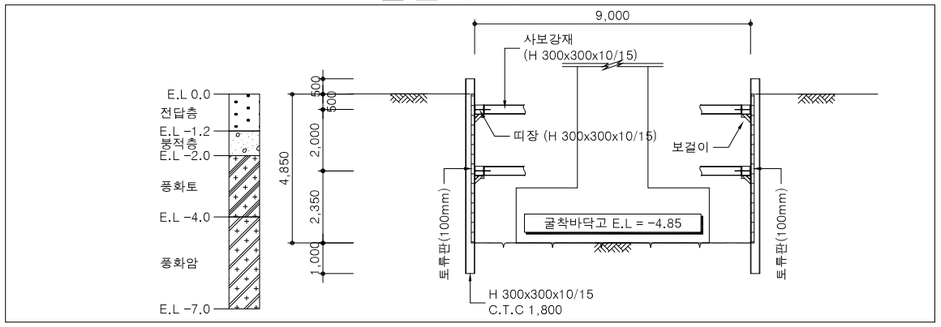
단면 B-B



단면 C-C



단면 D-D



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	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:100
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051508-001

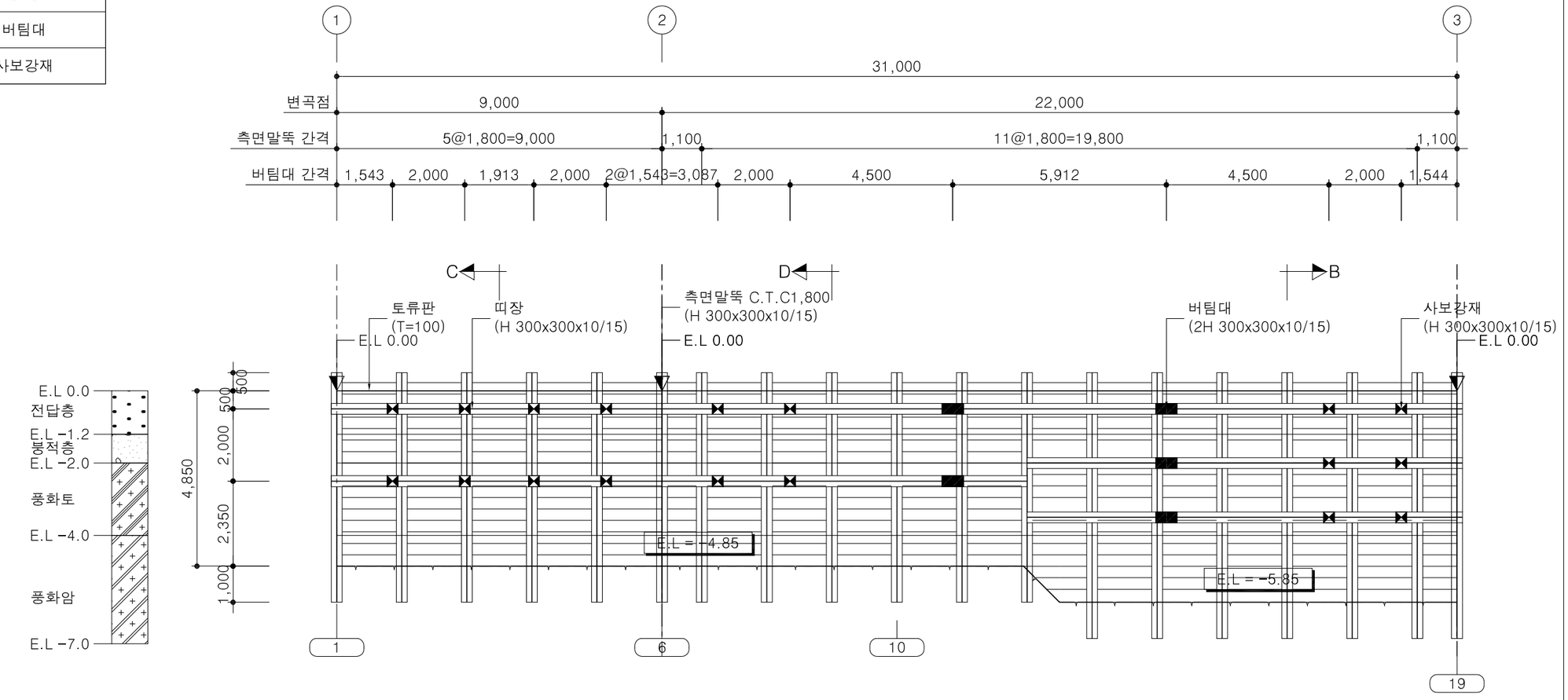
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

도 면 명	복현1교 가시설도 (P1)
편철번호	15-088

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

가시설 전개도(1)
(P1)

범 례	
기 호	명 칭
■	버팀대
⊠	사보강재

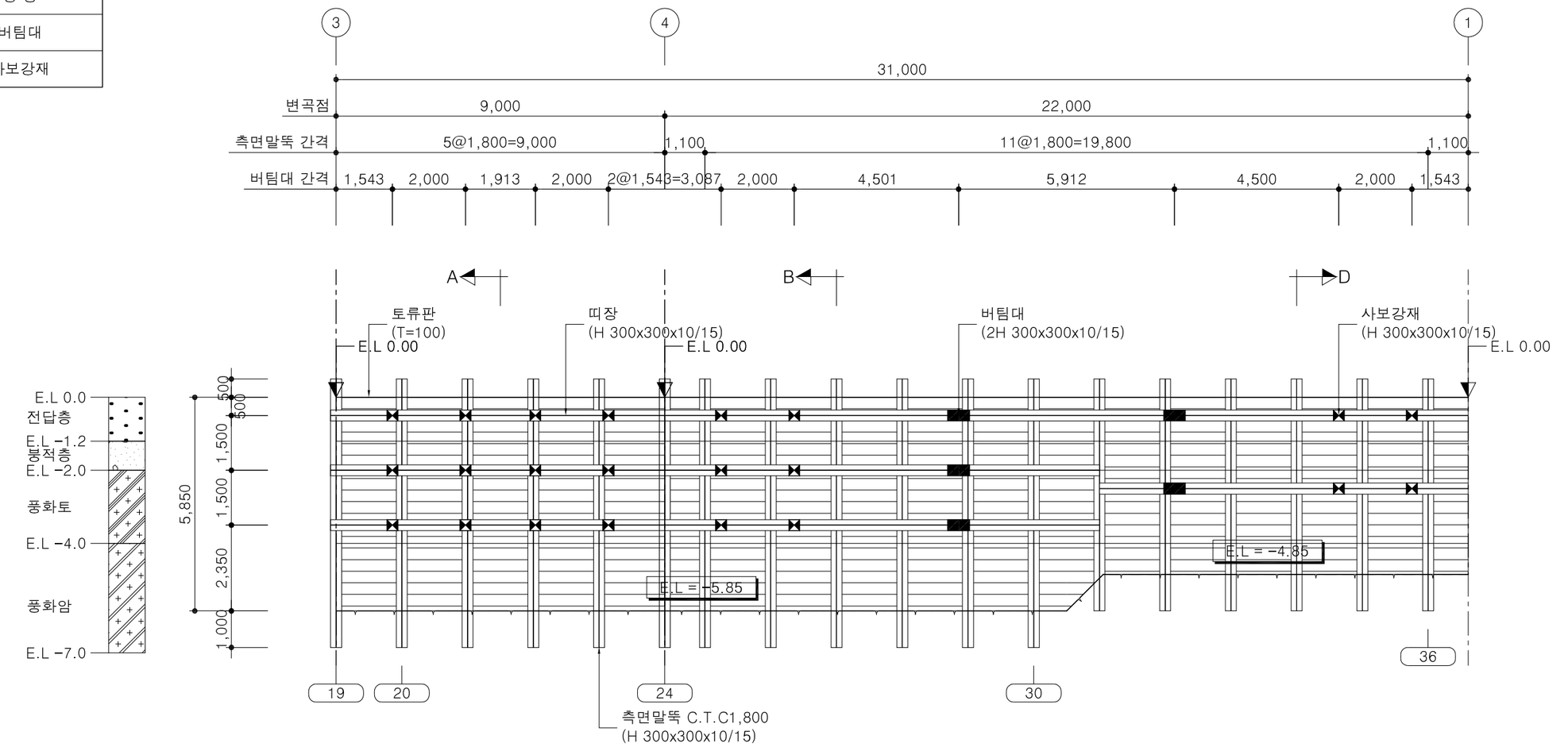


국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	복현1교 가시설 전개도(1) (P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051508-002	편철번호	15-089
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

가시설 전개도(2)
(P1)

범 례	
기 호	명 칭
	버팀대
	사보강재



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	복현1교 가시설 전개도(2) (P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0051508-003	편철번호	15-090

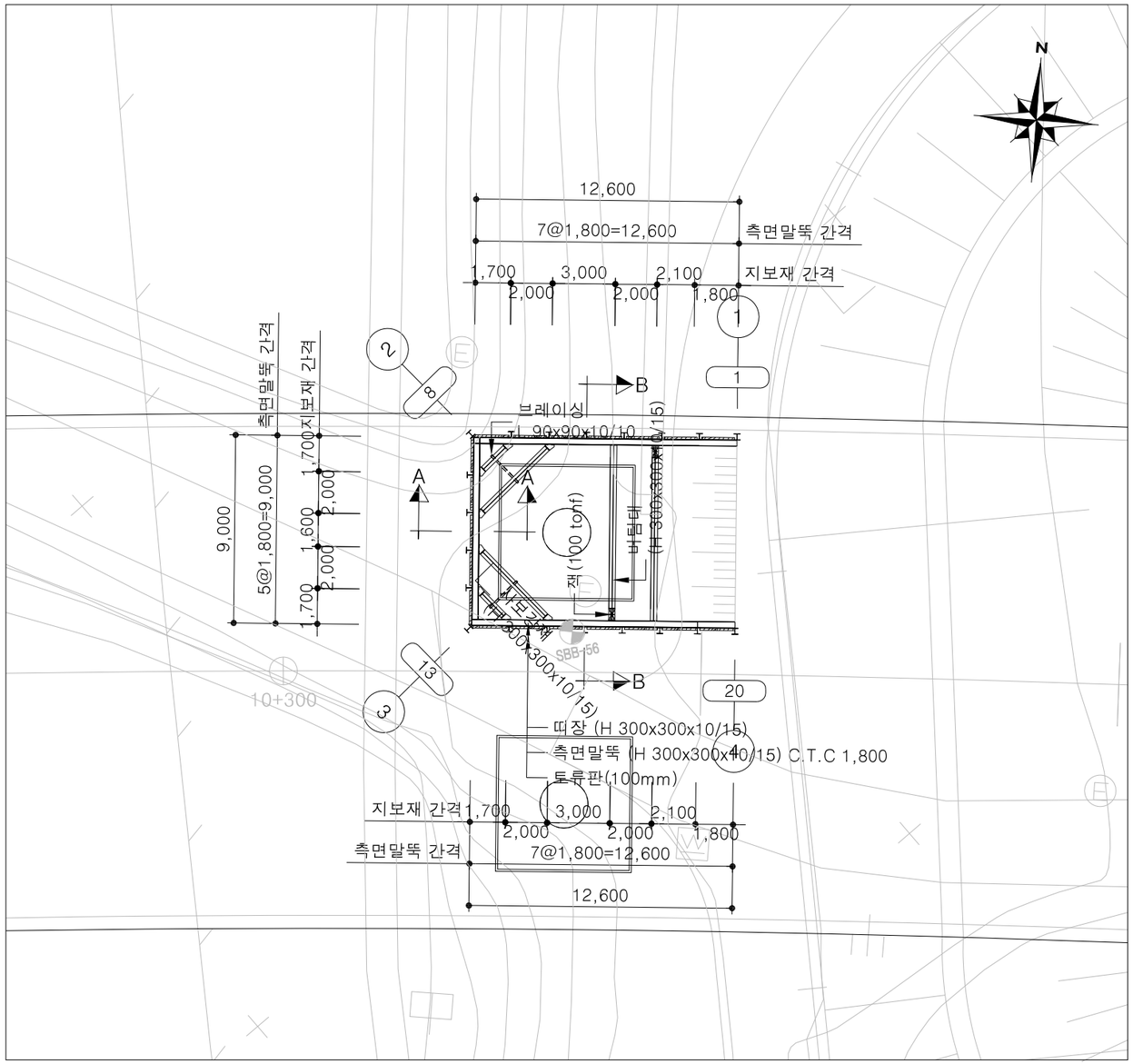
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②△	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①△	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설도
(옥산방향 P2)

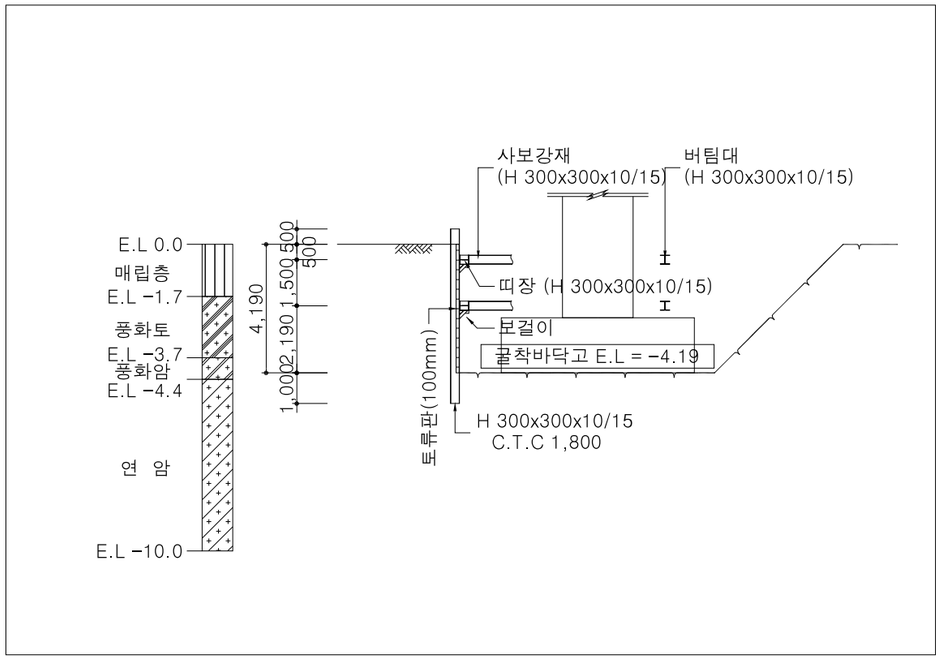
평면도



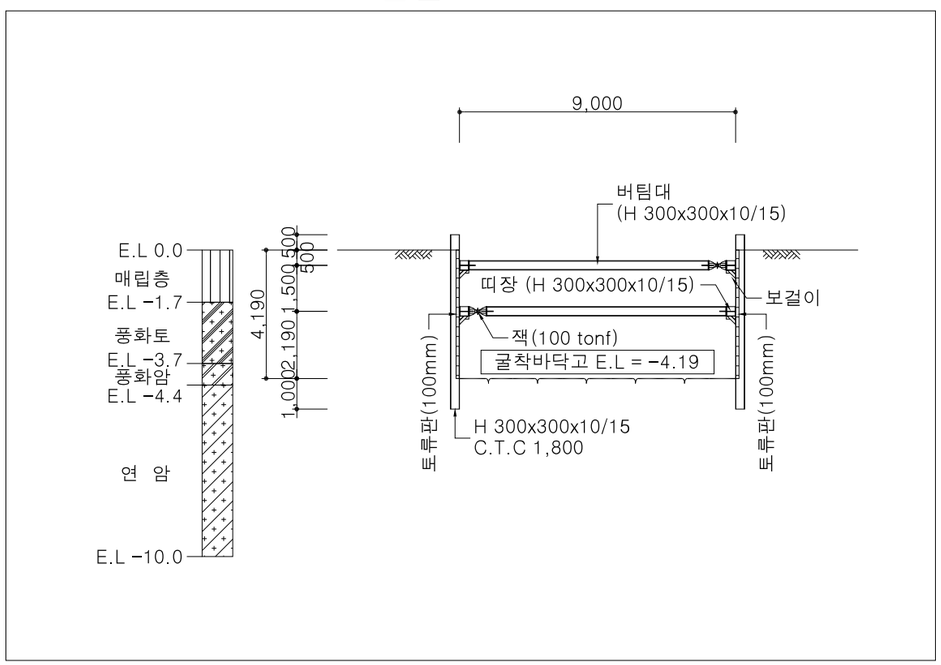
NOTE

1. 시공중 기존 구조물의 위치 및 지층조건이 설계시와 상이한 경우에는 가시설 계획을 재검토하여 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.
2. 가시설 및 구조물의 단계시공에 따른 각 단계별 설치 및 해체순서, 시공 방법에 대해 상세계획을 수립한 후 시공하여야 한다.
3. 공사중 배면지반 및 흙막이벽체의 과도한 변형조짐이 예상될 경우 즉시 공사를 중단하고 되메우기 또는 보강 등의 응급조치를 취하고 감독원과 협의하여 보강대책을 수립한 후 공사를 재개하여야 한다.

단면 A-A



단면 B-B

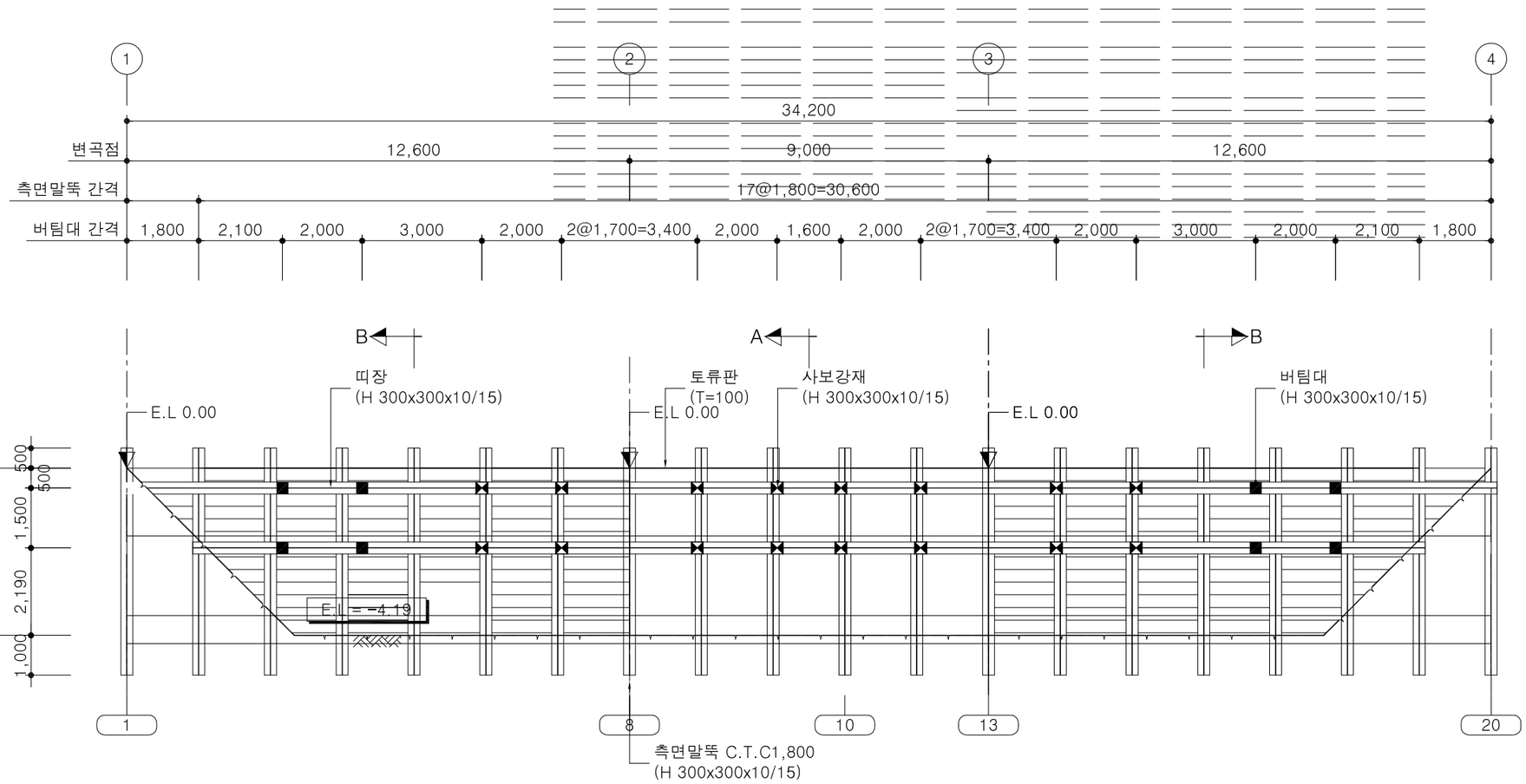


국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	복현1교 가시설도 (옥산방향 P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051508-004	편철번호	15-091
				①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

가시설 전개도
(옥산방향 P2)

범 례	
기 호	명 칭
■	버팀대
⧓	사보강재



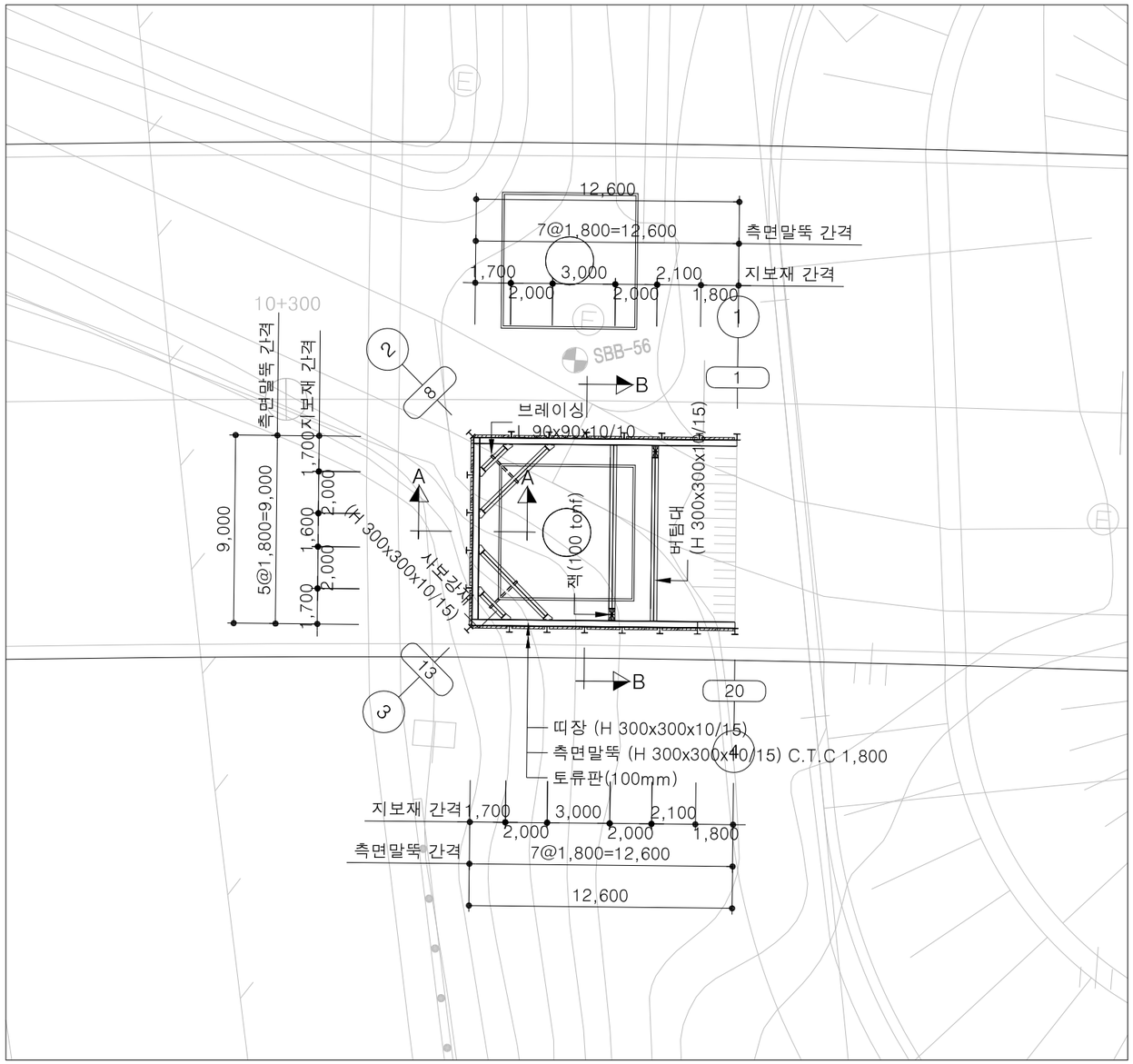
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	복현1교 가시설 전개도 (옥산방향 P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051508-005	편철번호	15-092
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

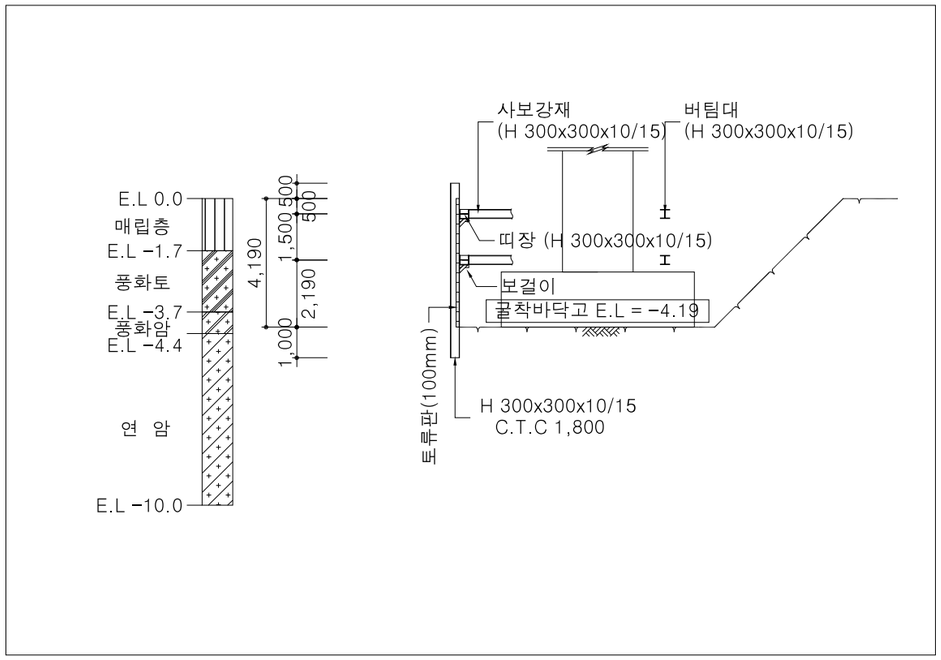
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설도
(오창방향 P2)

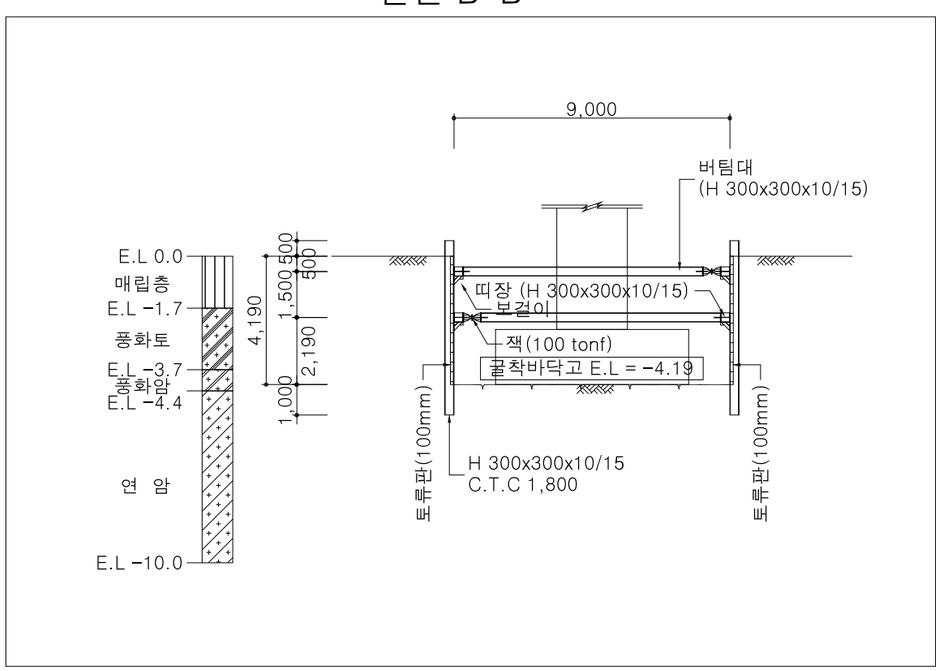
평면도



단면 A-A



단면 B-B



NOTE

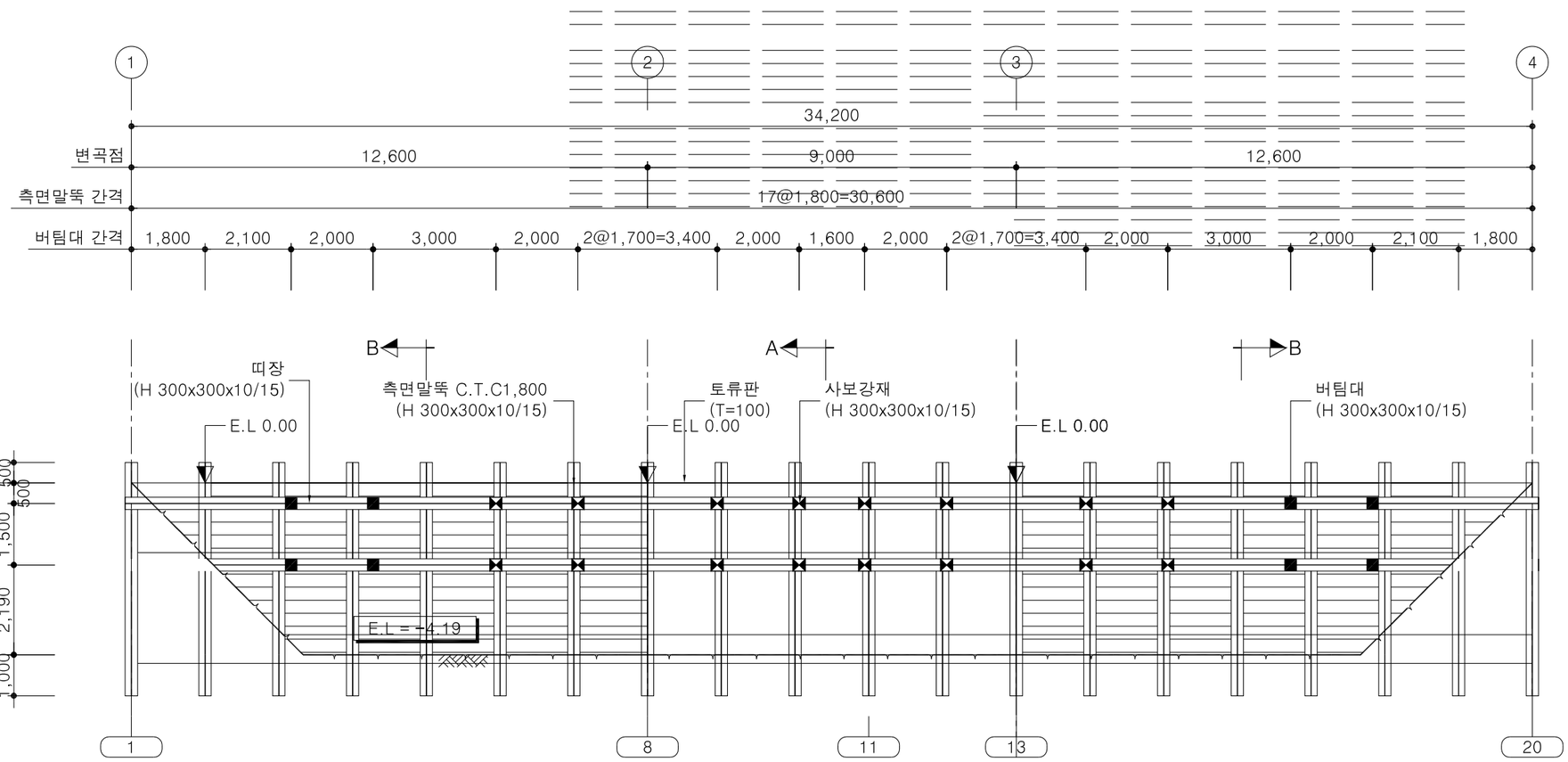
1. 시공중 기존 구조물의 위치 및 지층조건이 설계시와 상이한 경우에는 가시설 계획을 재검토하여 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.
2. 가시설 및 구조물의 단계시공에 따른 각 단계별 설치 및 해체순서, 시공 방법에 대해 상세계획을 수립한 후 시공하여야 한다.
3. 공사중 배면지반 및 흙막이벽체의 과도한 변형조짐이 예상될 경우 즉시 공사를 중단하고 되메우기 또는 보강 등의 응급조치를 취하고 감독원과 협의하여 보강대책을 수립한 후 공사를 재개하여야 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	복현1교 가시설도 (오창방향 P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051508-006	편철번호	15-093
				△1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

가시설 전개도
(오창방향 P2)

범 례	
기 호	명 칭
■	버팀대
⊠	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	박 종 호	손 석 민
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자

위치정보		도 면 명	복현1교 가시설 전개도 (오창방향 P2)
축 척	1:100		
도면번호	C0051508-007	편철번호	15-094

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

복현2교

목록

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
일반사항	목록	16-001	C0051601-001	
	교량제원 및 특기사항(1)	16-002	C0051601-002	
	교량제원 및 특기사항(2)	16-003	C0051601-003	
종평면도	종평면도	16-004	C0051602-001	
	지질 주상도	16-005	C0051602-002	
상부구조도	교량받침 배치도	16-006	C0051604-001	
	ELEVATION 산출근거도	16-007	C0051604-002	
	슬래브 일반도(1)	16-008	C0051604-003	
	슬래브 일반도(2)	16-009	C0051604-004	
	슬래브 구조도(1)	16-010	C0051604-005	
	슬래브 구조도(2)	16-011	C0051604-006	
	슬래브 구조도(3)	16-012	C0051604-007	
	슬래브 구조도(4)	16-013	C0051604-008	
	슬래브 구조도(5)	16-014	C0051604-009	
	거더 제작도(1)	16-015	C0051604-010	
	거더 제작도(2)	16-016	C0051604-011	
	거더 제작도(3)	16-017	C0051604-012	
	거더 제작도(4)	16-018	C0051604-013	
	거더 제작도(5)	16-019	C0051604-014	
	거더 제작도(6)	16-020	C0051604-015	
	거더 제작도(7)	16-021	C0051604-016	
	거더 제작도(8)	16-022	C0051604-017	
	거더 제작도(9)	16-023	C0051604-018	
	거더 제작도(10)	16-024	C0051604-019	
하부구조도	교대 일반도(1)	16-025	C0051605-001	
	교대 일반도(2)	16-026	C0051605-002	
	교대 일반도(3)	16-027	C0051605-003	
	교대 일반도(4)	16-028	C0051605-004	
	교대 구조도(1)~	16-029~	C0051605-005~	
	교대 구조도(18)	16-046	C0051605-022	
교량 부대공	교량유지 점검시설(1)	16-047	C0051607-001	
	교량유지 점검시설(2)	16-048	C0051607-002	
	교량유지 점검시설(3)	16-049	C0051607-003	
	교량유지 점검시설(4)	16-050	C0051607-004	
	배수시설 계획도	16-051	C0051607-005	
	A1 무늬거푸집	16-052	C0051607-006	
	A2 무늬거푸집	16-053	C0051607-007	
	A2 무늬거푸집 시공상세도	16-054	C0051607-008	

교량제원 및 특기사항(1)

1. 교 량 제 원

1 교 량 제 원

구 분		제 원	비고
교 량 명		복 현 2 교	
상부구조형식		BiCon GIRDER	
경 간 구 성		L= 40.681 m	
폭 원		B = 24.470 m	
사 각		120.0°~122.2°	
평 면 선 형		곡선(R=1060.0)	
종 단 경 사		S=(-)2.8975%	
교 대	구조형식	역 T 형	
	기초형식	말뚝기초	
교 각	구조형식	-	
	기초형식	-	
가 설 공 법		크레인 일괄 가설공법	

2 주요 설계 현황

❶ 교량의 분류

교 량 등 급	1 등 교	
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	
경험적 설계법	상부 슬래브(바닥판중앙부)	

❸ 내 진 설 계

해 석 방 법	등가정적 하중법	
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	32-24-15
		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

2.1 준 비 공

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

❷ 기초의 터파기시는 기초모양을 수평으로 절취하여 하중이 균등하게 분포되어야 한다.

❸ 인장 철근의 이음을 될수 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.

2.2 콘크리트공

❶ 콘크리트는 원칙적으로 우천 또는 강풍시에는 치기를 하여서는 안된다.

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

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

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

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

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

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

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

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

❿ 콘크리트 표면은 최소한 7일간 습윤상태를 유지하도록 하여야 한다.

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

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

⓭ 거푸집 및 동바리를 떼어내는 시기결정은 콘크리트 강도외에 기온,기후,통풍등을 고려해야 하므로 반드시 감독원의 사전승인을 받아야 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	복현2교 교량제원 및 특기사항(1)
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	C0051601-002	편철번호	16-002
					⚠	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

교량제원 및 특기사항(2)

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

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

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

⓱ 시공자는 교량의 시공시 허용오차를 다음표 이내에 들도록 시공해야 한다.

항 목	허 용 오 차
수직부재의 길이치수	설계치수의 ±1%또는 ±30mm중 작은 값
수평부재의 길이치수	설계치수의 ±1%또는 ±30mm중 작은 값
기둥 및 보의 단면치수	설계치수의 ±2%또는 ±20mm중 작은 값
바닥판의 두께	+20mm ~ −10mm

2.3 철 근 공

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

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

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

- 30cm 이상의 두께를 가진 슬래브에 있는 상부철근

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

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

❻ 구부린 철근에 대해서는 넘어가지 않도록 spacer로 지지한다.

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

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

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

3. PSC BEAM교

❶ P.S 케이블 배치시 매 1m마다 결속선으로 견고히 철근에 매어 콘크리트 타설시 위치가 변동되지 않도록 하여야 한다.

❷ P.S 스트랜드(강연선)는 정착, 접속, 조립 또는 배치를 위하여 강연선에 재가공이나 열처리를 가할 경우 재가공이나 열처리에 의한 강연성의 품질이 저하되지 않는 다는 것을 확인할 수 있는 시험을 하여야 한다.

❸ P.S강선의 거푸집 내에 있어서의 그 위치 변동은 연단응력에 지장이 없을 정도로 한다.

❹ P.S스트랜드(강연선) 인장은 편심을 적게 받는 순서대로 시행한다.

❺ 재크를 정착구에 설치한 후 매 100kgf/cm 압력마다 재크의 램(ram) 길이를 측정해야 한다.

❻ 정착장치는 정착된 P.S스트랜드(강연선)가 규정된 인장하중을 받을 때 파괴되는 일이 없고 변형이 생기지 않는 구조와 강도를 가져야 하며 최대 6mm 이내에서 쐐기의 정착이 이루어져야 한다.

❼ P.S강선의 긴장작업시 인장력 등은 매 케이블당 측정하여야 하며 5%이상 편차가 발생될 경우 원인을 분석하여 감독원의 승인을 득한 후 후속작업을 실시 한다.

❽ P.S스트랜드(강연선)긴장은 표준도의 긴장순서대로 시행한다.

❾ P.S스트랜드(강연선) 및 쉬이즈의 배치가 끝나면 반드시 검측을 실시하여 위치 변동을 수정해야 한다.

❿ 정착장치의 지압면은 P.S스트랜드(강연선)와 직각이 되도록 설치해야 한다.

⓫ 콘크리트 양생은 습윤양생 대신 증기양생을 하여도 좋다. 수급인이 증기양생 및 기타 특별한 양생방법을 사용하고자 할때에는 감독원의 승인을 받아야 한다. 단 GIRDER 제작시는 증기양생을 원칙으로 한다.

⓬ P.S스트랜드(강연선)긴장은 설계도서대로 양단긴장으로 하며 작업 및 인장력이 동시에 작용하도록 한개의 유압기를 사용한다. 2차 긴장은 단독 인장기를 사용하여 양단에서 긴장하며 좌우 1가닥씩 균형있게 긴장한다.

⓭ 거더를 거치한 후 턴버클을 이용하여 거더전도 방지조치를 취한 후 CROSS BEAM 철근을 연결 조립하여 전도를 방지하여야 한다.

⓮ P.S스트랜드(강연선) 긴장시 콘크리트 강도는 설계기준 강도의 80%이상이어야 한다.

⓯ 받침 설치는 반드시 가조립 검사 이후에 설치하도록 하고 가조립 검사시 측정한 받침 위치와 ELEVATION에 맞추어 설치하여야 한다.

⓰ 공사 전에 본 과업의 도면과 숙지사항을 충분히 이해하고 시방서를 숙지하여 사전 공사준비 등에 만전을 기하여 공사중 오류를 최소화 하도록 하여야 한다.

⓱ P.S 강재 배치에 관한 시공 정밀도

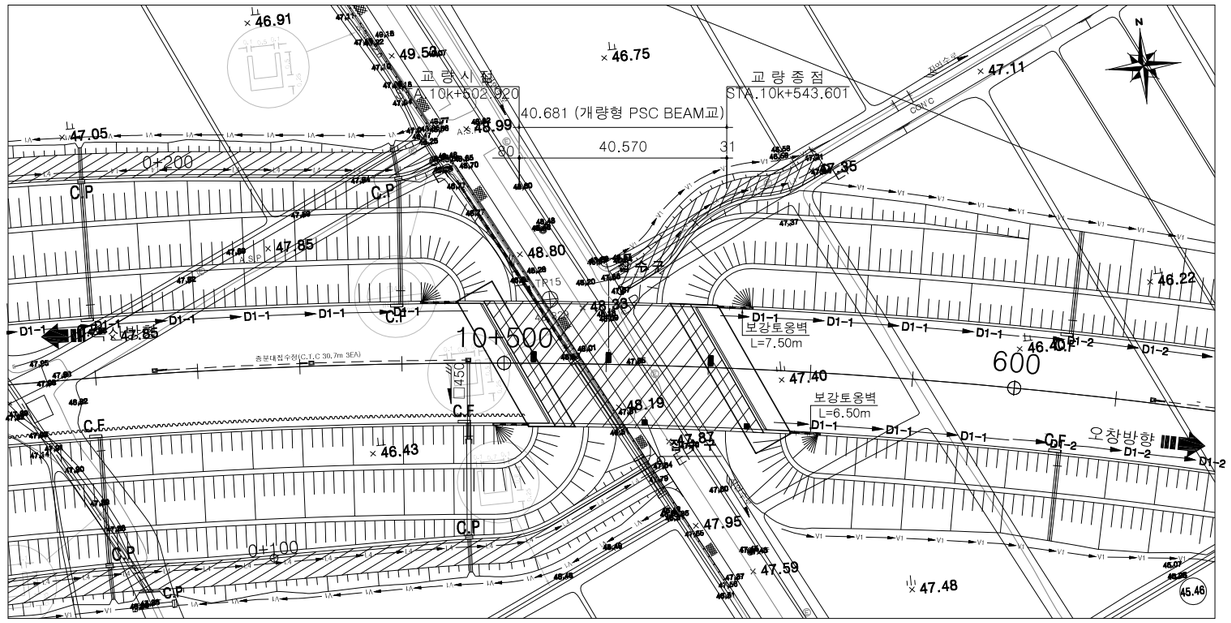
항 목		허 용 오 차
PS 강재 중심과 부재연과의 거리	주요한 설계 단면의 양측 1/10의 범위 (1 : 지간)	설계치수의 ±5%또는 ±5mm중에서 작은 값
	기타의 범위	설계치수의 ±5%또는 ±30mm중에서 작은 값, 다만 최소덮개는 확보하는것으로 한다.

평면 및 종단면도

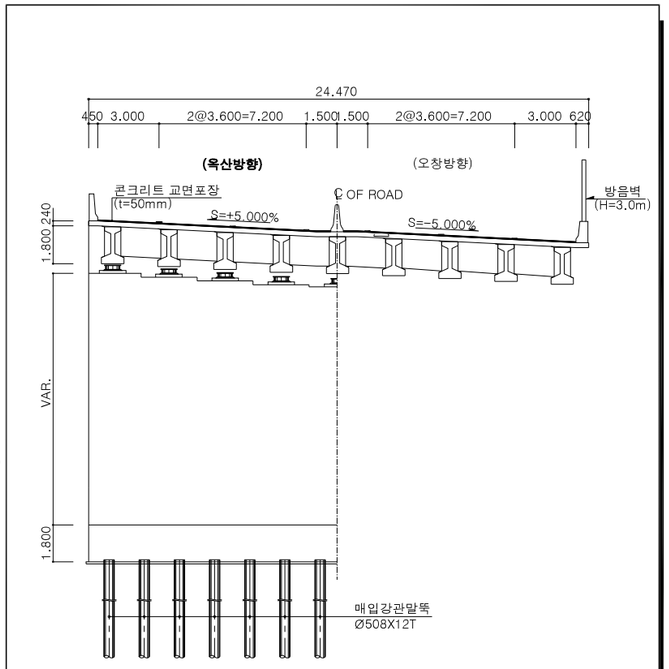
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

종평면도

평 면 도
S=1:600



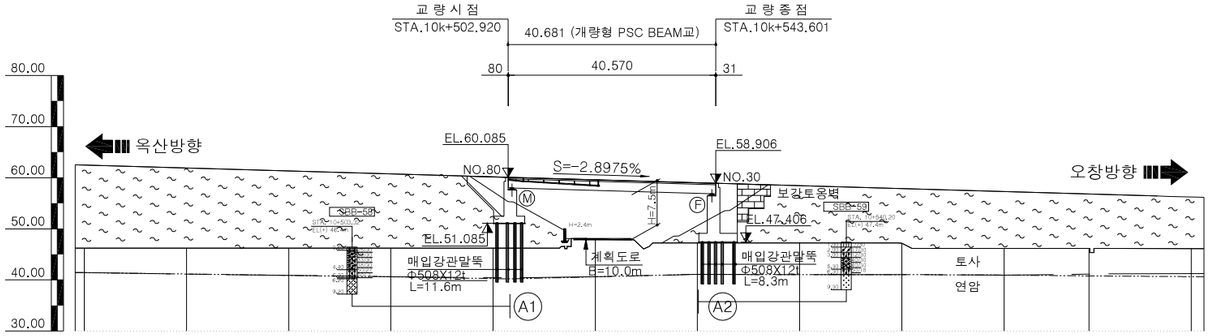
횡 단 면 도
S=1:150



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 위치와 제원은 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 판단하고, 매입공법이 지반조건 및 설계도와 일치하는가 여부를 변경시에는 감독원의 승인을 득한 후 현장 여건에 맞게 시공하여야 한다.
15. 거더 거치한 후 와이어로프와 쐐기를 이용하여 전도방지를 위한 조치를 취하여야 한다.

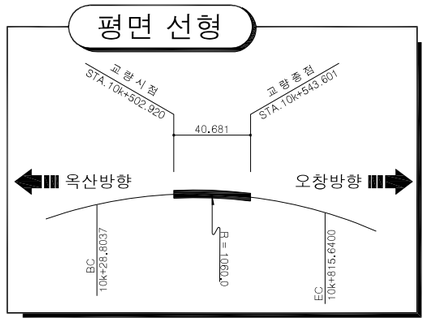
종 단 면 도
S=1:600



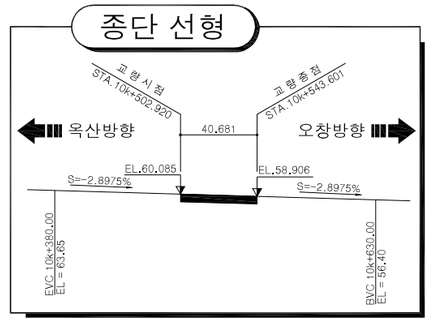
종단선형	S=-2.8975% H=-12.170 L=420.00									
계 획 고	61.91	61.33	60.75	60.17	60.09	59.59	59.01	58.91	58.43	57.85
지 반 고	46.23	46.23	46.23	46.23	46.23	47.95	47.21	47.21	47.21	47.19
거 리	20.000	20.000	20.000	20.000	2.920	20.000	20.000	3.601	20.000	20.000
측 점	440.00	460.00	480.00	500.00	502.92	520.00	540.00	543.60	560.00	580.00

57.27	56.69
46.15	46.15
20.000	20.000
600.00	620.00

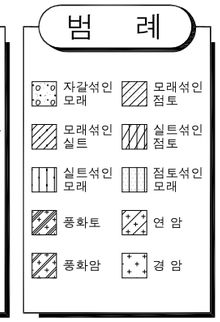
평면 선형



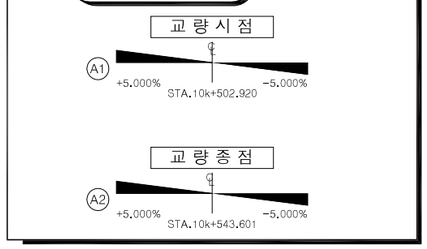
종단 선형



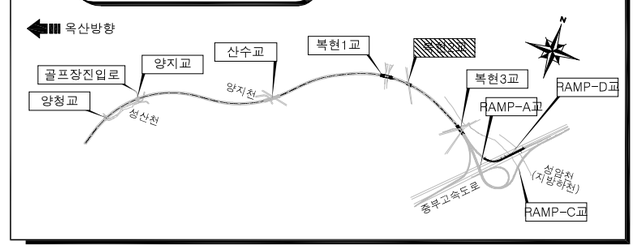
범 례



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	복현2교 종평면도
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	C0051602-001	편철번호	16-004
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

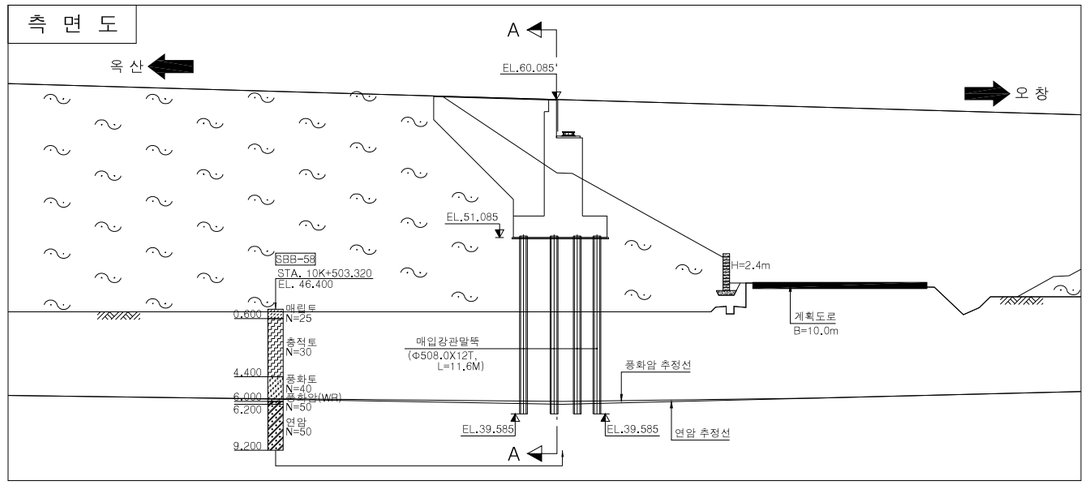
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

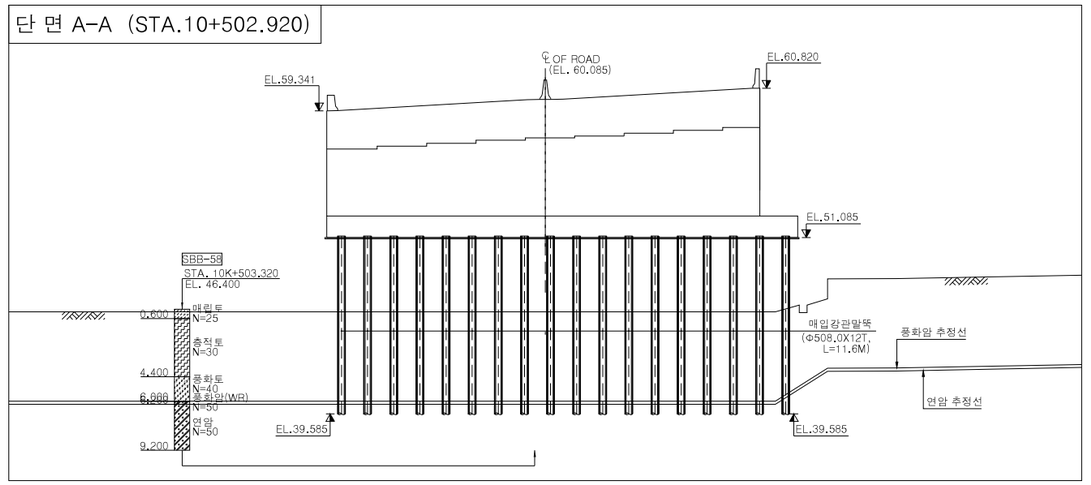
지질 주상도

교 대 1

측 면 도

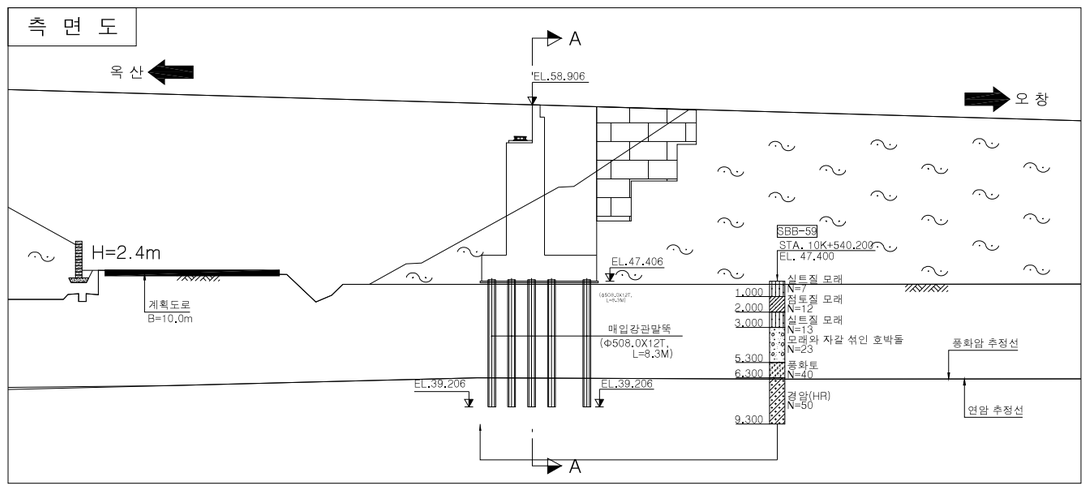


단 면 A-A (STA.10+502.920)

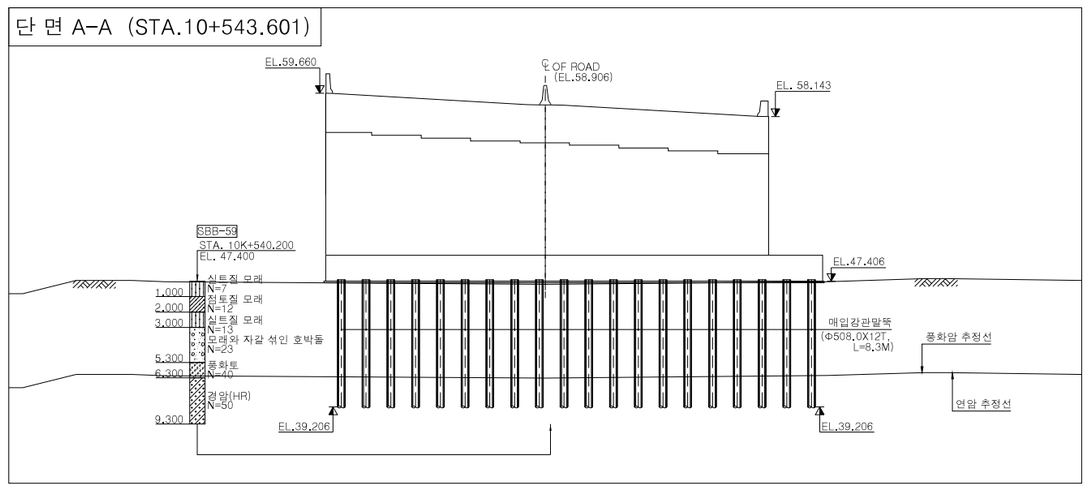


교 대 2

측 면 도



단 면 A-A (STA.10+543.601)



(교 대 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	704.994	1586.000	110.8	140.0
지진시	976.529	2379.000	125.3	210.0

(교 대 2)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	808.044	1586.000	139.1	140.0
지진시	1179.131	2379.000	170.6	210.0

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 1	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 연암이 기초하단 계획고로부터 GL.-7.8m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 대 2	- 하부기초가 기반암인 연암이 기초하단 계획고로부터 GL.-5.8m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.

범 례

실트 / 실트질 모래 / 실트질 자갈 / 점토질 실트 / 점토질 모래

매립토 / 충적토 / 붕적토 / 풍화토

모래와 자갈 섞인 호박돌 / 풍화암 / 연암 / 경암

풍화암 추정선 / 연 암 추정선 / 경 암 추정선

NOTE

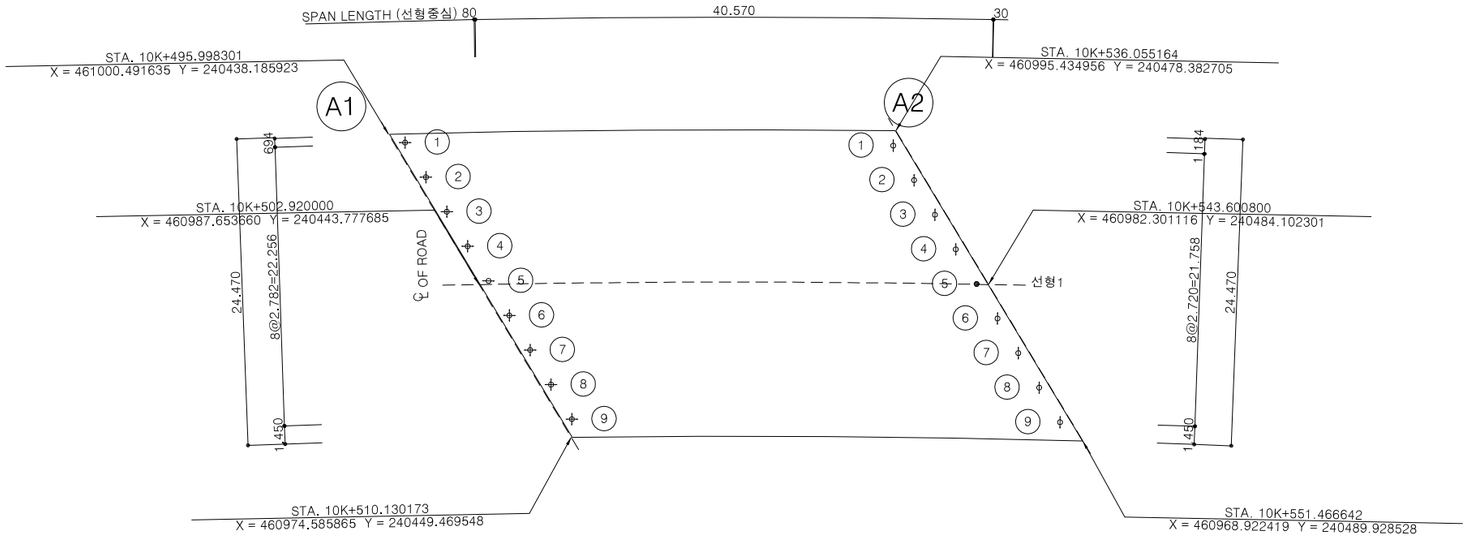
1. 기초바닥면의 실제조건과 지반조사 자료를 비교 검토하고 감독원의 검사를 받아야 한다.
2. 기초콘크리트 타설시 지하수의 영향이 없도록 집수와 물푸기를 시행하여 건조한 상태에서 타설 하여야 한다.
3. 기초 시공을 실시하기 전에 모든 지중시설물의 위치와 깊이를 현장에서 확인하여야 한다.
4. 기초 바닥면이 암반일 경우 돌부스거기등 이물질을 완전히 제거하여야 하고 토사일 경우 적절한 다짐장비로 충분한 다짐을 하여야 한다.
5. 기초굴착 후 굴착지반에 대한 Face Mapping을 시행토록 하고 기존지반의 절리나 불연속 발생시 정밀조사 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	복현2교 지질 주상도
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:200		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051602-002	편철번호	16-005
	개정번호	날짜	개 정 내 용	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

상 부 구 조

교량받침 배치도



범례

기호	구분
•	고정단 SHOE
♦	일방향 SHOE
✦	양방향 SHOE

교량받침 리스트

구 분		A1	A2	계
2000 kN	고정단	0	1	1
	일방향(교축)	1	0	1
	일방향(교축직각)	0	8	8
	양방향	8	0	8
	계	9	9	18

교량받침 좌표

A1						A2					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	2000 kN 양방향	460999.6623	240439.4072	EL. 58.4349	352°04'50.5"	①	2000 kN 직각방향	460994.2913	240478.0187	EL. 57.2947	352°04'50.5"
②	2000 kN 양방향	460996.7068	240440.6944	EL. 58.2490	352°04'50.5"	②	2000 kN 직각방향	460991.3357	240479.3059	EL. 57.1089	352°04'50.5"
③	2000 kN 양방향	460993.7512	240441.9816	EL. 58.0630	352°04'50.5"	③	2000 kN 직각방향	460988.3802	240480.5931	EL. 56.9230	352°04'50.5"
④	2000 kN 양방향	460990.7957	240443.2688	EL. 57.8769	352°04'50.5"	④	2000 kN 직각방향	460985.4247	240481.8803	EL. 56.7370	352°04'50.5"
⑤	2000 kN 교축방향	460987.8401	240444.5563	EL. 57.7563	352°04'50.5"	⑤	2000 kN 고정단	460982.4691	240483.1678	EL. 56.6268	352°04'50.5"
⑥	2000 kN 양방향	460984.8846	240445.8432	EL. 57.6042	352°04'50.5"	⑥	2000 kN 직각방향	460979.5136	240484.4547	EL. 56.4645	352°04'50.5"
⑦	2000 kN 양방향	460981.9291	240447.1304	EL. 57.4177	352°04'50.5"	⑦	2000 kN 직각방향	460976.5581	240485.7419	EL. 56.2781	352°04'50.5"
⑧	2000 kN 양방향	460978.9736	240448.4176	EL. 57.2311	352°04'50.5"	⑧	2000 kN 직각방향	460973.6025	240487.0291	EL. 56.0916	352°04'50.5"
⑨	2000 kN 양방향	460976.0180	240449.7048	EL. 57.0443	352°04'50.5"	⑨	2000 kN 직각방향	460970.6470	240488.3163	EL. 55.9050	352°04'50.5"

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	복현2교 교량받침 배치도
축 척	NONE		
도면번호	C0051604-001	편철번호	16-006

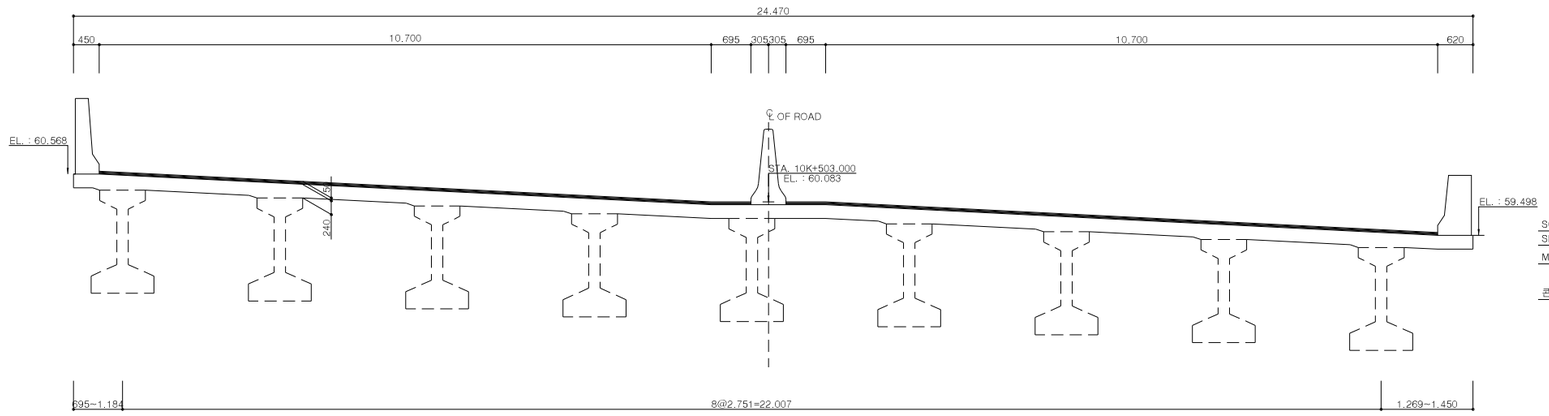
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

ELEVATION 산출근거도

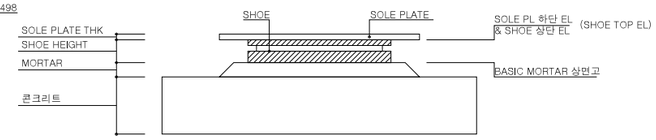
횡 단 면 도

S=1:50



교좌받침 상세도

S=1:10



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. 10K+497.287	EL. 60.2481	11.4556	1.0000	5.0000	0.5228	EL. 60.7708	0.0500	0.2691	EL. 60.4517	1.8008	0.2160	0.0500	0.1349	58.2500	58.4349
	②	STA. 10K+498.871	EL. 60.2022	8.6564	1.0000	5.0000	0.3828	EL. 60.5850	0.0500	0.2692	EL. 60.2658	1.8008	0.2160	0.0500	0.1350	58.0640	58.2490
	③	STA. 10K+500.463	EL. 60.1560	5.8596	1.0000	5.0000	0.2430	EL. 60.3990	0.0500	0.2692	EL. 60.0798	1.8008	0.2160	0.0500	0.1350	57.8780	58.0630
	④	STA. 10K+502.063	EL. 60.1097	3.0652	1.0000	5.0000	0.1033	EL. 60.2129	0.0500	0.2693	EL. 59.8937	1.8008	0.2160	0.0500	0.1349	57.6920	57.8769
	⑤	STA. 10K+503.672	EL. 60.0630	0.2732	0.2732	5.0000	0.0000	EL. 60.0630	0.0500	0.2400	EL. 59.7730	1.8008	0.2160	0.0500	0.1353	57.5710	57.7563
	⑥	STA. 10K+505.290	EL. 60.0162	2.5164	1.0000	-5.0000	-0.0758	EL. 59.9404	0.0500	0.2693	EL. 59.6210	1.8008	0.2160	0.0500	0.1352	57.4190	57.6042
	⑦	STA. 10K+506.916	EL. 59.9691	5.3034	1.0000	-5.0000	-0.2152	EL. 59.7539	0.0500	0.2694	EL. 59.4345	1.8008	0.2160	0.0500	0.1357	57.2320	57.4177
	⑧	STA. 10K+508.550	EL. 59.9217	8.0880	1.0000	-5.0000	-0.3544	EL. 59.5673	0.0500	0.2694	EL. 59.2479	1.8008	0.2160	0.0500	0.1361	57.0450	57.2311
	⑨	STA. 10K+510.194	EL. 59.8741	10.8700	1.0000	-5.0000	-0.4935	EL. 59.3806	0.0500	0.2695	EL. 59.0611	1.8008	0.2160	0.0500	0.1363	56.8580	57.0443
A2	①	STA. 10K+535.861	EL. 59.1304	10.9659	1.0000	5.0000	0.4983	EL. 59.6287	0.0500	0.2691	EL. 59.3095	1.8008	0.2140	0.0500	0.1367	57.1080	57.2947
	②	STA. 10K+537.546	EL. 59.0816	8.2268	1.0000	5.0000	0.3613	EL. 59.4429	0.0500	0.2692	EL. 59.1237	1.8008	0.2140	0.0500	0.1369	56.9220	57.1089
	③	STA. 10K+539.239	EL. 59.0325	5.4904	1.0000	5.0000	0.2245	EL. 59.2570	0.0500	0.2692	EL. 58.9378	1.8008	0.2140	0.0500	0.1370	56.7360	56.9230
	④	STA. 10K+540.941	EL. 58.9832	2.7567	1.0000	5.0000	0.0878	EL. 59.0710	0.0500	0.2693	EL. 58.7517	1.8008	0.2140	0.0500	0.1370	56.5500	56.7370
	⑤	STA. 10K+542.652	EL. 58.9336	0.0258	0.0258	5.0000	0.0000	EL. 58.9336	0.0500	0.2400	EL. 58.6436	1.8008	0.2160	0.0500	0.1358	56.4410	56.6268
	⑥	STA. 10K+544.371	EL. 58.8838	2.7024	1.0000	-5.0000	-0.0851	EL. 58.7987	0.0500	0.2693	EL. 58.4793	1.8008	0.2140	0.0500	0.1385	56.2760	56.4645
	⑦	STA. 10K+546.099	EL. 58.8337	5.4278	1.0000	-5.0000	-0.2214	EL. 58.6123	0.0500	0.2694	EL. 58.2929	1.8008	0.2140	0.0500	0.1391	56.0890	56.2781
	⑧	STA. 10K+547.837	EL. 58.7834	8.1503	1.0000	-5.0000	-0.3575	EL. 58.4259	0.0500	0.2694	EL. 58.1064	1.8008	0.2140	0.0500	0.1396	55.9020	56.0916
	⑨	STA. 10K+549.583	EL. 58.7328	10.8700	1.0000	-5.0000	-0.4935	EL. 58.2393	0.0500	0.2695	EL. 57.9198	1.8008	0.2140	0.0500	0.1400	55.7150	55.9050

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

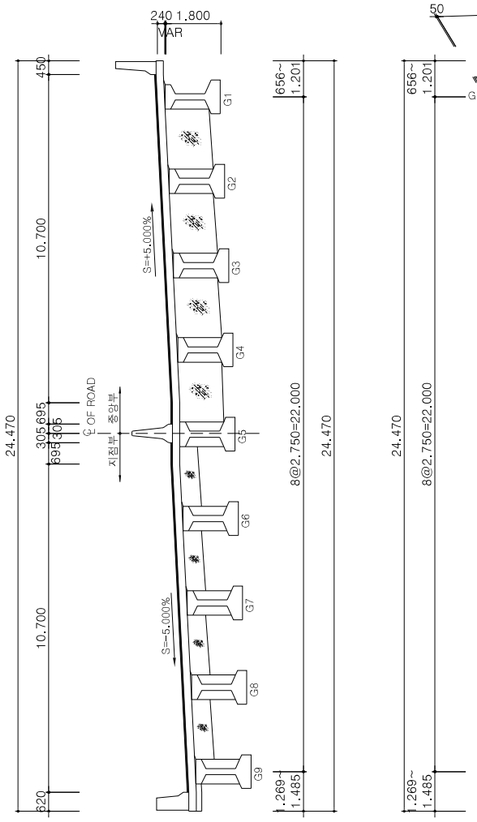
위치정보		도 면 명	복현2교 ELEVATION 산출근거도
축 척	NONE		
도면번호	C0051604-002	편철번호	16-007

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

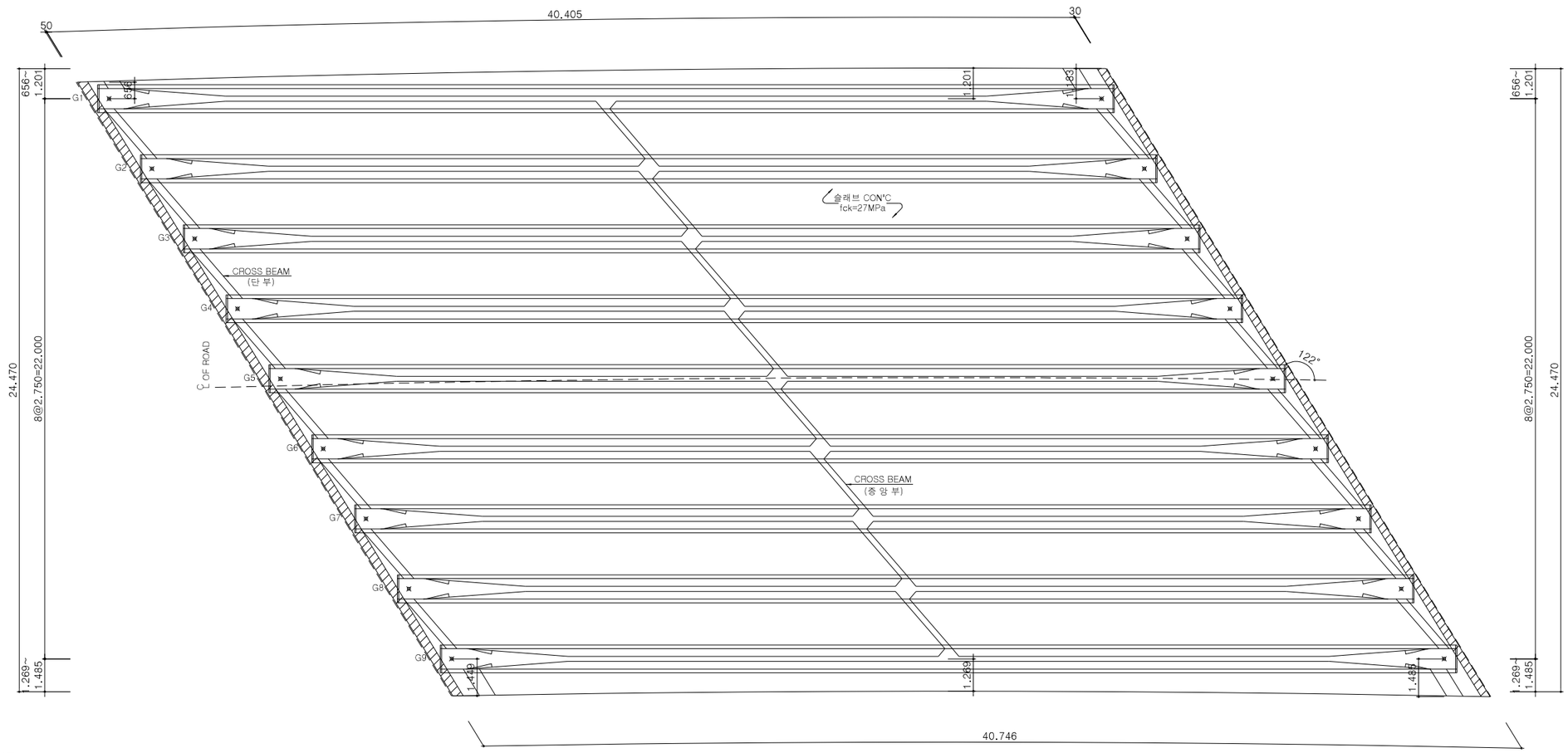
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 일반도(1)

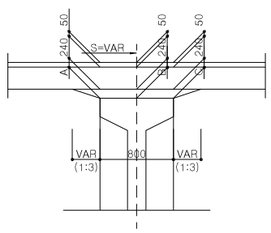
횡 단 면 도
S=1:100



평 면 도
S=1:100

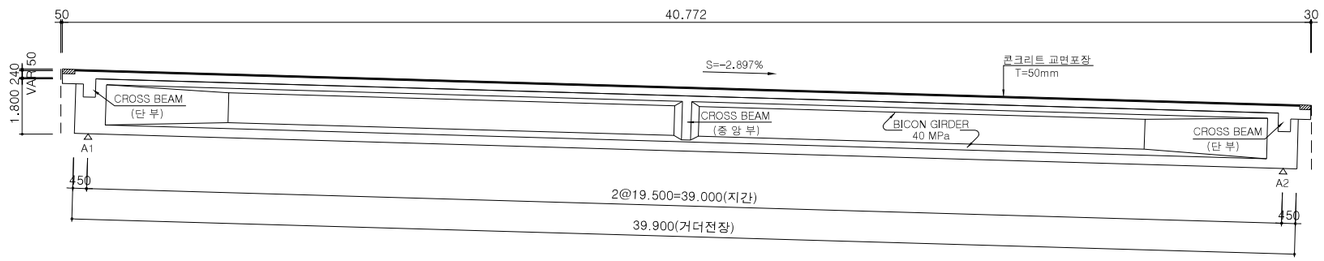


헌치 변화 치수표
S=NONE



구 분	편경사(%)	A	B	C
STA. 10K+502.9250	+5.000			
STA. 10K+503.2230	+5.000	49	30	10
STA. 10K+503.6726	+5.000	49	29	10
STA. 10K+523.1597	-5.000	40	20	0
STA. 10K+542.6518	+5.000	49	29	9
STA. 10K+543.1012	+5.000	50	30	10
STA. 10K+543.4882	-5.000			

종 단 면 도
S=1:100



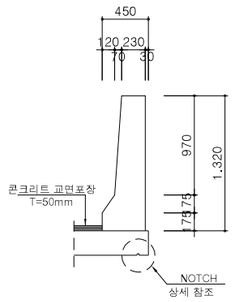
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	복현2교 슬래브 일반도(1)
	시설/공구			△						축 척	1:100		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	△	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051604-003	편철번호	16-008
					△	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

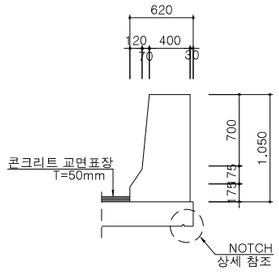
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 일반도(2)

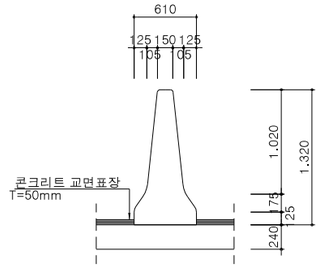
방호벽 상세 1
S=1:30



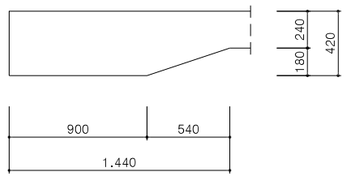
방호벽 상세 2
S=1:30



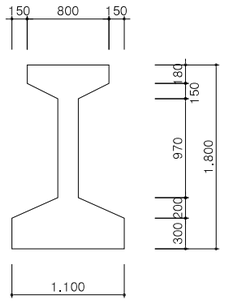
중분대 상세
S=1:30



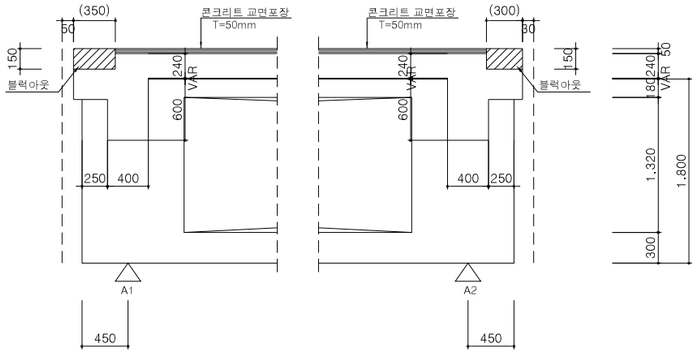
캔틸레버 상세
S=1:20



BICON BEAM 단면도
S=1:30

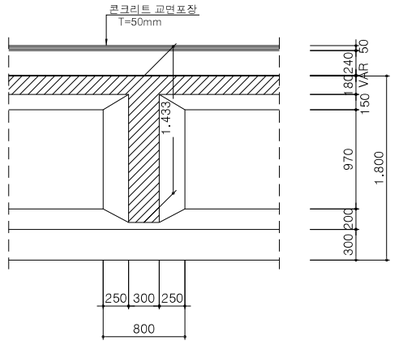


단부 가로보 상세
S=1:30

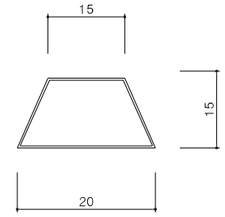


* ( )안의 치수는 거리를 직거리임.

중앙부 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	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축척	1:100
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051604-004
	△							도면명	복현2교 슬래브 일반도(2)
	△							편철번호	16-009
	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규			
	①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민			
	개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

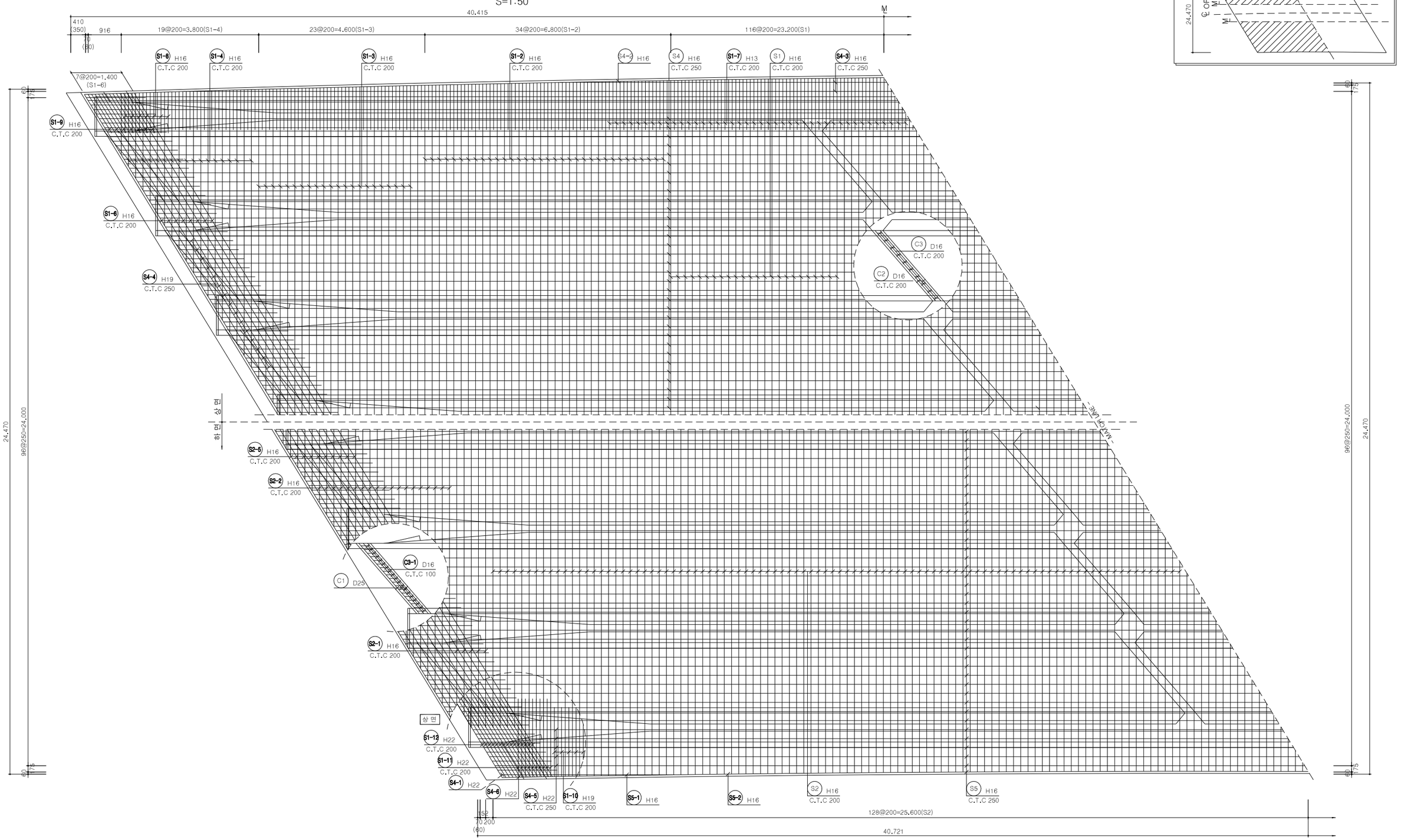
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

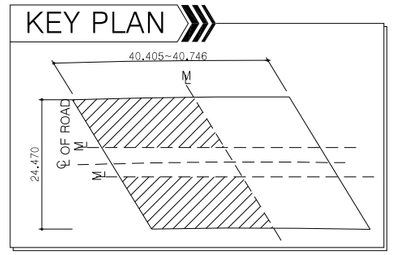
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(1)

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	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051604-005

개정번호	날짜	개 정 내 용	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	복현2교 슬래브 구조도(1)
편철번호	16-010

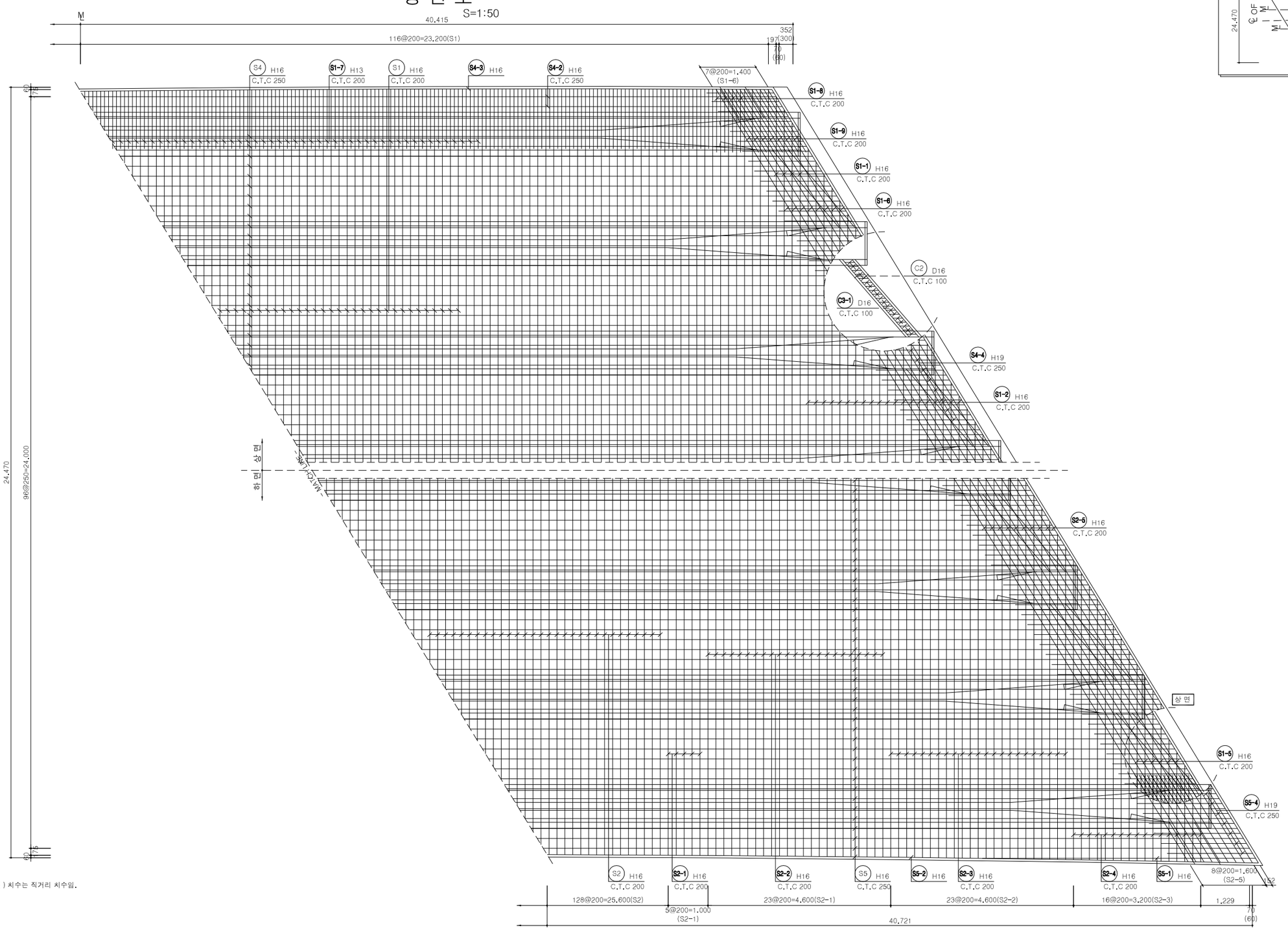
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

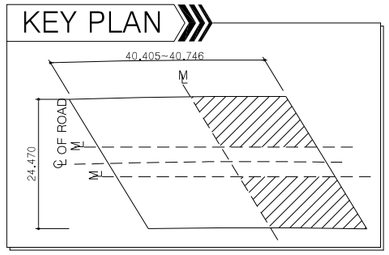
슬래브 구조도(2)

평 면 도

S=1:50



* ( ) 치수는 직거리 치수임.

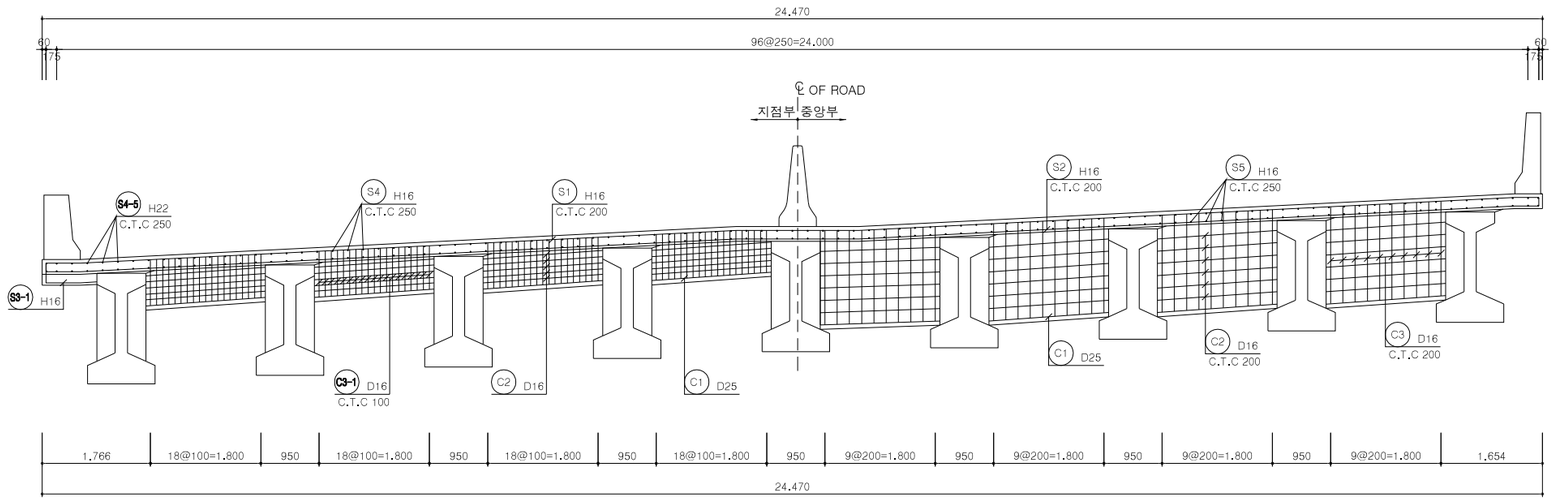


국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현2교 슬래브 구조도(2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051604-006	편철번호	16-011
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

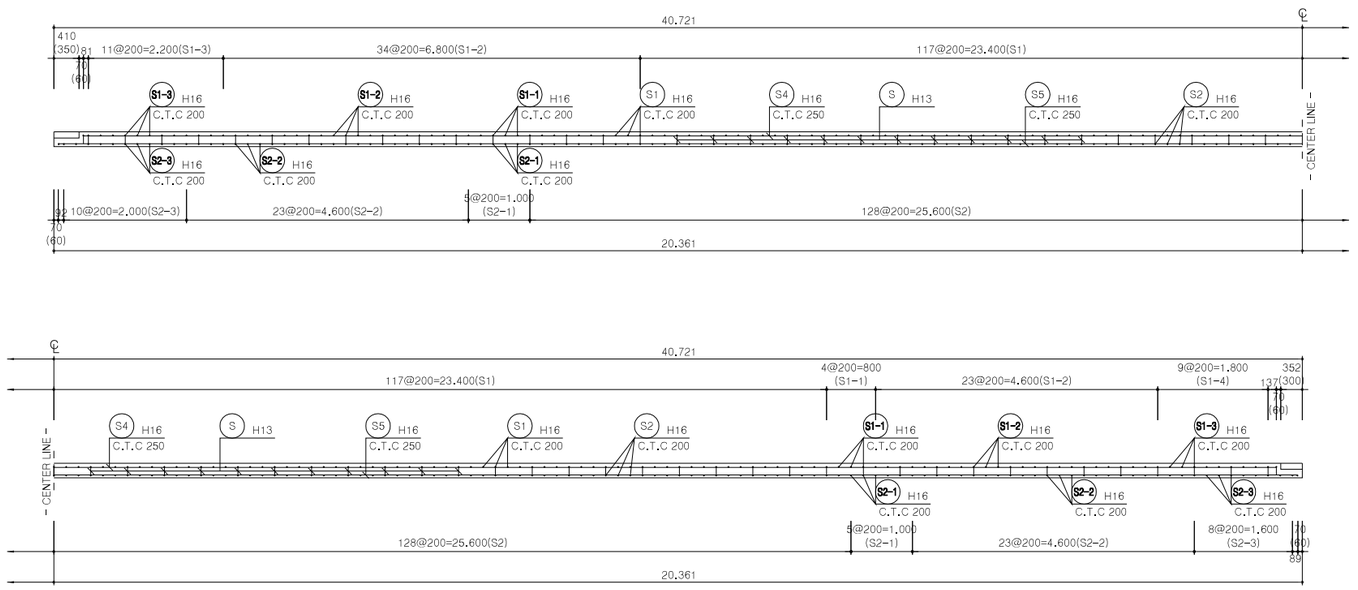
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

슬래브 구조도(3)

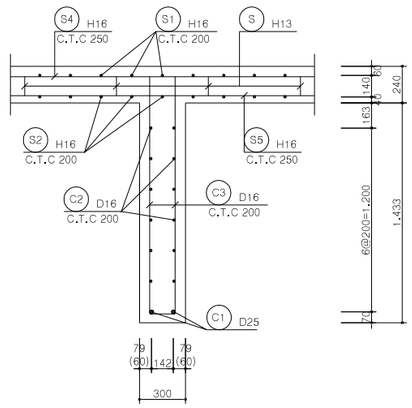
횡 단 면 도
S=1:50



종 단 면 도
S=1:50



중 앙 부 가 로 보 상 세
S=1:20



* ( ) 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	복현2교 슬래브 구조도(3)
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	C0051604-007	편철번호	16-012
				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

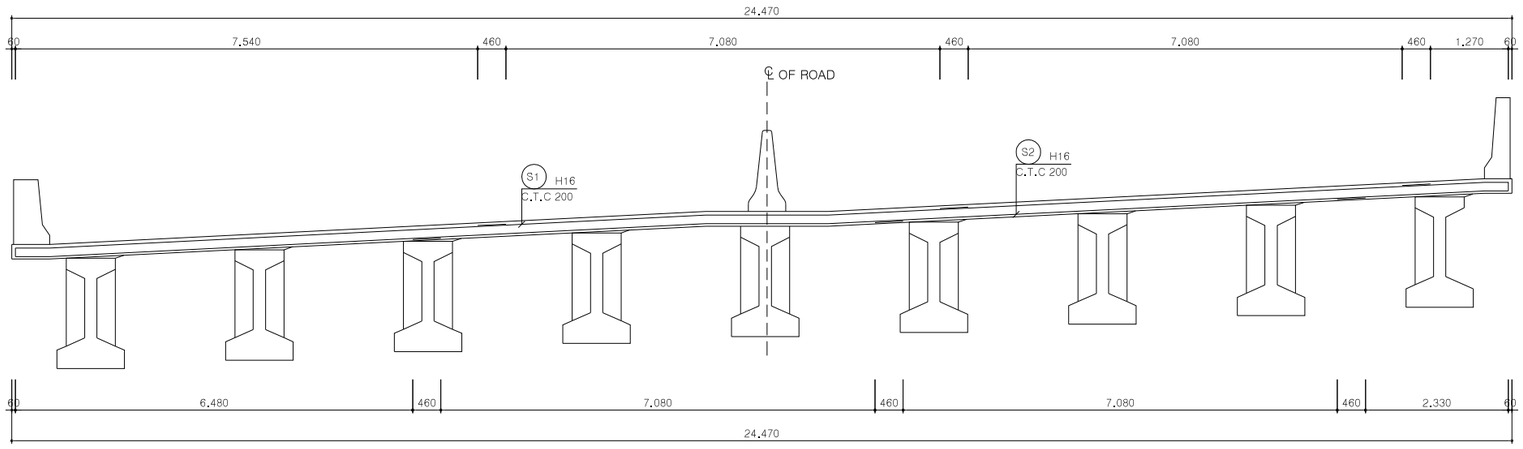
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(4)

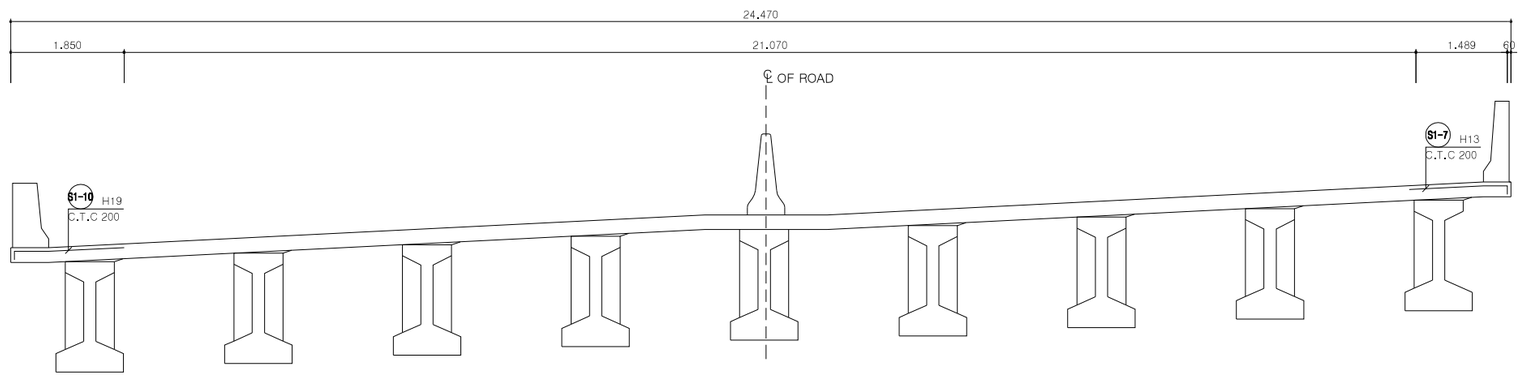
주 철 근 조 립 도

S=1:50

1. CYCLE. C.T.C 200

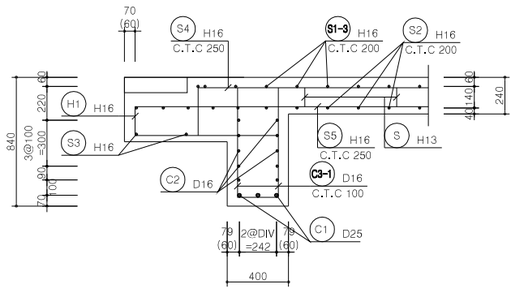


2. CYCLE. C.T.C 200



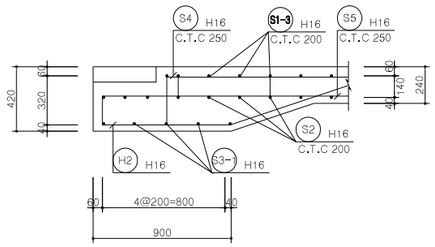
단 부 가 로 보 상 세

S=1:20



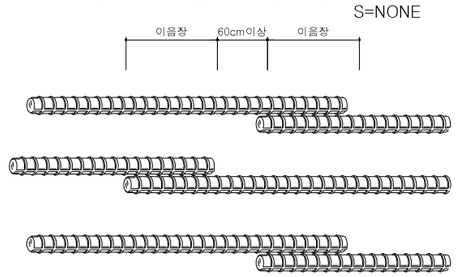
캔 틸 레 버 단 부 상 세

S=1:20



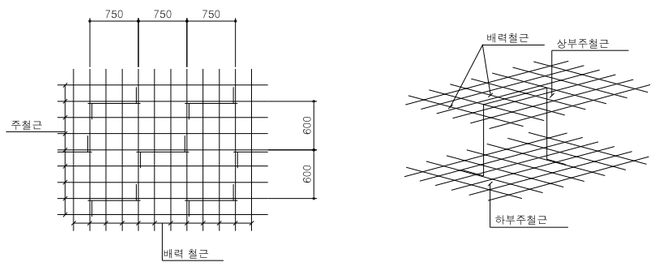
철 근 겹 이 음 상 세

S=NONE



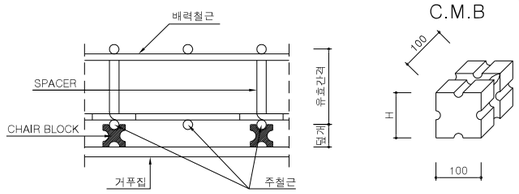
SPACER 및 간격제 설치예

S=NONE



SPACE BAR 및 CHAIR BLOCK 상세도

S=NONE

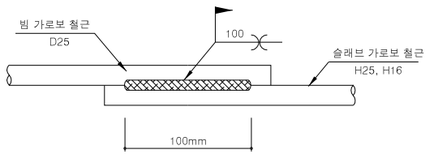


NOTE

- 시공중 주철근 및 배력철근이 변형하지 않도록 SPACER BAR 및 CHAIR BLOCK를 충분히 배치하여야 한다.
- CHAIR BLOCK의 강도는 바닥판 콘크리트의 강도와 동등하거나 그 이상의 강도를 제작 하여야 한다.
- 배수구 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 8cm를 선용접(목두께 7mm)하도록 하였으며 용접연결전 연결부 인장시험을 실시하여 필요모재 강도 이상 확보할것

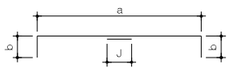
* ( ) 치수는 직거리 치수임.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현2교 슬래브 구조도(4)
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	C0051604-008	편철번호	16-013
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

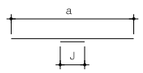
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

슬래브 구조도(5)

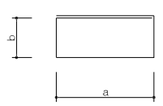
철 근 상 세 도



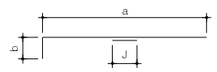
S1 H16	L=26.012	N=117	
a=24.350~24.353	b=140	J=3X460	
S4 H16	L=42.759	N=90	
a=39.819	b=320	J=5X460	
S4-3 H16	L=42.950	N=1	
a=39.510	b=320	J=5X560	
S4-5 H22	L=44.459	N=5	
a=39.819	b=320	J=5X800	
S4-6 H22	L=44.482	N=1	
a=39.842	b=320	J=5X800	
S5 H16	L=43.141	N=95	
a=40.581	b=130	J=5X460	
S5-2 H16	L=42.995	N=2	
a=40.266~40.604	b=130	J=5X460	



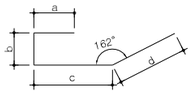
S1-5 H16	L=1.918	N=7	
a=937~2.899			
S2 H16	L=25.732	N=128	
a=24.350~24.354		J=3X460	
S2-1 H16	L=24.907	N=10	
a=22.786~24.268		J=3X460	
S2-2 H16	L=19.881	N=46	
a=15.307~22.614		J=2X460	
S2-3 H16	L=11.882	N=45	
a=7.848~14.996		J=1X460	
S2-4 H16	L=5.020	N=34	
a=2.348~7.691			
S2-5 H16	L=29.827	N=20	
a=28.120~28.774		J=3X460	
S3 H16	L=2.575	N=32	
C1 D25	L=2.575	N=64	
C2 D16	L=2.575	N=256	



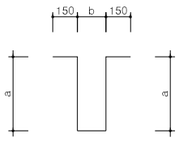
H1 H16	L=3.137	N=64	
a=648~1.190	b=190		



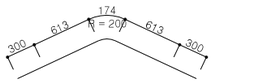
S1-1 H16	L=25.197	N=4	
a=23.188~24.165	b=140	J=3X460	
S1-2 H16	L=20.384	N=57	
a=15.652~22.996	b=140	J=2X460	
S1-3 H16	L=12.317	N=46	
a=8.018~15.416	b=140	J=1X460	
S1-4 H16	L=4.949	N=30	
a=1.696~7.921	b=140		
S1-6 H16	L=28.332	N=16	
a=26.506~27.117	b=140	J=3X460	
S1-7 H13	L=1.425	N=178	
a=1.058~1.511	b=140		
S1-8 H16	L=1.489	N=11	
a=1.106~1.592	b=140		
S1-9 H16	L=1.703	N=14	
a=1.260~1.866	b=140		
S1-10 H19	L=1.987	N=179	
a=1.769~1.924	b=140		
S1-11 H22	L=2.313	N=24	
a=2.158~2.187	b=140		
S1-12 H22	L=2.703	N=30	
a=2.529~2.596	b=140		
S3-1 H16	L=801	N=20	
a=196~1.025	b=190		
S4-1 H22	L=5.995	N=2	
a=4.821~6.530	b=320		
S4-2 H16	L=33.907	N=2	
a=26.466~37.028	b=320	J=4X460	
S4-4 H19	L=1.989	N=194	
a=1.640~1.698	b=320		
S5-1 H16	L=6.186	N=2	
a=5.231~6.881	b=130		
S5-2 H16	L=34.069	N=2	
a=26.817~37.380	b=130	J=4X460	
S5-4 H19	L=2.280	N=194	
a=2.150	b=130		



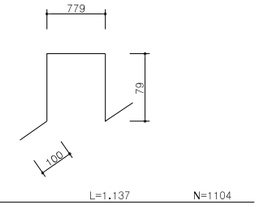
H2 H16	L=2.651	N=8	
a=650	b=190	c=824	d=987



C3 D16	L=3.610	N=80	
a=1.543~1.583	b=184		
C3-1 D16	L=2.062	N=304	
a=710~750	b=302		



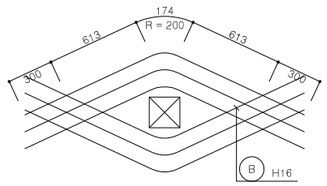
B H16	L=2.000	N=36	



S H13	L=1.137	N=1104	

배수구 보강 상세도

S=NONE



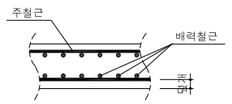
철 근 재 료 표

(SD40) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
S1-11	H22	2.313	24	55.512	(kgf/m)		ADD 3%
S1-12	"	2.703	30	81.090			
S4-1	"	5.995	2	11.990			
S4-5	"	44.459	5	222.295			
S4-6	"	44.482	1	44.482			
소 계				415.369	3.040	1.263	1.301
S1-10	H19	1.987	179	355.673			
S4-4	"	1.989	194	385.866			
S5-4	"	2.280	194	442.320			
소 계				1183.859	2.250	2.664	2.744
B	H16	2.000	36	72.000			
H1	"	3.137	64	200.768			
H2	"	2.651	8	21.208			
S1	"	26.012	117	3043.404			
S1-1	"	25.197	4	100.788			
S1-2	"	20.384	57	1161.888			
S1-3	"	12.317	46	566.582			
S1-4	"	4.949	30	148.470			
S1-5	"	1.918	7	13.426			
S1-6	"	28.332	16	453.312			
S1-8	"	1.489	11	16.379			
S1-9	"	1.703	14	23.842			
S2	"	25.732	128	3293.696			
S2-1	"	24.907	10	249.070			
S2-2	"	19.881	46	914.526			
S2-3	"	11.882	45	534.690			
S2-4	"	5.020	34	170.680			
S2-5	"	29.827	20	596.540			
S3	"	2.575	32	82.400			
S3-1	"	0.801	20	16.020			
S4	"	42.759	90	3848.310			
S4-2	"	33.907	2	67.814			
S4-3	"	42.950	1	42.950			
S5	"	43.141	190	8196.790			
S5-1	"	6.186	2	12.372			
S5-2	"	42.995	4	171.980			
S5-2	"	34.069	2	68.138			
소 계				24088.043	1.560	37.577	38.705
S	H13	1.137	1104	1255.248			
S1-7	"	1.425	178	253.650			
소 계				1508.898	0.995	1.501	1.546
총 계						43.005	44.295

(SD30) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	2.575	64	164.800	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				164.800	3.980	0.656	0.676
C2	D16	2.575	256	659.200			
C3	"	3.610	80	288.800			
C3-1	"	2.062	304	626.848			
소 계				1574.848	1.560	2.457	2.530
총 계						3.113	3.206



■ 철근의 사용 피복

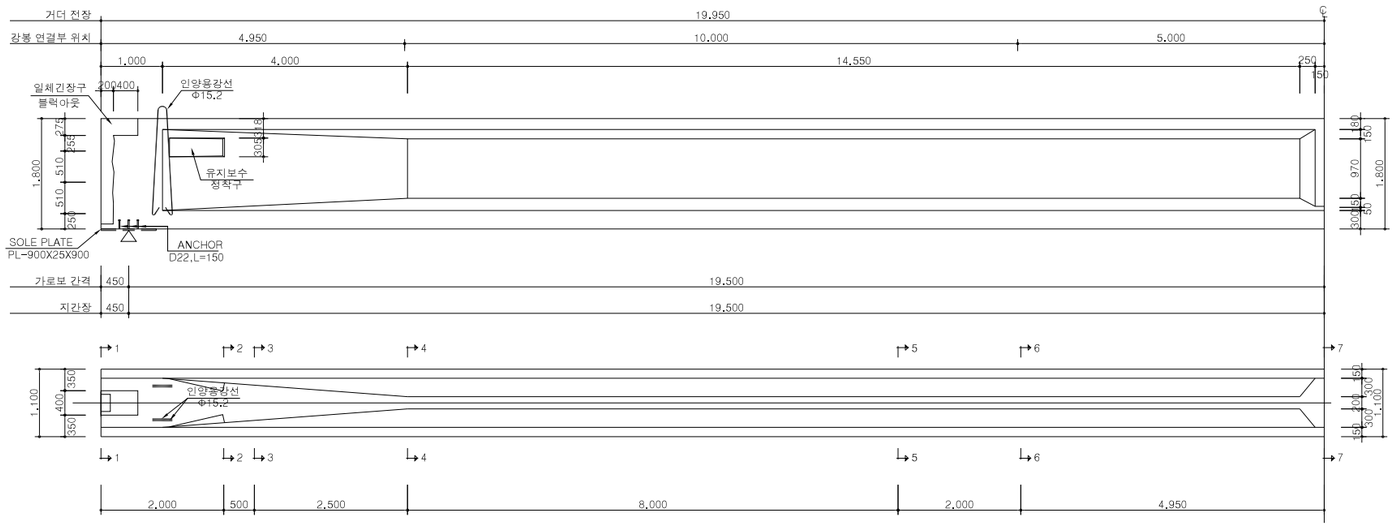
슬래브 (바닥판) [상부철근 : 60mm / 하부철근 : 40mm

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	복현2교 슬래브 구조도(5)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△									
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	축 척	1:50		
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	도면번호	C0051604-009	편철번호	16-014
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

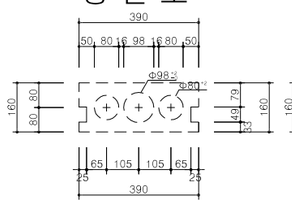
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(1)
(내측)

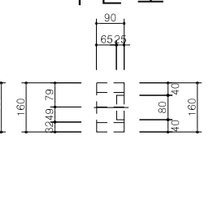


연결구상세도
S = 1 : 10

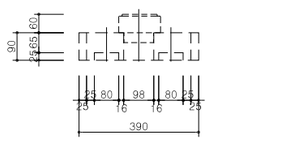
정 면 도



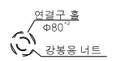
측 면 도



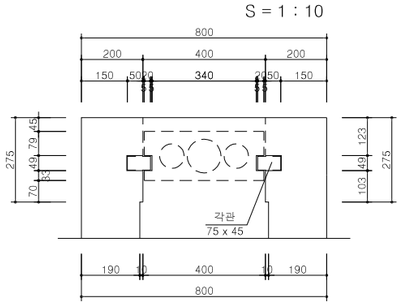
평 면 도



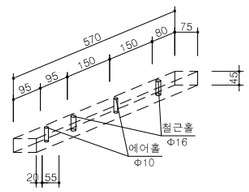
강봉너트용홀



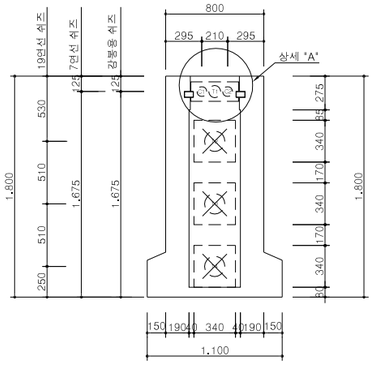
상 세 "A"
S = 1 : 10



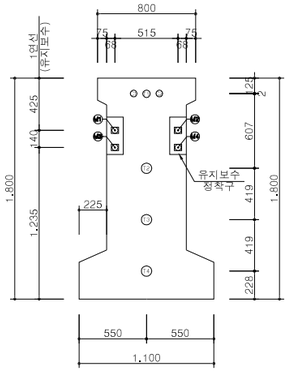
각관 상세



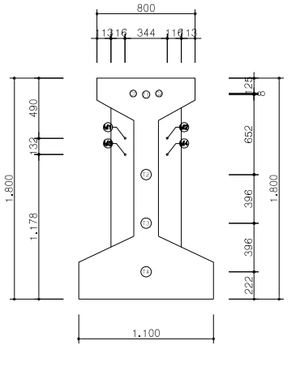
단 면 1-1(0m)
S = 1 : 25



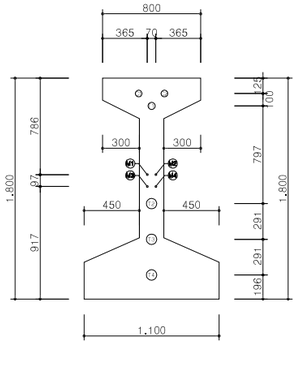
단 면 2-2(2m)
S = 1 : 25



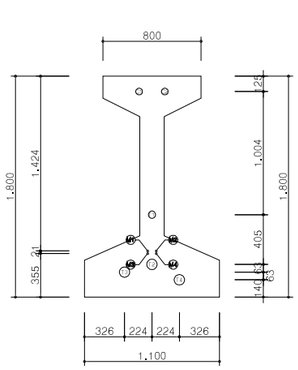
단 면 3-3(2.50m)
S = 1 : 25



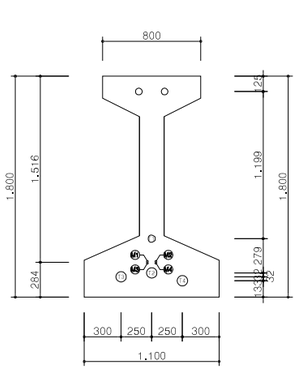
단 면 4-4(5m)
S = 1 : 25



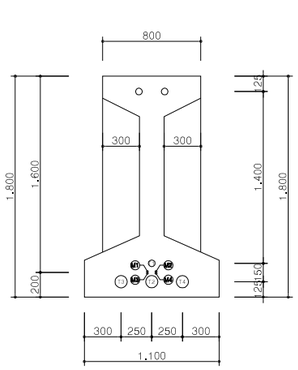
단 면 5-5(13m)
S = 1 : 25



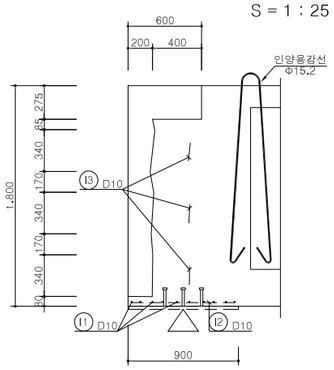
단 면 6-6(15m)
S = 1 : 25



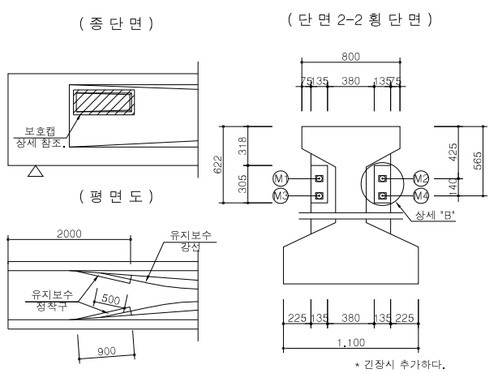
단 면 7-7(19.95m)
S = 1 : 25



지점부 종단면
S = 1 : 25

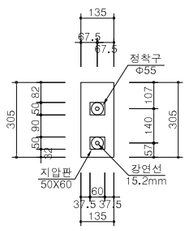


유지보수 정착구

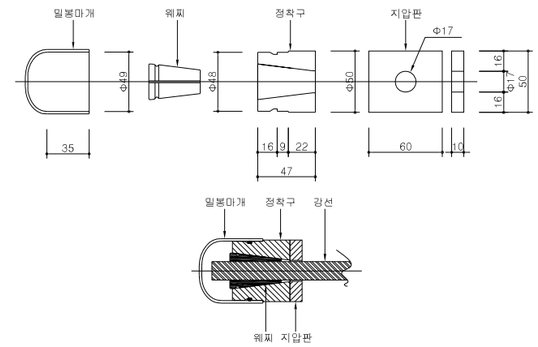


* 긴장시 추가하다.

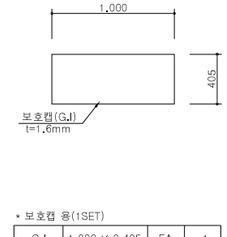
상 세 "B"
S = 1 : 10



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

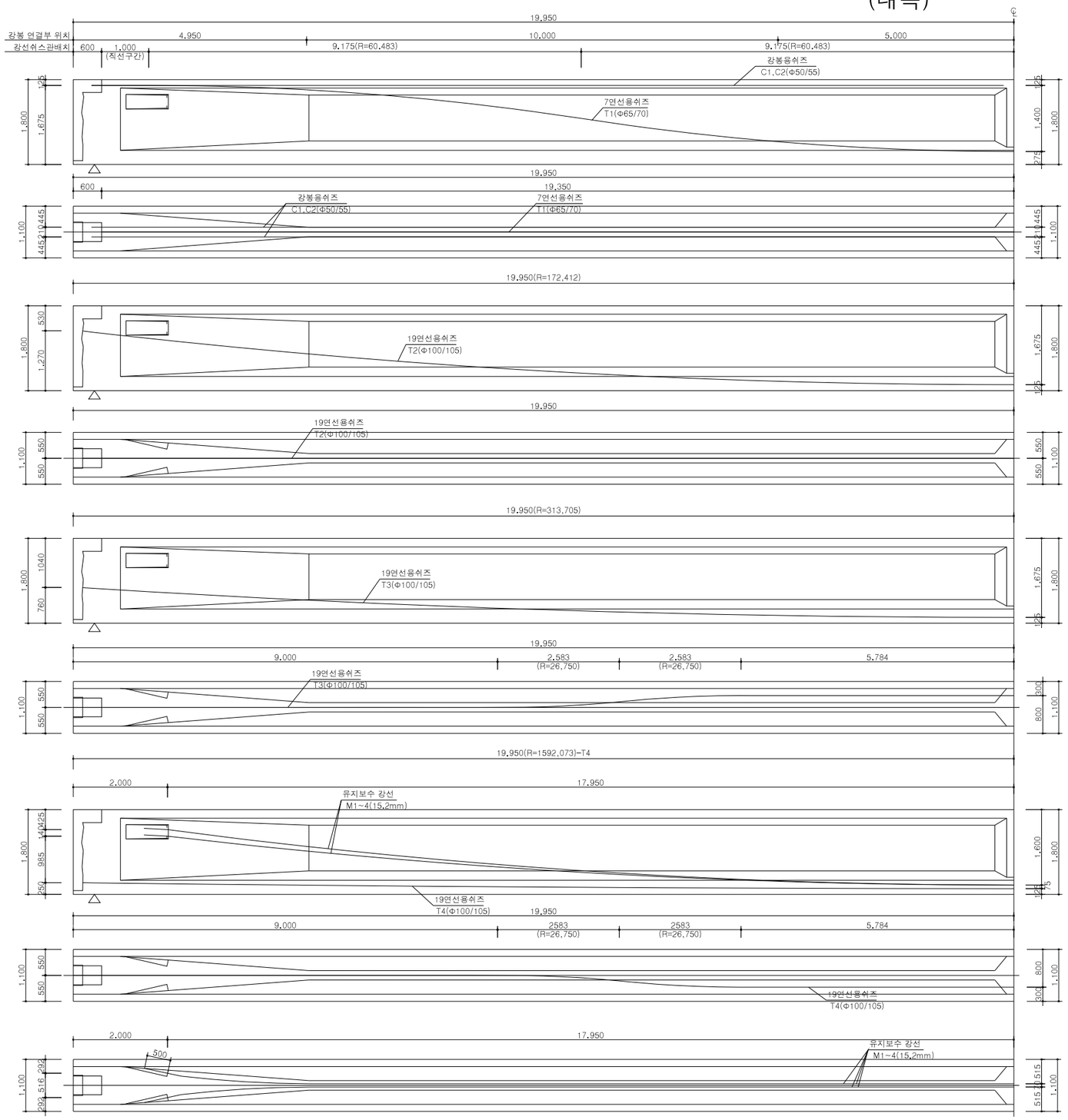
순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)
1) PS 도입 직후	-49.48
2) 바닥판 타설 전	-89.27
3) 바닥판 타설 후	-41.59
4) 합성후 고정하중 재하 후	-1.08

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현2교 거더 제작도(1) (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	C0051604-010	편철번호	16-015
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

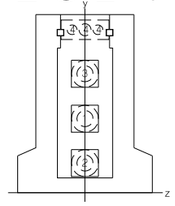
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(2)
(내측)



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((D)근)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)	-555.000		1110.000	3750.000			유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)	-80.127		206.537	264.254	254.548	261.531				

*NOTE : 신장량은 한쪽(1/2) 신장량임.
※ 강봉에 도입되는 압축력에 대하여 계측을 실시하여 설계압축력이 도입될 수 있도록 한다.

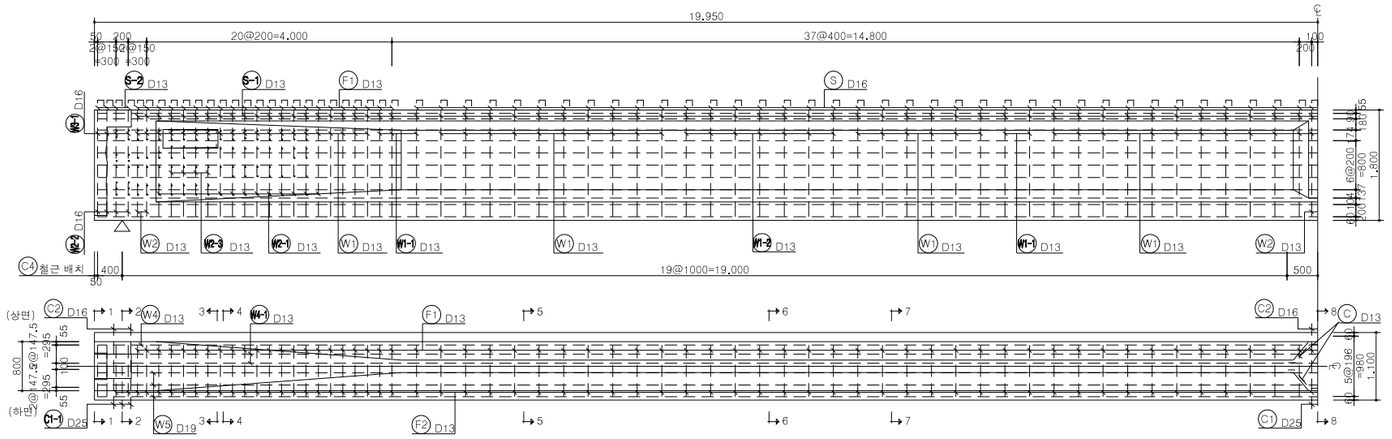
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051604-011

개정번호	날짜	개 정 내 용	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

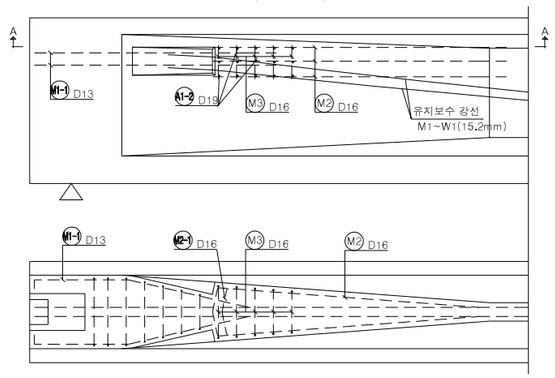
도 면 명	복현2교 거더 제작도(2) (내측)
편철번호	16-016
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(3)
(내측)



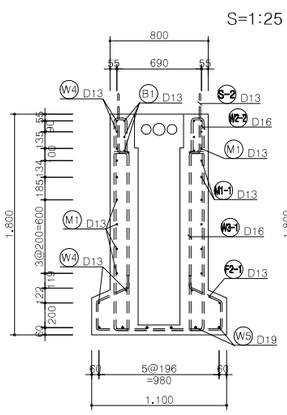
유지보수 정착구 철근 배치도
S=NONE



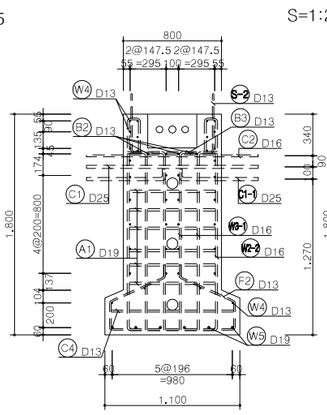
NOTE

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 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.

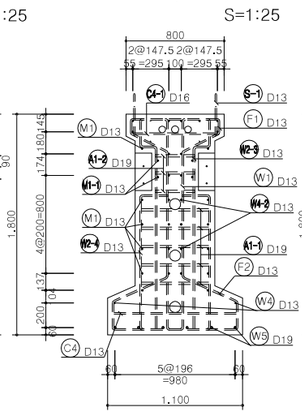
단 면 1-1(0m)
S=1:25



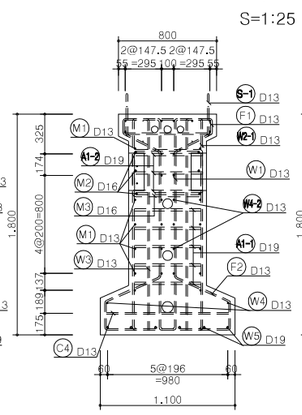
단 면 2-2(0.45m)
S=1:25



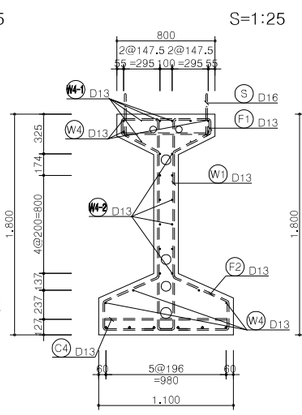
단 면 3-3(2m)
S=1:25



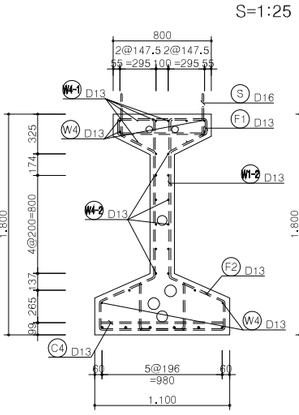
단 면 4-4(2.10m)
S=1:25



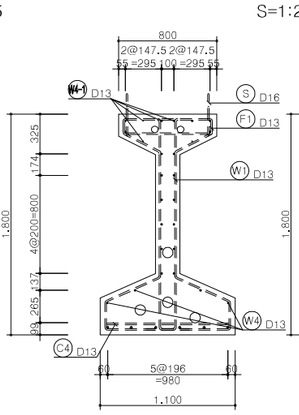
단 면 5-5(7m)
S=1:25



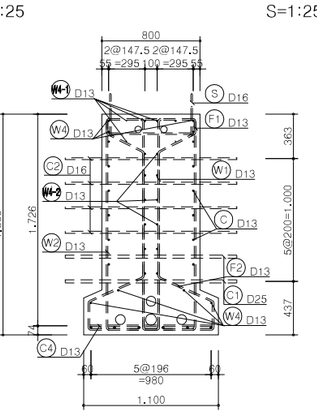
단 면 6-6(11m)
S=1:25



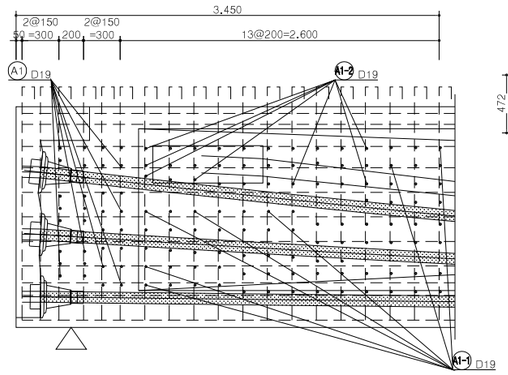
단 면 7-7(13m)
S=1:25



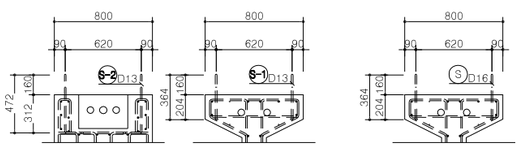
단 면 8-8(19.95m)
S=1:25



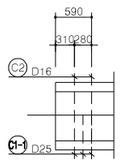
단부 보강철근 상세
S=1:10



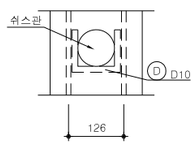
전단연결재 상세
S=NONE



지점부 철근 배치
S=NONE



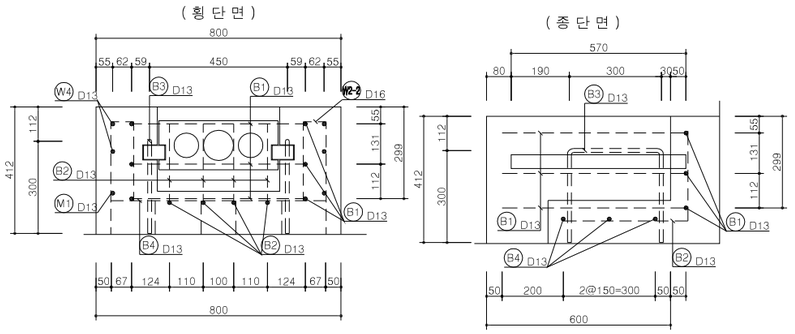
중앙부 쉬스관 설치 상세
S = NONE



NOTE

1. 쉬스관 지지철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 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)

일체긴장구 블럭아웃
S=1:10



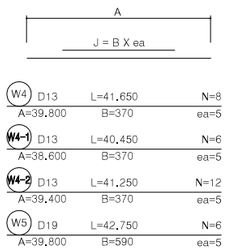
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현2교 거더 제작도(3) (내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규			
				①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민	도면번호	C0051604-012	편철번호	16-017
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(4)
(내측)

철 근 상 세 도

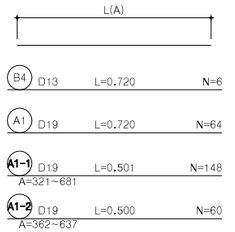


W4 D13 L=41.650 N=8
A=39.800 B=370 ea=5

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

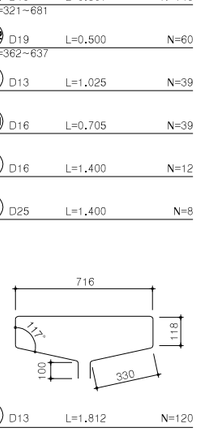
A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

C4 D13 L=1.025 N=39

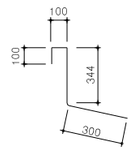
C4-1 D16 L=0.705 N=39

C2 D16 L=1.400 N=12

C1 D25 L=1.400 N=8

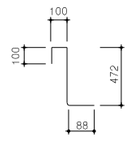


F1 D13 L=1.812 N=120

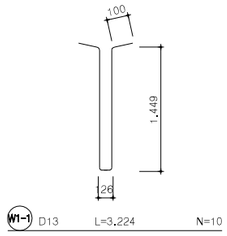


S D16 L=0.844 N=152

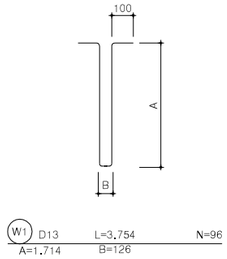
S-1 D13 L=0.844 N=88



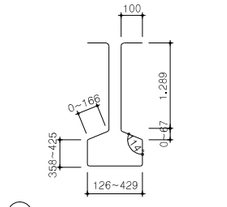
S-2 D13 L=0.760 N=16



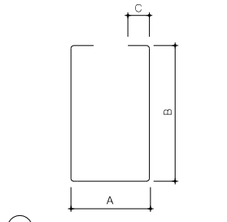
W1-1 D13 L=3.224 N=10



W1 D13 L=3.754 N=96
A=1.714 B=126



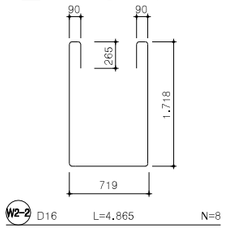
W1-2 D13 L=4.005 N=14



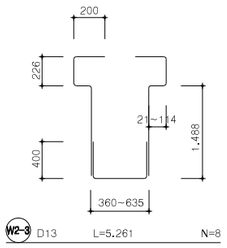
W2 D13 L=4.344 N=6
A=716 B=1.714 C=100

W2-1 D13 L=4.154 N=20
A=331~721 B=1.714 C=100

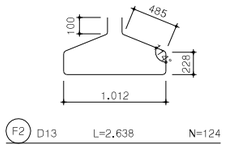
W2-4 D13 L=3.052 N=8
A=360~635 B=1.091 C=117~255



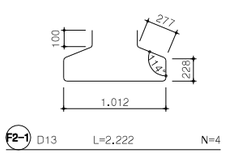
W2-2 D16 L=4.865 N=8



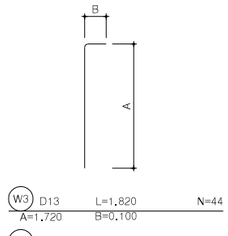
W2-3 D13 L=5.261 N=8



F2 D13 L=2.638 N=124



F2-1 D13 L=2.222 N=4

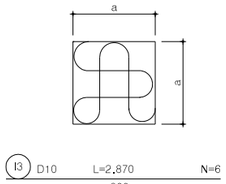


W3 D13 L=1.820 N=44
A=1.720 B=0.100

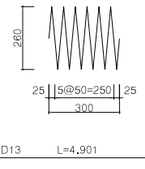
W3-1 D16 L=1.564 N=24
A=1.449 B=0.115

C1-1 D25 L=0.711 N=12
A=0.631 B=0.080

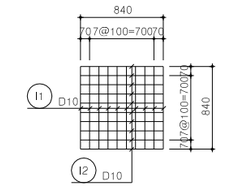
B2 D13 L=0.713 N=8
A=413 B=300



I3 D10 L=2.870 N=6
a=300



SP1 D13 L=4.901 N=6

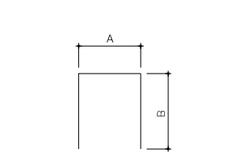


I1 D10

I2 D10

I1 D10 L=0.840 N=20

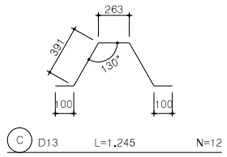
I2 D10 L=0.840 N=20



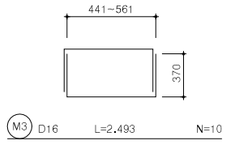
B1 D13 L=1.767 N=6
A=0.567 B=0.600

D D10 L=0.326 N=160
A=126 B=100

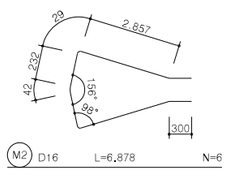
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



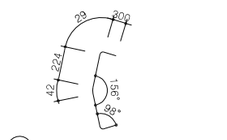
C D13 L=1.245 N=12



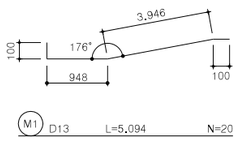
M3 D16 L=2.493 N=10



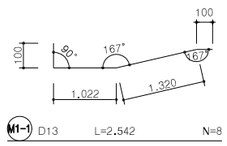
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=20



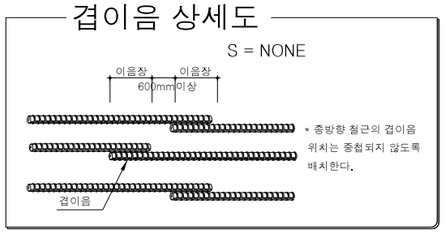
M1-1 D13 L=2.542 N=8

철 근 재 료 표

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.400	8	11.200	(kgf/m)		ADD 3%
D25	"	0.711	12	8.532			
소 계				19.732	3.980	0.079	0.081
A1	D19	0.720	64	46.080			
D19	"	0.501	148	74.148			
D19	"	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	12	16.800			
D16	"	4.865	8	38.920			
D16	"	1.564	24	37.536			
D16	"	0.705	39	27.495			
D16	"	1.148	6	6.888			
M2	"	6.878	6	41.268			
M3	"	2.493	10	24.930			
S	"	0.844	152	128.288			
소 계				322.125	1.560	0.503	0.518
B4	D13	0.720	6	4.320			
C	"	1.245	12	14.940			
C4	"	1.025	39	39.975			
D13	"	3.052	8	24.416			
D13	"	41.250	12	495.000			
D13	"	2.542	8	20.336			
D13	"	0.900	4	3.600			
D13	"	3.224	10	32.240			
D13	"	0.713	8	5.704			
D13	"	4.154	20	83.080			
D13	"	4.005	14	56.070			
D13	"	5.261	8	42.088			
D13	"	1.767	6	10.602			
D13	"	2.222	4	8.888			
D13	"	40.450	6	242.700			
F1	"	1.812	120	217.440			
F2	"	2.638	124	327.112			
M1	"	5.094	20	101.880			
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			
W2	"	4.344	6	26.064			
W3	"	1.820	44	80.080			
W4	"	41.650	8	333.200			
소 계				2645.957	0.995	2.633	2.712
D10	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						4.188	4.313

겹이음 상세도



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

위치정보		도 면 명	복현2교 거더 제작도(4) (내측)
축 척	1:50		
도면번호	C0051604-013	편철번호	16-018

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(5)
(내측)

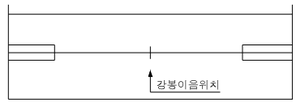
재 료 표

(본당)

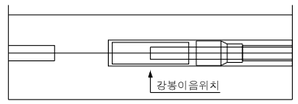
재료명		규 격	단위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	40.048	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	179.803	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.079	0.081(3%가산)
		D19	tonf	0.915	0.943(3%가산)
		D16	tonf	0.503	0.518(3%가산)
		D13	tonf	2.633	2.712(3%가산)
		D10	tonf	0.058	0.059(3%가산)
		합 계	tonf	4.188	4.313(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.324 (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

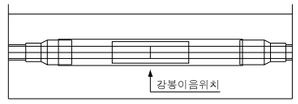
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

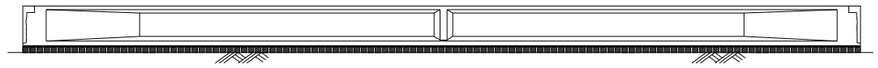


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

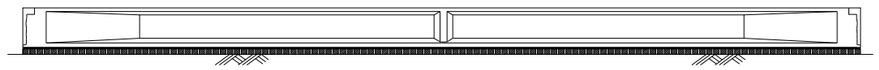


시 공 순 서 도

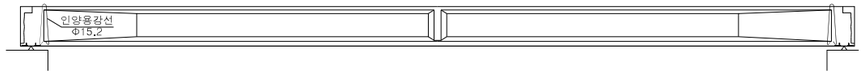
1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



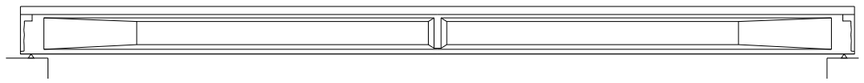
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



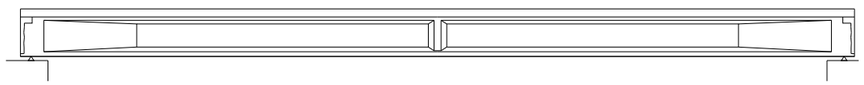
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



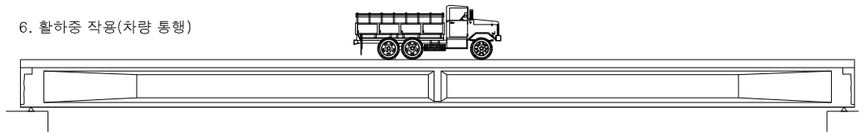
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



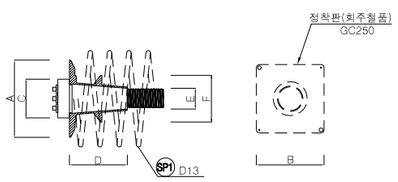
5. 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

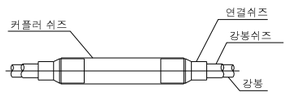


앵커상세
S=NONE

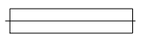


	A	B	C	D	E	F
7연선	-	-	149	-	65	-
19연선	315	315	229	290	100	205

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10

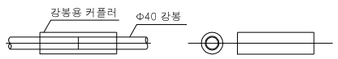


커플러 쉬즈(원형)



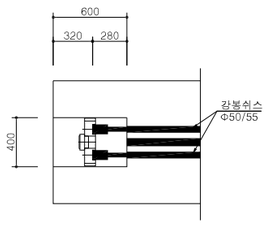
연결쉬즈(원형)

강봉커플러

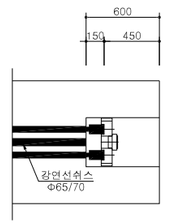


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

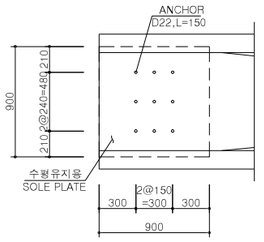
시 점 부



중 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 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

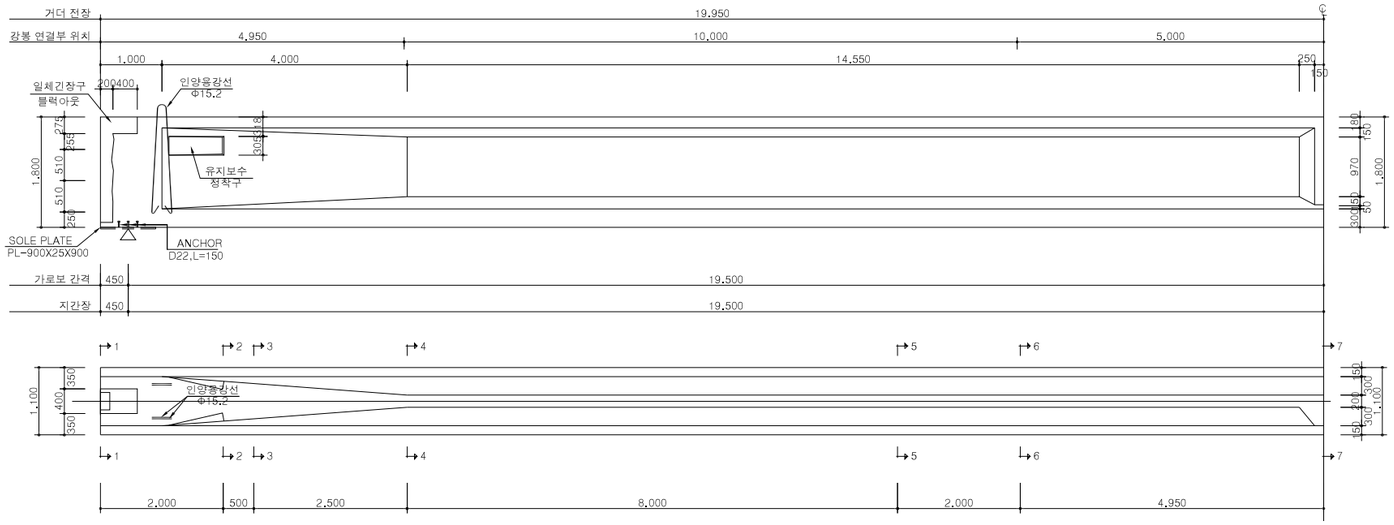
위치정보		도 면 명	복현2교 거더 제작도(5) (내측)
축 척	1:50		
도면번호	C0051604-014	편철번호	16-019

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(6)

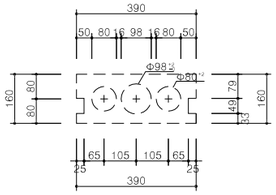
(외측)



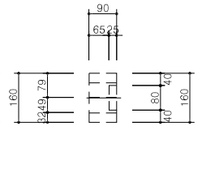
연결구상세도

S = 1 : 10

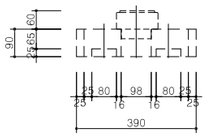
정 면 도



측 면 도

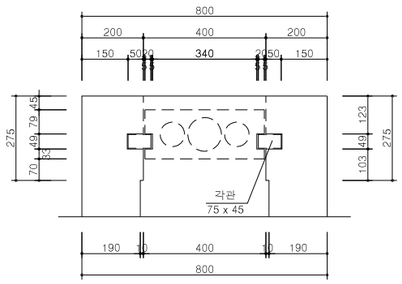


평 면 도

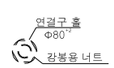


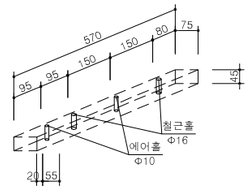
상 세 "A"

S = 1 : 10



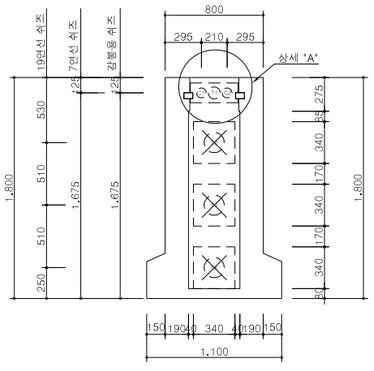
강봉너트용홀





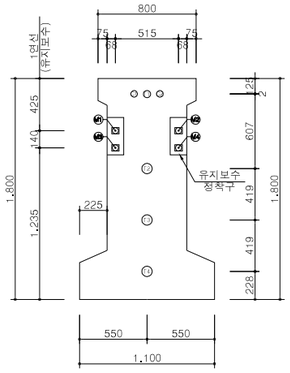
단 면 1-1(0m)

S = 1 : 25



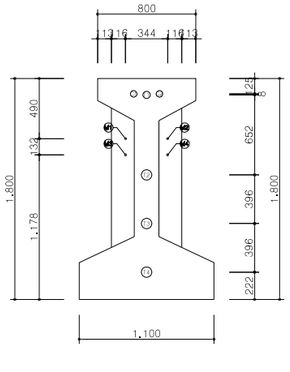
단 면 2-2(2m)

S = 1 : 25



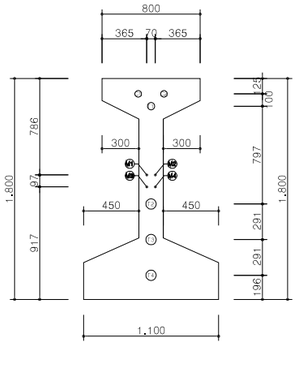
단 면 3-3(2.50m)

S = 1 : 25



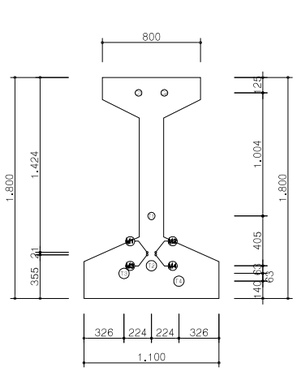
단 면 4-4(5m)

S = 1 : 25



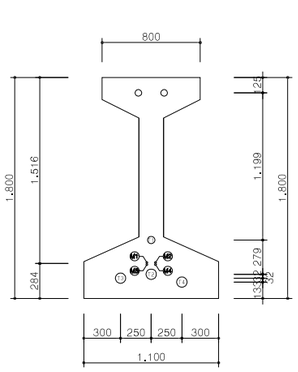
단 면 5-5(13m)

S = 1 : 25



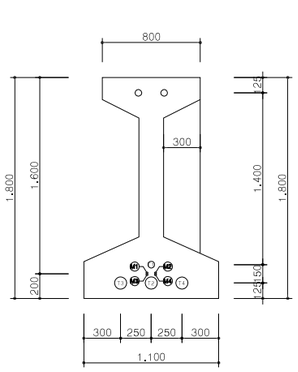
단 면 6-6(15m)

S = 1 : 25



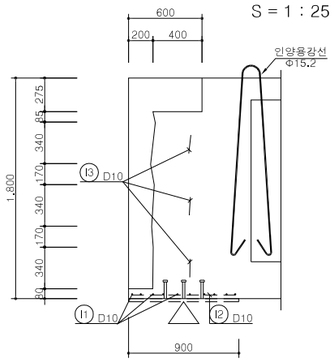
단 면 7-7(19.95m)

S = 1 : 25

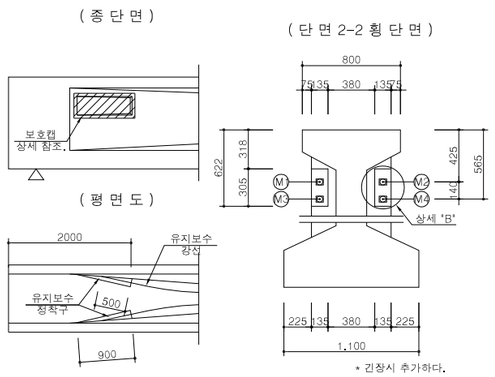


지점부 종단면

S = 1 : 25



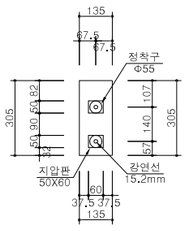
유지보수 정착구



* 긴장시 추가하다.

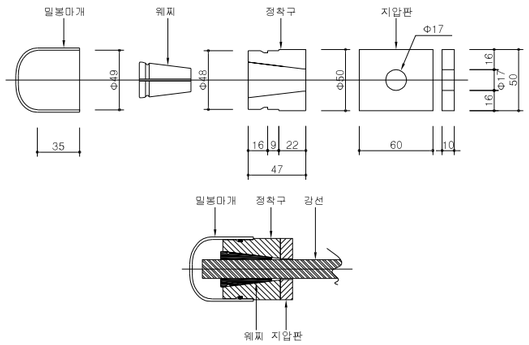
상 세 "B"

S = 1 : 10



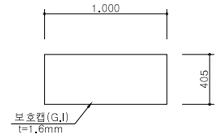
유지보수 장치 상세

S = 1 : 2.5



보호캡 상세

S = 1 : 25



* 보호캡 용(1SET)

G.I	1,000 × 0,405	EA	1
연 결	피스	EA	6

솟 음 도

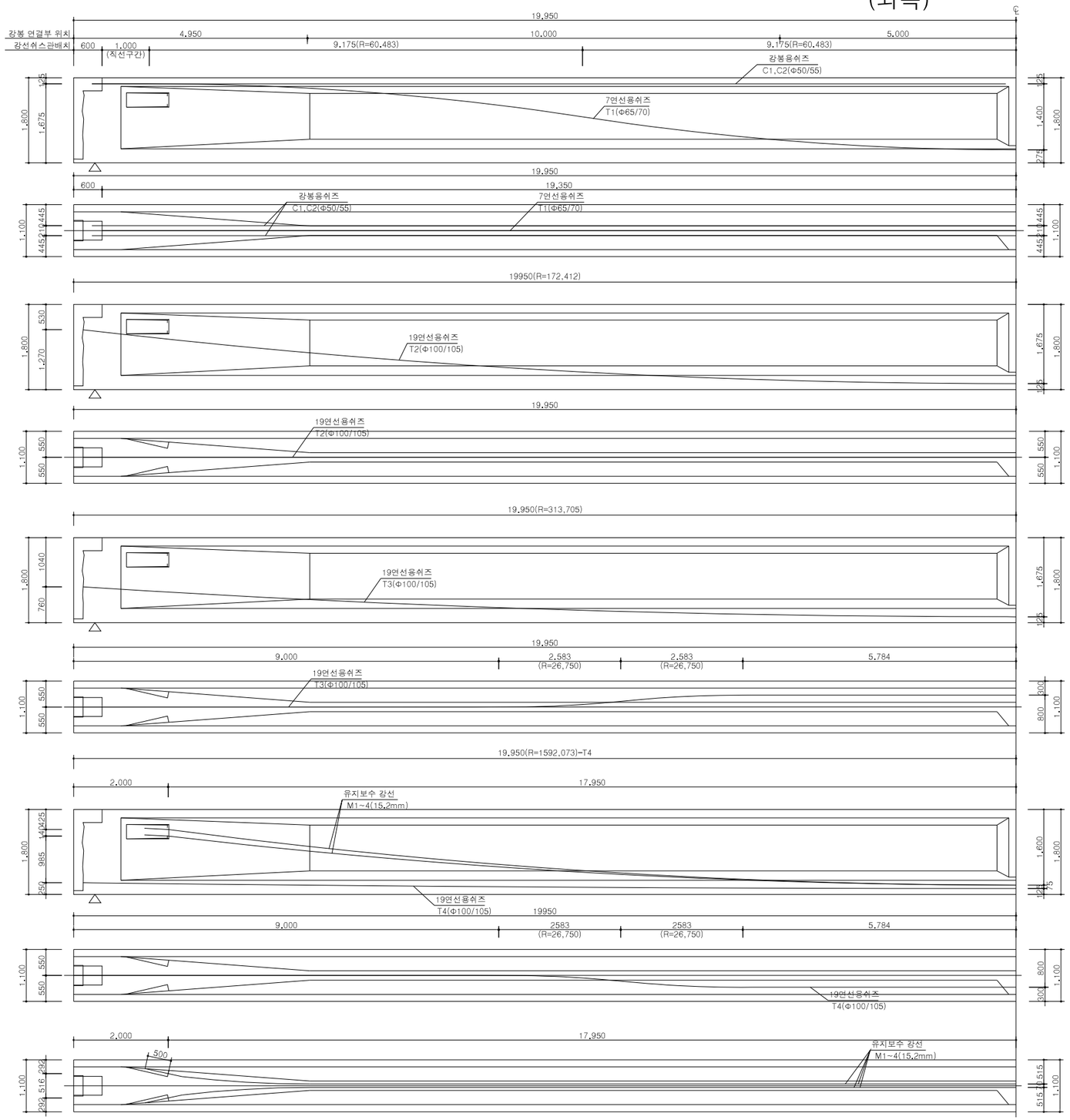
순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)
1) PS 도입 직후	-49.48
2) 바닥판 타설 전	-89.27
3) 바닥판 타설 후	-48.12
4) 합성후 고정하중 재하 후	-21.16

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현2교 거더 제작도(6) (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	C0051604-015	편철번호	16-020
			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

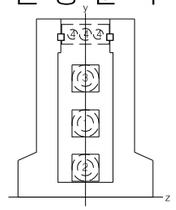
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(7)

(외측)



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 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 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)	-555.000		1110.000	3750.000			유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)	-80.127		206.537	264.254	254.548	261.531				

•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			도면번호	C0051604-016

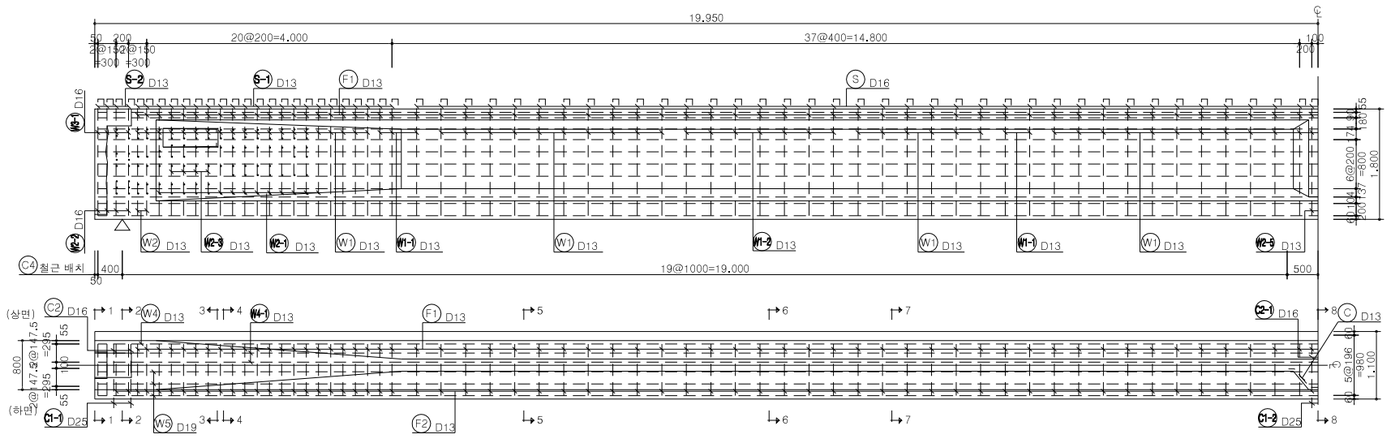
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

도 면 명	복현2교 거더 제작도(7) (외측)
편철번호	16-021

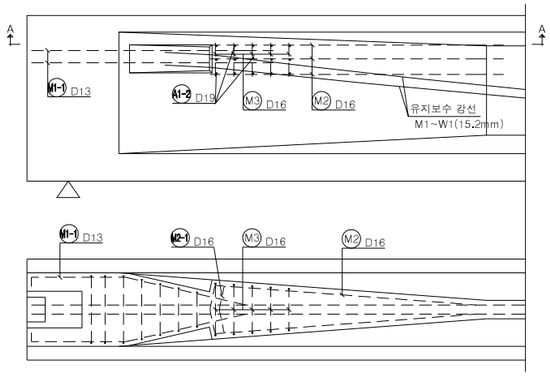
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(8)
(외측)



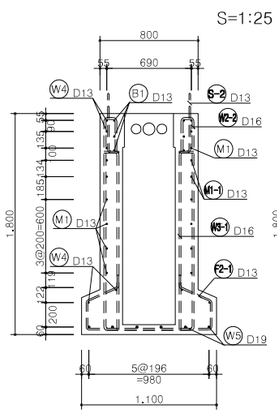
유지보수 정착구 철근 배치도
S=NONE



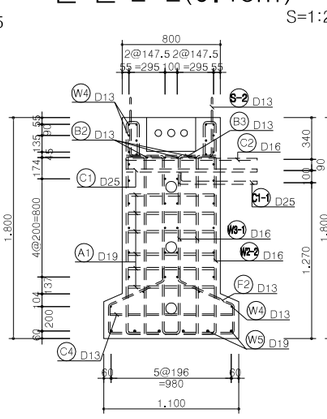
NOTE

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.

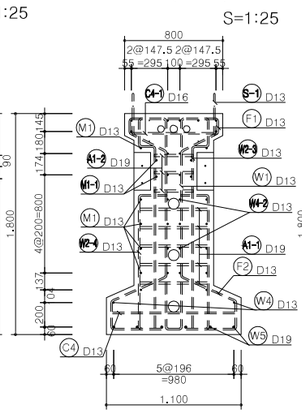
단 면 1-1(0m)
S=1:25



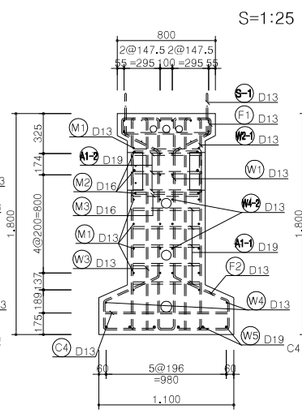
단 면 2-2(0.45m)
S=1:25



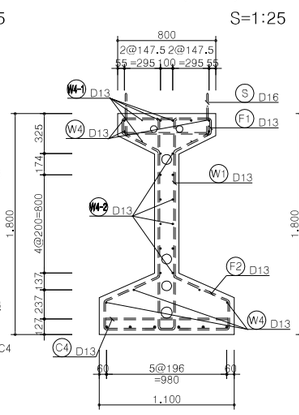
단 면 3-3(2m)
S=1:25



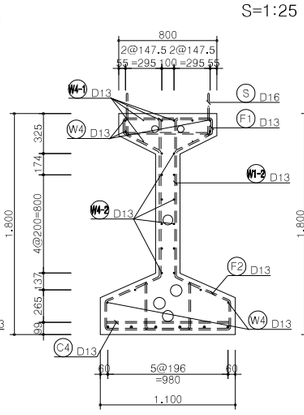
단 면 4-4(2.10m)
S=1:25



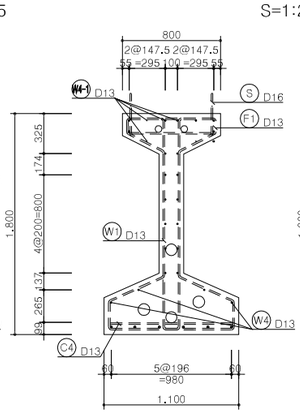
단 면 5-5(7m)
S=1:25



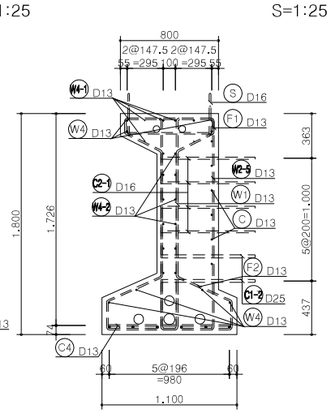
단 면 6-6(11m)
S=1:25



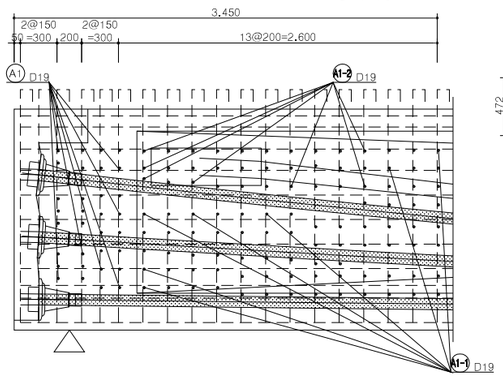
단 면 7-7(13m)
S=1:25



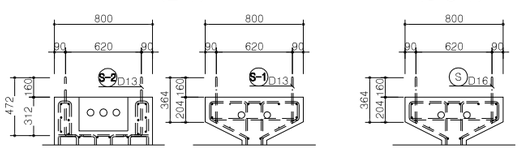
단 면 8-8(19.95m)
S=1:25



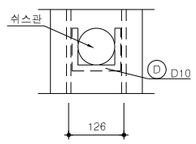
단부 보강철근 상세
S=1:10



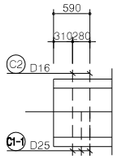
전단연결재 상세
S=NONE



중앙부 쉬스관 설치 상세
S = NONE



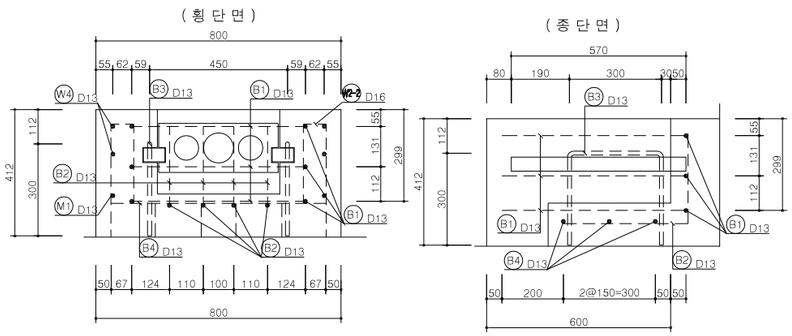
지점부 철근 배치
S=NONE



NOTE

1. 쉬스관 지지철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 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)

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	복현2교 거더 제작도(8) (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	C0051604-017	편철번호	16-022
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직 / 박 종 호 / 손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자				

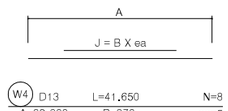
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(9)

(외측)

철 근 상 세 도



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

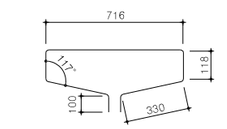
C4-1 D16 L=0.705 N=39

C2 D16 L=1.088 N=4

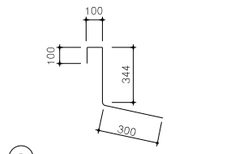
C2-1 D16 L=0.790 N=8

C1 D25 L=1.088 N=4

C1-2 D25 L=0.790 N=4

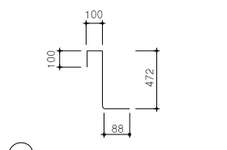


F1 D13 L=1.812 N=120

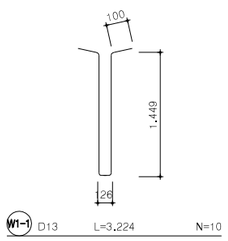


S D16 L=0.844 N=152

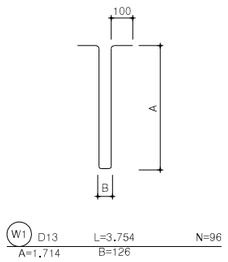
S-1 D13 L=0.844 N=88



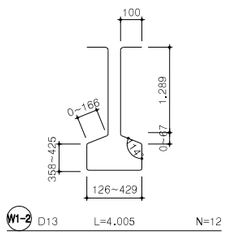
S-2 D13 L=0.760 N=16



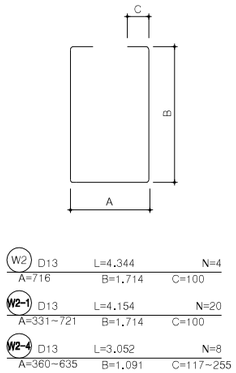
W1-1 D13 L=3.224 N=10



W1 D13 L=3.754 N=96
A=1,714 B=126



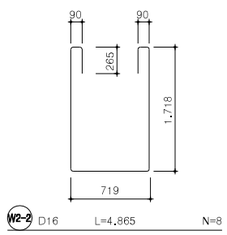
W1-2 D13 L=4.005 N=12



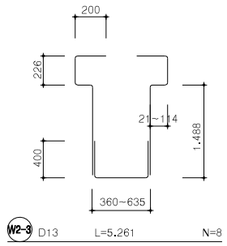
W2 D13 L=4.344 N=4
A=716 B=1,714 C=100

W2-1 D13 L=4.154 N=20
A=331~721 B=1,714 C=100

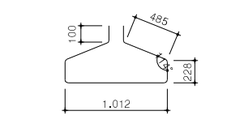
W2-4 D13 L=3.052 N=8
A=360~635 B=1,091 C=117~255



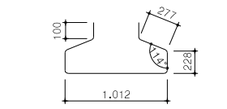
W2-2 D16 L=4.865 N=8



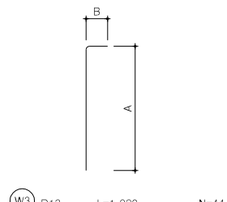
W2-3 D13 L=5.261 N=8



F2 D13 L=2.638 N=124



F2-1 D13 L=2.222 N=4

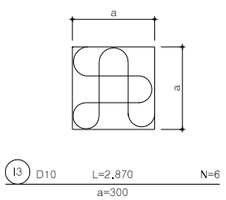


W3 D13 L=1.820 N=44
A=1,720 B=0.100

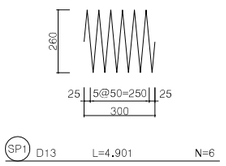
W3-1 D16 L=1.564 N=24
A=1,449 B=0.115

C1-1 D25 L=0.711 N=6
A=0.631 B=0.080

B2 D13 L=0.713 N=8
A=413 B=300



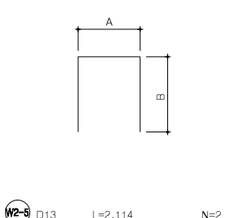
I3 D10 L=2.870 N=6
a=300



SP1 D13 L=4.901 N=6

I1 D10 L=0.840 N=20

I2 D10 L=0.840 N=20

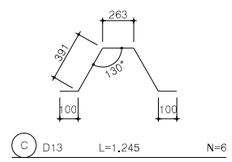


W2-5 D13 L=2.114 N=2
A=1,714 B=0.200

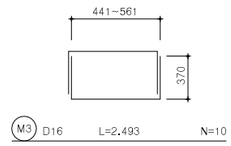
B1 D13 L=1.767 N=6
A=0.567 B=0.600

D D10 L=0.326 N=160
A=126 B=100

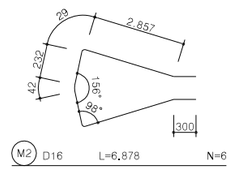
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



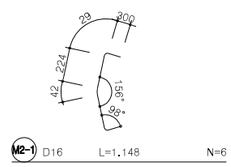
C D13 L=1.245 N=6



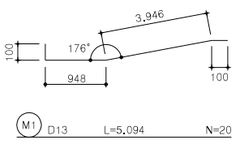
M3 D16 L=2.493 N=10



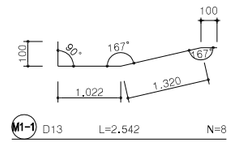
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=20



M1-1 D13 L=2.542 N=8

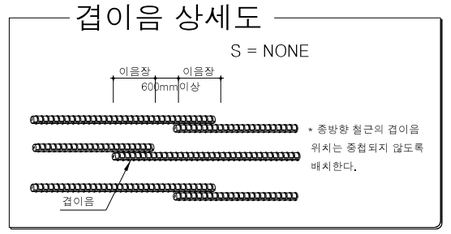
철 근 재 료 표

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.088	4	4.352	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	0.711	6	4.266			
C1-2	"	0.790	4	3.160			
소 계				11.778	3.980	0.047	0.048
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	4	4.352			
C2-1	"	0.790	8	6.320			
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				315.997	1.560	0.493	0.508
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						4.126	4.249

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	복현2교 거더 제작도(9) (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	C0051604-018	편철번호 16-023
			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(10)
(외측)

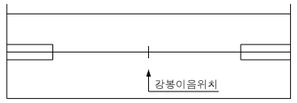
재 료 표

(본 당)

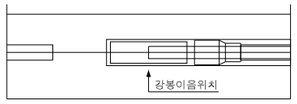
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	39.859	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	179.700	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.047	0.048 (3%가산)
		D19	tonf	0.915	0.943 (3%가산)
		D16	tonf	0.493	0.508 (3%가산)
		D13	tonf	2.613	2.691 (3%가산)
		D10	tonf	0.058	0.059 (3%가산)
		합 계	tonf	4.126	4.249 (3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	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

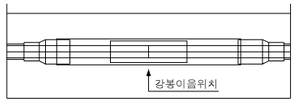
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

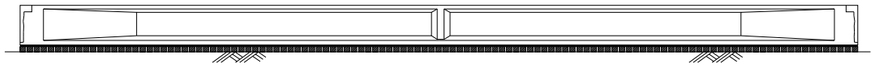


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

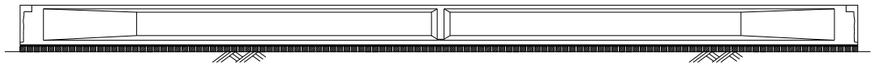


시 공 순 서 도

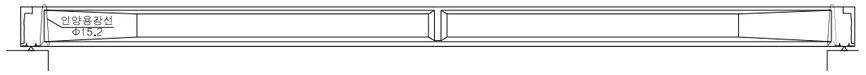
1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



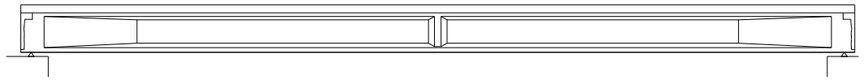
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



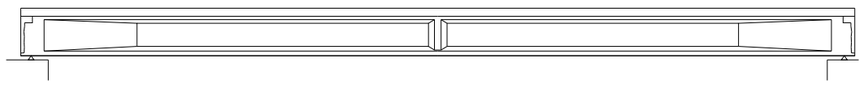
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



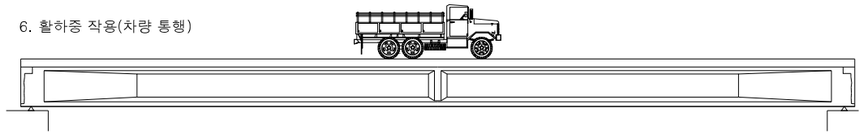
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



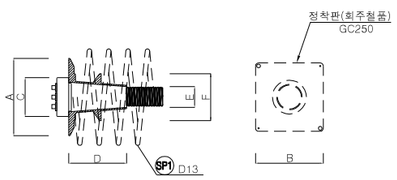
5. 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하증 작용(차량 통행)

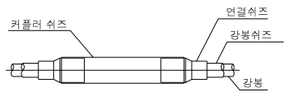


앵커상세
S=NONE

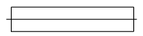


	A	B	C	D	E	F
7연선	-	-	149	-	65	-
19연선	315	315	229	290	100	205

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10

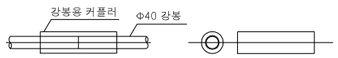


커플러 쉬즈(원형)



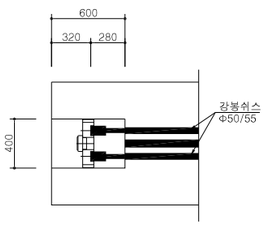
연결쉬즈(원형)

강봉커플러

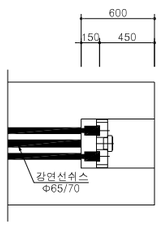


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

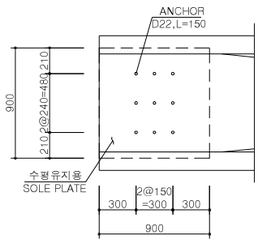
시 점 부



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	복현2교 거더 제작도(10) (외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051604-019	편철번호	16-024
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

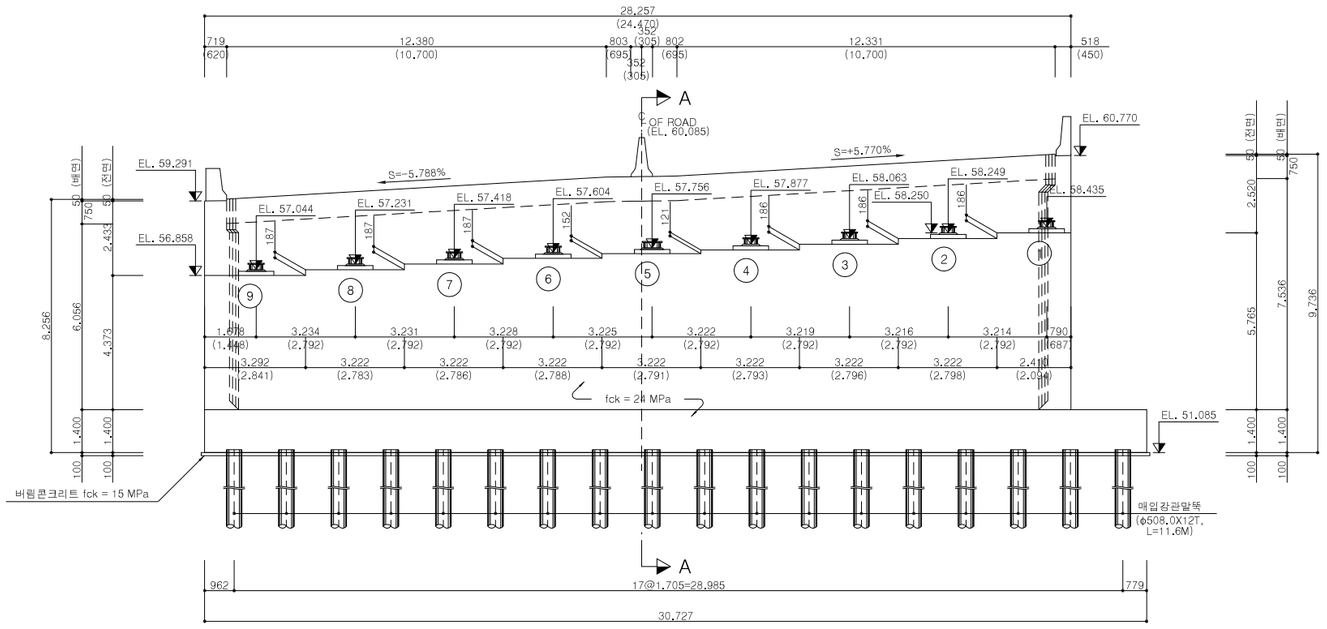
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

하 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

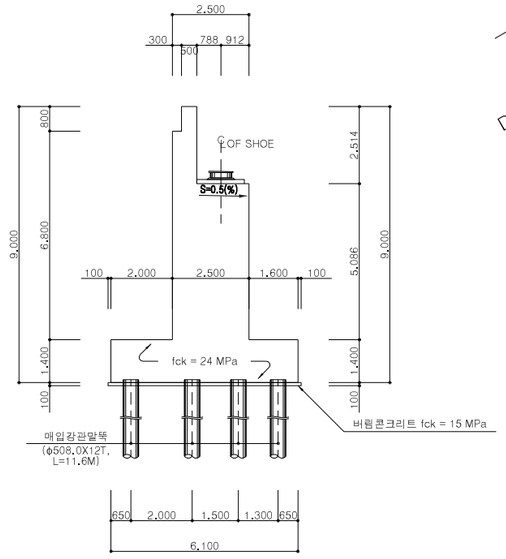
교대 일반도(1)
(A1)

정면도
S=1:100

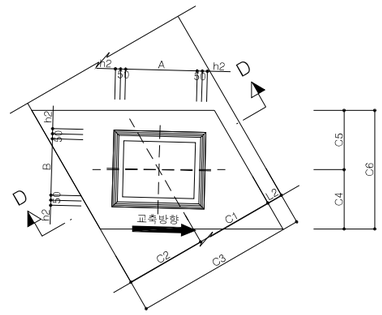


* 괄호안의 치수는 직거리임.

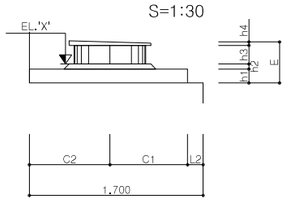
단면도 A-A
S=1:100



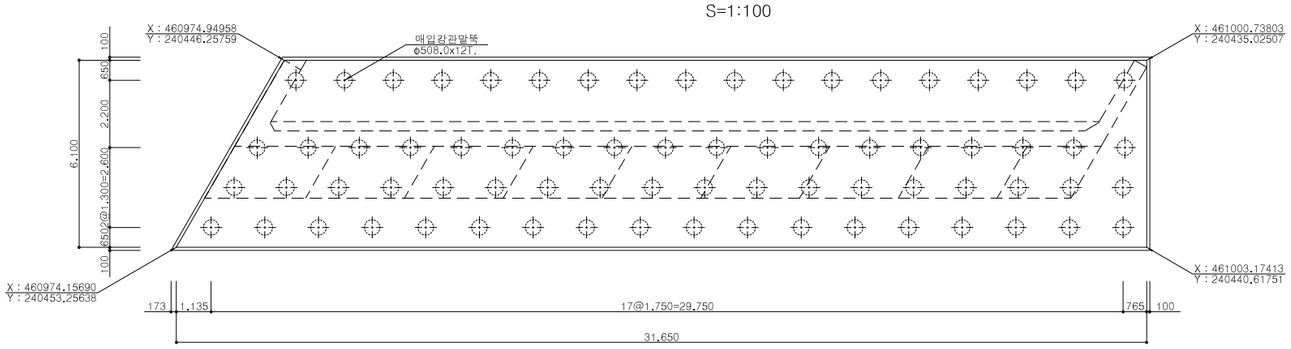
교량받침 상세
S=1:30



단면 D-D
S=1:30



기초 평면도
S=1:100



말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1열	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600
2열	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600
3열	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600
4열	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 40.7 = 403mm	S' = 462mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 298mm (L=40.681, H=0.000, Theta=30)	N' = 1833mm

교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	L1	L2
①	2000 kN 양방향	58.435	135	50	182	34	730	430	760	788	1700	580	580	1160	401	0	152
②	2000 kN 양방향	58.249	135	50	182	34	730	430	760	788	1700	580	580	1160	401	0	152
③	2000 kN 양방향	58.063	135	50	182	34	730	430	760	788	1700	580	580	1160	401	0	152
④	2000 kN 양방향	57.877	135	50	182	34	730	430	760	788	1700	580	580	1160	401	0	152
⑤	2000 kN 교축방향	57.756	135	50	182	34	700	550	760	788	1700	580	580	1160	401	0	152
⑥	2000 kN 양방향	57.604	135	50	182	34	730	430	760	788	1700	580	580	1160	401	0	152
⑦	2000 kN 양방향	57.418	136	50	182	34	730	430	760	788	1700	580	580	1160	402	0	152
⑧	2000 kN 양방향	57.231	136	50	182	34	730	430	760	788	1700	580	580	1160	402	0	152
⑨	2000 kN 양방향	57.044	136	50	182	34	730	430	760	788	1700	580	580	1160	402	0	152

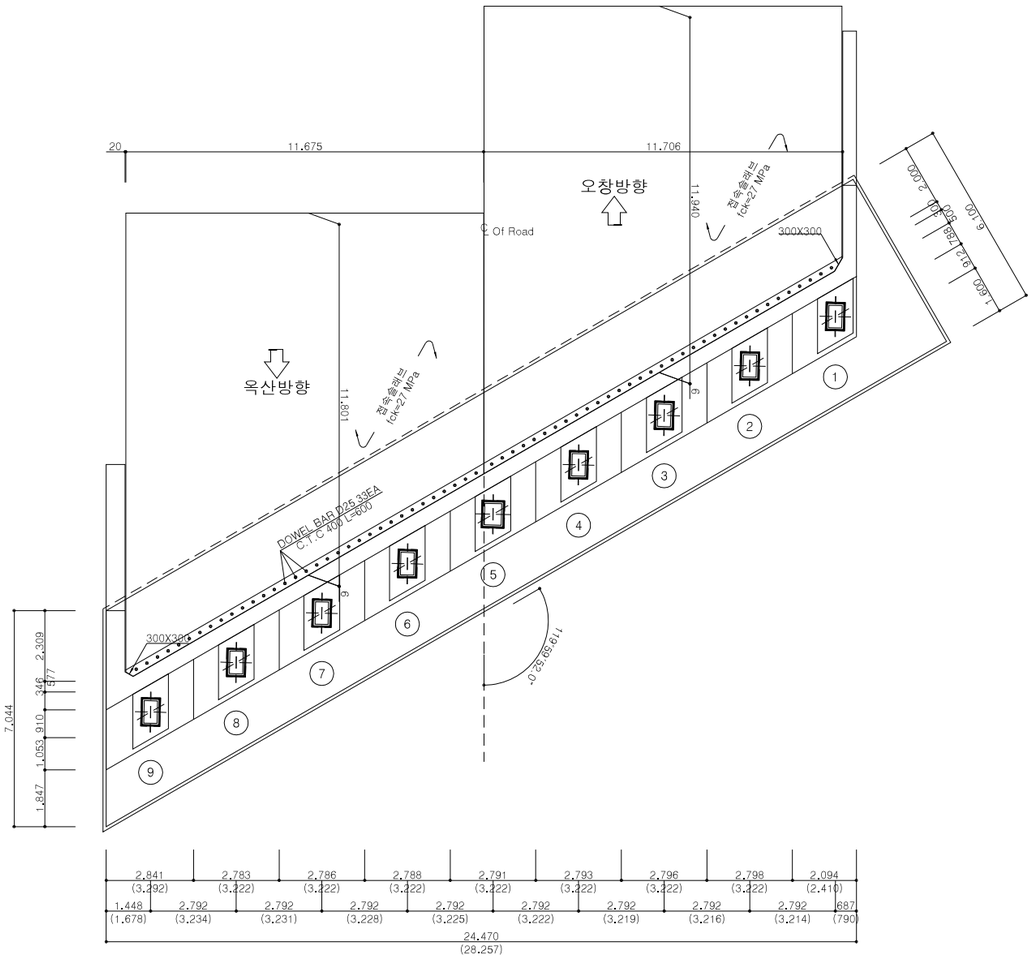
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현2교 교대 일반도(1) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:100		
	건설분야	토목 건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051605-001	편철번호 16-025
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

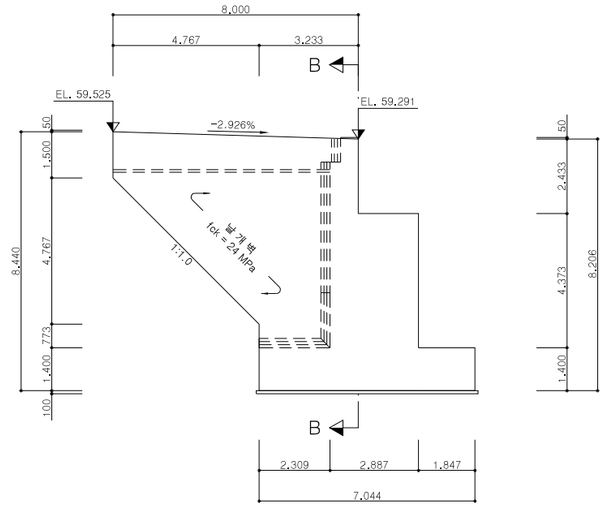
교대 일반도(2)
(A1)

평면도
S=1:100

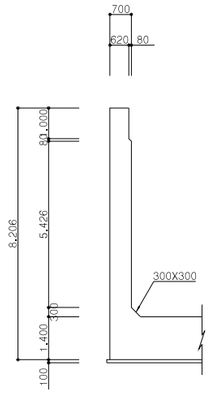


* 괄호안의 치수는 사거리임.

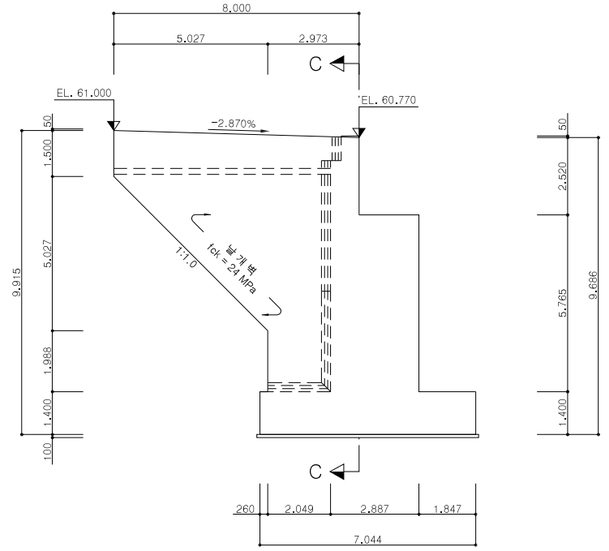
날개벽(좌측)
S=1:100



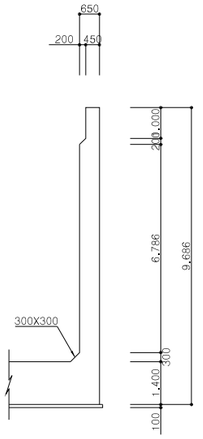
단면 B-B
S=1:100



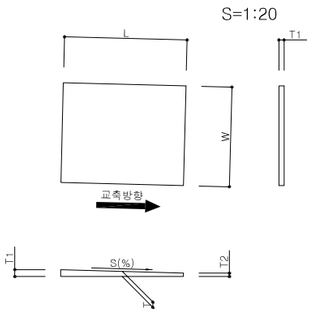
날개벽(우측)
S=1:100



단면 C-C
S=1:100



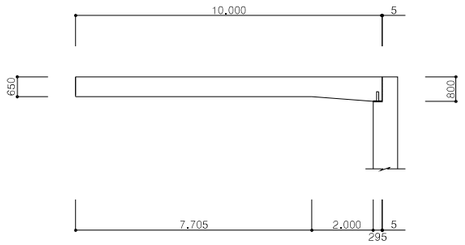
솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-2.930	830	530	34	46	22
②	-2.930	830	530	34	46	22
③	-2.929	830	530	34	46	22
④	-2.929	830	530	34	46	22
⑤	-2.897	800	650	34	46	22
⑥	-2.929	830	530	34	46	22
⑦	-2.928	830	530	34	46	22
⑧	-2.928	830	530	34	46	22
⑨	-2.928	830	530	34	46	22

접속슬래브 일반도
S=1:100



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

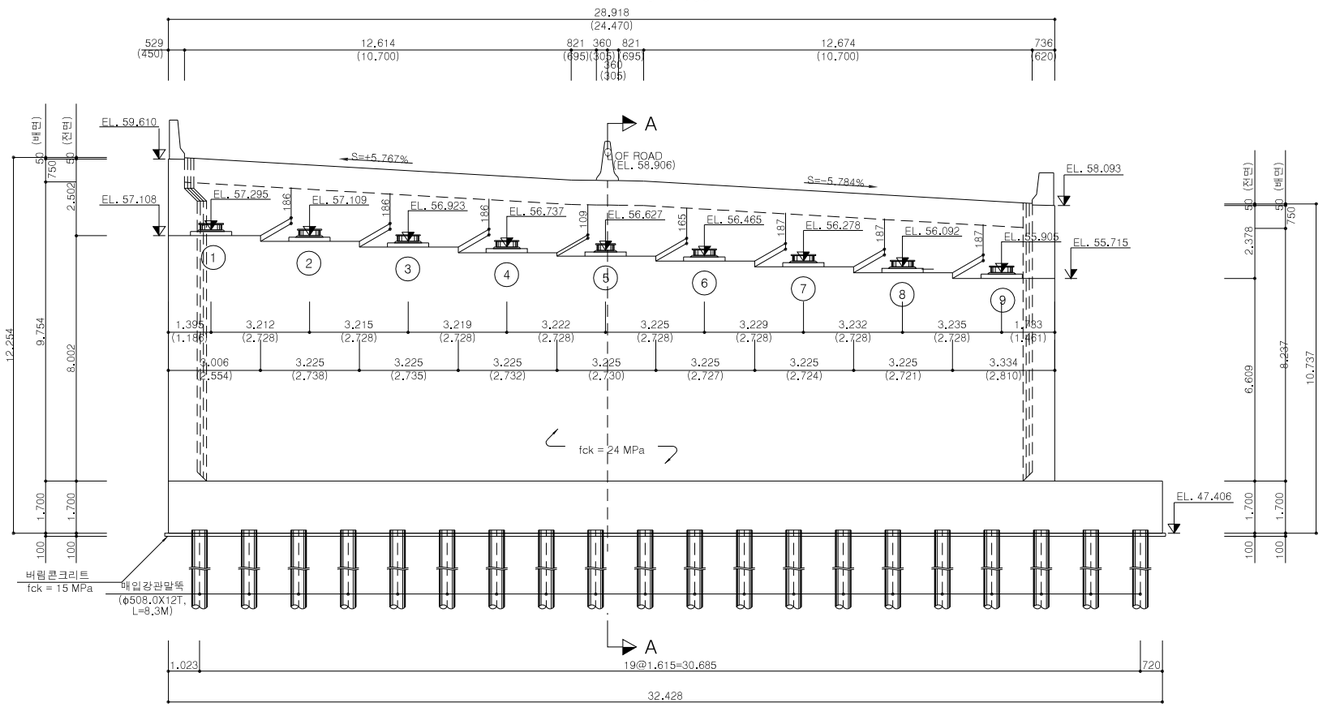
위치정보		도 면 명	복현2교 교대 일반도(2) (A1)
축 척	1:100		
도면번호	C0051605-002	편철번호	16-026

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

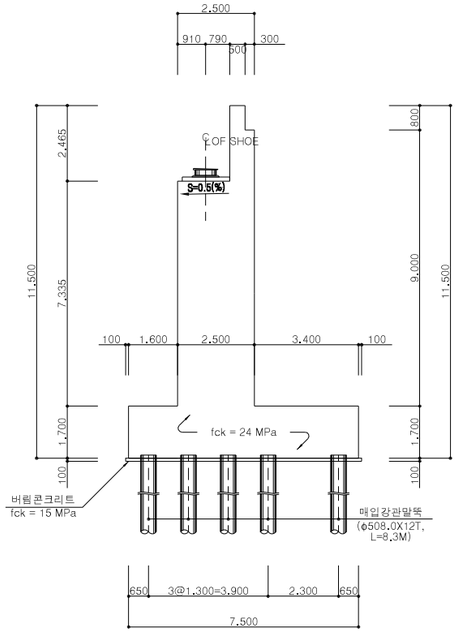
교대 일반도(3)
(A2)

정면도
S=1:100

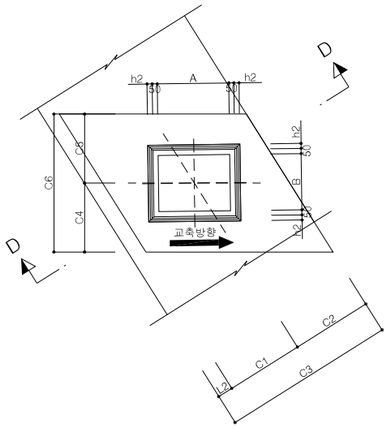


* 괄호안의 치수는 직거리임.

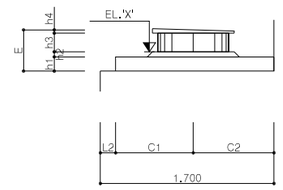
단면도 A-A
S=1:100



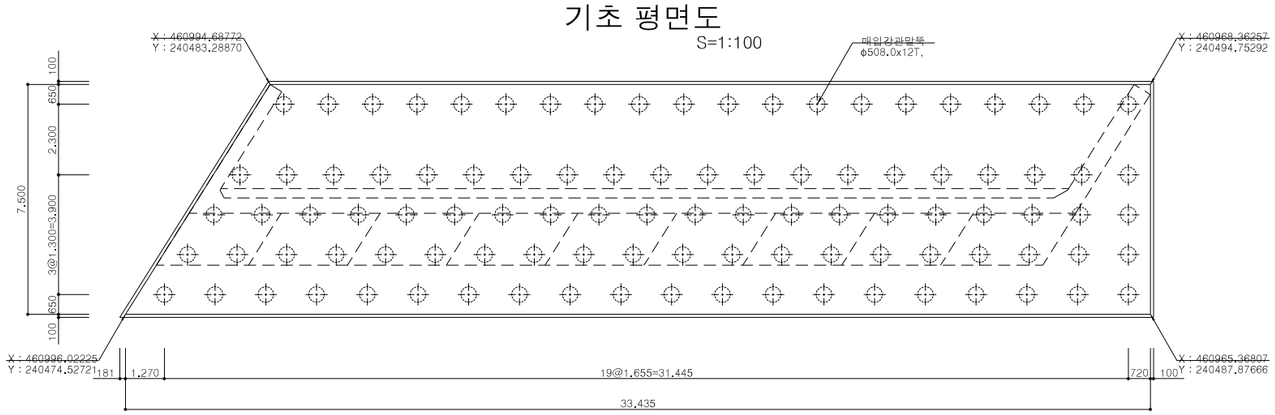
교량받침 상세
S=1:30



단면 D-D
S=1:30



기초 평면도
S=1:100



연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 40.7 = 403mm	S' = 468mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 303mm (L=40.681, H=0.000, Theta=32)	N' = 1929mm

말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1열	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300
2열	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300
3열	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300
4열	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300
5열	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300

교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	L1	L2
①	2000 kN 직각방향	57.295	137	50	182	32	550	700	760	790	1700	675	675	1350	401	0	150
②	2000 kN 직각방향	57.109	137	50	182	32	550	700	760	790	1700	675	675	1350	401	0	150
③	2000 kN 직각방향	56.923	137	50	182	32	550	700	760	790	1700	675	675	1350	401	0	150
④	2000 kN 직각방향	56.737	137	50	182	32	550	700	760	790	1700	675	675	1350	401	0	150
⑤	2000 kN 고정단	56.627	136	50	182	34	700	550	760	790	1700	675	675	1350	402	0	150
⑥	2000 kN 직각방향	56.465	139	50	182	32	550	700	760	790	1700	675	675	1350	403	0	150
⑦	2000 kN 직각방향	56.278	139	50	182	32	550	700	760	790	1700	675	675	1350	403	0	150
⑧	2000 kN 직각방향	56.092	140	50	182	32	550	700	760	790	1700	675	675	1350	404	0	150
⑨	2000 kN 직각방향	55.905	140	50	182	32	550	700	760	790	1700	675	675	1350	404	0	150

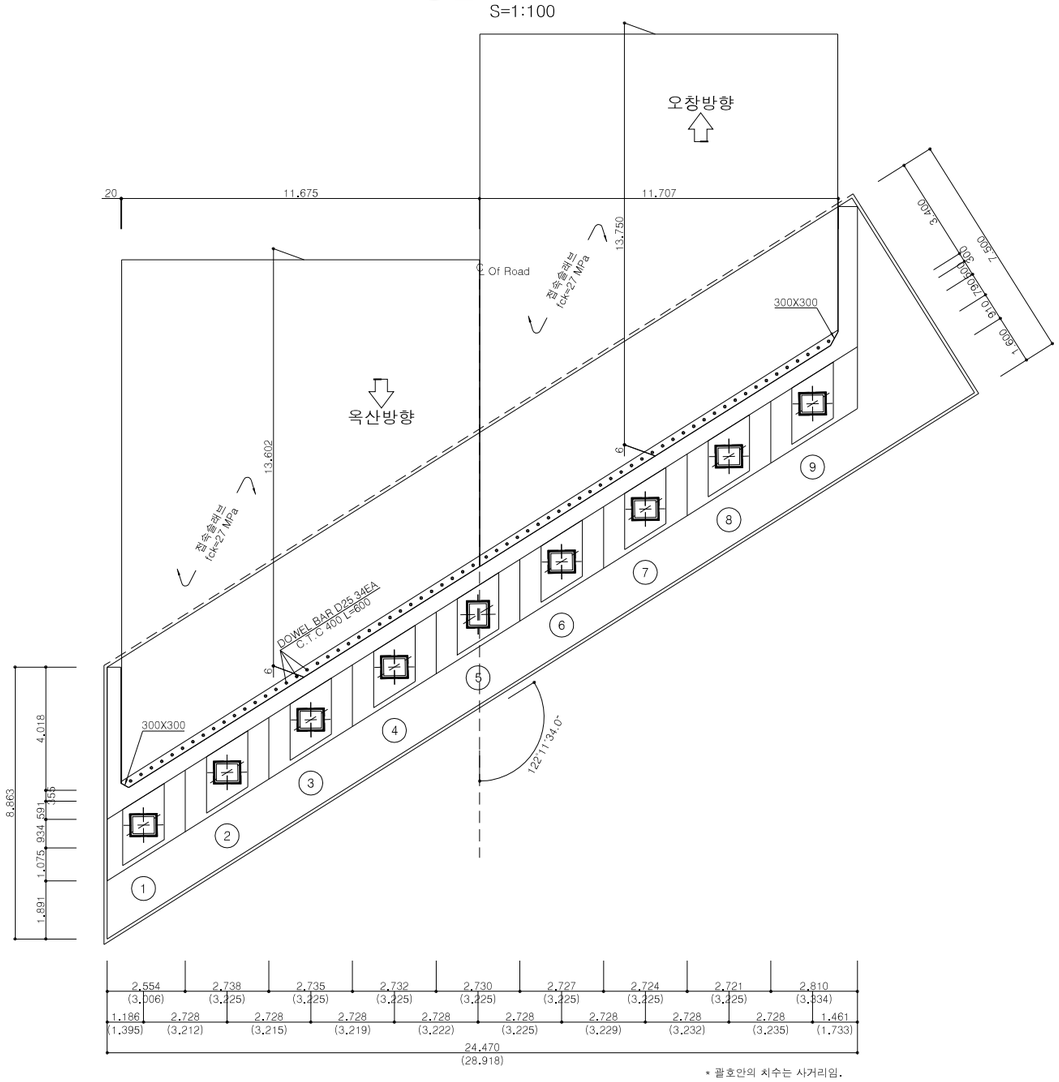
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현2교 교대 일반도(3) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:100		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051605-003	편철번호 16-027
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

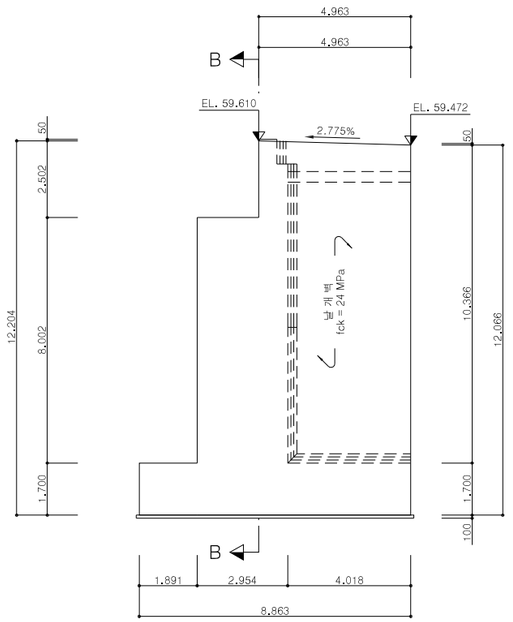
교대 일반도(4)
(A2)

평면도
S=1:100

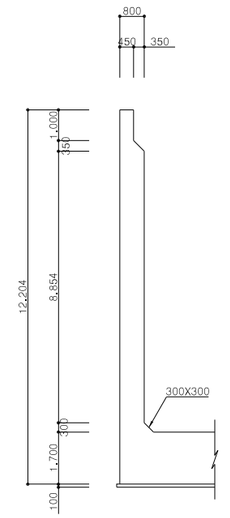


* 괄호안의 치수는 사거리임.

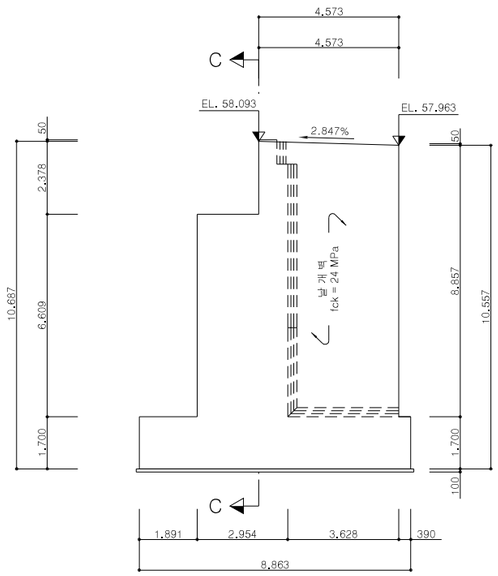
날개벽(좌측)
S=1:100



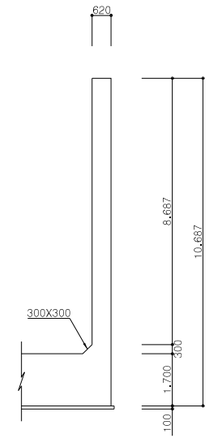
단면 B-B
S=1:100



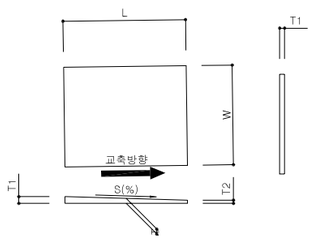
날개벽(우측)
S=1:100



단면 C-C
S=1:100



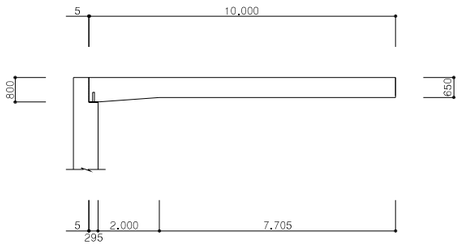
솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-2.930	650	800	32	42	22
②	-2.930	650	800	32	42	22
③	-2.929	650	800	32	42	22
④	-2.929	650	800	32	42	22
⑤	-2.897	800	650	34	46	22
⑥	-2.929	650	800	32	42	22
⑦	-2.928	650	800	32	42	22
⑧	-2.928	650	800	32	42	22
⑨	-2.928	650	800	32	42	22

접속슬래브 일반도
S=1:100



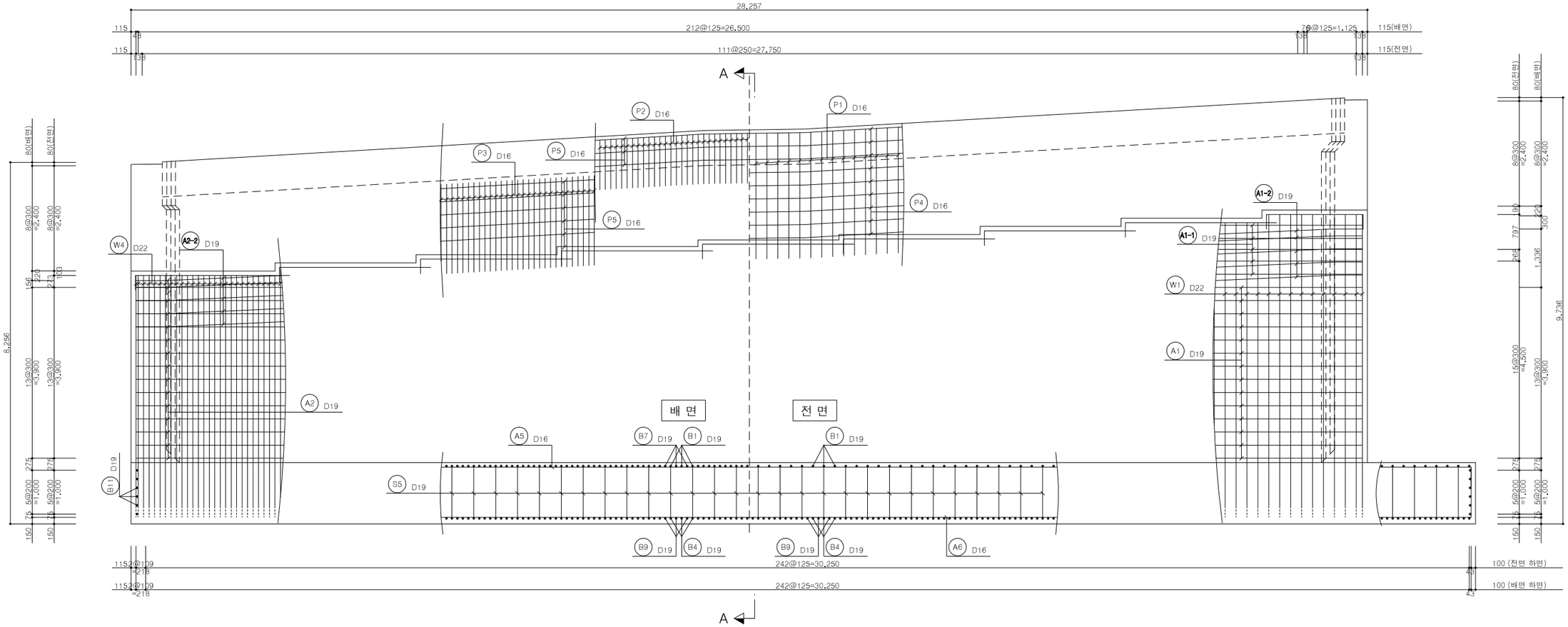
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현2교 교대 일반도(4) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:100		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051605-004	편철번호	16-028
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

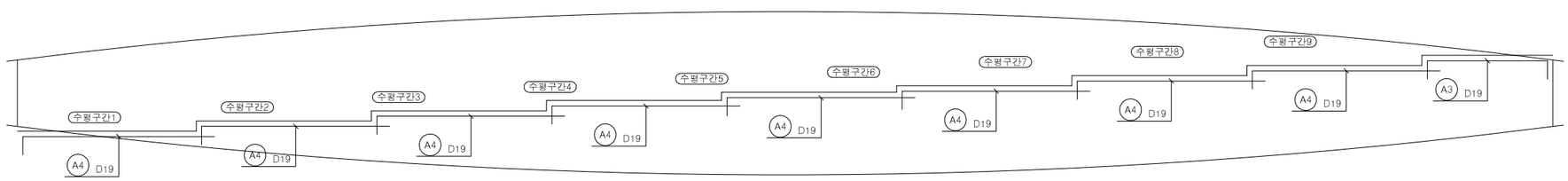
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(1)
(A1)

정면도
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	복현2교 교대 구조도(1) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051605-005	편철번호	16-029
				⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

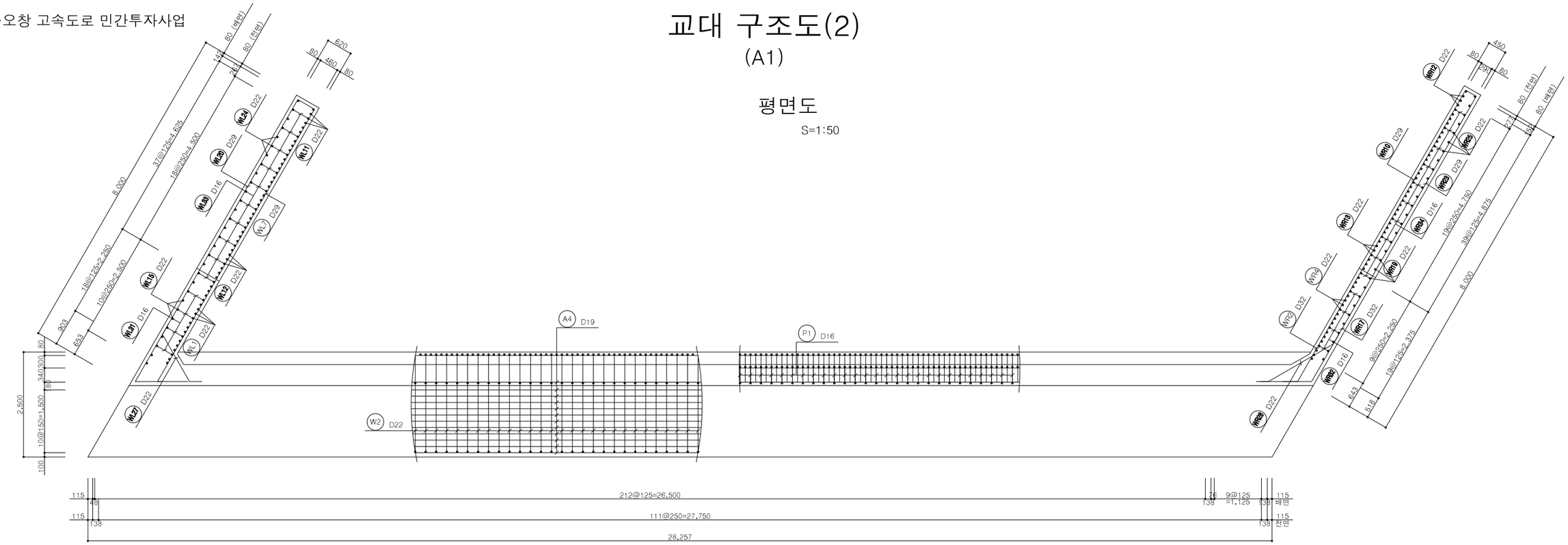
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(2)

(A1)

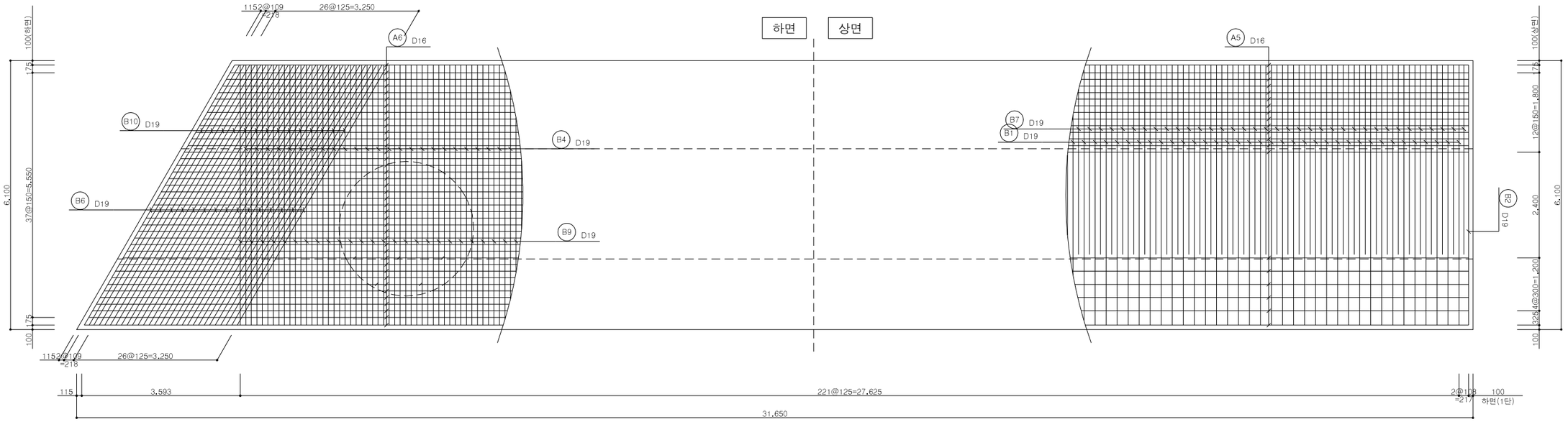
평면도

S=1:50



기초평면

S=1:50



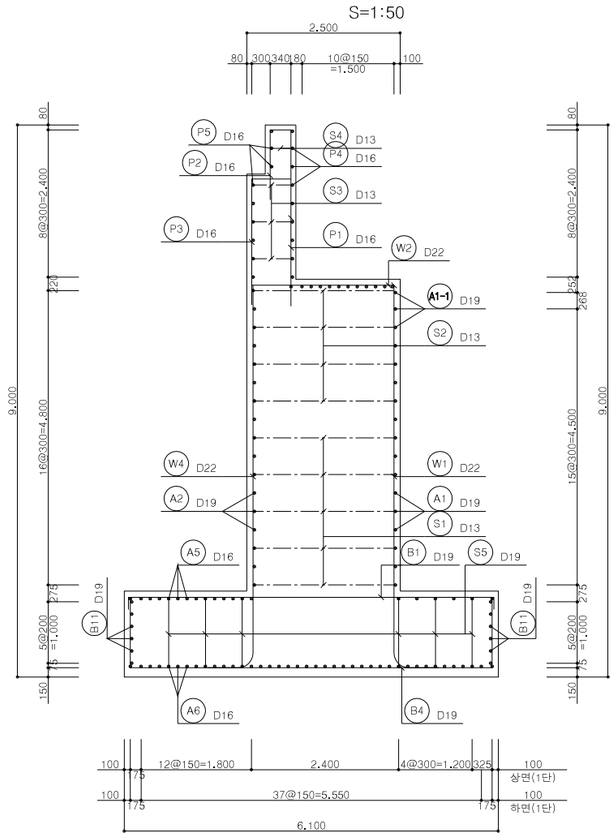
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현2교 교대 구조도(2) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051605-006	편철번호 16-030
			⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

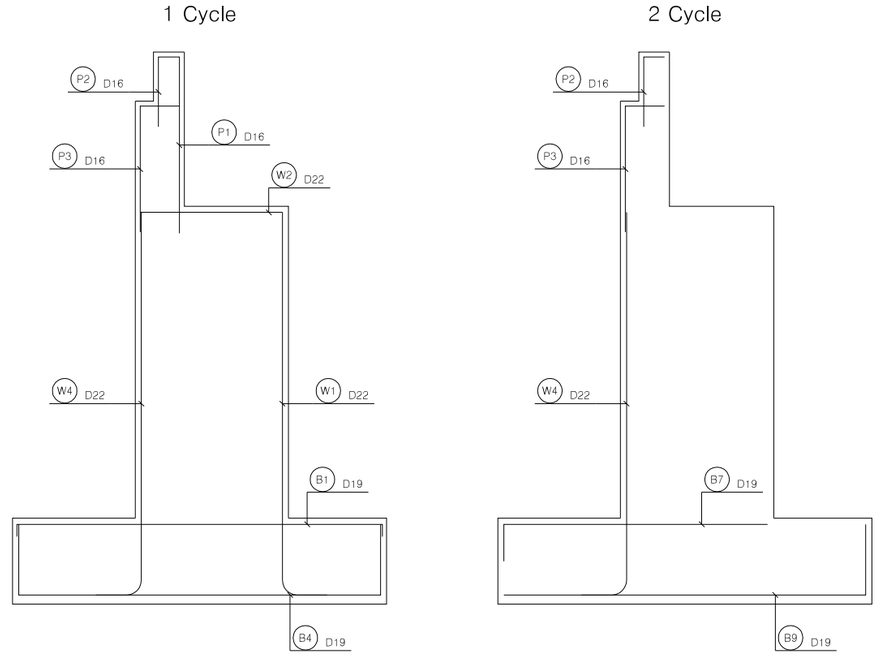
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(3)
(A1)

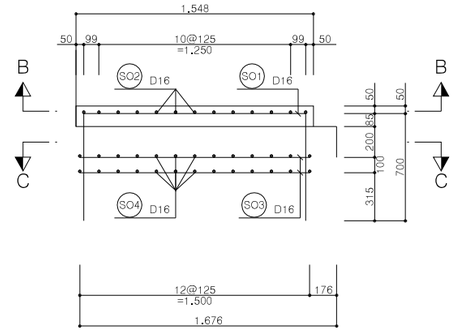
단면 A-A
S=1:50



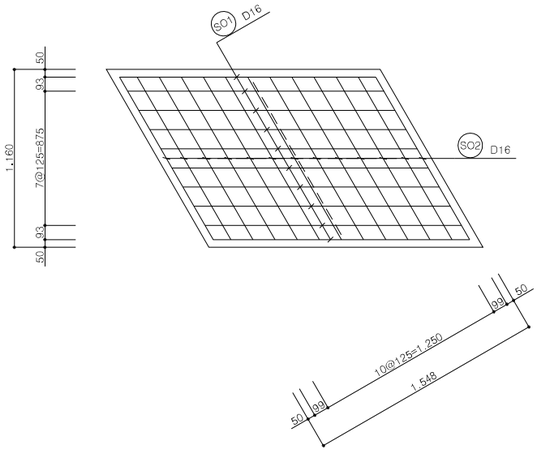
주철근 조립도
S=1:50



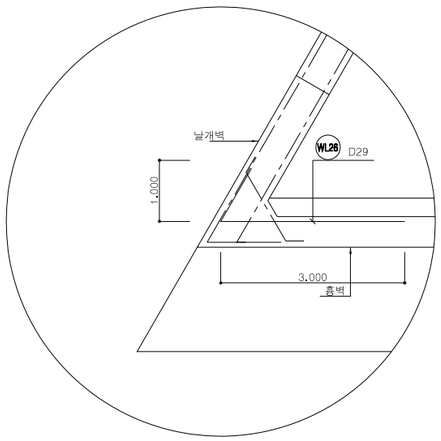
교량받침
S=1:20



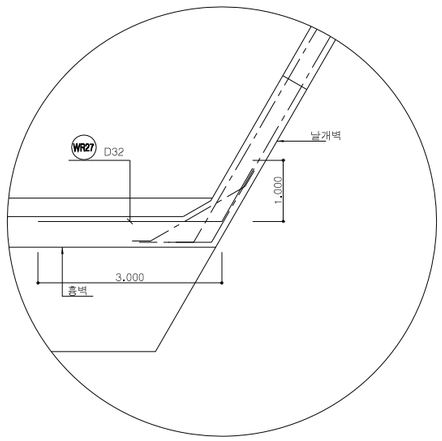
단면 B-B
S=1:20



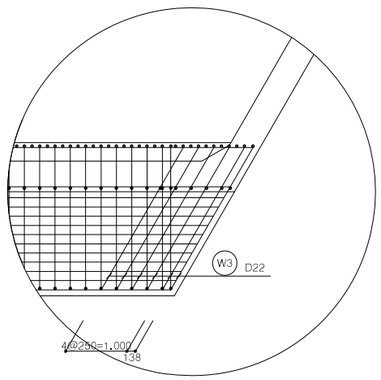
휭벽보강상세(좌측)
S=1:50



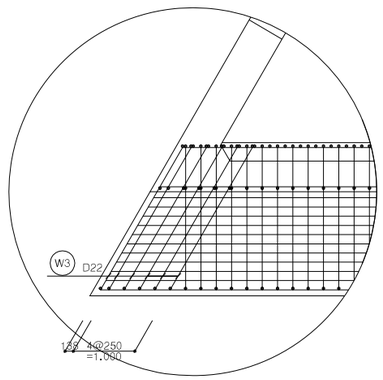
휭벽보강상세(우측)
S=1:50



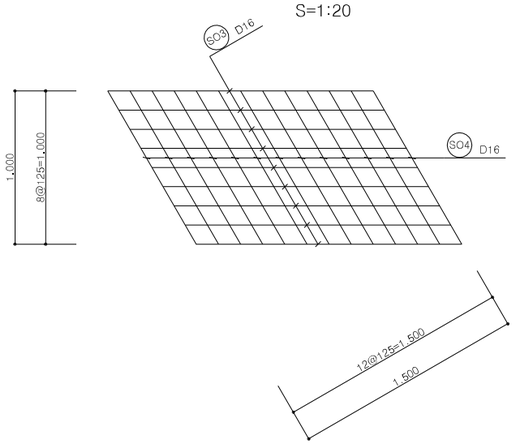
교좌면 사보강 철근 상세(좌측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(우측)
S=1:50



단면 C-C
S=1:20



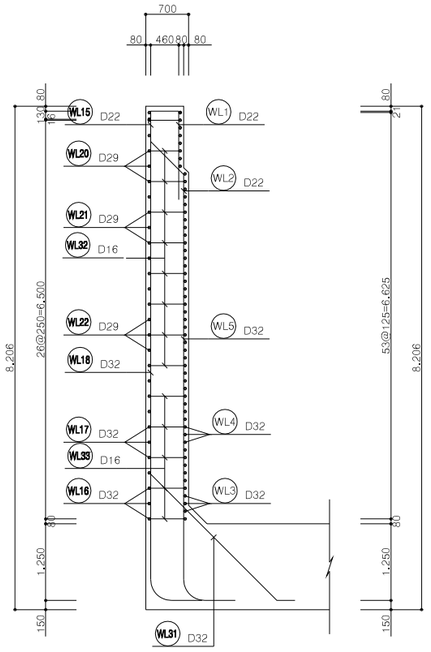
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	복현2교 교대 구조도(3) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051605-007	편철번호	16-031
	개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				
	△									
	△									
	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규				
	①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

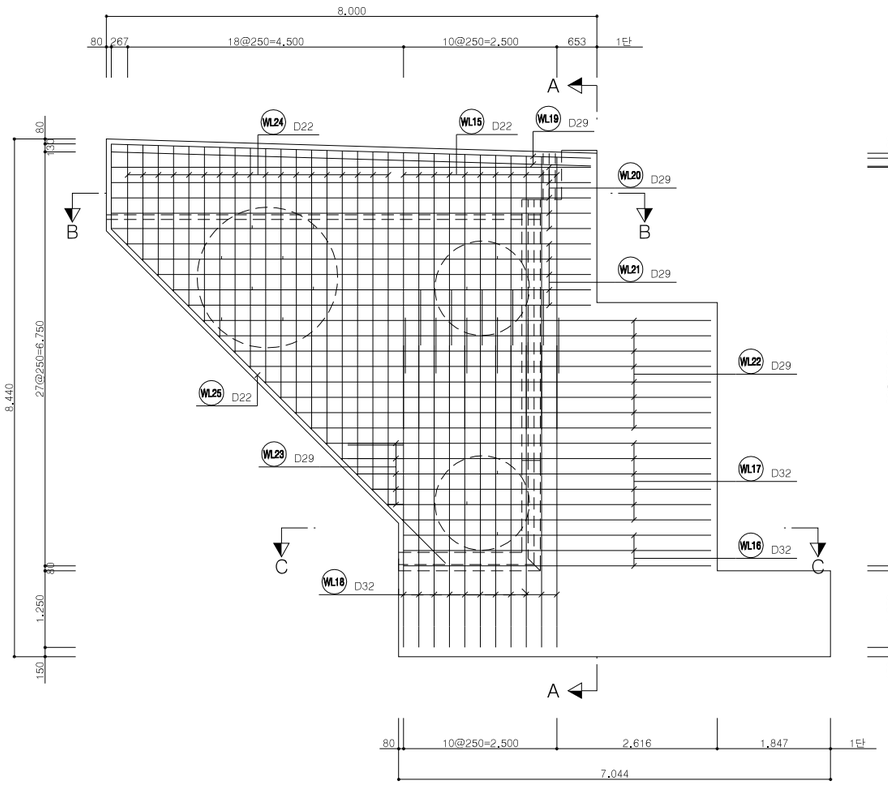
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(4)
(A1)

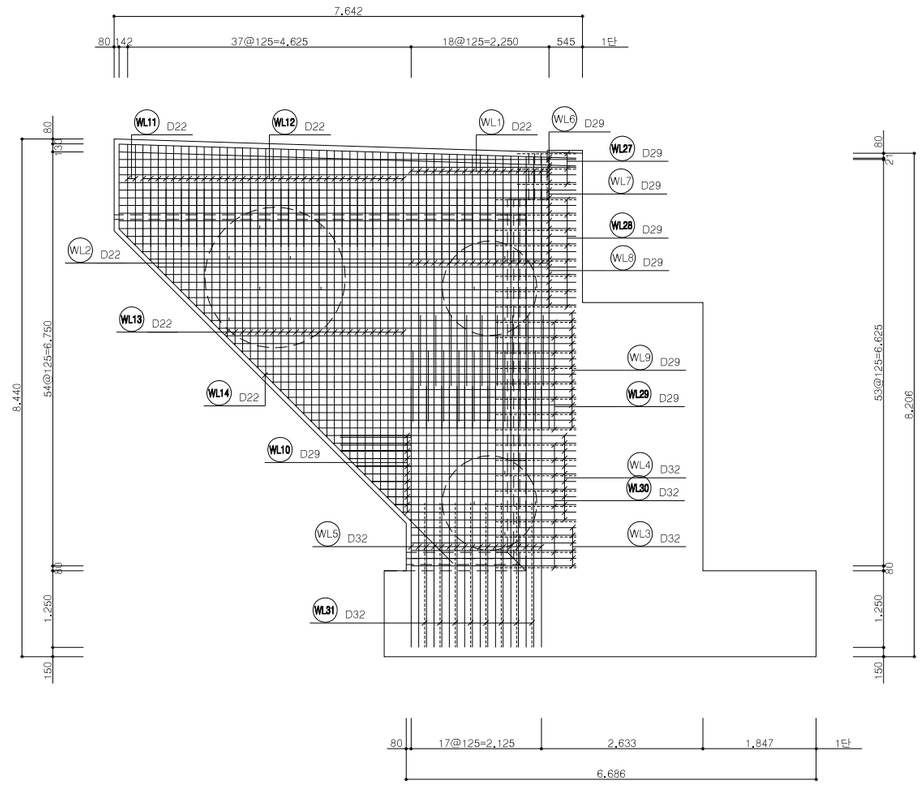
단면 A-A
S=1:50



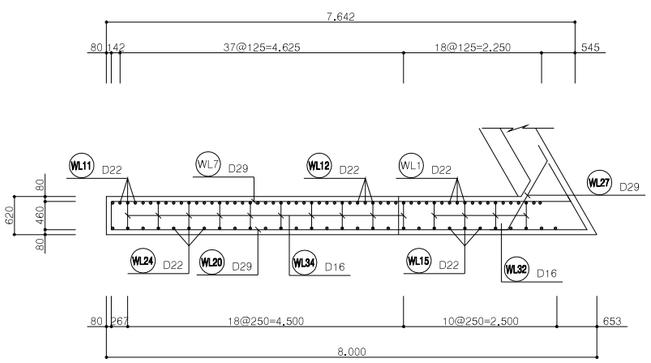
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



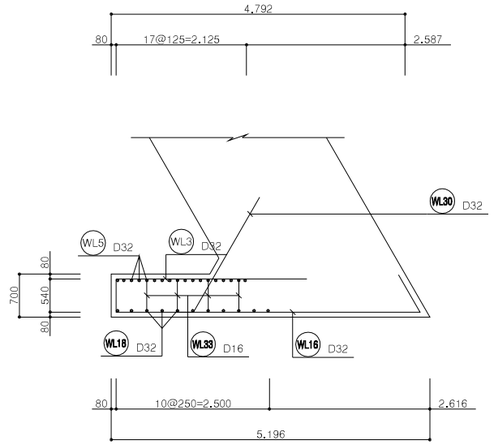
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



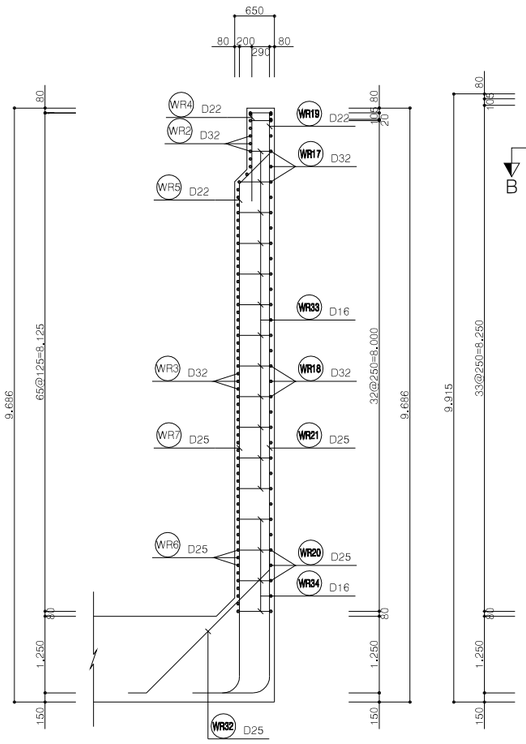
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현2교 교대 구조도(4) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	△	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051605-008	편철번호	16-032
			△	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

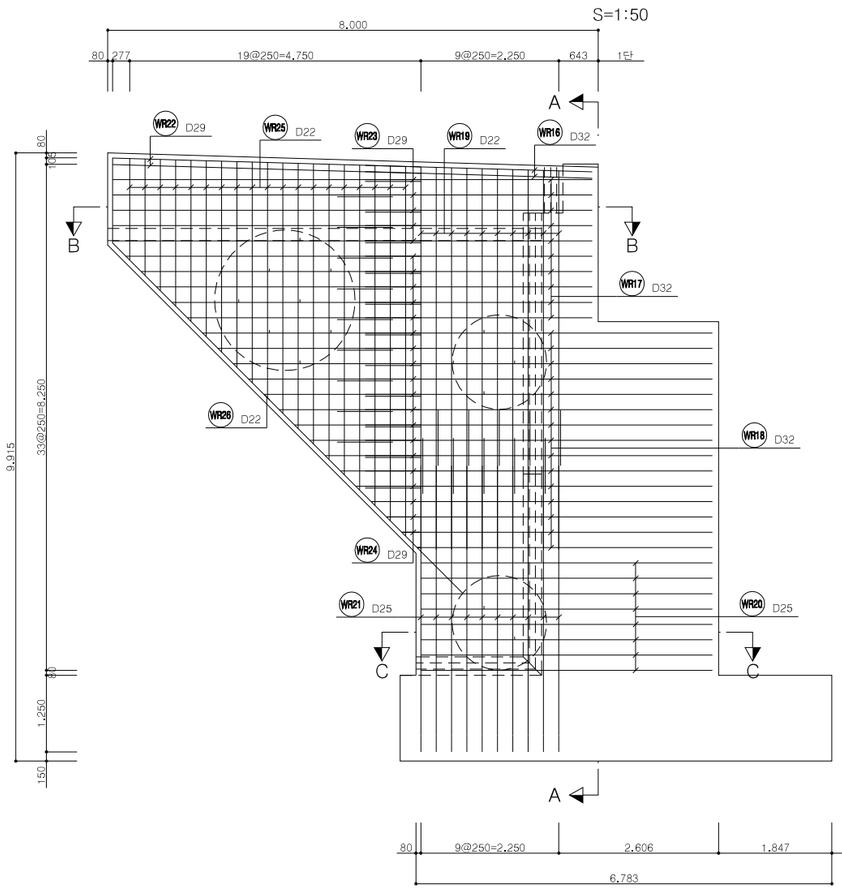
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(5)
(A1)

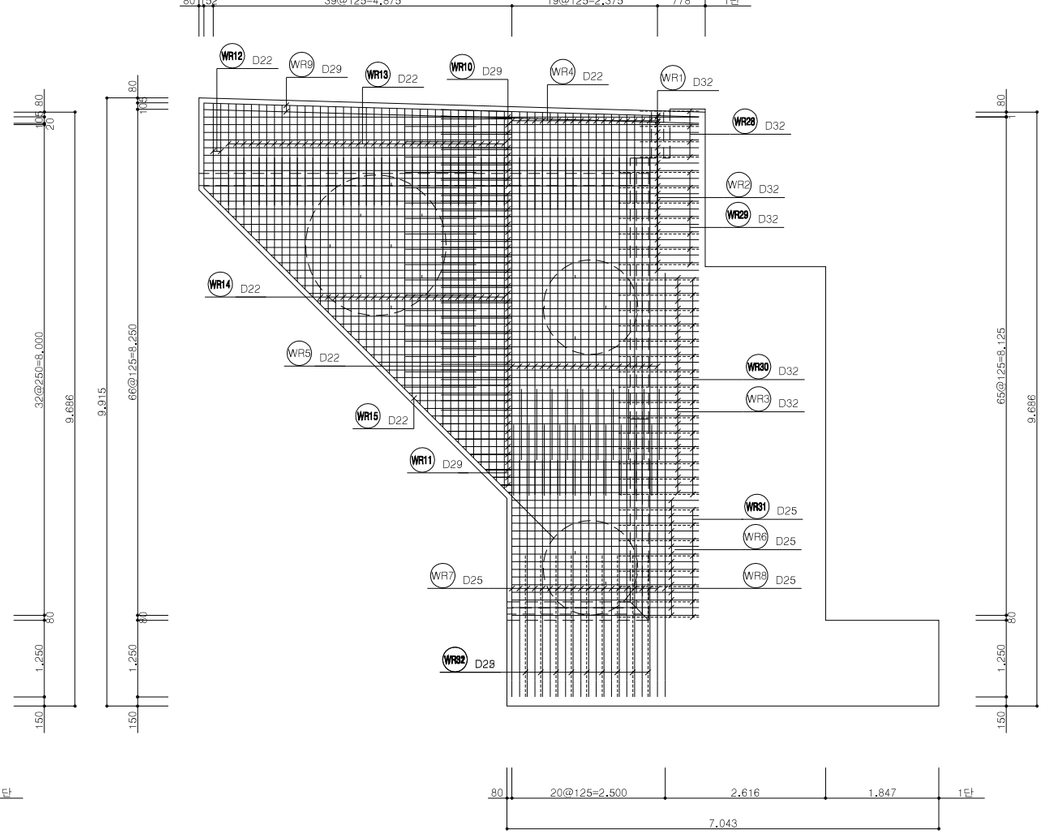
단면 A-A
S=1:50



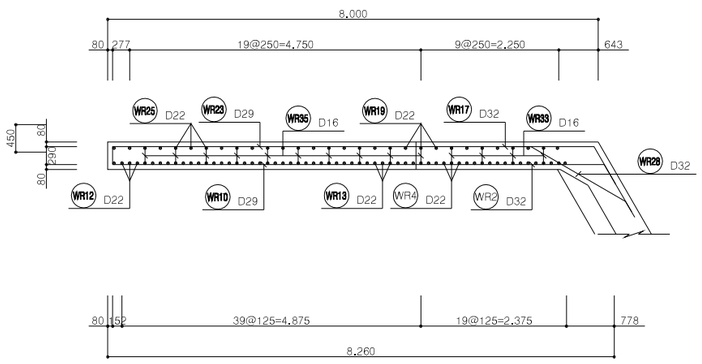
우측 날개벽(전면)
S=1:50



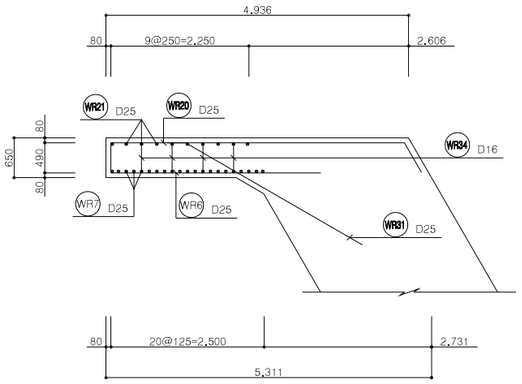
우측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50

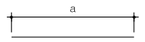


국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현2교 교대 구조도(5) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051605-009	편철번호 16-033
			1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(6)
(A1)

철 근 상 세



SO3 D16 L=1.732 N=162
a=1.732~1.732

SO4 D16 L=1.155 N=234
a=1.155~1.155

W2 D22 L=2.320 N=108

W3 D22 L=2.679 N=12

WL12 D22 L=1.598 N=35
a=1.663~1.533

WL15 D22 L=4.473 N=11
a=4.509~4.436

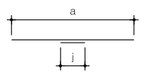
WR13 D22 L=1.597 N=37
a=1.659~1.534

WR19 D22 L=6.207 N=10
a=6.239~6.175

WR22 D29 L=5.029 N=2

WR23 D29 L=5.027 N=5

WR24 D29 L=2.434 N=20
a=4.809~59



A1-1 D19 L=15.523 N=5
a=24.749~5.416 j=440X1

A1-2 D19 L=29.387 N=5
a=28.067 j=440X3

A1 D19 L=29.346 N=14
a=28.026 j=440X3

A2 D19 L=29.367 N=16
a=28.067~28.026 j=440X3

A5 D16 L=31.114 N=20
a=31.377~27.971 j=480X3

A6 D16 L=30.844 N=40
a=31.377~27.971 j=390X3

P4 D16 L=29.237 N=9
a=28.067 j=390X3

P5 D16 L=29.237 N=9
a=28.067 j=390X3

A4 D19 L=3.837 N=96
a=3.532~3.462 b=340

B7 D19 L=4.900 N=112
a=4.300 b=600

B8 D19 L=5.565 N=14
a=4.965 b=600

P1 D16 L=3.214 N=114
a=340 b=2.874

P2 D16 L=1.480 N=231
a=340 b=1.140

P3 D16 L=2.694 N=231
a=640 b=2.054

WL1 D22 L=2.175 N=19
a=1.749~1.680 b=460

WL3 D32 L=3.651 N=6
a=3.111 b=540 x1=120°

WL4 D32 L=4.488 N=12
a=4.155~3.020 b=900 x1=120°

WL11 D22 L=2.043 N=2
a=1.643~1.522 b=460

WL16 D32 L=5.726 N=3
a=5.016 b=710 x1=120°

WL17 D32 L=6.198 N=6
a=5.936~5.040 b=710 x1=120°

WL21 D29 L=7.707 N=5
a=7.577~6.577 b=630 x1=120°

WL23 D29 L=1.279 N=6
a=1.274~24 b=630 x1=120°

WL24 D22 L=4.167 N=18
a=5.769~1.644 b=460

WL26 D29 L=4.000 N=22
a=3.000 b=1.000 x1=120°

WR1 D32 L=5.114 N=2
a=4.214 b=900 x1=120°

WR2 D32 L=5.113 N=21
a=4.213 b=900 x1=120°

WR3 D32 L=4.863 N=29
a=4.513~3.412 b=900 x1=120°

WR4 D22 L=1.858 N=20
a=1.601~1.535 b=290

WR6 D25 L=3.912 N=16
a=3.422 b=490 x1=120°

WR10 D29 L=5.417 N=10
a=5.027 b=490~290

WR11 D29 L=2.987 N=40
a=4.934~59 b=490

WR12 D22 L=1.883 N=2
a=1.654~1.532 b=290

WR16 D32 L=4.424 N=2
a=3.714 b=710 x1=120°

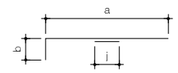
WR17 D32 L=4.423 N=10
a=3.713 b=710 x1=120°

WR18 D32 L=5.956 N=15
a=5.676~4.815 b=710 x1=120°

WR20 D25 L=5.316 N=8
a=4.756 b=560 x1=120°

WR25 D22 L=4.129 N=19
a=6.024~1.654 b=290

WR27 D32 L=4.000 N=23
a=3.000 b=1.000 x1=120°



WL9 D29 L=6.927 N=16
a=6.374~4.519 b=540 x1=120° j=940X1

WL19 D29 L=9.274 N=2
a=7.824 b=630 x1=120° j=820X1

WL20 D29 L=9.270 N=5
a=7.820 b=630 x1=120° j=820X1

WL22 D29 L=8.865 N=8
a=8.290~6.540 b=630 x1=120° j=820X1

A3 D19 L=2.890 N=12
a=2.210 b=340

B1 D19 L=6.300 N=111
a=5.900 b=200

B2 D19 L=6.300 N=1
a=5.900 b=200

B3 D19 L=7.213 N=15
a=6.813 b=200

S1 D13 L=2.465 N=140
a=2.265 b=100

S2 D13 L=2.475 N=112
a=2.285~2.265 b=100

S3 D13 L=811 N=84
a=611 b=100

S4 D13 L=511 N=28
a=311 b=100

S5 D19 L=1.312 N=165
a=1.112 b=100

SO1 D16 L=3.072 N=90
a=1.672~1.672 b=700~700

SO2 D16 L=2.624 N=117
a=1.224~1.224 b=700~700

WL32 D16 L=655 N=18
a=495~415 b=100

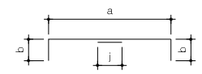
WL33 D16 L=692 N=10
a=492 b=100

WL34 D16 L=655 N=40
a=495~415 b=100

WR33 D16 L=542 N=26
a=442~242 b=100

WR34 D16 L=649 N=8
a=449 b=100

WR35 D16 L=545 N=45
a=445~245 b=100



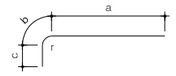
B4 D19 L=8.640 N=111
a=5.900 b=1.150 j=440X1

B5 D19 L=8.640 N=1
a=5.900 b=1.150 j=440X1

B6 D19 L=9.553 N=15
a=6.813 b=1.150 j=440X1

B9 D19 L=8.640 N=112
a=5.900 b=1.150 j=440X1

B10 D19 L=9.553 N=14
a=6.813 b=1.150 j=440X1



W1 D22 L=6.846 N=114
r=240 a=6.675~5.283 b=377 c=490

W4 D22 L=6.856 N=231
r=240 a=6.675~5.283 b=377 c=500

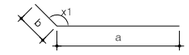
WL5 D32 L=4.963 N=18
r=340 a=3.929 b=534 c=500

WL18 D32 L=5.633 N=11
r=340 a=4.599 b=534 c=500

WR7 D25 L=4.513 N=20
r=270 a=3.589 b=424 c=500

WR8 D25 L=7.569 N=1
r=270 a=6.645 b=424 c=500

WR21 D25 L=5.333 N=10
r=270 a=4.409 b=424 c=500



WL2 D22 L=4.148 N=19
a=3.384 b=764 x1=135°

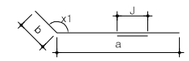
WL29 D29 L=2.463 N=8
a=2.163 b=300 x1=60°

WL30 D32 L=2.463 N=9
a=2.163 b=300 x1=60°

WR5 D22 L=5.696 N=20
a=5.003 b=693 x1=135°

WR30 D32 L=3.629 N=15
a=3.329 b=300 x1=120°

WR31 D25 L=3.629 N=8
a=3.329 b=300 x1=120°



WL14 D22 L=9.735 N=1
a=7.708 b=1.387 x1=135° j=640X1

WL25 D22 L=9.735 N=1
a=7.708 b=1.387 x1=135° j=640X1

WR15 D22 L=10.103 N=1
a=8.076 b=1.387 x1=135° j=640X1

WR26 D22 L=10.103 N=1
a=8.076 b=1.387 x1=135° j=640X1

WL27 D29 L=1.893 N=3
a=1.293 b=300 x1=60° x2=60°

WL28 D29 L=2.286 N=8
a=1.732~1.639 b=300 x1=60° x2=60°

WL31 D32 L=3.509 N=8
a=2.909 b=300 x1=135° x2=135°

WR28 D32 L=2.382 N=4
a=1.782 b=300 x1=120° x2=120°

WR29 D32 L=3.182 N=7
a=2.782~2.382 b=300 x1=120° x2=120°

WR32 D25 L=3.438 N=9
a=2.838 b=300 x1=135° x2=135°

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현2교 교대 구조도(6) (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	C0051605-010	편철번호 16-034
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

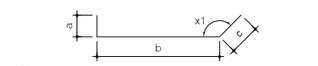
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

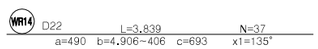
교대 구조도(7)

(A1)

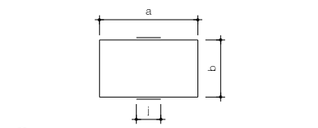
철 근 상 세



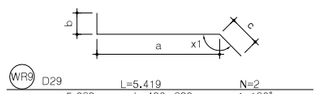
WL13 D22 L=3,941 N=35
a=540 b=4.762~512 c=764 x1=135°



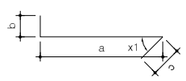
WR14 D22 L=3,839 N=37
a=490 b=4.906~406 c=693 x1=135°



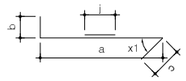
B11 D19 L=76,580 N=6
a=31.377~27.971 b=6.872~5.960 j=440X10



WR9 D29 L=5,419 N=2
a=5.029 b=490~290 x1=120°



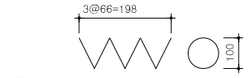
WL10 D29 L=1,982 N=12
a=1.399~24 b=540 c=730 x1=60°



WL6 D29 L=9,636 N=2
a=7.466 b=540~460 c=730 x1=120° j=940X1

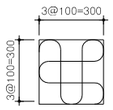
WL7 D29 L=9,632 N=10
a=7.462 b=540~460 c=730 x1=120° j=940X1

WL8 D29 L=8,992 N=10
a=7.344~6.219 b=540 c=730 x1=120° j=940X1



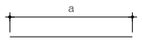
D1 D16 L=1,000 N=33

D1 D16 L=1,000 N=33



D2 D16 L=2,870 N=33

D2 D16 L=2,870 N=33



D3 D25 L=600 N=33

D3 D25 L=600 N=33

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)
WL3	D32	3.650	6	21.900			
WL4	"	4.490	12	53.880			
WL5	"	4.960	18	89.280			
WL16	"	5.730	3	17.190			
WL17	"	6.200	6	37.200			
WL18	"	5.630	11	61.930			
WL30	"	2.460	9	22.140			
WL31	"	3.510	8	28.080			
WR1	"	5.120	2	10.240			
WR2	"	5.110	21	107.310			
WR3	"	4.860	29	140.940			
WR16	"	4.430	2	8.860			
WR17	"	4.420	10	44.200			
WR18	"	5.960	15	89.400			
WR27	"	4.000	23	92.000			
WR28	"	2.380	4	9.520			
WR29	"	3.180	7	22.260			
WR30	"	3.630	15	54.450			
소 계				910.780	6.230	5.674	6.015(6%)
WL6	D29	9.640	2	19.280			
WL7	"	9.630	10	96.300			
WL8	"	8.990	10	89.900			
WL9	"	6.930	16	110.880			
WL10	"	1.980	12	23.760			
WL19	"	9.280	2	18.560			
WL20	"	9.270	5	46.350			
WL21	"	7.710	5	38.550			
WL22	"	8.870	8	70.960			
WL23	"	1.280	6	7.680			
WL26	"	4.000	22	88.000			
WL27	"	1.890	3	5.670			
WL28	"	2.290	8	18.320			
WL29	"	2.460	8	19.680			
WR9	"	5.420	2	10.840			
WR10	"	5.420	10	54.200			
WR11	"	2.990	40	119.600			
WR22	"	5.030	2	10.060			
WR23	"	5.030	5	25.150			
WR24	"	2.440	20	48.800			
소 계				922.540	5.040	4.650	4.929(6%)
D3	D25	600	33	19.800			
D3	"	600	33	19.800			
WR6	"	3.910	16	62.560			
WR7	"	4.510	20	90.200			
WR8	"	7.570	1	7.570			
WR20	"	5.320	8	42.560			
WR21	"	5.330	10	53.300			
WR31	"	3.630	8	29.040			
WR32	"	3.440	9	30.960			
소 계				355.790	3.980	1.416	1.501(6%)
W1	D22	6.850	114	780.900			
W2	"	2.320	108	250.560			
W3	"	2.680	12	32.160			
W4	"	6.860	231	1584.660			
WL1	"	2.180	19	41.420			
WL2	"	4.150	19	78.850			
WL11	"	2.040	2	4.080			
WL12	"	1.600	35	56.000			
WL13	"	3.940	35	137.900			
WL14	"	9.740	1	9.740			
WL15	"	4.470	11	49.170			
WL24	"	4.170	18	75.060			
WL25	"	9.740	1	9.740			
WR4	"	1.860	20	37.200			
WR5	"	5.700	20	114.000			
WR12	"	1.880	2	3.760			
WR13	"	1.600	37	59.200			
WR14	"	3.840	37	142.080			
WR15	"	10.100	1	10.100			
WR19	"	6.210	10	62.100			

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
WR25	D22	4.130	19	78.470			
WR26	"	10.100	1	10.100			
소 계				3627.250	3.040	11.027	11.688(6%)
A1	D19	29.350	14	410.900			
A1-1	"	15.520	5	77.600			
A1-2	"	29.390	5	146.950			
A2	"	29.370	16	469.920			
A3	"	2.890	12	34.680			
A4	"	3.840	96	368.640			
B1	"	6.300	111	699.300			
B2	"	6.300	1	6.300			
B3	"	7.210	15	108.150			
B4	"	8.640	111	959.040			
B5	"	8.640	1	8.640			
B6	"	9.550	15	143.250			
B7	"	4.900	112	548.800			
B8	"	5.570	14	77.980			
B9	"	8.640	112	967.680			
B10	"	9.550	14	133.700			
B11	"	76.580	6	459.480			
S5	"	1.310	165	216.150			
소 계				5837.160	2.250	13.134	13.528(3%)
A5	D16	31.120	20	622.400			
A6	"	30.850	40	1234.000			
D1	"	1.000	33	33.000			
D1	"	1.000	33	33.000			
D2	"	2.870	33	94.710			
D2	"	2.870	33	94.710			
P1	"	3.220	114	367.080			
P2	"	1.480	231	341.880			
P3	"	2.700	231	623.700			
P4	"	29.240	9	263.160			
P5	"	29.240	9	263.160			
SO1	"	3.070	90	276.300			
SO2	"	2.630	117	307.710			
SO3	"	1.730	162	280.260			
SO4	"	1.160	234	271.440			
WL32	"	660	18	11.880			
WL33	"	690	10	6.900			
WL34	"	660	40	26.400			
WR33	"	540	26	14.040			
WR34	"	650	8	5.200			
WR35	"	550	45	24.750			
소 계				5195.680	1.560	8.105	8.348(3%)
S1	D13	2.470	140	345.800			
S2	"	2.480	112	277.760			
S3	"	810	84	68.040			
S4	"	510	28	14.280			
소 계				705.880	0.995	0.702	0.723(3%)
총 계				17555.080		44.708	46.732

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	C0051605-011
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민		
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자		

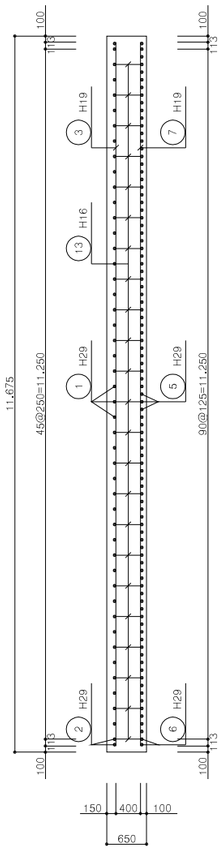
도 면 명	복현2교 교대 구조도(7) (A1)
편철번호	16-035

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

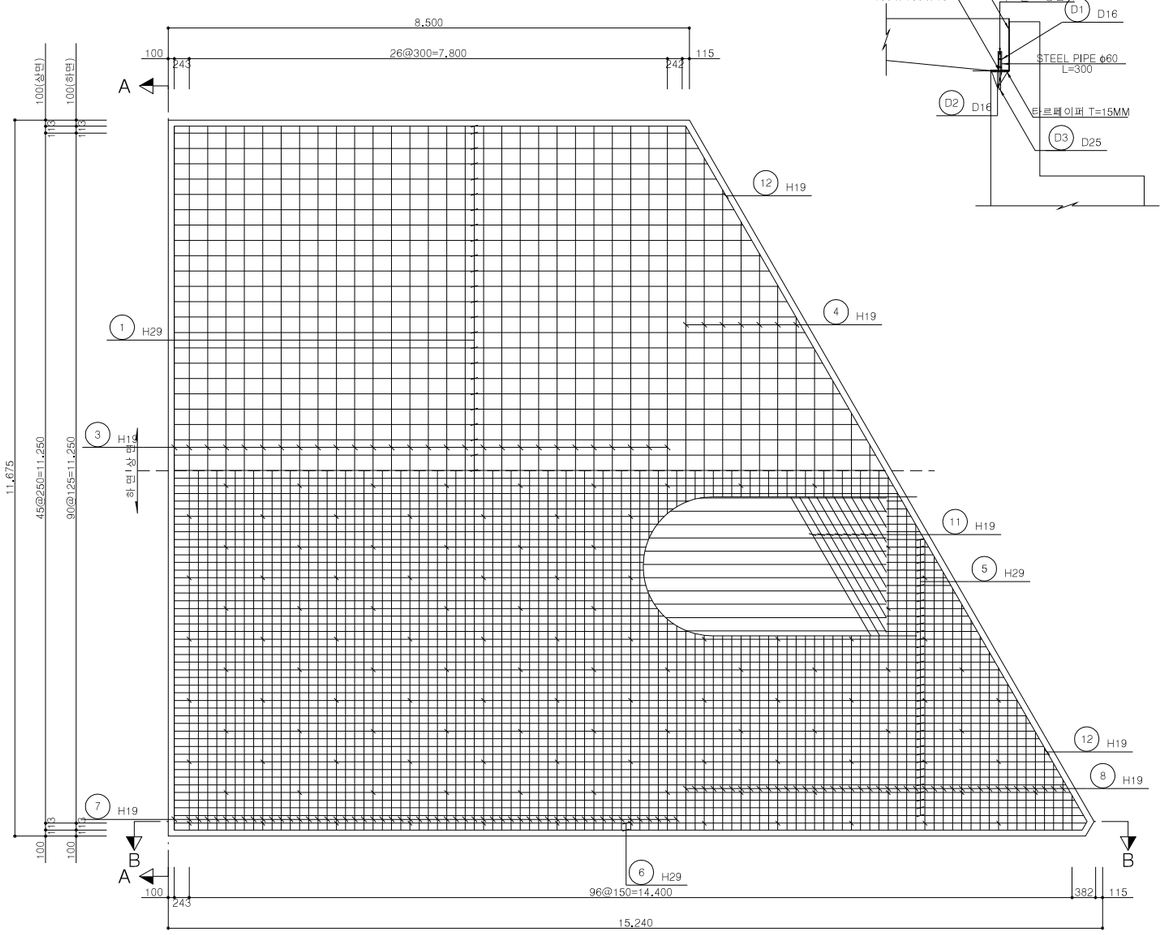
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(8)
(A1)

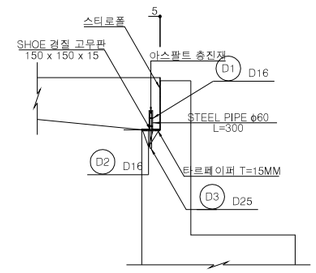
단면 A-A
S=1:50



평면도
S=1:50



다웰바 상세도
S=1:50

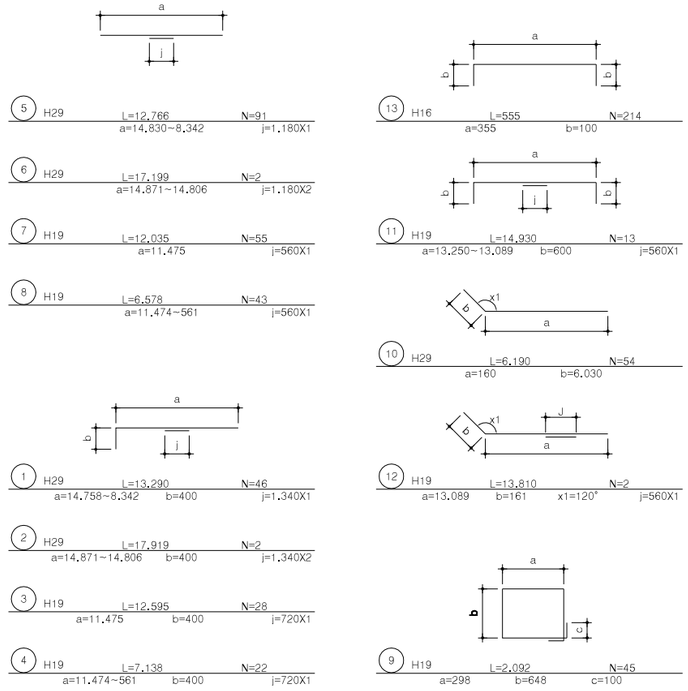


재료표

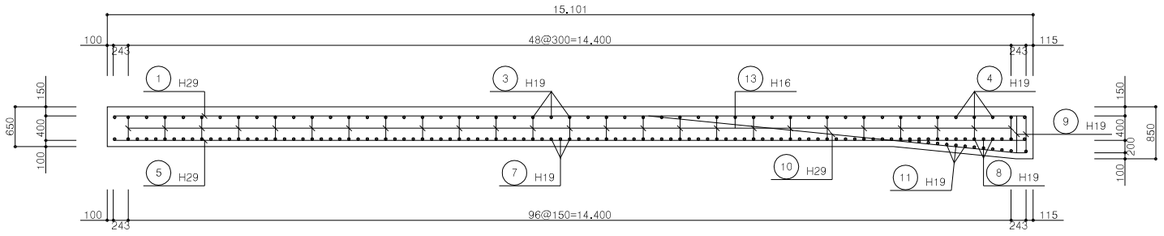
(개당)

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 상 세



단면 B-B
S=1:50



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	13.290	46	611.340			
2	"	17.919	2	35.838			
5	"	12.766	91	1161.706			
6	"	17.199	2	34.398			
10	"	6.190	54	334.260			
소 계				2177.542	5.040	10.975	11.633(6%)
3	H19	12.595	28	352.660			
4	"	7.138	22	157.036			
7	"	12.035	55	661.925			
8	"	6.578	43	282.854			
9	"	2.092	45	94.140			
11	"	14.930	13	194.090			
12	"	13.810	2	27.620			
소 계				1770.325	2.250	3.983	4.103(3%)
13	H16	555	214	118.770			
소 계				118.770	1.560	0.185	0.191(3%)
총 계				4066.637		15.143	15.927

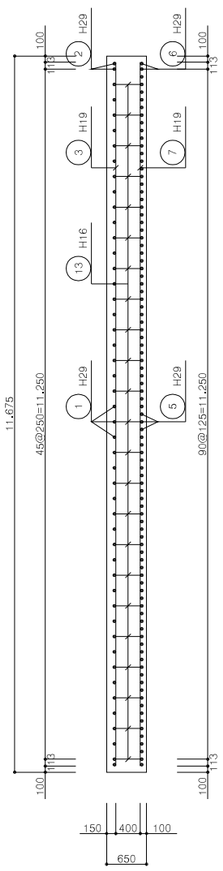
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현2교 교대 구조도(8) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호 C0051605-012	편철번호	16-036
					①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민			
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

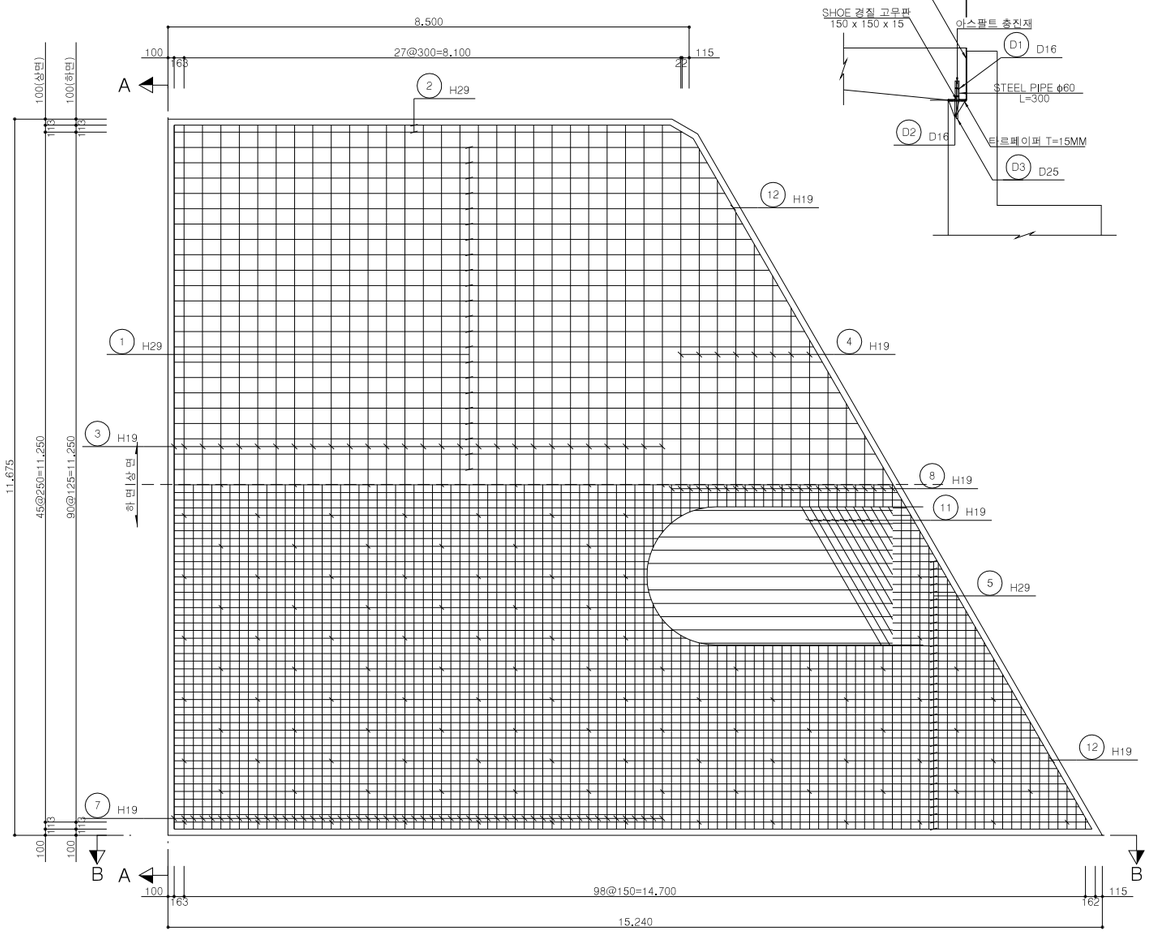
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(9)
(A1)

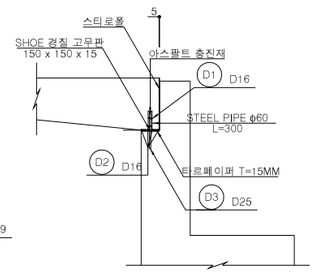
단면 A-A
S=1:50



평면도
S=1:50



다웰바 상세도
S=1:50

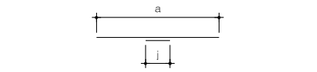


재료표

(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 상 세

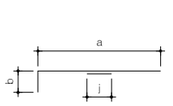


⑤ H29 L=12,904 N=91
a=14.967~8.480 j=1.180X1

⑥ H29 L=9,370 N=2
a=8.288~8.092 j=1.180X1

⑦ H19 L=12,035 N=54
a=11.475 j=560X1

⑧ H19 L=6,383 N=46
a=11.464~181 j=560X1

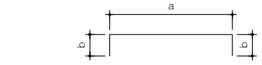


① H29 L=13,500 N=46
a=14.967~8.552 b=400 j=1.340X1

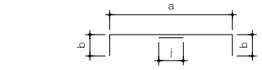
② H29 L=9,930 N=2
a=8.288~8.092 b=400 j=1.340X1

③ H19 L=12,595 N=28
a=11.475 b=400 j=720X1

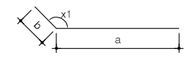
④ H19 L=6,899 N=23
a=11.377~181 b=400 j=720X1



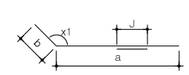
⑬ H16 L=555 N=215
a=355 b=100



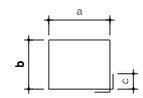
⑪ H19 L=14,885 N=13
a=13.250~13.000 b=600 j=560X1



⑩ H29 L=6,190 N=54
a=160 b=6.030

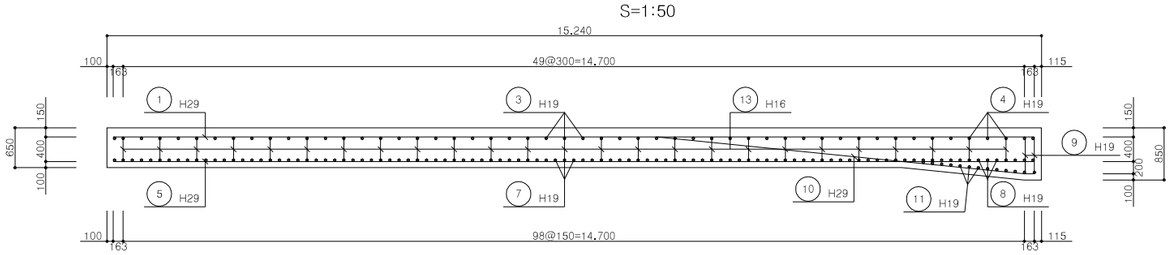


⑫ H19 L=13,993 N=2
a=13.000 b=433 j=560X1



⑨ H19 L=2,092 N=45
a=298 b=648 c=100

단면 B-B
S=1:50



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	13.500	46	621.000			
2	"	9.930	2	19.860			
5	"	12.904	91	1174.264			
6	"	9.370	2	18.740			
10	"	6.190	54	334.260			
소 계				2168.124	5.040	10.927	11.583(6%)
3	H19	12.595	28	352.660			
4	"	6.899	23	158.677			
7	"	12.035	54	649.890			
8	"	6.383	46	293.618			
9	"	2.092	45	94.140			
11	"	14.885	13	193.505			
12	"	13.993	2	27.986			
소 계				1770.476	2.250	3.984	4.103(3%)
13	H16	555	215	119.325			
소 계				119.325	1.560	0.186	0.192(3%)
총 계				4057.925		15.097	15.878

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 C0051605-013
			△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	도 면 명 복현2교 교대 구조도(9) (A1)
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	편철번호 16-037

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

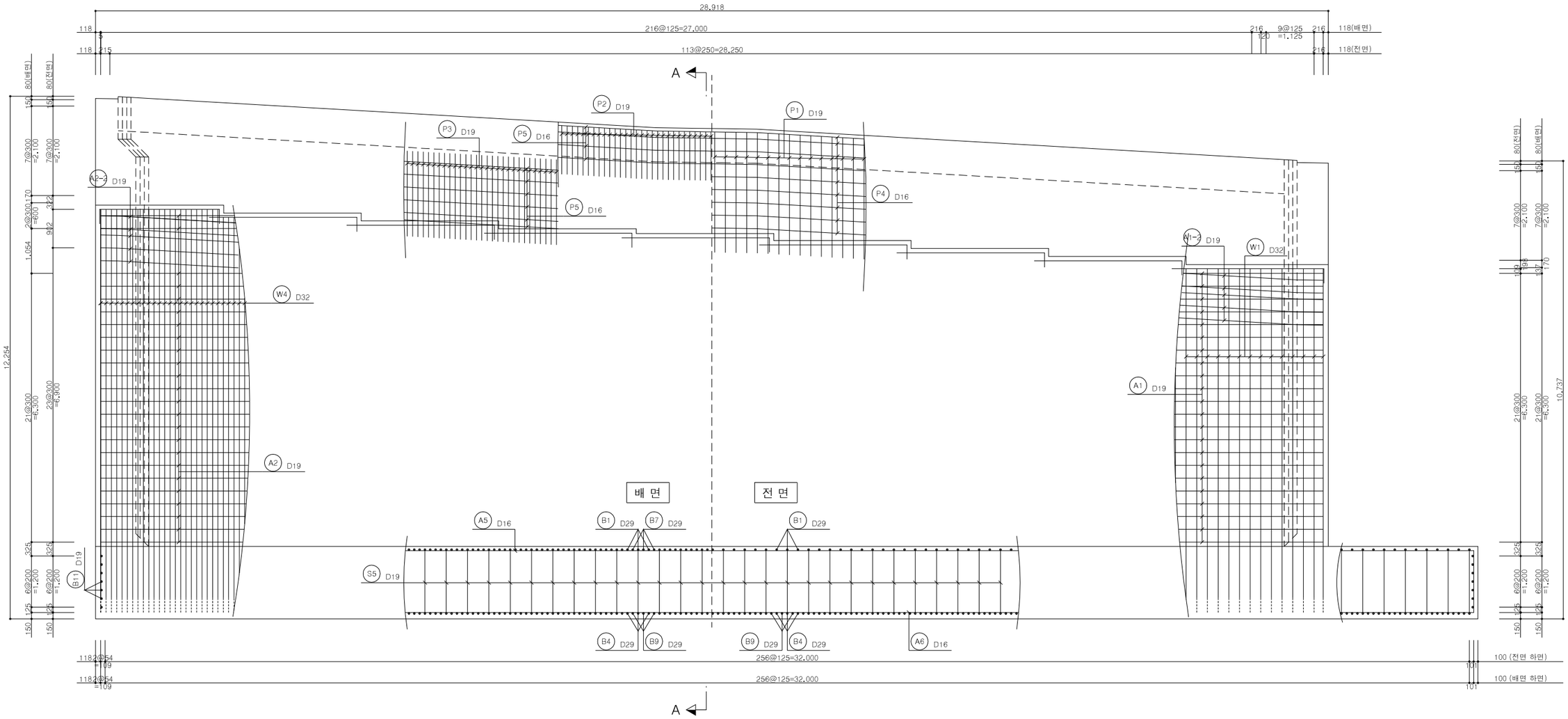
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(10)

(A2)

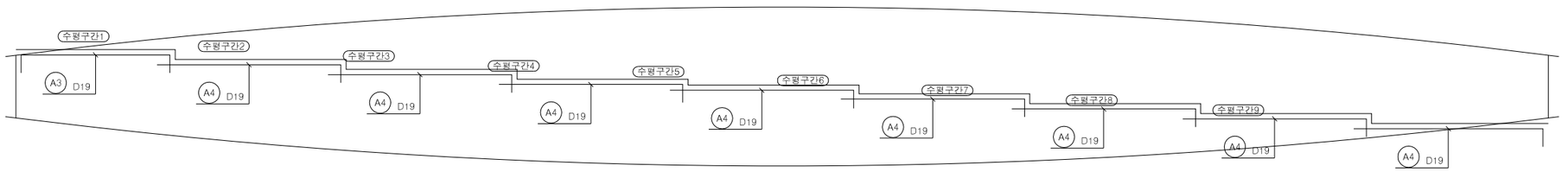
정면도

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	복현2교 교대 구조도(10) (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	C0051605-014	편철번호	16-038
					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

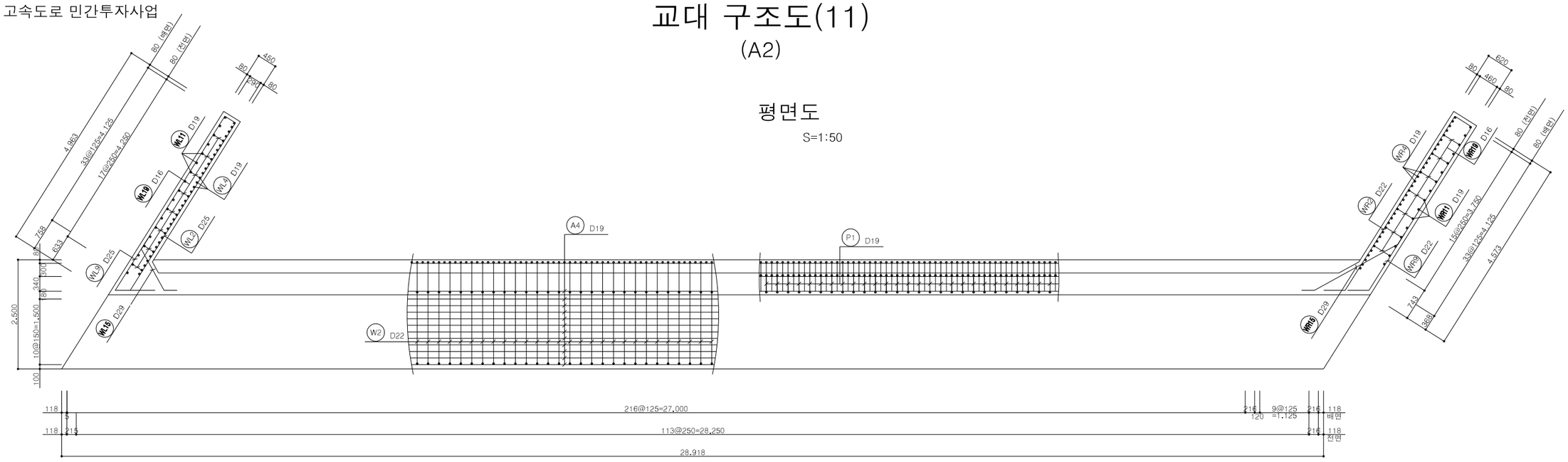
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(11)

(A2)

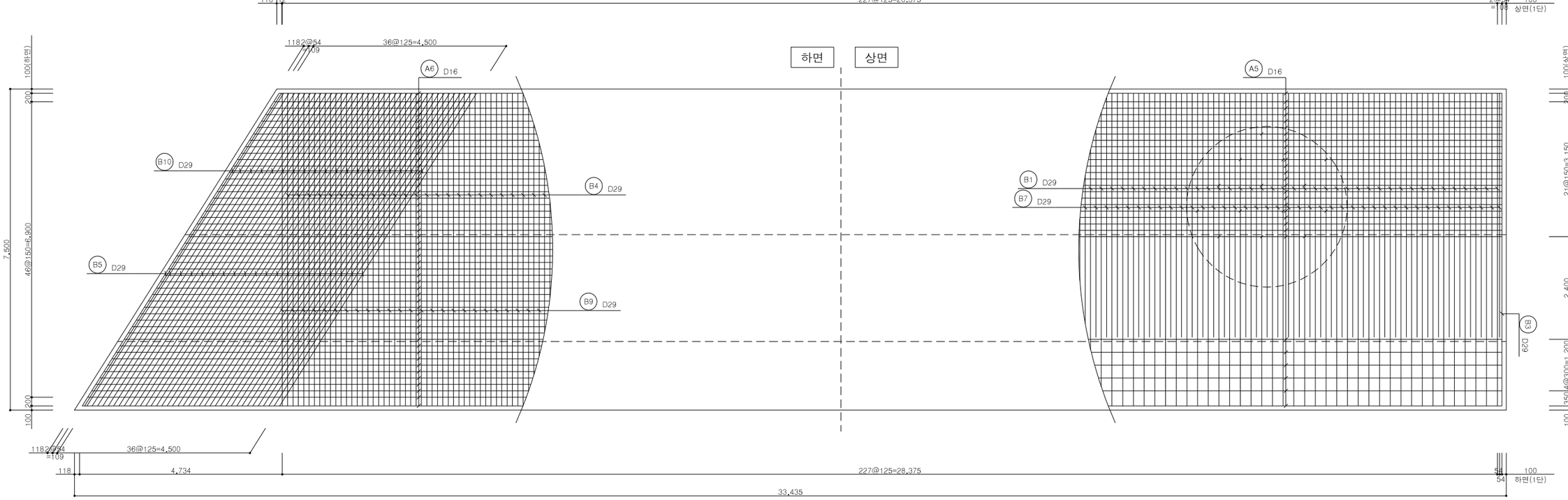
평면도

S=1:50



기초평면

S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축척	1:50
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051605-015

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

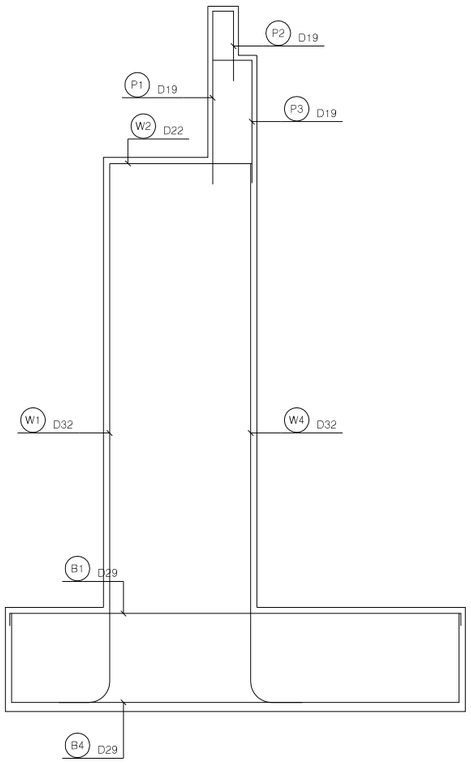
도면명	복현2교 교대 구조도(11) (A2)
편철번호	16-039
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

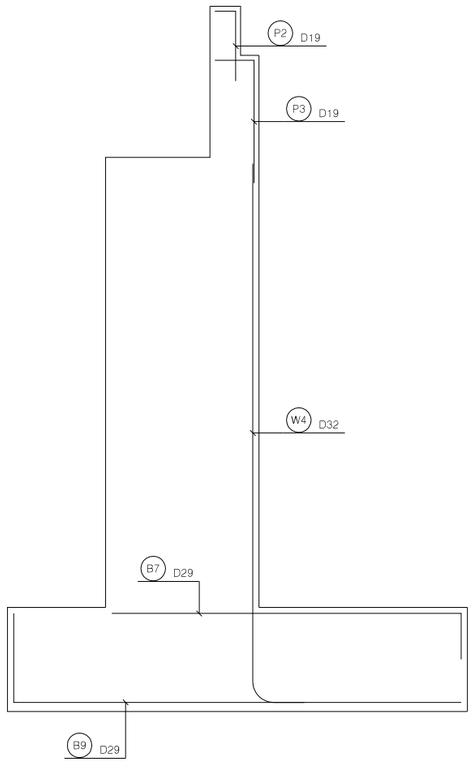
교대 구조도(12)
(A2)

주철근 조립도
S=1:50

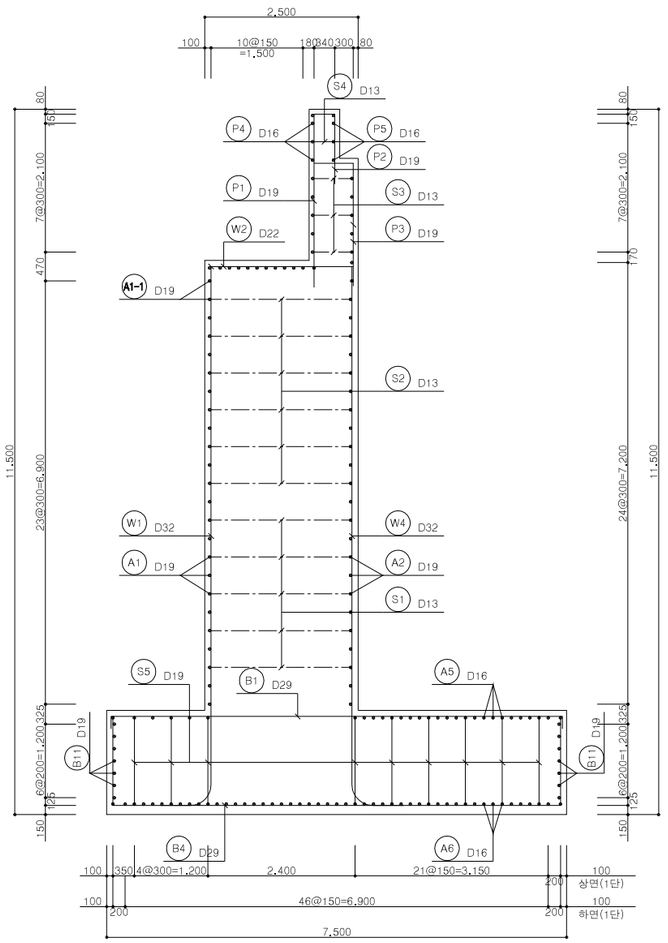
1 Cycle



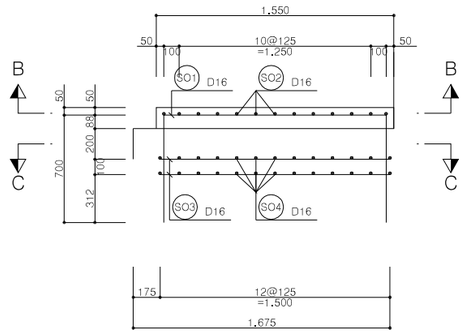
2 Cycle



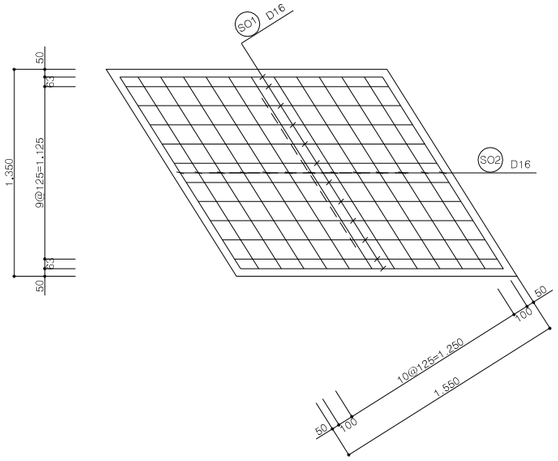
단면 A-A
S=1:50



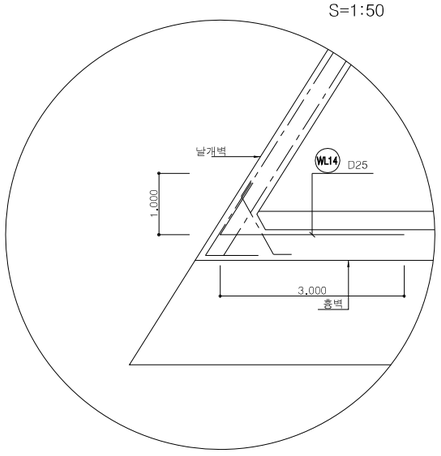
교량받침
S=1:20



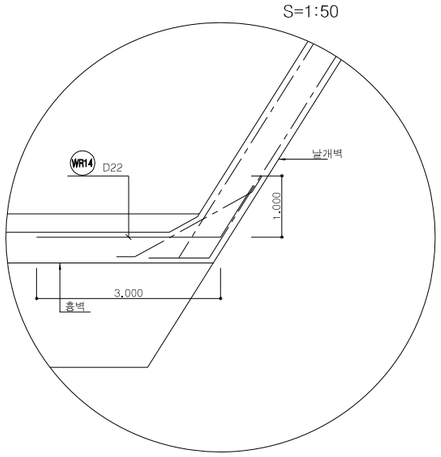
단면 B-B
S=1:20



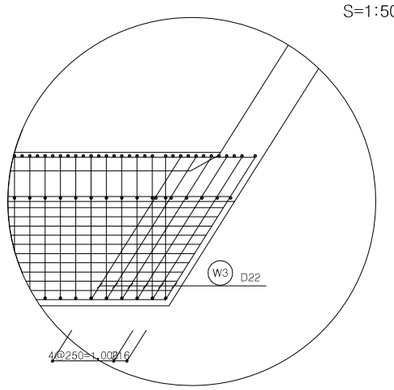
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



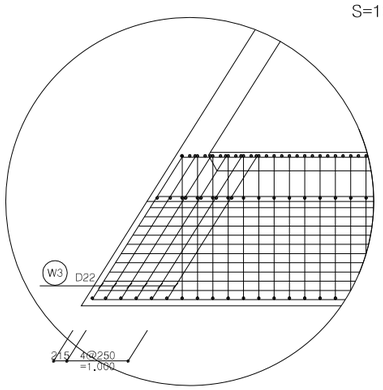
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



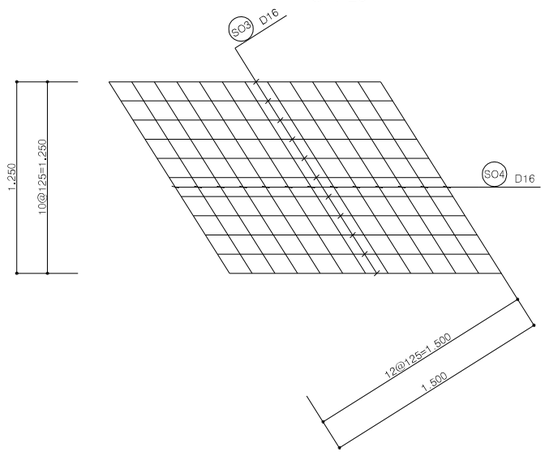
교좌면 사보강 철근 상세(좌측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(우측)
S=1:50



단면 C-C
S=1:20



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현2교 교대 구조도(12) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051605-016	편철번호	16-040
				⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

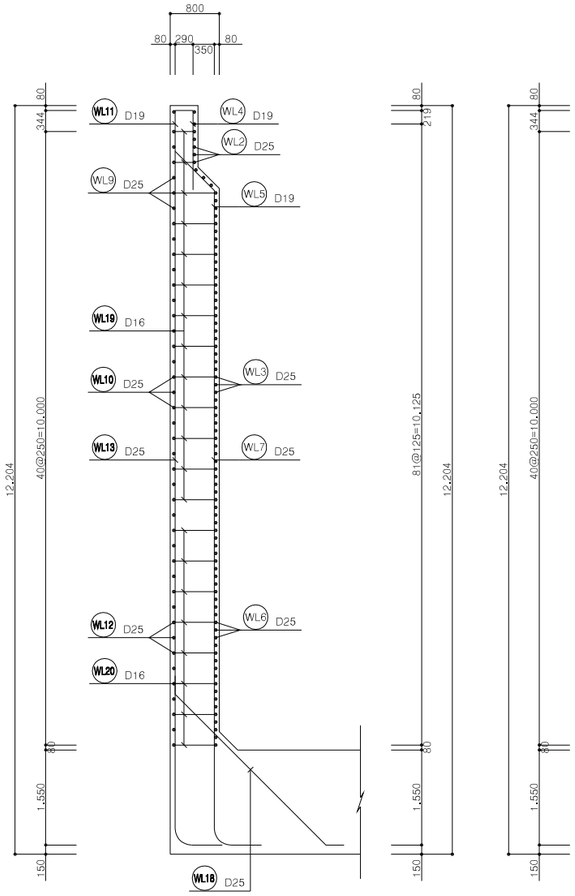
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(13)

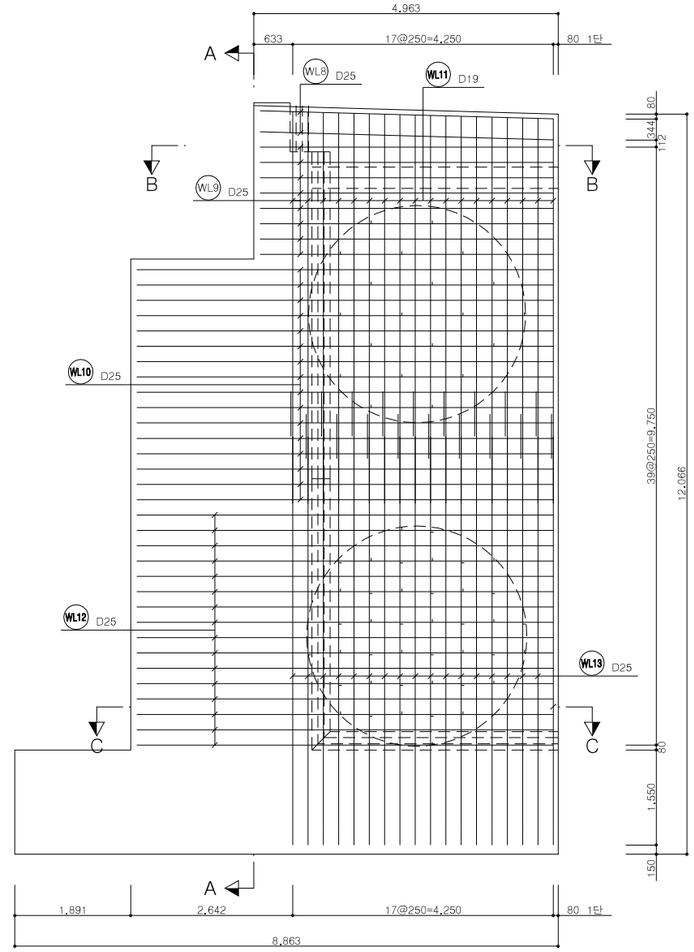
단면 A-A

S=1:50



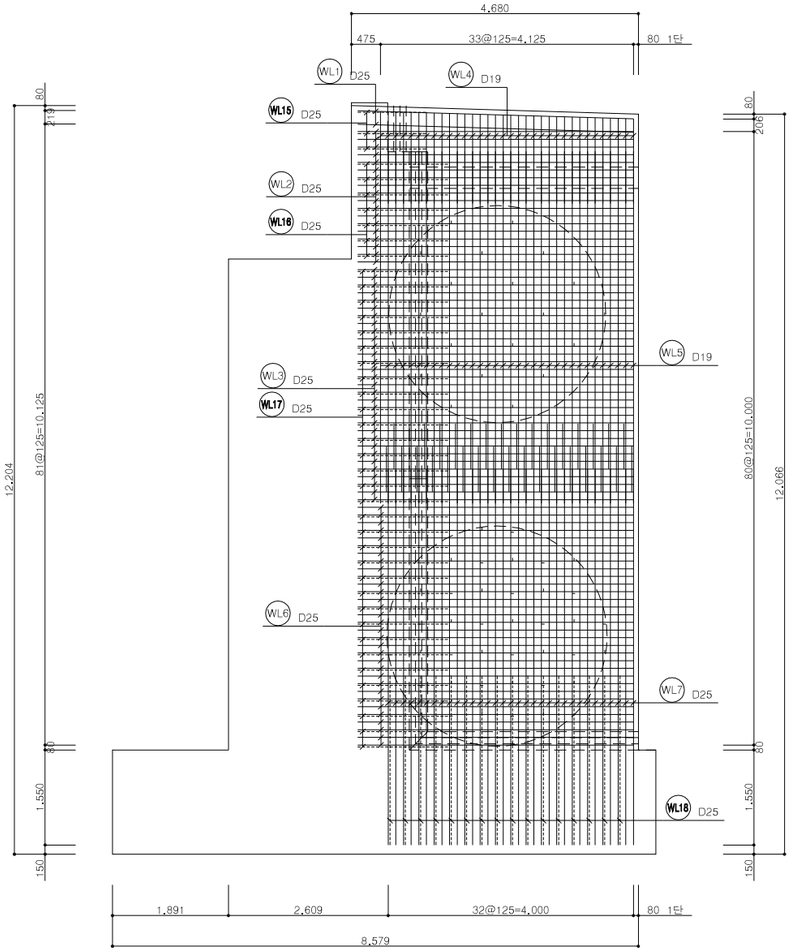
좌측 날개벽(전면) (A2)

S=1:50



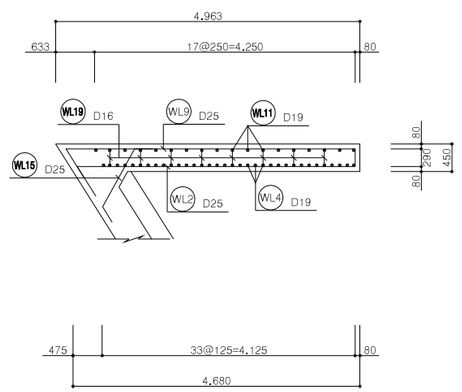
좌측 날개벽(배면)

S=1:50



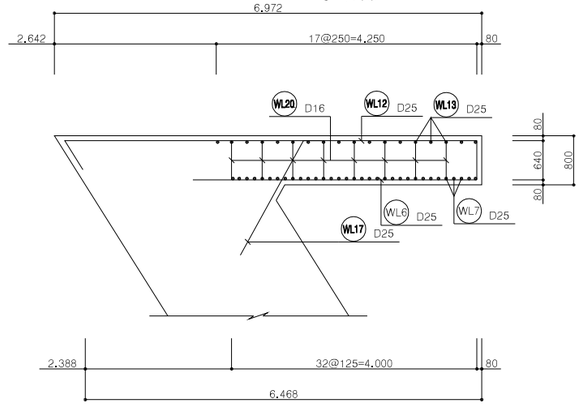
단면 B-B

S=1:50



단면 C-C

S=1:50



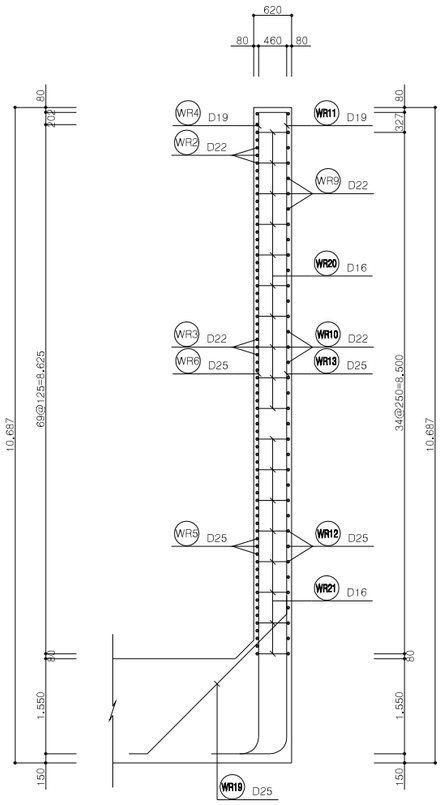
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도면명	복현2교 교대 구조도(13) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051605-017	편철번호	16-041
			⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

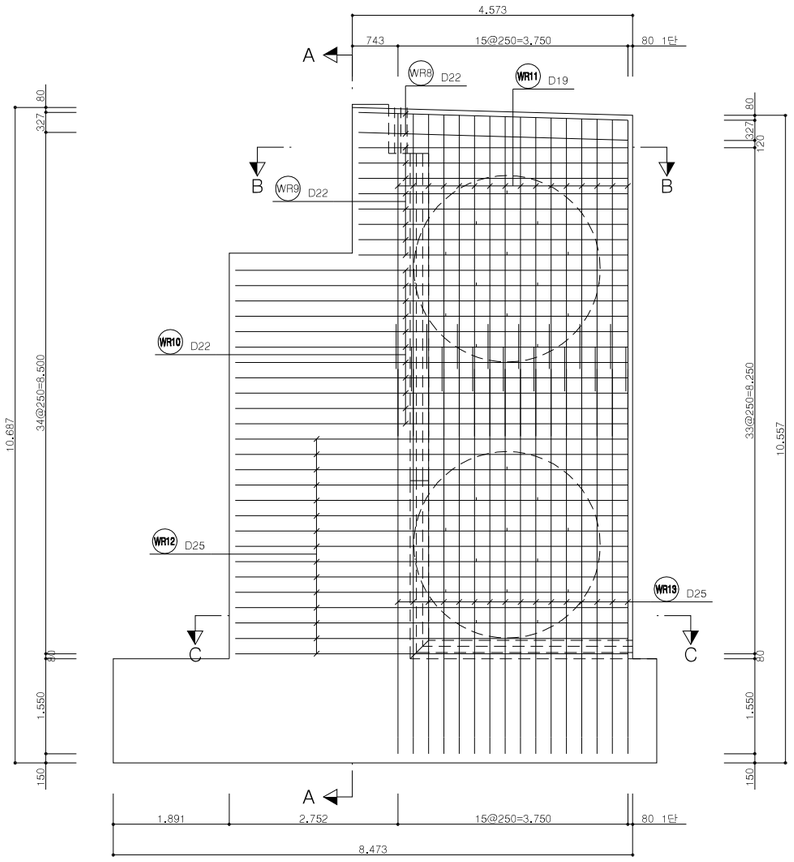
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(14)
(A2)

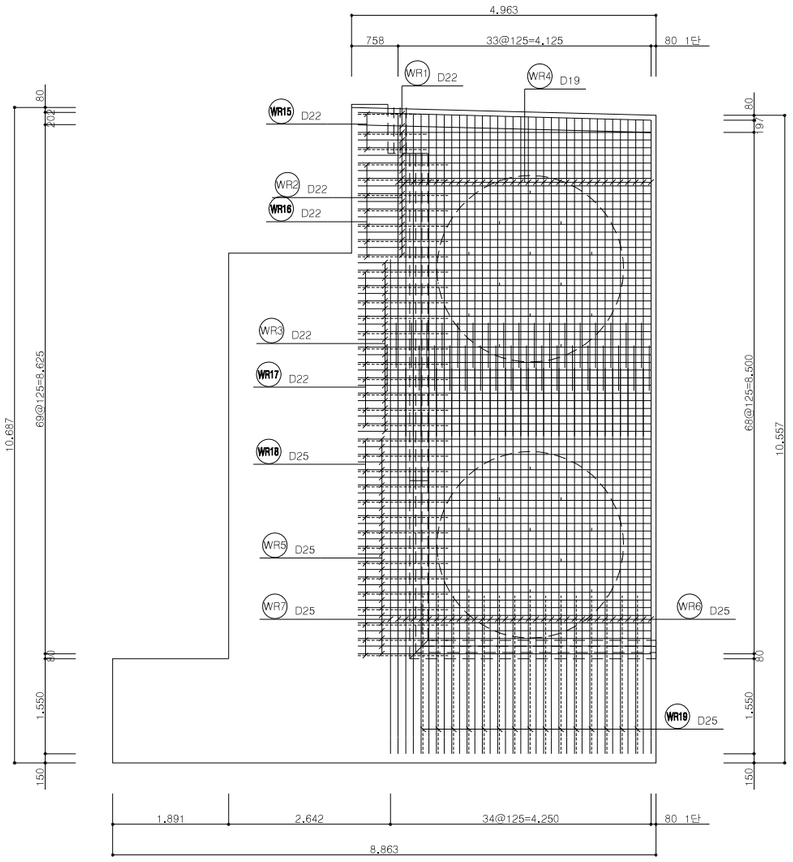
단면 A-A
S=1:50



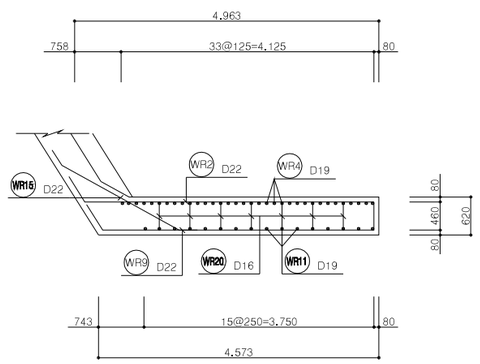
우측 날개벽(전면)
S=1:50



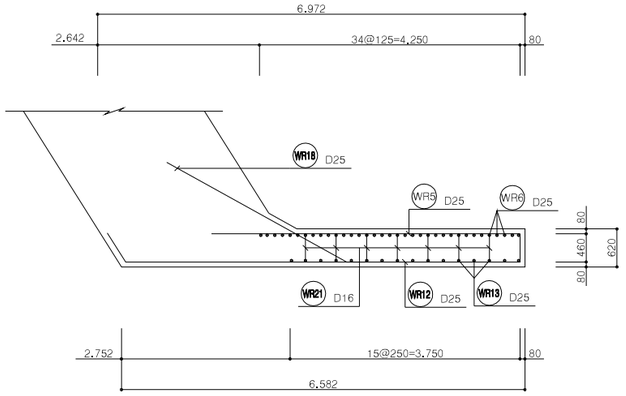
우측 날개벽(배면)
S=1:50



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	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051605-018

개정번호	날짜	개 정 내 용	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	복현2교 교대 구조도(14) (A2)
편철번호	16-042

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(15)
(A2)

철 근 상 세

SO3 D16 L=1.773 N=198
a=1.773~1.773

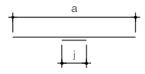
SO4 D16 L=1.477 N=234
a=1.477~1.477

W2 D22 L=2.320 N=110

W3 D22 L=2.741 N=12

WL11 D19 L=6.329 N=18
a=6.388~6.270

WR11 D19 L=5.205 N=16
a=5.258~5.151



A1 D19 L=30.001 N=22
a=28.681 j=440X3

A1-1 D19 L=12.904 N=4
a=22.140~2.787 j=440X1

A1-2 D19 L=30.044 N=4
a=28.724 j=440X3

A2 D19 L=30.023 N=24
a=28.724~28.681 j=440X3

A5 D16 L=32.776 N=29
a=33.154~28.558 j=480X4

A6 D16 L=32.026 N=49
a=33.154~28.558 j=390X3

P4 D16 L=29.894 N=9
a=28.724 j=390X3

P5 D16 L=29.894 N=10
a=28.724 j=390X3

A4 D22 L=4.160 N=96
a=3.724~3.615 b=490

B7 D29 L=6.450 N=115
a=5.700 b=750

B8 D29 L=7.486 N=19
a=6.736 b=750

P1 D19 L=3.165 N=116
a=340 b=2.825

P2 D19 L=1.480 N=235
a=340 b=1.140

P3 D19 L=2.645 N=235
a=640 b=2.005

WL3 D25 L=5.270 N=31
a=4.630 b=640 x1=122°

WL4 D19 L=1.729 N=34
a=1.499~1.378 b=290

WL6 D25 L=5.270 N=32
a=4.630 b=640 x1=122°

WL8 D25 L=5.345 N=2
a=4.785 b=560 x1=122°

WL9 D25 L=5.343 N=8
a=4.783 b=560 x1=122°

WL10 D25 L=7.352 N=16
a=6.792 b=560 x1=122°

WL12 D25 L=7.352 N=16
a=6.792 b=560 x1=122°

WL14 D25 L=4.000 N=20
a=3.000 b=1.000 x1=122°

WR3 D22 L=5.985 N=23
a=5.035 b=460 c=490 x1=122°

WR4 D19 L=5.666 N=34
a=5.260~5.151 b=460

WR5 D25 L=6.065 N=29
a=5.035 b=460 c=570 x1=122°

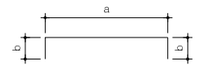
WR8 D22 L=4.885 N=2
a=4.395 b=490 x1=122°

WR9 D22 L=4.883 N=8
a=4.393 b=490 x1=122°

WR10 D22 L=6.892 N=11
a=6.402 b=490 x1=122°

WR12 D25 L=6.962 N=15
a=6.402 b=560 x1=122°

WR14 D22 L=4.000 N=19
a=3.000 b=1.000 x1=122°



A3 D22 L=3.785 N=12
a=2.805 b=490

B1 D29 L=7.700 N=114
a=7.300 b=200

B3 D29 L=7.700 N=1
a=7.300 b=200

S1 D13 L=2.455 N=140
a=2.255 b=100

S2 D13 L=2.455 N=168
a=2.255 b=100

S3 D13 L=808 N=84
a=608 b=100

S4 D13 L=508 N=28
a=308 b=100

S5 D19 L=1.602 N=273
a=1.402 b=100

SO1 D16 L=3.113 N=107
a=1.713~1.713 b=700~700

SO2 D16 L=2.877 N=117
a=1.477~1.477 b=700~700

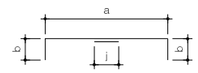
WL19 D16 L=624 N=52
a=599~249 b=100

WL20 D16 L=799 N=28
a=599 b=100

WL21 D16 L=799 N=28
a=599 b=100

WR20 D16 L=622 N=35
a=422 b=100

WR21 D16 L=619 N=28
a=419 b=100



B2 D29 L=10.246 N=20
a=8.626 b=200 j=1.220X1

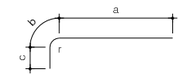
B4 D29 L=11.140 N=114
a=7.300 b=1.450 j=940X1

B5 D29 L=12.466 N=20
a=8.626 b=1.450 j=940X1

B6 D29 L=11.140 N=1
a=7.300 b=1.450 j=940X1

B9 D29 L=11.140 N=115
a=7.300 b=1.450 j=940X1

B10 D29 L=12.466 N=19
a=8.626 b=1.450 j=940X1



WL7 D25 L=6.782 N=33
r=270 a=5.858 b=424 c=500

WL13 D25 L=7.317 N=18
r=270 a=6.393 b=424 c=500

WR6 D25 L=6.942 N=34
r=270 a=6.018 b=424 c=500

WR13 D25 L=6.927 N=16
r=270 a=6.003 b=424 c=500

W1 D32 L=10.360 N=116
r=340 a=9.112~7.719 b=534 c=490 j=920X1

W4 D32 L=10.610 N=235
r=340 a=9.112~7.719 b=534 c=500 j=1.160X1

WR7 D25 L=9.453 N=1
r=270 a=7.789 b=424 c=500 j=740X1

WL5 D19 L=6.008 N=34
a=5.103 b=905 x1=135°

WL17 D25 L=2.431 N=32
a=2.131 b=300 x1=58°

WR17 D22 L=3.658 N=11
a=3.358 b=300 x1=122°

WR18 D25 L=3.658 N=15
a=3.358 b=300 x1=122°

WL15 D25 L=1.681 N=3
a=1.081 b=300 x1=58° x2=58°

WL16 D25 L=2.224 N=7
a=1.824~1.424 b=300 x1=58° x2=58°

WL18 D25 L=4.075 N=16
a=3.475 b=300 x1=135° x2=135°

WR15 D22 L=2.780 N=3
a=2.180 b=300 x1=122° x2=122°

WR16 D22 L=3.401 N=7
a=2.801 b=300 x1=122° x2=122°

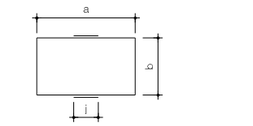
WR19 D25 L=3.820 N=15
a=3.220 b=300 x1=135° x2=135°

WR1 D22 L=5.735 N=2
a=4.785 b=460 c=490 x1=122°

WR2 D22 L=5.733 N=17
a=4.783 b=460 c=490 x1=122°

WL1 D25 L=5.362 N=2
a=4.502 b=290 c=570 x1=122°

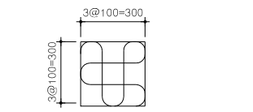
WL2 D25 L=5.535 N=18
a=4.500 b=640~290 c=570 x1=122°



B11 D19 L=83.069 N=7
a=33.154~28.558 b=7.375~8.702 j=440X12

D1 D16 L=1.000 N=34

D1 D16 L=1.000 N=34



D2 D16 L=2.870 N=34

D2 D16 L=2.870 N=34

D3 D25 L=600 N=34

D3 D25 L=600 N=34

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도면명	복현2교 교대 구조도(15) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051605-019	편철번호	16-043
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(16)

(A2)

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	D32	10.360	116	1201.760			
W4	"	10.610	235	2493.350			
소 계				3695.110	6.230	23.021	24.402(6%)
B1	D29	7.700	114	877.800			
B2	"	10.250	20	205.000			
B3	"	7.700	1	7.700			
B4	"	11.140	114	1269.960			
B5	"	12.470	20	249.400			
B6	"	11.140	1	11.140			
B7	"	6.450	115	741.750			
B8	"	7.490	19	142.310			
B9	"	11.140	115	1281.100			
B10	"	12.470	19	236.930			
소 계				5023.090	5.040	25.316	26.835(6%)
D3	D25	600	34	20.400			
D3	"	600	34	20.400			
WL1	"	5.360	2	10.720			
WL2	"	5.540	18	99.720			
WL3	"	5.270	31	163.370			
WL6	"	5.270	32	168.640			
WL7	"	6.780	33	223.740			
WL8	"	5.350	2	10.700			
WL9	"	5.340	8	42.720			
WL10	"	7.350	16	117.600			
WL12	"	7.350	16	117.600			
WL13	"	7.320	18	131.760			
WL14	"	4.000	20	80.000			
WL15	"	1.680	3	5.040			
WL16	"	2.230	7	15.610			
WL17	"	2.430	32	77.760			
WL18	"	4.080	16	65.280			
WR5	"	6.070	29	176.030			
WR6	"	6.940	34	235.960			
WR7	"	9.450	1	9.450			
WR12	"	6.960	15	104.400			
WR13	"	6.930	16	110.880			
WR18	"	3.660	15	54.900			
WR19	"	3.820	15	57.300			
소 계				2119.980	3.980	8.438	8.944(6%)
A3	D22	3.790	12	45.480			
A4	"	4.160	96	399.360			
W2	"	2.320	110	255.200			
W3	"	2.740	12	32.880			
WR1	"	5.740	2	11.480			
WR2	"	5.730	17	97.410			
WR3	"	5.990	23	137.770			
WR8	"	4.890	2	9.780			
WR9	"	4.880	8	39.040			
WR10	"	6.890	11	75.790			
WR14	"	4.000	19	76.000			
WR15	"	2.780	3	8.340			
WR16	"	3.400	7	23.800			
WR17	"	3.660	11	40.260			
소 계				1252.590	3.040	3.808	4.036(6%)
A1-1	D19	12.910	4	51.640			
A1	"	30.000	22	660.000			
A1-2	"	30.050	4	120.200			
A2	"	30.020	24	720.480			
B11	"	83.070	7	581.490			
P1	"	3.170	116	367.720			
P2	"	1.480	235	347.800			
P3	"	2.650	235	622.750			
S5	"	1.600	273	436.800			
WL4	"	1.730	34	58.820			
WL5	"	6.010	34	204.340			
WL11	"	6.330	18	113.940			
WR4	"	5.670	34	192.780			
WR11	"	5.210	16	83.360			
소 계				4562.120	2.250	10.265	10.573(3%)
A5	D16	32.780	29	950.620			

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
A6	D16	32.030	49	1569.470			
D1	"	1.000	34	34.000			
D1	"	1.000	34	34.000			
D2	"	2.870	34	97.580			
D2	"	2.870	34	97.580			
P4	"	29.900	9	269.100			
P5	"	29.900	10	299.000			
SO1	"	3.110	107	332.770			
SO2	"	2.880	117	336.960			
SO3	"	1.770	198	350.460			
SO4	"	1.480	234	346.320			
WL19	"	630	52	32.760			
WL20	"	800	28	22.400			
WL21	"	800	28	22.400			
WR20	"	620	35	21.700			
WR21	"	620	28	17.360			
소 계				4834.480	1.560	7.542	7.768(3%)
S1	D13	2.460	140	344.400			
S2	"	2.460	168	413.280			
S3	"	810	84	68.040			
S4	"	510	28	14.280			
소 계				840.000	0.995	0.836	0.861(3%)
총 계				22327.370		79.226	83.419

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

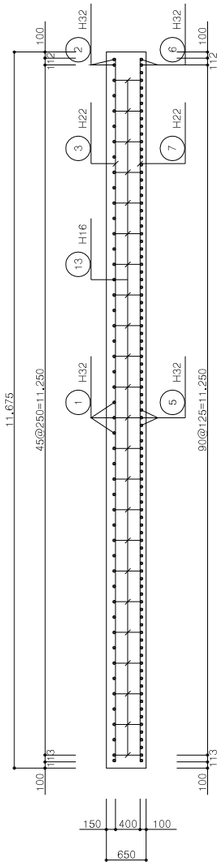
위치정보		도 면 명	복현2교 교대 구조도(16) (A2)
축 척	1:50		
도면번호	C0051605-020	편철번호	16-044

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

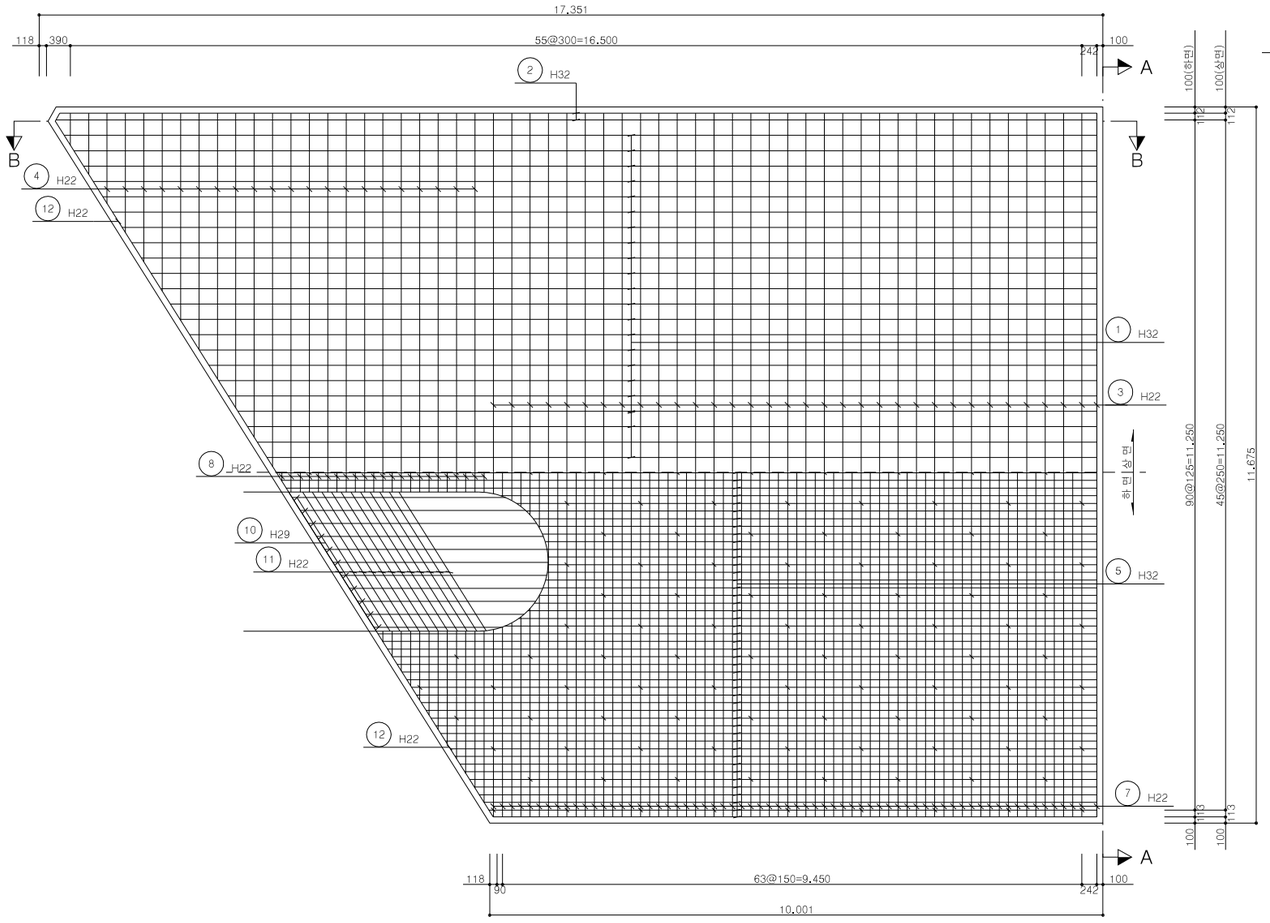
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(17)
(A2)

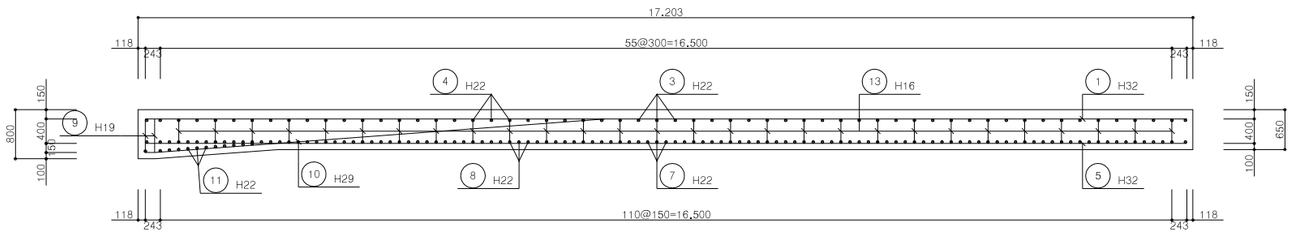
단면 A-A
S=1:50



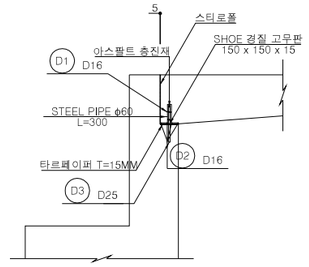
평면도
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



다웰바 상세도
S=1:50

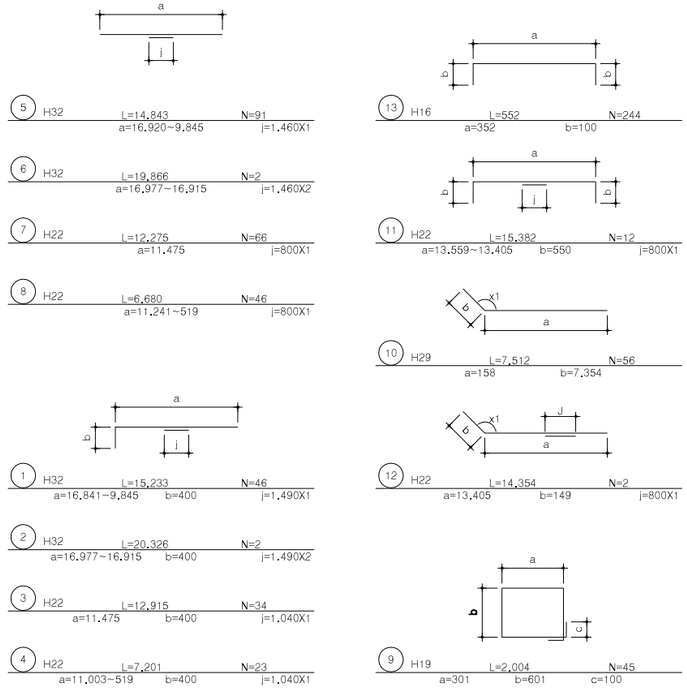


재료표

(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-300	KG	8.677	ADD 3%
타르-페이퍼	T=15MM	M²	0.12	
강 관	ϕ60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트	M³	0.001	

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)
1	H32	15.233	46	700.718			
2	"	20.326	2	40.652			
5	"	14.843	91	1350.713			
6	"	19.866	2	39.732			
소 계				2131.815	6.230	13.281	14.078(6%)
10	H29	7.512	56	420.672			
소 계				420.672	5.040	2.120	2.247(6%)
3	H22	12.915	34	439.110			
4	"	7.201	23	165.623			
7	"	12.275	66	810.150			
8	"	6.680	46	307.280			
11	"	15.382	12	184.584			
12	"	14.354	2	28.708			
소 계				1935.455	3.040	5.884	6.237(6%)
9	H19	2.004	45	90.180			
소 계				90.180	2.250	0.203	0.209(3%)
13	H16	552	244	134.688			
소 계				134.688	1.560	0.210	0.216(3%)
총 계				4712.810		21.698	22.987

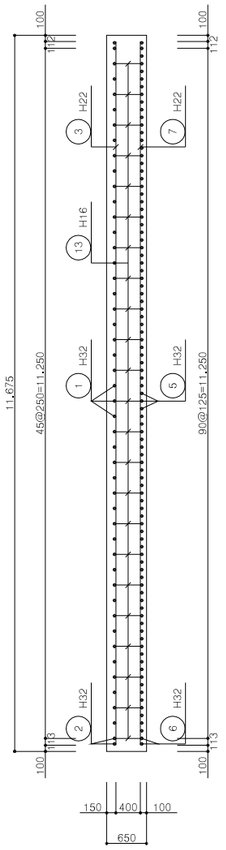
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	복현2교 교대 구조도(17) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	② 2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051605-021	편철번호	16-045
					① 2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

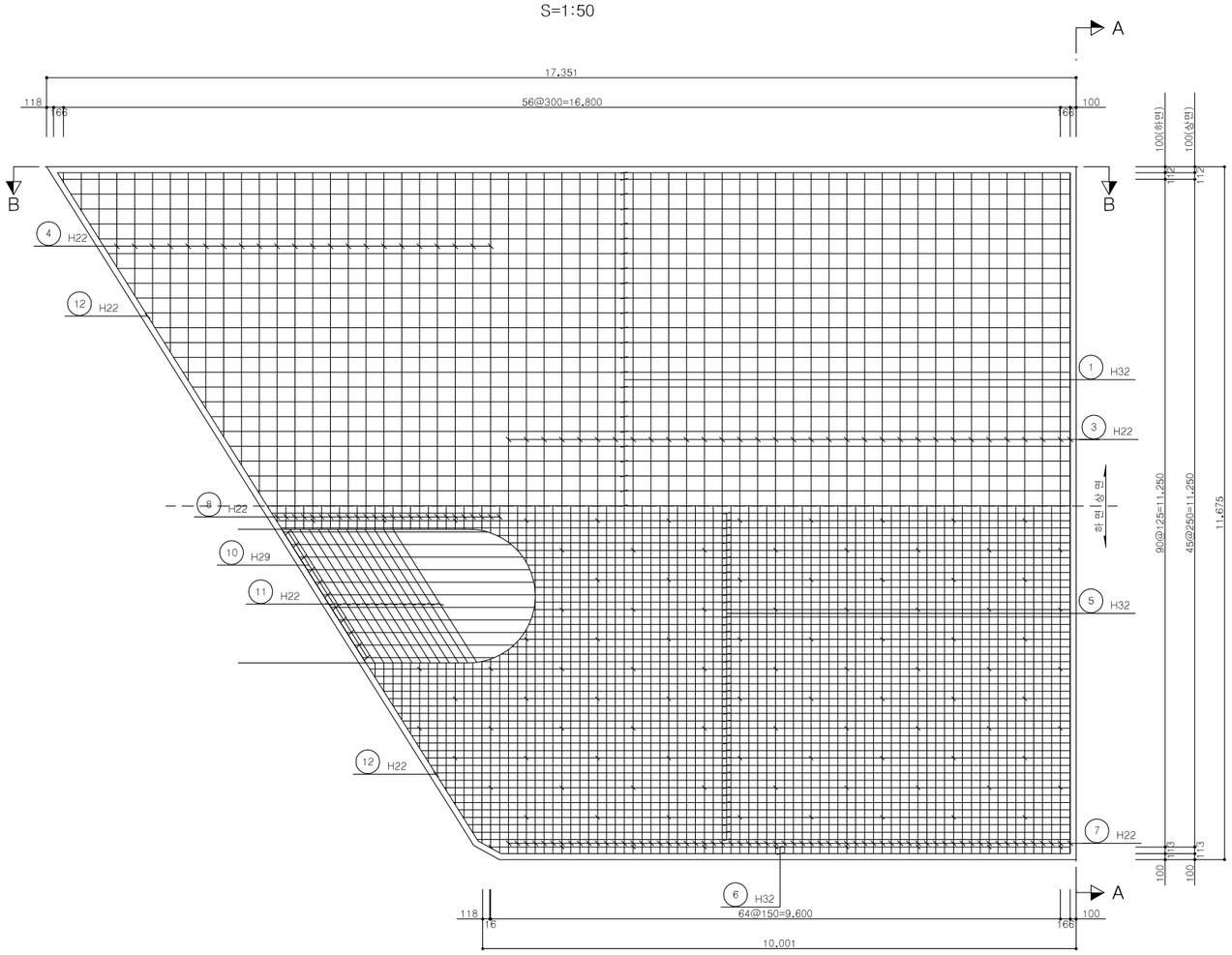
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(18)
(A2)

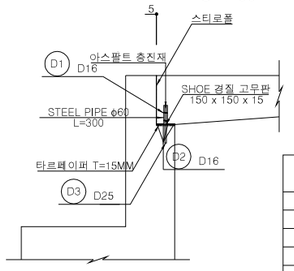
단면 A-A
S=1:50



평면도
S=1:50



다웰바 상세도
S=1:50

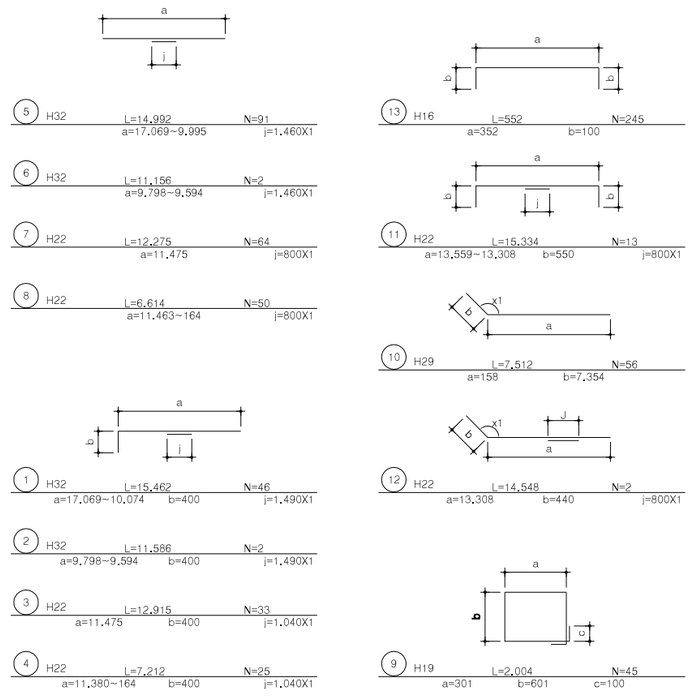


재료표

(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 상 세

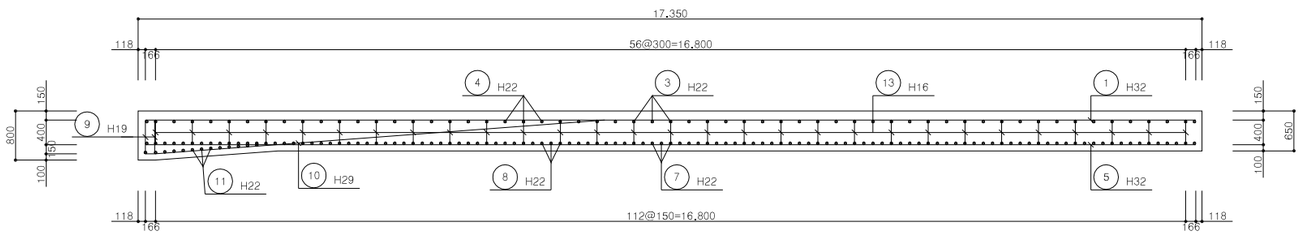


철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
1	H32	15.462	46	711.252			
2	"	11.586	2	23.172			
5	"	14.992	91	1364.272			
6	"	11.156	2	22.312			
소 계				2121.008	6.230	13.214	14.007(6%)
10	H29	7.512	56	420.672			
소 계				420.672	5.040	2.120	2.247(6%)
3	H22	12.915	33	426.195			
4	"	7.212	25	180.300			
7	"	12.275	64	785.600			
8	"	6.614	50	330.700			
11	"	15.334	13	199.342			
12	"	14.548	2	29.096			
소 계				1951.233	3.040	5.932	6.288(6%)
9	H19	2.004	45	90.180			
소 계				90.180	2.250	0.203	0.209(3%)
13	H16	552	245	135.240			
소 계				135.240	1.560	0.211	0.217(3%)
총 계				4718.333		21.680	22.968

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		도 면 명	복현2교 교대 구조도(18) (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	C0051605-022	편철번호	16-046
					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

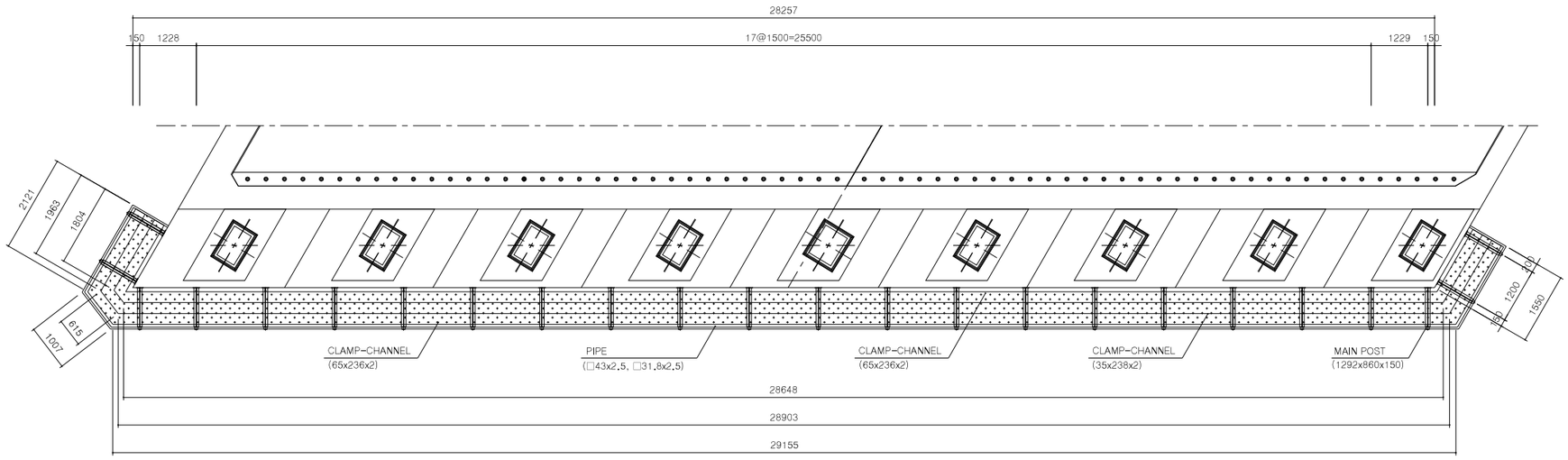
부 대 공

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

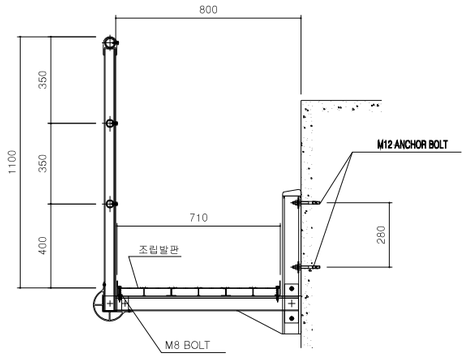
교량유지 점검시설(1)

(양방향 : A1, A2)

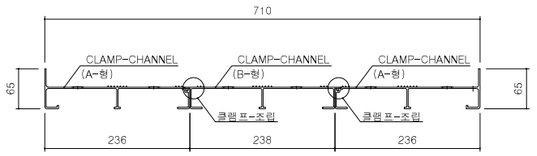
평 면 도



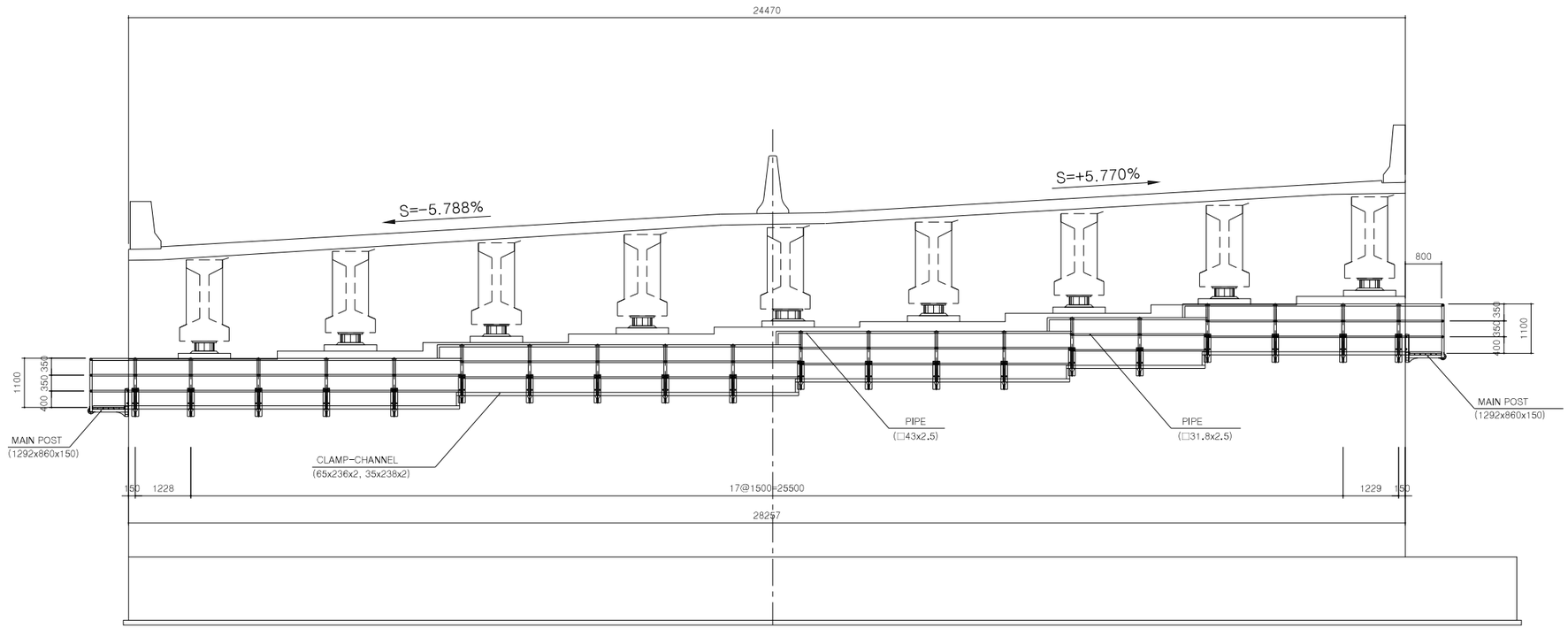
MAIN POST



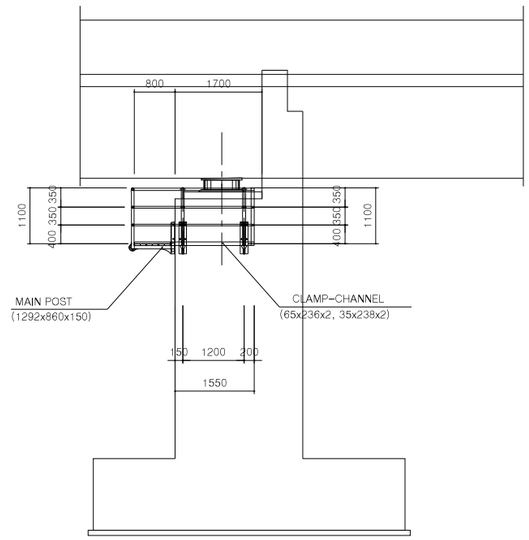
조립발판 상세도



정 면 도



측 면 도



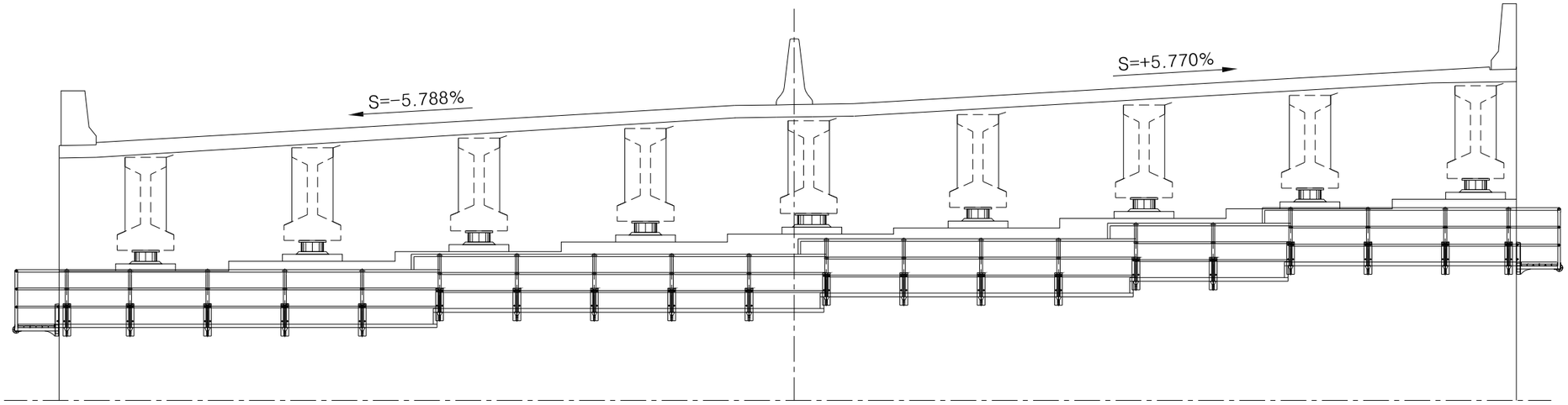
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현2교 교량유지 점검시설(1) (양방향 : A1, A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:60		
	건설분야	토목	건설단계 준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051607-001	편철번호	16-047
				△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

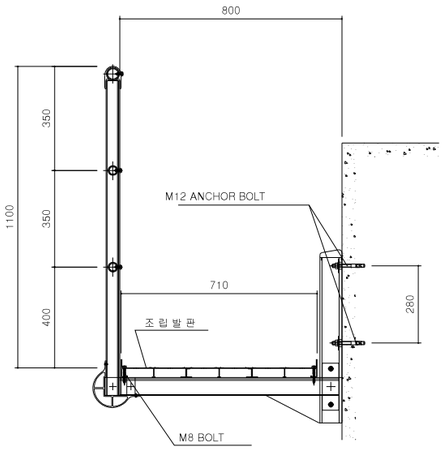
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(2)

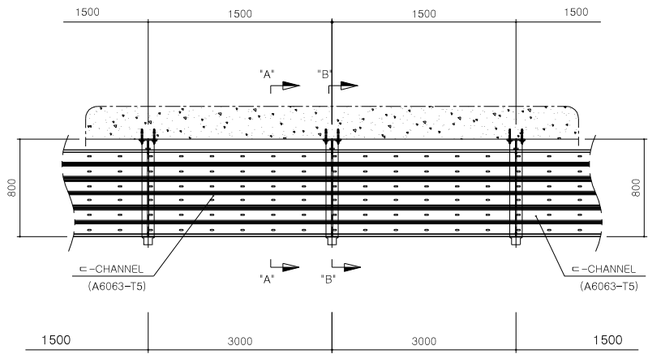
정 면 도



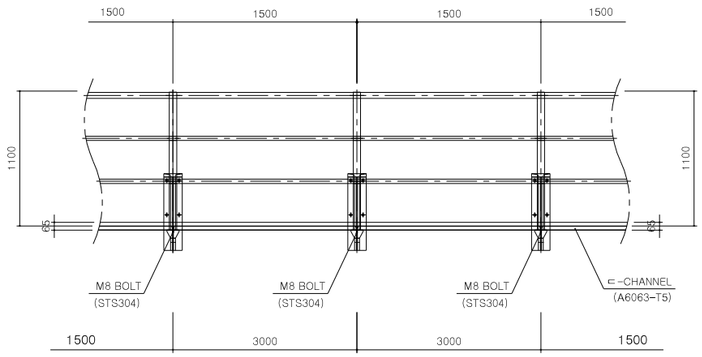
MAIN POST



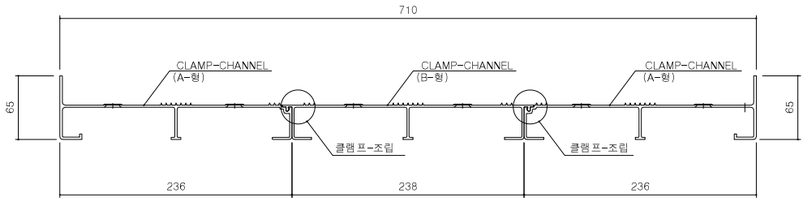
평 면 도



정 면 도



조립발판 상세도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현2교 교량유지 점검시설(2)
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	C0051607-002	편철번호	16-048
				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

교량유지 점검시설(3)

재 료 표

[복현2교-양방향 A1, A2 / 1 개소당]

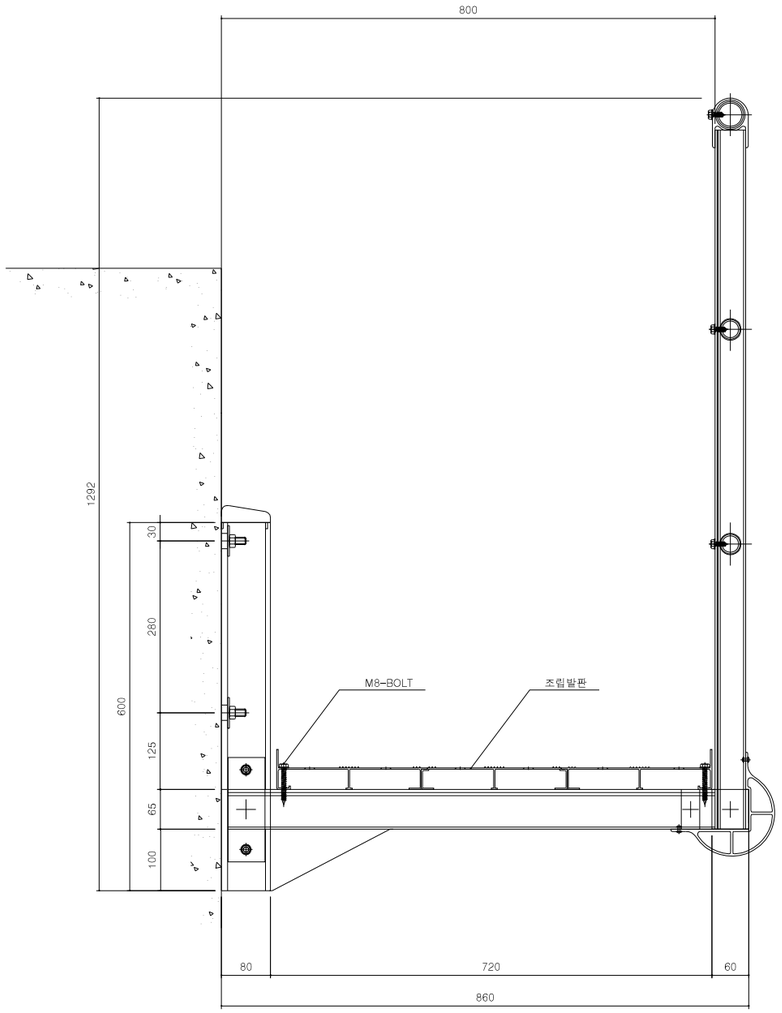
구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	MAIN POST	A6063-T5	1292x860x150		24	
2	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	29155L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	28648L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	2121L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	1804L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	1007L	1	
3	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	28903L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	1963L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	615L	1	
4	T-CLIP CHANNEL	A6063-T5	39x60x2	680L	9	
5	PIPE	A6063-T5	Ø43x2.5	29155L	1	
		A6063-T5	Ø43x2.5	2121L	1	
		A6063-T5	Ø43x2.5	1007L	1	
		A6063-T5	Ø43x2.5	800L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	29155L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	2121L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	1007L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	800L	4	
6	웨지앙카	STS	M12	120L	100	
7	BOLT	STS	M8	65L	48	
8	BOLT	STS	M8	20L	78	

총 제 작 수 량	2 SET

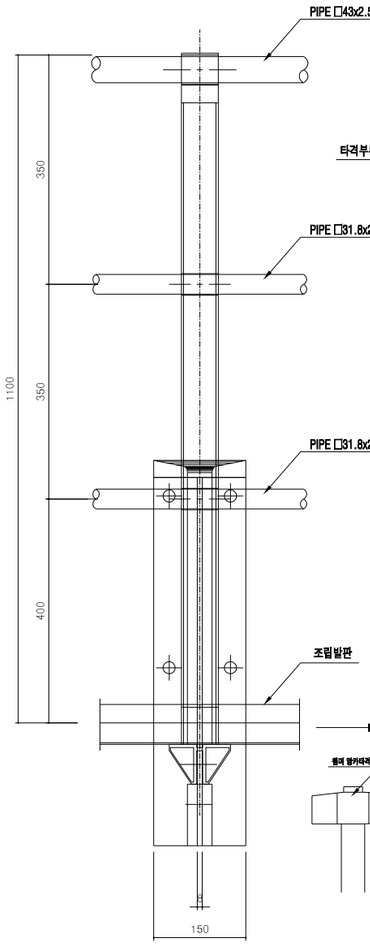
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(4)
(MAIN POST)

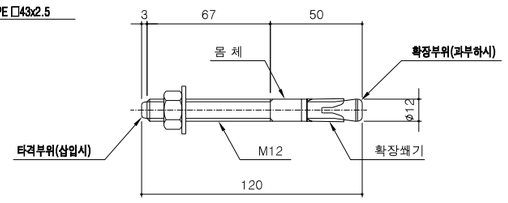
정 면 도



측 면 도



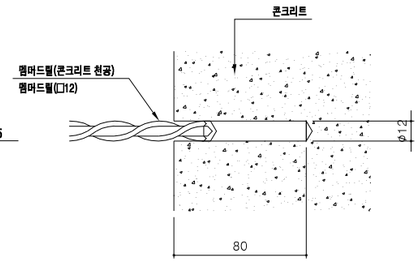
앙카볼트 상세도



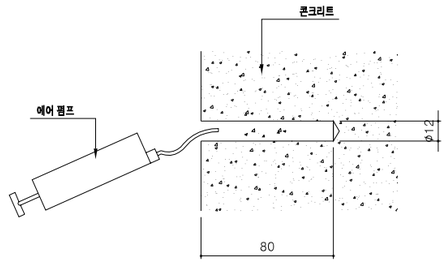
NOTE.

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.

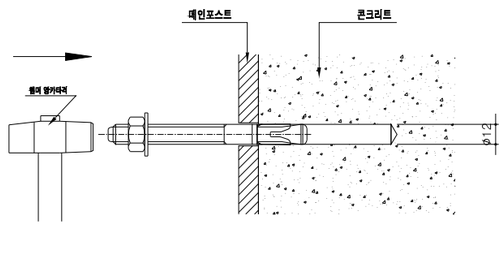
시공순서-1



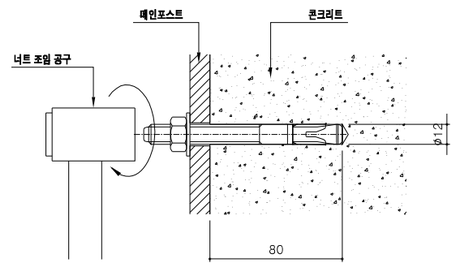
시공순서-2



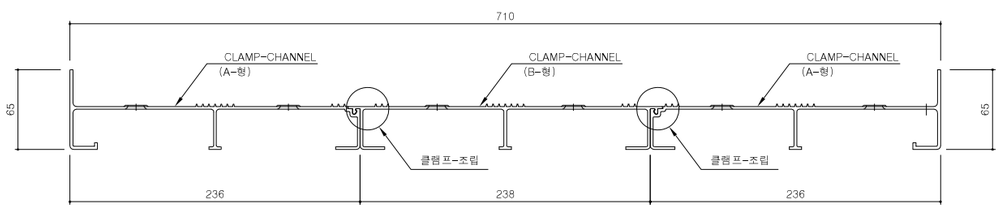
시공순서-3



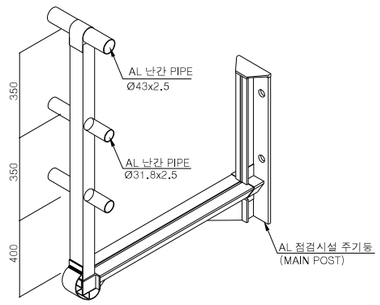
시공순서-4



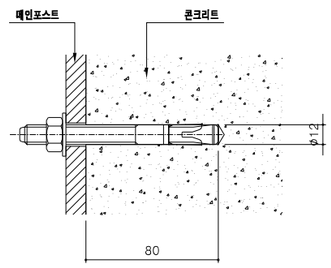
조립발판 상세도



메인포스트 샤시도



시공순서-5



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현2교 교량유지 점검시설(4) (MAIN POST)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:5		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051607-004	편철번호	16-050
				①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

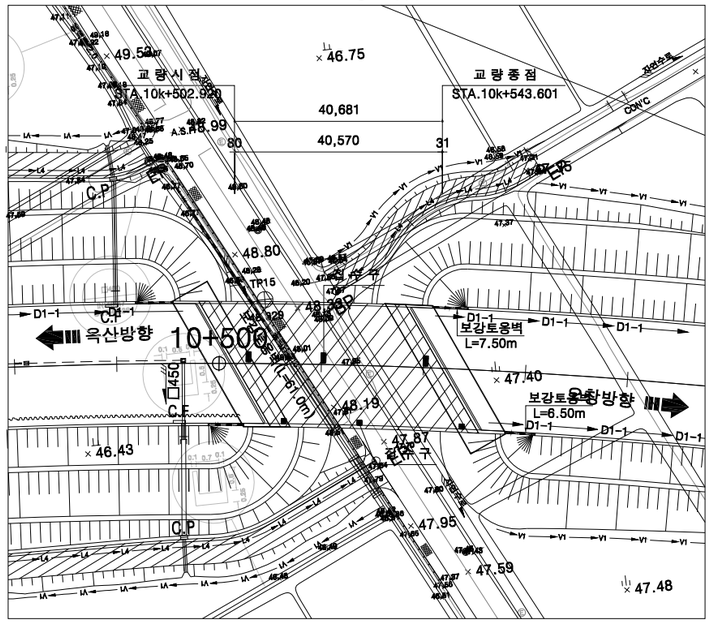
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

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.

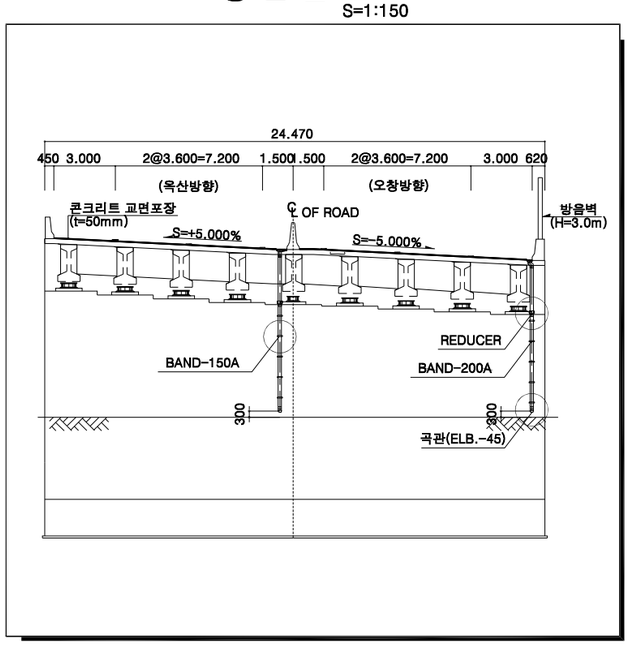
평 면 도

S=1:600



횡 단 면 도

S=1:150



재 료 표(옥산방향)

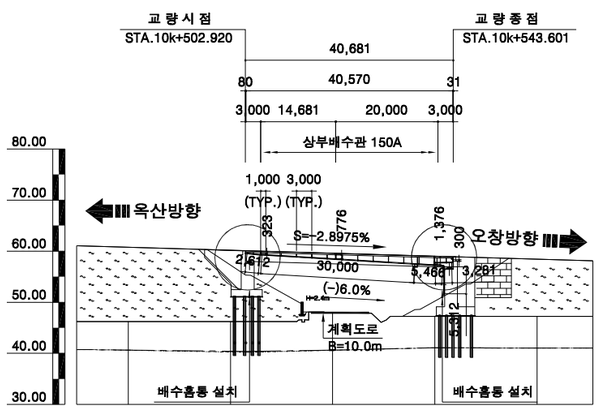
공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
집수구	TYPE-2	250X250	EA	3		AL
연결배수구	REDUCER	8"x 10"	EA	1		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	32.475	AL
		200A	M	1	10.778	AL
곡관	ELB.-90	200A	EA	1		AL
	ELB.-45	200A	EA	1		AL
	TEE	150A	EA	1		AL
		200A	EA	1		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	8		STS
		200A	EA	5		STS
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	19		STS

재 료 표(오창방향)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
집수구	TYPE-2	250X250	EA	3		AL
연결배수구	REDUCER	8"x 10"	EA	1		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	32.475	AL
		200A	M	1	10.778	AL
곡관	ELB.-90	200A	EA	1		AL
	ELB.-45	200A	EA	1		AL
	TEE	150A	EA	1		AL
		200A	EA	1		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	8		STS
		200A	EA	5		STS
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	19		STS

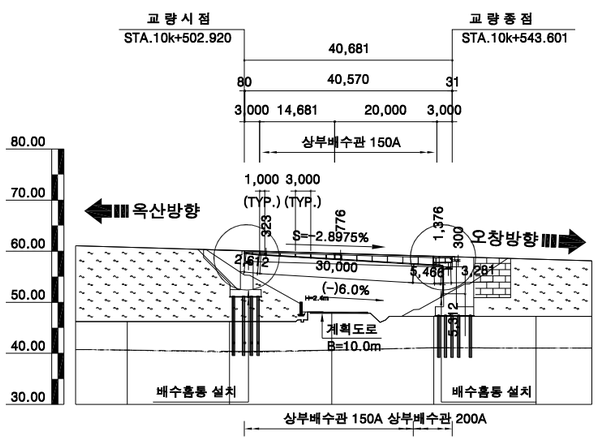
종 단 면 도 - 옥산방향

S=1:600



종 단 면 도 - 오창방향

S=1:600



재 료 표						
공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
배수흠통	교대부	3T	EA	4		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	12.386	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	2		AL
	TEE	150A	EA	2		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	10		STS
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	6		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

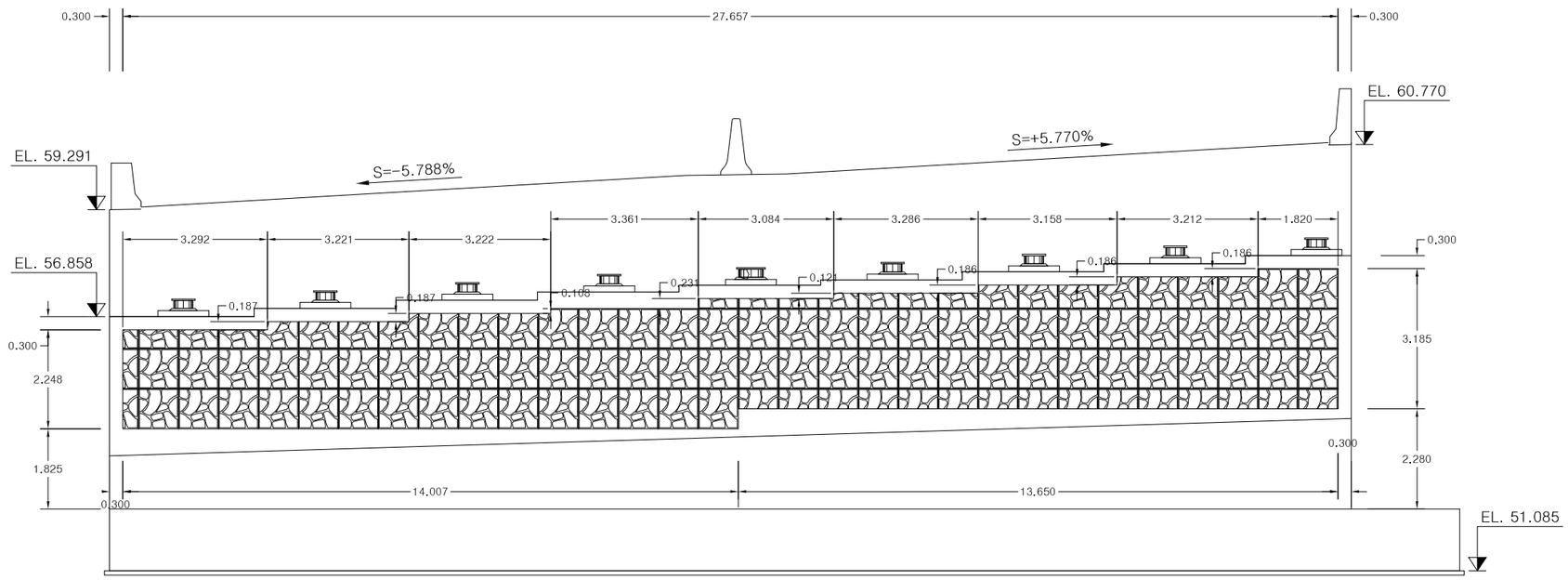
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	복현2교 배수시설 계획도
축 척	1:600		
도면번호	C0051607-005	편철번호	16-051

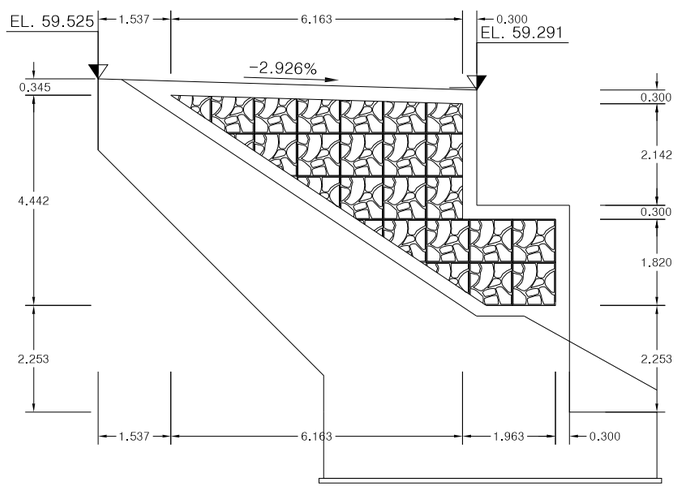
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

A1 무늬거푸집

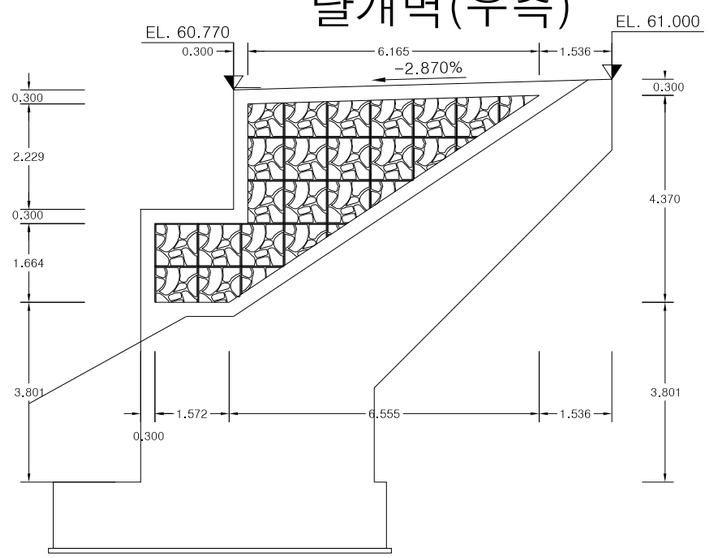
정면도



날개벽(좌측)



날개벽(우측)

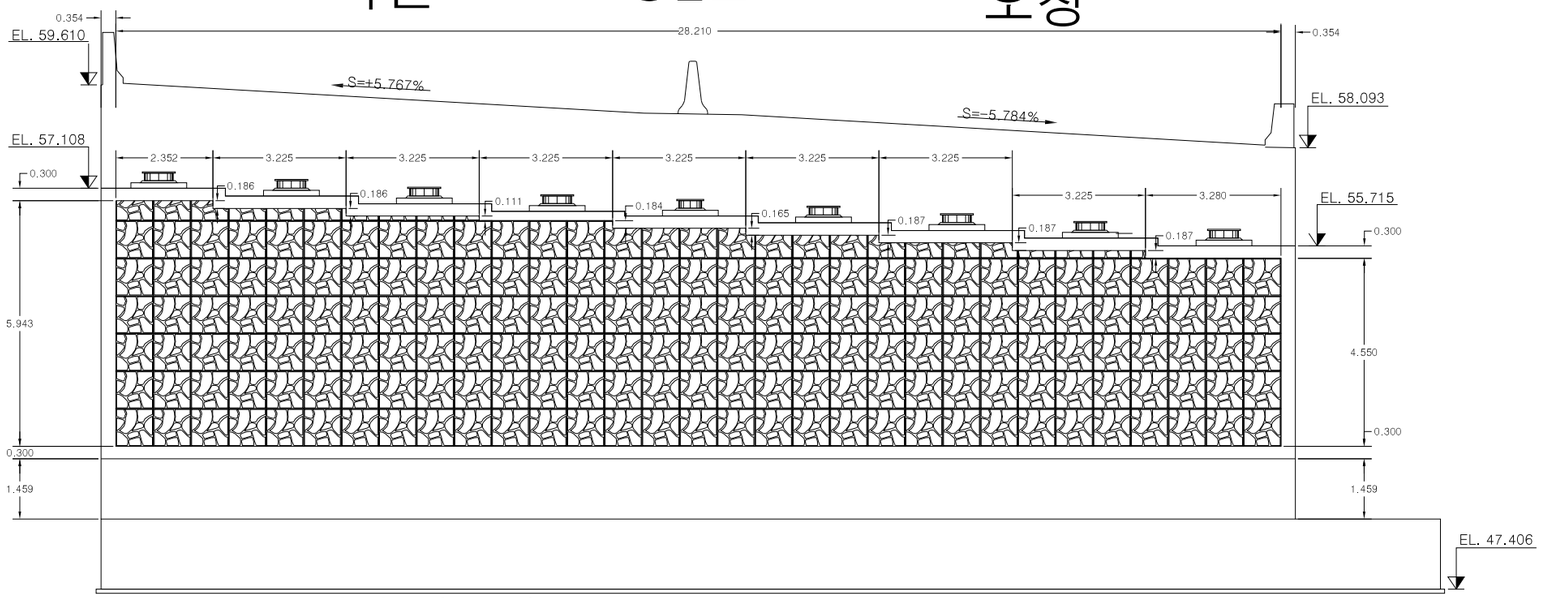


국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현2교 A1 무늬거푸집
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051607-006	편철번호	16-052
					⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

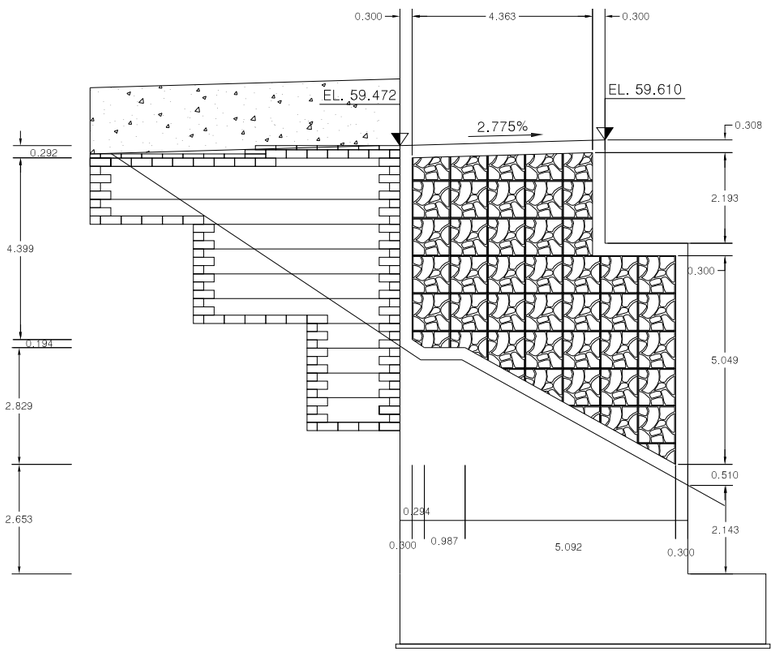
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

A2 무늬거푸집

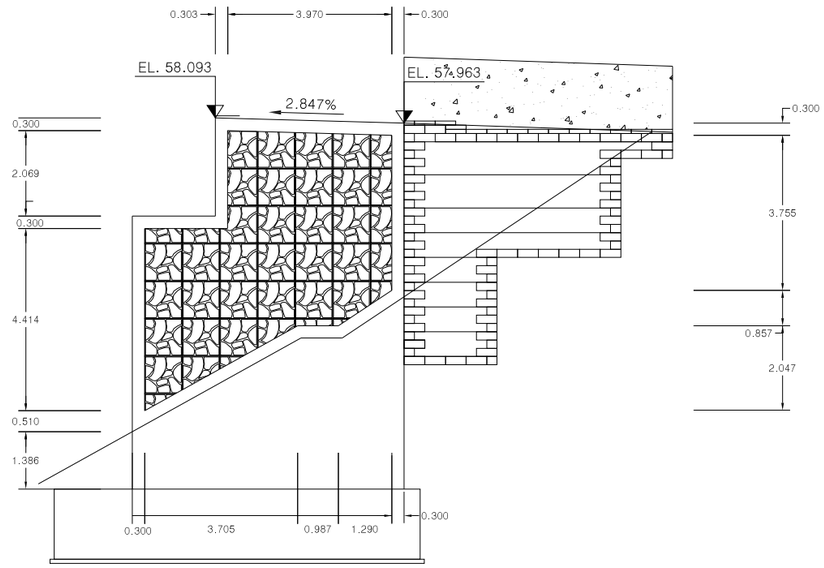
옥산 정면도 오창



날개벽(좌측)



날개벽(우측)



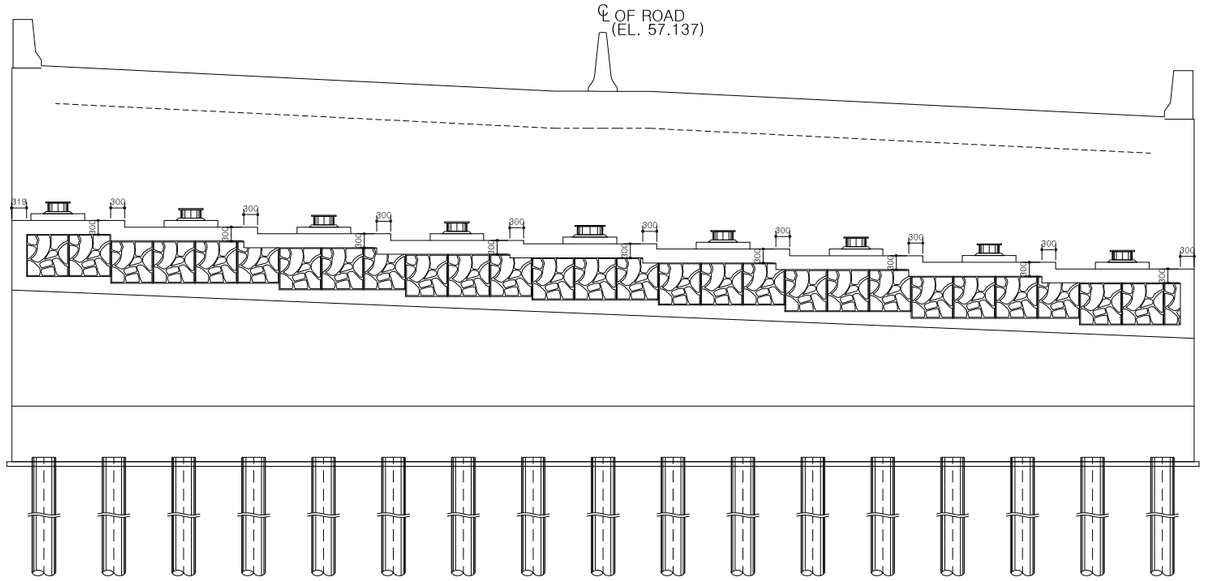
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현2교 A2 무늬거푸집
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051607-007	편철번호 16-053
				①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

A2 무늬거푸집 시공상세도

정면도


℄ OF ROAD
(EL. 57.137)
319
300
300
300

복현3교

목록

구분	도면명	편철번호	도면번호	바고
일반사항	목록	17-001	C0051701-001	
	교량제원 및 특기사항	17-002	C0051701-002	
종평면도	종평면도	17-003	C0051702-001	
	지질 주상도(1)	17-004	C0051702-002	
	지질 주상도(2)	17-005	C0051702-003	
상부구조도	교량받침배치도	17-006	C0051704-001	
	ELEVATION 산출근거도(1)	17-007	C0051704-002	
	ELEVATION 산출근거도(2)	17-008	C0051704-003	
	슬래브 일반도(1)	17-009	C0051704-004	
	슬래브 일반도(2)	17-010	C0051704-005	
	슬래브 일반도(3)	17-011	C0051704-006	
	슬래브 일반도(4)	17-012	C0051704-007	
	슬래브 구조도(1)	17-013	C0051704-008	
	슬래브 구조도(2)	17-014	C0051704-009	
	슬래브 구조도(3)	17-015	C0051704-010	
	슬래브 구조도(4)	17-016	C0051704-011	
	슬래브 구조도(5)	17-017	C0051704-012	
	슬래브 구조도(6)	17-018	C0051704-013	
	슬래브 구조도(7)	17-019	C0051704-014	
	거더 제작도(1)~	17-020~	C0051704-015~	
	거더 제작도(12)	17-031	C0051704-026	
하부구조도	교대 일반도(1)	17-032	C0051705-001	
	교대 일반도(2)	17-033	C0051705-002	
	교대 일반도(3)	17-034	C0051705-003	
	교대 일반도(4)	17-035	C0051705-004	
	교대 구조도(1)~	17-036~	C0051705-005~	
	교대 구조도(18)	17-053	C0051705-022	
	교각 일반도	17-054	C0051705-023	
	교각 구조도(1)	17-055	C0051705-024	
	교각 구조도(2)	17-056	C0051705-025	
	교각 구조도(3)	17-057	C0051705-026	
	교각 구조도(4)	17-058	C0051705-027	
	교각 구조도(5)	17-059	C0051705-028	
교량 부대공	교량유지 점검시설(1)	17-060	C0051707-001	
	교량유지 점검시설(2)	17-061	C0051707-002	
	교량유지 점검시설(3)	17-062	C0051707-003	
	교량유지 점검시설(4)	17-063	C0051707-004	
	교량유지 점검시설(5)	17-064	C0051707-005	
	교량유지 점검시설(6)	17-065	C0051707-006	
	교량유지 점검시설(7)	17-066	C0051707-007	
	교량유지 점검시설(8)	17-067	C0051707-008	
	배수시설 계획도	17-068	C0051707-009	
가시설도	가시설도	17-069	C0051708-001	
	가시설 전개도	17-070	C0051708-002	
	공사용 가도 일반도	17-071	C0051708-003	

교량제원 및 특기사항

1. 교 량 제 원

1.1 교 량 제 원

구 분		제 원	비고
교 량 명		복 현 3 교	
상부구조형식		개량형 PSC BEAM(BiCon)	
경 간 구 성		L=50.360 + 50.300 = 100.660 m	
폭 원		B = 24.640 m	
사 각		69.4°~74.7°	
평 면 선 형		곡선(R=1030.0)	
종 단 경 사		S=(+)0.5000%	
교 대	구조형식	역 T 형	
	기초형식	말뚝기초	
교 각	구조형식	π 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	
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	개량형 PSC BEAM(BiCon)	
강도 설계법	상부 슬래브(켄틸레버구간) 교 대 교 각	
경험적 설계법	상부 슬래브(바닥판중앙부)	

❸ 내 진 설 계

해 석 방 법	다중모드 스팩트럼 해석법	
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.

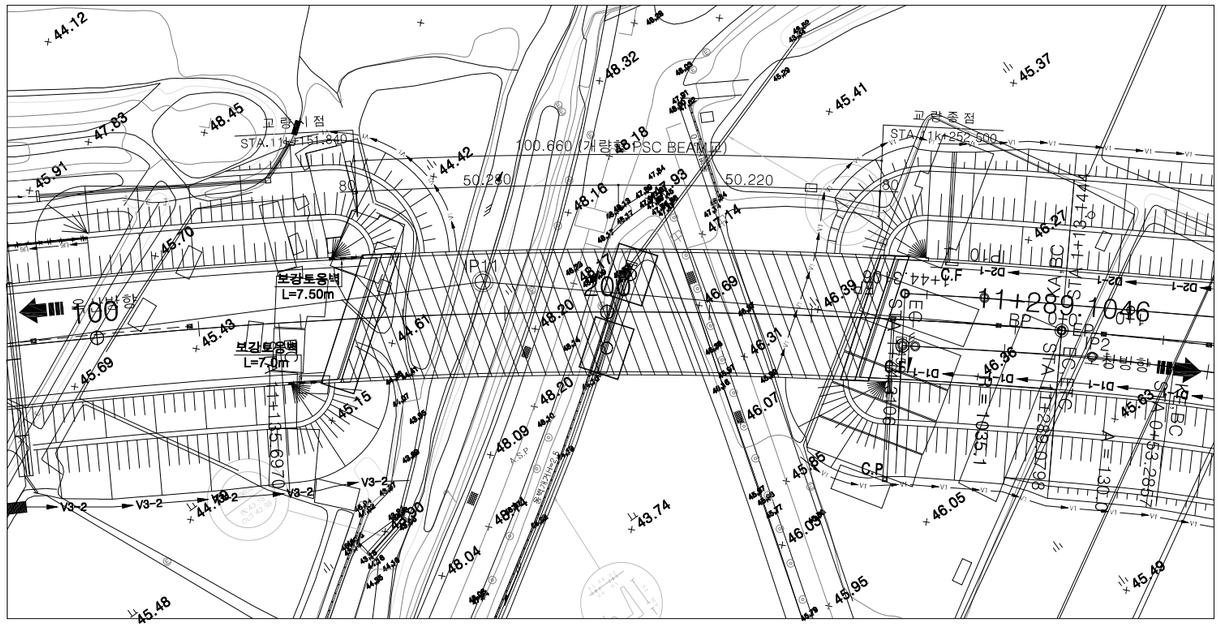
⓮ 교량받침은 현장여건에 따라 변경할 수 있으며, 교량받침 변경 시에는 설계에 적용된 동등 이상의 제품을 사용하여야 하고 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.

평면 및 종단면도

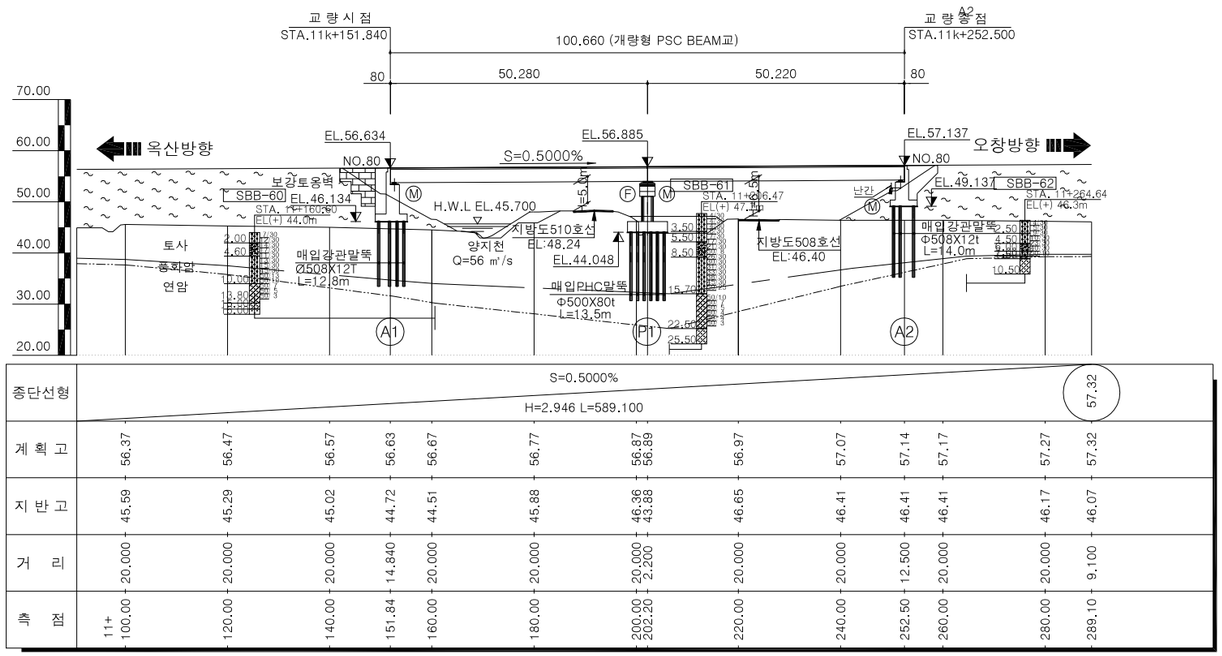
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

종평면도

평 면 도
S=1:600

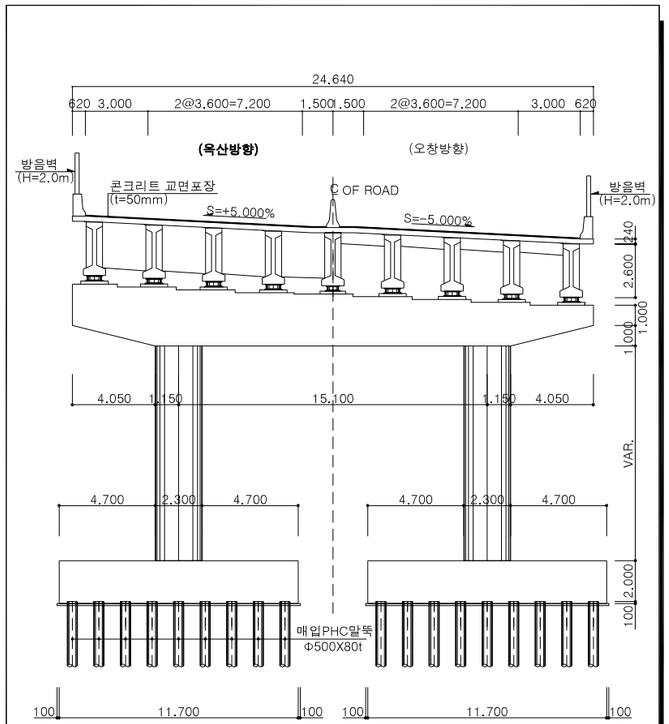


종 단 면 도
S=1:600



종단선형	S=0.5000% H=2.946 L=589.100											57.32
계 획 고	56.37	56.47	56.57	56.63	56.67	56.77	56.87	56.89	56.97	57.07	57.14	57.17	57.27	57.32
지 반 고	45.59	45.29	45.02	44.72	44.51	45.88	46.36	43.88	46.65	46.41	46.41	46.41	46.17	46.07
거 리	20.000	20.000	20.000	14.840	20.000	20.000	20.000	2.200	20.000	20.000	12.500	20.000	20.000	9.100
측 점	11+ 100.00	120.00	140.00	151.84	160.00	180.00	200.00	202.20	220.00	240.00	252.50	260.00	280.00	289.10

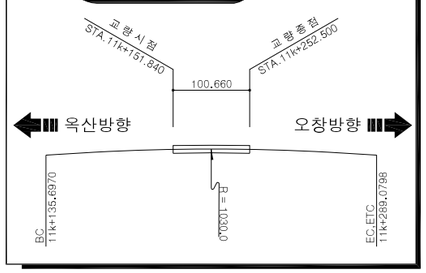
횡 단 면 도
S=1:150



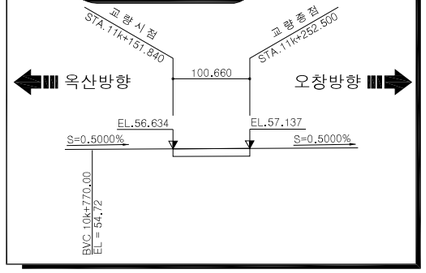
일 반 시 공

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 위치와 제원은 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 판단하고, 매입공법이 지반조건 및 설계도와 일치하는가 여부를 변경시에는 감독원의 승인을 득한 후 현장 여건에 맞게 시공하여야 한다.
15. 거더 거치한 후 와이어로프와 쐐기를 이용하여 전도방지를 위한 조치를 취하여야 한다.

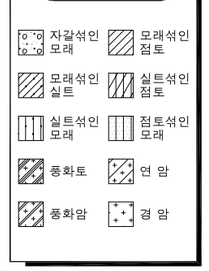
평면 선형



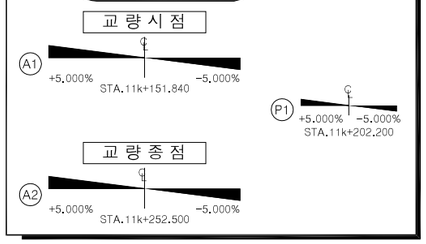
종단 선형



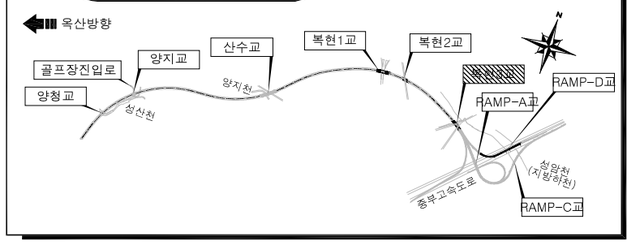
범 례



편 경 사



노 선 개 요 도



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

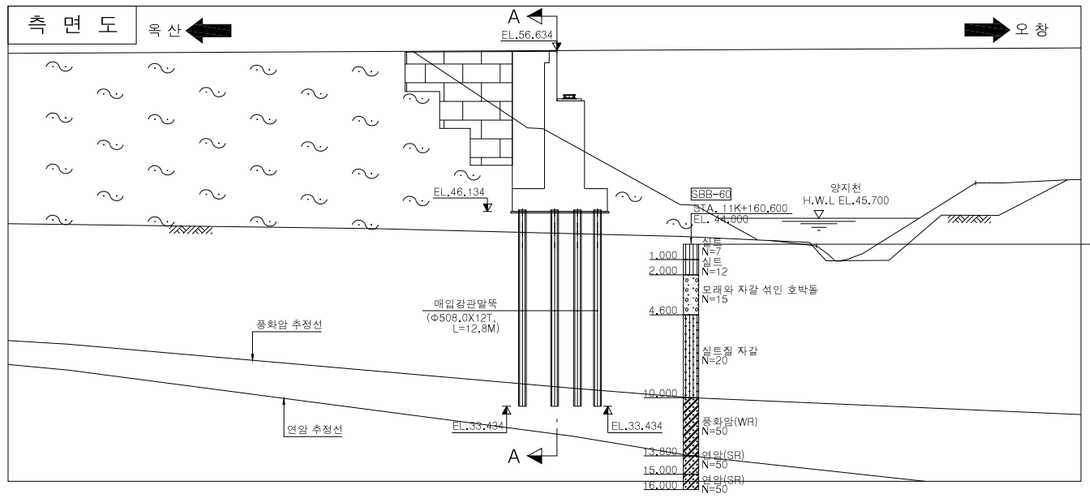
위치정보		도 면 명	복현3교 종평면도
축 척	1:600		
도면번호	C0051702-001	편철번호	17-003

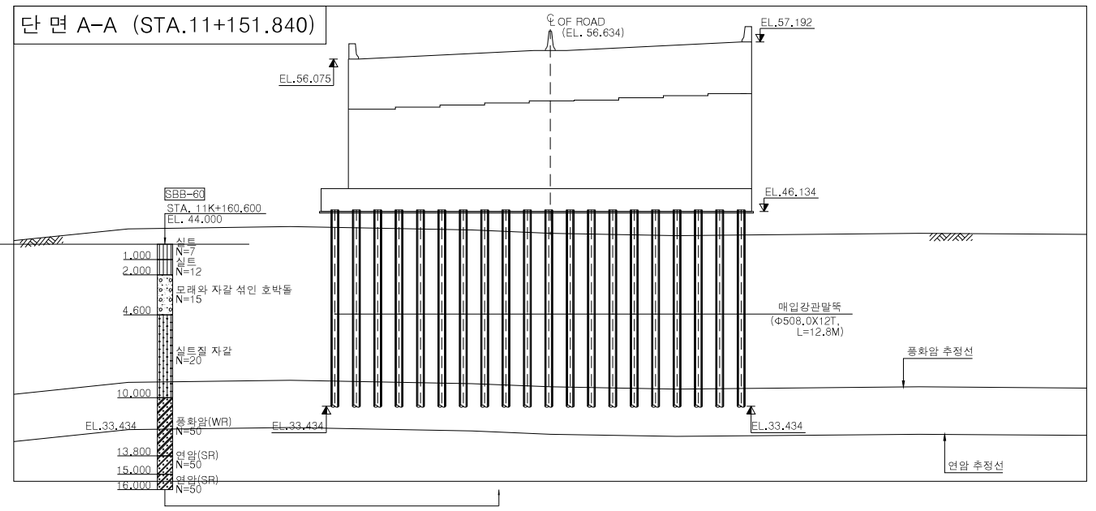
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

지질 주상도(1)

교 대 1





교 대 2

(교 대 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	822.325	856.000	126.0	140.0
지진시	1166.100	1284.000	145.5	210.0

(교 대 2)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	895.214	1586.000	126.4	140.0
지진시	1123.409	2379.000	142.5	210.0

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 1	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 풍화암이 기초하단 계획고로부터 GL.-11.5m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 대 2	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 연암이 기초하단 계획고로부터 GL.-13.0m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.

범 례

실트 / 실트질 모래 / 실트질 자갈 / 점토질 실트 / 점토질 모래
매립토 / 충적토 / 붕적토 / 풍화토
모래와 자갈 섞인 호박돌 / 풍화암 / 연암 / 경암
풍화암 추정선 / 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	복현3교 지질 주상도(1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:200		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0051702-002	편철번호	17-004

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

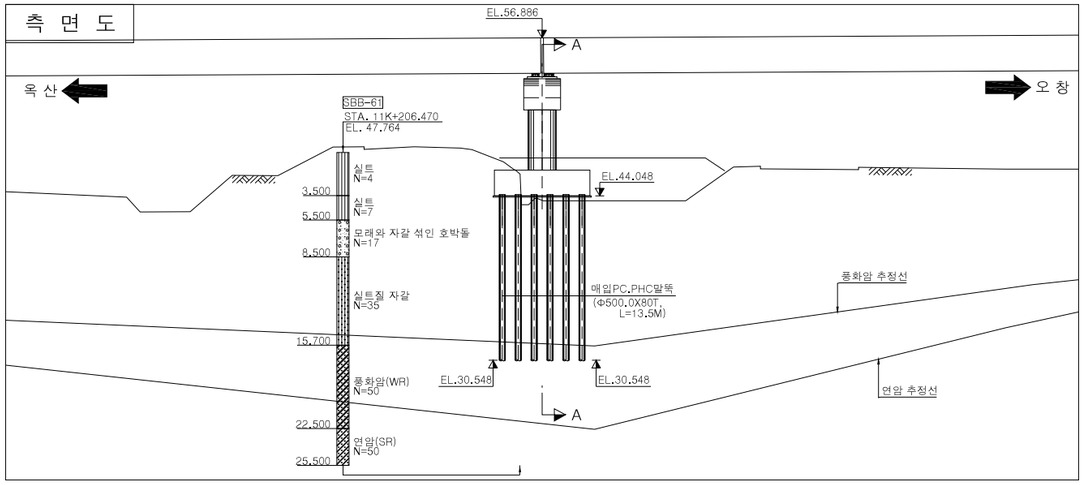
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

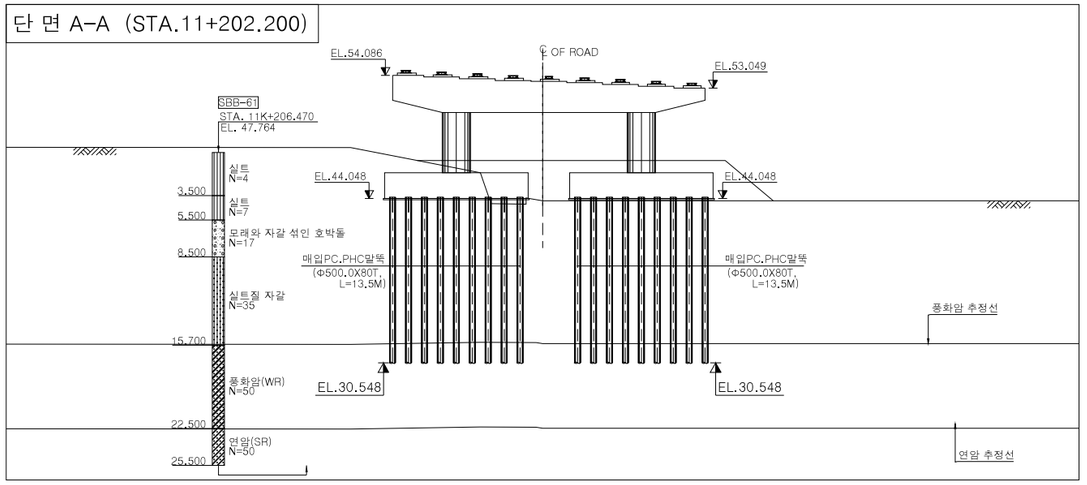
지질 주상도(2)

교 각 1

측 면 도



단 면 A-A (STA.11+202.200)



(교 각 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	558.297	877.000	16.6	28.0
지진시	707.719	1315.500	19.3	42.0

-

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	-	-	-	-
지진시	-	-	-	-

구 분	기 초 선 정 사 유
교 각 1	- 하부기초가 기반암인 풍화암이 기초하단 계획고로부터 GL.-8.6m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.

범 례

실트 / 실트질 모래 / 실트질 자갈 / 점토질 실트 / 점토질 모래

매립토 / 충적토 / 풍적토 / 풍화토 / 풍화암 추정선

모래와 자갈 섞인 호박돌 / 풍화암 / 연암 / 경암 / 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

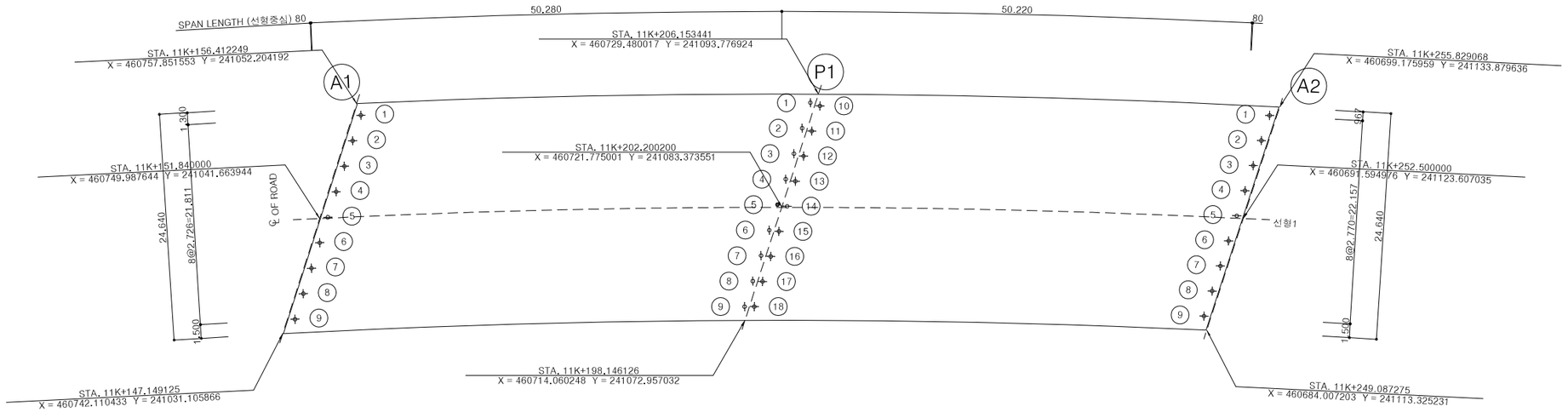
위치정보		도 면 명	복현3교 지질 주상도(2)
축 척	1:250		
도면번호	C0051702-003	편철번호	17-005

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

상 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량받침배치도



범례

기호	구분
•	고정단 SHOE
♦	일방향 SHOE
✦	양방향 SHOE

교량받침 좌표

A1					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	2000 kN 양방향	460756.5416	241051.8346	EL. 54.0225	326°07'46.8"
②	2000 kN 양방향	460754.8007	241049.4939	EL. 53.8815	326°07'46.8"
③	2000 kN 양방향	460753.0598	241047.1532	EL. 53.7405	326°07'46.8"
④	2000 kN 양방향	460751.3188	241044.8125	EL. 53.5995	326°07'46.8"
⑤	2000 kN 교축방향	460749.5779	241042.4718	EL. 53.5421	326°07'46.8"
⑥	2000 kN 양방향	460747.8370	241040.1311	EL. 53.4177	326°07'46.8"
⑦	2000 kN 양방향	460746.0961	241037.7904	EL. 53.2768	326°07'46.8"
⑧	2000 kN 양방향	460744.3552	241035.4496	EL. 53.1359	326°07'46.8"
⑨	2000 kN 양방향	460742.6142	241033.1089	EL. 52.9950	326°07'46.8"

P1(전)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	2000 kN 직각방향	460729.2335	241092.5188	EL. 54.3123	326°07'46.8"
②	2000 kN 직각방향	460727.4926	241090.1781	EL. 54.1700	326°07'46.8"
③	2000 kN 직각방향	460725.7517	241087.8374	EL. 54.0278	326°07'46.8"
④	2000 kN 직각방향	460724.0107	241085.4967	EL. 53.8856	326°07'46.8"
⑤	2000 kN 고정단	460722.2698	241083.1560	EL. 53.8191	326°07'46.8"
⑥	2000 kN 직각방향	460720.5289	241080.8153	EL. 53.7011	326°07'46.8"
⑦	2000 kN 직각방향	460718.7880	241078.4746	EL. 53.5590	326°07'46.8"
⑧	2000 kN 직각방향	460717.0471	241076.1339	EL. 53.4168	326°07'46.8"
⑨	2000 kN 직각방향	460715.3061	241073.7932	EL. 53.2746	326°07'46.8"

P1(후)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
⑩	2000 kN 양방향	460728.3416	241093.1640	EL. 54.3177	323°18'54.8"
⑪	2000 kN 양방향	460726.6358	241090.8507	EL. 54.1755	323°18'54.8"
⑫	2000 kN 양방향	460724.9299	241088.5374	EL. 54.0332	323°18'54.8"
⑬	2000 kN 양방향	460723.2240	241086.2240	EL. 53.8910	323°18'54.8"
⑭	2000 kN 교축방향	460721.5182	241083.9107	EL. 53.8244	323°18'54.8"
⑮	2000 kN 양방향	460719.8123	241081.5974	EL. 53.7065	323°18'54.8"
⑯	2000 kN 양방향	460718.1064	241079.2841	EL. 53.5643	323°18'54.8"
⑰	2000 kN 양방향	460716.4006	241076.9707	EL. 53.4221	323°18'54.8"
⑱	2000 kN 양방향	460714.6947	241074.6574	EL. 53.2799	323°18'54.8"

A2					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	2000 kN 양방향	460699.0688	241132.4583	EL. 54.5410	323°18'54.8"
②	2000 kN 양방향	460697.3630	241130.1450	EL. 54.3978	323°18'54.8"
③	2000 kN 양방향	460695.6571	241127.8316	EL. 54.2546	323°18'54.8"
④	2000 kN 양방향	460693.9512	241125.5183	EL. 54.1114	323°18'54.8"
⑤	2000 kN 교축방향	460692.2454	241123.2050	EL. 54.0373	323°18'54.8"
⑥	2000 kN 양방향	460690.5395	241120.8917	EL. 53.9251	323°18'54.8"
⑦	2000 kN 양방향	460688.8336	241118.5783	EL. 53.7819	323°18'54.8"
⑧	2000 kN 양방향	460687.1278	241116.2650	EL. 53.6388	323°18'54.8"
⑨	2000 kN 양방향	460685.4219	241113.9517	EL. 53.4956	323°18'54.8"

교량받침 리스트

구 분		A1	P1(전열)	P1(후열)	A2	계
2000 kN	고정단	0	1	0	0	1
	일방향(교축)	1	0	1	1	3
	일방향(교축직각)	0	8	0	0	8
	양방향	8	0	8	8	24
	계	9	9	9	9	36

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현3교 교량받침배치도
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	C0051704-001	편철번호	17-006
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

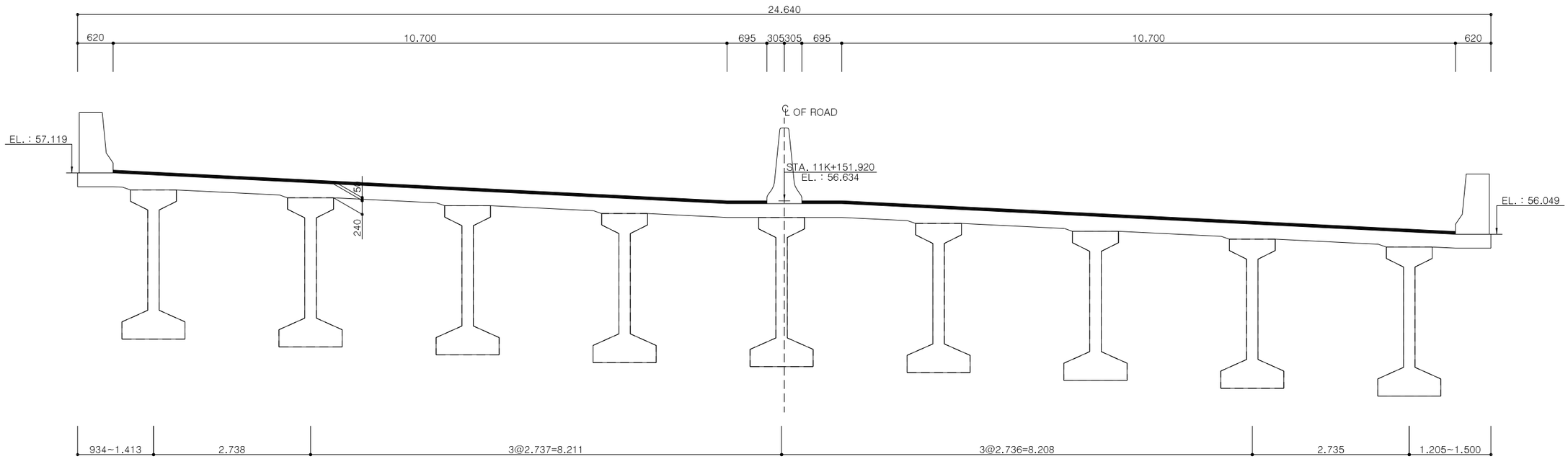
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

ELEVATION 산출근거도(1)

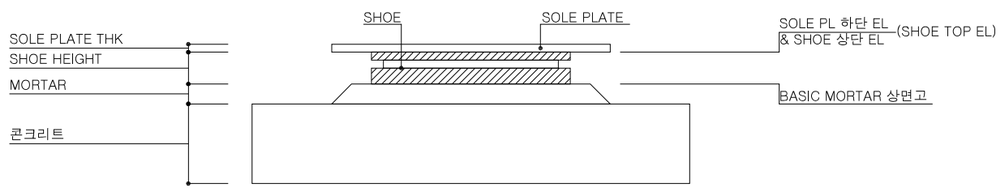
횡 단 면 도

S=1:50



교좌받침 상세도

S=1:10



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현3교 ELEVATION 산출근거도(1)
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	C0051704-002	편철번호	17-007
					⚠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)

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. 11K+156.810	EL. 56.6585	11.0197	1.0000	5.0000	0.5010	EL. 57.1595	0.0500	0.2809	EL. 56.8286	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	53.8285	54.0225
	②	STA. 11K+155.801	EL. 56.6535	8.2861	1.0000	5.0000	0.3643	EL. 57.0178	0.0500	0.2802	EL. 56.6875	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	53.6875	53.8815
	③	STA. 11K+154.786	EL. 56.6484	5.5536	1.0000	5.0000	0.2277	EL. 56.8761	0.0500	0.2795	EL. 56.5465	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	53.5465	53.7405
	④	STA. 11K+153.766	EL. 56.6433	2.8221	1.0000	5.0000	0.0911	EL. 56.7344	0.0500	0.2788	EL. 56.4056	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	53.4055	53.5995
	⑤	STA. 11K+152.741	EL. 56.6382	0.0916	0.0916	5.0000	0.0000	EL. 56.6382	0.0500	0.2400	EL. 56.3482	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	53.3481	53.5421
	⑥	STA. 11K+151.710	EL. 56.6330	2.6378	1.0000	-5.0000	-0.0819	EL. 56.5511	0.0500	0.2774	EL. 56.2237	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	53.2237	53.4177
	⑦	STA. 11K+150.674	EL. 56.6278	5.3663	1.0000	-5.0000	-0.2183	EL. 56.4095	0.0500	0.2767	EL. 56.0828	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	53.0828	53.2768
	⑧	STA. 11K+149.632	EL. 56.6226	8.0937	1.0000	-5.0000	-0.3547	EL. 56.2679	0.0500	0.2760	EL. 55.9419	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	52.9419	53.1359
	⑨	STA. 11K+148.585	EL. 56.6174	10.8200	1.0000	-5.0000	-0.4910	EL. 56.1264	0.0500	0.2753	EL. 55.8011	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	52.8010	52.9950
P1	①	STA. 11K+205.285	EL. 56.9009	11.3861	1.0000	5.0000	0.5193	EL. 57.4202	0.0500	0.2839	EL. 57.0863	2.6000	0.1740	0.0500	0.1760	54.0863	54.3123
	②	STA. 11K+204.405	EL. 56.8965	8.6076	1.0000	5.0000	0.3804	EL. 57.2769	0.0500	0.2828	EL. 56.9441	2.6000	0.1740	0.0500	0.1760	53.9440	54.1700
	③	STA. 11K+203.520	EL. 56.8921	5.8299	1.0000	5.0000	0.2415	EL. 57.1336	0.0500	0.2817	EL. 56.8018	2.6000	0.1740	0.0500	0.1760	53.8018	54.0278
	④	STA. 11K+202.630	EL. 56.8876	3.0530	1.0000	5.0000	0.1026	EL. 56.9903	0.0500	0.2807	EL. 56.6596	2.6000	0.1740	0.0500	0.1760	53.6596	53.8856
	⑤	STA. 11K+201.736	EL. 56.8831	0.2768	0.2768	5.0000	0.0000	EL. 56.8831	0.0500	0.2400	EL. 56.5931	2.6000	0.1740	0.0500	0.1760	53.5931	53.8191
	⑥	STA. 11K+200.837	EL. 56.8786	2.4986	1.0000	-5.0000	-0.0749	EL. 56.8037	0.0500	0.2785	EL. 56.4752	2.6000	0.1740	0.0500	0.1760	53.4751	53.7011
	⑦	STA. 11K+199.933	EL. 56.8741	5.2732	1.0000	-5.0000	-0.2137	EL. 56.6605	0.0500	0.2775	EL. 56.3330	2.6000	0.1740	0.0500	0.1760	53.3330	53.5590
	⑧	STA. 11K+199.024	EL. 56.8696	8.0470	1.0000	-5.0000	-0.3523	EL. 56.5172	0.0500	0.2764	EL. 56.1908	2.6000	0.1740	0.0500	0.1760	53.1908	53.4168
	⑨	STA. 11K+198.110	EL. 56.8650	10.8200	1.0000	-5.0000	-0.4910	EL. 56.3740	0.0500	0.2754	EL. 56.0487	2.6000	0.1740	0.0500	0.1760	53.0486	53.2746
	⑩	STA. 11K+206.318	EL. 56.9061	11.0379	1.0000	5.0000	0.5019	EL. 57.4080	0.0500	0.2662	EL. 57.0918	2.6000	0.1740	0.0500	0.1814	54.0863	54.3177
	⑪	STA. 11K+205.442	EL. 56.9017	8.3030	1.0000	5.0000	0.3651	EL. 57.2668	0.0500	0.2673	EL. 56.9495	2.6000	0.1740	0.0500	0.1814	53.9440	54.1755
	⑫	STA. 11K+204.562	EL. 56.8973	5.5688	1.0000	5.0000	0.2284	EL. 57.1257	0.0500	0.2685	EL. 56.8072	2.6000	0.1740	0.0500	0.1814	53.8018	54.0332
	⑬	STA. 11K+203.677	EL. 56.8928	2.8354	1.0000	5.0000	0.0918	EL. 56.9846	0.0500	0.2696	EL. 56.6650	2.6000	0.1740	0.0500	0.1814	53.6596	53.8910
	⑭	STA. 11K+202.787	EL. 56.8884	0.1028	0.1028	5.0000	0.0000	EL. 56.8884	0.0500	0.2400	EL. 56.5984	2.6000	0.1740	0.0500	0.1813	53.5931	53.8244
	⑮	STA. 11K+201.892	EL. 56.8839	2.6291	1.0000	-5.0000	-0.0815	EL. 56.8025	0.0500	0.2719	EL. 56.4805	2.6000	0.1740	0.0500	0.1814	53.4751	53.7065
	⑯	STA. 11K+200.993	EL. 56.8794	5.3602	1.0000	-5.0000	-0.2180	EL. 56.6614	0.0500	0.2731	EL. 56.3383	2.6000	0.1740	0.0500	0.1813	53.3330	53.5643
	⑰	STA. 11K+200.088	EL. 56.8749	8.0905	1.0000	-5.0000	-0.3545	EL. 56.5204	0.0500	0.2742	EL. 56.1961	2.6000	0.1740	0.0500	0.1813	53.1908	53.4221
	⑱	STA. 11K+199.179	EL. 56.8704	10.8200	1.0000	-5.0000	-0.4910	EL. 56.3794	0.0500	0.2754	EL. 56.0540	2.6000	0.1740	0.0500	0.1813	53.0486	53.2799
A2	①	STA. 11K+254.794	EL. 57.1484	11.3526	1.0000	5.0000	0.5176	EL. 57.6661	0.0500	0.2690	EL. 57.3470	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	54.3470	54.5410
	②	STA. 11K+254.047	EL. 57.1447	8.5791	1.0000	5.0000	0.3790	EL. 57.5237	0.0500	0.2698	EL. 57.2038	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	54.2038	54.3978
	③	STA. 11K+253.296	EL. 57.1410	5.8061	1.0000	5.0000	0.2403	EL. 57.3813	0.0500	0.2706	EL. 57.0606	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	54.0606	54.2546
	④	STA. 11K+252.541	EL. 57.1372	3.0337	1.0000	5.0000	0.1017	EL. 57.2389	0.0500	0.2714	EL. 56.9175	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	53.9174	54.1114
	⑤	STA. 11K+251.782	EL. 57.1334	0.2618	0.2618	5.0000	0.0000	EL. 57.1334	0.0500	0.2400	EL. 56.8434	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	53.8433	54.0373
	⑥	STA. 11K+251.018	EL. 57.1296	2.5095	1.0000	-5.0000	-0.0755	EL. 57.0541	0.0500	0.2730	EL. 56.7311	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	53.7311	53.9251
	⑦	STA. 11K+250.251	EL. 57.1257	5.2802	1.0000	-5.0000	-0.2140	EL. 56.9117	0.0500	0.2738	EL. 56.5879	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	53.5879	53.7819
	⑧	STA. 11K+249.479	EL. 57.1219	8.0504	1.0000	-5.0000	-0.3525	EL. 56.7693	0.0500	0.2746	EL. 56.4448	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	53.4448	53.6388
	⑨	STA. 11K+248.704	EL. 57.1180	10.8200	1.0000	-5.0000	-0.4910	EL. 56.6270	0.0500	0.2753	EL. 56.3016	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	53.3016	53.4956

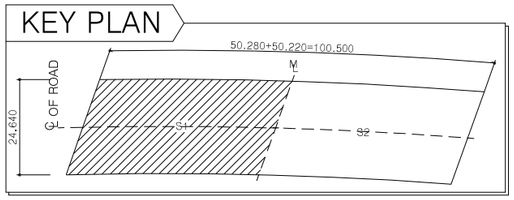
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도 면 명	복현3교 ELEVATION 산출근거도(2)			
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				△						축 척	NONE					
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051704-003	편철번호	17-008			
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민							
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자							

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

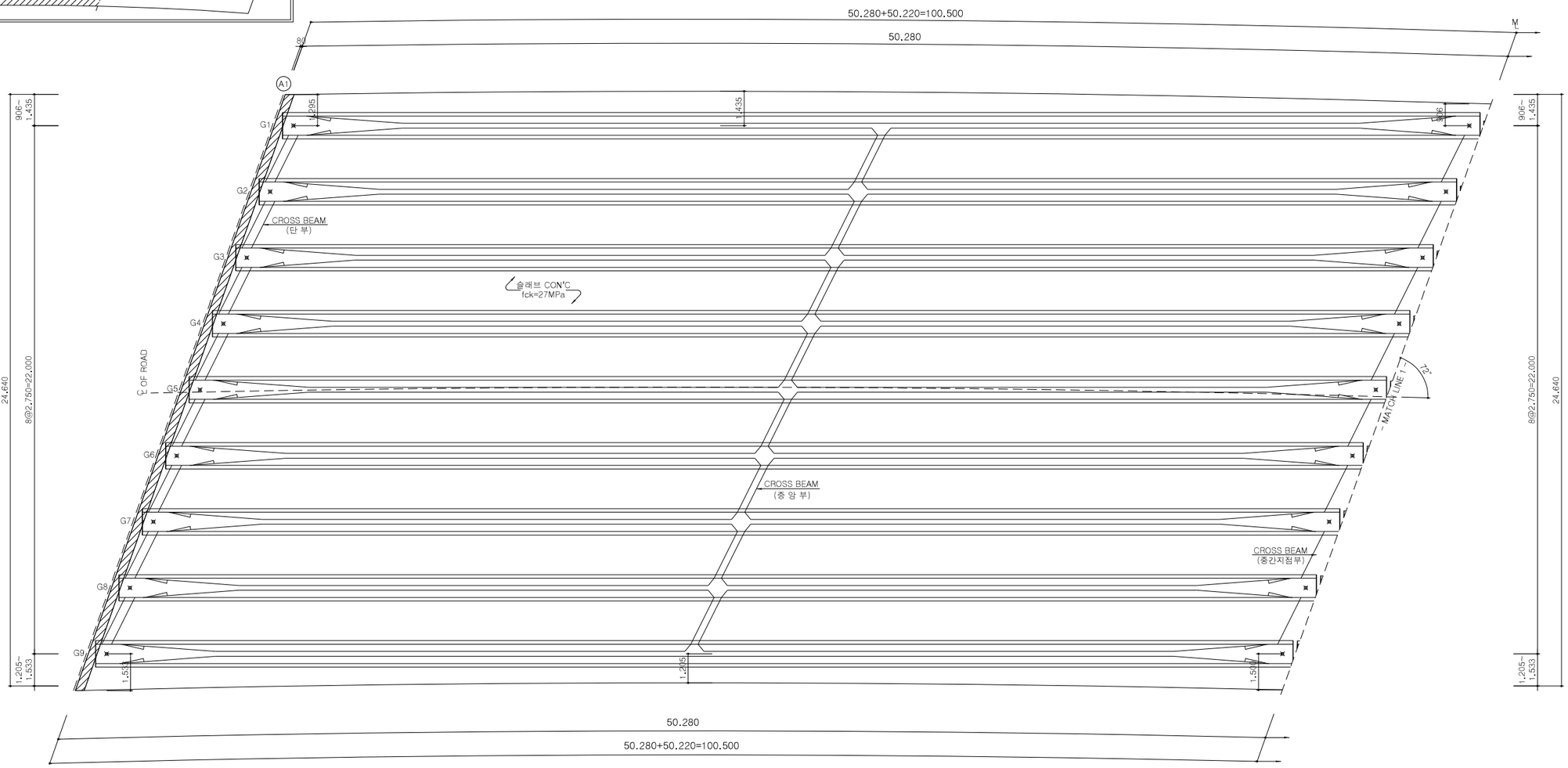
슬래브 일반도(1)

KEY PLAN



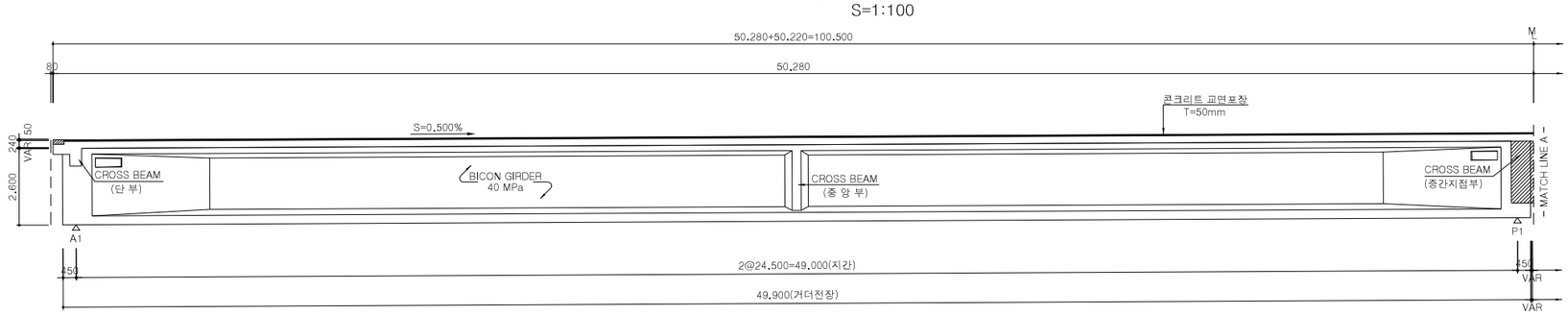
평 면 도

S=1:100



종 단 면 도

S=0.500%



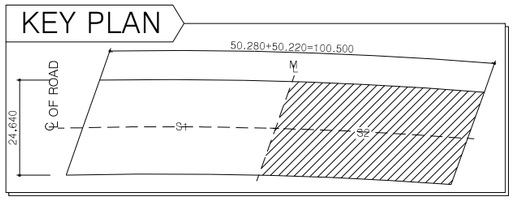
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	복현3교 슬래브 일반도(1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051704-004	편철번호	17-009
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	
				△						
				△						
				②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

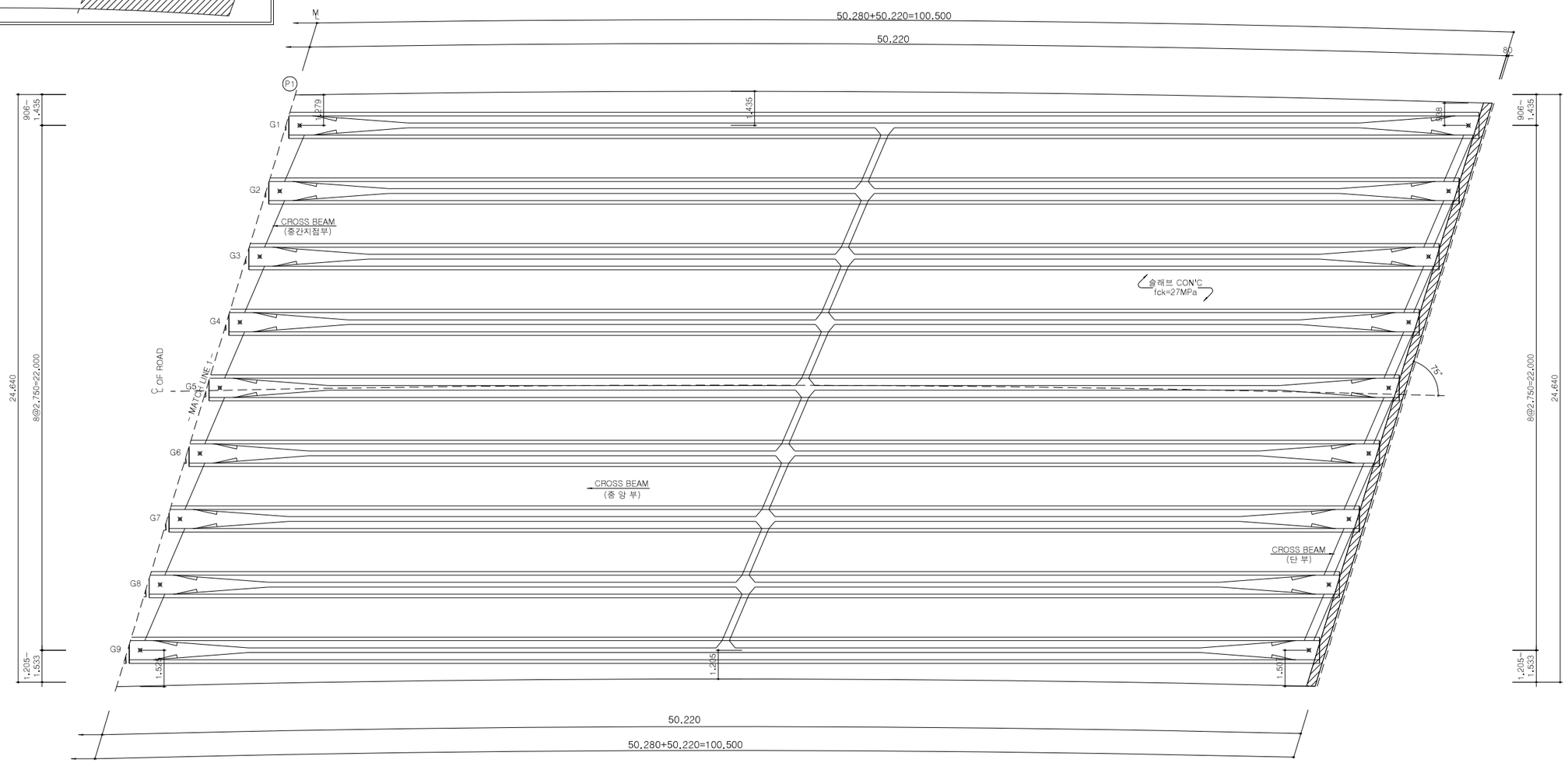
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 일반도(2)

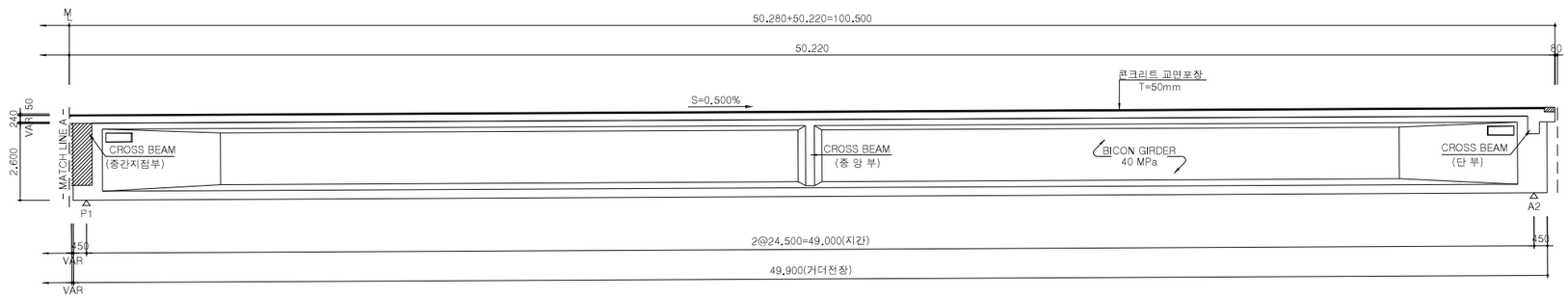
KEY PLAN



평 면 도
S=1:100



종 단 면 도
S=1:100



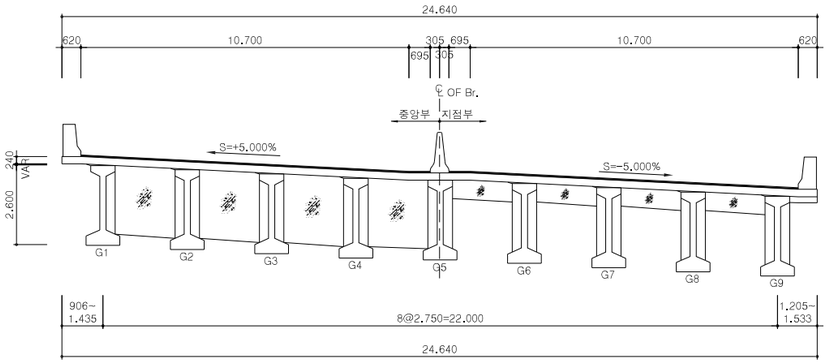
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현3교 슬래브 일반도(2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051704-005	편철번호	17-010
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

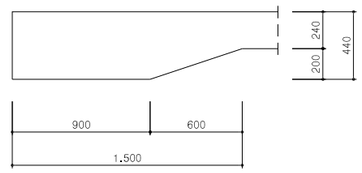
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 일반도(3)

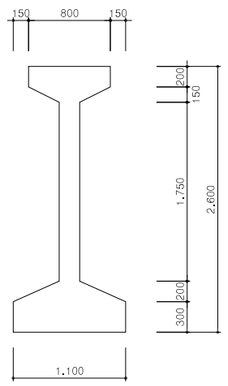
횡 단 면 도
S=1:100



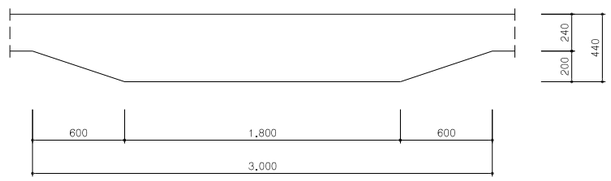
캔틸레버 상세
S=1:20



BICON BEAM 단면도
S=1:30



연속부 캔틸레버 상세
S=1:20



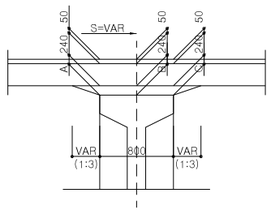
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	복현3교 슬래브 일반도(3)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051704-006	편철번호	17-011
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

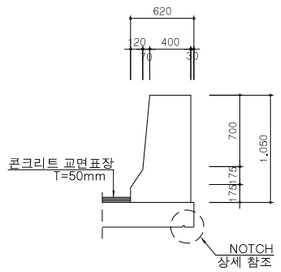
슬래브 일반도(4)

헌치 변화 치수표
S=NONE

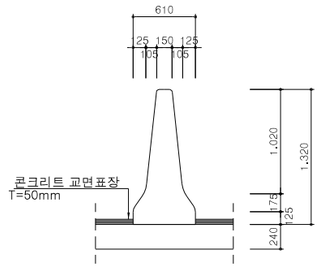


구 분	편경사(%)	A	B	C
STA. 11K+151.9876	+5.000			
STA. 11K+152.2913	+5.000	59	39	19
STA. 11K+152.7412	+5.000	58	38	18
STA. 11K+169.2401	-5.000	46	26	6
STA. 11K+185.2411	-5.000	46	26	6
STA. 11K+201.7361	+5.000	60	40	20
STA. 11K+202.1857	+5.000	60	40	20
STA. 11K+202.2587	+5.000			
STA. 11K+202.3369	+5.000	51	31	11
STA. 11K+202.7867	+5.000	51	31	11
STA. 11K+219.2854	-5.000	38	18	-2
STA. 11K+235.2865	-5.000	39	19	-1
STA. 11K+251.7818	+5.000	52	32	12
STA. 11K+252.2314	+5.000	53	33	13
STA. 11K+252.4692	+5.000			

방호벽 상세
S=1:30

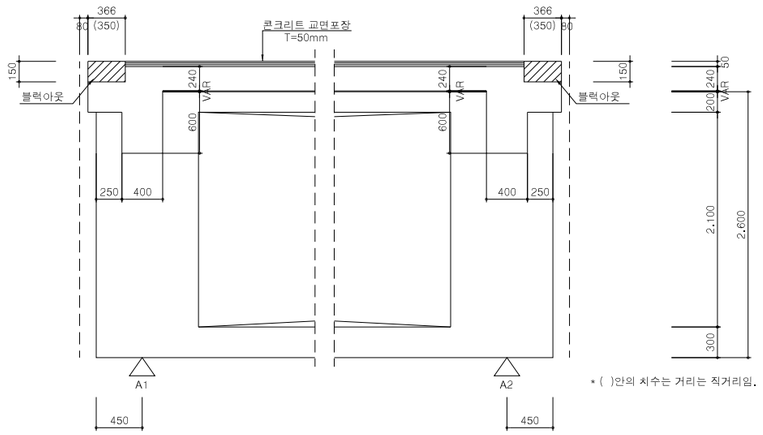


중분대 상세
S=1:30



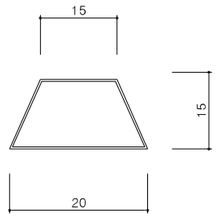
단부 가로보 상세
S=1:30

(시점부) (종점부)



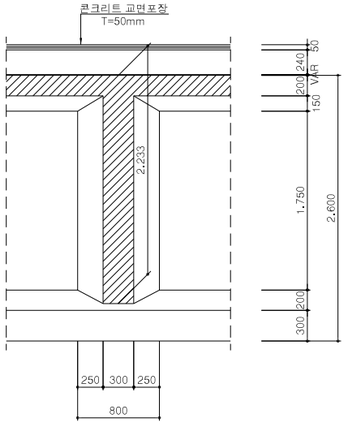
* ( )안의 치수는 거리를 직거리임.

NOTCH 상세
S = NONE

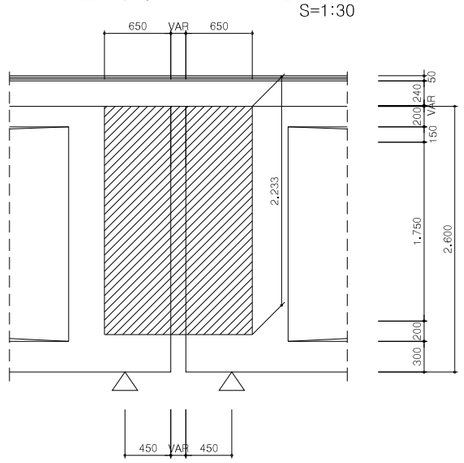


* 외부로부터 유입된 물을 차단하여 구조물 내부 백태등을 방지하도록 한다.

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	복현3교 슬래브 일반도(4)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0051704-007	편철번호	17-012

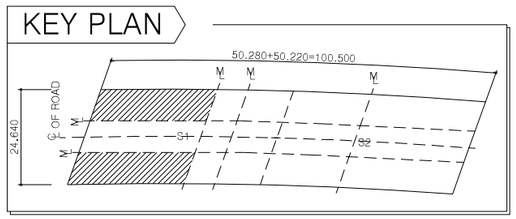
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

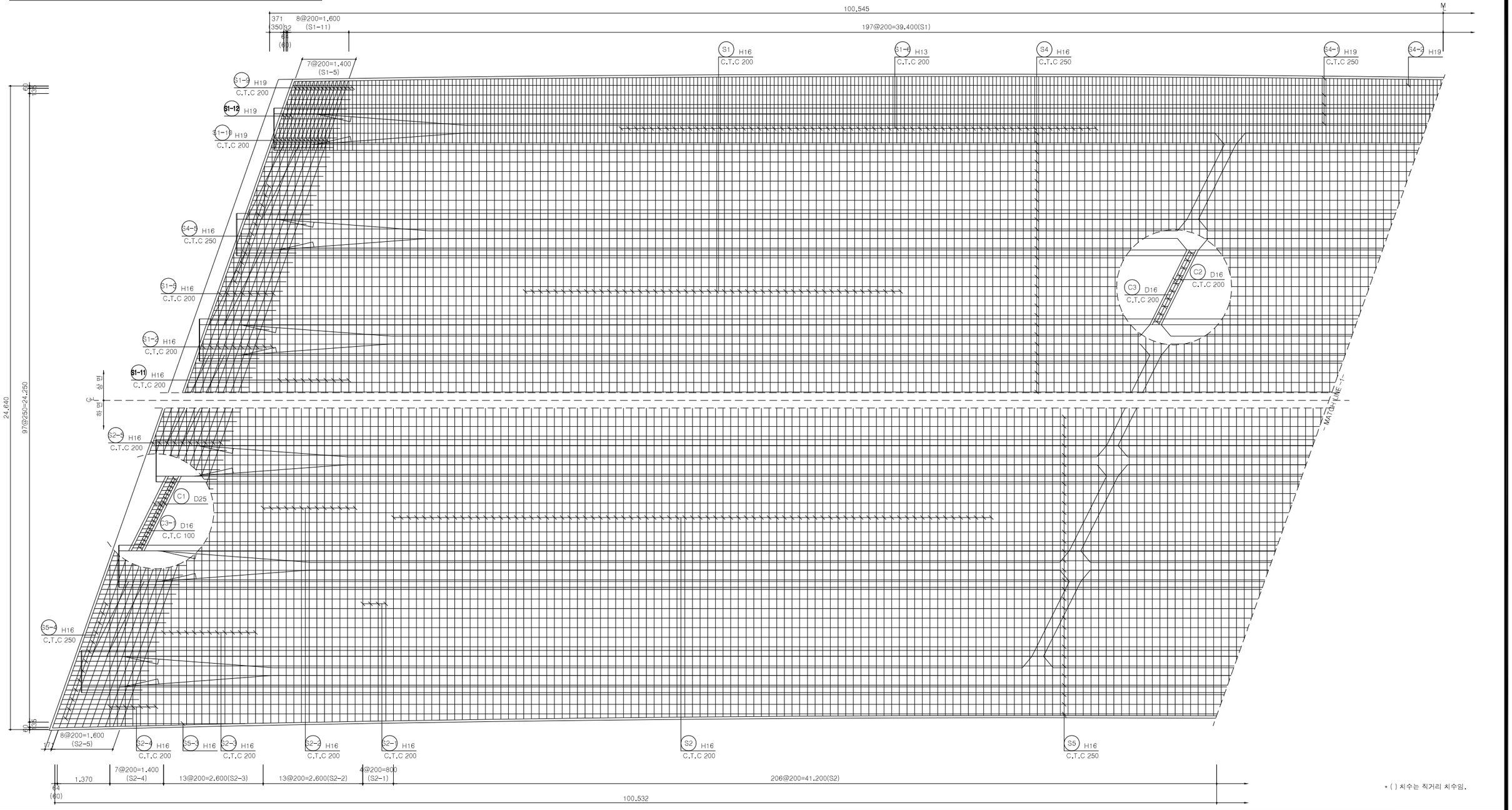
슬래브 구조도(1)

KEY PLAN



평 면 도

S=1:50



★( ) 치수는 직거리 치수임.

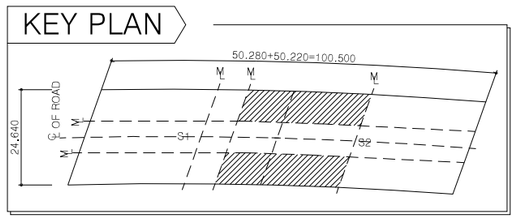
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현3교 슬래브 구조도(1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051704-008	편철번호	17-013
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

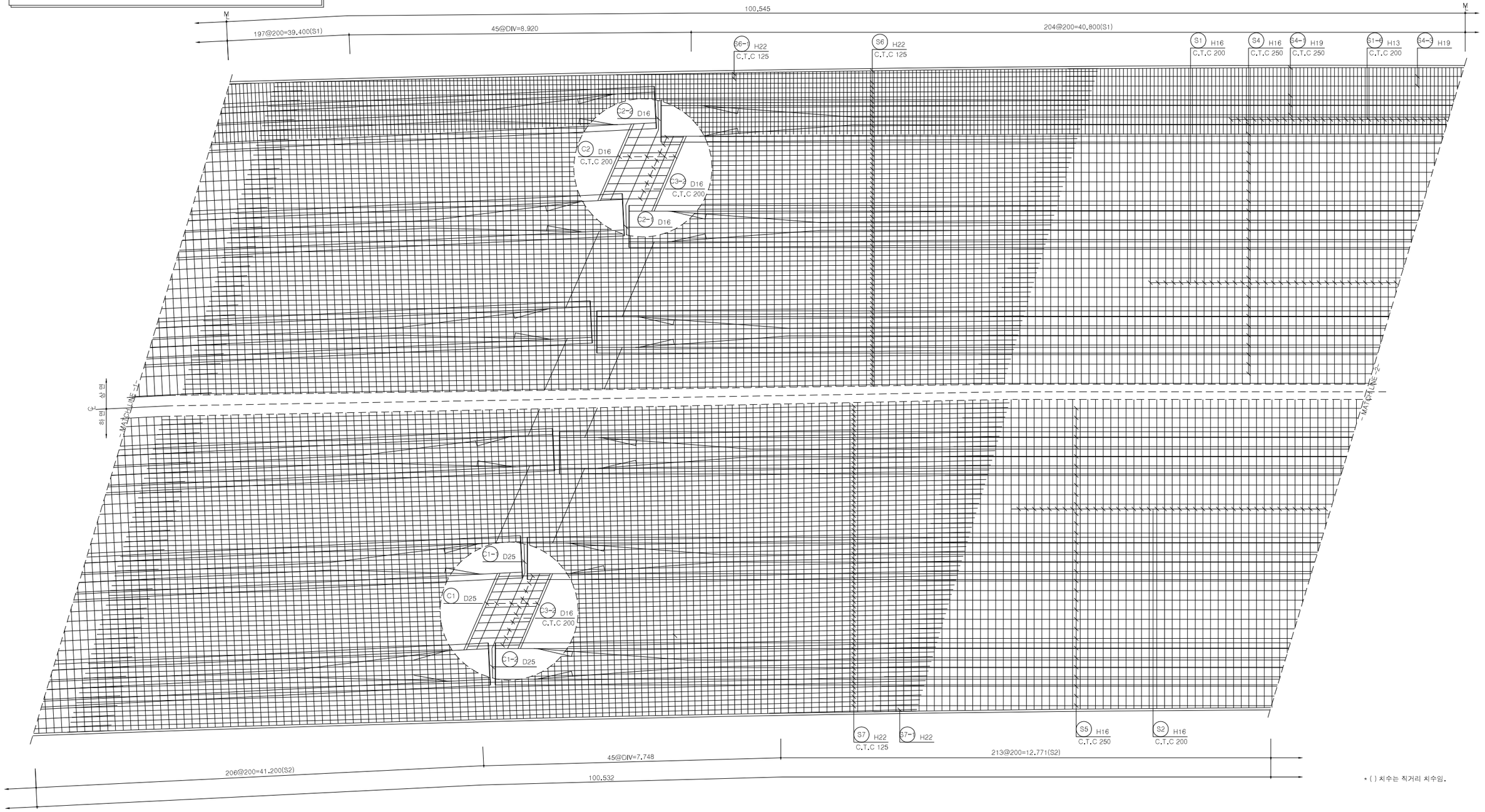
슬래브 구조도(2)

KEY PLAN



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	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051704-009

개정번호	날짜	개 정 내 용	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

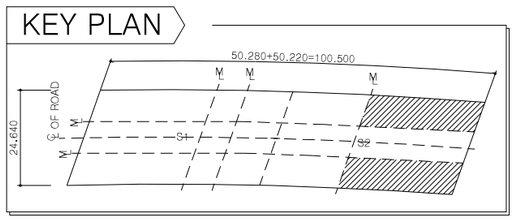
도 면 명	복현3교 슬래브 구조도(2)
편철번호	17-014

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

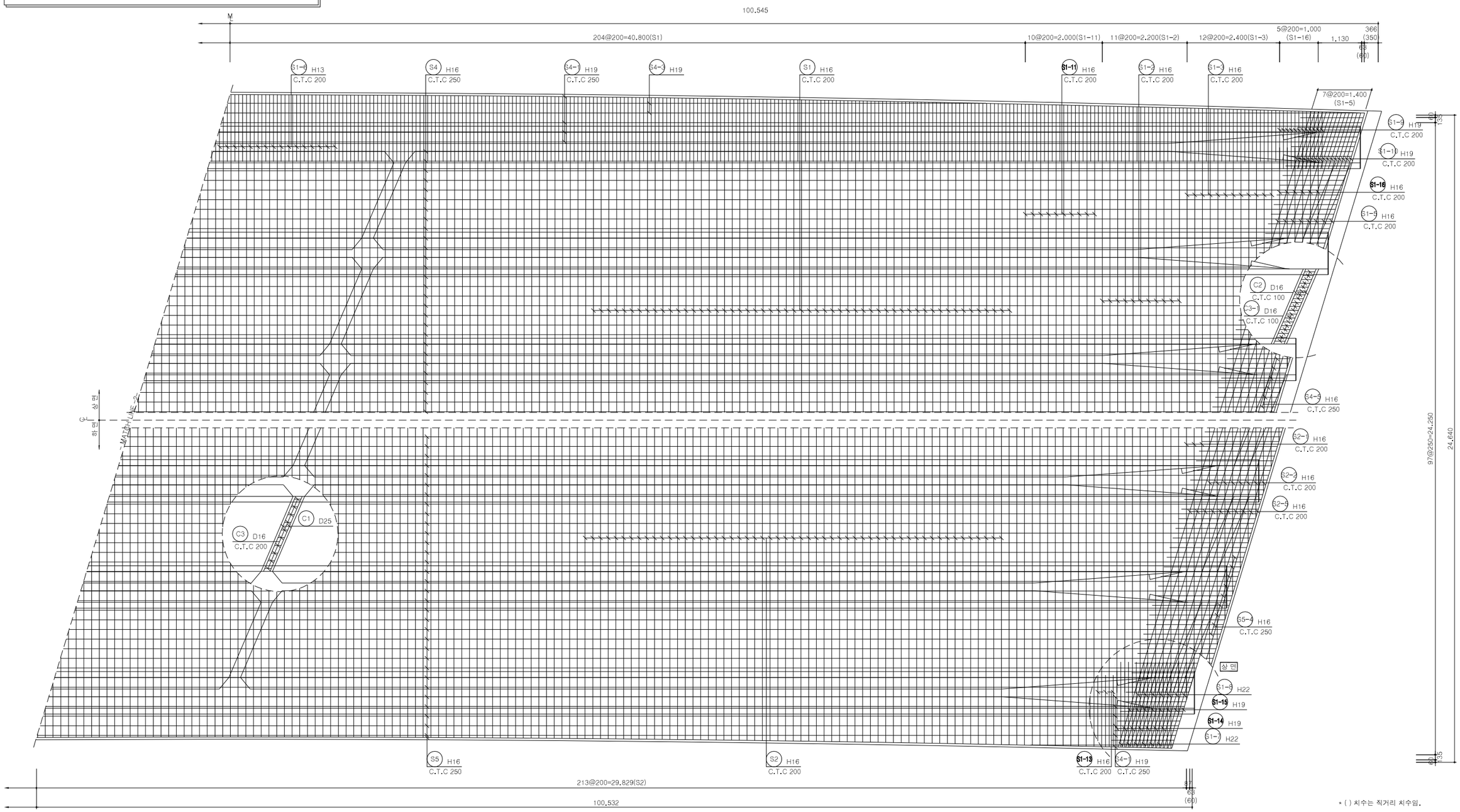
슬래브 구조도(3)

KEY PLAN



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	
	시설/공구			△				축 척	1:50
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성화중 / 최병근 / 심찬규	도면번호 C0051704-010
					△1	2013.10.	설계준공	양선직 / 박종호 / 손석민	편철번호 17-015
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자	

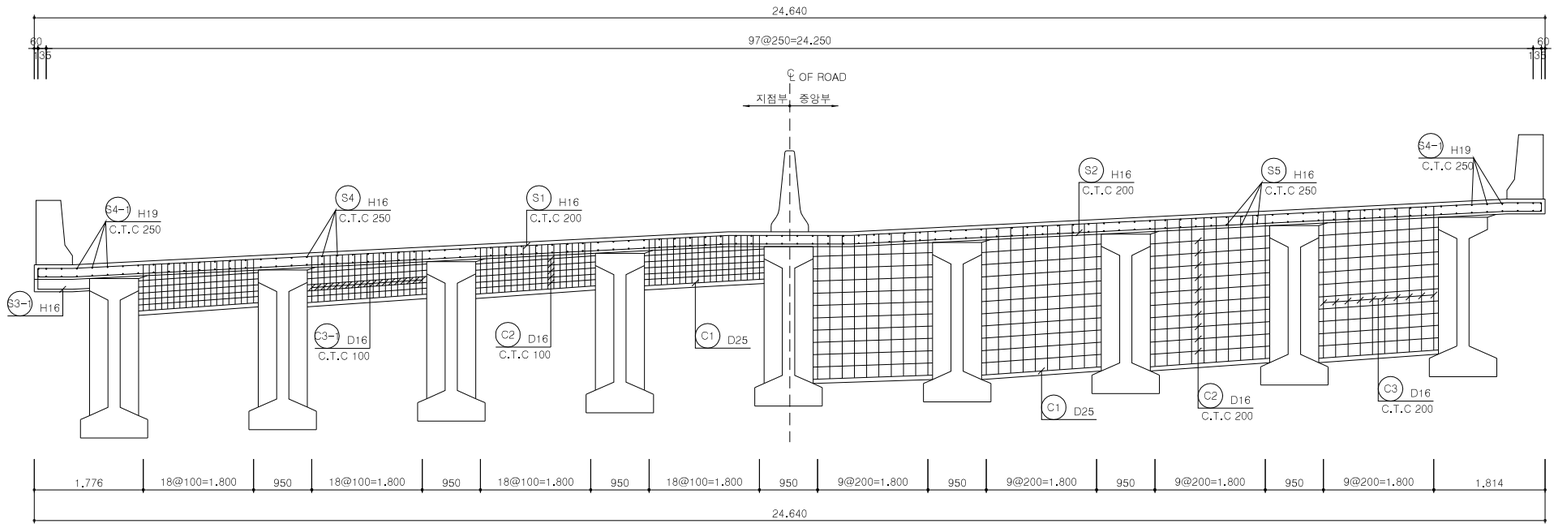
도 면 명: 복현3교 슬래브 구조도(3)

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

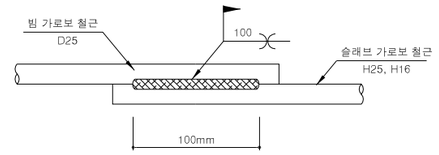
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(4)

횡 단 면 도
S=1:50



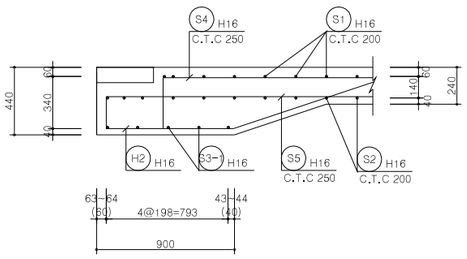
가 로 보 철 근 용 접 상 세
S=NONE



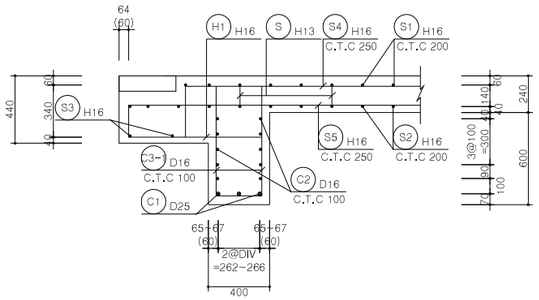
NOTE

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 8cm를 선용접(목두께 7mm)하도록 하였으며 용접연결전 연결부 인장시험을 실시하여 필요모재 강도 이상 확보할것

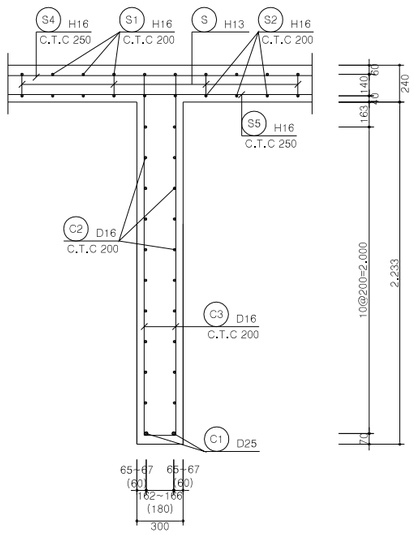
캔 틸 레 버 단 부 상 세
S=1:20



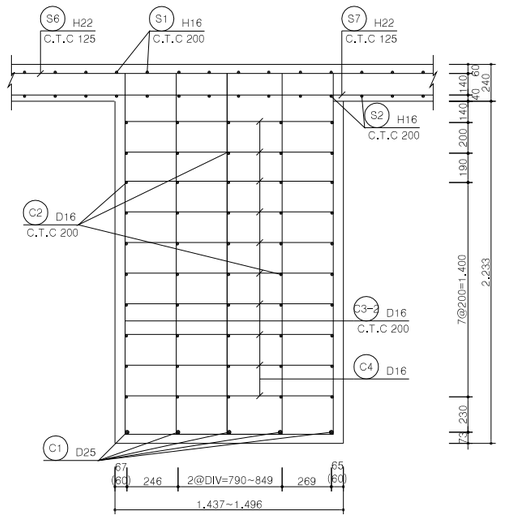
단 부 가 로 보 상 세
S=1:20



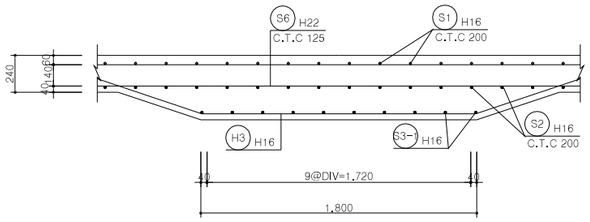
중 앙 부 가 로 보 상 세
S=1:20



연 속 부 가 로 보 상 세
S=1:20



연 속 부 캔 틸 레 버 단 부 상 세
S=1:20



* ( ) 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	복현3교 슬래브 구조도(4)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051704-011	편철번호	17-016
				개정번호	날짜	개 정 내 용	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		

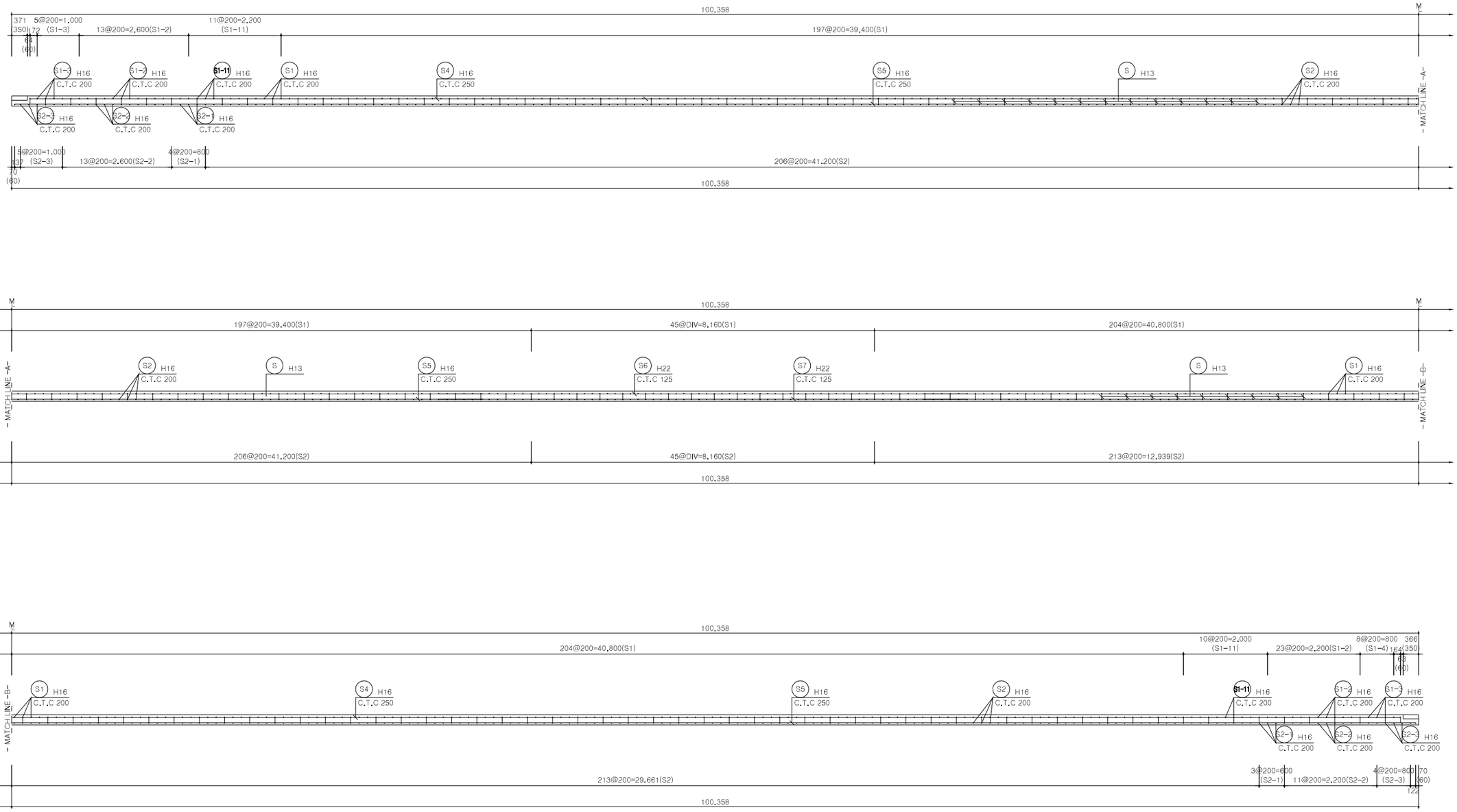
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(5)

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	복현3교 슬래브 구조도(5)
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	C0051704-012	편철번호	17-017
					2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

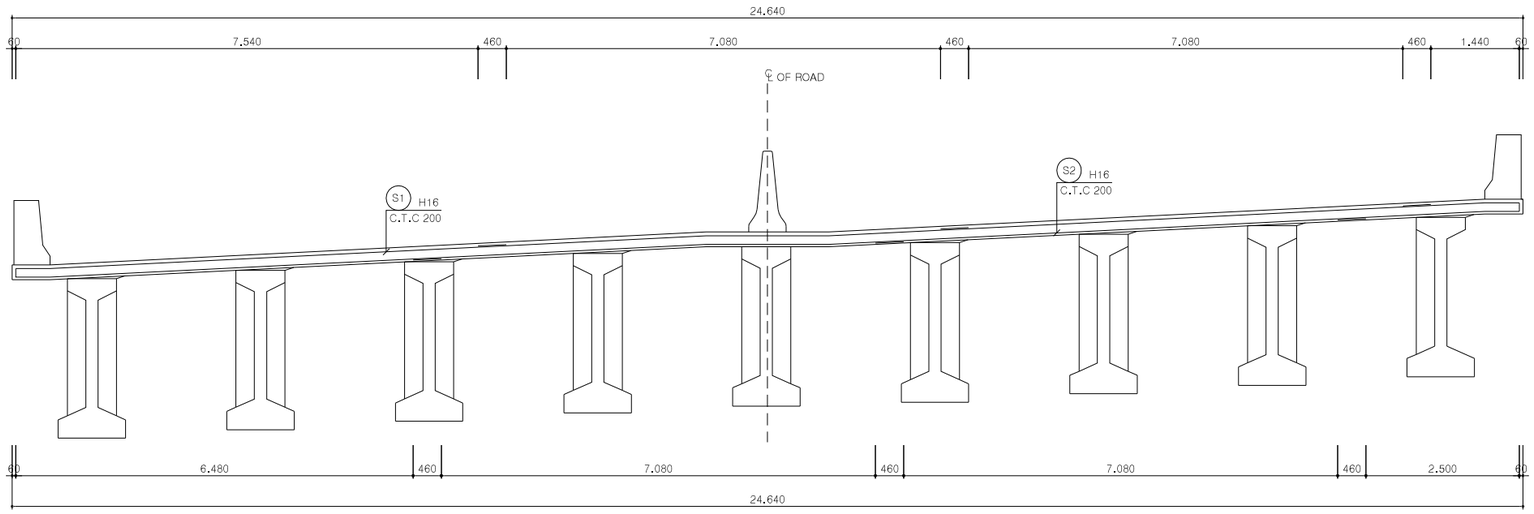
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

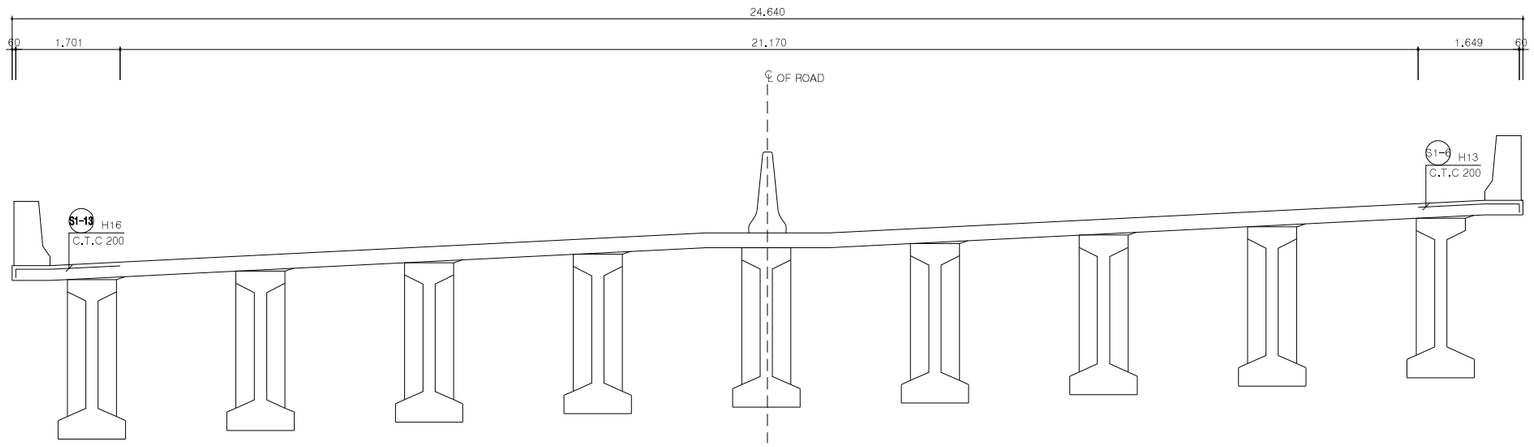
슬래브 구조도(6)

주 철 근 조 립 도
S=1:50

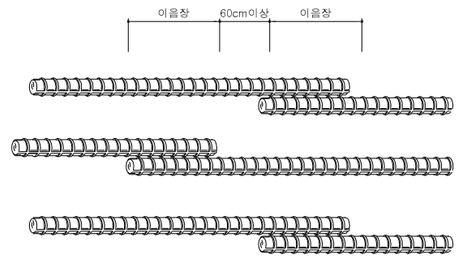
1. CYCLE. C.T.C 200



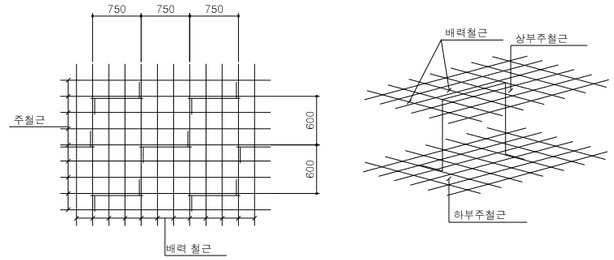
2. CYCLE. C.T.C 200



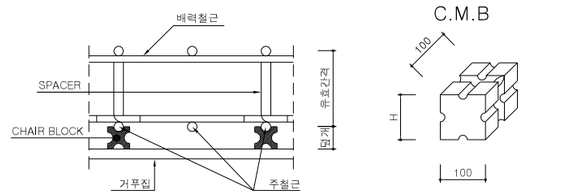
철 근 겹 이 음 상 세
S=NONE



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.
- 배수구 보강 철근은 상, 하면에 보강하여야 한다.

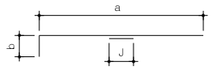
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업							위치정보		도 면 명	복현3교 슬래브 구조도(6)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구								축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공					도면번호	C0051704-013	편철번호	17-018
					△							
					△							
					②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규		
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민		
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자		

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

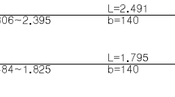
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(7)

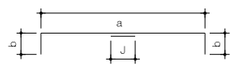
철 근 상 세 도



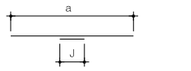
S1-7	H16	L=20.284	N=25	
	a=15.558~22.890	b=140	J=2X460	
S1-8	H16	L=12.248	N=25	
	a=7.994~15.302	b=140	J=1X460	
S1-9	H16	L=7.528	N=2	
	a=7.106~7.669	b=140		
S1-9	H13	L=1.630	N=479	
	a=1.235~1.745	b=140		
S1-1	H22	L=2.361	N=14	
	a=2.206~2.236	b=140		
S1-2	H22	L=2.491	N=14	
	a=2.306~2.395	b=140		
S1-3	H19	L=1.795	N=28	
	a=1.484~1.825	b=140		
S1-10	H19	L=1.865	N=30	
	a=1.516~1.933	b=140		
S1-11	H16	L=24.705	N=20	
	a=23.081~23.288	b=140	J=3X460	
S1-13	H16	L=1.899	N=486	
	a=1.605~1.912	b=140		
S1-14	H19	L=2.119	N=14	
	a=1.964~1.994	b=140		
S1-15	H19	L=2.238	N=16	
	a=2.053~2.143	b=140		
S3-1	H16	L=1.100	N=40	
	a=446~1.073	b=340		
S4	H16	L=42.562	N=176	
	a=39.857~39.987	b=340	J=5X460	
S4-1	H19	L=43.018	N=21	
	a=39.766~39.991	b=340	J=5X560	
S4-2	H19	L=41.726	N=1	
	a=38.586	b=340	J=5X560	
S4-3	H19	L=4.492	N=2	
	a=3.689~4.614	b=340		
S4-4	H16	L=1.972	N=195	
	a=1.629~1.634	b=340		
S5	H16	L=42.721	N=197	
	a=40.220~40.362	b=130	J=5X460	
S5-1	H16	L=41.387	N=1	
	a=38.957	b=130	J=5X460	
S5-3	H16	L=4.650	N=2	
	a=4.055~4.985	b=130		
S5-4	H16	L=2.130	N=195	
	a=2.000	b=130		



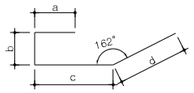
H1	H16	L=2.925	N=64
	a=661~1.009	b=210	



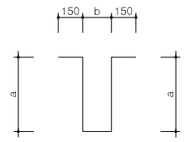
S1	H16	L=26.184	N=446
	a=24.520~24.527	b=140	J=3X460



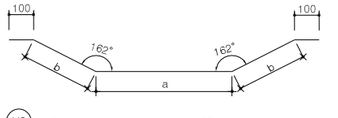
S1-3	H16	L=24.538	N=16
	a=22.991~23.325		J=3X460
S1-12	H19	L=1.220	N=8
	a=443~1.996		J=3X460
S1-16	H16	L=4.052	N=13
	a=1.931~6.373		
S2	H16	L=25.904	N=464
	a=24.520~24.527		J=3X460
S2-1	H16	L=25.042	N=7
	a=22.815~24.508		J=3X460
S2-2	H16	L=19.903	N=24
	a=15.484~22.482		J=2X460
S2-3	H16	L=11.984	N=25
	a=7.869~15.178		J=1X460
S2-4	H16	L=5.907	N=11
	a=4.218~7.596		
S2-5	H16	L=27.189	N=20
	a=25.422~26.195		J=3X460
S3	H19	L=37.135	N=2
	a=29.993~39.796		J=4X560
S3-1	H16	L=36.735	N=2
	a=29.993~39.796		J=4X460
S6	H22	L=23.060	N=196
	a=21.392~21.527		J=2X800
S6-1	H22	L=18.047	N=2
	a=12.549~20.344		J=2X800
S6-2	H22	L=3.541	N=1
S7	H22	L=24.298	N=196
	a=22.008~22.147		J=2X1,110
S7-1	H22	L=18.978	N=2
	a=12.860~20.655		J=2X1,110
S7-2	H22	L=3.854	N=1
S3	H16	L=2.151	N=32
	a=2.179~2.122		
C1	D25	L=2.151	N=120
	a=2.179~2.122		
C2	D16	L=2.151	N=880
	a=2.179~2.122		
C4	D16	L=1.336	N=800
	a=1.305~1.367		



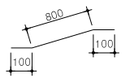
H2	H16	L=2.740	N=8	
	a=650	b=210	c=830	d=1.050



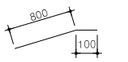
C3	D16	L=5.235	N=160
	a=2.343~2.383	b=207~211	
C3-1	D16	L=2.069	N=304
	a=710~750	b=307~311	
C3-2	D16	L=5.749	N=240
	a=2.343~2.383	b=651~794	



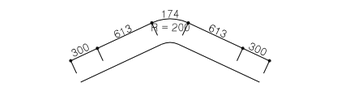
H3	H16	L=4.187	N=4	
	a=1.787	b=1.050		



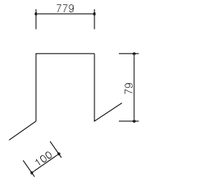
C1-1	D25	L=1.000	N=7
C2-1	D16	L=1.000	N=70



C1-2	D25	L=900	N=2
C2-2	D16	L=900	N=20



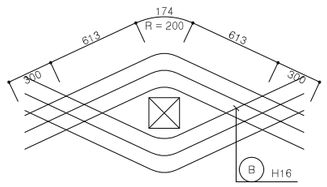
B	H16	L=2.000	N=72	

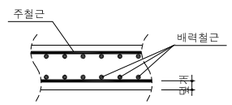


S	H13	L=1.137	N=2754	

배수구 보강 상세도

S=NONE





■ 철근의 사용 피복

슬래브 (바닥판) [상부철근 : 60mm / 하부철근 : 40mm

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	2.361	14	33.054	(kgf/m)		ADD 3%
S1-8	"	2.491	14	34.874			
S6	"	23.060	196	4519.760			
S6-1	"	18.047	2	36.094			
S6-2	"	3.541	1	3.541			
S7	"	24.298	196	4762.408			
S7-1	"	18.978	2	37.956			
S7-2	"	3.854	1	3.854			
소 계				9431.541	3.040	28.672	29.532
S1-9	H19	1.795	28	50.260			
S1-10	"	1.865	30	55.950			
S1-12	"	1.220	8	9.760			
S1-14	"	2.119	14	29.666			
S1-15	"	2.238	16	35.808			
S4-1	"	43.018	21	903.378			
S4-2	"	41.726	1	41.726			
S4-3	"	37.135	2	74.270			
S4-4	"	4.492	2	8.984			
소 계				1209.802	2.250	2.722	2.804
B	H16	2.000	72	144.000			
H1	"	2.925	64	187.200			
H2	"	2.740	8	21.920			
H3	"	4.187	4	16.748			
S1	"	26.184	446	11678.064			
S1-2	"	20.284	25	507.100			
S1-3	"	12.248	25	306.200			
S1-4	"	7.528	2	15.056			
S1-5	"	24.538	16	392.608			
S1-11	"	24.705	20	494.100			
S1-13	"	1.899	486	922.914			
S1-16	"	4.052	13	52.676			
S2	"	25.904	464	12019.456			
S2-1	"	25.042	7	175.294			
S2-2	"	19.903	24	477.672			
S2-3	"	11.984	25	299.600			
S2-4	"	5.907	11	64.977			
S2-5	"	27.189	20	543.780			
S3	"	2.151	32	68.832			
S3-1	"	1.100	40	44.000			
S4	"	42.562	176	7490.912			
S4-5	"	1.972	195	384.540			
S5	"	42.721	197	8416.037			
S5-1	"	41.387	1	41.387			
S5-2	"	36.735	2	73.470			
S5-3	"	4.650	2	9.300			
S5-4	"	2.130	195	415.350			
소 계				45263.193	1.560	70.611	72.729
S	H13	1.137	2754	3131.298			
S1-6	"	1.630	479	780.770			
소 계				3912.068	0.995	3.893	4.009
총 계						105.897	109.074

(SD30) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	2.151	120	258.120	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	1.000	7	7.000			
C1-2	"	0.900	2	1.800			
소 계				266.920	3.980	1.062	1.094
C2	D16	2.151	880	1892.880			
C2-1	"	1.000	70	70.000			
C2-2	"	0.900	20	18.000			
C3	"	5.235	160	837.600			
C3-1	"	2.069	304	628.976			
C3-2	"	5.749	240	1379.760			
C4	"	1.336	800	1068.800			
소 계				5896.016	1.560	9.198	9.474
총 계						10.260	10.568

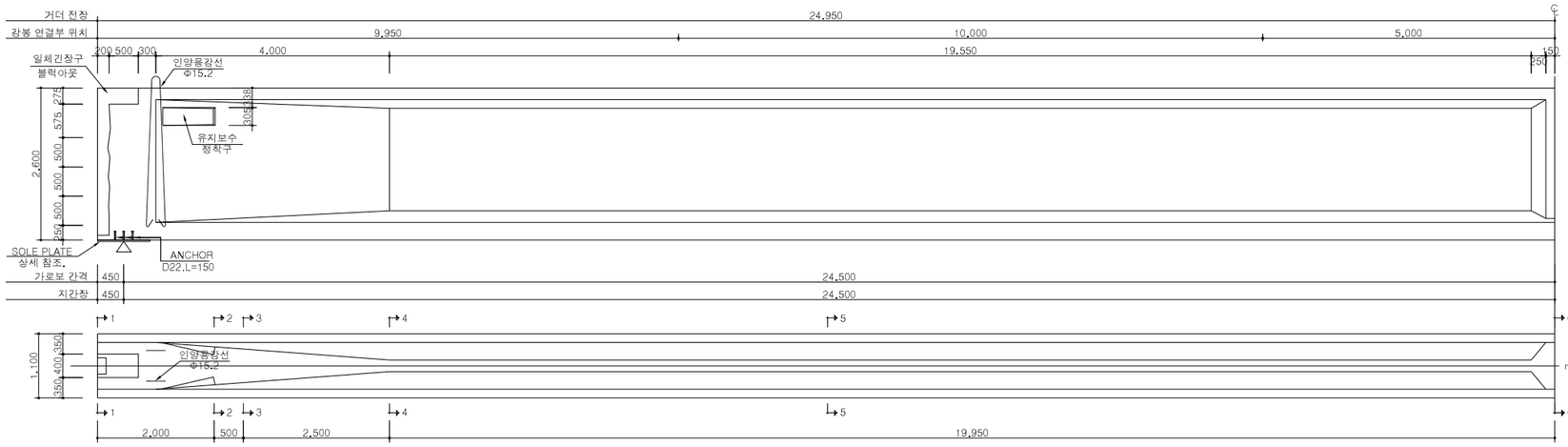
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	복현3교 슬래브 구조도(7)
	시설/공구		△									
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	축 척	1:50		
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	도면번호	C0051704-014	편철번호	17-019
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

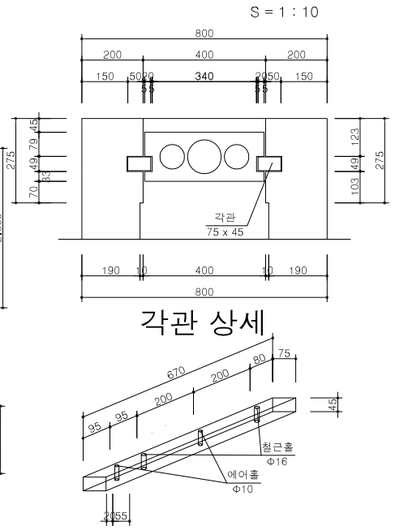
거더 제작도(1)

(S1~S2 내측)



상 세 "A"

S = 1 : 10



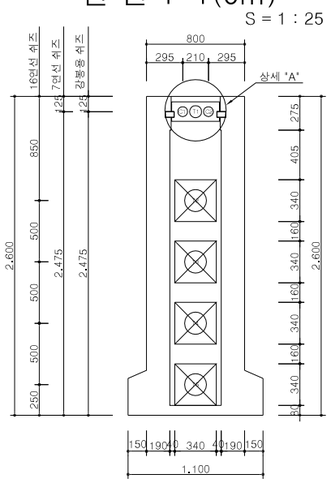
각관 상세

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(D철근)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.

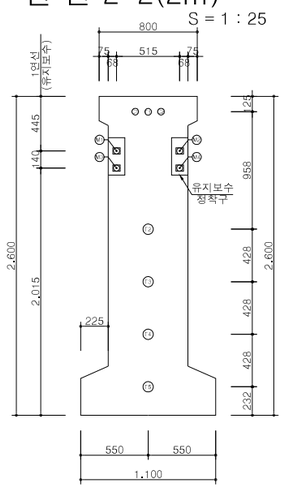
단 면 1-1(0m)

S = 1 : 25



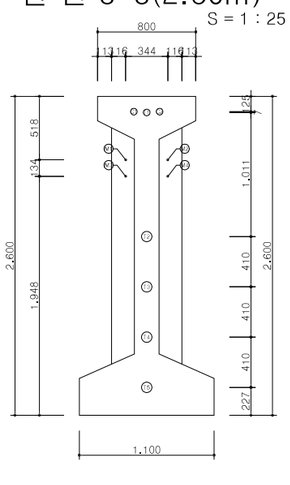
단 면 2-2(2m)

S = 1 : 25



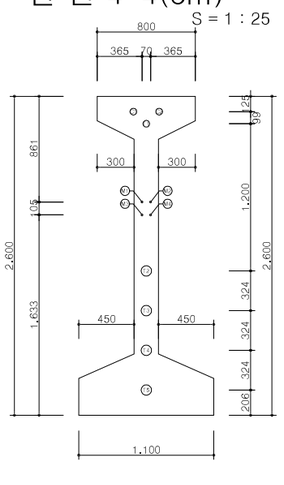
단 면 3-3(2.50m)

S = 1 : 25



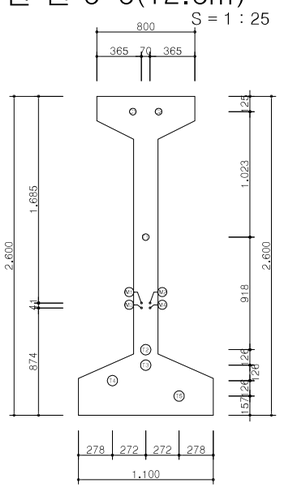
단 면 4-4(5m)

S = 1 : 25



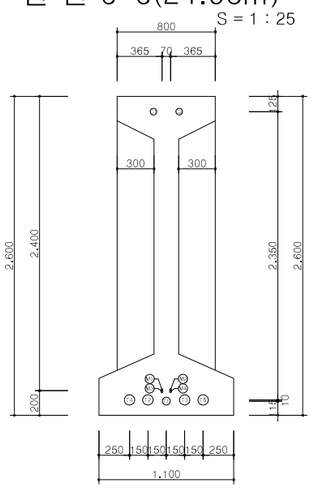
단 면 5-5(12.5m)

S = 1 : 25



단 면 6-6(24.95m)

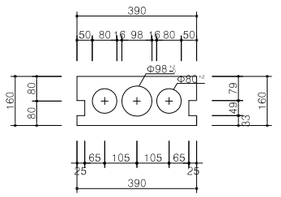
S = 1 : 25



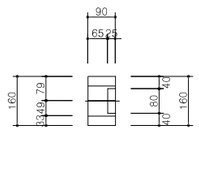
연결구상세도

S = 1 : 10

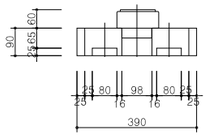
정 면 도



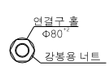
측 면 도



평 면 도

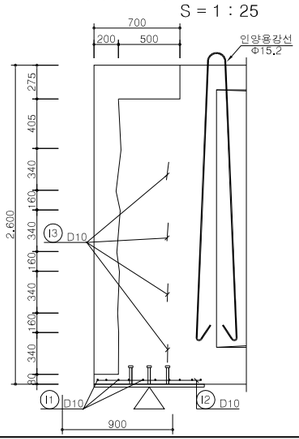


강봉너트용홀

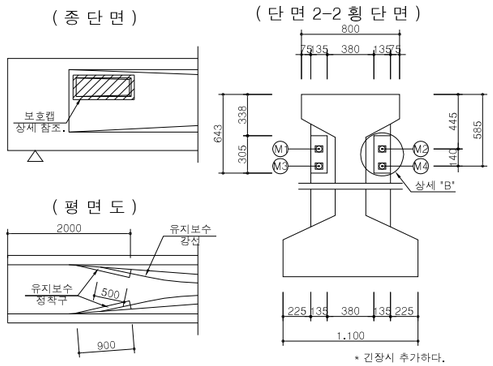


지점부 종단면

S = 1 : 25

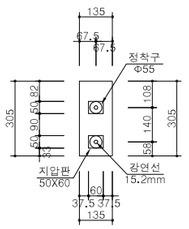


유지보수 정착구



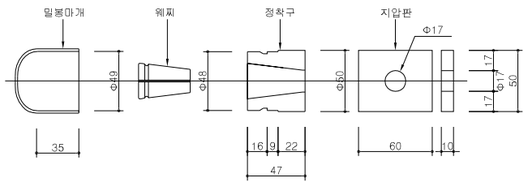
상 세 "B"

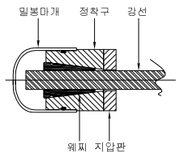
S = 1 : 10



유지보수 장치 상세

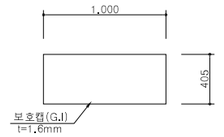
S = 1 : 2.5





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				
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					
	건설분야	토목	건설단계	준공		

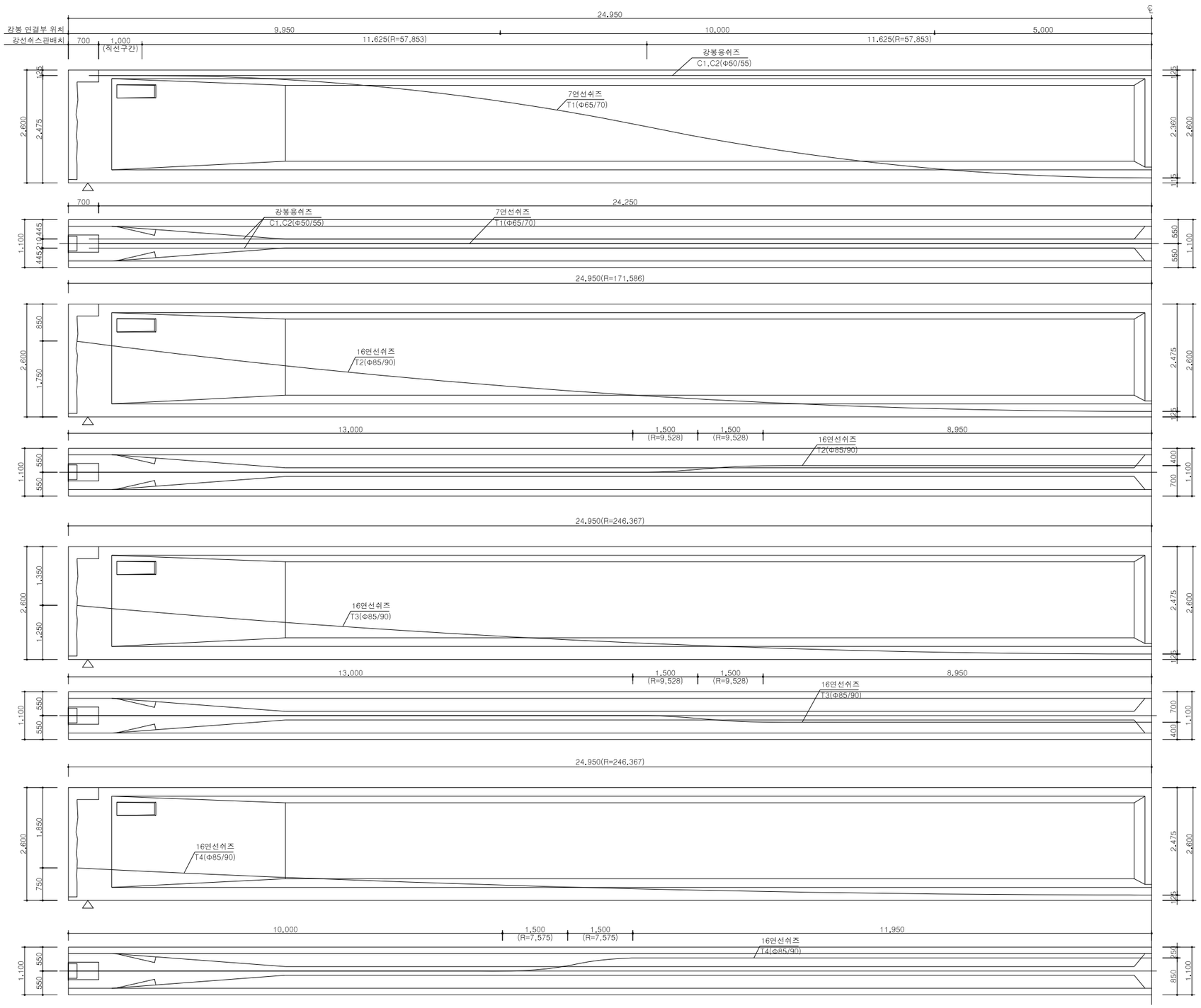
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	복현3교 거더 제작도(1) (S1~S2 내측)
축 척	1:50		
도면번호	C0051704-015	편철번호	17-020

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

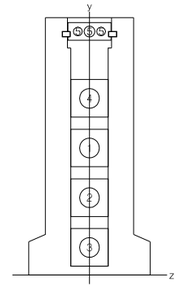
거더 제작도(2)
(S1~S2 내측)



솟 음 도

순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)	
	S1	S2
1) PS 도입 직후	-49.35	-49.35
2) 바닥판 타설 전	-90.07	-90.07
3) 바닥판 타설 후	-43.97	-43.97
4) 합성후 고정하중 재하 후	-0.93	-1.00

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

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

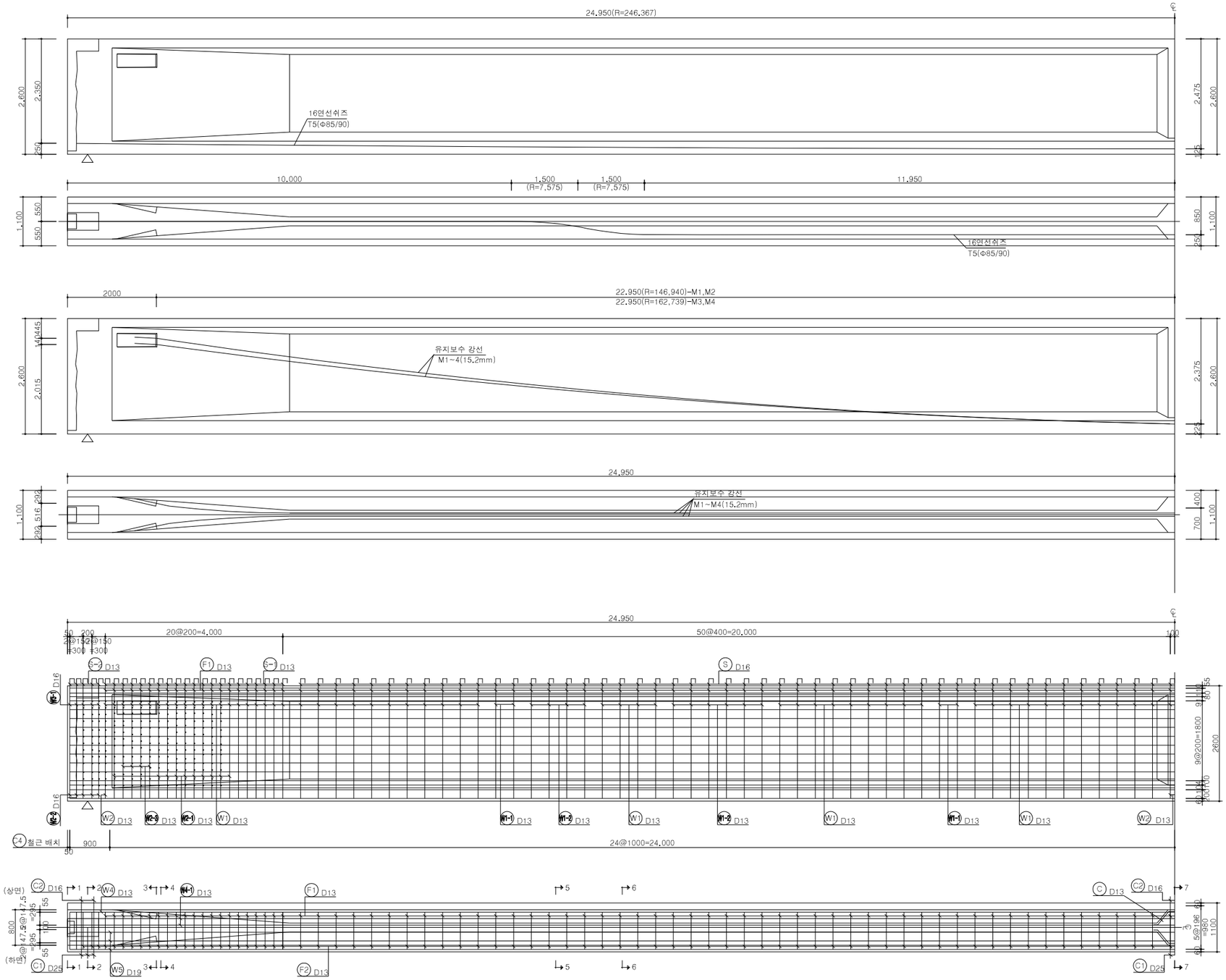
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	복현3교 거더 제작도(2) (S1~S2 내측)
축 척	1:50		
도면번호	C0051704-016	편철번호	17-021

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(3)
(S1~S2 내측)



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 하면에서 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	90.200°	90.200°	90.200°	90.200°

※ 거더 하면에서 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)	-690.000		1380.000	3250.000			
신장량(mm)	-122.815		316.051	336.723	322.463	328.878	335.530

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.

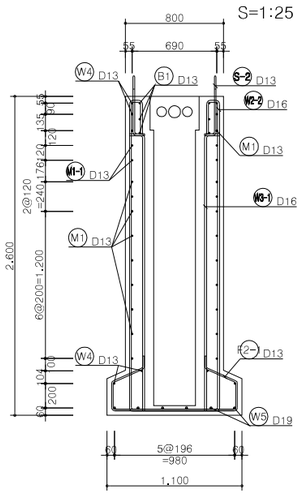
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현3교 거더 제작도(3) (S1~S2 내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051704-017	편철번호	17-022
			1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

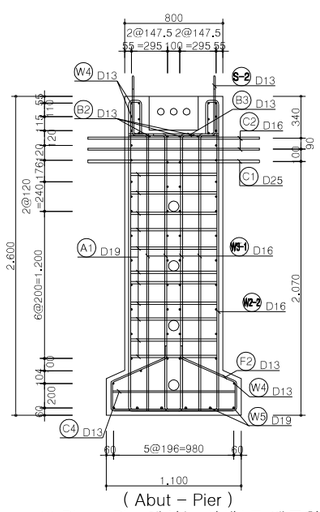
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(4)
(S1~S2 내측)

단 면 1-1(0m)
S=1:25

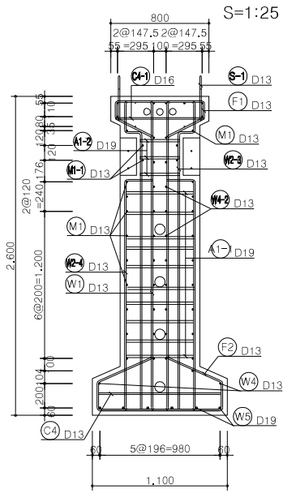


단 면 2-2(0.45m)
S=1:25



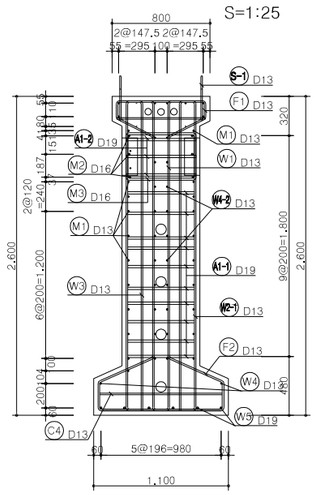
(Abut - Pier)

단 면 3-3(2m)
S=1:25

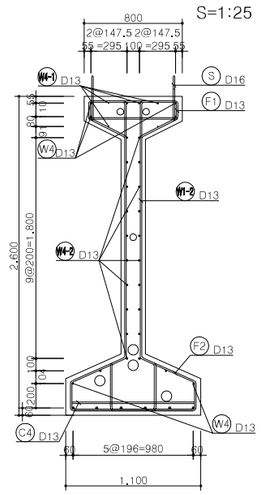


※ Pier - Pier 에서는 상세1로 배근할 것.

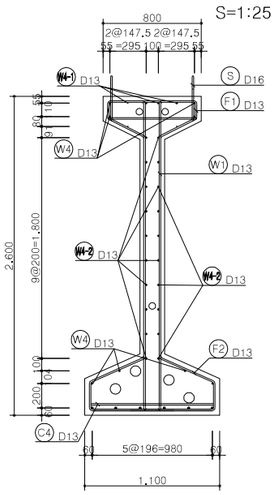
단 면 4-4(2.10m)
S=1:25



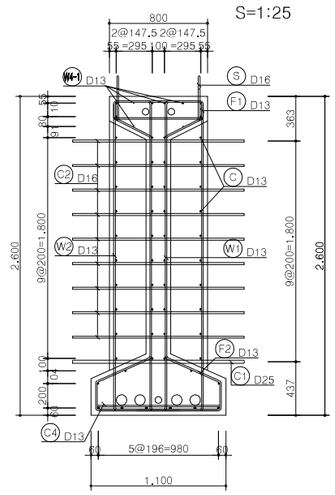
단 면 5-5(11m)
S=1:25



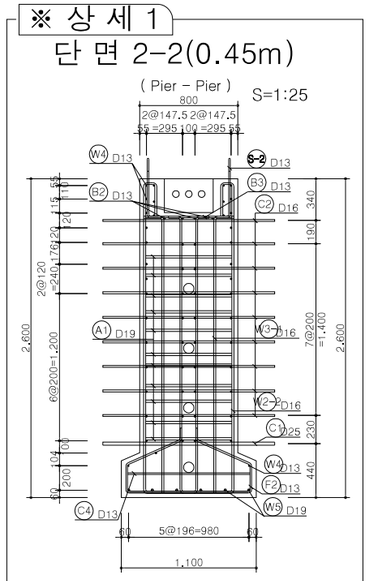
단 면 6-6(12.50m)
S=1:25



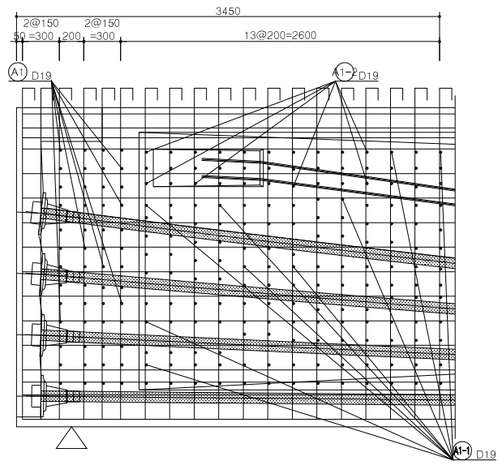
단 면 7-7(24.95m)
S=1:25



※ 상 세 1
단 면 2-2(0.45m)
(Pier - Pier) S=1:25

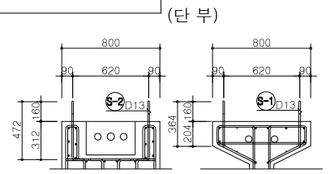


단부 보강철근 상세
S=1:10

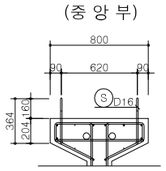


전단연결재 상세
S=NONE

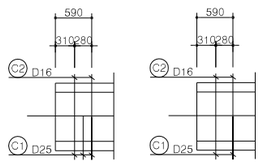
(단 부)



(중 앙 부)

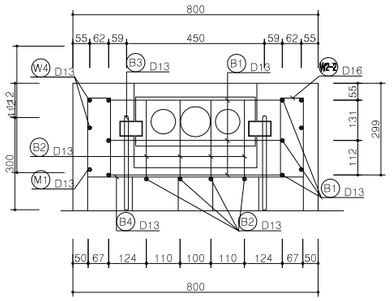


지점부 철근 배치
S=NONE

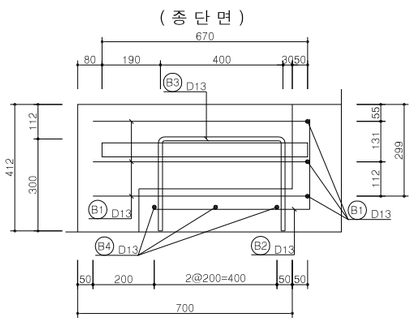


일체긴장구 블럭아웃
S=1:10

(횡 단 면)

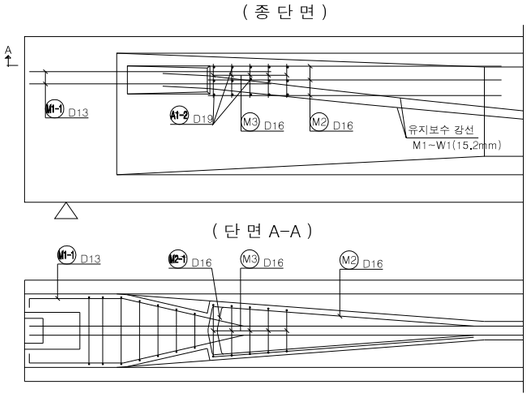


(종 단 면)



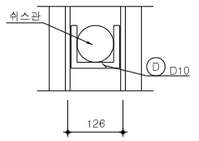
유지보수 정착구 철근 배치도
S=NONE

(종 단 면)



(단 면 A-A)

중앙부 쉬스관 설치 상세
S = NONE



NOTE

1. 단부보강철근이 쉬스관과 겹침경우 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	복현3교 거더 제작도(4) (S1~S2 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	C0051704-018	편철번호	17-023
			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)

(S1~S2 내측)

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

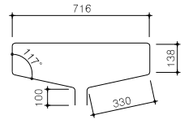
A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

C4 D13 L=1.025 N=49

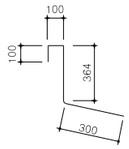
C4-1 D16 L=0.705 N=49

C2 D16 L=1.400 N=40

C1 D25 L=1.400 N=7

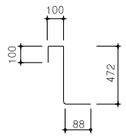


F1 D13 L=1.852 N=144

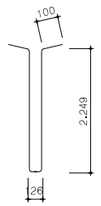


S D16 L=0.864 N=202

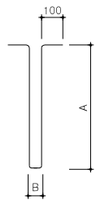
S-1 D13 L=0.864 N=86



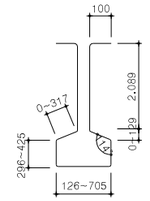
S-2 D13 L=0.760 N=20



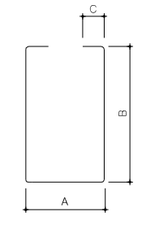
W1-1 D13 L=4.824 N=8



W1 D13 L=5.354 N=114
A=2.514 B=126



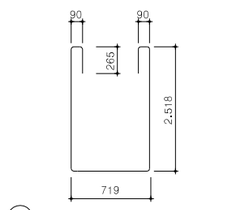
W1-2 D13 L=5.832 N=20



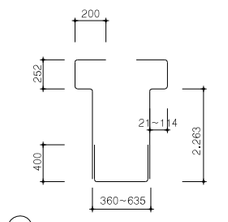
W2 D13 L=5.944 N=4
A=716 B=2.514 C=100

W2-1 D13 L=5.754 N=20
A=331~721 B=2.514 C=100

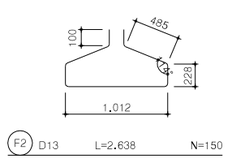
W2-4 D13 L=4.616 N=8
A=360~635 B=1.873 C=117~255



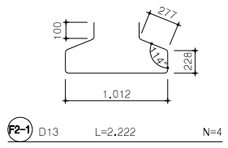
W2-2 D16 L=6.465 N=10



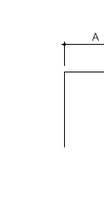
W2-3 D13 L=6.863 N=8



F2 D13 L=2.638 N=150



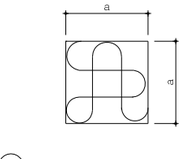
F2-1 D13 L=2.222 N=4



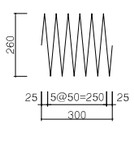
W3 D13 L=2.620 N=40
A=2.520 B=0.100

W3-1 D16 L=2.364 N=32
A=2.249 B=0.115

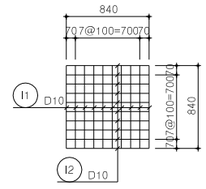
B2 D13 L=0.813 N=8
A=0.513 B=0.300



I3 D10 L=2.870 N=8
a=300



SP1 D13 L=4.901 N=8



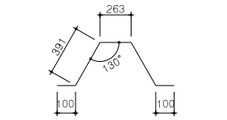
I1 D10 L=0.840 N=20

I2 D10 L=0.840 N=20

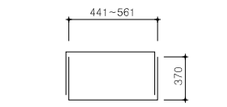
B1 D13 L=1.967 N=6
A=0.567 B=0.700

D D10 L=0.326 N=250
A=0.126 B=0.100

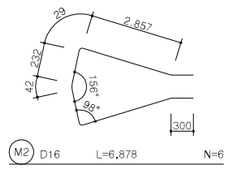
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



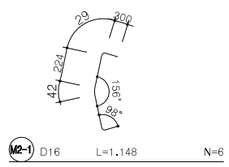
C D13 L=1.245 N=20



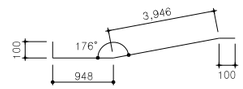
M3 D16 L=2.493 N=10



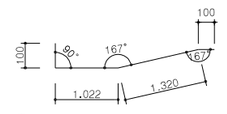
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=40



M1-1 D13 L=2.542 N=8

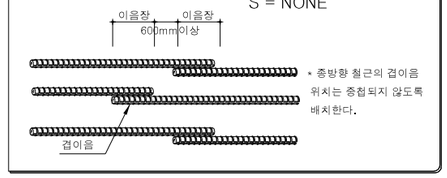
철 근 재 료 표

(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.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△				위치정보		도 면 명	복현3교 거더 제작도(5) (S1~S2 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	C0051704-019	편철번호	17-024
			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)
(S1~S2 내측)

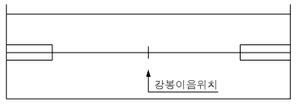
재 료 표
(Abut – Pier)

(본 당)

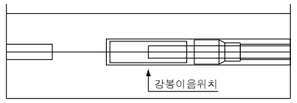
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	60.928	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	306.935	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.039	0.040(3%가산)
		D19	tonf	1.269	1.307(3%가산)
		D16	tonf	0.745	0.767(3%가산)
		D13	tonf	3.958	4.077(3%가산)
		D10	tonf	0.078	0.080(3%가산)
		합 계	tonf	6.089	6.271(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.401 (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	웻지, 웻지PL만
		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

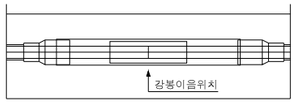
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입



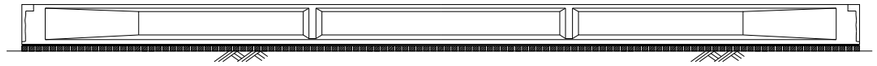
3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치



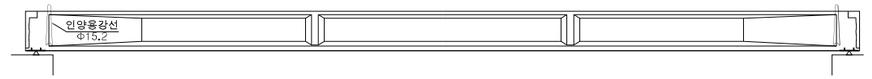
시 공 순 서 도

1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.

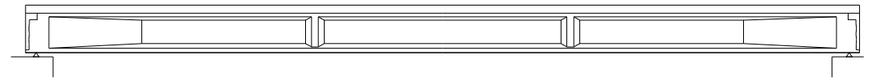
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



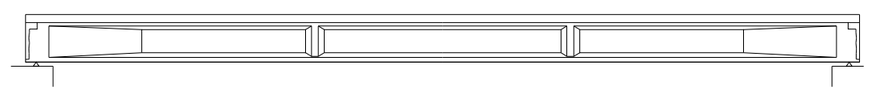
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



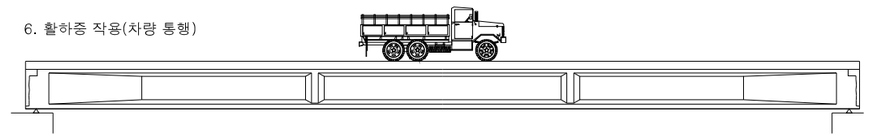
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



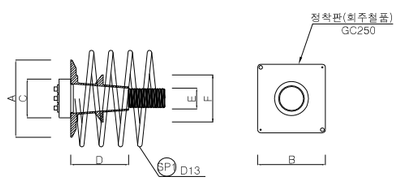
5. 아스콘 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

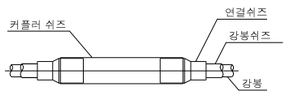


앵커상세
S=NONE



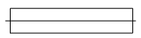
	A	B	C	D	E	F
7연선	-	-	149	-	65	-
16연선	295	295	209	250	85	200

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10

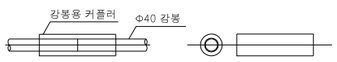


연결쉬즈(원형)

커플러 쉬즈(원형)

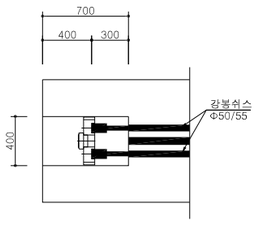


강봉커플러

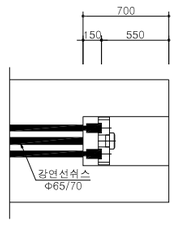


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

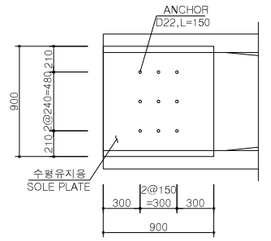
시 점 부



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.

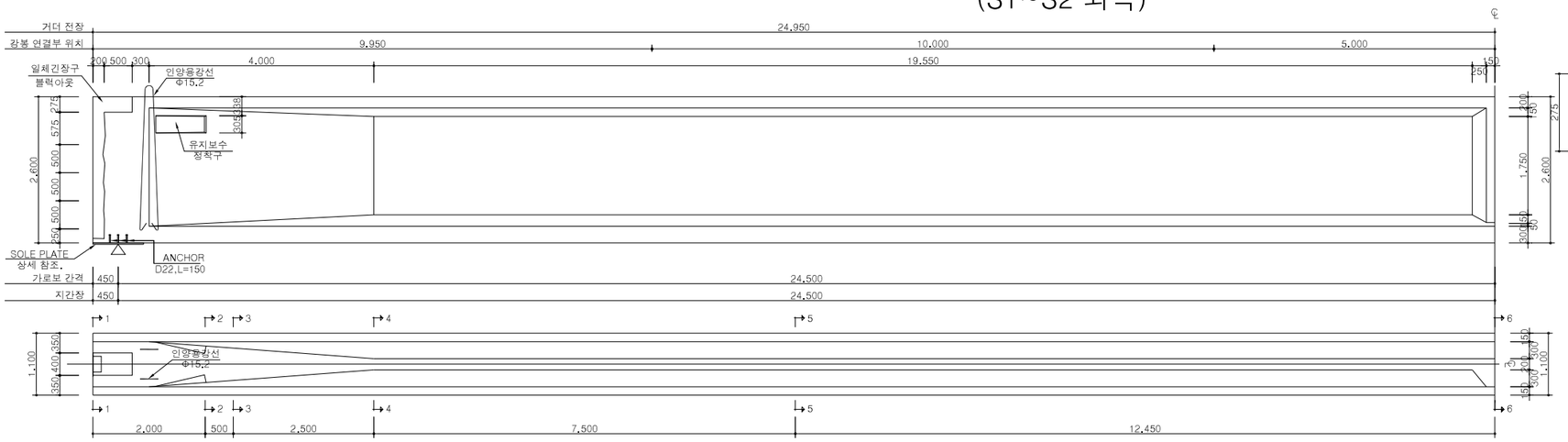
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	복현3교 거더 제작도(6) (S1~S2 내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△						
					②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호 C0051704-020 / 편철번호 17-025
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

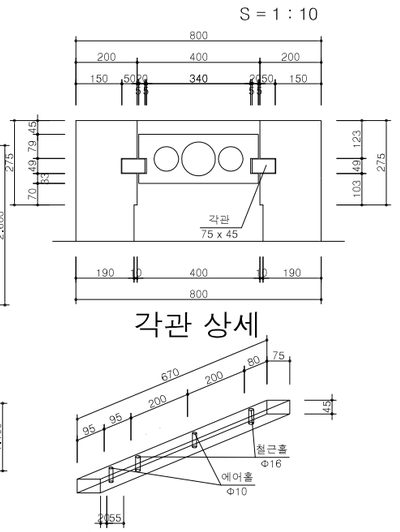
거더 제작도(7)

(S1~S2 외측)



상 세 "A"

S = 1 : 10



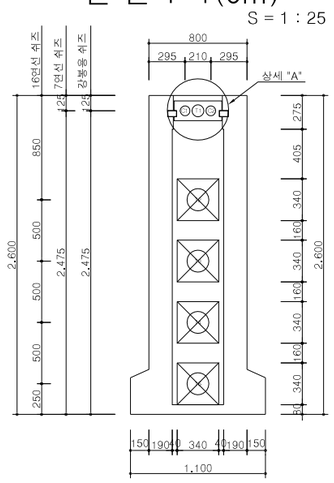
각관 상세

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(D22 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.

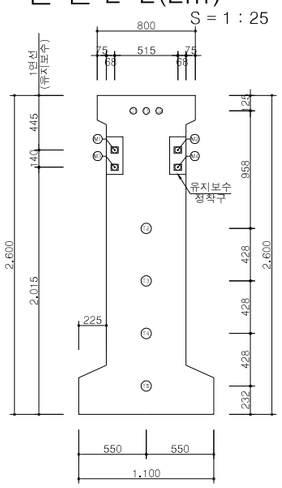
단 면 1-1(0m)

S = 1 : 25



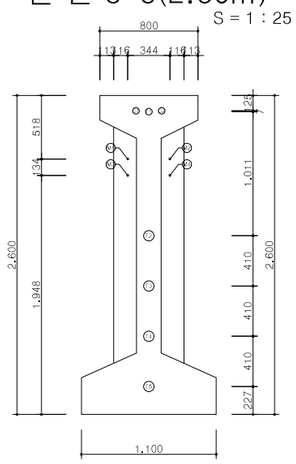
단 면 2-2(2m)

S = 1 : 25



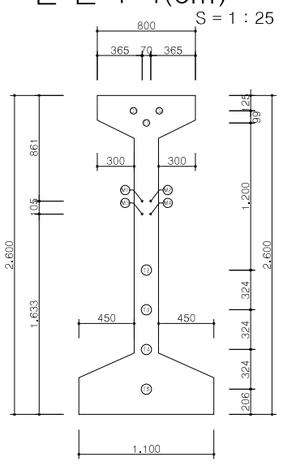
단 면 3-3(2.50m)

S = 1 : 25



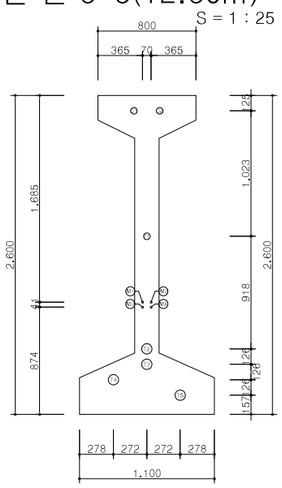
단 면 4-4(5m)

S = 1 : 25



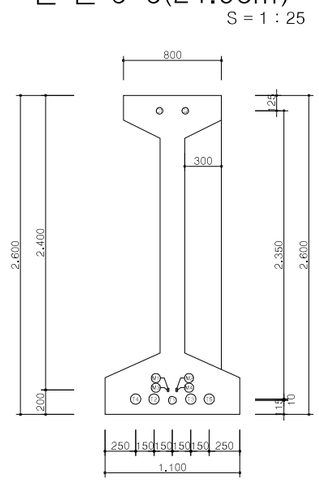
단 면 5-5(12.50m)

S = 1 : 25



단 면 6-6(24.95m)

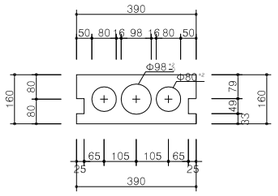
S = 1 : 25



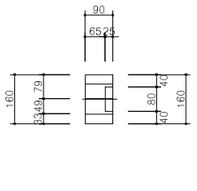
연결구상세도

S = 1 : 10

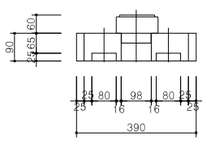
정 면 도



측 면 도



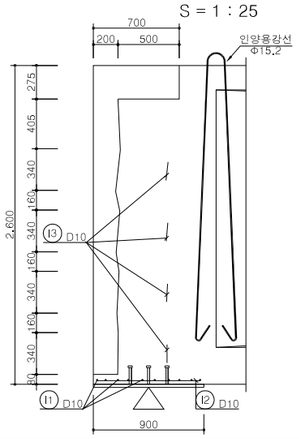
평 면 도



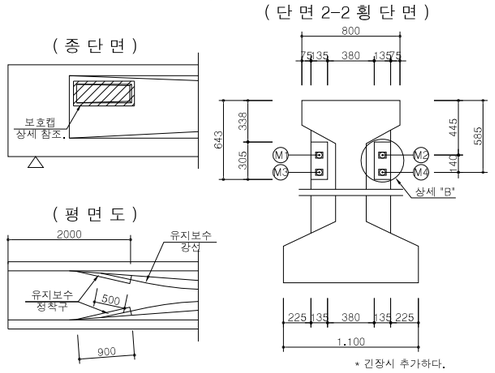
강봉너트용홀

지점부 종단면

S = 1 : 25

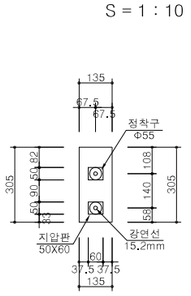


유지보수 정착구



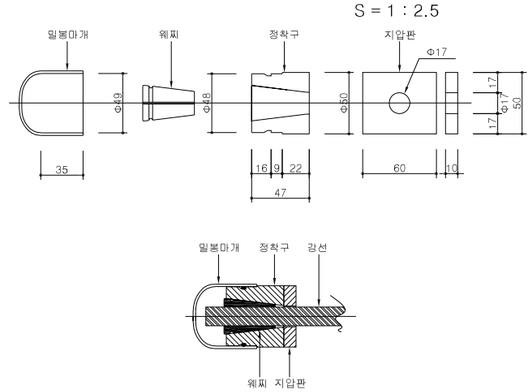
상 세 "B"

S = 1 : 10



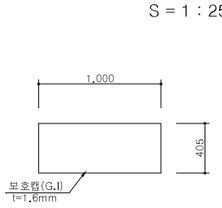
유지보수 장치 상세

S = 1 : 2.5



보호캡 상세

S = 1 : 25



* 보호캡 용(1SET)

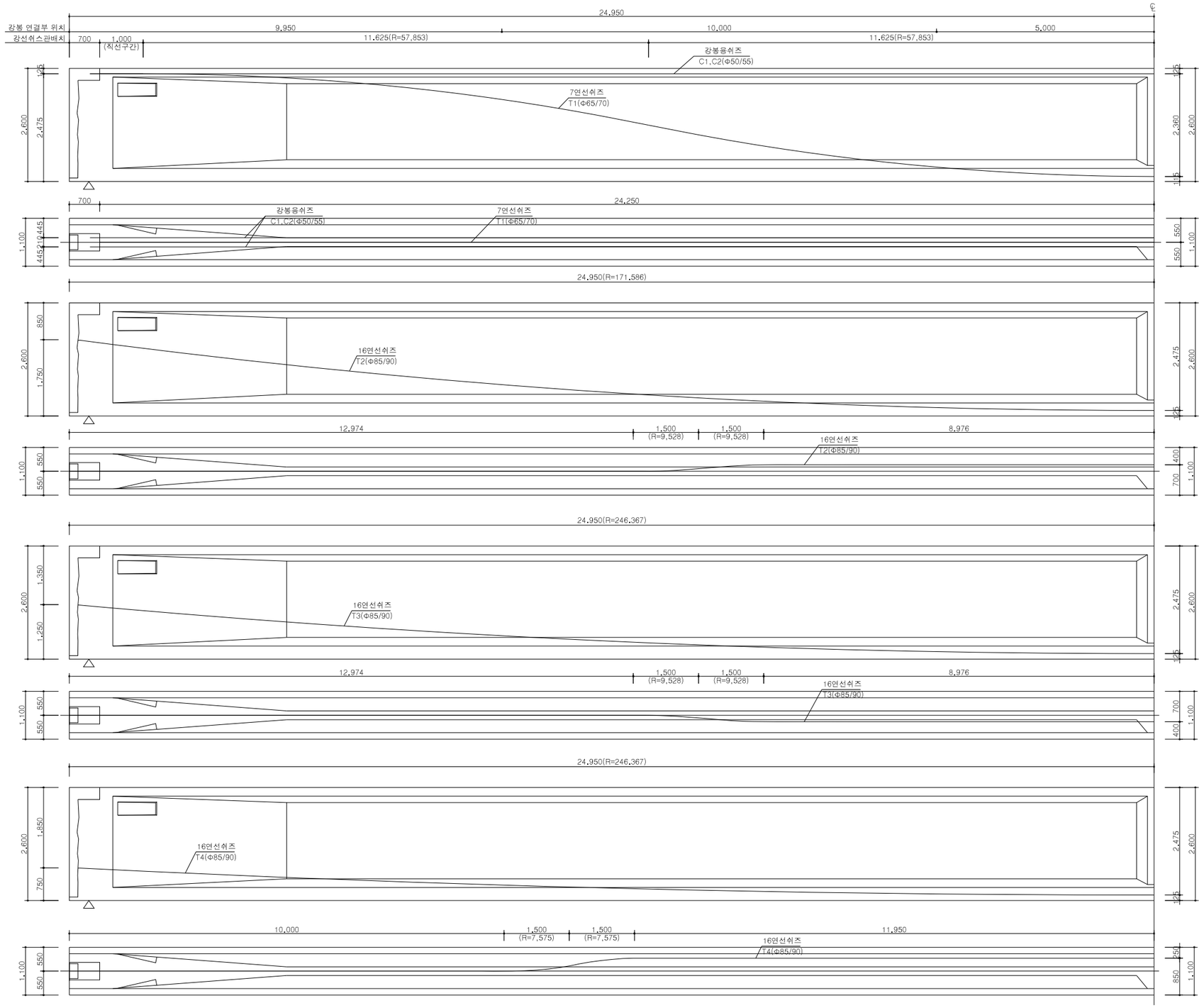
G.I	1.000 × 0.405	EA	1
연 결	피스	EA	6

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport		사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현3교 거더 제작도(7) (S1~S2 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	C0051704-021	편철번호	17-026
						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

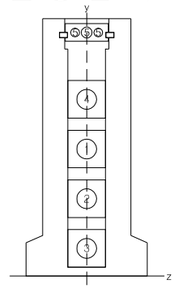
거더 제작도(8)
(S1~S2 외측)



솟 음 도

순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)	
	S1	S2
1) PS 도입 직후	-49.35	-49.35
2) 바닥판 타설 전	-90.07	-90.07
3) 바닥판 타설 후	-47.23	-47.15
4) 합성후 고정하중 재하 후	-18.60	-18.46

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
	피 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
옥산오창고속도로(주)

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

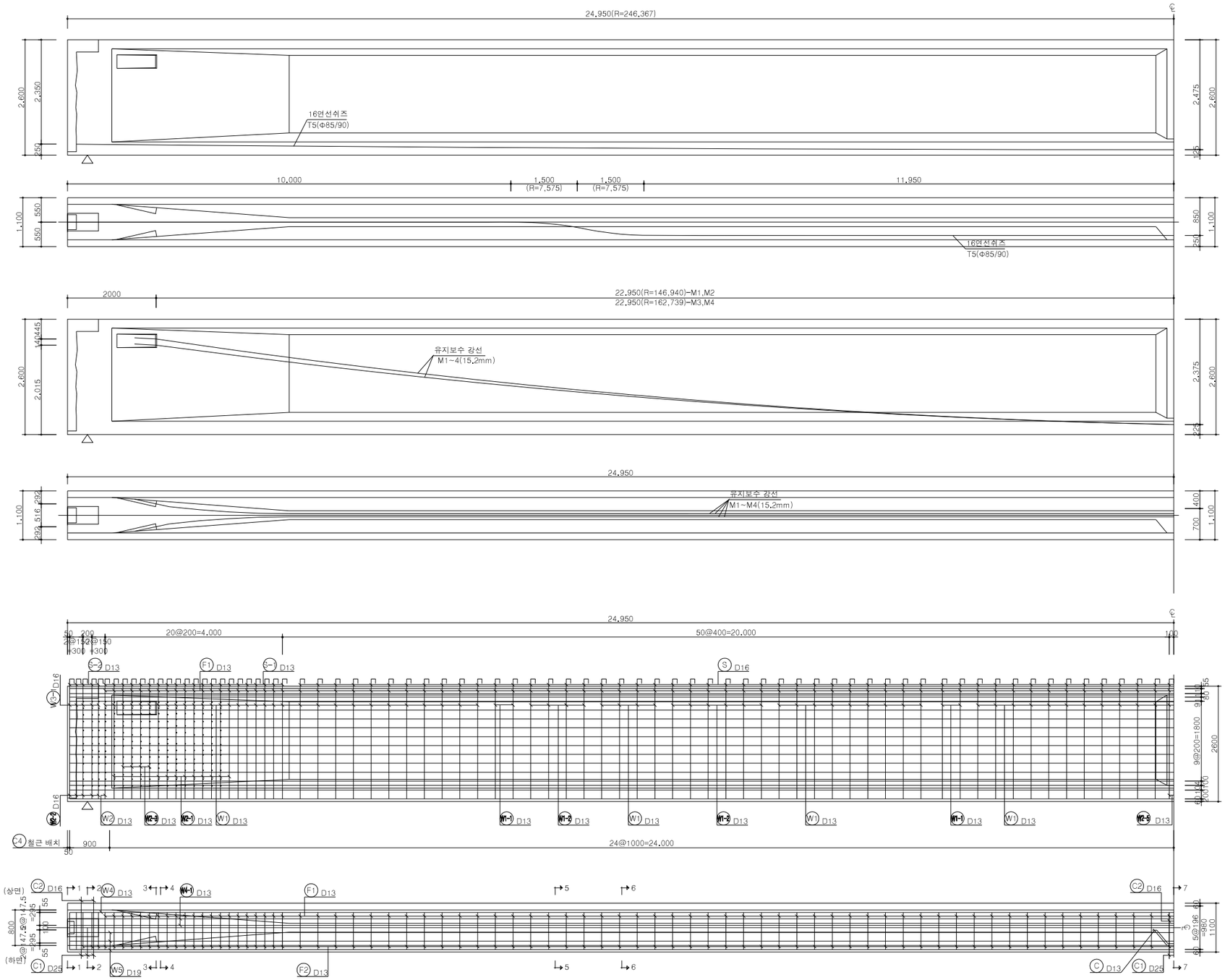
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	복현3교 거더 제작도(8) (S1~S2 외측)
축 척	1:50		
도면번호	C0051704-022	편철번호	17-027

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(9)
(S1~S2 외측)



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	90.200°	90.200°	90.200°	90.200°

※ 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)	-690.000		1380.000	3250.000			
신장량(mm)	-122.815		316.051	336.723	322.463	328.878	335.530

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	사업명	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 / 박종호 / 손석민	
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자	

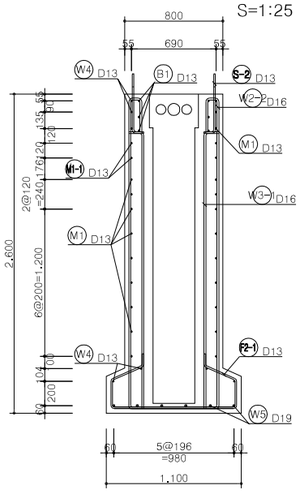
위치정보		도면명	복현3교 거더 제작도(9) (S1~S2 외측)
축척	1:50		
도면번호	C0051704-023	편철번호	17-028

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

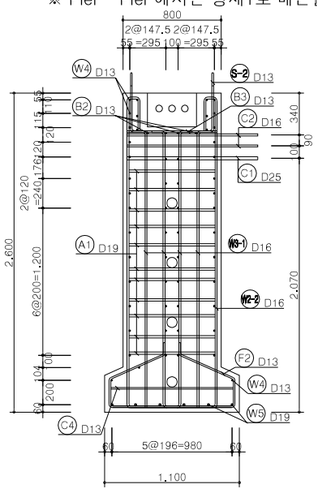
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(10)
(S1~S2 외측)

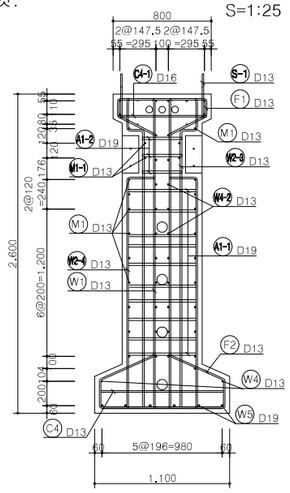
단 면 1-1(0m)
S=1:25



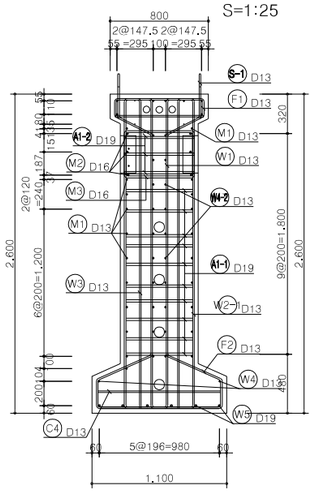
단 면 2-2(0.45m)
(Abut - Pier) S=1:25
※ Pier - Pier 에서는 상세1로 배근할 것.



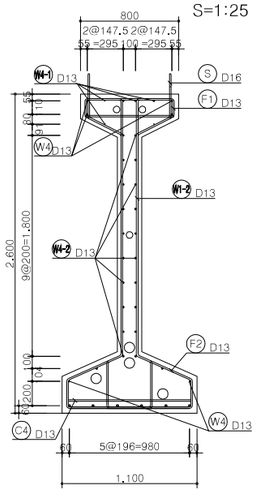
단 면 3-3(2m)
S=1:25



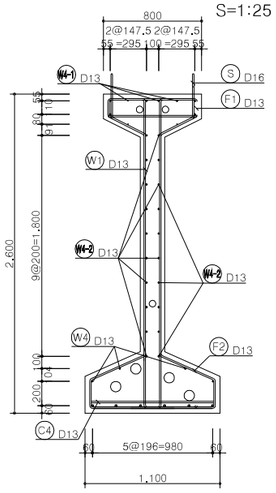
단 면 4-4(2.10m)
S=1:25



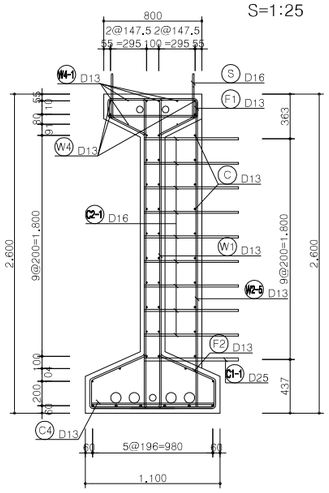
단 면 5-5(11m)
S=1:25



단 면 6-6(12.50m)
S=1:25

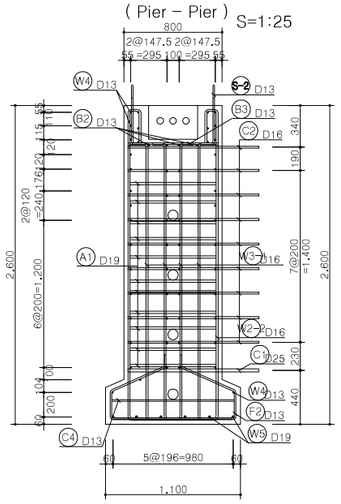


단 면 7-7(24.95m)
S=1:25

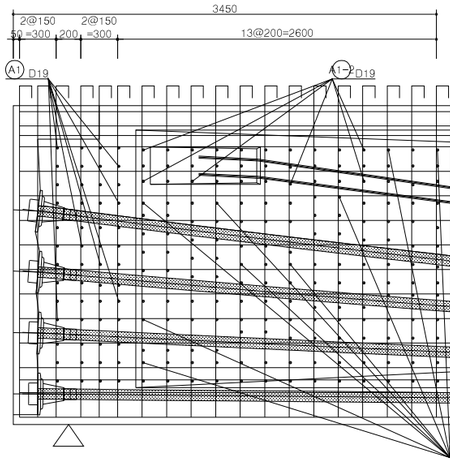


※ 상 세 1

단 면 2-2(0.45m)
(Pier - Pier) S=1:25

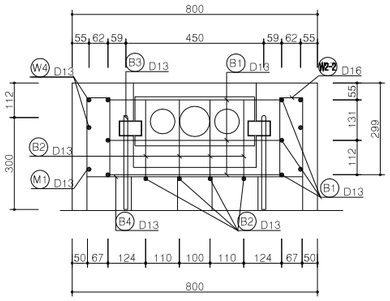


단부 보강철근 상세
S=1:10

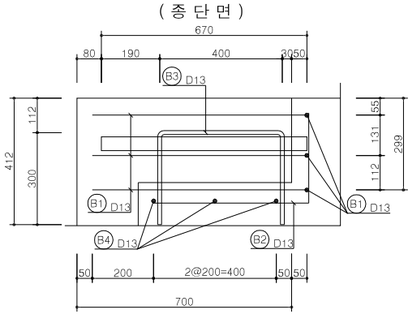


일체긴장구 블럭아웃
S=1:10

(횡 단 면)

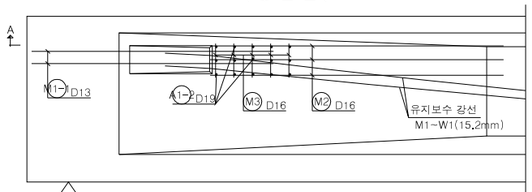


(종 단 면)

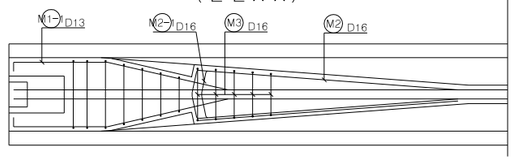


유지보수 정착구 철근 배치도
S=NONE

(종 단 면)



(단 면 A-A)

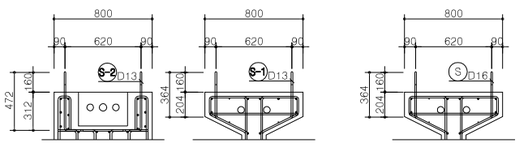


NOTE

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.

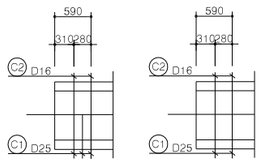
전단연결재 상세
S=NONE

(단 부) (중 앙 부)

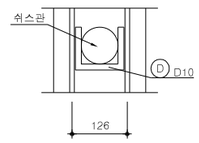


지점부 철근 배치
S=NONE

(Abut - Pier) (Pier - Pier)



중앙부 쉬스관 설치 상세
S = NONE



NOTE

1. 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	복현3교 거더 제작도(10) (S1~S2 외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051704-024	편철번호	17-029
	개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				
	△									
	△									
	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규				
	①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				

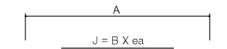
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(11)

철 근 상 세 도
(Abut – Pier)

(S1~S2 외측)

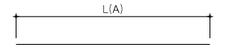


W4 D13 L=52.020 N=8
A=49.800 B=370 ea=6

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

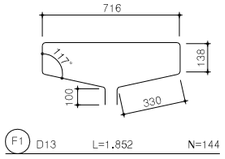
C4-1 D16 L=0.705 N=49

C2 D16 L=1.088 N=22

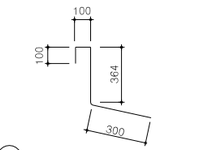
C2-1 D16 L=0.790 N=18

C1 D25 L=1.088 N=5

C1-1 D25 L=0.790 N=2

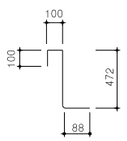


F1 D13 L=1.852 N=144

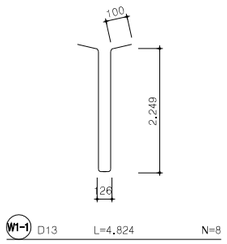


S D16 L=0.864 N=202

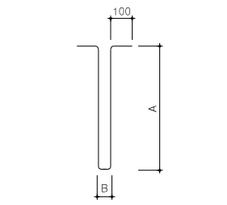
S-1 D13 L=0.864 N=86



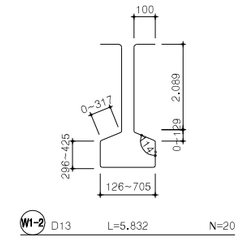
S-2 D13 L=0.760 N=20



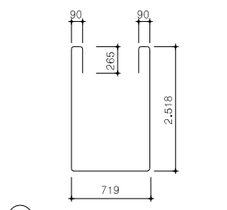
W1-1 D13 L=4.824 N=8



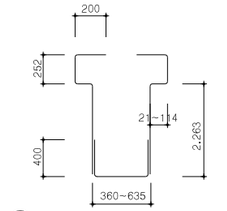
W1 D13 L=5.354 N=114
A=2.514 B=126



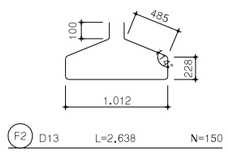
W1-2 D13 L=5.832 N=20



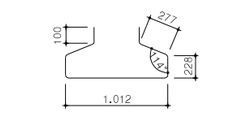
W2-2 D16 L=6.465 N=10



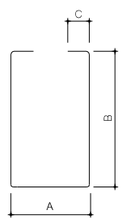
W2-3 D13 L=6.863 N=8



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

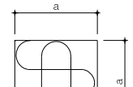
W2-1 D13 L=5.754 N=20
A=331~721 B=2.514 C=100

W2-4 D13 L=4.616 N=8
A=360~635 B=1.873 C=117~255

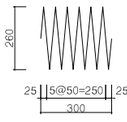
W3 D13 L=2.620 N=40
A=2.520 B=0.100

W3-1 D16 L=2.364 N=32
A=2.249 B=0.115

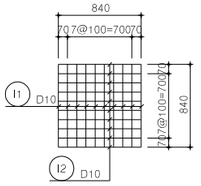
B2 D13 L=0.813 N=8
A=0.513 B=0.300



I3 D10 L=2.870 N=8
a=300

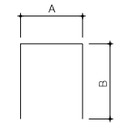


SP1 D13 L=4.901 N=8



I1 D10 L=0.840 N=20

I2 D10 L=0.840 N=20

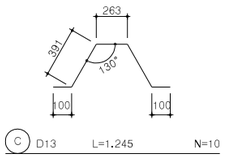


W2-5 D13 L=2.914 N=2
A=2.514 B=0.200

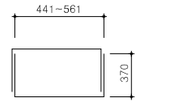
B1 D13 L=1.967 N=6
A=0.567 B=0.700

D D10 L=0.326 N=250
A=0.126 B=0.100

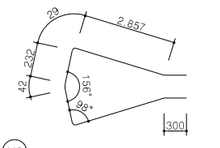
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



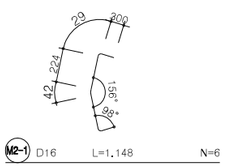
C D13 L=1.245 N=10



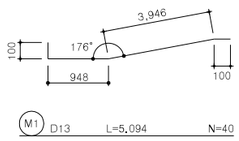
M3 D16 L=2.493 N=10



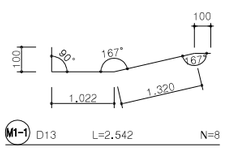
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=40



M1-1 D13 L=2.542 N=8

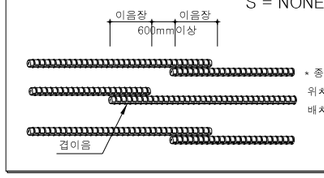
철 근 재 료 표

(SD300) (본당)

번호	직경	길이	수량	총길이	단위중량	총중량	비고
C1	D25	1.090	5	5.450	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	790	2	1.580			
소계				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			
소계				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			
소계				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			
소계				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			
소계				139.060	0.560	0.078	0.080
총계						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
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	박종호	손석민

위치정보		도면명	복현3교 거더 제작도(11) (S1~S2 외측)
축척	1:50		
도면번호	C0051704-025	편철번호	17-030

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(12)
(S1~S2 외측)

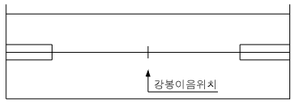
재 료 표
(Abut – Pier)

(본 당)

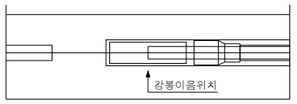
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	60.609	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	306.612	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.028	0.029(3%가산)
		D19	tonf	1.269	1.307(3%가산)
		D16	tonf	0.718	0.740(3%가산)
		D13	tonf	3.940	4.058(3%가산)
		D10	tonf	0.078	0.080(3%가산)
		합 계	tonf	6.033	6.214(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.401 (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	웻지, 웻지PL만
		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

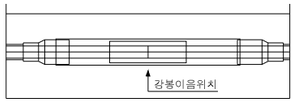
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

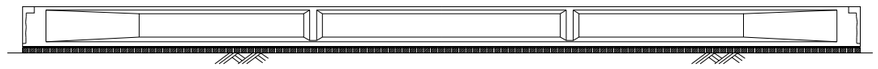


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

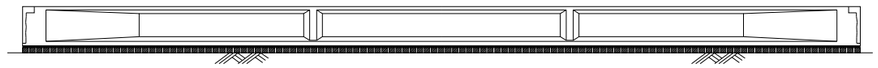


시 공 순 서 도

1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.

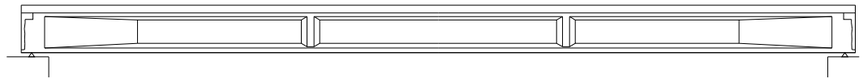


2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)

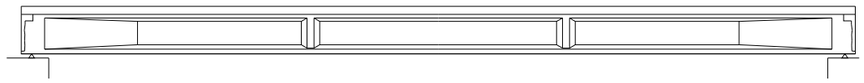


3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.

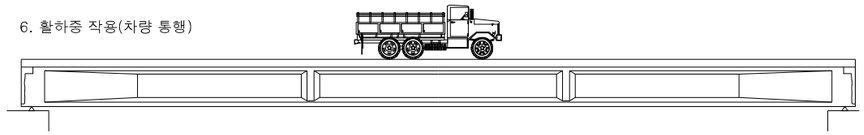
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



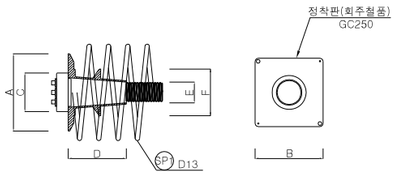
5. 아스콘 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

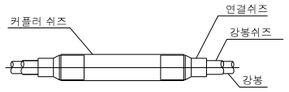


앵커상세
S=NONE

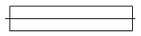


	A	B	C	D	E	F
7연선	–	–	149	–	65	–
16연선	295	295	209	250	85	200

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10

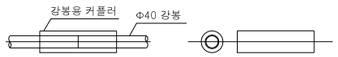


커플러 쉬즈(원형)



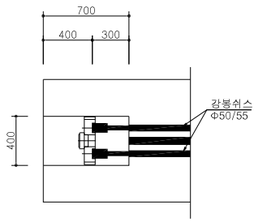
연결쉬즈(원형)

강봉커플러

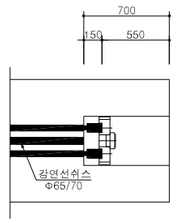


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

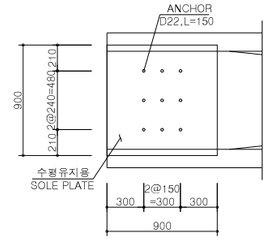
시 점 부



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	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	복현3교 거더 제작도(12) (S1~S2 외측)
축 척	1:50		
도면번호	C0051704-026	편철번호	17-031

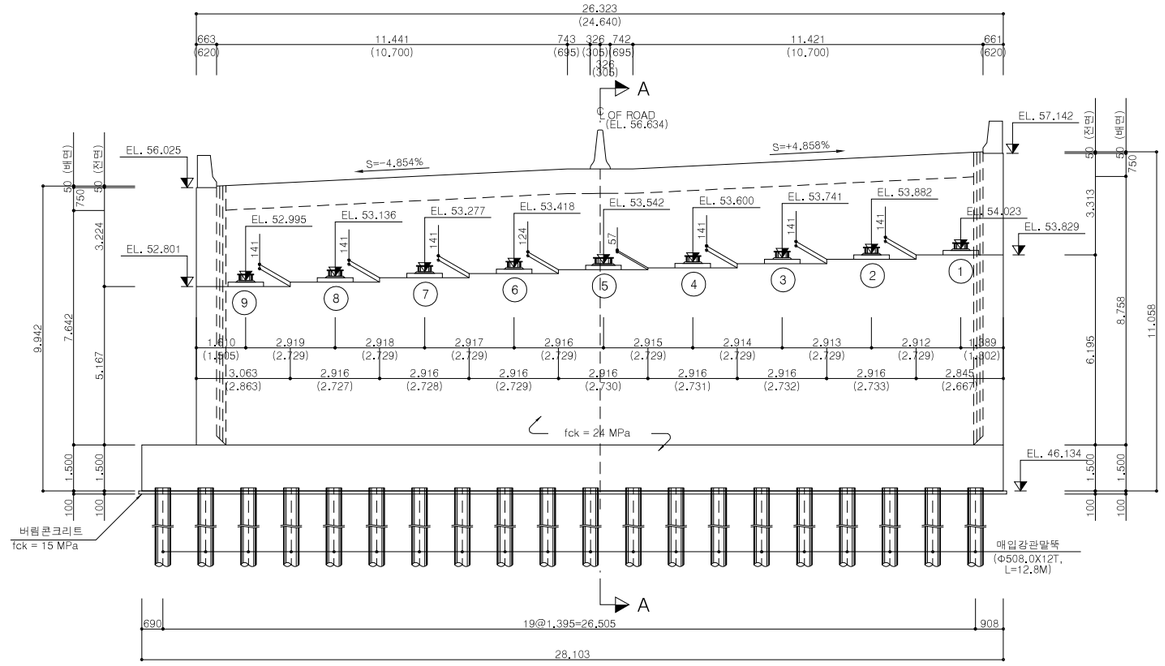
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

하 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

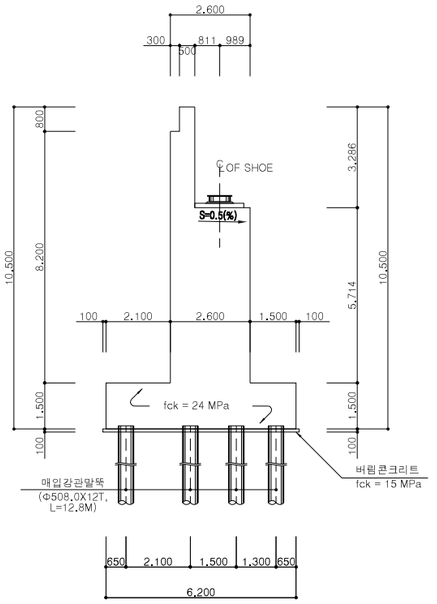
교대 일반도(1)
(A1)

정면도
S=1:100

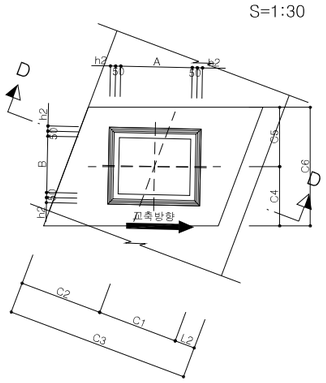


* 괄호안의 치수는 직거리임.

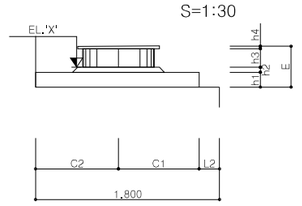
단면도 A-A
S=1:100



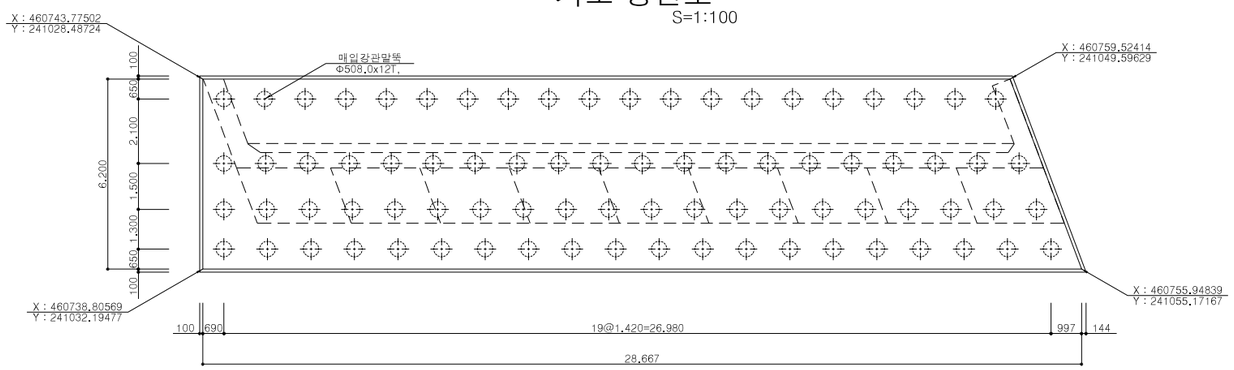
교량받침 상세
S=1:30



단면 D-D
S=1:30



기초 평면도
S=1:100



연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 50.4 = 452mm	S' = 555mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 468mm (L=100.660, H=11.393, Theta=21)	N' = 1793mm

교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	L1	L2
①	2000 kN 양방향	54.023	144	50	182	24	730	430	771	829	1800	580	580	1160	400	0	200
②	2000 kN 양방향	53.882	144	50	182	24	730	430	775	825	1800	580	580	1160	400	0	200
③	2000 kN 양방향	53.741	144	50	182	24	730	430	780	820	1800	580	580	1160	400	0	200
④	2000 kN 양방향	53.600	144	50	182	24	730	430	784	816	1800	580	580	1160	400	0	200
⑤	2000 kN 교축방향	53.542	144	50	182	24	700	550	789	811	1800	580	580	1160	400	0	200
⑥	2000 kN 양방향	53.418	144	50	182	24	730	430	793	807	1800	580	580	1160	400	0	200
⑦	2000 kN 양방향	53.277	144	50	182	24	730	430	797	803	1800	580	580	1160	400	0	200
⑧	2000 kN 양방향	53.136	144	50	182	24	730	430	802	798	1800	580	580	1160	400	0	200
⑨	2000 kN 양방향	52.995	144	50	182	24	730	430	806	794	1800	580	580	1160	400	0	200

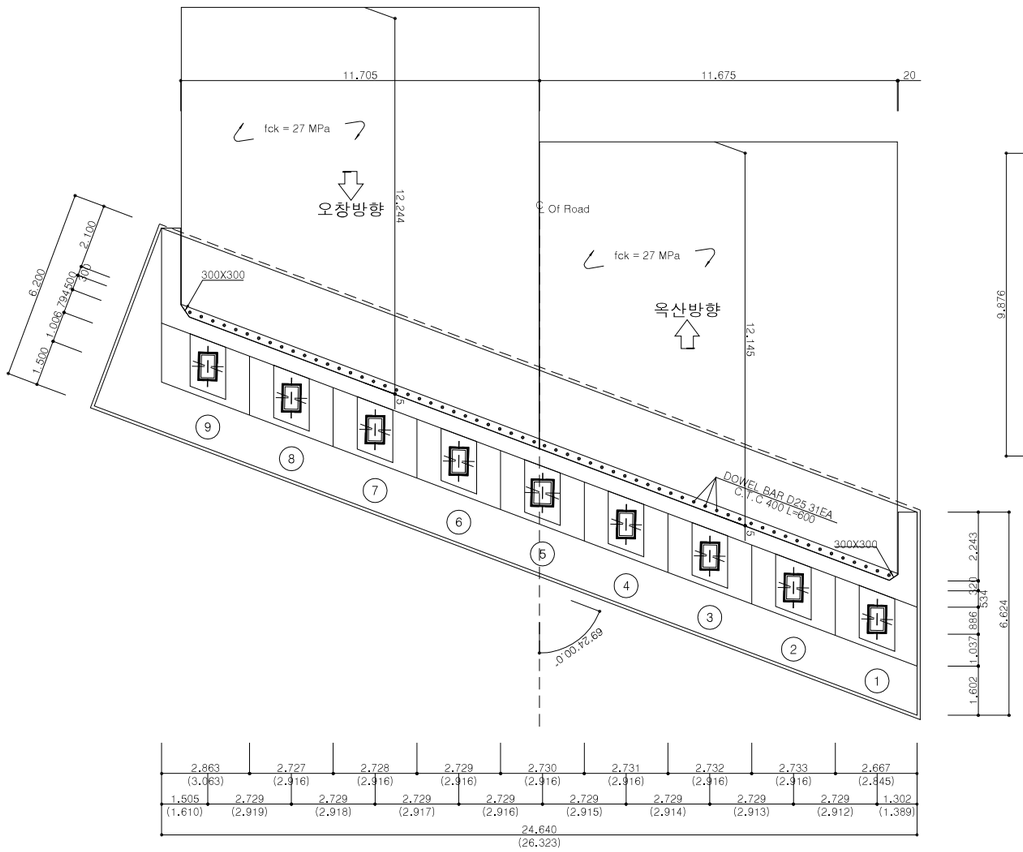
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보	
	시설/공구		△						축 척	1:100
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051705-001
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	편철번호	17-032
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자		

도 면 명	복현3교 교대 일반도(1) (A1)
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

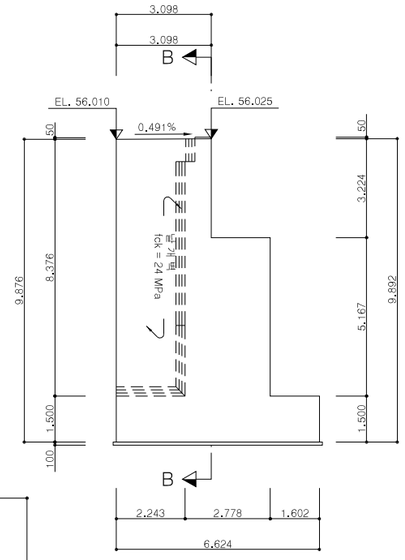
교대 일반도(2)
(A1)

평면도
S=1:100

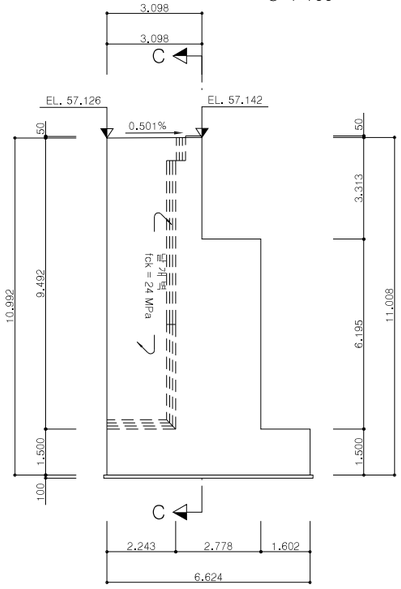


* 괄호안의 치수는 사거리임.

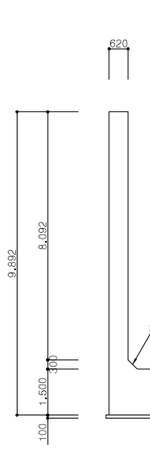
날개벽(좌측)
S=1:100



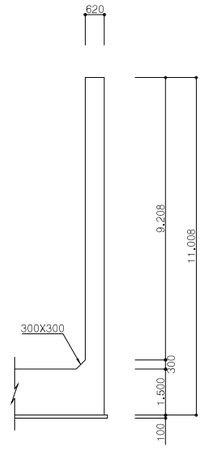
날개벽(우측)
S=1:100



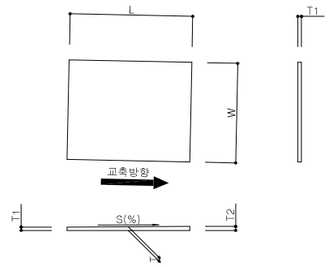
단면 B-B
S=1:100



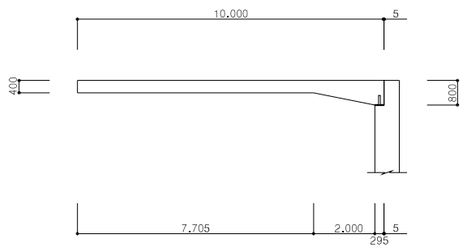
단면 C-C
S=1:100



솔플레이트 상세
S=1:20



접속슬래브 일반도
S=1:100



말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1열	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800
2열	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800
3열	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800
4열	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800	12800

솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	0.532	830	530	24	22	26
②	0.529	830	530	24	22	26
③	0.525	830	530	24	22	26
④	0.522	830	530	24	22	26
⑤	0.500	800	650	24	22	26
⑥	0.516	830	530	24	22	26
⑦	0.512	830	530	24	22	26
⑧	0.509	830	530	24	22	26
⑨	0.505	830	530	24	22	26

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

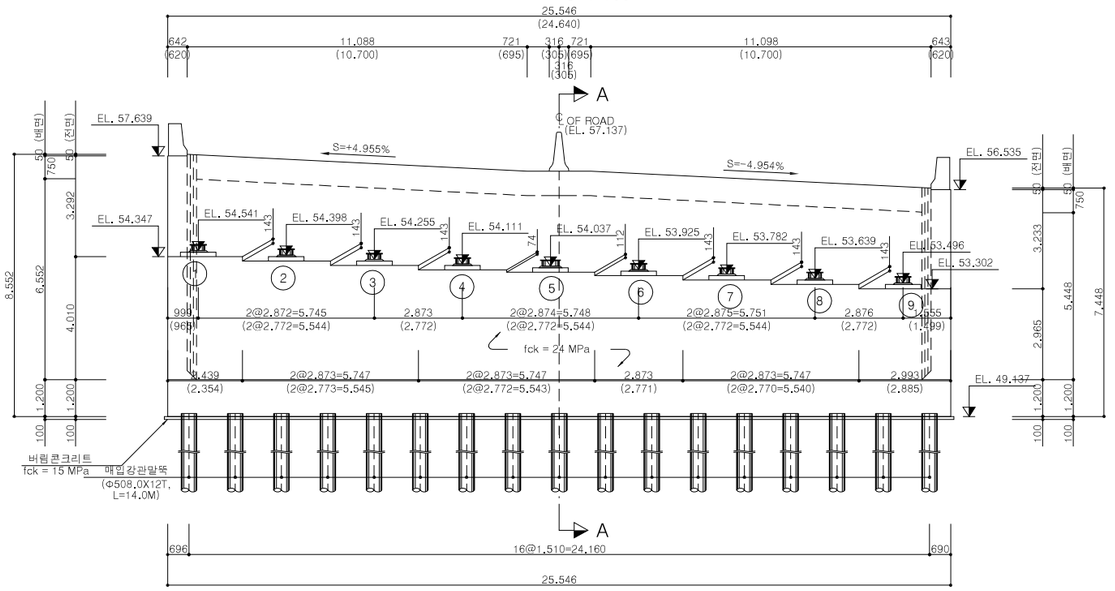
위치정보		도 면 명	복현3교 교대 일반도(2) (A1)
축 척	1:100		
도면번호	C0051705-002	편철번호	17-033

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

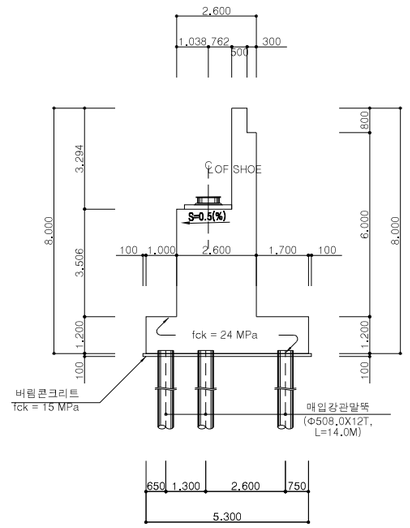
교대 일반도(3)
(A2)

정면도
S=1:100

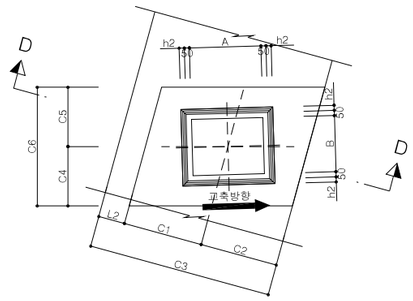


* 괄호안의 치수는 직거리임.

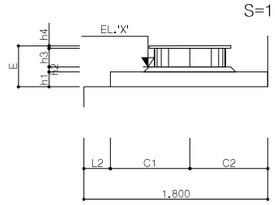
단면도 A-A
S=1:100



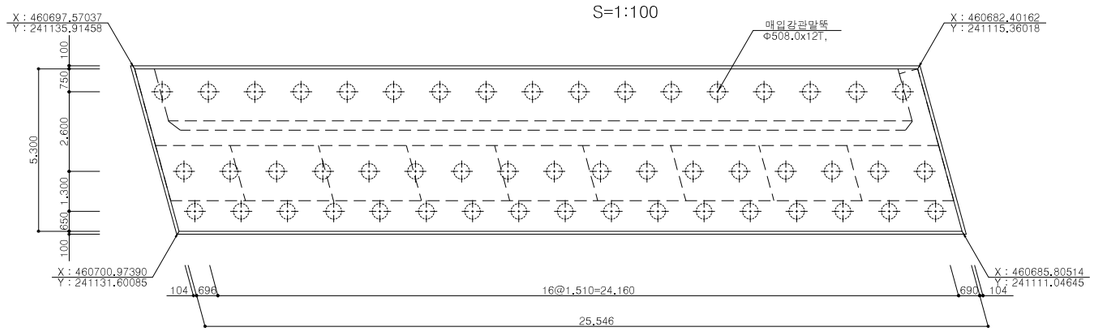
교량받침 상세
S=1:30



단면 D-D
S=1:30



기초 평면도
S=1:100



연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 50.3 = 451mm	S' = 622mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 457mm (L=100.660, H=11.393, Theta=15)	N' = 1736mm

교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	L1	L2
①	2000 kN 양방향	54.541	144	50	182	24	730	430	782	758	1800	580	580	1160	400	0	260
②	2000 kN 양방향	54.398	144	50	182	24	730	430	781	759	1800	580	580	1160	400	0	260
③	2000 kN 양방향	54.255	144	50	182	24	730	430	780	760	1800	580	580	1160	400	0	260
④	2000 kN 양방향	54.111	144	50	182	24	730	430	779	761	1800	580	580	1160	400	0	260
⑤	2000 kN 교축방향	54.037	144	50	182	24	700	550	778	762	1800	580	580	1160	400	0	260
⑥	2000 kN 양방향	53.925	144	50	182	24	730	430	777	763	1800	580	580	1160	400	0	260
⑦	2000 kN 양방향	53.782	144	50	182	24	730	430	776	764	1800	580	580	1160	400	0	260
⑧	2000 kN 양방향	53.639	144	50	182	24	730	430	775	765	1800	580	580	1160	400	0	260
⑨	2000 kN 양방향	53.496	144	50	182	24	730	430	774	766	1800	580	580	1160	400	0	260

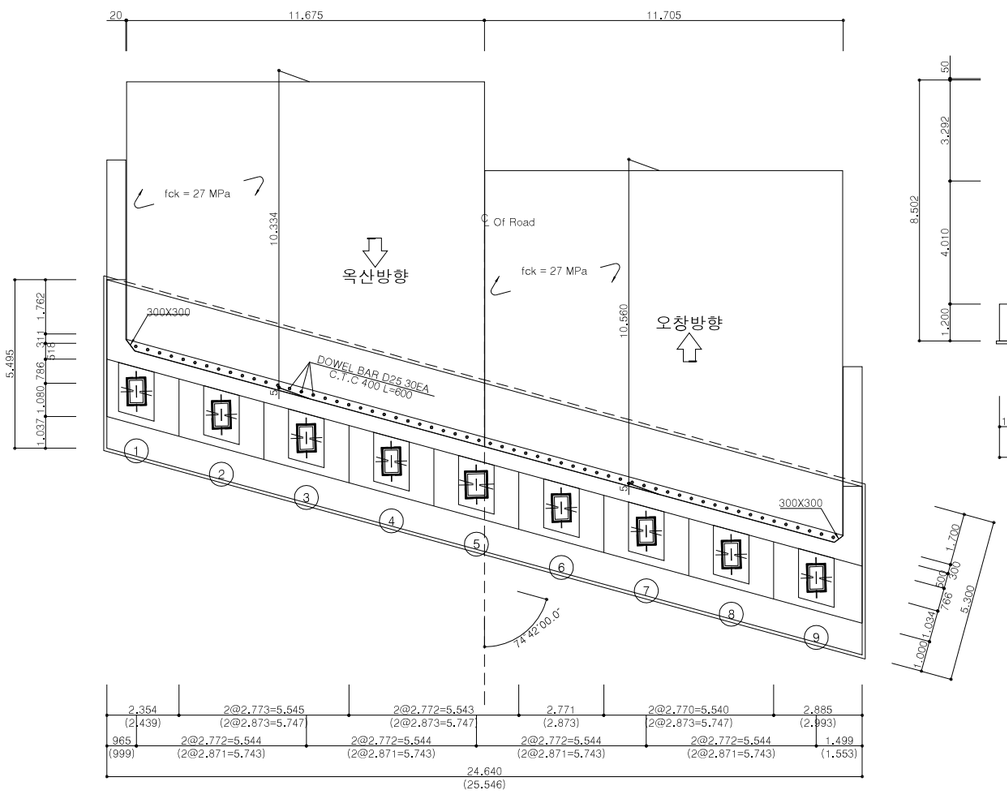
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보	
	시설/공구		△						축 척	1:100
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051705-003
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	편철번호	17-034
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자		

도 면 명	복현3교 교대 일반도(3) (A2)
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

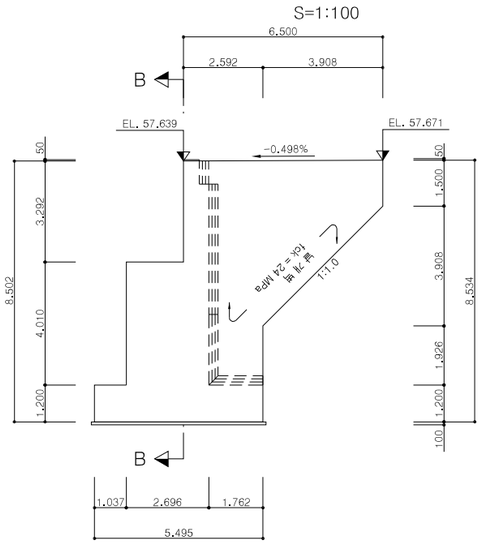
교대 일반도(4)
(A2)

평면도
S=1:100

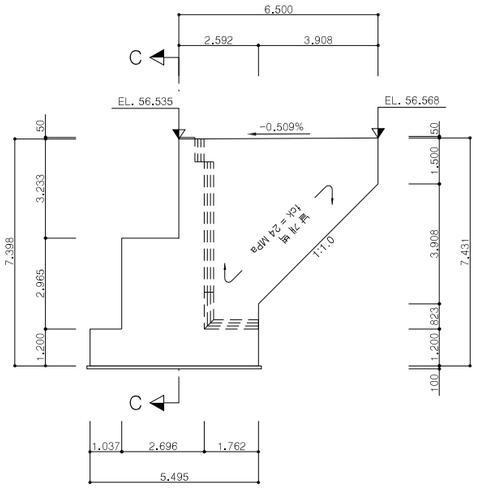


* 괄호안의 치수는 시거리임.

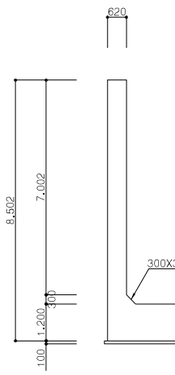
날개벽(좌측)
S=1:100



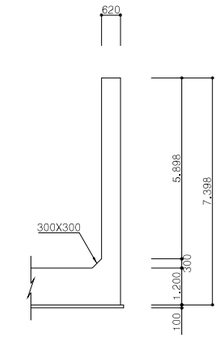
날개벽(우측)
S=1:100



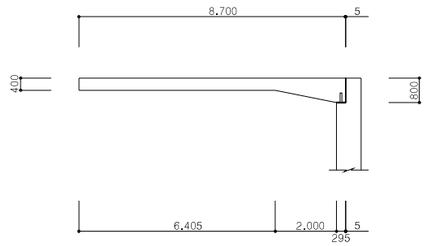
단면 B-B
S=1:100



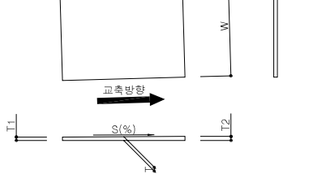
단면 C-C
S=1:100



접속슬래브 일반도
S=1:100



솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	0.527	830	530	24	22	26
②	0.524	830	530	24	22	26
③	0.522	830	530	24	22	26
④	0.519	830	530	24	22	26
⑤	0.500	800	650	24	22	26
⑥	0.514	830	530	24	22	26
⑦	0.511	830	530	24	22	26
⑧	0.508	830	530	24	22	26
⑨	0.505	830	530	24	22	26

말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1열	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000
2열	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000
3열	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현3교 교대 일반도(4) (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	C0051705-004	편철번호 17-035
			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

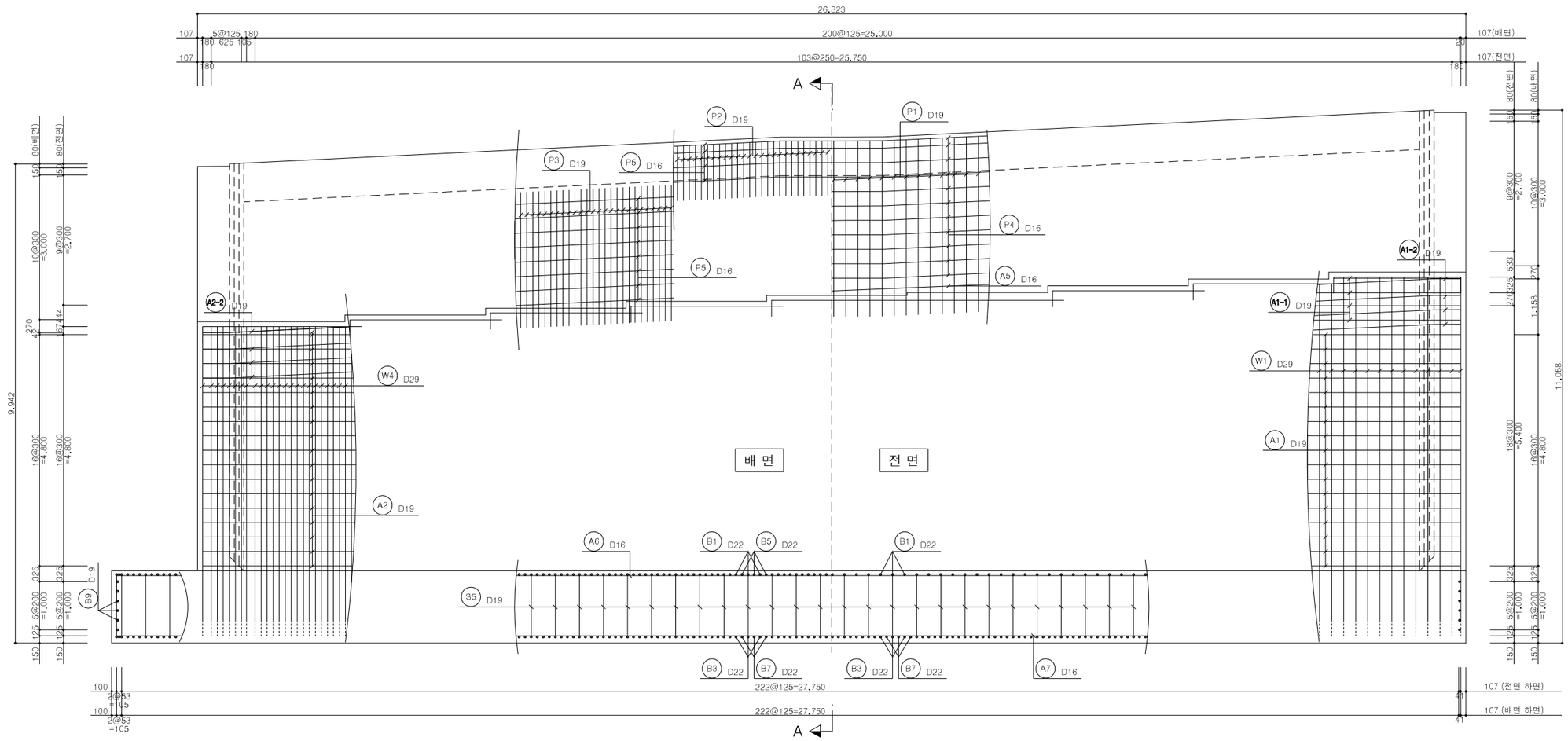
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(1)

(A1)

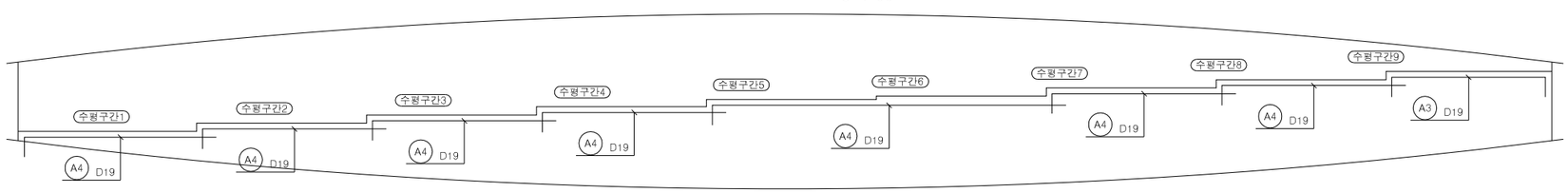
정면도

S=1:50



교좌면 단차부 상세

S=1:50



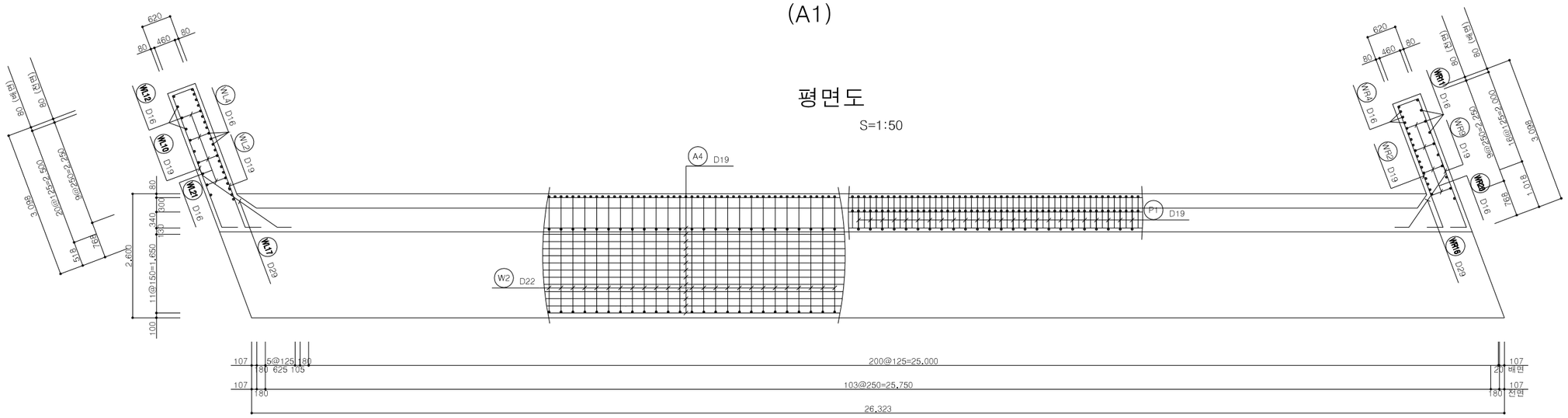
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	복현3교 교대 구조도(1) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051705-005	편철번호	17-036
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

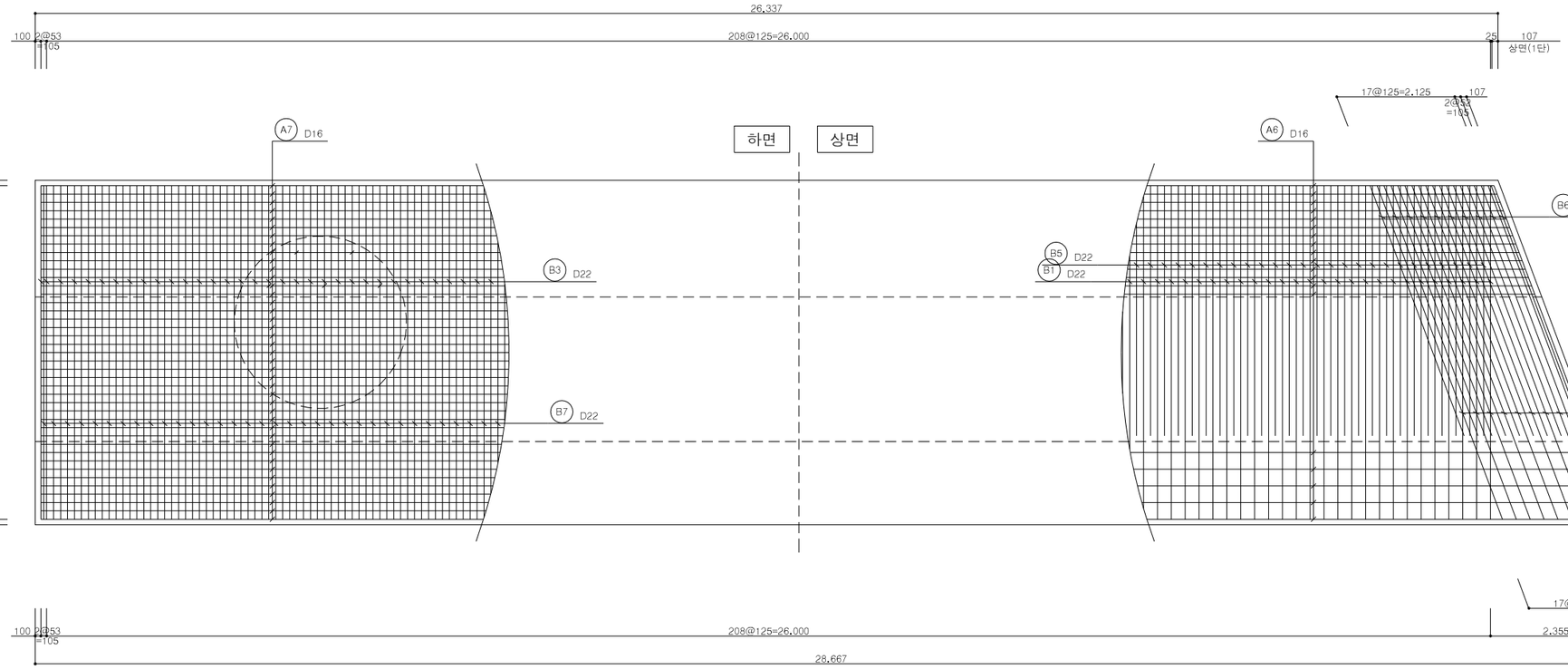
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(2)
(A1)

평면도
S=1:50



기초평면
S=1:50



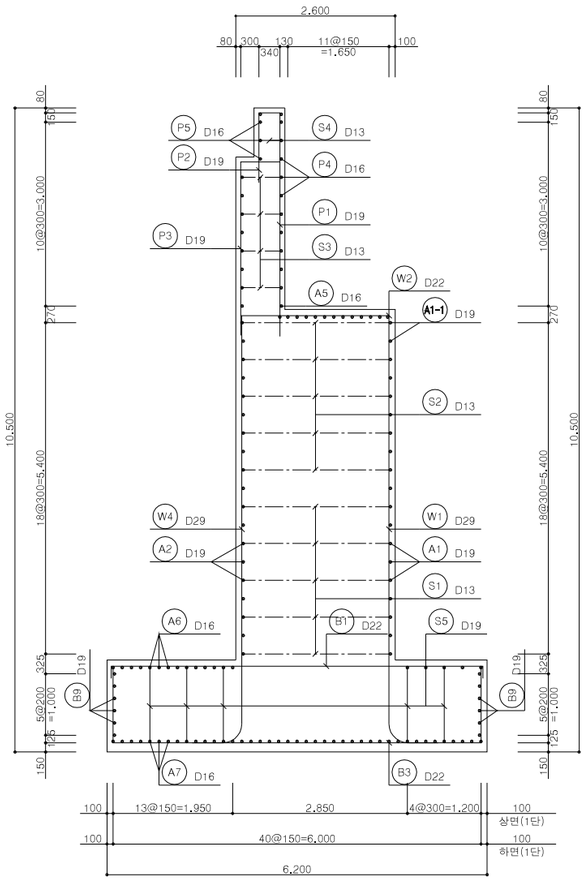
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	복현3교 교대 구조도(2) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051705-006	편철번호	17-037
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

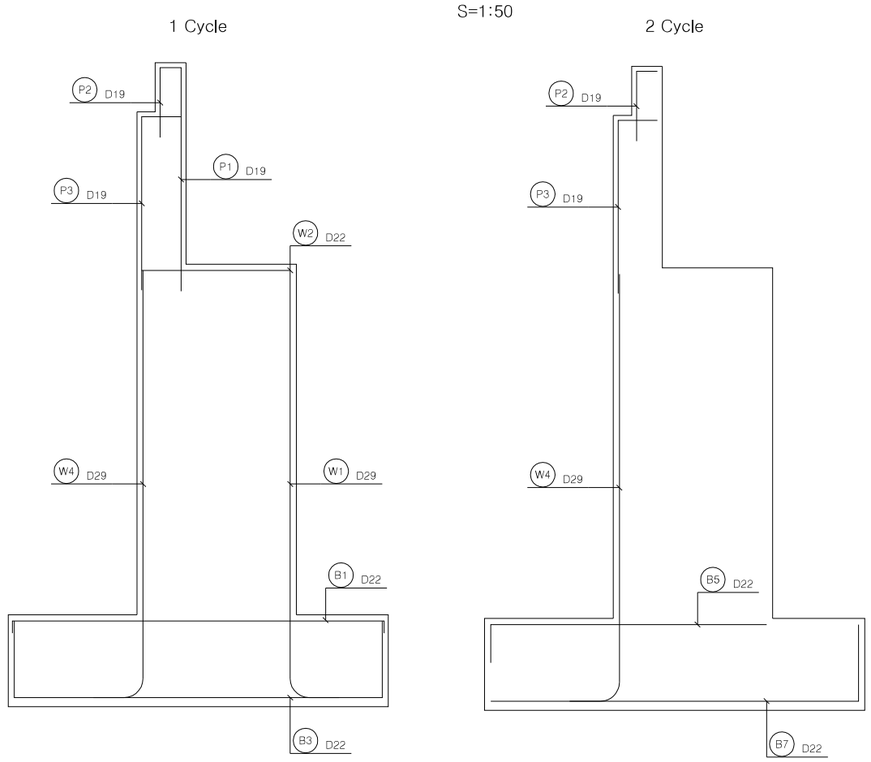
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(3)
(A1)

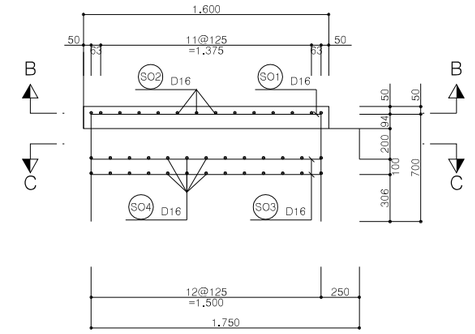
단면 A-A
S=1:50



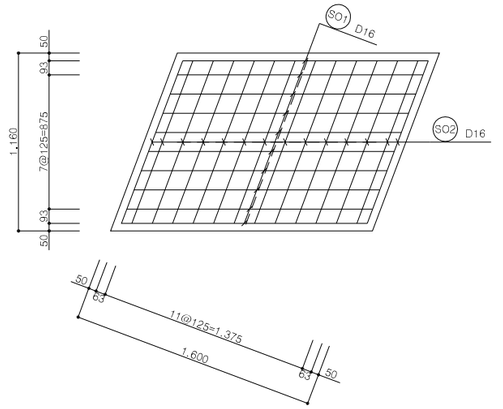
주철근 조립도
S=1:50



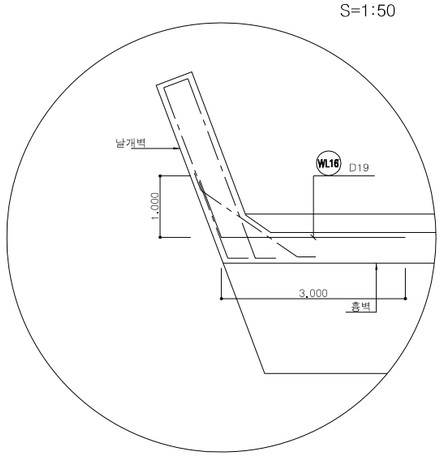
교량받침
S=1:20



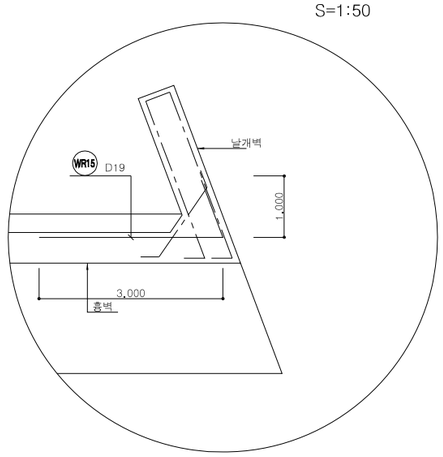
단면 B-B
S=1:20



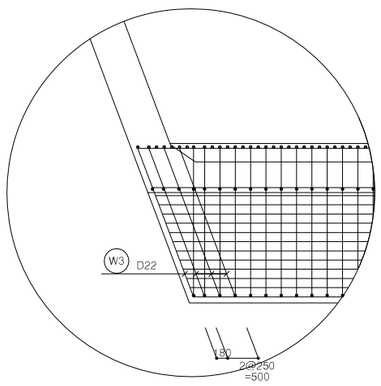
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



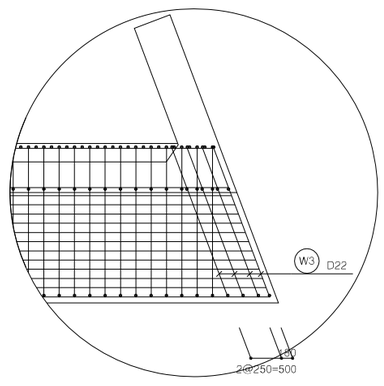
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



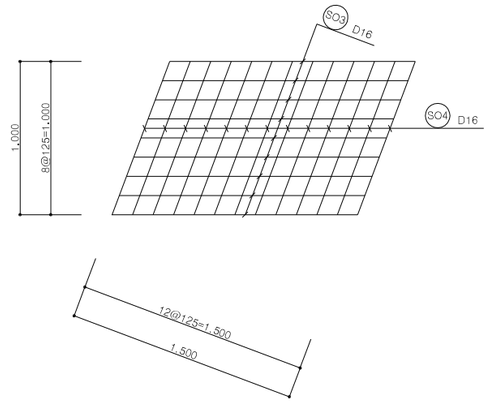
교좌면 사보강 철근 상세(좌측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(우측)
S=1:50



단면 C-C
S=1:20



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	복현3교 교대 구조도(3) (A1)
축 척	1:50		
도면번호	C0051705-007	편철번호	17-038
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001		

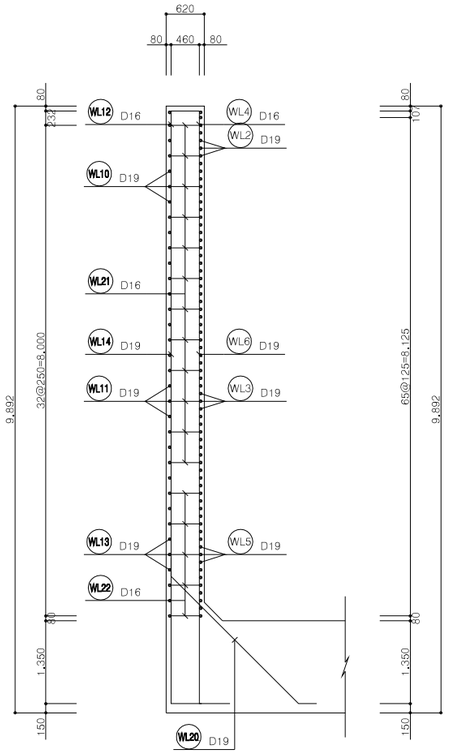
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(4)

(A1)

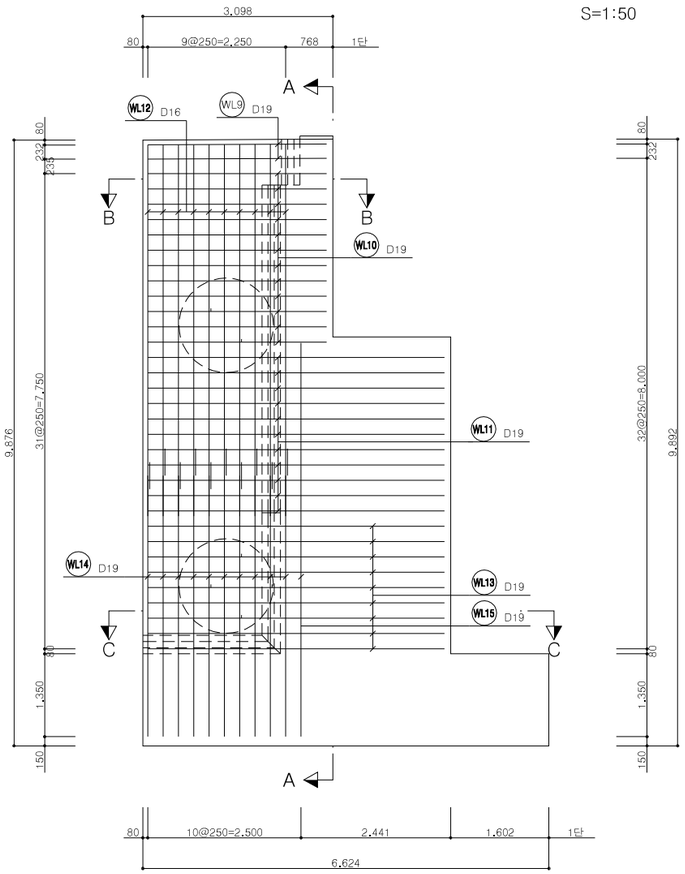
단면 A-A

S=1:50



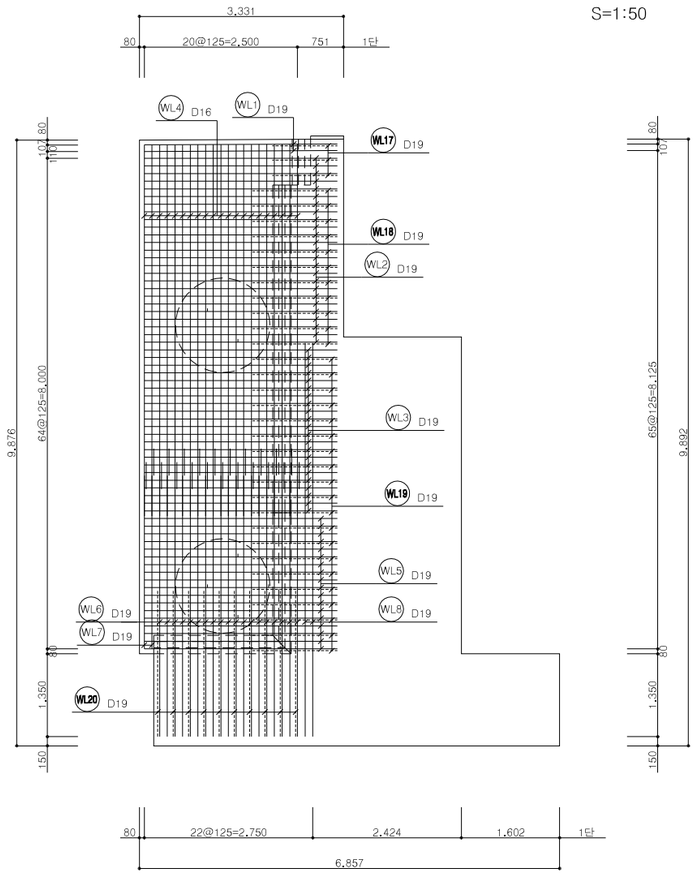
좌측 날개벽(전면)

S=1:50



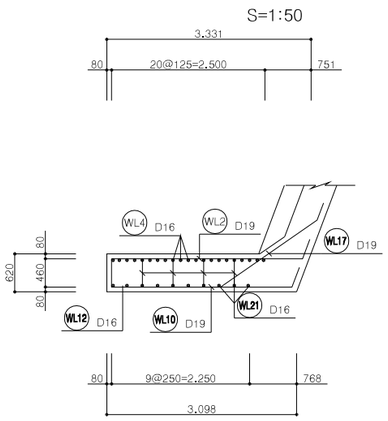
좌측 날개벽(배면)

S=1:50



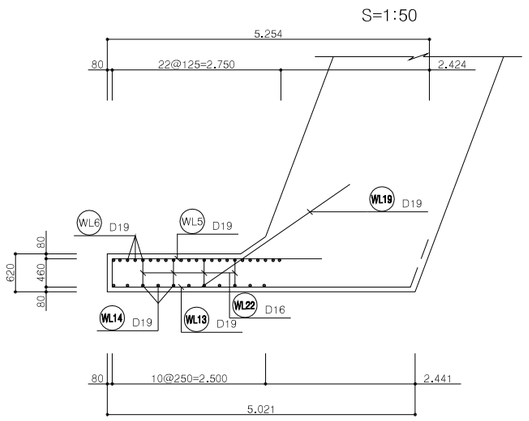
단면 B-B

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	복현3교 교대 구조도(4) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051705-008	편철번호	17-039
				1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

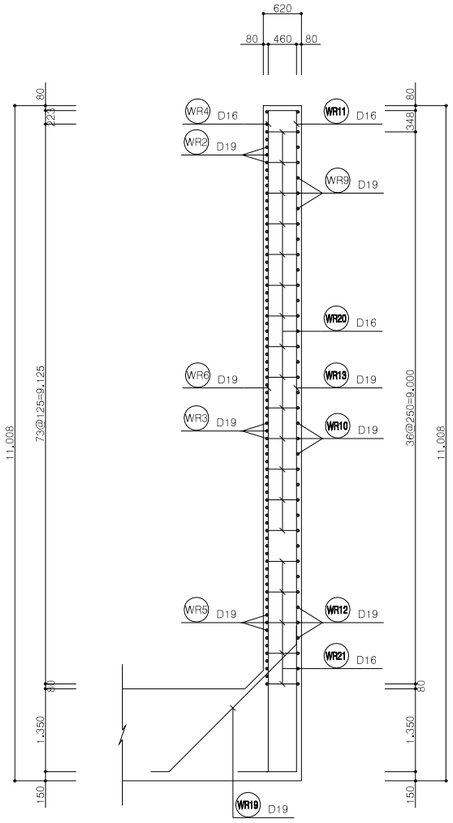
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(5)

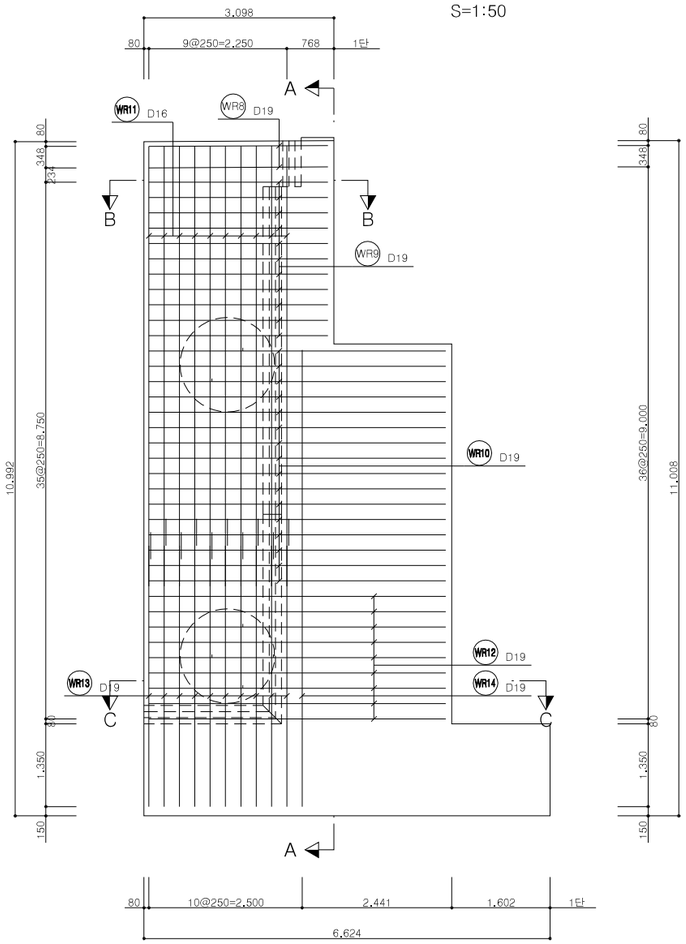
단면 A-A

S=1:50



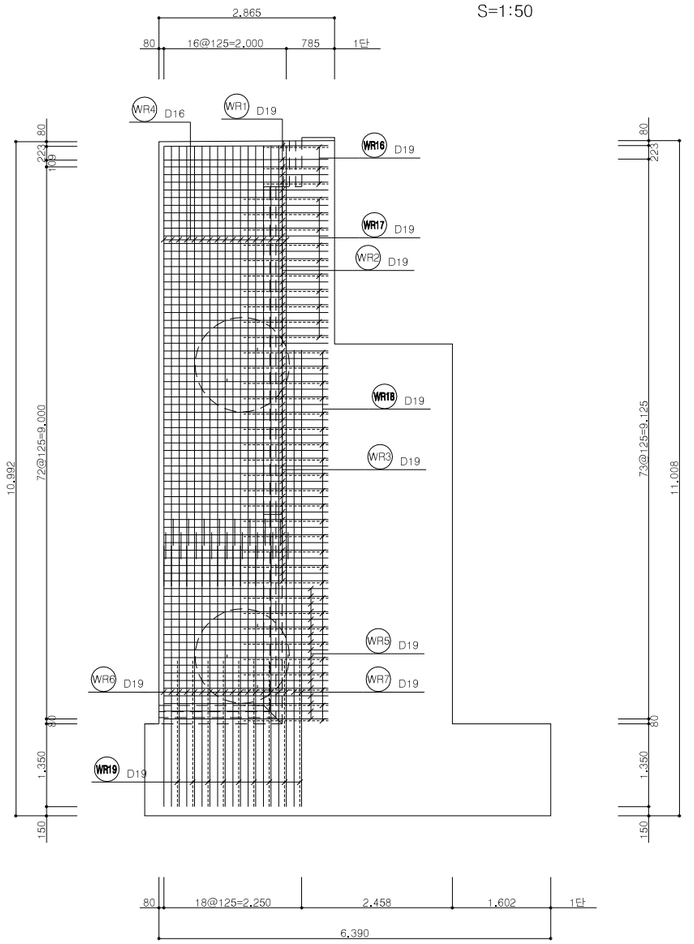
우측 날개벽(전면) (A1)

S=1:50



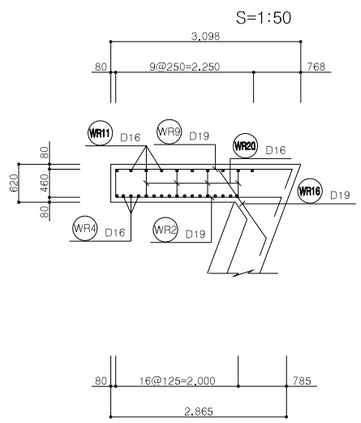
우측 날개벽(배면)

S=1:50



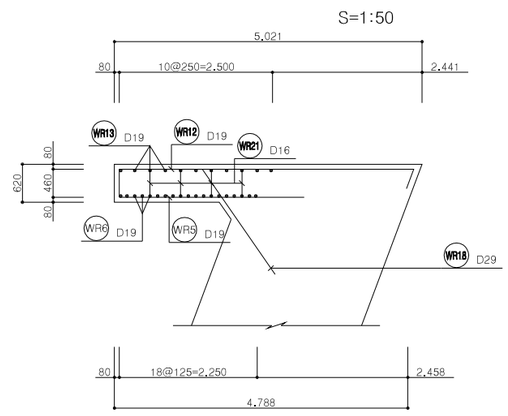
단면 B-B

S=1:50



단면 C-C

S=1:50



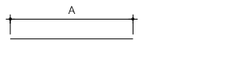
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현3교 교대 구조도(5) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051705-009	편철번호	17-040
			⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(6)
(A1)

철 근 상 세



SO3 D16 L=1.602 N=162
a=1.602~1.602

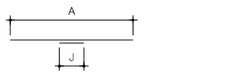
SO4 D16 L=1.068 N=234
a=1.068~1.068

W2 D22 L=2.420 N=102

W3 D22 L=2.585 N=8

WL12 D16 L=6.059 N=10
a=6.064~6.053

WR11 D16 L=7.175 N=10
a=7.181~7.169



A1-1 D19 L=13.286 N=4
a=23.053~2.638 j=440X1

A1 D19 L=27.430 N=17
a=26.110 j=440X3

A1-2 D19 L=27.457 N=4
a=26.137 j=440X3

A2 D19 L=27.444 N=18
a=26.137~26.110 j=440X3

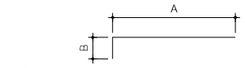
A5 D16 L=27.303 N=1
a=26.133 j=390X3

A6 D16 L=28.736 N=19
a=28.423~26.168 j=480X3

A7 D16 L=28.466 N=41
a=28.423~26.168 j=390X3

P4 D16 L=27.307 N=11
a=26.137 j=390X3

P5 D16 L=27.307 N=12
a=26.137 j=390X3



A4 D19 L=4.955 N=91
a=6.073~3.156 b=340

B5 D22 L=4.700 N=105
a=4.500 b=200

B6 D22 L=5.007 N=10
a=4.807 b=200

P1 D19 L=3.986 N=106
a=340 b=3.646

P2 D19 L=1.480 N=213
a=340 b=1.140

P3 D19 L=3.466 N=213
a=640 b=2.826

WL3 D19 L=3.881 N=22
a=3.421 b=460 x1=69°

WL4 D16 L=6.519 N=21
a=6.065~6.053 b=460

WL5 D19 L=3.881 N=18
a=3.421 b=460 x1=69°

WL6 D19 L=4.753 N=19
a=4.253 b=500

WL7 D19 L=3.283 N=2
a=2.823 b=460

WL8 D19 L=6.917 N=2
a=6.417 b=500

WL9 D19 L=3.258 N=2
a=2.918 b=340 x1=69°

WL10 D19 L=3.258 N=12
a=2.918 b=340 x1=69°

WL11 D19 L=5.181 N=11
a=4.841 b=340 x1=69°

WL13 D19 L=5.181 N=9
a=4.841 b=340 x1=69°

WL14 D19 L=4.753 N=10
a=4.253 b=500

WL15 D19 L=6.917 N=1
a=6.417 b=500

WL16 D19 L=4.000 N=27
a=3.000 b=1.000 x1=69°

WR3 D19 L=3.475 N=31
a=3.015 b=460 x1=69°

WR4 D16 L=7.635 N=17
a=7.180~7.169 b=460

WR5 D19 L=3.475 N=18
a=3.015 b=460 x1=69°

WR6 D19 L=4.753 N=17
a=4.253 b=500

WR7 D19 L=7.945 N=2
a=7.445 b=500

WR8 D19 L=3.258 N=2
a=2.918 b=340 x1=69°

WR9 D19 L=3.258 N=11
a=2.918 b=340 x1=69°

WR10 D19 L=5.181 N=16
a=4.841 b=340 x1=69°

WR12 D19 L=5.181 N=9
a=4.841 b=340 x1=69°

WR13 D19 L=4.753 N=10
a=4.253 b=500

WR14 D19 L=7.945 N=1
a=7.445 b=500

WR15 D19 L=4.000 N=26
a=3.000 b=1.000 x1=69°

A3 D19 L=3.317 N=13
a=2.637 b=340

B1 D22 L=6.400 N=106
a=6.000 b=200

B2 D22 L=6.810 N=10
a=6.410 b=200

S1 D13 L=2.558 N=130
a=2.358 b=100

S2 D13 L=2.568 N=130
a=2.378~2.358 b=100

S3 D13 L=808 N=104
a=608 b=100

S4 D13 L=508 N=26
a=308 b=100

S5 D19 L=1.409 N=134
a=1.209 b=100

SO1 D16 L=3.002 N=90
a=1.602~1.602 b=700~700

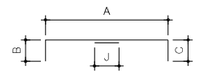
SO2 D16 L=2.532 N=122
a=1.132~1.132 b=700~700

WL21 D16 L=625 N=24
a=425 b=100

WL22 D16 L=625 N=10
a=425 b=100

WR20 D16 L=625 N=28
a=425 b=100

WR21 D16 L=625 N=10
a=425 b=100

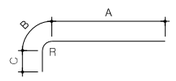


B3 D22 L=9.140 N=106
a=6.000 b=1.250 j=640X1

B4 D22 L=9.550 N=10
a=6.410 b=1.250 j=640X1

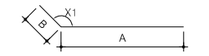
B7 D22 L=9.140 N=105
a=6.000 b=1.250 j=640X1

B8 D22 L=9.550 N=10
a=6.410 b=1.250 j=640X1

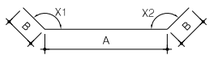


W1 D29 L=7.598 N=106
r=310 a=7.135~6.107 b=487 c=490

W4 D29 L=7.608 N=213
r=310 a=7.135~6.107 b=487 c=500



WR18 D19 L=2.389 N=25
a=2.089 b=300 x1=69°



WL17 D19 L=2.513 N=3
a=1.913 b=300 x1=111° x2=111°

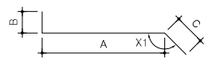
WL18 D19 L=4.621 N=11
a=5.602~2.440 b=300 x1=111° x2=111°

WL20 D19 L=3.537 N=10
a=2.937 b=300 x1=135° x2=135°

WR16 D19 L=1.974 N=3
a=1.374 b=300 x1=69° x2=69°

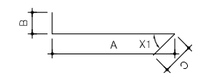
WR17 D19 L=2.339 N=10
a=1.739 b=300 x1=69° x2=69°

WR19 D19 L=3.537 N=9
a=2.937 b=300 x1=135° x2=135°



WL1 D19 L=3.951 N=2
a=3.151 b=460 c=340 x1=69°

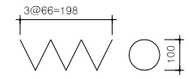
WL2 D19 L=3.951 N=25
a=3.151 b=460 c=340 x1=69°



WR1 D19 L=3.485 N=2
a=2.685 b=460 c=340 x1=69°

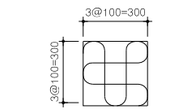
WR2 D19 L=3.485 N=24
a=2.685 b=460 c=340 x1=69°

B9 D19 L=71.529 N=6
a=28.423~26.168 b=6.064~6.474 j=440X10



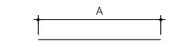
D1 D16 L=1.000 N=31

D1 D16 L=1.000 N=31



D2 D16 L=2.870 N=31

D2 D16 L=2.870 N=31



D3 D25 L=600 N=31

D3 D25 L=600 N=31

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현3교 교대 구조도(6) (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	C0051705-010	편철번호	17-041
			⚠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

교대 구조도(7)
(A1)

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	7.600	106	805.600			
W4	"	7.610	213	1620.930			
소 계				2426.530	5.040	12.230	12.963(6%)
D3	D25	600	31	18.600			
D3	"	600	31	18.600			
소 계				37.200	3.980	0.148	0.157(6%)
B1	D22	6.400	106	678.400			
B2	"	6.810	10	68.100			
B3	"	9.140	106	968.840			
B4	"	9.550	10	95.500			
B5	"	4.700	105	493.500			
B6	"	5.010	10	50.100			
B7	"	9.140	105	959.700			
B8	"	9.550	10	95.500			
W2	"	2.420	102	246.840			
W3	"	2.590	8	20.720			
소 계				3677.200	3.040	11.179	11.849(6%)
A1	D19	27.430	17	466.310			
A1-1	"	13.290	4	53.160			
A1-2	"	27.460	4	109.840			
A2	"	27.450	18	494.100			
A3	"	3.320	13	43.160			
A4	"	4.960	91	451.360			
B9	"	71.530	6	429.180			
P1	"	3.990	106	422.940			
P2	"	1.480	213	315.240			
P3	"	3.470	213	739.110			
S5	"	1.410	134	188.940			
WL1	"	3.950	2	7.900			
WL2	"	3.950	25	98.750			
WL3	"	3.880	22	85.360			
WL5	"	3.880	18	69.840			
WL6	"	4.750	19	90.250			
WL7	"	3.280	2	6.560			
WL8	"	6.920	2	13.840			
WL9	"	3.260	2	6.520			
WL10	"	3.260	12	39.120			
WL11	"	5.180	11	56.980			
WL13	"	5.180	9	46.620			
WL14	"	4.750	10	47.500			
WL15	"	6.920	1	6.920			
WL16	"	4.000	27	108.000			
WL17	"	2.510	3	7.530			
WL18	"	4.620	11	50.820			
WL19	"	3.250	20	65.000			
WL20	"	3.540	10	35.400			
WR1	"	3.490	2	6.980			
WR2	"	3.490	24	83.760			
WR3	"	3.480	31	107.880			
WR5	"	3.480	18	62.640			
WR6	"	4.750	17	80.750			
WR7	"	7.950	2	15.900			
WR8	"	3.260	2	6.520			
WR9	"	3.260	11	35.860			
WR10	"	5.180	16	82.880			
WR12	"	5.180	9	46.620			
WR13	"	4.750	10	47.500			
WR14	"	7.950	1	7.950			
WR15	"	4.000	26	104.000			
WR16	"	1.980	3	5.940			
WR17	"	2.340	10	23.400			
WR18	"	2.390	25	59.750			
WR19	"	3.540	9	31.860			
소 계				5366.440	2.250	12.074	12.437(3%)
A5	D16	27.300	1	27.300			
A6	"	28.740	19	546.060			
A7	"	28.470	41	1167.270			
D1	"	1.000	31	31.000			
D1	"	1.000	31	31.000			
D2	"	2.870	31	88.970			

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
D2	D16	2.870	31	88.970			
P4	"	27.310	11	300.410			
P5	"	27.310	12	327.720			
SO1	"	3.000	90	270.000			
SO2	"	2.530	122	308.660			
SO3	"	1.600	162	259.200			
SO4	"	1.070	234	250.380			
WL4	"	6.520	21	136.920			
WL12	"	6.060	10	60.600			
WL21	"	630	24	15.120			
WL22	"	630	10	6.300			
WR4	"	7.640	17	129.880			
WR11	"	7.180	10	71.800			
WR20	"	630	28	17.640			
WR21	"	630	10	6.300			
소 계				4141.500	1.560	6.461	6.655(3%)
S1	D13	2.560	130	332.800			
S2	"	2.570	130	334.100			
S3	"	810	104	84.240			
S4	"	510	26	13.260			
소 계				764.400	0.995	0.761	0.783(3%)
총 계				16413.270		42.853	44.844

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	C0051705-011
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	편철번호	17-042
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자		

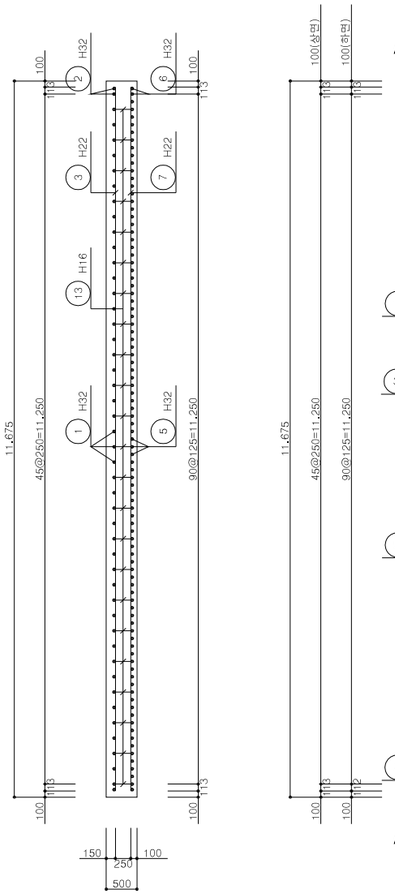
도 면 명	복현3교 교대 구조도(7) (A1)

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

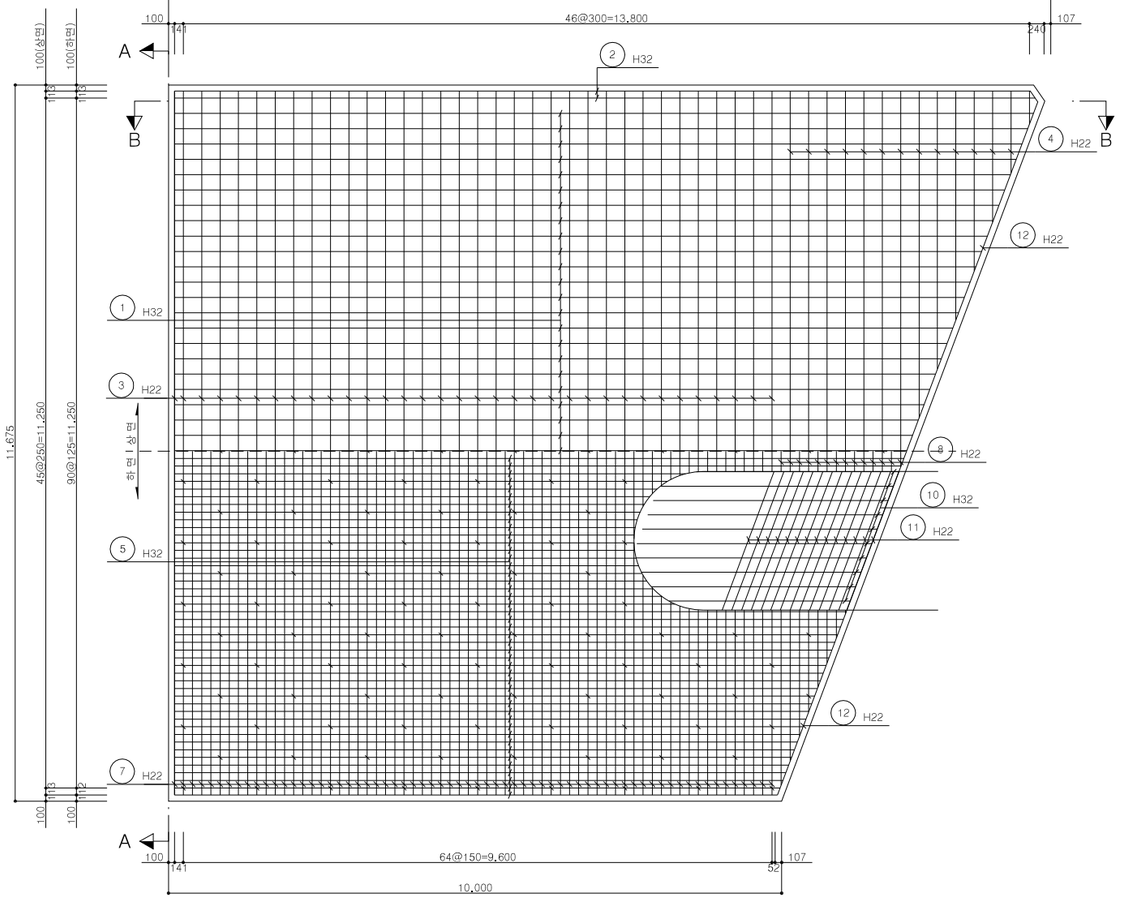
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(8)
(A1)

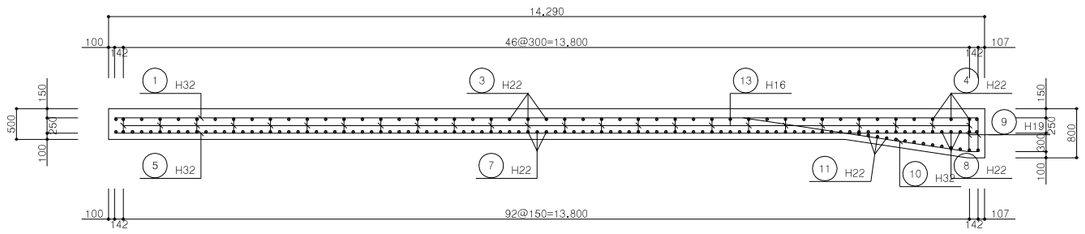
단면 A-A
S=1:50



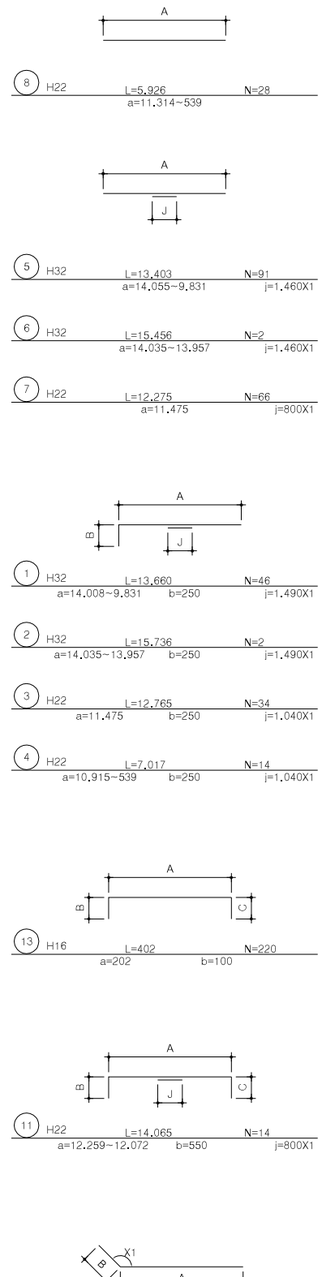
평면도
S=1:50



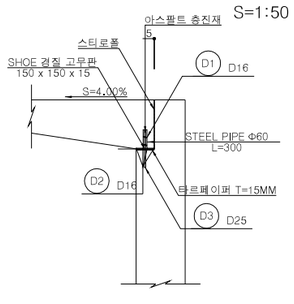
단면 B-B
S=1:50



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^2	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	H32	13.660	46	628.360			
2	"	15.736	2	31.472			
5	"	13.403	91	1219.673			
6	"	15.456	2	30.912			
10	"	3.873	51	197.523			
소 계				2107.940	6.230	13.132	13.920(6%)
3	H22	12.765	34	434.010			
4	"	7.017	14	98.238			
7	"	12.275	66	810.150			
8	"	5.926	28	165.928			
11	"	14.065	14	196.910			
12	"	13.085	2	26.170			
소 계				1731.406	3.040	5.263	5.579(6%)
9	H19	2.004	45	90.180			
소 계				90.180	2.250	0.203	0.209(3%)
13	H16	402	220	88.440			
소 계				88.440	1.560	0.138	0.142(3%)
총 계				4017.966		18.736	19.850

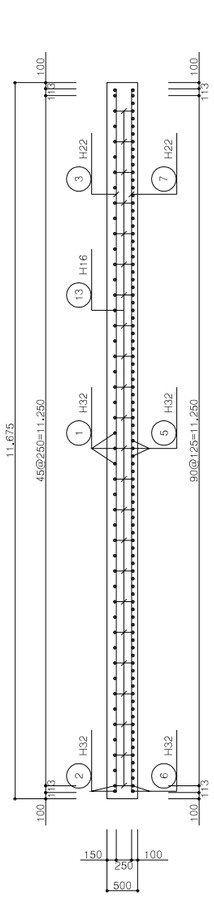
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중 / 최 병 근 / 심 찬 규	도면번호	C0051705-012
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직 / 박 종 호 / 손 석 민	도 면 명	복현3교 교대 구조도(8) (A1)
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자	편철번호	17-043

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

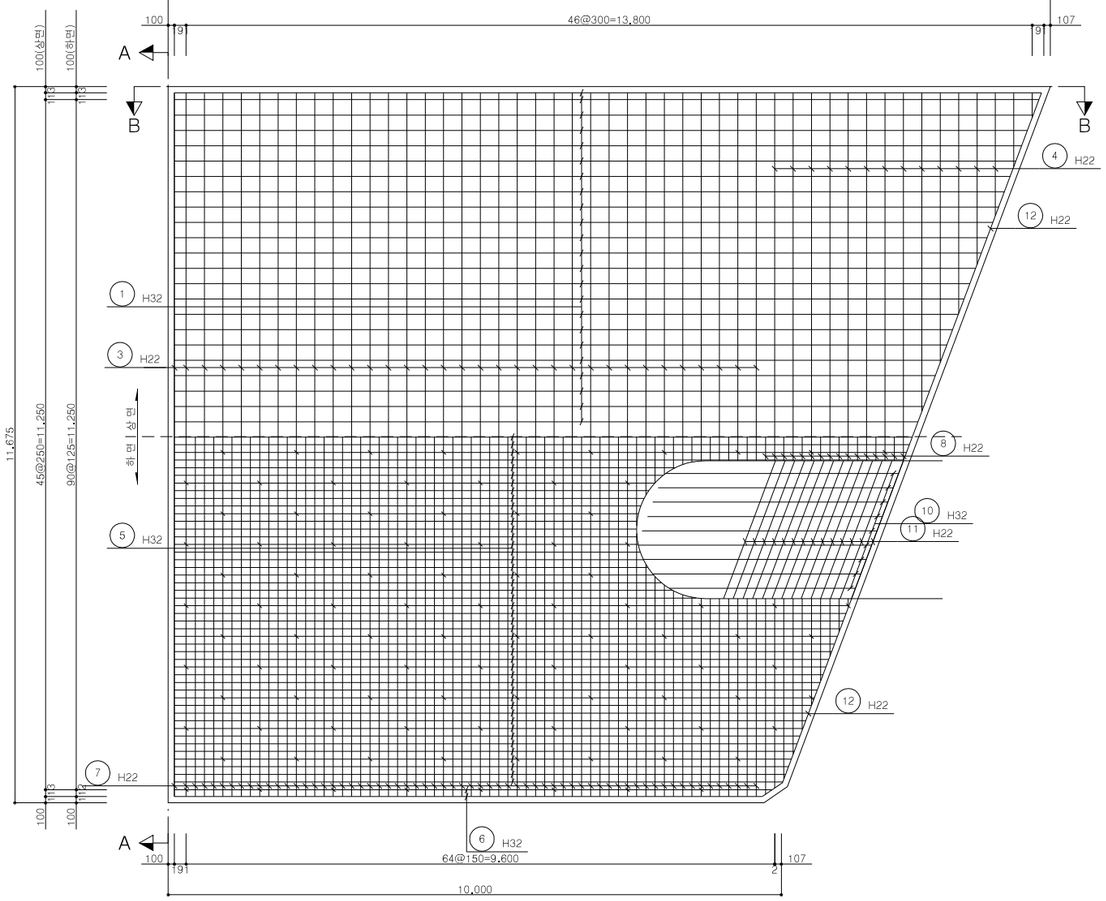
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(9)
(A1)

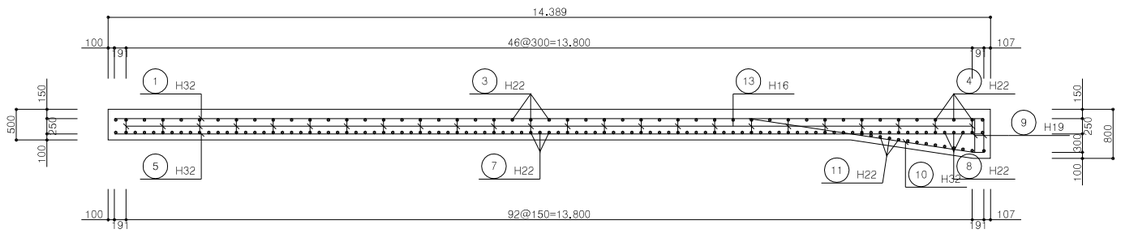
단면 A-A
S=1:50



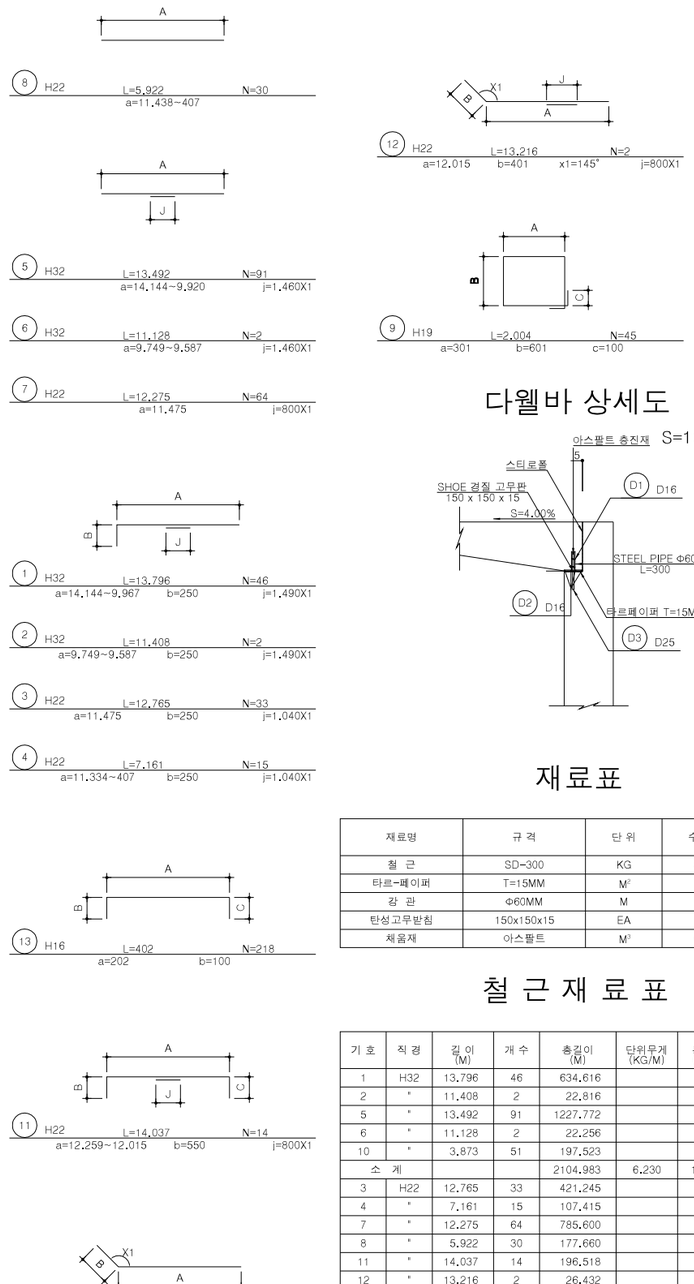
평면도
S=1:50



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	H32	13.796	46	634.616			
2	"	11.408	2	22.816			
5	"	13.492	91	1227.772			
6	"	11.128	2	22.256			
10	"	3.873	51	197.523			
소 계				2104.983	6.230	13.114	13.901(6%)
3	H22	12.765	33	421.245			
4	"	7.161	15	107.415			
7	"	12.275	64	785.600			
8	"	5.922	30	177.660			
11	"	14.037	14	196.518			
12	"	13.216	2	26.432			
소 계				1714.870	3.040	5.213	5.526(6%)
9	H19	2.004	45	90.180			
소 계				90.180	2.250	0.203	0.209(3%)
13	H16	402	218	87.636			
소 계				87.636	1.560	0.137	0.141(3%)
총 계				3997.669		18.667	19.777

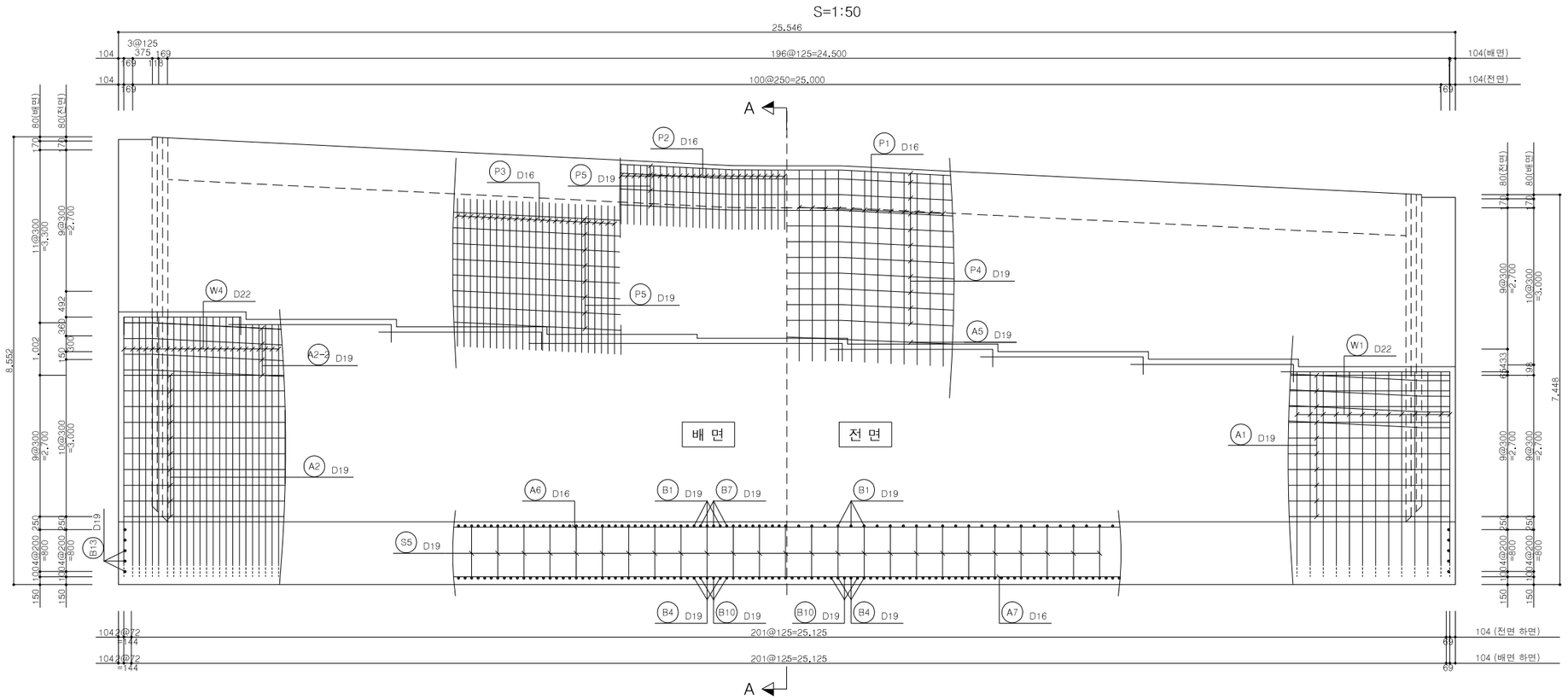
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현3교 교대 구조도(9) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051705-013	편철번호	17-044
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교대 구조도(10)
(A2)

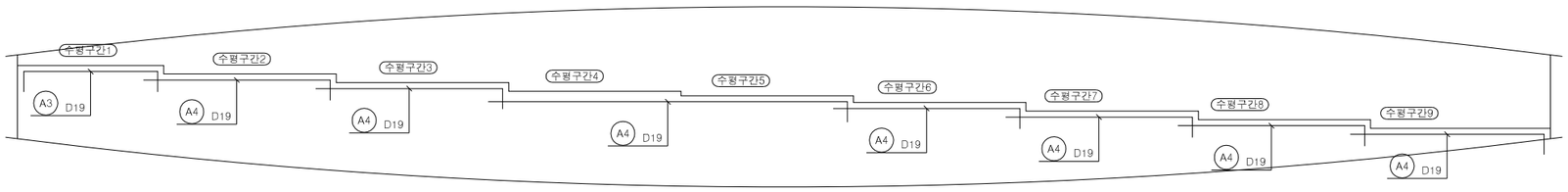
정면도

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	복현3교 교대 구조도(10) (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	C0051705-014	편철번호	17-045
				△	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

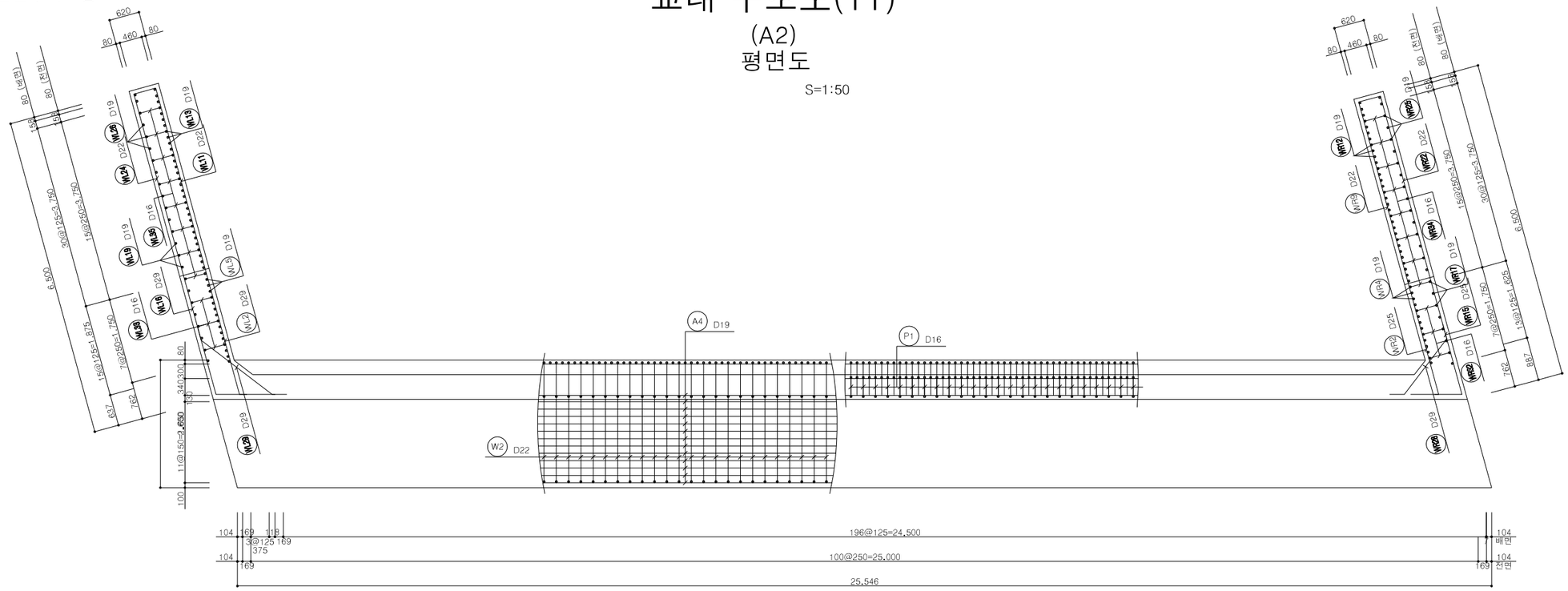
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(11)

(A2)

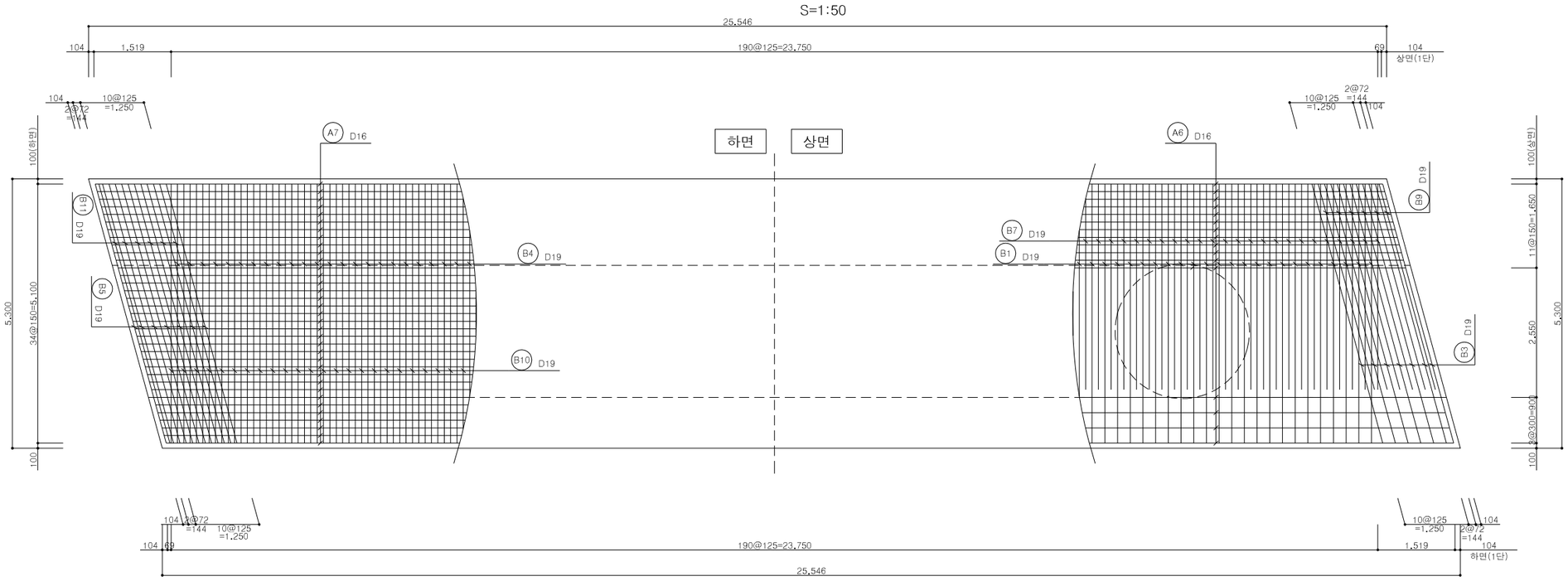
평면도

S=1:50



기초평면

S=1:50



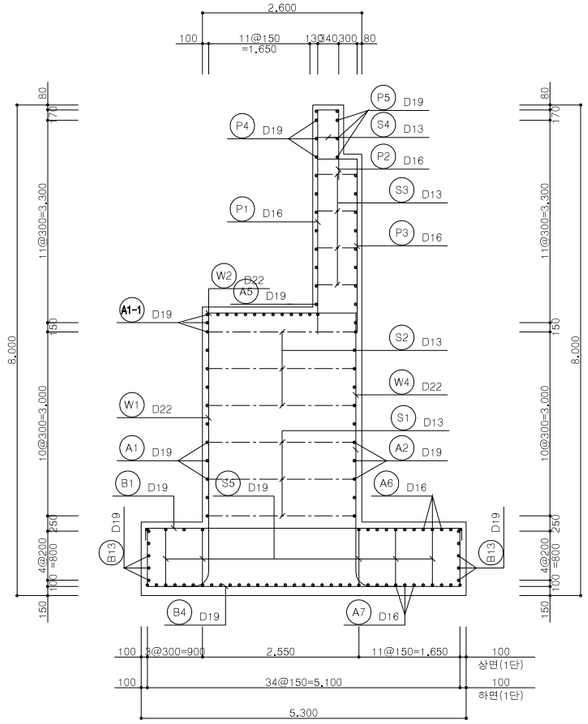
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현3교 교대 구조도(11) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051705-015	편철번호	17-046
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

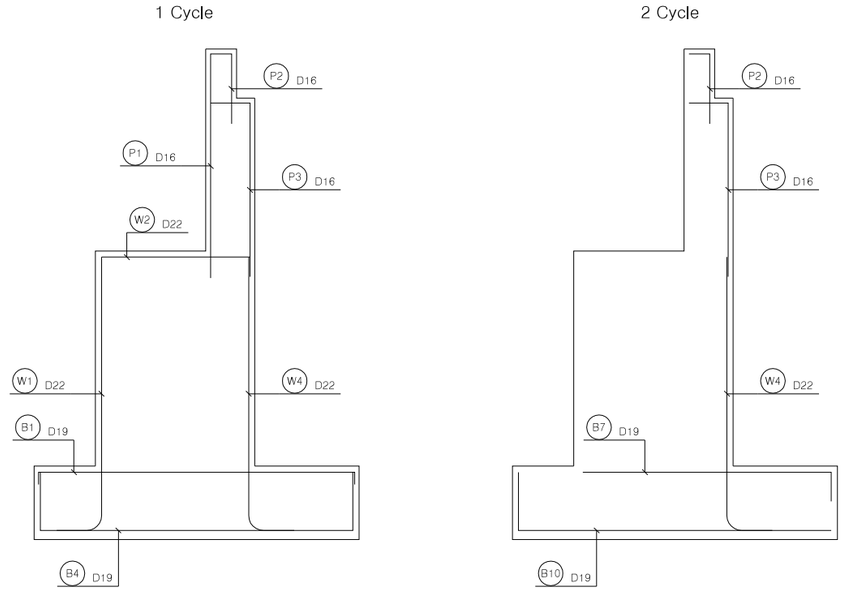
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(12)
(A2)

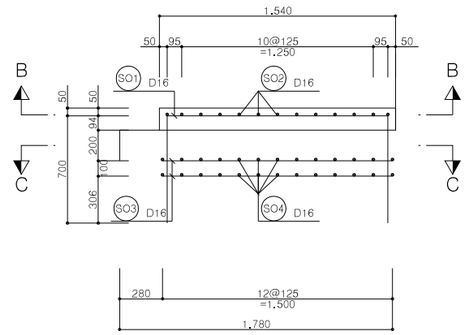
단면 A-A
S=1:50



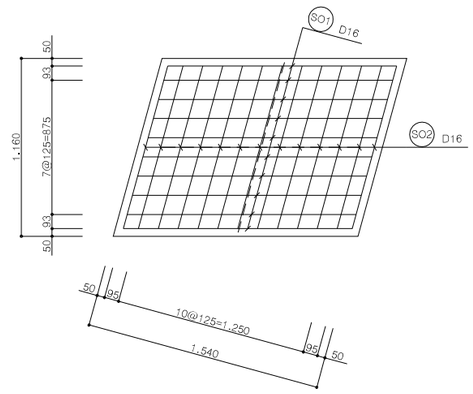
주철근 조립도
S=1:50



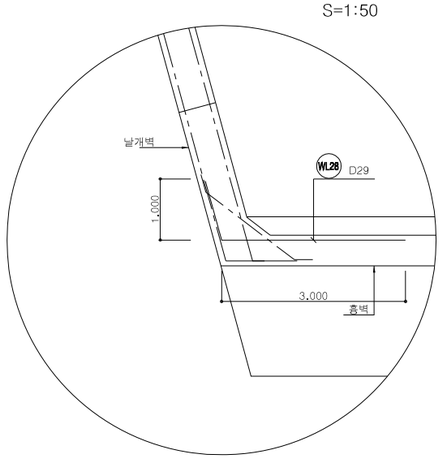
교량받침
S=1:20



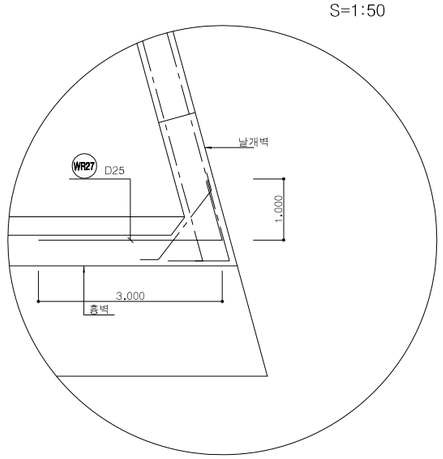
단면 B-B
S=1:20



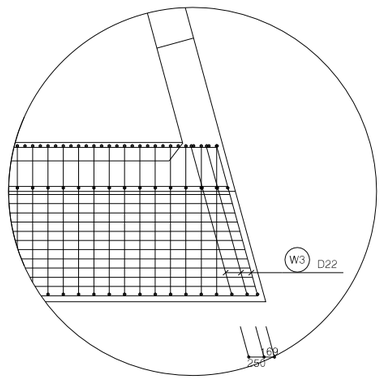
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



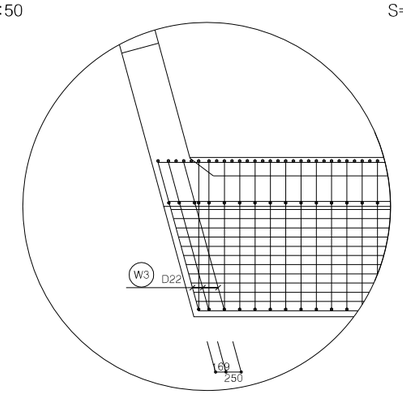
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



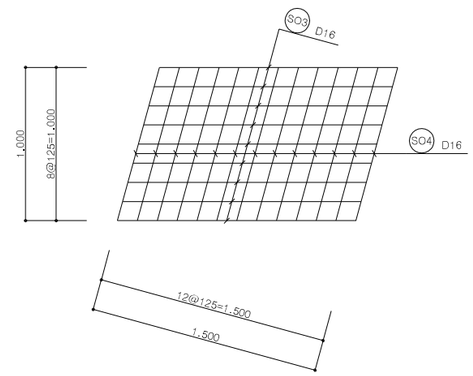
교좌면 사보강 철근 상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(좌측)
S=1:50



단면 C-C
S=1:20



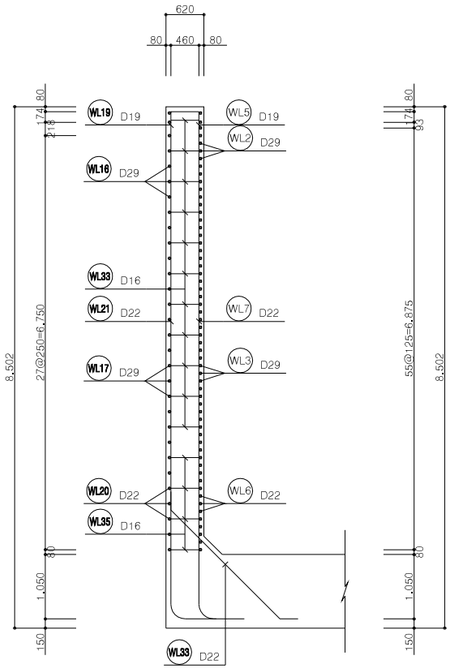
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	복현3교 교대 구조도(12) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051705-016	편철번호	17-047
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

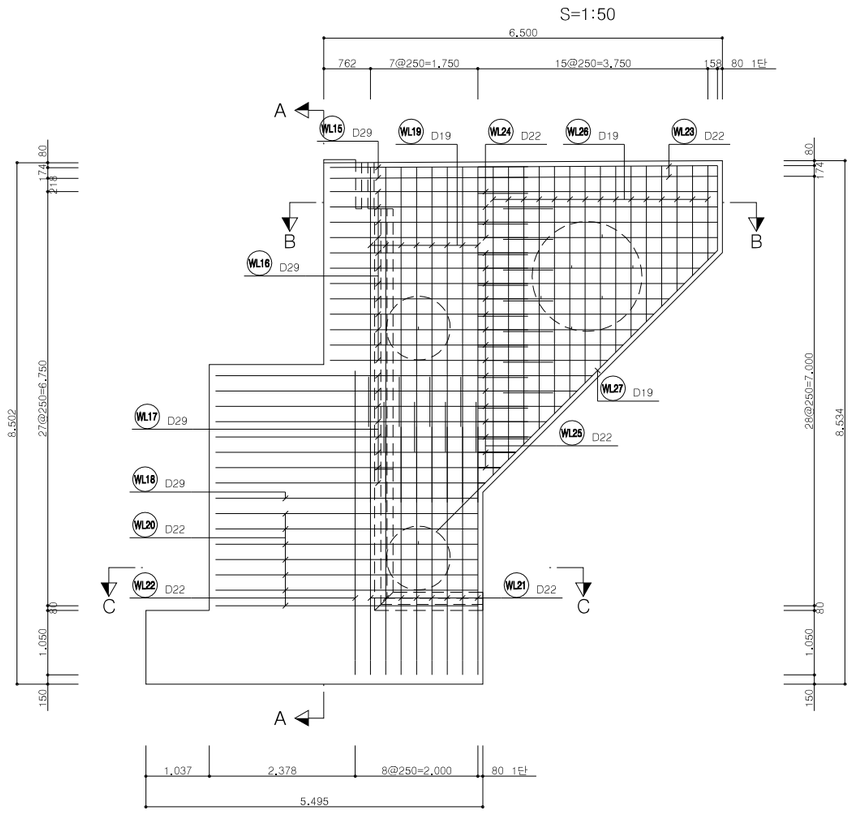
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(13)
(A2)

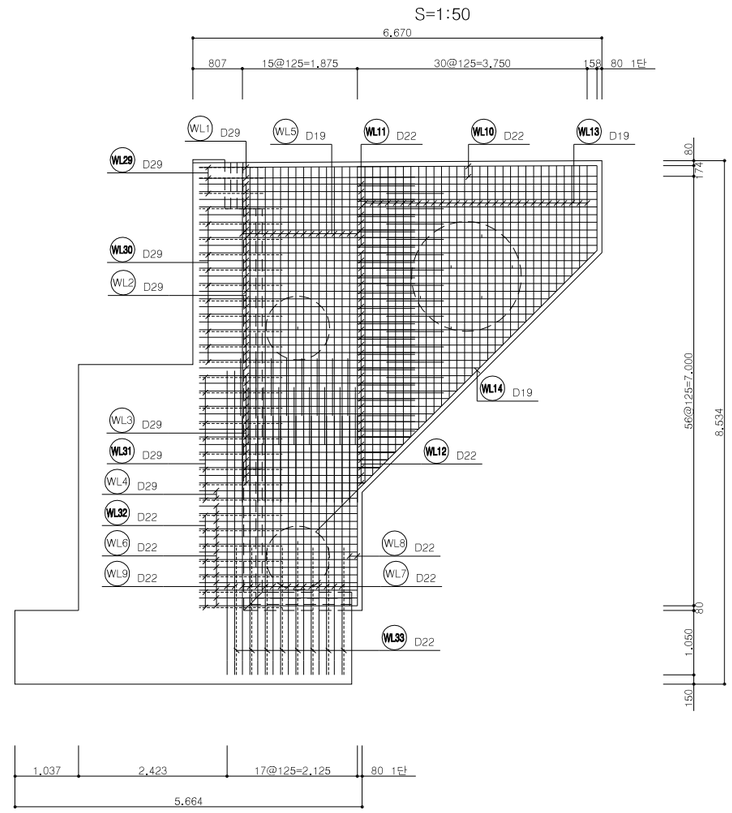
단면 A-A
S=1:50



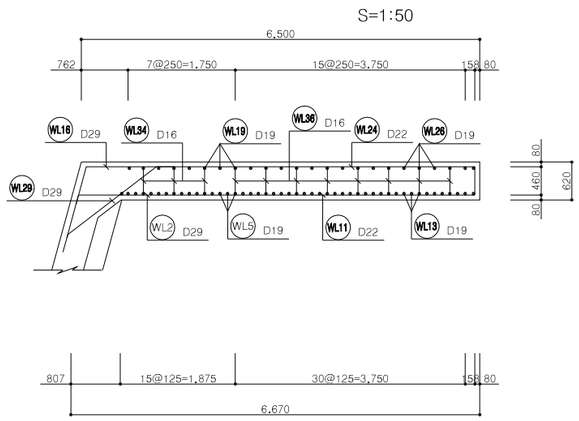
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



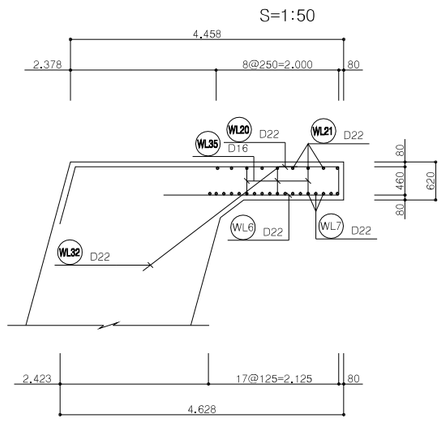
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



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	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051705-017

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	박 종 호	손 석 민

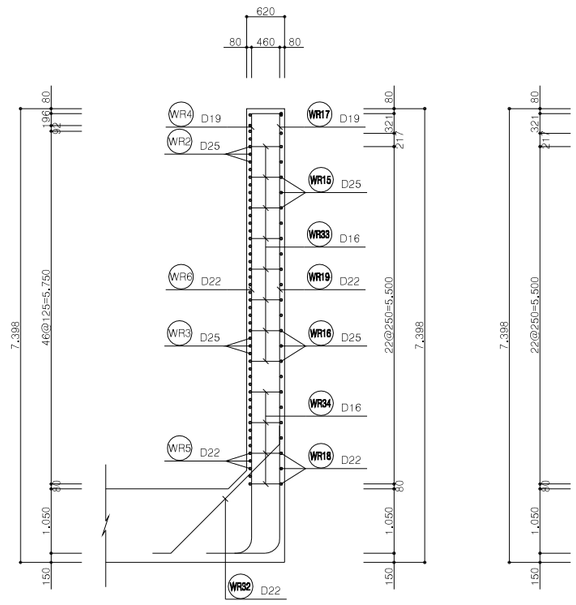
도 면 명	복현3교 교대 구조도(13) (A2)
편철번호	17-048

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

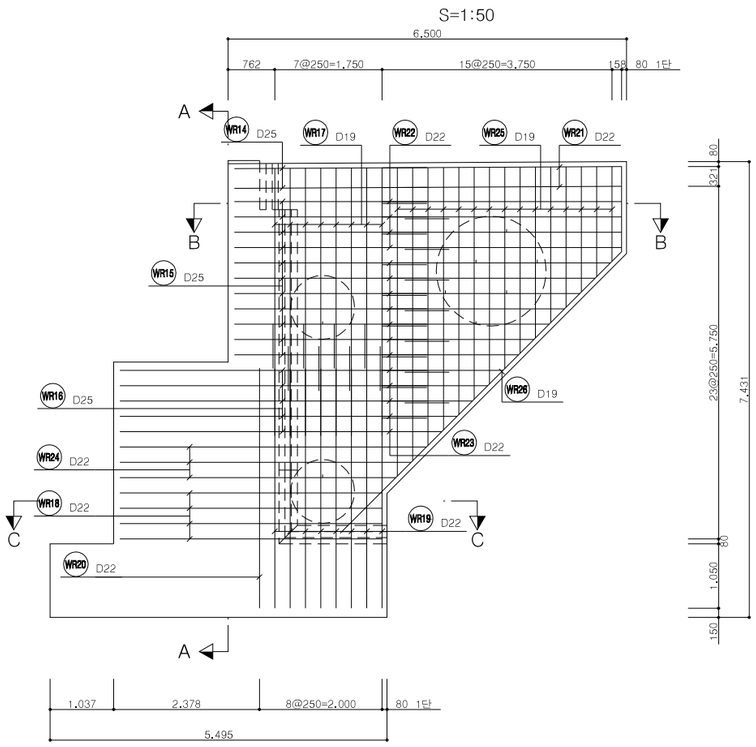
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(14)
(A2)

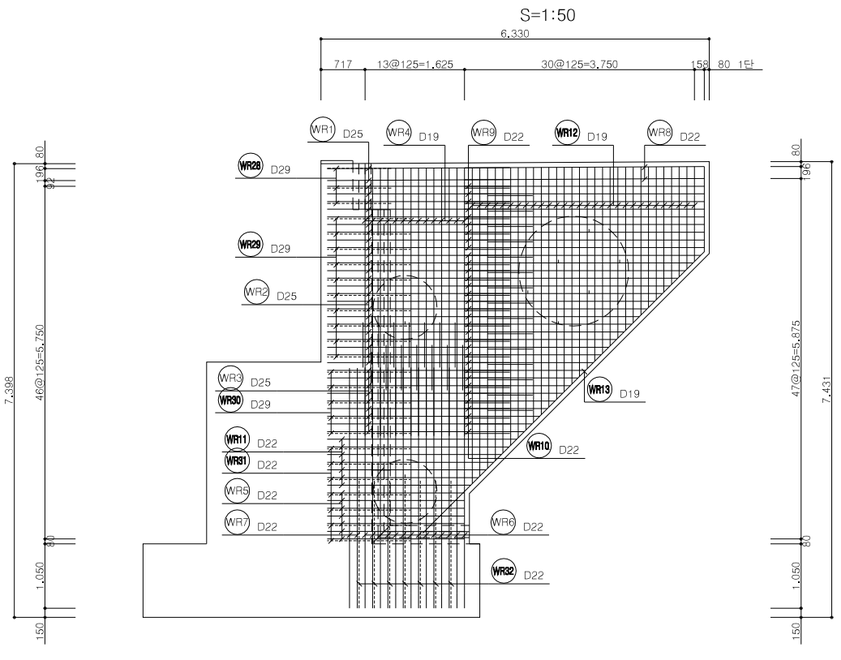
단면 A-A
S=1:50



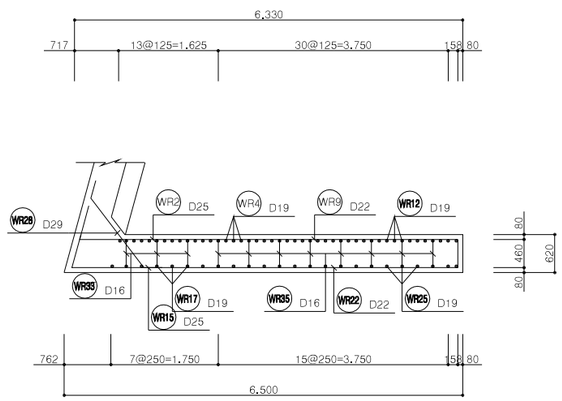
우측 날개벽(전면)
S=1:50



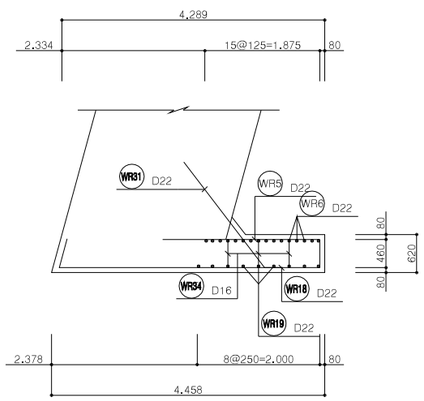
우측 날개벽(배면)
S=1:50



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	C0051705-018

개정번호	날짜	개 정 내 용	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

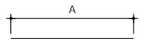
도 면 명	복현3교 교대 구조도(14) (A2)
편철번호	17-049

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(15)
(A2)

철 근 상 세



SO3 D16 L=1,555 N=162
a=1.555~1.555

SO4 D16 L=1,037 N=234
a=1.037~1.037

W2 D22 L=2,420 N=100

W3 D22 L=2,509 N=6

WL19 D19 L=5,468 N=8
a=5.472~5.463

WL23 D22 L=3,908 N=2

WL24 D22 L=3,908 N=4

WL25 D22 L=1,996 N=16
a=3.871~121

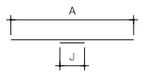
WR17 D19 L=4,364 N=8
a=4.368~4.359

WR21 D22 L=3,908 N=2

WR22 D22 L=3,908 N=4

WR23 D22 L=2,349 N=12
a=3.724~974

WR24 D22 L=4,752 N=3
a=5.002~4.502



A1-1 D19 L=11,295 N=4
a=19.475~2.235 j=440X1

A1 D19 L=26,658 N=10
a=25.338 j=440X3

A1-2 D19 L=26,245 N=4
a=25.365 j=440X2

A2 D19 L=26,672 N=11
a=25.365~25.338 j=440X3

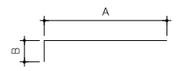
A5 D19 L=26,682 N=1
a=25.362 j=440X3

A6 D16 L=26,778 N=16
a=25.338 j=480X3

A7 D16 L=26,508 N=35
a=25.338 j=390X3

P4 D19 L=26,685 N=11
a=25.365 j=440X3

P5 D19 L=26,685 N=12
a=25.365 j=440X3



A4 D19 L=4,890 N=91
a=5.987~3.113 b=340

B7 D19 L=4,250 N=96
a=4.050 b=200

B8 D19 L=4,399 N=6
a=4.199 b=200

B9 D19 L=4,399 N=6
a=4.199 b=200

P1 D16 L=3,994 N=103
a=340 b=3.654

P2 D16 L=1,480 N=206
a=340 b=1.140

P3 D16 L=3,474 N=206
a=640 b=2.834

WL1 D29 L=4,252 N=2
a=3.522 b=730 x1=75°

WL2 D29 L=4,252 N=25
a=3.522 b=730 x1=75°

WL3 D29 L=4,142 N=15
a=3.822~3.002 b=730 x1=75°

WL4 D29 L=3,590 N=2
a=2.860 b=730 x1=75°

WL5 D19 L=5,928 N=16
a=5.472~5.463 b=460

WL6 D22 L=3,320 N=14
a=2.860 b=460 x1=75°

WL8 D22 L=3,553 N=2
a=3.093 b=460

WL11 D22 L=4,368 N=9
a=3.908 b=460

WL12 D22 L=2,456 N=31
a=3.871~121 b=460

WL13 D19 L=3,808 N=30
a=5.151~1.544 b=460

WL15 D29 L=3,862 N=2
a=3.232 b=630 x1=75°

WL16 D29 L=3,862 N=12
a=3.232 b=630 x1=75°

WL17 D29 L=5,379 N=8
a=5.098~4.399 b=630 x1=75°

WL18 D29 L=4,908 N=1
a=4.278 b=630 x1=75°

WL20 D22 L=4,768 N=7
a=4.278 b=490 x1=75°

WL26 D19 L=3,745 N=15
a=5.026~1.544 b=460

WL28 D29 L=4,000 N=27
a=3.000 b=1.000 x1=75°

WR1 D25 L=3,552 N=2
a=2.982 b=570 x1=75°

WR2 D25 L=3,552 N=24
a=2.982 b=570 x1=75°

WR3 D25 L=3,802 N=9
a=3.232 b=570 x1=75°

WR4 D19 L=4,824 N=14
a=4.368~4.359 b=460

WR5 D22 L=3,024 N=7
a=2.564 b=460 x1=75°

WR9 D22 L=4,368 N=9
a=3.908 b=460

WR10 D22 L=2,872 N=24
a=3.849~974 b=460

WR11 D22 L=3,477 N=7
a=3.392~2.642 b=460

WR12 D19 L=3,807 N=30
a=5.150~1.544 b=460

WR14 D25 L=3,702 N=2
a=3.142 b=560 x1=75°

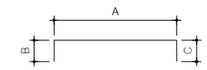
WR15 D25 L=3,702 N=11
a=3.142 b=560 x1=75°

WR16 D25 L=5,568 N=5
a=5.008 b=560 x1=75°

WR18 D22 L=4,768 N=4
a=4.278 b=490 x1=75°

WR25 D19 L=3,745 N=15
a=5.026~1.544 b=460

WR27 D25 L=4,000 N=26
a=3.000 b=1.000 x1=75°



A3 D19 L=2,914 N=13
a=2.234 b=340

B1 D19 L=5,500 N=95
a=5.100 b=200

B2 D19 L=5,687 N=7
a=5.287 b=200

B3 D19 L=5,687 N=7
a=5.287 b=200

B4 D19 L=7,000 N=95
a=5.100 b=950

B5 D19 L=7,187 N=7
a=5.287 b=950

B6 D19 L=7,187 N=7
a=5.287 b=950

B10 D19 L=7,000 N=96
a=5.100 b=950

B11 D19 L=7,187 N=6
a=5.287 b=950

B12 D19 L=7,187 N=6
a=5.287 b=950

S1 D13 L=2,565 N=75
a=2.365 b=100

S2 D13 L=2,575 N=75
a=2.385~2.365 b=100

S3 D13 L=811 N=100
a=611 b=100

S4 D13 L=511 N=25
a=311 b=100

S5 D19 L=1,112 N=124
a=912 b=100

SO1 D16 L=2,893 N=90
a=1.493~1.493 b=700~700

SO2 D16 L=2,499 N=117
a=1.099~1.099 b=700~700

WL34 D16 L=615 N=17
a=415 b=100

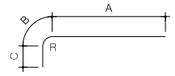
WL35 D16 L=622 N=6
a=422 b=100

WL36 D16 L=622 N=32
a=422 b=100

WR33 D16 L=619 N=12
a=419 b=100

WR34 D16 L=622 N=6
a=422 b=100

WR35 D16 L=622 N=32
a=422 b=100



W1 D22 L=5,065 N=103
r=240 a=4.720~3.675 b=377 c=490

W4 D22 L=5,075 N=206
r=240 a=4.720~3.675 b=377 c=500

WL7 D22 L=4,860 N=14
r=240 a=3.983 b=377 c=500

WL9 D22 L=5,597 N=2
r=240 a=4.720 b=377 c=500

WL21 D22 L=4,680 N=8
r=240 a=3.803 b=377 c=500

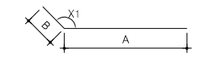
WL22 D22 L=5,597 N=1
r=240 a=4.720 b=377 c=500

WR6 D22 L=4,560 N=14
r=240 a=3.683 b=377 c=500

WR7 D22 L=4,552 N=2
r=240 a=3.675 b=377 c=500

WR19 D22 L=4,545 N=8
r=240 a=3.668 b=377 c=500

WR20 D22 L=4,552 N=1
r=240 a=3.675 b=377 c=500



WL14 D19 L=7,881 N=1
a=6.494 b=1.387 x1=135°

WL27 D19 L=7,881 N=1
a=6.494 b=1.387 x1=135°

WL31 D29 L=3,094 N=9
a=2.794 b=300 x1=105°

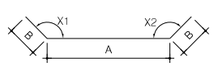
WL32 D22 L=3,094 N=7
a=2.794 b=300 x1=105°

WR13 D19 L=7,881 N=1
a=6.494 b=1.387 x1=135°

WR26 D19 L=7,881 N=1
a=6.494 b=1.387 x1=135°

WR30 D29 L=4,366 N=5
a=4.066 b=300 x1=75°

WR31 D22 L=4,366 N=7
a=4.066 b=300 x1=75°



WL29 D29 L=2,417 N=3
a=1.817 b=300 x1=105° x2=105°

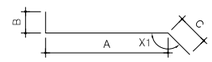
WL30 D29 L=2,911 N=11
a=2.311 b=300 x1=105° x2=105°

WL33 D22 L=3,113 N=8
a=2.513 b=300 x1=135° x2=135°

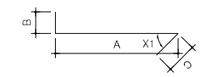
WR28 D29 L=2,024 N=3
a=1.424 b=300 x1=75° x2=75°

WR29 D29 L=2,402 N=10
a=1.802 b=300 x1=75° x2=75°

WR32 D22 L=3,113 N=7
a=2.513 b=300 x1=135° x2=135°



WL10 D22 L=4,368 N=2
a=3.908 b=460 x1=105°



WR8 D22 L=4,368 N=2
a=3.908 b=460 x1=75°

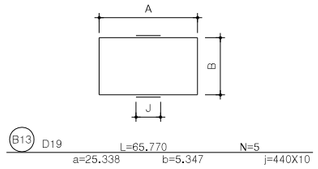
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현3교 교대 구조도(15) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 건설단계 준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051705-019	편철번호 17-050
			△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

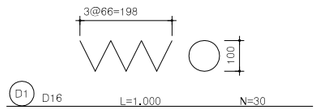
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교대 구조도(16)

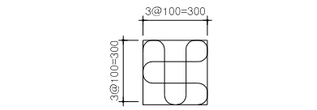
(A2)

철 근 상 세

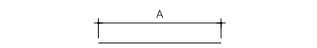




D1 D16 L=1.000 N=30



D2 D16 L=2.870 N=30



D3 D25 L=600 N=30

철 근 재 료 표

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
WL1	D29	4.250	2	8.500			
WL2	"	4.250	25	106.250			
WL3	"	4.140	15	62.100			
WL4	"	3.590	2	7.180			
WL15	"	3.860	2	7.720			
WL16	"	3.860	12	46.320			
WL17	"	5.380	8	43.040			
WL18	"	4.910	1	4.910			
WL28	"	4.000	27	108.000			
WL29	"	2.420	3	7.260			
WL30	"	2.910	11	32.010			
WL31	"	3.100	9	27.900			
WR28	"	2.030	3	6.090			
WR29	"	2.400	10	24.000			
WR30	"	4.370	5	21.850			
소 계				513.130	5.040	2.586	2.741(6%)
D3	D25	600	30	18.000			
D3	"	600	30	18.000			
WR1	"	3.550	2	7.100			
WR2	"	3.550	24	85.200			
WR3	"	3.800	9	34.200			
WR14	"	3.700	2	7.400			
WR15	"	3.700	11	40.700			
WR16	"	5.570	5	27.850			
WR27	"	4.000	26	104.000			
소 계				342.450	3.980	1.363	1.445(6%)
W1	D22	5.070	103	522.210			
W2	"	2.420	100	242.000			
W3	"	2.510	6	15.060			
W4	"	5.080	206	1046.480			
WL6	"	3.320	14	46.480			
WL7	"	4.860	14	68.040			
WL8	"	3.550	2	7.100			
WL9	"	5.600	2	11.200			
WL10	"	4.370	2	8.740			
WL11	"	4.370	9	39.330			
WL12	"	2.460	31	76.260			
WL20	"	4.770	7	33.390			
WL21	"	4.680	8	37.440			
WL22	"	5.600	1	5.600			
WL23	"	3.910	2	7.820			
WL24	"	3.910	4	15.640			
WL25	"	2.000	16	32.000			
WL32	"	3.100	7	21.700			
WL33	"	3.110	8	24.880			
WR5	"	3.030	7	21.210			
WR6	"	4.560	14	63.840			
WR7	"	4.550	2	9.100			
WR8	"	4.370	2	8.740			
WR9	"	4.370	9	39.330			
WR10	"	2.870	24	68.880			
WR11	"	3.480	7	24.360			
WR18	"	4.770	4	19.080			
WR19	"	4.550	8	36.400			
WR20	"	4.550	1	4.550			
WR21	"	3.910	2	7.820			
WR22	"	3.910	4	15.640			
WR23	"	2.350	12	28.200			
WR24	"	4.750	3	14.250			
WR31	"	4.370	7	30.590			
WR32	"	3.110	7	21.770			
소 계				2675.130	3.040	8.132	8.620(6%)
A1-1	D19	11.300	4	45.200			
A1-2	"	26.250	4	105.000			
A1	"	26.660	10	266.600			
A2	"	26.670	11	293.370			
A3	"	2.920	13	37.960			
A4	"	4.890	91	444.990			
A5	"	26.680	1	26.680			
B1	"	5.500	95	522.500			

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
B2	D19	5.690	7	39.830			
B3	"	5.690	7	39.830			
B4	"	7.000	95	665.000			
B5	"	7.190	7	50.330			
B6	"	7.190	7	50.330			
B7	"	4.250	96	408.000			
B8	"	4.400	6	26.400			
B9	"	4.400	6	26.400			
B10	"	7.000	96	672.000			
B11	"	7.190	6	43.140			
B12	"	7.190	6	43.140			
B13	"	65.770	5	328.850			
P4	"	26.690	11	293.590			
P5	"	26.690	12	320.280			
S5	"	1.110	124	137.640			
WL5	"	5.930	16	94.880			
WL13	"	3.810	30	114.300			
WL14	"	7.880	1	7.880			
WL19	"	5.470	8	43.760			
WL26	"	3.750	15	56.250			
WL27	"	7.880	1	7.880			
WR4	"	4.830	14	67.620			
WR12	"	3.810	30	114.300			
WR13	"	7.880	1	7.880			
WR17	"	4.370	8	34.960			
WR25	"	3.750	15	56.250			
WR26	"	7.880	1	7.880			
소 계				5500.900	2.250	12.377	12.748(3%)
A6	D16	26.780	16	428.480			
A7	"	26.510	35	927.850			
D1	"	1.000	30	30.000			
D1	"	1.000	30	30.000			
D2	"	2.870	30	86.100			
D2	"	2.870	30	86.100			
P1	"	4.000	103	412.000			
P2	"	1.480	206	304.880			
P3	"	3.480	206	716.880			
SO1	"	2.890	90	260.100			
SO2	"	2.500	117	292.500			
SO3	"	1.560	162	252.720			
SO4	"	1.040	234	243.360			
WL34	"	620	17	10.540			
WL35	"	620	6	3.720			
WL36	"	620	32	19.840			
WR33	"	620	12	7.440			
WR34	"	620	6	3.720			
WR35	"	620	32	19.840			
소 계				4136.070	1.560	6.452	6.646(3%)
S1	D13	2.570	75	192.750			
S2	"	2.580	75	193.500			
S3	"	810	100	81.000			
S4	"	510	25	12.750			
소 계				480.000	0.995	0.478	0.492(3%)
총 계				13647.680		31.388	32.692

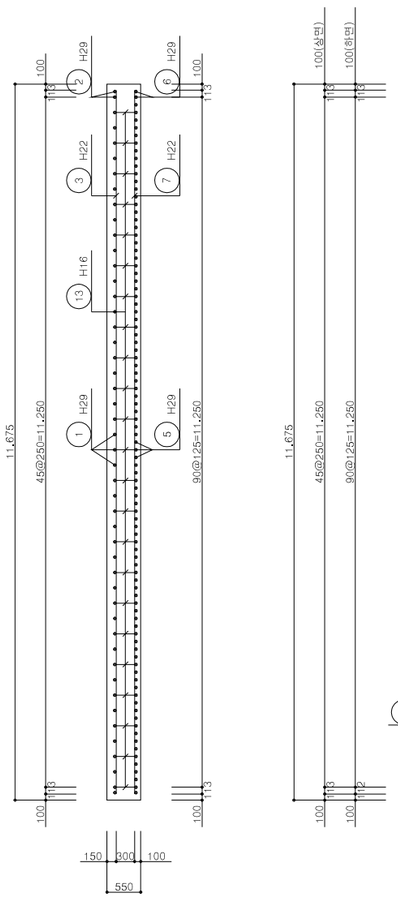
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	복현3교 교대 구조도(16) (A2)
	시설/공구			△						축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051705-020	편철번호	17-051
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

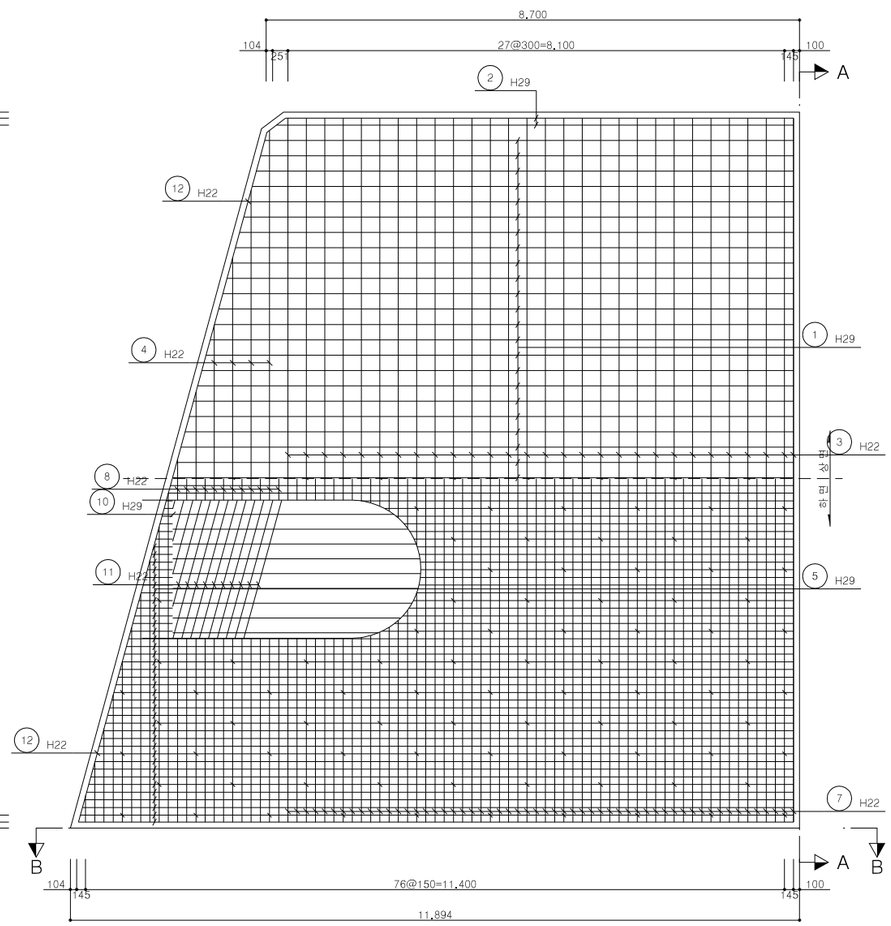
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(17)
(A2)

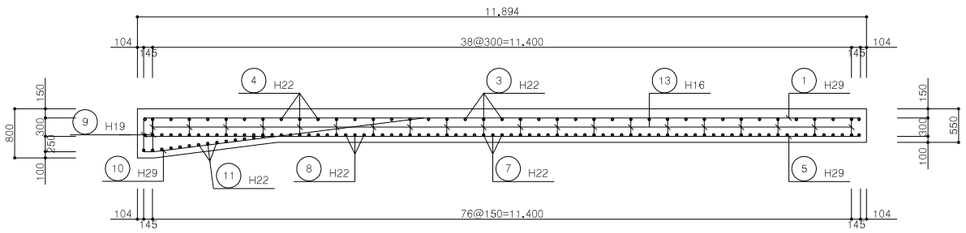
단면 A-A
S=1:50



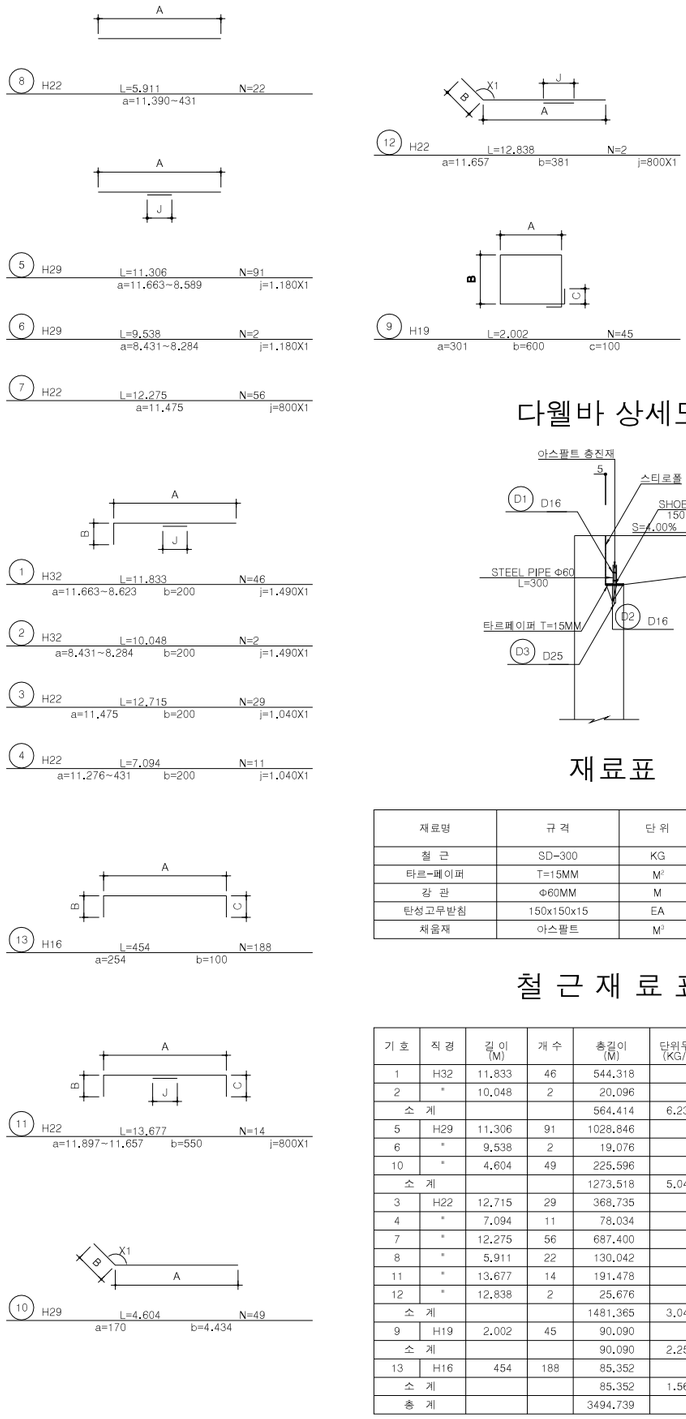
평면도
S=1:50



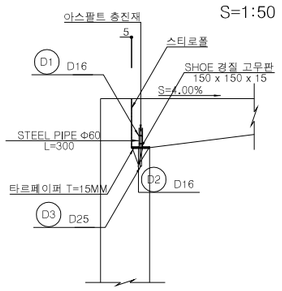
단면 B-B
S=1:50



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	H32	11.833	46	544.318			
2	"	10.048	2	20.096			
소 계				564.414	6.230	3.516	3.727(6%)
5	H29	11.306	91	1028.846			
6	"	9.538	2	19.076			
10	"	4.604	49	225.596			
소 계				1273.518	5.040	6.419	6.804(6%)
3	H22	12.715	29	368.735			
4	"	7.094	11	78.034			
7	"	12.275	56	687.400			
8	"	5.911	22	130.042			
11	"	13.677	14	191.478			
12	"	12.838	2	25.676			
소 계				1481.365	3.040	4.503	4.774(6%)
9	H19	2.002	45	90.090			
소 계				90.090	2.250	0.203	0.209(3%)
13	H16	454	188	85.352			
소 계				85.352	1.560	0.133	0.137(3%)
총 계				3494.739		14.774	15.651

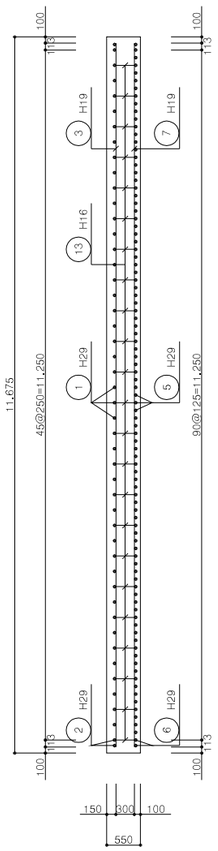
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보	
	시설/공구		△					축 척	1:50
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호 C0051705-021
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	도 면 명 복현3교 교대 구조도(17) (A2)
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	편철번호 17-052

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

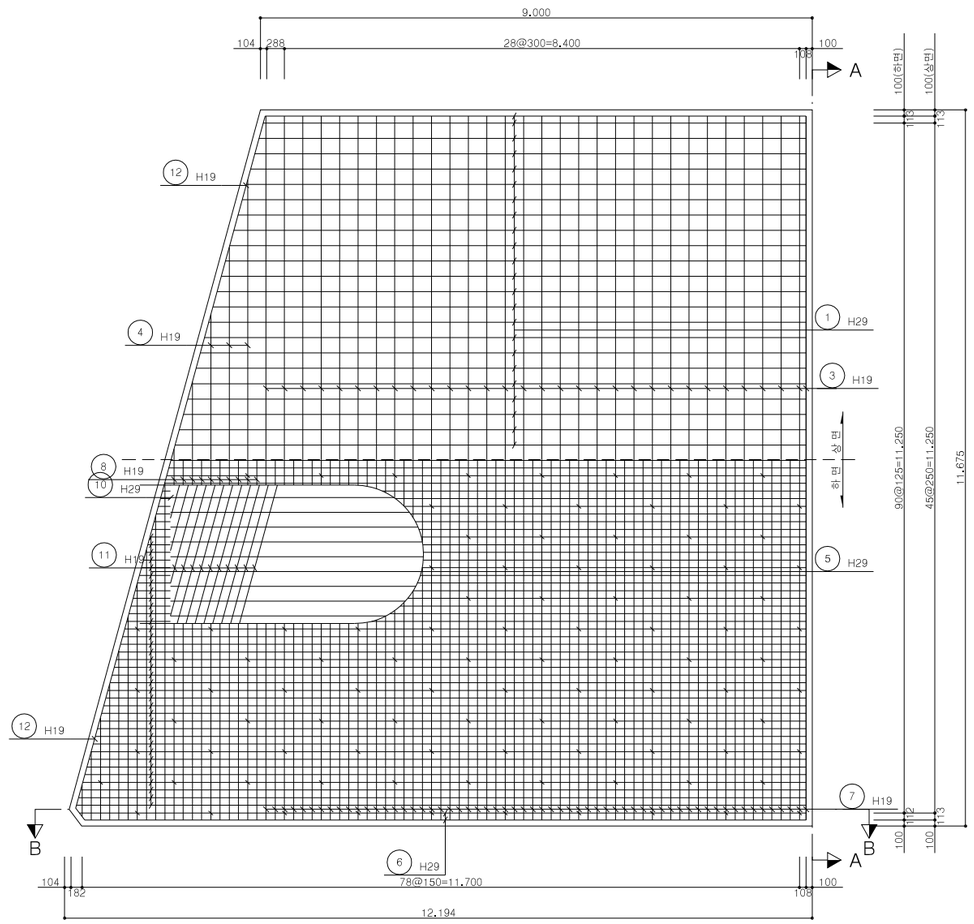
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(18)
(A2)

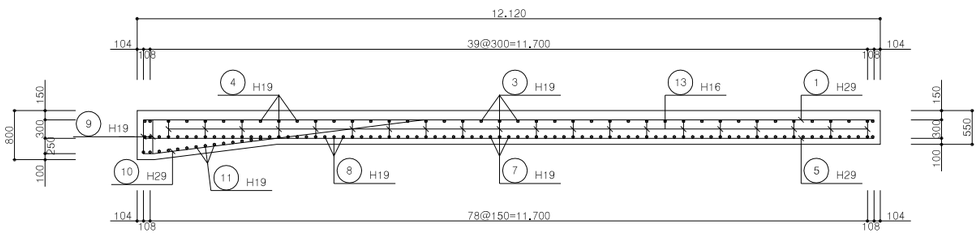
단면 A-A
S=1:50



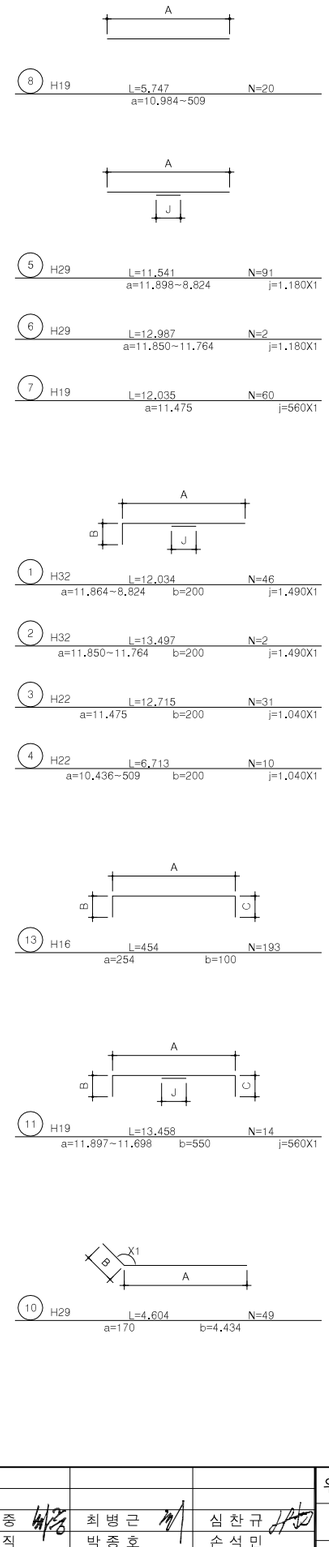
평면도
S=1:50



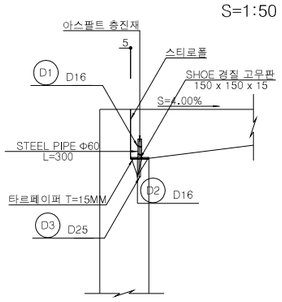
단면 B-B
S=1:50



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	H32	12.034	46	553.564			
2	"	13.497	2	26.994			
소 계				580.558	6.230	3.617	3.834(6%)
5	H29	11.541	91	1050.231			
6	"	12.987	2	25.974			
10	"	4.604	49	225.596			
소 계				1301.801	5.040	6.561	6.955(6%)
3	H22	12.715	31	394.165			
4	"	6.713	10	67.130			
소 계				461.295	3.040	1.402	1.486(6%)
7	H19	12.035	60	722.100			
8	"	5.747	20	114.940			
9	"	2.002	45	90.090			
11	"	13.458	14	188.412			
12	"	12.499	2	24.998			
소 계				1140.540	2.250	2.566	2.643(3%)
13	H16	454	193	87.622			
소 계				87.622	1.560	0.137	0.141(3%)
총 계				3571.816		14.283	15.059

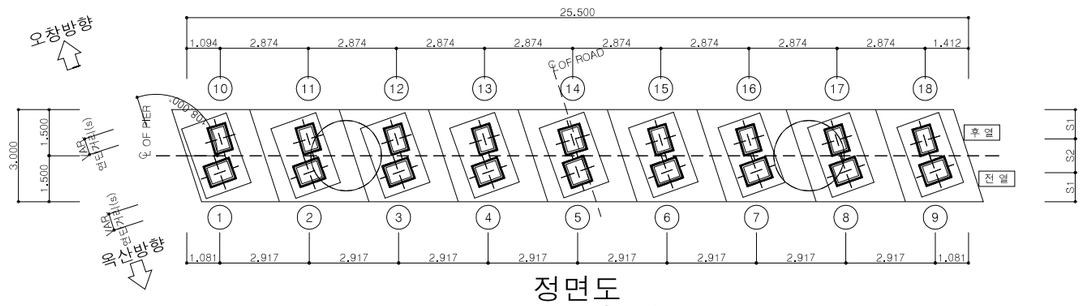
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	복현3교 교대 구조도(18) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051705-022	편철번호	17-053
			⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

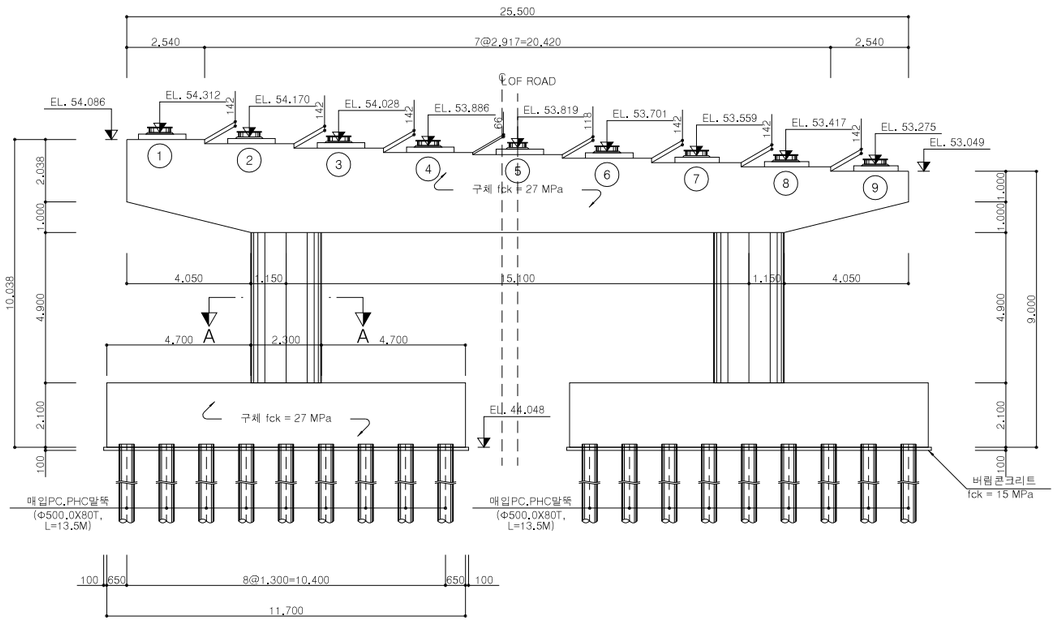
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 일반도
(P1)

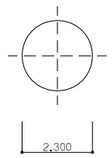
평면도
S=1:100



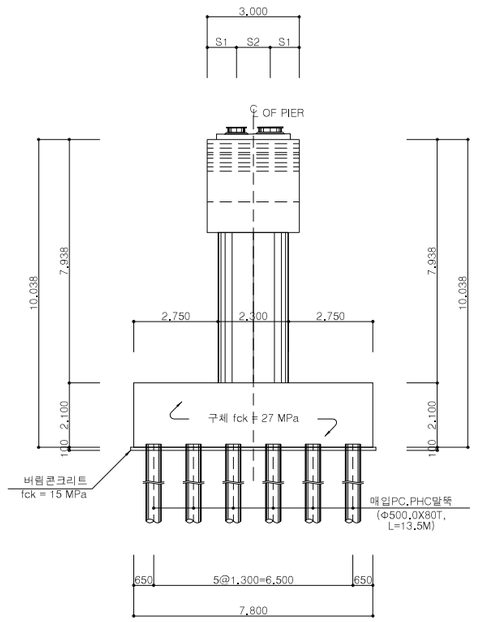
정면도
S=1:100



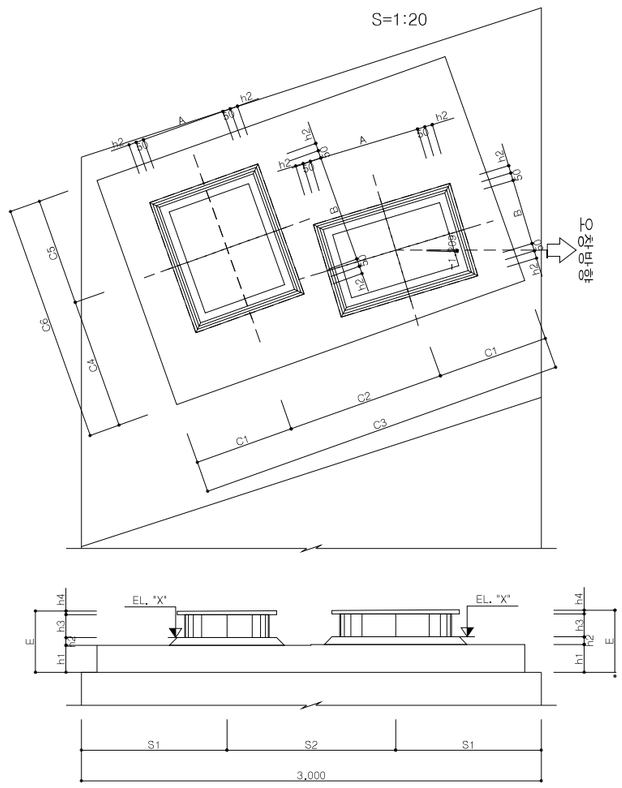
기둥 단면도 A-A
S=1:100



단면도
S=1:100



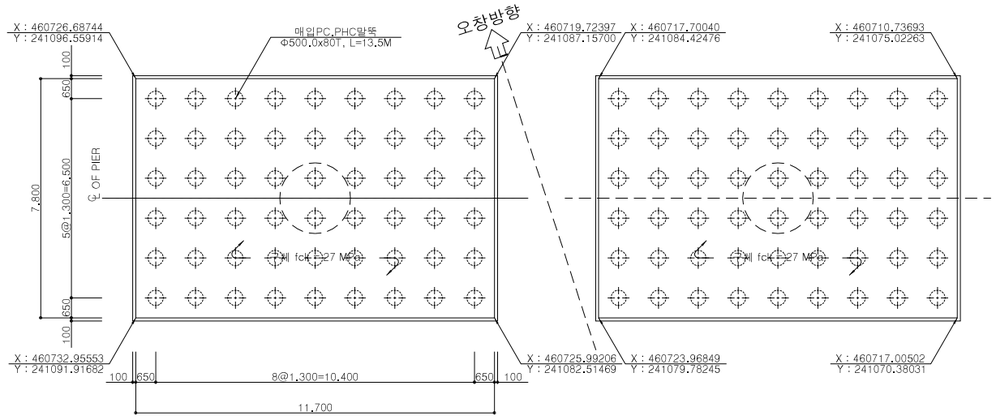
교량받침 상세
S=1:20



연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 50.4 = 451.8mm	500.8mm
필요지지길이	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta^2) = 375mm (L=50.360, H=11.393, Theta=18)	1527.2mm

기초 평면도
S=1:100

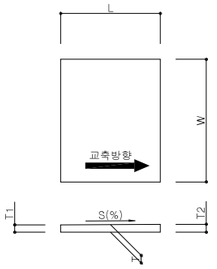


교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	S1	S2
①	2000 kN 직각방향	54.312	176	50	150	24	550	700	650	1101	2410	850	700	1550	400	949	1101
②	2000 kN 직각방향	54.170	176	50	150	24	550	700	650	1089	2410	850	700	1550	400	955	1089
③	2000 kN 직각방향	54.028	176	50	150	24	550	700	650	1079	2410	850	700	1550	400	961	1077
④	2000 kN 직각방향	53.886	176	50	150	24	550	700	650	1071	2410	850	700	1550	400	967	1065
⑤	2000 kN 고정단	53.819	176	50	150	24	700	550	650	1065	2410	850	700	1550	400	973	1053
⑥	2000 kN 직각방향	53.701	176	50	150	24	550	700	650	1061	2410	850	700	1550	400	979	1041
⑦	2000 kN 직각방향	53.559	176	50	150	24	550	700	650	1058	2410	750	700	1450	400	985	1029
⑧	2000 kN 직각방향	53.417	176	50	150	24	550	700	650	1057	2410	750	700	1450	400	991	1018
⑨	2000 kN 직각방향	53.275	176	50	150	24	550	700	650	1059	2410	750	700	1450	400	996	1006
⑩	2000 kN 양방향	54.318	181	50	150	24	730	430	659	-	-	-	-	-	405	950	1101
⑪	2000 kN 양방향	54.175	181	50	150	24	730	430	671	-	-	-	-	-	405	956	1089
⑫	2000 kN 양방향	54.033	181	50	150	24	730	430	683	-	-	-	-	-	405	962	1077
⑬	2000 kN 양방향	53.891	181	50	150	24	730	430	695	-	-	-	-	-	405	968	1065
⑭	2000 kN 교축방향	53.824	181	50	150	24	700	550	707	-	-	-	-	-	405	974	1053
⑮	2000 kN 양방향	53.707	181	50	150	24	730	430	719	-	-	-	-	-	405	980	1041
⑯	2000 kN 양방향	53.564	181	50	150	24	730	430	731	-	-	-	-	-	405	986	1029
⑰	2000 kN 양방향	53.422	181	50	150	24	730	430	742	-	-	-	-	-	405	992	1018
⑱	2000 kN 양방향	53.280	181	50	150	24	730	430	754	-	-	-	-	-	405	998	1006

솔플레이트 상세 TABLE

솔플레이트 상세
S=1:20



NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	0.532	650	800	24	22	26
②	0.529	650	800	24	22	26
③	0.525	650	800	24	22	26
④	0.522	650	800	24	22	26
⑤	0.500	800	650	24	22	26
⑥	0.516	650	800	24	22	26
⑦	0.512	650	800	24	22	26
⑧	0.509	650	800	24	22	26
⑨	0.505	650	800	24	22	26
⑩	0.527	830	530	24	22	26
⑪	0.524	830	530	24	22	26
⑫	0.522	830	530	24	22	26
⑬	0.519	830	530	24	22	26
⑭	0.500	800	650	24	22	26
⑮	0.514	830	530	24	22	26
⑯	0.511	830	530	24	22	26
⑰	0.508	830	530	24	22	26
⑱	0.505	830	530	24	22	26

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	복현3교 교각 일반도 (P1)
축 척	1:100		
도면번호	C0051705-023	편철번호	17-054

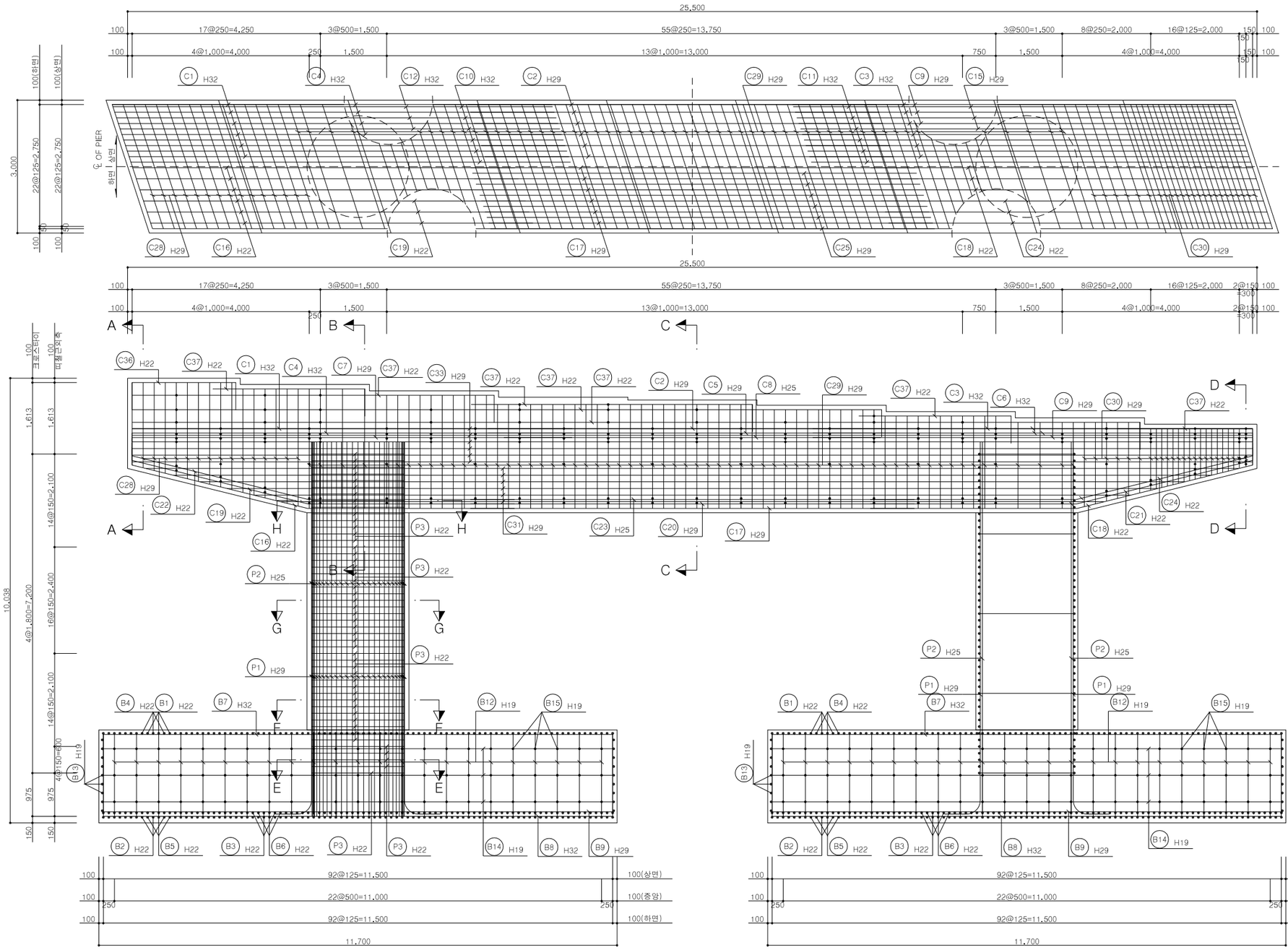
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(1)

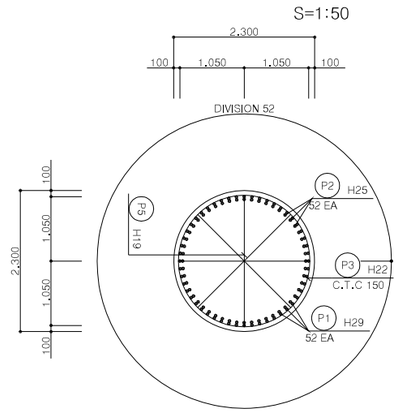
(P1)

평면도 S=1:50



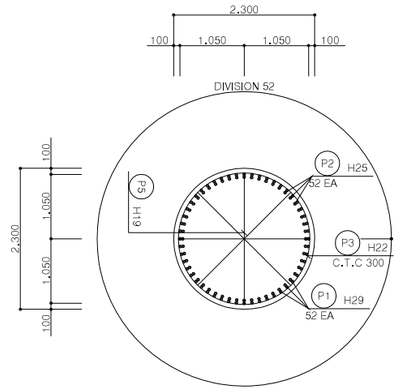
단면 E-E

S=1:50



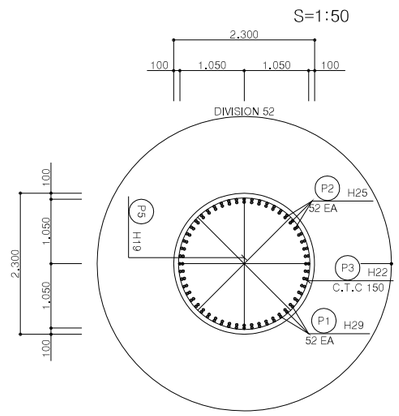
단면 F-F

S=1:50



단면 G-G

S=1:50



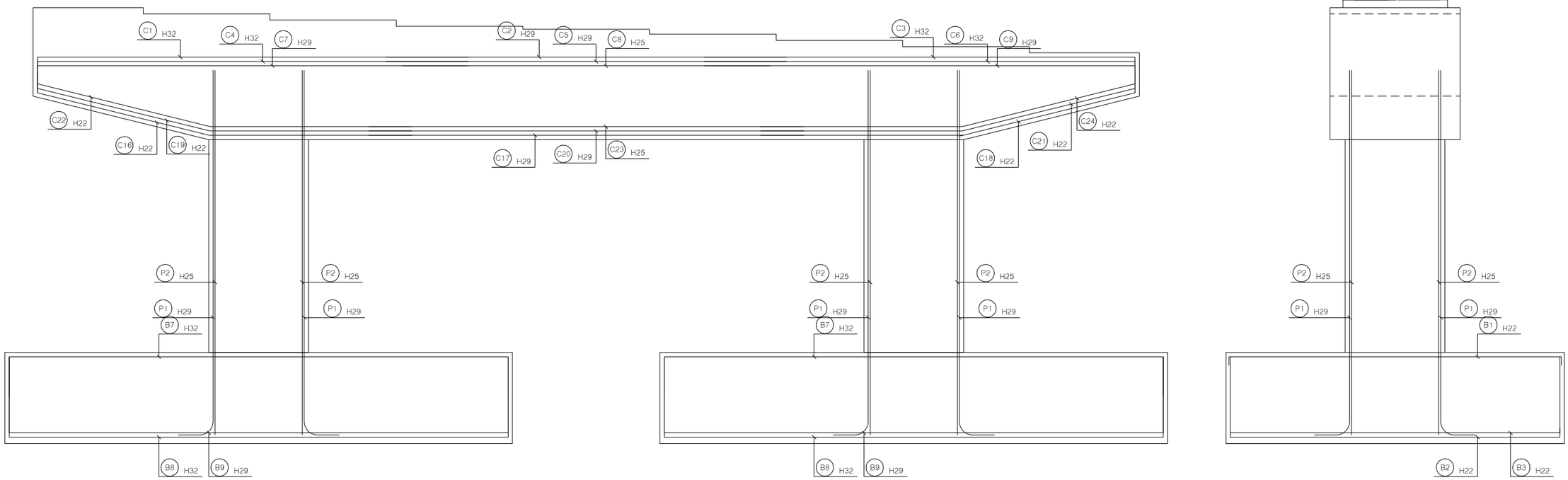
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도면명	복현3교 교각 구조도(1) (P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051705-024	편철번호	17-055
					①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
					개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

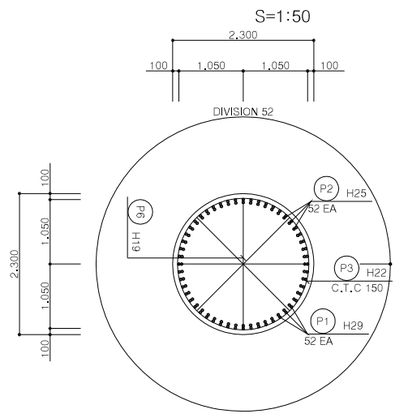
교각 구조도(2)
(P1)

주철근 조립도(정면도) ①CYCLE
S=1:50

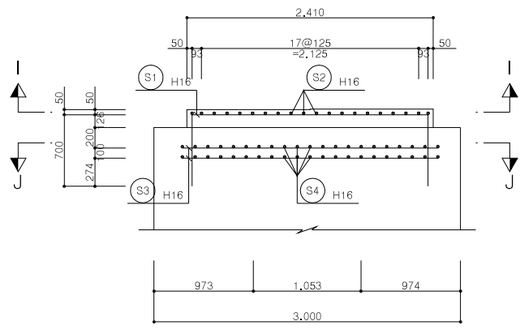


주철근 조립도(단면도) ①CYCLE
S=1:50

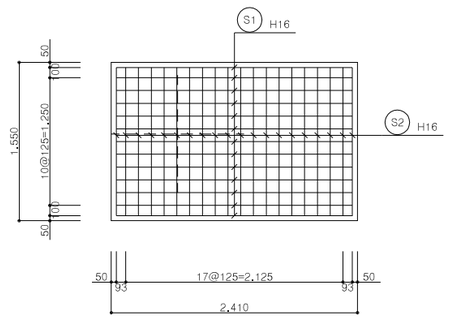
단면 H-H
S=1:50



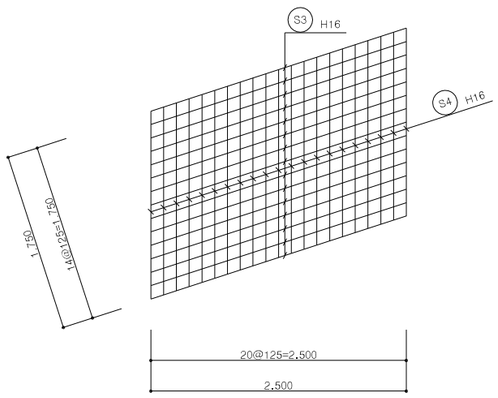
교좌면 보강 철근
S=1:30



단면 I-I
S=1:30



단면 J-J
S=1:30



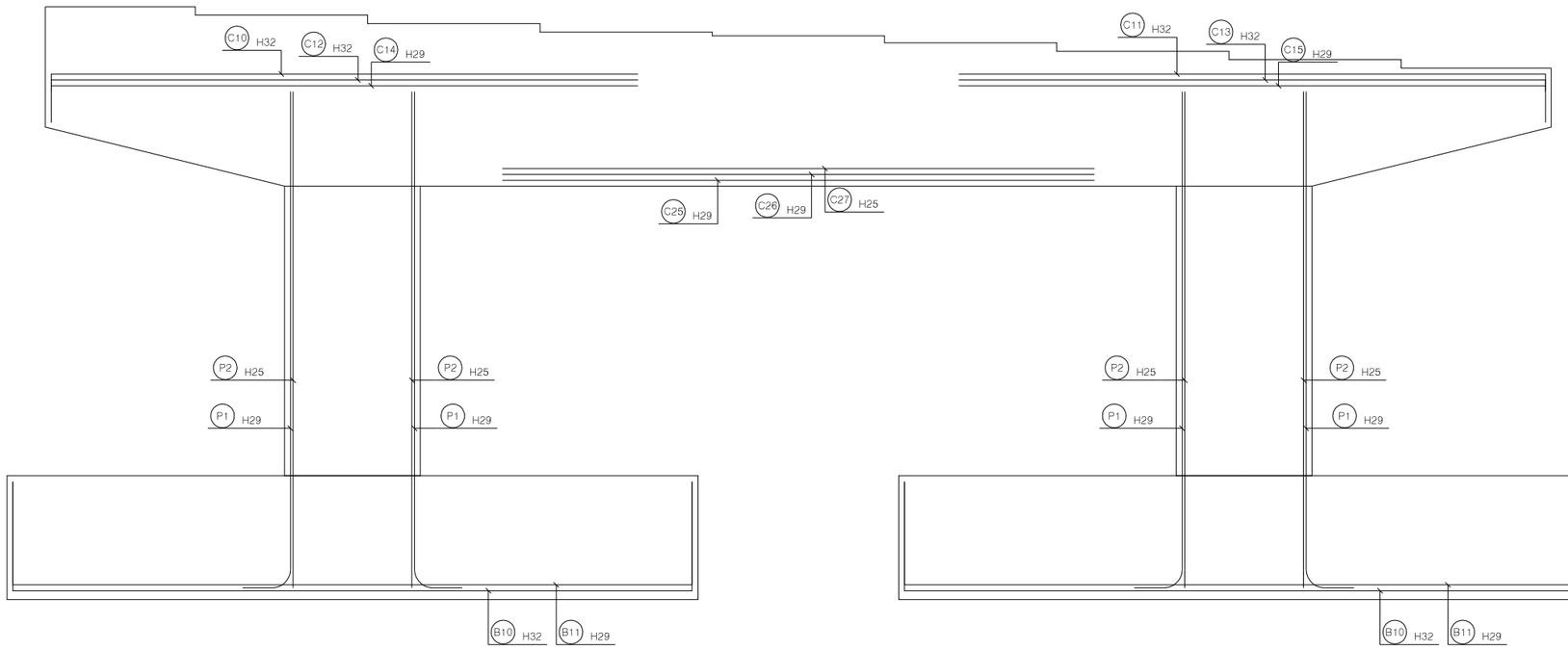
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	복현3교 교각 구조도(2) (P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051705-025	편철번호	17-056

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

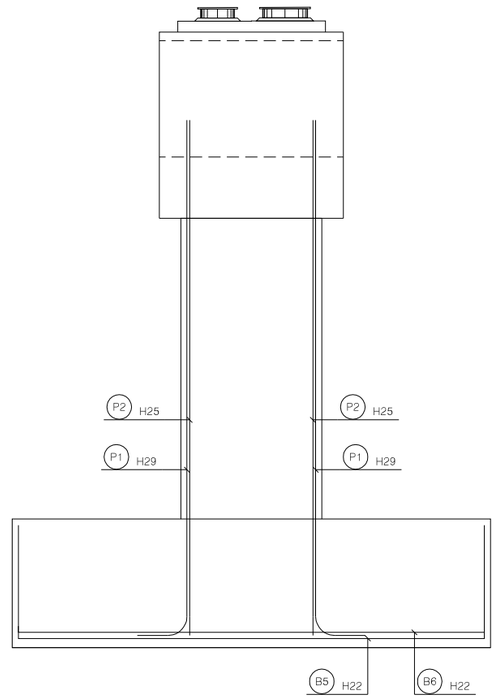
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교각 구조도(3)
(P1)

주철근 조립도(정면도) ②CYCLE
S=1:50



주철근 조립도(단면도) ②CYCLE
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도면명	복현3교 교각 구조도(3) (P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051705-026	편철번호	17-057
					①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
					개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

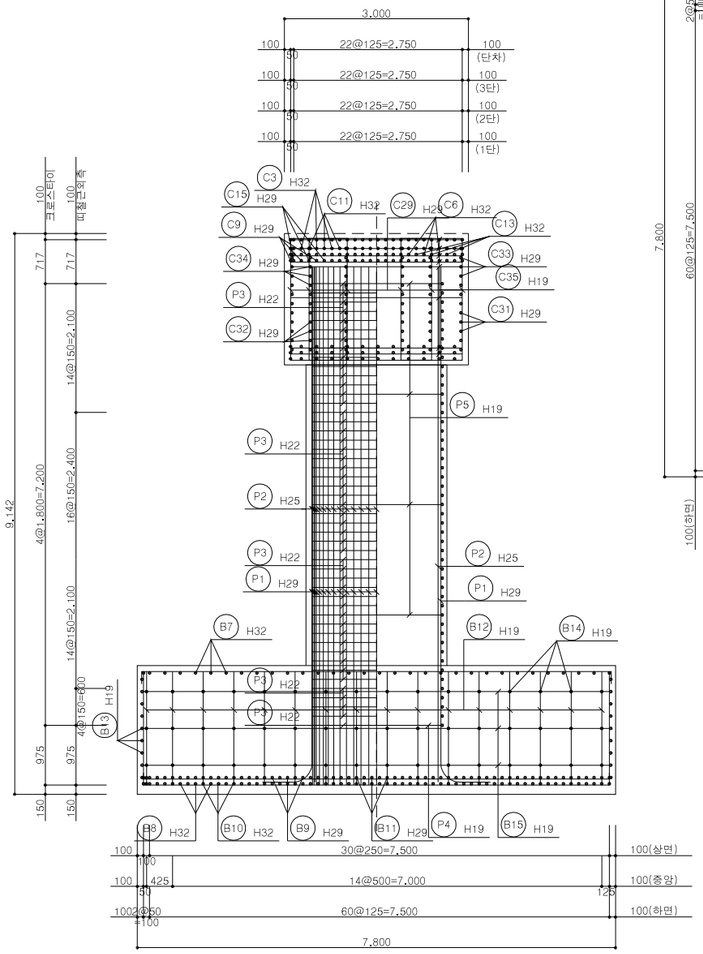
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(4)

(P1)

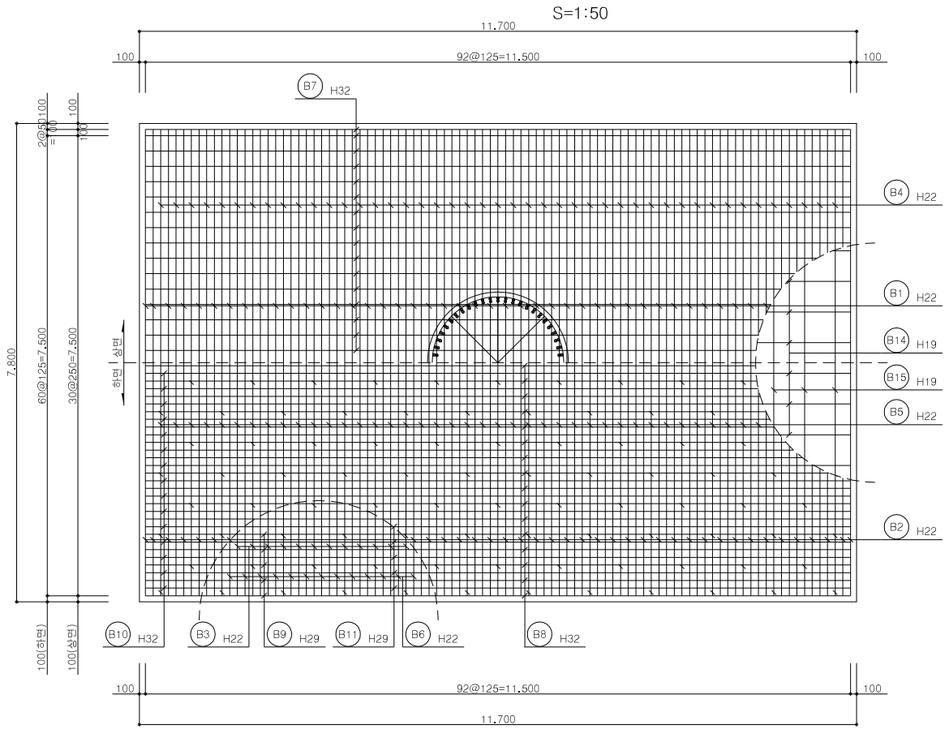
단면도

S=1:50



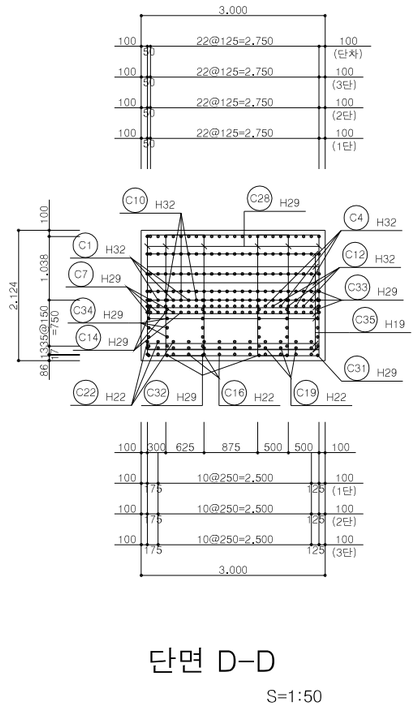
기초 평면도

S=1:50



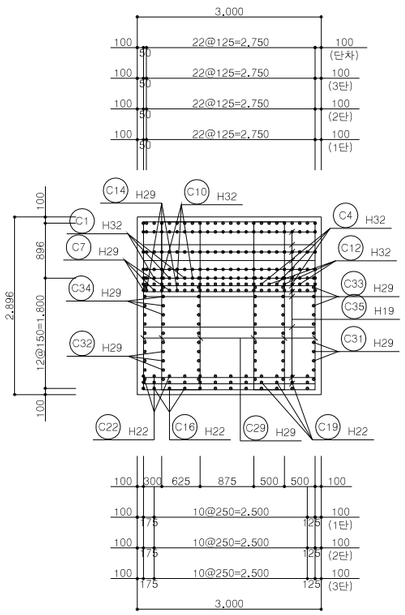
단면 A-A

S=1:50



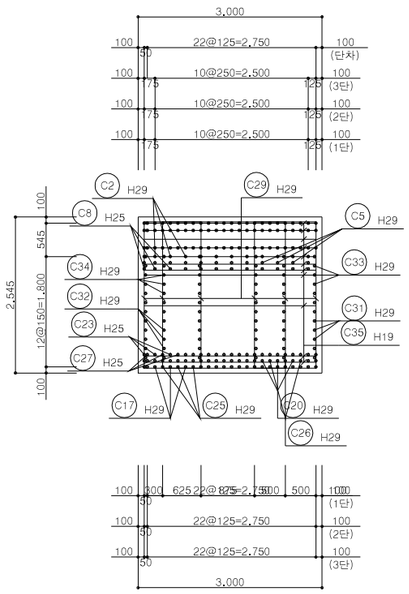
단면 B-B

S=1:50



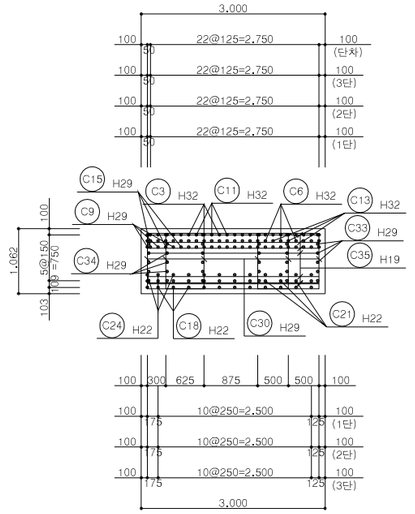
단면 C-C

S=1:50



단면 D-D

S=1:50



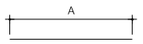
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	복현3교 교각 구조도(4) (P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	② 2018. 1.13	시공준공	성화중 / 최병근 / 심찬규	도면번호	C0051705-027	편철번호	17-058
					① 2013.10.	설계준공	양선직 / 박종호 / 손석민				
					개정번호	날짜	개정내용 / 과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

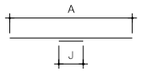
교각 구조도(5)
(P1)

철 근 상 세



S3 H16 L=2.400 N=232

S4 H16 L=1.566 N=346



C2 H29 L=10.570 N=12
a=9.230 j=1.340X1

C5 H29 L=10.570 N=12
a=9.230 j=1.340X1

C8 H25 L=9.700 N=12
a=8.510 j=1.190X1

C17 H29 L=11.210 N=12
a=10.030 j=1.180X1

C20 H29 L=11.210 N=12
a=10.030 j=1.180X1

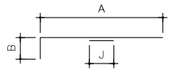
C23 H25 L=10.960 N=12
a=10.030 j=930X1

C25 H29 L=11.210 N=12
a=10.030 j=1.180X1

C26 H29 L=11.210 N=12
a=10.030 j=1.180X1

C27 H25 L=10.960 N=12
a=10.030 j=930X1

P2 H25 L=9.330 N=104
a=8.410 j=920X1



C1 H32 L=12.657 N=12
a=9.935 b=822 j=1.900X1

C3 H32 L=12.657 N=12
a=9.935 b=822 j=1.900X1

C4 H32 L=11.935 N=12
a=9.935 b=100 j=1.900X1

C6 H32 L=11.935 N=12
a=9.935 b=100 j=1.900X1

C7 H29 L=11.575 N=12
a=9.935 b=100 j=1.540X1

C9 H29 L=11.575 N=12
a=9.935 b=100 j=1.540X1

C10 H32 L=12.657 N=12
a=9.935 b=822 j=1.900X1

C11 H32 L=12.657 N=12
a=9.935 b=822 j=1.900X1

C12 H32 L=11.935 N=12
a=9.935 b=100 j=1.900X1

C13 H32 L=11.935 N=12
a=9.935 b=100 j=1.900X1

C14 H29 L=11.575 N=12
a=9.935 b=100 j=1.540X1

C15 H29 L=11.575 N=12
a=9.935 b=100 j=1.540X1

C37 H22 L=14.650 N=161
a=22.760~3.060 b=620 j=560X2

B1 H22 L=8.000 N=96
a=7.600 b=200

B3 H22 L=7.800 N=96
a=7.600 b=100

B4 H22 L=8.000 N=90
a=7.600 b=200

B6 H22 L=7.800 N=90
a=7.600 b=100

B12 H19 L=1.999 N=368
a=1.799 b=100

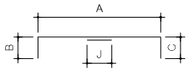
B15 H19 L=7.800 N=138
a=7.600 b=100

C35 H19 L=3.660 N=122
a=2.800 b=430

C36 H22 L=3.580 N=24
a=2.340 b=620

S1 H16 L=3.710 N=114
a=2.310(var.) b=700(var.)

S2 H16 L=2.817 N=180
a=1.417(var.) b=700(var.)



B2 H22 L=12.100 N=96
a=7.600 b=1.850 j=800X1

B5 H22 L=12.100 N=90
a=7.600 b=1.850 j=800X1

B7 H32 L=14.270 N=64
a=11.500 b=925 j=920X1

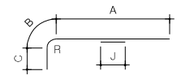
B8 H32 L=18.120 N=64
a=11.500 b=1.850 j=1.460X2

B9 H29 L=17.360 N=64
a=11.500 b=1.750 j=1.180X2

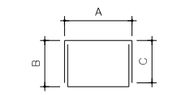
B10 H32 L=18.120 N=62
a=11.500 b=1.850 j=1.460X2

B11 H29 L=17.360 N=62
a=11.500 b=1.750 j=1.180X2

B14 H19 L=12.250 N=96
a=11.500 b=100 j=550X1



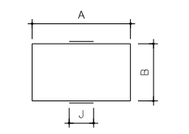
P1 H29 L=10.297 N=104
r=310 a=8.140 b=487 c=500 j=1.170X1



C28 H29 L=9.610 N=45
a=1.437 (var.) b=2.699 ~1.977 c=1.030

C29 H29 L=9.684 N=192
a=1.437 (var.) b=2.752 ~1.998 c=1.030

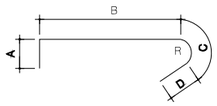
C30 H29 L=7.692 N=72
a=1.437 (var.) b=1.958 ~915 c=1.030 ~915



B13 H19 L=41.628 N=18
a=11.500 b=7.664 j=550X6

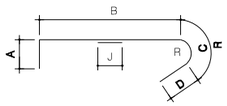
C31 H29 L=57.507 N=6
a=24.727~18.652 b=2.944 j=1.030X8

C33 H29 L=64.850 N=6
a=25.361 b=2.944 j=1.030X8



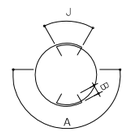
P4 H19 L=2.586 N=8
a=150 b=2.145 c=141 d=150

P5 H19 L=2.586 N=32
a=150 b=2.145 c=141 d=150

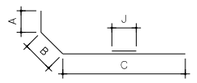


C32 H29 L=37.606 N=24
r=90 a=150 b=24.724 ~18.649 c=212 d=180 j=1.030X3

C34 H29 L=28.990 N=24
r=90 a=150 b=25.358 c=212 d=180 j=1.030X3



P3 H22 L=8.638 N=98
r=1.076 a=3.379 b=200 j=540X2



C16 H22 L=11.414 N=12
a=1.860 b=4.081 c=4.673 j=800X1

C18 H22 L=10.376 N=12
a=822 b=4.081 c=4.673 j=800X1

C19 H22 L=9.955 N=12
a=400 b=4.094 c=4.661 j=800X1

C21 H22 L=9.955 N=12
a=400 b=4.094 c=4.661 j=800X1

C22 H22 L=9.955 N=12
a=400 b=4.106 c=4.649 j=800X1

C24 H22 L=9.955 N=12
a=400 b=4.106 c=4.649 j=800X1

철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (MM)	개 수	총길이 (M)	단위중량 (KG/M)	총중량 (TON)	할 증 (%,TON)
B7	H32	14.270	64	913.280			
B8	"	18.120	64	1159.680			
B10	"	18.120	62	1123.440			
C1	"	12.660	12	151.920			
C3	"	12.660	12	151.920			
C4	"	11.940	12	143.280			
C6	"	11.940	12	143.280			
C10	"	12.660	12	151.920			
C11	"	12.660	12	151.920			
C12	"	11.940	12	143.280			
C13	"	11.940	12	143.280			
소 계				4377.200	6.230	27.270	28.906(6%)
B9	H29	17.360	64	1111.040			
B11	"	17.360	62	1076.320			
C2	"	10.570	12	126.840			
C5	"	10.570	12	126.840			
C7	"	11.580	12	138.960			
C9	"	11.580	12	138.960			
C14	"	11.580	12	138.960			
C15	"	11.580	12	138.960			
C17	"	11.210	12	134.520			
C20	"	11.210	12	134.520			
C25	"	11.210	12	134.520			
C26	"	11.210	12	134.520			
C28	"	9.610	45	432.450			
C29	"	9.690	192	1860.480			
C30	"	7.690	72	553.680			
C31	"	57.510	6	345.060			
C32	"	37.610	24	902.640			
C33	"	64.850	6	389.100			
C34	"	28.990	24	695.760			
P1	"	10.300	104	1071.200			
소 계				9785.330	5.040	49.318	52.277(6%)
C8	H25	9.700	12	116.400			
C23	"	10.960	12	131.520			
C27	"	10.960	12	131.520			
P2	"	9.330	104	970.320			
소 계				1349.760	3.980	5.372	5.694(6%)
B1	H22	8.000	96	768.000			
B2	"	12.100	96	1161.600			
B3	"	7.800	96	748.800			
B4	"	8.000	90	720.000			
B5	"	12.100	90	1089.000			
B6	"	7.800	90	702.000			
C16	"	11.420	12	137.040			
C18	"	10.380	12	124.560			
C19	"	9.960	12	119.520			
C21	"	9.960	12	119.520			
C22	"	9.960	12	119.520			
C24	"	9.960	12	119.520			
C36	"	3.580	24	85.920			
C37	"	14.650	161	2358.650			
P3	"	8.640	98	846.720			
소 계				9220.370	3.040	28.030	29.712(6%)
B12	H19	2.000	368	736.000			
B13	"	41.630	18	749.340			
B14	"	12.250	96	1176.000			
B15	"	7.800	138	1076.400			
C35	"	3.660	122	446.520			
P4	"	2.590	8	20.720			
P5	"	2.590	32	82.880			
소 계				4287.860	2.250	9.648	9.937(3%)
S1	H16	3.710	114	422.940			
S2	"	2.820	180	507.600			
S3	"	2.400	232	556.800			
S4	"	1.570	346	543.220			
소 계				2030.560	1.560	3.168	3.263(3%)
총 계						122.805	129.789

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	복현3교 교각 구조도(5) (P1)
축 척	1:50		
도면번호	C0051705-028	편철번호	17-059

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

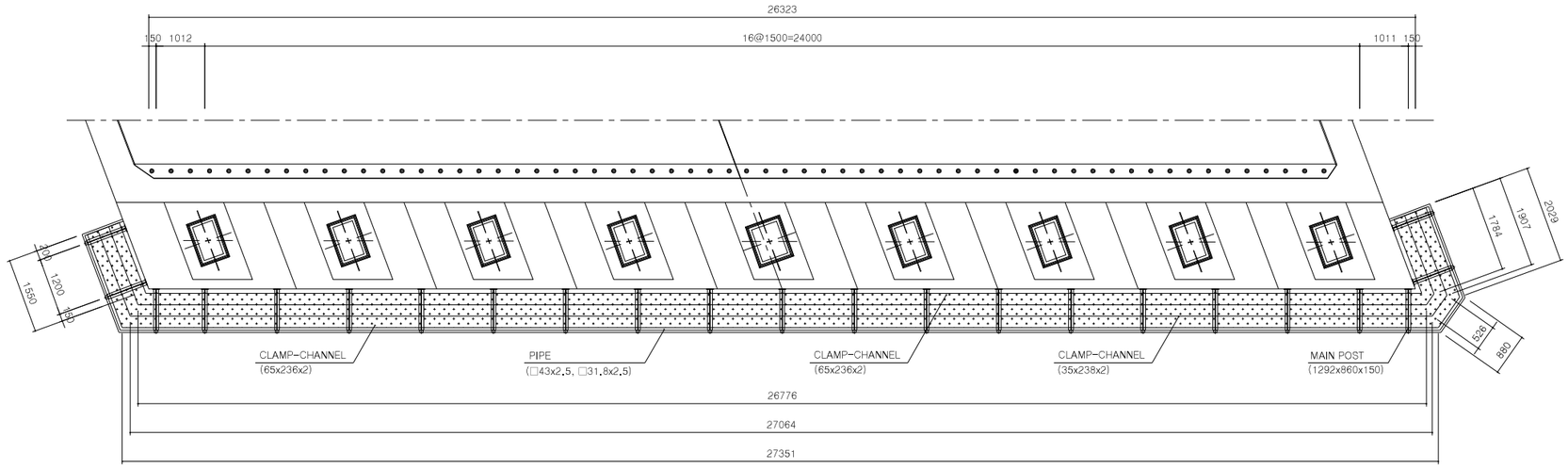
부 대 공

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

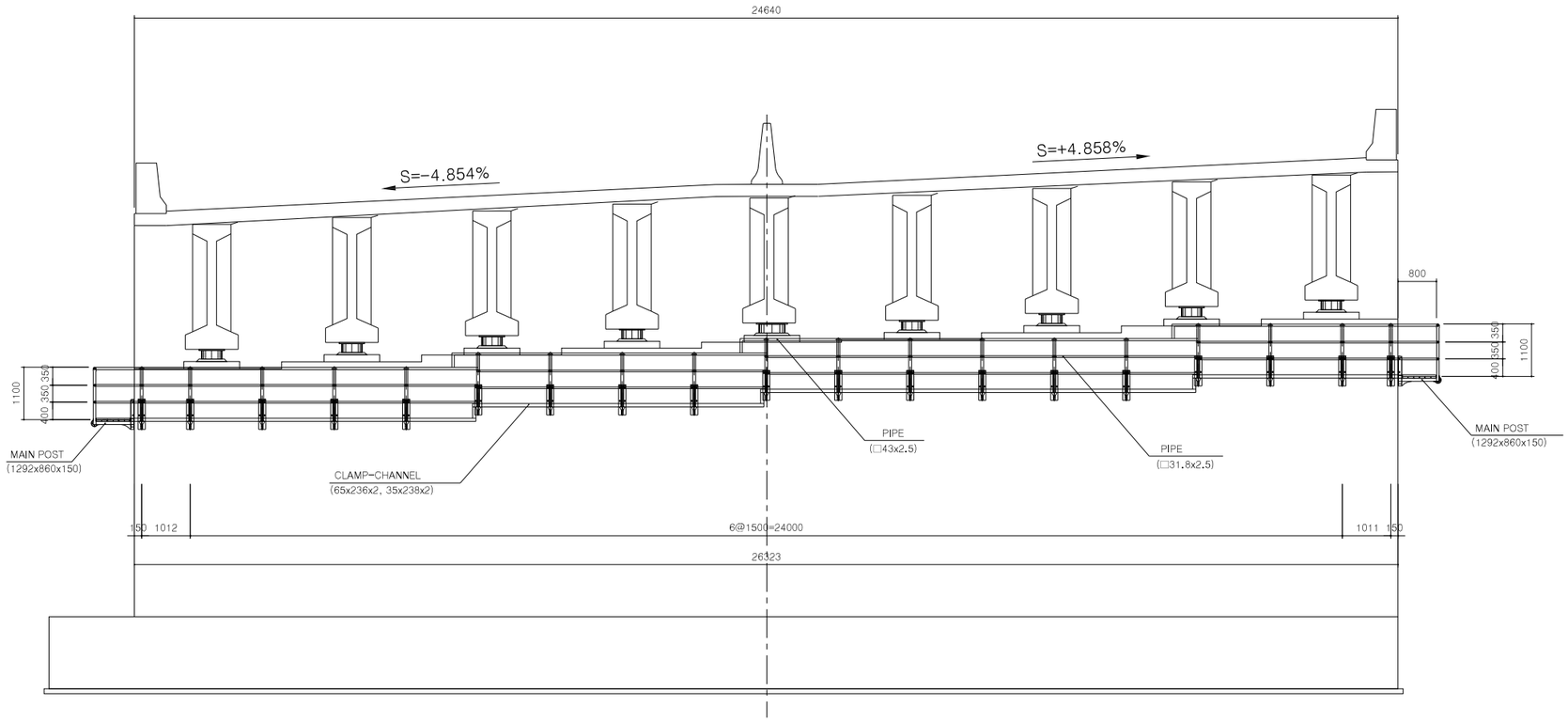
교량유지 점검시설(1)

(양방향 : A1)

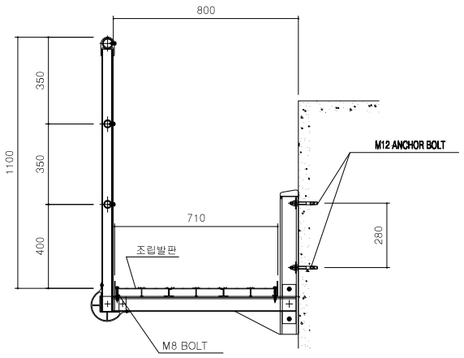
평 면 도



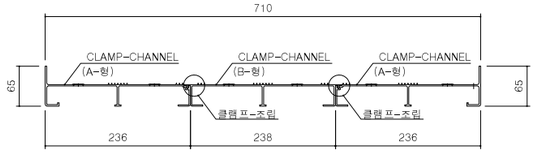
정 면 도



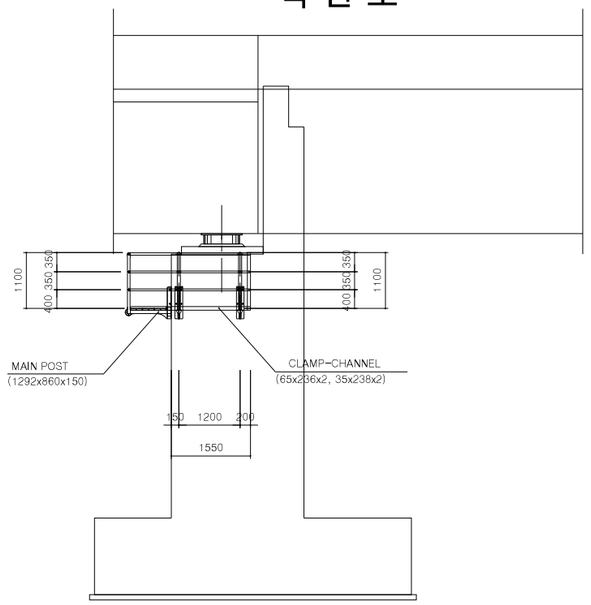
MAIN POST



조립발판 상세도



측 면 도



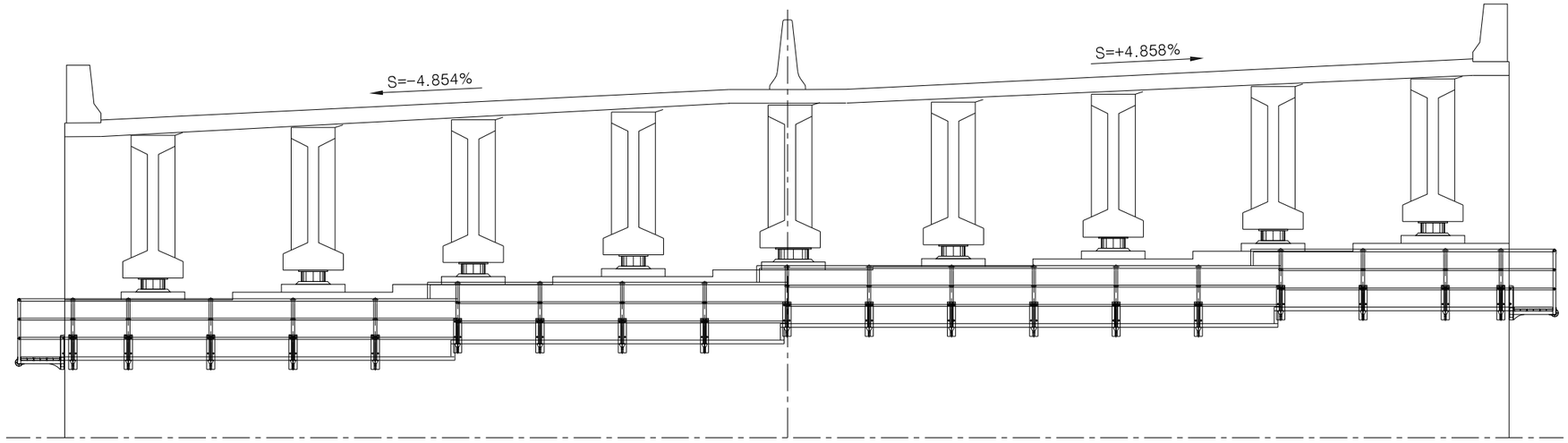
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현3교 교량유지 점검시설(1) (양방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:60		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051707-001	편철번호	17-060
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

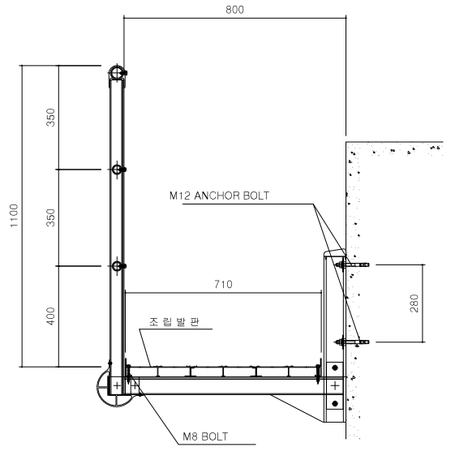
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(2)

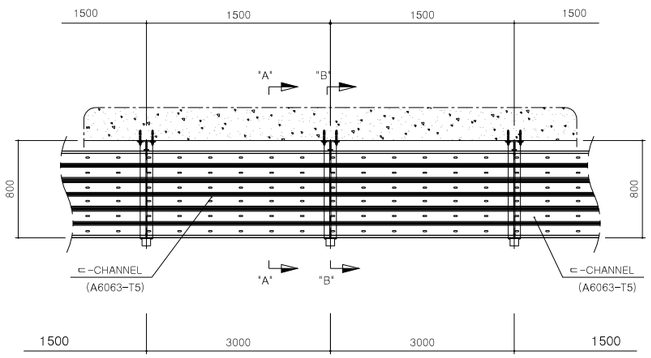
정 면 도



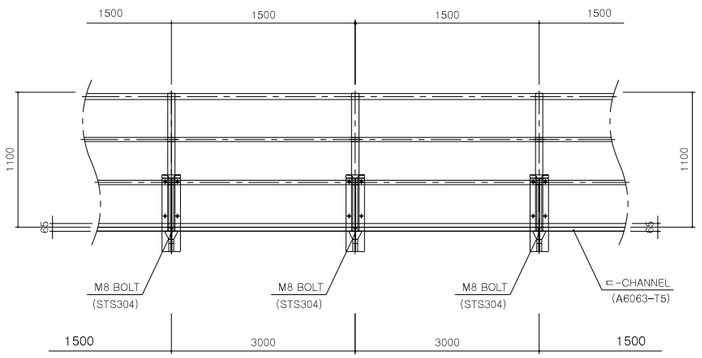
MAIN POST



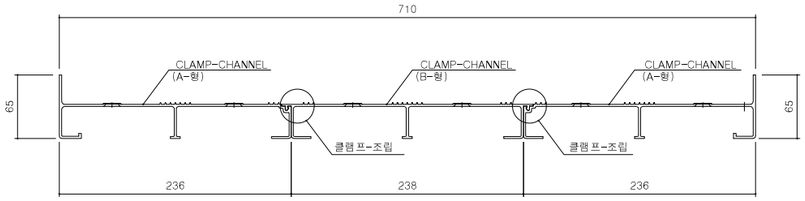
평 면 도



정 면 도



조립발판 상세도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현3교 교량유지 점검시설(2)
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	C0051707-002	편철번호	17-061
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

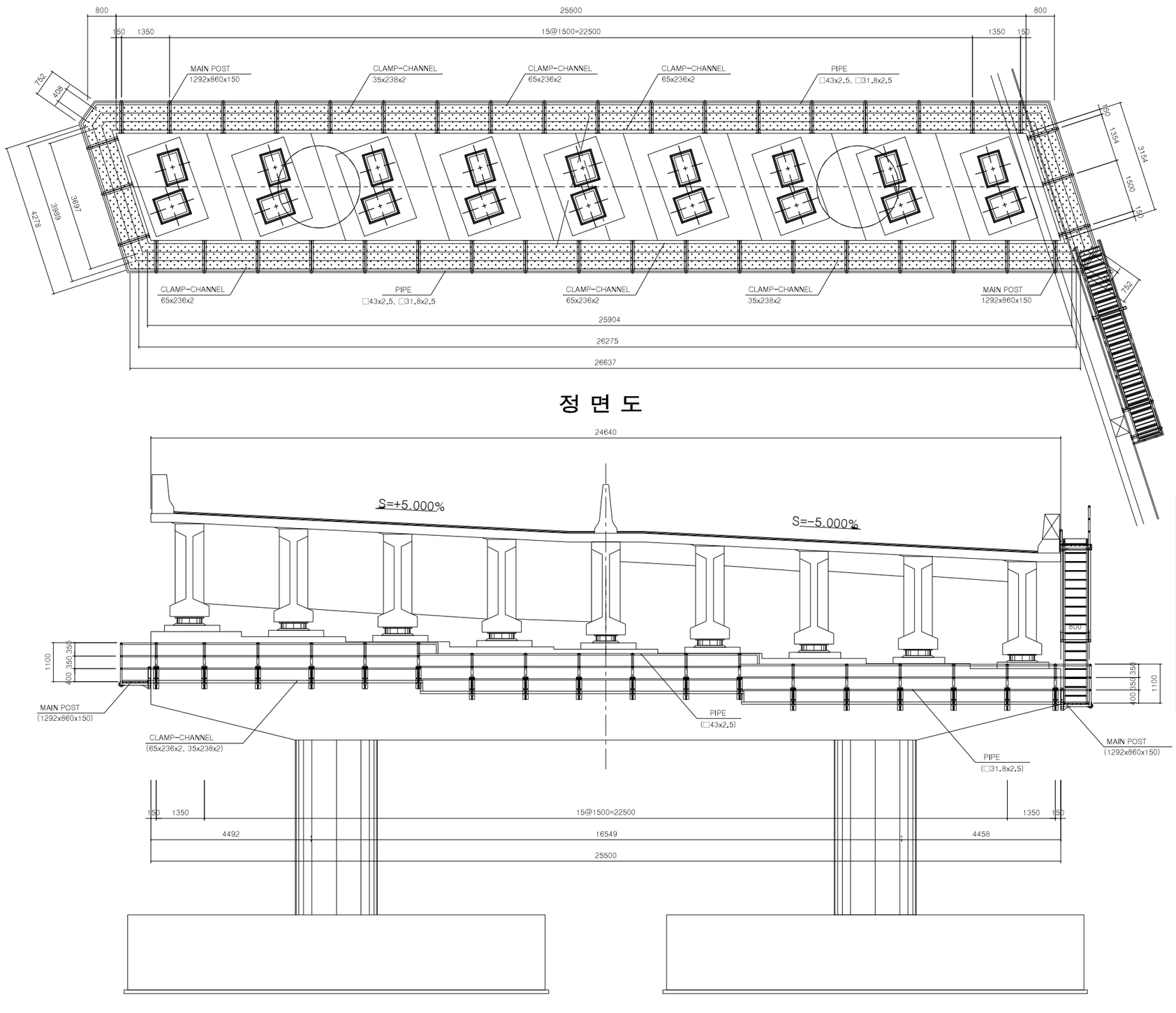
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(3)

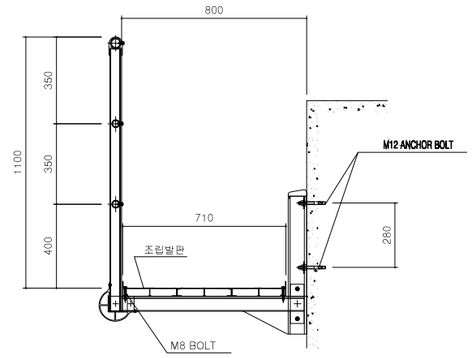
(양방향 : P1)

평 면 도

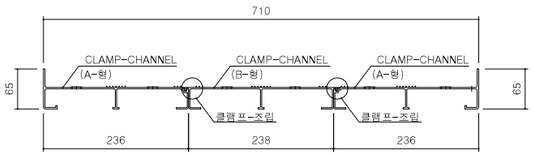


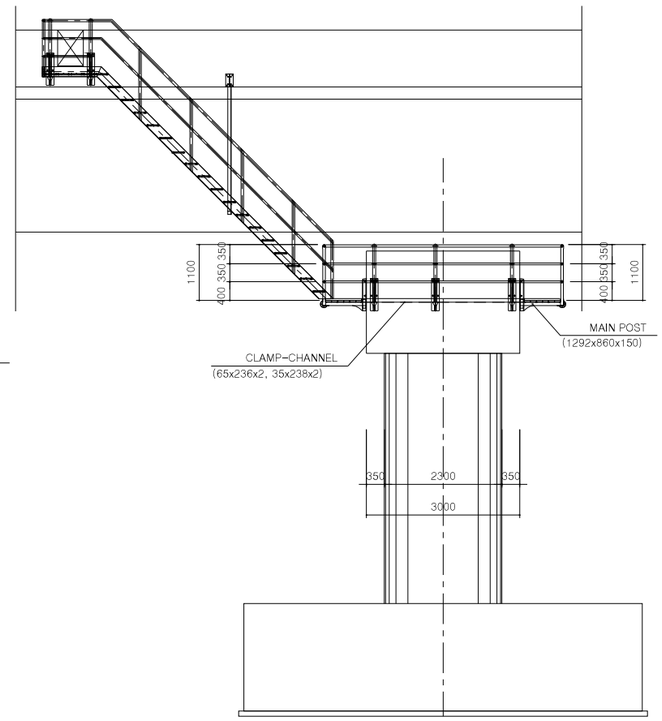
정 면 도

MAIN POST



조립발판 상세도





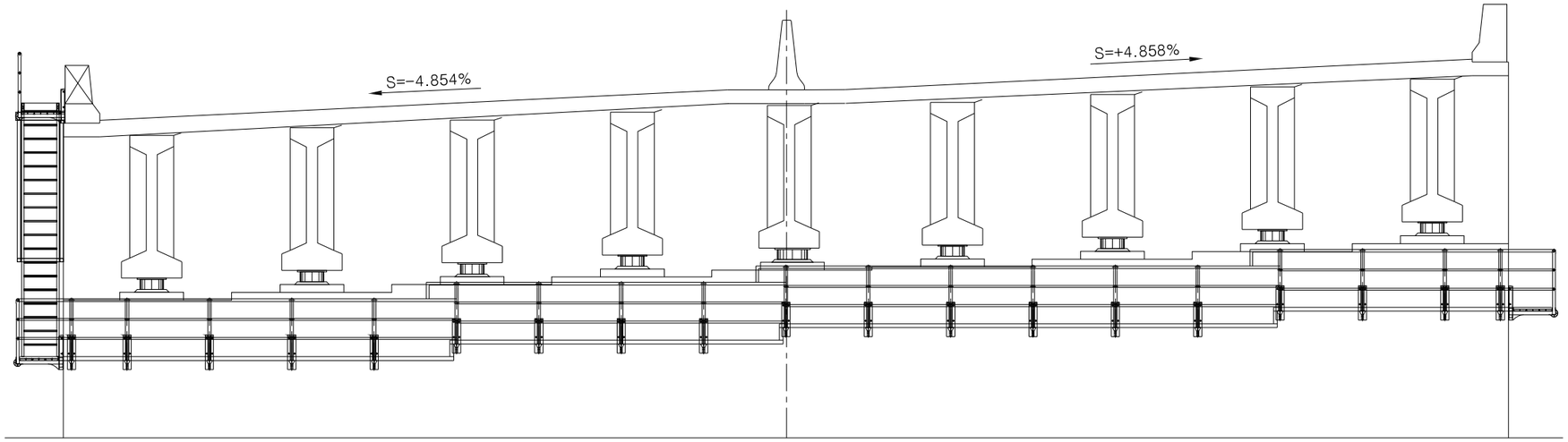
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현3교 교량유지 점검시설(3) (양방향 : P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:60		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051707-003	편철번호	17-062
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

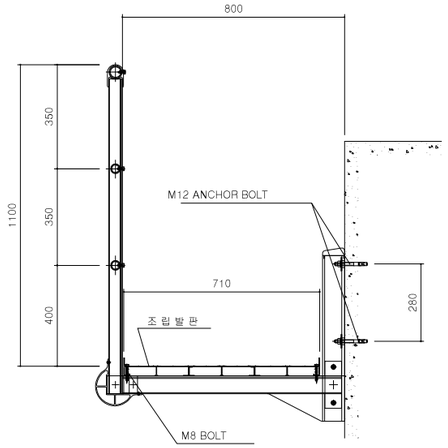
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(4)

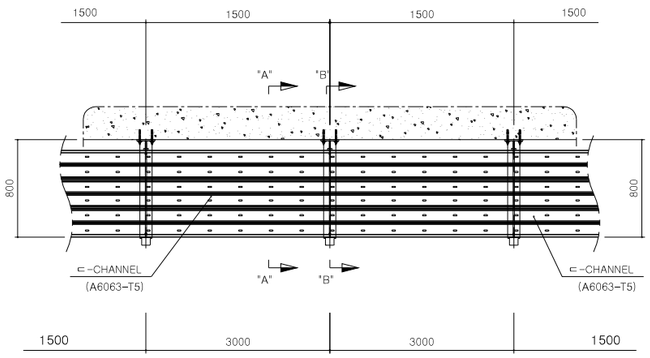
정 면 도



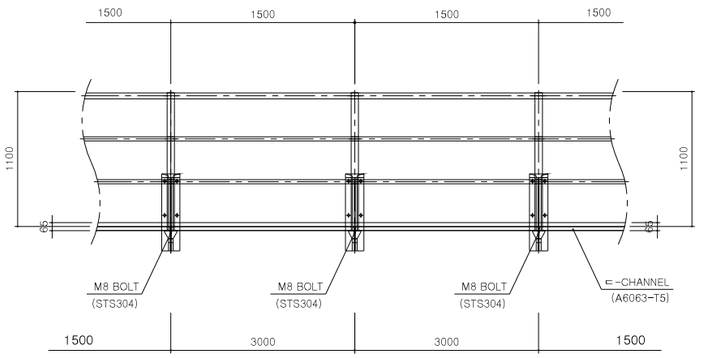
MAIN POST



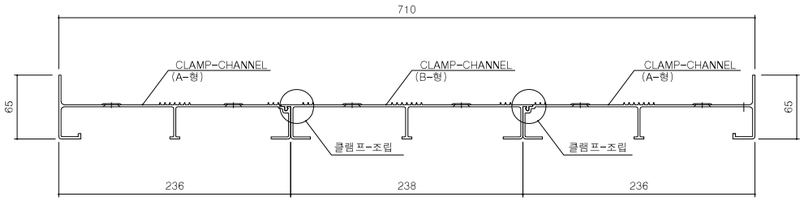
평 면 도



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	복현3교 교량유지 점검시설(4)
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	C0051707-004	편철번호	17-063
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

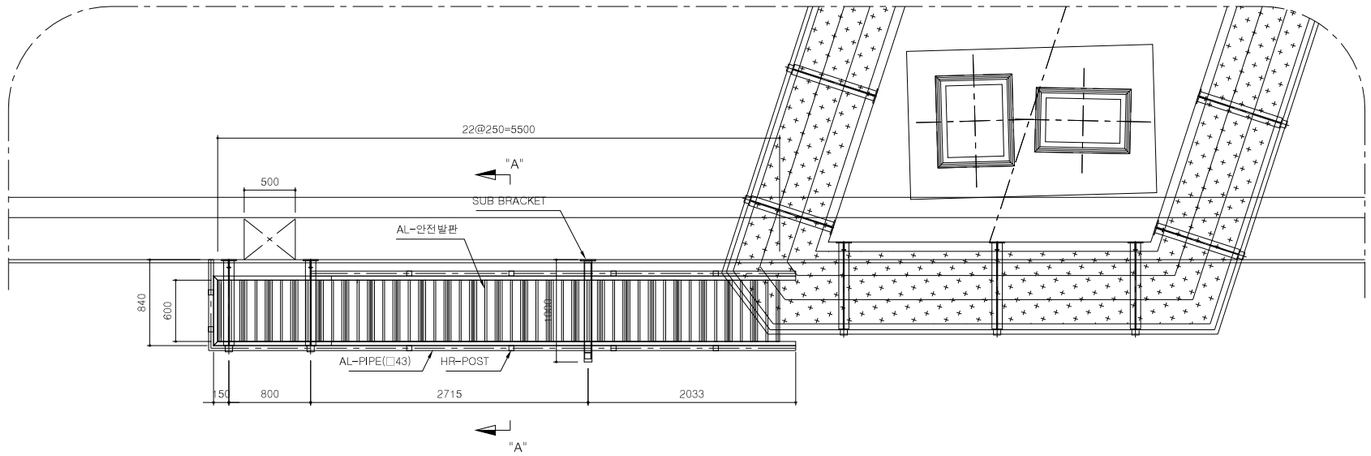
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

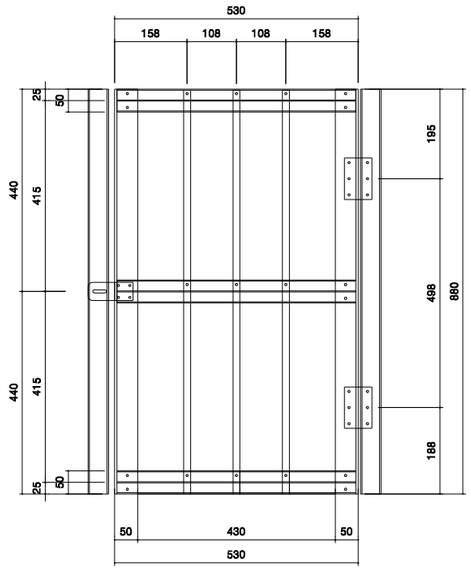
교량유지 점검시설(5)

(출입계단-1/2)

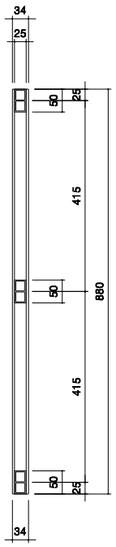
평 면 도



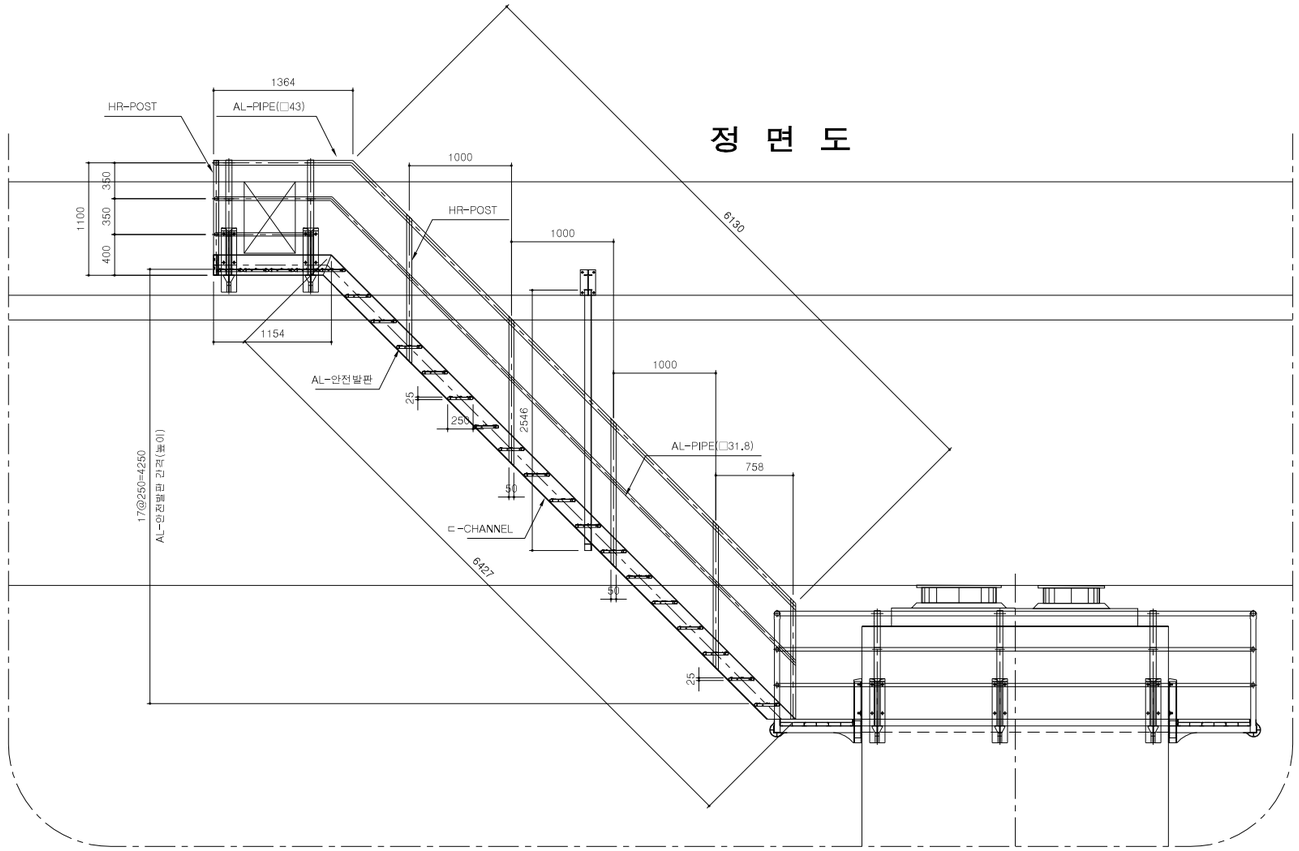
출입문 정면도



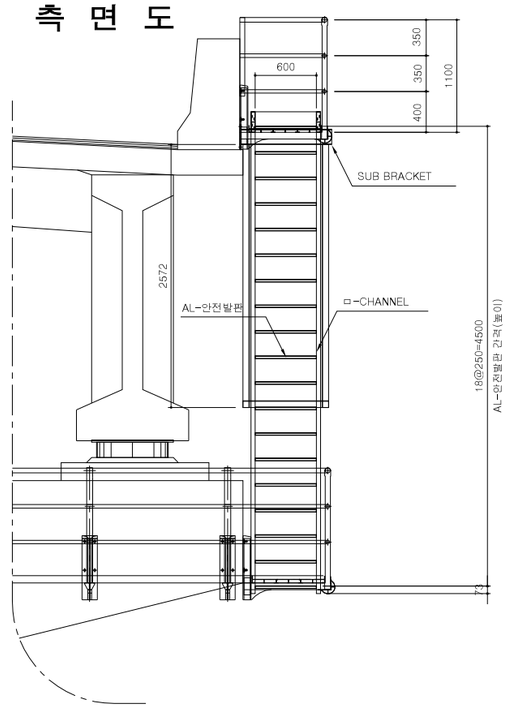
출입문 측면도



정 면 도



측 면 도



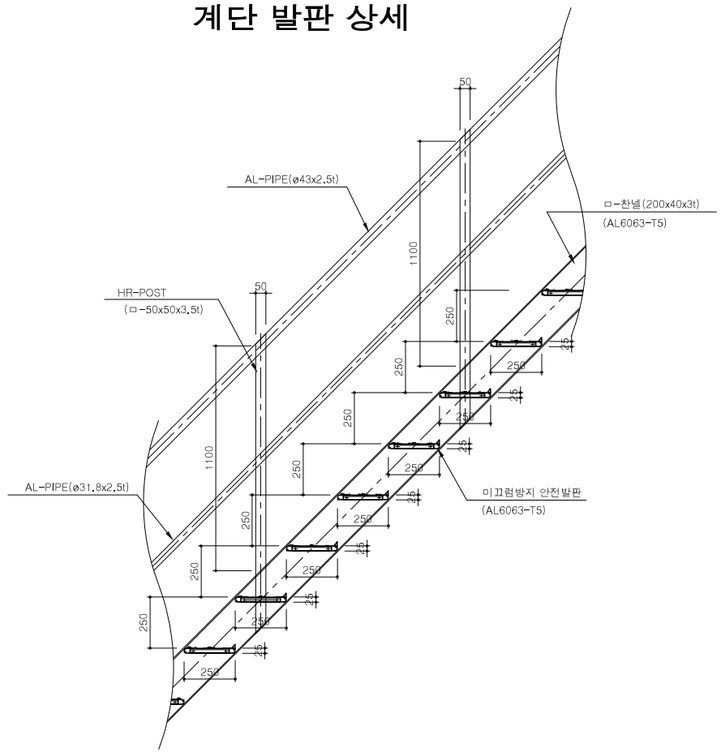
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현3교 교량유지 점검시설(5) (출입계단-1/2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051707-005	편철번호	17-064
				①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

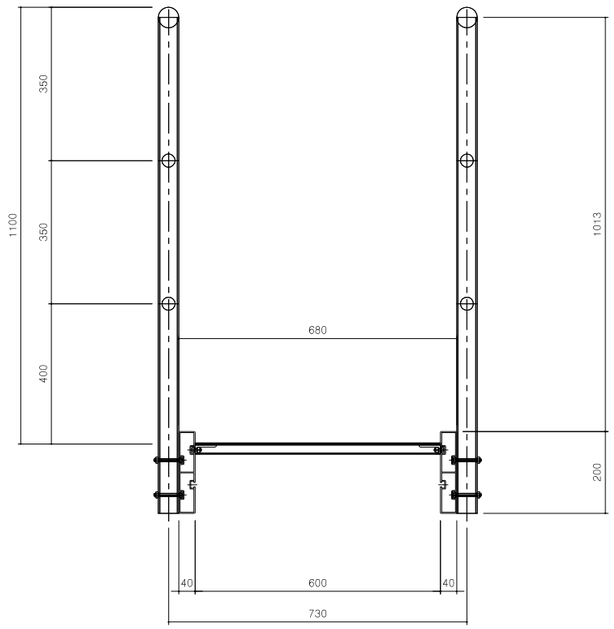
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(6)
(출입계단-2/2)

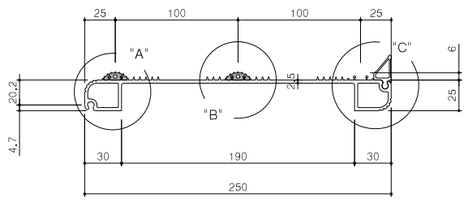
계단 발판 상세



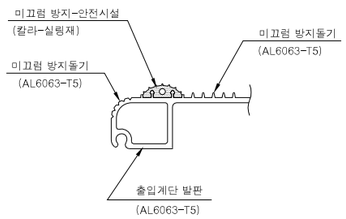
단면 A-A 상세
(계단횡단면도)



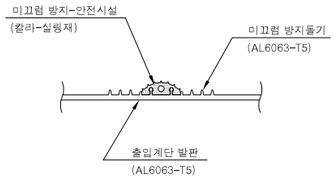
미끄럼방지 안전 계단발판 상세



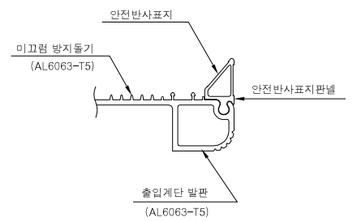
상 세 "A"



상 세 "B"



상 세 "C"



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현3교 교량유지 점검시설(6) (출입계단-2/2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051707-006	편철번호	17-065
					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

교량유지 점검시설(7)
(재료표)

재 료 표

[복현3교-A1 / 1개소 기준]

구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	MAIN POST	A6063-T5	1292x860x150		23	
2	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	27351L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	26776L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	880L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	2029L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	1784L	2	
3	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	27064L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	1907L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	526L	1	
4	T-CLIP CHANNEL	A6063-T5	39x60x2	680L	11	
5	PIPE	A6063-T5	Ø43x2.5	27351L	1	
		A6063-T5	Ø43x2.5	2029L	1	
		A6063-T5	Ø43x2.5	880L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	27351L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	2029L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	880L	4	
6	웨지앙카	STS	M12	120L	96	
7	BOLT	STS	M8	65L	46	
8	BOLT	STS	M8	20L	75	

총 제 작 수 량	1 SET

재 료 표

[복현3교-P1 / 1개소 기준]

구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	MAIN POST	A6063-T5	1292x860x150		42	
2	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	26637L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	25904L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	4278L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	3697L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	752L	2	
3	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	16275L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	3989L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	413L	2	
4	T-CLIP CHANNEL	A6063-T5	39x60x2	680L	17	
5	PIPE	A6063-T5	Ø43x2.5	26637L	2	
		A6063-T5	Ø43x2.5	4278L	2	
		A6063-T5	Ø43x2.5	752L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	26637L	4	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	4278L	4	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	752L	4	
6	웨지앙카	STS	M12	120L	168	
7	BOLT	STS	M8	65L	84	
8	BOLT	STS	M8	20L	126	

총 제 작 수 량	1 SET

재 료 표

[복현3교-P1 출입계단 / 1개소 기준]

구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	MAIN POST	AL6063-T5	1292x860x150	-	2	
2	ㅁ-CHANNEL	AL6063-T5	200x40x3t	6427L	2	
		AL6063-T5	200x40x3t	1154L	2	
3	AL-PIPE	AL6063-T5	ø43x2.5t	6130L	2	
		AL6063-T5	ø43x2.5t	1364L	1	
		AL6063-T5	ø43x2.5t	815	2	
		AL6063-T5	ø31.8x2.5t	6130L	4	
		AL6063-T5	ø31.8x2.5t	1364L	2	
		AL6063-T5	ø31.8x2.5t	815	8	
4	AL-안전발판	AL6063-T5	250x25x2.5	600L	22	
5	발판 고정 브라켓	AL6063-T5	50x22x5t	190L	44	
6	미끄럼방지-칼라 실링재	실리콘	19x6	600L	66	
7	HR-POST	AL6063-T5	50x50x3.5t	1383L	12	
8	SUB BRACKET	SS400	150x75x150x250	900L	1	
9	ANGLE	SS400	65x65x5	2546L	2	
		SS400	65x65x5	850L	2	
10	AL-ANGLE	AL6063-T5	65x65x5t	200L	4	
11	웨지앙카	STS	M16	120L	4	
12	웨지앙카	STS	M12	120L	8	
13	BOLT NUT	STS	M8	70L	22	
14	BOLT NUT	STS	M8	30L	88	
15	BOLT	STS	M8	20L	22	
16	BOLT	STS	M6	10L	198	

NOTE.
1. 출입계단 출입문은 현장 여건을 고려하여 현장 제작, 설치한다.
   (방호벽 블럭아웃)

재 료 표

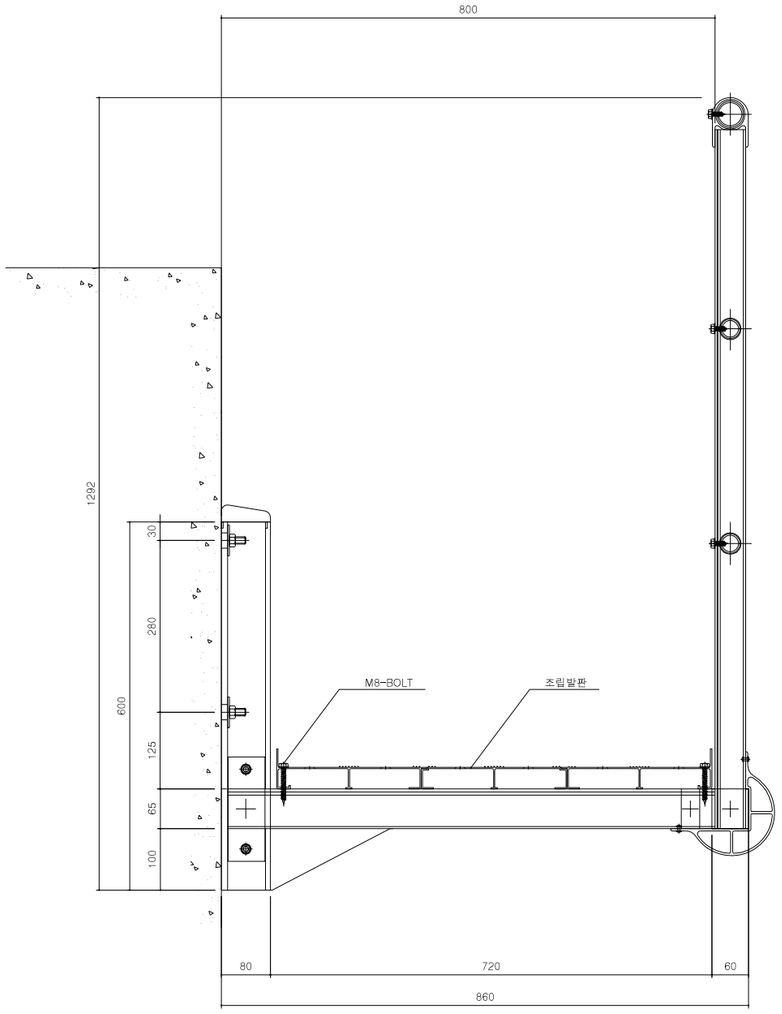
[출입문-1 개소당]

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	

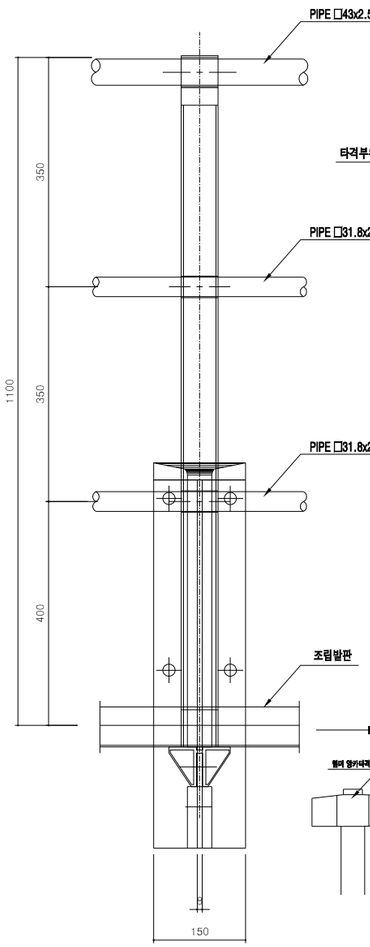
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(8)
(MAIN POST)

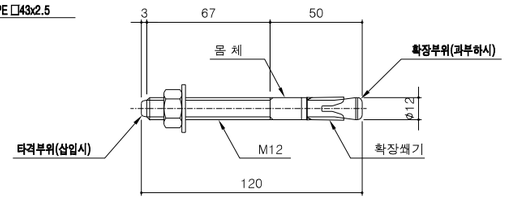
정 면 도



측 면 도



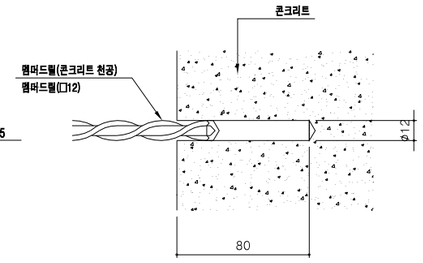
앙카볼트 상세도



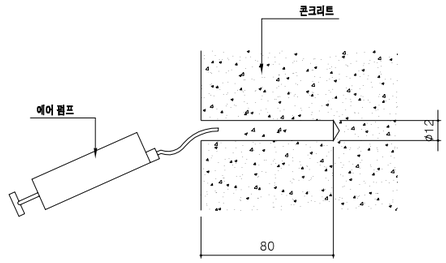
NOTE.

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.

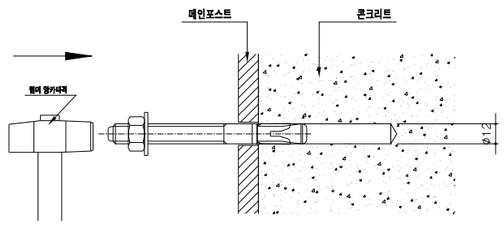
시공순서-1



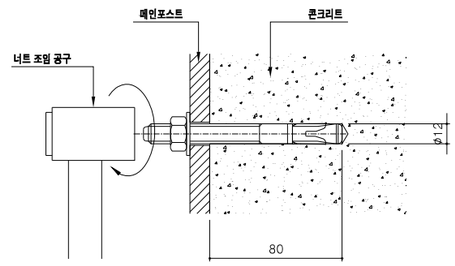
시공순서-2



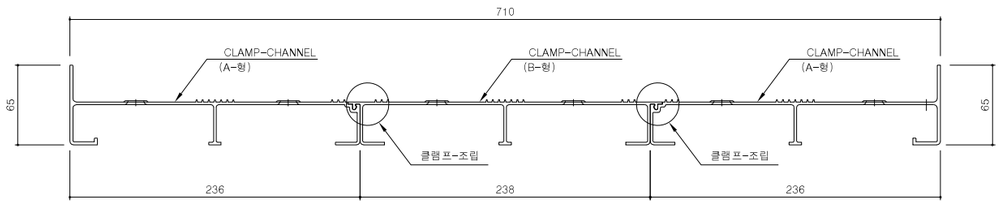
시공순서-3



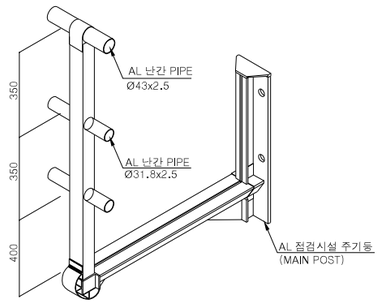
시공순서-4



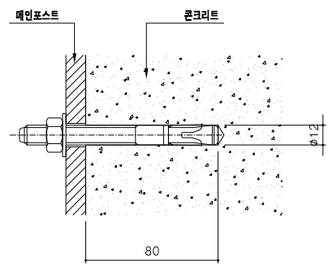
조립발판 상세도



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	복현3교 교량유지 점검시설(8) (MAIN POST)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:5		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051707-008	편철번호	17-067
					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

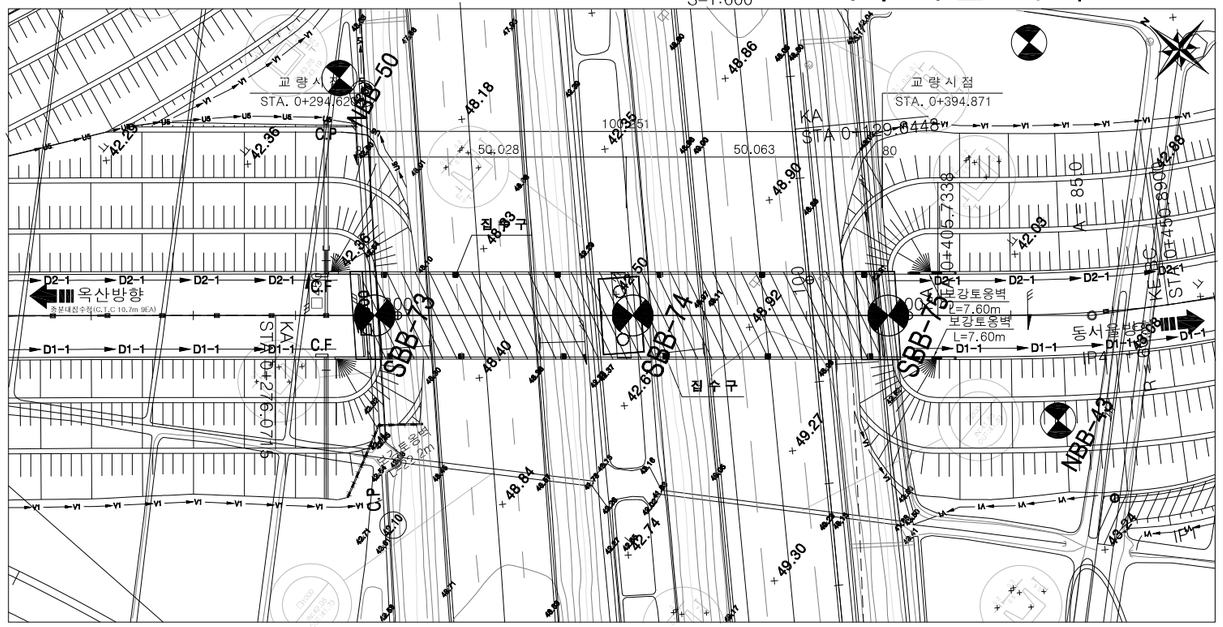
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

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

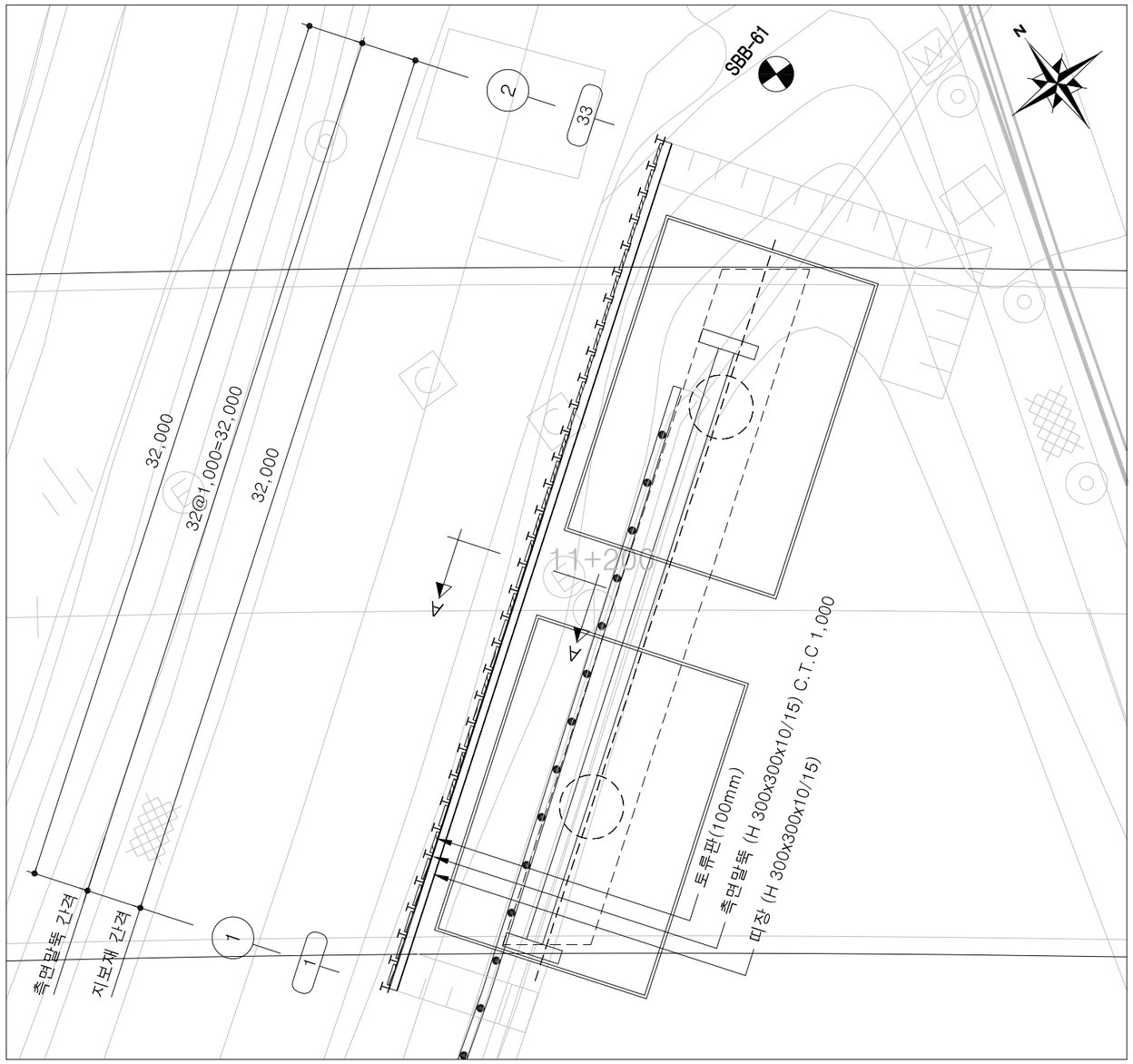

교 량 시 점
STA. 0+294.620
교 량 시 점
STA. 0+394.871
STA 0+420.448
NBB-50
SBB-73
SBB-74
SBB-75
NBB-43
옥산방향
오창방향
보강토옹벽
L=7.60m
보강토옹벽
L=7.60m
집수구
집수구
C.P
C.F.
50.028
50.063
100.351
80
KA STA 0+276.077
KA STA 0+406.7338
KA STA 0+496.8900
I=85.0°
I=85.0°
I=85.0°
42.36
42.36
42.36

가 시 설 도

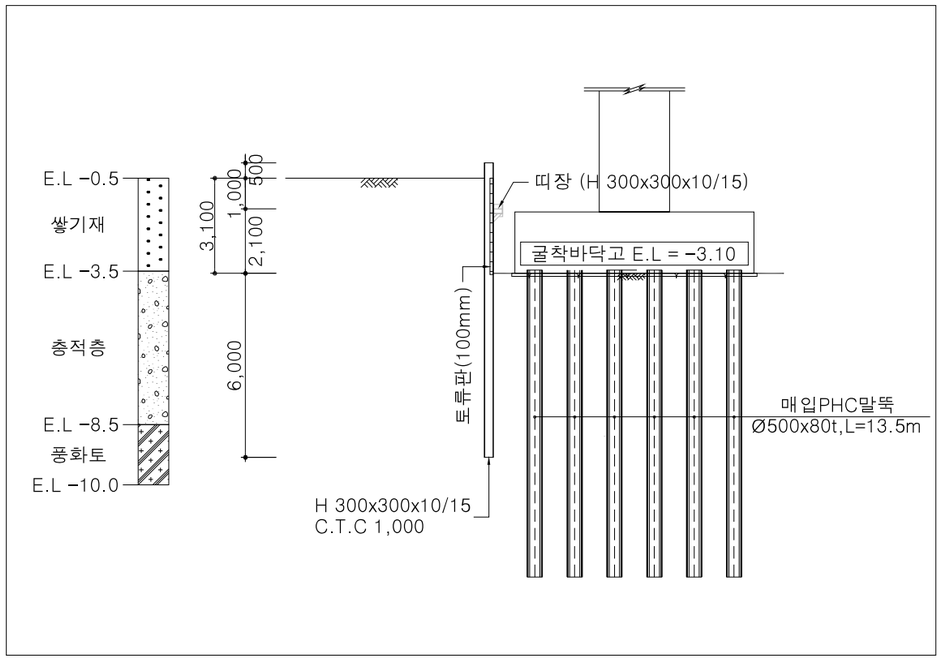
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설도
(P1)

평면도



단면 A-A



NOTE

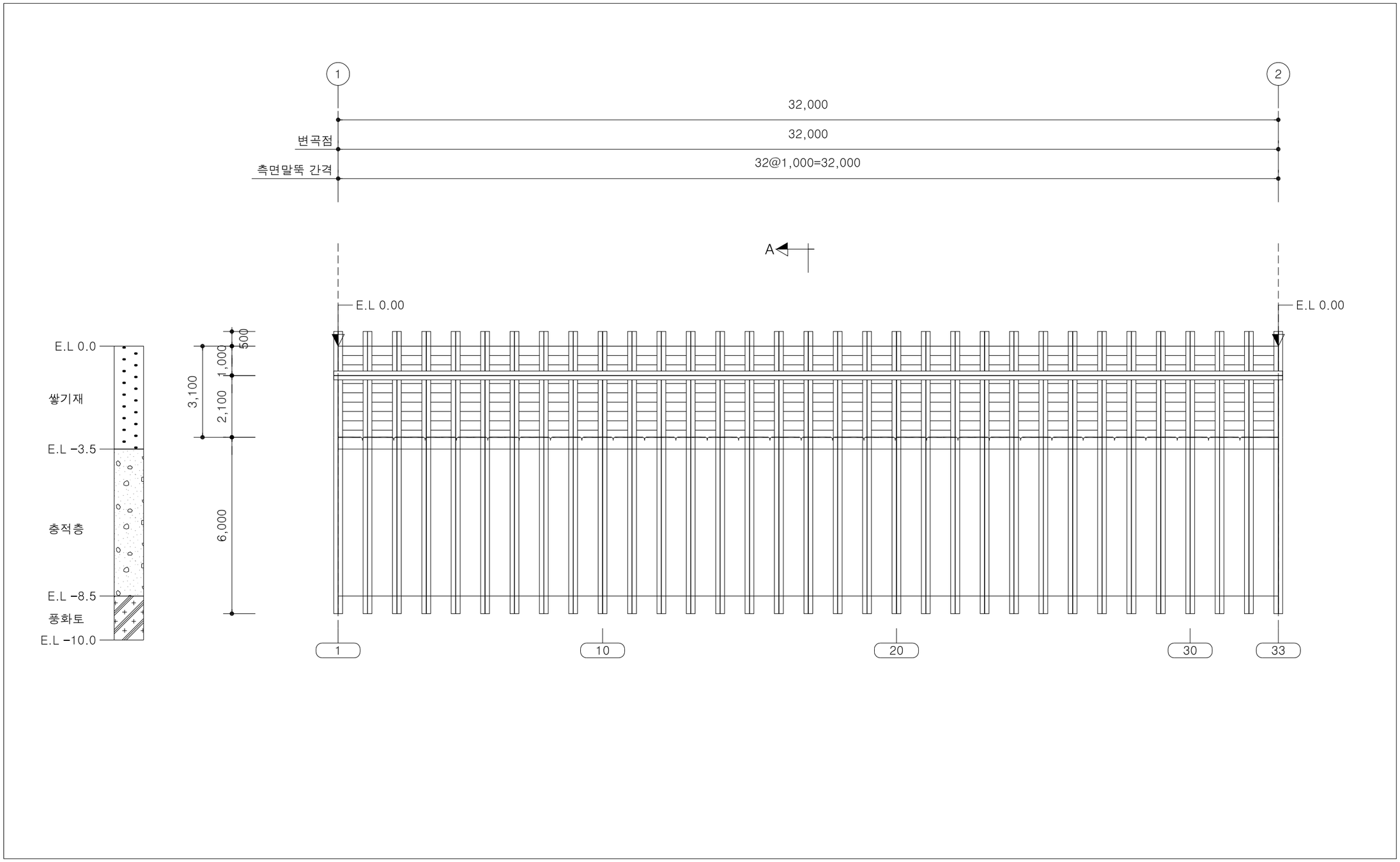
1. 시공중 기존 구조물의 위치 및 지층조건이 설계시와 상이한 경우에는 가시설 계획을 재검토하여 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.
2. 가시설 및 구조물의 단계시공에 따른 각 단계별 설치 및 해체순서, 시공 방법에 대해 상세계획을 수립한 후 시공하여야 한다.
3. 공사중 배면지반 및 흙막이벽체의 과도한 변형조짐이 예상될 경우 즉시 공사를 중단하고 되메우기 또는 보강 등의 응급조치를 취하고 감독원과 협의하여 보강대책을 수립한 후 공사를 재개하여야 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호 C0051708-001
				①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민	
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

도 면 명	복현3교 가시설도 (P1)
편철번호	17-069
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설 전개도
(P1)



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	복현3교 가시설 전개도 (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	C0051708-002	편철번호	17-070
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

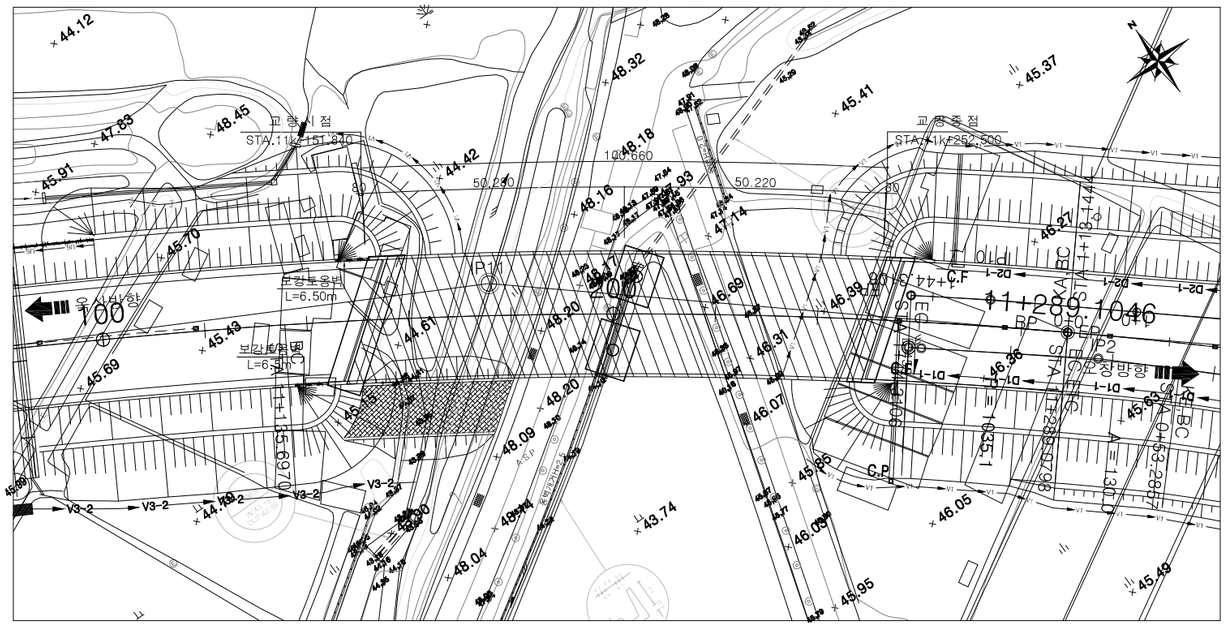
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

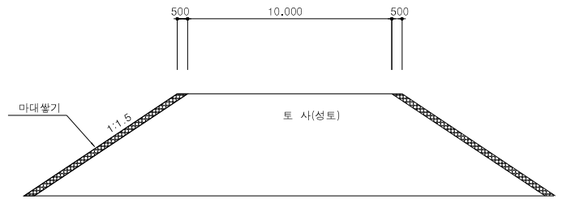
공사용 가도 일반도

* 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.

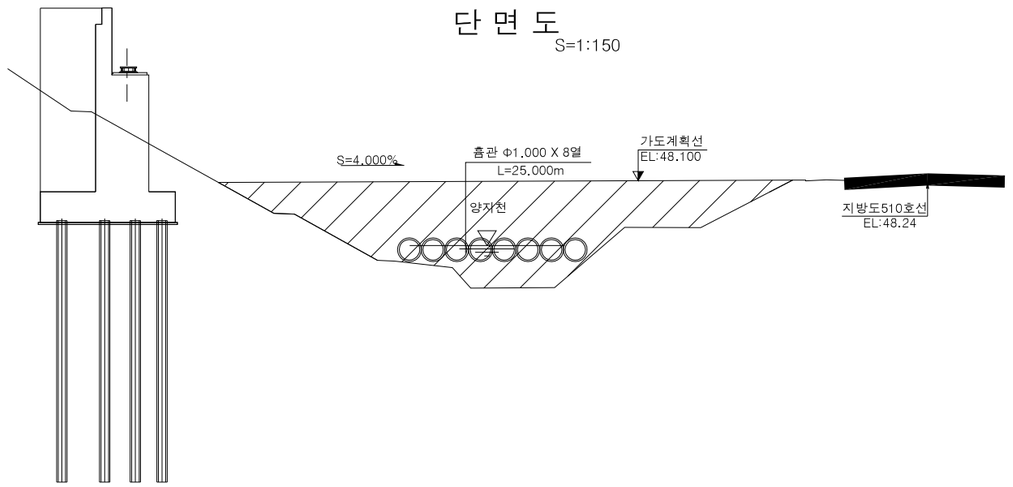
평 면 도
S=1:600



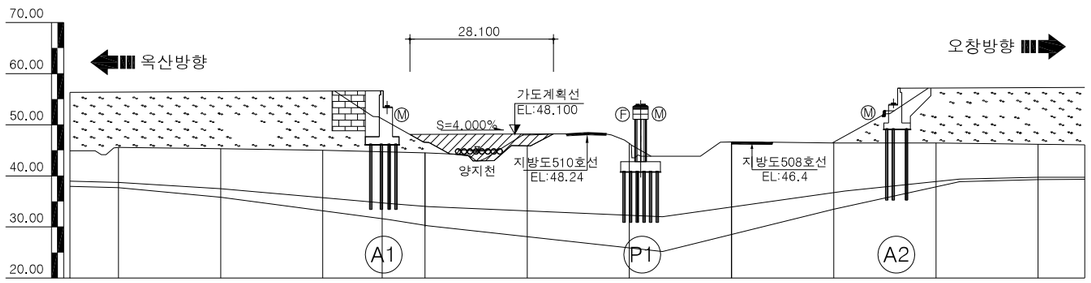
가 도



단 면 도
S=1:150



종 단 면 도
S=1:600



종단선형	S=0.5000% H=2.946 L=589.100										57.32
계 획 고	56.37	56.47	56.57	56.67	56.77	56.87	56.97	57.07	57.17	57.27	57.32
지 반 고	45.59	45.29	45.02	44.51	45.88	46.36	46.65	46.41	46.41	46.17	46.07
거 리	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	9.100
측 점	11+100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00	280.00	289.10

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 감독자의 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.
6. 구조물 터파기시 단계별로 구분하여 시공할 것.
7. 터파기 공사시 수위 상승으로 인해 설계상의 가도폭, 계획고등이 부족하다고 판단될 때에는 상황에 맞게 재계획하여 감독자의 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	복현3교 공사용 가도 일반도
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:600		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0051708-003	편철번호	17-071

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

서오창IC RAMP-A1교

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

목록

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
일반사항	목록	18-001	C0051801-001	
	교량제원 및 특기사항	18-002	C0051801-002	
종평면도	종평면도	18-003	C0051802-001	
	지질 주상도	18-004	C0051802-002	
상부구조도	교량받침 배치도	18-005	C0051804-001	
	ELEVATION 산출근거도	18-006	C0051804-002	
	슬래브 일반도(1)	18-007	C0051804-003	
	슬래브 일반도(2)	18-008	C0051804-004	
	슬래브 구조도(1)	18-009	C0051804-005	
	슬래브 구조도(2)	18-010	C0051804-006	
	슬래브 구조도(3)	18-011	C0051804-007	
	슬래브 구조도(4)	18-012	C0051804-008	
	슬래브 구조도(5)	18-013	C0051804-009	
	거더 제작도(1)	18-014	C0051804-010	
	거더 제작도(2)	18-015	C0051804-011	
	거더 제작도(3)	18-016	C0051804-012	
	거더 제작도(4)	18-017	C0051804-013	
	거더 제작도(5)	18-018	C0051804-014	
	거더 제작도(6)	18-019	C0051804-015	
	거더 제작도(7)	18-020	C0051804-016	
	거더 제작도(8)	18-021	C0051804-017	
	거더 제작도(9)	18-022	C0051804-018	
	거더 제작도(10)	18-023	C0051804-019	
	거더 제작도(11)	18-024	C0051804-020	
	거더 제작도(12)	18-025	C0051804-021	
하부구조도	교대 일반도(1)	18-026	C0051805-001	
	교대 일반도(2)	18-027	C0051805-002	
	교대 일반도(3)	18-028	C0051805-003	
	교대 일반도(4)	18-029	C0051805-004	
	교대 구조도(1)	18-030	C0051805-005	
	교대 구조도(2)	18-031	C0051805-006	
	교대 구조도(3)	18-032	C0051805-007	
	교대 구조도(4)	18-033	C0051805-008	
	교대 구조도(5)	18-034	C0051805-009	
	교대 구조도(6)	18-035	C0051805-010	
	교대 구조도(7)	18-036	C0051805-011	
	교대 구조도(8)	18-037	C0051805-012	
	교대 구조도(9)	18-038	C0051805-013	
	교대 구조도(10)	18-039	C0051805-014	
	교대 구조도(11)	18-040	C0051805-015	
	교대 구조도(12)	18-041	C0051805-016	
	교대 구조도(13)	18-042	C0051805-017	
	교대 구조도(14)	18-043	C0051805-018	
	교대 구조도(15)	18-044	C0051805-019	
	교대 구조도(16)	18-045	C0051805-020	
교량 부대공	배수시설 계획도	18-046	C0051807-001	
	낙하물방지공 설치 상세도	18-047	C0051807-002	
	안전시설물 설치 상세도	18-048	C0051807-003	

교량제원 및 특기사항

1. 교 량 제 원

1.1 교 량 제 원

구 분		제 원	비고
교 량 명		서오창IC Ramp-A1교	
상부구조형식		BiCon GIRDER	
경 간 구 성		L = 50.305m	
폭 원		B = 19.200 m	
사 각		9°~ 12°	
평 면 선 형		곡선(R=80.0)	
종 단 경 사		S=(+)0.5000%	
교 대	구조형식	역 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(바닥판증앙부)	

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.

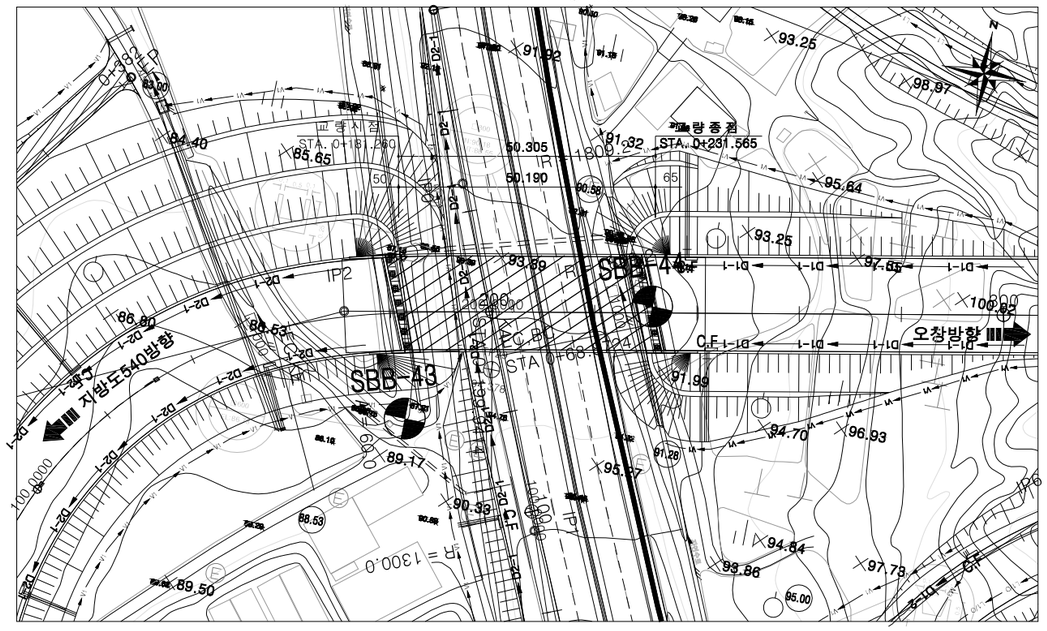
⓮ 교량받침은 현장여건에 따라 변경할 수 있으며, 교량받침 변경 시에는 설계에 적용된 동등 이상의 제품을 사용하여야 하고 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.

평면 및 종단면도

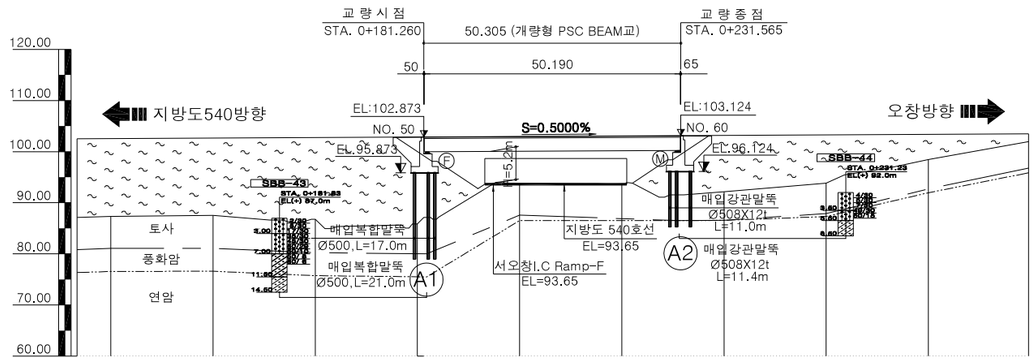
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

종평면도

평 면 도
S=1:600

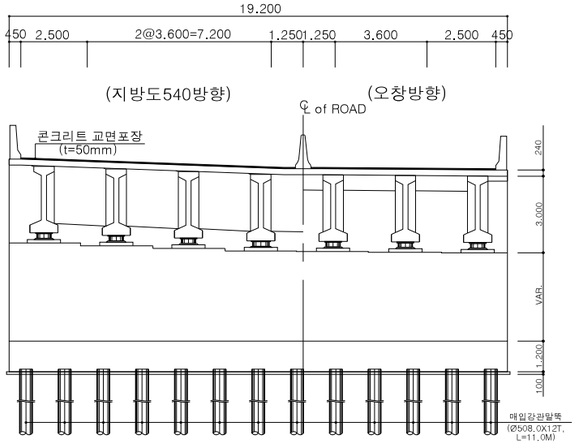


종 단 면 도
S=1:600



종단선형	S=0.5000% H=2.02 L=405.00								
계 획 고	102.57	102.67	102.77	102.87	102.97	103.07	103.17	103.27	103.37
지 반 고	87.35	87.52	86.77	85.86	93.80	93.64	92.18	93.85	98.46
거 리	+15.22	+15.15	+16.00	+17.01	+9.17	+9.43	+10.99	+9.42	+4.91
측 점	0+120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00	280.00

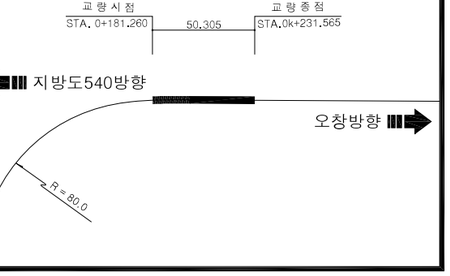
횡 단 면 도
S=1:150



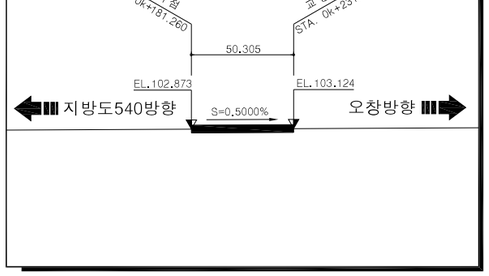
일 반 시 공

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 위치와 제원은 점검로의 높이(주형하단1.5m)를 고려하여 결정한다.
13. 가설방법 및 가시설물(가시설, 동바리, 가도, 측도, BENT 등)은 기본설계 개념이므로 시공전 현장 여건에 맞게 세부 설계를 하여 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.
14. 말뚝 시공시 시험 시공하여 그 결과에 따라 말뚝의 길이와 매입공법이 지반조건 및 설계도와 일치하는가 여부를 판단하고, 변경시에는 감독원의 승인을 득한 후 현장 여건에 맞게 시공하여야 한다.
15. 거더 거치한 후 와이어로프와 쐐기를 이용하여 전도방지를 위한 조치를 취하여야 한다.

평면 선형



종단 선형

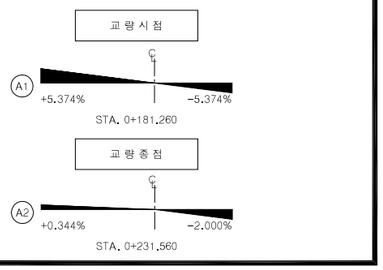


범 례

- 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

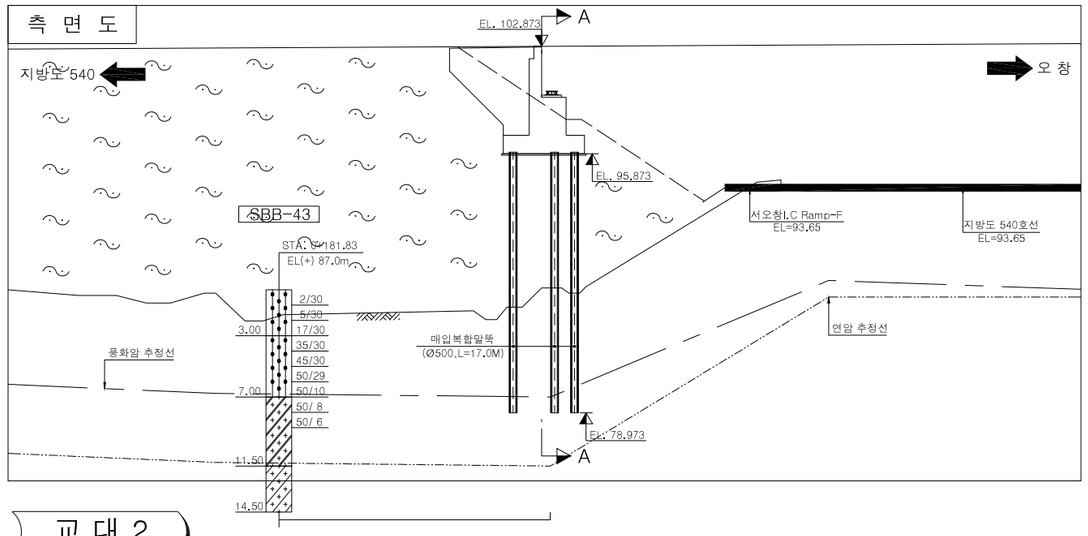
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 종평면도
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:600		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051802-001	편철번호	18-003
				①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

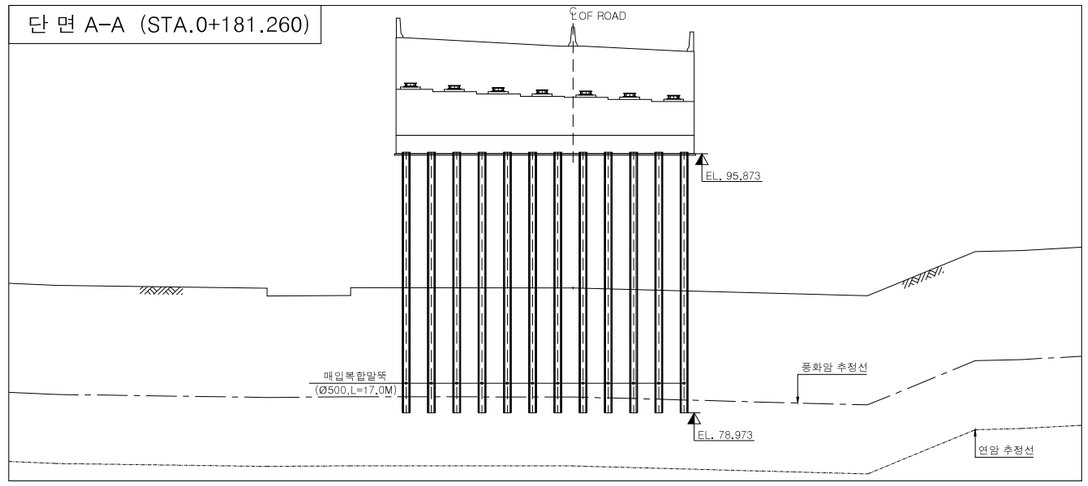
지질 주상도

교 대 1

측 면 도

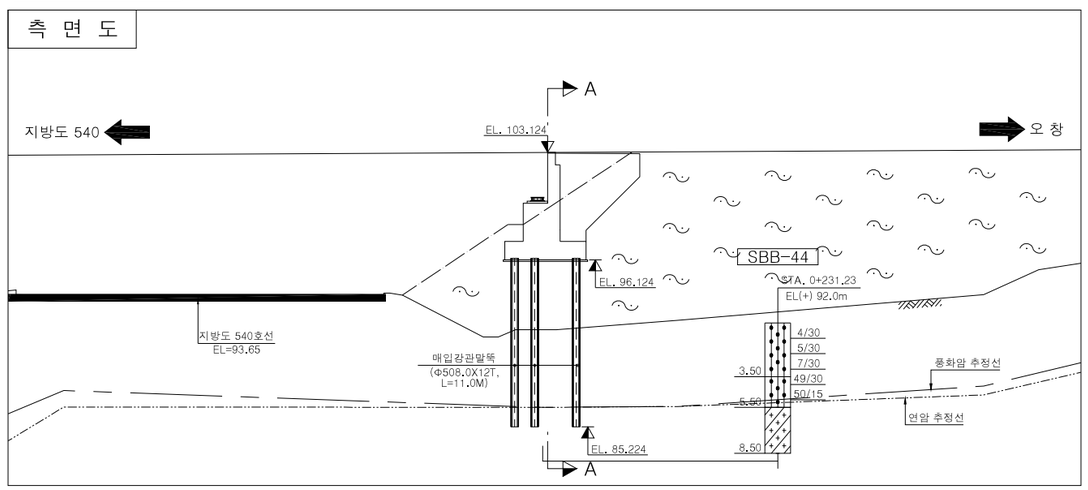


단 면 A-A (STA.0+181.260)

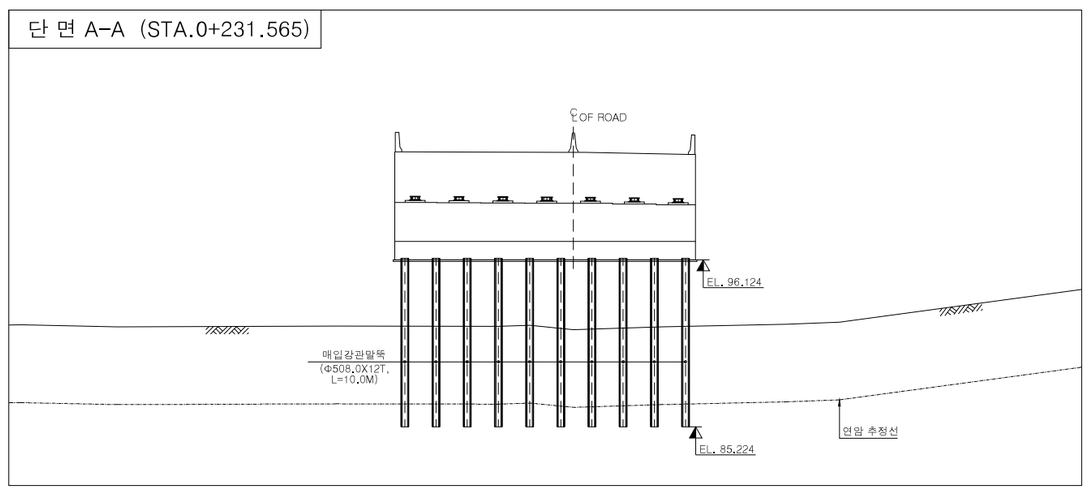


교 대 2

측 면 도



단 면 A-A (STA.0+231.565)



(교 대 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	787.087	968.500	107.4	140.0
지진시	988.050	1452.750	132.0	210.0

(교 대 2)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	929.497	1586.000	121.2	140.0
지진시	1085.189	2379.000	135.9	210.0

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 1	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 풍화암이 기초하단으로부터 GL.-16.1m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 대 2	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 연암이 기초하단으로부터 GL.-9.6m의 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. 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초 시공시 지반여건을 확인한 후 확실한 지지층에 시공하여야 하며 설계 추정치와 상이할 경우 감독원의 승인을 거쳐 변경하여야 한다.
2. 기초콘크리트 타설시 지하수의 영향이 없도록 집수와 물푸기를 시행하여 건조한 상태에서 타설 하여야 한다.
3. 기초공사전 지하매설물의 유무 및 지상의 장애가 되는 시설물을 사전에 조사하여야 한다.
4. 기초 터파기시 기초모양을 수평으로 절취하여 하중이 균등하게 분포되어야 한다.
5. 기초굴착 후 굴착지반에 대한 Face Mapping을 시행토록 하고 기존지반의 절리나 불연속 발생시 정밀조사 후 필요시 감독원과 협의하여야 한다.
6. 강관말뚝 시공시 미리 시항타를 실시하여 그 결과에 따라 말뚝의 길이가 설계도와 일치하는가 여부를 판단하고, 변경시에는 감독원의 승인을 득한 후 현장여건에 맞게 시공하여야 한다.
7. 하부 구조물의 지지층은 보링 DATA를 근거로 한 추정값이므로 기초 시공시 재하시험 등으로 지반 조건을 확인하고 지지층이 설계조건과 상이할 경우에는 감독원의 승인을 득한 후 변경하여야 한다.

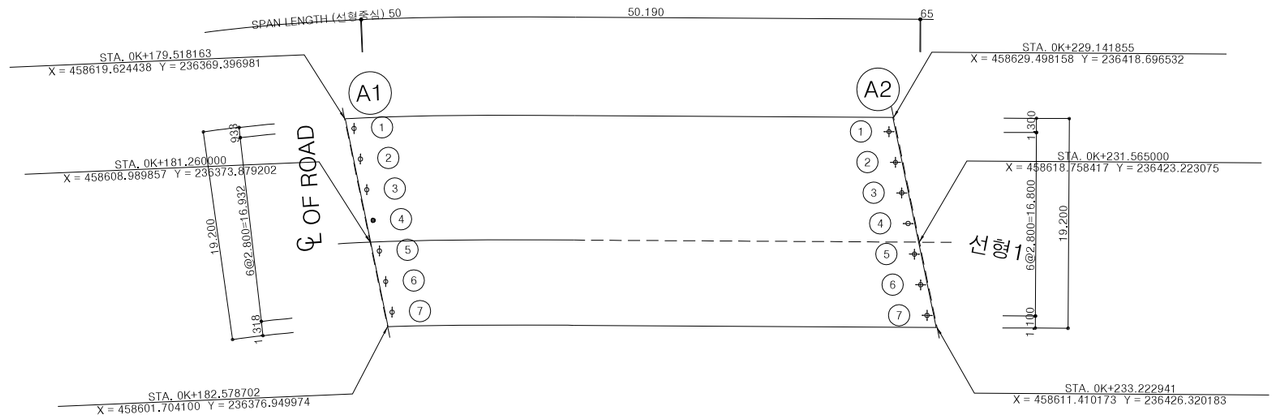
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 지질 주상도
	시설/공구							축 척	1:200		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051802-002	편철번호	18-004
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	
					△						
					△						
					②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

상 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량받침 배치도



교량받침 좌표

A1						A2					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	2800 kN 직각방향	458618.9155	236370.4078	EL. 100.2683	10°51'15.3"	①	2800 kN 양방향	458628.1427	236418.5307	EL. 100.0488	10°51'15.3"
②	2800 kN 직각방향	458616.2790	236371.5263	EL. 100.1139	10°51'15.3"	②	2800 kN 양방향	458625.5062	236419.6496	EL. 100.0316	10°51'15.3"
③	2800 kN 직각방향	458613.6419	236372.6422	EL. 99.9625	10°51'15.3"	③	2800 kN 양방향	458622.8692	236420.7655	EL. 100.0181	10°51'15.3"
④	2800 kN 고정단	458611.0042	236373.7543	EL. 99.8122	10°51'15.3"	④	2800 kN 교축방향	458620.2313	236421.8773	EL. 100.0065	10°51'15.3"
⑤	2800 kN 직각방향	458608.3664	236374.8663	EL. 99.7456	10°51'15.3"	⑤	2800 kN 양방향	458617.5935	236422.9890	EL. 99.9936	10°51'15.3"
⑥	2800 kN 직각방향	458605.7287	236375.9787	EL. 99.6068	10°51'15.3"	⑥	2800 kN 양방향	458614.9557	236424.1008	EL. 99.9462	10°51'15.3"
⑦	2800 kN 직각방향	458603.0910	236377.0911	EL. 99.4663	10°51'15.3"	⑦	2800 kN 양방향	458612.3178	236425.2126	EL. 99.8941	10°51'15.3"

범례

기호	구분
•	고정단 SHOE
♦	일방향 SHOE
✦	양방향 SHOE

교량받침 리스트

구 분		A1	A2	계
2800 kN	고정단	1	0	1
	일방향(교축)	0	1	1
	일방향(교축직각)	6	0	6
	양방향	0	6	6

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	NONE
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051804-001

개정번호	날짜	개 정 내 용	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

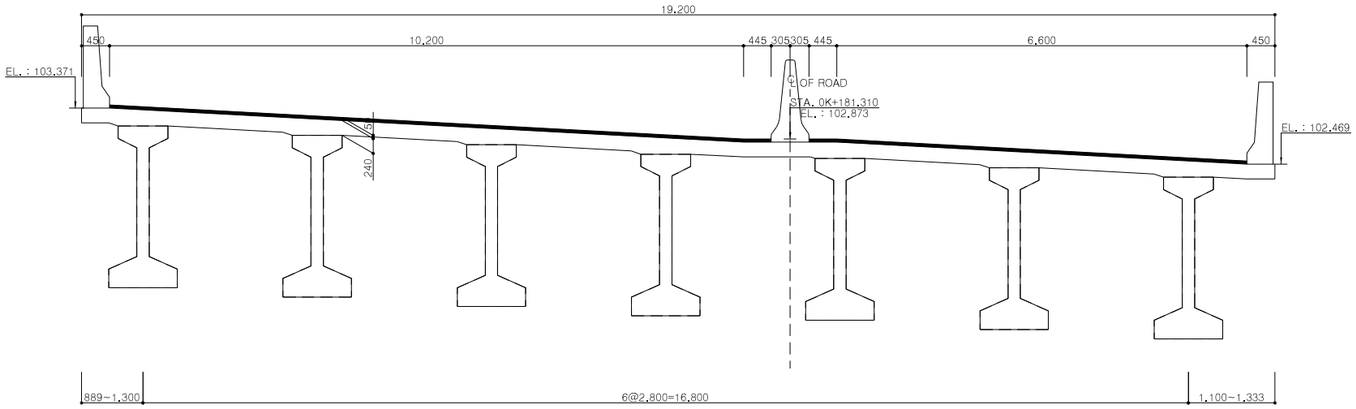
도 면 명	서오창IC R-A1교 교량받침 배치도
편철번호	18-005

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

ELEVATION 산출근거도

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 (슬플레이트 포함)	MORTAR 두께	BLOCK 높이	교좌면 EL	교량받침 EL (돌탈상단)
						편경사(%)	높이	계획고									
A1	①	STA. 0K+180.280	EL. 102.8681	10.4669	0.7500	5.4720	0.5317	EL. 103.3998	0.0500	0.2755	EL. 103.0743	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	100.0743	100.2683
	②	STA. 0K+180.713	EL. 102.8703	7.6391	0.7500	5.4287	0.3740	EL. 103.2443	0.0500	0.2754	EL. 102.9189	2.6000	0.2050	0.0500	0.1450	99.9189	100.1139
	③	STA. 0K+181.157	EL. 102.8725	4.8126	0.7500	5.3843	0.2187	EL. 103.0912	0.0500	0.2747	EL. 102.7665	2.6000	0.2040	0.0500	0.1460	99.7665	99.9625
	④	STA. 0K+181.610	EL. 102.8747	1.9873	0.7500	5.3390	0.0661	EL. 102.9408	0.0500	0.2736	EL. 102.6172	2.6000	0.2050	0.0500	0.1450	99.6172	99.8122
	⑤	STA. 0K+182.076	EL. 102.8771	0.8369	0.7500	-5.2924	-0.0046	EL. 102.8725	0.0500	0.2708	EL. 102.5516	2.6000	0.2060	0.0500	0.1440	99.5516	99.7456
	⑥	STA. 0K+182.556	EL. 102.8795	3.6600	0.7500	-5.2444	-0.1526	EL. 102.7269	0.0500	0.2630	EL. 102.4139	2.6001	0.2070	0.0500	0.1430	99.4138	99.6068
	⑦	STA. 0K+183.049	EL. 102.8819	6.4819	0.7500	-5.1951	-0.2978	EL. 102.5842	0.0500	0.2608	EL. 102.2734	2.6001	0.2070	0.0500	0.1430	99.2733	99.4663
A2	①	STA. 0K+228.724	EL. 103.1103	10.1000	0.7500	0.6276	0.0587	EL. 103.1690	0.0500	0.2561	EL. 102.8629	2.6000	0.2140	0.0500	0.1360	99.8628	100.0488
	②	STA. 0K+229.326	EL. 103.1133	7.3000	0.7500	0.5674	0.0372	EL. 103.1505	0.0500	0.2559	EL. 102.8446	2.6000	0.2130	0.0500	0.1370	99.8446	100.0316
	③	STA. 0K+229.925	EL. 103.1163	4.5000	0.7500	0.5075	0.0190	EL. 103.1354	0.0500	0.2552	EL. 102.8301	2.6000	0.2120	0.0500	0.1380	99.8301	100.0181
	④	STA. 0K+230.521	EL. 103.1193	1.7000	0.7500	0.4479	0.0043	EL. 103.1236	0.0500	0.2540	EL. 102.8195	2.6000	0.2130	0.0500	0.1370	99.8195	100.0065
	⑤	STA. 0K+231.116	EL. 103.1223	1.1000	0.7500	-2.0000	-0.0070	EL. 103.1153	0.0500	0.2577	EL. 102.8076	2.6000	0.2140	0.0500	0.1360	99.8076	99.9936
	⑥	STA. 0K+231.711	EL. 103.1253	3.9000	0.7500	-2.0000	-0.0630	EL. 103.0623	0.0500	0.2500	EL. 102.7622	2.6001	0.2160	0.0500	0.1340	99.7622	99.9462
	⑦	STA. 0K+232.306	EL. 103.1282	6.7000	0.7500	-2.0000	-0.1190	EL. 103.0092	0.0500	0.2480	EL. 102.7112	2.6001	0.2170	0.0500	0.1330	99.7111	99.8941

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 ELEVATION 산출근거도
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0051804-002	편철번호	18-006

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

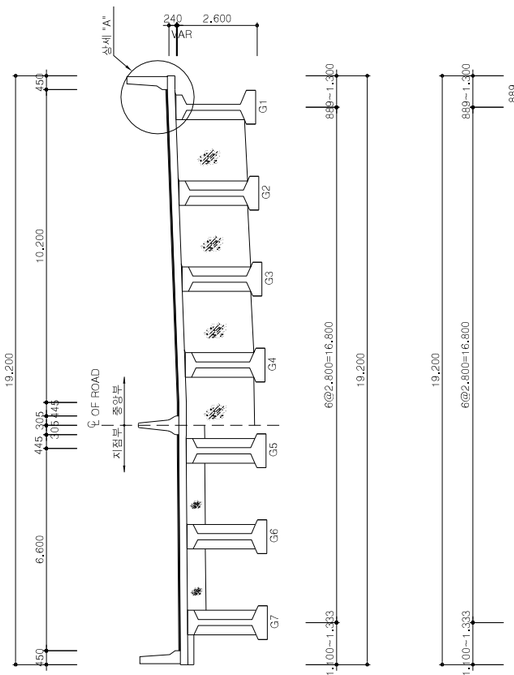
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

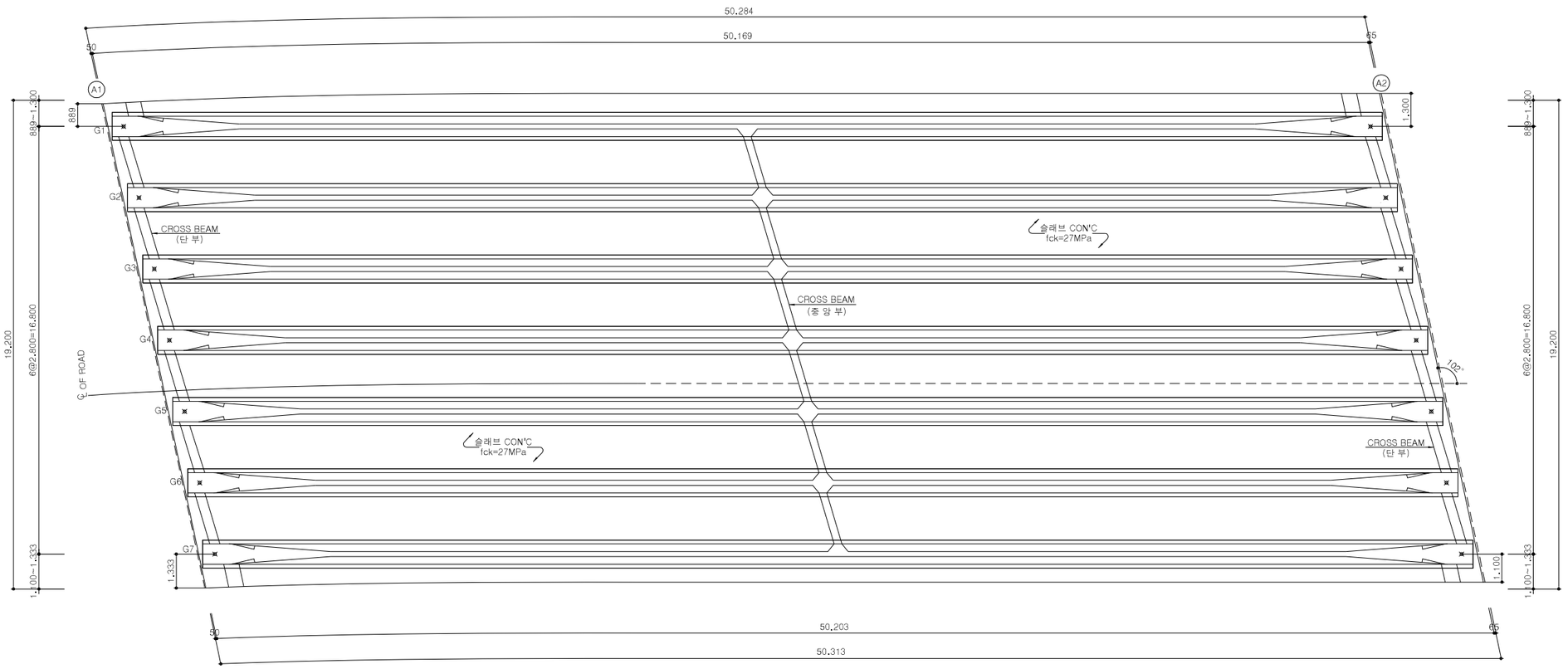
슬래브 일반도(1)

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

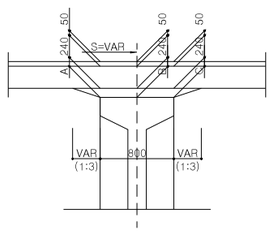
횡 단 면 도
S=1:100



평 면 도
S=1:100

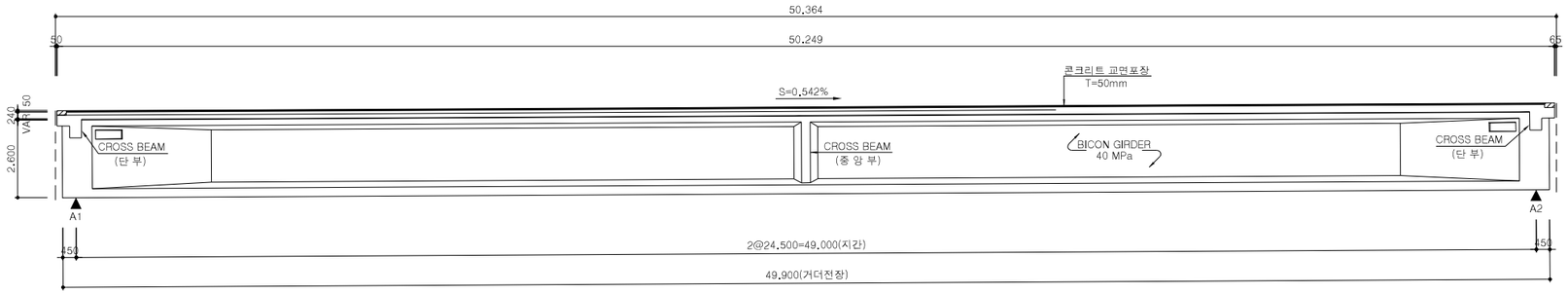


헌치 변화 치수표
S=NONE



구 분	편경사(%)	A	B	C
STA. 0K+181.4899	-3.585			
STA. 0K+181.6245	-3.563	28	26	6
STA. 0K+182.0759	-3.487	28	25	6
STA. 0K+198.6160	-0.731	21	18	14
STA. 0K+214.6160	+1.936	13	20	31
STA. 0K+231.1158	+2.000	6	13	24
STA. 0K+231.5657	+2.000	5	12	23
STA. 0K+231.7338	+2.000			

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	서오창IC R-A1교 슬래브 일반도(1)
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	C0051804-003	편철번호	18-007
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

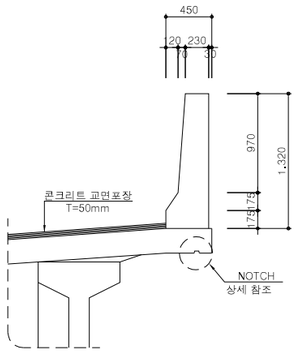
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

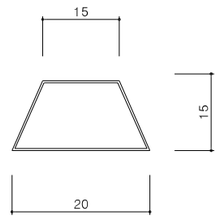
슬래브 일반도(2)

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

상세 "A"
S=1:30

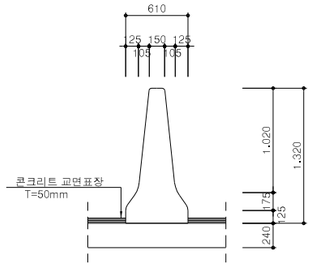


NOTCH 상세
S=NONE

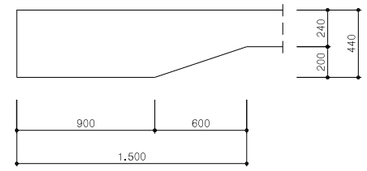


* 외부로부터 유입된 물을 차단하여 구조물
내부 백태등을 방지하도록 한다.

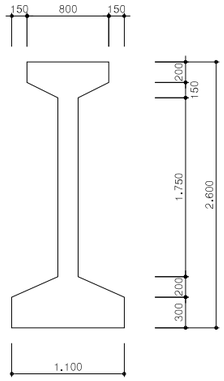
중분대 상세
S=1:30



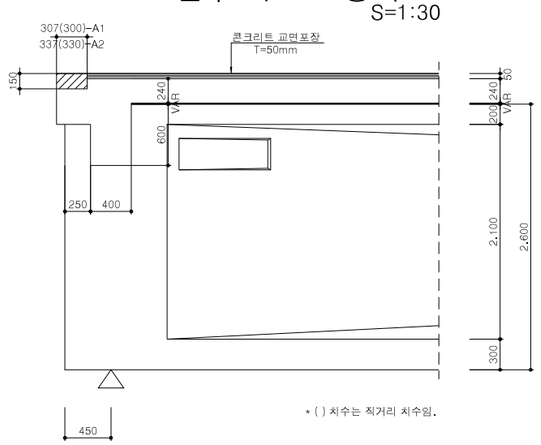
캔틸레버 상세
S=1:20



BICON BEAM 단면도
S=1:30

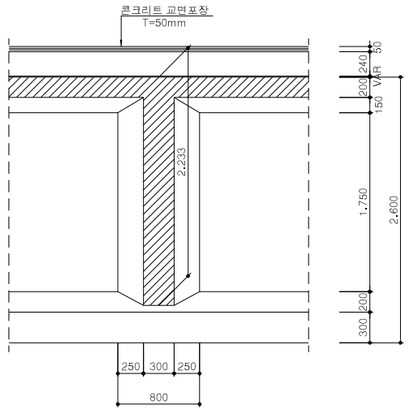


단부 가로보 상세
S=1:30



* ( ) 치수는 직거리 치수임.

중앙부 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	서오창IC R-A1교 슬래브 일반도(2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0051804-004	편철번호	18-008

개정번호	날짜	개 정 내 용	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

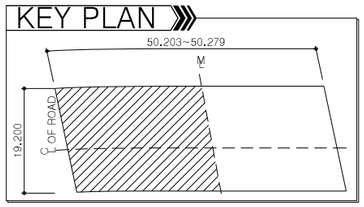
슬래브 구조도(1)

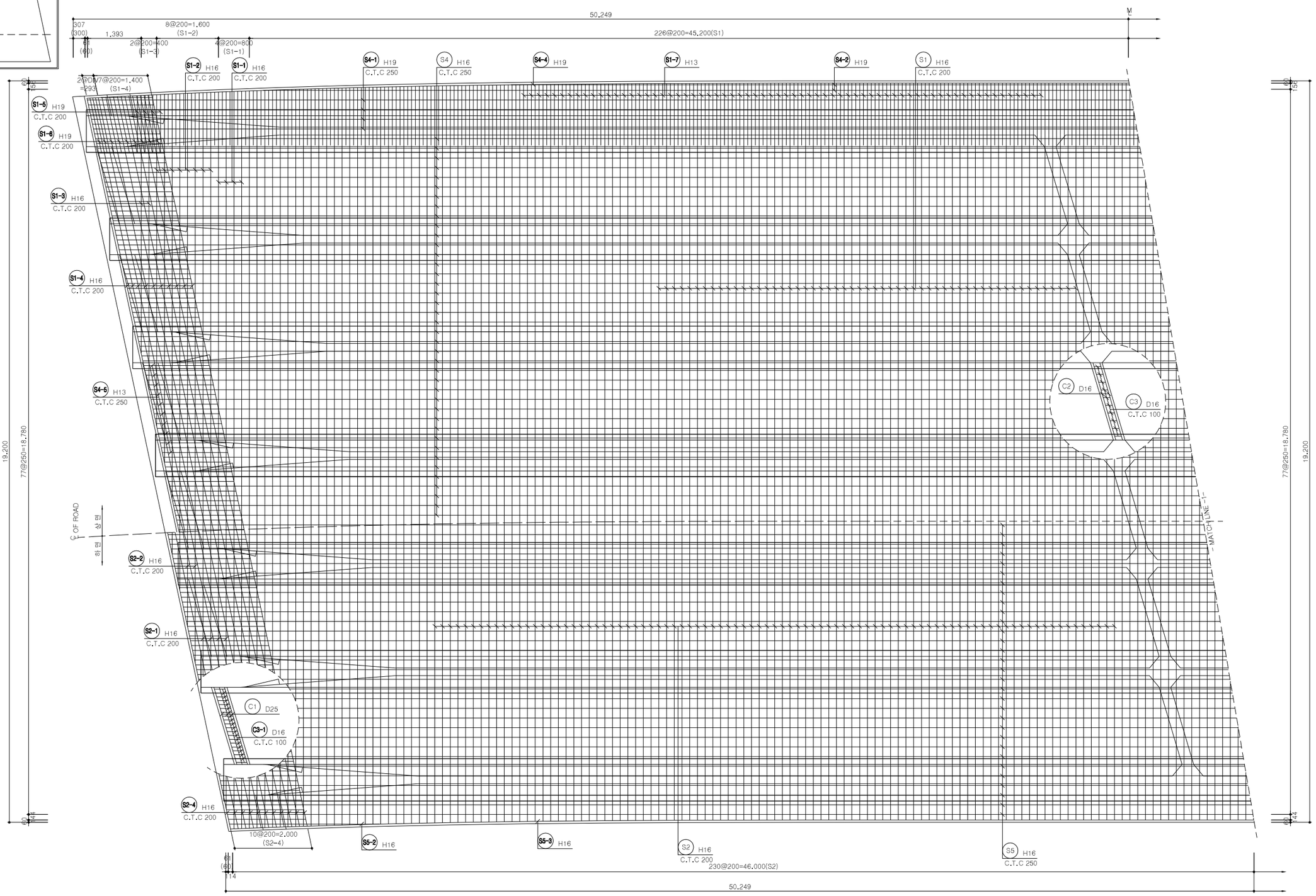
평 면 도

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

KEY PLAN





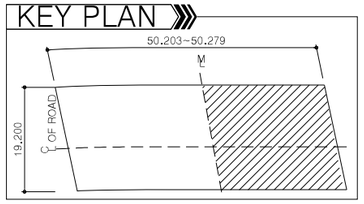
* ( ) 치수는 직거리 치수임.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 슬래브 구조도(1)
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	C0051804-005	편철번호	18-009
			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

KEY PLAN

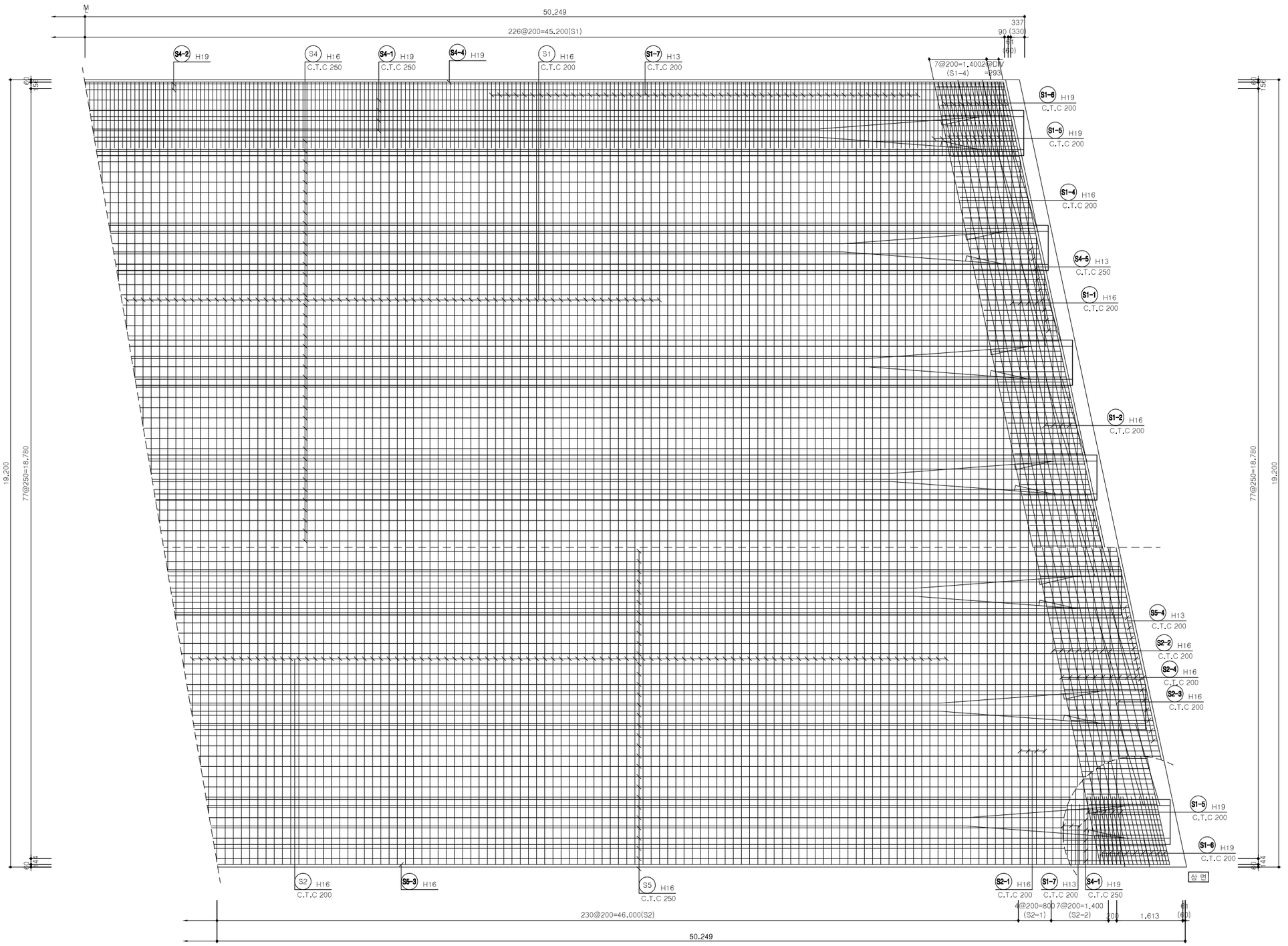


슬래브 구조도(2)

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



* ( ) 치수는 직거리 치수임.

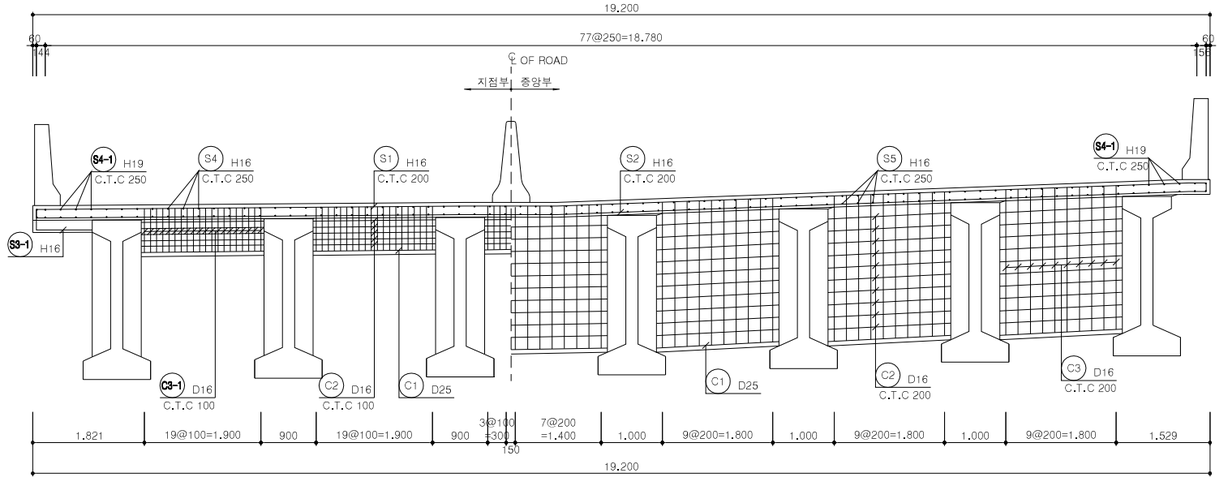
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 슬래브 구조도(2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051804-006	편철번호	18-010
			⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

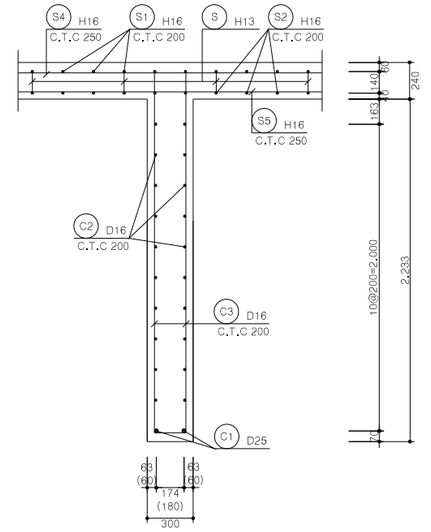
슬래브 구조도(3)

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



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	서오창IC R-A1교 슬래브 구조도(3)
	시설/공구			△								
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	축 척 1:50		
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	도면번호 C0051804-007	편철번호	18-011
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

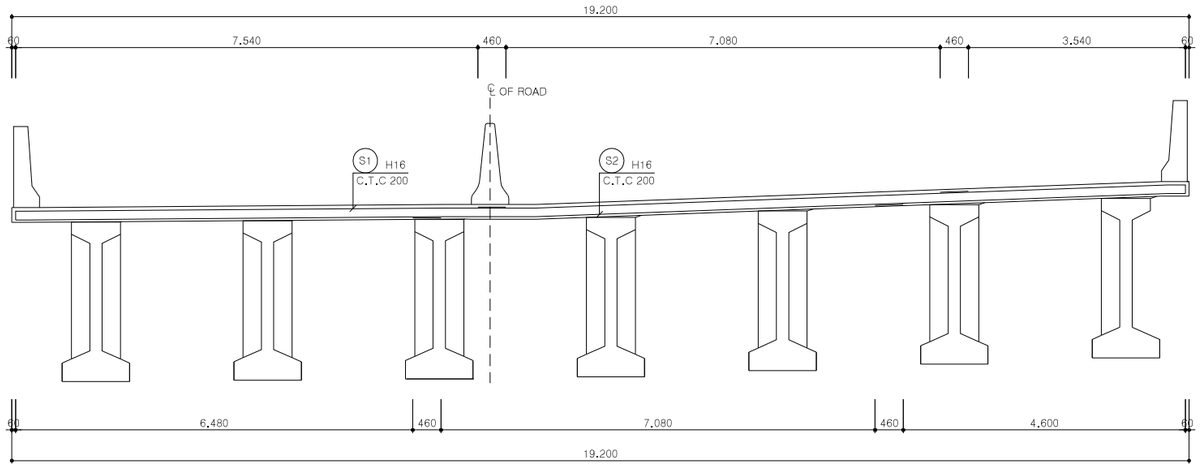
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

슬래브 구조도(4)

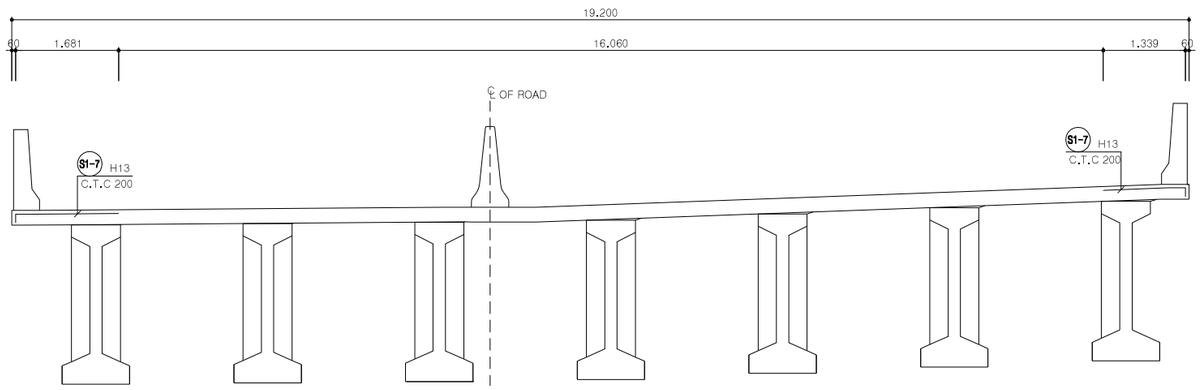
1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

주 철 근 조 립 도
S = 1 : 50

① CYCLE C.T.C 200

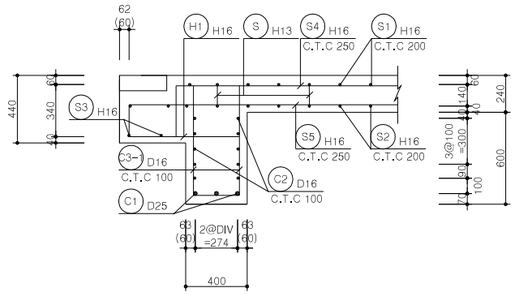


② CYCLE C.T.C 200

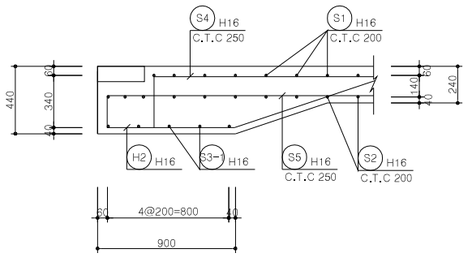


* ( ) 치수는 직거리 치수임.

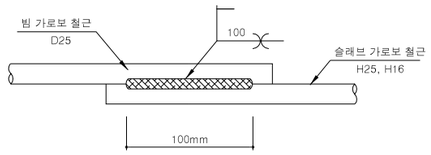
단 부 가 로 보 상 세
S = 1 : 20



캔 틸 레 버 단 부 상 세
S = 1 : 20



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

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 슬래브 구조도(4)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051804-008	편철번호	18-012
	개정번호	날짜	개 정 내 용		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				

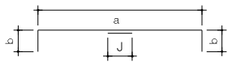
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

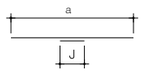
슬래브 구조도(5)

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

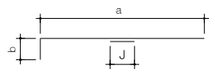
철 근 상 세 도



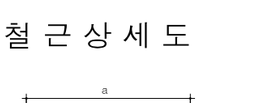
S1	H16	L=20.287	N=226	
	a=19.080~19.093	b=140	J=2X460	
S1-4	H16	L=20.619	N=20	
	a=19.332~19.506	b=140	J=2X460	
S4	H16	L=52.953	N=67	
	a=49.513	b=340	J=6X460	
S4-1	H19	L=53.553	N=8	
	a=49.513	b=340	J=6X560	
S4-4	H19	L=53.462	N=2	
	a=49.406~49.439	b=340	J=6X560	
S5	H16	L=53.147	N=75	
	a=50.127	b=130	J=6X460	
S5-3	H16	L=53.084	N=2	
	a=50.047~50.081	b=130	J=6X460	



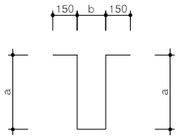
S2	H16	L=20.008	N=230	
	a=19.080~19.095		J=2X460	
S2-1	H16	L=18.163	N=8	
	a=15.714~18.772		J=2X460	
S2-2	H16	L=12.022	N=16	
	a=8.115~15.008		J=1X460	
S2-3	H16	L=7.480	N=1	
S2-4	H16	L=20.337	N=22	
	a=19.327~19.506		J=2X460	
S3	H16	L=2.087	N=24	
	a=2.086~2.087			
C1	D25	L=2.087	N=48	
	a=2.086~2.087			
C2	D16	L=2.087	N=240	
	a=2.086~2.087			



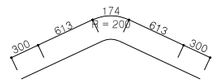
S1-1	H16	L=18.244	N=9	
	a=15.303~19.066	b=140	J=2X460	
S1-2	H16	L=12.497	N=15	
	a=8.573~15.220	b=140	J=1X460	
S1-3	H16	L=6.974	N=5	
	a=5.893~7.775	b=140		
S1-5	H19	L=1.791	N=27	
	a=1.479~1.857	b=140		
S1-6	H19	L=1.828	N=36	
	a=1.446~1.939	b=140		
S1-7	H13	L=1.608	N=456	
	a=1.327~1.610	b=140		
S4-2	H19	L=44.795	N=2	
	a=38.431~44.878	b=340	J=5X560	
S4-3	H19	L=3.915	N=1	
	a=3.575	b=340		
S4-5	H13	L=2.018	N=152	
	a=1.663~1.693	b=340		
S5-1	H16	L=44.422	N=2	
	a=38.768~45.215	b=130	J=5X460	
S5-2	H16	L=4.011	N=1	
	a=3.881	b=130		
S5-4	H13	L=2.130	N=152	
	a=2.000	b=130		
S3-1	H16	L=861	N=20	
	a=429~873	b=210		



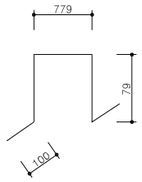
H1	H16	L=2.526	N=48	
	a=609~795	b=210		



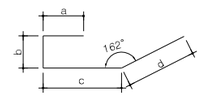
C3	D16	L=5.226	N=60
	a=2.343~2.368	b=215	
C3-1	D16	L=2.060	N=240
	a=710~735	b=315	



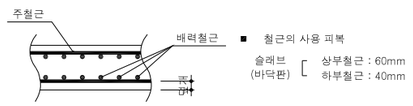
B	H16	L=2.000	N=36



S	H13	L=1.137	N=1071



H2	H16	L=2.743	N=8	
	a=650	b=210	c=833	d=1.050



철 근 재 료 표

(SD40) (전체분)

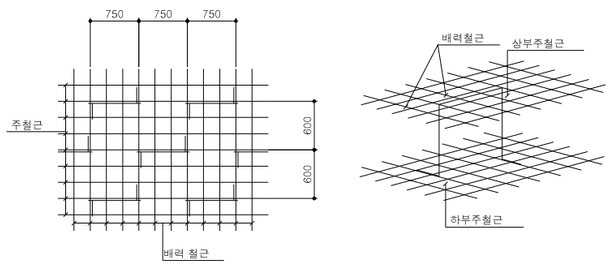
번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
S1-5	H19	1.791	27	48.357	(kgf/m)		ADD 3%
S1-6	"	1.828	36	65.808			
S4-1	"	53.553	8	428.424			
S4-2	"	44.795	2	89.590			
S4-3	"	3.915	1	3.915			
S4-4	"	53.462	2	106.924			
소 계				743.018	2.250	1.672	1.722
B	H16	2.000	36	72.000			
H1	"	2.526	48	121.248			
H2	"	2.743	8	21.944			
S1	"	20.287	226	4584.862			
S1-1	"	18.244	9	164.196			
S1-2	"	12.497	15	187.455			
S1-3	"	6.974	5	34.870			
S1-4	"	20.619	20	412.380			
S2	"	20.008	230	4601.840			
S2-1	"	18.163	8	145.304			
S2-2	"	12.022	16	192.352			
S2-3	"	7.480	1	7.480			
S2-4	"	20.337	22	447.414			
S3	"	2.087	24	50.088			
S3-1	"	0.861	20	17.220			
S4	"	52.953	67	3547.851			
S5	"	53.147	150	7972.050			
S5-1	"	44.422	2	88.844			
S5-2	"	4.011	1	4.011			
S5-3	"	53.084	4	212.336			
소 계				22885.745	1.560	35.702	36.773
S	H13	1.137	1071	1217.727			
S1-7	"	1.608	456	733.248			
S4-5	"	2.018	152	306.736			
S5-4	"	2.130	152	323.760			
소 계				2581.471	0.995	2.569	2.646
총 계						39.943	41.141

(SD30) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	2.087	48	100.176	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				100.176	3.980	0.399	0.411
C2	D16	2.087	240	500.880			
C3	"	5.226	60	313.560			
C3-1	"	2.060	240	494.400			
소 계				1308.840	1.560	2.042	2.103
총 계						2.441	2.514

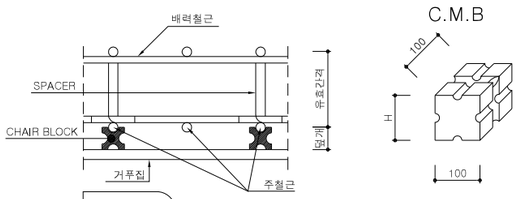
SPACER 및 간격제 설치예

S = NONE



SPACE BAR 및 CHAIR BLOCK 상세도

S = NONE

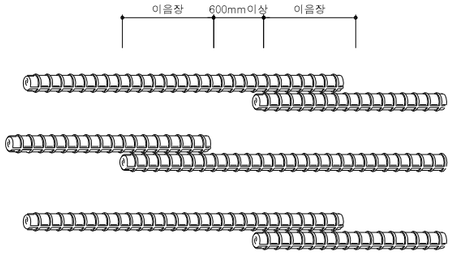


NOTE

- 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.

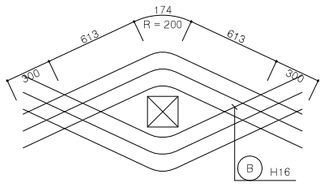
철 근 겹 이 음 상 세

S = NONE



집수구 보강 상세도

S = NONE



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 슬래브 구조도(5)
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	C0051804-009	편철번호	18-013
			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

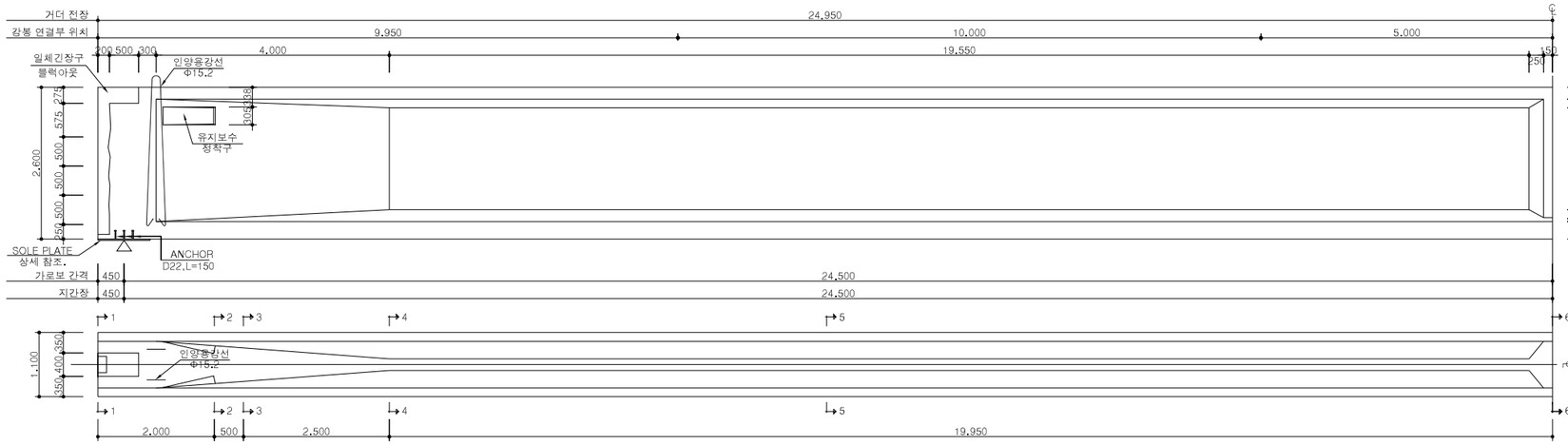
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(1)
(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

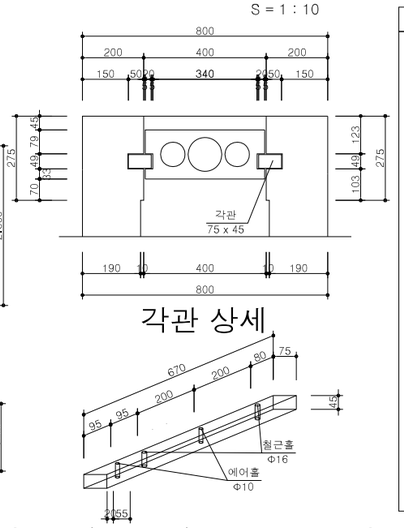
NOTE

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 설계치수의 ±20mm 중에서 작은 값으로 한다.



상 세 "A"

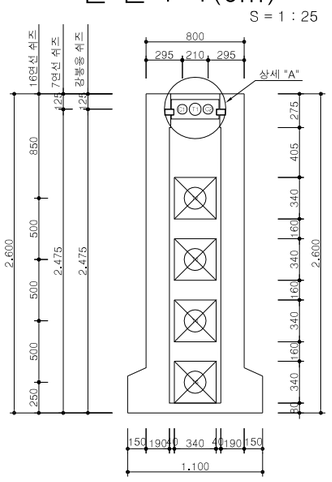
S = 1 : 10



각관 상세

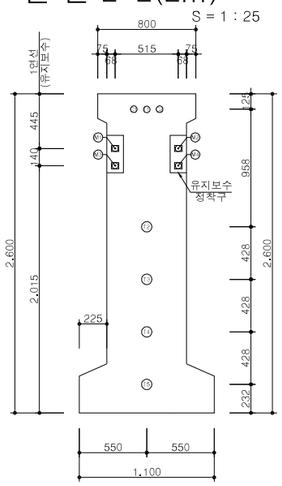
단 면 1-1(0m)

S = 1 : 25



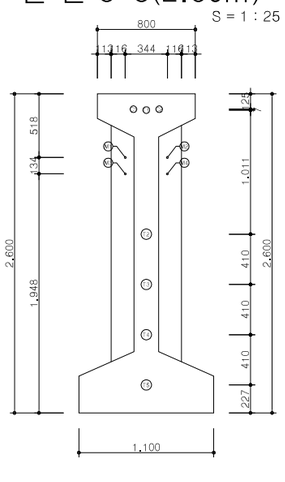
단 면 2-2(2m)

S = 1 : 25



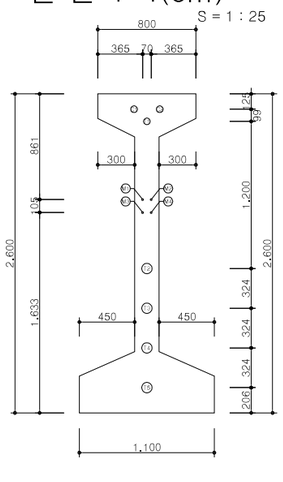
단 면 3-3(2.50m)

S = 1 : 25



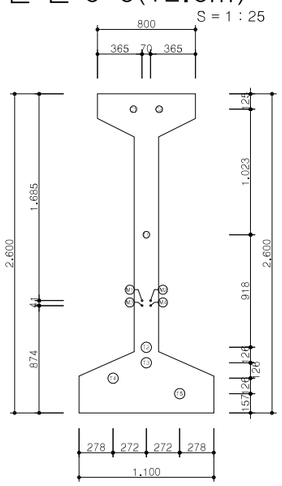
단 면 4-4(5m)

S = 1 : 25



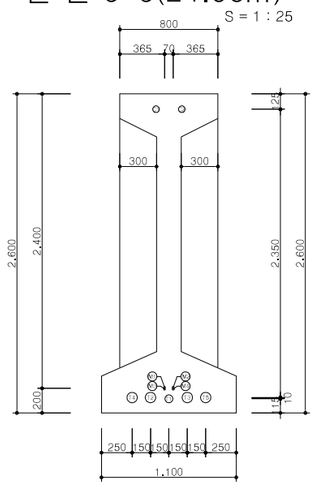
단 면 5-5(12.5m)

S = 1 : 25



단 면 6-6(24.95m)

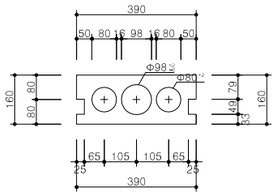
S = 1 : 25



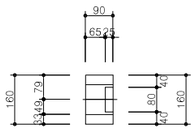
연결구상세도

S = 1 : 10

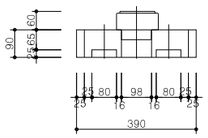
정 면 도



측 면 도



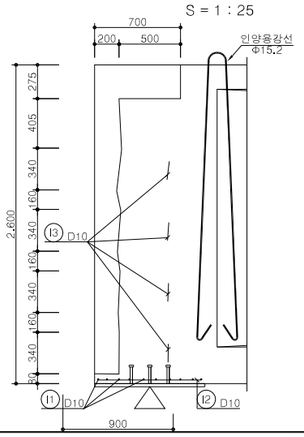
평 면 도



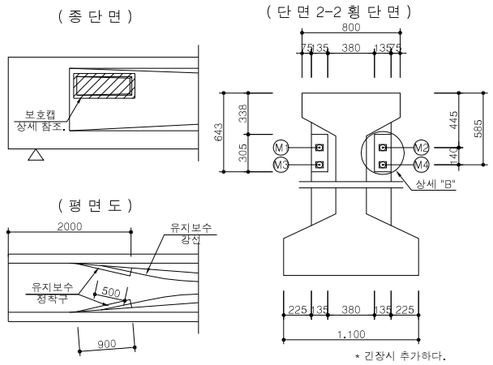
강봉너트용홀

지점부 종단면

S = 1 : 25

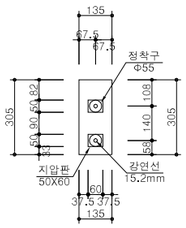


유지보수 정착구



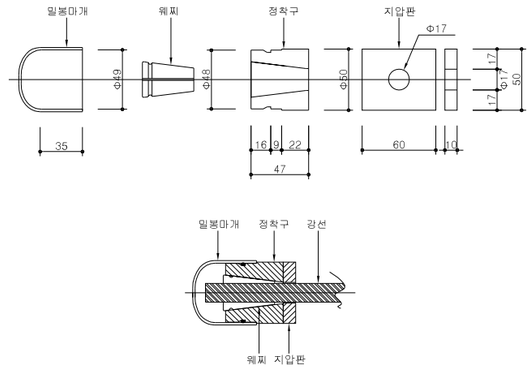
상 세 "B"

S = 1 : 10



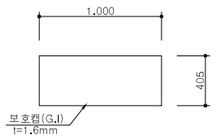
유지보수 장치 상세

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

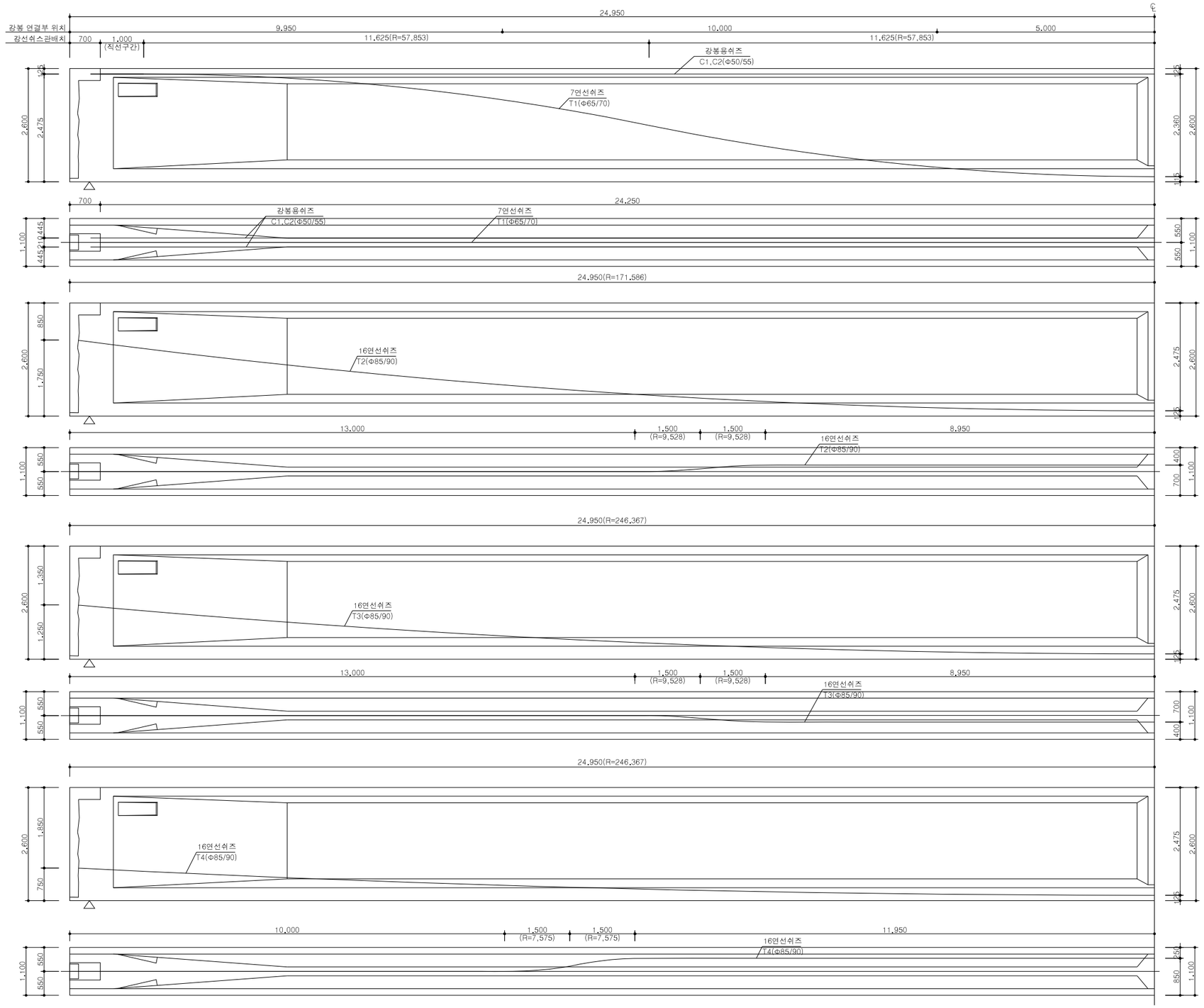
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 거더 제작도(1) (내측)
	시설/공구			△						축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051804-010	편철번호	18-014
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(2)
(내측)

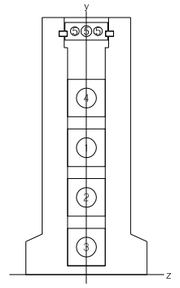
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



솟 음 도

순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)
1) PS 도입 직후	-48.24
2) 바닥판 타설 전	-88.05
3) 바닥판 타설 후	-41.10
4) 합성후 고정하중 재하 후	-2.19

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

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

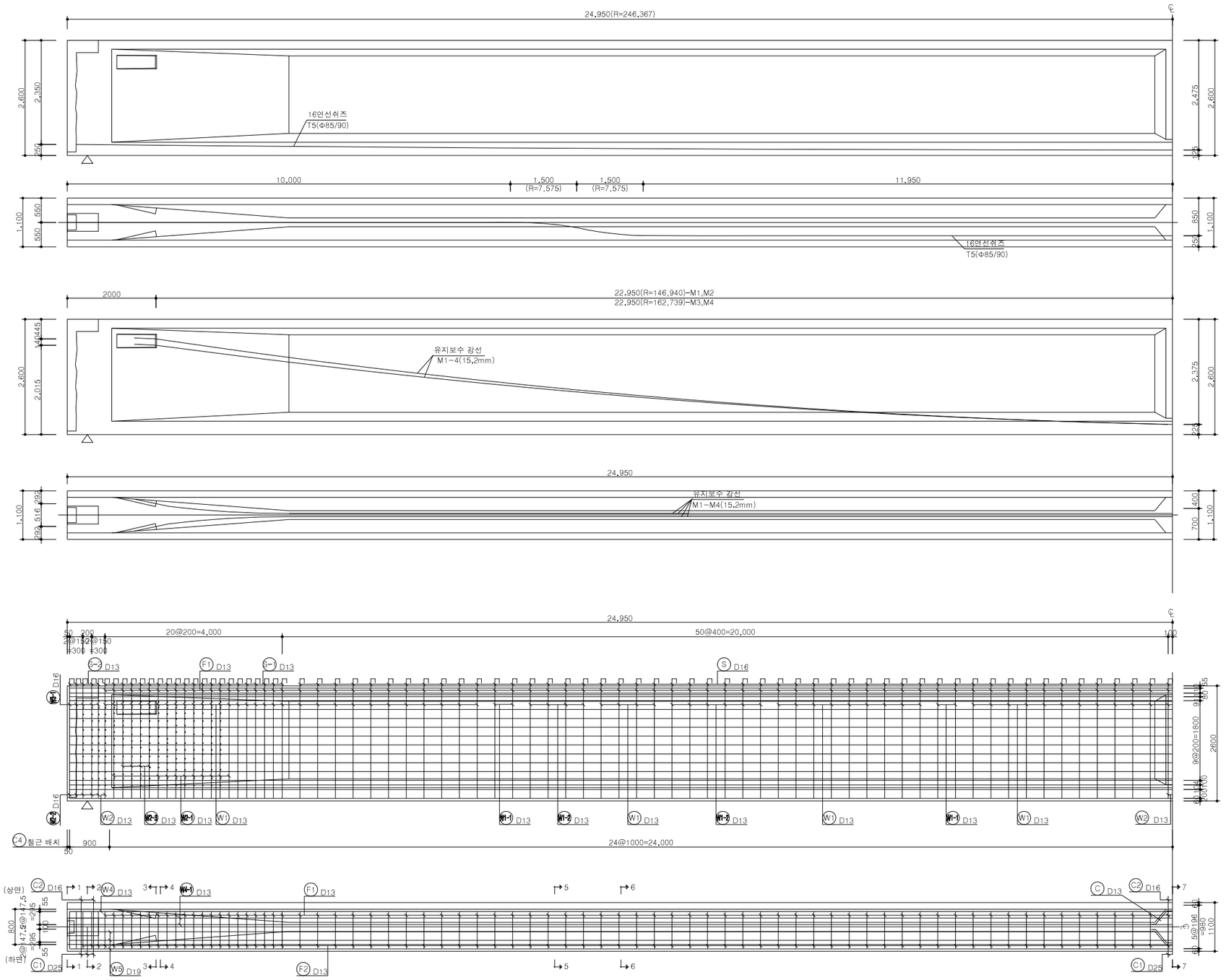
위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 거더 제작도(2) (내측)
축 척	1:50		
도면번호	C0051804-011	편철번호	18-015

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(3)
(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	90.200°	90.200°	90.200°	90.200°

※ 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)	-650.000		1300.000	3260.000			
신장량(mm)	-115.695		297.729	337.753	323.449	329.884	336.557

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.

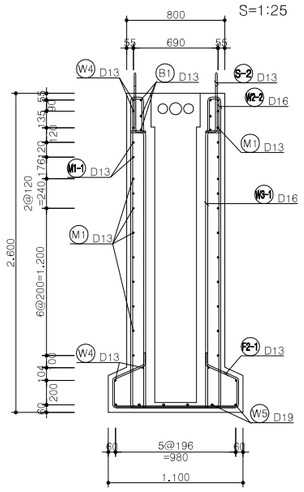
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 거더 제작도(3) (내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호 C0051804-012 편철번호 18-016
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(4)
(내측)

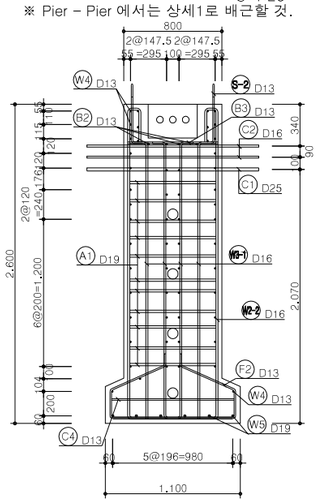
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

단 면 1-1(0m)

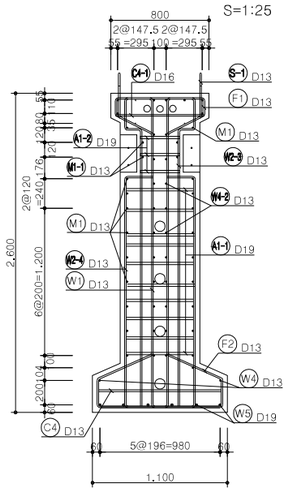


단 면 2-2(0.45m)

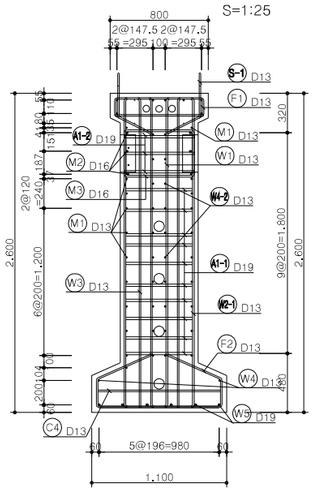
(Abut - Pier) S=1:25
※ Pier - Pier 에서는 상세1로 배근할 것.



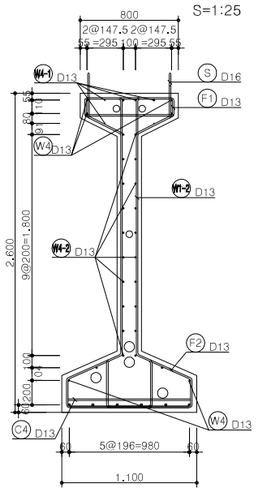
단 면 3-3(2m)



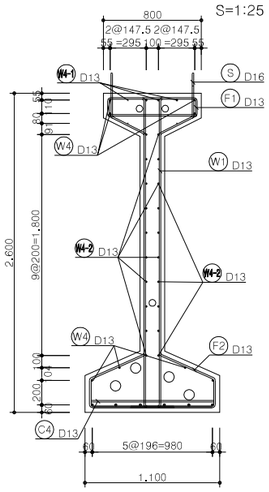
단 면 4-4(2.10m)



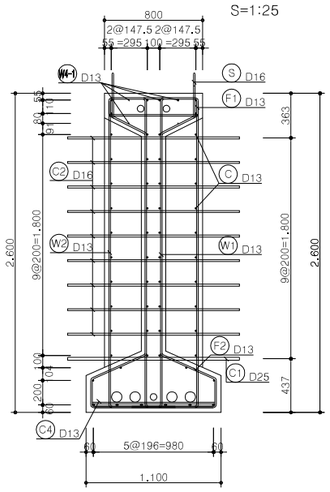
단 면 5-5(11m)



단 면 6-6(12.50m)

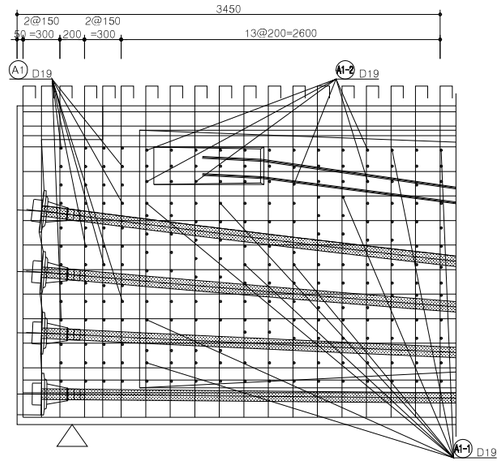


단 면 7-7(24.95m)



단부 보강철근 상세

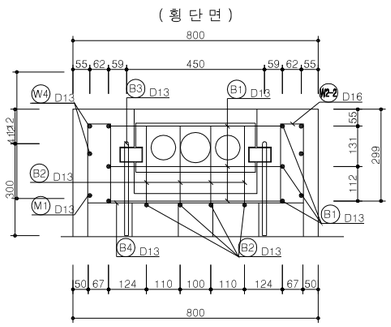
S=1:10



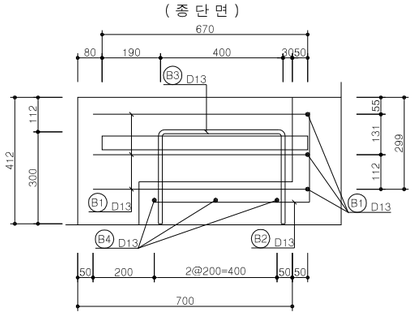
일체긴장구 블럭아웃

S=1:10

(횡 단 면)



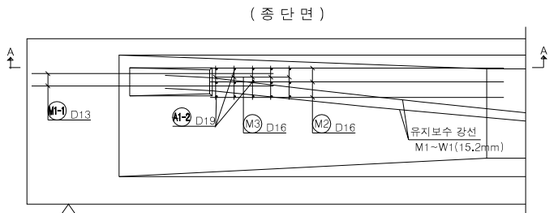
(종 단 면)



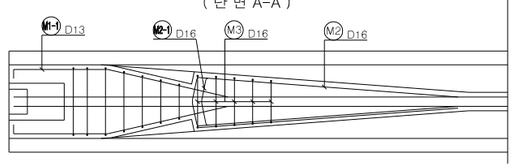
유지보수 정착구 철근 배치도

S=NONE

(종 단 면)

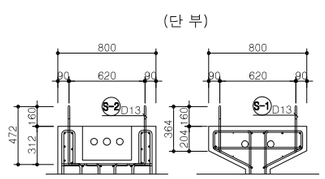


(단 면 A-A)



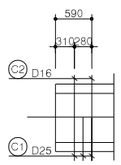
전단연결재 상세

S=NONE



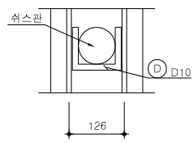
지점부 철근 배치

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(착족 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	서오창IC R-A1교 거더 제작도(4) (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	C0051804-013	편철번호	18-017
					① 2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

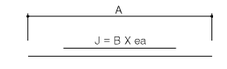
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(5)
(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



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

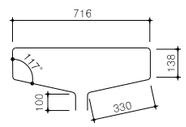
A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

C4 D13 L=1.025 N=49

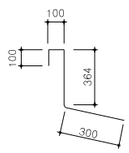
C4-1 D16 L=0.705 N=49

C2 D16 L=1.400 N=26

C1 D25 L=1.400 N=8

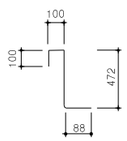


F1 D13 L=1.852 N=144

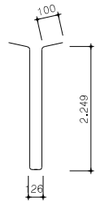


S D16 L=0.864 N=202

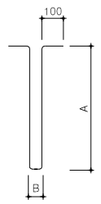
S-1 D13 L=0.864 N=86



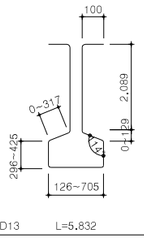
S-2 D13 L=0.760 N=20



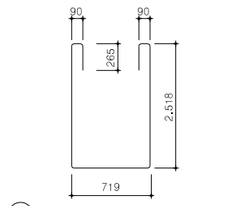
W1-1 D13 L=4.824 N=8



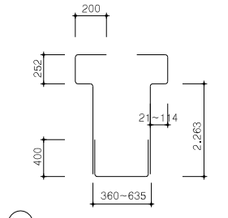
W1 D13 L=5.354 N=114
A=2.514 B=126



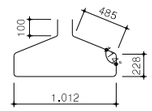
W1-2 D13 L=5.832 N=20



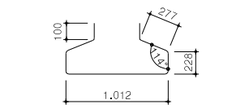
W2-2 D16 L=6.465 N=10



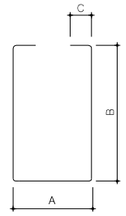
W2-3 D13 L=6.863 N=8



F2 D13 L=2.638 N=150



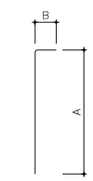
F2-1 D13 L=2.222 N=4



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

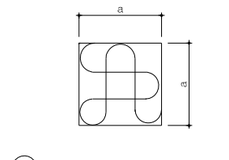
W2-4 D13 L=4.616 N=8
A=360~635 B=1.873 C=117~255



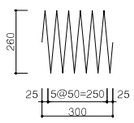
W3 D13 L=2.620 N=40
A=2.520 B=0.100

W3-1 D16 L=2.364 N=32
A=2.249 B=0.115

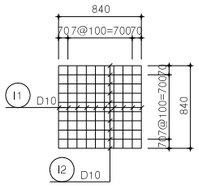
B2 D13 L=0.813 N=8
A=0.513 B=0.300



I3 D10 L=2.870 N=8
a=300



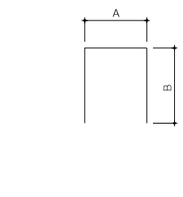
SP1 D13 L=4.901 N=8



I1 D10
I2 D10

I1 D10 L=0.840 N=20

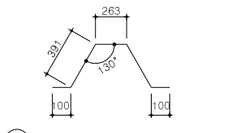
I2 D10 L=0.840 N=20



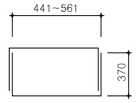
B1 D13 L=1.967 N=6
A=0.567 B=0.700

D D10 L=0.326 N=250
A=0.126 B=0.100

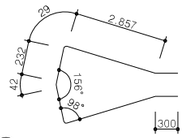
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



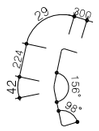
C D13 L=1.245 N=20



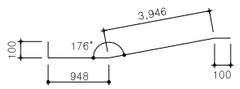
M3 D16 L=2.493 N=10



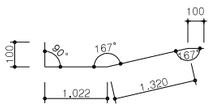
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=40



M1-1 D13 L=2.542 N=8

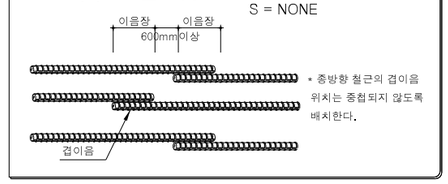
철 근 재 료 표

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.400	8	11.200	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				11.200	3.980	0.045	0.046
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	26	36.400			
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				458.210	1.560	0.715	0.736
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						6.065	6.246

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	서오창IC R-A1교 거더 제작도(5) (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	C0051804-014	편철번호	18-018
			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(6)
(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

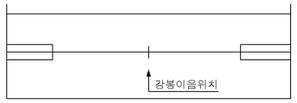
재 료 표

(본당)

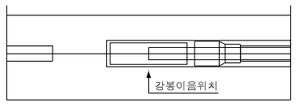
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	60.928	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	306.935	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.045	0.046(3%가산)
		D19	tonf	1.269	1.307(3%가산)
		D16	tonf	0.715	0.736(3%가산)
		D13	tonf	3.958	4.077(3%가산)
		D10	tonf	0.078	0.080(3%가산)
		합 계	tonf	6.065	6.246(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.401 (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

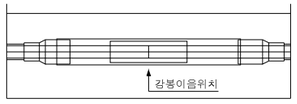
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

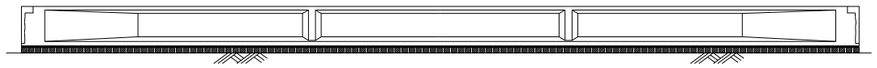


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

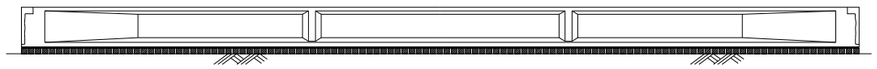


시 공 순 서 도

1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



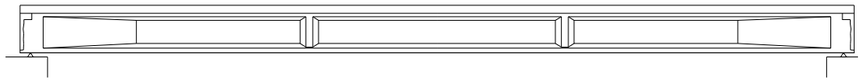
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



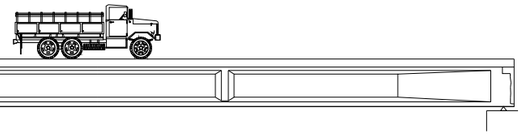
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.

4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅

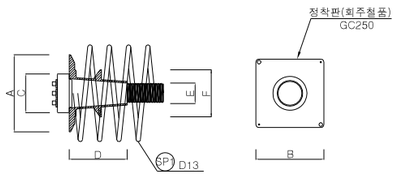
5. 아스콘 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

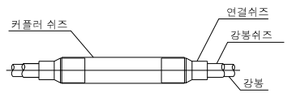


앵커상세
S=NONE

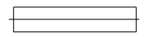


	A	B	C	D	E	F
7연선	–	–	149	–	65	–
16연선	295	295	209	250	85	200

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10

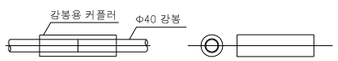


커플러 쉬즈(원형)



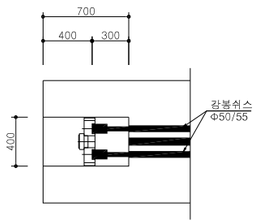
연결쉬즈(원형)

강봉커플러

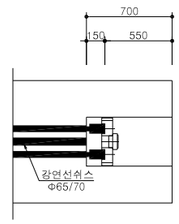


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

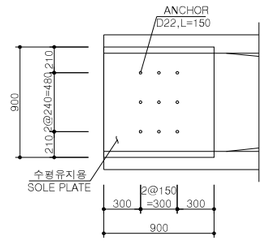
시 점 부



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	△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 거더 제작도(6) (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	C0051804-015	편철번호	18-019
			⚠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

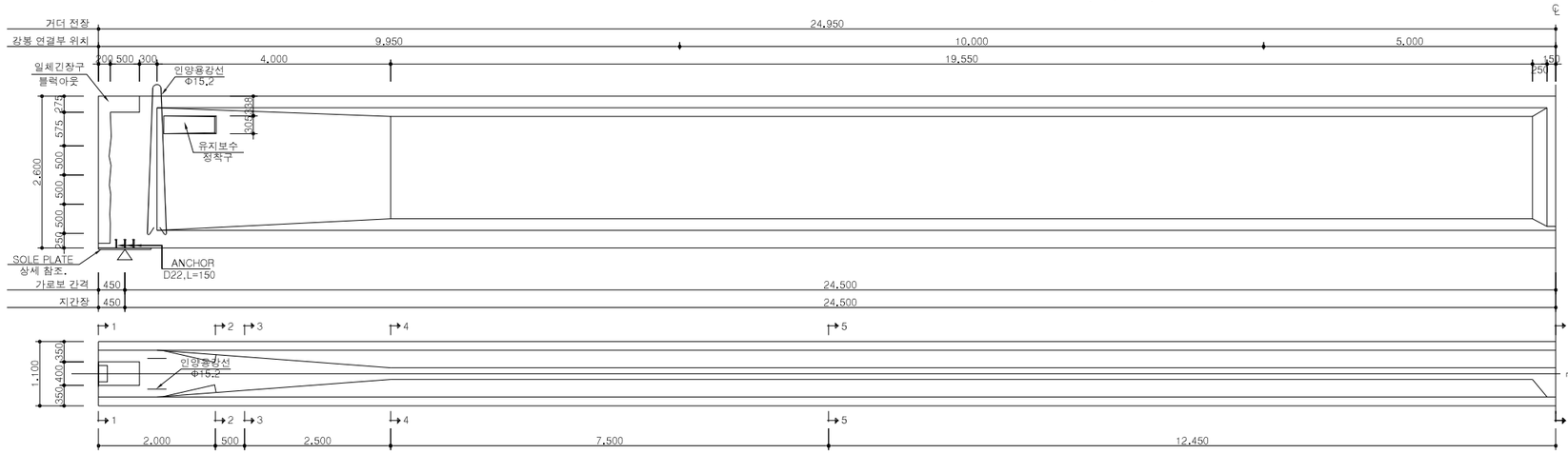
거더 제작도(7)

(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

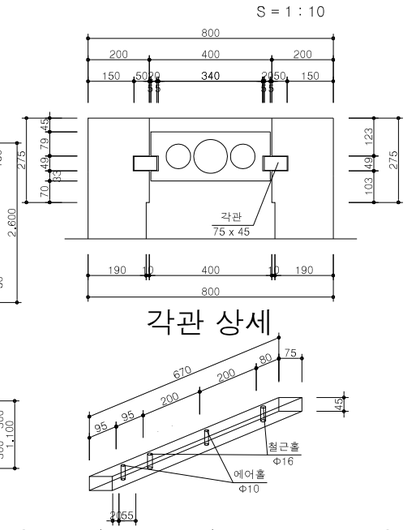
NOTE

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(Ⓓ 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 설계 치수의 ±20mm 중에서 작은 값으로 한다.



상 세 "A"

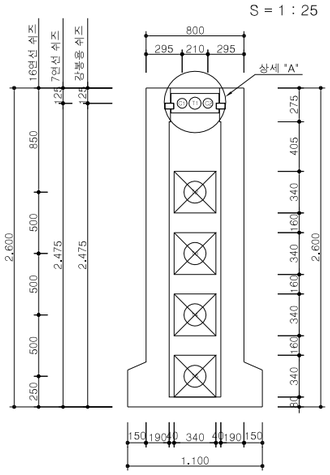
S = 1 : 10



각관 상세

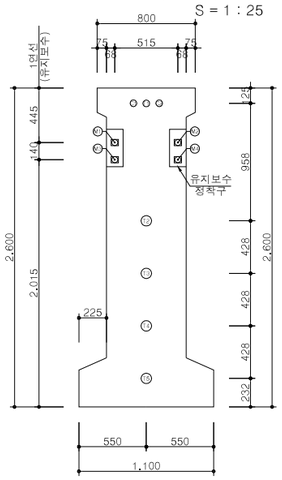
단 면 1-1(0m)

S = 1 : 25



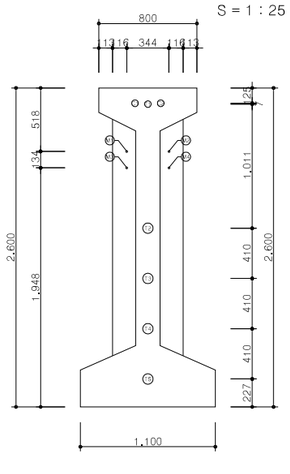
단 면 2-2(2m)

S = 1 : 25



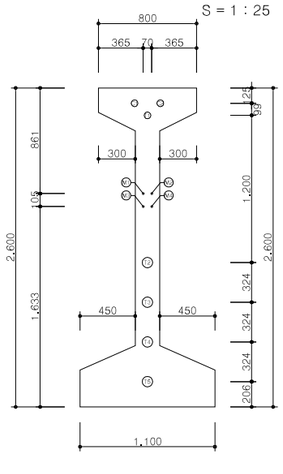
단 면 3-3(2.50m)

S = 1 : 25



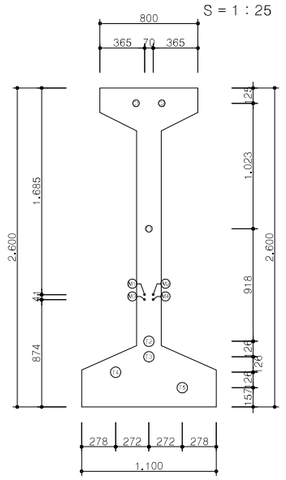
단 면 4-4(5m)

S = 1 : 25



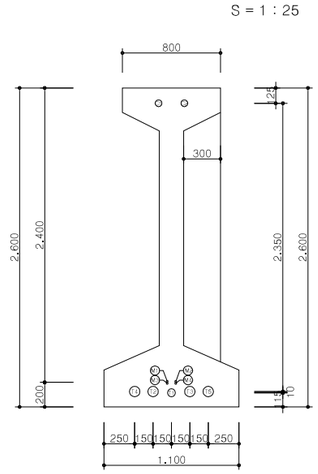
단 면 5-5(12.50m)

S = 1 : 25



단 면 6-6(24.95m)

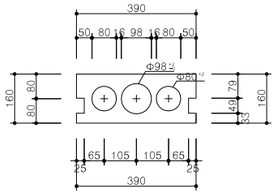
S = 1 : 25



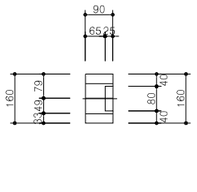
연결구상세도

S = 1 : 10

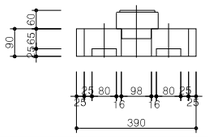
정 면 도



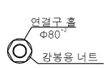
측 면 도



평 면 도

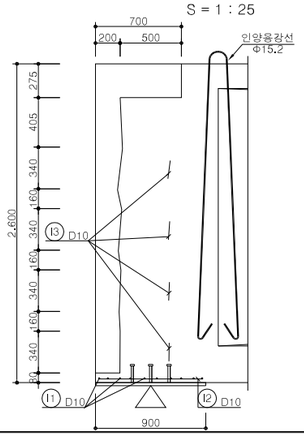


강봉너트용홀

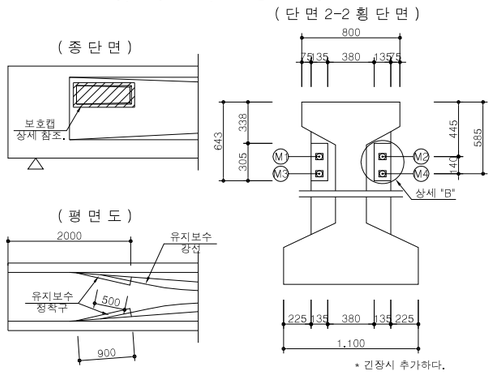


지점부 종단면

S = 1 : 25

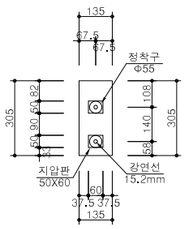


유지보수 정착구



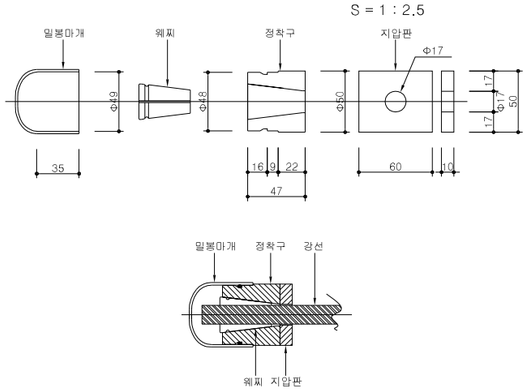
상 세 "B"

S = 1 : 10



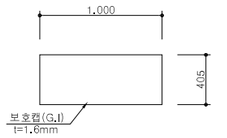
유지보수 장치 상세

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

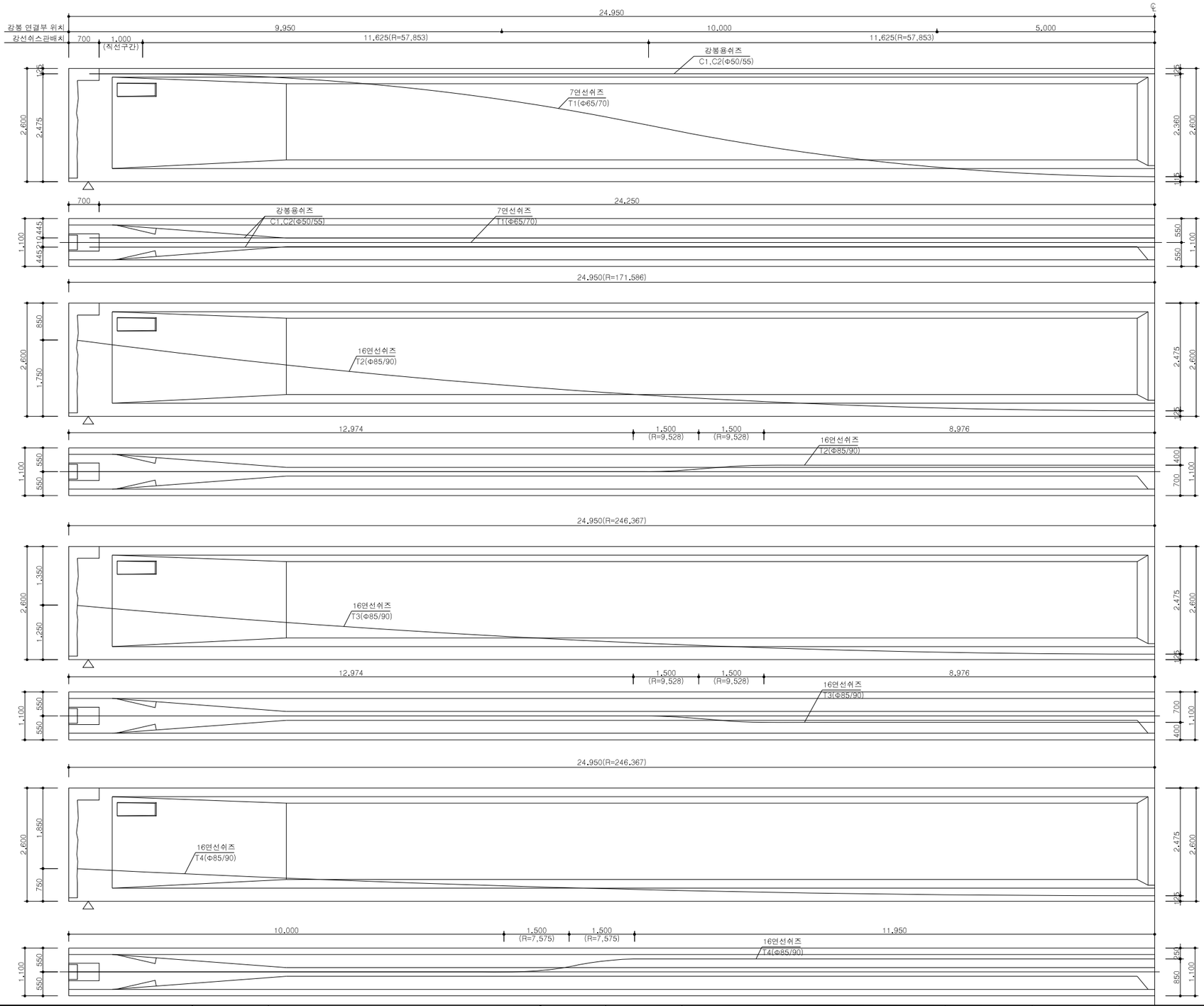
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△			성 화 중	최 병 근	심 찬 규	위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 거더 제작도(7) (외측)
	시설/공구		△						축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	도면번호	C0051804-016	편철번호	18-020
					⚠1	2013.10.	설계준공							
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(8)
(외측)

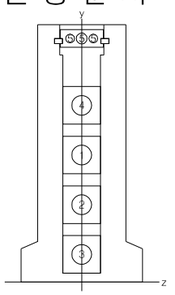
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



솟 음 도

순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)
1) PS 도입 직후	-48.24
2) 바닥판 타설 전	-88.05
3) 바닥판 타설 후	-45.49
4) 합성후 고정하중 재하 후	-15.91

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 씌우고 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

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

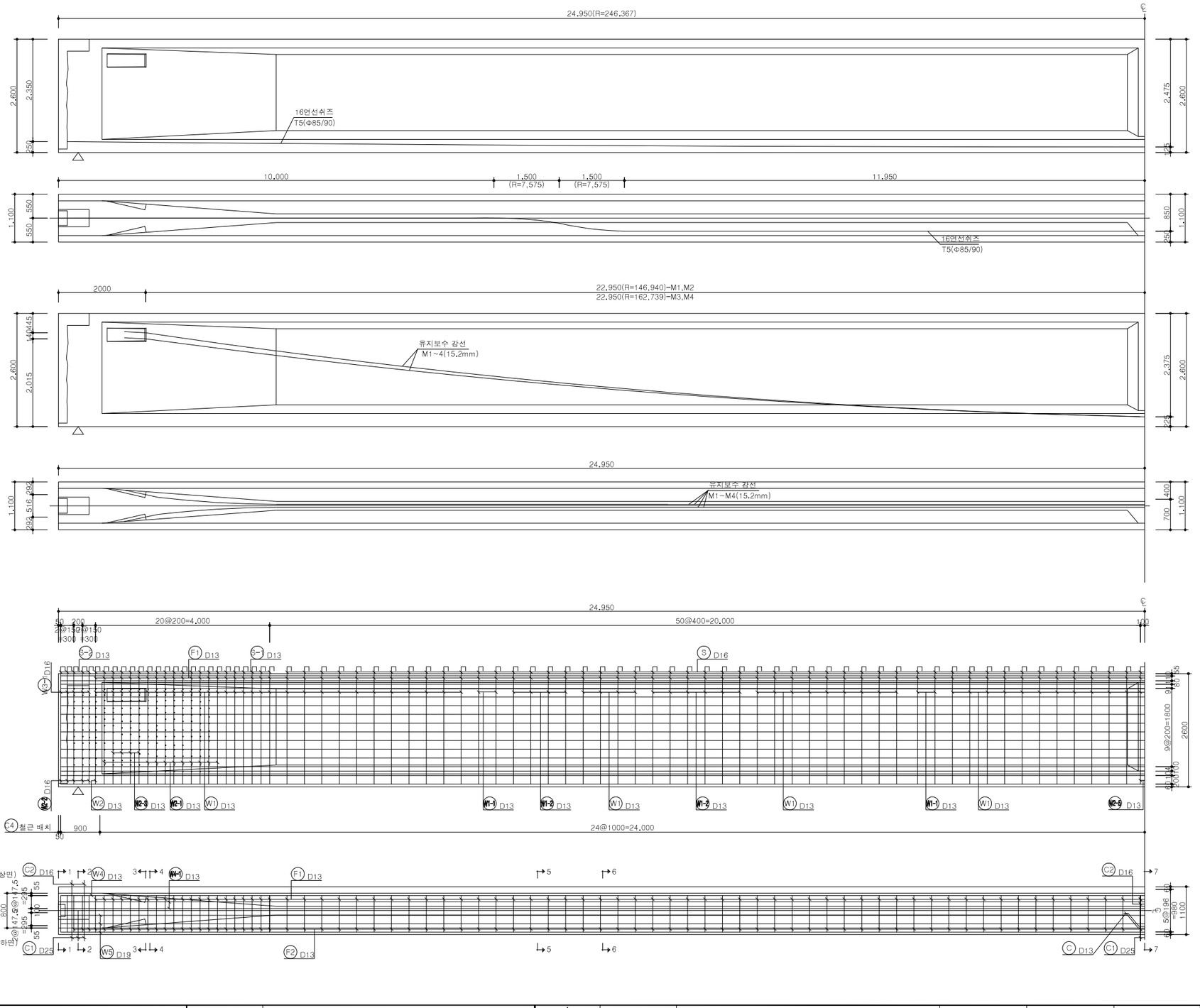
위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 거더 제작도(8) (외측)
축 척	1:50		
도면번호	C0051804-017	편철번호	18-021

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(9)
(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	90.200°	90.200°	90.200°	90.200°

※ 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)	-650.000		1300.000	3260.000			
신장량(mm)	-115.695		297.729	337.753	323.449	329.884	336.557

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			위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 거더 제작도(9) (외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0051804-018	편철번호	18-022

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

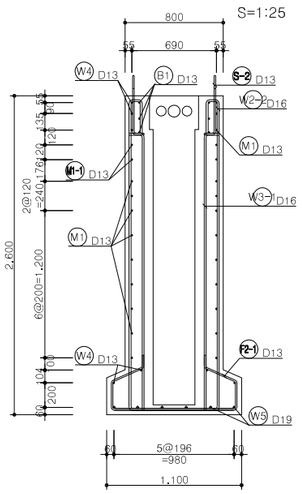
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(10)
(외측)

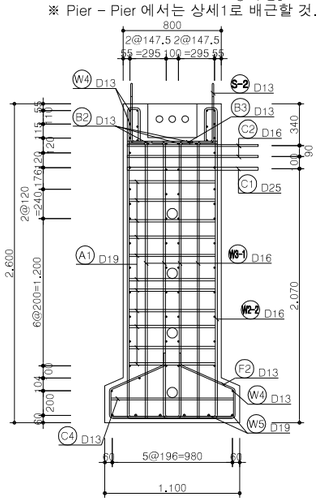
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

단 면 1-1(0m)

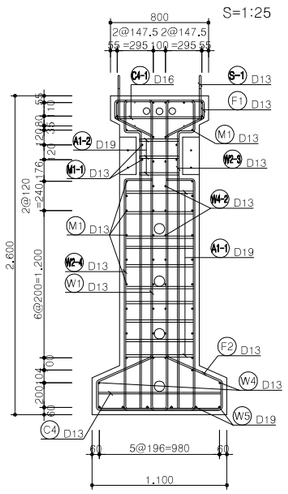


단 면 2-2(0.45m)

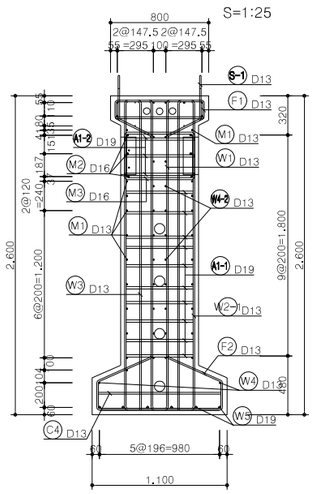
(Abut - Pier) S=1:25
※ Pier - Pier 에서는 상세1로 배근할 것.



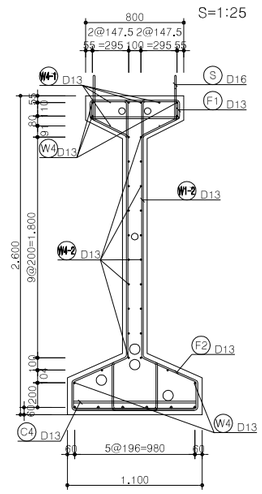
단 면 3-3(2m)



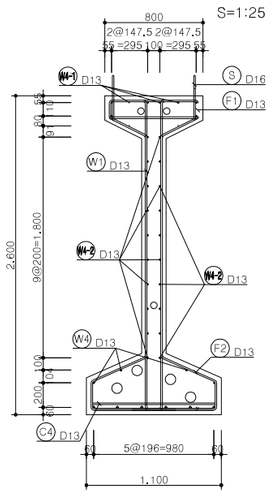
단 면 4-4(2.10m)



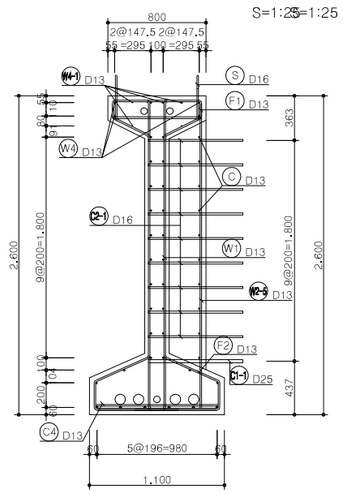
단 면 5-5(11m)



단 면 6-6(12.50m)

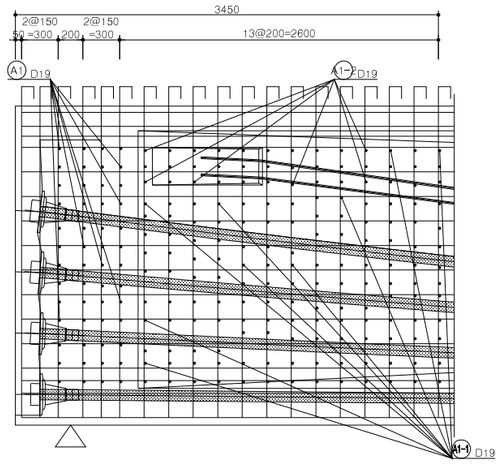


단 면 7-7(24.50m)



단부 보강철근 상세

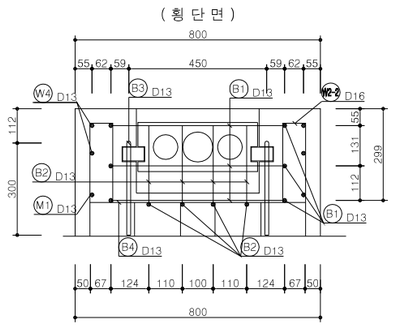
S=1:10



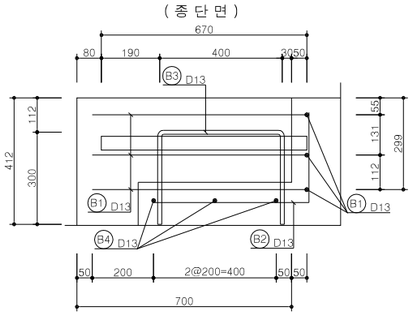
일체긴장구 블럭아웃

S=1:10

(횡 단 면)



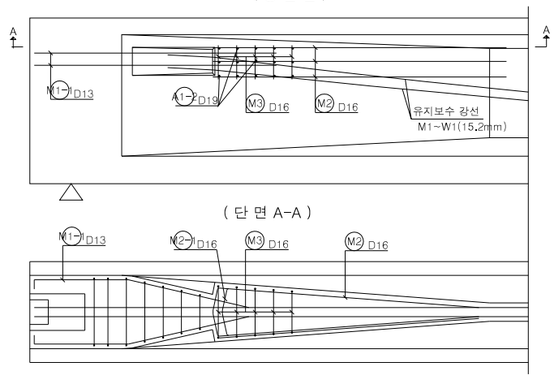
(종 단 면)



유지보수 정착구 철근 배치도

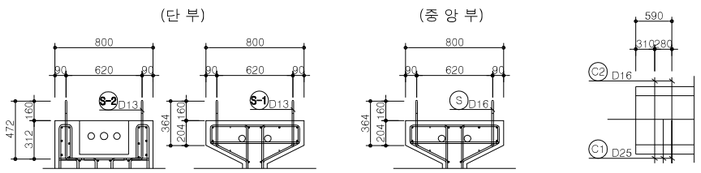
S=NONE

(종 단 면)



전단연결재 상세

S=NONE

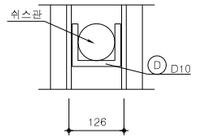


지점부 철근 배치

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 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)

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 거더 제작도(10) (외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051804-019	편철번호	18-023
	개정번호	날짜	개 정 내 용	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(11)
(외측)

철 근 상 세 도

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

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

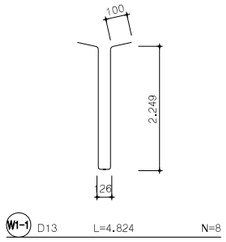
C2 D16 L=1.088 N=8

C2-1 D16 L=0.790 N=18

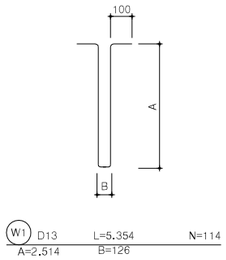
C1 D25 L=1.088 N=6

C1-1 D25 L=0.790 N=2

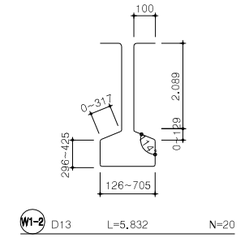
F1 D13 L=1.852 N=144



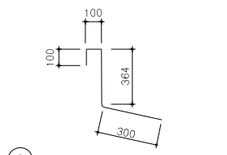
W1-1 D13 L=4.824 N=8



W1 D13 L=5.354 N=114
A=2.514 B=126

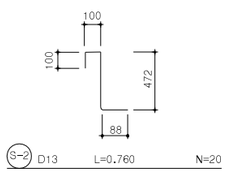


W1-2 D13 L=5.832 N=20

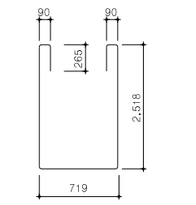


S D16 L=0.864 N=202

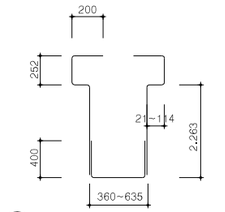
S-1 D13 L=0.864 N=86



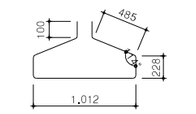
S-2 D13 L=0.760 N=20



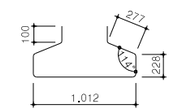
W2-2 D16 L=6.465 N=10



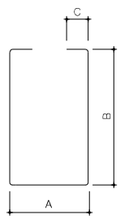
W2-3 D13 L=6.863 N=8



F2 D13 L=2.638 N=150



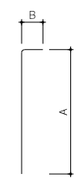
F2-1 D13 L=2.222 N=4



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

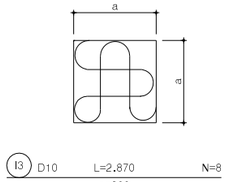
W2-4 D13 L=4.616 N=8
A=360~635 B=1.873 C=117~255



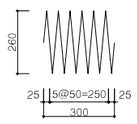
W3 D13 L=2.620 N=40
A=2.520 B=0.100

W3-1 D16 L=2.364 N=32
A=2.249 B=0.115

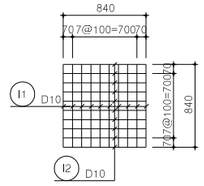
B2 D13 L=0.813 N=8
A=0.513 B=0.300



I3 D10 L=2.870 N=8
a=300

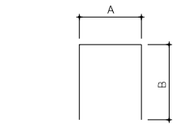


SP1 D13 L=4.901 N=8



I1 D10 L=0.840 N=20

I2 D10 L=0.840 N=20

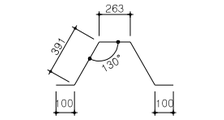


W2-6 D13 L=2.914 N=2
A=2.514 B=0.200

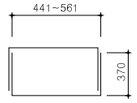
B1 D13 L=1.967 N=6
A=0.567 B=0.700

D D10 L=0.326 N=250
A=0.126 B=0.100

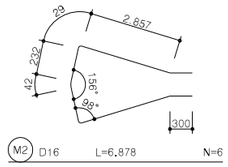
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



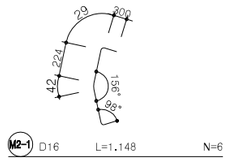
C D13 L=1.245 N=10



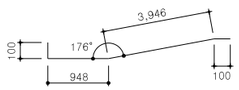
M3 D16 L=2.493 N=10



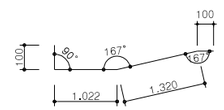
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=40



M1-1 D13 L=2.542 N=8

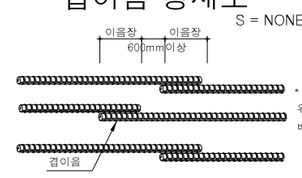
철 근 재 료 표

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.090	6	6.540	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	790	2	1.580			
소 계				8.120	3.980	0.032	0.033
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	8	8.720			
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				444.750	1.560	0.694	0.715
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						6.013	6.193

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	서오창IC R-A1교 거더 제작도(11) (외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0051804-020	편철번호	18-024

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(12)
(외측)

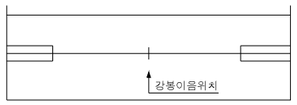
재 료 표

(본 당)

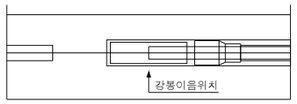
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	60.609	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	306.612	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.032	0.033(3%가산)
		D19	tonf	1.269	1.307(3%가산)
		D16	tonf	0.694	0.715(3%가산)
		D13	tonf	3.940	4.058(3%가산)
		D10	tonf	0.078	0.080(3%가산)
		합 계	tonf	6.013	6.193(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.401 (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	웻지, 웻지PL만
		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

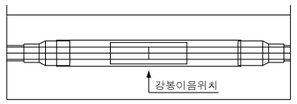
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

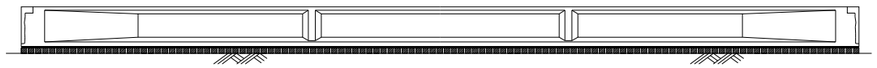


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

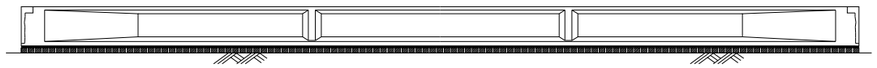


시 공 순 서 도

1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



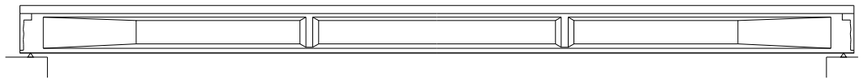
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



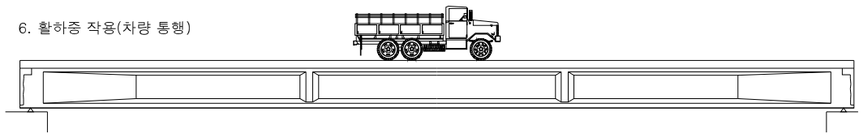
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.

4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅

5. 아스콘 포장 및 중분대, 방호벽 설치



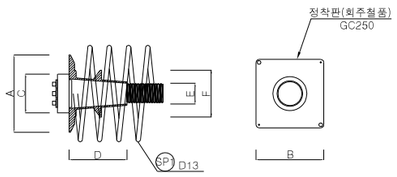
6. 활하중 작용(차량 통행)



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

앵커상세

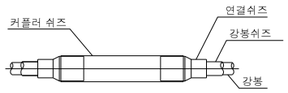
S=NONE



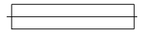
	A	B	C	D	E	F
7연선	-	-	149	-	65	-
16연선	295	295	209	250	85	200

강봉연결부 쉬즈

S = 1 : 10

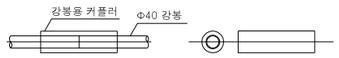


커플러 쉬즈(원형)



연결쉬즈(원형)

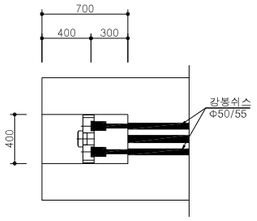
강봉커플러



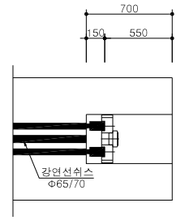
강 봉 단 부 상 세

S = 1:25

시 점 부

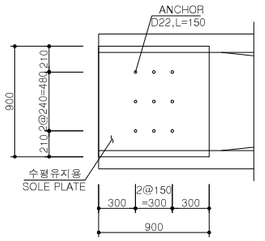


종 점 부



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	서오창IC R-A1교 거더 제작도(12) (외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051804-021	편철번호	18-025
			⚠	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

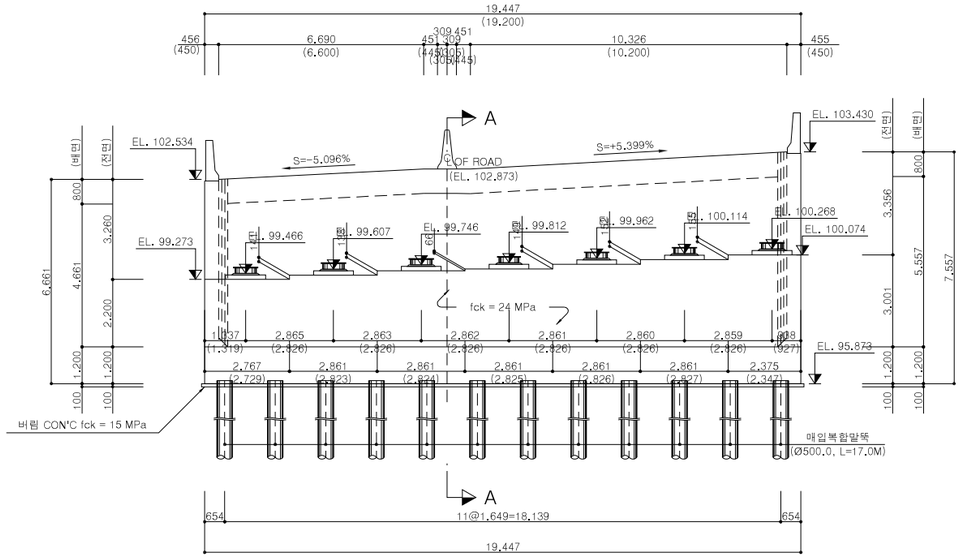
하 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(1)
(A1)

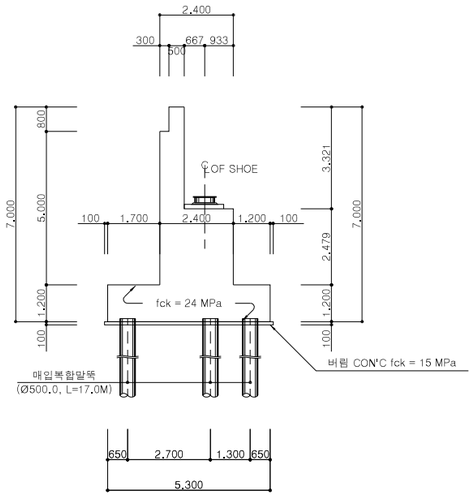
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

정면도
S=1:100

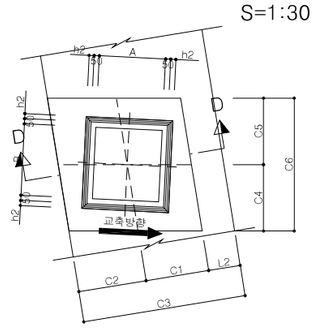


* 괄호안의 치수는 직거리임.

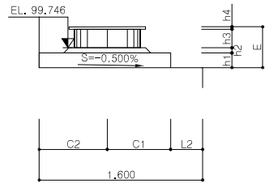
단면도 A-A
S=1:100



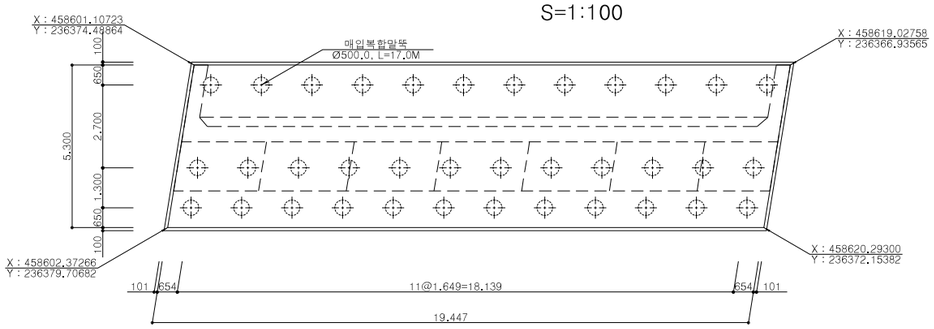
교량받침 상세
S=1:30



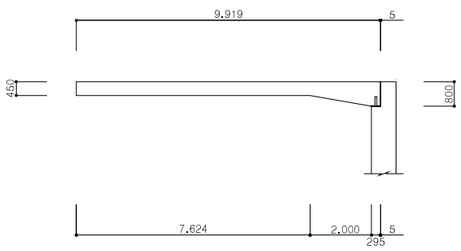
단면 D-D
S=1:30



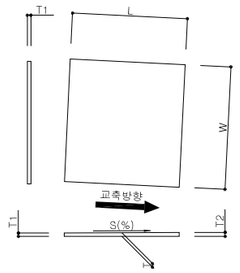
기초 평면도
S=1:100



접속슬래브 일반도



솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-0.471	750	800	24	26	22
②	-0.191	750	800	23	24	22
③	0.090	750	800	22	22	22
④	0.373	800	750	23	22	24
⑤	0.496	750	800	24	22	26
⑥	0.684	750	800	25	22	28
⑦	0.868	750	800	25	22	28

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

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 50.3 = 452mm	S' = 523mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 287mm (L=50.305, H=0.000, Theta=9)	N' = 1521mm

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	박 종 호	손 석 민

위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 교대 일반도(1) (A1)
축 척	1:100		
도면번호	C0051805-001	편철번호	18-026

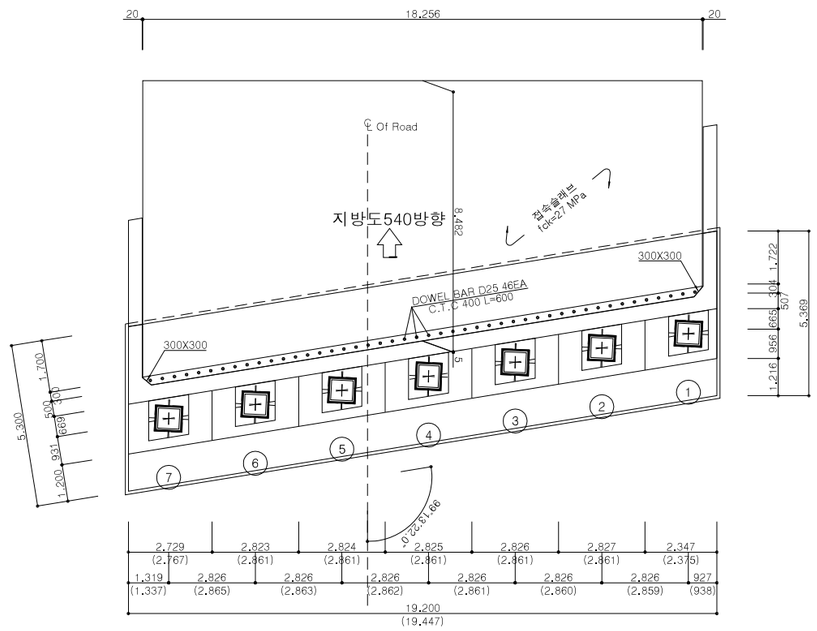
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(2)
(A1)

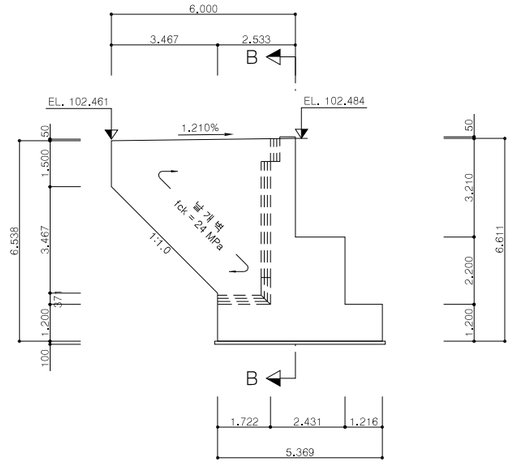
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평면도
S=1:100

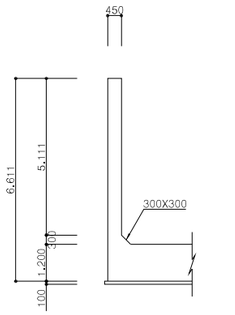


* 괄호안의 치수는 사거리임.

날개벽(좌측)
S=1:100



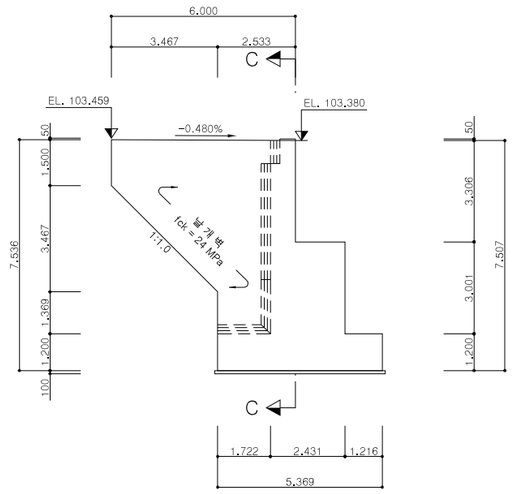
단면 B-B
S=1:100



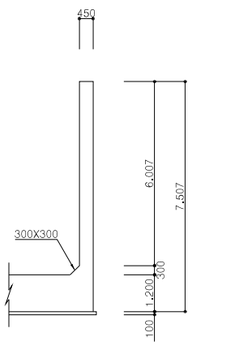
교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	L1	L2
①	2800 kN 직각방향	100.268	144	50	182	24	650	700	620	656	1600	650	650	1300	400	0	324
②	2800 kN 직각방향	100.114	145	50	182	23	650	700	620	663	1600	650	650	1300	400	0	317
③	2800 kN 직각방향	99.962	146	50	182	22	650	700	620	667	1600	650	650	1300	400	0	313
④	2800 kN 고정단	99.812	145	50	182	23	700	650	640	667	1600	650	650	1300	400	0	293
⑤	2800 kN 직각방향	99.746	144	50	182	24	650	700	620	667	1600	650	650	1300	400	0	313
⑥	2800 kN 직각방향	99.607	143	50	182	25	650	700	610	668	1600	650	650	1300	400	0	322
⑦	2800 kN 직각방향	99.466	143	50	182	25	650	700	610	669	1600	650	650	1300	400	0	321

날개벽(우측)
S=1:100



단면 C-C
S=1:100



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	서오창IC R-A1교 교대 일반도(2) (A1)
축 척	1:100		
도면번호	C0051805-002	편철번호	18-027

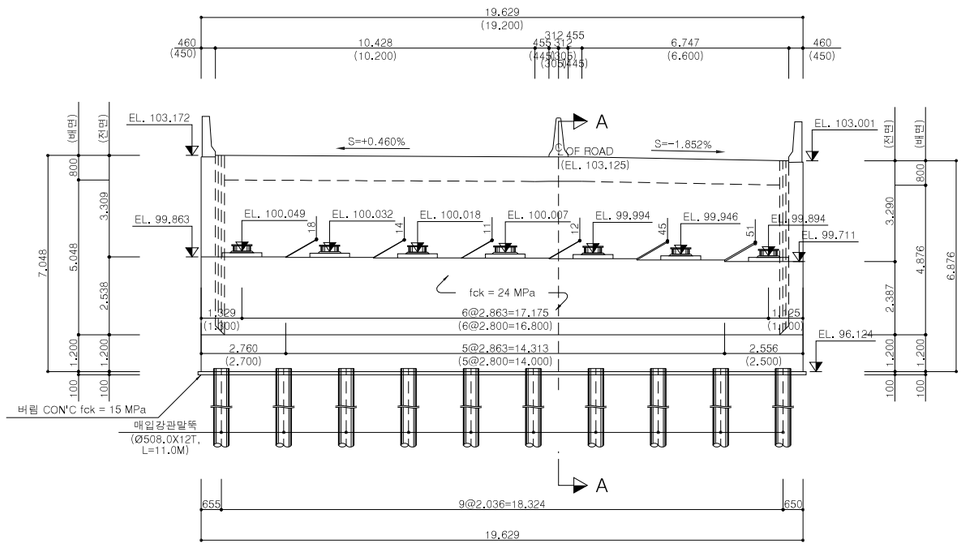
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(3)
(A2)

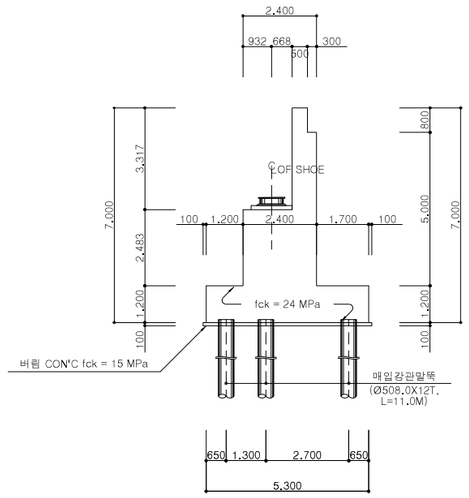
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

정면도
S=1:100

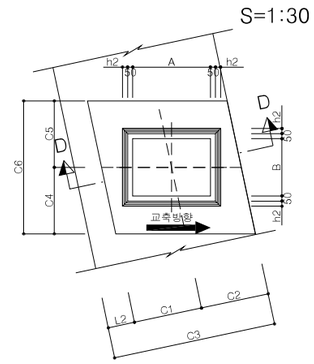


* 괄호안의 치수는 직거리임.

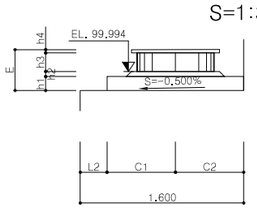
단면도 A-A
S=1:100



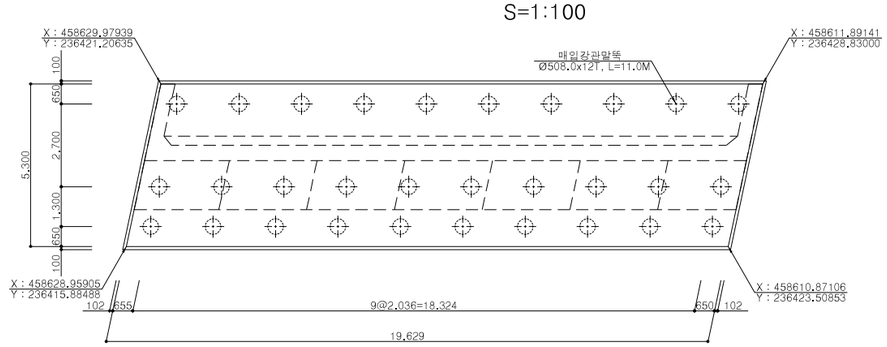
교량받침 상세
S=1:30



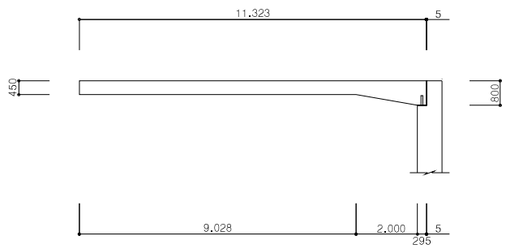
단면 D-D
S=1:30



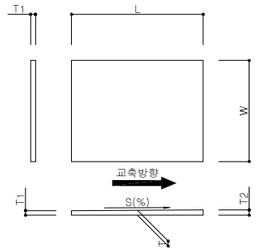
기초 평면도
S=1:100



접속슬래브 일반도



솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-0.471	860	660	32	34	30
②	-0.191	860	660	31	32	30
③	0.090	860	660	30	30	30
④	0.373	800	750	31	30	32
⑤	0.496	860	660	32	30	34
⑥	0.684	860	660	34	31	37
⑦	0.868	860	660	35	31	39

말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1열	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000
2열	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000
3열	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 50.3 = 452mm	S' = 491mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 289mm (L=50.305, H=0.000, Theta=12)	N' = 1521mm

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.

개정번호	날짜	개 정 내 용	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	서오창IC R-A1교 교대 일반도(3) (A2)
축 척	1:100		
도면번호	C0051805-003	편철번호	18-028

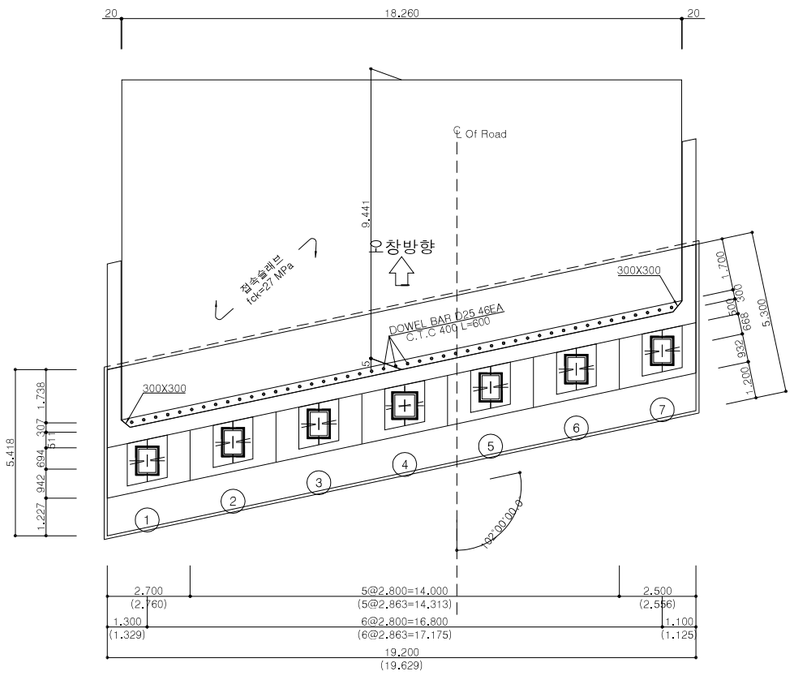
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(4)
(A2)

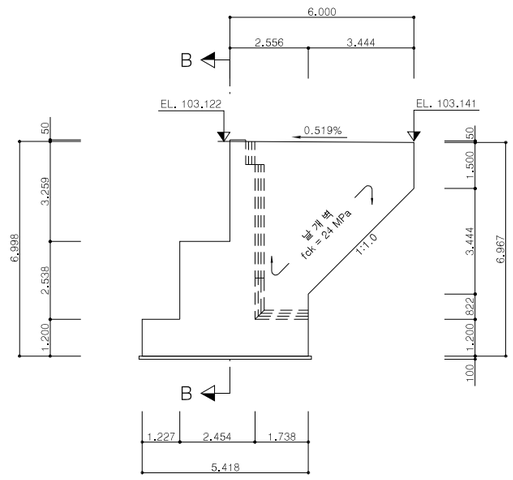
1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

평면도
S=1:100

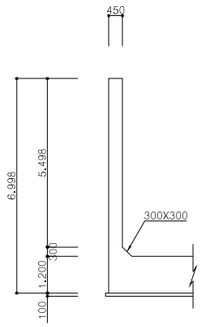


* 괄호안의 치수는 사거리임.

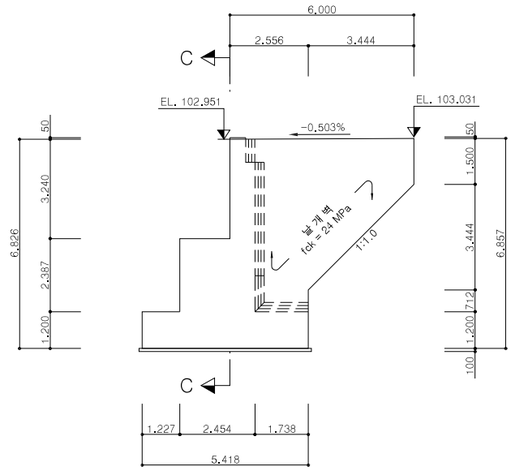
날개벽(좌측)
S=1:100



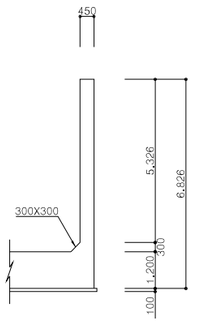
단면 B-B
S=1:100



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	2800 kN 양방향	100.049	136	50	182	32	760	560	670	679	1600	650	650	1300	400	0	251
②	2800 kN 양방향	100.032	137	50	182	31	760	560	670	672	1600	650	650	1300	400	0	258
③	2800 kN 양방향	100.018	138	50	182	30	760	560	670	668	1600	650	650	1300	400	0	262
④	2800 kN 교축방향	100.007	137	50	182	31	700	650	640	668	1600	650	650	1300	400	0	292
⑤	2800 kN 양방향	99.994	136	50	182	32	760	560	670	668	1600	650	650	1300	400	0	262
⑥	2800 kN 양방향	99.946	134	50	182	34	760	560	670	668	1600	650	650	1300	400	0	262
⑦	2800 kN 양방향	99.894	133	50	182	35	760	560	670	668	1600	650	650	1300	400	0	262

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	서오창IC R-A1교 교대 일반도(4) (A2)
축 척	1:100		
도면번호	C0051805-004	편철번호	18-029

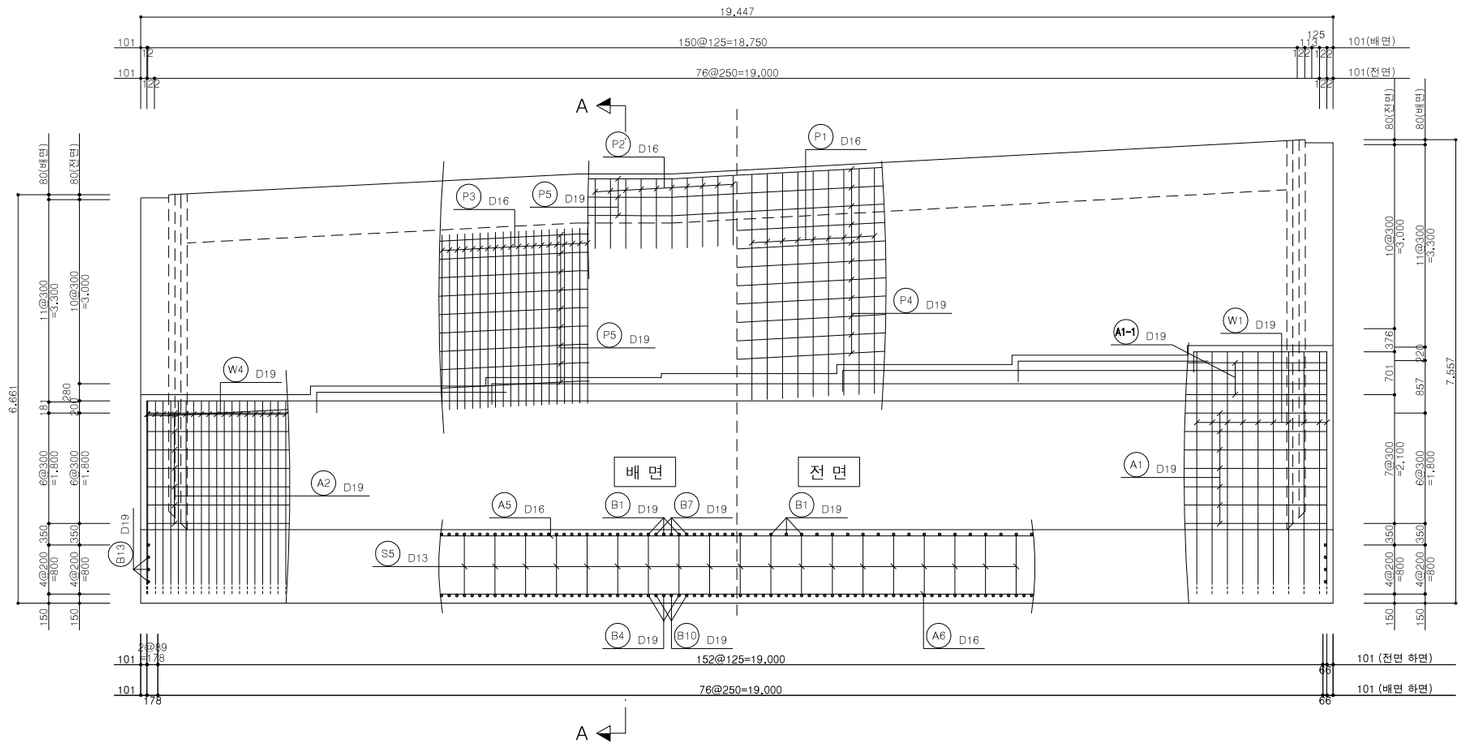
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

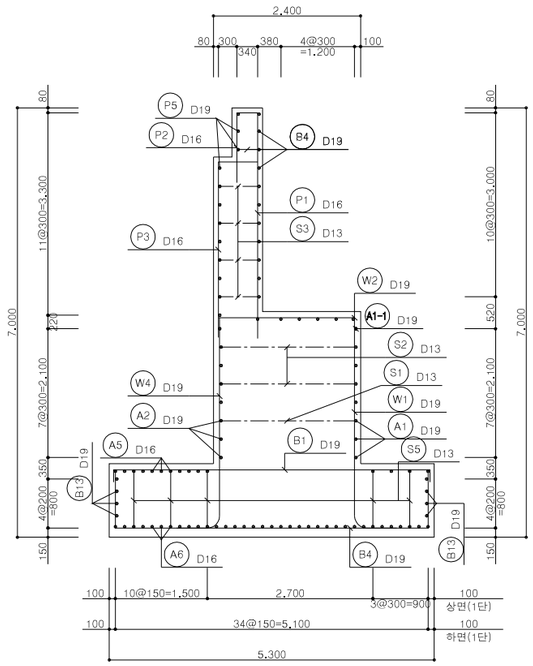
교대 구조도(1)
(A1)

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

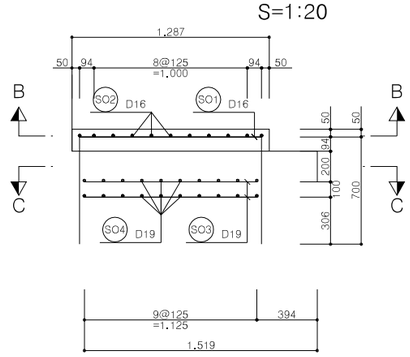
정면도
S=1:50



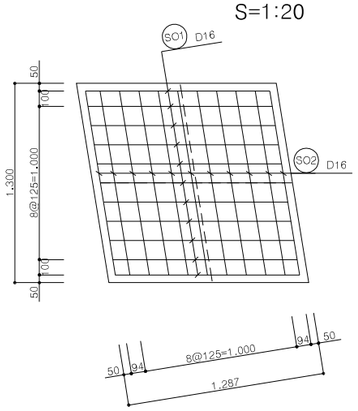
단면 A-A
S=1:50



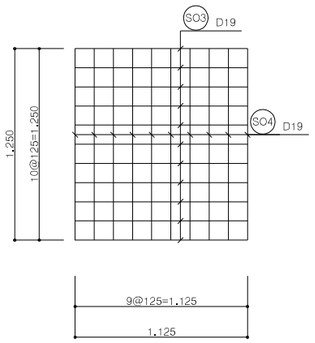
교량받침
S=1:20



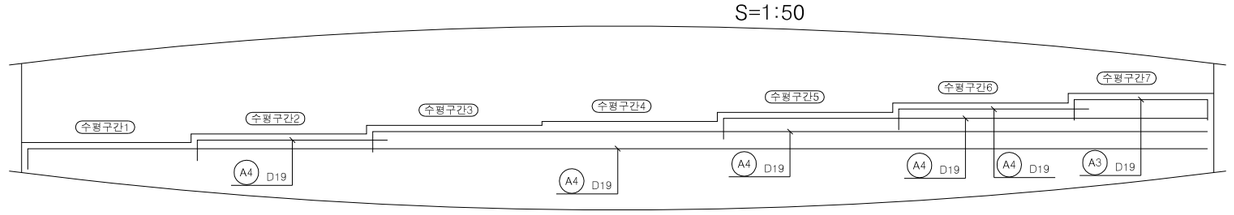
단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



교좌면 단차부 상세
S=1:50



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	C0051805-005

개정번호	날짜	개 정 내 용	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

도면명	서오창IC R-A1교 교대 구조도(1) (A1)
편철번호	18-030

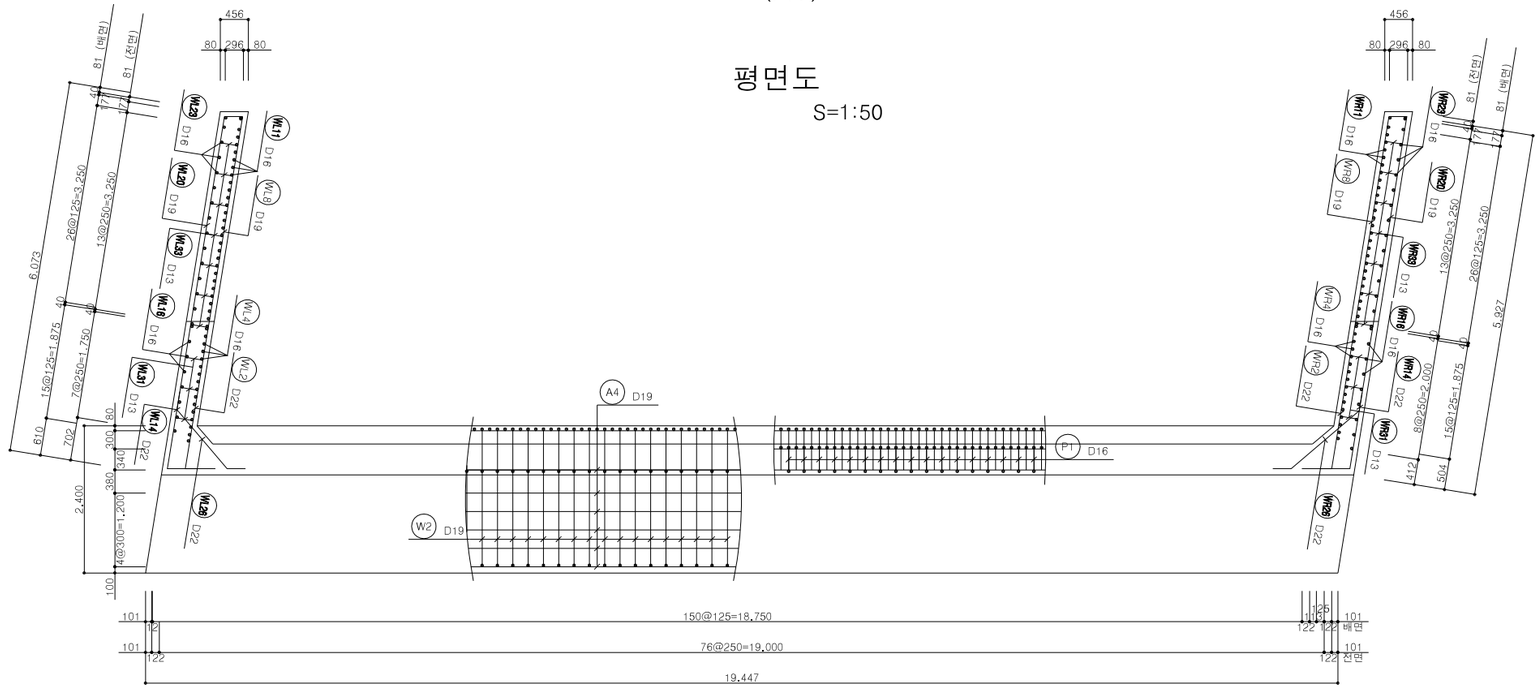
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

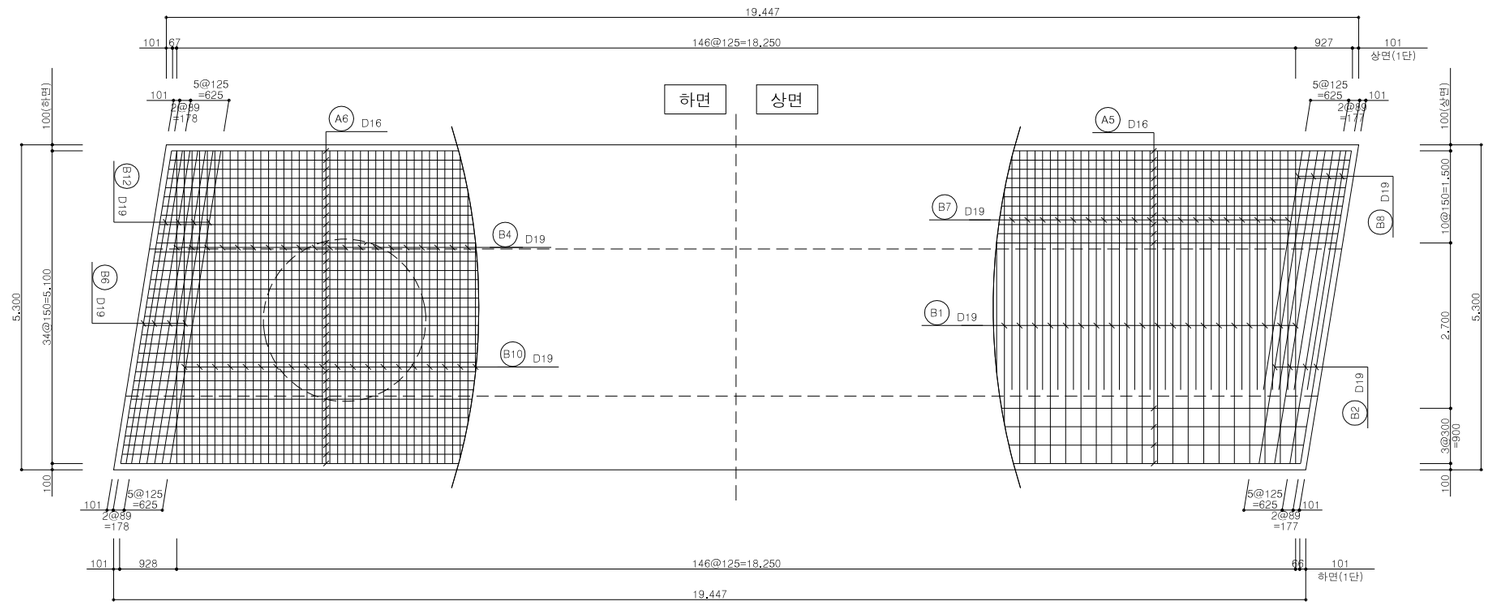
교대 구조도(2)
(A1)

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



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 교대 구조도(2) (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	C0051805-006	편철번호	18-031
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

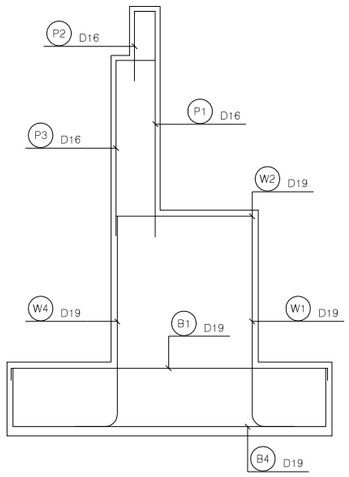
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교대 구조도(3)
(A1)

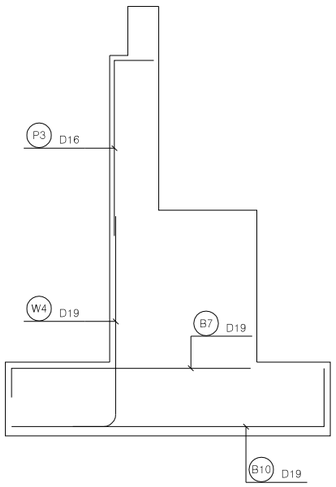
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

주철근 조립도
S=1:50

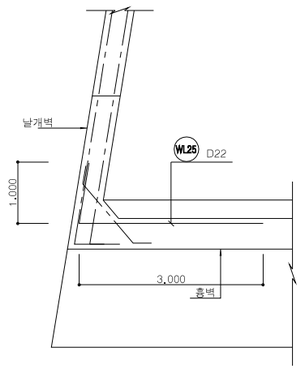
1 Cycle



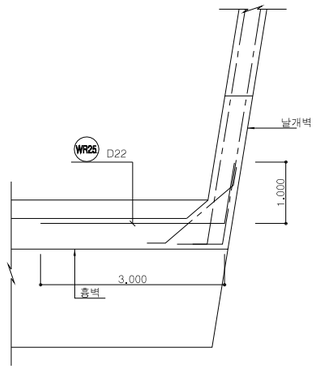
2 Cycle



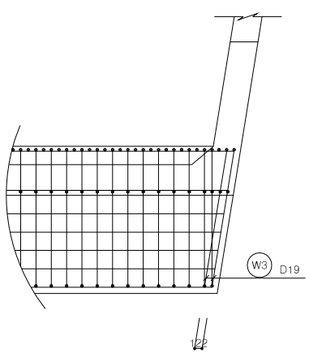
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



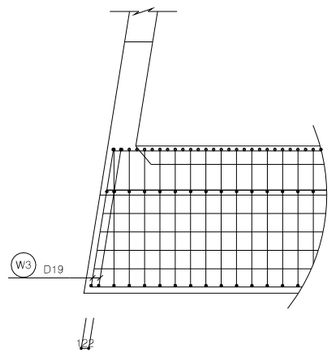
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(우측)



교좌면 사보강 철근 상세(좌측)



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 교대 구조도(3) (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	C0051805-007	편철번호	18-032
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

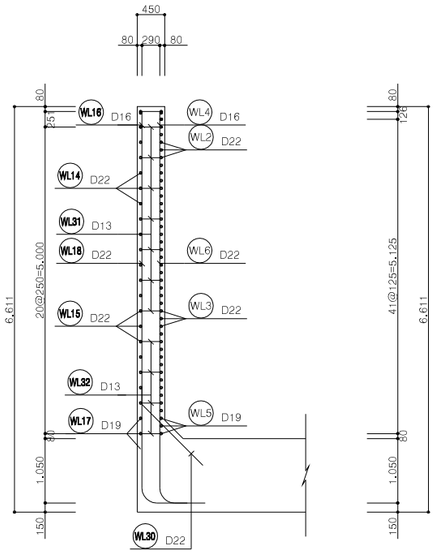
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

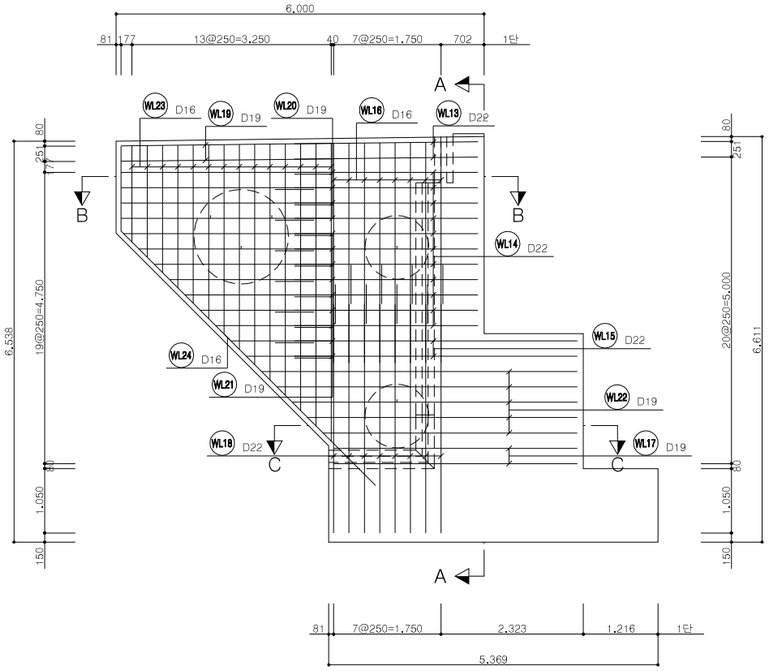
교대 구조도(4)
(A1)

1. 설 계 법 : 강도설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

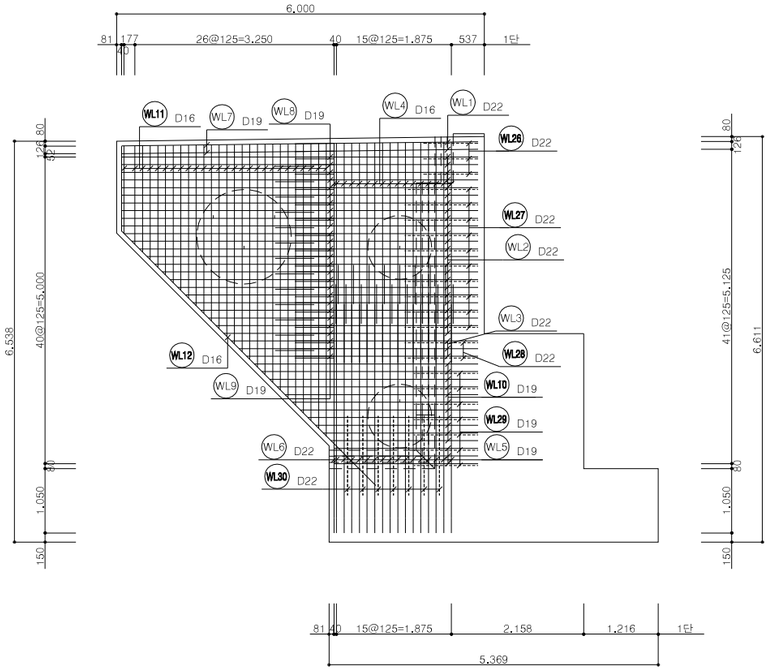
단면 A-A
S=1:50



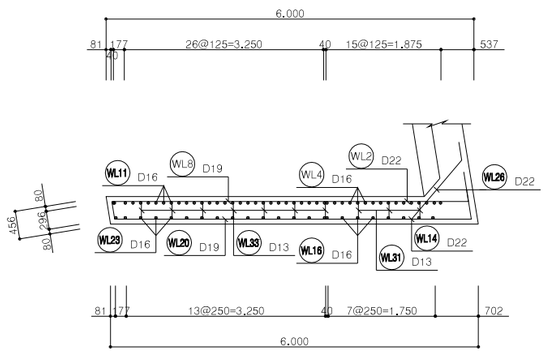
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



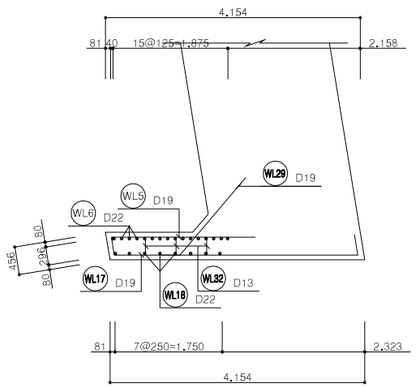
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



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	서오창IC R-A1교 교대 구조도(4) (A1)
	시설/공구						축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051805-008	편철번호	18-033
	△									
	△									
	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				

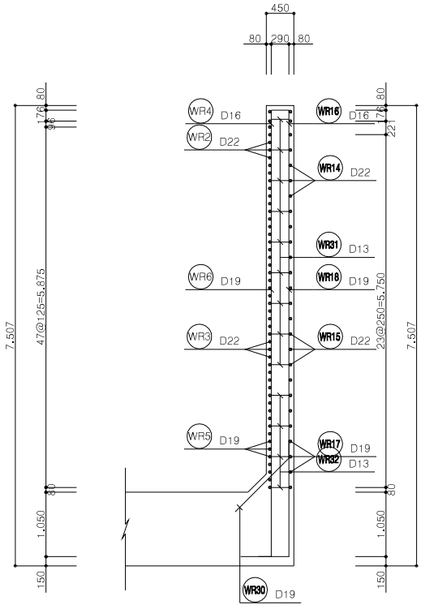
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

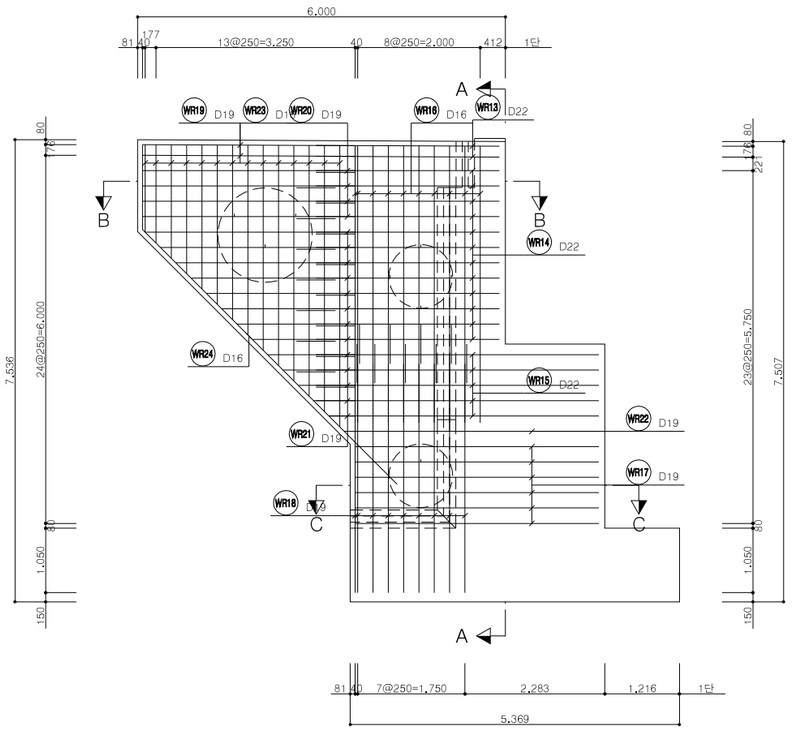
교대 구조도(5)
(A1)

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

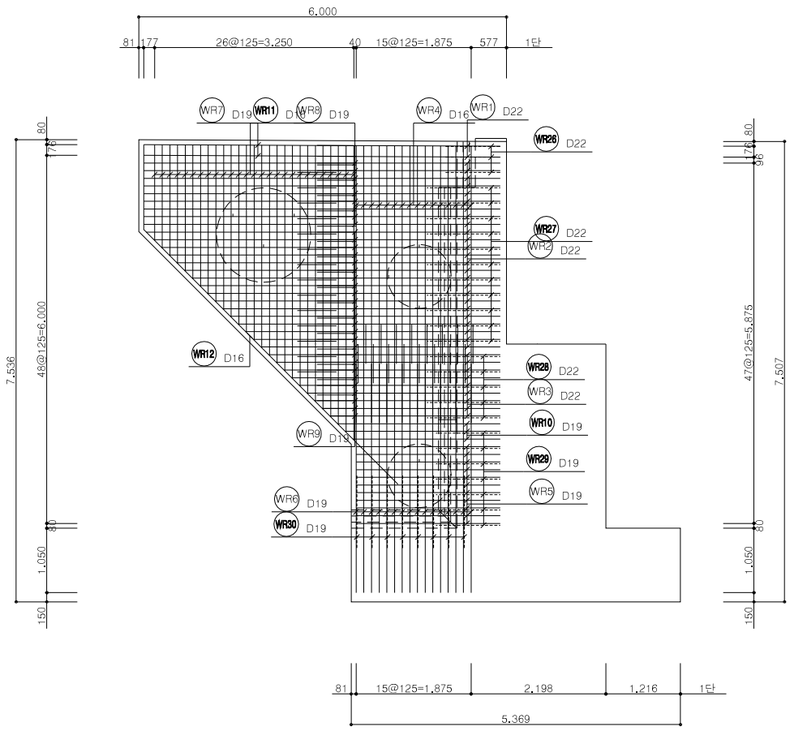
단면 A-A
S=1:50



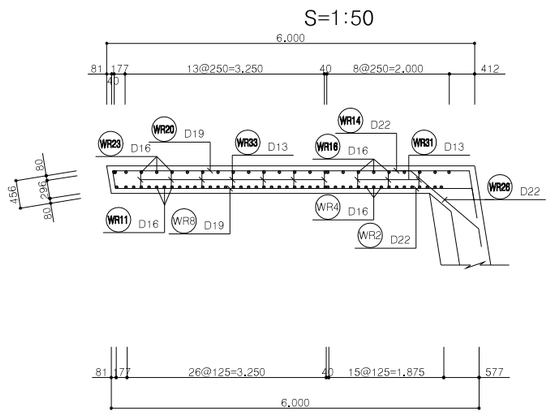
우측 날개벽(전면)
S=1:50



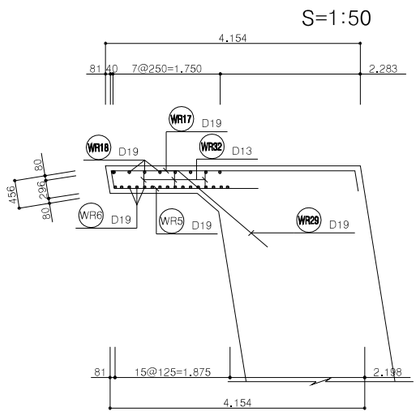
우측 날개벽(배면)
S=1:50



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	서오창IC R-A1교 교대 구조도(5) (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	C0051805-009	편철번호	18-034
			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

교대 구조도(6)
(A1)

철 근 상 세

D3 D25 L=600 N=46

SO3 D19 L=1,143 N=154

SO4 D19 L=1,250 N=142

W2 D19 L=2,220 N=77

W3 D19 L=2,249 N=4

WL16 D16 L=3,590 N=8
a=3.600~3.579

WL19 D19 L=3,468 N=2

WL20 D19 L=3,467 N=4

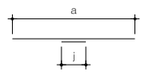
WL21 D19 L=2,426 N=9
a=3.426~1.426

WR16 D16 L=4,512 N=10
a=4.517~4.507

WR19 D19 L=3,467 N=2

WR20 D19 L=3,467 N=4

WR21 D19 L=1,928 N=13
a=3.428~428



A1-1 D19 L=11,197 N=2
a=16.478~5.035 j=440X1

A1 D19 L=20,124 N=7
a=19.244 j=440X2

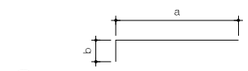
A2 D19 L=20,136 N=8
a=19.268~19.244 j=440X2

A5 D16 L=20,204 N=15
a=19.244 j=480X2

A6 D16 L=20,024 N=35
a=19.244 j=390X2

P4 D19 L=20,148 N=11
a=19.268 j=440X2

P5 D19 L=20,148 N=12
a=19.268 j=440X2



B7 D19 L=4,375 N=73
a=3.900 b=475

B8 D19 L=4,426 N=4
a=3.951 b=475

B9 D19 L=4,426 N=4
a=3.951 b=475

B10 D19 L=6,050 N=73
a=5.100 b=950

B11 D19 L=6,117 N=4
a=5.167 b=950

B12 D19 L=6,117 N=4
a=5.167 b=950

P1 D16 L=4,021 N=79
a=340 b=3,681

P2 D16 L=1,480 N=81
a=340 b=1,140

P3 D16 L=3,501 N=157
a=640 b=2,861

WL4 D16 L=3,881 N=17
a=3.602~3.579 b=290

WL7 D19 L=3,758 N=2
a=3.468 b=290

WL8 D19 L=3,757 N=10
a=3.467 b=290

WL11 D16 L=3,389 N=27
a=4.770~1.428 b=290

WL23 D16 L=3,502 N=14
a=4.856~1.567 b=290

WR4 D16 L=4,803 N=16
a=4.517~4.508 b=290

WR6 D19 L=4,232 N=16
a=3.732 b=500

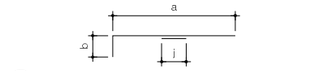
WR7 D19 L=3,757 N=2
a=3.467 b=290

WR8 D19 L=3,757 N=9
a=3.467 b=290

WR11 D16 L=3,470 N=27
a=4.797~1.563 b=290

WR18 D19 L=4,232 N=9
a=3.732 b=500

WR23 D16 L=3,297 N=14
a=4.588~1.426 b=290



A4 D19 L=12,108 N=30
a=19.244~3.101 b=495 j=440X1

A3 D19 L=3,163 N=6
a=2.173 b=495

B1 D19 L=5,500 N=74
a=5.100 b=200

B2 D19 L=5,567 N=4
a=5.167 b=200

B3 D19 L=5,567 N=4
a=5.167 b=200

B4 D19 L=7,000 N=74
a=5.100 b=950

B5 D19 L=7,067 N=4
a=5.167 b=950

B6 D19 L=7,067 N=4
a=5.167 b=950

S1 D13 L=2,368 N=19
a=2.168 b=100

S2 D13 L=2,368 N=38
a=2.168 b=100

S3 D13 L=811 N=76
a=611 b=100

S4 D13 L=511 N=19
a=311 b=100

S5 D13 L=1,118 N=92
a=918 b=100

SO1 D16 L=2,601 N=77
a=1.201(var.) b=700(var.)

SO2 D16 L=2,616 N=77
a=1.216(var.) b=700(var.)

WL31 D13 L=455 N=11
a=255 b=100

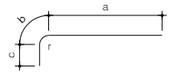
WL32 D13 L=458 N=6
a=258 b=100

WL33 D13 L=458 N=23
a=258 b=100

WR31 D13 L=455 N=14
a=255 b=100

WR32 D13 L=458 N=6
a=258 b=100

WR33 D13 L=458 N=23
a=258 b=100



W1 D19 L=4,155 N=79
r=200 a=3.751~2.950 b=314 c=490

W4 D19 L=4,165 N=157
r=200 a=3.751~2.950 b=314 c=500

WL6 D22 L=4,369 N=17
r=240 a=3.492 b=377 c=500

WL18 D22 L=4,369 N=8
r=240 a=3.492 b=377 c=500

WL12 D16 L=7,256 N=1
a=5.870 b=1.386 x1=135°

WL24 D16 L=7,256 N=1
a=5.870 b=1.386 x1=135°

WL28 D22 L=1,957 N=2
a=1.657 b=300 x1=130°

WL29 D19 L=1,957 N=7
a=1.657 b=300 x1=130°

WL30 D22 L=1,705 N=7
a=1.405 b=300 x1=135°

WR1 D22 L=3,482 N=2
a=2.992 b=490 x1=99°

WR2 D22 L=3,482 N=25
a=2.992 b=490 x1=99°

WR3 D22 L=4,186 N=9
a=2.992~4.400 b=490 x1=99°

WR5 D19 L=2,642 N=11
a=2.352 b=290 x1=99°

WR9 D19 L=2,218 N=25
a=3.428~428 b=290 x1=99°

WR10 D19 L=2,819 N=3
a=2.654~2.404 b=290 x1=99°

WR12 D16 L=7,256 N=1
a=5.870 b=1.386 x1=135°

WR13 D22 L=3,482 N=2
a=2.992 b=490 x1=99°

WR14 D22 L=3,482 N=12
a=2.992 b=490 x1=99°

WR15 D22 L=4,997 N=5
a=4.613~4.400 b=490 x1=99°

WR17 D19 L=4,313 N=6
a=3.973 b=340 x1=99°

WR22 D19 L=4,490 N=1
a=4.150 b=340 x1=99°

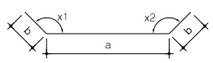
WR24 D16 L=7,256 N=1
a=5.870 b=1.386 x1=135°

WR25 D22 L=4,000 N=27
a=3.000 b=1.000 x1=99°

WR28 D22 L=2,220 N=5
a=1.920 b=300 x1=140°

WR29 D19 L=2,220 N=7
a=1.920 b=300 x1=140°

WR30 D19 L=1,541 N=8
a=1.241 b=300 x1=135°

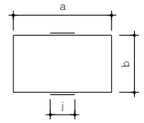


WL26 D22 L=1,864 N=3
a=1.264 b=300 x1=130° x2=130°

WL27 D22 L=2,257 N=10
a=1.657 b=300 x1=130° x2=130°

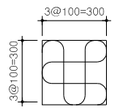
WR26 D22 L=2,057 N=3
a=1.457 b=300 x1=140° x2=140°

WR27 D22 L=2,520 N=11
a=1.920 b=300 x1=140° x2=140°

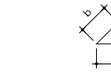


B13 D19 L=52,460 N=4
a=19.244 b=5.226 j=440X8

D1 D16 L=1,000 N=46



D2 D16 L=2,870 N=46



WL1 D22 L=3,482 N=2
a=2.992 b=490 x1=81°

WL2 D22 L=3,482 N=24
a=2.992 b=490 x1=81°

WL3 D22 L=3,482 N=3
a=2.992 b=490 x1=81°

WL5 D19 L=2,642 N=3
a=2.352 b=290 x1=81°

WL9 D19 L=2,716 N=17
a=3.426~1.426 b=290 x1=81°

WL10 D19 L=3,255 N=11
a=3.527~2.402 b=290 x1=81°

WL13 D22 L=3,482 N=2
a=2.992 b=490 x1=81°

WL14 D22 L=3,482 N=11
a=2.992 b=490 x1=81°

WL15 D22 L=5,103 N=2
a=4.613 b=490 x1=81°

WL17 D19 L=4,313 N=2
a=3.973 b=340 x1=81°

WL22 D19 L=4,988 N=5
a=5.148~4.148 b=340 x1=81°

WL25 D22 L=4,000 N=26
a=3.000 b=1.000 x1=81°

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

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 교대 구조도(6) (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	C0051805-010	편철번호	18-035
			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

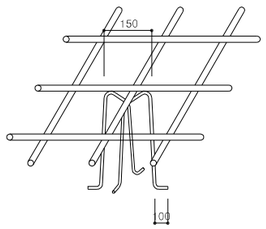
교대 구조도(7)
(A1)

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

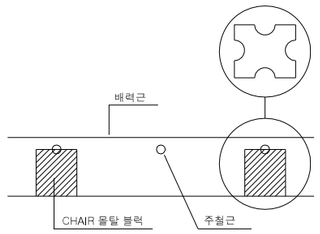
간격재 상세

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)
D3	D25	600	46	27.600			
소 계				27.600	3.980	0.110	0.116(6%)
WL1	D22	3.482	2	6.964			
WL2	"	3.482	24	83.568			
WL3	"	3.482	3	10.446			
WL6	"	4.369	17	74.273			
WL13	"	3.482	2	6.964			
WL14	"	3.482	11	38.302			
WL15	"	5.103	2	10.206			
WL18	"	4.369	8	34.952			
WL25	"	4.000	26	104.000			
WL26	"	1.864	3	5.592			
WL27	"	2.257	10	22.570			
WL28	"	1.957	2	3.914			
WL30	"	1.705	7	11.935			
WR1	"	3.482	2	6.964			
WR2	"	3.482	25	87.050			
WR3	"	4.186	9	37.674			
WR13	"	3.482	2	6.964			
WR14	"	3.482	12	41.784			
WR15	"	4.997	5	24.985			
WR25	"	4.000	27	108.000			
WR26	"	2.057	3	6.171			
WR27	"	2.520	11	27.720			
WR28	"	2.220	5	11.100			
소 계				772.098	3.040	2.347	2.488(6%)
A1-1	D19	11.197	2	22.394			
A1	"	20.124	7	140.868			
A2	"	20.136	8	161.088			
A3	"	3.163	6	18.978			
A4	"	12.108	30	363.240			
B1	"	5.500	74	407.000			
B2	"	5.567	4	22.268			
B3	"	5.567	4	22.268			
B4	"	7.000	74	518.000			
B5	"	7.067	4	28.268			
B6	"	7.067	4	28.268			
B7	"	4.375	73	319.375			
B8	"	4.426	4	17.704			
B9	"	4.426	4	17.704			
B10	"	6.050	73	441.650			
B11	"	6.117	4	24.468			
B12	"	6.117	4	24.468			
B13	"	52.460	4	209.840			
P4	"	20.148	11	221.628			
P5	"	20.148	12	241.776			
SO3	"	1.143	154	176.022			
SO4	"	1.250	142	177.500			
W1	"	4.155	79	328.245			
W2	"	2.220	77	170.940			
W3	"	2.249	4	8.996			
W4	"	4.165	157	653.905			
WL5	"	2.642	3	7.926			
WL7	"	3.758	2	7.516			
WL8	"	3.757	10	37.570			
WL9	"	2.716	17	46.172			
WL10	"	3.255	11	35.805			
WL17	"	4.313	2	8.626			
WL19	"	3.468	2	6.936			
WL20	"	3.467	4	13.868			
WL21	"	2.426	9	21.834			
WL22	"	4.988	5	24.940			
WL29	"	1.957	7	13.699			
WR5	"	2.642	11	29.062			
WR6	"	4.232	16	67.712			
WR7	"	3.757	2	7.514			
WR8	"	3.757	9	33.813			
WR9	"	2.218	25	55.450			
WR10	"	2.819	3	8.457			
WR17	"	4.313	6	25.878			

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
WR18	D19	4.232	9	38.088			
WR19	"	3.467	2	6.934			
WR20	"	3.467	4	13.868			
WR21	"	1.928	13	25.064			
WR22	"	4.490	1	4.490			
WR29	"	2.220	7	15.540			
WR30	"	1.541	8	12.328			
소 계				5335.951	2.250	12.006	12.366(3%)
A5	D16	20.204	15	303.060			
A6	"	20.024	35	700.840			
D1	"	1.000	46	46.000			
D2	"	2.870	46	132.020			
P1	"	4.021	79	317.659			
P2	"	1.480	81	119.880			
P3	"	3.501	157	549.657			
SO1	"	2.601	77	200.277			
SO2	"	2.616	77	201.432			
WL4	"	3.881	17	65.977			
WL11	"	3.389	27	91.503			
WL12	"	7.256	1	7.256			
WL16	"	3.590	8	28.720			
WL23	"	3.502	14	49.028			
WL24	"	7.256	1	7.256			
WR4	"	4.803	16	76.848			
WR11	"	3.470	27	93.690			
WR12	"	7.256	1	7.256			
WR16	"	4.512	10	45.120			
WR23	"	3.297	14	46.158			
WR24	"	7.256	1	7.256			
소 계				3096.893	1.560	4.831	4.976(3%)
S1	D13	2.368	19	44.992			
S2	"	2.368	38	89.984			
S3	"	811	76	61.636			
S4	"	511	19	9.709			
S5	"	1.118	92	102.856			
WL31	"	455	11	5.005			
WL32	"	458	6	2.748			
WL33	"	458	23	10.534			
WR31	"	455	14	6.370			
WR32	"	458	6	2.748			
WR33	"	458	23	10.534			
소 계				347.116	0.995	0.345	0.356(3%)
총 계				9579.658		19.639	20.302

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	서오창IC R-A1교 교대 구조도(7) (A1)
축 척	1:50		
도면번호	C0051805-011	편철번호	18-036

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

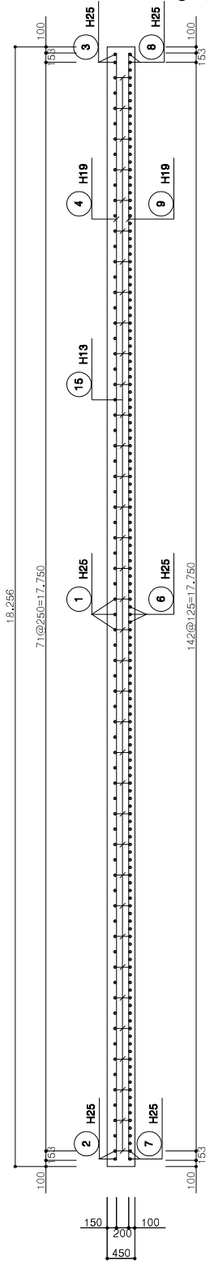
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(8)

(A1)

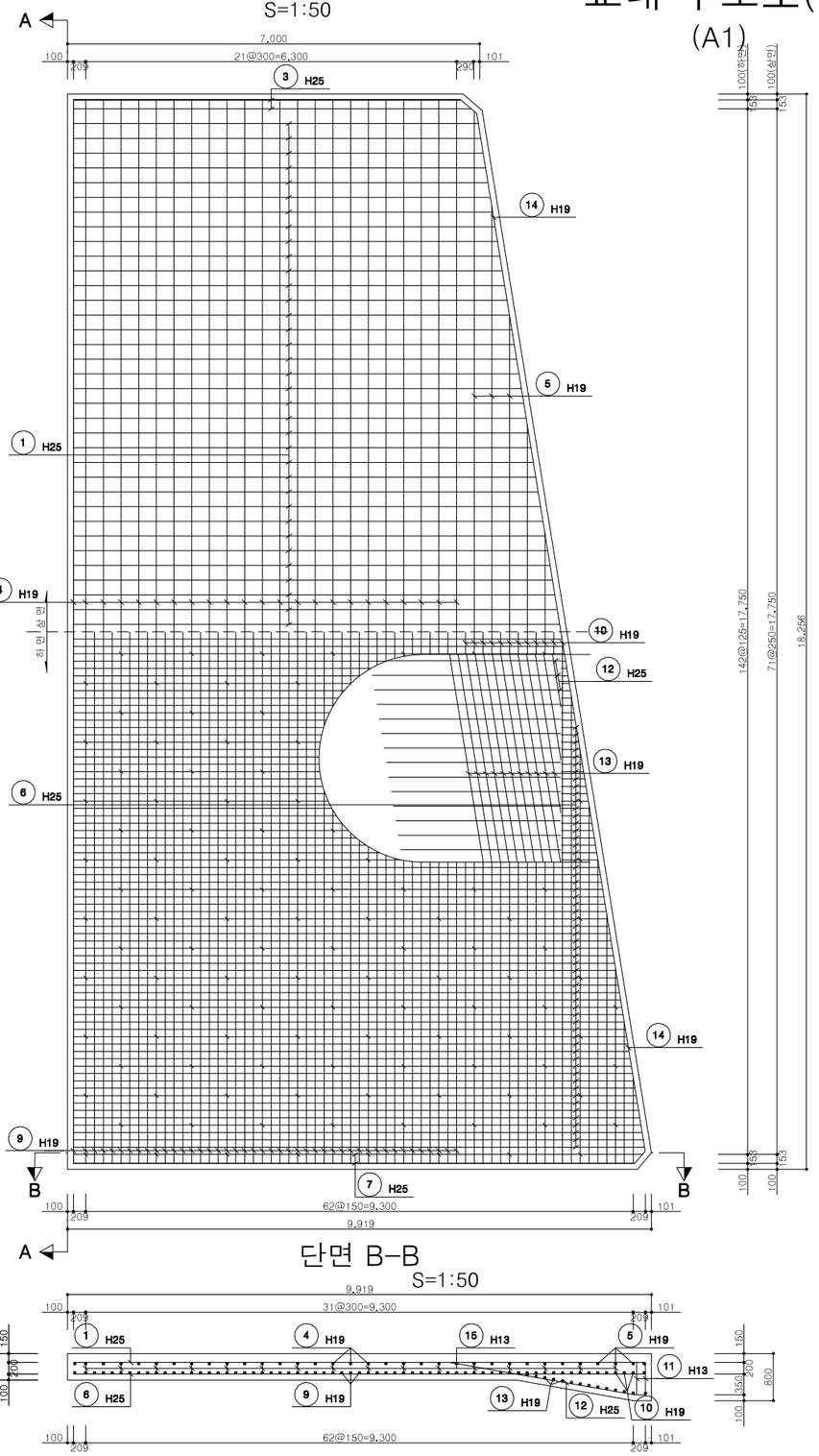
단면 A-A

S=1:50



평면도

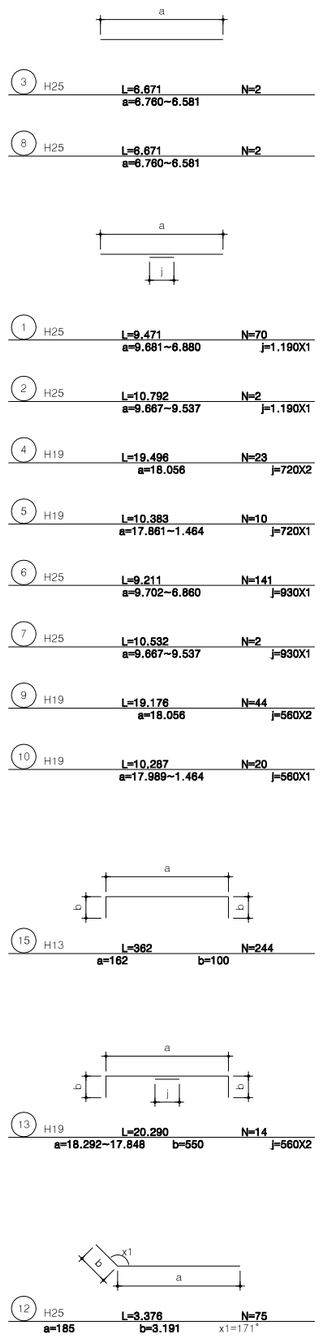
S=1:50



단면 B-B

S=1:50

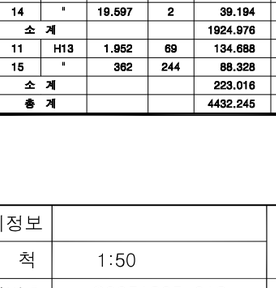
철근상세



3	H25	L=6.671	N=2	a=6.760~6.581
8	H25	L=6.671	N=2	a=6.760~6.581
1	H25	L=9.471	N=70	a=9.681~6.880 j=1.190X1
2	H25	L=10.792	N=2	a=9.667~9.537 j=1.190X1
4	H19	L=19.496	N=23	a=18.056 j=720X2
5	H19	L=10.383	N=10	a=17.861~1.464 j=720X1
6	H25	L=9.211	N=141	a=9.702~6.860 j=930X1
7	H25	L=10.532	N=2	a=9.667~9.537 j=930X1
9	H19	L=19.176	N=44	a=18.056 j=560X2
10	H19	L=10.287	N=20	a=17.989~1.464 j=560X1
15	H13	L=362	N=244	a=162 b=100
13	H19	L=20.290	N=14	a=18.292~17.848 b=550 j=560X2
12	H25	L=3.376	N=75	a=185 b=3.191 x1=171°
11	H13	L=1.952	N=69	a=288 b=588 c=100
14	H19	L=19.597	N=2	a=17.848 b=272 c=357 x1=130° x2=140° j=560X2

다웰바 상세도

S=1:50



재료표

(개당)

재료명	규격	단위	수량	비고
철근	SD-300	KG	8.677	ADD 3%
타르-페이퍼	T=15MM	M^2	0.12	
강관	Φ60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트	M^3	0.001	

철근재료표

(SD400)

기호	직경	길이 (M)	개수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할증 (%,TON)
1	H25	9.471	70	662.970			
2	"	10.792	2	21.584			
3	"	6.671	2	13.342			
6	"	9.211	141	1298.751			
7	"	10.532	2	21.064			
8	"	6.671	2	13.342			
12	"	3.376	75	253.200			
소 계				2284.253	3.980	9.091	9.637(6%)
4	H19	19.496	23	448.408			
5	"	10.383	10	103.830			
9	"	19.176	44	843.744			
10	"	10.287	20	205.740			
13	"	20.290	14	284.060			
14	"	19.597	2	39.194			
소 계				1924.976	2.250	4.331	4.461(3%)
11	H13	1.952	69	134.688			
15	"	362	244	88.328			
소 계				223.016	0.995	0.222	0.229(3%)
총 계				4432.245		13.644	14.327

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

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도면명	서오창IC R-A1교 교대 구조도(8) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051805-012	편철번호	18-037
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

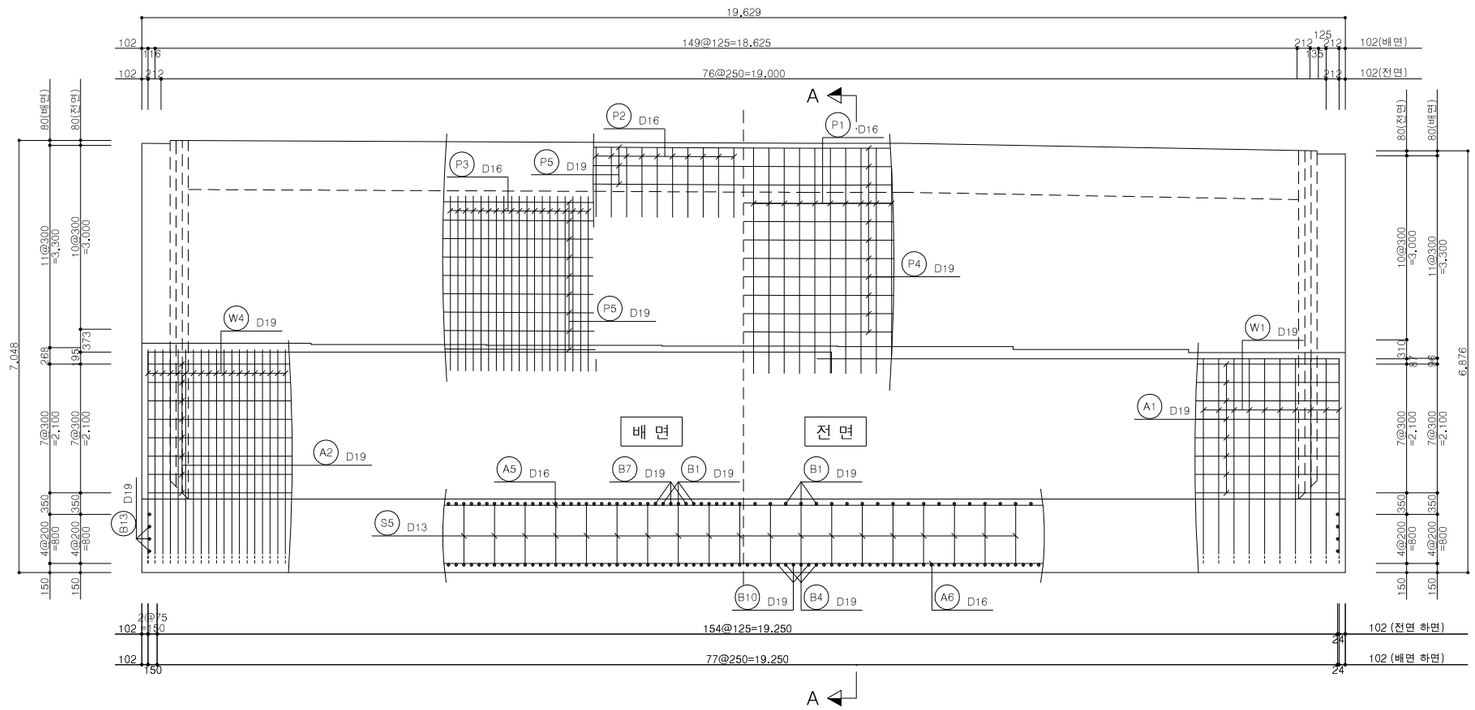
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

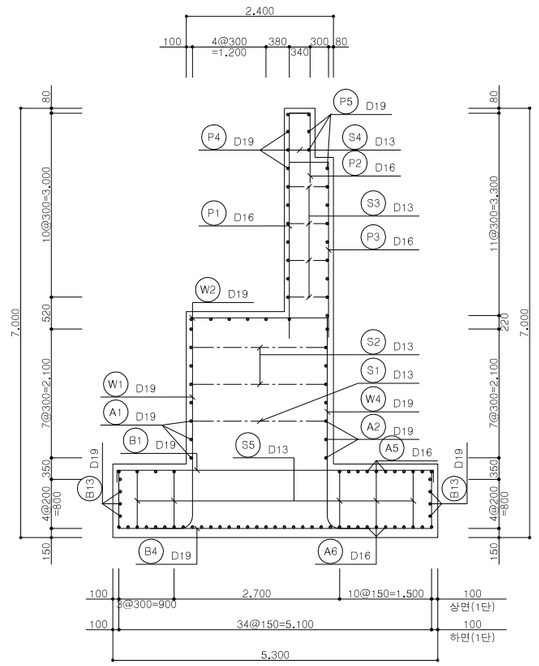
교대 구조도(9)
(A2)

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

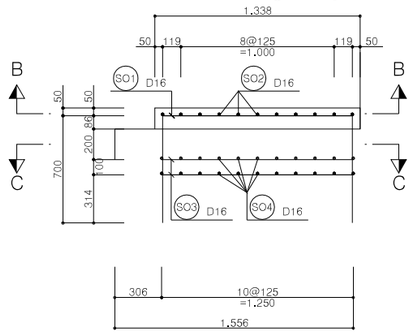
정면도
S=1:50



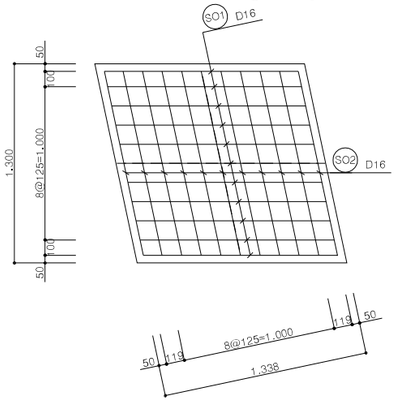
단면 A-A
S=1:50



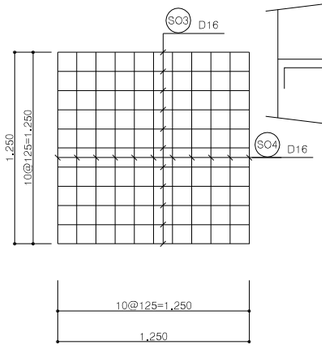
교량받침
S=1:20



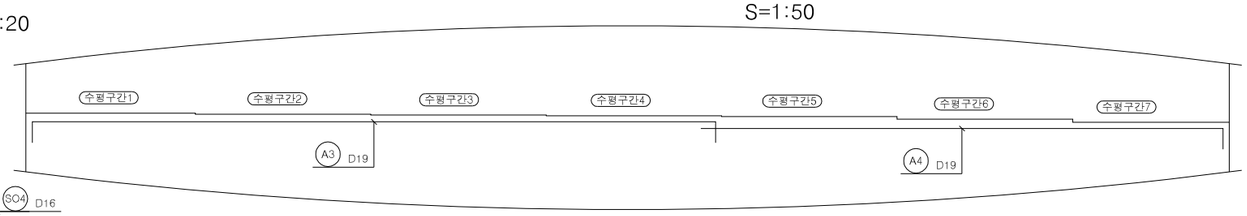
단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



교좌면 단차부 상세
S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 교대 구조도(9) (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	C0051805-013	편철번호	18-038
			⚠	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

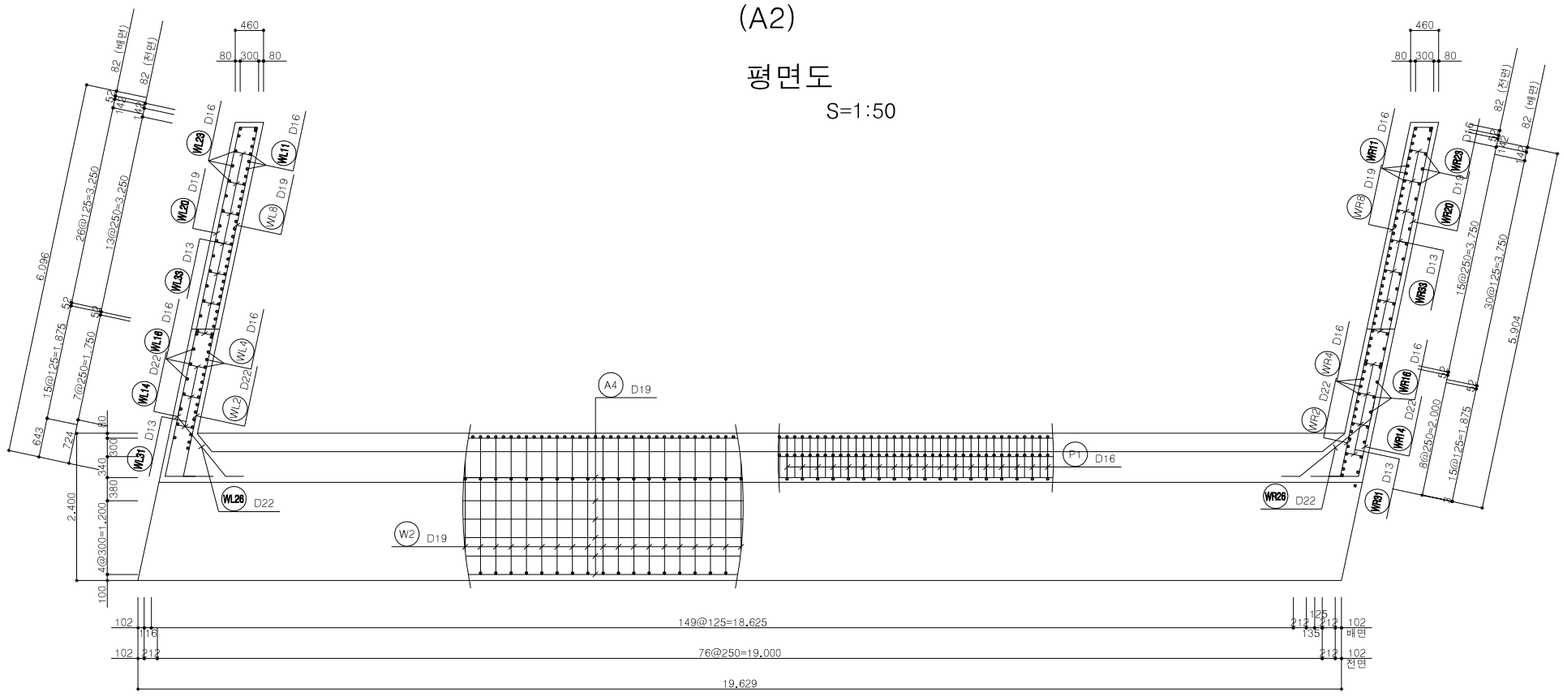
교대 구조도(10)

(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

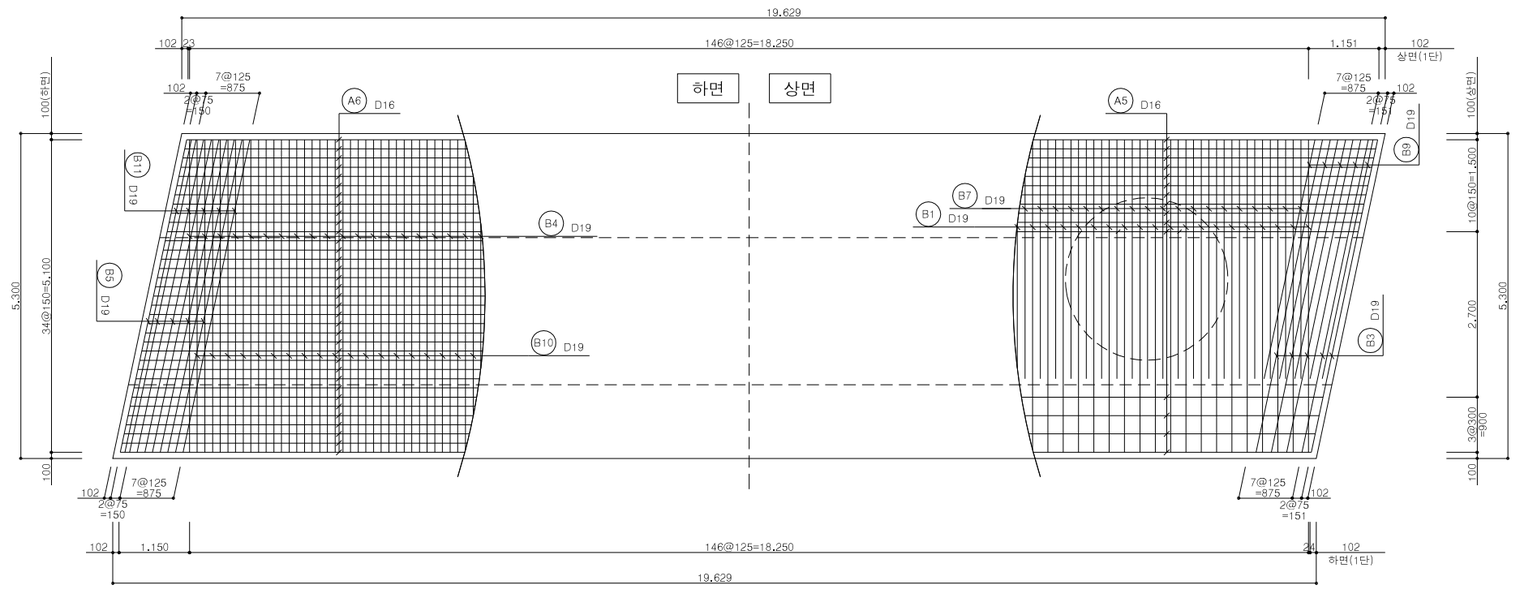
평면도

S=1:50



기초평면

S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 교대 구조도(10) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051805-014	편철번호	18-039

개정번호	날짜	개 정 내 용	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

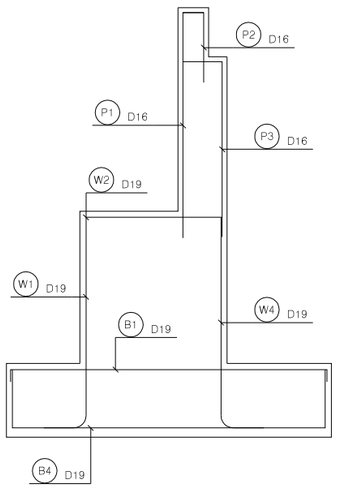
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(11)
(A2)

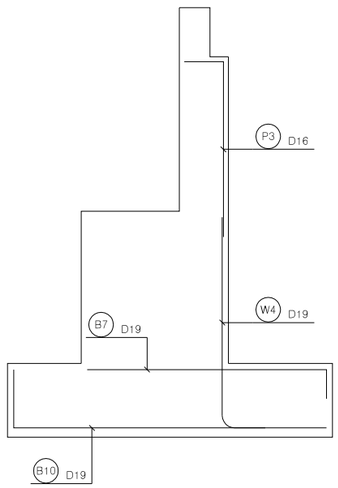
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

주철근 조립도
S=1:50

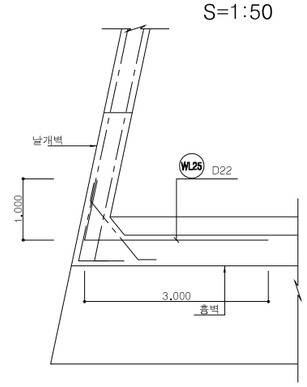
1 Cycle



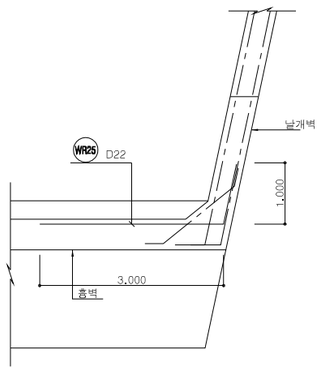
2 Cycle



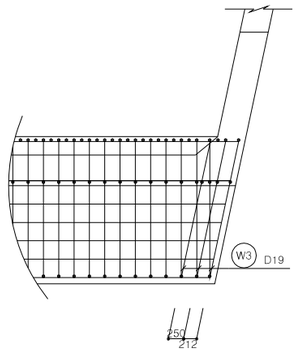
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



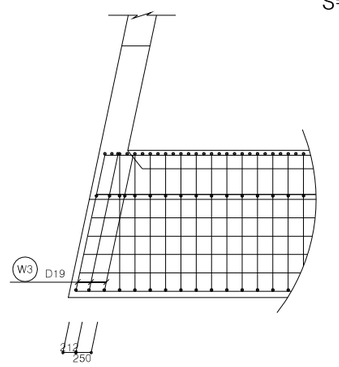
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



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	서오창IC R-A1교 교대 구조도(11) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051805-015	편철번호	18-040
	개정번호	날짜	개 정 내 용		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				

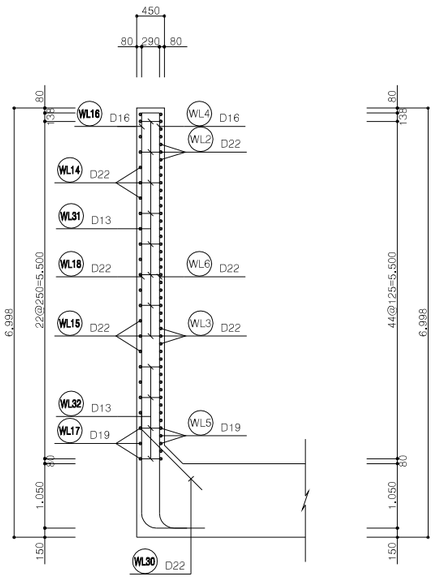
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

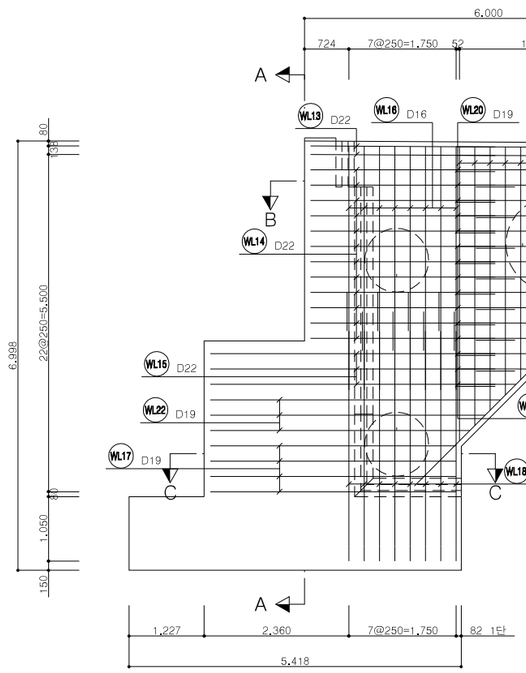
교대 구조도(12)
(A2)

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

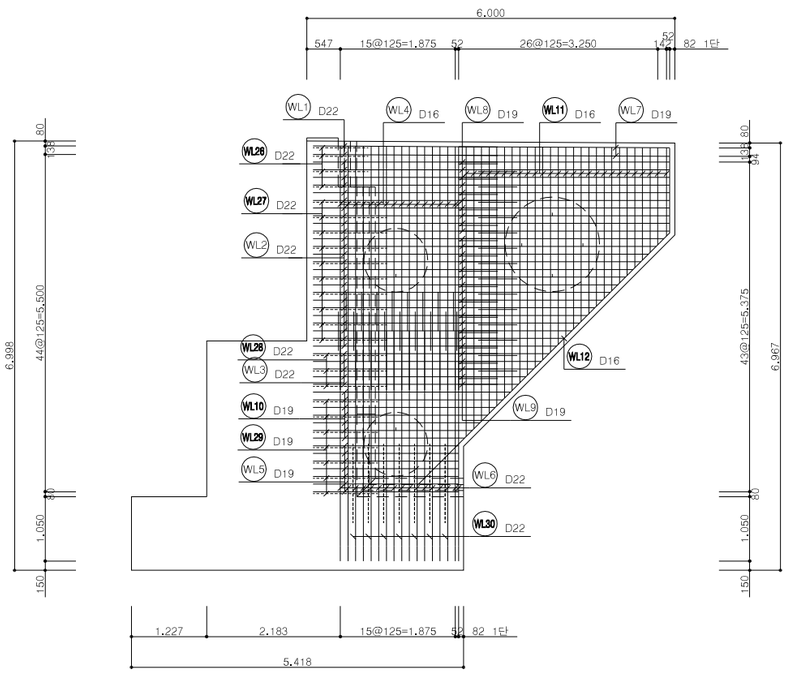
단면 A-A
S=1:50



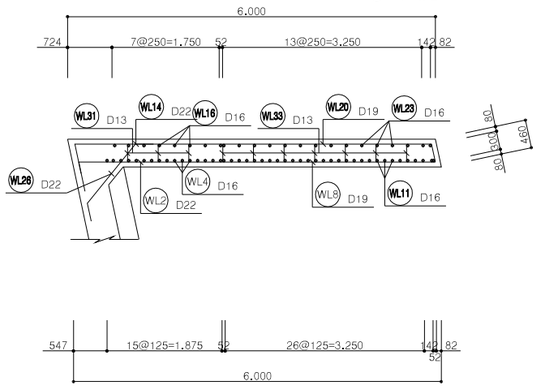
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



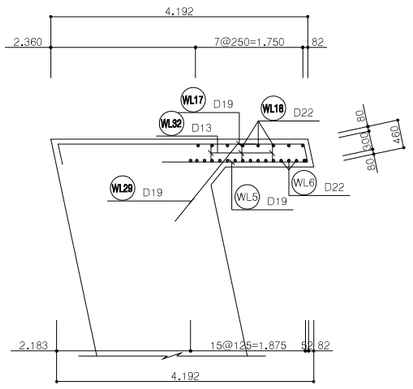
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



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	
	시설/공구							축 척	1:50
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051805-016

개정번호	날짜	개 정 내 용	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	서오창IC R-A1교 교대 구조도(12) (A2)
편철번호	18-041

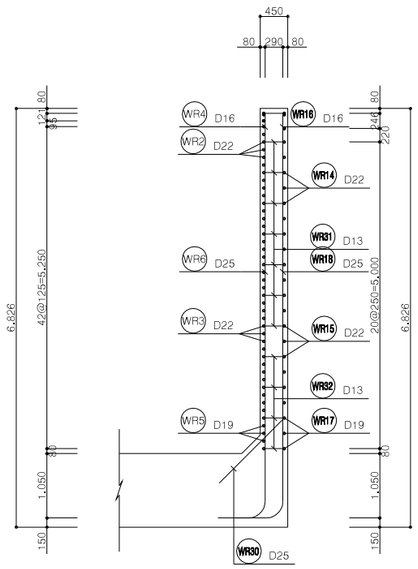
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

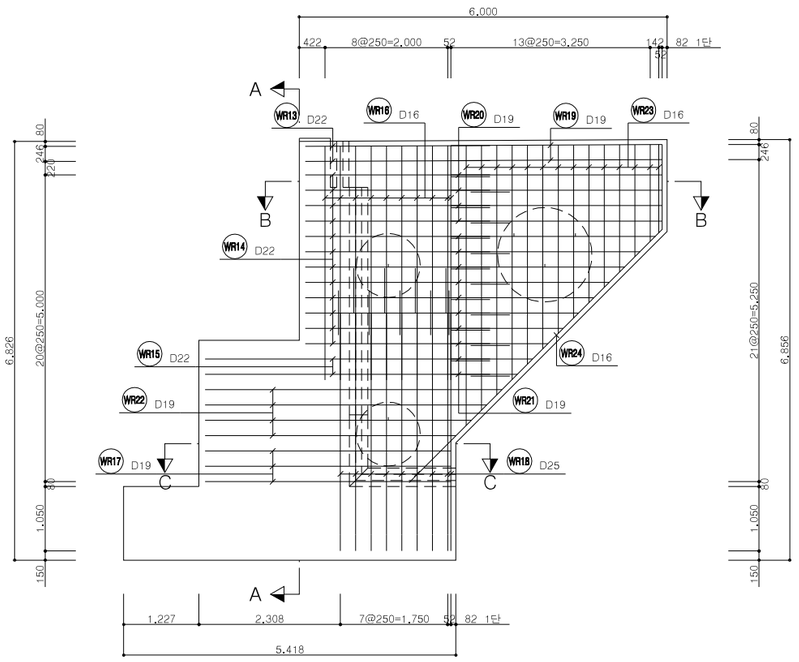
교대 구조도(13)
(A2)

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

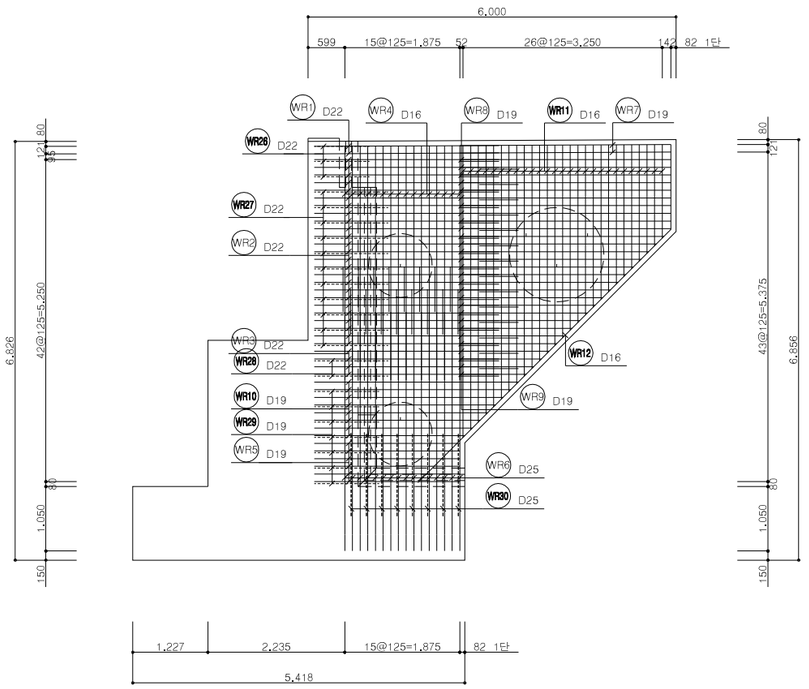
단면 A-A
S=1:50



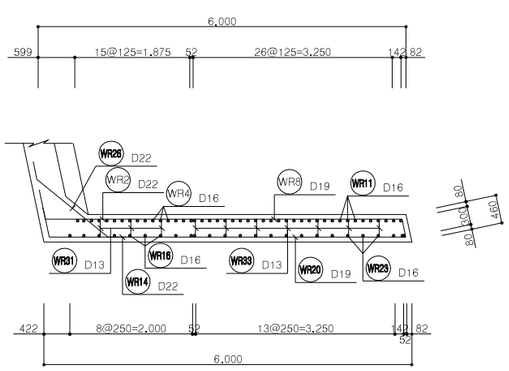
우측 날개벽(전면)
S=1:50



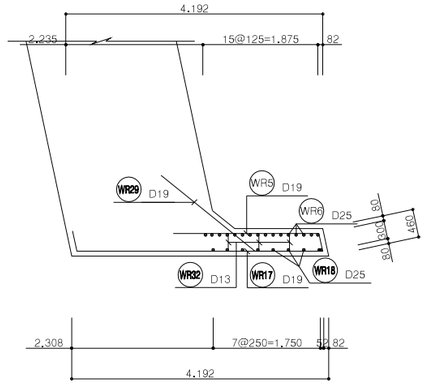
우측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 교대 구조도(13) (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	C0051805-017	편철번호	18-042
					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

교대 구조도(14)
(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

D3 D25 L=600 N=46

SO3 D16 L=1,250 N=154

SO4 D16 L=1,250 N=154

W2 D19 L=2,220 N=76

W3 D19 L=2,270 N=6

WL3 D22 L=3,014 N=5

WL16 D16 L=3,972 N=8
a=3.976~3.967

WL19 D19 L=3,444 N=2

WL20 D19 L=3,444 N=5

WL21 D19 L=2,099 N=10
a=3.224~974

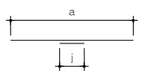
WR3 D22 L=3,014 N=4

WR16 D16 L=3,816 N=10
a=3.821~3.810

WR19 D19 L=3,444 N=2

WR20 D19 L=3,444 N=4

WR21 D19 L=2,209 N=10
a=3.334~1.084



A1 D19 L=20,304 N=8
a=19.424 j=440X2

A2 D19 L=20,304 N=8
a=19.424 j=440X2

A5 D16 L=20,384 N=15
a=19.424 j=480X2

A6 D16 L=20,204 N=35
a=19.424 j=390X2

P4 D19 L=20,306 N=11
a=19.426 j=440X2

P5 D19 L=20,306 N=12
a=19.426 j=440X2

B7 D19 L=4,375 N=73
a=3.900 b=475

B8 D19 L=4,462 N=5
a=3.987 b=475

B9 D19 L=4,462 N=5
a=3.987 b=475

B10 D19 L=6,050 N=73
a=5.100 b=950

B11 D19 L=6,164 N=5
a=5.214 b=950

B12 D19 L=6,164 N=5
a=5.214 b=950

P1 D16 L=4,017 N=79
a=340 b=3.677

P2 D16 L=1,480 N=80
a=340 b=1.140

P3 D16 L=3,497 N=156
a=640 b=2.857

WL4 D16 L=4,262 N=17
a=3.977~3.967 b=290

WL7 D19 L=3,734 N=2
a=3.444 b=290

WL8 D19 L=3,734 N=10
a=3.444 b=290

WL11 D16 L=3,371 N=27
a=4.723~1.439 b=290

WL23 D16 L=3,453 N=14
a=4.796~1.529 b=290

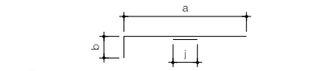
WR4 D16 L=4,106 N=16
a=3.821~3.811 b=290

WR7 D19 L=3,734 N=2
a=3.444 b=290

WR8 D19 L=3,734 N=10
a=3.444 b=290

WR11 D16 L=3,434 N=27
a=4.761~1.527 b=290

WR23 D16 L=3,291 N=14
a=4.564~1.438 b=290



A4 D19 L=9,350 N=6
a=8.519 b=391 j=440X1

B1 D19 L=5,500 N=74
a=5.100 b=200

B2 D19 L=5,614 N=5
a=5.214 b=200

B3 D19 L=5,614 N=5
a=5.214 b=200

B4 D19 L=7,000 N=74
a=5.100 b=950

B5 D19 L=7,114 N=5
a=5.214 b=950

B6 D19 L=7,114 N=5
a=5.214 b=950

S1 D13 L=2,368 N=19
a=2.168 b=100

S2 D13 L=2,368 N=38
a=2.168 b=100

S3 D13 L=811 N=76
a=611 b=100

S4 D13 L=511 N=19
a=311 b=100

S5 D13 L=1,118 N=93
a=918 b=100

SO1 D16 L=2,663 N=77
a=1.263(var.) b=700(var.)

SO2 D16 L=2,627 N=77
a=1.227(var.) b=700(var.)

WL31 D13 L=455 N=12
a=255 b=100

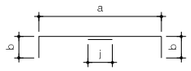
WL32 D13 L=458 N=6
a=258 b=100

WL33 D13 L=458 N=26
a=258 b=100

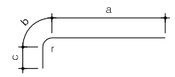
WR31 D13 L=455 N=11
a=255 b=100

WR32 D13 L=458 N=6
a=258 b=100

WR33 D13 L=458 N=23
a=258 b=100



A3 D19 L=12,368 N=6
a=11.146 b=391 j=440X1



W1 D19 L=4,017 N=79
r=200 a=3.288~3.137 b=314 c=490

W4 D19 L=4,027 N=156
r=200 a=3.288~3.137 b=314 c=500

WL6 D22 L=4,385 N=17
r=240 a=3.508 b=377 c=500

WL18 D22 L=4,385 N=8
r=240 a=3.508 b=377 c=500

WR6 D25 L=4,552 N=16
r=270 a=3.628 b=424 c=500

WR18 D25 L=4,537 N=9
r=270 a=3.613 b=424 c=500

WL12 D16 L=7,223 N=1
a=5.837 b=1.386 x1=135°

WL24 D16 L=7,223 N=1
a=5.837 b=1.386 x1=135°

WL28 D22 L=1,925 N=3
a=1.625 b=300 x1=129°

WL29 D19 L=1,925 N=7
a=1.625 b=300 x1=129°

WL30 D22 L=1,691 N=7
a=1.391 b=300 x1=135°

WR1 D22 L=3,504 N=2
a=3.014 b=490 x1=102°

WR2 D22 L=3,504 N=25
a=3.014 b=490 x1=102°

WR5 D19 L=2,664 N=6
a=2.374 b=290 x1=102°

WR9 D19 L=2,499 N=19
a=3.334~1.084 b=290 x1=102°

WR10 D19 L=3,186 N=8
a=3.333~2.458 b=290 x1=102°

WR12 D16 L=7,223 N=1
a=5.837 b=1.386 x1=135°

WR13 D22 L=3,504 N=2
a=3.014 b=490 x1=102°

WR14 D22 L=3,504 N=12
a=3.014 b=490 x1=102°

WR15 D22 L=5,140 N=2
a=4.650 b=490 x1=102°

WR17 D19 L=4,350 N=3
a=4.010 b=340 x1=102°

WR22 D19 L=4,809 N=4
a=4.844~4.094 b=340 x1=102°

WR24 D16 L=7,223 N=1
a=5.837 b=1.386 x1=135°

WR25 D22 L=4,000 N=27
a=3.000 b=1.000 x1=102°

WR28 D22 L=2,269 N=2
a=1.969 b=300 x1=141°

WR29 D19 L=2,269 N=7
a=1.969 b=300 x1=141°

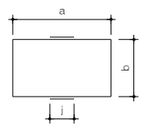
WR30 D25 L=1,771 N=8
a=1.471 b=300 x1=135°

WL26 D22 L=1,839 N=4
a=1.239 b=300 x1=129° x2=129°

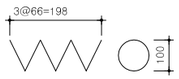
WL27 D22 L=2,225 N=10
a=1.625 b=300 x1=129° x2=129°

WR26 D22 L=2,092 N=3
a=1.492 b=300 x1=141° x2=141°

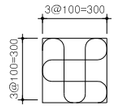
WR27 D22 L=2,569 N=11
a=1.969 b=300 x1=141° x2=141°



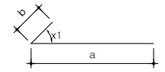
B13 D19 L=52,916 N=4
a=19.424 b=5.274 j=440X8



D1 D16 L=1,000 N=46



D2 D16 L=2,870 N=46



WL1 D22 L=3,504 N=2
a=3.014 b=490 x1=78°

WL2 D22 L=3,504 N=25
a=3.014 b=490 x1=78°

WL5 D19 L=2,664 N=7
a=2.374 b=290 x1=78°

WL9 D19 L=2,452 N=20
a=3.349~974 b=290

WL10 D19 L=3,138 N=7
a=3.223~2.473 b=290 x1=78°

WL13 D22 L=3,504 N=2
a=3.014 b=490 x1=78°

WL14 D22 L=3,504 N=12
a=3.014 b=490 x1=78°

WL15 D22 L=5,140 N=3
a=4.650 b=490 x1=78°

WL17 D19 L=4,350 N=4
a=4.010 b=340 x1=78°

WL22 D19 L=4,824 N=3
a=4.734~4.234 b=340 x1=78°

WL25 D22 L=4,000 N=27
a=3.000 b=1.000 x1=78°

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 교대 구조도(14) (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	C0051805-018	편철번호 18-043
			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

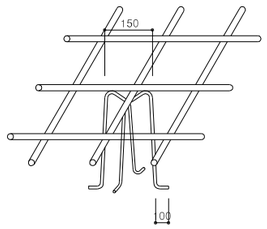
교대 구조도(15)
(A2)

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

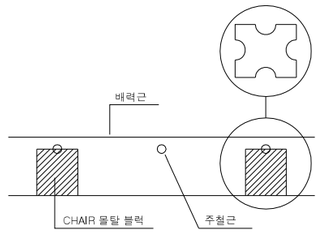
간격재 상세

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	46	27.600			
WR6	"	4.552	16	72.832			
WR18	"	4.537	9	40.833			
WR30	"	1.771	8	14.168			
소 계				155.433	3.980	0.619	0.656(6%)
WL1	D22	3.504	2	7.008			
WL2	"	3.504	25	87.600			
WL3	"	3.014	5	15.070			
WL6	"	4.385	17	74.545			
WL13	"	3.504	2	7.008			
WL14	"	3.504	12	42.048			
WL15	"	5.140	3	15.420			
WL18	"	4.385	8	35.080			
WL25	"	4.000	27	108.000			
WL26	"	1.839	4	7.356			
WL27	"	2.225	10	22.250			
WL28	"	1.925	3	5.775			
WL30	"	1.691	7	11.837			
WR1	"	3.504	2	7.008			
WR2	"	3.504	25	87.600			
WR3	"	3.014	4	12.056			
WR13	"	3.504	2	7.008			
WR14	"	3.504	12	42.048			
WR15	"	5.140	2	10.280			
WR25	"	4.000	27	108.000			
WR26	"	2.092	3	6.276			
WR27	"	2.569	11	28.259			
WR28	"	2.269	2	4.538			
소 계				752.070	3.040	2.286	2.423(6%)
A1	D19	20.304	8	162.432			
A2	"	20.304	8	162.432			
A3	"	12.368	6	74.208			
A4	"	9.350	6	56.100			
B1	"	5.500	74	407.000			
B2	"	5.614	5	28.070			
B3	"	5.614	5	28.070			
B4	"	7.000	74	518.000			
B5	"	7.114	5	35.570			
B6	"	7.114	5	35.570			
B7	"	4.375	73	319.375			
B8	"	4.462	5	22.310			
B9	"	4.462	5	22.310			
B10	"	6.050	73	441.650			
B11	"	6.164	5	30.820			
B12	"	6.164	5	30.820			
B13	"	52.916	4	211.664			
P4	"	20.306	11	223.366			
P5	"	20.306	12	243.672			
W1	"	4.017	79	317.343			
W2	"	2.220	76	168.720			
W3	"	2.270	6	13.620			
W4	"	4.027	156	628.212			
WL5	"	2.664	7	18.648			
WL7	"	3.734	2	7.468			
WL8	"	3.734	10	37.340			
WL9	"	2.452	20	49.040			
WL10	"	3.138	7	21.966			
WL17	"	4.350	4	17.400			
WL19	"	3.444	2	6.888			
WL20	"	3.444	5	17.220			
WL21	"	2.099	10	20.990			
WL22	"	4.824	3	14.472			
WL29	"	1.925	7	13.475			
WR5	"	2.664	6	15.984			
WR7	"	3.734	2	7.468			
WR8	"	3.734	10	37.340			
WR9	"	2.499	19	47.481			
WR10	"	3.186	8	25.488			
WR17	"	4.350	3	13.050			
WR19	"	3.444	2	6.888			

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
WR20	D19	3.444	4	13.776			
WR21	"	2.209	10	22.090			
WR22	"	4.809	4	19.236			
WR29	"	2.269	7	15.883			
소 계				4630.925	2.250	10.420	10.732(3%)
A5	D16	20.384	15	305.760			
A6	"	20.204	35	707.140			
D1	"	1.000	46	46.000			
D2	"	2.870	46	132.020			
P1	"	4.017	79	317.343			
P2	"	1.480	80	118.400			
P3	"	3.497	156	545.532			
SO1	"	2.663	77	205.051			
SO2	"	2.627	77	202.279			
SO3	"	1.250	154	192.500			
SO4	"	1.250	154	192.500			
WL4	"	4.262	17	72.454			
WL11	"	3.371	27	91.017			
WL12	"	7.223	1	7.223			
WL16	"	3.972	8	31.776			
WL23	"	3.453	14	48.342			
WL24	"	7.223	1	7.223			
WR4	"	4.106	16	65.696			
WR11	"	3.434	27	92.718			
WR12	"	7.223	1	7.223			
WR16	"	3.816	10	38.160			
WR23	"	3.291	14	46.074			
WR24	"	7.223	1	7.223			
소 계				3479.654	1.560	5.428	5.591(3%)
S1	D13	2.368	19	44.992			
S2	"	2.368	38	89.984			
S3	"	811	76	61.636			
S4	"	511	19	9.709			
S5	"	1.118	93	103.974			
WL31	"	455	12	5.460			
WL32	"	458	6	2.748			
WL33	"	458	26	11.908			
WR31	"	455	11	5.005			
WR32	"	458	6	2.748			
WR33	"	458	23	10.534			
소 계				348.698	0.995	0.347	0.357(3%)
총 계				9366.780		19.100	19.759

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 교대 구조도(15) (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	C0051805-019	편철번호	18-044
			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

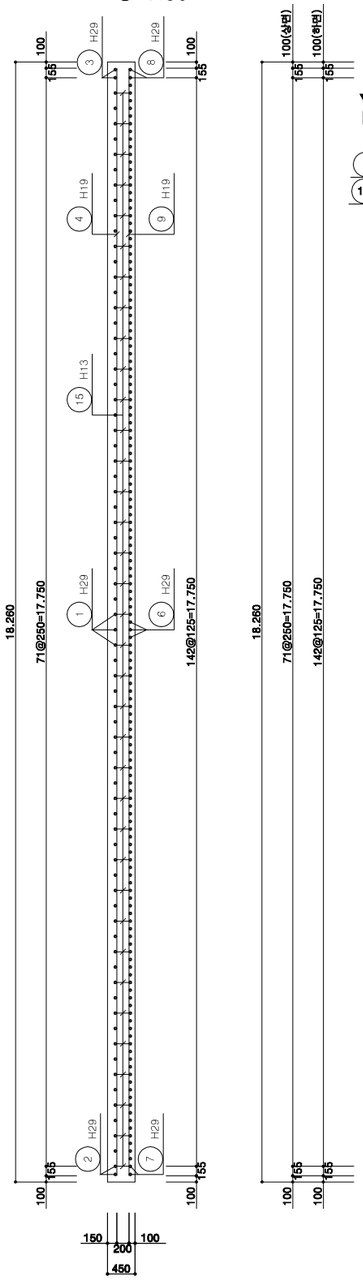
교대 구조도(16)

(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

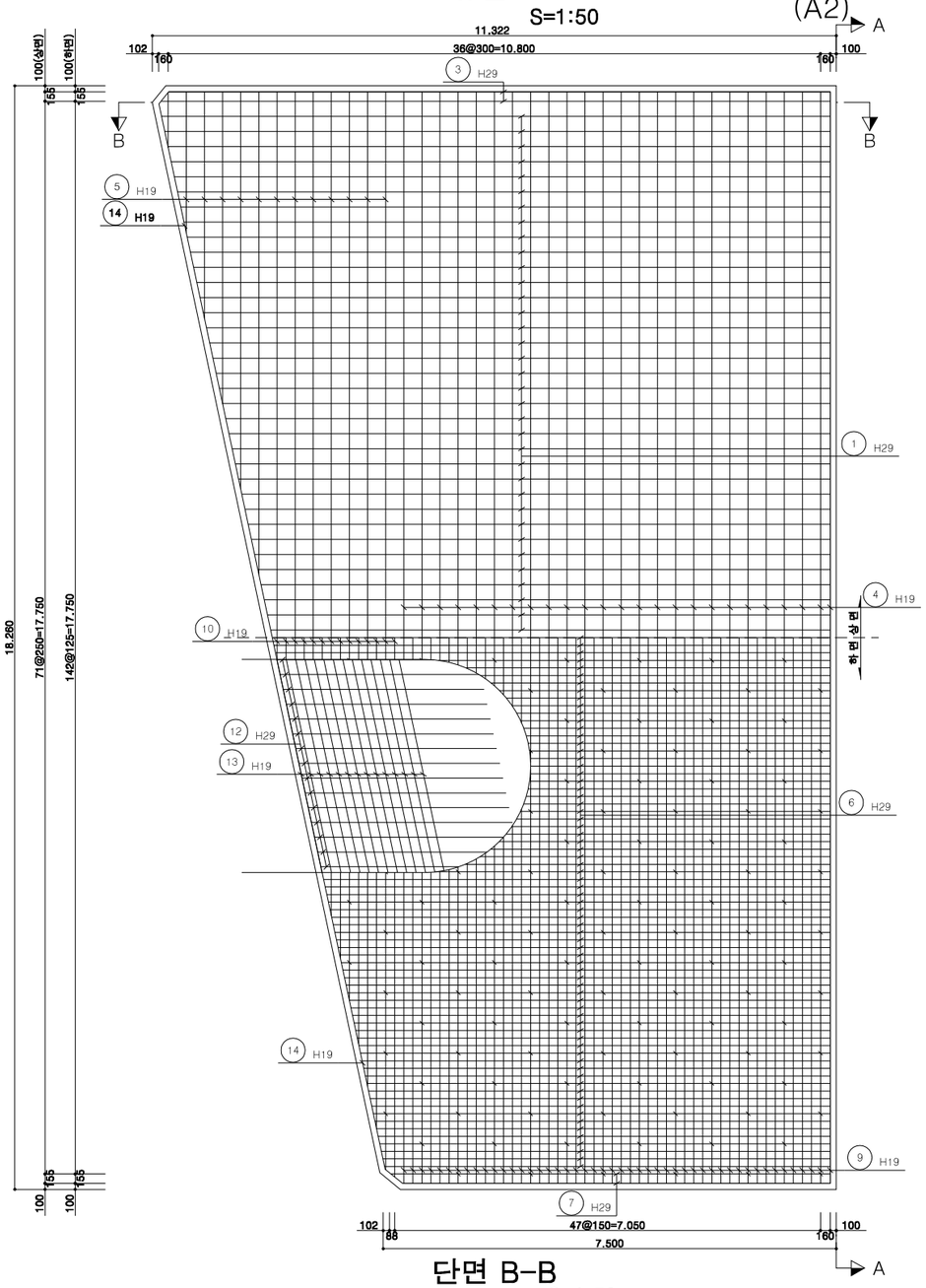
단면 A-A

S=1:50



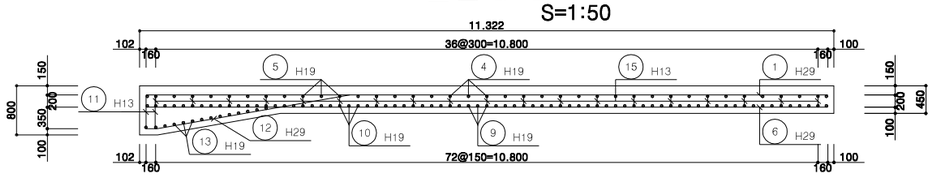
평면도

S=1:50

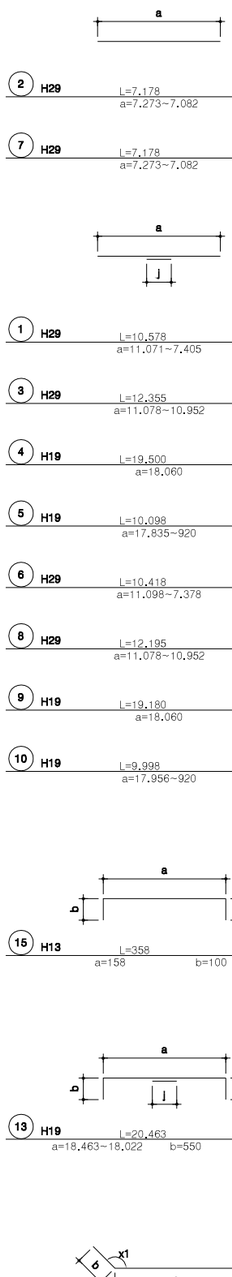


단면 B-B

S=1:50



철 근 상 세



② H29 L=7.178 N=2
a=7.273~7.082

⑦ H29 L=7.178 N=2
a=7.273~7.082

① H29 L=10.578 N=70
a=11.071~7.405 j=1.340X1

③ H29 L=12.355 N=2
a=11.078~10.952 j=1.340X1

④ H19 L=19.500 N=25
a=18.060 j=720X2

⑤ H19 L=10.098 N=13
a=17.835~920 j=720X1

⑥ H29 L=10.418 N=141
a=11.098~7.378 j=1.180X1

⑧ H29 L=12.195 N=2
a=11.078~10.952 j=1.180X1

⑨ H19 L=19.180 N=48
a=18.060 j=560X2

⑩ H19 L=9.998 N=26
a=17.956~920 j=560X1

⑮ H13 L=358 N=270
a=158 b=100

⑬ H19 L=20.463 N=14
a=18.463~18.022 b=550 j=560X2

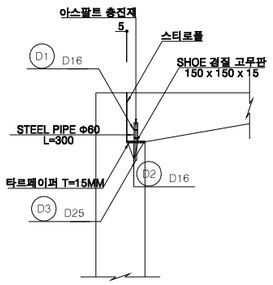
⑫ H29 L=3.375 N=76
a=184 b=3.191 x1=171°

⑪ H13 L=1.968 N=69
a=292 b=592 c=100

⑭ H19 L=19.768 N=2
a=18.022 b=258 c=368 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	M²	0.12	
강 관	Φ60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트	M³	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	10.578	70	740.460			
2	"	7.178	2	14.356			
3	"	12.355	2	24.710			
6	"	10.418	141	1468.938			
7	"	7.178	2	14.356			
8	"	12.195	2	24.390			
12	"	3.375	76	256.500			
소 계				2543.710	5.040	12.820	13.590(6%)
4	H19	19.500	25	487.500			
5	"	10.098	13	131.274			
9	"	19.180	48	920.640			
10	"	9.998	26	259.948			
13	"	20.463	14	286.482			
14	"	19.768	2	39.536			
소 계				2125.380	2.250	4.782	4.926(3%)
11	H13	1.968	69	135.792			
15	"	358	270	96.660			
소 계				232.452	0.995	0.231	0.238(3%)
총 계				4901.542		17.833	18.754

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 교대 구조도(16) (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	도면번호	C0051805-020	편철번호	18-045
			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

부 대 공

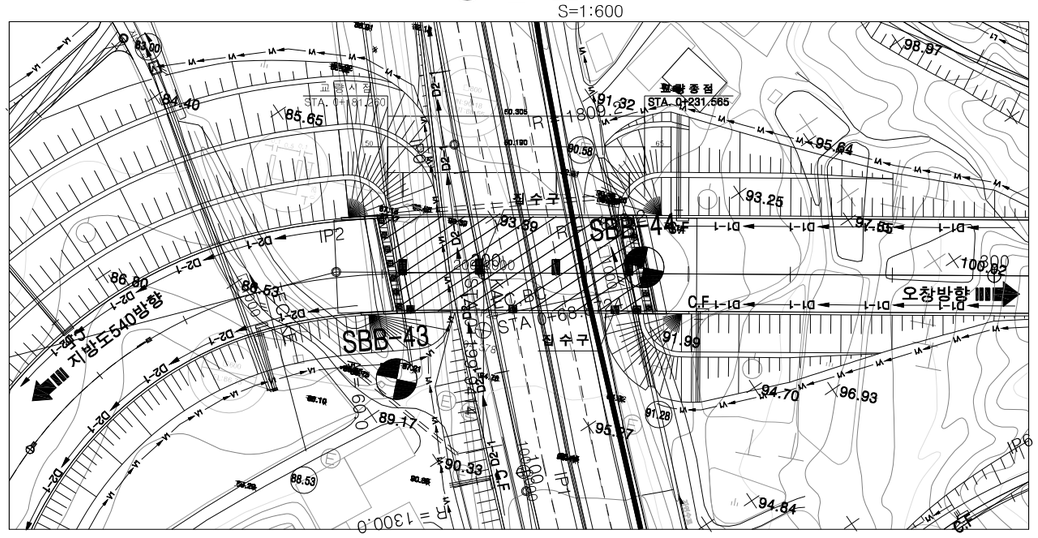
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

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.

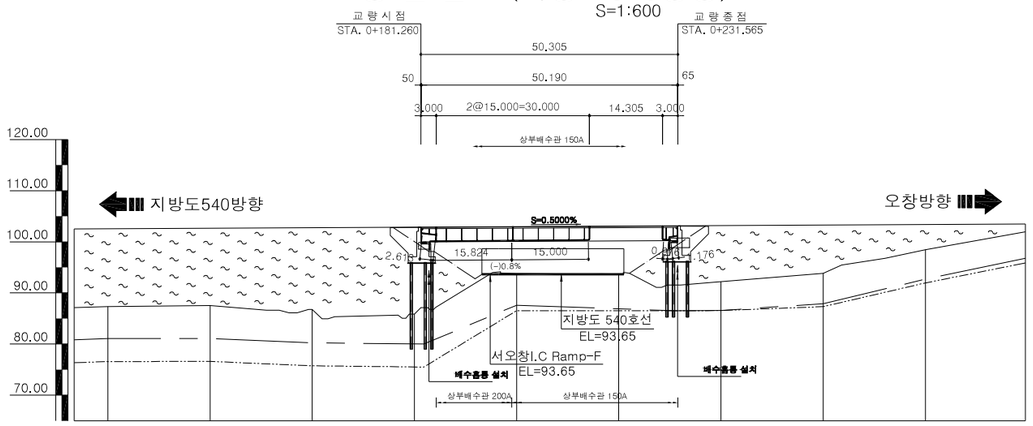
평 면 도

S=1:600



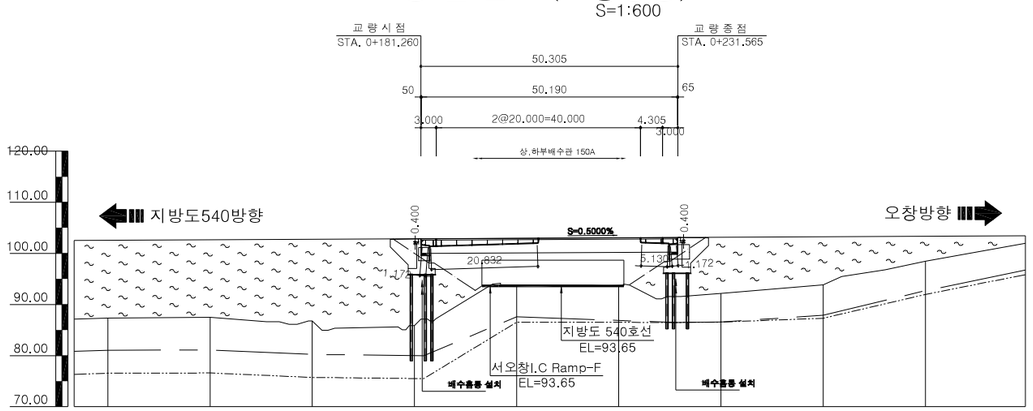
종 단 면 도(지방도540방향)

S=1:600



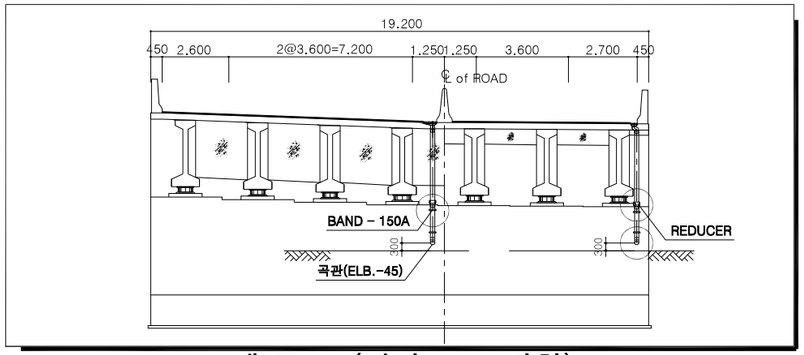
종 단 면 도(오창방향)

S=1:600



횡 단 면 도

S=1:150



재 료 표 (지방도540방향)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
집수구	TYPE-3	250X500	EA	4		AL
연결배수구	REDUCER	6"x 8"	EA	1		AL
		8"x 10"	EA	1		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	26.887	AL
		200A	M	1	17.137	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	2		AL
		200A	EA	1		AL
	ELB.-45	150A	EA	1		AL
		200A	EA	1		AL
	TEE	150A	EA	2		AL
		200A	EA	1		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	22		STS
		200A	EA	6		STS
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	13		STS

재 료 표 (오창방향)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
집수구	TYPE-2	250X250	EA	4		AL
연결배수구	REDUCER	6"x 8"	EA	2		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	34.139	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	4		AL
	ELB.-45	150A	EA	2		AL
	TEE	150A	EA	2		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	23		STS
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	12		STS

재 료 표 (배수홈통)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
배수홈통	교대부	3T	EA	4		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	8.533	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	7		AL
	TEE	150A	EA	1		AL
연 결 부	일 반 형	HANGER,BAND	EA	4		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	서오창IC R-A1교 배수시설 계획도
축 척	1:600		
도면번호	C0051807-001	편철번호	18-046

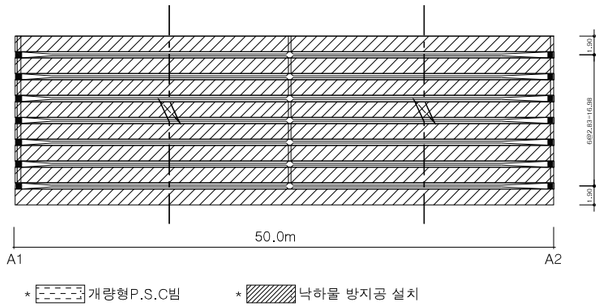
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

낙하물방지공 설치 상세도

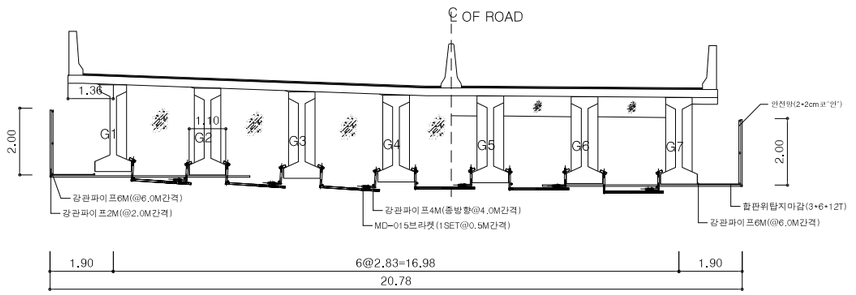
(삼보구간 50M)

평 면 도

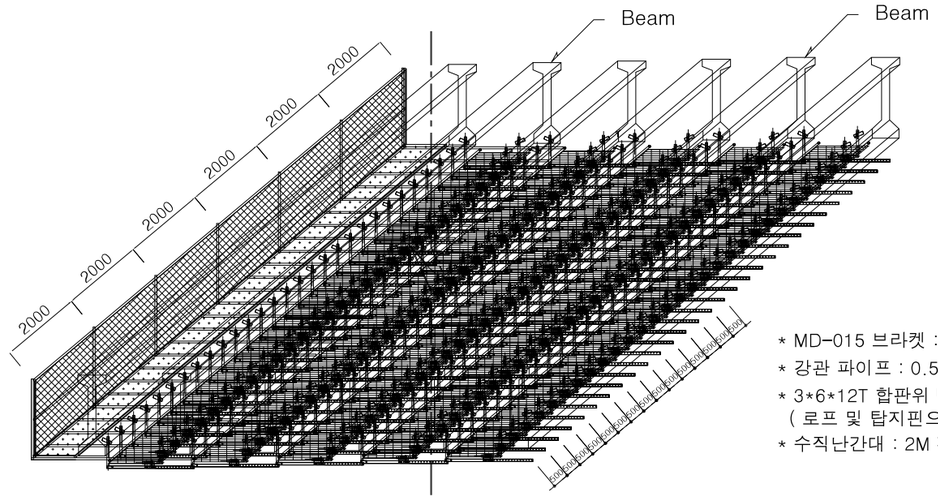


횡 단 면 도

L = 50.0M(A1~A2)



설 치 상 세 도



* MD-015 브라켓 : 0.5M 간격
* 강관 파이프 : 0.5M 간격
* 3*6*12T 합판위 탑지마감
  (로프 및 탑지핀으로 고정)
* 수직난간대 : 2M 간격(안전망 마감)

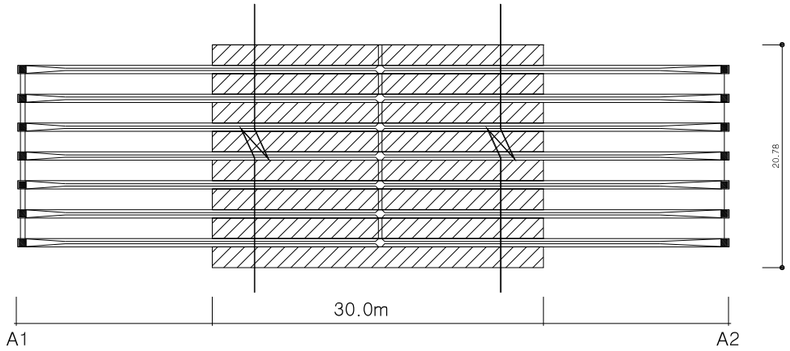
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 낙하물방지공 설치 상세도 (삼보구간 50M)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051807-002	편철번호	18-047
				①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

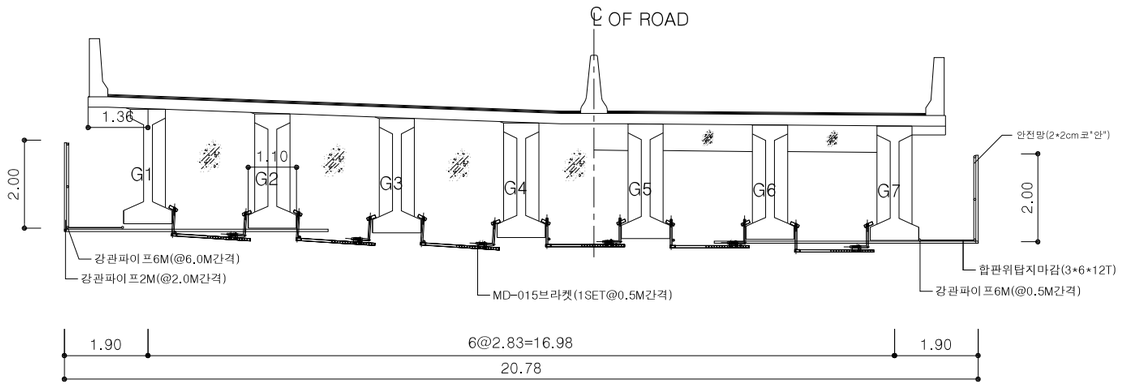
안전시설물 설치 상세도
(낙하물방지공)

평 면 도

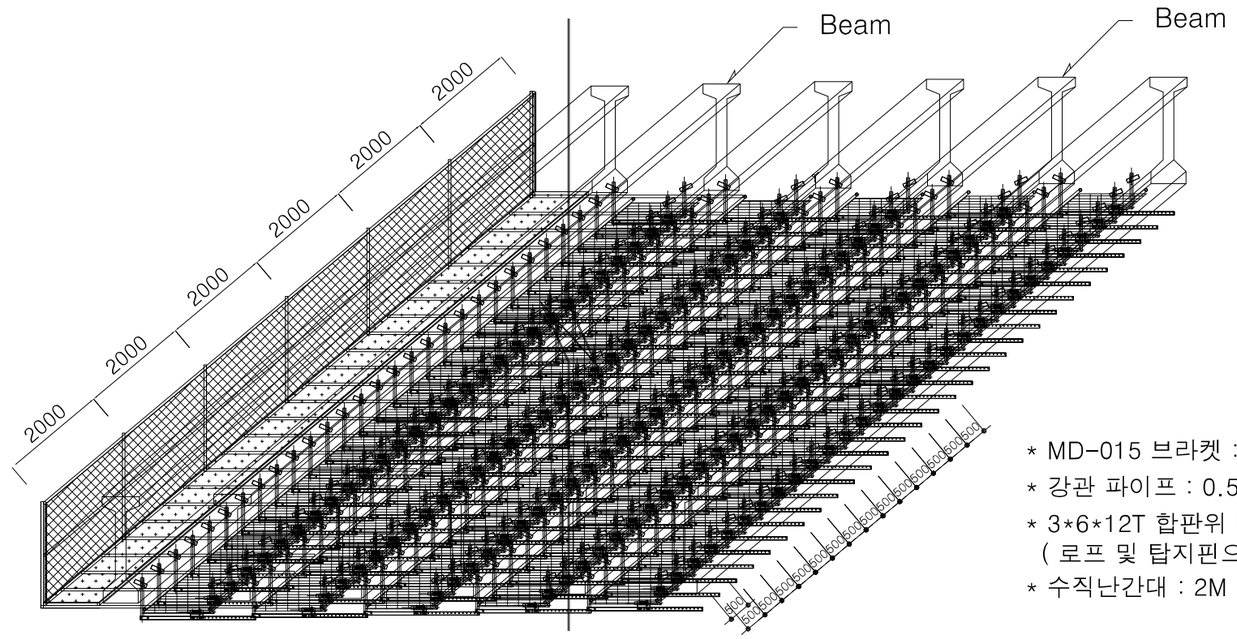


횡 단 면 도

L = 30.0M(A1~A2)



설 치 상 세 도



* MD-015 브라켓 : 0.5M 간격
* 강관 파이프 : 0.5M 간격
* 3*6*12T 합판위 탑지마감
  (로프 및 탑지핀으로 고정)
* 수직난간대 : 2M 간격(안전망 마감)

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A1교 안전시설물 설치 상세도 (낙하물방지공)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051807-003	편철번호	18-048
					①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

서오창IC RAMP-A2교

목록

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
일반사항	목록	19-001	C0051901-001	
	교량제원 및 특기사항	19-002	C0051901-002	
종평면도	종평면도	19-003	C0051902-001	
	지질 주상도	19-004	C0051902-002	
상부구조도	교량받침 배치도	19-005	C0051904-001	
	ELEVATION 산출근거도	19-006	C0051904-002	
	슬래브 일반도(1)	19-007	C0051904-003	
	슬래브 일반도(2)	19-008	C0051904-004	
	슬래브 구조도(1)	19-009	C0051904-005	
	슬래브 구조도(2)	19-010	C0051904-006	
	슬래브 구조도(3)	19-011	C0051904-007	
	슬래브 구조도(4)	19-012	C0051904-008	
	거더 제작도(1)	19-013	C0051904-009	
	거더 제작도(2)	19-014	C0051904-010	
	거더 제작도(3)	19-015	C0051904-011	
	거더 제작도(4)	19-016	C0051904-012	
	거더 제작도(5)	19-017	C0051904-013	
	거더 제작도(6)	19-018	C0051904-014	
	거더 제작도(7)	19-019	C0051904-015	
	거더 제작도(8)	19-020	C0051904-016	
	거더 제작도(9)	19-021	C0051904-017	
	거더 제작도(10)	19-022	C0051904-018	
하부구조도	교대 일반도(1)	19-023	C0051905-001	
	교대 일반도(2)	19-024	C0051905-002	
	교대 일반도(3)	19-025	C0051905-003	
	교대 일반도(4)	19-026	C0051905-004	
	교대 구조도(1)	19-027	C0051905-005	
	교대 구조도(2)	19-028	C0051905-006	
	교대 구조도(3)	19-029	C0051905-007	
	교대 구조도(4)	19-030	C0051905-008	
	교대 구조도(5)	19-031	C0051905-009	
	교대 구조도(6)	19-032	C0051905-010	
	교대 구조도(7)	19-033	C0051905-011	
	교대 구조도(8)	19-034	C0051905-012	
	교대 구조도(9)	19-035	C0051905-013	
	교대 구조도(10)	19-036	C0051905-014	
	교대 구조도(11)	19-037	C0051905-015	
	교대 구조도(12)	19-038	C0051905-016	
	교대 구조도(13)	19-039	C0051905-017	
	교대 구조도(14)	19-040	C0051905-018	
교량 부대공	배수시설 계획도	19-041	C0051907-001	
	A1 무늬거푸집 시공상세도	19-042	C0051907-002	
	A2 무늬거푸집 시공상세도	19-043	C0051907-003	

교량제원 및 특기사항

1. 교 량 제 원

1.1 교 량 제 원

구 분		제 원	비고
교 량 명		서오창IC Ramp-A2교	
상부구조형식		BiCon GIRDER	
경 간 구 성		L = 45.195m	
폭 원		B = 17.050 m	
사 각		0°	
평 면 선 형		곡선(R=200.0)	
종 단 경 사		S=(-)1.2500%	
교 대	구조형식	역 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	서오창IC R-A2교 교량제원 및 특기사항
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0051901-002	편철번호	19-002

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

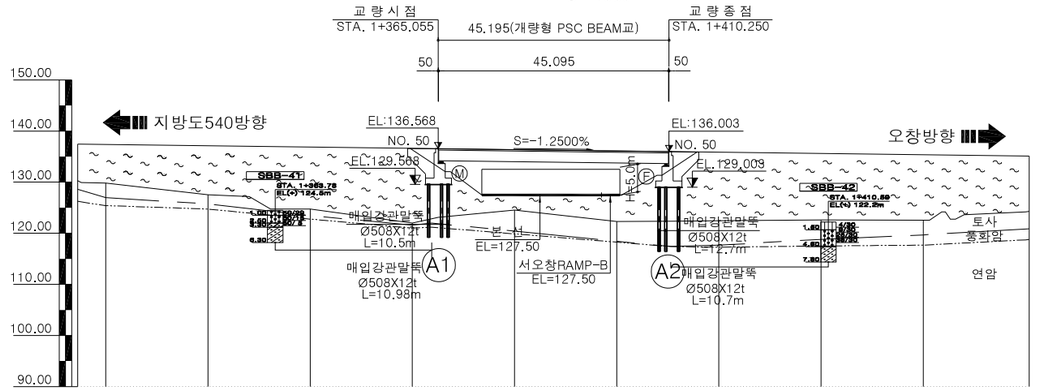
종평면도

평 면 도

S=1:600

종 단 면 도

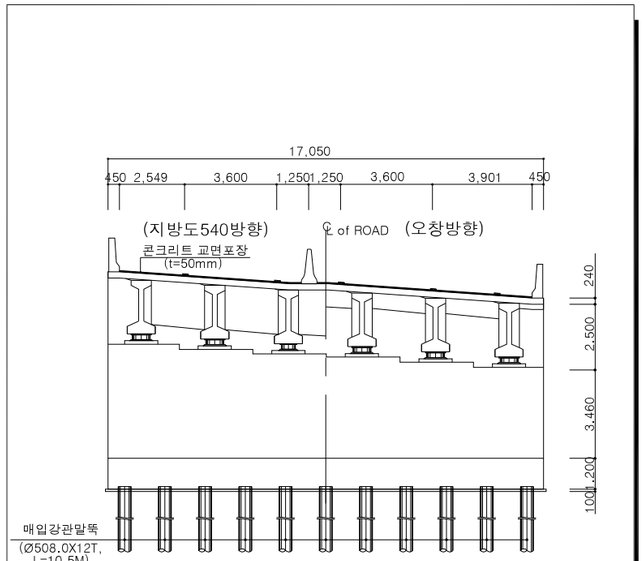
S=1:600



종단선형	S=-1.2500% H=4.22 L=337.46									
계획고	137.38	137.13	136.88	136.63	136.38	136.13	135.88	135.63	135.38	135.13
지반고	129.81	127.51	124.76	122.01	124.54	122.31	122.43	122.61	122.58	124.19
거 리	+7.57	+9.62	+12.12	+14.62	+11.84	+13.82	+13.45	+13.02	+12.80	+10.94
측 점	1+300.00	320.00	340.00	360.00	380.00	400.00	420.00	440.00	460.00	480.00

횡 단 면 도

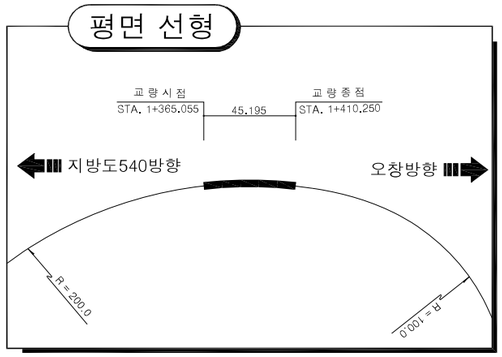
S=1:150



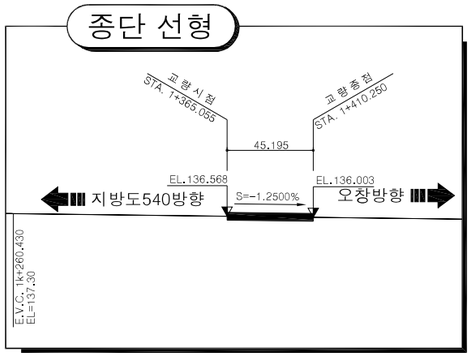
일 반 시 공

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 위치와 제원은 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

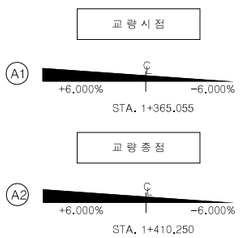


범 례

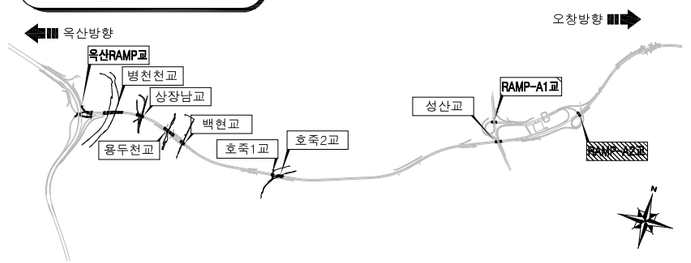
- 자갈섞인 모래
- 모래섞인 점토
- 모래섞인 실트
- 실트섞인 점토
- 실트섞인 모래
- 점토섞인 모래
- 풍 화 암
- 연 암
- 경 암

* 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	서오창IC R-A2교 종평면도
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	1:600		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051902-001	편철번호	19-003
			①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

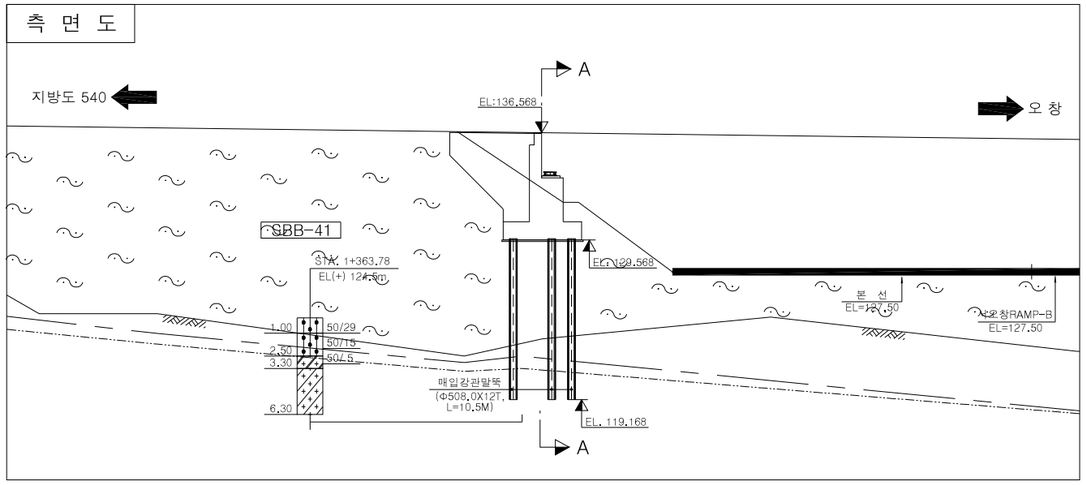
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

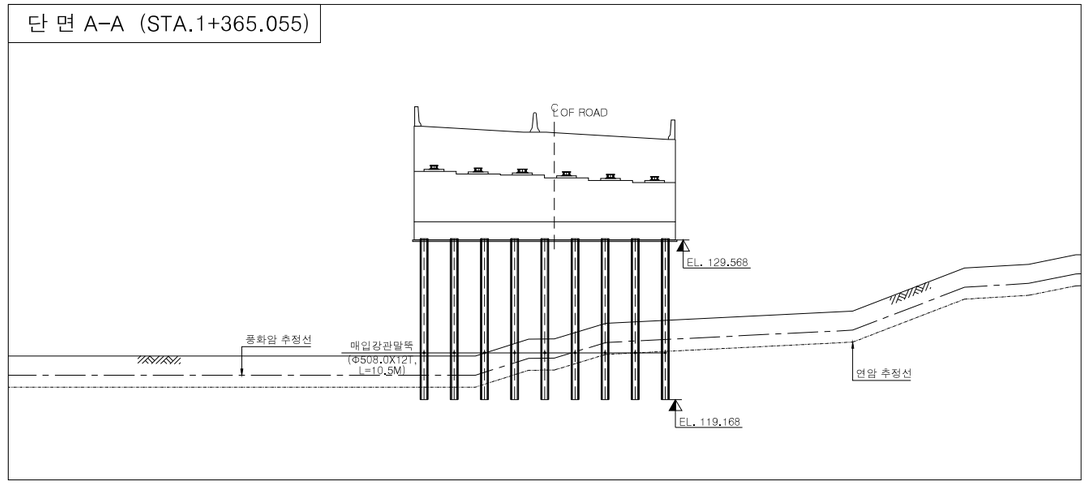
지질 주상도

교 대 1

측 면 도

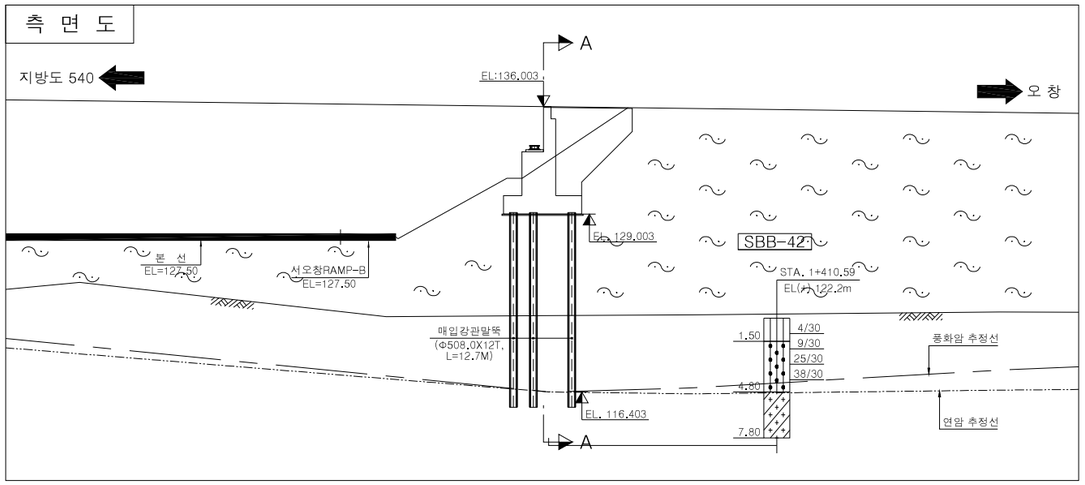


단 면 A-A (STA.1+365.055)

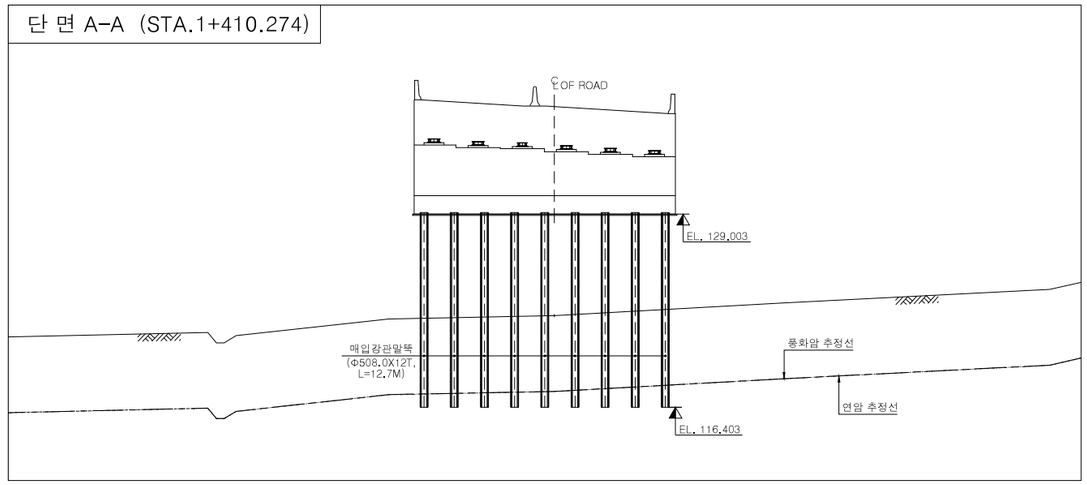


교 대 2

측 면 도



단 면 A-A (STA.1+410.274)



(교 대 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	899.043	1586.000	118.4	140.0
지진시	1090.180	2379.000	128.8	210.0

(교 대 2)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	873.332	1586.000	113.4	140.0
지진시	1089.466	2379.000	129.3	210.0

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 1	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 연암이 기초하단으로부터 GL.-8.6m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 대 2	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 연암이 기초하단으로부터 GL.-10.7m의 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

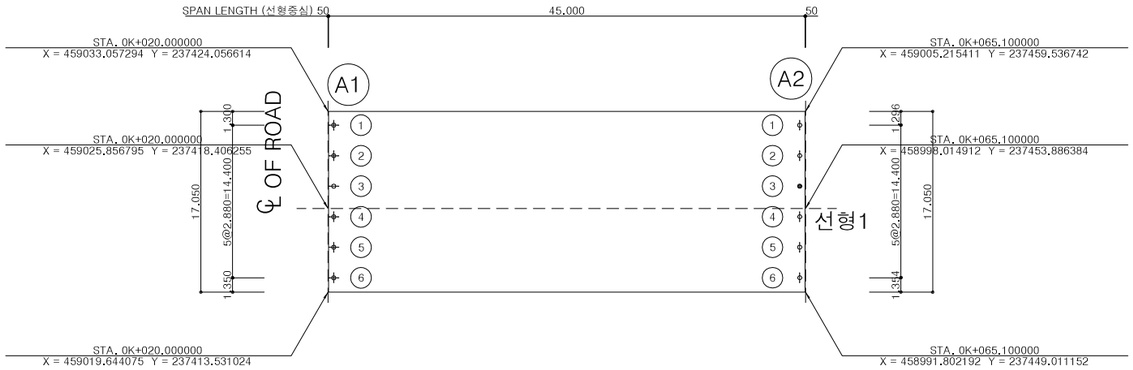
위치정보		도 면 명	서오창IC R-A2교 지질 주상도
축 척	1:200		
도면번호	C0051902-002	편철번호	19-004

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

상 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량받침 배치도



교량받침 좌표

A1						A2					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	2000 kN 양방향	459031.6945	237423.6880	EL. 134.2298	321°52'57.0"	①	2000 kN 직각방향	459004.5367	237458.3019	EL. 133.6999	321°52'57.0"
②	2000 kN 양방향	459029.4291	237421.9097	EL. 134.0606	321°52'57.0"	②	2000 kN 직각방향	459002.2712	237456.5237	EL. 133.5229	321°52'57.0"
③	2000 kN 교축방향	459027.1637	237420.1315	EL. 133.9939	321°52'57.0"	③	2000 kN 고정단	459000.0058	237454.7454	EL. 133.4472	321°52'57.0"
④	2000 kN 양방향	459024.8982	237418.3532	EL. 133.8134	321°52'57.0"	④	2000 kN 직각방향	458997.7403	237452.9672	EL. 133.2590	321°52'57.0"
⑤	2000 kN 양방향	459022.6328	237416.5750	EL. 133.6439	321°52'57.0"	⑤	2000 kN 직각방향	458995.4749	237451.1889	EL. 133.0821	321°52'57.0"
⑥	2000 kN 양방향	459020.3673	237414.7967	EL. 133.5025	321°52'57.0"	⑥	2000 kN 직각방향	458993.2095	237449.4107	EL. 132.9342	321°52'57.0"

범례

기호	구분
•	고정단 SHOE
♦	일방향 SHOE
✦	양방향 SHOE

교량받침 리스트

구 분		A1	A2	계
2000 kN	고정단	0	1	1
	일방향(교축)	1	0	1
	일방향(교축직각)	0	5	5
	양방향	5	0	5

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

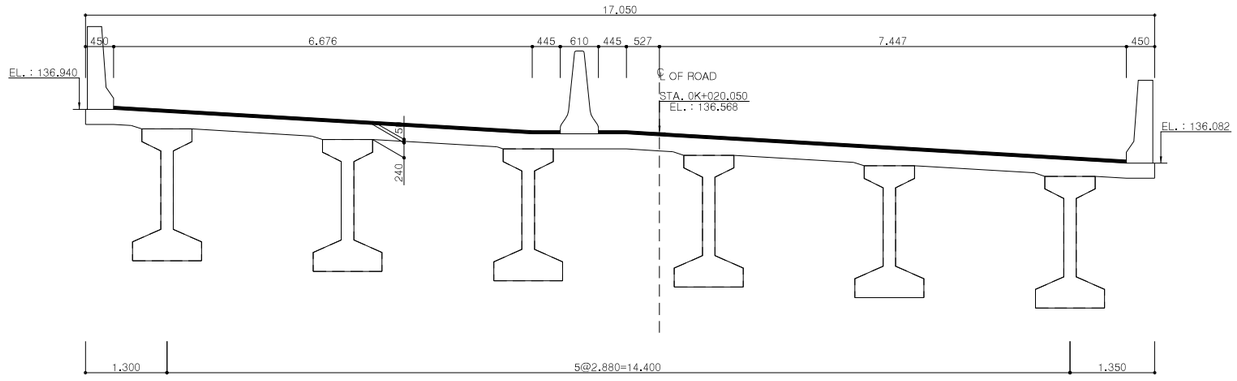
위치정보		도 면 명	서오창IC R-A2교 교량받침 배치도
축 척	NONE		
도면번호	C0051904-001	편철번호	19-005

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

ELEVATION 산출근거도

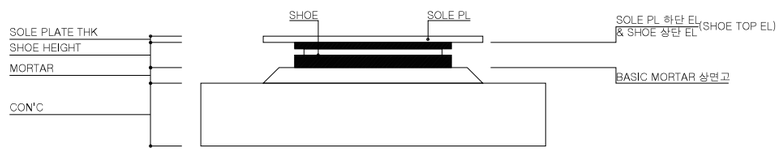
횡 단 면 도

S=NONE



교좌받침 상세도

S=NONE



교량받침 ELEVATION 산출근거표

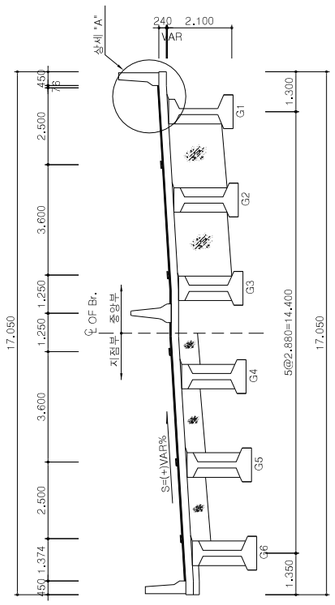
구 분	교량받침	기준선형 STATION	기준선형 ELEVATION	기준선형 이격거리	레벨거리	편 경 사			포장두께	슬래브 두께	거더 EL	거더높이	교량받침높이 (슬플레이트 포함)	MORTAR 두께	BLOCK 높이	교좌면 EL	교량받침 EL (몰탈상단)
						편경사(%)	높이	계획고									
A1	①	STA. 0K+020.551	EL. 136.5615	7.8532	1.5000	5.8660	0.3727	EL. 136.9342	0.0500	0.3452	EL. 136.5390	2.1002	0.2090	0.0500	0.1410	134.0388	134.2298
	②	STA. 0K+020.551	EL. 136.5615	4.9732	1.5000	5.8660	0.2037	EL. 136.7652	0.0500	0.3455	EL. 136.3697	2.1002	0.2090	0.0500	0.1410	133.8696	134.0606
	③	STA. 0K+020.550	EL. 136.5615	2.0932	1.5000	5.8660	0.0348	EL. 136.5963	0.0500	0.2432	EL. 136.3031	2.1002	0.2090	0.0500	0.1410	133.8029	133.9939
	④	STA. 0K+020.550	EL. 136.5615	0.7868	0.0000	-5.8530	-0.0461	EL. 136.5155	0.0500	0.3429	EL. 136.1225	2.1002	0.2090	0.0500	0.1410	133.6224	133.8134
	⑤	STA. 0K+020.550	EL. 136.5615	3.6668	0.0000	-5.8530	-0.2146	EL. 136.3469	0.0500	0.3438	EL. 135.9531	2.1002	0.2090	0.0500	0.1410	133.4529	133.6439
	⑥	STA. 0K+020.549	EL. 136.5615	6.5468	0.0000	-5.8530	-0.3832	EL. 136.1783	0.0500	0.3166	EL. 135.8117	2.1002	0.2090	0.0500	0.1410	133.3115	133.5025
A2	①	STA. 0K+064.548	EL. 136.0104	7.8565	1.5000	6.1340	0.3899	EL. 136.4003	0.0500	0.3423	EL. 136.0080	2.1002	0.2080	0.0500	0.1420	133.5079	133.6999
	②	STA. 0K+064.547	EL. 136.0104	4.9765	1.5000	6.1340	0.2133	EL. 136.2237	0.0500	0.3426	EL. 135.8311	2.1002	0.2080	0.0500	0.1420	133.3309	133.5229
	③	STA. 0K+064.547	EL. 136.0104	2.0965	1.5000	6.1340	0.0366	EL. 136.0470	0.0500	0.2406	EL. 135.7564	2.1002	0.2090	0.0500	0.1410	133.2562	133.4472
	④	STA. 0K+064.546	EL. 136.0104	0.7835	0.0000	-6.1470	-0.0482	EL. 135.9623	0.0500	0.3451	EL. 135.5672	2.1002	0.2080	0.0500	0.1420	133.0670	133.2590
	⑤	STA. 0K+064.546	EL. 136.0104	3.6635	0.0000	-6.1470	-0.2252	EL. 135.7852	0.0500	0.3450	EL. 135.3903	2.1002	0.2080	0.0500	0.1420	132.8901	133.0821
	⑥	STA. 0K+064.546	EL. 136.0104	6.5435	0.0000	-6.1470	-0.4022	EL. 135.6082	0.0500	0.3158	EL. 135.2424	2.1002	0.2080	0.0500	0.1420	132.7422	132.9342

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

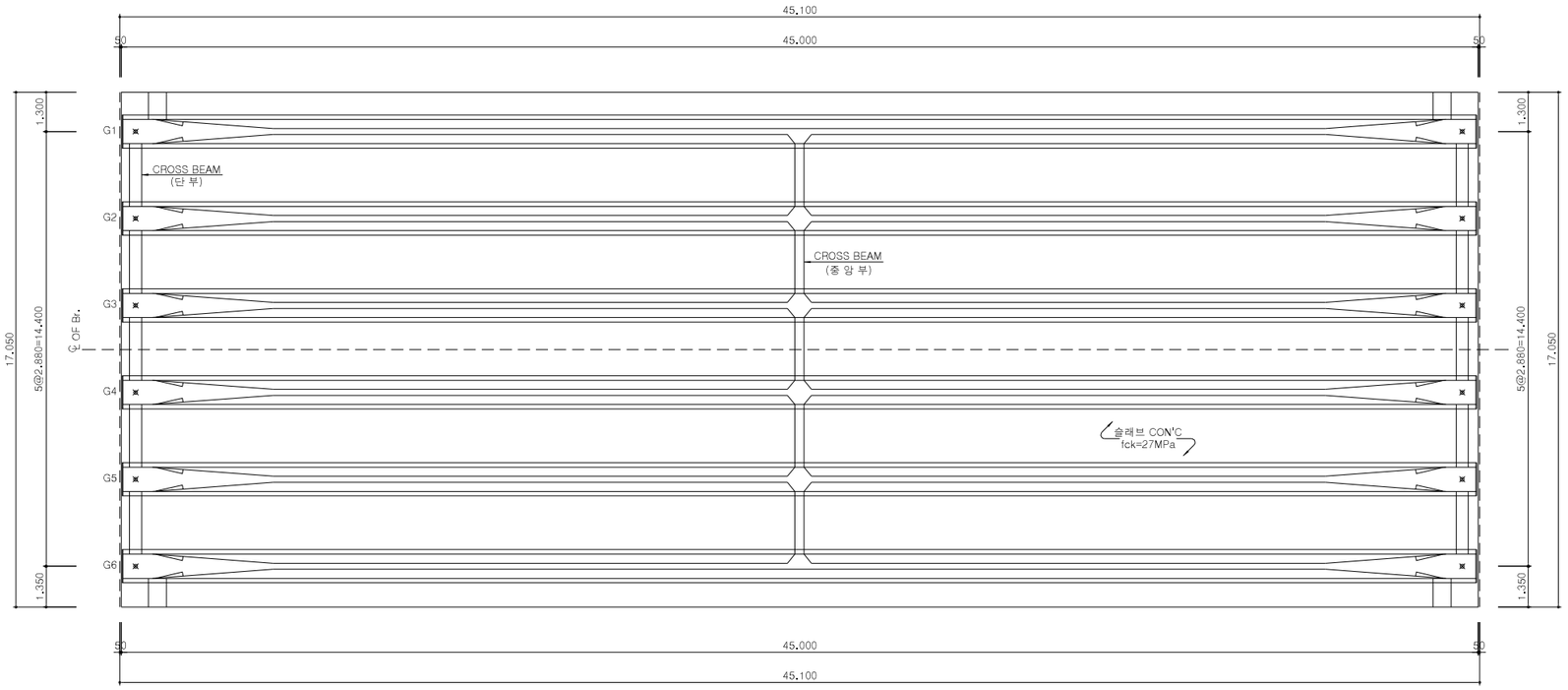
슬래브 일반도(1)

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

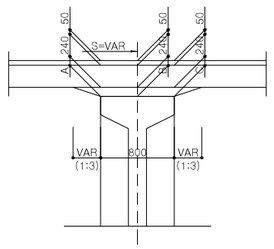
횡 단 면 도
S=1:100



평 면 도
S=1:100

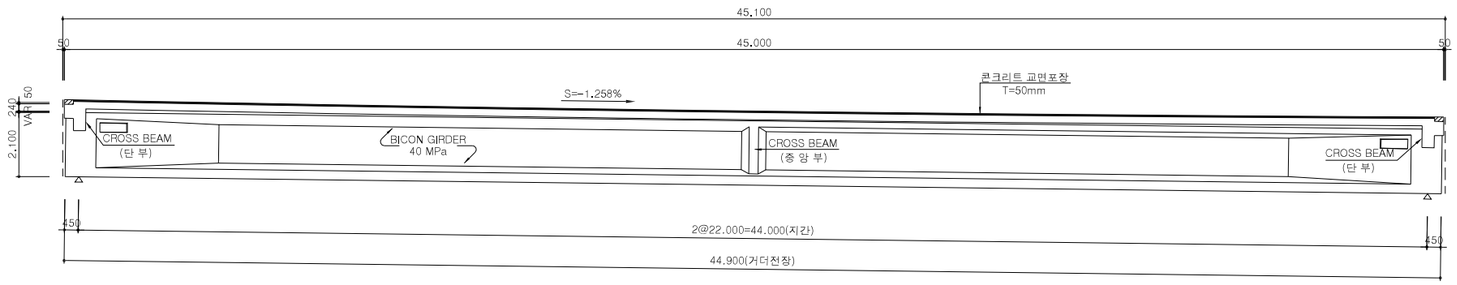


헌치 변화 치수표
S=NONE



구 분	편경사(%)	A	B	C
STA. 1K+365.0991	-6.000			
STA. 1K+365.0655	-6.000	126	103	80
STA. 1K+365.5145	-6.000	123	100	77
STA. 1K+387.6511	-6.000	51	27	3
STA. 1K+409.7875	-6.000	125	100	76
STA. 1K+410.2366	-6.000	128	103	79
STA. 1K+410.2296	-6.000			

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	서오창IC R-A2교 슬래브 일반도(1)
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	C0051904-003	편철번호	19-007
					⚠ 2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

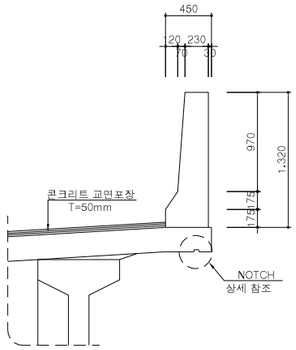
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

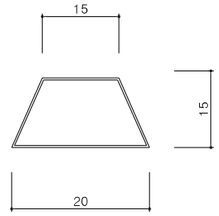
슬래브 일반도(2)

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

상세 "A"
S=1:30

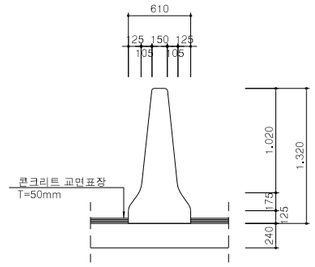


NOTCH 상세
S=NONE

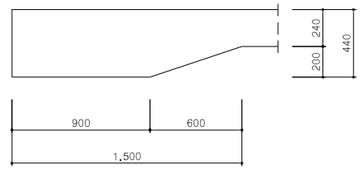


* 외부로부터 유입된 물을 차단하여 구조물
내부 백태등을 방지하도록 한다.

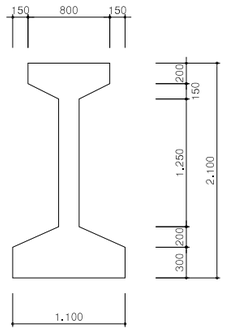
중분대 상세
S=1:30



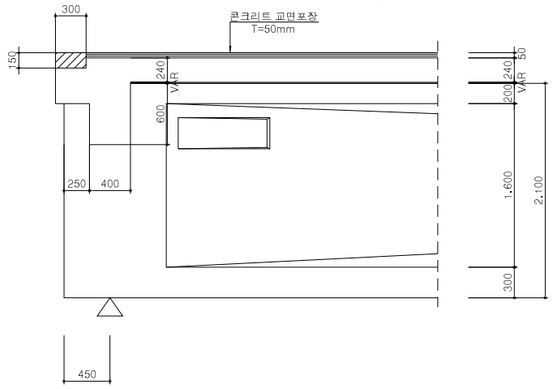
캔틸레버 상세
S=1:20



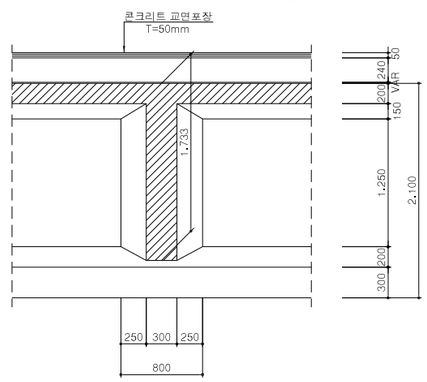
BICON BEAM 단면도
S=1:30



단부 가로보 상세
S=1:30



중앙부 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
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	서오창IC R-A2교 슬래브 일반도(2)
축 척	1:100		
도면번호	C0051904-004	편철번호	19-008

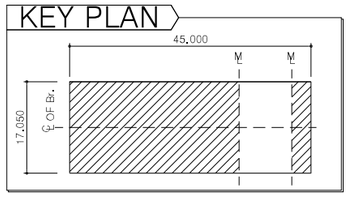
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

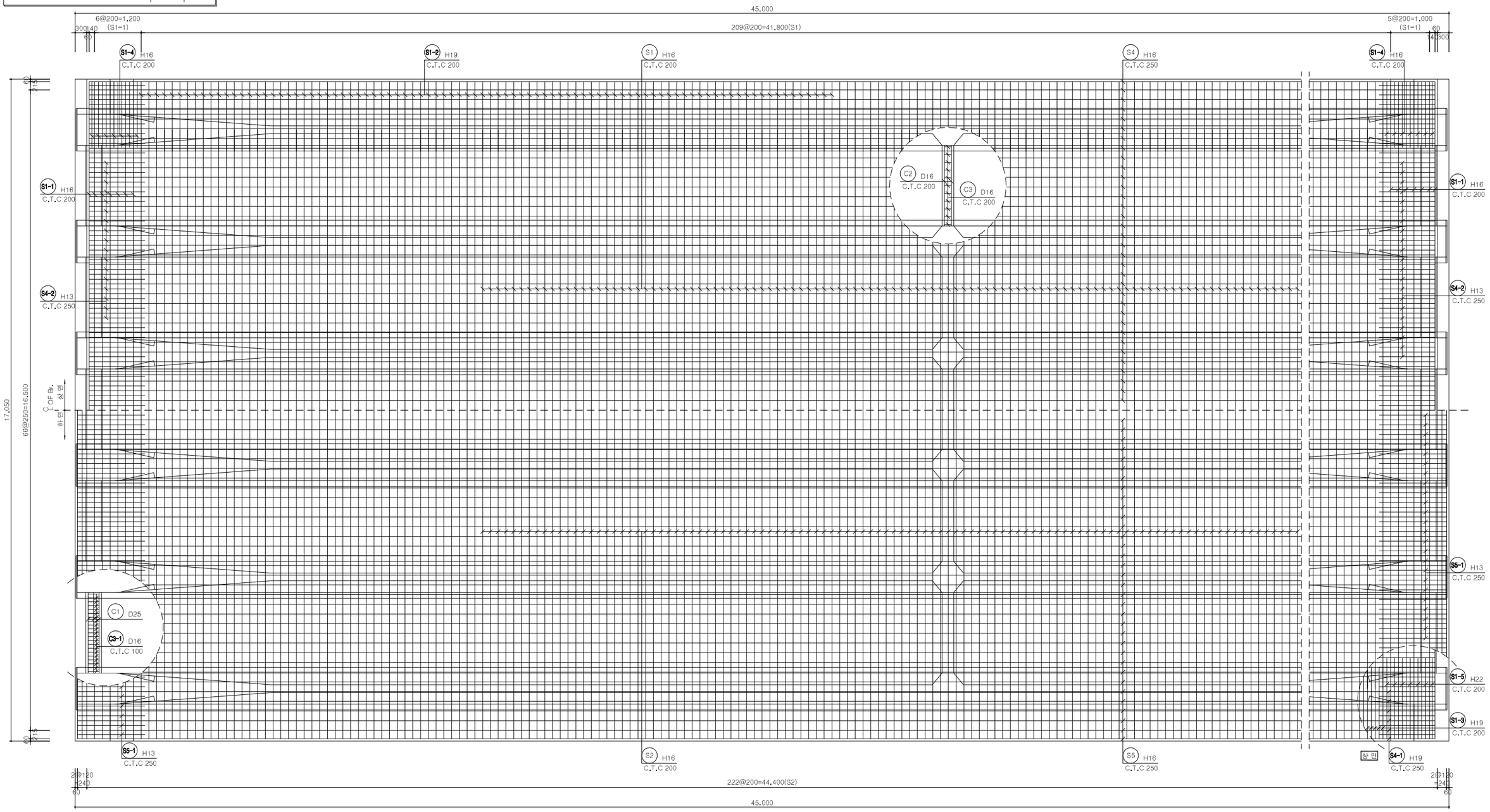
슬래브 구조도(1)

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 : 50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A2교 슬래브 구조도(1)
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	C0051904-005	편철번호	19-009
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

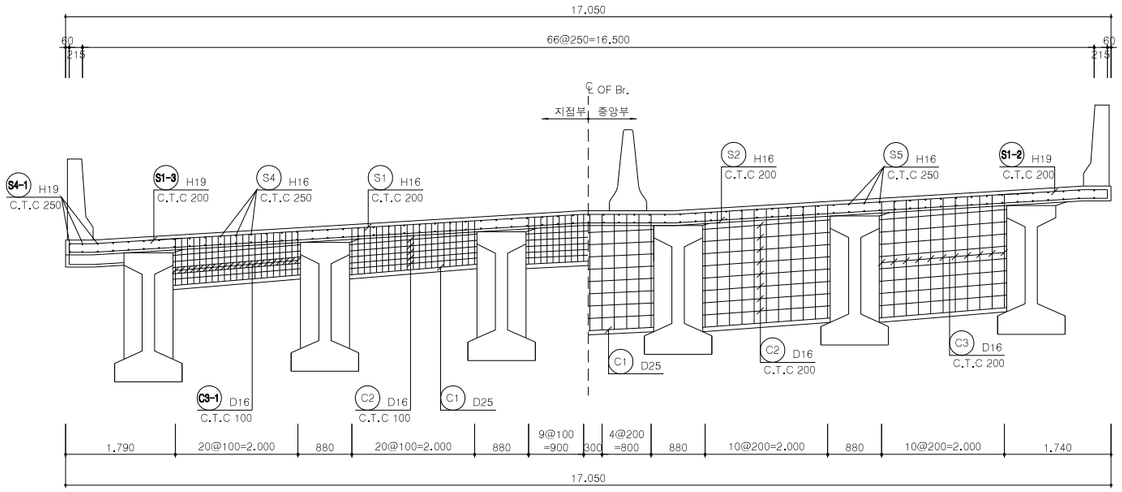
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

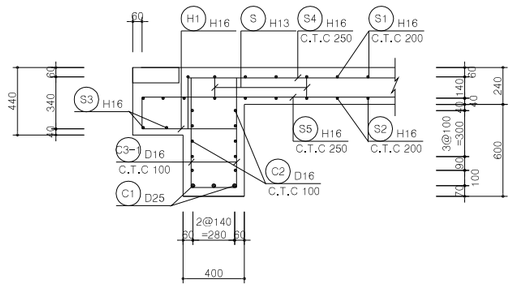
슬래브 구조도(2)

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

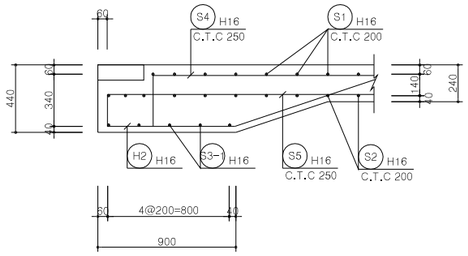
횡 단 면 도
S = 1 : 50



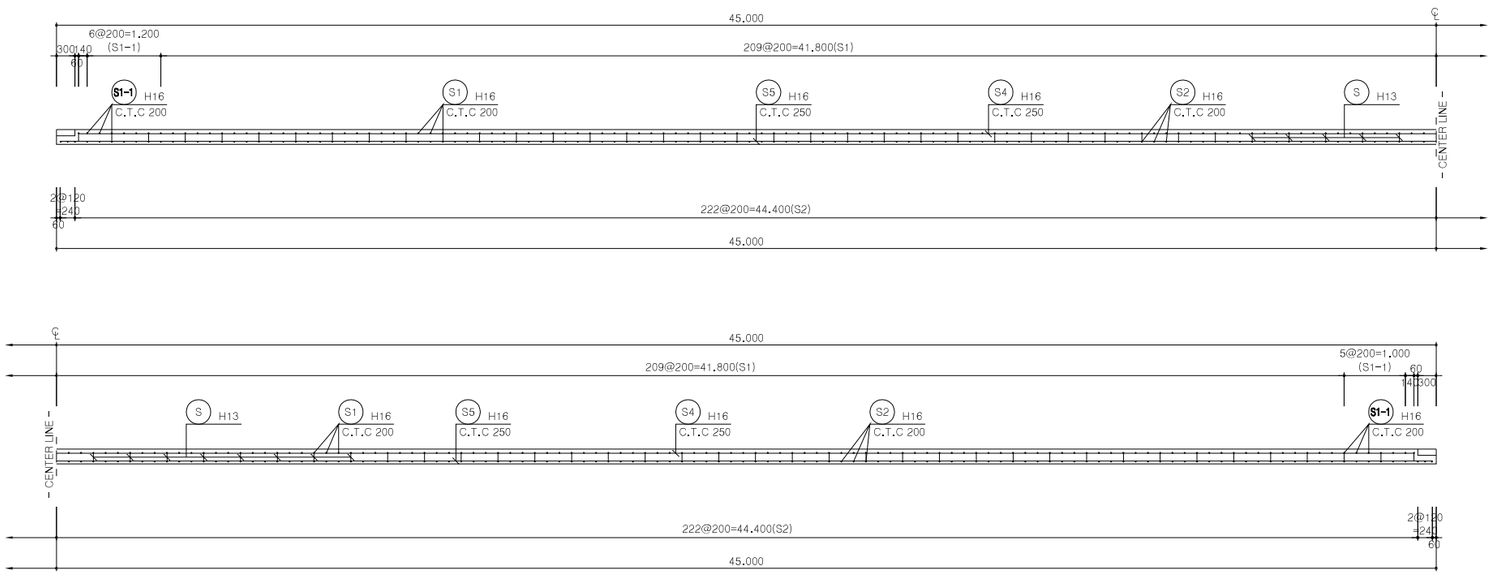
단 부 가 로 보 상 세
S = 1 : 20



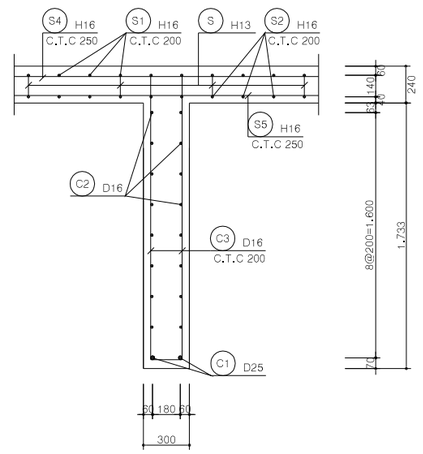
캔 틸 레 버 단 부 상 세
S = 1 : 20



종 단 면 도
S = 1 : 50



중 앙 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	서오창IC R-A2교 슬래브 구조도(2)
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	C0051904-006	편철번호	19-010
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

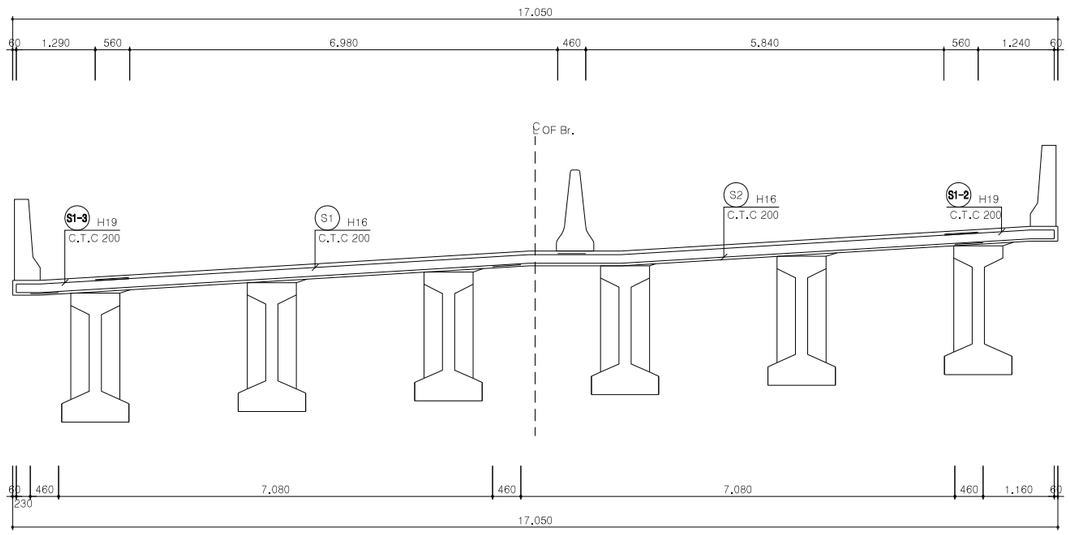
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

슬래브 구조도(3)

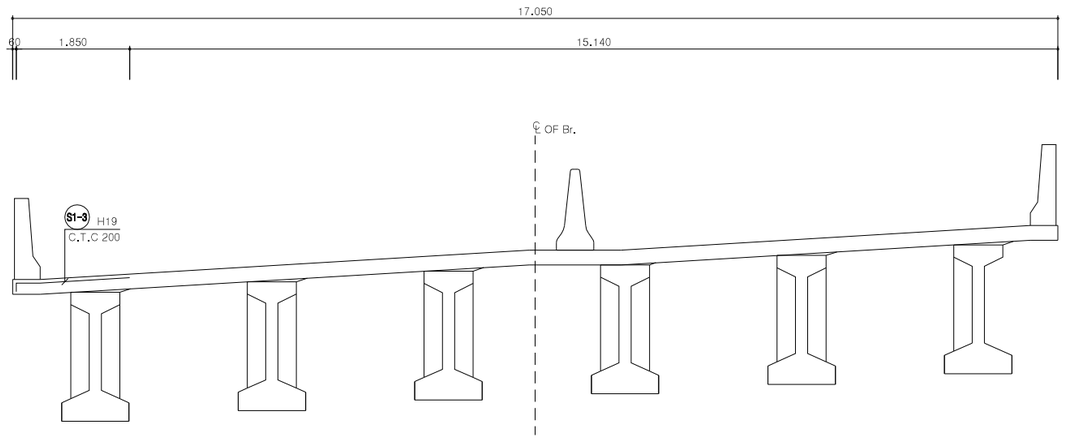
1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

주 철 근 조 립 도
S = 1 : 50

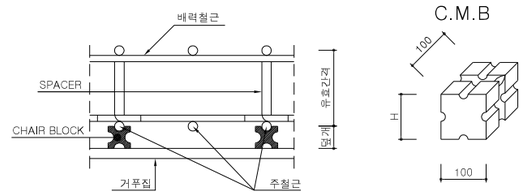
① CYCLE C.T.C 200



② CYCLE C.T.C 200



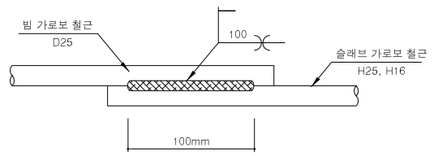
SPACE BAR 및 CHAIR BLOCK 상세도
S = NONE



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 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

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A2교 슬래브 구조도(3)
	시설/공구			△								
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	축 척	1:50		
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석	도면번호	C0051904-007	편철번호	19-011
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

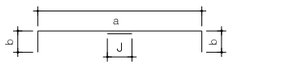
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(4)

1. 설 계 법 : 강도설계법
   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

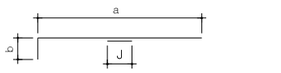


S1-1 H16 L=18.130 N=14
a=16.930 b=140 J=2X460

S4 H16 L=47.720 N=63
a=44.280 b=340 J=6X460

S4-1 H19 L=48.320 N=6
a=44.280 b=340 J=6X560

S5 H16 L=47.900 N=69
a=44.880 b=130 J=6X460



S1-2 H19 L=1.940 N=209
a=1.800 b=140

S1-3 H19 L=1.990 N=417
a=1.850 b=140

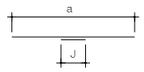
S1-4 H16 L=1.840 N=14
a=1.700 b=140

S1-5 H22 L=2.230 N=14
a=2.090 b=140

S3-1 H16 L=1.101 N=20
a=891 b=210

S4-2 H13 L=1.780 N=136
a=1.440 b=340

S5-1 H13 L=1.870 N=136
a=1.740 b=130



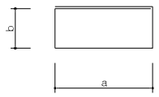
S1 H16 L=14.900 N=209
a=14.440 J=1X460

S2 H16 L=17.850 N=227
a=16.930 J=2X460

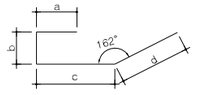
S3 H16 L=2.080 N=20

C1 D25 L=2.080 N=40

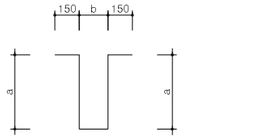
C2 D16 L=2.080 N=180



H1 H16 L=2.085 N=40
a=555 b=210

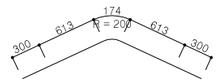


H2 H16 L=2.744 N=8
a=650 b=210 c=834 d=1.050

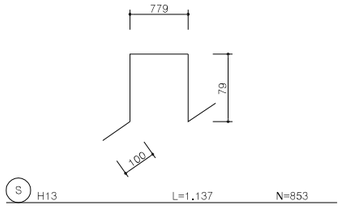


C3 D16 L=4.356 N=72
a=1.843~1.992 b=221

C3-1 D16 L=2.190 N=210
a=710~859 b=321



B H16 L=2.000 N=36



S H13 L=1.137 N=853

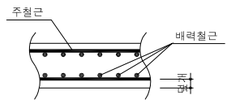
철 근 재 료 표

(SD40) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
S1-5	H22	2.230	14	31.220	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				31.220	3.040	0.095	0.098
S1-2	H19	1.940	209	405.460			
S1-3	"	1.990	417	829.830			
S4-1	"	48.320	6	289.920			
소 계				1525.210	2.250	3.432	3.535
B	H16	2.000	36	72.000			
H1	"	2.085	40	83.400			
H2	"	2.744	8	21.952			
S1	"	14.900	209	3114.100			
S1-1	"	18.130	14	253.820			
S1-4	"	1.840	14	25.760			
S2	"	17.850	227	4051.950			
S3	"	2.080	20	41.600			
S3-1	"	1.101	20	22.020			
S4	"	47.720	63	3006.360			
S5	"	47.900	69	3305.100			
소 계				13998.062	1.560	21.837	22.492
S	H13	1.137	853	969.861			
S4-2	"	1.780	136	242.080			
S5-1	"	1.870	136	254.320			
소 계				1466.261	0.995	1.459	1.503
총 계						26.823	27.628

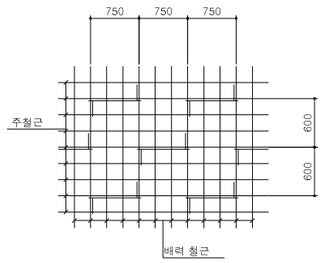
(SD30) (전체분)

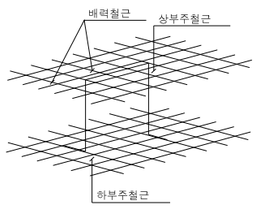
번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	2.080	40	83.200	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				83.200	3.980	0.331	0.341
C2	D16	2.080	180	374.400			
C3	"	4.356	72	313.632			
C3-1	"	2.190	210	459.900			
소 계				1147.932	1.560	1.791	1.844
총 계						2.122	2.185



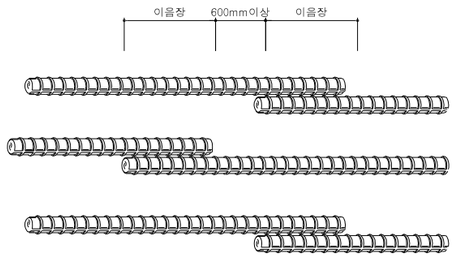
■ 철근의 사용 피복
슬래브 (바닥판) [상부철근 : 60mm
하부철근 : 40mm

SPACER 및 간격제 설치예
S = NONE

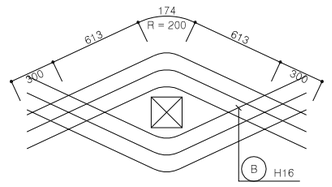




철 근 겹 이 음 상 세
S = NONE



집수구 보강 상세도
S = NONE



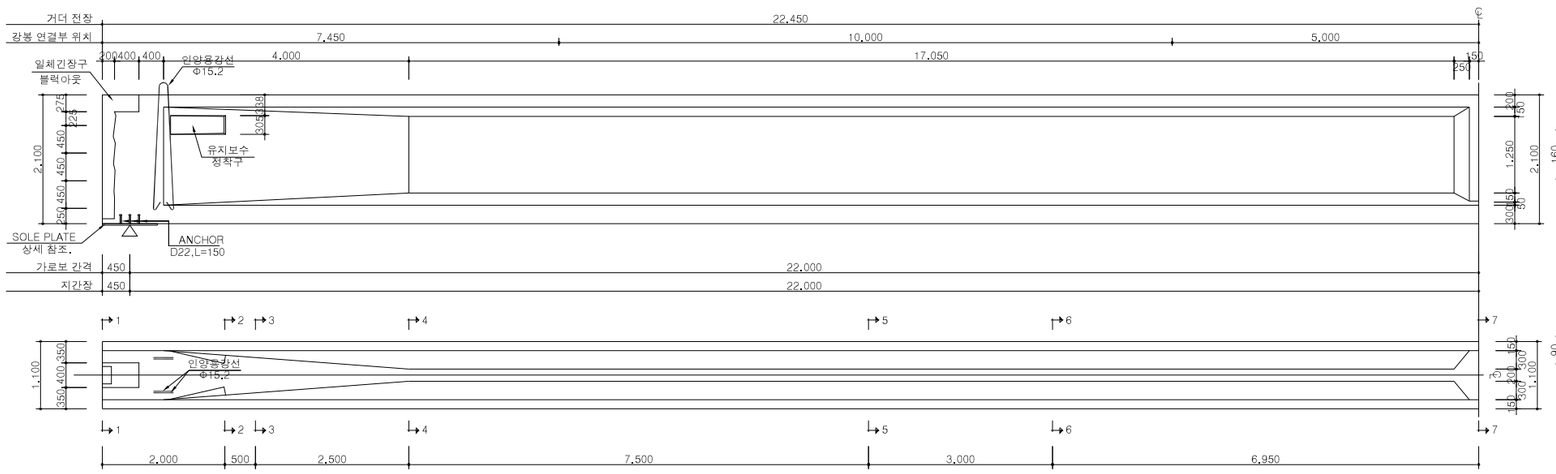
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A2교 슬래브 구조도(4)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051904-008	편철번호	19-012
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

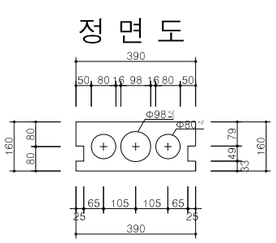
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(1)
(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

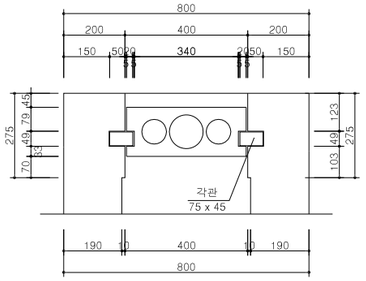


연결구상세도
S = 1 : 10

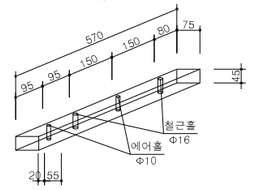


강봉너트용홀

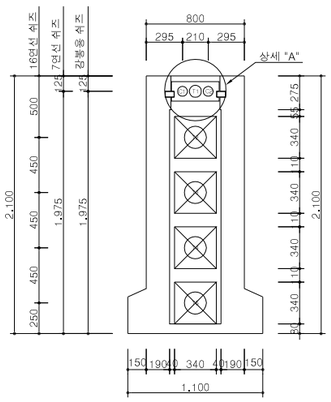
상 세 "A"
S = 1 : 10



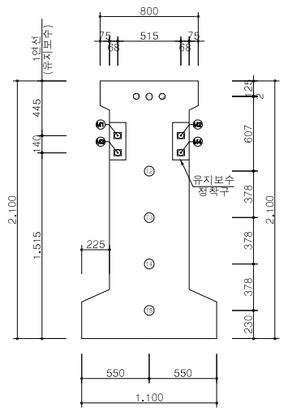
각관 상세



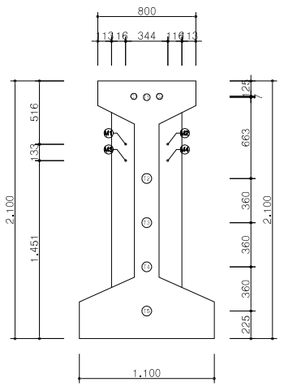
단 면 1-1(0m)
S = 1 : 25



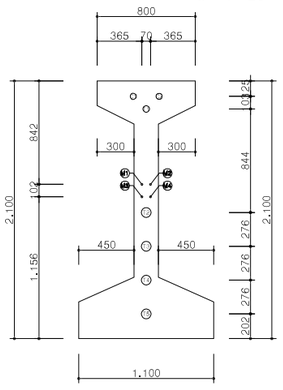
단 면 2-2(2m)
S = 1 : 25



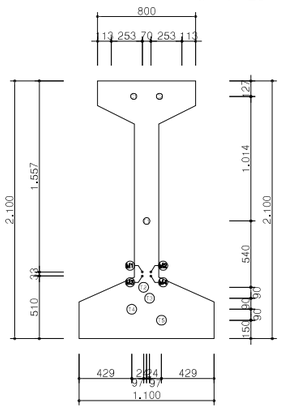
단 면 3-3(2.50m)
S = 1 : 25



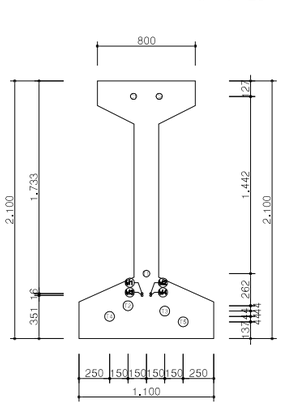
단 면 4-4(5m)
S = 1 : 25



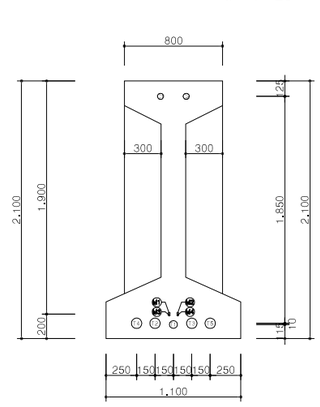
단 면 5-5(12.50m)
S = 1 : 25



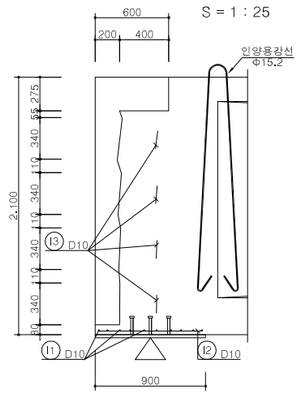
단 면 6-6(15.50m)
S = 1 : 25



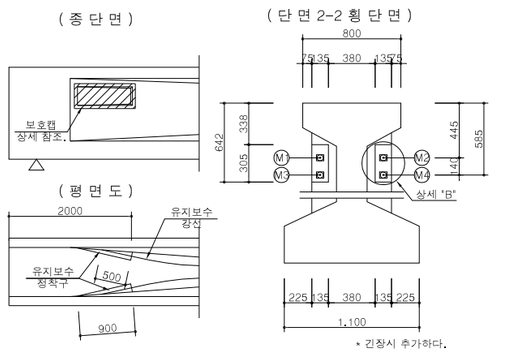
단 면 7-7(22.45m)
S = 1 : 25



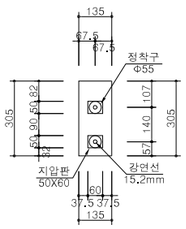
지점부 종단면
S = 1 : 25



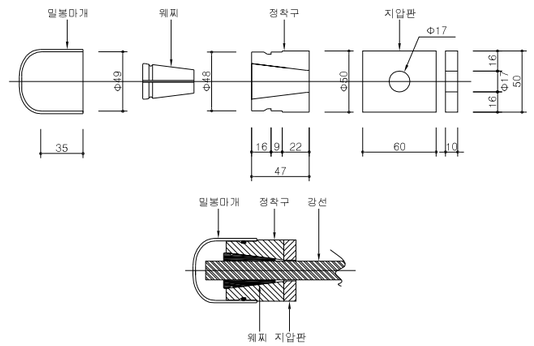
유지보수 정착구



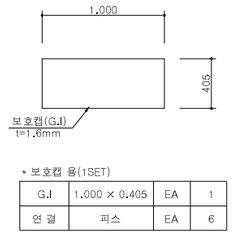
상 세 "B"
S = 1 : 10



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	-53.81
2) 바닥판 타설 전	-97.12
3) 바닥판 타설 후	-43.88
4) 합성후 고정하중 재하 후	-1.54

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

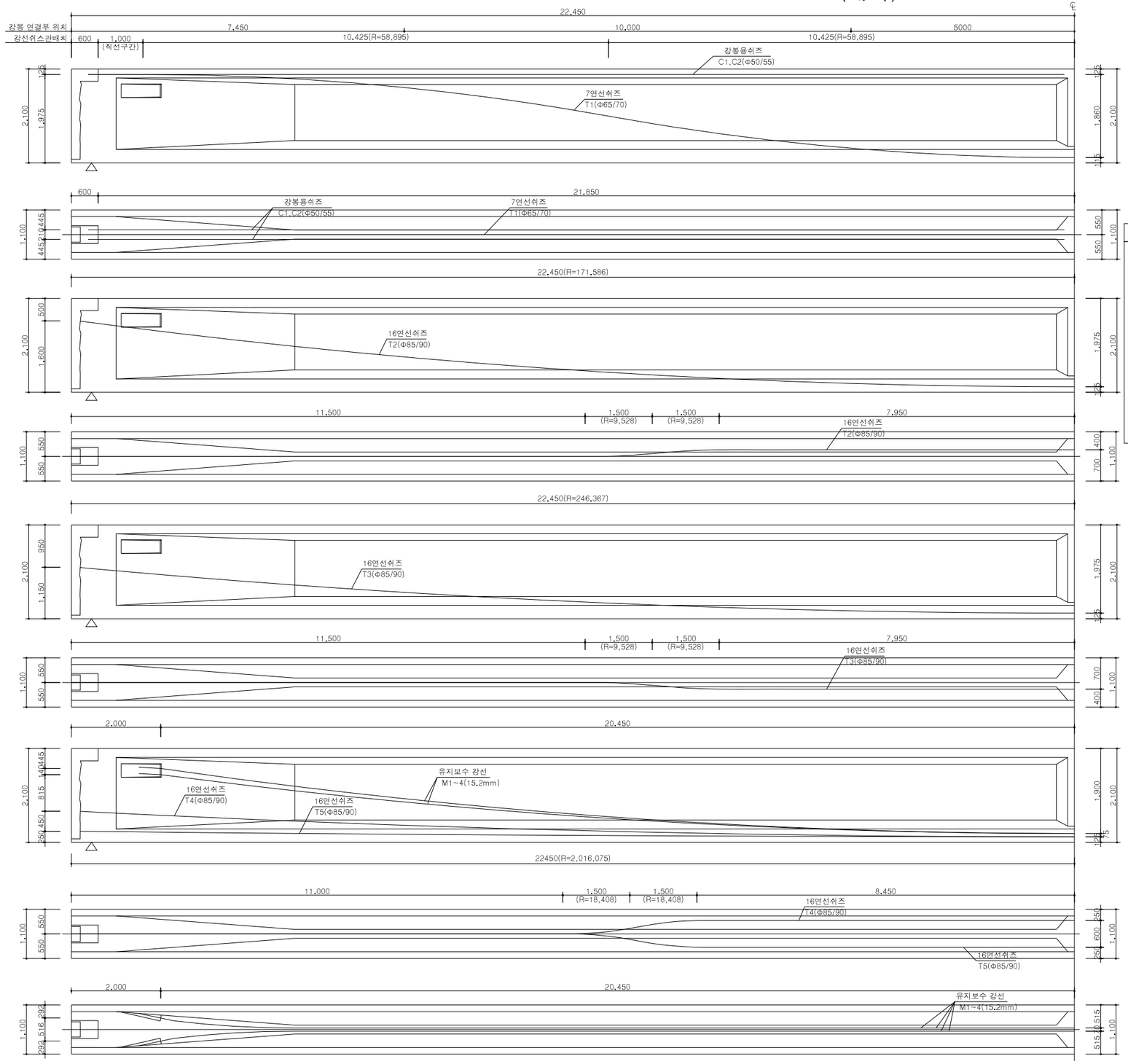
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	서오창IC R-A2교 거더 제작도(1) (내측)
축 척	1:50		
도면번호	C0051904-009	편철번호	19-013

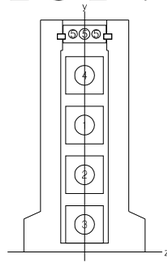
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(2)
(내측)



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.

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

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

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 설계 치수의 ±20mm 중에서 작은 값으로 한다.

긴장재위치(쉬스중심-거더하단)-정면도 (y 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	T5	M1	M2	M3	M4
0.00	1975	1975	1975	1600	1150	700	250	-	-	-	-
2.00	1975	1975	1973	1365	987	609	230	1655	1655	1515	1515
2.50	1975	1975	1967	1306	945	587	225	1584	1584	1451	1451
5.00	1975	1975	1872	1028	753	477	202	1258	1258	1156	1156
12.50	1975	1975	959	414	329	239	150	543	543	510	510
15.50	1975	1975	530	268	225	181	137	367	367	351	351
22.45	1975	1975	115	125	125	125	125	200	200	200	200
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	97.075°	94.929°	92.770°	90.603°	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	M1	M2	M3	M4
0.00	-105	105	0	0	0	0	0	-	-	-	-
2.00	-105	105	0	0	0	0	0	-258	258	-258	258
2.50	-105	105	0	0	0	0	0	-172	172	-172	172
5.00	-105	105	0	0	0	0	0	-35	35	-35	35
12.50	-105	105	0	-24	24	-121	121	-35	35	-35	35
15.50	-105	105	0	-150	150	-300	300	-35	35	-35	35
22.45	-105	105	0	-150	150	-300	300	-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°	0.000°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

강선 긴장력 및 신장량

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	T5	M1	M2	M3	M4
긴장력(kN)	-600.000		1200.000	3150.000				유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)	-96.801		249.257	294.833	281.225	287.224	293.434				

*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	서오창IC R-A2교 거더 제작도(2) (내측)
축 척	1:50		
도면번호	C0051904-010	편철번호	19-014

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

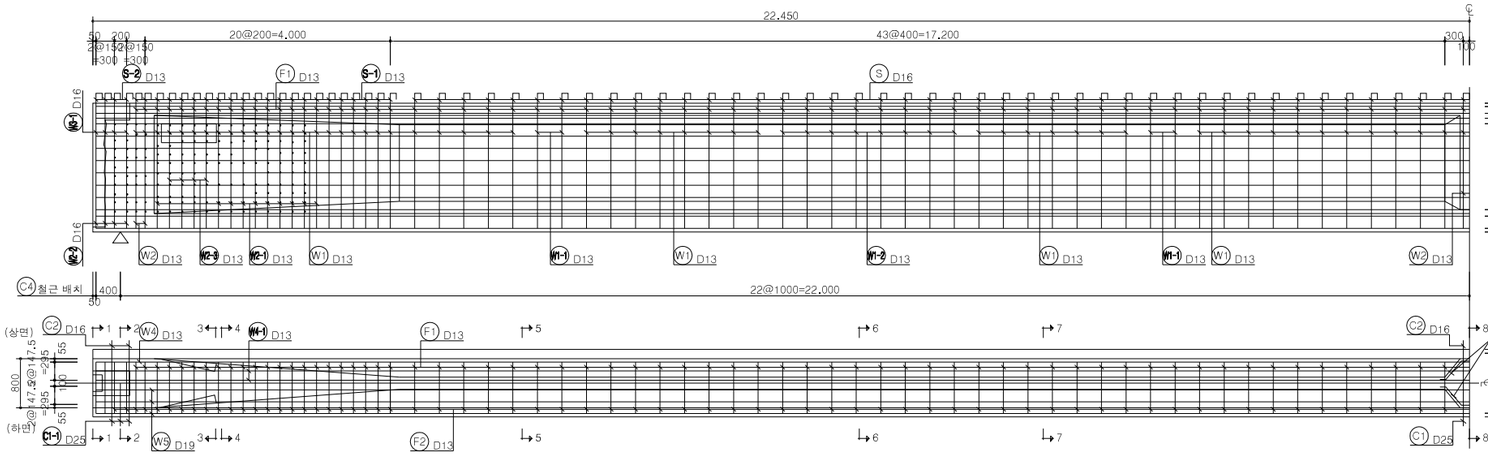
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(3)
(내측)

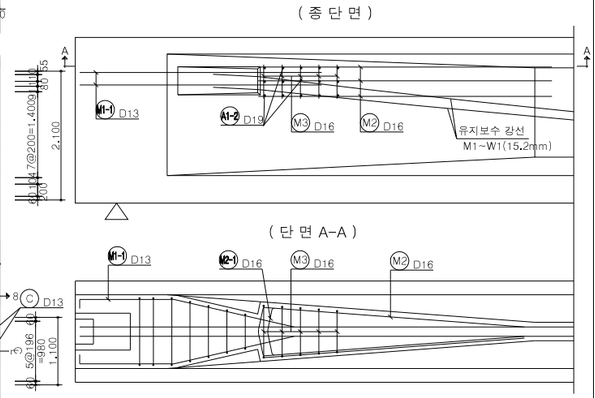
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

NOTE

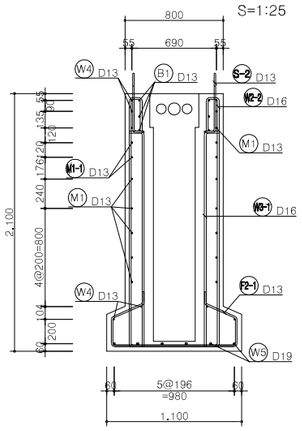
1. 단부보강철근이 쉬스관과 겹침경우 겹치지않도록 움직여서 시공할 것. (단부에서 2.75m지점까지)
2. 단부보강철근은 다른철근과 겹칠때 감독원과 협의하여 변경할 수 있슴.
3. W1번,F2번 철근은 쉬스관과 겹칠때(확폭 구간) 변형 가공하여 시공할 것. (A1번 철근 형태로 가공하여 시공할 것.)
4. 가로보 철근(C1번 철근)은 쉬스관과 겹칠때 변형 가공하여 시공할 것. (단면5-5 참조)
5. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경 시공할 것. (도면에 표기 안됨)
6. B4번 철근은 강봉연결부 시공완료 후 시공할 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 것.



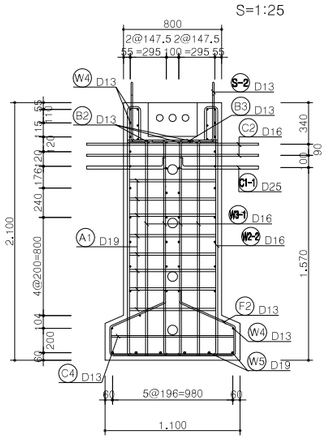
유지보수 정착구 철근 배치도
S=NONE



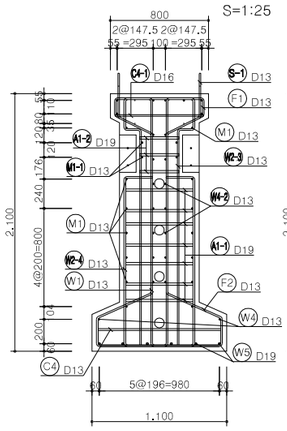
단 면 1-1(0m)
S=1:25



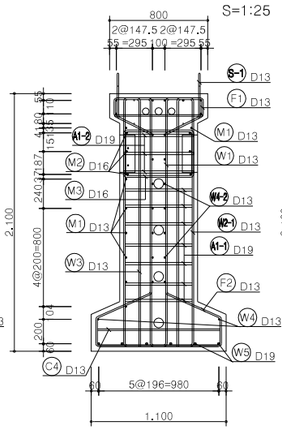
단 면 2-2(0.45m)
S=1:25



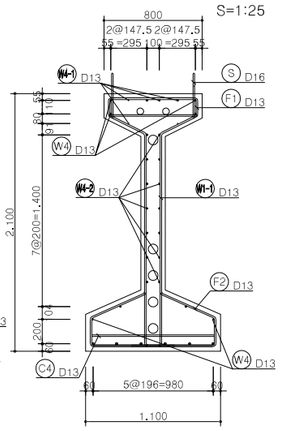
단 면 3-3(2m)
S=1:25



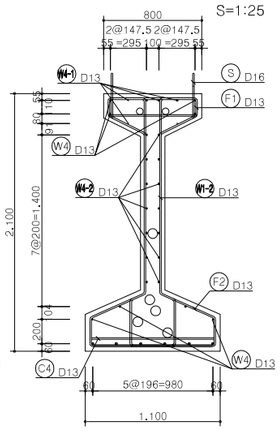
단 면 4-4(2.10m)
S=1:25



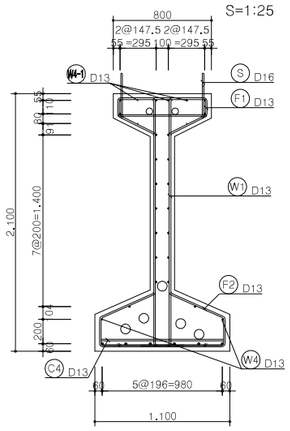
단 면 5-5(7m)
S=1:25



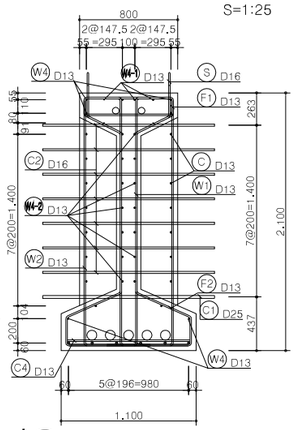
단 면 6-6(12.50m)
S=1:25



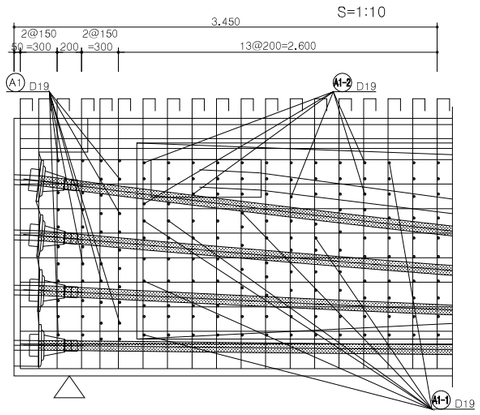
단 면 7-7(15.50m)
S=1:25



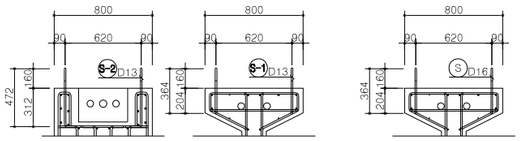
단 면 8-8(22.45m)
S=1:25



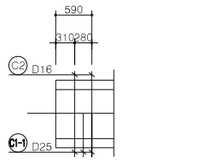
단부 보강철근 상세
S=1:10



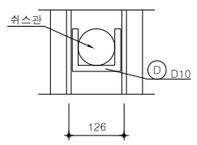
전단연결재 상세
S=NONE



지점부 철근 배치
S=NONE



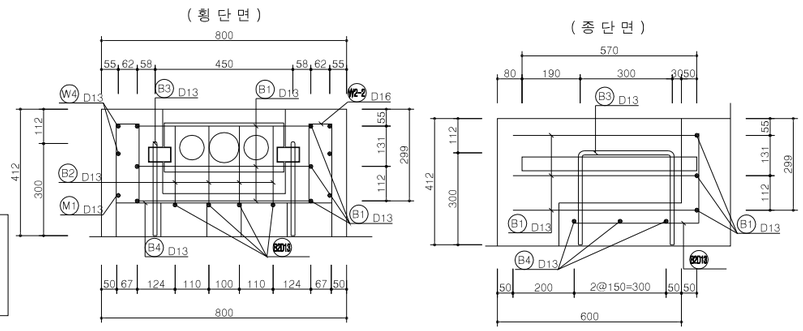
중앙부 쉬스관 설치 상세
S = NONE



NOTE

1. 쉬스관 지지철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 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)

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	서오창IC R-A2교 거더 제작도(3) (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	C0051904-011	편철번호	19-015
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

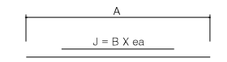
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(4)
(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



W4 D13 L=46.650 N=8
A=44.800 B=370 ea=5

W4-1 D13 L=45.450 N=6
A=43.600 B=370 ea=5

W4-2 D13 L=46.250 N=14
A=44.400 B=370 ea=5

W5 D19 L=47.750 N=6
A=44.800 B=590 ea=5

B4 D13 L=0.720 N=6

A1 D19 L=0.720 N=80

A1-1 D19 L=0.501 N=200
A=321~681

A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

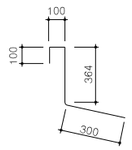
C4 D13 L=1.025 N=44

C4-1 D16 L=0.705 N=44

C2 D16 L=1.400 N=22

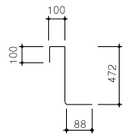
C1 D25 L=1.400 N=2

F1 D13 L=1.852 N=132

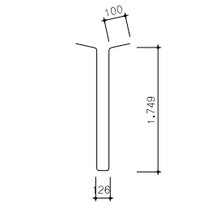


S D16 L=0.864 N=176

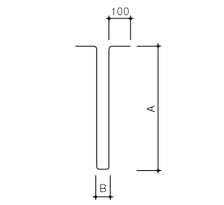
S-1 D13 L=0.864 N=88



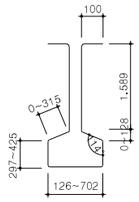
S-2 D13 L=0.760 N=16



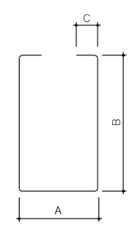
W1-1 D13 L=3.824 N=8



W1 D13 L=4.354 N=108
A=2.014 B=126



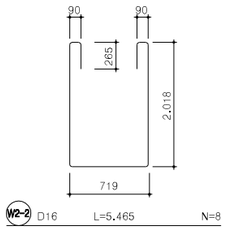
W1-2 D13 L=4.829 N=16



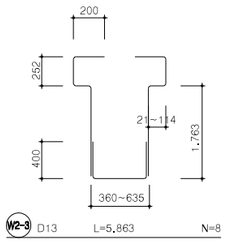
W2 D13 L=4.944 N=6
A=716 B=2.014 C=100

W2-1 D13 L=4.754 N=20
A=331~721 B=2.014 C=100

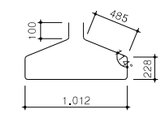
W2-4 D13 L=3.616 N=8
A=360~635 B=1.373 C=117~255



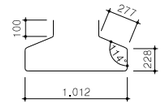
W2-2 D16 L=5.465 N=8



W2-3 D13 L=5.863 N=8



F2 D13 L=2.638 N=136



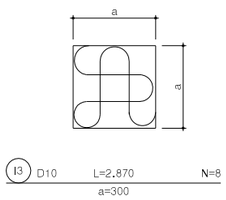
F2-1 D13 L=2.222 N=4

W3 D13 L=2.120 N=44
A=2.020 B=0.100

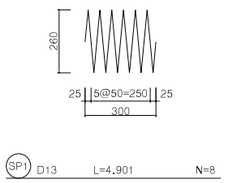
W3-1 D16 L=1.864 N=24
A=1.749 B=0.115

C1-1 D25 L=0.711 N=12
A=0.631 B=0.080

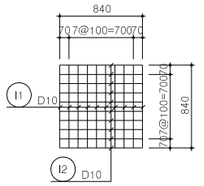
B2 D13 L=0.713 N=8
A=0.413 B=0.300



I3 D10 L=2.870 N=8
a=300

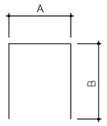


SP1 D13 L=4.901 N=8



I1 D10 L=0.840 N=20

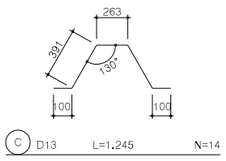
I2 D10 L=0.840 N=20



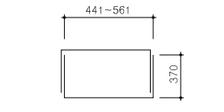
B1 D13 L=1.767 N=6
A=0.567 B=0.600

D D10 L=0.326 N=225
A=126 B=100

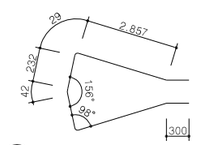
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



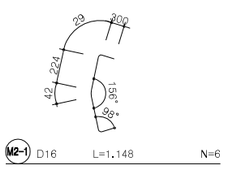
C D13 L=1.245 N=14



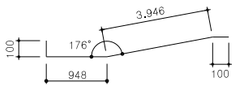
M3 D16 L=2.493 N=10



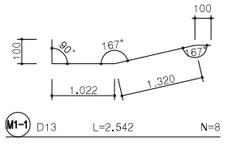
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=24



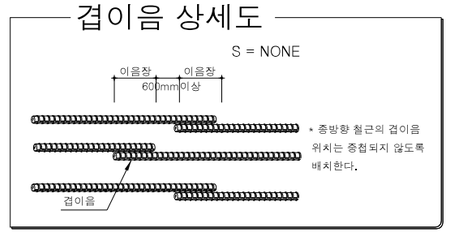
M1-1 D13 L=2.542 N=8

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	2	2.800	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	0.711	12	8.532			
소	계			11.332	3.980	0.045	0.046
A1	D19	0.720	80	57.600			
A1-1	"	0.501	200	100.200			
A1-2	"	0.500	60	30.000			
W5	"	47.750	6	286.500			
소	계			474.300	2.250	1.067	1.099
C2	D16	1.400	22	30.800			
C4-1	"	0.705	44	31.020			
M2	"	6.878	6	41.268			
M2-1	"	1.148	6	6.888			
M3	"	2.493	10	24.930			
S	"	0.864	176	152.064			
W2-2	"	5.465	8	43.720			
W3-1	"	1.864	24	44.736			
소	계			375.426	1.560	0.586	0.603
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	14	17.430			
C4	"	1.025	44	45.100			
F1	"	1.852	132	244.464			
F2	"	2.638	136	358.768			
F2-1	"	2.222	4	8.888			
M1	"	5.094	24	122.256			
M1-1	"	2.542	8	20.336			
S-1	"	0.864	88	76.032			
S-2	"	0.760	16	12.160			
SP1	"	4.901	8	39.208			
W1	"	4.354	108	470.232			
W1-1	"	3.824	8	30.592			
W1-2	"	4.829	16	77.264			
W2	"	4.944	6	29.664			
W2-1	"	4.754	20	95.080			
W2-3	"	5.863	8	46.904			
W2-4	"	3.616	8	28.928			
W3	"	2.120	44	93.280			
W4	"	46.650	8	373.200			
W4-1	"	45.450	6	272.700			
W4-2	"	46.250	14	647.500			
소	계			3134.212	0.995	3.119	3.212
D	D10	0.326	225	73.350			
I1	"	0.840	20	16.800			
I2	"	0.840	20	16.800			
I3	"	2.870	8	22.960			
소	계			129.910	0.560	0.073	0.075
총	계					4.890	5.035

겹이음 상세도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A2교 거더 제작도(4) (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	C0051904-012	편철번호	19-016
			⚠	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

거더 제작도(5)
(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

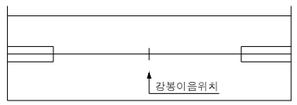
재 료 표

(본 당)

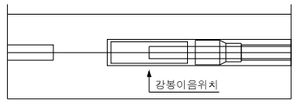
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	48.920	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	230.163	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.045	0.046(3%가산)
		D19	tonf	1.067	1.099(3%가산)
		D16	tonf	0.586	0.603(3%가산)
		D13	tonf	3.119	3.212(3%가산)
		D10	tonf	0.073	0.075(3%가산)
		합 계	tonf	4.890	5.035(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.364 (330.190m)	0.382(5%가산)
		Φ15.2 x 16ea x 4(1.101kg/m)	tonf	3.336 (3030.560m)	3.503(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	0.902 (88.300m)	0.947(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	16	
	커플러용	Φ80(600m)	EA	8	
	강 봉	Φ50/55	m	87.400	94.392(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	43.950	47.466(8%가산)
	16연선	Φ85/90	m	176.210	190.307(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	웻지, 웻지PL만
		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	43.950	1.317m^3
	16연선	Φ85/90	m	176.210	
	강 봉	Φ50/55	m	87.400	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.425	
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	0.208 (172.020m)	0.218(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

강 봉 연 결 상 세 도

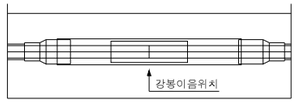
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

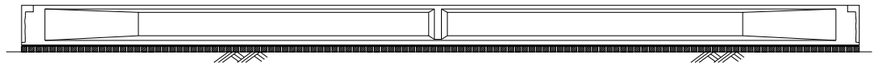


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

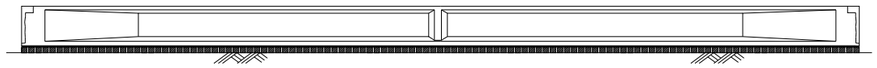


시 공 순 서 도

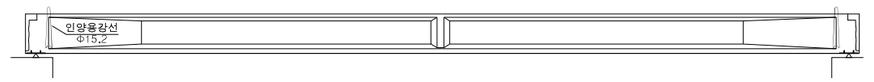
1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



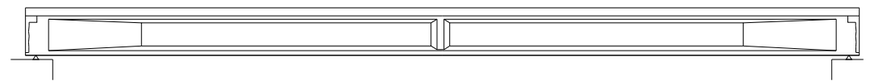
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



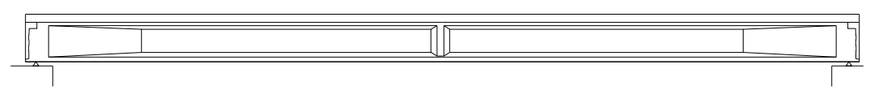
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



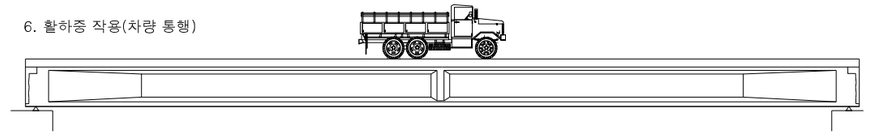
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



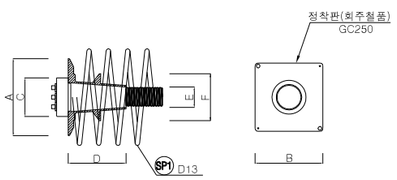
5. 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하증 작용(차량 통행)

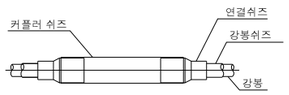


앵커상세
S=NONE

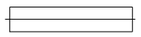


	A	B	C	D	E	F
7연선	-	-	149	-	65	-
16연선	295	295	209	250	85	200

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10

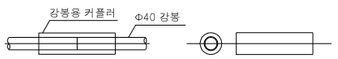


커플러 쉬즈(원형)

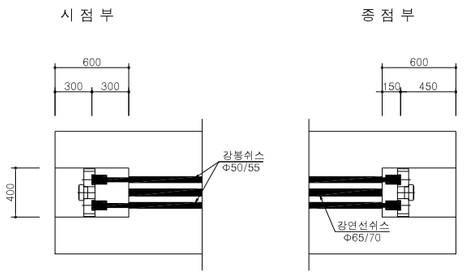


연결쉬즈(원형)

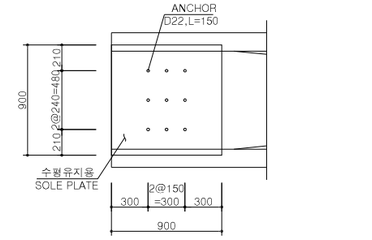
강봉커플러



강 봉 단 부 상 세
S = 1:25



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.

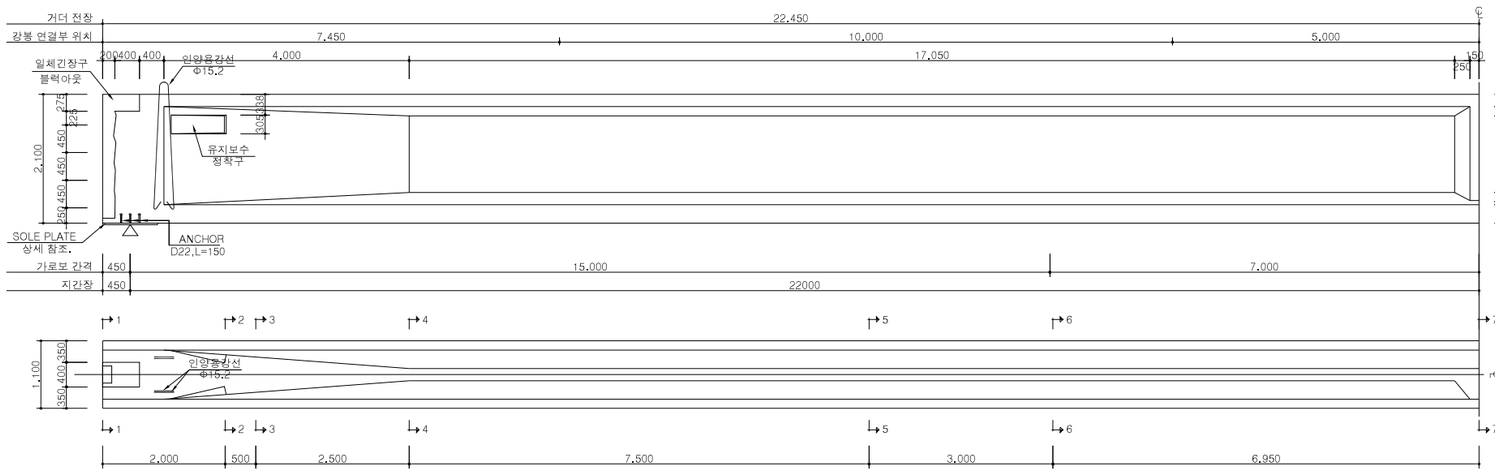
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A2교 거더 제작도(5) (내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051904-013	편철번호	19-017
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

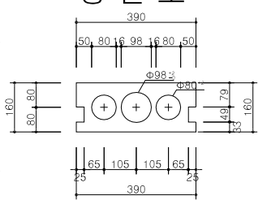
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

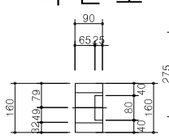
거더 제작도(6)
(외측)

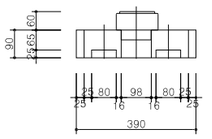
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

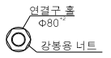


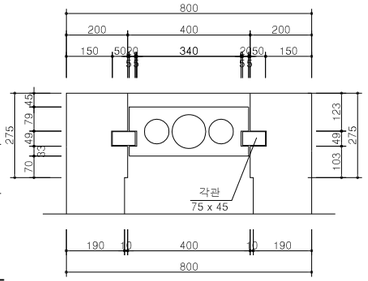
연결구상세도
S = 1 : 10

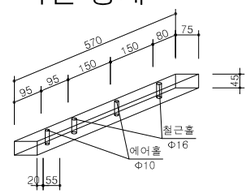
정 면 도


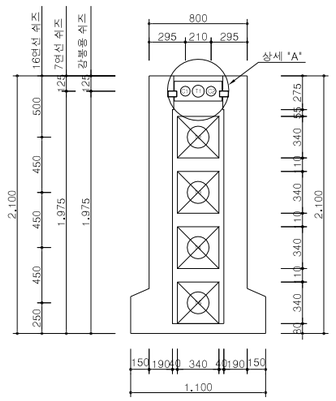
측 면 도


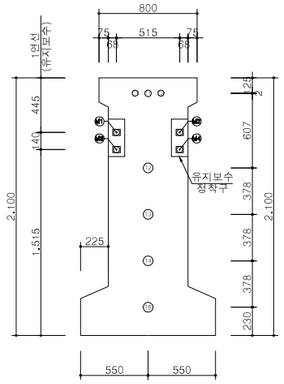
평 면 도


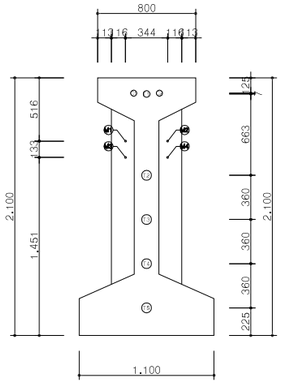
강봉너트용홀


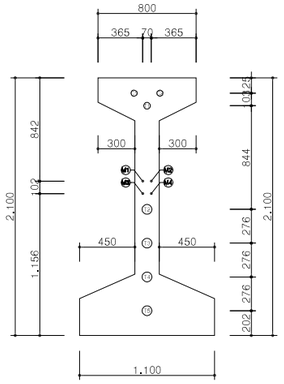
상 세 "A"
S = 1 : 10


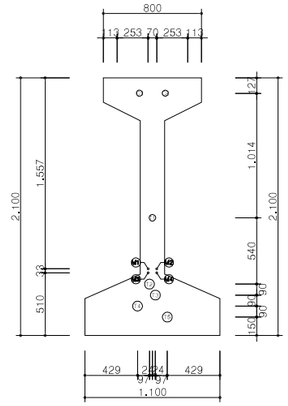
각관 상세


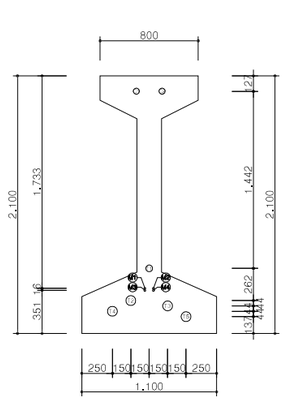
단 면 1-1(0m)
S = 1 : 25


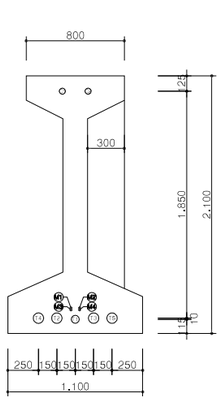
단 면 2-2(2m)
S = 1 : 25


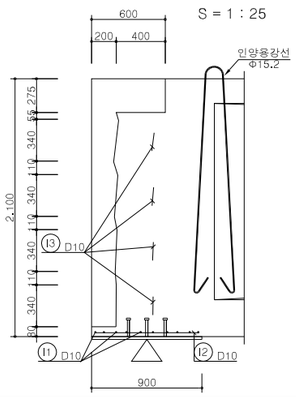
단 면 3-3(2.50m)
S = 1 : 25


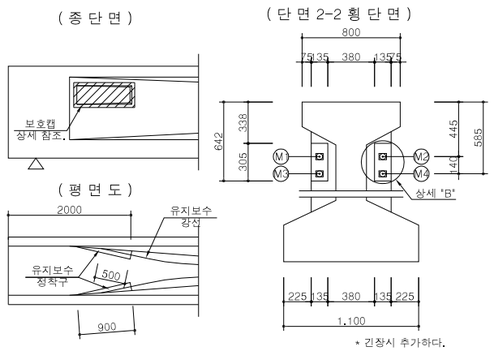
단 면 4-4(5m)
S = 1 : 25


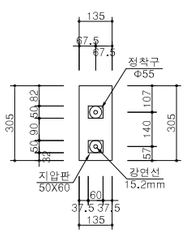
단 면 5-5(12.50m)
S = 1 : 25


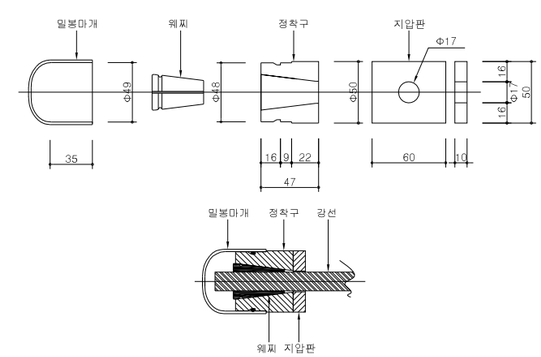
단 면 6-6(15.50m)
S = 1 : 25


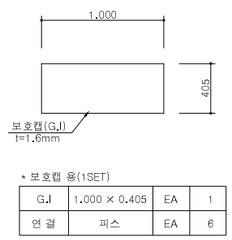
단 면 7-7(22.45m)
S = 1 : 25


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
언 걸	피스	EA	6

솟 음 도

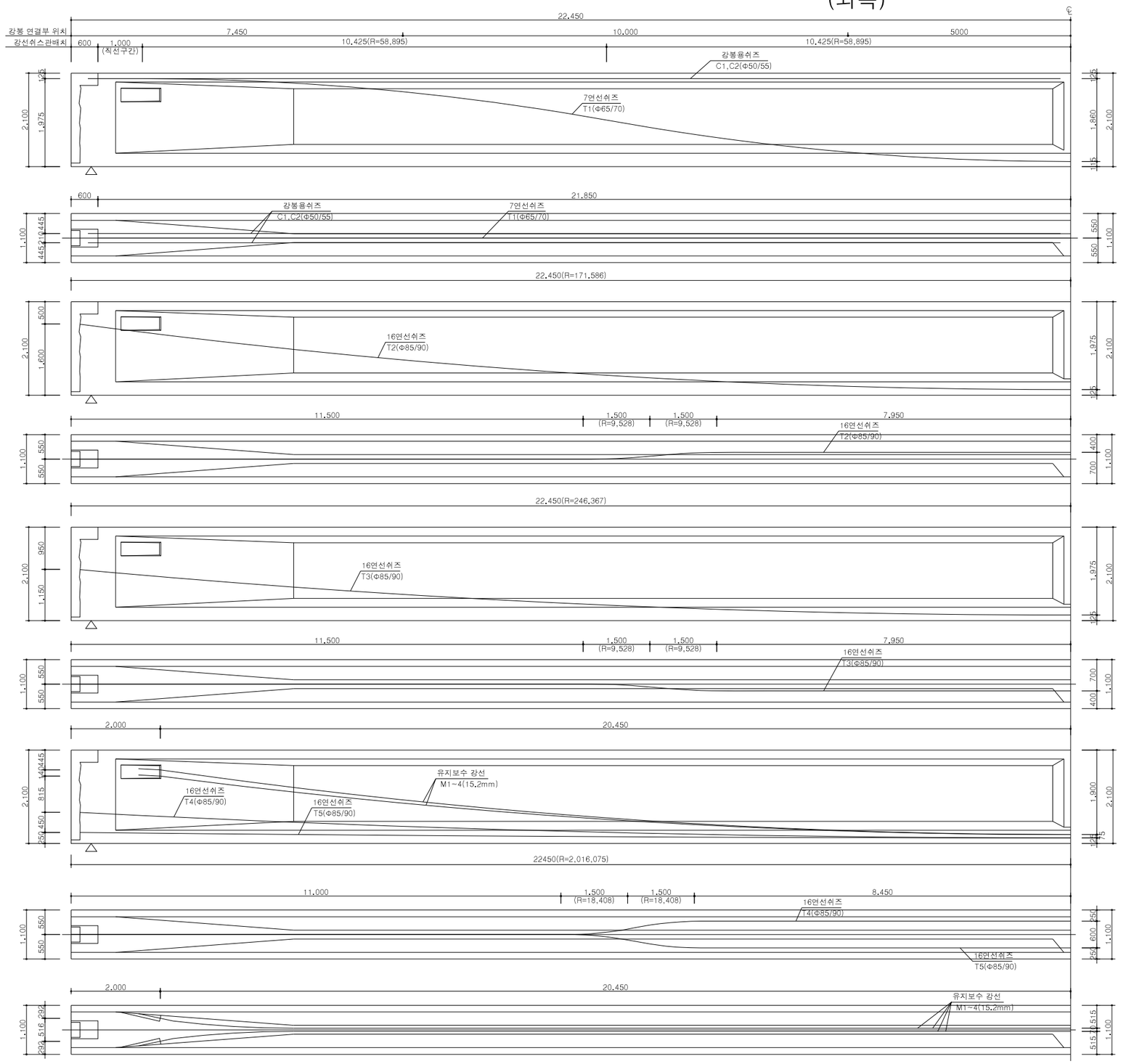
순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)
1) PS 도입 직후	-53.81
2) 바닥판 타설 전	-97.12
3) 바닥판 타설 후	-48.63
4) 합성후 고정하중 재하 후	-16.03

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업				위치정보		도 면 명	서오창IC R-A2교 거더 제작도(6) (외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공		도면번호	C0051904-014	편철번호	19-018
	개정번호	날짜	개 정 내 용	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			

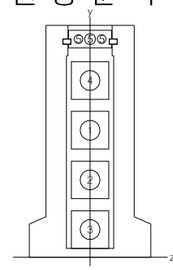
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(7)
(외측)



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

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 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	T5	M1	M2	M3	M4
0.00	1975	1975	1975	1600	1150	700	250	-	-	-	-
2.00	1975	1975	1973	1365	987	609	230	1655	1655	1515	1515
2.50	1975	1975	1967	1306	945	587	225	1584	1584	1451	1451
5.00	1975	1975	1872	1028	753	477	202	1258	1258	1156	1156
12.50	1975	1975	959	414	329	239	150	543	543	510	510
15.50	1975	1975	530	268	225	181	137	367	367	351	351
22.45	1975	1975	115	125	125	125	125	200	200	200	200
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	97.075°	94.929°	92.770°	90.603°	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	M1	M2	M3	M4
0.00	-105	105	0	0	0	0	0	-	-	-	-
2.00	-105	105	0	0	0	0	0	-258	258	-258	258
2.50	-105	105	0	0	0	0	0	-172	172	-172	172
5.00	-105	105	0	0	0	0	0	-35	35	-35	35
12.50	-105	105	0	-24	24	-121	121	-35	35	-35	35
15.50	-105	105	0	-150	150	-300	300	-35	35	-35	35
22.45	-105	105	0	-150	150	-300	300	-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°	0.000°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

강선 긴장력 및 신장량

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	T5	M1	M2	M3	M4
긴장력(kN)	-600.000		1200.000	3150.000				유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)	-96.801		249.257	294.833	281.225	287.224	293.434				

*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		도 면 명	서오창IC R-A2교 거더 제작도(7) (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	C0051904-015	편철번호	19-019
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

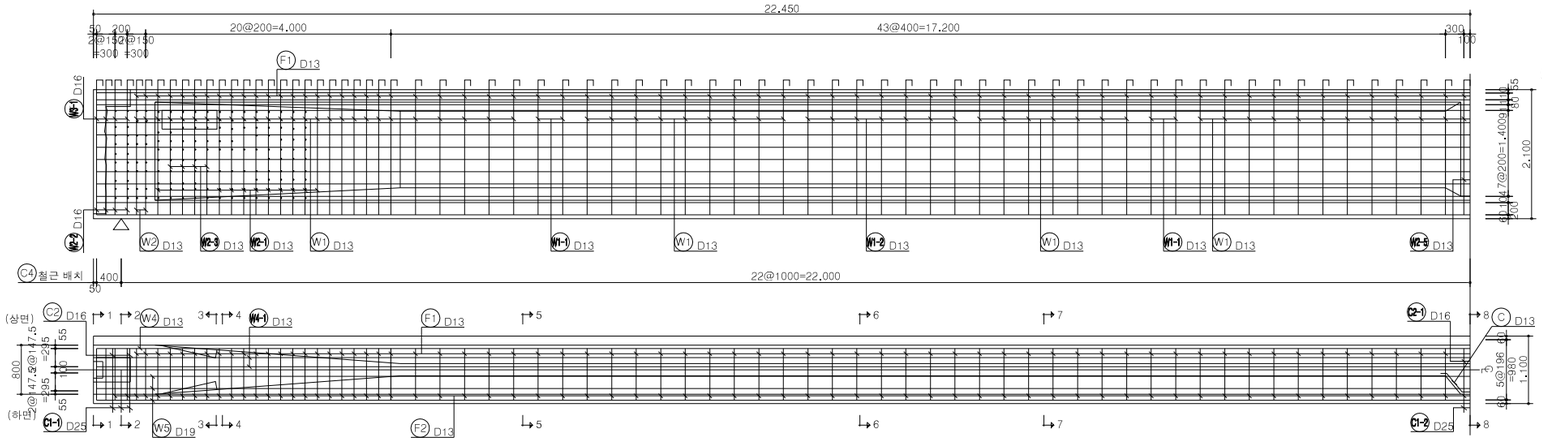
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더 제작도(8)
(외측)

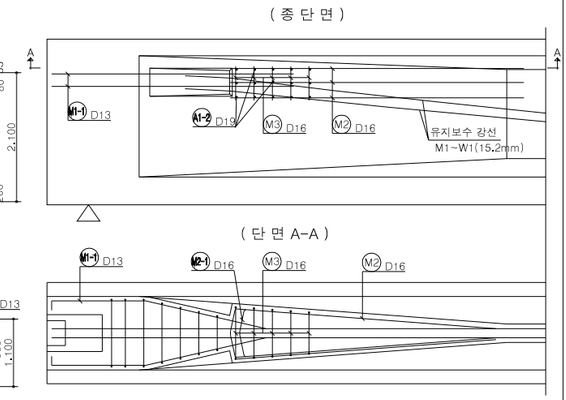
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

NOTE

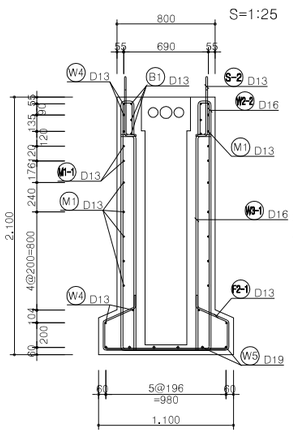
1. 단부보강철근이 쉬스관과 겹칠경우 겹치지않도록 움직여서 시공할 것.(단부에서 2.75m지점까지)
2. 단부보강철근은 다른철근과 겹칠때 감독원과 협의하여 변경할 수 있슴.
3. W1번,F2번 철근은 쉬스관과 겹칠때(확폭 구간) 변형 가공하여 시공할 것.
   (A1번 철근 형태로 가공하여 시공할 것.)
4. 가로보 철근(C1번 철근)은 쉬스관과 겹칠때 변형 가공하여 시공할 것. (단면5-5 참조)
5. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경 시공할 것.
   (도면에 표기 안됨)
6. B4번 철근은 강봉연결부 시공완료 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.



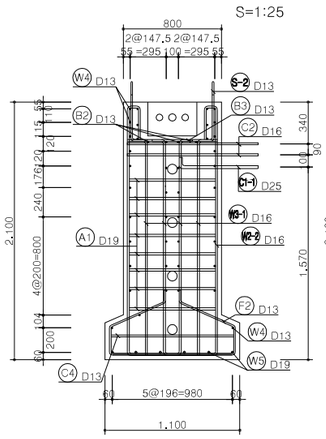
유지보수 정착구 철근 배치도
S=NONE



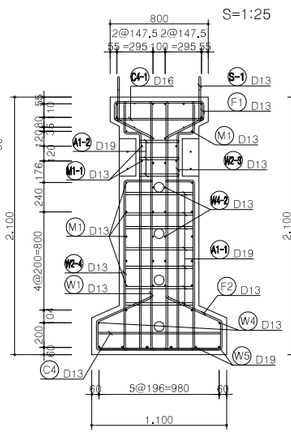
단 면 1-1(0m)
S=1:25



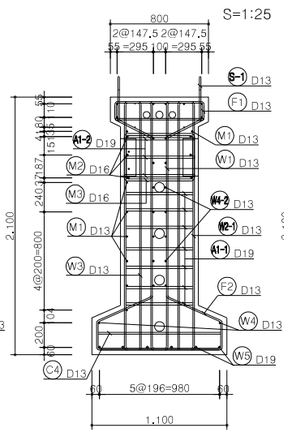
단 면 2-2(0.45m)
S=1:25



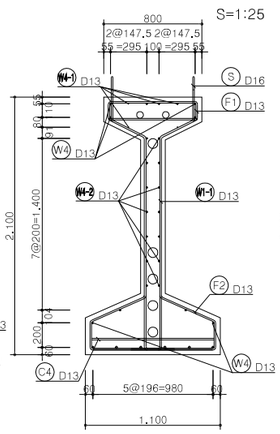
단 면 3-3(2m)
S=1:25



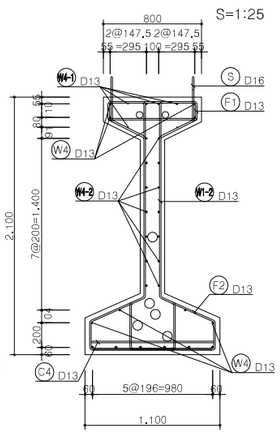
단 면 4-4(2.10m)
S=1:25



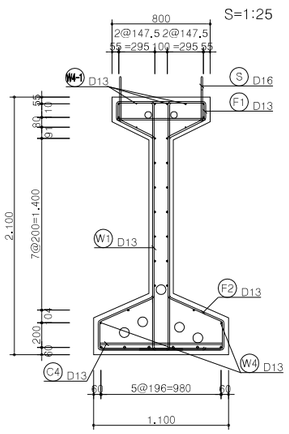
단 면 5-5(7m)
S=1:25



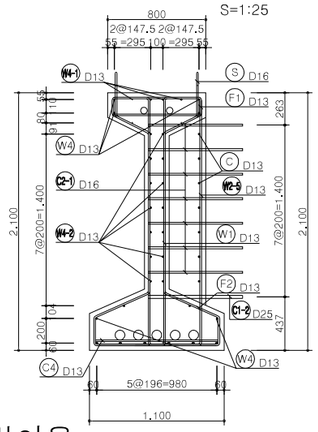
단 면 6-6(12.50m)
S=1:25



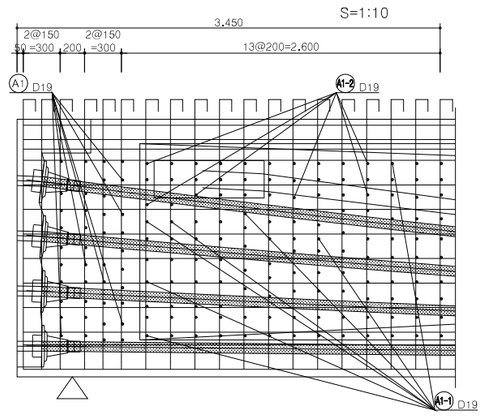
단 면 7-7(15.50m)
S=1:25



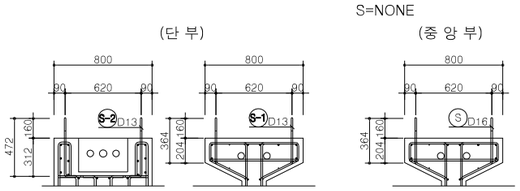
단 면 8-8(22.45m)
S=1:25



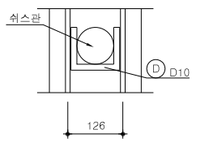
단부 보강철근 상세
S=1:10



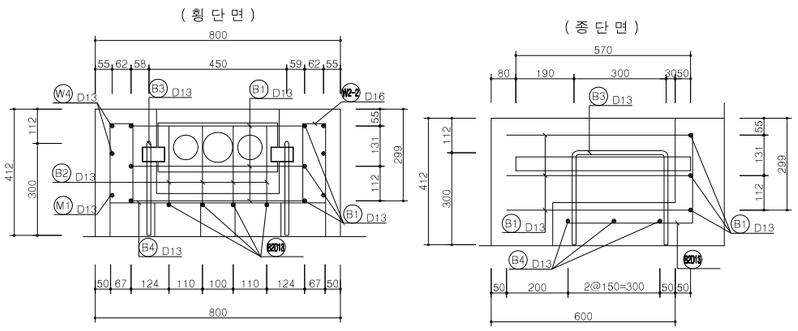
전단연결재 상세
S=NONE



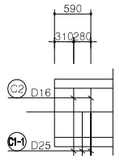
중앙부 쉬스관 설치 상세
S = NONE



일체긴장구 블럭아웃
S=1:10



지점부 철근 배치
S=NONE



NOTE

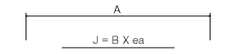
1. 쉬스관 지지철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정 시킬 것.
2. 쉬스관 고정철근으로써 곡률변화위치 및 시공상 쉬스관의 고정이 필요한곳에 배근함.
3. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경시공할 것.
   (도면에 표기 안됨)

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A2교 거더 제작도(8) (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	C0051904-016	편철번호	19-020
			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

거더 제작도(9)
(외측)

철 근 상 세 도



W4 D13 L=46.650 N=8
A=44.800 B=370 ea=5

W4-1 D13 L=45.450 N=6
A=43.600 B=370 ea=5

W4-2 D13 L=46.250 N=14
A=44.400 B=370 ea=5

W5 D19 L=47.750 N=6
A=44.800 B=590 ea=5

B4 D13 L=0.720 N=6

A1 D19 L=0.720 N=80

A1-1 D19 L=0.501 N=200
A=321~681

A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

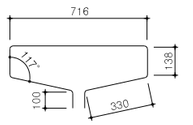
C4 D13 L=1.025 N=44

C4-1 D16 L=0.705 N=44

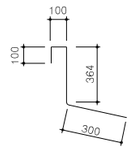
C2 D16 L=1.088 N=8

C2-1 D16 L=0.790 N=14

C1-2 D25 L=0.790 N=2

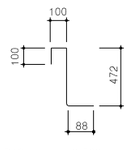


F1 D13 L=1.852 N=132

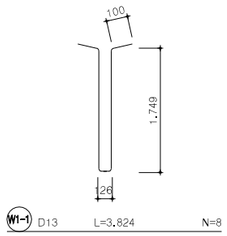


S D16 L=0.864 N=176

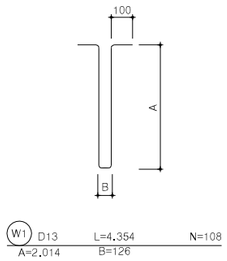
S-1 D13 L=0.864 N=88



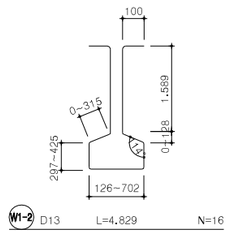
S-2 D13 L=0.760 N=16



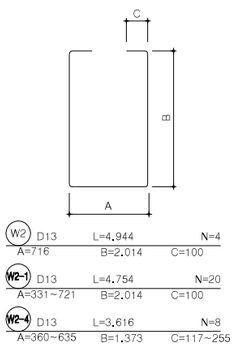
W1-1 D13 L=3.824 N=8



W1 D13 L=4.354 N=108
A=2.014 B=126



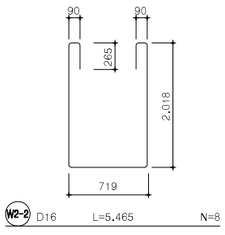
W1-2 D13 L=4.829 N=16



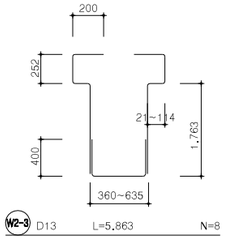
W2 D13 L=4.944 N=4
A=716 B=2.014 C=100

W2-1 D13 L=4.754 N=20
A=331~721 B=2.014 C=100

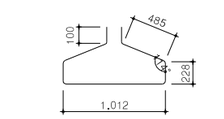
W2-4 D13 L=3.616 N=8
A=360~635 B=1.373 C=117~255



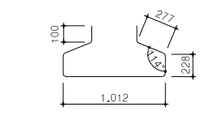
W2-2 D16 L=5.465 N=8



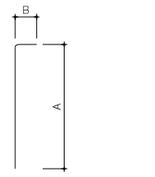
W2-3 D13 L=5.863 N=8



F2 D13 L=2.638 N=136



F2-1 D13 L=2.222 N=4

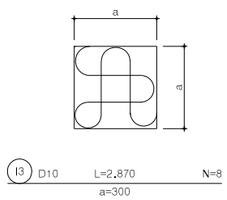


W3 D13 L=2.120 N=44
A=2.020 B=0.100

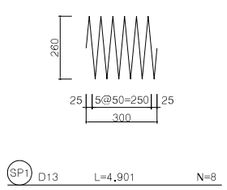
W3-1 D16 L=1.864 N=24
A=1.749 B=0.115

C1-1 D25 L=0.711 N=6
A=0.631 B=0.080

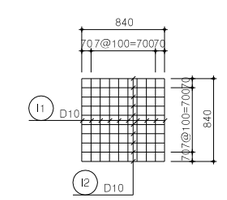
B2 D13 L=0.713 N=8
A=0.413 B=0.300



I3 D10 L=2.870 N=8
a=300

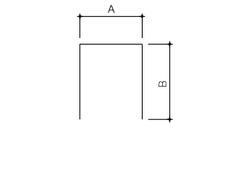


SP1 D13 L=4.901 N=8



I1 D10 L=0.840 N=20

I2 D10 L=0.840 N=20

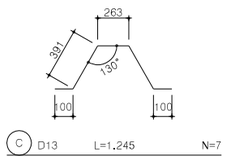


W2-5 D13 L=2.414 N=2
A=2.014 B=0.200

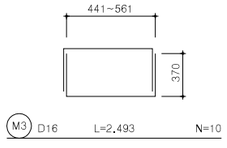
B1 D13 L=1.767 N=6
A=0.567 B=0.600

D D10 L=0.326 N=225
A=126 B=100

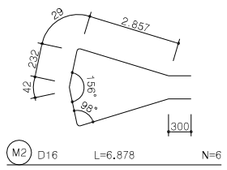
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



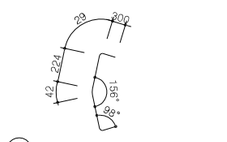
C D13 L=1.245 N=7



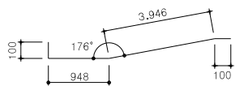
M3 D16 L=2.493 N=10



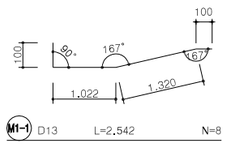
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=24



M1-1 D13 L=2.542 N=8

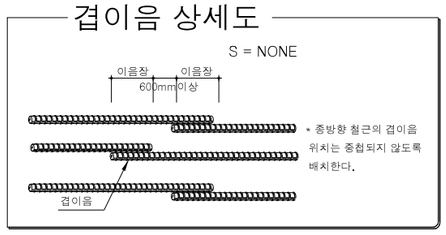
철 근 재 료 표

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

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1-1	D25	0.711	6	4.266	(kgf/m)		ADD 3%
C1-2	"	0.790	2	1.580			
소	계			5.846	3.980	0.023	0.024
A1	D19	0.720	80	57.600			
A1-1	"	0.501	200	100.200			
A1-2	"	0.500	60	30.000			
W5	"	47.750	6	286.500			
소	계			474.300	2.250	1.067	1.099
C2	D16	1.088	8	8.704			
C2-1	"	0.790	14	11.060			
C4-1	"	0.705	44	31.020			
M2	"	6.878	6	41.268			
M2-1	"	1.148	6	6.888			
M3	"	2.493	10	24.930			
S	"	0.864	176	152.064			
W2-2	"	5.465	8	43.720			
W3-1	"	1.864	24	44.736			
소	계			364.390	1.560	0.568	0.586
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	7	8.715			
C4	"	1.025	44	45.100			
F1	"	1.852	132	244.464			
F2	"	2.638	136	358.768			
F2-1	"	2.222	4	8.888			
M1	"	5.094	24	122.256			
M1-1	"	2.542	8	20.336			
S-1	"	0.864	88	76.032			
S-2	"	0.760	16	12.160			
SP1	"	4.901	8	39.208			
W1	"	4.354	108	470.232			
W1-1	"	3.824	8	30.592			
W1-2	"	4.829	16	77.264			
W2	"	4.944	4	19.776			
W2-1	"	4.754	20	95.080			
W2-3	"	5.863	8	46.904			
W2-4	"	3.616	8	28.928			
W2-5	"	2.414	2	4.828			
W3	"	2.120	44	93.280			
W4	"	46.650	8	373.200			
W4-1	"	45.450	6	272.700			
W4-2	"	46.250	14	647.500			
소	계			3120.437	0.995	3.105	3.198
D	D10	0.326	225	73.350			
I1	"	0.840	20	16.800			
I2	"	0.840	20	16.800			
I3	"	2.870	8	22.960			
소	계			129.910	0.560	0.073	0.075
총	계					4.836	4.982

겹이음 상세도



* 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	서오창IC R-A2교 거더 제작도(9) (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	C0051904-017	편철번호	19-021
			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

거더 제작도(10)
(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

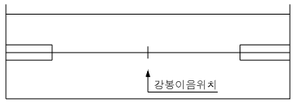
재 료 표

(본 당)

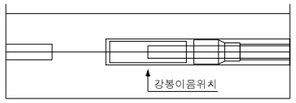
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	48.683	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	229.981	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.023	0.024(3%가산)
		D19	tonf	1.067	1.099(3%가산)
		D16	tonf	0.568	0.585(3%가산)
		D13	tonf	3.105	3.198(3%가산)
		D10	tonf	0.073	0.075(3%가산)
		합 계	tonf	4.836	4.982(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.364 (330.190m)	0.382(5%가산)
		Φ15.2 x 16ea x 4(1.101kg/m)	tonf	3.336 (3030.560m)	3.503(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	0.902 (88.300m)	0.947(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	16	
	커플러용	Φ80(600m)	EA	8	
	강 봉	Φ50/55	m	87.400	94.392(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	43.950	47.466(8%가산)
	16연선	Φ85/90	m	176.210	190.307(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	웻지, 웻지PL만
		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 일 크	7연선	Φ65/70	m	43.950	1.317m^3
	16연선	Φ85/90	m	176.210	
	강 봉	Φ50/55	m	87.400	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.425	
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	0.208 (172.020m)	0.218(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

강 봉 연 결 상 세 도

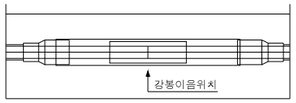
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

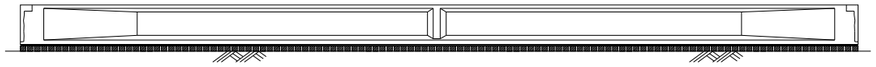


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

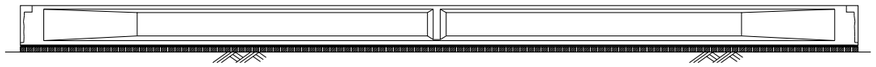


시 공 순 서 도

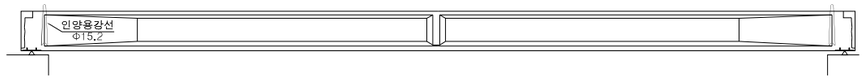
1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 콜러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



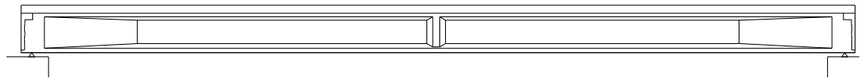
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



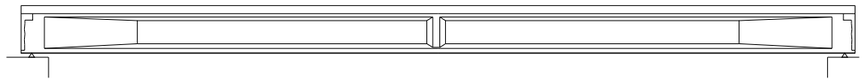
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



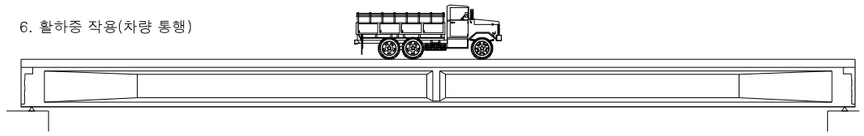
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



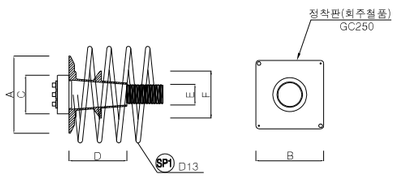
5. 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

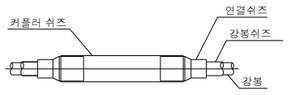


앵커상세
S=NONE

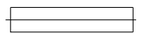


	A	B	C	D	E	F
7연선	-	-	149	-	65	-
16연선	295	295	209	250	85	200

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10

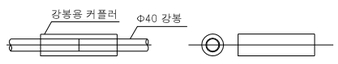


커플러 쉬즈(원형)



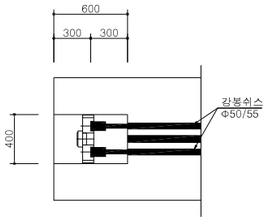
연결쉬즈(원형)

강봉커플러

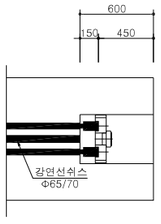


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

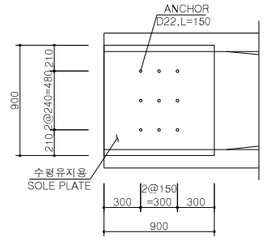
시 점 부



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.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A2교 거더 제작도(10) (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	C0051904-018	편철번호	19-022
				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

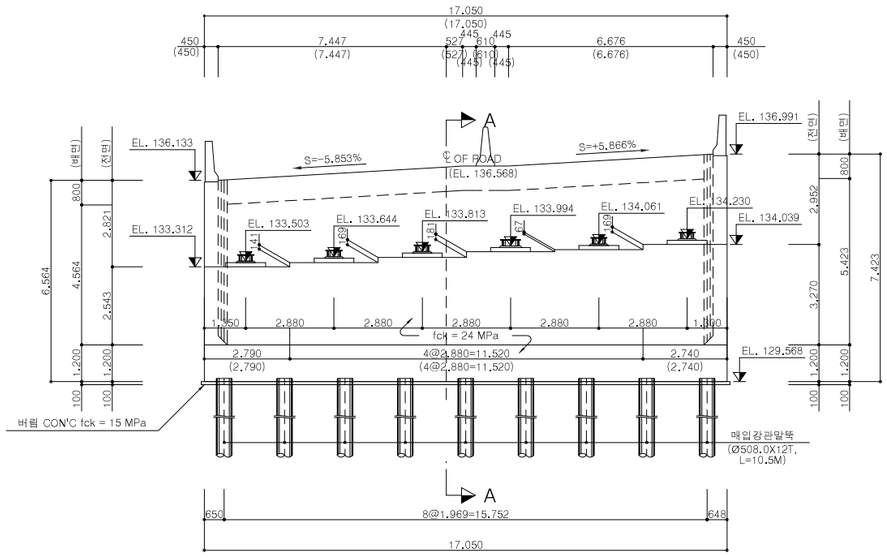
하 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

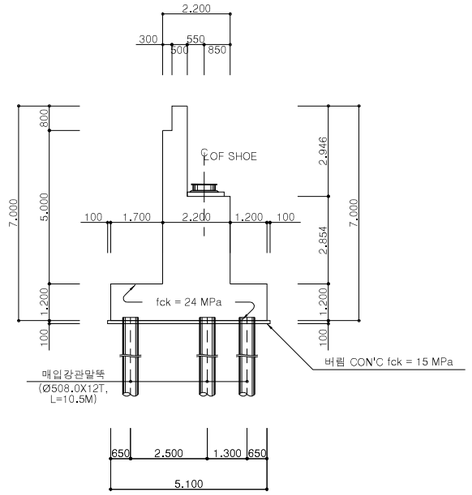
교대 일반도(1)
(A1)

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

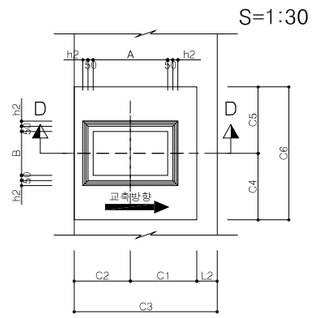
정면도
S=1:100



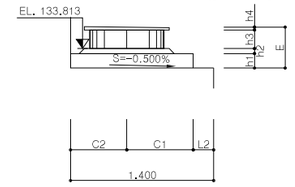
단면도 A-A
S=1:100



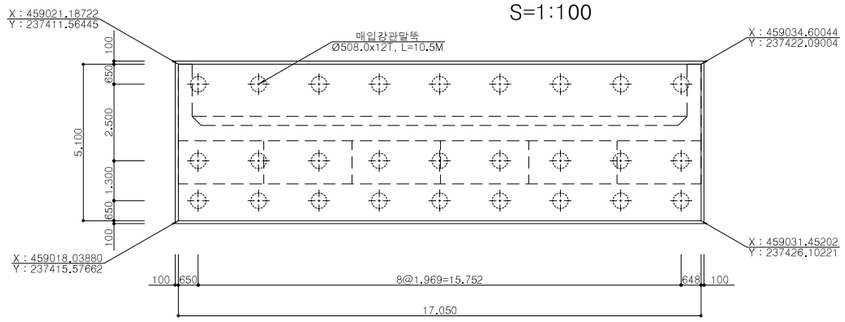
교량받침 상세
S=1:30



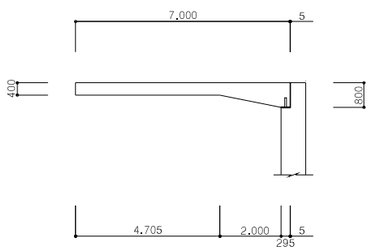
단면 D-D
S=1:30



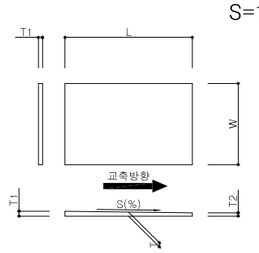
기초 평면도
S=1:100



접속슬래브 일반도



솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-1.213	830	530	27	32	22
②	-1.231	830	530	27	32	22
③	-1.248	800	650	27	32	22
④	-1.257	830	530	27	32	22
⑤	-1.277	830	530	27	32	22
⑥	-1.296	830	530	27	32	22

말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1열	10500	10500	10500	10500	10500	10500	10500	10500	10500
2열	10500	10500	10500	10500	10500	10500	10500	10500	10500
3열	10500	10500	10500	10500	10500	10500	10500	10500	10500

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 45.1 = 426mm	S' = 484mm
지지거리	N = (200+1.67(L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 275mm (L=45.100, H=0.000, Theta=0)	N' = 1300mm

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	서오창IC R-A2교 교대 일반도(1) (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	C0051905-001	편철번호	19-023
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

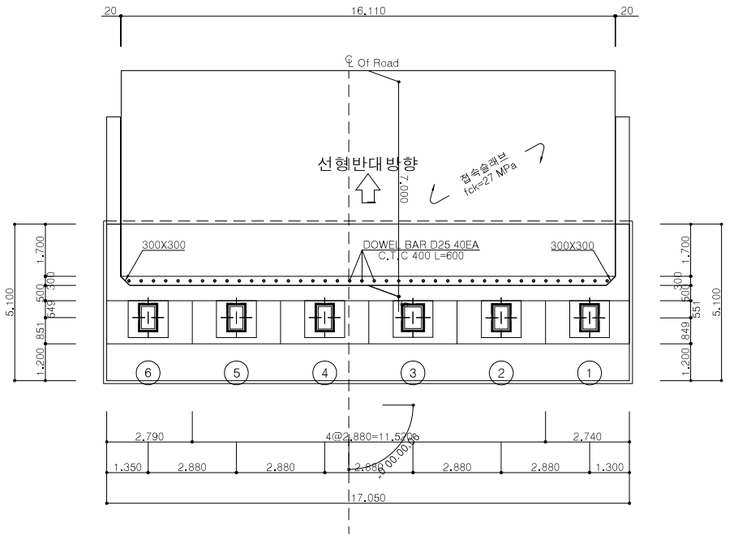
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

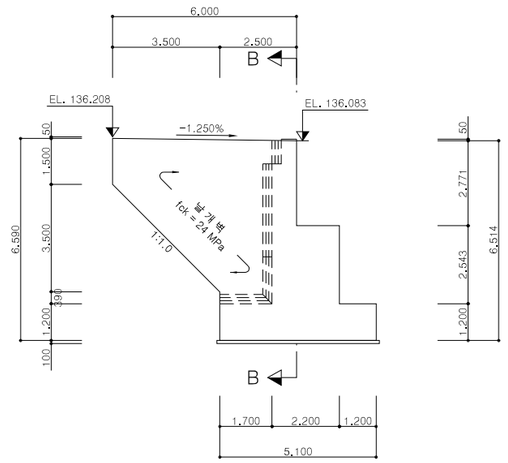
교대 일반도(2)
(A1)

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

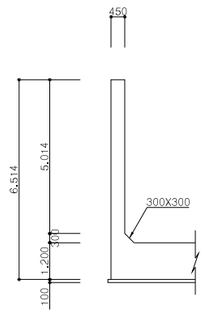
평면도
S=1:100



날개벽(좌측)
S=1:100



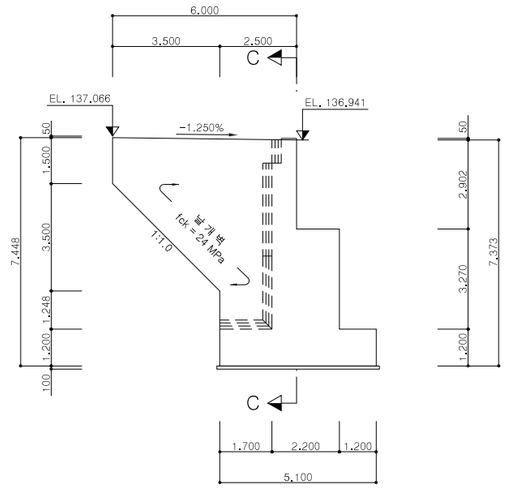
단면 B-B
S=1:100



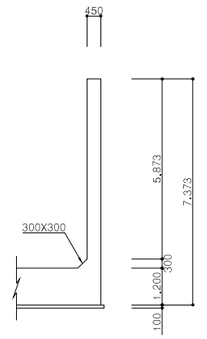
교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	L1	L2
①	2000 kN 양방향	134.230	141	50	182	27	730	430	650	551	1400	650	650	1300	400	0	199
②	2000 kN 양방향	134.061	141	50	182	27	730	430	650	551	1400	650	650	1300	400	0	199
③	2000 kN 교축방향	133.994	141	50	182	27	700	550	640	550	1400	650	650	1300	400	0	210
④	2000 kN 양방향	133.813	141	50	182	27	730	430	650	550	1400	650	650	1300	400	0	200
⑤	2000 kN 양방향	133.644	141	50	182	27	730	430	650	550	1400	650	650	1300	400	0	200
⑥	2000 kN 양방향	133.503	141	50	182	27	730	430	650	549	1400	650	650	1300	400	0	201

날개벽(우측)
S=1:100



단면 C-C
S=1:100



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

위치정보		도 면 명	서오창IC R-A2교 교대 일반도(2) (A1)
축 척	1:100		
도면번호	C0051905-002	편철번호	19-024

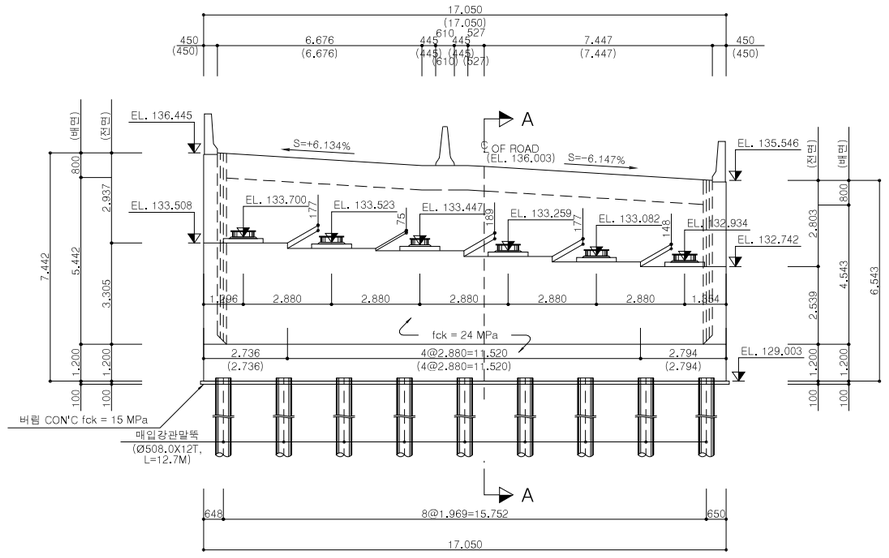
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

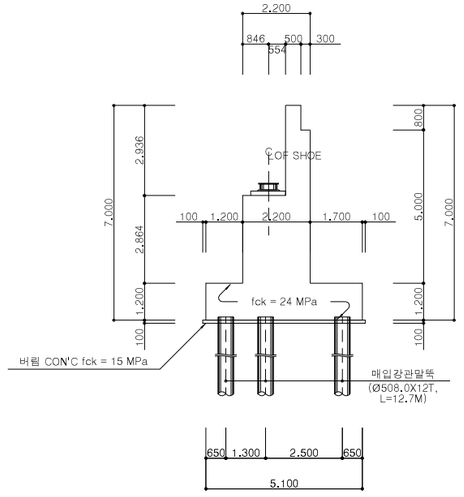
교대 일반도(3)
(A2)

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

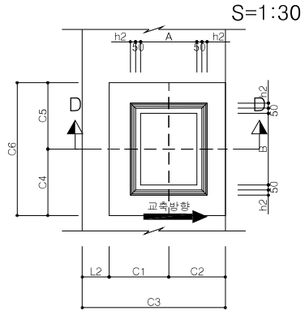
정면도
S=1:100



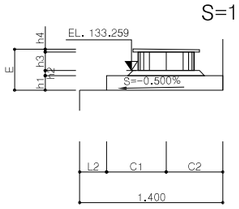
단면도 A-A
S=1:100



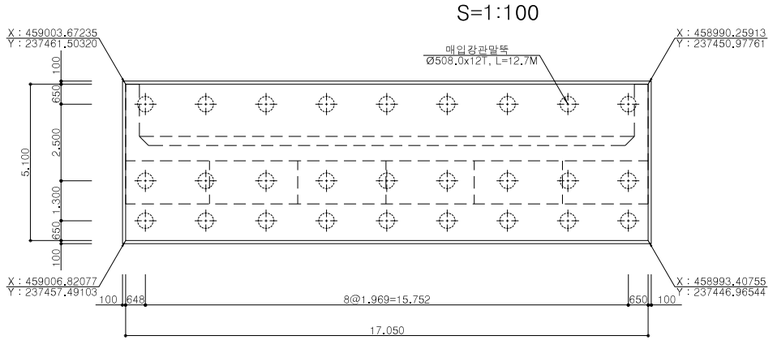
교량받침 상세
S=1:30



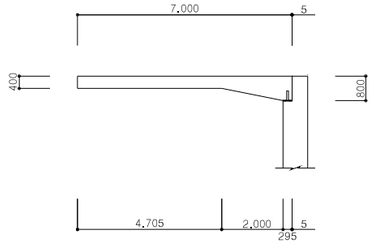
단면 D-D
S=1:30



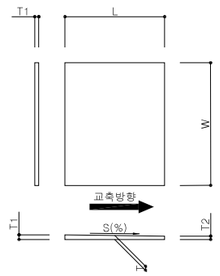
기초 평면도
S=1:100



접속슬래브 일반도



솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	-1.213	650	800	26	30	22
②	-1.231	650	800	26	30	22
③	-1.248	800	650	27	32	22
④	-1.257	650	800	26	30	22
⑤	-1.277	650	800	26	30	22
⑥	-1.296	650	800	26	30	22

말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1열	12700	12700	12700	12700	12700	12700	12700	12700	12700
2열	12700	12700	12700	12700	12700	12700	12700	12700	12700
3열	12700	12700	12700	12700	12700	12700	12700	12700	12700

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 45.1 = 426mm	S' = 497mm
지지거리	N = (200+1.67(L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 275mm (L=45.100, H=0.000, Theta=0)	N' = 1300mm

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	서오창IC R-A2교 교대 일반도(3) (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	C0051905-003	편철번호	19-025
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

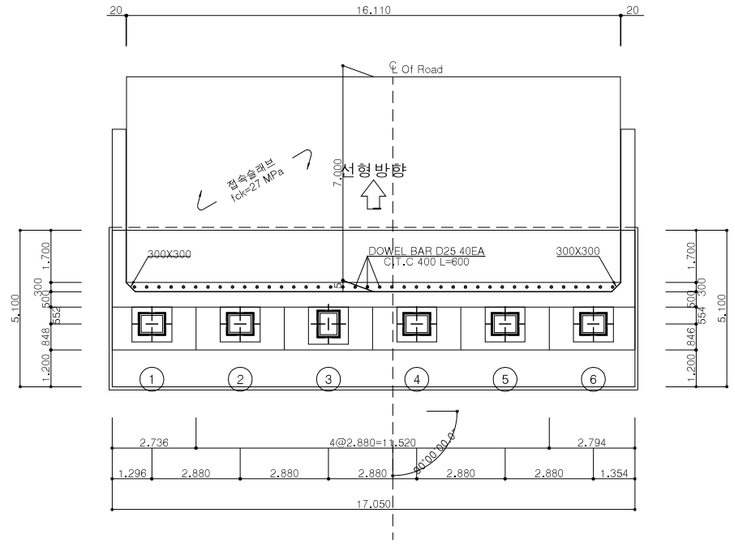
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

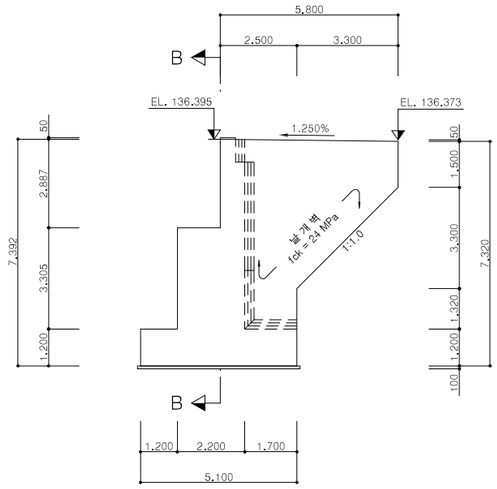
교대 일반도(4)
(A2)

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

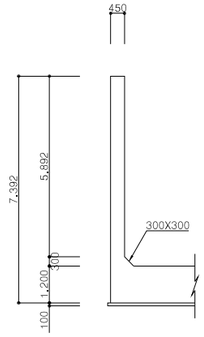
평면도
S=1:100



날개벽(좌측)
S=1:100



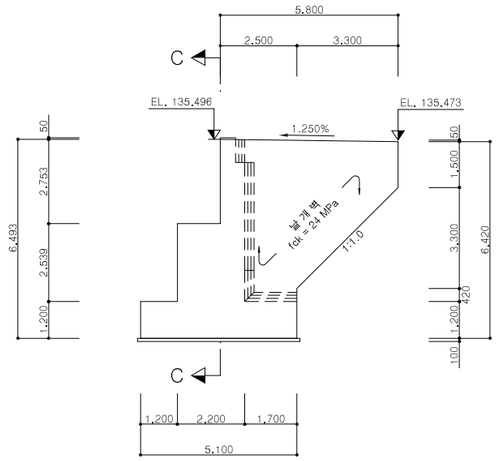
단면 B-B
S=1:100



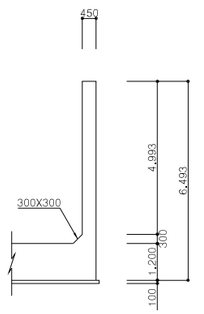
교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	L1	L2
①	2000 kN 직각방향	133.700	142	50	182	26	550	700	583	552	1400	650	650	1300	400	0	265
②	2000 kN 직각방향	133.523	142	50	182	26	550	700	583	553	1400	650	650	1300	400	0	264
③	2000 kN 고정단	133.447	141	50	182	27	700	550	663	553	1400	650	650	1300	400	0	184
④	2000 kN 직각방향	133.259	142	50	182	26	550	700	583	554	1400	650	650	1300	400	0	263
⑤	2000 kN 직각방향	133.082	142	50	182	26	550	700	583	554	1400	650	650	1300	400	0	263
⑥	2000 kN 직각방향	132.934	142	50	182	26	550	700	583	554	1400	650	650	1300	400	0	263

날개벽(우측)
S=1:100



단면 C-C
S=1:100



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	서오창IC R-A2교 교대 일반도(4) (A2)
축 척	1:100		
도면번호	C0051905-004	편철번호	19-026

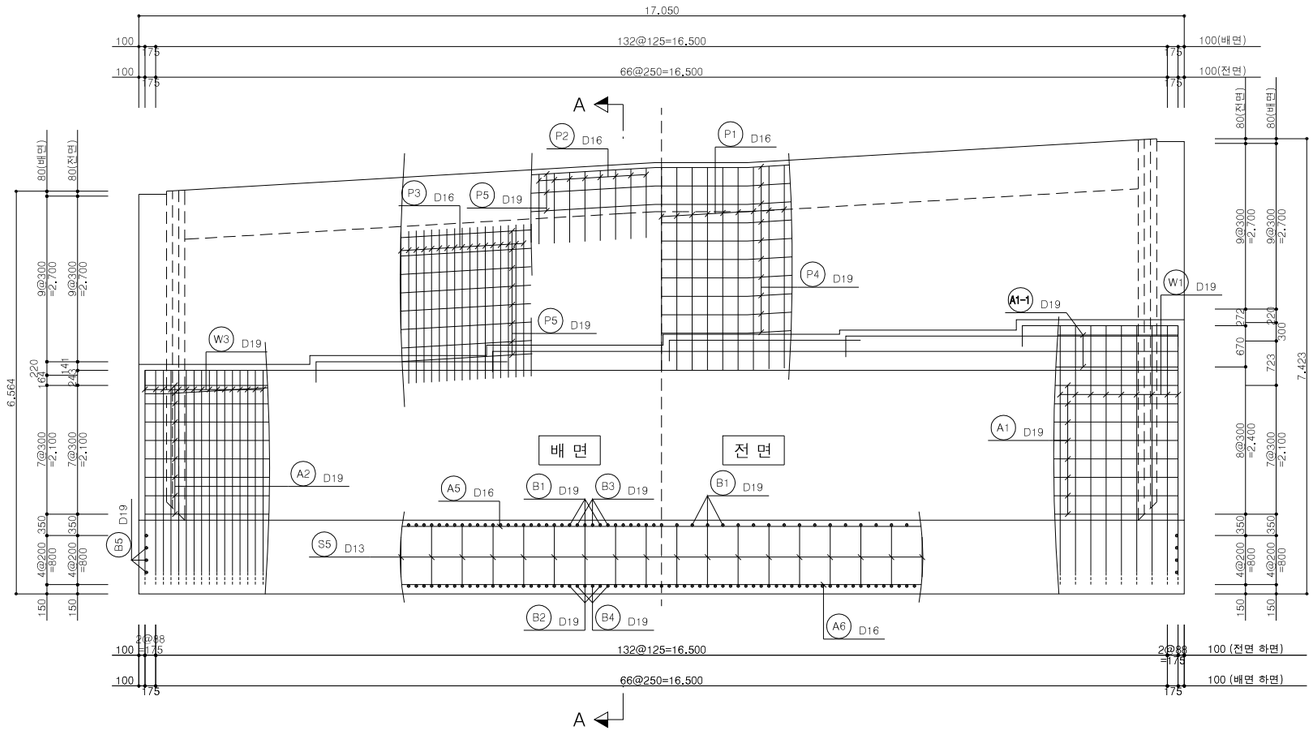
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

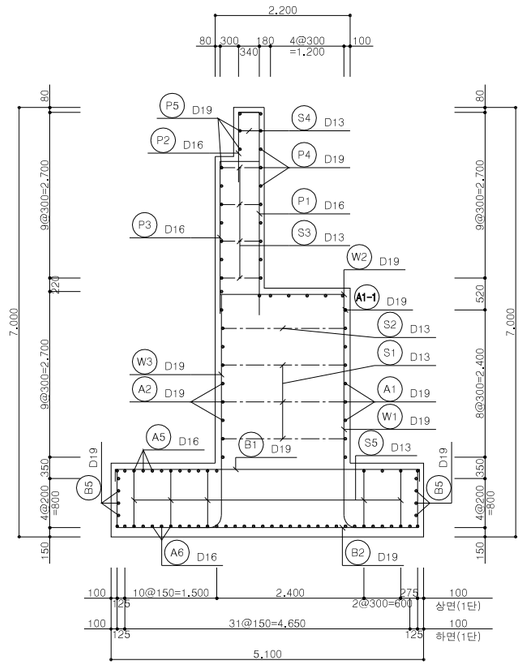
교대 구조도(1)
(A1)

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

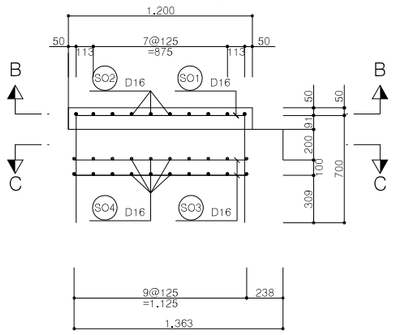
정면도
S=1:50



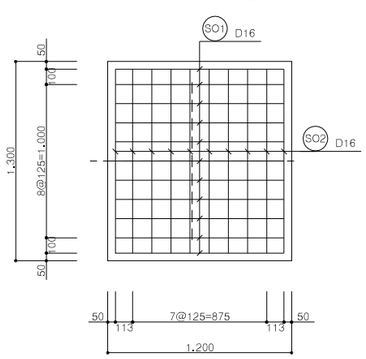
단면 A-A
S=1:50



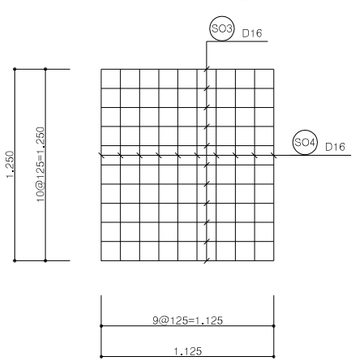
교량받침
S=1:20



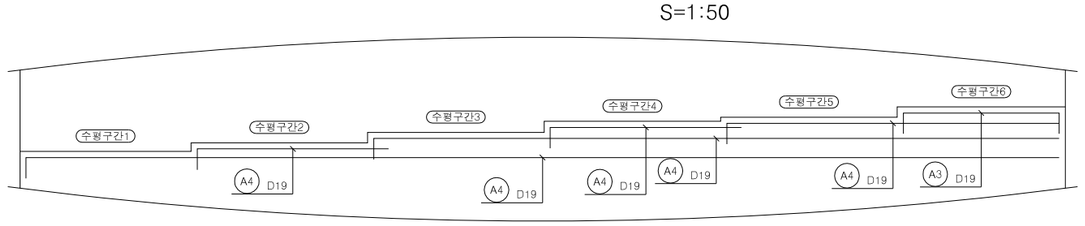
단면 B-B
S=1:20



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	서오창IC R-A2교 교대 구조도(1) (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	C0051905-005	편철번호	19-027
					⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

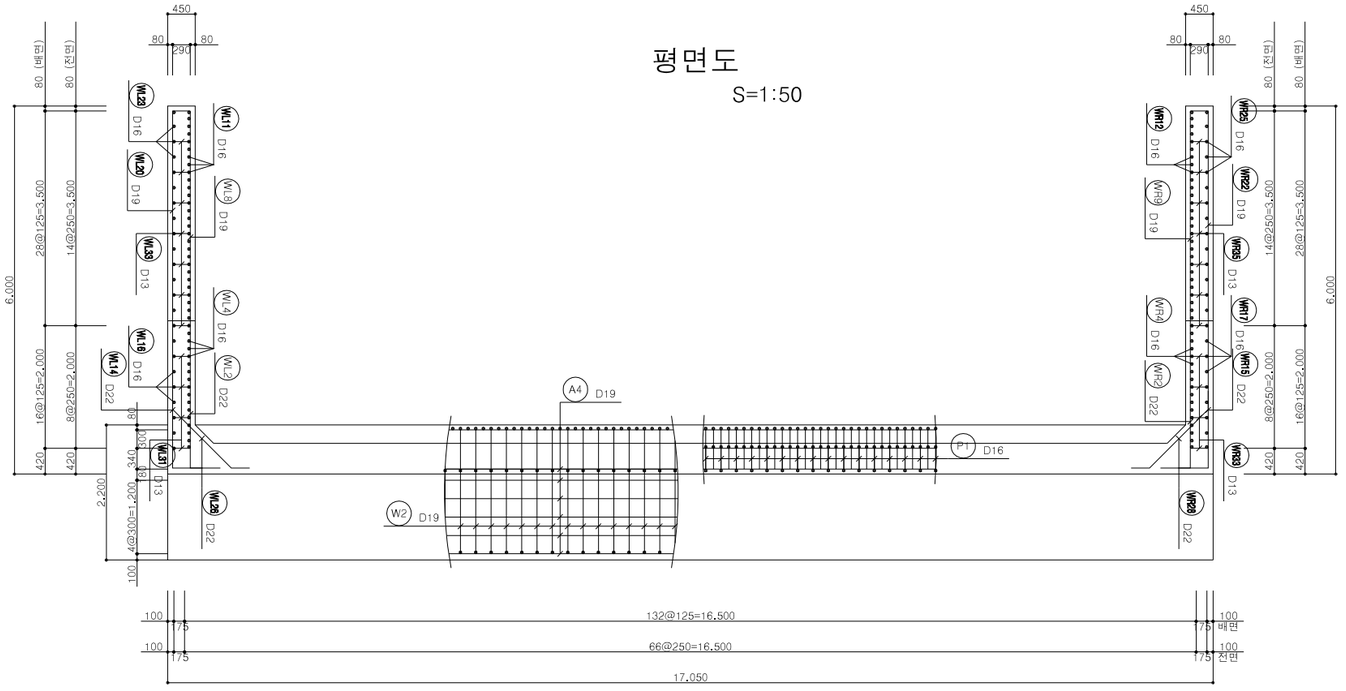
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

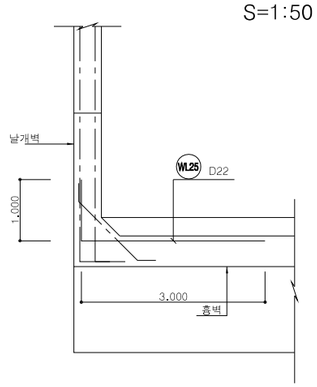
교대 구조도(2)
(A1)

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

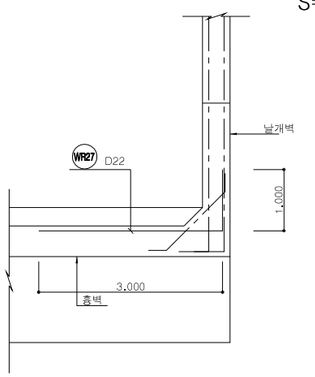
평면도
S=1:50



흉벽보강상세(좌측)
S=1:50

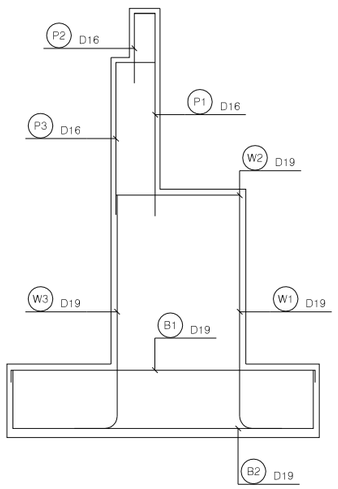


흉벽보강상세(우측)
S=1:50

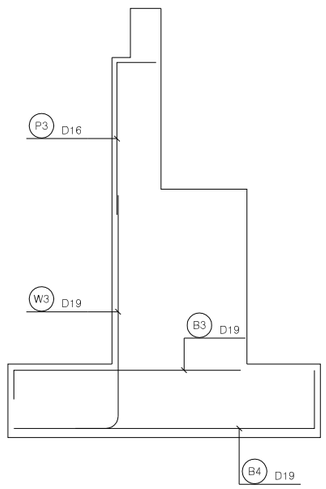


주철근 조립도
S=1:50

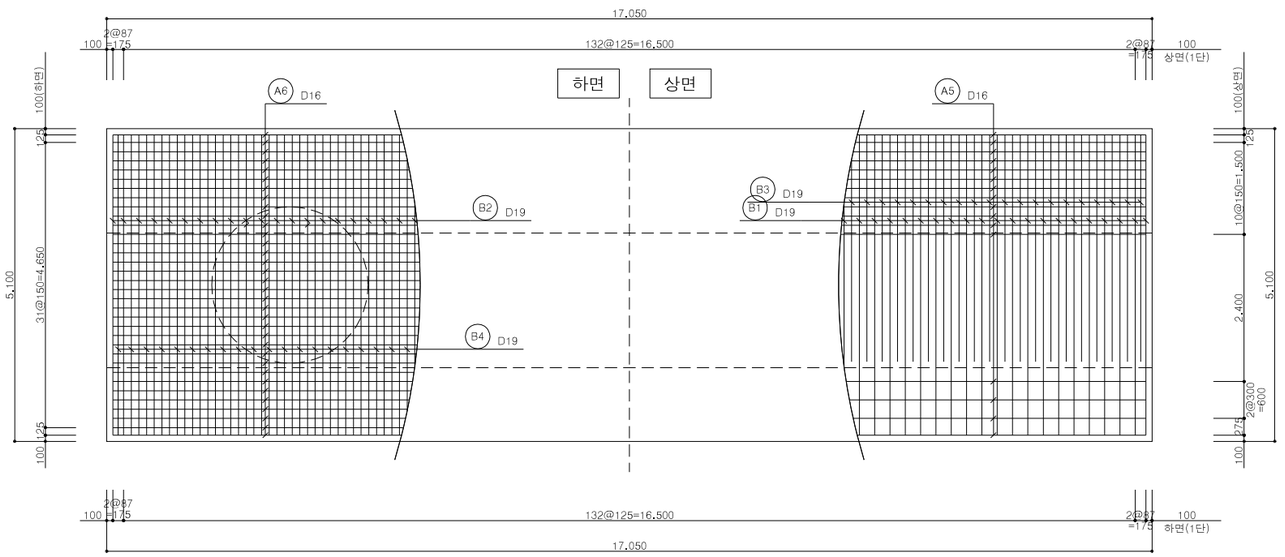
1 Cycle



2 Cycle



기초평면
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

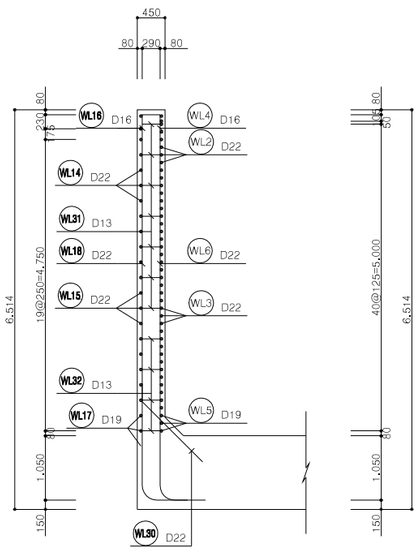
위치정보		도 면 명	서오창IC R-A2교 교대 구조도(2) (A1)
축 척	1:50		
도면번호	C0051905-006	편철번호	19-028
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001		

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

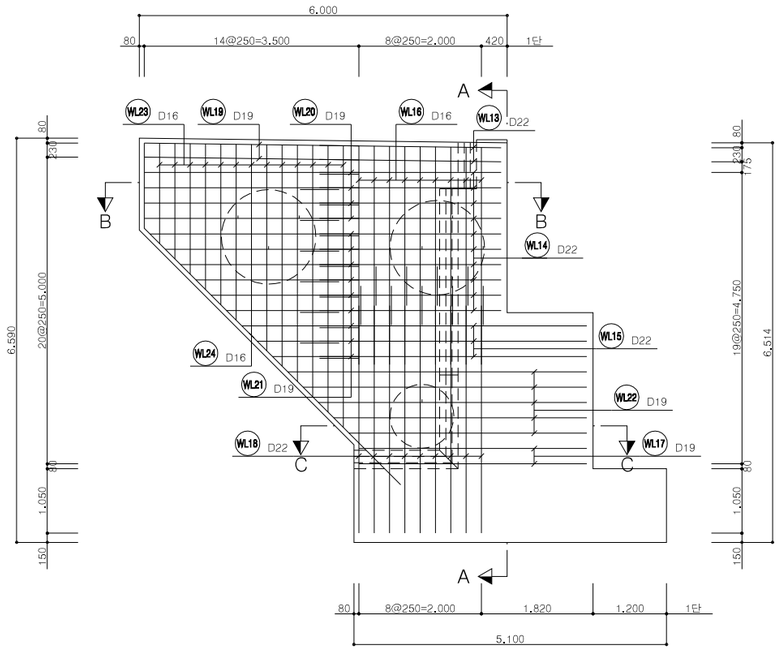
교대 구조도(3)
(A1)

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

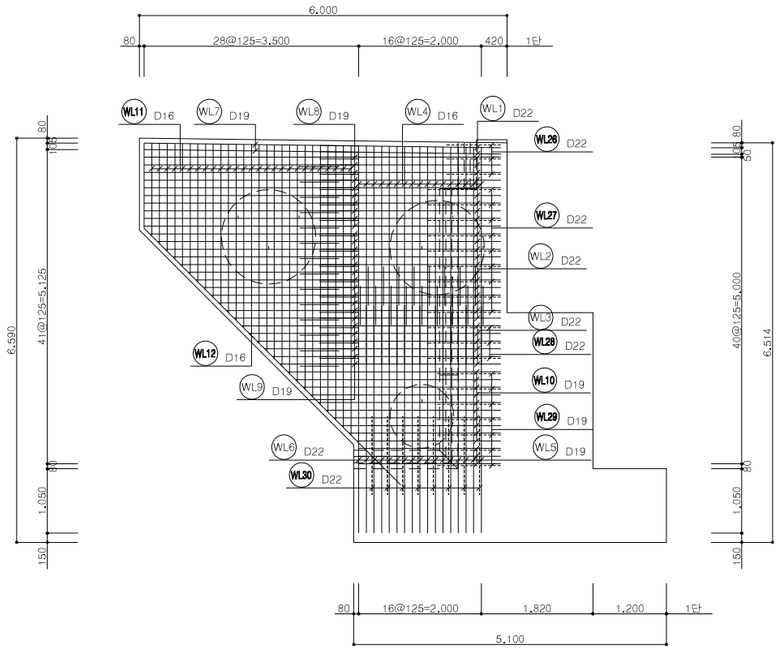
단면 A-A
S=1:50



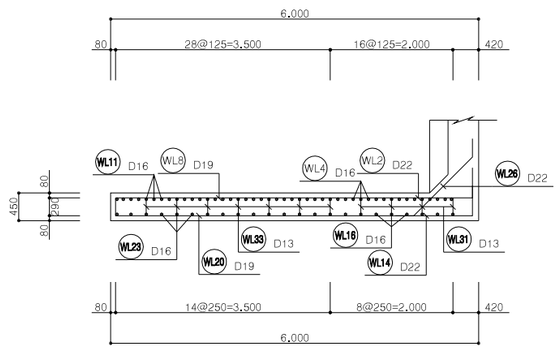
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



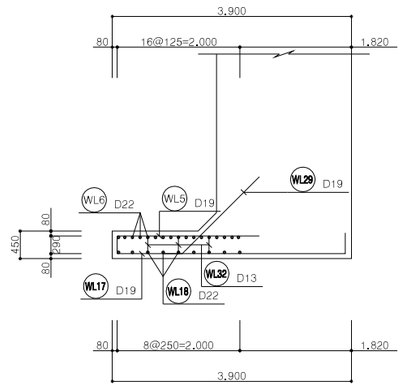
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A2교 교대 구조도(3) (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	C0051905-007	편철번호 19-029
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

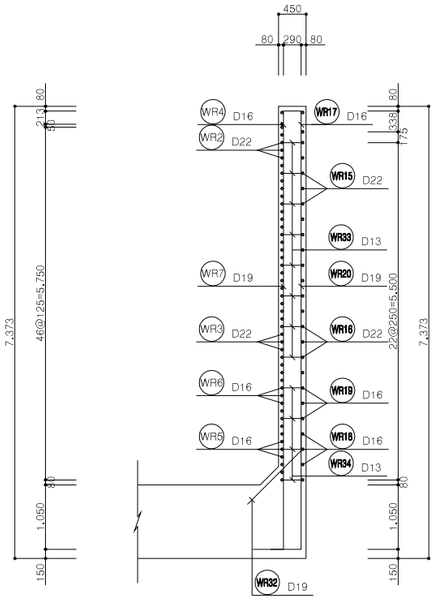
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

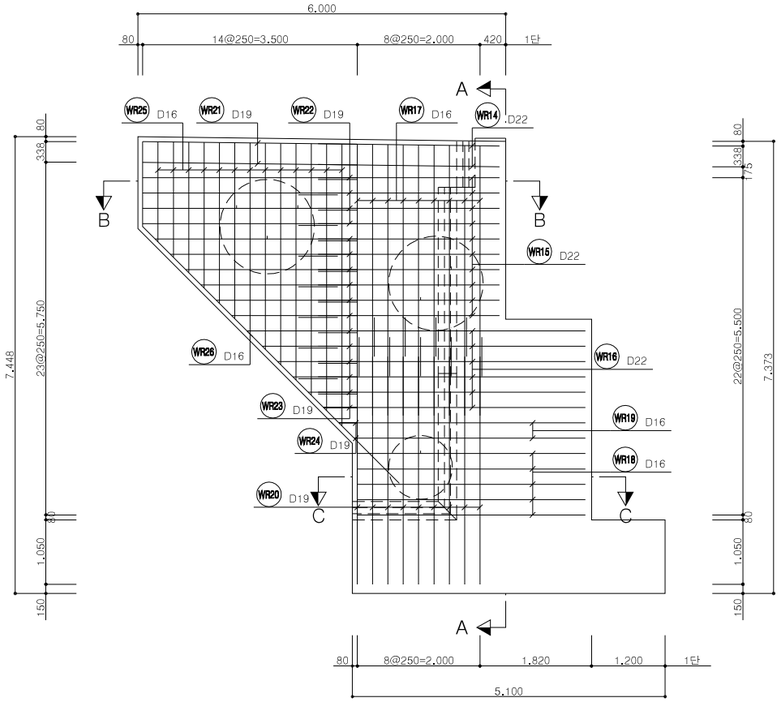
교대 구조도(4)
(A1)

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

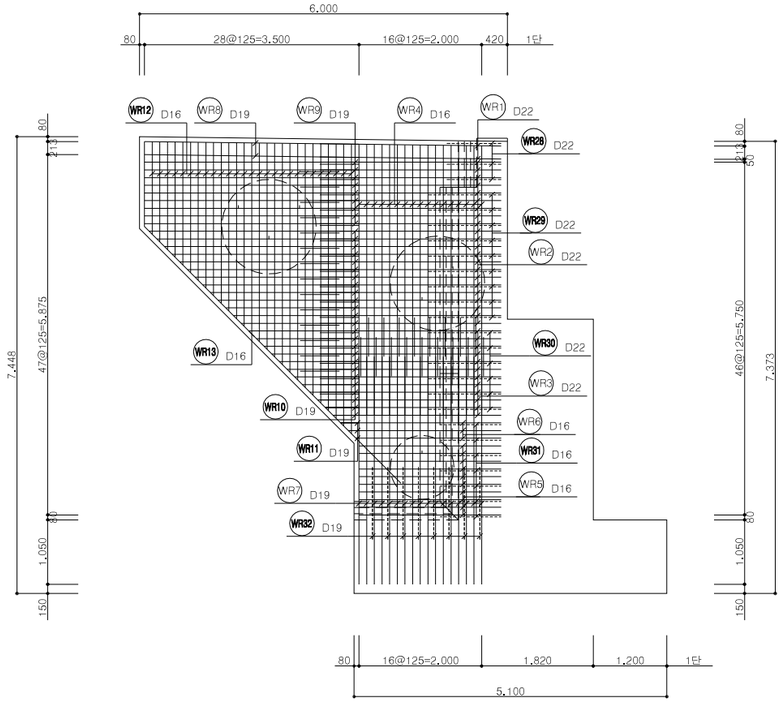
단면 A-A
S=1:50



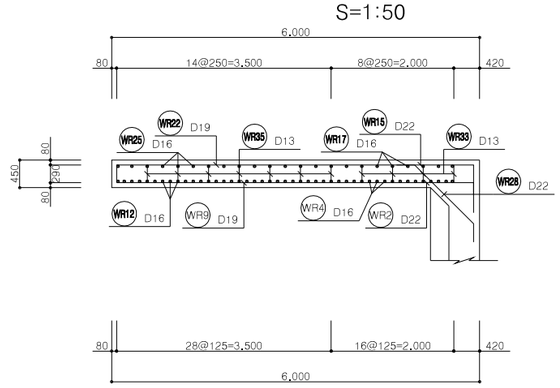
우측 날개벽(전면)
S=1:50



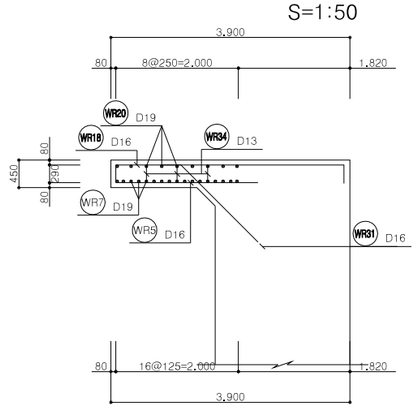
우측 날개벽(배면)
S=1:50



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		도 면 명	서오창IC R-A2교 교대 구조도(4) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051905-008	편철번호	19-030
				△							
				△							
				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

교대 구조도(5)
(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

D3 D25 L=600 N=40

SQ3 D16 L=1,125 N=132

SQ4 D16 L=1,250 N=120

W2 D19 L=2,020 N=69

WL3 D22 L=2,960 N=6

WL16 D16 L=3,552 N=9
a=3.565~3.539

WL19 D19 L=3,500 N=2

WL20 D19 L=3,500 N=4

WL21 D19 L=2,407 N=9
a=3.407~1.407

WR3 D22 L=2,852 N=12
a=2.960~2.744

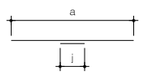
WR17 D16 L=4,411 N=9
a=4.423~4.398

WR21 D19 L=3,500 N=2

WR22 D19 L=3,500 N=4

WR23 D19 L=1,924 N=12
a=3.299~549

WR24 D19 L=174 N=2
a=299~49



A1 D19 L=17,730 N=8
a=16.850 j=440X2

A1-1 D19 L=8,740 N=2
a=14.060~2.540 j=440X1

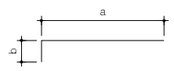
A2 D19 L=17,743 N=9
a=16.875~16.850 j=440X2

A5 D16 L=17,810 N=16
a=16.850 j=480X2

A6 D16 L=17,630 N=34
a=16.850 j=390X2

P4 D19 L=17,755 N=10
a=16.875 j=440X2

P5 D19 L=17,755 N=11
a=16.875 j=440X2



B3 D19 L=4,175 N=68
a=3.700 b=475

B4 D19 L=5,850 N=68
a=4.900 b=950

P1 D16 L=3,646 N=69
a=340 b=3.306

P2 D16 L=1,480 N=69
a=340 b=1.140

P3 D16 L=3,126 N=135
a=640 b=2.486

WL1 D22 L=3,450 N=2
a=2.960 b=490

WL2 D22 L=3,450 N=22
a=2.960 b=490

WL4 D16 L=3,842 N=17
a=3.565~3.539 b=290

WL5 D19 L=2,610 N=3
a=2.320 b=290

WL7 D19 L=3,790 N=2
a=3.500 b=290

WL8 D19 L=3,790 N=10
a=3.500 b=290

WL9 D19 L=2,635 N=18
a=3.407~1.282 b=290

WL10 D19 L=3,205 N=10
a=3.477~2.352 b=290

WL11 D16 L=3,404 N=27
a=4.718~1.509 b=290

WL13 D22 L=3,450 N=2
a=2.960 b=490

WL14 D22 L=3,450 N=10
a=2.960 b=490

WL15 D22 L=4,850 N=3
a=4.360 b=490

WL17 D19 L=4,060 N=2
a=3.720 b=340

WL22 D19 L=4,717 N=5
a=4.877~3.877 b=340

WL23 D16 L=3,404 N=13
a=4.595~1.633 b=290

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

WR1 D22 L=3,450 N=2
a=2.960 b=490

WR2 D22 L=3,450 N=22
a=2.960 b=490

WR4 D16 L=4,701 N=17
a=4.423~4.398 b=290

WR5 D16 L=2,610 N=10
a=2.320 b=290

WR6 D16 L=2,794 N=3
a=2.619~2.369 b=300

WR7 D19 L=4,210 N=17
a=3.710 b=500

WR8 D19 L=3,790 N=2
a=3.500 b=290

WR9 D19 L=3,790 N=9
a=3.500 b=290

WR10 D19 L=2,214 N=25
a=3.424~424 b=290

WR11 D19 L=464 N=3
a=299~49 b=290

WR12 D16 L=3,404 N=27
a=4.719~1.509 b=290

WR14 D22 L=3,450 N=2
a=2.960 b=490

WR15 D22 L=3,450 N=10
a=2.960 b=490

WR16 D22 L=4,805 N=6
a=4.360~4.269 b=490

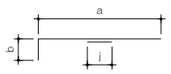
WR18 D16 L=4,020 N=5
a=3.720 b=300

WR19 D16 L=4,194 N=2
a=4.019~3.769 b=300

WR20 D19 L=4,210 N=9
a=3.710 b=500

WR25 D16 L=3,404 N=13
a=4.595~1.633 b=290

WR27 D22 L=4,000 N=24
a=3.000 b=1.000



A4 D19 L=10,946 N=30
a=16.850~3.120 b=521 j=440X1

A3 D19 L=3,582 N=6
a=2.540 b=521

B1 D19 L=5,300 N=69
a=4.900 b=200

B2 D19 L=6,800 N=69
a=4.900 b=950

S1 D13 L=2,168 N=51
a=1.968 b=100

S2 D13 L=2,168 N=17
a=1.968 b=100

S3 D13 L=811 N=68
a=611 b=100

S4 D13 L=511 N=17
a=311 b=100

S5 D13 L=1,118 N=83
a=918 b=100

SQ1 D16 L=2,499 N=66
a=1.099(var.) b=700(var.)

SQ2 D16 L=2,600 N=60
a=1.200(var.) b=700(var.)

WL31 D13 L=455 N=14
a=255 b=100

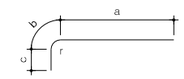
WL32 D13 L=458 N=6
a=258 b=100

WL33 D13 L=458 N=23
a=258 b=100

WR33 D13 L=455 N=16
a=255 b=100

WR34 D13 L=461 N=6
a=261 b=100

WR35 D13 L=458 N=23
a=258 b=100

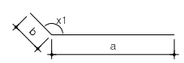


W1 D19 L=4,461 N=69
r=200 a=4.020~3.293 b=314 c=490

W3 D19 L=4,471 N=135
r=200 a=4.020~3.293 b=314 c=500

WL6 D22 L=4,347 N=17
r=240 a=3.470 b=377 c=500

WL18 D22 L=4,347 N=9
r=240 a=3.470 b=377 c=500



WL12 D16 L=7,304 N=1
a=5.917 b=1.387 x1=135°

WL24 D16 L=7,304 N=1
a=5.917 b=1.387 x1=135°

WL28 D22 L=2,077 N=3
a=1.777 b=300 x1=135°

WL29 D19 L=2,077 N=7
a=1.777 b=300 x1=135°

WL30 D22 L=1,691 N=8
a=1.391 b=300 x1=135°

WR13 D16 L=7,304 N=1
a=5.917 b=1.387 x1=135°

WR26 D16 L=7,304 N=1
a=5.917 b=1.387 x1=135°

WR30 D22 L=2,077 N=6
a=1.777 b=300 x1=135°

WR31 D16 L=2,077 N=7
a=1.777 b=300 x1=135°

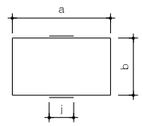
WR32 D19 L=1,541 N=8
a=1.241 b=300 x1=135°

WL26 D22 L=1,953 N=3
a=1.353 b=300 x1=135° x2=135°

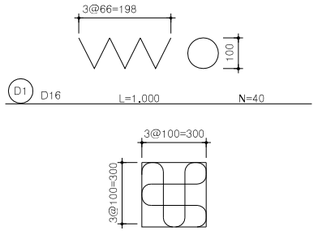
WL27 D22 L=2,377 N=9
a=1.777 b=300 x1=135° x2=135°

WR28 D22 L=1,953 N=3
a=1.353 b=300 x1=135° x2=135°

WR29 D22 L=2,377 N=9
a=1.777 b=300 x1=135° x2=135°



B5 D19 L=46,260 N=4
a=16.850 b=4.960 j=440X6



D1 D16 L=1,000 N=40

D2 D16 L=2,870 N=40

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A2교 교대 구조도(5) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051905-009	편철번호 19-031
			①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

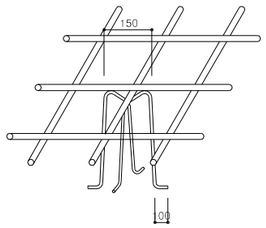
교대 구조도(6)
(A1)

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

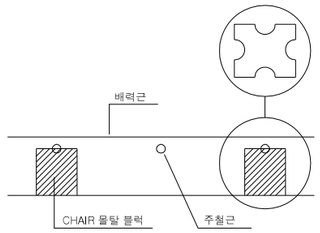
간격재 상세

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)
D3	D25	600	40	24.000			
소 계				24.000	3.980	0.096	0.101(6%)
WL1	D22	3.450	2	6.900			
WL2	"	3.450	22	75.900			
WL3	"	2.960	6	17.760			
WL6	"	4.347	17	73.899			
WL13	"	3.450	2	6.900			
WL14	"	3.450	10	34.500			
WL15	"	4.850	3	14.550			
WL18	"	4.347	9	39.123			
WL25	"	4.000	24	96.000			
WL26	"	1.953	3	5.859			
WL27	"	2.377	9	21.393			
WL28	"	2.077	3	6.231			
WL30	"	1.691	8	13.528			
WR1	"	3.450	2	6.900			
WR2	"	3.450	22	75.900			
WR3	"	2.852	12	34.224			
WR14	"	3.450	2	6.900			
WR15	"	3.450	10	34.500			
WR16	"	4.805	6	28.830			
WR27	"	4.000	24	96.000			
WR28	"	1.953	3	5.859			
WR29	"	2.377	9	21.393			
WR30	"	2.077	6	12.462			
소 계				735.511	3.040	2.236	2.370(6%)
A1-1	D19	8.740	2	17.480			
A1	"	17.730	8	141.840			
A2	"	17.743	9	159.687			
A3	"	3.582	6	21.492			
A4	"	10.946	30	328.380			
B1	"	5.300	69	365.700			
B2	"	6.800	69	469.200			
B3	"	4.175	68	283.900			
B4	"	5.850	68	397.800			
B5	"	46.260	4	185.040			
P4	"	17.755	10	177.550			
P5	"	17.755	11	195.305			
W1	"	4.461	69	307.809			
W2	"	2.020	69	139.380			
W3	"	4.471	135	603.585			
WL5	"	2.610	3	7.830			
WL7	"	3.790	2	7.580			
WL8	"	3.790	10	37.900			
WL9	"	2.635	18	47.430			
WL10	"	3.205	10	32.050			
WL17	"	4.060	2	8.120			
WL19	"	3.500	2	7.000			
WL20	"	3.500	4	14.000			
WL21	"	2.407	9	21.663			
WL22	"	4.717	5	23.585			
WL29	"	2.077	7	14.539			
WR7	"	4.210	17	71.570			
WR8	"	3.790	2	7.580			
WR9	"	3.790	9	34.110			
WR10	"	2.214	25	55.350			
WR11	"	464	3	1.392			
WR20	"	4.210	9	37.890			
WR21	"	3.500	2	7.000			
WR22	"	3.500	4	14.000			
WR23	"	1.924	12	23.088			
WR24	"	174	2	0.348			
WR32	"	1.541	8	12.328			
소 계				4280.501	2.250	9.631	9.920(3%)
A5	D16	17.810	16	284.960			
A6	"	17.630	34	599.420			
D1	"	1.000	40	40.000			
D2	"	2.870	40	114.800			
P1	"	3.646	69	251.574			
P2	"	1.480	69	102.120			

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
P3	D16	3.126	135	422.010			
SO1	"	2.499	66	164.934			
SO2	"	2.600	60	156.000			
SO3	"	1.125	132	148.500			
SO4	"	1.250	120	150.000			
WL4	"	3.842	17	65.314			
WL11	"	3.404	27	91.908			
WL12	"	7.304	1	7.304			
WL16	"	3.552	9	31.968			
WL23	"	3.404	13	44.252			
WL24	"	7.304	1	7.304			
WR4	"	4.701	17	79.917			
WR5	"	2.610	10	26.100			
WR6	"	2.794	3	8.382			
WR12	"	3.404	27	91.908			
WR13	"	7.304	1	7.304			
WR17	"	4.411	9	39.699			
WR18	"	4.020	5	20.100			
WR19	"	4.194	2	8.388			
WR25	"	3.404	13	44.252			
WR26	"	7.304	1	7.304			
WR31	"	2.077	7	14.539			
소 계				3030.261	1.560	4.727	4.869(3%)
S1	D13	2.168	51	110.568			
S2	"	2.168	17	36.856			
S3	"	811	68	55.148			
S4	"	511	17	8.687			
S5	"	1.118	83	92.794			
WL31	"	455	14	6.370			
WL32	"	458	6	2.748			
WL33	"	458	23	10.534			
WR33	"	455	16	7.280			
WR34	"	461	6	2.766			
WR35	"	458	23	10.534			
소 계				344.285	0.995	0.343	0.353(3%)
총 계				8414.558		17.033	17.613

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도 면 명	서오창IC R-A2교 교대 구조도(6) (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	C0051905-010	편철번호	19-032
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

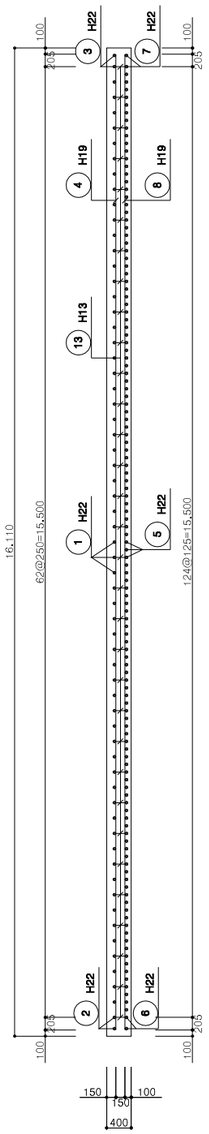
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

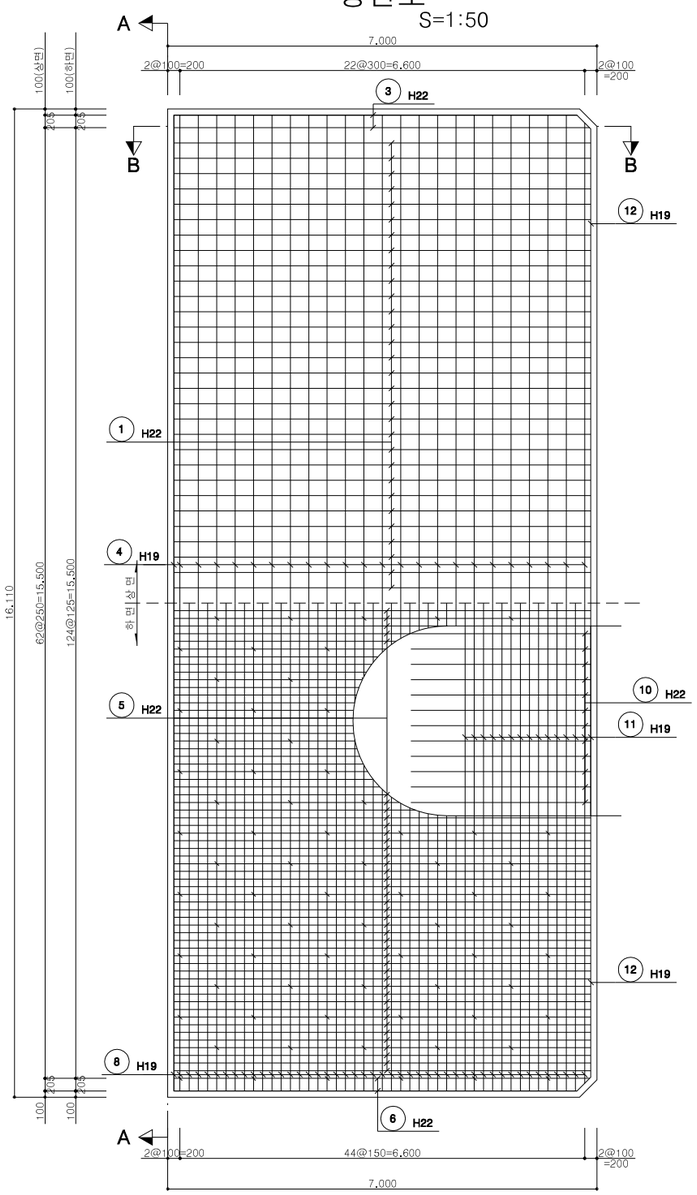
교대 구조도(7)
(A1)

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

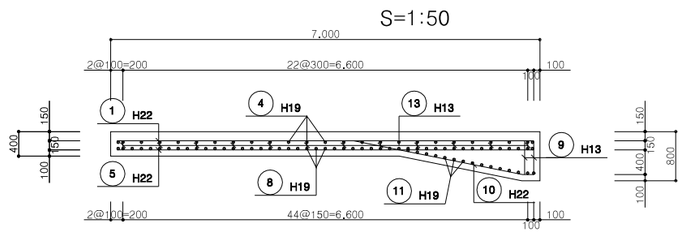
단면 A-A
S=1:50



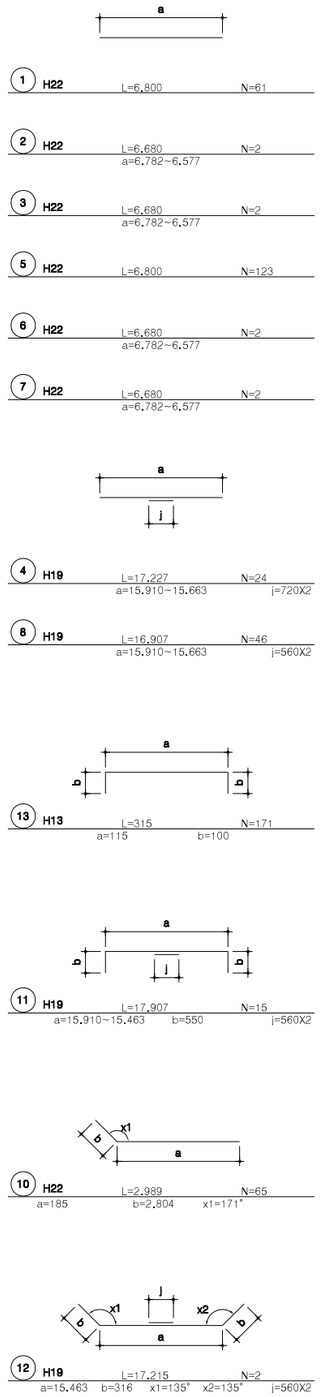
평면도
S=1:50



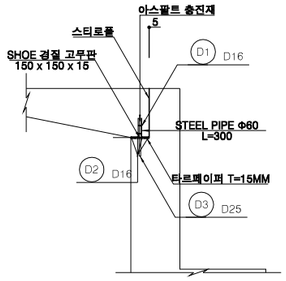
단면 B-B
S=1:50



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	M²	0.12	
강 관	Φ60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트	M²	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	H22	6.800	61	414.800			
2	"	6.680	2	13.360			
3	"	6.680	2	13.360			
5	"	6.800	123	836.400			
6	"	6.680	2	13.360			
7	"	6.680	2	13.360			
10	"	2.989	65	194.285			
소 계				1498.925	3.040	4.557	4.830(6%)
4	H19	17.227	24	413.448			
8	"	16.907	46	777.722			
11	"	17.907	15	268.605			
12	"	17.215	2	34.430			
소 계				1494.205	2.250	3.362	3.463(3%)
9	H13	1.940	60	116.400			
13	"	315	171	53.865			
소 계				170.265	0.995	0.169	0.174(3%)
총 계				3163.395		8.088	8.467

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	서오창IC R-A2교 교대 구조도(7) (A1)
축 척	1:50		
도면번호	C0051905-011	편철번호	19-033

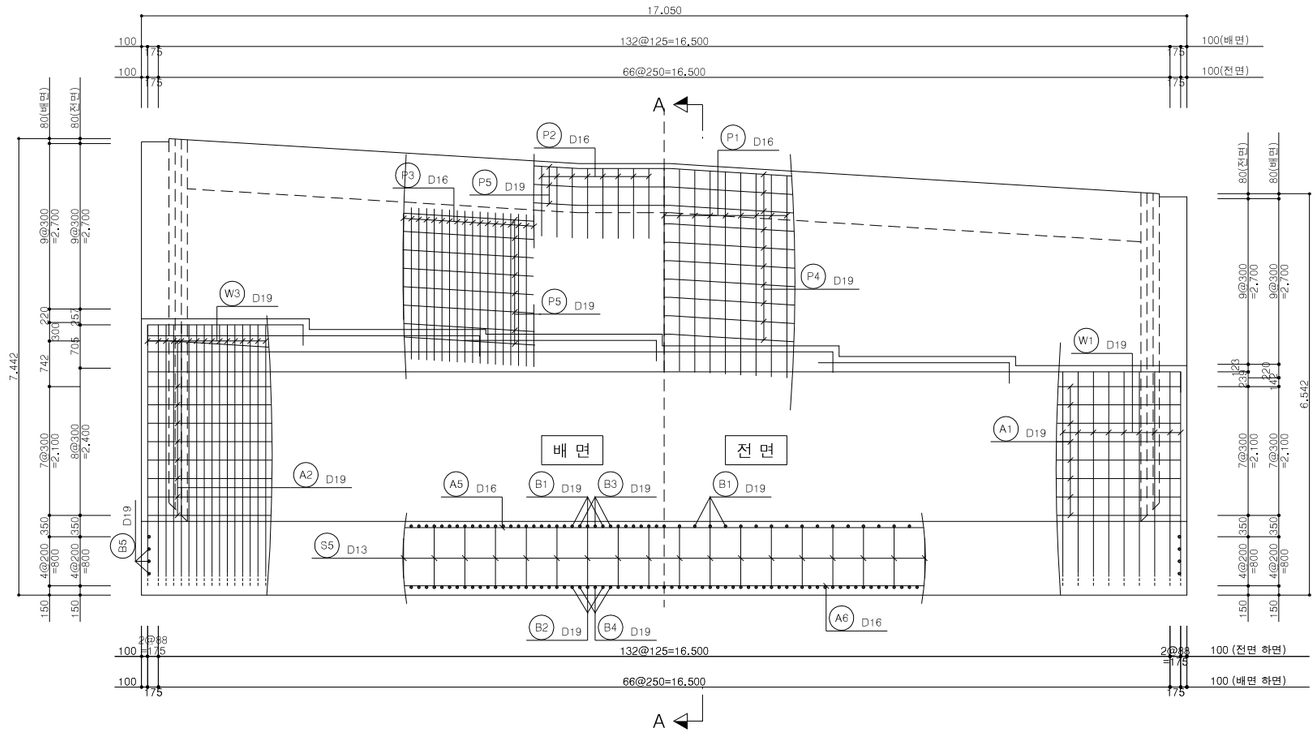
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

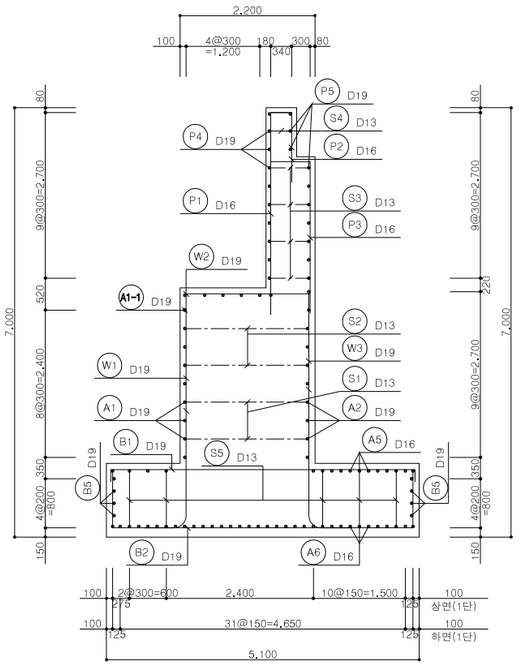
교대 구조도(8)
(A2)

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

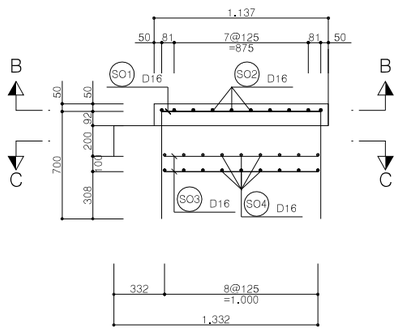
정면도
S=1:50



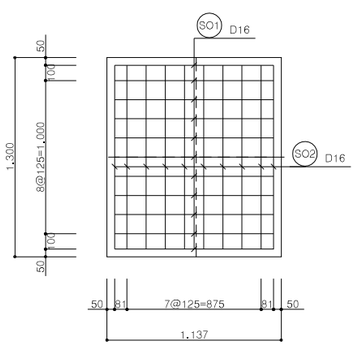
단면 A-A
S=1:50



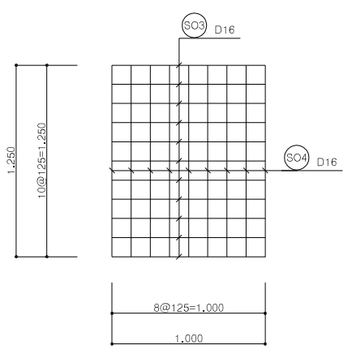
교량받침
S=1:20



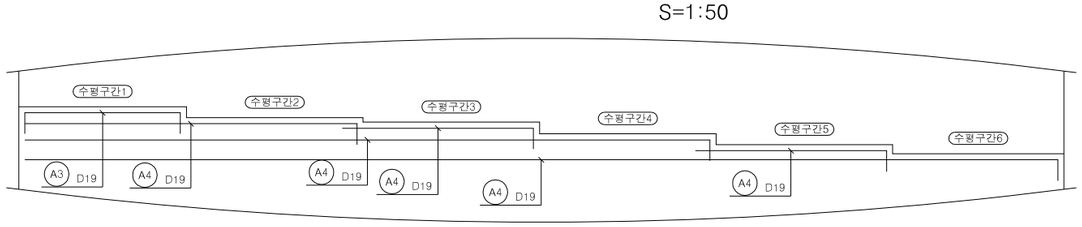
단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



교좌면 단차부 상세
S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A2교 교대 구조도(8) (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	C0051905-012	편철번호	19-034
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

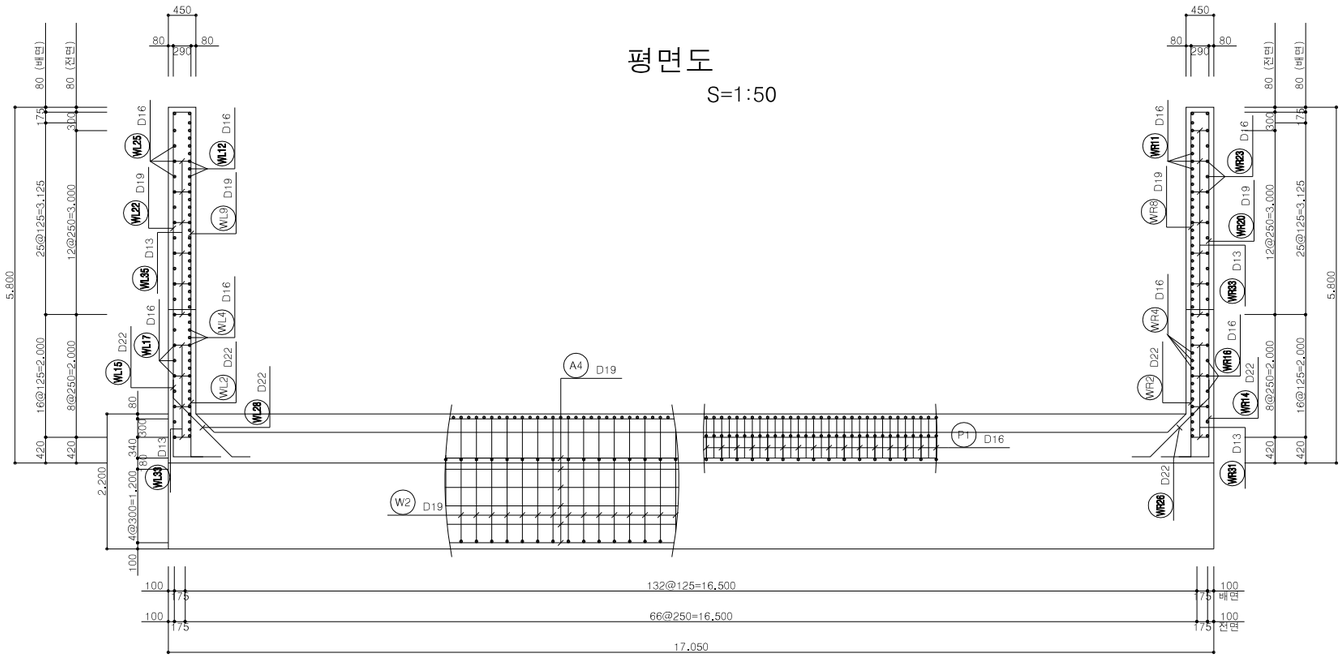
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

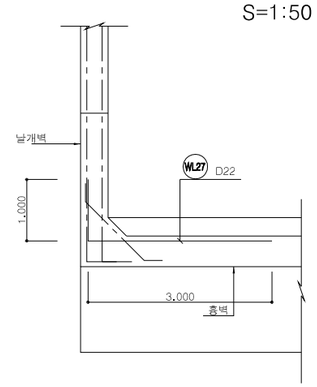
교대 구조도(9)
(A2)

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

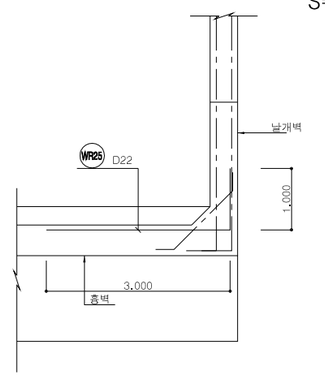
평면도
S=1:50



흉벽보강상세(좌측)
S=1:50

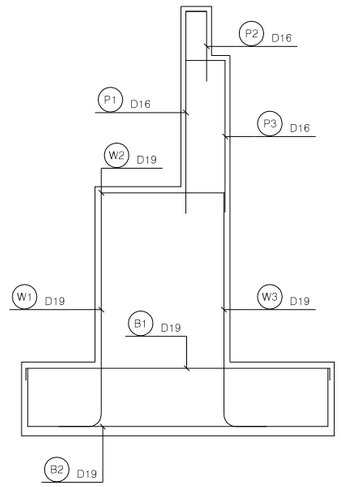


흉벽보강상세(우측)
S=1:50

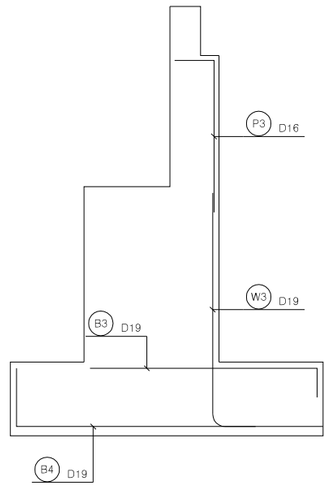


주철근 조립도
S=1:50

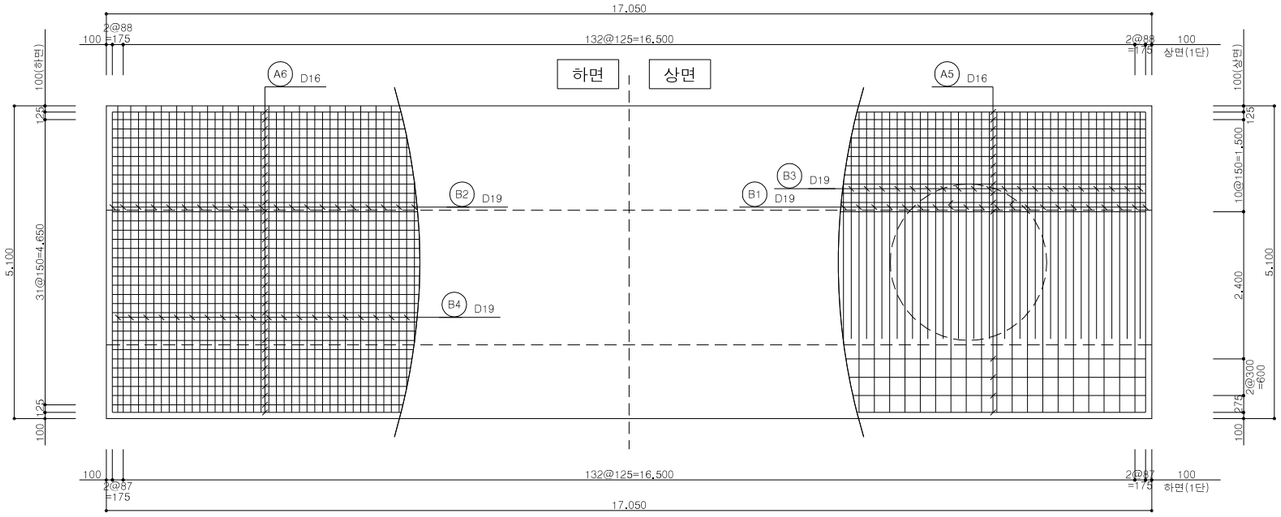
1 Cycle



2 Cycle



기초평면
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	서오창IC R-A2교 교대 구조도(9) (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	C0051905-013	편철번호	19-035
			⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

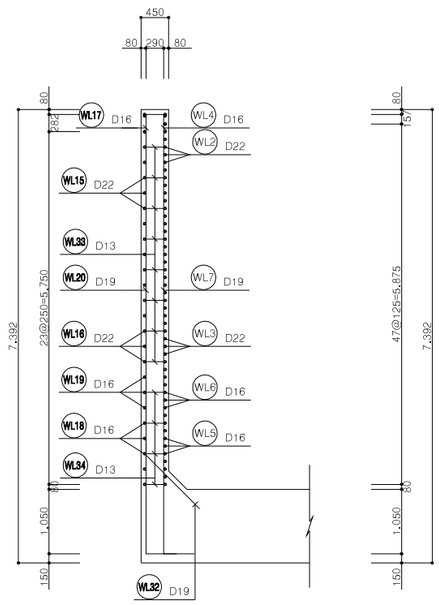
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

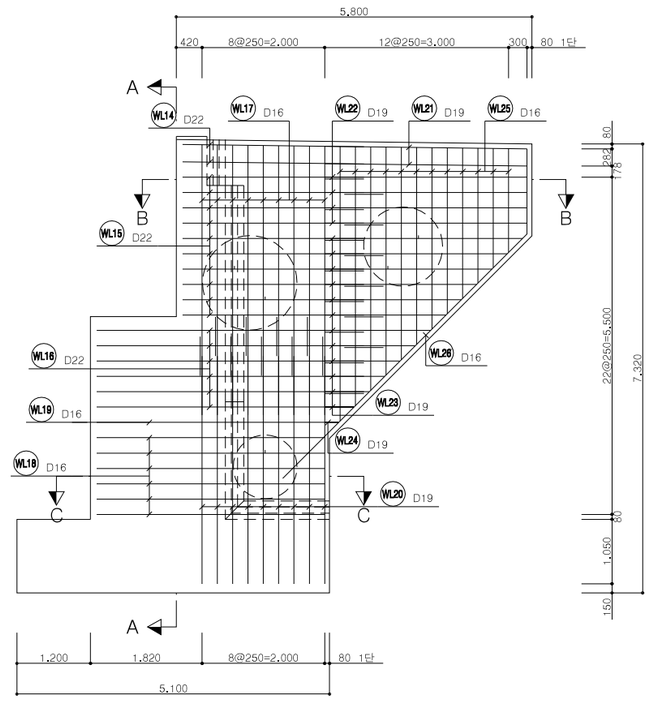
교대 구조도(10)
(A2)

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

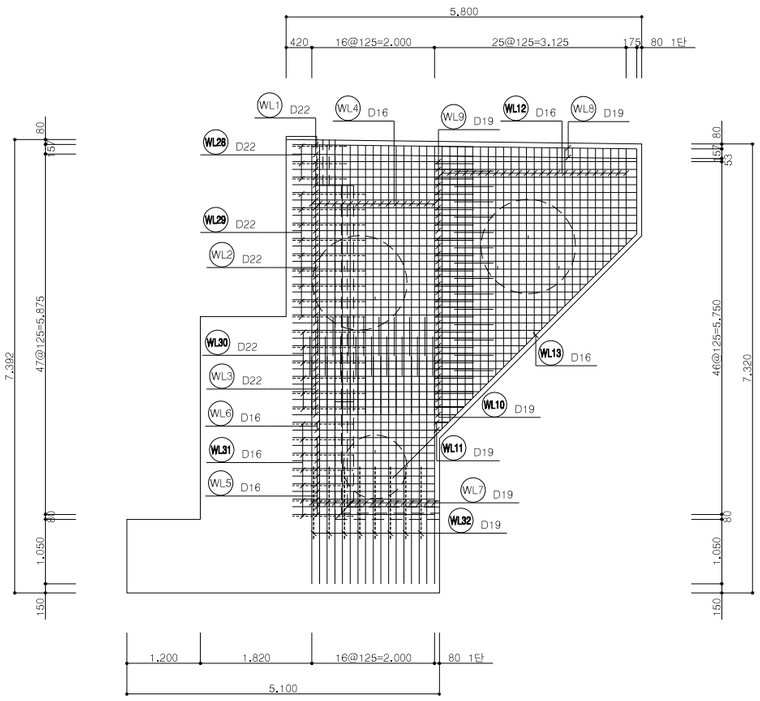
단면 A-A
S=1:50



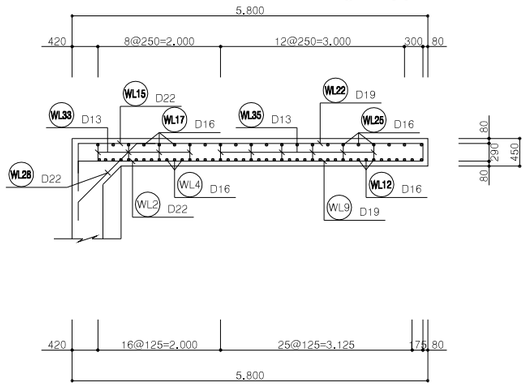
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



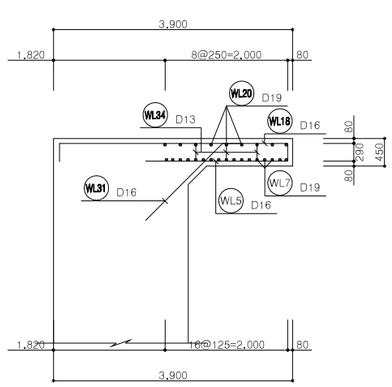
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



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	서오창IC R-A2교 교대 구조도(10) (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	C0051905-014	편철번호 19-036
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

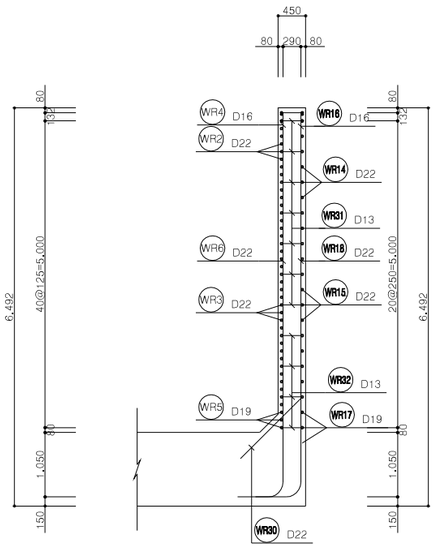
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

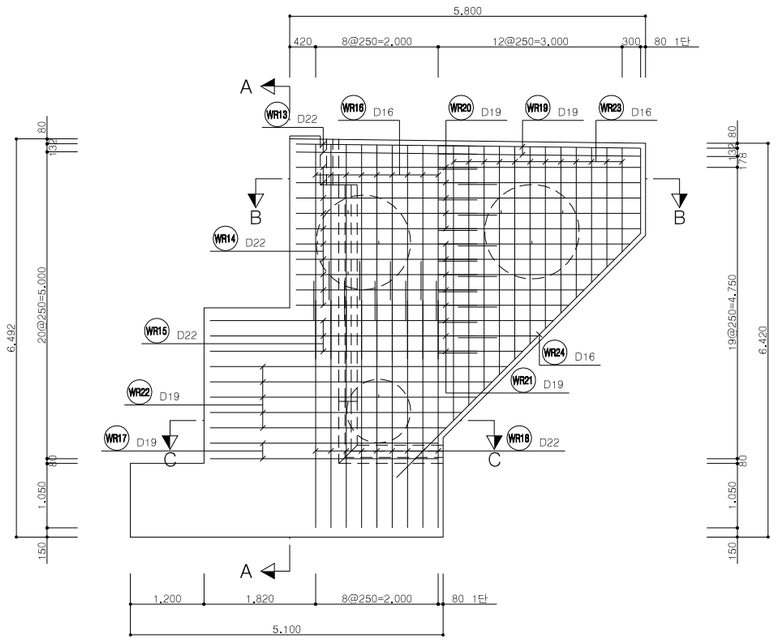
교대 구조도(11)
(A2)

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

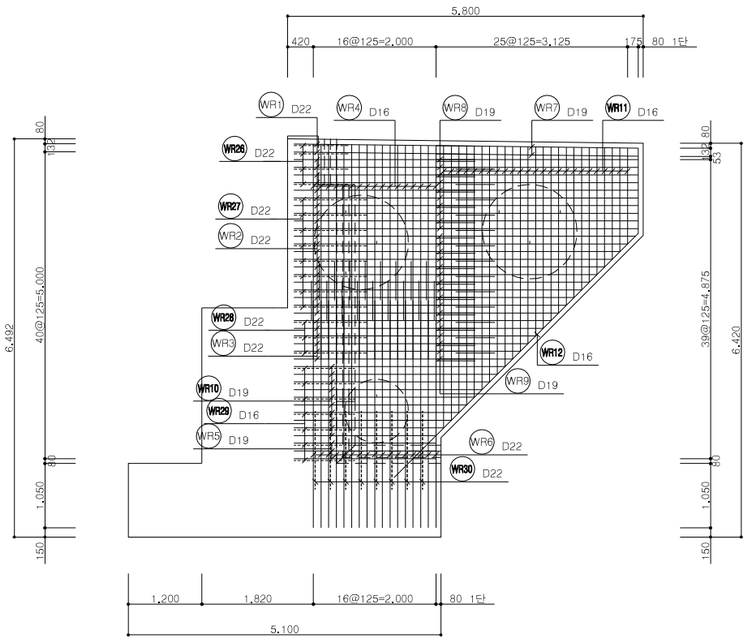
단면 A-A
S=1:50



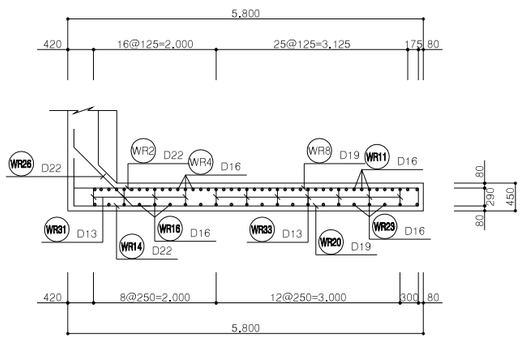
우측 날개벽(전면)
S=1:50



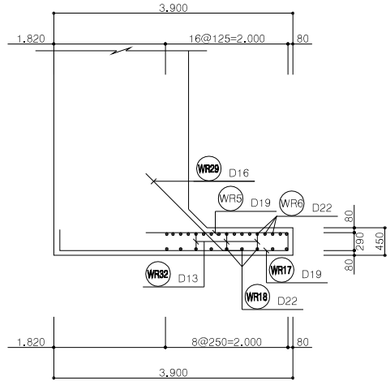
우측 날개벽(배면)
S=1:50



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	서오창IC R-A2교 교대 구조도(11) (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	C0051905-015	편철번호	19-037
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

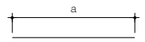
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(12)
(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



D3 D25 L=600 N=40

SO3 D16 L=1,021 N=132

SO4 D16 L=1,250 N=110

W2 D19 L=2,020 N=69

WL3 D22 L=2,816 N=12
a=2.960~2.672

WL17 D16 L=4,395 N=9
a=4.407~4.382

WL21 D19 L=3,300 N=2

WL22 D19 L=3,300 N=4

WL23 D19 L=1,852 N=12
a=3,227~477

WL24 D19 L=227 N=1

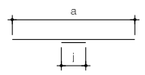
WR3 D22 L=2,960 N=6

WR16 D16 L=3,495 N=9
a=3.507~3.482

WR19 D19 L=3,300 N=2

WR20 D19 L=3,300 N=5

WR21 D19 L=2,252 N=8
a=3.127~1.377



A1-1 D19 L=10,176 N=2
a=14.056~5.416 j=440X1

A1 D19 L=17,730 N=8
a=16.850 j=440X2

A2 D19 L=17,744 N=9
a=16.878~16.850 j=440X2

A5 D16 L=17,810 N=16
a=16.850 j=480X2

A6 D16 L=17,630 N=34
a=16.850 j=390X2

P4 D19 L=17,758 N=10
a=16.878 j=440X2

P5 D19 L=17,758 N=11
a=16.878 j=440X2

B3 D19 L=4,175 N=68
a=3.700 b=475

B4 D19 L=5,950 N=68
a=5.000 b=950

P1 D16 L=3,636 N=69
a=340 b=3.296

P2 D16 L=1,480 N=69
a=340 b=1.140

P3 D16 L=3,116 N=135
a=640 b=2.476

WL1 D22 L=3,450 N=2
a=2.960 b=490

WL2 D22 L=3,450 N=22
a=2.960 b=490

WL4 D16 L=4,685 N=17
a=4.407~4.382 b=290

WL5 D16 L=2,610 N=11
a=2.320 b=290

WL6 D16 L=2,785 N=2
a=2.547~2.422 b=300

WL7 D19 L=4,210 N=17
a=3.710 b=500

WL8 D19 L=3,590 N=2
a=3.300 b=290

WL9 D19 L=3,590 N=10
a=3.300 b=290

WL10 D19 L=2,080 N=24
a=3.227~352 b=290

WL11 D19 L=455 N=2
a=227~102 b=290

WL12 D16 L=3,374 N=25
a=4.602~1.565 b=290

WL14 D22 L=3,450 N=2
a=2.960 b=490

WL16 D22 L=3,450 N=10
a=2.960 b=490

WL18 D22 L=4,769 N=6
a=4.360~4.197 b=490

WL18 D16 L=4,020 N=6
a=3.720 b=300

WL19 D16 L=4,247 N=1
a=3.947 b=300

WL20 D19 L=4,210 N=9
a=3.710 b=500

WL25 D16 L=3,374 N=12
a=4.476~1.692 b=290

WL27 D22 L=4,000 N=24
a=3.000 b=1.000

WR1 D22 L=3,450 N=2
a=2.960 b=490

WR2 D22 L=3,450 N=21
a=2.960 b=490

WR4 D16 L=3,785 N=17
a=3.507~3.482 b=290

WR5 D19 L=2,610 N=3
a=2.320 b=290

WR7 D19 L=3,590 N=2
a=3.300 b=290

WR8 D19 L=3,590 N=10
a=3.300 b=290

WR9 D19 L=2,542 N=17
a=3.252~1.252 b=290

WR10 D19 L=3,175 N=10
a=3.447~2.322 b=290

WR11 D16 L=3,374 N=25
a=4.603~1.565 b=290

WR13 D22 L=3,450 N=2
a=2.960 b=490

WR14 D22 L=3,450 N=10
a=2.960 b=490

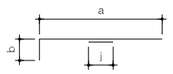
WR15 D22 L=4,850 N=3
a=4.360 b=490

WR17 D19 L=4,060 N=2
a=3.720 b=340

WR22 D19 L=4,687 N=5
a=4.847~3.847 b=340

WR23 D16 L=3,374 N=12
a=4.476~1.692 b=290

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



A4 D19 L=10,954 N=30
a=16.850~3,120 b=529 j=440X1

A3 D19 L=3,594 N=6
a=2.536 b=529

B1 D19 L=5,300 N=69
a=4.900 b=200

B2 D19 L=6,800 N=69
a=4.900 b=950

S1 D13 L=2,168 N=34
a=1.968 b=100

S2 D13 L=2,168 N=34
a=1.968 b=100

S3 D13 L=811 N=68
a=611 b=100

S4 D13 L=511 N=17
a=311 b=100

S5 D13 L=1,118 N=83
a=918 b=100

SO1 D16 L=2,450 N=66
a=1.050(var.) b=700(var.)

SO2 D16 L=2,600 N=60
a=1.200(var.) b=700(var.)

WL33 D13 L=455 N=16
a=255 b=100

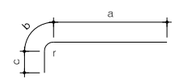
WL34 D13 L=461 N=6
a=261 b=100

WL35 D13 L=458 N=19
a=258 b=100

WR31 D13 L=455 N=14
a=255 b=100

WR32 D13 L=458 N=6
a=258 b=100

WR33 D13 L=458 N=23
a=258 b=100

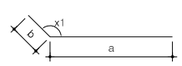


W1 D19 L=4,476 N=69
r=200 a=4.055~3.289 b=314 c=490

W3 D19 L=4,486 N=135
r=200 a=4.055~3.289 b=314 c=500

WR6 D22 L=4,347 N=17
r=240 a=3.470 b=377 c=500

WR18 D22 L=4,347 N=9
r=240 a=3.470 b=377 c=500



WL13 D16 L=7,021 N=1
a=5.634 b=1.387 x1=135°

WL26 D16 L=7,021 N=1
a=5.634 b=1.387 x1=135°

WL30 D22 L=2,077 N=6
a=1.777 b=300 x1=135° x2=135°

WL31 D16 L=2,077 N=7
a=1.777 b=300 x1=135° x2=135°

WL32 D19 L=1,541 N=8
a=1.241 b=300 x1=135° x2=135°

WR12 D16 L=7,021 N=1
a=5.634 b=1.387 x1=135°

WR24 D16 L=7,021 N=1
a=5.634 b=1.387 x1=135°

WR28 D22 L=2,077 N=3
a=1.777 b=300 x1=135° x2=135°

WR29 D16 L=2,077 N=7
a=1.777 b=300 x1=135° x2=135°

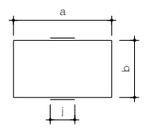
WR30 D22 L=1,691 N=8
a=1.391 b=300 x1=135° x2=135°

WL28 D22 L=1,953 N=3
a=1.353 b=300 x1=135° x2=135°

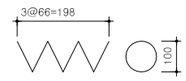
WL29 D22 L=2,377 N=9
a=1.777 b=300 x1=135° x2=135°

WR26 D22 L=1,953 N=4
a=1.353 b=300 x1=135° x2=135°

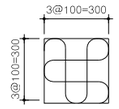
WR27 D22 L=2,377 N=8
a=1.777 b=300 x1=135° x2=135°



B5 D19 L=46,260 N=4
a=16.850 b=4.960 j=440X6



D1 D16 L=1,000 N=40



D2 D16 L=2,870 N=40

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A2교 교대 구조도(12) (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	C0051905-016	편철번호 19-038
			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

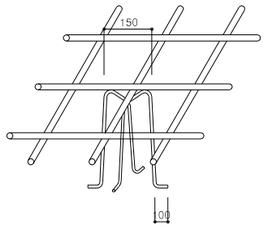
교대 구조도(13)
(A2)

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

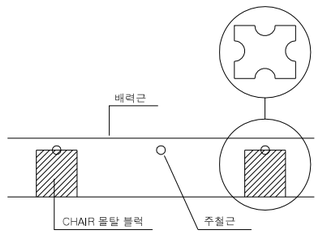
간격재 상세

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	40	24.000			
소 계				24.000	3.980	0.096	0.101(6%)
WL1	D22	3.450	2	6.900			
WL2	"	3.450	22	75.900			
WL3	"	2.816	12	33.792			
WL14	"	3.450	2	6.900			
WL15	"	3.450	10	34.500			
WL16	"	4.769	6	28.614			
WL27	"	4.000	24	96.000			
WL28	"	1.953	3	5.859			
WL29	"	2.377	9	21.393			
WL30	"	2.077	6	12.462			
WR1	"	3.450	2	6.900			
WR2	"	3.450	21	72.450			
WR3	"	2.960	6	17.760			
WR6	"	4.347	17	73.899			
WR13	"	3.450	2	6.900			
WR14	"	3.450	10	34.500			
WR15	"	4.850	3	14.550			
WR18	"	4.347	9	39.123			
WR25	"	4.000	23	92.000			
WR26	"	1.953	4	7.812			
WR27	"	2.377	8	19.016			
WR28	"	2.077	3	6.231			
WR30	"	1.691	8	13.528			
소 계				726.989	3.040	2.210	2.343(6%)
A1	D19	17.730	8	141.840			
A1-1	"	10.176	2	20.352			
A2	"	17.744	9	159.696			
A3	"	3.594	6	21.564			
A4	"	10.954	30	328.620			
B1	"	5.300	69	365.700			
B2	"	6.800	69	469.200			
B3	"	4.175	68	283.900			
B4	"	5.950	68	404.600			
B5	"	46.260	4	185.040			
P4	"	17.758	10	177.580			
P5	"	17.758	11	195.338			
W1	"	4.476	69	308.844			
W2	"	2.020	69	139.380			
W3	"	4.486	135	605.610			
WL7	"	4.210	17	71.570			
WL8	"	3.590	2	7.180			
WL9	"	3.590	10	35.900			
WL10	"	2.080	24	49.920			
WL11	"	455	2	0.910			
WL20	"	4.210	9	37.890			
WL21	"	3.300	2	6.600			
WL22	"	3.300	4	13.200			
WL23	"	1.852	12	22.224			
WL24	"	227	1	0.227			
WL32	"	1.541	8	12.328			
WR5	"	2.610	3	7.830			
WR7	"	3.590	2	7.180			
WR8	"	3.590	10	35.900			
WR9	"	2.542	17	43.214			
WR10	"	3.175	10	31.750			
WR17	"	4.060	2	8.120			
WR19	"	3.300	2	6.600			
WR20	"	3.300	5	16.500			
WR21	"	2.252	8	18.016			
WR22	"	4.687	5	23.435			
소 계				4263.758	2.250	9.593	9.881(3%)
A5	D16	17.810	16	284.960			
A6	"	17.630	34	599.420			
D1	"	1.000	40	40.000			
D2	"	2.870	40	114.800			
P1	"	3.636	69	250.884			
P2	"	1.480	69	102.120			
P3	"	3.116	135	420.660			

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
SO1	D16	2.450	66	161.700			
SO2	"	2.600	60	156.000			
SO3	"	1.021	132	134.772			
SO4	"	1.250	110	137.500			
WL4	"	4.685	17	79.645			
WL5	"	2.610	11	28.710			
WL6	"	2.785	2	5.570			
WL12	"	3.374	25	84.350			
WL13	"	7.021	1	7.021			
WL17	"	4.395	9	39.555			
WL18	"	4.020	6	24.120			
WL19	"	4.247	1	4.247			
WL25	"	3.374	12	40.488			
WL26	"	7.021	1	7.021			
WL31	"	2.077	7	14.539			
WR4	"	3.785	17	64.345			
WR11	"	3.374	25	84.350			
WR12	"	7.021	1	7.021			
WR16	"	3.495	9	31.455			
WR23	"	3.374	12	40.488			
WR24	"	7.021	1	7.021			
WR29	"	2.077	7	14.539			
소 계				2987.301	1.560	4.660	4.800(3%)
S1	D13	2.168	34	73.712			
S2	"	2.168	34	73.712			
S3	"	811	68	55.148			
S4	"	511	17	8.687			
S5	"	1.118	83	92.794			
WL33	"	455	16	7.280			
WL34	"	461	6	2.766			
WL35	"	458	19	8.702			
WR31	"	455	14	6.370			
WR32	"	458	6	2.748			
WR33	"	458	23	10.534			
소 계				342.453	0.995	0.341	0.351(3%)
총 계				8344.501		16.900	17.476

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A2교 교대 구조도(13) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051905-017	편철번호 19-039
				1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

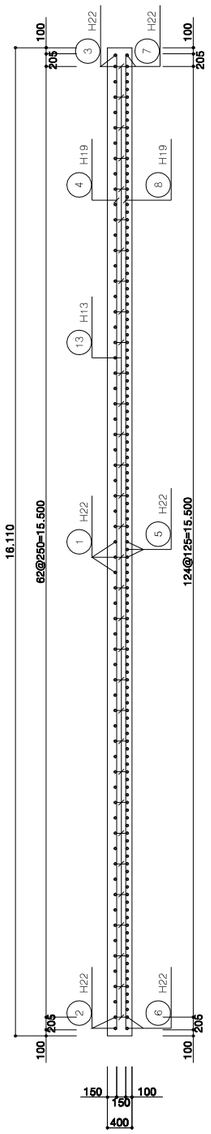
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

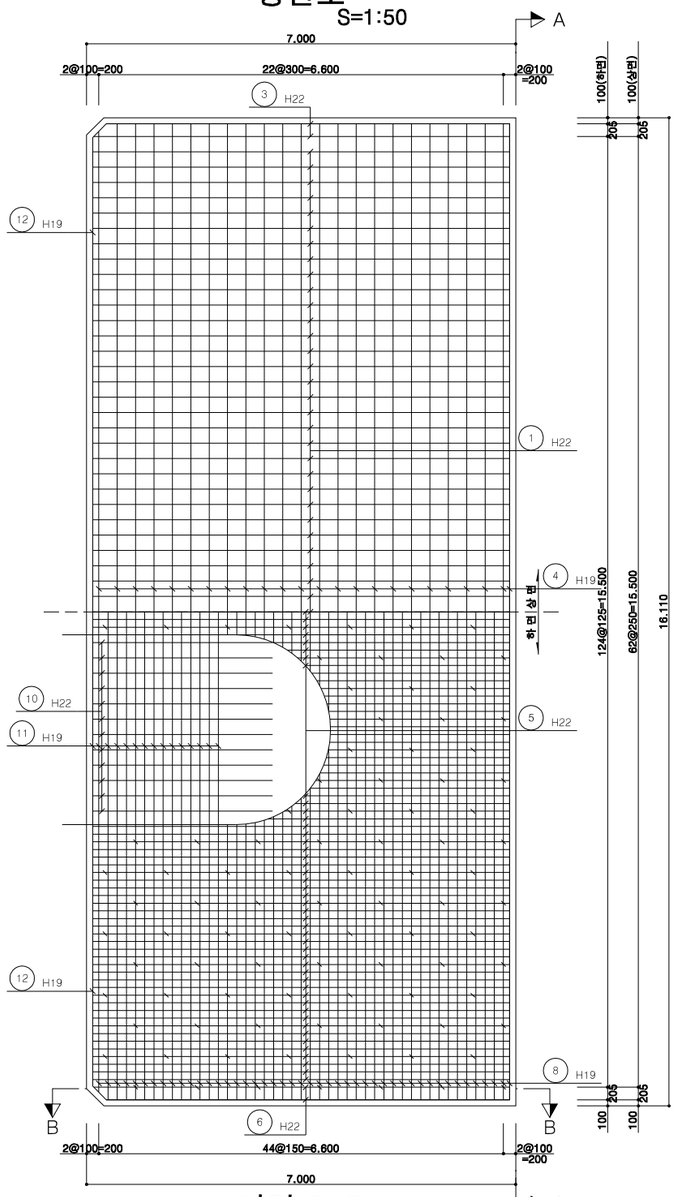
교대 구조도(14)
(A2)

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

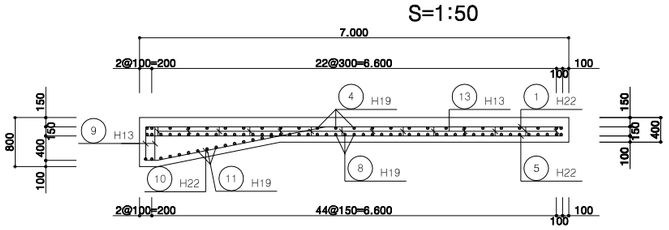
단면 A-A
S=1:50



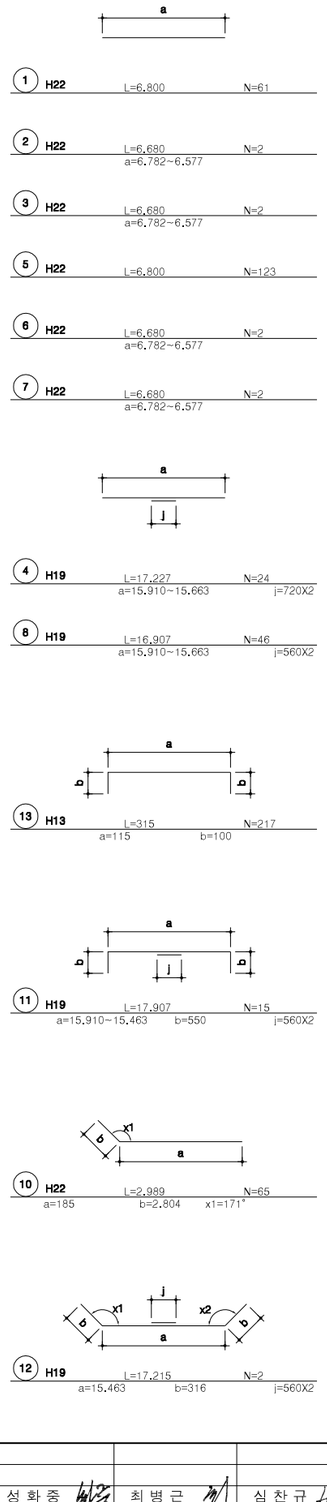
평면도
S=1:50

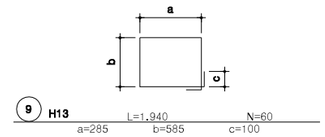


단면 B-B
S=1:50

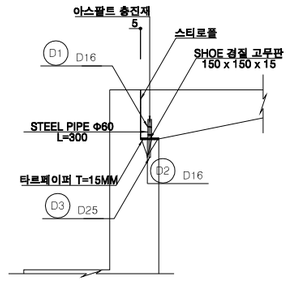


철 근 상 세





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	H22	6.800	61	414.800			
2	"	6.680	2	13.360			
3	"	6.680	2	13.360			
5	"	6.800	123	836.400			
6	"	6.680	2	13.360			
7	"	6.680	2	13.360			
10	"	2.989	65	194.285			
소 계				1498.925	3.040	4.557	4.830(6%)
4	H19	17.227	24	413.448			
8	"	16.907	46	777.722			
11	"	17.907	15	268.605			
12	"	17.215	2	34.430			
소 계				1494.205	2.250	3.362	3.463(3%)
9	H13	1.940	60	116.400			
13	"	315	217	68.355			
소 계				184.755	0.995	0.184	0.189(3%)
총 계				3177.885		8.103	8.482

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A2교 교대 구조도(14) (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	C0051905-018	편철번호 19-040
			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

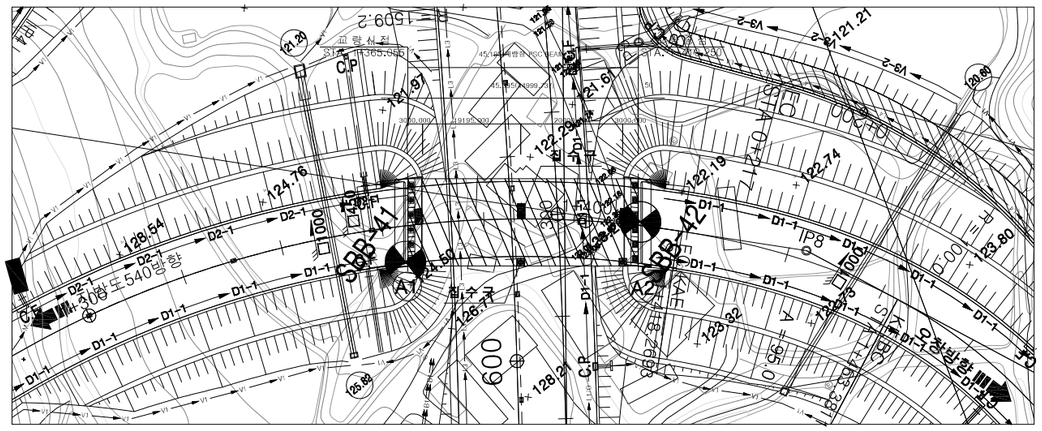
부 대 공

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

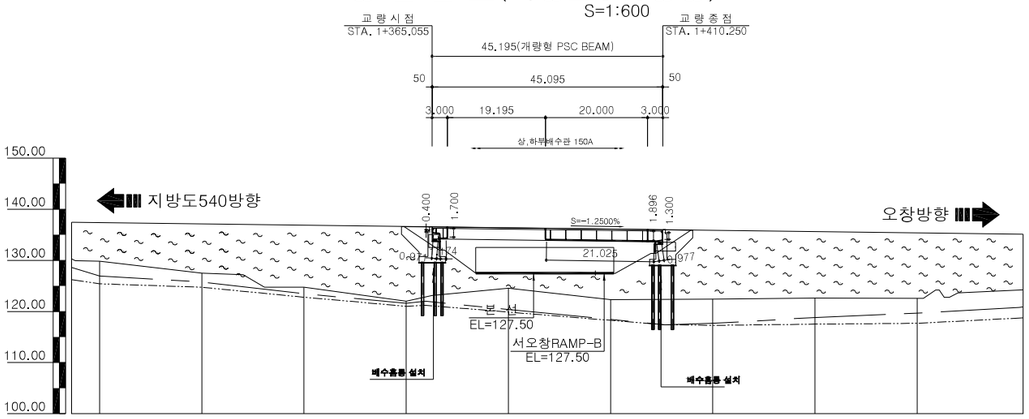
배수시설 계획도

* 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.

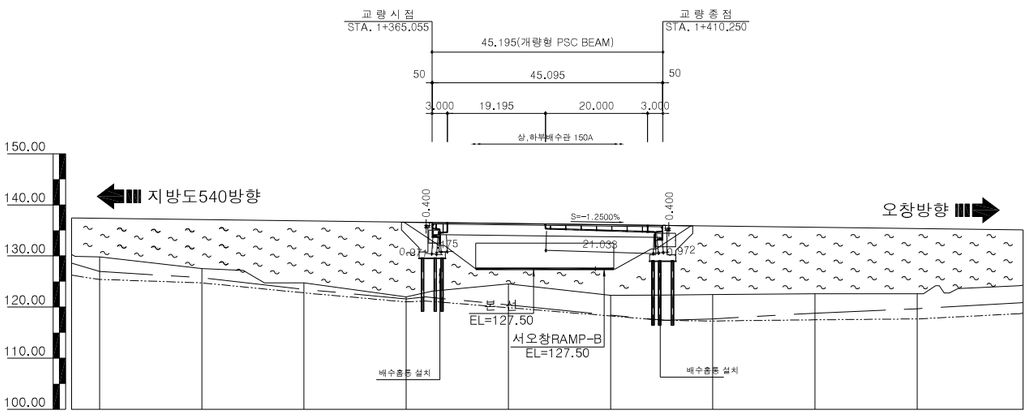
평 면 도
S=1:600



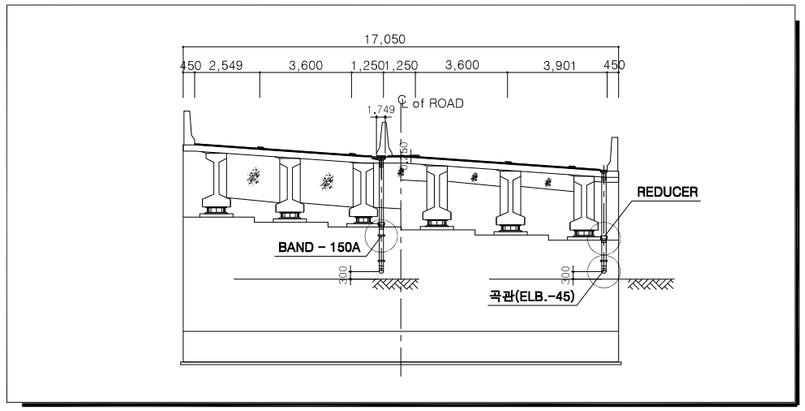
종 단 면 도(지방도540방향)
S=1:600



종 단 면 도(오창방향)
S=1:600



횡 단 면 도
S=1:150



재 료 표 (옥산방향)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
집수구	TYPE-3	250X500	EA	3		AL
연결배수구	REDUCER	6"x 8"	EA	2		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	31.767	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	3		AL
	ELB.-45	150A	EA	2		AL
	TEE	150A	EA	2		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	22		STS
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	10		STS

재 료 표 (오창방향)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
집수구	TYPE-1	250X250	EA	3		AL
연결배수구	REDUCER	6"x 8"	EA	2		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	30.209	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	3		AL
	ELB.-45	150A	EA	2		AL
	TEE	150A	EA	2		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	22		STS
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	10		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	6.391	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	8		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
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

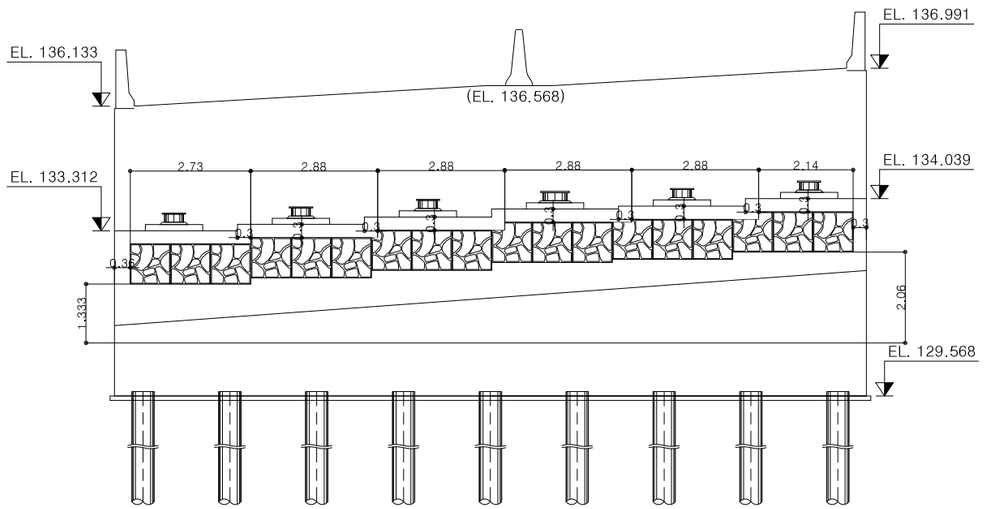
위치정보		도 면 명	서오창IC R-A2교 배수시설 계획도
축 척	1:600		
도면번호	C0051907-001	편철번호	19-041

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

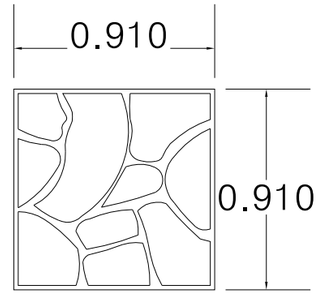
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

A1 무늬거푸집 시공상세도

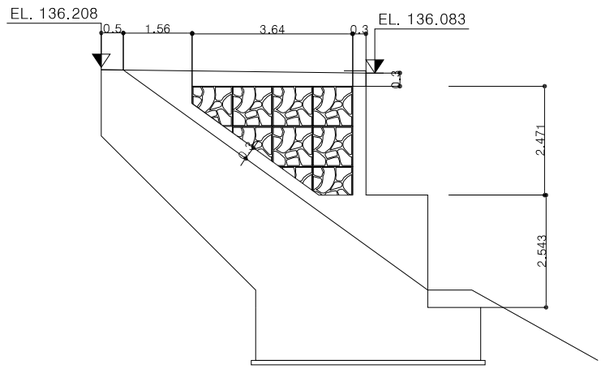
정면도



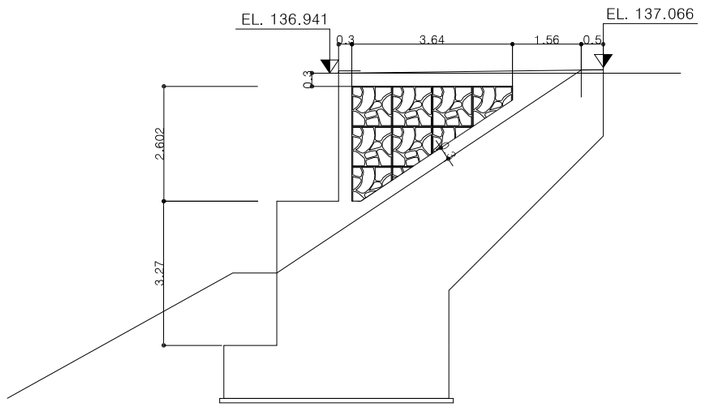
무늬거푸집 상세도



날개벽(좌측)



날개벽(우측)



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	NONE
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051907-002

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

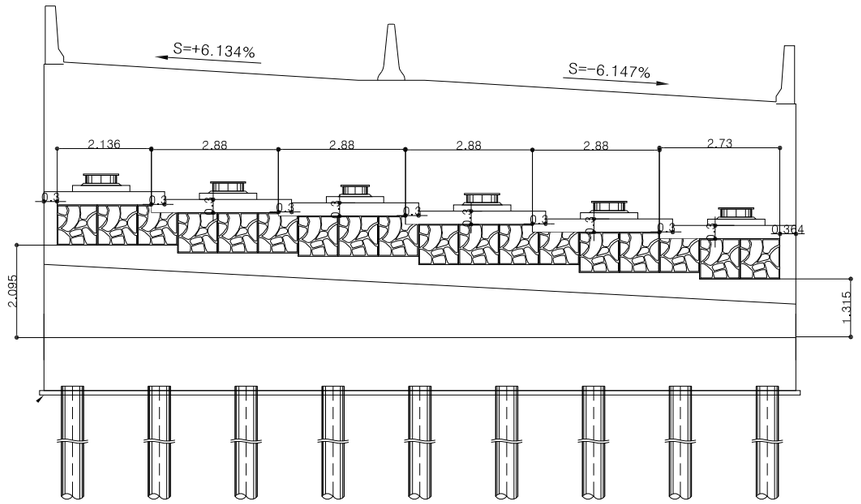
도 면 명	서오창IC R-A2교 A1 무늬거푸집 시공상세도
편철번호	19-042

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

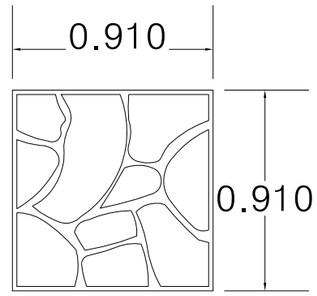
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

A2 무늬거푸집 시공상세도

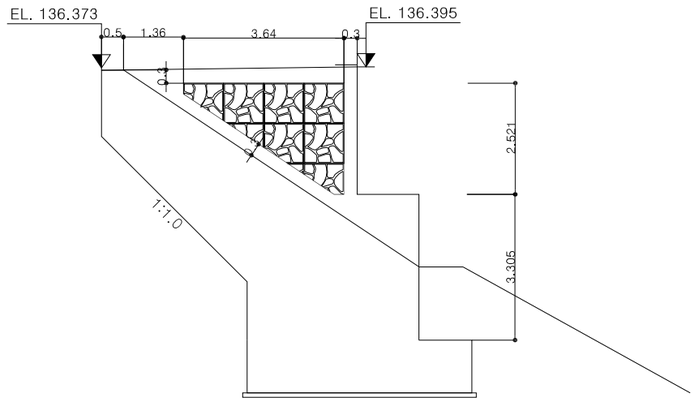
정면도



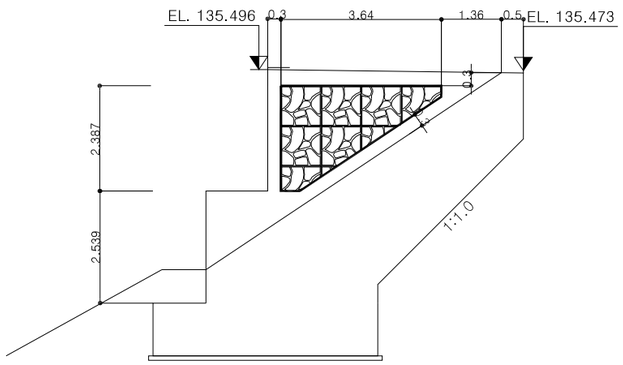
무늬거푸집 상세도



날개벽(좌측)



날개벽(우측)



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	서오창IC R-A2교 A2 무늬거푸집 시공상세도
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	NONE		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051907-003	편철번호	19-043
			①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001