관리번호

사본번호

옥산 ~ 오창 고속도로 민간투자사업

구 조 물 도 (II-1)

옥산 ~ 오창

(준공)

2018. 01

국 토 교 통 부

Ministry of Land, Infrastructure and Transport

옥산오창고속도로(주)

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

적용표준	GED-01-1706 V1.5

구조물공 총괄목록

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

용두천교

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

목록

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
일반사항	목록	7-001	C0050701-001	
	교량제원 및 특기사항	7-002	C0050701-002	
종평면도	종평면도	7-003	C0050702-001	
	지질 주상도(1)	7-004	C0050702-002	
	지질 주상도(2)	7-005	C0050702-003	
상부구조도	교량받침 배치도	7-006	C0050704-001	
	ELEVATION 산출근거도(1)	7-007	C0050704-002	
	ELEVATION 산출근거도(2)	7-008	C0050704-003	
	거더제작도(1)	7-009	C0050704-004	
	거더제작도(2)	7-010	C0050704-005	
	거더제작도(3)	7-011	C0050704-006	
	거더제작도(4)	7-012	C0050704-007	
	거더제작도(5)	7-013	C0050704-008	
	거더제작도(6)	7-014	C0050704-009	
	거더제작도(7)	7-015	C0050704-010	
	거더제작도(8)	7-016	C0050704-011	
	거더제작도(9)	7-017	C0050704-012	
	거더제작도(10)	7-018	C0050704-013	
	거더제작도(11)	7-019	C0050704-014	
	거더제작도(12)	7-020	C0050704-015	
	슬래브 일반도(1)	7-021	C0050704-016	
	슬래브 일반도(2)	7-022	C0050704-017	
	슬래브 일반도(3)	7-023	C0050704-018	
	슬래브 일반도(4)	7-024	C0050704-019	
	슬래브 구조도(1)	7-025	C0050704-020	
	슬래브 구조도(2)	7-026	C0050704-021	
	슬래브 구조도(3)	7-027	C0050704-022	
	슬래브 구조도(4)	7-028	C0050704-023	
	슬래브 구조도(5)	7-029	C0050704-024	
	슬래브 구조도(6)	7-030	C0050704-025	
	슬래브 구조도(7)	7-031	C0050704-026	
	슬래브 구조도(8)	7-032	C0050704-027	
하부구조도	교대 일반도(1)	7-033	C0050705-001	
	교대 일반도(2)	7-034	C0050705-002	
	교대 일반도(3)	7-035	C0050705-003	
	교대 일반도(4)	7-036	C0050705-004	
	교대 구조도(1)	7-037	C0050705-005	
	교대 구조도(2)	7-038	C0050705-006	
	교대 구조도(3)	7-039	C0050705-007	
	교대 구조도(4)	7-040	C0050705-008	
	교대 구조도(5)	7-041	C0050705-009	
	교대 구조도(6)	7-042	C0050705-010	
	교대 구조도(7)	7-043	C0050705-011	
	교대 구조도(8)	7-044	C0050705-012	

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
하부구조도	교대 구조도(9)	7-045	C0050705-013	
	교대 구조도(10)	7-046	C0050705-014	
	교대 구조도(11)	7-047	C0050705-015	
	교대 구조도(12)	7-048	C0050705-016	
	교대 구조도(13)	7-049	C0050705-017	
	교대 구조도(14)	7-050	C0050705-018	
	교대 구조도(15)	7-051	C0050705-019	
	교대 구조도(16)	7-052	C0050705-020	
	교대 구조도(17)	7-053	C0050705-021	
	교대 구조도(18)	7-054	C0050705-022	
	교각 일반도(1)	7-055	C0050705-023	
	교각 일반도(2)	7-056	C0050705-024	
	교각 구조도(1)	7-057	C0050705-025	
	교각 구조도(2)	7-058	C0050705-026	
	교각 구조도(3)	7-059	C0050705-027	
	교각 구조도(4)	7-060	C0050705-028	
	교각 구조도(5)	7-061	C0050705-029	
	교각 구조도(6)	7-062	C0050705-030	
	교각 구조도(7)	7-063	C0050705-031	
	교각 구조도(8)	7-064	C0050705-032	
교량 부대공	교량유지 점검시설(1)	7-065	C0050707-001	
	교량유지 점검시설(2)	7-066	C0050707-002	
	교량유지 점검시설(3)	7-067	C0050707-003	
	교량유지 점검시설(4)	7-068	C0050707-004	
	교량유지 점검시설(5)	7-069	C0050707-005	
	교량유지 점검시설(6)	7-070	C0050707-006	
	배수시설 계획도(1)	7-071	C0050707-007	
	배수시설 계획도(2)	7-072	C0050707-008	
가시설도	가시설도	7-073	C0050708-001	
	가시설 전개도	7-074	C0050708-002	
	가시설도	7-075	C0050708-003	
	가시설도 전개도	7-076	C0050708-004	
	가시설도	7-077	C0050708-005	
	가시설도 전개도	7-078	C0050708-006	
	가시설도	7-079	C0050708-007	
	가시설도 전개도	7-080	C0050708-008	
	공사용 가도 일반도	7-081	C0050708-009	

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	용두천교 목록
축 척	NONE		
도면번호	C0050701-001	편철번호	7-001

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		용 두 천 교	
상부구조형식		BiCon GIRDER	
경 간 구 성		L=45.236 + 44.999 + 45.271 = 135.506	
폭 원		B = 24.470 m	
사 각		13°	
평 면 선 형		곡선(R=1050.0)	
종 단 경 사		S=(+)1.0500%	
교 대	구조형식	역 T 형	
	기초형식	말뚝기초	
교 각	구조형식	T 형	
	기초형식	말뚝기초	
가 설 공 법		크레인 일괄 가설공법	

1.2 주요 설계 현황

❶ 교량의 분류

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

❷ 설 계 방 법

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

❸ 내 진 설 계

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

❹ 사 용 재 료

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

2. 특 기 사 항

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

❷ 기초의 터파기시는 기초모양을 수평으로 절취하여 하중이 균등하게 분포되어야 한다.

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

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

❺ 콘크리트는 원칙적으로 우천 또는 강풍시에는 치기를 하여서는 안된다.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	용두천교 교량제원 및 특기사항
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050701-002	편철번호	7-002

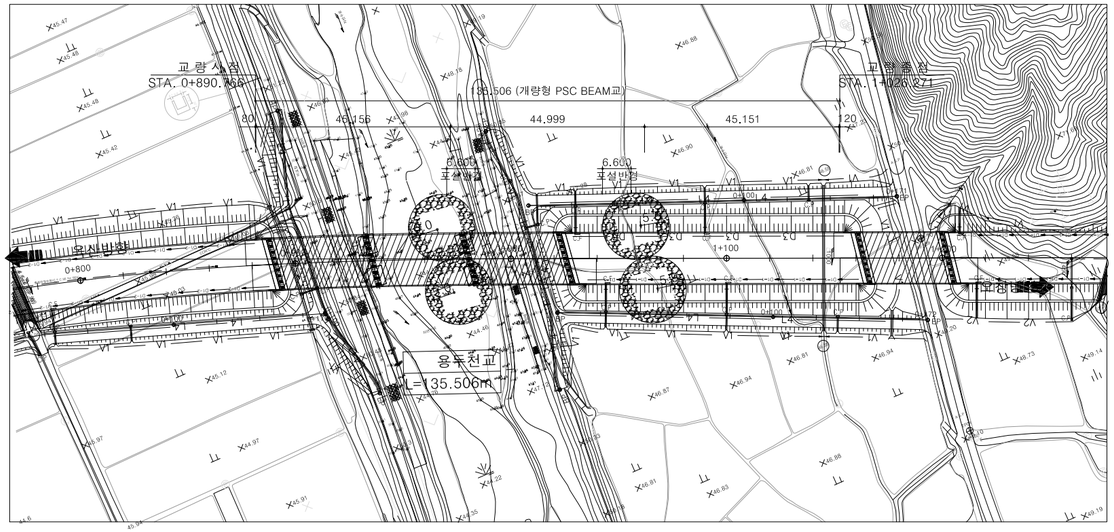
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

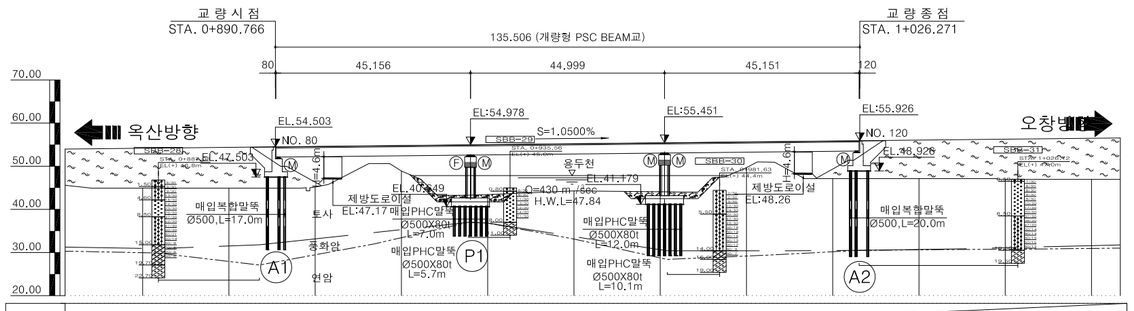
평면 및 종단면도

종평면도

평 면 도
S=1:600

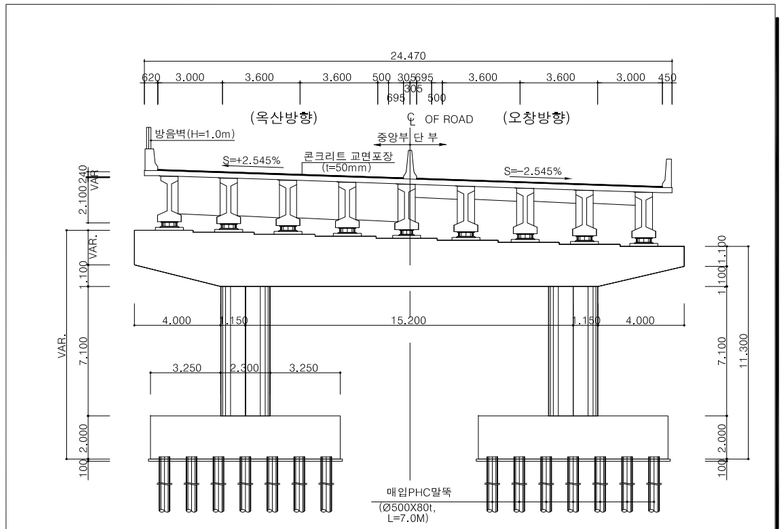


종 단 면 도
S=1:600



종단선형	S=1.0500% H=8.82 L=840.00										
계 획 고	54.18	54.39	54.60	54.81	55.02	55.23	55.44	55.65	55.86	56.07	56.28	56.49
지 반 고	44.91	44.91	45.16	48.88	43.43	44.27	44.09	49.67	47.14	47.14	46.95	46.95
거 리	+9.27	+9.48	+9.44	+5.93	+11.59	+10.96	+11.35	+5.98	+8.72	+8.93	+9.33	+9.54
측 점	0+860.00	880.00	900.00	920.00	940.00	960.00	980.00	1+0.00	20.00	40.00	60.00	80.00

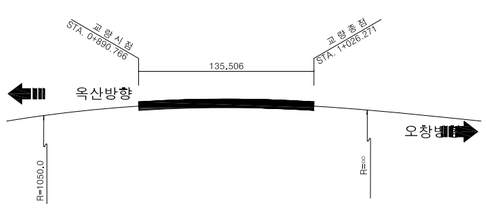
횡 단 면 도
S=1:120



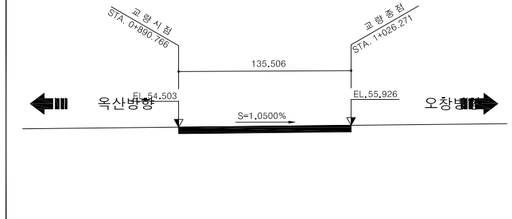
일 반 시 공

1. 도면의 모든 치수는 mm단위이다.
2. 종단계획고상의 EL.은 교량 교면포장층 상단으로 도로중심선에 대한 값이다.
3. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
4. 확인측량은 매 단계별로 실시하여야 하며, 콘크리트 타설전 구조물의 위치 및 EL.을 확인하여야 한다.
5. 기초바닥면의 실제조건과 지반조사 자료를 비교검토하고 감독원의 검사를 받아야 한다
6. 바닥면에 용수,우수등의 유입이 우려될 경우에는 사전에 적절한 배수처리를 해야한다.
7. 기초 시공을 실시하기 전에 모든 지중시설물의 위치와 깊이를 현장에서 확인하여야 한다.
8. 교량의 뒷채움 시공에 사용되는 재료는 품질기준을 만족하여야 한다.
9. 종단선형 및 평면선형에 대한 상세는 보고서의 선형 계산서를 참조하여야 한다.
10. 신축이음장치의 하류측에는 반드시 배수구를 설치하여야 한다.
11. 슬래브의 신축이음장치가 설치된 부분은 난간부위에도 신축이 가능하도록 감독원의 승인을 득한후 시공하여야한다.
12. 앞성토가 있는 교대앞에 성토 또는 블록쌓기를 하여 점검로 (폭1.0m)를 설치하는 경우,점검계단의 계단참 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

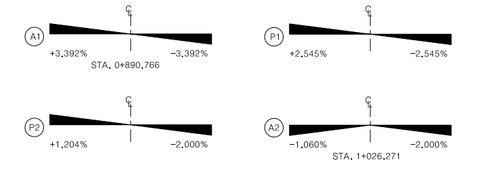


범 례

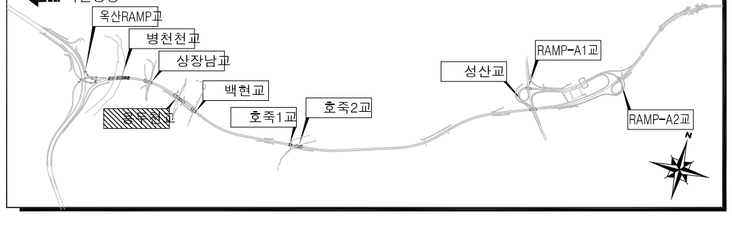
- 자갈섞인 모래
- 모래섞인 점토
- 모래섞인 실트
- 실트섞인 점토
- 실트섞인 모래
- 점토섞인 모래
- 풍 화 암
- 연 암
- 경 암

* 풍화토는 구성성분으로 해치 적용

편 경 사



노 선 개 요 도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△			위치정보		도면명	용두천교 종평면도
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:600
	건설분야	토목	건설단계	준공	△ 2018. 1.13 시공준공	성화종	최병근	심찬규	도면번호 C0050702-001
					△ 2013.10. 설계준공	양선직	박종호	손석민	편철번호 7-003
					개정번호 날짜 개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

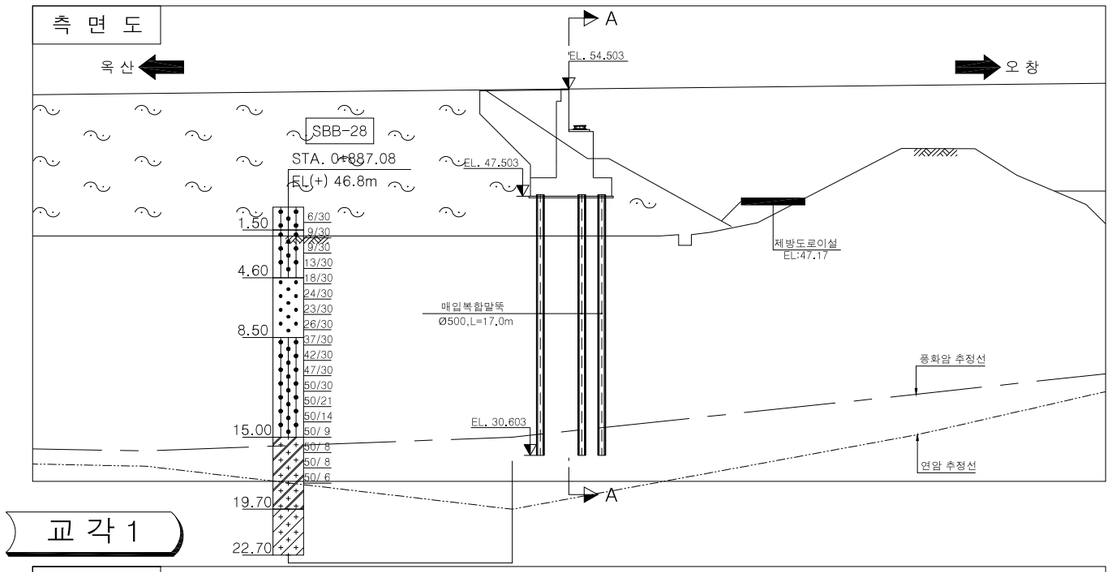
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

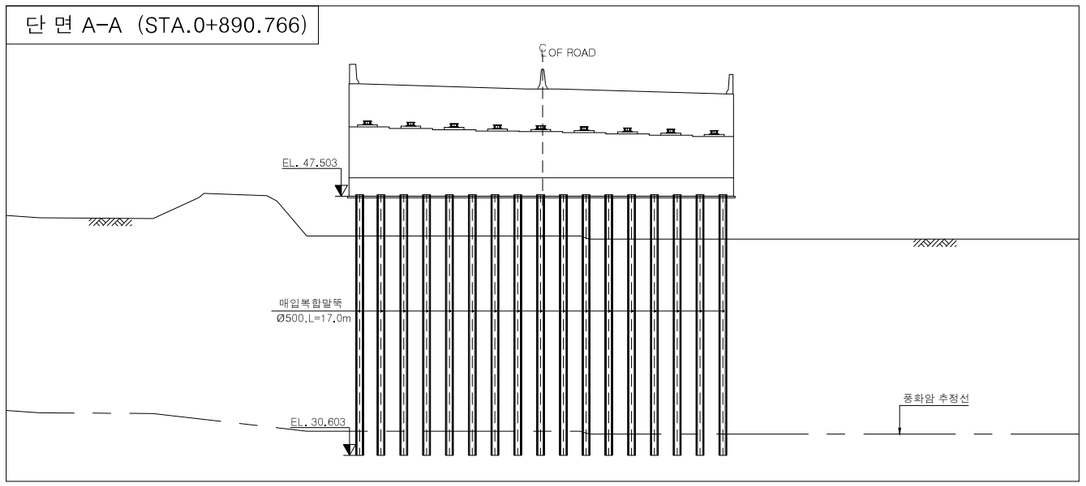
지질 주상도(1)

교 대 1

측 면 도

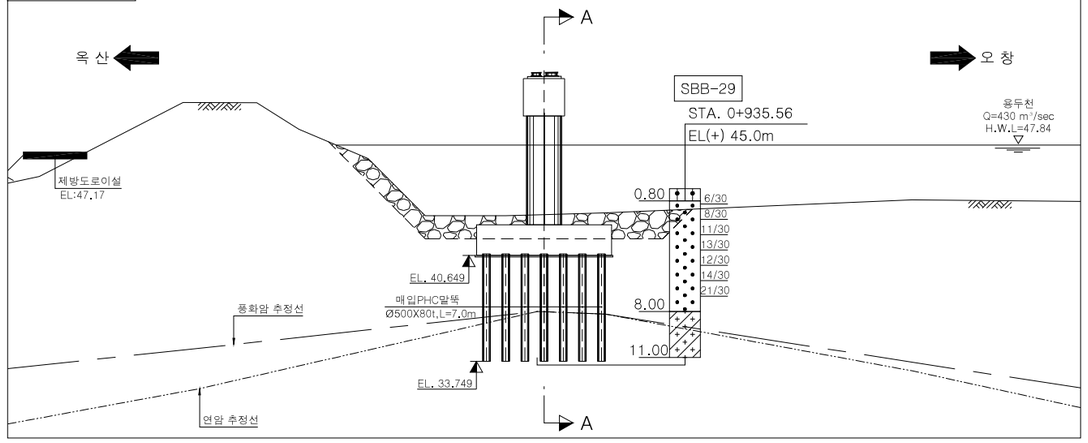


단 면 A-A (STA.0+890.766)

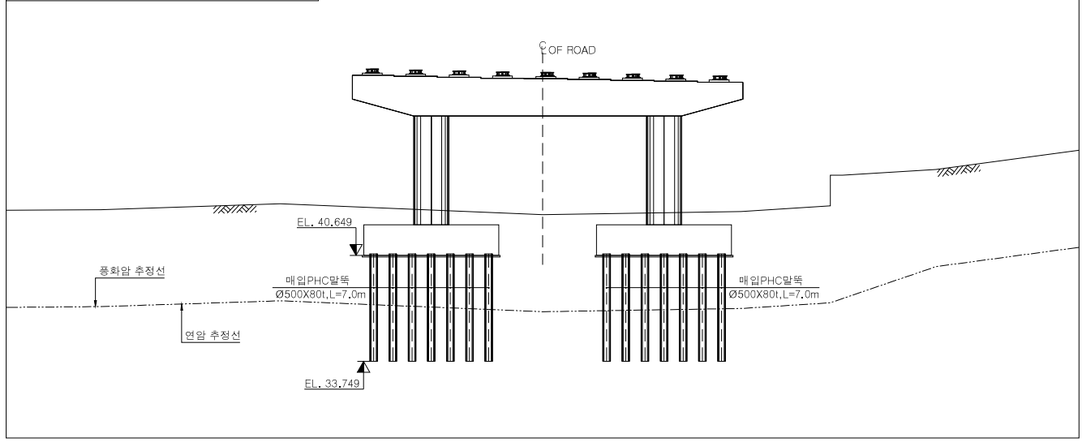


교 각 1

측 면 도



단 면 A-A (STA.0+936.002)



(교 대 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	688.313	968.500	95.8	140.0
지진시	846.154	1452.750	113.1	210.0

(교 각 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	538.688	1730.000	12.8	28.0
지진시	649.619	2595.000	15.7	42.0

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 1	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 풍화암이 기초하단으로부터 GL.-14.5m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 각 1	- 하부기초가 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-6.9m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.

범 례

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

NOTE

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

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

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

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

위치정보		도 면 명	용두천교 지질 주상도(1)
축 척	1:200		
도면번호	C0050702-002	편철번호	7-004

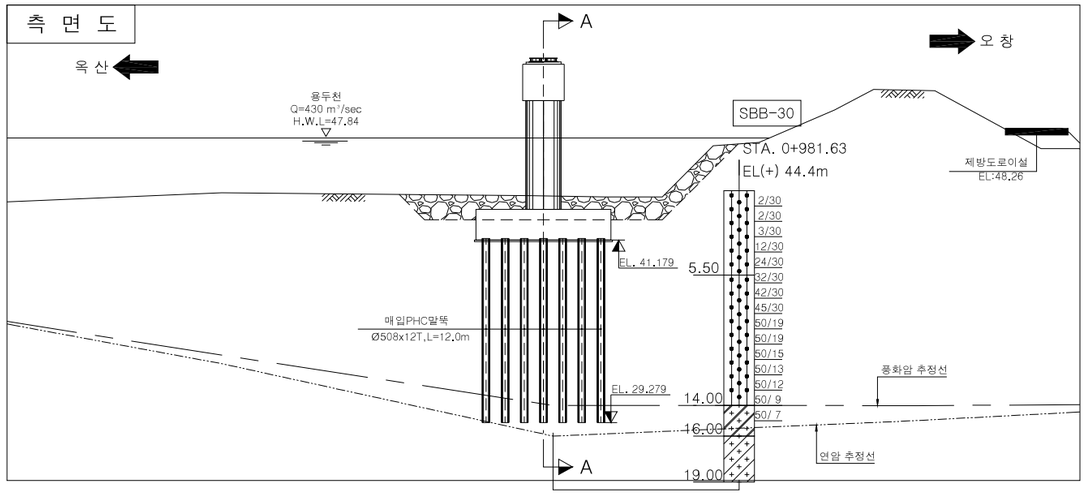
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

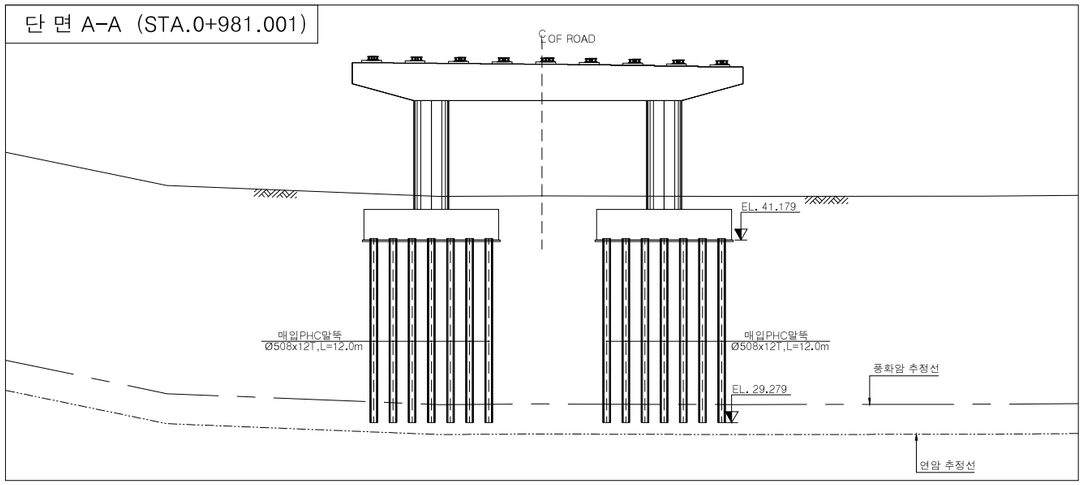
지질 주상도(2)

교 각 2

측 면 도

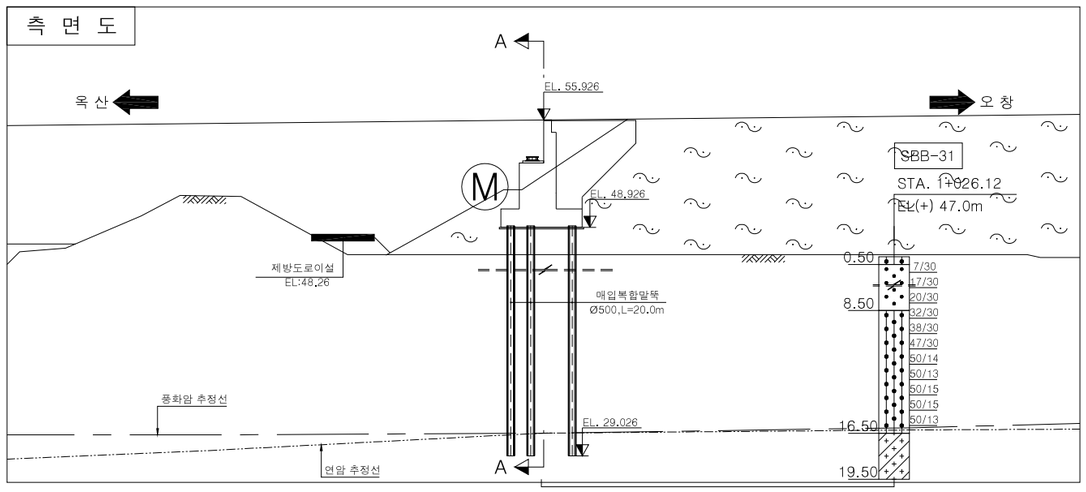


단 면 A-A (STA.0+981.001)

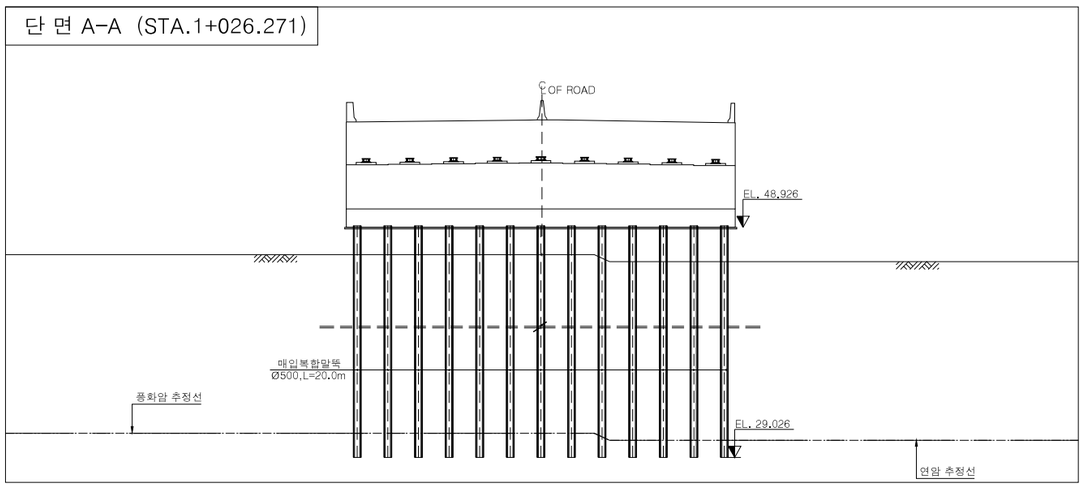


교 대 2

측 면 도



단 면 A-A (STA.1+026.271)



(교 각 2)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	511.118	838.000	12.0	28.0
지진시	652.060	1257.000	15.2	42.0

(교 대 2)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	896.720	1643.500	123.4	140.0
지진시	1056.510	2465.250	140.5	210.0

구 분	기 초 선 정 사 유
교 각 2	- 하부기초가 기반암인 풍화암이 기초하단 계획고로부터 GL.-13.6m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 대 2	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 풍화암이 기초하단으로부터 GL.-17.9m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.

범 례

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

NOTE

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

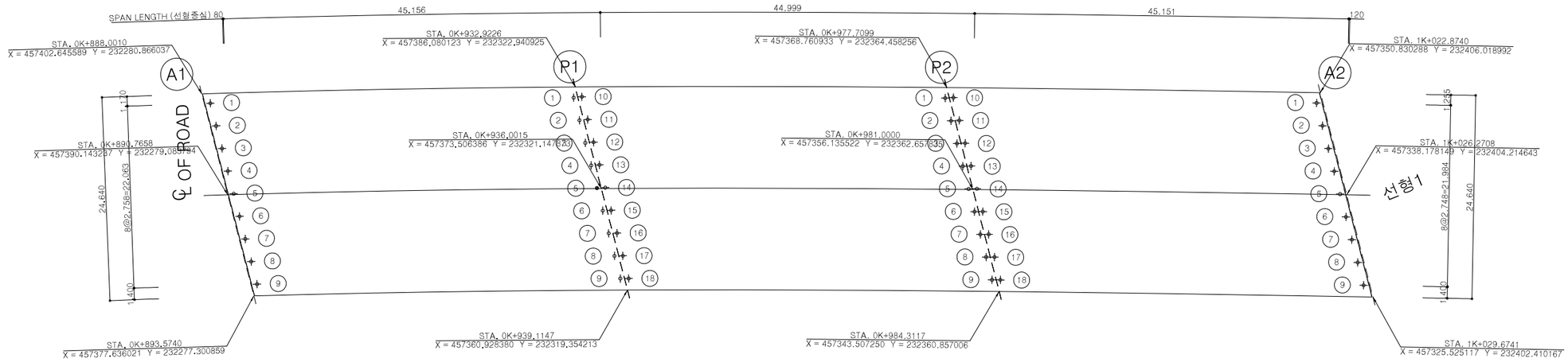
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	용두천교 지질 주상도(2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050702-003	편철번호	7-005
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

상 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량받침 배치도



교량받침 좌표

A1					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	2000 kN 양방향	457401.1975	232281.3850	EL. 52.1851	339°12'19.4"
②	2000 kN 양방향	457398.3968	232280.9866	EL. 52.0962	339°10'59.9"
③	2000 kN 양방향	457395.5960	232280.5883	EL. 52.0079	339°09'40.4"
④	2000 kN 양방향	457392.7953	232280.1899	EL. 51.9203	339°08'21.0"
⑤	2000 kN 교축방향	457389.9945	232279.7915	EL. 51.8804	339°07'01.6"
⑥	2000 kN 양방향	457387.1938	232279.3931	EL. 51.8146	339°05'42.3"
⑦	2000 kN 양방향	457384.3930	232278.9948	EL. 51.7278	339°04'23.1"
⑧	2000 kN 양방향	457381.5923	232278.5964	EL. 51.6427	339°03'03.9"
⑨	2000 kN 양방향	457378.7915	232278.1980	EL. 51.5583	339°01'44.7"

P1(전)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	2000 kN 직각방향	457384.9568	232322.2744	EL. 52.6263	337°51'36.1"
②	2000 kN 직각방향	457382.1560	232321.8760	EL. 52.5610	337°50'32.9"
③	2000 kN 직각방향	457379.3553	232321.4776	EL. 52.4964	337°49'29.9"
④	2000 kN 직각방향	457376.5545	232321.0793	EL. 52.4326	337°48'27.2"
⑤	2000 kN 고정단	457373.7538	232320.6809	EL. 52.4064	337°47'24.7"
⑥	2000 kN 직각방향	457370.9531	232320.2825	EL. 52.3570	337°46'22.4"
⑦	2000 kN 직각방향	457368.1523	232319.8841	EL. 52.2951	337°45'20.4"
⑧	2000 kN 직각방향	457365.3516	232319.4857	EL. 52.2339	337°44'18.7"
⑨	2000 kN 직각방향	457362.5508	232319.0874	EL. 52.1735	337°43'17.2"

P1(후)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
⑩	2000 kN 양방향	457384.6776	232323.2357	EL. 52.6394	337°50'04.7"
⑪	2000 kN 양방향	457381.8637	232322.8344	EL. 52.5745	337°49'01.7"
⑫	2000 kN 양방향	457379.0498	232322.4332	EL. 52.5094	337°47'59.0"
⑬	2000 kN 양방향	457376.2358	232322.0319	EL. 52.4460	337°46'56.5"
⑭	2000 kN 교축방향	457373.4219	232321.6306	EL. 52.4169	337°45'54.3"
⑮	2000 kN 양방향	457370.6080	232321.2293	EL. 52.3716	337°44'52.3"
⑯	2000 kN 양방향	457367.7941	232320.8281	EL. 52.3096	337°43'50.5"
⑰	2000 kN 양방향	457364.9801	232320.4268	EL. 52.2489	337°42'49.0"
⑱	2000 kN 양방향	457362.1662	232320.0255	EL. 52.1890	337°41'47.8"

P2(전)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	2000 kN 양방향	457367.6533	232363.8055	EL. 52.9820	336°56'10.6"
②	2000 kN 양방향	457364.8393	232363.4042	EL. 52.9494	336°55'30.1"
③	2000 kN 양방향	457362.0254	232363.0030	EL. 52.9178	336°54'49.9"
④	2000 kN 양방향	457359.2115	232362.6017	EL. 52.8891	336°54'10.1"
⑤	2000 kN 교축방향	457356.3976	232362.2004	EL. 52.8789	336°53'30.8"
⑥	2000 kN 양방향	457353.5836	232361.7991	EL. 52.8448	336°52'51.8"
⑦	2000 kN 양방향	457350.7697	232361.3979	EL. 52.7969	336°52'13.2"
⑧	2000 kN 양방향	457347.9558	232360.9966	EL. 52.7496	336°51'35.0"
⑨	2000 kN 양방향	457345.1419	232360.5953	EL. 52.7024	336°50'57.1"

P2(후)					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
⑩	2000 kN 양방향	457367.3222	232364.7445	EL. 52.9881	336°55'15.8"
⑪	2000 kN 양방향	457364.5000	232364.3421	EL. 52.9559	336°54'35.7"
⑫	2000 kN 양방향	457361.6777	232363.9396	EL. 52.9267	336°53'56.0"
⑬	2000 kN 양방향	457358.8555	232363.5371	EL. 52.8986	336°53'16.7"
⑭	2000 kN 교축방향	457356.0332	232363.1347	EL. 52.8894	336°52'37.8"
⑮	2000 kN 양방향	457353.2110	232362.7322	EL. 52.8549	336°51'59.2"
⑯	2000 kN 양방향	457350.3888	232362.3298	EL. 52.8077	336°51'21.1"
⑰	2000 kN 양방향	457347.5665	232361.9273	EL. 52.7606	336°50'43.3"
⑱	2000 kN 양방향	457344.7443	232361.5248	EL. 52.7134	336°50'06.0"

A2					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	2000 kN 양방향	457349.8507	232405.1244	EL. 53.1660	336°28'20.4"
②	2000 kN 양방향	457347.0285	232404.7219	EL. 53.1940	336°28'06.5"
③	2000 kN 양방향	457344.2062	232404.3195	EL. 53.2251	336°27'53.1"
④	2000 kN 양방향	457341.3840	232403.9170	EL. 53.2573	336°27'40.1"
⑤	2000 kN 교축방향	457338.5617	232403.5145	EL. 53.2874	336°27'27.6"
⑥	2000 kN 양방향	457335.7395	232403.1121	EL. 53.2529	336°27'15.6"
⑦	2000 kN 양방향	457332.9173	232402.7096	EL. 53.2060	336°27'04.1"
⑧	2000 kN 양방향	457330.0950	232402.3072	EL. 53.1591	336°26'53.0"
⑨	2000 kN 양방향	457327.2728	232401.9047	EL. 53.1122	336°26'42.4"

범례

기호	구분
•	고정단 SHOE
♦	일방향 SHOE
+	양방향 SHOE

교량받침 리스트

구 분		A1	P1(전열)	P1(후열)	P2(전열)	P2(후열)	A2	계
2000 kN	고정단	0	1	0	0	0	0	1
	일방향(교축)	1	0	1	1	1	1	5
	일방향(교축직각)	0	8	0	0	0	0	8
	양방향	8	0	8	8	8	8	40

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	용두천교 교량받침 배치도
축 척	NONE		
도면번호	C0050704-001	편철번호	7-006

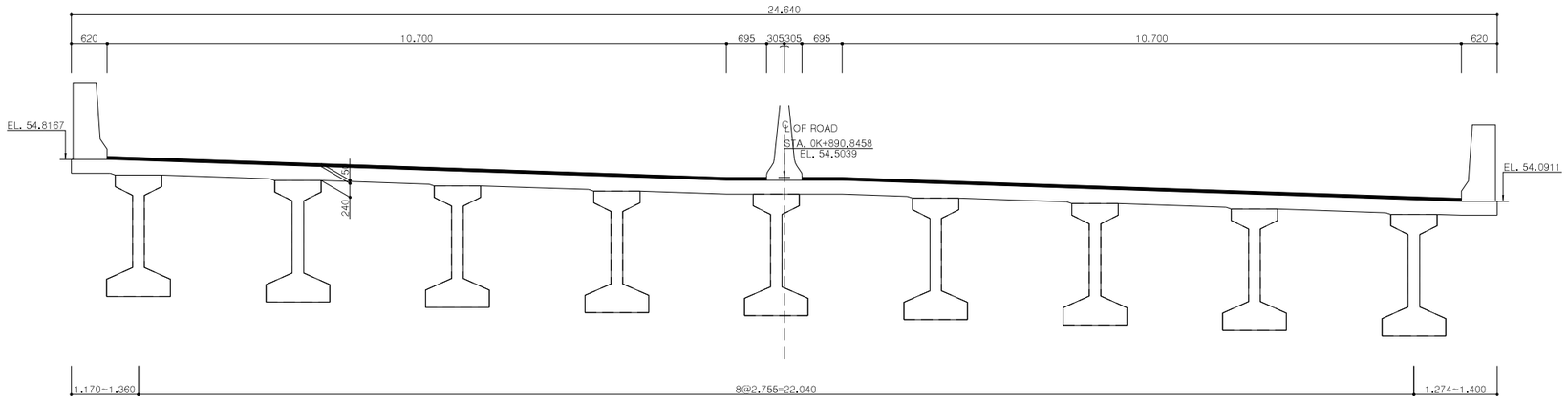
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

ELEVATION 산출근거도(1)

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+888.993	EL. 54.4844	11.1502	1.0000	3.4251	0.3477	EL. 54.8321	0.0500	0.2569	EL. 54.5252	2.1001	0.2400	0.0500	0.1100	52.0251	52.1851
	②	STA. 0K+889.611	EL. 54.4909	8.3906	1.0000	3.4135	0.2523	EL. 54.7432	0.0500	0.2569	EL. 54.4363	2.1001	0.2400	0.0500	0.1100	51.9362	52.0962
	③	STA. 0K+890.232	EL. 54.4974	5.6312	1.0000	3.4019	0.1575	EL. 54.6550	0.0500	0.2570	EL. 54.3480	2.1001	0.2400	0.0500	0.1100	51.8479	52.0079
	④	STA. 0K+890.855	EL. 54.5040	2.8721	1.0000	3.3902	0.0635	EL. 54.5674	0.0500	0.2570	EL. 54.2604	2.1001	0.2400	0.0500	0.1100	51.7603	51.9203
	⑤	STA. 0K+891.480	EL. 54.5105	0.1132	0.1132	3.3785	0.0000	EL. 54.5105	0.0500	0.2400	EL. 54.2205	2.1001	0.2400	0.0500	0.1100	51.7204	51.8804
	⑥	STA. 0K+892.107	EL. 54.5171	2.6455	1.0000	-3.3667	-0.0554	EL. 54.4617	0.0500	0.2570	EL. 54.1547	2.1001	0.2400	0.0500	0.1100	51.6546	51.8146
	⑦	STA. 0K+892.736	EL. 54.5237	5.4039	1.0000	-3.3549	-0.1477	EL. 54.3760	0.0500	0.2571	EL. 54.0689	2.1001	0.2410	0.0500	0.1090	51.5688	51.7278
	⑧	STA. 0K+893.368	EL. 54.5304	8.1621	1.0000	-3.3431	-0.2394	EL. 54.2909	0.0500	0.2571	EL. 53.9839	2.1001	0.2410	0.0500	0.1090	51.4837	51.6427
	⑨	STA. 0K+894.001	EL. 54.5370	10.9200	1.0000	-3.3312	-0.3305	EL. 54.2066	0.0500	0.2571	EL. 53.8995	2.1002	0.2410	0.0500	0.1090	51.3993	51.5583
P1	①	STA. 0K+932.730	EL. 54.9437	11.0283	1.0000	2.6051	0.2612	EL. 55.2049	0.0500	0.2535	EL. 54.9014	2.1001	0.1750	0.0500	0.1750	52.4013	52.6263
	②	STA. 0K+933.414	EL. 54.9508	8.2840	1.0000	2.5922	0.1888	EL. 55.1397	0.0500	0.2536	EL. 54.8361	2.1001	0.1750	0.0500	0.1750	52.3360	52.5610
	③	STA. 0K+934.099	EL. 54.9580	5.5400	1.0000	2.5794	0.1171	EL. 55.0751	0.0500	0.2536	EL. 54.7715	2.1001	0.1750	0.0500	0.1750	52.2714	52.4964
	④	STA. 0K+934.787	EL. 54.9653	2.7961	1.0000	2.5665	0.0461	EL. 55.0114	0.0500	0.2536	EL. 54.7077	2.1001	0.1750	0.0500	0.1750	52.2076	52.4326
	⑤	STA. 0K+935.476	EL. 54.9725	0.0525	0.0525	2.5536	0.0000	EL. 54.9725	0.0500	0.2400	EL. 54.6825	2.1001	0.1760	0.0500	0.1740	52.1824	52.4064
	⑥	STA. 0K+936.166	EL. 54.9797	2.6910	1.0000	-2.5406	-0.0430	EL. 54.9368	0.0500	0.2537	EL. 54.6331	2.1001	0.1760	0.0500	0.1740	52.1330	52.3570
	⑦	STA. 0K+936.859	EL. 54.9870	5.4342	1.0000	-2.5277	-0.1121	EL. 54.8749	0.0500	0.2537	EL. 54.5712	2.1001	0.1760	0.0500	0.1740	52.0711	52.2951
	⑧	STA. 0K+937.553	EL. 54.9943	8.1772	1.0000	-2.5146	-0.1805	EL. 54.8138	0.0500	0.2537	EL. 54.5101	2.1001	0.1760	0.0500	0.1740	52.0099	52.2339
	⑨	STA. 0K+938.248	EL. 55.0016	10.9200	1.0000	-2.5016	-0.2482	EL. 54.7534	0.0500	0.2537	EL. 54.4497	2.1002	0.1760	0.0500	0.1740	51.9495	52.1735

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	용두천교 ELEVATION 산출근거도(1)
축 척	NONE		
도면번호	C0050704-002	편철번호	7-007

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

ELEVATION 산출근거도(2)

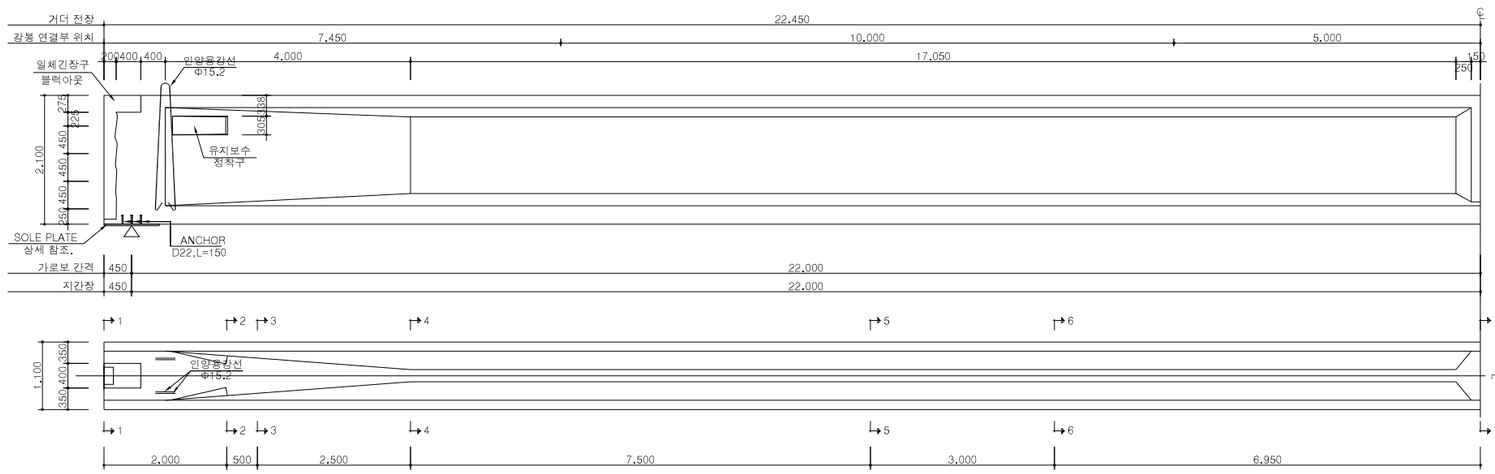
교량받침 ELEVATION 산출근거표

구 분	교량받침	기준선형 STATION	기준선형 ELEVATION	기준선형 이격거리	레벨거리	편 경 사			포장두께	슬래브 두께	거더 EL	거더높이	교량받침높이 (슬플레이트 포함)	MORTAR 두께	BLOCK 높이	교좌면 EL	교량받침 EL (몰탈상단)
						편경사(%)	높이	계획고									
P1	⑩	STA. 0K+933.720	EL. 54.9541	11.1322	1.0000	2.5865	0.2621	EL. 55.2161	0.0500	0.2517	EL. 54.9144	2.1001	0.1750	0.0500	0.1881	52.4013	52.6394
	⑪	STA. 0K+934.408	EL. 54.9613	8.3750	1.0000	2.5736	0.1898	EL. 55.1511	0.0500	0.2515	EL. 54.8496	2.1001	0.1750	0.0500	0.1885	52.3360	52.5745
	⑫	STA. 0K+935.097	EL. 54.9685	5.6179	1.0000	2.5607	0.1182	EL. 55.0868	0.0500	0.2512	EL. 54.7855	2.1001	0.1760	0.0500	0.1880	52.2714	52.5094
	⑬	STA. 0K+935.788	EL. 54.9758	2.8611	1.0000	2.5477	0.0474	EL. 55.0232	0.0500	0.2511	EL. 54.7221	2.1001	0.1760	0.0500	0.1884	52.2076	52.4460
	⑭	STA. 0K+936.480	EL. 54.9830	0.1044	0.1044	2.5347	0.0000	EL. 54.9830	0.0500	0.2400	EL. 54.6930	2.1001	0.1760	0.0500	0.1846	52.1824	52.4169
	⑮	STA. 0K+937.174	EL. 54.9903	2.6520	1.0000	-2.5217	-0.0417	EL. 54.9487	0.0500	0.2509	EL. 54.6477	2.1001	0.1760	0.0500	0.1886	52.1330	52.3716
	⑯	STA. 0K+937.870	EL. 54.9976	5.4082	1.0000	-2.5087	-0.1106	EL. 54.8871	0.0500	0.2504	EL. 54.5867	2.1001	0.1770	0.0500	0.1885	52.0711	52.3096
	⑰	STA. 0K+938.568	EL. 55.0050	8.1642	1.0000	-2.4956	-0.1788	EL. 54.8262	0.0500	0.2501	EL. 54.5260	2.1001	0.1770	0.0500	0.1889	52.0099	52.2489
	⑱	STA. 0K+939.267	EL. 55.0123	10.9200	1.0000	-2.4825	-0.2463	EL. 54.7660	0.0500	0.2499	EL. 54.4661	2.1001	0.1770	0.0500	0.1894	51.9495	52.1890
P2	①	STA. 0K+977.544	EL. 55.4142	11.0451	1.0000	1.3728	0.1379	EL. 55.5521	0.0500	0.2451	EL. 55.2570	2.1001	0.1750	0.0500	0.1750	52.7570	52.9820
	②	STA. 0K+978.275	EL. 55.4219	8.2990	1.0000	1.3362	0.0975	EL. 55.5194	0.0500	0.2450	EL. 55.2244	2.1001	0.1750	0.0500	0.1750	52.7244	52.9494
	③	STA. 0K+979.008	EL. 55.4296	5.5530	1.0000	1.2996	0.0592	EL. 55.4888	0.0500	0.2449	EL. 55.1939	2.1001	0.1760	0.0500	0.1740	52.6938	52.9178
	④	STA. 0K+979.742	EL. 55.4373	2.8072	1.0000	1.2629	0.0228	EL. 55.4601	0.0500	0.2449	EL. 55.1652	2.1001	0.1760	0.0500	0.1740	52.6651	52.8891
	⑤	STA. 0K+980.476	EL. 55.4450	0.0615	0.0615	1.2262	0.0000	EL. 55.4450	0.0500	0.2400	EL. 55.1550	2.1001	0.1760	0.0500	0.1740	52.6549	52.8789
	⑥	STA. 0K+981.212	EL. 55.4527	2.6841	1.0000	-2.0000	-0.0337	EL. 55.4190	0.0500	0.2481	EL. 55.1209	2.1001	0.1760	0.0500	0.1740	52.6208	52.8448
	⑦	STA. 0K+981.949	EL. 55.4605	5.4295	1.0000	-2.0000	-0.0886	EL. 55.3719	0.0500	0.2479	EL. 55.0740	2.1001	0.1770	0.0500	0.1730	52.5739	52.7969
	⑧	STA. 0K+982.687	EL. 55.4682	8.1748	1.0000	-2.0000	-0.1435	EL. 55.3247	0.0500	0.2479	EL. 55.0268	2.1001	0.1770	0.0500	0.1730	52.5266	52.7496
	⑨	STA. 0K+983.426	EL. 55.4760	10.9200	1.0000	-2.0000	-0.1984	EL. 55.2776	0.0500	0.2480	EL. 54.9796	2.1001	0.1770	0.0500	0.1730	52.4794	52.7024
	⑩	STA. 0K+978.535	EL. 55.4246	11.1085	1.0000	1.3233	0.1338	EL. 55.5584	0.0500	0.2463	EL. 55.2621	2.1000	0.1740	0.0500	0.1811	52.7570	52.9881
	⑪	STA. 0K+979.269	EL. 55.4323	8.3545	1.0000	1.2866	0.0946	EL. 55.5269	0.0500	0.2460	EL. 55.2310	2.1000	0.1750	0.0500	0.1815	52.7244	52.9559
	⑫	STA. 0K+980.004	EL. 55.4400	5.6006	1.0000	1.2498	0.0575	EL. 55.4975	0.0500	0.2457	EL. 55.2018	2.1001	0.1750	0.0500	0.1830	52.6938	52.9267
	⑬	STA. 0K+980.741	EL. 55.4478	2.8468	1.0000	1.2129	0.0224	EL. 55.4702	0.0500	0.2455	EL. 55.1747	2.1001	0.1760	0.0500	0.1835	52.6651	52.8986
	⑭	STA. 0K+981.479	EL. 55.4555	0.0932	0.0932	1.1761	0.0000	EL. 55.4555	0.0500	0.2400	EL. 55.1655	2.1001	0.1760	0.0500	0.1845	52.6549	52.8894
	⑮	STA. 0K+982.217	EL. 55.4633	2.6603	1.0000	-2.0000	-0.0332	EL. 55.4301	0.0500	0.2490	EL. 55.1310	2.1001	0.1760	0.0500	0.1841	52.6208	52.8549
	⑯	STA. 0K+982.957	EL. 55.4710	5.4137	1.0000	-2.0000	-0.0883	EL. 55.3828	0.0500	0.2489	EL. 55.0839	2.1001	0.1760	0.0500	0.1839	52.5739	52.8077
	⑰	STA. 0K+983.698	EL. 55.4788	8.1669	1.0000	-2.0000	-0.1433	EL. 55.3355	0.0500	0.2488	EL. 55.0367	2.1001	0.1760	0.0500	0.1839	52.5266	52.7606
	⑱	STA. 0K+984.439	EL. 55.4866	10.9200	1.0000	-2.0000	-0.1984	EL. 55.2882	0.0500	0.2487	EL. 54.9895	2.1001	0.1760	0.0500	0.1840	52.4794	52.7134
A2	①	STA. 1K+022.445	EL. 55.8857	11.0647	1.0000	-0.8723	-0.0878	EL. 55.7979	0.0500	0.2438	EL. 55.5041	2.1000	0.2380	0.0500	0.1120	53.0040	53.1660
	②	STA. 1K+023.202	EL. 55.8936	8.3165	1.0000	-0.9101	-0.0666	EL. 55.8270	0.0500	0.2439	EL. 55.5331	2.1000	0.2390	0.0500	0.1110	53.0330	53.1940
	③	STA. 1K+023.960	EL. 55.9016	5.5683	1.0000	-0.9480	-0.0433	EL. 55.8583	0.0500	0.2441	EL. 55.5642	2.1001	0.2390	0.0500	0.1110	53.0641	53.2251
	④	STA. 1K+024.718	EL. 55.9095	2.8201	1.0000	-0.9859	-0.0179	EL. 55.8916	0.0500	0.2442	EL. 55.5974	2.1001	0.2400	0.0500	0.1100	53.0973	53.2573
	⑤	STA. 1K+025.476	EL. 55.9175	0.0720	0.0720	-1.0238	-0.0000	EL. 55.9175	0.0500	0.2400	EL. 55.6275	2.1001	0.2400	0.0500	0.1100	53.1274	53.2874
	⑥	STA. 1K+026.234	EL. 55.9255	2.6761	1.0000	-2.0000	-0.0335	EL. 55.8919	0.0500	0.2490	EL. 55.5930	2.1001	0.2400	0.0500	0.1100	53.0929	53.2529
	⑦	STA. 1K+026.993	EL. 55.9334	5.4241	1.0000	-2.0000	-0.0885	EL. 55.8449	0.0500	0.2489	EL. 55.5461	2.1001	0.2400	0.0500	0.1100	53.0460	53.2060
	⑧	STA. 1K+027.752	EL. 55.9414	8.1721	1.0000	-2.0000	-0.1434	EL. 55.7980	0.0500	0.2488	EL. 55.4992	2.1001	0.2400	0.0500	0.1100	52.9991	53.1591
	⑨	STA. 1K+028.511	EL. 55.9494	10.9200	1.0000	-2.0000	-0.1984	EL. 55.7510	0.0500	0.2487	EL. 55.4523	2.1001	0.2400	0.0500	0.1100	52.9522	53.1122

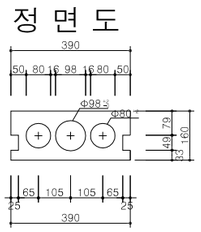
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(1)
(내측)

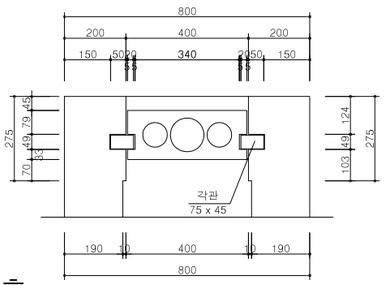
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



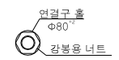
연결구상세도
S = 1 : 10



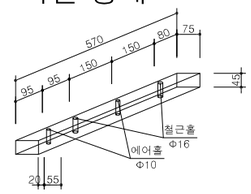
상 세 "A"
S = 1 : 10



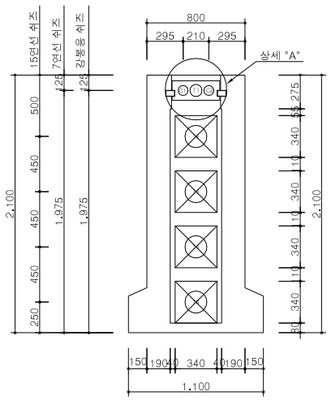
강봉너트용홀



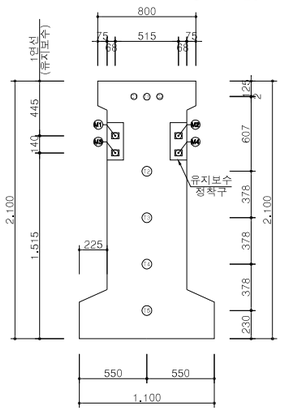
각관 상세



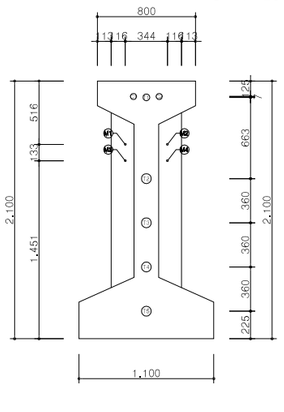
단 면 1-1(0m)
S = 1 : 25



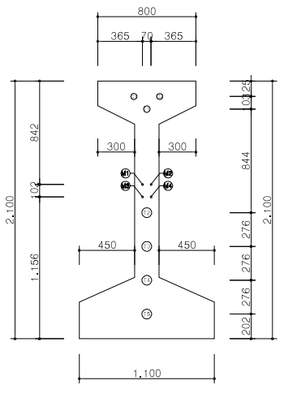
단 면 2-2(2m)
S = 1 : 25



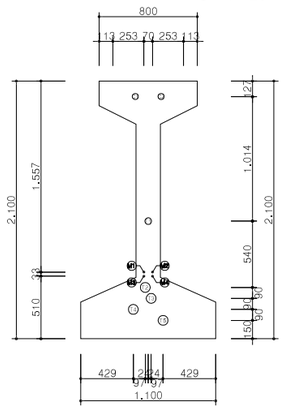
단 면 3-3(2.50m)
S = 1 : 25



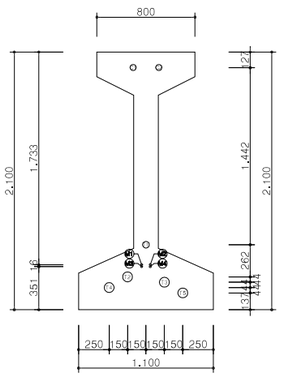
단 면 4-4(5m)
S = 1 : 25



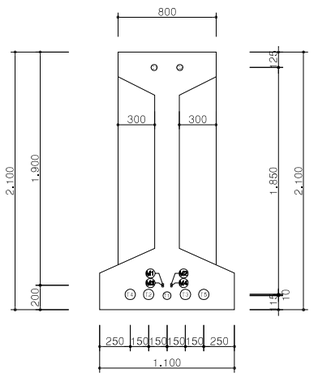
단 면 5-5(12.50m)
S = 1 : 25



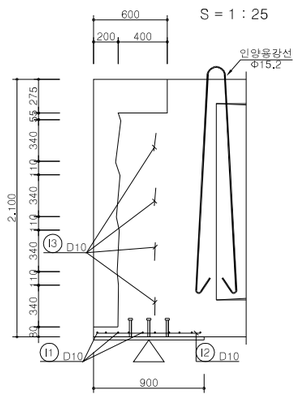
단 면 6-6(15.50m)
S = 1 : 25



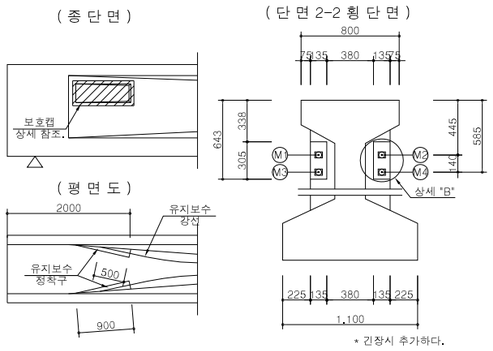
단 면 7-7(22.45m)
S = 1 : 25



지점부 종단면
S = 1 : 25

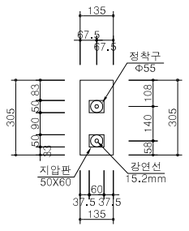


유지보수 정착구

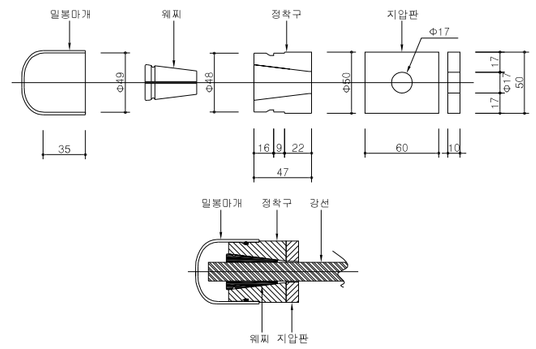


* 긴장시 추가하다.

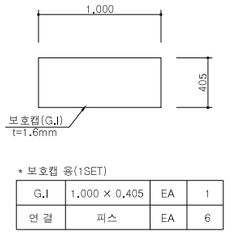
상 세 "B"
S = 1 : 10



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

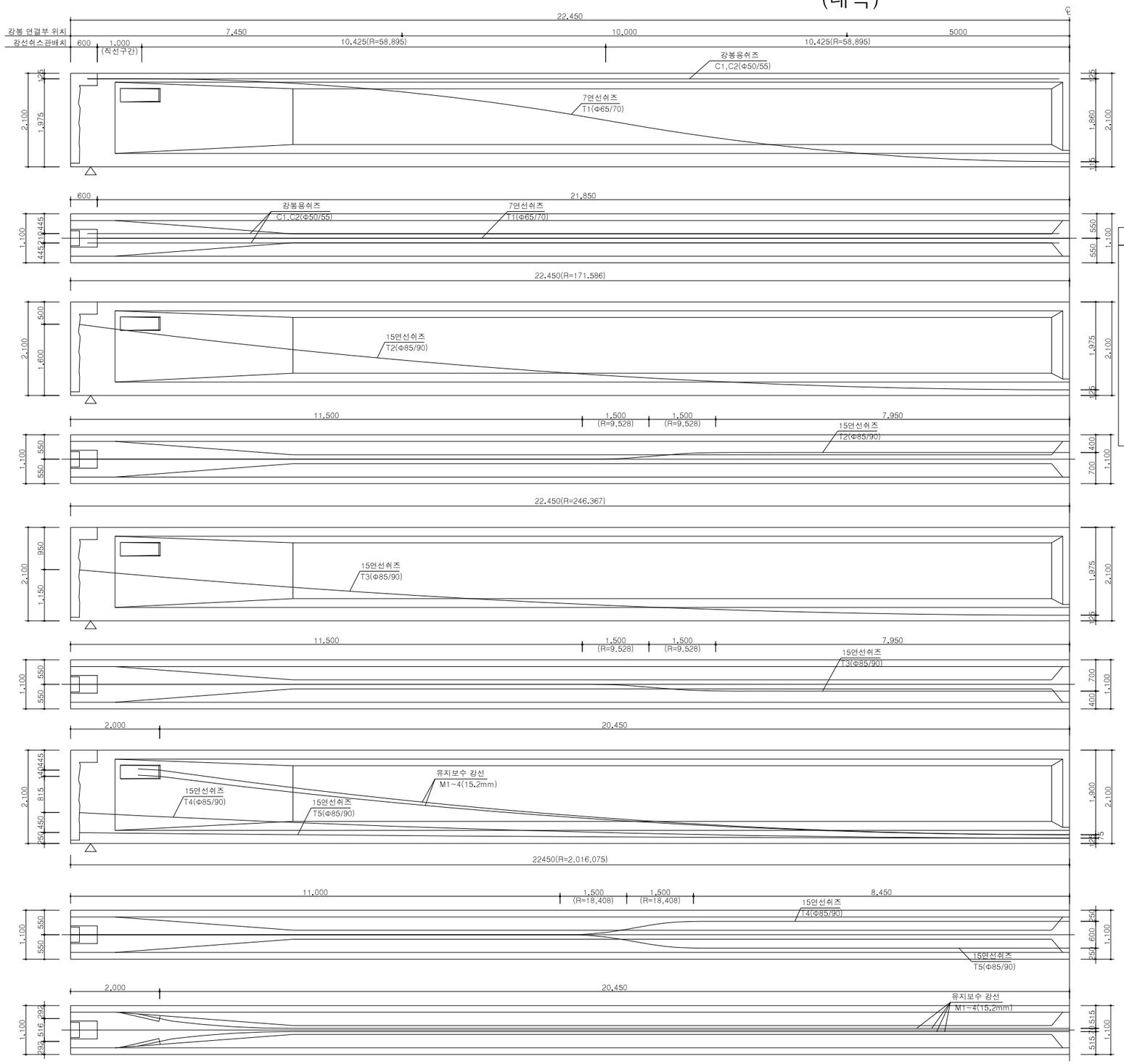
순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)
1) PS 도입 직후	-54.04
2) 바닥판 타설 전	-97.55
3) 바닥판 타설 후	-46.53
4) 합성후 고정하중 재하 후	-7.61

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	용두천교 거더제작도(1) (내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050704-004	편철번호	7-009
	△									
	△									
	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규				
	①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
	개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

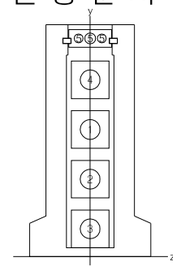
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(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(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 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.

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	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)	-675.000		1350.000	3060.000				유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)	-108.901		280.414	305.440	292.282	298.182	304.300				

*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	용두천교 거더제작도(2) (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	C0050704-005	편철번호 7-010
				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

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(3)
(내측)

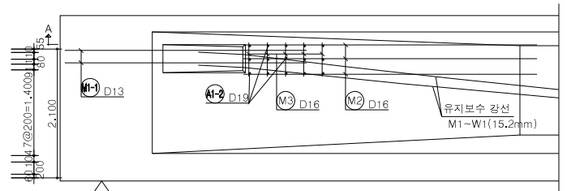
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

NOTE

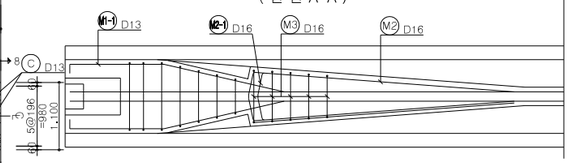
1. 단부보강철근이 쉬스관과 겹칠경우 겹치지않도록 움직여서 시공할 것. (단부에서 2.75m지점까지)
2. 단부보강철근은 다른철근과 겹칠때 감독원과 협의하여 변경할 수 있음.
3. W1번,F2번 철근은 쉬스관과 겹칠때(확폭 구간) 변형 가공하여 시공할 것. (A1번 철근 형태로 가공하여 시공할 것.)
4. 가로보 철근(C1번 철근)은 쉬스관과 겹칠때 변형 가공하여 시공할 것. (단면5-5 참조)
5. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경 시공할 것. (도면에 표기 안됨)
6. B4번 철근은 강봉연결부 시공완료 후 시공할 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.

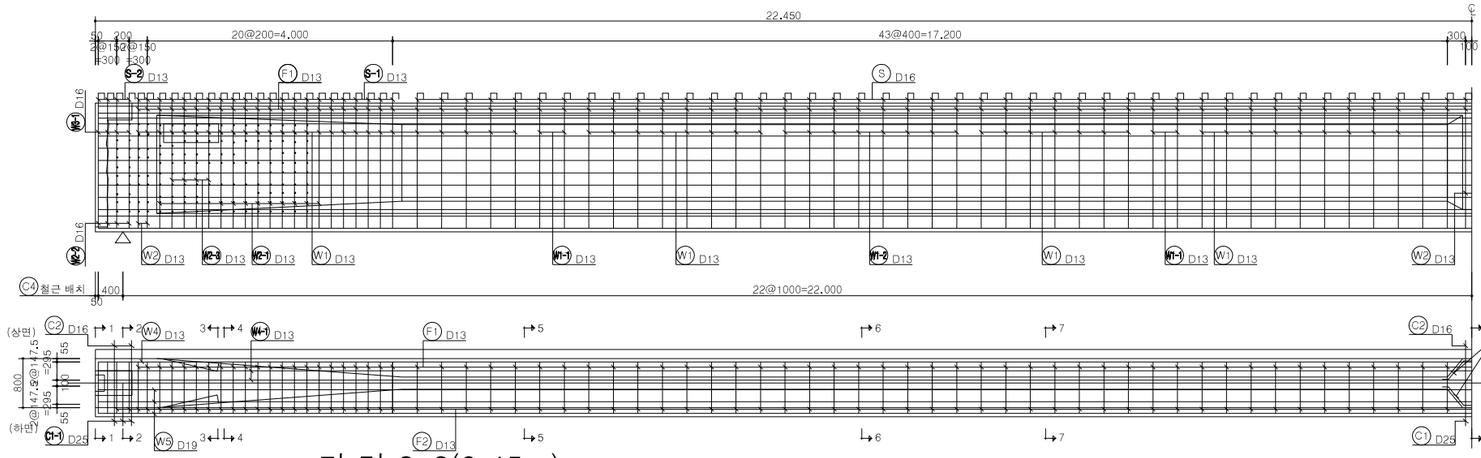
유지보수 정착구 철근 배치도
S=NONE

(종 단 면)

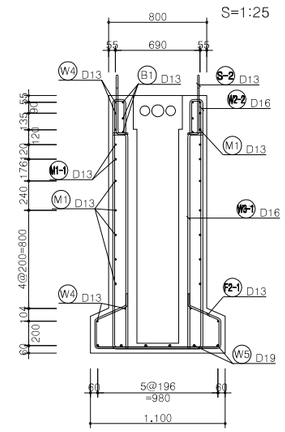


(단 면 A-A)

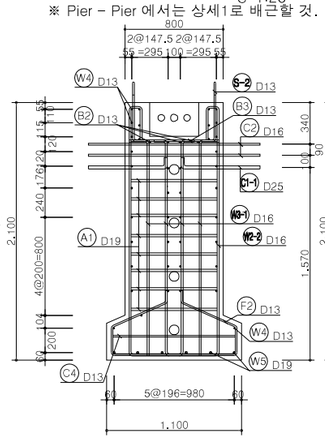




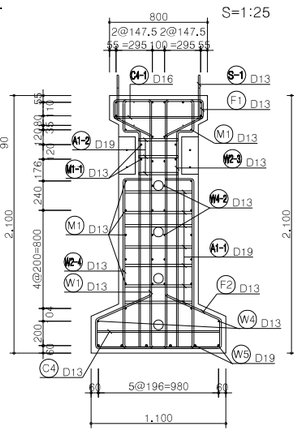
단 면 1-1(0m)
S=1:25



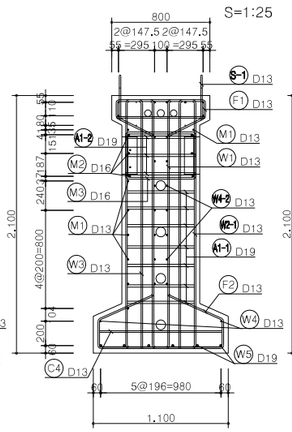
단 면 2-2(0.45m)
(Abut - Pier)
※ Pier - Pier 에서는 상세1로 배근할 것.
S=1:25



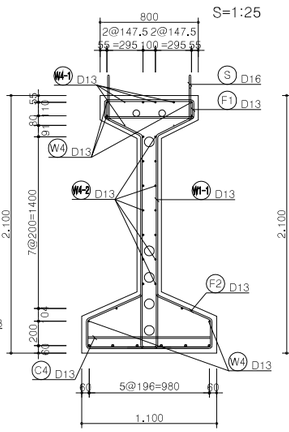
단 면 3-3(2m)
S=1:25



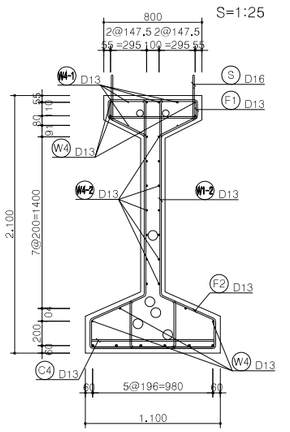
단 면 4-4(2.10m)
S=1:25



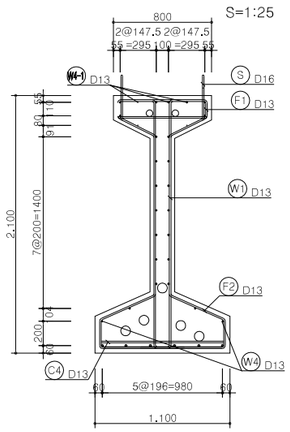
단 면 5-5(7m)
S=1:25



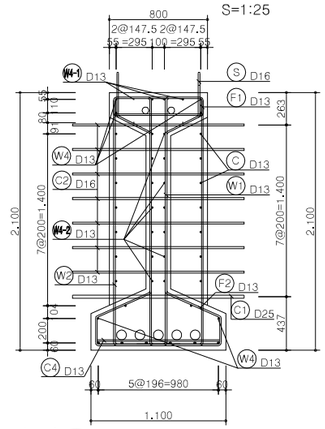
단 면 6-6(12.50m)
S=1:25



단 면 7-7(15.50m)
S=1:25

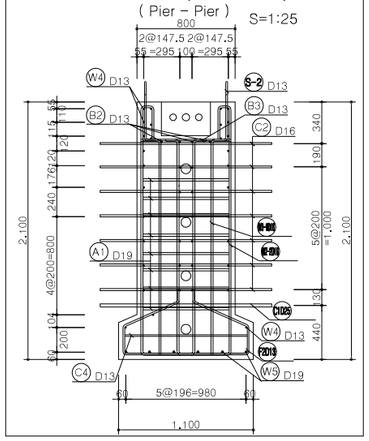


단 면 8-8(22.45m)
S=1:25

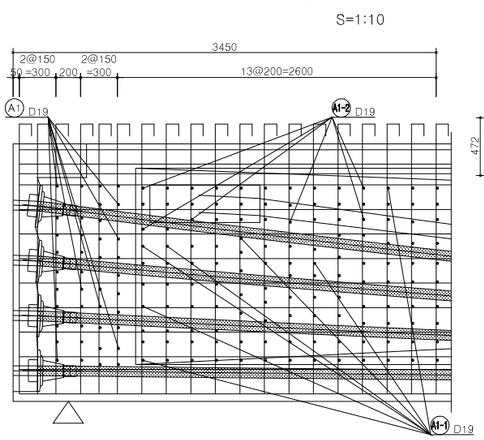


※ 상 세 1

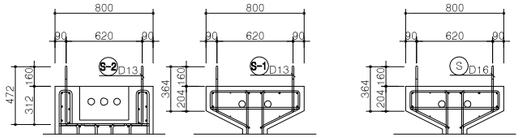
단 면 2-2(0.45m)
(Pier - Pier)
S=1:25



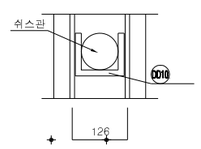
단부 보강철근 상세
S=1:10



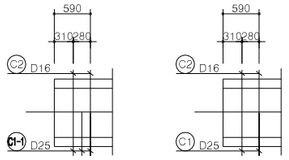
전단연결재 상세
S=NONE



중앙부 쉬스관 설치 상세
S = NONE



지점부 철근 배치
S=NONE

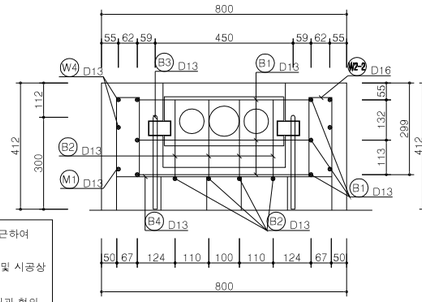


NOTE

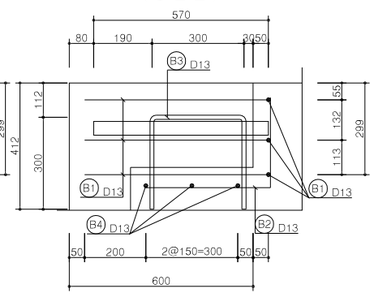
1. 쉬스관 지지철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관을 단단히 고정시킬 것.
2. 쉬스관 고정철근으로써 곡률변화위치 및 시공상 쉬스관의 고정이 필요한곳에 배근함.
3. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독원과 협의하여 변경시공할 것. (도면에 표기 안됨)

일체긴장구 블럭아웃
S=1:10

(횡 단 면)



(종 단 면)



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	용두천교 거더제작도(3) (내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050704-006	편철번호	7-011
	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	배 명 원	한 승 석			

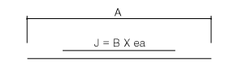
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(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
(Abut – 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

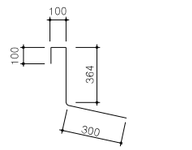
C4 D13 L=1.025 N=44

C4-1 D16 L=0.705 N=44

C2 D16 L=1.400 N=32

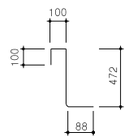
C1 D25 L=1.400 N=4

F1 D13 L=1.852 N=132

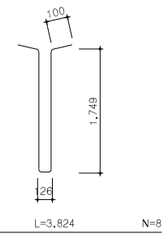


S D16 L=0.864 N=176

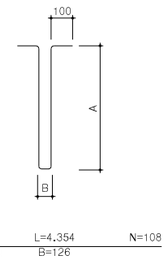
S-1 D13 L=0.864 N=88



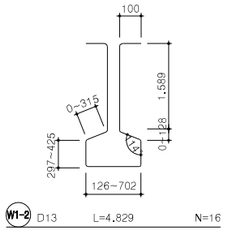
S-2 D13 L=0.760 N=16



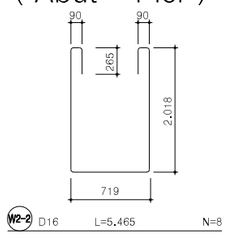
W1-1 D13 L=3.824 N=8



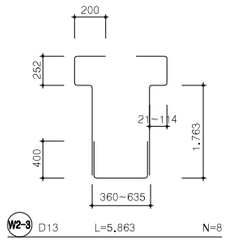
W1 D13 L=4.354 N=108
A=2.014 B=126



W1-2 D13 L=4.829 N=16

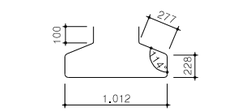


W2-2 D16 L=5.465 N=8

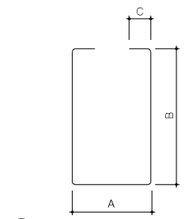


W2-3 D13 L=5.863 N=8

F2 D13 L=2.638 N=136



F2-1 D13 L=2.222 N=4



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

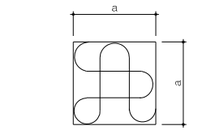


W3 D13 L=2.120 N=44
A=2.020 B=0.100

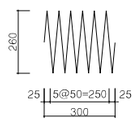
W3-1 D16 L=1.864 N=24
A=1.749 B=0.115

C1-1 D25 L=0.711 N=6
A=0.631 B=0.080

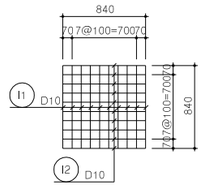
B2 D13 L=0.713 N=8
A=0.413 B=0.300



I3 D10 L=2.870 N=8
a=300

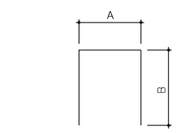


SP1 D13 L=4.901 N=8



I1 D10 L=0.840 N=20

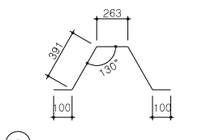
I2 D10 L=0.840 N=20



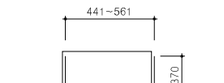
B1 D13 L=1.767 N=6
A=0.567 B=0.600

D D10 L=0.326 N=225
A=126 B=100

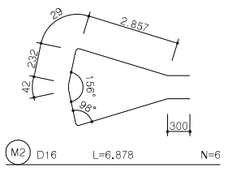
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



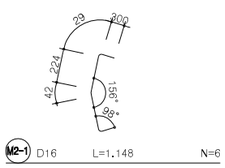
C D13 L=1.245 N=14



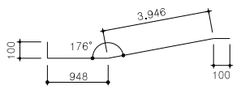
M3 D16 L=2.493 N=10



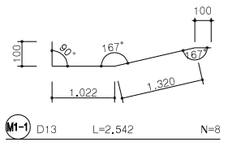
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=24



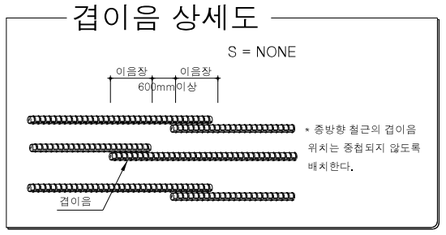
M1-1 D13 L=2.542 N=8

철 근 재 료 표
(Abut – Pier)

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.400	4	5.600	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	0.711	6	4.266			
소	계			9.866	3.980	0.039	0.040
A1	D19	0.720	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	32	44.800			
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			389.426	1.560	0.608	0.626
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					4.906	5.052

겹이음 상세도



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

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

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

위치정보		도 면 명	용두천교 거더제작도(4) (내측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050704-007	편철번호	7-012

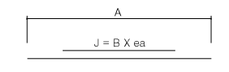
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(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
(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

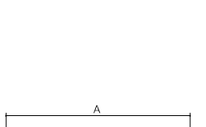
A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637

C4 D13 L=1.025 N=44

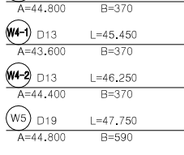
C4-1 D16 L=0.705 N=44

C2 D16 L=1.400 N=42

C1 D25 L=1.400 N=6

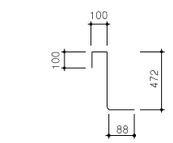


F1 D13 L=1.852 N=132

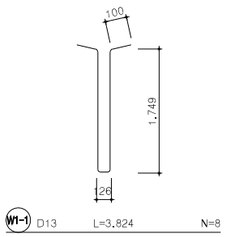


S D16 L=0.864 N=176

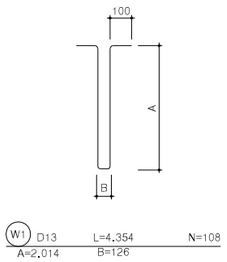
S-1 D13 L=0.864 N=88



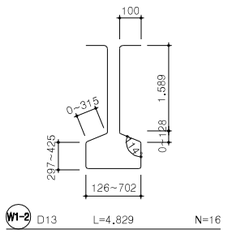
S-2 D13 L=0.760 N=16



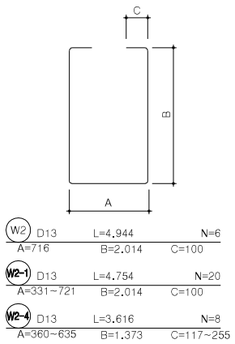
W1-1 D13 L=3.824 N=8



W1 D13 L=4.354 N=108
A=2.014 B=126



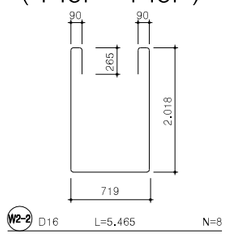
W1-2 D13 L=4.829 N=16



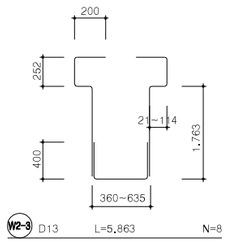
W2 D13 L=4.944 N=6
A=716 B=2.014 C=100

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

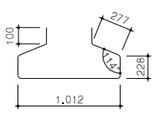


W2-2 D16 L=5.465 N=8

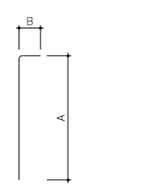


W2-3 D13 L=5.863 N=8

F2 D13 L=2.638 N=136



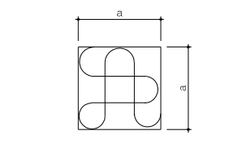
F2-1 D13 L=2.222 N=4



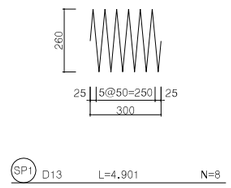
W3 D13 L=2.120 N=44
A=2.020 B=0.100

W3-1 D16 L=1.864 N=24
A=1.749 B=0.115

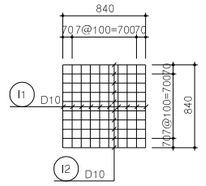
B2 D13 L=0.713 N=8
A=0.413 B=0.300



I3 D10 L=2.870 N=8
a=300



SP1 D13 L=4.901 N=8

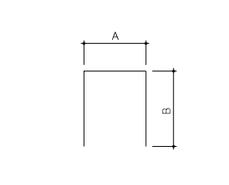


I1 D10

I2 D10

I1 D10 L=0.840 N=20

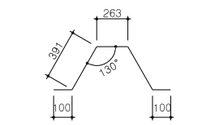
I2 D10 L=0.840 N=20



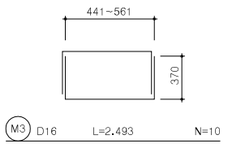
B1 D13 L=1.767 N=6
A=0.567 B=0.600

D D10 L=0.326 N=225
A=126 B=100

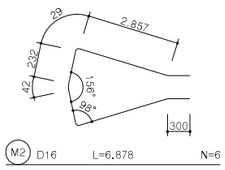
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



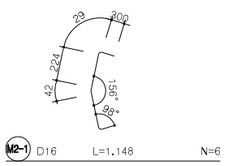
C D13 L=1.245 N=14



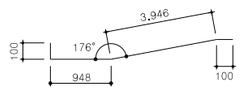
M3 D16 L=2.493 N=10



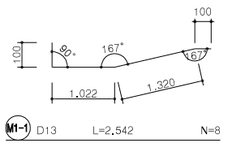
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=24



M1-1 D13 L=2.542 N=8

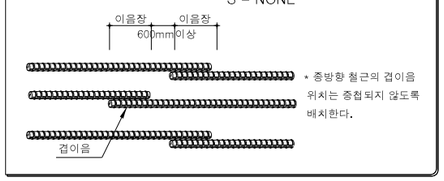
철 근 재 료 표
(Pier - Pier)

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.400	6	8.400	(kgf/m)		ADD 3%
소	계			8.400	3.980	0.033	0.034
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	42	58.800			
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			403.426	1.560	0.629	0.648
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					4.921	5.068

겹이음 상세도

S = NONE



* 종방향 철근의 겹이음 위치는 중첩되지 않도록 배치한다.

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

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

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

위치정보		도 면 명	용두천교 거더제작도(5) (내측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050704-008	편철번호	7-013

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(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
(Abut – Pier)

(본당)

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	0.039	0.040(3%가산)
		D19	tonf	1.067	1.099(3%가산)
		D16	tonf	0.608	0.626(3%가산)
		D13	tonf	3.119	3.212(3%가산)
		D10	tonf	0.073	0.075(3%가산)
		합 계	tonf	4.906	5.052(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.364 (330.190m)	0.382(5%가산)
		Φ15.2 x 15ea x 4(1.101kg/m)	tonf	3.127 (2841.150m)	3.283(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)
	15연선	Φ85/90	m	176.210	190.307(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	웻지, 웻지PL만
		15연선	EA	8	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	8	
		강봉너트(Φ40용)	EA	4	
일체긴장연결구		S45C (2-7용)	EA	2	
각 관		75 x 45(가이드용)	EA	4	
그라우팅 밀 크	7연선	Φ65/70	m	43.950	1.317m^3
	15연선	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			

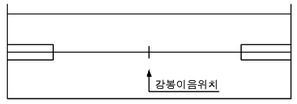
재 료 표
(Pier – Pier)

(본당)

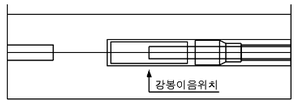
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	48.920	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	230.163	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.033	0.034(3%가산)
		D19	tonf	1.067	1.099(3%가산)
		D16	tonf	0.629	0.648(3%가산)
		D13	tonf	3.119	3.212(3%가산)
		D10	tonf	0.073	0.075(3%가산)
		합 계	tonf	4.921	5.068(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.364 (330.190m)	0.382(5%가산)
		Φ15.2 x 15ea x 4(1.101kg/m)	tonf	3.127 (2841.150m)	3.283(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)
	15연선	Φ85/90	m	176.210	190.307(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	웻지, 웻지PL만
		15연선	EA	8	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	8	
		강봉너트(Φ40용)	EA	4	
일체긴장연결구		S45C (2-7용)	EA	2	
각 관		75 x 45(가이드용)	EA	4	
그라우팅 밀 크	7연선	Φ65/70	m	43.950	1.317m^3
	15연선	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

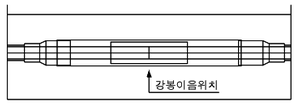
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

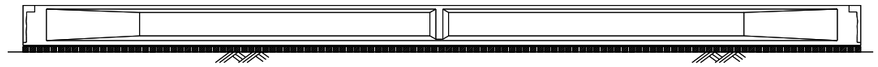


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

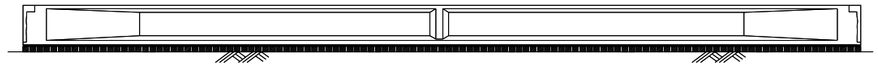


시 공 순 서 도

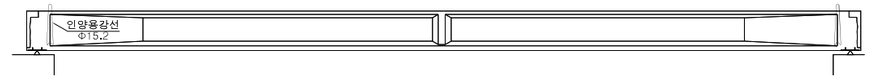
1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



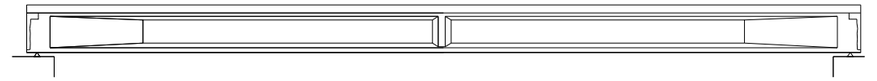
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



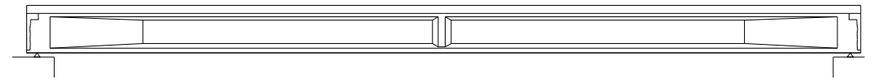
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



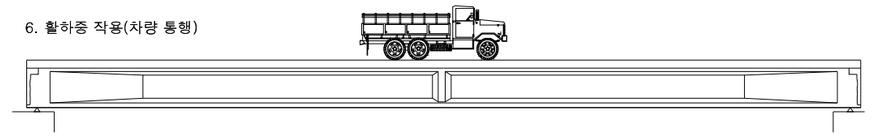
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



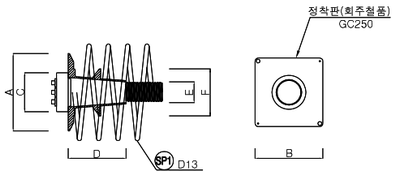
5. 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

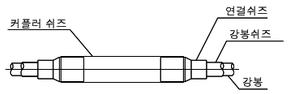


앵커상세
S=NONE

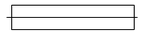


	A	B	C	D	E	F
7연선	–	–	149	–	65	–
15연선	295	295	209	250	85	200

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10



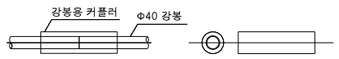
커플러 쉬즈(원형)



연결쉬즈(원형)

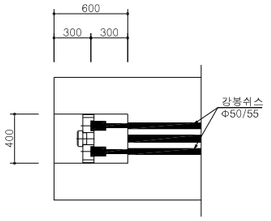


강봉커플러

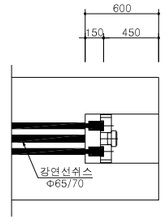


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

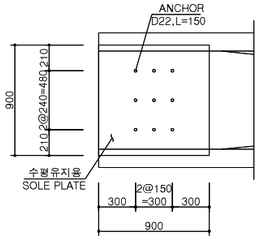
시 점 부



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.

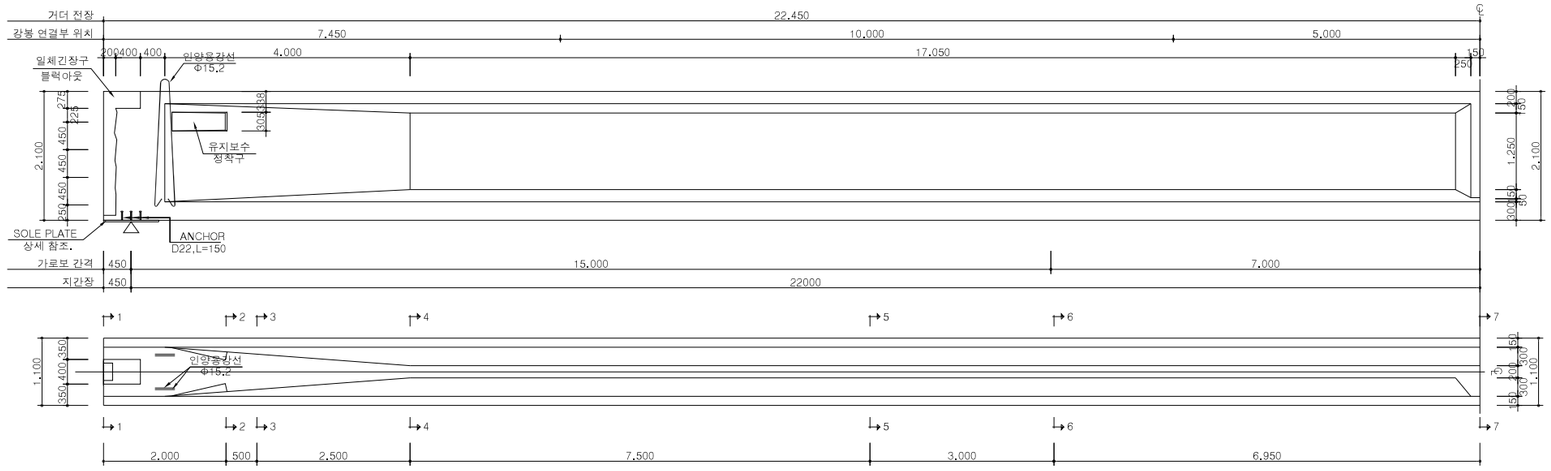
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	용두천교 거더제작도(6) (내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050704-009	편철번호	7-014
					①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

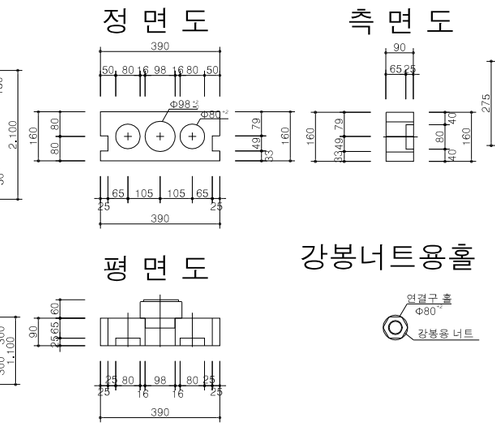
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(7)
(외측)

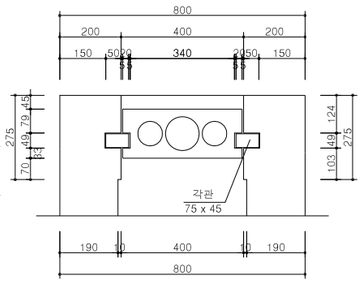
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



연결구상세도
S = 1 : 10

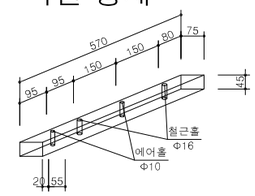


상 세 "A"
S = 1 : 10

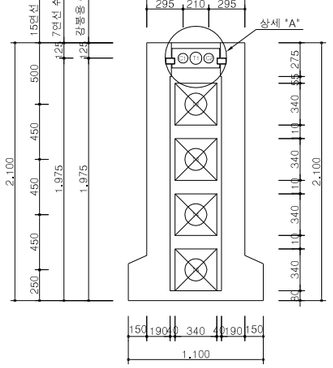


강봉너트용홀

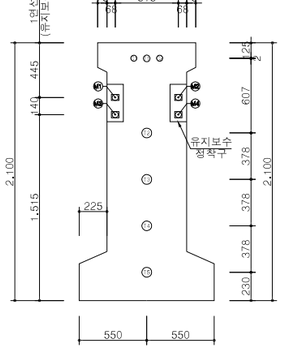
각관 상세



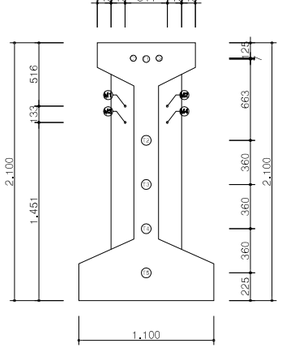
단 면 1-1(0m)
S = 1 : 25



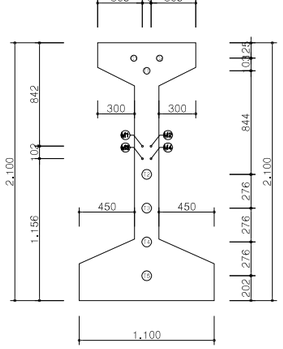
단 면 2-2(2m)
S = 1 : 25



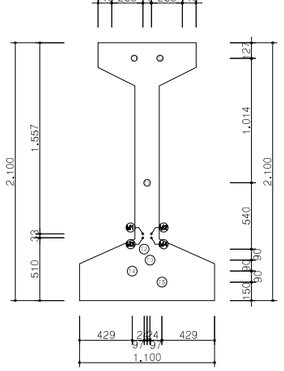
단 면 3-3(2.50m)
S = 1 : 25



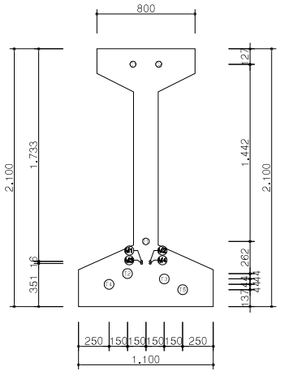
단 면 4-4(5m)
S = 1 : 25



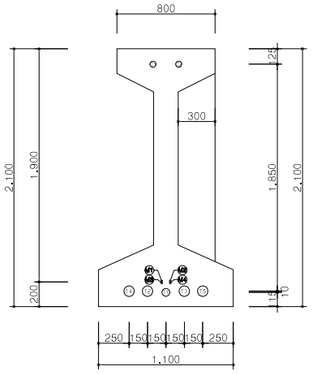
단 면 5-5(12.50m)
S = 1 : 25



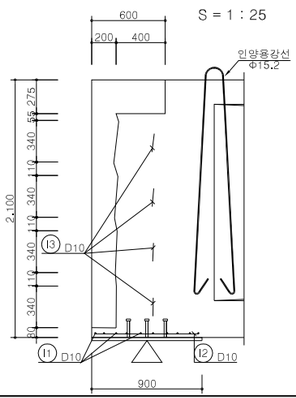
단 면 6-6(15.50m)
S = 1 : 25



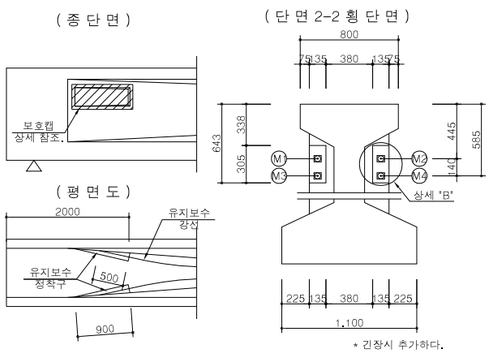
단 면 7-7(22.45m)
S = 1 : 25



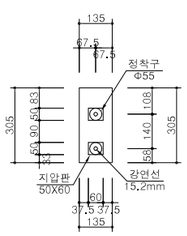
지점부 종단면
S = 1 : 25



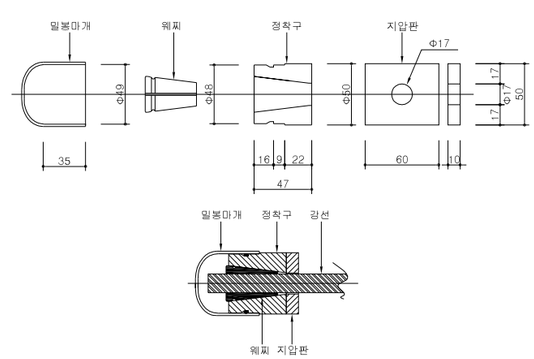
유지보수 정착구



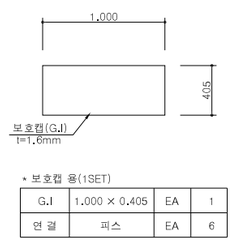
상 세 "B"
S = 1 : 10



유지보수 장치 상세
S = 2.5



보호캡 상세
S = 1 : 25



* 보호캡 용(1SET)

G.I	1.000 × 0.405	EA	1
연 결	피 스	EA	6

솟 음 도

순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)
1) PS 도입 직후	-54.04
2) 바닥판 타설 전	-97.55
3) 바닥판 타설 후	-49.80
4) 합성후 고정하중 재하 후	-18.42

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

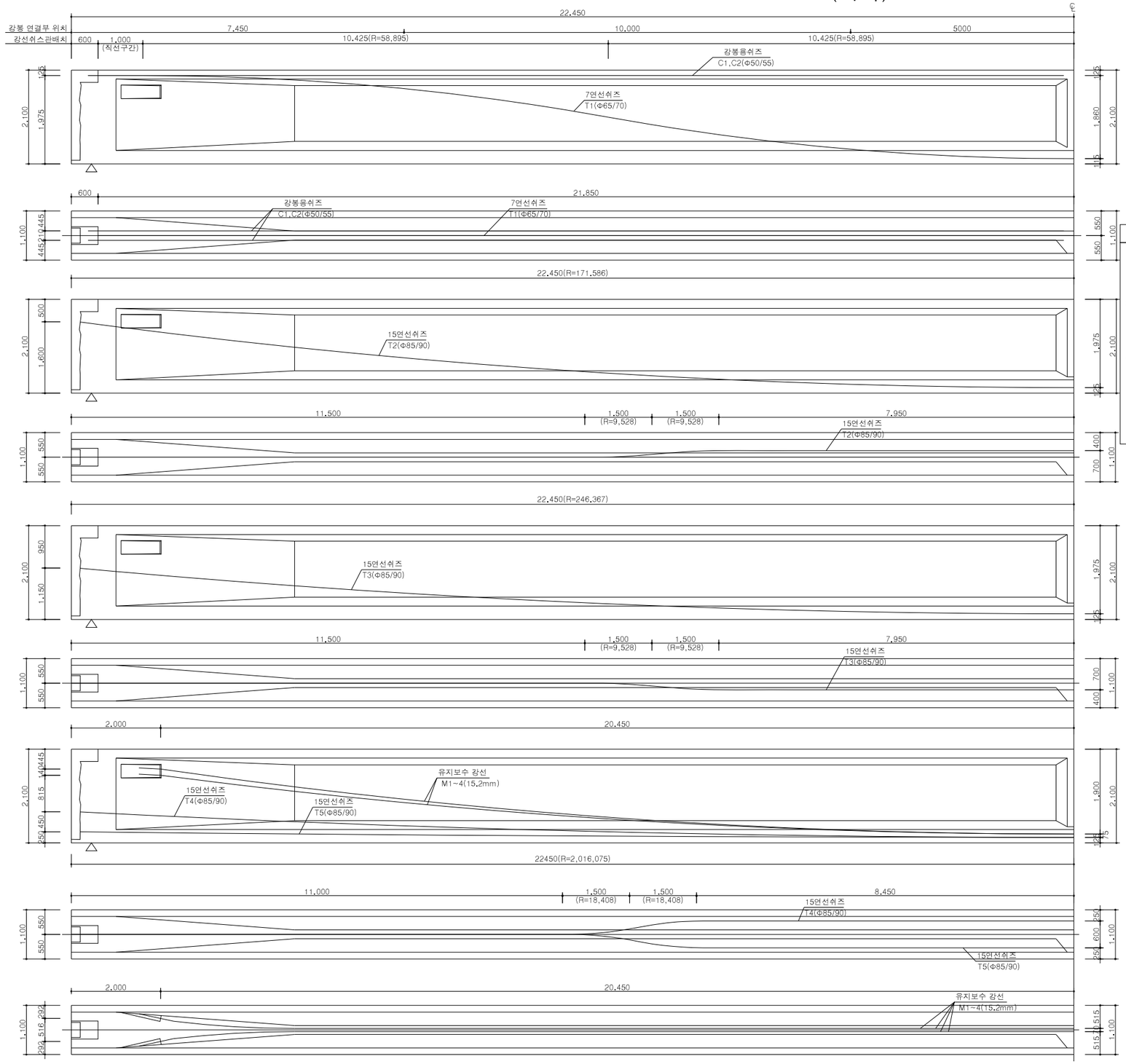
사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	용두천교 거더제작도(7) (외측)
시설/공구							축 척	1:50		
건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050704-010	편철번호	7-015
개정번호	날짜	개 정 내 용		과업책임자	분야별책임자	설계자				
△										
△										
2	2018. 1.13	시공준공		성 화 중	최 병 근	심 찬 규				
1	2013.10.	설계준공		양 선 직	배 명 원	한 승 석				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

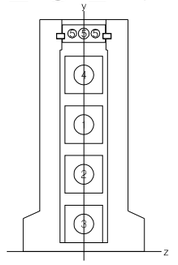
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(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



긴 장 순 서



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 물탈이 흘러들어가지 않도록 주의한다.
7. 설계하중은 1등교(DB-24, DL-24)이다.
8. 처짐도의 수치는 콘크리트 크리프 영향을 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.

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.

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)	-675.000		1350.000	3060.000				유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)	-108.901		280.414	305.440	292.282	298.182	304.300				

*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

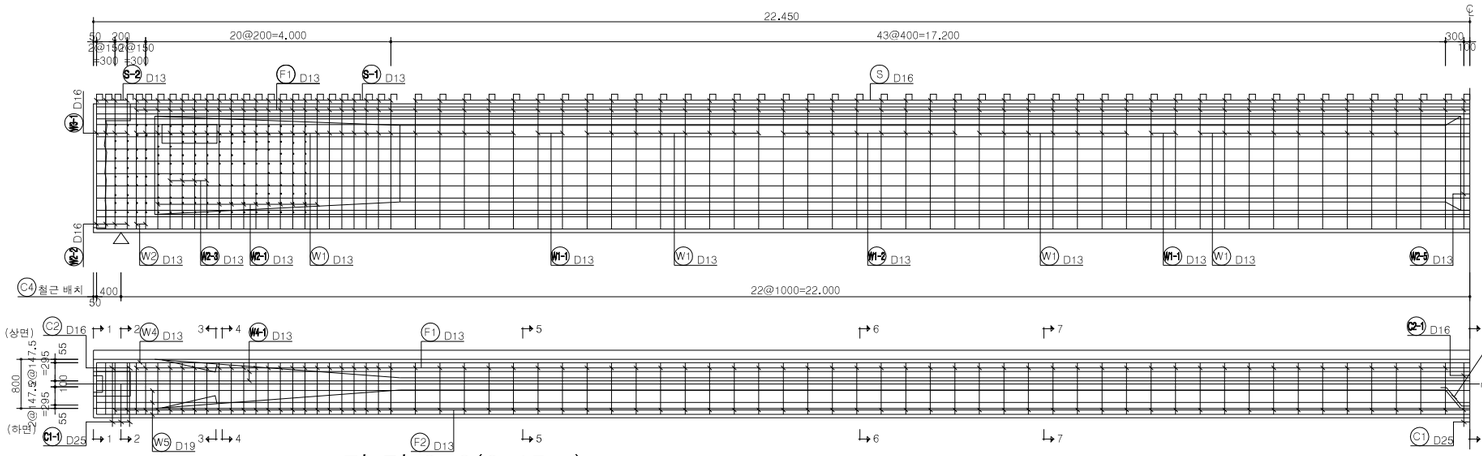
위치정보		도 면 명	용두천교 거더제작도(8) (외측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050704-011	편철번호	7-016

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

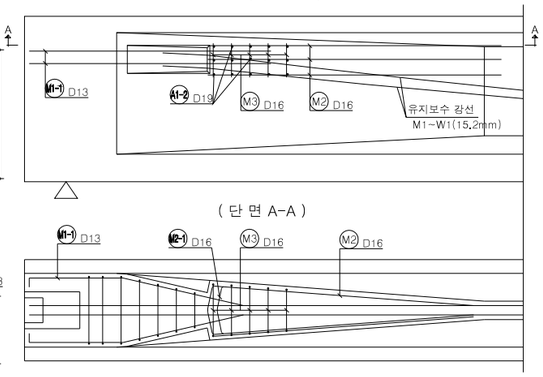
거더제작도(9)
(외측)

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



유지보수 정착구 철근 배치도

S=NONE

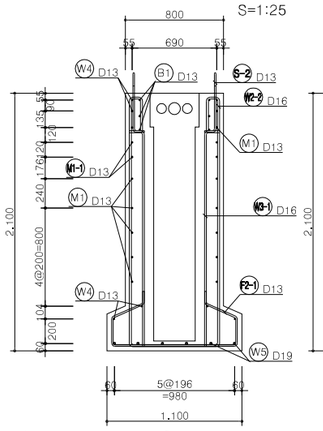


NOTE

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 번곡 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)

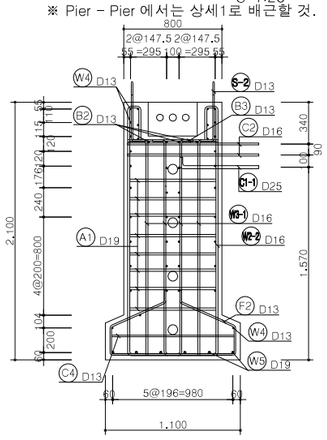
S=1:25



단 면 2-2(0.45m)

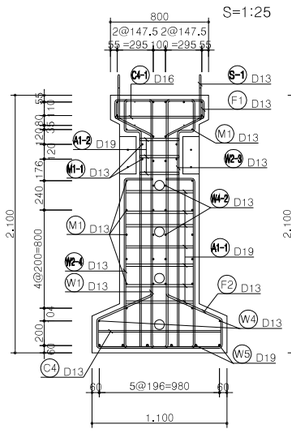
(Abut - Pier) S=1:25

※ Pier - Pier 에서는 상세1로 배근할 것.



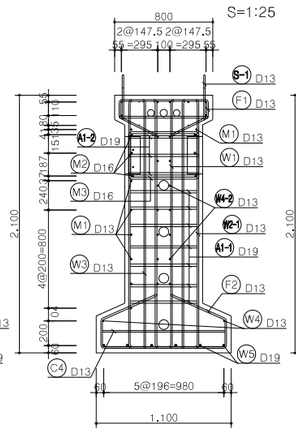
단 면 3-3(2m)

S=1:25



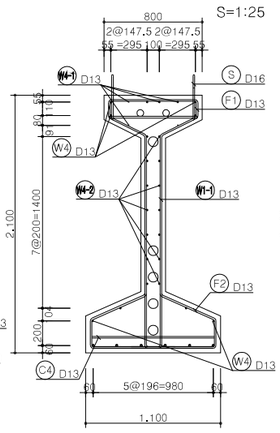
단 면 4-4(2.10m)

S=1:25



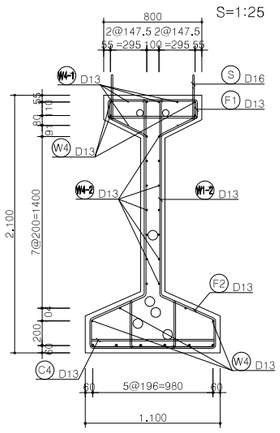
단 면 5-5(7m)

S=1:25



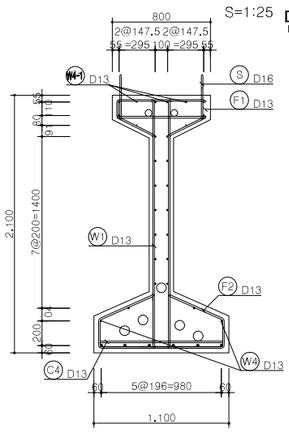
단 면 6-6(12.50m)

S=1:25



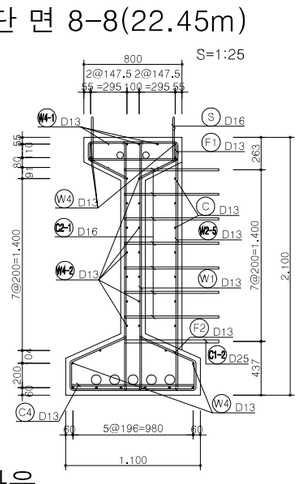
단 면 7-7(15.50m)

S=1:25



단 면 8-8(22.45m)

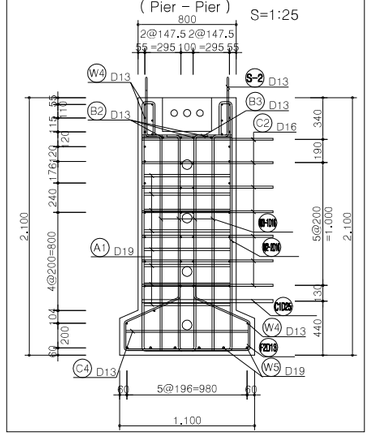
S=1:25



※ 상 세 1

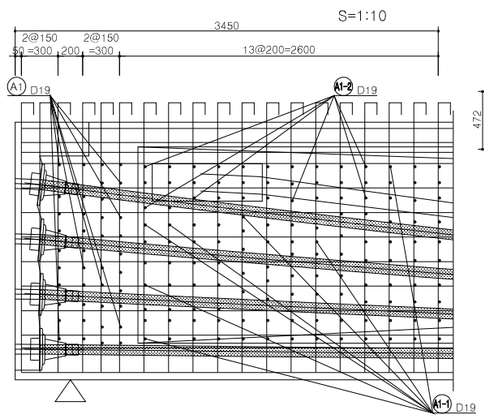
단 면 2-2(0.45m)

(Pier - Pier) S=1:25



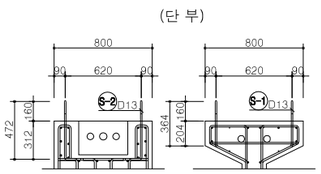
단부 보강철근 상세

S=1:10



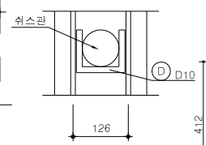
전단연결재 상세

S=NONE



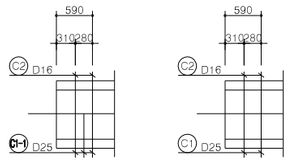
중앙부 쉬스관 설치 상세

S = NONE



지점부 철근 배치

S=NONE

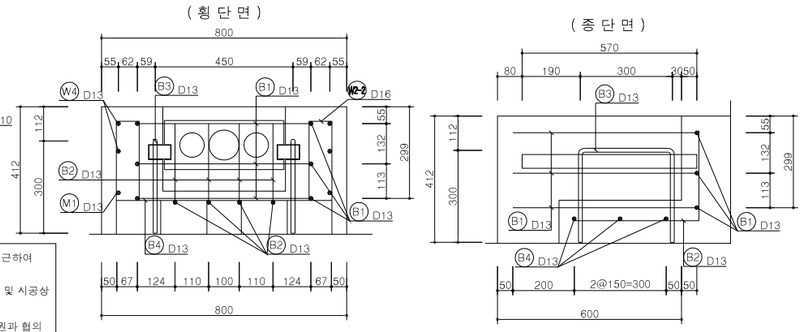


NOTE

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 협의 하여 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	용두천교 거더제작도(9) (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	C0050704-012	편철번호	7-017
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

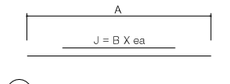
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(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

철 근 상 세 도
(Abut - 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

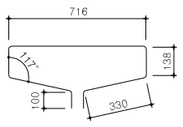
C4-1 D16 L=0.705 N=44

C2 D16 L=1.088 N=18

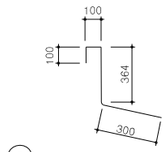
C2-1 D16 L=0.790 N=14

C1 D25 L=1.088 N=2

C1-2 D25 L=0.790 N=2

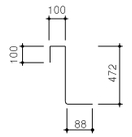


F1 D13 L=1.852 N=132

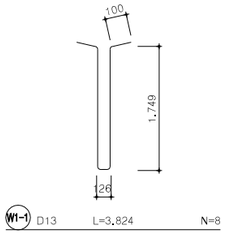


S D16 L=0.864 N=176

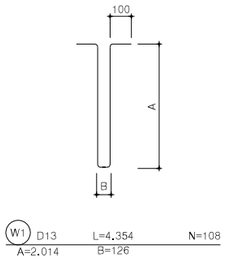
S-1 D13 L=0.864 N=88



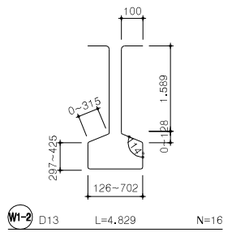
S-2 D13 L=0.760 N=16



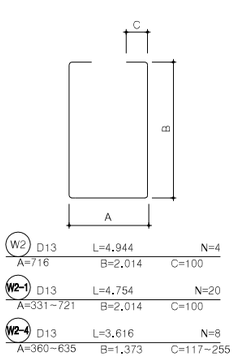
W1-1 D13 L=3.824 N=8



W1 D13 L=4.354 N=108
A=2.014 B=126



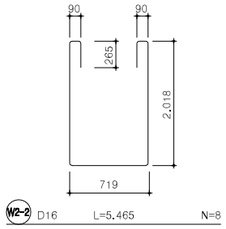
W1-2 D13 L=4.829 N=16



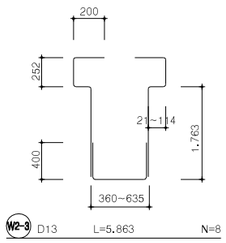
W2 D13 L=4.944 N=4
A=716 B=2.014 C=100

W2-1 D13 L=4.754 N=20
A=331~721 B=2.014 C=100

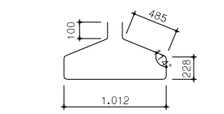
W2-4 D13 L=3.616 N=8
A=360~635 B=1.373 C=117~255



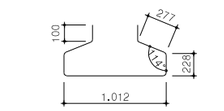
W2-2 D16 L=5.465 N=8



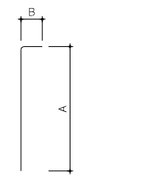
W2-3 D13 L=5.863 N=8



F2 D13 L=2.638 N=136



F2-1 D13 L=2.222 N=4

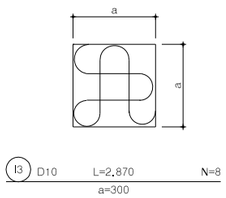


W3 D13 L=2.120 N=44
A=2.020 B=0.100

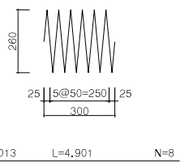
W3-1 D16 L=1.864 N=24
A=1.749 B=0.115

C1-1 D25 L=0.711 N=3
A=0.631 B=0.080

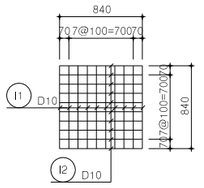
B2 D13 L=0.713 N=8
A=0.413 B=0.300



I3 D10 L=2.870 N=8
a=300



SP1 D13 L=4.901 N=8

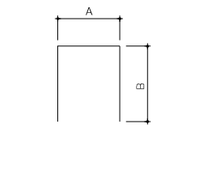


I1 D10

I2 D10

I1 D10 L=0.840 N=20

I2 D10 L=0.840 N=20

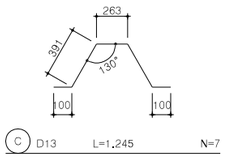


W2-5 D13 L=2.414 N=2
A=2.014 B=0.200

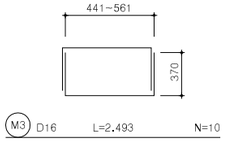
B1 D13 L=1.767 N=6
A=0.567 B=0.600

D D10 L=0.326 N=225
A=126 B=100

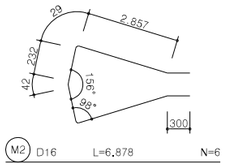
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



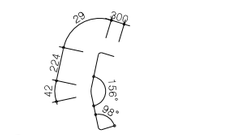
C D13 L=1.245 N=7



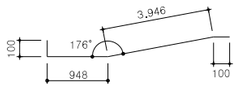
M3 D16 L=2.493 N=10



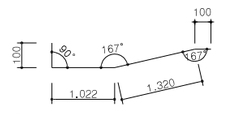
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=24



M1-1 D13 L=2.542 N=8

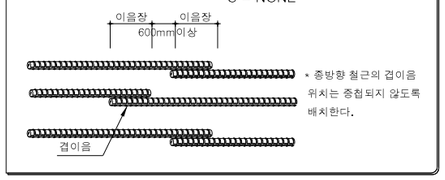
철 근 재 료 표
(Abut - Pier)

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.088	2	2.176	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	0.711	3	2.133			
C1-2	"	0.790	2	1.580			
소 계				5.889	3.980	0.023	0.024
A1	D19	0.720	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	18	19.584			
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				375.270	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						4.853	4.999

겹이음 상세도

S = NONE



* 종방향 철근의 겹이음 위치는 중첩되지 않도록 배치한다.

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

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

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

위치정보		도 면 명	용두천교 거더제작도(10) (외측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050704-013	편철번호	7-018

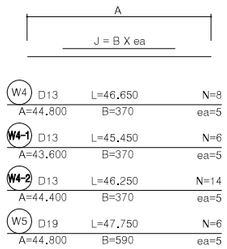
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(11)
(외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세 도
(Pier – Pier)



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

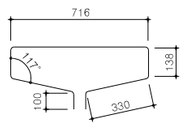
C4-1 D16 L=0.705 N=44

C2 D16 L=1.088 N=28

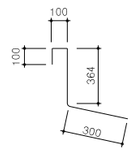
C2-1 D16 L=0.790 N=14

C1 D25 L=1.088 N=4

C1-2 D25 L=0.790 N=2

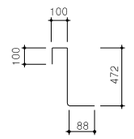


F1 D13 L=1.852 N=132

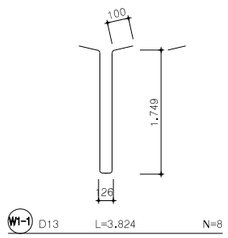


S D16 L=0.864 N=176

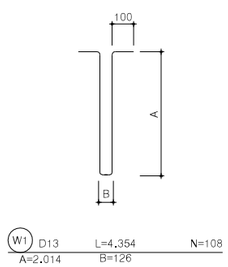
S-1 D13 L=0.864 N=88



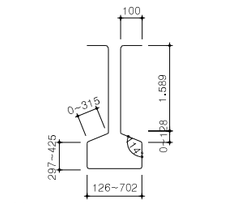
S-2 D13 L=0.760 N=16



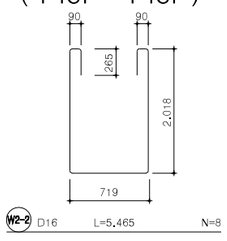
W1-1 D13 L=3.824 N=8



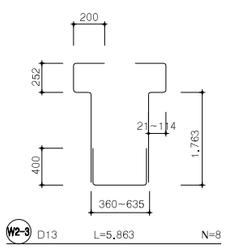
W1 D13 L=4.354 N=108
A=2.014 B=126



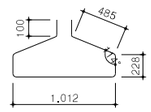
W1-2 D13 L=4.829 N=16



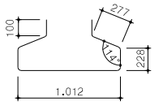
W2-2 D16 L=5.465 N=8



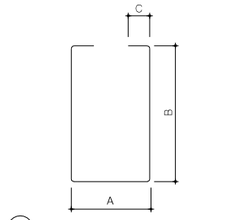
W2-3 D13 L=5.863 N=8



F2 D13 L=2.638 N=136



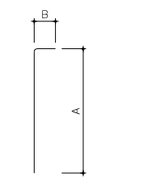
F2-1 D13 L=2.222 N=4



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

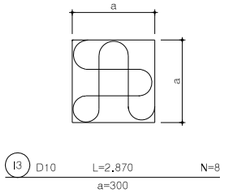
W2-4 D13 L=3.616 N=8
A=360~635 B=1.373 C=117~255



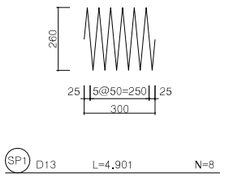
W3 D13 L=2.120 N=44
A=2.020 B=0.100

W3-1 D16 L=1.864 N=24
A=1.749 B=0.115

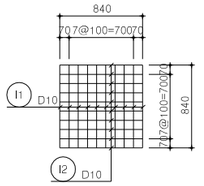
B2 D13 L=0.713 N=8
A=0.413 B=0.300



I3 D10 L=2.870 N=8
a=300



SP1 D13 L=4.901 N=8

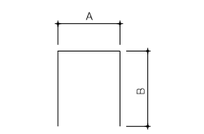


I1 D10

I2 D10

I1 D10 L=0.840 N=20

I2 D10 L=0.840 N=20

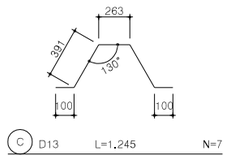


W2-5 D13 L=2.414 N=2
A=2.014 B=0.200

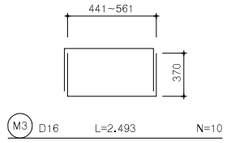
B1 D13 L=1.767 N=6
A=0.567 B=0.600

D D10 L=0.326 N=225
A=126 B=100

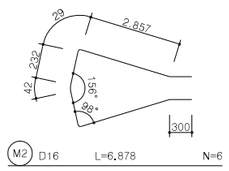
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



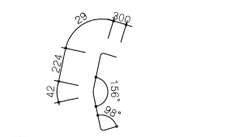
C D13 L=1.245 N=7



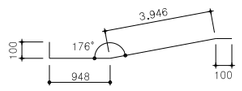
M3 D16 L=2.493 N=10



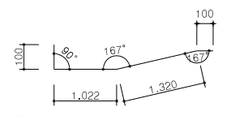
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=24



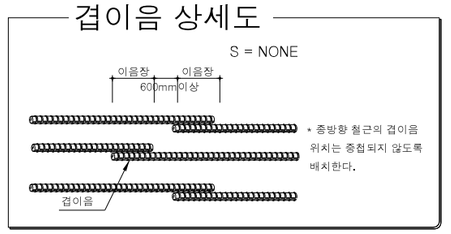
M1-1 D13 L=2.542 N=8

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%
C1-2	"	0.790	2	1.580			
소 계				5.932	3.980	0.024	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	28	30.464			
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				386.150	1.560	0.602	0.620
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						4.871	5.016

겹이음 상세도



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

위치정보		도 면 명	용두천교 거더제작도(11) (외측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050704-014	편철번호	7-019

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(12)
(외측)

1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

재 료 표
(Abut – Pier)

(본 당)

재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	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	0.585	0.603(3%가산)
		D13	tonf	3.105	3.198(3%가산)
		D10	tonf	0.073	0.075(3%가산)
		합 계	tonf	4.853	4.999(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.364 (330.190m)	0.382(5%가산)
		Φ15.2 x 15ea x 4(1.101kg/m)	tonf	3.127 (2841.150m)	3.283(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)
	15연선	Φ85/90	m	176.210	190.307(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	헷지, 헷지PL만
		15연선	EA	8	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	8	
		강봉너트(Φ40용)	EA	4	
일체긴장연결구		S45C (2-7용)	EA	2	
각 관		75 x 45(가이드용)	EA	4	
그라우팅 밀 크	7연선	Φ65/70	m	43.950	1.317m^3
	15연선	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			

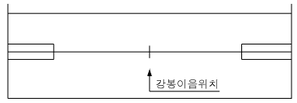
재 료 표
(Pier – Pier)

(본 당)

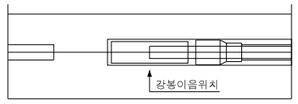
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	48.683	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	229.981	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.024	0.024(3%가산)
		D19	tonf	1.067	1.099(3%가산)
		D16	tonf	0.602	0.620(3%가산)
		D13	tonf	3.105	3.198(3%가산)
		D10	tonf	0.073	0.075(3%가산)
		합 계	tonf	4.871	5.016(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.364 (330.190m)	0.382(5%가산)
		Φ15.2 x 15ea x 4(1.101kg/m)	tonf	3.127 (2841.150m)	3.283(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)
	15연선	Φ85/90	m	176.210	190.307(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	헷지, 헷지PL만
		15연선	EA	8	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	8	
		강봉너트(Φ40용)	EA	4	
일체긴장연결구		S45C (2-7용)	EA	2	
각 관		75 x 45(가이드용)	EA	4	
그라우팅 밀 크	7연선	Φ65/70	m	43.950	1.317m^3
	15연선	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

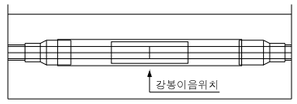
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

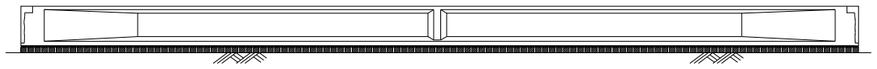


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

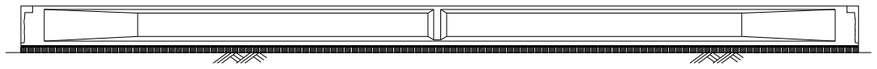


시 공 순 서 도

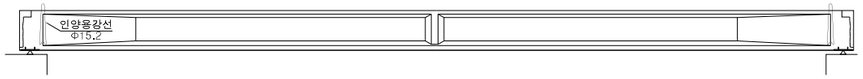
1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



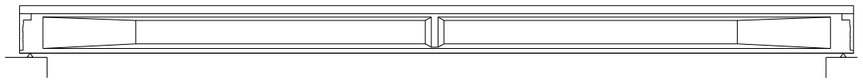
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



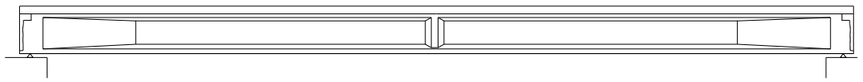
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



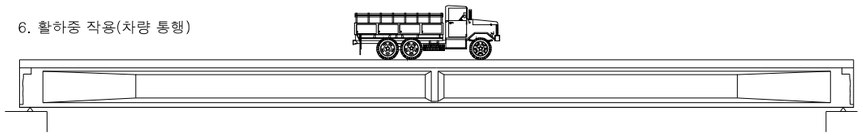
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



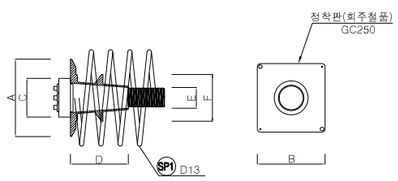
5. 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

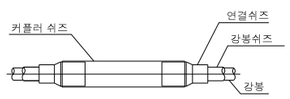


앵커상세
S=NONE

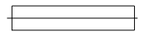


	A	B	C	D	E	F
7연선	–	–	149	–	65	–
15연선	295	295	209	250	85	200

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10



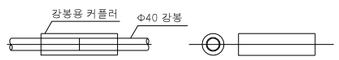
커플러 쉬즈(원형)



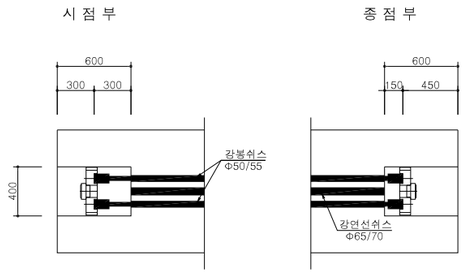
연결쉬즈(원형)



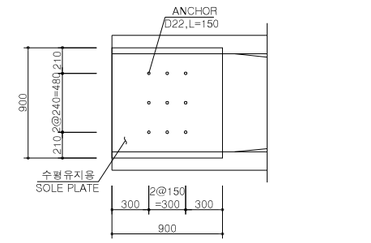
강봉커플러



강 봉 단 부 상 세
S = 1:25



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	용두천교 거더제작도(12) (외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050704-015	편철번호	7-020

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

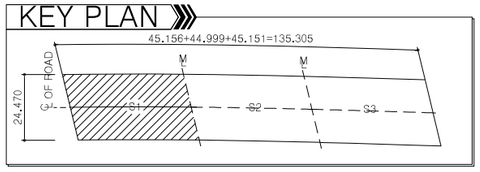
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

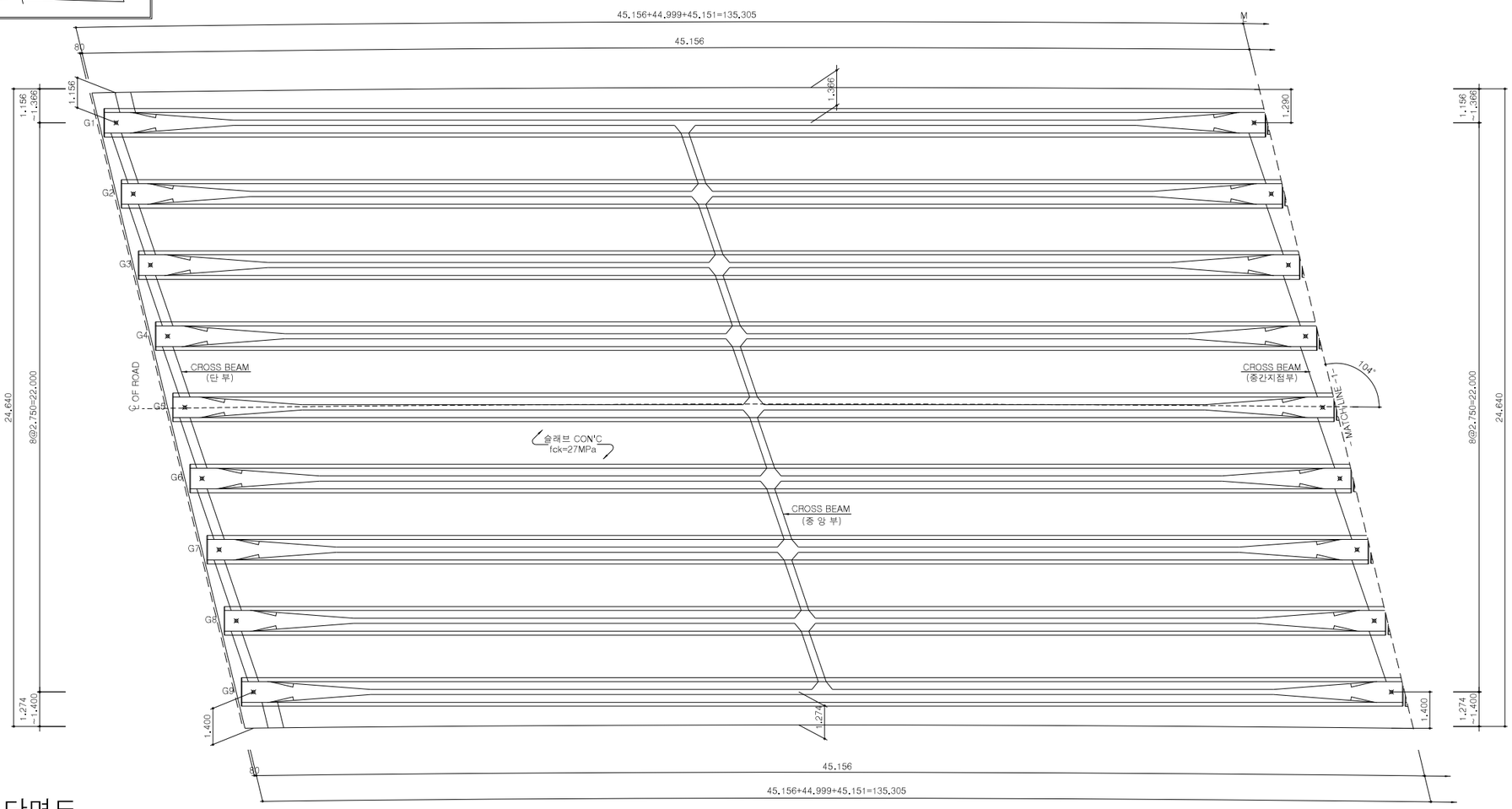
슬래브 일반도(1)

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

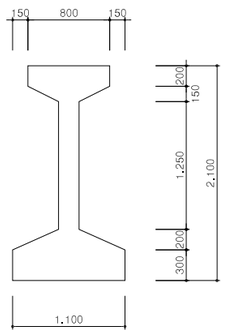
KEY PLAN



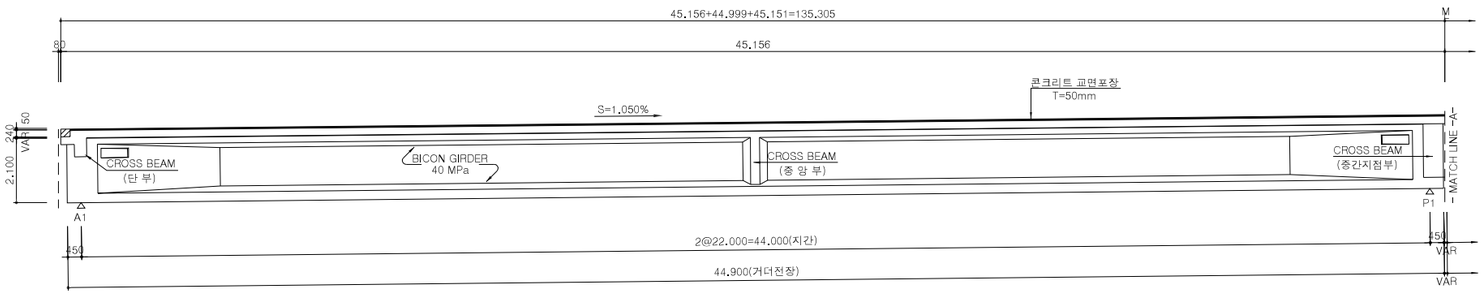
평 면 도
S=1:100



BICON BEAM 단면도
S=1:30



종 단 면 도
S=1:100



* ( ) 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	용두천교 슬래브 일반도(1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050704-016	편철번호	7-021
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자		
				△							
				△							
				②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규		
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석		

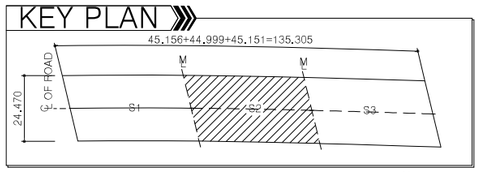
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

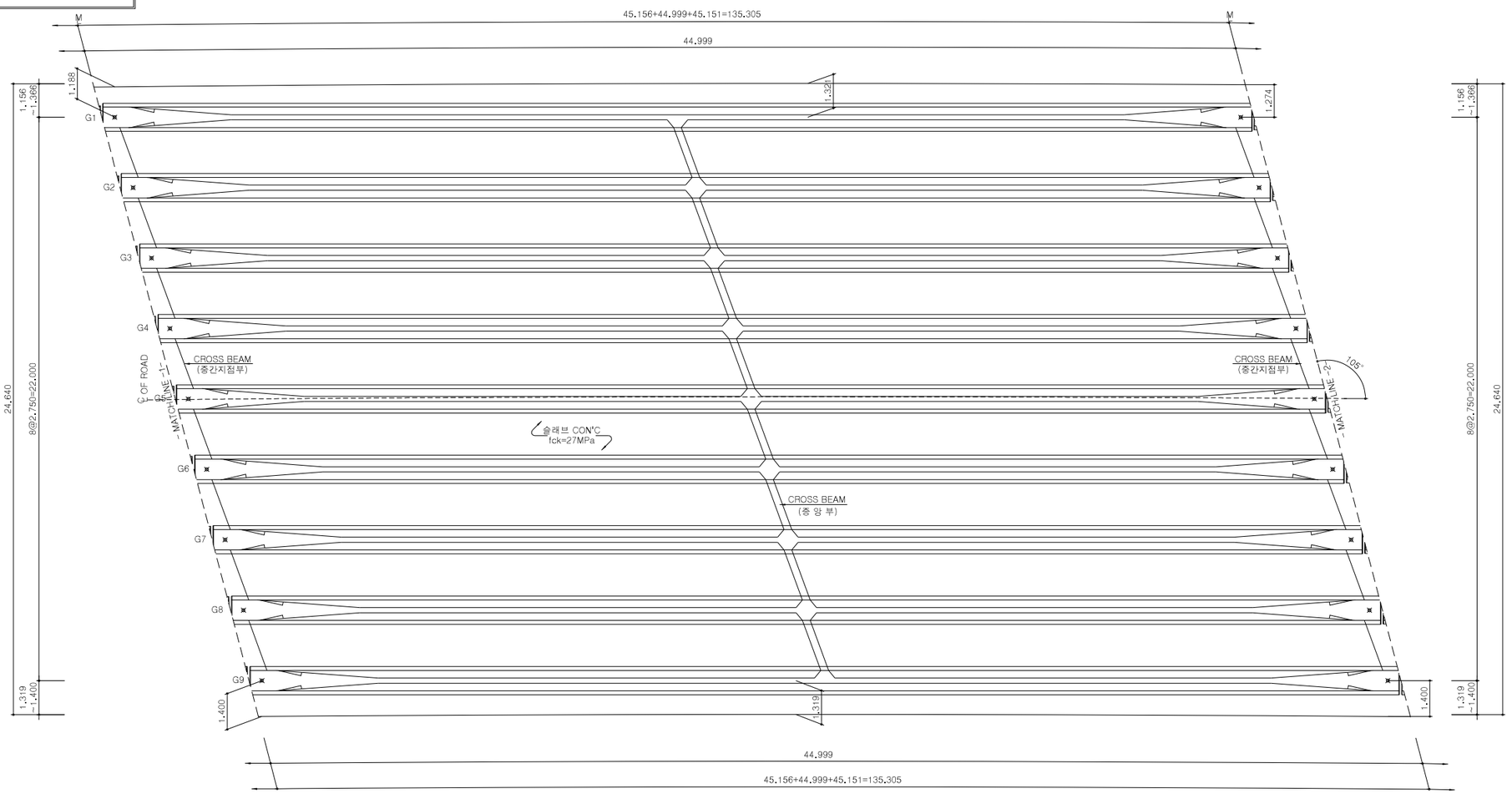
슬래브 일반도(2)

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

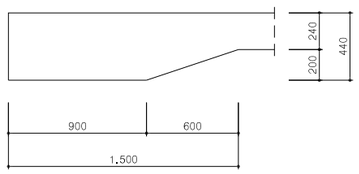
KEY PLAN



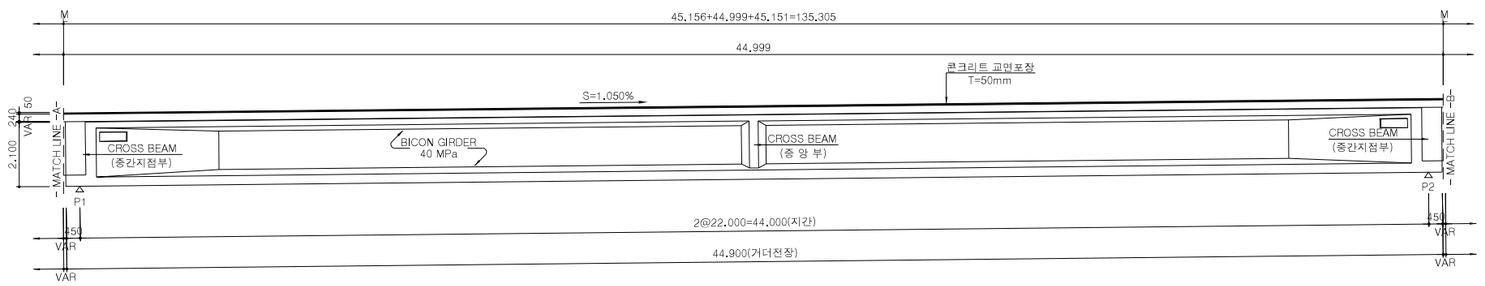
평 면 도
S=1:100



캔틸레버 상세
S=1:20



종 단 면 도
S=1:100



* ( ) 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	용두천교 슬래브 일반도(2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050704-017	편철번호	7-022
	개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				
	△									
	△									
	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규				
	1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				

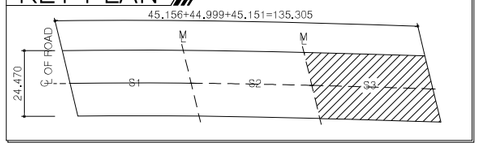
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

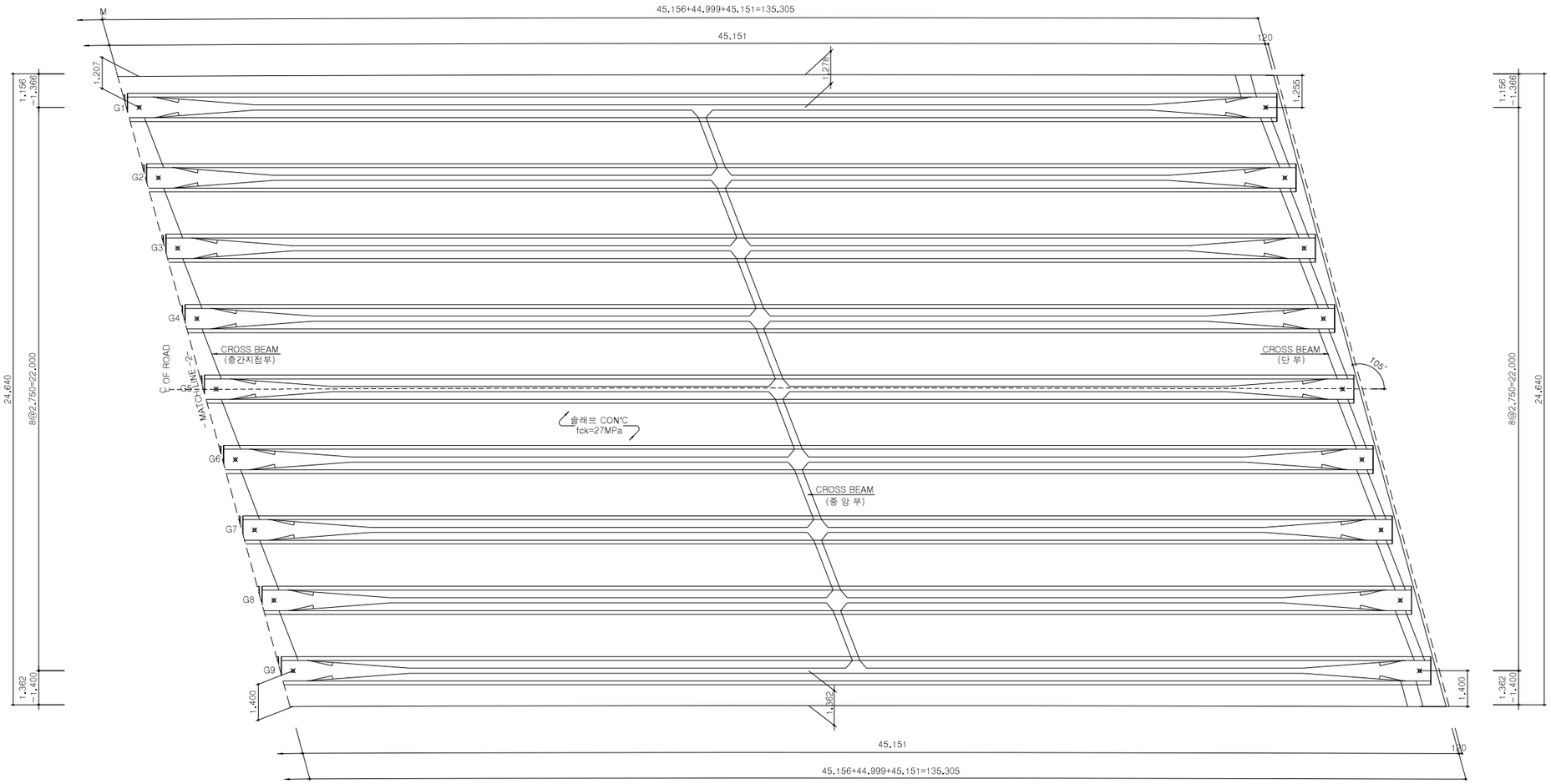
슬래브 일반도(3)

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

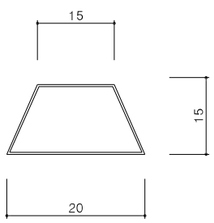
KEY PLAN



평 면 도
S=1:100

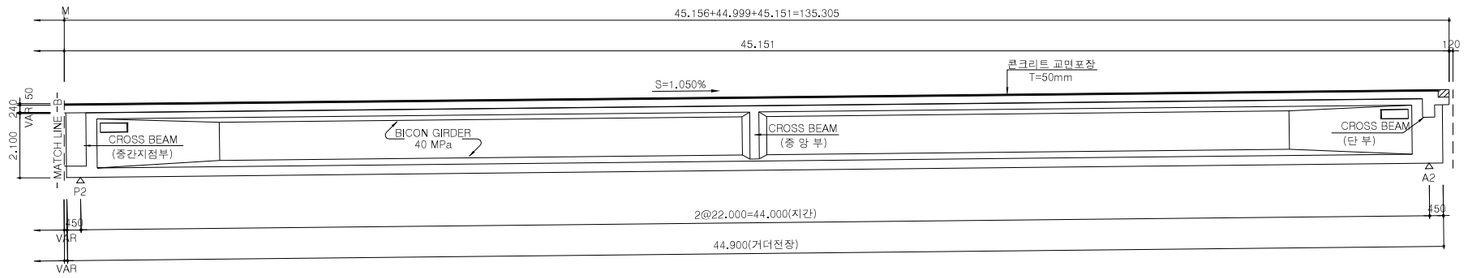


NOTCH 상세
S=NONE



* 외부로부터 유입된 물을 차단하여 구조물 내부 백태등을 방지하도록 한다.

종 단 면 도
S=1:100



* ( ) 치수는 직거리 치수임.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	용두천교 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	C0050704-018	편철번호	7-023
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

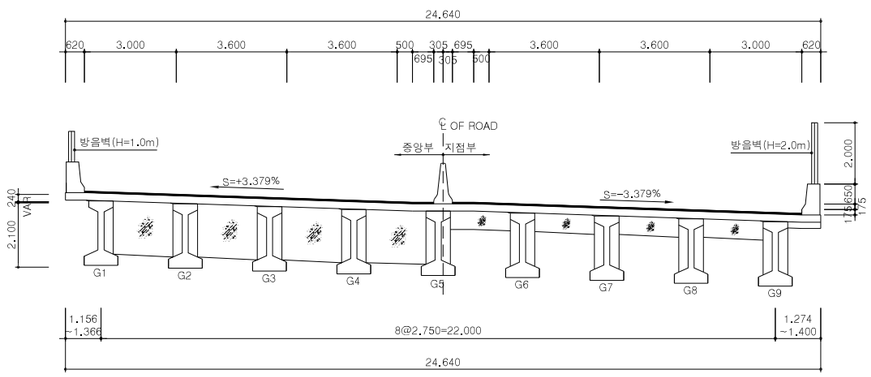
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

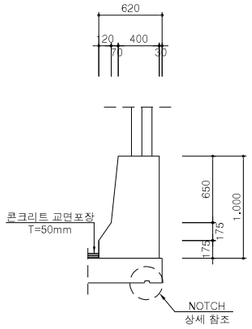
슬래브 일반도(4)

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

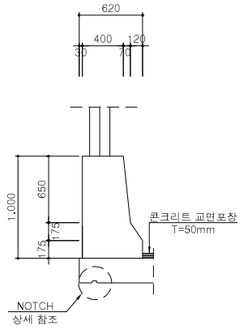
횡 단 면 도
S=1:100



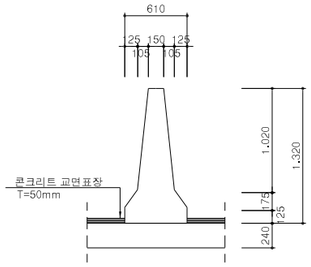
방호벽 상세 1
S=1:30



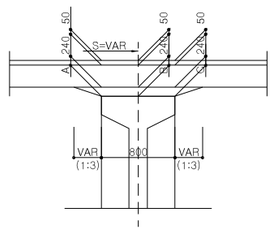
방호벽 상세 2
S=1:30



중분대 상세
S=1:30

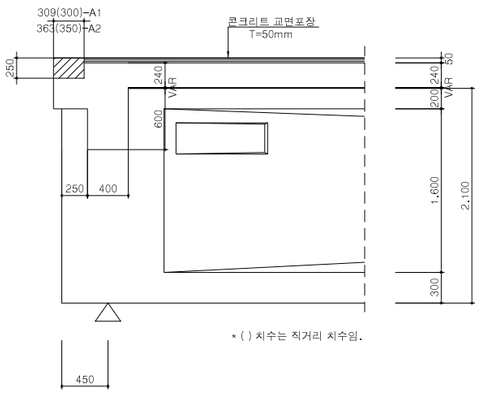


헌치 변화 치수표
S=NONE

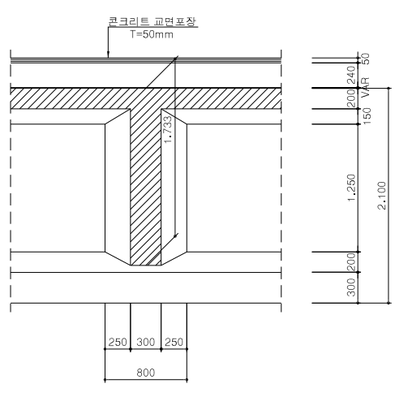


구 분	편경사(%)	A	B	C
STA. 0K+890.8277	+3.391			
STA. 0K+891.0301	+3.387	31	17	4
STA. 0K+891.4800	+3.378	31	17	3
STA. 0K+913.4780	-2.966	23	11	0
STA. 0K+935.4756	+2.554	24	14	3
STA. 0K+935.9266	+2.545	24	14	4
STA. 0K+935.9814	+2.544			
STA. 0K+936.0304	+2.543	23	13	3
STA. 0K+936.4803	+2.535	23	13	2
STA. 0K+958.4784	-2.122	18	9	1
STA. 0K+980.4764	+1.226	14	9	2
STA. 0K+980.9270	+1.204	14	9	2
STA. 0K+980.9786	+1.201			
STA. 0K+981.0288	+1.199	13	8	1
STA. 0K+981.4787	+1.176	13	8	1
STA. 1K+003.4771	+0.076	7	7	0
STA. 1K+025.4758	-1.024	2	6	1
STA. 1K+025.9257	-1.046	2	6	1
STA. 1K+026.1287	-1.056			

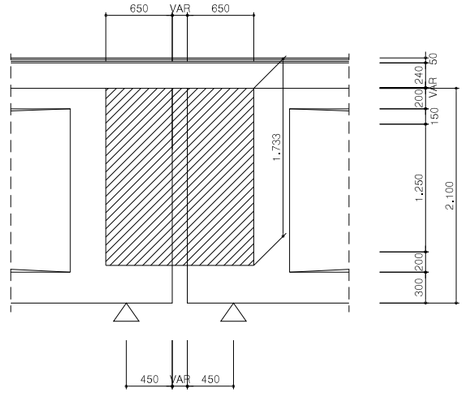
단부 가로보 상세
S=1:30



중앙부 가로보 상세
S=1:30



연속부 가로보 상세
S=1:30



NOTE

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

* ( ) 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	용두천교 슬래브 일반도(4)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050704-019	편철번호	7-024
	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	배 명 원	한 승 석				

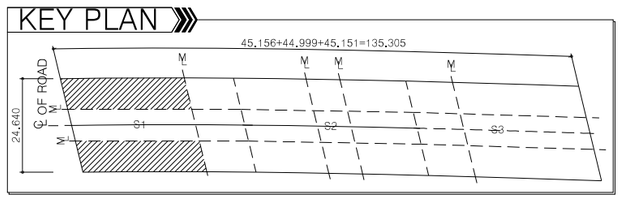
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

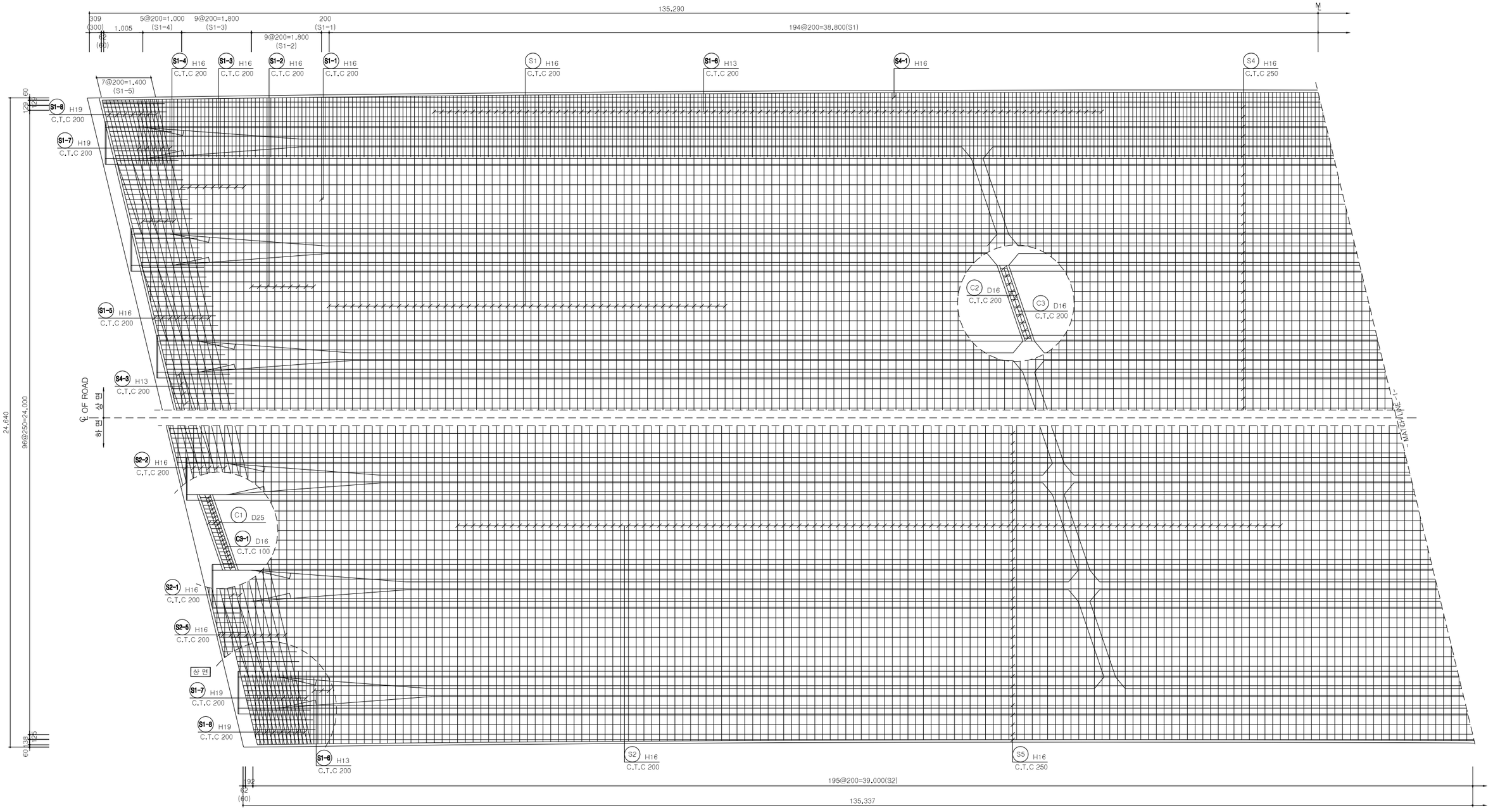
슬래브 구조도(1)

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



* ( ) 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	용두천교 슬래브 구조도(1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050704-020	편철번호	7-025
				△							
				△							
				②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규		
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석		
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자		

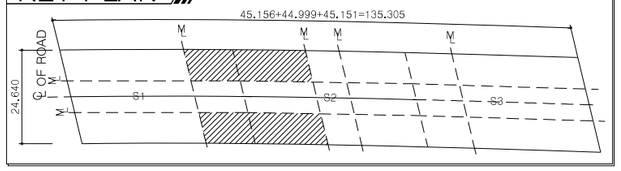
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

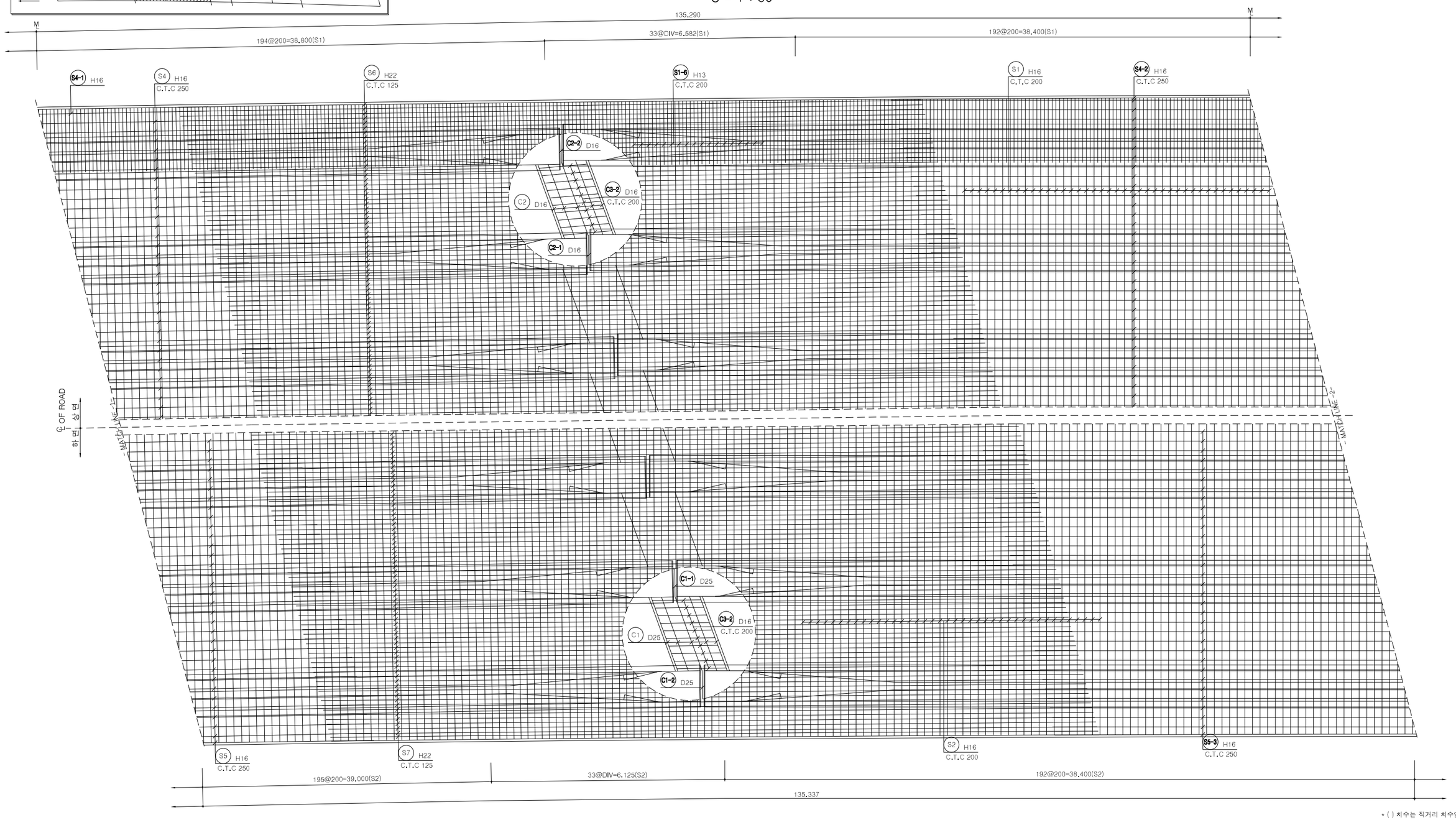
슬래브 구조도(2)

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

KEY PLAN



평 면 도
S = 1 : 50



* ( ) 치수는 직거리 치수임.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	용두천교 슬래브 구조도(2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050704-021	편철번호	7-026
				①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

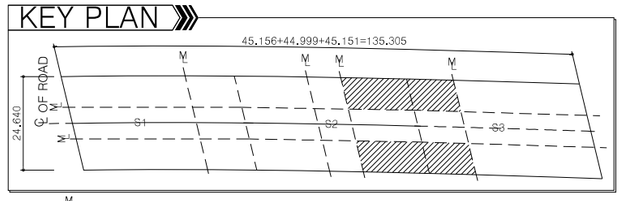
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(3)

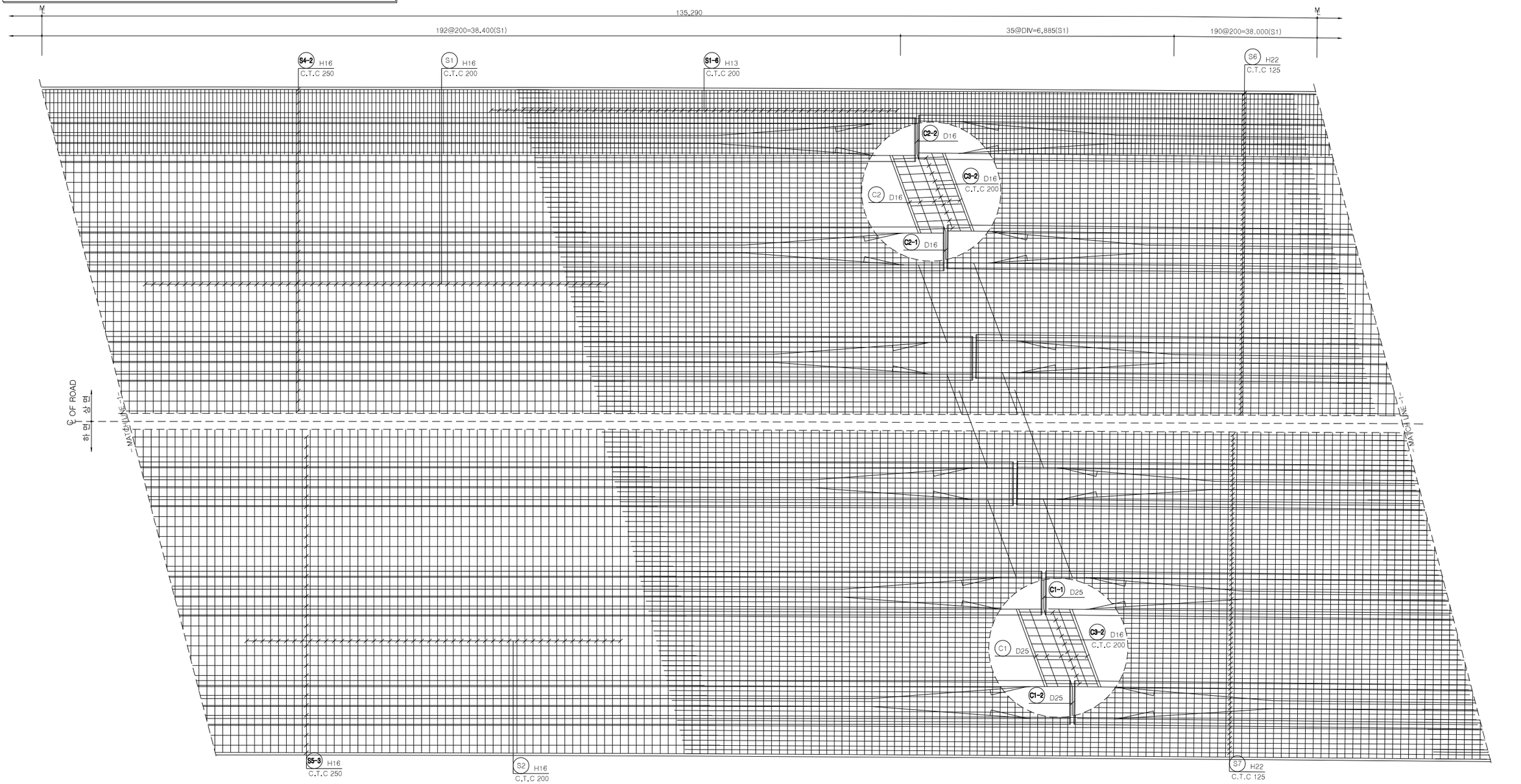
1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

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	용두천교 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	C0050704-022	편철번호	7-027
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

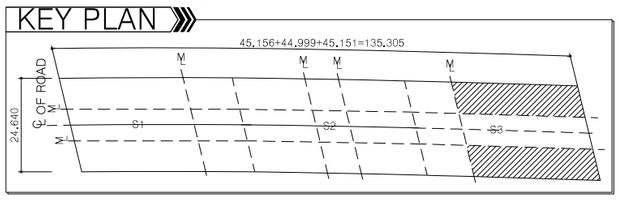
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

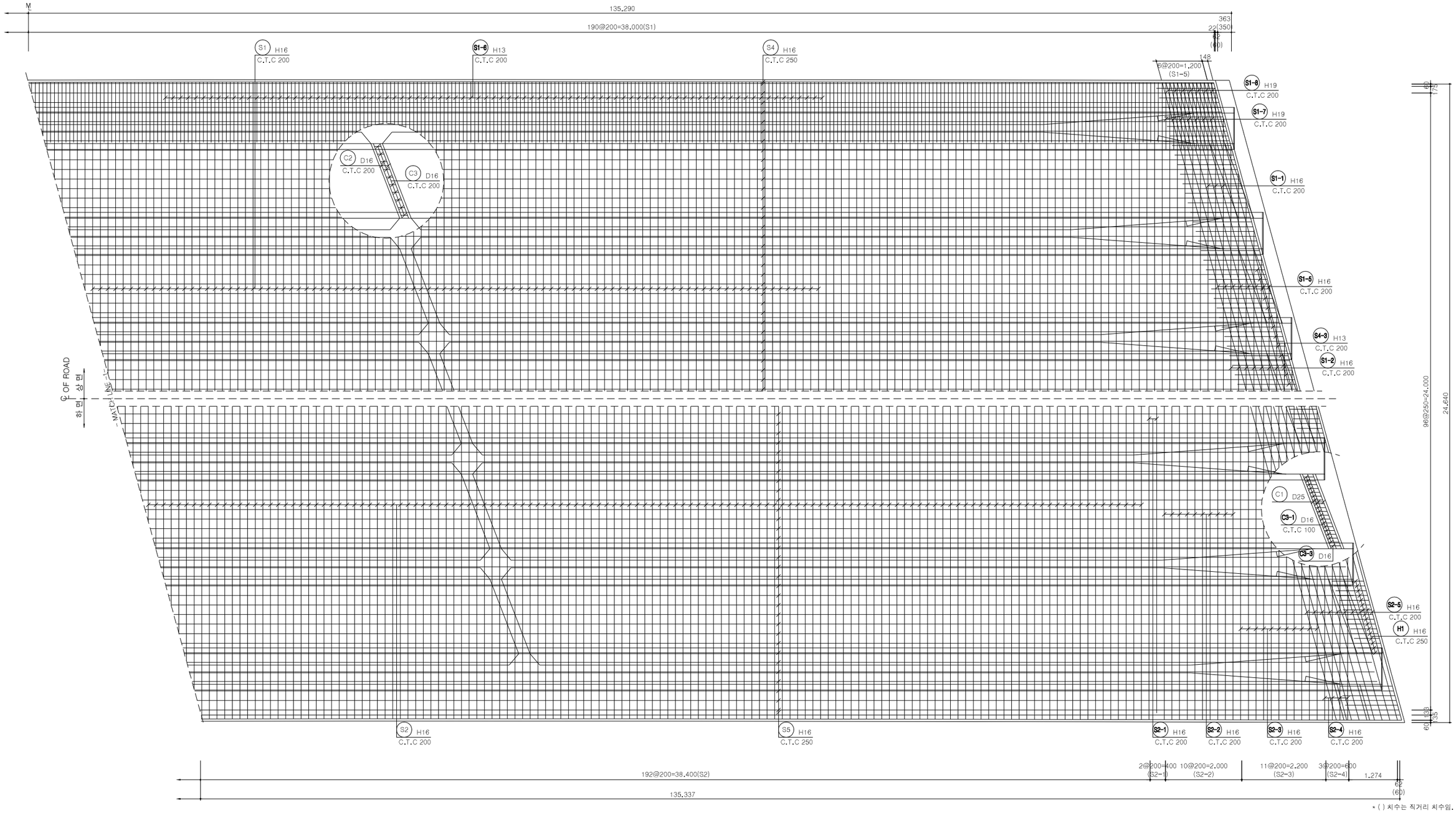
슬래브 구조도(4)

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



* ( ) 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	용두천교 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	C0050704-023	편철번호	7-028
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

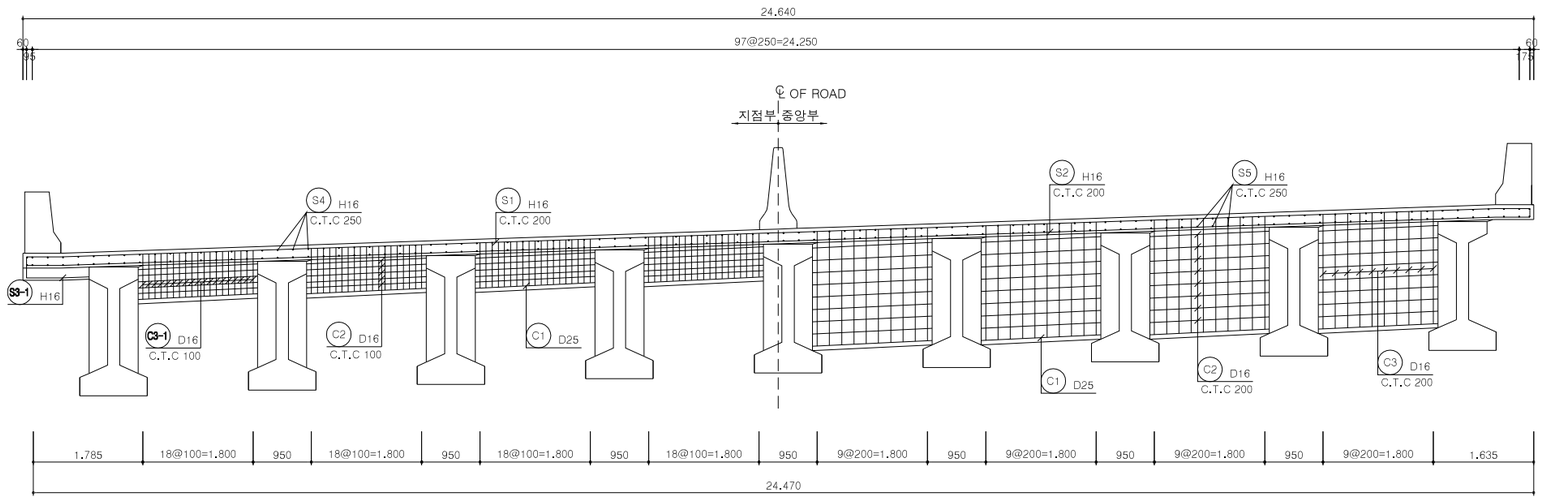
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

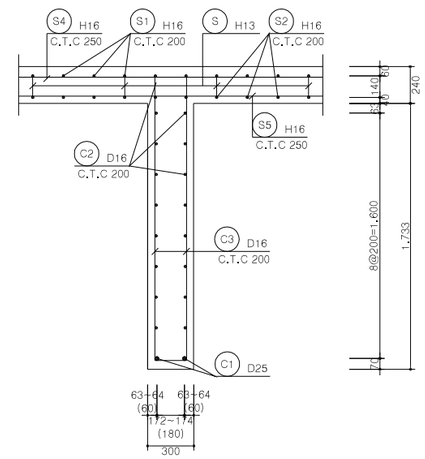
슬래브 구조도(5)

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

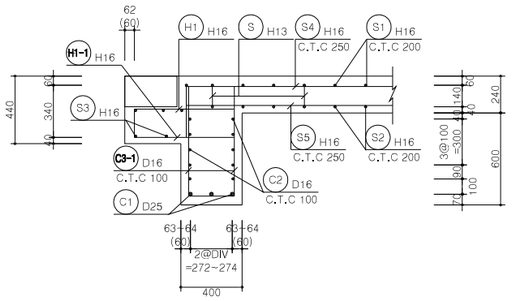
횡 단 면 도
S = 1 : 50



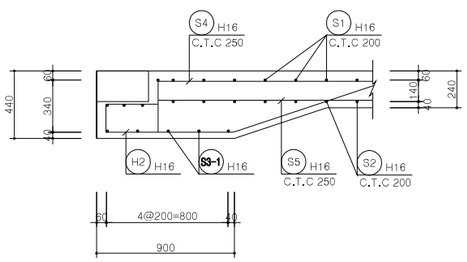
중 앙 부 가 로 보 상 세
S = 1 : 20



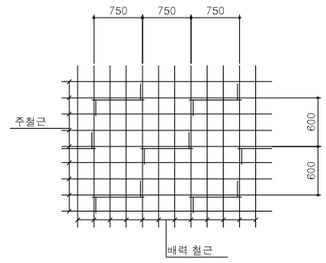
단 부 가 로 보 상 세
S = 1 : 20

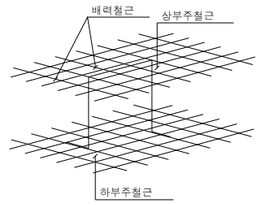


캔 틸 레 버 단 부 상 세
S = 1 : 20

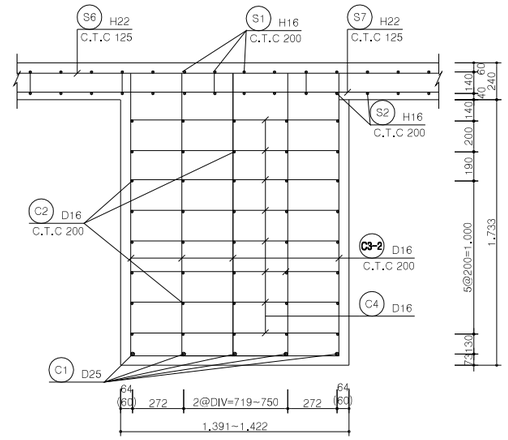


SPACER 및 간격제 설치예
S = NONE



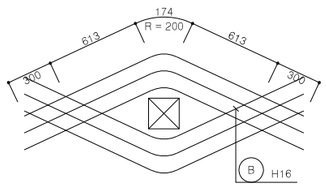


연 속 부 가 로 보 상 세
S = 1 : 20

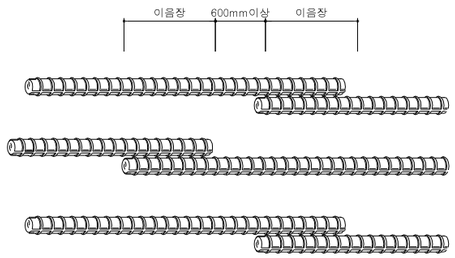


* ( ) 치수는 직거리 치수임.

집수구 보강 상세도
S = NONE



철 근 겹 이 음 상 세
S = NONE



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050704-024

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	배 명 원	한 승 석

도 면 명	용두천교 슬래브 구조도(5)
편철번호	7-029

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

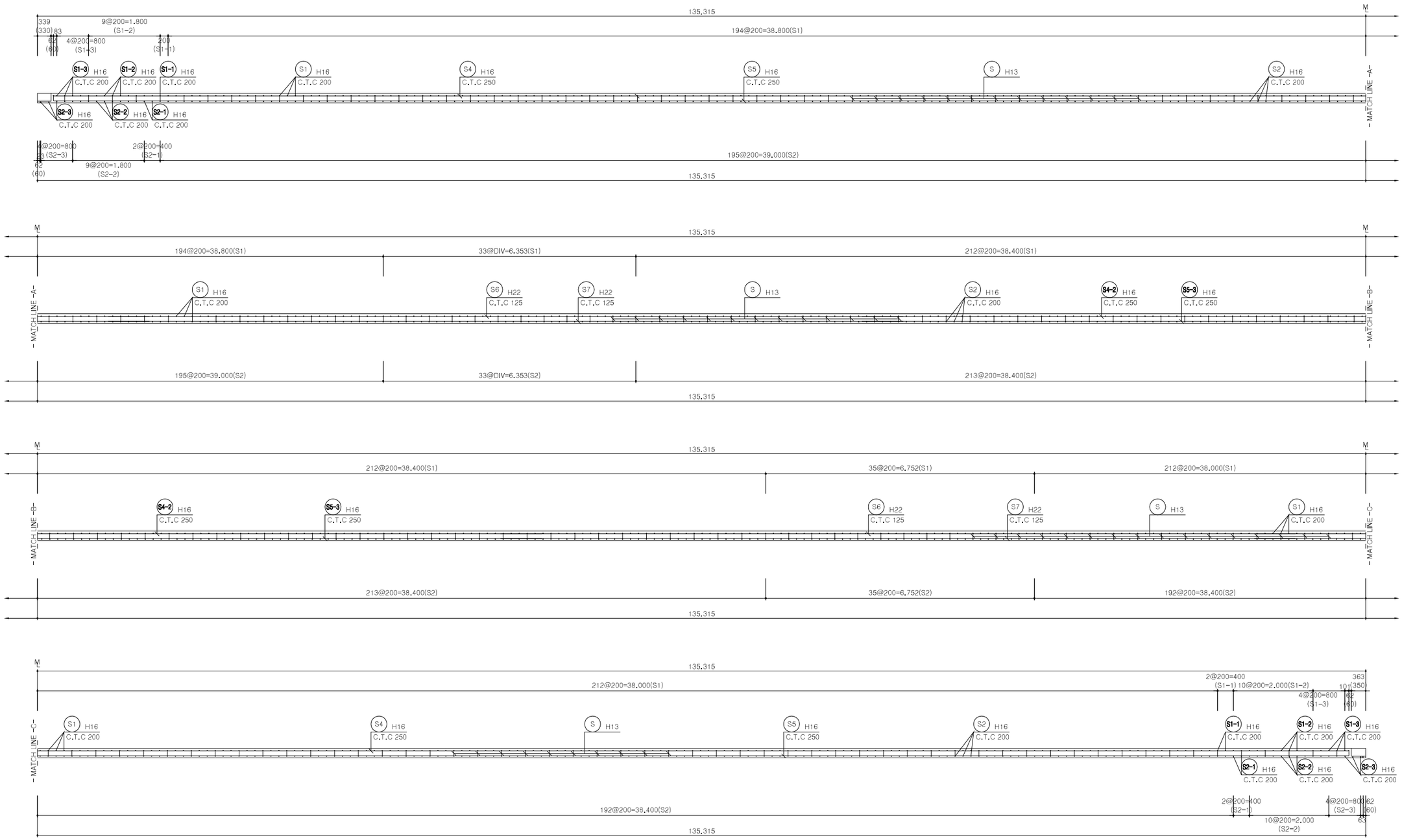
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(6)

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

종 단 면 도

S = 1 : 50



* ( ) 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	용두천교 슬래브 구조도(6)
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	C0050704-025	편철번호	7-030
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

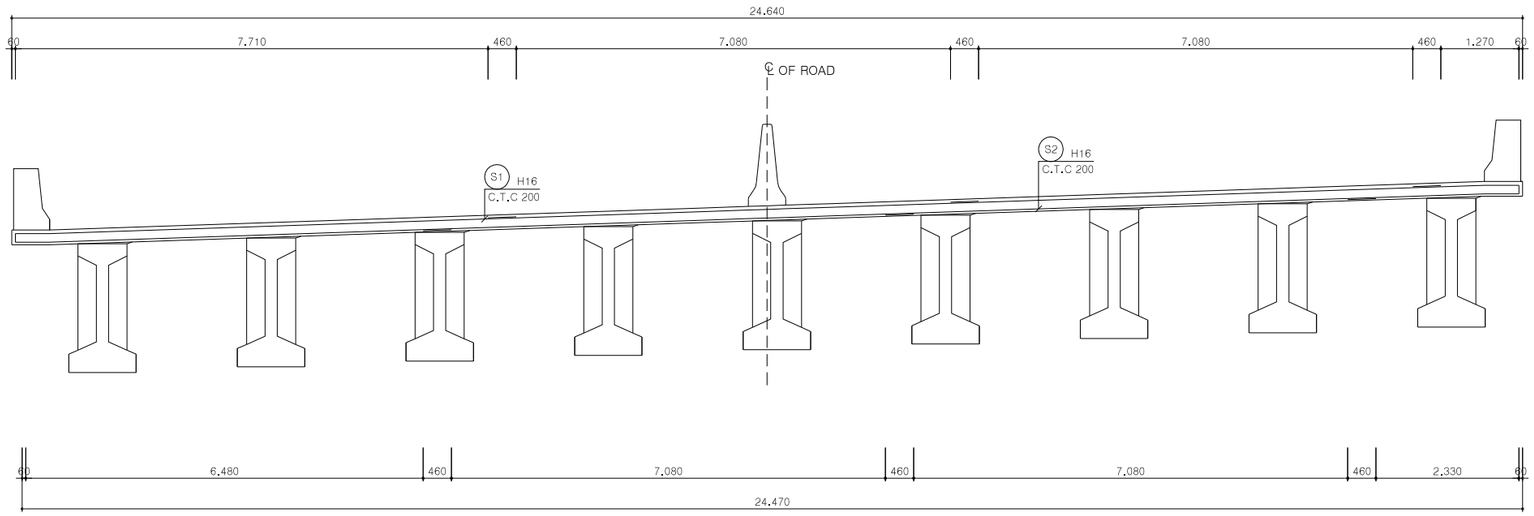
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

슬래브 구조도(7)

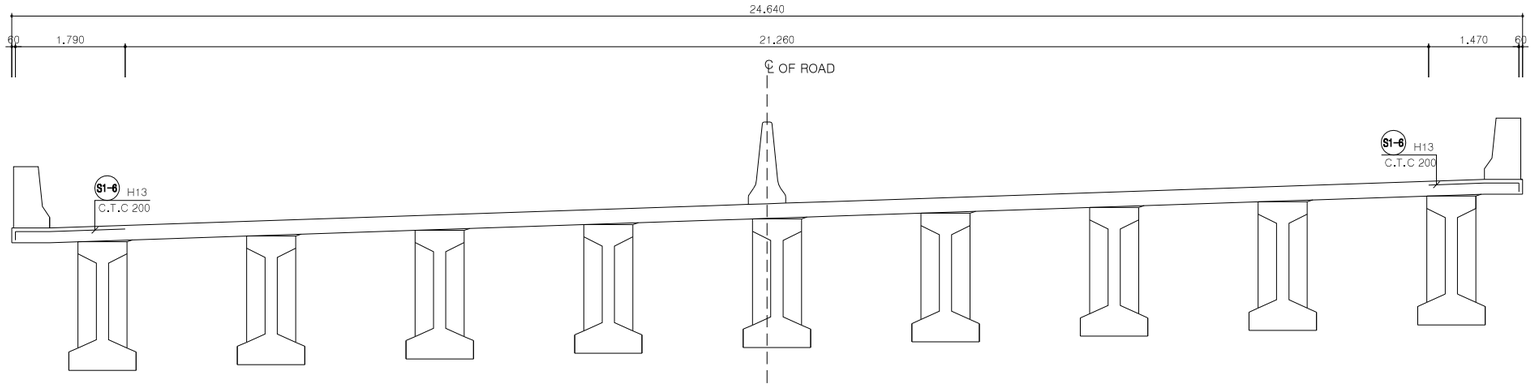
1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

주 철 근 조 립 도
S = 1 : 50

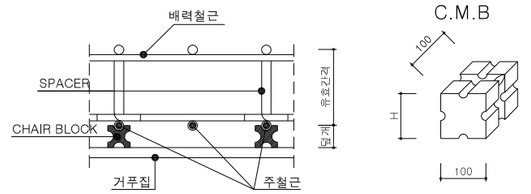
① CYCLE C.T.C 200



② CYCLE C.T.C 200



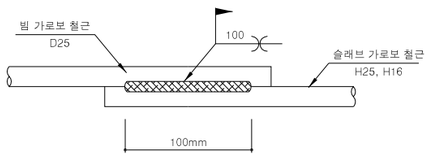
SPACE BAR 및 CHAIR BLOCK 상세도
S = NONE



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 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

* ( ) 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	용두천교 슬래브 구조도(7)
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	C0050704-026	편철번호	7-031
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

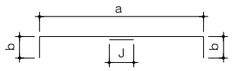
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(8)

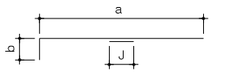
1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세 도



S1 H16 L=26.181 N=643
a=24.520~24.522 b=140 J=3X460

S1-5 H16 L=26.949 N=16
a=25.141~25.436 b=140 J=3X460



S1-1 H16 L=25.456 N=4
a=23.519~24.352 b=140 J=3X460

S1-2 H16 L=20.507 N=19
a=16.026~22.867 b=140 J=2X460

S1-3 H16 L=12.494 N=20
a=8.237~15.552 b=140 J=1X460

S1-4 H16 L=5.828 N=11
a=3.678~7.697 b=140

S1-6 H13 L=1.745 N=1317
a=1.500~1.710 b=140

S1-7 H19 L=1.927 N=25
a=1.676~1.899 b=140

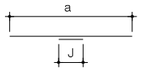
S1-8 H19 L=1.929 N=28
a=1.711~1.868 b=140

S3-1 H16 L=1.050 N=20
a=700~1.020 b=190

S4 H16 L=37.985 N=202
a=35.770~35.840 b=340 J=4X460

S4-3 H13 L=1.904 N=194
a=1.537~1.591 b=340

S5 H16 L=37.775 N=202
a=35.770~35.840 b=130 J=4X460



S2 H16 L=25.901 N=647
a=24.520~24.522 J=3X460

S2-1 H16 L=25.045 N=4
a=23.135~24.195 J=3X460

S2-2 H16 L=20.107 N=19
a=15.641~22.732 J=2X460

S2-3 H16 L=12.241 N=19
a=8.145~15.417 J=1X460

S2-4 H16 L=6.639 N=8
a=5.176~8.102

S2-5 H16 L=26.668 N=20
a=25.140~25.437 J=3X460

S4-1 H16 L=31.876 N=1
a=30.496 J=3X460

S4-2 H16 L=28.464 N=100
a=27.076~27.092 J=3X460

S5-1 H16 L=31.876 N=1
a=30.496 J=3X460

S5-3 H16 L=28.464 N=100
a=27.076~27.092 J=3X460

S6 H22 L=21.109 N=396
a=19.491~19.527 J=2X800

S7 H22 L=22.349 N=396
a=20.110~20.147 J=2X1.110

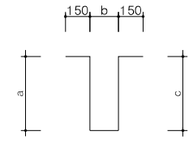
S3 H16 L=2.075 N=32
a=2.060~2.090

C1 D25 L=2.075 N=176
a=2.060~2.090

C2 D16 L=2.075 N=1184
a=2.060~2.090

C4 D16 L=1.302 N=1280
a=1.287~1.318

H1-1 H16 L=599 N=248
a=363~835

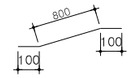


C3 D16 L=4.231 N=240
a=1.843~1.874 b=213~215 c=1.843~1.874

C3-1 D16 L=2.065 N=296
a=710~741 b=313~315 c=710~741

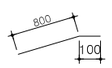
C3-2 D16 L=4.720 N=480
a=1.843~1.874 b=632~774 c=1.843~1.874

C3-3 D16 L=1.981 N=8
a=562~741 b=313~315 c=710~741



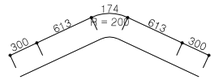
C1-1 D25 L=1.000 N=14

C2-1 D16 L=1.000 N=112

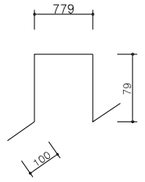


C1-2 D25 L=900 N=4

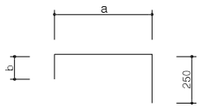
C2-2 D16 L=900 N=32



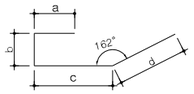
B H16 L=2.000 N=300



S H13 L=1.137 N=3679



H1 H16 L=1.039 N=248
a=363~835 b=190



H2 H16 L=2.409 N=29
a=339 b=190 c=830 d=1.050

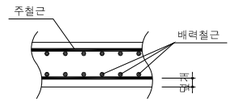
철 근 재 료 표

(SD40) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
S6	H22	21.109	396	8359.164	(kgf/m)		ADD 3%
S7	"	22.349	396	8850.204			
소 계				17209.368	3.040	52.316	53.886
S1-7	H19	1.927	25	48.175			
S1-8	"	1.929	28	54.012			
소 계				102.187	2.250	0.230	0.237
B	H16	2.000	300	600.000			
H1	"	1.039	248	257.672			
H1-1	"	0.599	248	148.552			
H2	"	2.409	29	69.861			
S1	"	26.181	643	16834.383			
S1-1	"	25.456	4	101.824			
S1-2	"	20.507	19	389.633			
S1-3	"	12.494	20	249.880			
S1-4	"	5.828	11	64.108			
S1-5	"	26.949	16	431.184			
S2	"	25.901	647	16757.947			
S2-1	"	25.045	4	100.180			
S2-2	"	20.107	19	382.033			
S2-3	"	12.241	19	232.579			
S2-4	"	6.639	8	53.112			
S2-5	"	26.668	20	533.360			
S3	"	2.075	32	66.400			
S3-1	"	1.050	20	21.000			
S4	"	37.985	202	7672.970			
S4-1	"	31.876	1	31.876			
S4-2	"	28.464	100	2846.400			
S5	"	37.775	202	7630.550			
S5-1	"	31.876	1	31.876			
S5-3	"	28.464	100	2846.400			
소 계				58353.780	1.560	91.032	93.763
S	H13	1.137	3679	4183.023			
S1-6	"	1.745	1317	2298.165			
S4-3	"	1.904	194	369.376			
소 계				6850.564	0.995	6.816	7.021
총 계						150.395	154.906

(SD30) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	2.075	176	365.200	(kgf/m)		ADD 3%
C1-1	"	1.000	14	14.000			
C1-2	"	0.900	4	3.600			
소 계				382.800	3.980	1.524	1.569
C2	D16	2.075	1184	2456.800			
C2-1	"	1.000	112	112.000			
C2-2	"	0.900	32	28.800			
C3	"	4.231	240	1015.440			
C3-1	"	2.065	296	611.240			
C3-2	"	4.720	480	2265.600			
C3-3	"	1.981	8	15.848			
C4	"	1.302	1280	1666.560			
소 계				8172.288	1.560	12.749	13.131
총 계						14.272	14.700



■ 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	용두천교 슬래브 구조도(8)
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	C0050704-027	편철번호 7-032
			⚠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

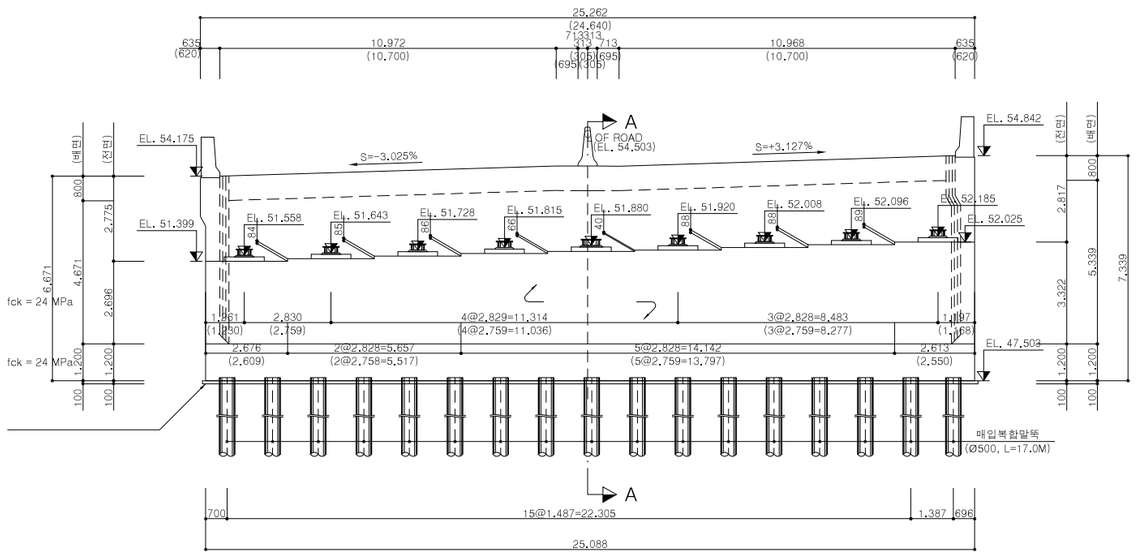
하 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(1)
(A1)

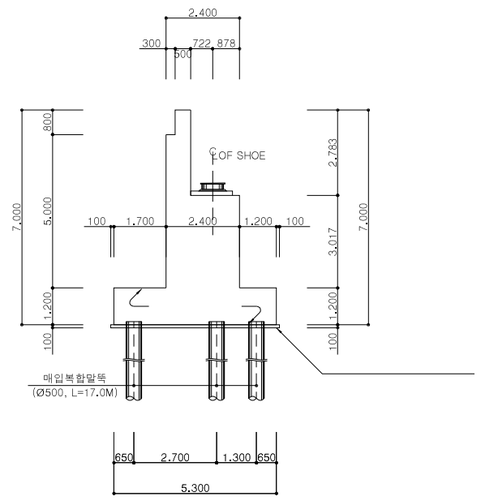
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

정면도
S=1:100

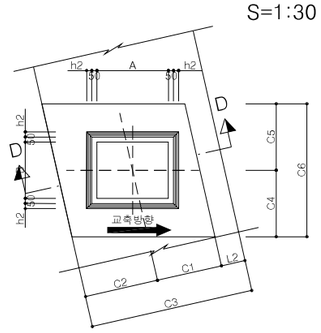


* 괄호안의 치수는 직거리임.

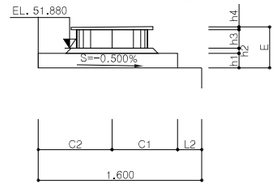
단면도 A-A
S=1:100



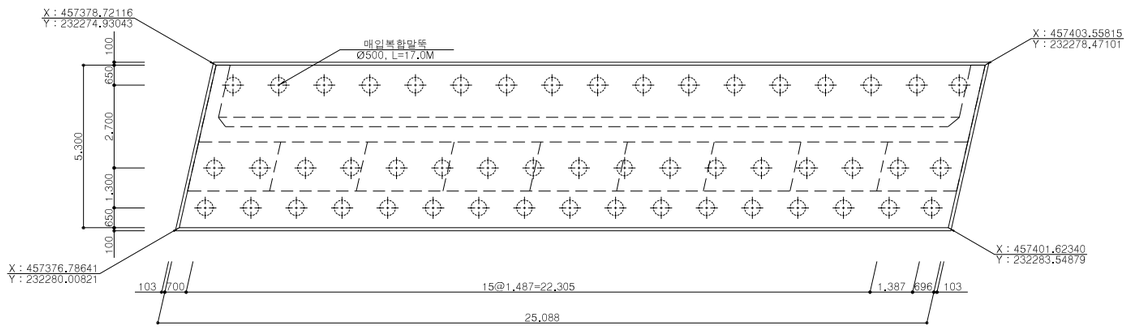
교량받침 상세
S=1:30



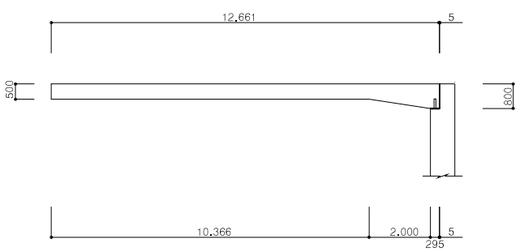
단면 D-D
S=1:30



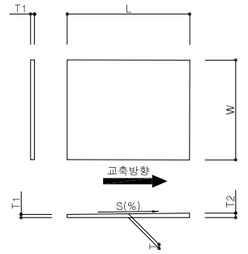
기초 평면도
S=1:100



접속슬래브 일반도



솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	0.847	830	530	26	22	30
②	0.901	830	530	26	22	30
③	0.955	830	530	26	22	30
④	1.009	830	530	26	22	30
⑤	1.050	800	650	26	22	30
⑥	1.080	830	530	26	22	30
⑦	1.134	830	530	27	22	32
⑧	1.188	830	530	27	22	32
⑨	1.243	830	530	27	22	32

말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1열	17000	17000	17000	17000	17000	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	17000	17000	17000	17000	17000
3열	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000

복합말뚝 테이블

구 분	연장
강관말뚝	L=4,900m
PHC말뚝	L=12,100m

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 45.2 = 426mm	S' = 471mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 501mm (L=135.505, H=9.665, Theta=13)	N' = 1510mm

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	용두천교 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	C0050705-001	편철번호	7-033
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

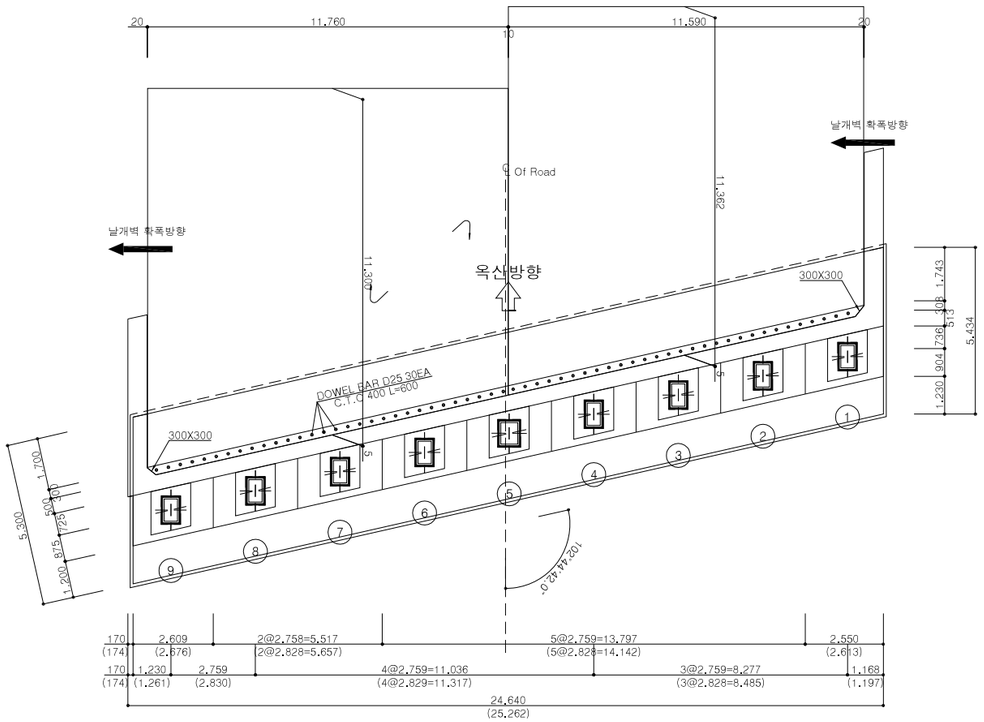
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(2)
(A1)

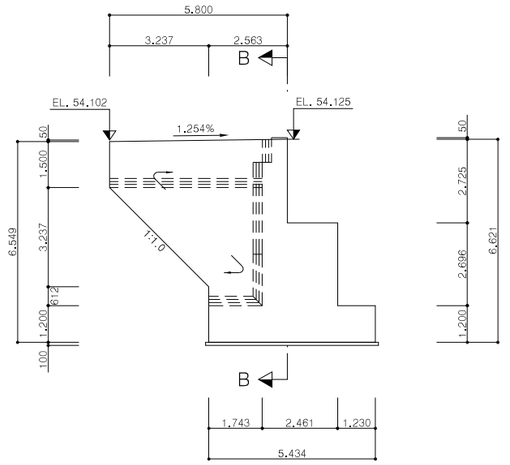
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평면도
S=1:100

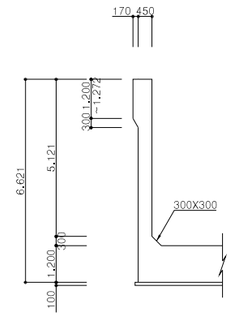


* 괄호안의 치수는 사거리임.

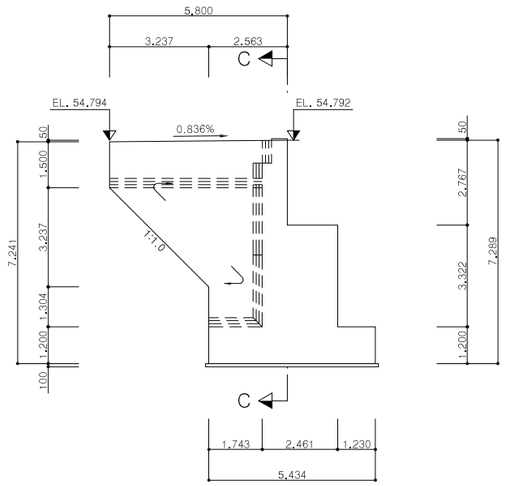
날개벽(좌측)
S=1:100



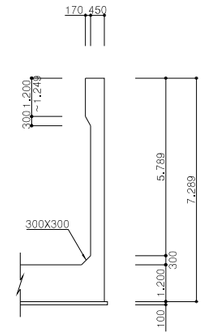
단면 B-B
S=1:100



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	2000 kN 양방향	52.185	110	50	214	26	730	430	651	718	1600	650	650	1300	400	0	231
②	2000 kN 양방향	52.096	110	50	214	26	730	430	652	719	1600	650	650	1300	400	0	229
③	2000 kN 양방향	52.008	110	50	214	26	730	430	652	720	1600	650	650	1300	400	0	228
④	2000 kN 양방향	51.920	110	50	214	26	730	430	652	721	1600	650	650	1300	400	0	227
⑤	2000 kN 교축방향	51.880	110	50	214	26	700	550	642	722	1600	650	650	1300	400	0	236
⑥	2000 kN 양방향	51.815	110	50	214	26	730	430	652	722	1600	650	650	1300	400	0	226
⑦	2000 kN 양방향	51.728	109	50	214	27	730	430	652	723	1600	650	650	1300	400	0	225
⑧	2000 kN 양방향	51.643	109	50	214	27	730	430	652	724	1600	650	650	1300	400	0	224
⑨	2000 kN 양방향	51.558	109	50	214	27	730	430	652	725	1600	650	650	1300	400	0	223

콘크리트 압축강도 fck = 24 MPa

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

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

위치정보		도 면 명	용두천교 교대 일반도(2) (A1)
축 척	1:100		
도면번호	C0050705-002	편철번호	7-034

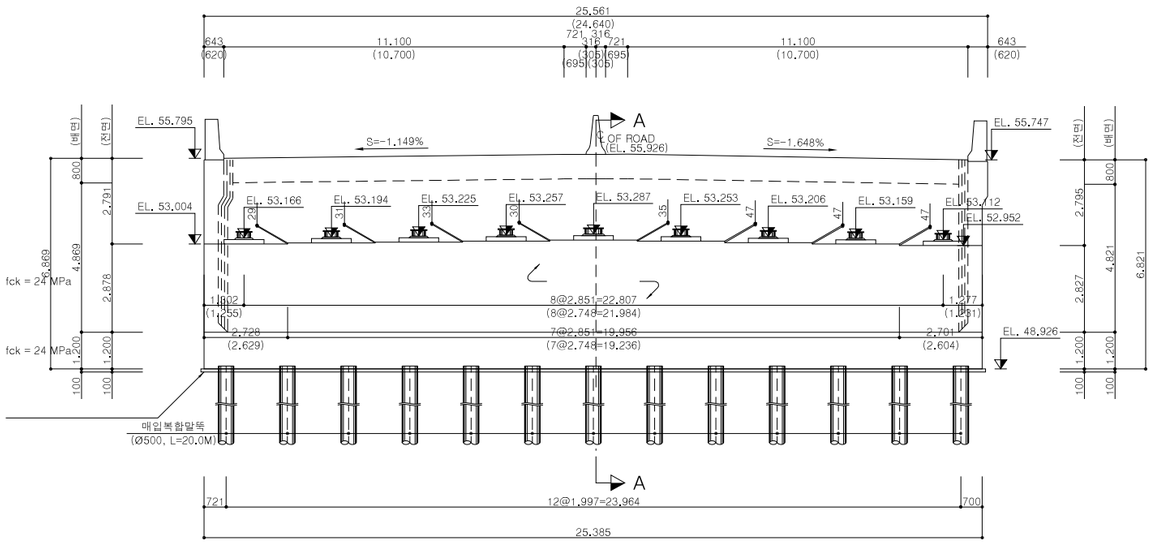
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(3)
(A2)

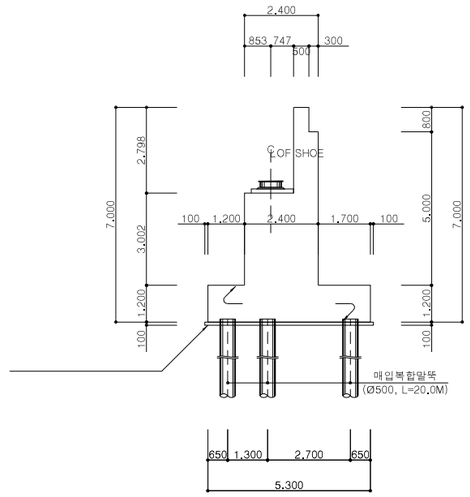
1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

정면도
S=1:100

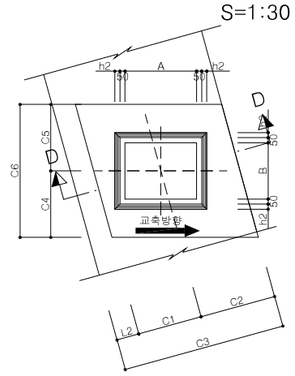


* 괄호안의 치수는 직거리임.

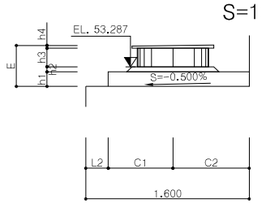
단면도 A-A
S=1:100



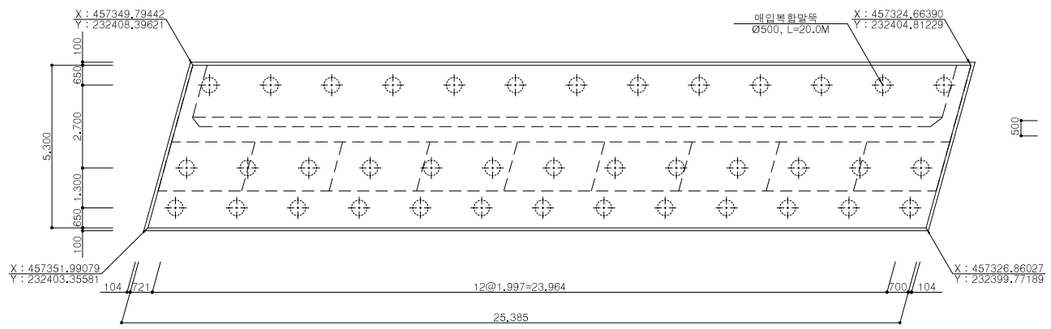
교량받침 상세
S=1:30



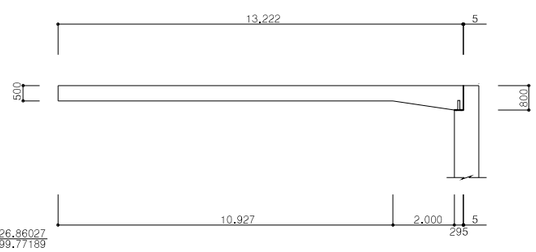
단면 D-D
S=1:30



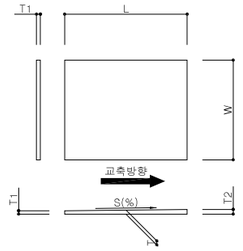
기초 평면도
S=1:100



접속슬래브 일반도



솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	0.544	830	530	24	22	26
②	0.682	830	530	25	22	28
③	0.820	830	530	25	22	28
④	0.958	830	530	26	22	30
⑤	1.050	800	650	26	22	30
⑥	1.050	830	530	26	22	30
⑦	1.050	830	530	26	22	30
⑧	1.051	830	530	26	22	30
⑨	1.052	830	530	26	22	30

말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1열	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
2열	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
3열	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000

복합말뚝 테이블

구 분	연장
강관말뚝	L=5,200m
PHC말뚝	L=14,800m

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 45.3 = 426mm	S' = 442mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 505mm (L=135.505, H=9.665, Theta=15)	N' = 1490mm

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	용두천교 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	C0050705-003	편철번호 7-035
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

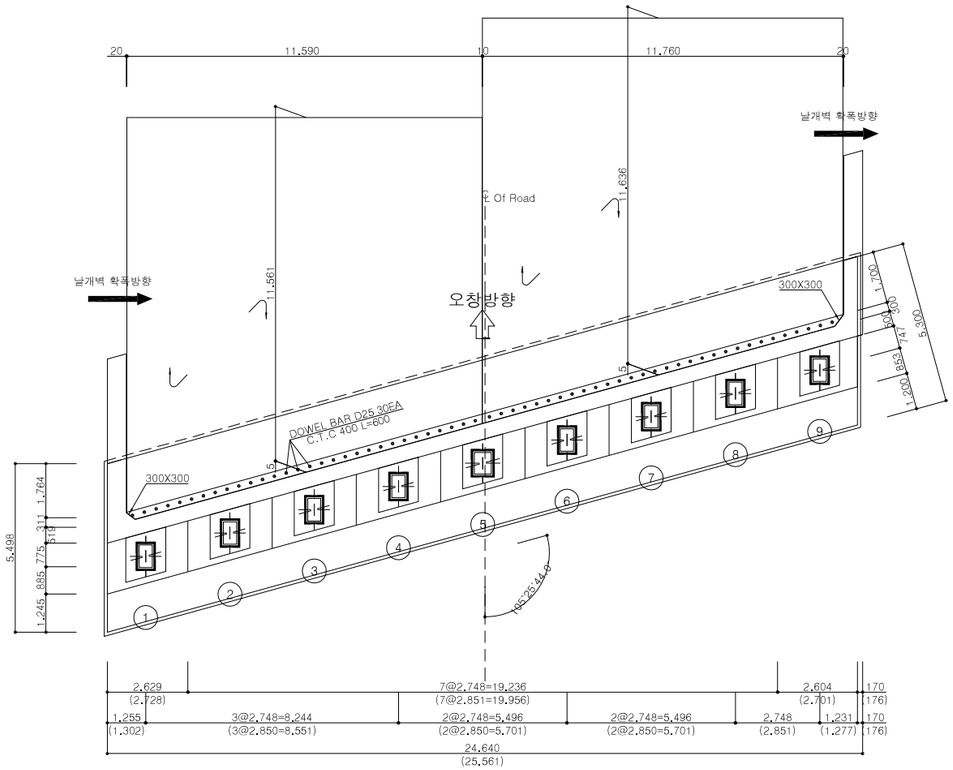
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 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

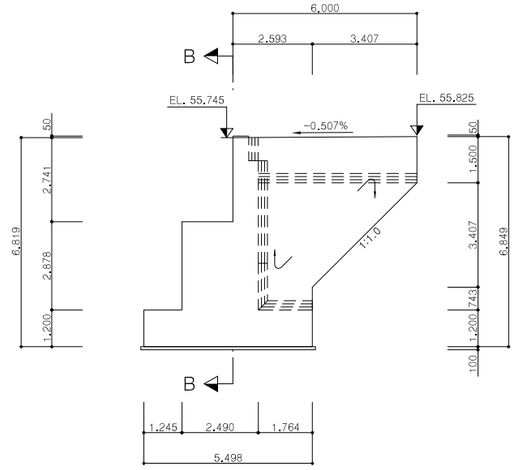


* 괄호안의 치수는 사거리임.

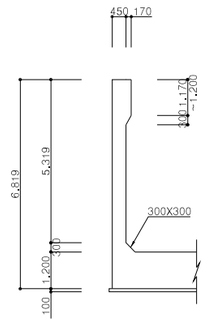
교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	L1	L2
①	2000 kN 양방향	53.166	112	50	214	24	730	430	649	747	1600	650	650	1300	400	0	204
②	2000 kN 양방향	53.194	111	50	214	25	730	430	648	747	1600	650	650	1300	400	0	205
③	2000 kN 양방향	53.225	111	50	214	25	730	430	648	747	1600	650	650	1300	400	0	205
④	2000 kN 양방향	53.257	110	50	214	26	730	430	647	747	1600	650	650	1300	400	0	206
⑤	2000 kN 교축방향	53.287	110	50	214	26	700	550	633	747	1600	650	650	1300	400	0	220
⑥	2000 kN 양방향	53.253	110	50	214	26	730	430	647	747	1600	650	650	1300	400	0	206
⑦	2000 kN 양방향	53.206	110	50	214	26	730	430	647	747	1600	650	650	1300	400	0	206
⑧	2000 kN 양방향	53.159	110	50	214	26	730	430	646	747	1600	650	650	1300	400	0	207
⑨	2000 kN 양방향	53.112	110	50	214	26	730	430	645	747	1600	650	650	1300	400	0	208

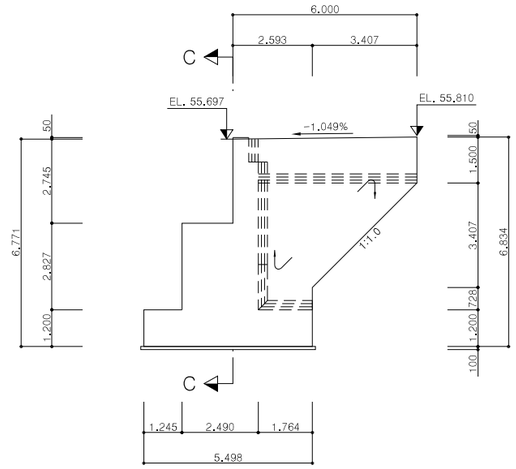
날개벽(좌측)
S=1:100



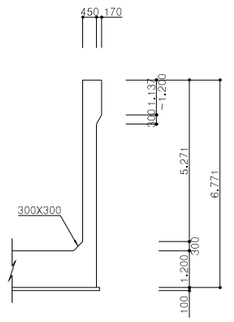
단면 B-B
S=1:100



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		△						위치정보		도 면 명	용두천교 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	C0050705-004	편철번호	7-036
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

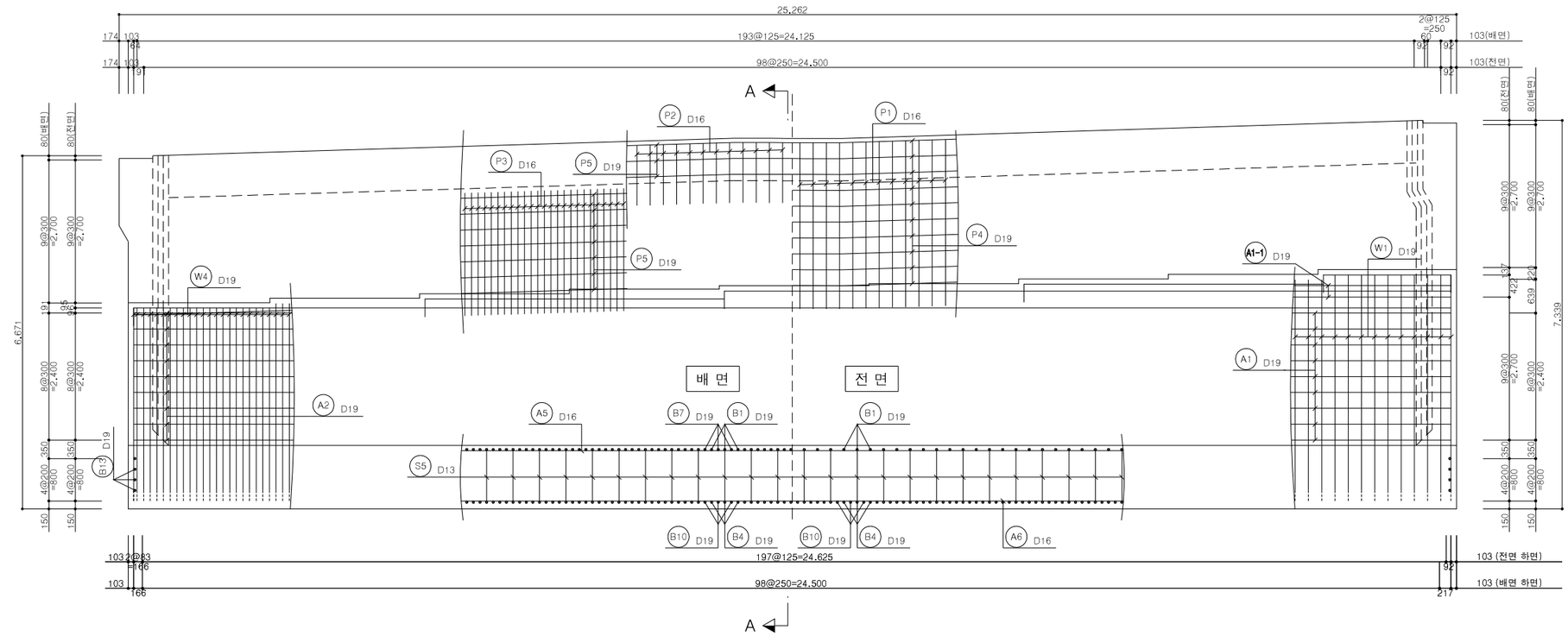
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

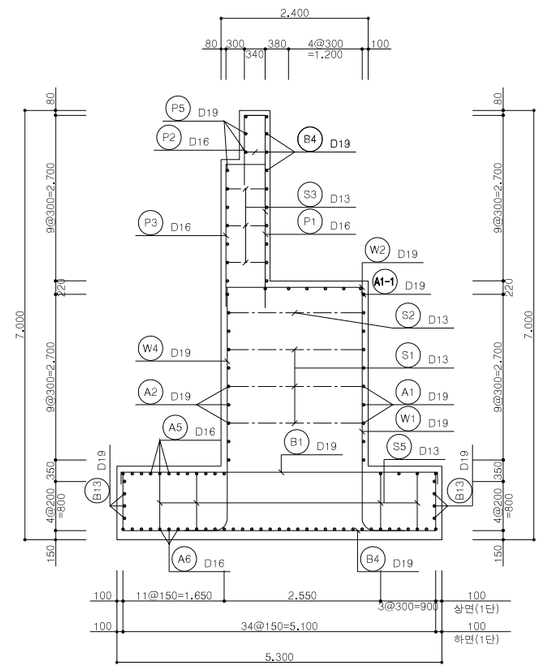
교대 구조도(1)
(A1)

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

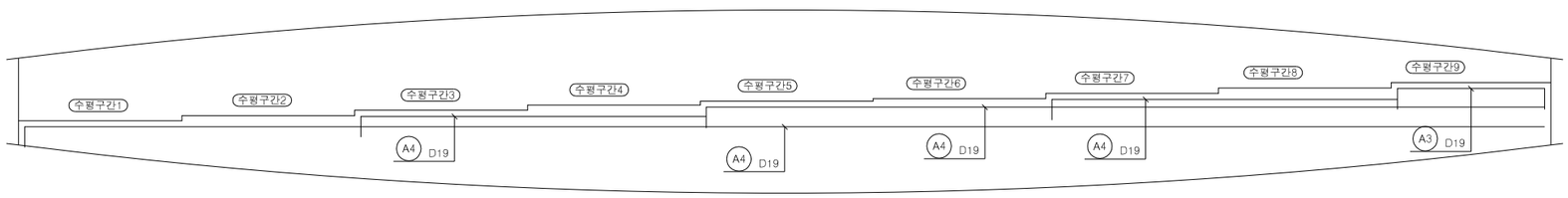
정면도
S=1:50



단면 A-A
S=1:50



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	용두천교 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	C0050705-005	편철번호	7-037
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

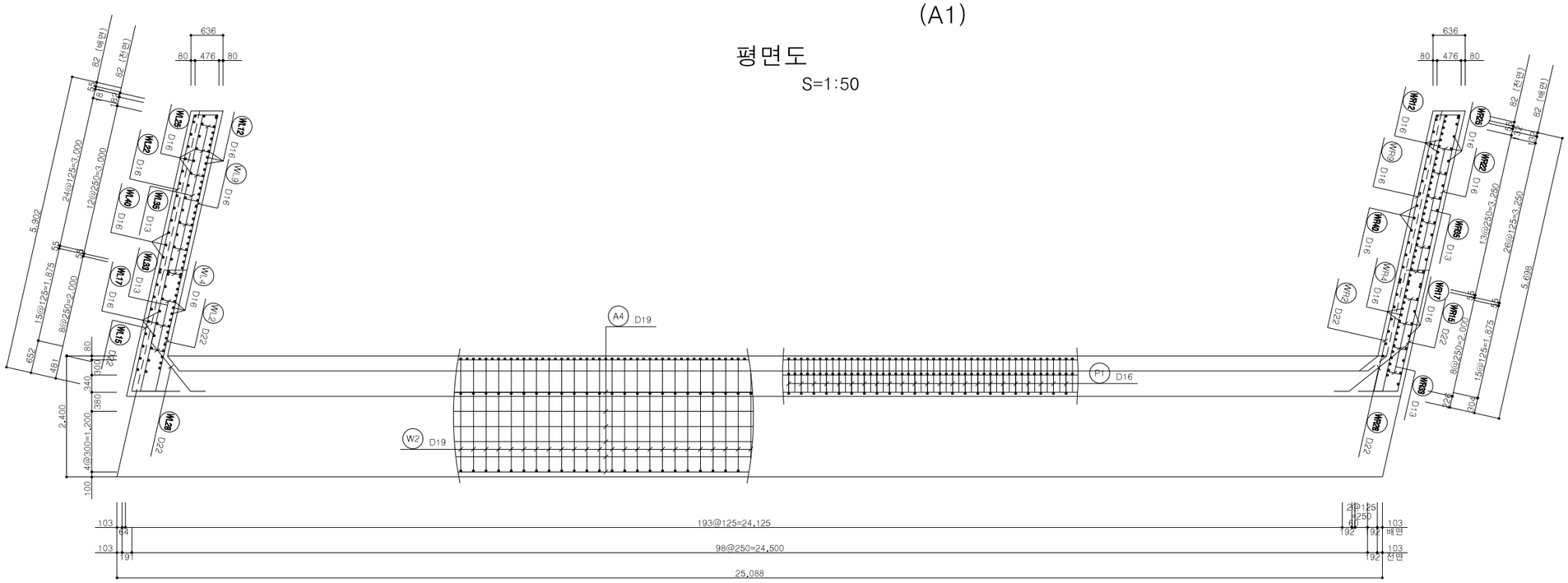
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

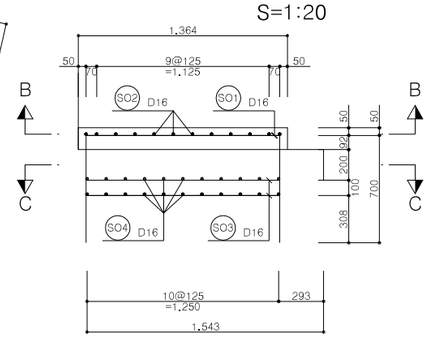
교대 구조도(2)
(A1)

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

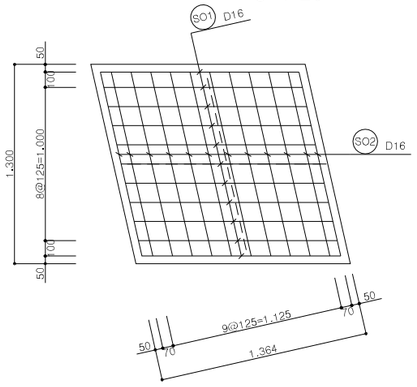
평면도
S=1:50



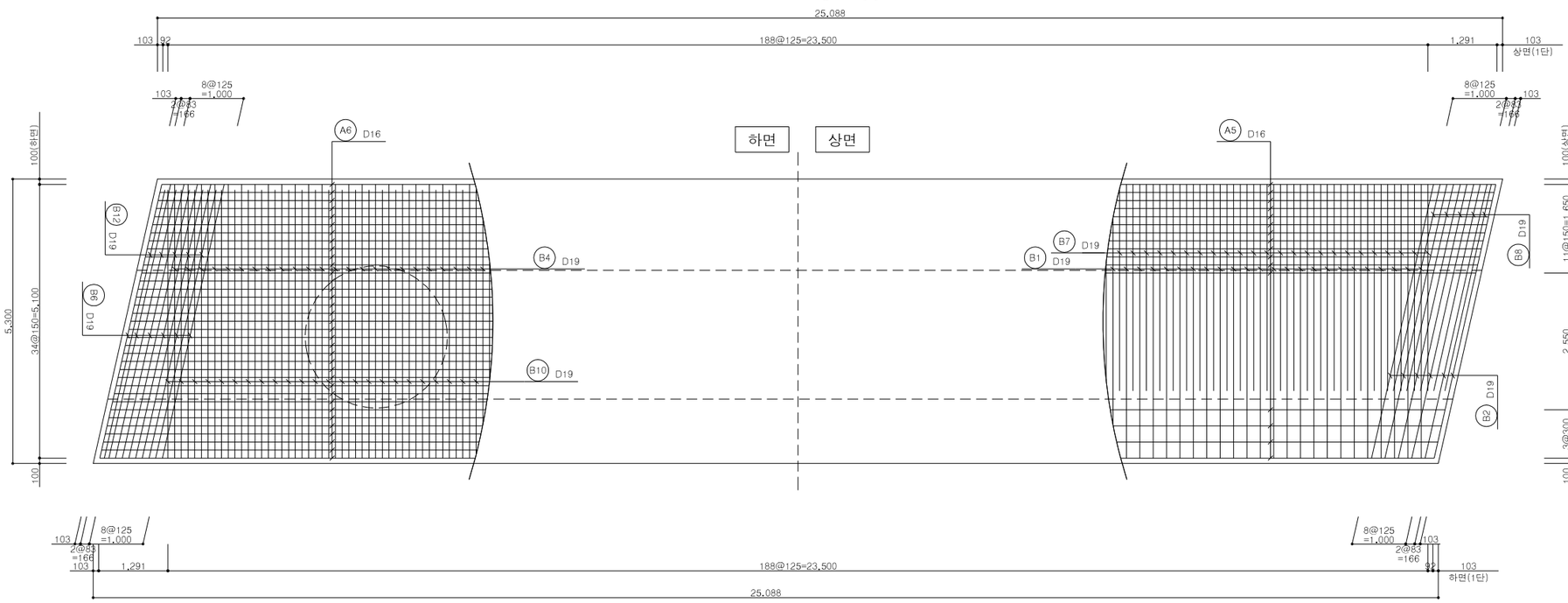
교량받침
S=1:20



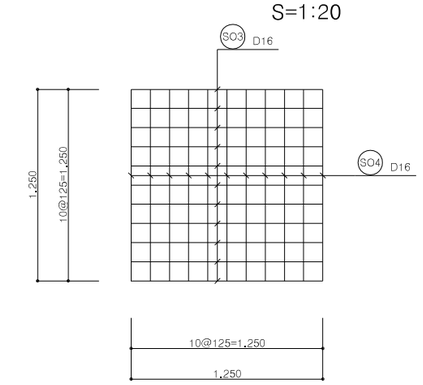
단면 B-B
S=1:20



기초평면
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	용두천교 교대 구조도(2) (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	C0050705-006	편철번호	7-038
					⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

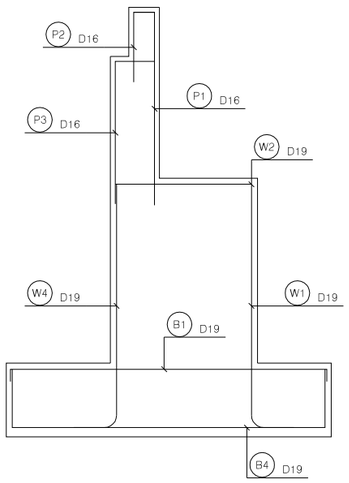
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(3)
(A1)

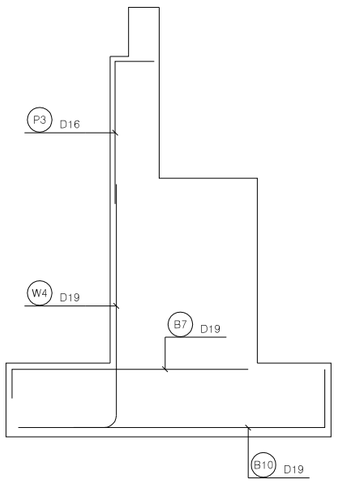
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

주철근 조립도
S=1:50

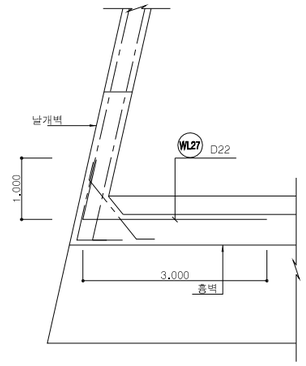
1 Cycle



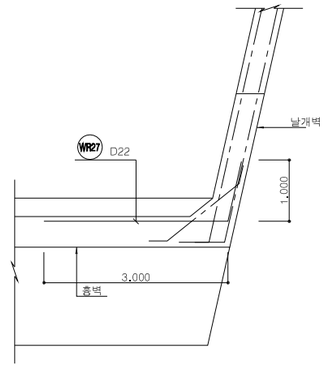
2 Cycle



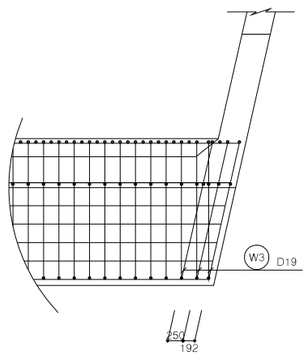
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



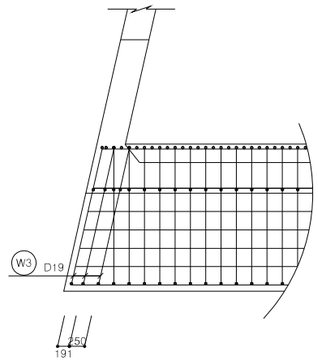
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(좌측)
S=1:50



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

위치정보		도 면 명	용두천교 교대 구조도(3) (A1)
축 척	1:50		
도면번호	C0050705-007	편철번호	7-039

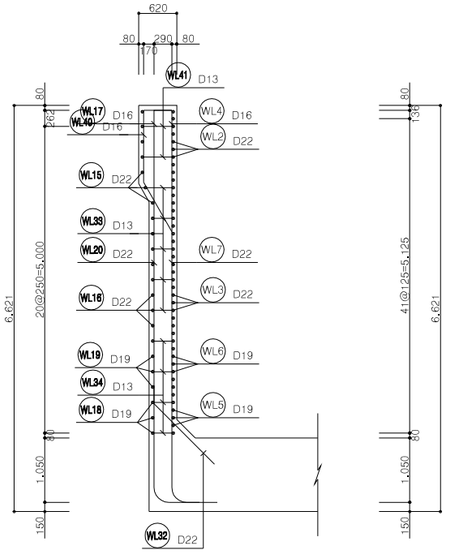
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

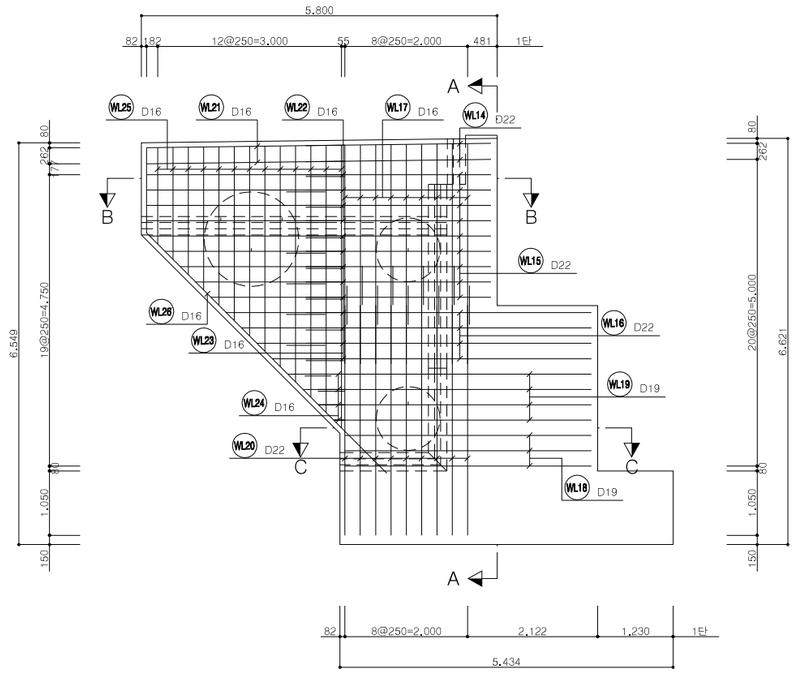
교대 구조도(4)
(A1)

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

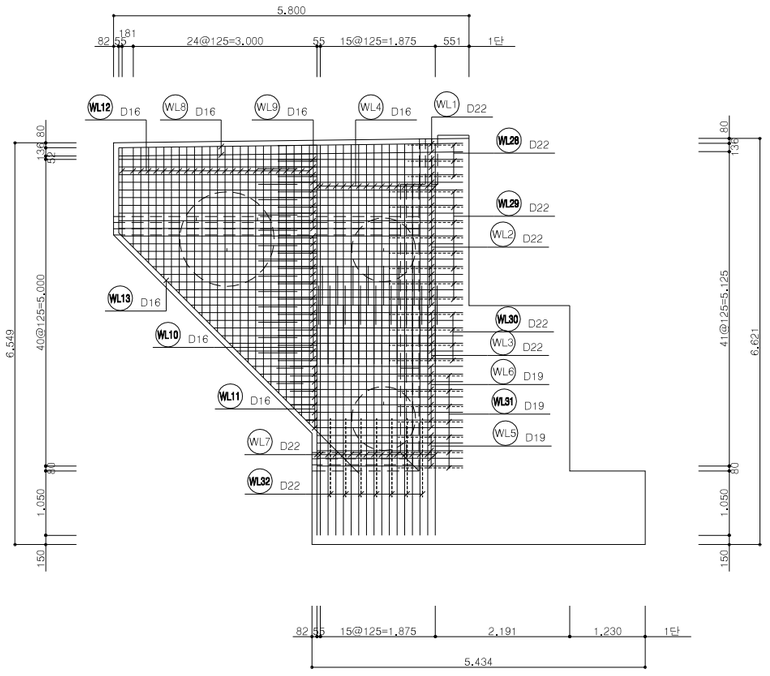
단면 A-A
S=1:50



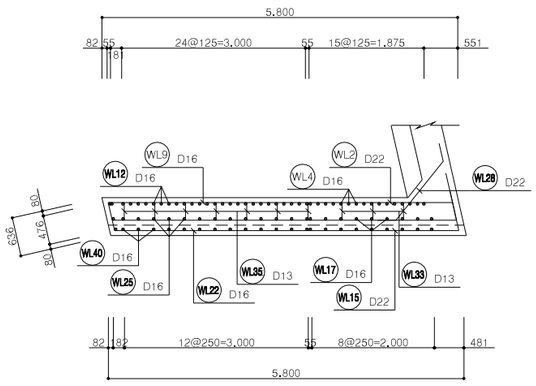
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



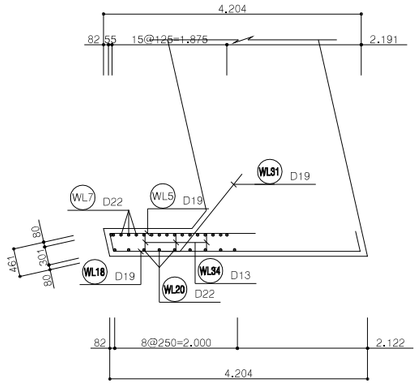
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



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	용두천교 교대 구조도(4) (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	C0050705-008	편철번호	7-040
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

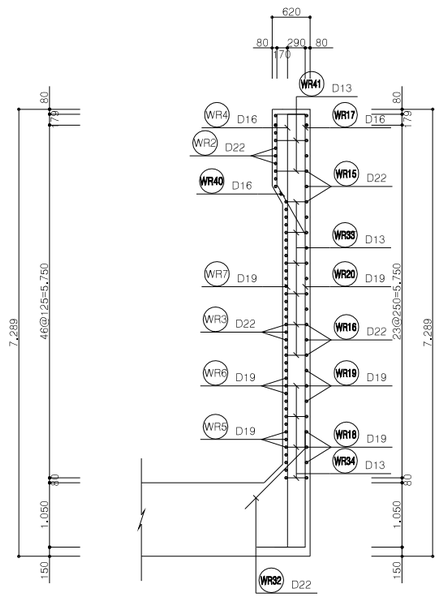
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

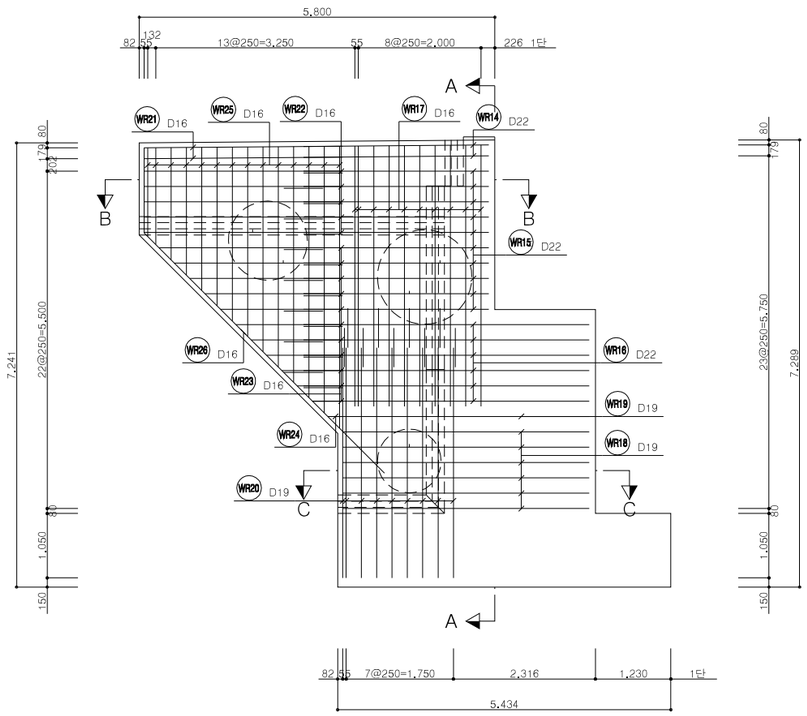
교대 구조도(5)
(A1)

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

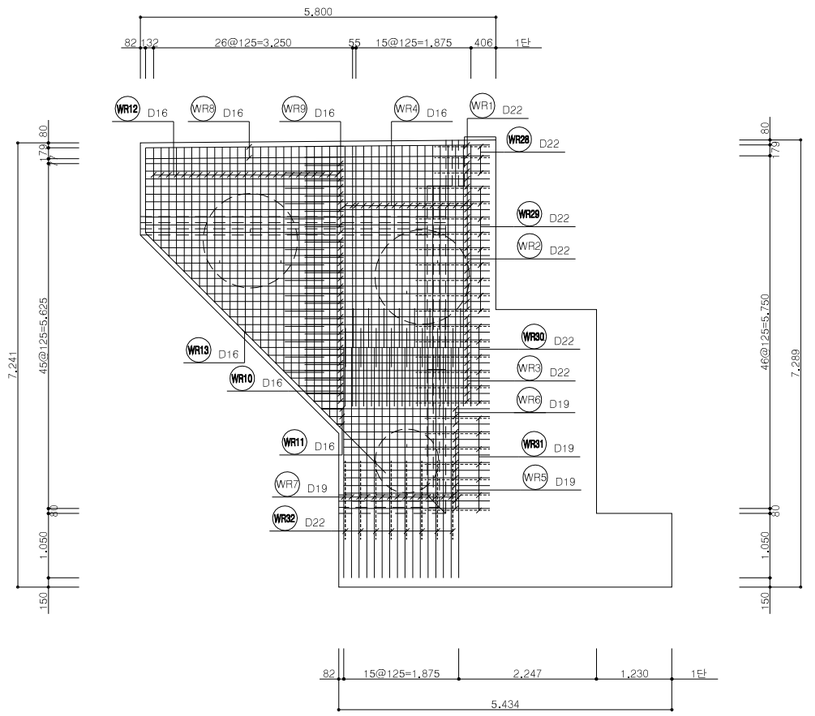
단면 A-A
S=1:50



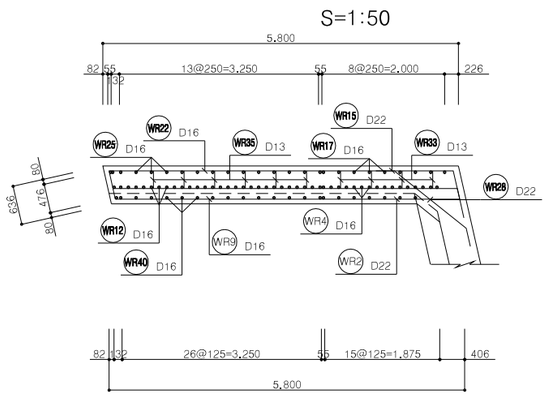
우측 날개벽(전면)
S=1:50



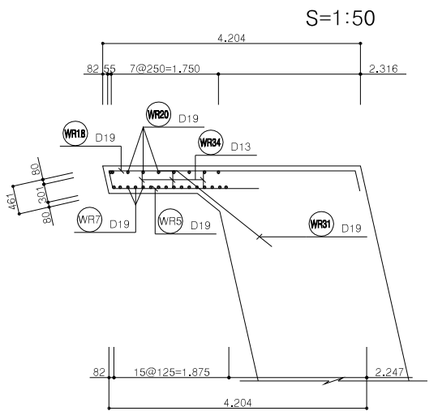
우측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	용두천교 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	C0050705-009	편철번호	7-041
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

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

철 근 상 세

a

D3 D25 L=600 N=30

D3 D25 L=600 N=30

SO3 D16 L=1.250 N=198

SO4 D16 L=1.250 N=198

W2 D19 L=2.220 N=98

W3 D19 L=2.276 N=6

WL3 D22 L=3.021 N=7

WL17 D16 L=3.580 N=9
a=3.592~3.567

WL21 D16 L=3.237 N=2

WL22 D16 L=3.237 N=4

WL23 D16 L=2.184 N=9
a=3.184~1.184

WL24 D16 L=559 N=4
a=934~184

WR3 D22 L=3.768 N=12
a=3.021~4.514

WR17 D16 L=4.256 N=10
a=4.264~4.247

WR21 D16 L=3.237 N=2

WR22 D16 L=3.237 N=5

WR23 D16 L=1.742 N=11
a=2.992~492

WR24 D16 L=242 N=1

a
j

A1-1 D19 L=11.336 N=2
a=13.724~8.068 j=440X1

A1 D19 L=26.203 N=9
a=24.883 j=440X3

A2 D19 L=26.208 N=10
a=24.893~24.883 j=440X3

A5 D16 L=26.323 N=16
a=24.883 j=480X3

A6 D16 L=26.053 N=35
a=24.883 j=390X3

P4 D19 L=26.213 N=10
a=24.893 j=440X3

P5 D19 L=26.213 N=10
a=24.893 j=440X3

a
b

B7 D19 L=4.325 N=95
a=3.850 b=475

B8 D19 L=4.422 N=5
a=3.947 b=475

B9 D19 L=4.422 N=5
a=3.947 b=475

B10 D19 L=5.950 N=95
a=5.000 b=950

B11 D19 L=6.076 N=5
a=5.126 b=950

B12 D19 L=6.076 N=5
a=5.126 b=950

P1 D16 L=3.483 N=101
a=340 b=3.143

P2 D16 L=1.480 N=104
a=340 b=1.140

P3 D16 L=2.963 N=202
a=640 b=2.323

WL4 D16 L=4.039 N=17
a=3.591~3.567 b=460

WL8 D16 L=3.527 N=2
a=3.237 b=290

WL9 D16 L=3.707 N=10
a=3.237 b=470

WL12 D16 L=3.451 N=25
a=4.538~1.443 b=460

WL25 D16 L=3.380 N=13
a=4.609~1.571 b=290

WR4 D16 L=4.545 N=18
a=4.263~4.246 b=290

WR7 D19 L=4.253 N=16
a=3.753 b=500

WR8 D16 L=3.527 N=2
a=3.237 b=290

a
b
j

A4 D19 L=14.845 N=24
a=24.883~3.068 b=429 j=440X1

a
b
b

A3 D19 L=3.269 N=6
a=2.411 b=429

B1 D19 L=5.500 N=94
a=5.100 b=200

B2 D19 L=5.629 N=6
a=5.229 b=200

B3 D19 L=5.629 N=6
a=5.229 b=200

B4 D19 L=7.000 N=94
a=5.100 b=950

B5 D19 L=7.129 N=6
a=5.229 b=950

B6 D19 L=7.129 N=6
a=5.229 b=950

S1 D13 L=2.368 N=75
a=2.168 b=100

S2 D13 L=2.368 N=25
a=2.168 b=100

S3 D13 L=811 N=75
a=611 b=100

S4 D13 L=511 N=25
a=311 b=100

S5 D13 L=1.118 N=96
a=918 b=100

SO1 D16 L=2.704 N=99
a=1.304(var.) b=700(var.)

SO2 D16 L=2.630 N=108
a=1.230(var.) b=700(var.)

WL33 D13 L=455 N=11
a=255 b=100

WR9 D16 L=3.707 N=10
a=3.237 b=470

WR12 D16 L=3.322 N=25
a=4.544~1.519 b=290

WR20 D19 L=4.253 N=9
a=3.753 b=500

WR25 D16 L=3.312 N=14
a=4.600~1.443 b=290

WL34 D13 L=458 N=6
a=258 b=100

WL35 D13 L=461 N=23
a=261 b=100

WR33 D13 L=455 N=16
a=255 b=100

WR34 D13 L=458 N=6
a=258 b=100

WR36 D13 L=461 N=19
a=261 b=100

WL41 D13 L=628 N=22
a=428 b=100

WR41 D13 L=628 N=22
a=428 b=100

a
b
c
r

W1 D19 L=4.563 N=101
r=200 a=4.072~3.446 b=314 c=490

W4 D19 L=4.573 N=202
r=200 a=4.072~3.446 b=314 c=500

WL7 D22 L=4.390 N=17
r=240 a=3.513 b=377 c=500

WL20 D22 L=4.390 N=9
r=240 a=3.513 b=377 c=500

x1
b
a

WL13 D16 L=6.930 N=1
a=5.544 b=1.386 x1=135°

WL26 D16 L=6.930 N=1
a=5.544 b=1.386 x1=135°

WL30 D22 L=1.916 N=4
a=1.616 b=300 x1=129°

WL31 D19 L=1.916 N=7
a=1.616 b=300 x1=129°

WL32 D22 L=1.691 N=7
a=1.391 b=300 x1=135° x2=135°

WR1 D22 L=3.511 N=2
a=3.021 b=490 x1=103°

WR2 D22 L=3.511 N=20
a=3.021 b=490 x1=103°

WR5 D19 L=2.671 N=11
a=2.381 b=290 x1=103°

WR6 D19 L=2.963 N=3
a=2.748~2.498 b=340 x1=103°

WR10 D16 L=2.095 N=22
a=3.117~492 b=290 x1=103°

WR11 D16 L=532 N=3
a=367~117 b=290 x1=103°

WR13 D16 L=6.930 N=1
a=5.544 b=1.386 x1=135°

WR14 D22 L=3.511 N=2
a=3.021 b=490 x1=103°

WR15 D22 L=3.511 N=10
a=3.021 b=490 x1=103°

WR18 D22 L=5.078 N=6
a=4.662~4.514 b=490 x1=103°

WR18 D19 L=4.362 N=6
a=4.022 b=340 x1=103°

WR19 D19 L=4.604 N=1
a=4.264 b=340 x1=103°

WR28 D16 L=6.930 N=1
a=5.544 b=1.386 x1=135°

WR27 D22 L=4.000 N=22
a=3.000 b=1.000 x1=103°

WR30 D22 L=2.283 N=6
a=1.983 b=300 x1=141°

WR31 D19 L=2.283 N=7
a=1.983 b=300 x1=141°

WR32 D22 L=1.691 N=8
a=1.391 b=300 x1=135°

WL40 D16 L=1.542 N=23
a=1.100~1.170 b=933 x1=150°

b
x1
a

WL28 D22 L=1.832 N=3
a=1.232 b=300 x1=129° x2=129°

WL29 D22 L=2.216 N=8
a=1.616 b=300 x1=129° x2=129°

WR28 D22 L=2.102 N=3
a=1.502 b=300 x1=141° x2=141°

WR29 D22 L=2.583 N=9
a=1.983 b=300 x1=141° x2=141°

a
b
j

B13 D19 L=63.864 N=4
a=24.883 b=5.289 j=440X8

3@66=198
100

D1 D16 L=1.000 N=30

D1 D16 L=1.000 N=30

3@100=300
3@100=300

D2 D16 L=2.870 N=30

D2 D16 L=2.870 N=30

b
x1
a

WL1 D22 L=3.511 N=2
a=3.021 b=490 x1=77°

WL2 D22 L=3.511 N=20
a=3.021 b=490 x1=77°

WL5 D19 L=2.671 N=5
a=2.381 b=290 x1=77°

WL6 D19 L=2.971 N=9
a=2.821~2.440 b=340 x1=77°

WL10 D16 L=2.474 N=17
a=3.184~1.184 b=290 x1=77°

WL11 D16 L=849 N=9
a=1.059~59 b=290 x1=77°

WL14 D22 L=3.511 N=2
a=3.021 b=490 x1=77°

WL15 D22 L=3.511 N=9
a=3.021 b=490 x1=77°

WL16 D22 L=5.152 N=4
a=4.662 b=490 x1=77°

WL18 D19 L=4.362 N=3
a=4.022 b=340 x1=77°

WL19 D19 L=4.674 N=4
a=4.462~4.206 b=340 x1=77°

WL27 D22 L=4.000 N=22
a=3.000 b=1.000 x1=77°

b
x1
a
c

WR40 D16 L=2.227 N=22
a=1.100~1.148 b=933 x1=150°
c=170

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	용두천교 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	C0050705-010	편철번호 7-042
			⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

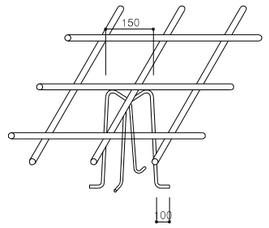
교대 구조도(7)
(A1)

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

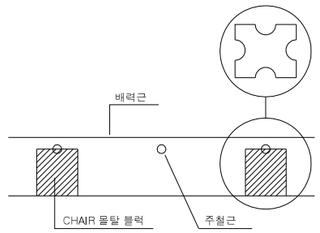
간격재 상세

S = NONE

윗철근용



바닥철근용



철 근 재 료 표

(SD30) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
D3	D25	0.600	60	36.000	(kgf/m)		ADD 6%
소 계				36.000	3.980	0.143	0.152
WL1	D22	3.511	2	7.022			
WL2	"	3.511	20	70.220			
WL3	"	3.021	7	21.147			
WL7	"	4.390	17	74.630			
WL14	"	3.511	2	7.022			
WL15	"	3.511	9	31.599			
WL16	"	5.152	4	20.608			
WL20	"	4.390	9	39.510			
WL27	"	4.000	22	88.000			
WL28	"	1.832	3	5.496			
WL29	"	2.216	8	17.728			
WL30	"	1.916	4	7.664			
WL32	"	1.691	7	11.837			
WR1	"	3.511	2	7.022			
WR2	"	3.511	20	70.220			
WR3	"	3.768	12	45.216			
WR14	"	3.511	2	7.022			
WR15	"	3.511	10	35.110			
WR16	"	5.078	6	30.468			
WR27	"	4.000	22	88.000			
WR28	"	2.102	3	6.306			
WR29	"	2.583	9	23.247			
WR30	"	2.283	6	13.698			
WR32	"	1.691	8	13.528			
소 계				742.320	3.040	2.257	2.392
A1	D19	26.203	9	235.827			ADD 3%
A1-1	"	11.336	2	22.672			
A2	"	26.208	10	262.080			
A3	"	3.269	6	19.614			
A4	"	14.845	24	356.280			
B1	"	5.500	94	517.000			
B2	"	5.629	6	33.774			
B3	"	5.629	6	33.774			
B4	"	7.000	94	658.000			
B5	"	7.129	6	42.774			
B6	"	7.129	6	42.774			
B7	"	4.325	95	410.875			
B8	"	4.422	5	22.110			
B9	"	4.422	5	22.110			
B10	"	5.950	95	565.250			
B11	"	6.076	5	30.380			
B12	"	6.076	5	30.380			
B13	"	63.864	4	255.456			
P4	"	26.213	10	262.130			
P5	"	26.213	10	262.130			
W1	"	4.563	101	460.863			
W2	"	2.220	98	217.560			
W3	"	2.276	6	13.656			
W4	"	4.573	202	923.746			
WL5	"	2.671	5	13.355			
WL6	"	2.971	9	26.739			
WL18	"	4.362	3	13.086			
WL19	"	4.674	4	18.696			
WL31	"	1.916	7	13.412			
WR5	"	2.671	11	29.381			
WR6	"	2.963	3	8.889			
WR7	"	4.253	16	68.048			
WR18	"	4.362	6	26.172			
WR19	"	4.604	1	4.604			
WR20	"	4.253	9	38.277			
WR31	"	2.283	7	15.981			
소 계				5977.855	2.250	13.450	13.854

(SD30) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
A5	D16	26.323	16	421.168			
A6	"	26.053	35	911.855			
D1	"	1.000	60	60.000			
D2	"	2.870	60	172.200			
P1	"	3.483	101	351.783			
P2	"	1.480	104	153.920			
P3	"	2.963	202	598.526			
SO1	"	2.704	99	267.696			
SO2	"	2.630	108	284.040			
SO3	"	1.250	198	247.500			
SO4	"	1.250	198	247.500			
WL4	"	4.039	17	68.663			
WL8	"	3.527	2	7.054			
WL9	"	3.707	10	37.070			
WL10	"	2.474	17	42.058			
WL11	"	0.849	9	7.641			
WL12	"	3.451	25	86.275			
WL13	"	6.930	1	6.930			
WL17	"	3.580	9	32.220			
WL21	"	3.237	2	6.474			
WL22	"	3.237	4	12.948			
WL23	"	2.184	9	19.656			
WL24	"	0.559	4	2.236			
WL25	"	3.380	13	43.940			
WL26	"	6.930	1	6.930			
WL40	"	1.542	23	35.466			
WR4	"	4.545	18	81.810			
WR8	"	3.527	2	7.054			
WR9	"	3.707	10	37.070			
WR10	"	2.095	22	46.090			
WR11	"	0.532	3	1.596			
WR12	"	3.322	25	83.050			
WR13	"	6.930	1	6.930			
WR17	"	4.256	10	42.560			
WR21	"	3.237	2	6.474			
WR22	"	3.237	5	16.185			
WR23	"	1.742	11	19.162			
WR24	"	0.242	1	0.242			
WR25	"	3.312	14	46.368			
WR26	"	6.930	1	6.930			
WR40	"	2.227	22	48.994			
소 계				4582.264	1.560	7.148	7.363
S1	D13	2.368	75	177.600			
S2	"	2.368	25	59.200			
S3	"	0.811	75	60.825			
S4	"	0.511	25	12.775			
S5	"	1.118	96	107.328			
WL33	"	0.455	11	5.005			
WL34	"	0.458	6	2.748			
WL35	"	0.461	23	10.603			
WL41	"	0.628	22	13.816			
WR33	"	0.455	16	7.280			
WR34	"	0.458	6	2.748			
WR35	"	0.461	19	8.759			
WR41	"	0.628	22	13.816			
소 계				482.503	0.995	0.480	0.494
총 계						23.479	24.255

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	용두천교 교대 구조도(7) (A1)
축 척	1:50		
도면번호	C0050705-011	편철번호	7-043

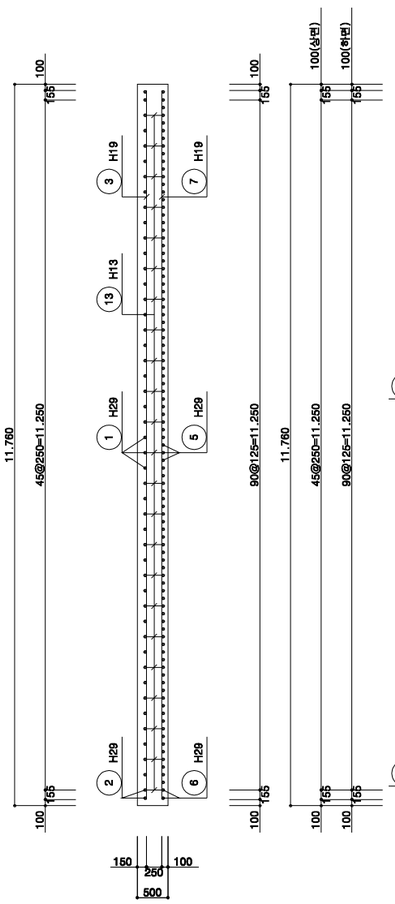
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

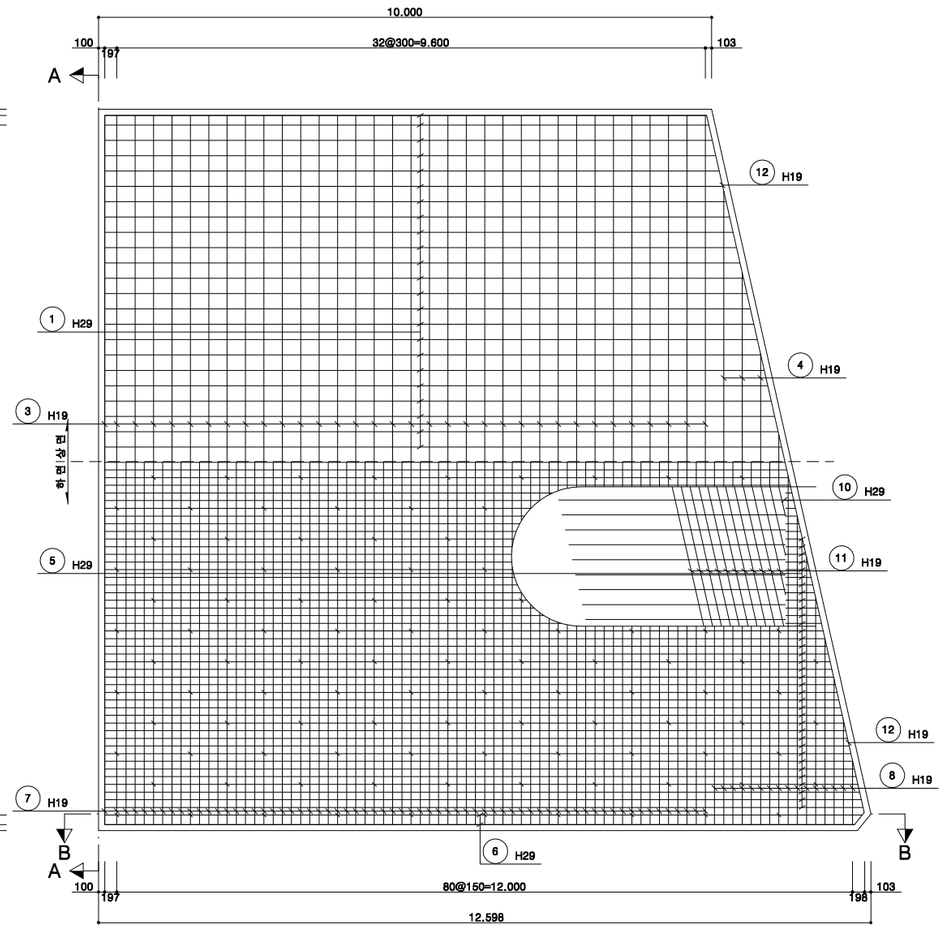
교대 구조도(8)
(A1)

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

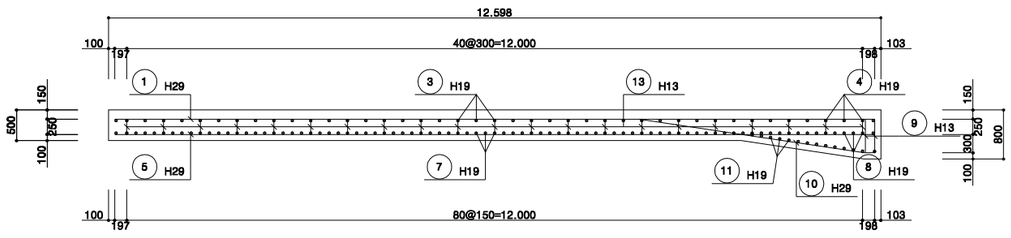
단면 A-A
S=1:50



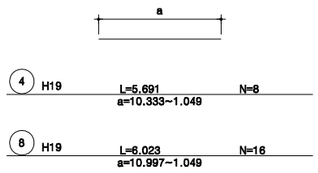
평면도
S=1:50

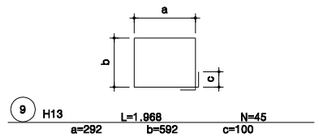


단면 B-B
S=1:50

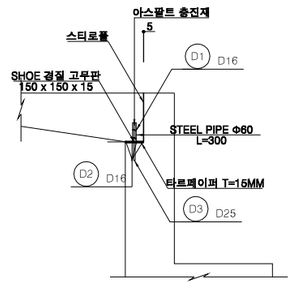


철 근 상 세





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	M^2	0.12	
강 관	Φ60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트	M^3	0.001	

철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
1	H29	12.422	46	571.412			
2	"	13.633	2	27.266			
5	"	12.276	91	1117.116			
6	"	13.473	2	26.946			
10	"	3.878	49	190.022			
소 계				1932.762	5.040	9.741	10.326(6%)
3	H19	12.280	34	417.520			
4	"	5.691	8	45.528			
7	"	12.120	66	799.920			
8	"	6.023	16	96.368			
11	"	13.410	14	187.740			
12	"	12.462	2	24.924			
소 계				1572.000	2.250	3.537	3.643(3%)
9	H13	1.968	45	88.560			
13	"	408	204	83.232			
소 계				171.792	0.995	0.171	0.176(3%)
총 계				3676.554		13.449	14.145

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	용두천교 교대 구조도(8) (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	C0050705-012	편철번호	7-044
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

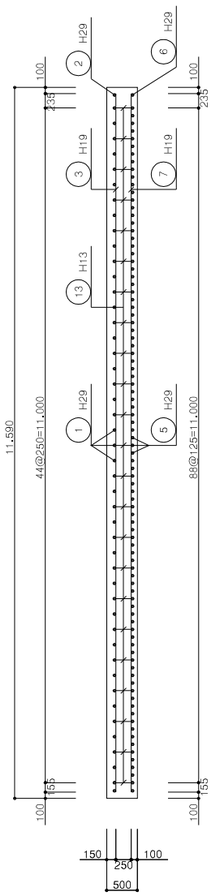
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

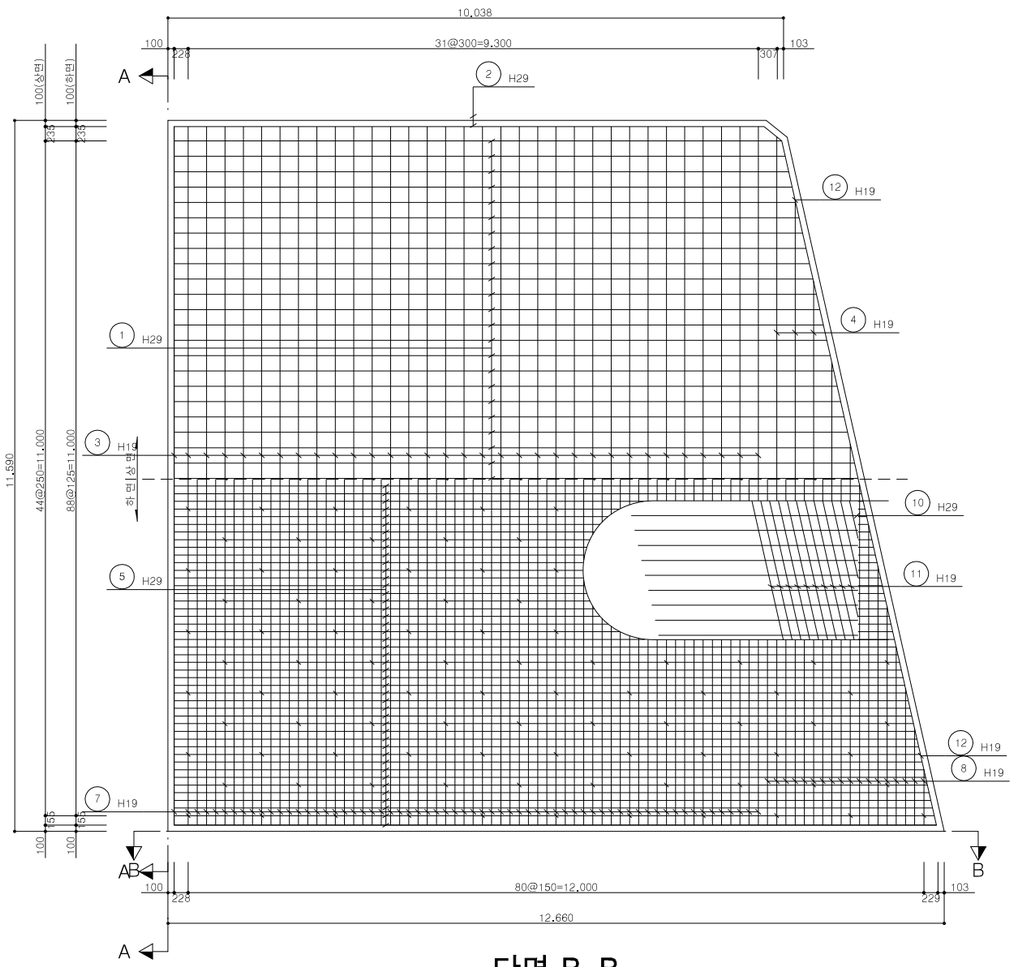
교대 구조도(9)
(A1)

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

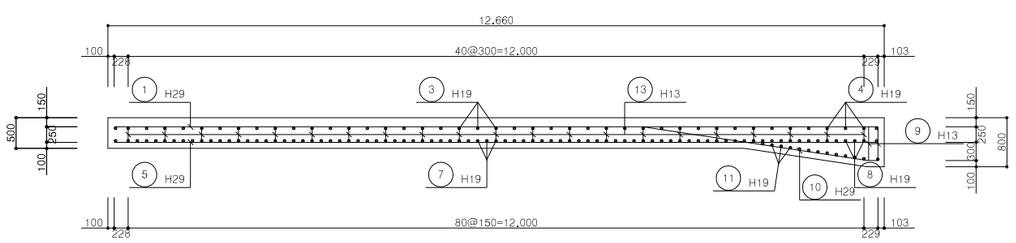
단면 A-A
S=1:50



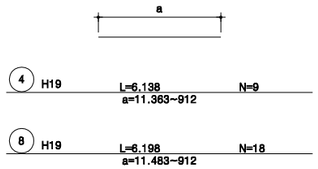
평면도
S=1:50

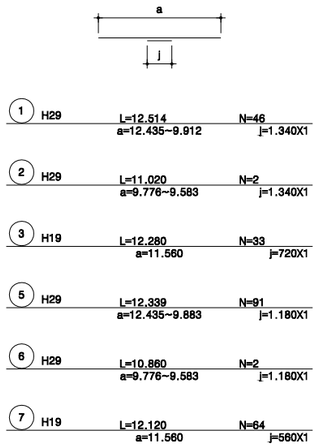


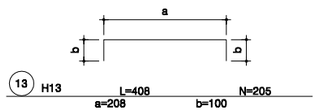
단면 B-B
S=1:50

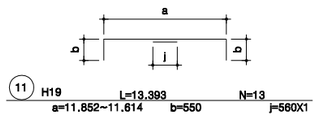


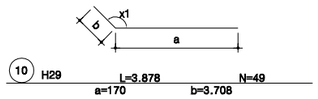
철 근 상 세

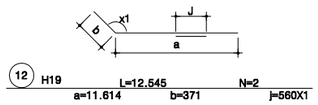


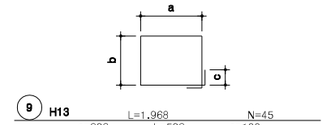




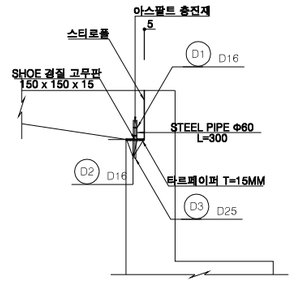








다웰바 상세도
S=1:50



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	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	12.514	46	575.644			
2	"	11.020	2	22.040			
5	"	12.339	91	1122.849			
6	"	10.860	2	21.720			
10	"	3.878	49	190.022			
소 계				1932.275	5.040	9.739	10.323(6%)
3	H19	12.280	33	405.240			
4	"	6.138	9	55.242			
7	"	12.120	64	775.680			
8	"	6.198	18	111.564			
11	"	13.393	13	174.109			
12	"	12.545	2	25.090			
소 계				1546.925	2.250	3.481	3.585(3%)
9	H13	1.968	45	88.560			
13	"	408	205	83.640			
소 계				172.200	0.995	0.171	0.176(3%)
총 계				3651.400		13.391	14.084

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	용두천교 교대 구조도(9) (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	C0050705-013	편철번호	7-045
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

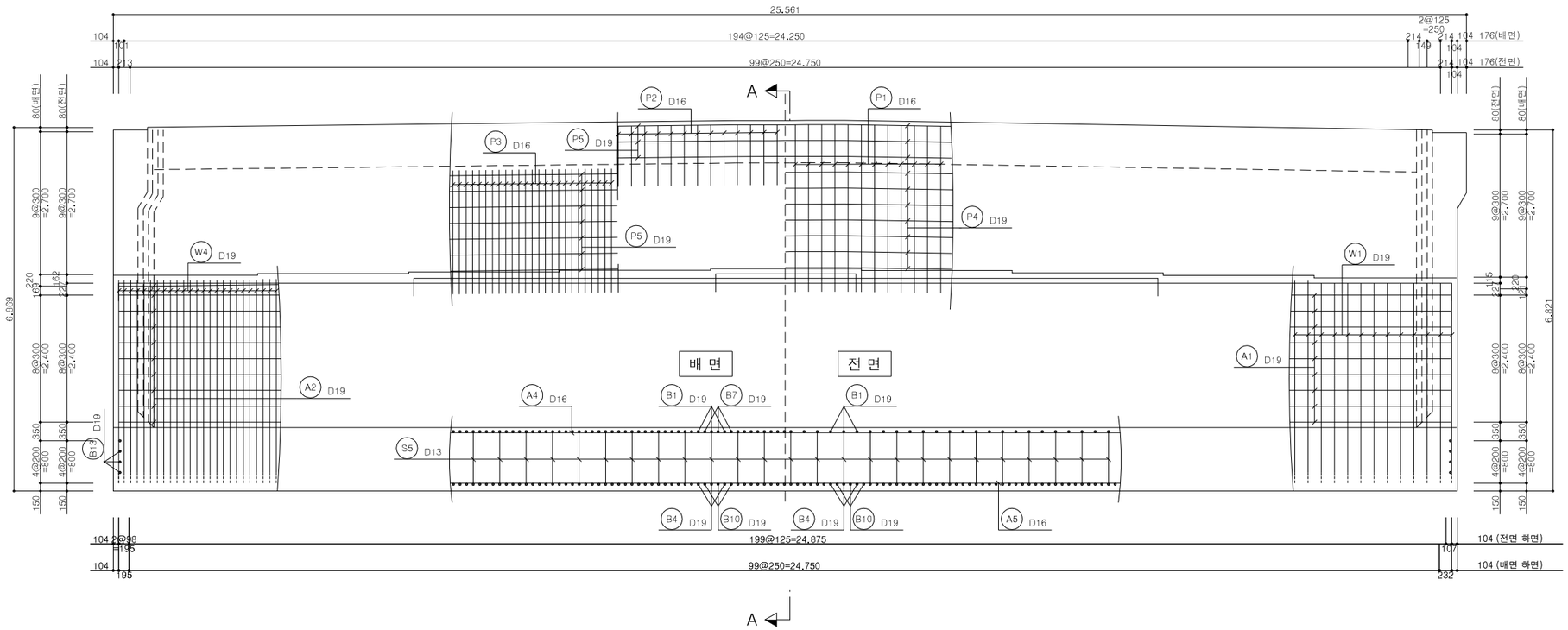
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

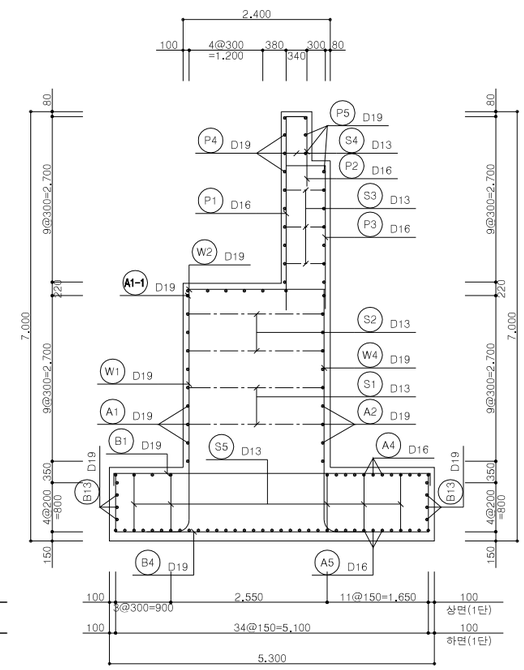
교대 구조도(10)
(A2)

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

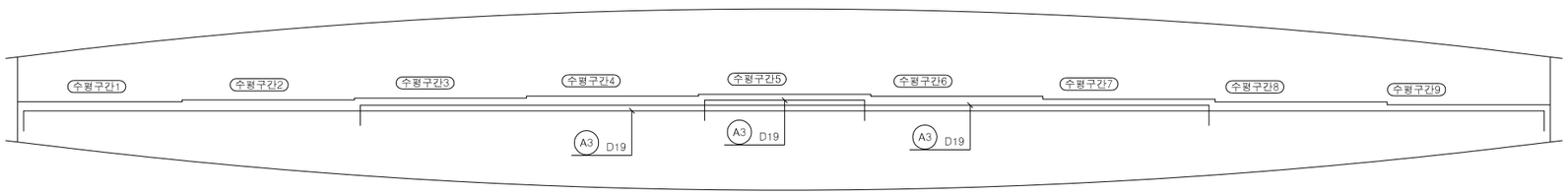
정면도
S=1:50



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	용두천교 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	C0050705-014	편철번호 7-046
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

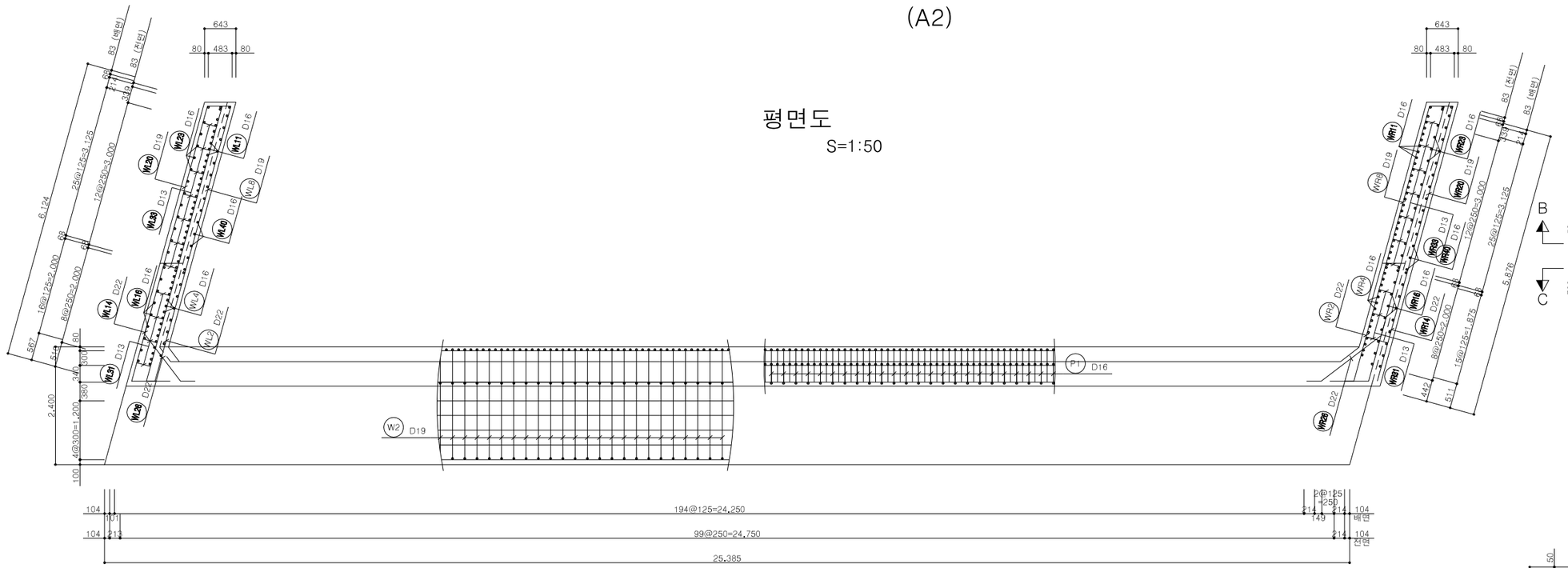
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

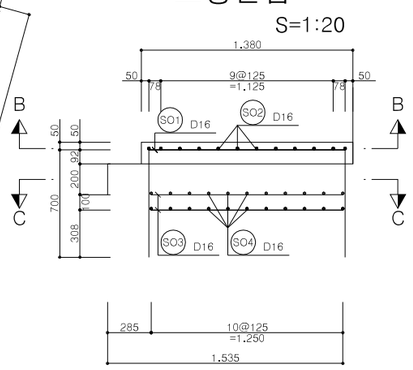
교대 구조도(11)
(A2)

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

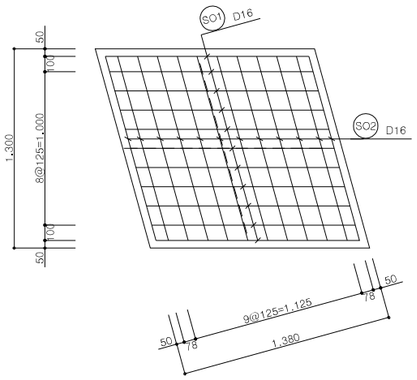
평면도
S=1:50



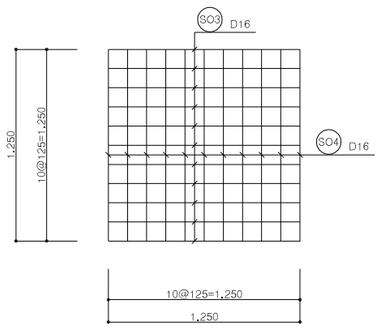
교량받침
S=1:20



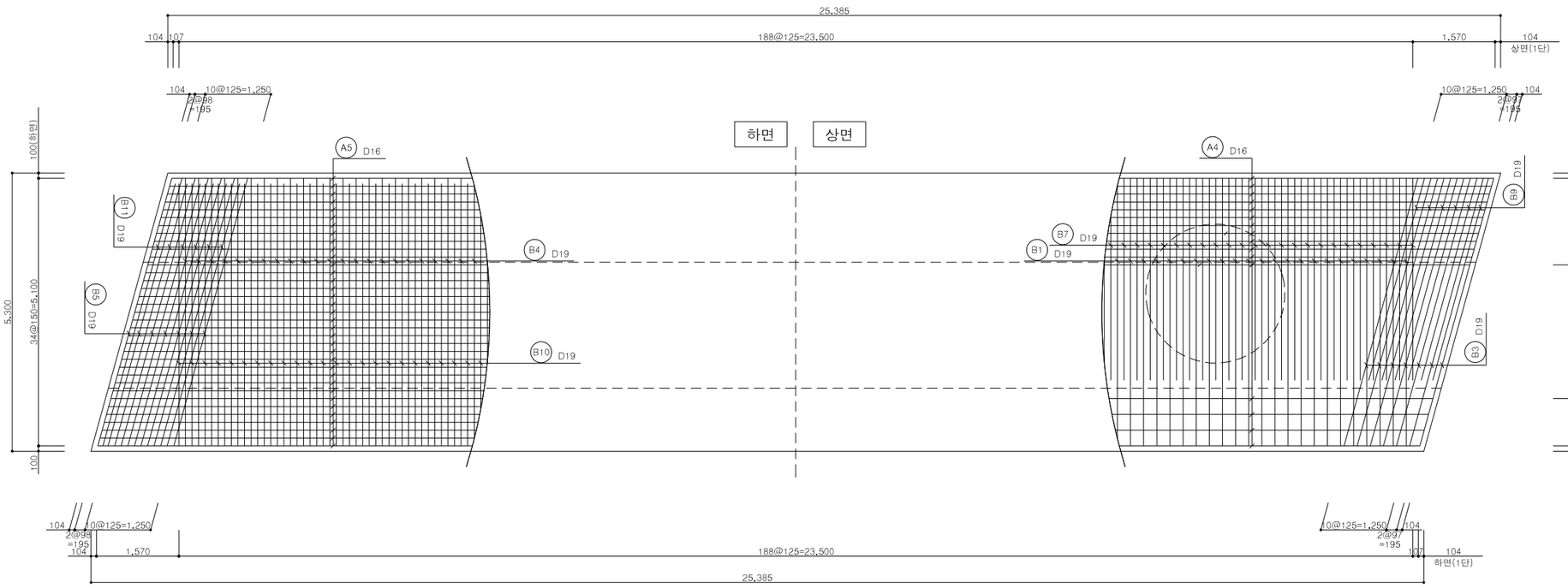
단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



기초평면
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	△	2018. 1.13	시공준공	성 화 중 / 최 병 근 / 심 찬 규	도면번호	C0050705-015
				△	2013.10.	설계준공	양 선 직 / 배 명 원 / 한 승 석	도 면 명	용두천교 교대 구조도(11) (A2)
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자	편철번호	7-047

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

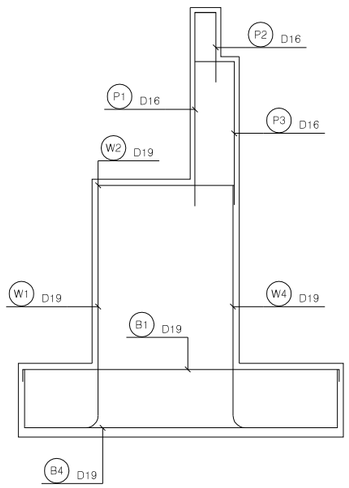
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(12)
(A2)

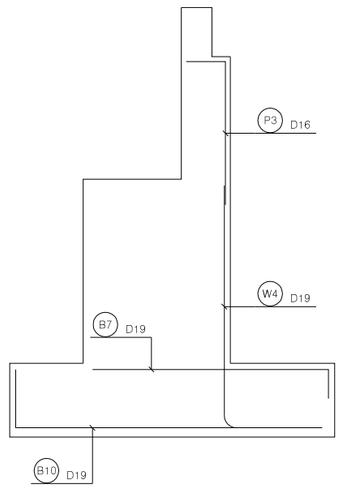
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

주철근 조립도
S=1:50

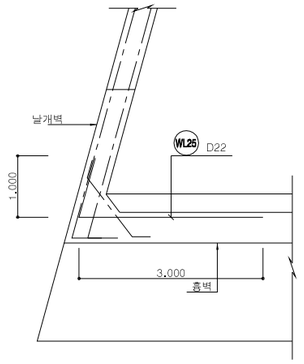
1 Cycle



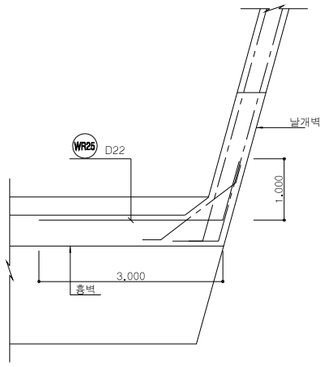
2 Cycle



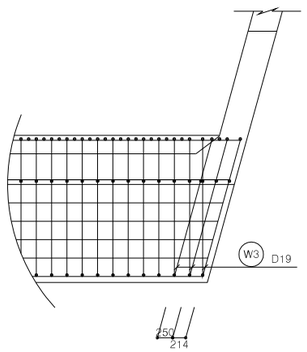
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



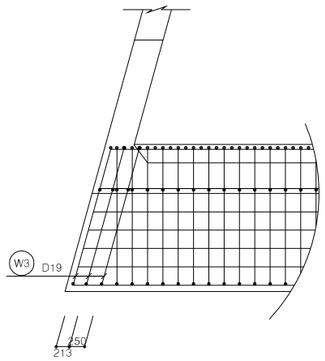
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



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	용두천교 교대 구조도(12) (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	C0050705-016	편철번호	7-048
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

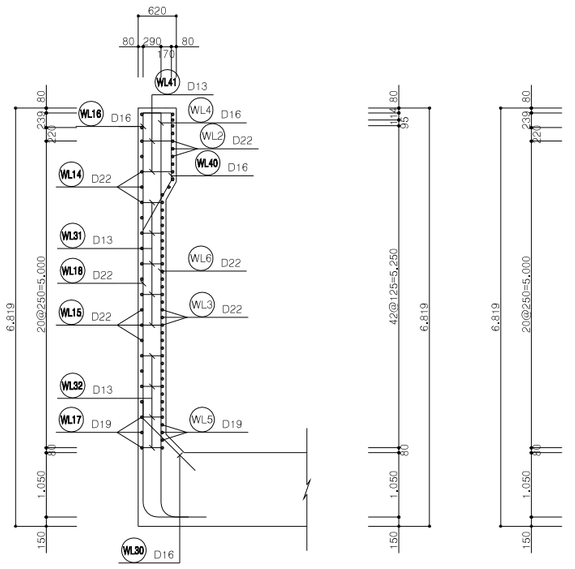
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

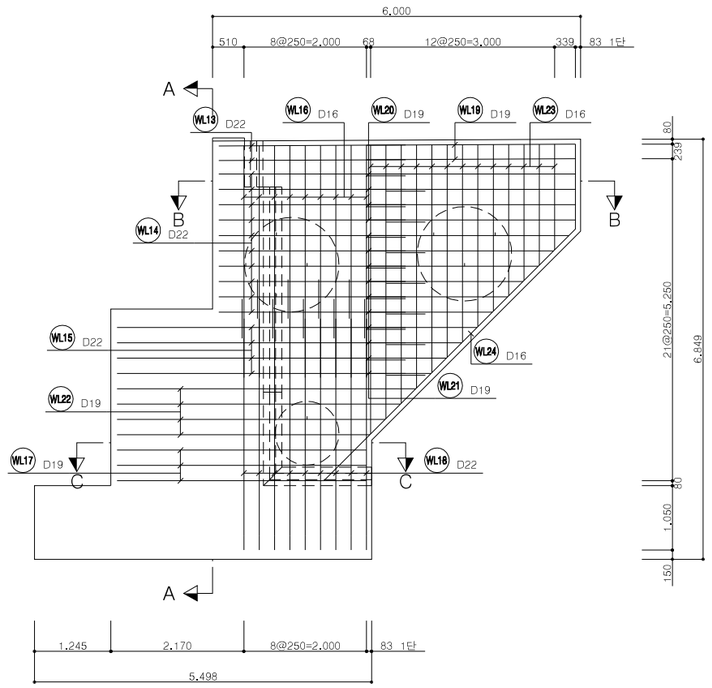
교대 구조도(13)
(A2)

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

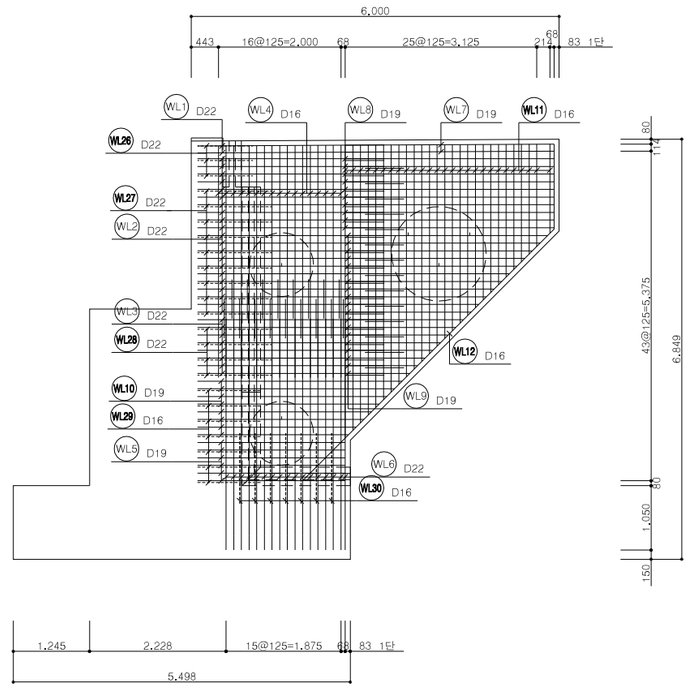
단면 A-A
S=1:50



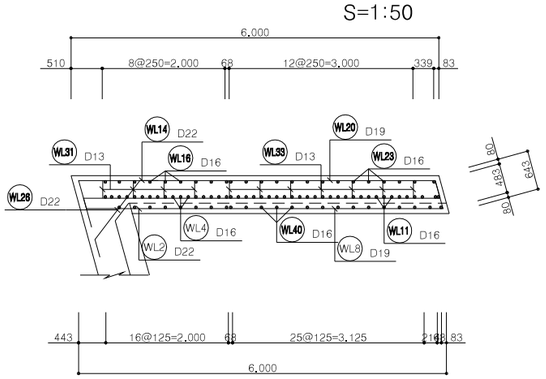
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



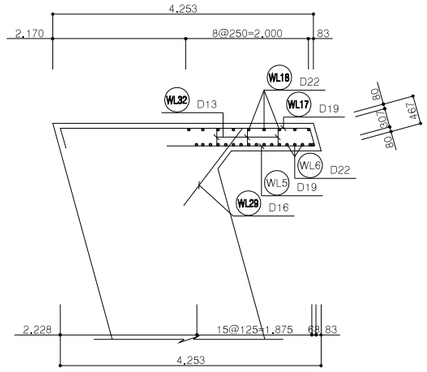
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



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	용두천교 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	C0050705-017	편철번호	7-049
				①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

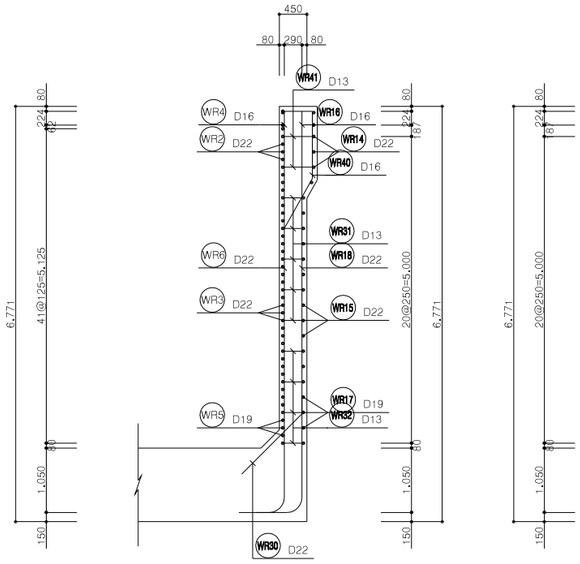
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

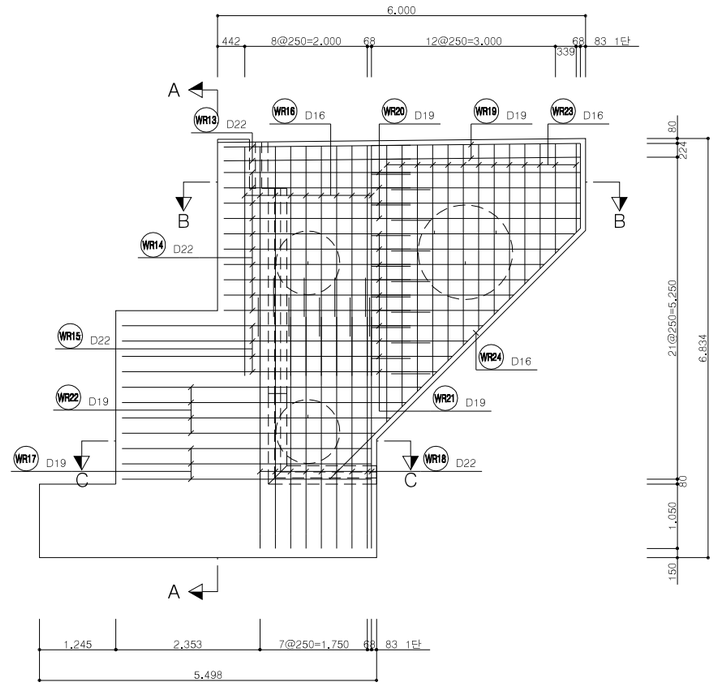
교대 구조도(14)
(A2)

1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

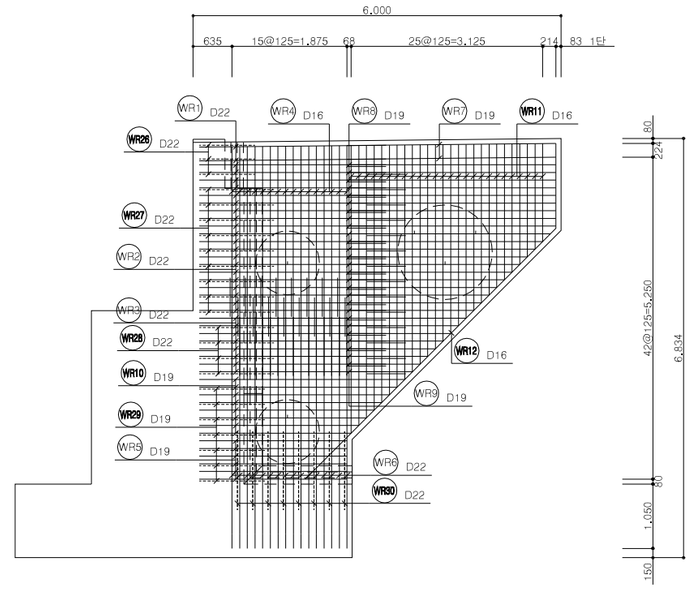
단면 A-A
S=1:50



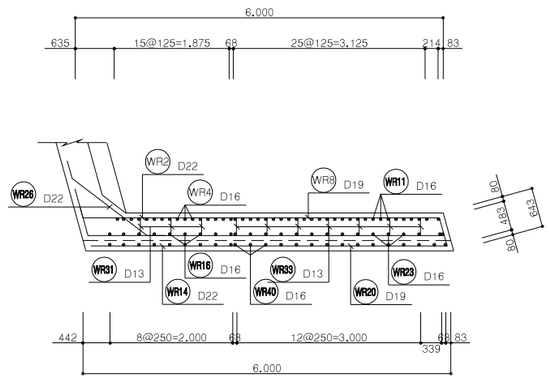
우측 날개벽(전면)
S=1:50



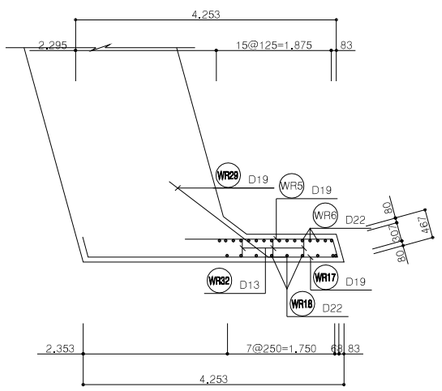
우측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



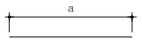
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	용두천교 교대 구조도(14) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050705-018	편철번호	7-050
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

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

철 근 상 세



D3 D25 L=600 N=30

D3 D25 L=600 N=30

SO3 D16 L=1.250 N=198

SO4 D16 L=1.250 N=198

W2 D19 L=2.220 N=99

W3 D19 L=2.303 N=6

WL3 D22 L=3.050 N=8

WL16 D16 L=3.783 N=9
a=3.788~3.778

WL19 D19 L=3.407 N=2

WL20 D19 L=3.407 N=4

WL21 D19 L=2.178 N=10
a=3.303~1.053

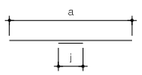
WR3 D22 L=4.710 N=8

WR16 D16 L=3.744 N=10
a=3.754~3.733

WR19 D19 L=3.407 N=2

WR20 D19 L=3.407 N=4

WR21 D19 L=2.193 N=10
a=3.318~1.068



A1-1 D19 L=14.494 N=1
a=14.054 j=440X1

A1 D19 L=26.497 N=9
a=25.177 j=440X3

A2 D19 L=26.499 N=10
a=25.180~25.177 j=440X3

A4 D16 L=26.617 N=16
a=25.177 j=480X3

A5 D16 L=26.347 N=35
a=25.177 j=390X3

P4 D19 L=26.500 N=10
a=25.180 j=440X3

P5 D19 L=26.500 N=10
a=25.180 j=440X3



B7 D19 L=4.325 N=95
a=3.850 b=475

B8 D19 L=4.469 N=6
a=3.994 b=475

B9 D19 L=4.469 N=6
a=3.994 b=475

B10 D19 L=5.950 N=95
a=5.000 b=950

B11 D19 L=6.137 N=6
a=5.187 b=950

B12 D19 L=6.137 N=6
a=5.187 b=950

P1 D16 L=3.498 N=102
a=340 b=3.158

P2 D16 L=1.480 N=105
a=340 b=1.140

P3 D16 L=2.978 N=203
a=640 b=2.338

WL4 D16 L=4.073 N=17
a=3.788~3.778 b=290

WL7 D19 L=3.697 N=2
a=3.407 b=290

WL8 D19 L=3.867 N=10
a=3.407 b=460

WL11 D16 L=3.403 N=27
a=4.774~1.452 b=290

WL23 D16 L=3.506 N=13
a=4.708~1.723 b=290

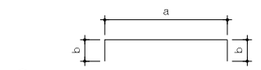
WR4 D16 L=4.205 N=16
a=3.754~3.735 b=460

WR7 D19 L=3.697 N=2
a=3.407 b=290

WR8 D19 L=3.867 N=9
a=3.407 b=460

WR11 D16 L=3.603 N=26
a=4.689~1.597 b=460

WR23 D16 L=3.271 N=13
a=4.509~1.452 b=290



B1 D19 L=5.500 N=94
a=5.100 b=200

B2 D19 L=5.691 N=7
a=5.291 b=200

B3 D19 L=5.691 N=7
a=5.291 b=200

B4 D19 L=7.000 N=94
a=5.100 b=950

B5 D19 L=7.191 N=7
a=5.291 b=950

B6 D19 L=7.191 N=7
a=5.291 b=950

S1 D13 L=2.368 N=50
a=2.168 b=100

S2 D13 L=2.368 N=50
a=2.168 b=100

S3 D13 L=811 N=75
a=611 b=100

S4 D13 L=511 N=25
a=311 b=100

S5 D13 L=1.118 N=120
a=918 b=100

SO1 D16 L=2.741 N=99
a=1.341(var.) b=700(var.)

SO2 D16 L=2.645 N=108
a=1.245(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

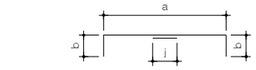
WR31 D13 L=455 N=11
a=255 b=100

WR32 D13 L=458 N=6
a=258 b=100

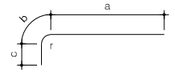
WR33 D13 L=458 N=23
a=258 b=100

WL41 D13 L=628 N=22
a=428 b=100

WR41 D13 L=628 N=22
a=428 b=100



A3 D19 L=15.128 N=18
a=25.177~2.651 b=387 j=440X1



W1 D19 L=4.469 N=102
r=200 a=3.752~3.577 b=314 c=490

W4 D19 L=4.479 N=203
r=200 a=3.752~3.577 b=314 c=500

WL6 D22 L=4.411 N=17
r=240 a=3.534 b=377 c=500

WL18 D22 L=4.411 N=9
r=240 a=3.534 b=377 c=500

WR6 D22 L=4.411 N=16
r=240 a=3.534 b=377 c=500

WR18 D22 L=4.411 N=9
r=240 a=3.534 b=377 c=500



WL12 D16 L=7.169 N=1
a=5.783 b=1.386 x1=135°

WL24 D16 L=7.169 N=1
a=5.783 b=1.386 x1=135°

WL28 D22 L=1.887 N=4
a=1.587 b=300 x1=127°

WL29 D16 L=1.887 N=7
a=1.587 b=300 x1=127°

WL30 D16 L=1.501 N=7
a=1.201 b=300 x1=135°

WR1 D22 L=3.541 N=2
a=3.051 b=490 x1=105°

WR2 D22 L=3.540 N=20
a=3.050 b=490 x1=105°

WR5 D19 L=2.700 N=6
a=2.410 b=290 x1=105°

WR9 D19 L=2.483 N=19
a=3.318~1.068 b=290 x1=105°

WR10 D19 L=3.206 N=8
a=3.353~2.478 b=290 x1=105°

WR12 D16 L=7.169 N=1
a=5.783 b=1.386 x1=135°

WR13 D22 L=3.541 N=2
a=3.051 b=490 x1=105°

WR14 D22 L=3.540 N=10
a=3.050 b=490 x1=105°

WR15 D22 L=5.200 N=4
a=4.710 b=490 x1=105°

WR17 D19 L=4.410 N=3
a=4.070 b=340 x1=105°

WR22 D19 L=4.853 N=4
a=4.888~4.138 b=340 x1=105°

WR24 D16 L=7.169 N=1
a=5.783 b=1.386 x1=135°

WR25 D22 L=4.000 N=22
a=3.000 b=1.000 x1=105°

WR28 D22 L=2.334 N=4
a=2.034 b=300 x1=143°

WR29 D19 L=2.334 N=7
a=2.034 b=300 x1=143°

WR30 D22 L=1.691 N=8
a=1.391 b=300 x1=135°

WL40 D16 L=2.018 N=23
a=1.070~1.100 b=933 x1=150°

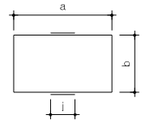


WL26 D22 L=1.809 N=3
a=1.209 b=300 x1=127° x2=127°

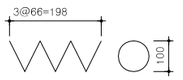
WL27 D22 L=2.187 N=9
a=1.587 b=300 x1=127° x2=127°

WR26 D22 L=2.138 N=3
a=1.538 b=300 x1=143° x2=143°

WR27 D22 L=2.634 N=9
a=2.034 b=300 x1=143° x2=143°

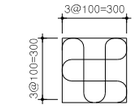


B13 D19 L=65.454 N=4
a=25.177 b=5.350 j=440X10



D1 D16 L=1.000 N=30

D1 D16 L=1.000 N=30



D2 D16 L=2.870 N=30

D2 D16 L=2.870 N=30

WL1 D22 L=3.541 N=2
a=3.051 b=490 x1=75°

WL2 D22 L=3.540 N=21
a=3.050 b=490 x1=75°

WL5 D19 L=2.700 N=6
a=2.410 b=290 x1=75°

WL9 D19 L=2.468 N=19
a=3.303~1.053 b=290 x1=75°

WL10 D19 L=3.191 N=8
a=3.338~2.463 b=290 x1=75°

WL13 D22 L=3.541 N=2
a=3.051 b=490 x1=75°

WL14 D22 L=3.540 N=10
a=3.050 b=490 x1=75°

WL15 D22 L=5.200 N=4
a=4.710 b=490 x1=75°

WL17 D19 L=4.410 N=3
a=4.070 b=340 x1=75°

WL22 D19 L=4.838 N=4
a=4.873~4.123 b=340 x1=75°

WL25 D22 L=4.000 N=23
a=3.000 b=1.000 x1=75°



WR40 D16 L=2.172 N=24
a=1.037~1.100 b=933 x1=150°
c=170

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	용두천교 교대 구조도(15) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	1:50		
	건설분야	토목 건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050705-019	편철번호	7-051
			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(16)

(A2)

철 근 재 료 표

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

(SD30) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
D3	D25	0.600	60	36.000	(kgf/m)		ADD 6%
소 계				36.000	3.980	0.143	0.152
WL1	D22	3.541	2	7.082			
WL2	"	3.540	21	74.340			
WL3	"	3.050	8	24.400			
WL6	"	4.411	17	74.987			
WL13	"	3.541	2	7.082			
WL14	"	3.540	10	35.400			
WL15	"	5.200	4	20.800			
WL18	"	4.411	9	39.699			
WL25	"	4.000	23	92.000			
WL26	"	1.809	3	5.427			
WL27	"	2.187	9	19.683			
WL28	"	1.887	4	7.548			
WR1	"	3.541	2	7.082			
WR2	"	3.540	20	70.800			
WR3	"	4.710	8	37.680			
WR6	"	4.411	16	70.576			
WR13	"	3.541	2	7.082			
WR14	"	3.540	10	35.400			
WR15	"	5.200	4	20.800			
WR18	"	4.411	9	39.699			
WR25	"	4.000	22	88.000			
WR26	"	2.138	3	6.414			
WR27	"	2.634	9	23.706			
WR28	"	2.334	4	9.336			
WR30	"	1.691	8	13.528			
소 계				838.551	3.040	2.549	2.702
A1	D19	26.497	9	238.473			ADD 3%
A1-1	"	14.494	1	14.494			
A2	"	26.499	10	264.990			
A3	"	15.128	18	272.304			
B1	"	5.500	94	517.000			
B2	"	5.691	7	39.837			
B3	"	5.691	7	39.837			
B4	"	7.000	94	658.000			
B5	"	7.191	7	50.337			
B6	"	7.191	7	50.337			
B7	"	4.325	95	410.875			
B8	"	4.469	6	26.814			
B9	"	4.469	6	26.814			
B10	"	5.950	95	565.250			
B11	"	6.137	6	36.822			
B12	"	6.137	6	36.822			
B13	"	65.454	4	261.816			
P4	"	26.500	10	265.000			
P5	"	26.500	10	265.000			
W1	"	4.469	102	455.838			
W2	"	2.220	99	219.780			
W3	"	2.303	6	13.818			
W4	"	4.479	203	909.237			
WL5	"	2.700	6	16.200			
WL7	"	3.697	2	7.394			
WL8	"	3.867	10	38.670			
WL9	"	2.468	19	46.892			
WL10	"	3.191	8	25.528			
WL17	"	4.410	3	13.230			
WL19	"	3.407	2	6.814			
WL20	"	3.407	4	13.628			
WL21	"	2.178	10	21.780			
WL22	"	4.838	4	19.352			
WR5	"	2.700	6	16.200			
WR7	"	3.697	2	7.394			
WR8	"	3.867	9	34.803			
WR9	"	2.483	19	47.177			
WR10	"	3.206	8	25.648			
WR17	"	4.410	3	13.230			
WR19	"	3.407	2	6.814			
WR20	"	3.407	4	13.628			
WR21	"	2.193	10	21.930			
WR22	"	4.853	4	19.412			
WR29	"	2.334	7	16.338			
소 계				6071.557	2.250	13.661	14.071

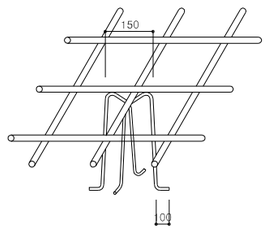
(SD30) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
A4	D16	26.617	16	425.872			
A5	"	26.347	35	922.145			
D1	"	1.000	60	60.000			
D2	"	2.870	60	172.200			
P1	"	3.498	102	356.796			
P2	"	1.480	105	155.400			
P3	"	2.978	203	604.534			
SO1	"	2.741	99	271.359			
SO2	"	2.645	108	285.660			
SO3	"	1.250	198	247.500			
SO4	"	1.250	198	247.500			
WL4	"	4.073	17	69.241			
WL11	"	3.403	27	91.881			
WL12	"	7.169	1	7.169			
WL16	"	3.783	9	34.047			
WL23	"	3.506	13	45.578			
WL24	"	7.169	1	7.169			
WL29	"	1.887	7	13.209			
WL30	"	1.501	7	10.507			
WL40	"	2.018	23	46.414			
WR4	"	4.205	16	67.280			
WR11	"	3.603	26	93.678			
WR12	"	7.169	1	7.169			
WR16	"	3.744	10	37.440			
WR23	"	3.271	13	42.523			
WR24	"	7.169	1	7.169			
WR40	"	2.172	24	52.128			
소 계				4381.568	1.560	6.835	7.040
S1	D13	2.368	50	118.400			
S2	"	2.368	50	118.400			
S3	"	0.811	75	60.825			
S4	"	0.511	25	12.775			
S5	"	1.118	120	134.160			
WL31	"	0.455	11	5.005			
WL32	"	0.458	6	2.748			
WL33	"	0.458	23	10.534			
WL41	"	0.628	22	13.816			
WR31	"	0.455	11	5.005			
WR32	"	0.458	6	2.748			
WR33	"	0.458	23	10.534			
WR41	"	0.628	22	13.816			
소 계				508.766	0.995	0.506	0.521
총 계						23.695	24.487

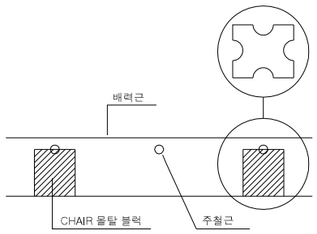
간격재 상세

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	용두천교 교대 구조도(16) (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	C0050705-020	편철번호	7-052
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

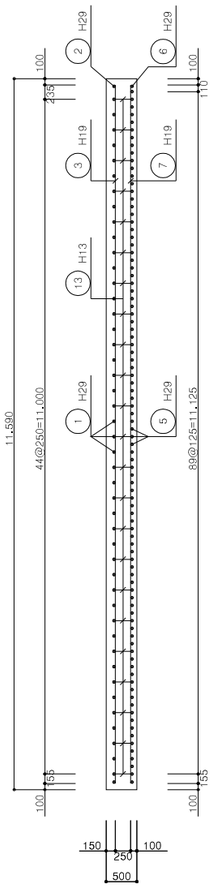
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

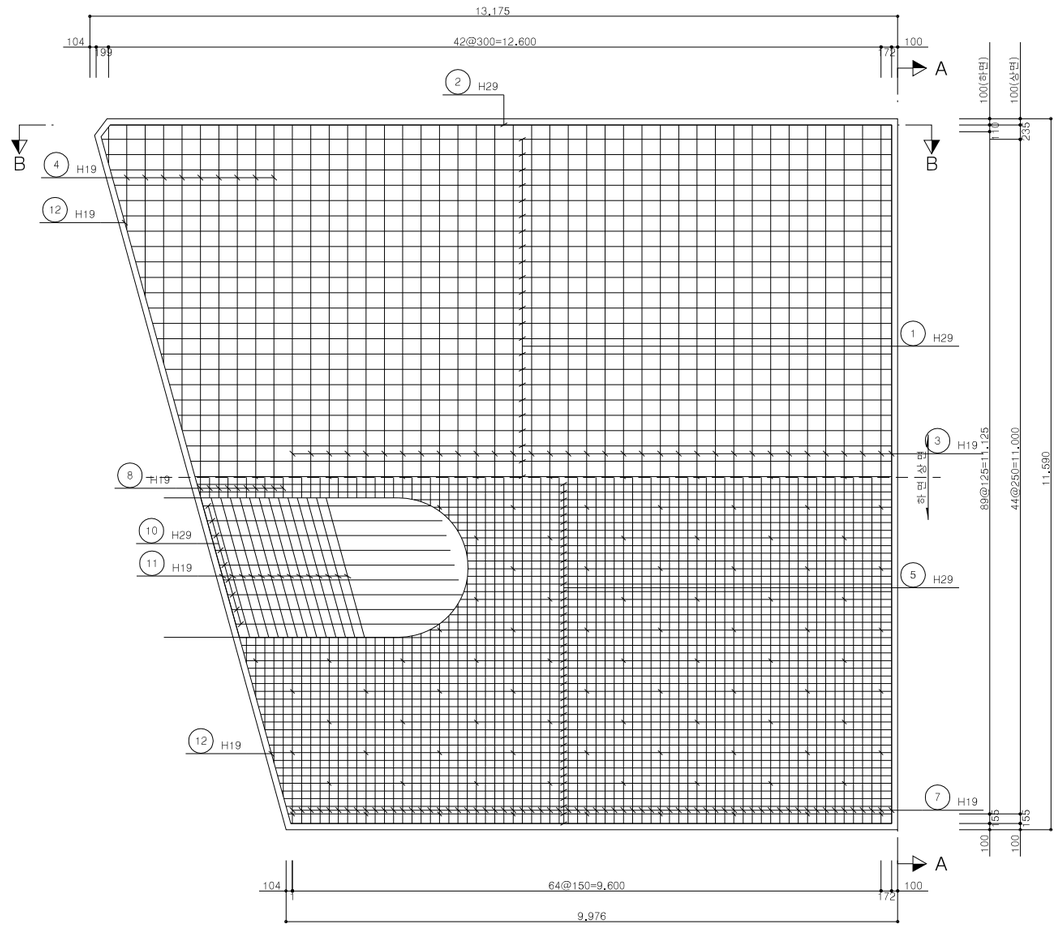
교대 구조도(17)
(A2)

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

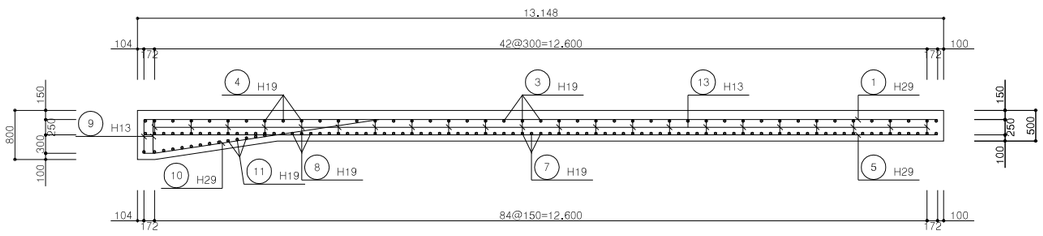
단면 A-A
S=1:50



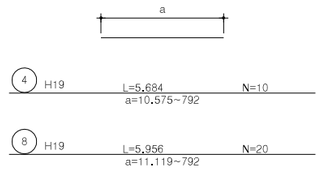
평면도
S=1:50

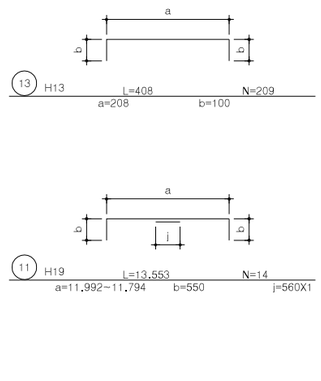


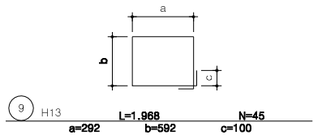
단면 B-B
S=1:50



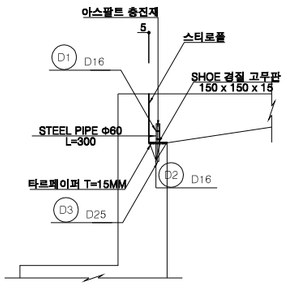
철 근 상 세







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^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	H29	12.680	46	583.280			
2	"	14.191	2	28.382			
5	"	12.537	91	1140.867			
6	"	14.031	2	28.062			
10	"	3.877	50	193.850			
소 계				1974.441	5.040	9.951	10.548(6%)
3	H19	12.280	34	417.520			
4	"	5.684	10	56.840			
7	"	12.120	66	799.920			
8	"	5.956	20	119.120			
11	"	13.553	14	189.742			
12	"	12.595	2	25.190			
소 계				1608.332	2.250	3.619	3.727(3%)
9	H13	1.968	45	88.560			
13	"	408	209	85.272			
소 계				173.832	0.995	0.173	0.178(3%)
총 계				3756.605		13.743	14.453

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	용두천교 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	C0050705-021	편철번호	7-053
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

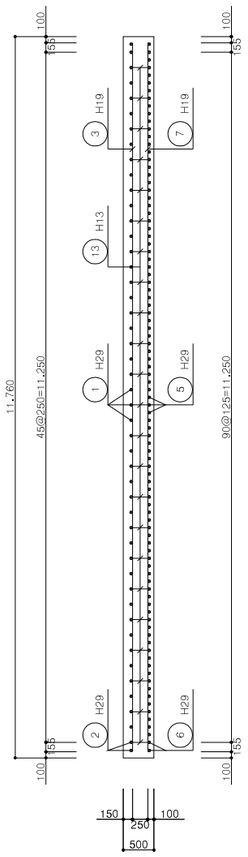
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

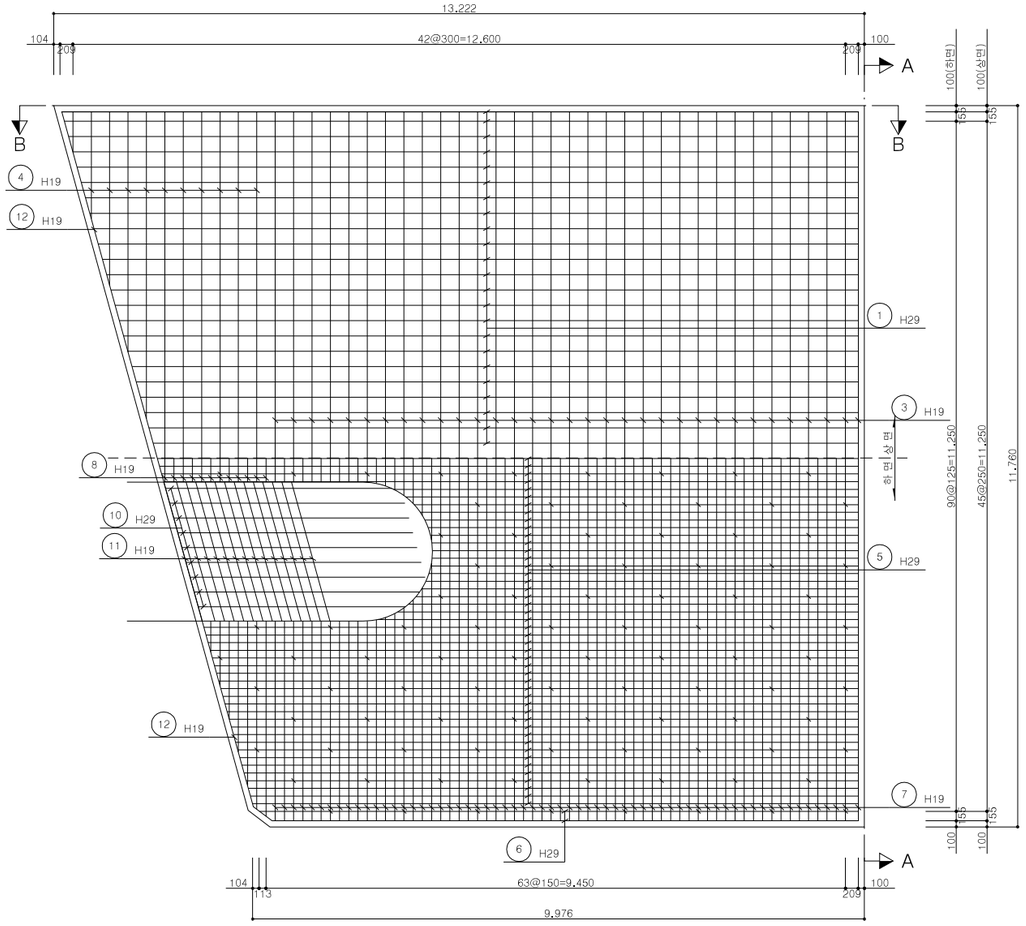
교대 구조도(18)
(A2)

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

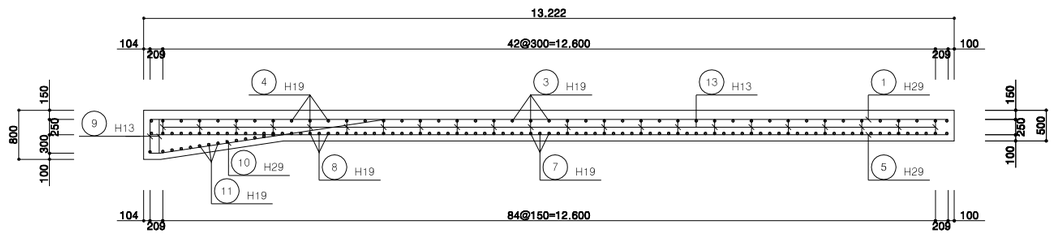
단면 A-A
S=1:50



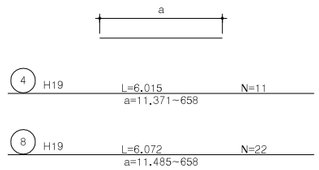
평면도
S=1:50

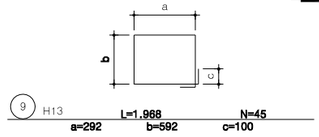


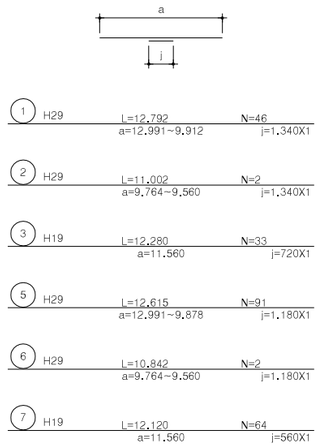
단면 B-B
S=1:50

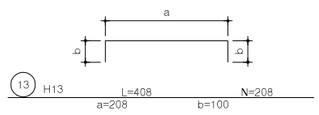


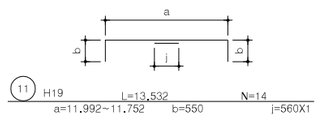
철 근 상 세

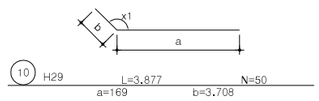


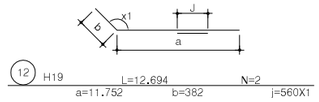




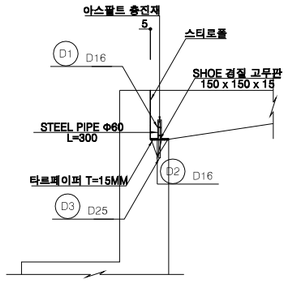








다웰바 상세도
S=1:50



재료표

(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-300	KG	8.677	ADD 3%
타르-페이퍼	T=15MM	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	H29	12.792	46	588.432			
2	"	11.002	2	22.004			
5	"	12.615	91	1147.965			
6	"	10.842	2	21.684			
10	"	3.877	50	193.850			
소 계				1973.935	5.040	9.949	10.546(6%)
3	H19	12.280	33	405.240			
4	"	6.015	11	66.165			
7	"	12.120	64	775.680			
8	"	6.072	22	133.584			
11	"	13.532	14	189.448			
12	"	12.694	2	25.388			
소 계				1595.505	2.250	3.590	3.698(3%)
9	H13	1.968	45	88.560			
13	"	408	208	84.864			
소 계				173.424	0.995	0.173	0.178(3%)
총 계				3742.864		13.712	14.422

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	용두천교 교대 구조도(18) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	도면번호	C0050705-022	편철번호	7-054
				①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	심찬규 한승석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

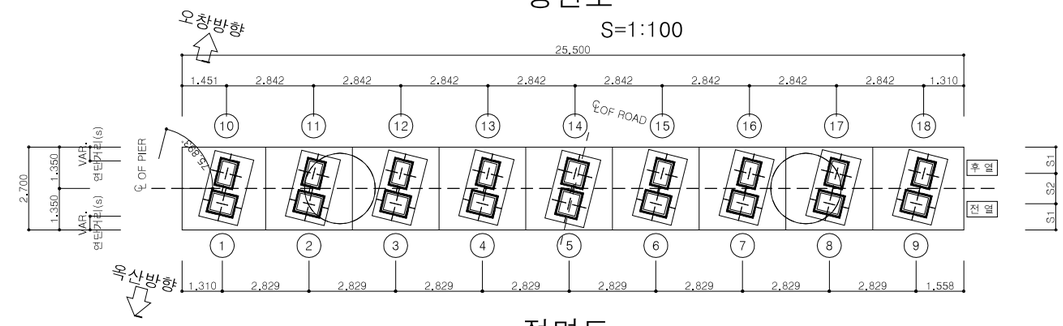
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

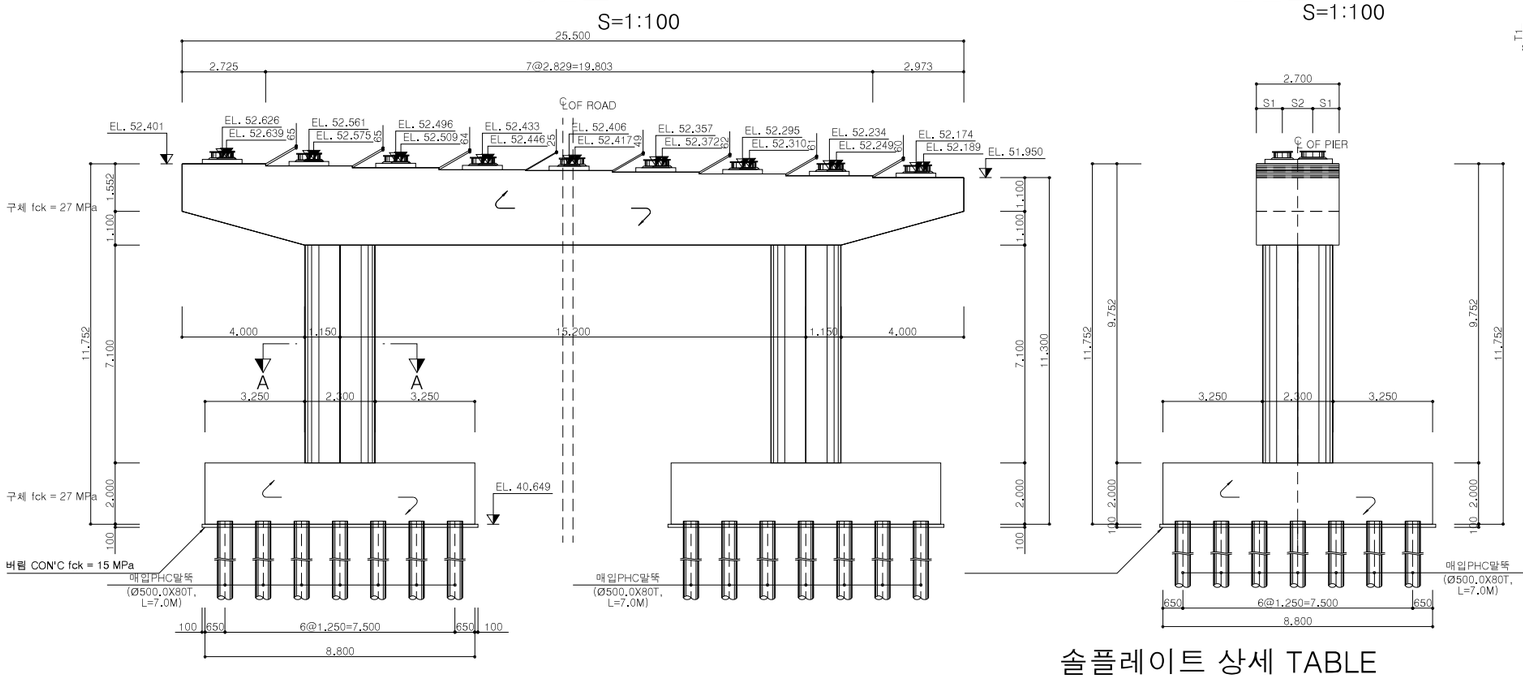
교각 일반도(1)
(P1)

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

평면도
S=1:100

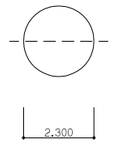


정면도
S=1:100

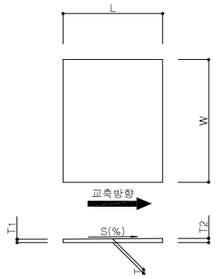


단면도
S=1:100

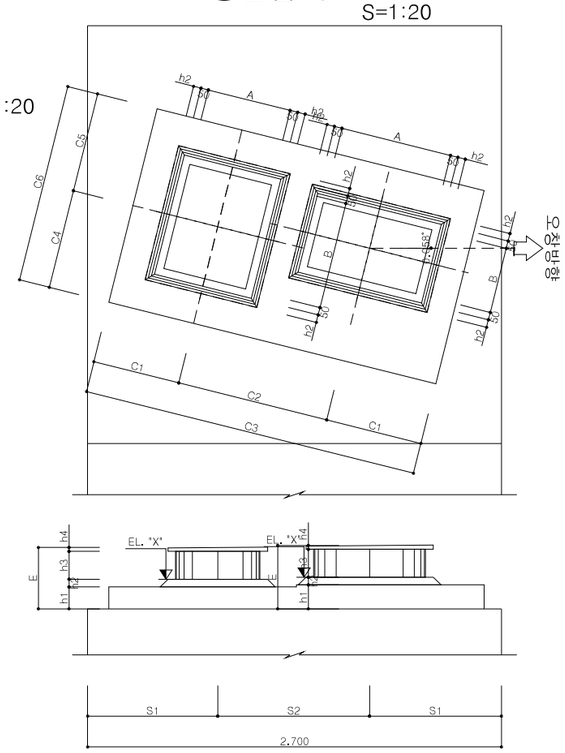
기둥 단면도 A-A
S=1:100



솔플레이트 상세
S=1:20



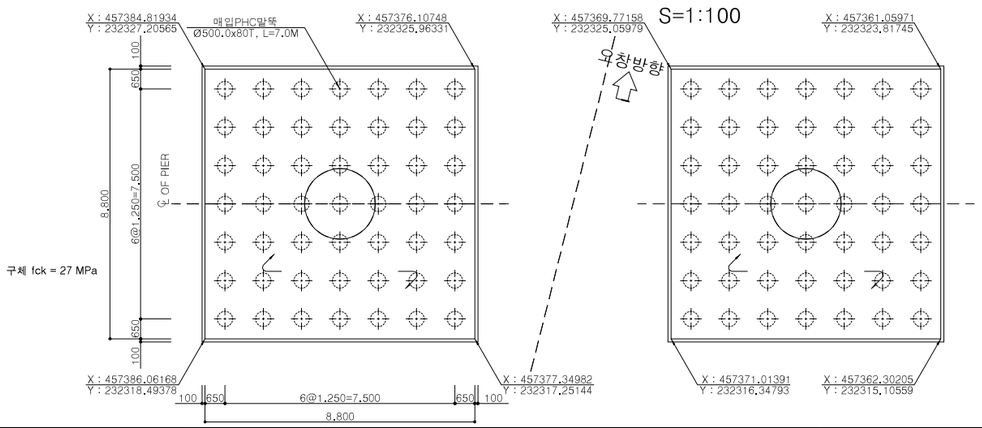
교량받침 상세
S=1:20



연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 45.2 = 426.2mm	446.3mm
필요지지길이	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta□) = 425mm (L=90.269, H=9.665, Theta=14)	1342.0mm

기초 평면도
S=1:100



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	0.847	650	800	25	22	28
②	0.901	650	800	25	22	28
③	0.955	650	800	25	22	28
④	1.009	650	800	25	22	28
⑤	1.050	800	650	26	22	30
⑥	1.080	650	800	26	22	30
⑦	1.134	650	800	26	22	30
⑧	1.188	650	800	26	22	30
⑨	1.243	650	800	26	22	30
⑩	0.764	830	530	25	22	28
⑪	0.837	830	530	25	22	28
⑫	0.914	830	530	26	22	30
⑬	0.993	830	530	26	22	30
⑭	1.050	800	650	26	22	30
⑮	1.069	830	530	26	22	30
⑯	1.102	830	530	27	22	32
⑰	1.133	830	530	27	22	32
⑱	1.163	830	530	27	22	32

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	52.626	175	50	150	25	550	700	570	1001	2199	650	650	1300	400	849	991
②	2000 kN 직각방향	52.561	175	50	150	25	550	700	570	1002	2212	650	650	1300	400	850	990
③	2000 kN 직각방향	52.496	175	50	150	25	550	700	560	1003	2206	650	650	1300	400	851	989
④	2000 kN 직각방향	52.433	175	50	150	25	550	700	560	1005	2210	650	650	1300	400	852	988
⑤	2000 kN 고정단	52.406	174	50	150	26	700	550	640	1006	2273	650	650	1300	400	853	987
⑥	2000 kN 직각방향	52.357	174	50	150	26	550	700	560	1008	2216	650	650	1300	400	854	986
⑦	2000 kN 직각방향	52.295	174	50	150	26	550	700	560	1010	2209	650	650	1300	400	855	985
⑧	2000 kN 직각방향	52.234	174	50	150	26	550	700	560	1012	2212	650	650	1300	400	856	984
⑨	2000 kN 직각방향	52.174	174	50	150	26	550	700	560	1014	2214	650	650	1300	400	857	983
⑩	2000 kN 양방향	52.639	188	50	150	25	730	430	637	-	-	-	-	-	413	860	991
⑪	2000 kN 양방향	52.575	189	50	150	25	730	430	652	-	-	-	-	-	414	860	990
⑫	2000 kN 양방향	52.509	188	50	150	26	730	430	657	-	-	-	-	-	414	860	989
⑬	2000 kN 양방향	52.446	188	50	150	26	730	430	662	-	-	-	-	-	414	860	988
⑭	2000 kN 교축방향	52.417	185	50	150	26	700	550	646	-	-	-	-	-	411	860	987
⑮	2000 kN 양방향	52.372	189	50	150	26	730	430	670	-	-	-	-	-	415	860	986
⑯	2000 kN 양방향	52.310	189	50	150	27	730	430	664	-	-	-	-	-	415	860	985
⑰	2000 kN 양방향	52.249	189	50	150	27	730	430	668	-	-	-	-	-	416	860	984
⑱	2000 kN 양방향	52.189	189	50	150	27	730	430	671	-	-	-	-	-	416	860	983

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	용두천교 교각 일반도(1) (P1)
축 척	1:100		
도면번호	C0050705-023	편철번호	7-055

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

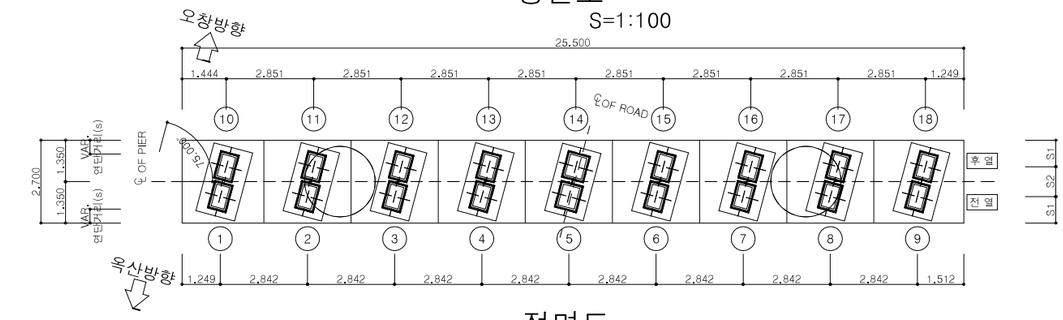
교각 일반도(2)

(P2)

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

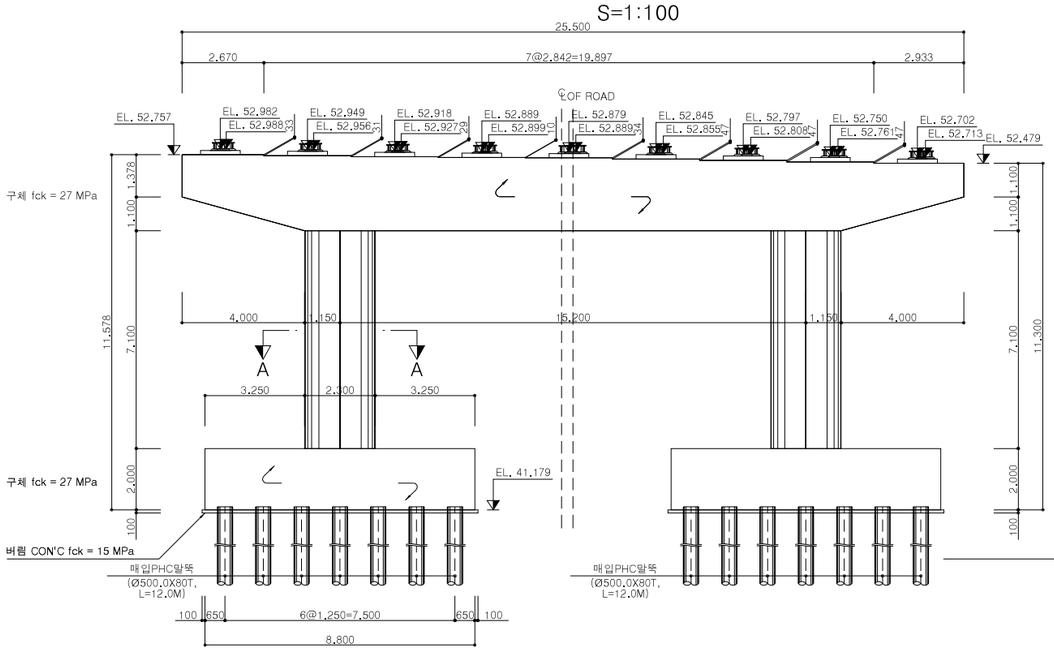
평면도

S=1:100



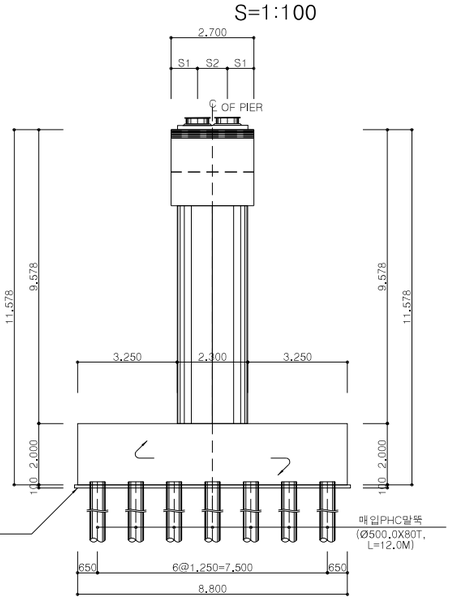
정면도

S=1:100



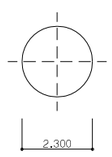
단면도

S=1:100



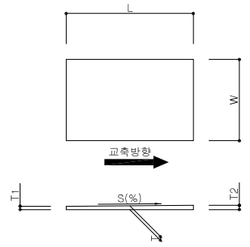
기둥 단면도 A-A

S=1:100



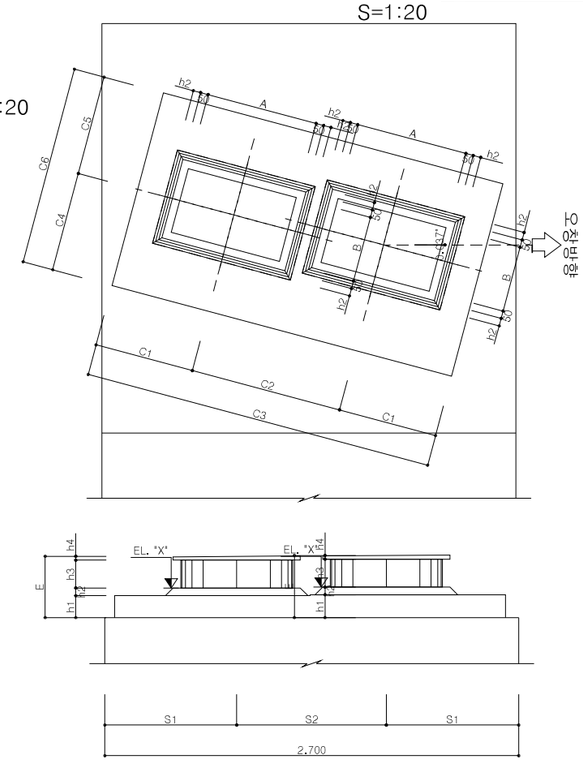
솔플레이트 상세

S=1:20



교량받침 상세

S=1:20

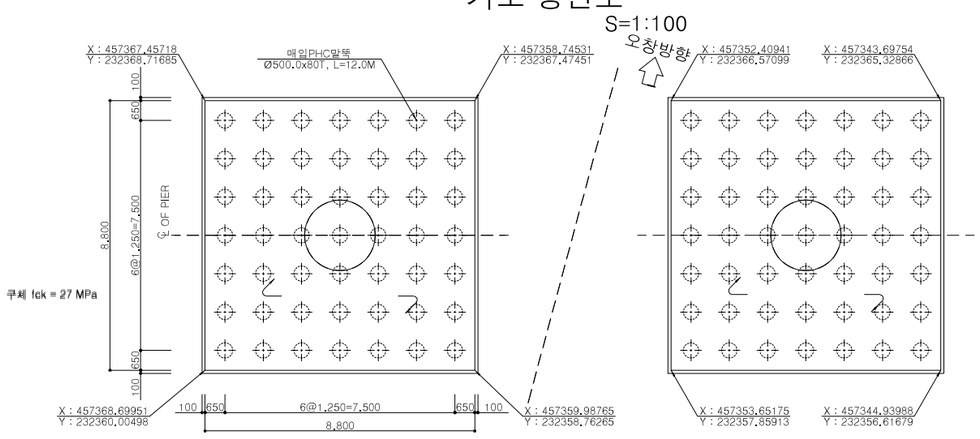


연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
필요연단길이	s = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 45.0 = 425.0mm	450.9mm
필요지지길이	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta□) = 427mm (L=90.234, H=9.665, Theta=15)	1347.6mm

기초 평면도

S=1:100



NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	0.764	830	530	25	22	28
②	0.837	830	530	25	22	28
③	0.914	830	530	26	22	30
④	0.993	830	530	26	22	30
⑤	1.050	800	650	26	22	30
⑥	1.069	830	530	26	22	30
⑦	1.102	830	530	27	22	32
⑧	1.133	830	530	27	22	32
⑨	1.163	830	530	27	22	32
⑩	0.544	830	530	24	22	26
⑪	0.682	830	530	25	22	28
⑫	0.820	830	530	25	22	28
⑬	0.958	830	530	26	22	30
⑭	1.050	800	650	26	22	30
⑮	1.050	830	530	26	22	30
⑯	1.050	830	530	26	22	30
⑰	1.051	830	530	26	22	30
⑱	1.052	830	530	26	22	30

교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	S1	S2
①	2000 kN 양방향	52.982	175	50	150	25	730	430	650	996	2292	650	650	1300	400	860	976
②	2000 kN 양방향	52.949	175	50	150	25	730	430	650	997	2295	650	650	1300	400	860	976
③	2000 kN 양방향	52.918	174	50	150	26	730	430	650	999	2297	650	650	1300	400	860	976
④	2000 kN 양방향	52.889	174	50	150	26	730	430	650	1001	2300	650	650	1300	400	860	976
⑤	2000 kN 교축방향	52.879	174	50	150	26	700	550	640	1003	2272	650	650	1300	400	860	976
⑥	2000 kN 양방향	52.845	174	50	150	26	730	430	650	1005	2305	650	650	1300	400	860	976
⑦	2000 kN 양방향	52.797	173	50	150	27	730	430	650	1007	2297	650	650	1300	400	860	976
⑧	2000 kN 양방향	52.750	173	50	150	27	730	430	650	1009	2299	650	650	1300	400	860	976
⑨	2000 kN 양방향	52.702	173	50	150	27	730	430	650	1011	2301	650	650	1300	400	860	976
⑩	2000 kN 양방향	52.988	181	50	150	24	730	430	666	-	-	-	-	-	405	863	976
⑪	2000 kN 양방향	52.956	182	50	150	25	730	430	669	-	-	-	-	-	407	863	976
⑫	2000 kN 양방향	52.927	183	50	150	25	730	430	671	-	-	-	-	-	408	863	976
⑬	2000 kN 양방향	52.899	184	50	150	26	730	430	673	-	-	-	-	-	409	863	976
⑭	2000 kN 교축방향	52.889	185	50	150	26	700	550	656	-	-	-	-	-	411	863	976
⑮	2000 kN 양방향	52.855	184	50	150	26	730	430	678	-	-	-	-	-	410	863	976
⑯	2000 kN 양방향	52.808	184	50	150	26	730	430	670	-	-	-	-	-	410	863	976
⑰	2000 kN 양방향	52.761	184	50	150	26	730	430	672	-	-	-	-	-	410	863	976
⑱	2000 kN 양방향	52.713	184	50	150	26	730	430	675	-	-	-	-	-	410	863	976

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	용두천교 교각 일반도(2) (P2)
축 척	1:100		
도면번호	C0050705-024	편철번호	7-056

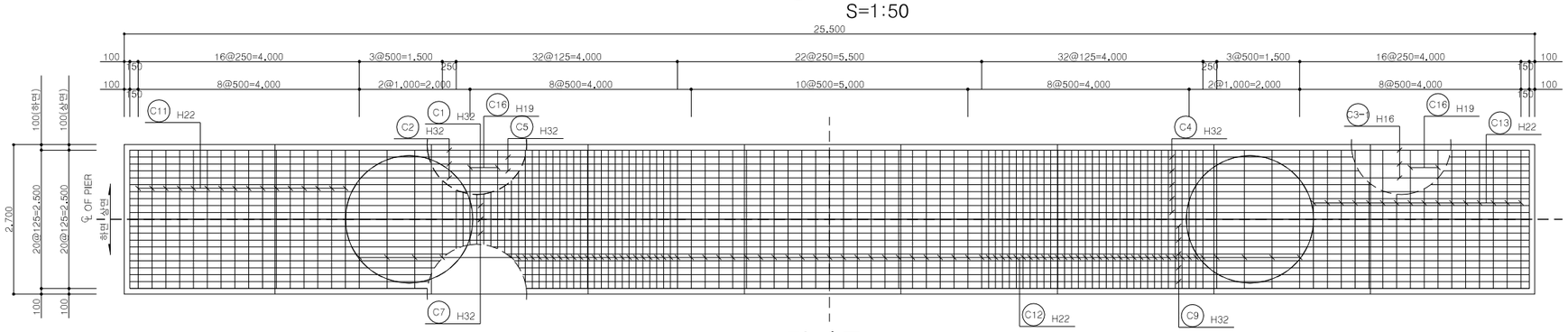
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

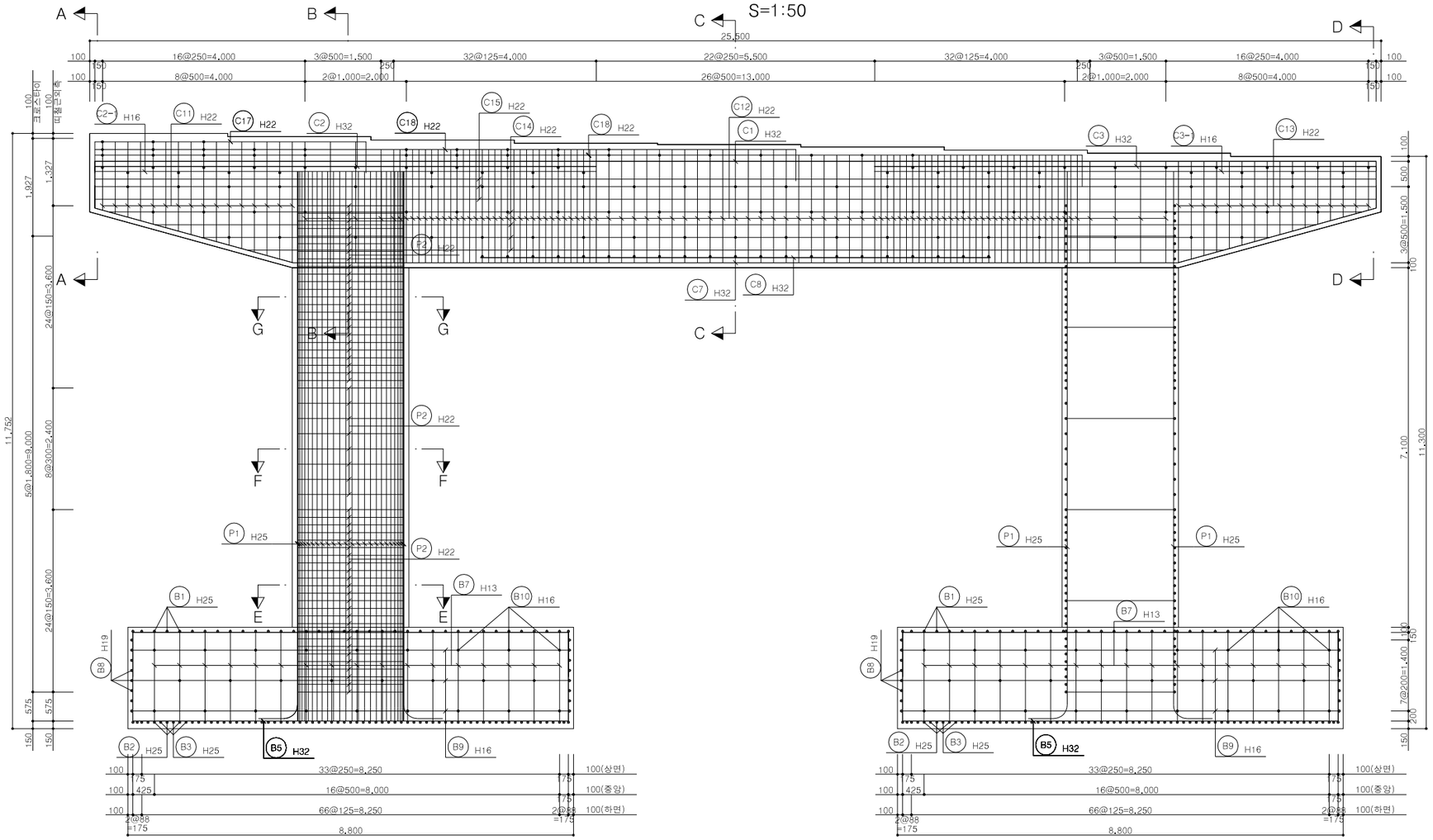
교각 구조도(1)
(P1)

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

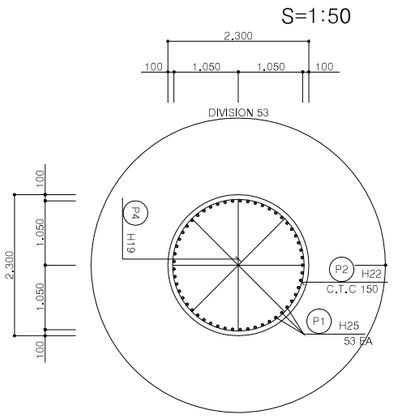
평면도
S=1:50



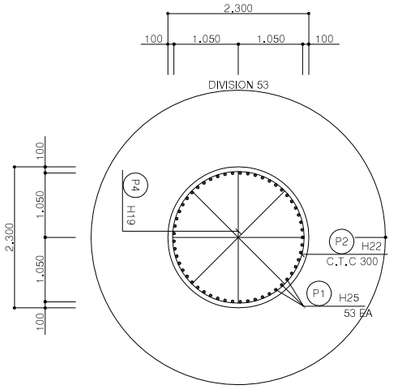
정면도
S=1:50



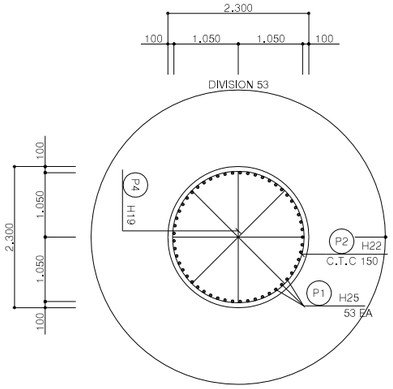
단면 E-E
S=1:50



단면 F-F
S=1:50



단면 G-G
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자

도 면 명	용두천교 교각 구조도(1) (P1)
도면번호	C0050705-025
편철번호	7-057

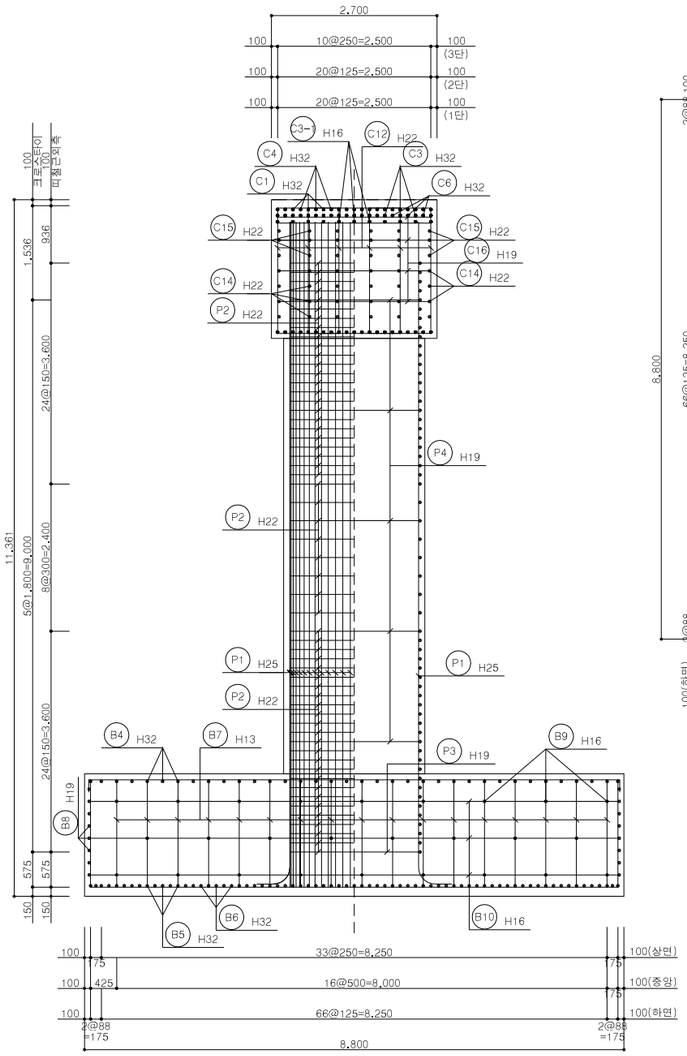
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

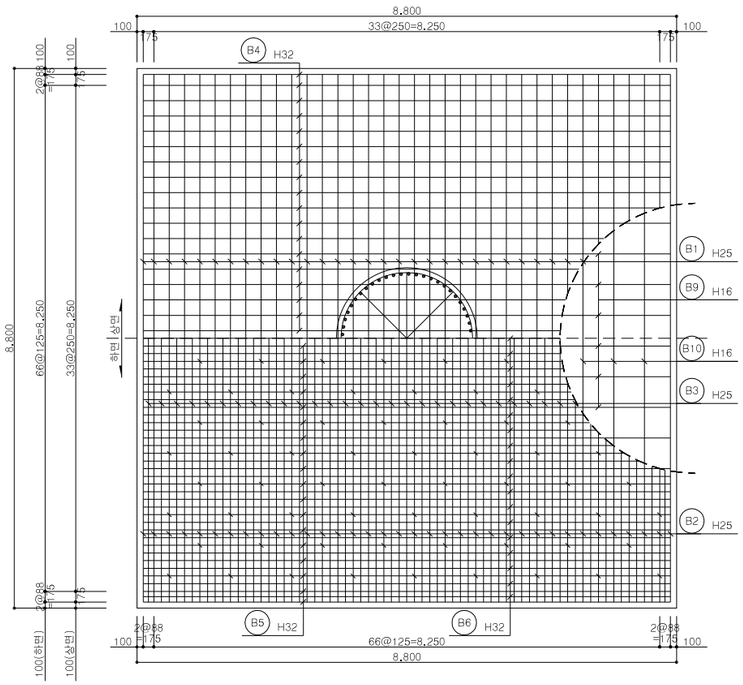
교각 구조도(2)
(P1)

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

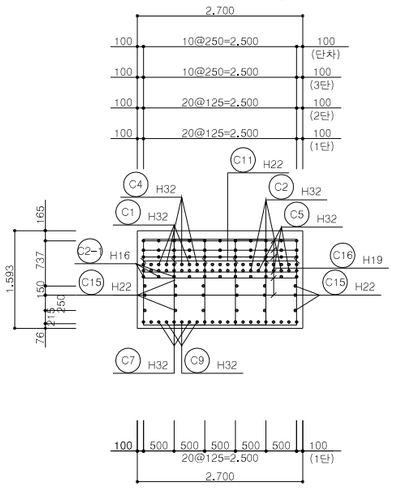
단면도
S=1:50



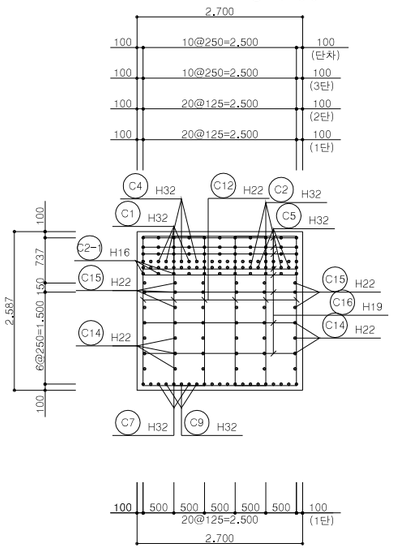
기초 평면도
S=1:50



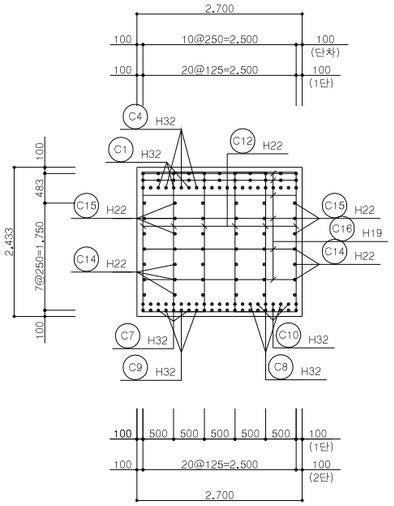
단면 A-A
S=1:50



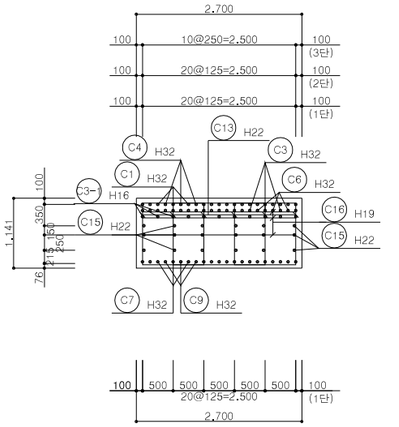
단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



단면 D-D
S=1:50



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	C0050705-026
					⚠2	2018. 1.13	시공준공	편철번호	7-058
					⚠1	2013.10.	설계준공	도 면 명	용두천교 교각 구조도(2) (P1)
					개정번호	날짜	개 정 내 용		

성 화 중	최 병 근	심 찬 규
양 선 직	배 명 원	한 승 석
과업책임자	분야별책임자	설계자

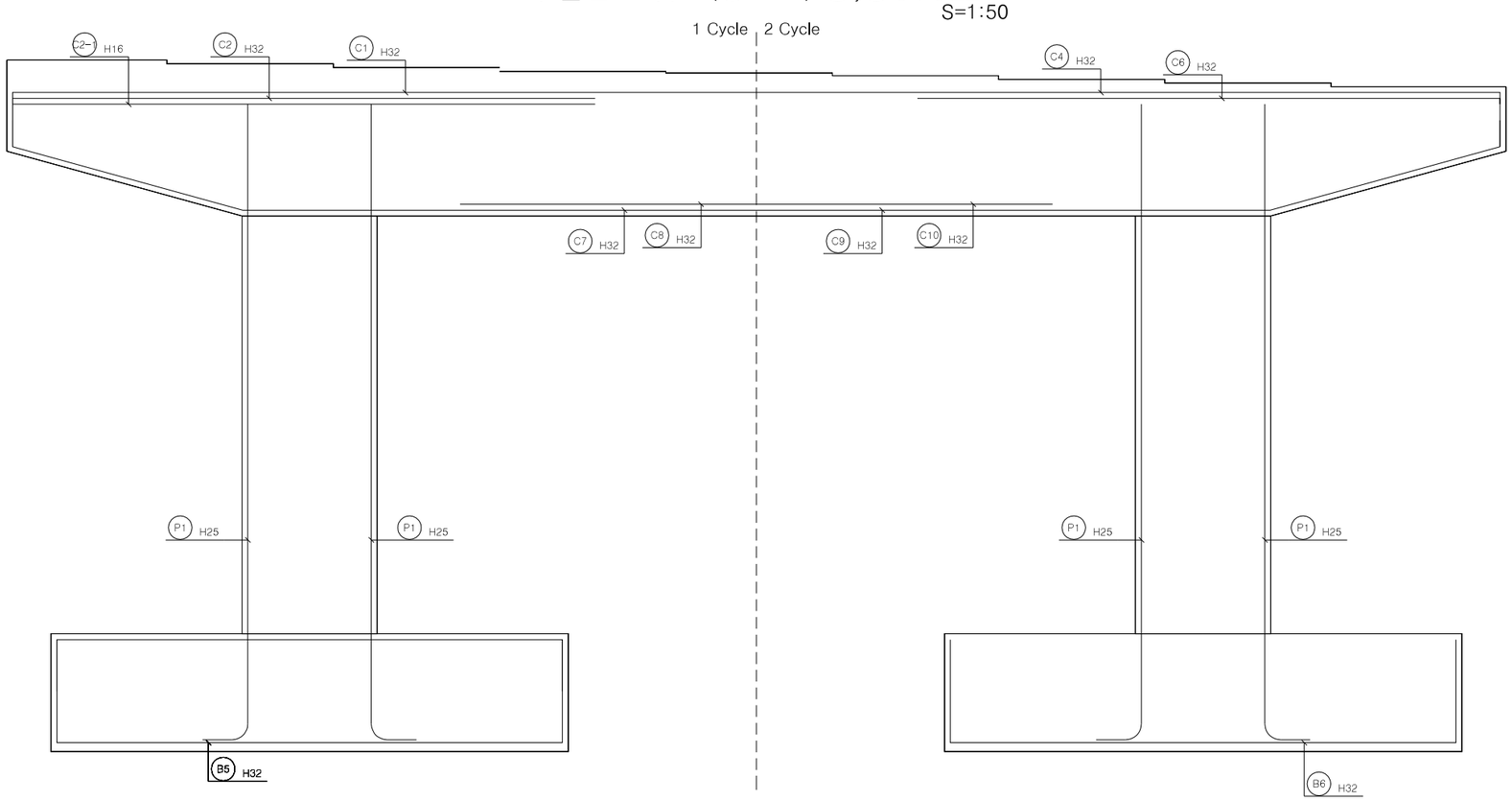
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

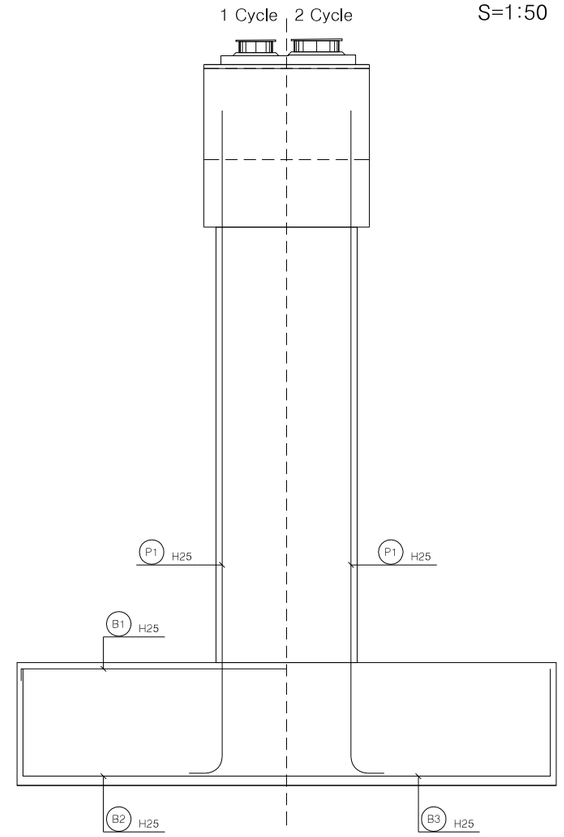
교각 구조도(3)
(P1)

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

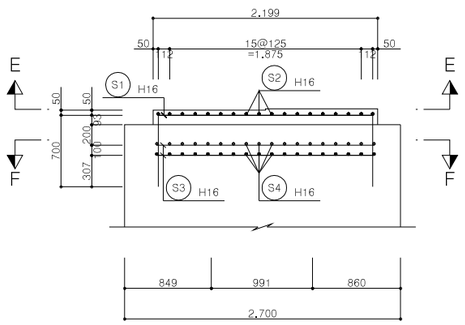
주철근 조립도(정면도) ①,②CYCLE
S=1:50



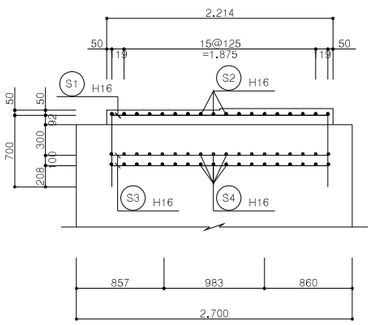
주철근 조립도(단면도) ①,②CYCLE
S=1:50



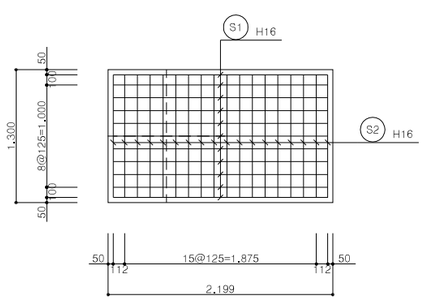
교좌면 보강 철근1 – 전열
S=1:30



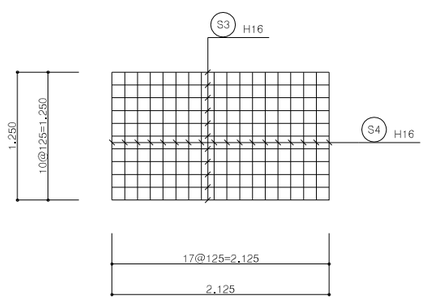
교좌면 보강 철근9 – 전열
S=1:30



단면 E-E
S=1:30



단면 F-F
S=1:30



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	용두천교 교각 구조도(3) (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	C0050705-027	편철번호	7-059
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

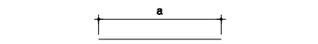
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

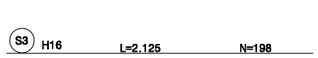
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교각 구조도(4)
(P1)

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

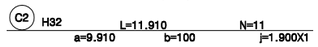
철 근 상 세

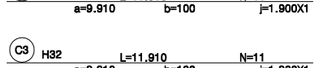


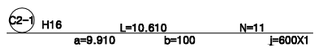


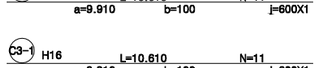


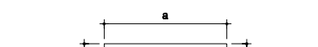


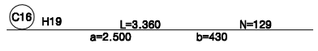


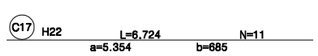


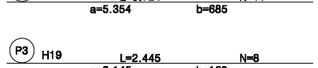


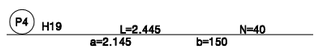


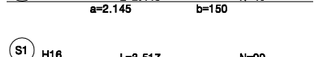


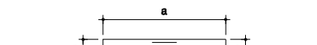


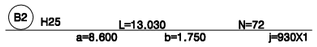


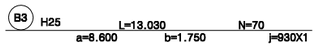


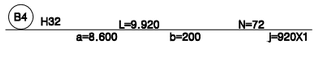


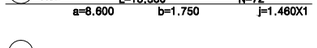


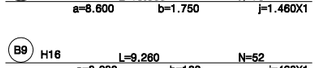


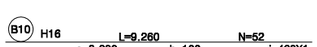


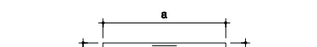


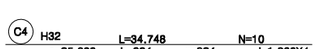


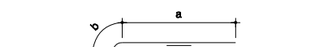


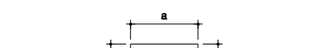


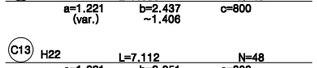


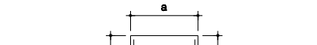


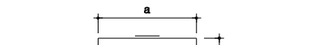


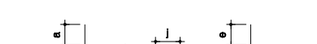


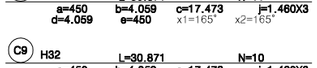




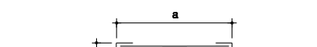


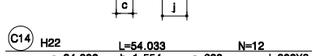






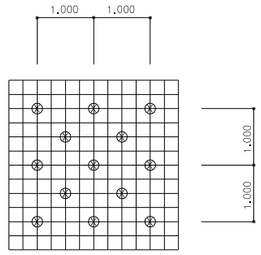






간격재 설치 상세

S=1:50



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

철 근 재 료 표

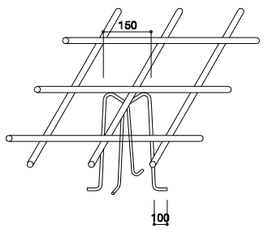
(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
B4	H32	9.920	72	714.240			
B5	"	13.560	72	976.320			
B6	"	13.560	70	949.200			
C1	"	34.748	11	382.228			
C2	"	11.910	11	131.010			
C3	"	11.910	11	131.010			
C4	"	34.748	10	347.480			
C5	"	11.910	10	119.100			
C6	"	11.910	10	119.100			
C7	"	30.871	11	339.581			
C8	"	11.540	11	126.940			
C9	"	30.871	10	308.710			
C10	"	11.540	10	115.400			
소 계				4760.319	6.230	29.657	31.436(6%)
B1	H25	9.740	72	701.280			
B2	"	13.030	72	938.160			
B3	"	13.030	70	912.100			
P1	"	12.444	106	1319.064			
소 계				3870.604	3.980	15.405	16.329(6%)
C11	H22	7.885	48	378.480			
C12	"	9.337	285	2661.045			
C13	"	7.112	48	341.376			
C14	"	54.033	12	648.396			
C15	"	61.396	9	552.564			
C17	"	6.724	11	73.964			
C18	"	18.954	22	416.988			
P2	"	8.624	114	983.136			
소 계				6055.949	3.040	18.410	19.515(6%)
B8	H19	37.898	16	606.368			
C16	"	3.360	129	433.440			
P3	"	2.445	8	19.560			
P4	"	2.445	40	97.800			
소 계				1157.168	2.250	2.604	2.682(3%)
B9	H16	9.260	52	481.520			
B10	"	9.260	52	481.520			
S1	"	3.517	99	348.183			
S2	"	2.600	163	423.800			
S3	"	2.125	198	420.750			
S4	"	1.250	324	405.000			
S2-1	"	10.610	11	116.710			
S3-1	"	10.610	11	116.710			
소 계				2794.193	1.560	4.359	4.490(3%)
B7	H13	1.905	290	552.450			
소 계				552.450	0.995	0.550	0.566(3%)
총 계				18957.263		70.985	75.018

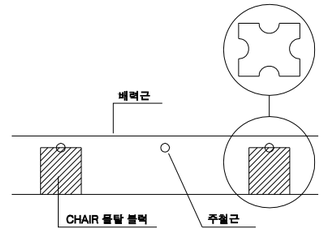
간격재 상세

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	용두천교 교각 구조도(4) (P1)
	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	C0050705-028	편철번호 7-060
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

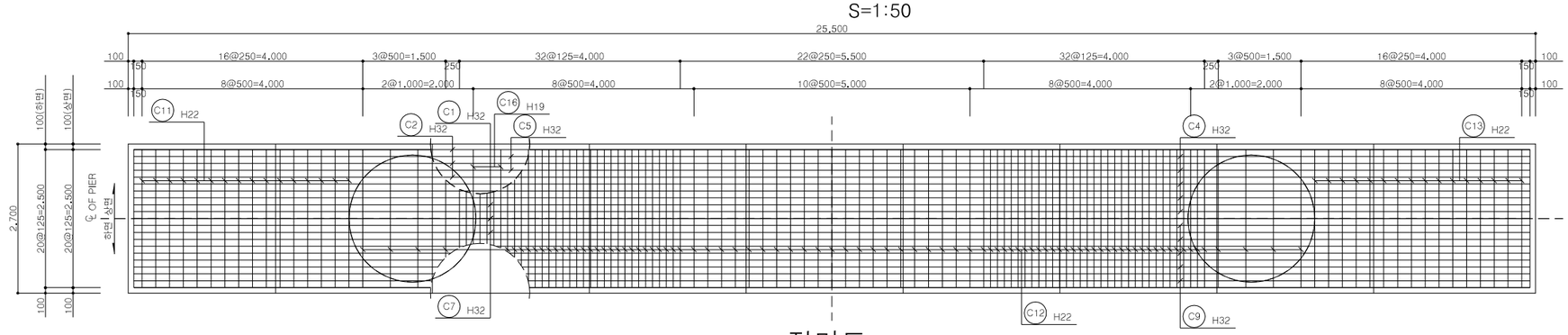
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

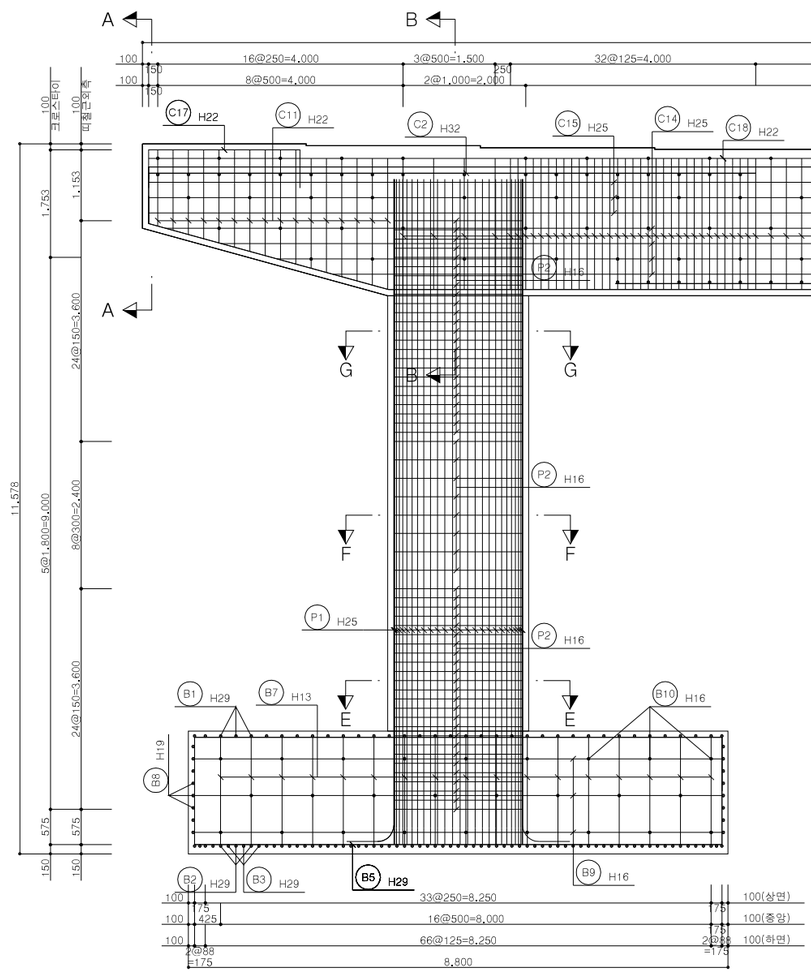
교각 구조도(5)
(P2)

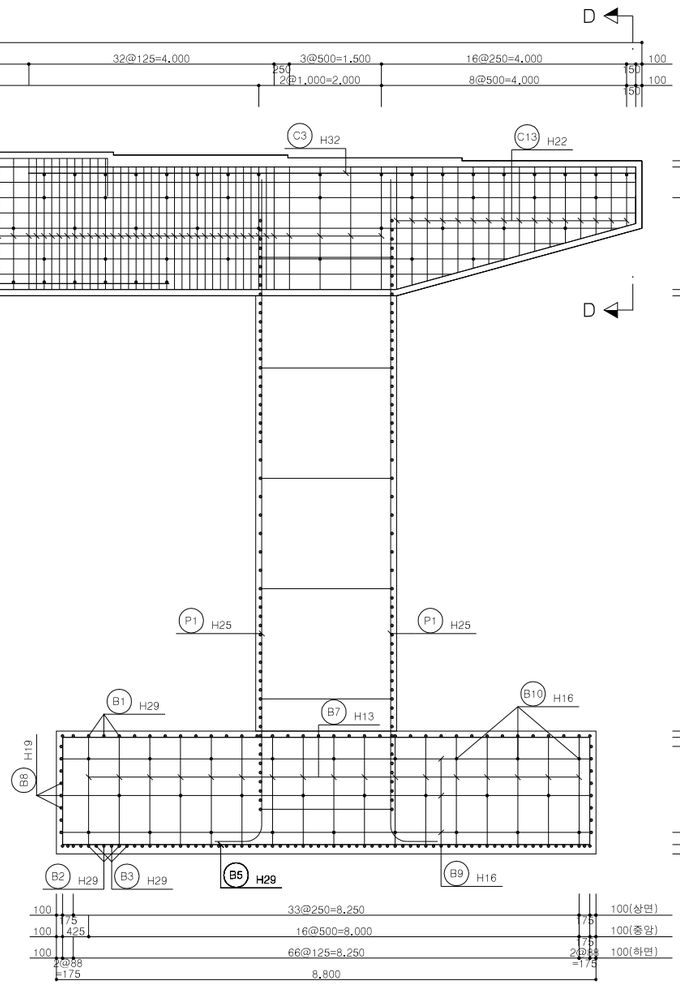
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평면도
S=1:50



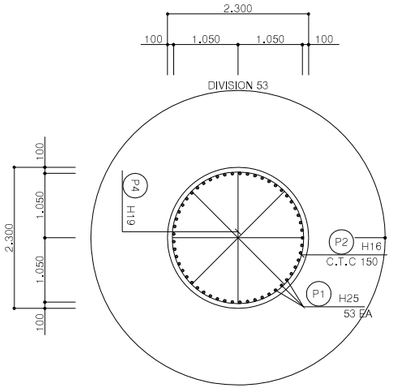
정면도
S=1:50



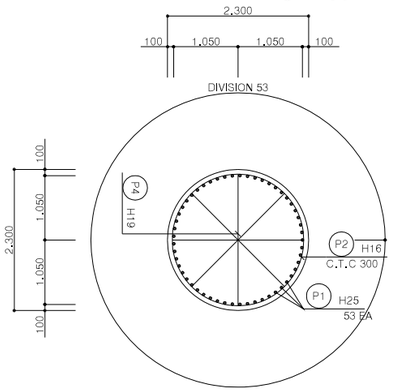




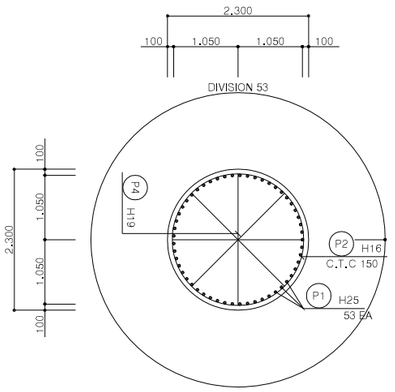
단면 E-E
S=1:50



단면 F-F
S=1:50



단면 G-G
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화증 / 최병근 / 심찬규	도면번호	C0050705-029
				①	2013.10.	설계준공	양선직 / 배명원 / 한승석	편철번호	7-061
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자	도 면 명	용두천교 교각 구조도(5) (P2)

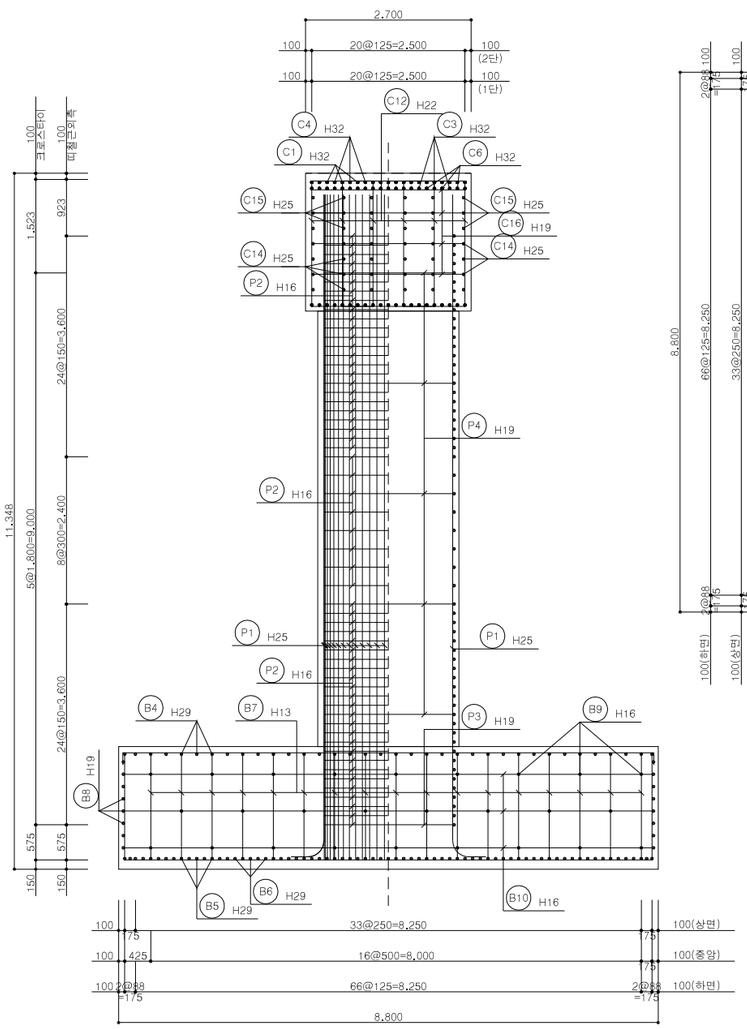
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

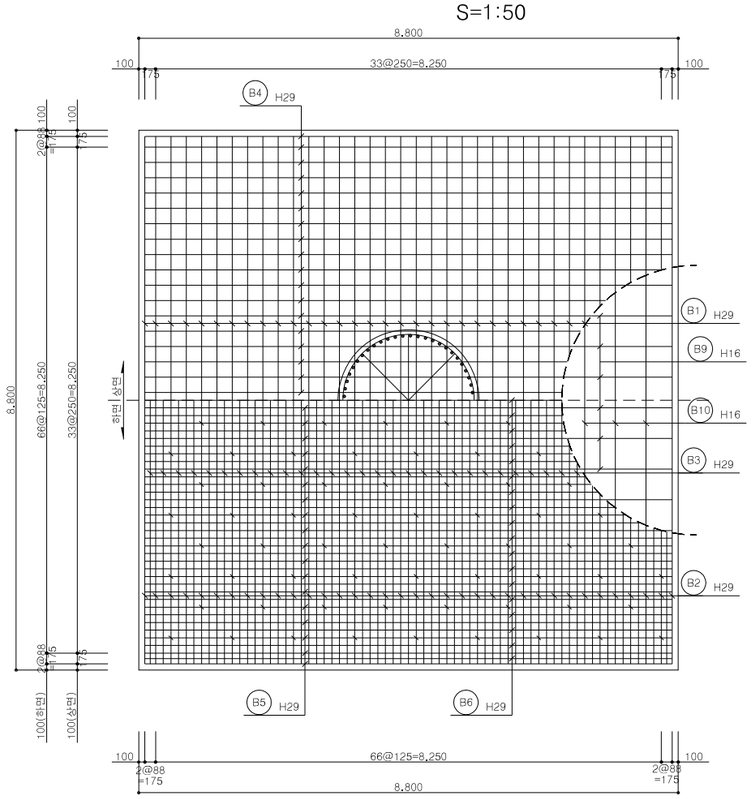
교각 구조도(6)
(P2)

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

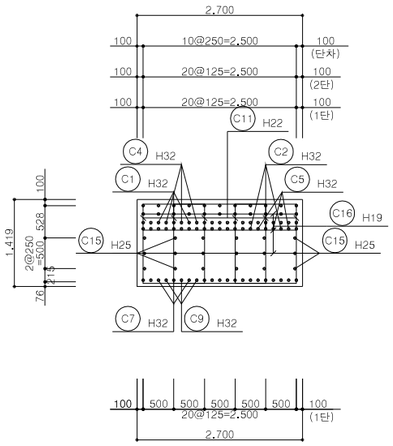
단면도
S=1:50



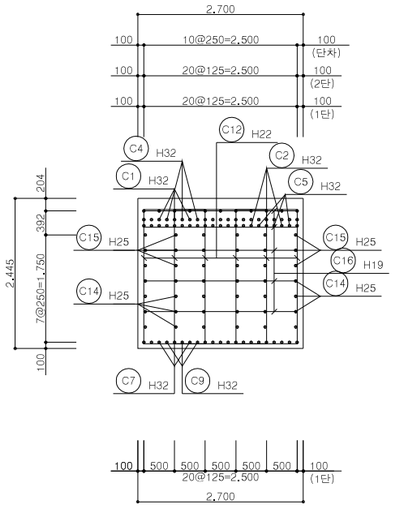
기초 평면도
S=1:50



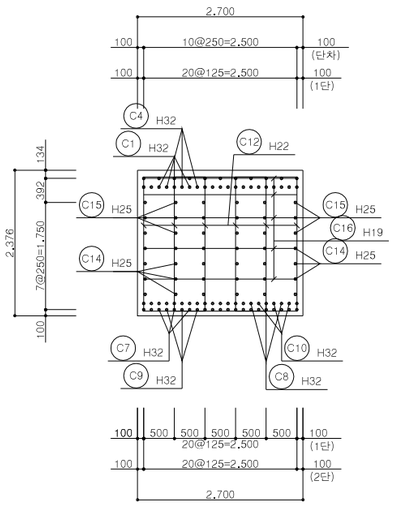
단면 A-A
S=1:50



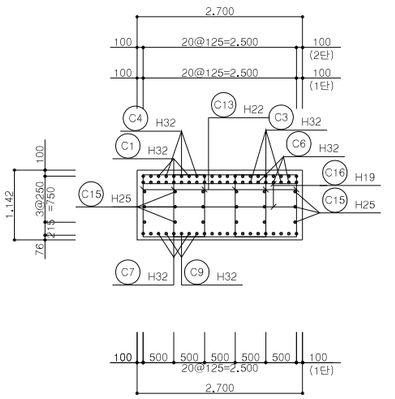
단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



단면 D-D
S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	용두천교 교각 구조도(6) (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	C0050705-030	편철번호	7-062
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

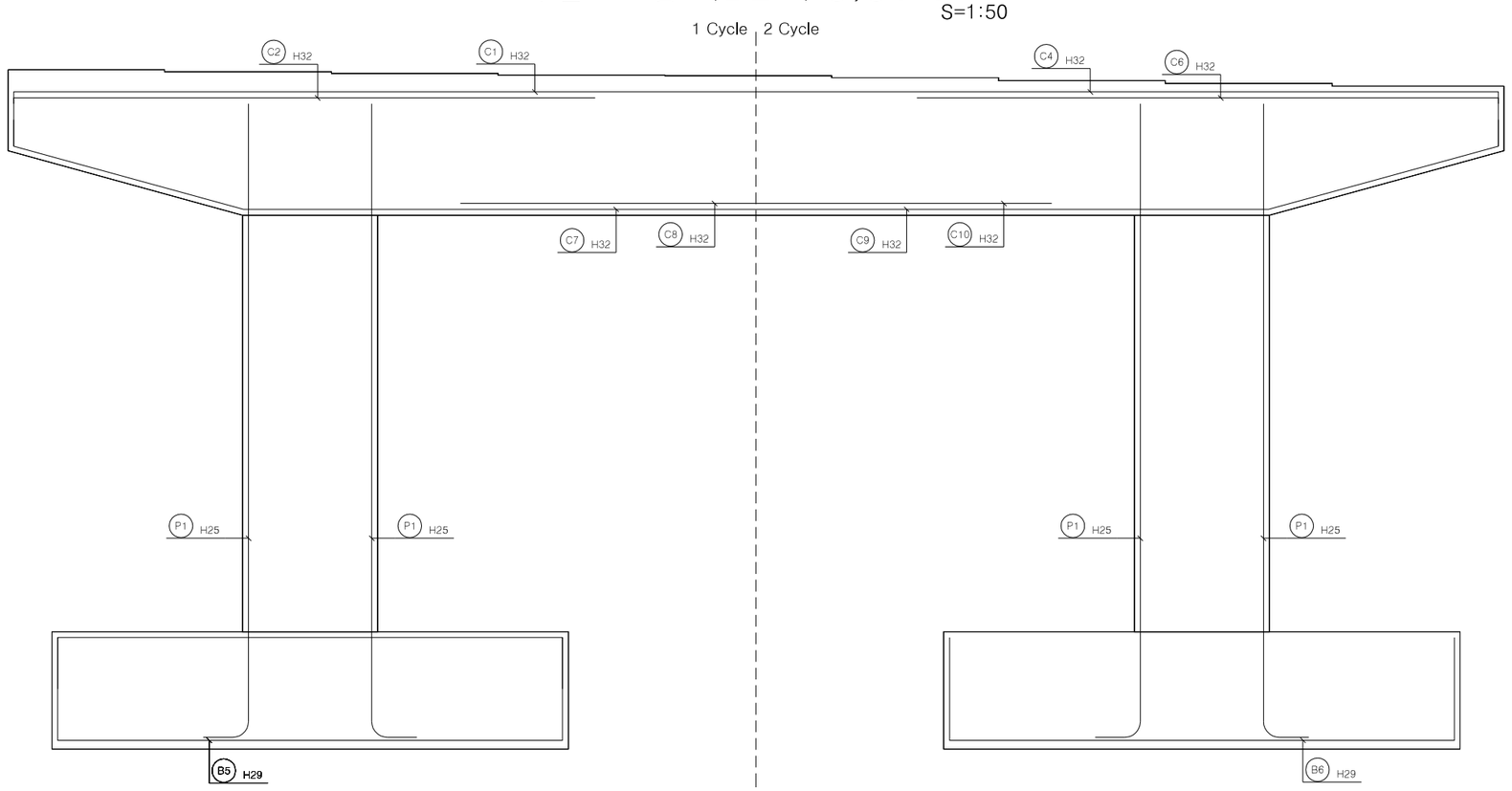
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

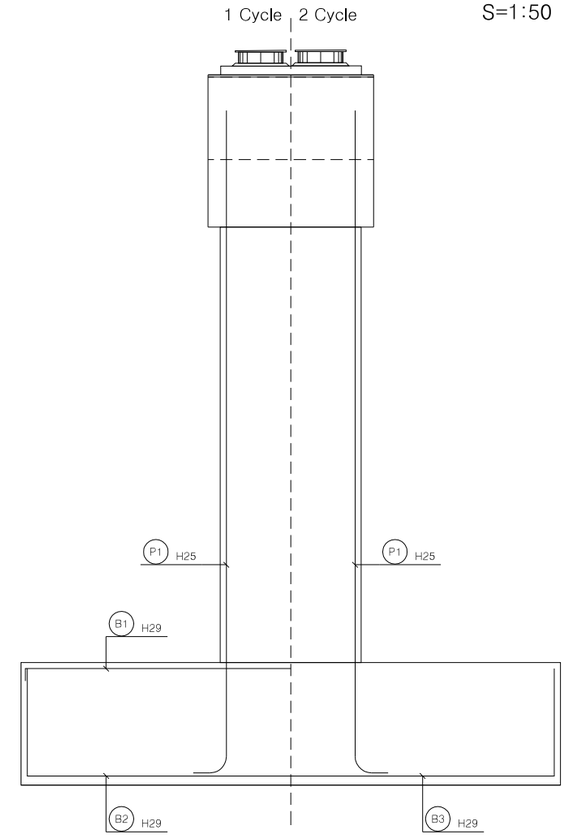
교각 구조도(7)
(P2)

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

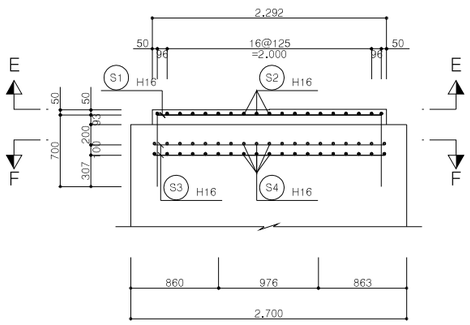
주철근 조립도(정면도) ①,②CYCLE
S=1:50



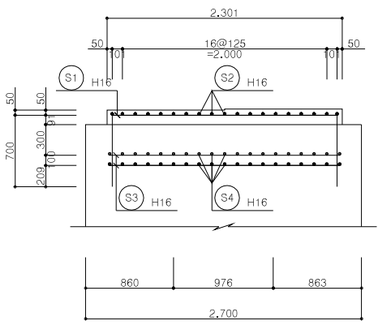
주철근 조립도(단면도) ①,②CYCLE
S=1:50



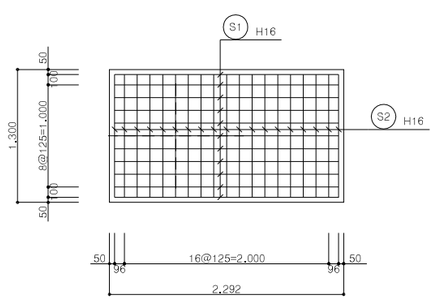
교좌면 보강 철근1 – 전열
S=1:30



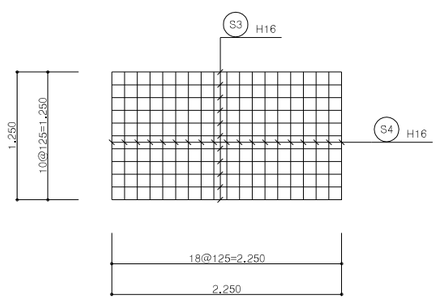
교좌면 보강 철근9 – 전열
S=1:30



단면 E-E
S=1:30



단면 F-F
S=1:30



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	용두천교 교각 구조도(7) (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	C0050705-031	편철번호	7-063
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

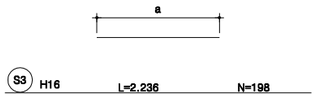
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

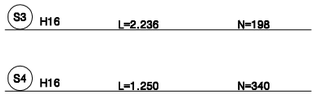
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

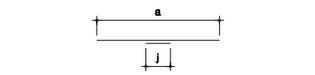
교각 구조도(8)
(P2)

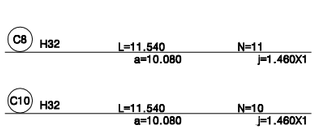
1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근: fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

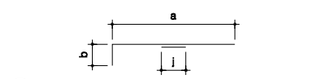
철 근 상 세

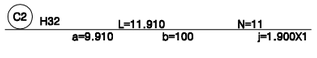

S3 H16 L=2.236 N=198

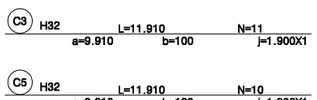

S4 H16 L=1.250 N=340

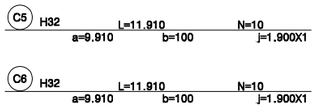

C8 H32 L=11.540 N=11
a=10.080 j=1.460X1

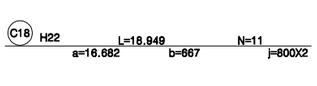

C10 H32 L=11.540 N=10
a=10.080 j=1.460X1

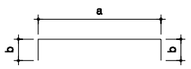

C2 H32 L=11.910 N=11
a=9.910 b=100 j=1.900X1

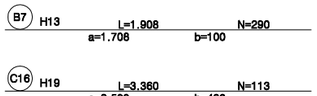

C3 H32 L=11.910 N=11
a=9.910 b=100 j=1.900X1

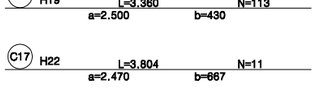

C5 H32 L=11.910 N=10
a=9.910 b=100 j=1.900X1

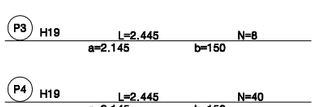

C6 H32 L=11.910 N=10
a=9.910 b=100 j=1.900X1

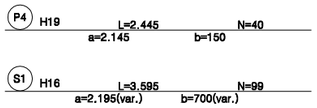

C18 H22 L=18.949 N=11
a=16.682 b=667 j=800X2

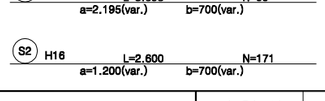

B7 H13 L=1.908 N=290
a=1.708 b=100


C16 H19 L=3.360 N=113
a=2.500 b=430

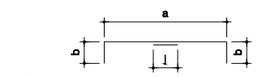

C17 H22 L=3.804 N=11
a=2.470 b=667

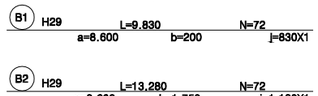

P3 H19 L=2.445 N=8
a=2.145 b=150

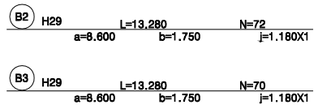

P4 H19 L=2.445 N=40
a=2.145 b=150

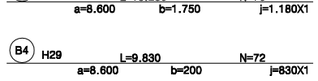

S1 H16 L=3.595 N=99
a=2.195(var.) b=700(var.)

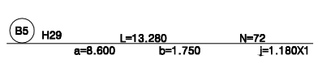

S2 H16 L=2.600 N=171
a=1.200(var.) b=700(var.)

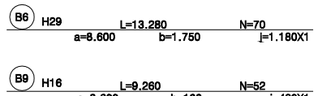

B1 H29 L=9.830 N=72
a=8.600 b=200 j=830X1

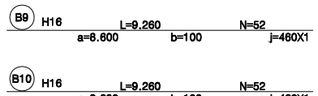

B2 H29 L=13.280 N=72
a=8.600 b=1.750 j=1.180X1

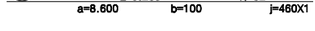

B3 H29 L=13.280 N=70
a=8.600 b=1.750 j=1.180X1

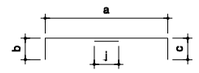

B4 H29 L=9.830 N=72
a=8.600 b=200 j=830X1

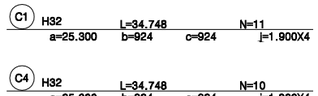

B5 H29 L=13.280 N=72
a=8.600 b=1.750 j=1.180X1

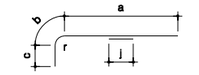

B6 H29 L=13.280 N=70
a=8.600 b=1.750 j=1.180X1

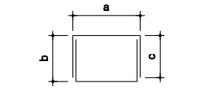

B9 H16 L=9.260 N=52
a=8.600 b=100 j=460X1

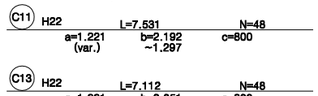

B10 H16 L=9.260 N=52
a=8.600 b=100 j=460X1

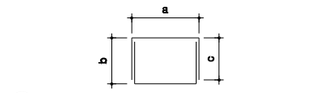

C1 H32 L=34.748 N=11
a=25.300 b=924 c=924 j=1.900X4

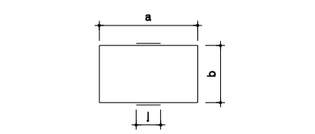

C4 H32 L=34.748 N=10
a=25.300 b=924 c=924 j=1.900X4

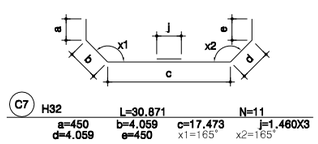

P1 H25 L=12.444 N=106
r=270 a=10.580 b=424 c=500 j=940X1

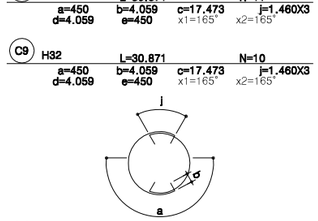

C11 H22 L=7.531 N=48
a=1.221 (var.) b=2.192 ~1.297 c=800


C13 H22 L=7.112 N=48
a=1.221 (var.) b=2.051 ~1.019 c=800

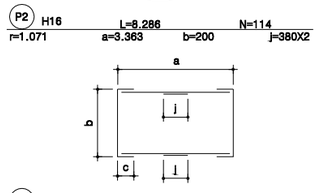

C12 H22 L=9.092 N=285
a=1.221 (var.) b=2.196 ~2.054 c=800 j=800X1

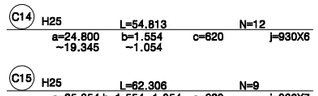

B8 H19 L=37.910 N=16
a=8.600 b=8.675 j=560X6


C7 H32 L=30.871 N=11
a=450 b=4.059 c=17.473 j=1.460X3
d=4.059 e=450 x1=165° x2=165°


C9 H32 L=30.871 N=10
a=450 b=4.059 c=17.473 j=1.460X3
d=4.059 e=450 x1=165° x2=165°

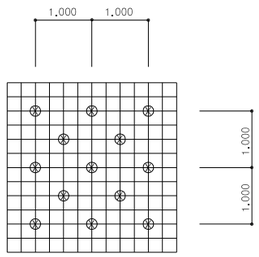
P2 H16 L=8.286 N=114
r=1.071 a=3.363 b=200 j=380X2


C14 H25 L=54.813 N=12
a=24.800 b=1.554 c=620 j=930X6
~19.345 ~1.054


C15 H25 L=62.306 N=9
a=25.354 b=1.554~1.054 c=620 j=930X7

간격재 설치 상세

S=1:50



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

철 근 재 료 표

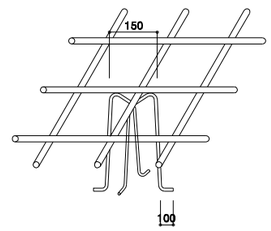
(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
C1	H32	34.748	11	382.228			
C2	"	11.910	11	131.010			
C3	"	11.910	11	131.010			
C4	"	34.748	10	347.480			
C5	"	11.910	10	119.100			
C6	"	11.910	10	119.100			
C7	"	30.871	11	339.581			
C8	"	11.540	11	126.940			
C9	"	30.871	10	308.710			
C10	"	11.540	10	115.400			
소 계				2120.559	6.230	13.211	14.004(6%)
B1	H29	9.830	72	707.760			
B2	"	13.280	72	956.160			
B3	"	13.280	70	929.600			
B4	"	9.830	72	707.760			
B5	"	13.280	72	956.160			
B6	"	13.280	70	929.600			
소 계				5187.040	5.040	26.142	27.711(6%)
P1	H25	12.444	106	1319.064			
C14	"	54.813	12	657.756			
C15	"	62.306	9	560.754			
소 계				2537.574	3.980	10.100	10.706(6%)
C11	H22	7.531	48	361.488			
C12	"	9.092	285	2591.220			
C13	"	7.112	48	341.376			
C17	"	3.804	11	41.844			
C18	"	18.949	11	208.439			
소 계				3544.367	3.040	10.775	11.422(6%)
B8	H19	37.910	16	606.560			
C16	"	3.360	113	379.680			
P3	"	2.445	8	19.560			
P4	"	2.445	40	97.800			
소 계				1103.600	2.250	2.483	2.558(3%)
B9	H16	9.260	52	481.520			
B10	"	9.260	52	481.520			
P2	"	8.286	114	944.604			
S1	"	3.595	99	355.905			
S2	"	2.600	171	444.600			
S3	"	2.236	198	442.728			
S4	"	1.250	340	425.000			
소 계				3575.877	1.560	5.578	5.746(3%)
B7	H13	1.908	290	553.320			
소 계				553.320	0.995	0.551	0.567(3%)
총 계				18822.337		68.840	72.714

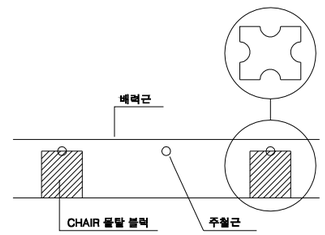
간격재 상세

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	용두천교 교각 구조도(8) (P2)
	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	C0050705-032	편철번호	7-064
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

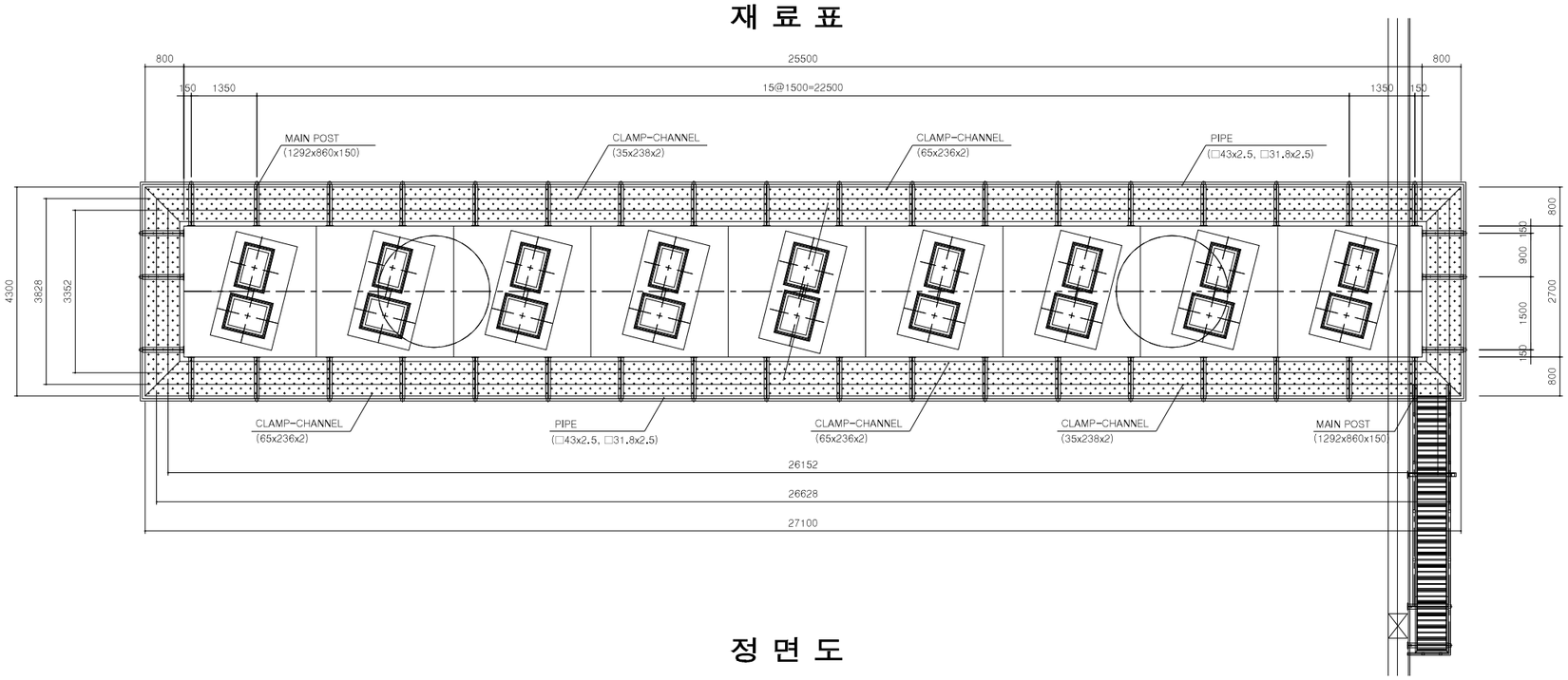
부 대 공

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

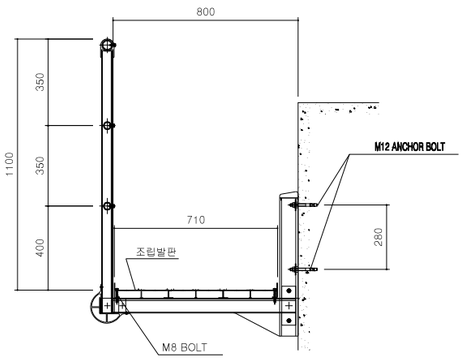
교량유지 점검시설(1)

(양방향 : P1,P2)

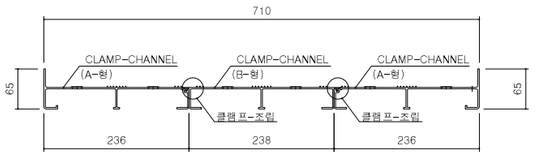
재 료 표



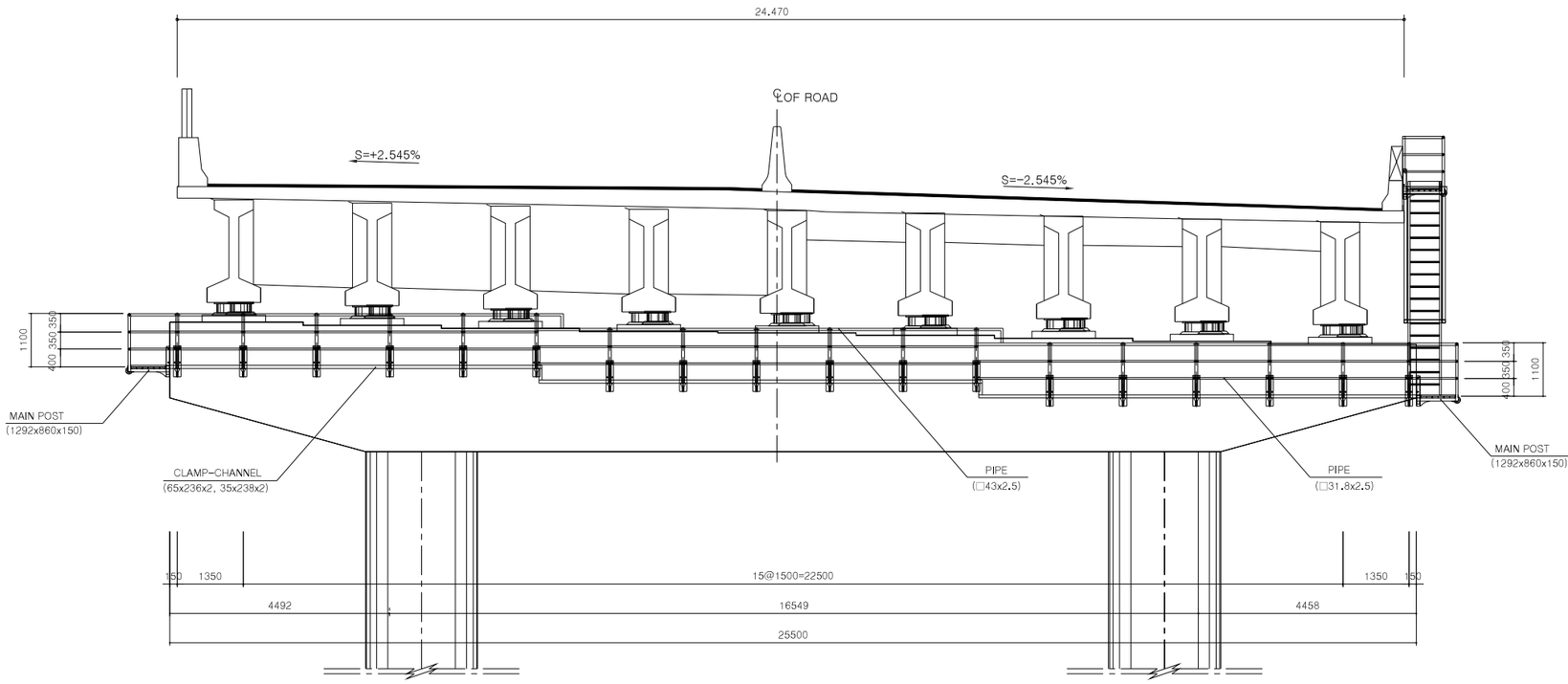
MAIN POST



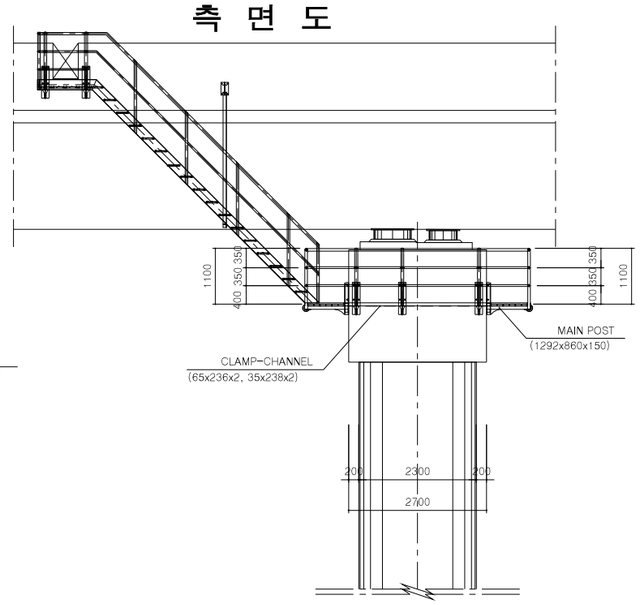
조립발판 상세도



정 면 도



측 면 도



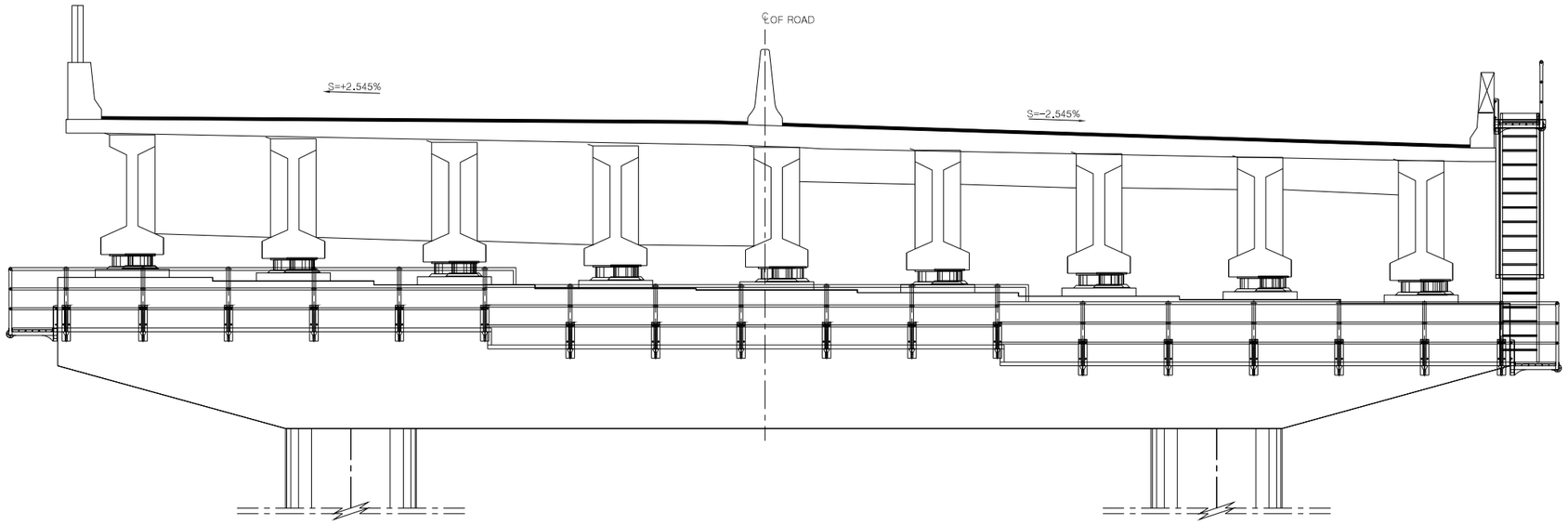
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	용두천교 교량유지 점검시설(1) (양방향 : P1,P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:60		
	건설분야	토목	건설단계 준공	△	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050707-001	편철번호	7-065
				⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

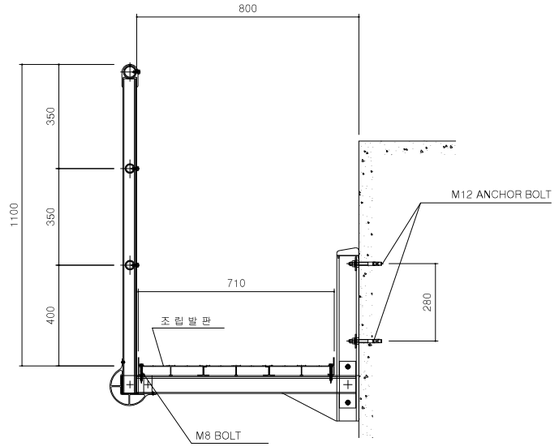
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(2)

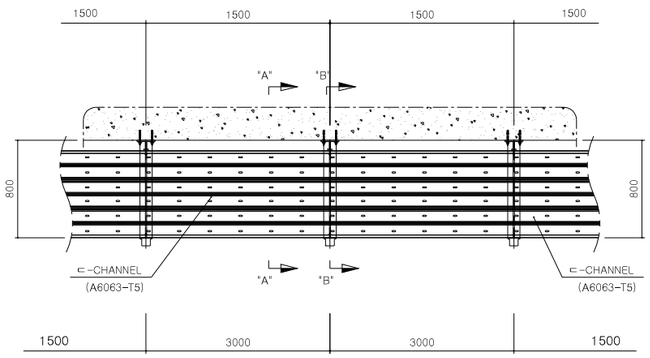
정 면 도



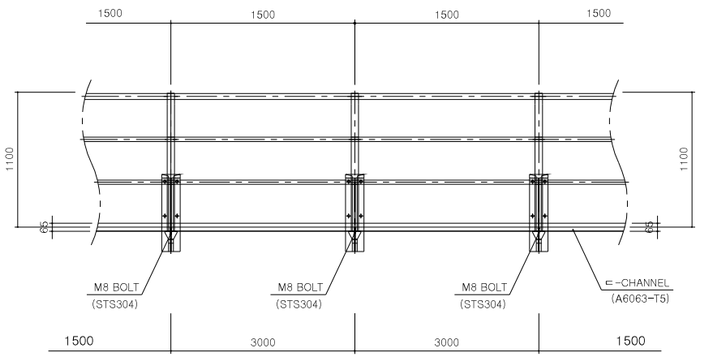
MAIN POST



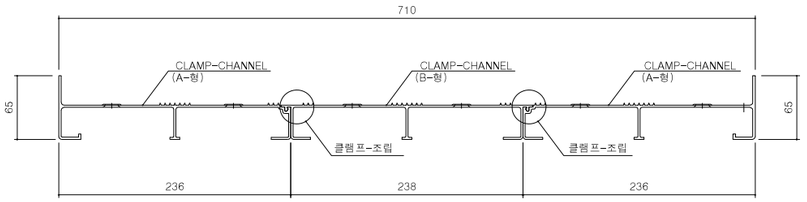
평 면 도



정 면 도



조립발판 상세도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	용두천교 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	C0050707-002	편철번호	7-066
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

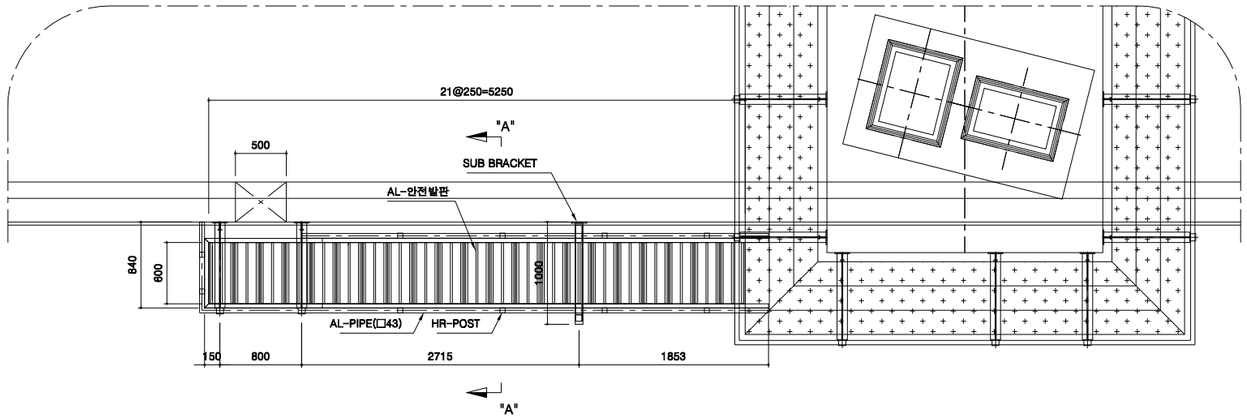
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

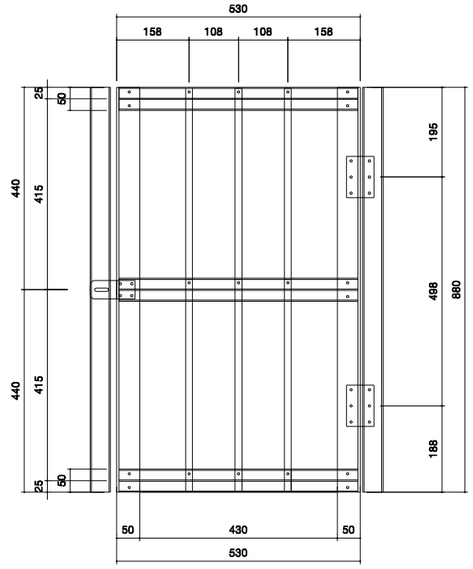
교량유지 점검시설(3)

(출입계단-1/2)

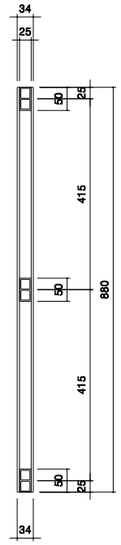
평 면 도



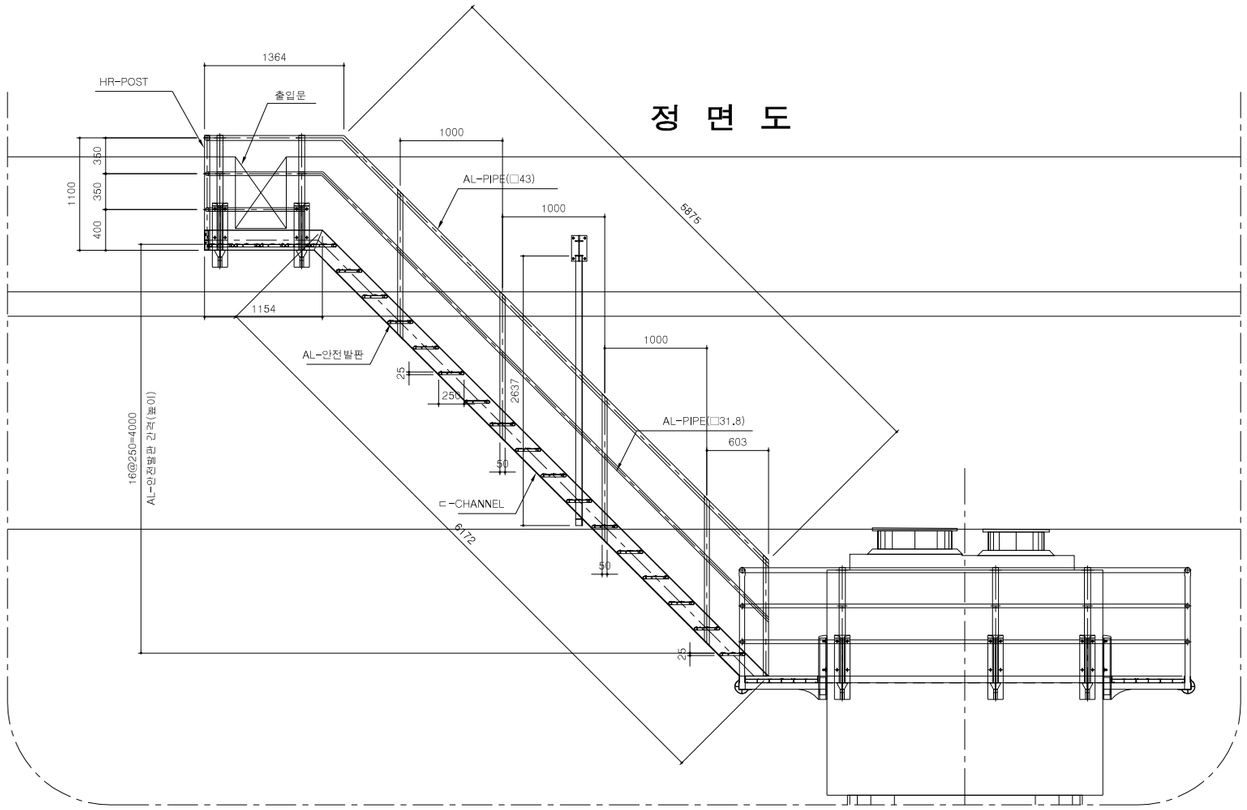
출입문 정면도



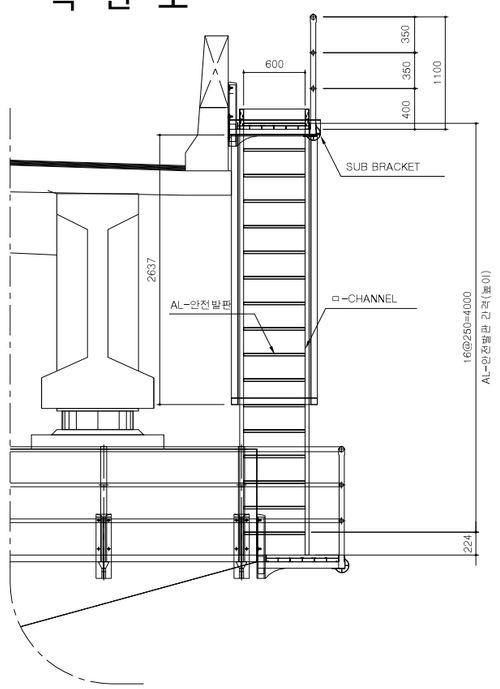
출입문 측면도



정 면 도



측 면 도



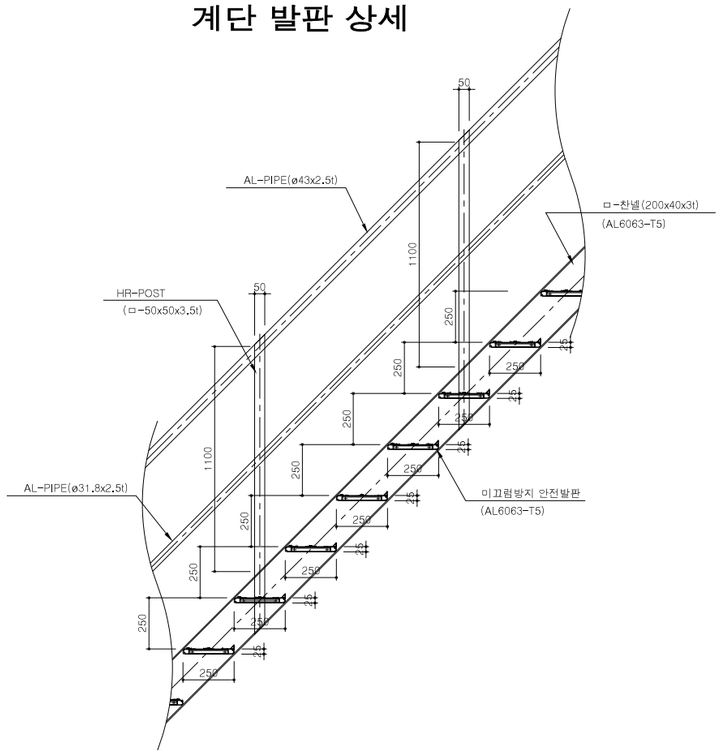
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	용두천교 교량유지 점검시설(3) (출입계단-1/2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050707-003	편철번호	7-067
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

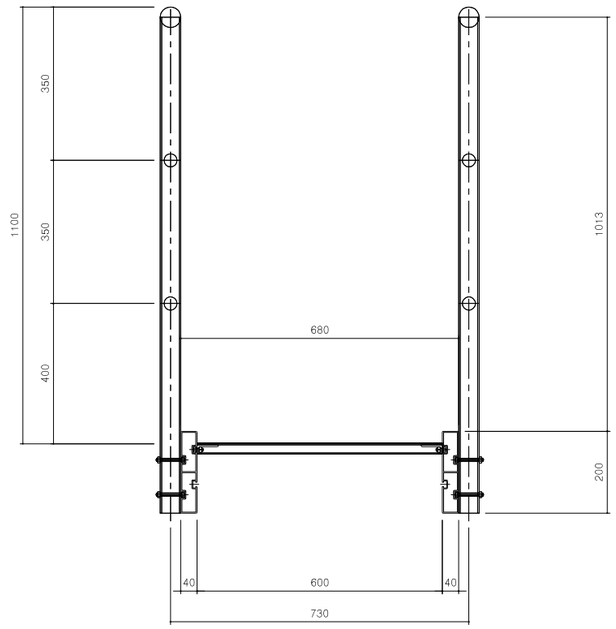
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(4)
(출입계단-1/2)

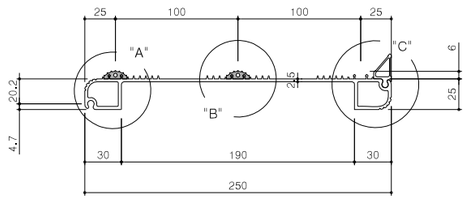
계단 발판 상세



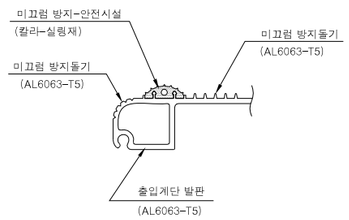
단면 A-A 상세
(계단횡단면도)



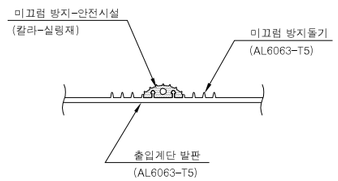
미끄럼방지 안전 계단발판 상세



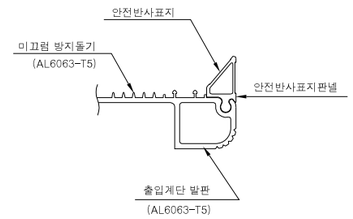
상 세 "A"



상 세 "B"



상 세 "C"



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	용두천교 교량유지 점검시설(4) (출입계단-1/2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050707-004	편철번호	7-068
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(5)
(재료표)

재 료 표

[용두천교-양방향 P1, P2 / 1 개소당]

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	27100L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	26152L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	4300L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	3352L	2	
3	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	26628L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	3828L	2	
4	T-CLIP CHANNEL	A6063-T5	39x60x2	680L	15	
5	PIPE	A6063-T5	Ø43x2.5	27100L	2	
		A6063-T5	Ø43x2.5	4300L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	27100L	4	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	4300L	4	
6	웨지앙카	STS	M12	120L	168	
7	BOLT	STS	M8	65L	84	
8	BOLT	STS	M8	20L	126	

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	6172L	2	
		AL6063-T5	200x40x3t	1154L	2	
3	AL-PIPE	AL6063-T5	ø43x2.5t	5875L	2	
		AL6063-T5	ø43x2.5t	1364L	1	
		AL6063-T5	ø43x2.5t	815	2	
		AL6063-T5	ø31.8x2.5t	5875L	4	
		AL6063-T5	ø31.8x2.5t	1364L	2	
		AL6063-T5	ø31.8x2.5t	815	8	
4	AL-안전발판	AL6063-T5	250x25x2.5	600L	21	
5	발판 고정 브라켓	AL6063-T5	50x22x5t	190L	42	
6	미끄럼방지-칼라 실링재	실리콘	19x6	600L	63	
7	HR-POST	AL6063-T5	50x50x3.5t	1383L	12	
8	SUB BRACKET	SS400	150x75x150x250	900L	1	
9	ANGLE	SS400	65x65x5	2637L	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	21	
14	BOLT NUT	STS	M8	30L	84	
15	BOLT	STS	M8	20L	21	
16	BOLT	STS	M6	10L	189	

NOTE.
1. 출입계단 출입문은 현장 여건을 고려하여 현장 제작, 설치한다.
   (방호벽 블럭아웃)

재 료 표

[출입문-1 개소당]

구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	FLAT BAR	AL	6tx60	705L	4	
2	CHANNEL	AL	50x34x5t	880L	2	
3	ㅁ-PIPE	AL	50x25x2.5	520L	3	
4	PIPE	AL	□15x1.5	875L	3	
5	경 첩	STS	4 inch		2	
6	열쇠 고리	STS	중		1	
7	리 벳	STS	□4.8	16L	44	

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	용두천교 교량유지 점검시설(5) (재료표)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050707-005	편철번호	7-069

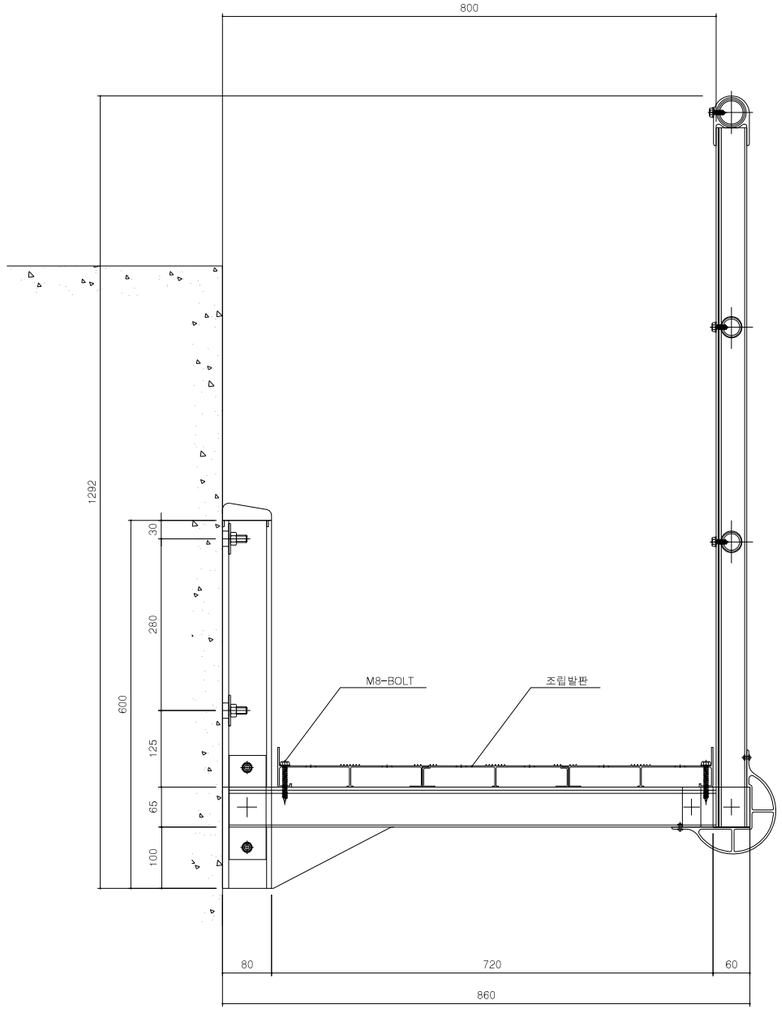
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

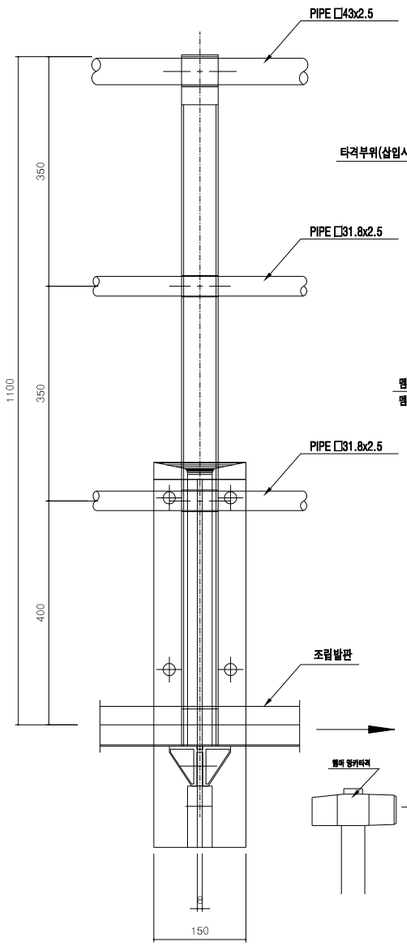
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(6)
(MAIN POST)

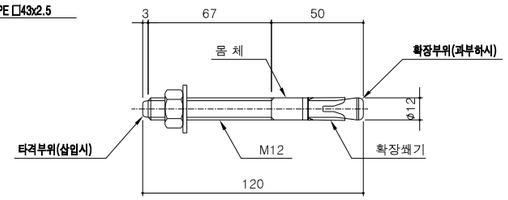
정 면 도



측 면 도



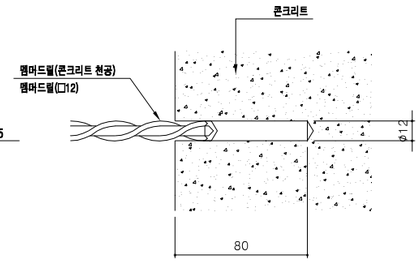
앙카볼트 상세도



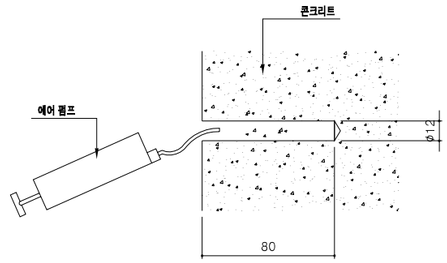
NOTE.

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.

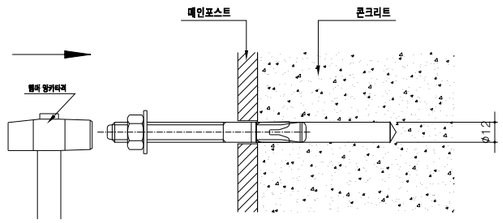
시공순서-1



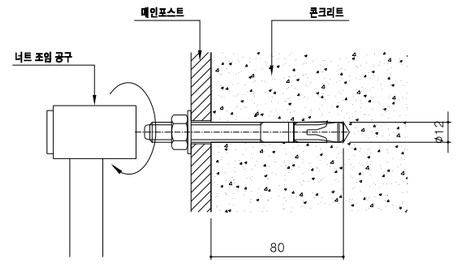
시공순서-2



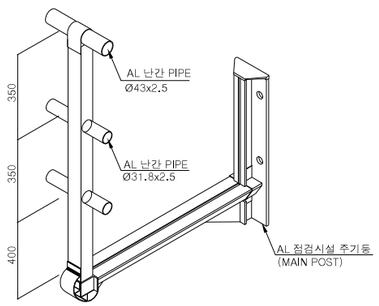
시공순서-3



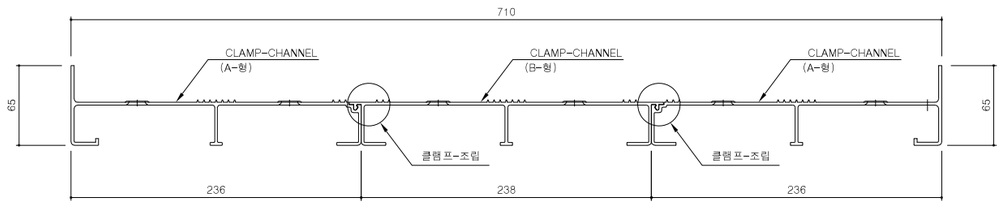
시공순서-4



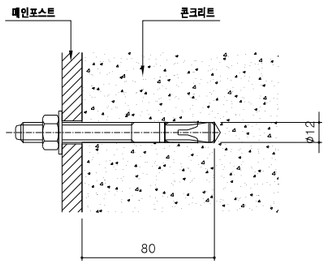
메인포스트 샤시도



조립발판 상세도



시공순서-5



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	용두천교 교량유지 점검시설(6) (MAIN POST)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:5		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050707-006	편철번호	7-070
				①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

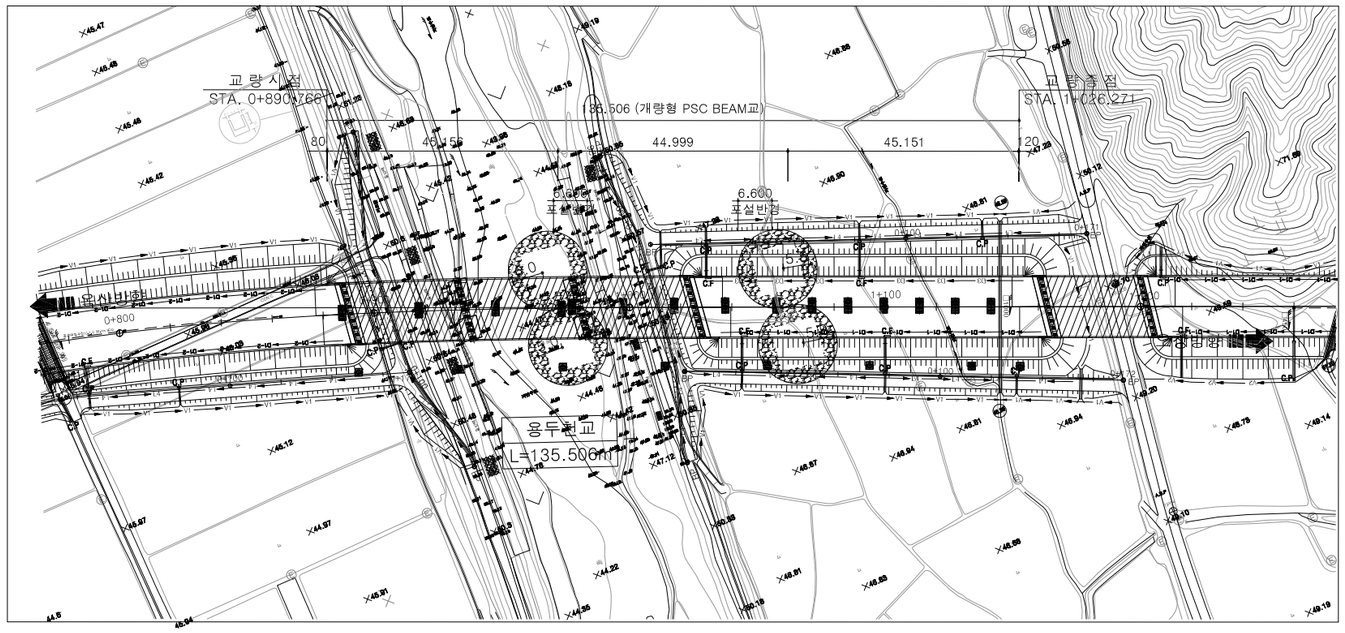
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

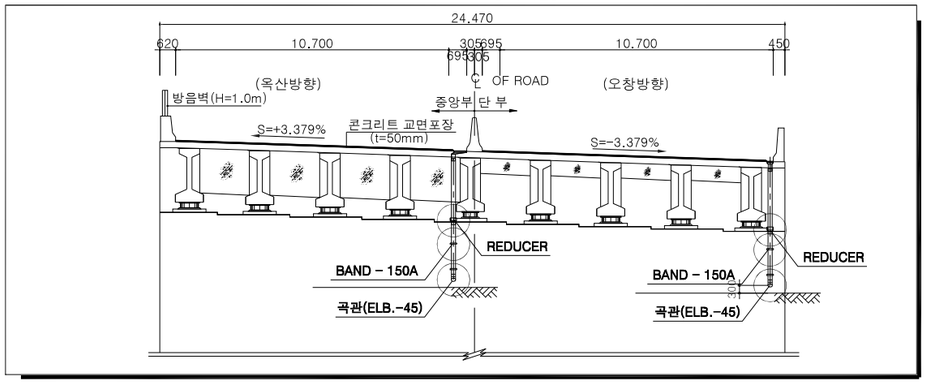
배수시설 계획도(1)
(옥산방향)

* 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



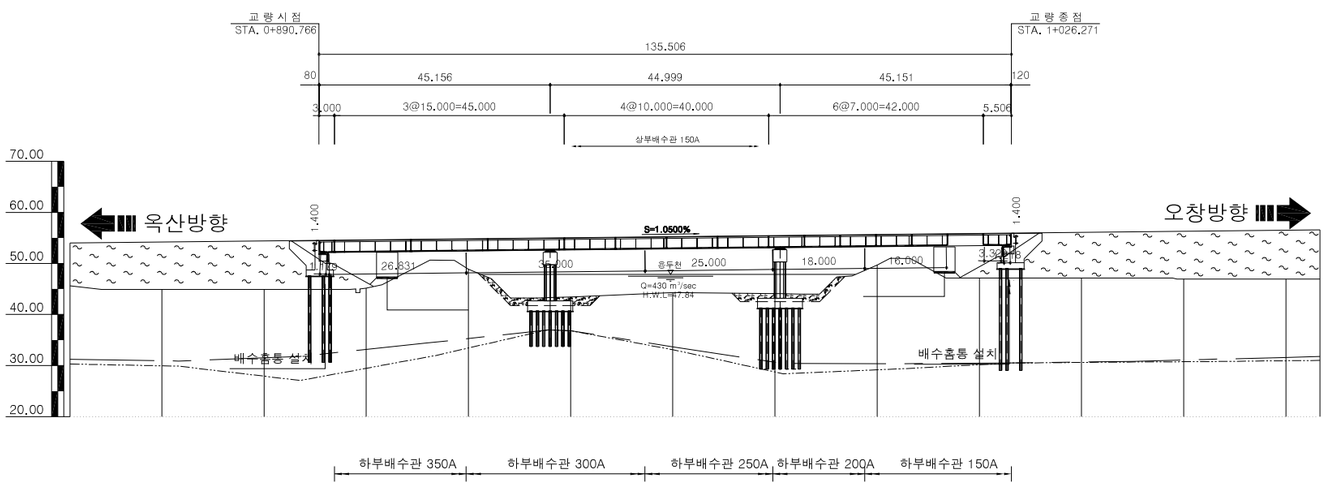
횡 단 면 도
S=1:120



재 료 표 (옥산방향)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
집수구	TYPE-3	250X500	EA	14		AL
연결배수구	REDUCER	6"x 8"	EA	1		AL
		14"x 16"	EA	1		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	46.758	AL
		200A	M	1	18.000	AL
		250A	M	1	25.000	AL
		300A	M	1	35.000	AL
		350A	M	1	28.411	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	3		AL
		350A	EA	1		AL
	ELB.-45	150A	EA	1		AL
		350A	EA	1		AL
	TEE	150A	EA	2		AL
		200A	EA	2		AL
		250A	EA	3		AL
		300A	EA	3		AL
		350A	EA	2		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	30		STS
		200A	EA	7		STS
		250A	EA	10		STS
		300A	EA	12		STS
		350A	EA	11		STS
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	45		STS

종 단 면 도
S=1:600



재 료 표 (배수홈통)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
배수홈통	교대부	3T	EA	2		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	5.197	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	4		AL
연 결 부	일 반 형	HANGER,BAND	EA	2		STS

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

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

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

위치정보		도 면 명	용두천교 배수시설 계획도(1) (옥산방향)
축 척	1:600		
도면번호	C0050707-007	편철번호	7-071

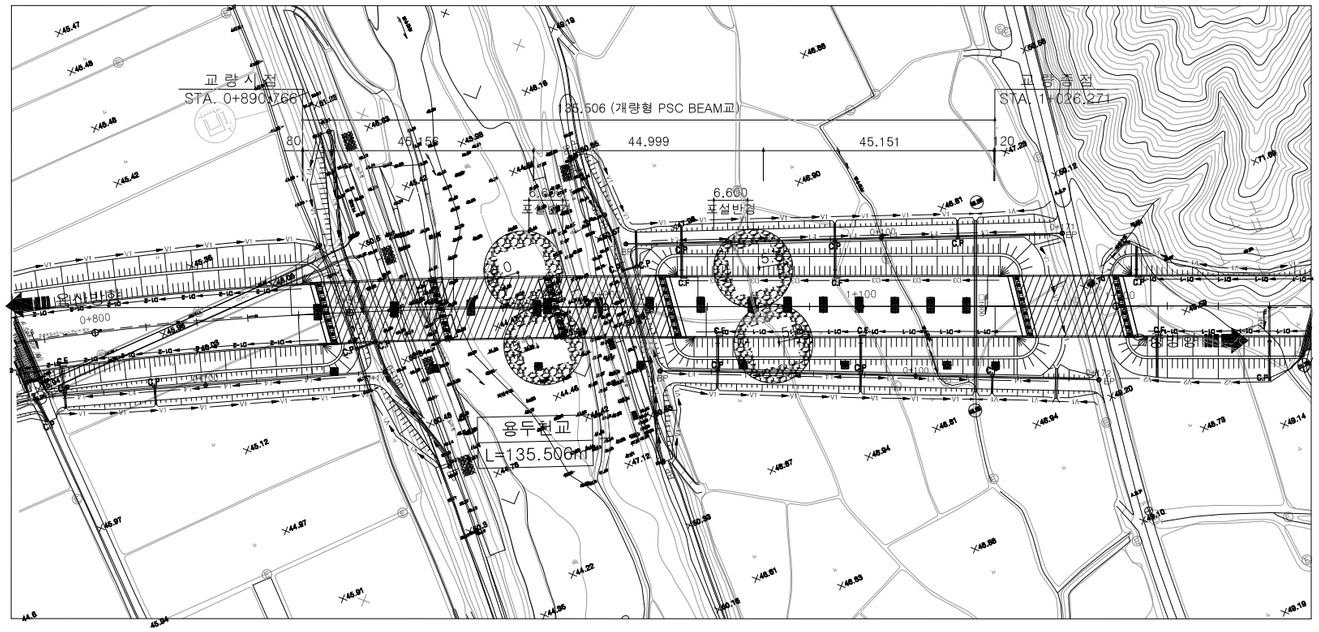
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

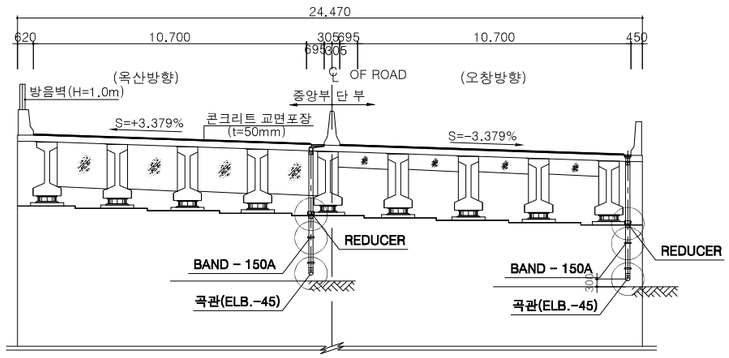
배수시설 계획도(2)
(오창방향)

* 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.

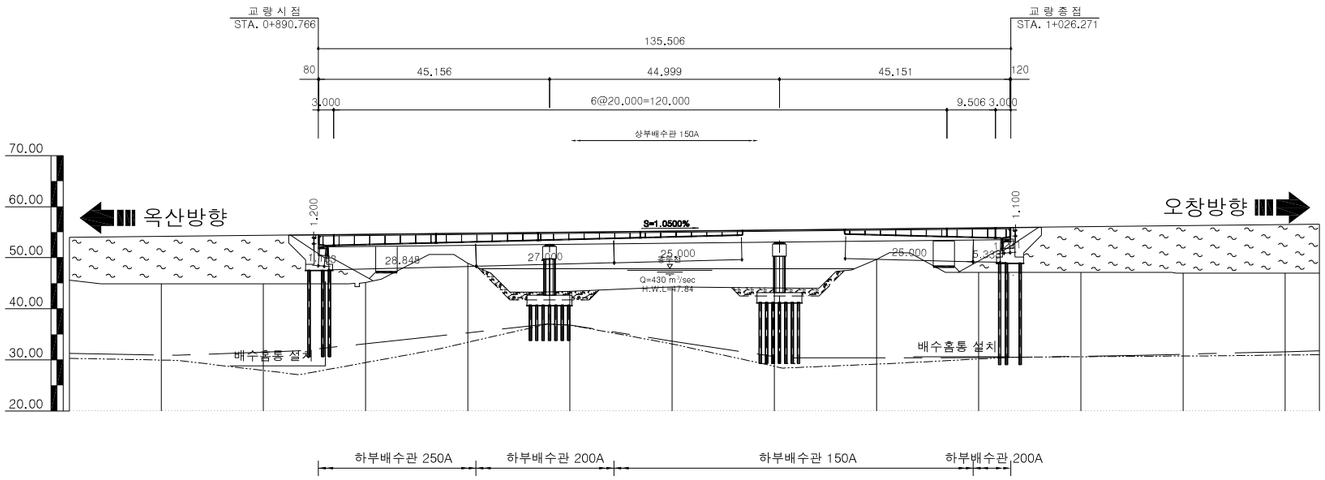
평 면 도
S=1:600



횡 단 면 도
S=1:120



종 단 면 도
S=1:600



재 료 표 (오창방향)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
집수구	TYPE-1	250X250	EA	8		AL
연결배수구	REDUCER	8"x 10"	EA	1		AL
		10"x 12"	EA	1		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	59.104	AL
		200A	M	1	34.126	AL
		250A	M	1	30.570	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	2		AL
		200A	EA	1		AL
		250A	EA	1		AL
	ELB.-45	200A	EA	1		AL
		250A	EA	1		AL
	TEE	150A	EA	2		AL
		200A	EA	2		AL
		250A	EA	2		AL
연 결 부	**청 소 용**	150A	EA	28		STS
		200A	EA	11		STS
		250A	EA	11		STS
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	39		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	4.704	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	4		AL
	TEE	150A	EA	-		AL
연 결 부	일 반 형	HANGER,BAND	EA	2		STS

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

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

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

위치정보		도 면 명	용두천교 배수시설 계획도(2) (오창방향)
축 척	1:600		
도면번호	C0050707-008	편철번호	7-072

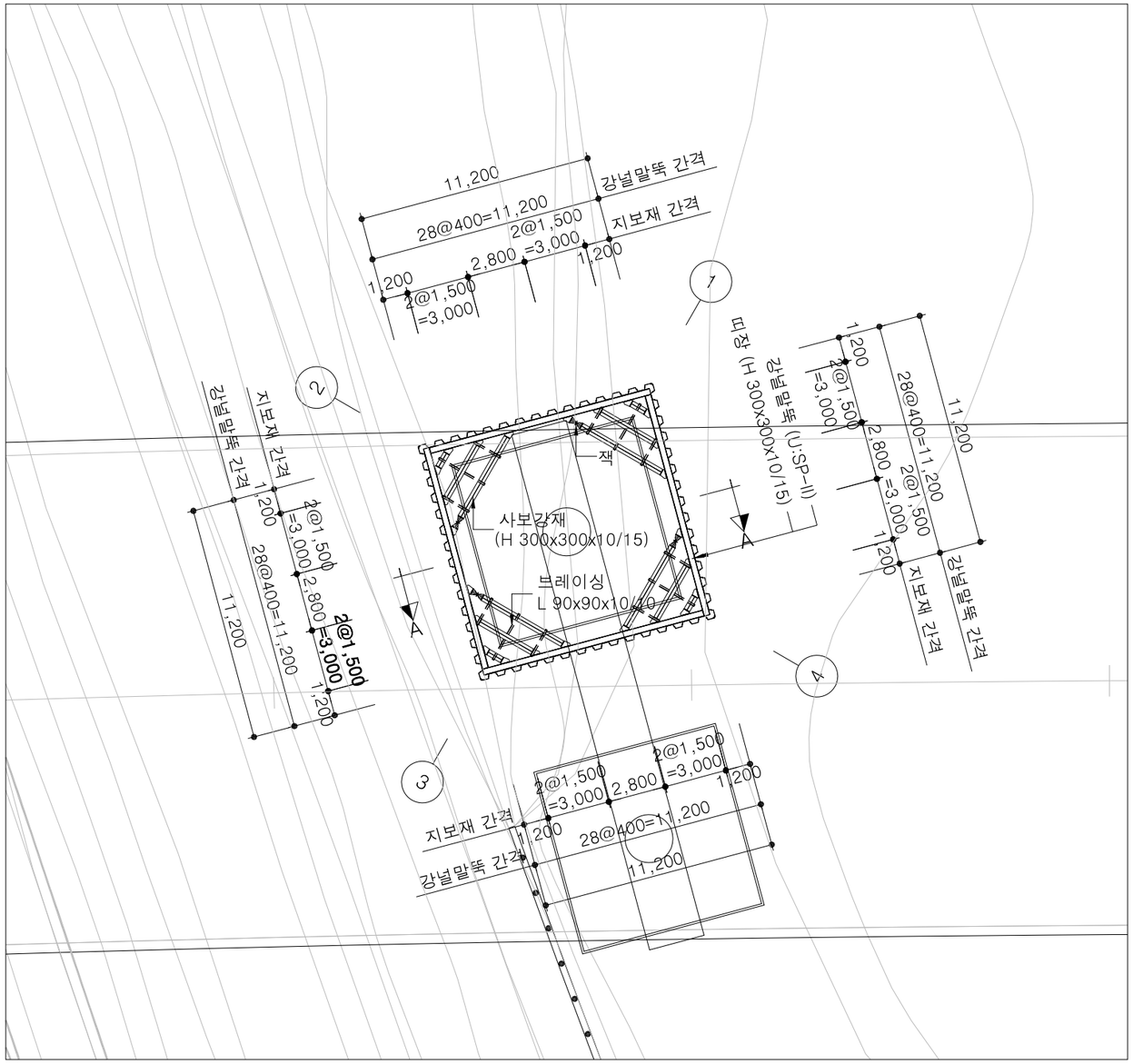
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

가 시 설 도

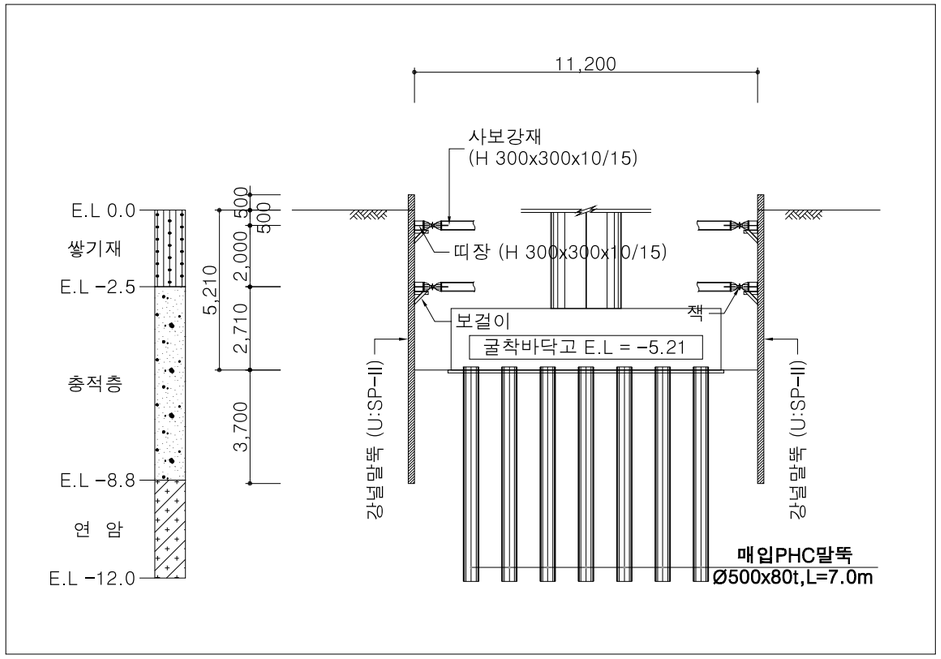
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설도
(옥산방향 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.

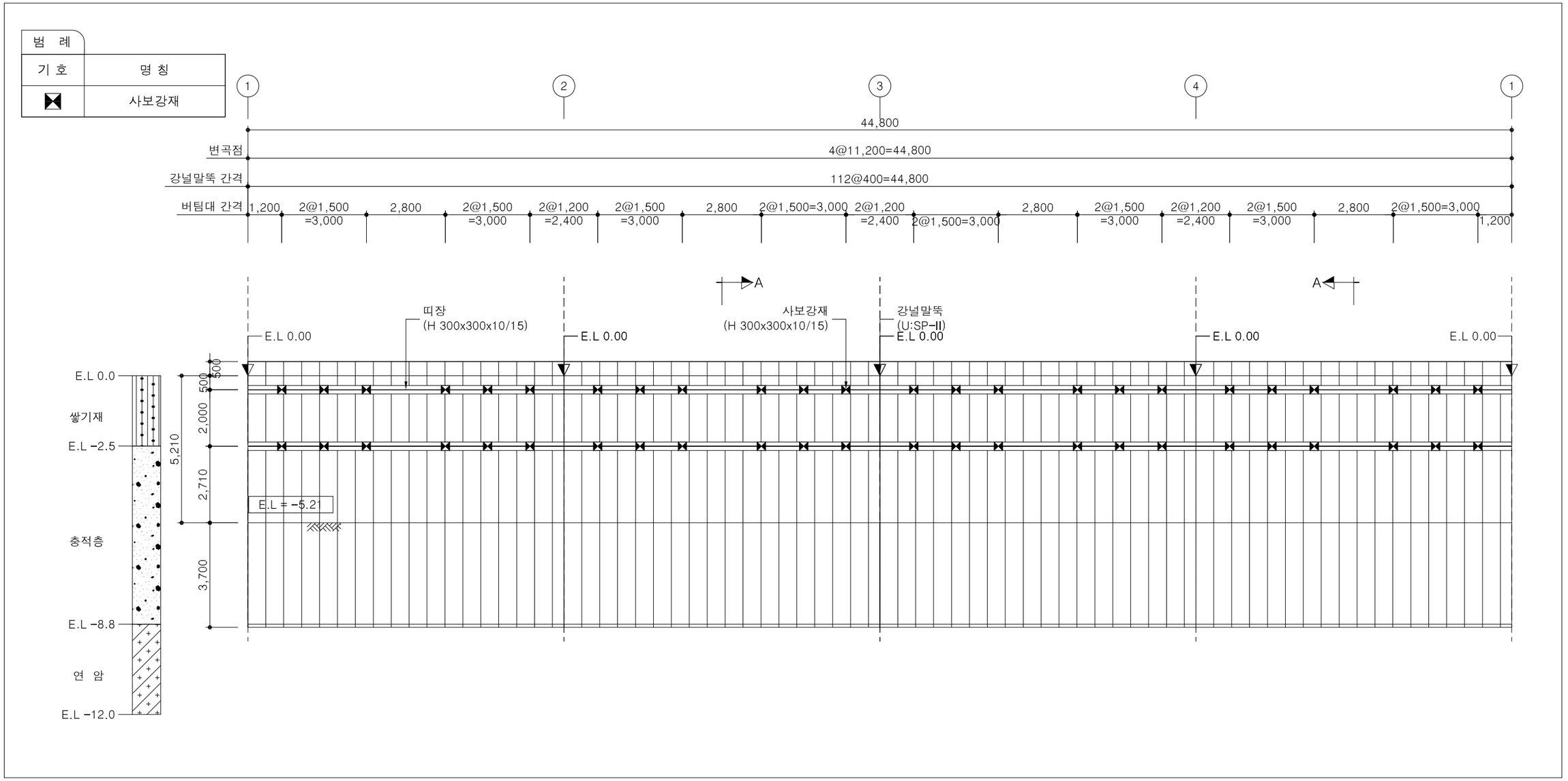
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자

도 면 명	용두천교 가시설도 (옥산방향 P1)
도면번호	C0050708-001
편철번호	7-073

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설 전개도
(옥산방향 P1)



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

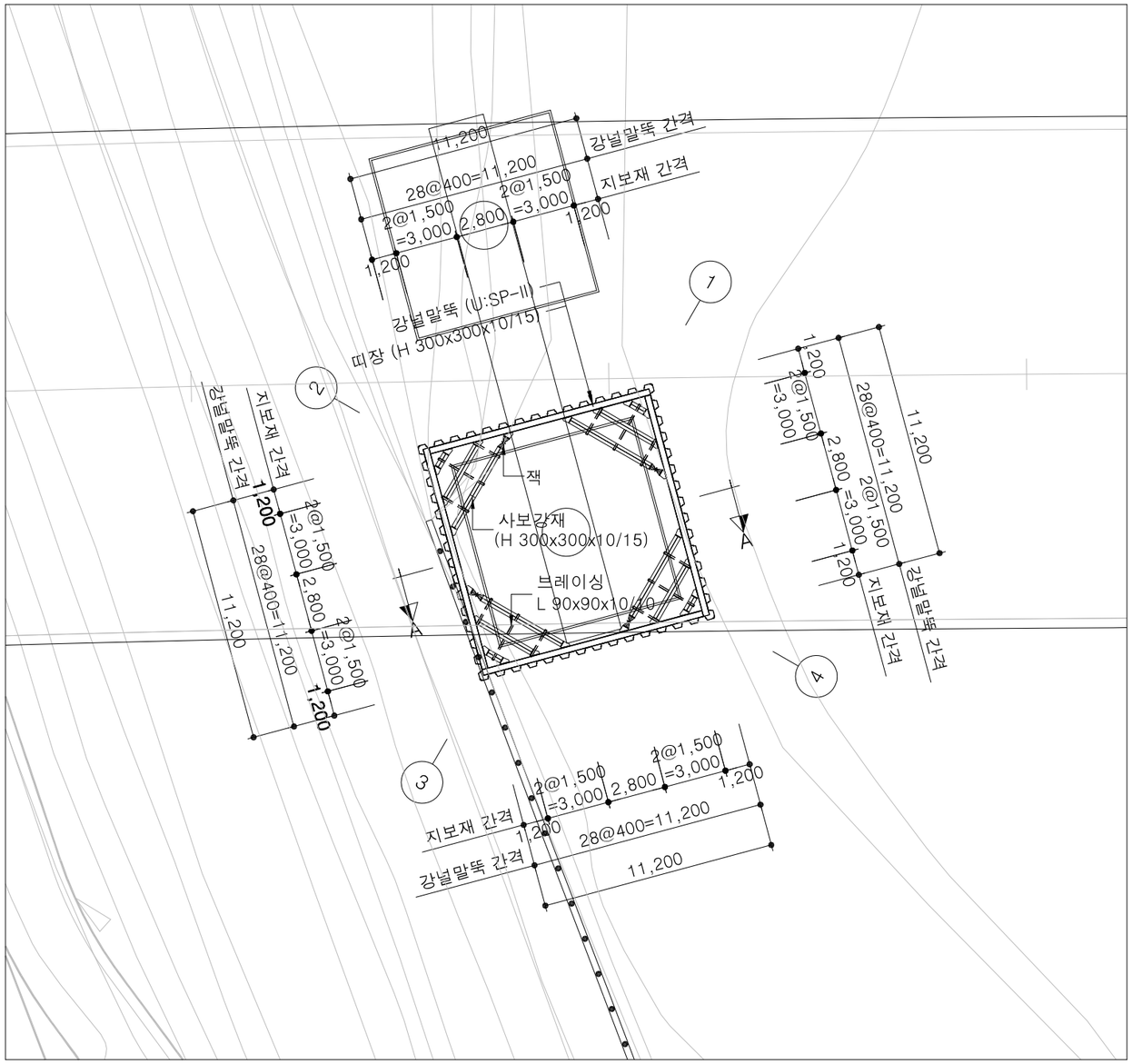
위치정보		도 면 명	용두천교 가시설 전개도 (옥산방향 P1)
축 척	1:100		
도면번호	C0050708-002	편철번호	7-074

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

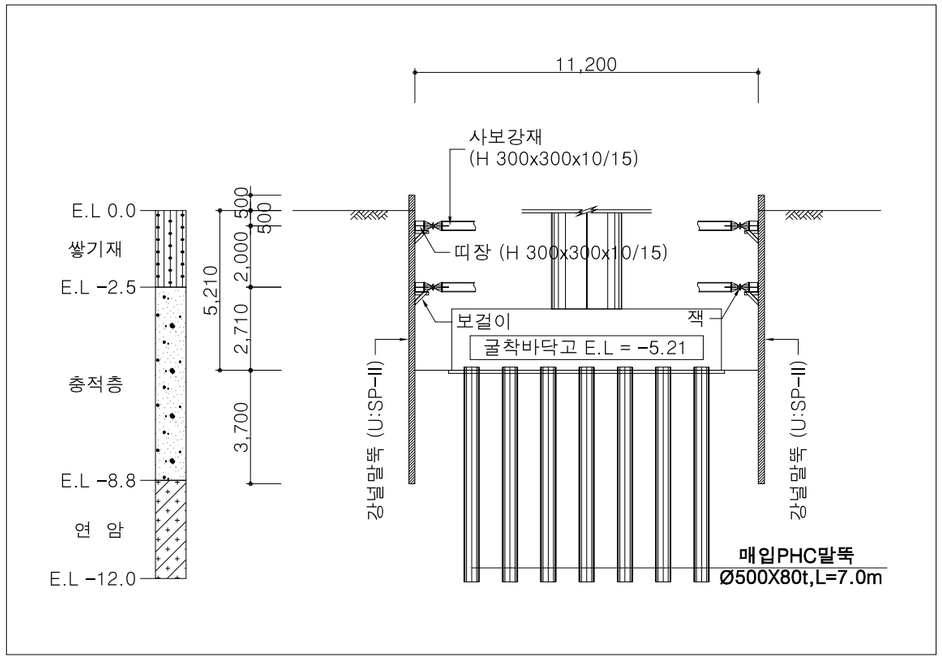
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설도
(오창방향 P1)

평면도



단면 A-A



NOTE

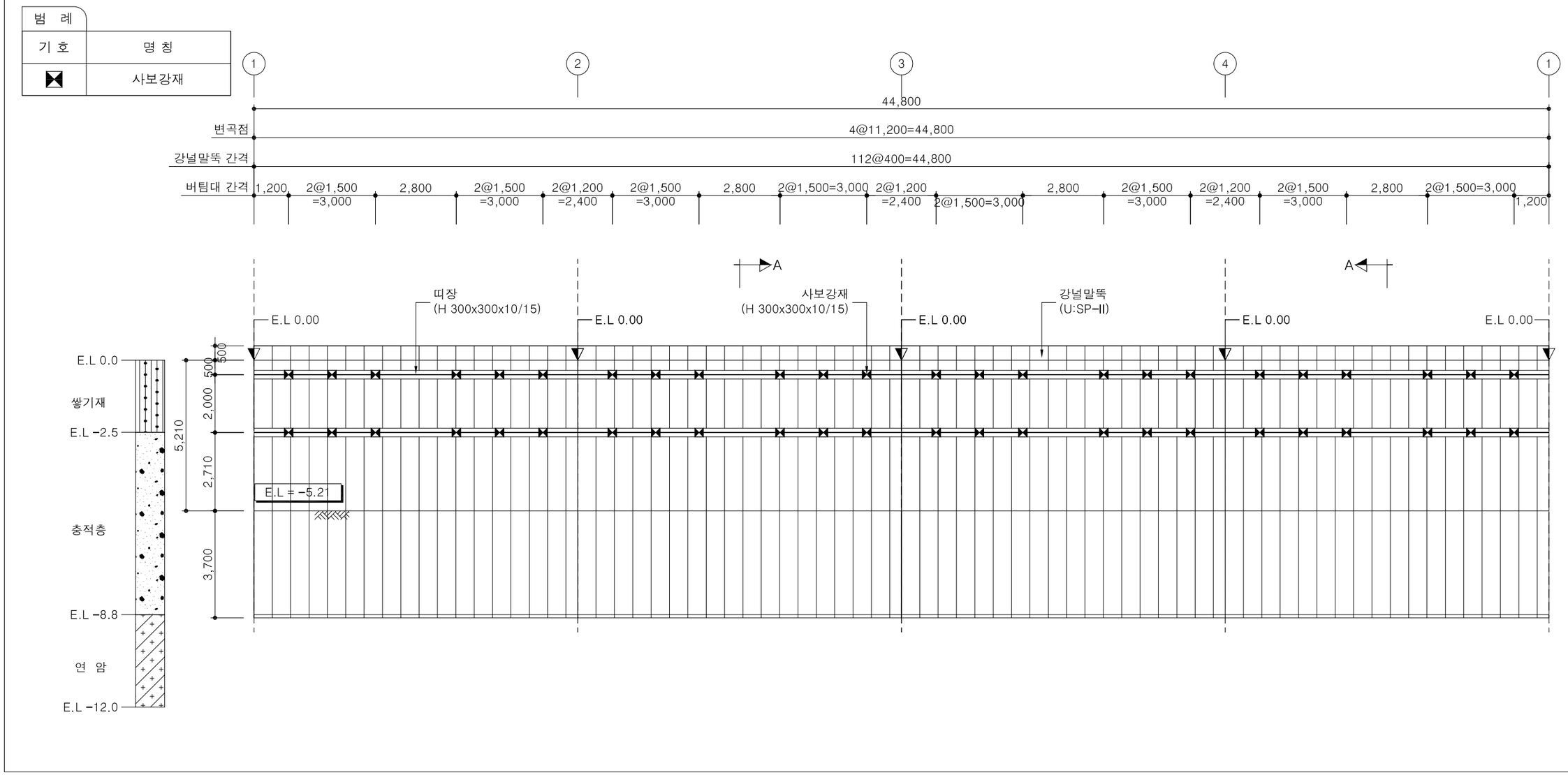
1. 시공중 기존 구조물의 위치 및 지층조건이 설계시와 상이한 경우에는 가시설 계획을 재검토하여 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.
2. 가시설 및 구조물의 단계시공에 따른 각 단계별 설치 및 해체순서, 시공 방법에 대해 상세계획을 수립한 후 시공하여야 한다.
3. 공사중 배면지반 및 흙막이벽체의 과도한 변형조짐이 예상될 경우 즉시 공사를 중단하고 되메우기 또는 보강 등의 응급조치를 취하고 감독원과 협의하여 보강대책을 수립한 후 공사를 재개하여야 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도면명	용두천교 가시설도 (오창방향 P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050708-003	편철번호	7-075
					개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자	
					△						
					△						
					2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	
					1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석	

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

가시설도 전개도
(오창방향 P1)

범 례	
기 호	명 칭
⧓	사보강재



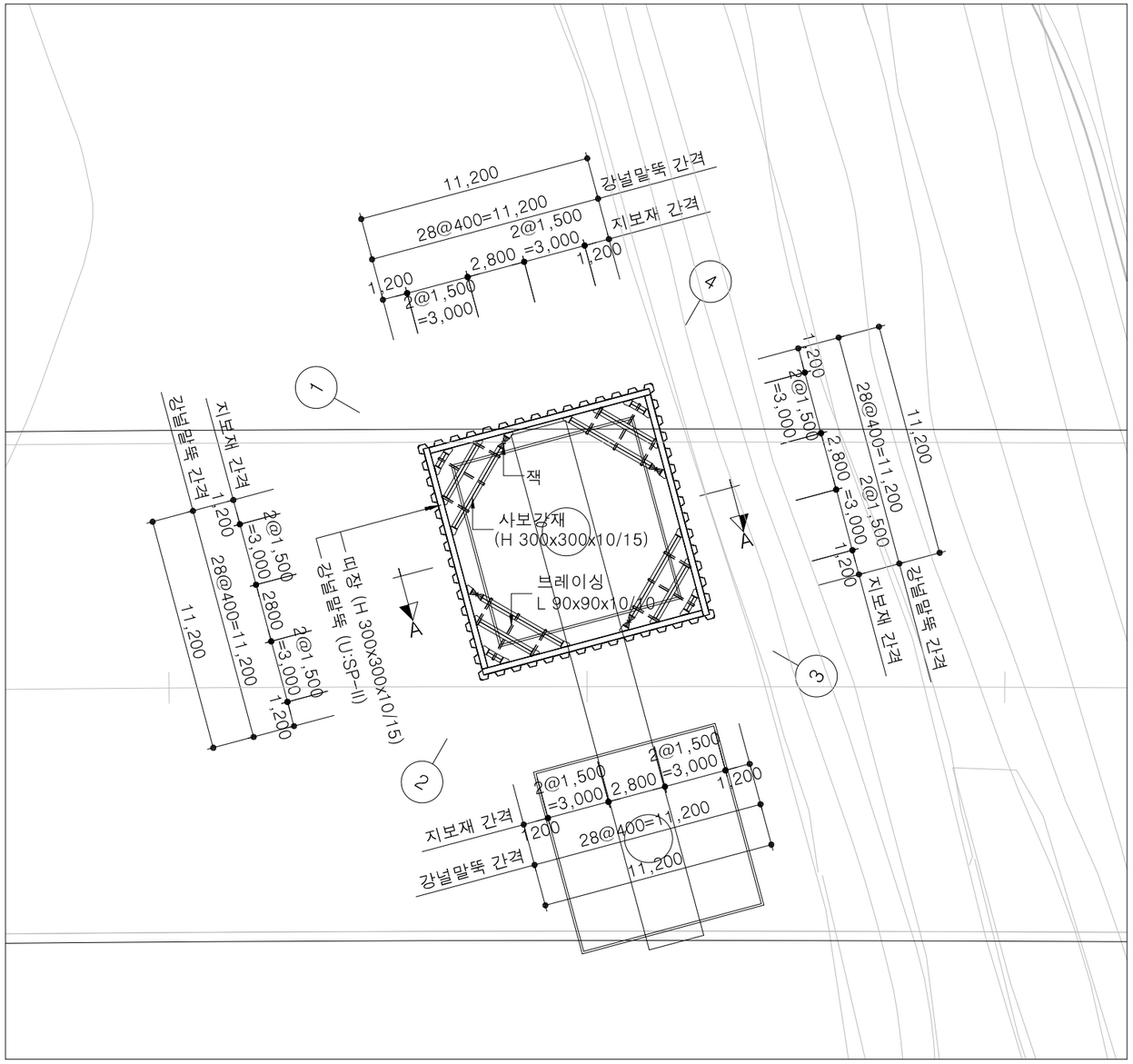
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	용두천교 가시설도 전개도 (오창방향 P1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050708-004	편철번호	7-076
				△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

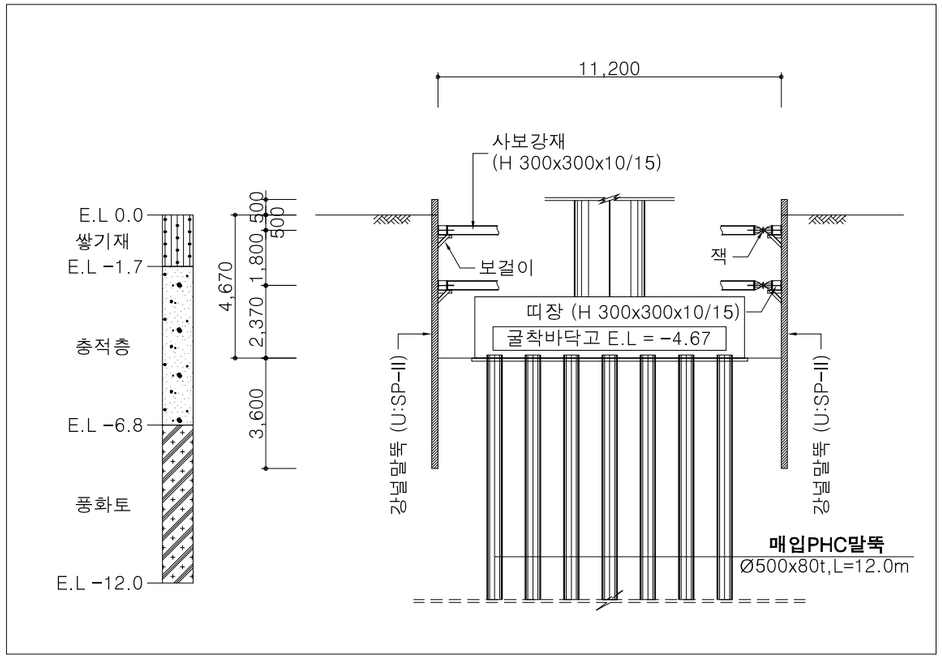
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설도
(옥산방향 P2)

평면도



단면 A-A



NOTE

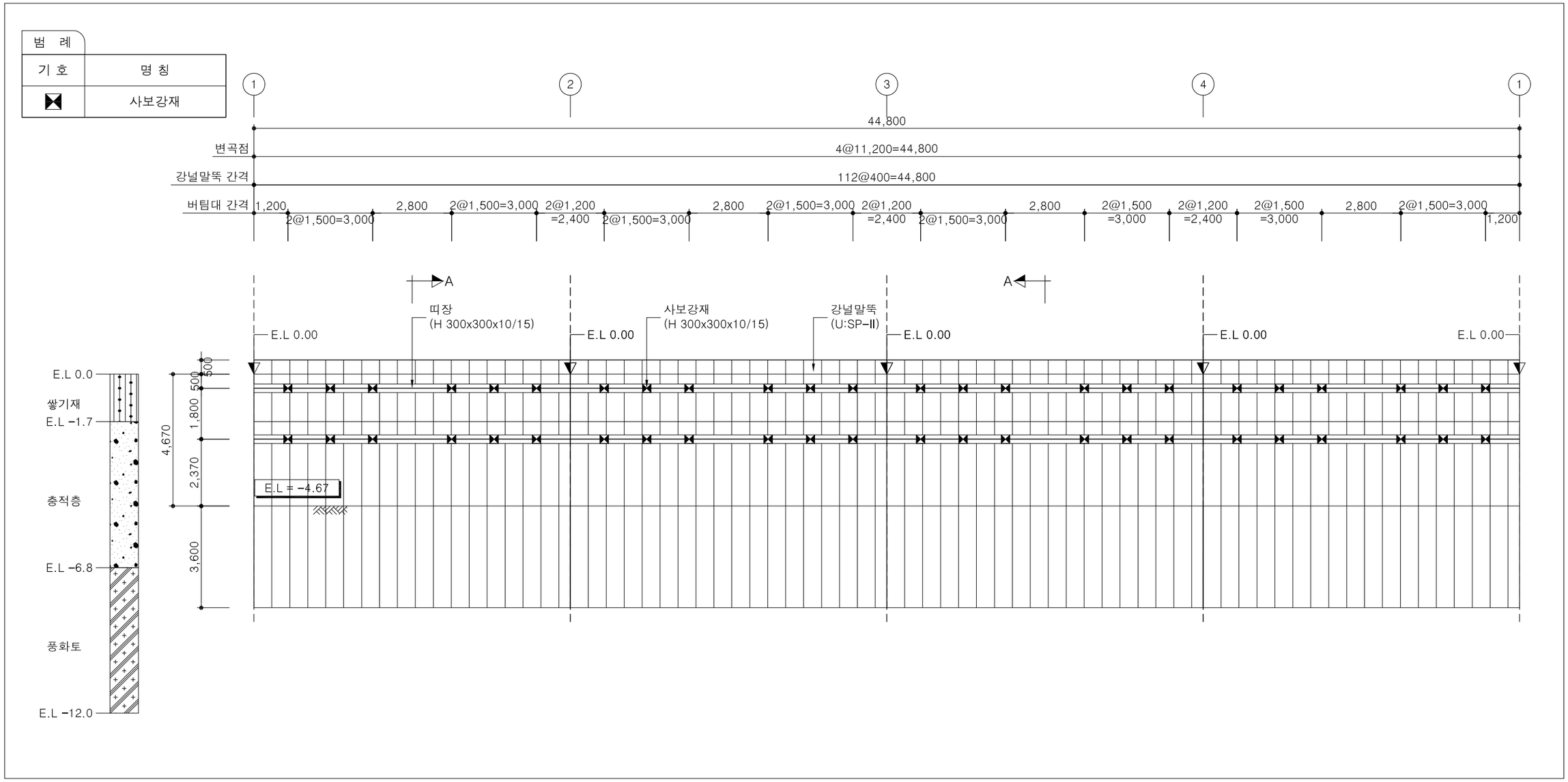
1. 시공중 기존 구조물의 위치 및 지층조건이 설계시와 상이한 경우에는 가시설 계획을 재검토하여 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.
2. 가시설 및 구조물의 단계시공에 따른 각 단계별 설치 및 해체순서, 시공 방법에 대해 상세계획을 수립한 후 시공하여야 한다.
3. 공사중 배면지반 및 흙막이벽체의 과도한 변형조짐이 예상될 경우 즉시 공사를 중단하고 되메우기 또는 보강 등의 응급조치를 취하고 감독원과 협의하여 보강대책을 수립한 후 공사를 재개하여야 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	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	C0050708-005
				①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석	편철번호	7-077
				개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자	도면명	용두천교 가시설도 (옥산방향 P2)

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설도 전개도
(옥산방향 P2)



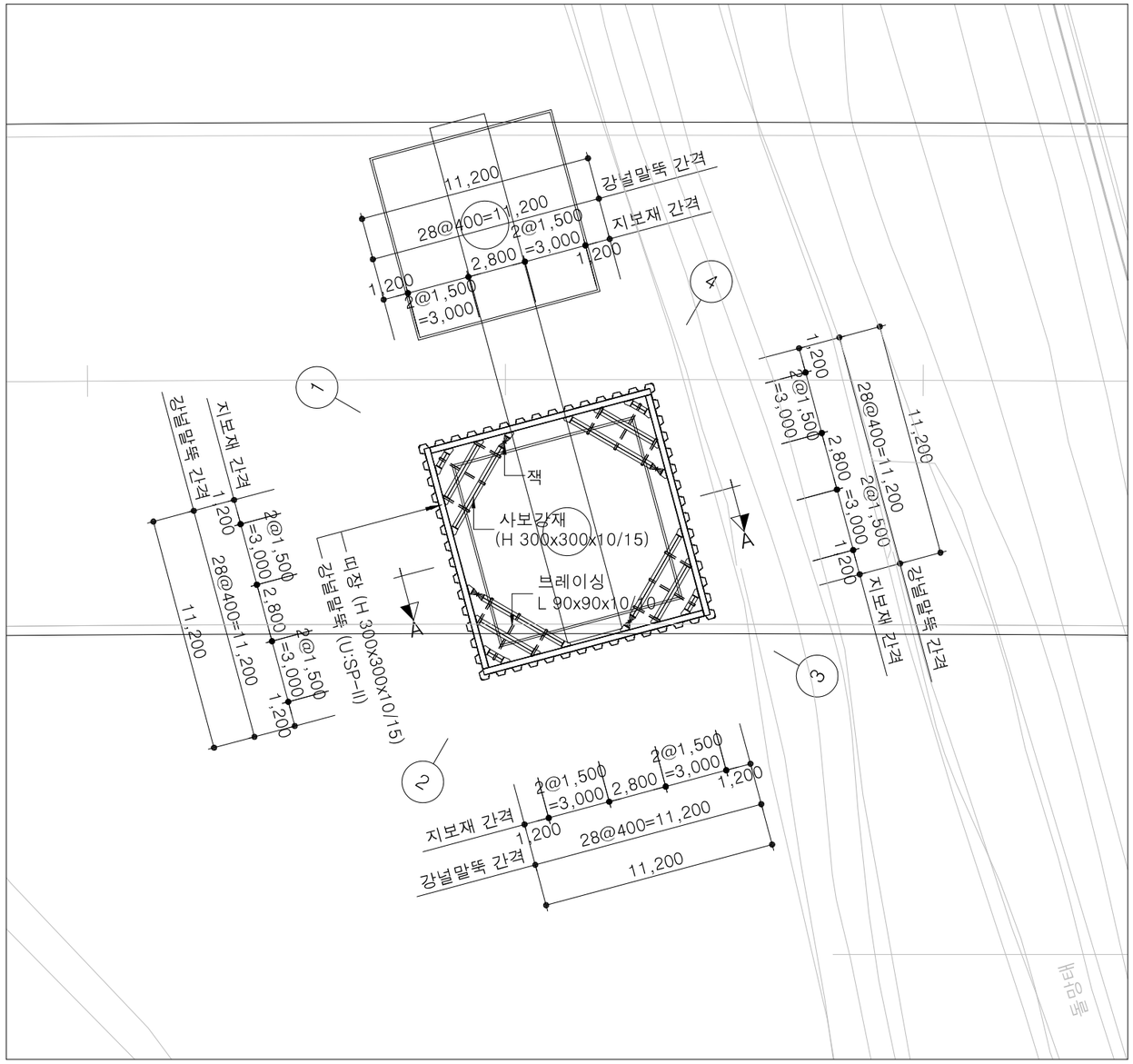
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	용두천교 가시설도 전개도 (옥산방향 P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	1:100		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050708-006	편철번호	7-078
			⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

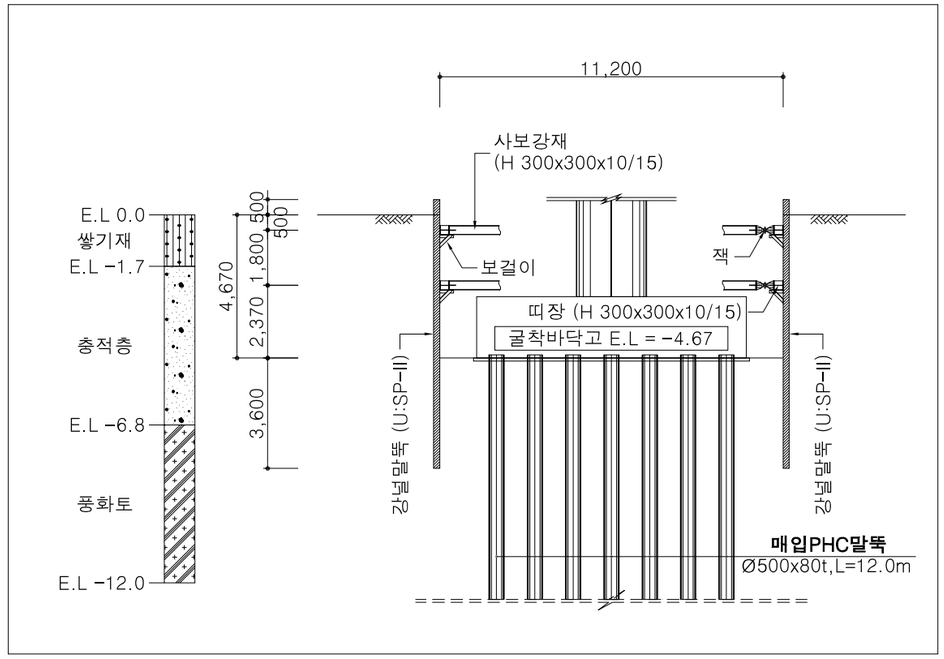
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설도
(오창방향 P2)

평면도



단면 A-A



NOTE

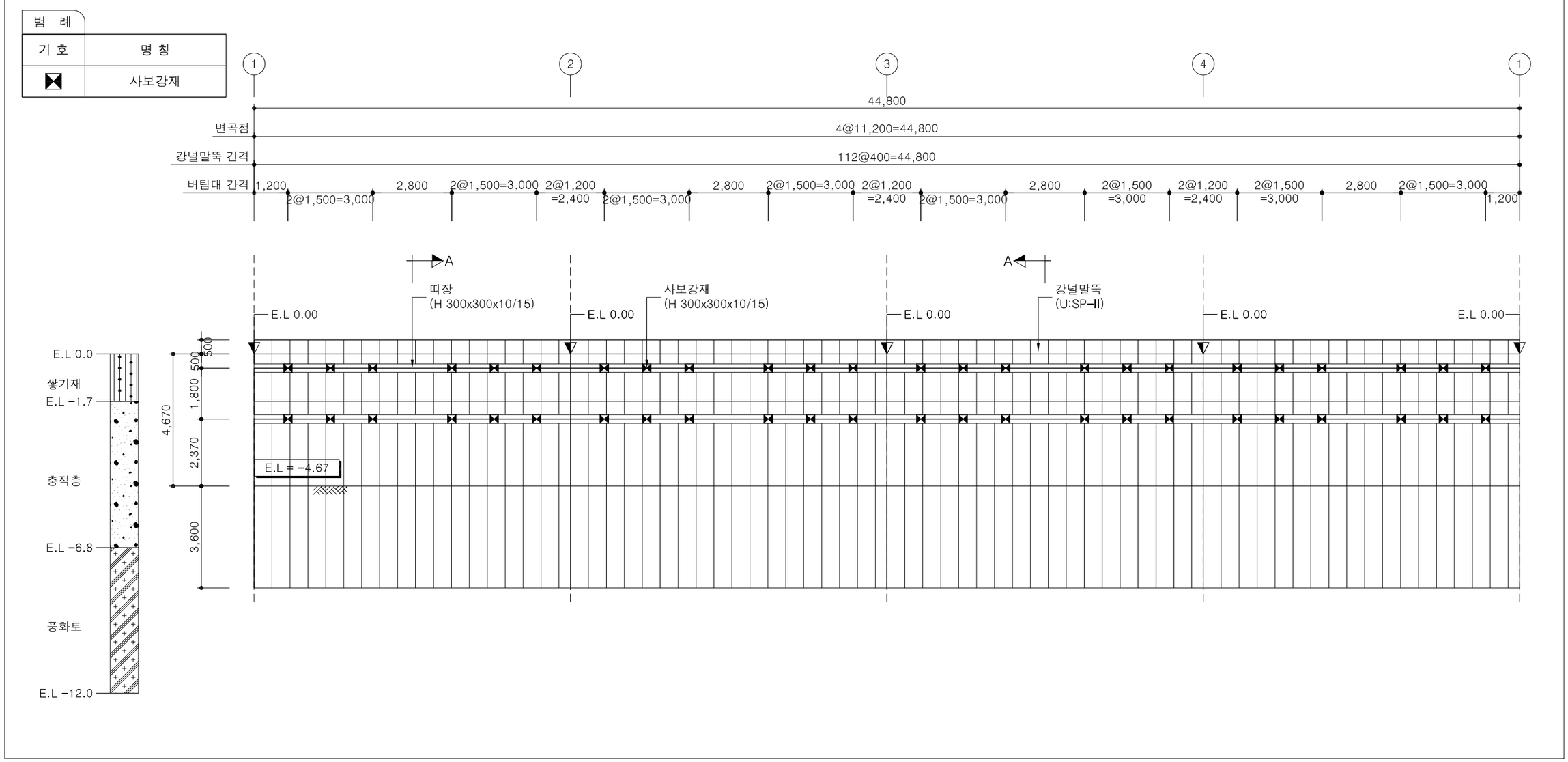
1. 시공중 기존 구조물의 위치 및 지층조건이 설계시와 상이한 경우에는 가시설 계획을 재검토하여 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.
2. 가시설 및 구조물의 단계시공에 따른 각 단계별 설치 및 해체순서, 시공 방법에 대해 상세계획을 수립한 후 시공하여야 한다.
3. 공사중 배면지반 및 흙막이벽체의 과도한 변형조짐이 예상될 경우 즉시 공사를 중단하고 되메우기 또는 보강 등의 응급조치를 취하고 감독원과 협의하여 보강대책을 수립한 후 공사를 재개하여야 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	용두천교 가시설도 (오창방향 P2)
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	C0050708-007	편철번호	7-079
				⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설도 전개도
(오창방향 P2)



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	용두천교 가시설도 전개도 (오창방향 P2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:100		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050708-008	편철번호	7-080
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

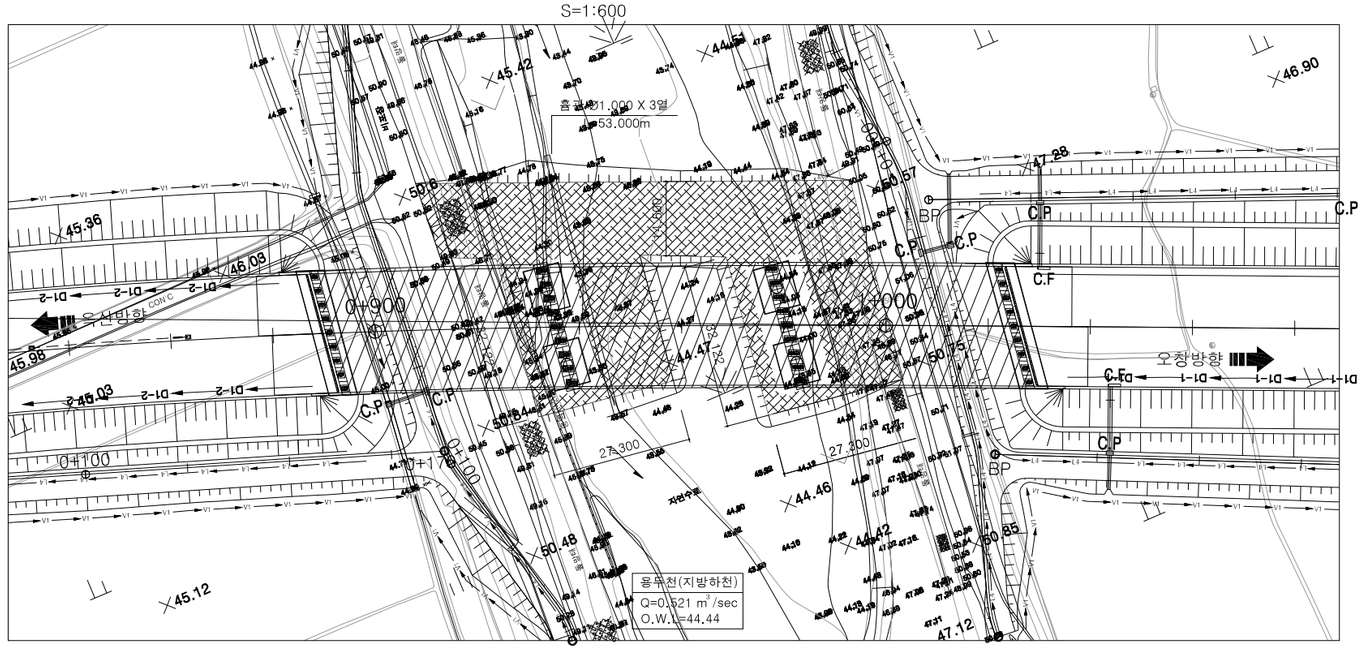
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

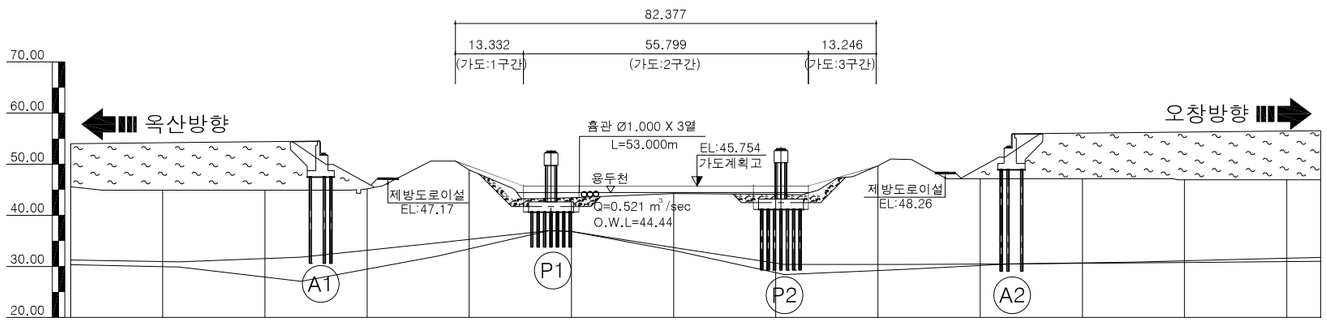
공사용 가도 일반도

* 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

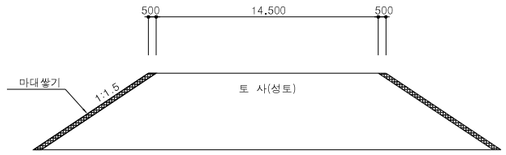


종 단 면 도
S=1:600

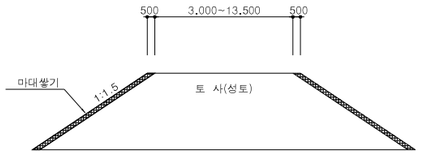


종단선형	S=(+)1.0500% L=000.000m											
계 획 고	54.18	54.39	54.60	54.81	55.02	55.23	55.44	55.65	55.86	56.07	56.28	56.49
지 반 고	44.91	44.91	45.16	48.88	43.43	44.27	44.09	49.67	47.14	47.14	46.95	46.95
거 리	+9.27	+9.48	+9.44	+5.93	+11.59	+10.96	+11.35	+5.98	+8.72	+8.93	+9.33	+9.54
측 점	0+860.00	880.00	900.00	920.00	940.00	960.00	980.00	1+0.00	20.00	40.00	60.00	80.00

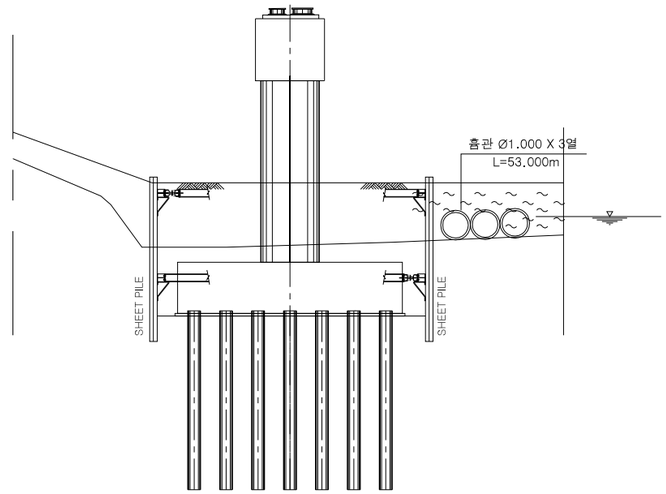
가 도



축 도



단 면 도
S=1:120



NOTE

1. 본 교량구간의 가도는 현황을 토대로 설계자 임의로 계획한 참고용 개요도로서 현장여건에 맞는지 확인 하여야 한다.
2. 가도 및 축도는 기존하천의 현황을 기준으로 계획하였는바 평수위 및 현장여건이 불합리 할 경우 공사시기 및 현장여건을 감안한 상세계획을 세운 후 감독원의 승인을 거쳐 시공하여야 한다.
3. 공사중 국지성 호우 또는 홍수시 공사용가도 및 축도로 인해 피해가 발생되지 않도록 특별히 유의 하여야 한다.
4. 본 교량의 가설 및 시공 순서를 계획시에는 비가 많이 오는 우기시는 되도록 피하여 공사계획을 수립 시공할 것.
5. 구조물 시공후 가도 및 축도 제거시에는 반드시 원지반의 상태가 되도록 하여야 함.
6. 구조물 터파기시 단계별로 구분하여 시공할 것.
7. 터파기 공사시 수위 상승으로 인해 설계상의 가도폭, 계획고등이 부족하다고 판단될 때에는 상황에 맞게 재계획하여 감독원의 승인을 받도록 한다.
8. 작업공정, 현장여건 및 시공순서의 변동이 있을시에는 현장상황에 맞게 조정 시공하여야 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	용두천교 공사용 가도 일반도
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:600		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050708-009	편철번호	7-081

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

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

백현교

목록

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
일반사항	목록	8-001	C0050801-001	
	교량제원 및 특기사항	8-002	C0050801-002	
종평면도	종평면도	8-003	C0050802-001	
	지질주상도	8-004	C0050802-002	
상부구조도	교량받침 배치도	8-005	C0050804-001	
	ELEVATION 산출근거도	8-006	C0050804-002	
	거더제작도(1)	8-007	C0050804-003	
	거더제작도(2)	8-008	C0050804-004	
	거더제작도(3)	8-009	C0050804-005	
	거더제작도(4)	8-010	C0050804-006	
	거더제작도(5)	8-011	C0050804-007	
	거더제작도(6)	8-012	C0050804-008	
	거더제작도(7)	8-013	C0050804-009	
	거더제작도(8)	8-014	C0050804-010	
	거더제작도(9)	8-015	C0050804-011	
	거더제작도(10)	8-016	C0050804-012	
	슬래브 일반도(1)	8-017	C0050804-013	
	슬래브 일반도(2)	8-018	C0050804-014	
	슬래브 구조도(1)	8-019	C0050804-015	
	슬래브 구조도(2)	8-020	C0050804-016	
	슬래브 구조도(3)	8-021	C0050804-017	
	슬래브 구조도(4)	8-022	C0050804-018	
하부구조도	교대 일반도(1)	8-023	C0050805-001	
	교대 일반도(2)	8-024	C0050805-002	
	교대 일반도(3)	8-025	C0050805-003	
	교대 일반도(4)	8-026	C0050805-004	
	교대 구조도(1)	8-027	C0050805-005	
	교대 구조도(2)	8-028	C0050805-006	
	교대 구조도(3)	8-029	C0050805-007	
	교대 구조도(4)	8-030	C0050805-008	
	교대 구조도(5)	8-031	C0050805-009	
	교대 구조도(6)	8-032	C0050805-010	
	교대 구조도(7)	8-033	C0050805-011	
	교대 구조도(8)	8-034	C0050805-012	
	교대 구조도(9)	8-035	C0050805-013	
	교대 구조도(10)	8-036	C0050805-014	
	교대 구조도(11)	8-037	C0050805-015	
	교대 구조도(12)	8-038	C0050805-016	
	교대 구조도(13)	8-039	C0050805-017	
	교대 구조도(14)	8-040	C0050805-018	
	교대 구조도(15)	8-041	C0050805-019	
	교대 구조도(16)	8-042	C0050805-020	
	교대 구조도(17)	8-043	C0050805-021	
	교대 구조도(18)	8-044	C0050805-022	
교량 부대공	배수시설 계획도	8-045	C0050807-001	
	A2 교대보호블럭	8-046	C0050807-002	

교량제원 및 특기사항

1. 교 량 제 원

1.1 교 량 제 원

구 분		제 원	비고
교 량 명		백 현 교	
상부구조형식		BiCon GIRDER	
경 간 구 성		L = 40.424m	
폭 원		B = 24.300 m	
사 각		14°	
평 면 선 형		직선	
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(바닥판중앙부)	

❸ 내 진 설 계

해 석 방 법	등가정적 하중법	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.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	백현교 교량제원 및 특기사항
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050801-002	편철번호	8-002

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

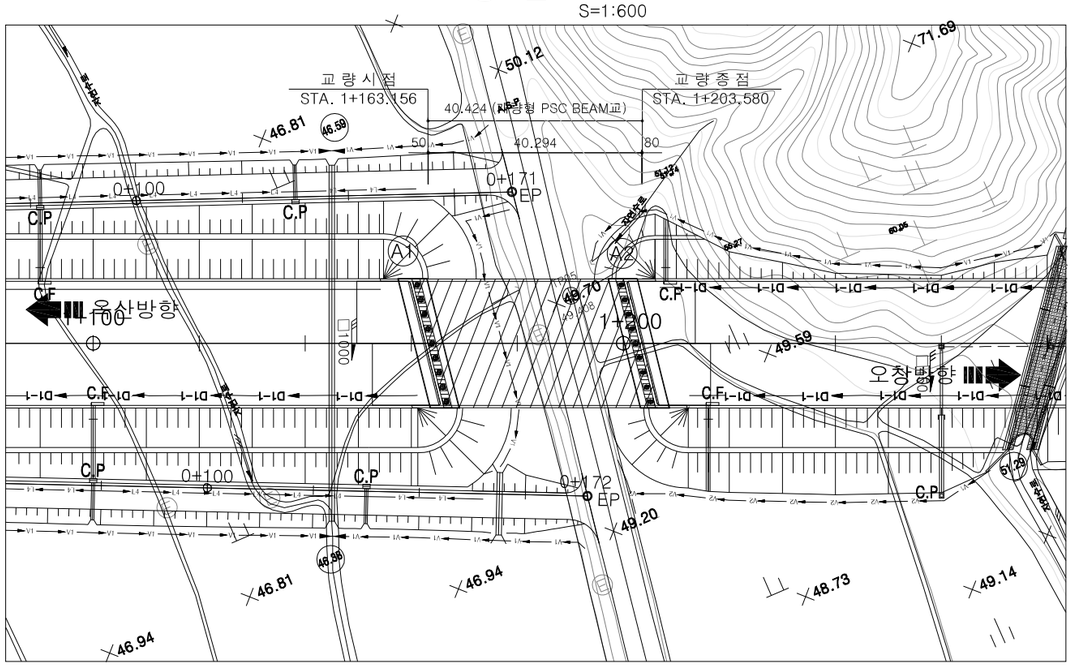
평면 및 종단면도

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

종평면도

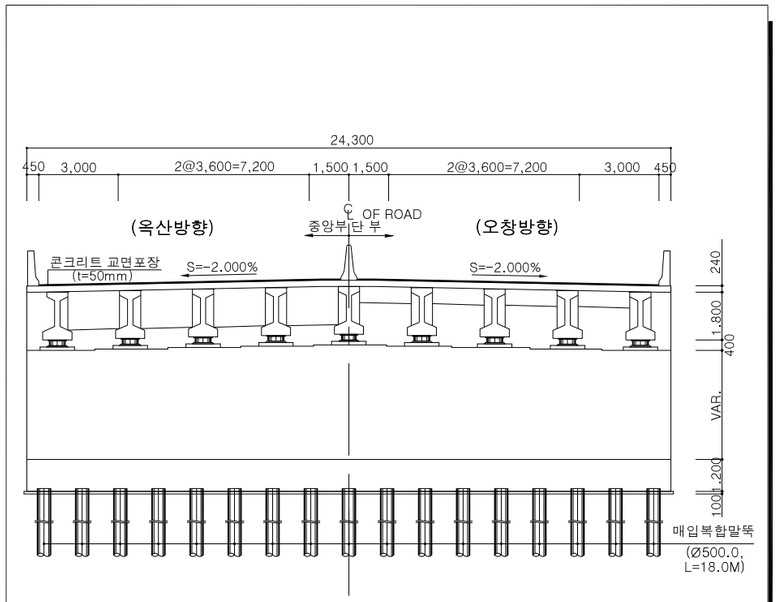
평 면 도

S=1:600



횡 단 면 도

S=1:120

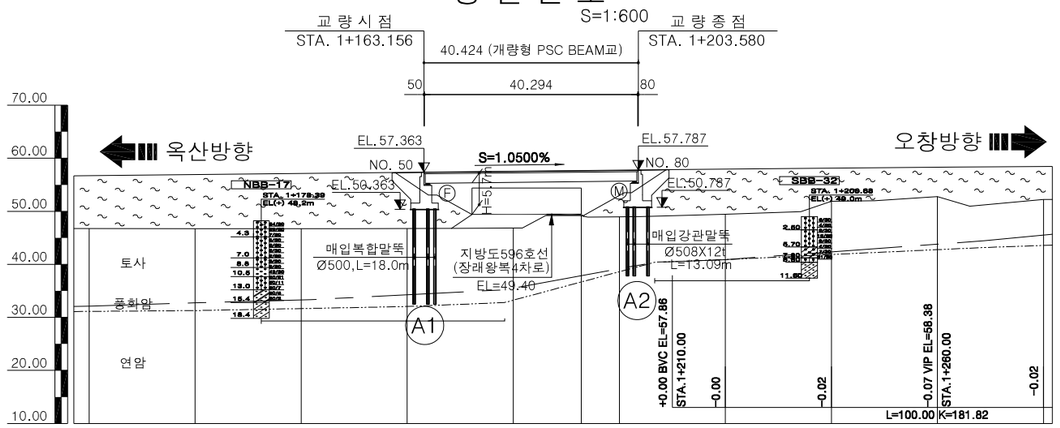


일 반 시 공

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

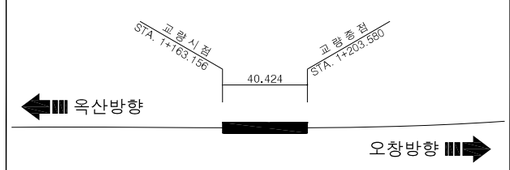
종 단 면 도

S=1:600

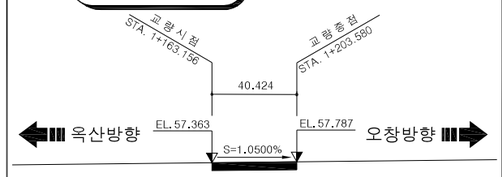


종단선형	S=1.0500% H=8.82 L=840.00									
계 획 고	56.70	56.91	57.12	57.33	57.54	57.75	57.96	58.15	58.31	58.46
지 반 고	46.76	46.72	46.75	46.75	46.84	48.95	49.46	51.90	52.77	52.24
거 리	+9.94	+10.19	+10.37	+10.58	+10.70	+8.80	+8.50	+6.25	+5.54	+6.22
측 점	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00	280.00

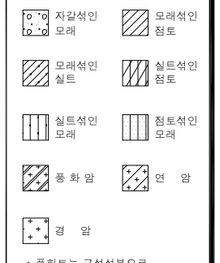
평면 선형



종단 선형

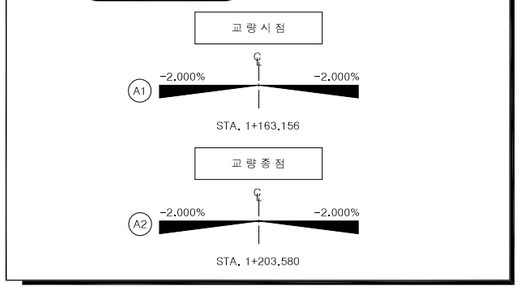


범 례

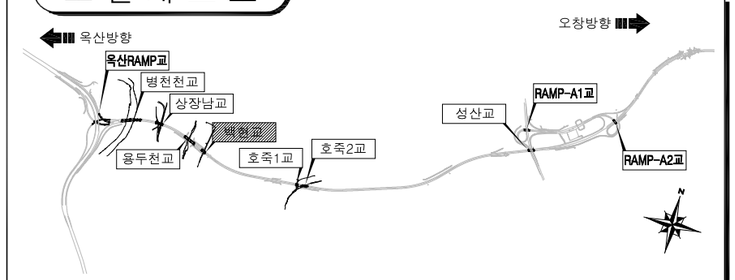


★ 풍화토는 구성성분으로 해치 적용

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	백현교 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	C0050802-001	편철번호	8-003
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

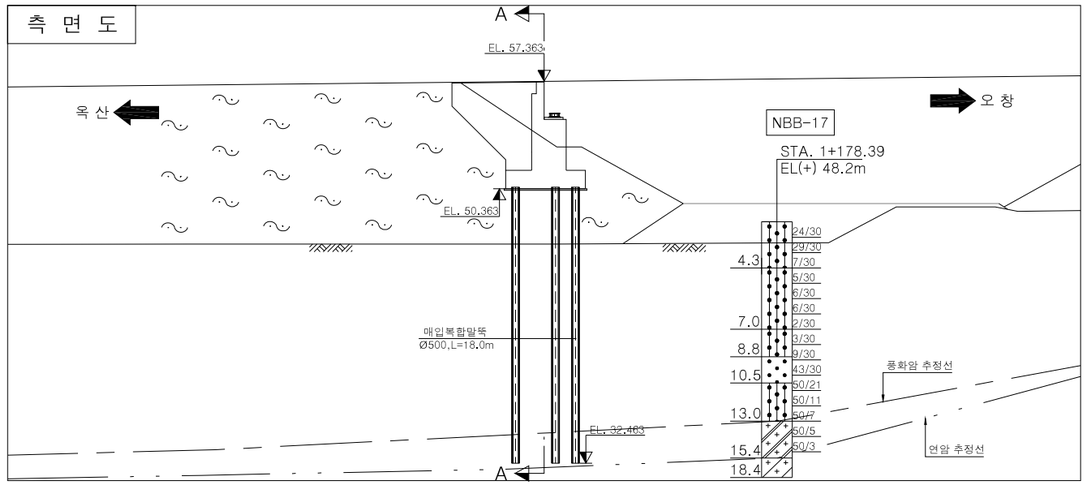
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

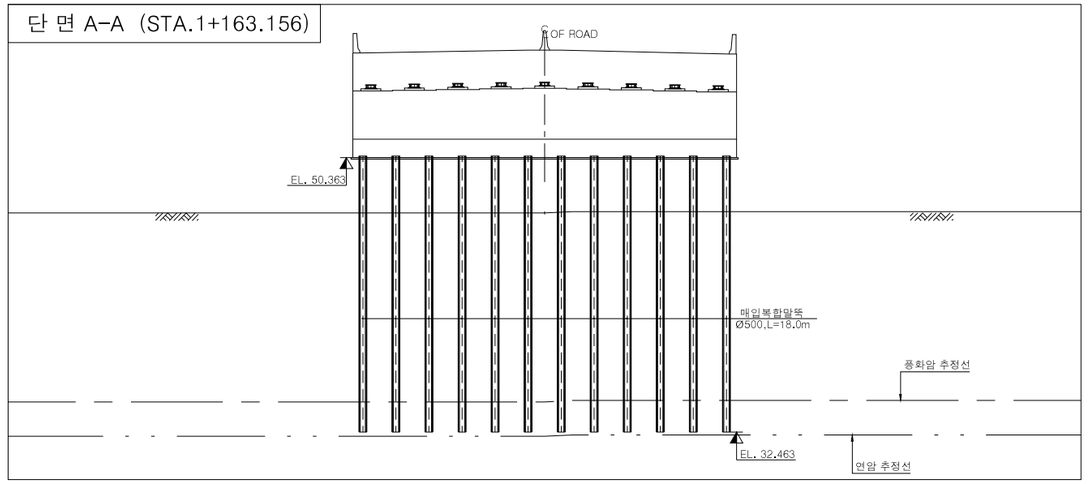
지질주상도

교 대 1

측 면 도

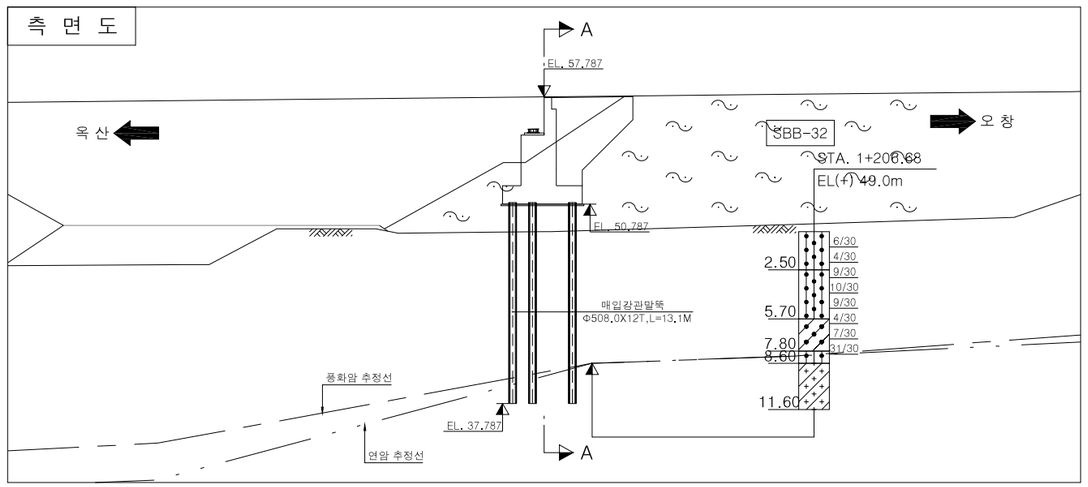


단 면 A-A (STA.1+163.156)

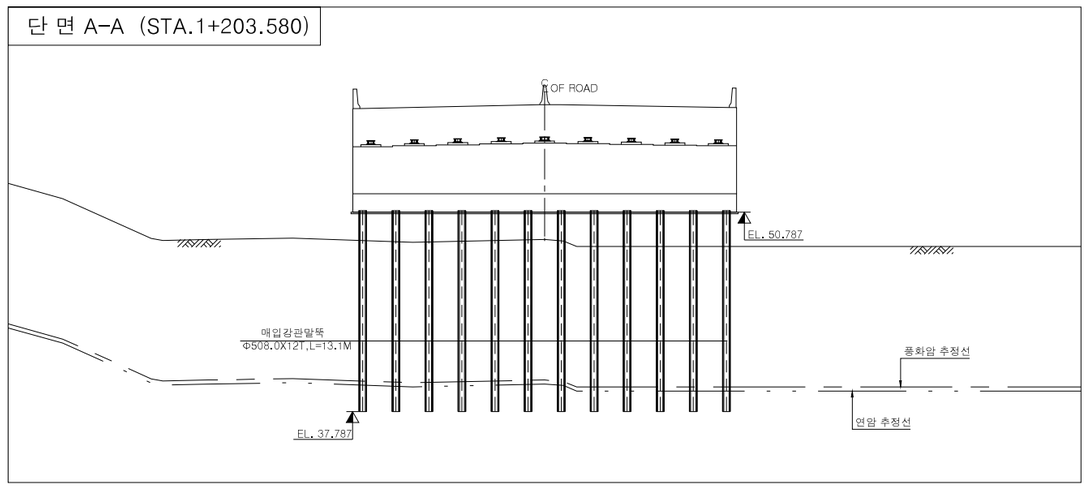


교 대 2

측 면 도



단 면 A-A (STA.1+203.580)



(교 대 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	859.898	994.700	118.3	140.0
지진시	1047.790	1492.050	139.0	210.0

(교 대 2)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	886.081	1586.000	116.7	140.0
지진시	1039.879	2379.000	124.3	210.0

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 1	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 풍화암이 기초하단으로부터 GL.-16.0m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 대 2	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 연암이 기초하단으로부터 GL.-11.8m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.

범 례

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

NOTE

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

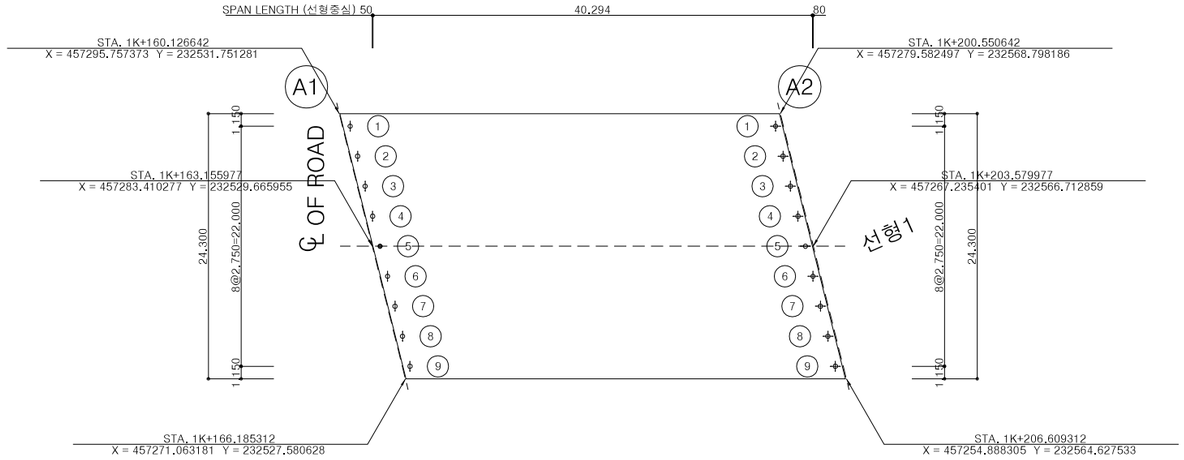
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	백현교 지질주상도
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050802-002	편철번호	8-004
			①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

상 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량받침 배치도



교량받침 좌표

A1						A2					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	1750 kN 직각방향	457294.3056	232532.2023	EL. 54.8367	336°24'49.1"	①	1750 kN 양방향	457278.7014	232567.9422	EL. 55.2451	336°24'49.1"
②	1750 kN 직각방향	457291.5110	232531.7303	EL. 54.8989	336°24'49.1"	②	1750 kN 양방향	457275.9068	232567.4702	EL. 55.3073	336°24'49.1"
③	1750 kN 직각방향	457288.7164	232531.2583	EL. 54.9611	336°24'49.1"	③	1750 kN 양방향	457273.1122	232566.9982	EL. 55.3695	336°24'49.1"
④	1750 kN 직각방향	457285.9218	232530.7864	EL. 55.0233	336°24'49.1"	④	1750 kN 양방향	457270.3176	232566.5263	EL. 55.4317	336°24'49.1"
⑤	1750 kN 고정단	457283.1272	232530.3144	EL. 55.0725	336°24'49.1"	⑤	1750 kN 교축방향	457267.5229	232566.0543	EL. 55.4819	336°24'49.1"
⑥	1750 kN 직각방향	457280.3326	232529.8424	EL. 55.0377	336°24'49.1"	⑥	1750 kN 양방향	457264.7283	232565.5823	EL. 55.4461	336°24'49.1"
⑦	1750 kN 직각방향	457277.5380	232529.3704	EL. 54.9899	336°24'49.1"	⑦	1750 kN 양방향	457261.9337	232565.1103	EL. 55.3983	336°24'49.1"
⑧	1750 kN 직각방향	457274.7433	232528.8984	EL. 54.9421	336°24'49.1"	⑧	1750 kN 양방향	457259.1391	232564.6383	EL. 55.3505	336°24'49.1"
⑨	1750 kN 직각방향	457271.9487	232528.4264	EL. 54.8943	336°24'49.1"	⑨	1750 kN 양방향	457256.3445	232564.1663	EL. 55.3027	336°24'49.1"

범례

기호	구분
•	고정단 SHOE
♦	일방향 SHOE
✦	양방향 SHOE

교량받침 리스트

구 분		A1	A2	계
1750 kN	고정단	1	0	1
	일방향(교축)	0	1	1
	일방향(교축직각)	8	0	8
	양방향	0	8	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	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	백현교 교량받침 배치도
축 척	NONE		
도면번호	C0050804-001	편철번호	8-005

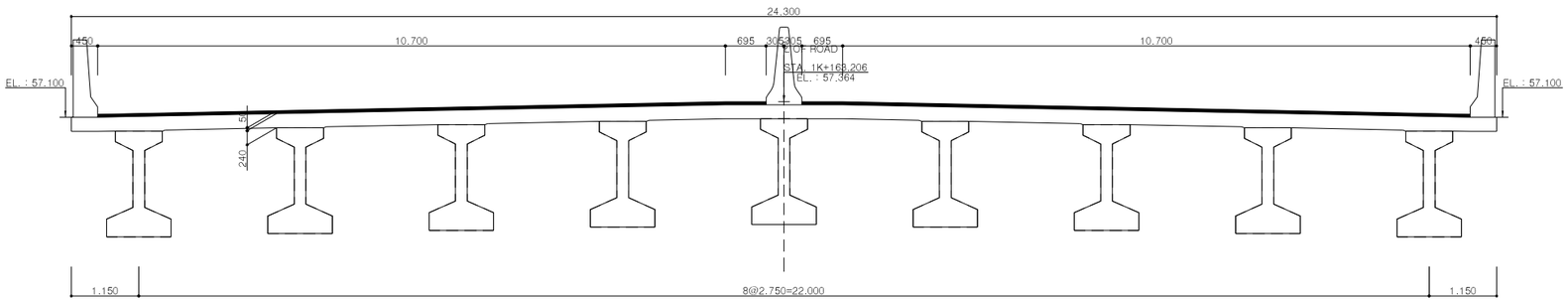
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

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 (슬탈상단)
						편경사(%)	높이	계획고									
A1	①	STA. 1K+161.121	EL. 57.3418	11.0000	1.0000	-2.0000	-0.2000	EL. 57.1418	0.0500	0.2480	EL. 56.8438	1.8001	0.2070	0.0500	0.1430	54.6437	54.8367
	②	STA. 1K+161.807	EL. 57.3490	8.2500	1.0000	-2.0000	-0.1450	EL. 57.2040	0.0500	0.2480	EL. 56.9060	1.8001	0.2070	0.0500	0.1430	54.7059	54.8989
	③	STA. 1K+162.492	EL. 57.3562	5.5000	1.0000	-2.0000	-0.0900	EL. 57.2662	0.0500	0.2480	EL. 56.9682	1.8001	0.2070	0.0500	0.1430	54.7681	54.9611
	④	STA. 1K+163.178	EL. 57.3634	2.7500	1.0000	-2.0000	-0.0350	EL. 57.3284	0.0500	0.2480	EL. 57.0304	1.8001	0.2070	0.0500	0.1430	54.8303	55.0233
	⑤	STA. 1K+163.864	EL. 57.3706	0.0000	0.0000	-2.0000	-0.0000	EL. 57.3706	0.0500	0.2400	EL. 57.0806	1.8001	0.2080	0.0500	0.1420	54.8805	55.0725
	⑥	STA. 1K+164.549	EL. 57.3778	2.7500	1.0000	-2.0000	-0.0350	EL. 57.3428	0.0500	0.2480	EL. 57.0448	1.8001	0.2070	0.0500	0.1430	54.8447	55.0377
	⑦	STA. 1K+165.235	EL. 57.3850	5.5000	1.0000	-2.0000	-0.0900	EL. 57.2950	0.0500	0.2480	EL. 56.9970	1.8001	0.2070	0.0500	0.1430	54.7969	54.9899
	⑧	STA. 1K+165.920	EL. 57.3922	8.2500	1.0000	-2.0000	-0.1450	EL. 57.2472	0.0500	0.2480	EL. 56.9492	1.8001	0.2070	0.0500	0.1430	54.7491	54.9421
	⑨	STA. 1K+166.606	EL. 57.3994	11.0000	1.0000	-2.0000	-0.2000	EL. 57.1994	0.0500	0.2480	EL. 56.9014	1.8001	0.2070	0.0500	0.1430	54.7013	54.8943
A2	①	STA. 1K+200.119	EL. 57.7512	11.0000	1.0000	-2.0000	-0.2000	EL. 57.5512	0.0500	0.2480	EL. 57.2532	1.8001	0.2080	0.0500	0.1420	55.0531	55.2451
	②	STA. 1K+200.804	EL. 57.7584	8.2500	1.0000	-2.0000	-0.1450	EL. 57.6134	0.0500	0.2480	EL. 57.3154	1.8001	0.2080	0.0500	0.1420	55.1153	55.3073
	③	STA. 1K+201.490	EL. 57.7656	5.5000	1.0000	-2.0000	-0.0900	EL. 57.6756	0.0500	0.2480	EL. 57.3776	1.8001	0.2080	0.0500	0.1420	55.1775	55.3695
	④	STA. 1K+202.176	EL. 57.7728	2.7500	1.0000	-2.0000	-0.0350	EL. 57.7378	0.0500	0.2480	EL. 57.4398	1.8001	0.2080	0.0500	0.1420	55.2397	55.4317
	⑤	STA. 1K+202.861	EL. 57.7800	0.0000	0.0000	-2.0000	-0.0000	EL. 57.7800	0.0500	0.2400	EL. 57.4900	1.8001	0.2080	0.0500	0.1420	55.2899	55.4819
	⑥	STA. 1K+203.547	EL. 57.7872	2.7500	1.0000	-2.0000	-0.0350	EL. 57.7522	0.0500	0.2480	EL. 57.4542	1.8001	0.2080	0.0500	0.1420	55.2541	55.4461
	⑦	STA. 1K+204.233	EL. 57.7944	5.5000	1.0000	-2.0000	-0.0900	EL. 57.7044	0.0500	0.2480	EL. 57.4064	1.8001	0.2080	0.0500	0.1420	55.2063	55.3983
	⑧	STA. 1K+204.918	EL. 57.8016	8.2500	1.0000	-2.0000	-0.1450	EL. 57.6566	0.0500	0.2480	EL. 57.3586	1.8001	0.2080	0.0500	0.1420	55.1585	55.3505
	⑨	STA. 1K+205.604	EL. 57.8088	11.0000	1.0000	-2.0000	-0.2000	EL. 57.6088	0.0500	0.2480	EL. 57.3108	1.8001	0.2080	0.0500	0.1420	55.1107	55.3027

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

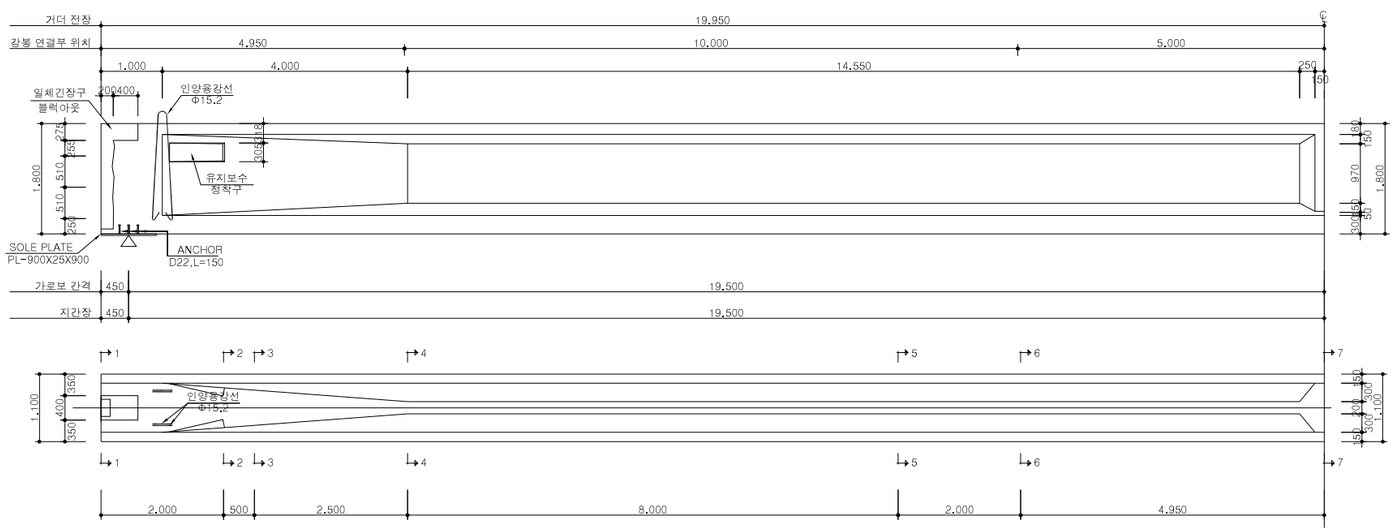
위치정보		도 면 명	백현교 ELEVATION 산출근거도
축 척	NONE		
도면번호	C0050804-002	편철번호	8-006

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

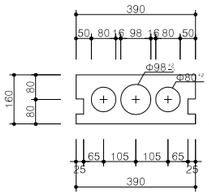
거더제작도(1)
(내측)

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

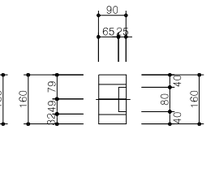


연결구상세도
S = 1 : 10

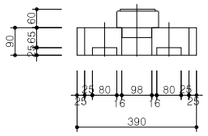
정 면 도



측 면 도



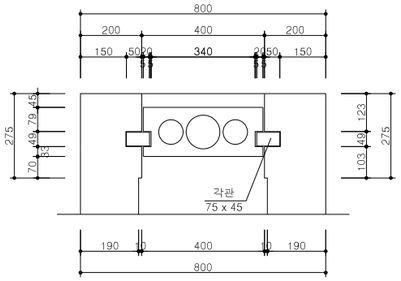
평 면 도



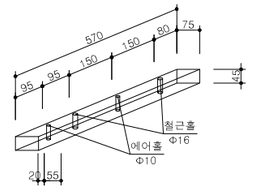
강봉너트용홀



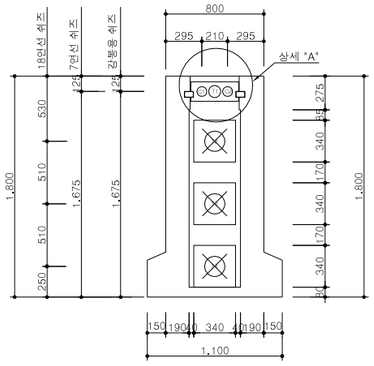
상 세 "A"
S = 1 : 10



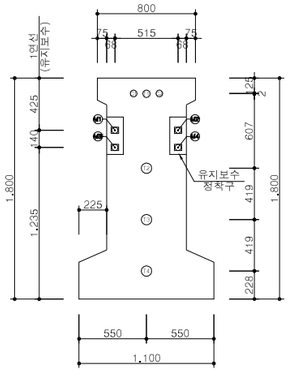
각관 상세



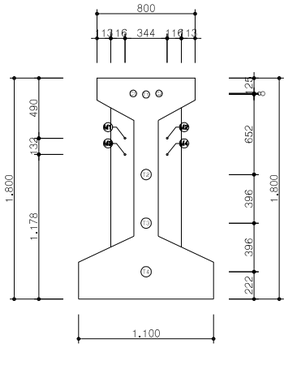
단 면 1-1(0m)
S = 1 : 25



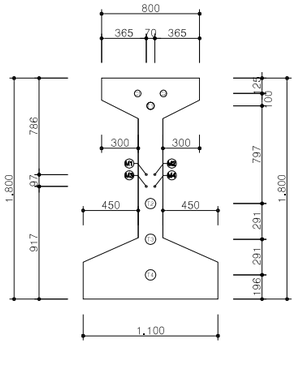
단 면 2-2(2m)
S = 1 : 25



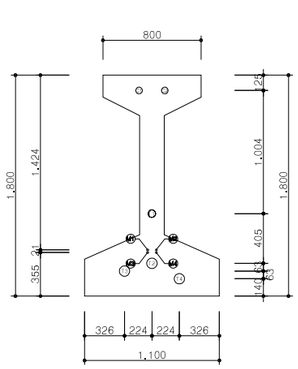
단 면 3-3(2.50m)
S = 1 : 25



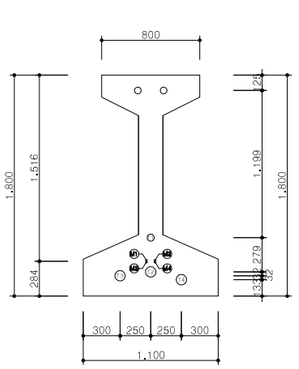
단 면 4-4(5m)
S = 1 : 25



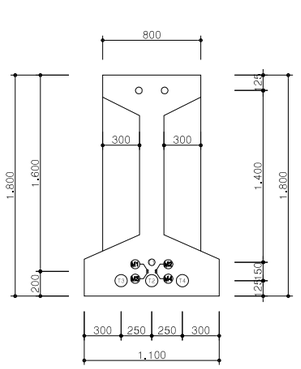
단 면 5-5(13m)
S = 1 : 25



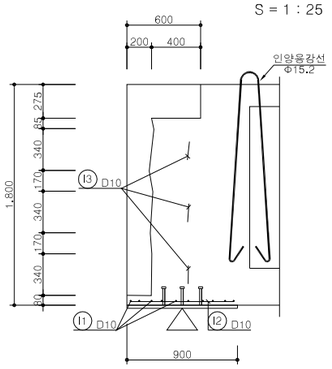
단 면 6-6(15m)
S = 1 : 25



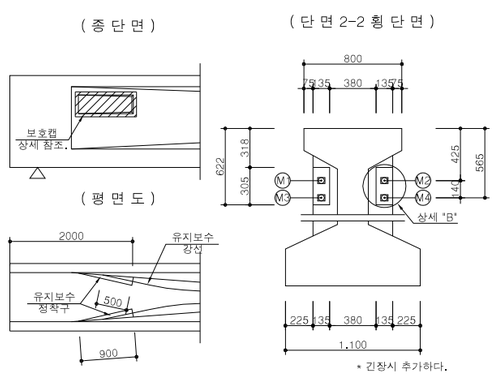
단 면 7-7(19.95m)
S = 1 : 25



지점부 종단면
S = 1 : 25

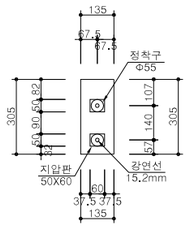


유지보수 정착구

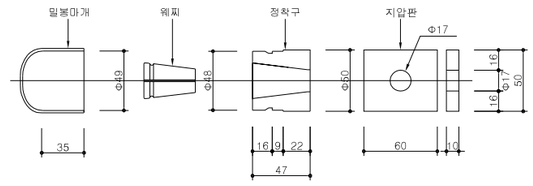


* 긴장시 추가하다.

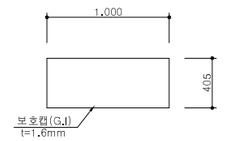
상 세 "B"
S = 1 : 10



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	-47.49
2) 바닥판 타설 전	-85.68
3) 바닥판 타설 후	-37.86
4) 합성후 고정하중 재하 후	-5.80

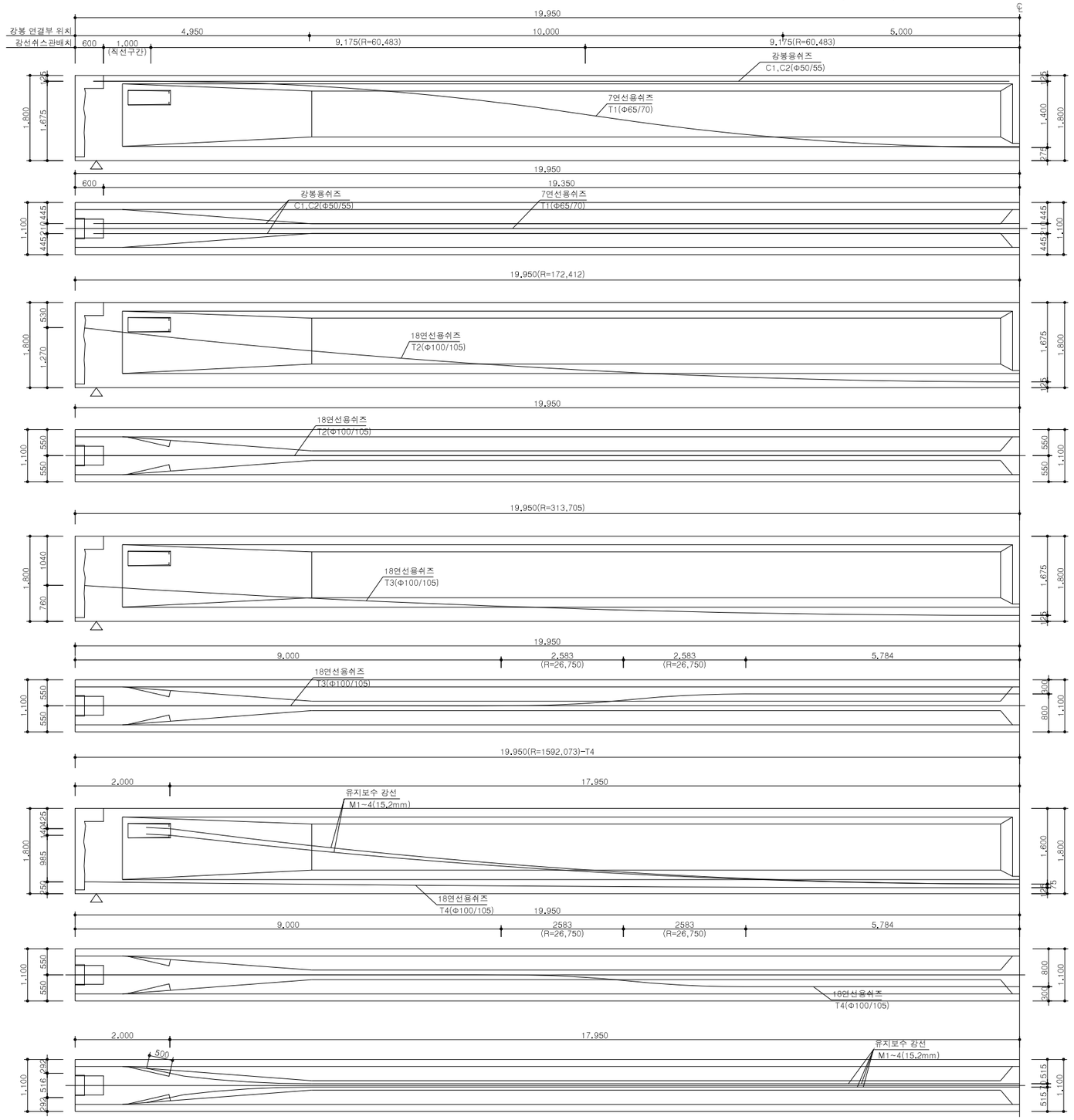
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	백현교 거더제작도(1) (내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050804-003	편철번호	8-007
	△									
	△									
	②	2018. 1.13	시공준공		성 화 중	최 병 근	심 찬 규			
	①	2013.10.	설계준공		양 선 직	배 명 원	한 승 석			
	개정번호	날짜	개 정 내 용		과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

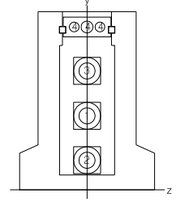
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(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



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 꺼풋이 손질하여 이물질을 없도록 하고 강선의 배열을 꼬이지 않게 정리하고 HEAD를 끼우고 지압판에 밀착시킨 후 정착쐐기(WEDGE)를 정착한다.
4.- 거더의 변형을 고려하여 중립축에서 가장 가까운 강선을 선 긴장한다.

설 계 조 건

조 건 명			단 위	조 건 치
콘크리트	재령 28일 압축강도		MPa	40.00
	긴장직후	허용압축강도	"	32.00
		허용압축응력	"	17.60
		허용인장응력	"	1.40
	설계하중	허용압축응력	"	16.00
		허용인장응력	"	3.16
강봉	극 한 강 도		"	1050
	허 용 응 력		"	735
	항 복 응 력		"	950
	파 상 마 찰 계 수		1/m	0.0080
	곡 률 마 찰 계 수		1/rad	-
강연선	극 한 강 도		"	1900
	허 용 응 력		"	1280
	항 복 응 력		"	1600
	파 상 마 찰 계 수(1연선)		1/m	0.000
	곡 률 마 찰 계 수(1연선)		1/rad	0.000
	파 상 마 찰 계 수(7연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(7연선)		1/rad	0.250
	파 상 마 찰 계 수(18연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(18연선)		1/rad	0.250

NOTE

1. PS 강재는 KSD 7002-88 SWPC 7B 15.2mm 저릴렉세이션 (2종)을 사용한다.
2. P.S 강재의 프리스트레싱의 관리에 쓰이는 마찰계수 및 PS 강재 의 탄성계수는 현장 시험에서 구하는 것을 원칙으로 한다.
3. 프리스트레싱의 관리는 하중계의 지시도 및 PS 강재의 늘림량에의해 관리하는 것을 원칙으로 하고, 그의 관계가 직선이 되어 있는 것을 확인하여야 한다.
4. 콘크리트 설계기준 강도는 40MPa 이고 긴장작업시의 압축 강도는 32MPa 이상 이어야 한다.
5. 콘크리트 타설전에 강연선은 정확한 위치에 설치되도록 지지철근(Ⓓ철근)을 1.0m 간격으로 배치하여 고정 시킨다.
6. 콘크리트 타설시 쉬스관에 몰탈이 흘러들어가지 않도록 주의한다.
7. 설계하중은 1등교(DB-24, DL-24)이다.
8. 처짐도의 수치는 콘크리트 크리프 영향등을 무시한 것으로 처짐치 및 솟음치는 필요시 계측자료로 활용할 수 있다.
9. 쉬스관의 허용시공오차는 설계치수의 ±5mm 중에서 작은 값으로 한다.
10. 빔 제작시 단면의 허용시공오차는 설계치수의 ±20mm 중에서 작은 값으로 한다.

긴장재위치(쉬스중심-거더하단)-정면도 (y 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
0.00	1675	1675	1675	1270	760	250	-	-	-	-
2.00	1675	1675	1673	1067	647	228	1375	1375	1235	1235
2.50	1675	1675	1667	1014	618	222	1310	1310	1178	1178
5.00	1675	1675	1575	778	487	196	1014	1014	917	917
13.00	1675	1675	671	266	203	140	376	376	355	355
15.00	1675	1675	476	197	165	133	289	289	278	278
19.95	1675	1675	275	125	125	125	200	200	200	200
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	96.536°	93.636°	90.717°	90.000°	90.000°	90.000°	90.000°

※ 거더 하연에서 거리임.

긴장재위치(쉬스중심-거더중앙)-평면도 (z 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
0.00	-105	105	0	0	0	0	-	-	-	-
2.00	-105	105	0	0	0	0	-258	258	-258	258
2.50	-105	105	0	0	0	0	-172	172	-172	172
5.00	-105	105	0	0	0	0	-35	35	-35	35
13.00	-105	105	0	0	-224	224	-35	35	-35	35
15.00	-105	105	0	0	-250	250	-35	35	-35	35
19.95	-105	105	0	0	-250	250	-35	35	-35	35
정착구각도	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

강선 긴장력 및 신장량

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
긴장력(kN)	-600.000		1200.000	3600.000			유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)	-86.624		223.283	267.752	258.498	265.280				

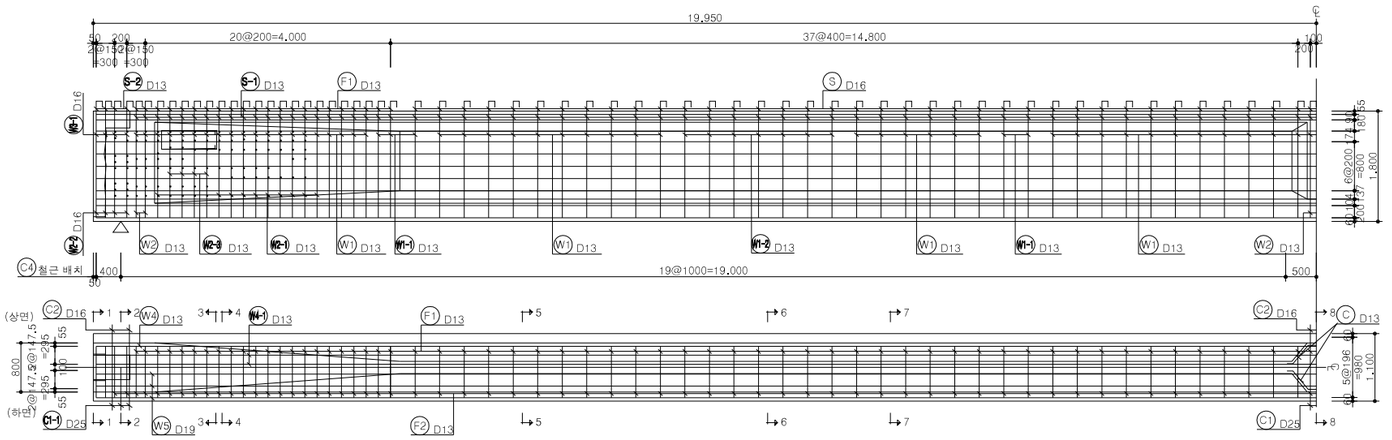
*NOTE : 신장량은 한쪽(1/2) 신장량임.
※ 강봉에 도입되는 압축력에 대하여 계측을 실시하여 설계압축력이 도입될 수 있도록 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	백현교 거더제작도(2) (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	C0050804-004	편철번호	8-008
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

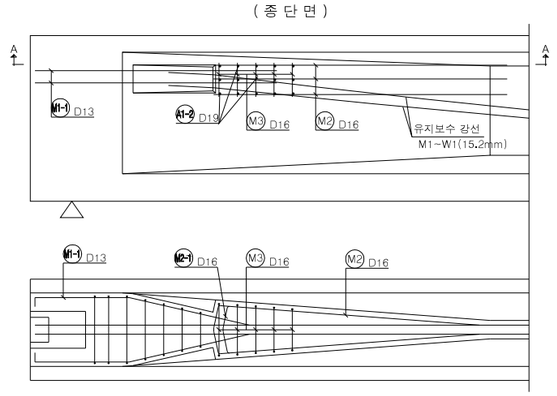
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(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



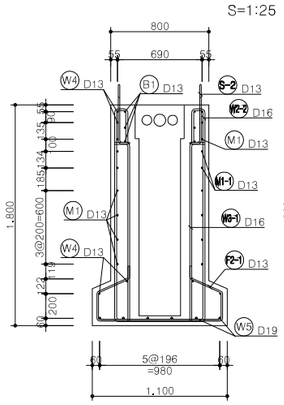
유지보수 정착구 철근 배치도
S=NONE



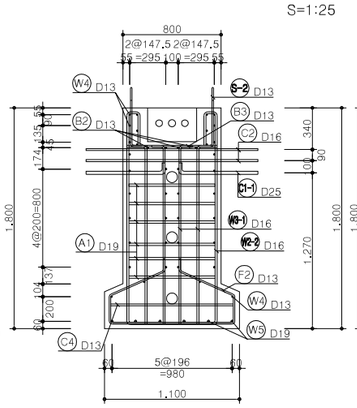
NOTE

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.

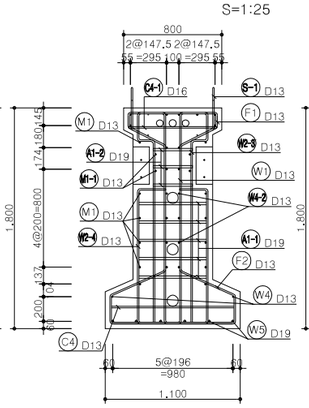
단 면 1-1(0m)
S=1:25



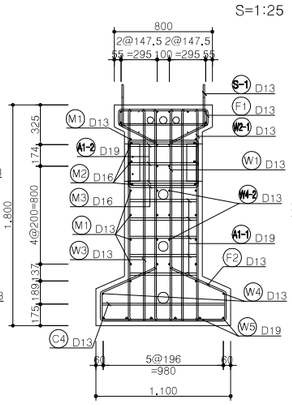
단 면 2-2(0.45m)
S=1:25



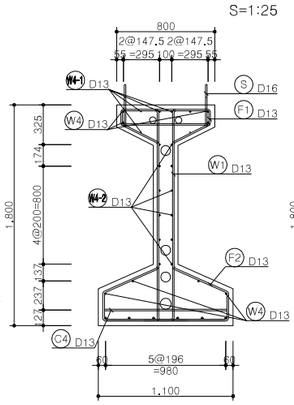
단 면 3-3(2m)
S=1:25



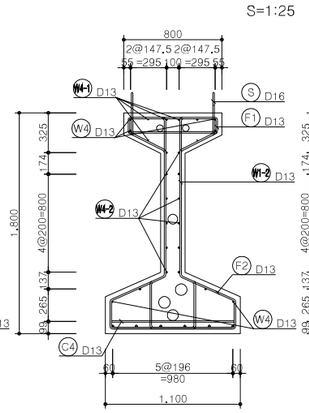
단 면 4-4(2.10m)
S=1:25



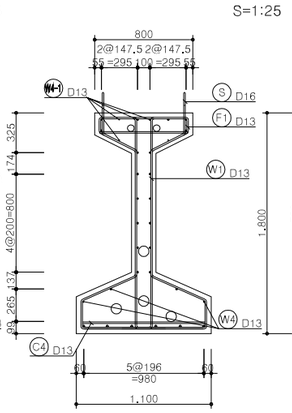
단 면 5-5(7m)
S=1:25



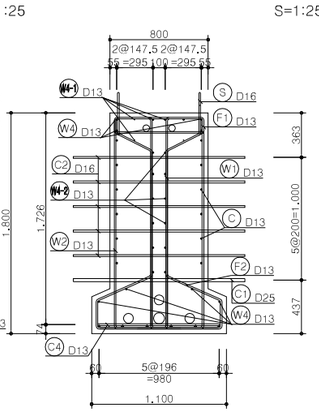
단 면 6-6(11m)
S=1:25



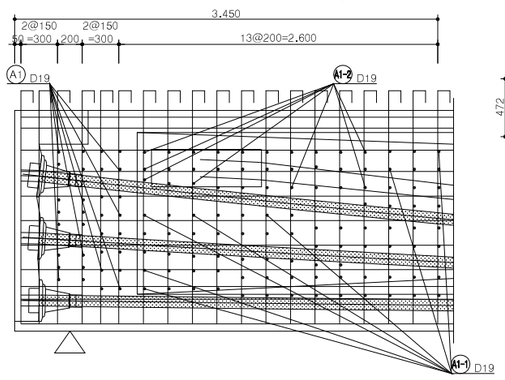
단 면 7-7(13m)
S=1:25



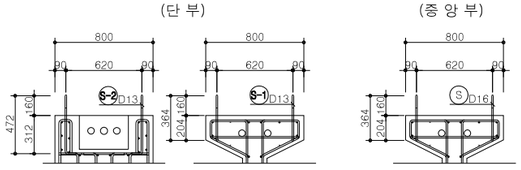
단 면 8-8(19.95m)
S=1:25



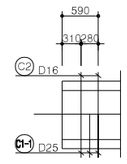
단부 보강철근 상세
S=1:10



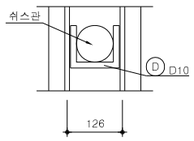
전단연결재 상세
S=NONE



지점부 철근 배치
S=NONE



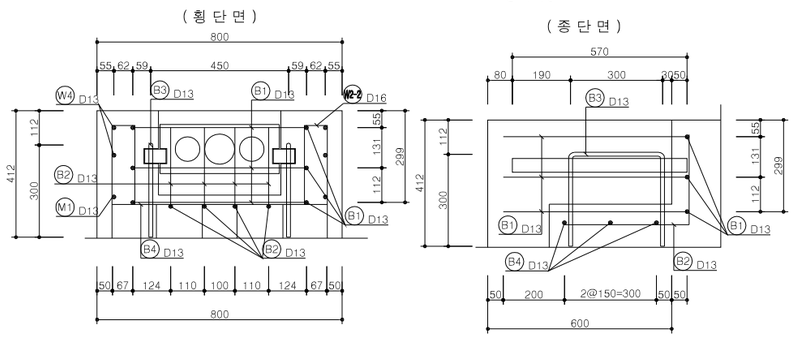
중앙부 쉬스관 설치 상세
S = NONE



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	백현교 거더제작도(3) (내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△ 2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050804-005	편철번호	8-009
					△ 2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

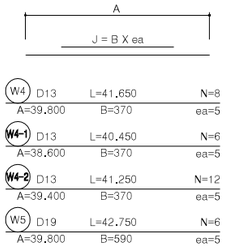
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

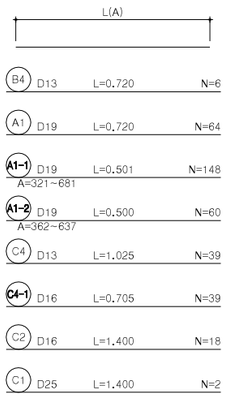
거더제작도(4)
(내측)

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

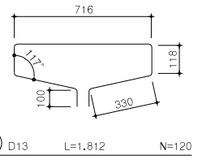
철 근 상 세 도



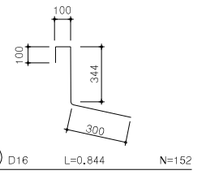
W4 D13 L=41.650 N=8
A=39.800 B=370 ea=5
W4-1 D13 L=40.450 N=6
A=38.600 B=370 ea=5
W4-2 D13 L=41.250 N=12
A=39.400 B=370 ea=5
W5 D19 L=42.750 N=6
A=39.800 B=590 ea=5



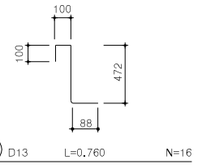
B4 D13 L=0.720 N=6
A1 D19 L=0.720 N=64
A1-1 D19 L=0.501 N=148
A=321~681
A1-2 D19 L=0.500 N=60
A=362~637
C4 D13 L=1.025 N=39
C4-1 D16 L=0.705 N=39
C2 D16 L=1.400 N=18
C1 D25 L=1.400 N=2



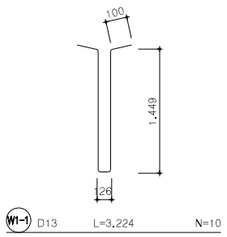
F1 D13 L=1.812 N=120



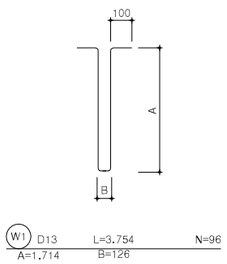
S D16 L=0.844 N=152
S-1 D13 L=0.844 N=88



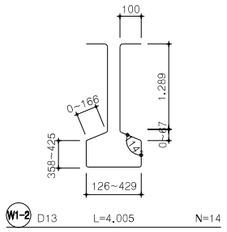
S-2 D13 L=0.760 N=16



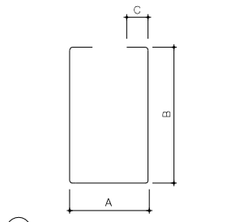
W1-1 D13 L=3.224 N=10



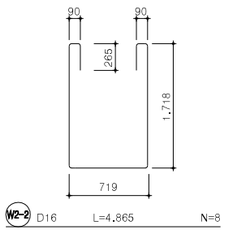
W1 D13 L=3.754 N=96
A=1.714 B=126



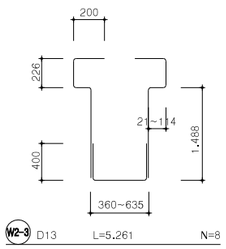
W1-2 D13 L=4.005 N=14



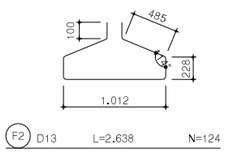
W2 D13 L=4.344 N=6
A=716 B=1.714 C=100
W2-1 D13 L=4.154 N=20
A=331~721 B=1.714 C=100
W2-4 D13 L=3.052 N=8
A=360~635 B=1.091 C=117~255



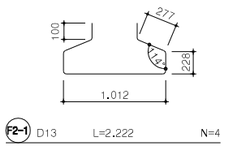
W2-2 D16 L=4.865 N=8



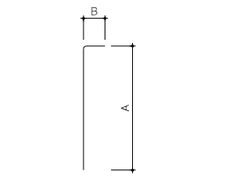
W2-3 D13 L=5.261 N=8



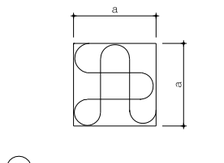
F2 D13 L=2.638 N=124



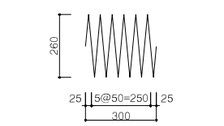
F2-1 D13 L=2.222 N=4



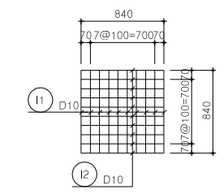
W3 D13 L=1.820 N=44
A=1.720 B=0.100
W3-1 D16 L=1.564 N=24
A=1.449 B=0.115
C1-1 D25 L=0.711 N=12
A=0.631 B=0.080
B2 D13 L=0.713 N=8
A=413 B=300



I3 D10 L=2.870 N=6
a=300

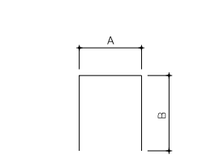


SP1 D13 L=4.901 N=6

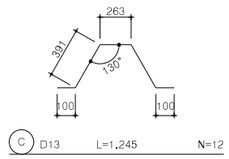


I1 D10
I2 D10

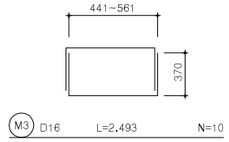
I1 D10 L=0.840 N=20
I2 D10 L=0.840 N=20



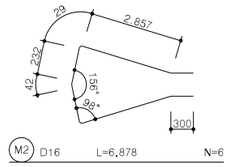
B1 D13 L=1.767 N=6
A=0.567 B=0.600
D D10 L=0.326 N=160
A=126 B=100
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



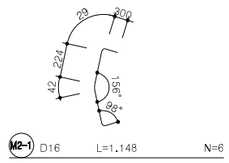
C D13 L=1.245 N=12



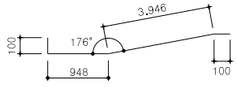
M3 D16 L=2.493 N=10



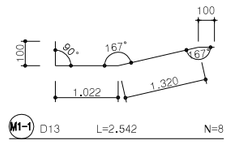
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=20



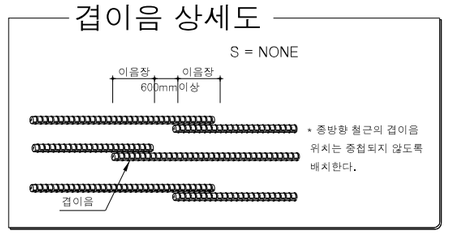
M1-1 D13 L=2.542 N=8

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	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	64	46.080			
A1-1	"	0.501	148	74.148			
A1-2	"	0.500	60	30.000			
W5	"	42.750	6	256.500			
소 계				406.728	2.250	0.915	0.943
C2	D16	1.400	18	25.200			
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				330.525	1.560	0.516	0.531
B1	D13	1.767	6	10.602			
B2	"	0.713	8	5.704			
B3	"	0.900	4	3.600			
B4	"	0.720	6	4.320			
C	"	1.245	12	14.940			
C4	"	1.025	39	39.975			
F1	"	1.812	120	217.440			
F2	"	2.638	124	327.112			
F2-1	"	2.222	4	8.888			
M1	"	5.094	20	101.880			
M1-1	"	2.542	8	20.336			
S-1	"	0.844	88	74.272			
S-2	"	0.760	16	12.160			
SP1	"	4.901	6	29.406			
W1	"	3.754	96	360.384			
W1-1	"	3.224	10	32.240			
W1-2	"	4.005	14	56.070			
W2	"	4.344	6	26.064			
W2-1	"	4.154	20	83.080			
W2-3	"	5.261	8	42.088			
W2-4	"	3.052	8	24.416			
W3	"	1.820	44	80.080			
W4	"	41.650	8	333.200			
W4-1	"	40.450	6	242.700			
W4-2	"	41.250	12	495.000			
소 계				2645.957	0.995	2.633	2.712
D	D10	0.326	160	52.160			
I1	"	0.840	20	16.800			
I2	"	0.840	20	16.800			
I3	"	2.870	6	17.220			
소 계				102.980	0.560	0.058	0.059
총 계						4.167	4.291

겹이음 상세도



* 종방향 철근의 겹이음 위치는 중첩되지 않도록 배치한다.

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

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

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

위치정보		도 면 명	백현교 거더제작도(4) (내측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050804-006	편철번호	8-010

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(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

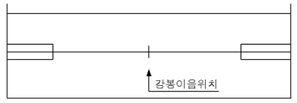
재 료 표

(본 당)

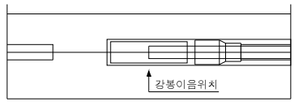
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	40.048	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	179.803	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.045	0.046(3%가산)
		D19	tonf	0.915	0.943(3%가산)
		D16	tonf	0.516	0.531(3%가산)
		D13	tonf	2.633	2.712(3%가산)
		D10	tonf	0.058	0.059(3%가산)
		합 계	tonf	4.167	4.291(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.324 (294.504m)	0.340(5%가산)
		Φ15.2 x 18ea x 3(1.101kg/m)	tonf	2.517 (2286.324m)	2.643(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	0.799 (78.260m)	0.839(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	16	
	커플러용	Φ80(600mm)	EA	8	
	강 봉	Φ50/55	m	77.400	83.592(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	38.852	41.960(8%가산)
	18연선	Φ100/105	m	116.878	126.228(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	헷지, 헷지PL만
		18연선	EA	6	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	8	
		강봉너트(Φ40용)	EA	4	
일체긴장연결구		S45C (2-7용)	EA	2	
각 관		75 x 45(가이드용)	EA	4	
그라우팅 밀 크	7연선	Φ65/70	m	38.852	1.199m^3
	18연선	Φ100/105	m	116.878	
	강 봉	Φ50/55	m	77.400	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.375	
스 터 드		Φ22	EA	18	
SOLE PLATE(SM490)		t=25mm	tonf	0.318	0.350(10%가산)
유지보수 (비부착)	1연선	Φ15.2 x 1ea x 4(1.210kg/m)	tonf	0.184 (151.968m)	0.193(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

강 봉 연 결 상 세 도

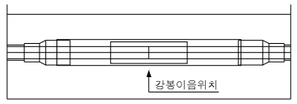
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

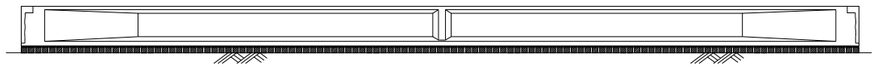


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

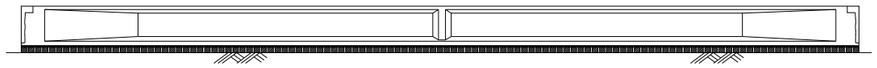


시 공 순 서 도

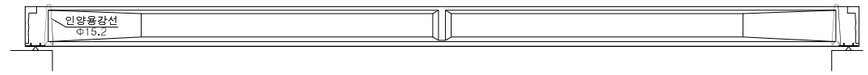
1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



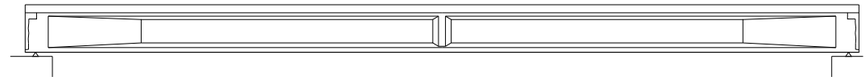
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



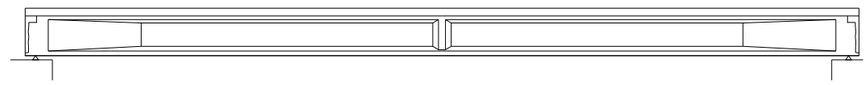
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



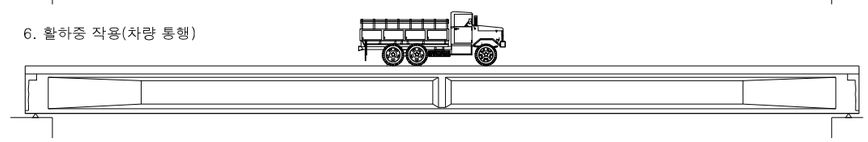
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



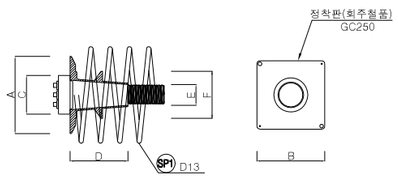
5. 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하중 작용(차량 통행)

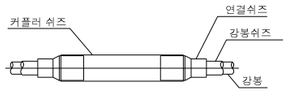


앵커상세
S=NONE

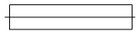


	A	B	C	D	E	F
7연선	-	-	149	-	65	-
18연선	315	315	229	290	100	205

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10



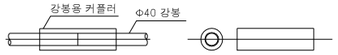
커플러 쉬즈(원형)



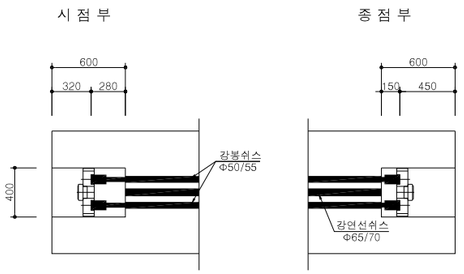
연결쉬즈(원형)



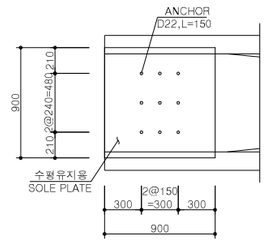
강봉커플러



강 봉 단 부 상 세
S = 1:25



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.

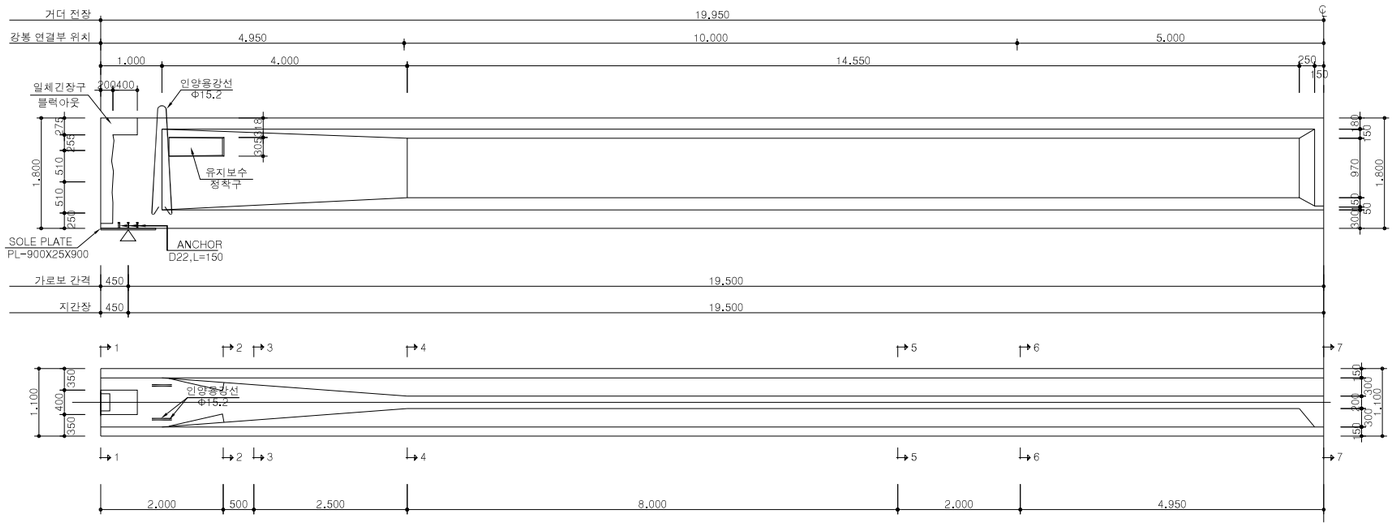
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	백현교 거더제작도(5) (내측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050804-007	편철번호	8-011
	개정번호	날짜	개 정 내 용		과업책임자	분야별책임자	설계자			
	△									
	△									
	2	2018. 1.13	시공준공		성 화 중	최 병 근	심 찬 규			
	1	2013.10.	설계준공		양 선 직	배 명 원	한 승 석			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

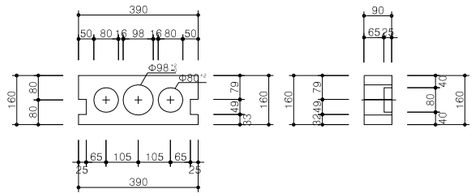
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(6)
(외측)

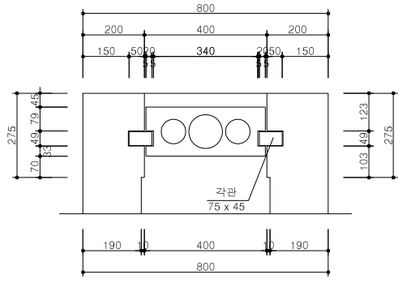
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



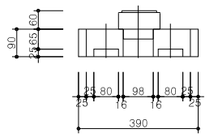
연결구상세도
S = 1 : 10



상 세 "A"
S = 1 : 10

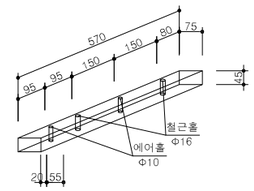


평 면 도

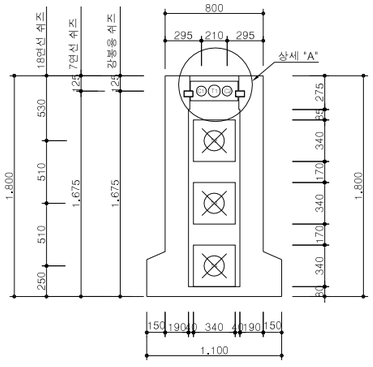


강봉너트용홀

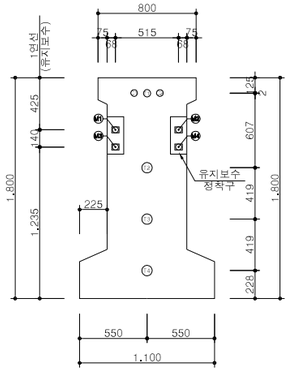




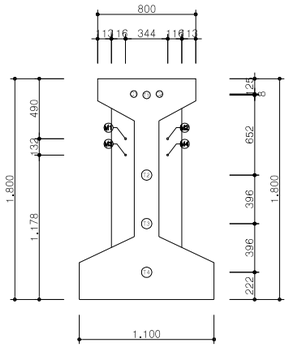
단 면 1-1(0m)
S = 1 : 25



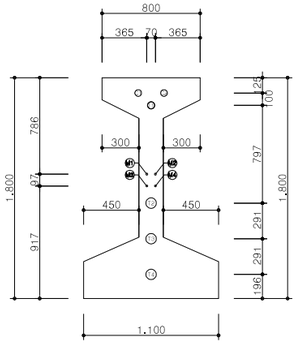
단 면 2-2(2m)
S = 1 : 25



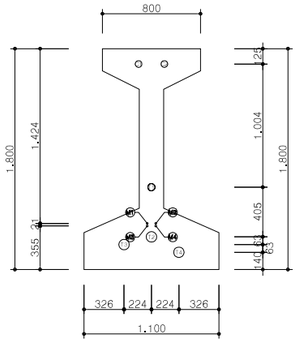
단 면 3-3(2.50m)
S = 1 : 25



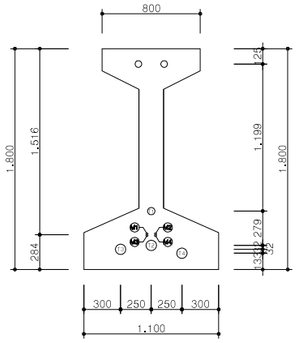
단 면 4-4(5m)
S = 1 : 25



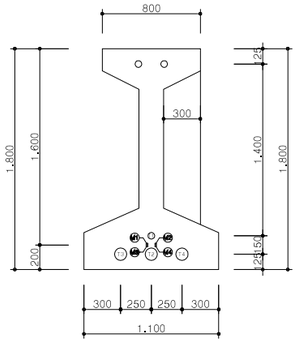
단 면 5-5(13m)
S = 1 : 25



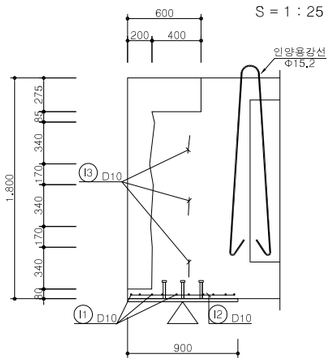
단 면 6-6(15m)
S = 1 : 25



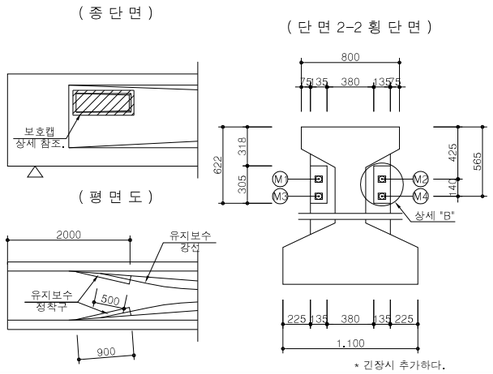
단 면 7-7(19.95m)
S = 1 : 25



지점부 종단면
S = 1 : 25

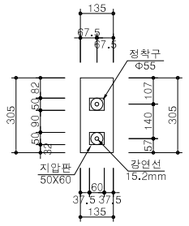


유지보수 정착구

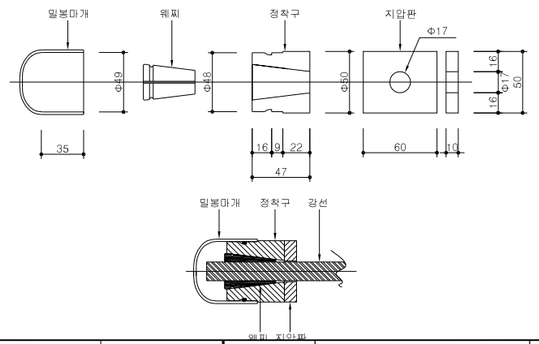


* 긴장시 추가하다.

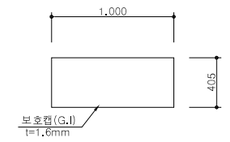
상 세 "B"
S = 1 : 10



유지보수 장치 상세
S = 1 : 2.5



보호캡 상세
S = 1 : 25



* 보호캡 용(1SET)

G.I	1,000 × 0,405	EA	1
연 결	피스	EA	6

솟 음 도

순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)
1) PS 도입 직후	-47.49
2) 바닥판 타설 전	-85.68
3) 바닥판 타설 후	-43.46
4) 합성후 고정하중 재하 후	-13.79

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	C0050804-008

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	배 명 원	한 승 석

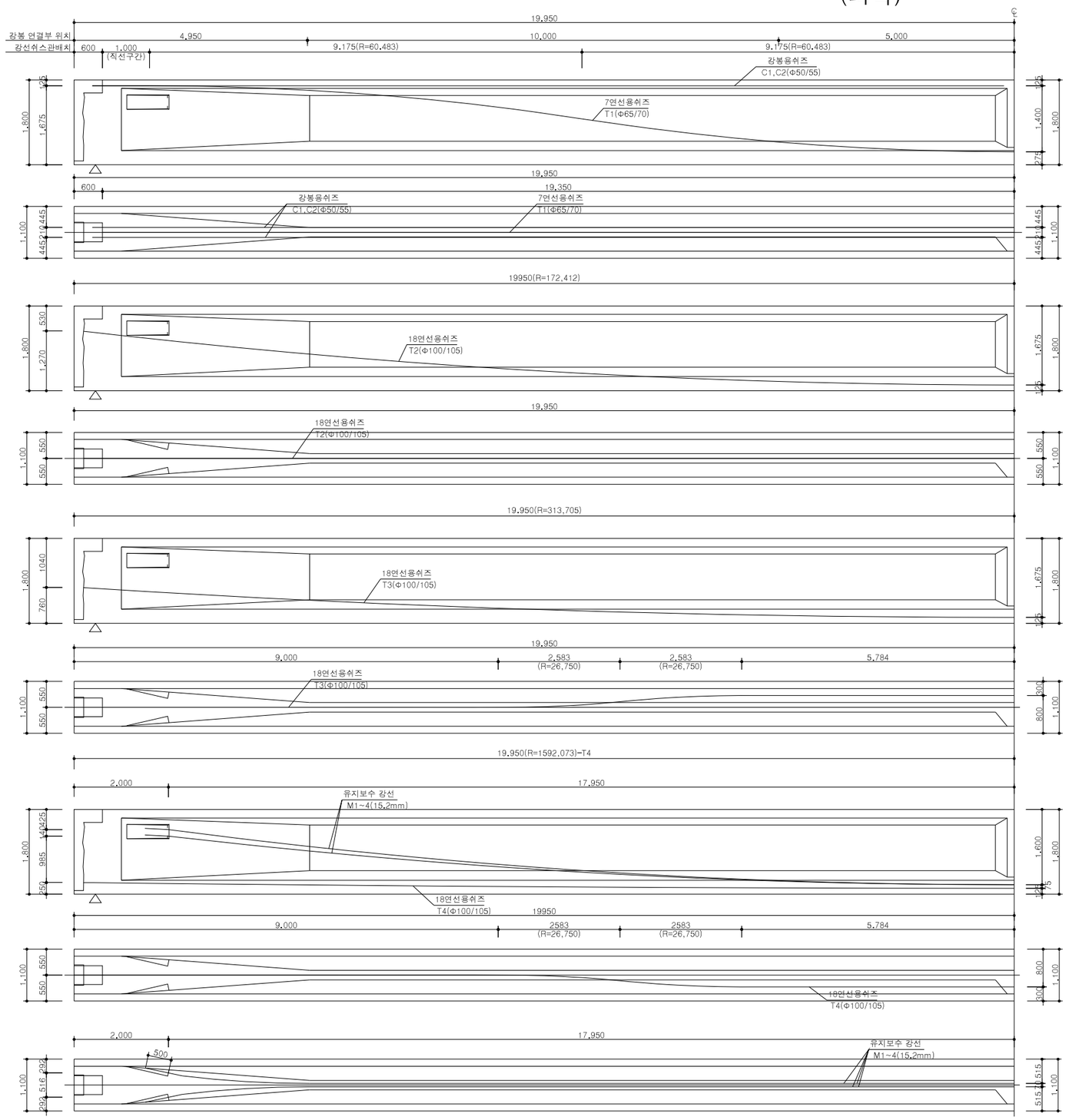
도 면 명	백현교 거더제작도(6) (외측)
편철번호	8-012

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

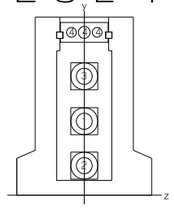
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(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



긴 장 순 서



NOTE -긴장력 도입 시기

1.- 긴장력의 도입은 거더 콘크리트의 압축강도가 설계압축강도의 32Mpa이상 발현될 때 시행하는 것을 원칙으로 한다.
2.- 현장 여건상 원칙적인 도입시기보다 조기에 긴장력 도입이 필요한 경우 긴장단계(정착부 응력)의 응력조건을 만족하여야 한다.
3.- 정착단부 주변을 깨끗이 손질하여 이물질을 없도록 하고 강선의 배열을 꼬이지 않게 정리하고 HEAD를 끼우고 지압판에 밀착시킨 후 정착쐐기(WEDGE)를 정착한다.
4.- 거더의 변형을 고려하여 중립축에서 가장 가까운 강선을 선 긴장한다.

설 계 조 건

조 건 명			단 위	조 건 치
콘크리트	재령 28일 압축강도		MPa	40.00
	긴장직후	허용압축강도	"	32.00
		허용압축응력	"	17.60
		허용인장응력	"	1.40
	설계하중	허용압축응력	"	16.00
		허용인장응력	"	3.16
강봉	극 한 강 도		"	1050
	허 용 응 력		"	735
	항 복 응 력		"	950
	파 상 마 찰 계 수		1/m	0.0080
	곡 률 마 찰 계 수		1/rad	-
강연선	극 한 강 도		"	1900
	허 용 응 력		"	1280
	항 복 응 력		"	1600
	파 상 마 찰 계 수(1연선)		1/m	0.000
	곡 률 마 찰 계 수(1연선)		1/rad	0.000
	파 상 마 찰 계 수(7연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(7연선)		1/rad	0.250
	파 상 마 찰 계 수(18연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(18연선)		1/rad	0.250

NOTE

1. PS 강재는 KSD 7002-88 SWPC 7B 15.2mm 저릴렉세이션 (2종)을 사용한다.
2. P.S 강재의 프리스트레싱의 관리에 쓰이는 마찰계수 및 PS 강재 의 탄성계수는 현장 시험에서 구하는 것을 원칙으로 한다.
3. 프리스트레싱의 관리는 하중계의 지시도 및 PS 강재의 늘림량에의해 관리하는 것을 원칙으로 하고, 그의 관계가 직선이 되어 있는 것을 확인하여야 한다.
4. 콘크리트 설계기준 강도는 40MPa 이고 긴장작업시의 압축 강도는 32MPa 이상 이어야 한다.
5. 콘크리트 타설전에 강연선은 정확한 위치에 설치되도록 지지철근(Ⓓ 철근)을 1.0m 간격으로 배치하여 고정 시킨다.
6. 콘크리트 타설시 쉬스관에 물탈이 흘러들어가지 않도록 주의한다.
7. 설계하중은 1등교(DB-24, DL-24)이다.
8. 처짐도의 수치는 콘크리트 크리프 영향등을 무시한 것으로 처짐치 및 솟음치는 필요시 계측자료로 활용할 수 있다.
9. 쉬스관의 허용시공오차는 설계치수의 ±5mm 중에서 작은 값으로 한다.
10. 빔 제작시 단면의 허용시공오차는 설계치수의 ±20mm 중에서 작은 값으로 한다.

긴장재위치(쉬스중심-거더하단)-정면도 (y 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
0.00	1675	1675	1675	1270	760	250	-	-	-	-
2.00	1675	1675	1673	1067	647	228	1375	1375	1235	1235
2.50	1675	1675	1667	1014	618	222	1310	1310	1178	1178
5.00	1675	1675	1575	778	487	196	1014	1014	917	917
13.00	1675	1675	671	266	203	140	376	376	355	355
15.00	1675	1675	476	197	165	133	289	289	278	278
19.95	1675	1675	275	125	125	125	200	200	200	200
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	96.536°	93.636°	90.717°	90.000°	90.000°	90.000°	90.000°

※ 거더 하연에서 거리임.

긴장재위치(쉬스중심-거더중앙)-평면도 (z 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
0.00	-105	105	0	0	0	0	-	-	-	-
2.00	-105	105	0	0	0	0	-258	258	-258	258
2.50	-105	105	0	0	0	0	-172	172	-172	172
5.00	-105	105	0	0	0	0	-35	35	-35	35
13.00	-105	105	0	0	-224	224	-35	35	-35	35
15.00	-105	105	0	0	-250	250	-35	35	-35	35
19.95	-105	105	0	0	-250	250	-35	35	-35	35
정착구각도	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°	0.000°

※ 거더 중앙에서 좌우 거리임.

강선 긴장력 및 신장량

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	M1	M2	M3	M4
긴장력(kN)	-600.000		1200.000	3600.000			유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)	-86.624		223.283	267.752	258.498	265.280				

*NOTE : 신장량은 한쪽(1/2) 신장량임.
※ 강봉에 도입되는 압축력에 대하여 계측을 실시하여 설계압축력이 도입될 수 있도록 한다.

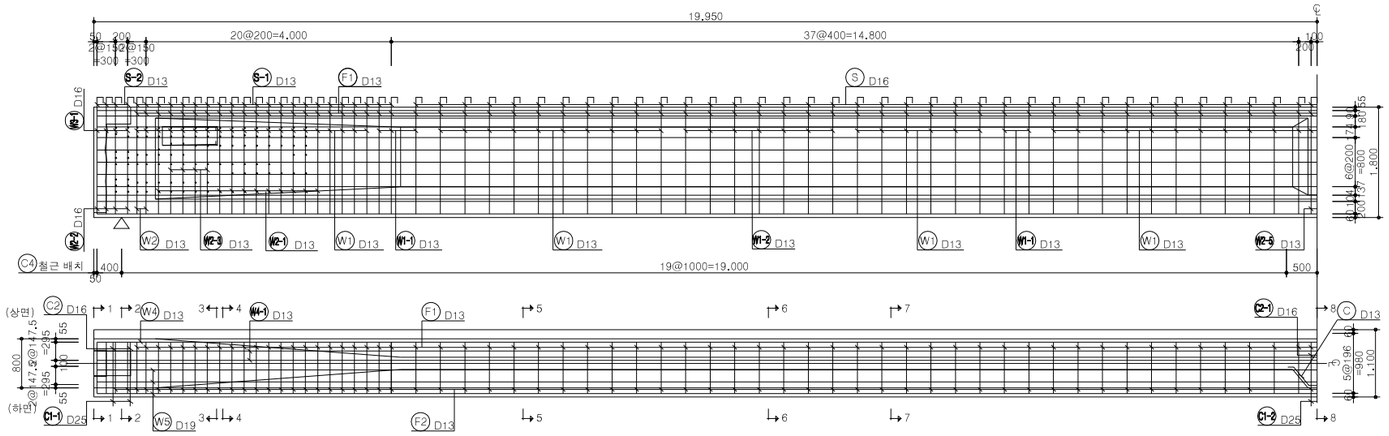
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	백현교 거더제작도(7) (외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050804-009	편철번호	8-013
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

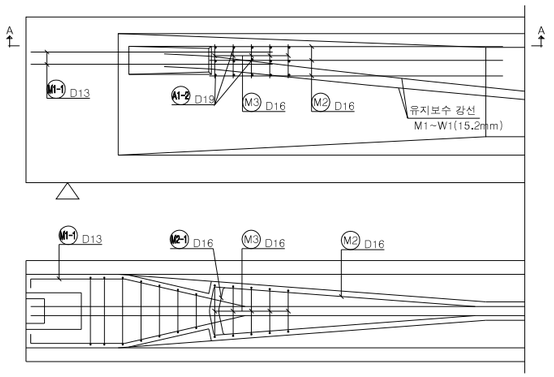
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(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



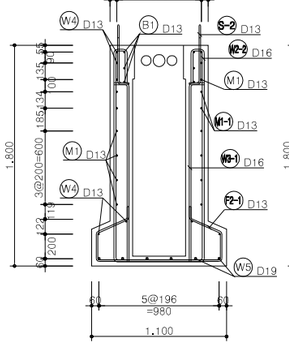
유지보수 정착구 철근 배치도
S=NONE



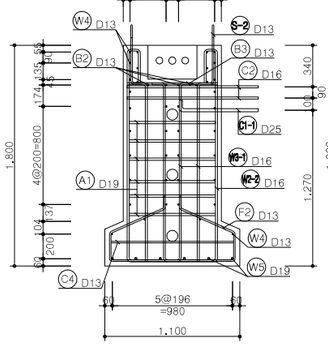
NOTE

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.

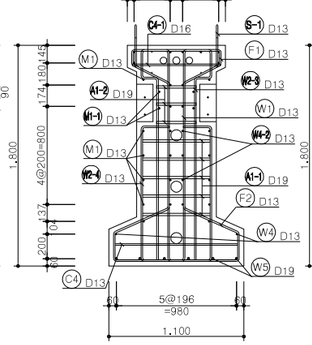
단 면 1-1(0m)
S=1:25



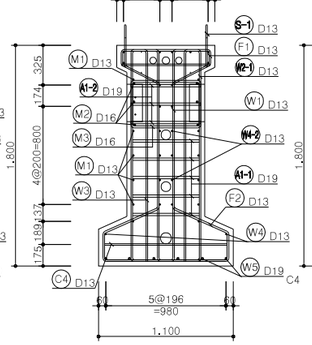
단 면 2-2(0.45m)
S=1:25



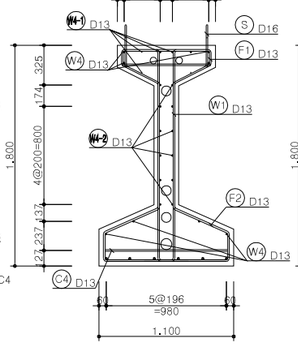
단 면 3-3(2m)
S=1:25



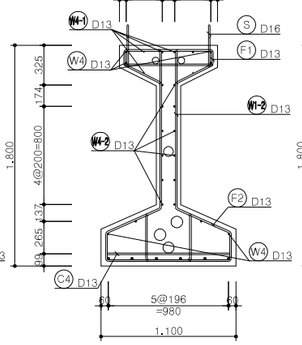
단 면 4-4(2.10m)
S=1:25



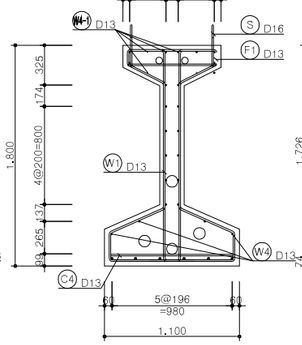
단 면 5-5(7m)
S=1:25



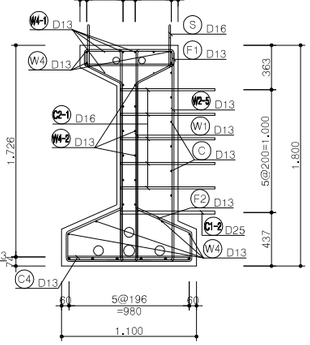
단 면 6-6(11m)
S=1:25



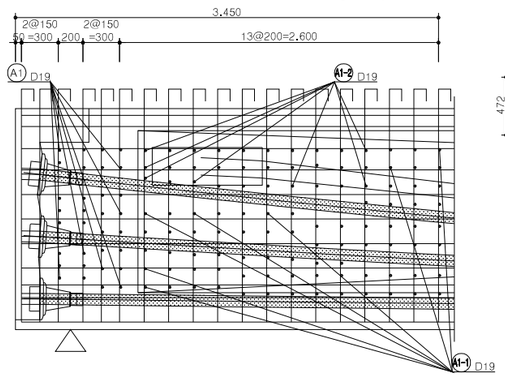
단 면 7-7(13m)
S=1:25



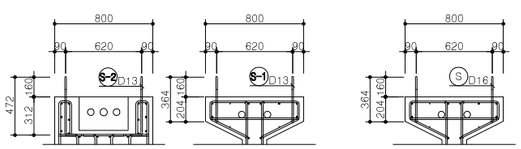
단 면 8-8(19.95m)
S=1:25



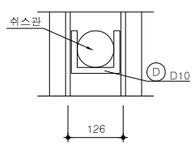
단부 보강철근 상세
S=1:10



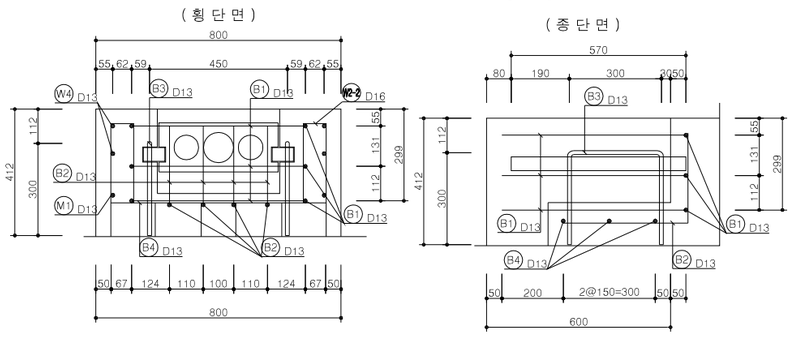
전단연결재 상세
S=NONE



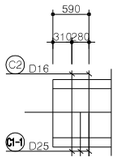
중앙부 쉬스관 설치 상세
S = NONE



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	백현교 거더제작도(8) (외측)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050804-010	편철번호	8-014
			⚠	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

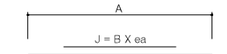
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(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

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

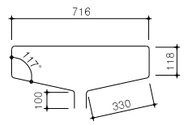
C4 D13 L=1.025 N=39

C4-1 D16 L=0.705 N=39

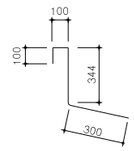
C2 D16 L=1.088 N=8

C2-1 D16 L=0.790 N=10

C1-2 D25 L=0.790 N=2

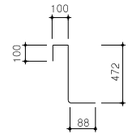


F1 D13 L=1.812 N=120

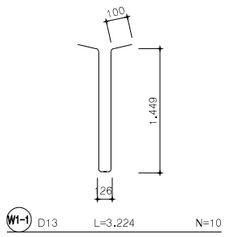


S D16 L=0.844 N=152

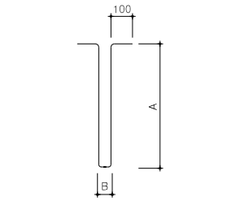
S-1 D13 L=0.844 N=88



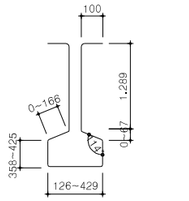
S-2 D13 L=0.760 N=16



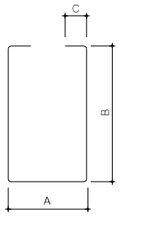
W1-1 D13 L=3.224 N=10



W1 D13 L=3.754 N=96
A=1.714 B=126



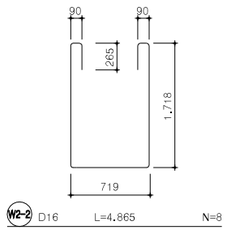
W1-2 D13 L=4.005 N=12



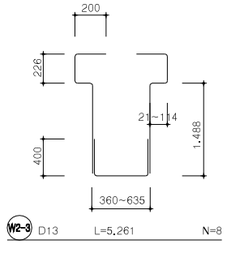
W2 D13 L=4.344 N=4
A=716 B=1.714 C=100

W2-1 D13 L=4.154 N=20
A=331~721 B=1.714 C=100

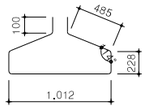
W2-4 D13 L=3.052 N=8
A=360~635 B=1.091 C=117~255



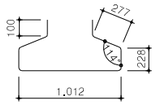
W2-2 D16 L=4.865 N=8



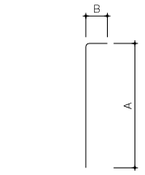
W2-3 D13 L=5.261 N=8



F2 D13 L=2.638 N=124



F2-1 D13 L=2.222 N=4

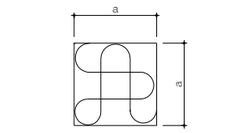


W3 D13 L=1.820 N=44
A=1.720 B=0.100

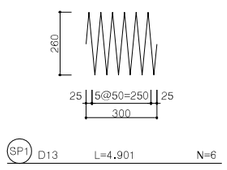
W3-1 D16 L=1.564 N=24
A=1.449 B=0.115

C1-1 D25 L=0.711 N=6
A=0.631 B=0.080

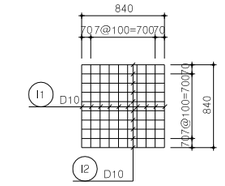
B2 D13 L=0.713 N=8
A=413 B=300



I3 D10 L=2.870 N=6
a=300

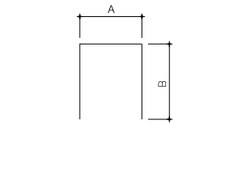


SP1 D13 L=4.901 N=6



I1 D10 L=0.840 N=20

I2 D10 L=0.840 N=20

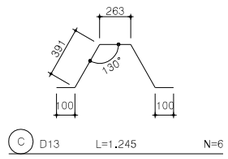


W2-5 D13 L=2.114 N=2
A=1.714 B=0.200

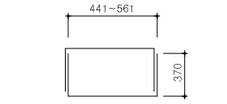
B1 D13 L=1.767 N=6
A=0.567 B=0.600

D D10 L=0.326 N=160
A=126 B=100

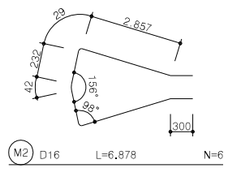
B3 D13 L=0.900 N=4
A=300 B=300



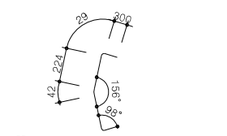
C D13 L=1.245 N=6



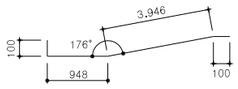
M3 D16 L=2.493 N=10



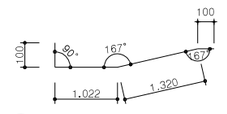
M2 D16 L=6.878 N=6



M2-1 D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=20



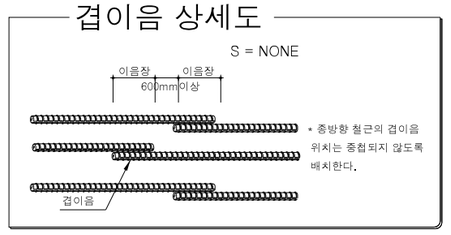
M1-1 D13 L=2.542 N=8

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
C1-1	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	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	8	8.704			
C2-1	"	0.790	10	7.900			
C4-1	"	0.705	39	27.495			
M2	"	6.878	6	41.268			
M2-1	"	1.148	6	6.888			
M3	"	2.493	10	24.930			
S	"	0.844	152	128.288			
W2-2	"	4.865	8	38.920			
W3-1	"	1.564	24	37.536			
소 계				321.929	1.560	0.502	0.517
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						4.111	4.234

겹이음 상세도



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	⚠	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근 / 심 찬 규
			⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원 / 한 승 석
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자 / 설계자

위치정보		도 면 명	백현교 거더제작도(9) (외측)
축 척	1:50		
도면번호	C0050804-011	편철번호	8-015

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

거더제작도(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

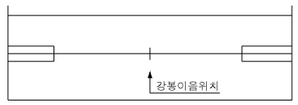
재 료 표

(본 당)

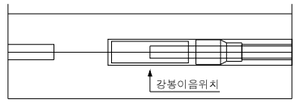
재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	39.859	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	179.700	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.023	0.024(3%가산)
		D19	tonf	0.915	0.943(3%가산)
		D16	tonf	0.502	0.517(3%가산)
		D13	tonf	2.613	2.691(3%가산)
		D10	tonf	0.058	0.059(3%가산)
		합 계	tonf	4.111	4.234(3%가산)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.324 (294.504m)	0.340(5%가산)
		Φ15.2 x 18ea x 3(1.101kg/m)	tonf	2.517 (2286.324m)	2.643(5%가산)
강 봉		Φ40 x 1ea x 2(10.210kg/m)	tonf	0.799 (78.260m)	0.839(5%가산)
쉬스관	연결용	Φ40용	EA	16	
	커플러용	Φ80(600mm)	EA	8	
	강 봉	Φ50/55	m	77.400	83.592(8%가산)
	7연선	Φ65/70	m	38.852	41.960(8%가산)
	18연선	Φ100/105	m	116.878	126.228(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	웻지, 웻지PL만
		18연선	EA	6	SET
		강봉커플러(Φ40용)	EA	8	
		강봉너트(Φ40용)	EA	4	
일체긴장연결구		S45C (2-7용)	EA	2	
각 관		75 x 45(가이드용)	EA	4	
그라우팅 밀 크	7연선	Φ65/70	m	38.852	1.199m^3
	18연선	Φ100/105	m	116.878	
	강 봉	Φ50/55	m	77.400	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.375	
스 터 드		Φ22	EA	18	
SOLE PLATE(SM490)		t=25mm	tonf	0.318	0.350(10%가산)
유지보수 (비부착)	1연선	Φ15.2 x 1ea x 4(1.210kg/m)	tonf	0.184 (151.968m)	0.193(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

강 봉 연 결 상 세 도

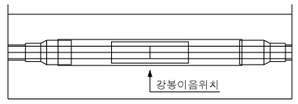
1. 쉬즈 배치



2. 연결쉬즈 / 커플러쉬즈 삽입
경간 중앙쪽 강봉배치 / 강봉커플러 삽입

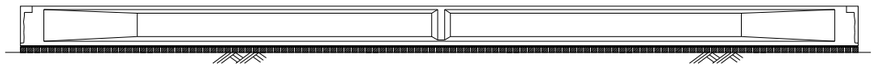


3. 지점쪽 강봉배치 / 커플러쉬즈 배치

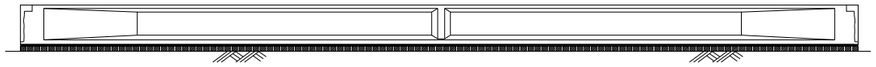


시 공 순 서 도

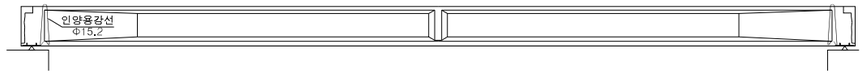
1. 제작대에서 GIRDER 제작 : 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.



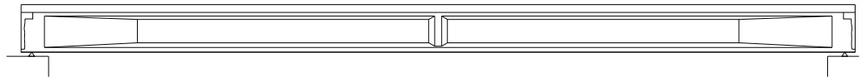
2. 양생 후 긴장 및 그라우팅 : 인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



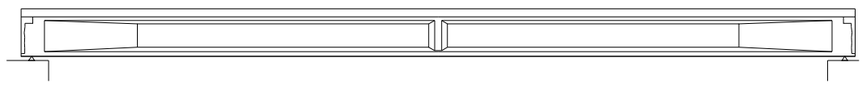
3. 교각에 거치 : 거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



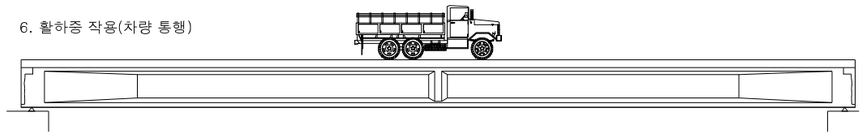
4. 슬래브 콘크리트 타설, 경화 후 그라우팅



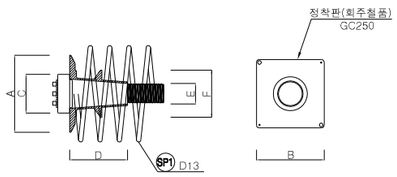
5. 포장 및 중분대, 방호벽 설치



6. 활하증 작용(차량 통행)

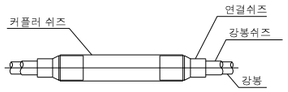


앵커상세
S=NONE

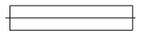


	A	B	C	D	E	F
7연선	-	-	149	-	65	-
18연선	315	315	229	290	100	205

강봉연결부 쉬즈
S = 1 : 10



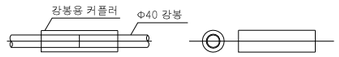
커플러 쉬즈(원형)



연결쉬즈(원형)

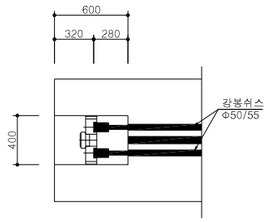


강봉커플러

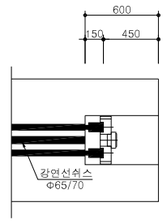


강 봉 단 부 상 세
S = 1:25

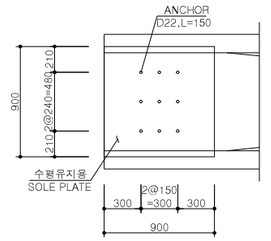
시 점 부



종 점 부



SOLE PLATE 상세
S = NONE



NOTE
1. 사용 SHOE에 따라 SOLE PLATE 크기를 조정할 수 있다.
2. 거더제작시 종단선형을 고려한 SOLE PLATE의 구배 보정이 필요하다.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	백현교 거더제작도(10) (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	C0050804-012	편철번호	8-016
			△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

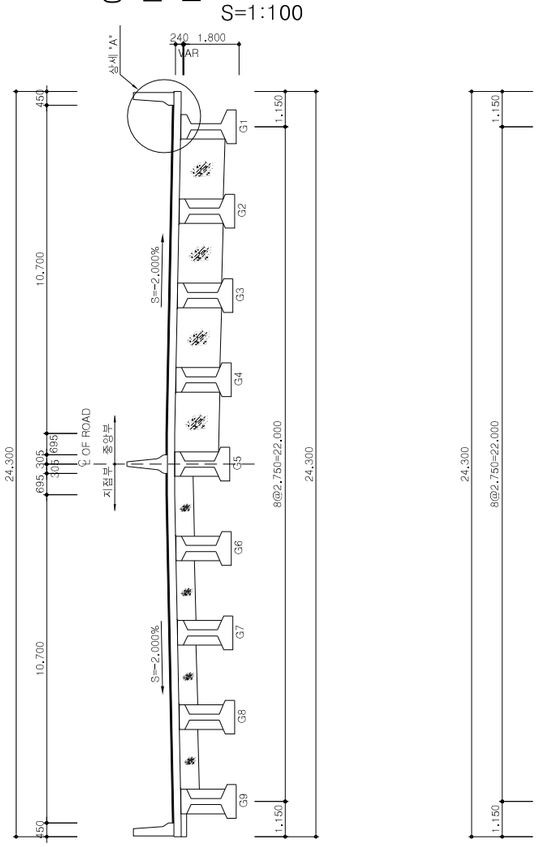
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

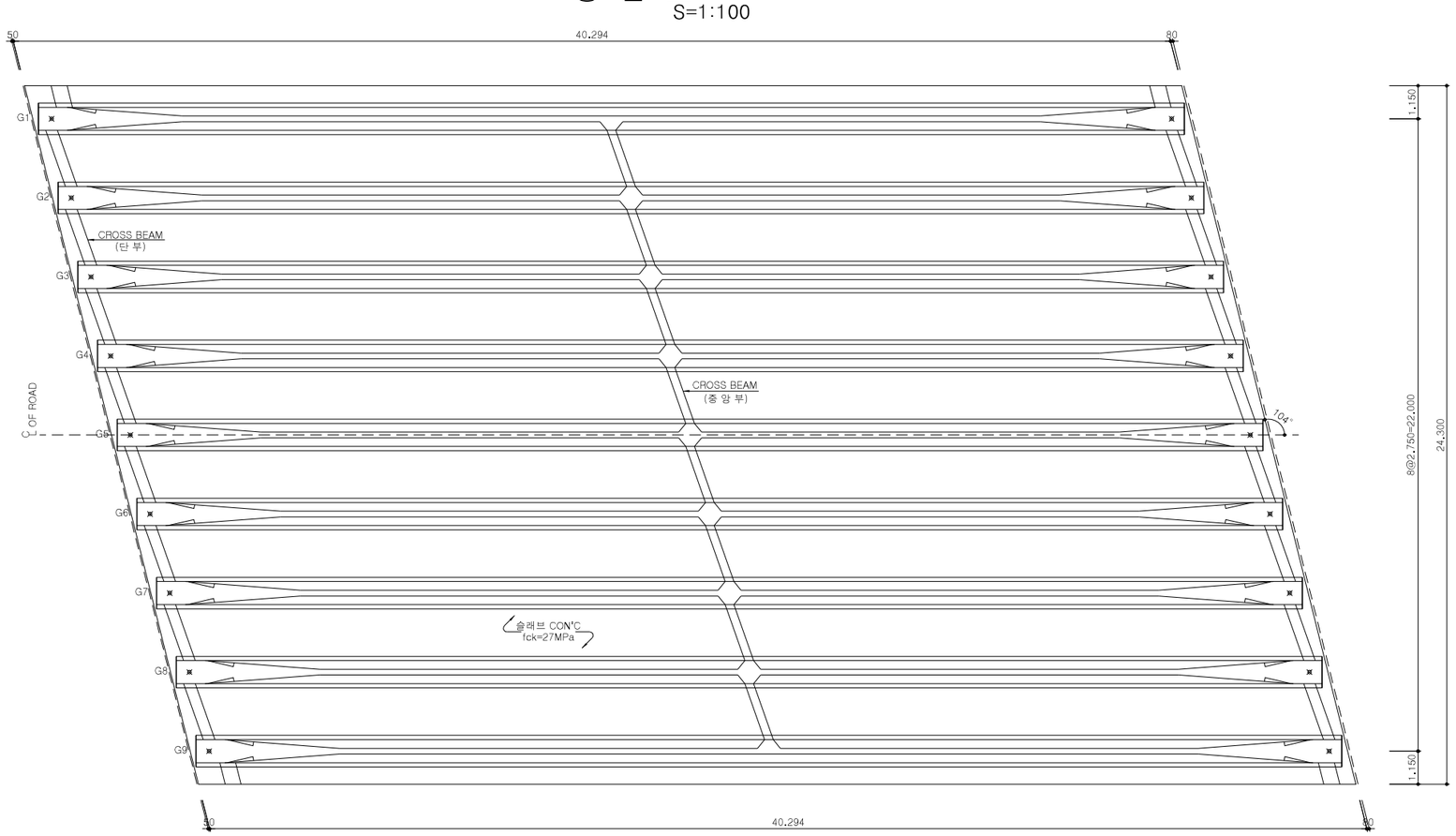
슬래브 일반도(1)

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

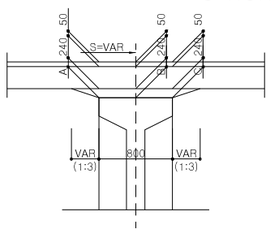
횡 단 면 도
S=1:100



평 면 도
S=1:100

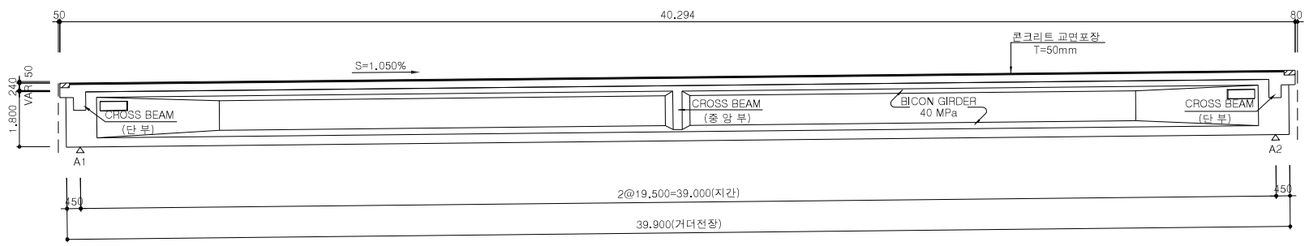


헌치 변화 치수표
S=NONE



구 분	편경사(%)	A	B	C
STA. 1K+163.2060	-2.000			
STA. 1K+163.4135	-2.000	0	8	16
STA. 1K+163.8635	-2.000	0	8	16
STA. 1K+183.3624	-2.000	0	8	16
STA. 1K+202.8614	-2.000	0	8	16
STA. 1K+203.3113	-2.000	0	8	16
STA. 1K+203.5000	-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				
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	백현교 슬래브 일반도(1)
축 척	1:100		
도면번호	C0050804-013	편철번호	8-017

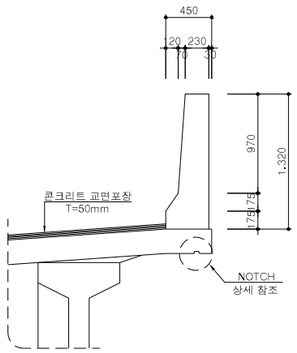
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

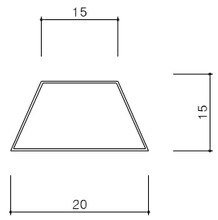
슬래브 일반도(2)

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

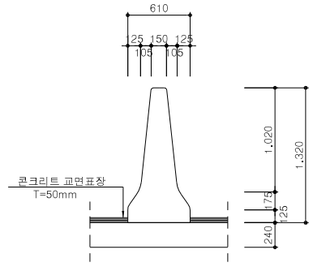


NOTCH 상세
S=NONE

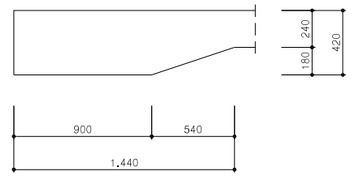


* 외부로부터 유입된 물을 차단하여 구조물
내부 백태등을 방지하도록 한다.

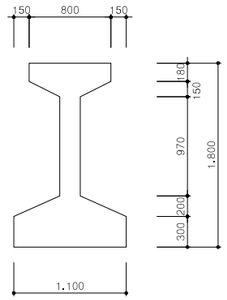
중분대 상세
S=1:30



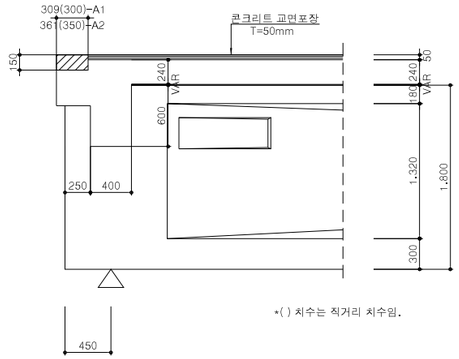
캔틸레버 상세
S=1:20



BICON BEAM 단면도
S=1:30

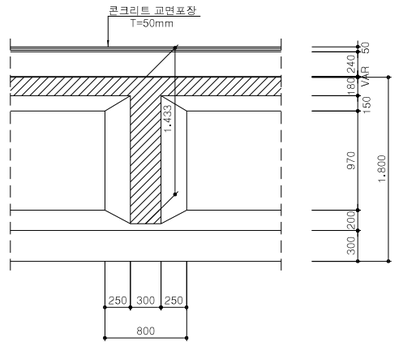


단부 가로보 상세
S=1:30



*( ) 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	백현교 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	C0050804-014	편철번호	8-018
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

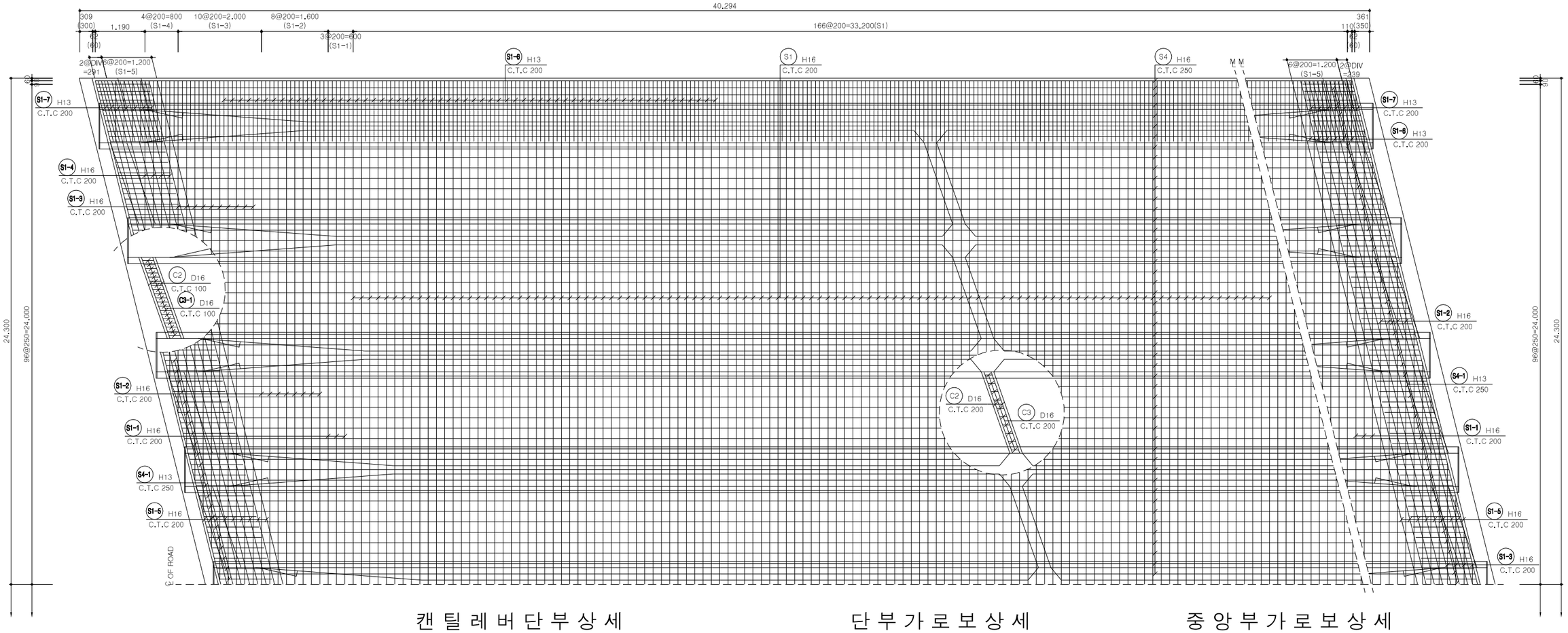
슬래브 구조도(1)

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

평 면 도

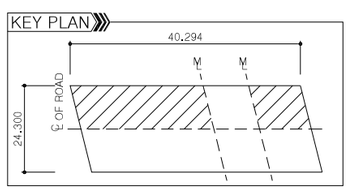
S = 1 : 50

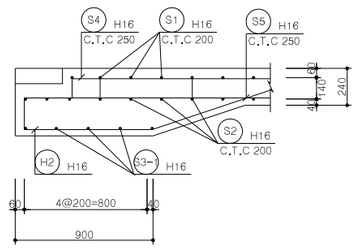
(상 면)



캔 틸 레 버 단 부 상 세

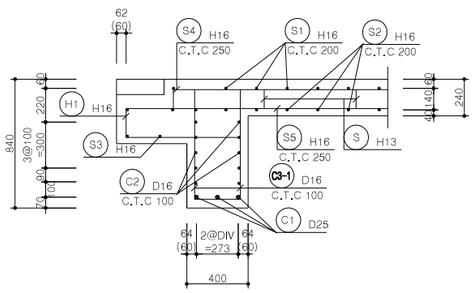
S = 1:20





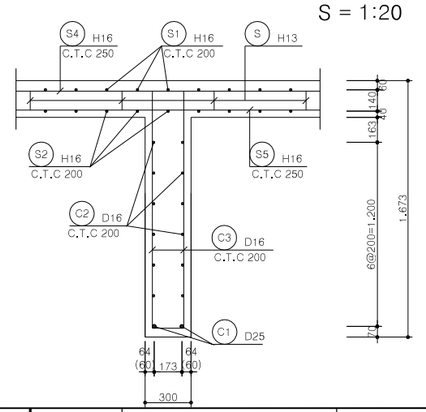
단 부 가 로 보 상 세

S = 1:20



중 앙 부 가 로 보 상 세

S = 1:20



* ( ) 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	백현교 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	C0050804-015	편철번호	8-019
				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

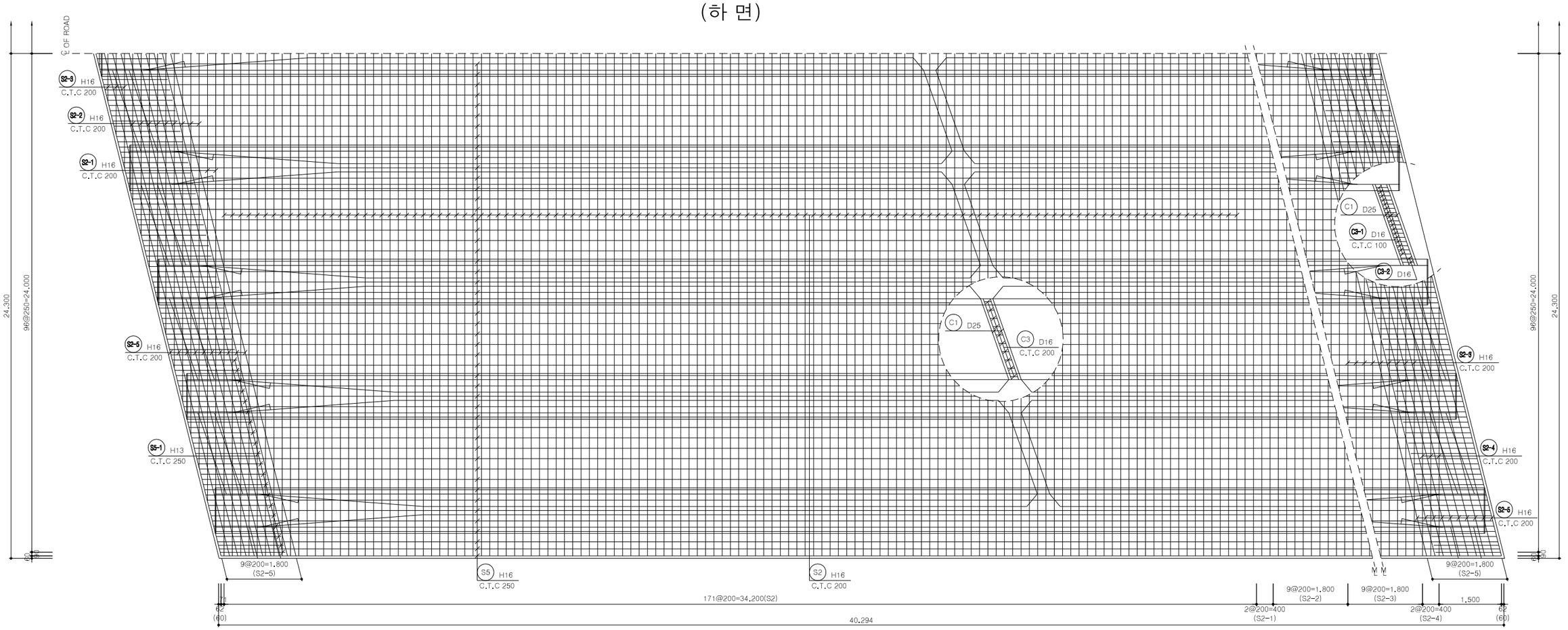
슬래브 구조도(2)

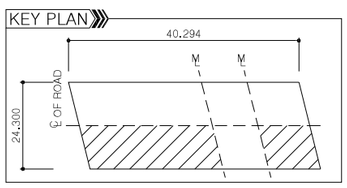
1. 설 계 법 : 강도 설계법
   경험적 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평 면 도

S = 1 : 50

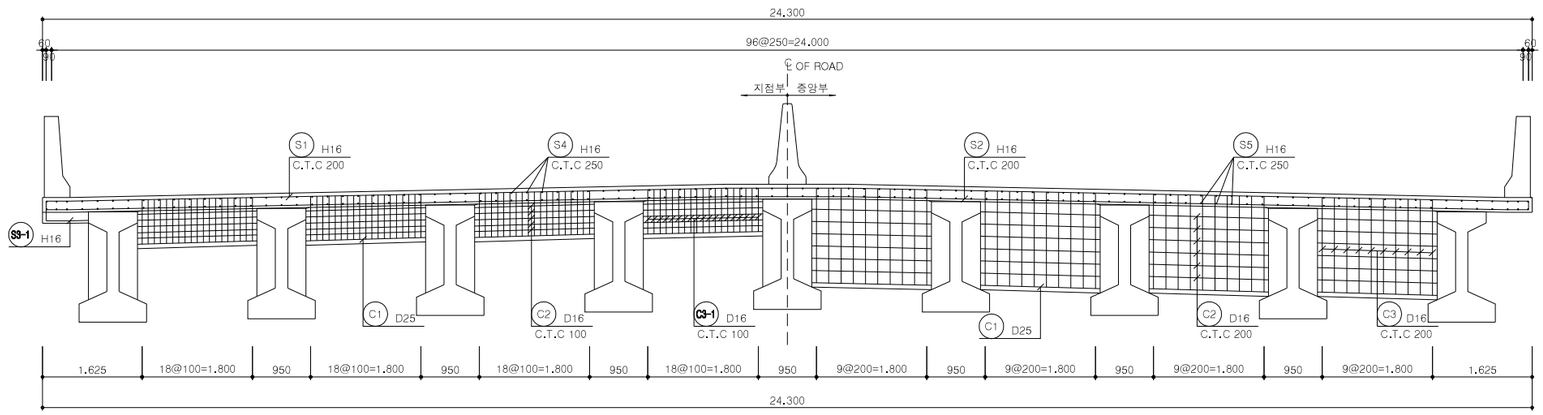
(하 면)





횡 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	백현교 슬래브 구조도(2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0050804-016	편철번호	8-020

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

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

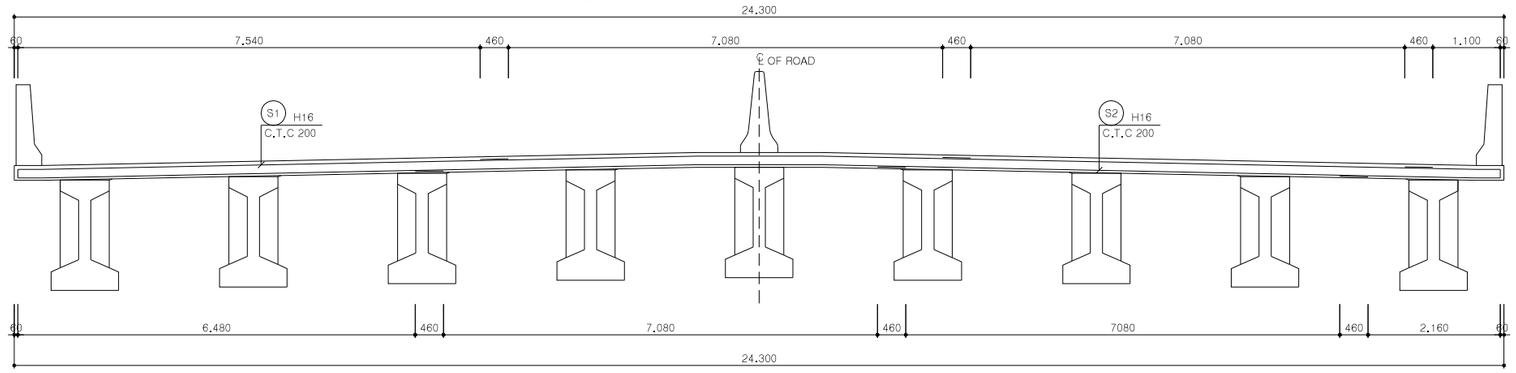
슬래브 구조도(3)

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

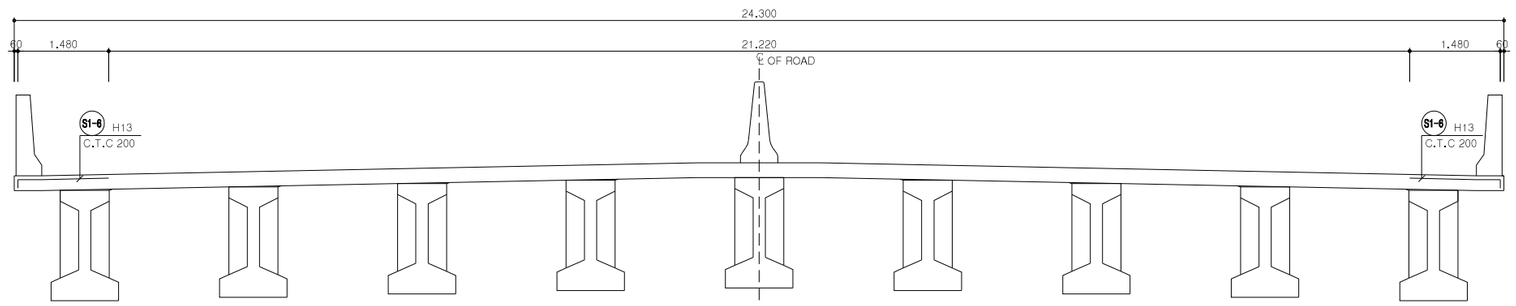
주 철 근 조 립 도

S = 1 : 50

① CYCLE C.T.C 200

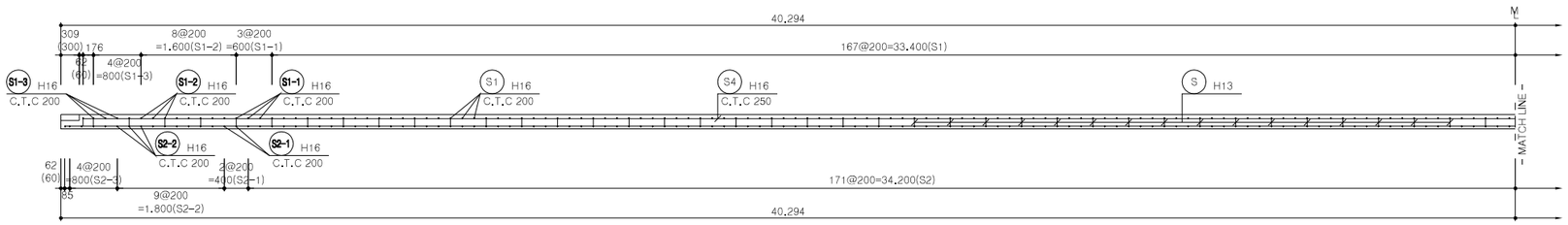


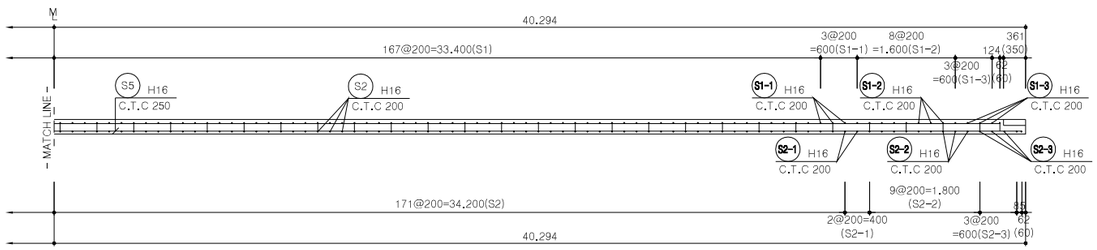
② CYCLE C.T.C 200



종 단 면 도

S = 1 : 50

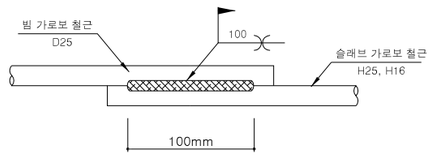




* ( ) 치수는 직거리 치수임.

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

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	백현교 슬래브 구조도(3)
	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	C0050804-017	편철번호	8-021
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

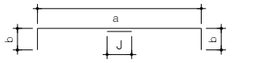
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

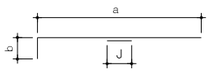
슬래브 구조도(4)

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

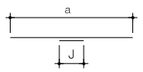
철 근 상 세 도



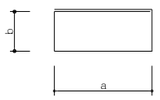
S1	H16	L=25.840	N=167
	a=24.180	b=140	J=3X460
S1-5	H16	L=26.580	N=18
	a=24.920	b=140	J=3X460
S4	H16	L=42.440	N=99
	a=39.500	b=320	J=5X460
S5	H16	L=42.730	N=99
	a=40.170	b=130	J=5X460



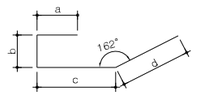
S1-1	H16	L=24.654	N=6
	a=22.242~24.026	b=140	J=3X460
S1-2	H16	L=19.872	N=16
	a=16.004~21.620	b=140	J=2X460
S1-3	H16	L=12.193	N=20
	a=7.983~15.202	b=140	J=1X460
S1-4	H16	L=6.118	N=8
	a=4.774~7.181	b=140	
S1-6	H13	L=1.600	N=392
	a=1.460	b=140	
S1-7	H13	L=1.645	N=28
	a=1.505	b=140	
S3-1	H16	L=880	N=20
	a=690	b=190	
S4-1	H13	L=1.553	N=196
	a=1.207~1.259	b=320	
S5-1	H13	L=1.698	N=196
	a=1.568	b=130	



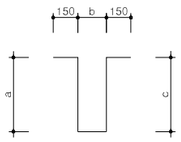
S2	H16	L=25.560	N=171
	a=24.180		J=3X460
S2-1	H16	L=24.641	N=4
	a=22.860~23.662		J=3X460
S2-2	H16	L=19.767	N=18
	a=15.640~22.057		J=2X460
S2-3	H16	L=12.090	N=18
	a=8.421~14.838		J=1X460
S2-4	H16	L=6.817	N=6
	a=6.014~7.619		
S2-5	H16	L=26.300	N=20
	a=24.920		J=3X460
S3	H16	L=2.067	N=32
C1	D25	L=2.067	N=64
C2	D16	L=2.067	N=256



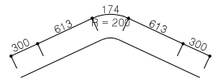
H1	H16	L=2.576	N=64
	a=632~832	b=190	



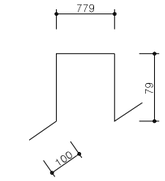
H2	H16	L=2.659	N=8	
	a=650	b=190	c=832	d=987



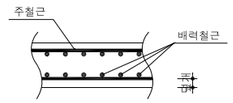
C3	D16	L=3.619	N=80
	a=1.543~1.559	b=217	c=1.543~1.559
C3-1	D16	L=2.053	N=288
	a=710~726	b=317	c=710~726
C3-2	D16	L=1.993	N=16
	a=710~726	b=317	c=590~726



B	H16	L=2.000	N=72



S	H13	L=1.137	N=1088



■ 철근의 사용 피복

슬래브 (바닥판) [상부철근 : 60mm
하부철근 : 40mm

철 근 재 료 표

(SD40) (전체분)

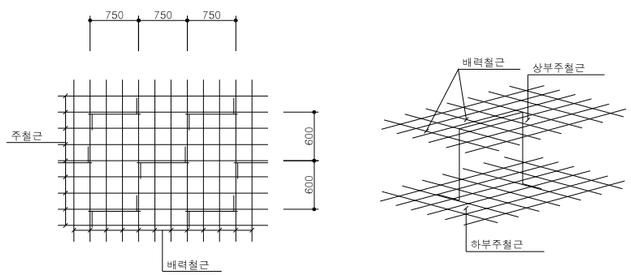
번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
B	H16	2.000	72	144.000	(kgf/m)		ADD 3%
H1	"	2.576	64	164.864			
H2	"	2.659	8	21.272			
S1	"	25.840	167	4315.280			
S1-1	"	24.654	6	147.924			
S1-2	"	19.872	16	317.952			
S1-3	"	12.193	20	243.860			
S1-4	"	6.118	8	48.944			
S1-5	"	26.580	18	478.440			
S2	"	25.560	171	4370.760			
S2-1	"	24.641	4	98.564			
S2-2	"	19.767	18	355.806			
S2-3	"	12.090	18	217.620			
S2-4	"	6.817	6	40.902			
S2-5	"	26.300	20	526.000			
S3	"	2.067	32	66.144			
S3-1	"	0.880	20	17.600			
S4	"	42.440	99	4201.560			
S5	"	42.730	99	4230.270			
소 계				20007.762	1.560	31.212	32.148
S	H13	1.137	1088	1237.056			
S1-6	"	1.600	392	627.200			
S1-7	"	1.645	28	46.060			
S4-1	"	1.553	196	304.388			
S5-1	"	1.698	196	332.808			
소 계				2547.512	0.995	2.535	2.611
총 계						33.747	34.759

(SD30) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	2.067	64	132.288	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				132.288	3.980	0.527	0.542
C2	D16	2.067	256	529.152			
C3	"	3.619	80	289.520			
C3-1	"	2.053	288	591.264			
C3-2	"	1.993	16	31.888			
소 계				1441.824	1.560	2.249	2.317
총 계						2.776	2.859

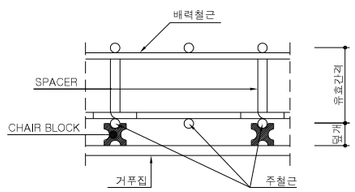
SPACER 및 간격제 설치예

S = NONE

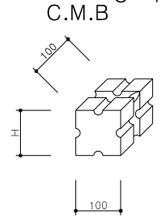


SPACE BAR 및 CHAIR BLOCK 상세도

S = NONE



C.M.B

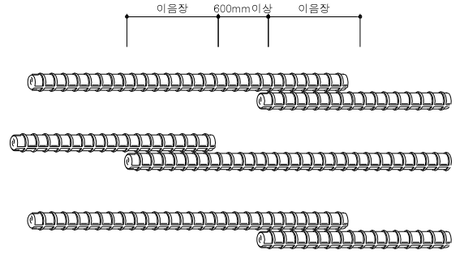


NOTE

- 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.

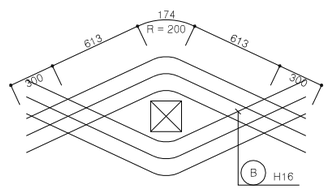
철 근 겹 이 음 상 세

S = NONE



집수구 보강 상세도

S = NONE



* 집수구 보강철근은 슬래브 상,하면으로 배근한다.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	백현교 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	C0050804-018	편철번호	8-022
				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

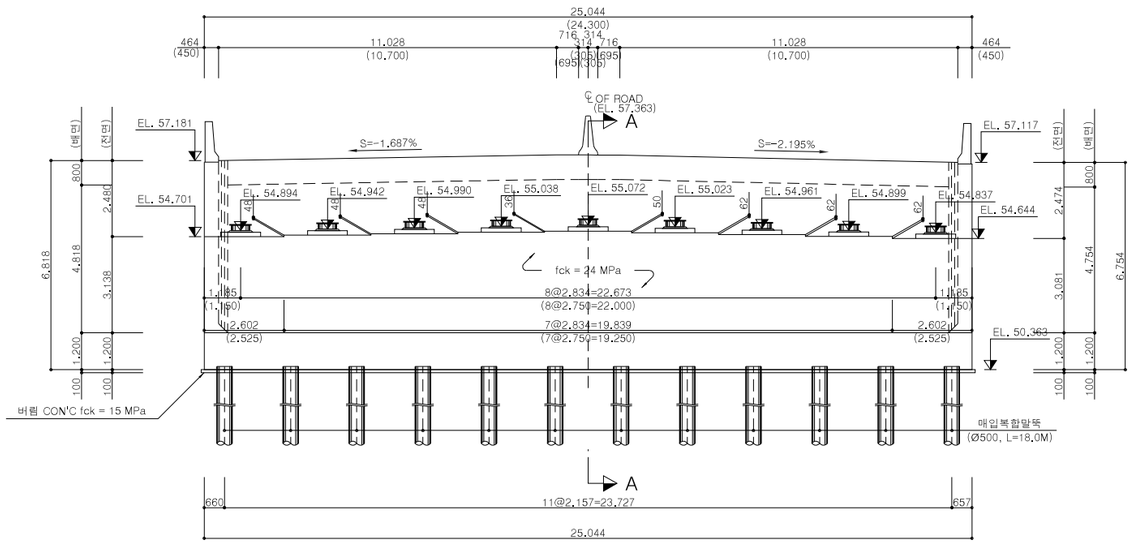
하 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(1)
(A1)

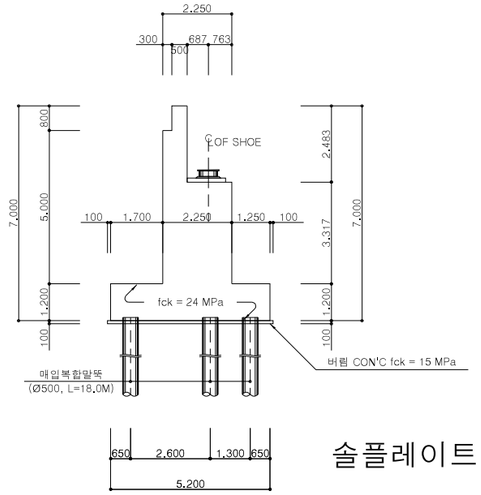
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

정면도
S=1:100

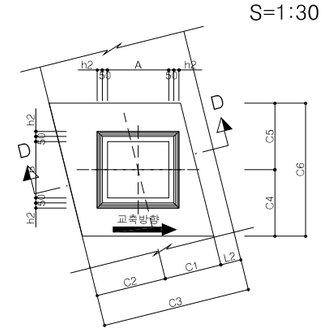


* 괄호안의 치수는 직거리임.

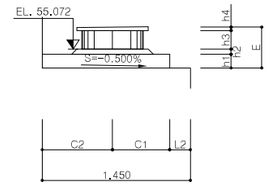
단면도 A-A
S=1:100



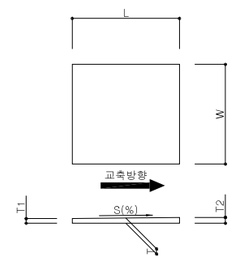
교량받침 상세
S=1:30



단면 D-D
S=1:30



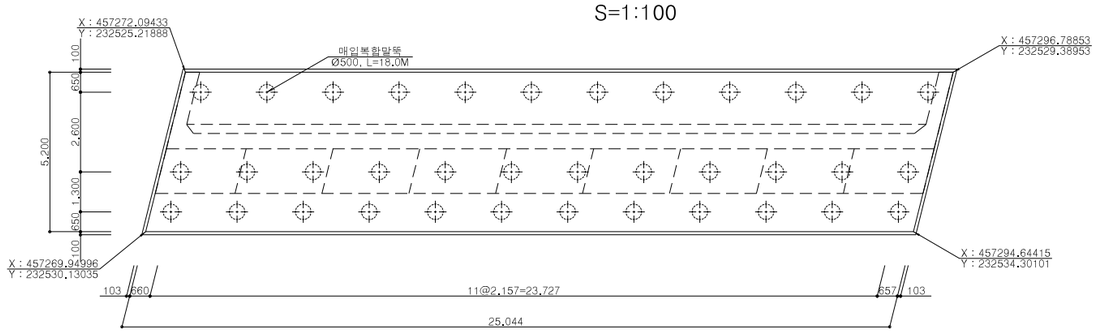
솔플레이트 상세
S=1:20



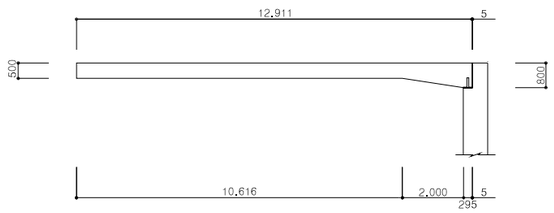
솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	1.050	650	700	25	22	28
②	1.050	650	700	25	22	28
③	1.050	650	700	25	22	28
④	1.050	650	700	25	22	28
⑤	1.050	700	650	26	22	30
⑥	1.050	650	700	25	22	28
⑦	1.050	650	700	25	22	28
⑧	1.050	650	700	25	22	28
⑨	1.050	650	700	25	22	28

기초 평면도
S=1:100



접속슬래브 일반도



말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1열	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000
2열	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000
3열	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 40.4 = 402mm	S' = 405mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 274mm (L=40.424, H=0.000, Theta=14)	N' = 1394mm

노트 사항

1. 모든 구조물의 치수는 mm 단위 임.
2. 구체 콘크리트 설계기준 강도는 fck = 24 MPa 이다.
3. 기초콘크리트는 지지층에 지하수가 없는 상태에서 타설하여야 한다.
4. 교량받침을 변경시는 감독원의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.
5. 받침장치 설치시 설계도와 도면이 상이할 시는 구체콘크리트 또는 무수축 몰탈로 받침장치 높이를 조정하여야한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야함(20mmX20mm).
7. 받침 SOLE PLATE 하단이 정확히 수평이 되도록 설치하여야 한다.
8. 받침 ANCHOR 상세는 받침 상세도를 참고 시공한다.
9. 콘크리트 타설전에 굴착면의 부석 및 토사는 완전히 제거하여야 하며 암반과 부착을 강화하여야 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	백현교 교대 일반도(1) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	도면번호	C0050805-001	편철번호	8-023
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직 / 배 명 원 / 한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자				

최 병 근 심 찬 규

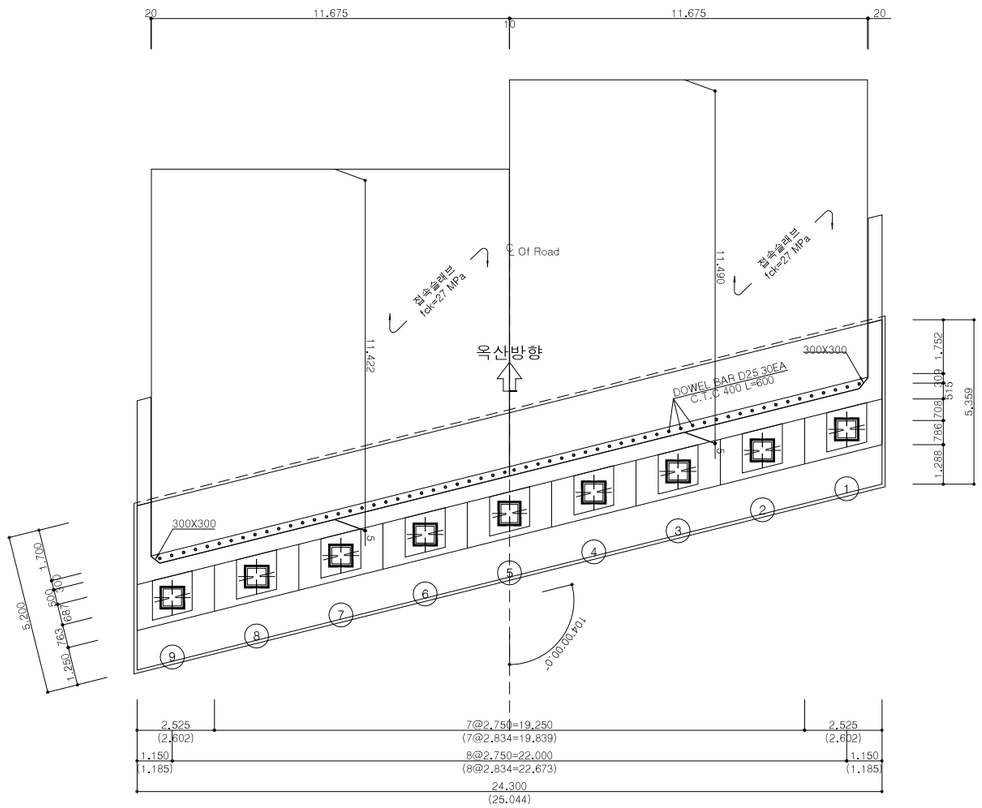
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

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

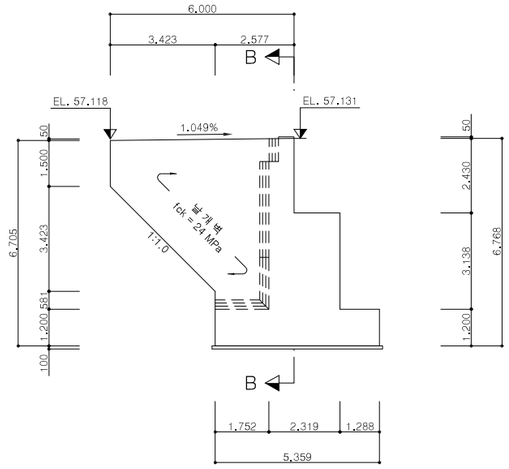


* 괄호안의 치수는 사거리임.

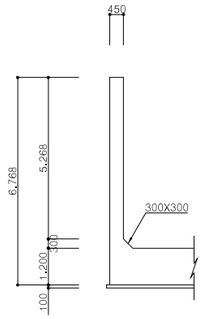
교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	L1	L2
①	1750 kN 직각방향	54.837	143	50	182	25	550	600	560	687	1450	650	650	1300	400	0	203
②	1750 kN 직각방향	54.899	143	50	182	25	550	600	560	687	1450	650	650	1300	400	0	203
③	1750 kN 직각방향	54.961	143	50	182	25	550	600	560	687	1450	650	650	1300	400	0	203
④	1750 kN 직각방향	55.023	143	50	182	25	550	600	560	687	1450	650	650	1300	400	0	203
⑤	1750 kN 고정단	55.072	142	50	182	26	600	550	560	687	1450	650	650	1300	400	0	203
⑥	1750 kN 직각방향	55.038	143	50	182	25	550	600	560	687	1450	650	650	1300	400	0	203
⑦	1750 kN 직각방향	54.990	143	50	182	25	550	600	560	687	1450	650	650	1300	400	0	203
⑧	1750 kN 직각방향	54.942	143	50	182	25	550	600	560	687	1450	650	650	1300	400	0	203
⑨	1750 kN 직각방향	54.894	143	50	182	25	550	600	560	687	1450	650	650	1300	400	0	203

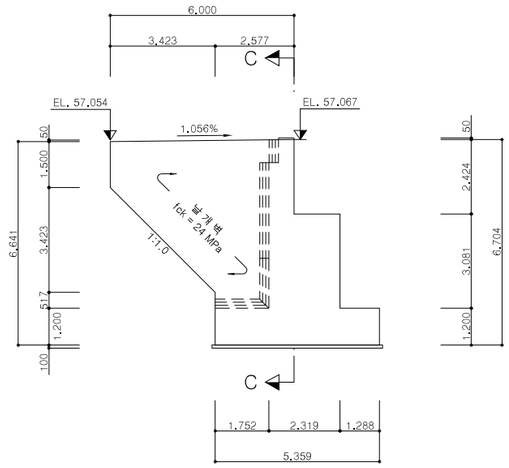
날개벽(좌측)
S=1:100



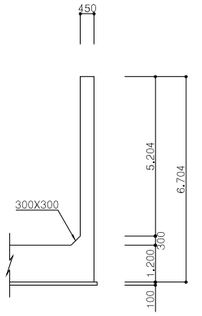
단면 B-B
S=1:100



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	백현교 교대 일반도(2) (A1)
축 척	1:100		
도면번호	C0050805-002	편철번호	8-024

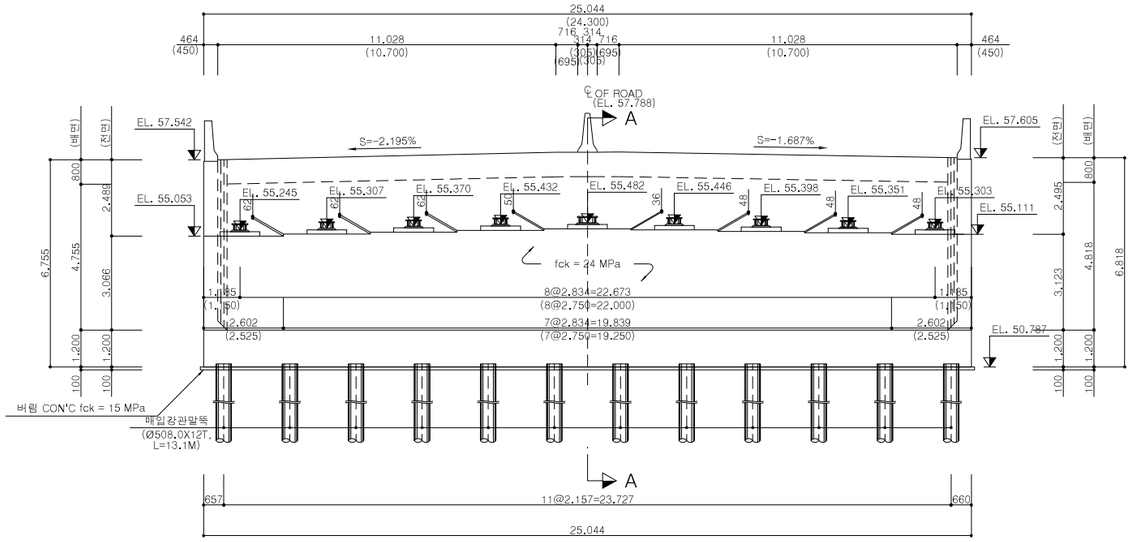
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

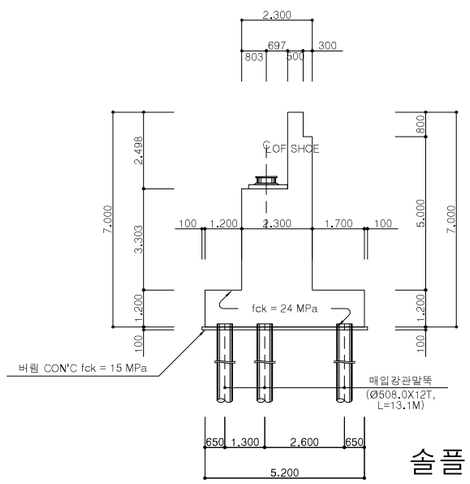
교대 일반도(3)
(A2)

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

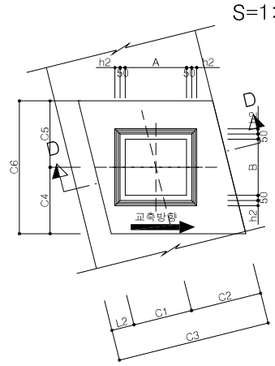
정면도
S=1:100



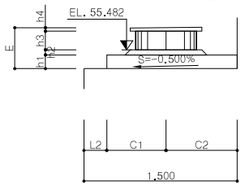
단면도 A-A
S=1:100



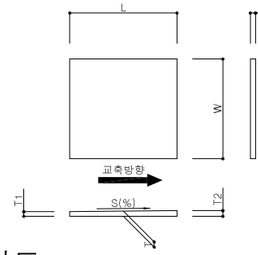
교량받침 상세
S=1:30



단면 D-D
S=1:30



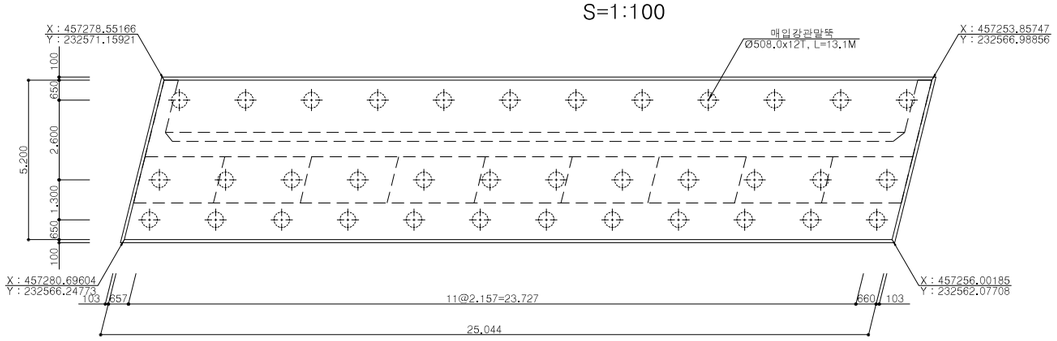
솔플레이트 상세
S=1:20



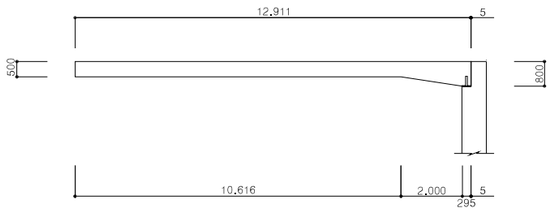
솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	1.050	710	510	26	22	30
②	1.050	710	510	26	22	30
③	1.050	710	510	26	22	30
④	1.050	710	510	26	22	30
⑤	1.050	700	650	26	22	30
⑥	1.050	710	510	26	22	30
⑦	1.050	710	510	26	22	30
⑧	1.050	710	510	26	22	30
⑨	1.050	710	510	26	22	30

기초 평면도
S=1:100



접속슬래브 일반도



말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1열	13100	13100	13100	13100	13100	13100	13100	13100	13100	13100	13100	13100
2열	13100	13100	13100	13100	13100	13100	13100	13100	13100	13100	13100	13100
3열	13100	13100	13100	13100	13100	13100	13100	13100	13100	13100	13100	13100

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 40.4 = 402mm	S' = 445mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 274mm (L=40.424, H=0.000, Theta=14)	N' = 1416mm

노트 사항

1. 모든 구조물의 치수는 mm 단위 임.
2. 구체 콘크리트 설계기준 강도는 fck = 24 MPa 이다.
3. 기초콘크리트는 지지층에 지하수가 없는 상태에서 타설하여야 한다.
4. 교량받침을 변경시는 감독원의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.
5. 받침장치 설치시 설계도와 도면이 상이할 시는 구체콘크리트 또는 무수축 몰탈로 받침장치 높이를 조정하여야한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야함(20mmX20mm).
7. 받침 SOLE PLATE 하단이 정확히 수평이 되도록 설치하여야 한다.
8. 받침 ANCHOR 상세는 받침 상세도를 참고 시공한다.
9. 콘크리트 타설전에 굴착면의 부석 및 토사는 완전히 제거하여야 하며 암반과 부착을 강화하여야 한다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	백현교 교대 일반도(3) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050805-003	편철번호	8-025

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

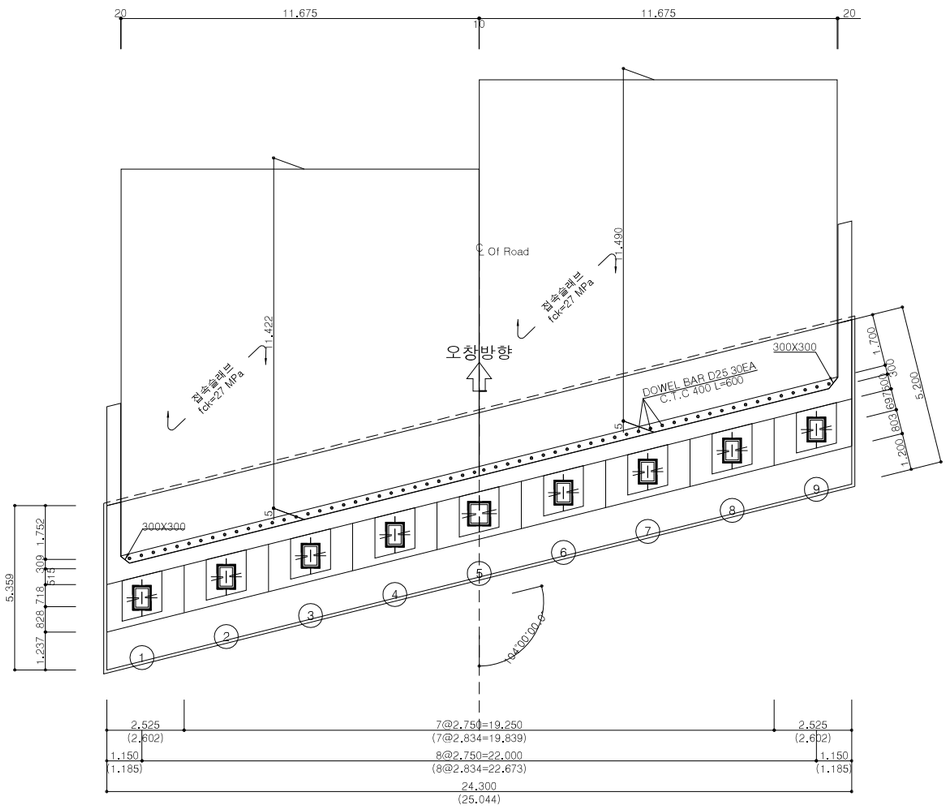
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(4)
(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

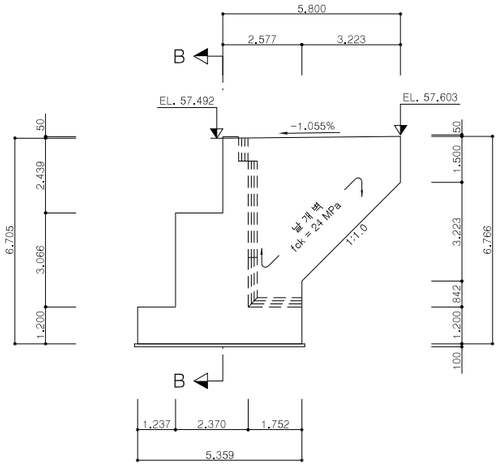


* 괄호안의 치수는 사거리임.

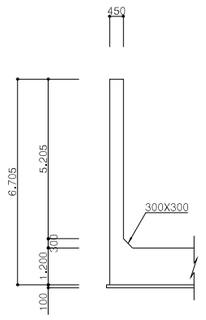
교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	L1	L2
①	1750 kN 양방향	55.245	142	50	182	26	610	410	580	697	1500	650	650	1300	400	0	223
②	1750 kN 양방향	55.307	142	50	182	26	610	410	580	697	1500	650	650	1300	400	0	223
③	1750 kN 양방향	55.370	142	50	182	26	610	410	580	697	1500	650	650	1300	400	0	223
④	1750 kN 양방향	55.432	142	50	182	26	610	410	580	697	1500	650	650	1300	400	0	223
⑤	1750 kN 교축방향	55.482	142	50	182	26	600	550	580	697	1500	650	650	1300	400	0	223
⑥	1750 kN 양방향	55.446	142	50	182	26	610	410	580	697	1500	650	650	1300	400	0	223
⑦	1750 kN 양방향	55.398	142	50	182	26	610	410	580	697	1500	650	650	1300	400	0	223
⑧	1750 kN 양방향	55.351	142	50	182	26	610	410	580	697	1500	650	650	1300	400	0	223
⑨	1750 kN 양방향	55.303	142	50	182	26	610	410	580	697	1500	650	650	1300	400	0	223

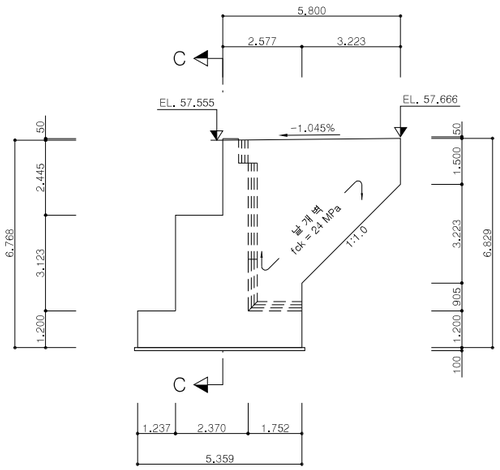
날개벽(좌측)
S=1:100



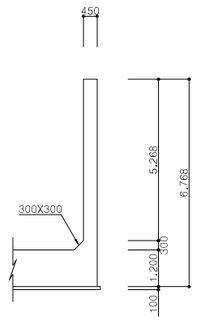
단면 B-B
S=1:100



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	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	백현교 교대 일반도(4) (A2)
축 척	1:100		
도면번호	C0050805-004	편철번호	8-026

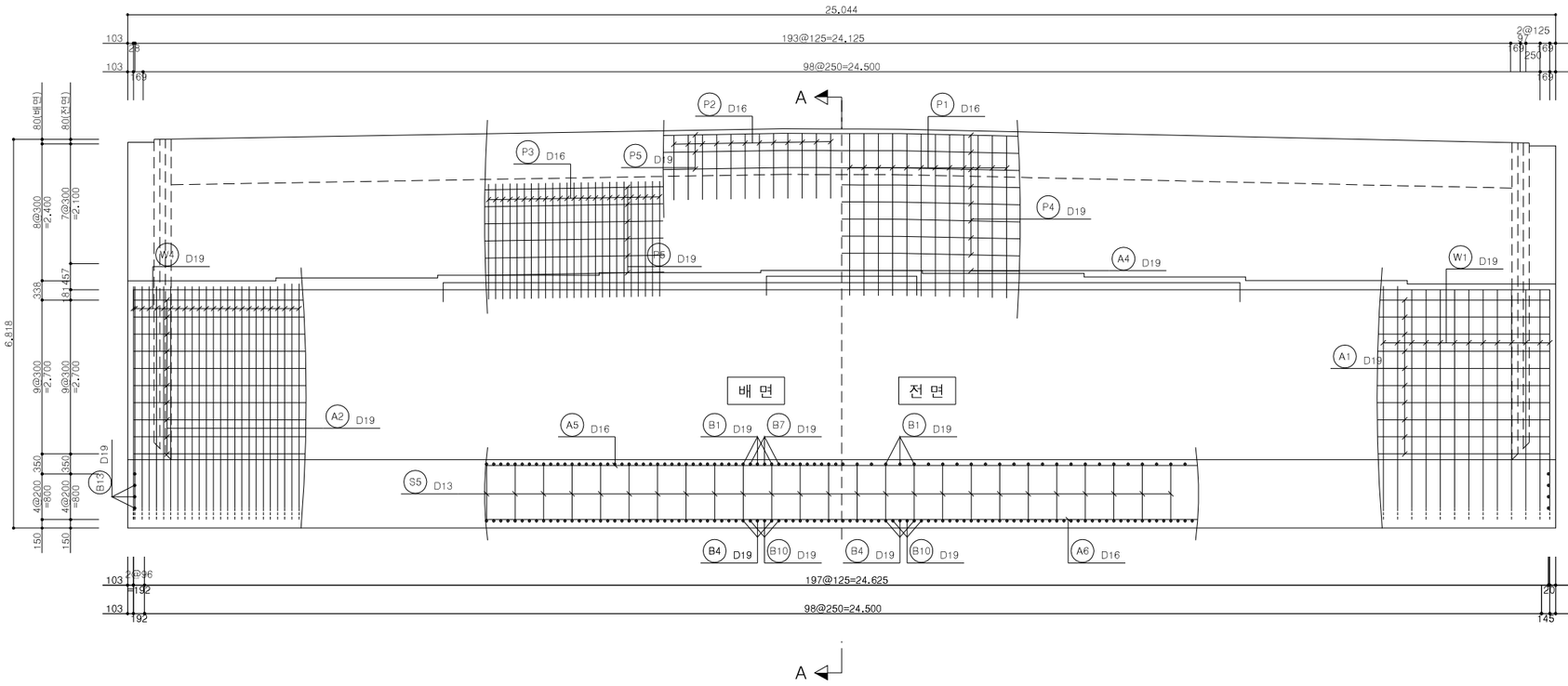
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

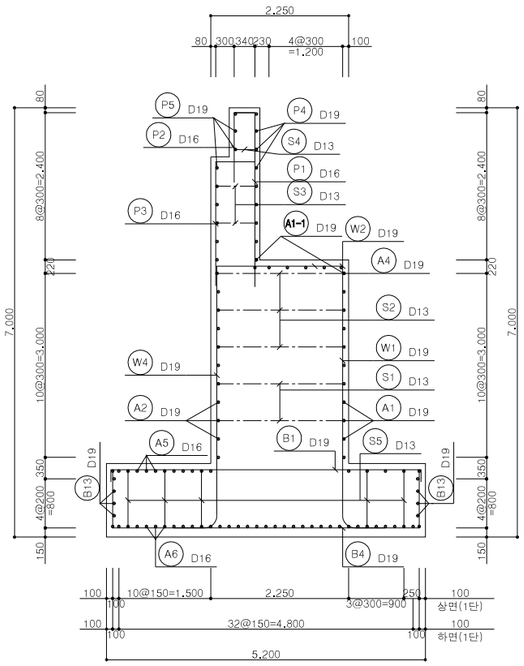
교대 구조도(1)
(A1)

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

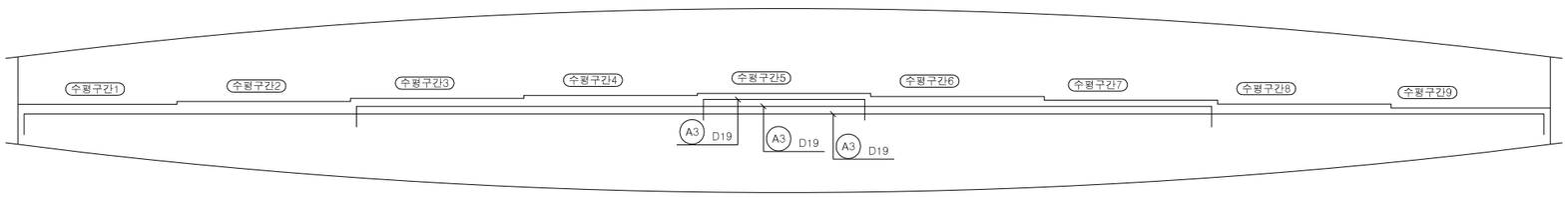
정면도
S=1:50



단면 A-A
S=1:50



교좌면 단차부 상세
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	백현교 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	C0050805-005	편철번호	8-027
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

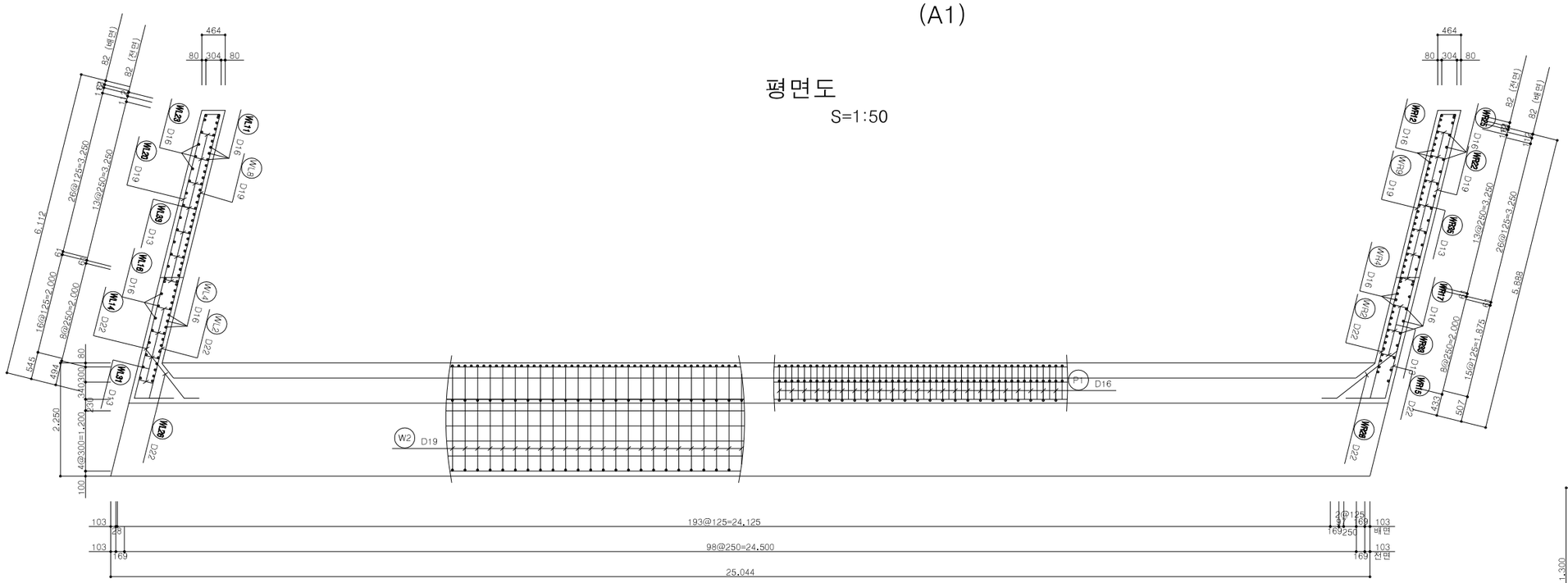
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(2)
(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

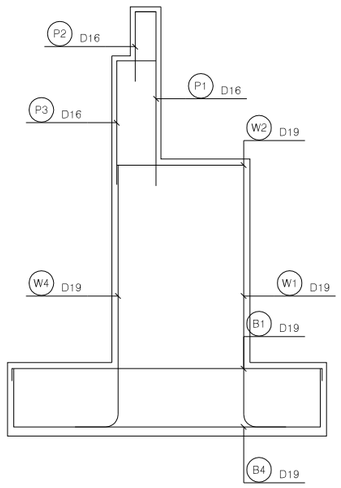


교대 구조도(3)
(A1)

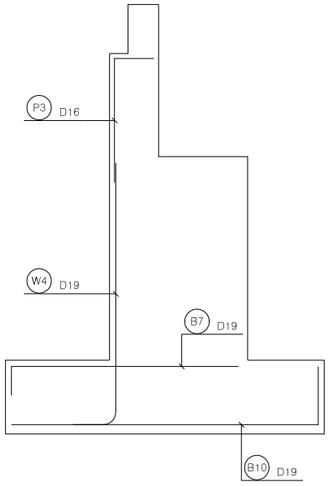
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

주철근 조립도
S=1:50

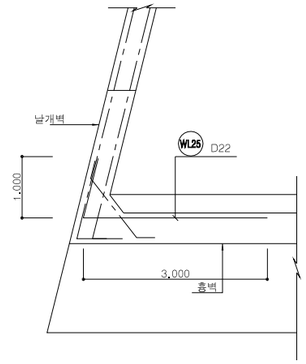
1 Cycle



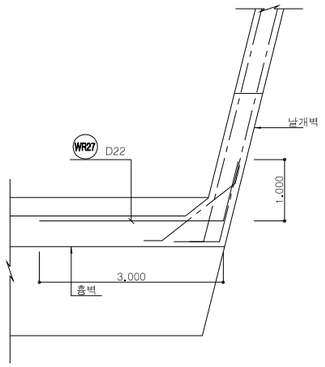
2 Cycle



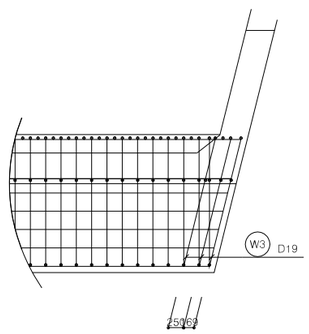
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



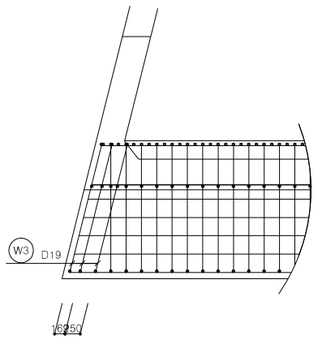
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(좌측)
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	백현교 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	C0050805-007	편철번호	8-029
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

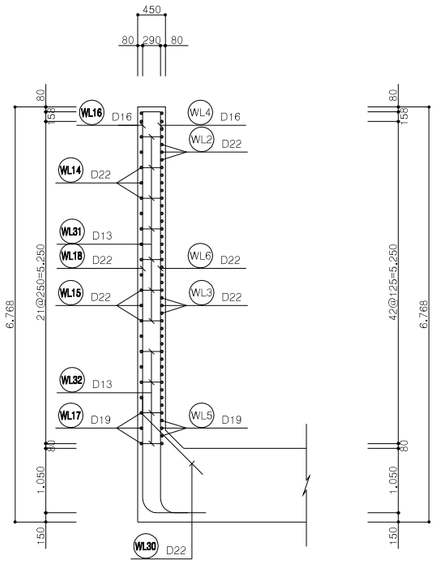
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

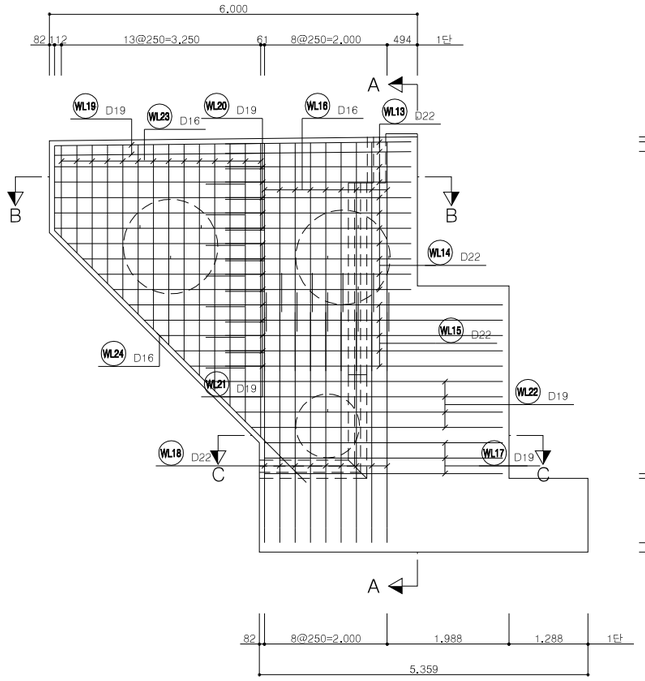
교대 구조도(4)
(A1)

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

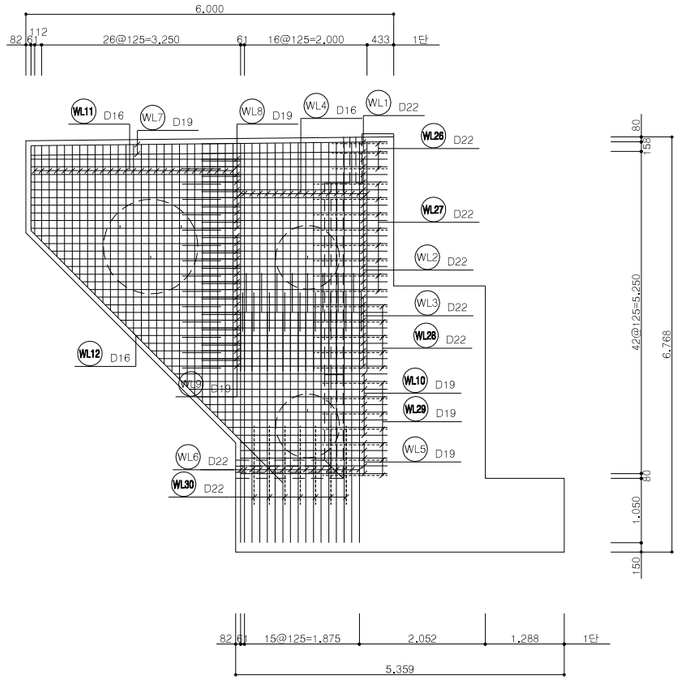
단면 A-A
S=1:50



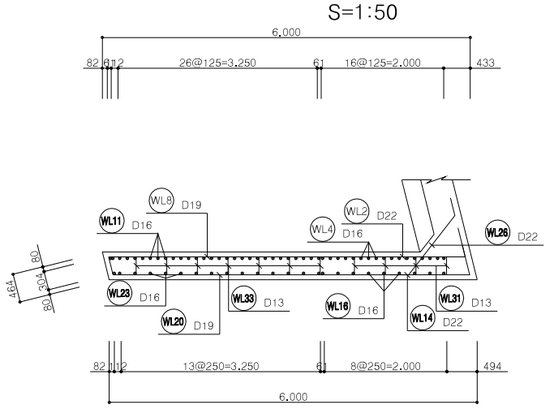
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



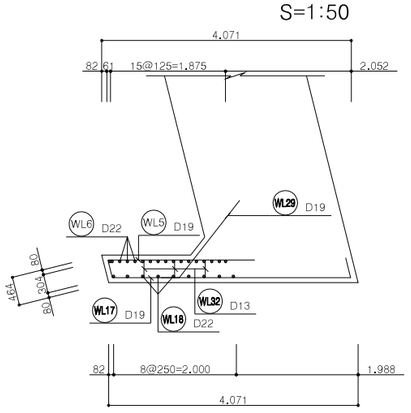
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



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	백현교 교대 구조도(4) (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	C0050805-008	편철번호	8-030
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

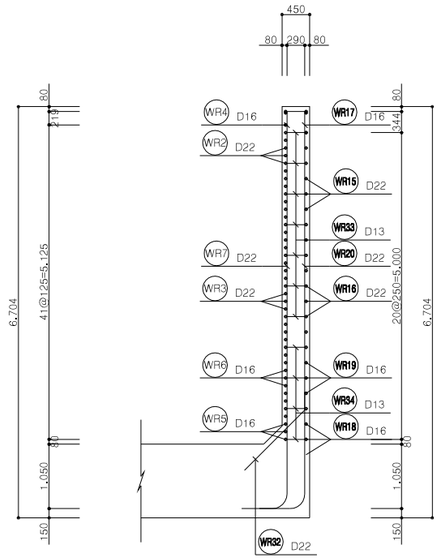
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

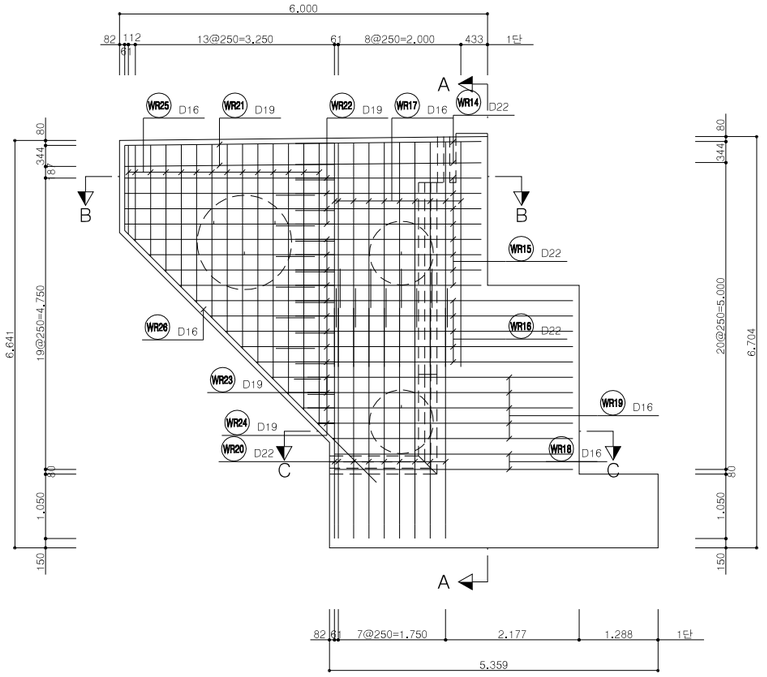
교대 구조도(5)
(A1)

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

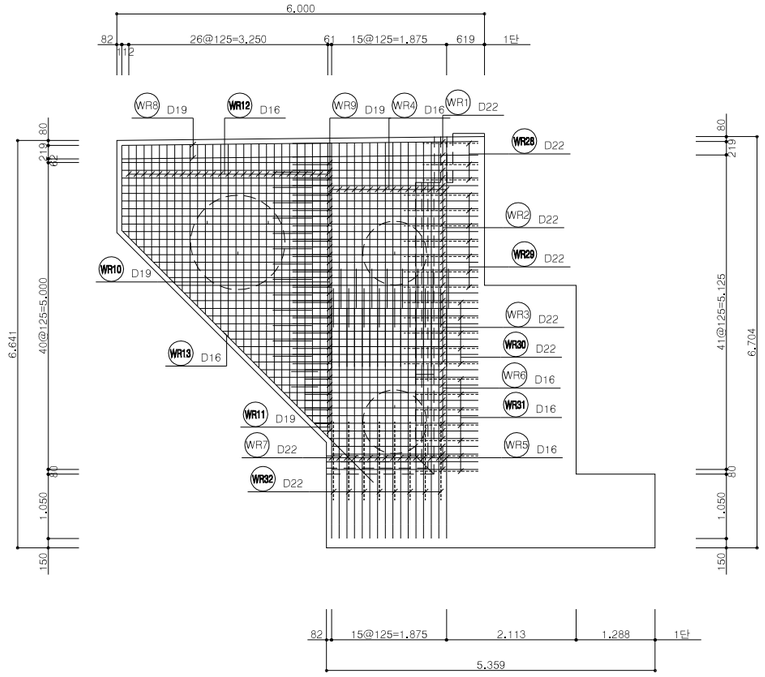
단면 A-A
S=1:50



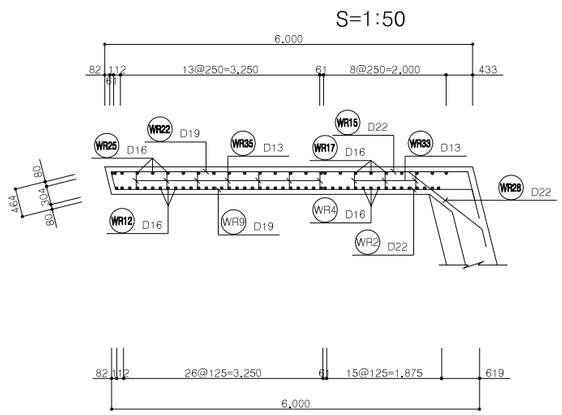
우측 날개벽(전면)
S=1:50



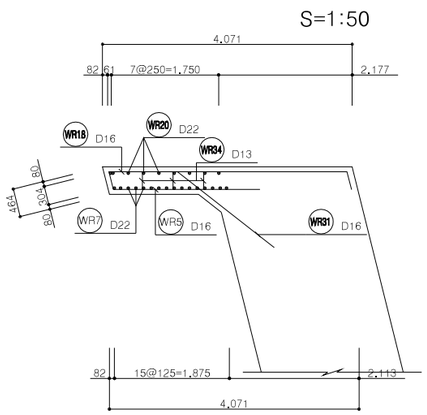
우측 날개벽(배면)
S=1:50



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	백현교 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	C0050805-009	편철번호	8-031
					△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

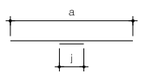
교대 구조도(6)
(A1)

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

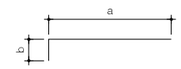
철 근 상 세



D3	D25	L=600	N=30	
D3	D25	L=600	N=30	
SO3	D16	L=1.125	N=198	a=1.125~1.125
SO4	D16	L=1.250	N=180	a=1.250~1.250
W2	D19	L=2.070	N=98	
W3	D19	L=2.133	N=6	
WL3	D22	L=3.034	N=10	
WL16	D16	L=3.721	N=9	a=3.731~3.710
WL19	D19	L=3.424	N=2	
WL20	D19	L=3.423	N=5	
WL21	D19	L=2.214	N=9	a=3.214~1.214
WR3	D22	L=3.034	N=10	
WR6	D16	L=2.629	N=10	a=2.834~2.423
WR17	D16	L=3.657	N=10	a=3.668~3.646
WR21	D19	L=3.424	N=2	
WR22	D19	L=3.423	N=4	
WR23	D19	L=2.278	N=9	a=3.278~1.278
WR24	D19	L=528	N=5	a=1.028~28

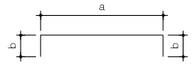


A1	D19	L=26.158	N=10	a=24.838 j=440X3
A1-1	D19	L=14.411	N=1	a=13.971 j=440X1
A2	D19	L=26.158	N=10	a=24.838 j=440X3
A4	D19	L=26.158	N=1	a=24.838 j=440X3
A5	D16	L=26.278	N=17	a=24.838 j=480X3
A6	D16	L=26.008	N=35	a=24.838 j=390X3
P4	D19	L=26.162	N=8	a=24.842 j=440X3
P5	D19	L=26.162	N=9	a=24.842 j=440X3

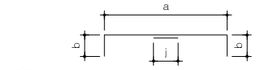


B7	D19	L=4.175	N=95	a=3.700 b=475
B8	D19	L=4.288	N=5	a=3.813 b=475
B9	D19	L=4.288	N=5	a=3.813 b=475
B10	D19	L=5.950	N=95	a=5.000 b=950
B11	D19	L=6.103	N=5	a=5.153 b=950
B12	D19	L=6.103	N=5	a=5.153 b=950
P1	D16	L=3.183	N=101	a=340 b=2.843
P2	D16	L=1.480	N=104	a=340 b=1.140
P3	D16	L=2.663	N=202	a=640 b=2.023
WL4	D16	L=4.011	N=18	a=3.731~3.710 b=290
WL7	D19	L=3.714	N=2	a=3.424 b=290
WL8	D19	L=3.713	N=10	a=3.423 b=290
WL11	D16	L=3.374	N=27	a=4.720~1.448 b=290
WL23	D16	L=3.432	N=14	a=4.784~1.500 b=290
WR4	D16	L=3.946	N=16	a=3.666~3.646 b=290
WR8	D19	L=3.714	N=2	a=3.424 b=290

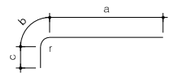
WR9	D19	L=3.713	N=9	a=3.423 b=290
WR12	D16	L=3.433	N=27	a=4.785~1.500 b=290
WR25	D16	L=3.311	N=14	a=4.594~1.448 b=290



B1	D19	L=5.400	N=94	a=5.000 b=200
B2	D19	L=5.553	N=6	a=5.153 b=200
B3	D19	L=5.553	N=6	a=5.153 b=200
B4	D19	L=6.900	N=94	a=5.000 b=950
B5	D19	L=7.053	N=6	a=5.153 b=950
B6	D19	L=7.053	N=6	a=5.153 b=950
S1	D13	L=2.218	N=50	a=2.018 b=100
S2	D13	L=2.228	N=75	a=2.038~2.018 b=100
S3	D13	L=811	N=50	a=611 b=100
S4	D13	L=511	N=25	a=311 b=100
S5	D13	L=1.118	N=119	a=918 b=100
SO1	D16	L=2.582	N=99	a=1.182~1.182 b=700~700
SO2	D16	L=2.637	N=99	a=1.237~1.237 b=700~700
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
WR33	D13	L=455	N=11	a=255 b=100
WR34	D13	L=461	N=6	a=261 b=100
WR35	D13	L=458	N=23	a=258 b=100



A3	D19	L=14.980	N=18	a=24.838~2.634 b=402 j=440X1

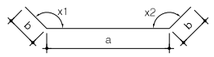


W1	D19	L=4.753	N=101	r=200 a=4.067~3.831 b=314 c=490
W4	D19	L=4.763	N=202	r=200 a=4.067~3.831 b=314 c=500
WL6	D22	L=4.399	N=17	r=240 a=3.522 b=377 c=500
WL18	D22	L=4.399	N=9	r=240 a=3.522 b=377 c=500
WR7	D22	L=4.399	N=16	r=240 a=3.522 b=377 c=500
WR20	D22	L=4.399	N=9	r=240 a=3.522 b=377 c=500

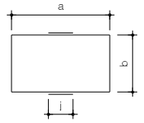


WL12	D16	L=7.193	N=1	a=5.807 b=1.386 x1=135°
WL24	D16	L=7.193	N=1	a=5.807 b=1.386 x1=135°
WL28	D22	L=1.902	N=5	a=1.602 b=300 x1=128°
WL29	D19	L=1.902	N=7	a=1.602 b=300 x1=128°
WL30	D22	L=1.691	N=7	a=1.391 b=300 x1=135°
WR1	D22	L=3.524	N=2	a=3.034 b=490 x1=104°
WR2	D22	L=3.524	N=17	a=3.034 b=490 x1=104°
WR5	D16	L=2.684	N=4	a=2.394 b=290 x1=104°
WR10	D19	L=2.631	N=18	a=3.403~1.278 b=290 x1=104°
WR11	D19	L=881	N=10	a=1.153~28 b=290 x1=104°

WR13	D16	L=7.193	N=1	a=5.807 b=1.386 x1=135°
WR14	D22	L=3.524	N=2	a=3.034 b=490 x1=104°
WR15	D22	L=3.524	N=8	a=3.034 b=490 x1=104°
WR16	D22	L=5.018	N=5	a=4.528 b=490 x1=104°
WR18	D16	L=4.188	N=2	a=3.888 b=300 x1=104°
WR19	D16	L=4.423	N=5	a=4.328~3.917 b=300 x1=104°
WR26	D16	L=7.193	N=1	a=5.807 b=1.386 x1=135°
WR27	D22	L=4.000	N=19	a=3.000 b=1.000 x1=104°
WR30	D22	L=2.306	N=5	a=2.006 b=300 x1=142°
WR31	D16	L=2.306	N=7	a=2.006 b=300 x1=142°
WR32	D22	L=1.691	N=8	a=1.391 b=300 x1=135°



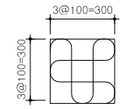
WL26	D22	L=1.822	N=3	a=1.222 b=300 x1=128° x2=128°
WL27	D22	L=2.202	N=8	a=1.602 b=300 x1=128° x2=128°
WR28	D22	L=2.119	N=3	a=1.519 b=300 x1=142° x2=142°
WR29	D22	L=2.606	N=7	a=2.006 b=300 x1=142° x2=142°



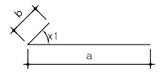
B13	D19	L=63.622	N=4	a=24.838 b=5.213 j=440X8



D1	D16	L=1.000	N=30	
D1	D16	L=1.000	N=30	



D2	D16	L=2.870	N=30	
D2	D16	L=2.870	N=30	



WL1	D22	L=3.524	N=2	a=3.034 b=490 x1=76°
WL2	D22	L=3.524	N=18	a=3.034 b=490 x1=76°
WL5	D19	L=2.684	N=5	a=2.394 b=290 x1=76°
WL9	D19	L=2.567	N=18	a=3.339~1.214 b=290 x1=76°
WL10	D19	L=3.212	N=9	a=3.359~2.484 b=290 x1=76°
WL13	D22	L=3.524	N=2	a=3.034 b=490 x1=76°
WL14	D22	L=3.524	N=9	a=3.034 b=490 x1=76°
WL15	D22	L=5.018	N=5	a=4.528 b=490 x1=76°
WL17	D19	L=4.228	N=3	a=3.888 b=340 x1=76°
WL22	D19	L=4.818	N=4	a=4.853~4.103 b=340 x1=76°
WL25	D22	L=4.000	N=20	a=3.000 b=1.000 x1=76°

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	백현교 교대 구조도(6) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050805-010	편철번호	8-032
	개정번호	날짜	개 정 내 용		과업책임자	분야별책임자	설계자				
	△										
	△										
	②	2018. 1.13	시공준공		성 화 중	최 병 근	심 찬 규				
	①	2013.10.	설계준공		양 선 직	배 명 원	한 승 석				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

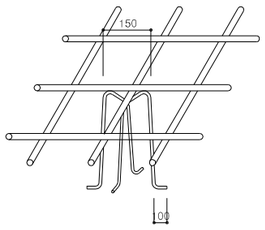
교대 구조도(7)
(A1)

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

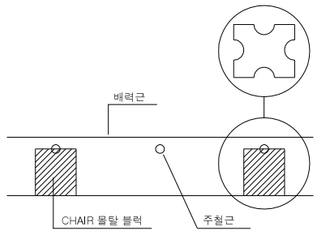
간격재 상세

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	30	18.000			
D3	*	600	30	18.000			
소 계				36.000	3.980	0.143	0.152(6%)
WL1	D22	3.524	2	7.048			
WL2	*	3.524	18	63.432			
WL3	*	3.034	10	30.340			
WL6	*	4.399	17	74.783			
WL13	*	3.524	2	7.048			
WL14	*	3.524	9	31.716			
WL15	*	5.018	5	25.090			
WL18	*	4.399	9	39.591			
WL25	*	4.000	20	80.000			
WL26	*	1.822	3	5.466			
WL27	*	2.202	8	17.616			
WL28	*	1.902	5	9.510			
WL30	*	1.691	7	11.837			
WR1	*	3.524	2	7.048			
WR2	*	3.524	17	59.908			
WR3	*	3.034	10	30.340			
WR7	*	4.399	16	70.384			
WR14	*	3.524	2	7.048			
WR15	*	3.524	8	28.192			
WR16	*	5.018	5	25.090			
WR20	*	4.399	9	39.591			
WR27	*	4.000	19	76.000			
WR28	*	2.119	3	6.357			
WR29	*	2.606	7	18.242			
WR30	*	2.306	5	11.530			
WR32	*	1.691	8	13.528			
소 계				796.735	3.040	2.422	2.567(6%)
A1-1	D19	14.411	1	14.411			
A1	*	26.158	10	261.580			
A2	*	26.158	10	261.580			
A3	*	14.980	18	269.640			
A4	*	26.158	1	26.158			
B1	*	5.400	94	507.600			
B2	*	5.553	6	33.318			
B3	*	5.553	6	33.318			
B4	*	6.900	94	648.600			
B5	*	7.053	6	42.318			
B6	*	7.053	6	42.318			
B7	*	4.175	95	396.625			
B8	*	4.288	5	21.440			
B9	*	4.288	5	21.440			
B10	*	5.950	95	565.250			
B11	*	6.103	5	30.515			
B12	*	6.103	5	30.515			
B13	*	63.622	4	254.488			
P4	*	26.162	8	209.296			
P5	*	26.162	9	235.458			
W1	*	4.753	101	480.053			
W2	*	2.070	98	202.860			
W3	*	2.133	6	12.798			
W4	*	4.763	202	962.126			
WL5	*	2.684	5	13.420			
WL7	*	3.714	2	7.428			
WL8	*	3.713	10	37.130			
WL9	*	2.567	18	46.206			
WL10	*	3.212	9	28.908			
WL17	*	4.228	3	12.684			
WL19	*	3.424	2	6.848			
WL20	*	3.423	5	17.115			
WL21	*	2.214	9	19.926			
WL22	*	4.818	4	19.272			
WL29	*	1.902	7	13.314			
WR8	*	3.714	2	7.428			
WR9	*	3.713	9	33.417			
WR10	*	2.631	18	47.358			
WR11	*	881	10	8.810			
WR21	*	3.424	2	6.848			

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
WR22	D19	3.423	4	13.692			
WR23	*	2.278	9	20.502			
WR24	*	528	5	2.640			
소 계				5926.651	2.250	13.335	13.735(3%)
A5	D16	26.278	17	446.726			
A6	*	26.008	35	910.280			
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	*	3.183	101	321.483			
P2	*	1.480	104	153.920			
P3	*	2.663	202	537.926			
SO1	*	2.582	99	255.618			
SO2	*	2.637	99	261.063			
SO3	*	1.125	198	222.750			
SO4	*	1.250	180	225.000			
WL4	*	4.011	18	72.198			
WL11	*	3.374	27	91.098			
WL12	*	7.193	1	7.193			
WL16	*	3.721	9	33.489			
WL23	*	3.432	14	48.048			
WL24	*	7.193	1	7.193			
WR4	*	3.946	16	63.136			
WR5	*	2.684	4	10.736			
WR6	*	2.629	10	26.290			
WR12	*	3.433	27	92.691			
WR13	*	7.193	1	7.193			
WR17	*	3.657	10	36.570			
WR18	*	4.188	2	8.376			
WR19	*	4.423	5	22.115			
WR25	*	3.311	14	46.354			
WR26	*	7.193	1	7.193			
WR31	*	2.306	7	16.142			
소 계				4162.981	1.560	6.494	6.689(3%)
S1	D13	2.218	50	110.900			
S2	*	2.228	75	167.100			
S3	*	811	50	40.550			
S4	*	511	25	12.775			
S5	*	1.118	119	133.042			
WL31	*	455	11	5.005			
WL32	*	458	6	2.748			
WL33	*	458	23	10.534			
WR33	*	455	11	5.005			
WR34	*	461	6	2.766			
WR35	*	458	23	10.534			
소 계				500.959	0.995	0.498	0.513(3%)
총 계				11423.326		22.892	23.656

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	백현교 교대 구조도(7) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050805-011	편철번호	8-033

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

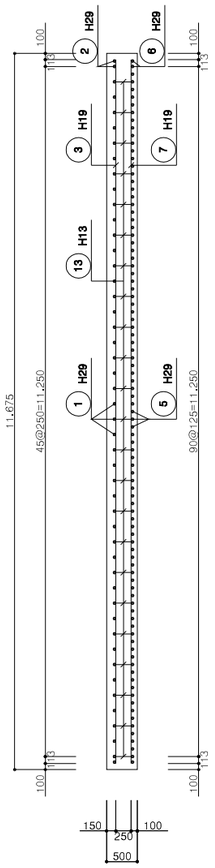
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

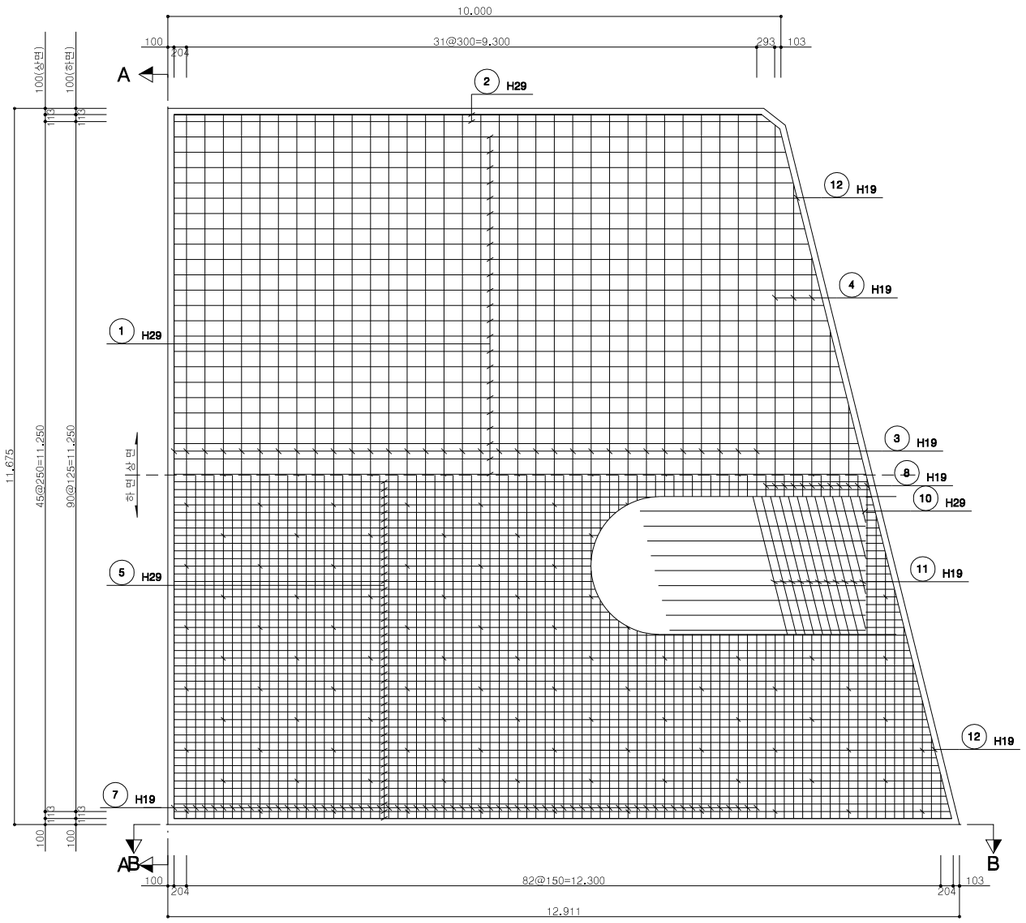
교대 구조도(8)
(A1)

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

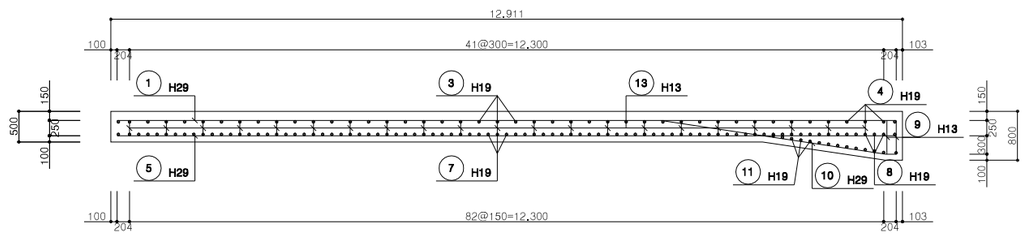
단면 A-A
S=1:50



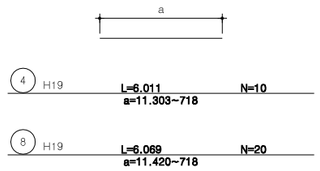
평면도
S=1:50

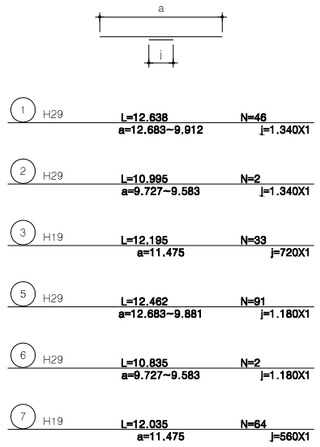


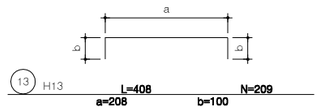
단면 B-B
S=1:50

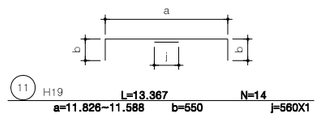


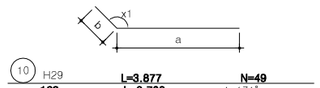
철 근 상 세

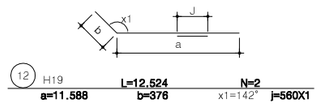


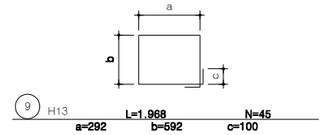




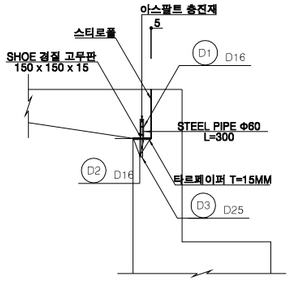








다웰바 상세도
S=1:50



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	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	12.638	46	581.348			
2	"	10.995	2	21.990			
5	"	12.462	91	1134.042			
6	"	10.835	2	21.670			
10	"	3.877	49	189.973			
소 계				1949.023	5.040	9.823	10.412(6%)
3	H19	12.195	33	402.435			
4	"	6.011	10	60.110			
7	"	12.035	64	770.240			
8	"	6.069	20	121.380			
11	"	13.367	14	187.138			
12	"	12.524	2	25.048			
소 계				1566.351	2.250	3.524	3.630(3%)
9	H13	1.968	45	88.560			
13	"	408	209	85.272			
소 계				173.832	0.995	0.173	0.178(3%)
총 계				3689.206		13.520	14.220

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	백현교 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	C0050805-012	편철번호	8-034
			①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

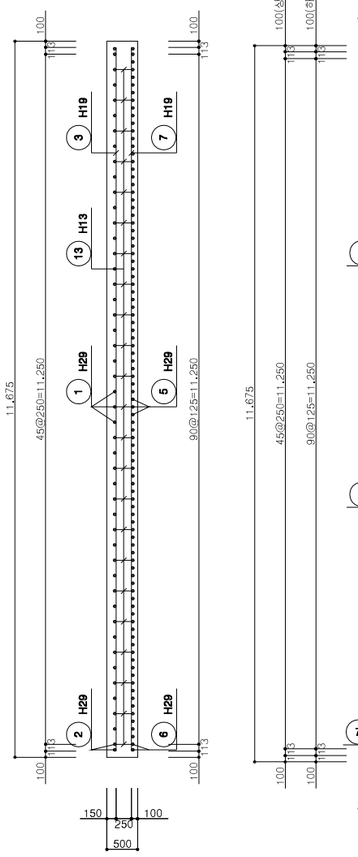
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

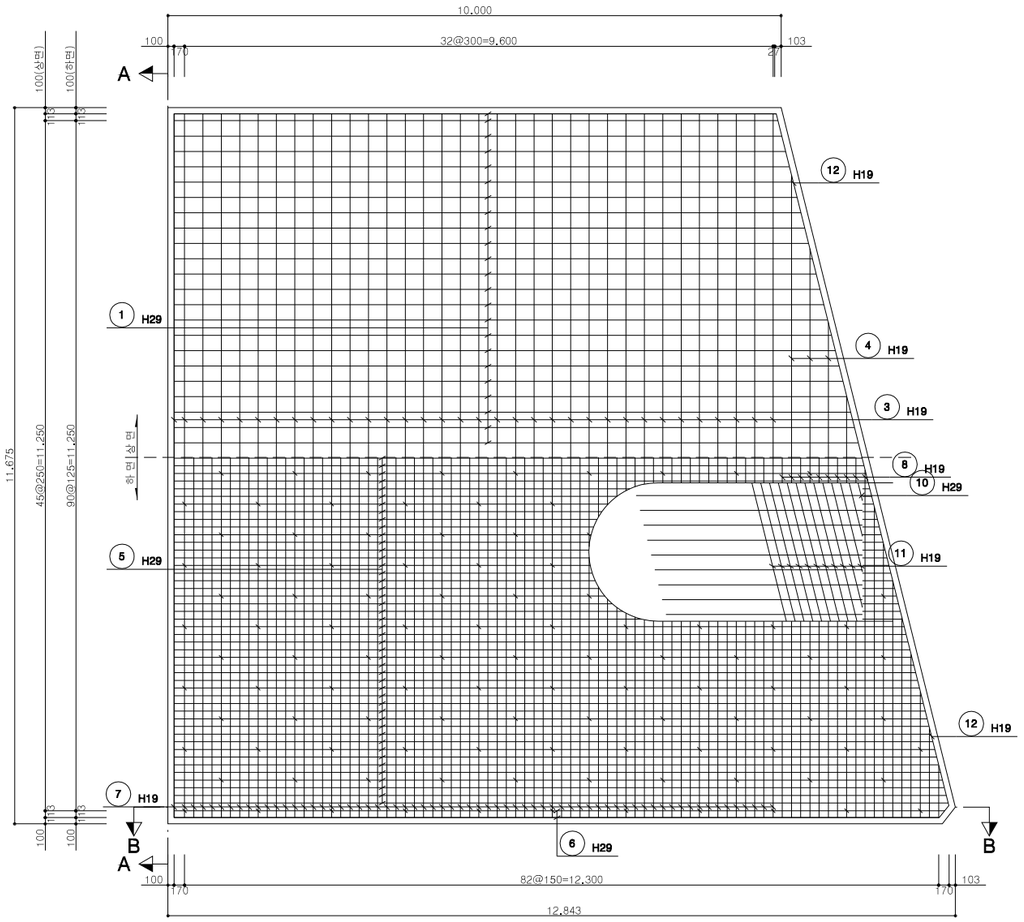
교대 구조도(9)
(A1)

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

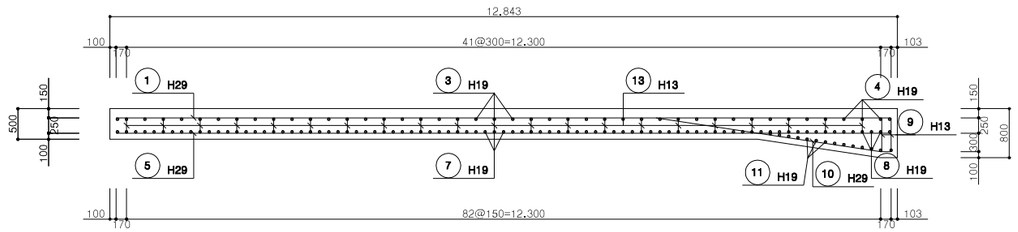
단면 A-A
S=1:50



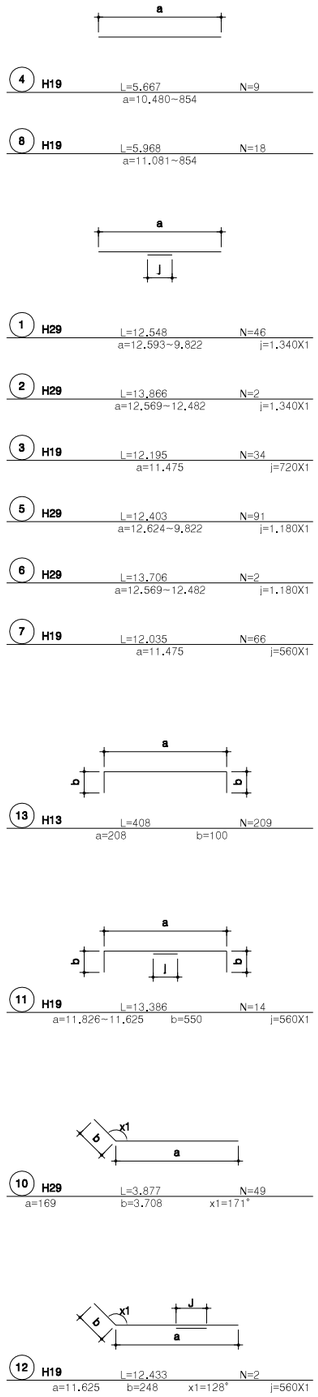
평면도
S=1:50

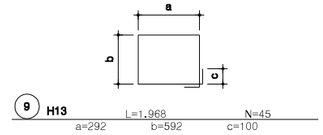


단면 B-B
S=1:50

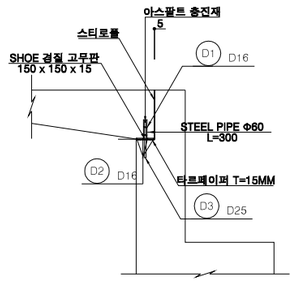


철 근 상 세





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	H29	12.548	46	577.208			
2	"	13.866	2	27.732			
5	"	12.403	91	1128.673			
6	"	13.706	2	27.412			
10	"	3.877	49	189.973			
소 계				1950.998	5.040	9.833	10.423(6%)
3	H19	12.195	34	414.630			
4	"	5.667	9	51.003			
7	"	12.035	66	794.310			
8	"	5.968	18	107.424			
11	"	13.386	14	187.404			
12	"	12.433	2	24.866			
소 계				1579.637	2.250	3.554	3.661(3%)
9	H13	1.968	45	88.560			
13	"	408	209	85.272			
소 계				173.832	0.995	0.173	0.178(3%)
총 계				3704.467		13.560	14.262

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	성화중	최병근	심찬규
					△1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자

도 면 명	백현교 교대 구조도(9) (A1)
도면번호	C0050805-013
편철번호	8-035

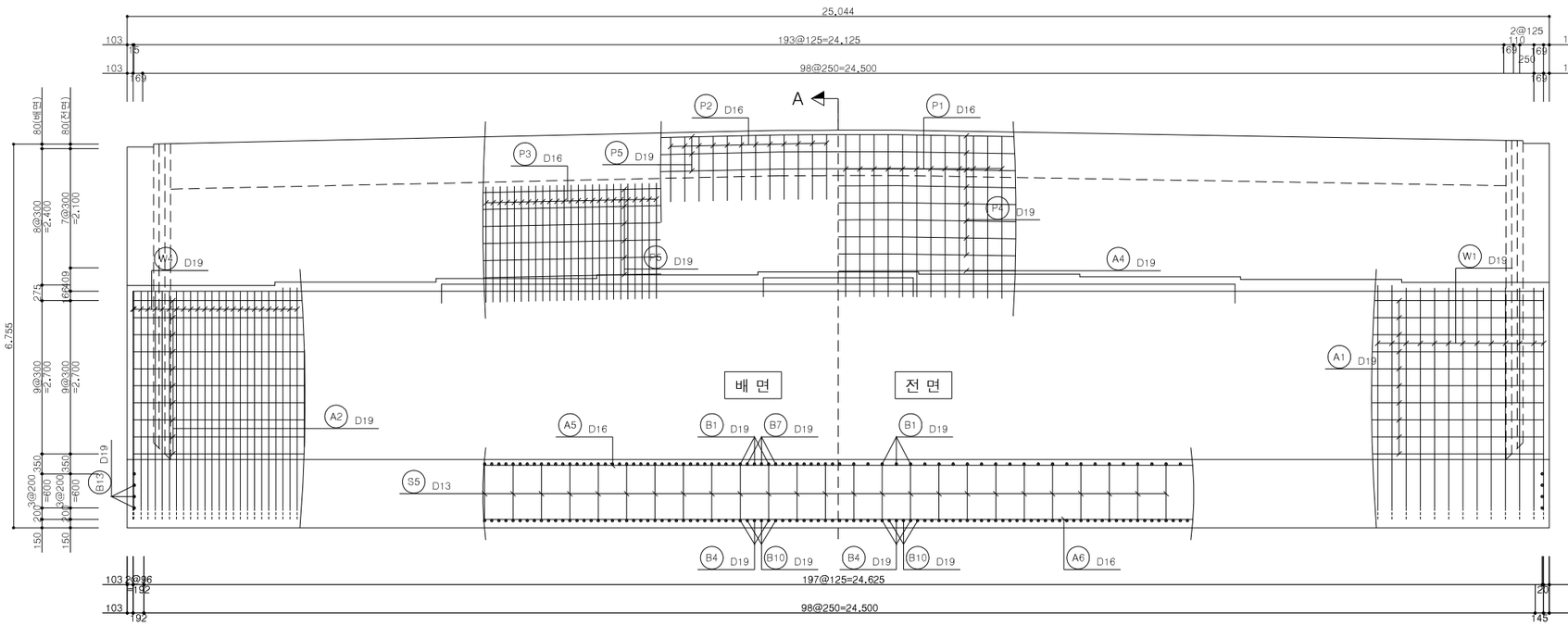
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

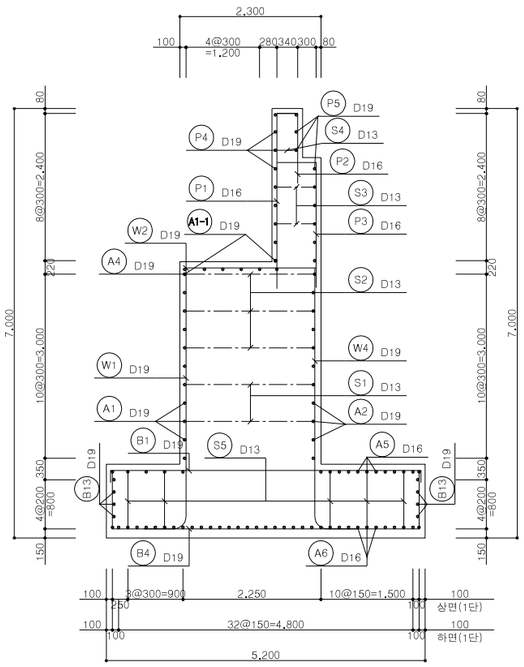
교대 구조도(10)
(A2)

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

정면도
S=1:50

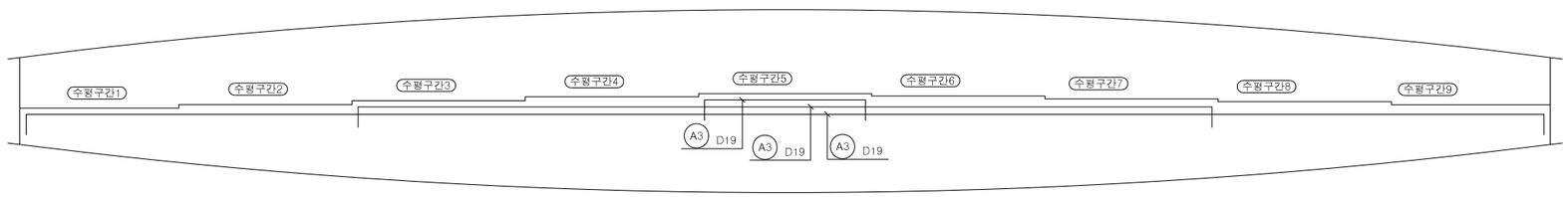


단면 A-A
S=1:50



A

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	백현교 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	C0050805-014	편철번호	8-036
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

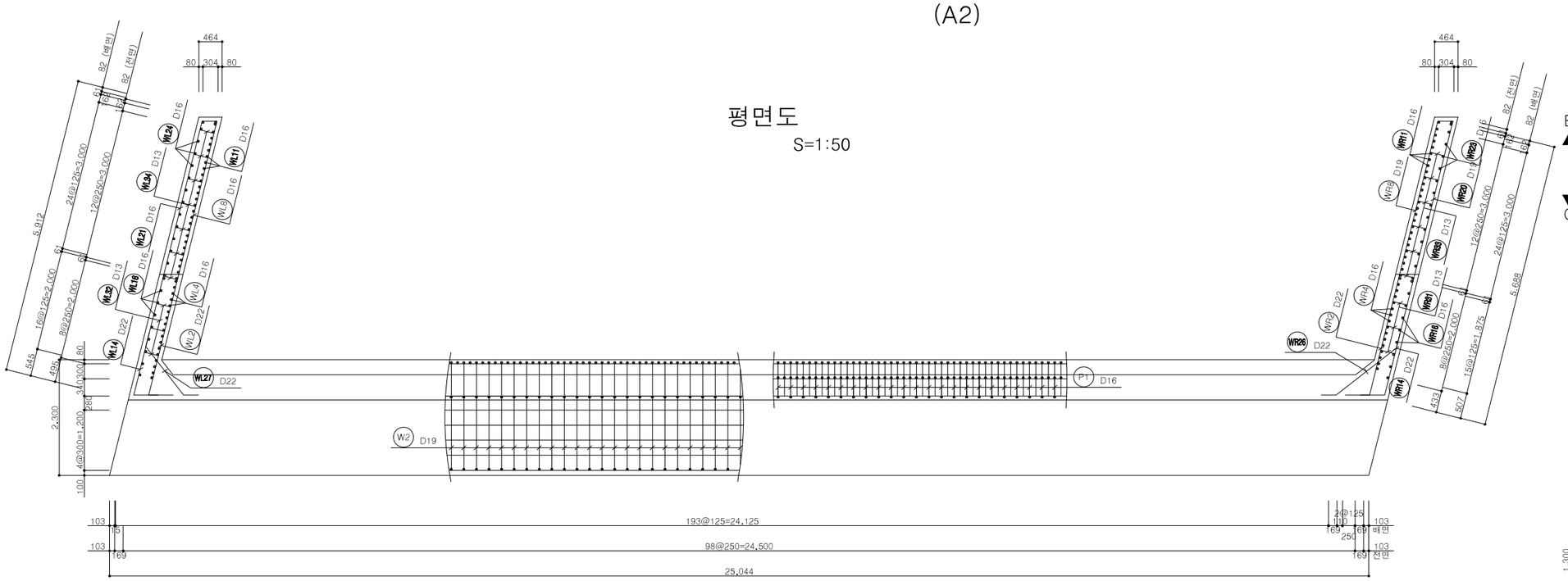
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

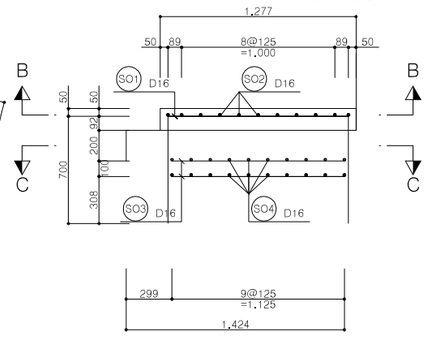
교대 구조도(11)
(A2)

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

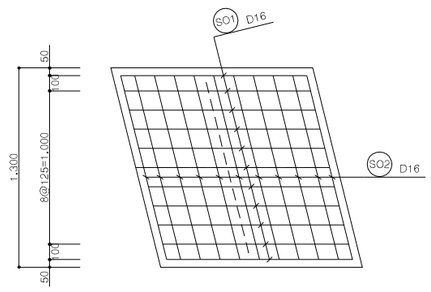
평면도
S=1:50



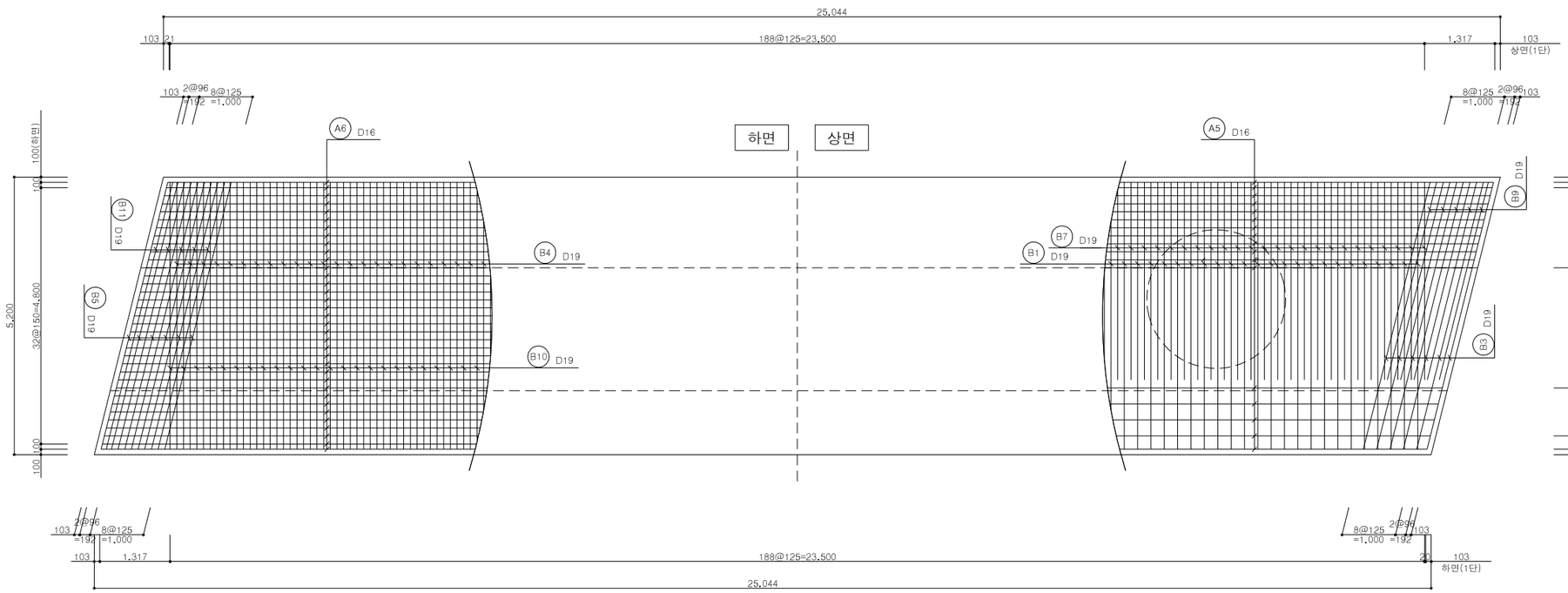
교량받침
S=1:20



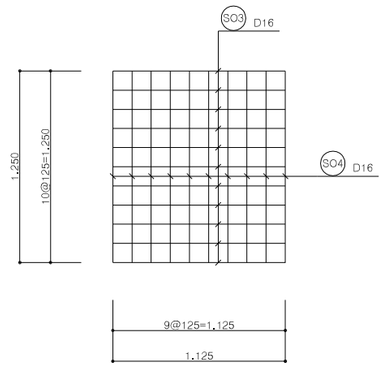
단면 B-B
S=1:20



기초평면
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	백현교 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	C0050805-015	편철번호	8-037
				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

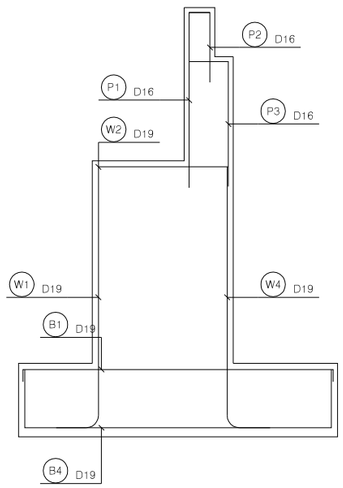
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(12)
(A2)

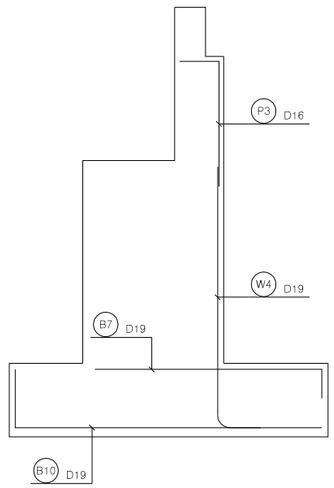
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

주철근 조립도
S=1:50

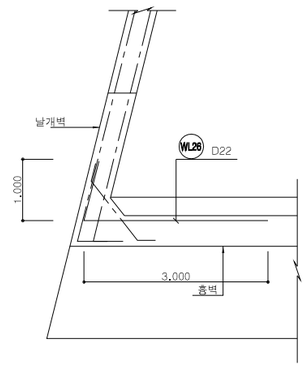
1 Cycle



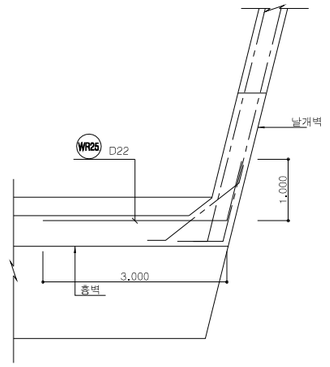
2 Cycle



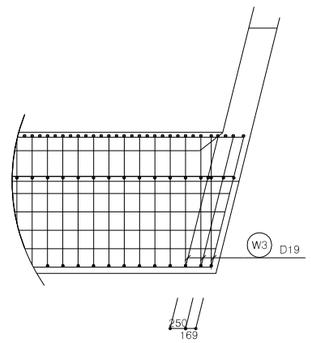
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



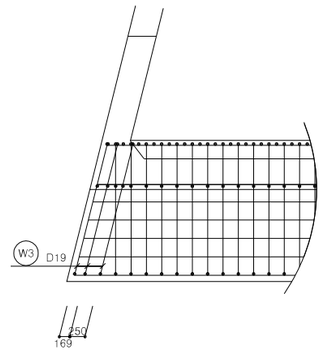
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(좌측)
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	백현교 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	C0050805-016	편철번호	8-038
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

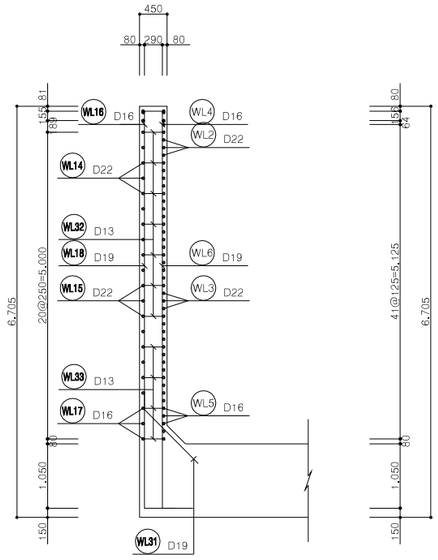
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

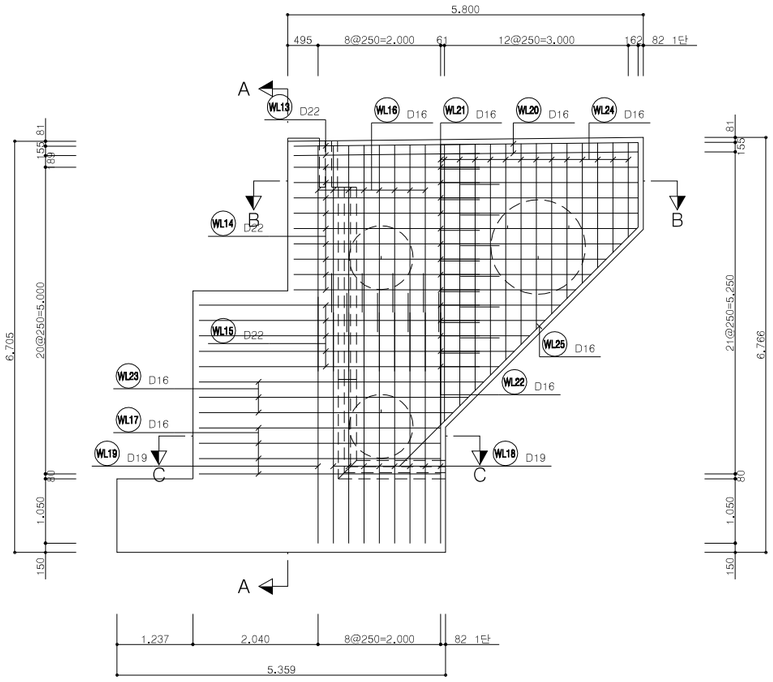
교대 구조도(13)
(A2)

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

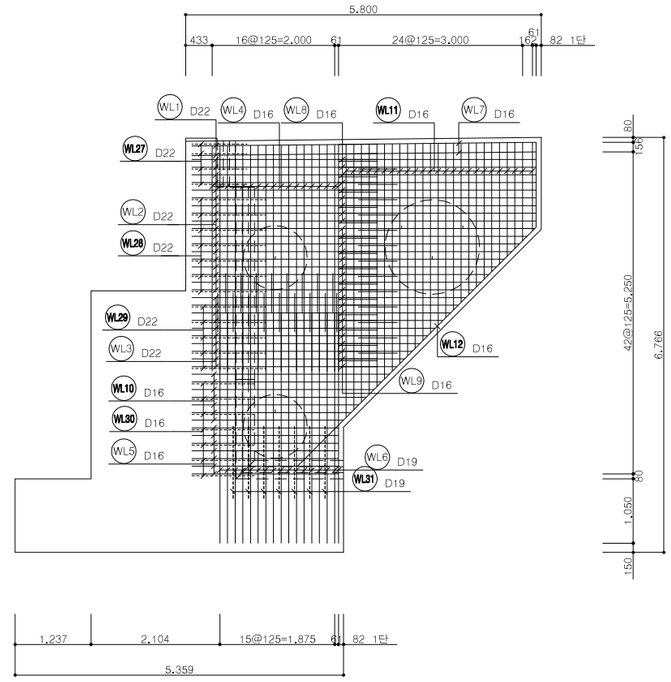
단면 A-A
S=1:50



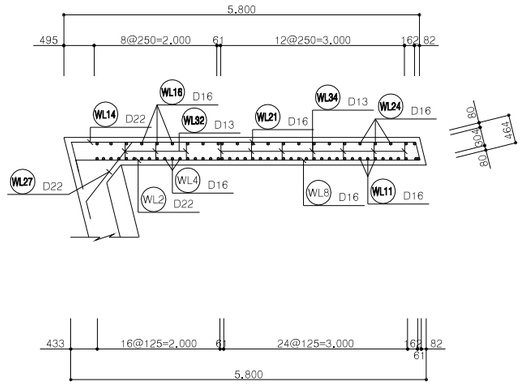
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



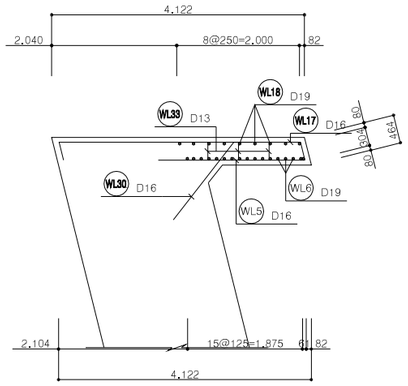
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



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	백현교 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	C0050805-017	편철번호 8-039
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

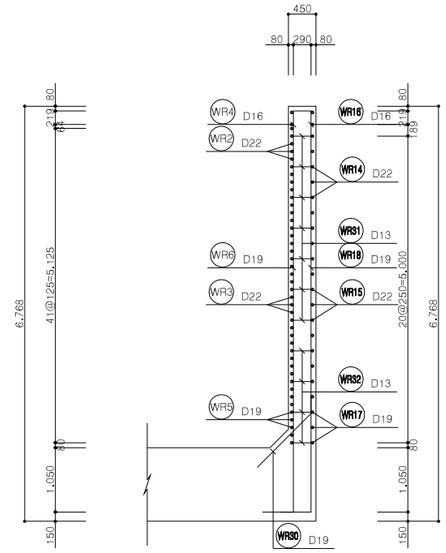
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

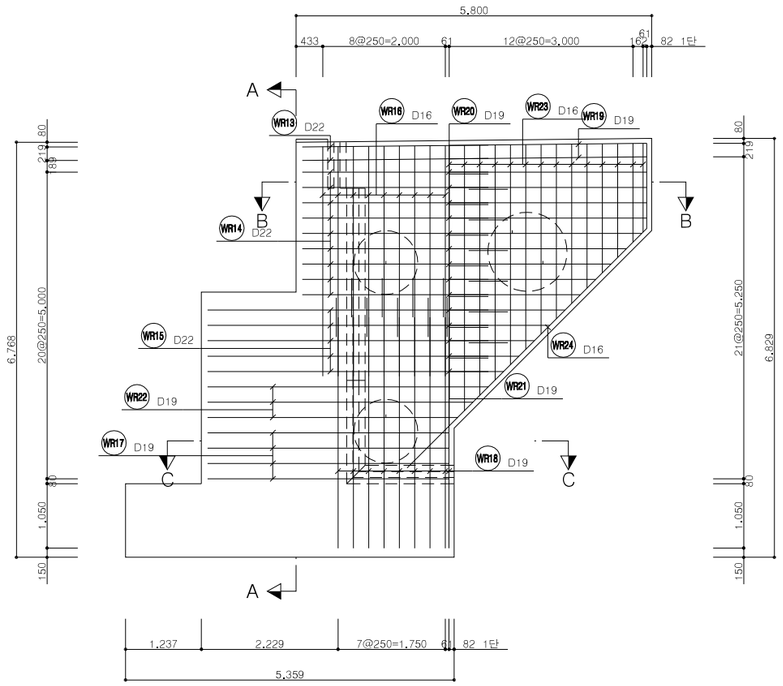
교대 구조도(14)
(A2)

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

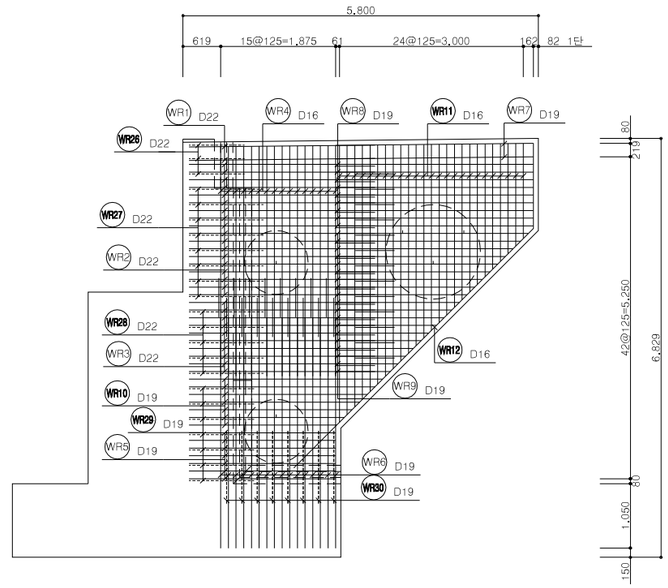
단면 A-A
S=1:50



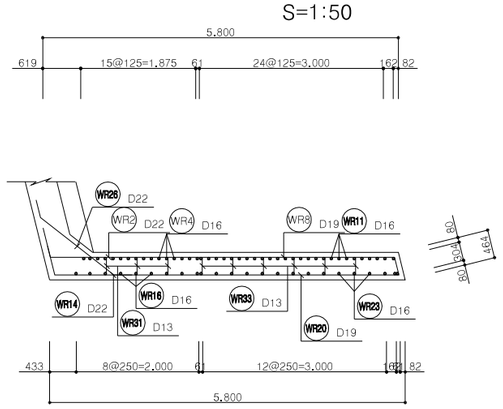
우측 날개벽(전면)
S=1:50



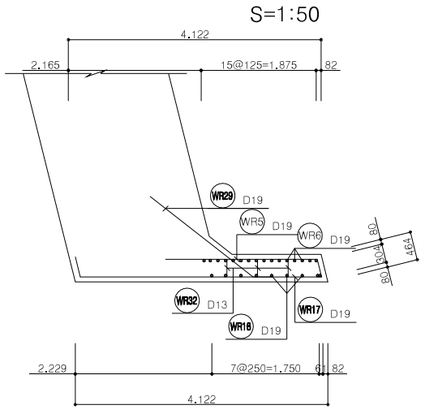
우측 날개벽(배면)
S=1:50



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	백현교 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	C0050805-018	편철번호	8-040
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

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

철 근 상 세

a

A1-1 D19 L=2.634 N=1

D3 D25 L=600 N=30

D3 D25 L=600 N=30

SO3 D16 L=1.125 N=198
a=1.125~1.125

SO4 D16 L=1.250 N=180
a=1.250~1.250

W2 D19 L=2.120 N=98

W3 D19 L=2.185 N=6

WL3 D22 L=3.034 N=10

WL16 D16 L=3.687 N=8
a=3.696~3.678

WL20 D16 L=3.224 N=2

WL21 D16 L=3.223 N=4

WL22 D16 L=2.079 N=10
a=3.204~954

WR3 D22 L=3.034 N=10

WR16 D16 L=3.752 N=9
a=3.762~3.741

WR19 D19 L=3.224 N=2

WR20 D19 L=3.223 N=4

WR21 D19 L=2.016 N=10
a=3.141~891

a
j

A1 D19 L=26.158 N=10
a=24.838 j=440X3

A2 D19 L=26.158 N=10
a=24.838 j=440X3

A4 D19 L=26.158 N=1
a=24.838 j=440X3

A5 D16 L=26.278 N=17
a=24.838 j=480X3

A6 D16 L=26.008 N=35
a=24.838 j=390X3

P4 D19 L=26.162 N=8
a=24.842 j=440X3

P5 D19 L=26.162 N=9
a=24.842 j=440X3

a
b

B7 D19 L=4.175 N=95
a=3.700 b=475

B8 D19 L=4.288 N=5
a=3.813 b=475

B9 D19 L=4.288 N=5
a=3.813 b=475

B10 D19 L=5.950 N=95
a=5.000 b=950

B11 D19 L=6.103 N=5
a=5.153 b=950

B12 D19 L=6.103 N=5
a=5.153 b=950

P1 D16 L=3.198 N=101
a=340 b=2.858

P2 D16 L=1.480 N=104
a=340 b=1.140

P3 D16 L=2.678 N=202
a=640 b=2.038

WL4 D16 L=3.978 N=18
a=3.699~3.677 b=290

WL6 D19 L=4.262 N=17
a=3.762 b=500

WL7 D16 L=3.514 N=2
a=3.224 b=290

WL8 D16 L=3.513 N=9
a=3.223 b=290

WL11 D16 L=3.238 N=25
a=4.451~1.445 b=290

WL18 D19 L=4.262 N=8
a=3.762 b=500

WL19 D19 L=4.516 N=1
a=4.016 b=500

WL24 D16 L=3.350 N=14
a=4.574~1.545 b=290

WR4 D16 L=4.043 N=16
a=3.762~3.743 b=290

WR6 D19 L=4.262 N=16
a=3.762 b=500

WR7 D19 L=3.514 N=2
a=3.224 b=290

WR8 D19 L=3.513 N=9
a=3.223 b=290

WR11 D16 L=3.320 N=25
a=4.514~1.546 b=290

WR18 D19 L=4.262 N=9
a=3.762 b=500

WR23 D16 L=3.300 N=14
a=4.574~1.445 b=290

a
b

B1 D19 L=5.400 N=94
a=5.000 b=200

B2 D19 L=5.553 N=6
a=5.153 b=200

B3 D19 L=5.553 N=6
a=5.153 b=200

B4 D19 L=6.900 N=94
a=5.000 b=950

B5 D19 L=7.053 N=6
a=5.153 b=950

B6 D19 L=7.053 N=6
a=5.153 b=950

S1 D13 L=2.268 N=50
a=2.068 b=100

S2 D13 L=2.278 N=75
a=2.088~2.068 b=100

S3 D13 L=811 N=50
a=611 b=100

S4 D13 L=511 N=25
a=311 b=100

S5 D13 L=1.118 N=119
a=918 b=100

SO1 D16 L=2.613 N=99
a=1.213~1.213 b=700~700

SO2 D16 L=2.637 N=99
a=1.237~1.237 b=700~700

WL32 D13 L=455 N=11
a=255 b=100

WL33 D13 L=461 N=6
a=261 b=100

WL34 D13 L=461 N=23
a=261 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

a
b
j

A3 D19 L=14.980 N=18
a=24.838~2.634 b=402 j=440X1

b
a
c
r

W1 D19 L=4.739 N=101
r=200 a=4.053~3.816 b=314 c=490

W4 D19 L=4.749 N=202
r=200 a=4.053~3.816 b=314 c=500

b
x1
a

WL12 D16 L=6.911 N=1
a=5.525 b=1.386 x1=135°

WL25 D16 L=6.911 N=1
a=5.525 b=1.386 x1=135°

WL29 D22 L=1.902 N=5
a=1.602 b=300 x1=128°

WL30 D16 L=1.902 N=7
a=1.602 b=300 x1=128°

WL31 D19 L=1.541 N=7
a=1.241 b=300 x1=135°

WR1 D22 L=3.524 N=2
a=3.034 b=490 x1=104°

WR2 D22 L=3.524 N=18
a=3.034 b=490 x1=104°

WR5 D19 L=2.684 N=7
a=2.394 b=290 x1=104°

WR9 D19 L=2.306 N=19
a=3.141~891 b=290 x1=104°

WR10 D19 L=3.075 N=7
a=3.160~2.410 b=290 x1=104°

WR12 D16 L=6.911 N=1
a=5.525 b=1.386 x1=135°

WR13 D22 L=3.524 N=2
a=3.034 b=490 x1=104°

WR14 D22 L=3.524 N=9
a=3.034 b=490 x1=104°

WR15 D22 L=5.070 N=5
a=4.580 b=490 x1=104°

WR17 D19 L=4.280 N=4
a=3.940 b=340 x1=104°

WR22 D19 L=4.671 N=3
a=4.581~4.081 b=340 x1=104°

WR24 D16 L=6.911 N=1
a=5.525 b=1.386 x1=135°

WR25 D22 L=4.000 N=20
a=3.000 b=1.000 x1=104°

WR28 D22 L=2.306 N=5
a=2.006 b=300 x1=142°

WR29 D19 L=2.306 N=7
a=2.006 b=300 x1=142°

WR30 D19 L=1.541 N=8
a=1.241 b=300 x1=135°

b
x1
x2
a

WL27 D22 L=1.822 N=4
a=1.222 b=300 x1=128° x2=128°

WL28 D22 L=2.202 N=7
a=1.602 b=300 x1=128° x2=128°

WR26 D22 L=2.119 N=3
a=1.519 b=300 x1=142° x2=142°

WR27 D22 L=2.606 N=8
a=2.006 b=300 x1=142° x2=142°

a
b
j

B13 D19 L=63.622 N=4
a=24.838 b=5.213 j=440X8

3@66=198
100

D1 D16 L=1.000 N=30

D1 D16 L=1.000 N=30

3@100=300
3@100=300

D2 D16 L=2.870 N=30

D2 D16 L=2.870 N=30

b
x1
a

WL1 D22 L=3.524 N=2
a=3.034 b=490 x1=76°

WL2 D22 L=3.524 N=18
a=3.034 b=490 x1=76°

WL5 D16 L=2.684 N=7
a=2.394 b=290 x1=76°

WL9 D16 L=2.369 N=19
a=3.204~954 b=290 x1=76°

WL10 D16 L=3.138 N=7
a=3.223~2.473 b=290 x1=76°

WL13 D22 L=3.524 N=2
a=3.034 b=490 x1=76°

WL14 D22 L=3.524 N=9
a=3.034 b=490 x1=76°

WL15 D22 L=5.070 N=5
a=4.580 b=490 x1=76°

WL17 D16 L=4.240 N=4
a=3.940 b=300 x1=76°

WL23 D16 L=4.694 N=3
a=4.644~4.144 b=300 x1=76°

WL26 D22 L=4.000 N=20
a=3.000 b=1.000 x1=76°

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	백현교 교대 구조도(15) (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	C0050805-019	편철번호	8-041
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(16)

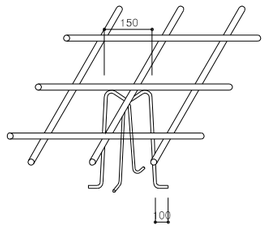
(A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

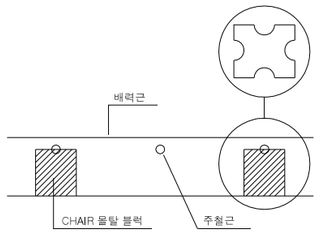
간격재 상세

S = NONE

윗철근용



바닥철근용



철 근 재 료 표

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
D3	D25	600	30	18.000			
D3	"	600	30	18.000			
소 계				36.000	3.980	0.143	0.152(6%)
WL1	D22	3.524	2	7.048			
WL2	"	3.524	18	63.432			
WL3	"	3.034	10	30.340			
WL13	"	3.524	2	7.048			
WL14	"	3.524	9	31.716			
WL15	"	5.070	5	25.350			
WL26	"	4.000	20	80.000			
WL27	"	1.822	4	7.288			
WL28	"	2.202	7	15.414			
WL29	"	1.902	5	9.510			
WR1	"	3.524	2	7.048			
WR2	"	3.524	18	63.432			
WR3	"	3.034	10	30.340			
WR13	"	3.524	2	7.048			
WR14	"	3.524	9	31.716			
WR15	"	5.070	5	25.350			
WR25	"	4.000	20	80.000			
WR26	"	2.119	3	6.357			
WR27	"	2.606	8	20.848			
WR28	"	2.306	5	11.530			
소 계				560.815	3.040	1.705	1.807(6%)
A1	D19	26.158	10	261.580			
A1-1	"	2.634	1	2.634			
A2	"	26.158	10	261.580			
A3	"	14.980	18	269.640			
A4	"	26.158	1	26.158			
B1	"	5.400	94	507.600			
B2	"	5.553	6	33.318			
B3	"	5.553	6	33.318			
B4	"	6.900	94	648.600			
B5	"	7.053	6	42.318			
B6	"	7.053	6	42.318			
B7	"	4.175	95	396.625			
B8	"	4.288	5	21.440			
B9	"	4.288	5	21.440			
B10	"	5.950	95	565.250			
B11	"	6.103	5	30.515			
B12	"	6.103	5	30.515			
B13	"	63.622	4	254.488			
P4	"	26.162	8	209.296			
P5	"	26.162	9	235.458			
W1	"	4.739	101	478.639			
W2	"	2.120	98	207.760			
W3	"	2.185	6	13.110			
W4	"	4.749	202	959.298			
WL6	"	4.262	17	72.454			
WL18	"	4.262	8	34.096			
WL19	"	4.516	1	4.516			
WL31	"	1.541	7	10.787			
WR5	"	2.684	7	18.788			
WR6	"	4.262	16	68.192			
WR7	"	3.514	2	7.028			
WR8	"	3.513	9	31.617			
WR9	"	2.306	19	43.814			
WR10	"	3.075	7	21.525			
WR17	"	4.280	4	17.120			
WR18	"	4.262	9	38.358			
WR19	"	3.224	2	6.448			
WR20	"	3.223	4	12.892			
WR21	"	2.016	10	20.160			
WR22	"	4.671	3	14.013			
WR29	"	2.306	7	16.142			
WR30	"	1.541	8	12.328			
소 계				6003.176	2.250	13.507	13.912(3%)
A5	D16	26.278	17	446.726			
A6	"	26.008	35	910.280			
D1	"	1.000	30	30.000			

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
D1	D16	1.000	30	30.000			
D2	"	2.870	30	86.100			
D2	"	2.870	30	86.100			
P1	"	3.198	101	322.998			
P2	"	1.480	104	153.920			
P3	"	2.678	202	540.956			
SO1	"	2.613	99	258.687			
SO2	"	2.637	99	261.063			
SO3	"	1.125	198	222.750			
SO4	"	1.250	180	225.000			
WL4	"	3.978	18	71.604			
WL5	"	2.684	7	18.788			
WL7	"	3.514	2	7.028			
WL8	"	3.513	9	31.617			
WL9	"	2.369	19	45.011			
WL10	"	3.138	7	21.966			
WL11	"	3.238	25	80.950			
WL12	"	6.911	1	6.911			
WL16	"	3.687	8	29.496			
WL17	"	4.240	4	16.960			
WL20	"	3.224	2	6.448			
WL21	"	3.223	4	12.892			
WL22	"	2.079	10	20.790			
WL23	"	4.694	3	14.082			
WL24	"	3.350	14	46.900			
WL25	"	6.911	1	6.911			
WL30	"	1.902	7	13.314			
WR4	"	4.043	16	64.688			
WR11	"	3.320	25	83.000			
WR12	"	6.911	1	6.911			
WR16	"	3.752	9	33.768			
WR23	"	3.300	14	46.200			
WR24	"	6.911	1	6.911			
소 계				4267.726	1.560	6.658	6.857(3%)
S1	D13	2.268	50	113.400			
S2	"	2.278	75	170.850			
S3	"	811	50	40.550			
S4	"	511	25	12.775			
S5	"	1.118	119	133.042			
WL32	"	455	11	5.005			
WL33	"	461	6	2.766			
WL34	"	461	23	10.603			
WR31	"	455	11	5.005			
WR32	"	458	6	2.748			
WR33	"	458	23	10.534			
소 계				507.278	0.995	0.505	0.520(3%)
총 계				11374.995		22.518	23.248

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	백현교 교대 구조도(16) (A2)
축 척	1:50		
도면번호	C0050805-020	편철번호	8-042

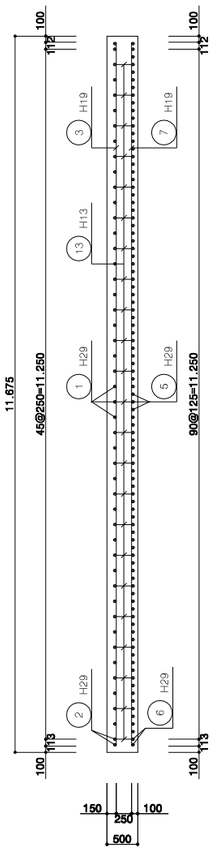
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

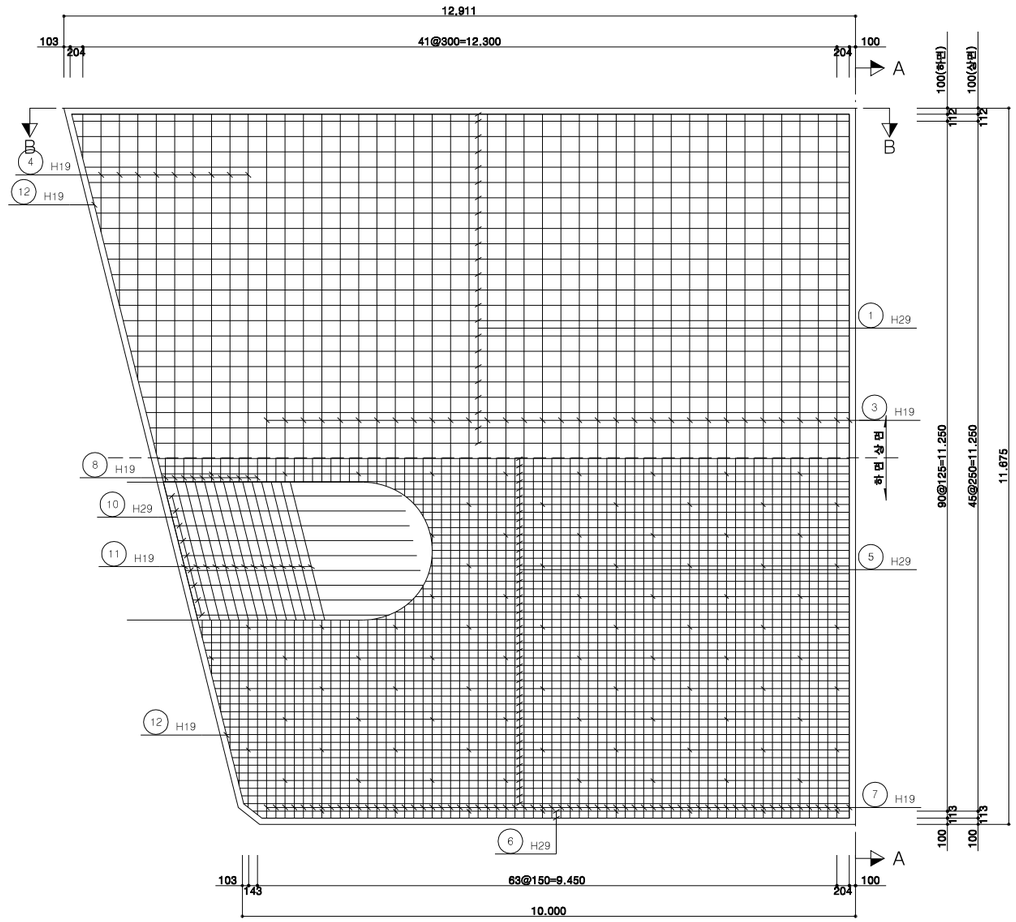
교대 구조도(17)
(A2)

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

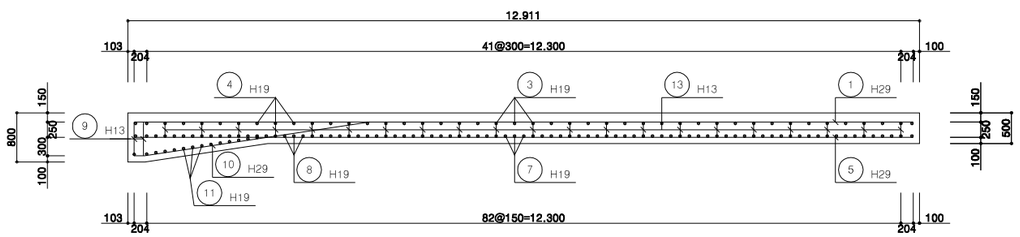
단면 A-A
S=1:50



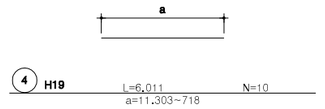
평면도
S=1:50

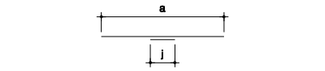


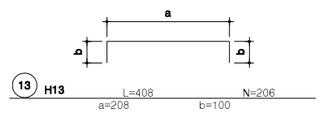
단면 B-B
S=1:50

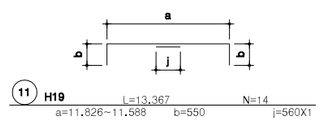


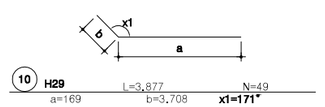
철 근 상 세

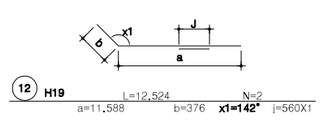


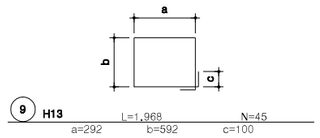




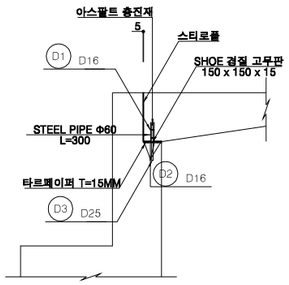








다웰바 상세도
S=1:50



재료표
(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-300	KG	8.677	ADD 3%
타르-페이퍼	T=15MM	M^2	0.12	
강 관	Φ60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트	M^3	0.001	

철 근 재 료 표
(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
1	H29	12.638	46	581.348			
2	"	10.995	2	21.990			
5	"	12.462	91	1134.042			
6	"	10.835	2	21.670			
10	"	3.877	49	189.973			
소 계				1949.023	5.040	9.823	10.412(6%)
3	H19	12.195	33	402.435			
4	"	6.011	10	60.110			
7	"	12.035	64	770.240			
8	"	6.069	20	121.380			
11	"	13.367	14	187.138			
12	"	12.524	2	25.048			
소 계				1566.351	2.250	3.524	3.630(3%)
9	H13	1.968	45	88.560			
13	"	408	206	84.048			
소 계				172.608	0.995	0.172	0.177(3%)
총 계				3687.982		13.519	14.219

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	백현교 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	C0050805-021	편철번호	8-043
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

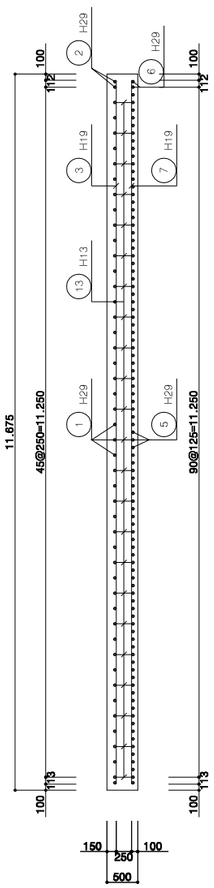
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

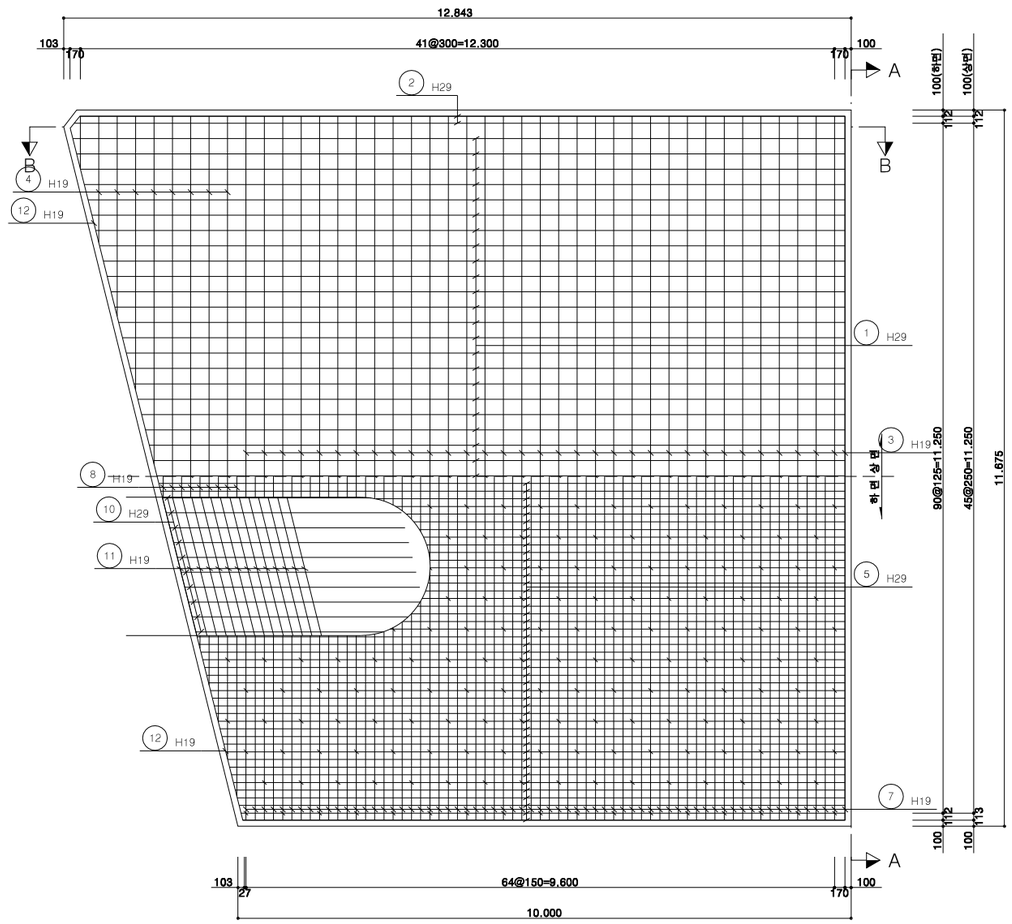
교대 구조도(18)
(A2)

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

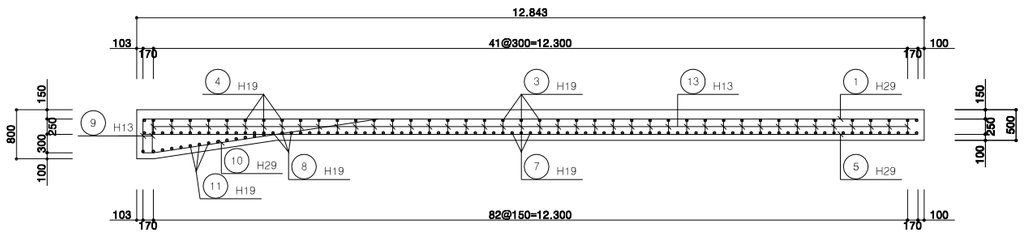
단면 A-A
S=1:50



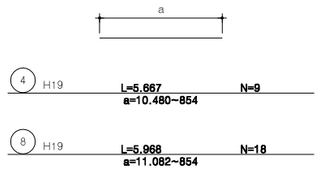
평면도
S=1:50

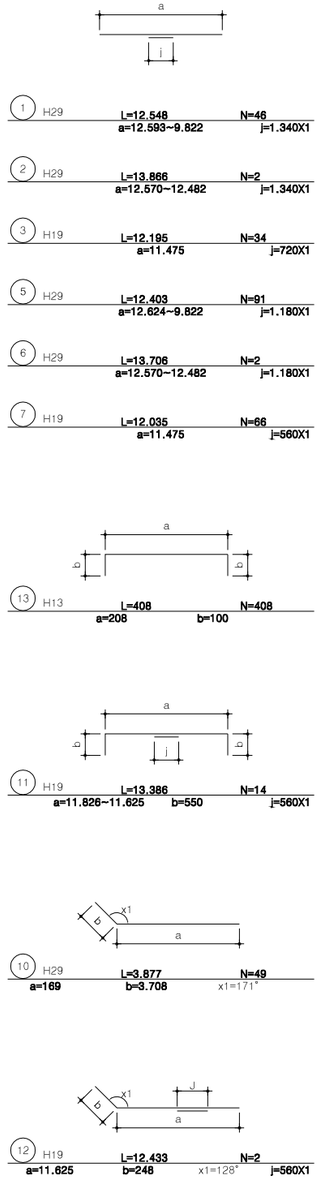


단면 B-B
S=1:50

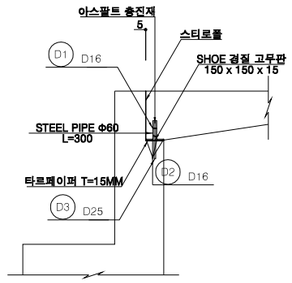


철 근 상 세





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	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	12.548	46	577.208			
2	"	13.866	2	27.732			
5	"	12.403	91	1128.673			
6	"	13.706	2	27.412			
10	"	3.877	49	189.973			
소 계				1950.998	5.040	9.833	10.423(6%)
3	H19	12.195	34	414.630			
4	"	5.667	9	51.003			
7	"	12.035	66	794.310			
8	"	5.968	18	107.424			
11	"	13.386	14	187.404			
12	"	12.433	2	24.866			
소 계				1579.637	2.250	3.554	3.661(3%)
9	H13	1.968	45	88.560			
13	"	408	408	166.464			
소 계				255.024	0.995	0.254	0.261(3%)
총 계				3785.659		13.641	14.345

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	백현교 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	C0050805-022	편철번호 8-044
				①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

부 대 공

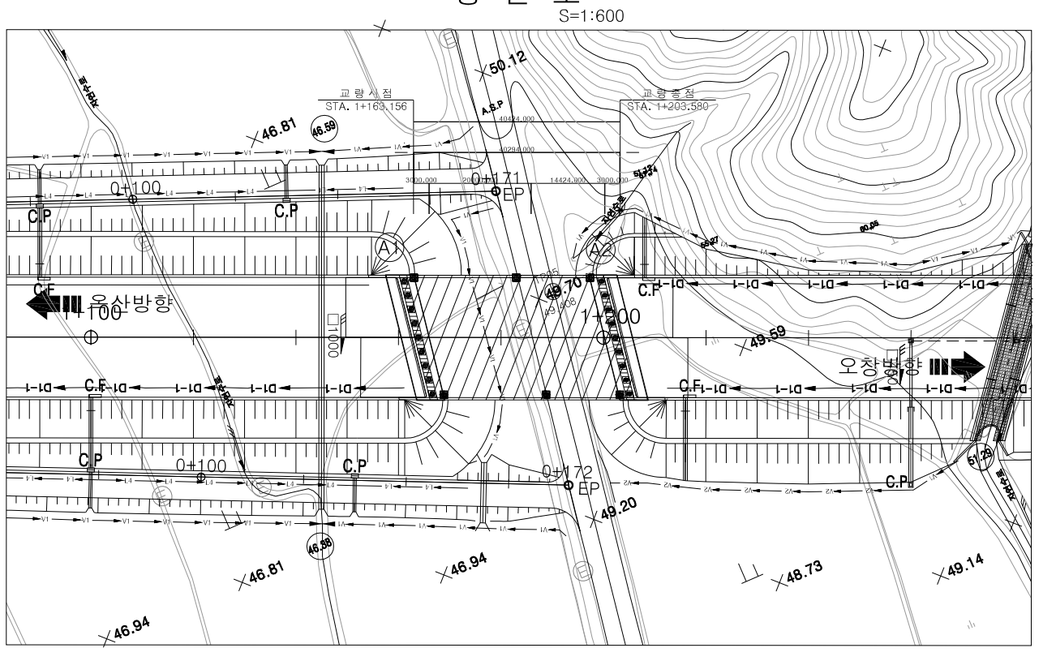
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

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.

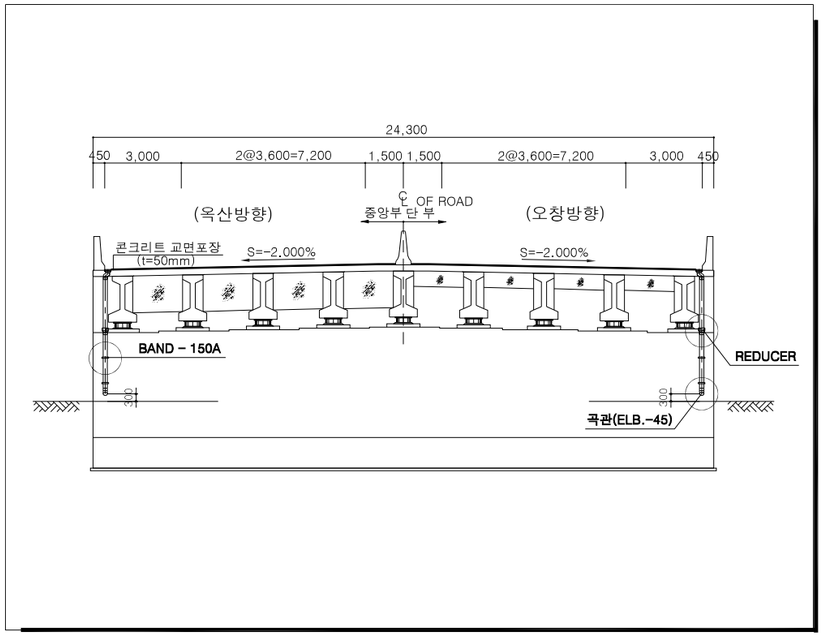
평 면 도

S=1:600



횡 단 면 도

S=1:120

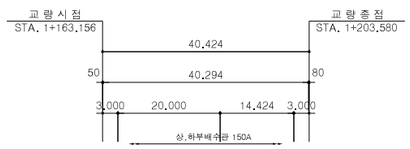


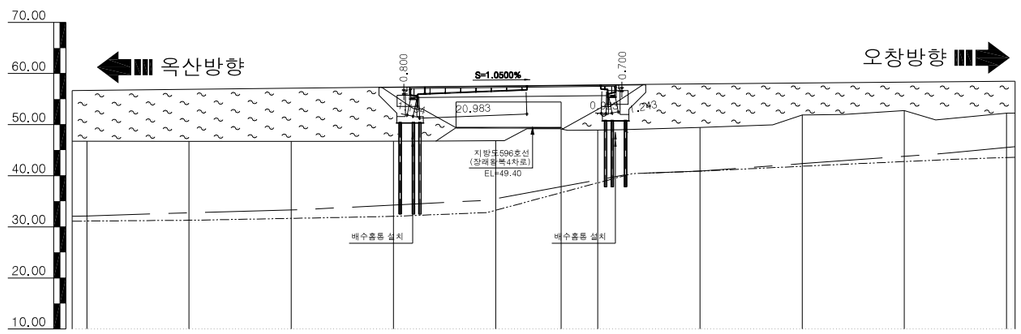
재 료 표 (양방향)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
집수구	TYPE-2	250X250	EA	6		AL
연결배수구	REDUCER	6"x 8"	EA	4		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	56.866	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	8		AL
	ELB.-45	150A	EA	4		AL
	TEE	150A	EA	2		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	44		STS
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	20		STS

종 단 면 도

S=1:600





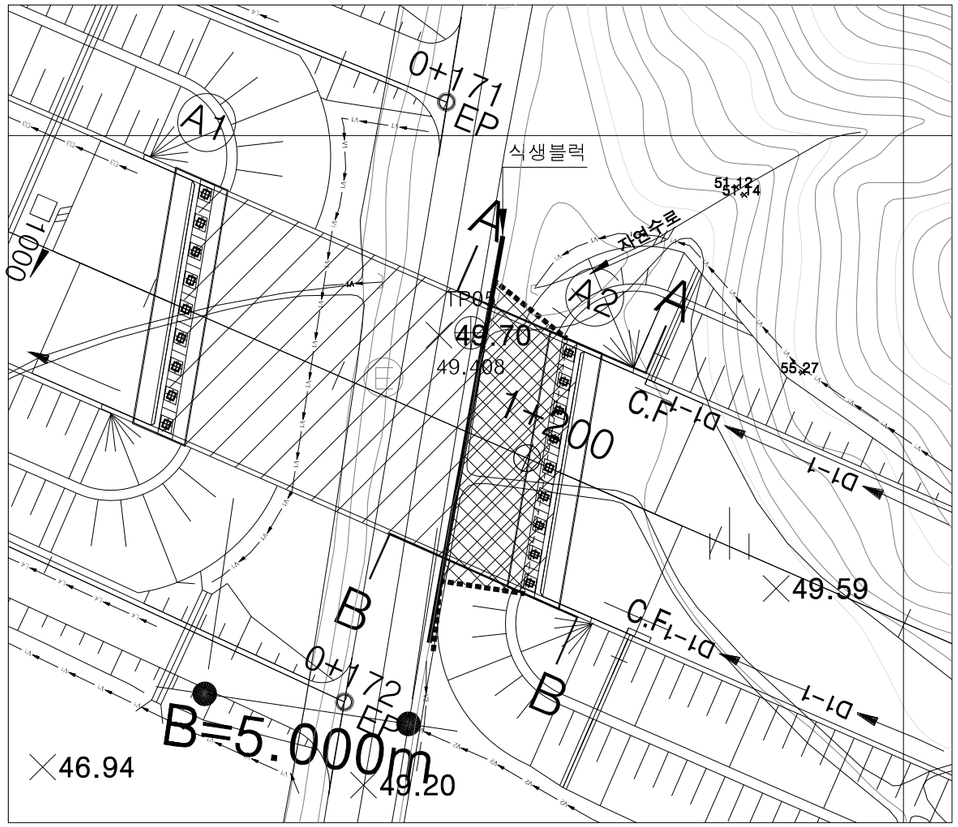
재 료 표 (배수홈통)

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	7.874	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	4		AL
	TEE	150A	EA	4		AL
연 결 부	일 반 형	HANGER,BAND	EA	4		STS

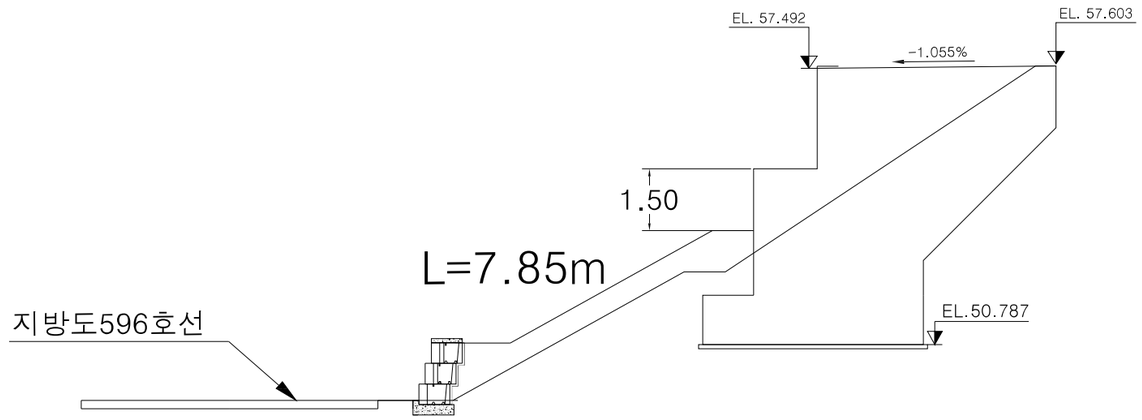
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	백현교 배수시설 계획도
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:600		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050807-001	편철번호	8-045
					①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

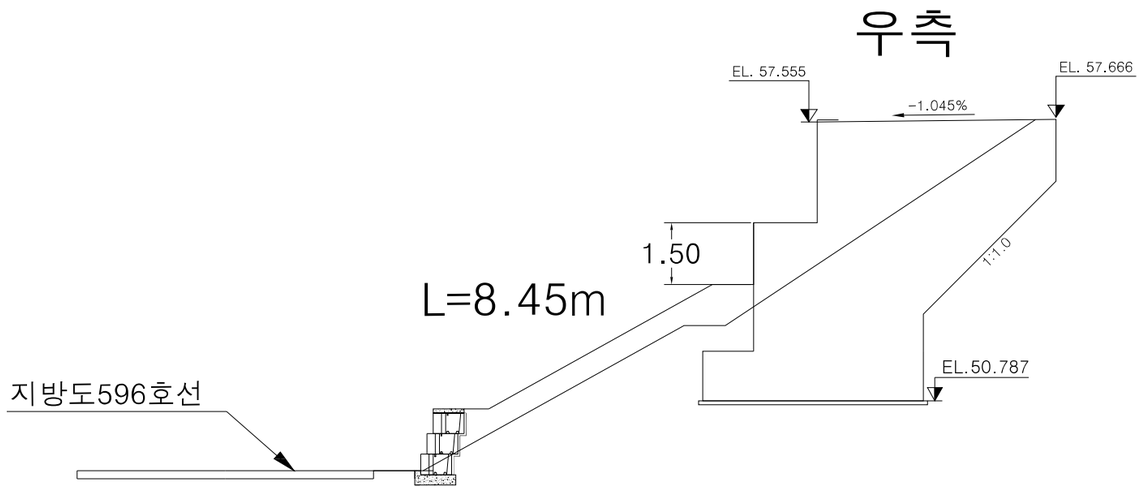
A2 교대보호블럭

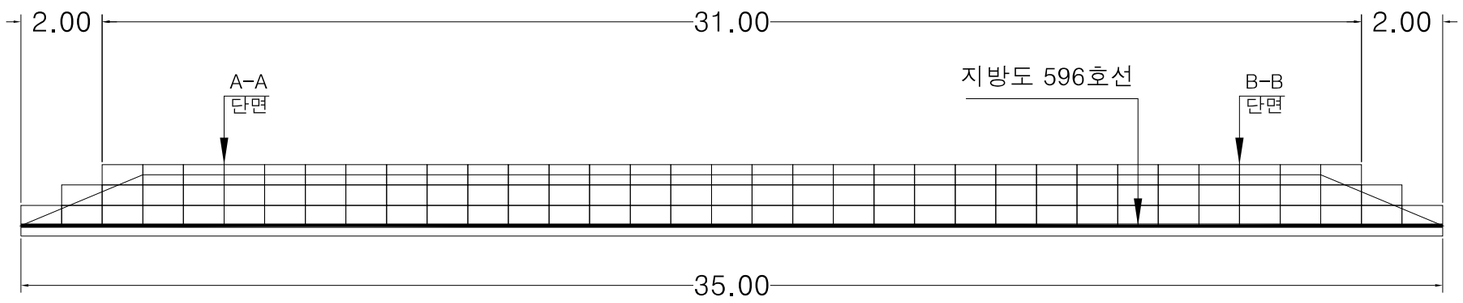


좌측



우측





공 종	규 격	단 위	수 량	비 고
교대보호	육교용	m^2	222	
식생블럭		m^2	49.5	

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	백현교 A2 교대보호블럭
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050807-002	편철번호 8-046
				①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

호죽1교

목록

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
일반사항	목록	9-001	C0050901-001	
	교량제원 및 특기사항	9-002	C0050901-002	
종평면도	종평면도(1)	9-003	C0050902-001	
	종평면도(2)	9-004	C0050902-002	
	지질 주상도(1)	9-005	C0050902-003	
	지질 주상도(2)	9-006	C0050902-004	
라멘구조도	일반도(1)	9-007	C0050903-001	
	일반도(2)	9-008	C0050903-002	
	구조도(1)	9-009	C0050903-003	
	구조도(2)	9-010	C0050903-004	
	구조도(3)	9-011	C0050903-005	
	구조도(4)	9-012	C0050903-006	
	구조도(5)	9-013	C0050903-007	
	구조도(6)	9-014	C0050903-008	
	구조도(7)	9-015	C0050903-009	
	구조도(8)	9-016	C0050903-010	
	구조도(9)	9-017	C0050903-011	
	구조도(10)	9-018	C0050903-012	
	구조도(11)	9-019	C0050903-013	
	구조도(12)	9-020	C0050903-014	
	일반도(1)	9-021	C0050903-015	
	일반도(2)	9-022	C0050903-016	
	구조도(1)	9-023	C0050903-017	
	구조도(2)	9-024	C0050903-018	
	구조도(3)	9-025	C0050903-019	
	구조도(4)	9-026	C0050903-020	
	구조도(5)	9-027	C0050903-021	
	구조도(6)	9-028	C0050903-022	
	구조도(7)	9-029	C0050903-023	
	구조도(8)	9-030	C0050903-024	
	구조도(9)	9-031	C0050903-025	
	구조도(10)	9-032	C0050903-026	
	구조도(11)	9-033	C0050903-027	
	구조도(12)	9-034	C0050903-028	

교량제원 및 특기사항

1. 교 량 제 원

1.1 교 량 제 원

구 분	제 원	비 고
교 량 명	호 죽 1 교	
상 부 구 조 형 식	RC 라멘교	
교 량 위 치	STA. 2K+446.500 ~ STA. 2K+461.500	
경 간 구 성	L = 15.000 m	
폭 원	B = 24.300 m	
기 초 형 식	말 뚝 기 초	
사 각	0 °	
평 면 선 형	직선	
종 단 경 사	S = (+)0.5909%	

1.2 주요 설계 현황

❶ 교량의 분류

교 량 등 급	1 등 교	비 고
내 진 등 급	Ⅰ 등급(A=0.154)	
설 계 하 중	DB-24 , DL-24	

❷ 설 계 방 법

구 분	허용응력 설계법	강도 설계법	비 고
적 용 범 위	사용성 및 안정성 검토	단면 설계	

❸ 내 진 설 계

해 석 방 법	단일모드 스펙트럼 해석법	비 고
수평력처리방법	강 결 처 리	
교 량 받 침	-	

❹ 사 용 재 료

구 분		규 격	비 고
구 체	콘 크 리 트	fck = 27 MPa	25-27-15
	철 근	fy = 400 MPa	SD 400
하부기초	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.

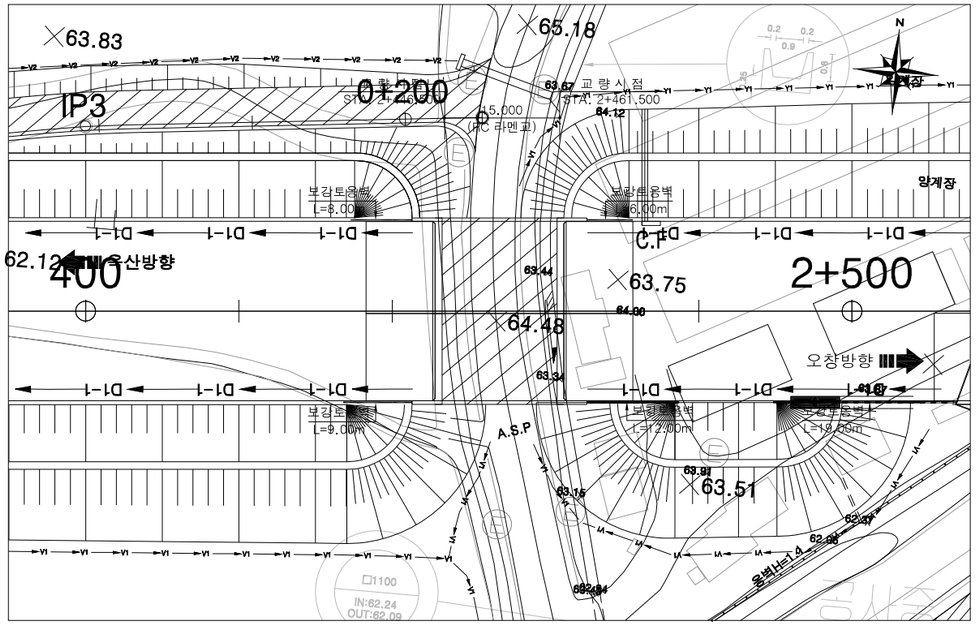
⓮ 교량받침은 현장여건에 따라 변경할 수 있으며, 교량받침 변경 시에는 설계에 적용된 동등 이상의 제품을 사용하여야 하고 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.

평면 및 종단면도

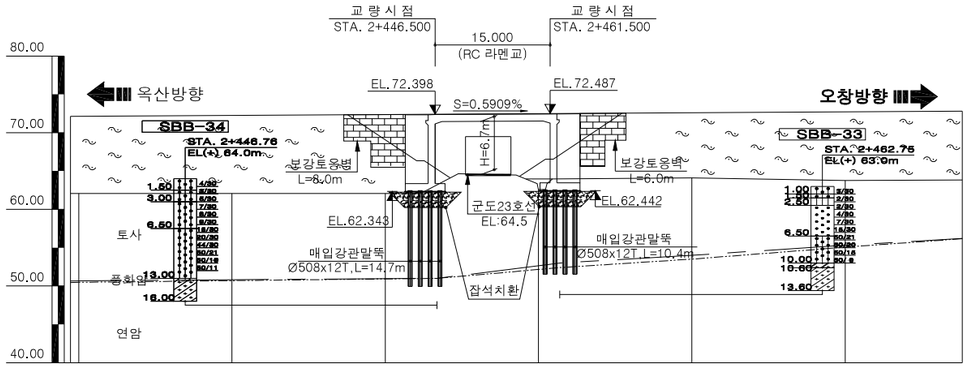
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

종평면도(1)
(옥산방향)

평 면 도
S=1:400

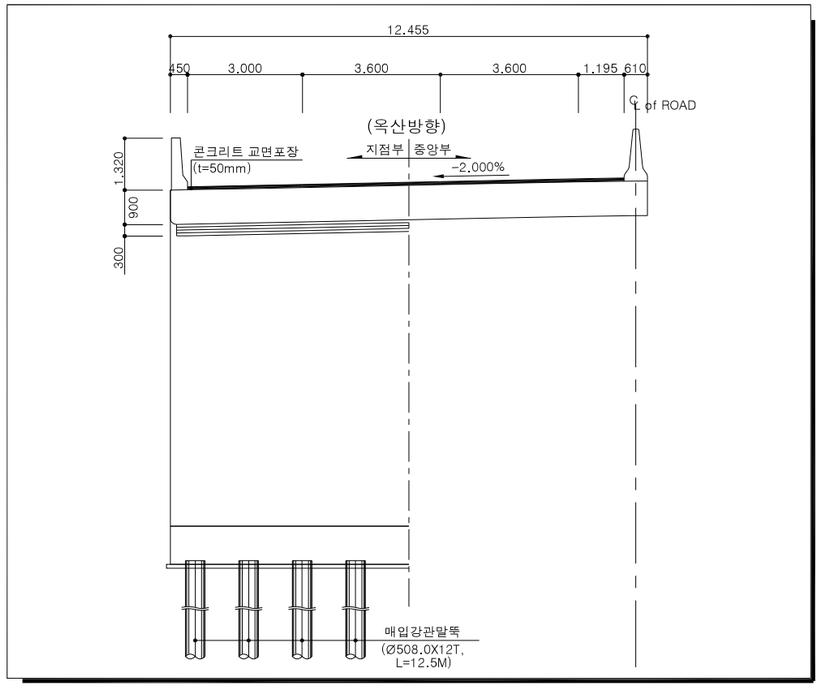


종 단 면 도
S=1:400



종단선형	S=0.5909% H=3.78 L=640.00					
계 획 고	72.12	72.24	72.36	72.48	72.60	72.71
지 반 고	62.07	62.07	62.07	62.57	64.09	63.76
거 리	+10.05	+10.17	+10.29	+9.91	+8.51	+8.95
측 점	400.00	420.00	440.00	460.00	480.00	500.00

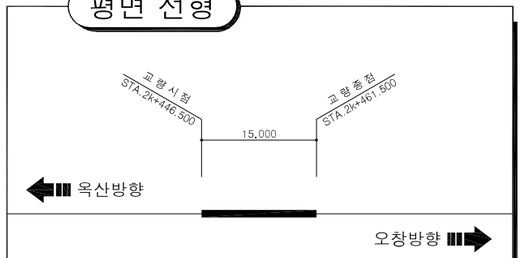
횡 단 면 도
S=1:120



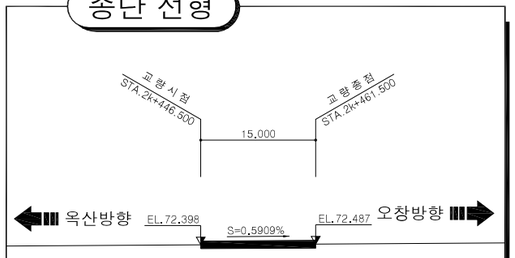
일 반 시 공

1. 도면의 모든 치수는 mm단위이다.
2. 종단계획고상의 EL.은 교량 교면포장층 상단으로 도로중심선에 대한 값이다.
3. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
4. 확인측량은 매 단계별로 실시하여야 하며, 콘크리트 타설전 구조물의 위치 및 EL.을 확인하여야 한다.
5. 기초바닥면의 실제조건과 지반조사 자료를 비교검토하고 감독원의 검사를 받아야 한다
6. 바닥면에 용수,우수등의 유입이 우려될 경우에는 사전에 적절한 배수처리를 해야한다.
7. 기초 시공을 실시하기 전에 모든 지중시설물의 위치와 깊이를 현장에서 확인하여야 한다.
8. 교량의 뒷채움 시공에 사용되는 재료는 품질기준을 만족하여야 한다.
9. 종단선형 및 평면선형에 대한 상세는 보고서의 선형계산서를 참조하여야 한다.
10. 신축이음장치의 하류측에는 반드시 배수구를 설치하여야 한다.
11. 슬래브의 신축이음장치가 설치된 부분은 난간부위에도 신축이 가능하도록 감독원의 승인을 득한후 시공하여야한다.
12. 앞성토가 있는 교대앞에 성토 또는 블록쌓기를 하여 점검로(폭1.0m)를 설치하는 경우,점검계단의 계단참 위치와제원은 점검로의 높이(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.

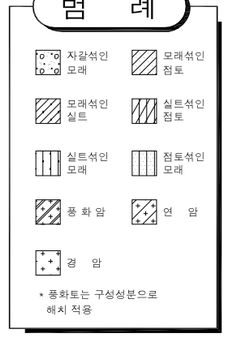
평면 선형



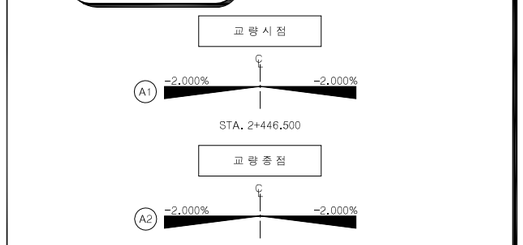
종단 선형



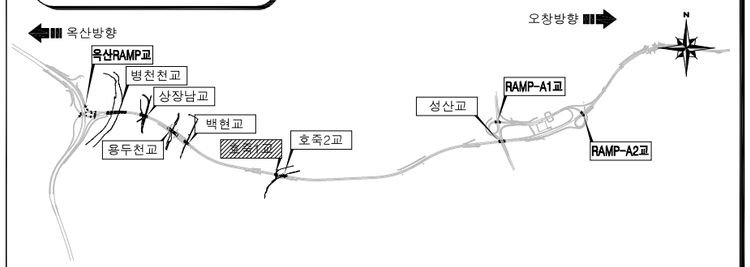
범 례



편 경 사



노 선 개 요 도



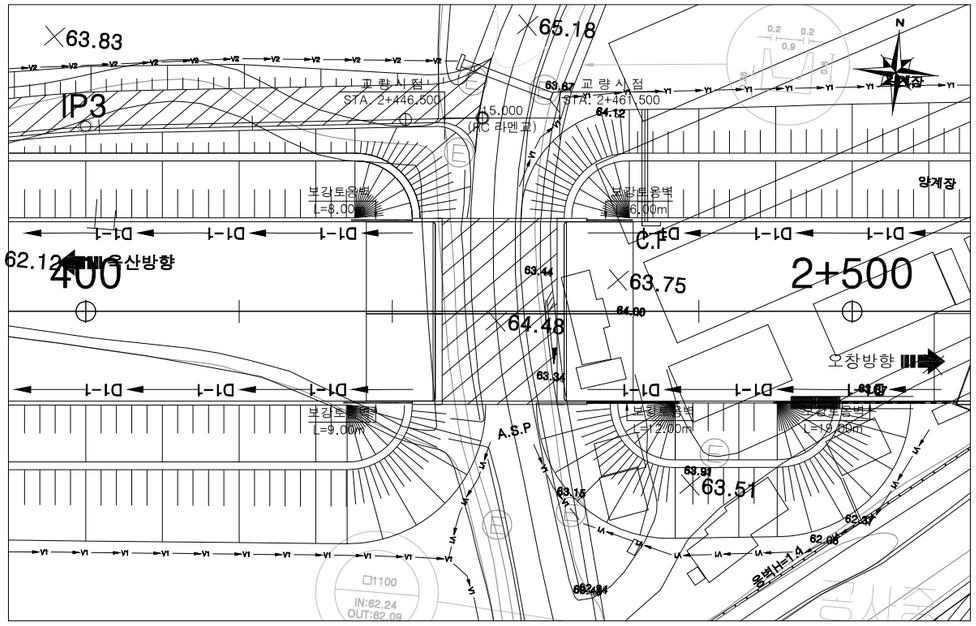
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽1교 종평면도(1) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:400		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050902-001	편철번호	9-003
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

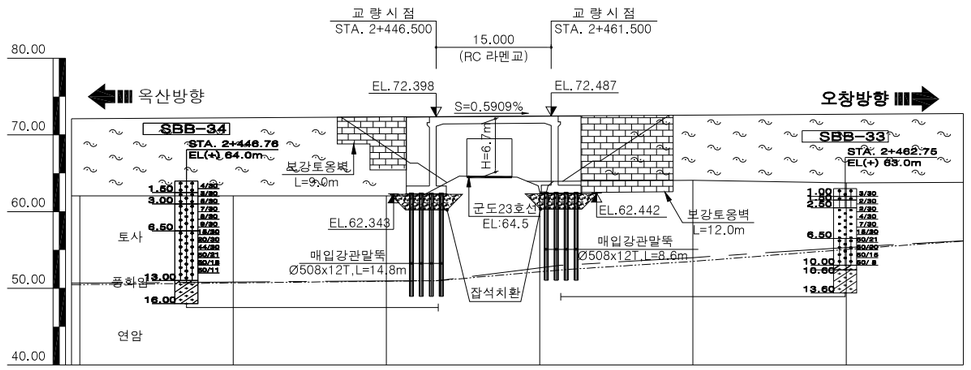
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

종평면도(2)
(오창방향)

평 면 도
S=1:400

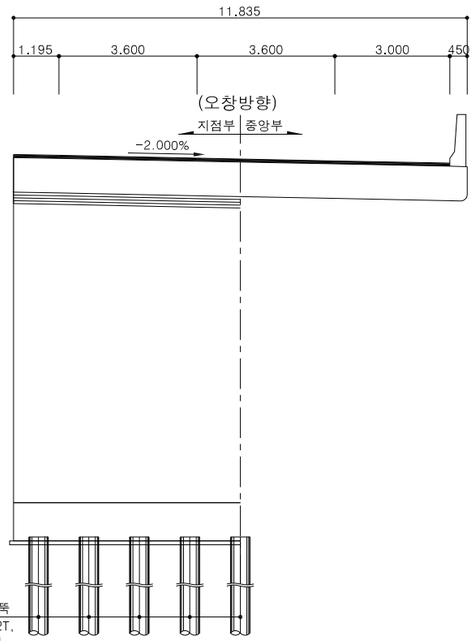


종 단 면 도
S=1:400



종단선형	S=0.5909% H=3.78 L=640.00					
계 획 고	72.12	72.24	72.36	72.48	72.60	72.71
지 반 고	62.07	62.07	62.07	62.57	64.09	63.76
거 리	+10.05	+10.17	+10.29	+9.91	+8.51	+8.95
측 점	400.00	420.00	440.00	460.00	480.00	500.00

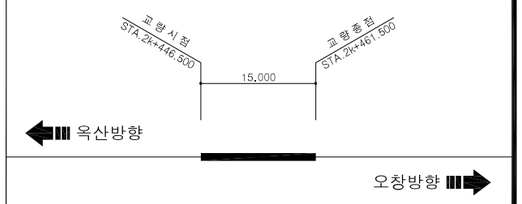
횡 단 면 도
S=1:120



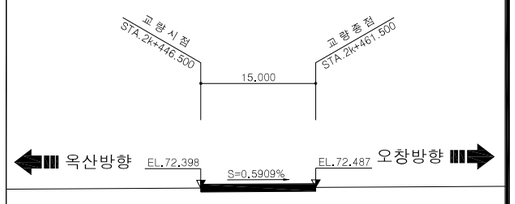
일 반 시 공

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

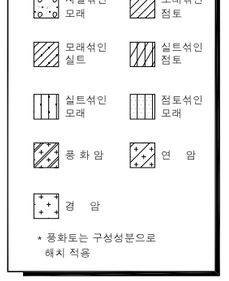
평면 선형



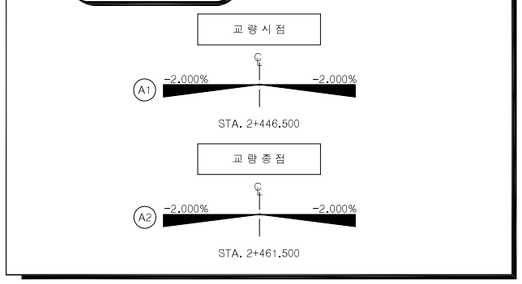
종단 선형



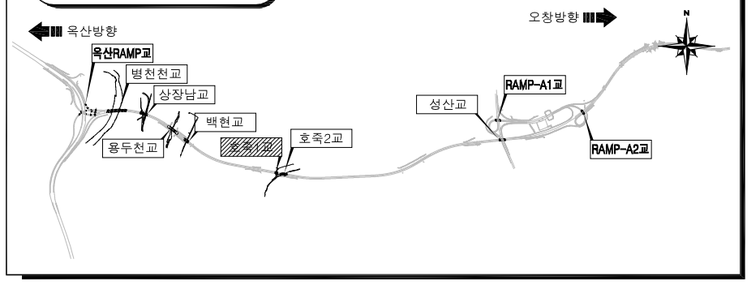
범 례



편 경 사



노 선 개 요 도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	호죽1교 종평면도(2) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:400		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050902-002	편철번호	9-004

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	배 명 원	한 승 석

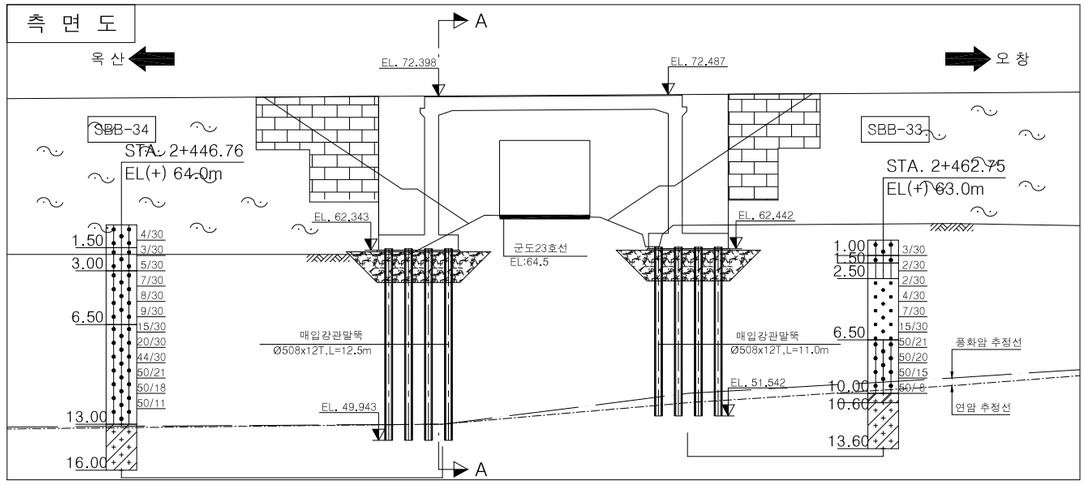
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

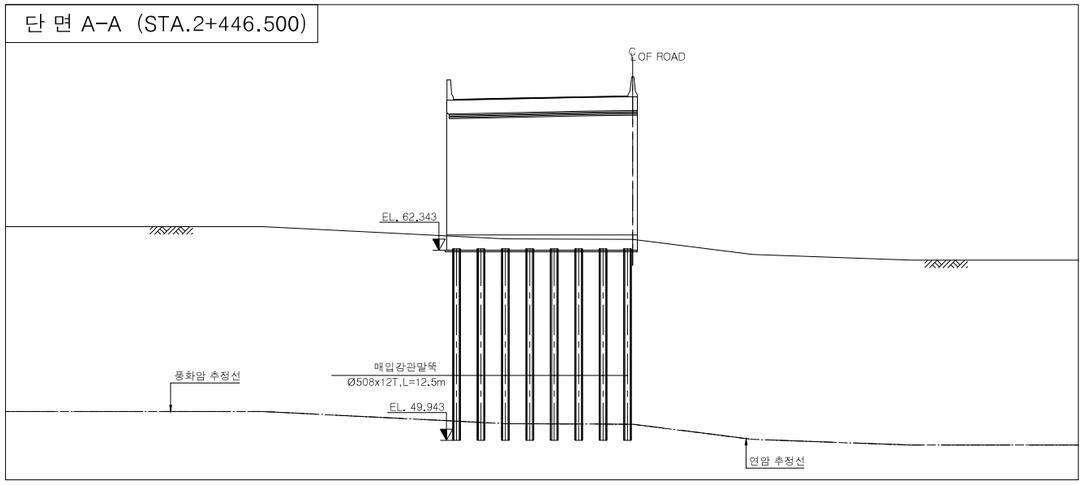
지질 주상도(1)
(옥산방향)

벽 체 1

측 면 도

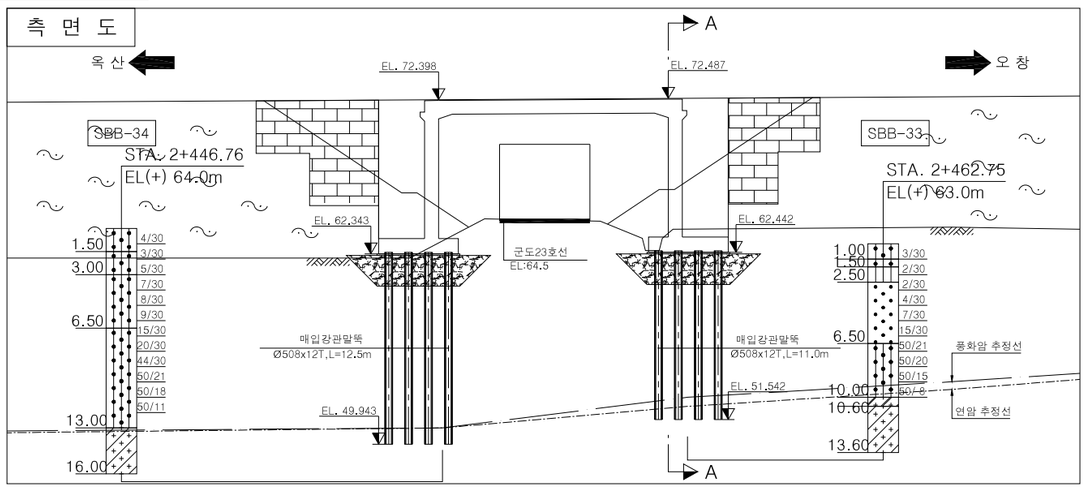


단 면 A-A (STA.2+446.500)

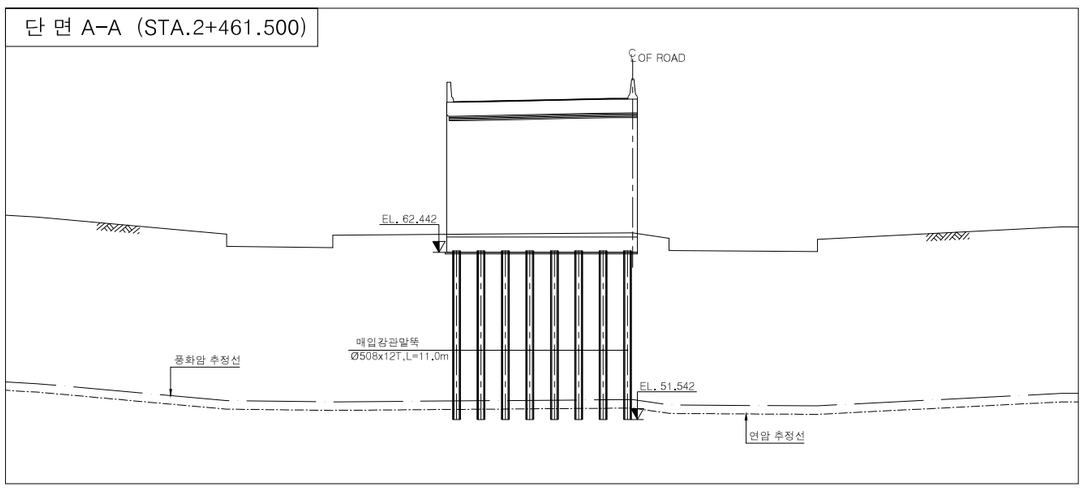


벽체 2

측 면 도



단 면 A-A (STA.2+461.500)



(벽 체 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	971.036	1364.000	123.0	161.0
지진시	621.315	2046.000	69.0	210.0

(벽 체 2)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	974.305	1586.000	122.7	161.0
지진시	625.959	2379.000	70.0	210.0

구 분	기 초 선 정 사 유
벽 체 1	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-12.6m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
벽 체 2	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-11.5m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.

범 례

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

NOTE

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

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	호죽1교 지질 주상도(1) (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	C0050902-003	편철번호 9-005
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

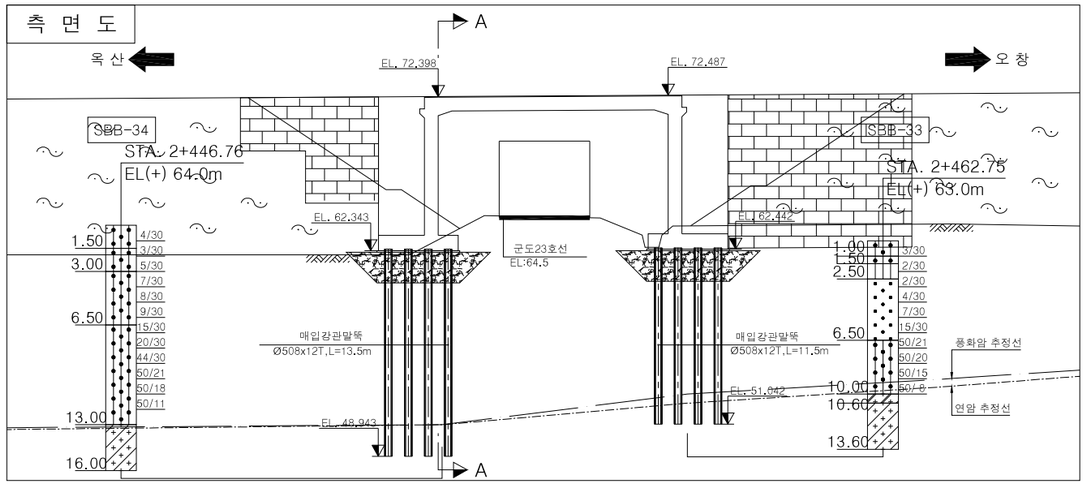
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

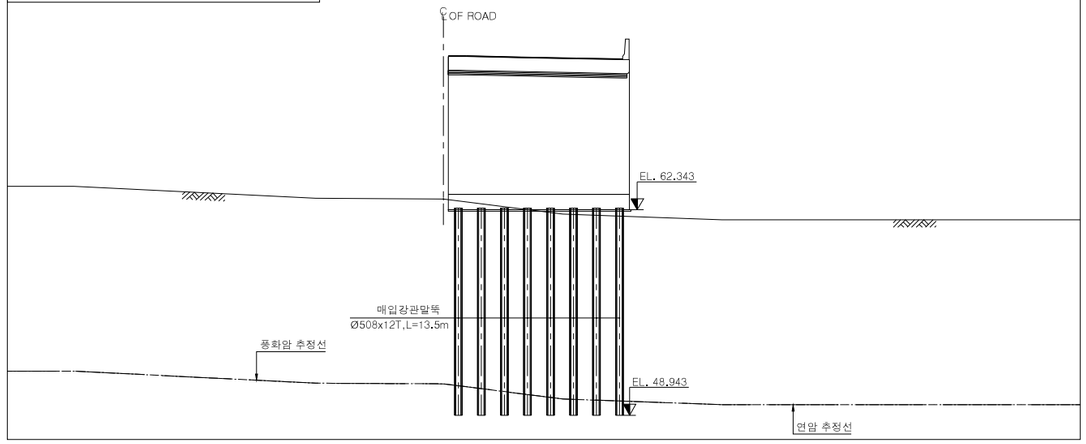
지질 주상도(2)
(오창방향)

벽 체 1

측 면 도

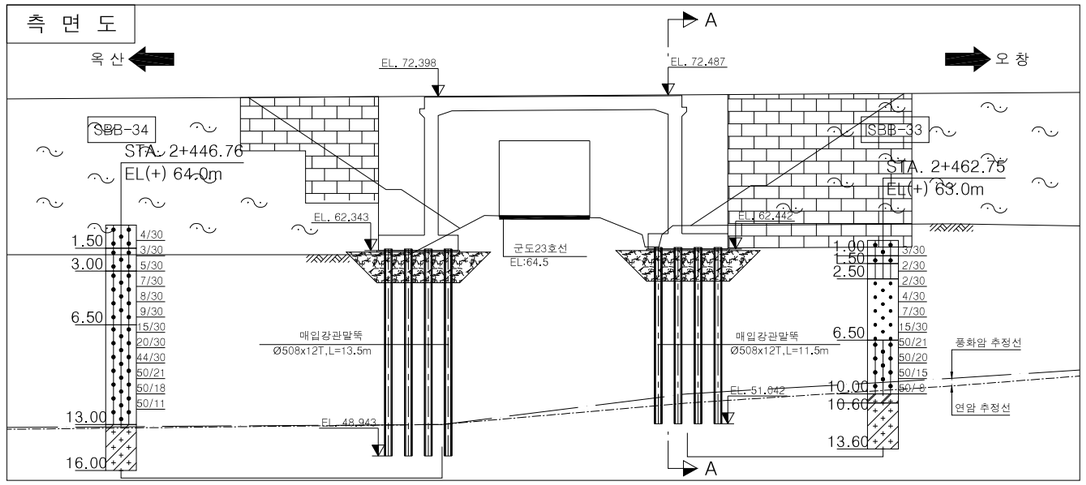


단 면 A-A (STA.2+446.500)

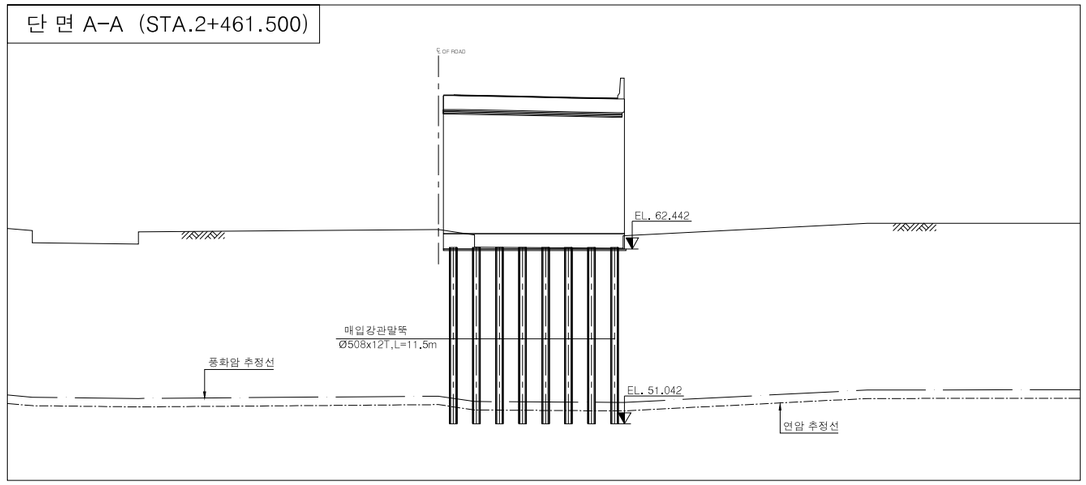


벽체 2

측 면 도



단 면 A-A (STA.2+461.500)



(벽 체 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	920.365	1385.000	117.3	161.0
지진시	587.341	2077.500	65.3	210.0

(벽 체 2)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	924.418	1586.000	116.9	161.0
지진시	592.805	2379.000	66.4	210.0

구 분	기 초 선 정 사 유
벽 체 1	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-12.6m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
벽 체 2	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-11.4m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.

범 례

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

NOTE

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

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△				위치정보		도 면 명	호죽1교 지질 주상도(2) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△				축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화증 / 최병근 / 심찬규	도면번호	C0050902-004	편철번호	9-006
			①	2013.10.	설계준공	양선직 / 배명원 / 한승석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

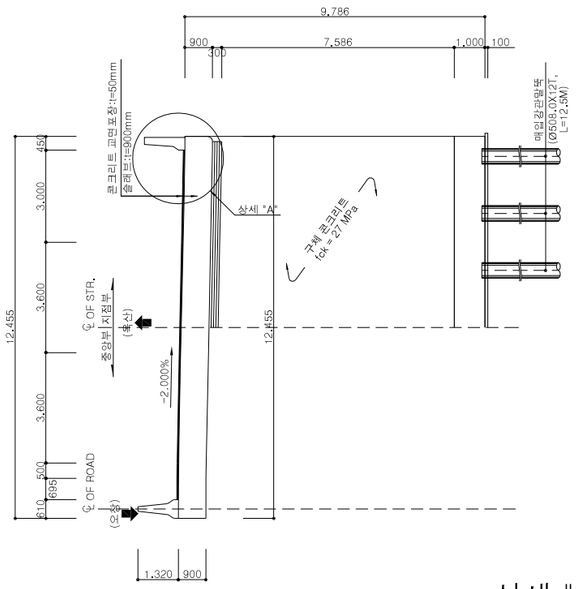
라 멘 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

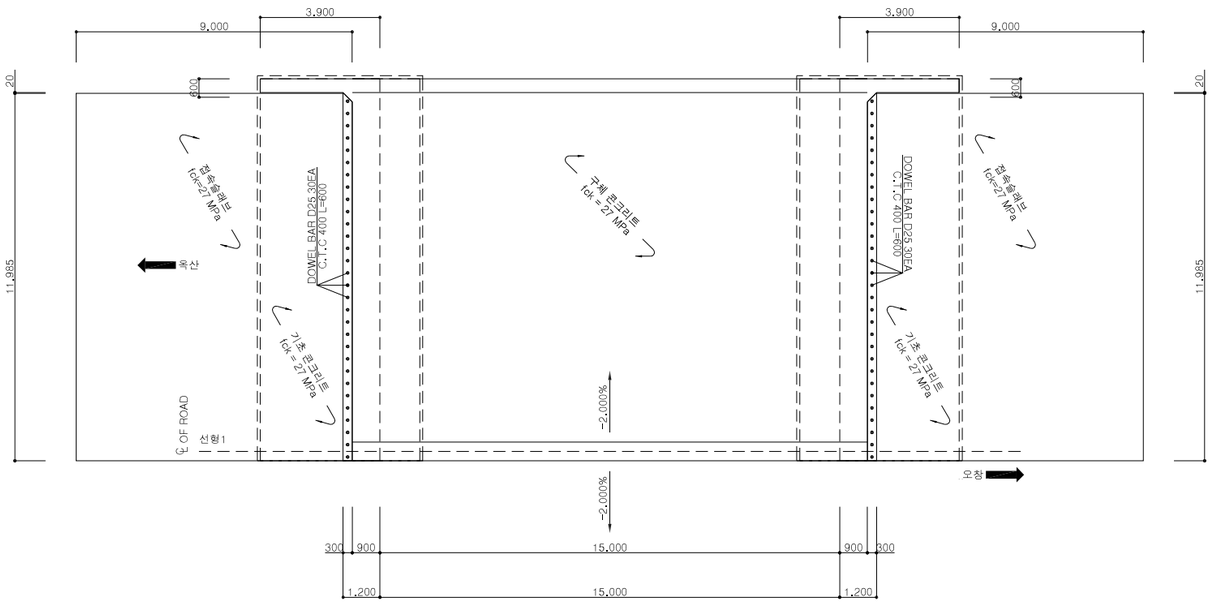
일반도(1)
(옥산방향)

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

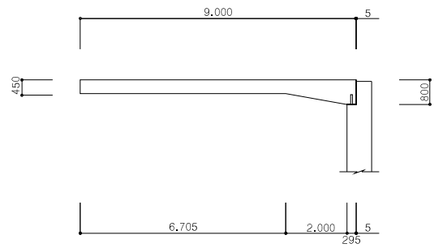
횡단면도
S=1:100



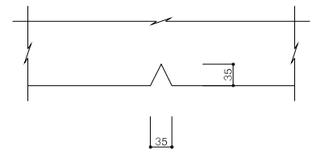
평면도
S=1:100



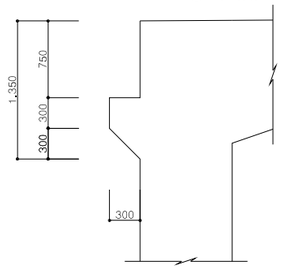
접속슬래브 일반도



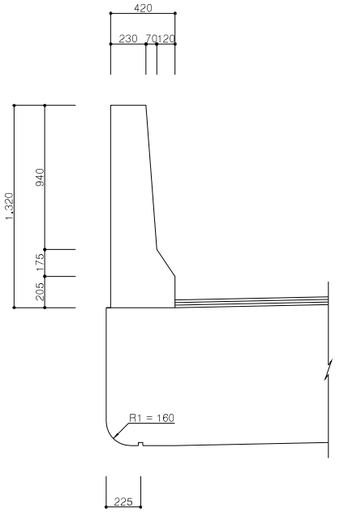
균열유발용 줄눈 상세
S=NONE



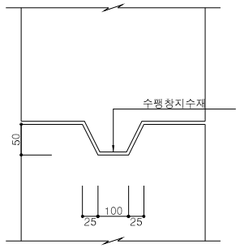
상세 "B"
S=1:30



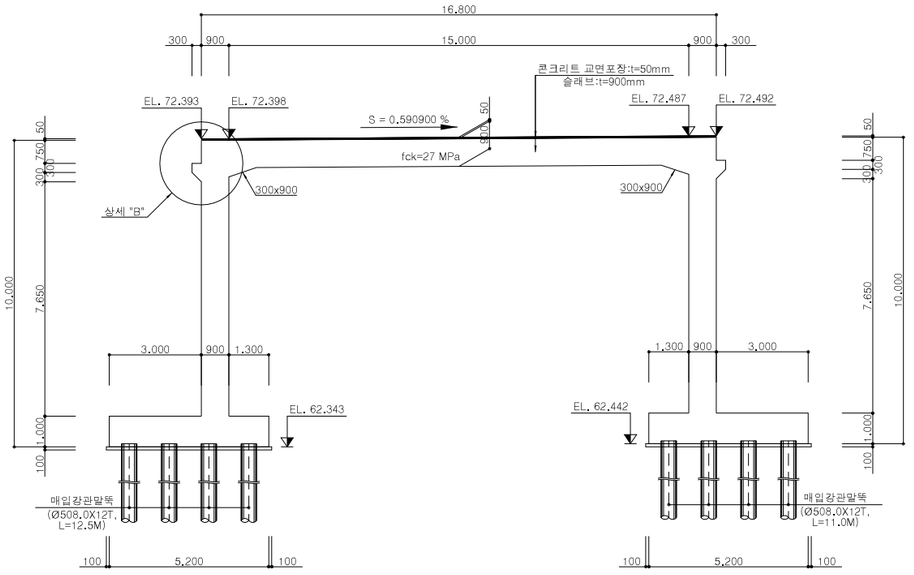
상세 "A"
S=1:20



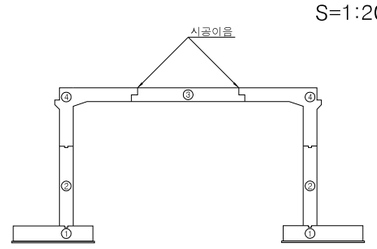
시공이음 상세
S=NONE



종단면도
S=1:100



콘크리트 타설순서도
S=1:200



NOTE

1. 시공 이음부에는 구 콘크리트 레이턴스나 흔들리는 골재 등을 완전히 제거시킨 후 신 콘크리트를 타설해야 한다.
2. ③,④번 구간은 콘크리트가 굳지 않은 상태에서 연속 타설 해야 한다.
3. 진동 다짐시 과진동 다짐은 골재분리에 의한 콘크리트 강도 저하가 발생하므로 주의하여야 한다.
4. 거푸집 및 동바리 설치시에는 콘크리트 하중에 의한 처짐을 고려하여 시공하여야 한다.
5. 시공이음위치는 헌치철근을 고려하여 시공하여야 한다.
6. 교량 시공전 각 공정별 세부사항을 확인하여, 안전성을 확보한 후 시공하여야한다.

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	호죽1교 일반도(1) (옥산방향)
축 척	1:100		
도면번호	C0050903-001	편철번호	9-007

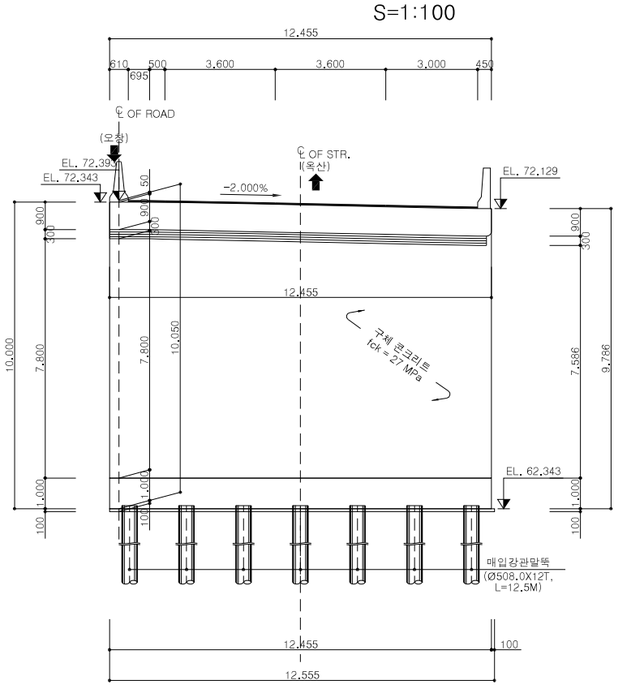
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

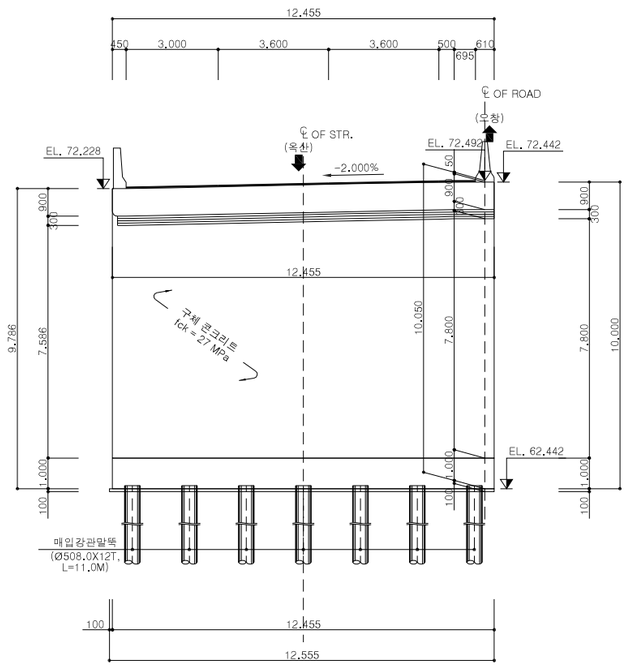
일반도(2)
(옥산방향)

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

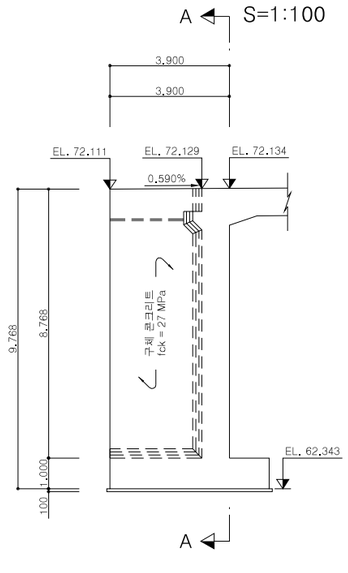
정면도(A1)
S=1:100



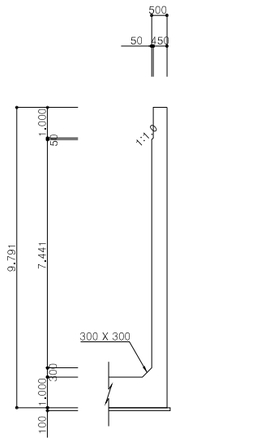
정면도(A2)
S=1:100



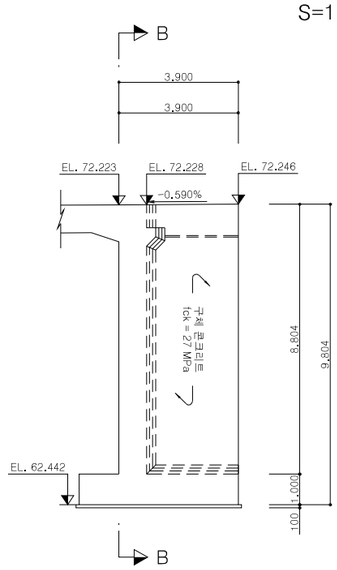
시점 우측 날개벽
A S=1:100



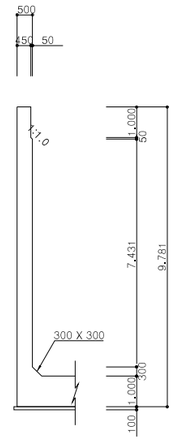
단면 A-A
S=1:100



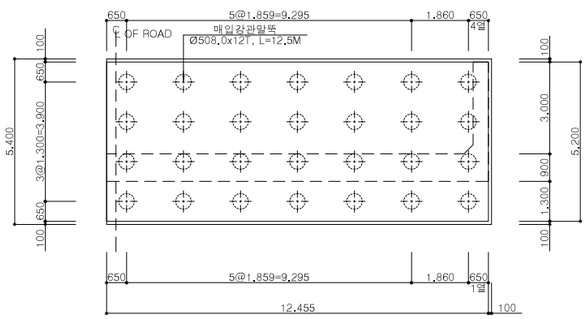
종점 좌측 날개벽
S=1:100



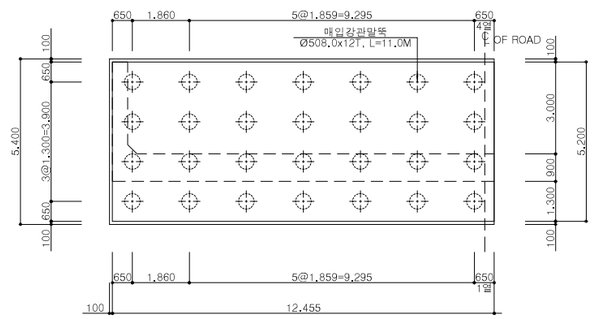
단면 B-B
S=1:100



기초 평면도(A1)
S=1:100



기초 평면도(A2)
S=1:100



* () 안의 치수는 사거리 치수임.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽1교 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	C0050903-002	편철번호	9-008
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

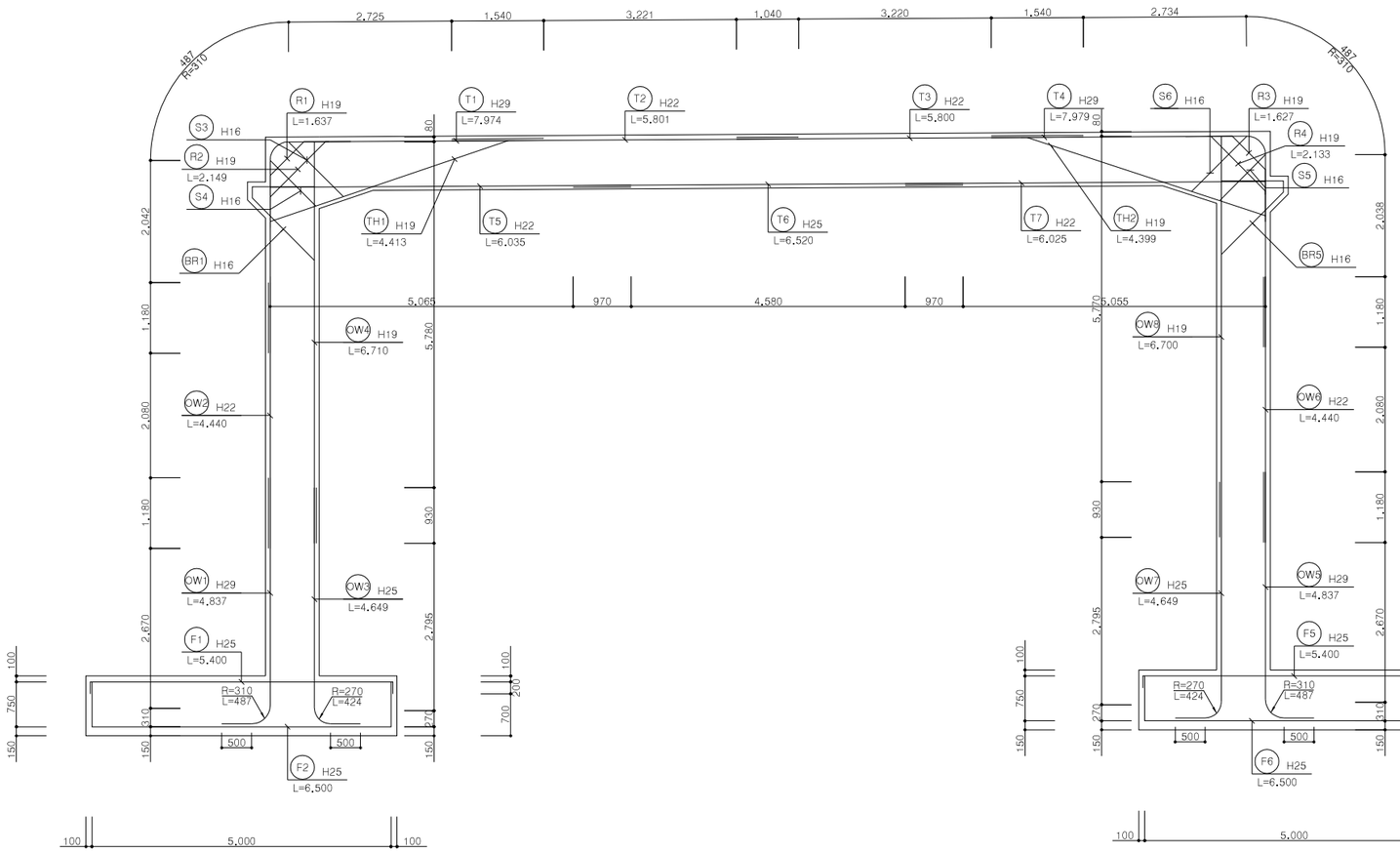
구조도(1)
(옥산방향)

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

주철근조립도1

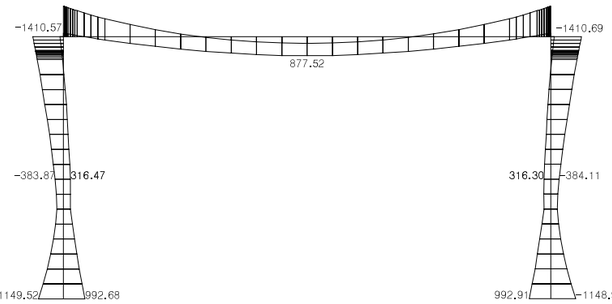
S=1:50

① CYCLE
C.T.C 250



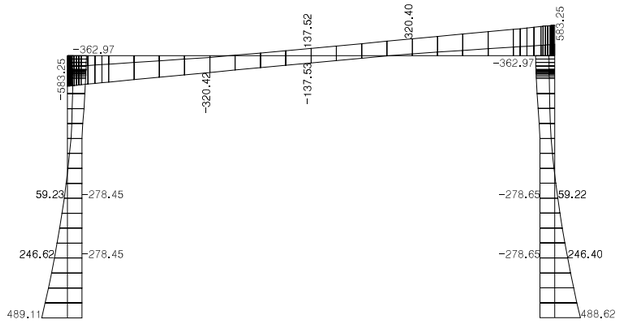
BMD

S=1:100



SFD

S=1:100



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0050903-003

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

도 면 명	호죽1교 구조도(1) (옥산방향)
편철번호	9-009

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

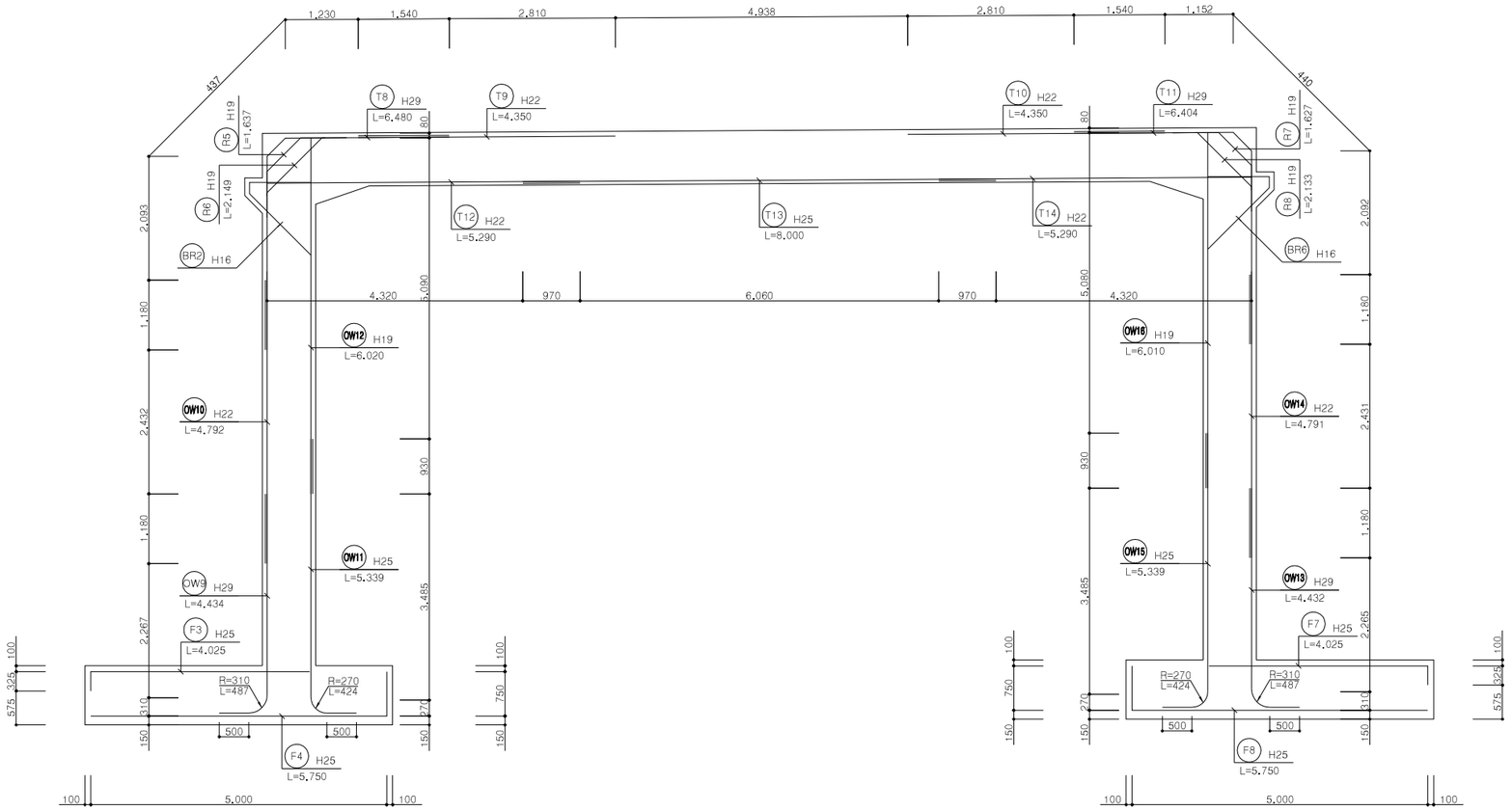
구조도(2)
(옥산방향)

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

주철근조립도2

S=1:50

② CYCLE
C.T.C 250



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽1교 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	C0050903-004	편철번호	9-010
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

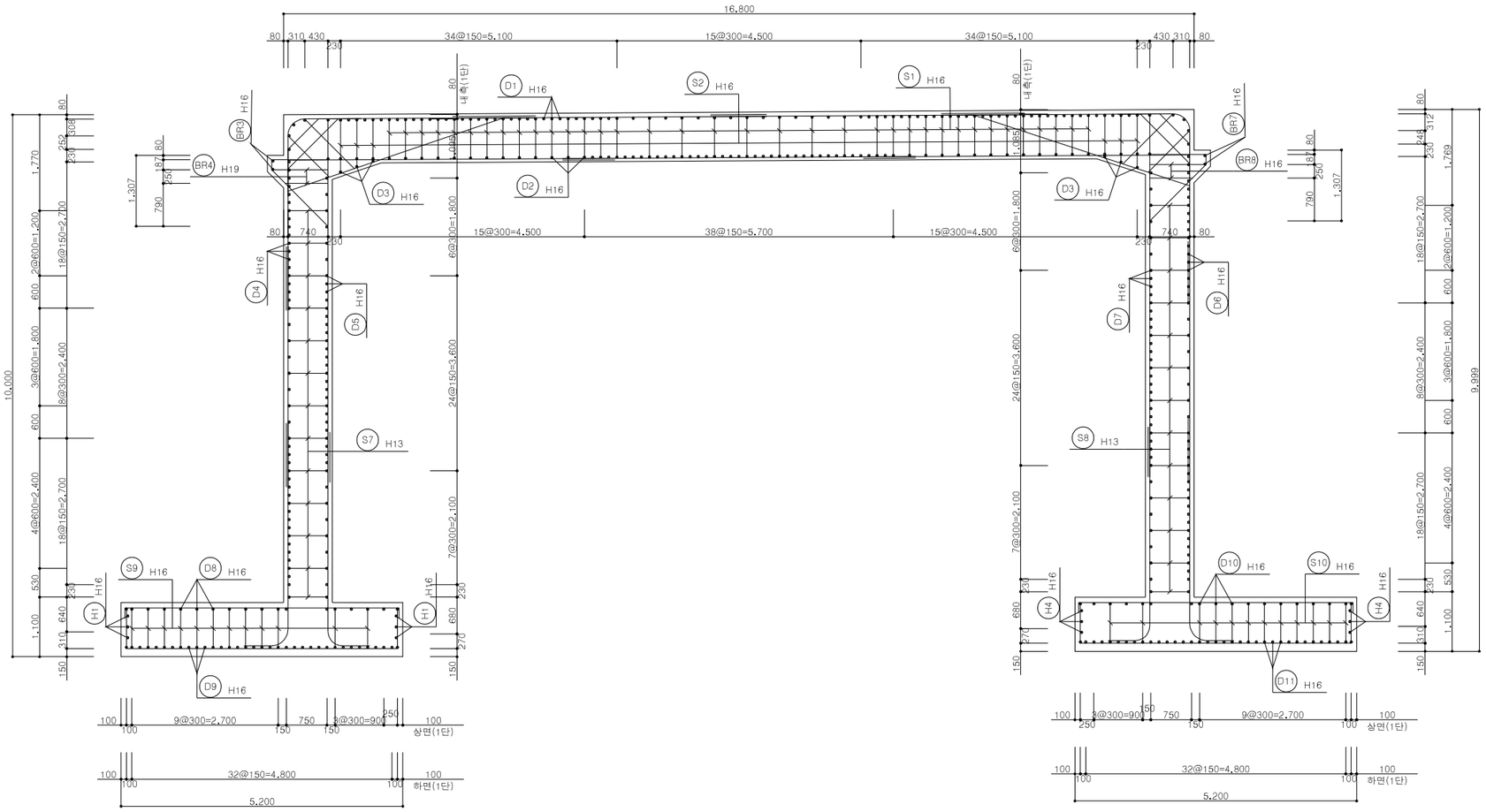
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

구조도(3)
(옥산방향)

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

표준단면도
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	호죽1교 구조도(3) (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	C0050903-005	편철번호	9-011
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

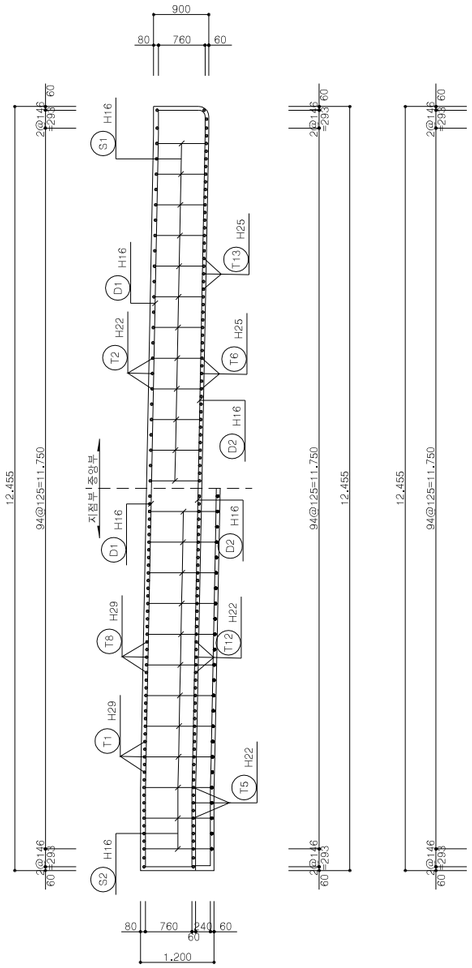
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

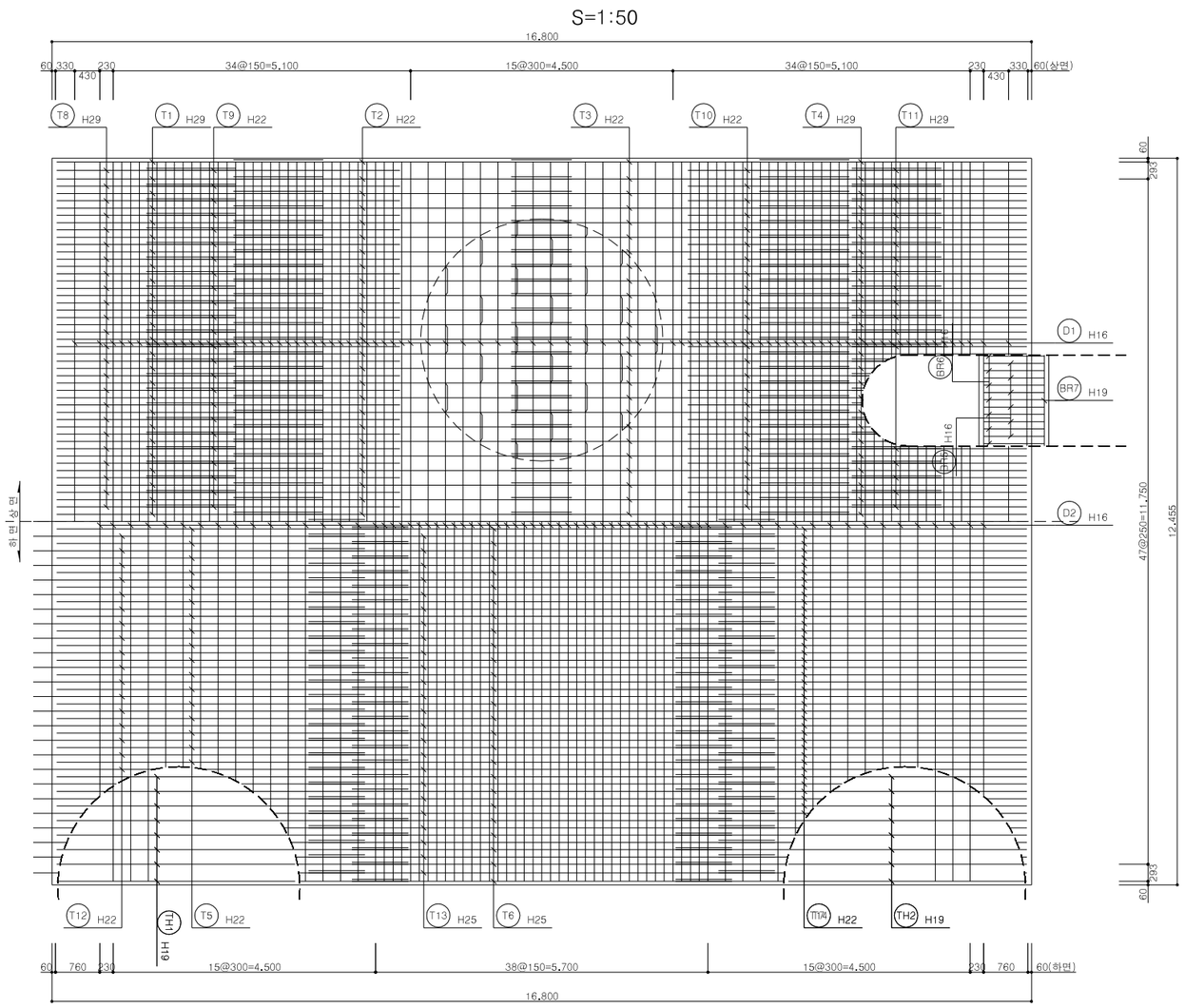
구조도(4)
(옥산방향)

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

횡단면도
S=1:50



평면도
S=1:50



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

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

위치정보		도 면 명	호죽1교 구조도(4) (옥산방향)
축 척	1:50		
도면번호	C0050903-006	편철번호	9-012

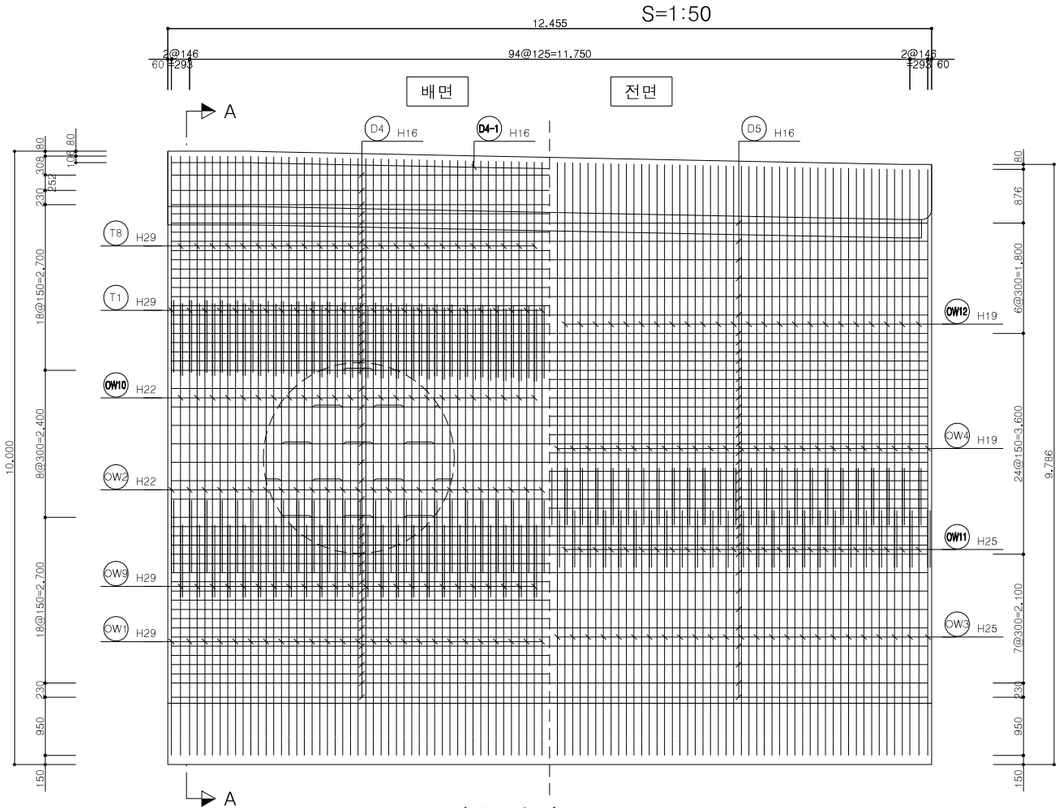
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

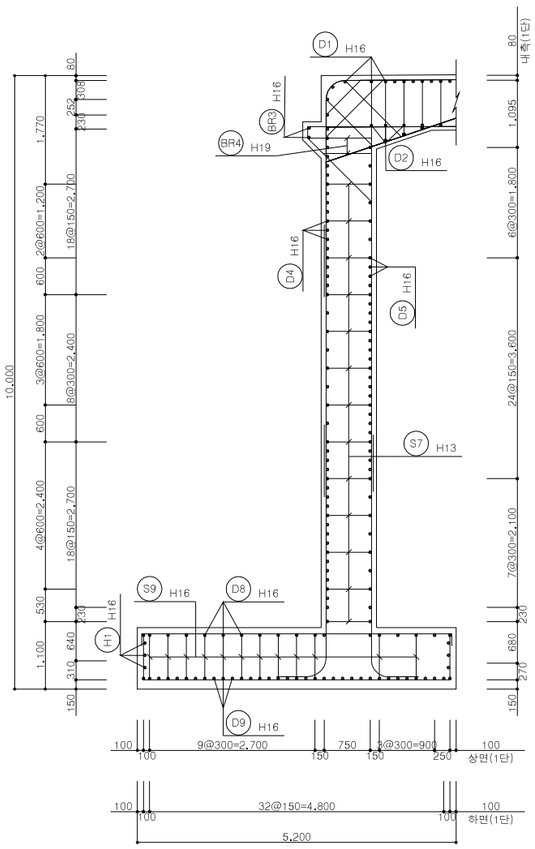
구조도(5)
(옥산방향)

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

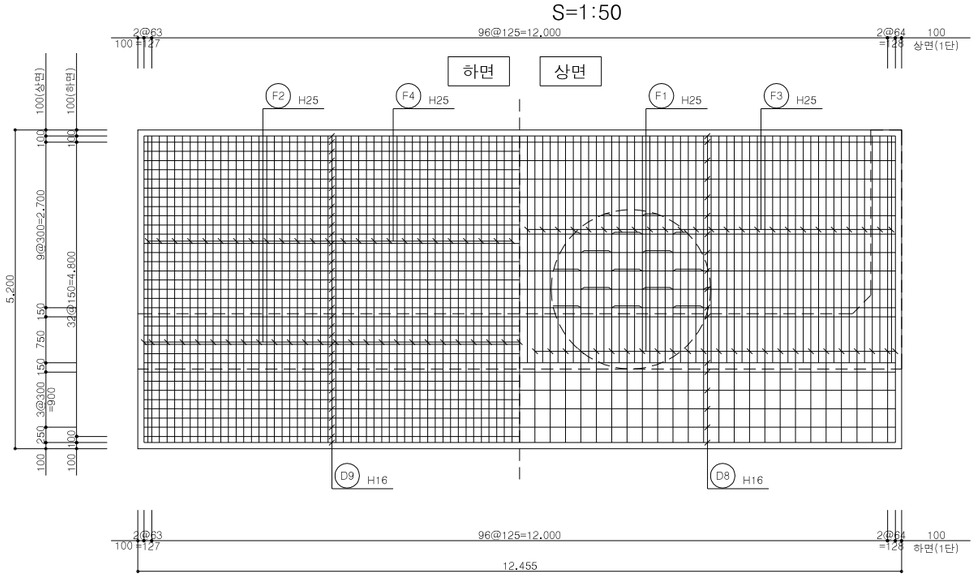
시점측벽체 구조도
S=1:50



단면 A-A
S=1:50



기초평면도
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	C0050903-007

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	호죽1교 구조도(5) (옥산방향)
편철번호	9-013

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

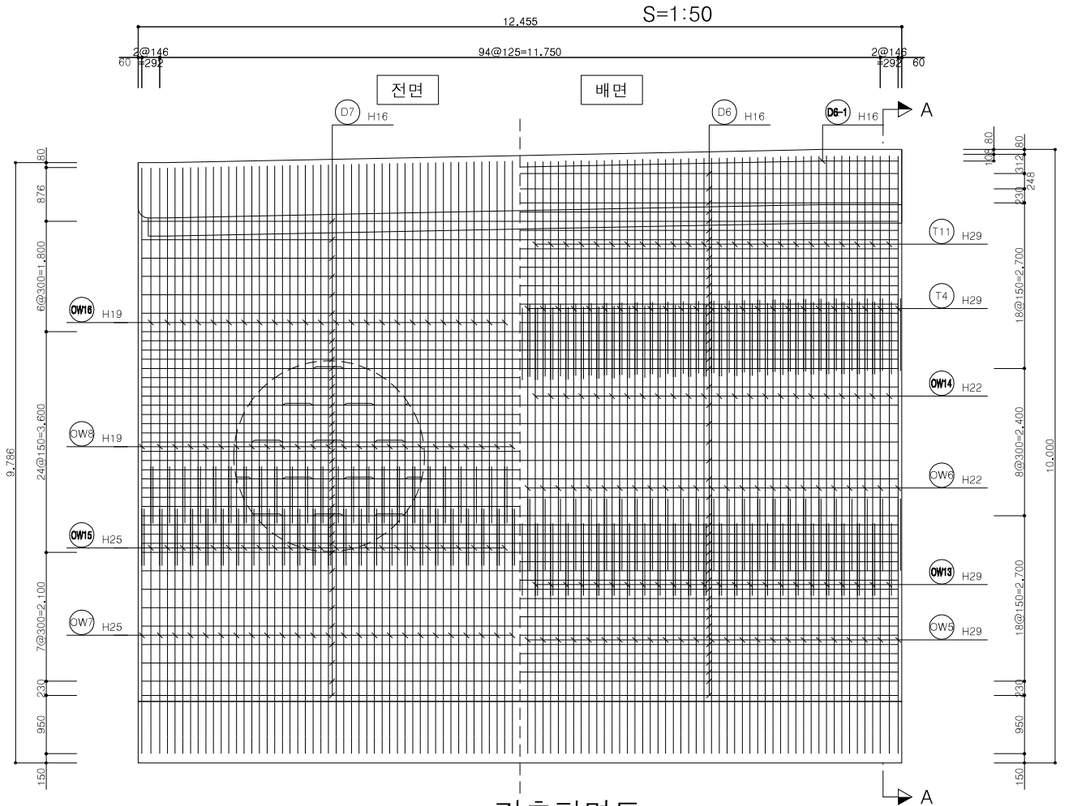
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

구조도(6)
(옥산방향)

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

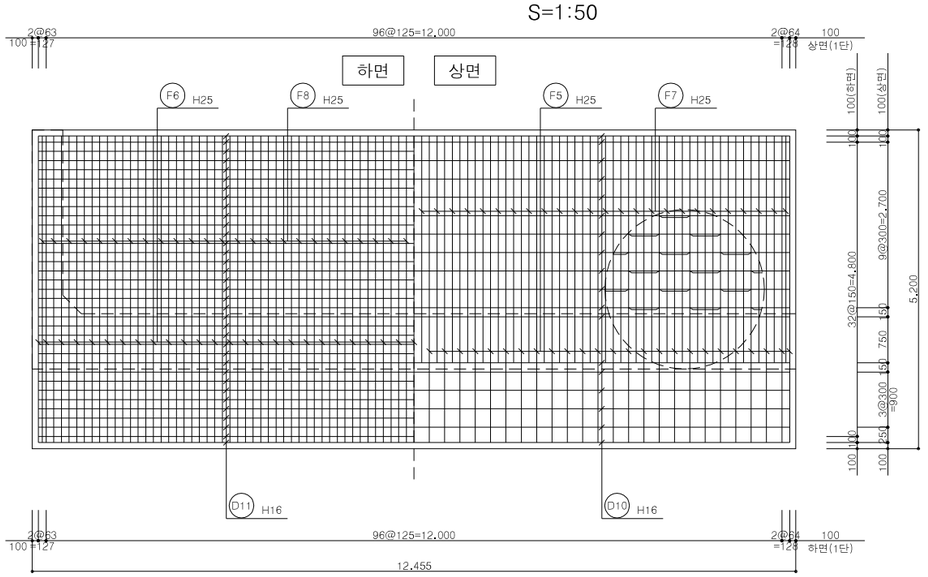
종점측벽체 구조도

S=1:50



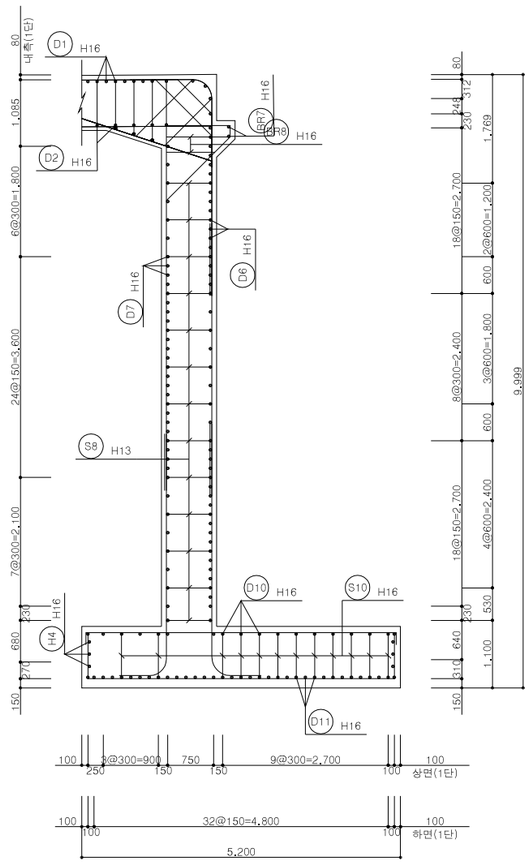
기초평면도

S=1:50



단면 A-A

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	호죽1교 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	C0050903-008	편철번호	9-014
			△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

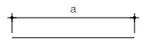
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

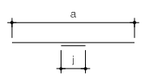
구조도(7)
(옥산방향)

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

철 근 상 세

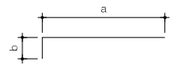


OW2	H22	L=4.333	N=50	
		a=4.440~4.226		
OW4	H19	L=6.598	N=50	
		a=6.705~6.491		
OW6	H22	L=4.333	N=50	
		a=4.440~4.226		
OW8	H19	L=6.593	N=50	
		a=6.700~6.486		
OW10	H22	L=4.685	N=49	
		a=4.792~4.578		
OW12	H19	L=5.908	N=49	
		a=6.015~5.801		
OW14	H22	L=4.684	N=49	
		a=4.791~4.577		
OW16	H19	L=5.903	N=49	
		a=6.010~5.796		
T2	H22	L=5.801	N=50	
T3	H22	L=5.800	N=50	
T5	H22	L=6.035	N=50	
T6	H25	L=6.520	N=50	
T7	H22	L=6.025	N=50	
T9	H22	L=4.350	N=49	
T10	H22	L=4.350	N=49	
T12	H22	L=5.290	N=49	
T13	H25	L=8.000	N=49	
T14	H22	L=5.290	N=49	



BR3	H16	L=12.345	N=2	
		a=11.885		j=460X1
BR7	H16	L=12.345	N=2	
		a=11.885		j=460X1

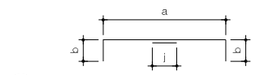
D4-1	H16	L=12.797	N=1	
		a=12.337		j=460X1
D4	H16	L=12.795	N=48	
		a=12.335		j=460X1
D5	H16	L=12.795	N=39	
		a=12.335		j=460X1
D6	H16	L=12.795	N=48	
		a=12.335		j=460X1
D6-1	H16	L=12.797	N=1	
		a=12.337		j=460X1
D7	H16	L=12.795	N=39	
		a=12.335		j=460X1
D8	H16	L=12.715	N=18	
		a=12.255		j=460X1
D9	H16	L=12.715	N=35	
		a=12.255		j=460X1
D10	H16	L=12.715	N=18	
		a=12.255		j=460X1
D11	H16	L=12.715	N=35	
		a=12.255		j=460X1



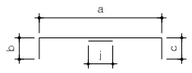
F3	H25	L=4.025	N=50	
		a=3.700	b=325	
F4	H25	L=5.750	N=50	
		a=5.000	b=750	
F7	H25	L=4.025	N=50	
		a=3.700	b=325	
F8	H25	L=5.750	N=50	
		a=5.000	b=750	



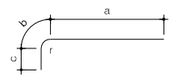
F1	H25	L=5.400	N=51	
		a=5.000	b=200	
F2	H25	L=6.500	N=51	
		a=5.000	b=750	
F5	H25	L=5.400	N=51	
		a=5.000	b=200	
F6	H25	L=6.500	N=51	
		a=5.000	b=750	
S7	H13	L=900	N=163	
		a=700	b=100	
S8	H13	L=900	N=163	
		a=700	b=100	



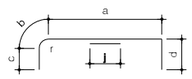
D3	H16	L=13.232	N=6	
		a=12.172	b=300	j=460X1



D1	H16	L=14.357	N=88	
		a=12.337	b=760 c=660	j=600X1



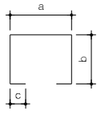
OW1	H29	L=4.837	N=50	
		r=310	a=3.850 b=487	c=500
OW3	H25	L=4.649	N=50	
		r=270	a=3.725 b=424	c=500
OW5	H29	L=4.837	N=50	
		r=310	a=3.850 b=487	c=500
OW7	H25	L=4.649	N=50	
		r=270	a=3.725 b=424	c=500
OW9	H29	L=4.434	N=49	
		r=310	a=3.447 b=487	c=500
OW11	H25	L=5.339	N=49	
		r=270	a=4.415 b=424	c=500
OW13	H29	L=4.432	N=49	
		r=310	a=3.445 b=487	c=500
OW15	H25	L=5.339	N=49	
		r=270	a=4.415 b=424	c=500
T1	H29	L=7.974	N=50	
		r=310	a=4.265 b=487	c=3.222
T4	H29	L=7.979	N=50	
		r=310	a=4.274 b=487	c=3.218



D2	H16	L=14.274	N=71	
		r=100 a=12.237	b=157 c=660	d=760 j=460X1

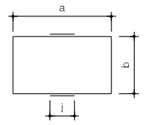


R1	H19	L=1.637	N=50	
		a=797	b=420 x1=135°	x2=135°
R2	H19	L=2.149	N=50	
		a=1.309	b=420 x1=135°	x2=135°
R3	H19	L=1.627	N=50	
		a=787	b=420 x1=135°	x2=135°
R4	H19	L=2.133	N=50	
		a=1.293	b=420 x1=135°	x2=135°
R5	H19	L=1.637	N=49	
		a=797	b=420 x1=135°	x2=135°
R6	H19	L=2.149	N=49	
		a=1.309	b=420 x1=135°	x2=135°
R7	H19	L=1.627	N=49	
		a=787	b=420 x1=135°	x2=135°
R8	H19	L=2.133	N=49	
		a=1.293	b=420 x1=135°	x2=135°
TH1	H19	L=4.413	N=50	
		a=4.213	b=100 x1=109°	x2=162°
TH2	H19	L=4.399	N=50	
		a=4.199	b=100 x1=108°	x2=162°

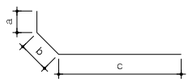


BR4	H19	L=2.644	N=47	
		a=535	b=1.080~830	c=100
BR8	H16	L=2.635	N=47	
		a=532	b=1.077~827	c=100
S1	H16	L=2.348	N=467	
		a=545	b=802	c=100
S2	H16	L=2.642	N=79	
		a=545	b=1.049~848	c=100
S3	H16	L=3.417	N=12	
		a=545	b=1.336	c=100
S4	H16	L=2.983	N=12	
		a=545	b=1.119	c=100
S5	H16	L=2.995	N=12	
		a=545	b=1.125	c=100
S6	H16	L=3.438	N=12	
		a=545	b=1.346	c=100
S9	H16	L=2.323	N=144	
		a=541	b=791	c=100

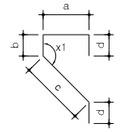
S10	H16	L=2.323	N=144	
		a=541	b=791	c=100



H1	H16	L=37.399	N=3	
		a=12.255	b=5.064	j=460X6
H4	H16	L=37.399	N=3	
		a=12.255	b=5.064	j=460X6



T8	H29	L=6.480	N=49	
		a=2.770	b=437	c=3.273
T11	H29	L=6.404	N=49	
		a=2.692	b=440	c=3.272



BR1	H16	L=2.898	N=48	
		a=1.040	b=187 c=1.471	d=100 x1=135°
BR2	H16	L=2.898	N=47	
		a=1.040	b=187 c=1.471	d=100 x1=135°
BR5	H16	L=2.898	N=48	
		a=1.040	b=187 c=1.471	d=100 x1=135°
BR6	H16	L=2.898	N=47	
		a=1.040	b=187 c=1.471	d=100 x1=135°

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	호죽1교 구조도(7) (옥산방향)
	시설/공구			△				축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050903-009	편철번호	9-015
				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

구조도(8)
(옥산방향)

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

철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
OW1	H29	4.837	50	241.850			
OW5	"	4.837	50	241.850			
OW9	"	4.434	49	217.266			
OW13	"	4.432	49	217.168			
T1	"	7.974	50	398.700			
T4	"	7.979	50	398.950			
T8	"	6.480	49	317.520			
T11	"	6.404	49	313.796			
소 계				2347.100	5.040	11.829	12.539(6%)
F1	H25	5.400	51	275.400			
F2	"	6.500	51	331.500			
F3	"	4.025	50	201.250			
F4	"	5.750	50	287.500			
F5	"	5.400	51	275.400			
F6	"	6.500	51	331.500			
F7	"	4.025	50	201.250			
F8	"	5.750	50	287.500			
OW3	"	4.649	50	232.450			
OW7	"	4.649	50	232.450			
OW11	"	5.339	49	261.611			
OW15	"	5.339	49	261.611			
T6	"	6.520	50	326.000			
T13	"	8.000	49	392.000			
소 계				3897.422	3.980	15.512	16.442(6%)
OW2	H22	4.333	50	216.650			
OW6	"	4.333	50	216.650			
OW10	"	4.685	49	229.565			
OW14	"	4.684	49	229.516			
T2	"	5.801	50	290.050			
T3	"	5.800	50	290.000			
T5	"	6.035	50	301.750			
T7	"	6.025	50	301.250			
T9	"	4.350	49	213.150			
T10	"	4.350	49	213.150			
T12	"	5.290	49	259.210			
T14	"	5.290	49	259.210			
소 계				3039.751	3.040	9.241	9.795(6%)
BR4	H19	2.644	47	124.268			
OW4	"	6.598	50	329.900			
OW8	"	6.593	50	329.650			
OW12	"	5.908	49	289.492			
OW16	"	5.903	49	289.247			
R1	"	1.637	50	81.850			
R2	"	2.149	50	107.450			
R3	"	1.627	50	81.350			
R4	"	2.133	50	106.650			
R5	"	1.637	49	80.213			
R6	"	2.149	49	105.301			
R7	"	1.627	49	79.723			
R8	"	2.133	49	104.517			
TH1	"	4.413	50	220.650			
TH2	"	4.399	50	219.950			
소 계				2550.211	2.250	5.738	5.910(3%)
BR1	H16	2.898	48	139.104			
BR2	"	2.898	47	136.206			
BR3	"	12.345	2	24.690			
BR5	"	2.898	48	139.104			
BR6	"	2.898	47	136.206			
BR7	"	12.345	2	24.690			
BR8	"	2.635	47	123.845			
D1	"	14.357	88	1263.416			
D2	"	14.274	71	1013.454			
D3	"	13.232	6	79.392			
D4-1	"	12.797	1	12.797			
D4	"	12.795	48	614.160			
D5	"	12.795	39	499.005			
D6-1	"	12.797	1	12.797			
D6	"	12.795	48	614.160			
D7	"	12.795	39	499.005			
D8	"	12.715	18	228.870			

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
D9	H16	12.715	35	445.025			
D10	"	12.715	18	228.870			
D11	"	12.715	35	445.025			
H1	"	37.399	3	112.197			
H4	"	37.399	3	112.197			
S1	"	2.348	467	1096.516			
S2	"	2.642	79	208.718			
S3	"	3.417	12	41.004			
S4	"	2.983	12	35.796			
S5	"	2.995	12	35.940			
S6	"	3.438	12	41.256			
S9	"	2.323	144	334.512			
S10	"	2.323	144	334.512			
소 계				9032.469	1.560	14.091	14.513(3%)
S7	H13	900	163	146.700			
S8	"	900	163	146.700			
소 계				293.400	0.995	0.292	0.301(3%)
총 계				21160.353		56.703	59.500

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	호죽1교 구조도(8) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0050903-010	편철번호	9-016

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	배 명 원	한 승 석

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

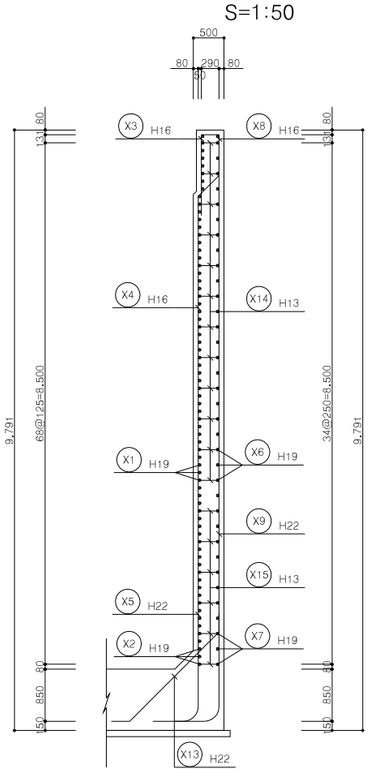
구조도(9)

(옥산방향)

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

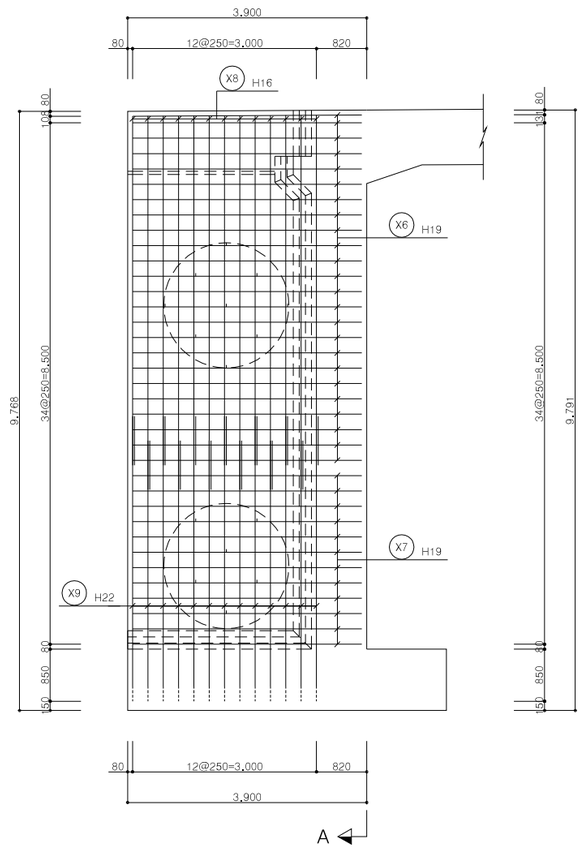
단면 A-A

S=1:50



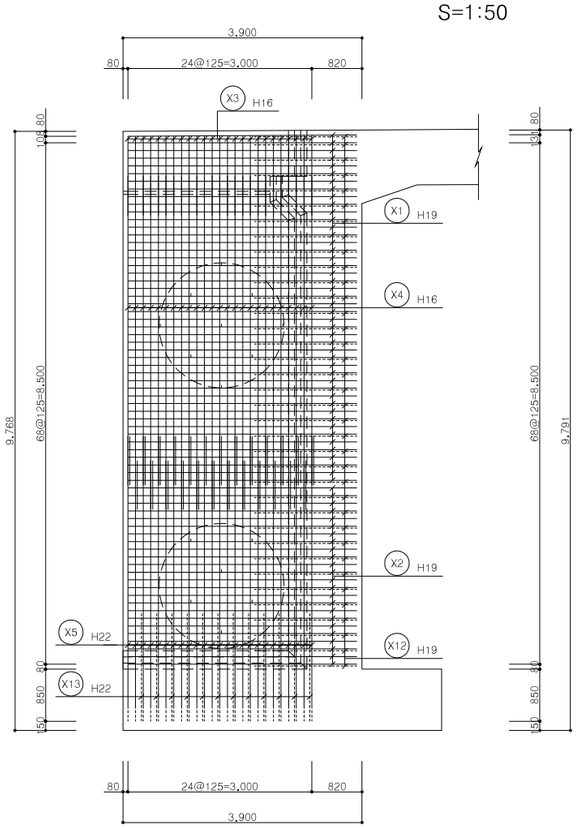
시점 우측 날개벽(전면)

A S=1:50

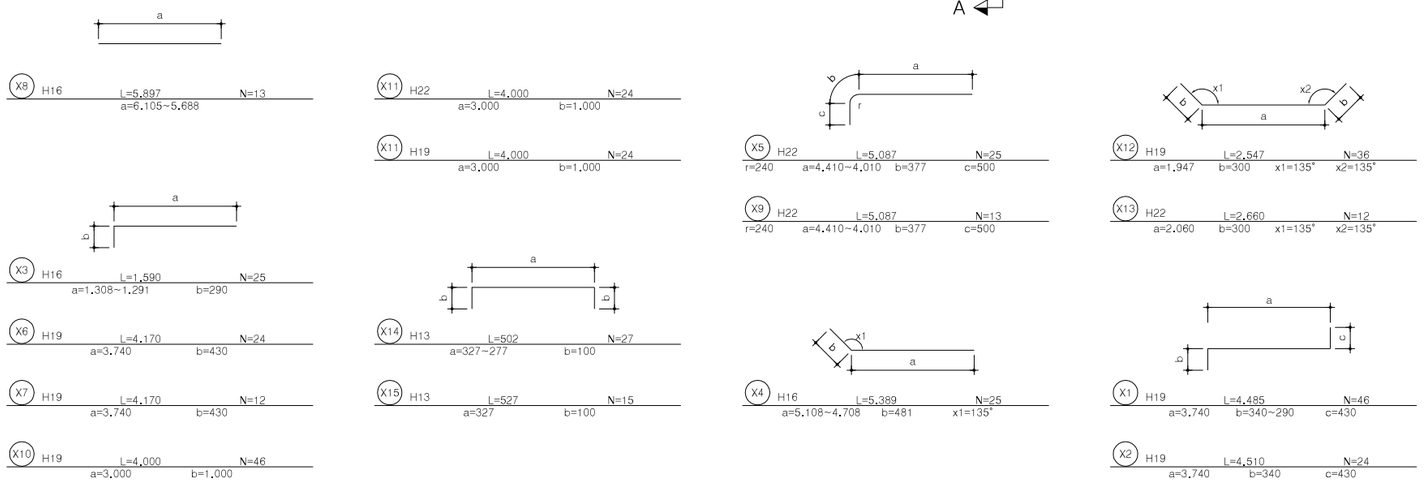


시점 우측 날개벽(배면)

S=1:50



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)
X5	H22	5.087	25	127.175			
X9	"	5.087	13	66.131			
X13	"	2.660	12	31.920			
소 계				225.226	3.040	0.685	0.726(6%)
X1	H19	4.485	46	206.310			
X2	"	4.510	24	108.240			
X6	"	4.170	24	100.080			
X7	"	4.170	12	50.040			
X10	"	4.000	46	184.000			
X11	"	4.000	24	96.000			
X12	"	2.547	36	91.692			
소 계				836.362	2.250	1.882	1.938(3%)
X3	H16	1.590	25	39.750			
X4	"	5.389	25	134.725			
X8	"	5.897	13	76.661			
소 계				251.136	1.560	0.392	0.404(3%)
X14	H13	502	27	13.554			
X15	"	527	15	7.905			
소 계				21.459	0.995	0.021	0.022(3%)
총 계				1334.183		2.980	3.090

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	C0050903-011

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	배 명 원	한 승 석

도 면 명	호죽1교 구조도(9) (옥산방향)
편철번호	9-017

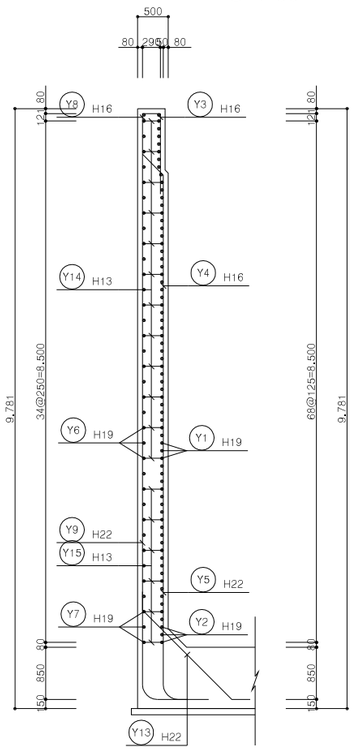
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

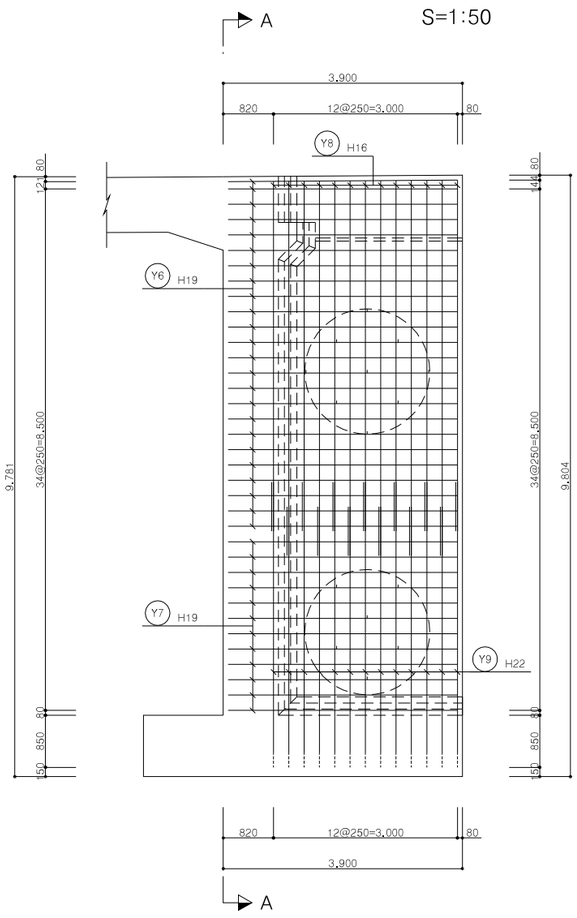
구조도(10)
(옥산방향)

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

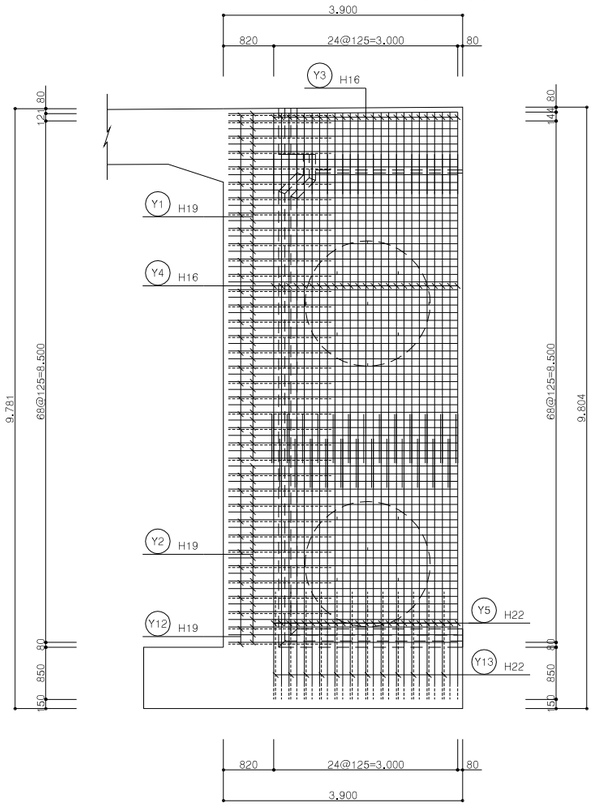
단면 A-A
S=1:50



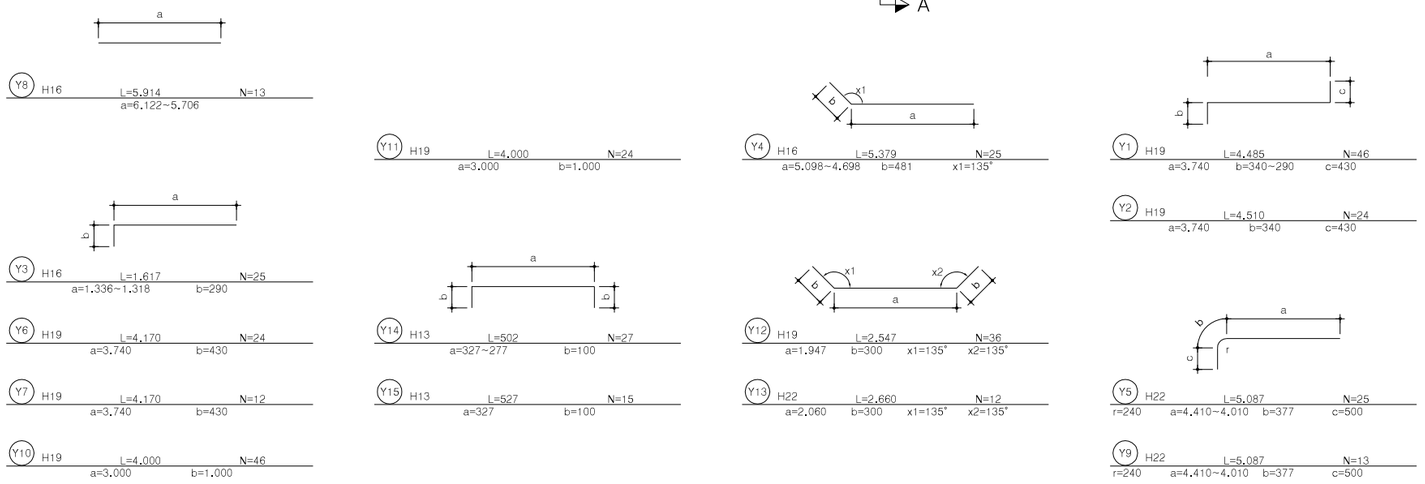
종점 좌측 날개벽(전면)
S=1:50



종점 좌측 날개벽(배면)
S=1:50



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)
Y5	H22	5.087	25	127.175			
Y9	"	5.087	13	66.131			
Y13	"	2.660	12	31.920			
소 계				225.226	3.040	0.685	0.726(6%)
Y1	H19	4.485	46	206.310			
Y2	"	4.510	24	108.240			
Y6	"	4.170	24	100.080			
Y7	"	4.170	12	50.040			
Y10	"	4.000	46	184.000			
Y11	"	4.000	24	96.000			
Y12	"	2.547	36	91.692			
소 계				836.362	2.250	1.882	1.938(3%)
Y3	H16	1.617	25	40.425			
Y4	"	5.379	25	134.475			
Y8	"	5.914	13	76.882			
소 계				251.782	1.560	0.393	0.405(3%)
Y14	H13	502	27	13.554			
Y15	"	527	15	7.905			
소 계				21.459	0.995	0.021	0.022(3%)
총 계				1334.829		2.981	3.091

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	호죽1교 구조도(10) (옥산방향)
축 척	1:50		
도면번호	C0050903-012	편철번호	9-018

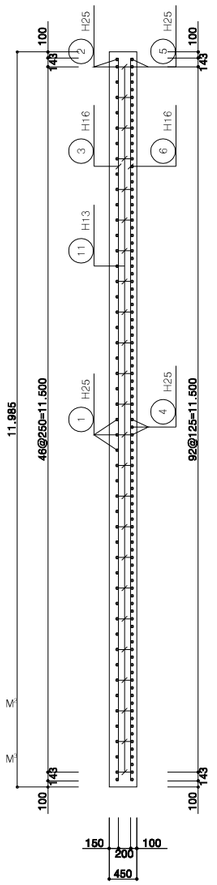
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

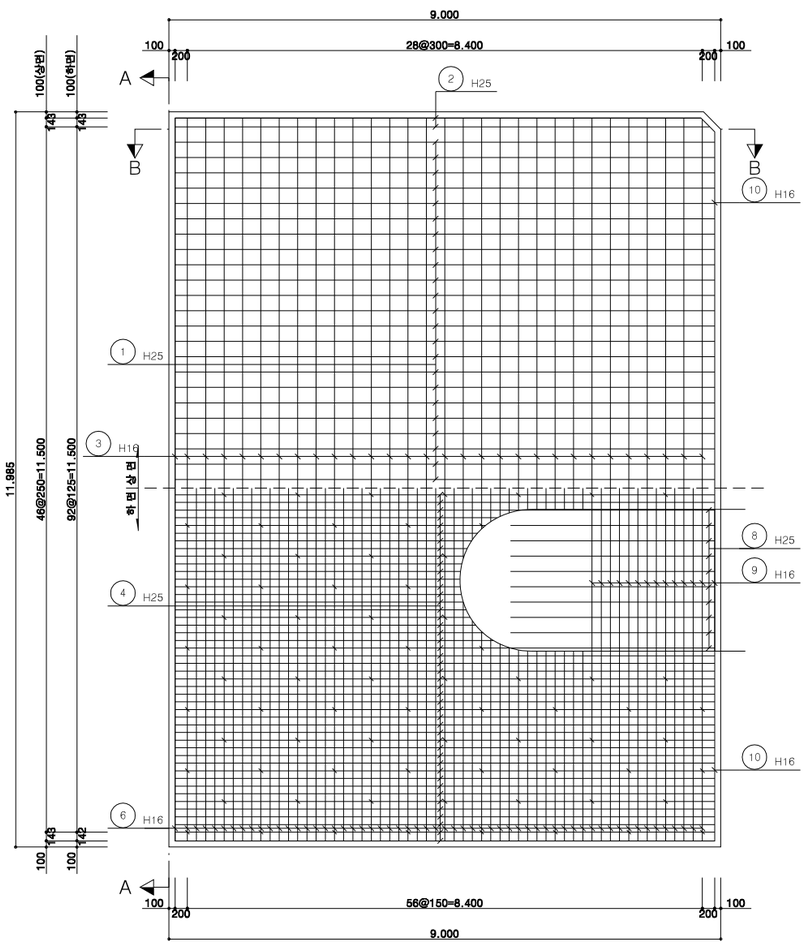
구조도(11)
(옥산방향)

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

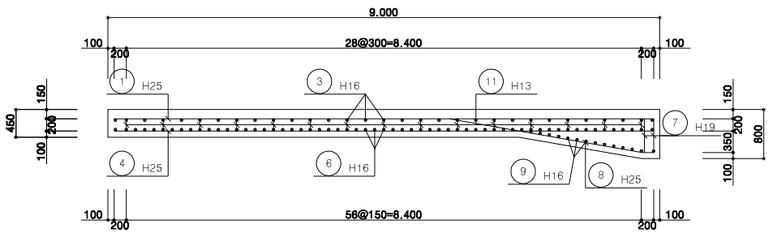
단면 A-A
S=1:50



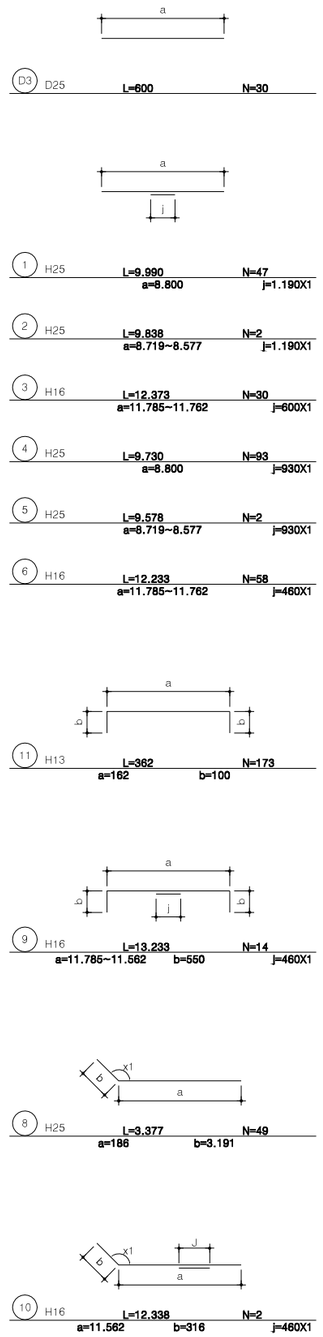
평면도
S=1:50

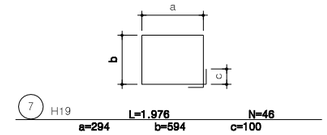


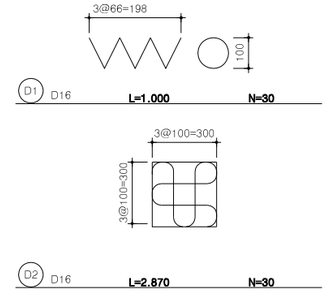
단면 B-B
S=1:50



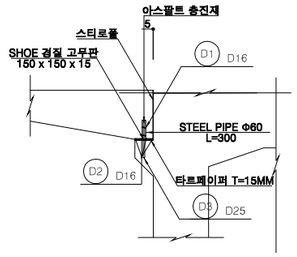
철 근 상 세







다웰바 상세도
S=1:50



재료표
(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-300	KG	8.677	ADD 3%
타르-페이퍼	T=15MM		0.12	
강 관	Φ60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트		0.001	

철 근 재 료 표
(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
1	H25	9.990	47	469.530			
2	"	9.838	2	19.676			
4	"	9.730	93	904.890			
5	"	9.578	2	19.156			
8	"	3.377	49	165.473			
D3	D25	600	30	18.000			
소 계				1596.725	3.980	6.355	6.736(6%)
7	H19	1.976	46	90.896			
소 계				90.896	2.250	0.205	0.211(3%)
3	H16	12.373	30	371.190			
6	"	12.233	58	709.514			
9	"	13.233	14	185.262			
10	"	12.338	2	24.676			
D1	D16	1.000	30	30.000			
D2	"	2.870	30	86.100			
소 계				1406.742	1.560	2.195	2.260(3%)
11	H13	362	173	62.626			
소 계				62.626	0.995	0.062	0.064(3%)
총 계				3156.989		8.817	9.271

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	호죽1교 구조도(11) (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	C0050903-013	편철번호	9-019
			⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

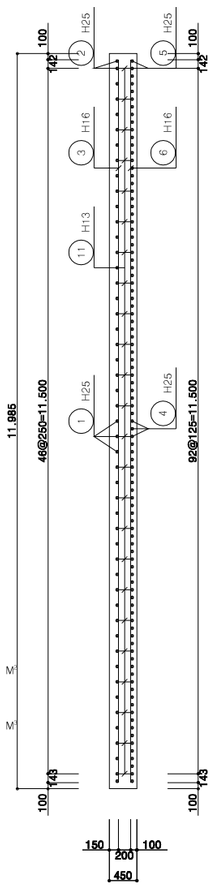
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

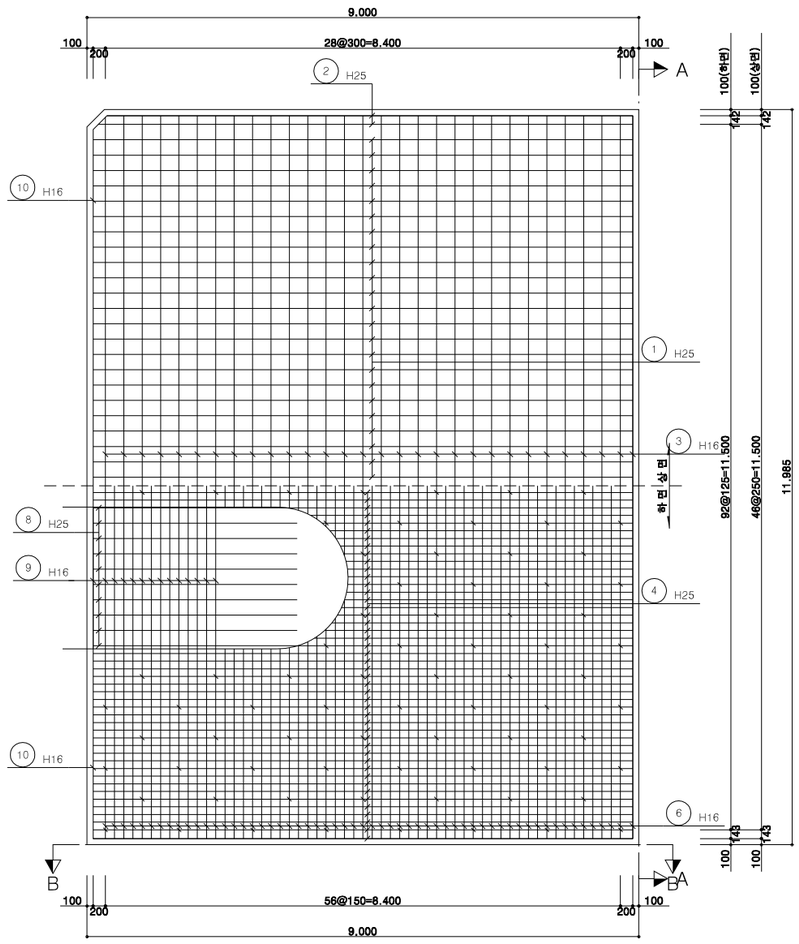
구조도(12)
(옥산방향)

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

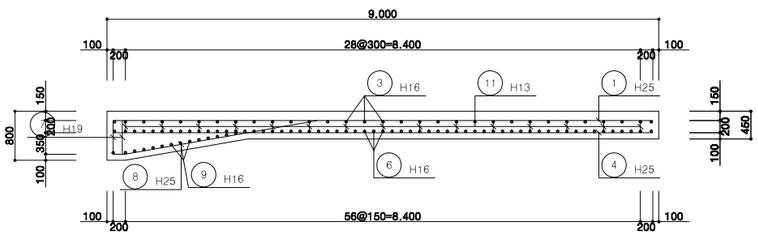
단면 A-A
S=1:50



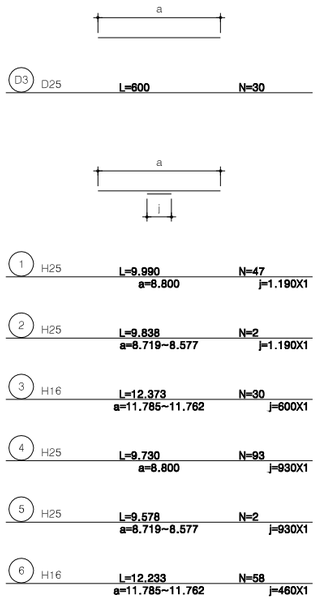
평면도
S=1:50

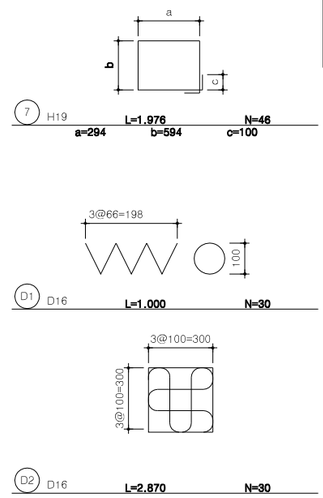


단면 B-B
S=1:50

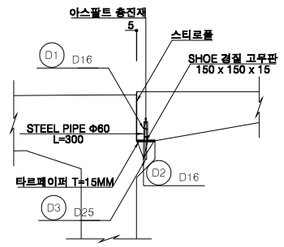


철 근 상 세





다웰바 상세도
S=1:50



재료표
(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-300	KG	8.677	ADD 3%
타르-페이퍼	T=15MM		0.12	
강 관	Φ60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
충움재	아스팔트		0.001	

철 근 재 료 표
(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
1	H25	9.990	47	469.530			
2	"	9.838	2	19.676			
4	"	9.730	93	904.890			
5	"	9.578	2	19.156			
8	"	3.377	49	165.473			
D3	D25	600	30	18.000			
소 계				1596.725	3.980	6.355	6.736(6%)
7	H19	1.976	46	90.896			
소 계				90.896	2.250	0.205	0.211(3%)
3	H16	12.373	30	371.190			
6	"	12.233	58	709.514			
9	"	13.233	14	185.262			
10	"	12.338	2	24.676			
D1	D16	1.000	30	30.000			
D2	"	2.870	30	86.100			
소 계				1406.742	1.560	2.195	2.260(3%)
11	H13	362	173	62.626			
소 계				62.626	0.995	0.062	0.064(3%)
총 계				3156.989		8.817	9.271

개정번호	날짜	개 정 내 용	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	호죽1교 구조도(12) (옥산방향)
축 척	1:50		
도면번호	C0050903-014	편철번호	9-020

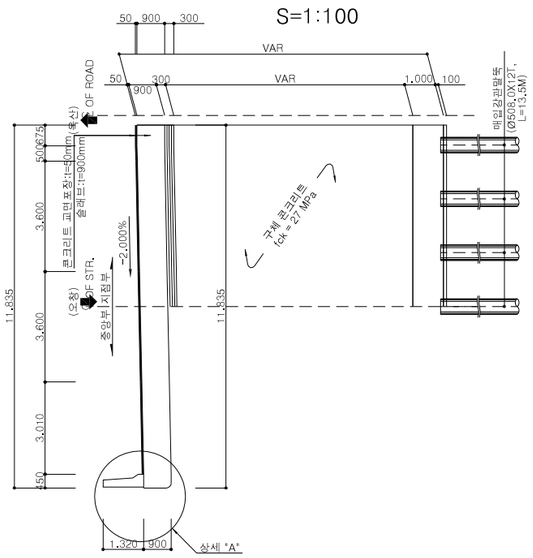
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

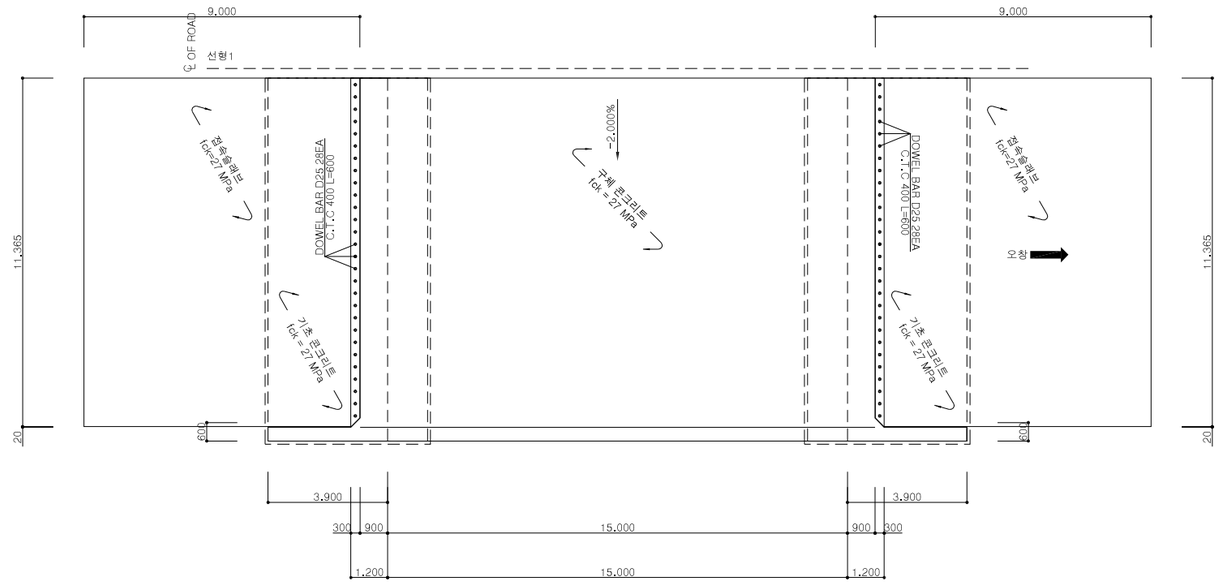
일반도(1)
(오창방향)

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

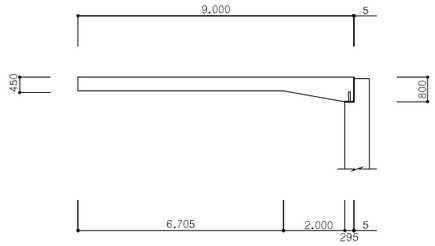
횡단면도
S=1:100



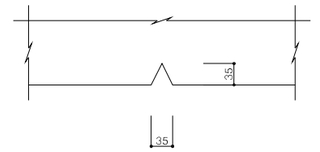
평면도
S=1:100



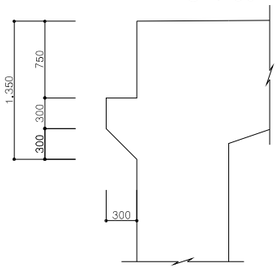
접속슬래브 일반도



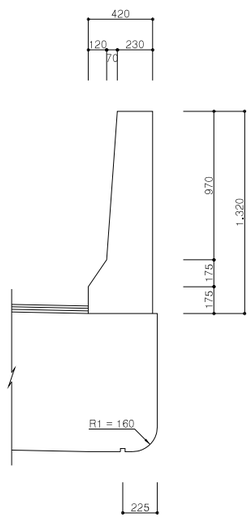
균열유발용 줄눈 상세
S=NONE



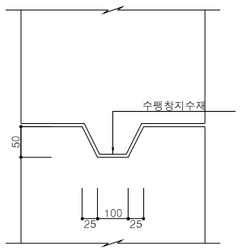
상세 "B"
S=1:30



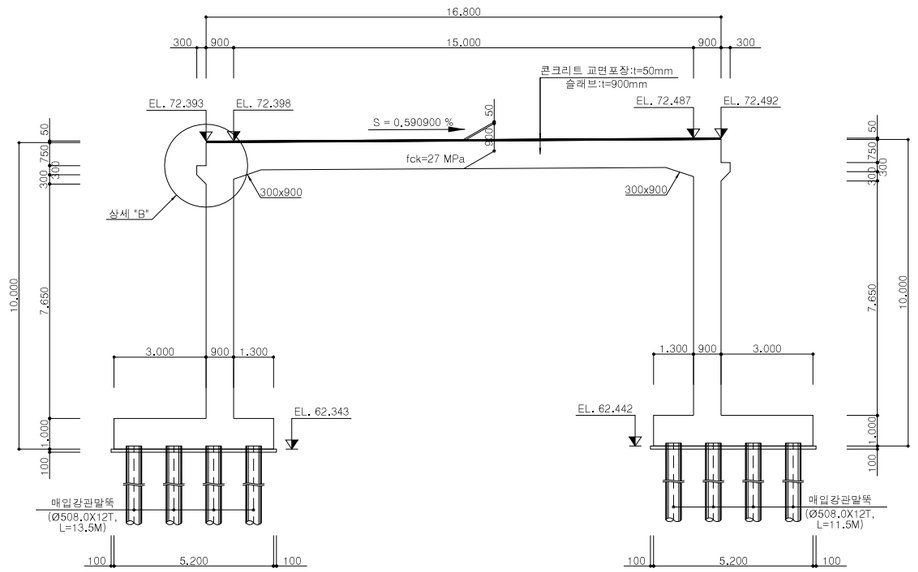
상세 "A"
S=1:20



시공이음 상세
S=NONE

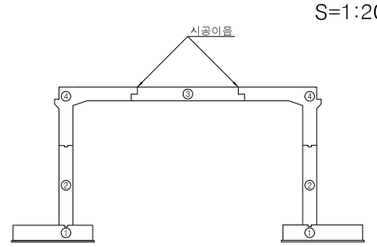


종단면도
S=1:100



* () 안의 치수는 직거리 치수임.

콘크리트 타설순서도
S=1:200



NOTE

1. 시공 이음부에는 구 콘크리트 레이턴스나 흔들리는 골재 등을 완전히 제거시킨 후 신 콘크리트를 타설해야 한다.
2. ③,④번 구간은 콘크리트가 굳지 않은 상태에서 연속 타설 해야 한다.
3. 진동 다짐시 과진동 다짐은 골재분리에 의한 콘크리트 강도 저하가 발생하므로 주의하여야 한다.
4. 거푸집 및 동바리 설치시에는 콘크리트 하중에 의한 처짐을 고려하여 시공하여야 한다.
5. 시공이음위치는 헌치철근을 고려하여 시공하여야 한다.
6. 교량 시공전 각 공정별 세부사항을 확인하여, 안전성을 확보한 후 시공하여야한다.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	호죽1교 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	C0050903-015	편철번호	9-021
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

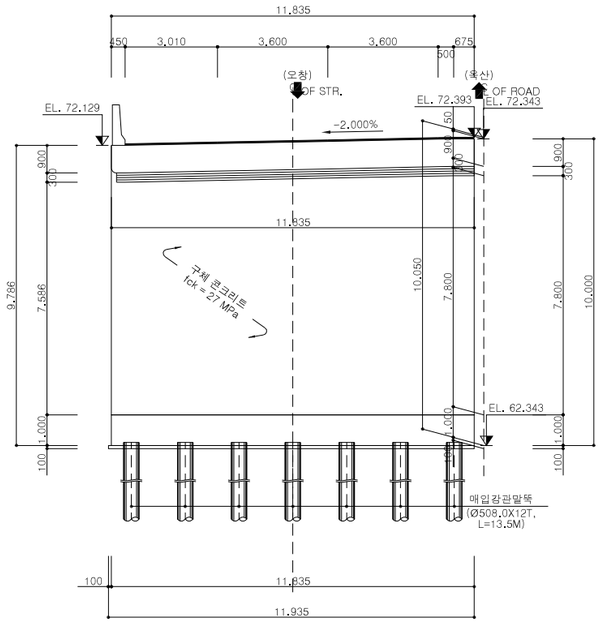
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

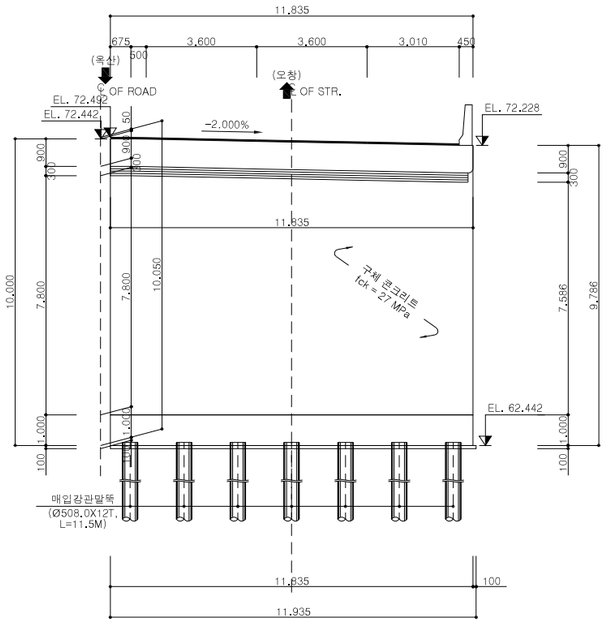
일반도(2)
(오창방향)

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

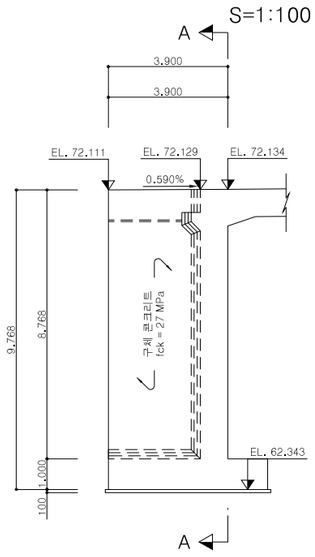
정면도(A1)
S=1:100



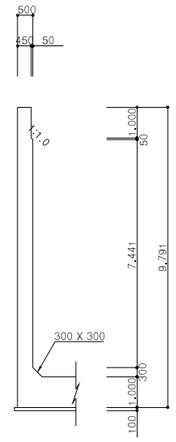
정면도(A2)
S=1:100



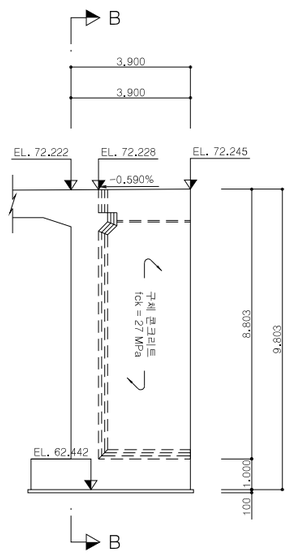
시점 좌측 날개벽
S=1:100



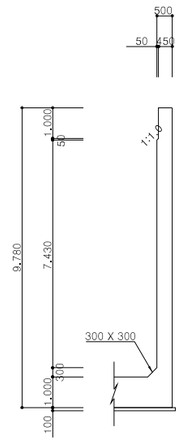
단면 A-A
S=1:100



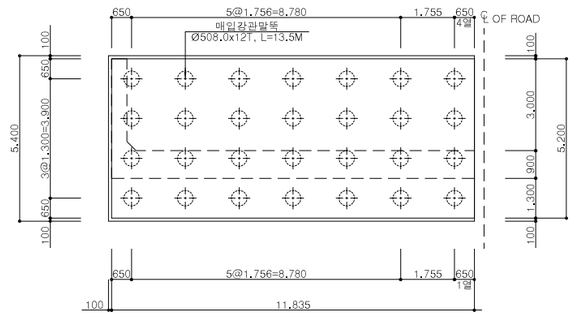
종점 우측 날개벽
S=1:100



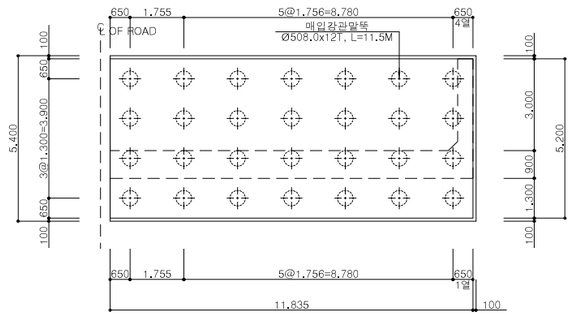
단면 B-B
S=1:100



기초 평면도(A1)
S=1:100



기초 평면도(A2)
S=1:100



* () 안의 치수는 사거리 치수임.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	호죽1교 일반도(2) (오창방향)
	시설/공구			△									
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	② 2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	축 척	1:100		
					① 2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석	도면번호	C0050903-016	편철번호	9-022
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

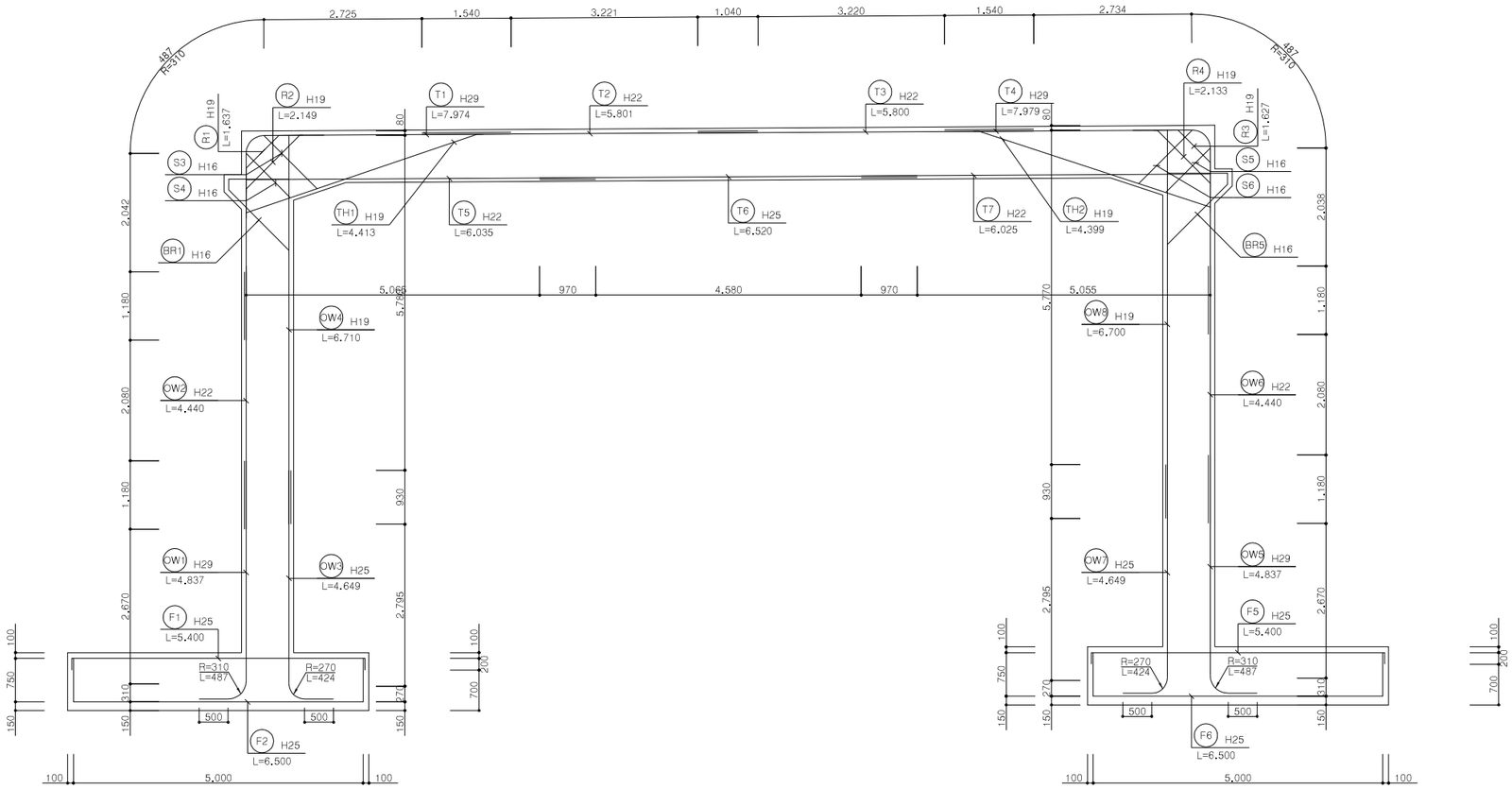
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

구조도(1)
(오창방향)

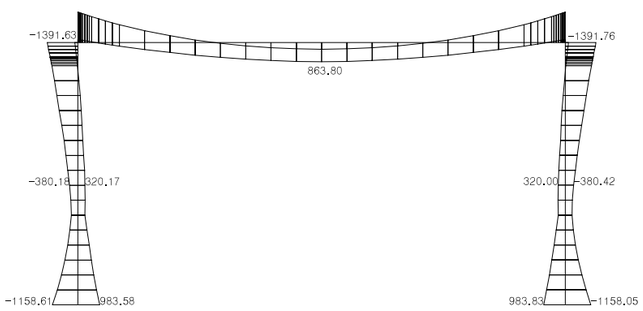
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

주철근조립도1
S=1:50

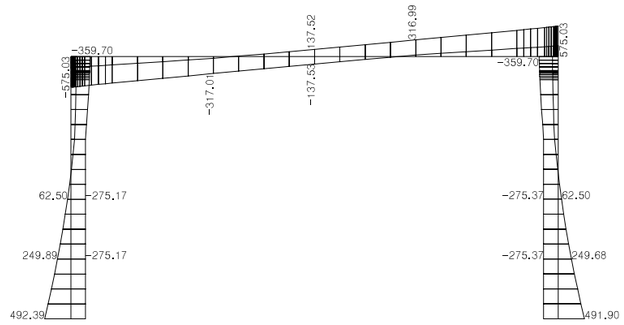
① CYCLE
C.T.C 250



BMD
S=1:100



SFD
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	호죽1교 구조도(1) (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	C0050903-017	편철번호	9-023
				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

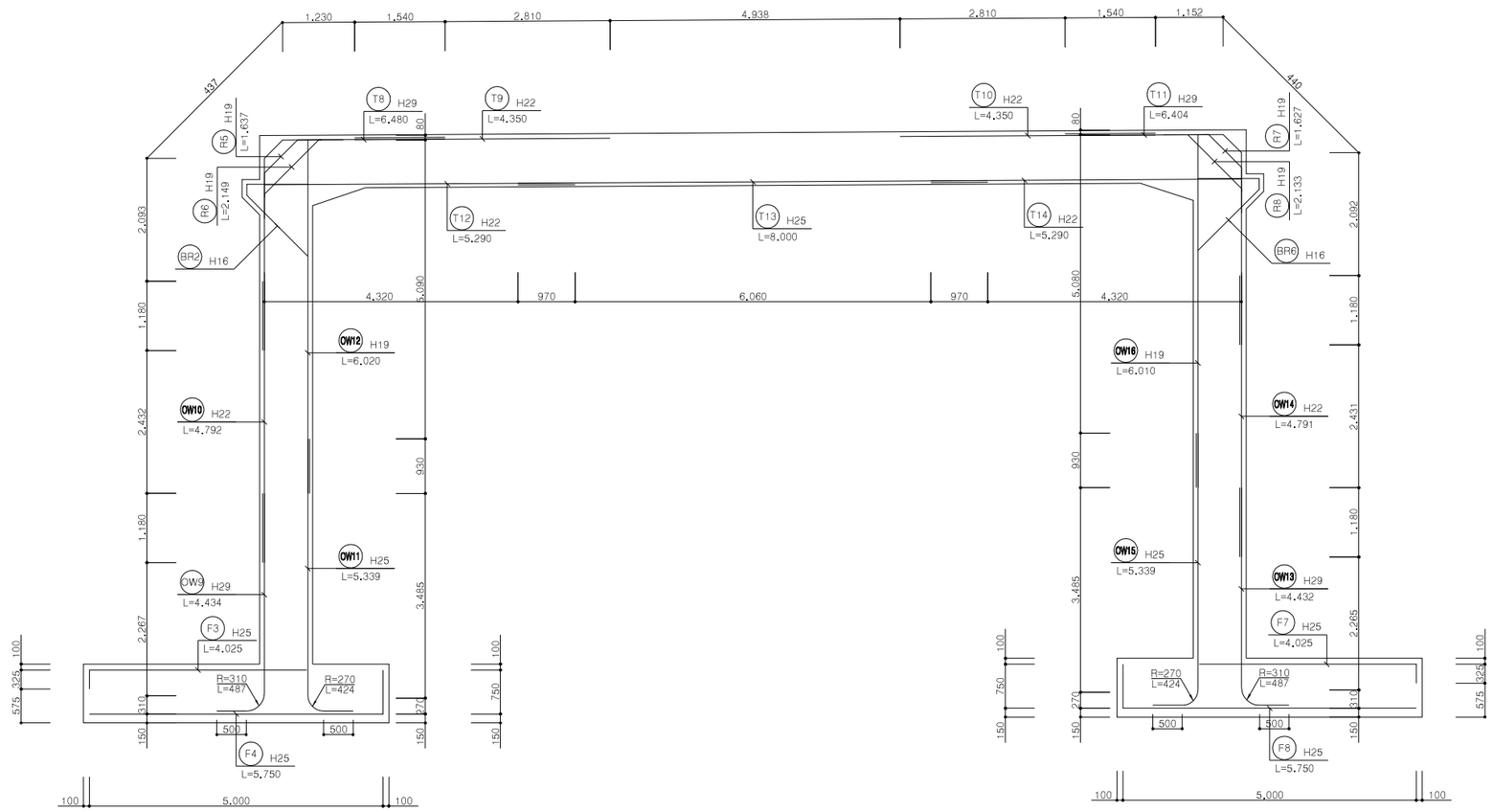
구조도(2)
(오창방향)

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

주철근조립도2

S=1:50

② CYCLE
C.T.C 250



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽1교 구조도(2) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0050903-018	편철번호	9-024
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

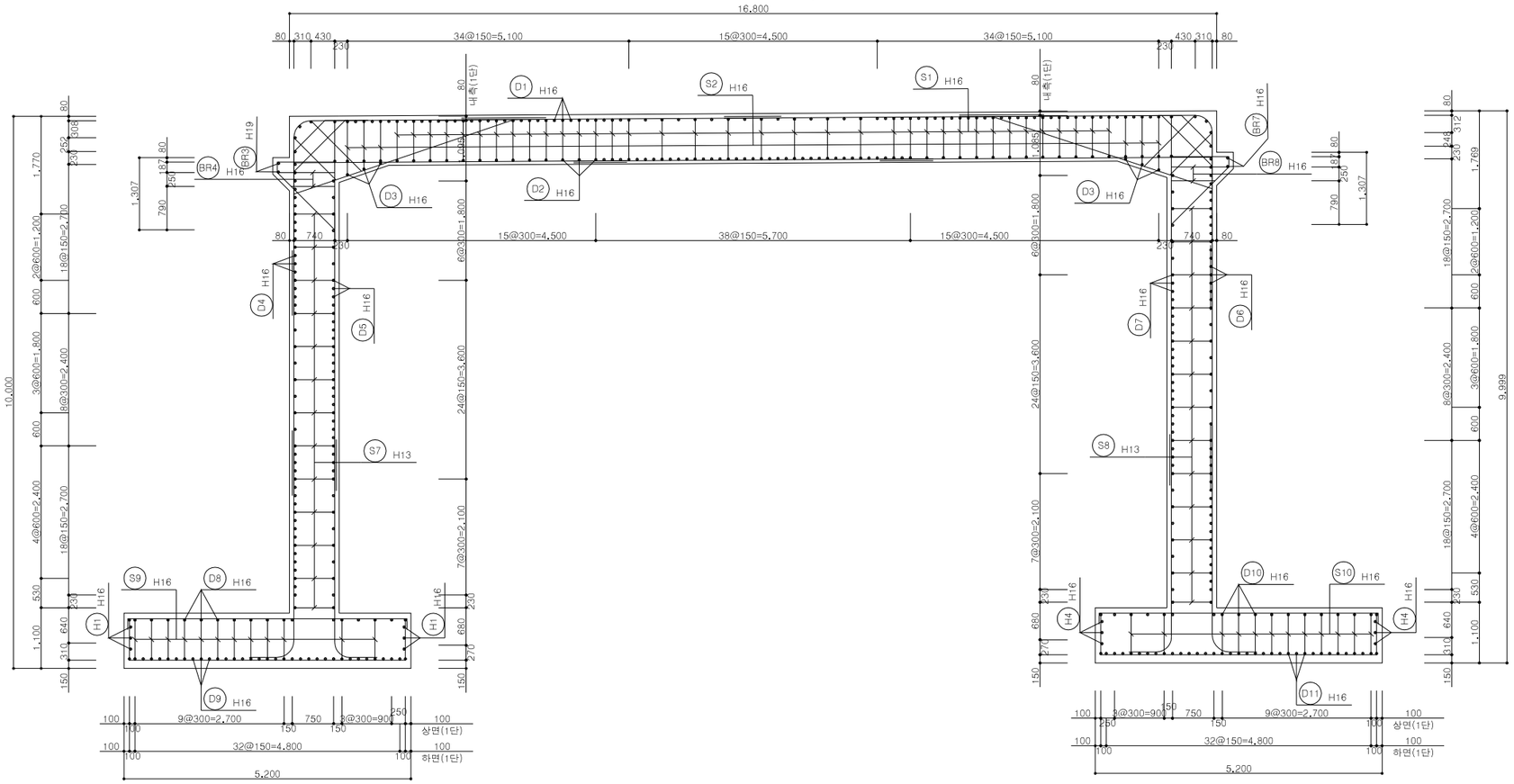
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

구조도(3)
(오창방향)

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

표준단면도
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	호죽1교 구조도(3) (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	C0050903-019	편철번호	9-025
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

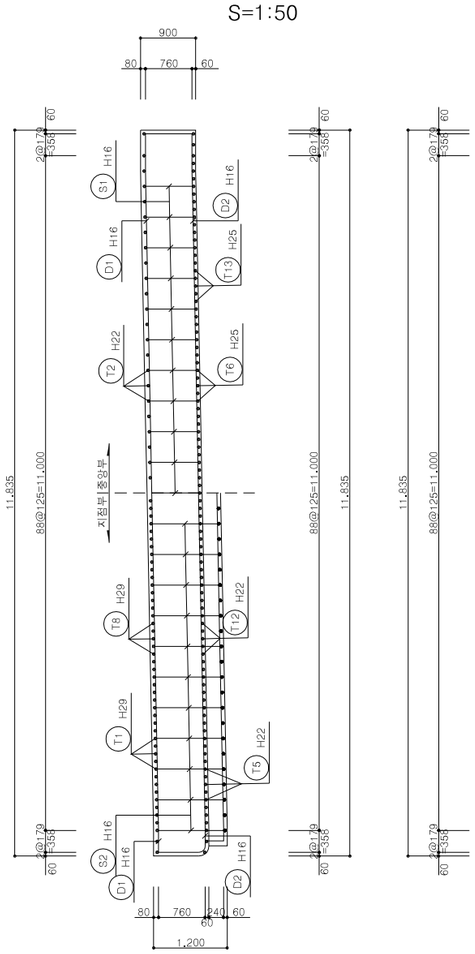
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

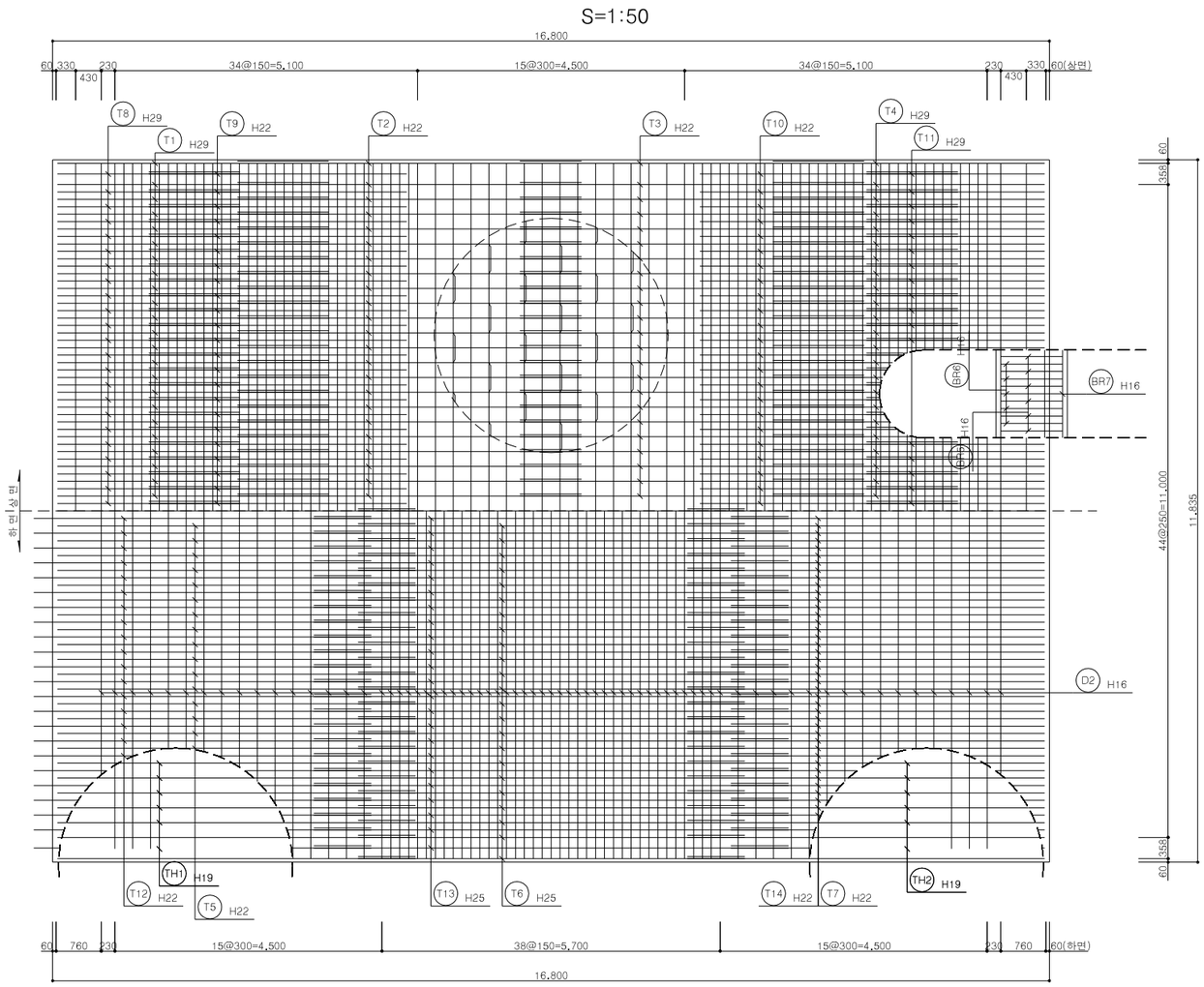
구조도(4)
(오창방향)

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

횡단면도
S=1:50



평면도
S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽1교 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	C0050903-020	편철번호	9-026
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

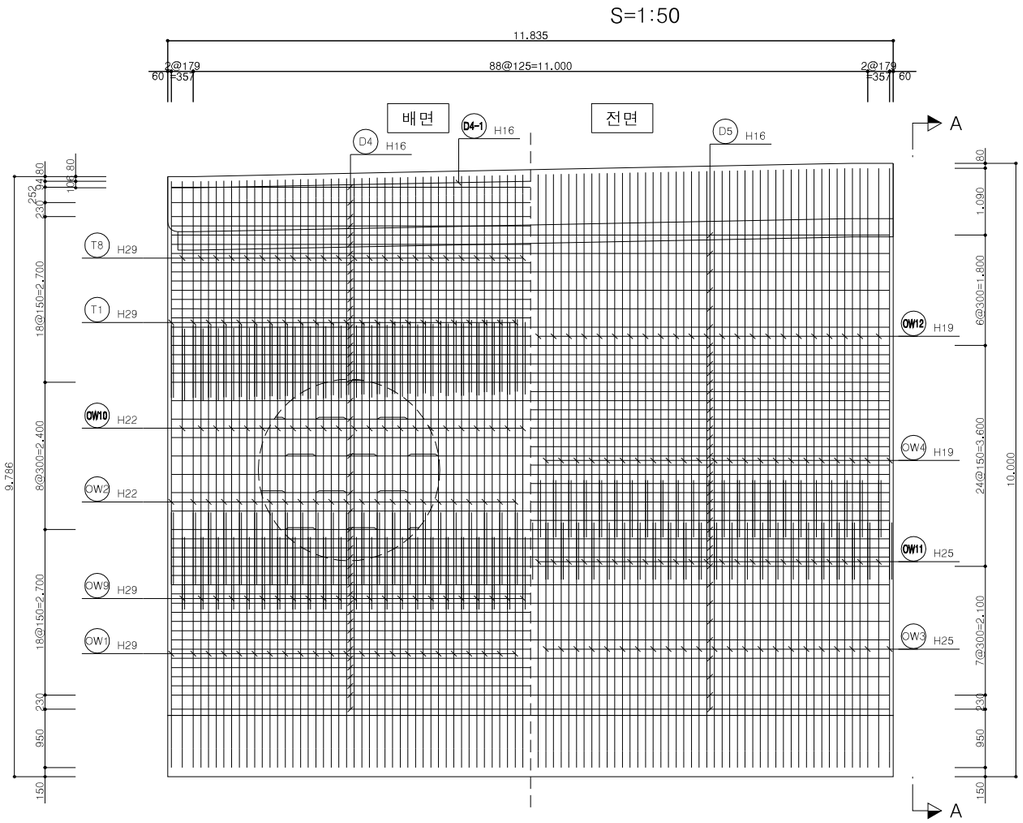
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

구조도(5)

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

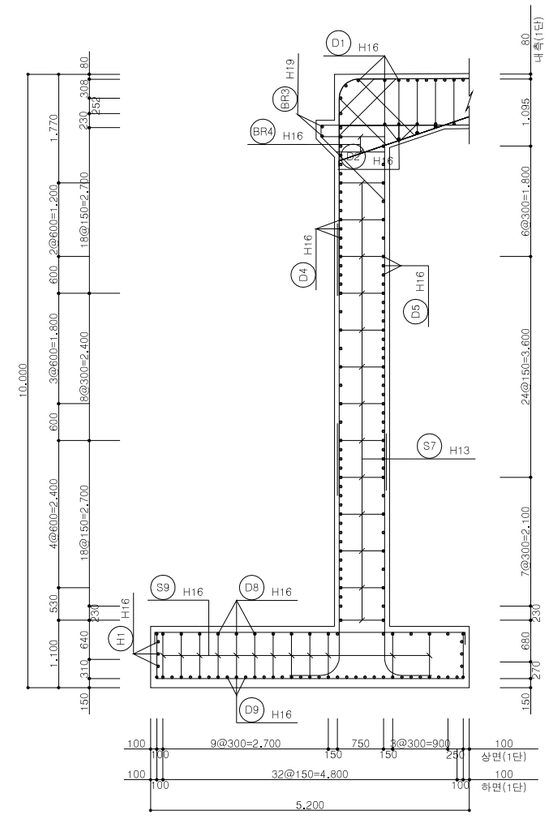
시점측벽체 구조도 (오창방향)

S=1:50



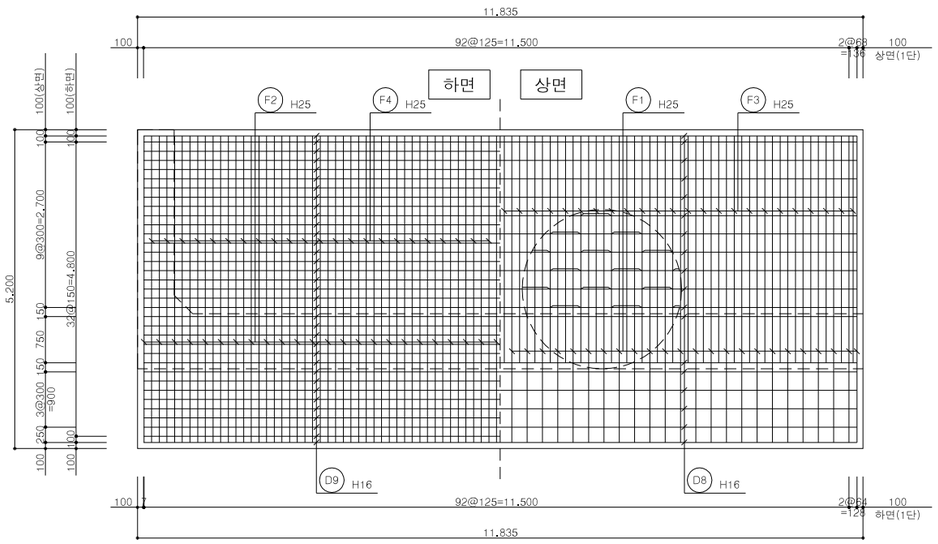
단면 A-A

S=1:50



기초평면도

S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽1교 구조도(5) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0050903-021	편철번호 9-027
				①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

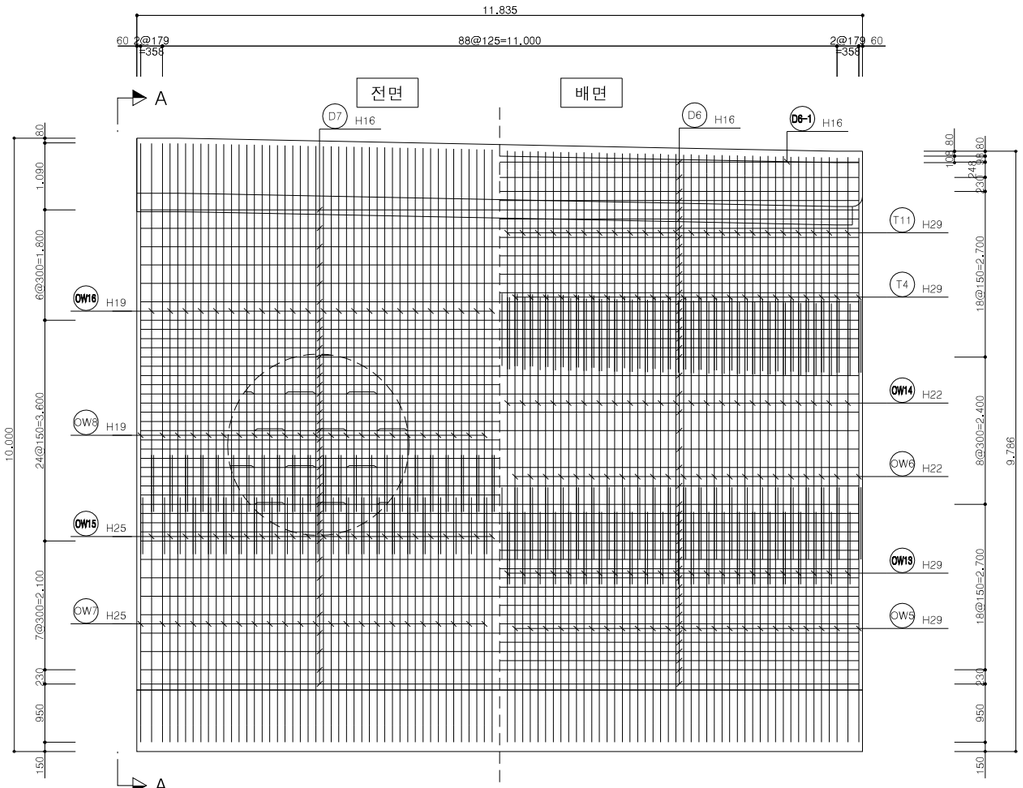
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

구조도(6)

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

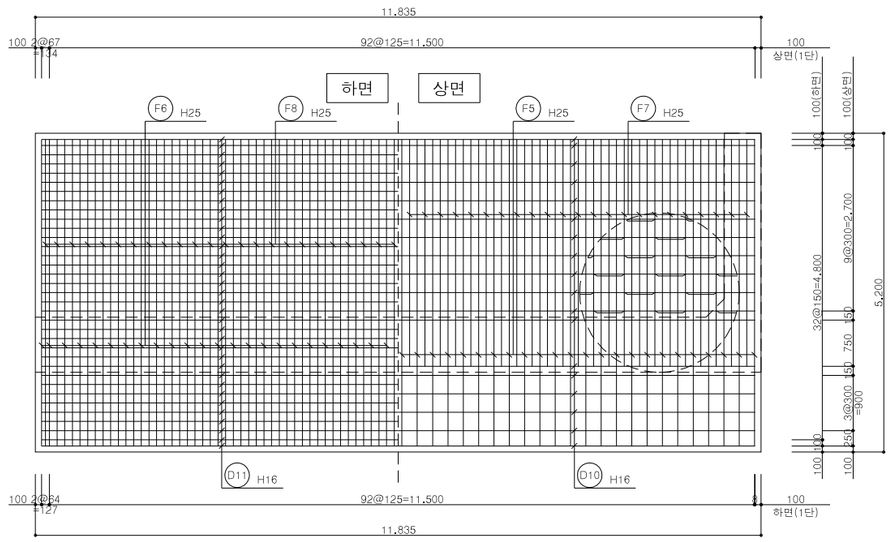
종점측벽체 구조도 (오창방향)

S=1:50



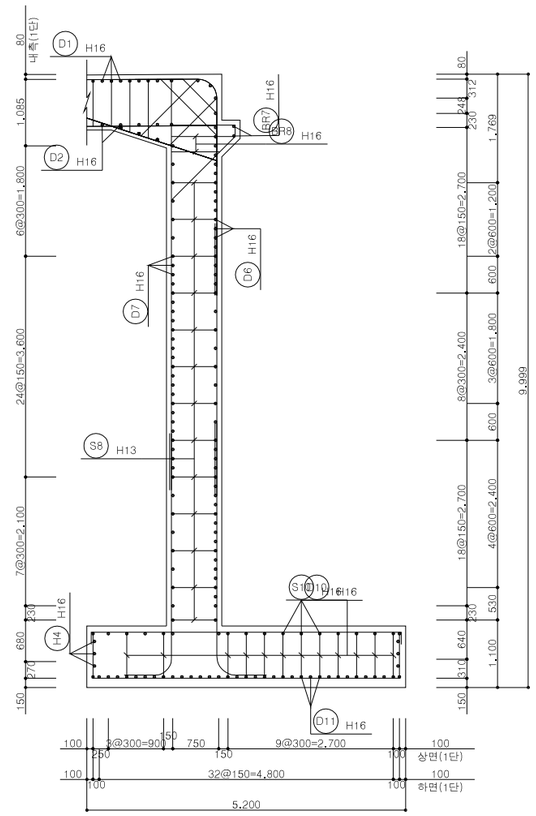
기초평면도

S=1:50



단면 A-A

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	호죽1교 구조도(6) (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	배 명 원	한 승 석	도면번호	C0050903-022	편철번호	9-028
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

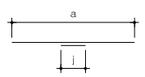
구조도(7)
(오창방향)

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

철 근 상 세

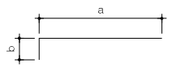


OW2	H22	L=4.333	N=47	
		a=4.440~4.226		
OW4	H19	L=6.598	N=47	
		a=6.705~6.491		
OW6	H22	L=4.333	N=47	
		a=4.440~4.226		
OW8	H19	L=6.593	N=47	
		a=6.700~6.486		
OW10	H22	L=4.685	N=46	
		a=4.792~4.578		
OW12	H19	L=5.908	N=46	
		a=6.015~5.801		
OW14	H22	L=4.684	N=46	
		a=4.791~4.577		
OW16	H19	L=5.903	N=46	
		a=6.010~5.796		
T2	H22	L=5.801	N=47	
T3	H22	L=5.800	N=47	
T5	H22	L=6.035	N=47	
T6	H25	L=6.520	N=47	
T7	H22	L=6.025	N=47	
T9	H22	L=4.350	N=46	
T10	H22	L=4.350	N=46	
T12	H22	L=5.290	N=46	
T13	H25	L=8.000	N=46	
T14	H22	L=5.290	N=46	

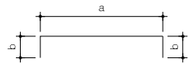


BR3	H19	L=11.815	N=2	
		a=11.265	j=550X1	
BR7	H16	L=11.725	N=2	
		a=11.265	j=460X1	

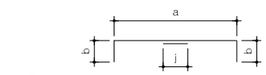
D4-1	H16	L=12.177	N=1	
		a=11.717	j=460X1	
D4	H16	L=12.175	N=48	
		a=11.715	j=460X1	
D5	H16	L=12.175	N=39	
		a=11.715	j=460X1	
D6	H16	L=12.175	N=48	
		a=11.715	j=460X1	
D8-1	H16	L=12.177	N=1	
		a=11.717	j=460X1	
D7	H16	L=12.175	N=39	
		a=11.715	j=460X1	
D8	H16	L=12.095	N=18	
		a=11.635	j=460X1	
D9	H16	L=12.095	N=35	
		a=11.635	j=460X1	
D10	H16	L=12.095	N=18	
		a=11.635	j=460X1	
D11	H16	L=12.095	N=35	
		a=11.635	j=460X1	



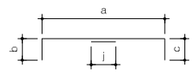
F3	H25	L=4.025	N=47	
		a=3.700	b=325	
F4	H25	L=5.750	N=47	
		a=5.000	b=750	
F7	H25	L=4.025	N=47	
		a=3.700	b=325	
F8	H25	L=5.750	N=47	
		a=5.000	b=750	



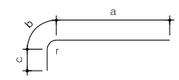
F1	H25	L=5.400	N=48	
		a=5.000	b=200	
F2	H25	L=6.500	N=48	
		a=5.000	b=750	
F5	H25	L=5.400	N=48	
		a=5.000	b=200	
F6	H25	L=6.500	N=48	
		a=5.000	b=750	
S7	H13	L=900	N=150	
		a=700	b=100	
S8	H13	L=900	N=150	
		a=700	b=100	



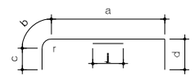
D3	H16	L=12.612	N=6	
		a=11.552	b=300	j=460X1



D1	H16	L=13.737	N=88	
		a=11.717	b=660	c=760 j=600X1



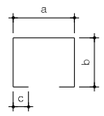
OW1	H29	L=4.837	N=47	
r=310		a=3.850	b=487	c=500
OW3	H25	L=4.649	N=47	
r=270		a=3.725	b=424	c=500
OW5	H29	L=4.837	N=47	
r=310		a=3.850	b=487	c=500
OW7	H25	L=4.649	N=47	
r=270		a=3.725	b=424	c=500
OW9	H29	L=4.434	N=46	
r=310		a=3.447	b=487	c=500
OW11	H25	L=5.339	N=46	
r=270		a=4.415	b=424	c=500
OW13	H29	L=4.432	N=46	
r=310		a=3.445	b=487	c=500
OW15	H25	L=5.339	N=46	
r=270		a=4.415	b=424	c=500
T1	H29	L=7.974	N=47	
r=310		a=4.265	b=487	c=3.222
T4	H29	L=7.979	N=47	
r=310		a=4.274	b=487	c=3.218



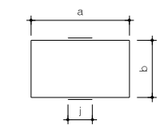
D2	H16	L=13.654	N=71	
r=100		a=11.617	b=157	c=660 d=760 j=460X1



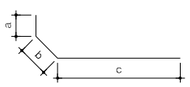
R1	H19	L=1.637	N=47	
		a=797	b=420	x1=135° x2=135°
R2	H19	L=2.149	N=47	
		a=1.309	b=420	x1=135° x2=135°
R3	H19	L=1.627	N=47	
		a=787	b=420	x1=135° x2=135°
R4	H19	L=2.133	N=47	
		a=1.293	b=420	x1=135° x2=135°
R5	H19	L=1.637	N=46	
		a=797	b=420	x1=135° x2=135°
R6	H19	L=2.149	N=46	
		a=1.309	b=420	x1=135° x2=135°
R7	H19	L=1.627	N=46	
		a=787	b=420	x1=135° x2=135°
R8	H19	L=2.133	N=46	
		a=1.293	b=420	x1=135° x2=135°
TH1	H19	L=4.413	N=47	
		a=4.213	b=100	x1=109° x2=162°
TH2	H19	L=4.399	N=47	
		a=4.199	b=100	x1=108° x2=162°



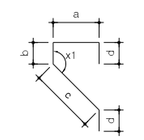
BR4	H16	L=2.635	N=45	
		a=532	b=1.077~827	c=100
BR8	H16	L=2.635	N=45	
		a=532	b=1.077~827	c=100
S1	H16	L=2.348	N=432	
		a=545	b=802	c=100
S2	H16	L=2.642	N=72	
		a=545	b=1.049~848	c=100
S3	H16	L=3.417	N=11	
		a=545	b=1.336	c=100
S4	H16	L=2.983	N=11	
		a=545	b=1.119	c=100
S5	H16	L=2.995	N=11	
		a=545	b=1.125	c=100
S6	H16	L=3.438	N=11	
		a=545	b=1.346	c=100
S9	H16	L=2.323	N=138	
		a=541	b=791	c=100



H1	H16	L=36.159	N=3	
		a=11.635	b=5.064	j=460X6
H4	H16	L=36.159	N=3	
		a=11.635	b=5.064	j=460X6



T8	H29	L=6.480	N=46	
		a=2.770	b=437	c=3.273
T11	H29	L=6.404	N=46	
		a=2.692	b=440	c=3.272



BR1	H16	L=2.898	N=45	
		a=1.040	b=187	c=1.471 d=100 x1=135°
BR2	H16	L=2.898	N=45	
		a=1.040	b=187	c=1.471 d=100 x1=135°
BR5	H16	L=2.898	N=45	
		a=1.040	b=187	c=1.471 d=100 x1=135°
BR6	H16	L=2.898	N=45	
		a=1.040	b=187	c=1.471 d=100 x1=135°

S10	H16	L=2.323	N=138	
		a=541	b=791	c=100

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도 면 명	호죽1교 구조도(7) (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	C0050903-023	편철번호	9-029
					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

구조도(8)
(오창방향)

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

철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
OW1	H29	4.837	47	227.339			
OW5	"	4.837	47	227.339			
OW9	"	4.434	46	203.964			
OW13	"	4.432	46	203.872			
T1	"	7.974	47	374.778			
T4	"	7.979	47	375.013			
T8	"	6.480	46	298.080			
T11	"	6.404	46	294.584			
소 계				2204.969	5.040	11.113	11.780(6%)
F1	H25	5.400	48	259.200			
F2	"	6.500	48	312.000			
F3	"	4.025	47	189.175			
F4	"	5.750	47	270.250			
F5	"	5.400	48	259.200			
F6	"	6.500	48	312.000			
F7	"	4.025	47	189.175			
F8	"	5.750	47	270.250			
OW3	"	4.649	47	218.503			
OW7	"	4.649	47	218.503			
OW11	"	5.339	46	245.594			
OW15	"	5.339	46	245.594			
T6	"	6.520	47	306.440			
T13	"	8.000	46	368.000			
소 계				3663.884	3.980	14.582	15.457(6%)
OW2	H22	4.333	47	203.651			
OW6	"	4.333	47	203.651			
OW10	"	4.685	46	215.510			
OW14	"	4.684	46	215.464			
T2	"	5.801	47	272.647			
T3	"	5.800	47	272.600			
T5	"	6.035	47	283.645			
T7	"	6.025	47	283.175			
T9	"	4.350	46	200.100			
T10	"	4.350	46	200.100			
T12	"	5.290	46	243.340			
T14	"	5.290	46	243.340			
소 계				2855.623	3.040	8.681	9.202(6%)
BR3	H19	11.815	2	23.630			
OW4	"	6.598	47	310.106			
OW8	"	6.593	47	309.871			
OW12	"	5.908	46	271.768			
OW16	"	5.903	46	271.538			
R1	"	1.637	47	76.939			
R2	"	2.149	47	101.003			
R3	"	1.627	47	76.469			
R4	"	2.133	47	100.251			
R5	"	1.637	46	75.302			
R6	"	2.149	46	98.854			
R7	"	1.627	46	74.842			
R8	"	2.133	46	98.118			
TH1	"	4.413	47	207.411			
TH2	"	4.399	47	206.753			
소 계				2302.855	2.250	5.181	5.337(3%)
BR1	H16	2.898	45	130.410			
BR2	"	2.898	45	130.410			
BR4	"	2.635	45	118.575			
BR5	"	2.898	45	130.410			
BR6	"	2.898	45	130.410			
BR7	"	11.725	2	23.450			
BR8	"	2.635	45	118.575			
D1	"	13.737	88	1208.856			
D2	"	13.654	71	969.434			
D3	"	12.612	6	75.672			
D4-1	"	12.177	1	12.177			
D4	"	12.175	48	584.400			
D5	"	12.175	39	474.825			
D6-1	"	12.177	1	12.177			
D6	"	12.175	48	584.400			
D7	"	12.175	39	474.825			
D8	"	12.095	18	217.710			

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
D9	H16	12.095	35	423.325			
D10	"	12.095	18	217.710			
D11	"	12.095	35	423.325			
H1	"	36.159	3	108.477			
H4	"	36.159	3	108.477			
S1	"	2.348	432	1014.336			
S2	"	2.642	72	190.224			
S3	"	3.417	11	37.587			
S4	"	2.983	11	32.813			
S5	"	2.995	11	32.945			
S6	"	3.438	11	37.818			
S9	"	2.323	138	320.574			
S10	"	2.323	138	320.574			
소 계				8664.901	1.560	13.517	13.923(3%)
S7	H13	900	150	135.000			
S8	"	900	150	135.000			
소 계				270.000	0.995	0.269	0.277(3%)
총 계				19962.232		53.343	55.976

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	호죽1교 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	C0050903-024	편철번호	9-030
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

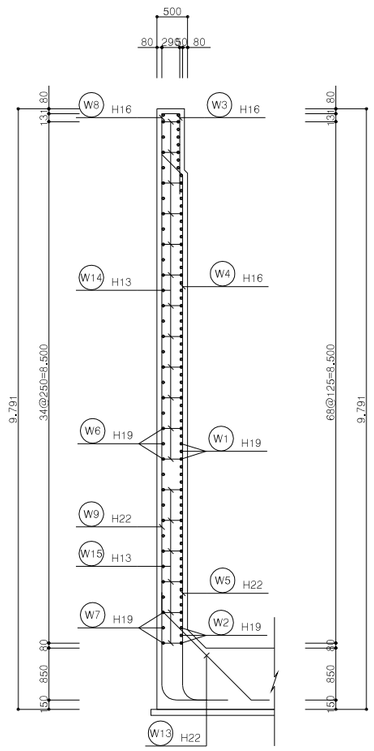
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

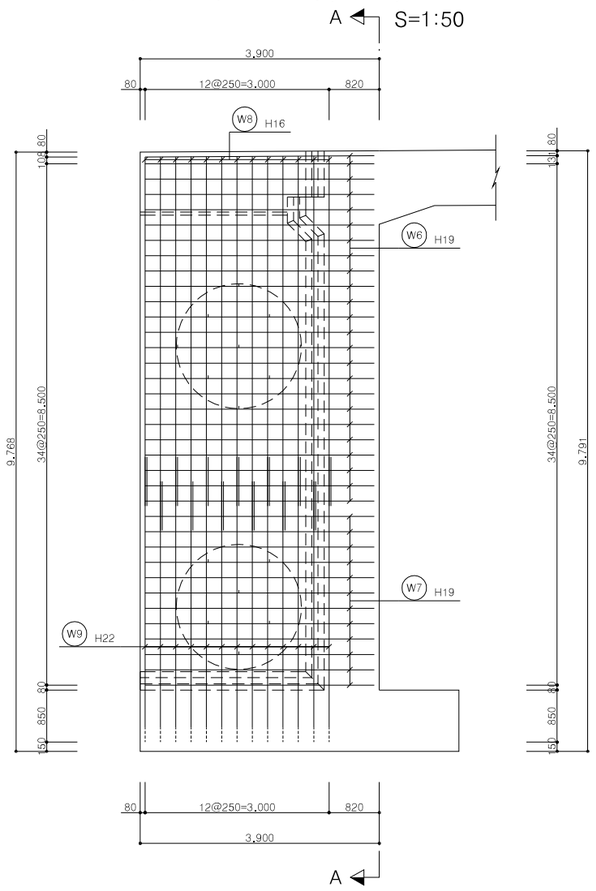
구조도(9)
(오창방향)

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

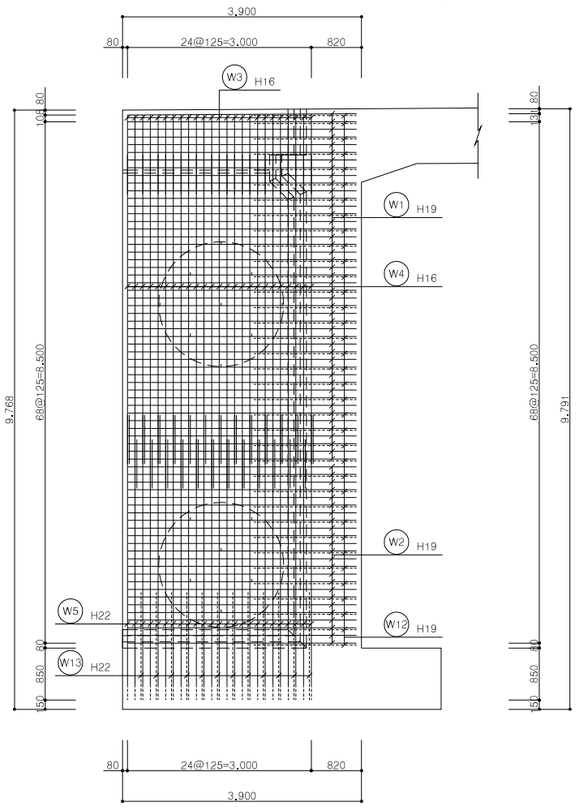
단면 A-A
S=1:50



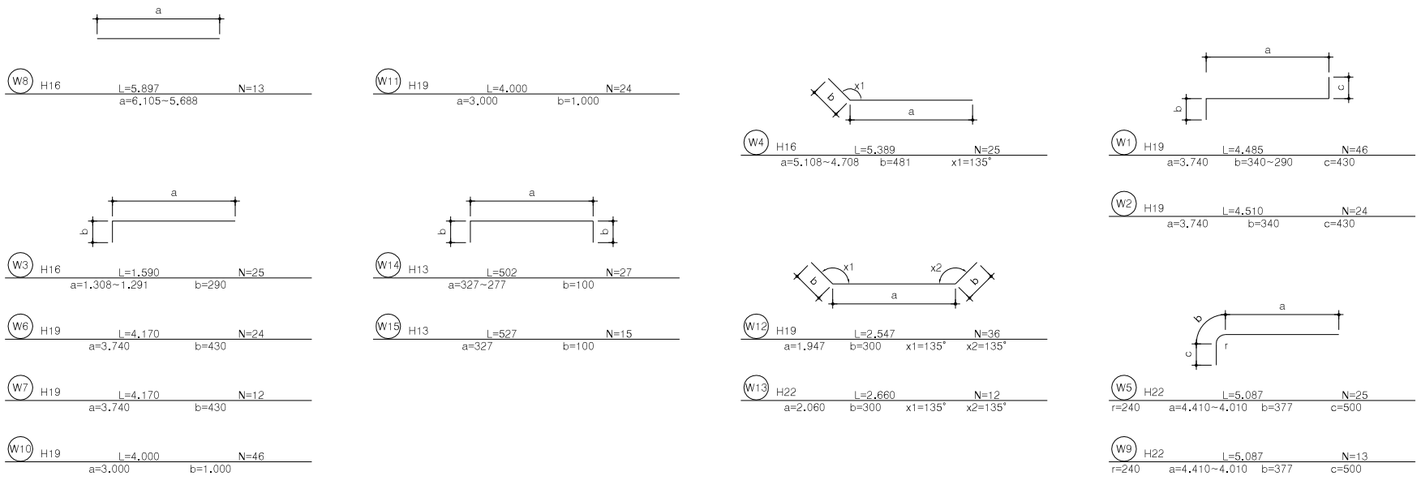
시점 좌측 날개벽(전면)
A S=1:50



시점 좌측 날개벽(배면)
S=1:50



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)
W5	H22	5.087	25	127.175			
W9	"	5.087	13	66.131			
W13	"	2.660	12	31.920			
소 계				225.226	3.040	0.685	0.726(6%)
W1	H19	4.485	46	206.310			
W2	"	4.510	24	108.240			
W6	"	4.170	24	100.080			
W7	"	4.170	12	50.040			
W10	"	4.000	46	184.000			
W11	"	4.000	24	96.000			
W12	"	2.547	36	91.692			
소 계				836.362	2.250	1.882	1.938(3%)
W3	H16	1.590	25	39.750			
W4	"	5.389	25	134.725			
W8	"	5.897	13	76.661			
소 계				251.136	1.560	0.392	0.404(3%)
W14	H13	502	27	13.554			
W15	"	527	15	7.905			
소 계				21.459	0.995	0.021	0.022(3%)
총 계				1334.183		2.980	3.090

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	C0050903-025

개정번호	날짜	개 정 내 용	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	호죽1교 구조도(9) (오창방향)
편철번호	9-031

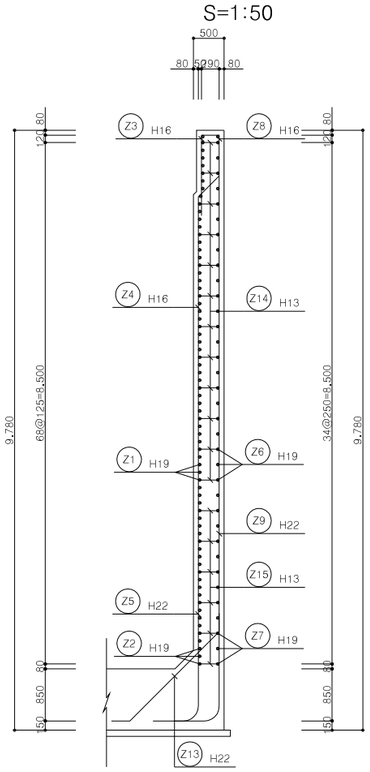
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

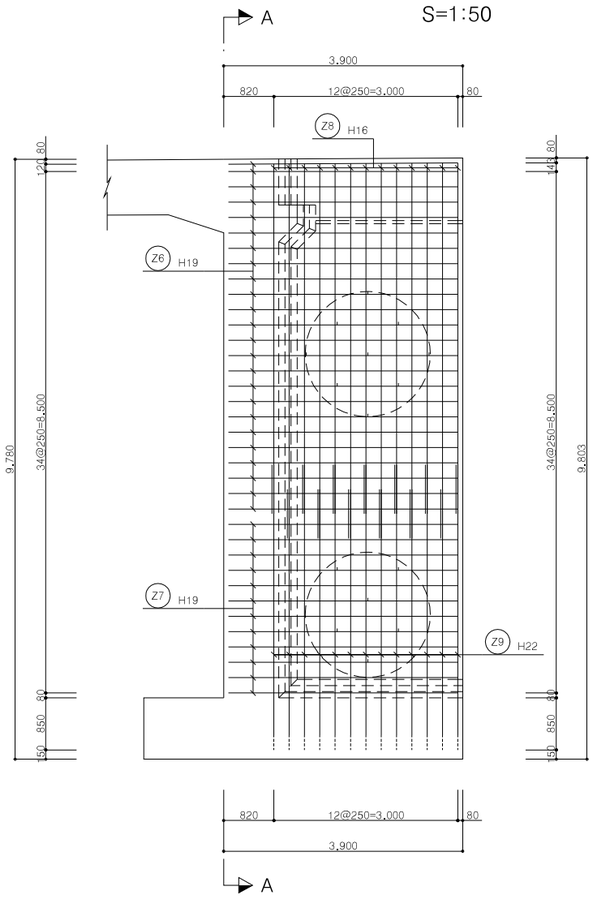
구조도(10)
(오창방향)

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

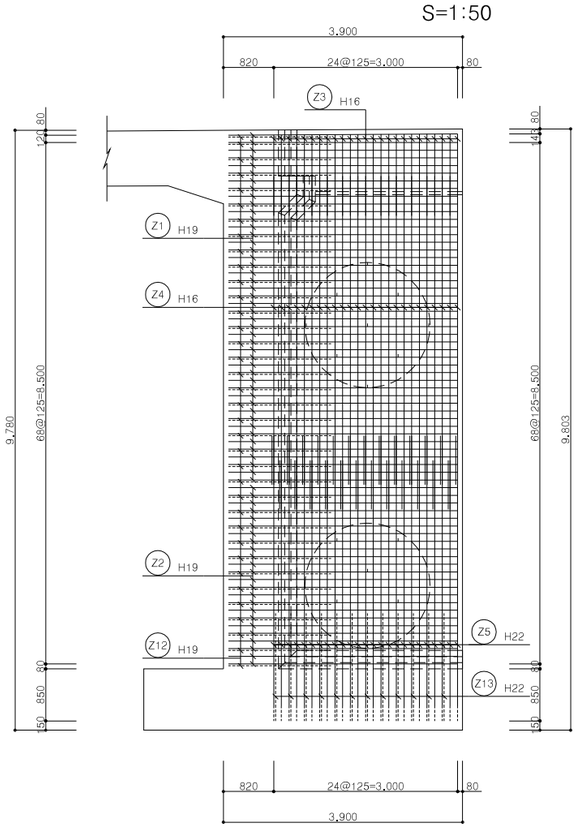
단면 A-A
S=1:50



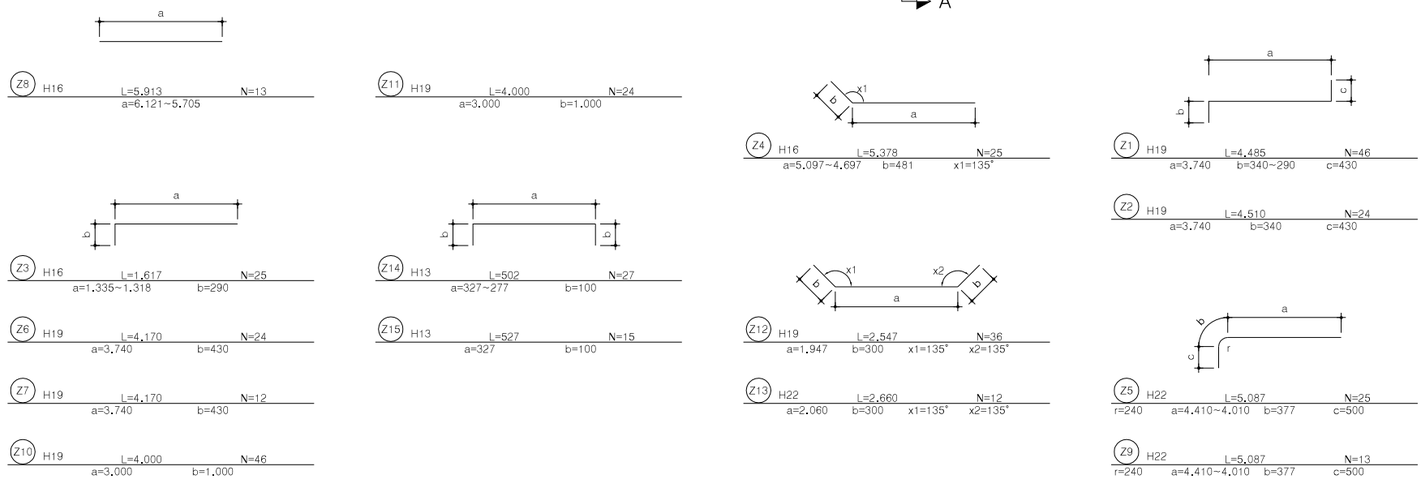
종점 우측 날개벽(전면)
S=1:50



종점 우측 날개벽(배면)
S=1:50



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)
Z5	H22	5.087	25	127.175			
Z9	"	5.087	13	66.131			
Z13	"	2.660	12	31.920			
소 계				225.226	3.040	0.685	0.726(6%)
Z1	H19	4.485	46	206.310			
Z2	"	4.510	24	108.240			
Z6	"	4.170	24	100.080			
Z7	"	4.170	12	50.040			
Z10	"	4.000	46	184.000			
Z11	"	4.000	24	96.000			
Z12	"	2.547	36	91.692			
소 계				836.362	2.250	1.882	1.938(3%)
Z3	H16	1.617	25	40.425			
Z4	"	5.378	25	134.450			
Z8	"	5.913	13	76.869			
소 계				251.744	1.560	0.393	0.405(3%)
Z14	H13	502	27	13.554			
Z15	"	527	15	7.905			
소 계				21.459	0.995	0.021	0.022(3%)
총 계				1334.791		2.981	3.091

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	호죽1교 구조도(10) (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	C0050903-026	편철번호	9-032
				△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

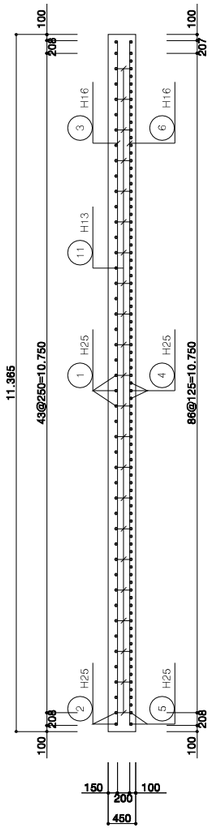
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

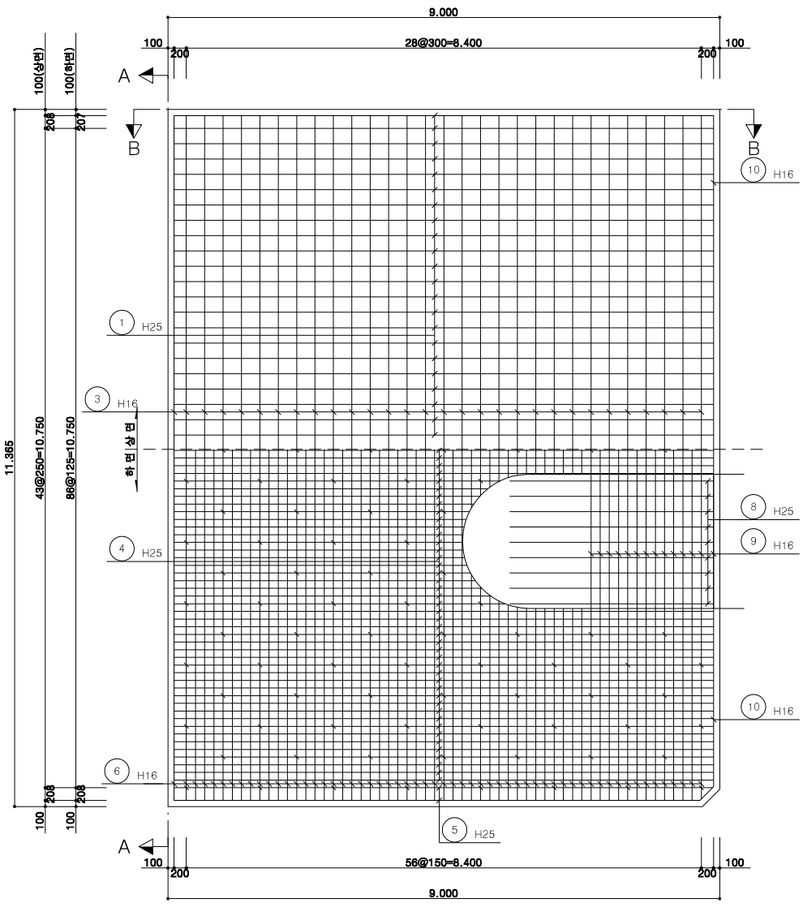
구조도(11)
(오창방향)

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

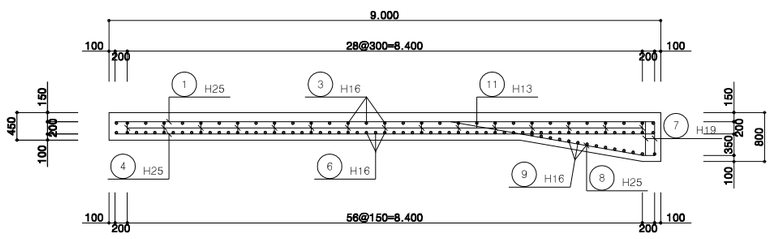
단면 A-A
S=1:50



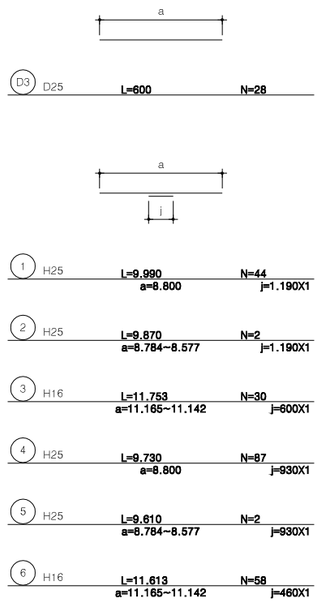
평면도
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



철 근 상 세



D3 D25 L=600 N=28

① H25 L=9.990 N=44 a=8.800 j=1.190X1

② H25 L=9.870 N=2 a=8.784~8.577 j=1.190X1

③ H16 L=11.753 N=30 a=11.165~11.142 j=600X1

④ H25 L=9.730 N=87 a=8.800 j=930X1

⑤ H25 L=9.610 N=2 a=8.784~8.577 j=930X1

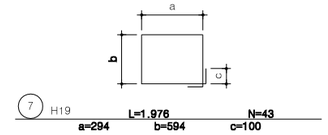
⑥ H16 L=11.613 N=58 a=11.165~11.142 j=460X1

⑪ H13 L=362 N=158 a=162 b=100

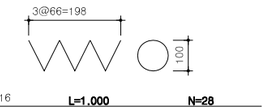
⑨ H16 L=12.613 N=14 a=11.165~10.942 b=550 j=460X1

⑧ H25 L=3.377 N=46 a=186 b=3.191

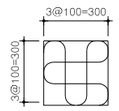
⑩ H16 L=11.718 N=2 a=10.942 b=316 x1=135° j=460X1



⑦ H19 L=1.976 N=43 a=294 b=594 c=100

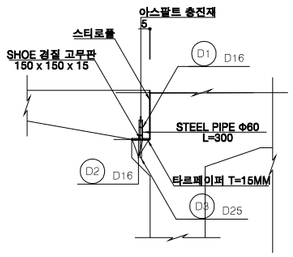


D1 D16 L=1.000 N=28



D2 D16 L=2.870 N=28

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	9.990	44	439.560			
2	"	9.870	2	19.740			
4	"	9.730	87	846.510			
5	"	9.610	2	19.220			
8	"	3.377	46	155.342			
D3	D25	600	28	16.800			
소 계				1497.172	3.980	5.959	6.316(6%)
7	H19	1.976	43	84.968			
소 계				84.968	2.250	0.191	0.197(3%)
3	H16	11.753	30	352.590			
6	"	11.613	58	673.554			
9	"	12.613	14	176.582			
10	"	11.718	2	23.436			
D1	D16	1.000	28	28.000			
D2	"	2.870	28	80.360			
소 계				1334.522	1.560	2.082	2.144(3%)
11	H13	362	158	57.196			
소 계				57.196	0.995	0.057	0.059(3%)
총 계				2973.858		8.289	8.716

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

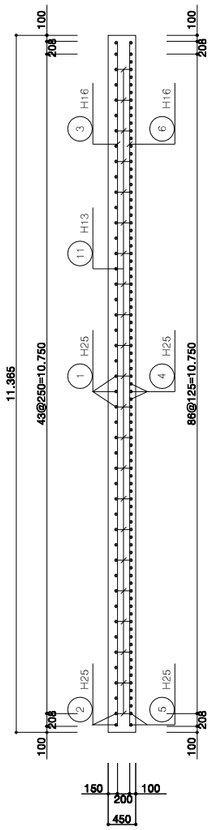
위치정보		도 면 명	호죽1교 구조도(11) (오창방향)
축 척	1:50		
도면번호	C0050903-027	편철번호	9-033

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

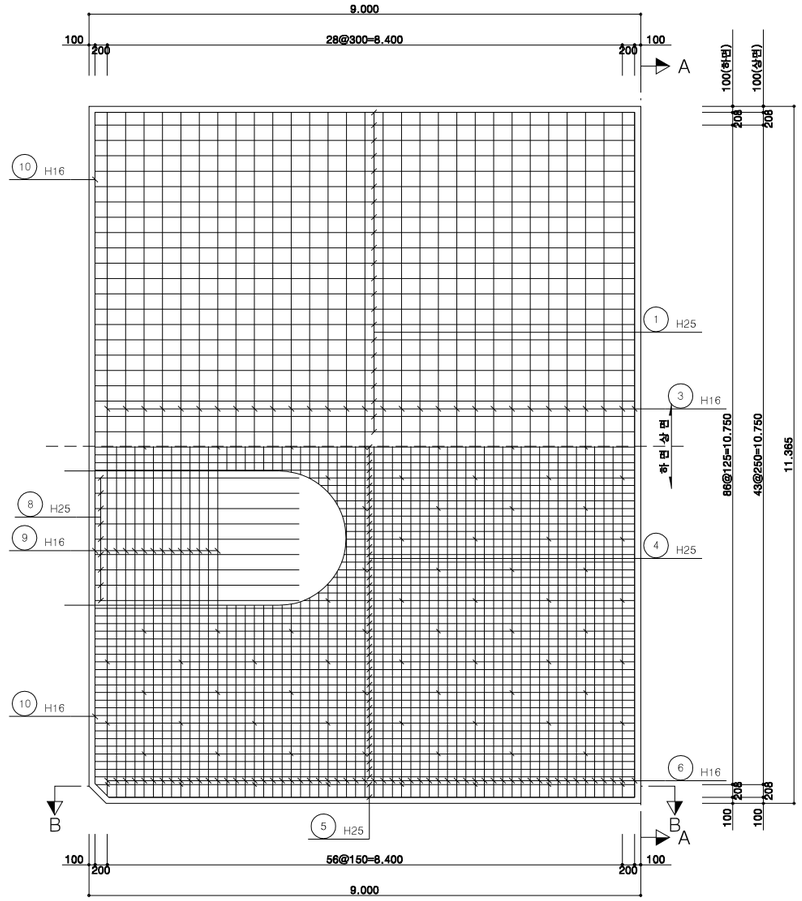
구조도(12)
(오창방향)

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

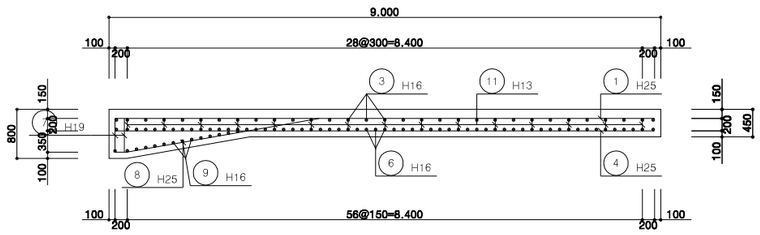
단면 A-A
S=1:50



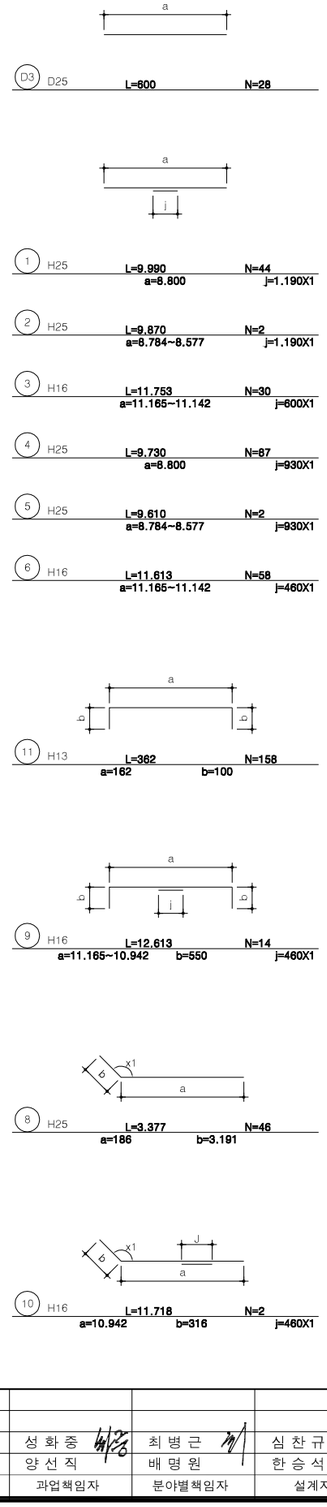
평면도
S=1:50

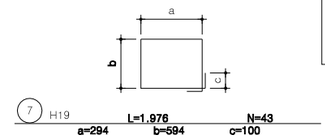


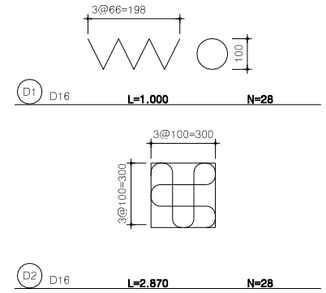
단면 B-B
S=1:50



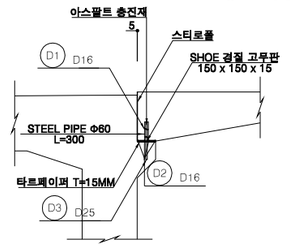
철 근 상 세







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	H25	9.990	44	439.560			
2	"	9.870	2	19.740			
4	"	9.730	87	846.510			
5	"	9.610	2	19.220			
8	"	3.377	46	155.342			
D3	D25	600	28	16.800			
소 계				1497.172	3.980	5.959	6.316(6%)
7	H19	1.976	43	84.968			
소 계				84.968	2.250	0.191	0.197(3%)
3	H16	11.753	30	352.590			
6	"	11.613	58	673.554			
9	"	12.613	14	176.582			
10	"	11.718	2	23.436			
D1	D16	1.000	28	28.000			
D2	"	2.870	28	80.360			
소 계				1334.522	1.560	2.082	2.144(3%)
11	H13	362	158	57.196			
소 계				57.196	0.995	0.057	0.059(3%)
총 계				2973.858		8.289	8.716

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽1교 구조도(12) (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	C0050903-028	편철번호 9-034
				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

호죽2교

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

목록

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
일반사항	목록	10-001	C0051001-001	
	교량제원 및 특기사항	10-002	C0051001-002	
종평면도	종편면도(1)	10-003	C0051002-001	
	종편면도(2)	10-004	C0051002-002	
	지질주상도(1)	10-005	C0051002-003	
	지질주상도(2)	10-006	C0051002-004	
상부구조도	교량받침 배치도(1)	10-007	C0051004-001	
	교량받침 배치도(2)	10-008	C0051004-002	
	ELEVATION 산출근거도(1)	10-009	C0051004-003	
	ELEVATION 산출근거도(2)	10-010	C0051004-004	
	BICON 거더제작도(1)	10-011	C0051004-005	
	BICON 거더제작도(2)	10-012	C0051004-006	
	BICON 거더제작도(3)	10-013	C0051004-007	
	BICON 거더제작도(4)	10-014	C0051004-008	
	BICON 거더제작도(5)	10-015	C0051004-009	
	BICON 거더제작도(6)	10-016	C0051004-010	
	BICON 일반도(1)	10-017	C0051004-011	
	BICON 일반도(2)	10-018	C0051004-012	
	BICON 슬래브 구조도(1)	10-019	C0051004-013	
	BICON 슬래브 구조도(2)	10-020	C0051004-014	
	BICON 슬래브 구조도(3)	10-021	C0051004-015	
	BICON 일반도(1)	10-022	C0051004-016	
	BICON 일반도(2)	10-023	C0051004-017	
	BICON 슬래브 구조도(1)	10-024	C0051004-018	
	BICON 슬래브 구조도(2)	10-025	C0051004-019	
	BICON 슬래브 구조도(3)	10-026	C0051004-020	
하부구조도	교대 일반도(1)	10-027	C0051005-001	
	교대 일반도(2)	10-028	C0051005-002	
	교대 일반도(3)	10-029	C0051005-003	
	교대 일반도(4)	10-030	C0051005-004	
	교대 일반도(1)	10-031	C0051005-005	
	교대 일반도(2)	10-032	C0051005-006	
	교대 일반도(3)	10-033	C0051005-007	
	교대 일반도(4)	10-034	C0051005-008	
	교대 구조도(1)	10-035	C0051005-009	
	교대 구조도(2)	10-036	C0051005-010	
	교대 구조도(3)	10-037	C0051005-011	
	교대 구조도(4)	10-038	C0051005-012	
	교대 구조도(5)	10-039	C0051005-013	
	교대 구조도(6)	10-040	C0051005-014	
	교대 구조도(7)	10-041	C0051005-015	
	교대 구조도(8)	10-042	C0051005-016	
	교대 구조도(9)	10-043	C0051005-017	
	교대 구조도(10)	10-044	C0051005-018	

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
하부구조도	교대 구조도(11)	10-045	C0051005-019	
	교대 구조도(12)	10-046	C0051005-020	
	교대 구조도(13)	10-047	C0051005-021	
	교대 구조도(14)	10-048	C0051005-022	
	교대 구조도(15)	10-049	C0051005-023	
	교대 구조도(16)	10-050	C0051005-024	
	교대 구조도(1)	10-051	C0051005-025	
	교대 구조도(2)	10-052	C0051005-026	
	교대 구조도(3)	10-053	C0051005-027	
	교대 구조도(4)	10-054	C0051005-028	
	교대 구조도(5)	10-055	C0051005-029	
	교대 구조도(6)	10-056	C0051005-030	
	교대 구조도(7)	10-057	C0051005-031	
	교대 구조도(8)	10-058	C0051005-032	
	교대 구조도(9)	10-059	C0051005-033	
	교대 구조도(10)	10-060	C0051005-034	
	교대 구조도(11)	10-061	C0051005-035	
	교대 구조도(12)	10-062	C0051005-036	
	교대 구조도(13)	10-063	C0051005-037	
	교대 구조도(14)	10-064	C0051005-038	
	교대 구조도(15)	10-065	C0051005-039	
	교대 구조도(16)	10-066	C0051005-040	
교량 부대공	보강토 옹벽 평면도(1)	10-067	C0051006-001	
	보강토 옹벽 전개도(1)	10-068	C0051006-002	
	보강토 옹벽 전개도(2)	10-069	C0051006-003	
	L형옹벽 상세도(type-1)	10-070	C0051006-004	
	L형옹벽 상세도(type-2)	10-071	C0051006-005	
	L형옹벽 철근 배근도(type-1)	10-072	C0051006-006	
	L형옹벽 철근 배근도(trpe-2)	10-073	C0051006-007	
	교량유지 점검시설(1)	10-074	C0051007-001	
	교량유지 점검시설(2)	10-075	C0051007-002	
	교량유지 점검시설(3)	10-076	C0051007-003	
	교량유지 점검시설(4)	10-077	C0051007-004	
	교량유지 점검시설(5)	10-078	C0051007-005	
	배수시설 계획도	10-079	C0051007-006	
	A2 무늬거푸집(1)	10-080	C0051007-007	
	A2 무늬거푸집(2)	10-081	C0051007-008	
가시설도	가시설도	10-082	C0051008-001	
	가시설 전개도	10-083	C0051008-002	
	가시설도	10-084	C0051008-003	
	가시설 전개도	10-085	C0051008-004	
	공사용 가도 일반도	10-086	C0051008-005	

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

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

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

위치정보		도 면 명	호죽2교 목록
축 척	NONE		
도면번호	C0051001-001	편철번호	10-001

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		호 죽 2 교		
상부구조형식		BICON GIRDER		
경 간 구 성		옥산방향	L = 50.572m	
		오창방향	L = 50.572m	
폭 원		옥산방향	B = 12.455 m	
		오창방향	B = 11.825 m	
사 각		20°		
평 면 선 형		옥산방향	직선	
		오창방향	직선	
종 단 경 사		옥산방향	S=(+)0.5909%	
		오창방향	S=(+)0.5909%	
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 교 대	

❸ 내 진 설 계

해 석 방 법	단일모드 스펙트럼	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
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	호죽2교 교량제원 및 특기사항
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	C0051001-002	편철번호	10-002
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

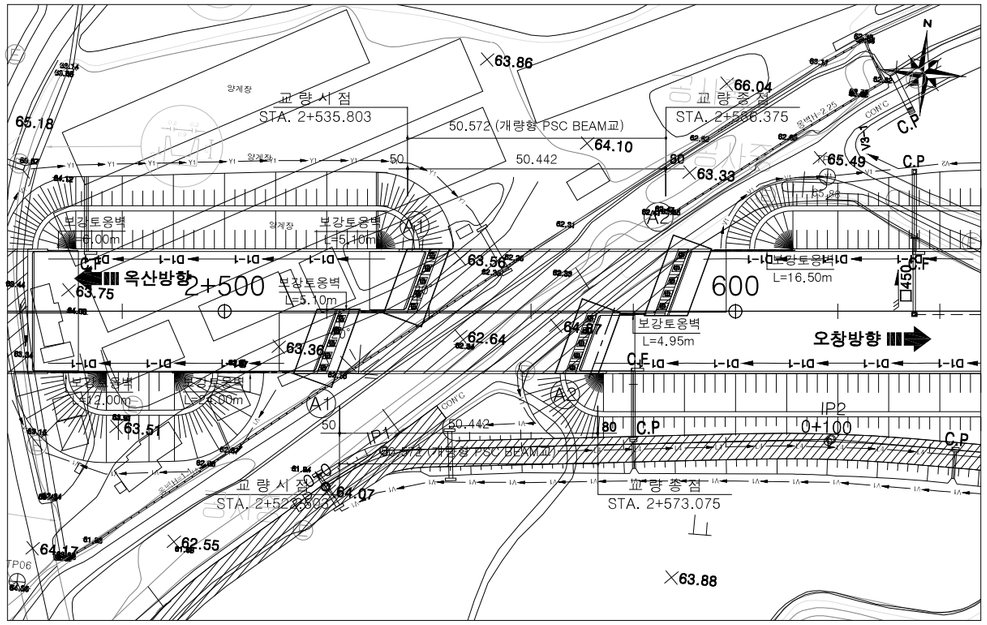
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

평면 및 종단면도

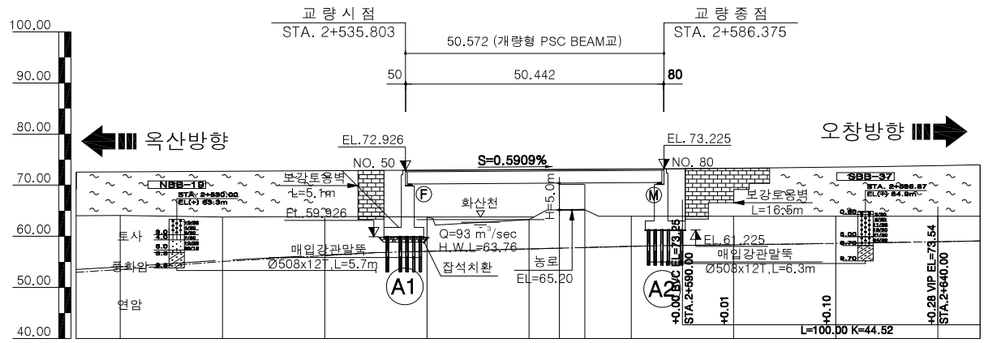
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

종편면도(1)
(옥산방향)

평 면 도
S=1:600

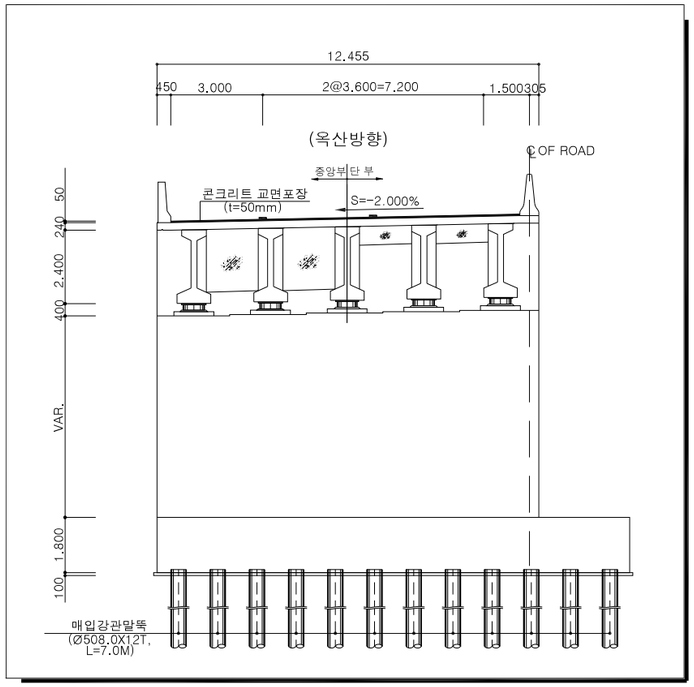


종 단 면 도
S=1:600



종단선형	S=0.5909% H=3.78 L=640.00								73.542
계 획 고	72.60	72.71	72.83	72.95	73.07	73.19	73.32	73.52	73.82
지 반 고	64.09	63.76	63.85	63.69	63.25	63.94	63.94	63.94	63.94
거 리	+8.51	+8.95	+8.98	+9.26	+9.82	+9.25	+9.38	+9.58	+9.88
측 점	2+480.00	500.00	520.00	540.00	560.00	580.00	600.00	620.00	640.00

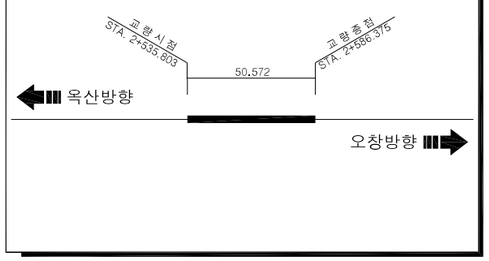
횡 단 면 도
S=1:120



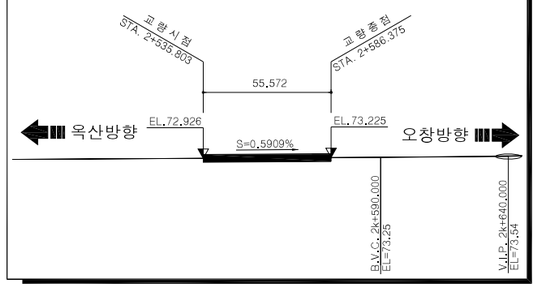
일 반 시 공

1. 도면의 모든 치수는 mm단위이다.
2. 종단계획고상의 EL.은 교량 교면포장층 상단으로 도로중심선에 대한 값이다.
3. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
4. 확인측량은 매 단계별로 실시하여야 하며, 콘크리트 타설전 구조물의 위치 및 EL.을 확인하여야 한다.
5. 기초바닥면의 실제조건과 지반조사 자료를 비교검토하고 감독원의 검사를 받아야 한다
6. 바닥면에 용수,우수등의 유입이 우려될 경우에는 사전에 적절한 배수처리를 해야한다.
7. 기초 시공을 실시하기 전에 모든 지중시설물의 위치와 깊이를 현장에서 확인하여야 한다.
8. 교량의 뒷채움 시공에 사용되는 재료는 품질기준을 만족하여야 한다.
9. 종단선형 및 평면선형에 대한 상세는 보고서의 선형 계산서를 참조하여야 한다.
10. 신축이음장치의 하류측에는 반드시 배수구를 설치하여야 한다.
11. 슬래브의 신축이음장치가 설치된 부분은 난간부위에도 신축이 가능하도록 감독원의 승인을 득한후 시공하여야한다.
12. 앞성토가 있는 교대앞에 성토 또는 블록쌓기를 하여 점검로 (폭1.0m)를 설치하는 경우,점검계단의 계단참 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.
16. 교량구간의 중분대가 연속성 있는 시공이 되도록 주의한다. (교량구간내의 보강토 L형 옹벽상단, 날개벽 상단)

평면 선형



종단 선형

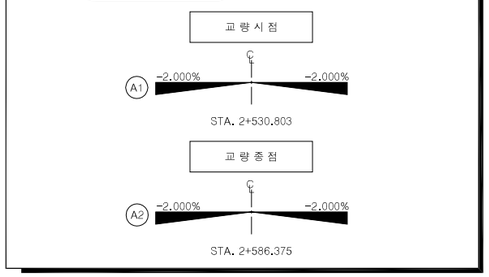


범 례

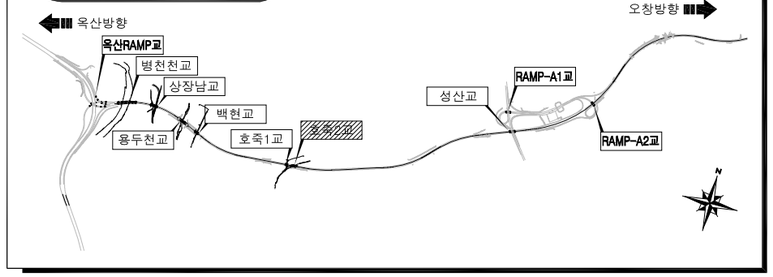
- 자갈섞인 모래
- 모래섞인 점토
- 모래섞인 실트
- 실트섞인 점토
- 실트섞인 모래
- 점토섞인 모래
- 풍 화 암
- 연 암
- 경 암

* 풍화토는 구성분으로 해치 적용

편 경 사



노 선 개 요 도

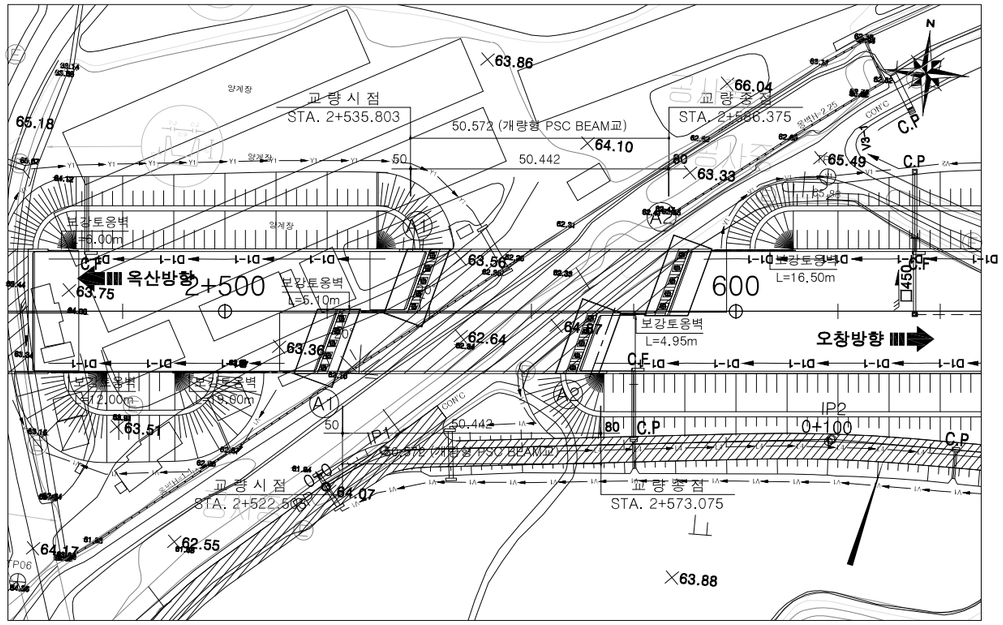


국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	호죽2교 종편면도(1) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	1:600		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051002-001	편철번호	10-003
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

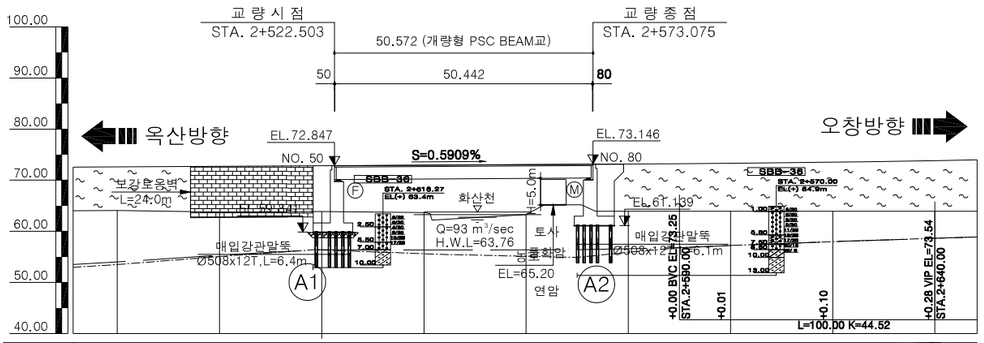
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

종편면도(2)
(오창방향)

평 면 도
S=1:600

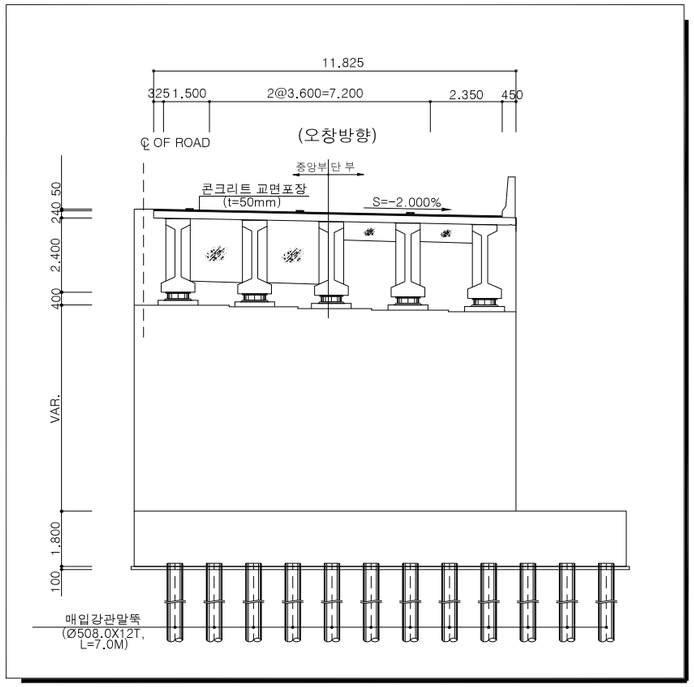


종 단 면 도
S=1:600



종단선형	S=0.5909% H=3.78 L=640.00								73.542
계 획 고	72.60	72.71	72.83	72.95	73.07	73.19	73.32	73.52	73.82
지 반 고	64.09	63.76	63.85	63.69	63.25	63.94	63.94	63.94	63.94
거 리	+8.51	+8.95	+8.98	+9.26	+9.82	+9.25	+9.38	+9.58	+9.88
측 점	2+480.00	500.00	520.00	540.00	560.00	580.00	600.00	620.00	640.00

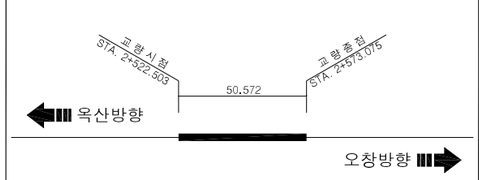
횡 단 면 도
S=1:120



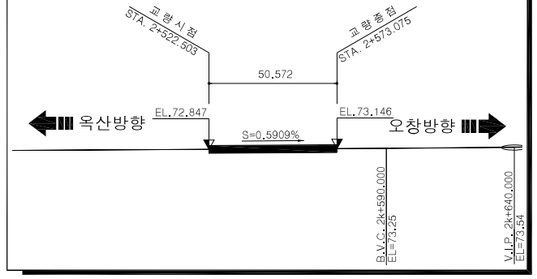
일 반 시 공

1. 도면의 모든 치수는 mm단위이다.
2. 종단계획고상의 EL.은 교량 교면포장층 상단으로 도로중심선에 대한 값이다.
3. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
4. 확인측량은 매 단계별로 실시하여야 하며, 콘크리트 타설전 구조물의 위치 및 EL.을 확인하여야 한다.
5. 기초바닥면의 실제조건과 지반조사 자료를 비교검토하고 감독원의 검사를 받아야 한다
6. 바닥면에 용수,우수등의 유입이 우려될 경우에는 사전에 적절한 배수처리를 해야한다.
7. 기초 시공을 실시하기 전에 모든 지중시설물의 위치와 깊이를 현장에서 확인하여야 한다.
8. 교량의 뒷채움 시공에 사용되는 재료는 품질기준을 만족하여야 한다.
9. 종단선형 및 평면선형에 대한 상세는 보고서의 선형 계산서를 참조하여야 한다.
10. 신축이음장치의 하류측에는 반드시 배수구를 설치하여야 한다.
11. 슬래브의 신축이음장치가 설치된 부분은 난간부위에도 신축이 가능하도록 감독원의 승인을 득한후 시공하여야한다.
12. 앞성토가 있는 교대앞에 성토 또는 블록쌓기를 하여 점검로 (폭1.0m)를 설치하는 경우,점검계단의 계단참 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.
16. 교량구간의 중분대가 연속성 있는 시공이 되도록 주의한다. (교량구간내의 보강토 L형 옹벽상단, 날개벽 상단)

평면 선형



종단 선형

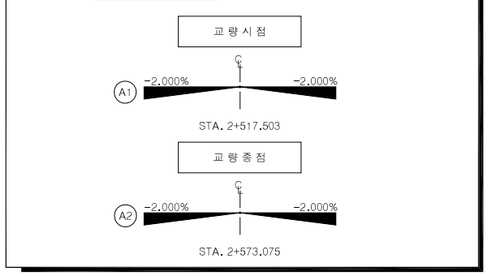


범 례

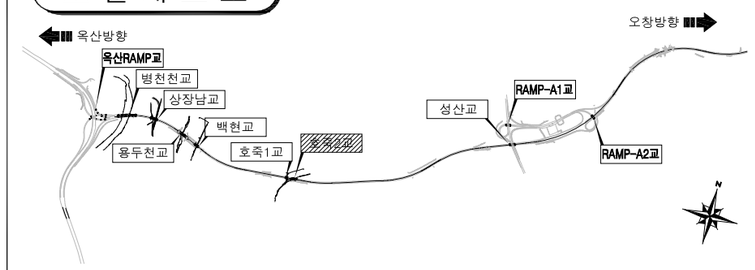
- 자갈섞인 모래
- 모래섞인 점토
- 모래섞인 실트
- 실트섞인 점토
- 실트섞인 모래
- 점토섞인 모래
- 풍 화 암
- 연 암
- 경 암

* 풍화토는 구성분으로 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	호죽2교 종편면도(2) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:600		
	건설분야	토목	건설단계	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051002-002	편철번호	10-004
			준공	①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

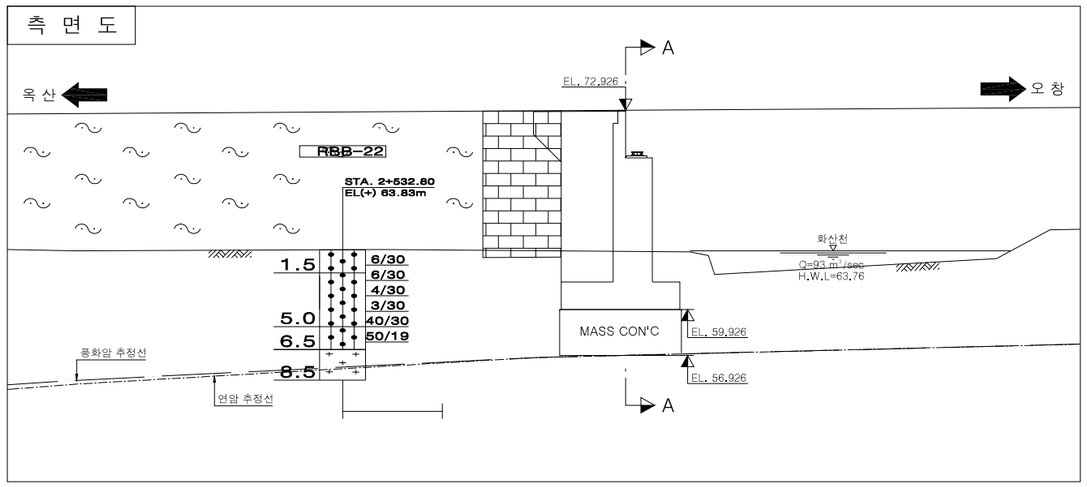
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

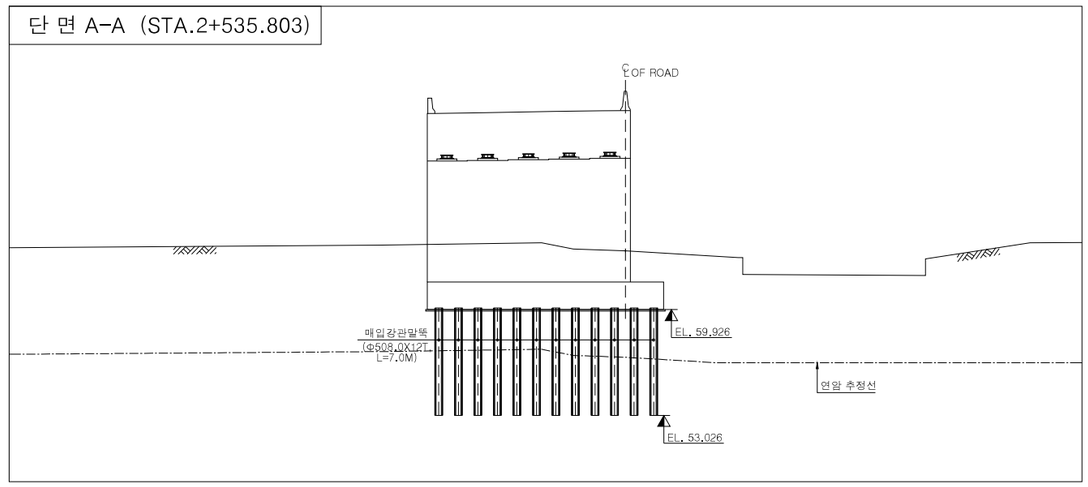
지질주상도(1)
(옥산방향)

교 대 1

측 면 도

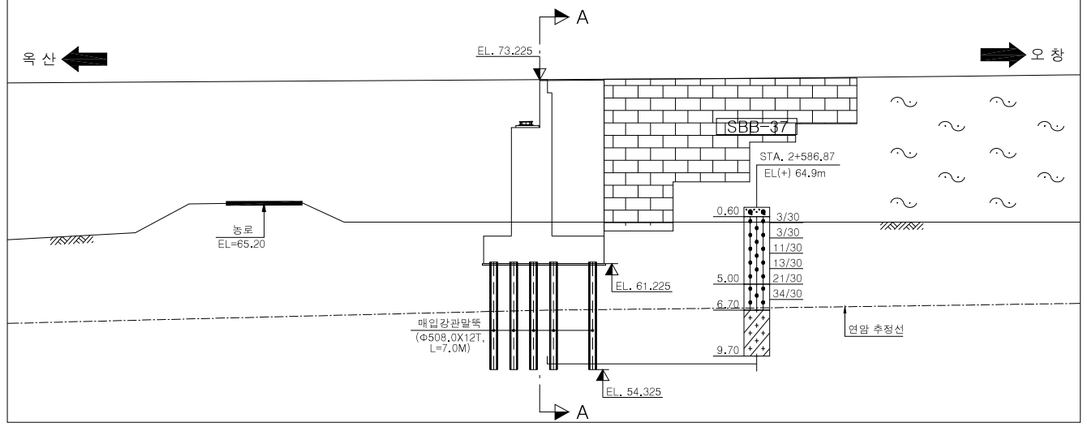


단 면 A-A (STA.2+535.803)

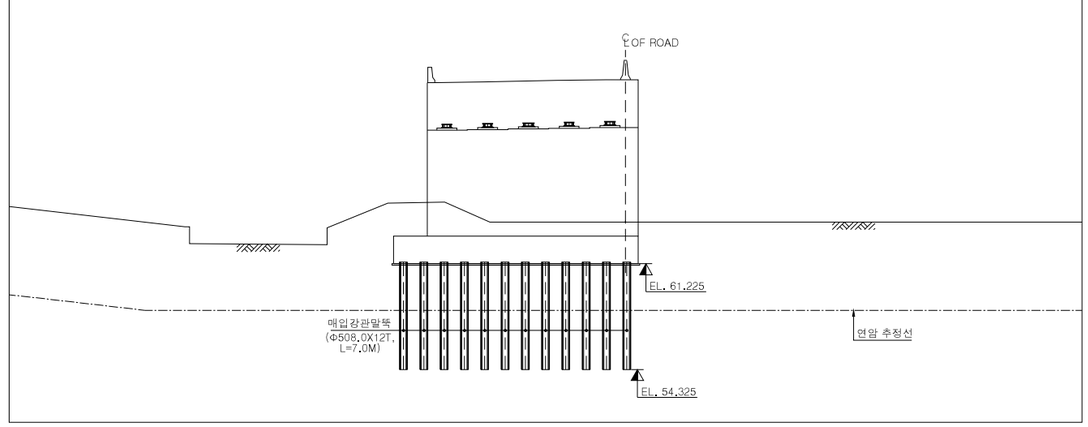


교 대 2

측 면 도



단 면 A-A (STA.2+586.375)



(교 대 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	707.042	1586.000	135.4	140.0
지진시	1073.150	2379.000	166.1	210.0

(교 대 2)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	659.849	1586.000	125.8	140.0
지진시	934.841	2379.000	151.9	210.0

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 1	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-7.0m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 대 2	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-7.1m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.

범 례

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

NOTE

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

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	호죽2교 지질주상도(1) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 준공	⚠	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051002-003	편철번호	10-005
			⚠	2013.10.	설계준공	양선직	이용관	박효근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

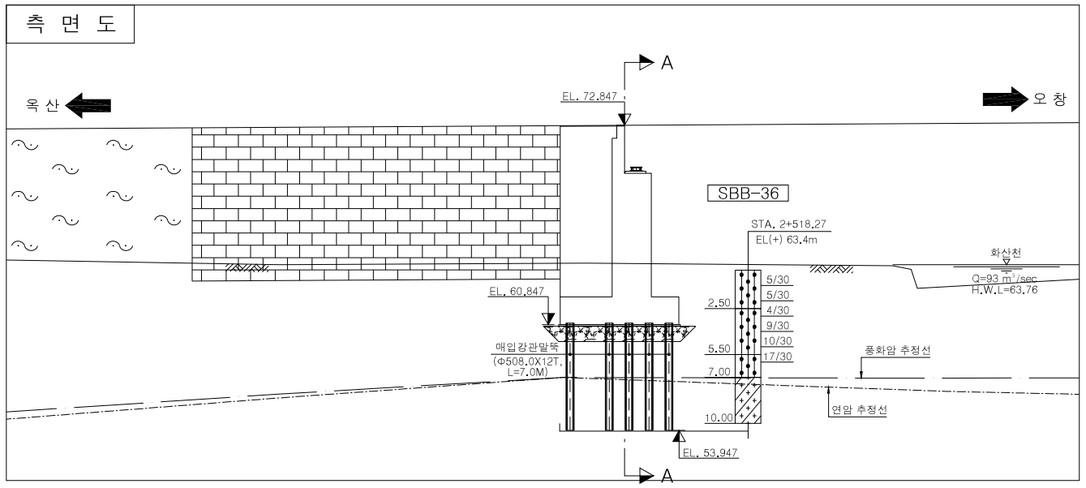
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

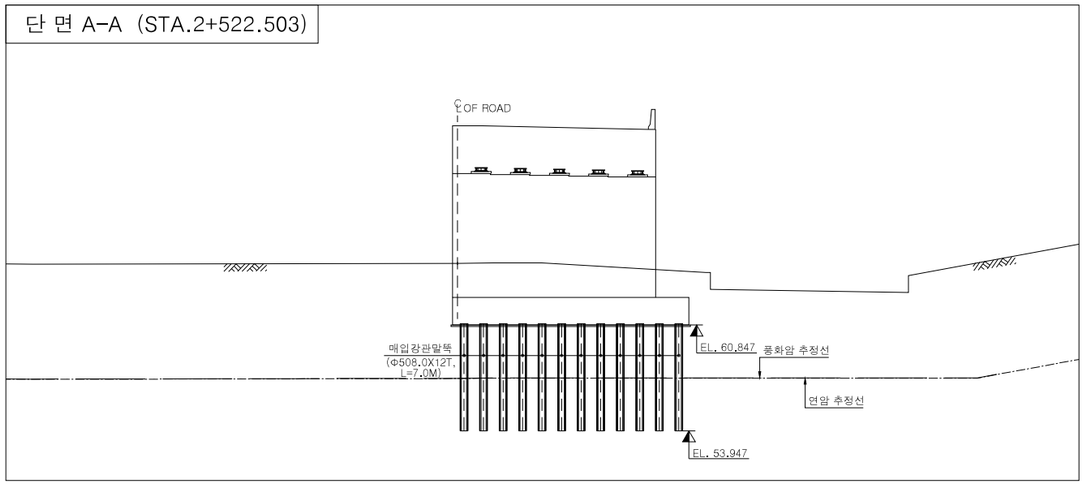
지질주상도(2)
(오창방향)

교 대 1

측 면 도

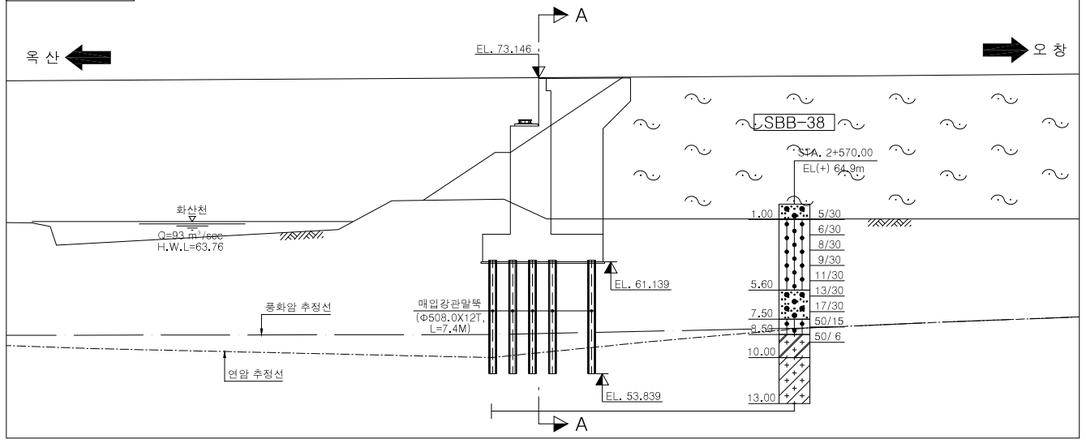


단 면 A-A (STA.2+522.503)

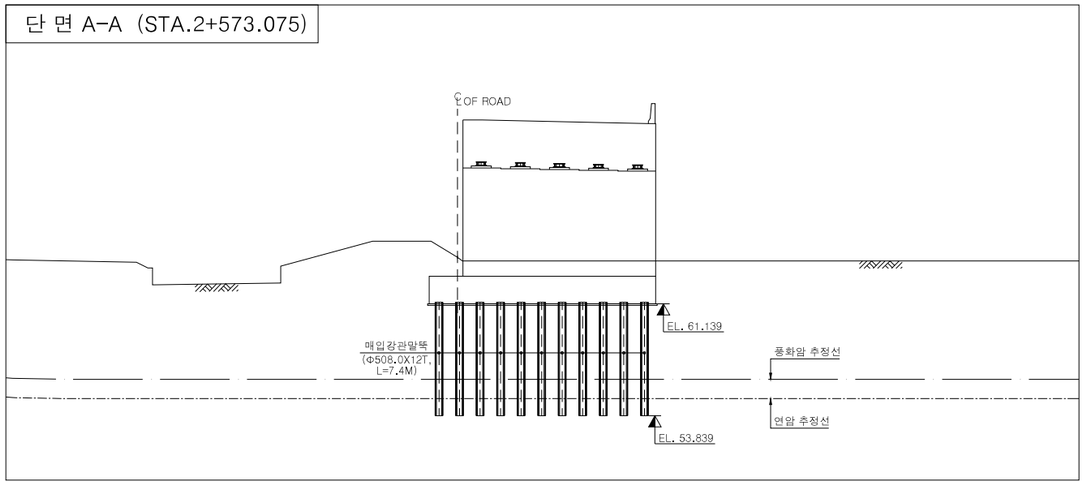


교 대 2

측 면 도



단 면 A-A (STA.2+573.075)



(교 대 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	699.393	1586.000	134.9	140.0
지진시	1056.962	2379.000	164.6	210.0

(교 대 2)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	648.656	1586.000	121.2	140.0
지진시	928.268	2379.000	146.0	210.0

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 1	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-7.8m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 대 2	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 연암이 원지반으로부터 GL.-10.3m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.

범 례

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

NOTE

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

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

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

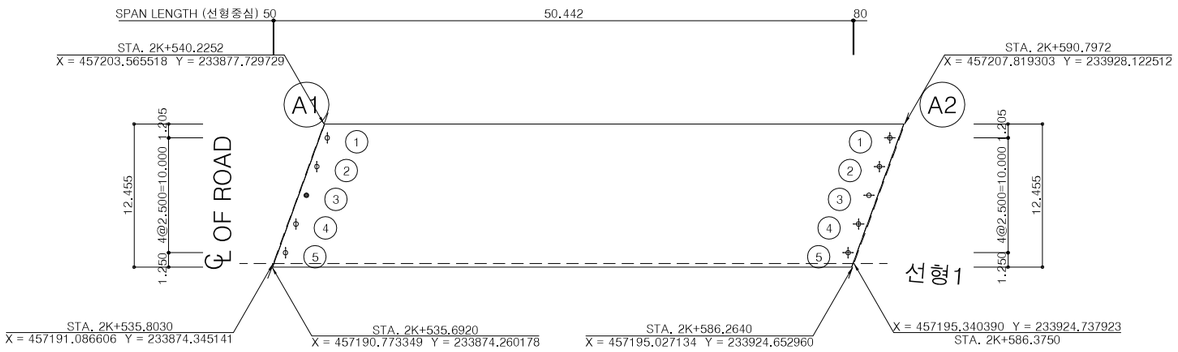
위치정보		도 면 명	호죽2교 지질주상도(2) (오창방향)
축 척	1:200		
도면번호	C0051002-004	편철번호	10-006

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

상 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량받침 배치도(1)
(옥산방향)



교량받침 좌표

A1						A2					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	2800 kN 직각방향	457202.3887	233878.1140	EL. 69.8371	4°49'30.1"	①	2800 kN 양방향	457206.5102	233926.9395	EL. 70.1256	4°49'30.1"
②	2250 kN 직각방향	457199.8210	233877.4176	EL. 69.8817	4°49'30.1"	②	2250 kN 양방향	457203.9425	233926.2431	EL. 70.1712	4°49'30.1"
③	2250 kN 고정단	457197.2533	233876.7212	EL. 69.9263	4°49'30.1"	③	2250 kN 교축방향	457201.3748	233925.5467	EL. 70.2158	4°49'30.1"
④	2250 kN 직각방향	457194.6856	233876.0248	EL. 69.9709	4°49'30.1"	④	2250 kN 양방향	457198.8071	233924.8503	EL. 70.2605	4°49'30.1"
⑤	2800 kN 직각방향	457192.1180	233875.3283	EL. 70.0156	4°49'30.1"	⑤	2800 kN 양방향	457196.2394	233924.1538	EL. 70.3041	4°49'30.1"

교량받침 리스트

구 분		A1	A2	계
2250 kN	고정단	1	0	1
	일방향(교축)	0	1	1
	일방향(교축직각)	2	0	2
	양방향	0	2	2
	계	3	3	6
2800 kN	고정단	0	0	0
	일방향(교축)	0	0	0
	일방향(교축직각)	2	0	2
	양방향	0	2	2
	계	2	2	4

범례

기호	구분
•	고정단 SHOE
♦	일방향 SHOE
+	양방향 SHOE

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

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

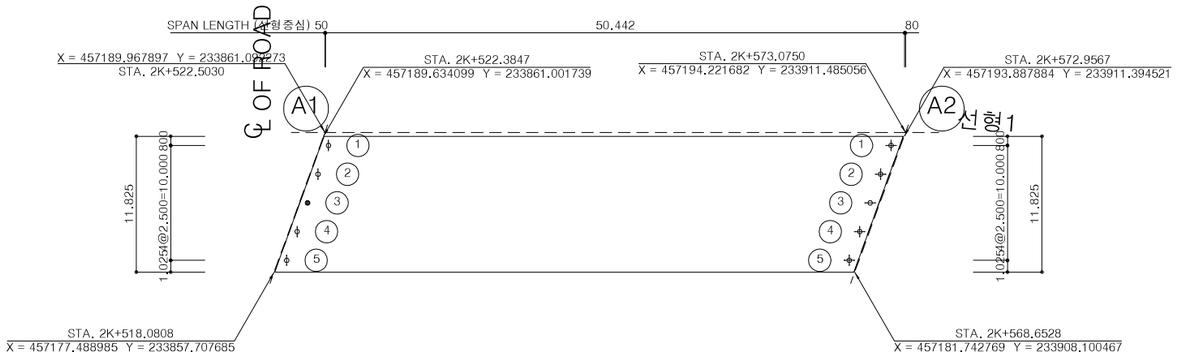
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근

위치정보		도 면 명	호죽2교 교량받침 배치도(1) (옥산방향)
축 척	NONE		
도면번호	C0051004-001	편철번호	10-007

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량받침 배치도(2)
(오창방향)



교량받침 좌표

A1						A2					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	2250 kN 직각방향	457188.8732	233861.4988	EL. 69.9227	4°49'30.1"	①	2250 kN 양방향	457192.9947	233910.3243	EL. 70.2123	4°49'30.1"
②	2250 kN 직각방향	457186.3055	233860.8024	EL. 69.8673	4°49'30.1"	②	2250 kN 양방향	457190.4270	233909.6279	EL. 70.1569	4°49'30.1"
③	2250 kN 고정단	457183.7379	233860.1060	EL. 69.8120	4°49'30.1"	③	2250 kN 교축방향	457187.8593	233908.9315	EL. 70.1015	4°49'30.1"
④	2250 kN 직각방향	457181.1702	233859.4096	EL. 69.7566	4°49'30.1"	④	2250 kN 양방향	457185.2917	233908.2351	EL. 70.0461	4°49'30.1"
⑤	2800 kN 직각방향	457178.6025	233858.7132	EL. 69.7012	4°49'30.1"	⑤	2800 kN 양방향	457182.7240	233907.5387	EL. 69.9897	4°49'30.1"

교량받침 리스트

구 분		A1	A2	계
2250 kN	고정단	1	0	1
	일방향(교축)	0	1	1
	일방향(교축직각)	3	0	3
	양방향	0	3	3
	계	4	4	8
2800 kN	고정단	0	0	0
	일방향(교축)	0	0	0
	일방향(교축직각)	1	0	1
	양방향	0	1	1
	계	1	1	2

범례

기호	구분
•	고정단 SHOE
♦	일방향 SHOE
✦	양방향 SHOE

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

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

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

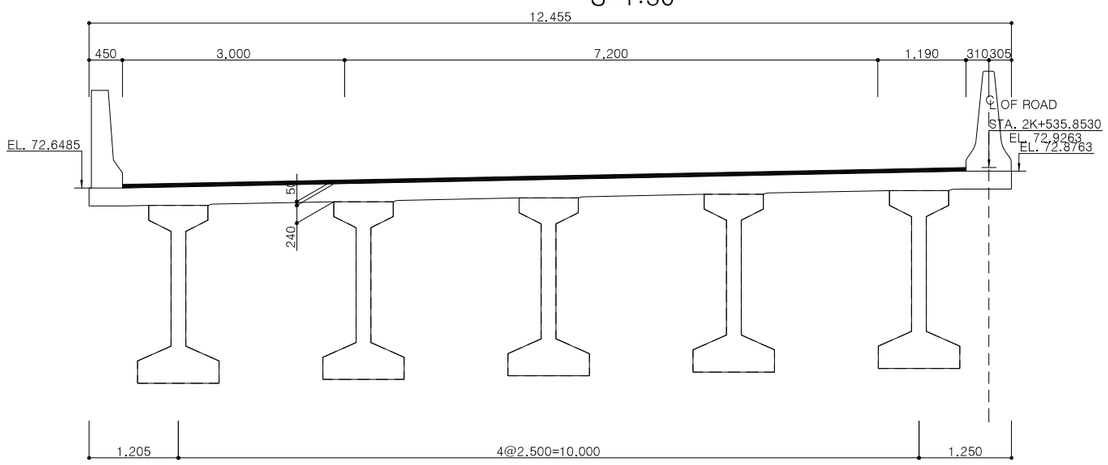
위치정보		도 면 명	호죽2교 교량받침 배치도(2) (오창방향)
축 척	NONE		
도면번호	C0051004-002	편철번호	10-008

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

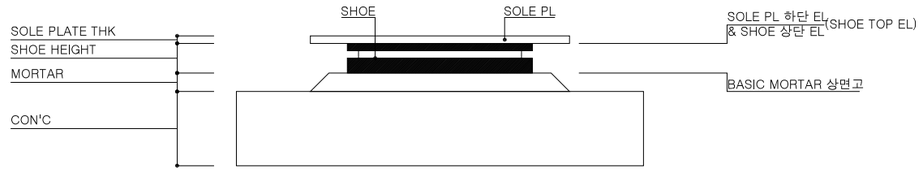
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

ELEVATION 산출근거도(1)
(옥산방향)

횡 단 면 도
S=1:50



교좌받침 상세도
S=NONE
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 (슬플레이트 포함)	MORTAR 두께	BLOCK 높이	교좌면 EL	교량받침 EL (물탈상단)
						편경사(%)	높이	계획고									
A1	①	STA. 2K+540.509	EL. 72.9538	10.9450	0.3100	-2.0000	-0.2127	EL. 72.7411	0.0500	0.2480	EL. 72.4431	2.4000	0.2060	0.0500	0.1440	69.6431	69.8371
	②	STA. 2K+539.599	EL. 72.9484	8.4450	0.3100	-2.0000	-0.1627	EL. 72.7857	0.0500	0.2480	EL. 72.4877	2.4000	0.2060	0.0500	0.1440	69.6877	69.8817
	③	STA. 2K+538.689	EL. 72.9430	5.9450	0.3100	-2.0000	-0.1127	EL. 72.8303	0.0500	0.2480	EL. 72.5323	2.4000	0.2060	0.0500	0.1440	69.7323	69.9263
	④	STA. 2K+537.779	EL. 72.9377	3.4450	0.3100	-2.0000	-0.0627	EL. 72.8750	0.0500	0.2480	EL. 72.5770	2.4000	0.2060	0.0500	0.1440	69.7769	69.9709
	⑤	STA. 2K+536.869	EL. 72.9323	0.9450	0.3100	-2.0000	-0.0127	EL. 72.9196	0.0500	0.2480	EL. 72.6216	2.4000	0.2060	0.0500	0.1440	69.8216	70.0156
A2	①	STA. 2K+589.508	EL. 73.2433	10.9450	0.3100	-2.0000	-0.2127	EL. 73.0306	0.0500	0.2480	EL. 72.7326	2.4000	0.2070	0.0500	0.1430	69.9326	70.1256
	②	STA. 2K+588.598	EL. 73.2380	8.4450	0.3100	-2.0000	-0.1627	EL. 73.0753	0.0500	0.2480	EL. 72.7773	2.4000	0.2060	0.0500	0.1440	69.9772	70.1712
	③	STA. 2K+587.688	EL. 73.2326	5.9450	0.3100	-2.0000	-0.1127	EL. 73.1199	0.0500	0.2480	EL. 72.8219	2.4000	0.2060	0.0500	0.1440	70.0218	70.2158
	④	STA. 2K+586.779	EL. 73.2272	3.4450	0.3100	-2.0000	-0.0627	EL. 73.1645	0.0500	0.2480	EL. 72.8665	2.4000	0.2060	0.0500	0.1440	70.0665	70.2605
	⑤	STA. 2K+585.869	EL. 73.2218	0.9450	0.3100	-2.0000	-0.0127	EL. 73.2091	0.0500	0.2480	EL. 72.9111	2.4000	0.2070	0.0500	0.1430	70.1111	70.3041

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도 면 명	호죽2교 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	C0051004-003	편철번호	10-009
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

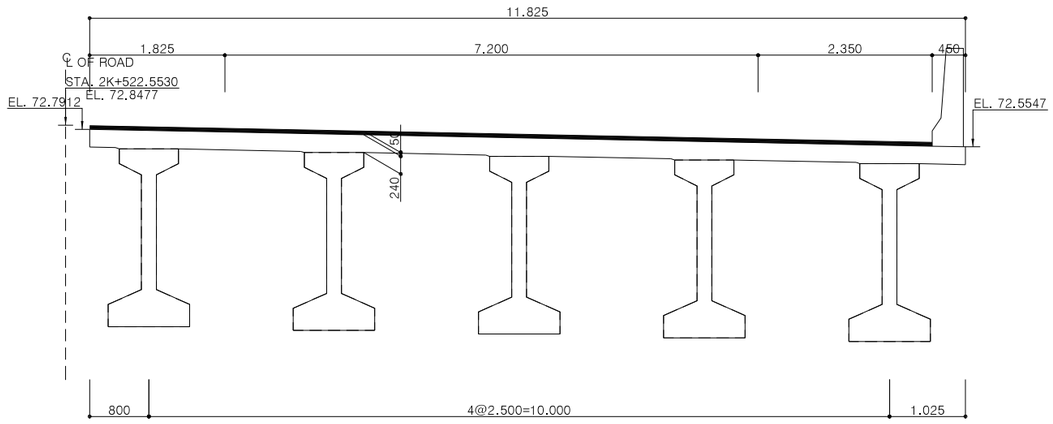
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

ELEVATION 산출근거도(2)
(오창방향)

횡 단 면 도

S=NONE



교좌받침 상세도

S=NONE



교량받침 ELEVATION 산출근거표

구 분	교량받침	기준선형 STATION	기준선형 ELEVATION	기준선형 이격거리	레벨거리	편 경 사			포장두께	슬래브 두께	거더 EL	거더높이	교량받침높이 (슬플레이트 포함)	MORTAR 두께	BLOCK 높이	교좌면 EL	교량받침 EL (몰탈상단)
						편경사(%)	높이	계획고									
A1	①	STA. 2K+522.816	EL. 72.8493	1.1250	0.0000	-2.0000	-0.0225	EL. 72.8268	0.0500	0.2480	EL. 72.5288	2.4000	0.2060	0.0500	0.1440	69.7287	69.9227
	②	STA. 2K+521.906	EL. 72.8439	3.6250	0.0000	-2.0000	-0.0725	EL. 72.7714	0.0500	0.2480	EL. 72.4734	2.4000	0.2060	0.0500	0.1440	69.6733	69.8673
	③	STA. 2K+520.996	EL. 72.8385	6.1250	0.0000	-2.0000	-0.1225	EL. 72.7160	0.0500	0.2480	EL. 72.4180	2.4000	0.2060	0.0500	0.1440	69.6180	69.8120
	④	STA. 2K+520.086	EL. 72.8331	8.6250	0.0000	-2.0000	-0.1725	EL. 72.6606	0.0500	0.2480	EL. 72.3626	2.4000	0.2060	0.0500	0.1440	69.5626	69.7566
	⑤	STA. 2K+519.176	EL. 72.8277	11.1250	0.0000	-2.0000	-0.2225	EL. 72.6052	0.0500	0.2480	EL. 72.3072	2.4000	0.2060	0.0500	0.1440	69.5072	69.7012
A2	①	STA. 2K+571.815	EL. 73.1388	1.1250	0.0000	-2.0000	-0.0225	EL. 73.1163	0.0500	0.2480	EL. 72.8183	2.4000	0.2060	0.0500	0.1440	70.0182	70.2123
	②	STA. 2K+570.905	EL. 73.1334	3.6250	0.0000	-2.0000	-0.0725	EL. 73.0609	0.0500	0.2480	EL. 72.7629	2.4000	0.2060	0.0500	0.1440	69.9629	70.1569
	③	STA. 2K+569.995	EL. 73.1280	6.1250	0.0000	-2.0000	-0.1225	EL. 73.0055	0.0500	0.2480	EL. 72.7075	2.4000	0.2060	0.0500	0.1440	69.9075	70.1015
	④	STA. 2K+569.085	EL. 73.1227	8.6250	0.0000	-2.0000	-0.1725	EL. 72.9502	0.0500	0.2480	EL. 72.6522	2.4000	0.2060	0.0500	0.1440	69.8521	70.0461
	⑤	STA. 2K+568.175	EL. 73.1173	11.1250	0.0000	-2.0000	-0.2225	EL. 72.8948	0.0500	0.2480	EL. 72.5968	2.4000	0.2070	0.0500	0.1430	69.7967	69.9897

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

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

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

위치정보		도 면 명	호죽2교 ELEVATION 산출근거도(2) (오창방향)
축 척	NONE		
도면번호	C0051004-004	편철번호	10-010

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

BICON 거더제작도(1)

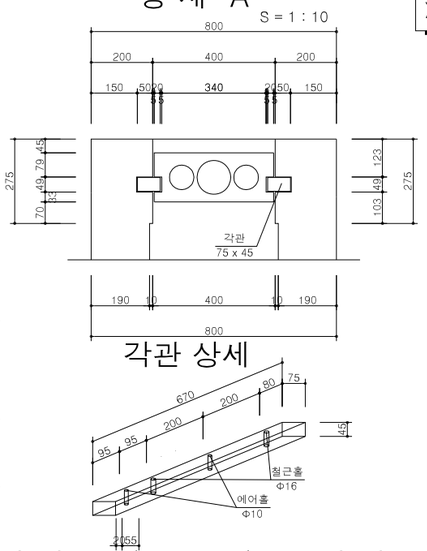
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

NOTE

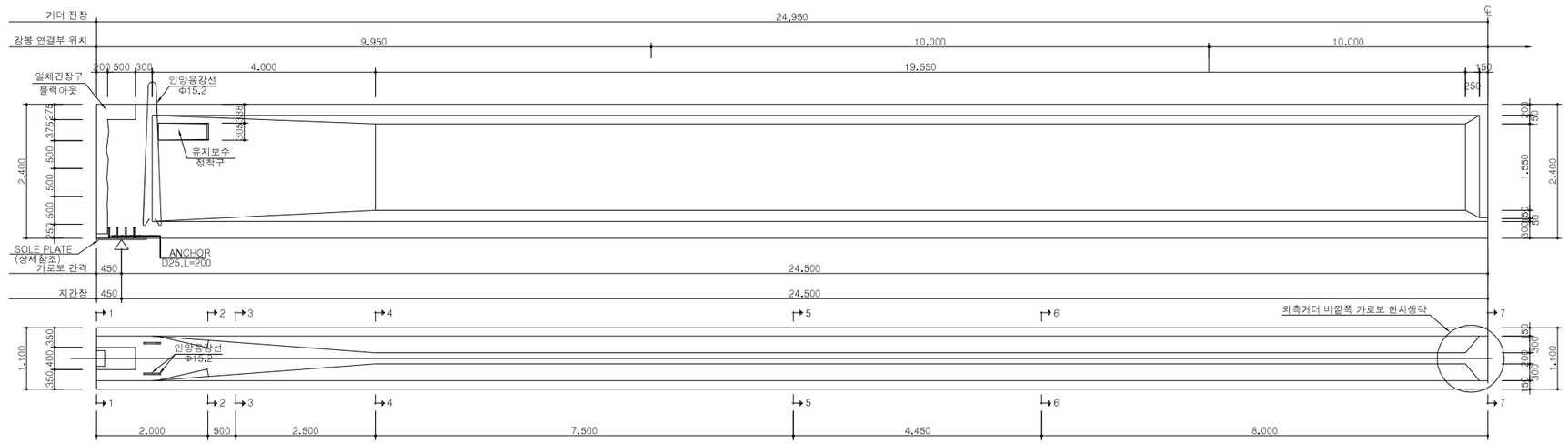
1. PS 강재는 KSD 7002-88 SWPC 7B 15.2mm 저릴렉세이션 (2종)을 사용한다.
2. P.S 강재의 프리스트레싱의 관리에 쓰이는 마찰계수 및 PS 강재의 탄성계수는 현장 시험에서 구하는 것을 원칙으로 한다.
3. 프리스트레싱의 관리는 하중계의 지시도 및 PS 강재의 늘음량에 의해 관리하는 것을 원칙으로 하고, 그의 관계가 직선이 되어 있는 것을 확인하여야 한다.
4. 콘크리트 설계기준 강도는 40MPa 이고 긴장작업시의 압축 강도는 32MPa 이상 이어야 한다.
5. 콘크리트 타설전에 강연선은 정확한 위치에 설치되도록 지지철근(Φ16)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 영향 등을 무시한 것으로 처짐치 및 솟음치는 필요시 계측자료로 활용할 수 있다.
9. 쉬스관의 허용시공오차는 설계치수의 5mm 로 한다.
10. 빔 제작시 단면의 허용시공오차는 설계치수의 20mm 로 한다.

상 세 "A"

S = 1 : 10

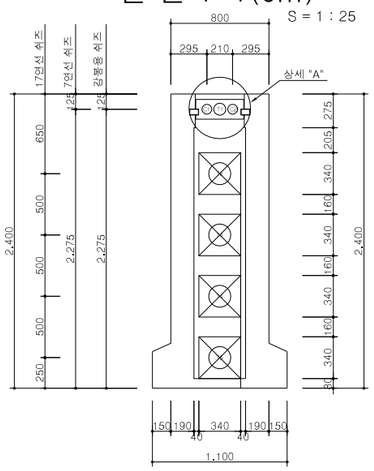


각관 상세



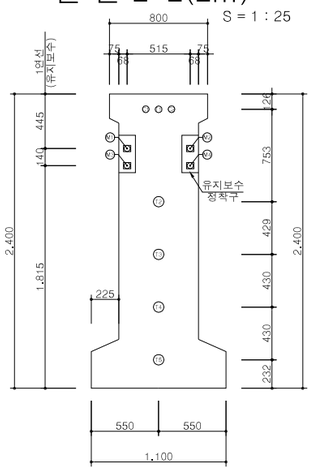
단 면 1-1(0m)

S = 1 : 25



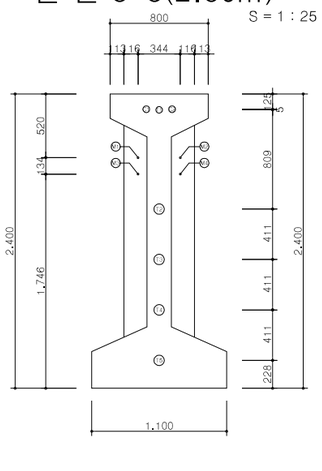
단 면 2-2(2m)

S = 1 : 25



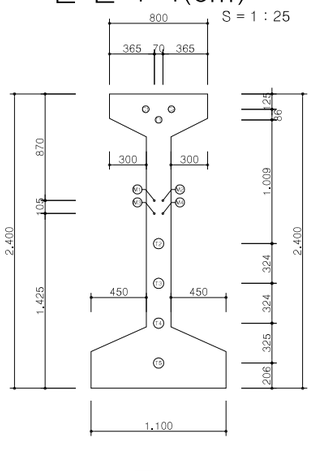
단 면 3-3(2.50m)

S = 1 : 25



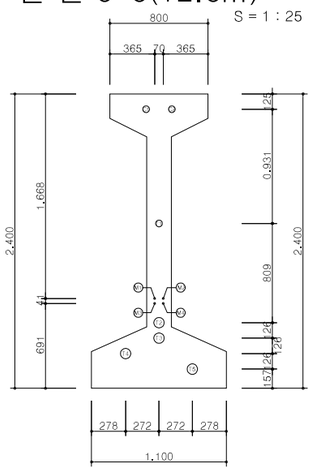
단 면 4-4(5m)

S = 1 : 25



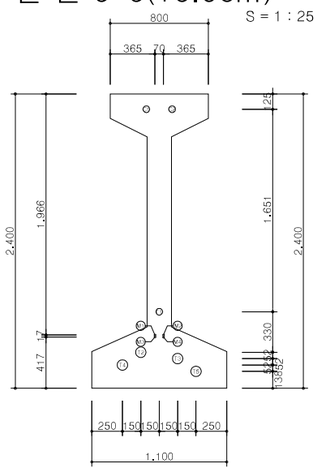
단 면 5-5(12.5m)

S = 1 : 25



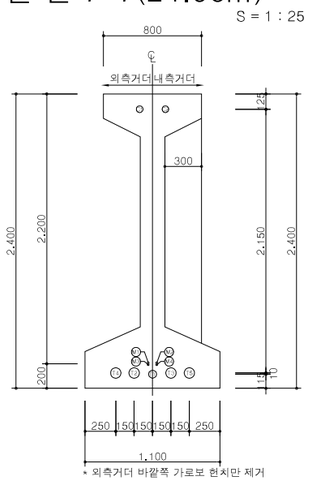
단 면 6-6(16.95m)

S = 1 : 25



단 면 7-7(24.95m)

S = 1 : 25

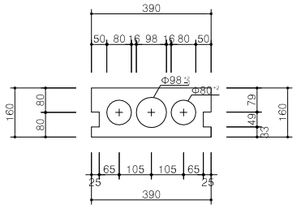


* 외측거더 바깥쪽 가로보 헌치만 제거

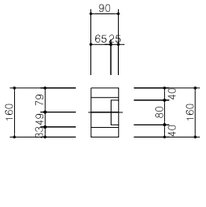
연결구상세도

S = 1 : 10

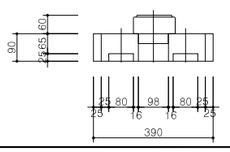
정 면 도



측 면 도



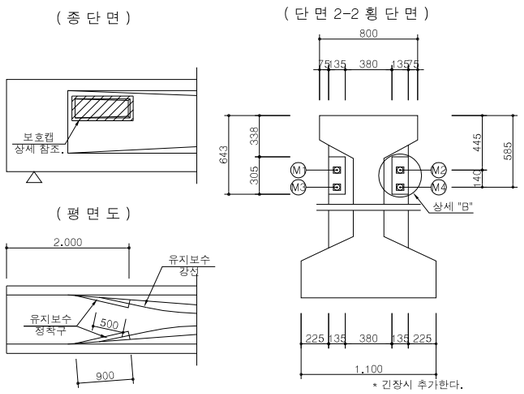
평 면 도



강봉너트용홀

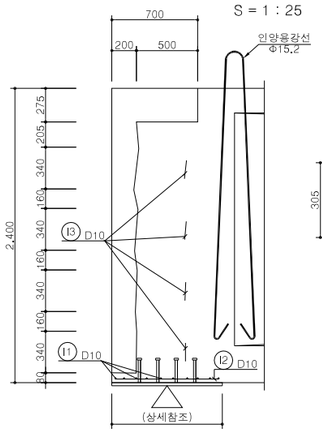


유지보수 정착구



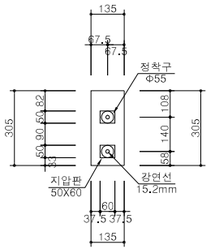
지점부 종단면

S = 1 : 25



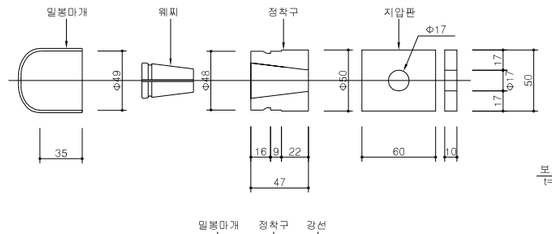
상 세 "B"

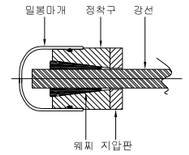
S = 1 : 10



유지보수 장치 상세

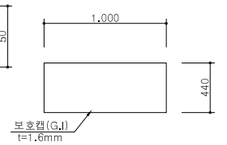
S = 1 : 2.5





보호캡 상세

S = 1 : 25



* 보호캡 용(1SET)

G.I	1,000 × 0,440	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	호죽2교 BICON 거더제작도(1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051004-005	편철번호	10-011

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	이 용 관	박 효 근

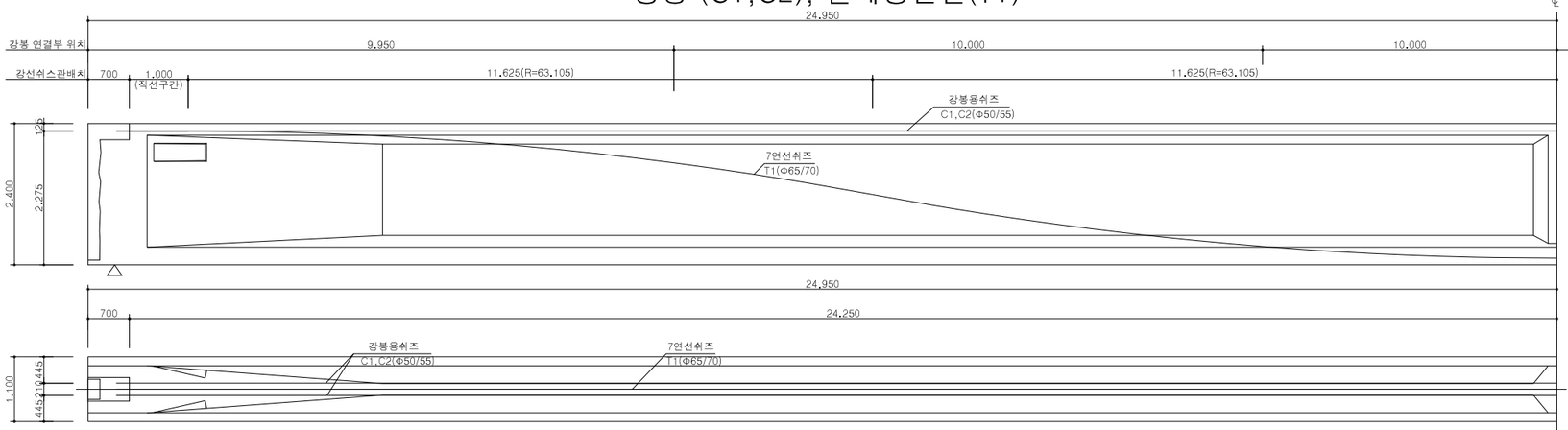
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

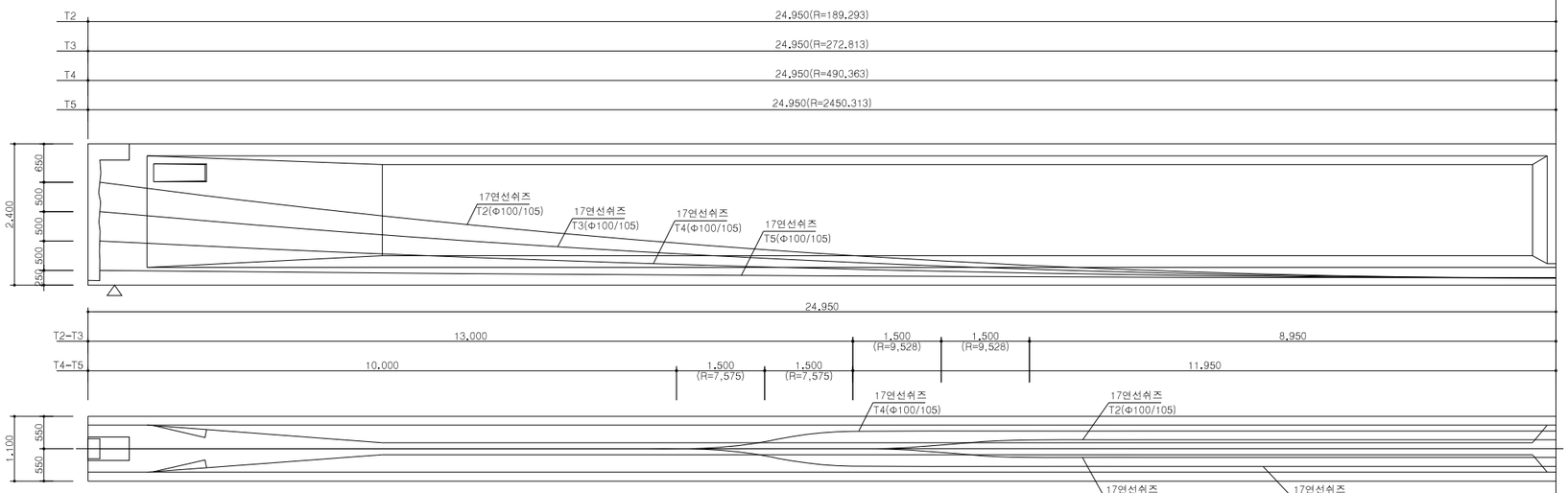
BICON 거더제작도(2)

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

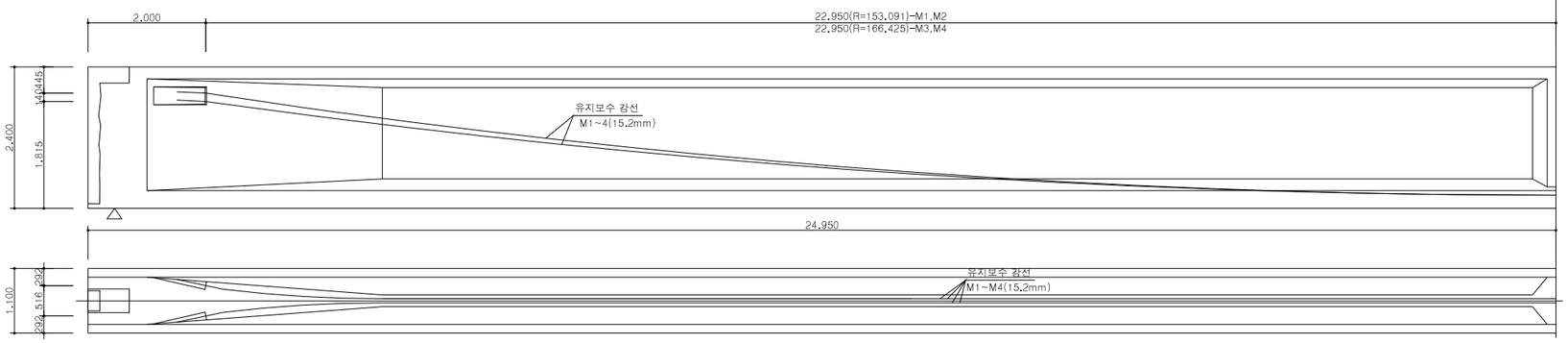
강봉 (C1,C2), 일체강연선(T1)



일반강연선 (T2~T5)



유지보수 강연선 (M1~M4)



긴장재위치(쉬스중심-거더하단)-정면도 (y 좌표 값)

(단위:mm)

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	T5	M1	M2	M3	M4
0.00	2275	2275	2275	1750	1250	750	250	-	-	-	-
2.00	2275	2275	2270	1521	1092	662	232	1955	1955	1815	1815
2.50	2275	2275	2274	1461	1050	639	228	1880	1880	1746	1746
5.00	2275	2275	2189	1179	855	531	206	1530	1530	1425	1425
12.50	2275	2275	1344	535	409	283	157	732	732	691	691
16.95	2275	2275	624	294	242	190	138	434	434	417	417
24.95	2275	2275	115	125	125	125	125	200	200	200	200
정착구각도	90.000°	90.000°	90.000°	96.704°	94.653°	92.589°	90.518°	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	0	0	-272	272	-35	35	-35	35
16.95	-105	105	0	-150	150	-300	300	-35	35	-35	35
24.95	-105	105	0	-250	250	-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°

강선 긴장력 및 신장량

- 옥 산 방 향 -

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	T5	M1	M2	M3	M4
긴장력(kN)	-600.000		1200.000	3400.000				유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)	-106.439		274.650	330.680	314.349	321.432	328.754				

- 오 창 방 향 -

위치 \ 번호	C1	C2	T1	T2	T3	T4	T5	M1	M2	M3	M4
긴장력(kN)	-600.000		1200.000	3400.000				유지보수용 강선 유지보수 시 긴장			
신장량(mm)	-106.439		274.650	330.680	314.349	321.432	328.754				

*NOTE : 신장량은 한쪽(1/2) 신장량임.

솟 음 도

순 서 / 내 용	누적 처짐량(mm)					
	옥 산 방 향			오 창 방 향		
	외측거더	내측거더	외측거더	외측거더	내측거더	외측거더
1) PS 도입 직후	-55.10	-55.10	-55.10	-55.10	-55.10	-55.10
2) 바닥판 타설 전	-99.57	-99.57	-99.57	-99.57	-99.57	-99.57
3) 바닥판 타설 후	-50.51	-47.09	-49.56	-58.11	-47.09	-53.84
4) 합성후 고정하중 재하 후	-10.07	-1.28	-8.82	-41.56	-6.28	-27.28

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽2교 BICON 거더제작도(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	C0051004-006	편철번호	10-012
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

BICON 거더제작도(3)

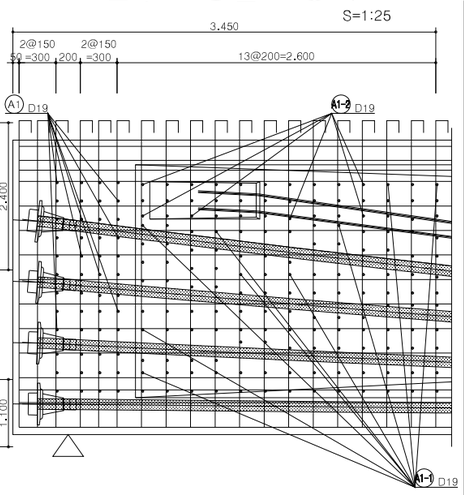
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

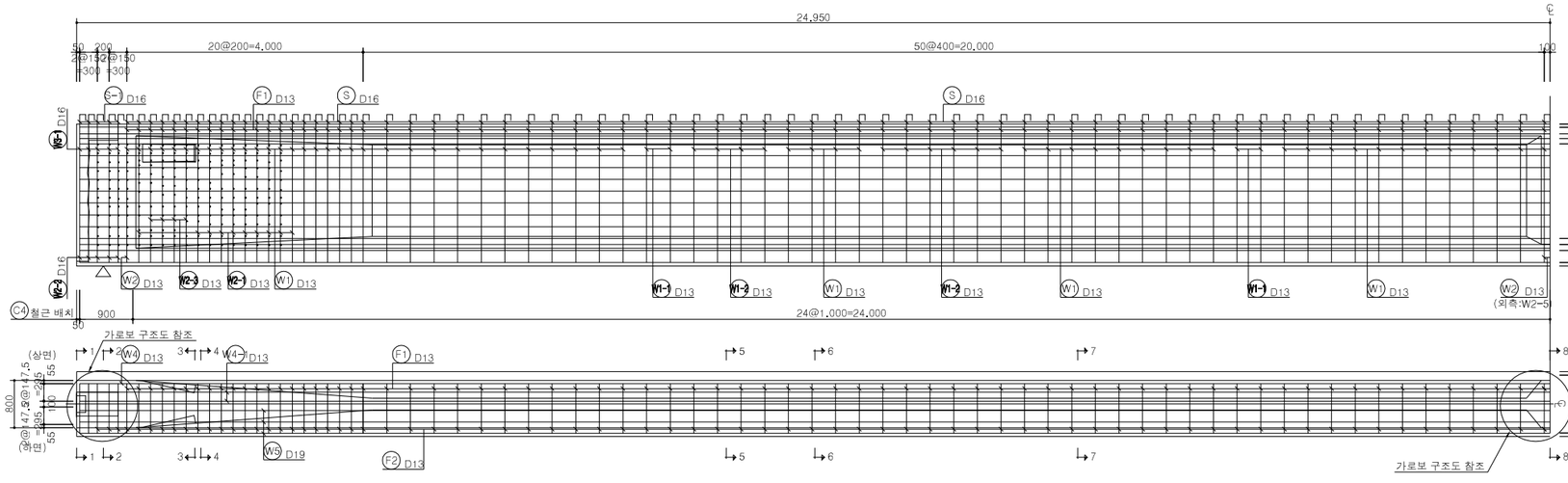
NOTE

1. 단부보강철근이 쉬스관과 겹칠 경우 겹치지 않도록 옮겨서 시공할 것. (단부에서 2.75m지점까지)
2. 단부보강철근은 다른철근과 겹칠때 감독관과 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 감독관과 협의하여 변경 시공할 것.
   (도면에 표기 안됨)
6. B4번 철근은 강봉연결부 시공완료 후 시공할 것.
7. W1-1번, W1-2번 철근은 쉬스 변곡 위치, 커플러 시공 위치에 적절히 배치하여 시공할 것.
8. C4번 철근은 1.0m 간격으로 배근하여 쉬스관의 위치에 따라 좌/우, 상/하로 옮겨서 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 W3-1 철근는 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
12. W3번 철근은 단면변화부 1.5m위치까지 배근된다
13. A1, A1-1, A1-2 철근은 쉬스관 및 유지관리 감선에 간섭될 경우 피해 배치한다.
14. 단면 변화부에 배치되는 W 철근은 쉬스관 및 시공 조건에 따라 변경 될 수 있다.
15. 정착구 및 마구리판 간섭으로 인해 피복확보가 어려울 경우 감독관과 상의하여 변경 시공할 수 있다.

단부 보강철근 상세

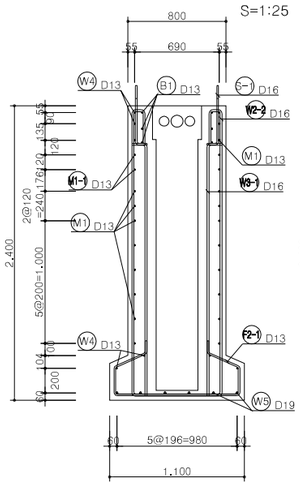
S=1:25





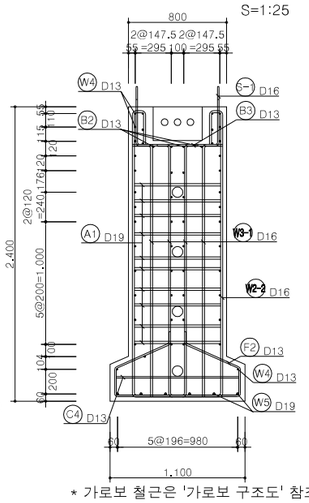
단 면 1-1(0m)

S=1:25



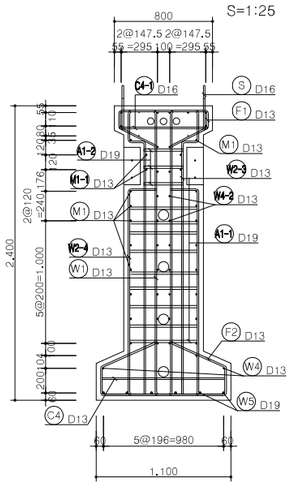
단 면 2-2(0.45m)

S=1:25



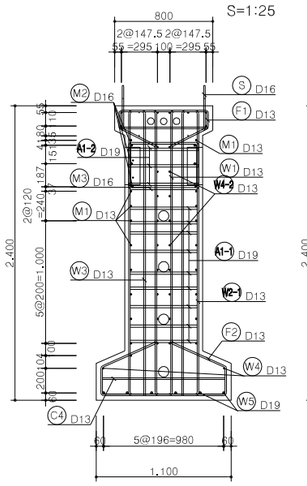
단 면 3-3(2m)

S=1:25



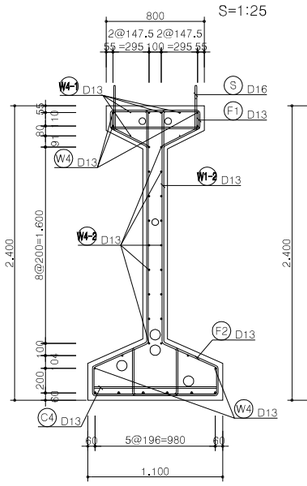
단 면 4-4(2.10m)

S=1:25



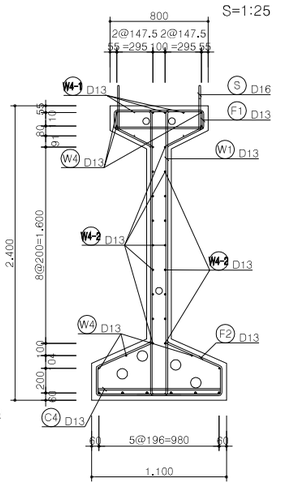
단 면 5-5(11m)

S=1:25



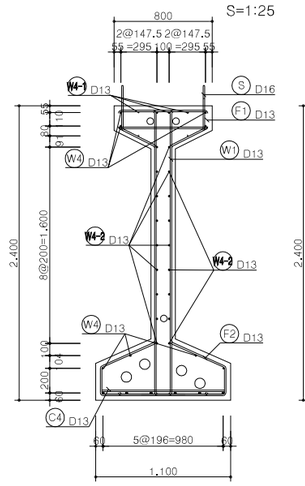
단 면 6-6(12.50m)

S=1:25



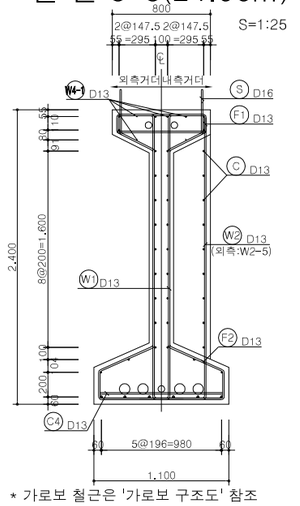
단 면 7-7(16.95m)

S=1:25



단 면 8-8(24.95m)

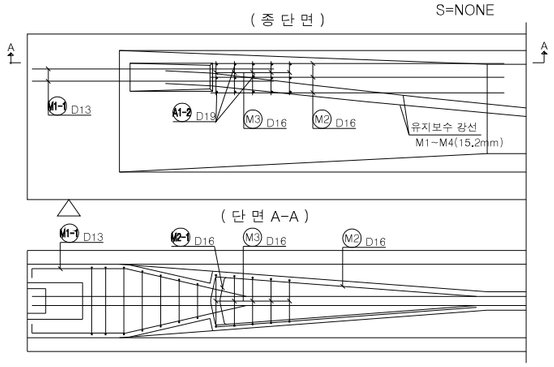
S=1:25



* 가로보 철근은 '가로보 구조도' 참조

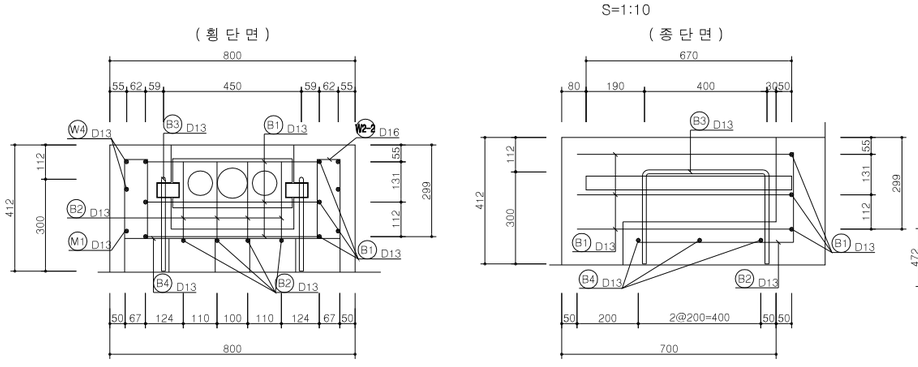
유지보수 정착구 철근 배치도

S=NONE



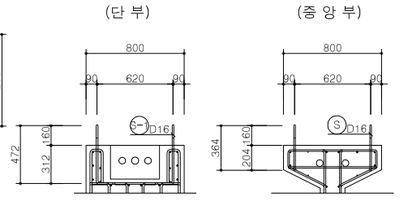
일체긴장구 블럭아웃

S=1:10



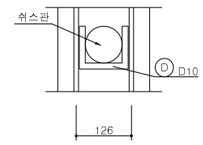
전단연결재 상세

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 필요한 곳에 배근함.
3. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근은 감독관과 협의하여 변경시공할 것.
   (도면에 표기 안됨)

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	호죽2교 BICON 거더제작도(3)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051004-007	편철번호	10-013
	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	이 용 관	박 효 근				

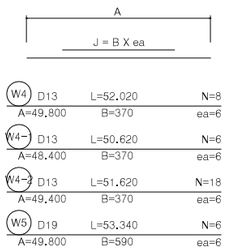
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

BICON 거더제작도(4)

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=18
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=96

A1-1 D19 L=0.501 N=252
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=18
* 내측가로보

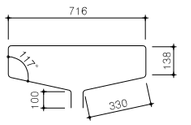
C2-1 D16 L=1.088 N=4
* 외측가로보

C2-2 D16 L=0.790 N=14
* 외측가로보

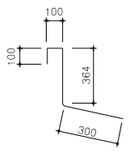
C1 D25 L=1.400 N=14
* 내측가로보

C1-1 D25 L=1.088 N=10
* 외측가로보

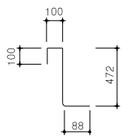
C1-2 D25 L=0.790 N=4
* 외측가로보



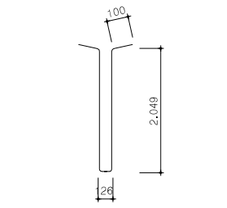
F1 D13 L=1.852 N=142



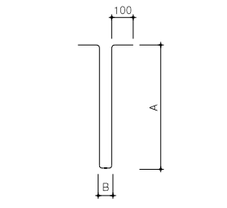
S D16 L=0.864 N=284



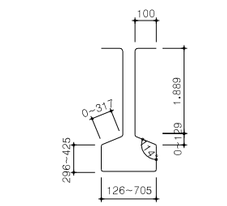
S-1 D16 L=0.760 N=20



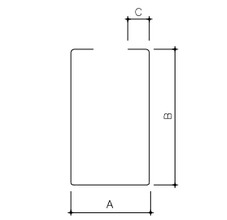
W1- D13 L=4.424 N=8



W1 D13 L=4.954 N=114
A=2.314 B=126



W1-1 D13 L=5.432 N=20

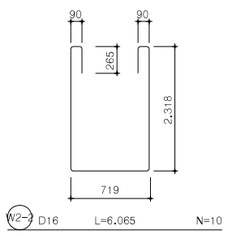


W2 D13 L=5.544 N=4
A=716 B=2.314 C=100
* 내측가로보

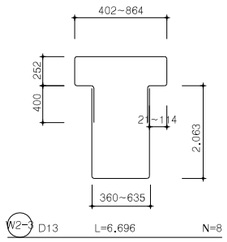
W2 D13 L=5.544 N=2
A=716 B=2.314 C=100
* 외측가로보

W2- D13 L=5.354 N=20
A=331~721 B=2.314 C=100

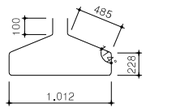
W2-1 D13 L=4.216 N=8
A=360~635 B=1.673 C=117~255



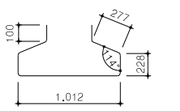
W2-2 D16 L=6.065 N=10



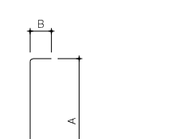
W2-3 D13 L=6.696 N=8



F2 D13 L=2.638 N=148



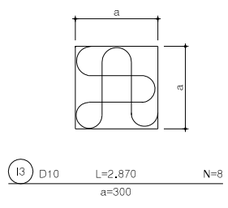
F2- D13 L=2.222 N=4



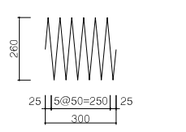
W3 D13 L=2.420 N=40
A=2.320 B=0.100

W3- D16 L=2.164 N=32
A=2.049 B=0.115

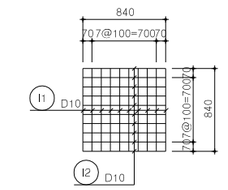
B2 D13 L=0.813 N=8
A=0.513 B=0.300



I3 D10 L=2.870 N=8
a=300



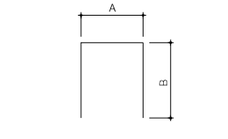
SP1 D13 L=4.901 N=8



I1 D10
I2 D10

I1 D10 L=0.840 N=20

I2 D10 L=0.840 N=20

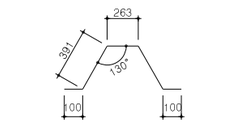


W2-5 D13 L=2.714 N=2
A=2.314 B=0.200 * 외측가로보

B1 D13 L=1.967 N=6
A=0.567 B=0.700

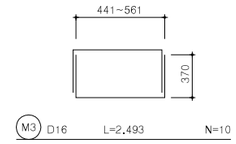
D D10 L=0.326 N=250
A=0.126 B=0.100

B3 D13 L=0.900 N=4
A=400 B=300

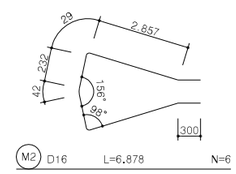


C D13 L=1.245 N=18
* 내측가로보

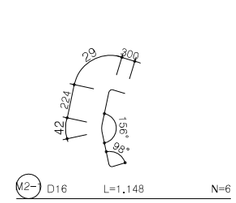
C D13 L=1.245 N=9
* 외측가로보



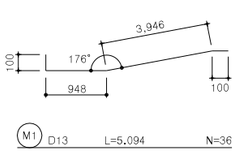
M3 D16 L=2.493 N=10



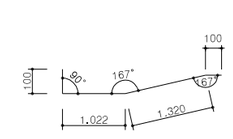
M2 D16 L=6.878 N=6



M2- D16 L=1.148 N=6



M1 D13 L=5.094 N=36



M1- D13 L=2.542 N=8

철 근 재 료 표(내측)

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량		비 고
C1	D25	1.400	14	19.600	(kgf/m)			ADD 3%
소 계				19.600	3.980	0.078		0.080
A1	D19	0.720	96	69.120				
A1-1	"	0.501	252	126.252				
A1-2	"	0.500	60	30.000				
W5	"	53.340	6	320.040				
소 계				545.412	2.250	1.227		1.264
C2	D16	1.400	18	25.200				
C4-1	"	0.705	49	34.545				
M2	"	6.878	6	41.268				
M2-1	"	1.148	6	6.888				
M3	"	2.493	10	24.930				
S	"	0.864	284	245.376				
S-1	"	0.760	20	15.200				
W2-2	"	6.065	10	60.650				
W3-1	"	2.164	32	69.248				
소 계				523.305	1.560	0.816		0.840
B1	D13	1.967	6	11.802				
B2	"	0.813	8	6.504				
B3	"	0.900	4	3.600				
B4	"	0.720	6	4.320				
C	"	1.245	18	22.410				
C4	"	1.025	49	50.225				
F1	"	1.852	142	262.984				
F2	"	2.638	148	390.424				
F2-1	"	2.222	4	8.888				
M1	"	5.094	36	183.384				
M1-1	"	2.542	8	20.336				
SP1	"	4.901	8	39.208				
W1	"	4.954	114	564.756				
W1-1	"	4.424	8	35.392				
W1-2	"	5.432	20	108.640				
W2	"	5.544	4	22.176				
W2-1	"	5.354	20	107.080				
W2-3	"	6.696	8	53.568				
W2-4	"	4.216	8	33.728				
W3	"	2.420	40	96.800				
W4	"	52.020	8	416.160				
W4-1	"	50.620	6	303.720				
W4-2	"	51.620	18	929.160				
소 계				3675.265	0.995	3.657		3.767
D	D10	0.326	250	81.500				
I1	"	0.840	20	16.800				
I2	"	0.840	20	16.800				
I3	"	2.870	8	22.960				
소 계				138.060	0.560	0.077		0.079
총 계						5.855		6.030

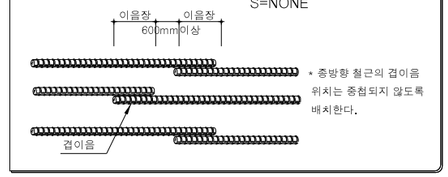
철 근 재 료 표(외측)

(SD300) (본 당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량		비 고
C1-1	D25	1.088	10	10.880	(kgf/m)			ADD 3%
C1-2	"	0.790	4	3.160				
소 계				14.040	3.980	0.056		0.058
A1	D19	0.720	96	69.120				
A1-1	"	0.501	252	126.252				
A1-2	"	0.500	60	30.000				
W5	"	53.340	6	320.040				
소 계				545.412	2.250	1.227		1.264
C2-1	D16	1.088	4	4.352				
C2-2	"	0.790	14	11.060				
C4-1	"	0.705	49	34.545				
M2	"	6.878	6	41.268				
M2-1	"	1.148	6	6.888				
M3	"	2.493	10	24.930				
S	"	0.864	284	245.376				
S-1	"	0.760	20	15.200				
W2-2	"	6.065	10	60.650				
W3-1	"	2.164	32	69.248				
소 계				513.517	1.560	0.801		0.825
B1	D13	1.967	6	11.802				
B2	"	0.813	8	6.504				
B3	"	0.900	4	3.600				
B4	"	0.720	6	4.320				
C	"	1.245	9	11.205				
C4	"	1.025	49	50.225				
F1	"	1.852	142	262.984				
F2	"	2.638	148	390.424				
F2-1	"	2.222	4	8.888				
M1	"	5.094	36	183.384				
M1-1	"	2.542	8	20.336				
SP1	"	4.901	8	39.208				
W1	"	4.954	114	564.756				
W1-1	"	4.424	8	35.392				
W1-2	"	5.432	20	108.640				
W2	"	5.544	2	11.088				
W2-1	"	5.354	20	107.080				
W2-3	"	6.696	8	53.568				
W2-4	"	4.216	8	33.728				
W2-5	"	2.714	2	5.428				
W3	"	2.420	40	96.800				
W4	"	52.020	8	416.160				
W4-1	"	50.620	6	303.720				
W4-2	"	51.620	18	929.160				
소 계				3658.400	0.995	3.640		3.749
D	D10	0.326	250	81.500				
I1	"	0.840	20	16.800				
I2	"	0.840	20	16.800				
I3	"	2.870	8	22.960				
소 계				138.060	0.560	0.077		0.079
총 계						5.801		5.975

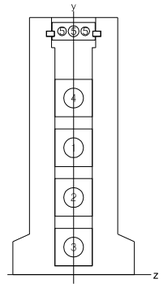
겹이음 상세도

S=NONE



* 종방향 철근의 겹이음 위치는 중첩되지 않도록 배치한다.

긴 장 순 서



NOTE -긴장력 도입 시기

1. 긴장력의 도입은 거더 콘크리트의 압축강도가 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 변형이 우려되는 경우에는 중립축에서 가장 가까운 강선을 선긴장한다.

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
	피 상 마 찰 계 수		1/m	0.0080
	곡 률 마 찰 계 수		1/rad	-
강연선	극 한 강 도		"	1900
	허 용 응 력		"	1280
	항 복 응 력		"	1600
	파 상 마 찰 계 수(1연선)		1/m	0.000
	곡 률 마 찰 계 수(1연선)		1/rad	0.000
	파 상 마 찰 계 수(7연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(7연선)		1/rad	0.250
	파 상 마 찰 계 수(17연선)		1/m	0.0050
	곡 률 마 찰 계 수(17연선)		1/rad	0.250

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

옥산오창고속도로(주)

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

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

위치정보		도 면 명	호죽2교 BICON 거더제작도(4)
축 척	1:50		
도면번호	C0051004-008	편철번호	10-014

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

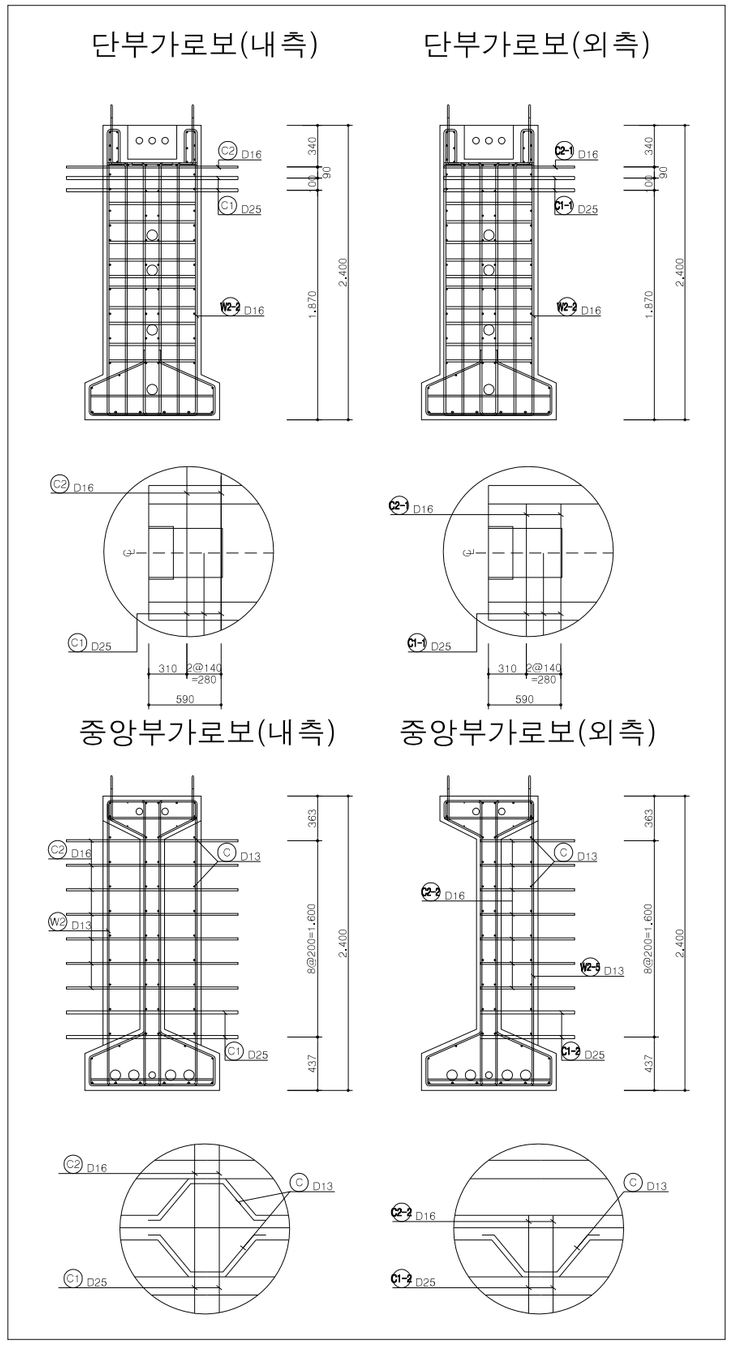
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

BICON 거더제작도(5)

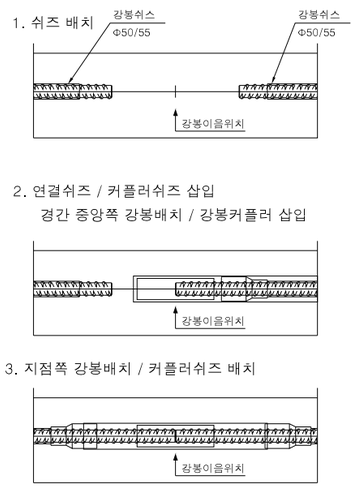
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

가로보 구조도

S=1:25



강 봉 연 결 상 세 도



재 료 표

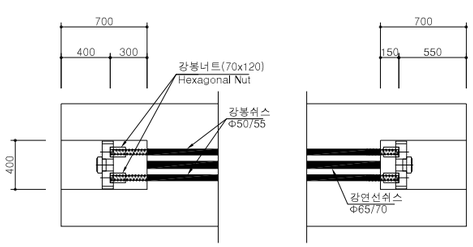
(본 당)

재 료 명		규 격	단 위	수 량	비 고
콘크리트		40MPa	m^3	58.004 (외측 57.718)	
강재거푸집		T = 4 m/m	m^2	286.535 (외측 286.268)	
철 근 (SD300)		D25	tonf	0.078 (외측 0.056)	0.080(3%가산) (외측 0.058)
		D19	tonf	1.227	1.264(3%가산)
		D16	tonf	0.816 (외측 0.801)	0.840(3%가산) (외측 0.825)
		D13	tonf	3.657 (외측 3.640)	3.767(3%가산) (외측 3.749)
		D10	tonf	0.077	0.079(3%가산)
		합 계	tonf	5.855 (외측 5.801)	6.030(3%가산) (외측 5.975)
강연선		Φ15.2 x 7ea x 1(1.101kg/m)	tonf	0.401 (364.126m)	0.421(5%가산)
		Φ15.2 x 17ea x 4(1.101kg/m)	tonf	3.920 (3560.344m)	4.116(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	48.798	52.702(8%가산)
	17연선	Φ100/105	m	195.912	211.585(8%가산)
정착장치		7연선	EA	2	웻지, 웻지PL만
		17연선	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	48.798	1.891m^3
	17연선	Φ100/105	m	195.912	
	강 봉	Φ50/55	m	97.000	
몰 탈		1 : 3	m^3	0.498	
스 터 드		Φ25	EA	16	
SOLE PLATE(SM490)		t=25mm	tonf	0.318	0.337(6%가산)
유지보수 (비부착)	1연선	Φ15.2 x 1ea x 4(1.210kg/m)	tonf	0.233 (192.160m)	0.245(5%가산)
	보호캡용	G.I. 피스	SET	4	
	정착구	유지보수 시공시 필요			

* 콘크리트, 강재거푸집, 철근 이하 수량은 내, 외측 동일

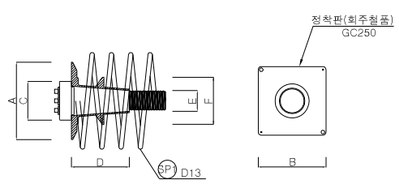
강 봉 단 부 상 세

S = 1:25



앵커상세

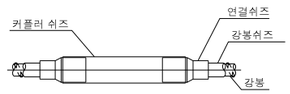
S=NONE



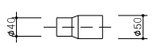
	A	B	C	D	E	F
7연선	-	-	149	-	65	-
17연선	315	315	229	290	100	205

강봉연결부 쉬즈

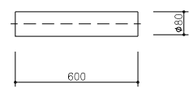
S = 1 : 10



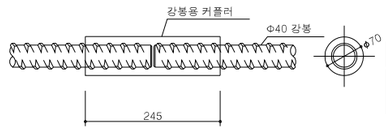
연결쉬즈(원형)



커플러 쉬즈(원형)

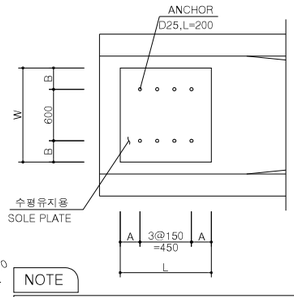


강봉커플러



SOLE PLATE 상세

S = NONE



NOTE

1. 사용 교좌장치에 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	호죽2교 BICON 거더제작도(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	C0051004-009	편철번호	10-015
			△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

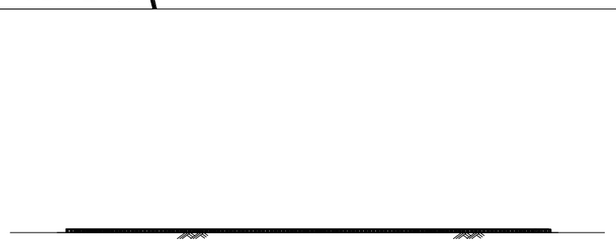
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

BICON 거더제작도(6)

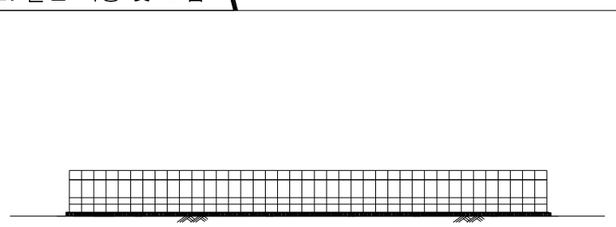
1. 설 계 법 : 허용응력 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 40 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

시 공 순 서 도

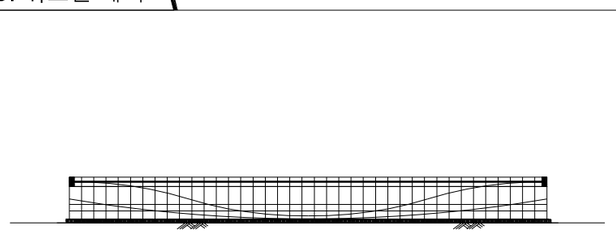
1. BED 설치



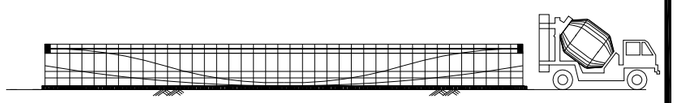
2. 철근 가공 및 조립



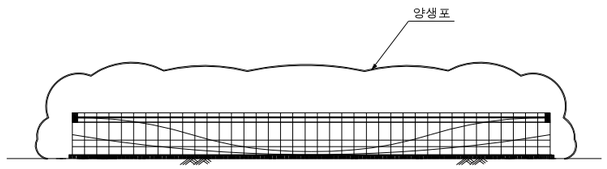
3. 쉬스관 배치



4. 콘크리트 타설



5.콘크리트 양생 (증기,살수양생)

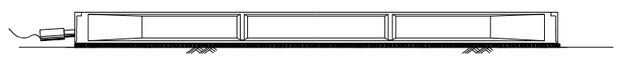


6. 강연선 삽입 및 일체긴장 연결구 설치



7. 일반긴장구 강선긴장

인장 작업시 침하현상이 일어나지 않도록 지반과 거푸집 지지대는 견고히 해야한다. (강선 긴장)



8.일체긴장구 강선긴장

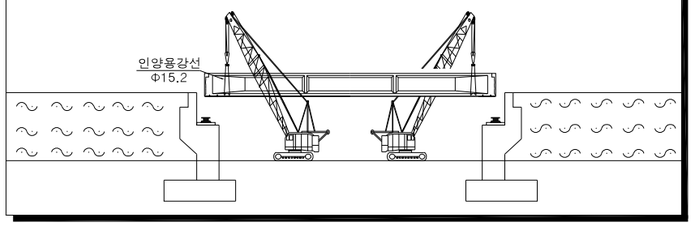


9.그라우팅 및 마감

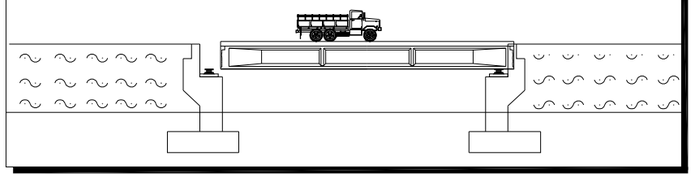


10. 운반 및 가설

거더의 인양시 크레인 와이어에 인양용 강선을 연결하여 거치한다.



11. 바닥판, 연속부, 가로보 콘크리트 타설 후 교량 완성



NOTE

① 제작대는 부등침하가 발생하지 않도록 롤러로 충분히 다진 후 평탄성이 유지 되어야 한다.

② 콘크리트 타설 시 공극에 의한 균열이 생길 우려가 있으므로 진동다짐을 충분히 하여 콘크리트가 치밀하게 타설되도록 한다.

③ 프리스트레스 도입 및 강선 신장량의 관리는 인장 작업계획서에 따라 수행한다.

④ 가설시 빔전도 방지를 위해 별도의 전도방지공을 설치할 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	호죽2교 BICON 거더제작도(6)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051004-010	편철번호	10-016

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	이 용 관	박 효 근

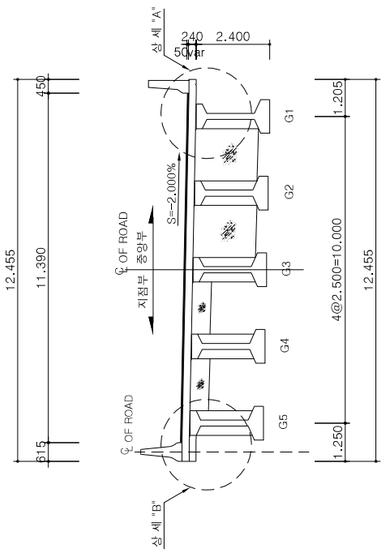
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

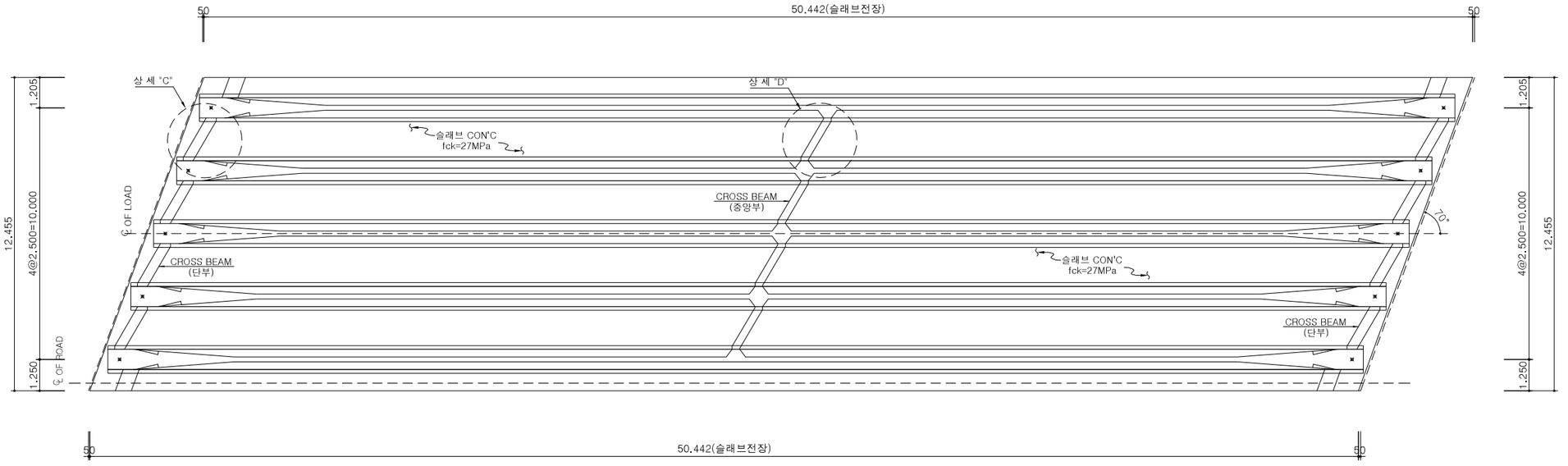
BICON 일반도(1)
(옥산방향)

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

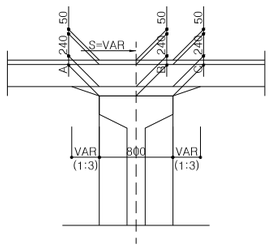
횡 단 면 도
S=1:100



평 면 도
S=1:100

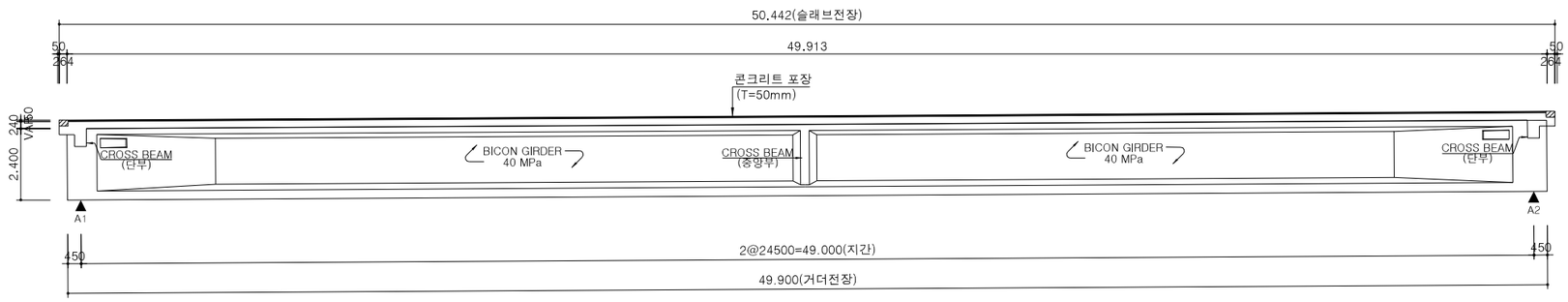


헌치 변화 치수표



구 분	편경사(%)	A	B	C
STA. 2K+536.3090	-2.000			
STA. 2K+536.5315	-2.000	0	8	16
STA. 2K+536.9815	-2.000	0	8	16
STA. 2K+561.4810	-2.000	0	8	16
STA. 2K+585.9806	-2.000	0	8	16
STA. 2K+586.4306	-2.000	0	8	16
STA. 2K+586.6390	-2.000			

종 단 면 도
S=1:100



헌치부의 치수는 종단 곡선을 고려한 치수임.
기준위치는 G3 기준으로 표현됨.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	호죽2교 BICON 일반도(1) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051004-011	편철번호	10-017
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

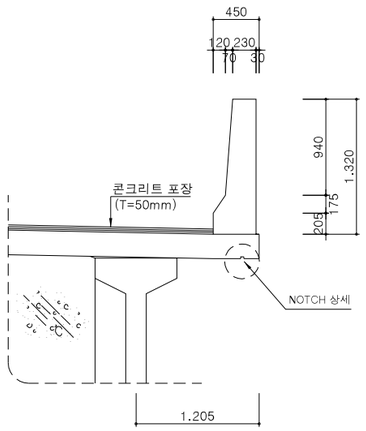
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

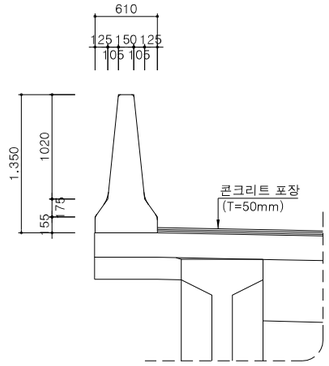
BICON 일반도(2)
(옥산방향)

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

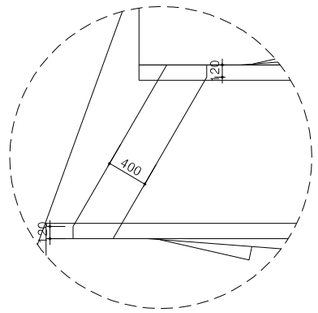
상 세 "A"
S=1:30



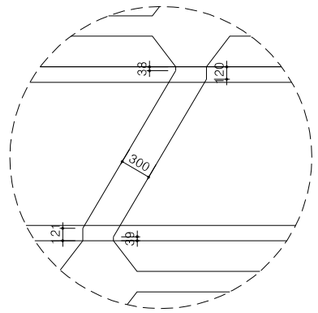
상 세 "B"
S=1:30



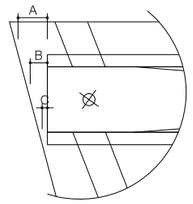
상 세 "C"
S=1:30



상 세 "D"
S=1:30

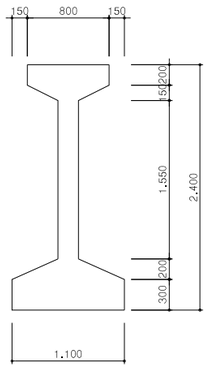


변화치수표
S=NONE

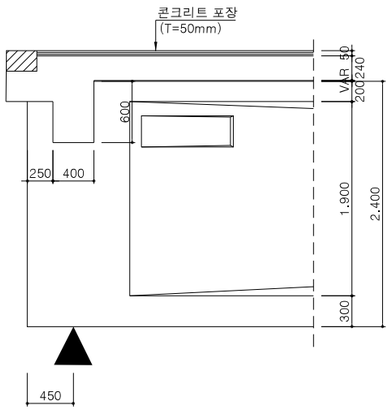


구 분	A1			A2		
	A	B	C	A	B	C
G 1	8	208	409	409	208	8
G 2	8	208	409	409	208	8
G 3	8	208	409	409	208	8
G 4	8	208	409	409	208	8
G 5	8	208	409	409	208	8

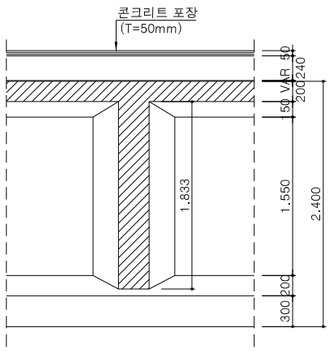
BICON BEAM 단면도
S=1:30



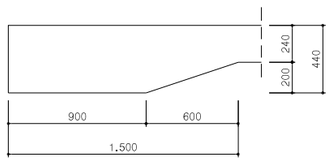
단부가로보상세
S=1:30



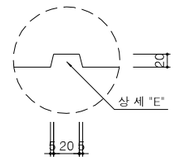
중앙부가로보상세
S=1:30



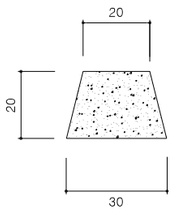
캔틸레버상세
S=1:20



NOTCH 상세



상 세 "E"
S=NONE



NOTE

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 감독원(감리자)의 사전 승인을 득한후 시공토록 한다.
⑧ 시공자는 시공전에 구조물치수 및 EL. , 좌표 , 철근길이 등을 확인하고 시공도면을 작성하여 (감독원)감리자의 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 감독원(감리자)의 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 감독원(감리자)의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.
⑱ 기타 긴장작업에 대한 세부사항은 감독원(감리자)의 승인을 득한 긴장계획서에 의한다.
⑲ 설계완료 후, 시공이전에 시공성 개선 및 안정성 확보를 위한 당 공법의 설계개선사항은 감독원(감리자)의 승인을 득하여 적용하도록 한다.
⑳ 중앙가로보 및 지점부 격벽 CON'C 타설은 슬래브 타설과 동시에 한다.

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

위치정보		도 면 명	호죽2교 BICON 일반도(2) (옥산방향)
축 척	1:100		
도면번호	C0051004-012	편철번호	10-018

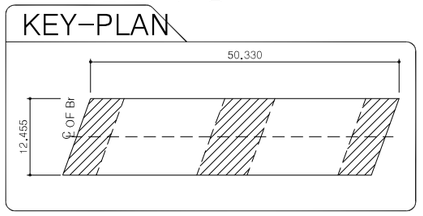
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

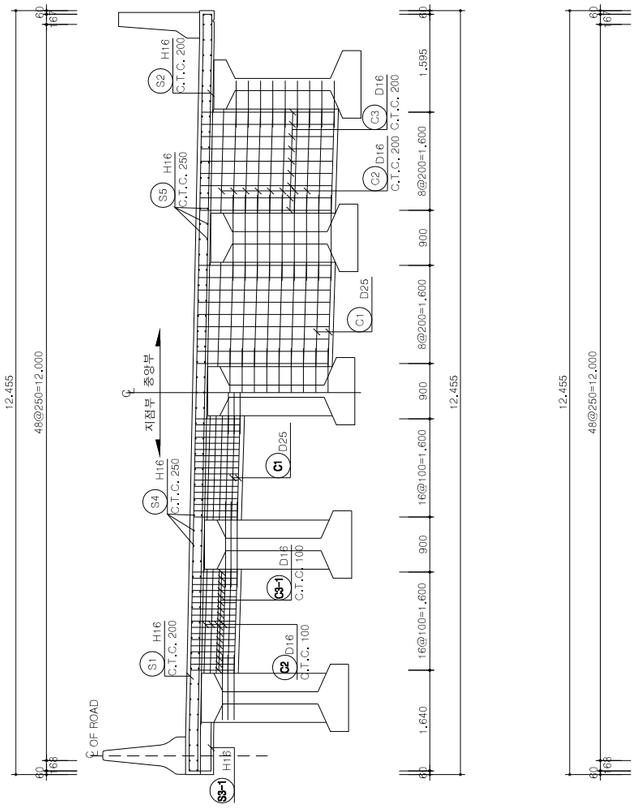
BICON 슬래브 구조도(1)
(옥산방향)

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

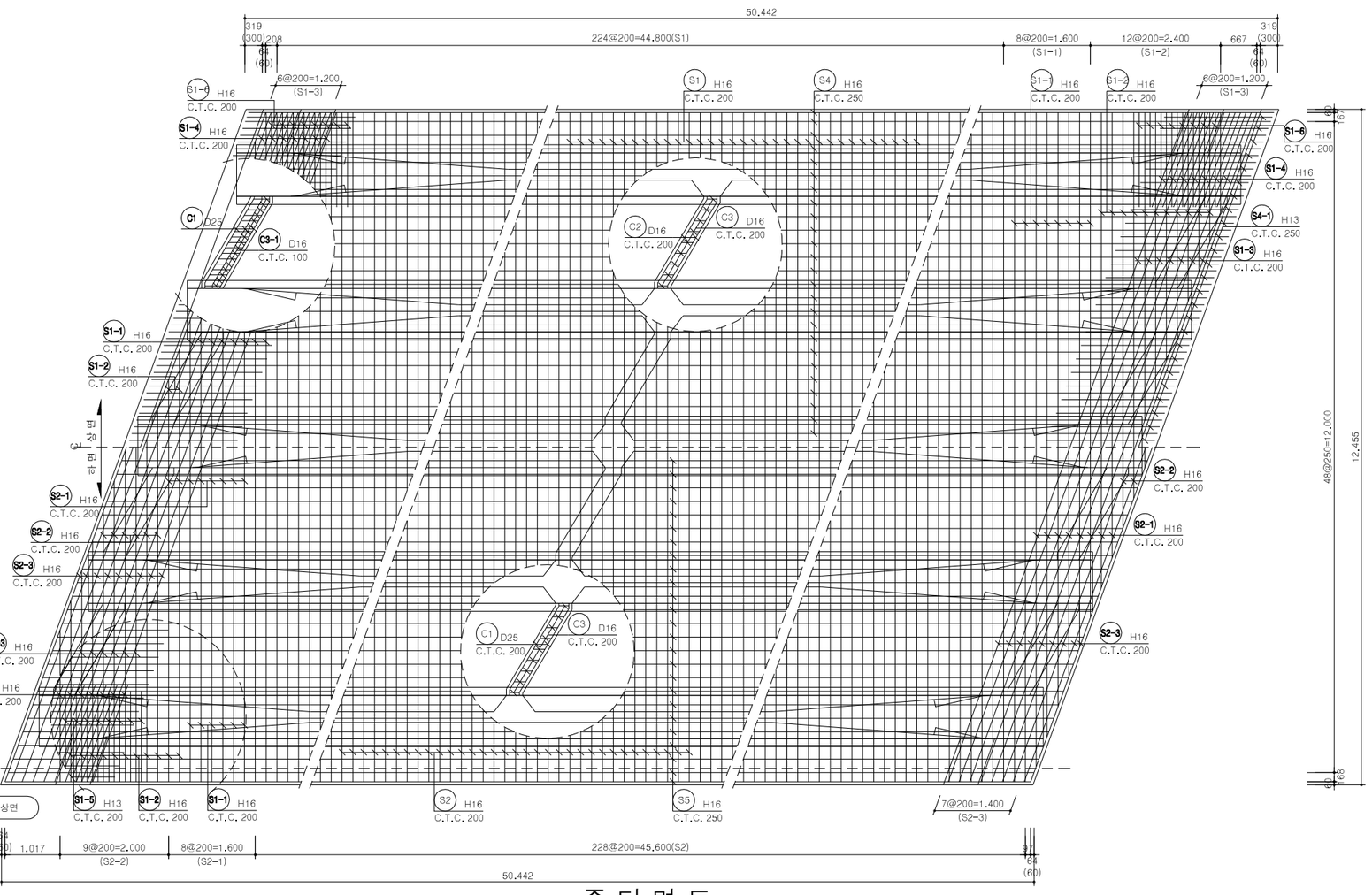
KEY-PLAN



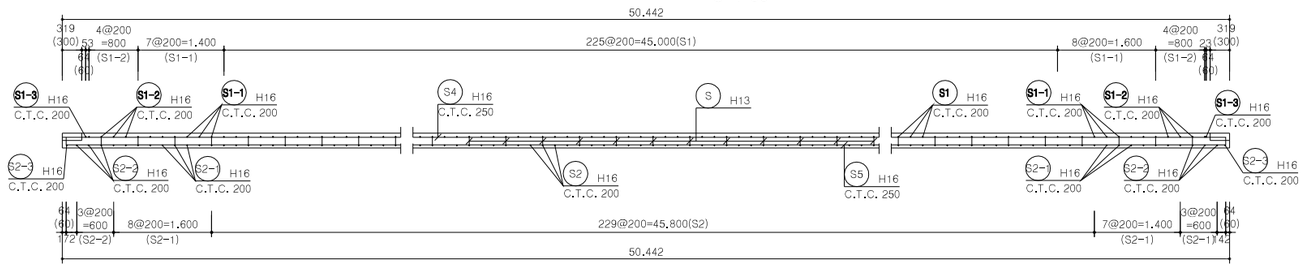
횡 단 면 도
S=1:50



평 면 도
S=1:50



종 단 면 도
S=1:50



* ( )안의 치수는 직거리임.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	호죽2교 BICON 슬래브 구조도(1) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051004-013	편철번호	10-019
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	
				△						
				△						
				②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근	

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

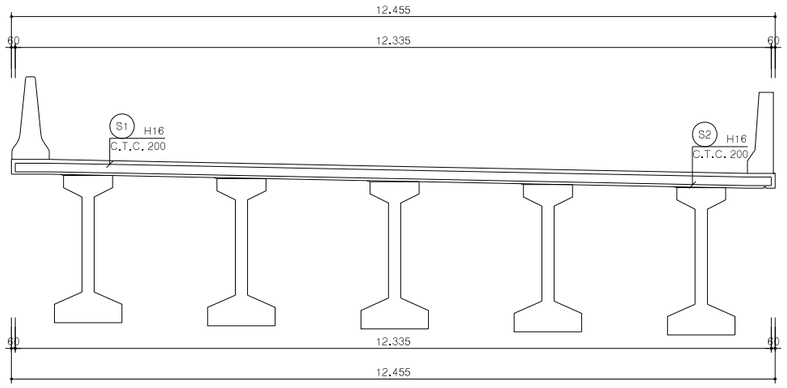
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

BICON 슬래브 구조도(2)
(옥산방향)

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

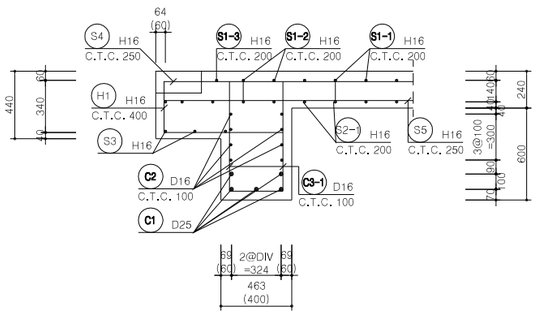
주 철 근 조 립 도

1 ⊖ CYCLE C.T.C 200



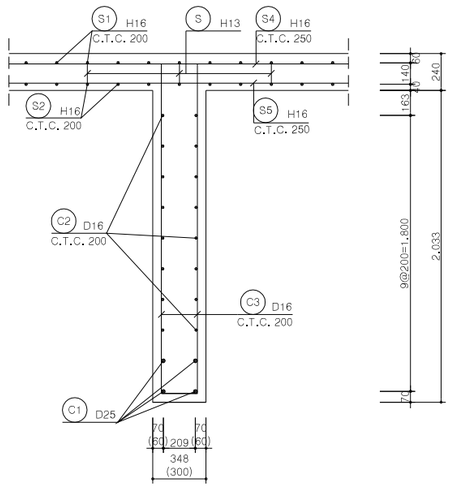
단 부 가 로 보 상 세

S=1:20



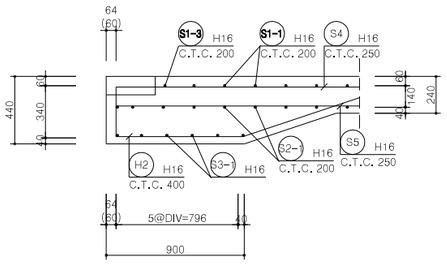
중 앙 부 가 로 보 상 세

S=1:20



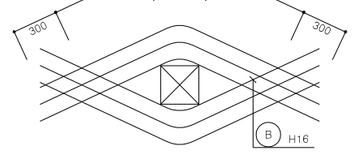
캔 틸 레 버 단 부 상 세

S=1:20



배수구 보강 상세도

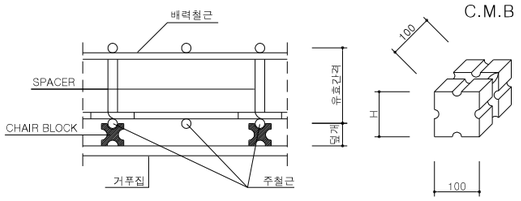
S=NONE



* 집수구 보강철근은 슬래브 상.하면으로 배근한다.
* 집수구 개수 3개

SPACE BAR 및 CHAIR BLOCK 상세도

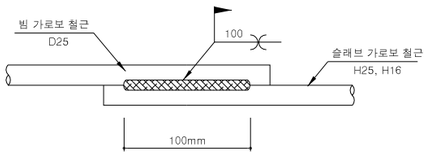
S=NONE



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

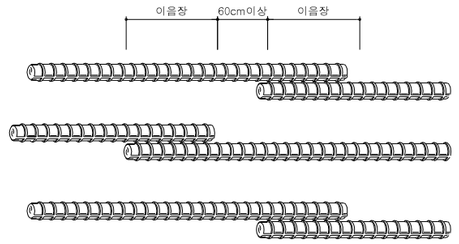
S=NONE



NOTE
1. 주형과 횡빔의 이음면은 CHIPPING(70mm) 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 8cm를 선용접(목두께 7mm)하도록 하였으며 용접연결전 연결부 인장시험을 실시하여 필요모재 강도 이상 확보할것

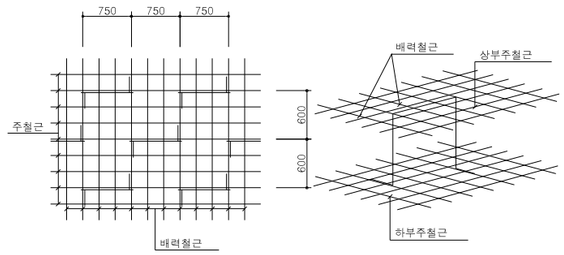
철 근 겹 이 음 상 세

S=NONE



SPACER 및 간격재 설치예

S=NONE



* ( )안의 치수는 직거리임.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽2교 BICON 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 C0051004-014	편철번호	10-020
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

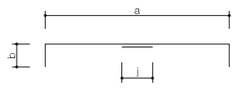
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

BICON 슬래브 구조도(3)
(옥산방향)

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

철 근 상 세

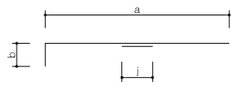


S1 H16 L=13.215 N=226
a=12.335 b=140 J=600x1

S1-3 H16 L=14.007 N=14
a=13.127 b=140 J=600x1

S4 H16 L=54.574 N=51
a=50.314 b=330 C=3.600

S5 H16 L=54.154 N=51
a=50.314 b=120 C=3.600



S1-1 H16 L=11.091 N=15
a=8.428~12.274 b=140 J=600x1

S1-2 H16 L=5.038 N=24
a=1.834~7.962 b=140

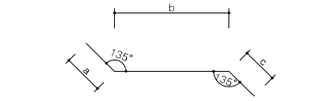
S1-4 H16 L=2.021 N=28
a=1.857~1.905 b=140

S1-5 H13 L=1.810 N=16
a=1.670 b=140

S1-6 H16 L=1.885 N=16
a=1.745 b=140

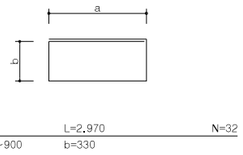
S3-1 H16 L=1.157 N=24
a=793~841 b=340

S4-1 H13 L=2.330 N=102
a=2.000 b=330

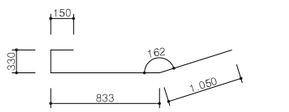


C1 D25 L=1.945 N=56
a=29~104 b=1.812 c=29~104

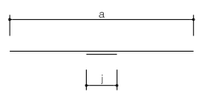
C2 D16 L=1.949 N=128
a=55~104 b=1.790 c=55~104



H1 H16 L=2.970 N=32
a=640~900 b=330



H2 H16 L=2.363 N=8



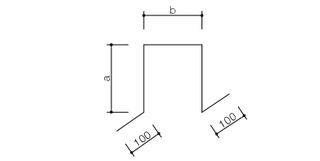
S2 H16 L=12.935 N=229
a=12.335 J=600x1

S2-1 H16 L=10.771 N=16
a=8.206~12.136 J=600x1

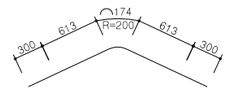
S2-2 H16 L=5.226 N=20
a=2.711~7.740

S2-3 H16 L=13.727 N=18
a=13.127 J=600x1

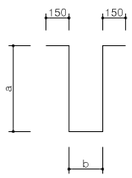
S3 H16 L=1.888 N=24
a=1.809~1.966



S H13 L=1.137 N=697
a=79 b=779



B H16 L=2.000 N=36



C3 D16 L=4.869 N=36
a=2.144~2.159 b=266

C3-1 D16 L=2.117 N=136
a=710~726 b=381

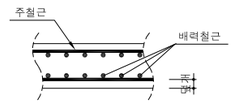
철 근 재 료 표

(SD40) (전체분)

번 호	직 경	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
B	H16	2.000	36	72.000			ADD 3%
H1	"	2.970	32	95.040			
H2	"	2.363	8	18.904			
S1	"	13.215	226	2986.590			
S1-1	"	11.091	15	166.365			
S1-2	"	5.038	24	120.912			
S1-3	"	14.007	14	196.098			
S1-4	"	2.021	28	56.588			
S1-6	"	1.885	16	30.160			
S2	"	12.935	229	2962.115			
S2-1	"	10.771	16	172.336			
S2-2	"	5.226	20	104.520			
S2-3	"	13.727	18	247.086			
S3	"	1.888	24	45.312			
S3-1	"	1.157	24	27.768			
S4	"	54.574	51	2783.274			
S5	"	54.154	51	2761.854			
소 계				12846.922	1.560	20.041	20.642
S	H13	1.137	697	792.489			
S1-5	"	1.810	16	28.960			
S4-1	"	2.330	102	237.660			
소 계				1059.109	0.995	1.054	1.085
총 계						21.095	21.727

(SD30) (전체분)

번 호	직 경	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.945	56	108.920			ADD 3%
소 계				108.920	3.980	0.434	0.447
C2	D16	1.949	128	249.472			
C3	"	4.869	36	175.284			
C3-1	"	2.117	136	287.912			
소 계				712.668	1.560	1.112	1.145
총 계						1.546	1.592



■ 철근의 사용 피복
슬래브 (바닥판) [상부철근 : 60mm
하부철근 : 40mm

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			△						위치정보		도 면 명	호죽2교 BICON 슬래브 구조도(3) (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	C0051004-015	편철번호	10-021
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

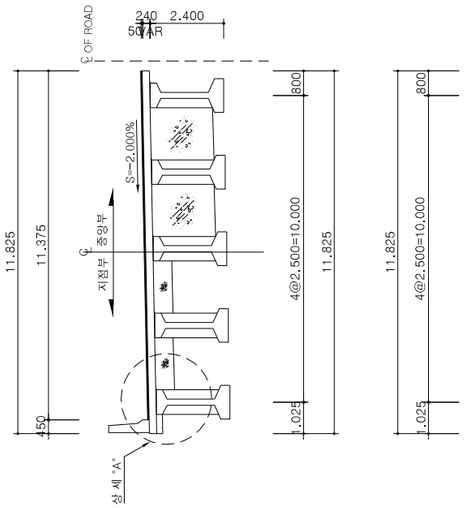
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

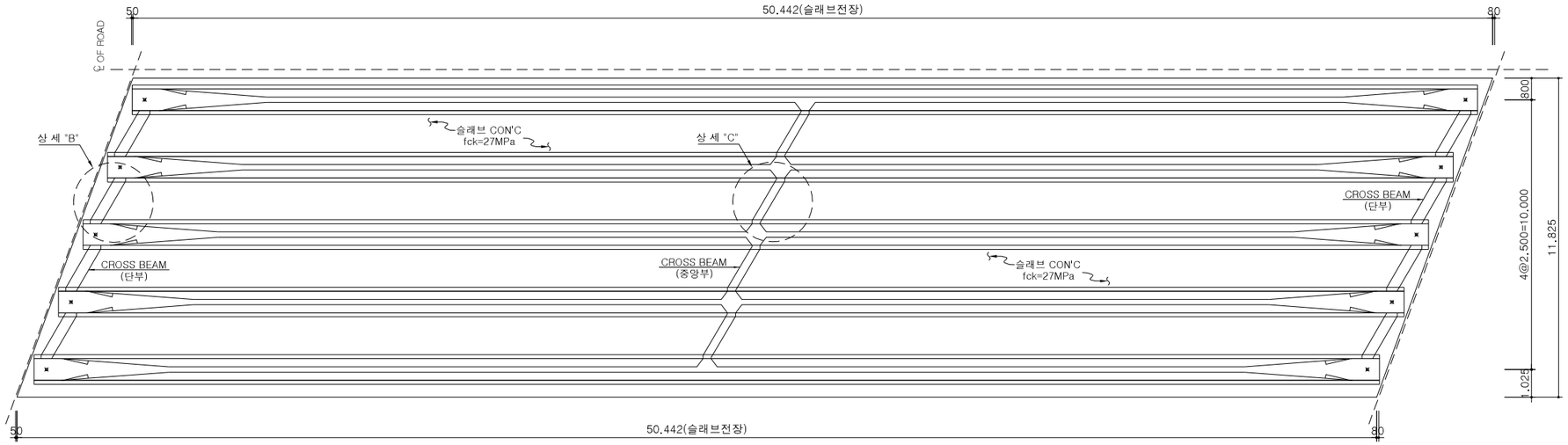
BICON 일반도(1)
(오창방향)

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

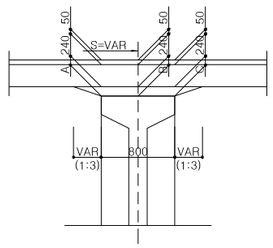
횡 단 면 도
S=1:100



평 면 도
S=1:100

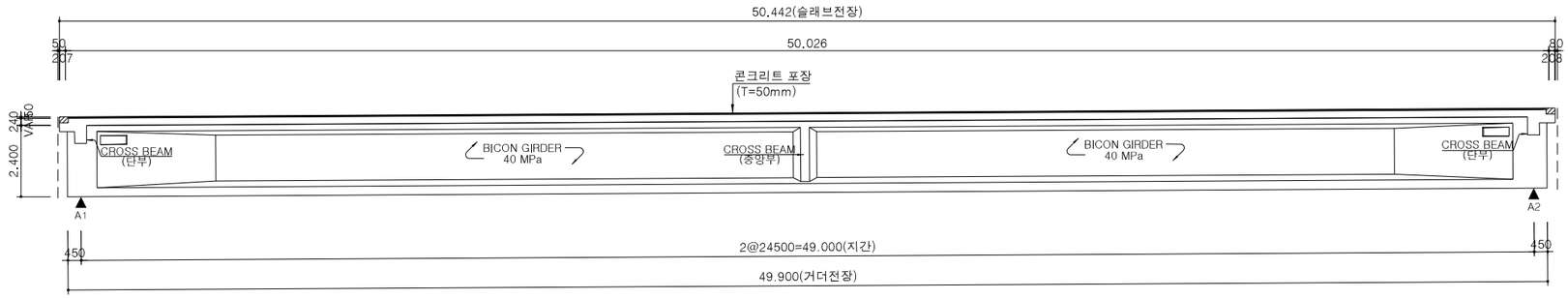


헌치 변화 치수표



구 분	편경사(%)	A	B	C
STA. 2K+522.2919	-2.000			
STA. 2K+522.5145	-2.000	16	8	0
STA. 2K+522.9644	-2.000	16	8	0
STA. 2K+547.4640	-2.000	16	8	0
STA. 2K+571.9636	-2.000	16	8	0
STA. 2K+572.4136	-2.000	16	8	0
STA. 2K+572.6219	-2.000			

종 단 면 도
S=1:100



헌치부의 치수는 종단 곡선을 고려한 치수임.
기준위치는 G3 기준으로 표현됨.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	호죽2교 BICON 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	C0051004-016	편철번호	10-022
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

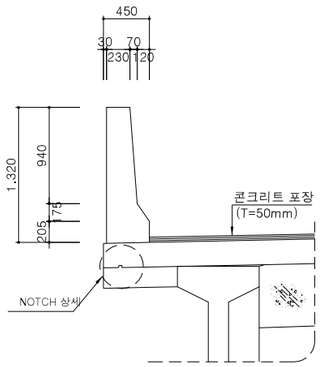
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

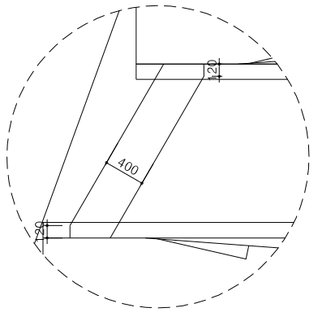
BICON 일반도(2)
(오창방향)

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

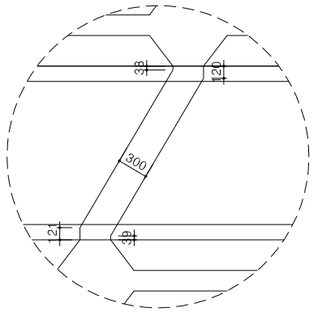
상 세 "A"
S=1:30



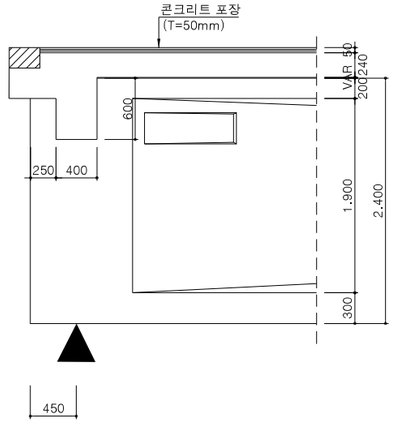
상 세 "B"
S=1:30



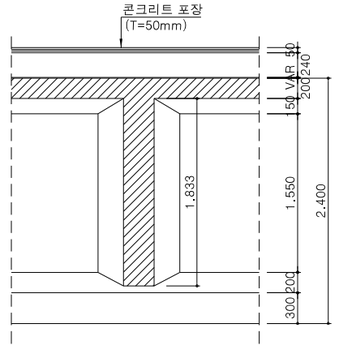
상 세 "C"
S=1:30



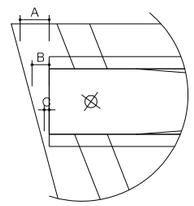
단부가로보상세
S=1:30



중앙부가로보상세
S=1:30

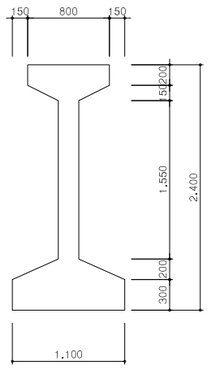


변화치수표
S=NONE

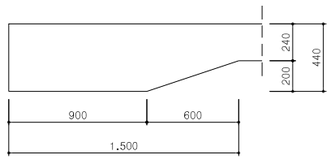


구 분	A1			A2		
	A	B	C	A	B	C
G 1	8	208	409	409	208	8
G 2	8	208	409	409	208	8
G 3	8	208	409	409	208	8
G 4	8	208	409	409	208	8
G 5	8	208	409	409	208	8

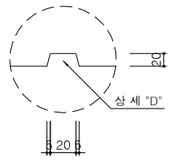
BICON BEAM 단면도
S=1:30



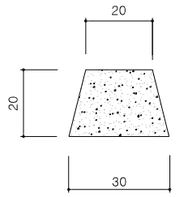
캔틸레버상세
S=1:20



NOTCH 상세



상 세 "D"
S=NONE



NOTE

외부로부터 유입된 물을 차단하여 구조물 내부 벽태등을 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 감독원(감리자)의 사전 승인을 득한후 시공토록 한다.
⑧ 시공자는 시공전에 구조물치수 및 EL. , 좌표 , 철근길이 등을 확인하고 시공도면을 작성하여 (감독원)감리자의 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 감독원(감리자)의 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 감독원(감리자)의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.
⑱ 기타 긴장작업에 대한 세부사항은 감독원(감리자)의 승인을 득한 긴장계획서에 의한다.
⑲ 설계완료 후, 시공이전에 시공성 개선 및 안정성 확보를 위한 당 공법의 설계개선사항은 감독원(감리자)의 승인을 득하여 적용하도록 한다.
⑳ 중앙가로보 및 지점부 격벽 CON'C 타설은 슬래브 타설과 동시에 한다.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	호죽2교 BICON 일반도(2) (오창방향)
	시설/공구			△									
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	축 척	1:100		
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근	도면번호	C0051004-017	편철번호	10-023
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

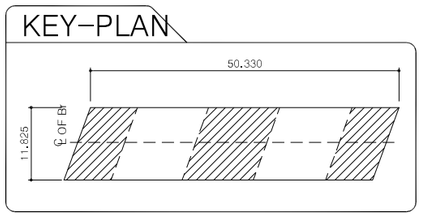
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

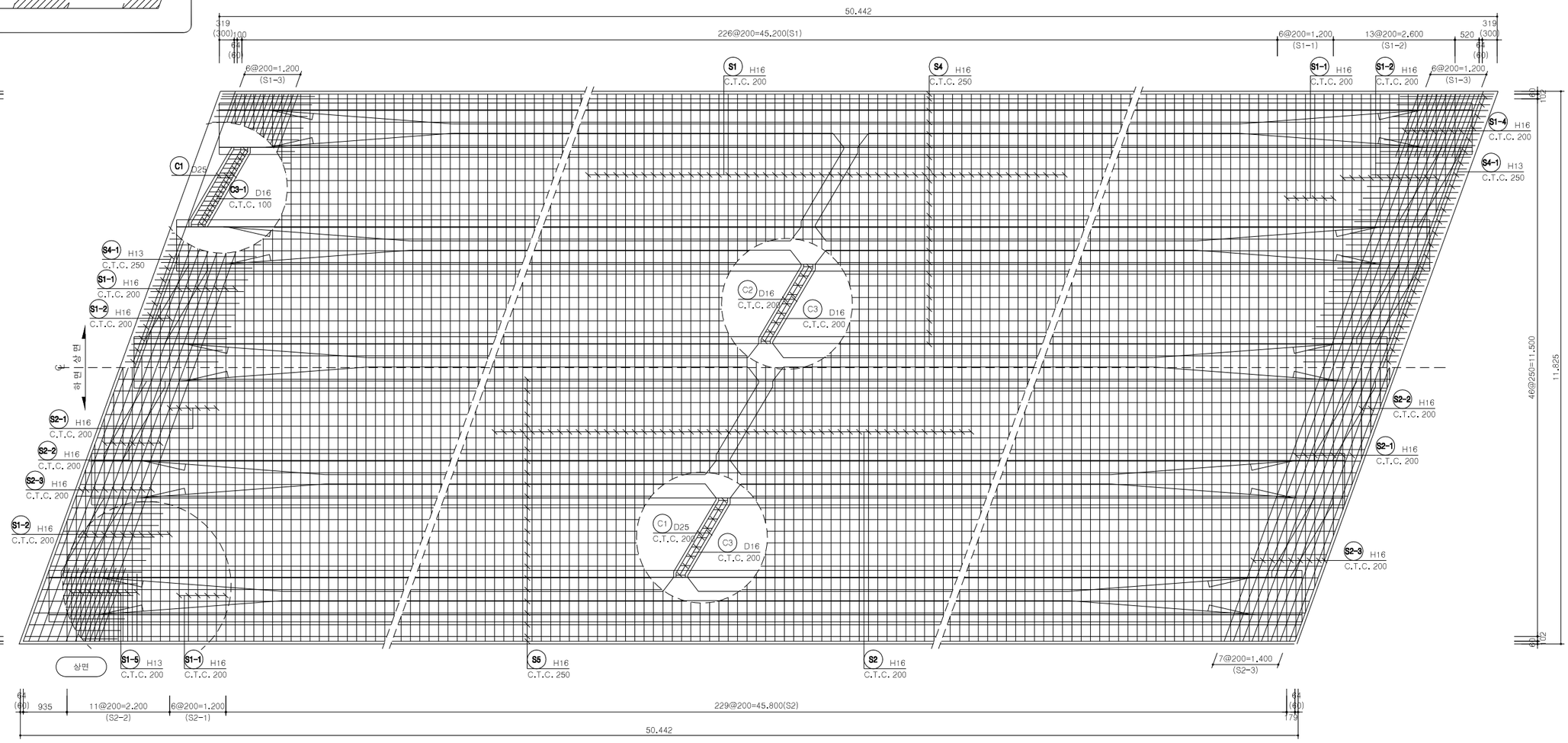
BICON 슬래브 구조도(1)
(오창방향)

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

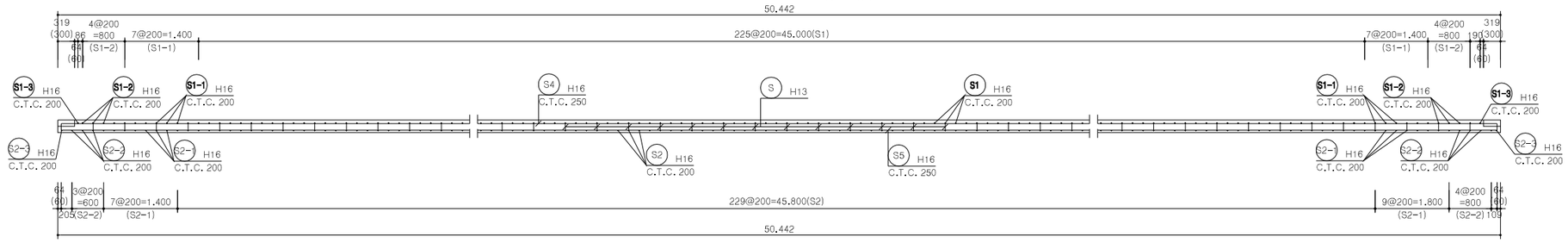
KEY-PLAN



평 면 도
S=1:50



종 단 면 도
S=1:50



* ( )안의 치수는 직거리임.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	호죽2교 BICON 슬래브 구조도(1) (오창방향)
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	C0051004-018	편철번호	10-024
			⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

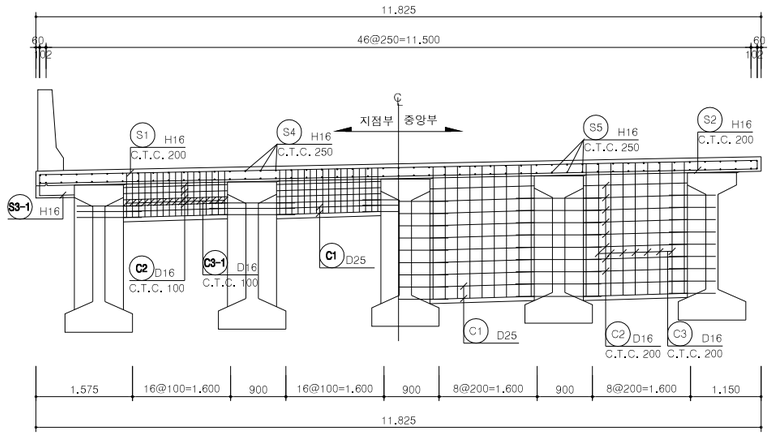
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

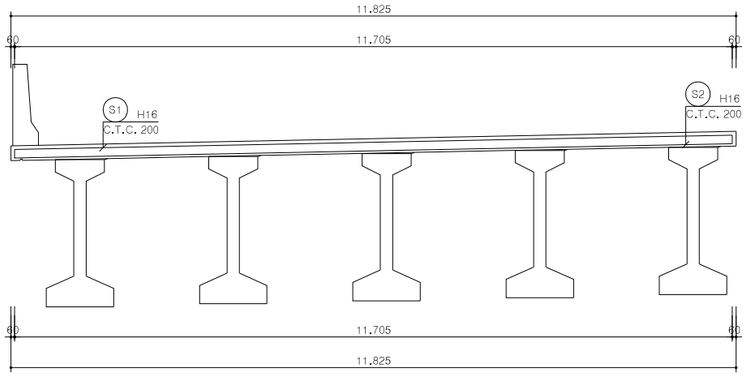
BICON 슬래브 구조도(2)
(오창방향)

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

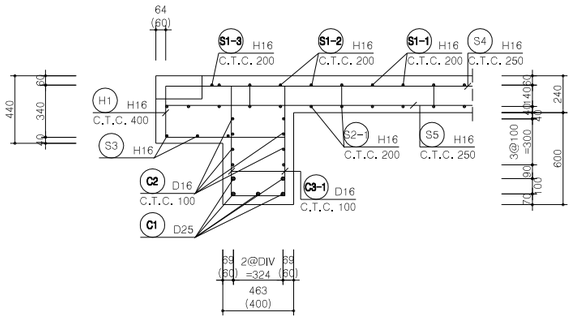
횡 단 면 도
S=1:20



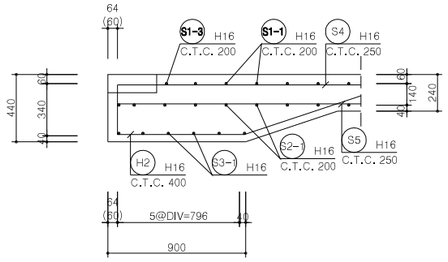
주 철 근 조 립 도
1 - CYCLE C.T.C 200



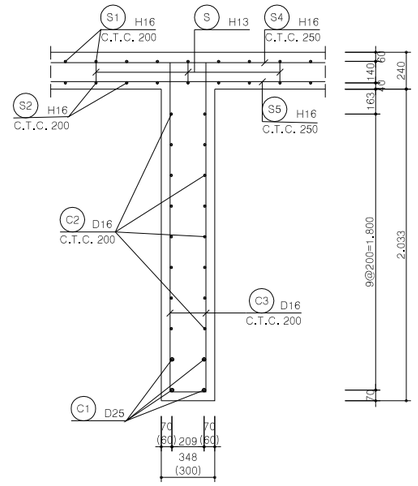
단 부 가 로 보 상 세
S=1:20



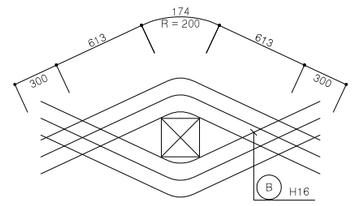
캔 틸 레 버 단 부 상 세
S=1:20



중 앙 부 가 로 보 상 세
S=1:20

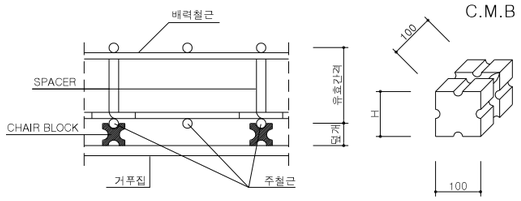


배수구 보강 상세도
S=NONE



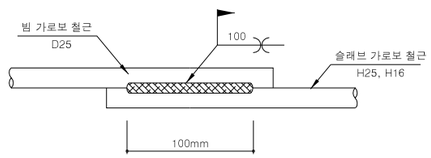
* 집수구 보강철근은 슬래브 상.하면으로 배근한다.
* 집수구 개수 3개

SPACE BAR 및 CHAIR BLOCK 상세도
S=NONE



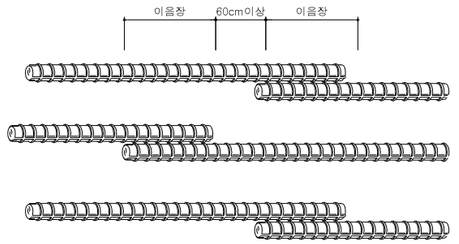
NOTE
- 시공중 주철근 및 배력철근이 변형하지 않도록 SPACER BAR 및 CHAIR BLOCK를 충분히 배치하여야 한다.
- CHAIR BLOCK의 강도는 바닥판 콘크리트의 강도와 동등하거나 그 이상의 강도를 제작 하여야 한다.
- 집수구 보강 철근은 상, 하면에 보강하여야 한다.

가 로 보 철 근 용 접 상 세
S=NONE

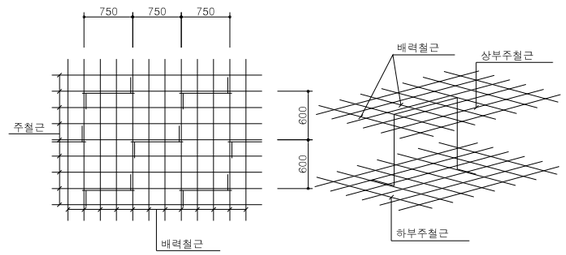


NOTE
1. 주형과 횡빔의 이음면은 CHIPPING(70mm) 처리하여야 한다.
2. 횡빔 시공시 BEAM본체에서 나온 철근과 횡빔 철근은 반드시 용접이음을 해야한다.
3. 철근의 온도가 0°C이하일 경우는 용접하기전에 최소20°C를 유지되게끔 예열을 실시 한다.
4. 주변대기 온도가 -18°C 미만인일때는 용접을 하여서는 안된다.
5. 용접완료후 철근은 주변대기 온도까지 자연적으로 냉각되도록하고 냉각을 촉진시키는 방법을 사용해서는 안된다.
6. CROSS BEAM과 BEAM 철근이음 방법을 철근끝단 8cm를 선용접(목두께 7mm)하도록 하였으며 용접연결전 연결부 인장시험을 실시하여 필요모재 강도 이상 확보할것

철 근 겹 이 음 상 세
S=NONE



SPACER 및 간격재 설치예
S=NONE



* ( )안의 치수는 직거리임.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	호죽2교 BICON 슬래브 구조도(2) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	△ 2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051004-019	편철번호	10-025
				△ 1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

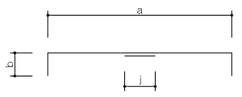
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

BICON 슬래브 구조도(3)
(오창방향)

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

철 근 상 세

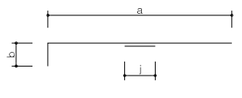


S1 H16 L=12.585 N=227
a=11.705 b=140 J=600x1

S1-3 H16 L=13.336 N=14
a=12.456 b=140 J=600x1

S4 H16 L=54.574 N=49
a=50.314 b=330 J=600x6

S5 H16 L=54.154 N=49
a=50.314 b=120 J=600x6



S1-1 H16 L=10.544 N=14
a=8.023~11.584 b=140 J=600x1

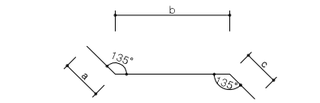
S1-2 H16 L=4.723 N=24
a=1.429~7.737 b=140

S1-4 H16 L=1.686 N=28
a=1.426~1.665 b=140

S1-5 H13 L=1.585 N=16
a=1.445 b=140

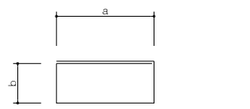
S3-1 H16 L=822 N=24
a=362~601 b=340

S4-1 H13 L=2.330 N=96
a=2.000 b=330

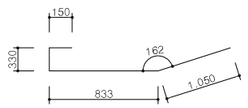


C1 D25 L=1.945 N=56
a=29~104 b=1.812 c=29~104

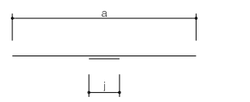
C2 D16 L=1.949 N=128
a=55~104 b=1.790 c=55~104



H1 H16 L=2.970 N=32
a=640~900 b=330



H2 H16 L=2.363 N=6



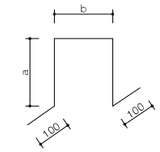
S2 H16 L=12.305 N=230
a=11.705 J=600x1

S2-1 H16 L=10.456 N=14
a=8.065~11.647 J=600x1

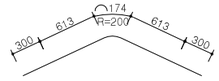
S2-2 H16 L=4.919 N=21
a=2.036~7.801

S2-3 H16 L=13.056 N=18
a=12.456 J=600x1

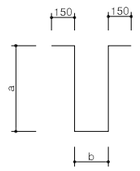
S3 H16 L=1.754 N=24
a=1.681~1.827



S H13 L=1.137 N=662
a=79 b=779



B H16 L=2.000 N=36



C3 D16 L=4.878 N=36
a=2.145~2.158 b=275

C3-1 D16 L=2.123 N=136
a=711~725 b=387

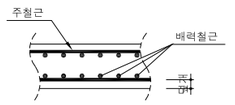
철 근 재 료 표

(SD40) (전체분)

번 호	직 경	길 이	갯 수	총길이	단위중량	총중량	비 고
B	H16	2.000	36	72.000			ADD 3%
H1	"	2.970	32	95.040			
H2	"	2.363	6	14.178			
S1	"	12.585	227	2856.795			
S1-1	"	10.544	14	147.616			
S1-2	"	4.723	24	113.352			
S1-3	"	13.336	14	186.704			
S1-4	"	1.686	28	47.208			
S2	"	12.305	230	2830.150			
S2-1	"	10.456	14	146.384			
S2-2	"	4.919	21	103.299			
S2-3	"	13.056	18	235.008			
S3	"	1.754	24	42.096			
S3-1	"	0.822	24	19.728			
S4	"	54.574	49	2674.126			
S5	"	54.154	49	2653.546			
소 계				12237.230	1.560	19.090	19.663
S	H13	1.137	662	752.694			
S1-5	"	1.585	16	25.360			
S4-1	"	2.330	96	223.680			
소 계				1001.734	0.995	0.997	1.027
총 계						20.087	20.690

(SD30) (전체분)

번 호	직 경	길 이	갯 수	총길이	단위중량	총중량	비 고
C1	D25	1.945	56	108.920			ADD 3%
소 계				108.920	3.980	0.434	0.447
C2	D16	1.949	128	249.472			
C3	"	4.878	36	175.608			
C3-1	"	2.123	136	288.728			
소 계				713.808	1.560	1.114	1.147
총 계						1.548	1.594



■ 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	호죽2교 BICON 슬래브 구조도(3) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051004-020	편철번호	10-026
			⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	이용관	박효근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

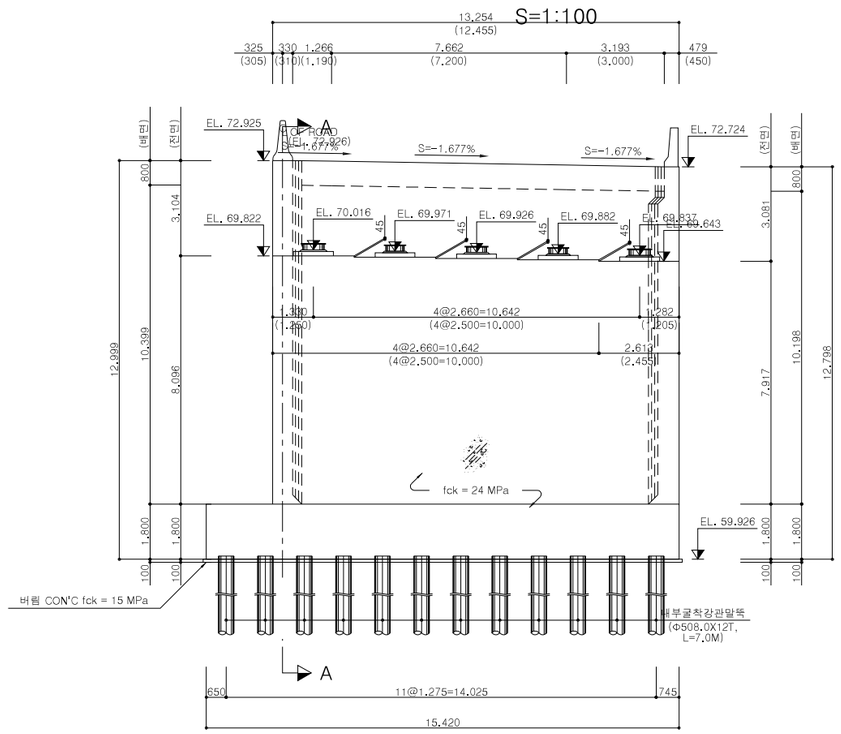
하 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(1)
(옥산방향 : A1)

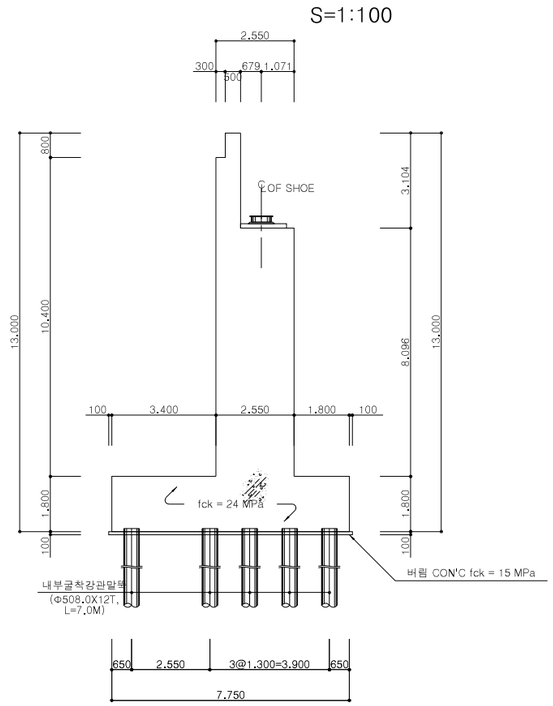
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

정면도
S=1:100

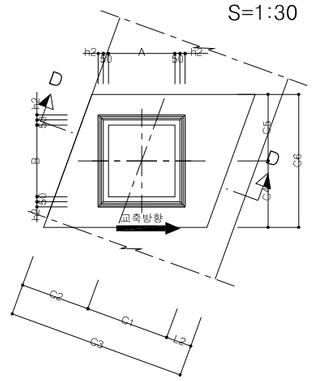


* 괄호안의 치수는 직거리임.

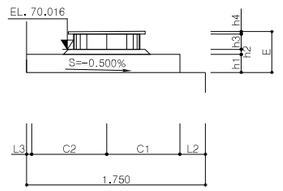
단면도 A-A
S=1:100



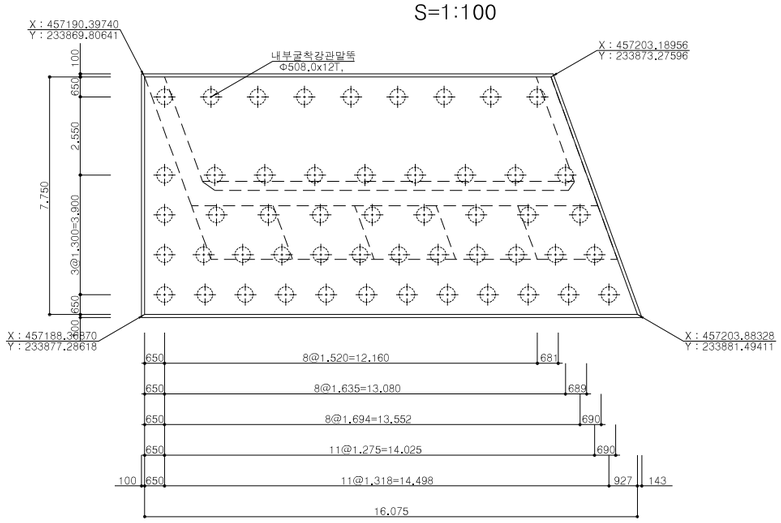
교량받침 상세
S=1:30



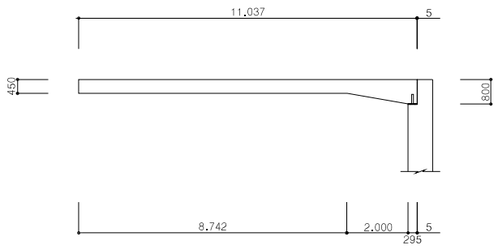
단면 D-D
S=1:30



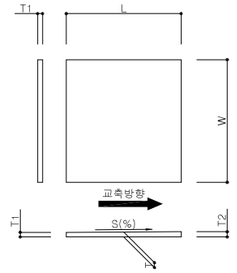
기초 평면도
S=1:100



접속슬래브 일반도



솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	0.591	750	800	24	22	26
②	0.591	750	700	24	22	26
③	0.591	700	750	24	22	26
④	0.591	750	700	24	22	26
⑤	0.591	750	800	24	22	26

말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1열	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
2열	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
3열	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000			
4열	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000			
5열	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000			

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	호죽2교 교대 일반도(1) (옥산방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051005-001	편철번호	10-027
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

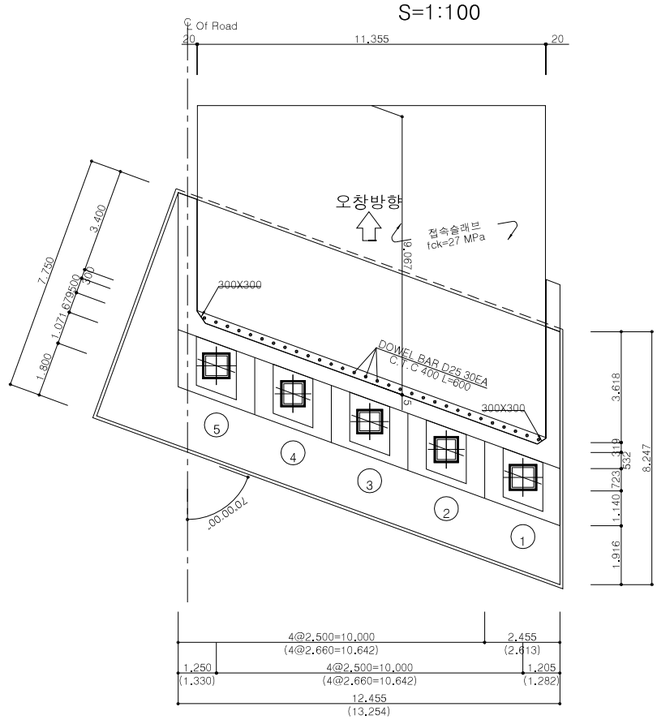
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(2)
(옥산방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평면도
S=1:100



* 괄호안의 치수는 사거리임.

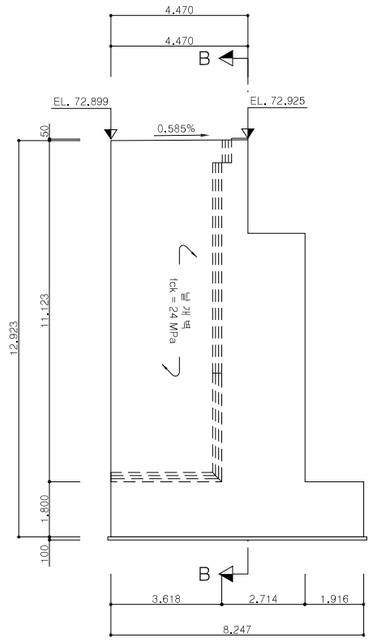
교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	L1	L2
①	2800 kN 직각방향	69.837	144	50	182	24	650	700	821	679	1750	650	650	1300	400	0	250
②	2250 kN 직각방향	69.882	144	50	182	24	650	600	821	679	1750	650	650	1300	400	0	250
③	2250 kN 고정단	69.926	144	50	182	24	600	650	821	679	1750	650	650	1300	400	0	250
④	2250 kN 직각방향	69.971	144	50	182	24	650	600	821	679	1750	650	650	1300	400	0	250
⑤	2800 kN 직각방향	70.016	144	50	182	24	650	700	821	679	1750	650	650	1300	400	0	250

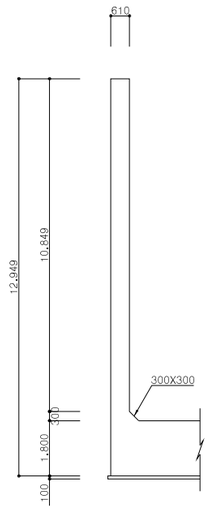
연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 50.5 = 452mm	S' = 646mm
지지거리	N = (200+1.67(L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 298mm (L=50.460, H=0.000, Theta=20)	N' = 1762mm

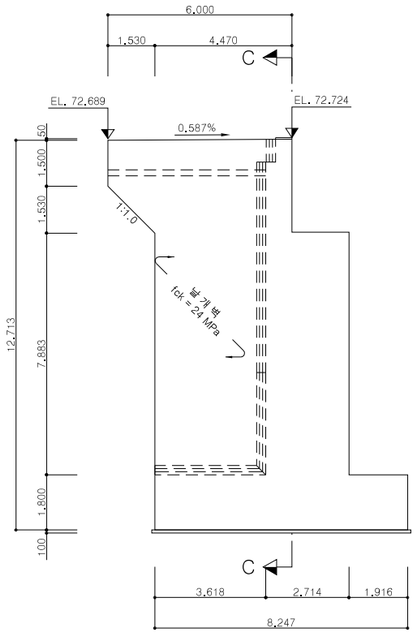
날개벽(좌측)
S=1:100



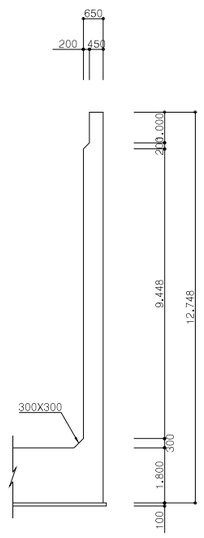
단면 B-B
S=1:100



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	성 화 중 / 최 병 근 / 심 찬 규
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직 / 이 용 관 / 박 효 근
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자

위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 일반도(2) (옥산방향 : A1)
축 척	1:100		
도면번호	C0051005-002	편철번호	10-028

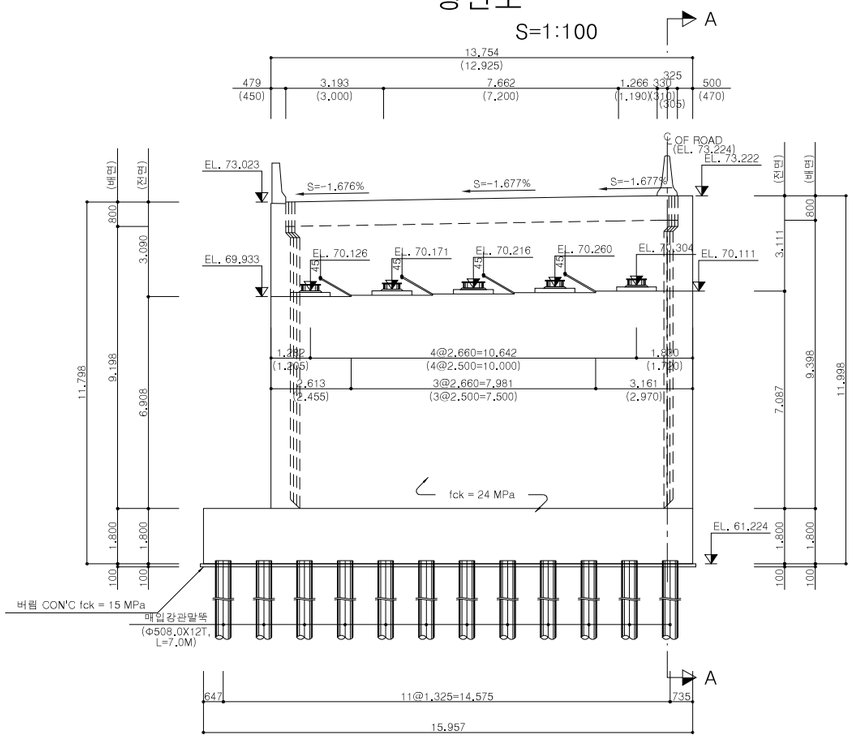
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(3)
(옥산방향 : A2)

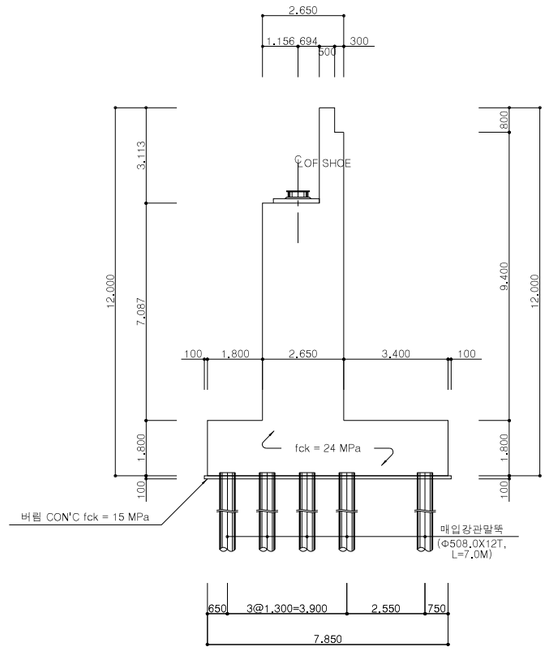
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

정면도
S=1:100

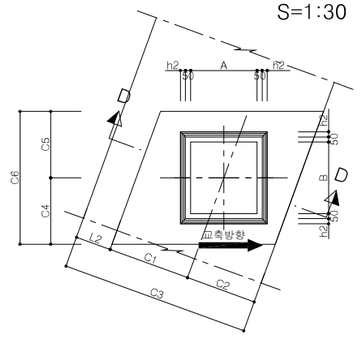


* 괄호안의 치수는 직거리임.

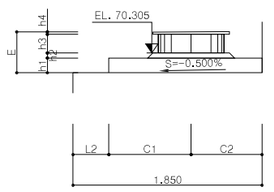
단면도 A-A
S=1:100



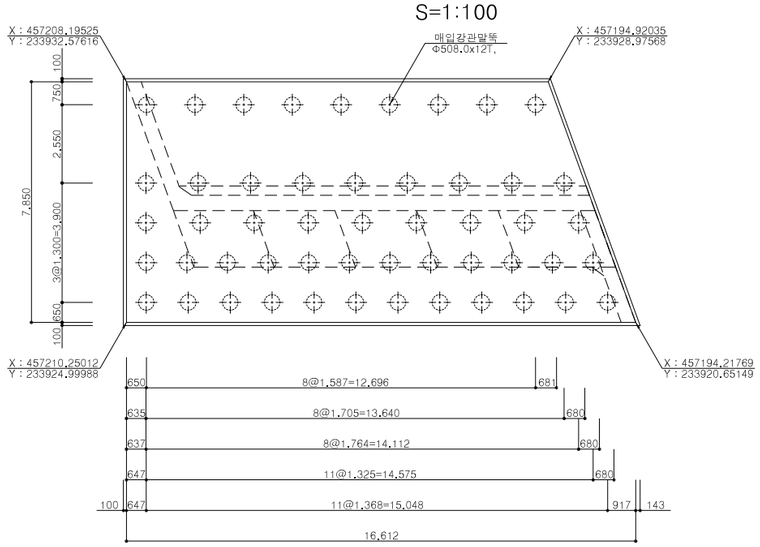
교량받침 상세
S=1:30



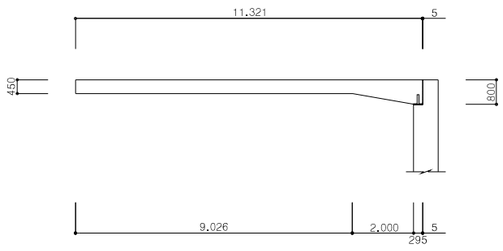
단면 D-D
S=1:30



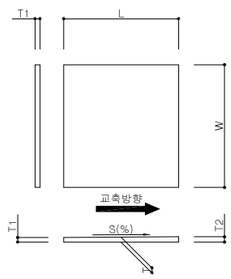
기초 평면도
S=1:100



접속슬래브 일반도



솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	0.591	860	660	25	22	28
②	0.591	750	700	24	22	26
③	0.591	700	750	24	22	26
④	0.591	750	700	24	22	26
⑤	0.591	860	660	25	22	28

말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1열	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
2열	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
3열	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000			
4열	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000			
5열	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000			

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	△2	2018. 1.13	시공준공
					△1	2013.10.	설계준공
					개정번호	날짜	개 정 내 용

성 화 중	최 병 근	심 찬 규
양 선 직	이 용 관	박 효 근
과업책임자	분야별책임자	설계자

위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 일반도(3) (옥산방향 : A2)
축 척	1:100		
도면번호	C0051005-003	편철번호	10-029

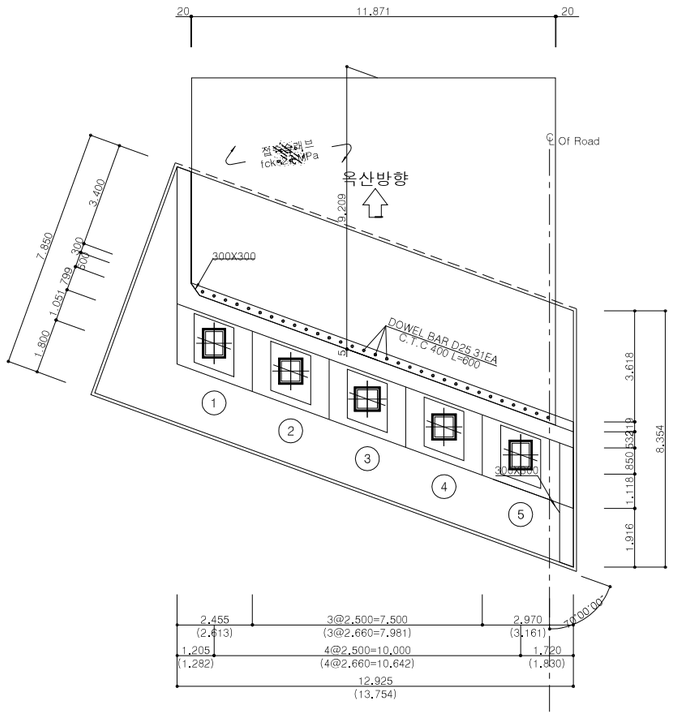
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(4)
(옥산방향 : A2)

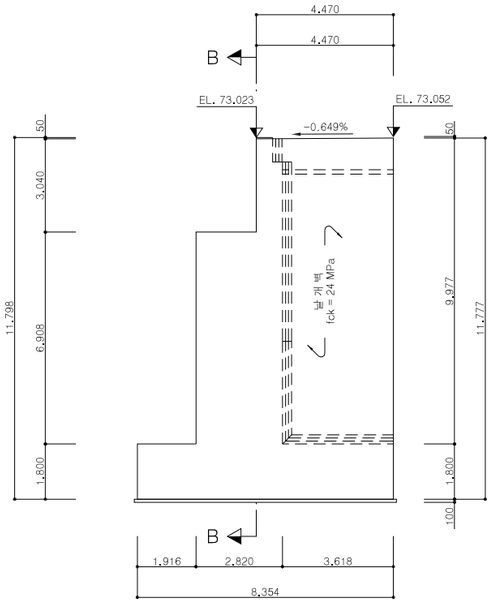
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평면도
S=1:100

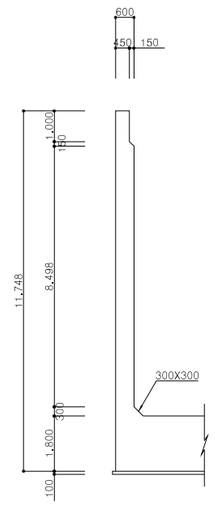


* 괄호안의 치수는 사거리임.

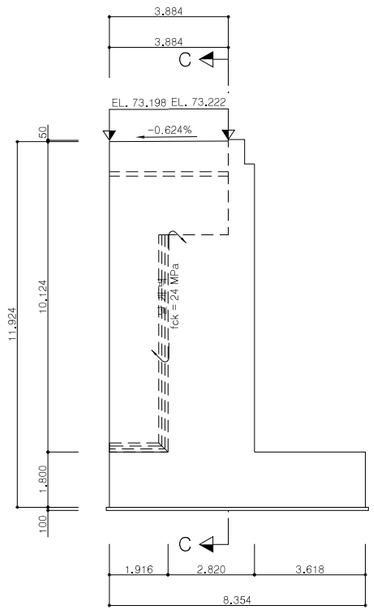
날개벽(좌측)
S=1:100



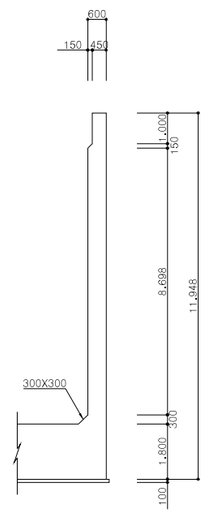
단면 B-B
S=1:100



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	70.126	143	50	182	25	760	560	806	694	1850	650	650	1300	400	105	245
②	2250 kN 양방향	70.171	144	50	182	24	650	600	806	694	1850	650	650	1300	400	105	245
③	2250 kN 교축방향	70.216	144	50	182	24	600	650	806	694	1850	650	650	1300	400	105	245
④	2250 kN 양방향	70.260	144	50	182	24	650	600	806	694	1850	650	650	1300	400	105	245
⑤	2800 kN 양방향	70.304	143	50	182	25	760	560	806	694	1850	650	650	1300	400	105	245

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 50.6 = 453mm	S' = 598mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 299mm (L=50.572, H=0.000, Theta=20)	N' = 1839mm

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 일반도(4) (옥산방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:100		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051005-004	편철번호	10-030
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

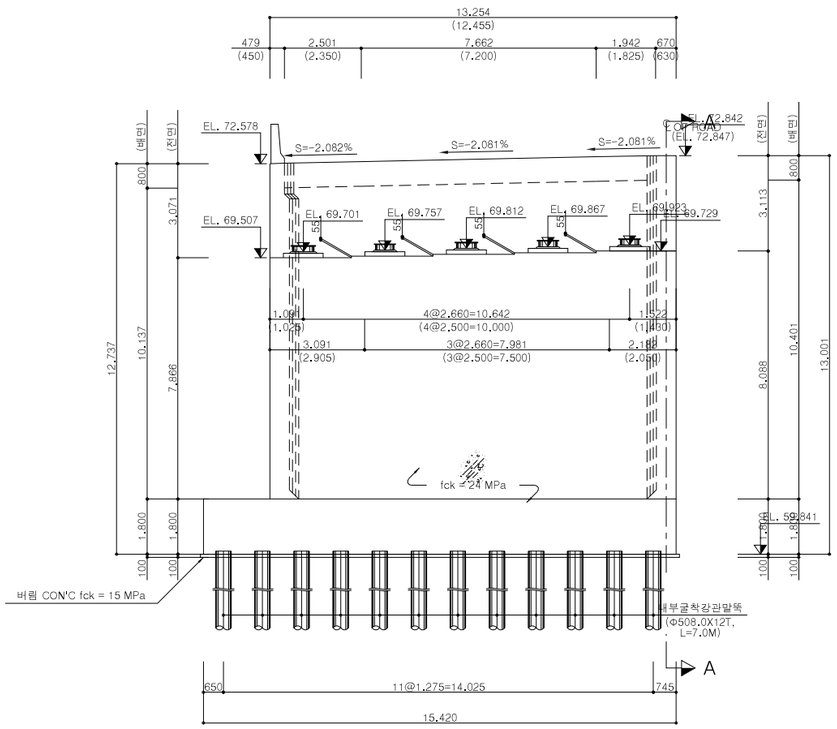
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(1)
(오창방향 : A1)

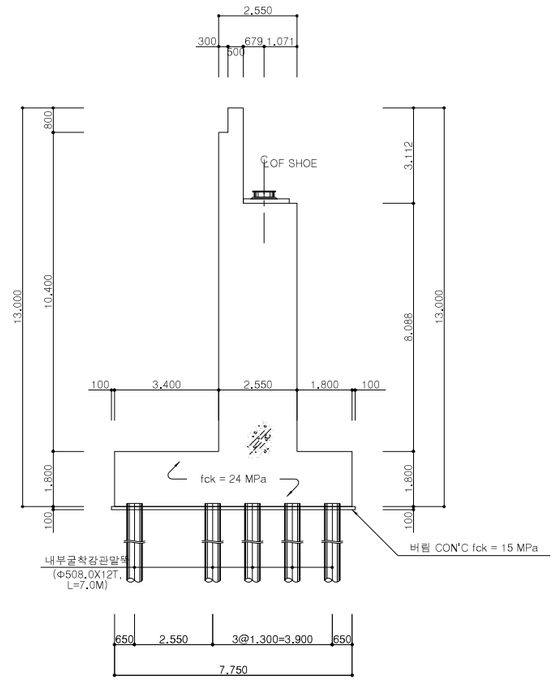
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

정면도
S=1:100

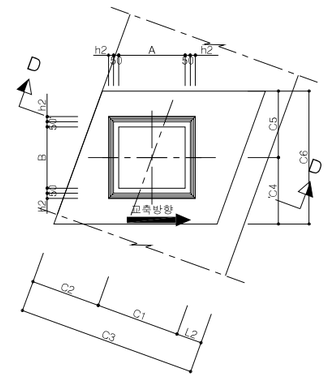


* 괄호안의 치수는 직거리임.

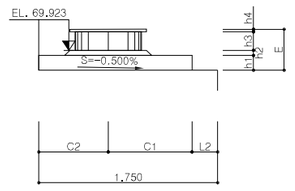
단면도 A-A
S=1:100



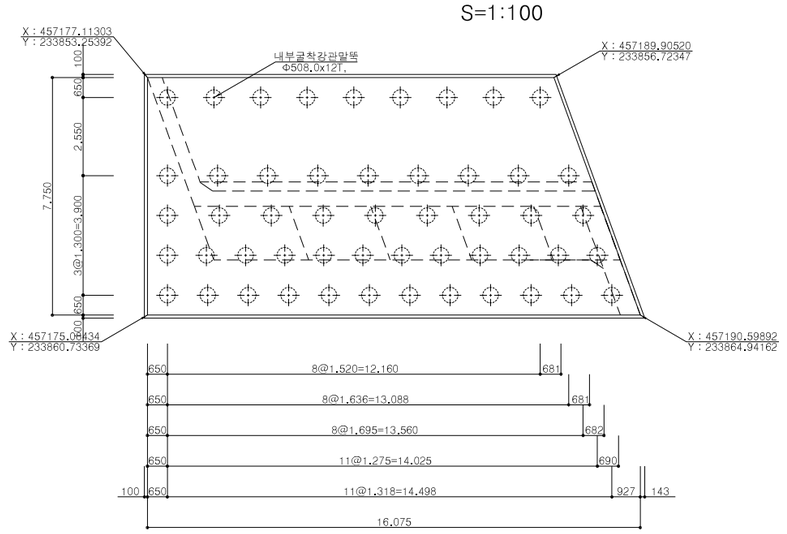
교량받침 상세
S=1:30



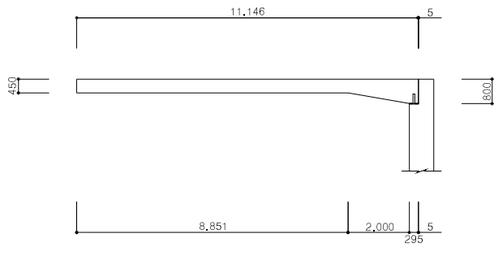
단면 D-D
S=1:30



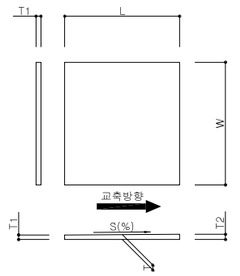
기초 평면도
S=1:100



접속슬래브 일반도



솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	0.591	750	700	24	22	26
②	0.591	750	700	24	22	26
③	0.591	700	750	24	22	26
④	0.591	750	700	24	22	26
⑤	0.591	750	800	24	22	26

말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1열	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
2열	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
3열	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000			
4열	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000			
5열	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000			

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	호죽2교 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	C0051005-005	편철번호	10-031
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

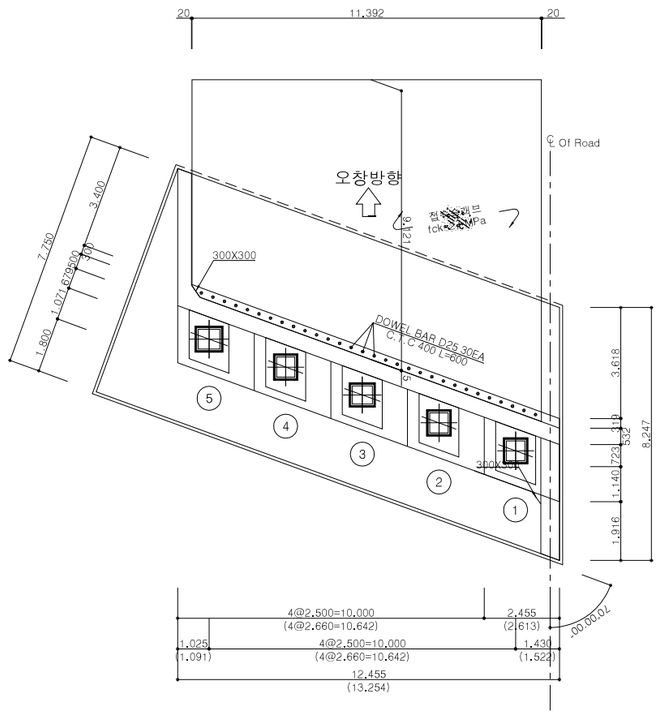
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(2)
(오창방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평면도
S=1:100



* 괄호안의 치수는 사거리임.

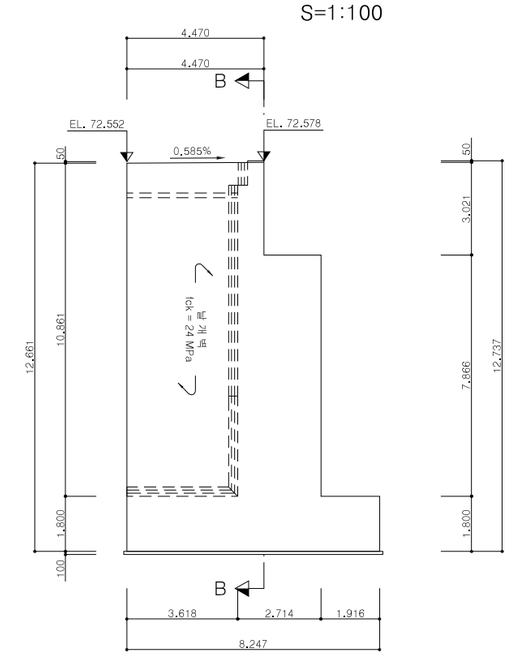
교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	L1	L2
①	2250 kN 직각방향	69.923	144	50	182	24	650	600	821	679	1750	650	650	1300	400	0	250
②	2250 kN 직각방향	69.867	144	50	182	24	650	600	821	679	1750	650	650	1300	400	0	250
③	2250 kN 고정단	69.812	144	50	182	24	600	650	821	679	1750	650	650	1300	400	0	250
④	2250 kN 직각방향	69.757	144	50	182	24	650	600	821	679	1750	650	650	1300	400	0	250
⑤	2800 kN 직각방향	69.701	144	50	182	24	650	700	821	679	1750	650	650	1300	400	0	250

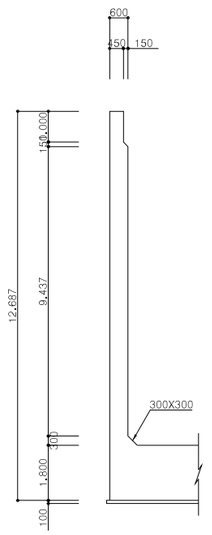
연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 50.5 = 452mm	S' = 646mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 298mm (L=50.460, H=0.000, Theta=20)	N' = 1762mm

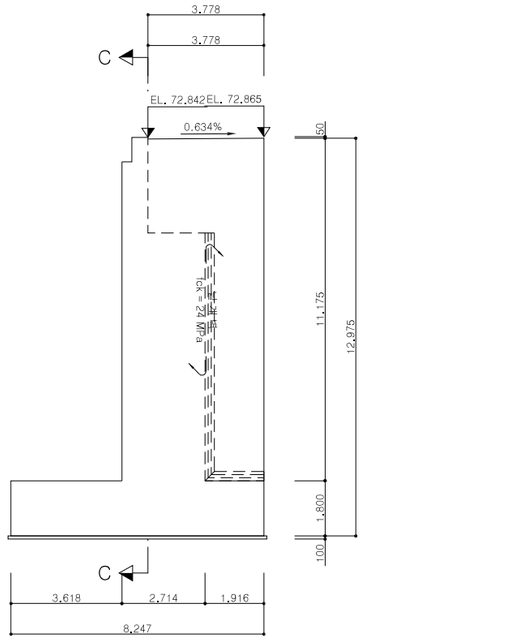
날개벽(좌측)
S=1:100



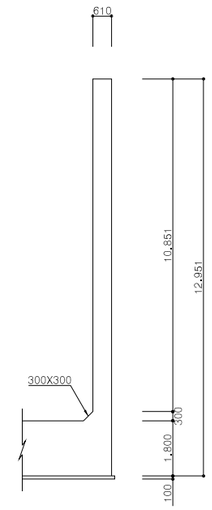
단면 B-B
S=1:100



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				위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구					축 척	1:100
	건설분야	토목	건설단계	준공		도면번호	C0051005-006

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

도 면 명	호죽2교 교대 일반도(2) (오창방향 : A1)
편철번호	10-032

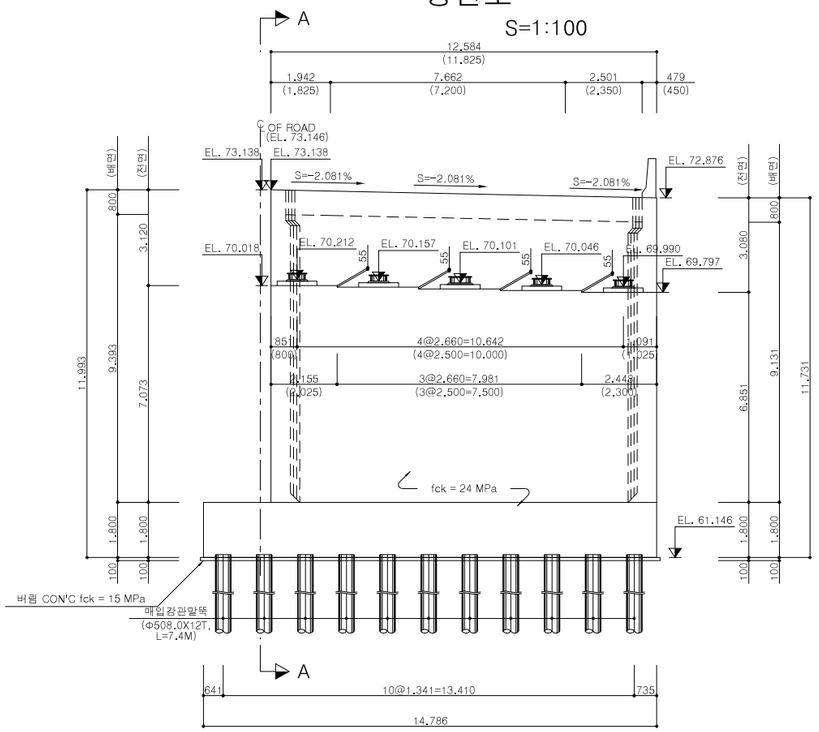
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(3)
(오창방향 : A2)

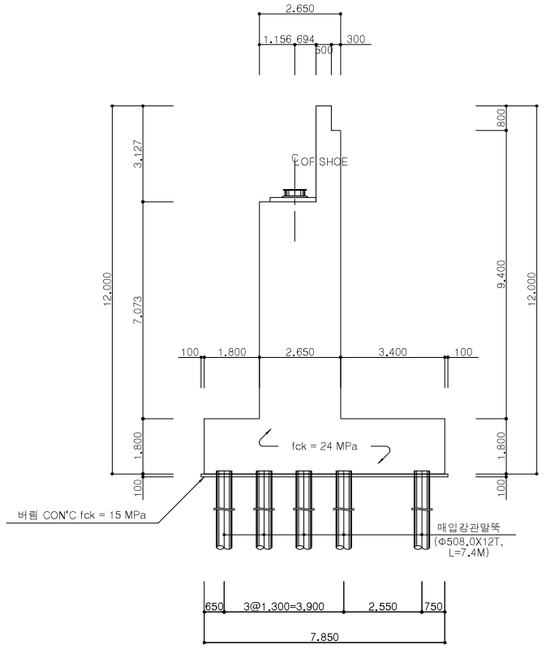
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

정면도
S=1:100

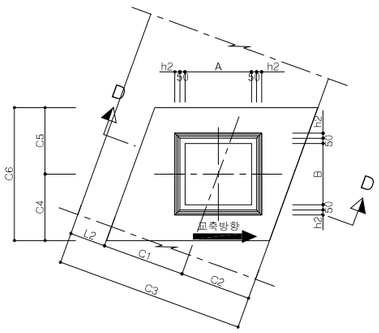


* 괄호안의 치수는 직거리임.

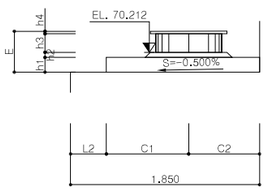
단면도 A-A
S=1:100



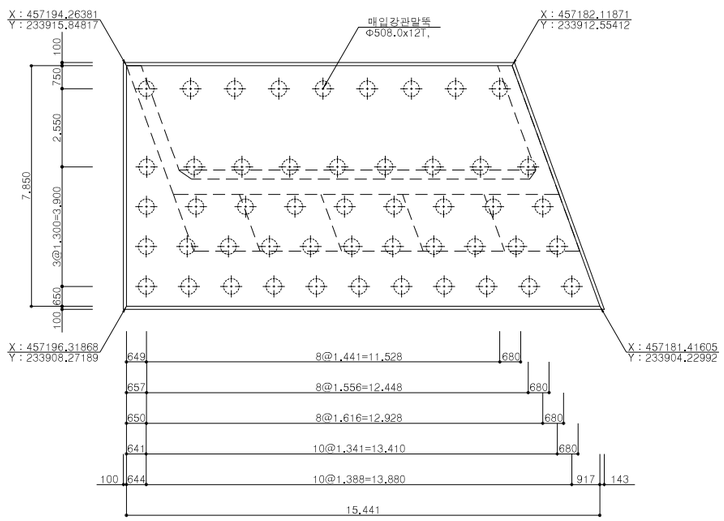
교량받침 상세
S=1:30



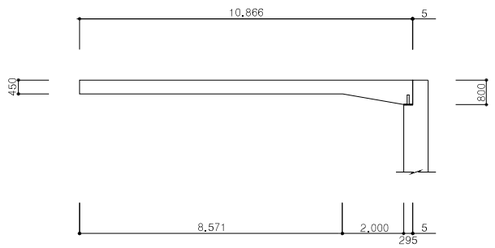
단면 D-D
S=1:30



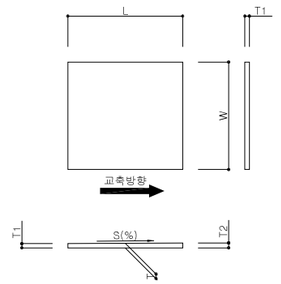
기초 평면도
S=1:100



접속슬래브 일반도



솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	0.591	750	700	24	22	26
②	0.591	750	700	24	22	26
③	0.591	700	750	24	22	26
④	0.591	750	700	24	22	26
⑤	0.591	860	660	25	22	28

말뚝길이 테이블

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1열	7400	7400	7400	7400	7400	7400	7400	7400	7400	7400	7400
2열	7400	7400	7400	7400	7400	7400	7400	7400	7400	7400	7400
3열	7400	7400	7400	7400	7400	7400	7400	7400	7400		
4열	7400	7400	7400	7400	7400	7400	7400	7400	7400		
5열	7400	7400	7400	7400	7400	7400	7400	7400	7400		

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	호죽2교 교대 일반도(3) (오창방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051005-007	편철번호	10-033
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

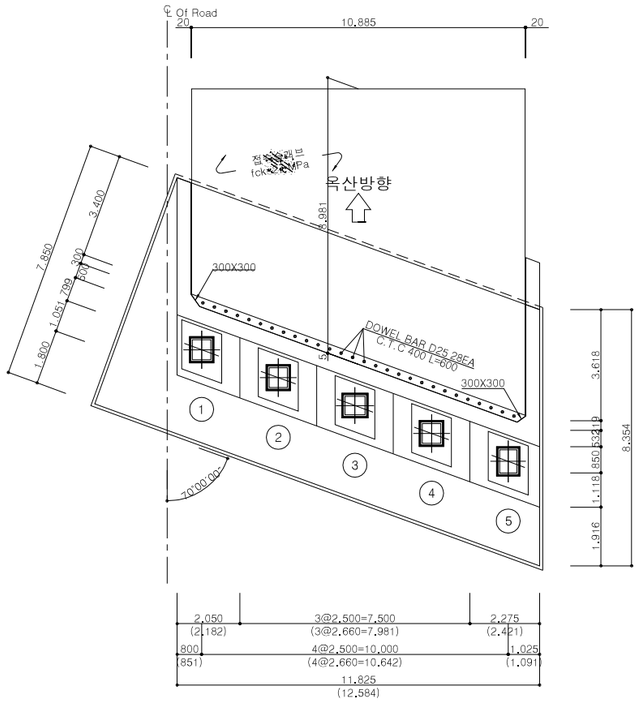
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(4)
(오창방향 : A2)

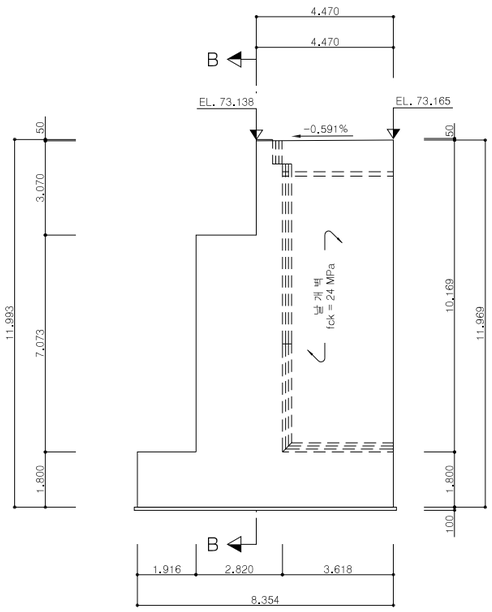
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평면도
S=1:100

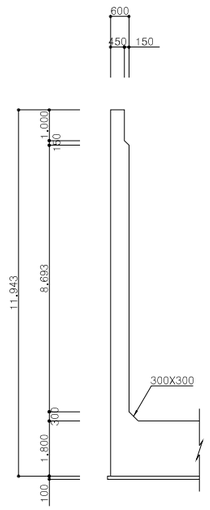


* 괄호안의 치수는 사거리임.

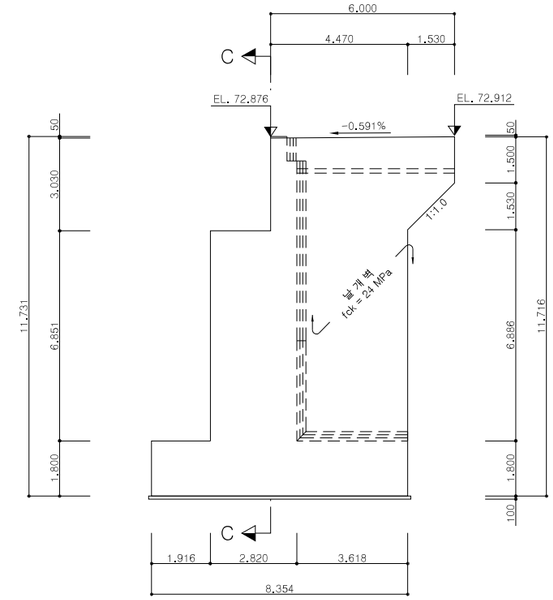
날개벽(좌측)
S=1:100



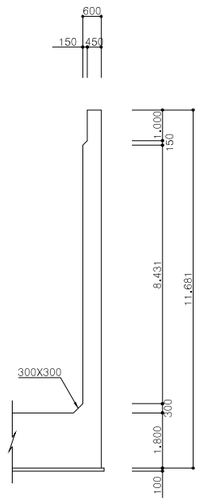
단면 B-B
S=1:100



날개벽(우측)
S=1:100



단면 C-C
S=1:100



교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	L1	L2
①	2250 kN 양방향	70.212	144	50	182	24	650	600	806	694	1850	650	650	1300	400	105	245
②	2250 kN 양방향	70.157	144	50	182	24	650	600	806	694	1850	650	650	1300	400	105	245
③	2250 kN 교축방향	70.101	144	50	182	24	600	650	806	694	1850	650	650	1300	400	105	245
④	2250 kN 양방향	70.046	144	50	182	24	650	600	806	694	1850	650	650	1300	400	105	245
⑤	2800 kN 양방향	69.990	143	50	182	25	760	560	806	694	1850	650	650	1300	400	105	245

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 50.5 = 452mm	S' = 500mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 298mm (L=50.460, H=0.000, Theta=20)	N' = 1839mm

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 일반도(4) (오창방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	1:100		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051005-008	편철번호	10-034
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

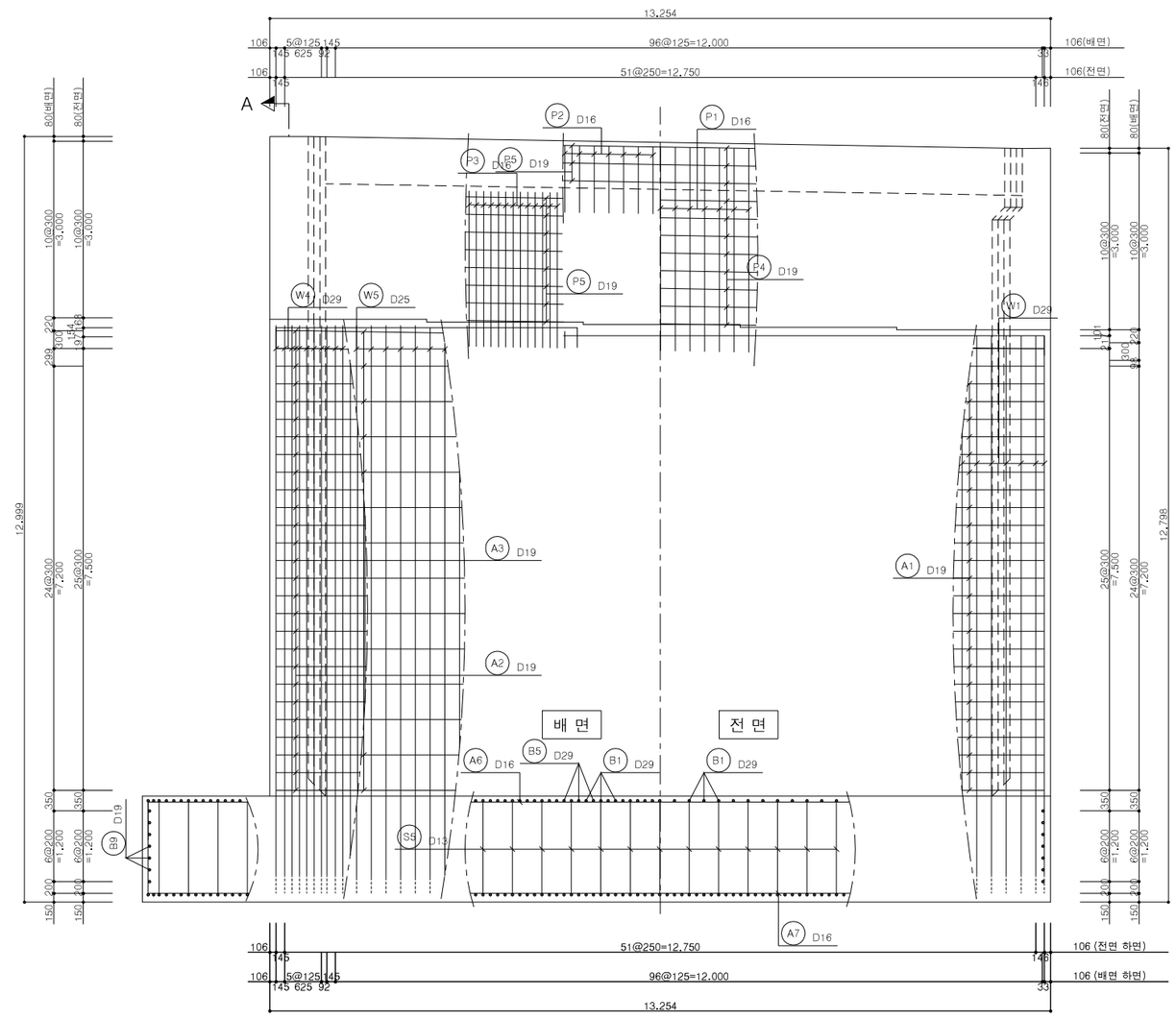
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

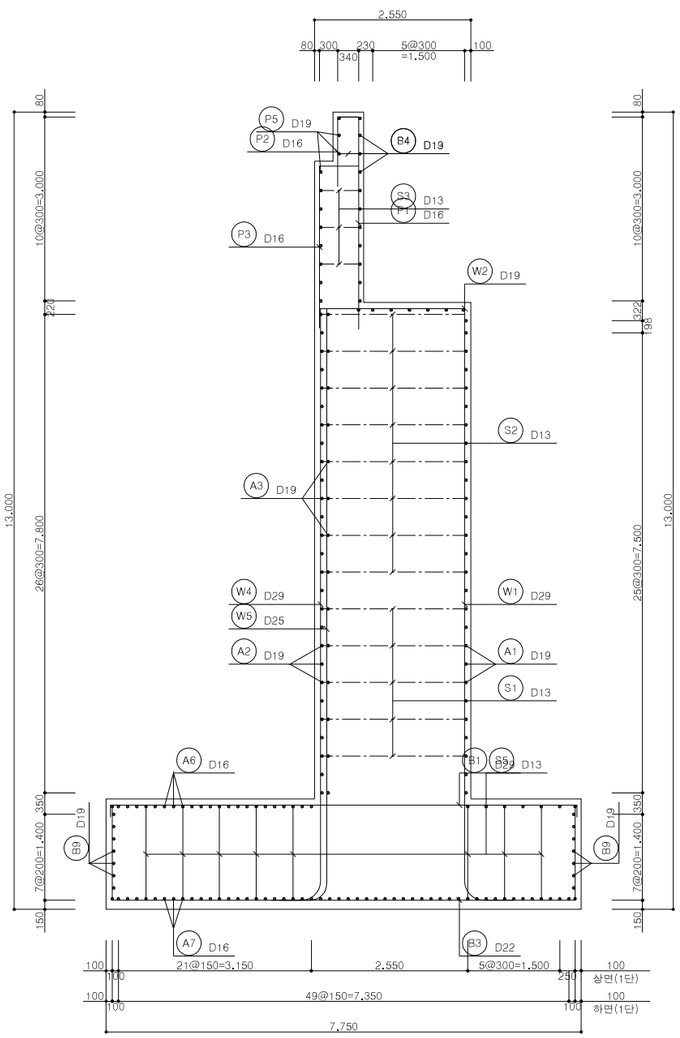
교대 구조도(1)
(옥산방향 : A1)

1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

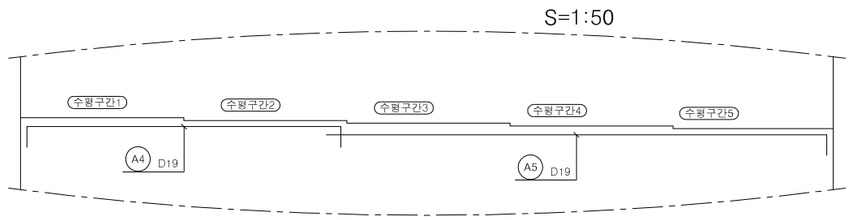
정면도
S=1:50



단면 A-A
S=1:50



교좌면 단차부 상세
S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽2교 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	C0051005-009	편철번호	10-035
					1 2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

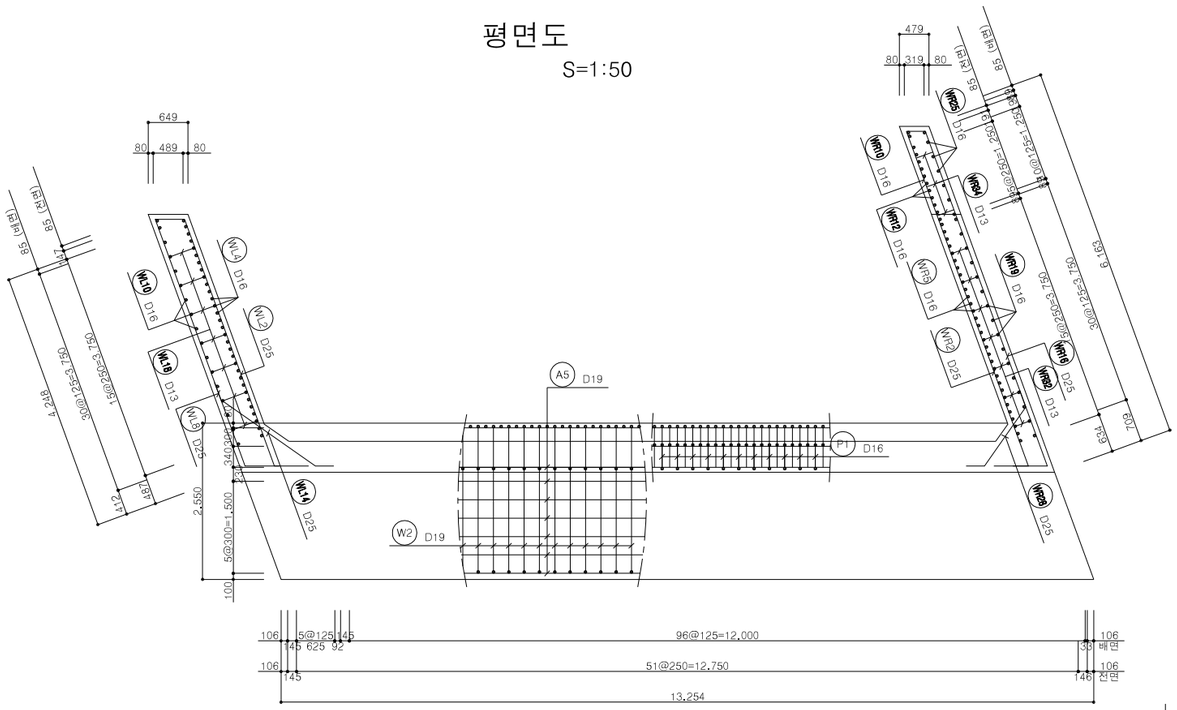
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

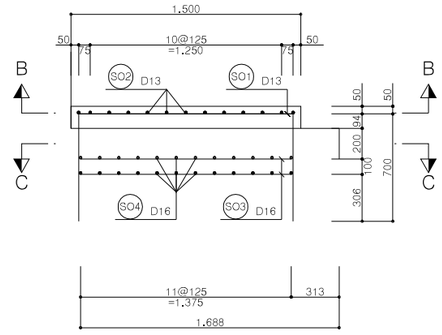
교대 구조도(2)
(옥산방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

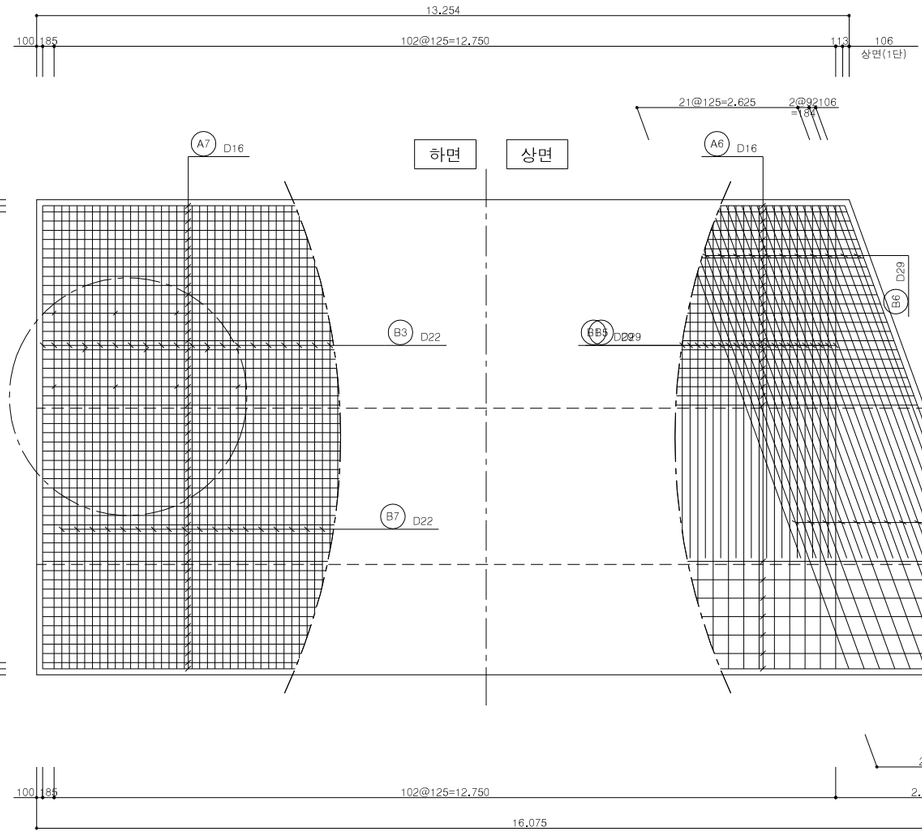
평면도
S=1:50



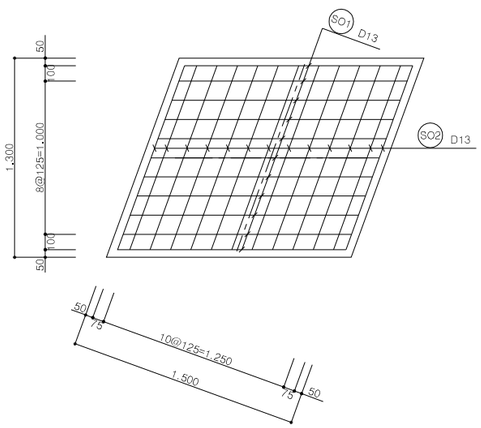
교량받침
S=1:20



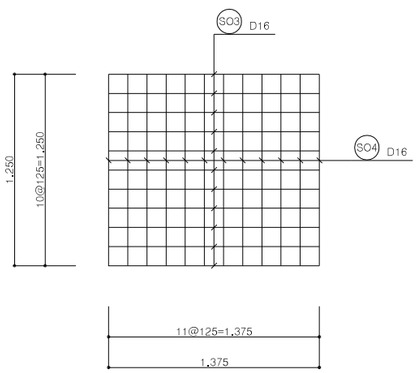
기초평면
S=1:50



단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



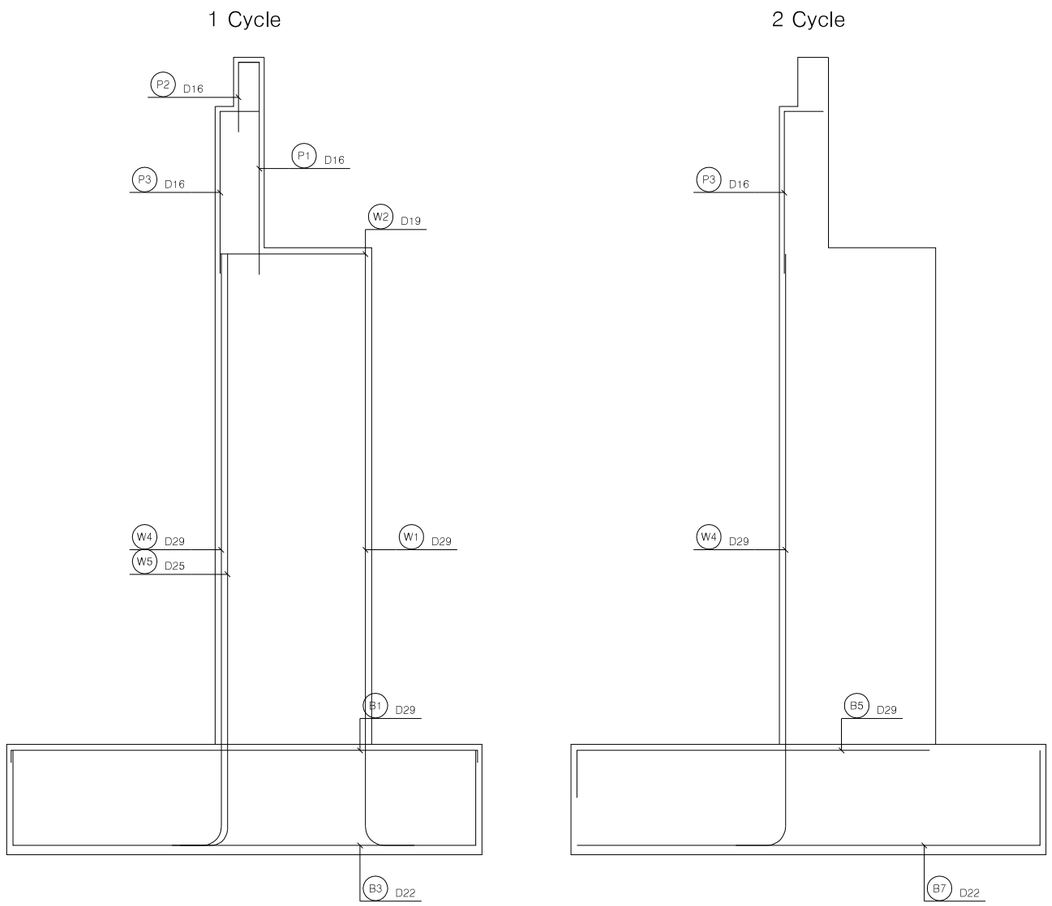
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 구조도(2) (옥산방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051005-010	편철번호	10-036
					△1	2013.10.	설계준공	양선직	이용관	박효근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

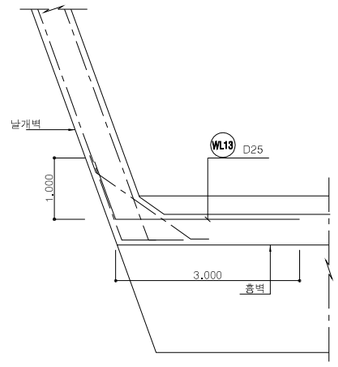
교대 구조도(3)
(옥산방향 : A1)

1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

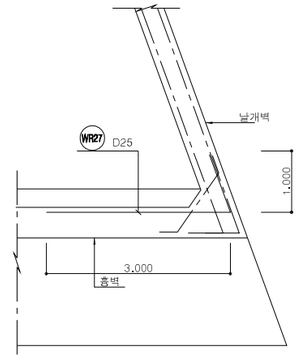
주철근 조립도
S=1:50



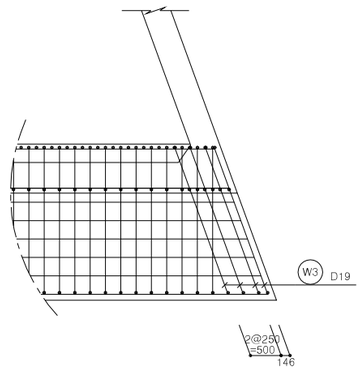
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



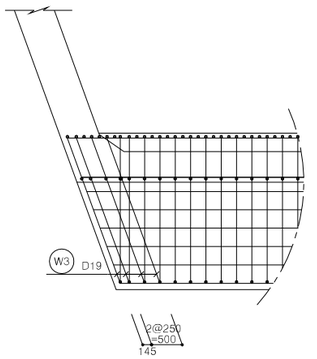
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(좌측)
S=1:50



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

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

위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 구조도(3) (옥산방향 : A1)
축 척	1:50		
도면번호	C0051005-011	편철번호	10-037

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

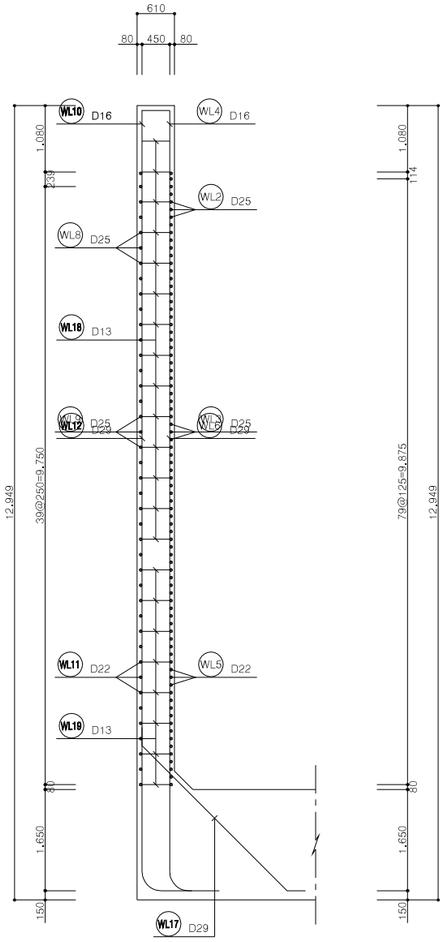
교대 구조도(4)

(옥산방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

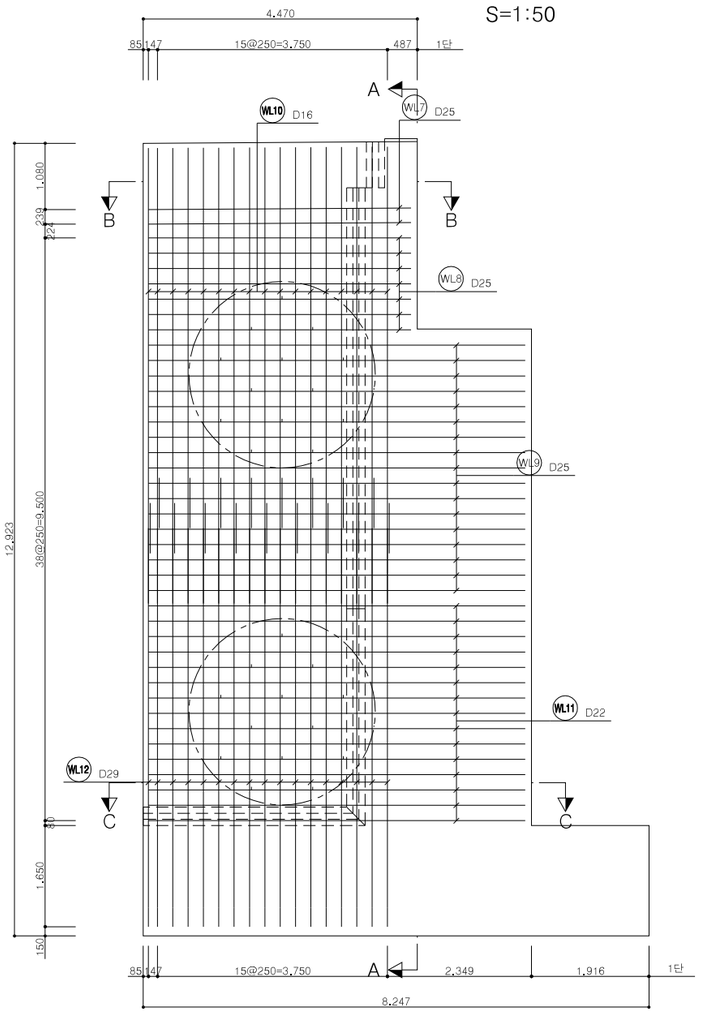
단면 A-A

S=1:50



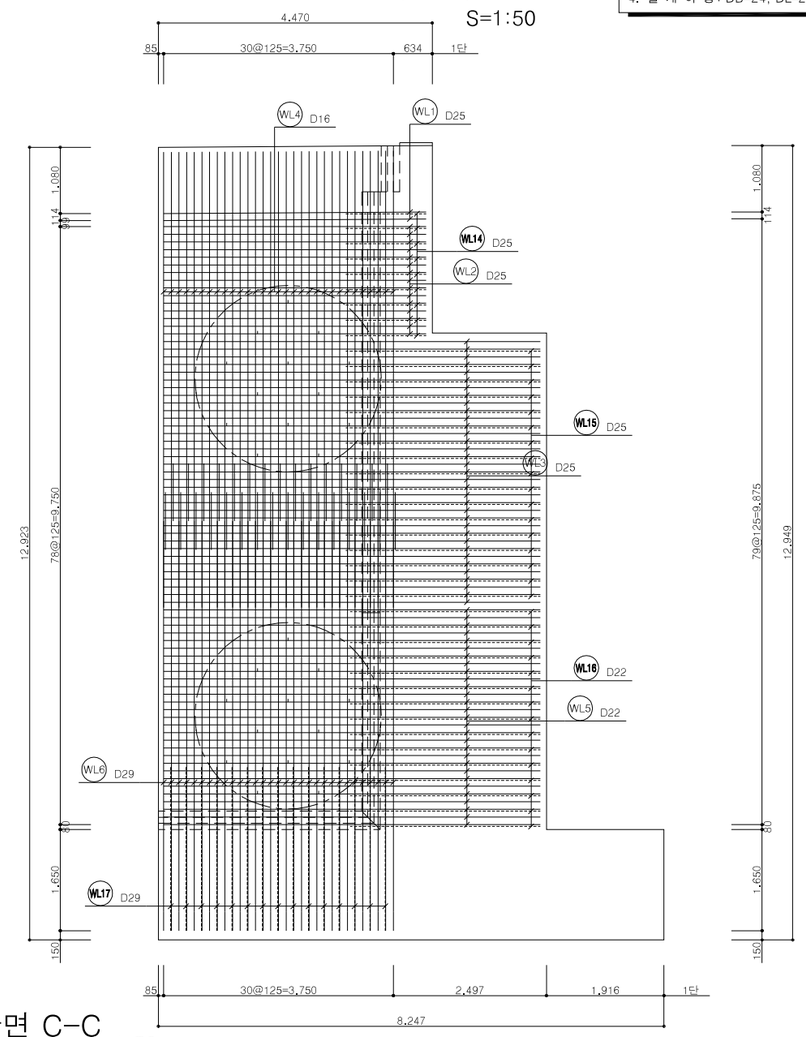
좌측 날개벽(전면)

S=1:50



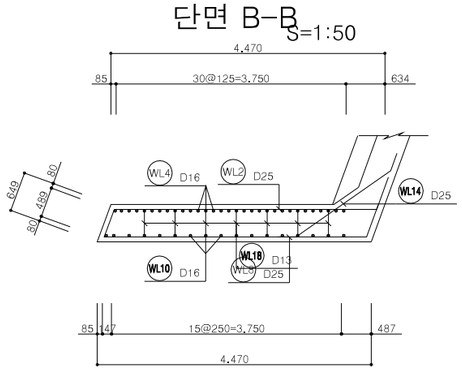
좌측 날개벽(배면)

S=1:50



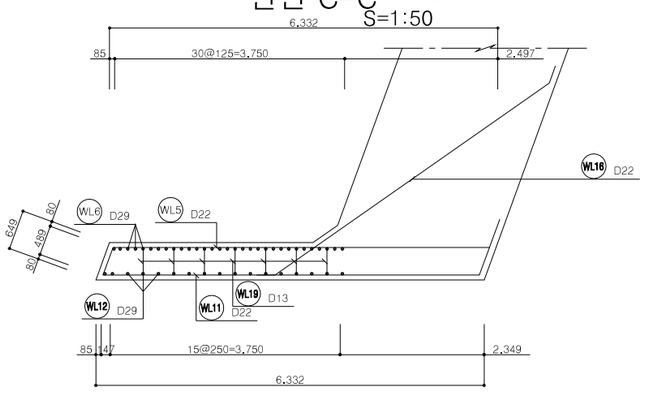
단면 B-B

S=1:50



단면 C-C

S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 구조도(4) (옥산방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051005-012	편철번호	10-038
	개정번호	날짜	개 정 내 용		과업책임자	분야별책임자	설계자				
	△										
	△										
	②	2018. 1.13	시공준공		성 화 중	최 병 근	심 찬 규				
	①	2013.10.	설계준공		양 선 직	이 용 관	박 효 근				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

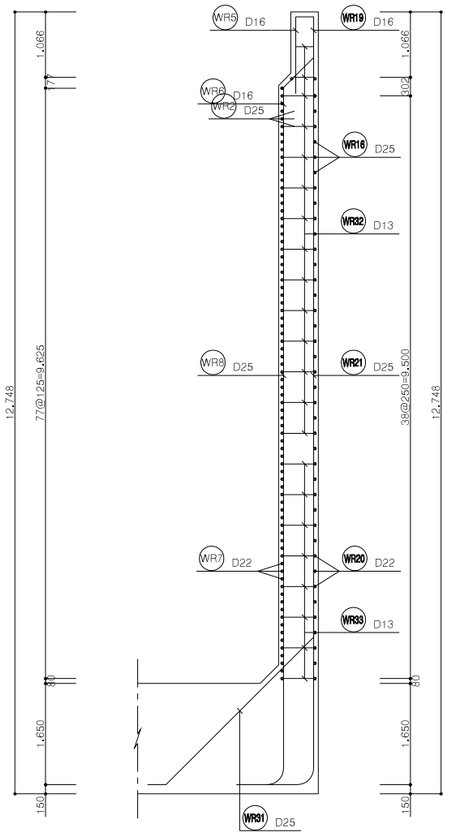
교대 구조도(5)

(옥산방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

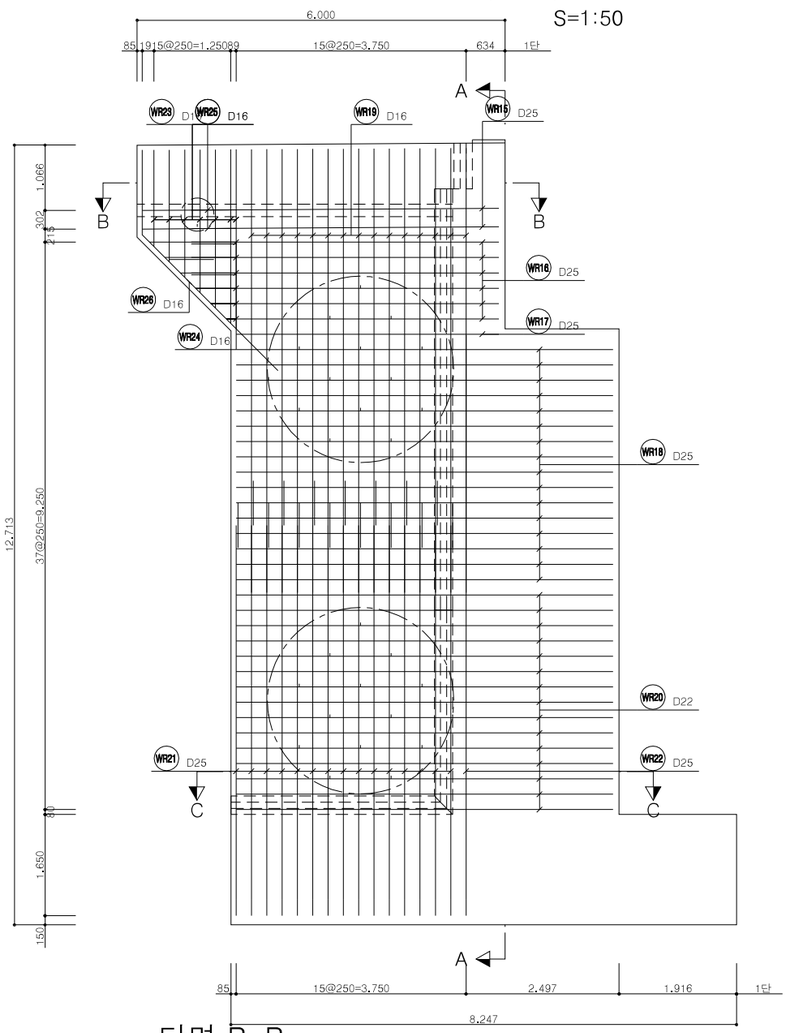
단면 A-A

S=1:50



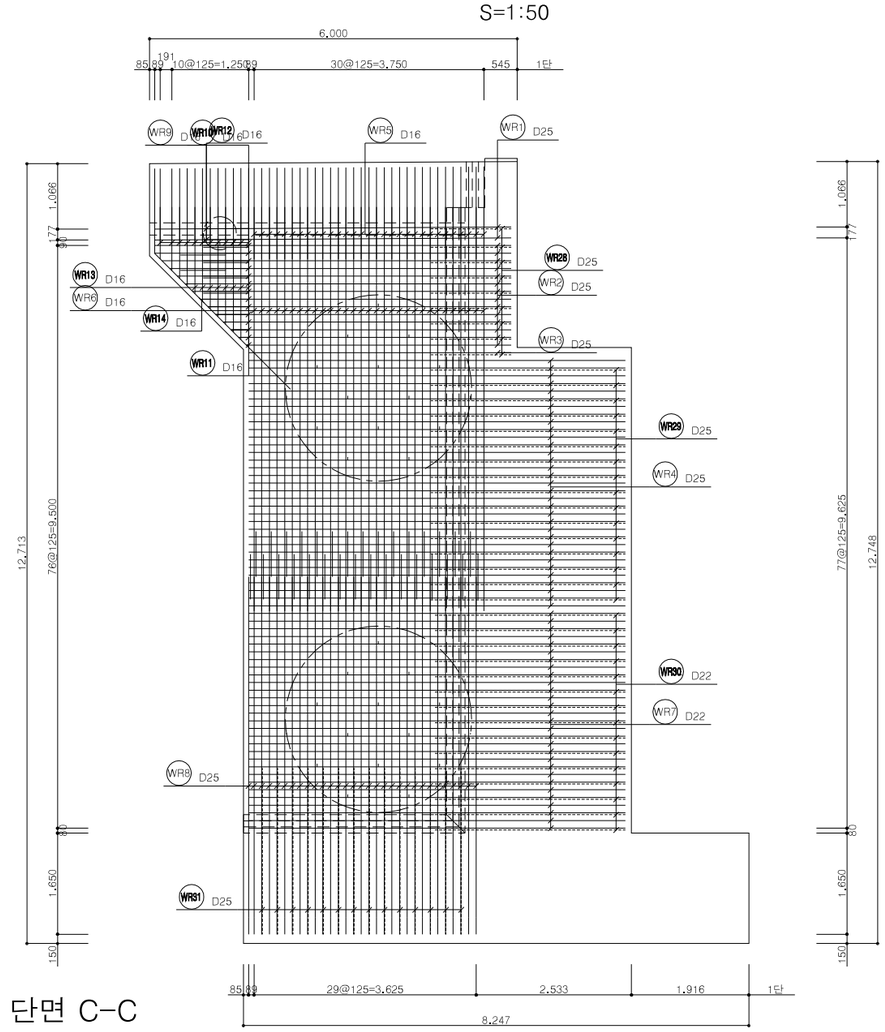
우측 날개벽(전면)

S=1:50



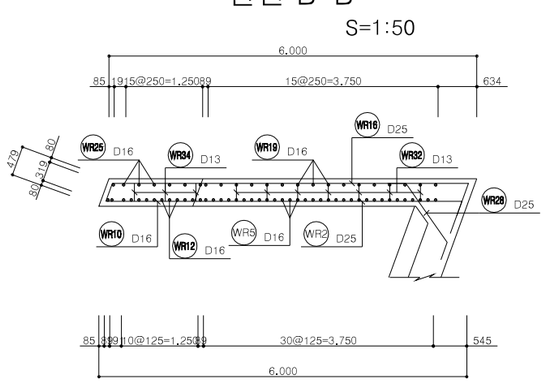
우측 날개벽(배면)

S=1:50



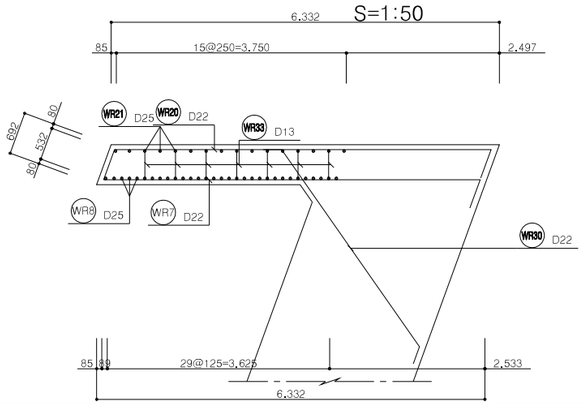
단면 B-B

S=1:50



단면 C-C

S=1:50



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	C0051005-013

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	이 용 관	박 효 근

도 면 명	호죽2교 교대 구조도(5) (옥산방향 : A1)
편철번호	10-039

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(6)

(옥산방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세



D3 D25 L=600 N=30

SO3 D16 L=1,375 N=110

SO4 D16 L=1,250 N=120

W2 D19 L=2,370 N=50

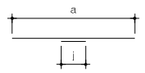
W3 D19 L=2,522 N=8

WL10 D16 L=7,437 N=17
a=7.448~7.425

WR12 D16 L=1,223 N=12
a=1.227~1.219

WR19 D16 L=7,236 N=15
a=7.246~7.226

WR24 D16 L=787 N=6
a=1.412~162



A1 D19 L=13,482 N=27
a=13.043~13.041 j=440X1

A2 D19 L=13,482 N=27
a=13.043~13.041 j=440X1

A3 D19 L=13,482 N=14
a=13.043~13.041 j=440X1

A6 D16 L=14,928 N=30
a=15.832~13.084 j=470X1

A7 D16 L=14,828 N=52
a=15.832~13.084 j=370X1

P4 D19 L=13,483 N=11
a=13.043 j=440X1

P5 D19 L=13,483 N=11
a=13.043 j=440X1



B5 D29 L=6,525 N=52
a=5.750 b=775

B6 D29 L=6,894 N=12
a=6.119 b=775

P1 D16 L=3,804 N=54
a=340 b=3.464

P2 D16 L=1,480 N=58
a=340 b=1.140

P3 D16 L=3,284 N=109
a=640 b=2.644

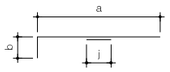
WL4 D16 L=7,886 N=31
a=7.447~7.425 b=450

WR5 D16 L=1,789 N=31
a=1.510~1.488 b=290

WR9 D16 L=1,920 N=2
a=1.530 b=490~290

WR10 D16 L=1,920 N=2
a=1.530 b=490~290

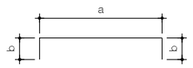
WR25 D16 L=2,541 N=7
a=2.924~1.577 b=290



A5 D19 L=8,947 N=7
a=8.167 b=340 j=440X1

B7 D22 L=9,740 N=52
a=7.550 b=1.550 j=640X1

B8 D22 L=10,225 N=12
a=8.035 b=1.550 j=640X1



A4 D19 L=5,794 N=7
a=5.114 b=340

B1 D29 L=7,950 N=53
a=7.550 b=200

S1 D13 L=2,508 N=65
a=2.308 b=100

S2 D13 L=2,518 N=104
a=2.328~2.308 b=100

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

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

S5 D13 L=1,712 N=112
a=1.512 b=100

SO1 D13 L=2,890 N=55
a=1.490~1.490 b=700

SO2 D13 L=2,677 N=65
a=1.277~1.277 b=700

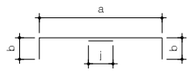
WL18 D13 L=612 N=49
a=412 b=100

WL19 D13 L=615 N=28
a=415 b=100

WR32 D13 L=552 N=49
a=452~252 b=100

WR33 D13 L=655 N=28
a=455 b=100

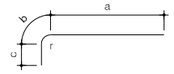
WR34 D13 L=561 N=8
a=461~261 b=100



B2 D29 L=9,655 N=12
a=8.035 b=200 j=1.220X1

B3 D22 L=11,290 N=53
a=7.550 b=1.550 j=640X1

B4 D22 L=11,775 N=12
a=8.035 b=1.550 j=640X1

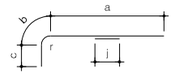


WL6 D29 L=7,355 N=31
r=310 a=6.368 b=487 c=500

WL12 D29 L=7,175 N=17
r=310 a=6.188 b=487 c=500

WR8 D25 L=6,482 N=31
r=270 a=5.558 b=424 c=500

WR21 D25 L=7,017 N=15
r=270 a=6.093 b=424 c=500



W1 D29 L=11,043 N=54
r=310 a=9.336~9.157 b=487 c=490 j=820X1

W4 D29 L=11,173 N=109
r=310 a=9.336~9.157 b=487 c=500 j=940X1

W5 D25 L=10,950 N=58
r=270 a=9.376~9.197 b=424 c=500 j=740X1

WR22 D25 L=10,851 N=1
r=270 a=9.197 b=424 c=500 j=730X1



WL7 D25 L=4,844 N=2
a=4.284 b=560 x1=110°

WL8 D25 L=4,844 N=7
a=4.284 b=560 x1=110°

WL9 D25 L=6,707 N=17
a=6.147 b=560 x1=110°

WL11 D22 L=6,637 N=15
a=6.147 b=490 x1=110°

WL13 D25 L=4,000 N=17
a=3.000 b=1.000 x1=70°

WR6 D16 L=6,790 N=31
a=6.097 b=693 x1=135°

WR14 D16 L=4,513 N=1
a=3.128 b=1.385 x1=135°

WR26 D16 L=4,513 N=1
a=3.128 b=1.385 x1=135°

WL14 D25 L=3,007 N=9
a=2.407 b=300 x1=110° x2=110°

WL15 D25 L=6,058 N=17
a=5.458 b=300 x1=110° x2=110°

WL16 D22 L=6,058 N=15
a=5.458 b=300 x1=110° x2=110°

WL17 D29 L=3,947 N=15
a=3.347 b=300 x1=135° x2=135°

WR28 D25 L=3,451 N=9
a=3.919~1.782 b=300 x1=70° x2=70°

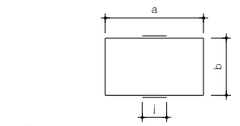
WR29 D25 L=4,519 N=16
a=3.919 b=300 x1=70° x2=70°

WR30 D22 L=4,519 N=15
a=3.919 b=300 x1=70° x2=70°

WR31 D25 L=4,004 N=14
a=3.404 b=300 x1=135° x2=135°



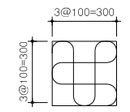
WR13 D16 L=2,259 N=12
a=490 b=1.797~356 c=693 x1=135°



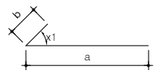
B9 D19 L=47,292 N=7
a=15.832~13.084 b=7.625~8.110 j=440X6



D1 D16 L=1,000 N=30



D2 D16 L=2,870 N=30



WR1 D25 L=5,594 N=2
a=5.024 b=570 x1=70°

WR2 D25 L=5,243 N=14
a=5.024~4.321 b=570 x1=70°

WR3 D25 L=4,854 N=1
a=4.284 b=570 x1=70°

WR4 D25 L=6,717 N=33
a=6.147 b=570 x1=70°

WR11 D16 L=1,214 N=12
a=1.412~37 b=490

WR15 D25 L=5,574 N=2
a=5.014 b=560 x1=70°

WR16 D25 L=5,290 N=6
a=5.014~4.446 b=560 x1=70°

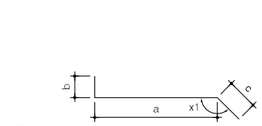
WR17 D25 L=4,844 N=1
a=4.284 b=560 x1=70°

WR18 D25 L=6,707 N=16
a=6.147 b=560 x1=70°

WR20 D22 L=6,637 N=15
a=6.147 b=490 x1=70°

WR23 D16 L=1,530 N=2

WR27 D25 L=4,000 N=17
a=3.000 b=1.000 x1=70°

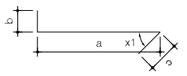


WL1 D25 L=5,304 N=2
a=4.284 b=450 c=570 x1=110°

WL2 D25 L=5,304 N=15
a=4.284 b=450 c=570 x1=110°

WL3 D25 L=7,167 N=35
a=6.147 b=450 c=570 x1=110°

WL5 D22 L=7,087 N=29
a=6.147 b=450 c=490 x1=110°



WR7 D22 L=7,127 N=29
a=6.147 b=490 c=490 x1=70°

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 구조도(6) (옥산방향 : A1)
	시설/공구		△					축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051005-014	편철번호 10-040
			△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

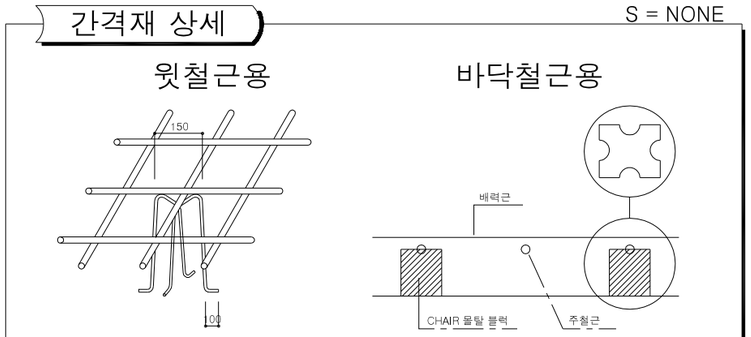
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교대 구조도(7)
(옥산방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

간격재 상세

S = NONE



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)
B1	D29	7.950	53	421.350			
B2	"	9.655	12	115.860			
B5	"	6.525	52	339.300			
B6	"	6.894	12	82.728			
W1	"	11.043	54	596.322			
W4	"	11.173	109	1217.857			
WL6	"	7.355	31	228.005			
WL12	"	7.175	17	121.975			
WL17	"	3.947	15	59.205			
소 계				3182.602	5.040	16.040	17.003(6%)
D3	D25	600	30	18.000			
W5	"	10.950	58	635.100			
WL1	"	5.304	2	10.608			
WL2	"	5.304	15	79.560			
WL3	"	7.167	35	250.845			
WL7	"	4.844	2	9.688			
WL8	"	4.844	7	33.908			
WL9	"	6.707	17	114.019			
WL13	"	4.000	17	68.000			
WL14	"	3.007	9	27.063			
WL15	"	6.058	17	102.986			
WR1	"	5.594	2	11.188			
WR2	"	5.243	14	73.402			
WR3	"	4.854	1	4.854			
WR4	"	6.717	33	221.661			
WR8	"	6.482	31	200.942			
WR15	"	5.574	2	11.148			
WR16	"	5.290	6	31.740			
WR17	"	4.844	1	4.844			
WR18	"	6.707	16	107.312			
WR21	"	7.017	15	105.255			
WR22	"	10.851	1	10.851			
WR27	"	4.000	17	68.000			
WR28	"	3.451	9	31.059			
WR29	"	4.519	16	72.304			
WR31	"	4.004	14	56.056			
소 계				2360.393	3.980	9.394	9.958(6%)
B3	D22	11.290	53	598.370			
B4	"	11.775	12	141.300			
B7	"	9.740	52	506.480			
B8	"	10.225	12	122.700			
WL5	"	7.087	29	205.523			
WL11	"	6.637	15	99.555			
WL16	"	6.058	15	90.870			
WR7	"	7.127	29	206.683			
WR20	"	6.637	15	99.555			
WR30	"	4.519	15	67.785			
소 계				2138.821	3.040	6.502	6.892(6%)
A1	D19	13.482	27	364.014			
A2	"	13.482	27	364.014			
A3	"	13.482	14	188.748			
A4	"	5.794	7	40.558			
A5	"	8.947	7	62.629			
B9	"	47.292	7	331.044			
P4	"	13.483	11	148.313			
P5	"	13.483	11	148.313			
W2	"	2.370	50	118.500			
W3	"	2.522	8	20.176			
소 계				1786.309	2.250	4.019	4.140(3%)
A6	D16	14.928	30	447.840			
A7	"	14.828	52	771.056			
D1	"	1.000	30	30.000			
D2	"	2.870	30	86.100			
P1	"	3.804	54	205.416			
P2	"	1.480	58	85.840			
P3	"	3.284	109	357.956			
SO3	"	1.375	110	151.250			
SO4	"	1.250	120	150.000			
WL4	"	7.886	31	244.466			
WL10	"	7.437	17	126.429			

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
WR5	D16	1.789	31	55.459			
WR6	"	6.790	31	210.490			
WR9	"	1.920	2	3.840			
WR10	"	1.920	2	3.840			
WR11	"	1.214	12	14.568			
WR12	"	1.223	12	14.676			
WR13	"	2.259	12	27.108			
WR14	"	4.513	1	4.513			
WR19	"	7.236	15	108.540			
WR23	"	1.530	2	3.060			
WR24	"	787	6	4.722			
WR25	"	2.541	7	17.787			
WR26	"	4.513	1	4.513			
소 계				3129.469	1.560	4.882	5.028(3%)
S1	D13	2.508	65	163.020			
S2	"	2.518	104	261.872			
S3	"	811	39	31.629			
S4	"	511	13	6.643			
S5	"	1.712	112	191.744			
SO1	"	2.890	55	158.950			
SO2	"	2.677	65	174.005			
WL18	"	612	49	29.988			
WL19	"	615	28	17.220			
WR32	"	552	49	27.048			
WR33	"	655	28	18.340			
WR34	"	561	8	4.488			
소 계				1084.947	0.995	1.080	1.112(3%)
총 계				13682.541		41.917	44.133

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

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

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

위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 구조도(7) (옥산방향 : A1)
축 척	1:50		
도면번호	C0051005-015	편철번호	10-041

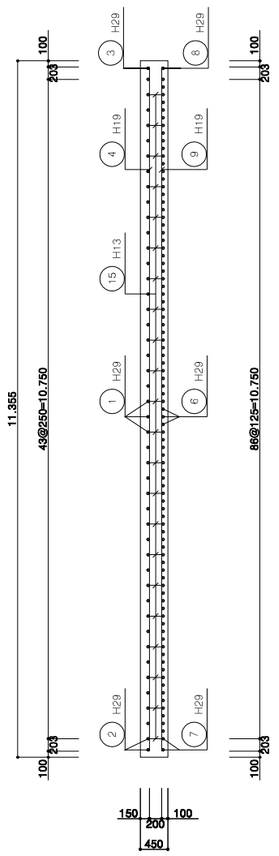
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

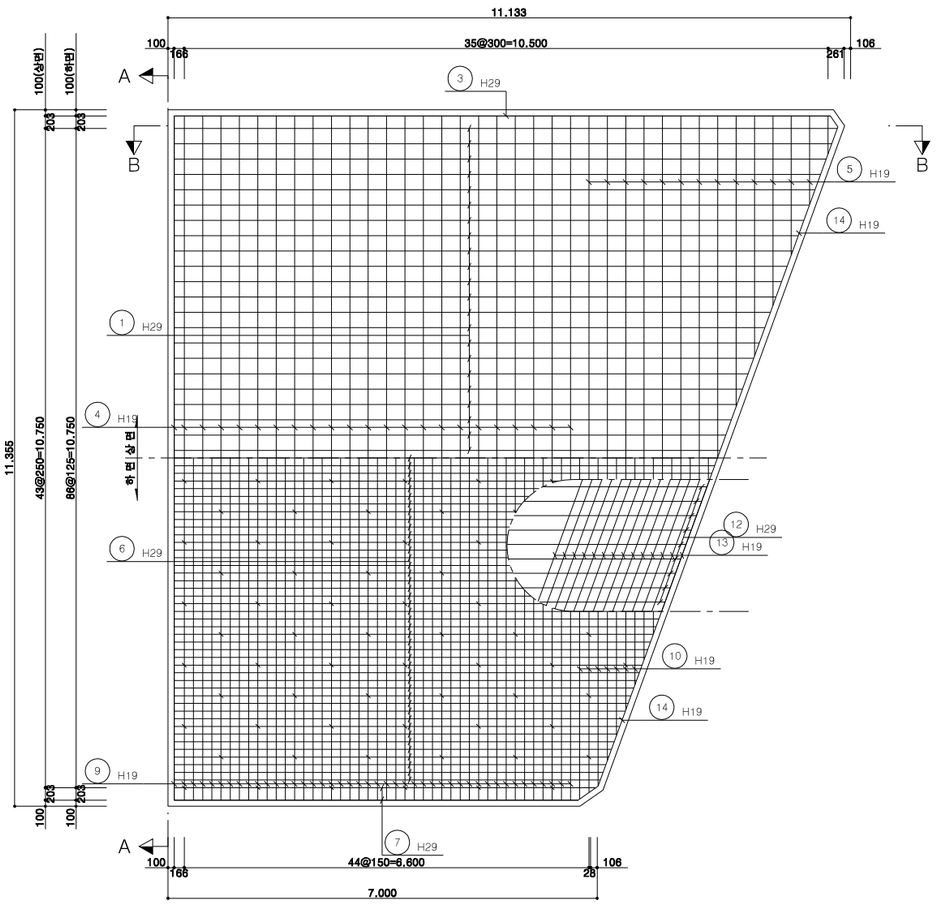
교대 구조도(8)
(옥산방향 : A1)

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

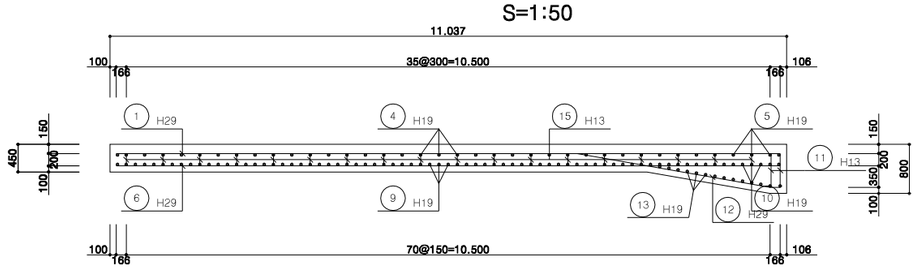
단면 A-A
S=1:50



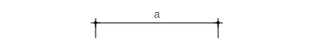
평면도
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



철 근 상 세

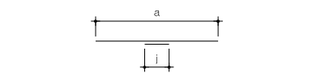


② H29 L=6.731 N=2
a=6.876~6.586

⑤ H19 L=5.823 N=14
a=11.030~617

⑦ H29 L=6.731 N=2
a=6.876~6.586

⑩ H19 L=5.876 N=28
a=11.135~617



① H29 L=10.246 N=43
a=10.816~8.995 j=1.340X1

③ H29 L=12.041 N=1
a=10.701 j=1.340X1

④ H19 L=11.875 N=23
a=11.155 j=720X1

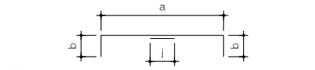
⑥ H29 L=10.063 N=86
a=10.816~6.949 j=1.180X1

⑧ H29 L=11.881 N=1
a=10.701 j=1.180X1

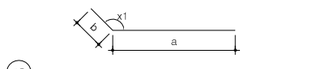
⑨ H19 L=11.705 N=44
a=11.155 j=550X1



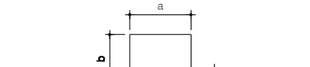
⑮ H13 L=358 N=155
a=158 b=100



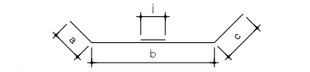
⑬ H19 L=13.305 N=14
a=11.871~11.439 b=550 j=550X1



⑫ H29 L=3.356 N=49
a=165 b=3.191

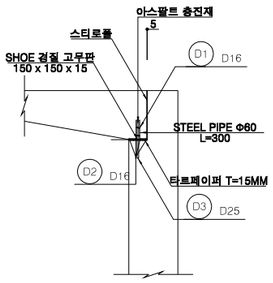


⑪ H13 L=1.968 N=42
a=292 b=592 c=100



⑭ H19 L=12.604 N=2
a=11.439 b=399 c=217 x1=145° x2=125° j=550X1

다웰바 상세도
S=1:50



재료표

(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-300	KG	8.677	ADD 3%
타르-페이퍼	T=15MM	M^2	0.12	
강 관	Φ60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트	M^3	0.001	

철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
1	H29	10.246	43	440.578			
2	"	6.731	2	13.462			
3	"	12.041	1	12.041			
6	"	10.063	86	865.418			
7	"	6.731	2	13.462			
8	"	11.881	1	11.881			
12	"	3.356	49	164.444			
소 계				1521.286	5.040	7.667	8.127(6%)
4	H19	11.875	23	273.125			
5	"	5.823	14	81.522			
9	"	11.705	44	515.020			
10	"	5.876	28	164.528			
13	"	13.305	14	186.270			
14	"	12.604	2	25.208			
소 계				1245.673	2.250	2.803	2.887(3%)
11	H13	1.968	42	82.656			
15	"	358	155	55.490			
소 계				138.146	0.995	0.137	0.142(3%)
총 계				2905.105		10.607	11.156

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	C0051005-016

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

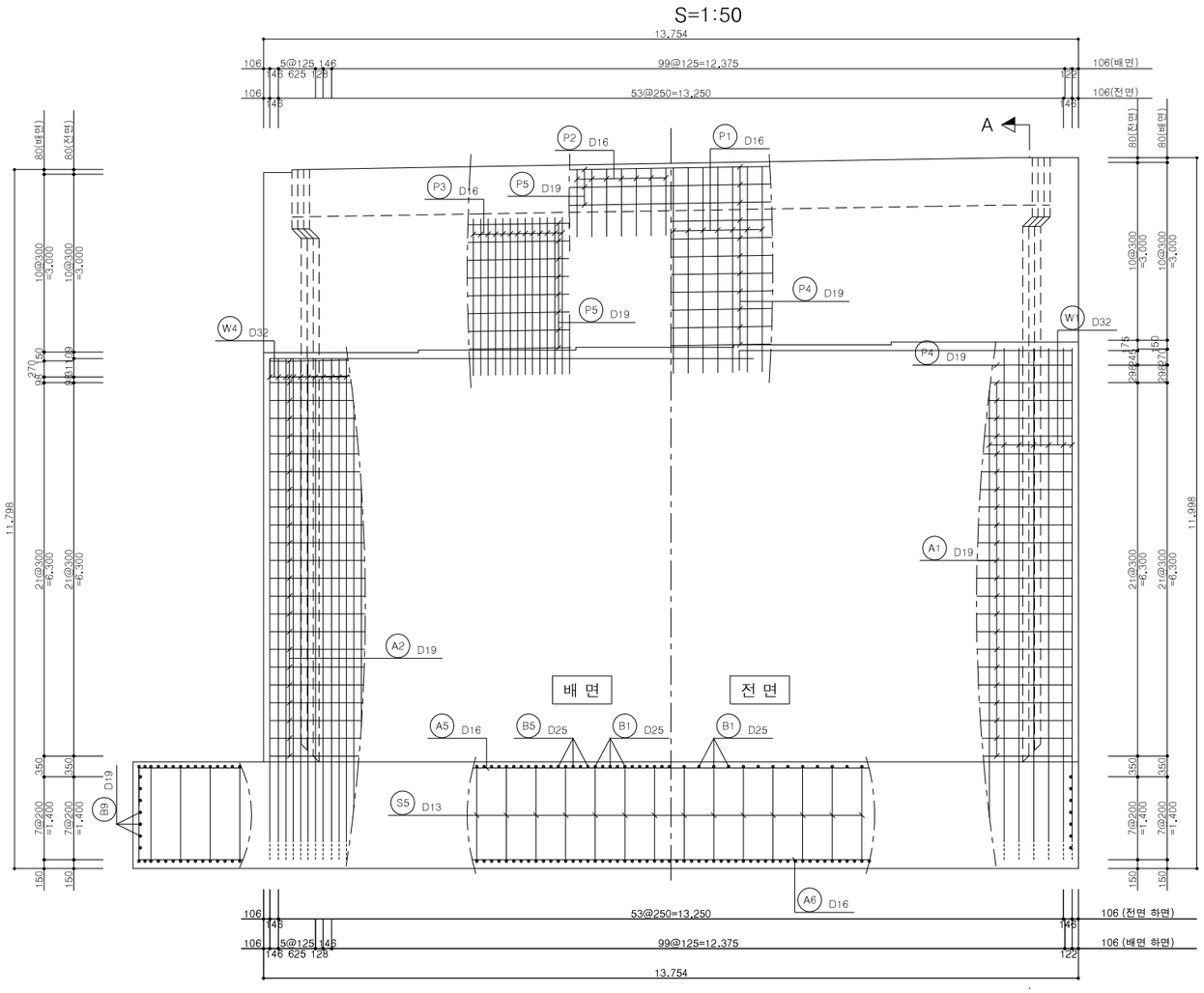
도 면 명	호죽2교 교대 구조도(8) (옥산방향 : A1)
편철번호	10-042
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

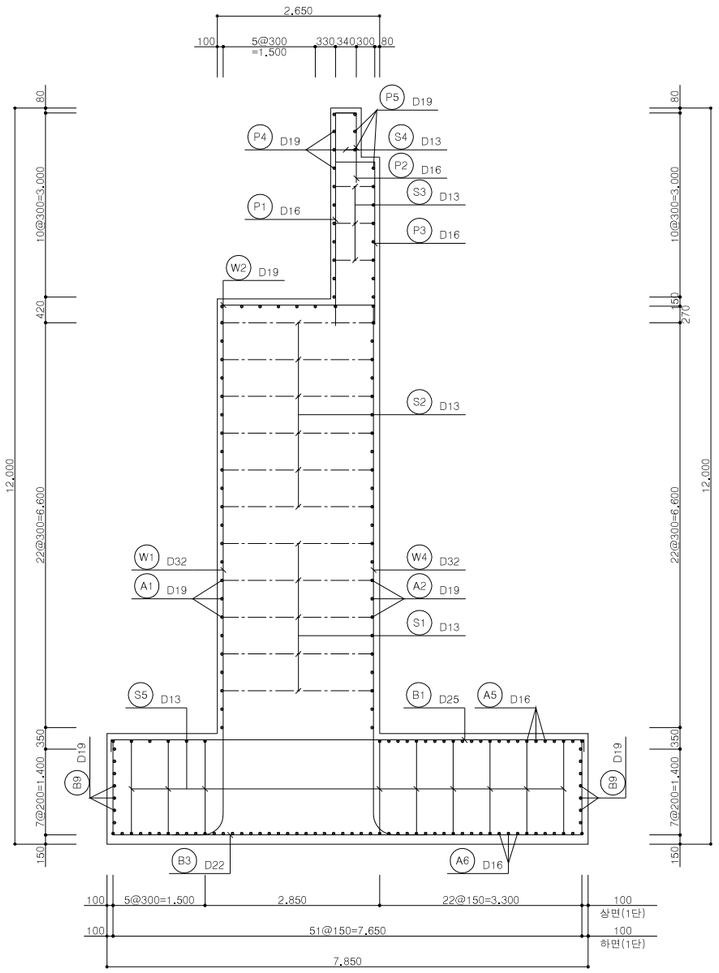
교대 구조도(9)
(옥산방향 : A2)

1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

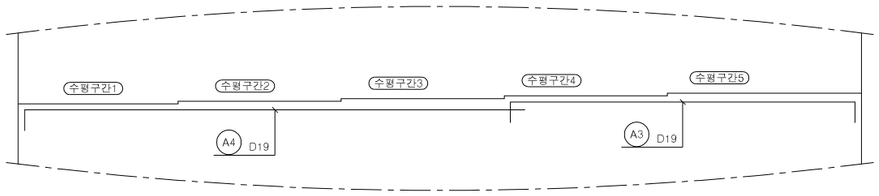
정면도
S=1:50



단면 A-A
S=1:50



교좌면 단차부 상세 A
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 구조도(9) (옥산방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051005-017	편철번호	10-043
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

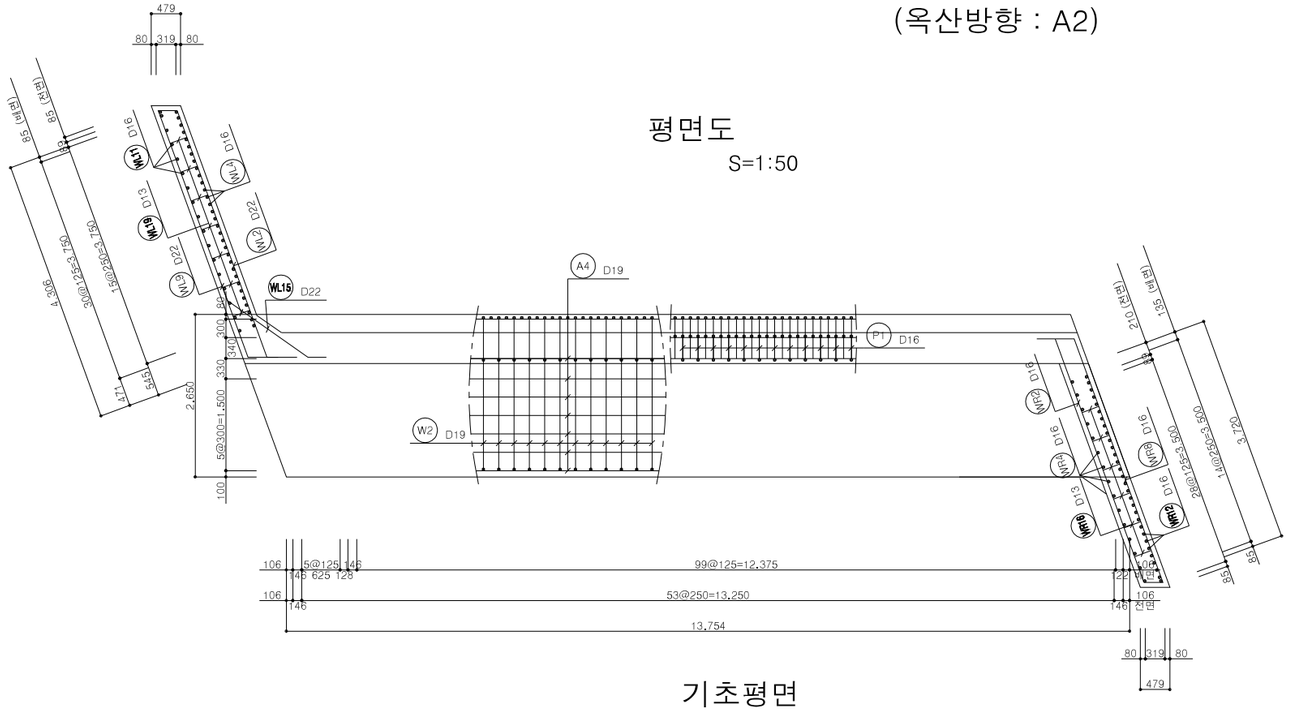
교대 구조도(10)

(옥산방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

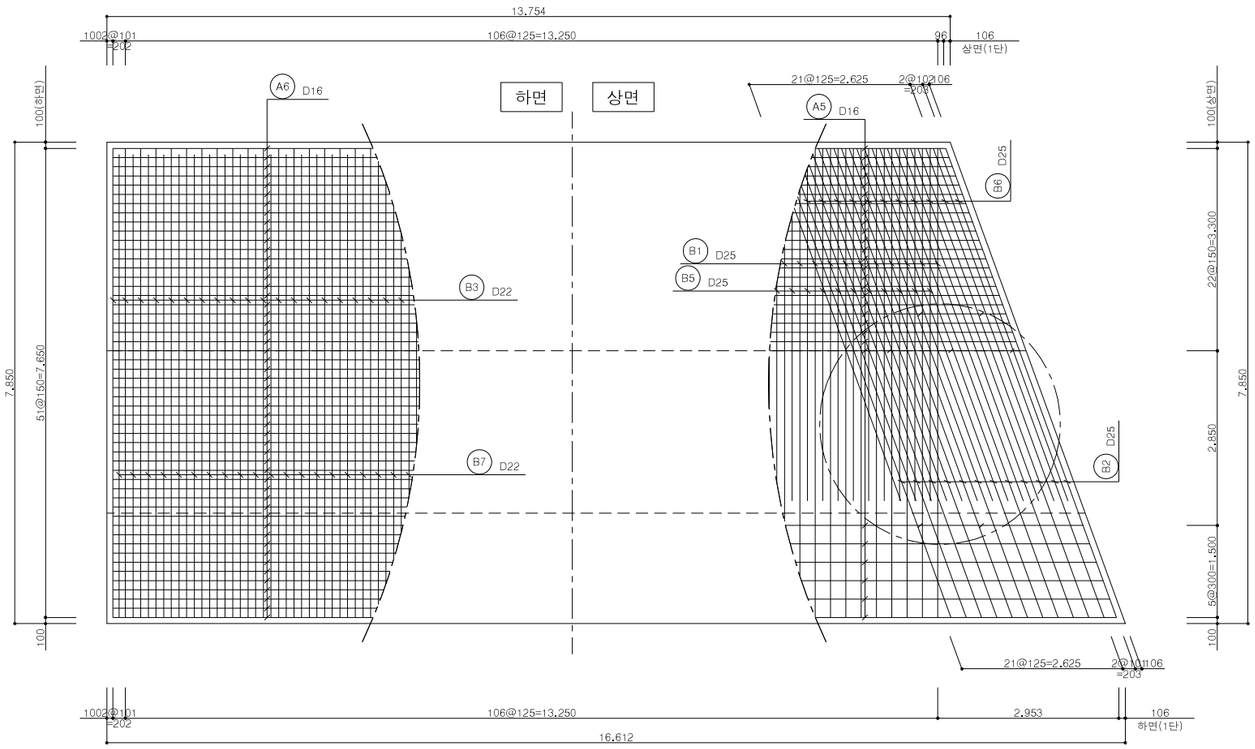
평면도

S=1:50



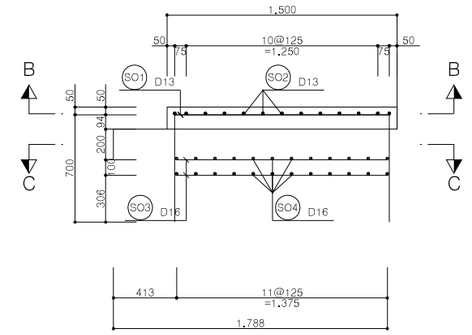
기초평면

S=1:50



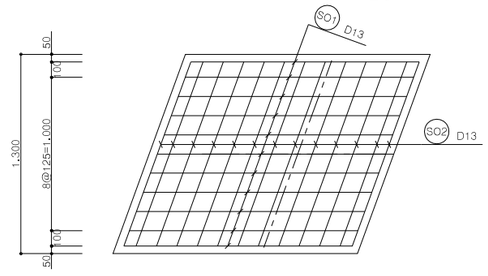
교량받침

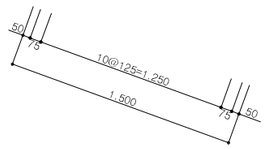
S=1:20



단면 B-B

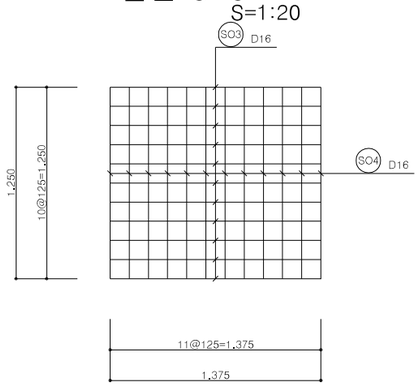
S=1:20





단면 C-C

S=1:20



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 구조도(10) (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	C0051005-018	편철번호	10-044
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직 / 이 용 관 / 박 효 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

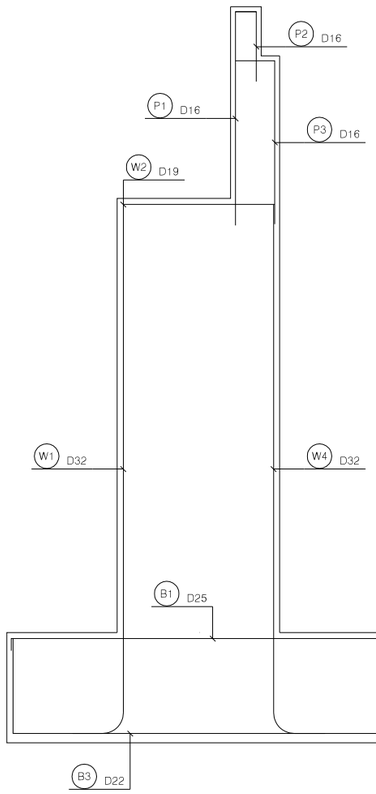
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(11)
(옥산방향 : A2)

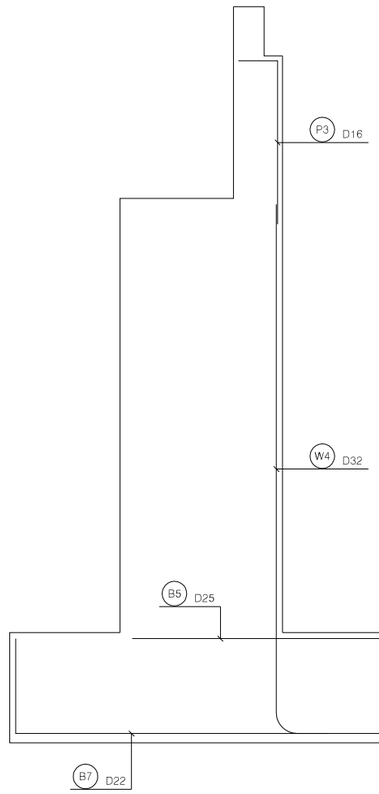
1. 설 계 법 : 강도설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

주철근 조립도
S=1:50

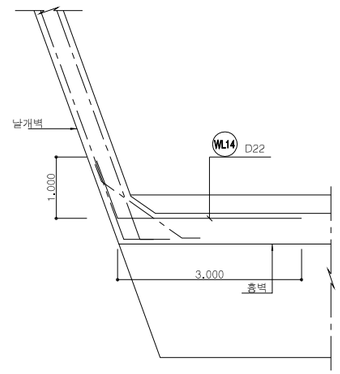
1 Cycle



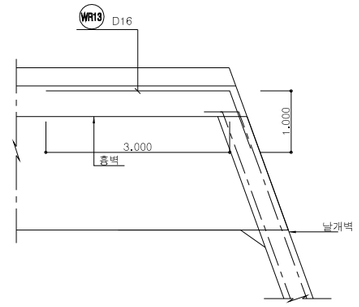
2 Cycle



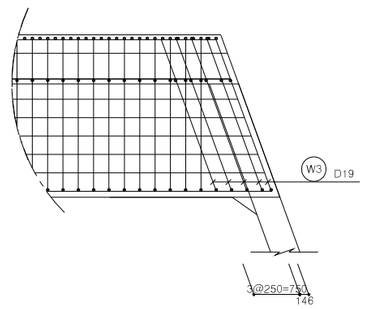
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



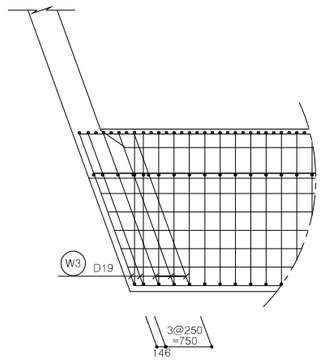
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



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	호죽2교 교대 구조도(11) (옥산방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051005-019	편철번호	10-045
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

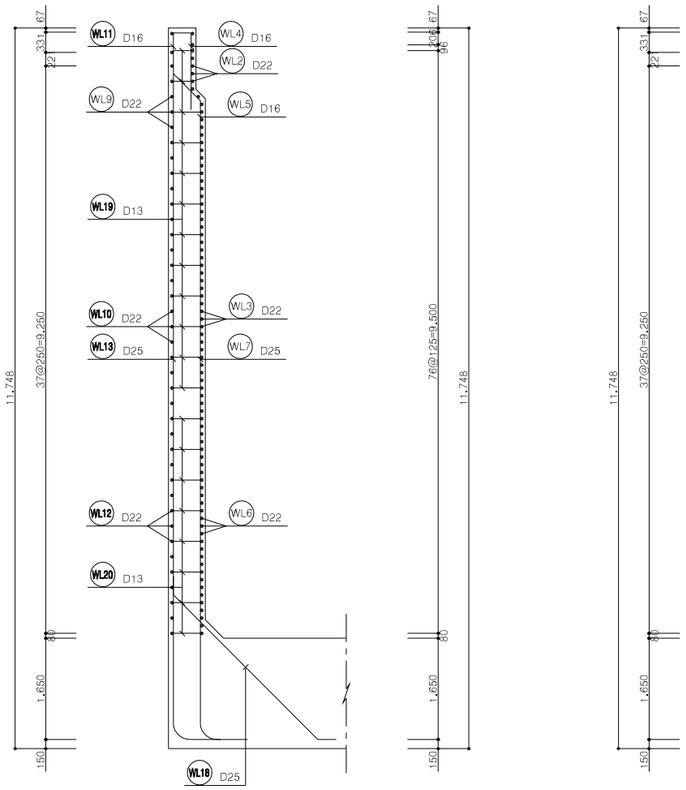
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

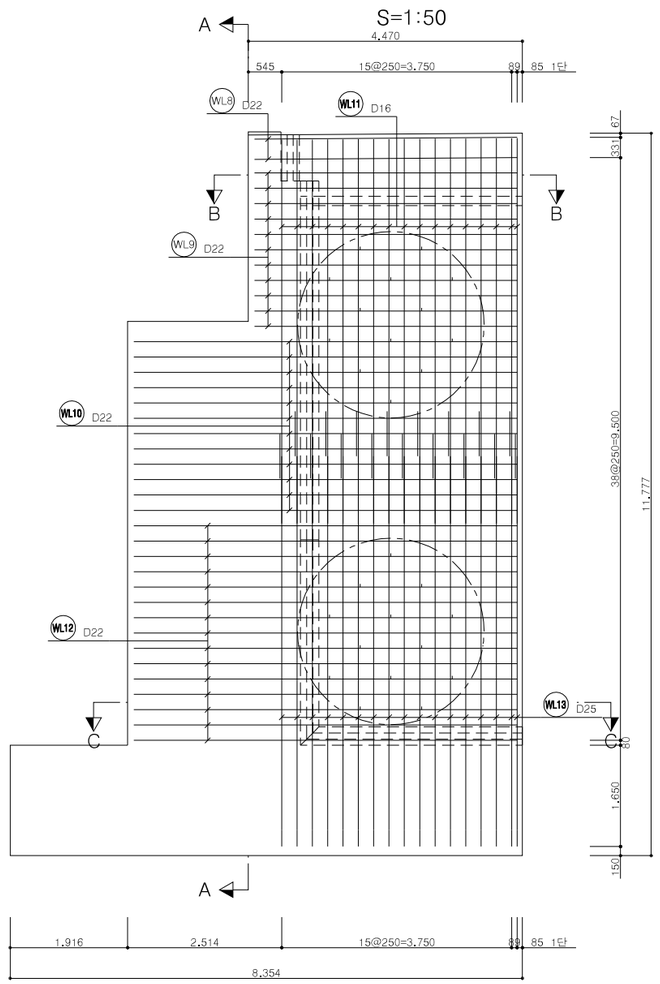
교대 구조도(12)
(옥산방향 : A2)

1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

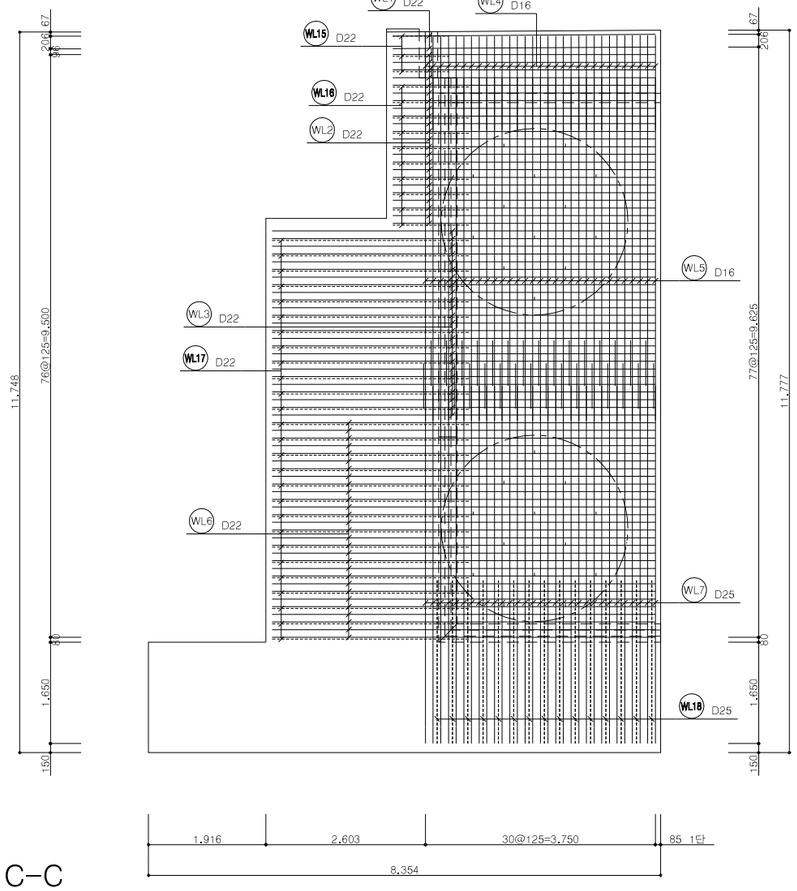
단면 A-A
S=1:50



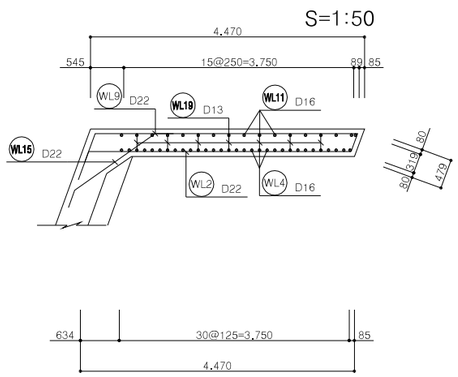
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



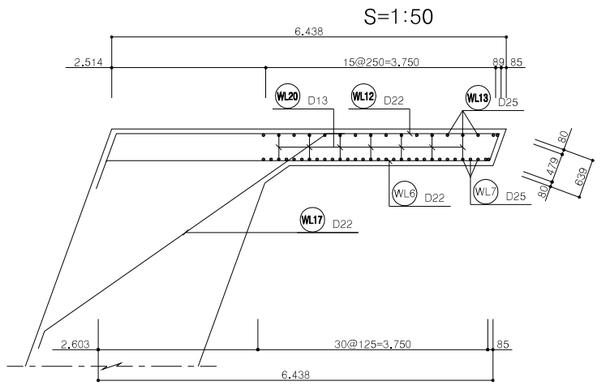
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 구조도(12) (옥산방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051005-020	편철번호	10-046

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

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

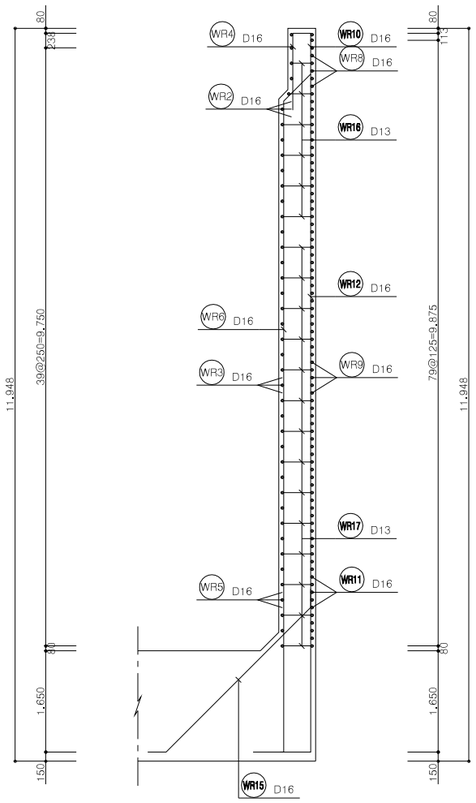
교대 구조도(13)

(옥산방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

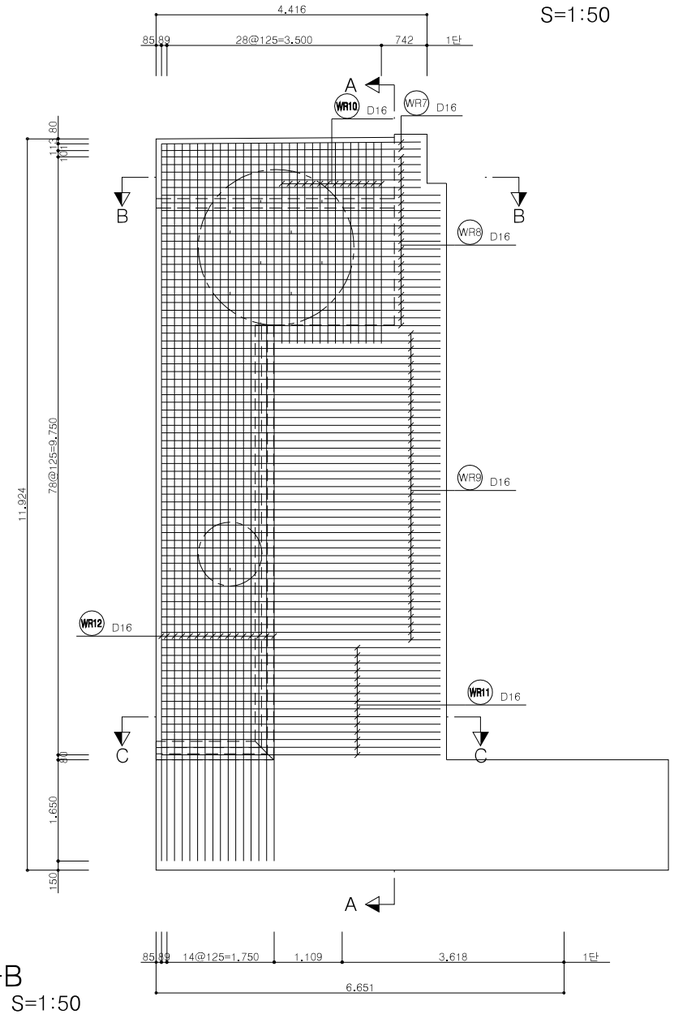
단면 A-A

S=1:50



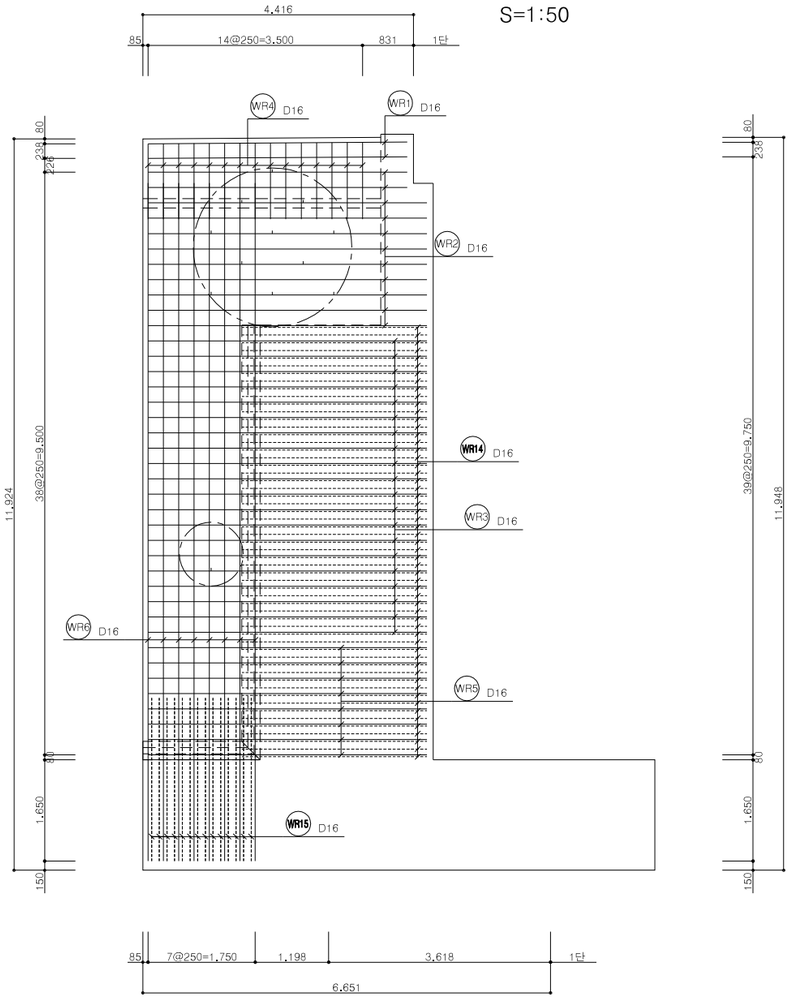
우측 날개벽(전면)

S=1:50



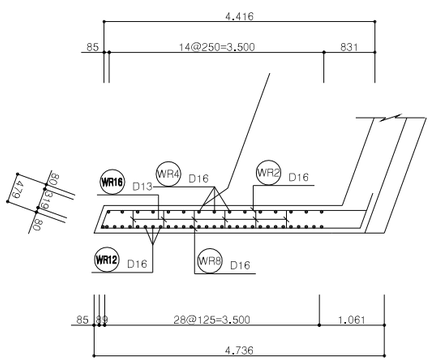
우측 날개벽(배면)

S=1:50



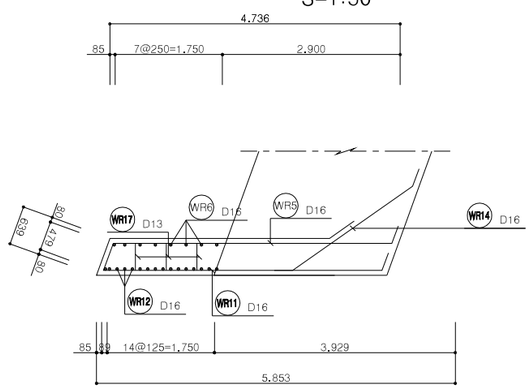
단면 B-B

S=1:50



단면 C-C

S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽2교 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	C0051005-021	편철번호	10-047
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

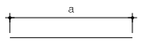
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(14)
(옥산방향 : A2)

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=31

SO3 D16 L=1,375 N=110

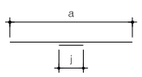
SO4 D16 L=1,250 N=120

W2 D19 L=2,470 N=51

W3 D19 L=2,629 N=10

WL11 D16 L=6,267 N=17
a=6.279~6.254

WR10 D16 L=3,274 N=14
a=3.279~3.269



A1 D19 L=13,983 N=23
a=13.543~13.542 j=440X1

A2 D19 L=13,983 N=24
a=13.543~13.542 j=440X1

A5 D16 L=15,447 N=29
a=16.369~13.584 j=470X1

A6 D16 L=15,347 N=52
a=16.369~13.584 j=370X1

P4 D19 L=13,983 N=11
a=13.543 j=440X1

P5 D19 L=13,983 N=11
a=13.543 j=440X1



B5 D25 L=6,525 N=54
a=5.750 b=775

B6 D25 L=6,894 N=12
a=6.119 b=775

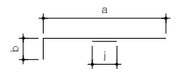
P1 D16 L=3,812 N=56
a=340 b=3,472

P2 D16 L=1,480 N=59
a=340 b=1,140

P3 D16 L=3,292 N=112
a=640 b=2,652

WL4 D16 L=1,820 N=31
a=1.542~1.517 b=290

WR4 D16 L=1,530 N=15
a=1.251~1.229 b=290



A4 D19 L=8,947 N=7
a=8.167 b=340 j=440X1

B7 D22 L=9,740 N=54
a=7.550 b=1.550 j=640X1

B8 D22 L=10,225 N=12
a=8.035 b=1.550 j=640X1

WR12 D16 L=12,570 N=16
a=11.706~11.695 b=500 j=370X1



A3 D19 L=6,295 N=7
a=5.615 b=340

S1 D13 L=2,605 N=65
a=2.405 b=100

S2 D13 L=2,615 N=78
a=2.425~2.405 b=100

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

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

S5 D13 L=1,714 N=130
a=1.514 b=100

SO1 D13 L=2,890 N=55
a=1.490~1.490 b=700

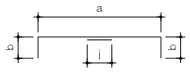
SO2 D13 L=2,677 N=65
a=1.277~1.277 b=700

WL19 D13 L=530 N=42
a=405~255 b=100

WL20 D13 L=605 N=28
a=405 b=100

WR16 D13 L=536 N=21
a=411~261 b=100

WR17 D13 L=611 N=21
a=411 b=100

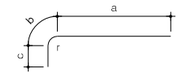


B1 D25 L=9,010 N=55
a=7.650 b=200 j=960X1

B2 D25 L=9,501 N=12
a=8.141 b=200 j=960X1

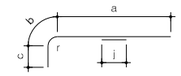
B3 D22 L=11,390 N=55
a=7.650 b=1.550 j=640X1

B4 D22 L=11,881 N=12
a=8.141 b=1.550 j=640X1



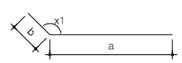
WL7 D25 L=6,482 N=31
r=270 a=5.558 b=424 c=500

WL13 D25 L=7,017 N=17
r=270 a=6.093 b=424 c=500



W1 D32 L=10,142 N=56
r=340 a=8.298~8.119 b=534 c=490 j=910X1

W4 D32 L=10,402 N=112
r=340 a=8.298~8.119 b=534 c=500 j=1,160X1



WL5 D16 L=5,769 N=31
a=5.147 b=622 x1=135°

WL8 D22 L=4,775 N=2
a=4.285 b=490 x1=110°

WL9 D22 L=4,774 N=11
a=4.284 b=490 x1=110°

WL10 D22 L=6,743 N=12
a=6.253 b=490 x1=110°

WL12 D22 L=6,743 N=15
a=6.253 b=490 x1=110°

WL14 D22 L=4,000 N=25
a=3.000 b=1.000 x1=70°



WL15 D22 L=2,205 N=3
a=1.605 b=300 x1=110° x2=110°

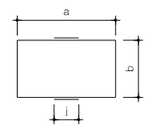
WL16 D22 L=4,472 N=10
a=5.615~2.128 b=300 x1=110° x2=110°

WL17 D22 L=6,215 N=27
a=5.615 b=300 x1=110° x2=110°

WL18 D25 L=3,933 N=15
a=3.333 b=300 x1=135° x2=135°

WR14 D16 L=3,770 N=57
a=4.782~1.557 b=300 x1=250° x2=250°

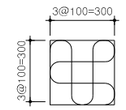
WR15 D16 L=3,933 N=13
a=3.333 b=300 x1=135° x2=135°



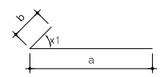
B9 D19 L=49,403 N=7
a=16.369~13.584 b=8.210~7.719 j=440X8



D1 D16 L=1.000 N=31



D2 D16 L=2.870 N=31



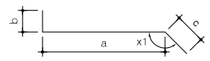
WR7 D16 L=4,531 N=2
a=4.231 b=300 x1=70°

WR8 D16 L=4,691 N=23
a=4.550~4.231 b=300 x1=70°

WR9 D16 L=4,850 N=41
a=4.550 b=300 x1=70°

WR11 D16 L=4,850 N=15
a=4.550 b=300 x1=70°

WR13 D16 L=4,000 N=13
a=3.000 b=1.000 x1=250°

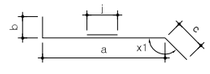


WL1 D22 L=5,065 N=2
a=4.285 b=290 c=490 x1=110°

WL2 D22 L=5,139 N=23
a=4.284 b=440~290 c=490 x1=110°

WL3 D22 L=7,183 N=25
a=6.253 b=440 c=490 x1=110°

WL6 D22 L=7,183 N=29
a=6.253 b=440 c=490 x1=110°



WR6 D16 L=12,107 N=8
a=10.615 b=500 c=622 x1=135° j=370X1



WR1 D16 L=4,821 N=2
a=4.231 b=290 c=300 x1=70°

WR2 D16 L=5,056 N=11
a=4.550~4.231 b=440~290 c=300 x1=70°

WR3 D16 L=5,290 N=20
a=4.550 b=440 c=300 x1=70°

WR5 D16 L=5,290 N=8
a=4.550 b=440 c=300 x1=70°

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50
	건설분야	토목	건설단계 준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
				△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자

도 면 명	호죽2교 교대 구조도(14) (옥산방향 : A2)		
도면번호	C0051005-022	편철번호	10-048

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

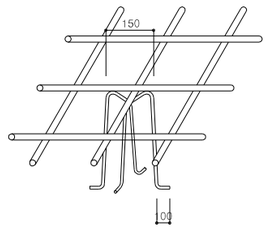
교대 구조도(15)
(옥산방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

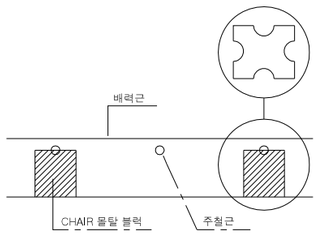
간격재 상세

S = NONE

윗철근용



바닥철근용



철 근 재 료 표

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
W1	D32	10.142	56	567.952			
W4	"	10.402	112	1165.024			
소 계				1732.976	6.230	10.796	11.444(6%)
B1	D25	9.010	55	495.550			
B2	"	9.501	12	114.012			
B5	"	6.525	54	352.350			
B6	"	6.894	12	82.728			
D3	"	600	31	18.600			
WL7	"	6.482	31	200.942			
WL13	"	7.017	17	119.289			
WL18	"	3.933	15	58.995			
소 계				1442.466	3.980	5.741	6.085(6%)
B3	D22	11.390	55	626.450			
B4	"	11.881	12	142.572			
B7	"	9.740	54	525.960			
B8	"	10.225	12	122.700			
WL1	"	5.065	2	10.130			
WL2	"	5.139	23	118.197			
WL3	"	7.183	25	179.575			
WL6	"	7.183	29	208.307			
WL8	"	4.775	2	9.550			
WL9	"	4.774	11	52.514			
WL10	"	6.743	12	80.916			
WL12	"	6.743	15	101.145			
WL14	"	4.000	25	100.000			
WL15	"	2.205	3	6.615			
WL16	"	4.472	10	44.720			
WL17	"	6.215	27	167.805			
소 계				2497.156	3.040	7.591	8.047(6%)
A1	D19	13.983	23	321.609			
A2	"	13.983	24	335.592			
A3	"	6.295	7	44.065			
A4	"	8.947	7	62.629			
B9	"	49.403	7	345.821			
P4	"	13.983	11	153.813			
P5	"	13.983	11	153.813			
W2	"	2.470	51	125.970			
W3	"	2.629	10	26.290			
소 계				1569.602	2.250	3.532	3.638(3%)
A5	D16	15.447	29	447.963			
A6	"	15.347	52	798.044			
D1	"	1.000	31	31.000			
D2	"	2.870	31	88.970			
P1	"	3.812	56	213.472			
P2	"	1.480	59	87.320			
P3	"	3.292	112	368.704			
SO3	"	1.375	110	151.250			
SO4	"	1.250	120	150.000			
WL4	"	1.820	31	56.420			
WL5	"	5.769	31	178.839			
WL11	"	6.267	17	106.539			
WR1	"	4.821	2	9.642			
WR2	"	5.056	11	55.616			
WR3	"	5.290	20	105.800			
WR4	"	1.530	15	22.950			
WR5	"	5.290	8	42.320			
WR6	"	12.107	8	96.856			
WR7	"	4.531	2	9.062			
WR8	"	4.691	23	107.893			
WR9	"	4.850	41	198.850			
WR10	"	3.274	14	45.836			
WR11	"	4.850	15	72.750			
WR12	"	12.570	16	201.120			
WR13	"	4.000	13	52.000			
WR14	"	3.770	57	214.890			
WR15	"	3.933	13	51.129			
소 계				3965.235	1.560	6.186	6.371(3%)
S1	D13	2.605	65	169.325			
S2	"	2.615	78	203.970			
S3	"	811	39	31.629			

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
S4	D13	511	13	6.643			
S5	"	1.714	130	222.820			
SO1	"	2.890	55	158.950			
SO2	"	2.677	65	174.005			
WL19	"	530	42	22.260			
WL20	"	605	28	16.940			
WR16	"	536	21	11.256			
WR17	"	611	21	12.831			
소 계				1030.629	0.995	1.025	1.056(3%)
총 계				12238.064		34.871	36.641

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	△	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도 면 명
					△	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근	도면번호
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

호죽2교
교대 구조도(15)
(옥산방향 : A2)

편철번호 10-049

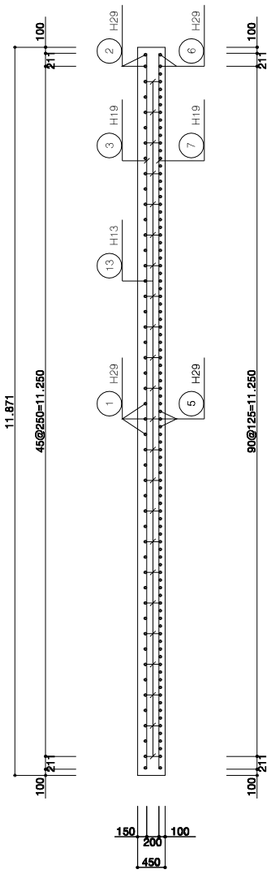
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

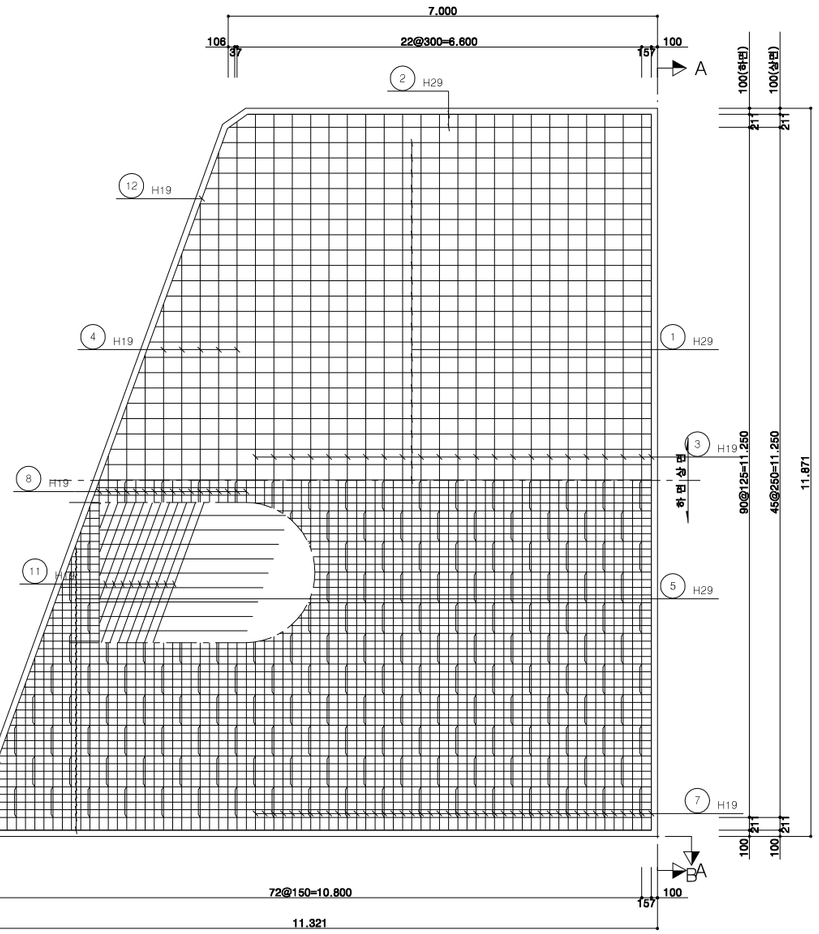
교대 구조도(16)
(옥산방향 : A2)

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

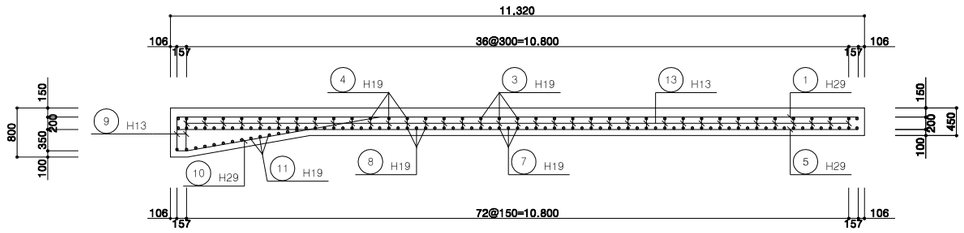
단면 A-A
S=1:50



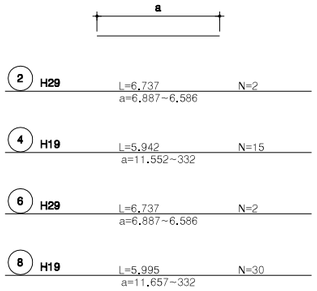
평면도
S=1:50

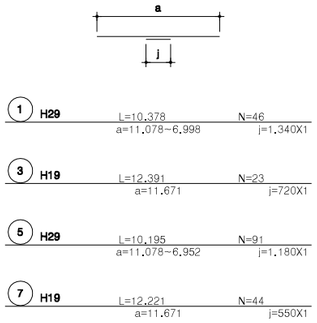


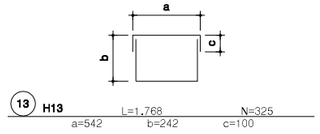
단면 B-B
S=1:50



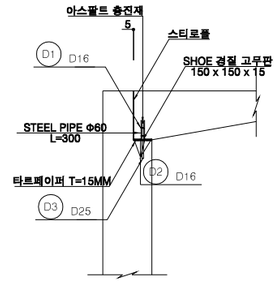
철 근 상 세







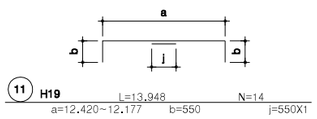
다웰바 상세도
S=1:50

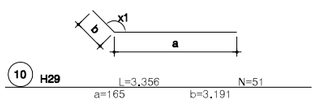


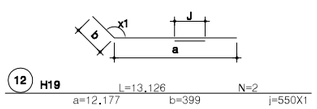
재료표

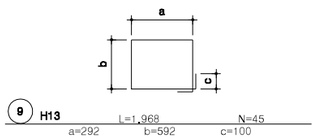
(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-300	KG	8.677	ADD 3%
타르-페이퍼	T=15MM	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	10.378	46	477.388			
2	"	6.737	2	13.474			
5	"	10.195	91	927.745			
6	"	6.737	2	13.474			
10	"	3.356	51	171.156			
소 계				1603.237	5.040	8.080	8.565(6%)
3	H19	12.391	23	284.993			
4	"	5.942	15	89.130			
7	"	12.221	44	537.724			
8	"	5.995	30	179.850			
11	"	13.948	14	195.272			
12	"	13.126	2	26.252			
소 계				1313.221	2.250	2.955	3.043(3%)
9	H13	1.968	45	88.560			
13	"	1.768	325	574.600			
소 계				663.160	0.995	0.660	0.680(3%)
총 계				3579.618		11.695	12.288

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

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

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

위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 구조도(16) (옥산방향 : A2)
축 척	1:50		
도면번호	C0051005-024	편철번호	10-050

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

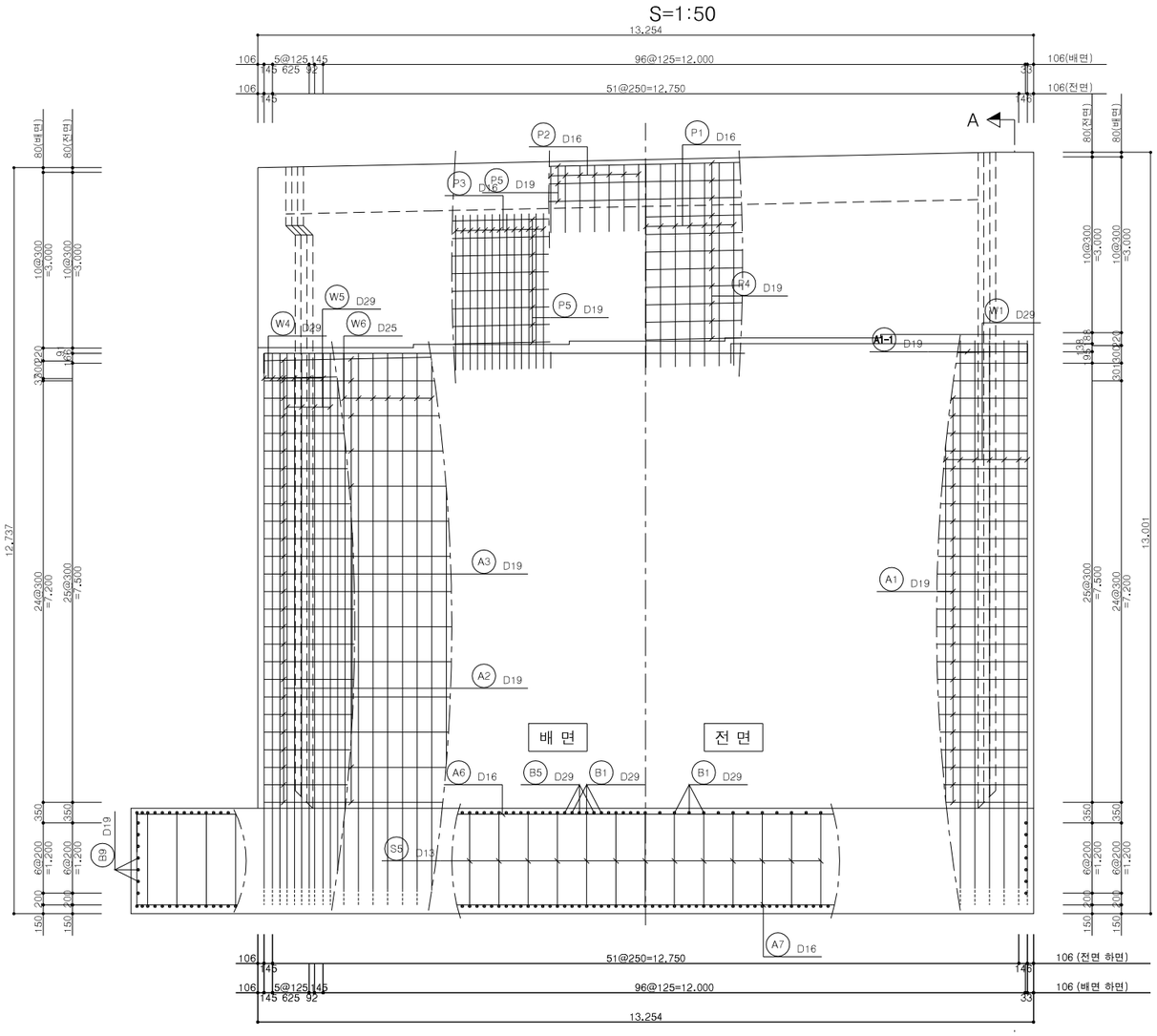
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(1)
(오창방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

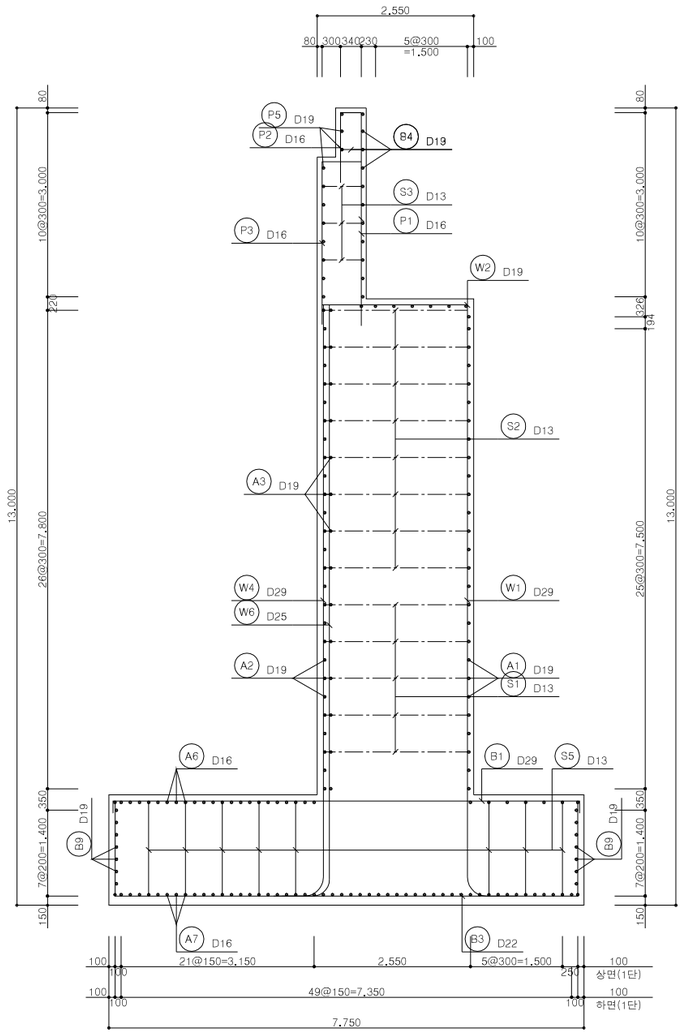
정면도

S=1:50



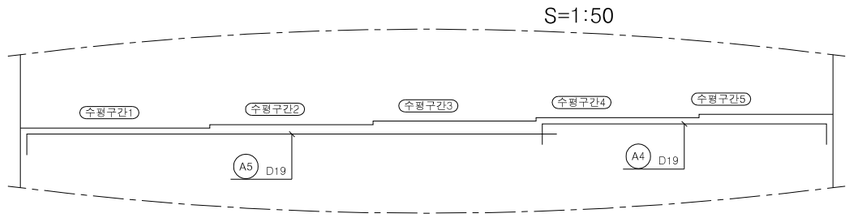
단면 A-A

S=1:50



교좌면 단차부 상세

S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 구조도(1) (오창방향 : A1)
	시설/공구			△					축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	② 2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051005-025	편철번호	10-051
					① 2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

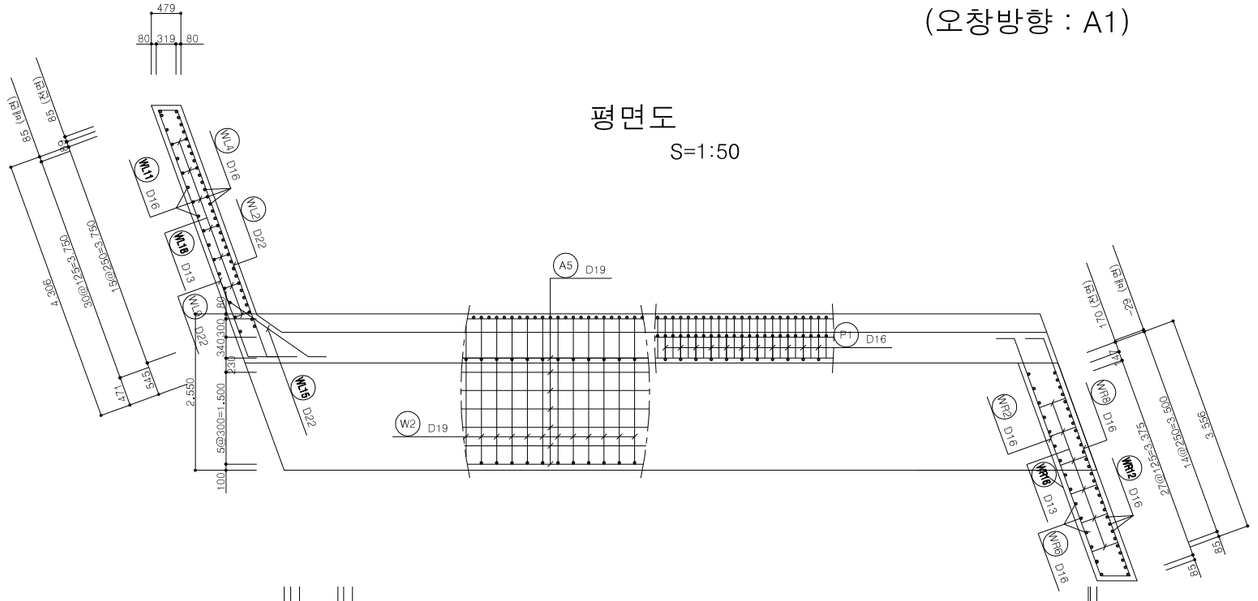
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

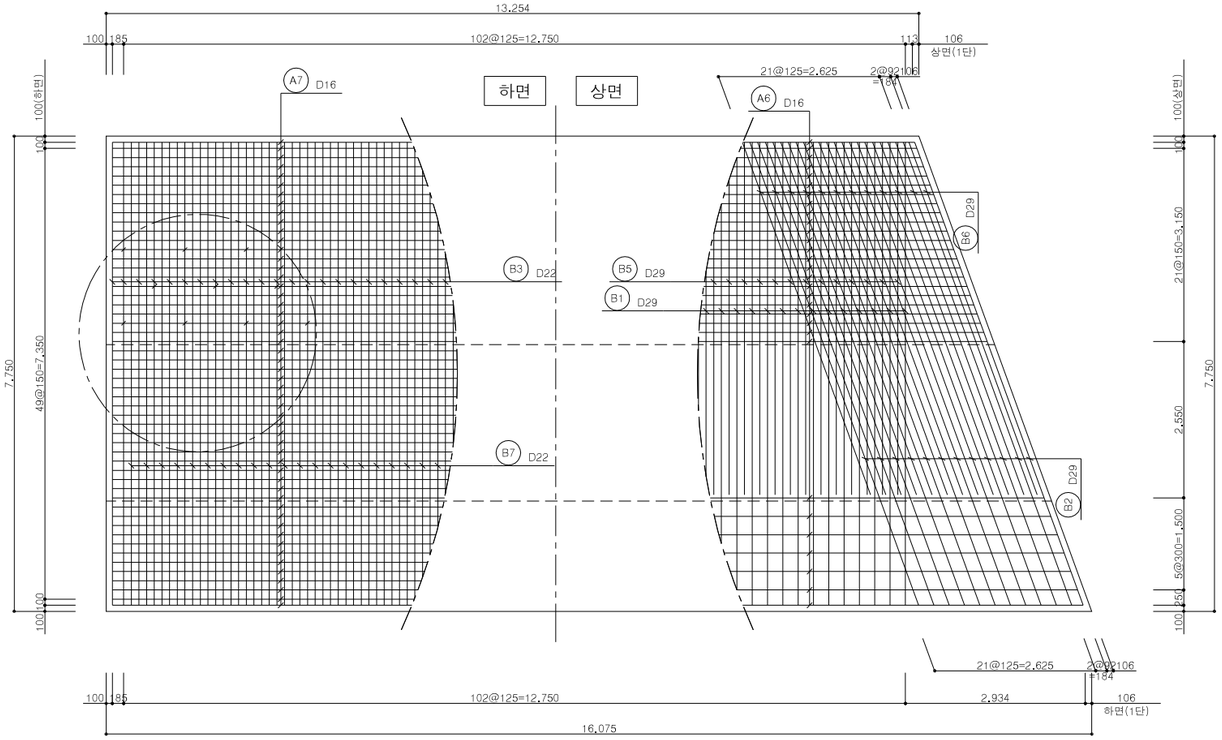
교대 구조도(2)
(오창방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

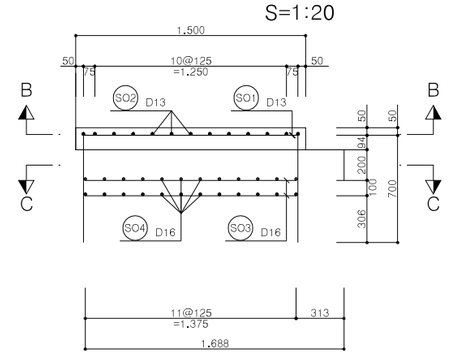
평면도
S=1:50



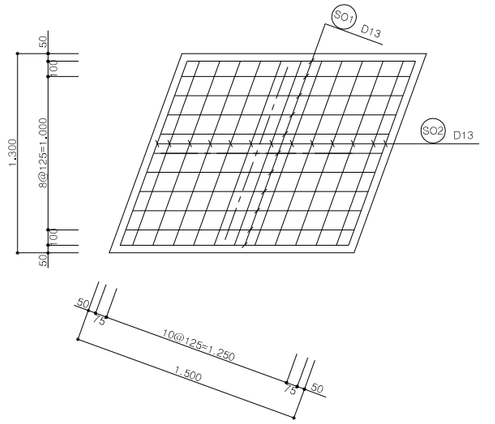
기초평면
S=1:50



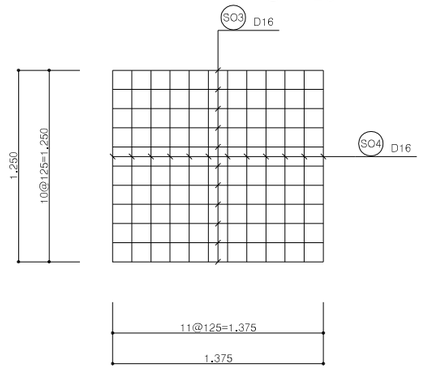
교량받침
S=1:20



단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 구조도(2) (오창방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051005-026	편철번호	10-052
	개정번호	날짜	개 정 내 용		과업책임자	분야별책임자	설계자	적용표준	GED-01-1703 V1.5.001		
	△										
	△										
	②	2018. 1.13	시공준공		성 화 중	최 병 근	심 찬 규				
	①	2013.10.	설계준공		양 선 직	이 용 관	박 효 근				

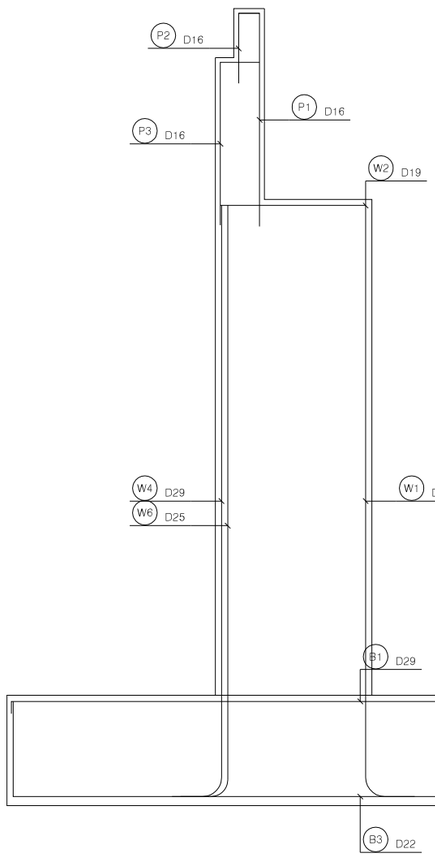
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(3)
(오창방향 : A1)

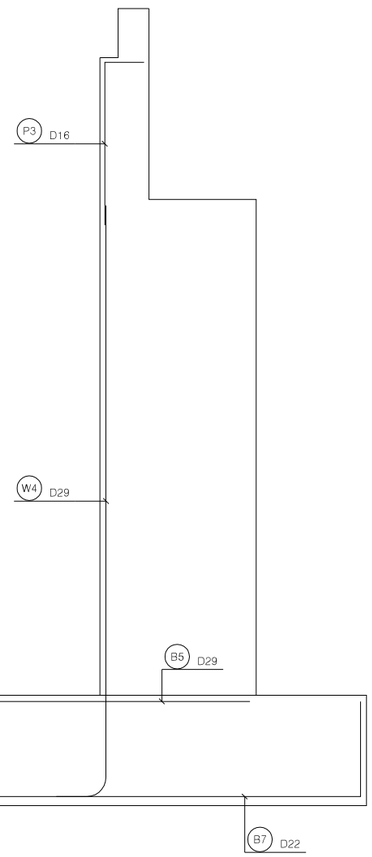
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

주철근 조립도
S=1:50

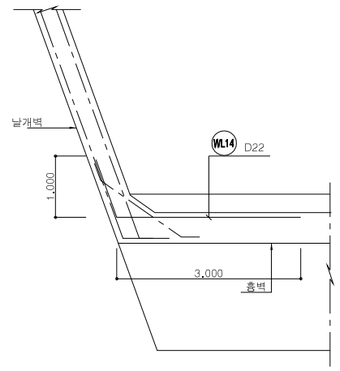
1 Cycle



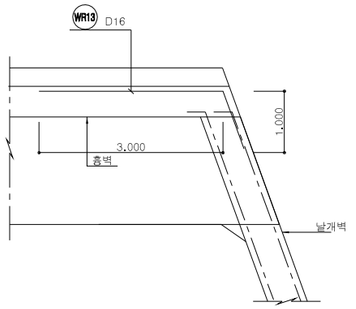
2 Cycle



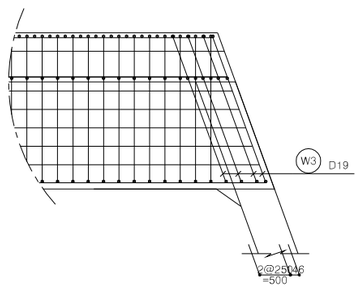
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



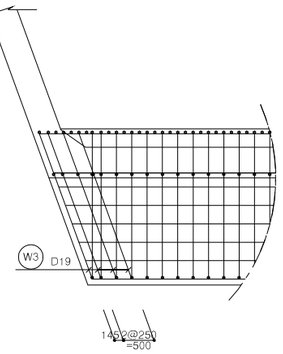
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(좌측)
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽2교 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	C0051005-027	편철번호	10-053
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

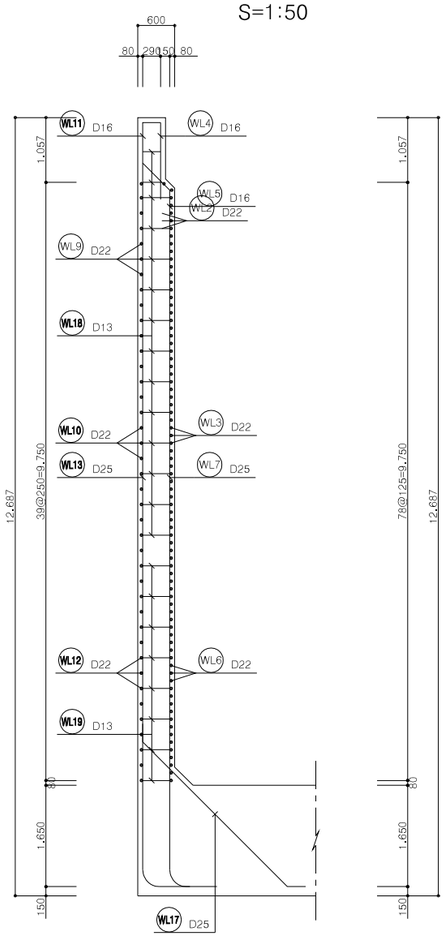
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

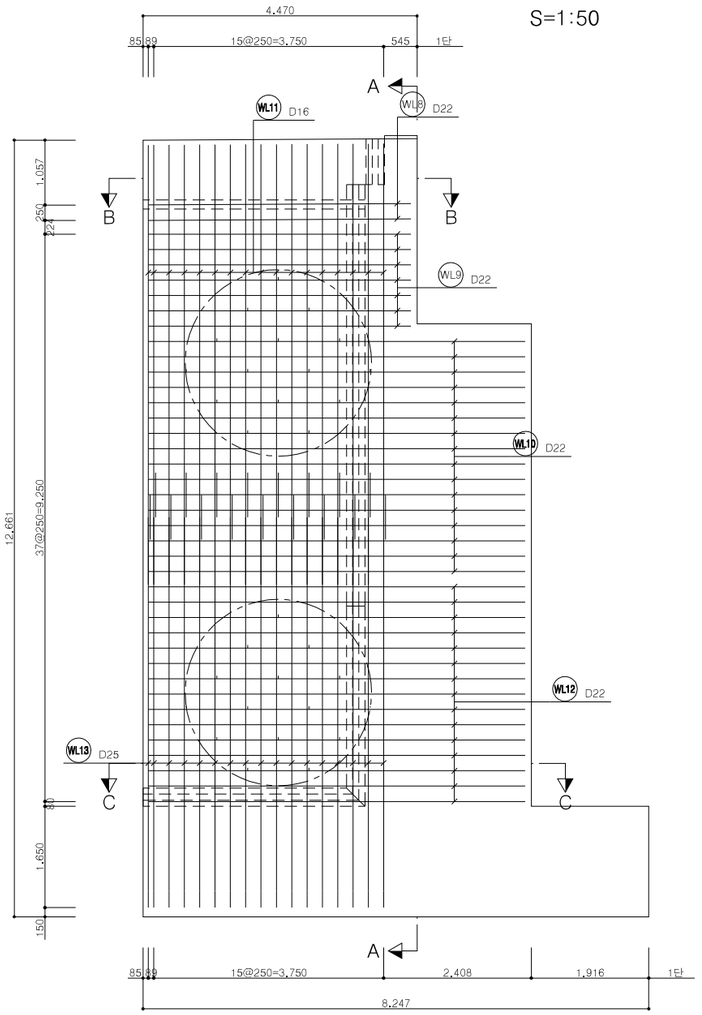
교대 구조도(4)
(오창방향 : A1)

1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

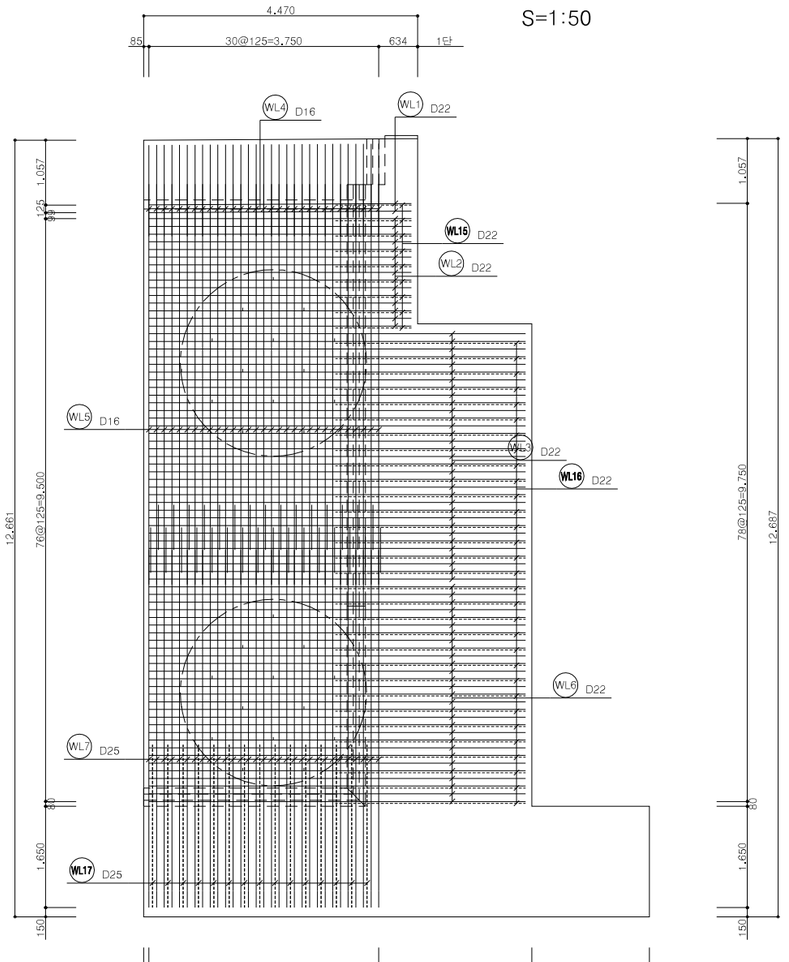
단면 A-A
S=1:50



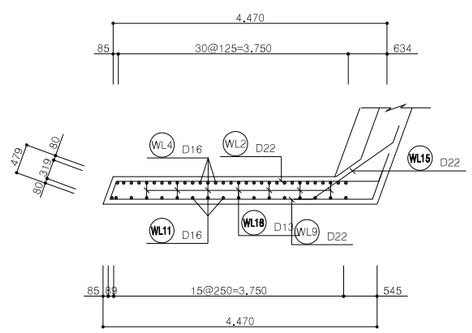
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



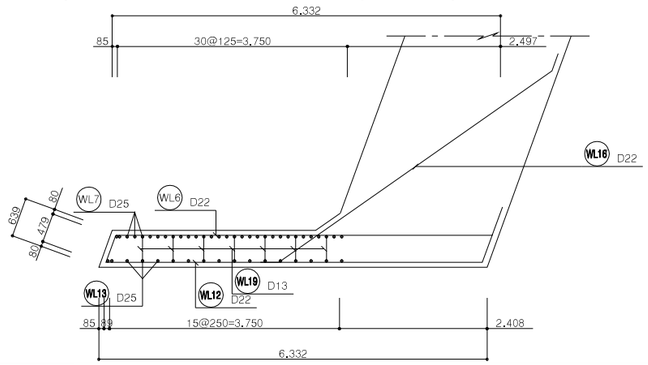
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



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	C0051005-028

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

도 면 명	호죽2교 교대 구조도(4) (오창방향 : A1)
편철번호	10-054

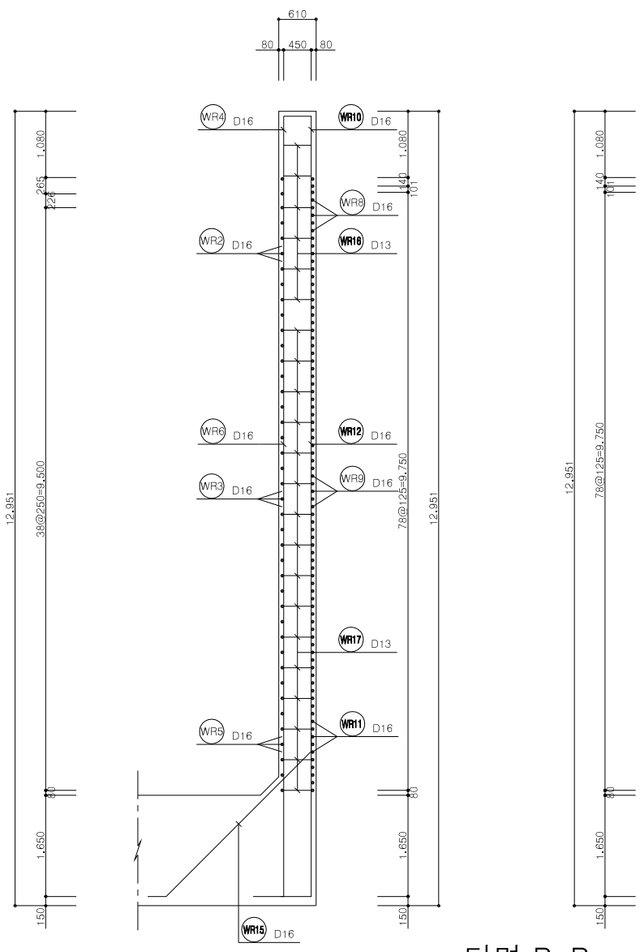
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

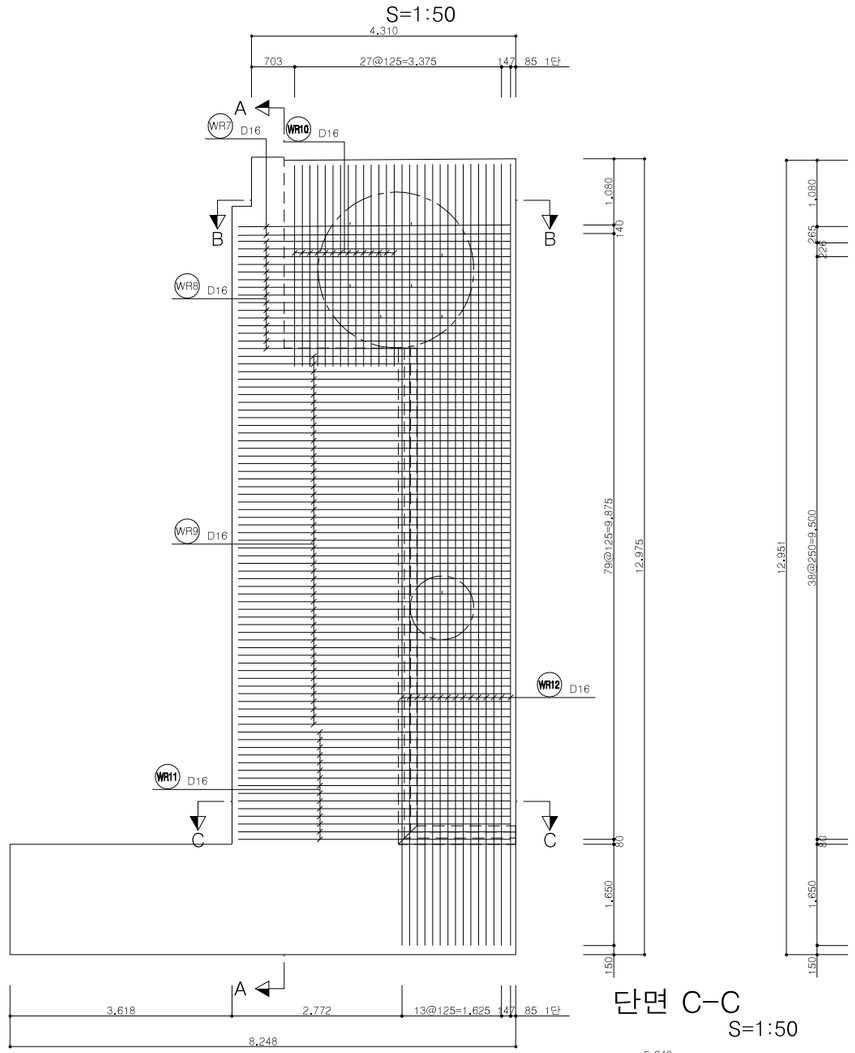
교대 구조도(5)
(오창방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

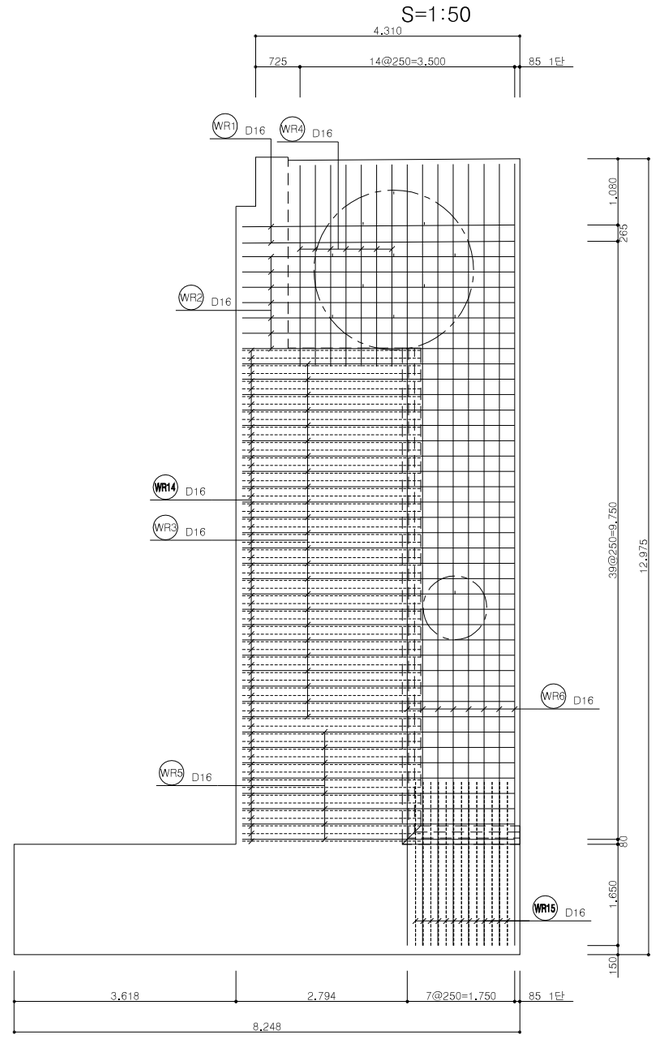
단면 A-A
S=1:50



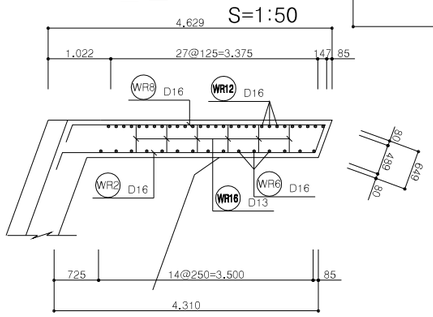
우측 날개벽(전면)
S=1:50



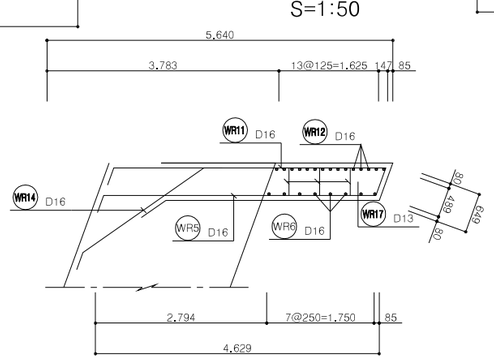
우측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



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

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

위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 구조도(5) (오창방향 : A1)
축 척	1:50		
도면번호	C0051005-029	편철번호	10-055

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(6)
(오창방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세



A1-1 D19 L=4.636 N=1

D3 D25 L=600 N=30

SO3 D16 L=1.375 N=110

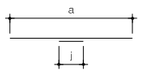
SO4 D16 L=1.250 N=120

W2 D19 L=2.370 N=50

W3 D19 L=2.522 N=8

WL11 D16 L=7.175 N=17
a=7.186~7.164

WR10 D16 L=3.289 N=14
a=3.294~3.284



A1 D19 L=13.483 N=27
a=13.044~13.041 j=440X1

A2 D19 L=13.483 N=27
a=13.044~13.041 j=440X1

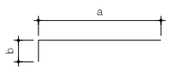
A3 D19 L=13.483 N=14
a=13.044~13.041 j=440X1

A6 D16 L=14.928 N=30
a=15.832~13.084 j=470X1

A7 D16 L=14.828 N=52
a=15.832~13.084 j=370X1

P4 D19 L=13.484 N=11
a=13.044 j=440X1

P5 D19 L=13.484 N=11
a=13.044 j=440X1



B5 D29 L=6.525 N=52
a=5.750 b=775

B6 D29 L=6.894 N=12
a=6.119 b=775

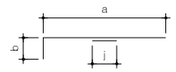
P1 D16 L=3.812 N=54
a=340 b=3.472

P2 D16 L=1.480 N=58
a=340 b=1.140

P3 D16 L=3.292 N=109
a=640 b=2.652

WL4 D16 L=1.788 N=31
a=1.509~1.487 b=290

WR4 D16 L=3.739 N=7
a=3.294~3.284 b=450



A5 D19 L=9.426 N=7
a=8.646 b=340 j=440X1

B7 D22 L=9.740 N=52
a=7.550 b=1.550 j=640X1

B8 D22 L=10.225 N=12
a=8.035 b=1.550 j=640X1

WR6 D16 L=13.609 N=8
a=12.744~12.733 b=500 j=370X1

WR12 D16 L=13.608 N=15
a=12.744~12.733 b=500 j=370X1

A4 D19 L=5.316 N=7
a=4.636 b=340

B1 D29 L=7.950 N=53
a=7.550 b=200

S1 D13 L=2.508 N=65
a=2.308 b=100

S2 D13 L=2.518 N=104
a=2.328~2.308 b=100

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

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

S5 D13 L=1.712 N=112
a=1.512 b=100

SO1 D13 L=2.890 N=55
a=1.490~1.490 b=700

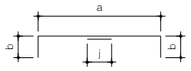
SO2 D13 L=2.677 N=65
a=1.277 b=700

WL18 D13 L=530 N=49
a=405~255 b=100

WL19 D13 L=605 N=28
a=405 b=100

WR16 D13 L=621 N=21
a=421 b=100

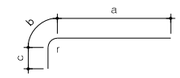
WR17 D13 L=621 N=24
a=421 b=100



B2 D29 L=9.655 N=12
a=8.035 b=200 j=1.220X1

B3 D22 L=11.290 N=53
a=7.550 b=1.550 j=640X1

B4 D22 L=11.775 N=12
a=8.035 b=1.550 j=640X1



WL7 D25 L=6.482 N=31
r=270 a=5.558 b=424 c=500

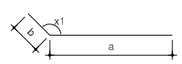
WL13 D25 L=7.017 N=17
r=270 a=6.093 b=424 c=500

W1 D29 L=11.014 N=54
r=310 a=9.328~9.106 b=487 c=490 j=820X1

W4 D29 L=11.144 N=56
r=310 a=9.328~9.106 b=487 c=500 j=940X1

W5 D29 L=11.144 N=53
r=310 a=9.328~9.106 b=487 c=500 j=940X1

W6 D25 L=10.921 N=58
r=270 a=9.368~9.146 b=424 c=500 j=740X1



WL5 D16 L=6.708 N=31
a=6.086 b=622 x1=135°

WL8 D22 L=4.774 N=2
a=4.284 b=490 x1=110°

WL9 D22 L=4.774 N=7
a=4.284 b=490 x1=110°

WL10 D22 L=6.637 N=16
a=6.147 b=490 x1=110°

WL12 D22 L=6.637 N=15
a=6.147 b=490 x1=110°

WL14 D22 L=4.000 N=17
a=3.000 b=1.000 x1=70°



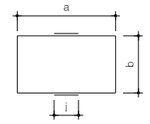
WL15 D22 L=2.990 N=9
a=2.390 b=300 x1=110° x2=110°

WL16 D22 L=6.041 N=31
a=5.441 b=300 x1=110° x2=110°

WL17 D25 L=3.933 N=15
a=3.333 b=300 x1=135° x2=135°

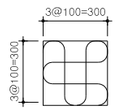
WR14 D16 L=4.223 N=65
a=5.148~2.097 b=300 x1=250° x2=250°

WR15 D16 L=3.947 N=13
a=3.347 b=300 x1=135° x2=135°

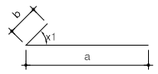


B9 D19 L=47.292 N=7
a=15.832~13.084 b=7.625~8.110 j=440X6

D1 D16 L=1.000 N=30



D2 D16 L=2.870 N=30



WR7 D16 L=4.744 N=2
a=4.444 b=300 x1=70°

WR8 D16 L=4.744 N=15
a=4.444 b=300 x1=70°

WR9 D16 L=4.744 N=49
a=4.444 b=300 x1=70°

WR11 D16 L=4.744 N=15
a=4.444 b=300 x1=70°

WR13 D16 L=4.000 N=9
a=3.000 b=1.000 x1=250°

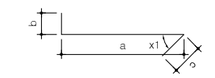


WL1 D22 L=5.064 N=2
a=4.284 b=290 c=490 x1=110°

WL2 D22 L=5.214 N=15
a=4.284 b=440 c=490 x1=110°

WL3 D22 L=7.077 N=33
a=6.147 b=440 c=490 x1=110°

WL6 D22 L=7.077 N=29
a=6.147 b=440 c=490 x1=110°



WR1 D16 L=5.194 N=2
a=4.444 b=450 c=300 x1=70°

WR2 D16 L=5.194 N=7
a=4.444 b=450 c=300 x1=70°

WR3 D16 L=5.194 N=24
a=4.444 b=450 c=300 x1=70°

WR5 D16 L=5.194 N=8
a=4.444 b=450 c=300 x1=70°

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	호죽2교 교대 구조도(6) (오창방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	1:50		
	건설분야	토목 건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근	도면번호	C0051005-030	편철번호	10-056
			⚠1	2013.10.	설계준공							
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

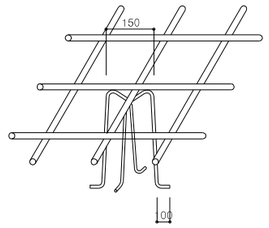
교대 구조도(7)
(오창방향 : A1)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

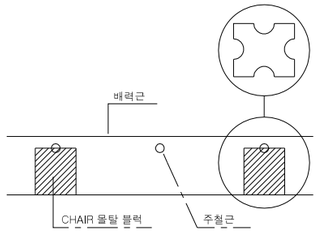
간격재 상세

S = NONE

윗철근용



바닥철근용



철 근 재 료 표

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
B1	D29	7.950	53	421.350			
B2	"	9.655	12	115.860			
B5	"	6.525	52	339.300			
B6	"	6.894	12	82.728			
W1	"	11.014	54	594.756			
W4	"	11.144	56	624.064			
W5	"	11.144	53	590.632			
소 계				2768.690	5.040	13.954	14.791(6%)
D3	D25	600	30	18.000			
W6	"	10.921	58	633.418			
WL7	"	6.482	31	200.942			
WL13	"	7.017	17	119.289			
WL17	"	3.933	15	58.995			
소 계				1030.644	3.980	4.102	4.348(6%)
B3	D22	11.290	53	598.370			
B4	"	11.775	12	141.300			
B7	"	9.740	52	506.480			
B8	"	10.225	12	122.700			
WL1	"	5.064	2	10.128			
WL2	"	5.214	15	78.210			
WL3	"	7.077	33	233.541			
WL6	"	7.077	29	205.233			
WL8	"	4.774	2	9.548			
WL9	"	4.774	7	33.418			
WL10	"	6.637	16	106.192			
WL12	"	6.637	15	99.555			
WL14	"	4.000	17	68.000			
WL15	"	2.990	9	26.910			
WL16	"	6.041	31	187.271			
소 계				2426.856	3.040	7.378	7.820(6%)
A1	D19	13.483	27	364.041			
A1-1	"	4.636	1	4.636			
A2	"	13.483	27	364.041			
A3	"	13.483	14	188.762			
A4	"	5.316	7	37.212			
A5	"	9.426	7	65.982			
B9	"	47.292	7	331.044			
P4	"	13.484	11	148.324			
P5	"	13.484	11	148.324			
W2	"	2.370	50	118.500			
W3	"	2.522	8	20.176			
소 계				1791.042	2.250	4.030	4.151(3%)
A6	D16	14.928	30	447.840			
A7	"	14.828	52	771.056			
D1	"	1.000	30	30.000			
D2	"	2.870	30	86.100			
P1	"	3.812	54	205.848			
P2	"	1.480	58	85.840			
P3	"	3.292	109	358.828			
SO3	"	1.375	110	151.250			
SO4	"	1.250	120	150.000			
WL4	"	1.788	31	55.428			
WL5	"	6.708	31	207.948			
WL11	"	7.175	17	121.975			
WR1	"	5.194	2	10.388			
WR2	"	5.194	7	36.358			
WR3	"	5.194	24	124.656			
WR4	"	3.739	7	26.173			
WR5	"	5.194	8	41.552			
WR6	"	13.609	8	108.872			
WR7	"	4.744	2	9.488			
WR8	"	4.744	15	71.160			
WR9	"	4.744	49	232.456			
WR10	"	3.289	14	46.046			
WR11	"	4.744	15	71.160			
WR12	"	13.608	15	204.120			
WR13	"	4.000	9	36.000			
WR14	"	4.223	65	274.495			
WR15	"	3.947	13	51.311			
소 계				4016.348	1.560	6.266	6.453(3%)

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
S1	D13	2.508	65	163.020			
S2	"	2.518	104	261.872			
S3	"	811	39	31.629			
S4	"	511	13	6.643			
S5	"	1.712	112	191.744			
SO1	"	2.890	55	158.950			
SO2	"	2.677	65	174.005			
WL18	"	530	49	25.970			
WL19	"	605	28	16.940			
WR16	"	621	21	13.041			
WR17	"	621	24	14.904			
소 계				1058.718	0.995	1.053	1.085(3%)
총 계				13092.298		36.783	38.648

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	도 면 명
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근	도면번호
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

호죽2교
교대 구조도(7)
(오창방향 : A1)

편철번호 10-057

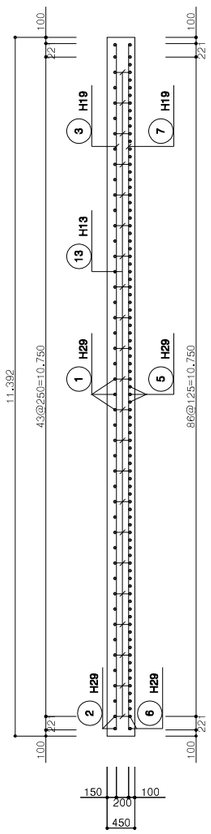
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

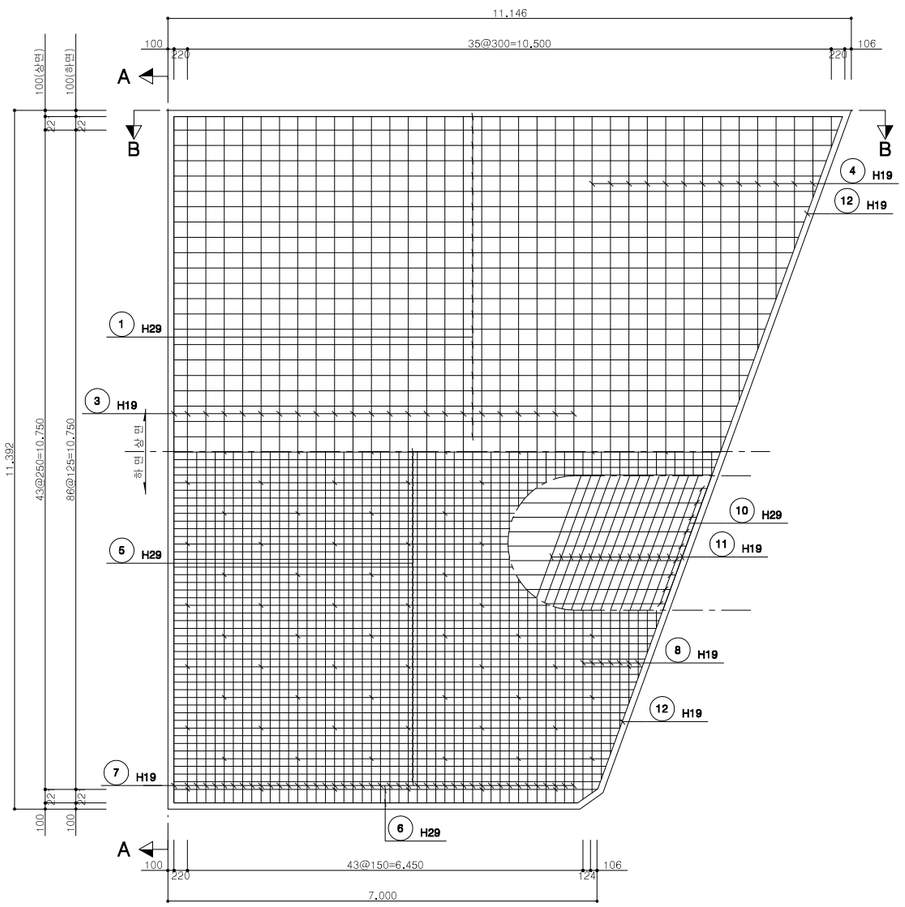
교대 구조도(8)
(오창방향 : A1)

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

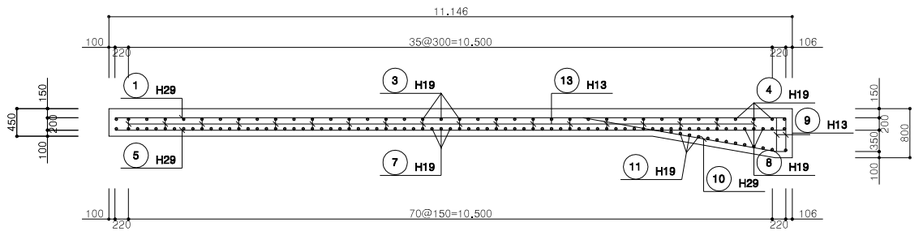
단면 A-A
S=1:50



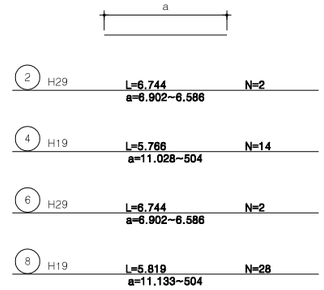
평면도
S=1:50

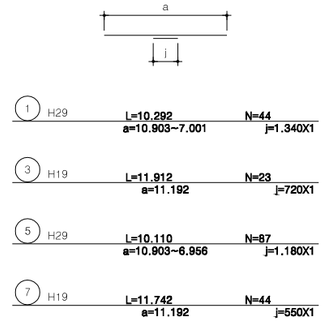


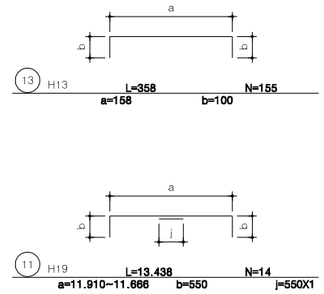
단면 B-B
S=1:50

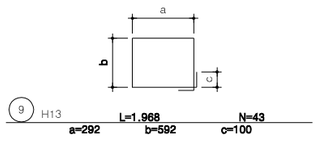


철근 상세

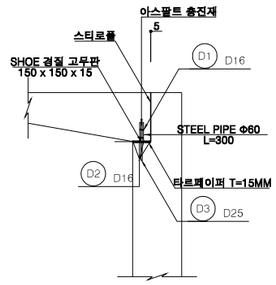








다웰바 상세도
S=1:50



재료표

(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-300	KG	8.677	ADD 3%
타르-페이퍼	T=15MM	M^2	0.12	
강 관	Φ60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트	M^3	0.001	

철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
1	H29	10.292	44	452.848			
2	"	6.744	2	13.488			
5	"	10.110	87	879.570			
6	"	6.744	2	13.488			
10	"	3.356	49	164.444			
소 계				1523.838	5.040	7.680	8.141(6%)
3	H19	11.912	23	273.976			
4	"	5.766	14	80.724			
7	"	11.742	44	516.648			
8	"	5.819	28	162.932			
11	"	13.438	14	188.132			
12	"	12.616	2	25.232			
소 계				1247.644	2.250	2.807	2.891(3%)
9	H13	1.968	43	84.624			
13	"	358	155	55.490			
소 계				140.114	0.995	0.139	0.144(3%)
총 계				2911.596		10.626	11.176

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 구조도(8) (오창방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051005-032	편철번호 10-058
			①	2013.10.	설계준공	양선직	이용관	박효근			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

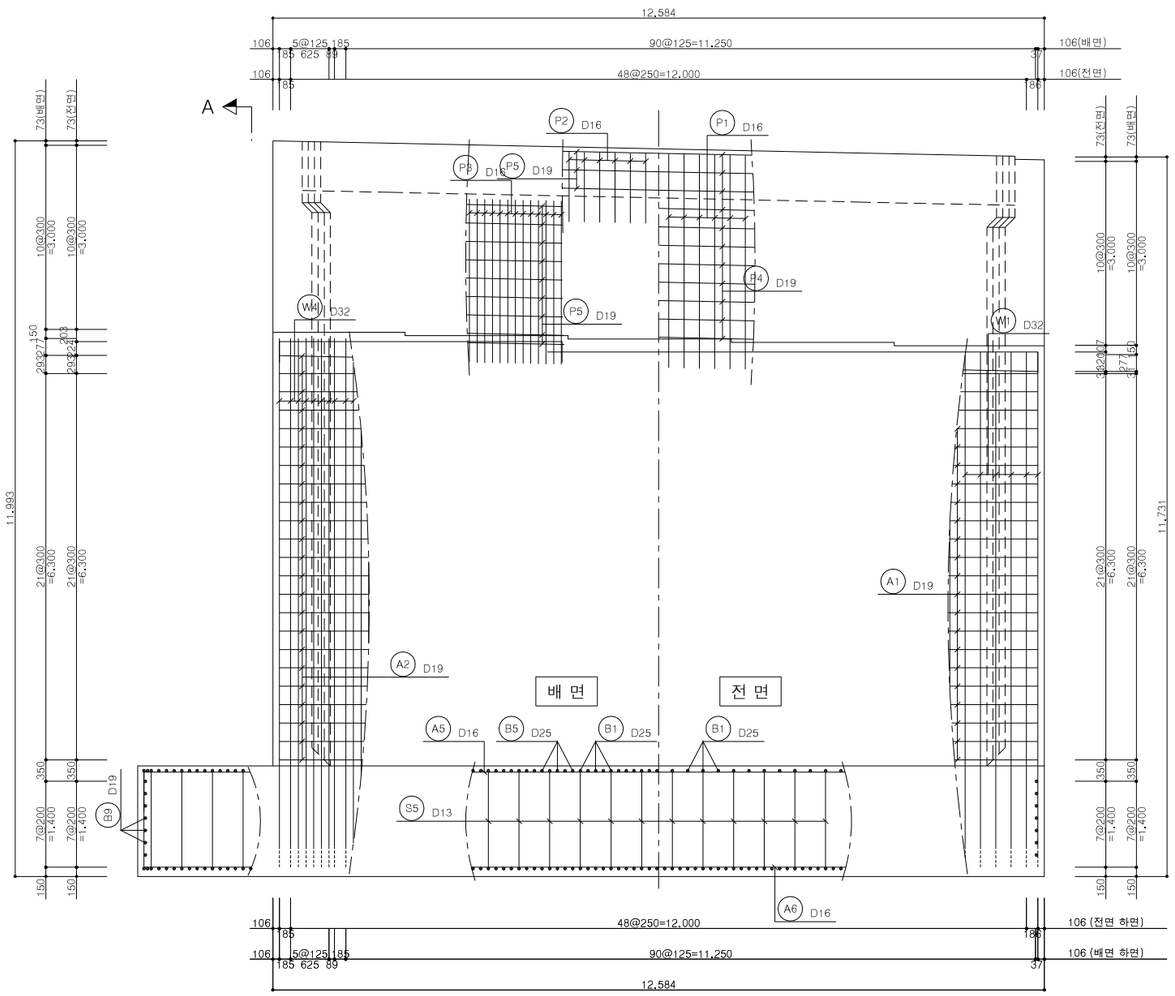
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

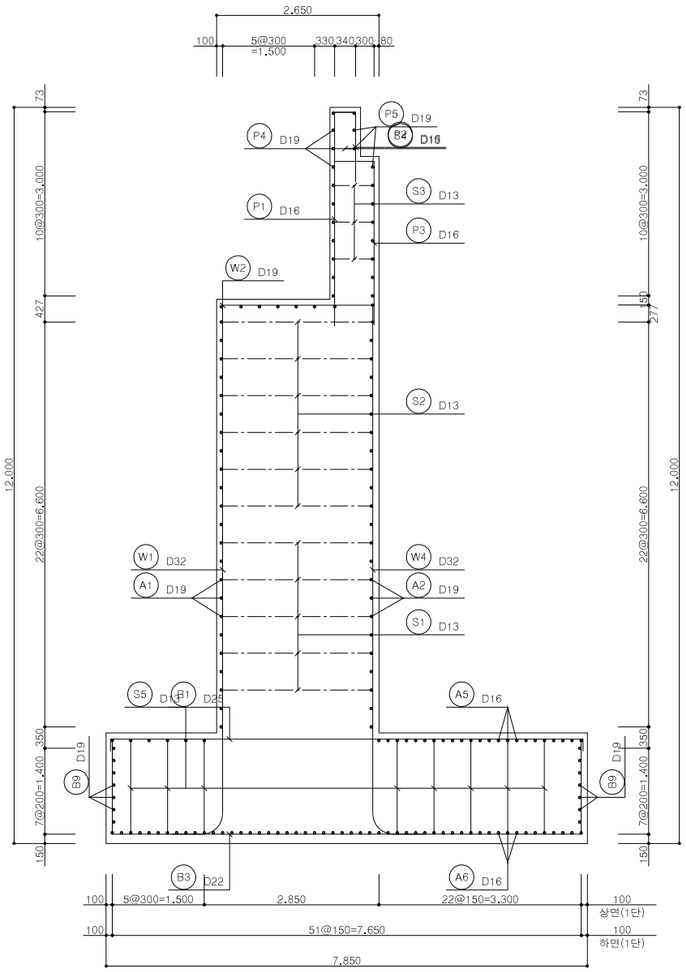
교대 구조도(9)
(오창방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

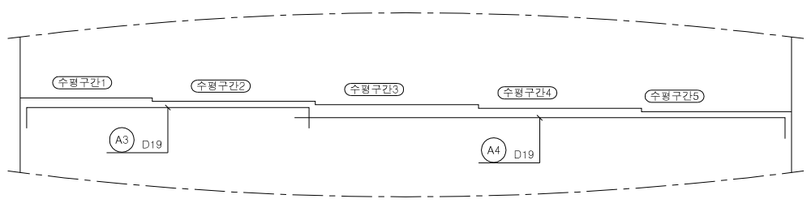
정면도
S=1:50



단면 A-A
S=1:50



교좌면 단차부 상세
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 구조도(9) (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	C0051005-033	편철번호	10-059
					△ 2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

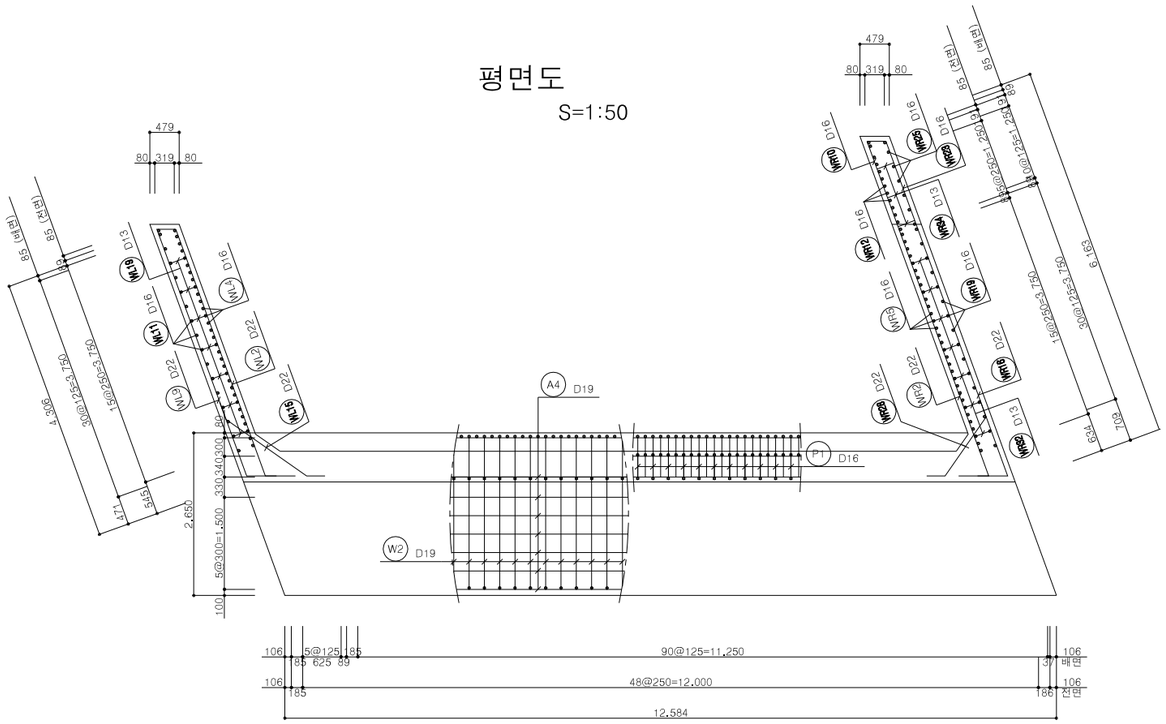
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

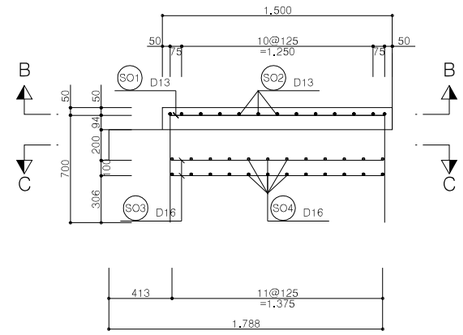
교대 구조도(10)
(오창방향 : A2)

1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

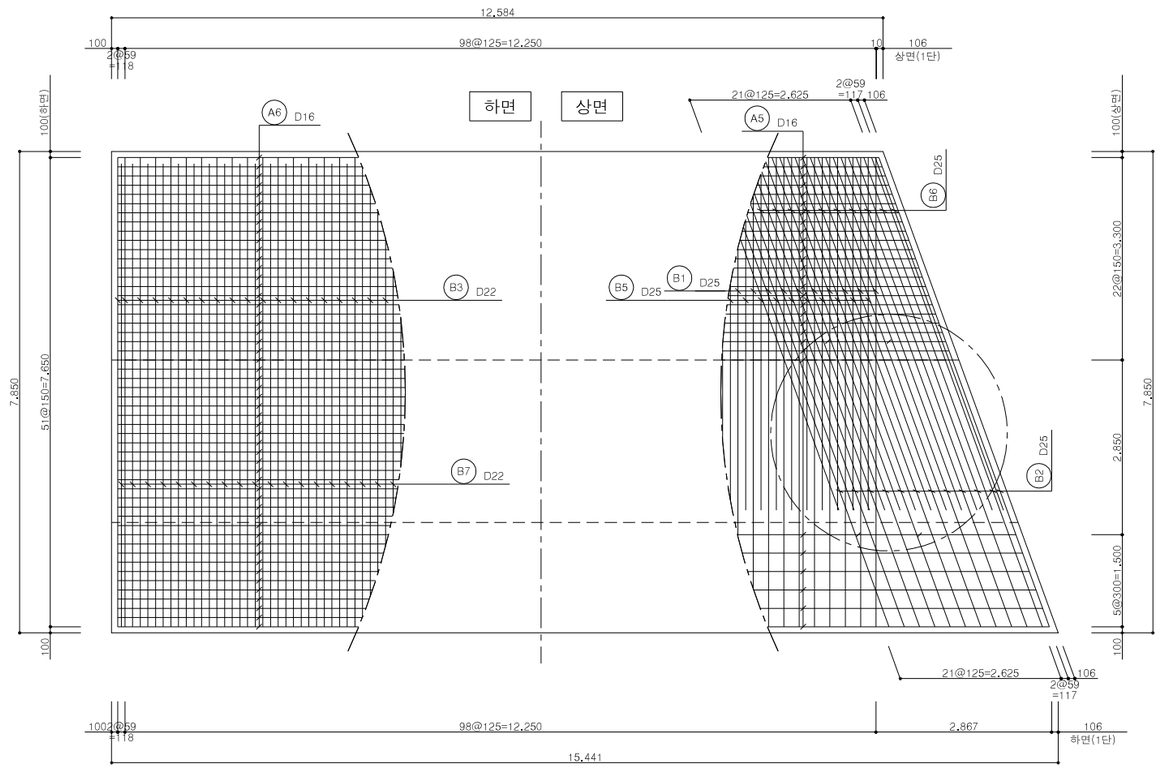
평면도
S=1:50



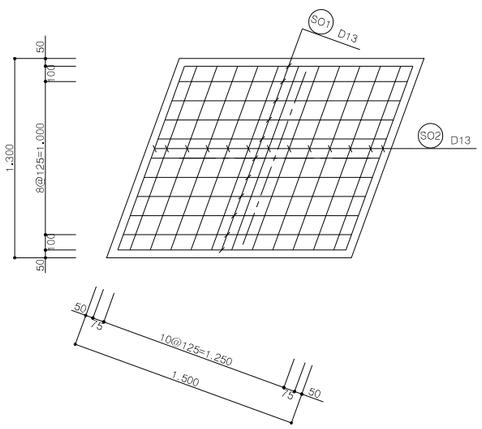
교량받침
S=1:20



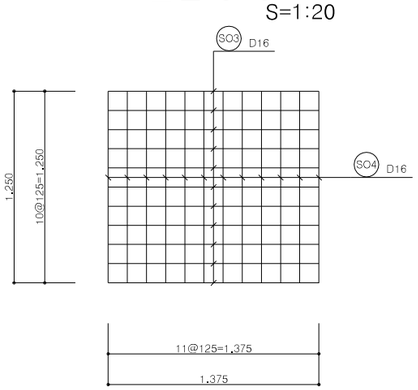
기초평면
S=1:50



단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 구조도(10) (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	C0051005-034	편철번호	10-060
					2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

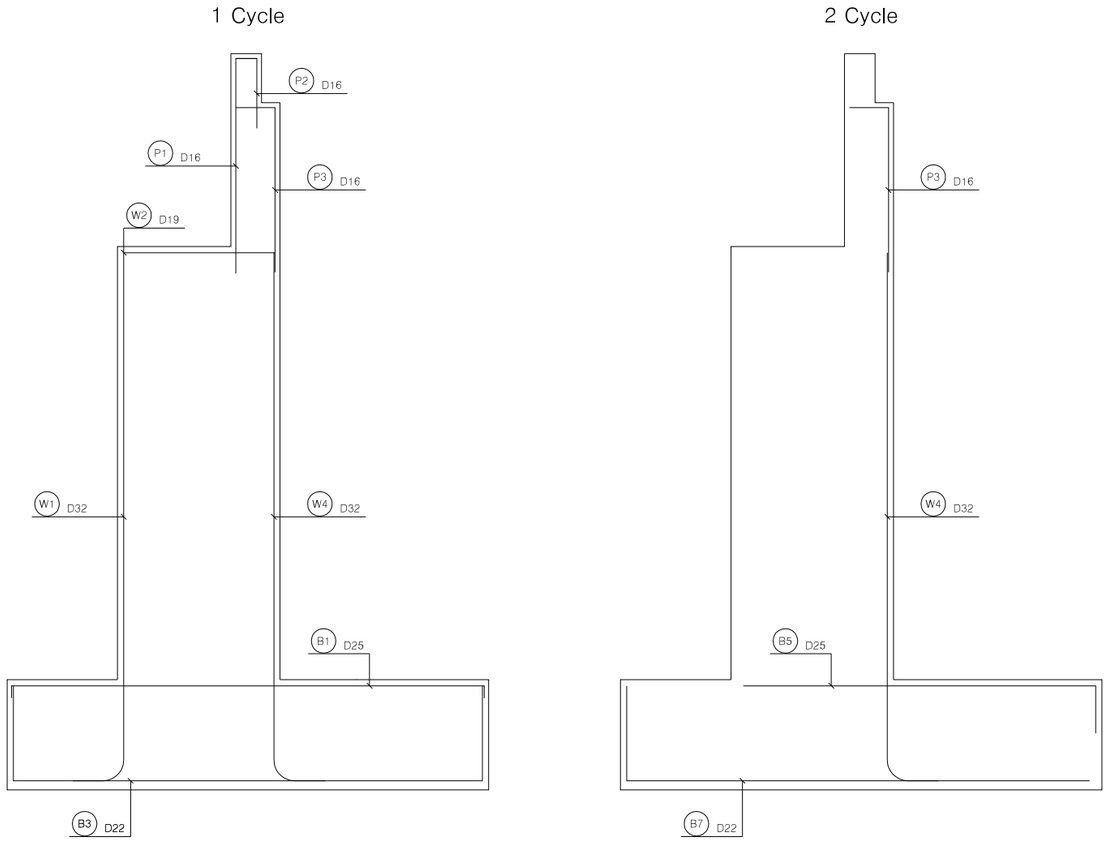
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

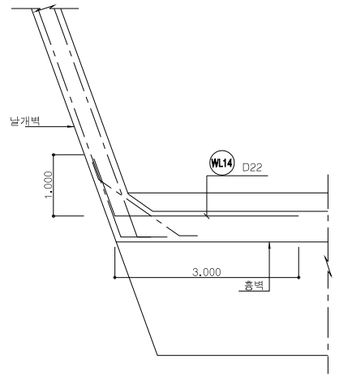
교대 구조도(11)
(오창방향 : A2)

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

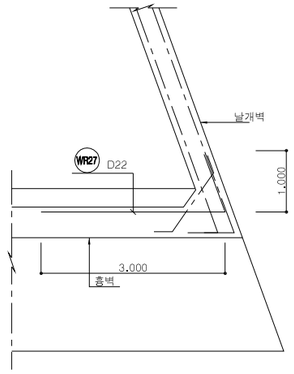
주철근 조립도
S=1:50



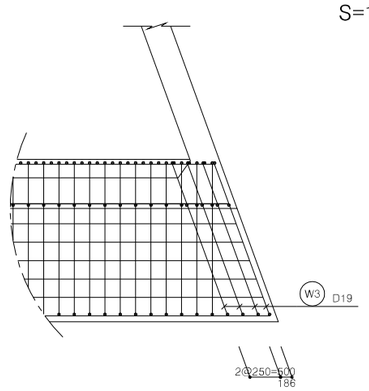
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



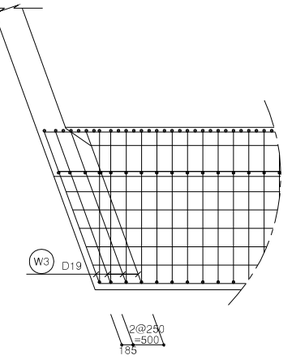
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(좌측)
S=1:50



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

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

위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 구조도(11) (오창방향 : A2)
축 척	1:50		
도면번호	C0051005-035	편철번호	10-061

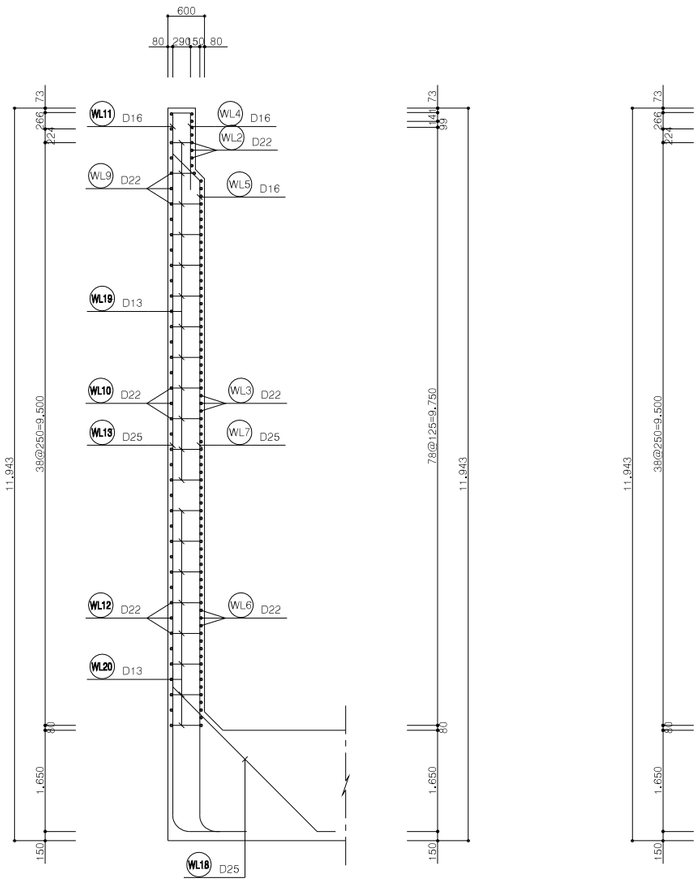
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

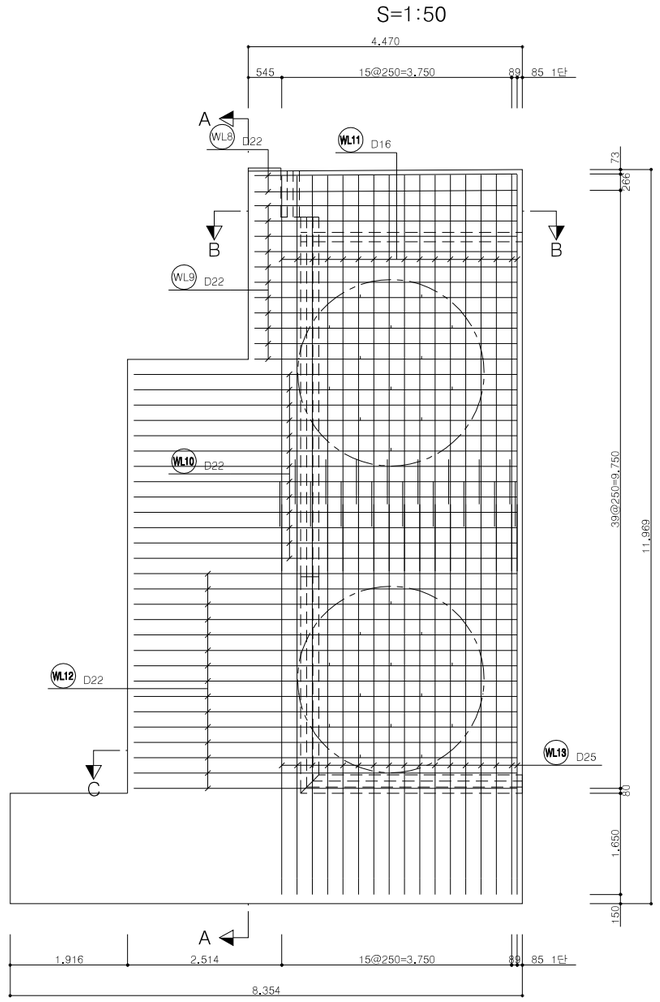
교대 구조도(12)
(오창방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

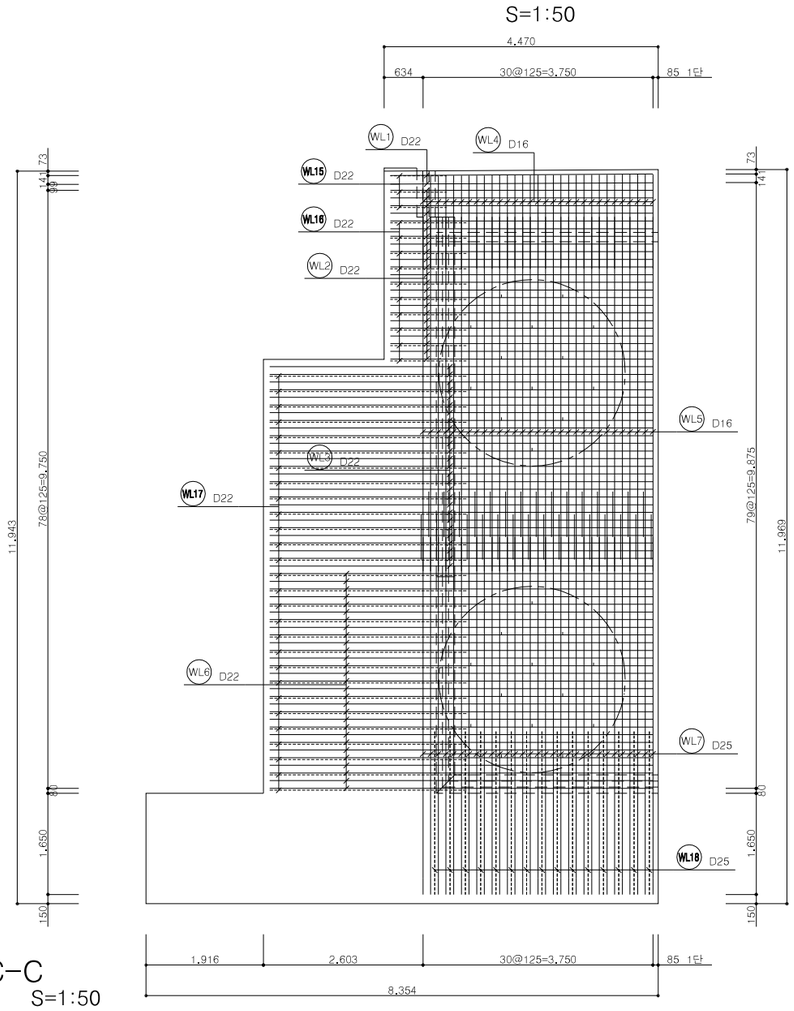
단면 A-A
S=1:50



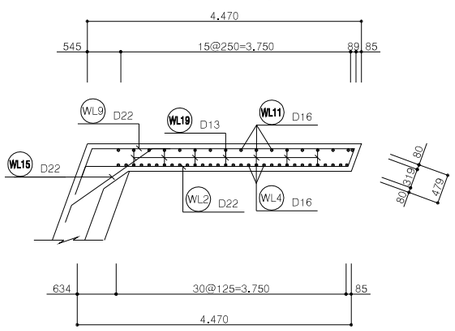
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



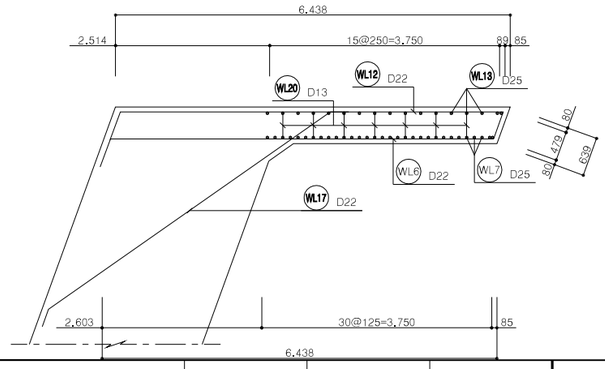
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 구조도(12) (오창방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051005-036	편철번호	10-062
	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	이 용 관	박 효 근				

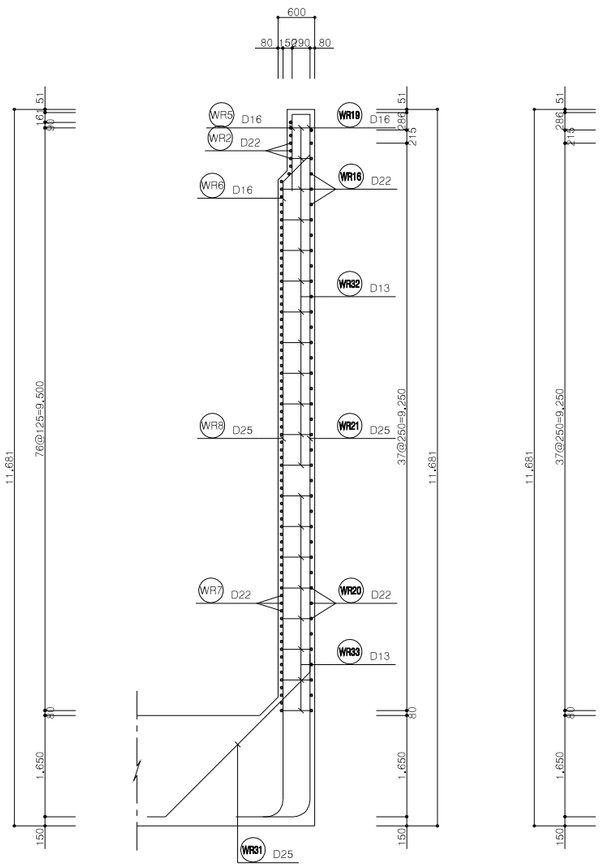
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

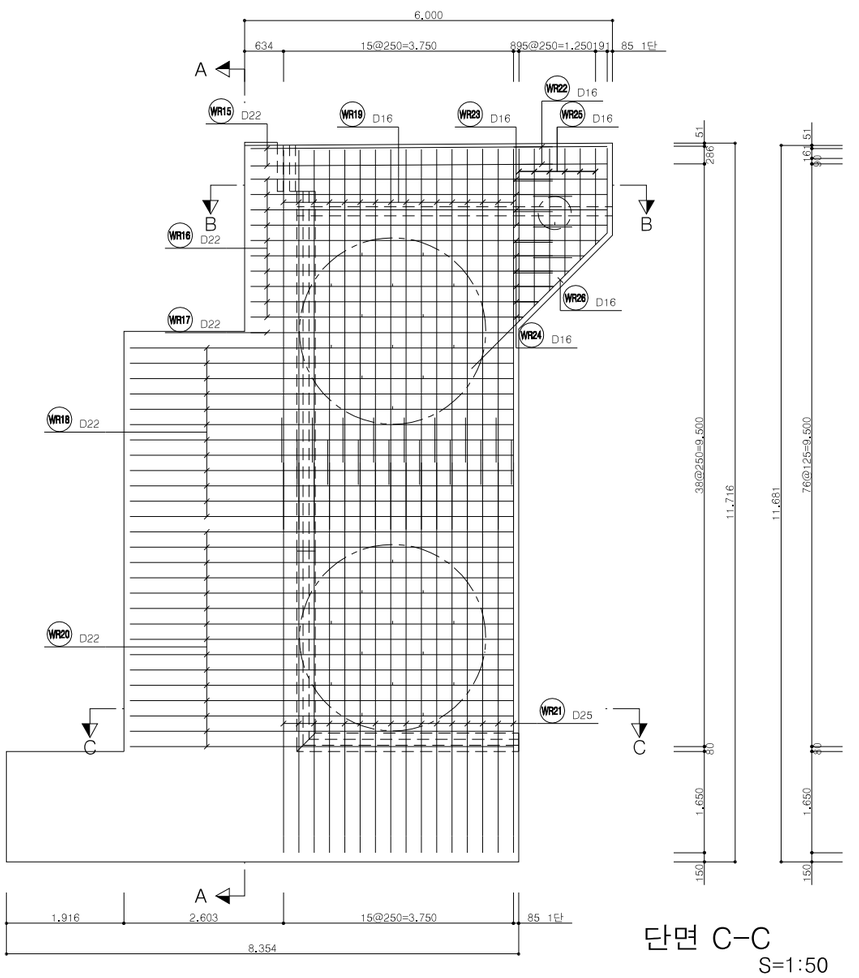
교대 구조도(13)
(오창방향 : A2)

1. 설 계 법: 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근: fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중: DB-24, DL-24

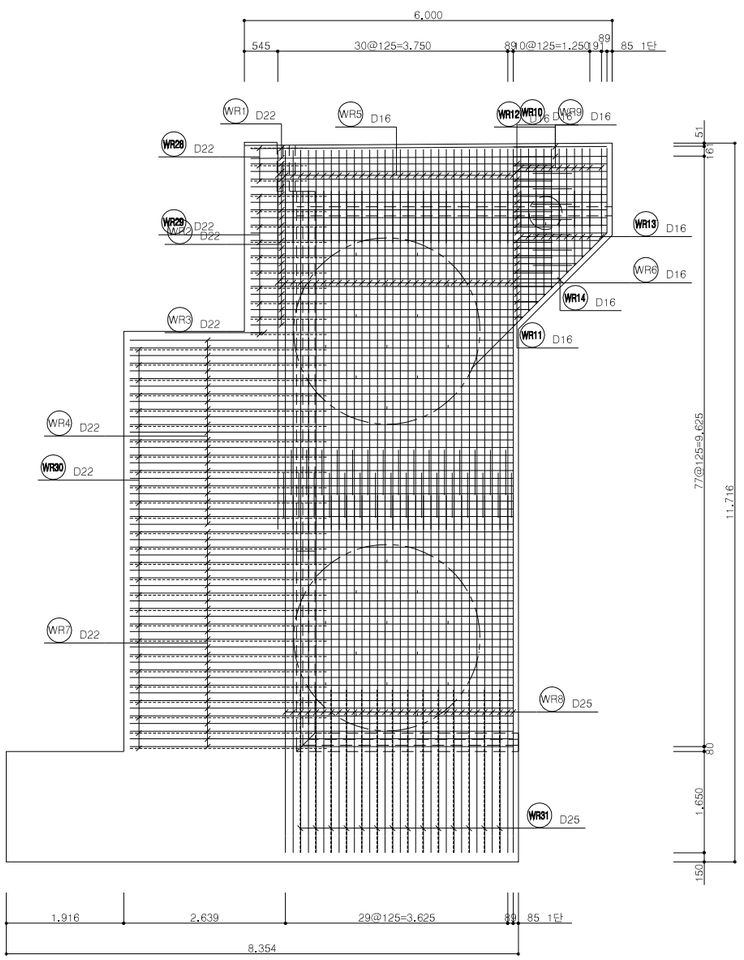
단면 A-A
S=1:50



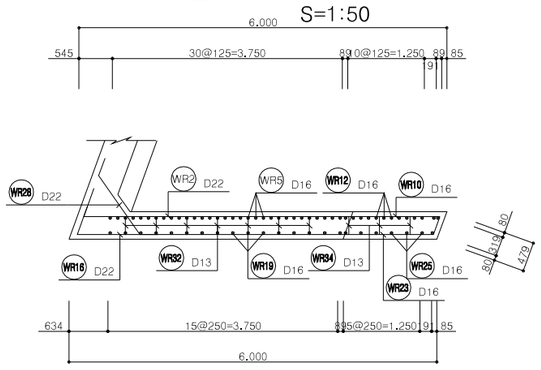
우측 날개벽(전면)
S=1:50



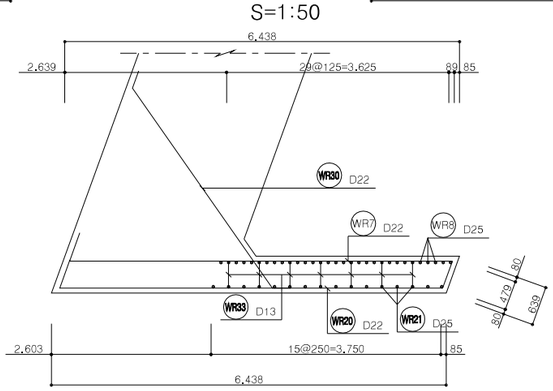
우측 날개벽(배면)
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 구조도(13) (오창방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중 / 최 병 근 / 심 찬 규	도면번호	C0051005-037	편철번호	10-063
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직 / 이 용 관 / 박 효 근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

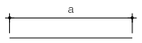
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(14)

(오창방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

철 근 상 세



D3 D25 L=600 N=28

SO3 D16 L=1,375 N=110

SO4 D16 L=1,250 N=120

W2 D19 L=2,470 N=47

W3 D19 L=2,629 N=8

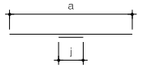
WL11 D16 L=6,459 N=17
a=6.471~6.448

WR12 D16 L=1,284 N=11
a=1.288~1.280

WR19 D16 L=6,197 N=16
a=6.209~6.186

WR23 D16 L=1,530 N=4

WR24 D16 L=783 N=6
a=1.408~158



A1 D19 L=12,813 N=23
a=12.374~12.371 j=440X1

A2 D19 L=12,813 N=23
a=12.374~12.371 j=440X1

A5 D16 L=14,276 N=29
a=15.198~12.414 j=470X1

A6 D16 L=14,176 N=52
a=15.198~12.414 j=370X1

P4 D19 L=12,814 N=11
a=12.374 j=440X1

P5 D19 L=12,814 N=12
a=12.374 j=440X1



B5 D25 L=6,525 N=50
a=5.750 b=775

B6 D25 L=6,894 N=12
a=6.119 b=775

P1 D16 L=3,827 N=51
a=340 b=3.487

P2 D16 L=1,480 N=55
a=340 b=1.140

P3 D16 L=3,307 N=103
a=640 b=2.667

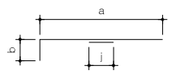
WL4 D16 L=1,818 N=31
a=1.539~1.517 b=290

WR5 D16 L=1,818 N=32
a=1.539~1.516 b=290

WR9 D16 L=1,895 N=2
a=1.530 b=440~290

WR10 D16 L=1,895 N=10
a=1.530 b=440~290

WR25 D16 L=2,485 N=6
a=2.817~1.574 b=290



A4 D19 L=8,782 N=7
a=8.002 b=340 j=440X1

B7 D22 L=9,740 N=50
a=7.550 b=1.550 j=640X1

B8 D22 L=10,225 N=12
a=8.035 b=1.550 j=640X1

A3 D19 L=5,289 N=7
a=4.609 b=340

S1 D13 L=2,605 N=60
a=2.405 b=100

S2 D13 L=2,615 N=72
a=2.425~2.405 b=100

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

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

S5 D13 L=1,714 N=108
a=1.514 b=100

SO1 D13 L=2,890 N=55
a=1.490~1.490 b=700

SO2 D13 L=2,677 N=65
a=1.277 b=700

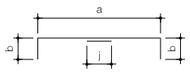
WL19 D13 L=530 N=42
a=405~255 b=100

WL20 D13 L=605 N=28
a=405 b=100

WR32 D13 L=530 N=42
a=405~255 b=100

WR33 D13 L=605 N=28
a=405 b=100

WR34 D13 L=536 N=8
a=411~261 b=100



B1 D25 L=9,010 N=51
a=7.650 b=200 j=960X1

B2 D25 L=9,501 N=12
a=8.141 b=200 j=960X1

B3 D22 L=11,390 N=51
a=7.650 b=1.550 j=640X1

B4 D22 L=11,881 N=12
a=8.141 b=1.550 j=640X1

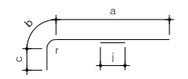


WL7 D25 L=6,482 N=31
r=270 a=5.558 b=424 c=500

WL13 D25 L=7,017 N=17
r=270 a=6.093 b=424 c=500

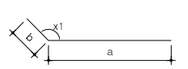
WR8 D25 L=6,482 N=31
r=270 a=5.558 b=424 c=500

WR21 D25 L=7,017 N=16
r=270 a=6.093 b=424 c=500



W1 D32 L=10,106 N=51
r=340 a=8.283~8.061 b=534 c=490 j=910X1

W4 D32 L=10,366 N=103
r=340 a=8.283~8.061 b=534 c=500 j=1.160X1



WL5 D16 L=5,964 N=31
a=5.342 b=622 x1=135°

WL8 D22 L=4,774 N=2
a=4.284 b=490 x1=110°

WL9 D22 L=4,774 N=11
a=4.284 b=490 x1=110°

WL10 D22 L=6,743 N=13
a=6.253 b=490 x1=110°

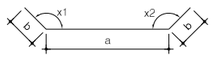
WL12 D22 L=6,743 N=15
a=6.253 b=490 x1=110°

WL14 D22 L=4,000 N=25
a=3.000 b=1.000 x1=70°

WR6 D16 L=5,702 N=32
a=5.080 b=622 x1=135°

WR14 D16 L=4,513 N=1
a=3.128 b=1.385 x1=135°

WR26 D16 L=4,513 N=1
a=3.128 b=1.385 x1=135°



WL15 D22 L=2,205 N=3
a=1.605 b=300 x1=110° x2=110°

WL16 D22 L=2,859 N=10
a=2.390~2.128 b=300 x1=110° x2=110°

WL17 D22 L=6,215 N=28
a=5.615 b=300 x1=110° x2=110°

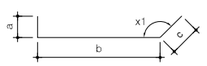
WL18 D25 L=3,933 N=15
a=3.333 b=300 x1=135° x2=135°

WR28 D22 L=1,772 N=3
a=1.172 b=300 x1=70° x2=70°

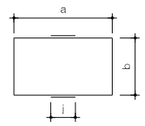
WR29 D22 L=2,230 N=10
a=1.721~1.538 b=300 x1=70° x2=70°

WR30 D22 L=4,580 N=27
a=3.980 b=300 x1=70° x2=70°

WR31 D25 L=3,933 N=14
a=3.333 b=300 x1=135° x2=135°



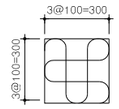
WR13 D16 L=2,055 N=11
a=440 b=1.651~335 c=622 x1=135°



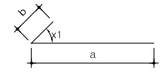
B9 D19 L=46,181 N=7
a=15.198~12.414 b=8.210~7.719 j=440X6



D1 D16 L=1,000 N=28



D2 D16 L=2,870 N=28



WR1 D22 L=5,414 N=2
a=4.924 b=490 x1=70°

WR2 D22 L=5,111 N=22
a=4.924~4.318 b=490 x1=70°

WR3 D22 L=4,774 N=1
a=4.284 b=490 x1=70°

WR4 D22 L=6,743 N=25
a=6.253 b=490 x1=70°

WR11 D16 L=1,161 N=12
a=1.408~33 b=440

WR15 D22 L=5,414 N=2
a=4.924 b=490 x1=70°

WR16 D22 L=5,174 N=10
a=4.924~4.443 b=490 x1=70°

WR17 D22 L=4,774 N=1
a=4.284 b=490 x1=70°

WR18 D22 L=6,743 N=12
a=6.253 b=490 x1=70°

WR20 D22 L=6,743 N=15
a=6.253 b=490 x1=70°

WR22 D16 L=1,530 N=2

WR27 D22 L=4,000 N=25
a=3.000 b=1.000 x1=70°

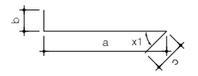


WL1 D22 L=5,064 N=2
a=4.284 b=290 c=490 x1=110°

WL2 D22 L=5,139 N=23
a=4.284 b=440~290 c=490 x1=110°

WL3 D22 L=7,183 N=27
a=6.253 b=440 c=490 x1=110°

WL6 D22 L=7,183 N=29
a=6.253 b=440 c=490 x1=110°



WR7 D22 L=7,183 N=29
a=6.253 b=440 c=490 x1=70°

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 구조도(14) (오창방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051005-038	편철번호 10-064
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

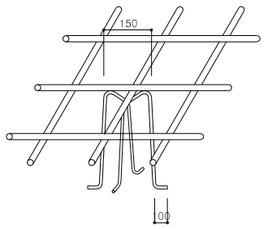
교대 구조도(15)
(오창방향 : A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

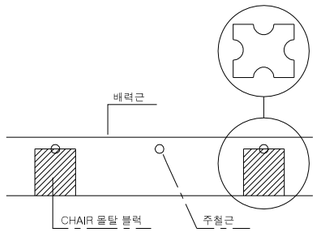
간격재 상세

S = NONE

윗철근용



바닥철근용



철 근 재 료 표

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
W1	D32	10.106	51	515.406			
W4	"	10.366	103	1067.698			
소 계				1583.104	6.230	9.863	10.455(6%)
B1	D25	9.010	51	459.510			
B2	"	9.501	12	114.012			
B5	"	6.525	50	326.250			
B6	"	6.894	12	82.728			
D3	"	600	28	16.800			
WL7	"	6.482	31	200.942			
WL13	"	7.017	17	119.289			
WL18	"	3.933	15	58.995			
WR8	"	6.482	31	200.942			
WR21	"	7.017	16	112.272			
WR31	"	3.933	14	55.062			
소 계				1746.802	3.980	6.952	7.369(6%)
B3	D22	11.390	51	580.890			
B4	"	11.881	12	142.572			
B7	"	9.740	50	487.000			
B8	"	10.225	12	122.700			
WL1	"	5.064	2	10.128			
WL2	"	5.139	23	118.197			
WL3	"	7.183	27	193.941			
WL6	"	7.183	29	208.307			
WL8	"	4.774	2	9.548			
WL9	"	4.774	11	52.514			
WL10	"	6.743	13	87.659			
WL12	"	6.743	15	101.145			
WL14	"	4.000	25	100.000			
WL15	"	2.205	3	6.615			
WL16	"	2.859	10	28.590			
WL17	"	6.215	28	174.020			
WR1	"	5.414	2	10.828			
WR2	"	5.111	22	112.442			
WR3	"	4.774	1	4.774			
WR4	"	6.743	25	168.575			
WR7	"	7.183	29	208.307			
WR15	"	5.414	2	10.828			
WR16	"	5.174	10	51.740			
WR17	"	4.774	1	4.774			
WR18	"	6.743	12	80.916			
WR20	"	6.743	15	101.145			
WR27	"	4.000	25	100.000			
WR28	"	1.772	3	5.316			
WR29	"	2.230	10	22.300			
WR30	"	4.580	27	123.660			
소 계				3429.431	3.040	10.425	11.051(6%)
A1	D19	12.813	23	294.699			
A2	"	12.813	23	294.699			
A3	"	5.289	7	37.023			
A4	"	8.782	7	61.474			
B9	"	46.181	7	323.267			
P4	"	12.814	11	140.954			
P5	"	12.814	12	153.768			
W2	"	2.470	47	116.090			
W3	"	2.629	8	21.032			
소 계				1443.006	2.250	3.247	3.344(3%)
A5	D16	14.276	29	414.004			
A6	"	14.176	52	737.152			
D1	"	1.000	28	28.000			
D2	"	2.870	28	80.360			
P1	"	3.827	51	195.177			
P2	"	1.480	55	81.400			
P3	"	3.307	103	340.621			
SO3	"	1.375	110	151.250			
SO4	"	1.250	120	150.000			
WL4	"	1.818	31	56.358			
WL5	"	5.964	31	184.884			
WL11	"	6.459	17	109.803			
WR5	"	1.818	32	58.176			
WR6	"	5.702	32	182.464			

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
WR9	D16	1.895	2	3.790			
WR10	"	1.895	10	18.950			
WR11	"	1.161	12	13.932			
WR12	"	1.284	11	14.124			
WR13	"	2.055	11	22.605			
WR14	"	4.513	1	4.513			
WR19	"	6.197	16	99.152			
WR22	"	1.530	2	3.060			
WR23	"	1.530	4	6.120			
WR24	"	783	6	4.698			
WR25	"	2.485	6	14.910			
WR26	"	4.513	1	4.513			
소 계				2980.016	1.560	4.649	4.788(3%)
S1	D13	2.605	60	156.300			
S2	"	2.615	72	188.280			
S3	"	811	36	29.196			
S4	"	511	12	6.132			
S5	"	1.714	108	185.112			
SO1	"	2.890	55	158.950			
SO2	"	2.677	65	174.005			
WL19	"	530	42	22.260			
WL20	"	605	28	16.940			
WR32	"	530	42	22.260			
WR33	"	605	28	16.940			
WR34	"	536	8	4.288			
소 계				980.663	0.995	0.976	1.005(3%)
총 계				12163.022		36.112	38.012

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 구조도(15) (오창방향 : 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	C0051005-039	편철번호 10-065
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

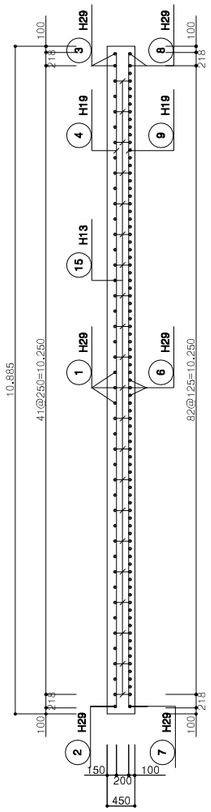
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

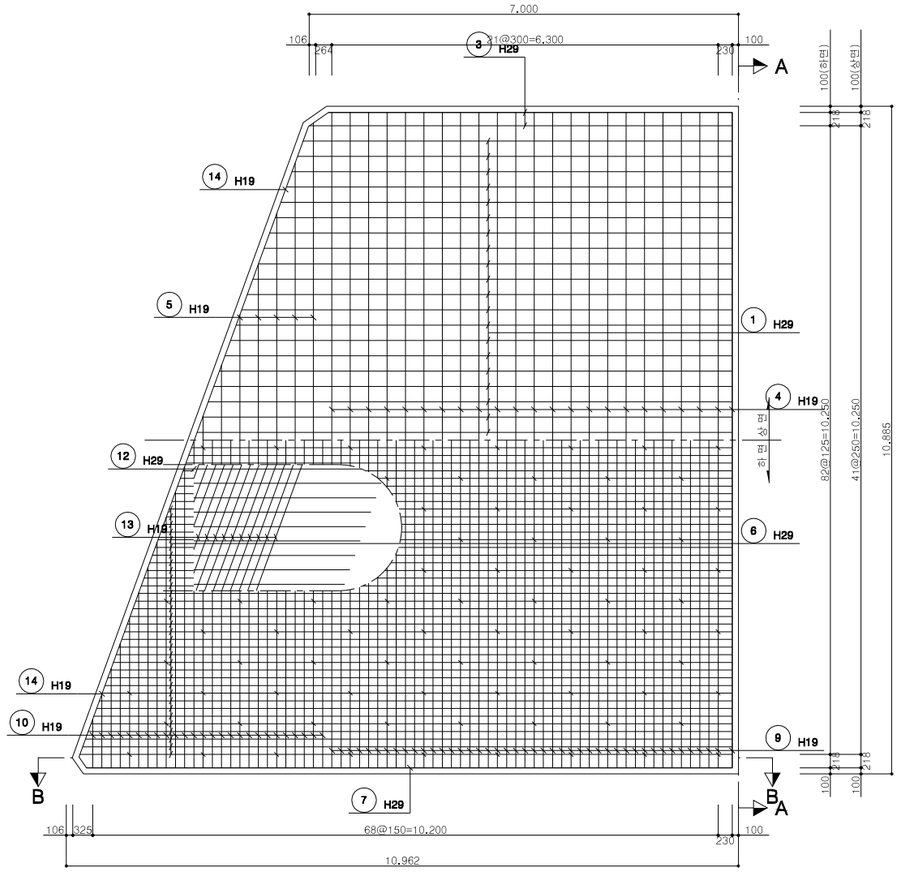
교대 구조도(16)
(오창방향 : A2)

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

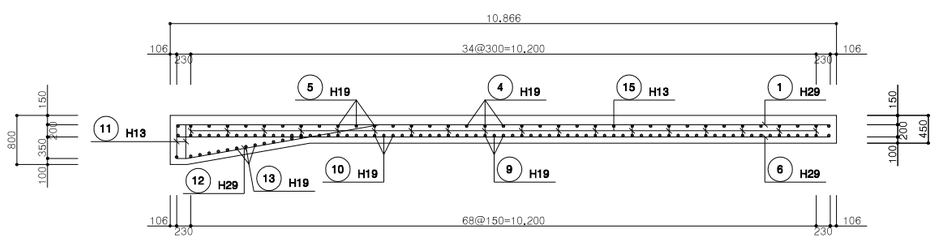
단면 A-A
S=1:50



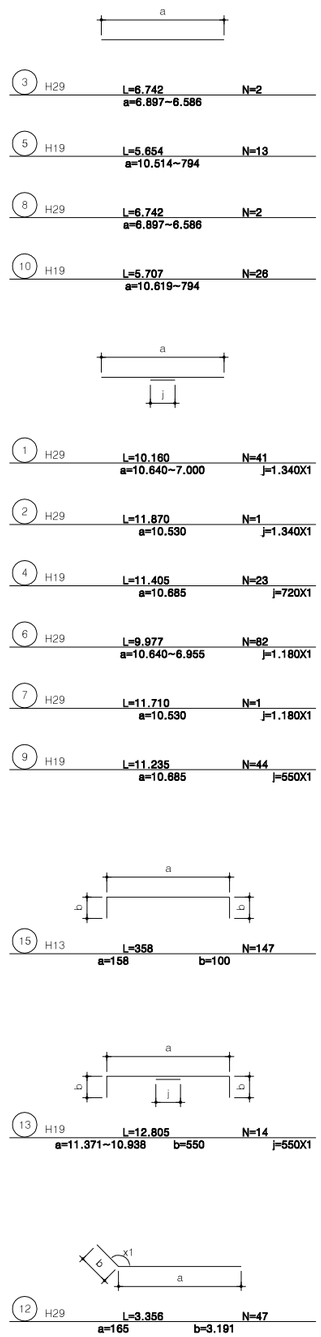
평면도
S=1:50

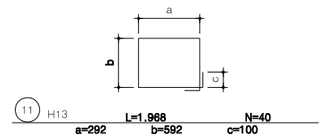


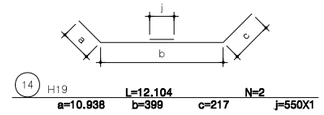
단면 B-B
S=1:50



철 근 상 세







다웰바 상세도
S=1:50



재료표
(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-300	KG	8.677	ADD 3%
타르-페이퍼	T=15MM	M^2	0.12	
강 관	Φ60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트	M^3	0.001	

철 근 재 료 표
(SD400)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
1	H29	10.160	41	416.560			
2	"	11.870	1	11.870			
3	"	6.742	2	13.484			
6	"	9.977	82	818.114			
7	"	11.710	1	11.710			
8	"	6.742	2	13.484			
12	"	3.356	47	157.732			
소 계				1442.954	5.040	7.272	7.709(6%)
4	H19	11.405	23	262.315			
5	"	5.654	13	73.502			
9	"	11.235	44	494.340			
10	"	5.707	26	148.382			
13	"	12.805	14	179.270			
14	"	12.104	2	24.208			
소 계				1182.017	2.250	2.660	2.739(3%)
11	H13	1.968	40	78.720			
15	"	358	147	52.626			
소 계				131.346	0.995	0.131	0.135(3%)
총 계				2756.317		10.063	10.583

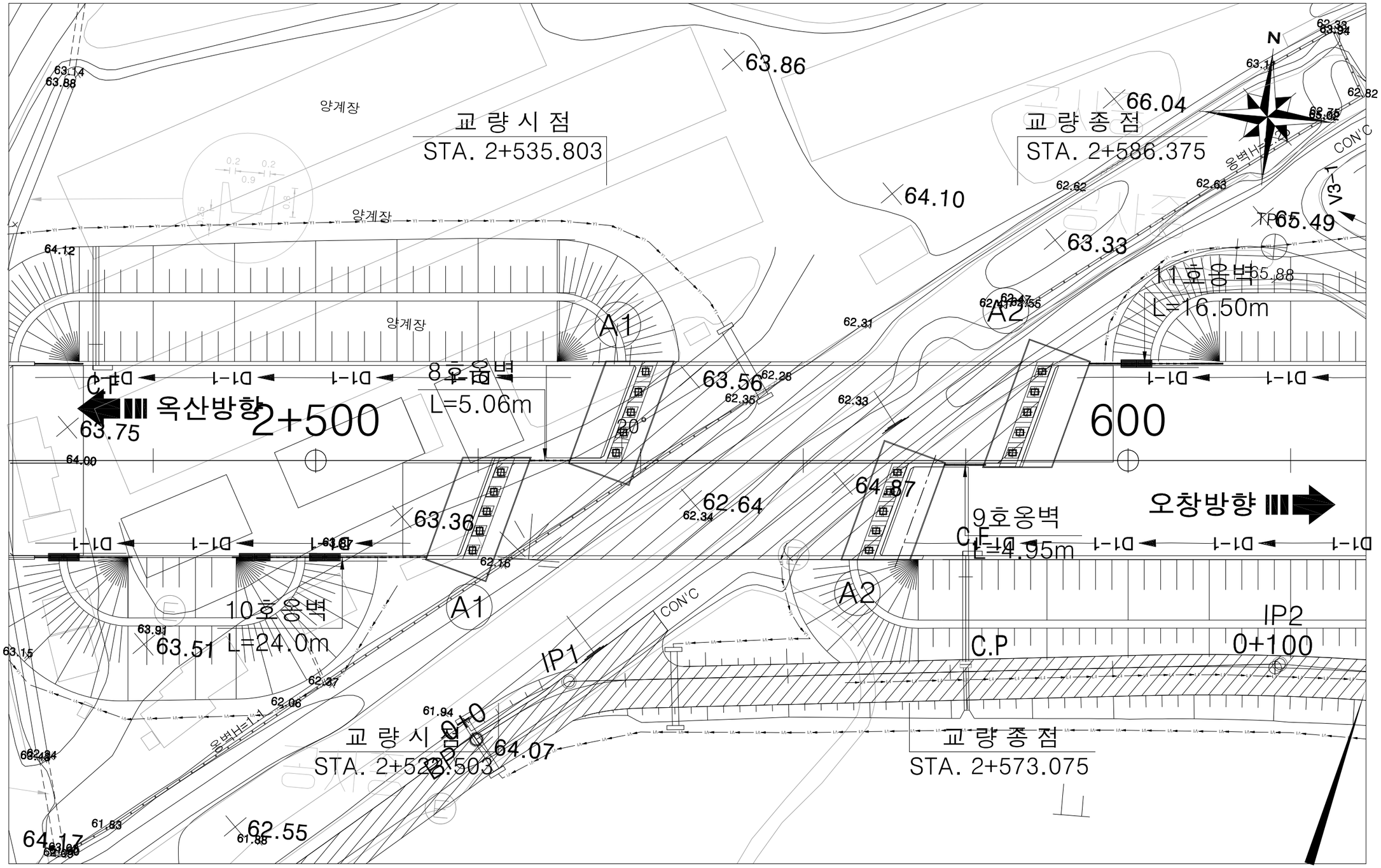
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽2교 교대 구조도(16) (오창방향 : A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051005-040	편철번호	10-066
					1	2013.10.	설계준공	양선직	이용관	박효근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

별 첨 용

보강토 옹벽 평면도(1)

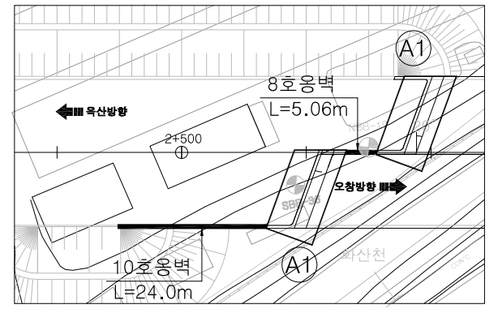
호 죽 2 교



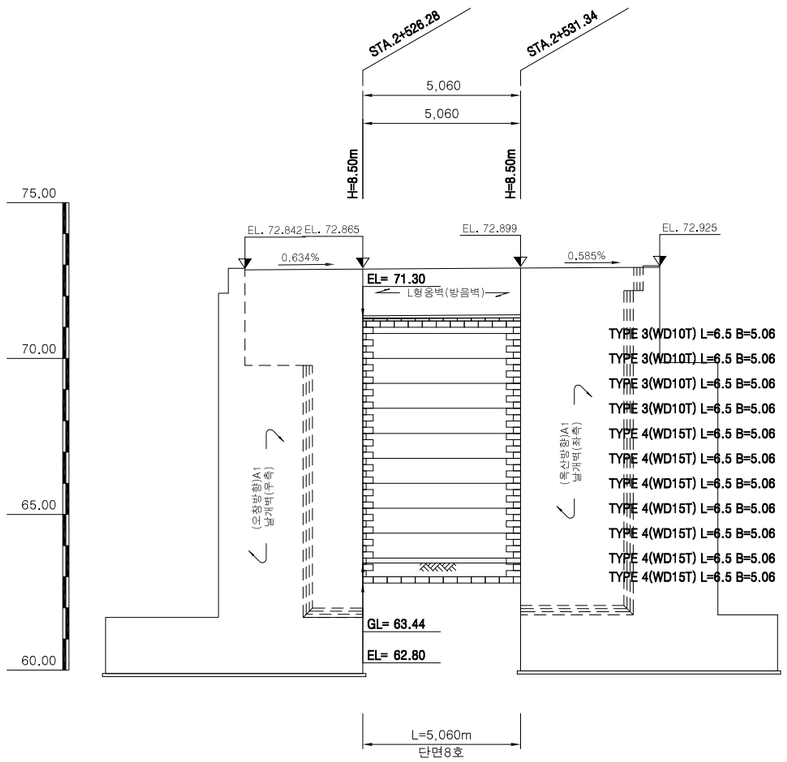
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽2교 보강토 옹벽 평면도(1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051006-001	편철번호	10-067
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	이 용 관	박 효 근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

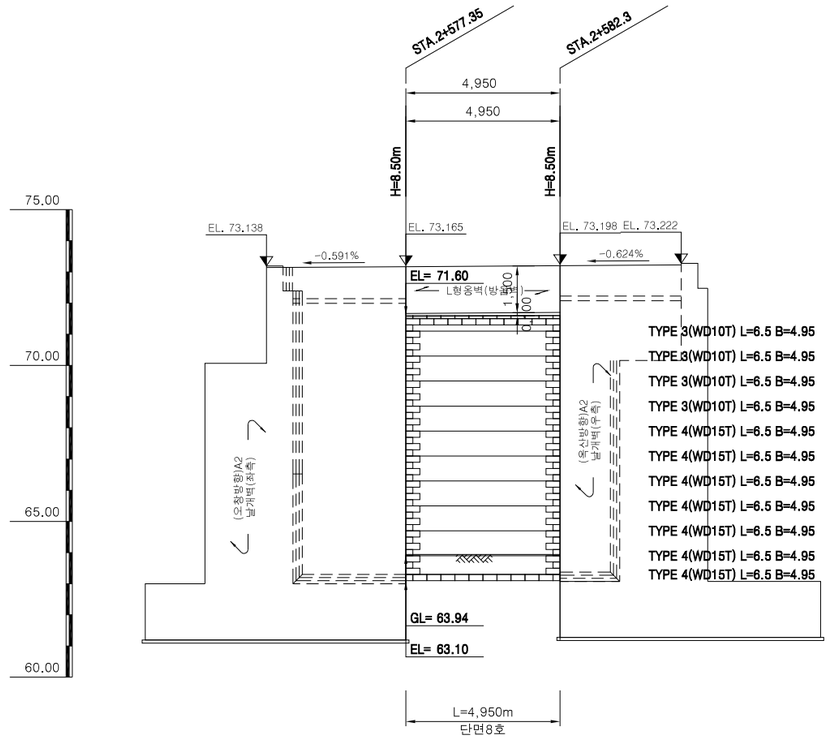
보강토 옹벽 전개도(1)



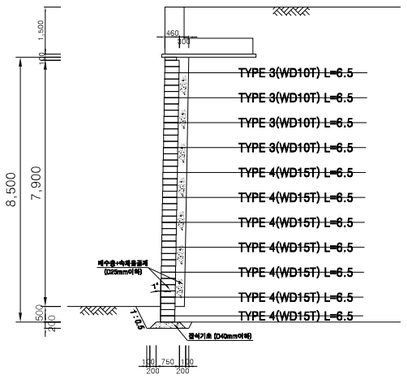
8호옹벽
(호죽2교 시점 중벽)
전 개 도



9호옹벽
(호죽2교 종점 중벽)
전 개 도



단 면 도
단면 8호 (H=8.5m)

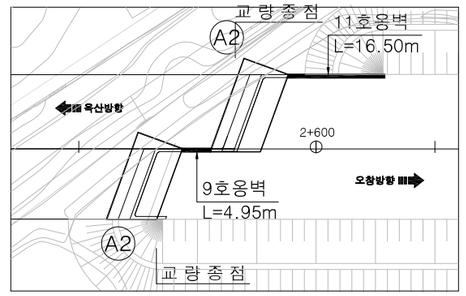


국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽2교 보강토 옹벽 전개도(1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051006-002	편철번호	10-068
				①	2013.10.	설계준공	양선직	이용관	박효근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

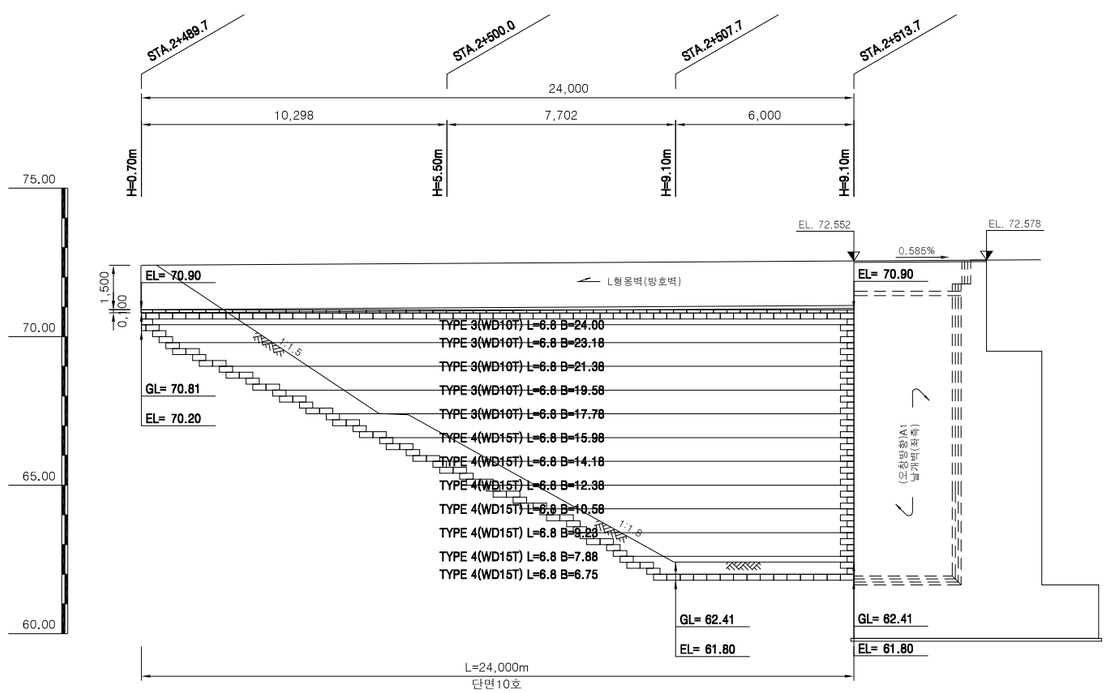
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

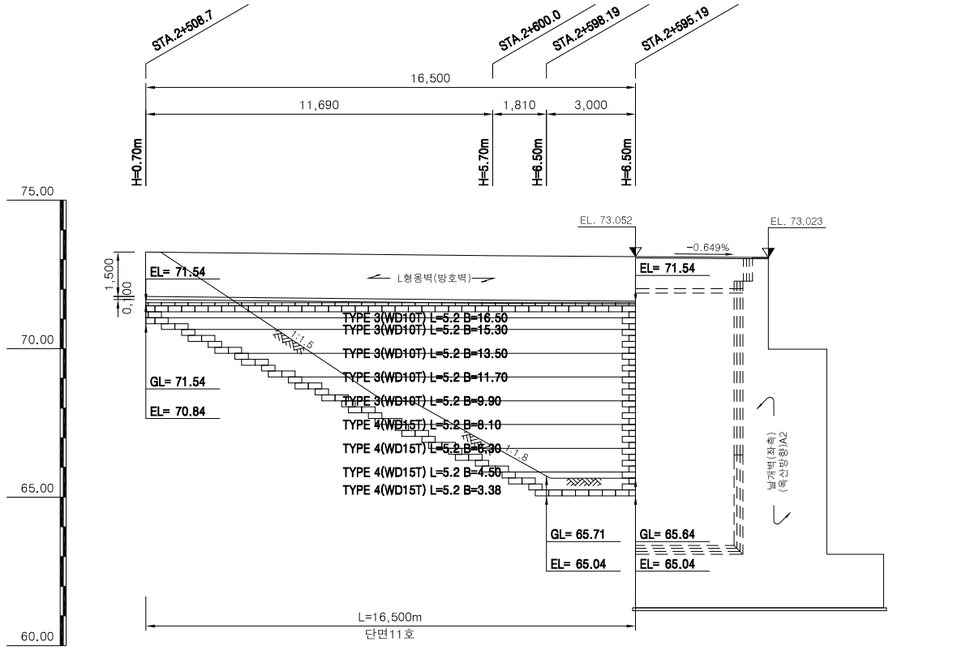
보강토 옹벽 전개도(2)



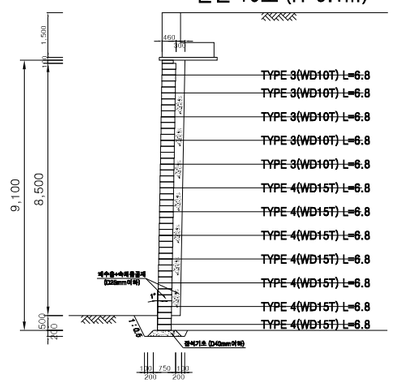
10호옹벽
(호죽2교 시점 교대 (오창))
전 개 도



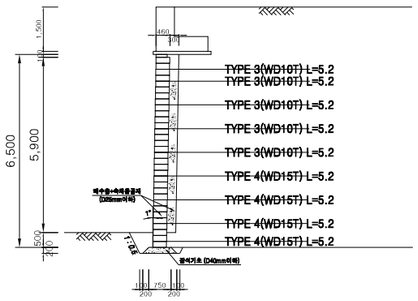
11호옹벽
(호죽2교 종점 교대(옥산))
전 개 도



단 면 도
단면 10호 (H=9.1m)



단 면 도
단면 11호 (H=6.5m)



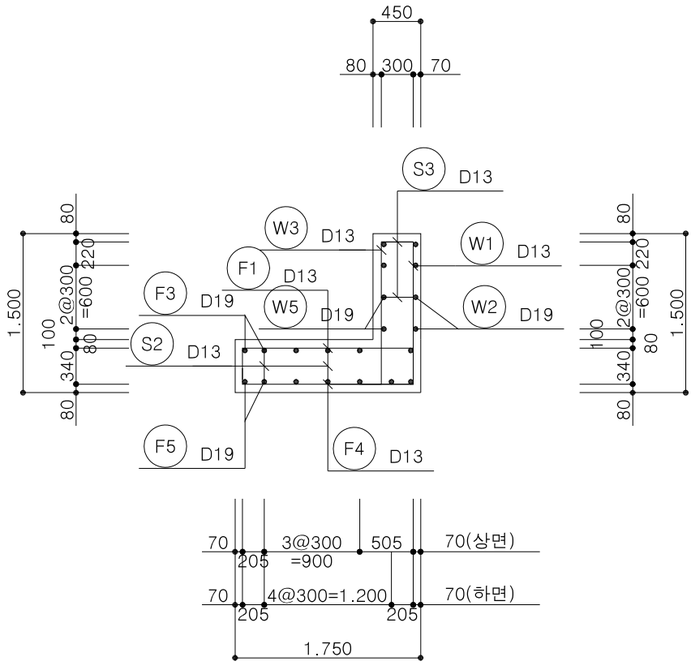
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽2교 보강토 옹벽 전개도(2)
	시설/공구			△					축 척	NONE		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051006-003	편철번호	10-069
				①	2013.10.	설계준공	양선직	이용관	박효근				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

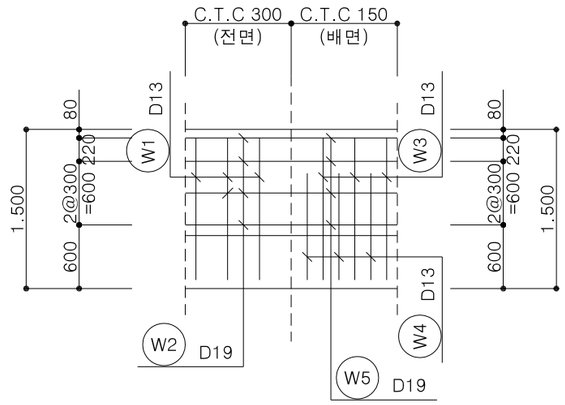
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

L형옹벽 상세도(type-1)

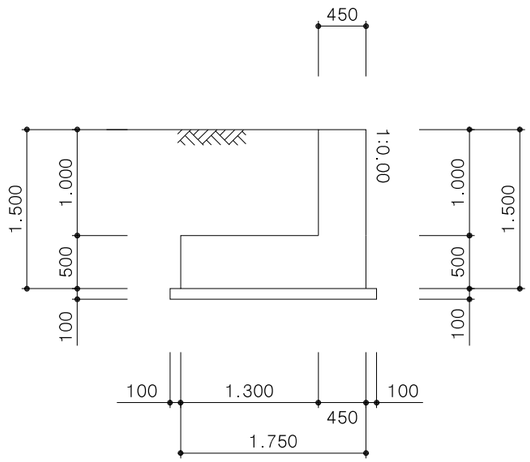
표준 단면도



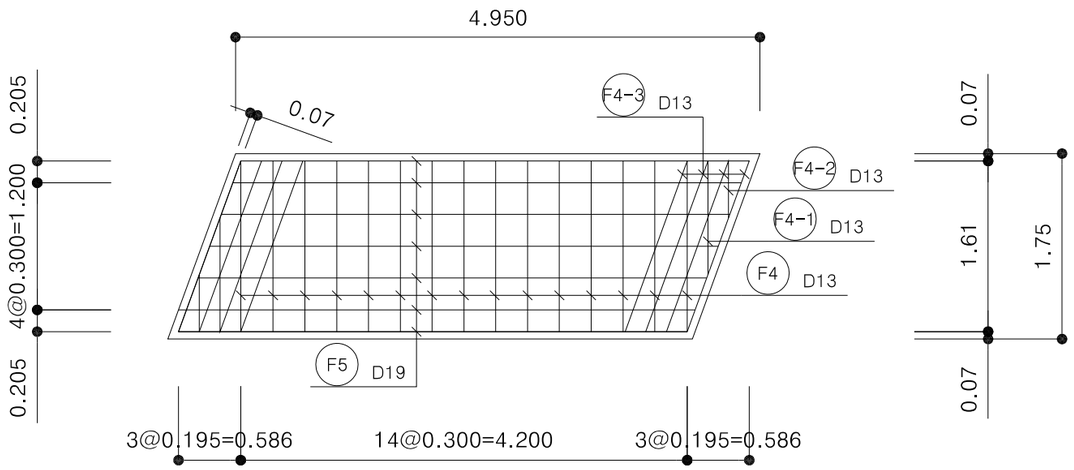
벽체 구조도



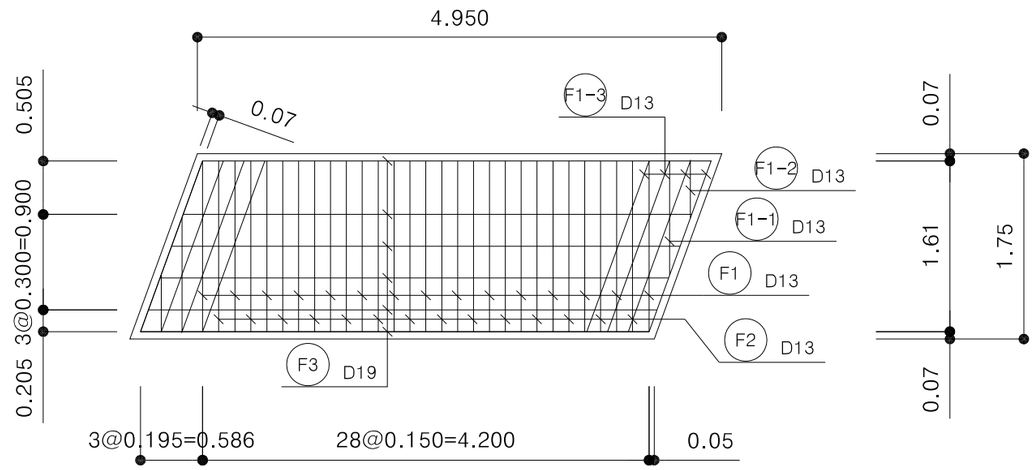
일반도



기초 저판 구조도(하면)



기초 저판 구조도(상면)



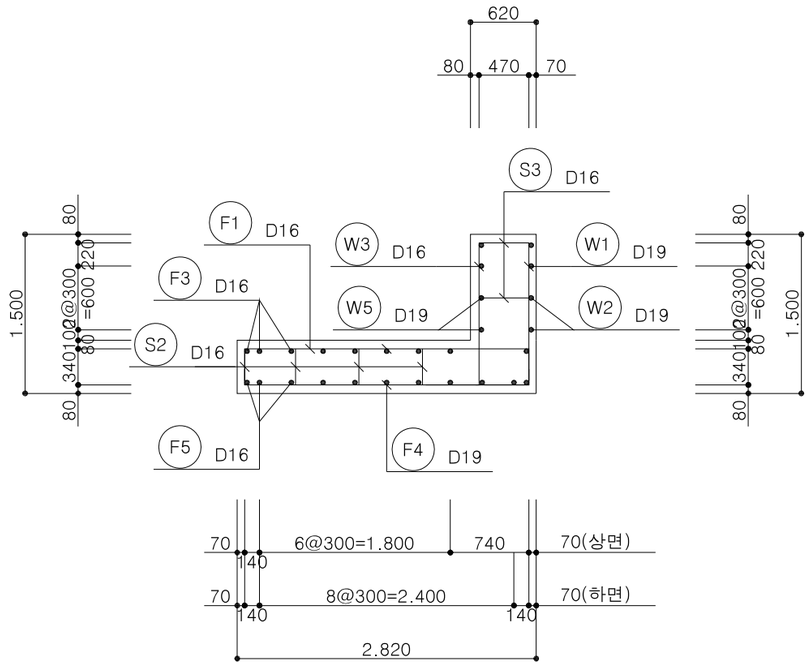
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽2교 A2 보강토 9호 L형옹벽 상세도(type-1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051006-004	편철번호	10-070
					⚠	2013.10.	설계준공	양선직	이용관	박효근				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

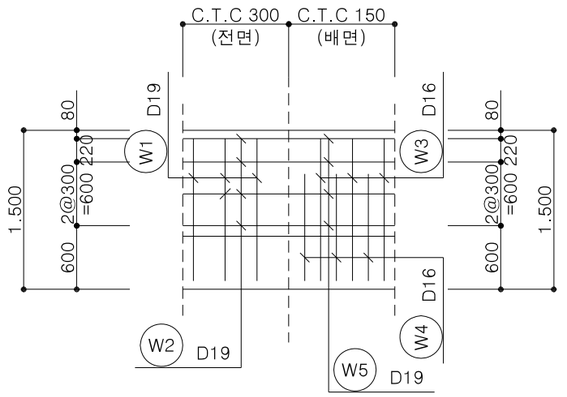
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

L형옹벽 상세도(type-2)

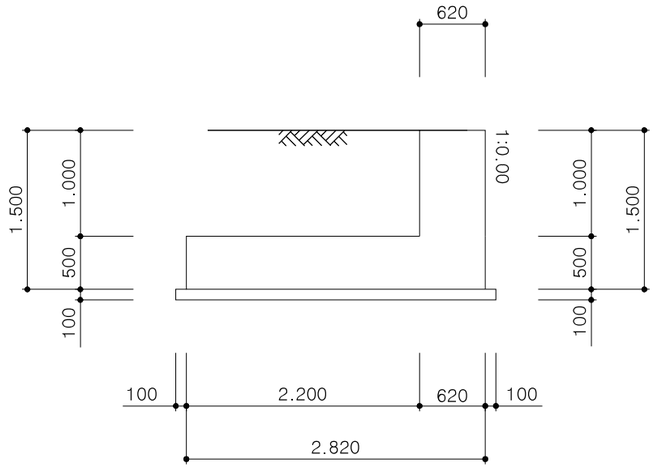
표준 단면도



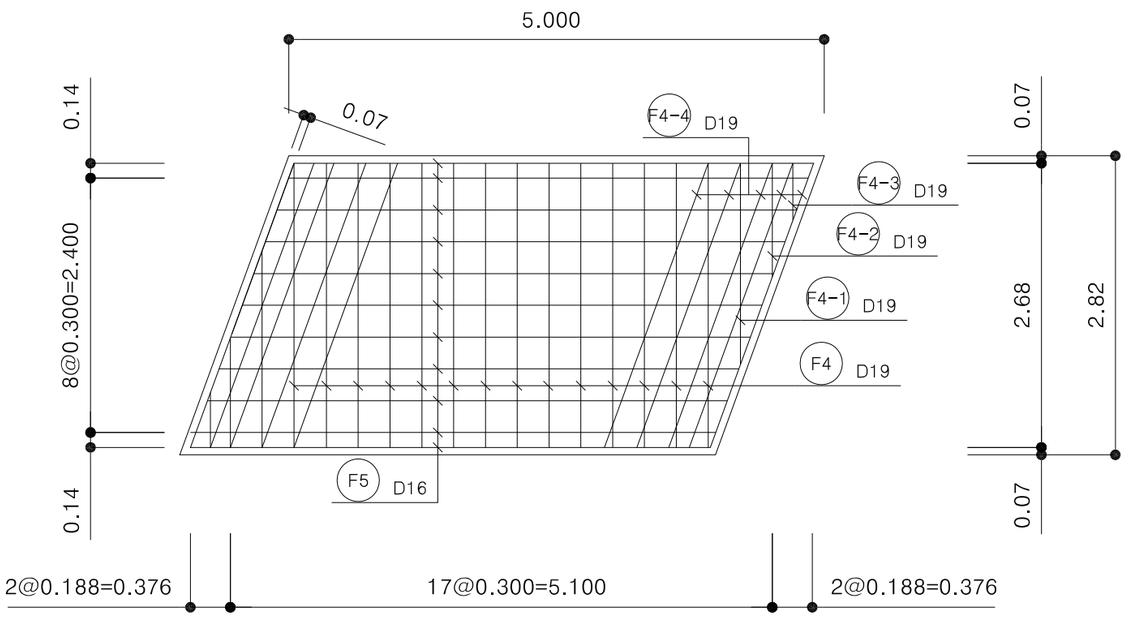
벽체 구조도



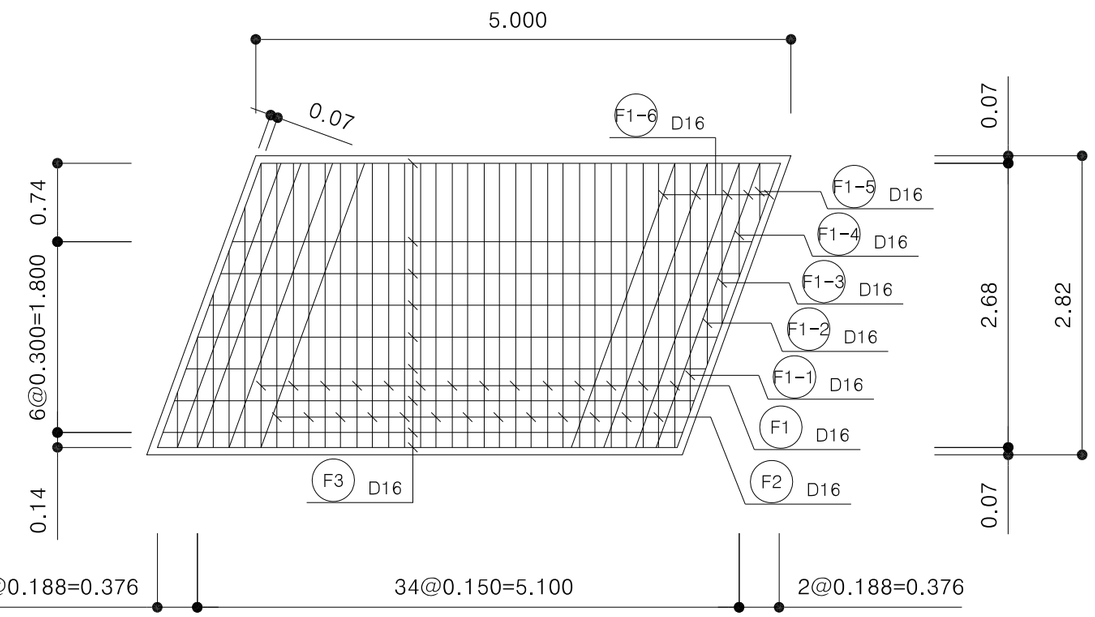
일반도



기초 저판 구조도(하면)



기초 저판 구조도(상면)



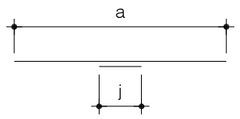
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도면명	호죽2교 A1 보강토 8호 L형옹벽 상세도(type-2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051006-005	편철번호	10-071
				⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	이용관	박효근				
				개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

L형옹벽 철근 배근도(type-1)

철 근 상 세(1m당)

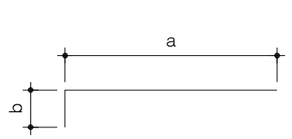


F3 D19 L=4.800 N=6
a=4.800

F5 D19 L=4.800 N=7
a=4.800

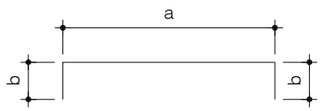
W2 D19 L=4.800 N=4
a=4.800

W5 D19 L=4.800 N=4
a=4.800



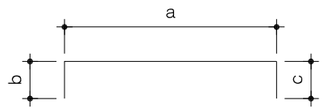
W3 D13 L=1.840 N=17
a=500 b=1.340

W4 D13 L=1.507 N=16
a=500 b=1.007



S2 D13 L=514 N=18
a=314 b=100

S3 D13 L=468 N=12
a=268 b=100



F1 D13 L=2.210 N=15
a=1.610 b=300 c=300

F1-1 D13 L=1.680 N=2
a=1.080 b=300 c=300

F1-2 D13 L=1.140 N=2
a=0.540 b=300 c=300

F1-3 D13 L=2.320 N=8
a=1.720 b=300 c=300

F2 D13 L=2.210 N=14
a=1.610 b=300 c=300

F4 D13 L=1.910 N=15
a=1.610 b=150 c=150

F4-1 D13 L=1.380 N=2
a=1.080 b=150 c=150

F4-2 D13 L=0.840 N=2
a=0.540 b=150 c=150

F4-3 D13 L=2.020 N=8
a=1.720 b=150 c=150

W1 D13 L=2.140 N=17
a=1.340 b=500 c=300

철 근 재 료 표(전체)

(SD30)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
F3	D19	4.800	6	28.800			
F5	"	4.800	7	33.600			
W2	"	4.800	4	19.200			
W5	"	4.800	4	19.200			
소 계				100.800	2.250	0.227	0.234(3%)
F1	D13	2.210	15	33.150			
F1-1	"	1.680	2	3.360			
F1-2	"	1.140	2	2.280			
F1-3	"	2.320	8	18.560			
F2	"	2.210	14	30.940			
F4	"	1.910	15	28.650			
F4-1	"	1.380	2	2.760			
F4-2	"	0.840	2	1.680			
F4-3	"	2.020	8	16.160			
S2	"	514	18	9.252			
S3	"	468	12	5.616			
W1	"	2.140	17	36.380			
W3	"	1.840	17	31.280			
W4	"	1.507	16	24.112			
소 계				244.180	0.995	0.243	0.250(3%)
총 계				344.980		0.470	0.484

재료표(전체)

항 목		단위	수량	적요
콘크리트		㎥	6.559	fck=24.0MPa
버림 콘크리트		㎥	0.985	fck=15.0MPa
거푸집	벽체전면	㎡	4.950	
	벽체배면	㎡	4.950	
	기초	㎡	4.950	
	마감	㎡	1.325	
비계	강관	㎡	0.000	
배수관	PVCΦ50	EA		
철근	계	t	0.470	

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

옥산오창고속도로(주)

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

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

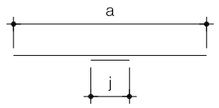
위치정보		도 면 명	호죽2교 A2 보강토 9호 L형옹벽 철근 배근도(type-1)
축 척	NONE		
도면번호	C0051006-006	편철번호	10-072

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

L형옹벽 철근 배근도(trpe-2)

철 근 상 세(1m당)

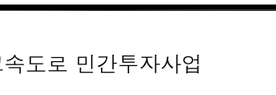


F3 D16 L=4.900 N=9
a=4.900

F5 D16 L=4.900 N=11
a=4.900

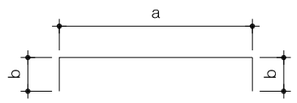
W2 D19 L=4.900 N=4
a=4.900

W5 D19 L=4.900 N=4
a=4.900



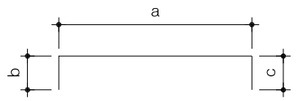
W3 D16 L=1.840 N=17
a=500 b=1.340

W4 D16 L=1.507 N=16
a=500 b=1.007



S2 D16 L=506 N=18
a=302 b=100

S3 D16 L=635 N=12
a=435 b=100



F1 D16 L=3.280 N=14
a=2.680 b=300 c=300

F1-1 D16 L=3.040 N=2
a=2.340 b=300 c=300

F1-2 D16 L=2.500 N=2
a=1.900 b=300 c=300

F1-3 D16 L=2.120 N=2
a=1.520 b=300 c=300

F1-4 D16 L=1.670 N=2
a=1.070 b=300 c=300

F1-5 D16 L=1.140 N=2
a=0.540 b=300 c=300

F1-6 D16 L=3.460 N=10
a=2.860 b=300 c=300

F2 D16 L=3.280 N=13
a=2.680 b=300 c=300

F4 D19 L=2.980 N=14
a=2.680 b=150 c=150

F4-1 D19 L=2.200 N=2
a=1.900 b=150 c=150

F4-2 D19 L=1.370 N=2
a=1.070 b=150 c=150

F4-3 D19 L=0.840 N=8
a=0.540 b=150 c=150

F4-4 D19 L=3.160 N=10
a=2.860 b=150 c=150

W1 D19 L=2.140 N=17
a=1.340 b=500 c=300

철 근 재 료 표(전체)

(SD30)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
F4	D19	2.980	14	41.720			
F4-1	"	2.200	2	4.400			
F4-2	"	1.370	2	2.740			
F4-3	"	0.840	8	6.720			
F4-4	"	3.160	10	31.600			
W1	"	2.140	17	36.380			
W2	"	4.900	4	19.600			
W5	"	4.900	4	19.600			
소 계				162.760	2.250	0.366	0.377(3%)
F1	D16	3.280	14	45.920			
F1-1	"	3.040	2	6.080			
F1-2	"	2.500	2	5.000			
F1-3	"	2.120	2	4.240			
F1-4	"	1.670	2	3.340			
F1-5	"	1.140	2	2.280			
F1-6	"	3.460	10	34.600			
F2	"	3.280	13	42.640			
F3	"	4.900	9	44.100			
F5	"	4.900	11	53.900			
S2	"	506	18	9.108			
S3	"	635	12	7.620			
W3	"	1.840	17	31.280			
W4	"	1.507	16	24.112			
소 계				314.220	1.560	0.490	0.505(3%)
총 계				476.984		0.856	0.882

재료표(전체)

항 목		단위	수량	적요
콘크리트		㎥	10.150	fck=24.0MPa
버림 콘크리트		㎥	1.540	fck=15.0MPa
거푸집	벽체전면	㎡	5.000	
	벽체배면	㎡	5.000	
	기초	㎡	5.000	
	마감	㎡	2.030	
비계	강관	㎡	0.000	
배수관	PVCΦ50	EA		
철근	계	t	0.856	

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

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

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

위치정보		도 면 명	호죽2교 A2 보강토 9호 **L형옹벽 철근 배근도(trpe-2)**
축 척	NONE		
도면번호	C0051006-007	편철번호	10-073

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

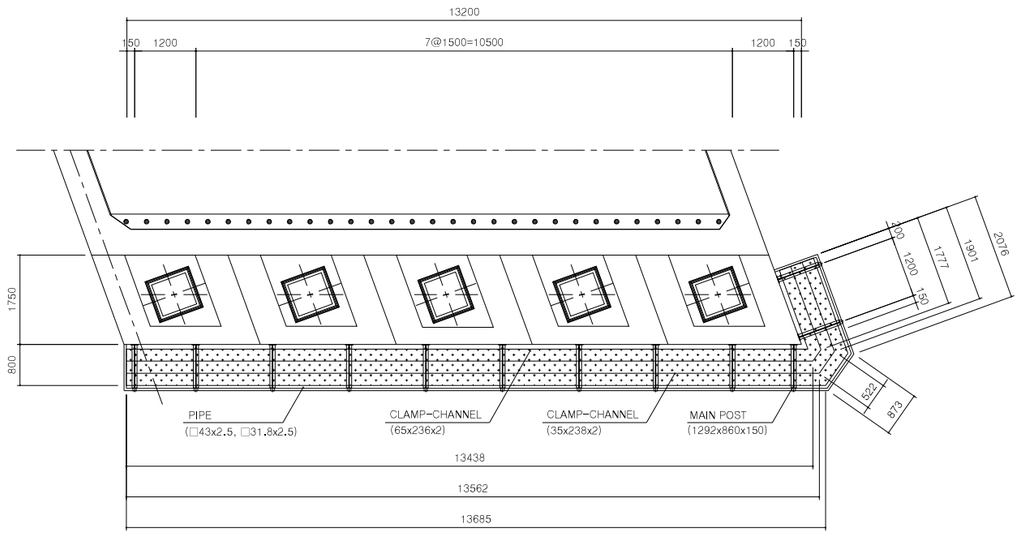
부 대 공

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

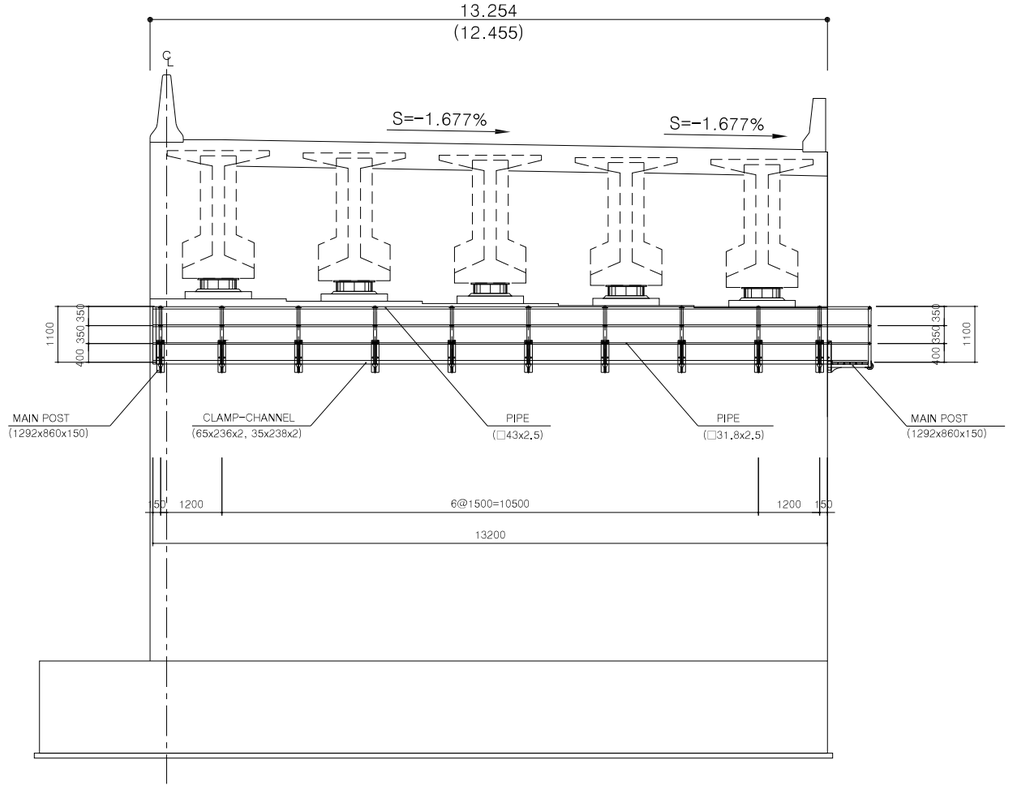
교량유지 점검시설(1)

(옥산방향 : A1, 오창방향 : A2)

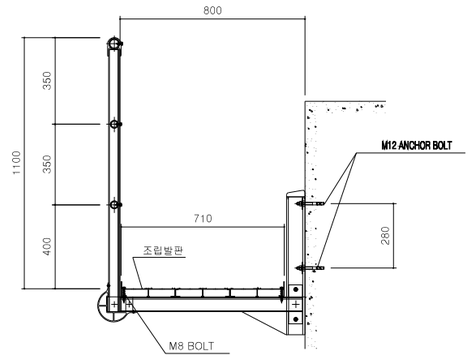
평 면 도



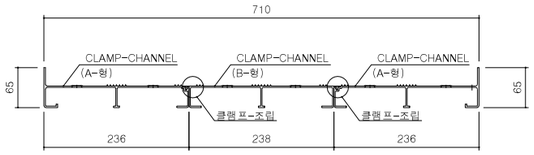
정 면 도



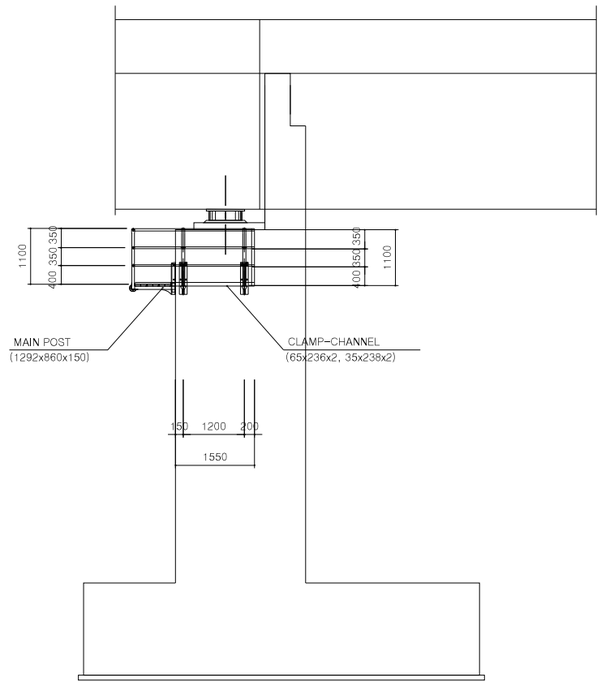
MAIN POST



조립발판 상세도



측 면 도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보	
	시설/공구							축 척	1:60
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051007-001

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	배 명 원	한 승 석

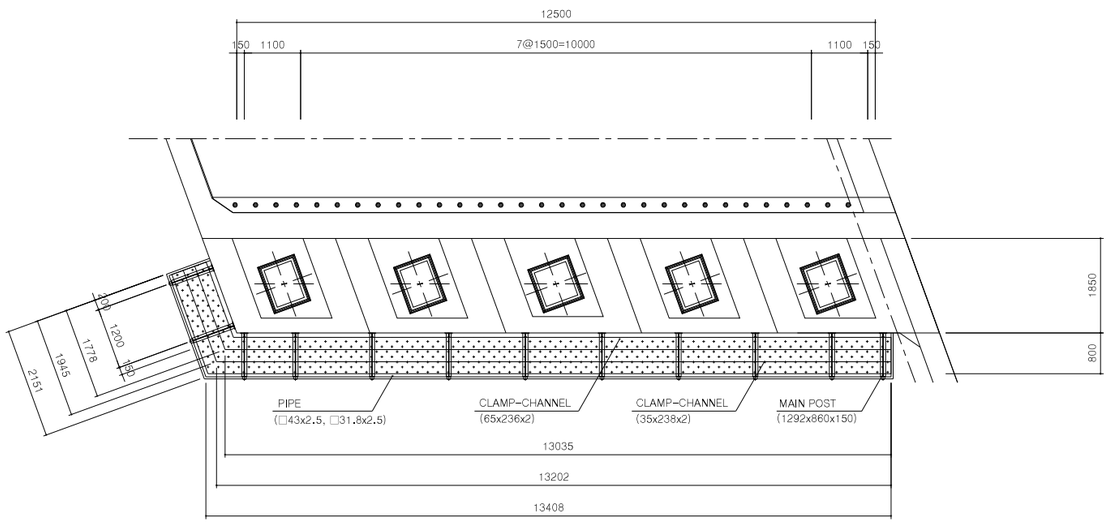
도 면 명	호죽2교 교량유지 점검시설(1) (옥산방향 : A1, 오창방향 : A2)
편철번호	10-074
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

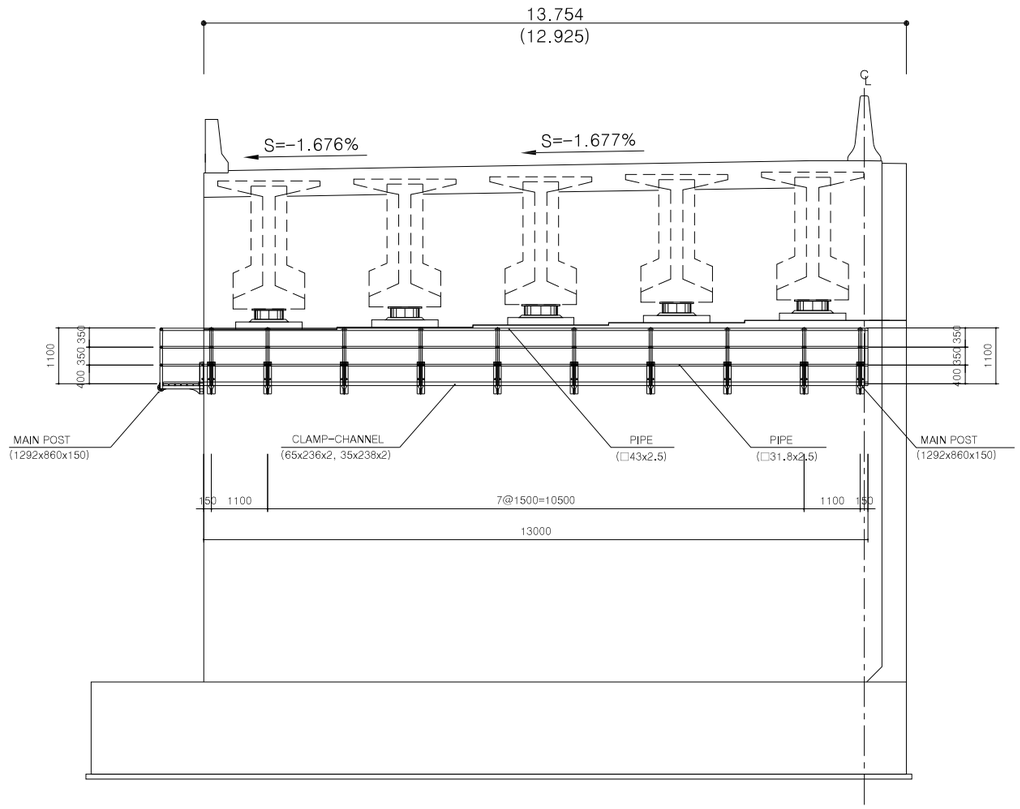
교량유지 점검시설(2)

(옥산방향 : A2, 오창방향 : A1)

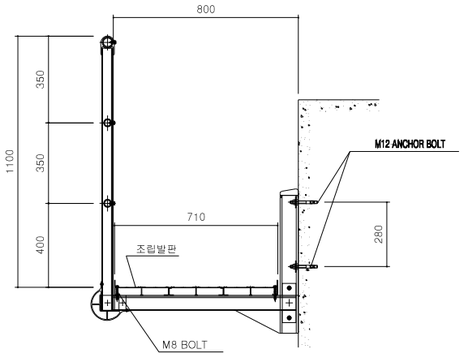
평 면 도



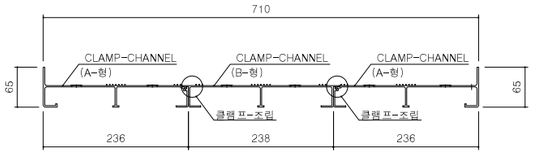
정 면 도



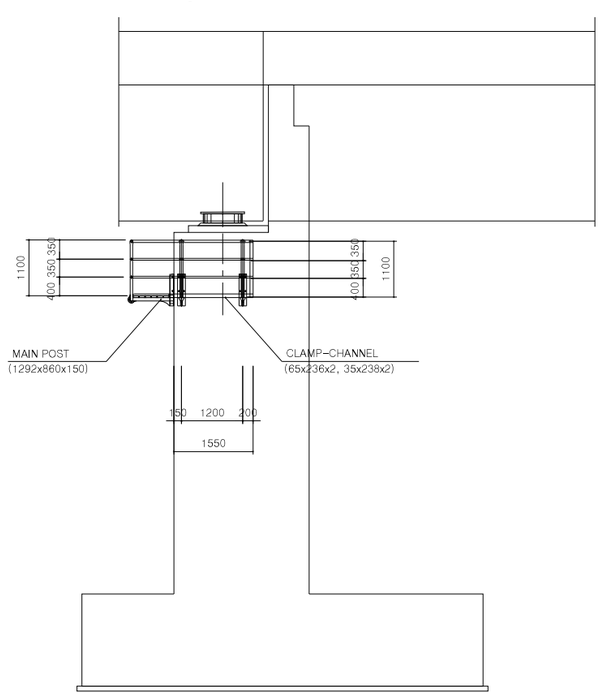
MAIN POST



조립발판 상세도



측 면 도



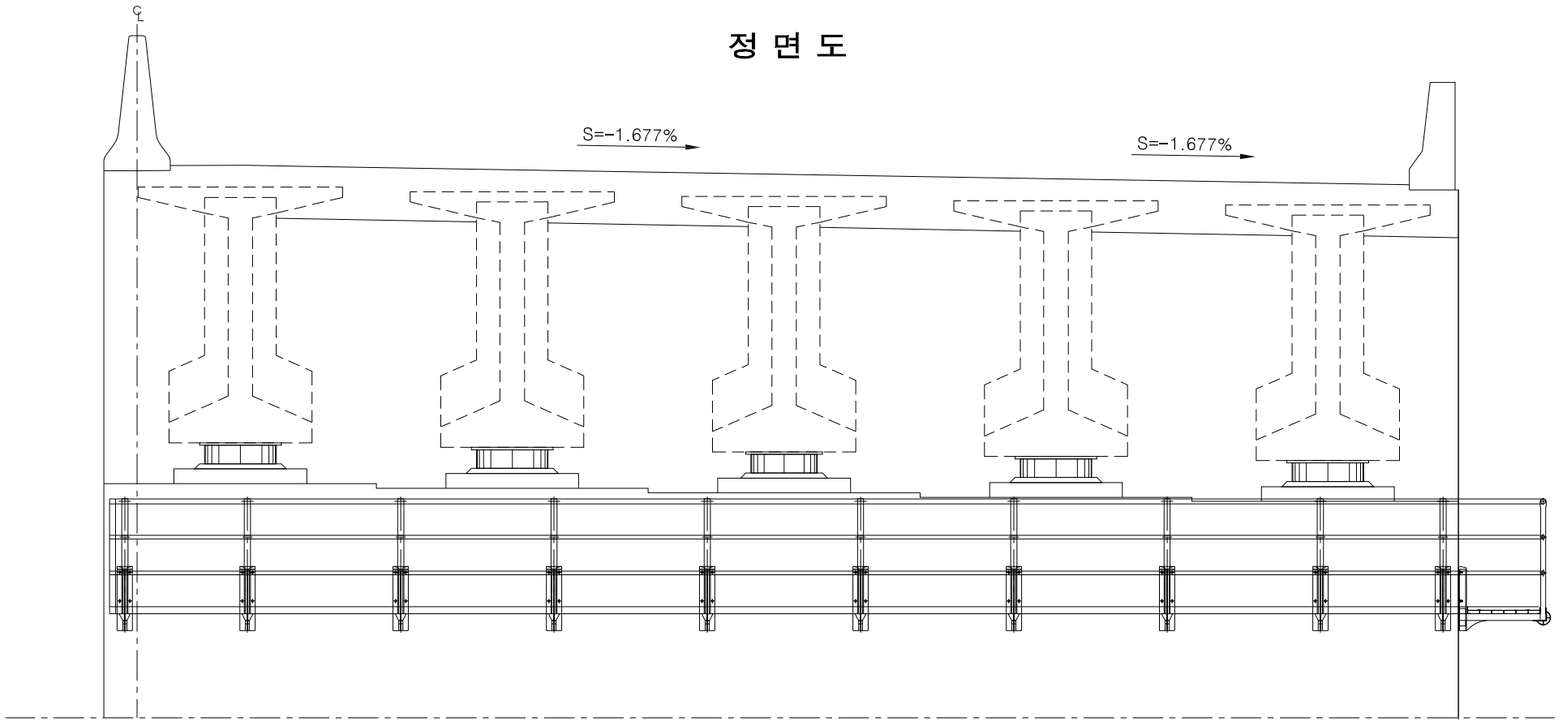
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽2교 교량유지 점검시설(2) (옥산방향 : A2, 오창방향 : A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:60		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051007-002	편철번호	10-075
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

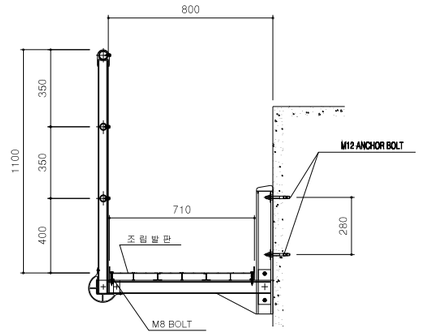
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(3)

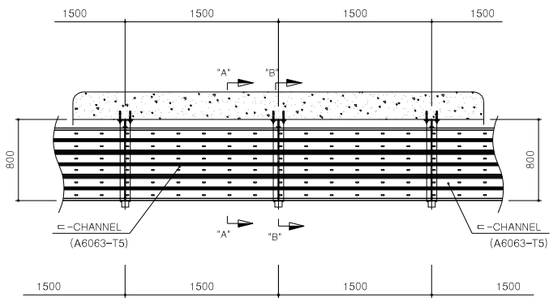
정 면 도



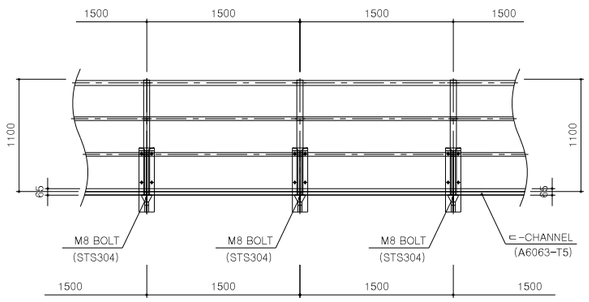
MAIN POST



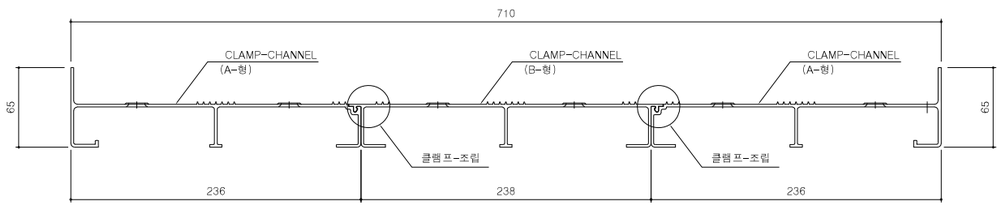
평 면 도



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	호죽2교 교량유지 점검시설(3)
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	C0051007-003	편철번호	10-076
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(4)
(재료표)

재 료 표

[호죽2교-옥산방향 : A1, 오창방향 : A2 / 1개소 기준]

구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	MAIN POST	A6063-T5	1292x860x150		12	
2	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	13685L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	13483L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	2076L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	1777L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	873L	1	
3	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	13562L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	1901L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	522L	1	
4	T-CLIP CHANNEL	A6063-T5	39x60x2	680L	5	
5	PIPE	A6063-T5	Ø43x2.5	13685L	1	
		A6063-T5	Ø43x2.5	2076L	1	
		A6063-T5	Ø43x2.5	873L	1	
		A6063-T5	Ø43x2.5	800L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	13685L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	2076L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	873L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	800L	4	
6	웨지앙카	STS	M12	120L	52	
7	BOLT	STS	M8	65L	24	
8	BOLT	STS	M8	20L	42	

총 제 작 수 량	2 SET

재 료 표

[호죽2교-옥산방향 : A2, 오창방향 : A1 / 1개소 기준]

구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	MAIN POST	A6063-T5	1292x860x150		12	
2	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	13408L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	13035L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	2151L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	1778L	1	
3	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	13202L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	1945L	1	
4	T-CLIP CHANNEL	A6063-T5	39x60x2	680L	4	
5	PIPE	A6063-T5	Ø43x2.5	13408L	1	
		A6063-T5	Ø43x2.5	2151L	1	
		A6063-T5	Ø43x2.5	800L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	13408L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	2151L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	800L	4	
6	웨지앙카	STS	M12	120L	52	
7	BOLT	STS	M8	65L	24	
8	BOLT	STS	M8	20L	42	

총 제 작 수 량	2 SET

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

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

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

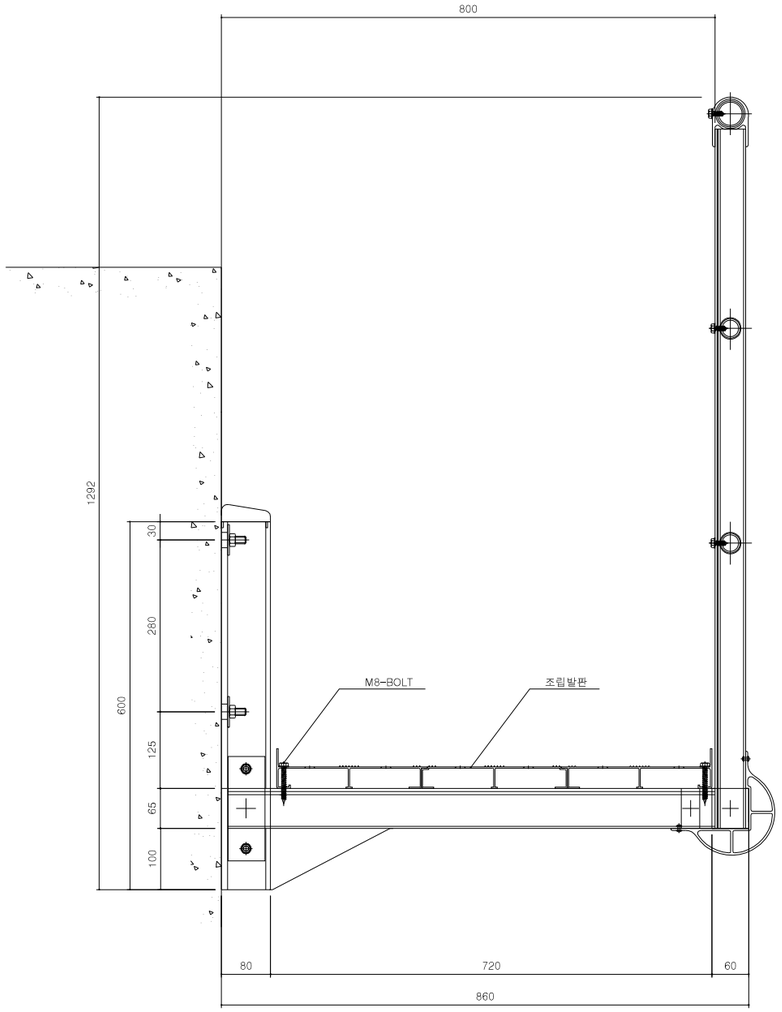
위치정보		도 면 명	호죽2교 교량유지 점검시설(4) (재료표)
축 척	NONE		
도면번호	C0051007-004	편철번호	10-077

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

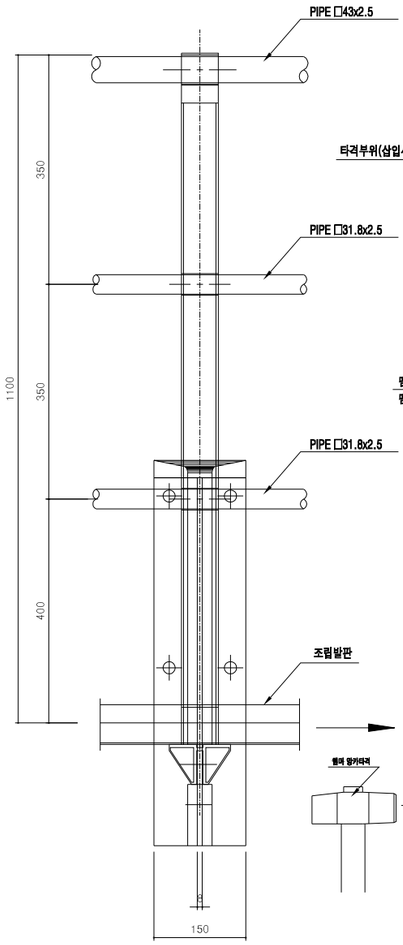
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(5)
(MAIN POST)

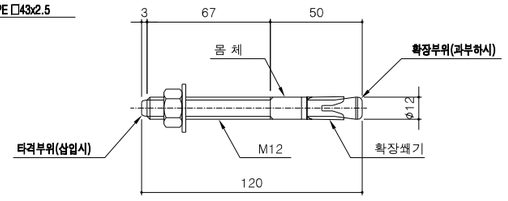
정 면 도



측 면 도



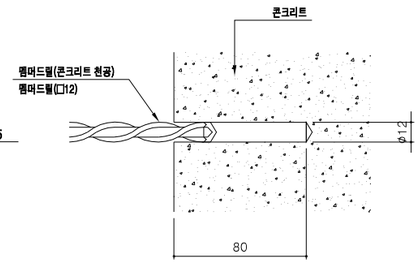
앙카볼트 상세도



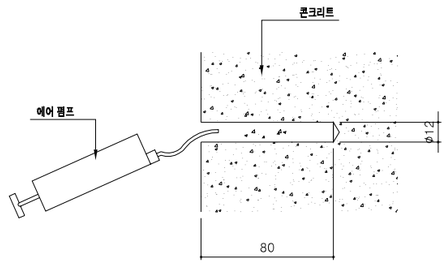
NOTE.

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.

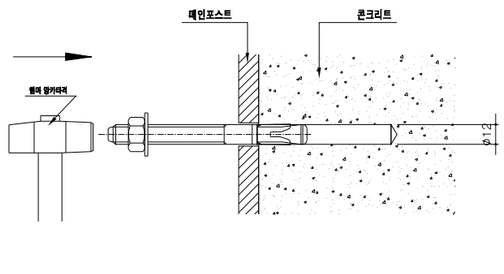
시공순서-1



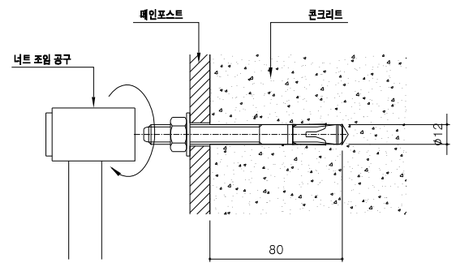
시공순서-2



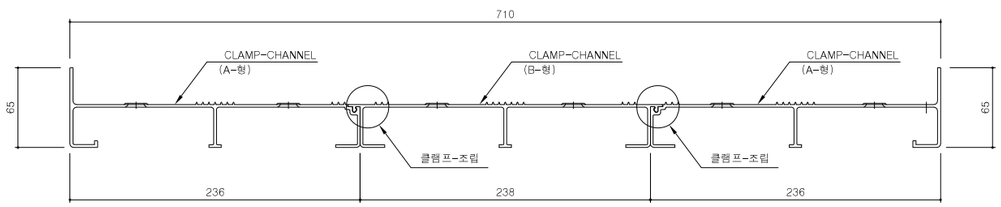
시공순서-3



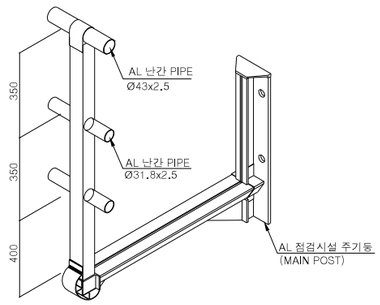
시공순서-4



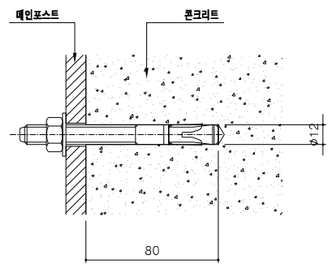
조립발판 상세도



메인포스트 샤시도



시공순서-5



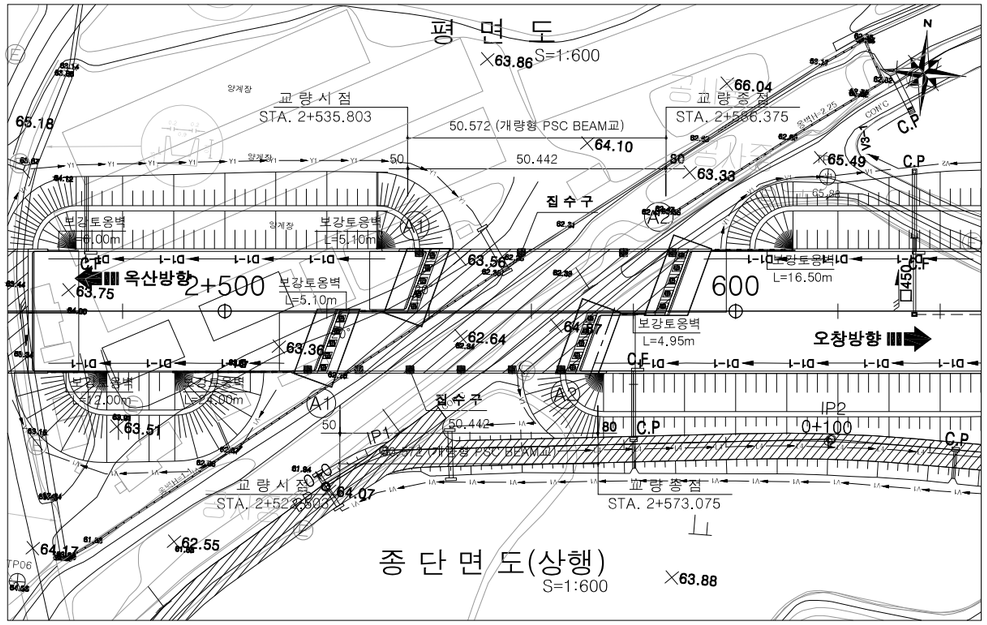
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	호죽2교 교량유지 점검시설(5) (MAIN POST)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:5		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051007-005	편철번호	10-078
				①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

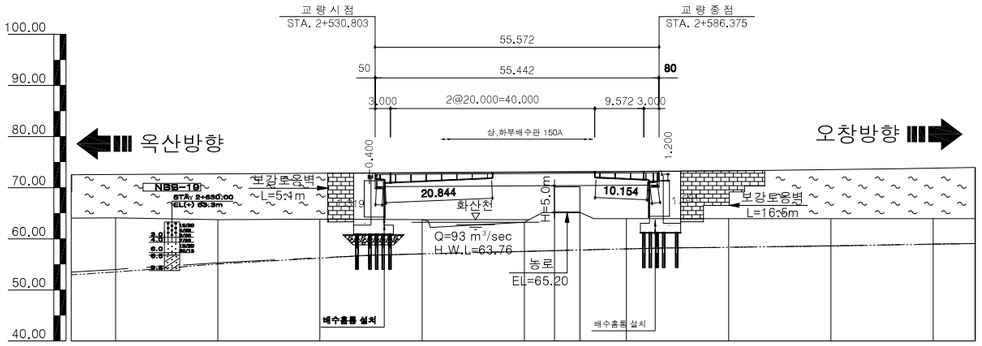
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

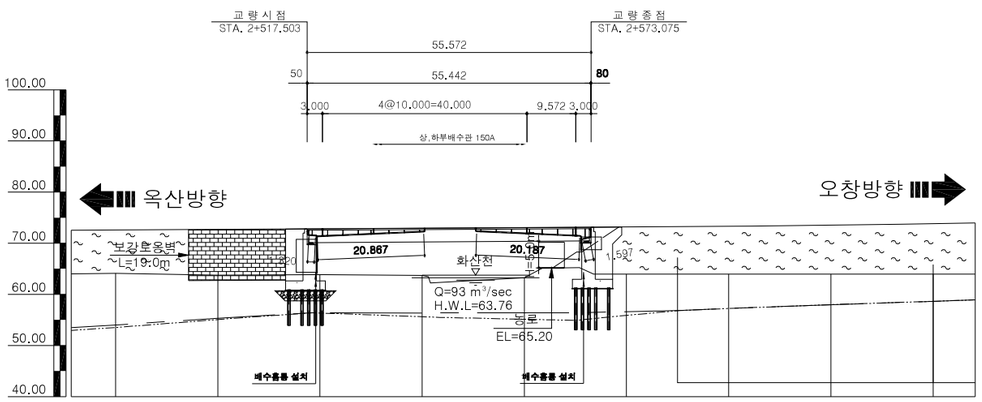
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

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.

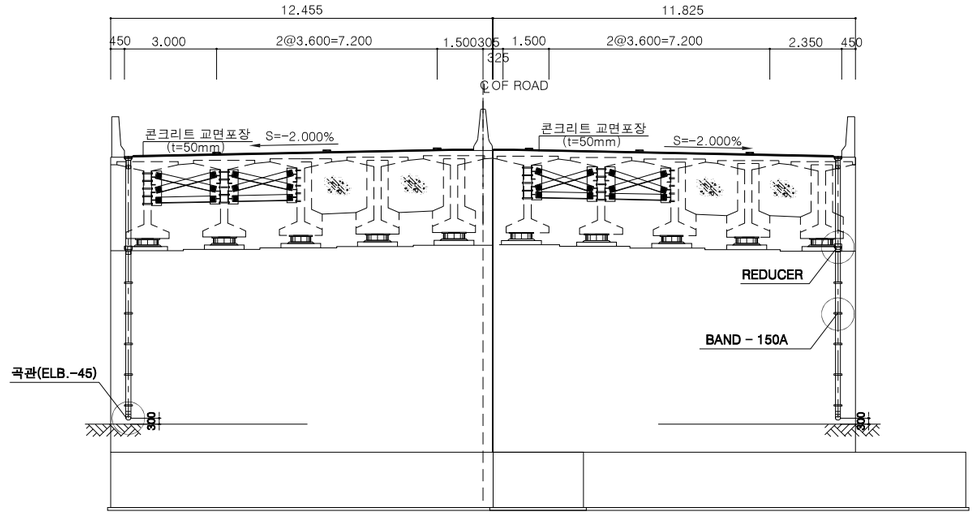






횡 단 면 도

S=1:120



재 료 표 (양방향)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
집수구	TYPE-1	250X250	EA	20		AL
연결배수구	REDUCER	6"x 8"	EA	4		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	103.225	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	7		AL
	ELB.-45	150A	EA	4		AL
	TEE	150A	EA	7		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	55		STS
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	45		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	9.017	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	6		AL
	TEE	150A	EA	2		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

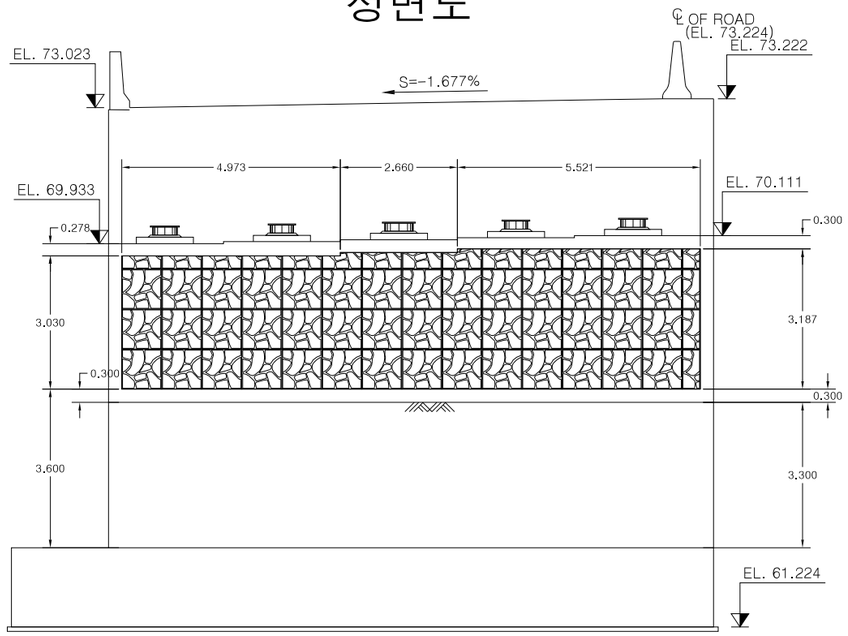
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	호죽2교 배수시설 계획도
축 척	1:600		
도면번호	C0051007-006	편철번호	10-079

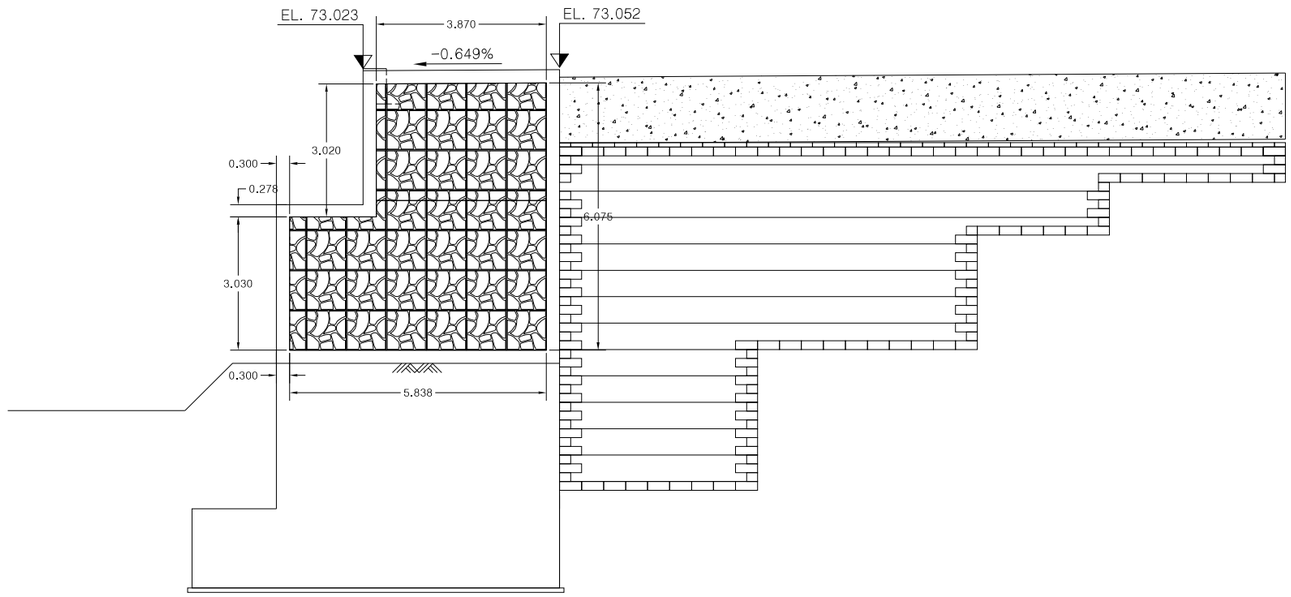
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

A2 무늬거푸집(1)
(옥산방향)

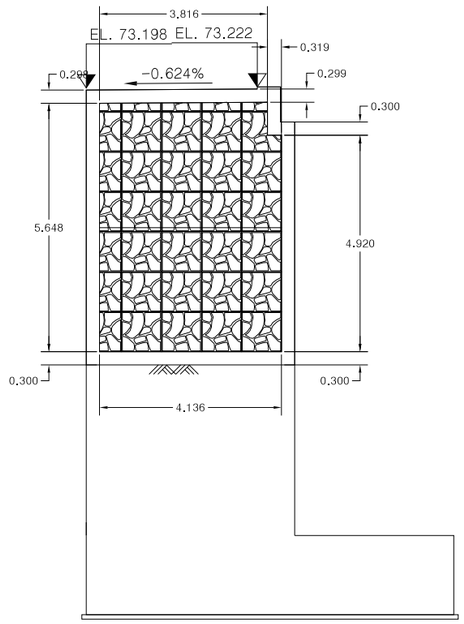
정면도



날개벽(좌측)



날개벽(우측)

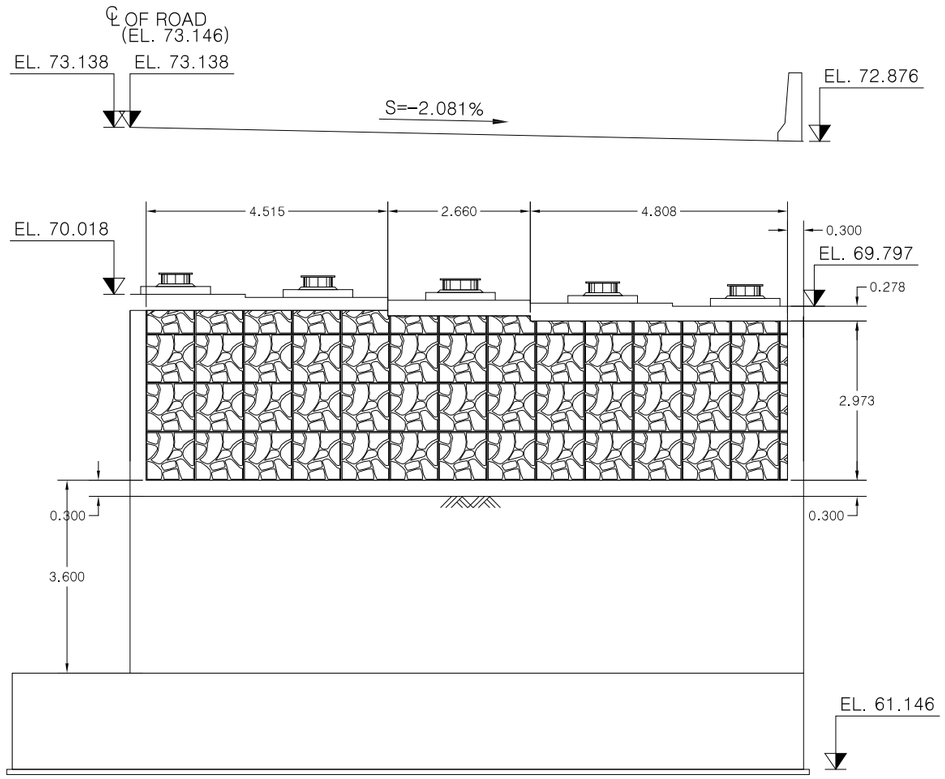


국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	호죽2교 A2 무늬거푸집(1) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051007-007	편철번호	10-080
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

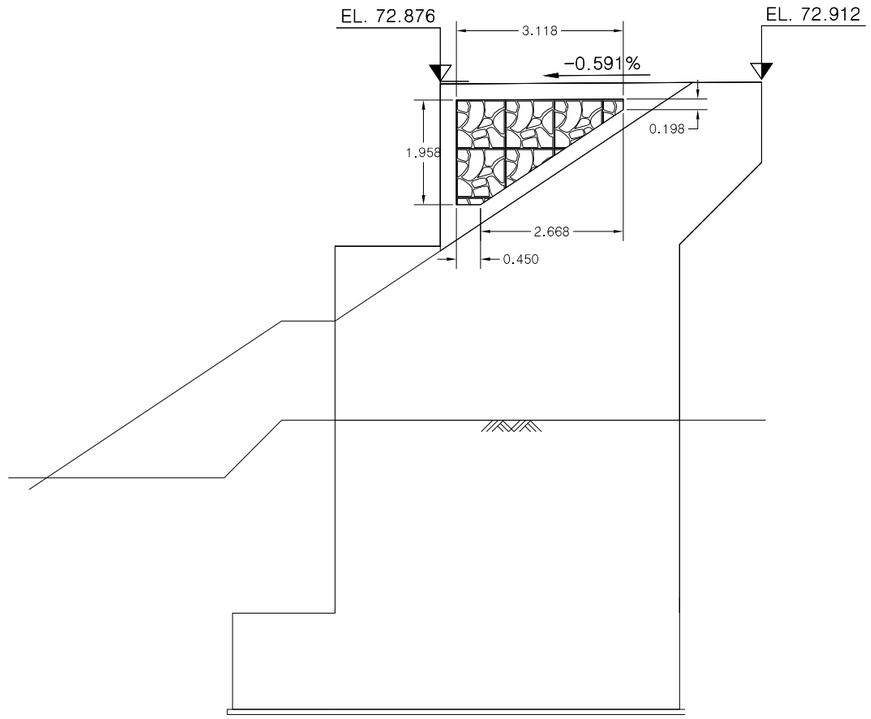
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

A2 무늬거푸집(2)
(오창방향)

정면도



날개벽(우측)



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	호죽2교 A2 무늬거푸집(2) (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	C0051007-008	편철번호	10-081
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

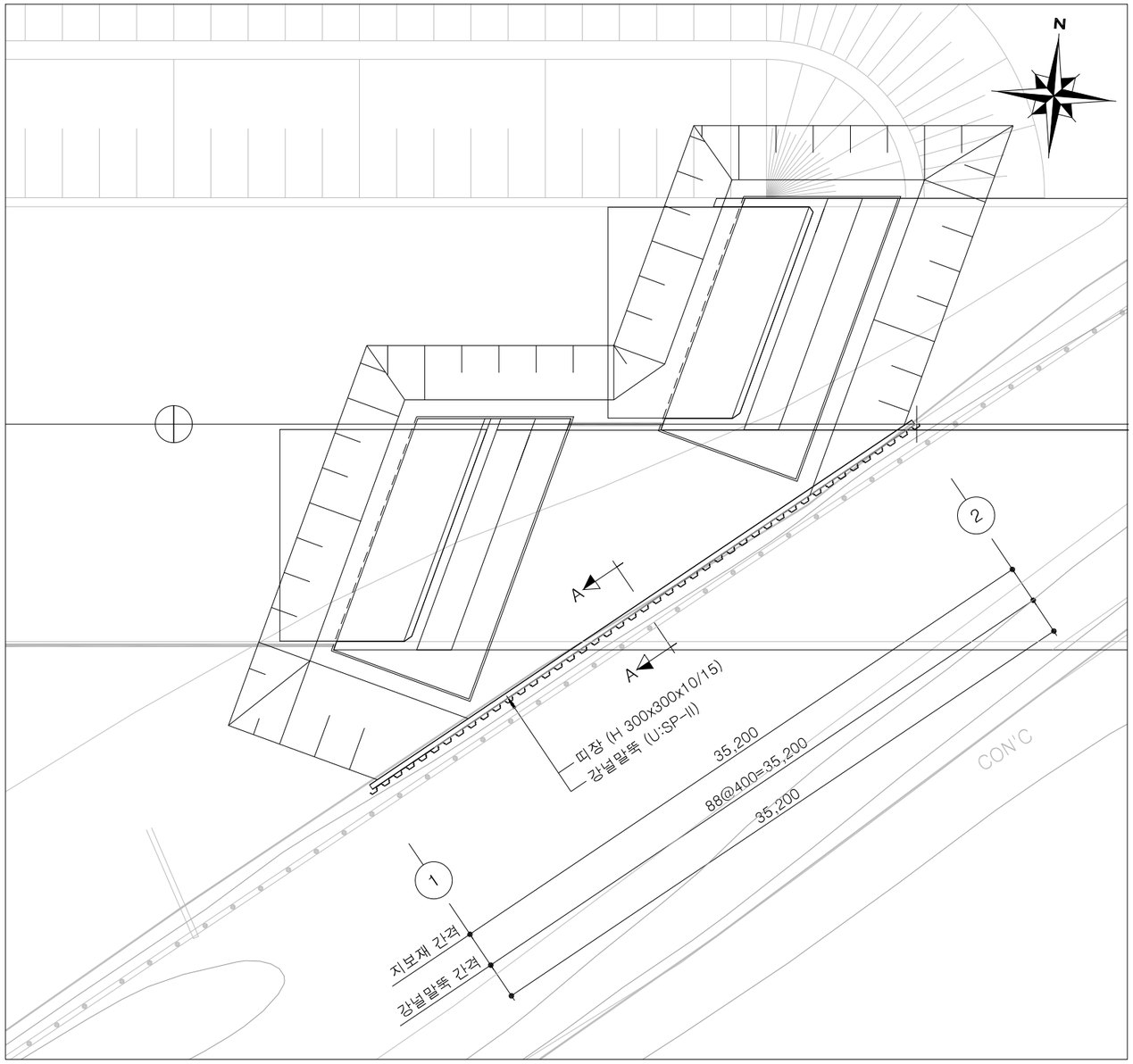
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

가 시 설 도

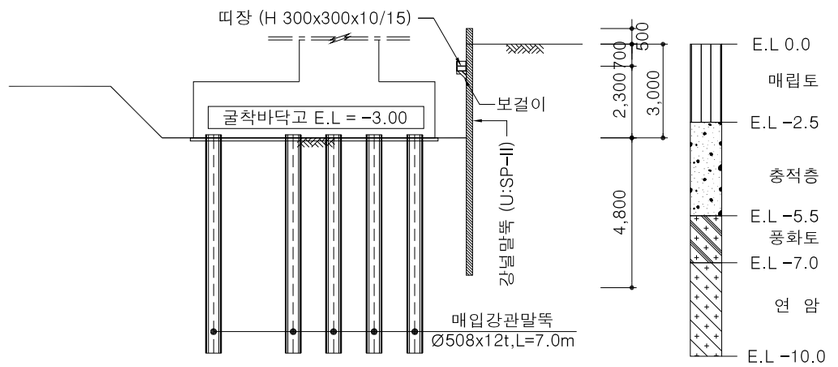
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설도
(A1)

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.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보	
	시설/공구							축 척	NONE
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051008-001

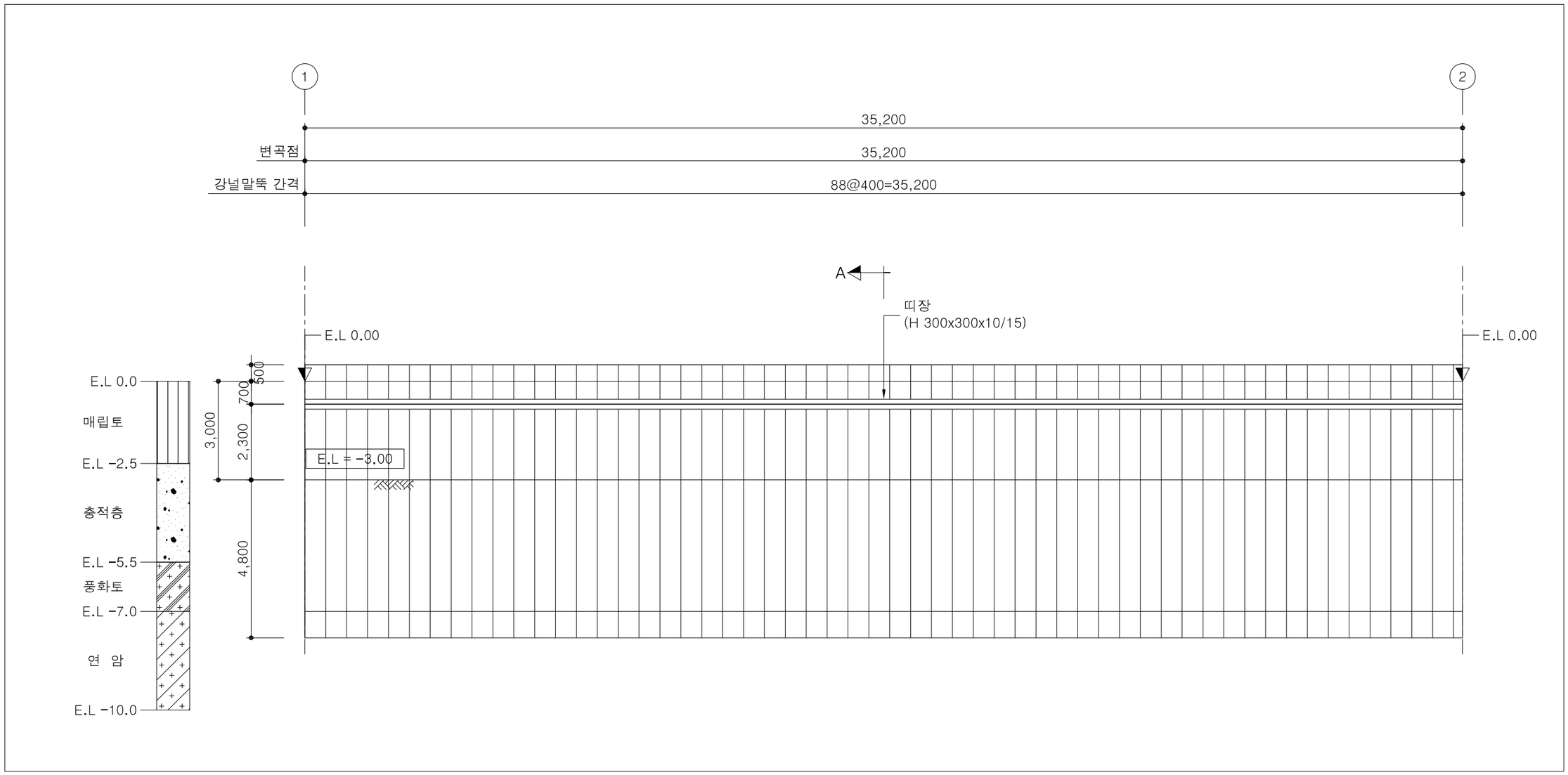
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

도 면 명	호죽2교 가시설도 (A1)
편철번호	10-082

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설 전개도
(A1)



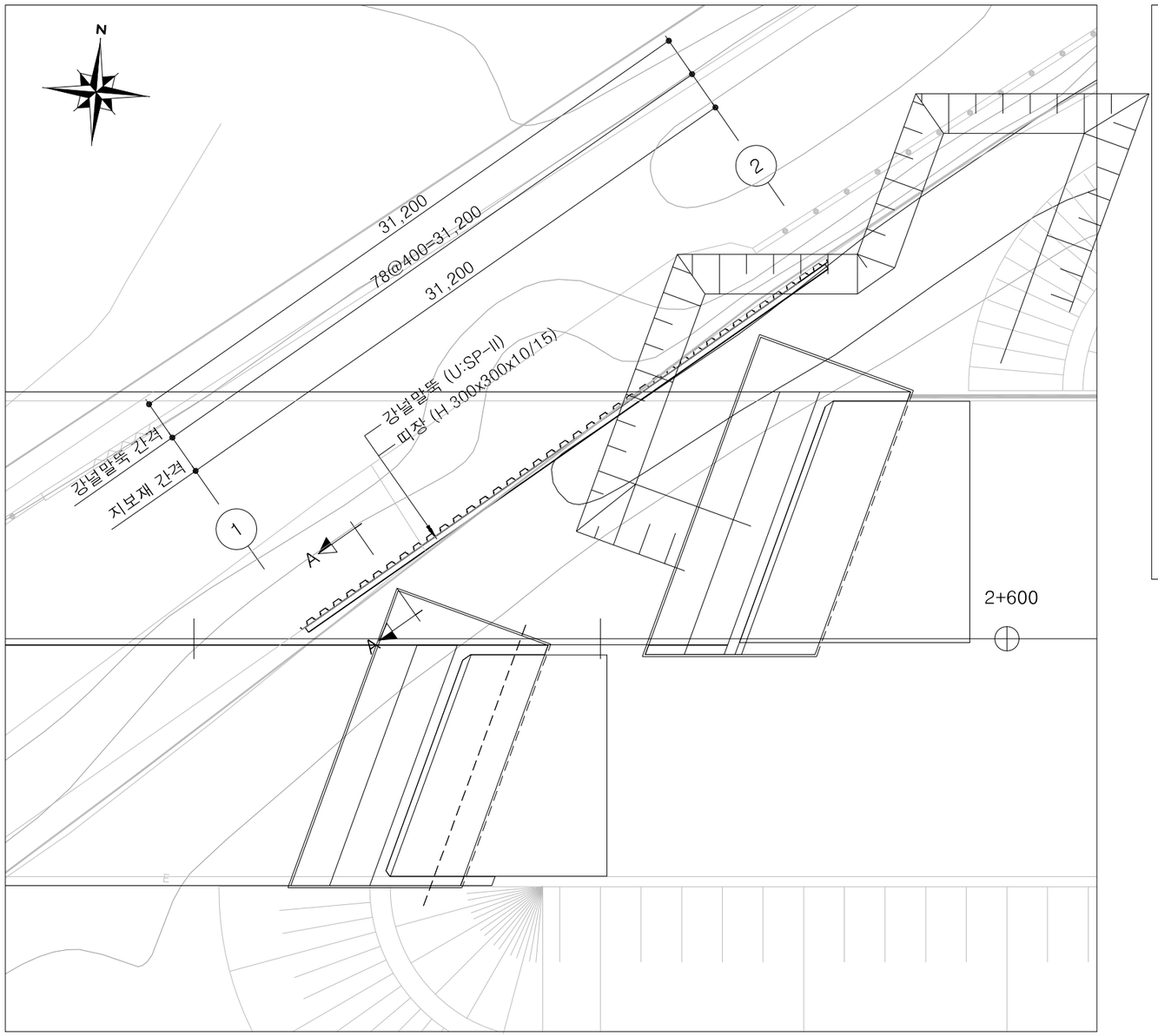
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	호죽2교 가시설 전개도 (A1)
	시설/공구			△						축 척	NONE		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051008-002	편철번호	10-083
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

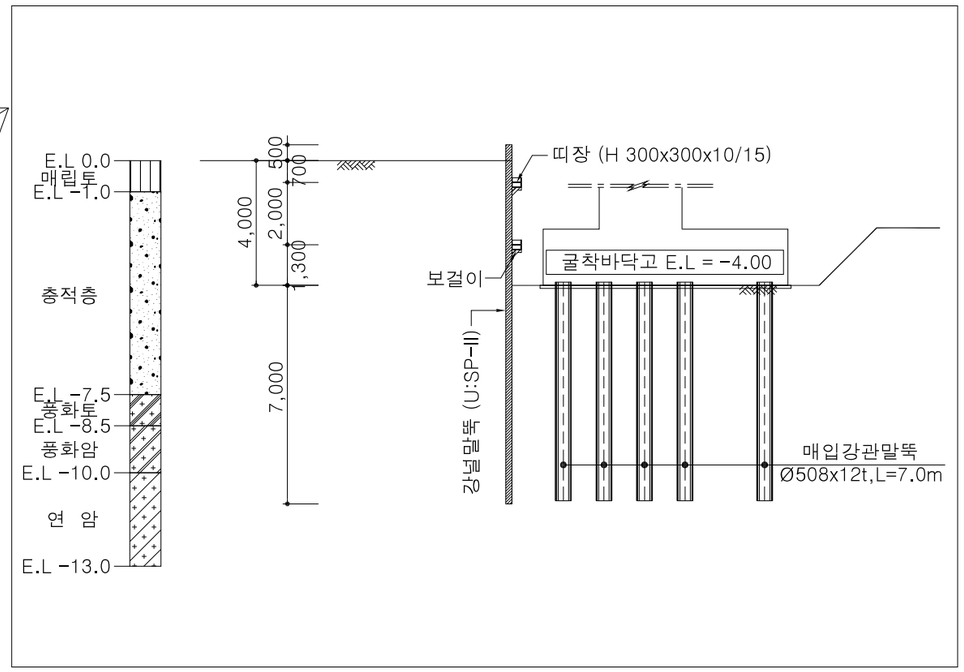
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설도
(A2)

평면도



단면 A-A



NOTE

1. 시공중 기존 구조물의 위치 및 지층조건이 설계시와 상이한 경우에는 가시설 계획을 재검토하여 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.
2. 가시설 및 구조물의 단계시공에 따른 각 단계별 설치 및 해체순서, 시공 방법에 대해 상세계획을 수립한 후 시공하여야 한다.
3. 공사중 배면지반 및 흙막이벽체의 과도한 변형조짐이 예상될 경우 즉시 공사를 중단하고 되메우기 또는 보강 등의 응급조치를 취하고 감독원과 협의하여 보강대책을 수립한 후 공사를 재개하여야 한다.

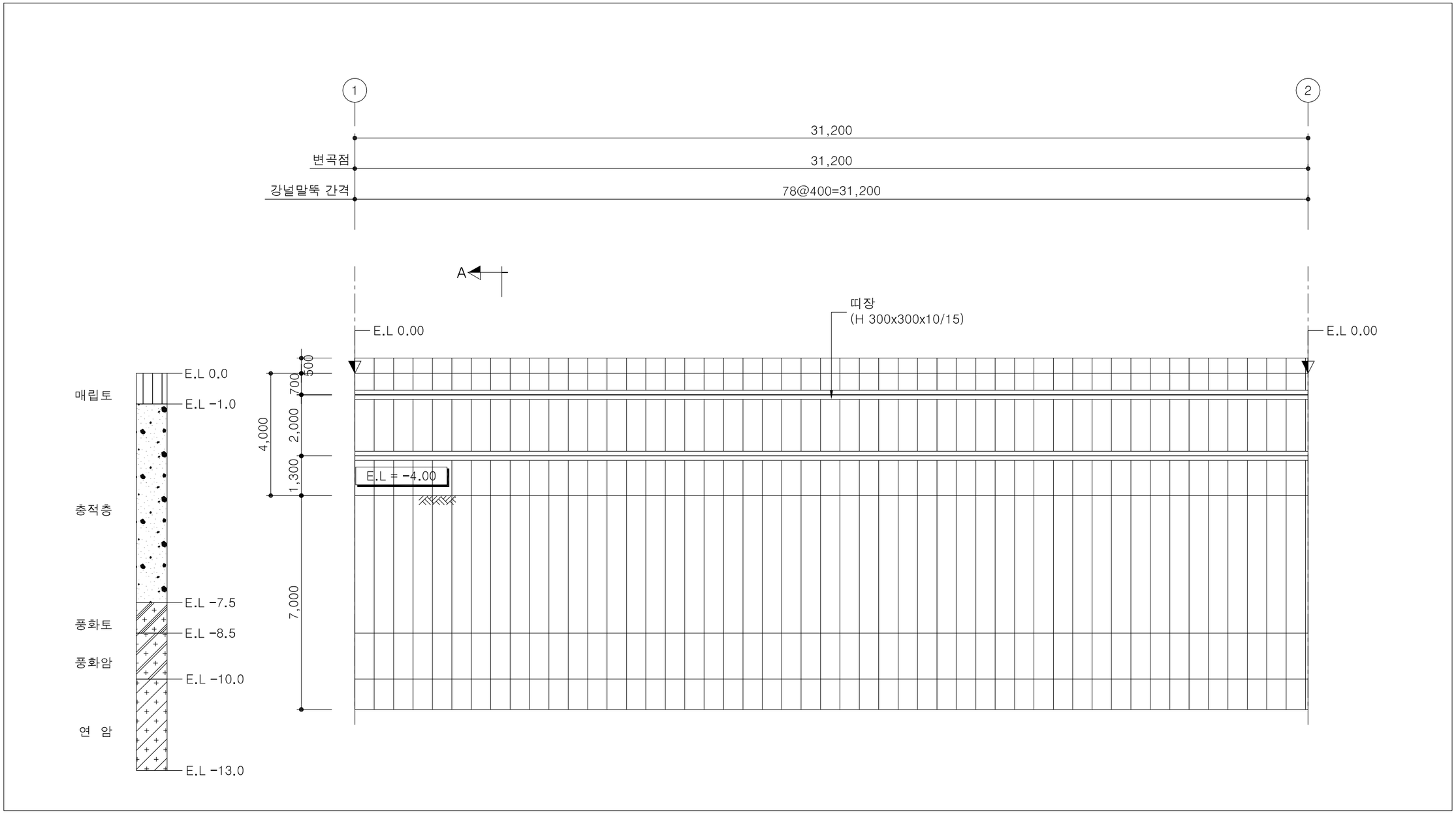
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	호죽2교 가시설도 (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0051008-003	편철번호	10-084

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

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

가시설 전개도
(A2)



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	호죽2교 가시설 전개도 (A2)
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	C0051008-004	편철번호	10-085
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

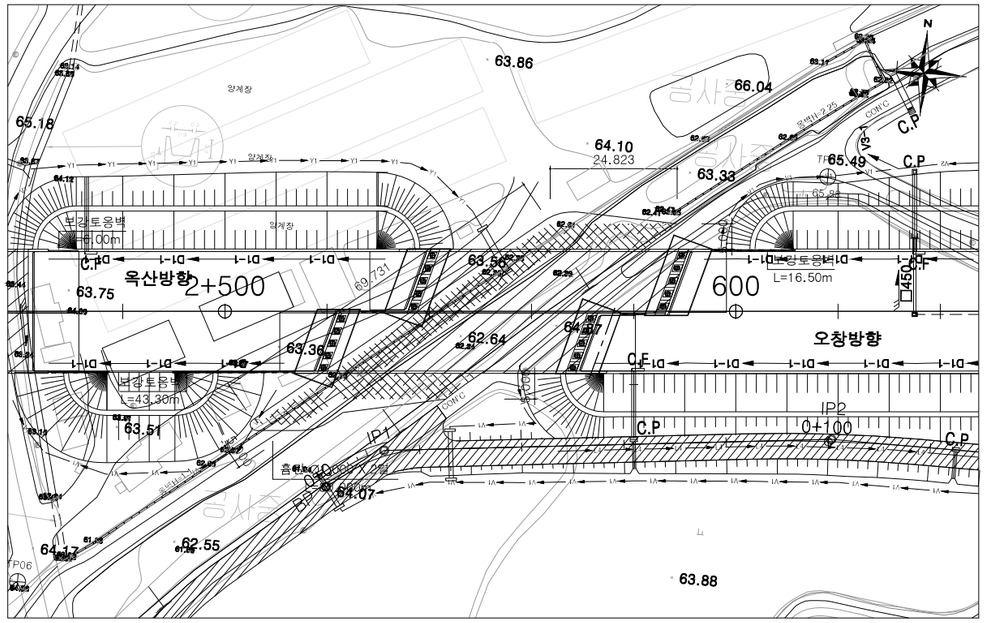
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

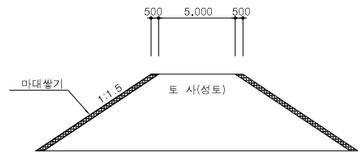
공사용 가도 일반도

* 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.

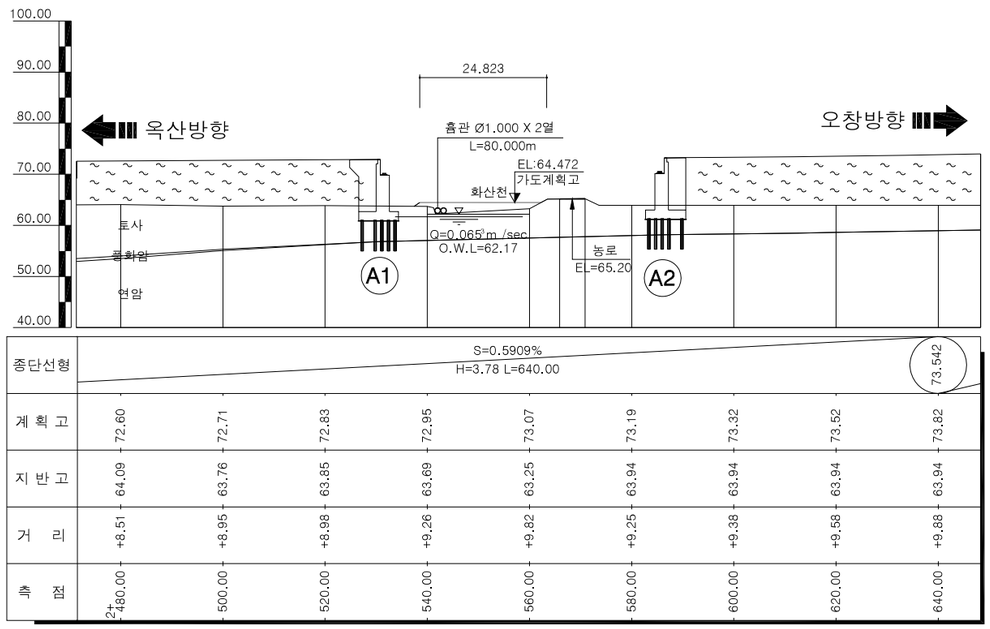
평 면 도
S=1:600



가 도



종 단 면 도
S=1:600



NOTE

1. 본 교량구간의 가도는 현황을 토대로 설계자 임의로 계획한 참고용 개요도로서 현장여건에 맞는지 확인 하여야 한다.
2. 가도 및 축도는 기존하천의 현황을 기준으로 계획하였는바 평수위 및 현장여건이 불합리 할 경우 공사시기 및 현장여건을 감안한 상세계획을 세운 후 감독원의 승인을 거쳐 시공하여야 한다.
3. 공사중 국지성 호우 또는 홍수시 공사용가도 및 축도로 인해 피해가 발생되지 않도록 특별히 유의 하여야 한다.
4. 본 교량의 가설 및 시공 순서를 계획시에는 비가 많이 오는 우기시는 되도록 피하여 공사계획을 수립 시공할 것.
5. 구조물 시공후 가도 및 축도 제거시에는 반드시 원지반의 상태가 되도록 하여야 함.
6. 구조물 터파기시 단계별로 구분하여 시공할 것.
7. 터파기 공사시 수위 상승으로 인해 설계상의 가도폭, 계획고등이 부족하다고 판단될 때에는 상황에 맞게 재계획하여 감독원의 승인을 받도록 한다.
8. 작업공정, 현장여건 및 시공순서의 변동이 있을시에는 현장상황에 맞게 조정 시공하여야 한다.

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	호죽2교 공사용 가도 일반도
축 척	1:600		
도면번호	C0051008-005	편철번호	10-086

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

성산교

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

목록

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
일반사항	목록	11-001	C0051101-001	
	교량제원 및 특기사항	11-002	C0051101-002	
종평면도	종평면도	11-003	C0051102-001	
	지질 주상도	11-004	C0051102-002	
상부구조도	교량받침 배치도	11-005	C0051104-001	
	ELEVATION 산출근거도	11-006	C0051104-002	
	PRECOM 거더제작도(1)	11-007	C0051104-003	
	PRECOM 거더제작도(2)	11-008	C0051104-004	
	PRECOM 거더제작도(3)	11-009	C0051104-005	
	PRECOM 거더제작도(4)	11-010	C0051104-006	
	PRECOM 거더제작도(5)	11-011	C0051104-007	
	PRECOM 거더제작도(6)	11-012	C0051104-008	
	PRECOM 거더제작도(7)	11-013	C0051104-009	
	PRECOM 거더제작도(8)	11-014	C0051104-010	
	PRECOM 거더제작도(9)	11-015	C0051104-011	
	PRECOM 슬래브 일반도(1)	11-016	C0051104-012	
	PRECOM 슬래브 일반도(2)	11-017	C0051104-013	
	PRECOM 슬래브 구조도(1)	11-018	C0051104-014	
	PRECOM 슬래브 구조도(2)	11-019	C0051104-015	
	PRECOM 슬래브 구조도(3)	11-020	C0051104-016	
	PRECOM 슬래브 구조도(4)	11-021	C0051104-017	
	PRECOM 슬래브 구조도(5)	11-022	C0051104-018	
	PRECOM 슬래브 구조도(6)	11-023	C0051104-019	
	상부구조 시공 순서도	11-024	C0051104-020	
하부구조도	교대 일반도(1)	11-025	C0051105-001	
	교대 일반도(2)	11-026	C0051105-002	
	교대 일반도(3)	11-027	C0051105-003	
	교대 일반도(4)	11-028	C0051105-004	
	교대 구조도(1)	11-029	C0051105-005	
	교대 구조도(2)	11-030	C0051105-006	
	교대 구조도(3)	11-031	C0051105-007	
	교대 구조도(4)	11-032	C0051105-008	
	교대 구조도(5)	11-033	C0051105-009	
	교대 구조도(6)	11-034	C0051105-010	
	교대 구조도(7)	11-035	C0051105-011	
	교대 구조도(8)	11-036	C0051105-012	
	교대 구조도(9)	11-037	C0051105-013	
	교대 구조도(10)	11-038	C0051105-014	
	교대 구조도(11)	11-039	C0051105-015	
	교대 구조도(12)	11-040	C0051105-016	
	교대 구조도(13)	11-041	C0051105-017	
	교대 구조도(14)	11-042	C0051105-018	
	교대 구조도(15)	11-043	C0051105-019	
	교대 구조도(16)	11-044	C0051105-020	

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
하부구조도	교대 구조도(17)	11-045	C0051105-021	
	교대 구조도(18)	11-046	C0051105-022	
교량 부대공	교량유지 점검시설(1)	11-047	C0051107-001	
	교량유지 점검시설(2)	11-048	C0051107-002	
	교량유지 점검시설(3)	11-049	C0051107-003	
	교량유지 점검시설(4)	11-050	C0051107-004	
	배수시설 계획도	11-051	C0051107-005	
	낙하물방지공 설치 상세도	11-052	C0051107-006	
	A1 GABION 시공상세도	11-053	C0051107-007	
	A2 GABION 시공상세도	11-054	C0051107-008	
	A1,A2 게비온상세도(1)	11-055	C0051107-009	
	A1,A2 게비온상세도(2)	11-056	C0051107-010	
	A1,A2 게비온상세도(3)	11-057	C0051107-011	
	안전시설물 설치 상세도	11-058	C0051107-012	

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	성산교 목록
축 척	NONE		
도면번호	C0051101-001	편철번호	11-001

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		성 산 교	
상부구조형식		PRECOM GIRDER	
경 간 구 성		L = 60.447m	
폭 원		B = 24.300 m	
사 각		15°	
평 면 선 형		직선	
종 단 경 사		S=(+)1.1000%	
교 대	구조형식	역 T 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	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	PRECOM GIRDER	
강도 설계법	상부 슬래브 교 대	

❸ 내 진 설 계

해 석 방 법	단경간교 설계규정	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 = 45 MPa	25-45-15
		철 근	fy = 400 MPa	SD 400
		강 재	fy = 355 MPa	SM520
	P.S 강재	SWPC 7B	f_{py} = 1600 MPa	-
			f_{pu} = 1900 MPa	
		릴렉세이션율	2.5%	PS 강연선
하 부 구 조	교 대	콘 크 리 트	fck = 24 MPa	25-24-15
		철 근	fy = 300 MPa	SD 300
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.

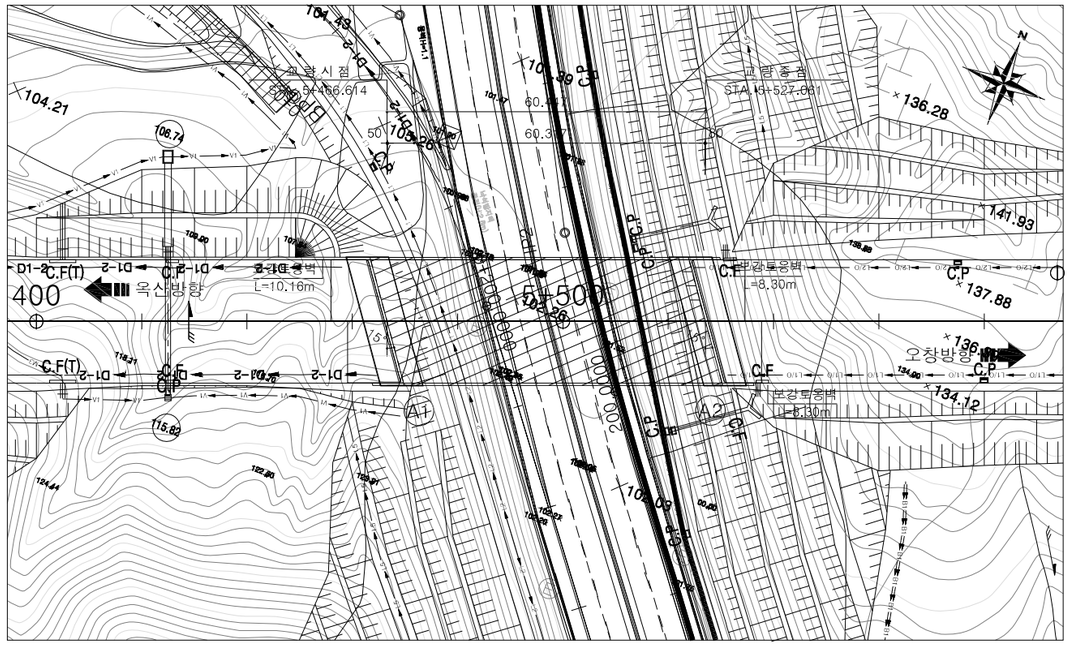
⓮ 교량받침은 현장여건에 따라 변경할 수 있으며, 교량받침 변경 시에는 설계에 적용된 동등 이상의 제품을 사용하여야 하고 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.

평면 및 종단면도

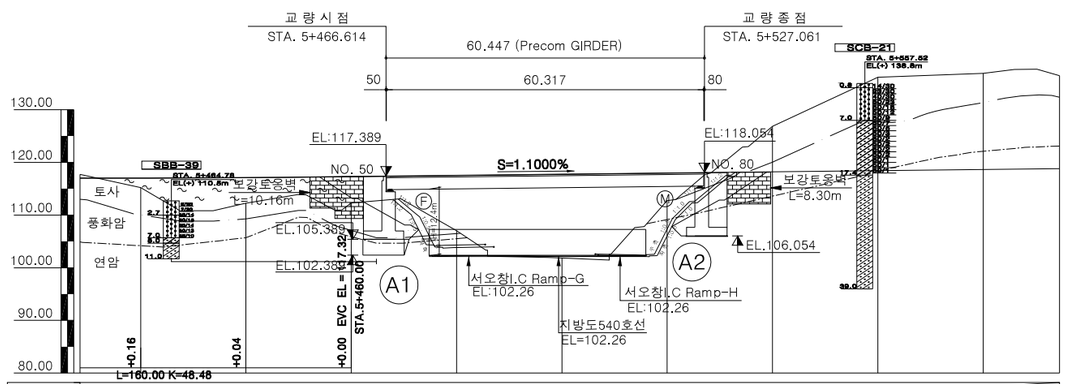
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

종평면도

평 면 도
S=1:600

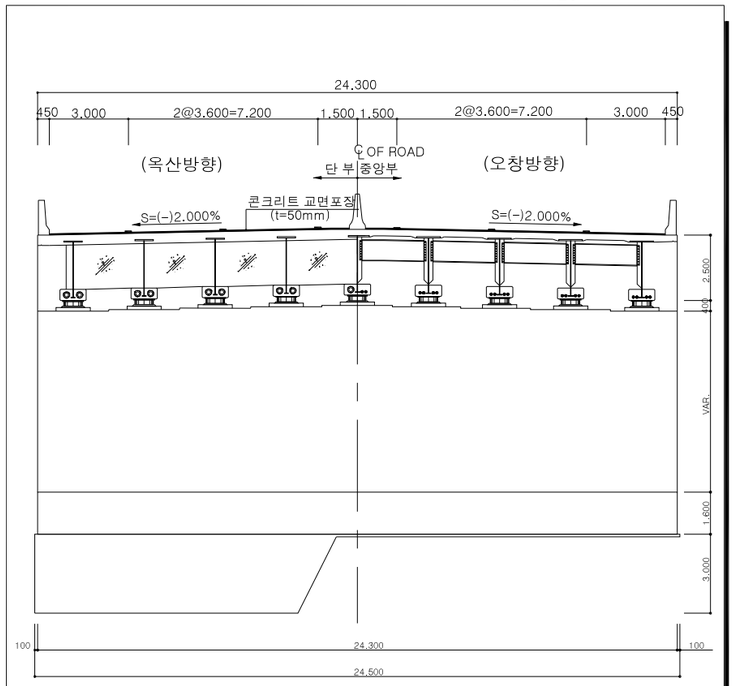


종 단 면 도
S=1:600



종단선형	S=1.1000% H=12.10 L=1100.00								
계 획 고	117.04	117.14	117.32	117.54	117.76	117.98	118.20	118.42	118.64
지 반 고	115.22	112.27	112.29	107.03	101.86	112.77	126.83	136.15	136.92
거 리	1.82	4.87	5.03	10.51	15.9	5.21	-8.63	-17.73	-18.28
측 점	5+420.00	440.00	460.00	480.00	500.00	520.00	540.00	560.00	580.00

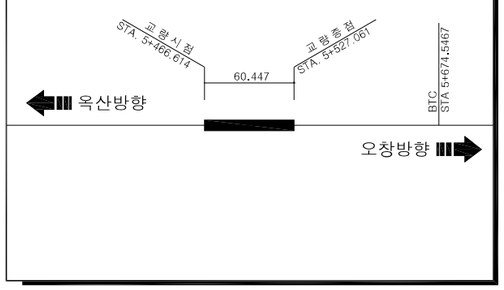
횡 단 면 도
S=1:120



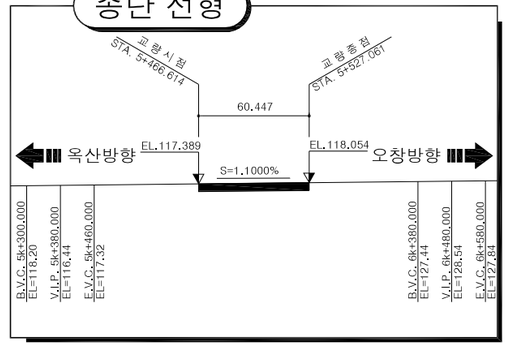
일 반 시 공

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

평면 선형



종단 선형

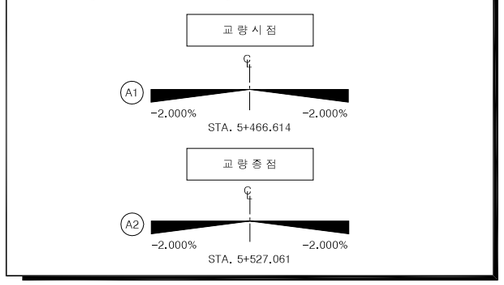


범 례

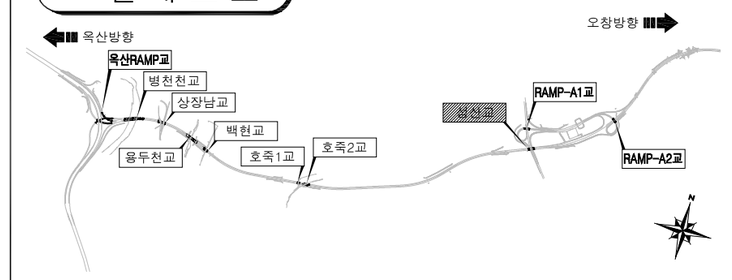
- 자갈섞인 모래
- 모래섞인 점토
- 모래섞인 실트
- 실트섞인 점토
- 실트섞인 모래
- 점토섞인 모래
- 풍 화 암
- 연 암
- 경 암

* 풍화토는 구성성분으로 해치 적용

편 경 사



노 선 개 요 도



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	성산교 종평면도
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:600		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	△ 2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051102-001	편철번호	11-003
			△ 2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

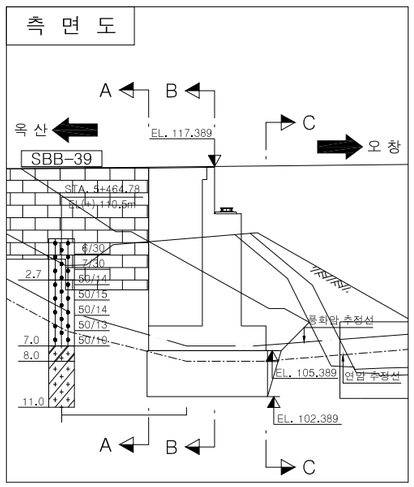
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

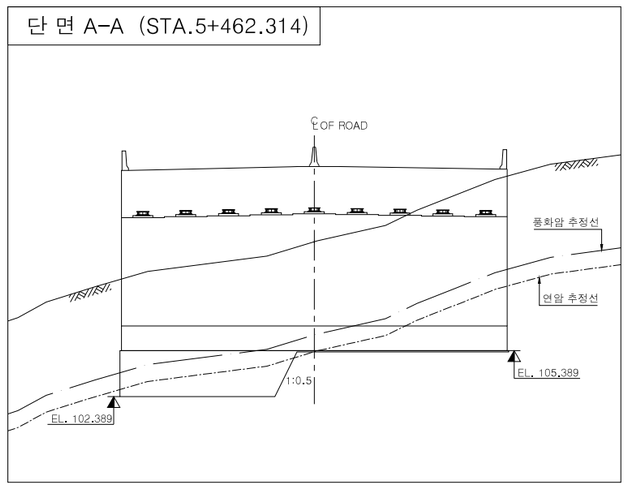
지질 주상도

교 대 1

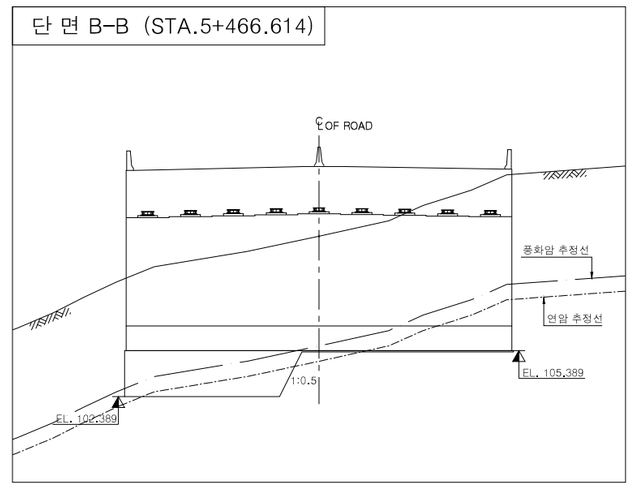
측 면 도



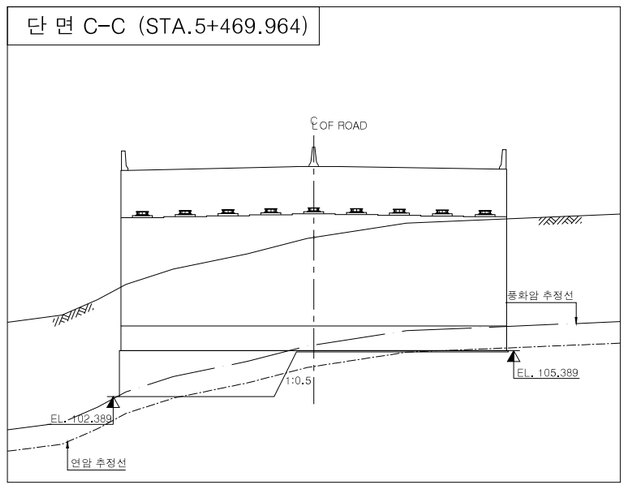
단 면 A-A (STA.5+462.314)



단 면 B-B (STA.5+466.614)

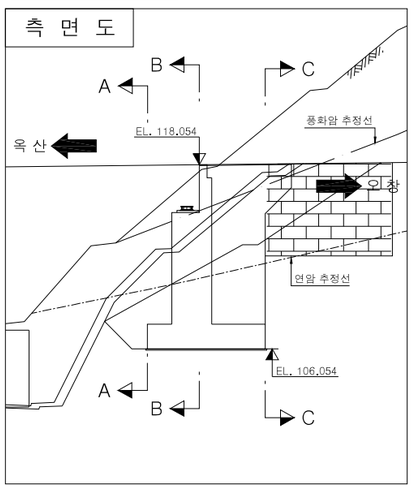


단 면 C-C (STA.5+469.964)

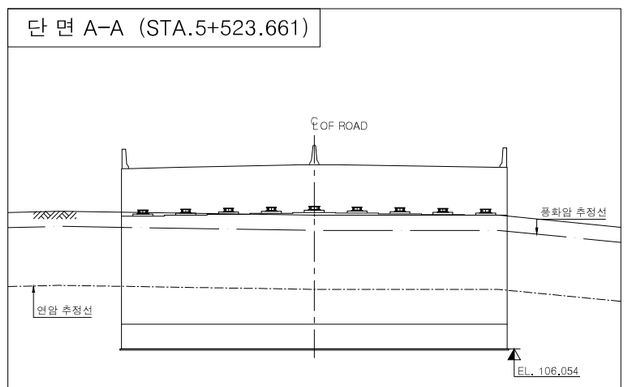


교 대 2

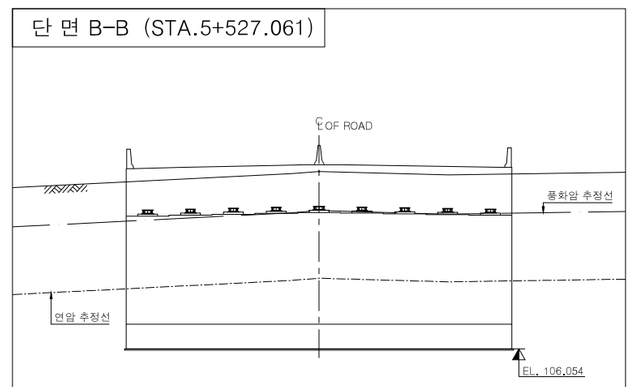
측 면 도



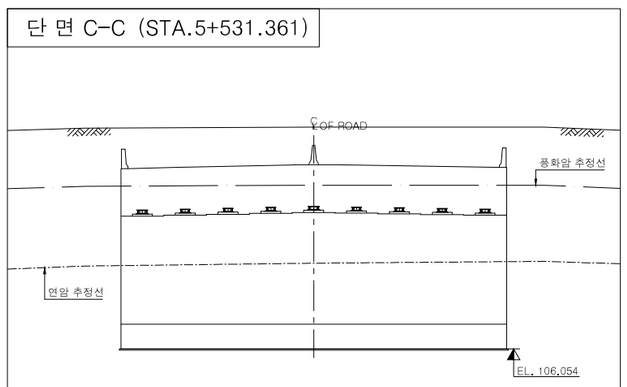
단 면 A-A (STA.5+523.661)



단 면 B-B (STA.5+527.061)



단 면 C-C (STA.5+531.361)



(교 대 1)

구 분	반력(kN/m²)	
	기초반력	허용지지력
상 시	499.768	1000.000
지진시	741.016	1500.000

(교 대 2)

구 분	반력(kN/m²)	
	말뚝반력	허용지지력
상 시	422.361	1000.000
지진시	661.349	1500.000

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 1	- 하부기초가 절토부에 위치하여 기반암인 풍화암이 기초하단으로부터 GL.-2.9m의 심도에서 발생되어 MASS기초를 적용함.
교 대 2	- 하부기초가 절토부에 위치하여 기반암인 연암이 기초하단으로부터 GL.+3.8m의 심도에서 발생되어 직접기초를 적용함.

범 례

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

NOTE

1. 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	성산교 지질 주상도
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:200		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051102-002	편철번호	11-004

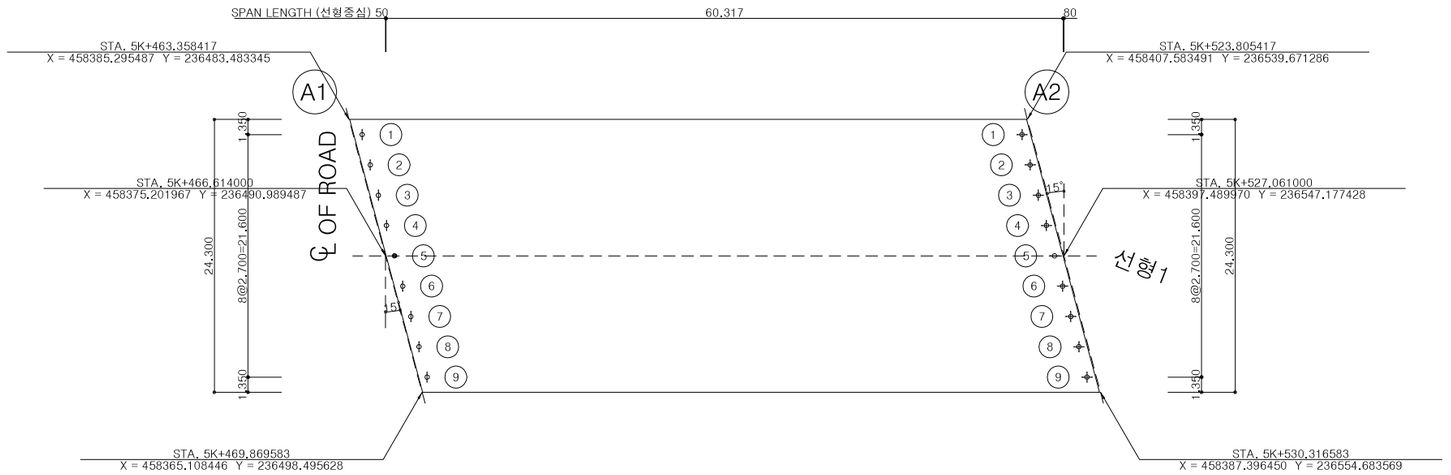
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

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	2250 kN 직각방향	458384.4348	236484.9755	EL. 114.4107	21°38'11.8"	①	2250 kN 양방향	458406.1892	236539.8184	EL. 115.0597	21°38'11.8"
②	2250 kN 직각방향	458382.1917	236486.6435	EL. 114.4727	21°38'12.1"	②	2250 kN 양방향	458403.9462	236541.4864	EL. 115.1217	21°38'12.1"
③	2250 kN 직각방향	458379.9487	236488.3116	EL. 114.5346	21°38'12.1"	③	2250 kN 양방향	458401.7032	236543.1545	EL. 115.1836	21°38'12.1"
④	2250 kN 직각방향	458377.7057	236489.9796	EL. 114.5966	21°38'12.1"	④	2250 kN 양방향	458399.4602	236544.8225	EL. 115.2456	21°38'12.1"
⑤	2250 kN 고정단	458375.4627	236491.6476	EL. 114.6385	21°38'12.1"	⑤	2250 kN 교축방향	458397.2172	236546.4905	EL. 115.2875	21°38'12.1"
⑥	2250 kN 직각방향	458373.2197	236493.3157	EL. 114.6125	21°38'12.1"	⑥	2250 kN 양방향	458394.9742	236548.1586	EL. 115.2615	21°38'12.1"
⑦	2250 kN 직각방향	458370.9767	236494.9837	EL. 114.5665	21°38'12.1"	⑦	2250 kN 양방향	458392.7312	236549.8266	EL. 115.2155	21°38'12.1"
⑧	2250 kN 직각방향	458368.7337	236496.6517	EL. 114.5204	21°38'12.1"	⑧	2250 kN 양방향	458390.4882	236551.4946	EL. 115.1694	21°38'12.1"
⑨	2250 kN 직각방향	458366.4907	236498.3198	EL. 114.4744	21°38'12.1"	⑨	2250 kN 양방향	458388.2452	236553.1627	EL. 115.1234	21°38'12.1"

범례

기호	구분
•	고정단 SHOE
♦	일방향 SHOE
✦	양방향 SHOE

교량받침 리스트

구 분		A1	A2	계
2250 kN	고정단	1	0	1
	일방향(교축)	0	1	1
	일방향(교축직각)	8	0	8
	양방향	0	8	8
	계	9	9	18

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	성산교 교량받침 배치도
축 척	NONE		
도면번호	C0051104-001	편철번호	11-005

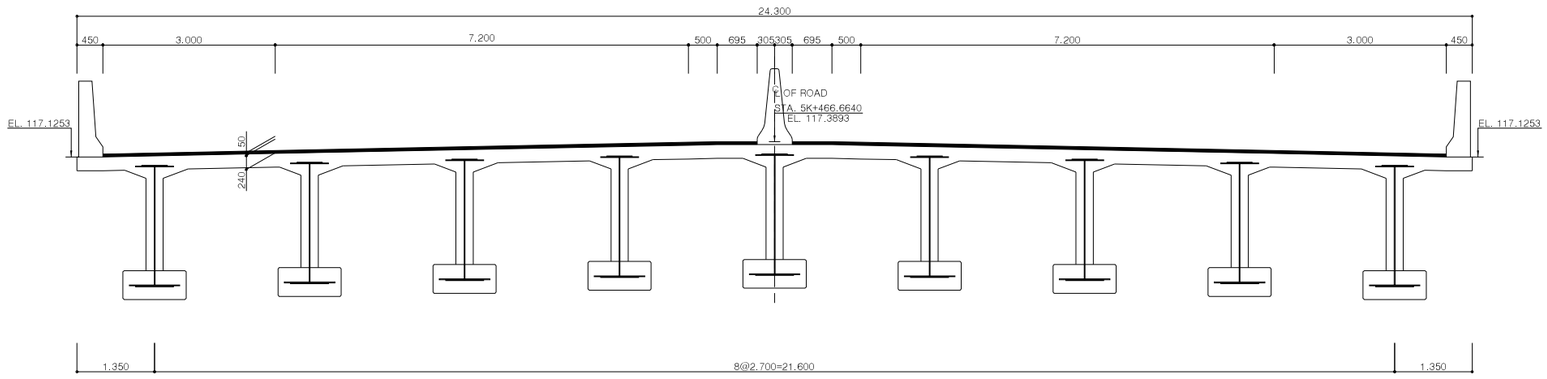
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

ELEVATION 산출근거도

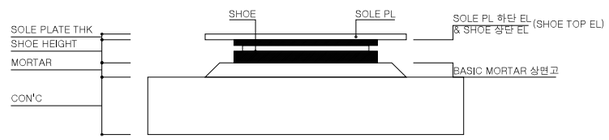
횡 단 면 도

S=NONE



교좌받침 상세도

S=NONE



교량받침 ELEVATION 산출근거표

구 분	교량받침	기준선형 STATION	기준선형 ELEVATION	기준선형 이격거리	레벨거리	편경사			포장두께	슬래브 두께	거더 EL	거더높이	교량받침높이 (슬플레이트 포함)	MORTAR 두께	BLOCK 높이	교좌면 EL	교량받침 EL (볼탈상단)
						편경사(%)	높이	계획고									
A1	①	STA. 5K+464.428	EL. 117.3647	10.7998	1.0000	-2.0000	-0.1960	EL. 117.1687	0.0500	0.0000	EL. 117.1187	2.5000	0.2080	0.0500	0.1409	114.2198	114.4107
	②	STA. 5K+465.151	EL. 117.3727	8.0997	1.0000	-2.0000	-0.1420	EL. 117.2307	0.0500	0.0000	EL. 117.1807	2.5000	0.2080	0.0500	0.1409	114.2818	114.4727
	③	STA. 5K+465.875	EL. 117.3806	5.3997	1.0000	-2.0000	-0.0880	EL. 117.2926	0.0500	0.0000	EL. 117.2426	2.5000	0.2080	0.0500	0.1409	114.3437	114.5346
	④	STA. 5K+466.598	EL. 117.3886	2.6997	1.0000	-2.0000	-0.0340	EL. 117.3546	0.0500	0.0000	EL. 117.3046	2.5000	0.2080	0.0500	0.1409	114.4057	114.5966
	⑤	STA. 5K+467.322	EL. 117.3965	0.0003	0.0003	-2.0000	-0.0000	EL. 117.3965	0.0500	0.0000	EL. 117.3465	2.5000	0.2080	0.0500	0.1409	114.4476	114.6385
	⑥	STA. 5K+468.045	EL. 117.4045	2.7003	1.0000	-2.0000	-0.0340	EL. 117.3705	0.0500	0.0000	EL. 117.3205	2.5000	0.2080	0.0500	0.1409	114.4216	114.6125
	⑦	STA. 5K+468.769	EL. 117.4125	5.4003	1.0000	-2.0000	-0.0880	EL. 117.3245	0.0500	0.0000	EL. 117.2745	2.5000	0.2080	0.0500	0.1409	114.3756	114.5665
	⑧	STA. 5K+469.492	EL. 117.4204	8.1003	1.0000	-2.0000	-0.1420	EL. 117.2784	0.0500	0.0000	EL. 117.2284	2.5000	0.2080	0.0500	0.1409	114.3295	114.5204
	⑨	STA. 5K+470.216	EL. 117.4284	10.8003	1.0000	-2.0000	-0.1960	EL. 117.2324	0.0500	0.0000	EL. 117.1824	2.5000	0.2080	0.0500	0.1409	114.2835	114.4744
A2	①	STA. 5K+523.428	EL. 118.0137	10.7997	1.0000	-2.0000	-0.1960	EL. 117.8177	0.0500	0.0000	EL. 117.7677	2.5000	0.2080	0.0500	0.1431	114.8666	115.0597
	②	STA. 5K+524.151	EL. 118.0217	8.0997	1.0000	-2.0000	-0.1420	EL. 117.8797	0.0500	0.0000	EL. 117.8297	2.5000	0.2080	0.0500	0.1431	114.9286	115.1217
	③	STA. 5K+524.875	EL. 118.0296	5.3997	1.0000	-2.0000	-0.0880	EL. 117.9416	0.0500	0.0000	EL. 117.8916	2.5000	0.2080	0.0500	0.1431	114.9905	115.1836
	④	STA. 5K+525.598	EL. 118.0376	2.6997	1.0000	-2.0000	-0.0340	EL. 118.0036	0.0500	0.0000	EL. 117.9536	2.5000	0.2080	0.0500	0.1431	115.0525	115.2456
	⑤	STA. 5K+526.322	EL. 118.0455	0.0003	0.0003	-2.0000	-0.0000	EL. 118.0455	0.0500	0.0000	EL. 117.9955	2.5000	0.2080	0.0500	0.1431	115.0944	115.2875
	⑥	STA. 5K+527.045	EL. 118.0535	2.7003	1.0000	-2.0000	-0.0340	EL. 118.0195	0.0500	0.0000	EL. 117.9695	2.5000	0.2080	0.0500	0.1431	115.0684	115.2615
	⑦	STA. 5K+527.769	EL. 118.0615	5.4003	1.0000	-2.0000	-0.0880	EL. 117.9735	0.0500	0.0000	EL. 117.9235	2.5000	0.2080	0.0500	0.1431	115.0224	115.2155
	⑧	STA. 5K+528.492	EL. 118.0694	8.1003	1.0000	-2.0000	-0.1420	EL. 117.9274	0.0500	0.0000	EL. 117.8774	2.5000	0.2080	0.0500	0.1431	114.9763	115.1694
	⑨	STA. 5K+529.216	EL. 118.0774	10.8003	1.0000	-2.0000	-0.1960	EL. 117.8814	0.0500	0.0000	EL. 117.8314	2.5000	0.2080	0.0500	0.1431	114.9303	115.1234

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

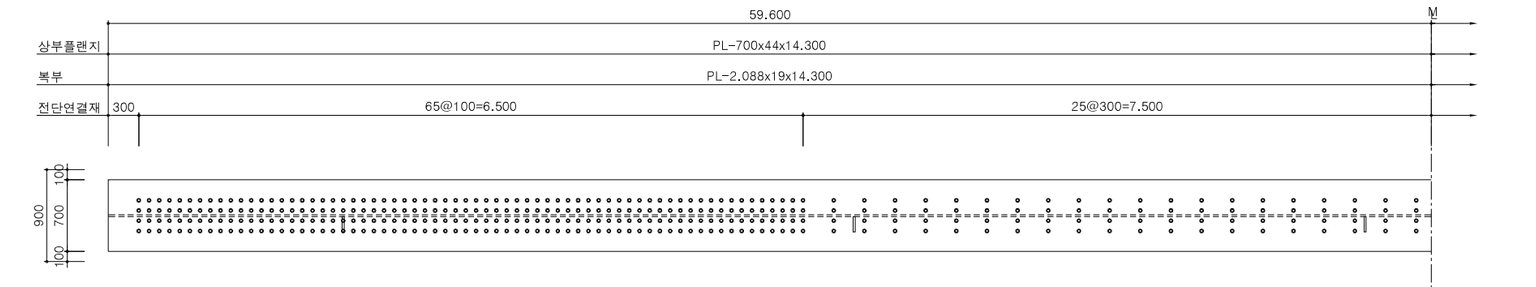
위치정보		도 면 명	성산교 ELEVATION 산출근거도
축 척	NONE		
도면번호	C0051104-002	편철번호	11-006

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

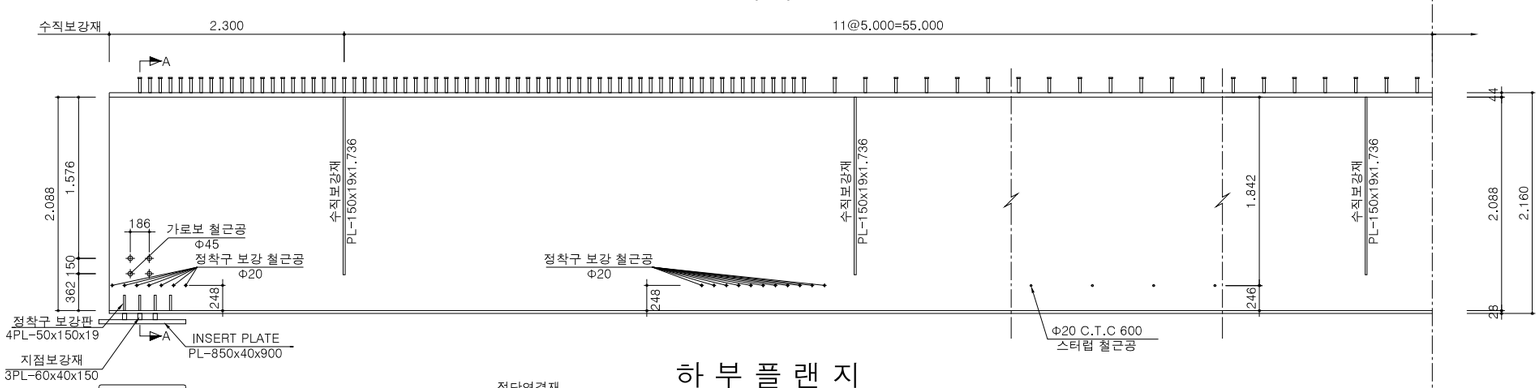
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

PRECOM 거더제작도(1)

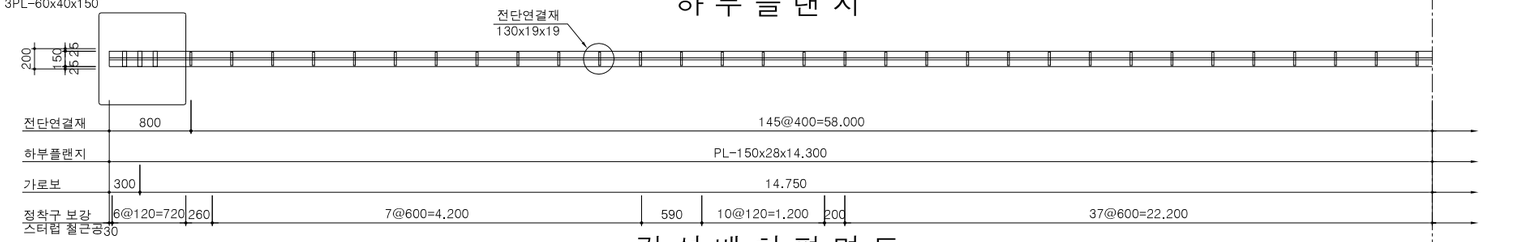
상 부 플 랜 지



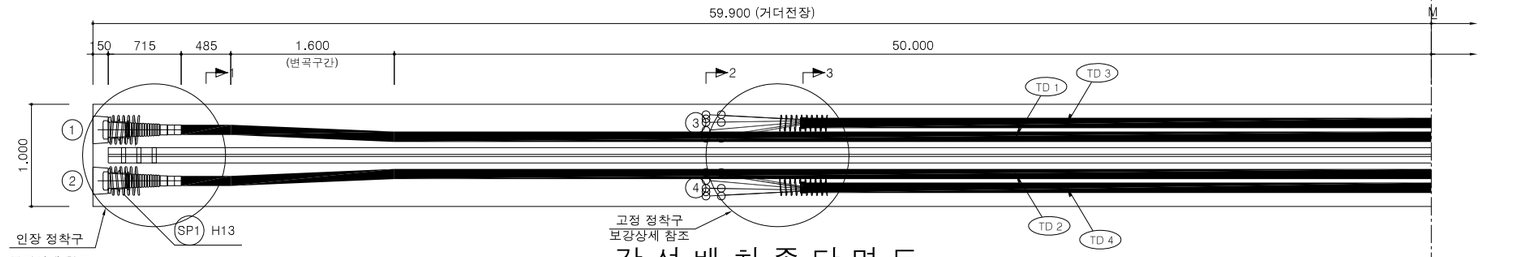
복 부



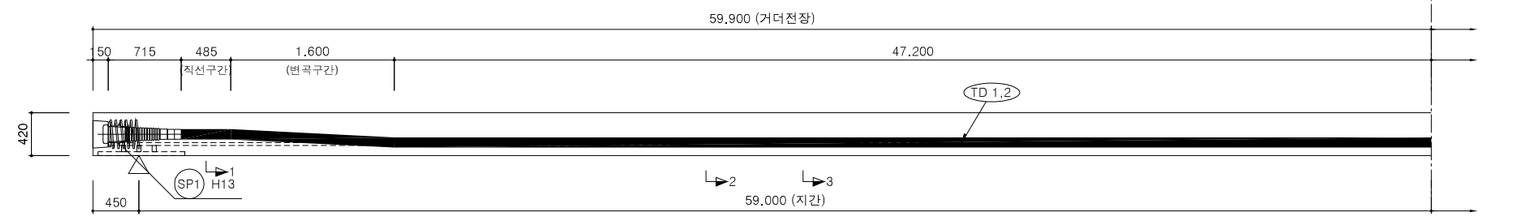
하 부 플 랜 지



강 선 배 치 평 면 도



강 선 배 치 종 단 면 도



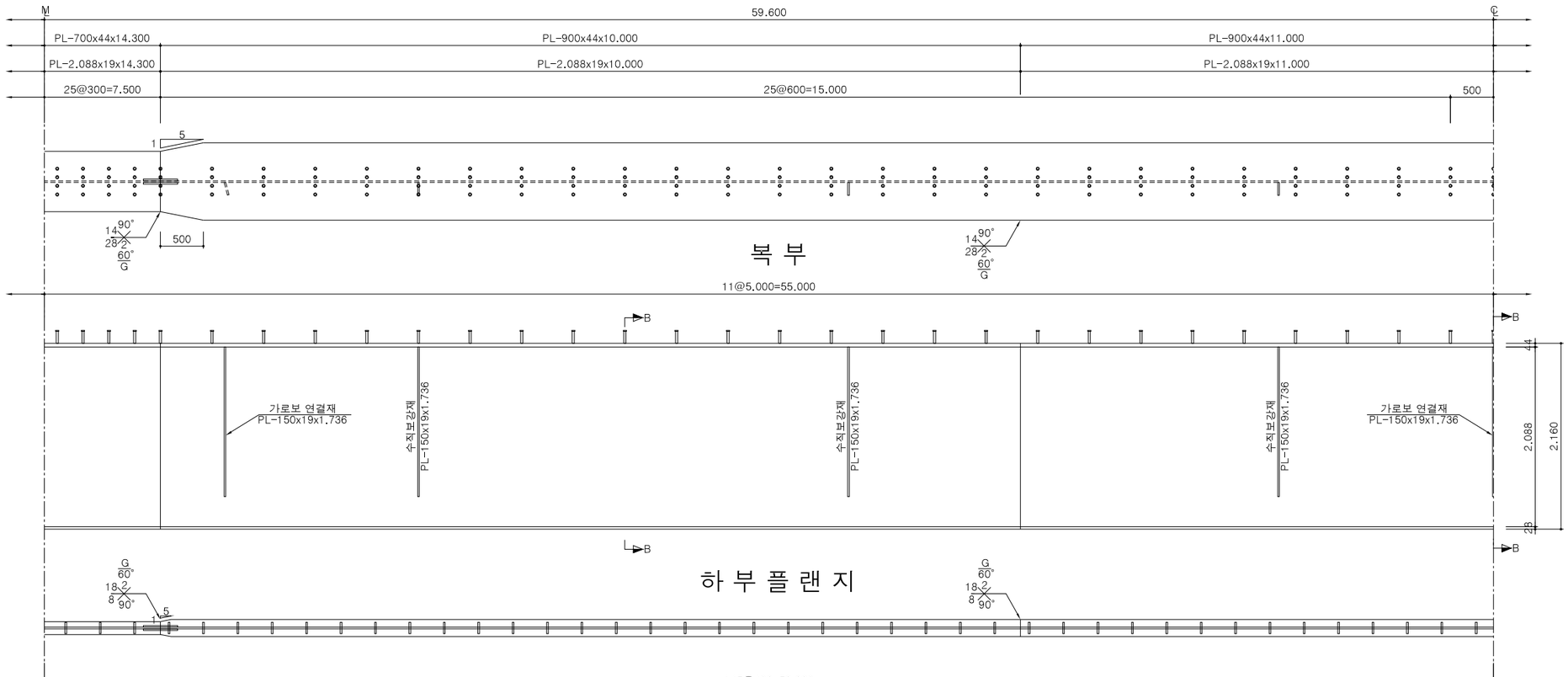
TD1,TD4의 종단면도는 TD1,TD2의 대칭임.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:30
	건설분야	토목	건설단계	준공	△			도 면 명	성산교 PRECOM 거더제작도(1)
				⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중 / 최병근 / 심찬규	도면번호	C0051104-003
				⚠1	2013.10.	설계준공	양선직 / 배명원 / 한승석	편철번호	11-007
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자	적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

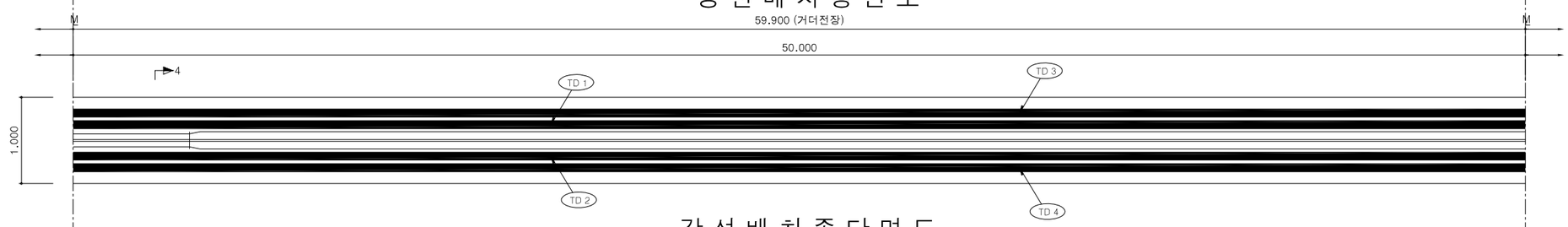
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

PRECOM 거더제작도(2)

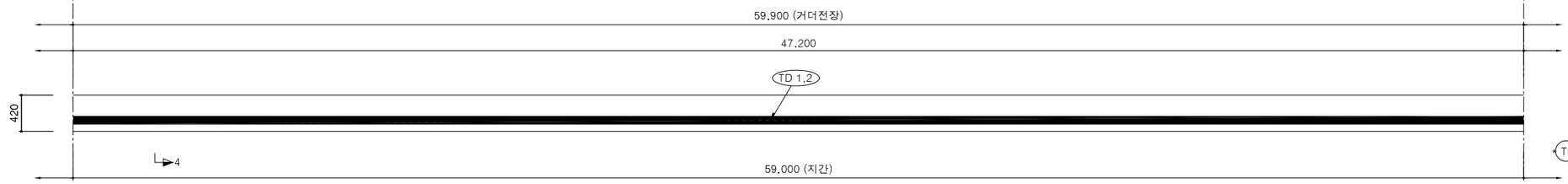
상 부 플 랜 지



강 선 배 치 평 면 도



강 선 배 치 종 단 면 도



* TD3, TD4의 종단면도는 TD1, TD2의 대칭임.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	성산교 PRECOM 거더제작도(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	C0051104-004	편철번호	11-008
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

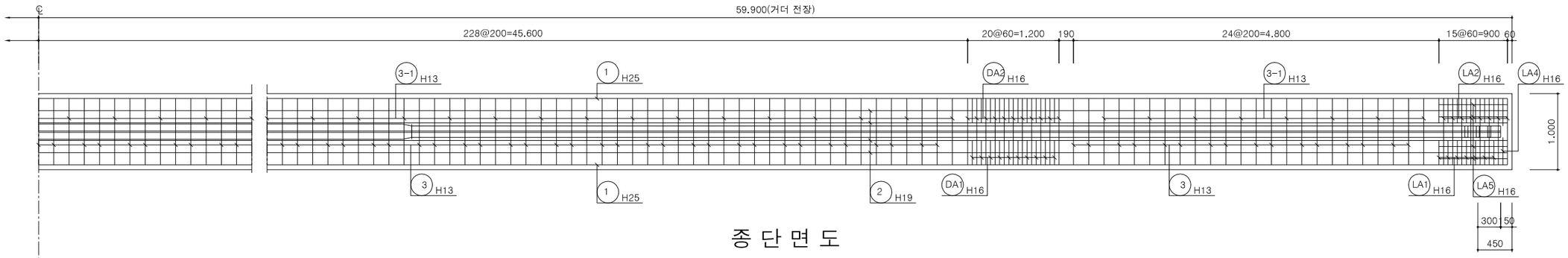
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

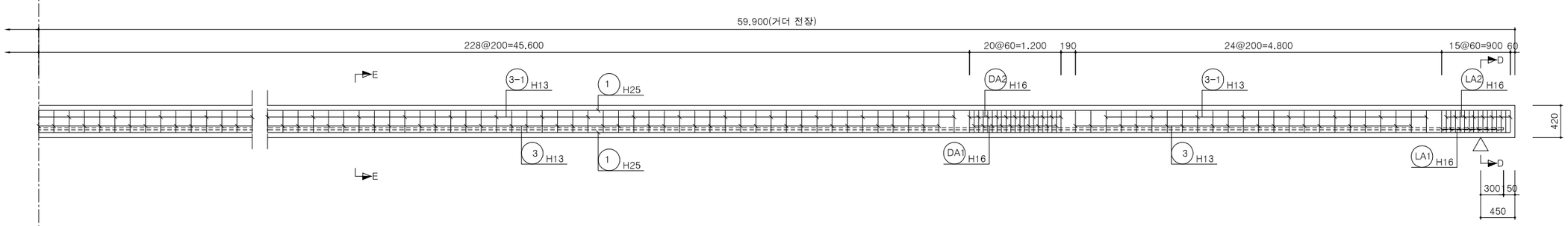
PRECOM 거더제작도(3)

케이싱 콘크리트 구조도

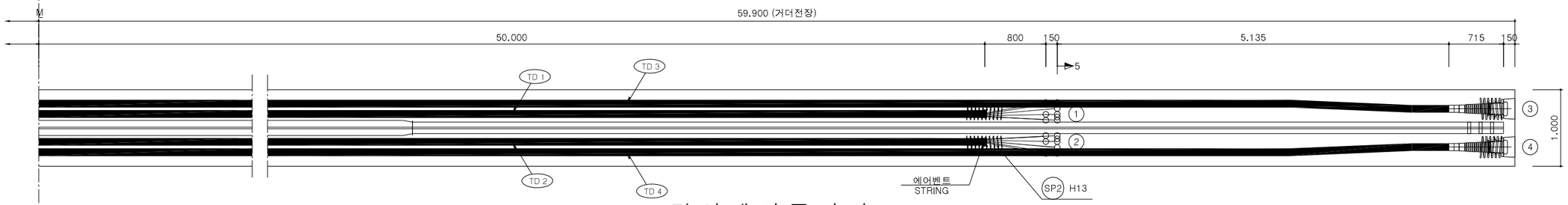
평 면 도



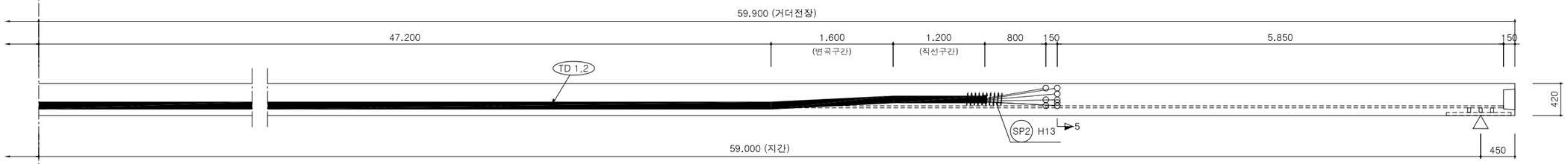
종 단 면 도



강 선 배 치 평 면 도



강 선 배 치 종 단 면 도



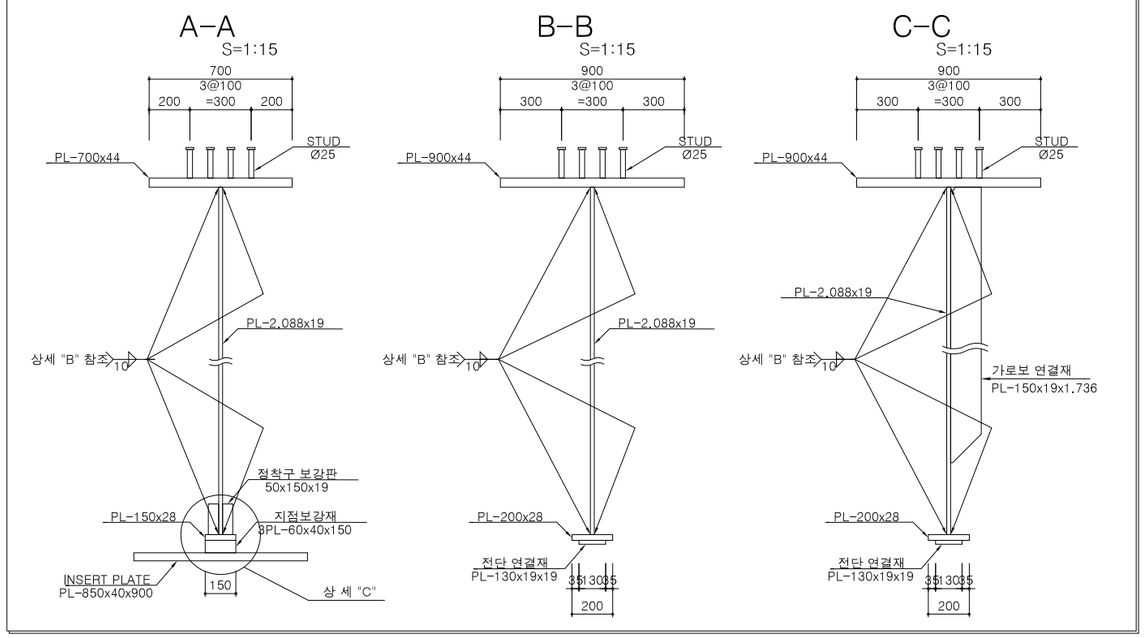
* TD3,TD4의 종단면도는 TD1,TD2의 대칭임.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	성산교 PRECOM 거더제작도(3)
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	C0051104-005	편철번호	11-009
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

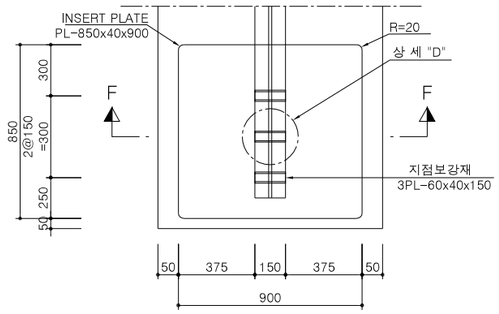
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

PRECOM 거더제작도(4)

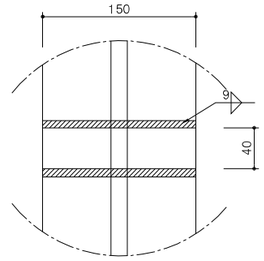
강재거더 단면상세



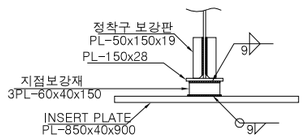
지점보강 상세



상 세 "D"



F - F

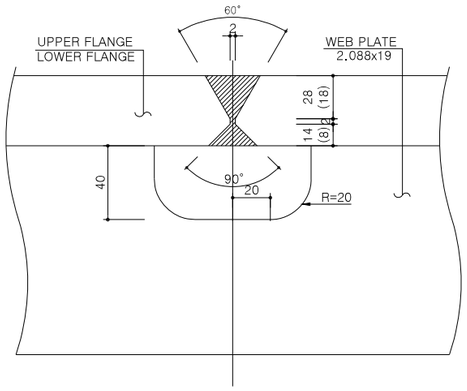


NOTE

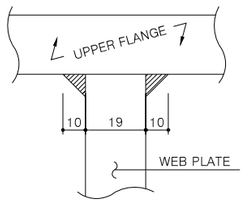
- 사용 SHOE에 따라 INSERT PLATE크기를 조정할 수 있다.
- - 교좌받침과 연결시 별도의 TAPPERED PLATE가 필요하다.
- - INSERT PLATE와 TAPPERED PLATE (SHOE UPPER PLATE)의 연결시 2면 이상 용접이음을 원칙으로 한다.

용접부 상세

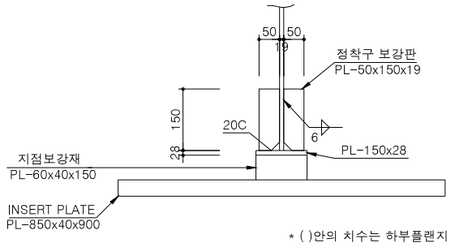
상 세 "A"



상 세 "B"



상 세 "C"



* ( )안의 치수는 하부플랜지 치수임.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	성산교 PRECOM 거더제작도(4)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:30		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051104-006	편철번호	11-010
			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

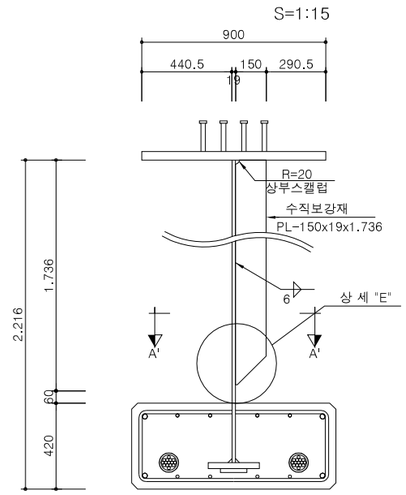
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

PRECOM 거더제작도(5)

수직보강재 상세

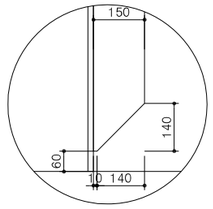
중 앙 부

S=1:15

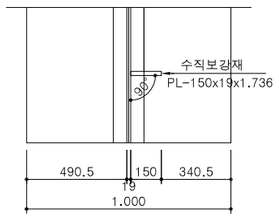


상 세 "E"

S=1:10



단 면 A'-A'



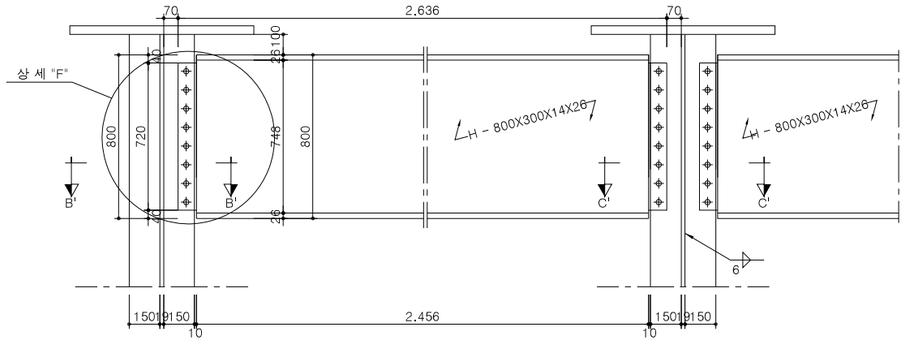
가로보연결재 상세

G1,G9 거더

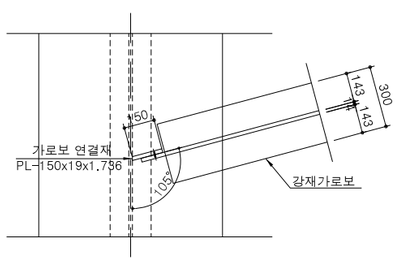
S=1:15

G2~G8 거더

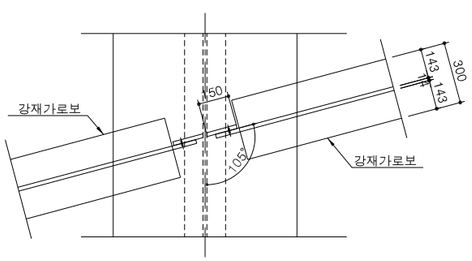
S=1:15



단 면 B'-B'

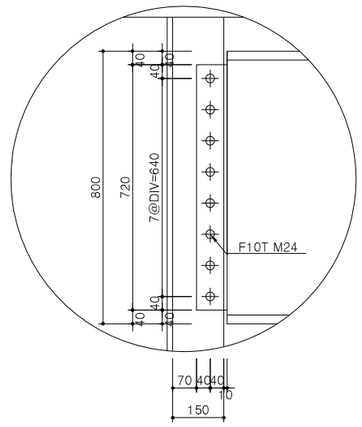


단 면 C'-C'



상 세 "F"

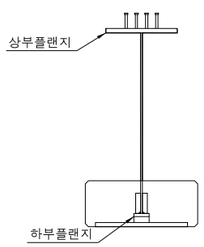
S=1:10



도장 면적

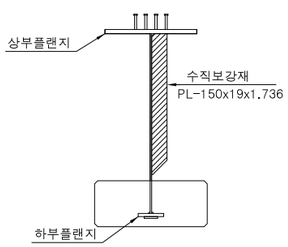
지 점 부

S=NONE



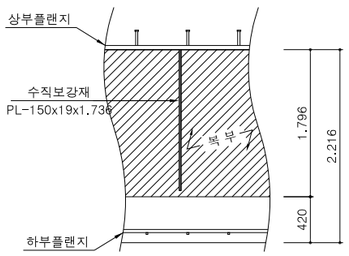
중 앙 부

S=NONE



WEB

S=NONE



도장 면적

(본 당)

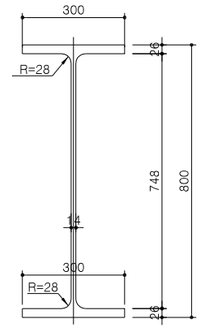
구분	부재명	너비(m)	길이(m)	수량(EA)	면 적(㎡)	비 고
상부플랜지	단부	0.700	14.3	2	39.50	
	중앙부	0.900	31	1	55.21	
	옆면	0.044	59.6	2	5.24	
	마감	0.900	0.044	2	0.08	
복부	복부판	1.796	59.6	2	214.08	
	마감	0.019	1.796	2	0.07	
보강재	수직보강재	0.150	1.736	12	6.46	
	가로보연결재	0.150	1.736	5.33	2.87	
가로보	상부플랜지	0.300	2.456	2.67	3.80	
	복부판	0.748	2.456	2.67	4.90	
	하부플랜지	0.300	2.456	2.67	3.80	
	마감	0.027	1	5.33	0.14	
합 계					336.150	

공 종	규 격	단 위	수 량
교량 외부(공장)	내후성중방식	㎡	323.511
교량 외부(현장)	내후성중방식	㎡	323.511
외부 볼트(현장)	내후성중방식	㎡	0.000
외부포장면(공장)	내후성중방식	㎡	59.357

강가로보 단면도

단 면 도

S=1:10



(본 당)

규 격	800 X 300 X 14 X 26
강 종	SM 400
단위중량(t/m)	0.210
길 이(m)	2.456
갯 수(EA)	2.67
중 량(ton)	1.375

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	성산교 PRECOM 거더제작도(5)
	시설/공구			△						축 척	1:30		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051104-007	편철번호	11-011
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

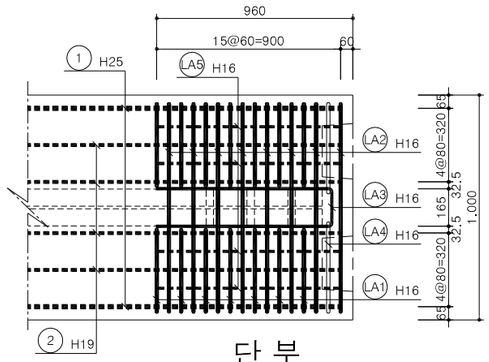
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

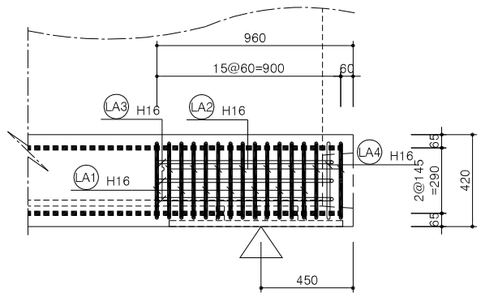
PRECOM 거더제작도(6)

인장 정착구 보강상세

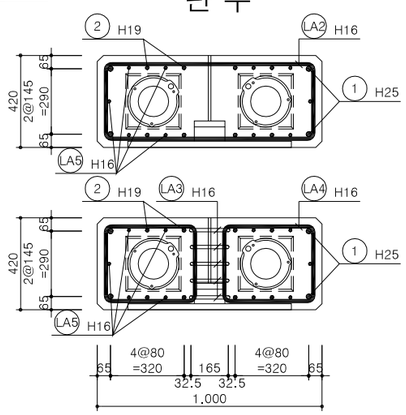
평 면



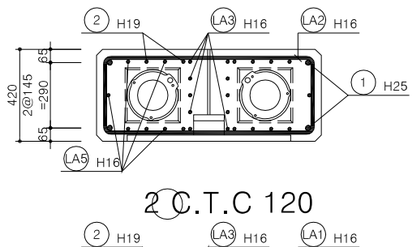
측 면



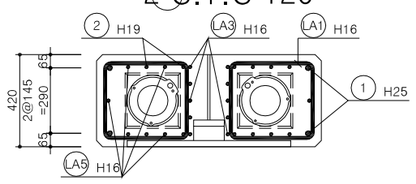
단 부



1 C.T.C 120

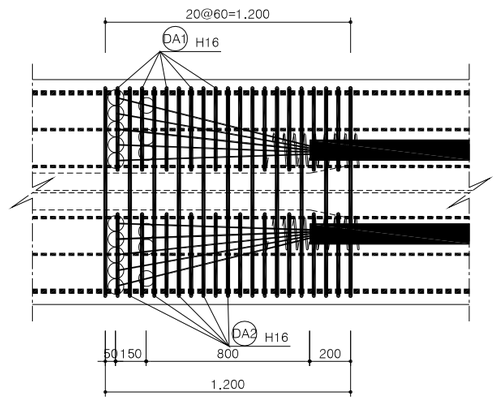


2 C.T.C 120



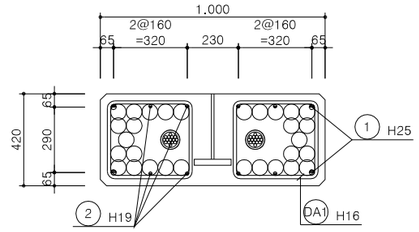
고정 정착구 보강상세

평 면

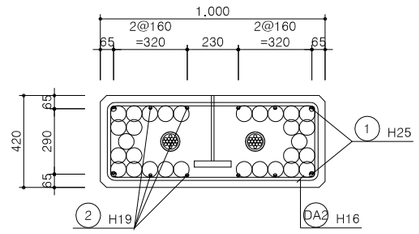


단 면

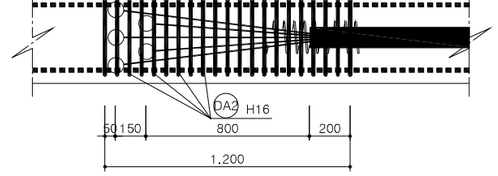
1 C.T.C 120



2 C.T.C 120

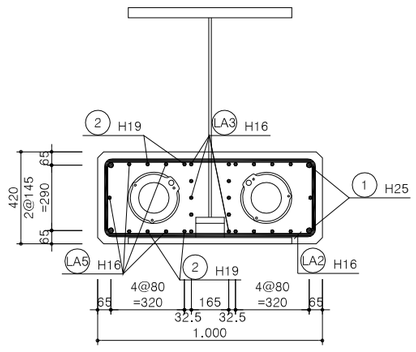


측 면

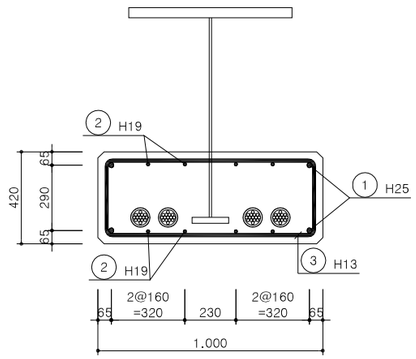


철근단면상세

지 점 부 (단면 D-D)



중 앙 부 (단면 E-E)

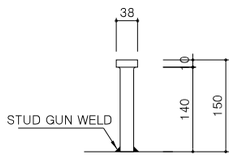


기타상세

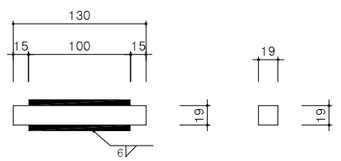
전단연결재 상세

S = NONE

상 면 (STUD)

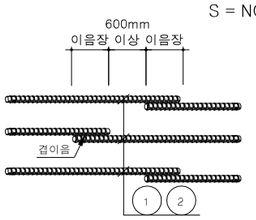


하 면 (BAR)



종방향 철근이음 상세

S = NONE



NOTE

- 종방향 철근의 겹이음 위치는 중첩되지 않도록 배치한다.
- 피복두께 : 39.5mm(최외측철근의 표면 ~ 콘크리트 표면)
- WEB FLANGE와 스터럽의 용접이음은 축방향철근의 처짐방지를 목적으로 시행하되 용접량은 최소화한다.

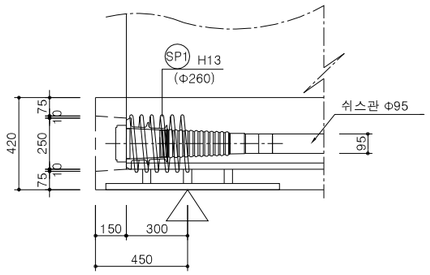
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	성산교 PRECOM 거더제작도(6)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계 준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051104-008	편철번호	11-012
				△1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

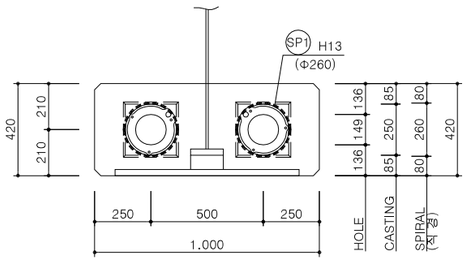
PRECOM 거더제작도(7)

정착구 설치상세

측 면



평 면



NOTE

- 트럼펫과 쉬스관의 연결부위는 콘크리트 타설시 몰탈이 유입되지 않도록 테이핑 및 실링처리를 철저히 해야한다.

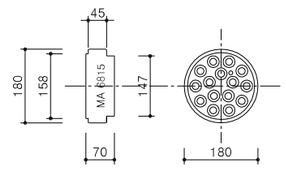
NOTE

- 콘크리트 타설 전 쉬스관은 정확한 위치가 유지 되도록 철근등을 이용하여 견고히 고정시킨다.
- 쉬스관에서의 허용시공오차는 설계치수의 ±5% 또는 ±5mm 중에서 작은 값으로 한다.

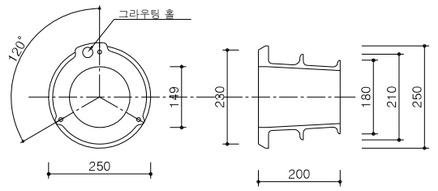
인장 정착구 상세

DYWIDAG "MA" Anchorage (6815)

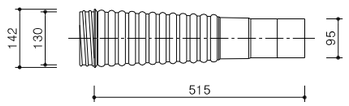
Wedge Plate



Anchor Casting



Trumpet

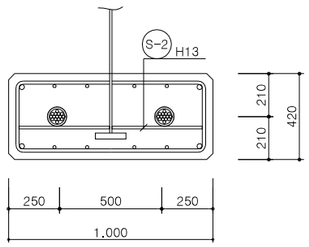


NOTE

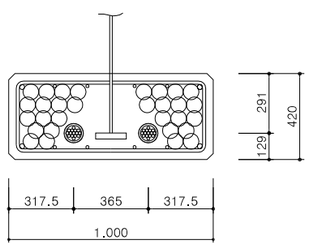
- PS 강재는 KSD 7002 SWPC 7B 15.2mm 저릴렉세이션(2종)을 사용한다.
- 적재시 반드시 받침을 하여야 하고, 운반시 끌거나 던지지 말아야 한다.
- 고온에 보관하지 말아야 하며, 절단은 기계적 절단을 하여야 한다.(산소절단 불가)

강선단면상세

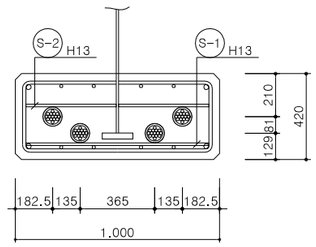
단면 1-1



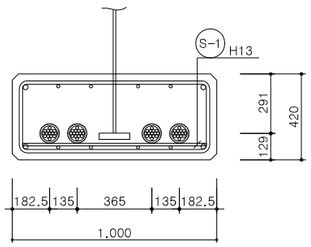
단면 2-2



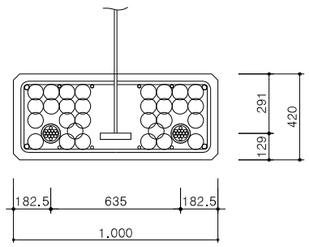
단면 3-3

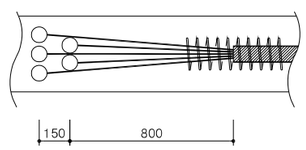


단면 4-4



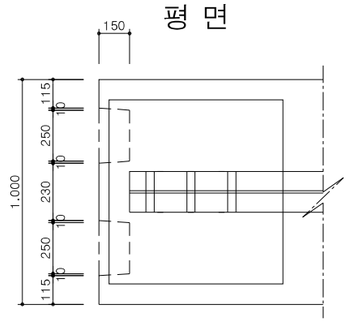
단면 5-5



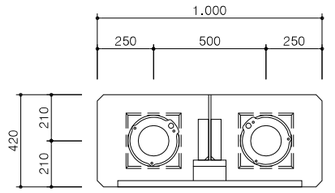


블럭아웃상세

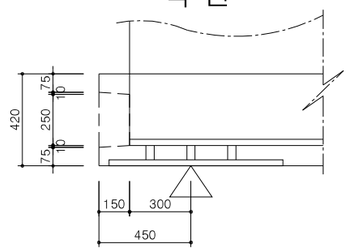
평 면



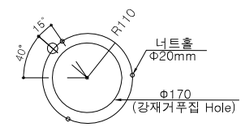
단 면



측 면



정착구 너트 홀(우측)



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	성산교 PRECOM 거더제작도(7)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계 준공	⚠	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051104-009	편철번호	11-013
				⚠	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

PRECOM 거더제작도(8)

강 재 재 료 표

(본 당)

구 분	규 격	길 이	개 수	중 량(tonf)
상부플랜지	PL 700 X 44	14.300	2	6.915
	PL 900 X 44	10.000	2	6.217
	PL 900 X 44	11.000	1	3.419
하부플랜지	PL 150 X 28	14.300	2	0.943
	PL 200 X 28	10.000	2	0.879
	PL 200 X 28	11.000	1	0.484
복부판	PL 2.088 X 19	14.300	2	8.907
	PL 2.088 X 19	10.000	2	6.229
	PL 2.088 X 19	11.000	1	3.426
가로보연결재	PL 150 X 19	1.736	5.333	0.207
수직보강재	PL 150 X 19	1.736	12	0.466
지점보강재	PL 60 X 40	150	6	0.017
Insert Plate	PL 850 X 40	900	2	0.480
정착구보강판	PL 50 X 19	150	16	0.018
합 계				38.607
상면(STUD)	Ø 25	150	932	
하면(각강)	PL 19 X 19	130	146	0.054

철 근 수 량 집 계 표

(SD40) (본 당)

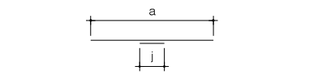
번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
1	H25	67.460	4	269.840	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				269.840	3.980	1.074	1.106
2	H19	63.910	8	511.280			
소 계				511.280	2.250	1.150	1.185
DA1	H16	2.052	40	82.080			
DA2	"	3.096	22	68.112			
LA1	"	2.052	28	57.456			
LA2	"	3.096	16	49.536			
LA3	"	2.165	10	21.650			
LA4	"	2.122	4	8.488			
LA5	"	0.900	20	18.000			
소 계				305.322	1.560	0.476	0.491
3	H13	2.465	183	451.095			
3-1	"	3.084	92	283.728			
S-1	"	1.111	54	59.994			
S-2	"	0.546	36	19.656			
SP1	"	4.901	4	19.604			
SP2	"	4.712	4	18.848			
소 계				852.925	0.995	0.849	0.874
총 계						3.549	3.656

총 괄 수 량 집 계 표

(본 당)

구 분		규 격	수 량	비 고
콘 크 리 트		fck = 45 MPa	25.158 ㎥	
강 재 거 푸 집		1.000x420x59.900	111.056 ㎡	
철 근 (SD 40)		H25	1.074	1.106 (3%가산)
		H19	1.150	1.185 (3%가산)
		H16	0.476	0.491 (3%가산)
		H13	0.849	0.874 (3%가산)
		합 계	3.549	3.656 (3%가산)
강 재 (SM 520) 동일항복강도내 강종선택가능		t = 44	16.551	17.544 (6%가산)
		t = 40	0.497	0.527 (6%가산)
		t = 28	2.306	2.444 (6%가산)
		t = 19	19.253	20.408 (6%가산)
		합 계	38.607	40.923
		대 형 부 재	37.626	39.884
		소 형 부 재	0.981	1.040
강 연 선 (SWPC 7B)		Φ15.2 x 15 ea x 4 (1.101kg/m)	3.551(3225.000m)	3.728(5%가산)
정착장치	인 장	MA6815 : 15 x 15.2 mm	4EA	(그라우트 주입구, 에어밴트, 스틸 링 포함)
	고 정	Bond Headed Anchorage	4EA	
쉬 스 관		Φ95	208.340m(52.085x4ea)	225.007((8%가산))
몰 탈		1 : 3	0.044 ㎥	
그라우팅 밀크		Φ95용	208.340 m	
강재가로보(SS400)		800 X 300 X 14 X 26	1.375 T	
볼 트		F10T M24	43 EA	
전 단 연 결 재		STUD (Ø25)	932 EA	
		SS 400 (19 x 19 x 130)	146 EA	0.054

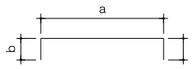
철근 상세도



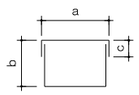
① H25 L=67.460 N=4
a=59.780 J=960x8

② H19 L=63.910 N=8
a=59.780 J=590x7

LA5 H16 L=900 N=20
a=900



S-1 H13 L=1.111 N=54
a=911 b,c=100



LA1 H16 L=2.052 N=28
a=358 b=334 c=334

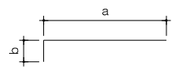
DA1 H16 L=2.052 N=40
a=358 b=334 c=334

LA4 H16 L=2.122 N=4
a=393 b=334 c=334

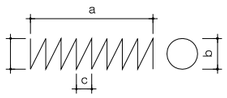
LA2 H16 L=3.096 N=16
a=334 b=914 c=300

DA2 H16 L=3.096 N=22
a=334 b=914 c=300

3-1 H13 L=3.084 N=92
a=331 b=911 c=300

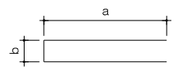


S-2 H13 L=546 N=36
a=446 b=100

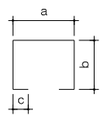


SP1 H13 L=4.901 N=4
a=300 b=260 c=50

SP2 H13 L=4.712 N=4
a=500 b=150 c=50



LA3 H16 L=2.165 N=10
a=165 b=1.000



3 H13 L=2.465 N=183
a=911 b=331 c=446

NOTE

- 스터럽 위치 고정을 위해 최소용접(태그용접)으로 강판에 스터럽 철근을 부착한다.

* B급이음, 8m 철근 사용 기준임.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:30
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051104-010
	개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	편철번호	11-014
	△						도 면 명	성산교 PRECOM 거더제작도(8)
	△							
	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

PRECOM 거더제작도(9)

강재거더 제작

1. 강재거더 제작
- 플랜지와 복부는 항상 직각이 되도록 제작하고 용접열에 의한 강재의 변형을 수시로 점검하여 거더 전구간의 단면형상이 일정하도록 한다.
- 강재거더는 지면으로부터 떨어지도록 힌지장치가 내설된 단부지지대에 단순거치시키고, 거푸집은 강재거더에만 매달리도록 설치하여 케이싱 콘크리트의 자중이 강재거더에 부담되도록 한다.
- 힌지장치는 수평지지대와 수직지지대 또는 수평지지대와 상부플랜지 사이에 설치하여 안정적으로 기능을 발휘하도록 하여야 한다.
- 제작 중 강재거더의 횡방향 좌굴이나 흔들림을 억제하도록 단부지지대의 사이에는 강재거더를 횡방향으로 지지하는 중간지지대를 설치하는 것이 좋다.
- 강판의 이음개소는 철판 수급에 따라 제작도면 작성시 최소화 시킬 수 있다.
- 분절된 I-GIRDER는 운반 및 시공여건에 따라 shop drawing 작성시 분절 위치를 변경할 수 있다.

2. 비파괴 검사
- 맞대기 이음부 : 상,하 플랜지는 용접 전길이 초음파 탐상검사
- 필렛용접부 : 용접 전길이의 10% 자분탐상검사
- k 용접부 : 용접 전길이의 10% 초음파 탐상검사

3. 천공
- 헌치 철근공 간격은 슬래브 주철근 간격과 일치여부를 확인한 후 천공한다.
- 정착구 보강 철근공의 위치는 케이싱 철근조립도의 배치와 일치하는지 확인 후 천공한다.
- 이음판 위치에 천공이 필요한 경우 생략할 수 있다.

4. 헌치 및 복부 철근은 바닥판 상,하 주철근에 연결하되 시공여건에 따라 배력근에 결속할 수 있다.

5. 현장용접
- 현장 용접의 경우 플랜지, 복부판의 용접부는 초음파탐상검사로 전수검수(100%)를 해야한다.

6. 거푸집 제작
- 콘크리트 타설을 위해 설치하는 거푸집은 타설되는 콘크리트의 품질확보를 위해 거푸집 지지대에 의해 강재거더에 안전하게 매달릴 수 있는 구조로 제작되어야 한다.

철근조립 및 PS강재배치

1. PS 강재 및 정착장치
- 쉬스관은 케이싱 단면상에서 대칭형태를 유지해야 하고 1m 마다 결속선으로 위치를 고정시켜야 한다.
- PS 강재는 열이나 보관 부주의로 인한 변형이 발생하지 않도록 주의하여야 한다.

2. PS 강재배치
- 인장정착구는 단부에 설치하고 고정정착구는 타단부로부터 소정 거리 이격되는 위치에 두도록 구성하여, 거더의 중앙부에는 충분한 압축응력이 안정적으로 도입되도록 하며 단부에는 압축응력이 초과되어 콘크리트가 파괴되는 것을 방지할 수 있도록 한다.

3. 철근 조립
- 철근의 이음위치가 한 곳에 집중되지 않도록 배치하고 피복유지를 위한 스페이서는 콘크리트 타설 시 이탈되지 않도록 견고하게 배치한다.
- 인장 / 고정 정착구는 응력 집중부로서 철근조립시 설계도상의 형상 및 치수에 일치하도록 배치하여야 하고 시공여건상 추가보강이 필요할 경우 감독관의 승인하에 추가로 배치할 수 있다.

4. 콘크리트 타설
- 굵은골재 최대치수는 19mm를 사용하는것이 일반적이나 25mm로 변경하여도 강도발현 및 시공상의 문제는 없다.

Sole Plate (종구배 보정판)

1. Precom은 PSC거더와 같이 종구배보정을 위한 Sole Plate가 필요하다. (거더제작도(3) NOTE 참고)
(Precom은 Sole Plate와 용접이음을 할 수 있는 Insert Plate가 거더하면에 매설되어 있다.)

2. 거더제작도의 Insert Plate 사이즈와 계획한 Shoe Upper Plate 사이즈를 참고하고 용접각장(6mm)과 시공이음을 고려하여 각 면당 50mm정도의 여유를 가지도록 Sole Plate를 계획한다.

솟 음 도

(단위:mm)

공 종	1L/8	2L/8	3L/8	4L/8	5L/8	6L/8	7L/8
강 형 자 중	-40	-73	-94	-101	-94	-73	-40
거푸집, 케이싱	-82	-149	-192	-207	-192	-149	-82
거푸집 탈형	9	16	21	23	21	16	9
초기 크리프	1	2	2	3	2	2	1
초기 건조수축	3	5	6	6	6	5	3
프리스트레스	69	120	151	162	151	120	69
합성 전 고정하중	-48	-87	-113	-122	-113	-87	-48
합성 후 고정하중	-9	-16	-21	-23	-21	-16	-9
최종 크리프	16	28	35	37	35	28	16
최종 건조수축	12	21	26	28	26	21	12
바닥판 크리프	-2	-4	-5	-5	-5	-4	-2
바닥판 건조수축	-11	-18	-22	-24	-22	-18	-11
릴렉세이션	-1	-2	-3	-3	-3	-2	-1
강선 C&S 손실	-2	-4	-5	-5	-5	-4	-2
제 작 솟 음	-85	-161	-214	-231	-214	-161	-85

프리스트레싱 시 거더 교축방향 수축량		18.942mm
텐던 1EA당 긴장력	선 긴 장 측(강선 ①②동시 긴장)	2725 kN
(총4EA)	후 긴 장 측(강선 ③④동시 긴장)	2600 kN

NOTE

1. PS 강재는 가설 직전에 긴장하는 것을 원칙으로 하되 거더 단면의 좌우측을 동시에 긴장한다.
2. 긴장시의 솟음량은 손실량의 차이로 인해 계산수치와 다소 다를 수 있다.
3. 도입긴장력은 설계도상의 값을 원칙으로 하되 인장계획서에 따라 강선의 설계 신장량과 실제 신장량을 수시로 비교하여 케이싱 콘크리트에 충분한 프리스트레스가 도입되도록 한다.
4. 강형자중~거푸집 탈형단계의 값은 양단지점이 힌지로 구성된 경우에만 해당된다.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	성산교 PRECOM 거더제작도(9)
	시설/공구			△								
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	축 척	1:30		
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석	도면번호	C0051104-011	편철번호	11-015
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

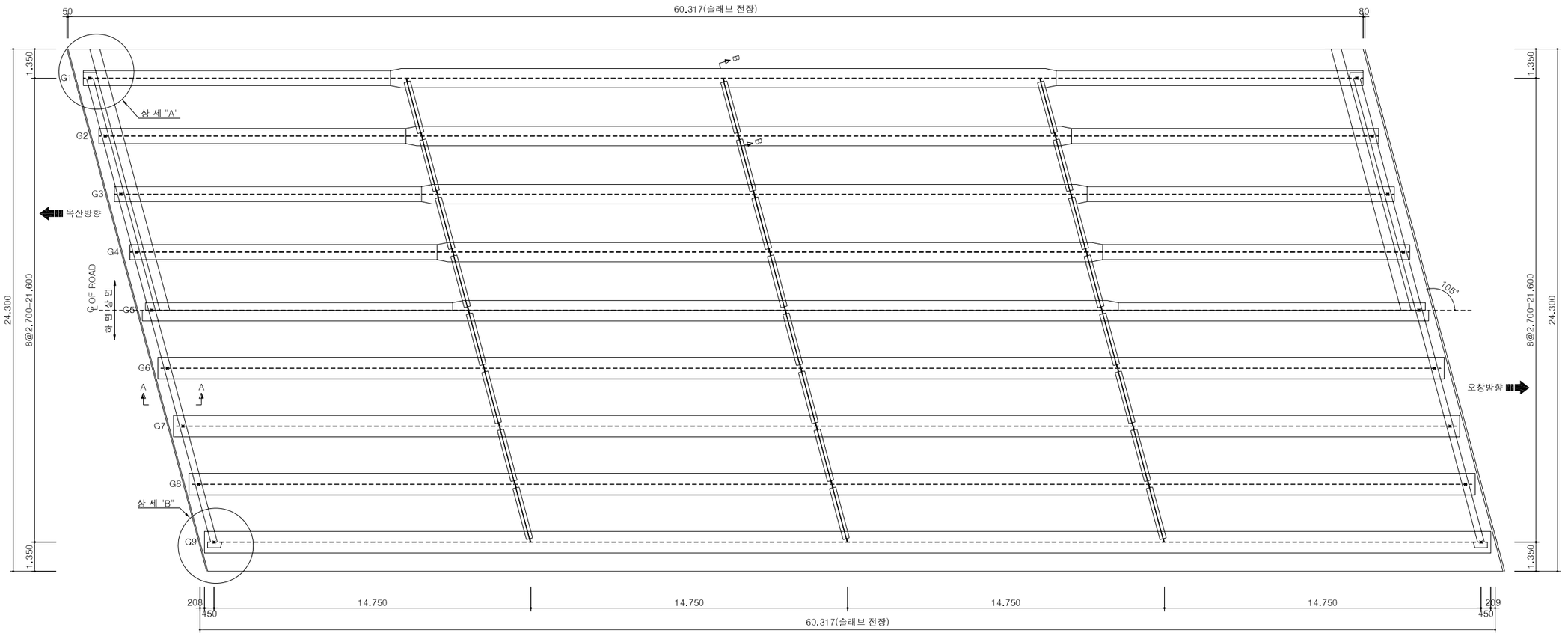
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

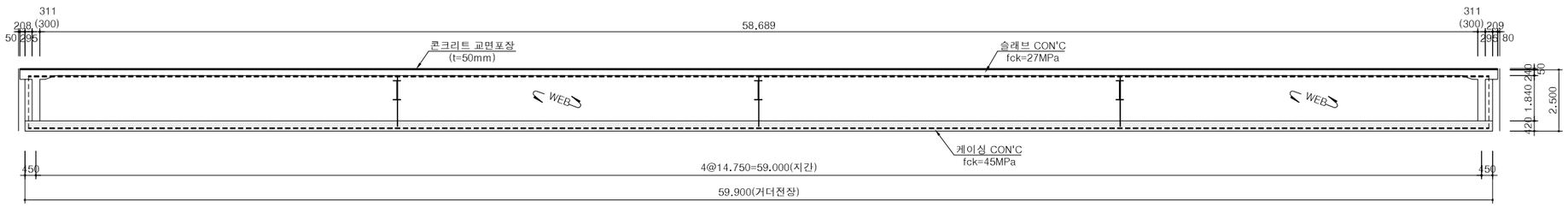
PRECOM 슬래브 일반도(1)

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

평 면 도
S=1:100



종 단 면 도
S=1:100



* ( ) 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	1:100
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051104-012

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	배 명 원	한 승 석

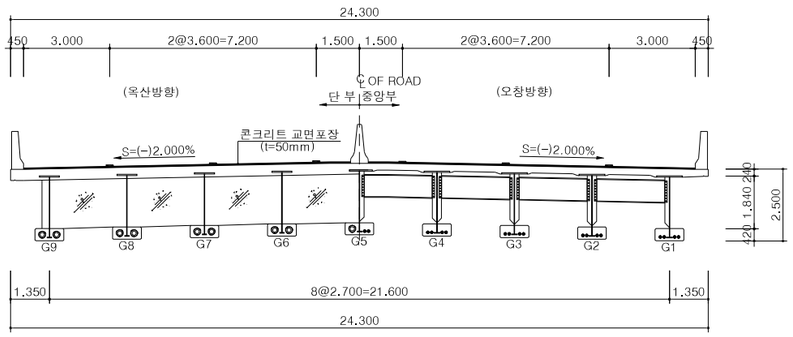
도 면 명	성산교 PRECOM 슬래브 일반도(1)
편철번호	11-016
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

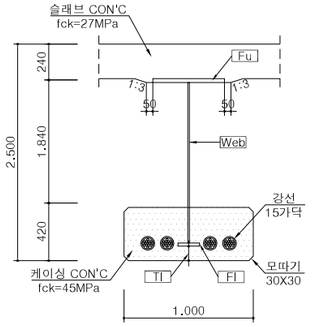
PRECOM 슬래브 일반도(2)

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

횡 단 면 도
S=1:100



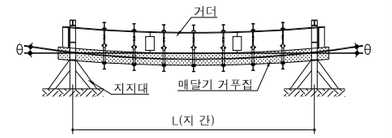
합성형 단면도
S=NONE



(단위 : mm)

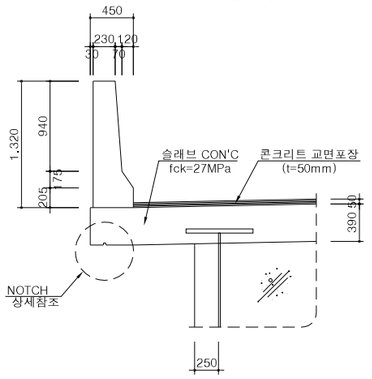
구 분	단 부	중 앙 부
Tu	240	240
Fu	700 X 44	900 X 44
Web	19 X 2.088	19 X 2.088
FI	150 X 28	200 X 28
TI	100	100

매달기 제작의 경계조건

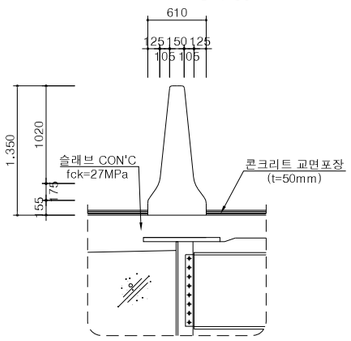


※ Precom 거더 제작을 위한 양단부 제작틀은 단순지지 상태
즉, 구조계산서의 경계 조건과 동일한 조건이어야 하므로
회전변위(θ)가 자유로운 힌지장치로 구성되도록 하여,
Casing Con'c에 작용에 의한 응력도입이 없도록 하여야 한다.

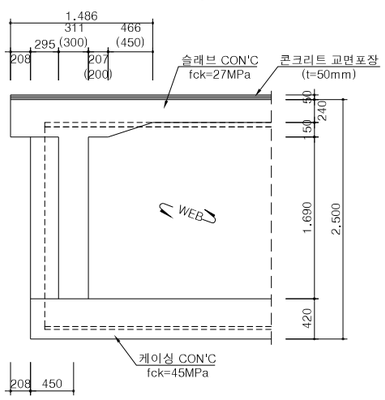
방음벽 상세
S=1:30



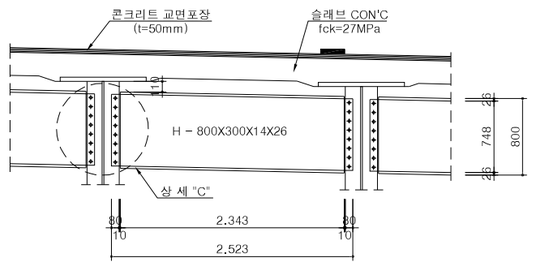
중분대 상세
S=1:30



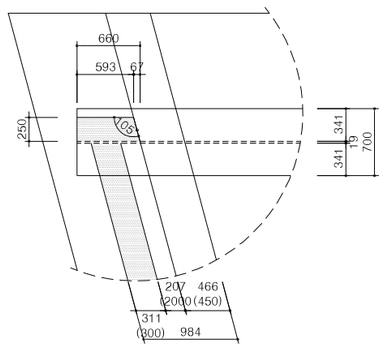
단 면 A-A
S=1:30



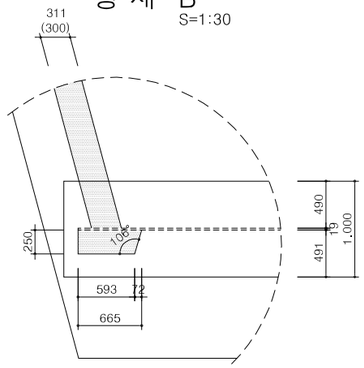
단 면 B-B
S=1:30



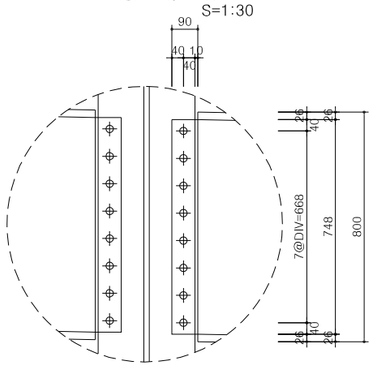
상 세 "A"
S=1:30



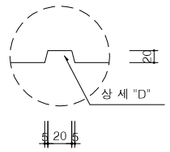
상 세 "B"
S=1:30



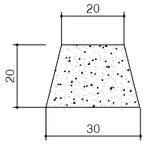
상 세 "C"
S=1:30



NOTCH 상 세
S=NONE



상 세 "D"
S=NONE



NOTE

외부로부터 유입된 물을 차단하여
구조물 내부 백태등을 방지하도록 한다.

* ( ) 치수는 직거리 치수임.

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	C0051104-013

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	배 명 원	한 승 석

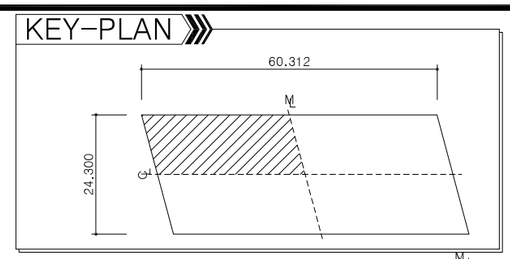
도 면 명	성산교 PRECOM 슬래브 일반도(2)
편철번호	11-017

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

PRECOM 슬래브 구조도(1)

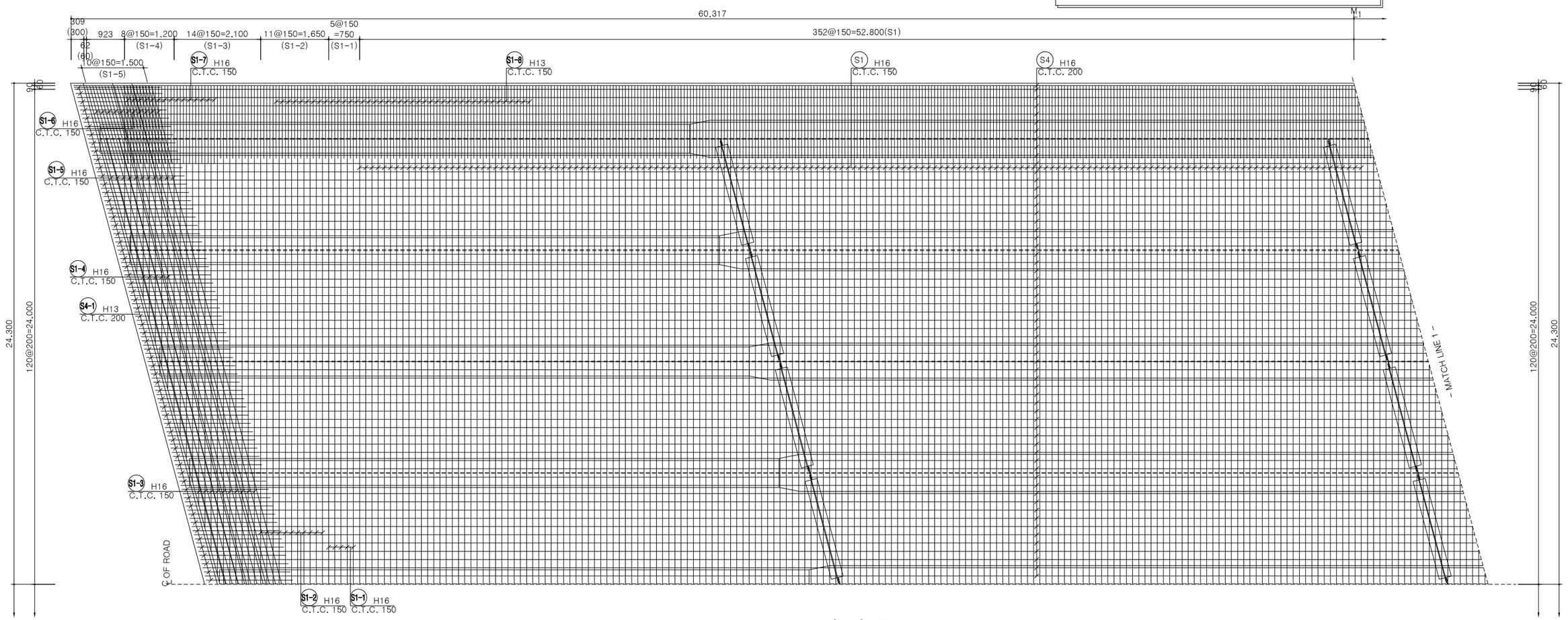
KEY-PLAN



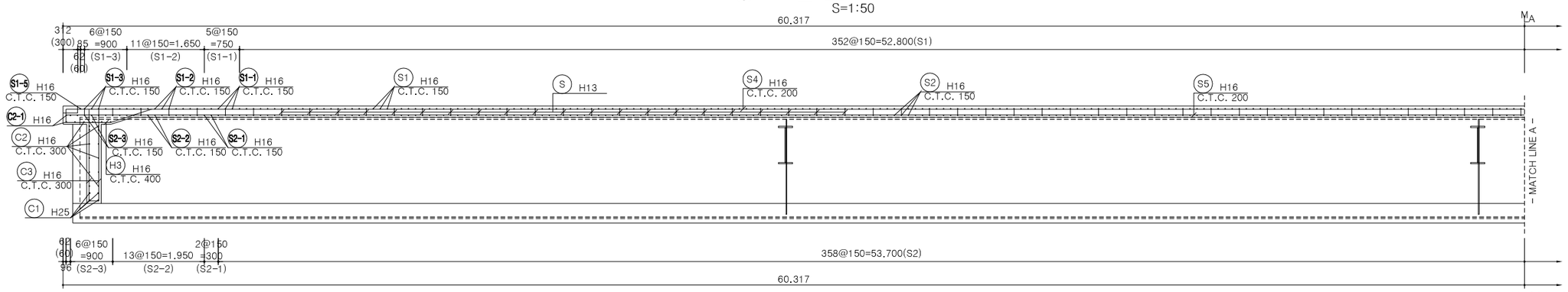
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평 면 도
S=1:50

(상 면)



종 단 면 도
S=1:50



* ( ) 치수는 직거리 치수임.

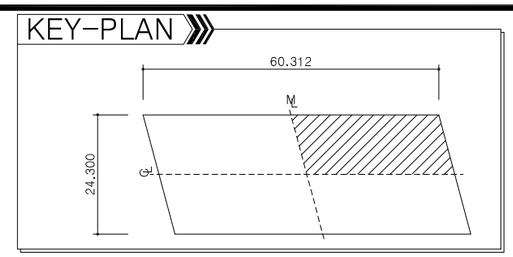
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보		도 면 명	성산교 PRECOM 슬래브 구조도(1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051104-014	편철번호	11-018
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	
					△						
					△						
					②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 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

PRECOM 슬래브 구조도(2)

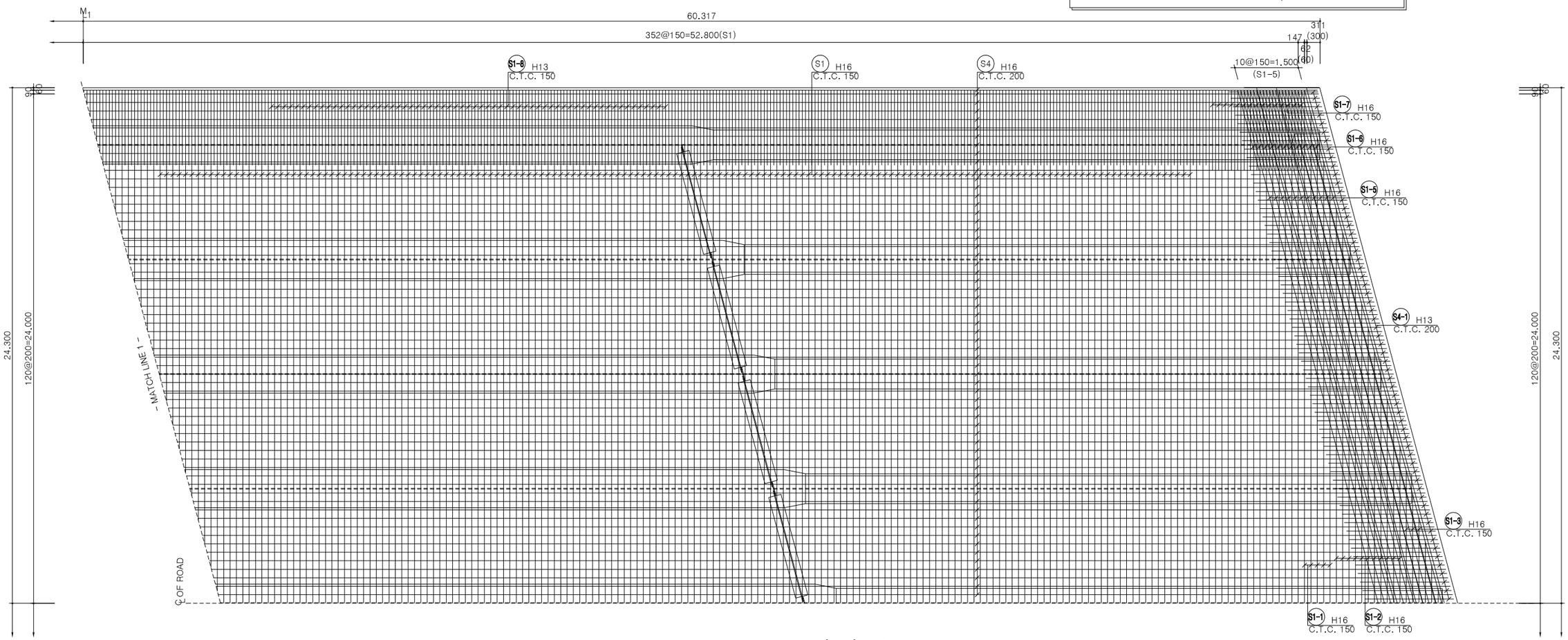
KEY-PLAN



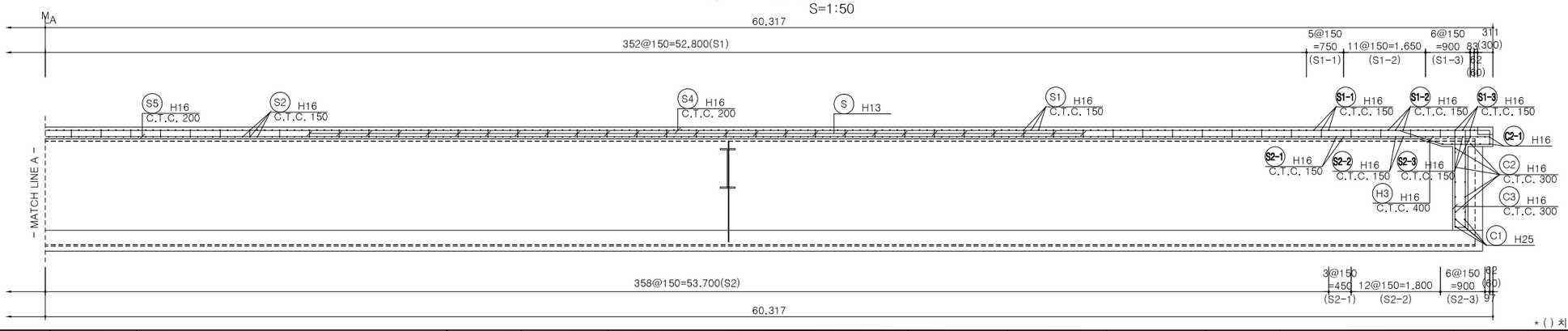
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평 면 도
S=1:50

(상 면)



종 단 면 도
S=1:50



* ( ) 치수는 직거리 치수임.

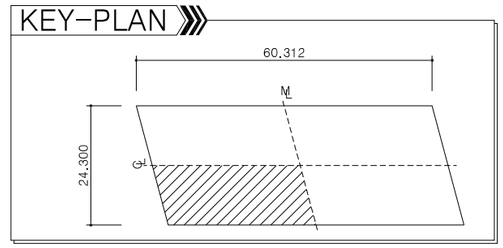
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	성산교 PRECOM 슬래브 구조도(2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051104-015	편철번호	11-019
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

PRECOM 슬래브 구조도(3)

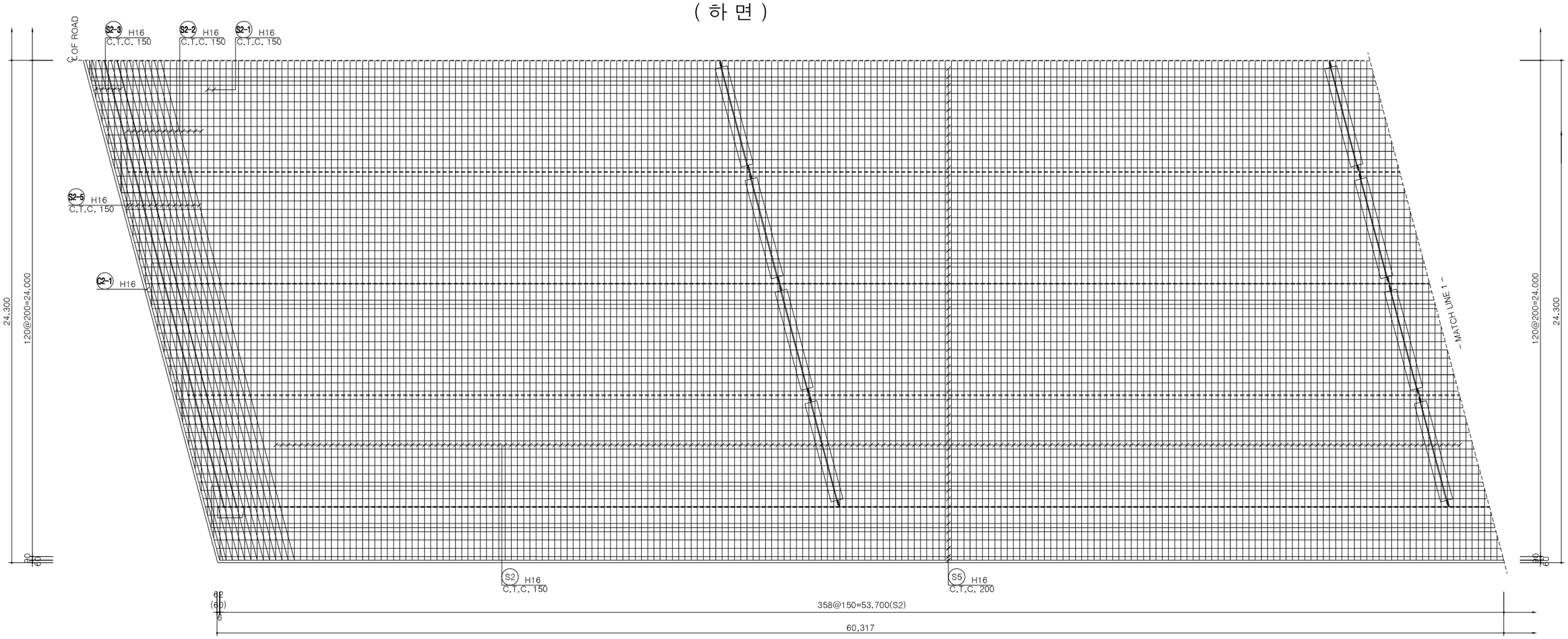
KEY-PLAN



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

평 면 도
S=1:50

(하 면)



* ( ) 치수는 직거리 치수임.

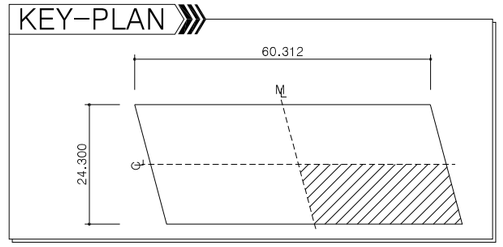
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	성산교 PRECOM 슬래브 구조도(3)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051104-016	편철번호	11-020
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

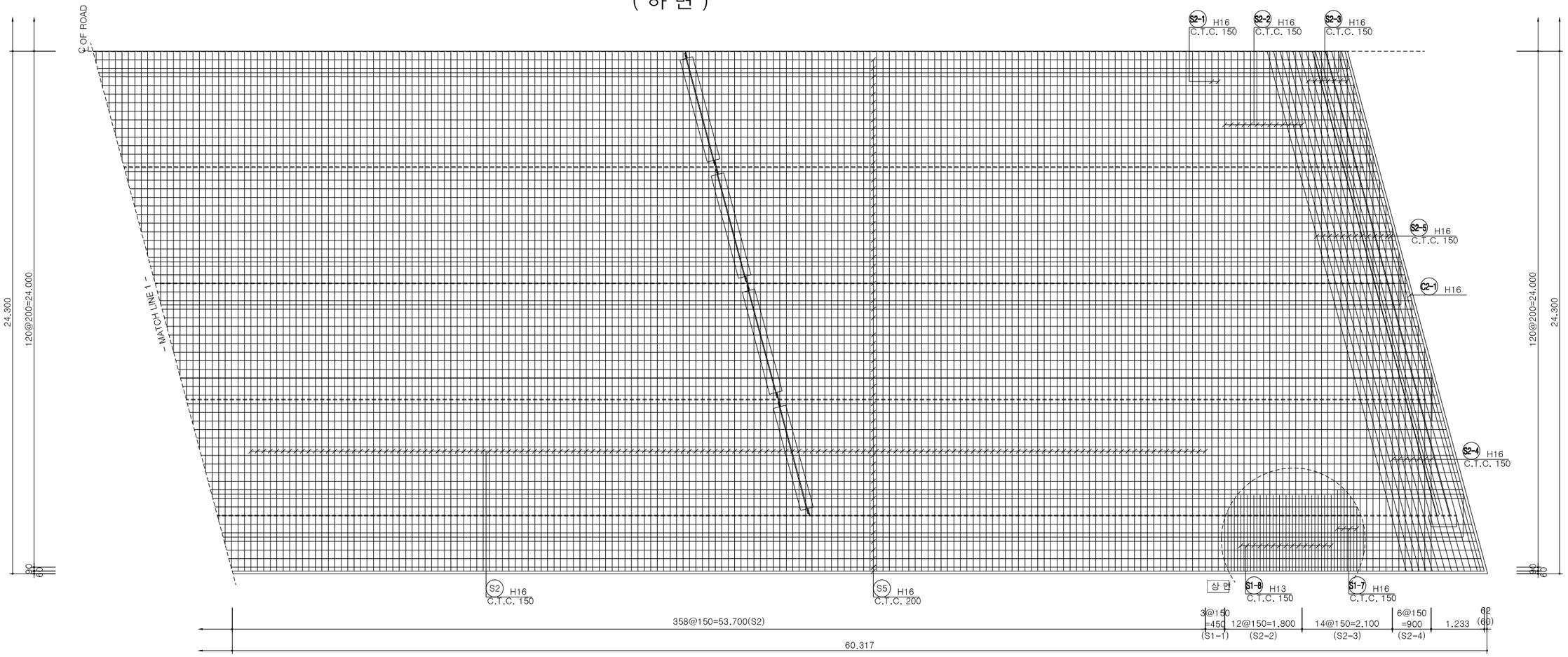
PRECOM 슬래브 구조도(4)

KEY-PLAN



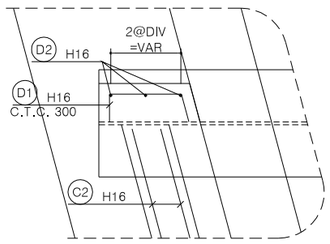
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평 면 도
S=1:50
(하 면)

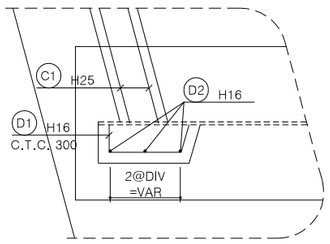


평 면 도
S=1:20

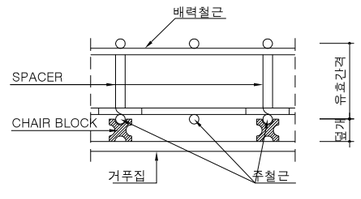
-상 면-



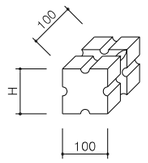
-하 면-



SPACE BAR 및 CHAIR BLOCK 상세도
S=NONE



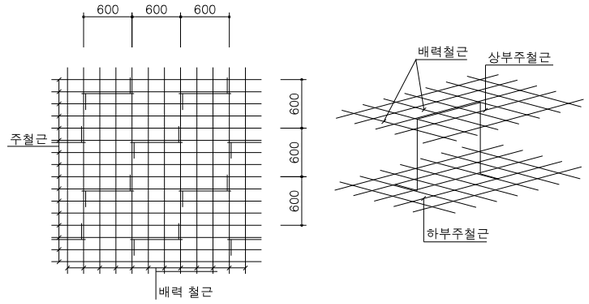
C.M.B



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.
- 집수구 보강 철근은 상, 하면에 보강하여야 한다.

SPACER 및 간격재 설치예
S=NONE



* ( ) 치수는 직거리 치수임.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	성산교 PRECOM 슬래브 구조도(4)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051104-017	편철번호	11-021
	개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				
	△									
	△									
	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규				
	1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				

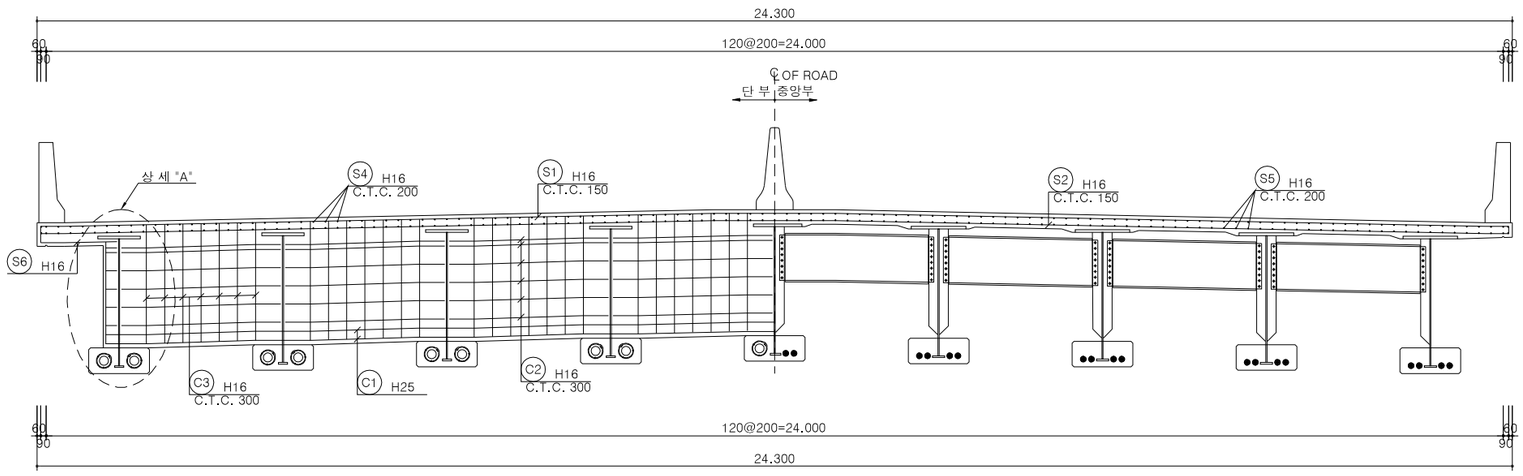
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

PRECOM 슬래브 구조도(5)

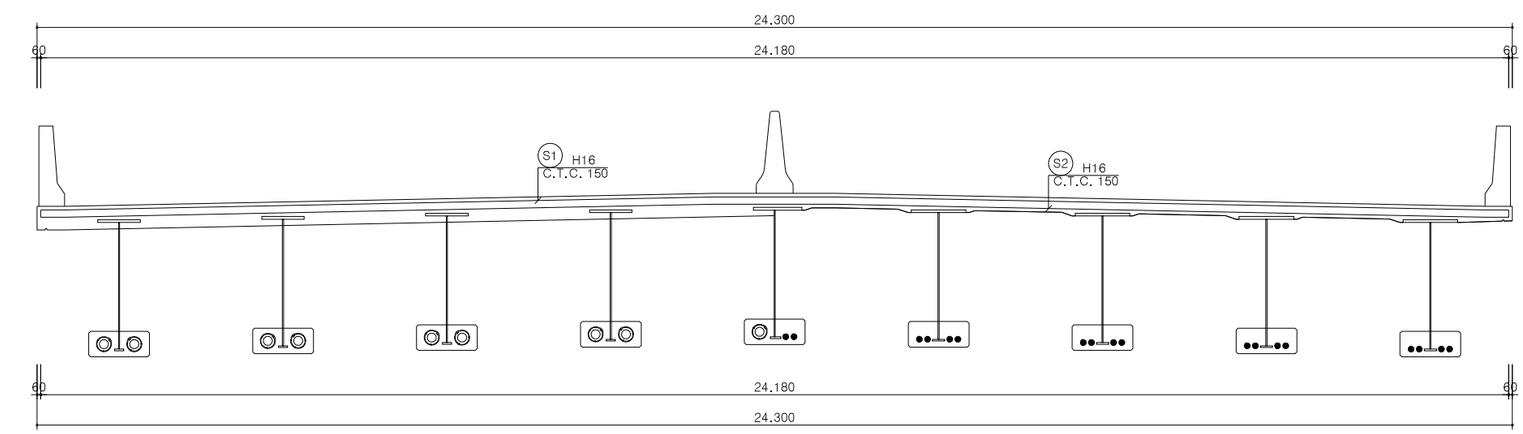
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 27 Mpa
3. 철 근 : fy = 400 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

횡 단 면 도
S=1:50

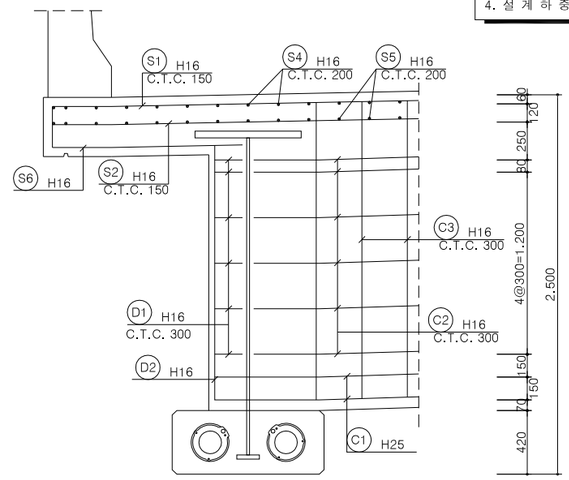


주 철 근 조 립 도
S=1:50

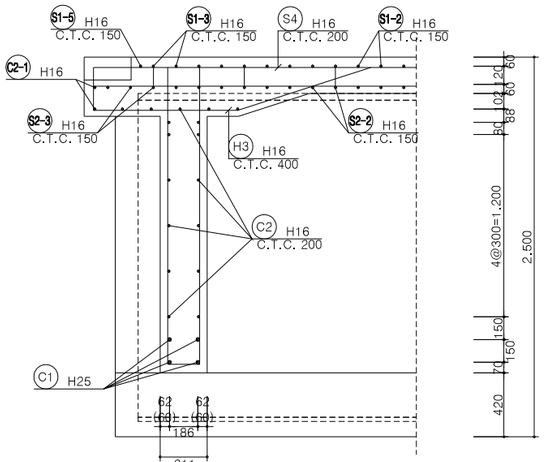
1-CYCLE C.T.C 200



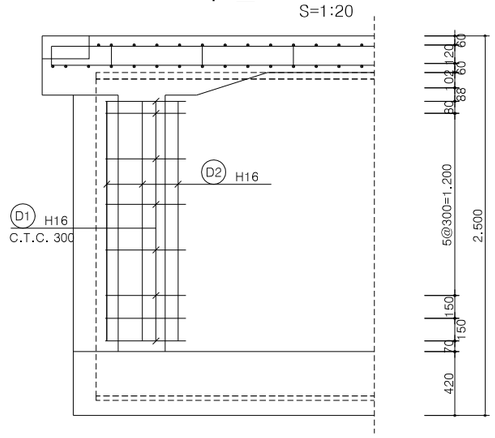
상 세 "A"
S=1:20



단부 가로보부 상세
S=1:20



측 면 도
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	성산교 PRECOM 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	C0051104-018	편철번호	11-022
				⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

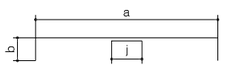
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

PRECOM 슬래브 구조도(6)

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

철 근 상 세



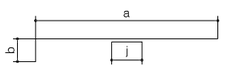
S1 H16 L=26.220 N=353
a=24.180 b=120 J=600x3

S1-5 H16 L=27.073 N=22
a=25.033 b=120 J=600x3

S4 H16 L=65.508 N=123
a=60.188 b=260 J=600x8

S5 H16 L=65.188 N=123
a=60.188 b=100 J=600x8

C1 H25 L=26.074 N=8
a=22.754 b=100 J=1040x3



S1-1 H16 L=24.957 N=10
a=21.917~24.157 b=120 J=600x3

S1-2 H16 L=19.879 N=22
a=15.760~21.358 b=120 J=600x2

S1-3 H16 L=12.282 N=28
a=7.923~15.200 b=120 J=600x1

S1-4 H16 L=5.524 N=16
a=3.444~7.363 b=120

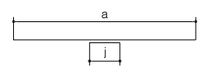
S1-6 H16 L=2.077 N=44
a=1.957 b=120

S1-7 H16 L=2.010 N=60
a=1.890 b=120

S1-8 H13 L=1.890 N=722
a=1.770 b=120

S6 H16 L=1.514 N=12
a=1.254 b=260

S4-1 H13 L=2.360 N=244
a=2.100 b=260



S2 H16 L=25.980 N=359
a=24.180 J=600x3

S2-1 H16 L=24.697 N=6
a=22.517~23.637 J=600x3

S2-2 H16 L=20.078 N=24
a=15.799~21.957 J=600x2

S2-3 H16 L=12.481 N=26
a=8.522~15.240 J=600x1

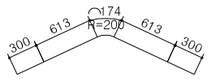
S2-4 H16 L=6.283 N=14
a=4.603~7.962

S2-5 H16 L=26.833 N=26
a=25.033 J=600x3

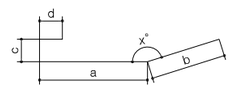
C2 H16 L=2.628 N=272
a=2.628

C2-1 H16 L=26.833 N=4
a=25.033 J=600x3

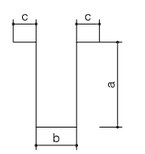
D2 H16 L=1.580 N=12
a=1.580



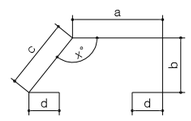
B H16 L=2.000 N=72



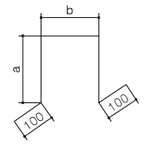
H3 H16 L=2.180 N=92
a=950 b=920 c=160 d=150 x=162



C3 H16 L=4.427 N=112
a=1.941~1.959 b=227 c=150



D1 H16 L=1.035 N=28
a=469 b=180 c=186 d=100 x=105

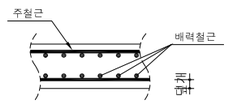


S H13 L=987 N=2036
a=79 b=629

철 근 재 료 표

(SD40) (전체분)

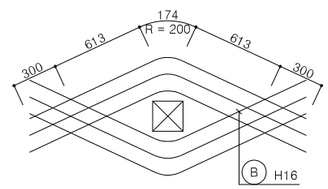
번 호	직 경	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	H25	26.074	8	208.592			ADD 3%
소 계				208.592	3.980	0.830	0.855
B	H16	2.000	72	144.000			
C2	"	2.628	272	714.816			
C2-1	"	26.833	4	107.332			
C3	"	4.427	112	495.824			
D1	"	1.035	28	28.980			
D2	"	1.580	12	18.960			
H3	"	2.180	92	200.560			
S1	"	26.220	353	9255.660			
S1-1	"	24.957	10	249.570			
S1-2	"	19.879	22	437.338			
S1-3	"	12.282	28	343.896			
S1-4	"	5.524	16	88.384			
S1-5	"	27.073	22	595.606			
S1-6	"	2.077	44	91.388			
S1-7	"	2.010	60	120.600			
S2	"	25.980	359	9326.820			
S2-1	"	24.697	6	148.182			
S2-2	"	20.078	24	481.872			
S2-3	"	12.481	26	324.506			
S2-4	"	6.283	14	87.962			
S2-5	"	26.833	26	697.658			
S4	"	65.508	123	8057.484			
S5	"	65.188	123	8018.124			
S6	"	1.514	12	18.168			
소 계				40053.690	1.560	62.484	64.358
S	H13	0.987	2036	2009.532			
S1-8	"	1.890	722	1364.580			
S4-1	"	2.360	244	575.840			
소 계				3949.952	0.995	3.930	4.048
총 계						67.244	69.261



■ 철근의 사용 피복
슬래브 (바닥판) [상부철근 : 60mm
하부철근 : 40mm

집수구 보강 상세도

S=NONE



* 집수구 보강철근은 슬래브 상.하면으로 배근한다.
* 집수구 개수 6개

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	성산교 PRECOM 슬래브 구조도(6)
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	C0051104-019	편철번호	11-023
					△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

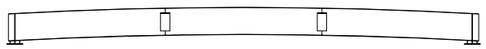
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

상부구조 시공 순서도

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

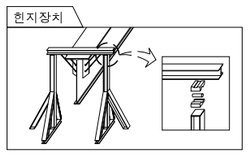
1. 강재거더 제작

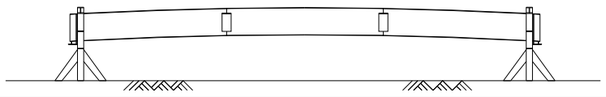
• CAMBER가 주어진 상태로 제작 가능



2. 강재거더 거치

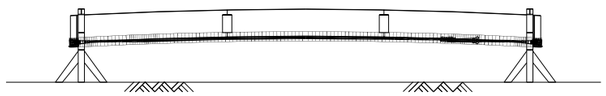
• 매달기 지점에 힌지장치가 설치되어
회전변위가 자유로운 단순지지상태를
유지하여야 한다.





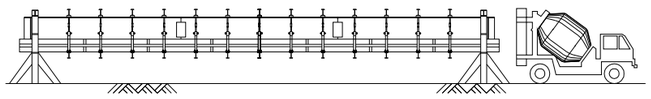
3. 철근 및 쉬스관 조립

• 인장정착구는 단부에 설치하고, 고정정착구는 타단부로부터 소정거리 이격되는
위치에 배치한다.

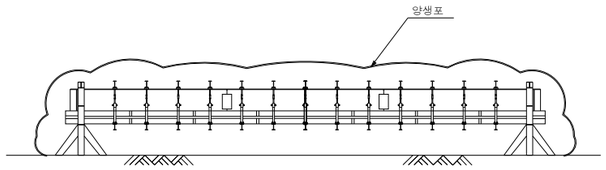


4. 매달기식 거푸집 설치 및 케이싱 콘크리트 타설

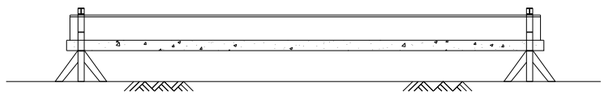
• 거푸집을 강재거더에 매달도록 설치하며, 이때 거푸집 하면에는 일체의 동바리도
설치하여서는 안된다.



5. 하부케이싱 콘크리트 타설 및 양생 (증기,살수양생)

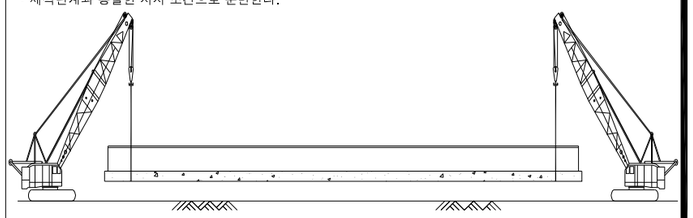


6. 매달기식 거푸집 제거



7. 합성거더 운반

• 제작단계와 동일한 지지 조건으로 운반한다.



8. 완성거더 적치

• 제작단계와 동일한 지지조건으로 적치하며 장기간 적치에 따른 건조수축 균열의
발생이 우려되는 경우에는 지지점을 거더 내측으로 조정할 수 있다.

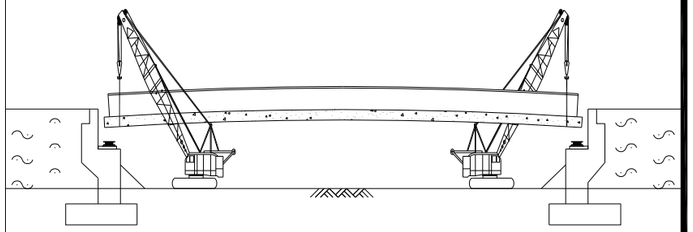


9. 프리스트레싱

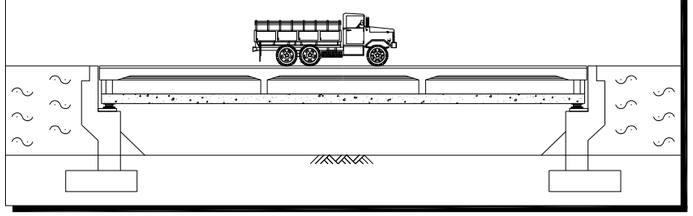
• 가설 직전 적치상태에서 강선긴장으로 콘크리트에 압축 PRESTRESS도입



10. 운반 및 가설



11. 바닥판 , 헌치, 가로보 콘크리트 타설 후 교량 완성



NOTE

① 강재거더의 제작 후 맞대기 및 필릿 용접부에 비파괴 검사를 수행한다.

② Precom Girder의 제작과정 중에는 힌지장치에 의한 양단 지지(단순보 조건)을 유지해야하며 특히, 거푸집 설치 시 일체의 동바리는 사용하지 않는다.

③ 정착구(인장/고정)보강철근의 위치는 설계도면과 실제 정착단의 위치를 면밀히 고려하여 응력 집중부에 충분히 보강될 수 있도록 한다.

④ 케이싱 콘크리트 타설 시 공극에 의한 균열이 생길 우려가 있으므로 진동다짐을 충분히 하여 콘크리트가 치밀하게 타설되도록 한다.

⑤ 강선의 긴장은 거더 단면 좌·우측 동시 긴장을 원칙으로 하고 프리스트레스 도입 및 강선 신장량의 관리는 인장 작업계획서에 따라 수행한다.

⑥ 가설시 빔전도 방지를 위해 별도의 전도방지용 브레이싱을 설치하여 상부 바닥판 콘크리트 타설 시 제거하지 않고 매립한다.

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	성산교 상부구조 시공 순서도
축 척	1:100		
도면번호	C0051104-020	편철번호	11-024

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

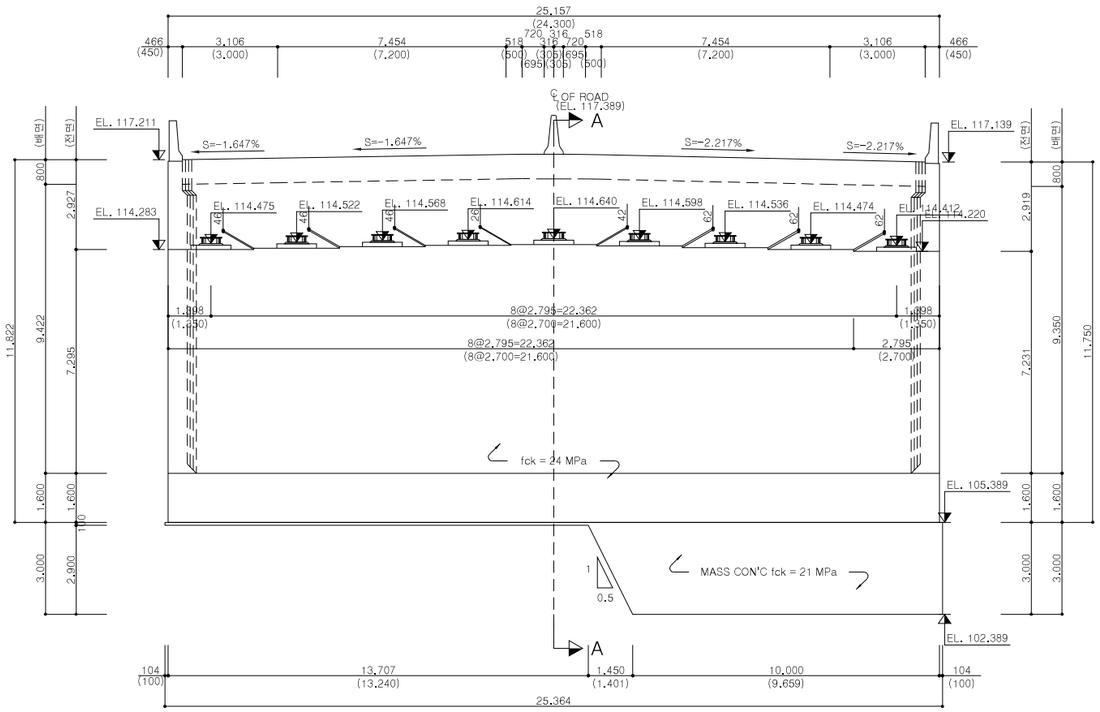
하 부 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(1)
(A1)

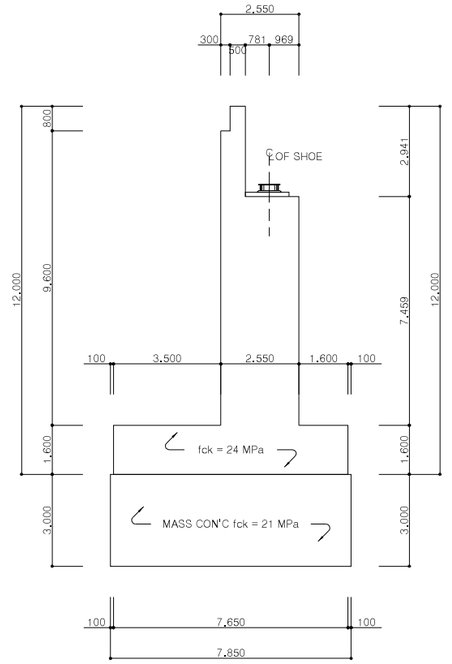
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

정면도
S=1:100

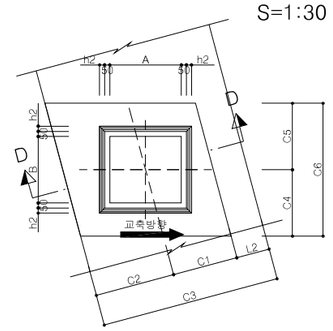


* 괄호안의 치수는 직거리임.

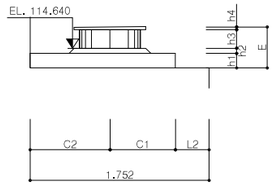
단면도 A-A
S=1:100



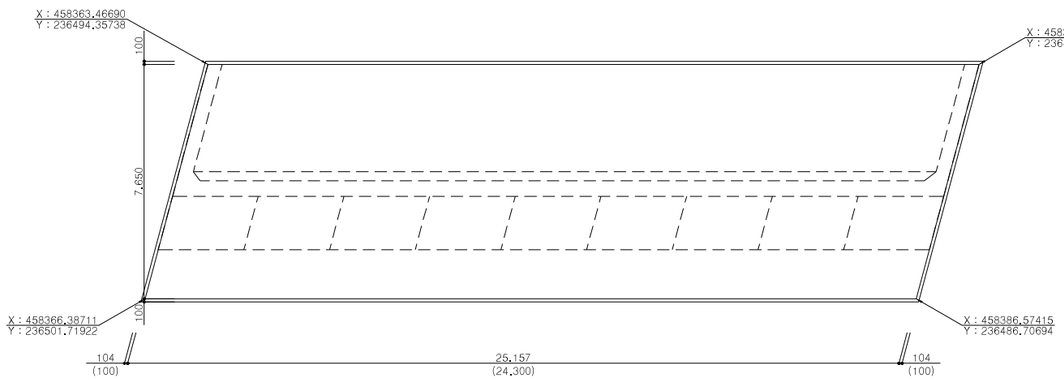
교량받침 상세
S=1:30



단면 D-D
S=1:30

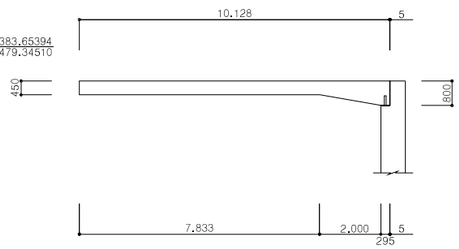


기초 평면도

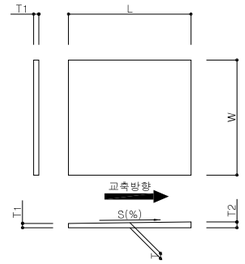


* 괄호안의 치수는 직거리임.

접속슬래브 일반도



솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	1.100	750	700	26	22	30
②	1.100	750	700	26	22	30
③	1.100	750	700	26	22	30
④	1.100	750	700	26	22	30
⑤	1.100	700	750	26	22	30
⑥	1.100	750	700	26	22	30
⑦	1.100	750	700	26	22	30
⑧	1.100	750	700	26	22	30
⑨	1.100	750	700	26	22	30

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 60.4 = 502mm	S' = 674mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 309mm (L=60.447, H=0.000, Theta=15)	N' = 1712mm

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.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	성산교 교대 일반도(1) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051105-001	편철번호	11-025
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

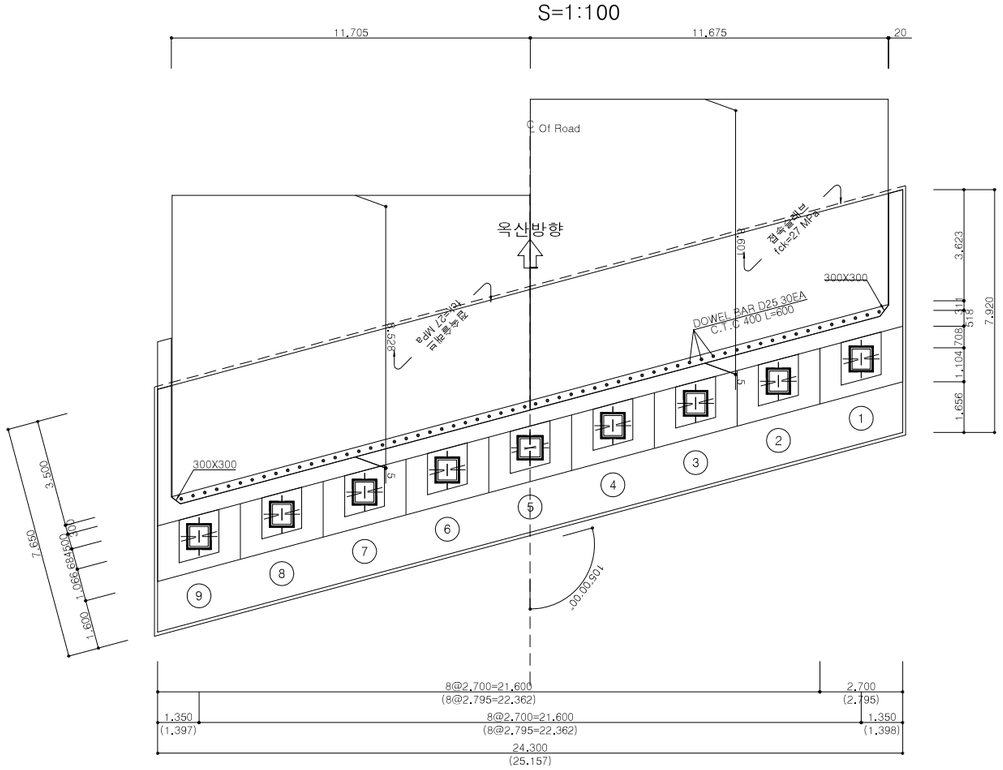
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(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

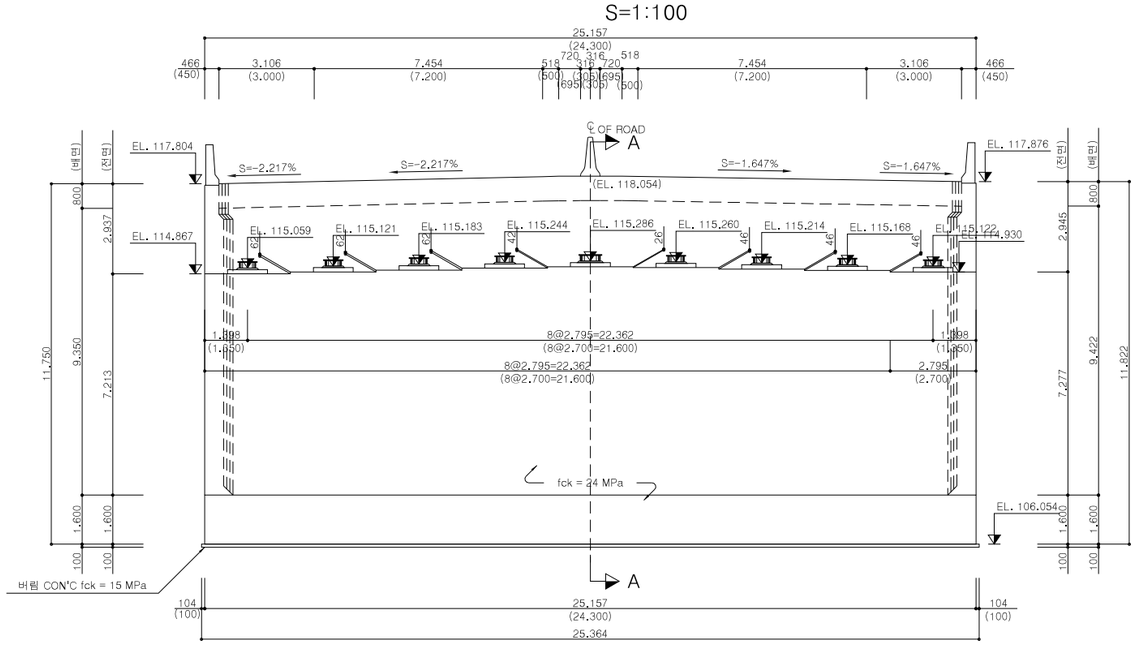

11,705
11,675
20
℄ Of Road
옥산방향
300X300
DOWEL BAR D25 30EA
C.T.C 400 L=600
8@2,700=21,600
(8@2.795=22.362)
2,700
(2.795)
1,350
(1.397)
8@2,700=21,600
(8@2.795=22.362)
1,350
(1.398)
24,300
(25.157)
3,623
311
518
1,104
708
1,656
7,920
3,500
7,650
1,600
1,066
1,600
1,600
100
100
100

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(3)
(A2)

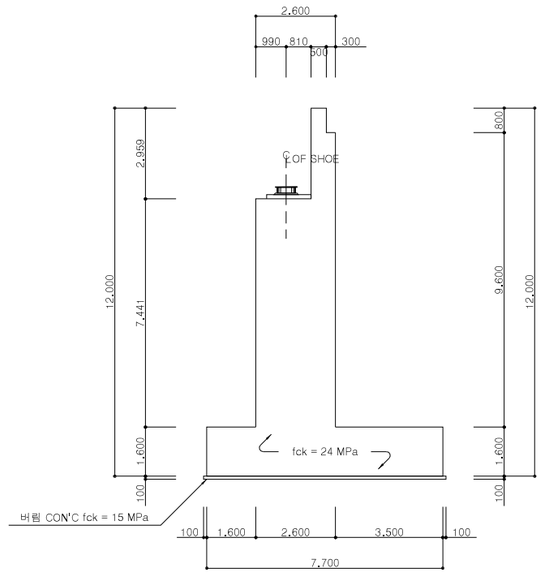
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

정면도
S=1:100

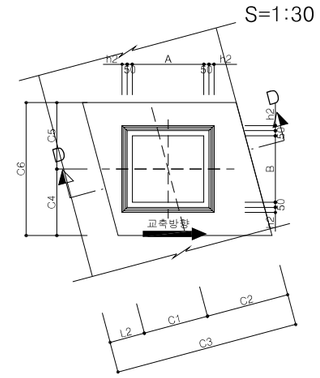


* 괄호안의 치수는 직거리임.

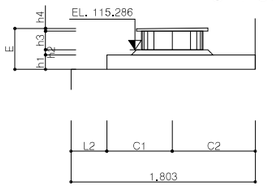
단면도 A-A
S=1:100



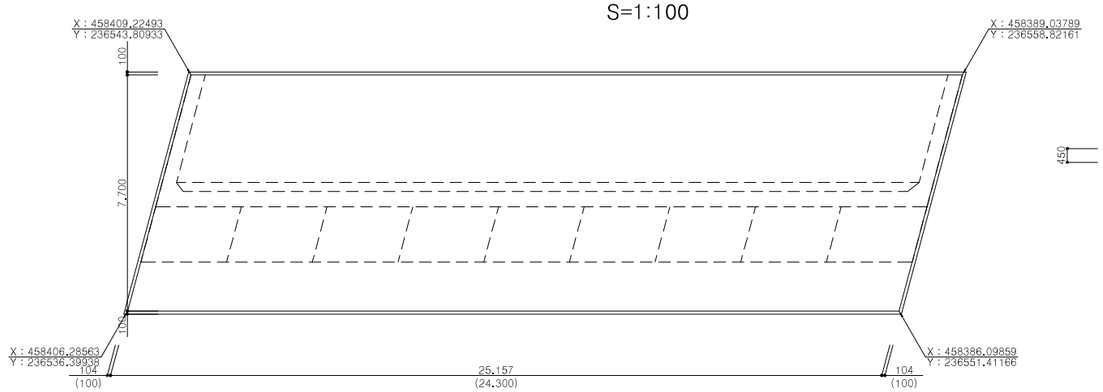
교량받침 상세
S=1:30



단면 D-D
S=1:30

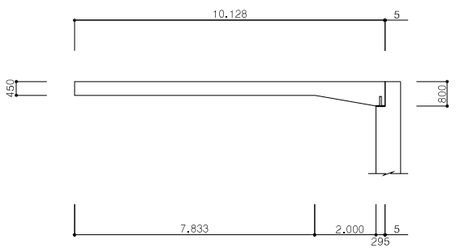


기초 평면도
S=1:100

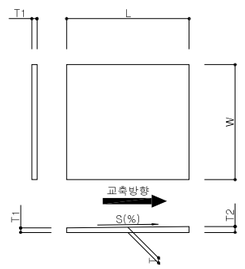


* 괄호안의 치수는 직거리임.

접속슬래브 일반도



솔플레이트 상세
S=1:20



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	1.100	730	630	26	22	30
②	1.100	730	630	26	22	30
③	1.100	730	630	26	22	30
④	1.100	730	630	26	22	30
⑤	1.100	700	750	26	22	30
⑥	1.100	730	630	26	22	30
⑦	1.100	730	630	26	22	30
⑧	1.100	730	630	26	22	30
⑨	1.100	730	630	26	22	30

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 60.4 = 502mm	S' = 712mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 309mm (L=60.447, H=0.000, Theta=15)	N' = 1733mm

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	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	성산교 교대 일반도(3) (A2)
축 척	1:100		
도면번호	C0051105-003	편철번호	11-027

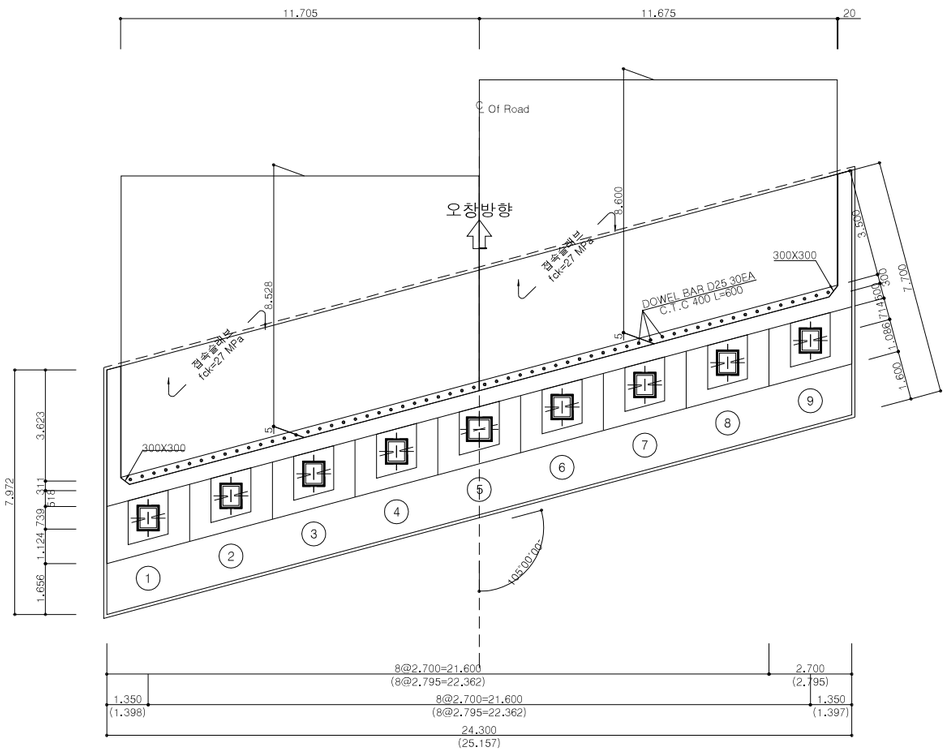
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

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

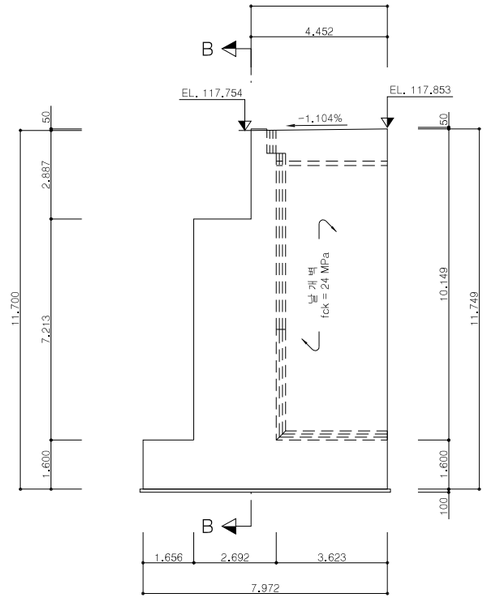


* 괄호안의 치수는 사거리임.

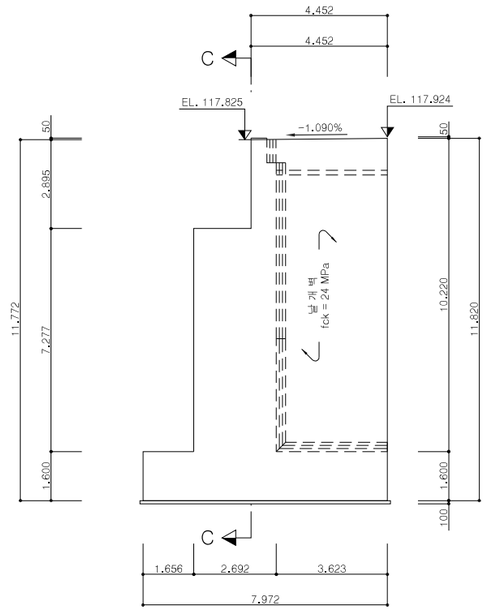
교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	L1	L2
①	2250 kN 양방향	115.060	143	50	182	26	630	530	670	713	1800	650	650	1300	401	1	416
②	2250 kN 양방향	115.122	143	50	182	26	630	530	670	713	1800	650	650	1300	401	1	416
③	2250 kN 양방향	115.184	143	50	182	26	630	530	670	713	1800	650	650	1300	401	1	416
④	2250 kN 양방향	115.246	143	50	182	26	630	530	670	713	1800	650	650	1300	401	1	416
⑤	2250 kN 교축방향	115.288	143	50	182	26	600	650	640	713	1800	650	650	1300	401	1	446
⑥	2250 kN 양방향	115.261	143	50	182	26	630	530	670	713	1800	650	650	1300	401	1	416
⑦	2250 kN 양방향	115.215	143	50	182	26	630	530	670	713	1800	650	650	1300	401	1	416
⑧	2250 kN 양방향	115.169	143	50	182	26	630	530	670	713	1800	650	650	1300	401	1	416
⑨	2250 kN 양방향	115.123	143	50	182	26	630	530	670	713	1800	650	650	1300	401	1	416

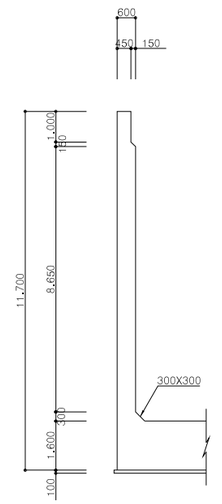
날개벽(좌측)
S=1:100



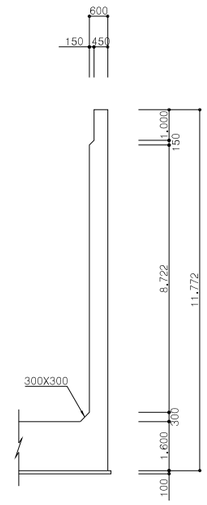
날개벽(우측)
S=1:100



단면 B-B
S=1:100



단면 C-C
S=1:100



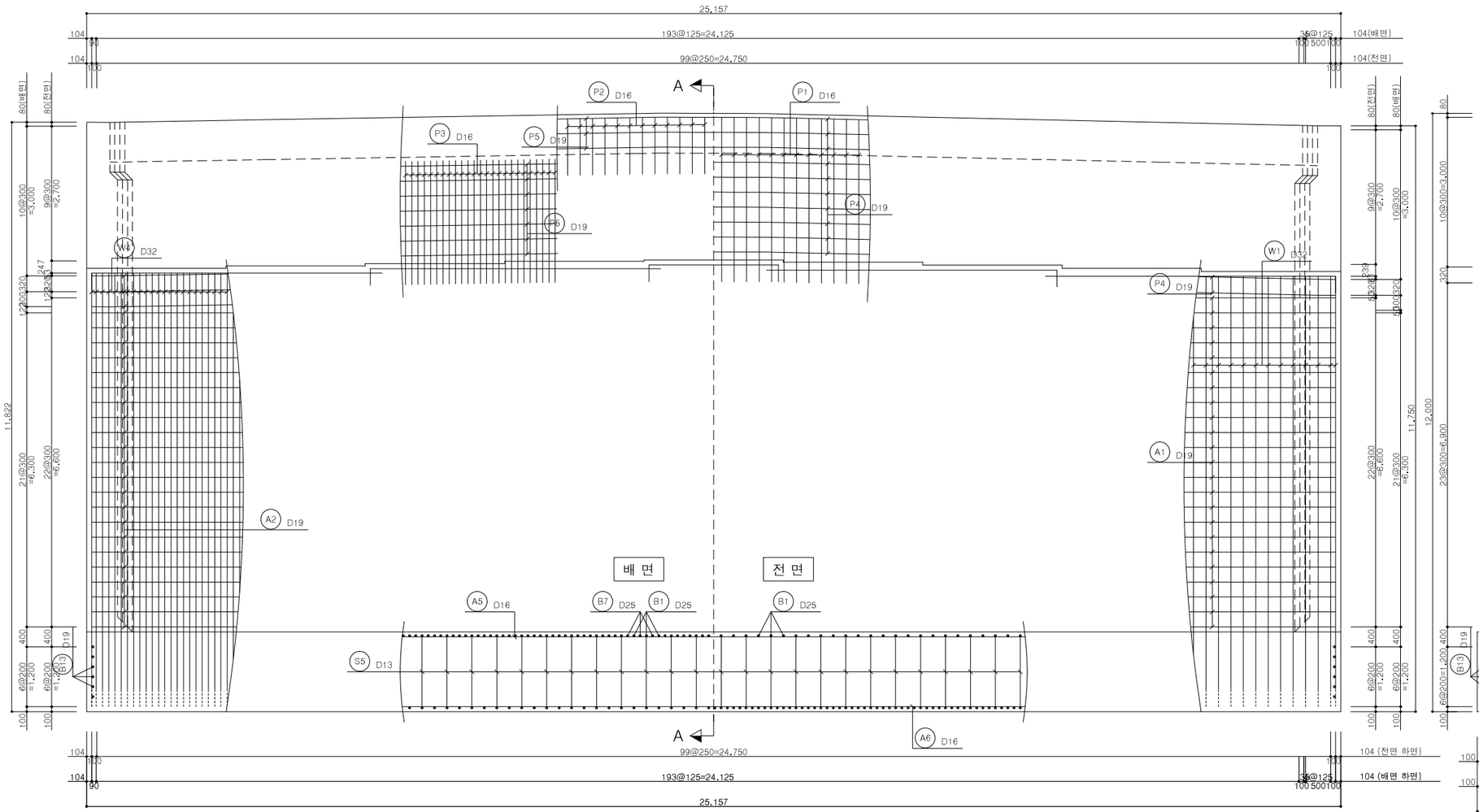
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	성산교 교대 일반도(4) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:100		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051105-004	편철번호	11-028
			⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

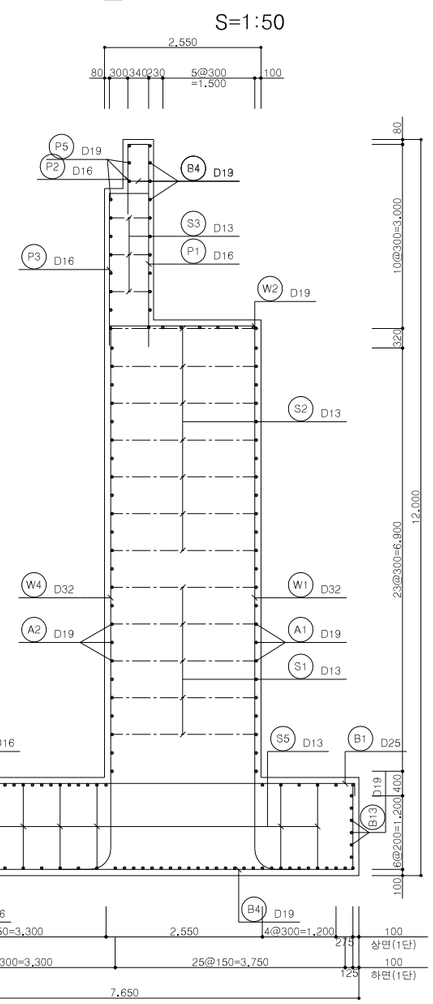
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(1)
(A1)

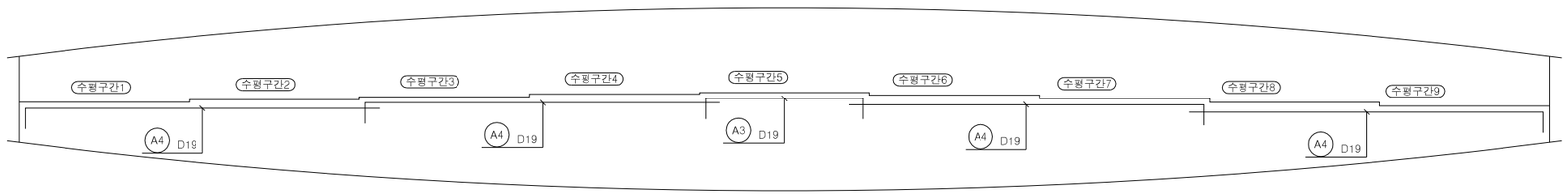
1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



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	성산교 교대 구조도(1) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051105-005	편철번호	11-029
					2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

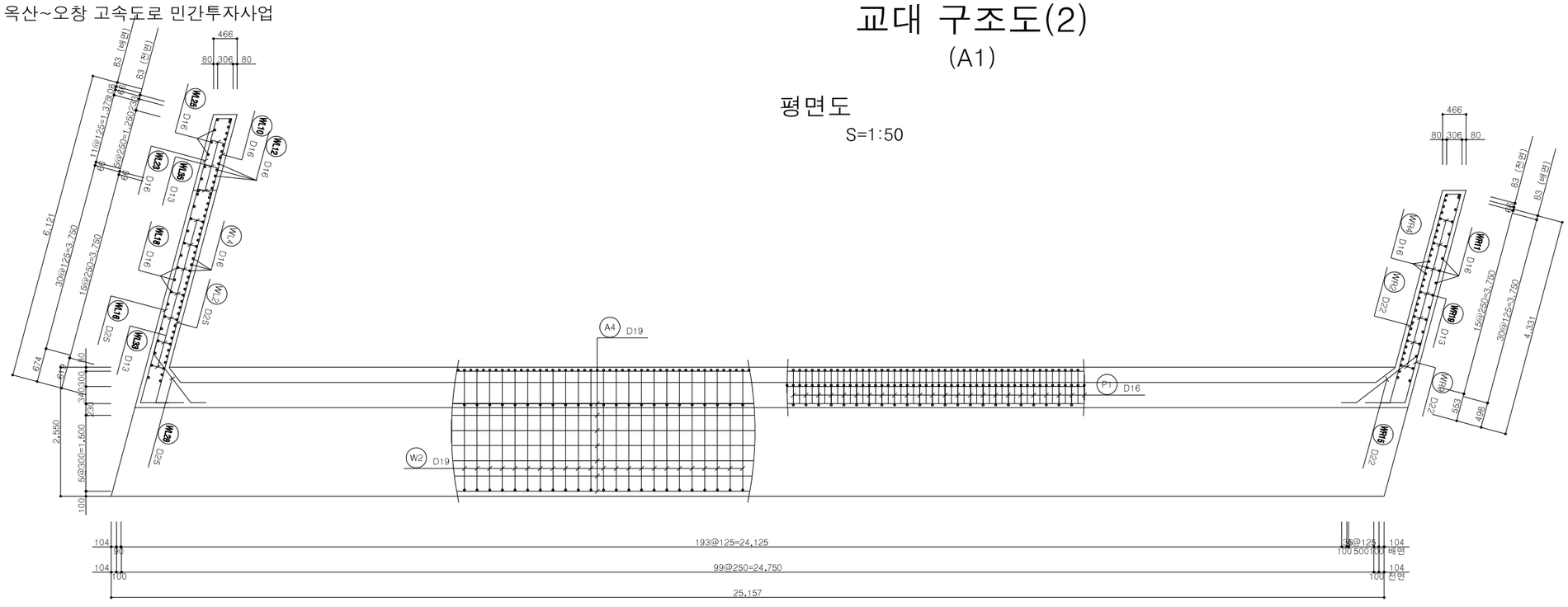
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

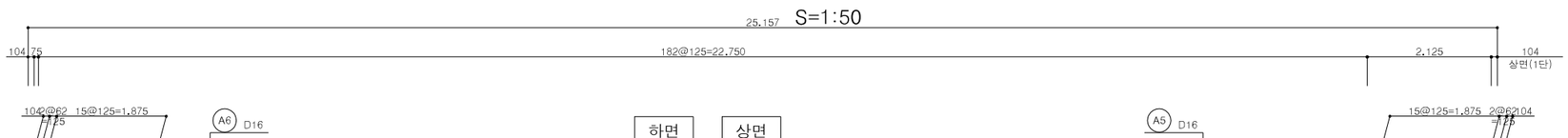
교대 구조도(2)
(A1)

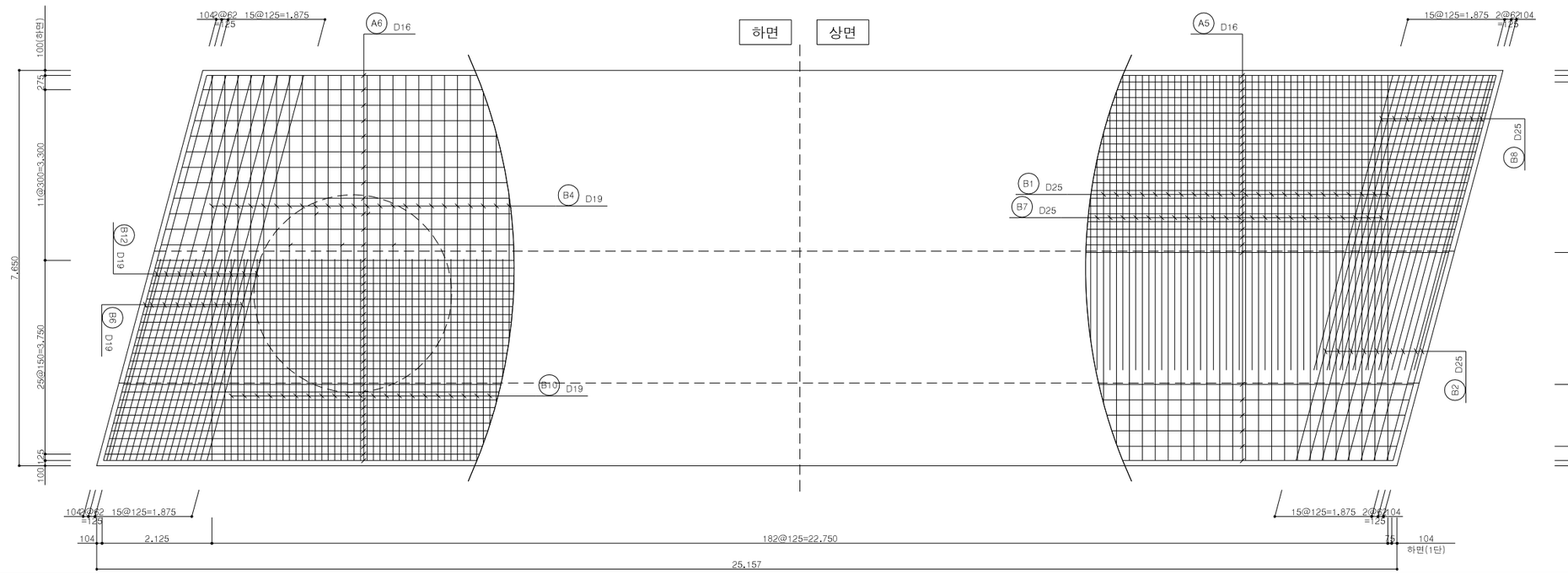
1. 설 계 법 : 강도설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

평면도
S=1:50

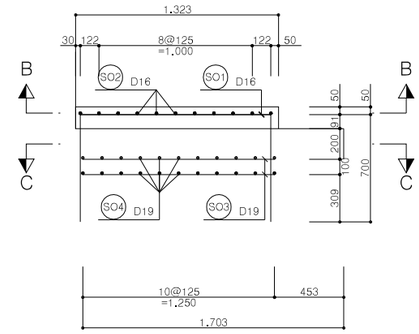


기초평면
S=1:50

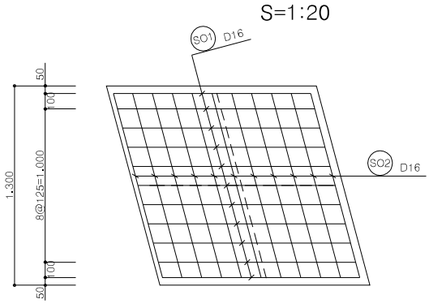


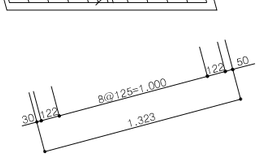


교량받침
S=1:20

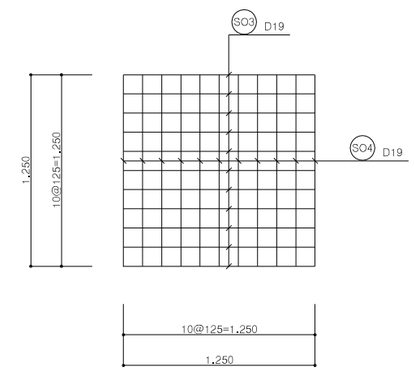


단면 B-B
S=1:20





단면 C-C
S=1:20



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호 C0051105-006
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석	편철번호 11-030
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

도 면 명 : 성산교 교대 구조도(2) (A1)

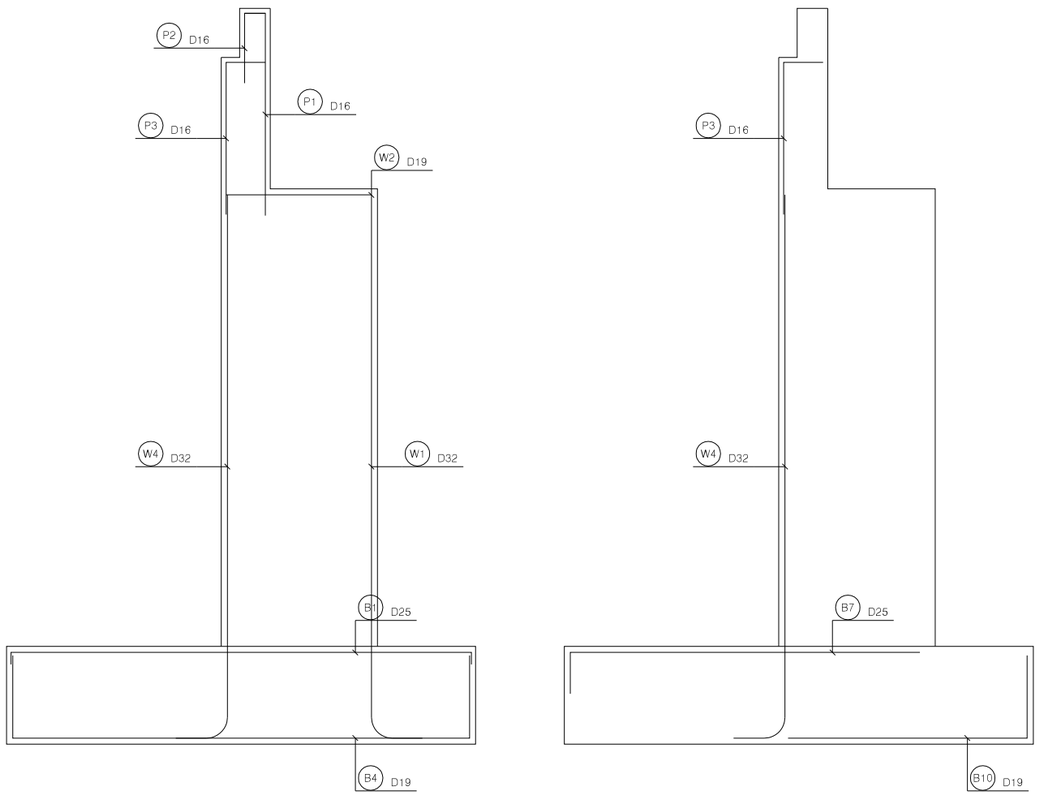
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

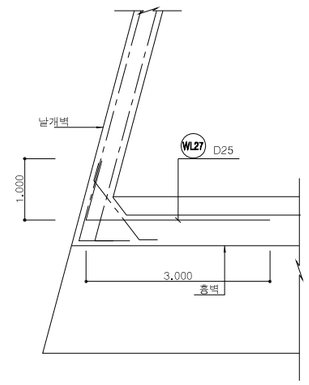
교대 구조도(3)
(A1)

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

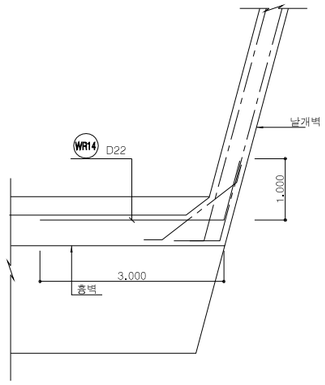
주철근 조립도
S=1:50



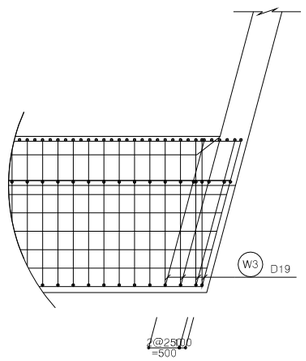
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



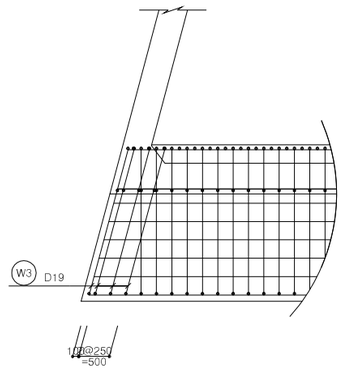
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(좌측)
S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	성산교 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	C0051105-007	편철번호	11-031
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

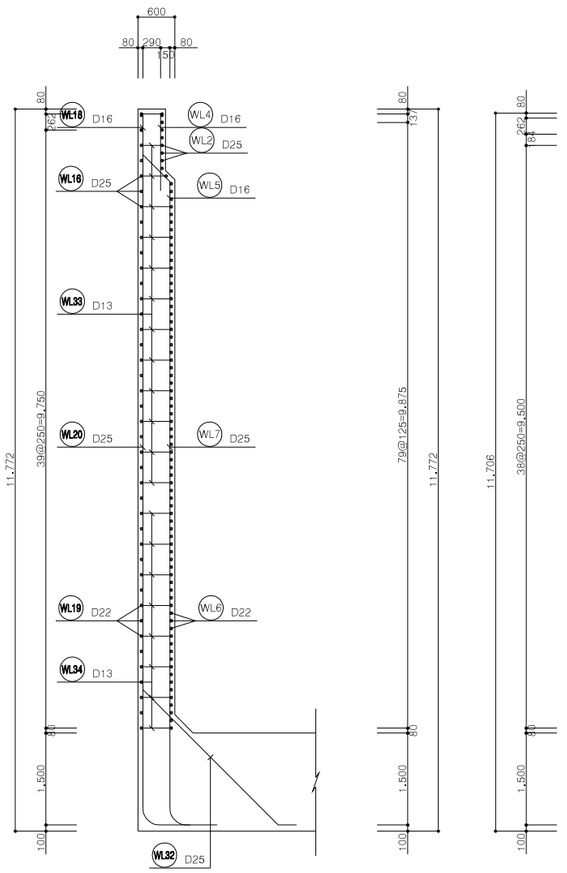
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

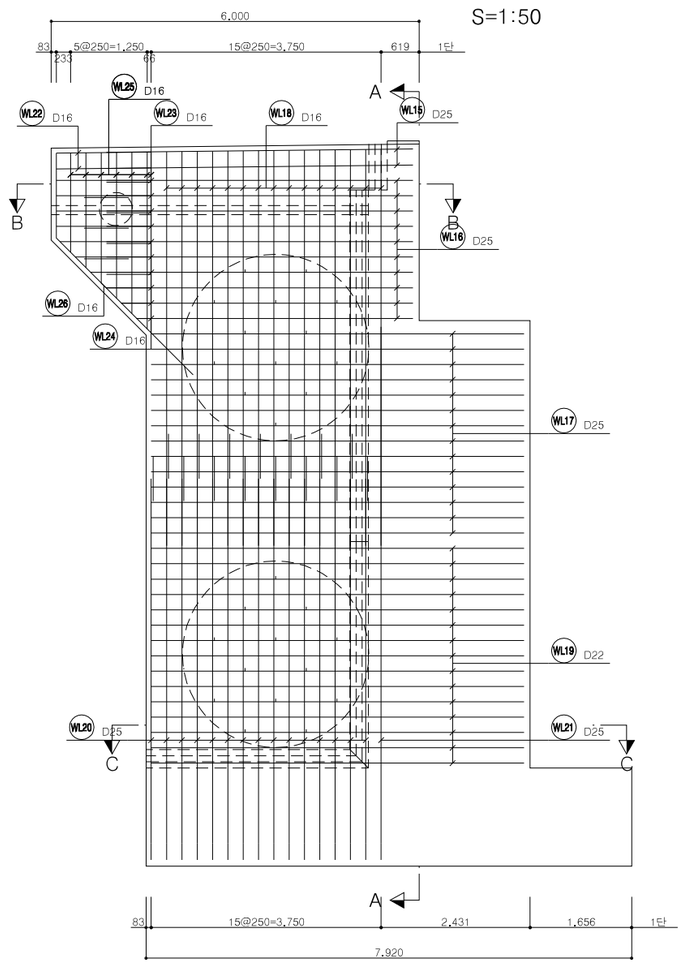
교대 구조도(4)
(A1)

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

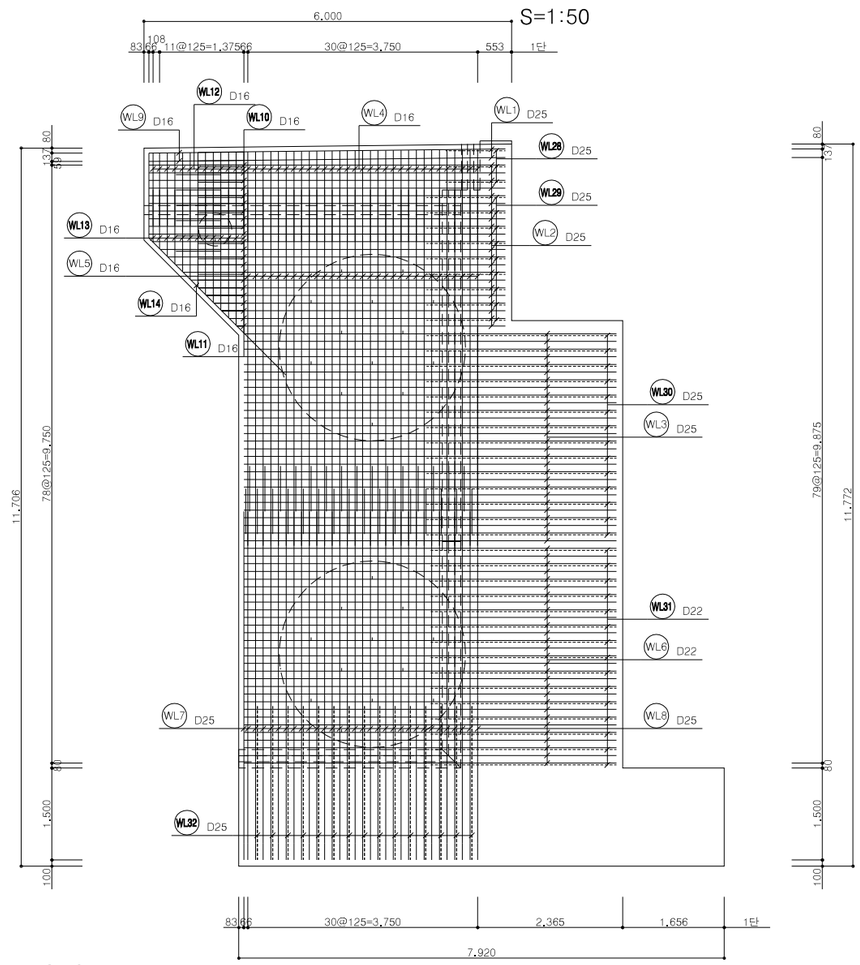
단면 A-A
S=1:50



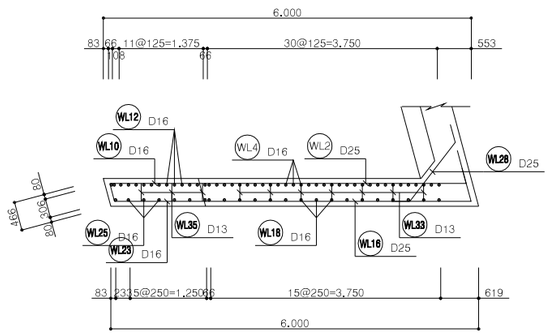
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



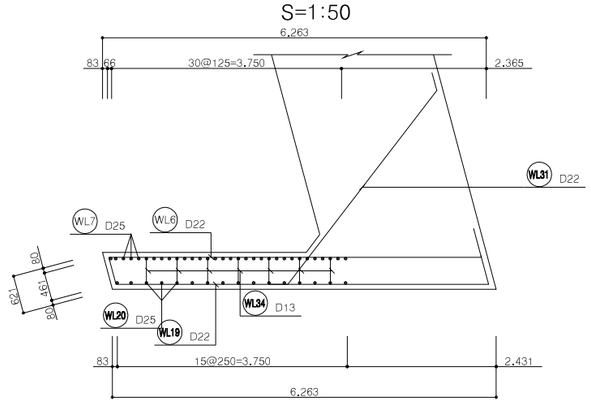
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



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	성산교 교대 구조도(4) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051105-008	편철번호	11-032
	개정번호	날짜	개 정 내 용		과업책임자	분야별책임자	설계자				
	△										
	△										
	②	2018. 1.13	시공준공		성 화 중	최 병 근	심 찬 규				
	①	2013.10.	설계준공		양 선 직	배 명 원	한 승 석				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

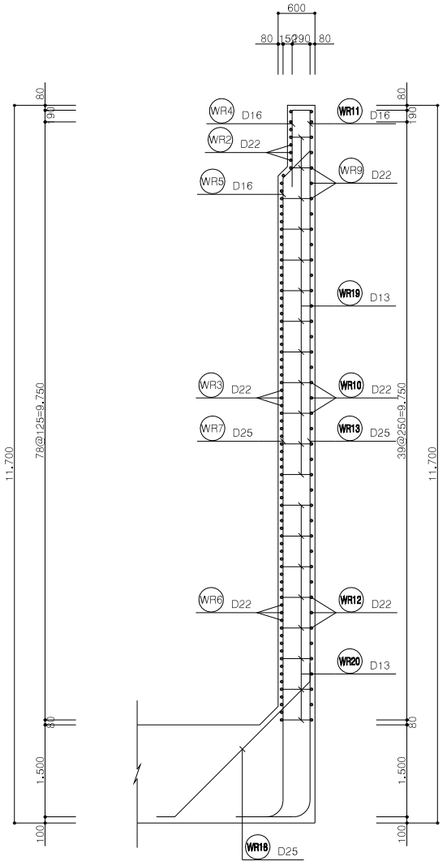
교대 구조도(5)

(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

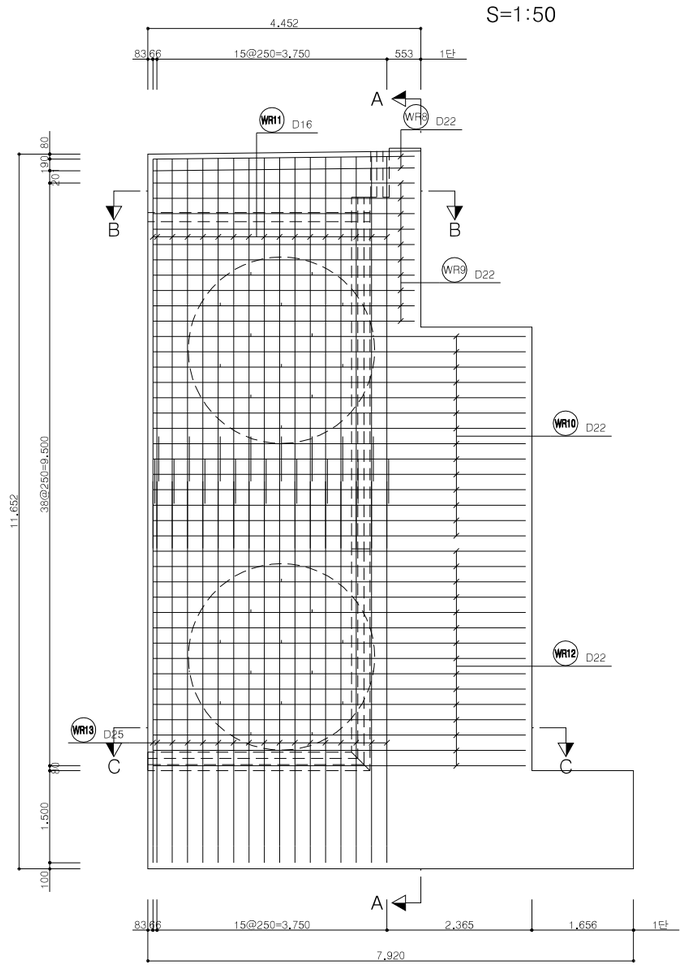
단면 A-A

S=1:50



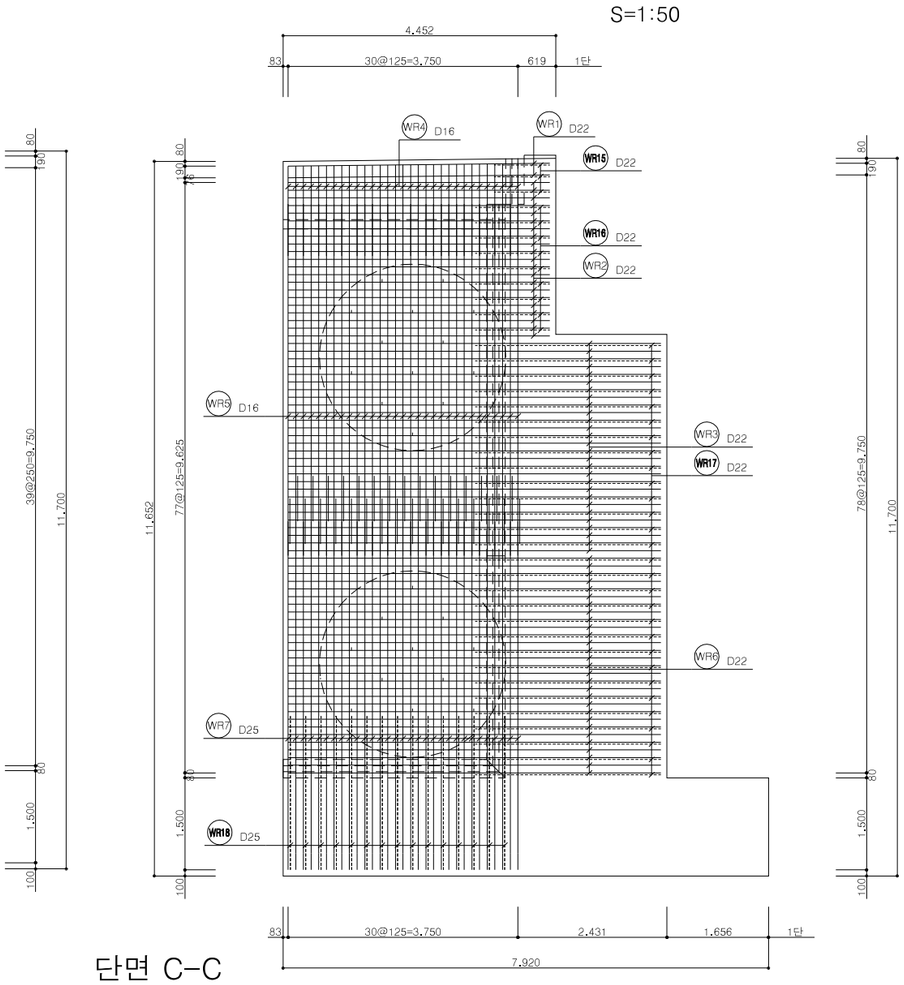
우측 날개벽(전면)

S=1:50



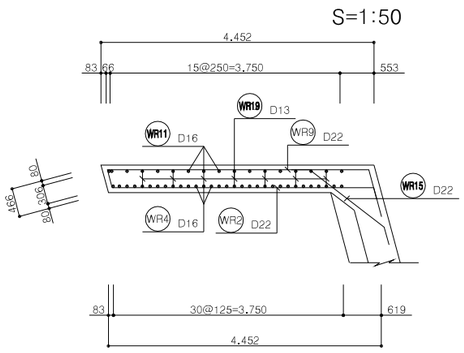
우측 날개벽(배면)

S=1:50



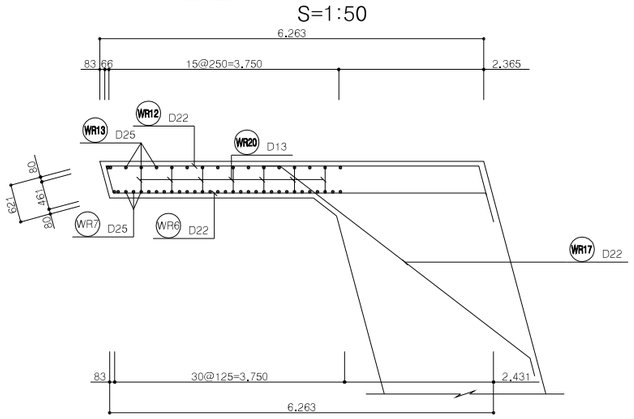
단면 B-B

S=1:50



단면 C-C

S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	성산교 교대 구조도(5) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051105-009	편철번호	11-033

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규
1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

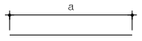
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(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

철 근 상 세



A1-1 D19 L=2.595 N=1

D3 D25 L=600 N=30

D3 D25 L=600 N=30

SO3 D19 L=1.292 N=198

SO4 D19 L=1.250 N=204

W2 D19 L=2.370 N=98

W3 D19 L=2.454 N=8

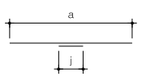
WL12 D16 L=1.197 N=13
a=1.205~1.189

WL16 D16 L=6.442 N=15
a=6.462~6.423

WL23 D16 L=1.548 N=4

WL24 D16 L=863 N=6
a=1.488~238

WR11 D16 L=6.370 N=17
a=6.391~6.349



A1 D19 L=26.272 N=25
a=24.954~24.950 j=440X3

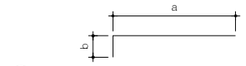
A2 D19 L=26.272 N=25
a=24.954~24.950 j=440X3

A5 D16 L=26.390 N=30
a=24.950 j=480X3

A6 D16 L=26.060 N=39
a=24.950 j=370X3

P4 D19 L=26.274 N=10
a=24.954 j=440X3

P5 D19 L=26.274 N=10
a=24.954 j=440X3



A4 D19 L=6.169 N=28
a=5.830~5.827 b=340

B7 D25 L=6.375 N=91
a=5.700 b=675

B8 D25 L=6.576 N=9
a=5.901 b=675

B9 D25 L=6.576 N=9
a=5.901 b=675

B10 D19 L=5.250 N=91
a=3.900 b=1.350

B11 D19 L=5.388 N=9
a=4.038 b=1.350

B12 D19 L=5.388 N=9
a=4.038 b=1.350

P1 D16 L=3.641 N=102
a=340 b=3.301

P2 D16 L=1.480 N=106
a=340 b=1.140

P3 D16 L=3.121 N=205
a=640 b=2.481

WL4 D16 L=1.776 N=31
a=1.507~1.466 b=290

WL9 D16 L=1.913 N=2
a=1.548 b=440~290

WL10 D16 L=1.913 N=10
a=1.548 b=440~290

WL25 D16 L=2.577 N=7
a=2.952~1.622 b=290

WR4 D16 L=1.776 N=31
a=1.506~1.465 b=290



A3 D19 L=3.275 N=7
a=2.595 b=340

B1 D25 L=7.850 N=92
a=7.450 b=200

S1 D13 L=2.505 N=125
a=2.305 b=100

S2 D13 L=2.515 N=175
a=2.325~2.305 b=100

S3 D13 L=811 N=75
a=611 b=100

S4 D13 L=511 N=25
a=311 b=100

S5 D13 L=1.565 N=189
a=1.365 b=100

SO1 D16 L=2.754 N=99
a=1.354(var.) b=700(var.)

SO2 D16 L=2.642 N=108
a=1.242~1.242 b=700

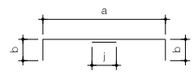
WL38 D13 L=527 N=42
a=402~252 b=100

WL34 D13 L=605 N=28
a=405 b=100

WL35 D13 L=536 N=8
a=411~261 b=100

WR19 D13 L=530 N=42
a=405~255 b=100

WR20 D13 L=605 N=28
a=405 b=100



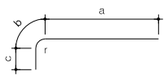
B2 D25 L=9.083 N=9
a=7.713 b=200 j=970X1

B3 D25 L=9.083 N=9
a=7.713 b=200 j=970X1

B4 D19 L=10.590 N=92
a=7.450 b=1.350 j=440X1

B5 D19 L=10.853 N=9
a=7.713 b=1.350 j=440X1

B6 D19 L=10.853 N=9
a=7.713 b=1.350 j=440X1

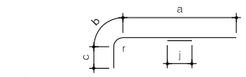


WL7 D25 L=6.338 N=31
r=270 a=5.413 b=424 c=500

WL20 D25 L=6.873 N=15
r=270 a=5.948 b=424 c=500

WR7 D25 L=6.338 N=31
r=270 a=5.413 b=424 c=500

WR13 D25 L=6.873 N=17
r=270 a=5.948 b=424 c=500

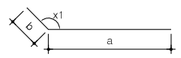


W1 D32 L=10.349 N=102
r=340 a=8.519~8.291 b=534 c=490 j=920X1

W4 D32 L=10.599 N=205
r=340 a=8.519~8.291 b=534 c=500 j=1.160X1

WL8 D25 L=10.089 N=1
r=270 a=8.425 b=424 c=500 j=740X1

WL21 D25 L=10.079 N=1
r=270 a=8.425 b=424 c=500 j=730X1



WL5 D16 L=5.988 N=31
a=5.365 b=622 x1=135°

WL14 D16 L=4.541 N=1
a=3.155 b=1.386 x1=135°

WL26 D16 L=4.541 N=1
a=3.155 b=1.386 x1=135°

WR5 D16 L=5.916 N=31
a=5.294 b=622 x1=135°

WR8 D22 L=4.759 N=2
a=4.269 b=490 x1=105°

WR9 D22 L=4.759 N=10
a=4.269 b=490 x1=105°

WR10 D22 L=6.571 N=14
a=6.081 b=490 x1=105°

WR12 D22 L=6.571 N=15
a=6.081 b=490 x1=105°

WR14 D22 L=4.000 N=23
a=3.000 b=1.000 x1=105°



WL28 D25 L=1.813 N=3
a=1.213 b=300 x1=75° x2=75°

WL29 D25 L=2.286 N=9
a=1.780~1.591 b=300 x1=75° x2=75°

WL30 D25 L=4.586 N=14
a=3.986 b=300 x1=75° x2=75°

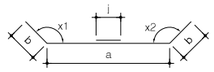
WL31 D22 L=4.586 N=15
a=3.986 b=300 x1=75° x2=75°

WL32 D25 L=3.721 N=15
a=3.121 b=300 x1=135° x2=135°

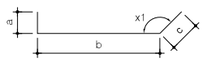
WR15 D22 L=5.007 N=3
a=4.407 b=300 x1=105° x2=105°

WR16 D22 L=5.623 N=9
a=5.146~4.900 b=300 x1=105° x2=105°

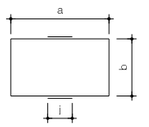
WR18 D25 L=3.721 N=15
a=3.121 b=300 x1=135° x2=135°



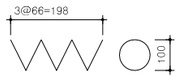
WR17 D22 L=9.261 N=29
a=8.021 b=300 x1=105° x2=105° j=640X1



WL18 D16 L=2.218 N=13
a=440 b=1.897~414 c=622 x1=135°

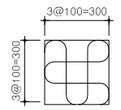


B13 D19 L=69.864 N=6
a=24.950 b=7.782 j=440X10



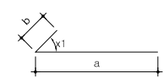
D1 D16 L=1.000 N=30

D1 D16 L=1.000 N=30



D2 D16 L=2.870 N=30

D2 D16 L=2.870 N=30



WL1 D25 L=5.579 N=2
a=5.009 b=570 x1=75°

WL2 D25 L=5.265 N=22
a=5.009~4.382 b=570 x1=75°

WL3 D25 L=6.651 N=28
a=6.081 b=570 x1=75°

WL11 D16 L=1.240 N=12
a=1.488~113 b=440

WL15 D25 L=5.559 N=2
a=4.999 b=560 x1=75°

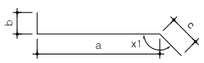
WL16 D25 L=5.313 N=10
a=4.999~4.507 b=560 x1=75°

WL17 D25 L=6.641 N=14
a=6.081 b=560 x1=75°

WL19 D22 L=6.571 N=15
a=6.081 b=490 x1=75°

WL22 D16 L=1.548 N=2

WL27 D25 L=4.000 N=24
a=3.000 b=1.000 x1=105°



WR1 D22 L=5.049 N=2
a=4.269 b=290 c=490 x1=105°

WR2 D22 L=5.124 N=21
a=4.269 b=440~290 c=490 x1=105°

WR3 D22 L=7.011 N=28
a=6.081 b=440 c=490 x1=105°

WR6 D22 L=7.011 N=29
a=6.081 b=440 c=490 x1=105°



WL6 D22 L=7.011 N=29
a=6.081 b=440 c=490 x1=75°

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보	
	시설/공구		△					축 척	1:50
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자

도 면 명	성산교 교대 구조도(6) (A1)
도면번호	C0051105-010
편철번호	11-034

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

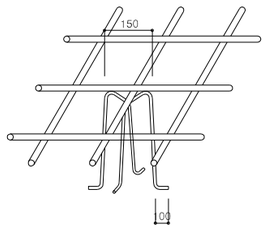
교대 구조도(7)
(A1)

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

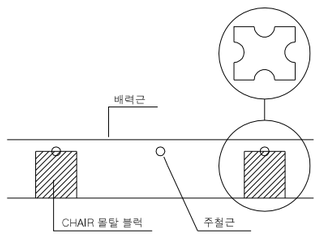
간격재 상세

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)
W1	D32	10.349	102	1055.598			
W4	"	10.599	205	2172.795			
소 계				3228.393	6.230	20.113	21.320(6%)
B1	D25	7.850	92	722.200			
B2	"	9.083	9	81.747			
B3	"	9.083	9	81.747			
B7	"	6.375	91	580.125			
B8	"	6.576	9	59.184			
B9	"	6.576	9	59.184			
D3	"	600	30	18.000			
D3	"	600	30	18.000			
WL1	"	5.579	2	11.158			
WL2	"	5.265	22	115.830			
WL3	"	6.651	28	186.228			
WL7	"	6.338	31	196.478			
WL8	"	10.089	1	10.089			
WL15	"	5.559	2	11.118			
WL16	"	5.313	10	53.130			
WL17	"	6.641	14	92.974			
WL20	"	6.873	15	103.095			
WL21	"	10.079	1	10.079			
WL27	"	4.000	24	96.000			
WL28	"	1.813	3	5.439			
WL29	"	2.286	9	20.574			
WL30	"	4.586	14	64.204			
WL32	"	3.721	15	55.815			
WR7	"	6.338	31	196.478			
WR13	"	6.873	17	116.841			
WR18	"	3.721	15	55.815			
소 계				3021.532	3.980	12.026	12.747(6%)
WL6	D22	7.011	29	203.319			
WL19	"	6.571	15	98.565			
WL31	"	4.586	15	68.790			
WR1	"	5.049	2	10.098			
WR2	"	5.124	21	107.604			
WR3	"	7.011	28	196.308			
WR6	"	7.011	29	203.319			
WR8	"	4.759	2	9.518			
WR9	"	4.759	10	47.590			
WR10	"	6.571	14	91.994			
WR12	"	6.571	15	98.565			
WR14	"	4.000	23	92.000			
WR15	"	5.007	3	15.021			
WR16	"	5.623	9	50.607			
WR17	"	9.261	29	268.569			
소 계				1561.867	3.040	4.748	5.033(6%)
A1-1	D19	2.595	1	2.595			
A1	"	26.272	25	656.800			
A2	"	26.272	25	656.800			
A3	"	3.275	7	22.925			
A4	"	6.169	28	172.732			
B4	"	10.590	92	974.280			
B5	"	10.853	9	97.677			
B6	"	10.853	9	97.677			
B10	"	5.250	91	477.750			
B11	"	5.388	9	48.492			
B12	"	5.388	9	48.492			
B13	"	69.864	6	419.184			
P4	"	26.274	10	262.740			
P5	"	26.274	10	262.740			
SO3	"	1.292	198	255.816			
SO4	"	1.250	204	255.000			
W2	"	2.370	98	232.260			
W3	"	2.454	8	19.632			
소 계				4963.592	2.250	11.168	11.503(3%)
A5	D16	26.390	30	791.700			
A6	"	26.060	39	1016.340			
D1	"	1.000	30	30.000			
D1	"	1.000	30	30.000			
D2	"	2.870	30	86.100			

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
D2	D16	2.870	30	86.100			
P1	"	3.641	102	371.382			
P2	"	1.480	106	156.880			
P3	"	3.121	205	639.805			
SO1	"	2.754	99	272.646			
SO2	"	2.642	108	285.336			
WL4	"	1.776	31	55.056			
WL5	"	5.988	31	185.628			
WL9	"	1.913	2	3.826			
WL10	"	1.913	10	19.130			
WL11	"	1.240	12	14.880			
WL12	"	1.197	13	15.561			
WL13	"	2.218	13	28.834			
WL14	"	4.541	1	4.541			
WL18	"	6.442	15	96.630			
WL22	"	1.548	2	3.096			
WL23	"	1.548	4	6.192			
WL24	"	863	6	5.178			
WL25	"	2.577	7	18.039			
WL26	"	4.541	1	4.541			
WR4	"	1.776	31	55.056			
WR5	"	5.916	31	183.396			
WR11	"	6.370	17	108.290			
소 계				4574.163	1.560	7.136	7.350(3%)
S1	D13	2.505	125	313.125			
S2	"	2.515	175	440.125			
S3	"	811	75	60.825			
S4	"	511	25	12.775			
S5	"	1.565	189	295.785			
WL33	"	527	42	22.134			
WL34	"	605	28	16.940			
WL35	"	536	8	4.288			
WR19	"	530	42	22.260			
WR20	"	605	28	16.940			
소 계				1205.197	0.995	1.199	1.235(3%)
총 계				18554.744		56.390	59.188

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	성산교 교대 구조도(7) (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	C0051105-011	편철번호	11-035
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

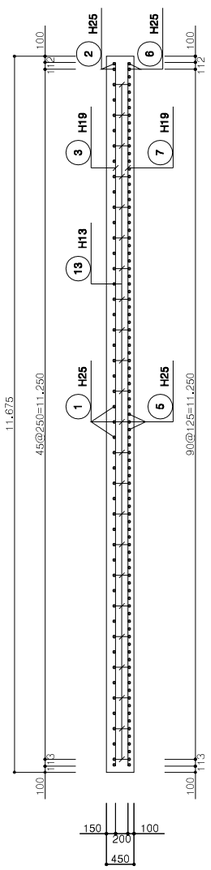
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

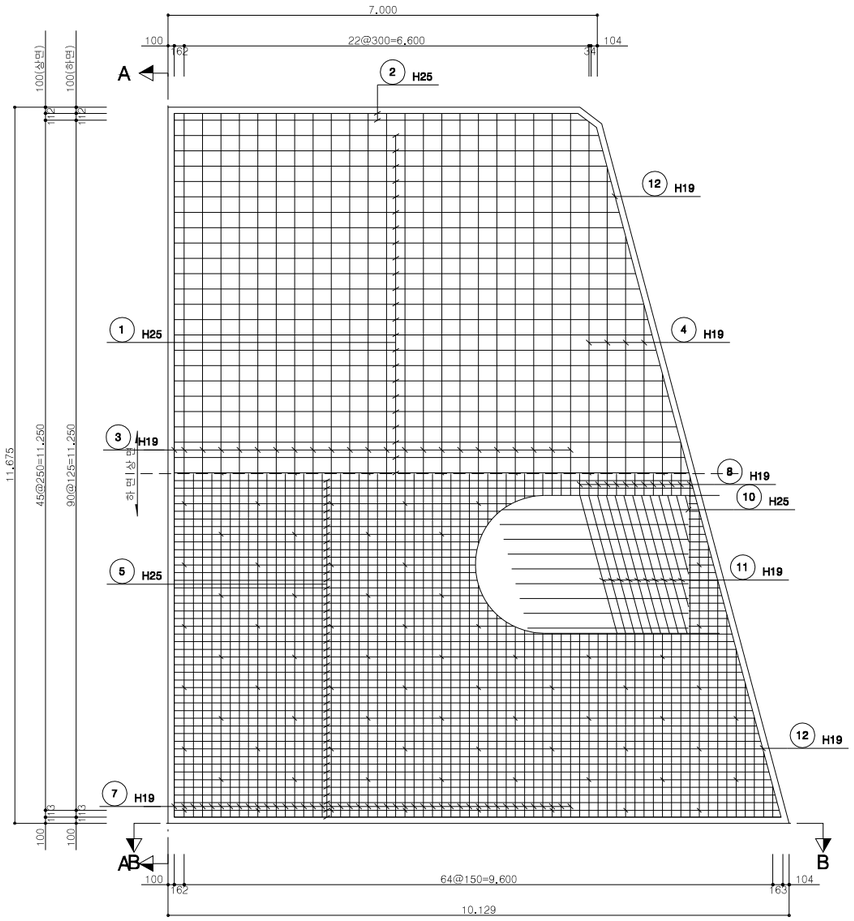
교대 구조도(8)
(A1)

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

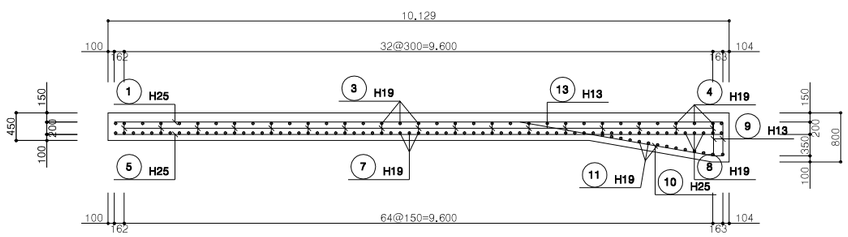
단면 A-A
S=1:50



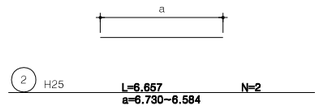
평면도
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



철 근 상 세

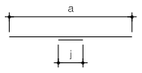


② H25 L=6.657 N=2
a=6.730~6.584

④ H19 L=5.922 N=11
a=11.338~506

⑥ H25 L=6.657 N=2
a=6.730~6.584

⑧ H19 L=5.980 N=22
a=11.453~506

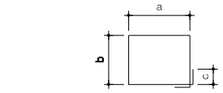


① H25 L=9.599 N=46
a=9.898~6.920 j=1.190X1

③ H19 L=12.195 N=23
a=11.475 j=720X1

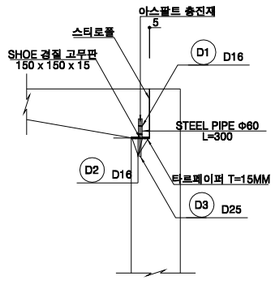
⑤ H25 L=9.323 N=91
a=9.898~6.887 j=930X1

⑦ H19 L=12.035 N=44
a=11.475 j=560X1



⑨ H13 L=1.952 N=45
a=288 b=588 c=100

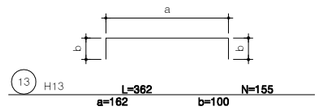
다웰바 상세도
S=1:50



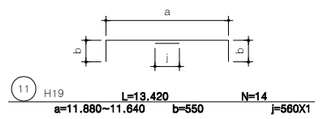
재료표

(개당)

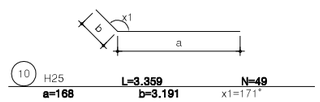
재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-300	KG	8.677	ADD 3%
타르-페이퍼	T=15MM	M²	0.12	
강 관	Φ60MM	M	0.30	
탄성고무받침	150x150x15	EA	1	
채움재	아스팔트	M³	0.001	



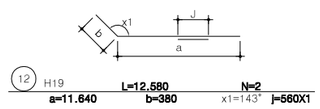
⑬ H13 L=362 N=155
a=162 b=100



⑪ H19 L=13.420 N=14
a=11.880~11.640 b=550 j=560X1



⑩ H25 L=3.359 N=49
a=168 b=3.191 x1=171°



⑫ H19 L=12.580 N=2
a=11.640 b=380 x1=143° j=560X1

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	9.599	46	441.554			
2	"	6.657	2	13.314			
5	"	9.323	91	848.393			
6	"	6.657	2	13.314			
10	"	3.359	49	164.591			
소 계				1481.166	3.980	5.895	6.249(6%)
3	H19	12.195	23	280.485			
4	"	5.922	11	65.142			
7	"	12.035	44	529.540			
8	"	5.980	22	131.560			
11	"	13.420	14	187.880			
12	"	12.580	2	25.160			
소 계				1219.767	2.250	2.744	2.827(3%)
9	H13	1.952	45	87.840			
13	"	362	155	56.110			
소 계				143.950	0.995	0.143	0.148(3%)
총 계				2844.883		8.782	9.224

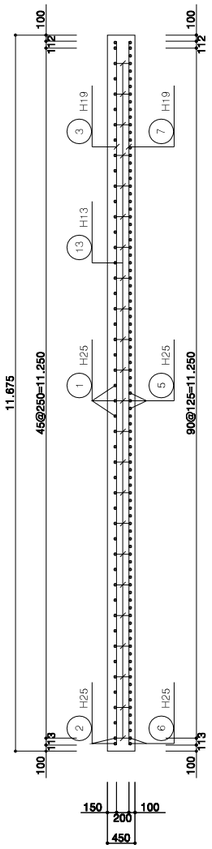
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	성산교 교대 구조도(8) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051105-012	편철번호	11-036
			①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

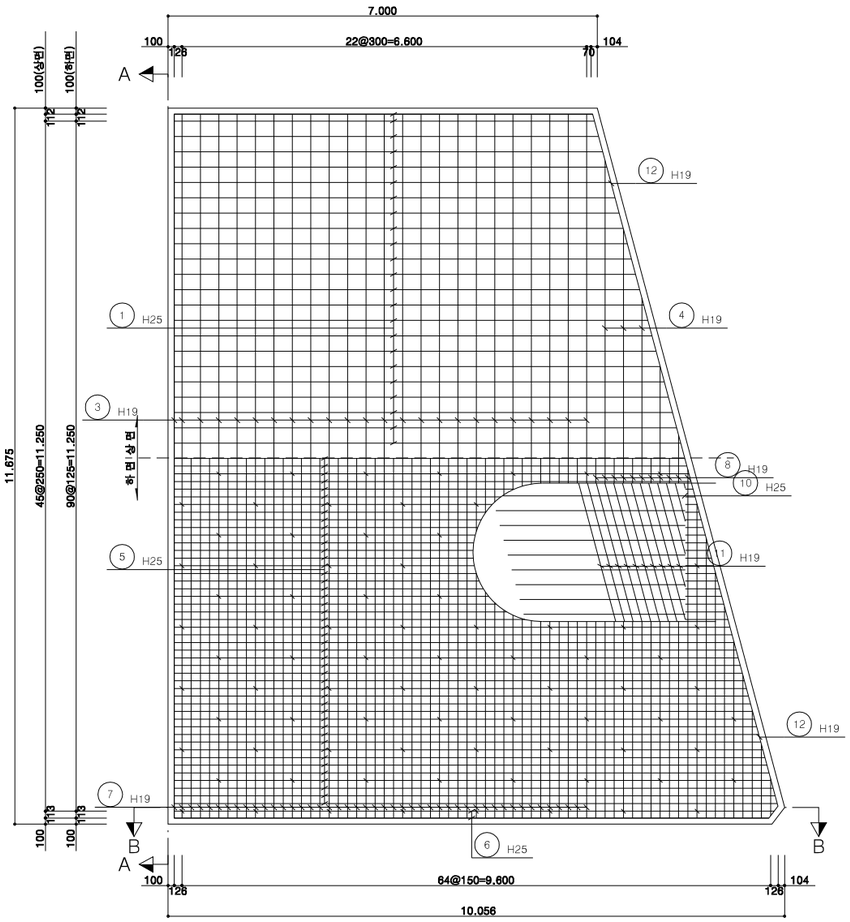
교대 구조도(9)
(A1)

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

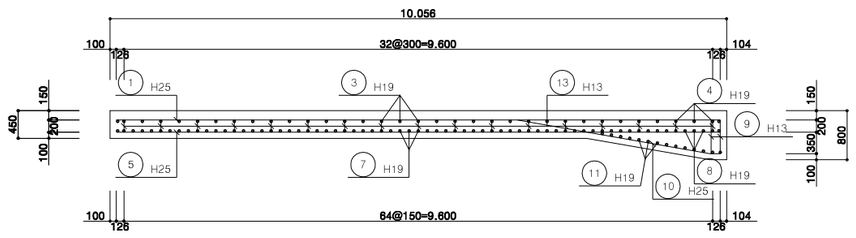
단면 A-A
S=1:50



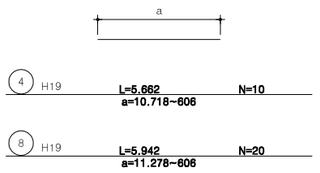
평면도
S=1:50

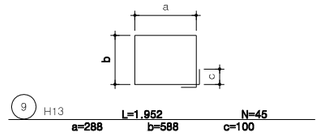


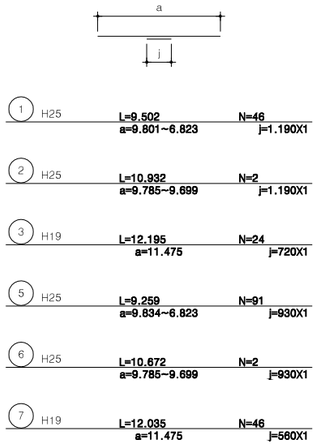
단면 B-B
S=1:50



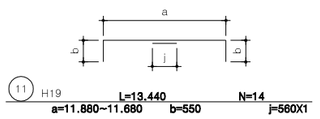
철 근 상 세

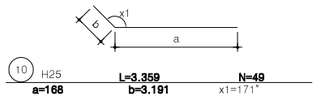


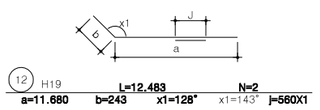




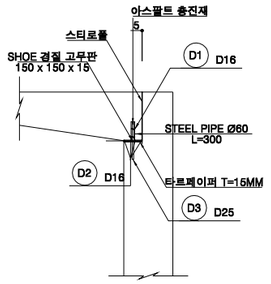








다웰바 상세도
S=1:50



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	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	H25	9.502	46	437.092			
2	"	10.932	2	21.864			
5	"	9.259	91	842.569			
6	"	10.672	2	21.344			
10	"	3.359	49	164.591			
소 계				1487.460	3.980	5.920	6.275(6%)
3	H19	12.195	24	292.680			
4	"	5.662	10	56.620			
7	"	12.035	46	553.610			
8	"	5.942	20	118.840			
11	"	13.440	14	188.160			
12	"	12.483	2	24.966			
소 계				1234.876	2.250	2.778	2.862(3%)
9	H13	1.952	45	87.840			
13	"	362	155	56.110			
소 계				143.950	0.995	0.143	0.148(3%)
총 계				2866.286		8.841	9.285

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	성산교 교대 구조도(9) (A1)
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	C0051105-013	편철번호	11-037
			⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

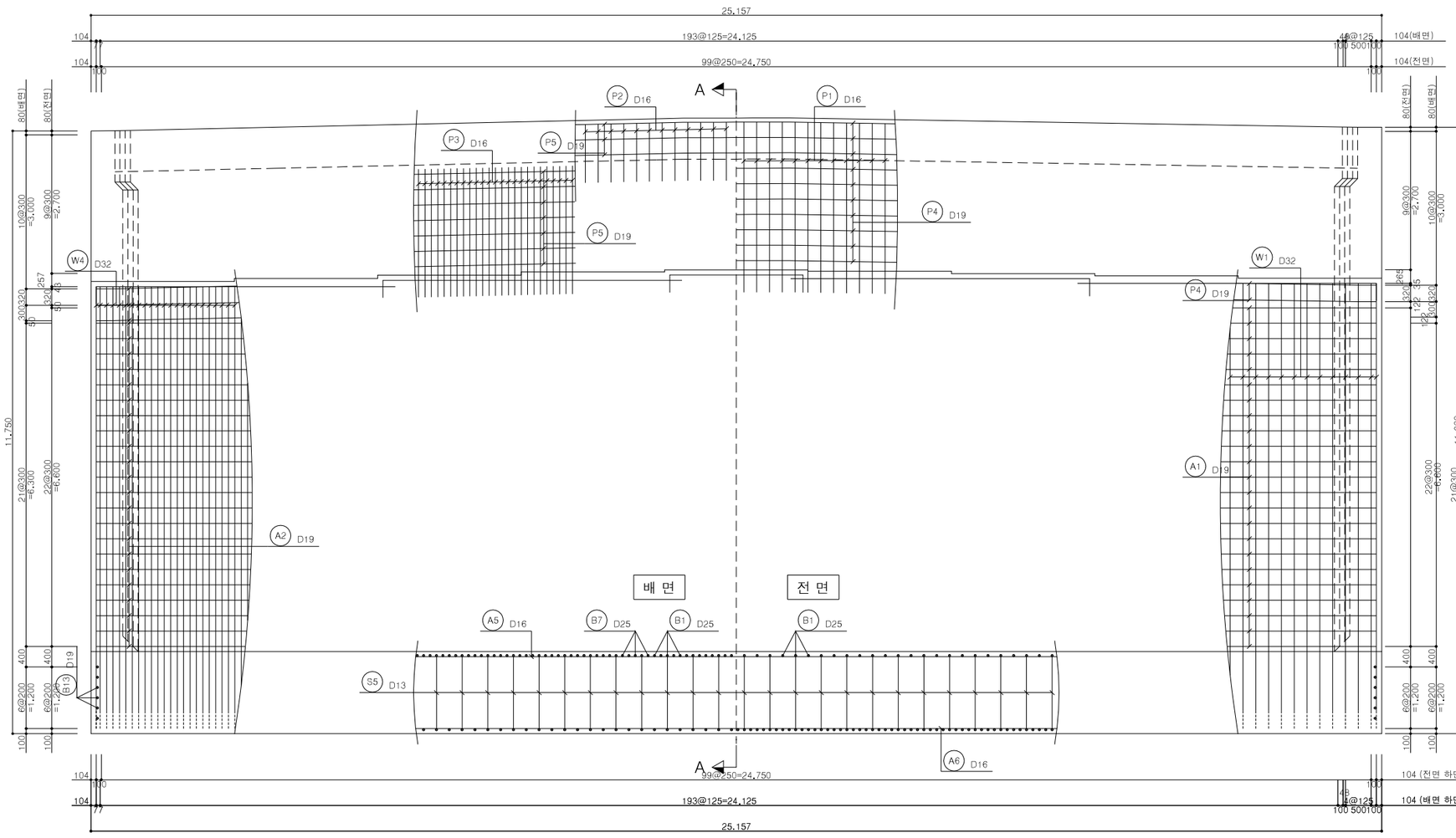
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

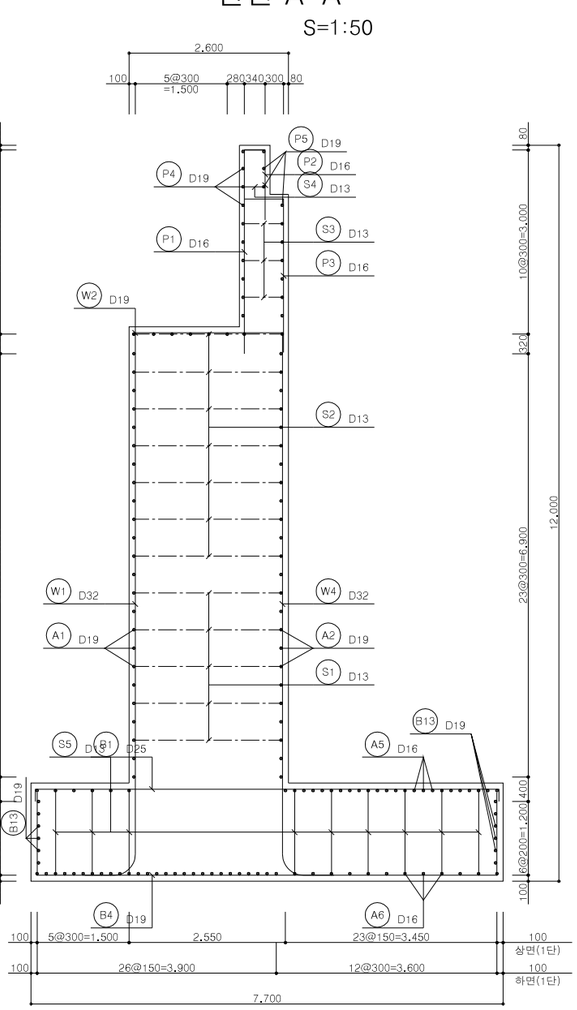
교대 구조도(10)
(A2)

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

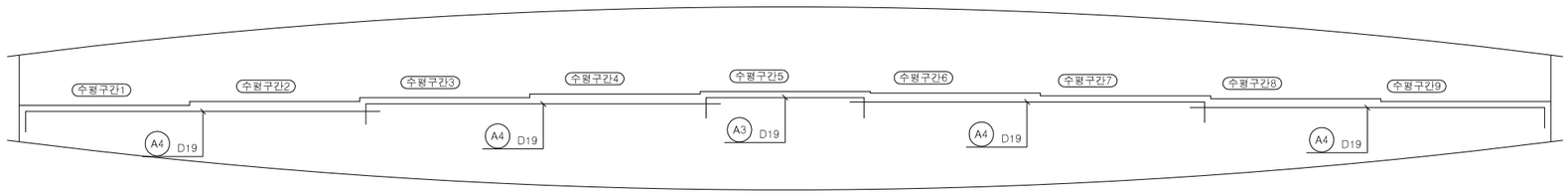
정면도
S=1:50



단면 A-A
S=1:50



교좌면 단차부 상세
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	성산교 교대 구조도(10) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051105-014	편철번호	11-038
	개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				
	△									
	△									
	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규				
	①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				

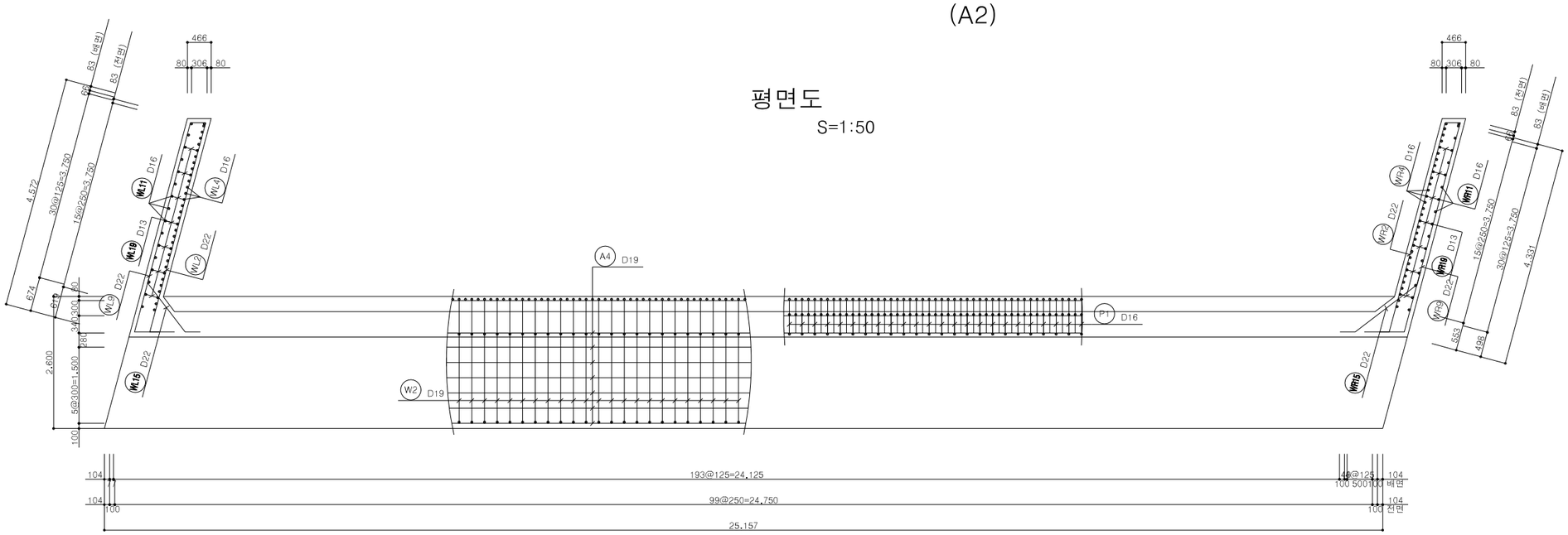
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

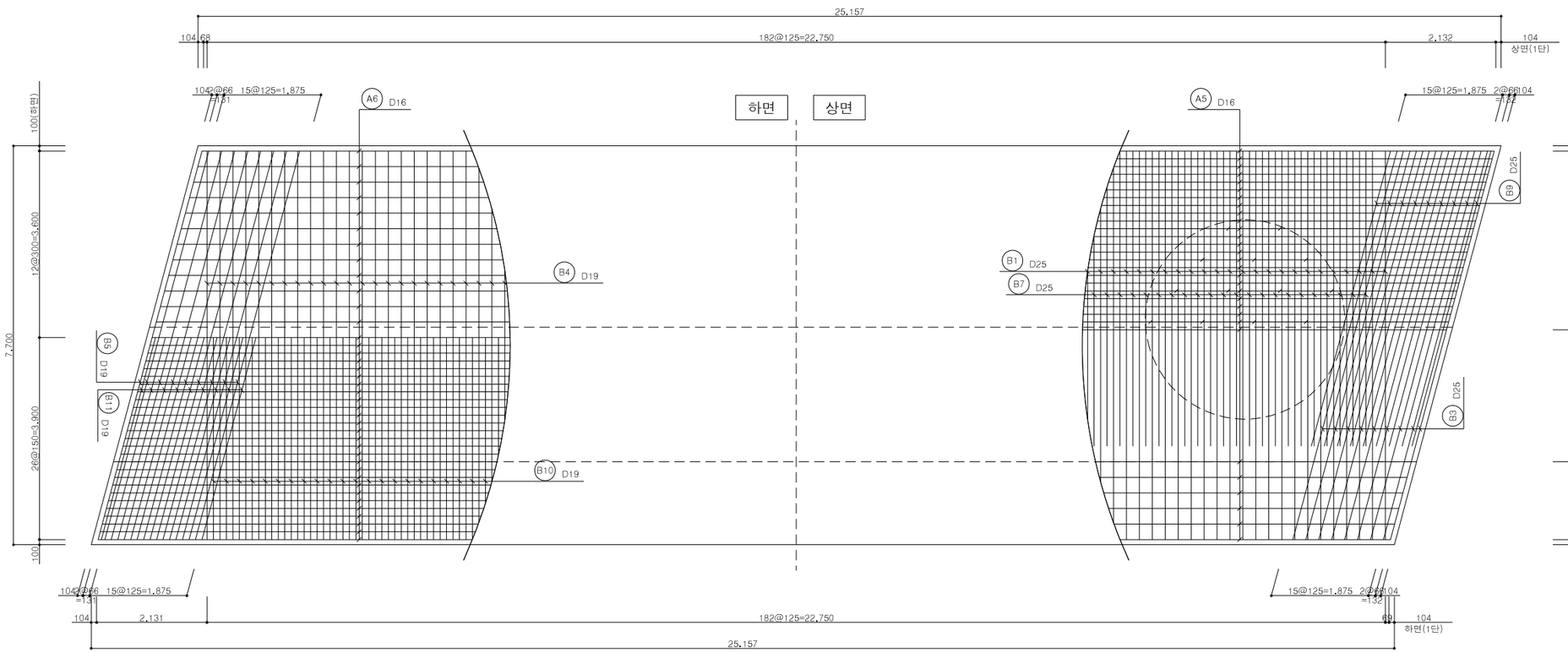
교대 구조도(11)
(A2)

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

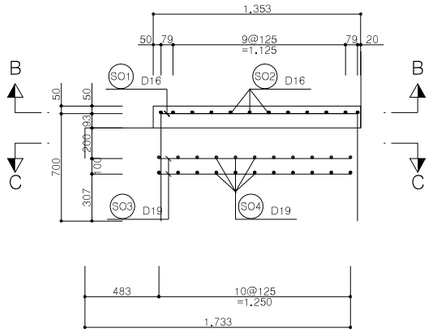
평면도
S=1:50



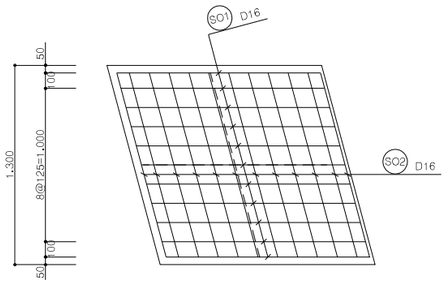
기초평면
S=1:50



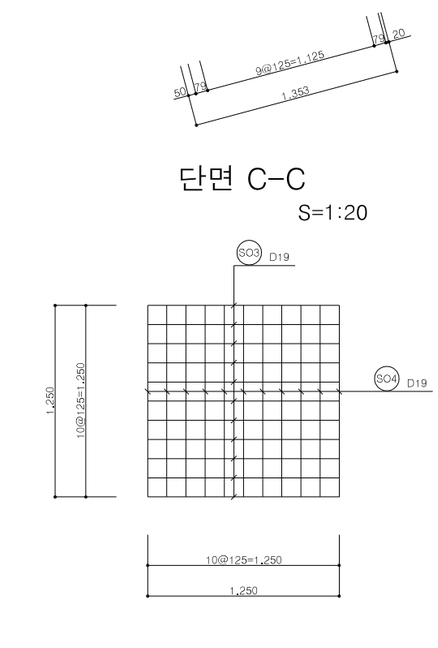
교량받침
S=1:20



단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



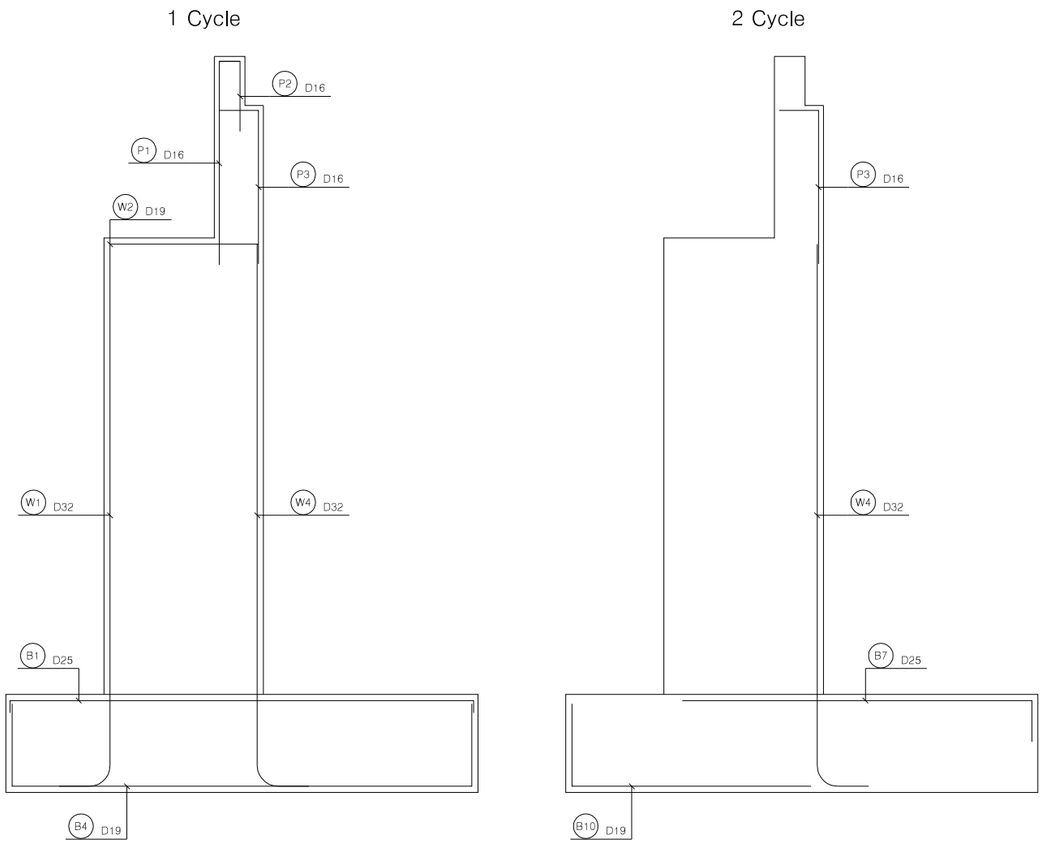
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	성산교 교대 구조도(11) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051105-015	편철번호	11-039
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

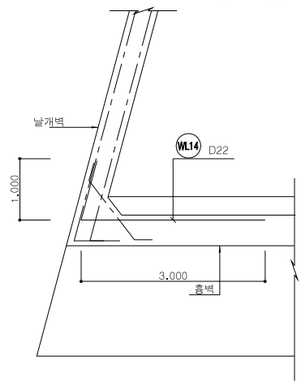
교대 구조도(12)
(A2)

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

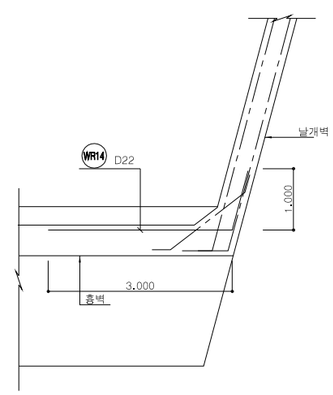
주철근 조립도
S=1:50



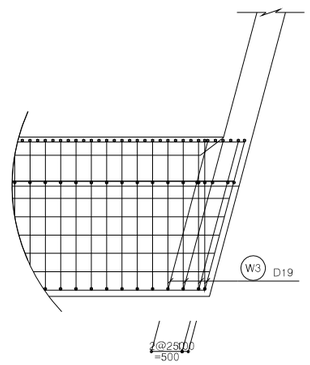
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



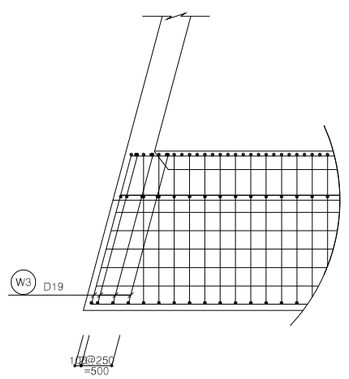
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(좌측)
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	성산교 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	C0051105-016	편철번호	11-040
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

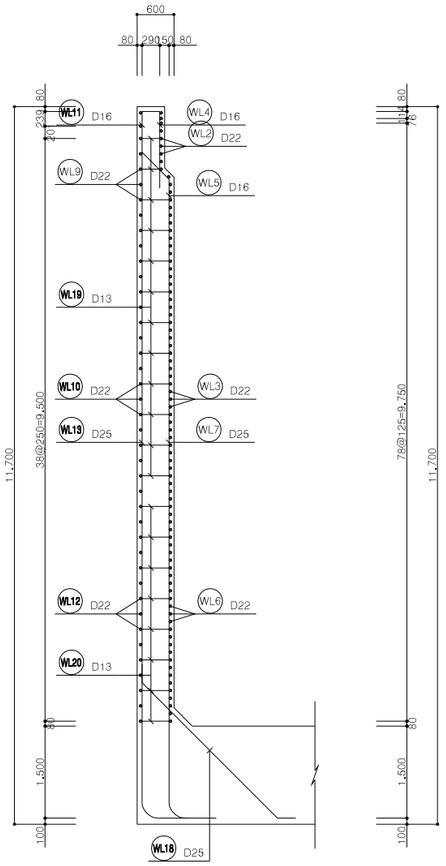
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

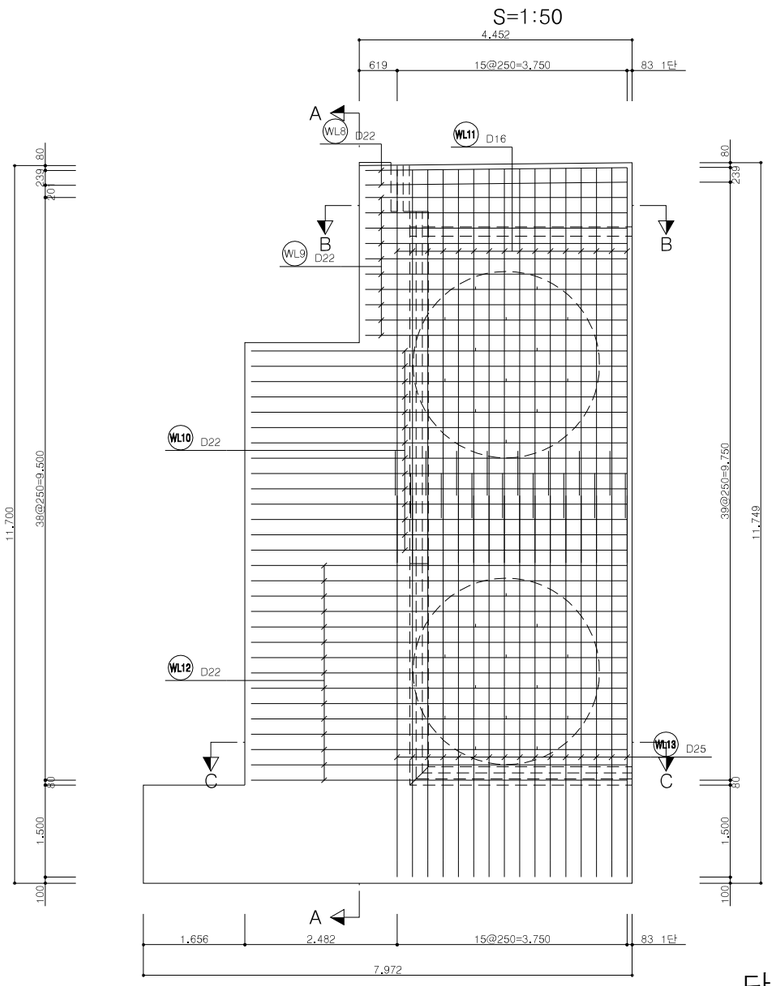
교대 구조도(13)
(A2)

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

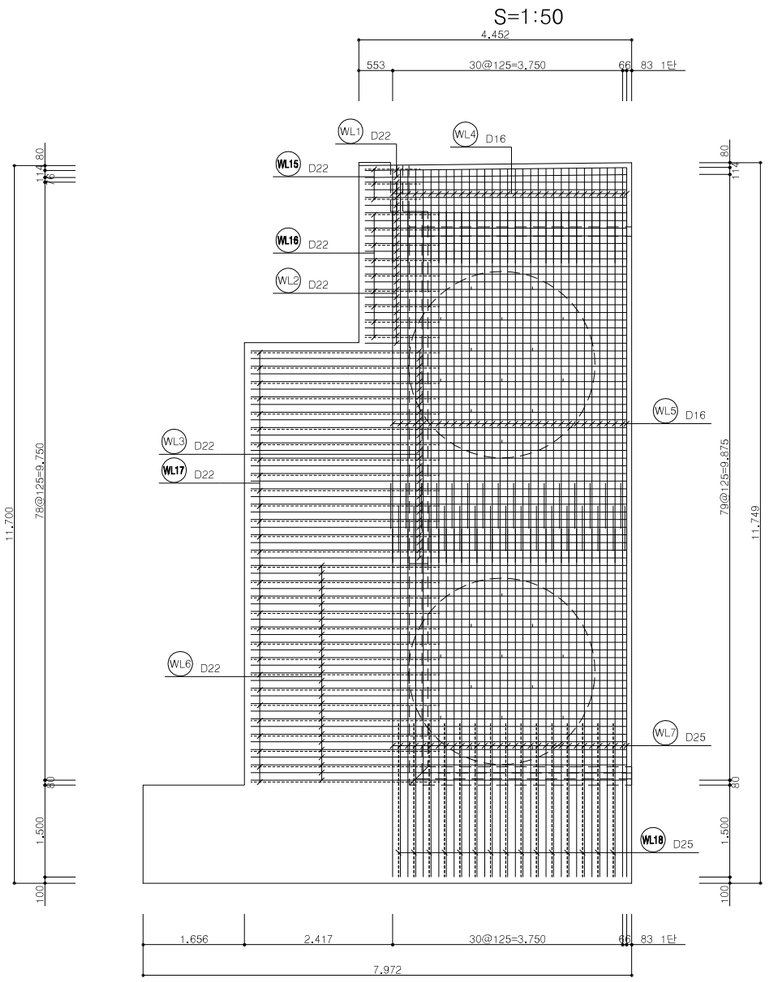
단면 A-A
S=1:50



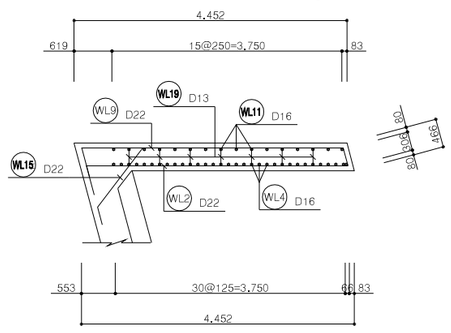
좌측 날개벽(전면)
S=1:50



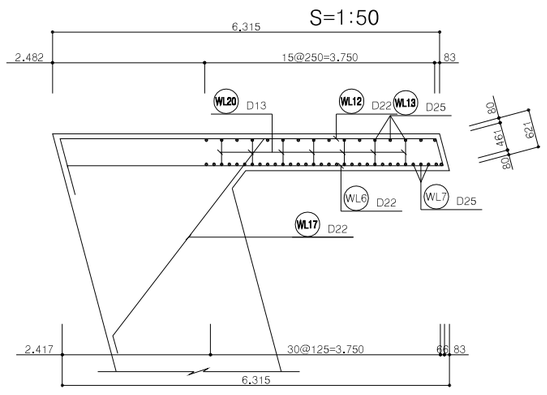
좌측 날개벽(배면)
S=1:50



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	성산교 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	C0051105-017	편철번호	11-041
				①	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

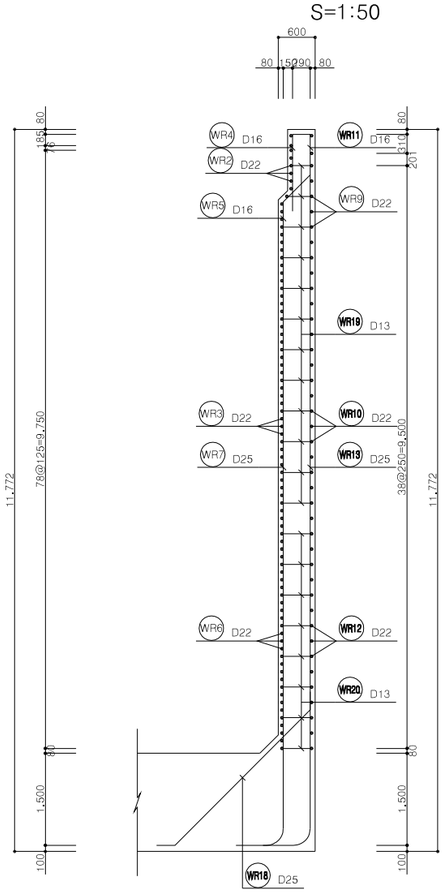
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

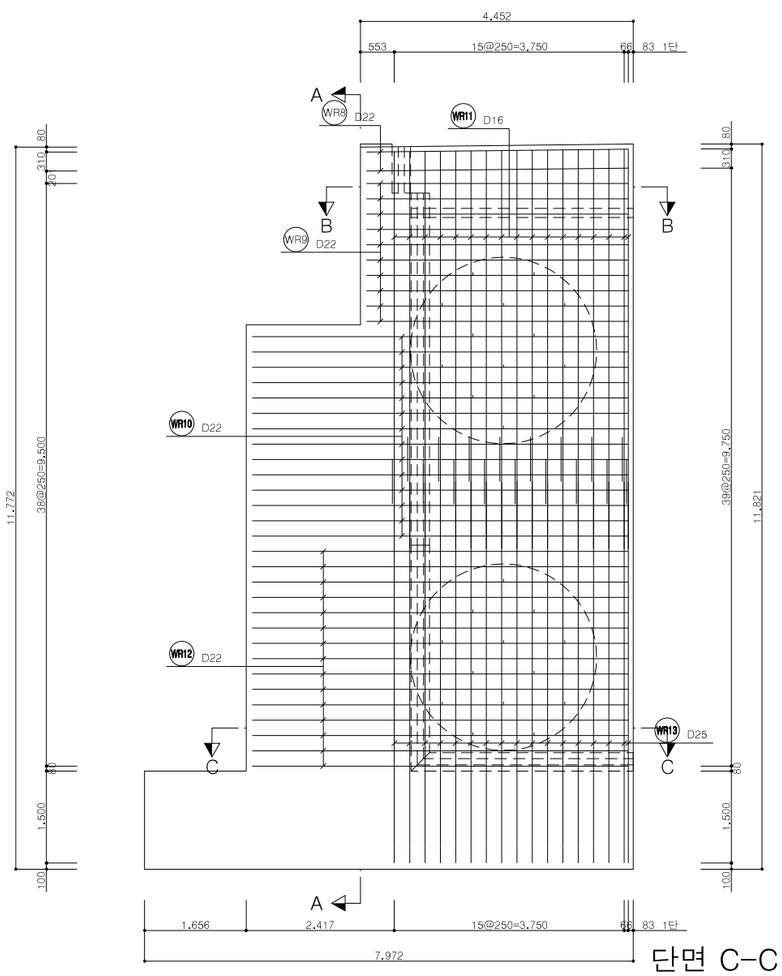
교대 구조도(14)
(A2)

1. 설 계 법 : 강도 설계법
2. 콘 크 리 트 : fck = 24 Mpa
3. 철 근 : fy = 300 Mpa
4. 설 계 하 중 : DB-24, DL-24

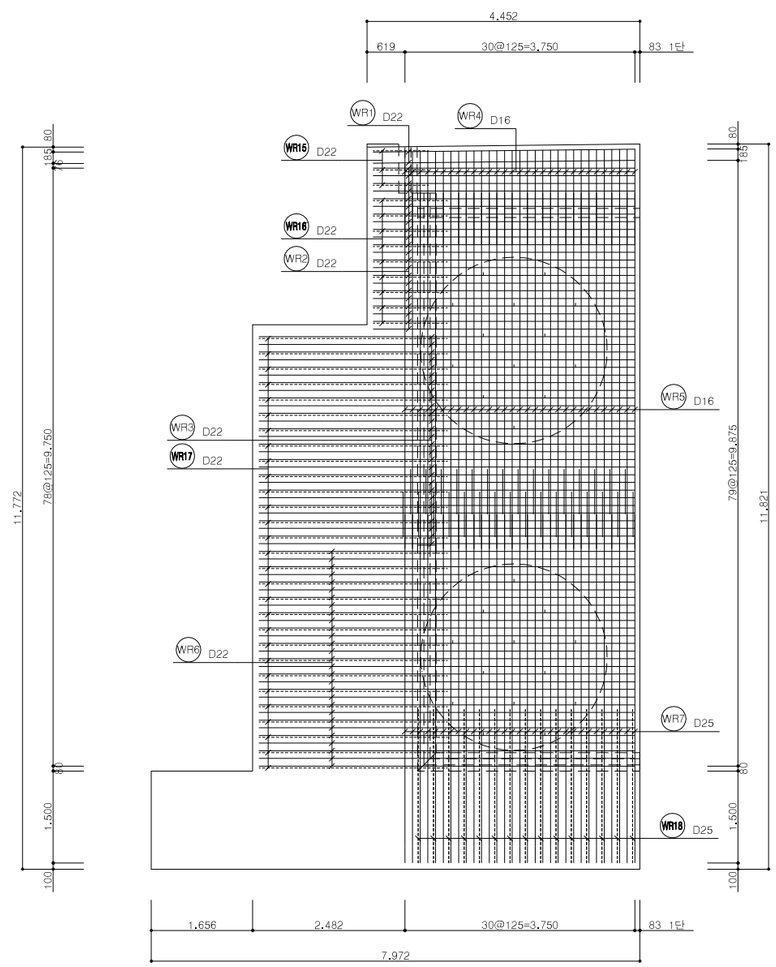
단면 A-A
S=1:50



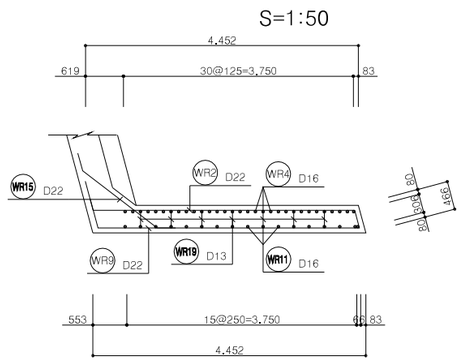
우측 날개벽(전면)
S=1:50



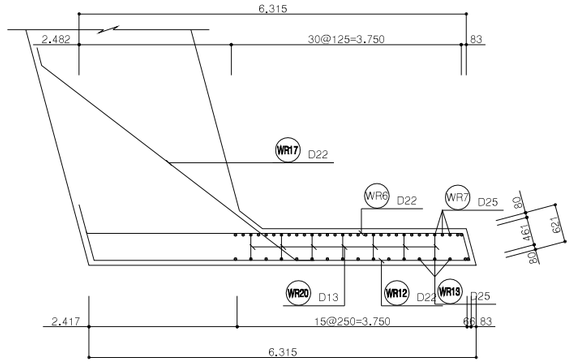
우측 날개벽(배면)
S=1:50



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	성산교 교대 구조도(14) (A2)
	시설/공구						축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051105-018	편철번호	11-042
	개정번호	날짜	개 정 내 용		과업책임자	분야별책임자	설계자			
	3									
	2	2018. 1.13	시공준공		성 화 증	최 병 근	심 찬 규			
	1	2013.10.	설계준공		양 선 직	배 명 원	한 승 석			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(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

철 근 상 세



A1-1 D19 L=2,595 N=1

D3 D25 L=600 N=30

D3 D25 L=600 N=30

SO3 D19 L=1,375 N=198

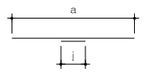
SO4 D19 L=1,250 N=216

W2 D19 L=2,420 N=98

W3 D19 L=2,505 N=8

WL11 D16 L=6,424 N=16
a=6.445~6.404

WR11 D16 L=6,496 N=17
a=6.516~6.475



A1 D19 L=26,272 N=25
a=24.954~24.950 j=440X3

A2 D19 L=26,272 N=25
a=24.954~24.950 j=440X3

A5 D16 L=26,390 N=30
a=24.950 j=480X3

A6 D16 L=26,060 N=39
a=24.950 j=370X3

P4 D19 L=26,274 N=10
a=24.954 j=440X3

P5 D19 L=26,274 N=10
a=24.954 j=440X3



A4 D19 L=6,169 N=28
a=5.830~5.827 b=340

B7 D25 L=6,375 N=91
a=5.700 b=675

B8 D25 L=6,576 N=9
a=5.901 b=675

B9 D25 L=6,576 N=9
a=5.901 b=675

B10 D19 L=5,250 N=91
a=3.900 b=1,350

B11 D19 L=5,388 N=9
a=4.038 b=1,350

B12 D19 L=5,388 N=9
a=4.038 b=1,350

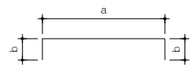
P1 D16 L=3,659 N=102
a=340 b=3,319

P2 D16 L=1,480 N=106
a=340 b=1,140

P3 D16 L=3,139 N=205
a=640 b=2,499

WL4 D16 L=1,830 N=32
a=1.561~1.519 b=290

WR4 D16 L=1,831 N=31
a=1.561~1.520 b=290



A3 D19 L=3,275 N=7
a=2.595 b=340

B1 D25 L=7,900 N=92
a=7.500 b=200

S1 D13 L=2,555 N=125
a=2.355 b=100

S2 D13 L=2,565 N=175
a=2.375~2.355 b=100

S3 D13 L=811 N=75
a=611 b=100

S4 D13 L=511 N=25
a=311 b=100

S5 D13 L=1,565 N=212
a=1.365 b=100

SO1 D16 L=2,828 N=99
a=1.428(var.) b=700(var.)

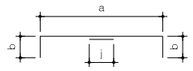
SO2 D16 L=2,642 N=116
a=1.242 b=700

WL19 D13 L=530 N=42
a=405~255 b=100

WL20 D13 L=605 N=28
a=405 b=100

WR19 D13 L=530 N=42
a=405~255 b=100

WR20 D13 L=605 N=28
a=405 b=100



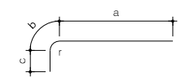
B2 D25 L=9,135 N=9
a=7.765 b=200 j=970X1

B3 D25 L=9,135 N=9
a=7.765 b=200 j=970X1

B4 D19 L=10,640 N=92
a=7.500 b=1,350 j=440X1

B5 D19 L=10,905 N=9
a=7.765 b=1,350 j=440X1

B6 D19 L=10,905 N=9
a=7.765 b=1,350 j=440X1

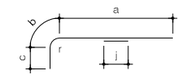


WL7 D25 L=6,338 N=32
r=270 a=5.413 b=424 c=500

WL13 D25 L=6,873 N=16
r=270 a=5.948 b=424 c=500

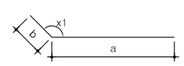
WR7 D25 L=6,338 N=31
r=270 a=5.413 b=424 c=500

WR13 D25 L=6,873 N=17
r=270 a=5.948 b=424 c=500



W1 D32 L=10,331 N=102
r=340 a=8.501~8.273 b=534 c=490 j=920X1

W4 D32 L=10,581 N=205
r=340 a=8.501~8.273 b=534 c=500 j=1,160X1



WL5 D16 L=5,916 N=32
a=5.294 b=622 x1=135°

WR5 D16 L=5,988 N=31
a=5.365 b=622 x1=135°

WR8 D22 L=4,759 N=2
a=4.269 b=490 x1=105°

WR9 D22 L=4,759 N=10
a=4.269 b=490 x1=105°

WR10 D22 L=6,622 N=14
a=6.132 b=490 x1=105°

WR12 D22 L=6,622 N=15
a=6.132 b=490 x1=105°

WR14 D22 L=4,000 N=24
a=3.000 b=1,000 x1=105°



WL15 D22 L=1,813 N=3
a=1.213 b=300 x1=75° x2=75°

WL16 D22 L=2,286 N=9
a=1.780~1.591 b=300 x1=75° x2=75°

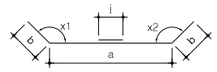
WL17 D22 L=4,649 N=29
a=4.049 b=300 x1=75° x2=75°

WL18 D25 L=3,721 N=15
a=3.121 b=300 x1=135° x2=135°

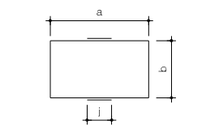
WR15 D22 L=5,089 N=3
a=4.489 b=300 x1=105° x2=105°

WR16 D22 L=5,705 N=9
a=5.228~4.982 b=300 x1=105° x2=105°

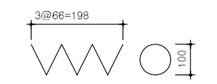
WR18 D25 L=3,721 N=15
a=3.121 b=300 x1=135° x2=135°



WR17 D22 L=9,425 N=29
a=8.185 b=300 x1=105° x2=105° j=640X1

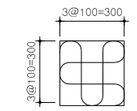


B13 D19 L=69,968 N=6
a=24.950 b=7.834 j=440X10



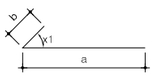
D1 D16 L=1,000 N=30

D1 D16 L=1,000 N=30



D2 D16 L=2,870 N=30

D2 D16 L=2,870 N=30



WL8 D22 L=4,759 N=2
a=4.269 b=490 x1=75°

WL9 D22 L=4,759 N=10
a=4.269 b=490 x1=75°

WL10 D22 L=6,622 N=14
a=6.132 b=490 x1=75°

WL12 D22 L=6,622 N=15
a=6.132 b=490 x1=75°

WL14 D22 L=4,000 N=24
a=3.000 b=1,000 x1=105°

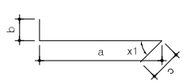


WR1 D22 L=5,049 N=2
a=4.269 b=290 c=490 x1=105°

WR2 D22 L=5,124 N=22
a=4.269 b=440~290 c=490 x1=105°

WR3 D22 L=7,062 N=28
a=6.132 b=440 c=490 x1=105°

WR6 D22 L=7,062 N=29
a=6.132 b=440 c=490 x1=105°



WL1 D22 L=5,049 N=2
a=4.269 b=290 c=490 x1=75°

WL2 D22 L=5,124 N=22
a=4.269 b=440~290 c=490 x1=75°

WL3 D22 L=7,062 N=28
a=6.132 b=440 c=490 x1=75°

WL6 D22 L=7,062 N=29
a=6.132 b=440 c=490 x1=75°

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	성산교 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	C0051105-019	편철번호 11-043
			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

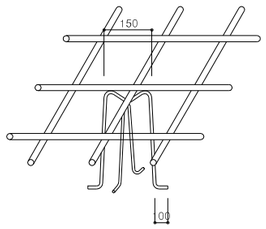
교대 구조도(16)
(A2)

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

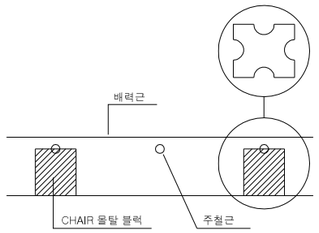
간격재 상세

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)
W1	D32	10.331	102	1053.762			
W4	"	10.581	205	2169.105			
소 계				3222.867	6.230	20.078	21.283(6%)
B1	D25	7.900	92	726.800			
B2	"	9.135	9	82.215			
B3	"	9.135	9	82.215			
B7	"	6.375	91	580.125			
B8	"	6.576	9	59.184			
B9	"	6.576	9	59.184			
D3	"	600	30	18.000			
D3	"	600	30	18.000			
WL7	"	6.338	32	202.816			
WL13	"	6.873	16	109.968			
WL18	"	3.721	15	55.815			
WR7	"	6.338	31	196.478			
WR13	"	6.873	17	116.841			
WR18	"	3.721	15	55.815			
소 계				2363.456	3.980	9.407	9.971(6%)
WL1	D22	5.049	2	10.098			
WL2	"	5.124	22	112.728			
WL3	"	7.062	28	197.736			
WL6	"	7.062	29	204.798			
WL8	"	4.759	2	9.518			
WL9	"	4.759	10	47.590			
WL10	"	6.622	14	92.708			
WL12	"	6.622	15	99.330			
WL14	"	4.000	24	96.000			
WL15	"	1.813	3	5.439			
WL16	"	2.286	9	20.574			
WL17	"	4.649	29	134.821			
WR1	"	5.049	2	10.098			
WR2	"	5.124	22	112.728			
WR3	"	7.062	28	197.736			
WR6	"	7.062	29	204.798			
WR8	"	4.759	2	9.518			
WR9	"	4.759	10	47.590			
WR10	"	6.622	14	92.708			
WR12	"	6.622	15	99.330			
WR14	"	4.000	24	96.000			
WR15	"	5.089	3	15.267			
WR16	"	5.705	9	51.345			
WR17	"	9.425	29	273.325			
소 계				2241.783	3.040	6.815	7.224(6%)
A1-1	D19	2.595	1	2.595			
A1	"	26.272	25	656.800			
A2	"	26.272	25	656.800			
A3	"	3.275	7	22.925			
A4	"	6.169	28	172.732			
B4	"	10.640	92	978.880			
B5	"	10.905	9	98.145			
B6	"	10.905	9	98.145			
B10	"	5.250	91	477.750			
B11	"	5.388	9	48.492			
B12	"	5.388	9	48.492			
B13	"	69.968	6	419.808			
P4	"	26.274	10	262.740			
P5	"	26.274	10	262.740			
SO3	"	1.375	198	272.250			
SO4	"	1.250	216	270.000			
W2	"	2.420	98	237.160			
W3	"	2.505	8	20.040			
소 계				5006.494	2.250	11.265	11.603(3%)
A5	D16	26.390	30	791.700			
A6	"	26.060	39	1016.340			
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	"	3.659	102	373.218			
P2	"	1.480	106	156.880			

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
P3	D16	3.139	205	643.495			
SO1	"	2.828	99	279.972			
SO2	"	2.642	116	306.472			
WL4	"	1.830	32	58.560			
WL5	"	5.916	32	189.312			
WL11	"	6.424	16	102.784			
WR4	"	1.831	31	56.761			
WR5	"	5.988	31	185.628			
WR11	"	6.496	17	110.432			
소 계				4503.754	1.560	7.026	7.237(3%)
S1	D13	2.555	125	319.375			
S2	"	2.565	175	448.875			
S3	"	811	75	60.825			
S4	"	511	25	12.775			
S5	"	1.565	212	331.780			
WL19	"	530	42	22.260			
WL20	"	605	28	16.940			
WR19	"	530	42	22.260			
WR20	"	605	28	16.940			
소 계				1252.030	0.995	1.246	1.283(3%)
총 계				18590.384		55.837	58.601

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	성산교 교대 구조도(16) (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	C0051105-020	편철번호	11-044
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

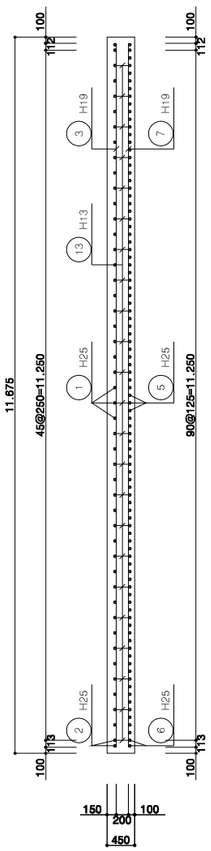
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

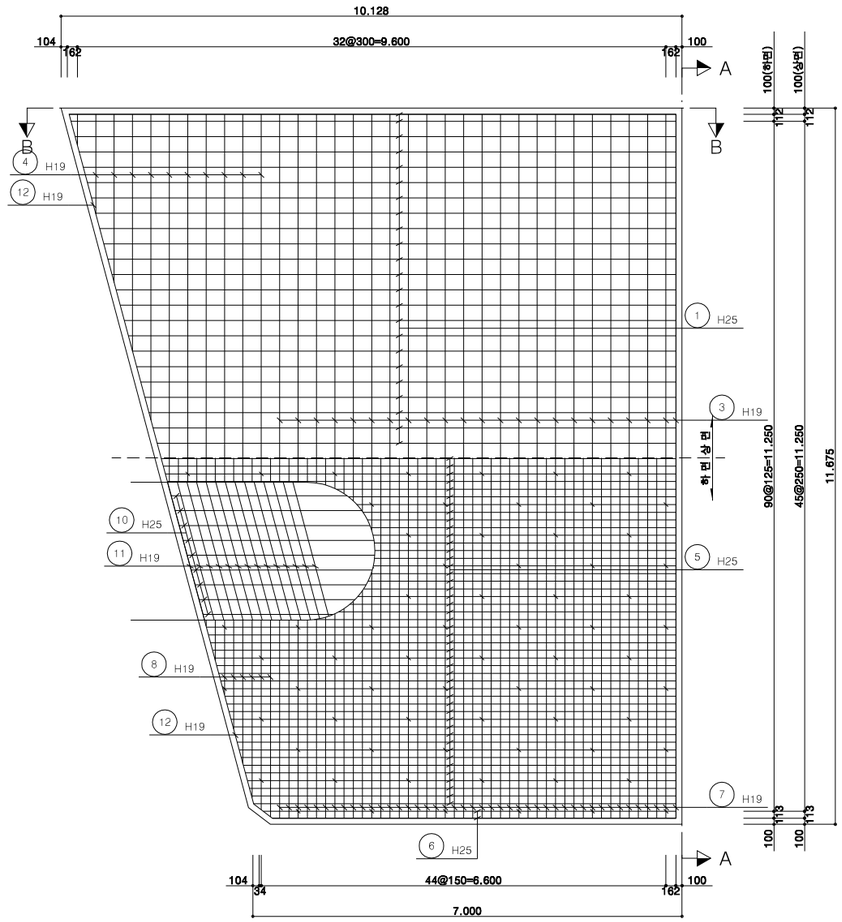
교대 구조도(17)
(A2)

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

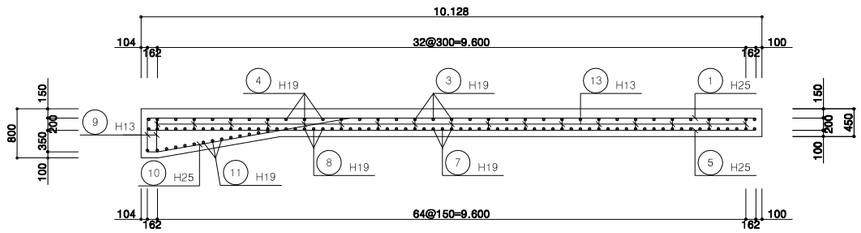
단면 A-A
S=1:50



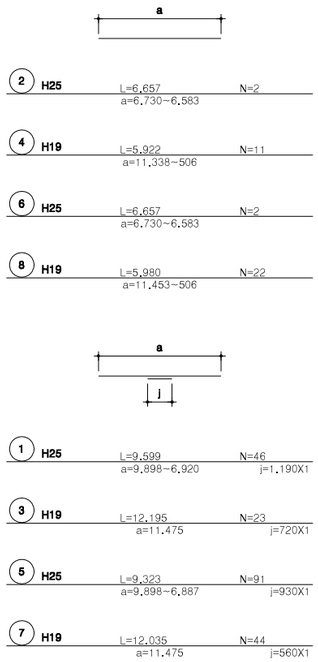
평면도
S=1:50

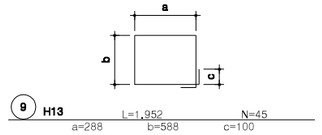


단면 B-B
S=1:50

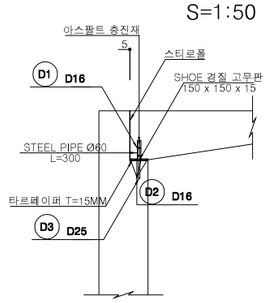


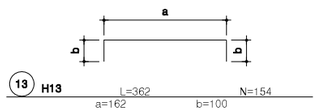
철 근 상 세

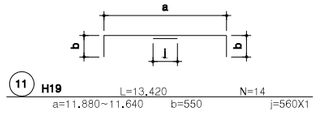


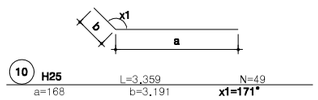


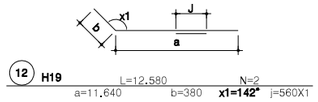
다웰바 상세도
S=1:50











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	H25	9.599	46	441.554			
2	"	6.657	2	13.314			
5	"	9.323	91	848.393			
6	"	6.657	2	13.314			
10	"	3.359	49	164.591			
소 계				1481.166	3.980	5.895	6.249(6%)
3	H19	12.195	23	280.485			
4	"	5.922	11	65.142			
7	"	12.035	44	529.540			
8	"	5.980	22	131.560			
11	"	13.420	14	187.880			
12	"	12.580	2	25.160			
소 계				1219.767	2.250	2.744	2.827(3%)
9	H13	1.952	45	87.840			
13	"	362	154	55.748			
소 계				143.588	0.995	0.143	0.147(3%)
총 계				2844.521		8.782	9.223

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업			위치정보		도 면 명	성산교 교대 구조도(17) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	도면번호	C0051105-021	편철번호	11-045

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

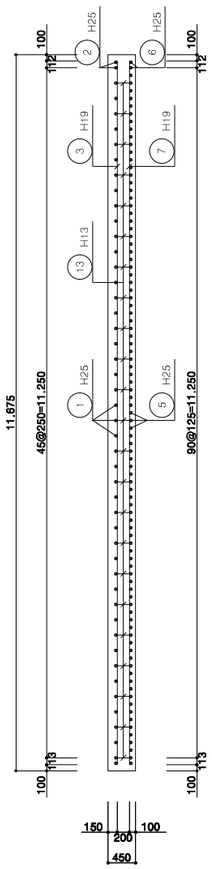
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

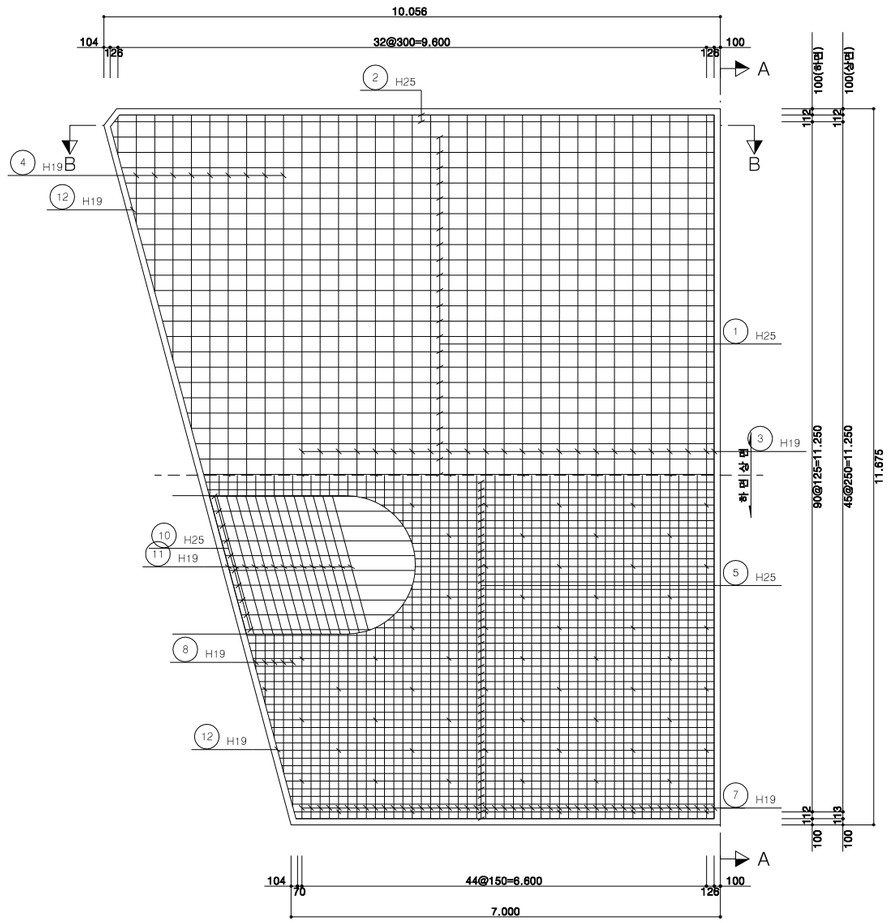
교대 구조도(18)
(A2)

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

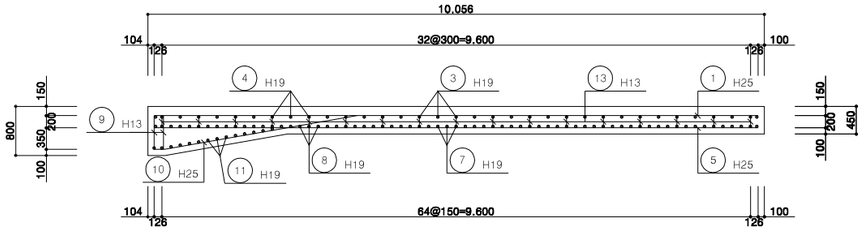
단면 A-A
S=1:50



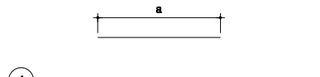
평면도
S=1:50

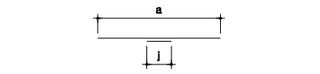


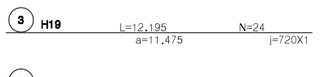
단면 B-B
S=1:50

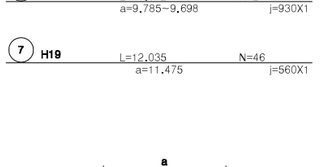


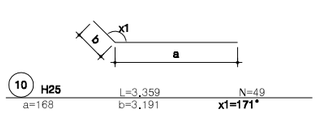
철 근 상 세

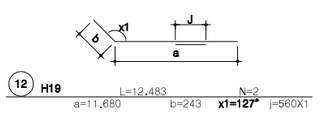


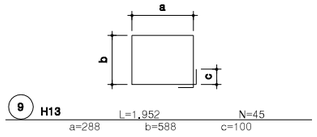




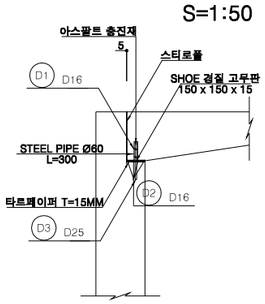








다웰바 상세도
S=1:50



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	H25	9.502	46	437.092			
2	"	10.932	2	21.864			
5	"	9.259	91	842.569			
6	"	10.672	2	21.344			
10	"	3.359	49	164.591			
소 계				1487.460	3.980	5.920	6.275(6%)
3	H19	12.195	24	292.680			
4	"	5.661	10	56.610			
7	"	12.035	46	553.610			
8	"	5.941	20	118.820			
11	"	13.440	14	188.160			
12	"	12.483	2	24.966			
소 계				1234.846	2.250	2.778	2.862(3%)
9	H13	1.952	45	87.840			
13	"	362	155	56.110			
소 계				143.950	0.995	0.143	0.148(3%)
총 계				2866.256		8.841	9.285

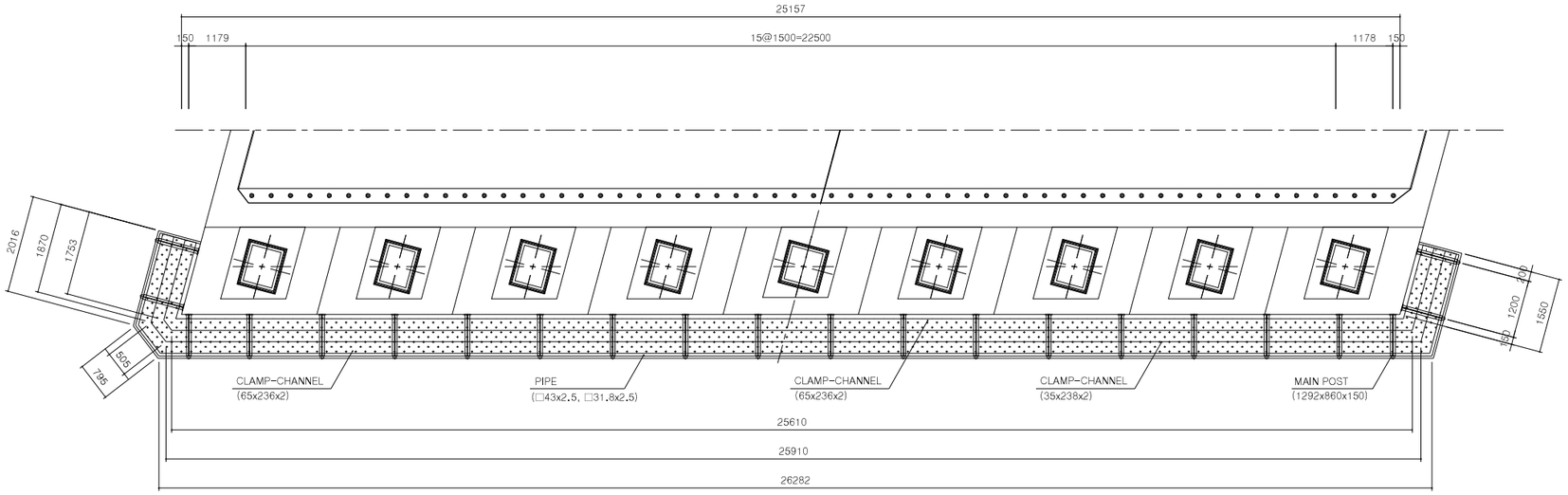
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	성산교 교대 구조도(18) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051105-022	편철번호	11-046
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

부 대 공

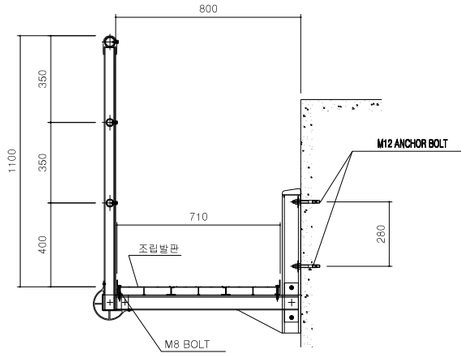
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(1)
(양방향 : A1, A2)

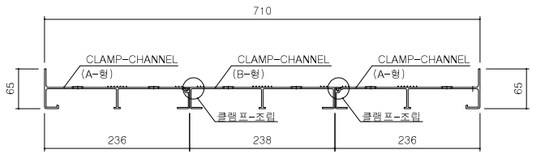
평 면 도



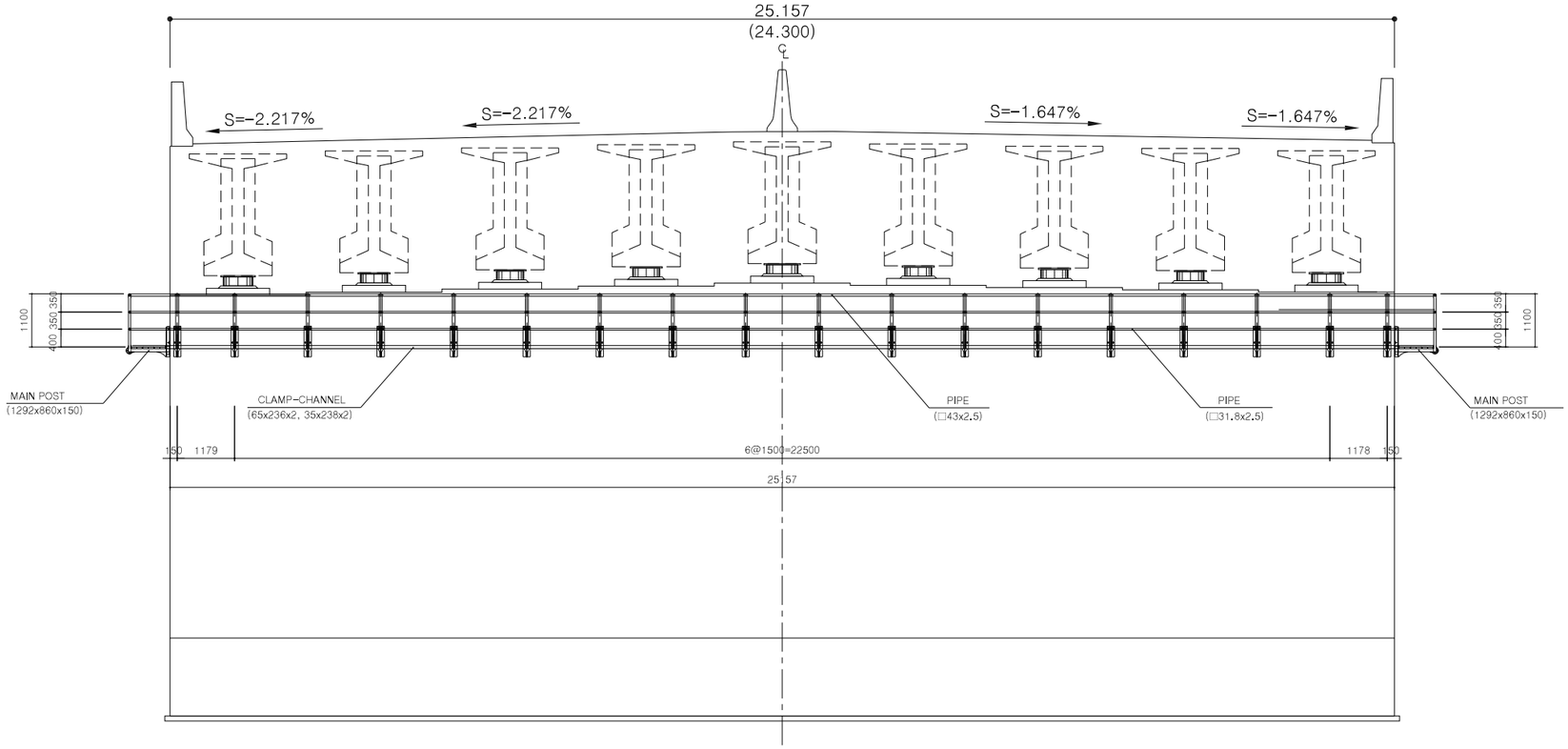
MAIN POST



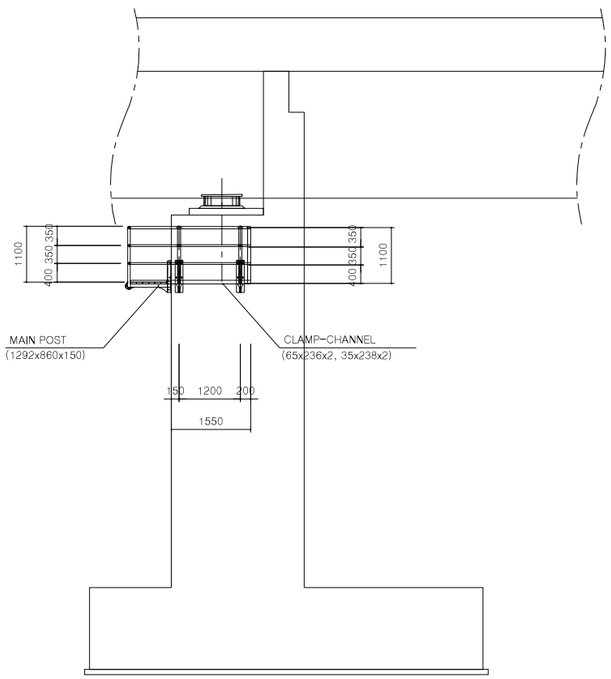
조립발판 상세도



정 면 도



측 면 도



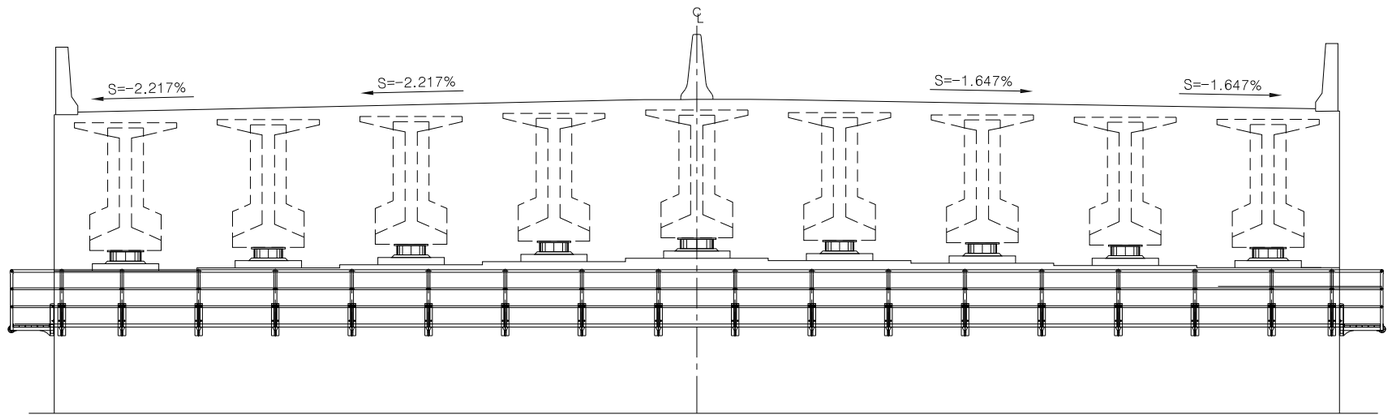
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	성산교 교량유지 점검시설(1) (양방향 : A1, A2)
	시설/공구			△					축 척	1:60		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051107-001	편철번호	11-047
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

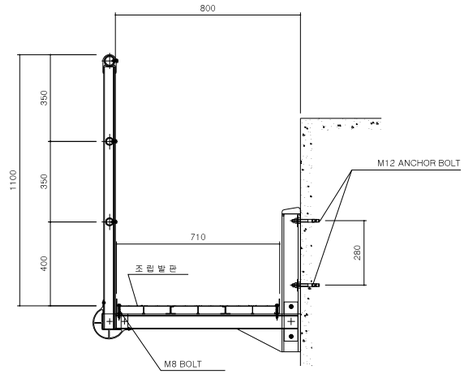
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(2)
(양방향 : A1, A2)

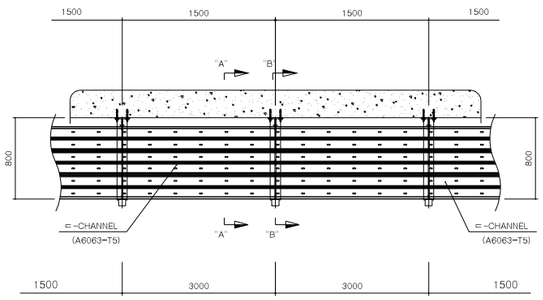
정 면 도



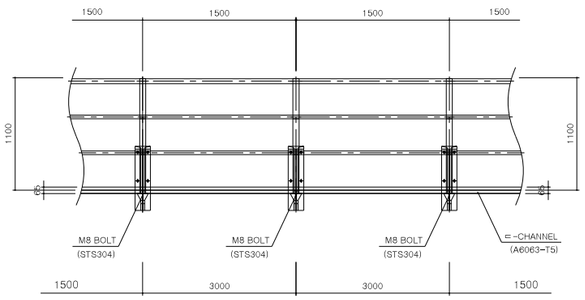
MAIN POST



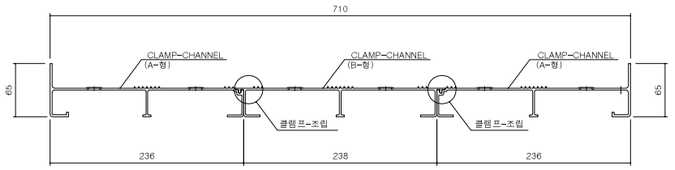
평 면 도



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	성산교 교량유지 점검시설(2) (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	C0051107-002	편철번호	11-048
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교량유지 점검시설(3)

재 료 표

[성산교-양방향 A1, A2 / 1 개소당]

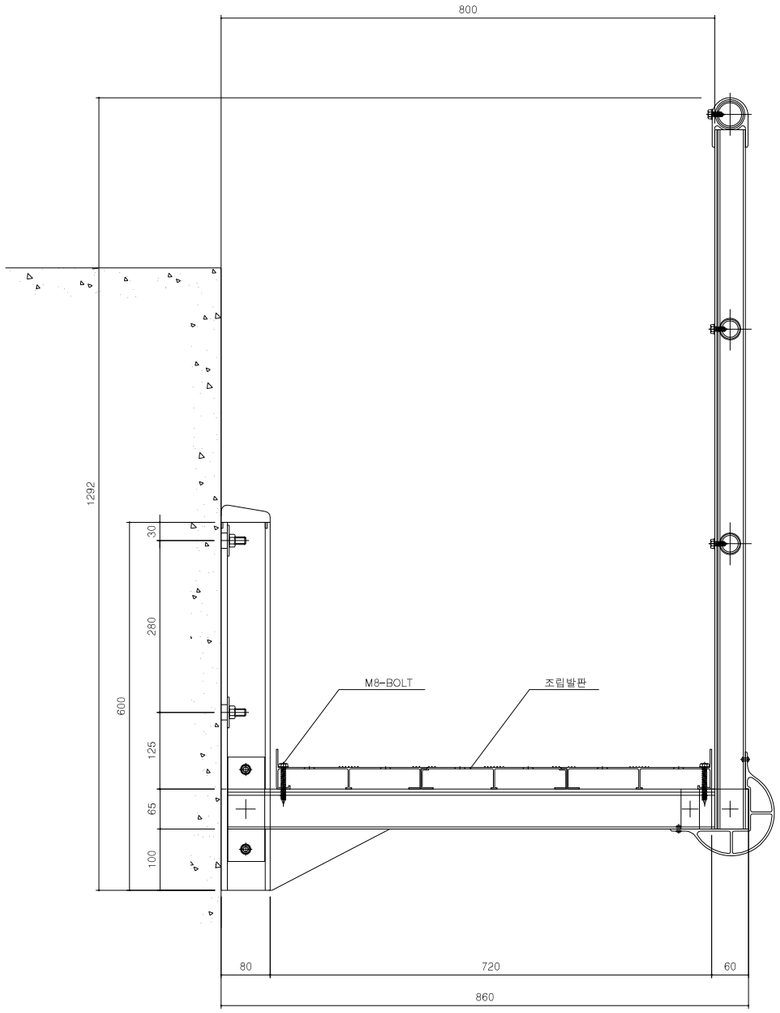
구분	공 종	재 질	규 격	길 이	수 량	비 고
1	MAIN POST	A6063-T5	1292x860x150		22	
2	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	26282L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	25610L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	2016L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	1753L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	65x236x2	795L	1	
3	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	25910L	1	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	1870L	2	
	CLAMP-CHANNEL	A6063-T5	35x238x2	505L	1	
4	T-CLIP CHANNEL	A6063-T5	39x60x2	680L	8	
5	PIPE	A6063-T5	Ø43x2.5	26282L	1	
		A6063-T5	Ø43x2.5	2016L	1	
		A6063-T5	Ø43x2.5	795L	1	
		A6063-T5	Ø43x2.5	800L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	26282L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	2016L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	795L	2	
		A6063-T5	Ø31.8x2.5	800L	4	
6	웨지앙카	STS	M12	120L	92	
7	BOLT	STS	M8	65L	44	
8	BOLT	STS	M8	20L	72	

총 제 작 수 량	2 SET

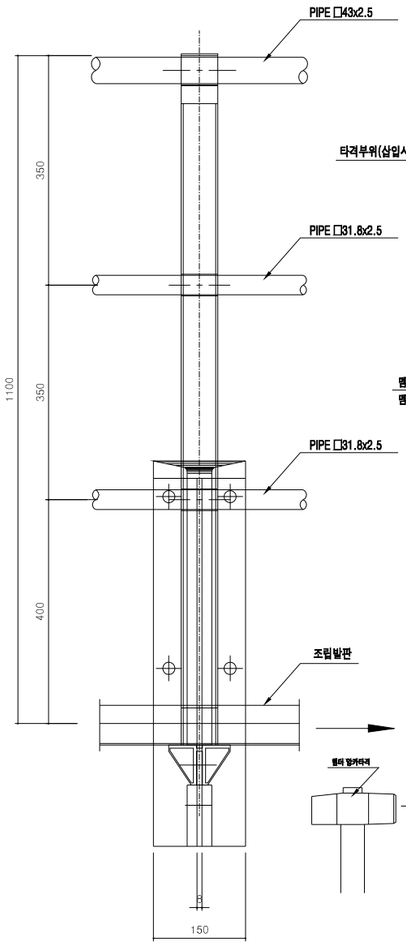
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교량유지 점검시설(4)
(MAIN POST)

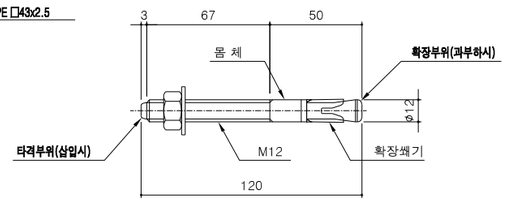
정 면 도



측 면 도



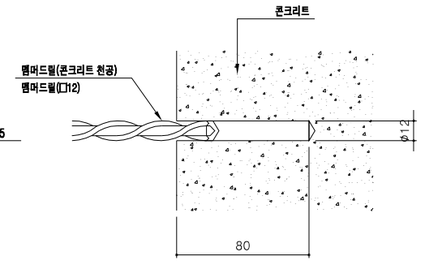
앙카볼트 상세도



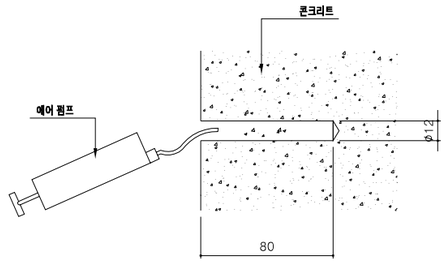
NOTE.

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.

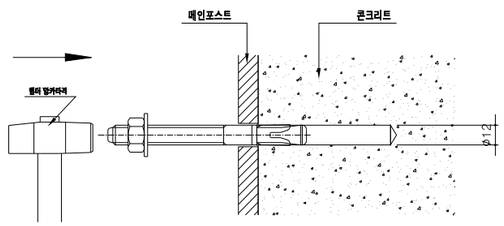
시공순서-1



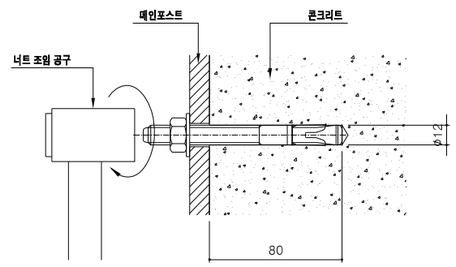
시공순서-2



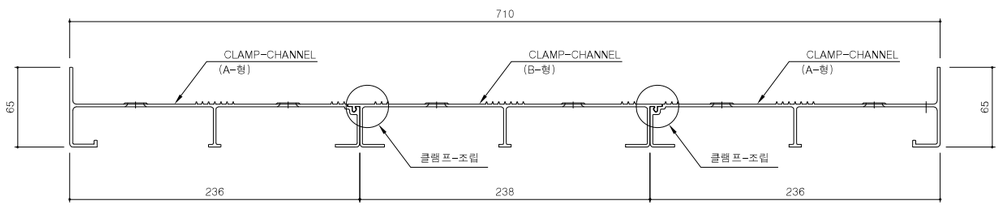
시공순서-3



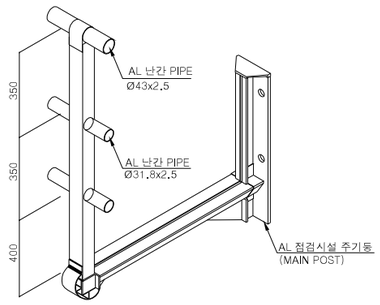
시공순서-4



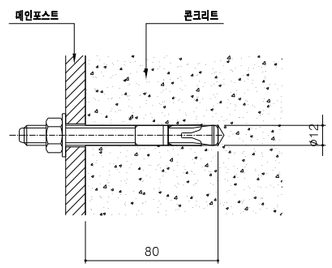
조립발판 상세도



메인포스트 샤시도



시공순서-5



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	성산교 교량유지 점검시설(4) (MAIN POST)
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	C0051107-004	편철번호	11-050
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

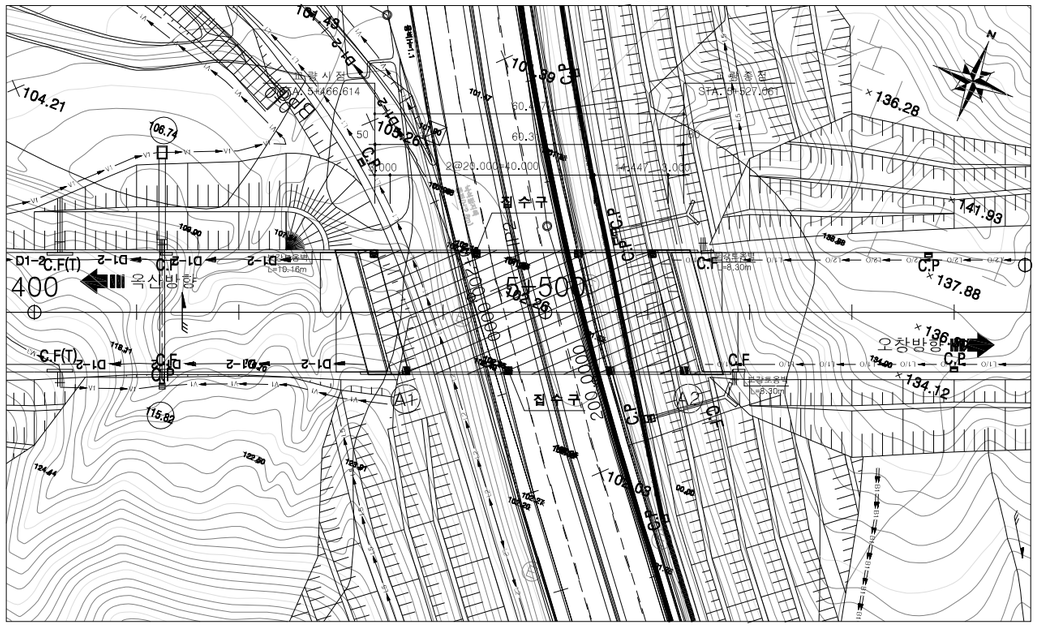
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

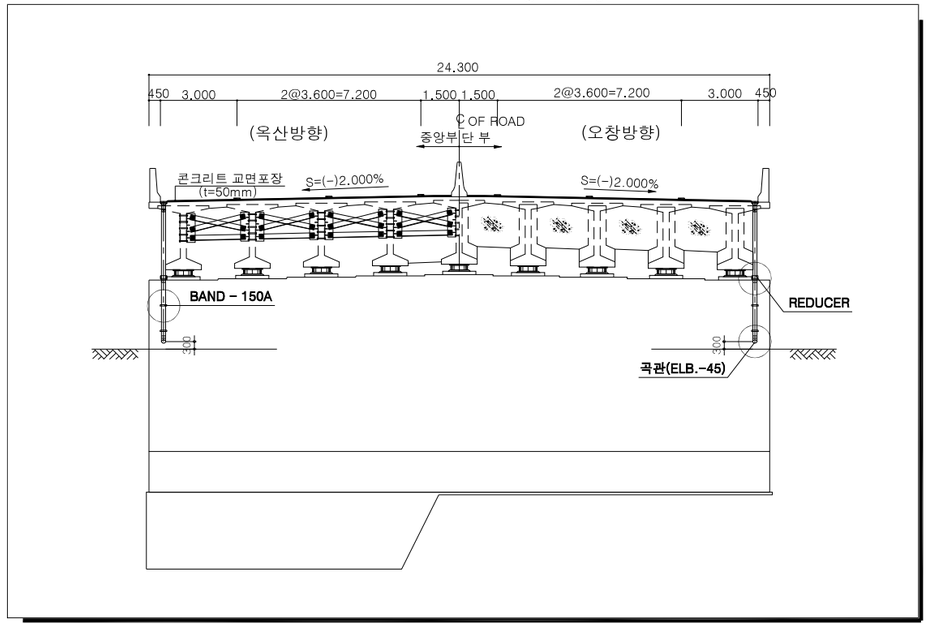
배수시설 계획도

* 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



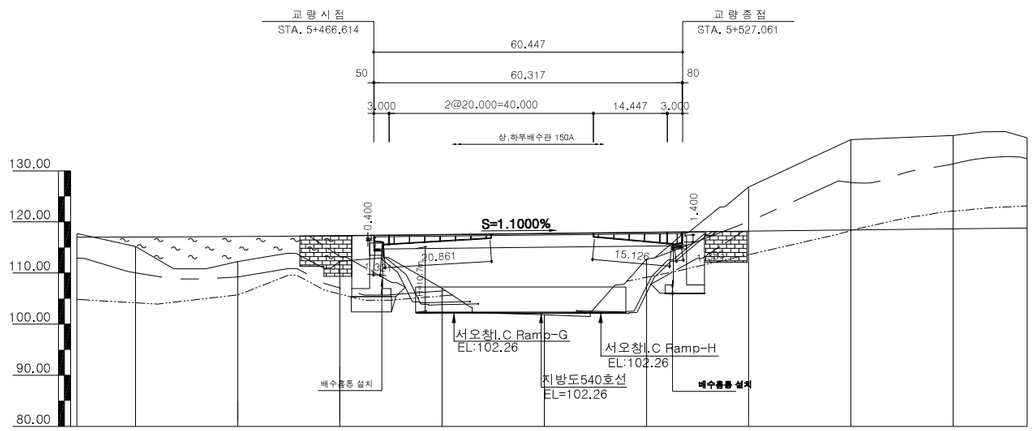
횡 단 면 도
S=1:120



재 료 표 (양방향)

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	86.004	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	6		AL
	ELB.-45	150A	EA	4		AL
	TEE	150A	EA	4		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	52		STS
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	28		STS

종 단 면 도
S=1:600



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	9.008	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	8		AL
	TEE	150A	EA	-		AL
연 결 부	일 반 형	HANGER,BAND	EA	4		STS

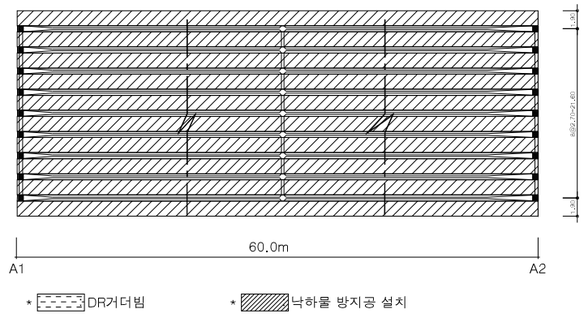
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	성산교 배수시설 계획도
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:600		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△ 2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051107-005	편철번호	11-051
					△ 2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

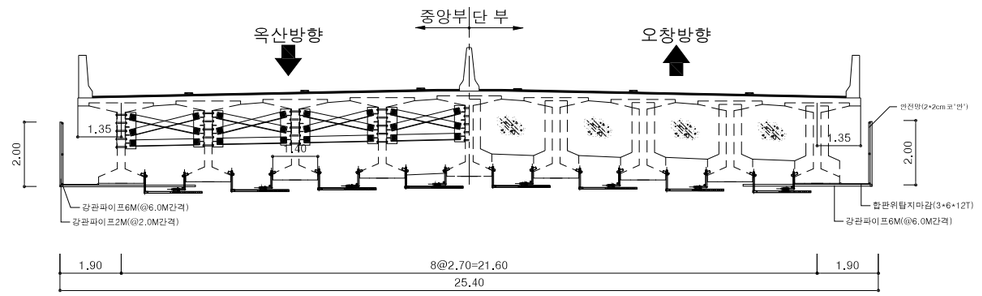
낙하물방지공 설치 상세도
(삼보구간 60M)

평 면 도

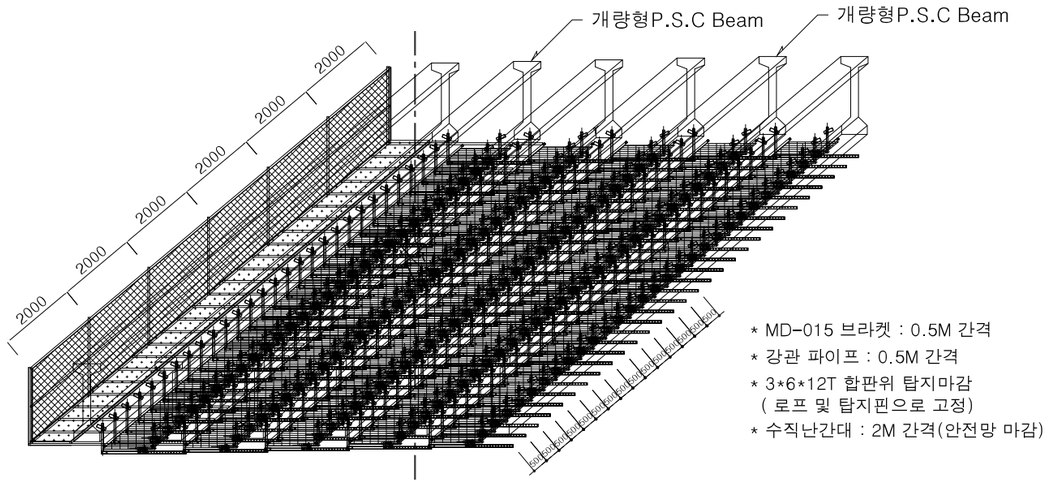


횡 단 면 도

L = 60.0M(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)

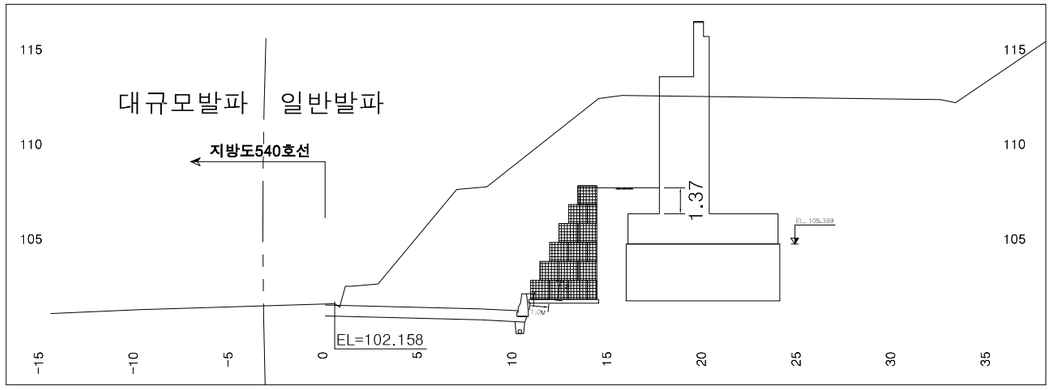
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	성산교 낙하물방지공 설치 상세도 (삼보구간 60M)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051107-006	편철번호	11-052
					⚠	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

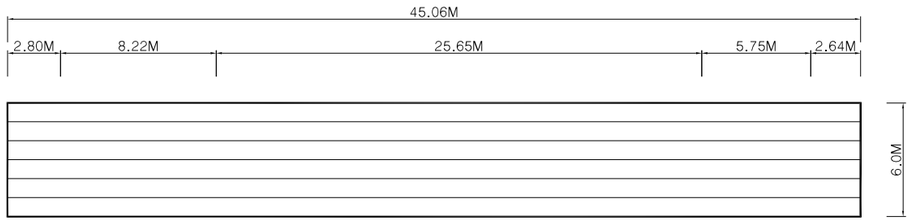
A1 GABION 시공상세도

횡단면도

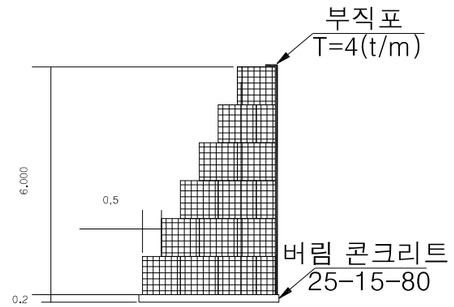


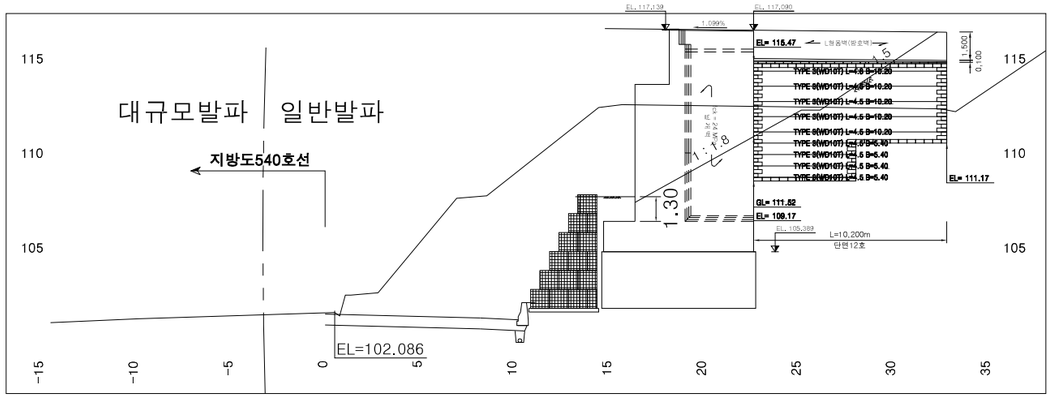
STA. 0+203.0721

GABION 옹벽 전개도

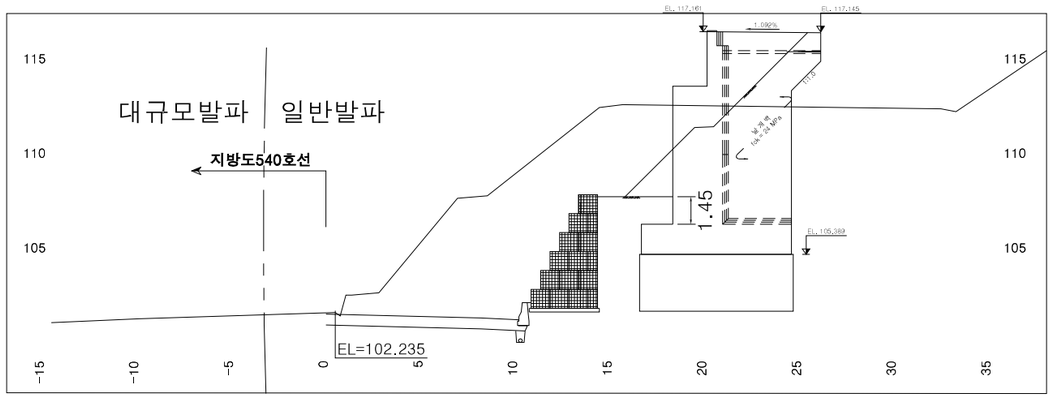


GABION 옹벽 단면도





STA. 0+190.1832



STA. 0+215.808

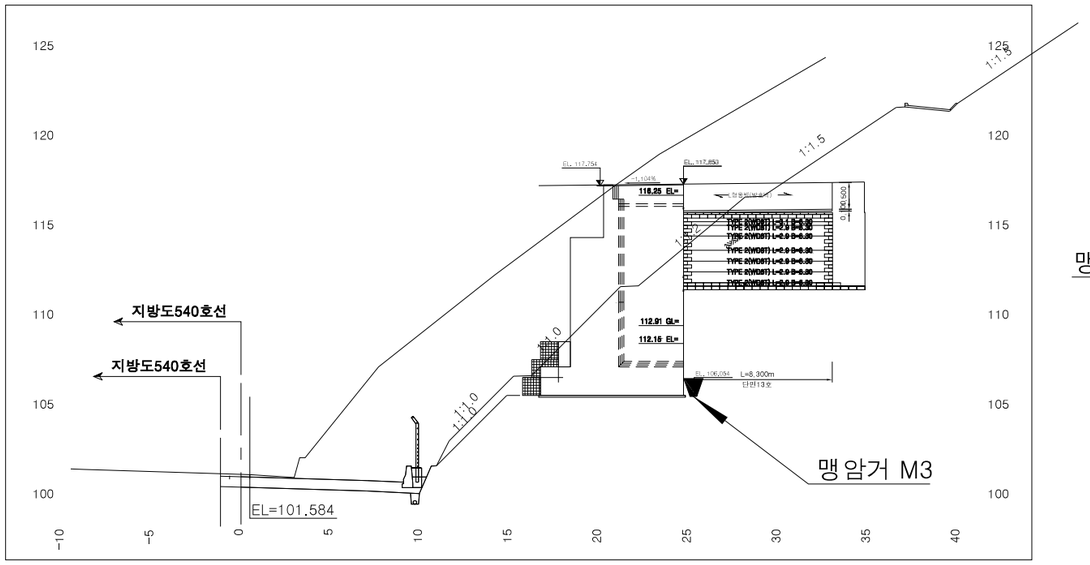
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	성산교 A1 GABION 시공상세도
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051107-007	편철번호	11-053
					1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

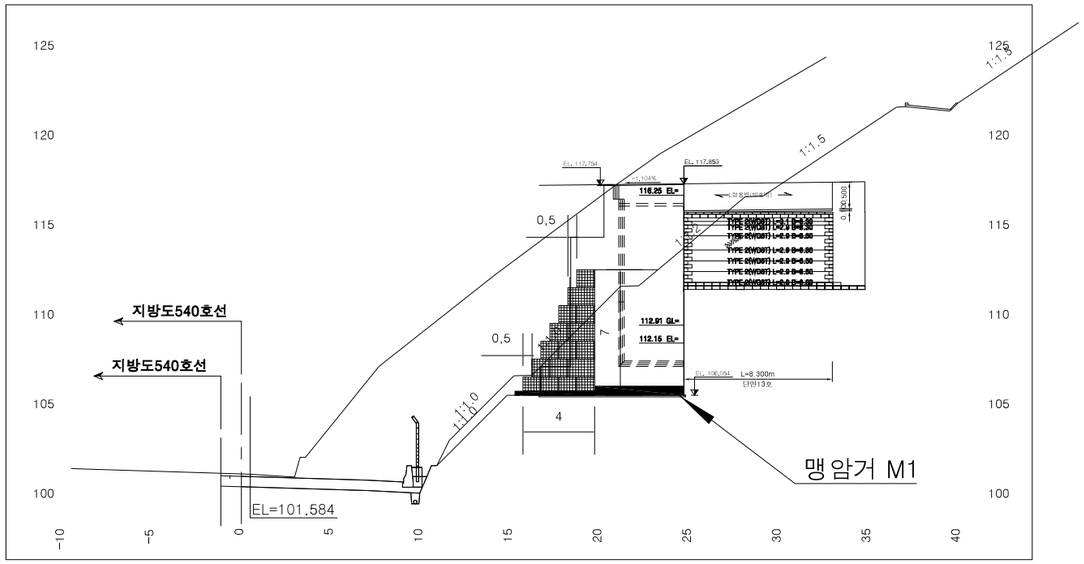
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

A2 GABION 시공상세도

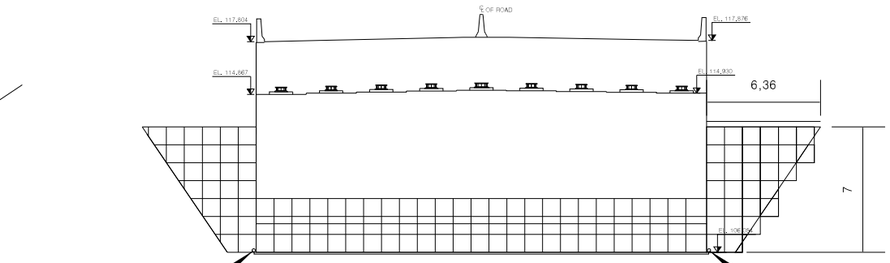
교대앞 단면도



우,좌 날개벽 단면도



GABION 옹벽 전개도



GABION 옹벽 단면도

성 토 부



H=7.0m

품 명	규 격	단위수량
GABION	2.0X1.0X1.0	4.0 EA
	1.5X1.0X1.0	5.0 EA
	2.0X1.0X0.5	4.5 EA
	1.0X1.0X1.0	1.0 EA
부직포	T=4.0(t/m)	7.3 m^2
채움돌	D=100~300mm	21.0 m^3

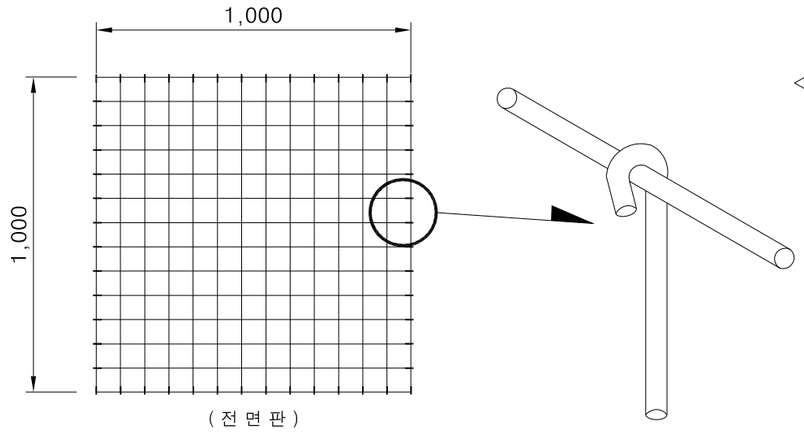
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	성산교 A2 GABION 시공상세도
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	NONE		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051107-008	편철번호	11-054
			⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

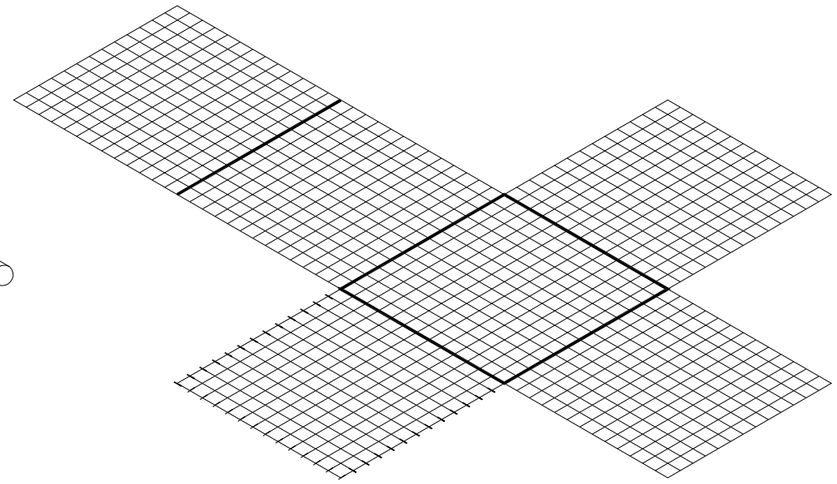
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

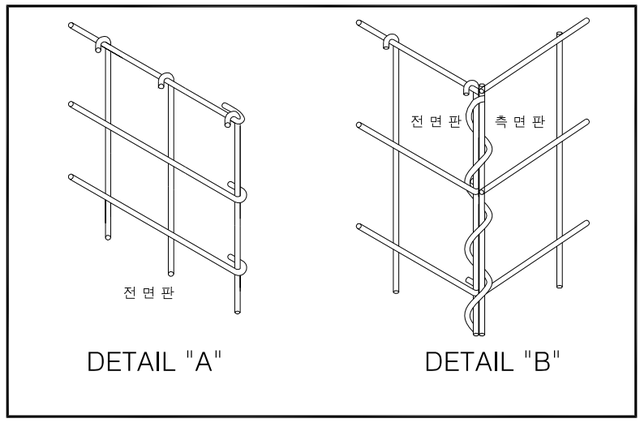
A1,A2 게비온상세도(1)

고리형 GABION 옹벽 상세도 (1.0x1.0x1.0M)



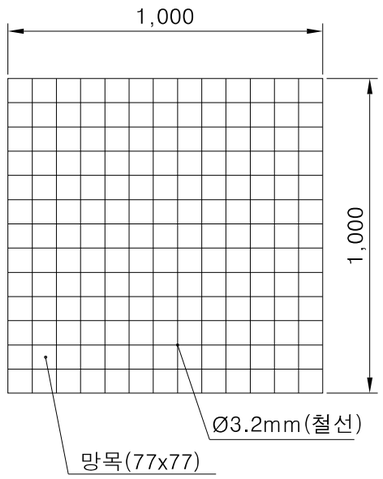


상 세 도

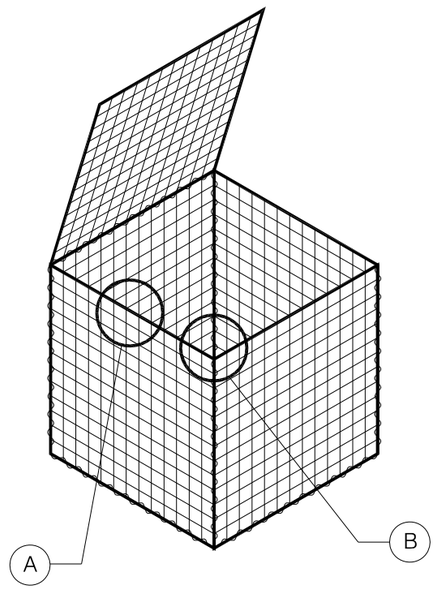


재 료 표

DESCRIPTION	SIZE	Q'TY	REMARK
MESH SHEET	#10x1000x1000	6 EA	KS아연도4종선(SWMGH-4)
SPRIAL BINDER	Ø3x1000	12 EA	KS아연도4종선(SWMGS-4)
결속선	Ø2.2mm	0.4 kg	KS아연도4종선(SWMGS-4)



(측면.배면판)



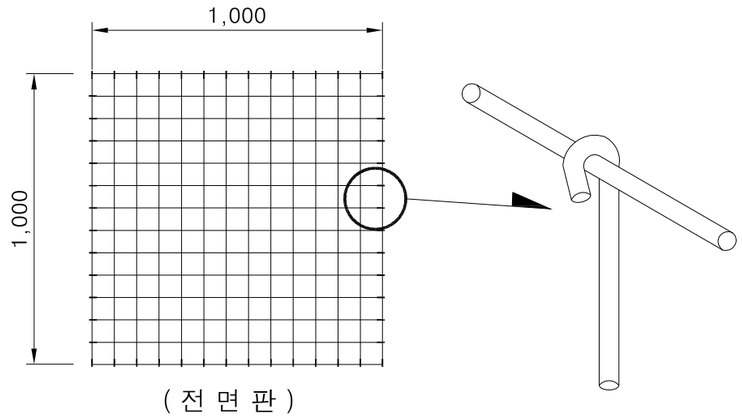
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	성산교 A1,A2 게비온상세도(1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051107-009	편철번호	11-055
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

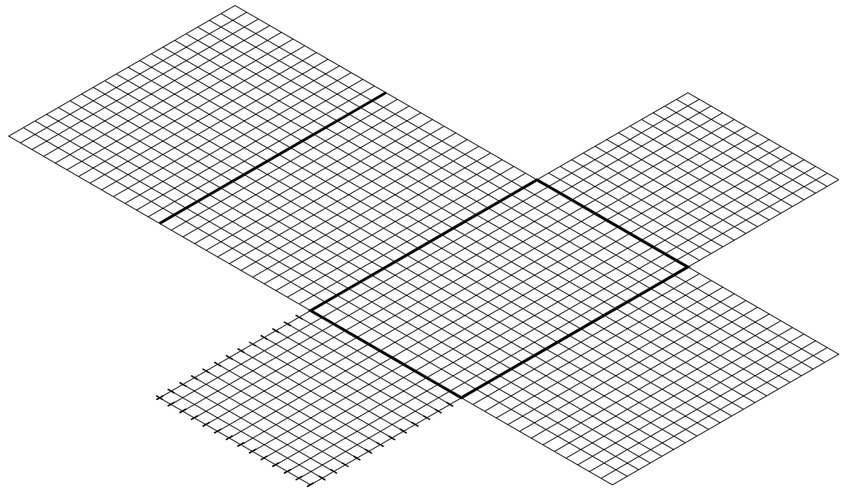
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

A1,A2 게비온상세도(2)

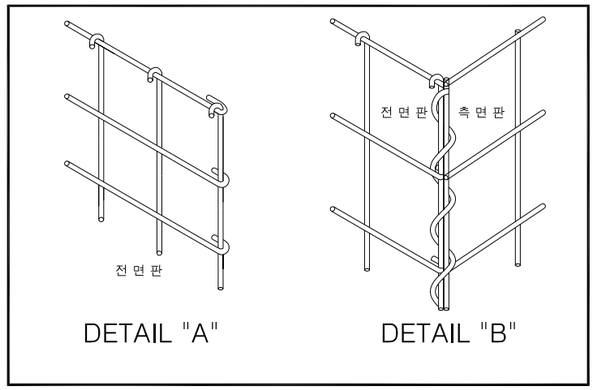
고리형 GABION 옹벽 상세도 (1.0x1.0x1.5M)

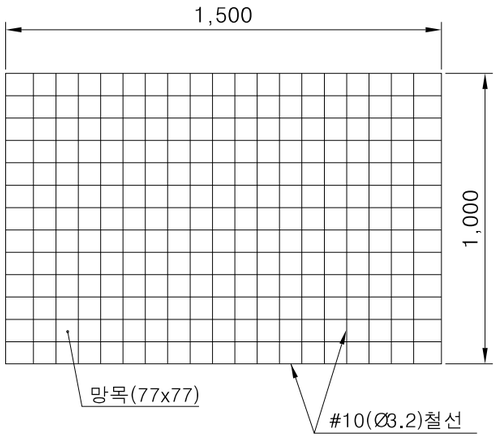


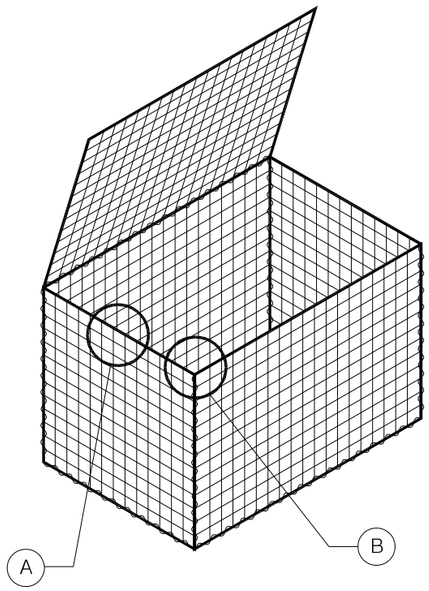
(전 면 판)



상 세 도







재 료 표

DESCRIPTION	SIZE	Q'TY	REMARK
MESH SHEET	#10(Ø3.2)x1000x1500	4 EA	KS아연도4종선(SWMGH-4)
MESH SHEET	#10(Ø3.2)x1000x1000	2 EA	KS아연도4종선(SWMGH-4)
SPRIAL BINDER	Ø3x1500	3 EA	KS아연도4종선(SWMGS-4)
SPRIAL BINDER	Ø3x1000	6 EA	KS아연도4종선(SWMGS-4)
결속선	Ø2.2mm	0.7 kg	KS아연도4종선(SWMGS-4)

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

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

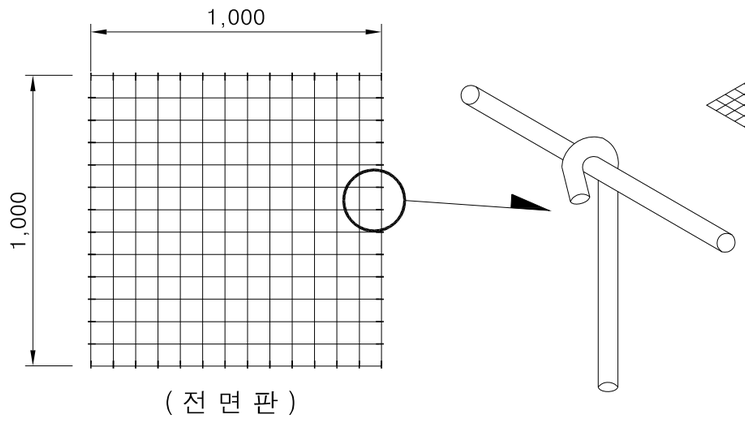
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	성산교 A1,A2 게비온상세도(2)
축 척	NONE		
도면번호	C0051107-010	편철번호	11-056

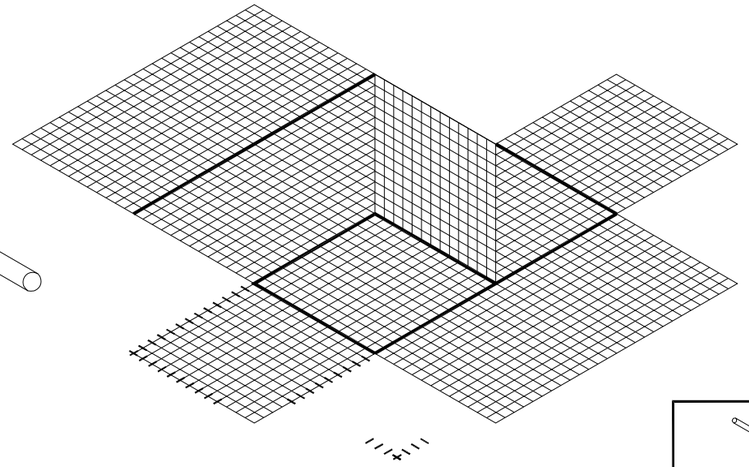
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

A1,A2 게비온상세도(3)

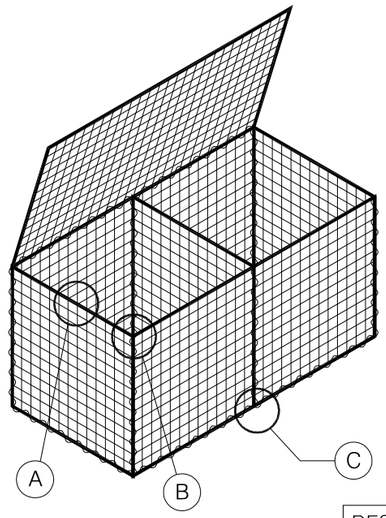
고리형 GABION 옹벽 상세도 (1.0x1.0x2.0M)



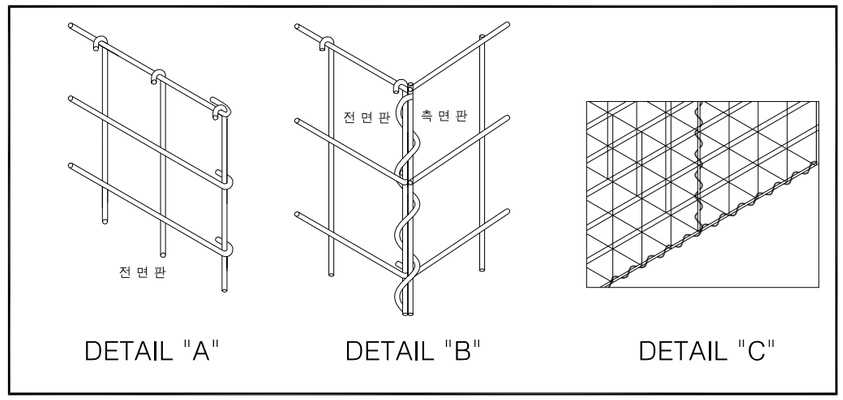
(전 면 판)







상 세 도



DETAIL "A" DETAIL "B" DETAIL "C"

재 료 표

DESCRIPTION	SIZE	Q'TY	REMARK
MESH SHEET	#10(Ø3.2)x1000x2000	4 EA	KS아연도4종선(SWMGH-4)
MESH SHEET	#10(Ø3.2)x1000x1000	3 EA	KS아연도4종선(SWMGH-4)
SPRIAL BINDER	Ø3x2000	3 EA	KS아연도4종선(SWMGS-4)
SPRIAL BINDER	Ø3x1000	9 EA	KS아연도4종선(SWMGS-4)
결속선	Ø2.2mm	0.9 kg	KS아연도4종선(SWMGS-4)

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

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

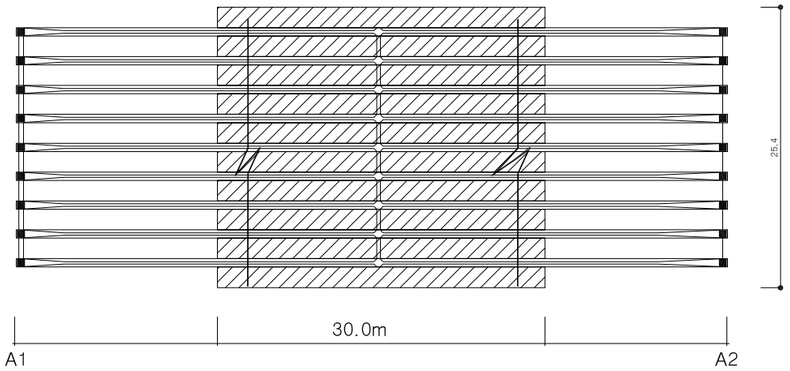
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석

위치정보		도 면 명	성산교 A1,A2 게비온상세도(3)
축 척	NONE		
도면번호	C0051107-011	편철번호	11-057

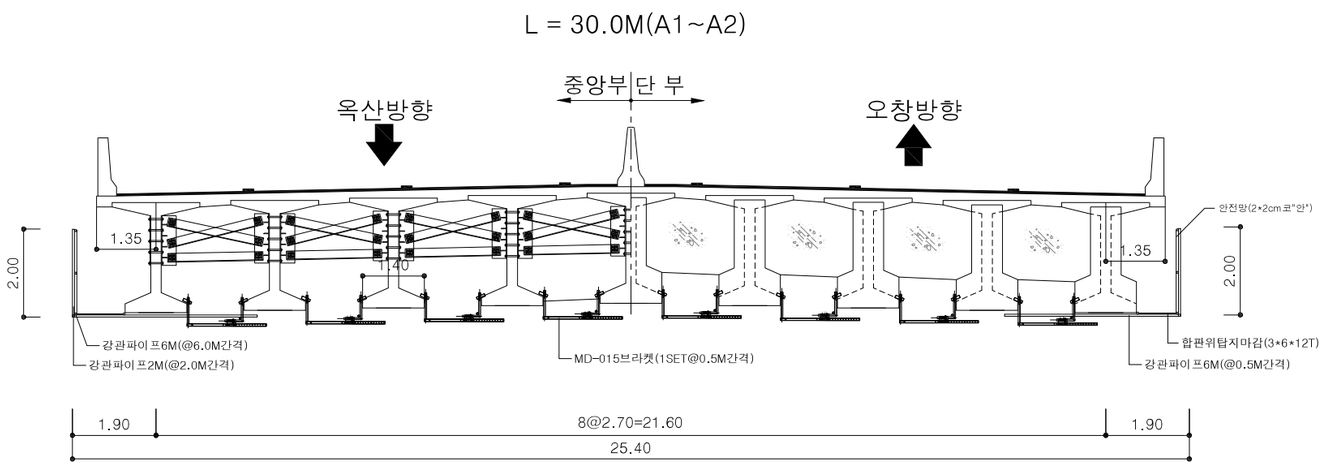
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

안전시설물 설치 상세도
(낙하물방지공)

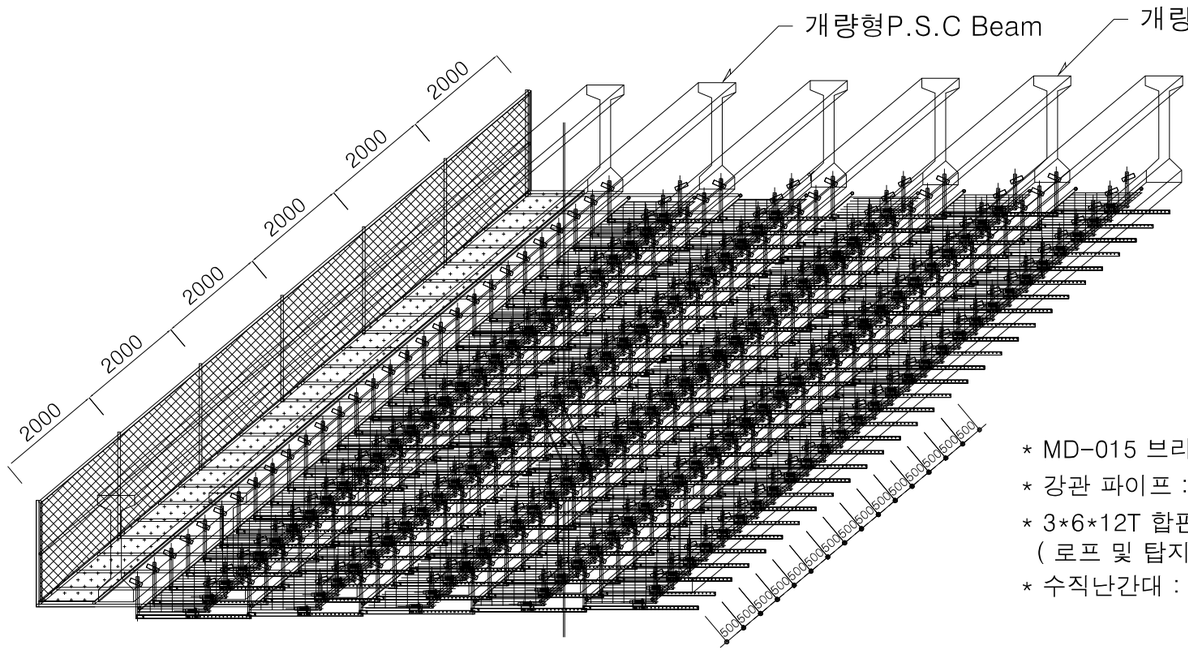
평 면 도



횡 단 면 도



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	성산교 안전시설물 설치 상세도 (낙하물방지공)
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	C0051107-012	편철번호	11-058
					⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	배 명 원	한 승 석				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

양청교

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

목록

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
일반사항	목록	12-001	C0051201-001	
	교량제원 및 특기사항	12-002	C0051201-002	
종평면도	종평면도	12-003	C0051202-001	
	지질 주상도	12-004	C0051202-002	
상부구조도	교량받침 배치도	12-005	C0051204-001	
	ELEVATION 산출 근거도	12-006	C0051204-002	
	슬래브 일반도(1)	12-007	C0051204-003	
	슬래브 일반도(2)	12-008	C0051204-004	
	슬래브 구조도(1)	12-009	C0051204-005	
	슬래브 구조도(2)	12-010	C0051204-006	
	슬래브 구조도(3)	12-011	C0051204-007	
	슬래브 구조도(4)	12-012	C0051204-008	
	슬래브 구조도(5)	12-013	C0051204-009	
	슬래브 구조도(6)	12-014	C0051204-010	
	슬래브 구조도(7)	12-015	C0051204-011	
	슬래브 구조도(8)	12-016	C0051204-012	
	슬래브 구조도(9)	12-017	C0051204-013	
	슬래브 구조도(10)	12-018	C0051204-014	
	슬래브 구조도(11)	12-019	C0051204-015	
하부구조도	교대 일반도(1)	12-020	C0051205-001	
	교대 일반도(2)	12-021	C0051205-002	
	교대 일반도(3)	12-022	C0051205-003	
	교대 일반도(4)	12-023	C0051205-004	
	교대 구조도(1)	12-024	C0051205-005	
	교대 구조도(2)	12-025	C0051205-006	
	교대 구조도(3)	12-026	C0051205-007	
	교대 구조도(4)	12-027	C0051205-008	
	교대 구조도(5)	12-028	C0051205-009	
	교대 구조도(6)	12-029	C0051205-010	
	교대 구조도(7)	12-030	C0051205-011	
	교대 구조도(8)	12-031	C0051205-012	
	교대 구조도(9)	12-032	C0051205-013	
	교대 구조도(10)	12-033	C0051205-014	
	교대 구조도(11)	12-034	C0051205-015	
	교대 구조도(12)	12-035	C0051205-016	
	교대 구조도(13)	12-036	C0051205-017	
	교대 구조도(14)	12-037	C0051205-018	
	교대 구조도(15)	12-038	C0051205-019	
	교대 구조도(16)	12-039	C0051205-020	
	교대 구조도(17)	12-040	C0051205-021	
	교대 구조도(18)	12-041	C0051205-022	
교량 부대공	배수시설 계획도	12-042	C0051207-001	
	교대 무늬 거푸집(1)	12-043	C0051207-002	
	교대 무늬 거푸집(2)	12-044	C0051207-003	

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	양청교 목록
축 척	NONE		
도면번호	C0051201-001	편철번호	12-001

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		양 청 교	
상부구조형식		PSC BEAM	
경 간 구 성		L= 25.111 m	
폭 원		B = 24.470 m	
사 각		90.0°	
평 면 선 형		곡선(R=950.0)	
종 단 경 사		S=(+)1.3594%	
교 대	구조형식	역 T 형	
	기초형식	직접기초, 말뚝기초	
교 각	구조형식	-	
	기초형식	-	
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	PSC BEAM	
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	fpy = 1600 MPa	1EA - 12.7mm
			fpu = 1900 MPa	
		릴렉세이션율	2.5%	PS 강연선
	강 봉	KS D 3505	fpy = 950 MPa	저릴렉세이션 강재
			fpu = 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
	Mass 콘 크 리 트		fck = 21 MPa	40-21-8

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.

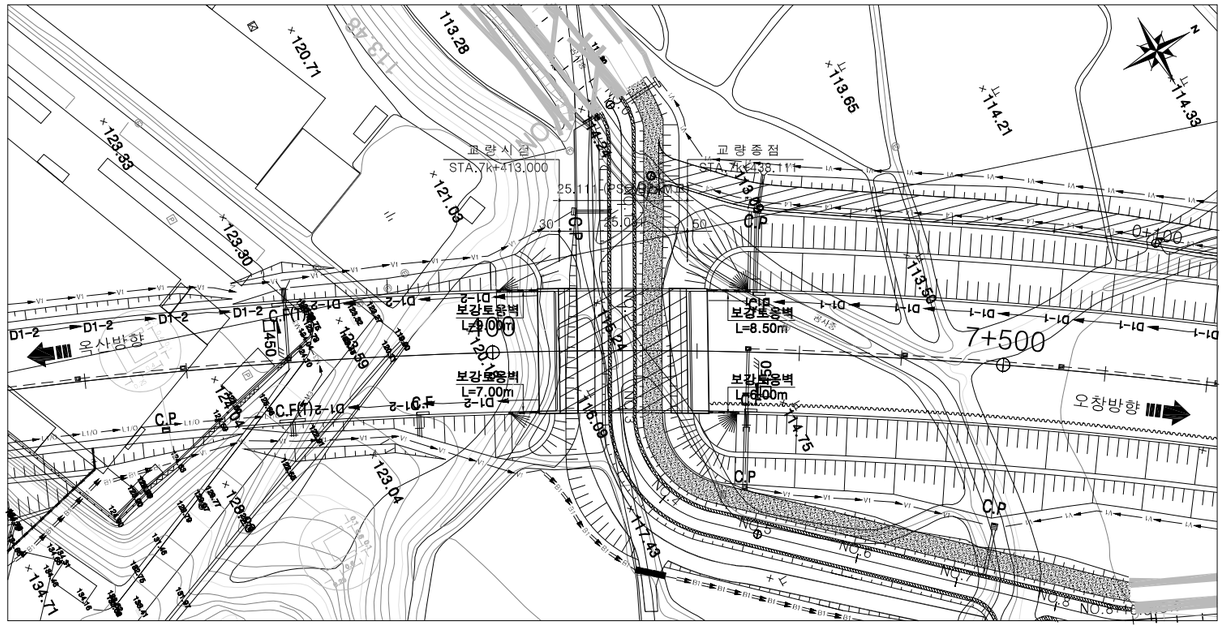
⓮ 교량받침은 현장여건에 따라 변경할 수 있으며, 교량받침 변경 시에는 설계에 적용된 동등 이상의 제품을 사용하여야 하고 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.

평면 및 종단면도

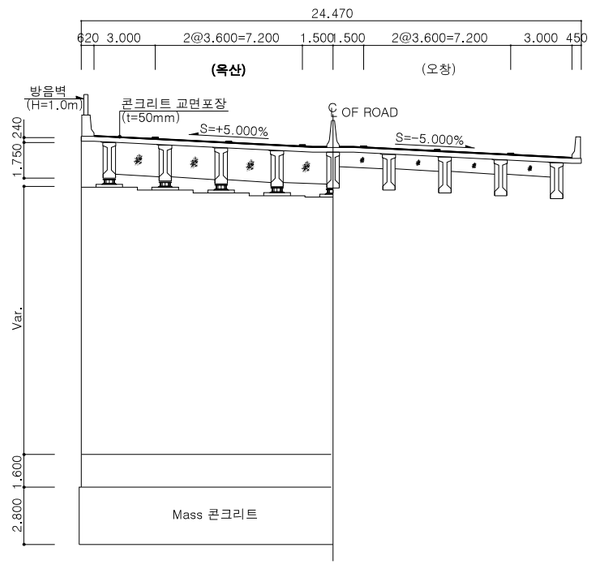
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

종평면도

평 면 도
S=1:600



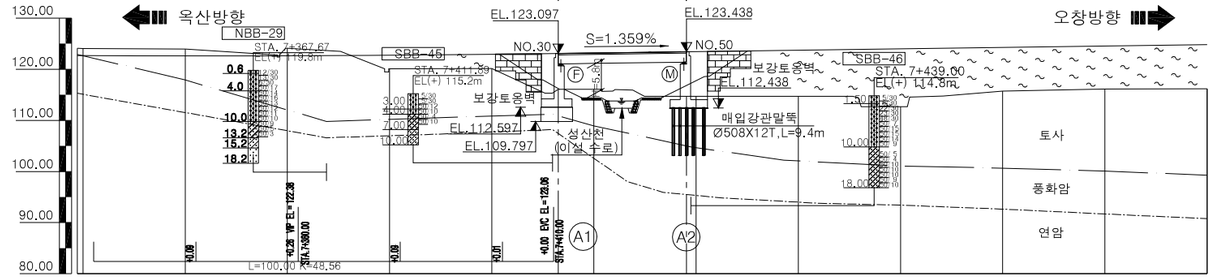
횡 단 면 도
S=1:150



일 반 시 공

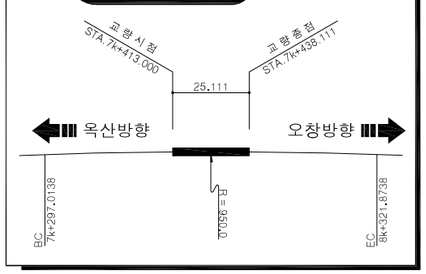
1. 도면의 모든 치수는 mm단위이다.
2. 종단계획고상의 EL.은 교량 교면포장층 상단으로 도로중심선에 대한 값이다.
3. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
4. 확인측량은 매 단계별로 실시하여야 하며, 콘크리트 타설전 구조물의 위치 및 EL.을 확인하여야 한다.
5. 기초바닥면의 실제조건과 지반조사 자료를 비교검토하고 감독원의 검사를 받아야 한다.
6. 바닥면에 용수,우수등의 유입이 우려될 경우에는 사전에 적절한 배수처리를 해야한다.
7. 기초 시공을 실시하기 전에 모든 지중시설물의 위치와 깊이를 현장에서 확인하여야 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

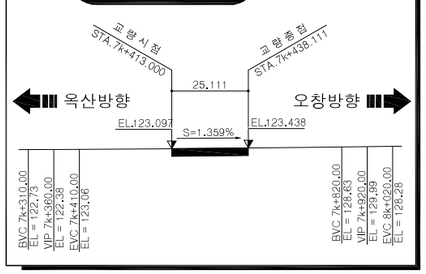


종단선형											
			S=1.359%								
계 획 고	122.67	122.61	122.63	122.74	122.93	123.10	123.19	123.44	123.74	124.01	124.28	124.55
지 반 고	124.08	123.97	124.10	120.11	120.17	116.10	116.10	114.73	114.73	112.67	115.71	116.14
거 리	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	13.000	20.000	18.111	20.000	20.000	20.000	20.000
측 점	320.00	340.00	360.00	380.00	7+400.00	413.00	420.00	438.11	440.00	460.00	480.00	500.00	520.00

평 면 선 형



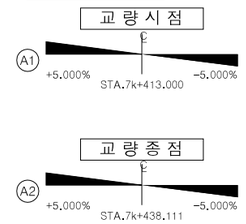
종 단 선 형



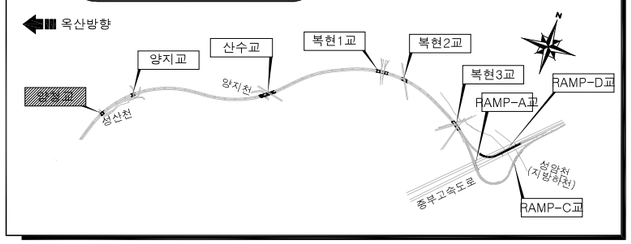
범 례

- 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



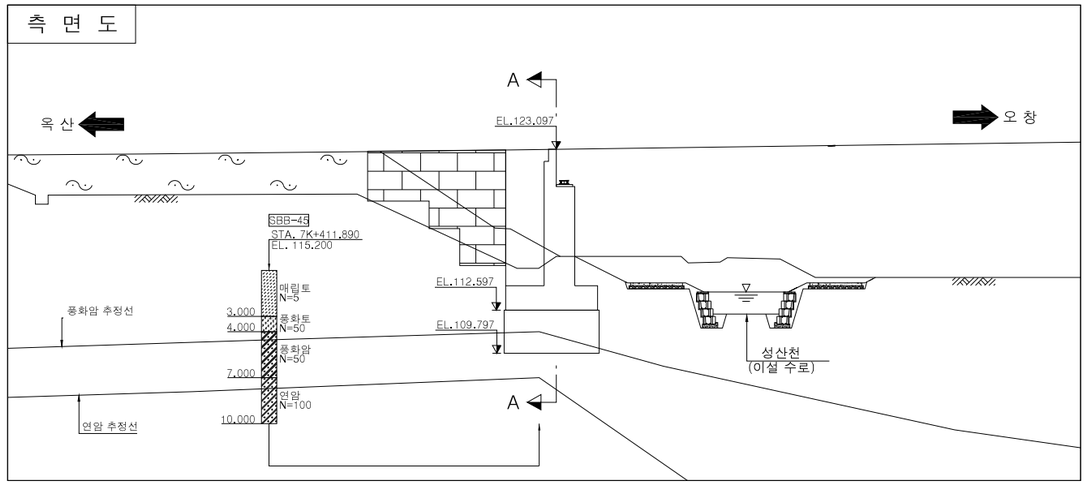
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	양청교 종평면도
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	1:600		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051202-001	편철번호	12-003
					①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

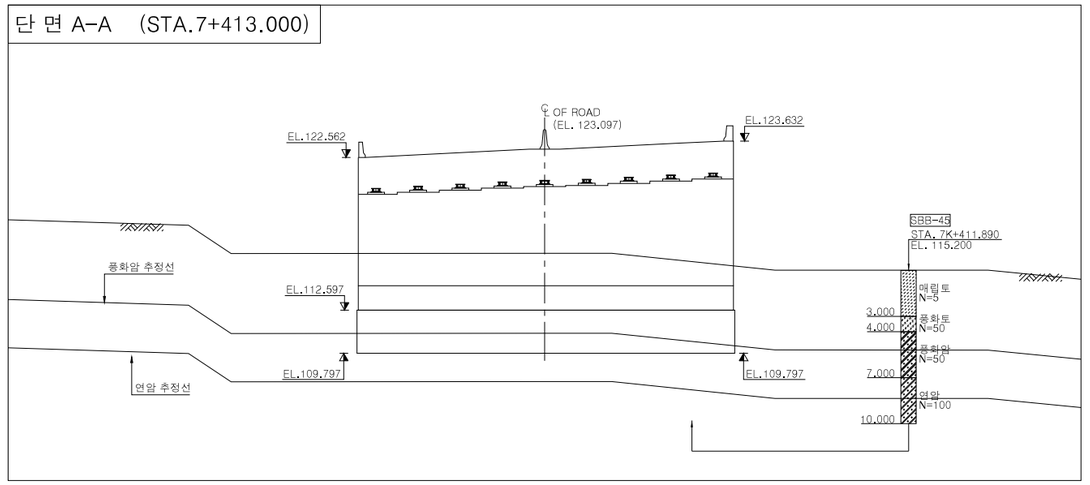
지질 주상도

교 대 1

측 면 도

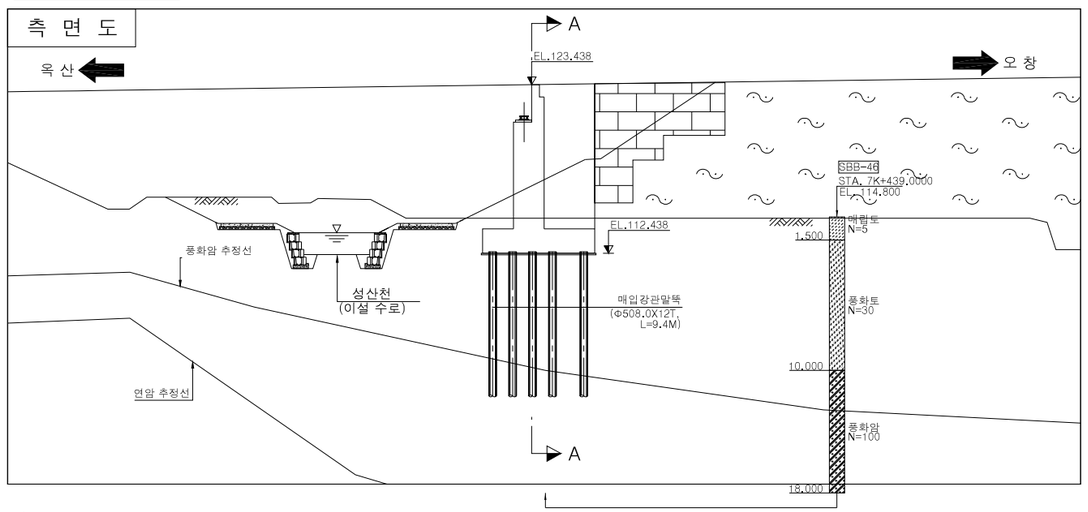


단 면 A-A (STA.7+413.000)

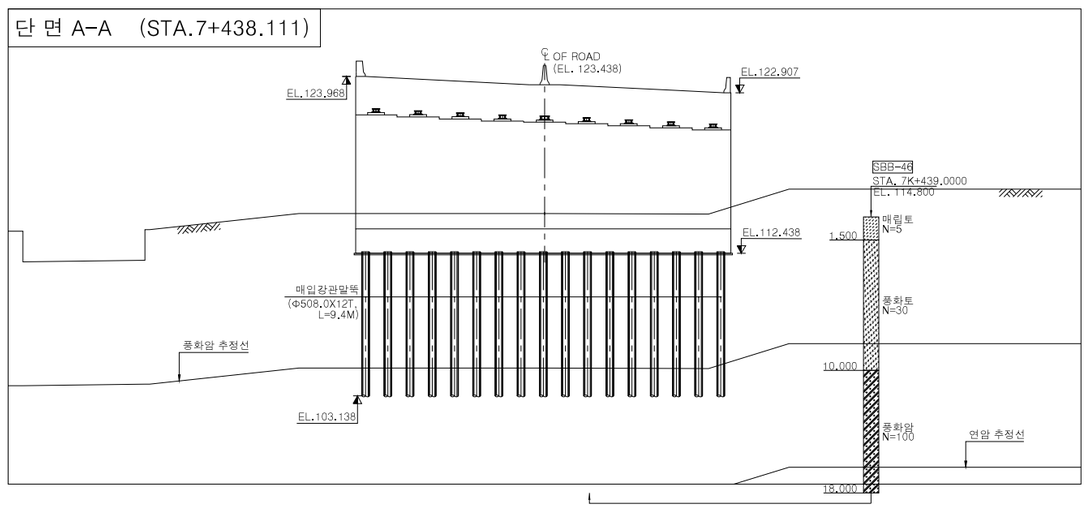


교 대 2

측 면 도



단 면 A-A (STA.7+438.111)



(교 대 1)

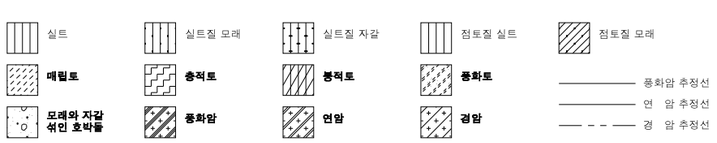
구 분	반력(kN)	
	지반반력	허용지지력
상 시	456.658	785.000
지진시	789.407	1177.500

(교 대 2)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	650.274	780.000	124.7	140.0
지진시	928.054	1170.000	146.4	210.0

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 1	- 하부기초가 기반암인 풍화암이 원지반으로부터 GL.-5.2m의 심도에서 발생되어 Mass기초를 적용함.
교 각 1	- 하부기초가 기반암인 풍화암이 기초하단 계획고로부터 GL.-9.7m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.

범 례



NOTE

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

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:200
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051202-002

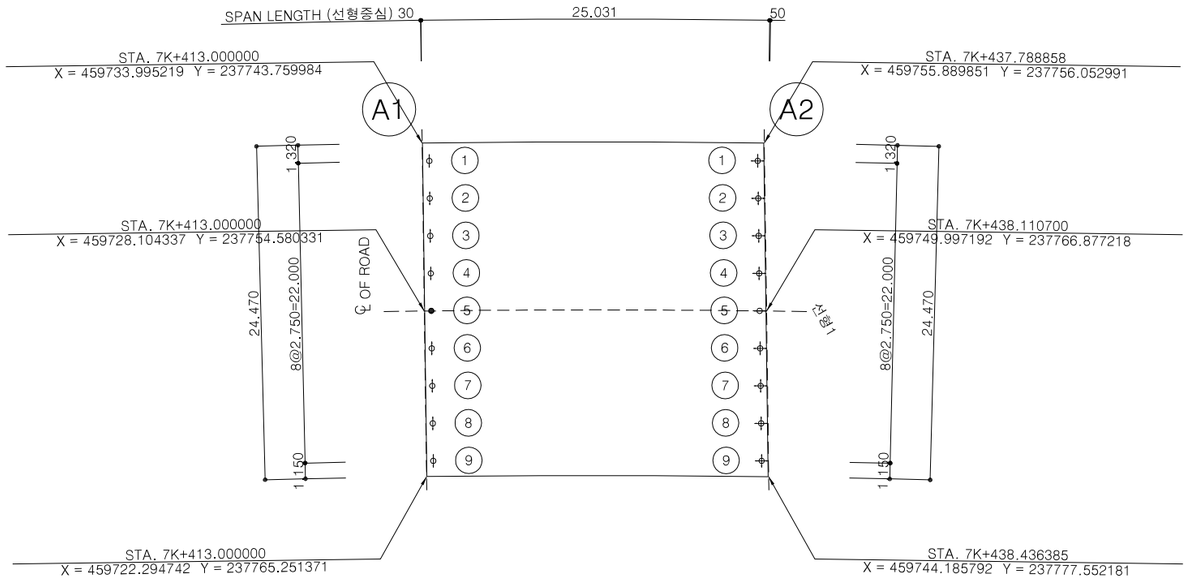
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규
①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민

도 면 명	양청교 지질 주상도
편철번호	12-004
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 리스트

구 분		A1	A2	계
1350 kN	고정단	1	0	1
	일방향(교축)	0	1	1
	일방향(교축직각)	8	0	8
	양방향	0	8	8
	계	9	9	18

교량받침 좌표

A1						A2					
구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계	구분	교량받침	X좌표	Y좌표	Z좌표	일반각도계
①	1350 kN 직각방향	459733.8098	237745.1621	EL. 121.3392	60°41'10.7"	①	1350 kN 양방향	459754.8220	237756.9602	EL. 121.6630	60°41'10.7"
②	1350 kN 직각방향	459732.4950	237747.5774	EL. 121.2017	60°41'02.9"	②	1350 kN 양방향	459753.5067	237759.3763	EL. 121.5265	60°41'02.9"
③	1350 kN 직각방향	459731.1801	237749.9927	EL. 121.0642	60°40'55.1"	③	1350 kN 양방향	459752.1914	237761.7924	EL. 121.3899	60°40'55.1"
④	1350 kN 직각방향	459729.8652	237752.4080	EL. 120.9267	60°40'47.3"	④	1350 kN 양방향	459750.8760	237764.2085	EL. 121.2534	60°40'47.3"
⑤	1350 kN 고정단	459728.5504	237754.8233	EL. 120.8553	60°40'39.4"	⑤	1350 kN 교축방향	459749.5607	237766.6246	EL. 121.1829	60°40'39.4"
⑥	1350 kN 직각방향	459727.2355	237757.2386	EL. 120.7518	60°40'31.5"	⑥	1350 kN 양방향	459748.2454	237769.0407	EL. 121.0803	60°40'31.5"
⑦	1350 kN 직각방향	459725.9207	237759.6539	EL. 120.6143	60°40'23.5"	⑦	1350 kN 양방향	459746.9301	237771.4568	EL. 120.9438	60°40'23.5"
⑧	1350 kN 직각방향	459724.6058	237762.0692	EL. 120.4768	60°40'15.5"	⑧	1350 kN 양방향	459745.6147	237773.8729	EL. 120.8073	60°40'15.5"
⑨	1350 kN 직각방향	459723.2910	237764.4845	EL. 120.3393	60°40'07.4"	⑨	1350 kN 양방향	459744.2994	237776.2890	EL. 120.6708	60°40'07.4"

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

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

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

위치정보		도 면 명	양청교 교량받침 배치도
축 척	NONE		
도면번호	C0051204-001	편철번호	12-005

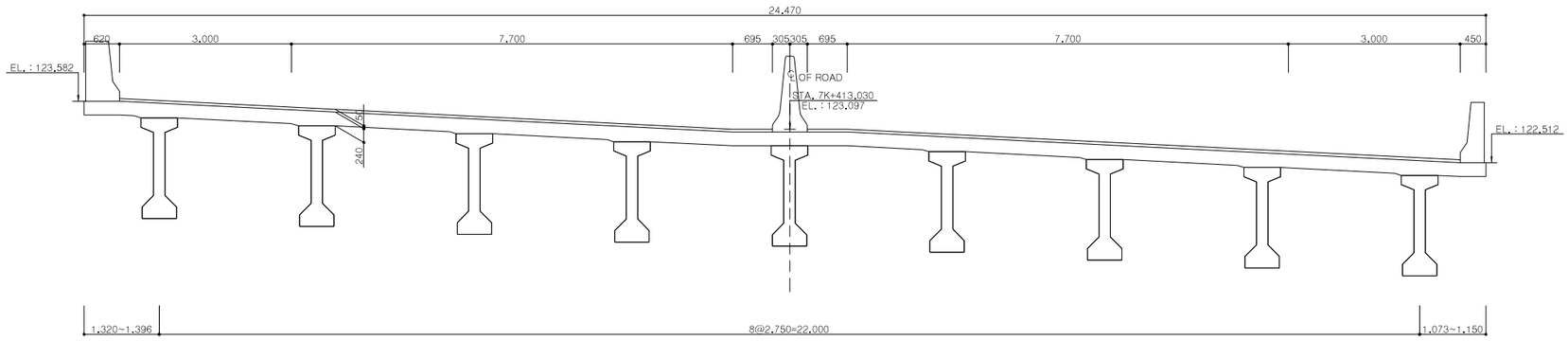
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

ELEVATION 산출 근거도

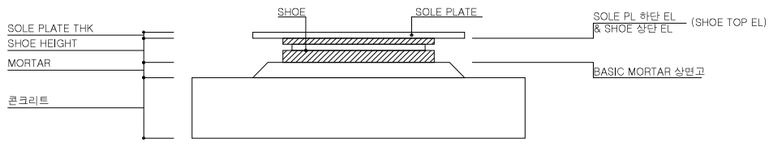
횡 단 면 도

S=1:50



교량받침 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. 7K+413.502	EL. 123.1033	11.0000	1.0000	5.0000	0.5000	EL. 123.6033	0.0500	0.2560	EL. 123.2973	1.7502	0.2080	0.0500	0.1420	121.1472	121.3392
	②	STA. 7K+413.503	EL. 123.1033	8.2500	1.0000	5.0000	0.3625	EL. 123.4658	0.0500	0.2560	EL. 123.1598	1.7502	0.2080	0.0500	0.1420	121.0097	121.2017
	③	STA. 7K+413.505	EL. 123.1034	5.5000	1.0000	5.0000	0.2250	EL. 123.3284	0.0500	0.2560	EL. 123.0224	1.7502	0.2080	0.0500	0.1420	120.8722	121.0642
	④	STA. 7K+413.506	EL. 123.1034	2.7500	1.0000	5.0000	0.0875	EL. 123.1909	0.0500	0.2560	EL. 122.8849	1.7502	0.2080	0.0500	0.1420	120.7347	120.9267
	⑤	STA. 7K+413.508	EL. 123.1034	0.0000	0.0000	-5.0000	-0.0000	EL. 123.1034	0.0500	0.2400	EL. 122.8134	1.7502	0.2080	0.0500	0.1420	120.6633	120.8553
	⑥	STA. 7K+413.510	EL. 123.1034	2.7500	1.0000	-5.0000	-0.0875	EL. 123.0159	0.0500	0.2560	EL. 122.7099	1.7502	0.2080	0.0500	0.1420	120.5598	120.7518
	⑦	STA. 7K+413.511	EL. 123.1035	5.5000	1.0000	-5.0000	-0.2250	EL. 122.8785	0.0500	0.2560	EL. 122.5725	1.7502	0.2080	0.0500	0.1420	120.4223	120.6143
	⑧	STA. 7K+413.513	EL. 123.1035	8.2500	1.0000	-5.0000	-0.3625	EL. 122.7410	0.0500	0.2560	EL. 122.4350	1.7502	0.2080	0.0500	0.1420	120.2848	120.4768
	⑨	STA. 7K+413.514	EL. 123.1035	11.0000	1.0000	-5.0000	-0.5000	EL. 122.6035	0.0500	0.2560	EL. 122.2975	1.7502	0.2080	0.0500	0.1420	120.1473	120.3393
A2	①	STA. 7K+437.324	EL. 123.4272	11.0000	1.0000	5.0000	0.5000	EL. 123.9272	0.0500	0.2560	EL. 123.6212	1.7502	0.2080	0.0500	0.1420	121.4710	121.6630
	②	STA. 7K+437.394	EL. 123.4281	8.2500	1.0000	5.0000	0.3625	EL. 123.7906	0.0500	0.2560	EL. 123.4846	1.7502	0.2080	0.0500	0.1420	121.3345	121.5265
	③	STA. 7K+437.465	EL. 123.4291	5.5000	1.0000	5.0000	0.2250	EL. 123.6541	0.0500	0.2560	EL. 123.3481	1.7502	0.2080	0.0500	0.1420	121.1979	121.3899
	④	STA. 7K+437.535	EL. 123.4301	2.7500	1.0000	5.0000	0.0875	EL. 123.5176	0.0500	0.2560	EL. 123.2116	1.7502	0.2080	0.0500	0.1420	121.0614	121.2534
	⑤	STA. 7K+437.606	EL. 123.4310	0.0000	0.0000	5.0000	0.0000	EL. 123.4310	0.0500	0.2400	EL. 123.1410	1.7502	0.2080	0.0500	0.1420	120.9909	121.1829
	⑥	STA. 7K+437.678	EL. 123.4320	2.7500	1.0000	-5.0000	-0.0875	EL. 123.3445	0.0500	0.2560	EL. 123.0385	1.7502	0.2080	0.0500	0.1420	120.8883	121.0803
	⑦	STA. 7K+437.750	EL. 123.4330	5.5000	1.0000	-5.0000	-0.2250	EL. 123.2080	0.0500	0.2560	EL. 122.9020	1.7502	0.2080	0.0500	0.1420	120.7518	120.9438
	⑧	STA. 7K+437.822	EL. 123.4340	8.2500	1.0000	-5.0000	-0.3625	EL. 123.0715	0.0500	0.2560	EL. 122.7655	1.7502	0.2080	0.0500	0.1420	120.6153	120.8073
	⑨	STA. 7K+437.895	EL. 123.4349	11.0000	1.0000	-5.0000	-0.5000	EL. 122.9349	0.0500	0.2560	EL. 122.6289	1.7502	0.2080	0.0500	0.1420	120.4788	120.6708

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

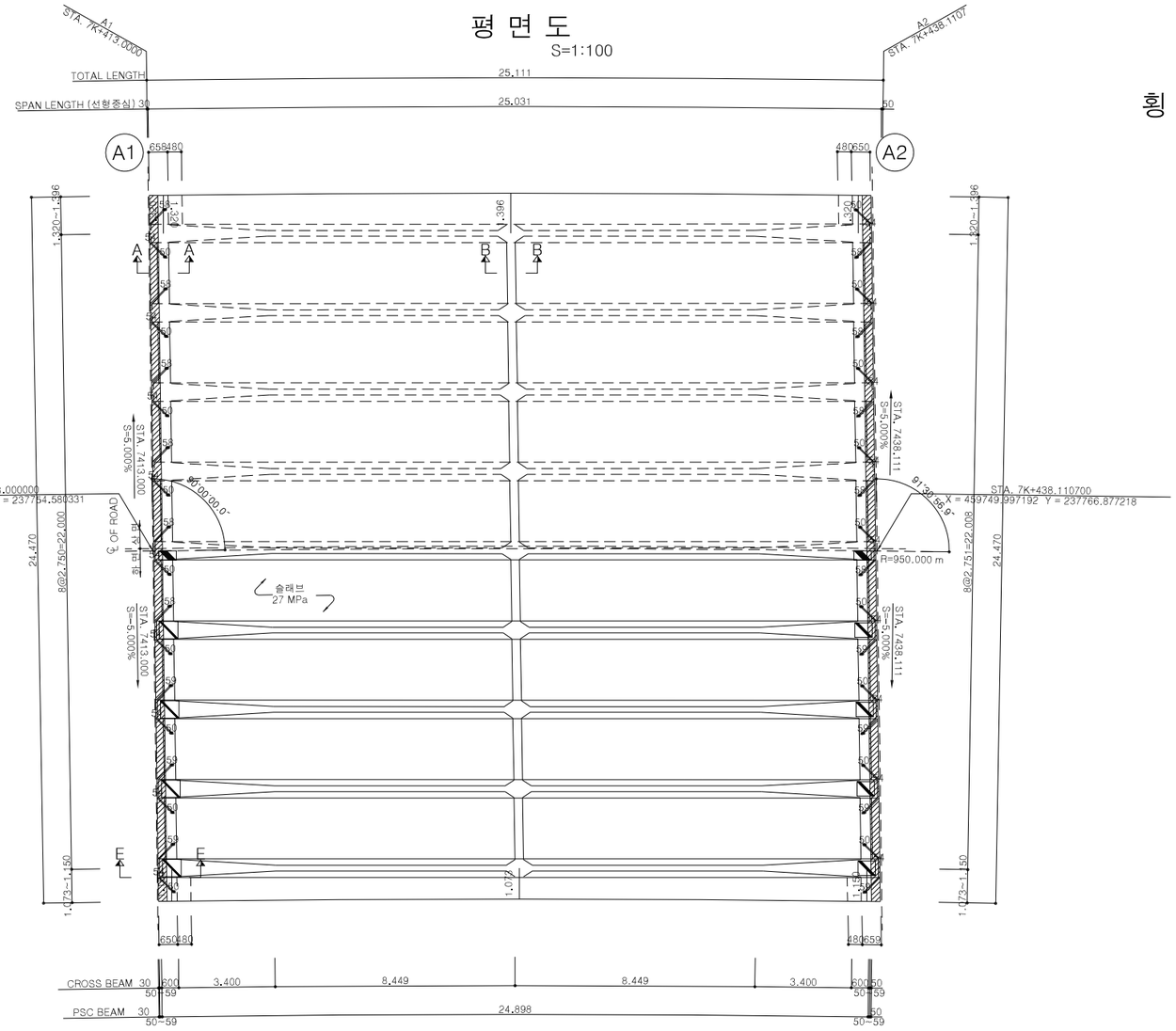
위치정보		도 면 명	양청교 ELEVATION 산출 근거도
축 척	NONE		
도면번호	C0051204-002	편철번호	12-006

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

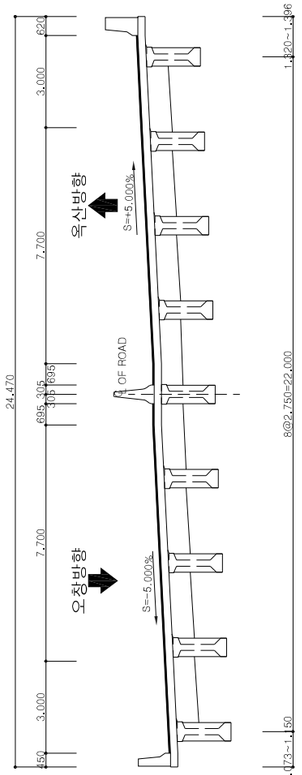
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 일반도(1)

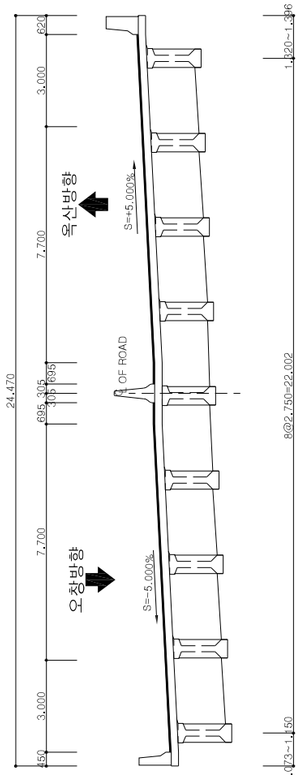
평 면 도
S=1:100



횡 단 면 도 (지점부 A1)
S=1:100



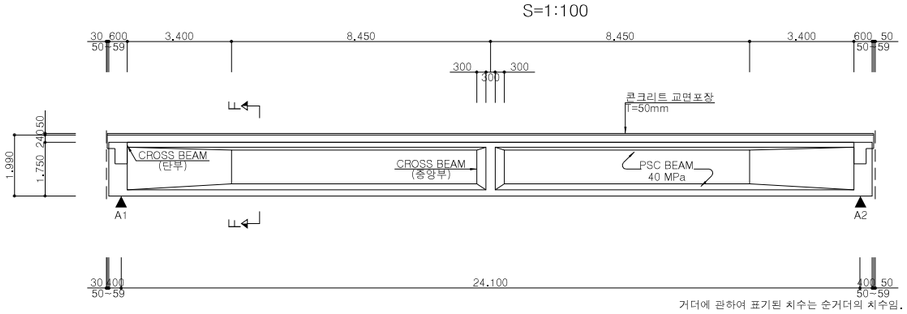
횡 단 면 도 (중앙부 A1~A2)
S=1:100



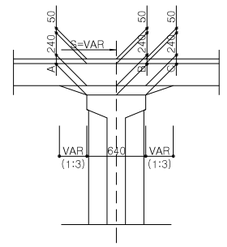
헌치 변화 치수표

구 분	편경사(%)	A	B	C
STA. 7K+413.0300	-5.000			
STA. 7K+413.1080	+5.000	0	0	0
STA. 7K+413.5079	-5.000	0	0	0
STA. 7K+425.5572	-5.000	0	0	0
STA. 7K+437.6064	+5.000	0	0	0
STA. 7K+438.0063	+5.000	0	0	0
STA. 7K+438.0607	-5.000			

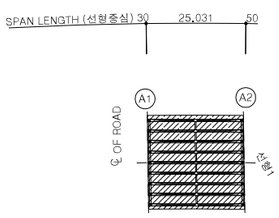
종단면도
S=1:100



단면 F-F
S=1:30



요약도
S=NONE



거더에 관하여 표기된 치수는 순거더의 치수임.

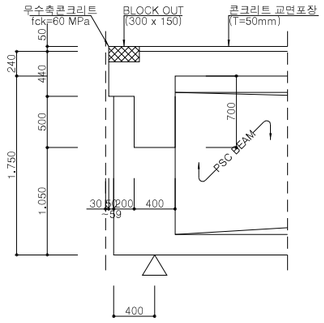
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	양청교 슬래브 일반도(1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051204-003	편철번호	12-007
					①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
					개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

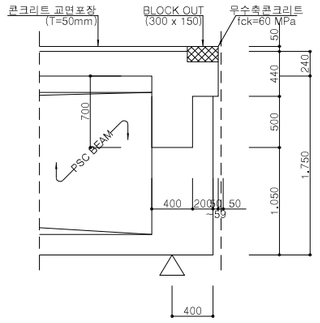
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 일반도(2)

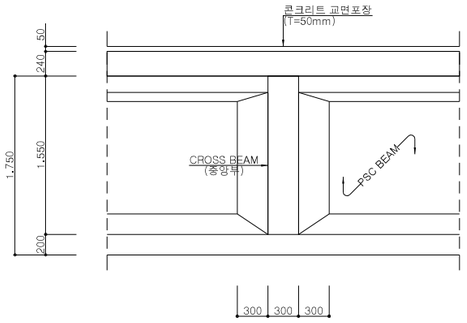
단면A-A (신축이음부)
S=1:30



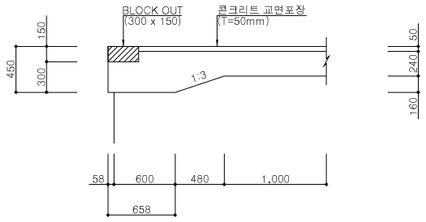
단면A-A(종점) (신축이음부)
S=1:30



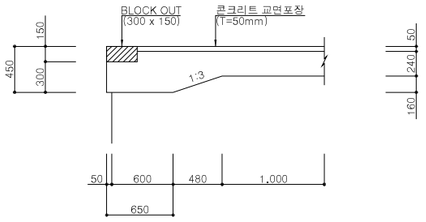
단면B-B (중앙부)
S=1:30



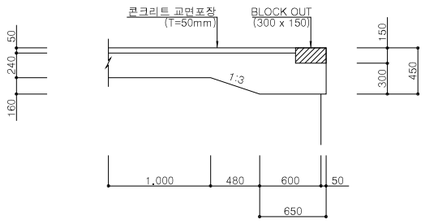
단면E-E(시점좌측)
S=1:30



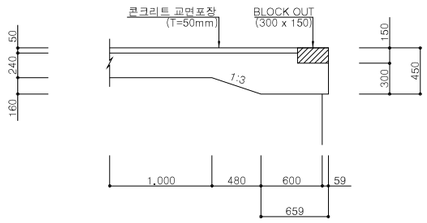
단면E-E(시점우측)
S=1:30



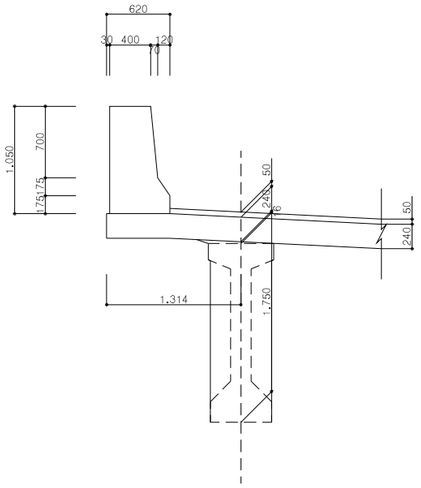
단면E-E(종점좌측)
S=1:30



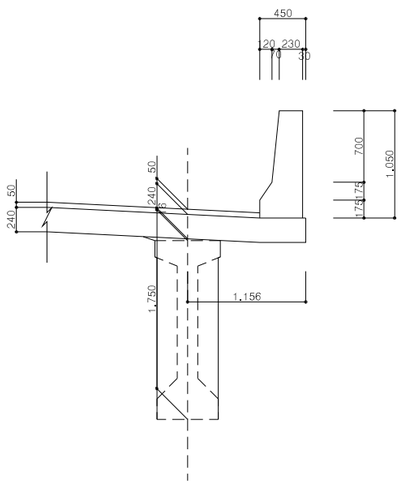
단면E-E(종점우측)
S=1:30



방호벽(좌) 상세
S=1:30



방호벽(우) 상세
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. P.S.C 빔 연속화 작업시 중앙부 횡빔 타설 후 지점부 횡빔을 타설할 것.
6. 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.
7. 콘크리트 상판 타설후 방호벽 타설시까지 상당한 시일이 소요되므로, 이 기간중 콘크리트 상면에서의 배수처리 방안을 강구하여 사전 감독원의 승인을 득한 후 시공토록 한다.
8. CROSS빔 시공시 신축이음이 있는 곳은 빔높이를 0.70m로 시공하고 나머지는 빔높이를 1.55m로 시공할 것.
9. 거푸집 및 동바리 설치시에는 콘크리트 하중에 의한 처짐을 고려하여 시공하여야 한다.
10. 집수구의 위치는 부대공의 배수시설계획도를 참고하여 시공할 것.
11. 모든 구조물의 모서리는 모따기를 실시할 것.
12. 빔 설치시 종단경사를 고려하여 받침위치를 설정 할 것.

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도면명	양청교 슬래브 일반도(2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051204-004	편철번호	12-008
				①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

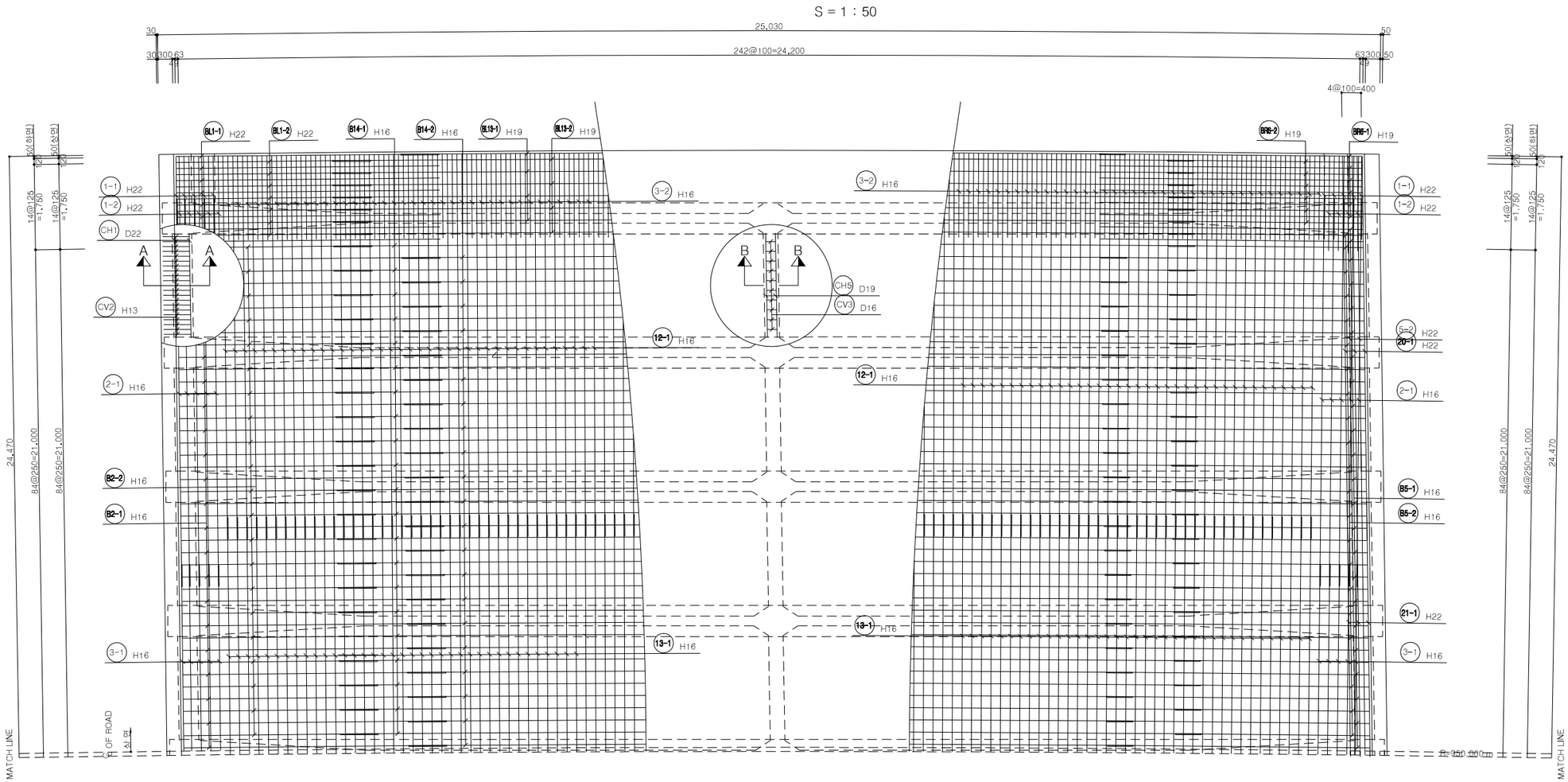
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(1)

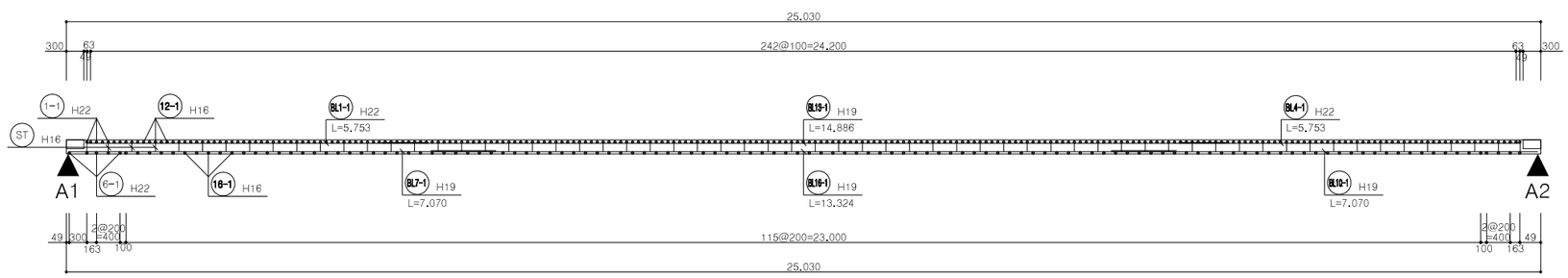
평 면 도

S = 1 : 50

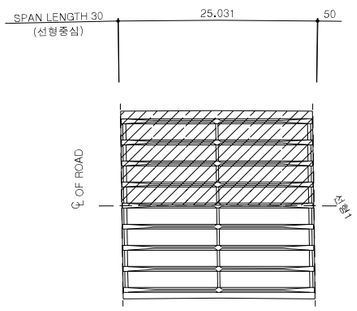


종 단 면 도

S = 1 : 50



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	양청교 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	C0051204-005	편철번호	12-009
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

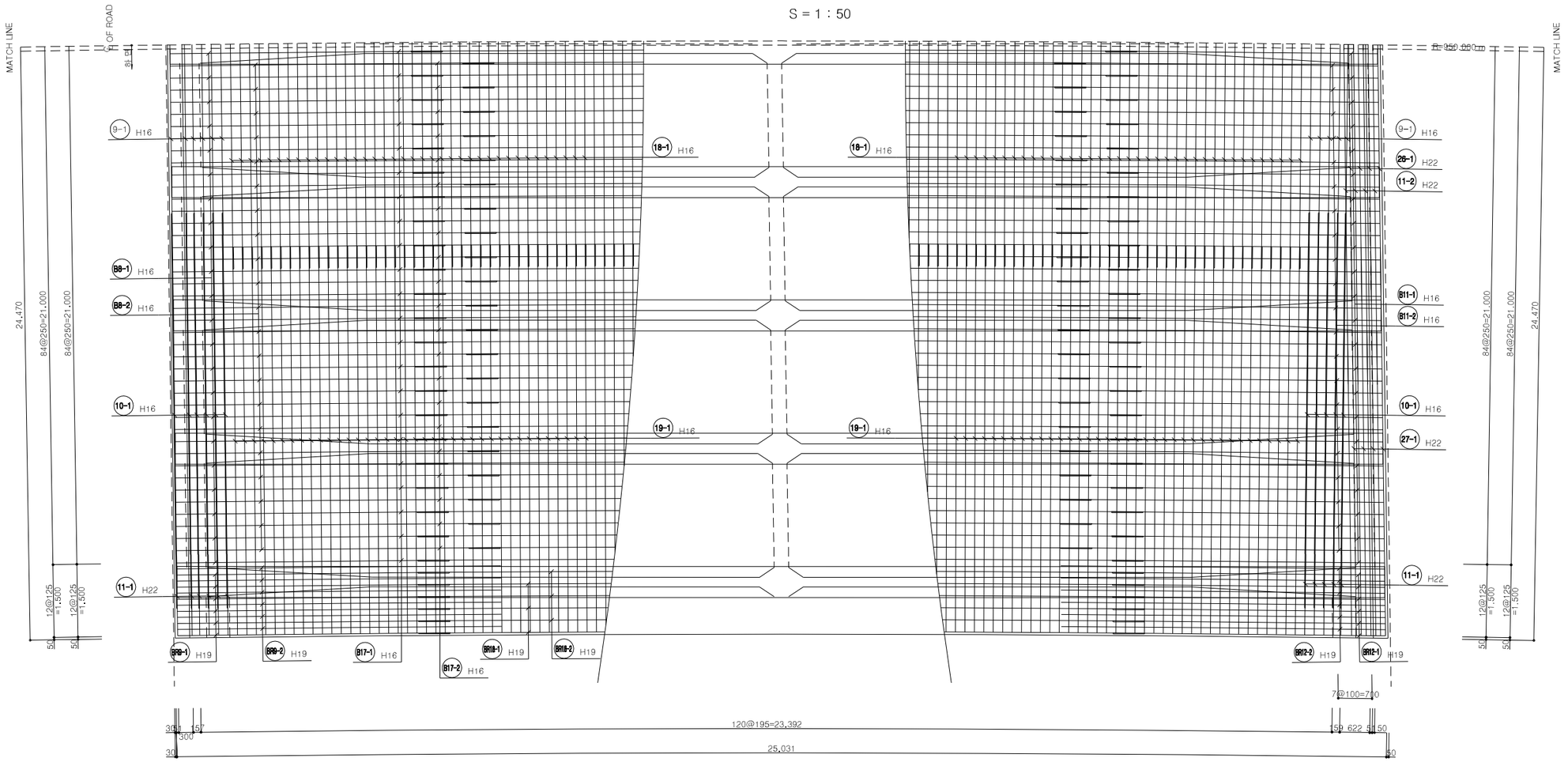
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(2)

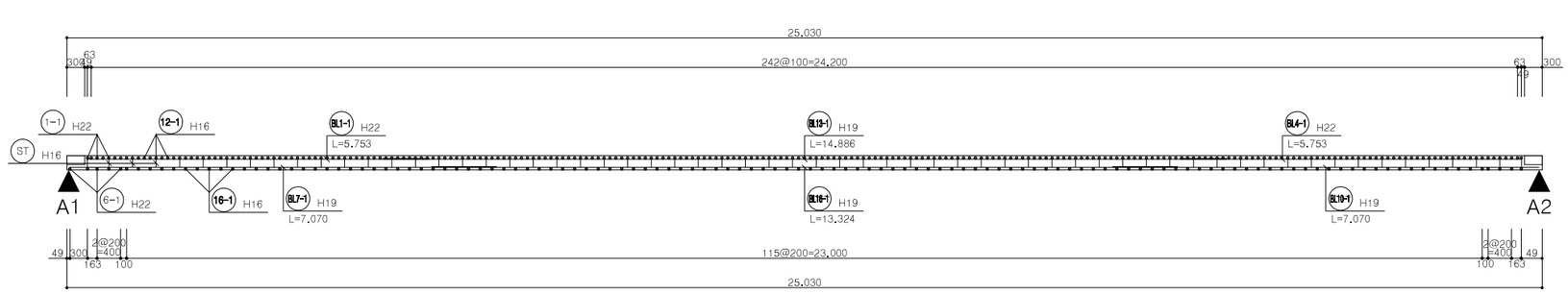
평 면 도

S = 1 : 50

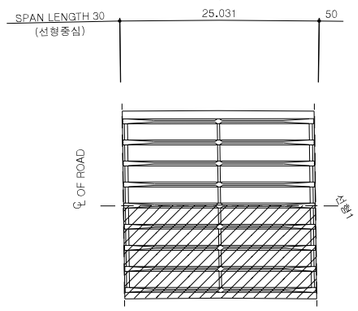


종 단 면 도

S = 1 : 50



요약도



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	양청교 슬래브 구조도(2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중 / 최병근 / 심찬규	도면번호	C0051204-006	편철번호	12-010
				1	2013.10.	설계준공	양선직 / 박종호 / 손석민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자 / 분야별책임자 / 설계자				

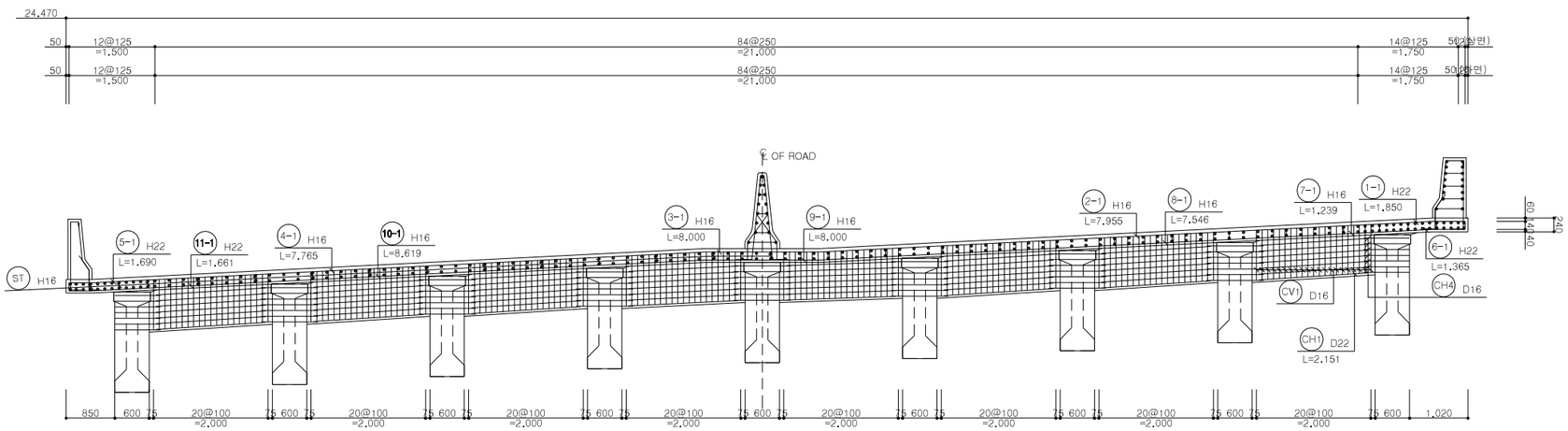
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(3)

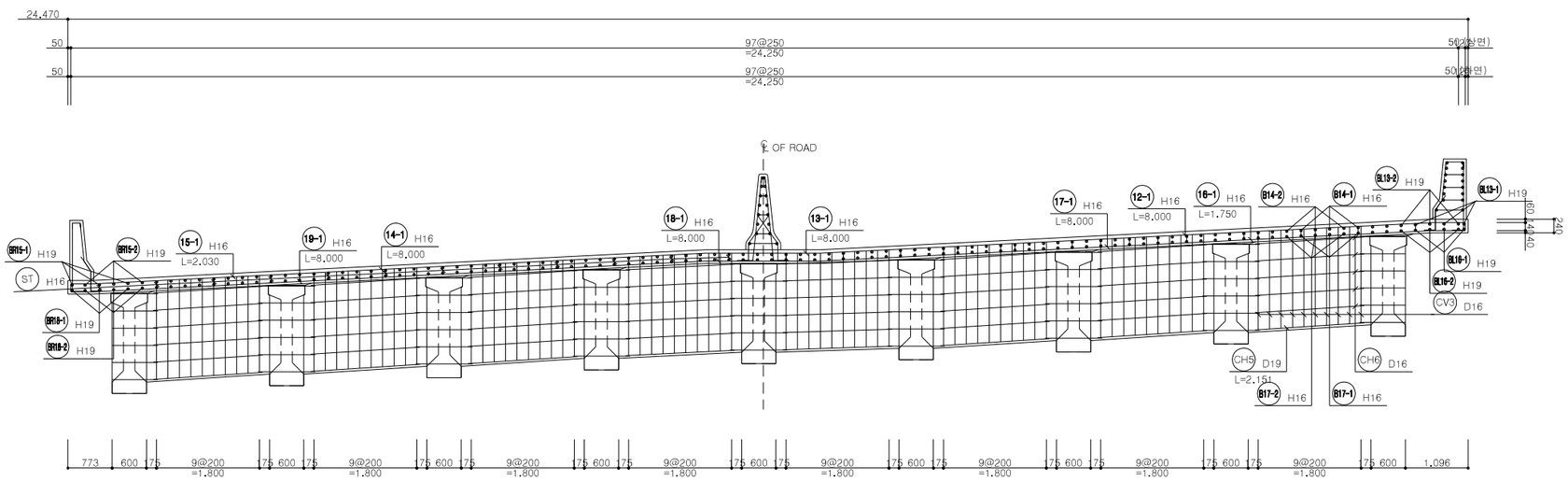
횡 단 면 도 (지점부 A1, A2)

S = 1 : 50



횡 단 면 도 (중앙부 A1~A2)

S = 1 : 50



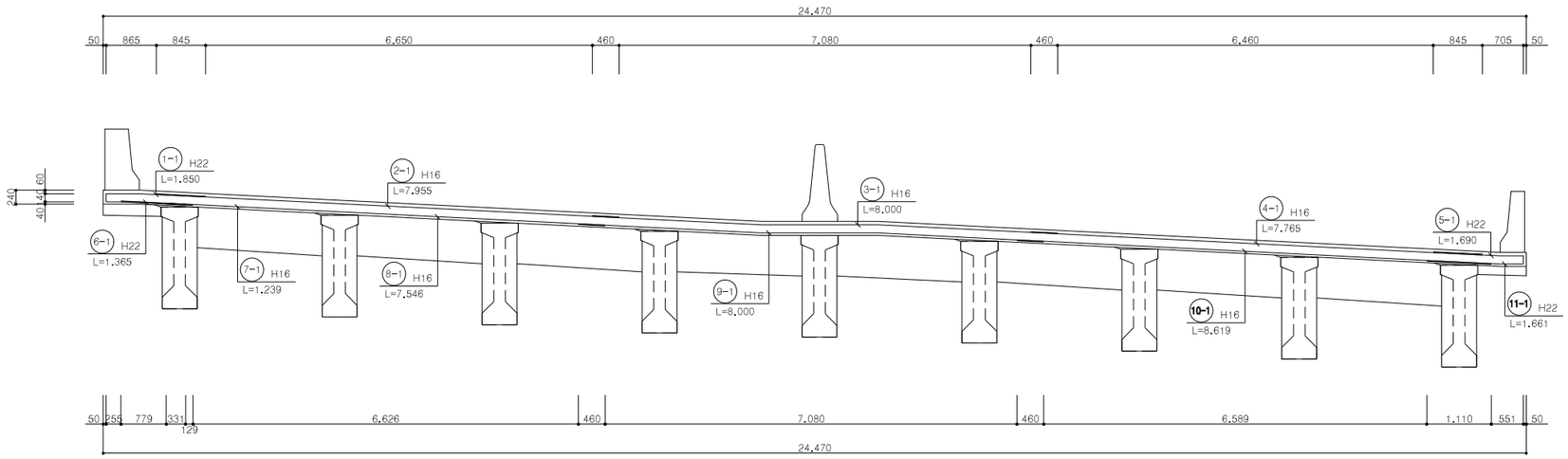
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보	
	시설/공구							축 척	1:50
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051204-007
	개정번호	날짜	개 정 내 용		과업책임자	분야별책임자	설계자		
	△							도 면 명	양청교 슬래브 구조도(3)
	△								
	②	2018. 1.13	시공준공		성 화 중	최 병 근	심 찬 규		
	①	2013.10.	설계준공		양 선 직	박 종 호	손 석 민	편철번호	12-011

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

슬래브 구조도(4)

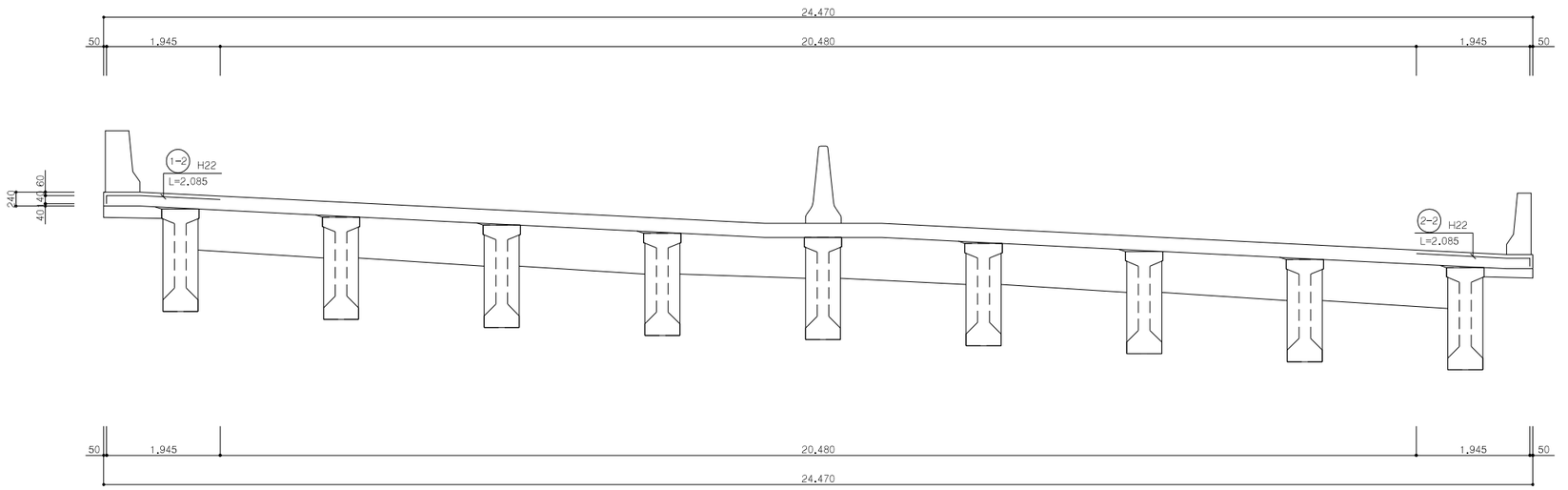
CYCLE - 1 (단부, C.T.C 200)

S = 1 : 50



CYCLE - 2 (단부, C.T.C 200)

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	양청교 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	C0051204-008	편철번호	12-012
				⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

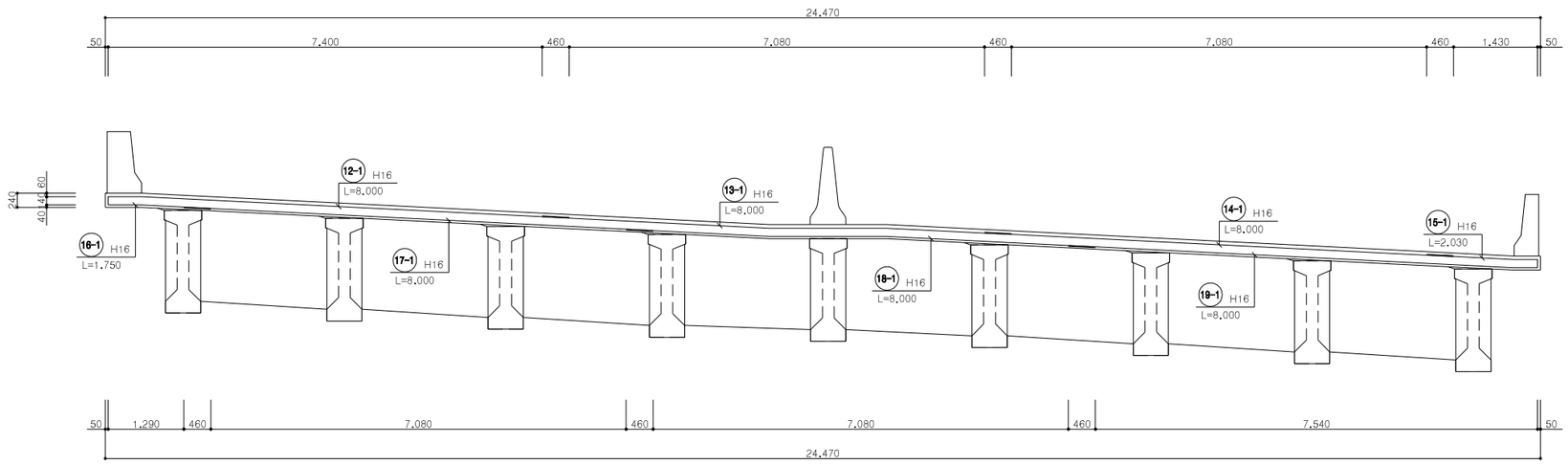
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(5)

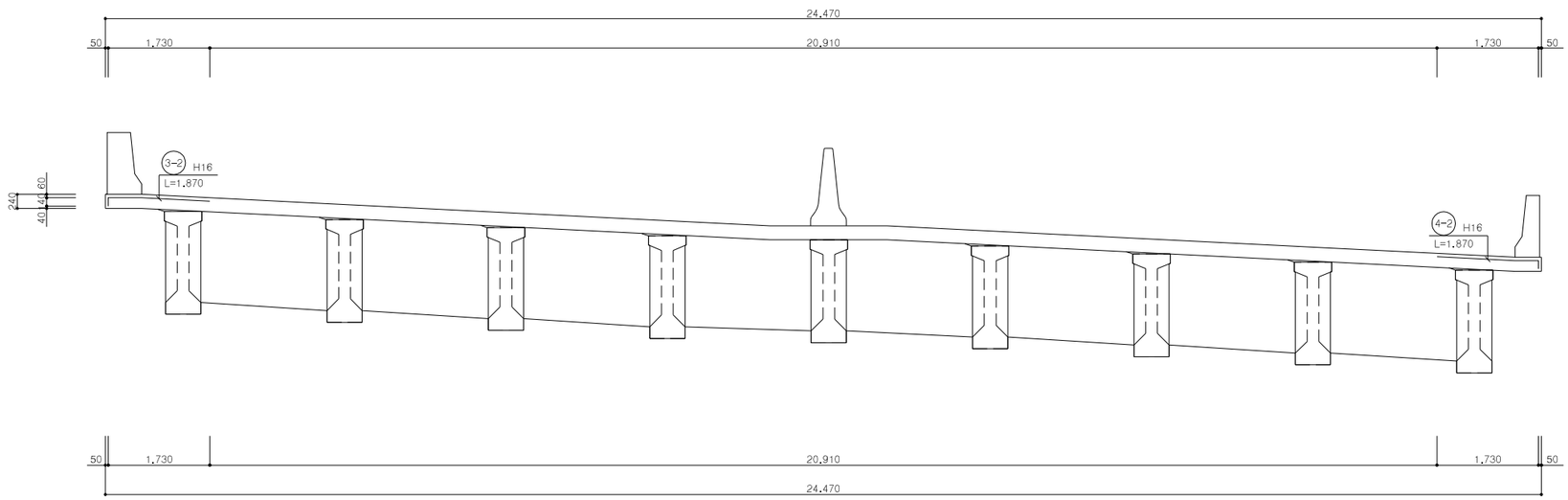
CYCLE - 1 (일반부, C.T.C 200)

S = 1 : 50



CYCLE - 2 (일반부, C.T.C 200)

S = 1 : 50



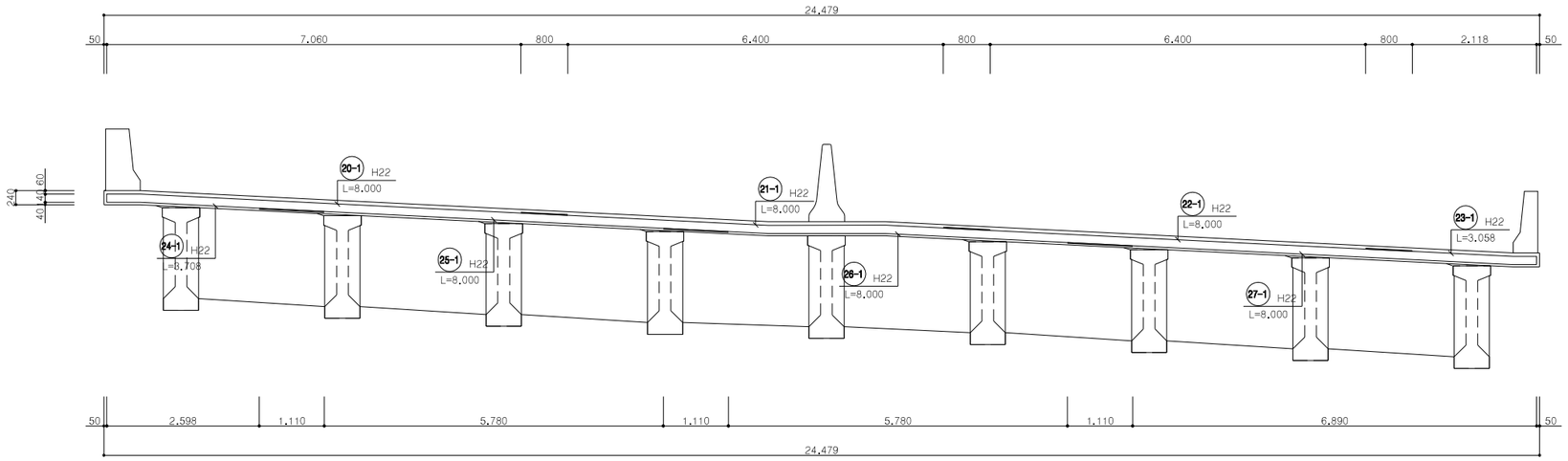
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	양청교 슬래브 구조도(5)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규		도면번호	C0051204-009	편철번호	12-013
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민					
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자					

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

슬래브 구조도(6)

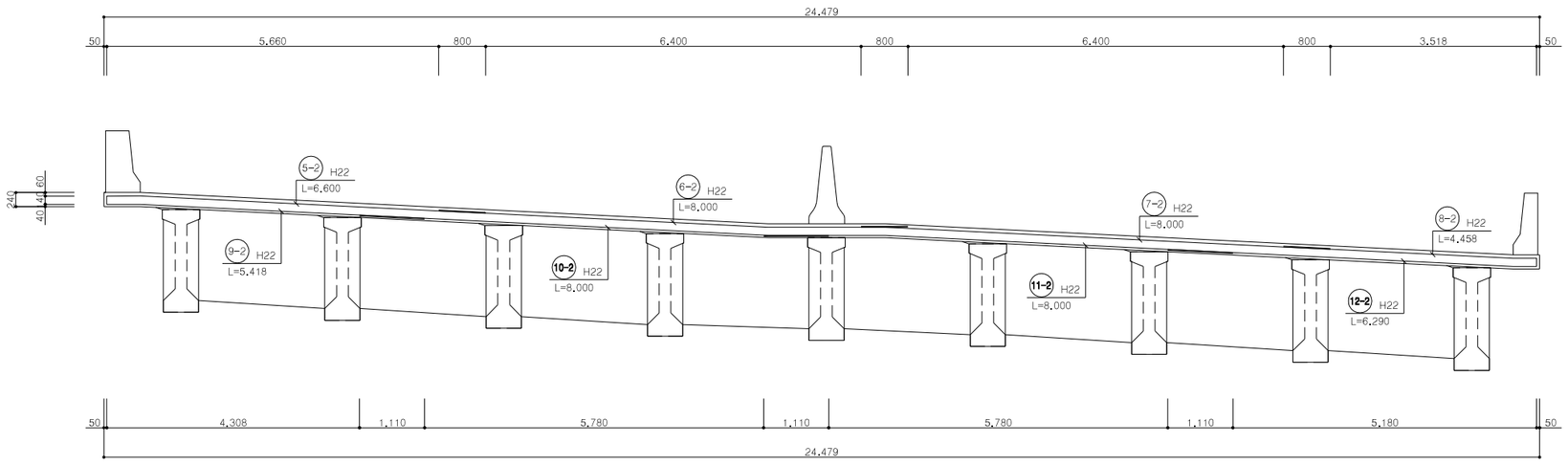
CYCLE - 1(종점사보강부)

S = 1 : 50



CYCLE - 2(종점사보강부)

S = 1 : 50



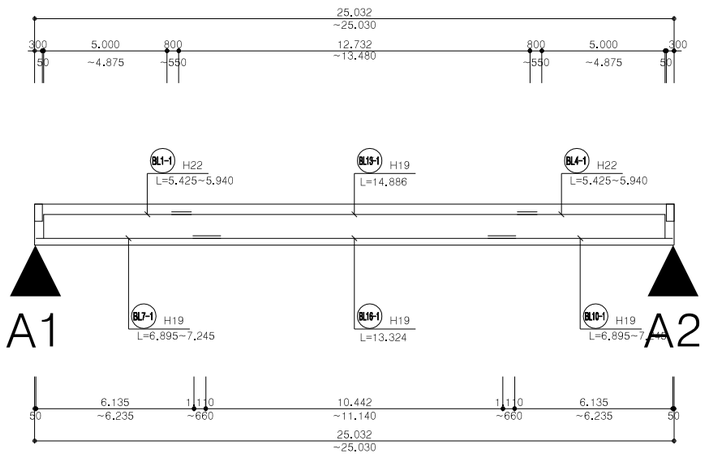
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	양청교 슬래브 구조도(6)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051204-010	편철번호	12-014
				1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

슬래브 구조도(7)

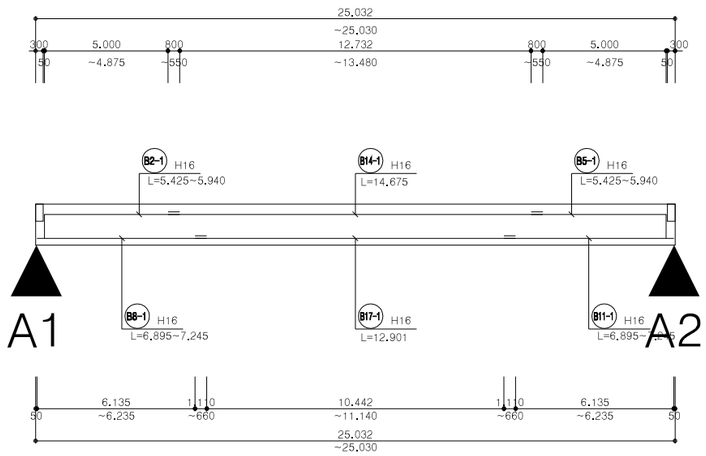
CYCLE - 1 (양청교 슬래브좌측)

S = 1 : 30



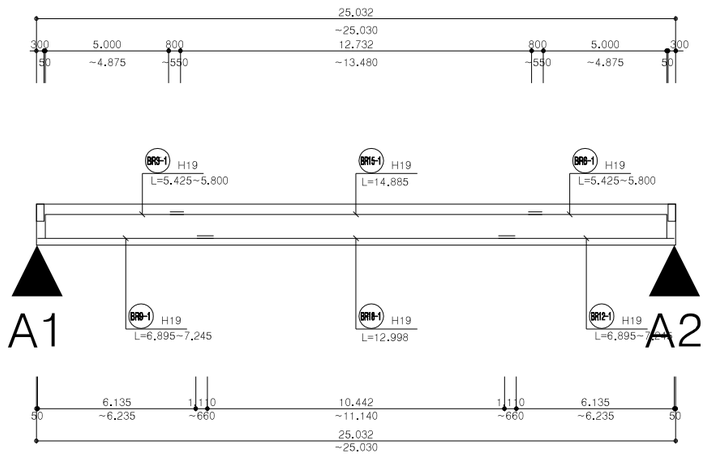
CYCLE - 1 (양청교 슬래브중앙)

S = 1 : 30



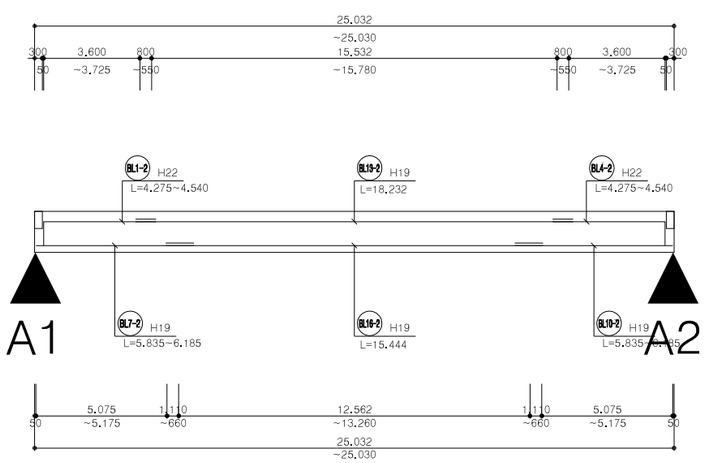
CYCLE - 1 (양청교 슬래브우측)

S = 1 : 30



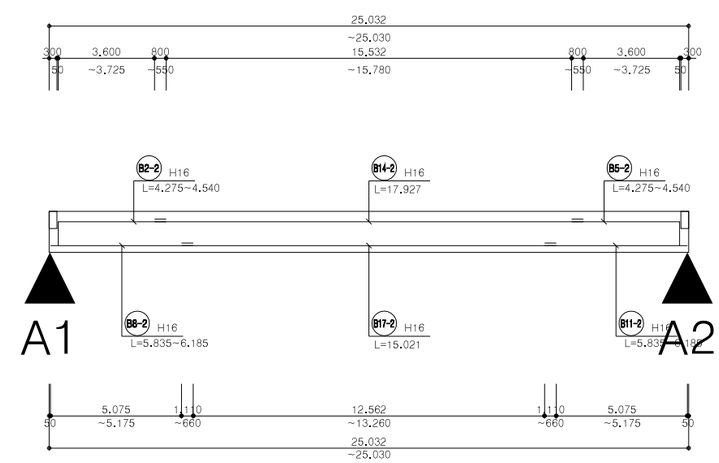
CYCLE - 2 (양청교 슬래브좌측)

S = 1 : 30



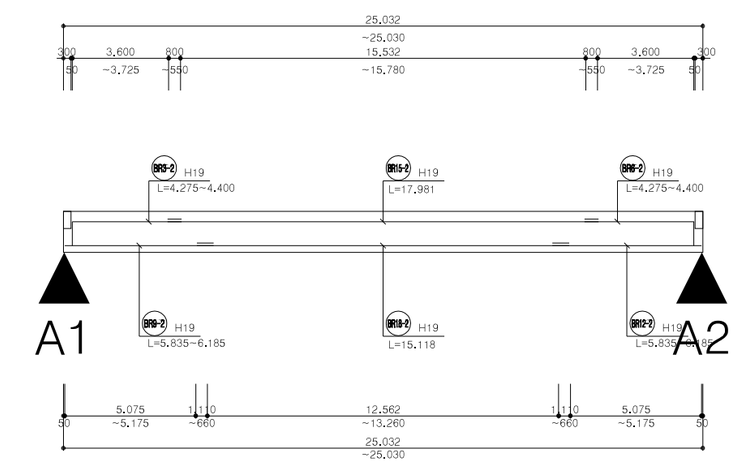
CYCLE - 2 (양청교 슬래브중앙)

S = 1 : 30



CYCLE - 2 (양청교 슬래브우측)

S = 1 : 30



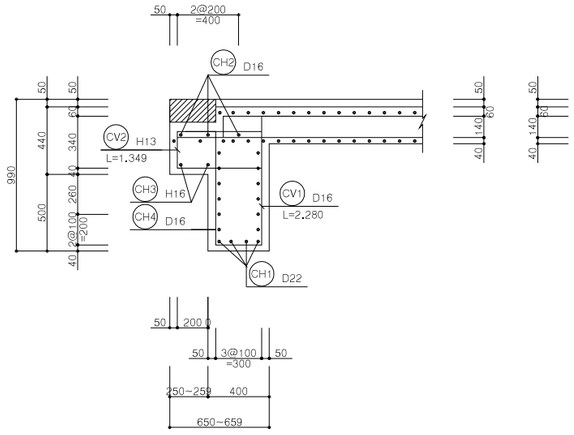
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	양청교 슬래브 구조도(7)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:30		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051204-011	편철번호	12-015
				①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

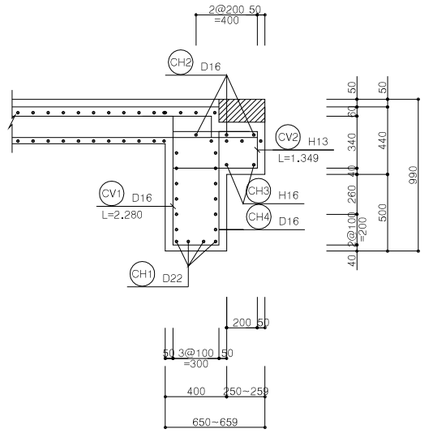
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

슬래브 구조도(8)

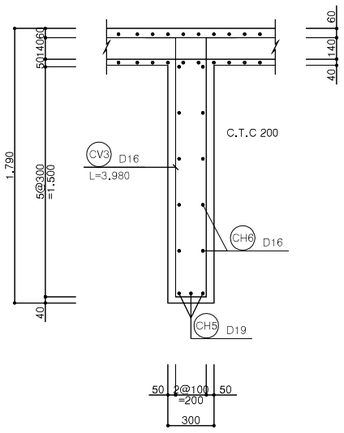
단면A-A(시점) (신축이음부)
S = 1 : 20



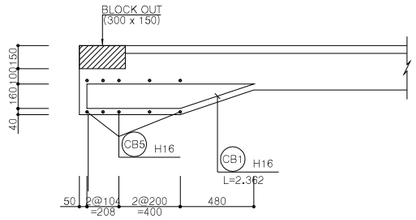
단면A-A(종점) (신축이음부)
S = 1 : 20



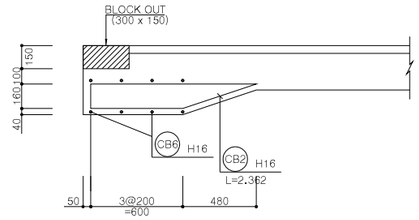
단면B-B (중앙부)
S = 1 : 20



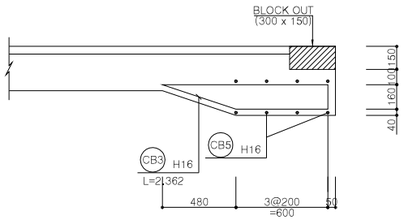
단면E-E(시점좌측)
S = 1 : 20



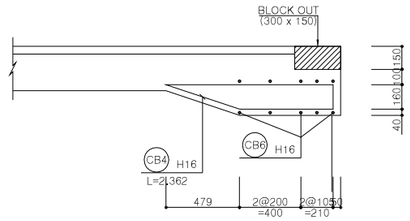
단면E-E(시점우측)
S = 1 : 20



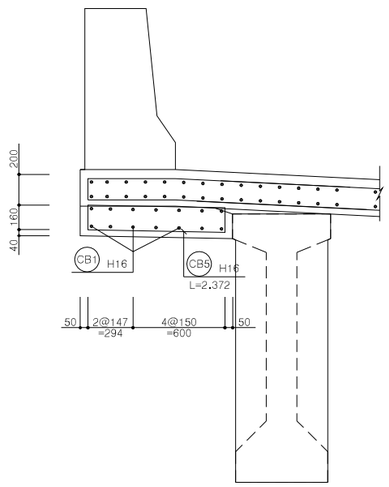
단면E-E(종점좌측)
S = 1 : 20



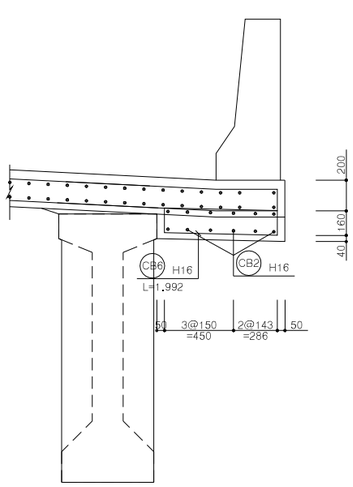
단면E-E(종점우측)
S = 1 : 20



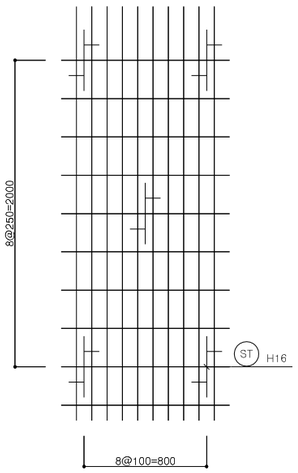
좌측 단면F-F
S = 1 : 20



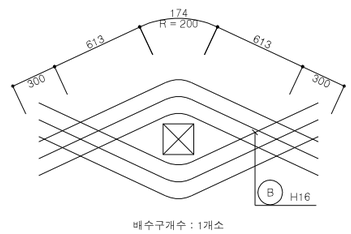
우측 단면F-F
S = 1 : 20



조립철근 배치도
S = 1 : 20



배수구 보강 상세도
S = 1 : 20



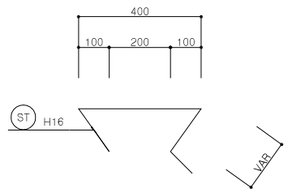
배수구개수 : 1개소

배수구 보강 철근 재료표

(SD40)

기호	직경	길이 (M)	개수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할증 (%,TON)
B	H16	2.000	6	12.000			
소 계				12.000	1.560	0.019	0.019(3%)
총 계				12.000		0.019	0.019

간격재 상세도
S = 1 : 10



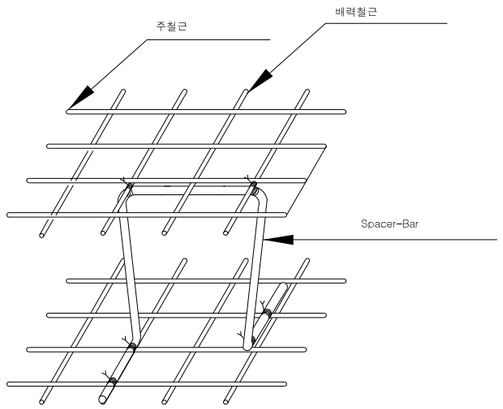


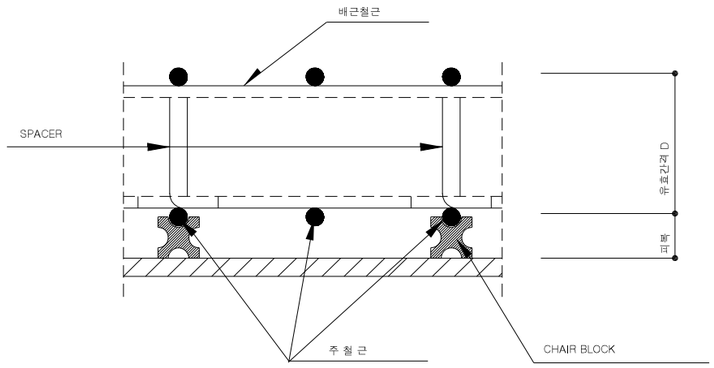
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축척	1:50
	건설분야	토목	건설단계	준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면명	양청교 슬래브 구조도(8)
					⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민	도면번호	C0051204-012	편철번호	12-016
					개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

슬래브 구조도(9)

SPACE-BAR 및 CHAIR MORTAR BLOCK 상세

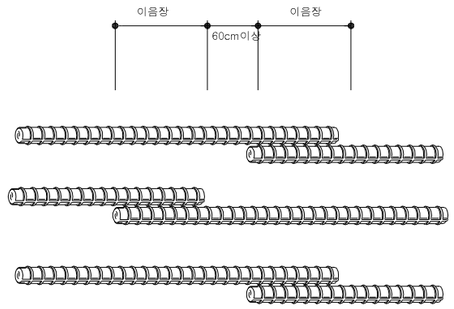




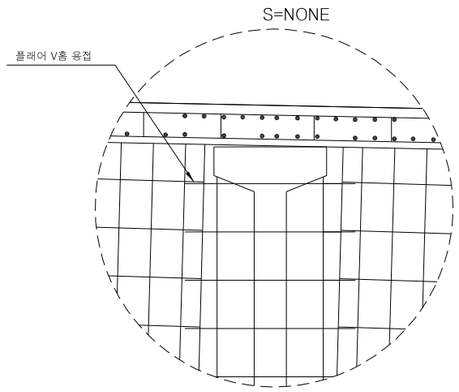
NOTES : 시공중 주철근 및 배력철근이 변형하지 않도록 SPACER BAR 및
CHAIR BLOCK를 충분히 배치하여야 한다.

CHAIR BLOCK의 강도는 바닥판 콘크리트의 강도와
동등하거나 그 이상의 강도를 제작 시공하여야 한다.

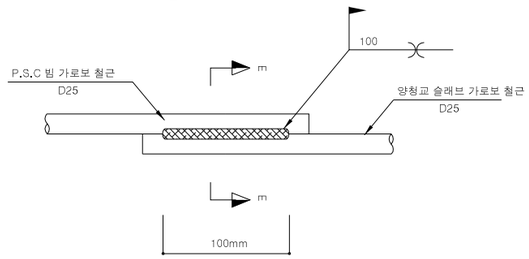
철근 겹이음 상세



상 세 "A"

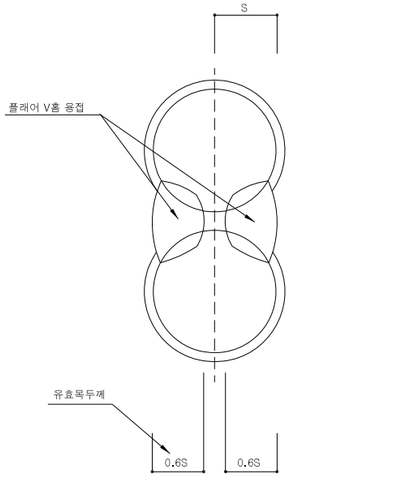


평 면 도



* 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 인장시험
을 실시하여 필요모재 강도 이상 확보할것

단 면 E-E



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	양청교 슬래브 구조도(9)
	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	C0051204-013	편철번호	12-017
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

슬래브 구조도(10)

철 근 상 세

a

2-1 H16 L=7.955 N=9

3-1 H16 L=8.000 N=9

4-1 H16 L=7.765 N=9

6-2 H22 L=8.000 N=3

6-1 H22 L=1.365 N=10

7-2 H22 L=8.000 N=3

7-1 H16 L=1.239 N=10

8-1 H16 L=7.546 N=10

9-1 H16 L=8.000 N=10

10-2 H22 L=8.000 N=4

11-1 H22 L=1.661 N=10

11-2 H22 L=8.000 N=4

13-1 H16 L=8.000 N=113

14-1 H16 L=8.000 N=113

16-1 H16 L=1.750 N=113

17-1 H16 L=8.000 N=113

18-1 H16 L=8.000 N=113

19-1 H16 L=8.000 N=113

21-1 H22 L=8.000 N=2

22-1 H22 L=8.000 N=2

25-1 H22 L=8.000 N=4

26-1 H22 L=8.000 N=4

B8-1 H16 L=7.070 N=43
a=7.245~6.895

B8-2 H16 L=6.010 N=43
a=6.185~5.835

B11-1 H16 L=7.070 N=43
a=7.245~6.895

B11-2 H16 L=6.010 N=43
a=6.185~5.835

BL7-1 H19 L=7.070 N=7
a=7.245~6.895

BL7-2 H19 L=6.010 N=7
a=6.185~5.835

BL10-1 H19 L=7.070 N=7
a=7.245~6.895

BL10-2 H19 L=6.010 N=7
a=6.185~5.835

BR8-1 H19 L=7.070 N=6
a=7.245~6.895

BR8-2 H19 L=6.010 N=6
a=6.185~5.835

BR12-1 H19 L=7.070 N=6
a=7.245~6.895

BR12-2 H19 L=6.010 N=6
a=6.185~5.835

a
j

10-1 H16 L=8.619 N=10
a=8.159 j=460X1

B14-2 H16 L=17.927 N=43
a=17.132~16.882 j=460X2

B14-1 H16 L=14.675 N=42
a=14.340~14.090 j=460X1

B17-1 H16 L=12.901 N=42
a=12.666~12.216 j=460X1

B17-2 H16 L=15.021 N=43
a=14.786~14.336 j=460X1

BL13-2 H19 L=18.252 N=4
a=17.132 j=560X2

BL13-1 H19 L=14.906 N=4
a=14.340~14.332 j=560X1

BL16-2 H19 L=15.444 N=4
a=14.786~14.782 j=660X1

BL16-1 H19 L=13.324 N=4
a=12.666~12.662 j=660X1

BR15-2 H19 L=18.001 N=3
a=16.882~16.880 j=560X2

BR15-1 H19 L=14.905 N=3
a=14.580~14.090 j=560X1

BR18-1 H19 L=12.998 N=3
a=12.460~12.216 j=660X1

BR18-2 H19 L=15.118 N=3
a=14.580~14.336 j=660X1

a
b

1-1 H22 L=1.850 N=9
a=1.710 b=140

1-2 H22 L=2.085 N=10
a=1.945 b=140

2-2 H22 L=2.085 N=10
a=1.945 b=140

3-2 H16 L=1.870 N=113
a=1.730 b=140

4-2 H16 L=1.870 N=113
a=1.730 b=140

5-2 H22 L=6.600 N=3
a=6.460 b=140

5-1 H22 L=1.690 N=9
a=1.550 b=140

8-2 H22 L=4.458 N=3
a=4.318 b=140

9-2 H22 L=5.418 N=4

12-2 H22 L=6.290 N=4

12-1 H16 L=8.000 N=113
a=7.860 b=140

15-1 H16 L=2.030 N=113
a=1.890 b=140

20-1 H22 L=8.000 N=2
a=7.860 b=140

23-1 H22 L=3.058 N=2
a=2.918 b=140

24-1 H22 L=3.708 N=4

27-1 H22 L=8.000 N=4

B2-1 H16 L=5.753 N=43
a=5.800~5.425 b=140

B2-2 H16 L=4.478 N=43
a=4.400~4.275 b=140

B5-1 H16 L=5.753 N=43
a=5.800~5.425 b=140

B5-2 H16 L=4.478 N=43
a=4.400~4.275 b=140

BL1-1 H22 L=5.753 N=7
a=5.800~5.425 b=140

BL1-2 H22 L=4.478 N=7
a=4.400~4.275 b=140

BL4-1 H22 L=5.753 N=7
a=5.800~5.425 b=140

BL4-2 H22 L=4.478 N=7
a=4.400~4.275 b=140

BR3-2 H19 L=4.338 N=6
a=4.400~4.275

BR3-1 H19 L=5.613 N=6
a=5.800~5.425

BR6-2 H19 L=4.338 N=6
a=4.400~4.275

BR6-1 H19 L=5.613 N=6
a=5.800~5.425

b
a
a
r
x1

B H16 L=2.000 N=6
r=200 a=913 b=174 x1=130°

a b a
c
d
d

ST H16 L=944 N=765
a=100 b=200 c=172~172 d=100

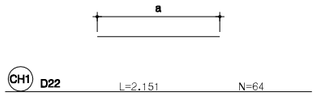
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	양청교 슬래브 구조도(10)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	1:50		
	건설분야	토목 건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051204-014	편철번호	12-018
			⚠1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

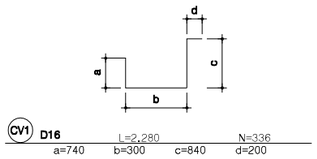
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

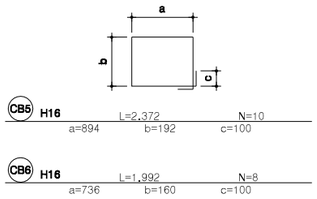
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

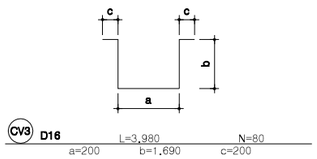
슬래브 구조도(11)

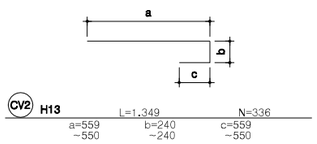
철 근 상 세

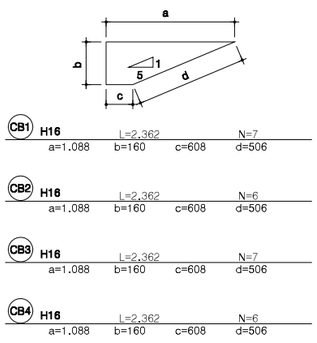












철 근 재 료 표

(SD40)

기 호	직 경	길 이 (MM)	개 수	총길이 (M)	단위중량 (KG/M)	총중량 (TON)	할 증 (%,TON)
1-1	H22	1.850	9	16.650			
1-2	"	2.085	10	20.850			
2-2	"	2.085	10	20.850			
5-1	"	1.690	9	15.210			
5-2	"	6.600	3	19.800			
6-1	"	1.365	10	13.650			
6-2	"	8.000	3	24.000			
7-2	"	8.000	3	24.000			
8-2	"	4.458	3	13.374			
9-2	"	5.418	4	21.672			
10-2	"	8.000	4	32.000			
11-1	"	1.661	10	16.610			
11-2	"	8.000	4	32.000			
12-2	"	6.290	4	25.160			
20-1	"	8.000	2	16.000			
21-1	"	8.000	2	16.000			
22-1	"	8.000	2	16.000			
23-1	"	3.058	2	6.116			
24-1	"	3.708	4	14.832			
25-1	"	8.000	4	32.000			
26-1	"	8.000	4	32.000			
27-1	"	8.000	4	32.000			
BL1-1	"	5.753	7	40.271			
BL1-2	"	4.478	7	31.346			
BL4-1	"	5.753	7	40.271			
BL4-2	"	4.478	7	31.346			
소 계				604.008	3.040	1.836	1.946(6%)
BL7-1	H19	7.070	7	49.490			
BL7-2	"	6.010	7	42.070			
BL10-1	"	7.070	7	49.490			
BL10-2	"	6.010	7	42.070			
BL13-1	"	14.906	4	59.624			
BL13-2	"	18.252	4	73.008			
BL16-1	"	13.324	4	53.296			
BL16-2	"	15.444	4	61.776			
BR3-1	"	5.613	6	33.678			
BR3-2	"	4.338	6	26.028			
BR6-1	"	5.613	6	33.678			
BR6-2	"	4.338	6	26.028			
BR9-1	"	7.070	6	42.420			
BR9-2	"	6.010	6	36.060			
BR12-1	"	7.070	6	42.420			
BR12-2	"	6.010	6	36.060			
BR15-1	"	14.905	3	44.715			
BR15-2	"	18.001	3	54.003			
BR18-1	"	12.998	3	38.994			
BR18-2	"	15.118	3	45.354			
소 계				890.262	2.250	2.003	2.063(3%)
2-1	H16	7.955	9	71.595			
3-1	"	8.000	9	72.000			
3-2	"	1.870	113	211.310			
4-1	"	7.765	9	69.885			
4-2	"	1.870	113	211.310			
7-1	"	1.239	10	12.390			
8-1	"	7.546	10	75.460			
9-1	"	8.000	10	80.000			
10-1	"	8.619	10	86.190			
12-1	"	8.000	113	904.000			
13-1	"	8.000	113	904.000			
14-1	"	8.000	113	904.000			
15-1	"	2.030	113	229.390			
16-1	"	1.750	113	197.750			
17-1	"	8.000	113	904.000			
18-1	"	8.000	113	904.000			
19-1	"	8.000	113	904.000			
B	"	2.000	6	12.000			
B2-1	"	5.753	43	247.379			
B2-2	"	4.478	43	192.554			
B5-1	"	5.753	43	247.379			
B5-2	"	4.478	43	192.554			

(SD40)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
B8-1	"	7.070	43	304.010			
B8-2	"	6.010	43	258.430			
B11-1	"	7.070	43	304.010			
B11-2	"	6.010	43	258.430			
B14-1	"	14.675	42	616.350			
B14-2	"	17.927	43	770.861			
B17-1	"	12.901	42	541.842			
B17-2	"	15.021	43	645.903			
ST	"	0.944	765	722.160			
소 계				12055.142	1.560	18.806	19.370(3%)
총 계						22.645	23.380

(SD40)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
CB1	H16	2.362	7	16.534			
CB2	"	2.362	6	14.172			
CB3	"	2.362	7	16.534			
CB4	"	2.362	6	14.172			
CB5	"	2.372	10	23.720			
CB6	"	1.992	8	15.936			
CH3	"	2.151	32	68.832			
소 계				169.900	1.560	0.265	0.273(3%)
CV2	H13	1.349	336	453.264			
소 계				453.264	0.995	0.451	0.465(3%)
총 계				623.164		0.716	0.738

(SD30)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
CH1	**D22**	**2.151**	**64**	**137.664**			
소 계				**137.664**	**3.040**	**0.418**	**0.444(6%)**
CH5	**D19**	**2.151**	**24**	**51.624**			
소 계				**51.624**	**2.250**	**0.116**	**0.120(3%)**
CH2	**D16**	**2.151**	**48**	**103.248**			
CH4	**"**	**2.151**	**192**	**412.992**			
CH6	**"**	**2.151**	**80**	**172.080**			
CV1	**"**	**2.280**	**336**	**766.080**			
CV3	**"**	**3.980**	**80**	**318.400**			
소 계				**1772.800**	**1.560**	**2.766**	**2.849(3%)**
총 계				**1962.088**		**3.300**	**3.413**

(SD30)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
B	H16	2.000	6	12.000			
소 계				12.000	1.560	0.019	0.019(3%)
총 계				12.000		0.019	0.019

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	양청교 슬래브 구조도(11)
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	C0051204-015	편철번호 12-019
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

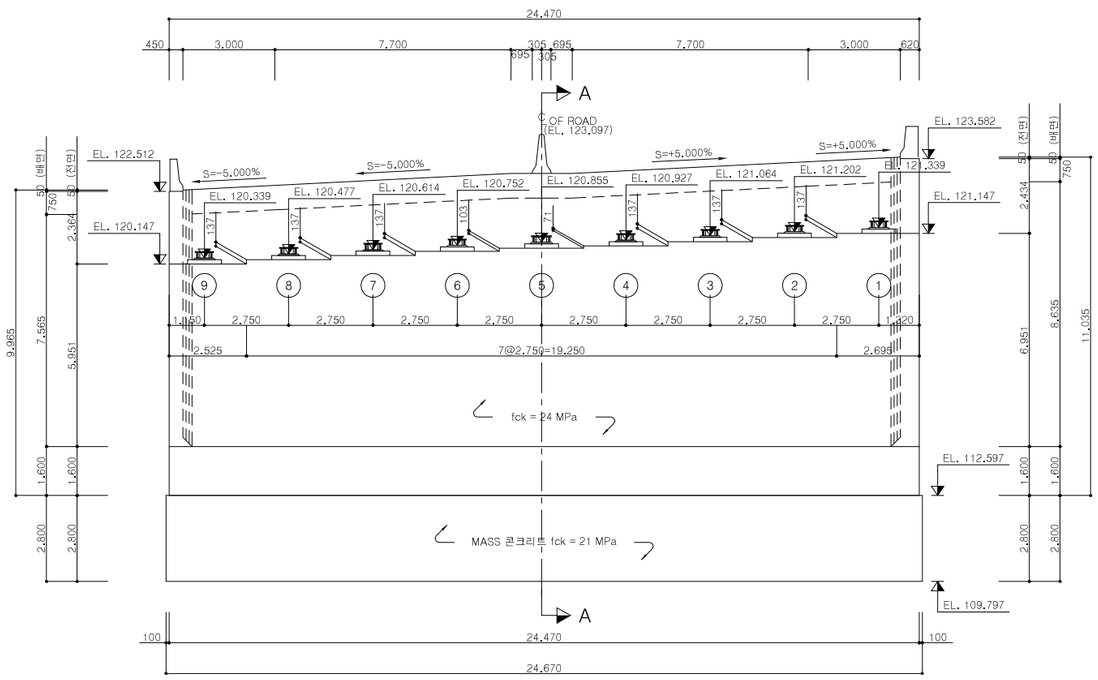
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

하 부 구 조

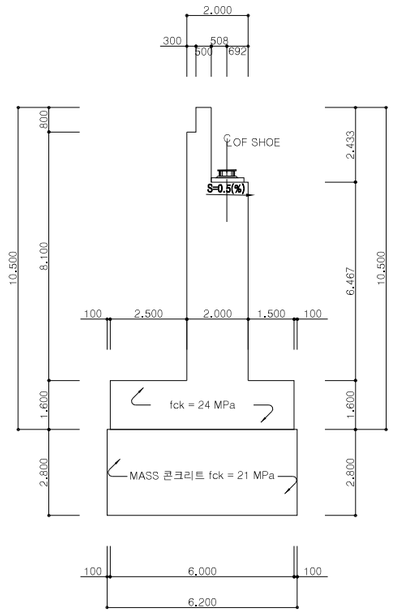
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(1)
(A1)

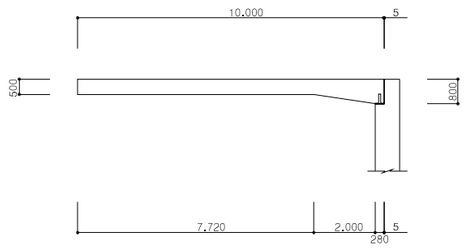
정면도
S=1:100



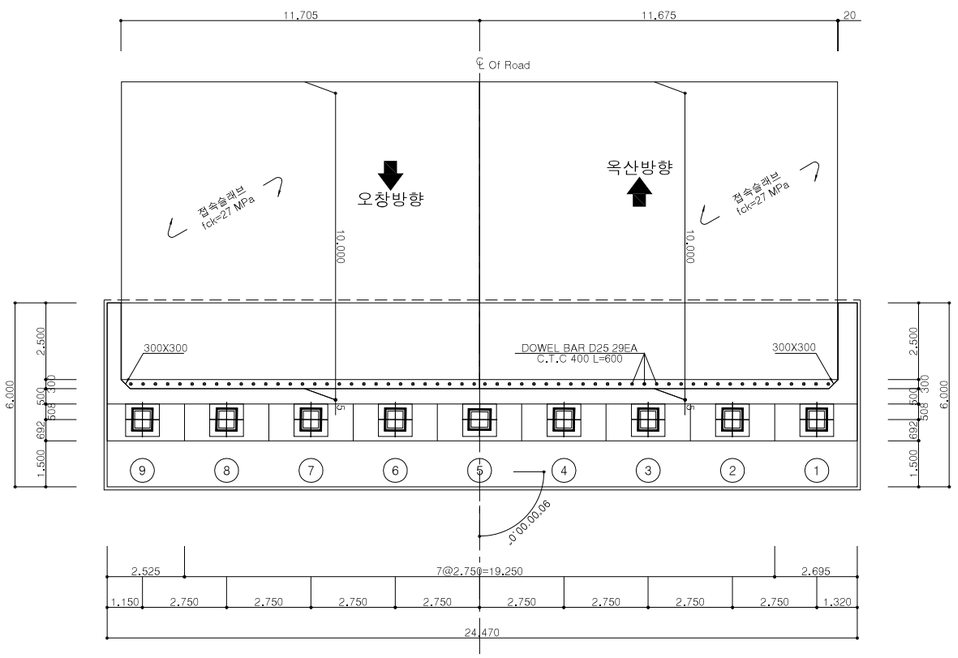
단면도 A-A
S=1:100



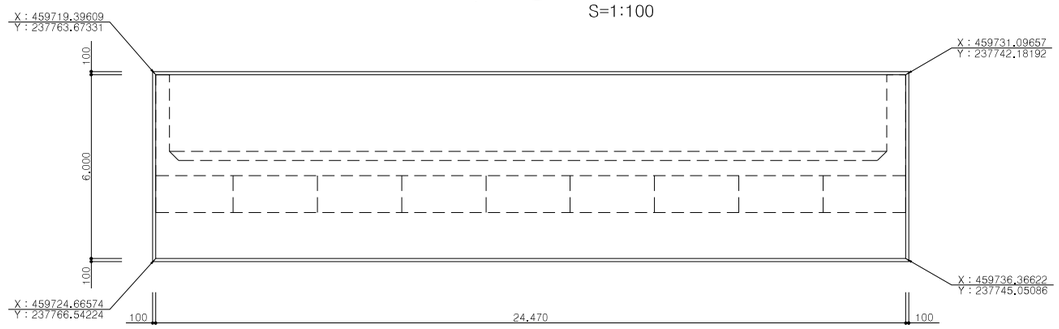
접속슬래브 일반도
S=1:100



평면도
S=1:100



기초 평면도
S=1:100



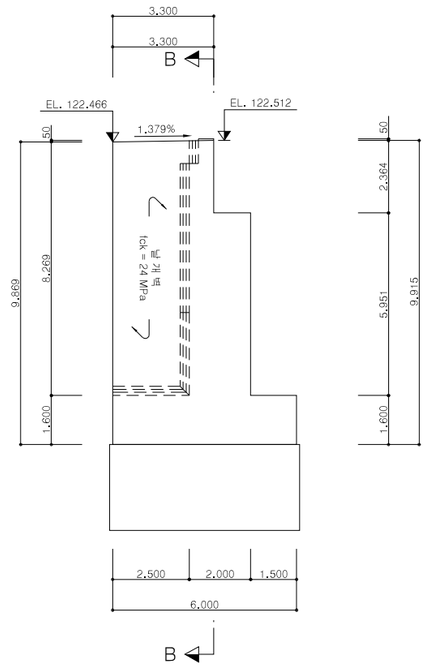
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	양청교 교대 일반도(1) (A1)
	시설/공구		△					축 척	1:100		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051205-001	편철번호	12-020
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

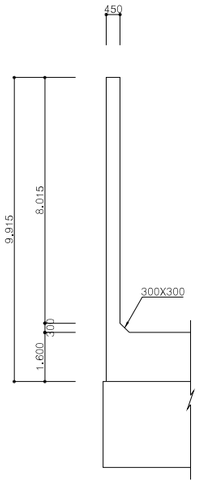
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(2)
(A1)

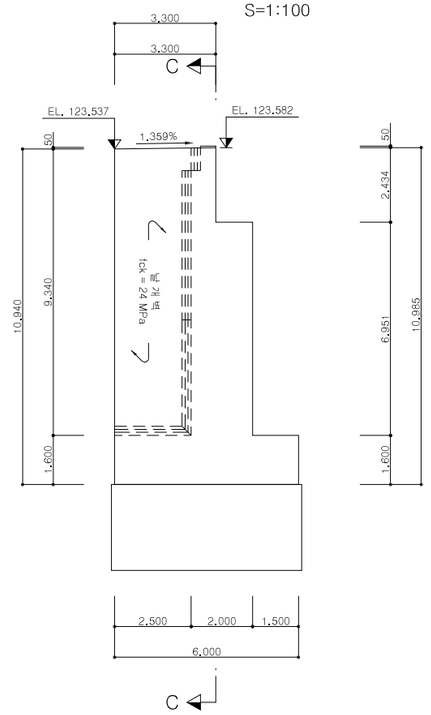
날개벽(좌측)
S=1:100



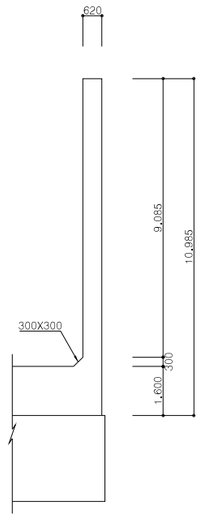
단면 B-B
S=1:100



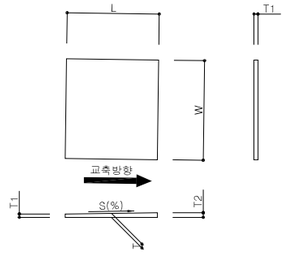
날개벽(우측)
S=1:100



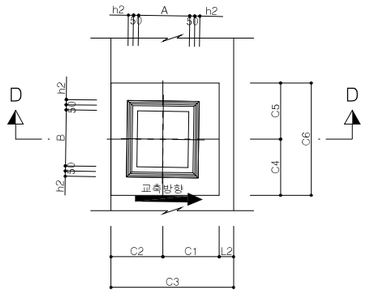
단면 C-C
S=1:100



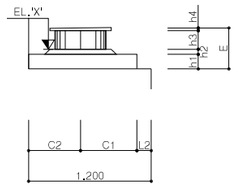
솔플레이트 상세
S=1:20



교량받침 상세
S=1:30



단면 D-D
S=1:30



솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	1.344	650	600	26	22	30
②	1.348	650	600	26	22	30
③	1.352	650	600	26	22	30
④	1.356	650	600	26	22	30
⑤	1.359	600	650	26	22	30
⑥	1.363	650	600	26	22	30
⑦	1.367	650	600	26	22	30
⑧	1.371	650	600	26	22	30
⑨	1.375	650	600	26	22	30

교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	L1	L2
①	1350 kN 직각방향	121.339	142	50	182	26	550	500	552	508	1200	550	550	1100	400	0	140
②	1350 kN 직각방향	121.202	142	50	182	26	550	500	552	508	1200	550	550	1100	400	0	140
③	1350 kN 직각방향	121.064	142	50	182	26	550	500	552	508	1200	550	550	1100	400	0	140
④	1350 kN 직각방향	120.927	142	50	182	26	550	500	552	508	1200	550	550	1100	400	0	140
⑤	1350 kN 고정단	120.855	142	50	182	26	500	550	552	508	1200	550	550	1100	400	0	140
⑥	1350 kN 직각방향	120.752	142	50	182	26	550	500	552	508	1200	550	550	1100	400	0	140
⑦	1350 kN 직각방향	120.614	142	50	182	26	550	500	552	508	1200	550	550	1100	400	0	140
⑧	1350 kN 직각방향	120.477	142	50	182	26	550	500	552	508	1200	550	550	1100	400	0	140
⑨	1350 kN 직각방향	120.339	142	50	182	26	550	500	552	508	1200	550	550	1100	400	0	140

연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 25.1 = 326mm	S' = 414mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 242mm (L=25.111, H=0.000, Theta=0)	N' = 1120mm

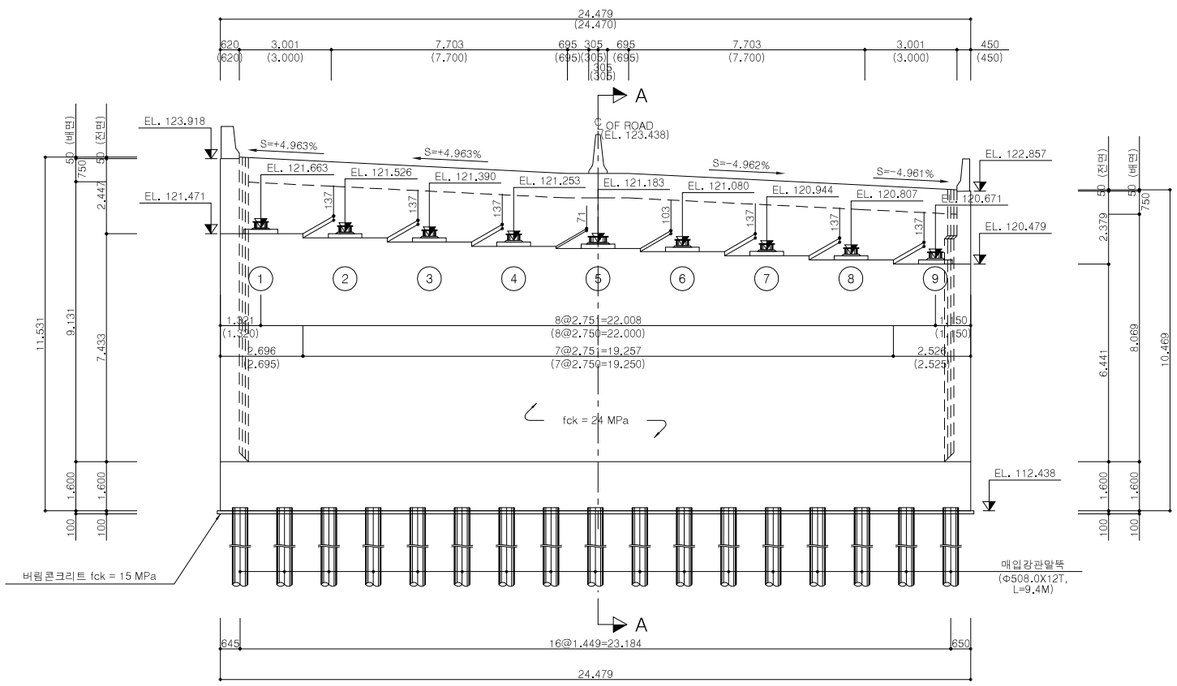
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△			성 화 중	최 병 근	심 찬 규	위치정보		도 면 명	양청교 교대 일반도(2) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△			양 선 직	박 종 호	손 석 민	축 척	1:100		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공				도면번호	C0051205-002	편철번호	12-021
			①	2013.10.	설계준공							
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

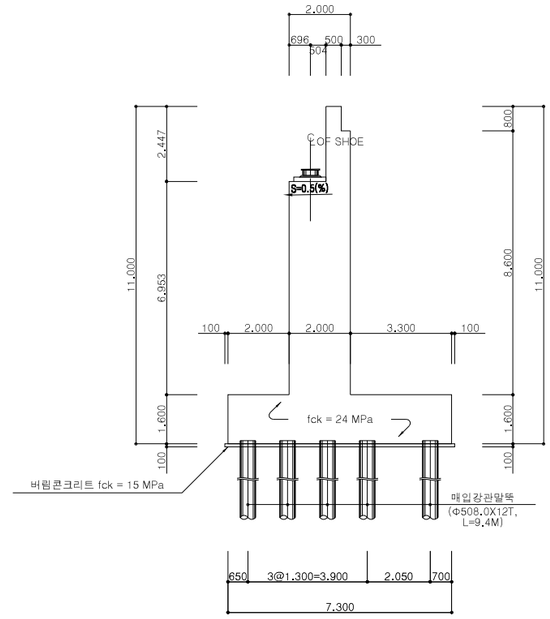
교대 일반도(3)
(A2)

정면도
S=1:100

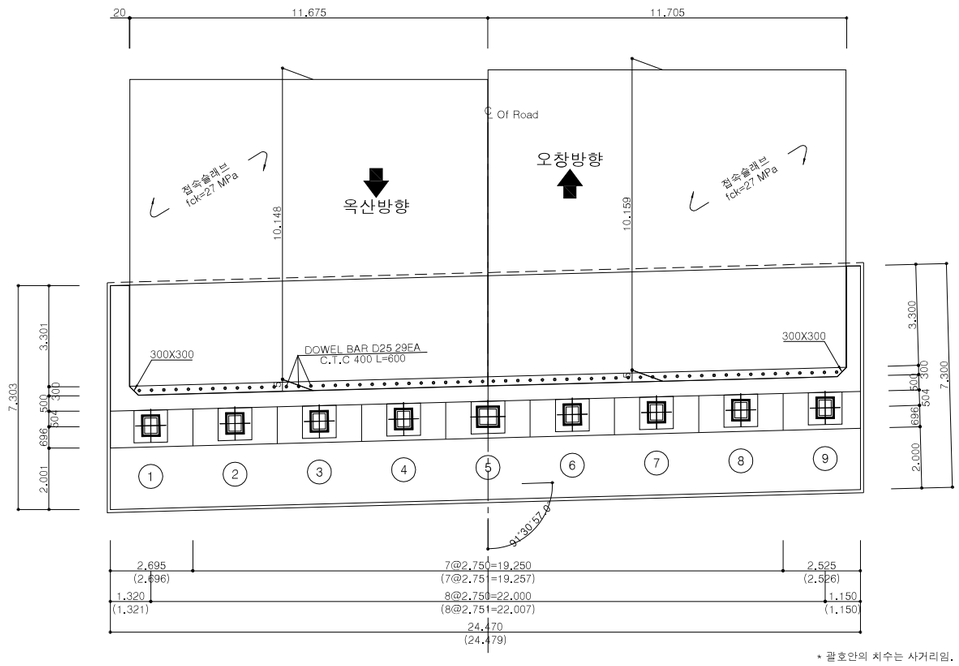


* 괄호안의 치수는 직거리임.

단면도 A-A
S=1:100

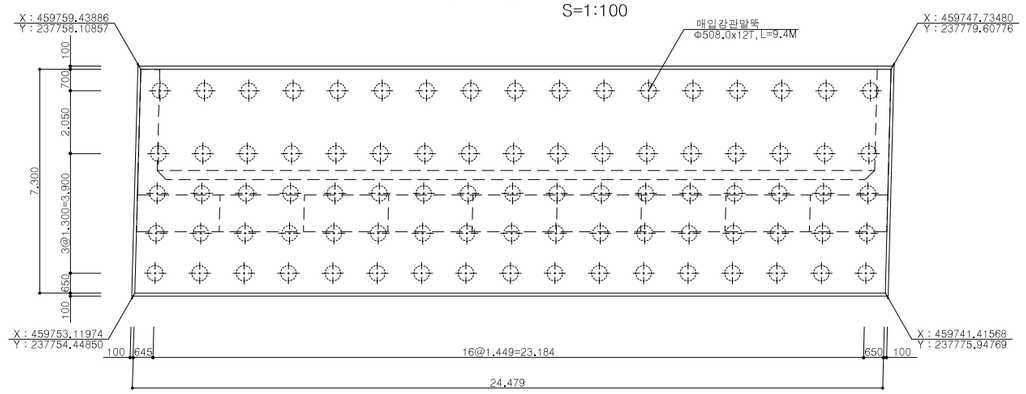


평면도
S=1:100



* 괄호안의 치수는 사거리임.

기초 평면도
S=1:100



연단거리 테이블

구 분	도로교 설계기준	적용거리
연단거리	S = 200 + 5.0L = 200 + 5.0 X 25.1 = 326mm	S' = 442mm
지지거리	N = (200+1.67L+6.66H) x (1+0.000125 Theta ^2) = 242mm (L=25.111, H=0.000, Theta=2)	N' = 1100mm

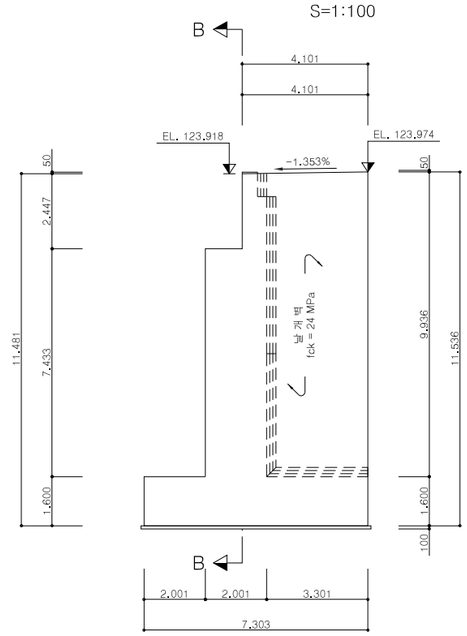
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△			성 화 중	최 병 근	심 찬 규	위치정보		도 면 명	양청교 교대 일반도(3) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	1:100		
	건설분야	토목 건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민	도면번호	C0051205-003	편철번호	12-022
			⚠1	2013.10.	설계준공							
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

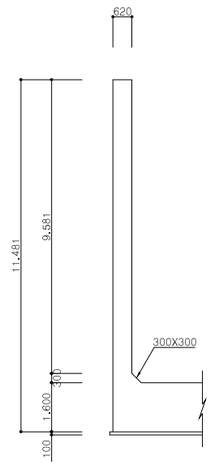
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 일반도(4)
(A2)

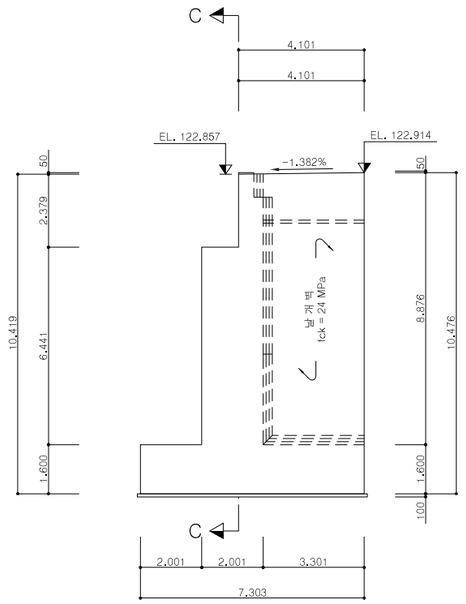
날개벽(좌측)
S=1:100



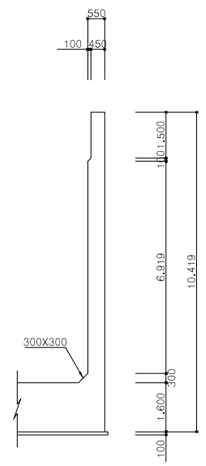
단면 B-B
S=1:100



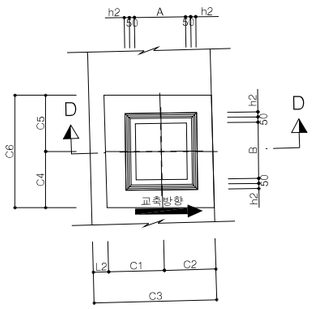
날개벽(우측)
S=1:100



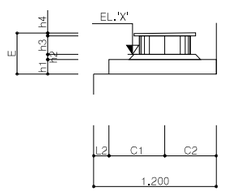
단면 C-C
S=1:100



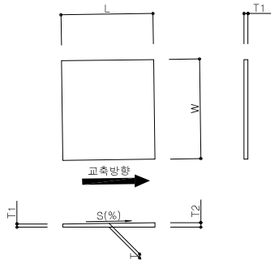
교량받침 상세
S=1:30



단면 D-D
S=1:30



솔플레이트 상세
S=1:20



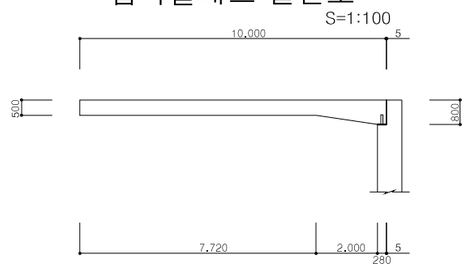
솔플레이트 상세 TABLE

NO.	S(%)	L	W	T	T1	T2
①	1.344	600	500	26	22	30
②	1.348	600	500	26	22	30
③	1.352	600	500	26	22	30
④	1.356	600	500	26	22	30
⑤	1.359	600	650	26	22	30
⑥	1.363	600	500	26	22	30
⑦	1.367	600	500	26	22	30
⑧	1.371	600	500	26	22	30
⑨	1.375	600	500	26	22	30

교량받침 ELEVATION TABLE

NO.	교량받침	EL.'X'	h1	h2	h3	h4	A	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	E	L1	L2
①	1350 kN 양방향	121.663	142	50	182	26	500	400	546	504	1200	550	550	1100	400	0	150
②	1350 kN 양방향	121.526	142	50	182	26	500	400	546	504	1200	550	550	1100	400	0	150
③	1350 kN 양방향	121.390	142	50	182	26	500	400	546	504	1200	550	550	1100	400	0	150
④	1350 kN 양방향	121.253	142	50	182	26	500	400	546	504	1200	550	550	1100	400	0	150
⑤	1350 kN 교축방향	121.183	142	50	182	26	500	550	546	504	1200	550	550	1100	400	0	150
⑥	1350 kN 양방향	121.080	142	50	182	26	500	400	546	504	1200	550	550	1100	400	0	150
⑦	1350 kN 양방향	120.944	142	50	182	26	500	400	546	504	1200	550	550	1100	400	0	150
⑧	1350 kN 양방향	120.807	142	50	182	26	500	400	546	504	1200	550	550	1100	400	0	150
⑨	1350 kN 양방향	120.671	142	50	182	26	500	400	546	504	1200	550	550	1100	400	0	150

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
1열	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400
2열	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400
3열	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400
4열	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400
5열	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400	9400

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

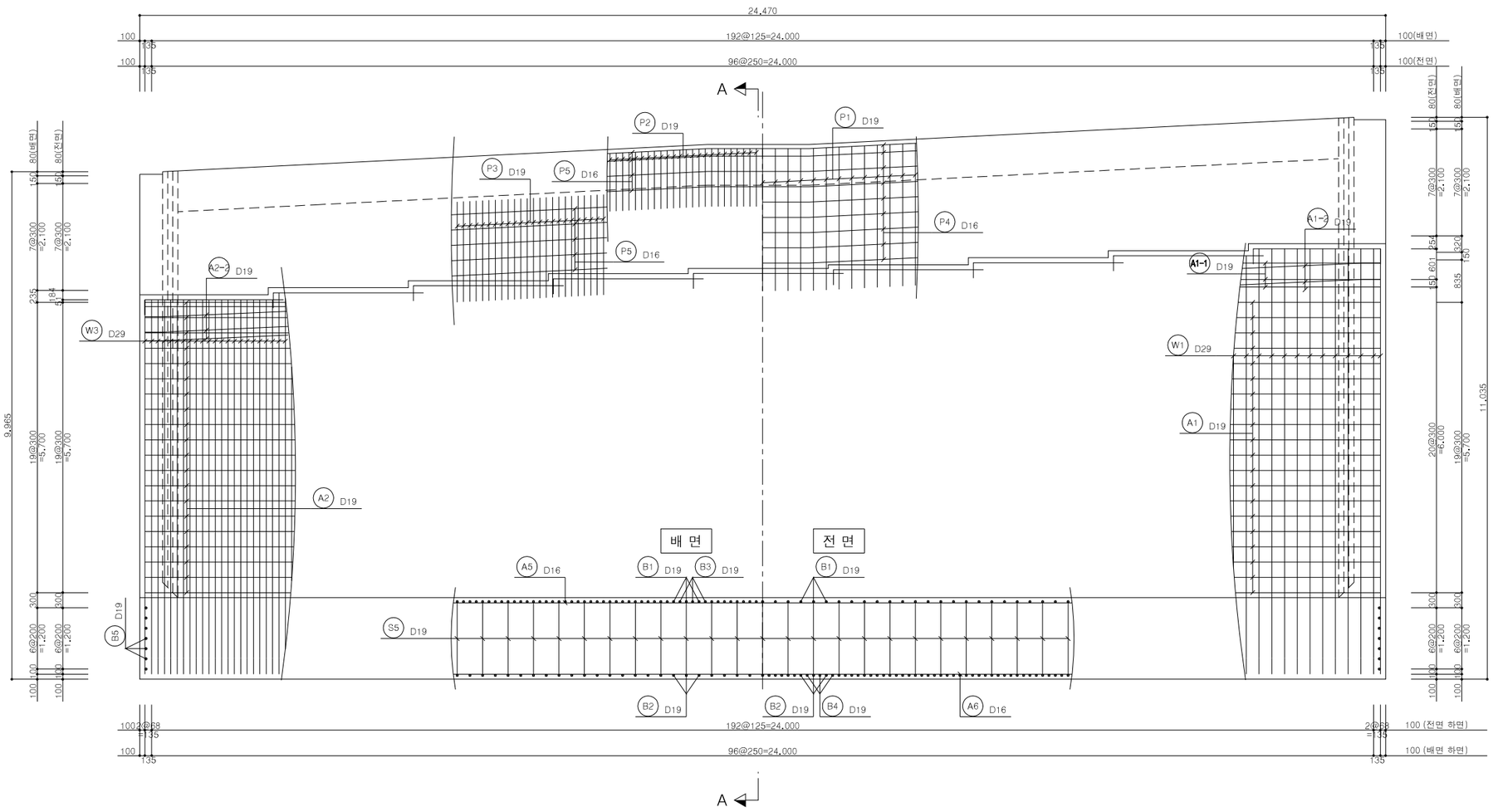
위치정보		도 면 명	양청교 교대 일반도(4) (A2)
축 척	1:100		
도면번호	C0051205-004	편철번호	12-023

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

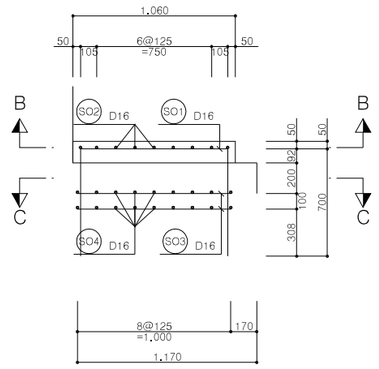
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(1)
(A1)

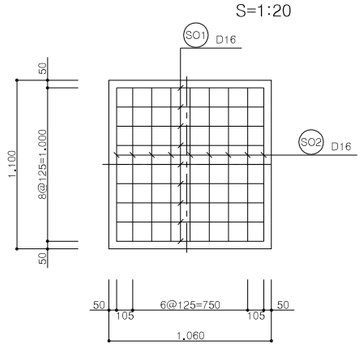
정면도
S=1:50



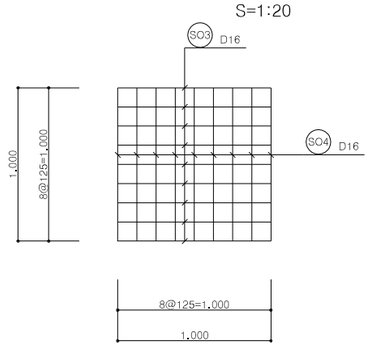
교량받침
S=1:20



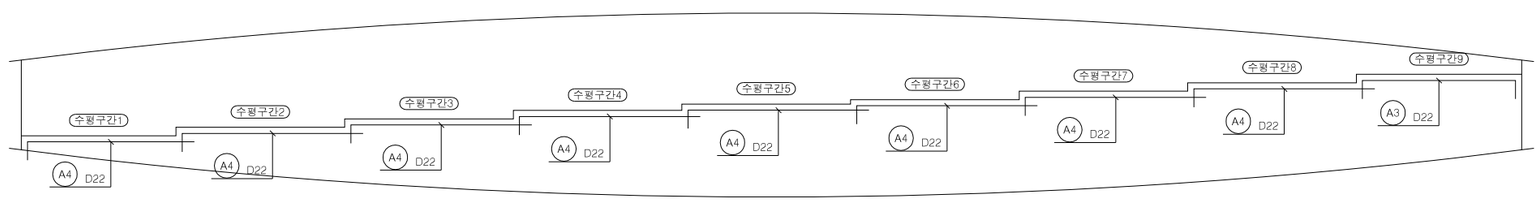
단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



교좌면 단차부 상세
S=1:50



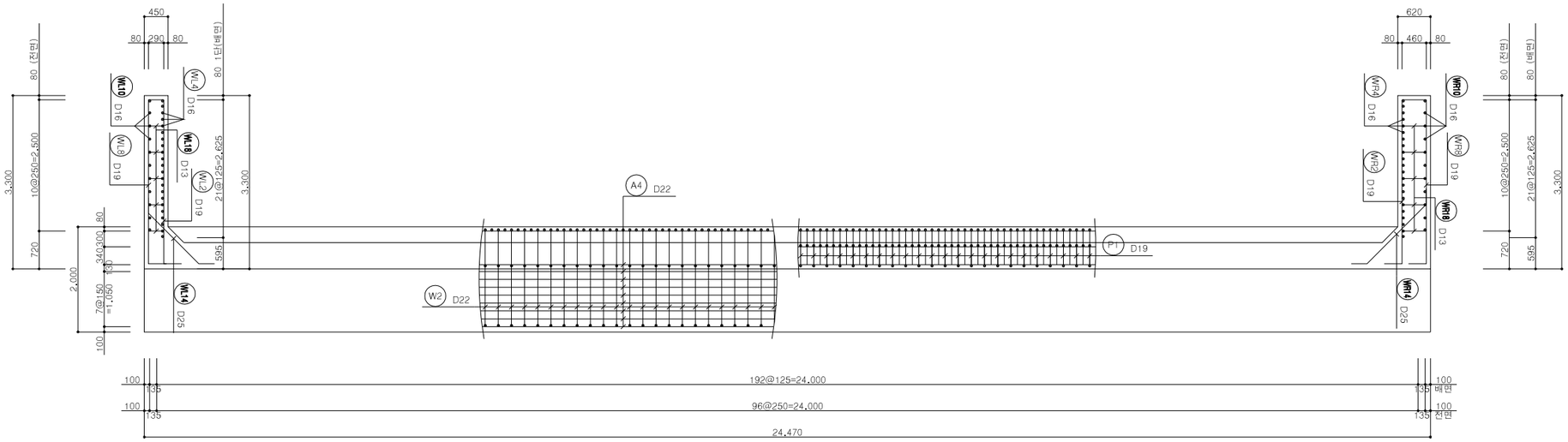
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	양청교 교대 구조도(1) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051205-005	편철번호	12-024
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

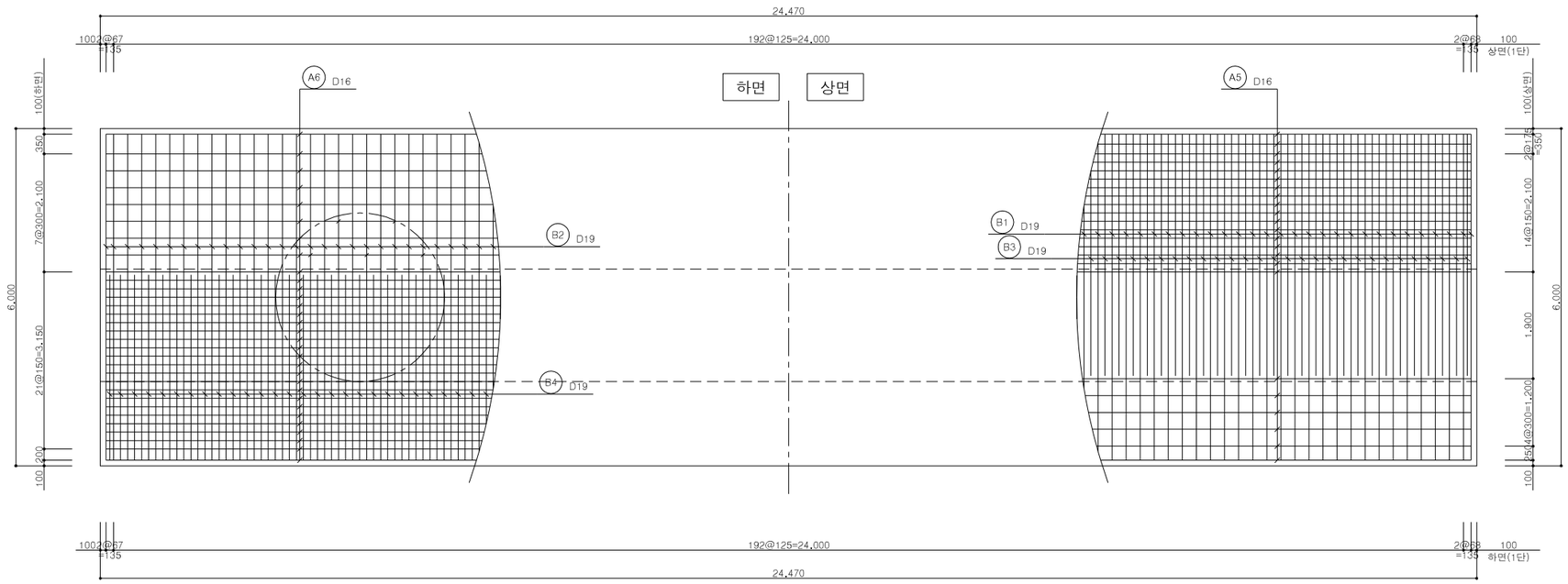
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

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	양청교 교대 구조도(2) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051205-006	편철번호	12-025
	개정번호	날짜	개 정 내 용	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				

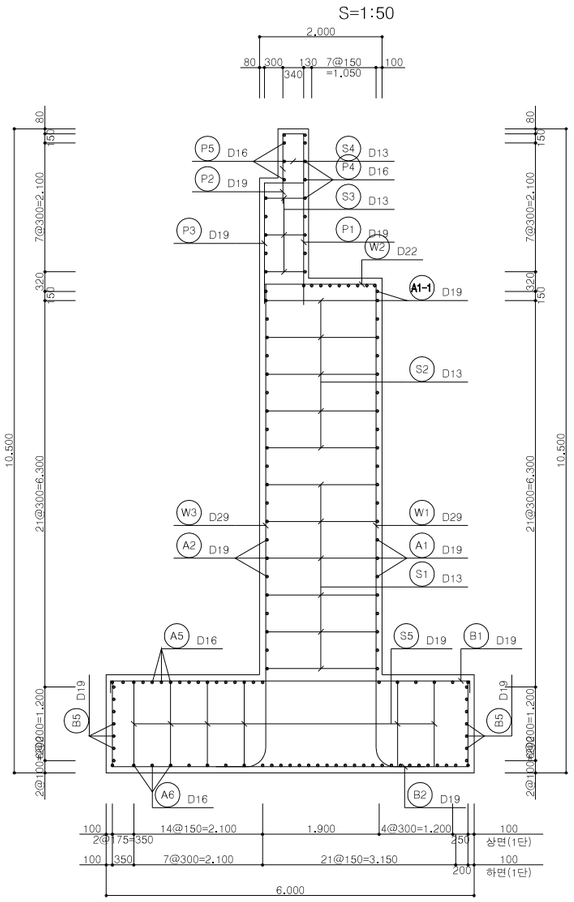
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(3)
(A1)

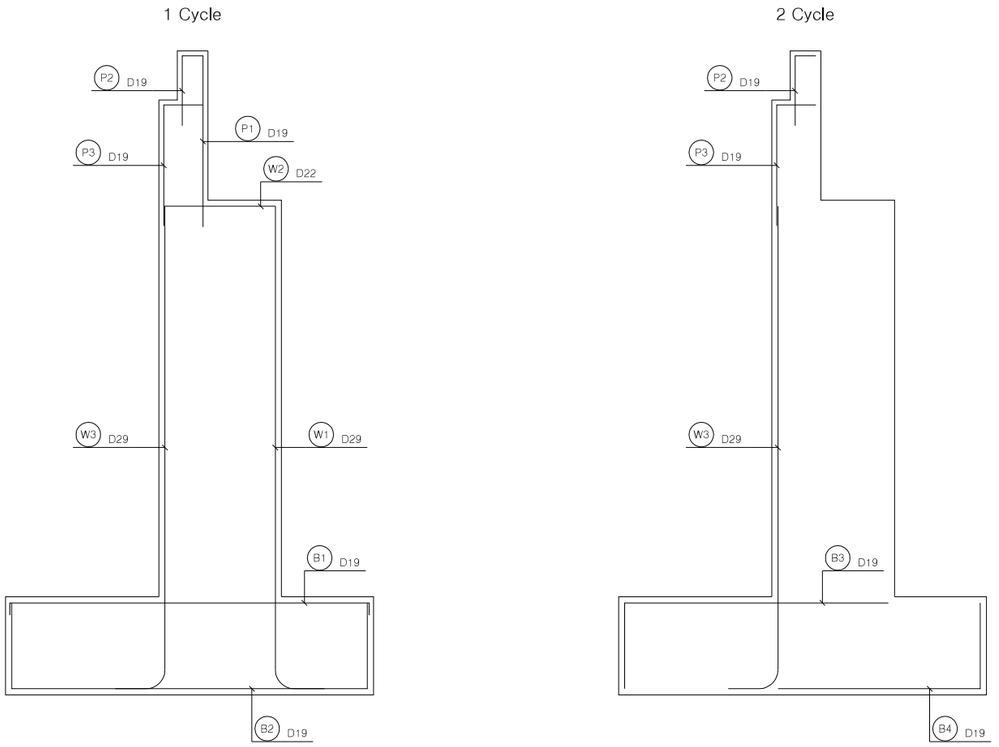
단면 A-A

S=1:50



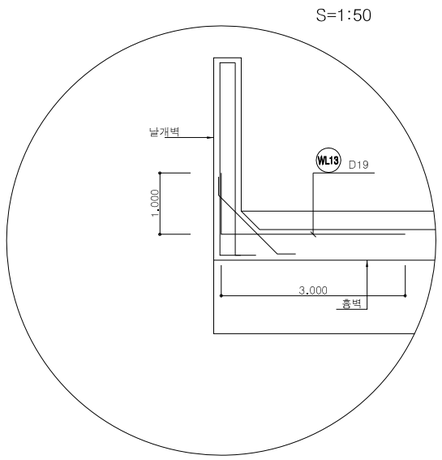
주철근 조립도

S=1:50



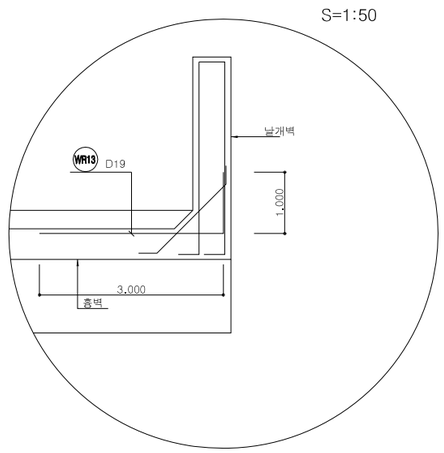
흉벽보강상세(좌측)

S=1:50



흉벽보강상세(우측)

S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도면명	양청교 교대 구조도(3) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규			
				①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민	도면번호	C0051205-007	편철번호	12-026
				개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

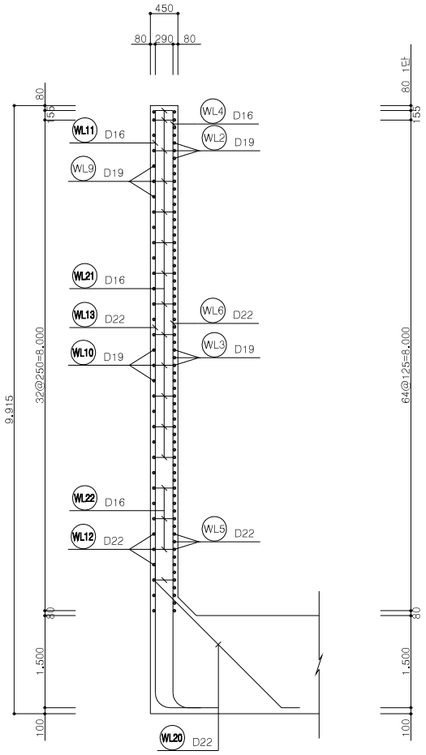
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(4)

(A1)

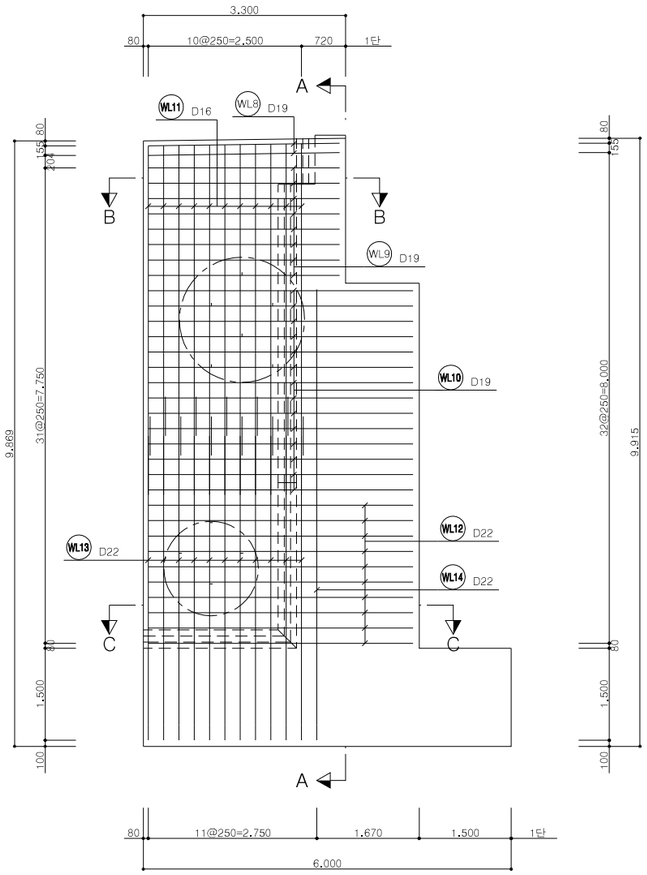
단면 A-A

S=1:50



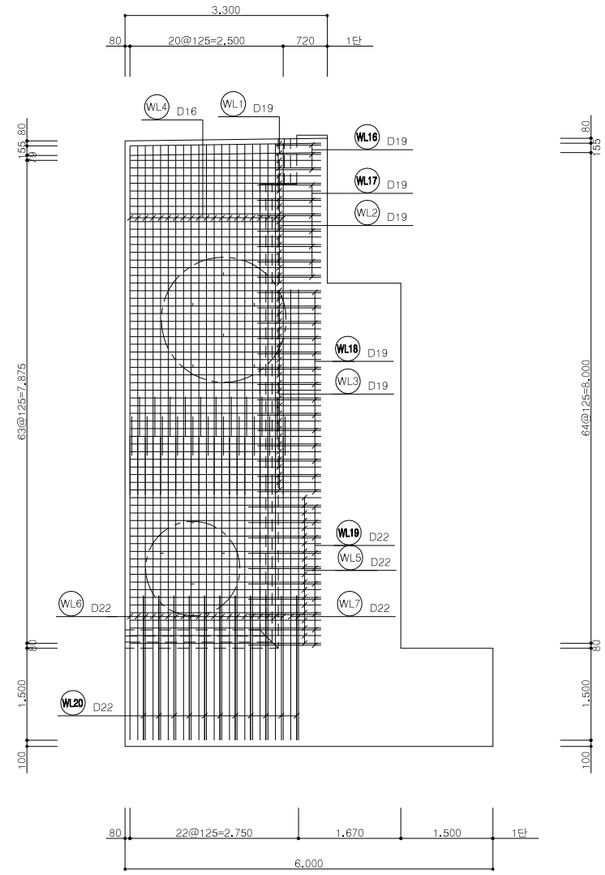
좌측 날개벽(전면)

S=1:50



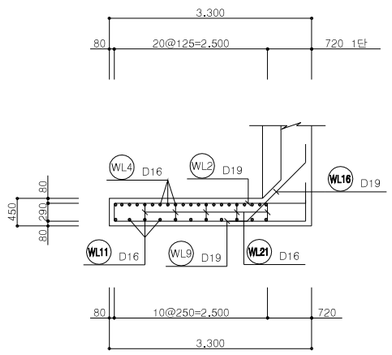
좌측 날개벽(배면)

S=1:50



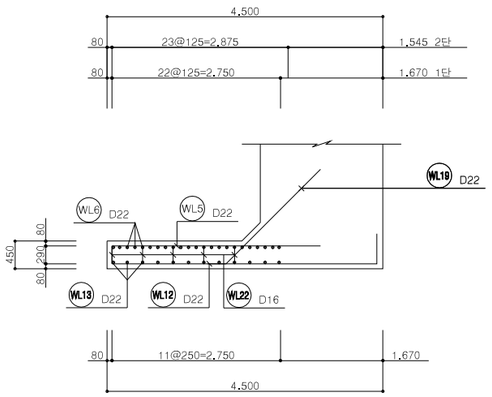
단면 B-B

S=1:50



단면 C-C

S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	양청교 교대 구조도(4) (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	C0051205-008	편철번호	12-027
					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

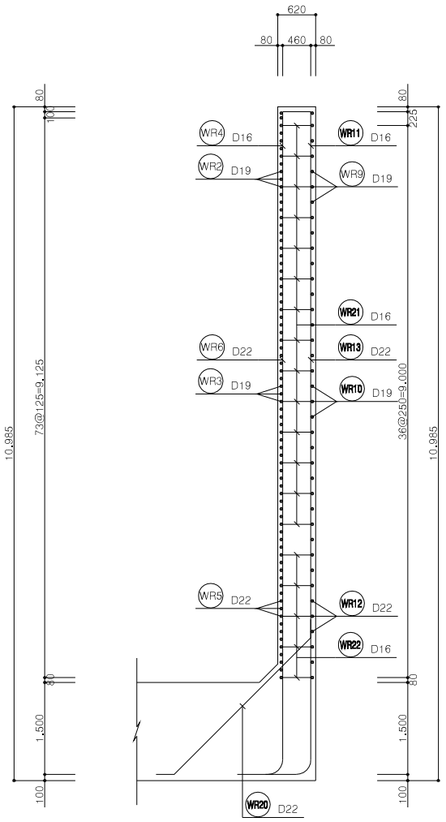
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(5)

(A1)

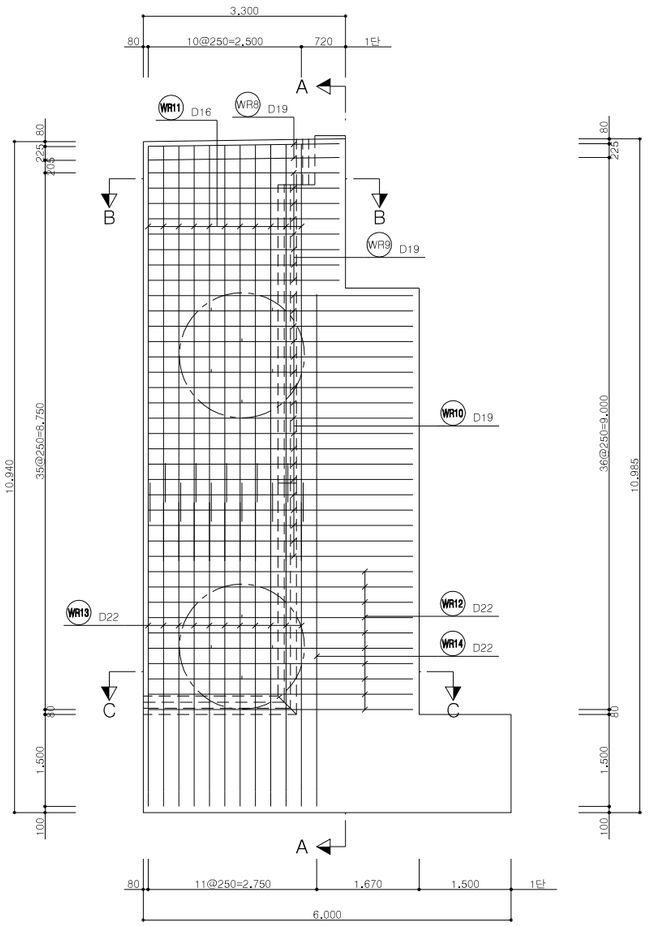
단면 A-A

S=1:50



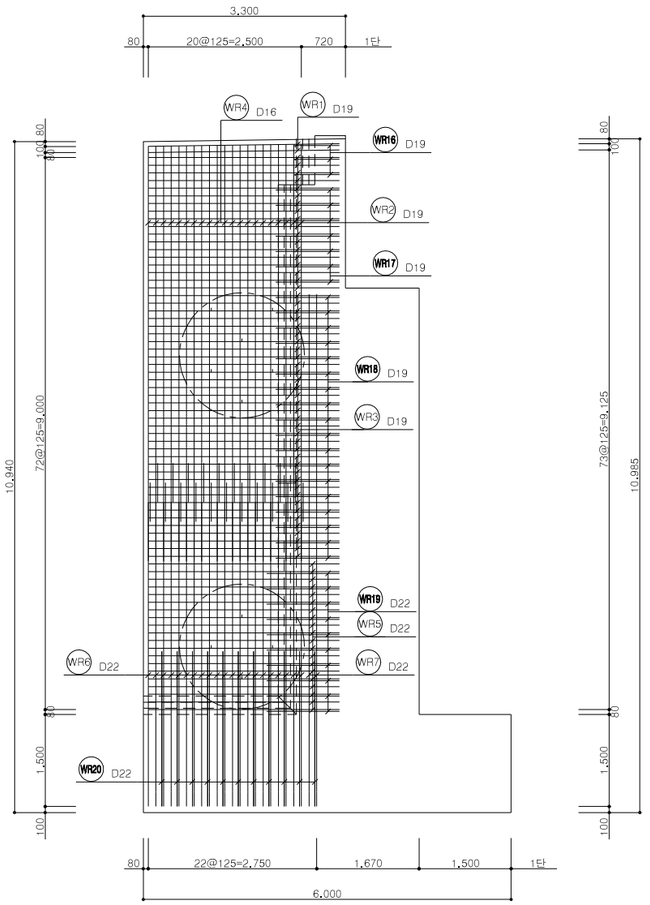
우측 날개벽(전면)

S=1:50



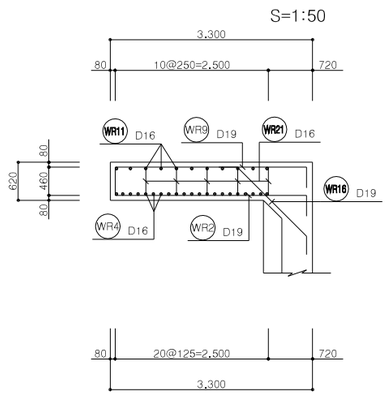
우측 날개벽(배면)

S=1:50



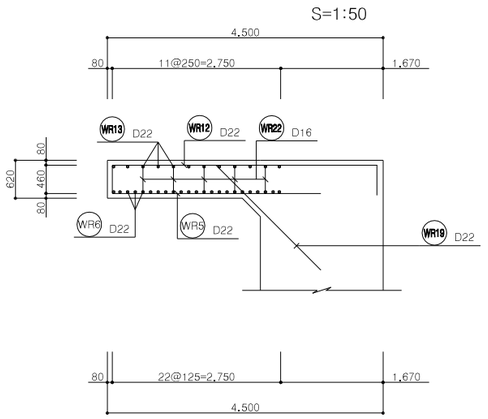
단면 B-B

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	양청교 교대 구조도(5) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051205-009	편철번호	12-028
			⚠	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

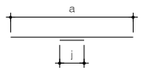
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교대 구조도(6)
(A1)

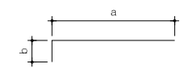
철 근 상 세



SO3	D16	L=1,000	N=162	
		a=1,000~1,000		
SO4	D16	L=1,000	N=162	
		a=1,000~1,000		
W2	D22	L=1,820	N=99	
WL11	D16	L=5,708	N=11	
		a=5,725~5,691		
WR11	D16	L=6,779	N=11	
		a=6,795~6,762		



A1	D19	L=25,590	N=20	
		a=24,270		j=440X3
A1-2	D19	L=25,617	N=3	
		a=24,297		j=440X3
A1-1	D19	L=13,935	N=3	
		a=18,995~7,995		j=440X1
A2	D19	L=25,604	N=22	
		a=24,297~24,270		j=440X3
A5	D16	L=25,710	N=23	
		a=24,270		j=480X3
A6	D16	L=25,440	N=31	
		a=24,270		j=390X3
P4	D16	L=25,467	N=9	
		a=24,297		j=390X3
P5	D16	L=25,467	N=9	
		a=24,297		j=390X3



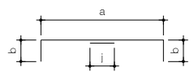
A4	D22	L=3,518	N=72	
		a=3,140~2,915	b=490	
B3	D19	L=5,700	N=98	
		a=4,300	b=1,400	
B4	D19	L=4,700	N=98	
		a=3,300	b=1,400	
P1	D19	L=3,133	N=99	
		a=340	b=2,793	

P2	D19	L=1,480	N=195	
		a=340	b=1,140	
P3	D19	L=2,613	N=195	
		a=640	b=1,973	
WL3	D19	L=3,693	N=27	
		a=3,403	b=290	
WL4	D16	L=5,998	N=21	
		a=5,725~5,691	b=290	
WL5	D22	L=3,693	N=20	
		a=3,403	b=290	
WL8	D19	L=3,460	N=2	
		a=3,120	b=340	
WL9	D19	L=3,460	N=8	
		a=3,120	b=340	
WL10	D19	L=4,660	N=14	
		a=4,320	b=340	
WL12	D22	L=4,810	N=10	
		a=4,320	b=490	
WL16	D19	L=4,000	N=19	
		a=3,000	b=1,000	
WR3	D19	L=3,863	N=35	
		a=3,403	b=460	
WR4	D16	L=7,239	N=21	
		a=6,795~6,762	b=460	
WR5	D22	L=3,863	N=20	
		a=3,403	b=460	
WR8	D19	L=3,460	N=2	
		a=3,120	b=340	
WR9	D19	L=3,460	N=8	
		a=3,120	b=340	
WR10	D19	L=4,660	N=18	
		a=4,320	b=340	
WR12	D22	L=4,810	N=10	
		a=4,320	b=490	
WR15	D19	L=4,000	N=20	
		a=3,000	b=1,000	



A3	D22	L=3,475	N=9	
		a=2,495	b=490	

B1	D19	L=6,200	N=99	
		a=5,800	b=200	
S1	D13	L=1,958	N=144	
		a=1,758	b=100	
S2	D13	L=1,968	N=120	
		a=1,778~1,758	b=100	
S3	D13	L=808	N=72	
		a=608	b=100	
S4	D13	L=508	N=24	
		a=308	b=100	
S5	D19	L=1,562	N=144	
		a=1,362	b=100	
SO1	D16	L=2,360	N=81	
		a=960~960	b=700~700	
SO2	D16	L=2,400	N=81	
		a=1,000~1,000	b=700~700	
WL21	D16	L=455	N=30	
		a=255	b=100	
WL22	D16	L=452	N=10	
		a=252	b=100	
WR21	D16	L=625	N=35	
		a=425	b=100	
WR22	D16	L=622	N=12	
		a=422	b=100	

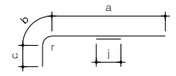


B2	D19	L=9,040	N=99	
		a=5,800	b=1,400	j=440X1

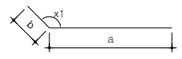


WL6	D22	L=5,597	N=21	
r=240		a=4,720	b=377	c=500
WL7	D22	L=7,988	N=2	
r=240		a=7,111	b=377	c=500
WL19	D22	L=5,597	N=11	
r=240		a=4,720	b=377	c=500
WL14	D22	L=7,988	N=1	
r=240		a=7,111	b=377	c=500

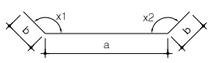
WR6	D22	L=5,597	N=21	
r=240		a=4,720	b=377	c=500
WR13	D22	L=5,597	N=11	
r=240		a=4,720	b=377	c=500



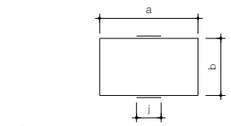
W1	D29	L=9,338	N=99	
r=310		a=8,041~7,041	b=487	c=490 j=820X1
W3	D29	L=9,468	N=195	
r=310		a=8,041~7,041	b=487	c=500 j=940X1
WR7	D22	L=9,628	N=2	
r=240		a=8,111	b=377	c=500 j=640X1
WR14	D22	L=9,628	N=1	
r=240		a=8,111	b=377	c=500 j=640X1



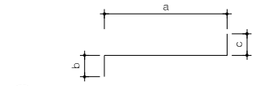
WL18	D19	L=2,478	N=14	
		a=2,178	b=300	x1=135°
WL19	D22	L=2,478	N=10	
		a=2,178	b=300	x1=135°
WR18	D19	L=2,720	N=18	
		a=2,420	b=300	x1=135°
WR19	D22	L=2,720	N=10	
		a=2,420	b=300	x1=135°



WL16	D19	L=1,953	N=3	
		a=1,353	b=300	x1=135° x2=135°
WL17	D19	L=2,377	N=7	
		a=1,777	b=300	x1=135° x2=135°
WL20	D22	L=3,509	N=11	
		a=2,909	b=300	x1=135° x2=135°
WR16	D19	L=2,194	N=3	
		a=1,594	b=300	x1=135° x2=135°
WR17	D19	L=2,618	N=7	
		a=2,018	b=300	x1=135° x2=135°
WR20	D22	L=3,749	N=11	
		a=3,149	b=300	x1=135° x2=135°



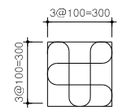
B5	D19	L=63,780	N=7	
		a=24,270	b=5,860	j=440X8



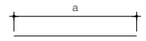
WL1	D19	L=3,750	N=2	
		a=3,120	b=290	c=340
WL2	D19	L=3,750	N=17	
		a=3,120	b=290	c=340
WR1	D19	L=3,920	N=2	
		a=3,120	b=460	c=340
WR2	D19	L=3,920	N=18	
		a=3,120	b=460	c=340



D1	D16	L=1,000	N=58	



D2	D16	L=2,870	N=58	



D3	D25	L=600	N=58	

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

도 면 명	양청교 교대 구조도(6) (A1)		
도면번호	C0051205-010	편철번호	12-029

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	9.340	99	924.660			
W3	"	9.470	195	1846.650			
소 계				2771.310	5.040	13.967	14.805(6%)
D3	D25	600	29	17.400			
D3	"	600	29	17.400			
소 계				34.800	3.980	0.139	0.147(6%)
A3	D22	3.480	9	31.320			
A4	"	3.520	72	253.440			
W2	"	1.820	99	180.180			
WL5	"	3.690	20	73.800			
WL6	"	5.600	21	117.600			
WL7	"	7.990	2	15.980			
WL12	"	4.810	10	48.100			
WL13	"	5.600	11	61.600			
WL14	"	7.990	1	7.990			
WL19	"	2.480	10	24.800			
WL20	"	3.510	11	38.610			
WR5	"	3.860	20	77.200			
WR6	"	5.600	21	117.600			
WR7	"	9.630	2	19.260			
WR12	"	4.810	10	48.100			
WR13	"	5.600	11	61.600			
WR14	"	9.630	1	9.630			
WR19	"	2.720	10	27.200			
WR20	"	3.750	11	41.250			
소 계				1255.260	3.040	3.816	4.045(6%)
A1-2	D19	25.620	3	76.860			
A1-1	"	13.940	3	41.820			
A1	"	25.590	20	511.800			
A2	"	25.610	22	563.420			
B1	"	6.200	99	613.800			
B2	"	9.040	99	894.960			
B3	"	5.700	98	558.600			
B4	"	4.700	98	460.600			
B5	"	63.780	7	446.460			
P1	"	3.130	99	309.870			
P2	"	1.480	195	288.600			
P3	"	2.610	195	508.950			
S5	"	1.560	144	224.640			
WL1	"	3.750	2	7.500			
WL2	"	3.750	17	63.750			
WL3	"	3.690	27	99.630			
WL8	"	3.460	2	6.920			
WL9	"	3.460	8	27.680			
WL10	"	4.660	14	65.240			
WL15	"	4.000	19	76.000			
WL16	"	1.950	3	5.850			
WL17	"	2.380	7	16.660			
WL18	"	2.480	14	34.720			
WR1	"	3.920	2	7.840			
WR2	"	3.920	18	70.560			
WR3	"	3.860	35	135.100			
WR8	"	3.460	2	6.920			
WR9	"	3.460	8	27.680			
WR10	"	4.660	18	83.880			
WR15	"	4.000	20	80.000			
WR16	"	2.200	3	6.600			
WR17	"	2.620	7	18.340			
WR18	"	2.720	18	48.960			
소 계				6390.210	2.250	14.378	14.809(3%)

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
A5	D16	25.710	23	591.330			
A6	"	25.440	31	788.640			
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	"	25.470	9	229.230			
P5	"	25.470	9	229.230			
SO1	"	2.360	81	191.160			
SO2	"	2.400	81	194.400			
SO3	"	1.000	162	162.000			
SO4	"	1.000	162	162.000			
WL4	"	6.000	21	126.000			
WL11	"	5.710	11	62.810			
WL21	"	460	30	13.800			
WL22	"	450	10	4.500			
WR4	"	7.240	21	152.040			
WR11	"	6.780	11	74.580			
WR21	"	630	35	22.050			
WR22	"	620	12	7.440			
소 계				3235.670	1.560	5.048	5.199(3%)
S1	D13	1.960	144	282.240			
S2	"	1.970	120	236.400			
S3	"	810	72	58.320			
S4	"	510	24	12.240			
소 계				589.200	0.995	0.586	0.604(3%)
총 계				14276.450		37.934	39.609

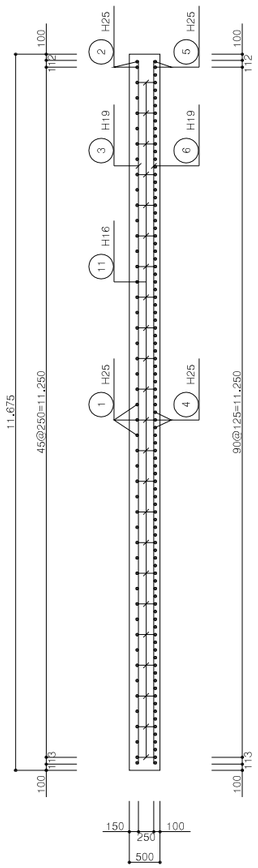
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	양청교 교대 구조도(7) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051205-011	편철번호	12-030
					1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

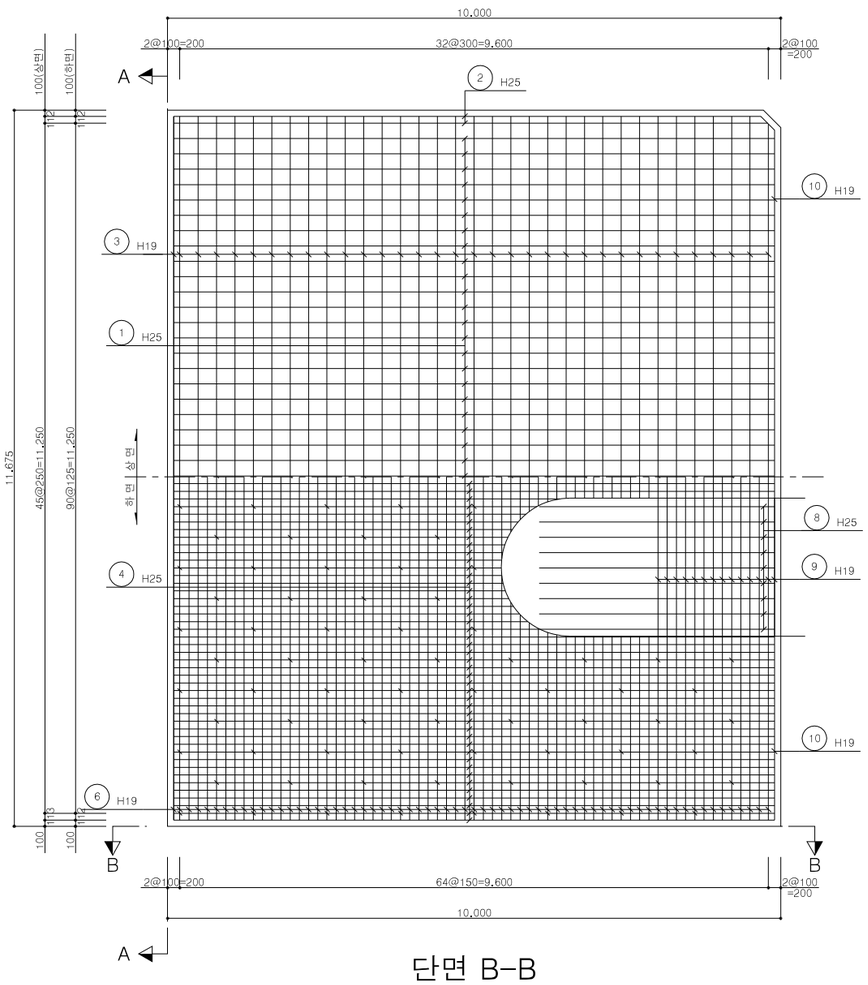
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(8)
(A1)

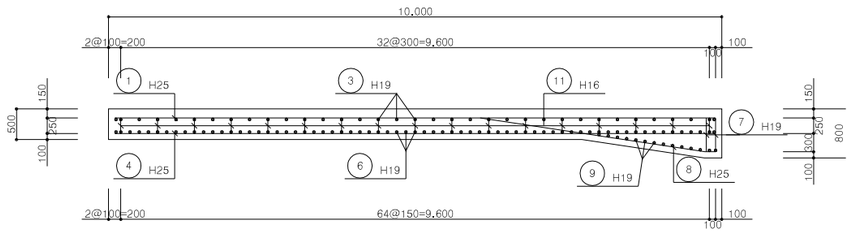
단면 A-A
S=1:50



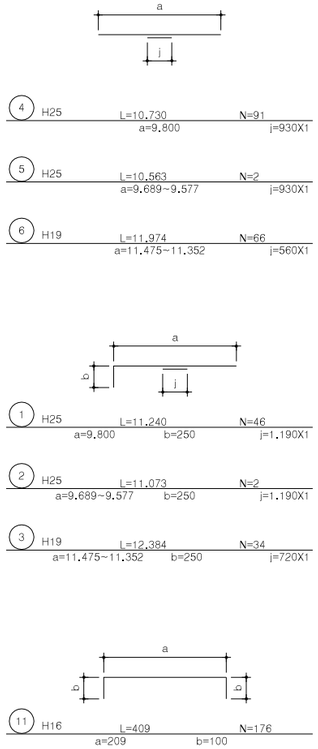
평면도
S=1:50



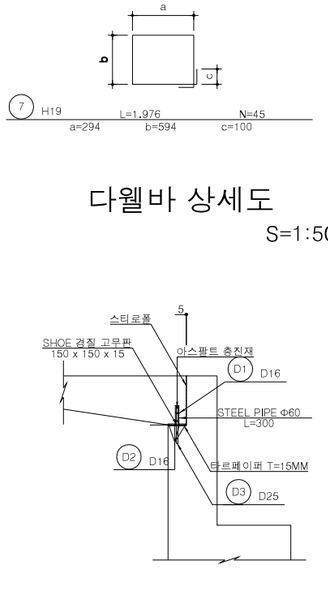
단면 B-B
S=1:50



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	H25	11.240	46	517.040			
2	"	11.073	2	22.146			
4	"	10.730	91	976.430			
5	"	10.563	2	21.126			
8	"	3.881	48	186.288			
소 계				1723.030	3.980	6.858	7.269(6%)
3	H19	12.384	34	421.056			
6	"	11.974	66	790.284			
7	"	1.976	45	88.920			
9	"	13.024	14	182.336			
10	"	12.128	2	24.256			
소 계				1506.852	2.250	3.390	3.492(3%)
11	H16	409	176	71.984			
소 계				71.984	1.560	0.112	0.116(3%)
총 계				3301.866		10.360	10.877

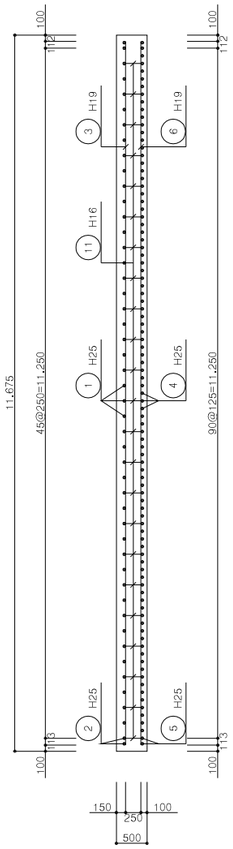
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△						위치정보		도 면 명	양청교 교대 구조도(8) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△						축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화증	최병근	심찬규	도면번호	C0051205-012	편철번호	12-031
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

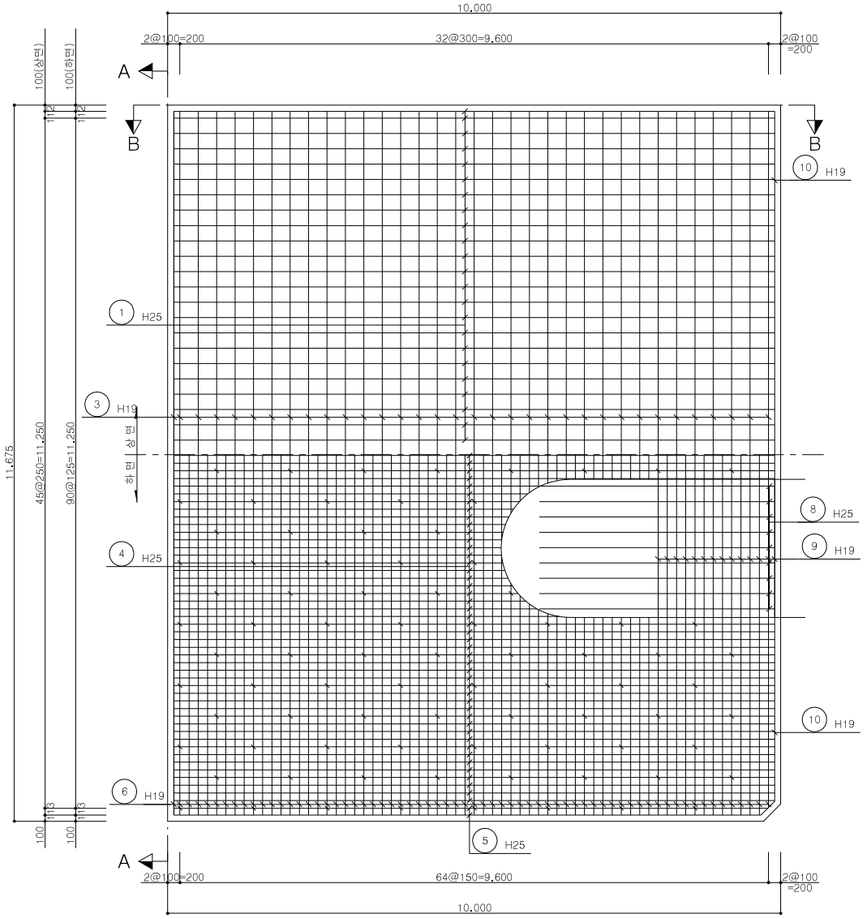
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(9)
(A1)

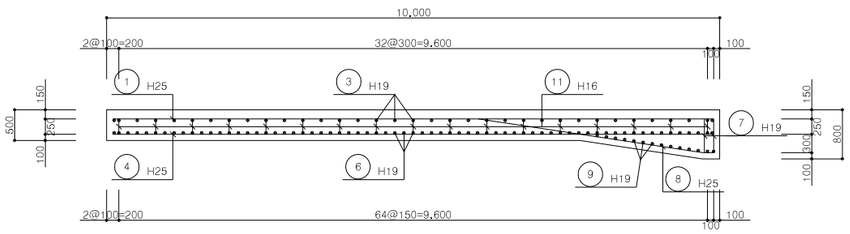
단면 A-A
S=1:50



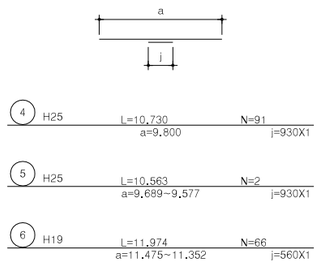
평면도
S=1:50

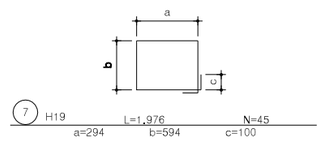


단면 B-B
S=1:50

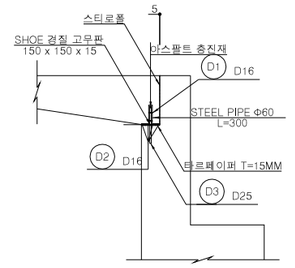


철 근 상 세





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	11.240	46	517.040			
2	"	11.073	2	22.146			
4	"	10.730	91	976.430			
5	"	10.563	2	21.126			
8	"	3.881	48	186.288			
소 계				1723.030	3.980	6.858	7.269(6%)
3	H19	12.384	34	421.056			
6	"	11.974	66	790.284			
7	"	1.976	45	88.920			
9	"	13.024	14	182.336			
10	"	12.128	2	24.256			
소 계				1506.852	2.250	3.390	3.492(3%)
11	H16	409	176	71.984			
소 계				71.984	1.560	0.112	0.116(3%)
총 계				3301.866		10.360	10.877

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	양청교 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	C0051205-013	편철번호 12-032
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

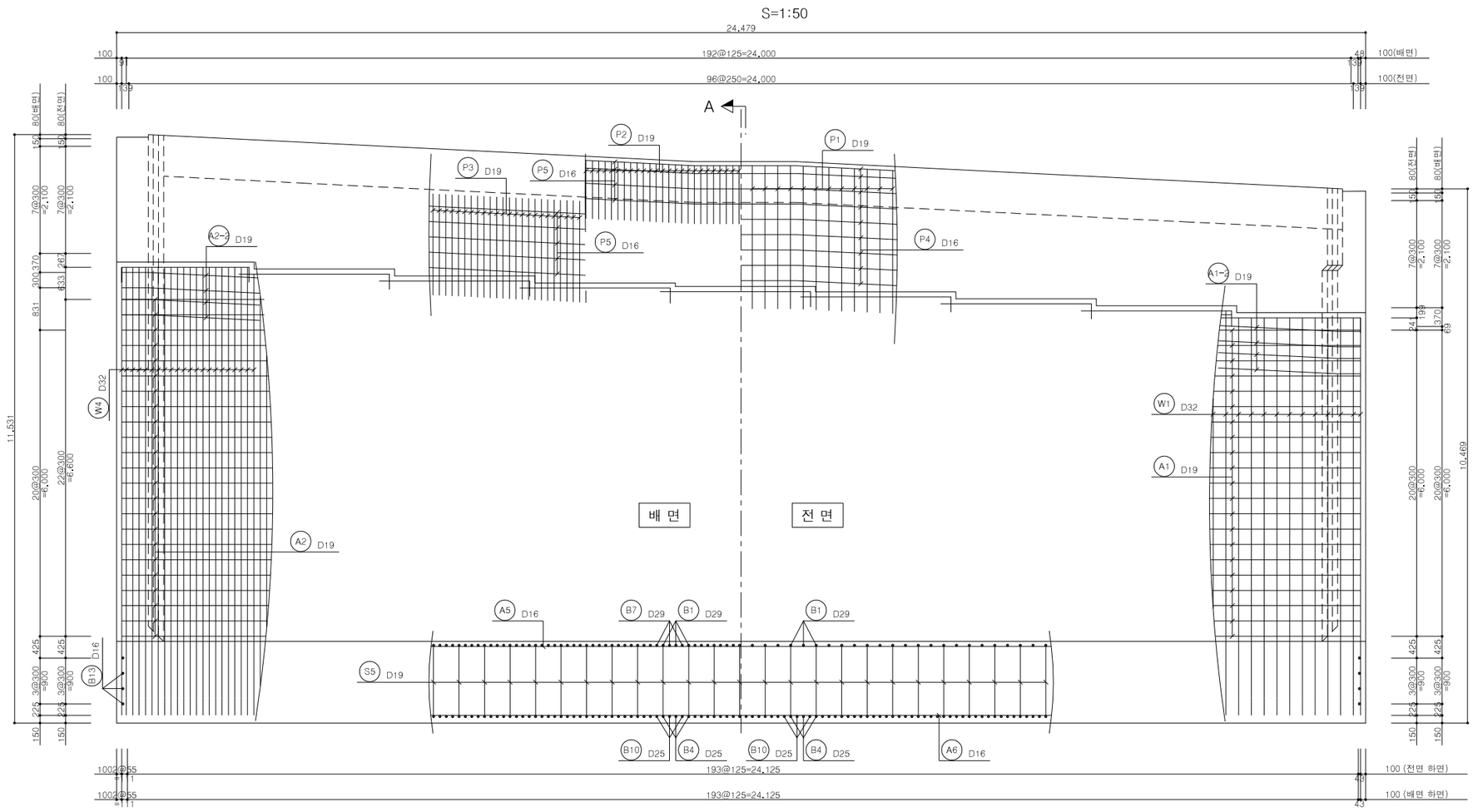
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(10)
(A2)

정면도

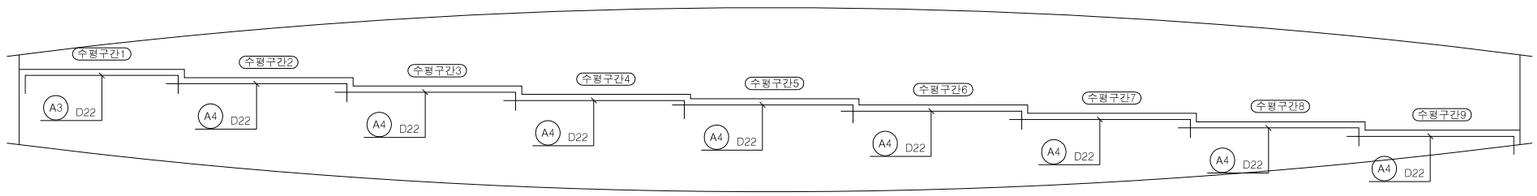
S=1:50



A

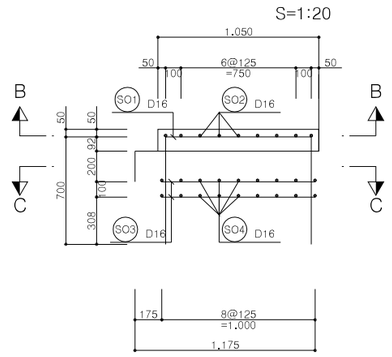
교좌면 단차부 상세

S=1:50



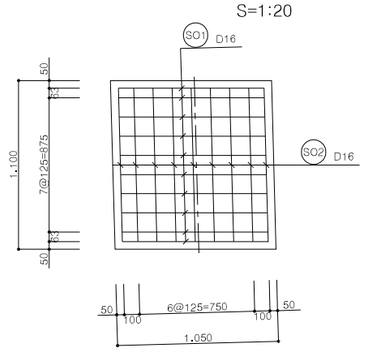
교량받침

S=1:20



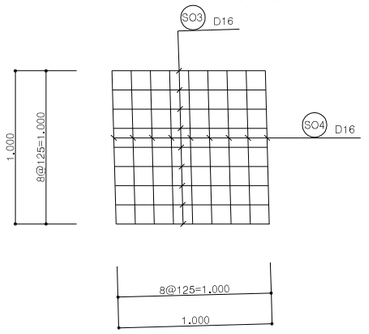
단면 B-B

S=1:20



단면 C-C

S=1:20

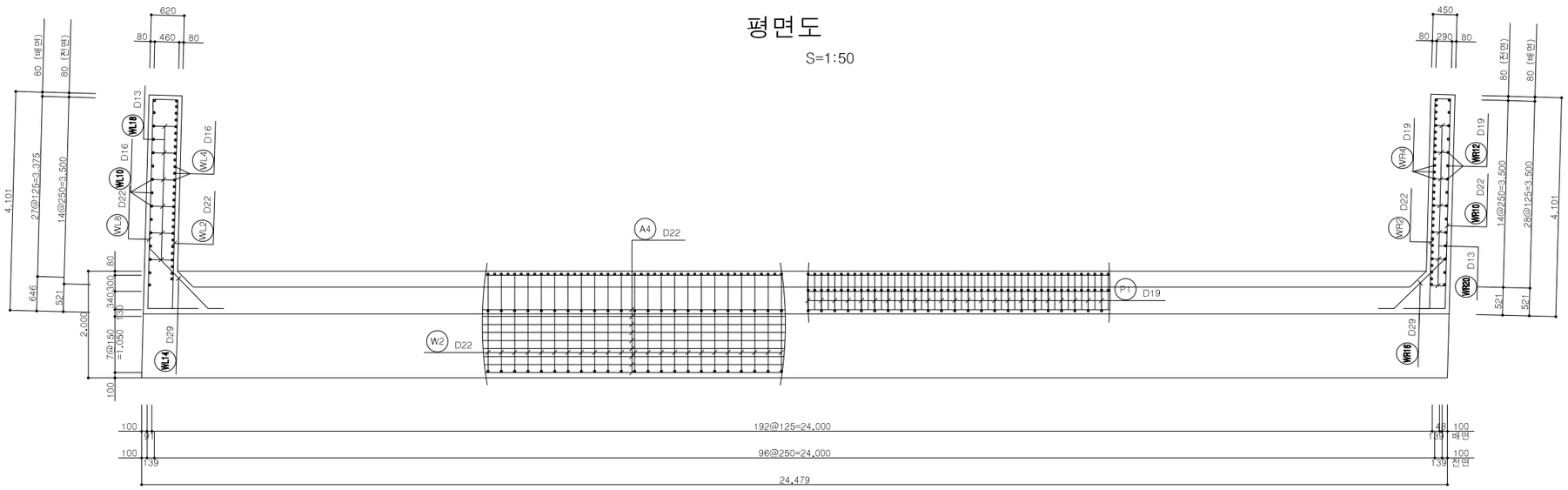


국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	양청교 교대 구조도(10) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051205-014	편철번호	12-033
					①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

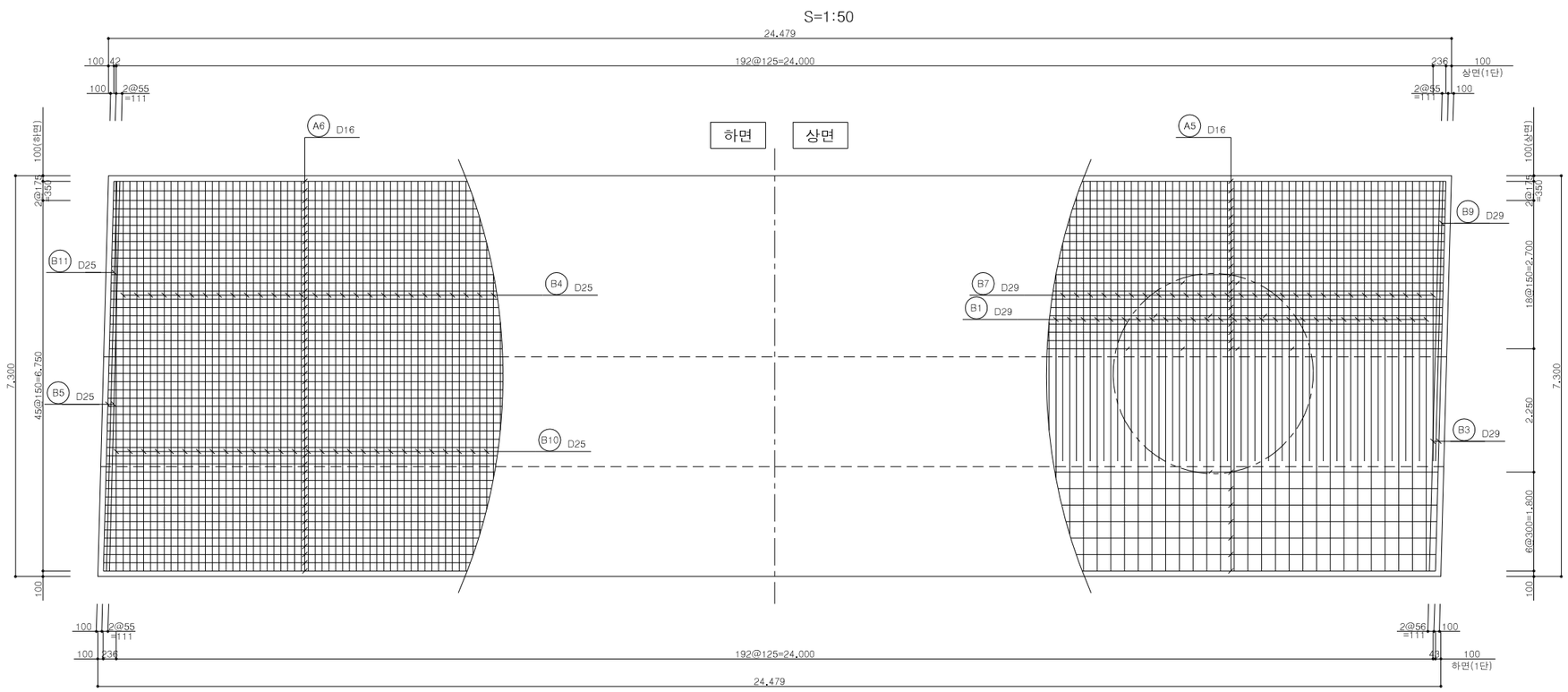
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

교대 구조도(11)
(A2)

평면도
S=1:50



기초평면
S=1:50



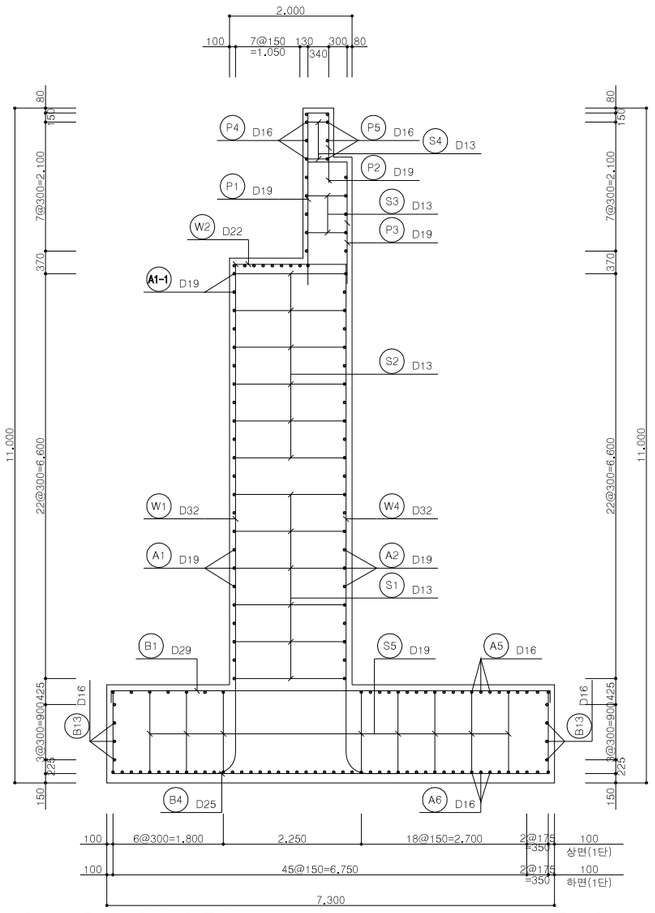
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	양청교 교대 구조도(11) (A2)
	시설/공구			△				축 척	1:50		
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051205-015	편철번호	12-034
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

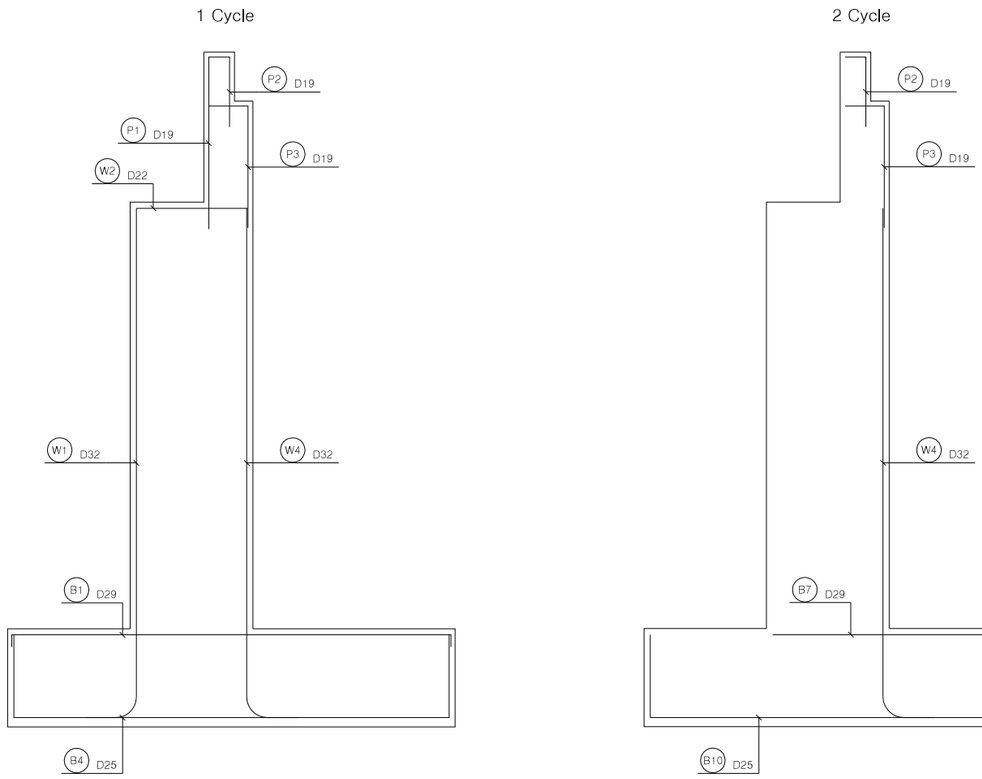
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(12)
(A2)

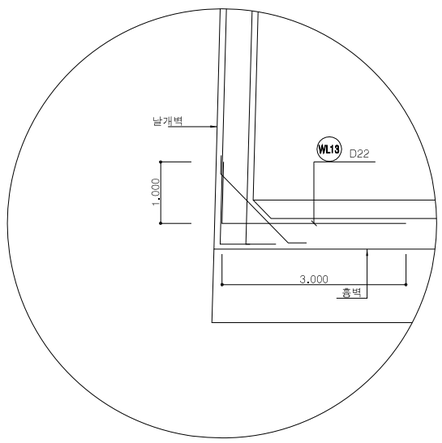
단면 A-A
S=1:50



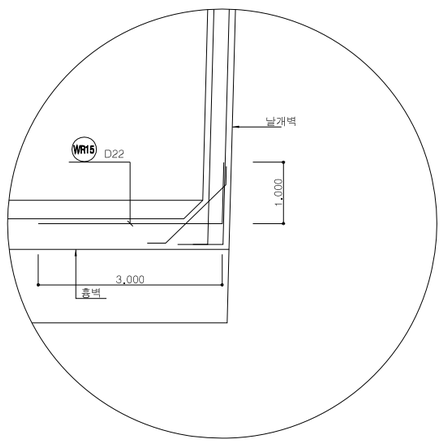
주철근 조립도
S=1:50



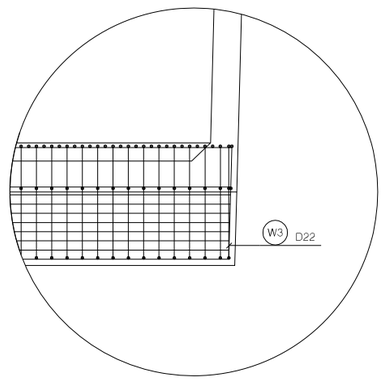
흉벽보강상세(좌측)
S=1:50



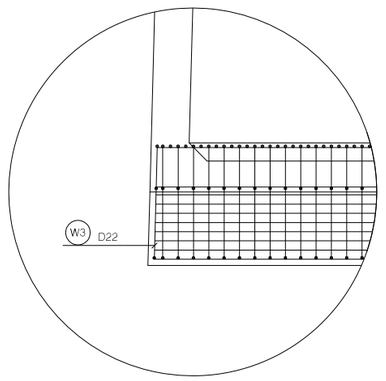
흉벽보강상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(우측)
S=1:50



교좌면 사보강 철근 상세(좌측)
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도면명	양청교 교대 구조도(12) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051205-016	편철번호	12-035
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

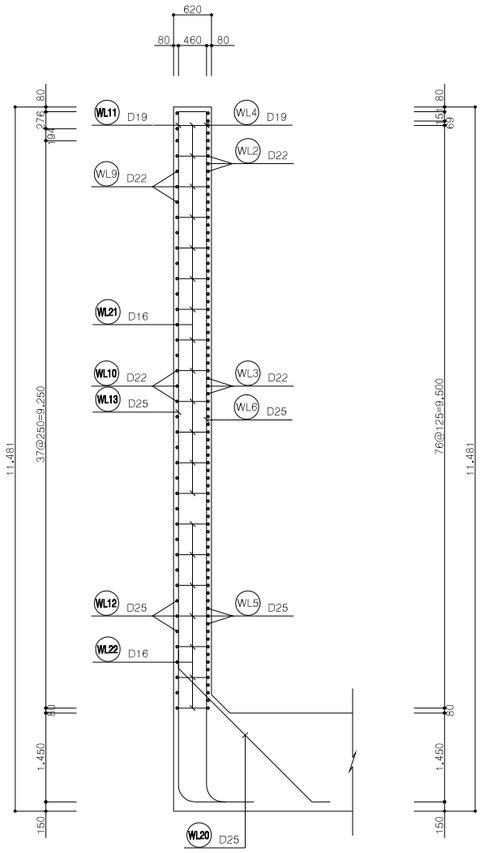
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(13)

(A2)

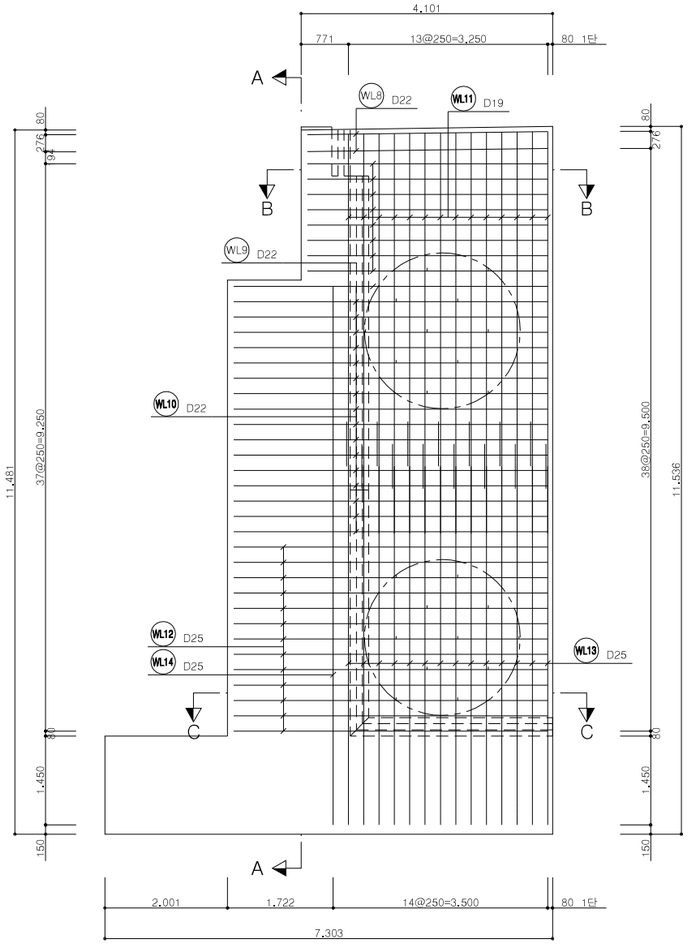
단면 A-A

S=1:50



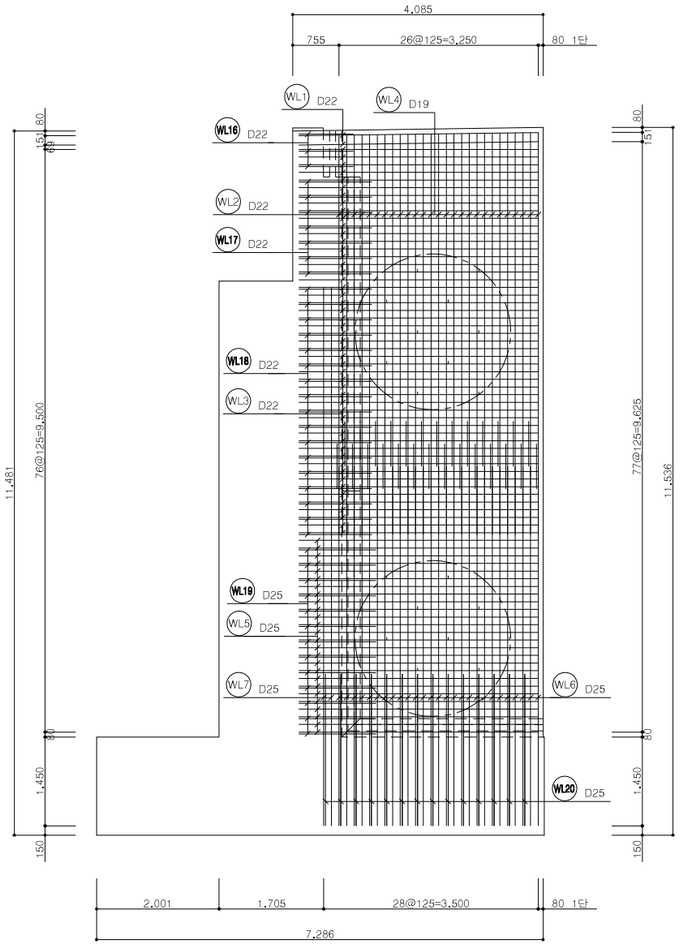
좌측 날개벽(전면)

S=1:50



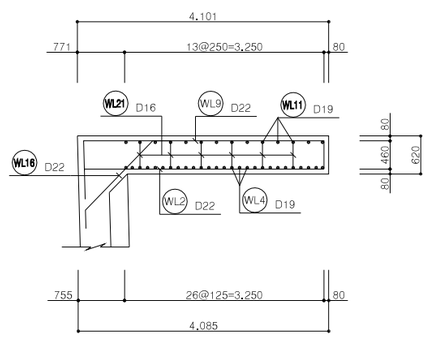
좌측 날개벽(배면)

S=1:50



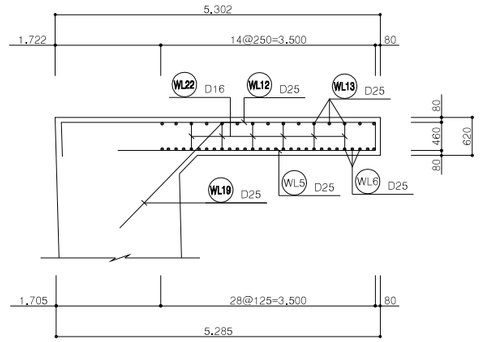
단면 B-B

S=1:50



단면 C-C

S=1:50



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	양청교 교대 구조도(13) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051205-017	편철번호	12-036

개정번호	날짜	개 정 내 용	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

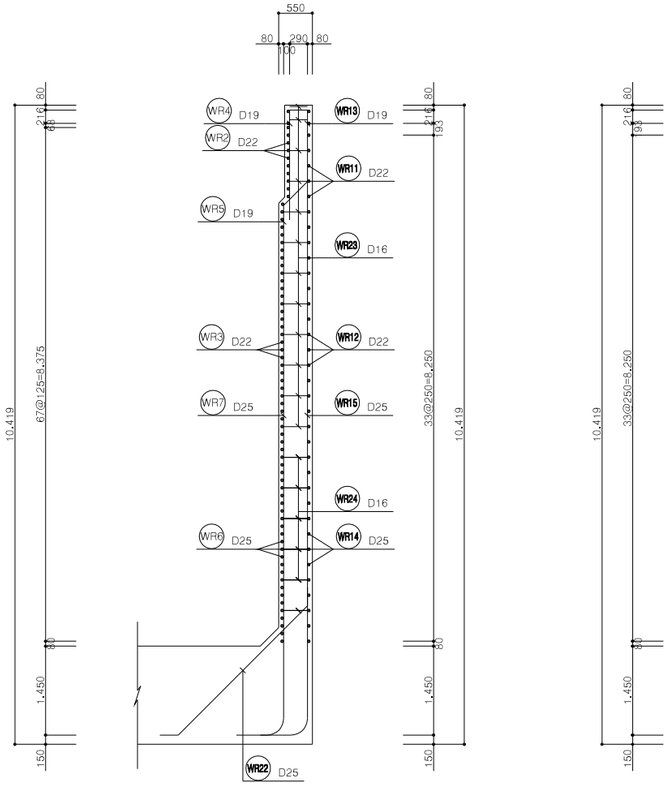
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(14)

(A2)

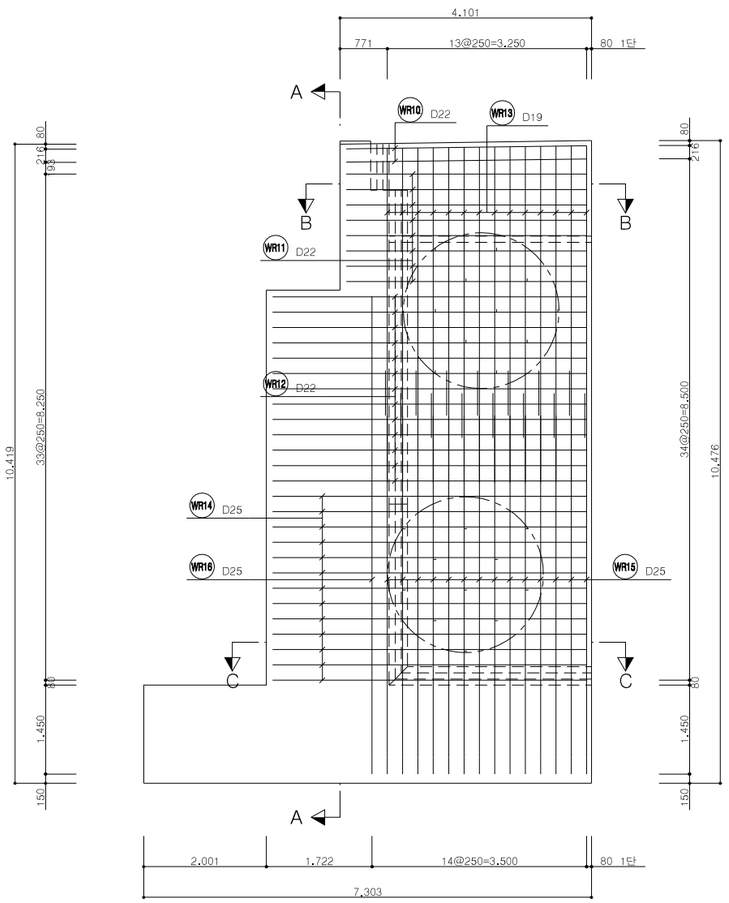
단면 A-A

S=1:50



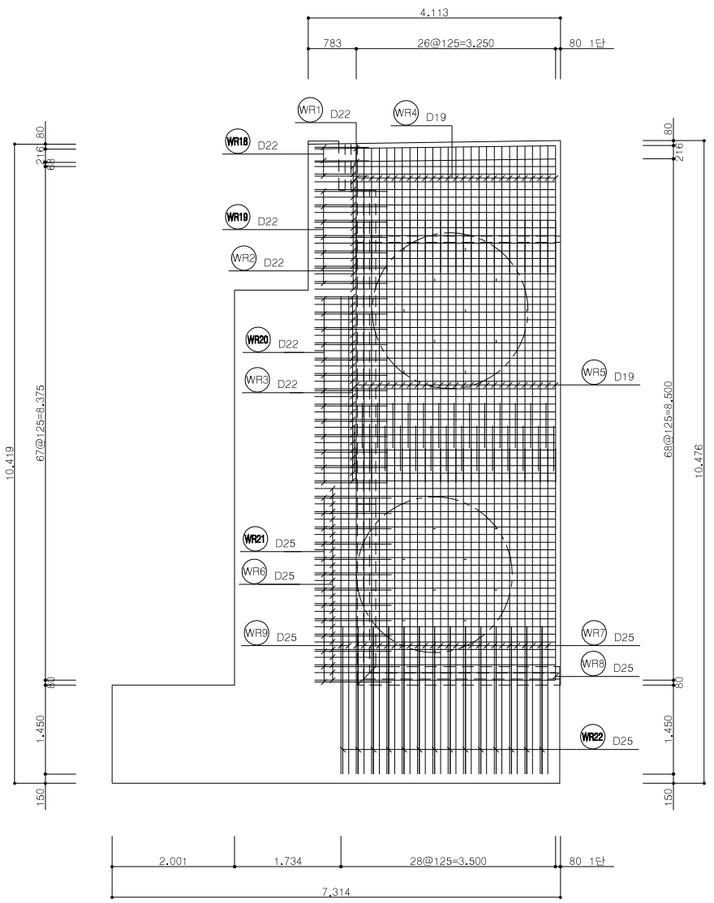
우측 날개벽(전면)

S=1:50



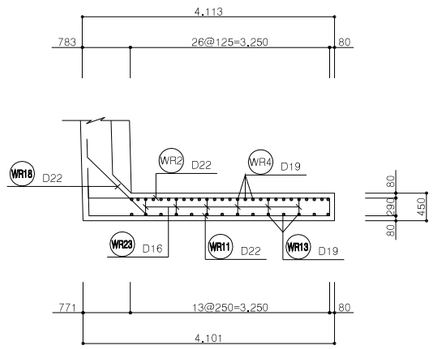
우측 날개벽(배면)

S=1:50



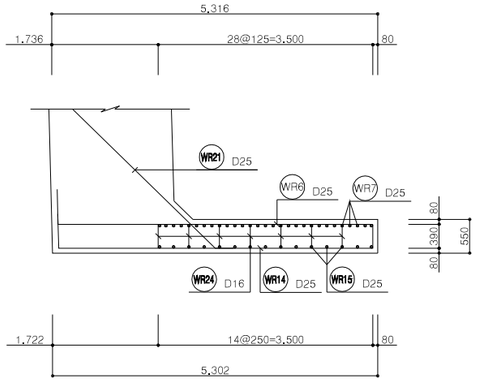
단면 B-B

S=1:50



단면 C-C

S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도면명	양청교 교대 구조도(14) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051205-018	편철번호	12-037

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

교대 구조도(15)
(A2)

철 근 상 세

SO3 D16 L=1,000 N=162
a=1.000~1.000

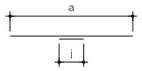
SO4 D16 L=1,000 N=162
a=1.000~1.000

W2 D22 L=1,820 N=98

W3 D22 L=1,821 N=2

WL11 D19 L=6,532 N=14
a=6.554~6.510

WR13 D19 L=5,472 N=14
a=5.494~5.449



A1-1 D19 L=13,940 N=3
a=21.753~5.247 j=440X1

A1 D19 L=25,598 N=21
a=24.278 j=440X3

A1-2 D19 L=25,185 N=3
a=24.305 j=440X2

A2 D19 L=25,612 N=23
a=24.305~24.278 j=440X3

A5 D16 L=25,718 N=28
a=24.278 j=480X3

A6 D16 L=25,448 N=48
a=24.278 j=390X3

P4 D16 L=25,475 N=9
a=24.305 j=390X3

P5 D16 L=25,475 N=9
a=24.305 j=390X3



A4 D22 L=3,519 N=72
a=3.141~2.916 b=490

B7 D29 L=5,300 N=97
a=5.100 b=200

B8 D29 L=5,302 N=1
a=5.102 b=200

B9 D29 L=5,302 N=1
a=5.102 b=200

P1 D19 L=3,147 N=99
a=340 b=2,807

P2 D19 L=1,480 N=196
a=340 b=1,140

P3 D19 L=2,627 N=196
a=640 b=1,987

WL3 D22 L=4,662 N=33
a=4.202 b=460 x1=92°

WL4 D19 L=6,992 N=27
a=6.554~6.510 b=460

WL5 D25 L=4,662 N=26
a=4.202 b=460 x1=92°

WL8 D22 L=4,412 N=2
a=3.922 b=490 x1=92°

WL9 D22 L=4,411 N=8
a=3.921 b=490 x1=92°

WL10 D22 L=5,612 N=17
a=5.122 b=490 x1=92°

WL12 D25 L=5,682 N=13
a=5.122 b=560 x1=92°

WL15 D22 L=4,000 N=20
a=3.000 b=1,000 x1=92°

WR3 D22 L=4,595 N=25
a=4.205 b=390 x1=92°

WR4 D19 L=2,337 N=27
a=2.069~2.024 b=290

WR6 D25 L=4,595 N=26
a=4.205 b=390 x1=92°

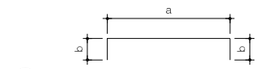
WR10 D22 L=4,412 N=2
a=3.922 b=490 x1=92°

WR11 D22 L=4,411 N=8
a=3.921 b=490 x1=92°

WR12 D22 L=5,612 N=13
a=5.122 b=490 x1=92°

WR14 D25 L=5,682 N=13
a=5.122 b=560 x1=92°

WR17 D22 L=4,000 N=19
a=3.000 b=1,000 x1=92°



A3 D22 L=3,476 N=9
a=2.496 b=490

B1 D29 L=7,500 N=96
a=7.100 b=200

B2 D29 L=7,502 N=2
a=7.102 b=200

B3 D29 L=7,502 N=2
a=7.102 b=200

S1 D13 L=1,955 N=144
a=1.755 b=100

S2 D13 L=1,965 N=144
a=1.775~1.755 b=100

S3 D13 L=808 N=48
a=608 b=100

S4 D13 L=508 N=48
a=308 b=100

S5 D19 L=1,504 N=191
a=1.304 b=100

SO1 D16 L=2,350 N=82
a=950~950 b=700~700

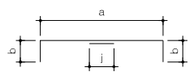
SO2 D16 L=2,400 N=81
a=1.000~1.000 b=700~700

WL21 D16 L=622 N=39
a=422 b=100

WL22 D16 L=619 N=21
a=419 b=100

WR23 D16 L=502 N=33
a=352~252 b=100

WR24 D16 L=549 N=21
a=349 b=100



B4 D25 L=10,540 N=96
a=7.100 b=1,350 j=740X1

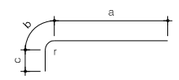
B5 D25 L=10,542 N=2
a=7.102 b=1,350 j=740X1

B6 D25 L=10,542 N=2
a=7.102 b=1,350 j=740X1

B10 D25 L=10,540 N=97
a=7.100 b=1,350 j=740X1

B11 D25 L=10,542 N=1
a=7.102 b=1,350 j=740X1

B12 D25 L=10,542 N=1
a=7.102 b=1,350 j=740X1

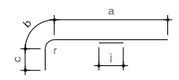


WL6 D25 L=6,515 N=27
r=270 a=5.591 b=424 c=500

WL13 D25 L=6,500 N=14
r=270 a=5.576 b=424 c=500

WR7 D25 L=5,965 N=26
r=270 a=5.041 b=424 c=500

WR15 D25 L=6,500 N=14
r=270 a=5.576 b=424 c=500



W1 D32 L=9,891 N=99
r=340 a=8.443~7.451 b=534 c=490 j=920X1

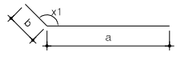
W4 D32 L=10,141 N=196
r=340 a=8.443~7.451 b=534 c=500 j=1,160X1

WL7 D25 L=10,177 N=2
r=270 a=8.513 b=424 c=500 j=740X1

WL14 D25 L=10,167 N=1
r=270 a=8.513 b=424 c=500 j=730X1

WR9 D25 L=9,185 N=2
r=270 a=7.521 b=424 c=500 j=740X1

WR16 D25 L=9,175 N=1
r=270 a=7.521 b=424 c=500 j=730X1



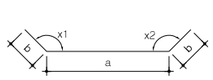
WL18 D22 L=2,705 N=17
a=2.405 b=300 x1=88°

WL19 D25 L=2,705 N=13
a=2.405 b=300 x1=88°

WR5 D19 L=4,437 N=27
a=3.885 b=552 x1=135°

WR20 D22 L=2,632 N=13
a=2.332 b=300 x1=92°

WR21 D25 L=2,632 N=13
a=2.332 b=300 x1=92°



WL16 D22 L=2,175 N=3
a=1.575 b=300 x1=88° x2=88°

WL17 D22 L=2,594 N=7
a=1.994 b=300 x1=88° x2=88°

WL20 D25 L=3,679 N=14
a=3.079 b=300 x1=135° x2=135°

WR18 D22 L=1,969 N=3
a=1.369 b=300 x1=92° x2=92°

WR19 D22 L=2,471 N=7
a=1.943~1.799 b=300 x1=92° x2=92°

WR22 D25 L=3,580 N=14
a=2.980 b=300 x1=135° x2=135°



WR8 D25 L=4,723 N=1
a=390 b=3,781 c=552 x1=135°



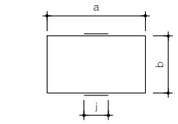
WR1 D22 L=4,714 N=2
a=3.934 b=290 c=490 x1=92°

WR2 D22 L=4,763 N=17
a=3.933 b=390~290 c=490 x1=92°

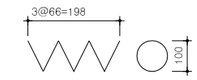


WL1 D22 L=4,855 N=2
a=3.905 b=460 c=490 x1=92°

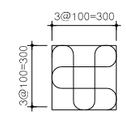
WL2 D22 L=4,855 N=18
a=3.905 b=460 c=490 x1=92°



B13 D19 L=67,312 N=6
a=24.278 b=7.178 j=440X10



D1 D16 L=1,000 N=58



D2 D16 L=2,870 N=58



D3 D25 L=600 N=58

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	양청교 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	C0051205-019	편철번호	12-038
					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

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	9.890	99	979.110			
W4	"	10.140	196	1987.440			
소 계				2966.550	6.230	18.482	19.591(6%)
B1	D29	7.500	96	720.000			
B2	"	7.500	2	15.000			
B3	"	7.500	2	15.000			
B7	"	5.300	97	514.100			
B8	"	5.300	1	5.300			
B9	"	5.300	1	5.300			
소 계				1274.700	5.040	6.424	6.810(6%)
B4	D25	10.540	96	1011.840			
B5	"	10.540	2	21.080			
B6	"	10.540	2	21.080			
B10	"	10.540	97	1022.380			
B11	"	10.540	1	10.540			
B12	"	10.540	1	10.540			
D3	"	600	29	17.400			
D3	"	600	29	17.400			
WL5	"	4.660	26	121.160			
WL6	"	6.520	27	176.040			
WL7	"	10.180	2	20.360			
WL12	"	5.680	13	73.840			
WL13	"	6.500	14	91.000			
WL14	"	10.170	1	10.170			
WL19	"	2.710	13	35.230			
WL20	"	3.680	14	51.520			
WR6	"	4.600	26	119.600			
WR7	"	5.970	26	155.220			
WR8	"	4.720	1	4.720			
WR9	"	9.190	2	18.380			
WR14	"	5.680	13	73.840			
WR15	"	6.500	14	91.000			
WR16	"	9.180	1	9.180			
WR21	"	2.630	13	34.190			
WR22	"	3.580	14	50.120			
소 계				3267.830	3.980	13.006	13.786(6%)
A3	D22	3.480	9	31.320			
A4	"	3.520	72	253.440			
W2	"	1.820	98	178.360			
W3	"	1.820	2	3.640			
WL1	"	4.860	2	9.720			
WL2	"	4.860	18	87.480			
WL3	"	4.660	33	153.780			
WL8	"	4.410	2	8.820			
WL9	"	4.410	8	35.280			
WL10	"	5.610	17	95.370			
WL15	"	4.000	20	80.000			
WL16	"	2.180	3	6.540			
WL17	"	2.600	7	18.200			
WL18	"	2.710	17	46.070			
WR1	"	4.720	2	9.440			
WR2	"	4.760	17	80.920			
WR3	"	4.600	25	115.000			
WR10	"	4.410	2	8.820			
WR11	"	4.410	8	35.280			
WR12	"	5.610	13	72.930			
WR17	"	4.000	19	76.000			
WR18	"	1.970	3	5.910			
WR19	"	2.470	7	17.290			
WR20	"	2.630	13	34.190			
소 계				1463.800	3.040	4.450	4.717(6%)

(SD300)

기 호	직 경	길 이 (M)	개 수	총길이 (M)	단위무게 (KG/M)	총무게 (TON)	할 증 (%,TON)
A1	D19	25.600	21	537.600			
A1-1	"	13.940	3	41.820			
A1-2	"	25.190	3	75.570			
A2	"	25.610	23	589.030			
B13	"	67.310	6	403.860			
P1	"	3.150	99	311.850			
P2	"	1.480	196	290.080			
P3	"	2.630	196	515.480			
S5	"	1.510	191	288.410			
WL4		6.990	27	188.730			
WL11	"	6.530	14	91.420			
WR4	"	2.340	27	63.180			
WR5	"	4.440	27	119.880			
WR13	"	5.470	14	76.580			
소 계				3593.490	2.250	8.085	8.328(3%)
A5	D16	25.720	28	720.160			
A6	"	25.450	48	1221.600			
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	"	25.480	9	229.320			
P5	"	25.480	9	229.320			
SO1	"	2.350	82	192.700			
SO2	"	2.400	81	194.400			
SO3	"	1.000	162	162.000			
SO4	"	1.000	162	162.000			
WL21	"	620	39	24.180			
WL22	"	620	21	13.020			
WR23	"	500	33	16.500			
WR24	"	550	21	11.550			
소 계				3401.210	1.560	5.306	5.465(3%)
S1	D13	1.960	144	282.240			
S2	"	1.970	144	283.680			
S3	"	810	48	38.880			
S4	"	510	48	24.480			
소 계				629.280	0.995	0.626	0.645(3%)
총 계				16596.860		56.379	59.342

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

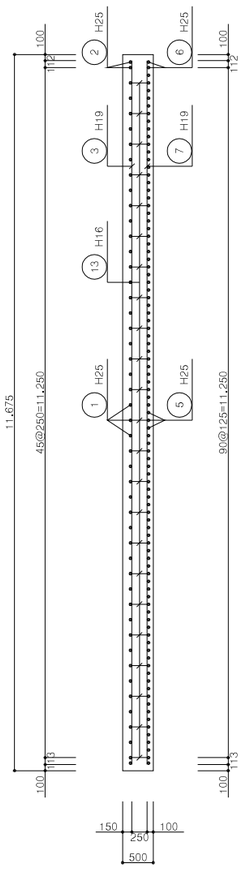
위치정보		도 면 명	양청교 교대 구조도(16) (A2)
축 척	1:50		
도면번호	C0051205-020	편철번호	12-039

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

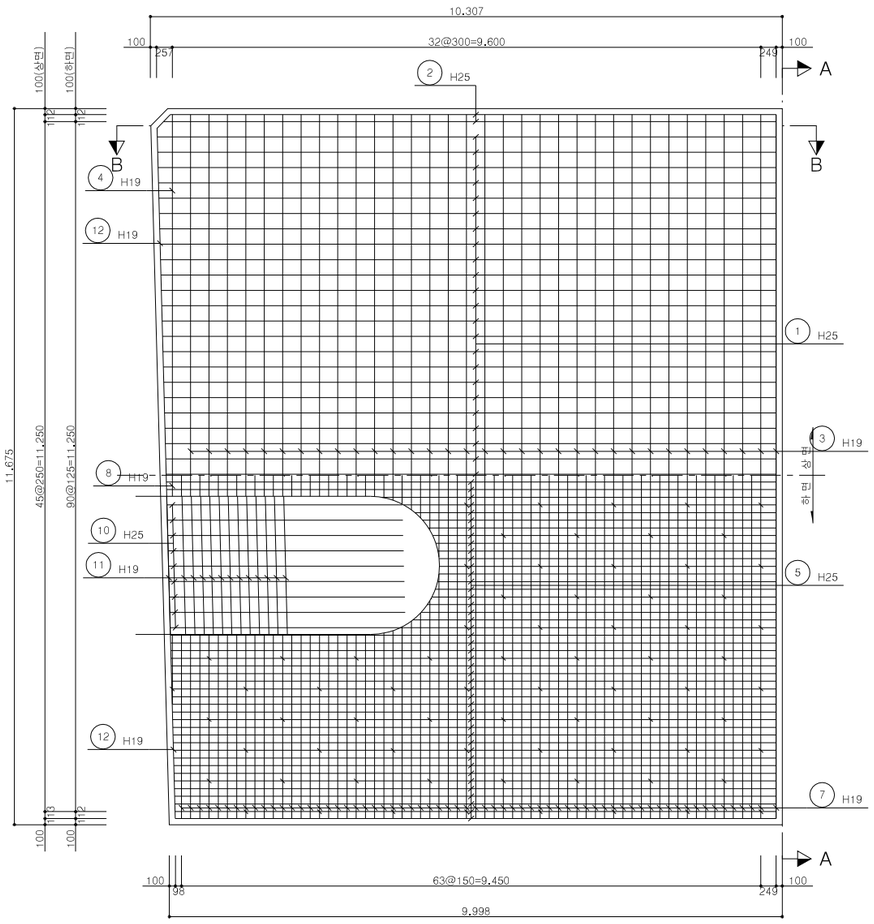
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(17)
(A2)

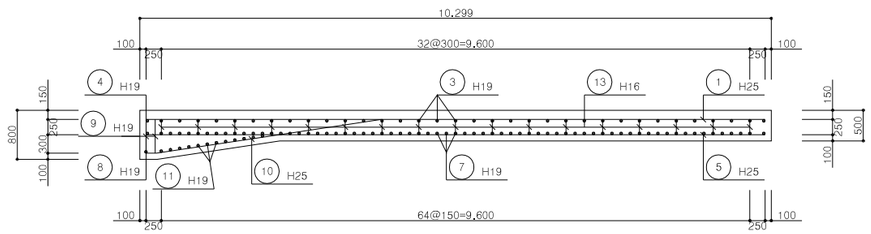
단면 A-A
S=1:50



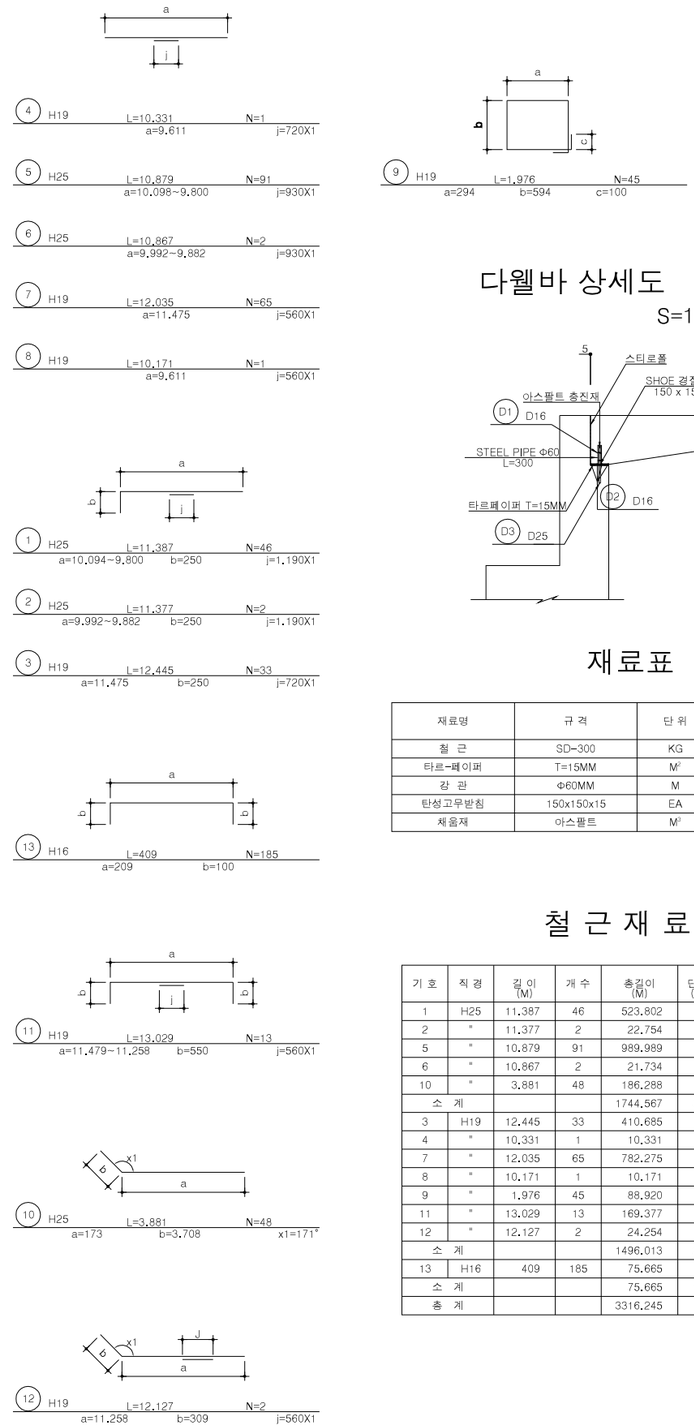
평면도
S=1:50



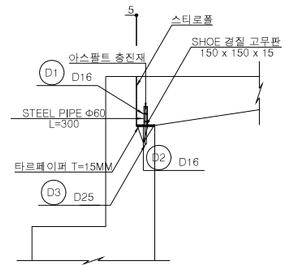
단면 B-B
S=1:50



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	H25	11.387	46	523.802			
2	"	11.377	2	22.754			
5	"	10.879	91	989.989			
6	"	10.867	2	21.734			
10	"	3.881	48	186.288			
소 계				1744.567	3.980	6.943	7.360(6%)
3	H19	12.445	33	410.685			
4	"	10.331	1	10.331			
7	"	12.035	65	782.275			
8	"	10.171	1	10.171			
9	"	1.976	45	88.920			
11	"	13.029	13	169.377			
12	"	12.127	2	24.254			
소 계				1496.013	2.250	3.366	3.467(3%)
13	H16	409	185	75.665			
소 계				75.665	1.560	0.118	0.122(3%)
총 계				3316.245		10.427	10.949

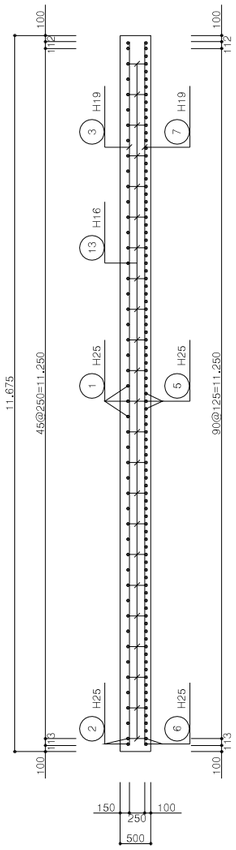
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	양청교 교대 구조도(17) (A2)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051205-021	편철번호	12-040
	개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				
	△									
	△									
	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규				
	①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

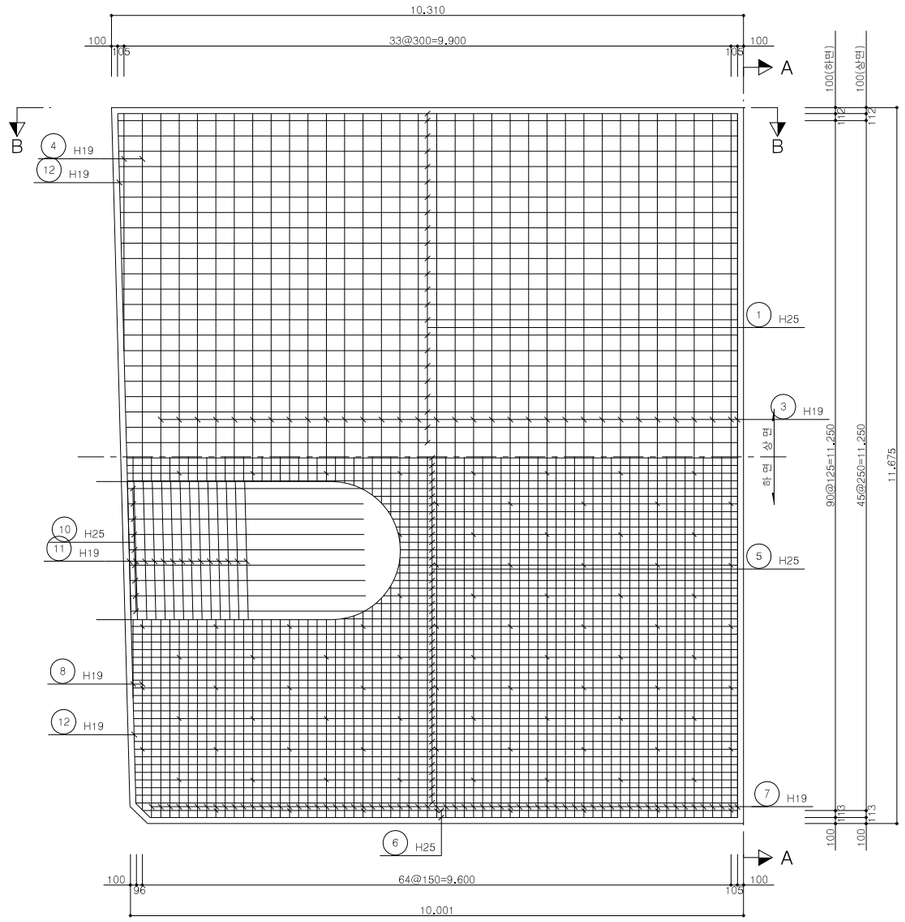
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 구조도(18)
(A2)

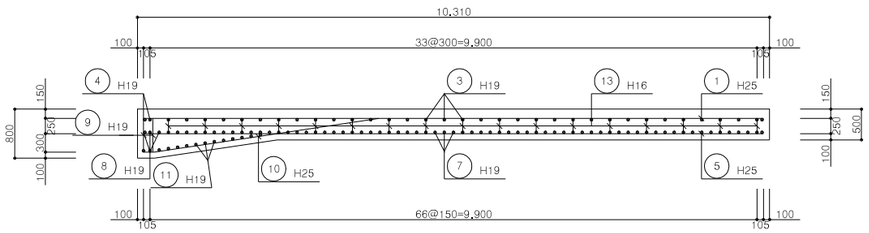
단면 A-A
S=1:50



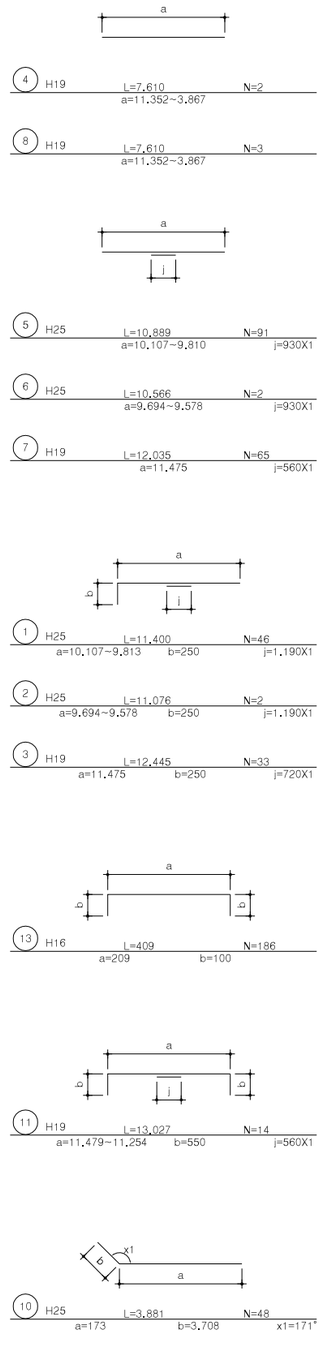
평면도
S=1:50



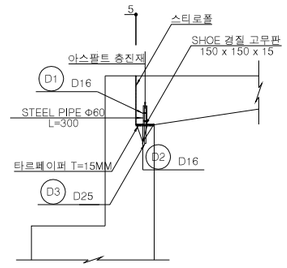
단면 B-B
S=1:50



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	H25	11.400	46	524.400			
2	"	11.076	2	22.152			
5	"	10.889	91	990.899			
6	"	10.566	2	21.132			
10	"	3.881	48	186.288			
소 계				1744.871	3.980	6.945	7.361(6%)
3	H19	12.445	33	410.685			
4	"	7.610	2	15.220			
7	"	12.035	65	782.275			
8	"	7.610	3	22.830			
9	"	1.976	45	88.920			
11	"	13.027	14	182.378			
12	"	12.137	2	24.274			
소 계				1526.582	2.250	3.435	3.538(3%)
13	H16	409	186	76.074			
소 계				76.074	1.560	0.119	0.122(3%)
총 계				3347.527		10.499	11.021

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	양청교 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	C0051205-022	편철번호	12-041
					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

부 대 공

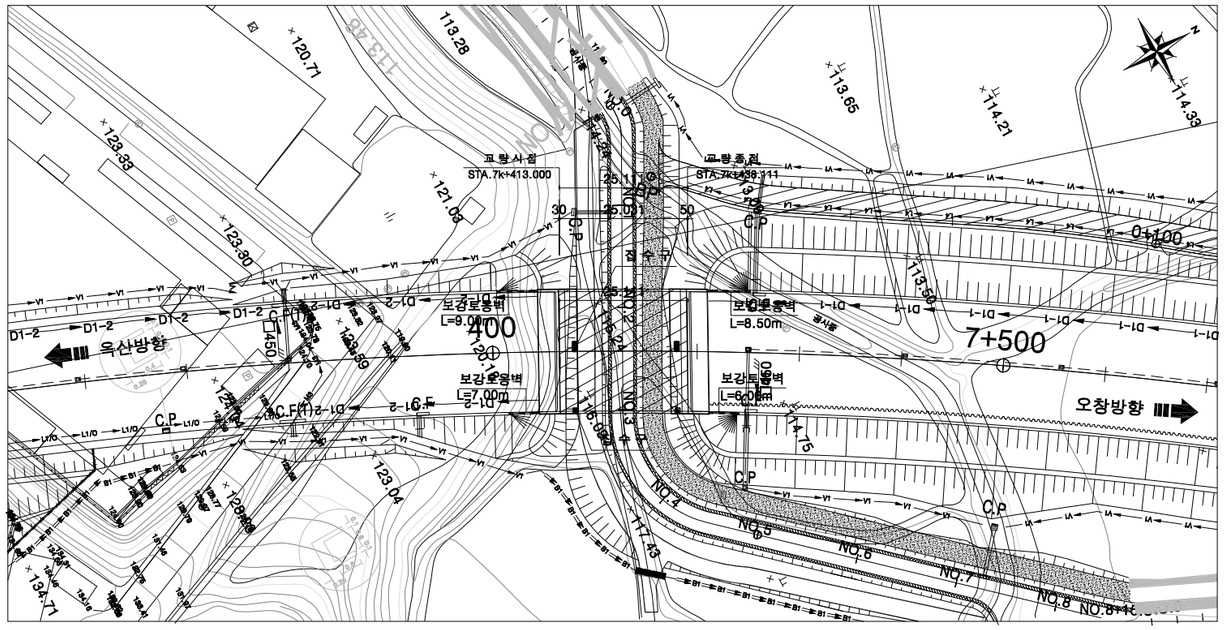
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

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.

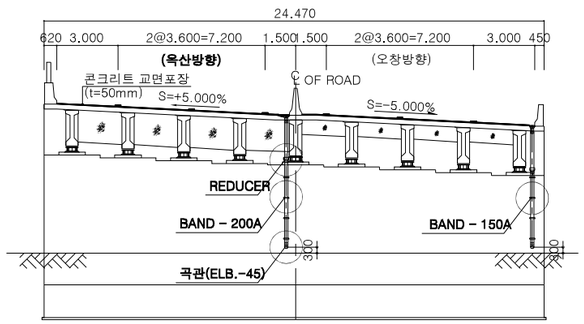
평 면 도

S=1:600



횡 단 면 도

S=1:150



재 료 표 (옥 산 방 향)

공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
집수구	TYPE-3	500X250	EA	2		AL
연결배수구	REDUCER	8"x 10"	EA	1		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	17.777	AL
		200A	M	1	9.860	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	1		AL
		200A	EA	1		AL
	ELB.-45	200A	EA	1		AL
	TEE	200A	EA	1		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	5		STS
		200A	EA	5		STS
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	11		STS

재 료 표 (오 창 방 향)

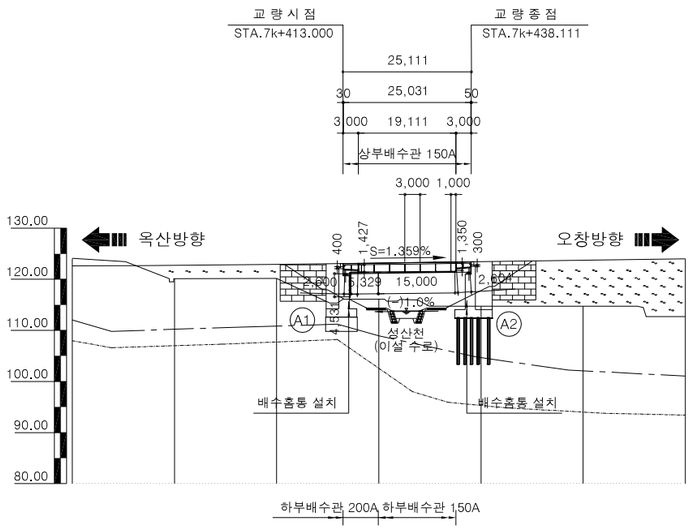
공 종	구 분	규 격	단위	수량	길이(M)	비고
집수구	TYPE-1	250X250	EA	2		AL
연결배수구	REDUCER	6"x 8"	EA	1		AL
직관	배수구(PIPE)	150A	M	1	26.664	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	1		AL
	ELB.-45	150A	EA	1		AL
	TEE	150A	EA	1		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	8		STS
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	11		STS

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	10.392	AL
곡관	ELB.-90	150A	EA	3		AL
	TEE	150A	EA	4		AL
연 결 부	청 소 용	150A	EA	16		STS
	일 반 형	HANGER,BAND	EA	4		STS

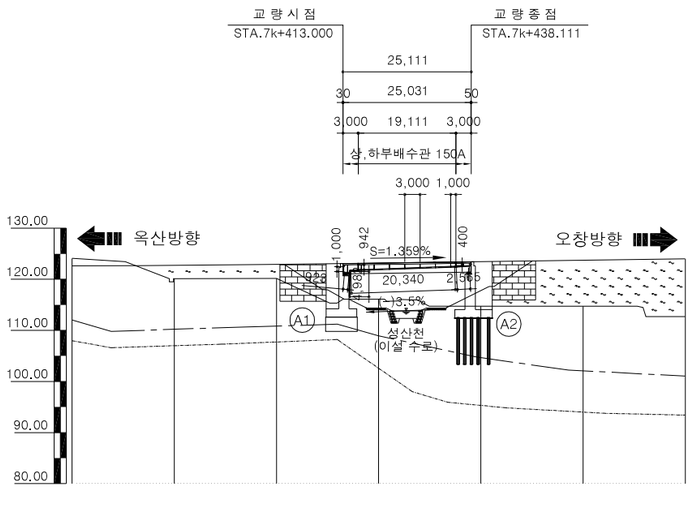
종 단 면 도 (옥산방향)

S=1:600



종 단 면 도 (오창방향)

S=1:600



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

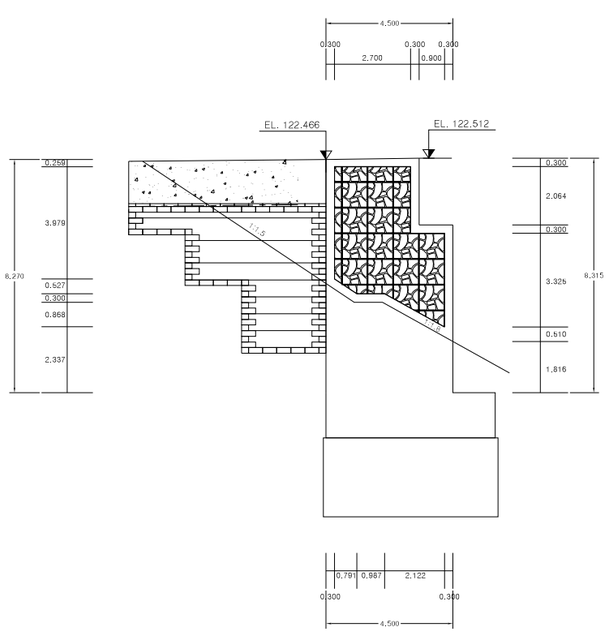
위치정보		도면명	양청교 배수시설 계획도
축 척	1:600		
도면번호	C0051207-001	편철번호	12-042

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

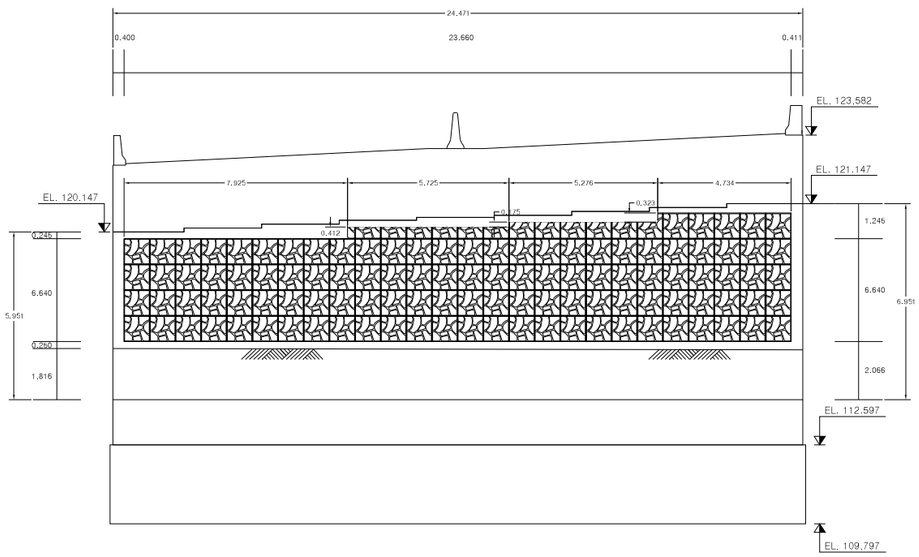
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 무늬 거푸집(1)
(A1)

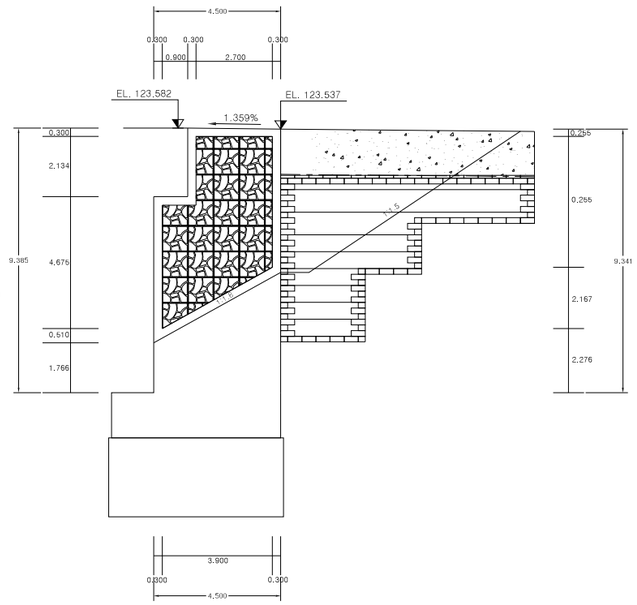
날개벽(좌측)



정면도



날개벽(우측)



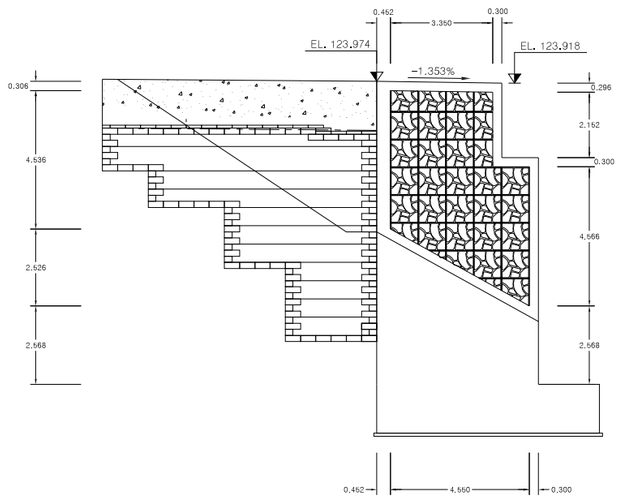
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	양청교 교대 무늬 거푸집(1) (A1)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 증	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051207-002	편철번호 12-043
				1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

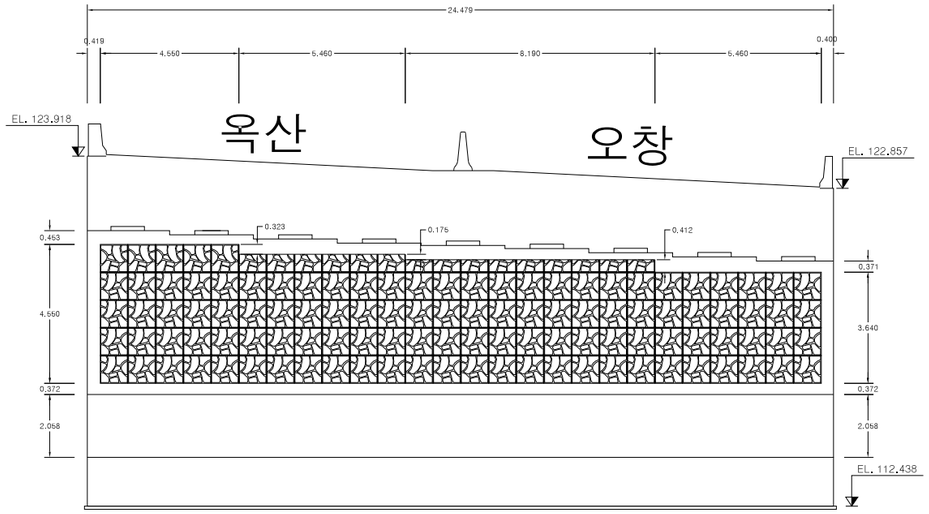
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

교대 무늬 거푸집(2)
(A2)

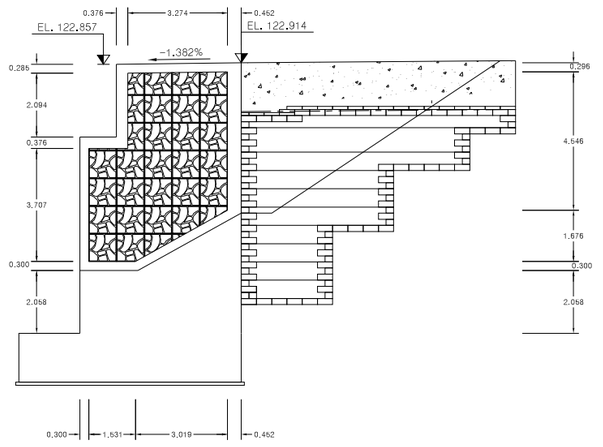
날개벽(좌측)



정면도



날개벽(우측)



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	양청교 교대 무늬 거푸집(2) (A2)
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	C0051207-003	편철번호 12-044
				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

양지교

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

목록

구분	도면명	편철번호	도면번호	비고
일반사항	목록	13-001	C0051301-001	
	교량제원 및 특기사항	13-002	C0051301-002	
종평면도	종평면도(1)	13-003	C0051302-001	
	종평면도(2)	13-004	C0051302-002	
	지질 주상도(1)	13-005	C0051302-003	
	지질 주상도(2)	13-006	C0051302-004	
라멘구조도	라멘 일반도(1)	13-007	C0051303-001	
	라멘 일반도(2)	13-008	C0051303-002	
	라멘 구조도(1)	13-009	C0051303-003	
	라멘 구조도(2)	13-010	C0051303-004	
	라멘 구조도(3)	13-011	C0051303-005	
	라멘 구조도(4)	13-012	C0051303-006	
	라멘 구조도(5)	13-013	C0051303-007	
	라멘 구조도(6)	13-014	C0051303-008	
	라멘 구조도(7)	13-015	C0051303-009	
	라멘 구조도(8)	13-016	C0051303-010	
	라멘 구조도(9)	13-017	C0051303-011	
	라멘 구조도(10)	13-018	C0051303-012	
	라멘 구조도(11)	13-019	C0051303-013	
	라멘 구조도(12)	13-020	C0051303-014	
	라멘 일반도(1)	13-021	C0051303-015	
	라멘 일반도(2)	13-022	C0051303-016	
	라멘 구조도(1)	13-023	C0051303-017	
	라멘 구조도(2)	13-024	C0051303-018	
	라멘 구조도(3)	13-025	C0051303-019	
	라멘 구조도(4)	13-026	C0051303-020	
	라멘 구조도(5)	13-027	C0051303-021	
	라멘 구조도(6)	13-028	C0051303-022	
	라멘 구조도(7)	13-029	C0051303-023	
	라멘 구조도(8)	13-030	C0051303-024	
	라멘 구조도(9)	13-031	C0051303-025	
	라멘 구조도(10)	13-032	C0051303-026	
	라멘 구조도(11)	13-033	C0051303-027	
	라멘 구조도(12)	13-034	C0051303-028	
교량 부대공	A1 A2 무늬거푸집	13-035	C0051307-001	
	날개벽 무늬거푸집	13-036	C0051307-002	

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	양지교 목록
축 척	NONE		
도면번호	C0051301-001	편철번호	13-001

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	비 고
교 량 명	양 지 교	
상 부 구 조 형 식	RC 라멘(노출)	
교 량 위 치	STA.7k+774.900 ~ STA.7k+789.900	
경 간 구 성	L = 15.000 m	
폭 원	B = 24.300 m	
기 초 형 식	말 뚝 기 초	
사 각	74.9°~ 75.8°	
평 면 선 형	곡선(R=950.0)	
종 단 경 사	S = (+)1.3594%	

1.2 주요 설계 현황

❶ 교량의 분류

교 량 등 급	1 등 교	
내 진 등 급	Ⅰ 등급(A=0.154)	
설 계 하 중	DB-24 , DL-24	

❷ 설 계 방 법

구 분	허용응력 설계법	강도 설계법	비 고
적 용 범 위	사용성 및 안정성 검토	단면 설계	

❸ 내 진 설 계

해 석 방 법	단일모드 스펙트럼 해석법	
수평력처리방법	강 결 처 리	
교 량 받 침	-	

❹ 사 용 재 료

		규 격	비 고
구 체	콘 크 리 트	fck = 27 MPa	25-27-15
	철 근	fy = 400 MPa	SD 400
하부기초	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.

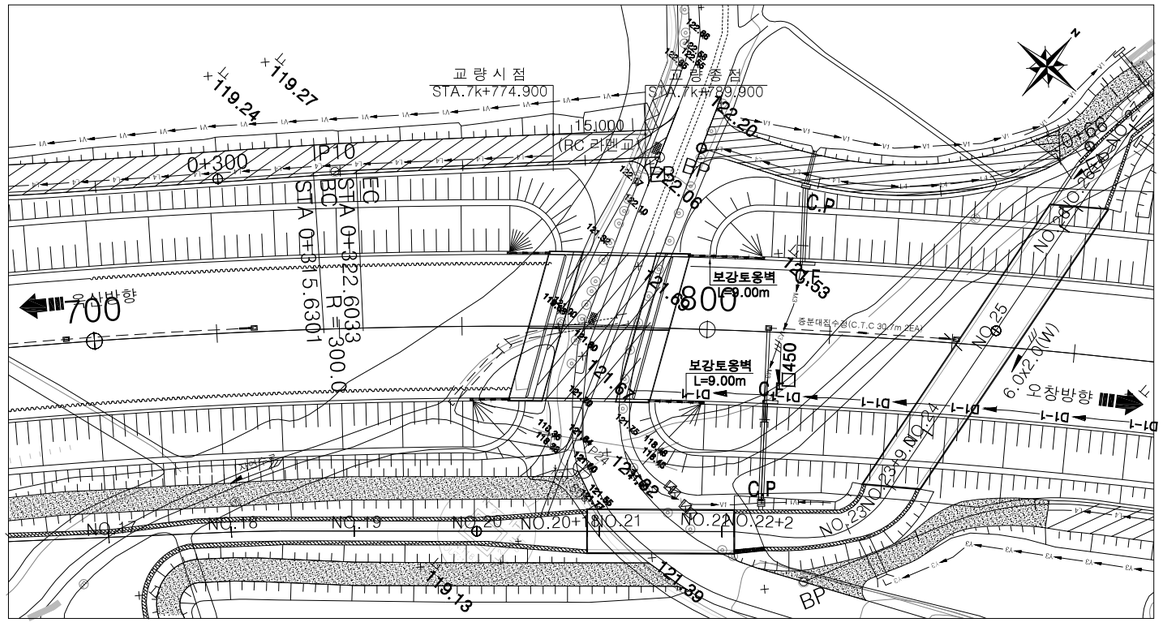
⓮ 교량받침은 현장여건에 따라 변경할 수 있으며, 교량받침 변경 시에는 설계에 적용된 동등 이상의 제품을 사용하여야 하고 감독원의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.

평면 및 종단면도

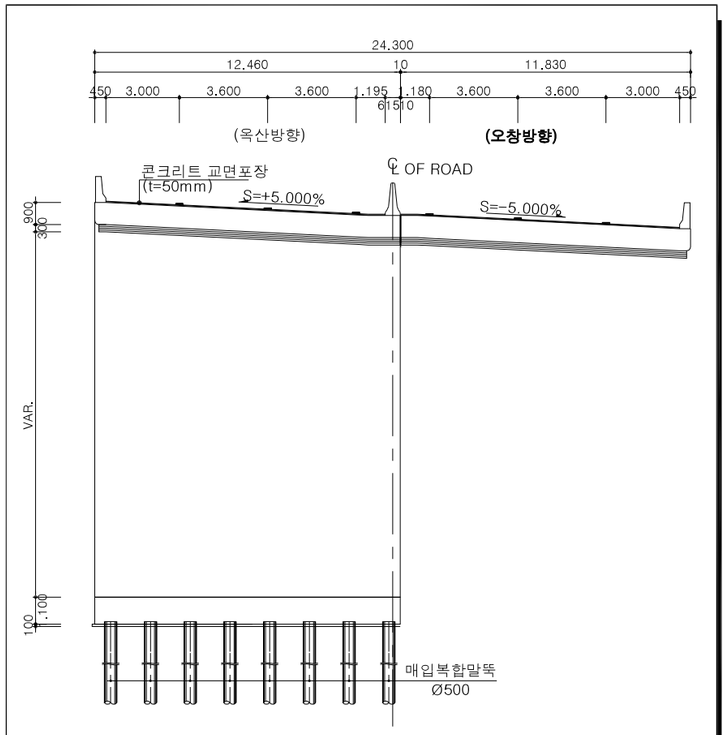
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

종평면도(1)
(옥산방향)

평 면 도
S=1:500



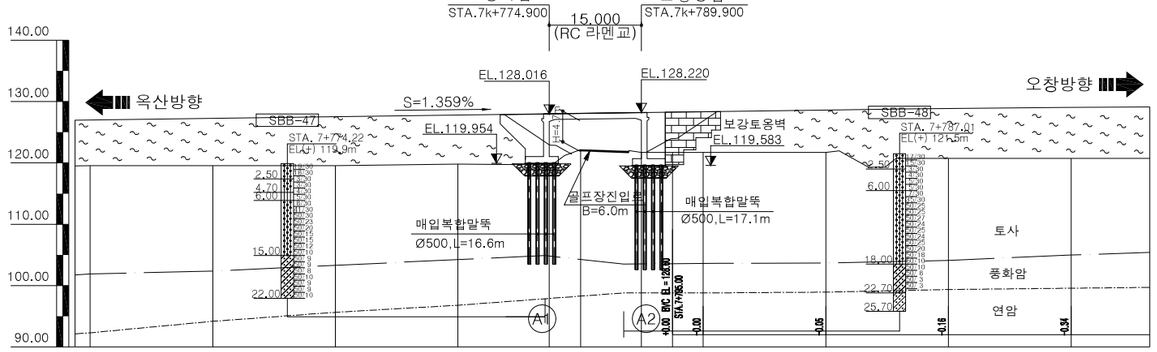
횡 단 면 도
S=1:100



일 반 시 공

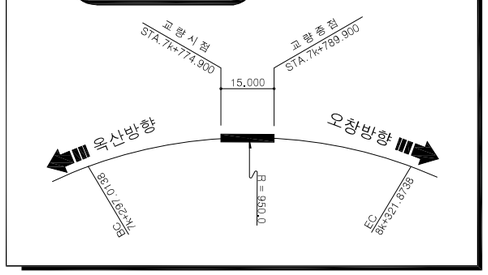
1. 도면의 모든 치수는 mm단위이다.
2. 종단계획고상의 EL.은 교량 교면포장층 상단으로 도로중심선에 대한 값이다.
3. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
4. 확인측량은 매 단계별로 실시하여야 하며, 콘크리트 타설전 구조물의 위치 및 EL.을 확인하여야 한다.
5. 기초바닥면의 실제조건과 지반조사 자료를 비교검토하고 감독원의 검사를 받아야 한다.
6. 바닥면에 용수,우수등의 유입이 우려될 경우에는 사전에 적절한 배수처리를 해야한다.
7. 기초 시공을 실시하기 전에 모든 지중시설물의 위치와 깊이를 현장에서 확인하여야 한다.
8. 교량의 뒷채움 시공에 사용되는 재료는 품질기준을 만족하여야 한다.
9. 종단선형 및 평면선형에 대한 상세는 보고서의 선형 계산서를 참조하여야 한다.
10. 신축이음장치의 하류측에는 반드시 배수구를 설치하여야 한다.
11. 슬래브의 신축이음장치가 설치된 부분은 난간부위에도 신축이 가능하도록 감독원의 승인을 득한후 시공하여야한다.
12. 앞성토가 있는 교대앞에 성토 또는 블록쌓기를 하여 점검로(폭1.0m)를 설치하는 경우, 점검계단의 계단참 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=1:500

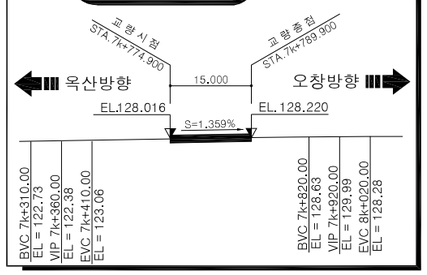


종단선형	S=1.359%										
계 획 고	127.00	127.27	127.54	127.81	128.02	128.09	128.22	128.36	128.63	128.87	129.05
지 반 고	119.57	119.57	119.57	119.82	119.68	122.05	121.72	121.71	121.71	120.75	120.75
거 리	20.000	20.000	20.000	20.000	14.900	20.000	9.900	20.000	20.000	20.000	20.000
측 점	700.00	720.00	740.00	760.00	774.90	780.00	789.90	800.00	820.00	840.00	860.00

평면 선형



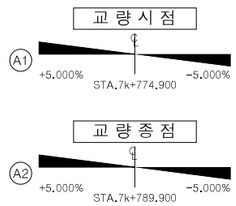
종단 선형



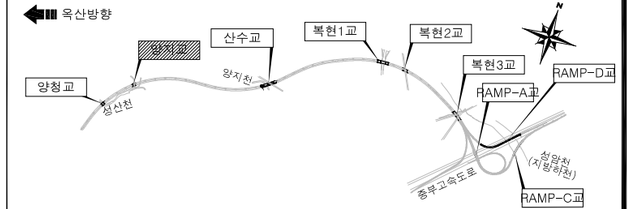
범 례

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

편 경 사



노 선 개 요 도



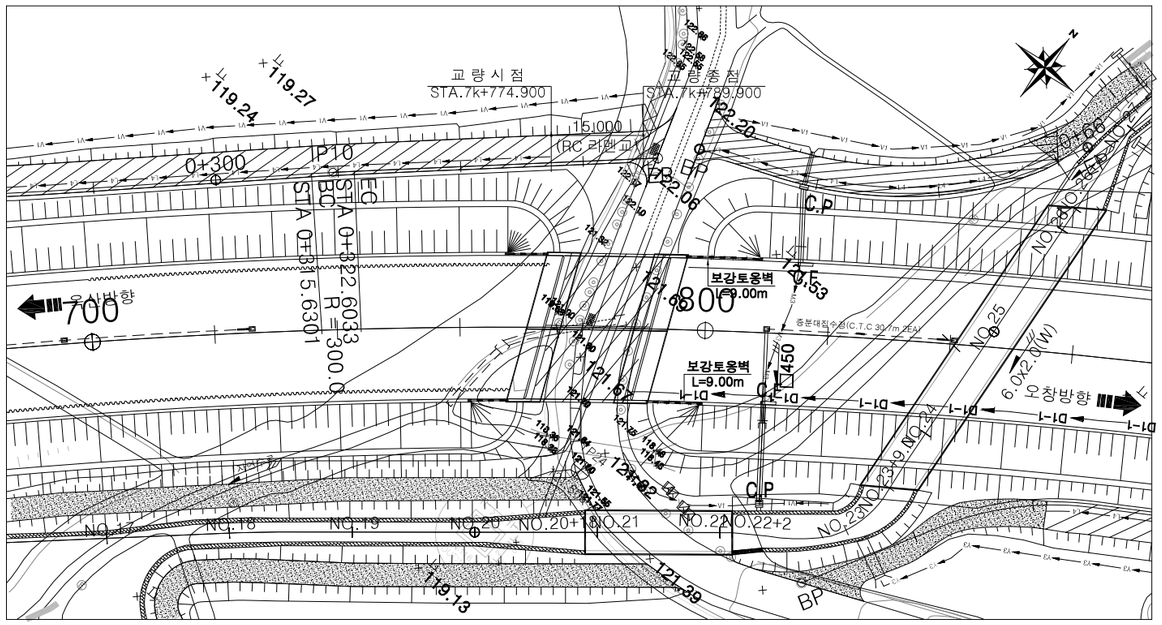
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	양지교 종평면도(1) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:500		
	건설분야	토목	건설단계 준공	△	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051302-001	편철번호	13-003
				△	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

종평면도(2)
(오창방향)

평 면 도
S=1:500

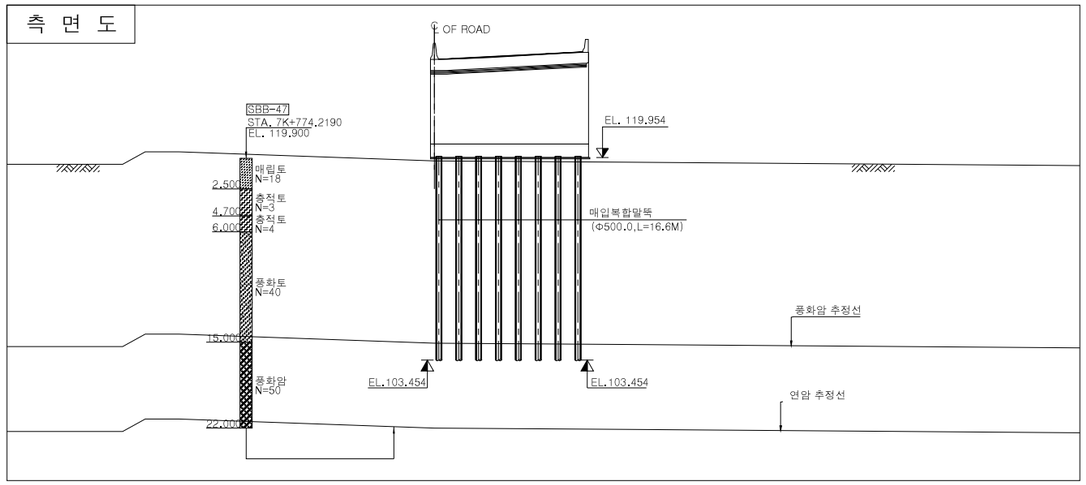


옥산~오창 고속도로 민간투자사업

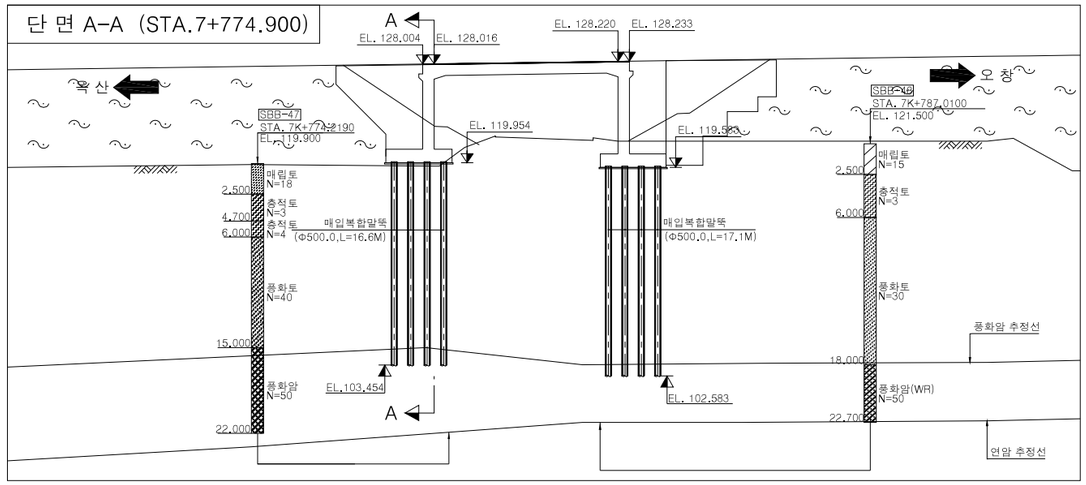
지질 주상도(1)
(옥산방향)

교 대 1

측 면 도



단 면 A-A (STA.7+774.900)



교 대 2

측 면 도

단 면 A-A (STA.7+789.900)

(교 대 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	818.550	958.000	93.0	140.0
지진시	601.144	1437.000	48.4	210.0

(교 대 2)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	827.709	971.000	89.9	140.0
지진시	606.540	1456.500	46.3	210.0

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 1	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 풍화암이 기초하단 계획고로부터 GL.-10.9m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 각 1	- 하부기초가 기반암인 풍화암이 원지반으로부터 GL.-3.6m의 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	양지교 지질 주상도(1) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:250		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051302-003	편철번호	13-005
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

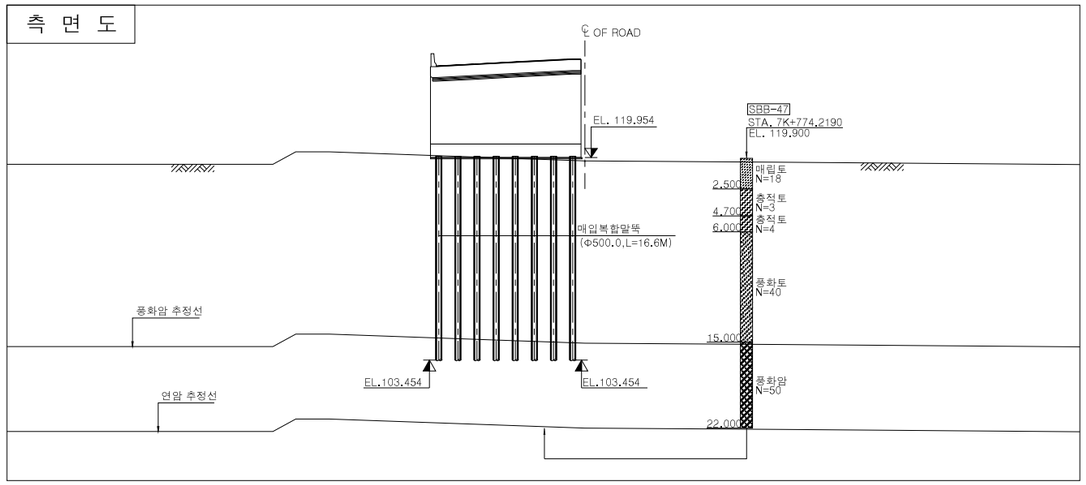
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

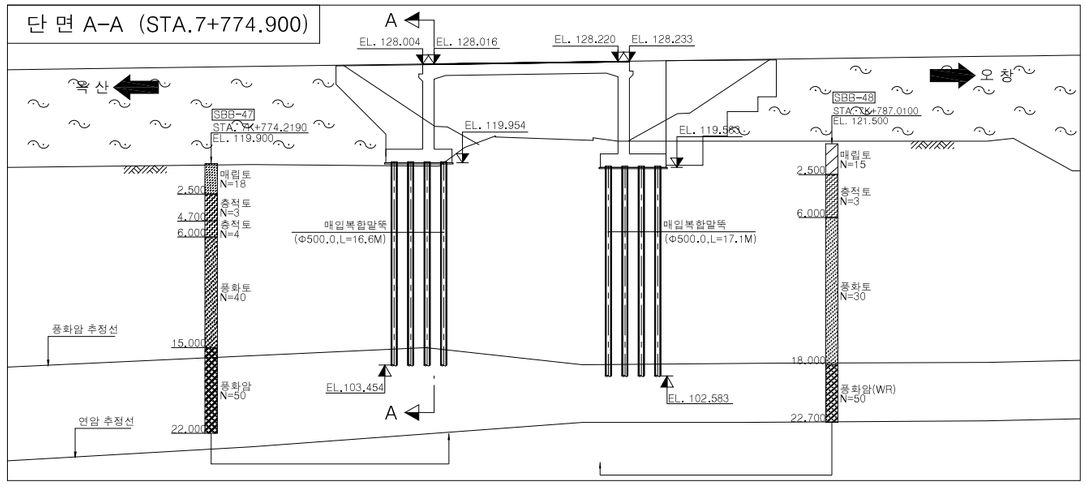
지질 주상도(2)
(오창방향)

교 대 1

측 면 도



단 면 A-A (STA.7+774.900)



교 대 2

측 면 도

단 면 A-A (STA.7+789.900)

(교 대 1)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	773.080	958.000	87.3	140.0
지진시	570.840	1437.000	46.0	210.0

(교 대 2)

구 분	반력(kN/본)		말뚝본체응력(MPa)	
	말뚝반력	허용지지력	적용응력	허용응력
상 시	781.266	971.000	84.3	140.0
지진시	575.725	1456.500	44.0	210.0

구 분	기 초 선 정 사 유
교 대 1	- 하부기초가 성토부에 위치하여 기반암인 풍화암이 기초하단 계획고로부터 GL.-10.9m의 심도에서 발생되어 말뚝기초를 적용함.
교 각 1	- 하부기초가 기반암인 풍화암이 원지반으로부터 GL.-3.6m의 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	양지교 지질 주상도(2) (오창방향)
축 척	1:250		
도면번호	C0051302-004	편철번호	13-006

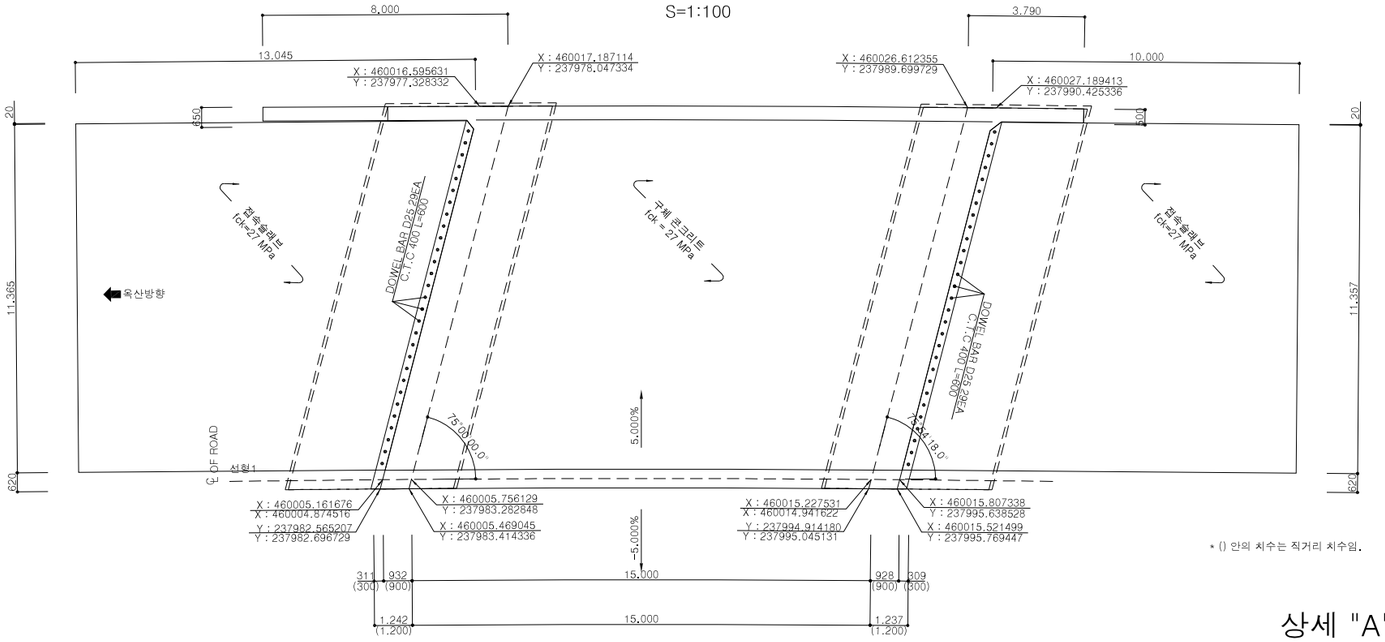
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

라 멘 구 조

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

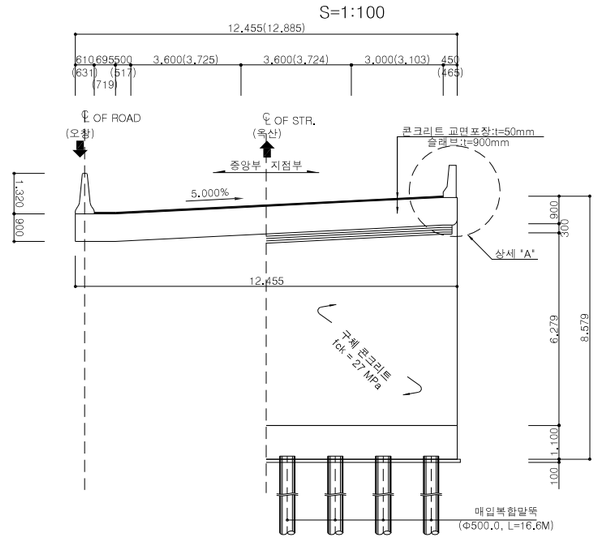
라멘 일반도(1)
(옥산방향)

평면도
S=1:100

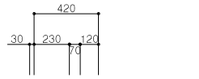


* () 안의 치수는 직거리 치수임.

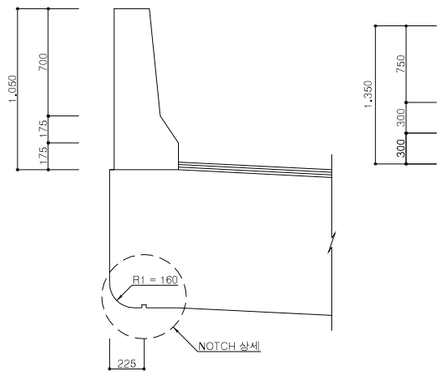
횡단면도
S=1:100



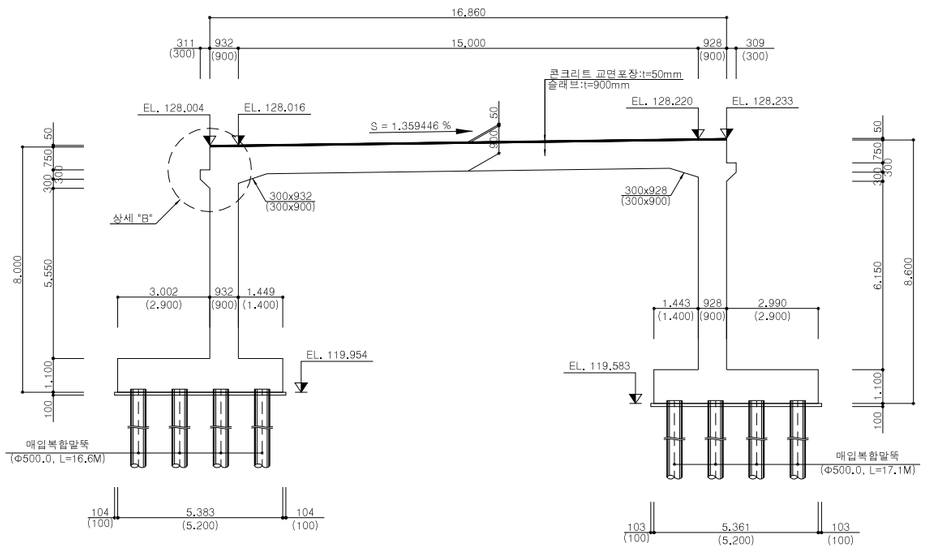
상세 "A"
S=1:20



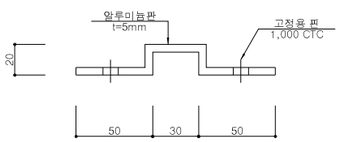
상세 "B"
S=1:30



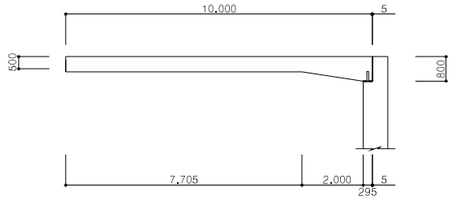
종단면도
S=1:100



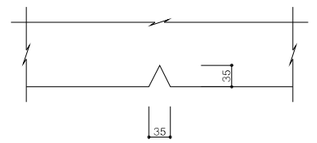
NOTCH 상세
S=NONE



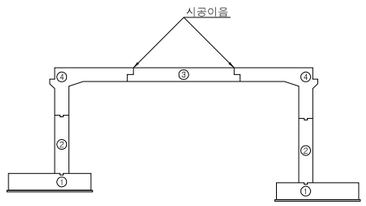
접속슬래브 일반도
S=1:100



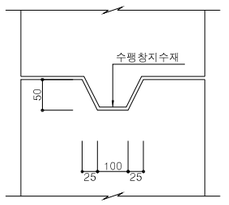
균열유발용 줄눈 상세
S=NONE



콘크리트 타설순서도
S=1:200



시공이음 상세
S=NONE



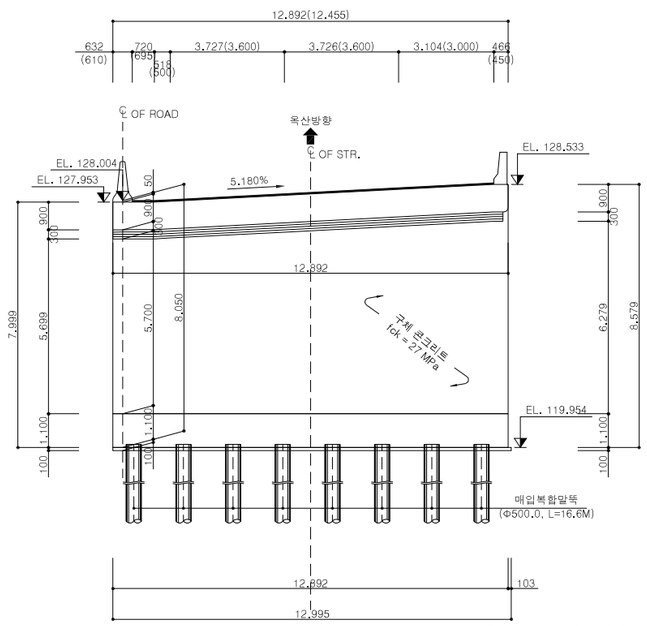
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	양지교 라멘 일반도(1) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	준공	△2 2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051303-001	편철번호	13-007
					△1 2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

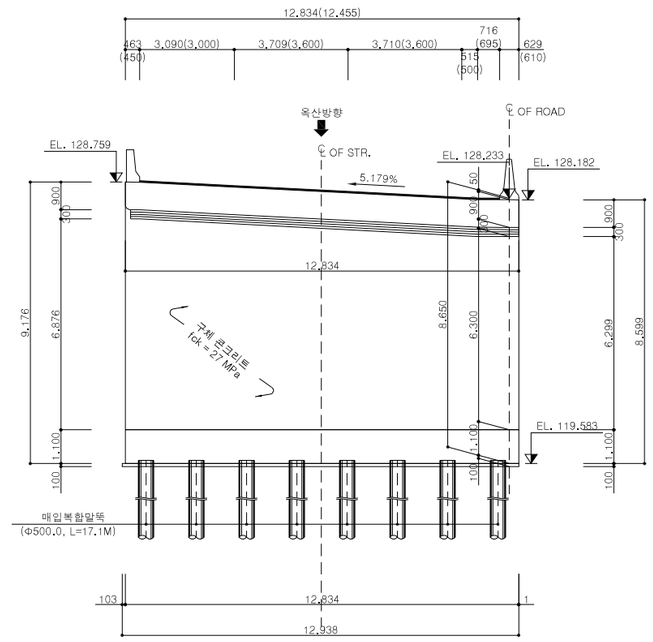
라멘 일반도(2)
(옥산방향)

정면도(A1)
S=1:100



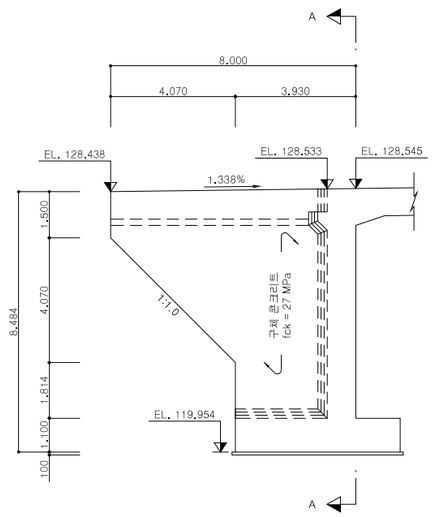
* () 안의 치수는 직거리 치수임.

정면도(A2)
S=1:100

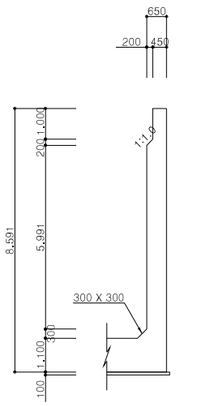


* () 안의 치수는 직거리 치수임.

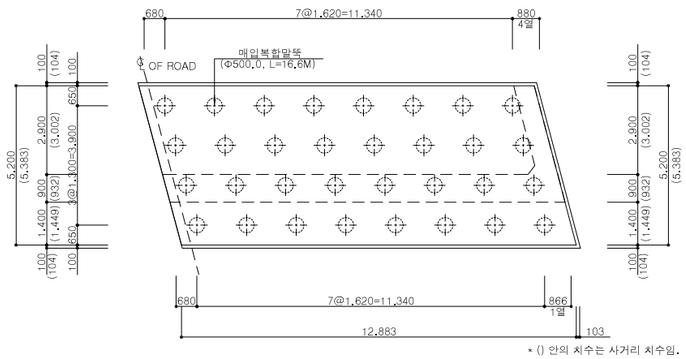
시점 우측 날개벽
S=1:100



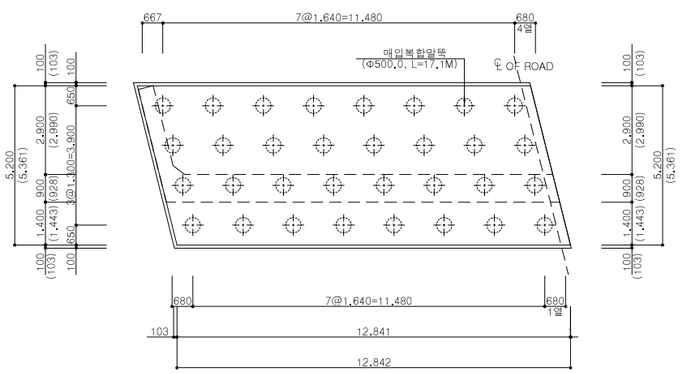
단면 A-A
S=1:100



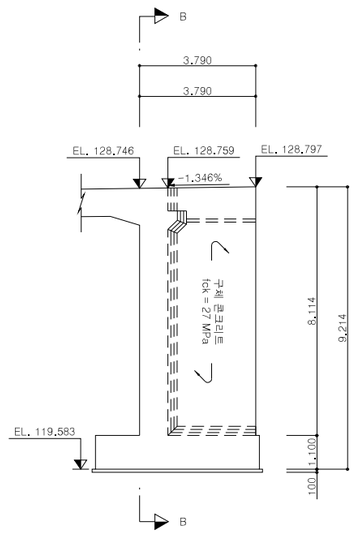
기초 평면도(A1)
S=1:100



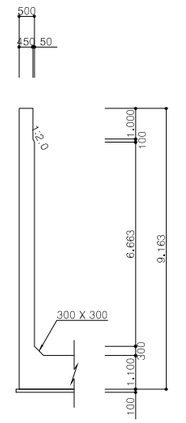
기초 평면도(A2)
S=1:100



종점 좌측 날개벽
S=1:100



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

도 면 명	양지교 라멘 일반도(2) (옥산방향)		
도면번호	C0051303-002	편철번호	13-008

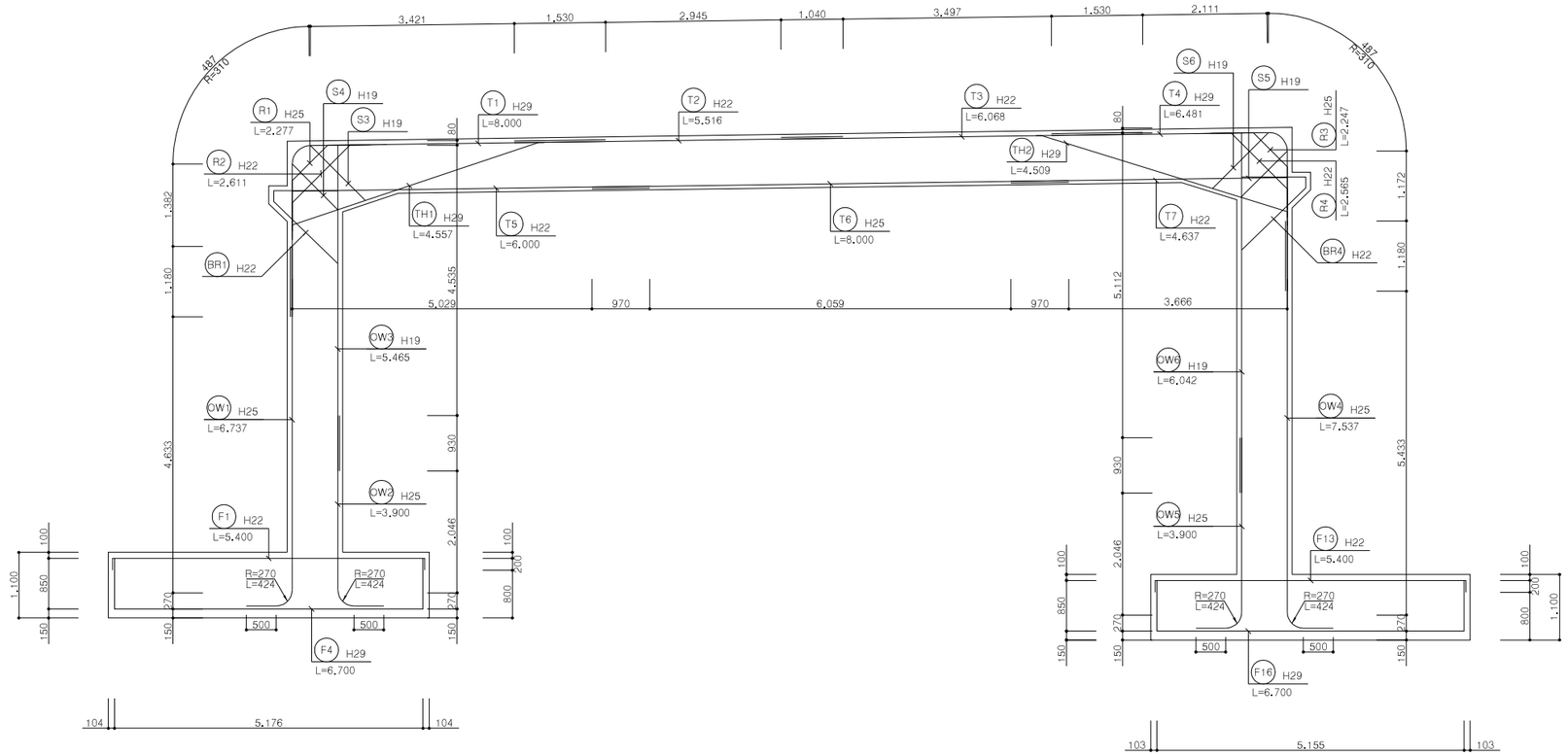
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

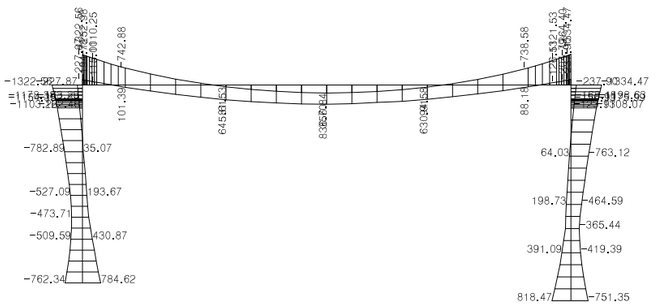
라멘 구조도(1)
(옥산방향)

주철근조립도
S=1:50

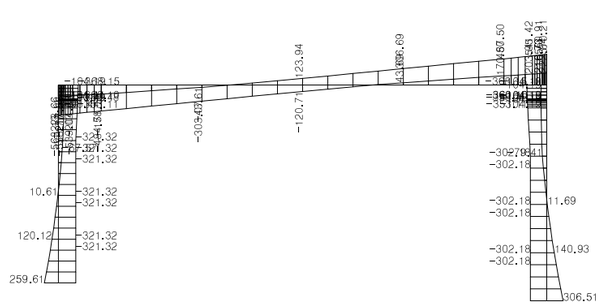
① CYCLE
C.T.C 250



BMD
S=1:100



SFD
S=1:100

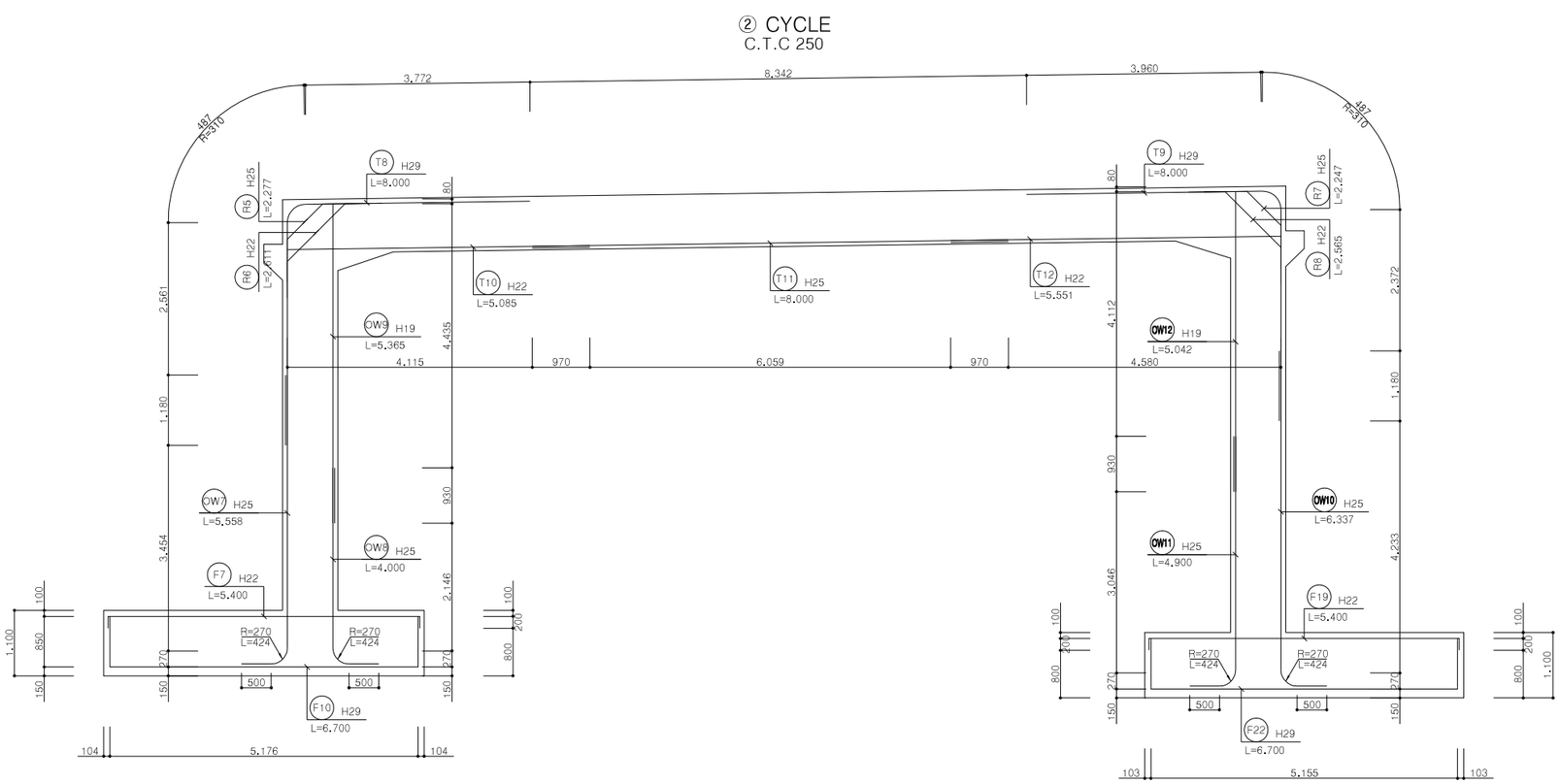


국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	양지교 라멘 구조도(1) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051303-003	편철번호	13-009
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

라멘 구조도(2)
(옥산방향)

주철근조립도
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	양지교 라멘 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	C0051303-004	편철번호	13-010
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

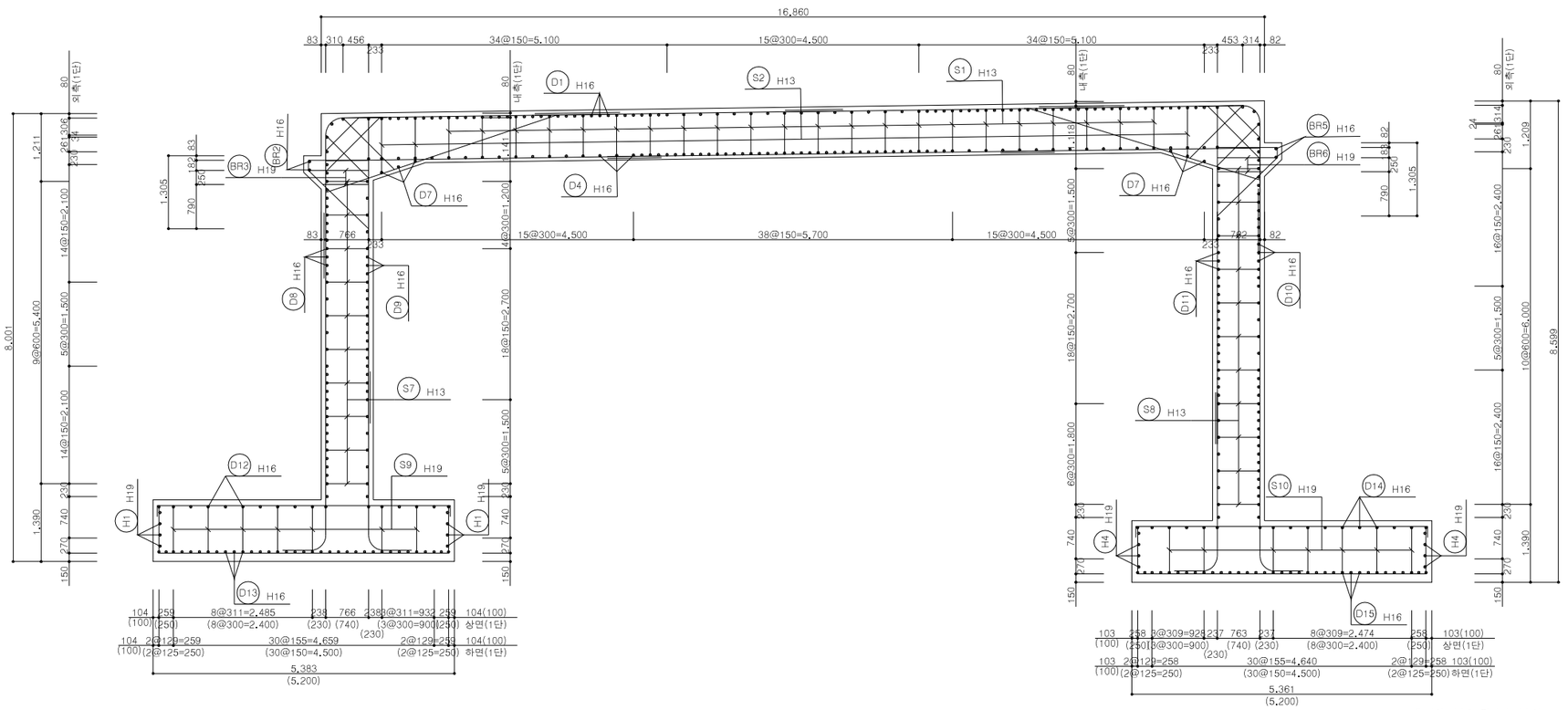
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

라멘 구조도(3)
(옥산방향)

표준단면도

S=1:50



* () 안의 치수는 직거리 치수임.

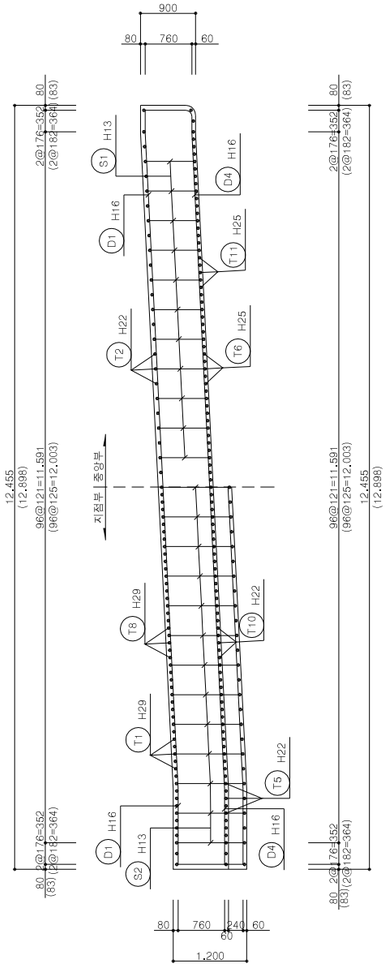
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업					위치정보		도 면 명	양지교 라멘 구조도(3) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구						축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공			도면번호	C0051303-005	편철번호	13-011
	△									
	△									
	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규				
	①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
	개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

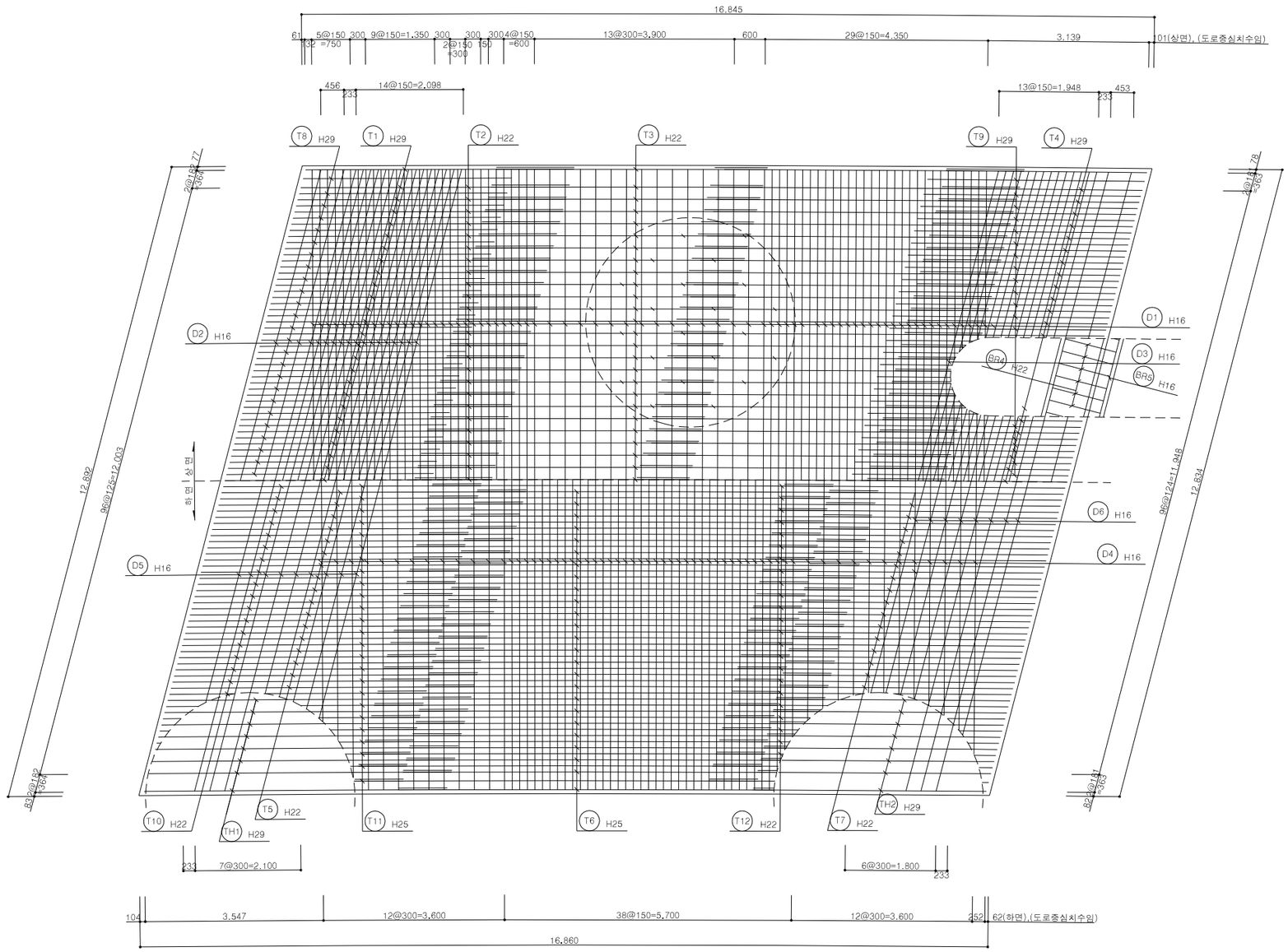
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

라멘 구조도(4)
(옥산방향)

횡단면도
S=1:50



평면도
S=1:50



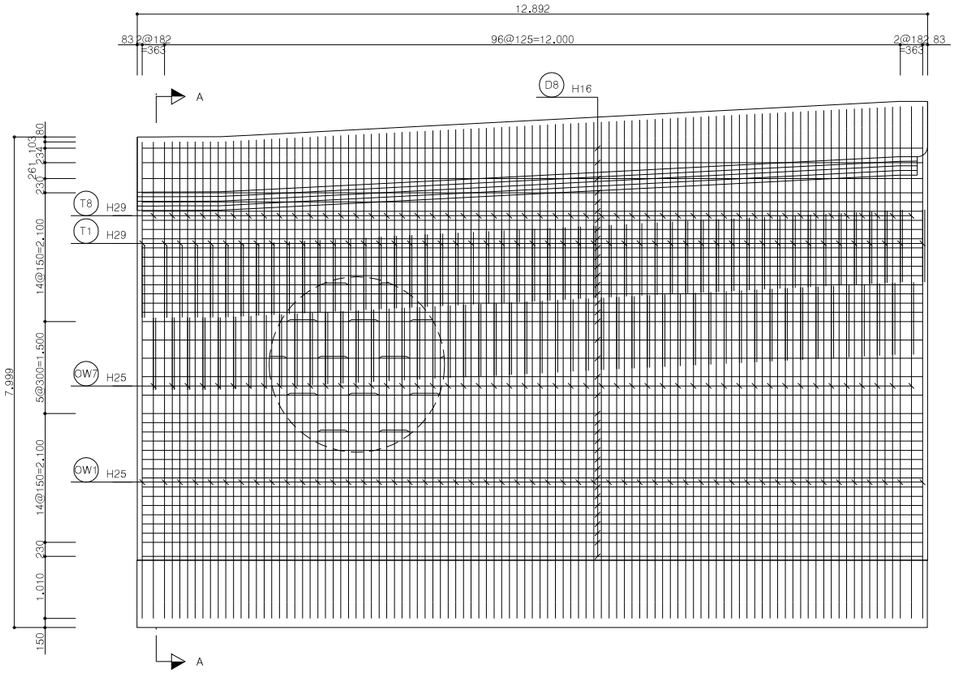
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	양지교 라멘 구조도(4) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	△	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051303-006	편철번호	13-012
			△	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

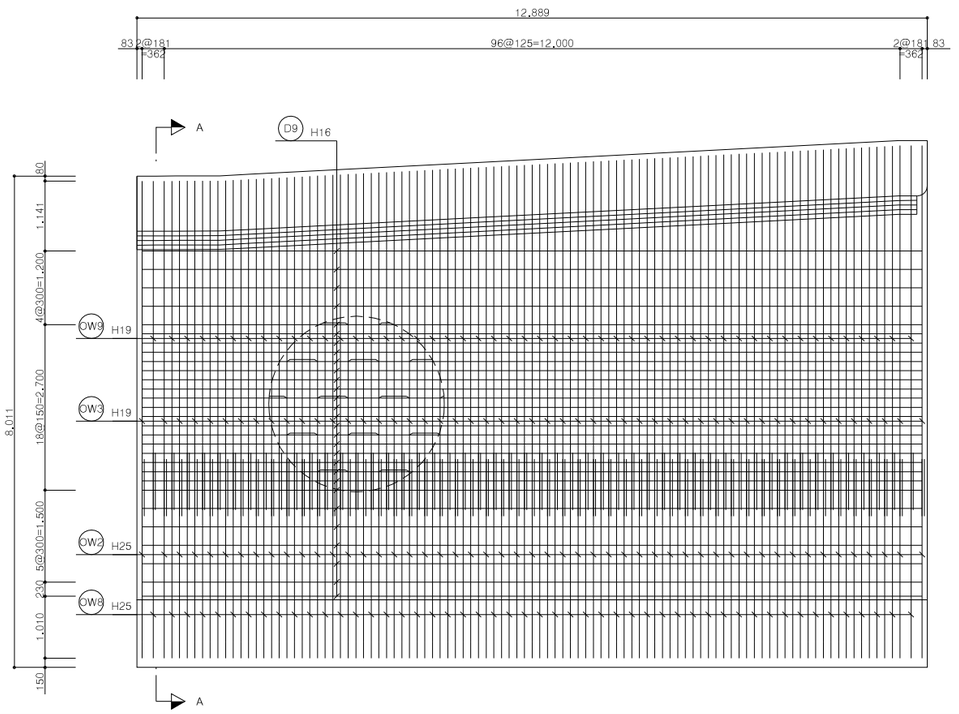
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

라멘 구조도(5)
(옥산방향)

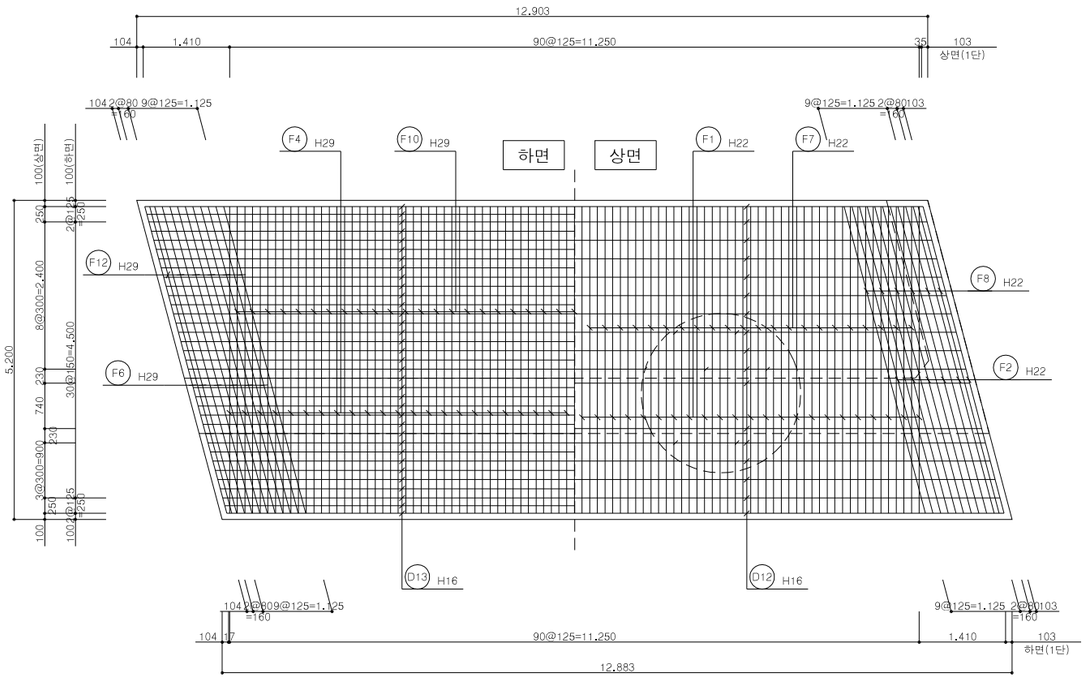
시점측벽체(외측) 구조도
S=1:50



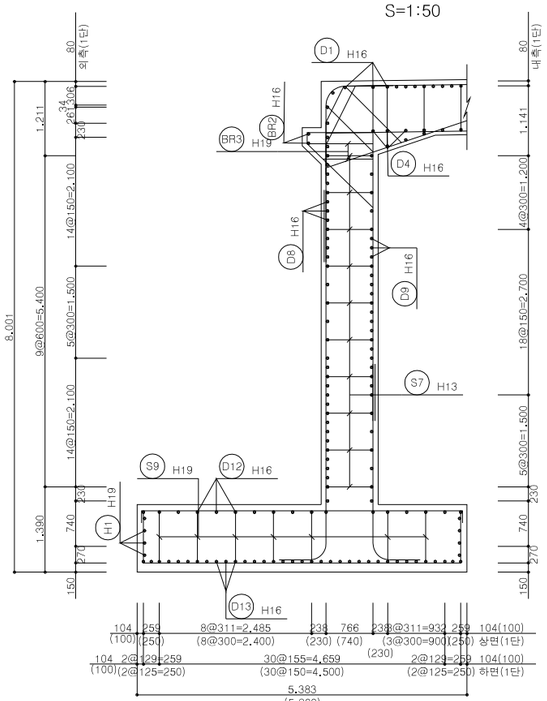
시점측벽체(내측) 구조도
S=1:50



기초평면도
S=1:50



단면 A-A
S=1:50



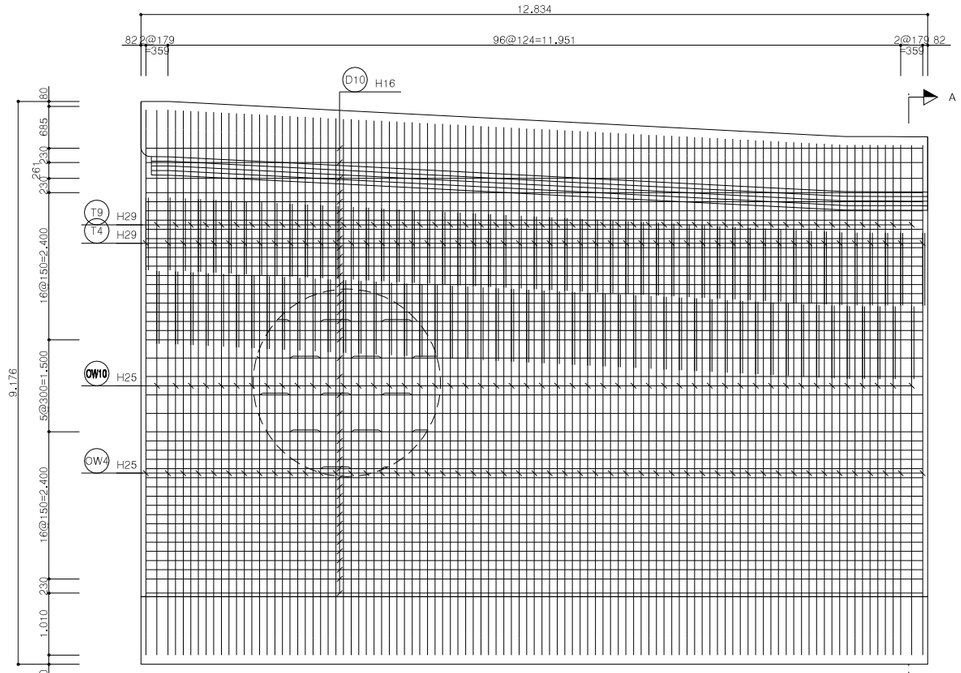
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	양지교 라멘 구조도(5) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051303-007	편철번호	13-013
					2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

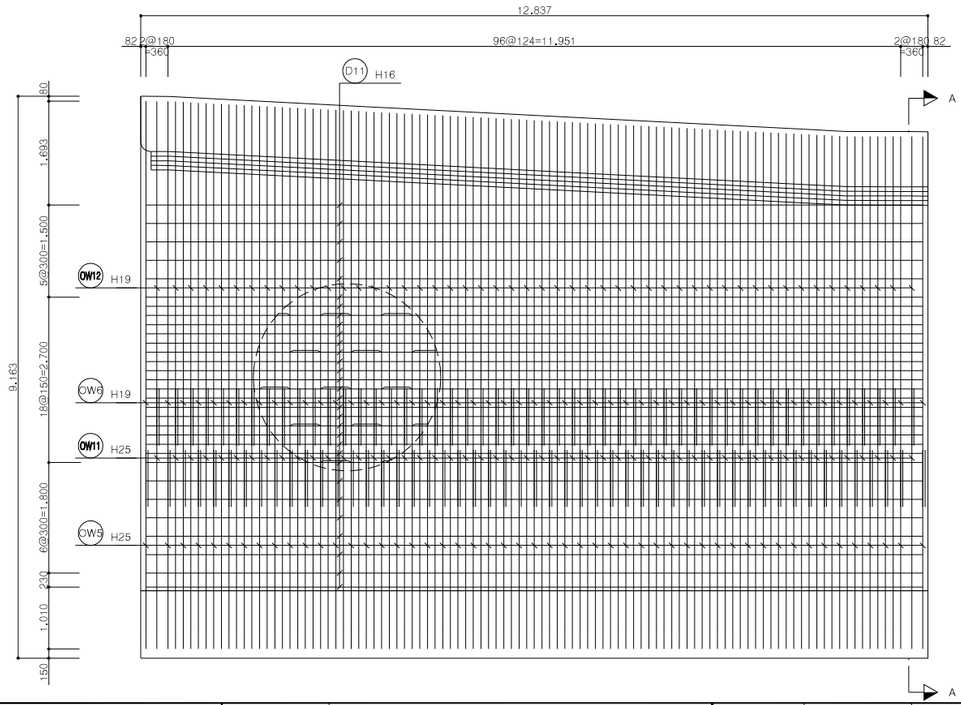
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

라멘 구조도(6)
(옥산방향)

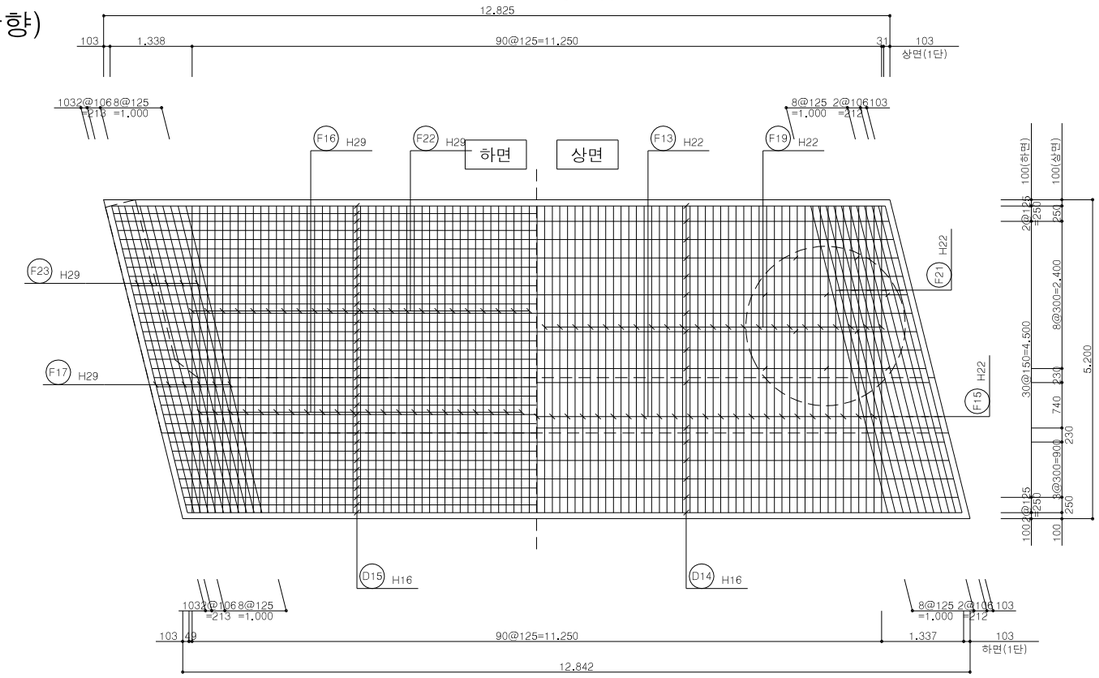
종점측벽체(외측) 구조도
S=1:50



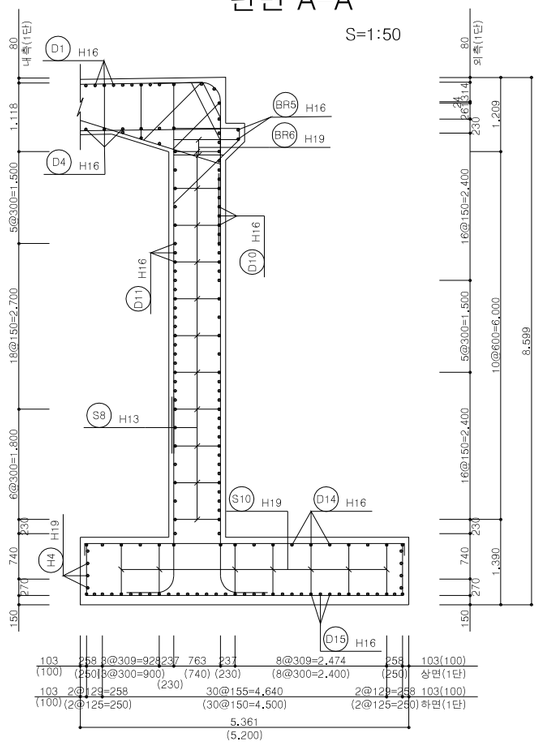
종점측벽체(내측) 구조도
S=1:50



기초평면도
S=1:50



단면 A-A
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 C0051303-008
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민	편철번호 13-014
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자	

도 면 명: 양지교 라멘 구조도(6) (옥산방향)

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

라멘 구조도(7)
(옥산방향)

철 근 상 세



OW3 H19 L=5,743 N=51
a=6.032~5.453

OW6 H19 L=6,330 N=51
a=6.618~6.042

OW9 H19 L=5,643 N=50
a=5.932~5.353

OW12 H19 L=5,330 N=50
a=5.617~5.042

T2 H22 L=5,450 N=51
a=5.518~5.382

T3 H22 L=6,006 N=51
a=6.070~5.941

T5 H22 L=6,032 N=51
a=6.065~5.999

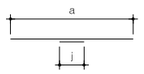
T6 H25 L=7,951 N=51
a=8.003~7.899

T7 H22 L=4,658 N=51
a=4.682~4.634

T10 H22 L=5,112 N=50
a=5.138~5.085

T11 H25 L=7,950 N=50
a=8.000~7.900

T12 H22 L=5,580 N=50
a=5.609~5.551



BR2 H16 L=12,729 N=2
a=12.269 j=460X1

BR5 H16 L=12,670 N=2
a=12.210 j=460X1

D8 H16 L=13,186 N=38
a=12.726 j=460X1

D9 H16 L=13,186 N=29
a=12.726 j=460X1

D10 H16 L=13,129 N=42
a=12.669 j=460X1

D11 H16 L=13,129 N=31
a=12.669 j=460X1

D12 H16 L=13,286 N=17
a=12.695~12.677 j=600X1

D13 H16 L=13,146 N=35
a=12.695~12.677 j=460X1

D14 H16 L=13,228 N=17
a=12.636~12.619 j=600X1

D15 H16 L=13,088 N=35
a=12.636~12.619 j=460X1



F1 H22 L=5,400 N=46
a=5.000 b=200

F2 H22 L=5,572 N=6
a=5.172 b=200

F3 H22 L=5,577 N=6
a=5.177 b=200

F4 H29 L=6,700 N=46
a=5.000 b=850

F5 H29 L=6,872 N=6
a=5.172 b=850

F6 H29 L=6,877 N=6
a=5.177 b=850

F7 H22 L=5,400 N=45
a=5.000 b=200

F8 H22 L=5,572 N=6
a=5.172 b=200

F9 H22 L=5,577 N=6
a=5.177 b=200

F10 H29 L=6,700 N=45
a=5.000 b=850

F11 H29 L=6,872 N=6
a=5.172 b=850

F12 H29 L=6,877 N=6
a=5.177 b=850

F13 H22 L=5,400 N=45
a=5.000 b=200

F14 H22 L=5,551 N=6
a=5.151 b=200

F15 H22 L=5,555 N=6
a=5.155 b=200

F16 H29 L=6,700 N=45
a=5.000 b=850

F17 H29 L=6,851 N=6
a=5.151 b=850

F18 H29 L=6,855 N=6
a=5.155 b=850

F19 H22 L=5,400 N=46
a=5.000 b=200

F20 H22 L=5,551 N=5
a=5.151 b=200

F21 H22 L=5,555 N=5
a=5.155 b=200

F22 H29 L=6,700 N=46
a=5.000 b=850

F23 H29 L=6,851 N=5
a=5.151 b=850

F24 H29 L=6,855 N=5
a=5.155 b=850

S1 H13 L=922 N=351
a=722 b=100

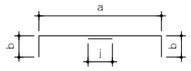
S2 H13 L=1,075 N=49
a=971~778 b=100

S7 H13 L=902 N=125
a=702 b=100

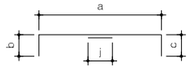
S8 H13 L=902 N=138
a=702 b=100

S9 H19 L=1,006 N=86
a=806 b=100

S10 H19 L=1,006 N=86
a=806 b=100



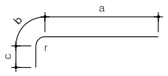
D7 H16 L=13,600 N=6
a=12.565~12.515 b=300 j=460X1



D1 H16 L=14,328 N=74
a=12.308 b=760 c=660 j=600X1

D2 H16 L=14,754 N=17
a=12.739~12.729 b=760 c=660 j=600X1

D3 H16 L=14,708 N=16
a=12.692~12.683 b=760 c=660 j=600X1



OW1 H25 L=7,026 N=51
r=270 a=6.392~5.812 b=424 c=500

OW2 H25 L=3,900 N=51
r=270 a=2.976 b=424 c=500

OW4 H25 L=7,824 N=51
r=270 a=7.188~6.612 b=424 c=500

OW5 H25 L=3,900 N=51
r=270 a=2.976 b=424 c=500

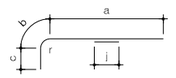
OW7 H25 L=5,847 N=50
r=270 a=5.212~4.634 b=424 c=500

OW8 H25 L=4,000 N=50
r=270 a=3.076 b=424 c=500

OW10 H25 L=6,625 N=50
r=270 a=5.988~5.413 b=424 c=500

OW11 H25 L=4,900 N=50
r=270 a=3.976 b=424 c=500

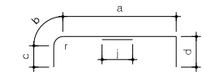
T4 H29 L=6,497 N=51
r=310 a=3.672~3.636 b=487 c=2.356



T1 H29 L=9,571 N=51
r=310 a=5.008~4.955 b=487 c=2.562 j=1.540X1

T8 H29 L=9,563 N=50
r=310 a=3.813~3.777 b=487 c=3.741 j=1.540X1

T9 H29 L=9,559 N=50
r=310 a=3.995~3.957 b=487 c=3.556 j=1.540X1



D4 H16 L=14,675 N=63
r=100 a=12.638 b=157 c=660 d=760 j=460X1

D5 H16 L=15,100 N=9
r=100 a=13.067~13.059 b=157 c=660 d=760 j=460X1

D6 H16 L=15,055 N=8
r=100 a=13.021~13.015 b=157 c=660 d=760 j=460X1



R1 H25 L=2,095 N=51
a=655 b=720 x1=136° x2=135°

R2 H22 L=2,314 N=51
a=1.074 b=620 x1=136° x2=135°

R3 H25 L=2,083 N=51
a=643 b=720 x1=134° x2=135°

R4 H22 L=2,296 N=51
a=1.056 b=620 x1=134° x2=135°

R5 H25 L=2,095 N=50
a=655 b=720 x1=136° x2=135°

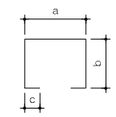
R6 H22 L=2,314 N=50
a=1.074 b=620 x1=136° x2=135°

R7 H25 L=2,083 N=50
a=643 b=720 x1=134° x2=135°

R8 H22 L=2,296 N=50
a=1.056 b=620 x1=134° x2=135°

TH1 H29 L=4,557 N=51
a=4.357 b=100 x1=109° x2=162°

TH2 H29 L=4,509 N=51
a=4.309 b=100 x1=107° x2=162°



BR3 H19 L=3,150 N=24
a=1.041 b=1.077~832 c=100

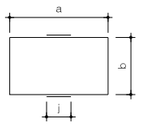
BR6 H19 L=3,148 N=24
a=1.037 b=1.078~833 c=100

S3 H19 L=3,452 N=13
a=548 b=1.352 c=100

S4 H19 L=3,014 N=13
a=548 b=1.133 c=100

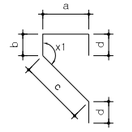
S5 H19 L=3,036 N=12
a=546 b=1.145 c=100

S6 H19 L=3,496 N=12
a=546 b=1.375 c=100



H1 H19 L=39,209 N=4
a=12.695~12.677 b=5.241~5.236 j=560X6

H4 H19 L=39,051 N=4
a=12.636~12.619 b=5.220~5.216 j=560X6



BR1 H22 L=2,894 N=50
a=1.040 b=183 c=1.471 d=100 x1=135°

BR4 H22 L=2,894 N=49
a=1.040 b=183 c=1.471 d=100 x1=135°

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	양지교 라멘 구조도(7) (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	C0051303-009	편철번호 13-015
			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

라멘 구조도(8)
(옥산방향)

철 근 재 료 표

(SD400)

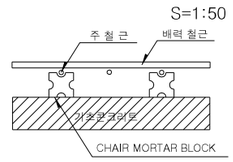
기 호	직 경	길 이 (MM)	개 수	총길이 (M)	단위중량 (KG/M)	총중량 (TON)	할 증 (%,TON)
F4	H29	6.700	46	308.200			
F5	"	6.870	6	41.220			
F6	"	6.880	6	41.280			
F10	"	6.700	45	301.500			
F11	"	6.870	6	41.220			
F12	"	6.880	6	41.280			
F16	"	6.700	45	301.500			
F17	"	6.850	6	41.100			
F18	"	6.860	6	41.160			
F22	"	6.700	46	308.200			
F23	"	6.850	5	34.250			
F24	"	6.860	5	34.300			
T1	"	9.570	51	488.070			
T4	"	6.500	51	331.500			
T8	"	9.560	50	478.000			
T9	"	9.560	50	478.000			
TH1	"	4.560	51	232.560			
TH2	"	4.510	51	230.010			
소 계				3773.350	5.040	19.018	20.159(6%)
OW1	H25	7.030	51	358.530			
OW2	"	3.900	51	198.900			
OW4	"	7.830	51	399.330			
OW5	"	3.900	51	198.900			
OW7	"	5.850	50	292.500			
OW8	"	4.000	50	200.000			
OW10	"	6.630	50	331.500			
OW11	"	4.900	50	245.000			
R1	"	2.100	51	107.100			
R3	"	2.080	51	106.080			
R5	"	2.100	50	105.000			
R7	"	2.080	50	104.000			
T6	"	7.950	51	405.450			
T11	"	7.950	50	397.500			
소 계				3449.790	3.980	13.730	14.554(6%)
BR1	H22	2.900	50	145.000			
BR4	"	2.900	49	142.100			
F1	"	5.400	46	248.400			
F2	"	5.570	6	33.420			
F3	"	5.580	6	33.480			
F7	"	5.400	45	243.000			
F8	"	5.570	6	33.420			
F9	"	5.580	6	33.480			
F13	"	5.400	45	243.000			
F14	"	5.550	6	33.300			
F15	"	5.560	6	33.360			
F19	"	5.400	46	248.400			
F20	"	5.550	5	27.750			
F21	"	5.560	5	27.800			
R2	"	2.320	51	118.320			
R4	"	2.300	51	117.300			
R6	"	2.320	50	116.000			
R8	"	2.300	50	115.000			
T2	"	5.450	51	277.950			
T3	"	6.010	51	306.510			
T5	"	6.030	51	307.530			
T7	"	4.660	51	237.660			
T10	"	5.110	50	255.500			
T12	"	5.580	50	279.000			
소 계				3656.680	3.040	11.116	11.783(6%)
BR3	H19	3.150	24	75.600			
BR6	"	3.150	24	75.600			
H1	"	39.210	4	156.840			
H4	"	39.050	4	156.200			
OW3	"	5.740	51	292.740			
OW6	"	6.330	51	322.830			
OW9	"	5.640	50	282.000			
OW12	"	5.330	50	266.500			
S3	"	3.450	13	44.850			
S4	"	3.020	13	39.260			
S5	"	3.040	12	36.480			
S6	"	3.500	12	42.000			
S9	"	1.010	86	86.860			
S10	"	1.010	86	86.860			
소 계				1964.620	2.250	4.420	4.553(3%)

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (MM)	개 수	총길이 (M)	단위중량 (KG/M)	총중량 (TON)	할 증 (%,TON)
BR2	H16	12.730	2	25.460			
BR5	"	12.670	2	25.340			
D1	"	14.330	74	1060.420			
D2	"	14.760	17	250.920			
D3	"	14.710	16	235.360			
D4	"	14.680	63	924.840			
D5	"	15.100	9	135.900			
D6	"	15.060	8	120.480			
D7	"	13.600	6	81.600			
D8	"	13.190	38	501.220			
D9	"	13.190	29	382.510			
D10	"	13.130	42	551.460			
D11	"	13.130	31	407.030			
D12	"	13.290	17	225.930			
D13	"	13.150	35	460.250			
D14	"	13.230	17	224.910			
D15	"	13.090	35	458.150			
소 계				6071.780	1.560	9.472	9.756(3%)
S1	H13	0.920	351	322.920			
S2	"	1.080	49	52.920			
S7	"	0.900	125	112.500			
S8	"	0.900	138	124.200			
소 계				612.540	0.995	0.609	0.628(3%)
총 계						58.366	61.433

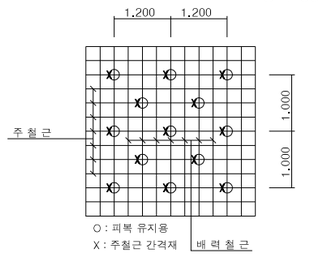
피복유지

S=1:50



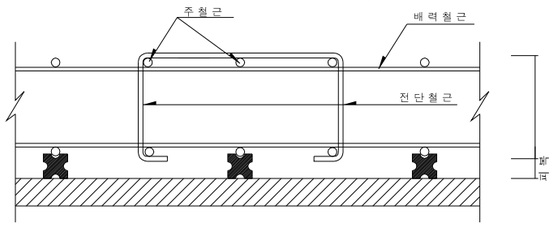
SPACER 설치위치

S=1:50



전단철근 상세

S=1:50



* NOTE : 시공중 주철근의 피복유지를 위하여
CHAIR BLOCK을 충분히 배치하여야 한다.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	양지교 라멘 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	C0051303-010	편철번호 13-016
			△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

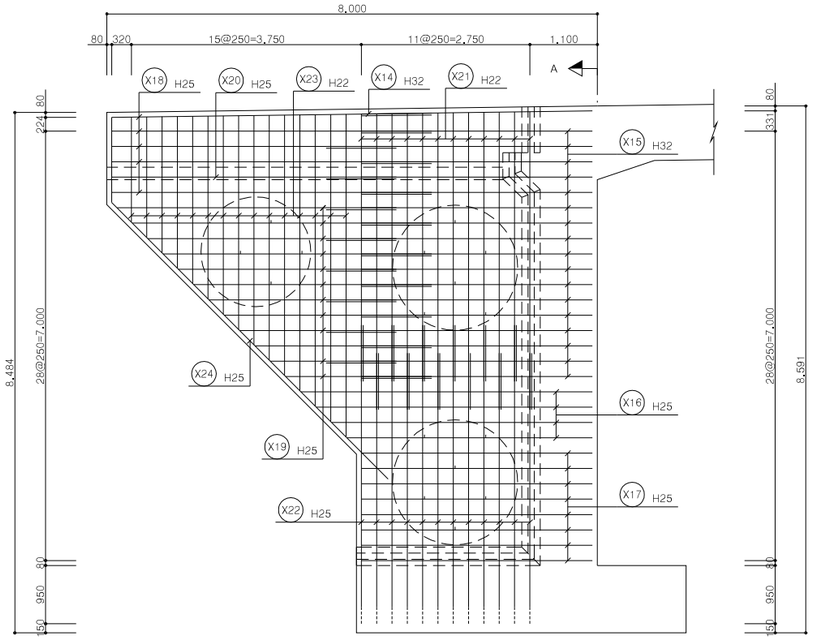
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

라멘 구조도(9)

(옥산방향)

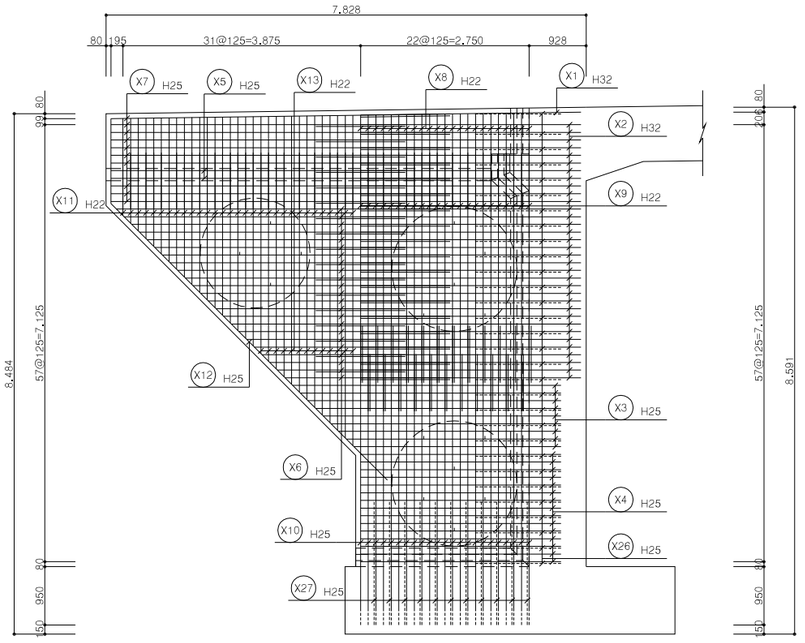
시점 우측 날개벽(전면)

S=1:50



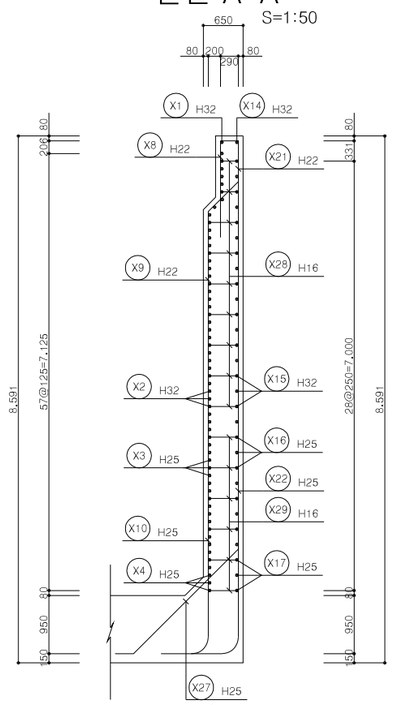
시점 우측 날개벽(배면)

S=1:50



단면 A-A

S=1:50

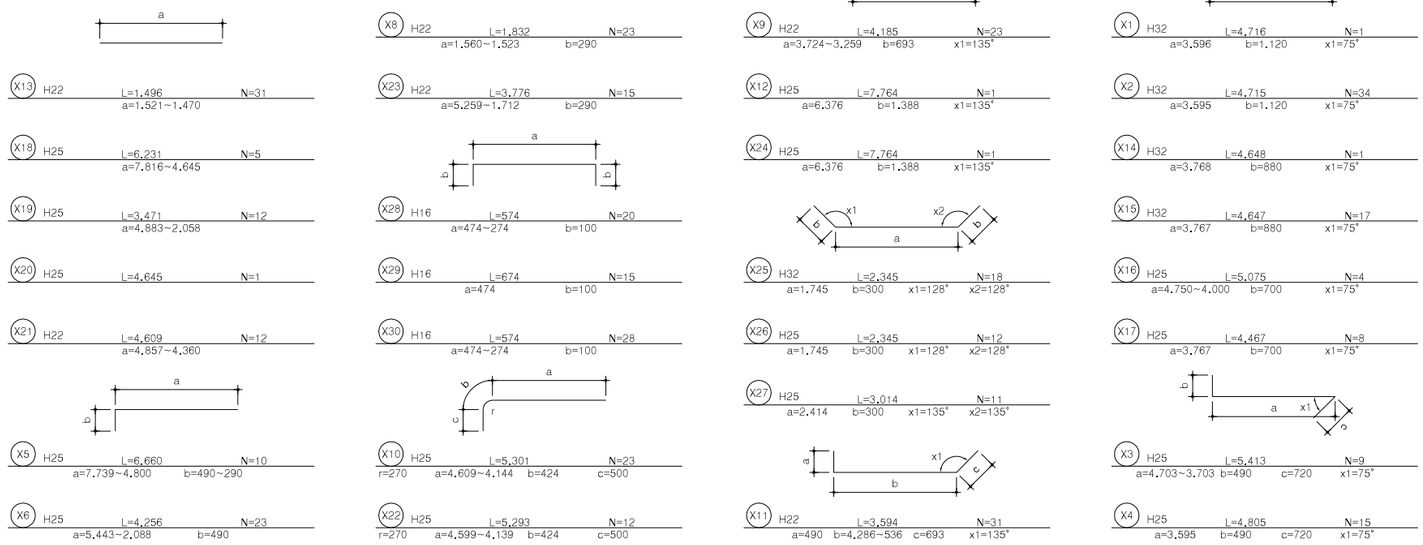


철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (MM)	개 수	총길이 (M)	단위중량 (KG/M)	총중량 (TON)	할 증 (%,TON)
X1	H32	4.720	1	4.720			
X2	"	4.720	34	160.480			
X14	"	4.650	1	4.650			
X15	"	4.650	17	79.050			
X25	"	2.350	18	42.300			
소 계				291.200	6.230	1.814	1.923(6%)
X3	H25	5.410	9	48.690			
X4	"	4.810	15	72.150			
X5	"	6.660	10	66.600			
X6	"	4.260	23	97.980			
X7	"	5.560	2	11.120			
X10	"	5.300	23	121.900			
X12	"	7.770	1	7.770			
X16	"	5.080	4	20.320			
X17	"	4.470	8	35.760			
X18	"	6.230	5	31.150			
X19	"	3.470	12	41.640			
X20	"	4.650	1	4.650			
X22	"	5.290	12	63.480			
X24	"	7.770	1	7.770			
X26	"	2.350	12	28.200			
X27	"	3.020	11	33.220			
소 계				692.400	3.980	2.756	2.921(6%)
X8	H22	1.830	23	42.090			
X9	"	4.190	23	96.370			
X11	"	3.600	31	111.600			
X13	"	1.500	31	46.500			
X21	"	4.610	12	55.320			
X23	"	3.780	15	56.700			
소 계				408.580	3.040	1.242	1.317(6%)
X28	H16	0.580	20	11.600			
X29	"	0.680	15	10.200			
X30	"	0.580	28	16.240			
소 계				38.040	1.560	0.059	0.061(3%)
총 계						5.871	6.222

철 근 상 세



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△				위치정보		도 면 명	양지교 라멘 구조도(9) (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	C0051303-011	편철번호	13-017
			⚠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

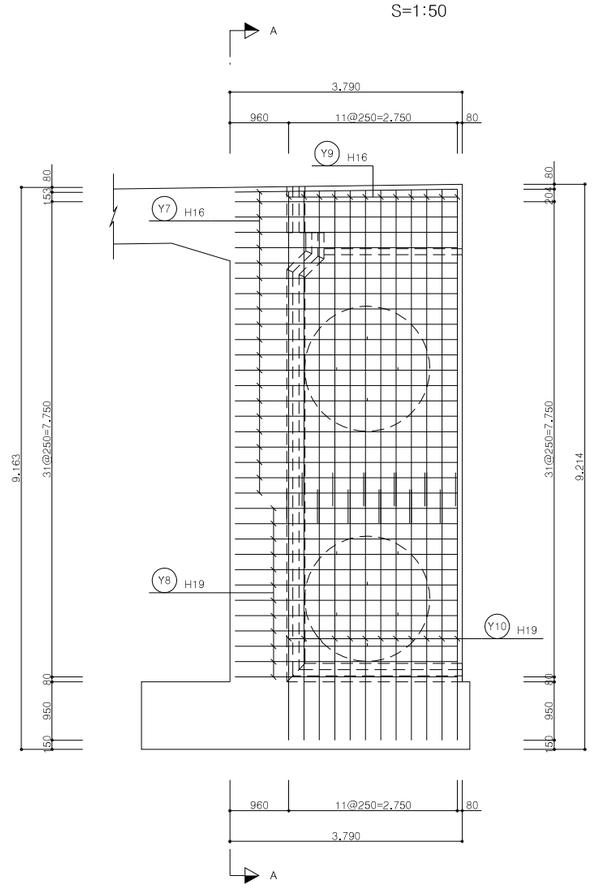
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

라멘 구조도(10)

(옥산방향)

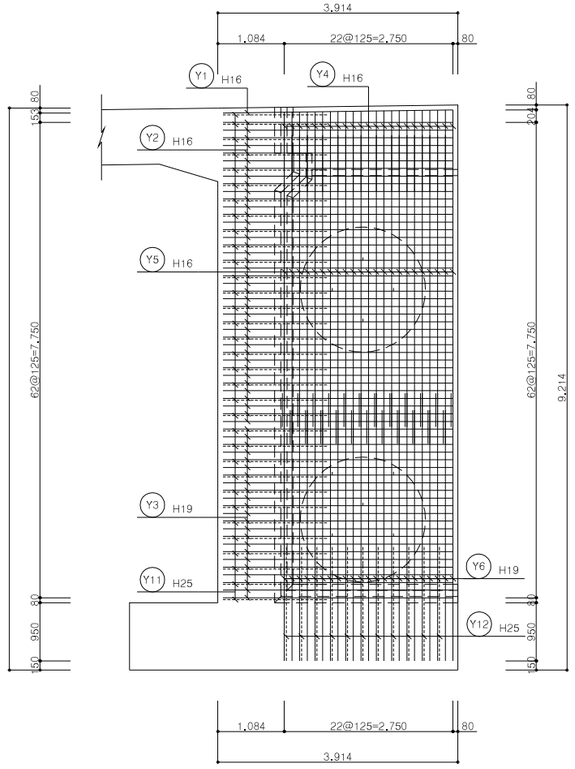
종점 좌측 날개벽(전면)

S=1:50



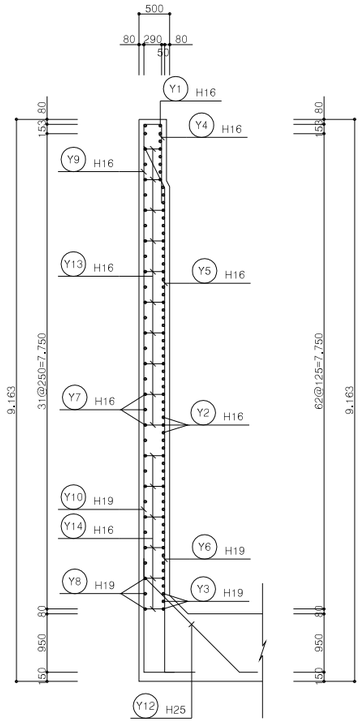
종점 좌측 날개벽(배면)

S=1:50

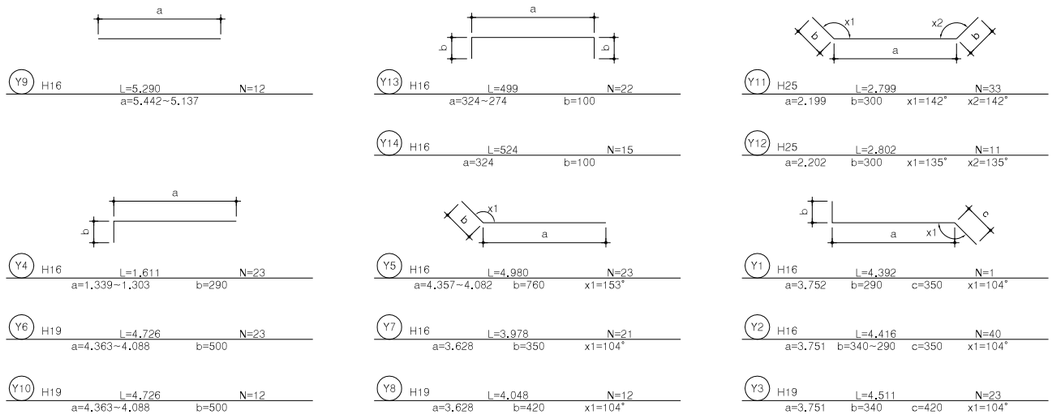


단면 A-A

S=1:50



철 근 상 세



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)
Y11	H25	2.800	33	92.400			
Y12	"	2.800	11	30.800			
소 계				123.200	3.980	0.490	0.520(6%)
Y3	H19	4.510	23	103.730			
Y6	"	4.730	23	108.790			
Y8	"	4.050	12	48.600			
Y10	"	4.730	12	56.760			
소 계				317.880	2.250	0.715	0.737(3%)
Y1	H16	4.390	1	4.390			
Y2	"	4.420	40	176.800			
Y4	"	1.610	23	37.030			
Y5	"	4.980	23	114.540			
Y7	"	3.980	21	83.580			
Y9	"	5.290	12	63.480			
Y13	"	0.500	22	11.000			
Y14	"	0.530	15	7.950			
소 계				498.770	1.560	0.778	0.801(3%)
총 계						1.984	2.058

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

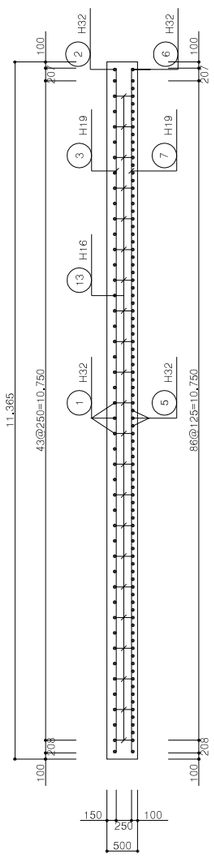
도 면 명	양지교 라멘 구조도(10) (옥산방향)
도면번호	C0051303-012
편철번호	13-018

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

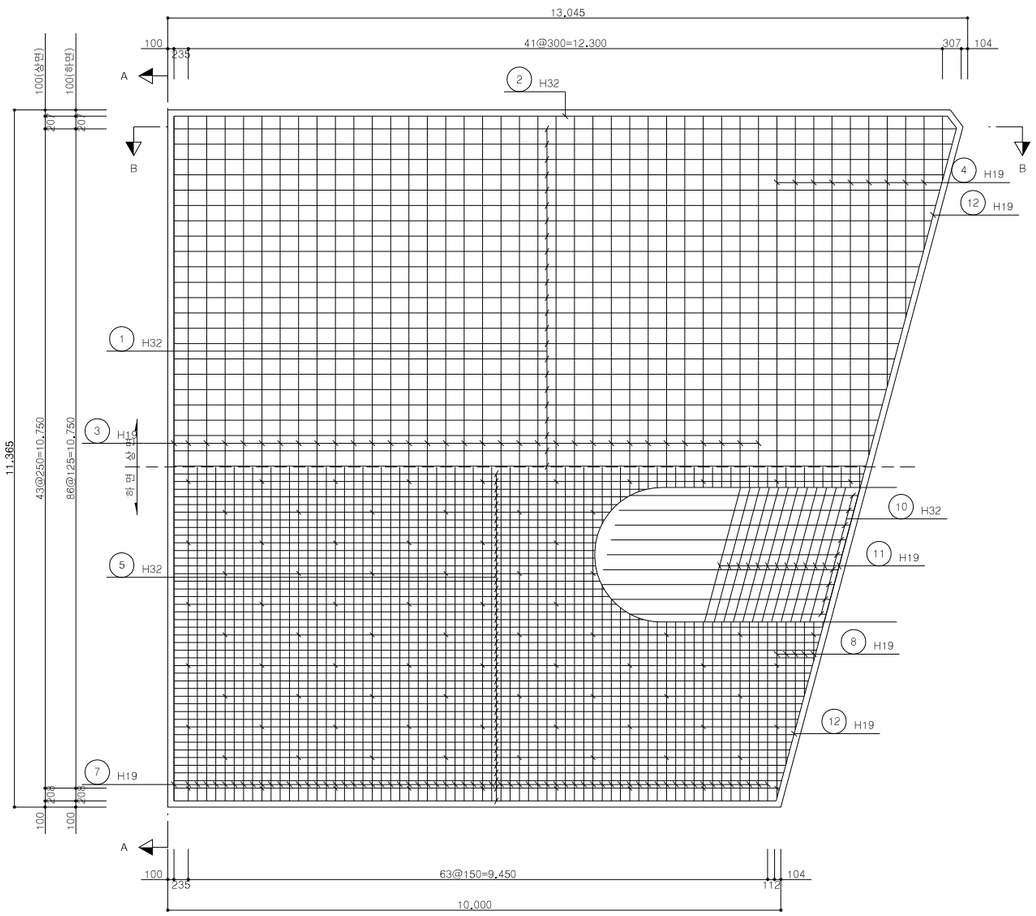
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

라멘 구조도(11)
(옥산방향)

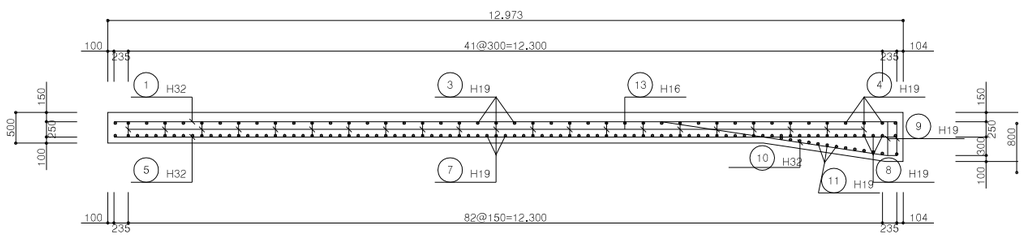
단면 A-A
S=1:50



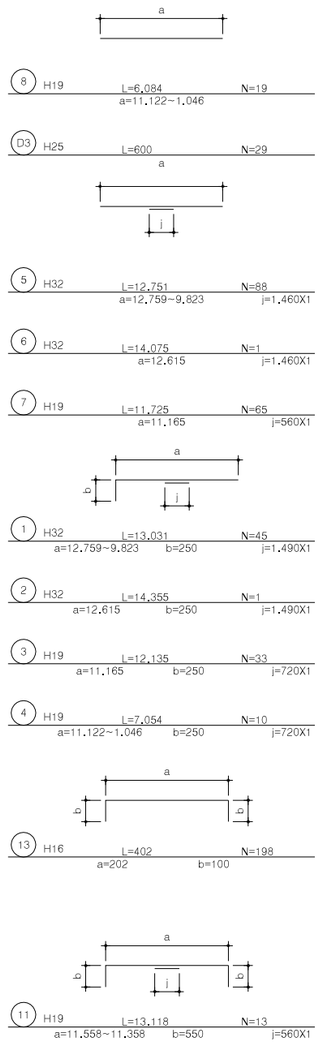
평면도
S=1:50



단면 B-B
S=1:50

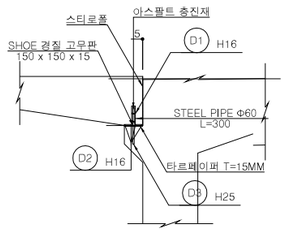


철 근 상 세





다웰바 상세도
S=1:50



재료표

(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-400	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) (전체분)

기 호	직 경	길 이 (MM)	개 수	총길이 (M)	단위중량 (KG/M)	총중량 (TON)	할 증 (%,TON)
1	H32	13.030	45	586.350			
2	"	14.360	1	14.360			
5	"	12.750	88	1122.000			
6	"	14.080	1	14.080			
10	"	3.880	48	186.240			
소 계				1923.030	6.230	11.980	12.699(6%)
D3	H25	0.600	29	17.400			
소 계				17.400	3.980	0.069	0.073(6%)
3	H19	12.140	33	400.620			
4	"	7.060	10	70.600			
7	"	11.730	65	762.450			
8	"	6.090	19	115.710			
9	"	2.010	44	88.440			
11	"	13.120	13	170.560			
12	"	12.160	2	24.320			
소 계				1632.700	2.250	3.674	3.784(3%)
13	H16	0.400	198	79.200			
D1	"	1.000	29	29.000			
D2	"	2.870	29	83.230			
소 계				191.430	1.560	0.299	0.308(3%)
총 계						16.022	16.864

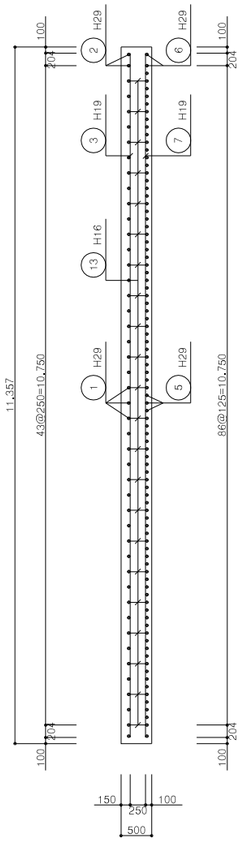
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	양지교 라멘 구조도(11) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051303-013	편철번호	13-019
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

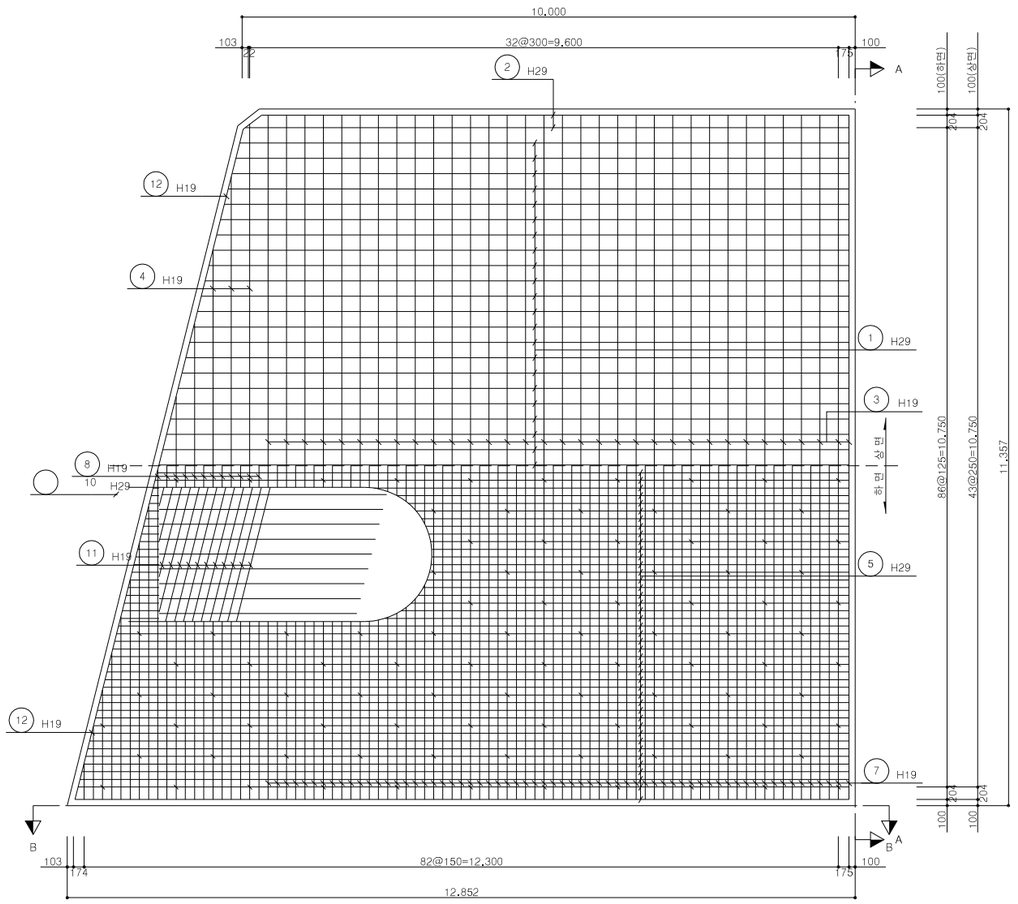
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

라멘 구조도(12)
(옥산방향)

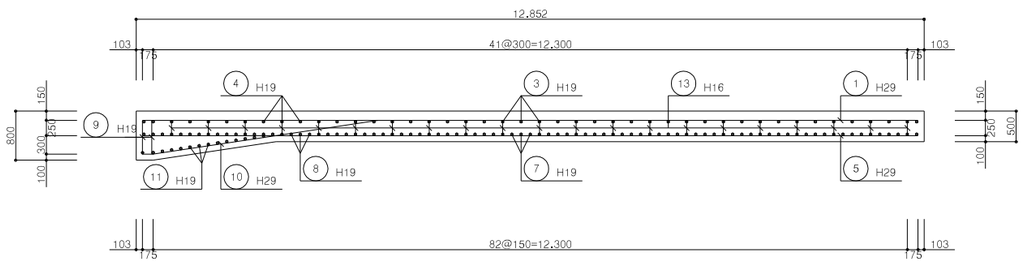
단면 A-A
S=1:50



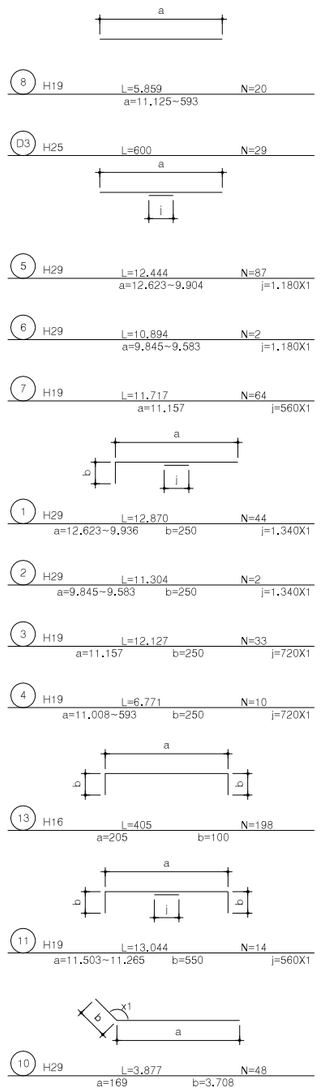
평면도
S=1:50



단면 B-B
S=1:50

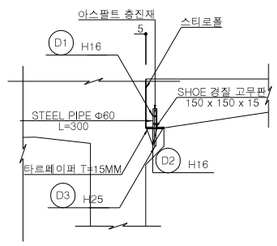


철 근 상 세





다웰바 상세도



재료표

(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-400	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) (전체분)

기 호	직 경	길 이 (MM)	개 수	총길이 (M)	단위중량 (KG/M)	총중량 (TON)	할 증 (%,TON)
1	H29	12.870	44	566.280			
2	"	11.310	2	22.620			
5	"	12.450	87	1083.150			
6	"	10.900	2	21.800			
10	"	3.880	48	186.240			
소 계				1880.090	5.040	9.476	10.044(6%)
D3	H25	0.600	29	17.400			
소 계				17.400	3.980	0.069	0.073(6%)
3	H19	12.130	33	400.290			
4	"	6.770	10	67.700			
7	"	11.720	64	750.080			
8	"	5.860	20	117.200			
9	"	1.990	43	85.570			
11	"	13.050	14	182.700			
12	"	12.200	2	24.400			
소 계				1627.940	2.250	3.663	3.773(3%)
13	H16	0.410	198	81.180			
D1	"	1.000	29	29.000			
D2	"	2.870	29	83.230			
소 계				193.410	1.560	0.302	0.311(3%)
총 계						13.509	14.201

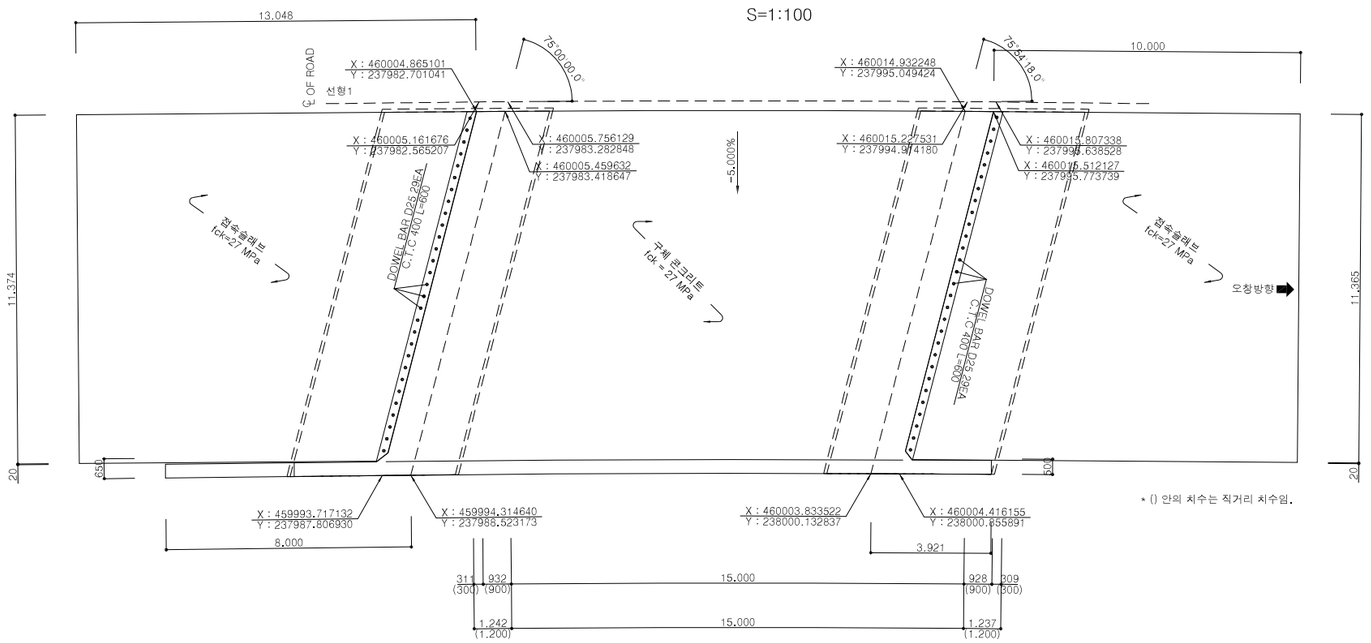
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	양지교 라멘 구조도(12) (옥산방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051303-014	편철번호	13-020
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

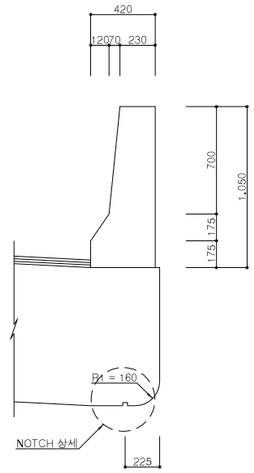
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

라멘 일반도(1)
(오창방향)

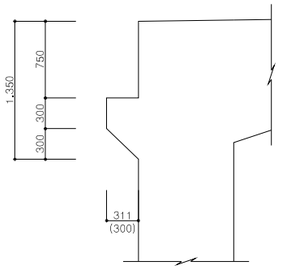
평면도
S=1:100



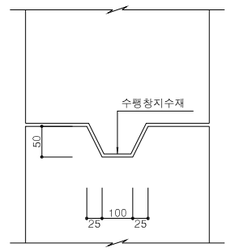
상세 "A"
S=1:20



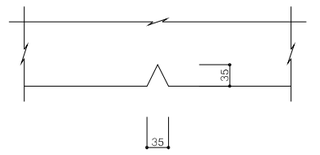
상세 "B"
S=1:30



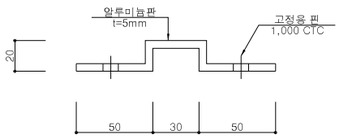
시공이음 상세
S=NONE



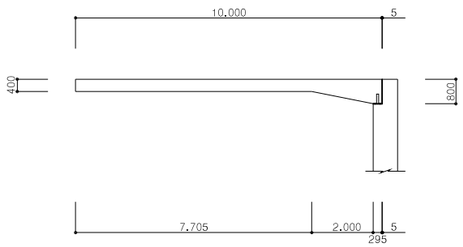
균열유발용 줄눈 상세
S=NONE



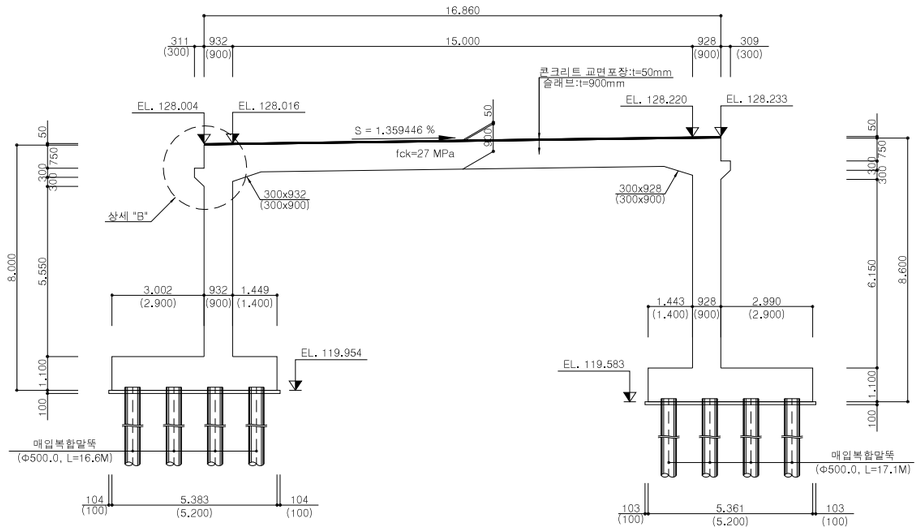
NOTCH 상세
S=NONE



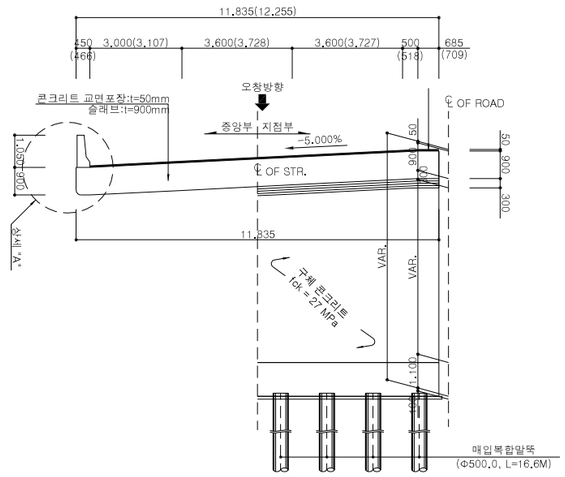
접속슬래브 일반도
S=1:100



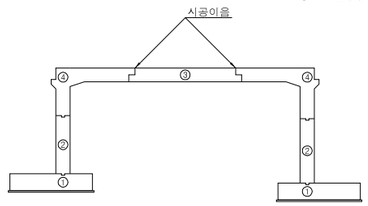
종단면도
S=1:100



횡단면도
S=1:100



콘크리트 타설순서도
S=1:200



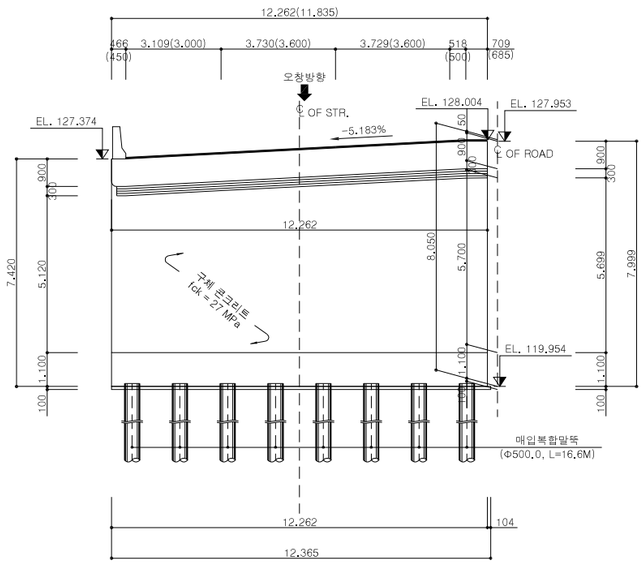
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△				위치정보		도 면 명	양지교 라멘 일반도(1) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△				축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051303-015	편철번호	13-021
				①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

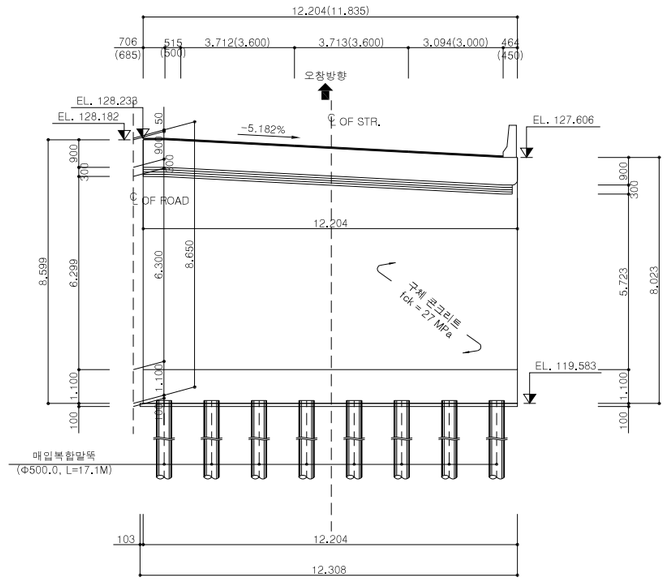
라멘 일반도(2)
(오창방향)

정면도(A1)
S=1:100



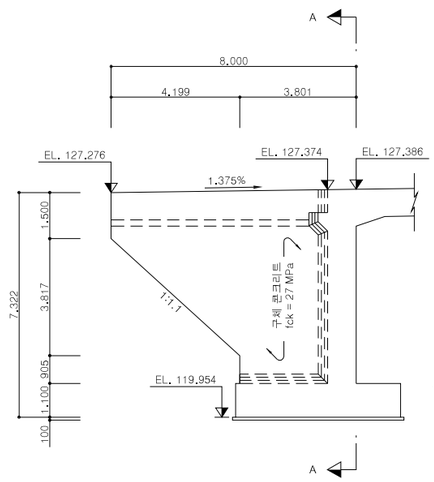
* () 안의 치수는 직거리 치수임.

정면도(A2)
S=1:100

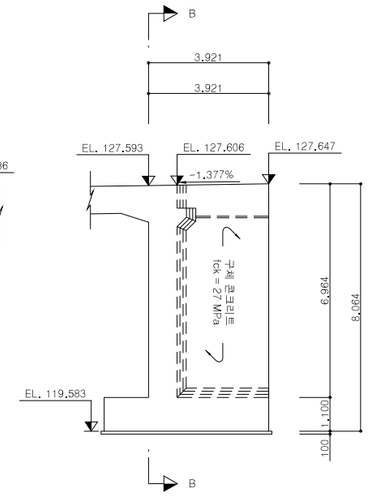


* () 안의 치수는 직거리 치수임.

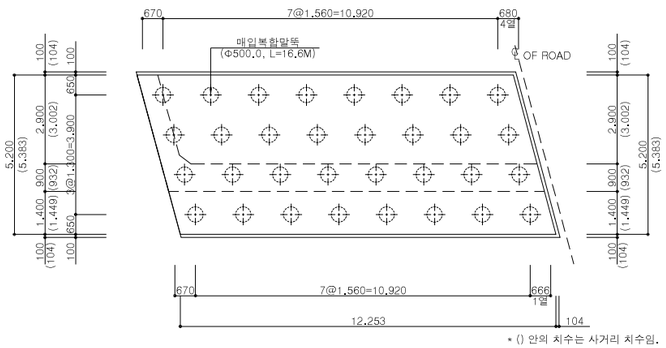
시점 좌측 날개벽
S=1:100



종점 좌측 날개벽
S=1:100

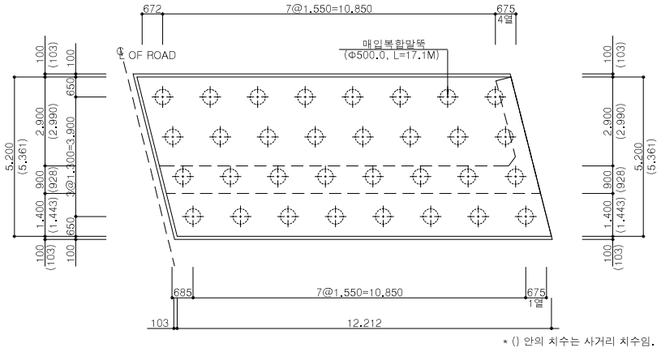


기초 평면도(A1)
S=1:100



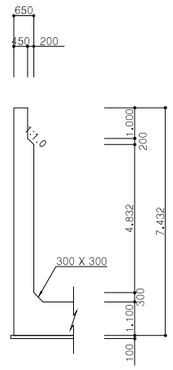
* () 안의 치수는 사거리 치수임.

기초 평면도(A2)
S=1:100

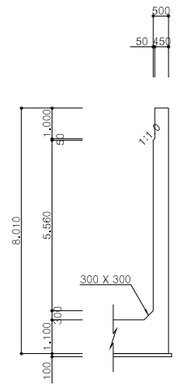


* () 안의 치수는 사거리 치수임.

단면 A-A
S=1:100



단면 B-B
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	C0051303-016

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

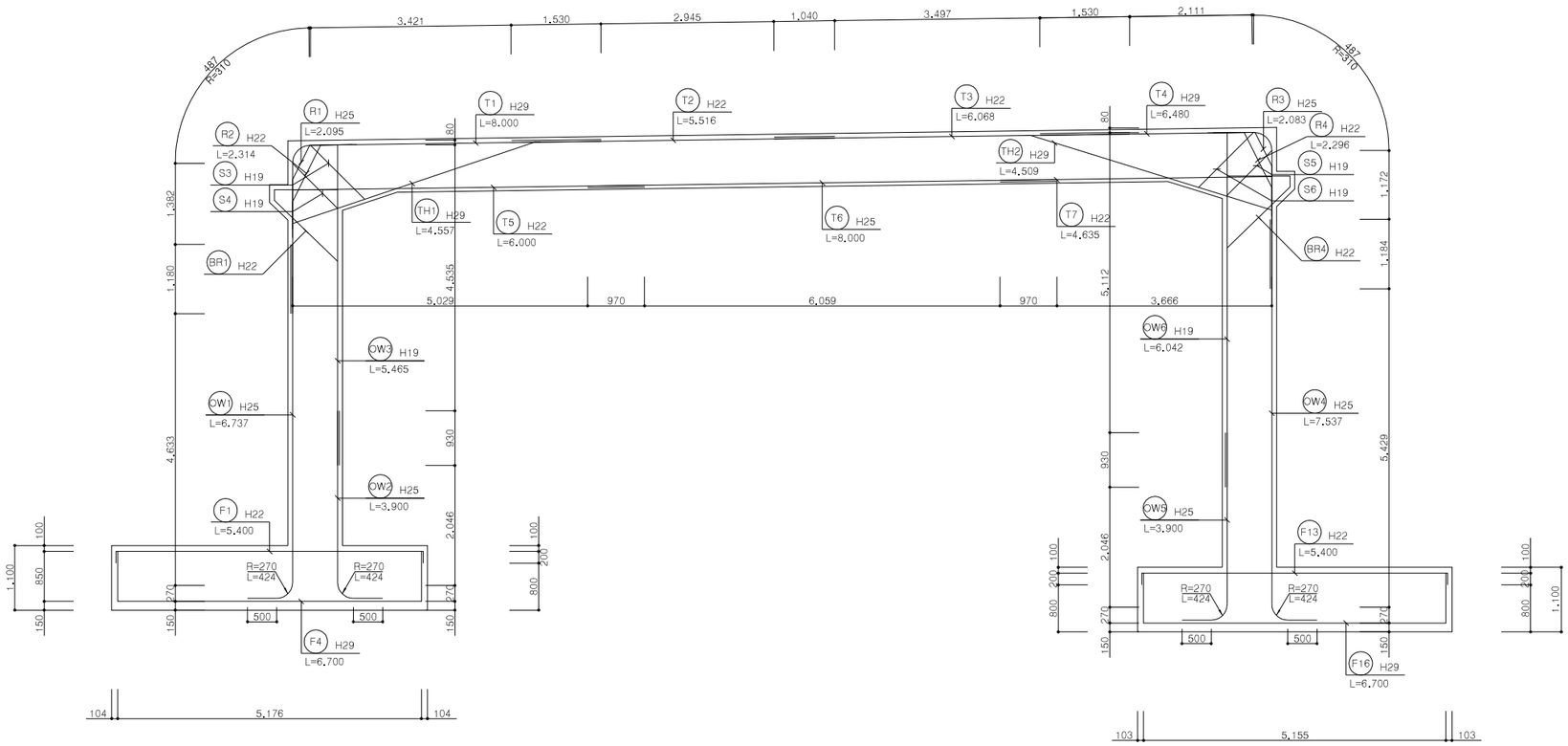
도 면 명	양지교 라멘 일반도(2) (오창방향)
편철번호	13-022
적용표준	GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

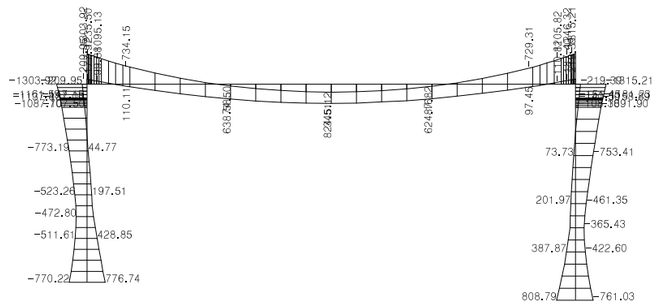
라멘 구조도(1)
(오창방향)

주철근조립도
S=1:50

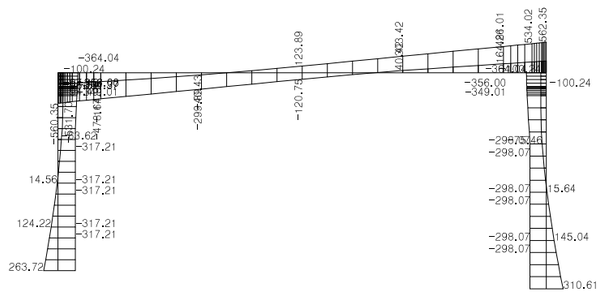
① CYCLE
C.T.C 250



BMD
S=1:100



SFD
S=1:100



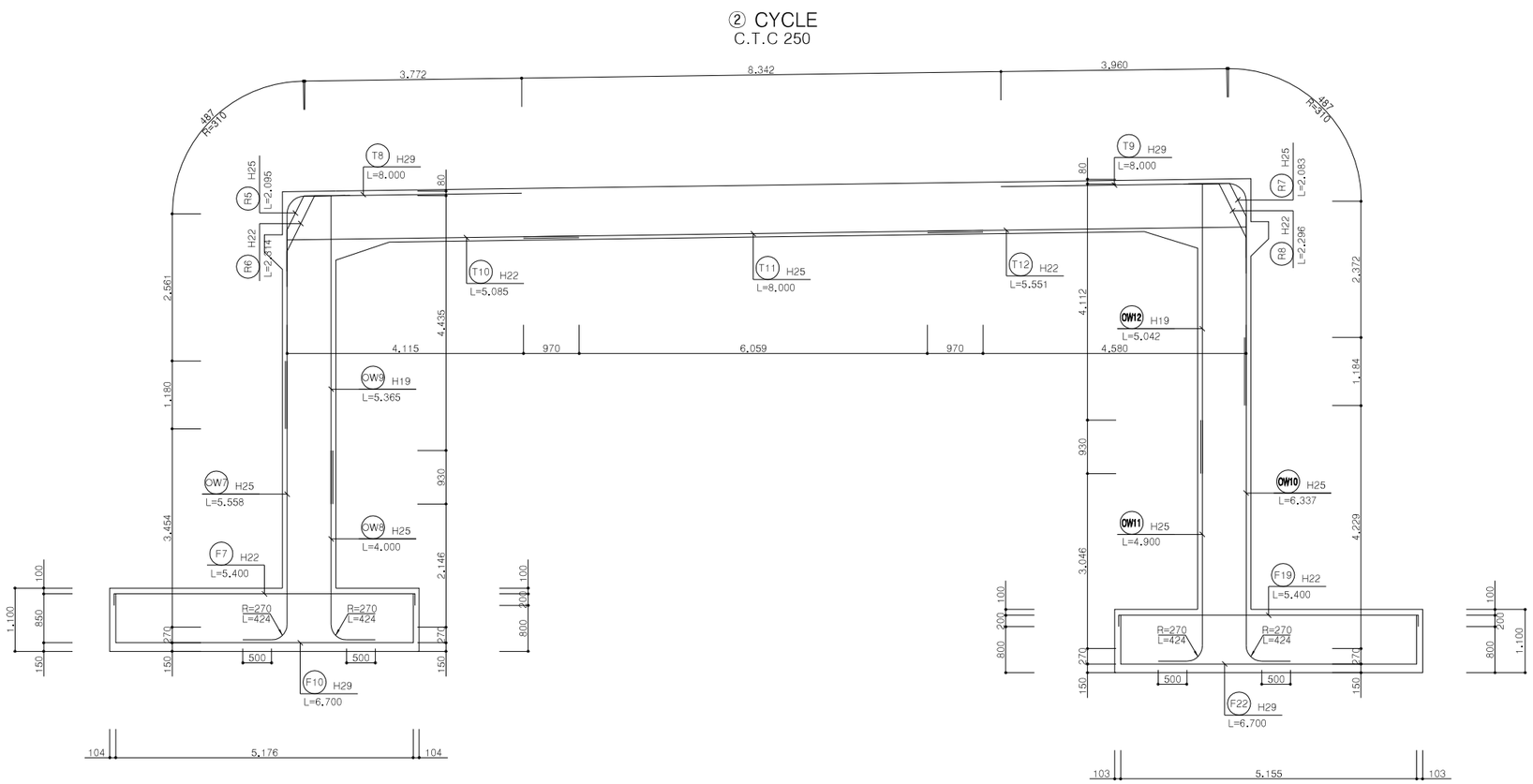
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	양지교 라멘 구조도(1) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△					축 척	1:50		
	건설분야	토목	건설단계	준공	2	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규	도면번호	C0051303-017	편철번호	13-023
					1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

라멘 구조도(2)
(오창방향)

주철근조립도
S=1:50



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	양지교 라멘 구조도(2) (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	C0051303-018	편철번호	13-024
					△1	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

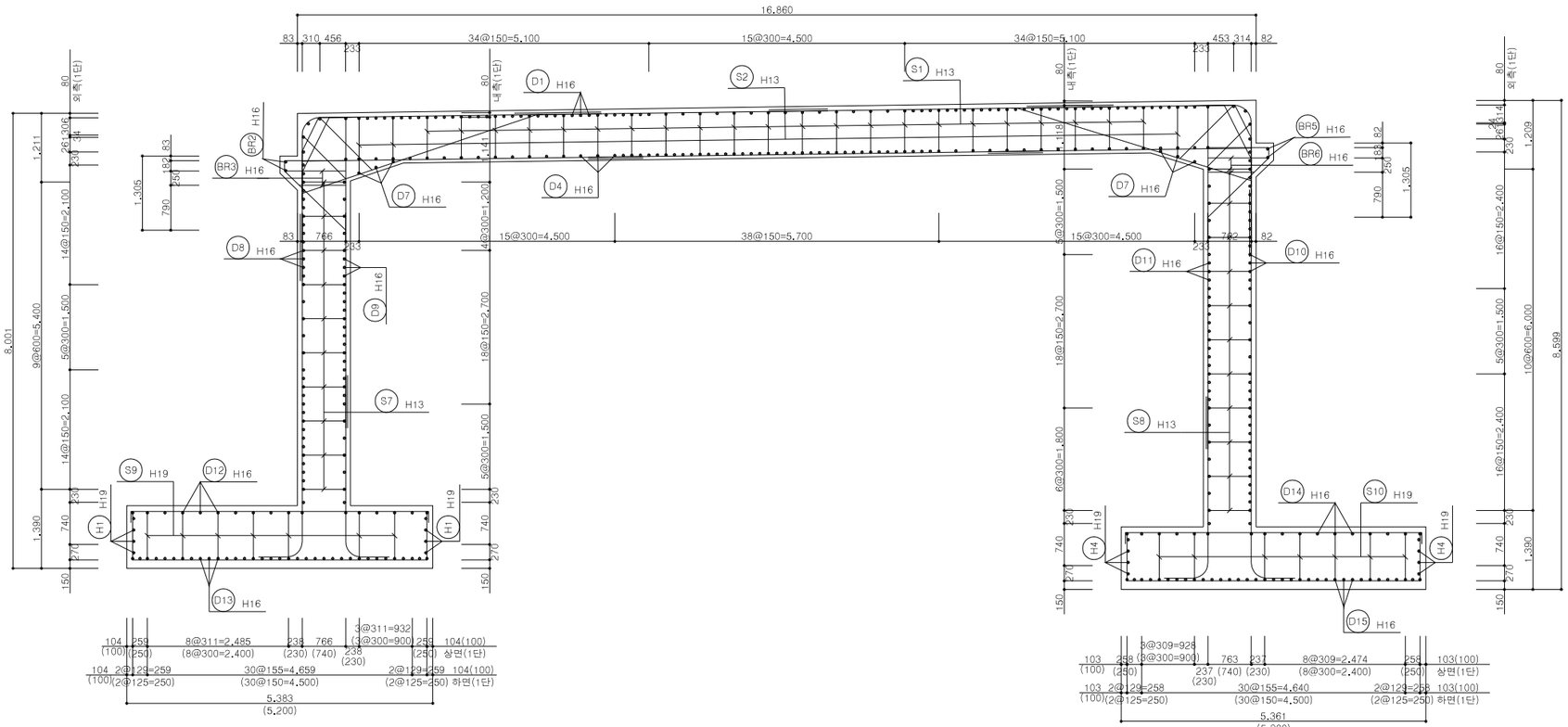
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

라멘 구조도(3)
(오창방향)

표준단면도

S=1:50



* () 안의 치수는 직거리 치수임.

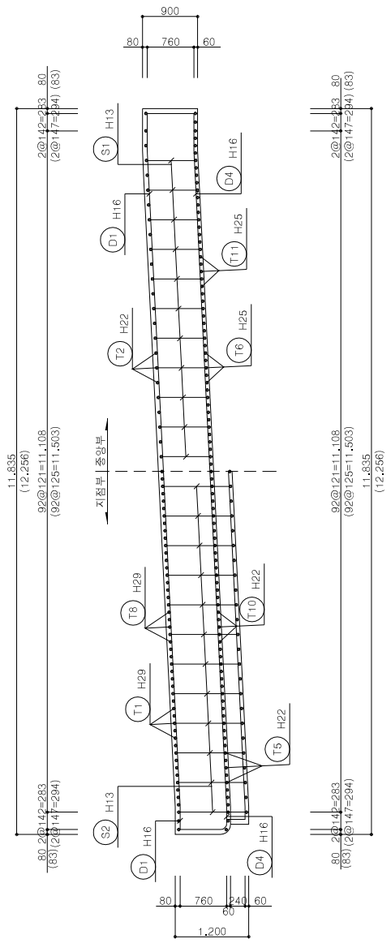
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도면명	양지교 라멘 구조도(3) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축척	1:50		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051303-019	편철번호	13-025
			⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민				
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

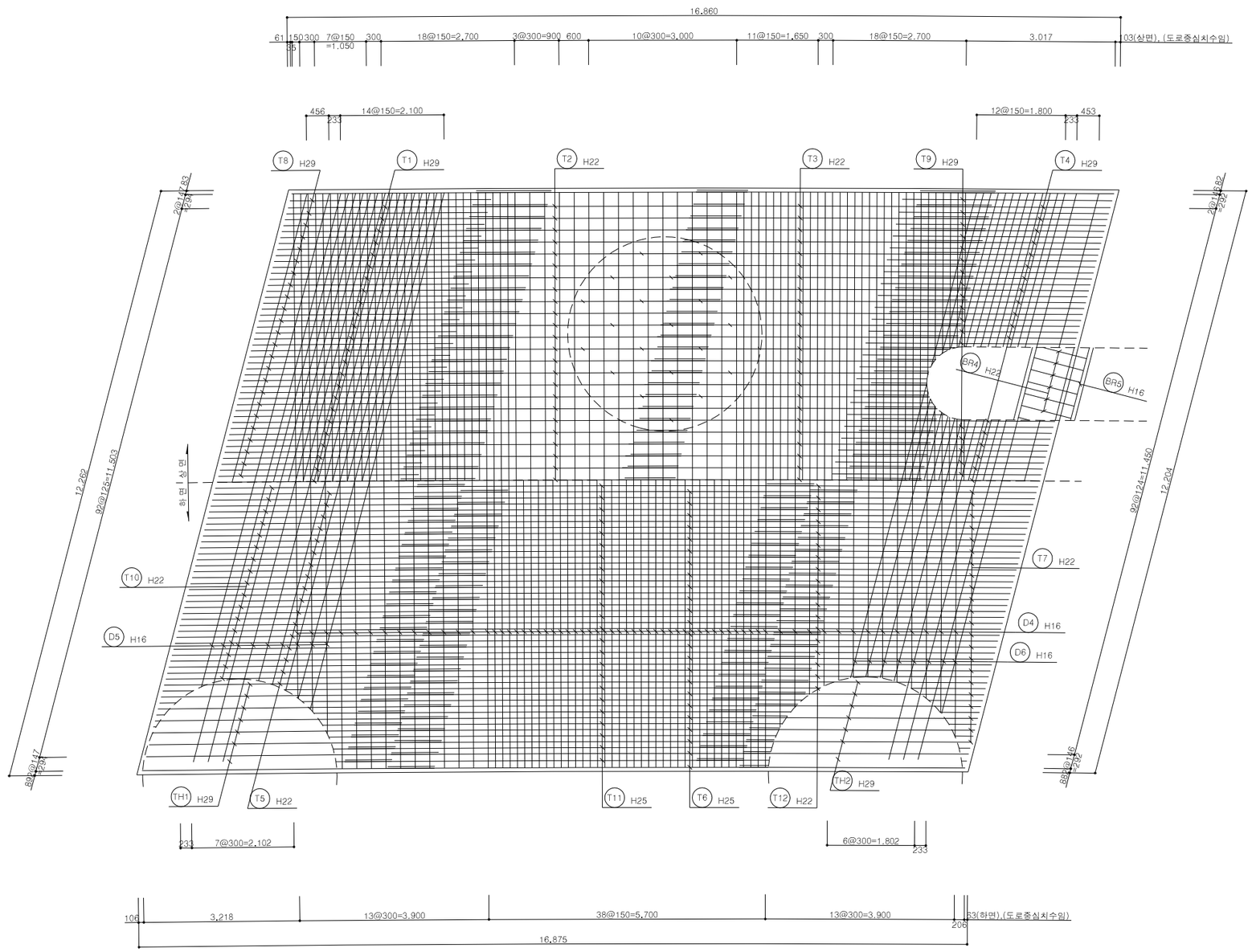
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

라멘 구조도(4)
(오창방향)

횡단면도
S=1:50



평면도
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	C0051303-020

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

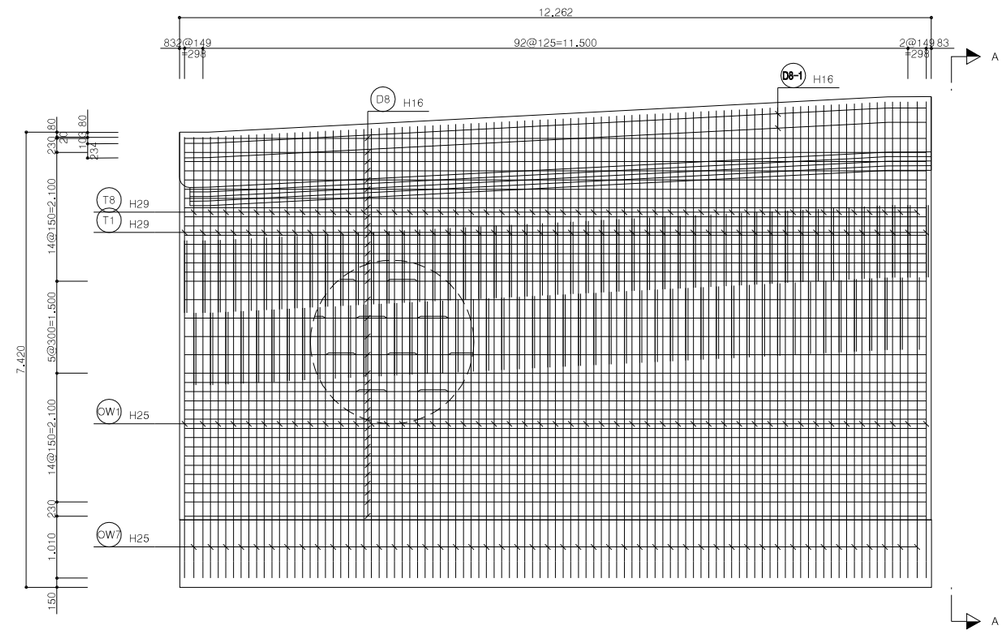
도 면 명	양지교 라멘 구조도(4) (오창방향)
편철번호	13-026

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

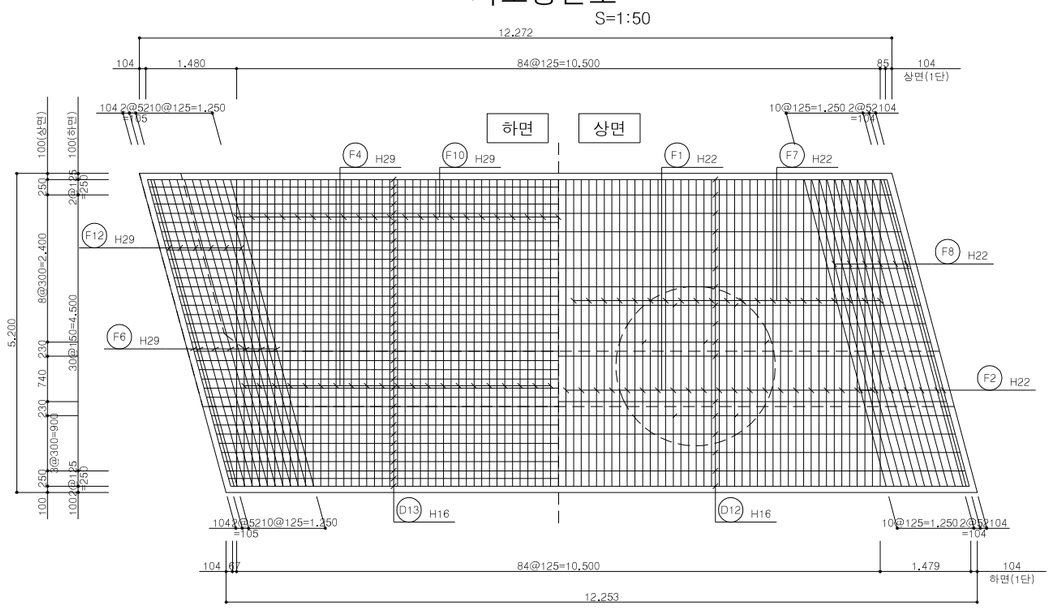
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

라멘 구조도(5)
(오창방향)

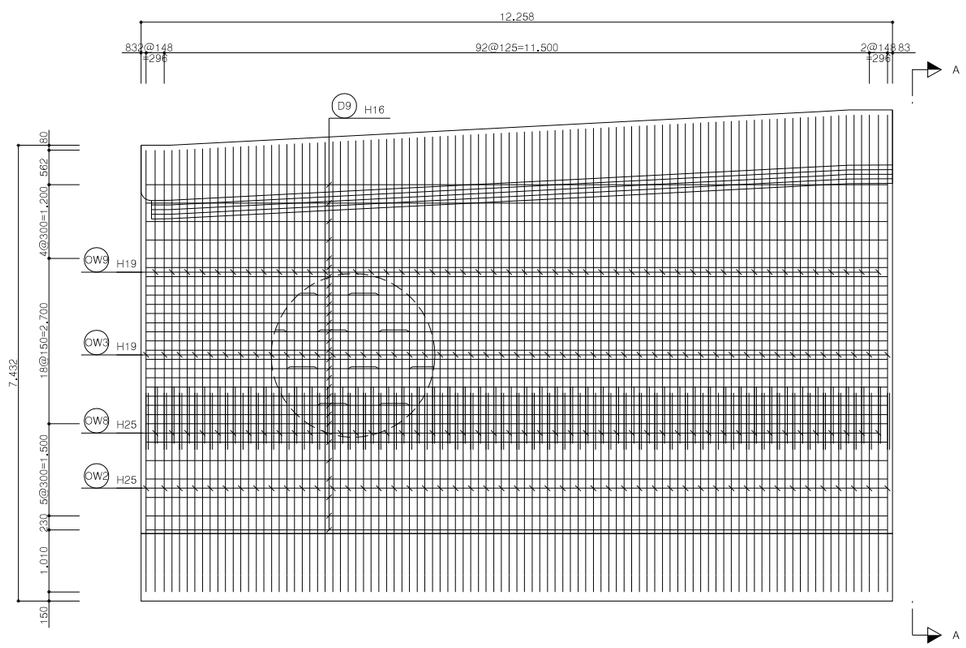
시점측벽체(외측) 라멘 구조도



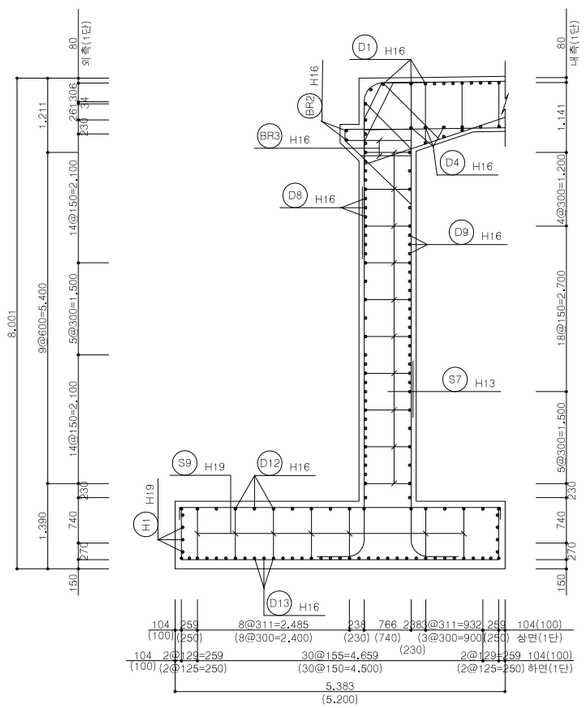
기초평면도
S=1:50



시점측벽체(내측) 라멘 구조도
S=1:50



단면 A-A
S=1:50



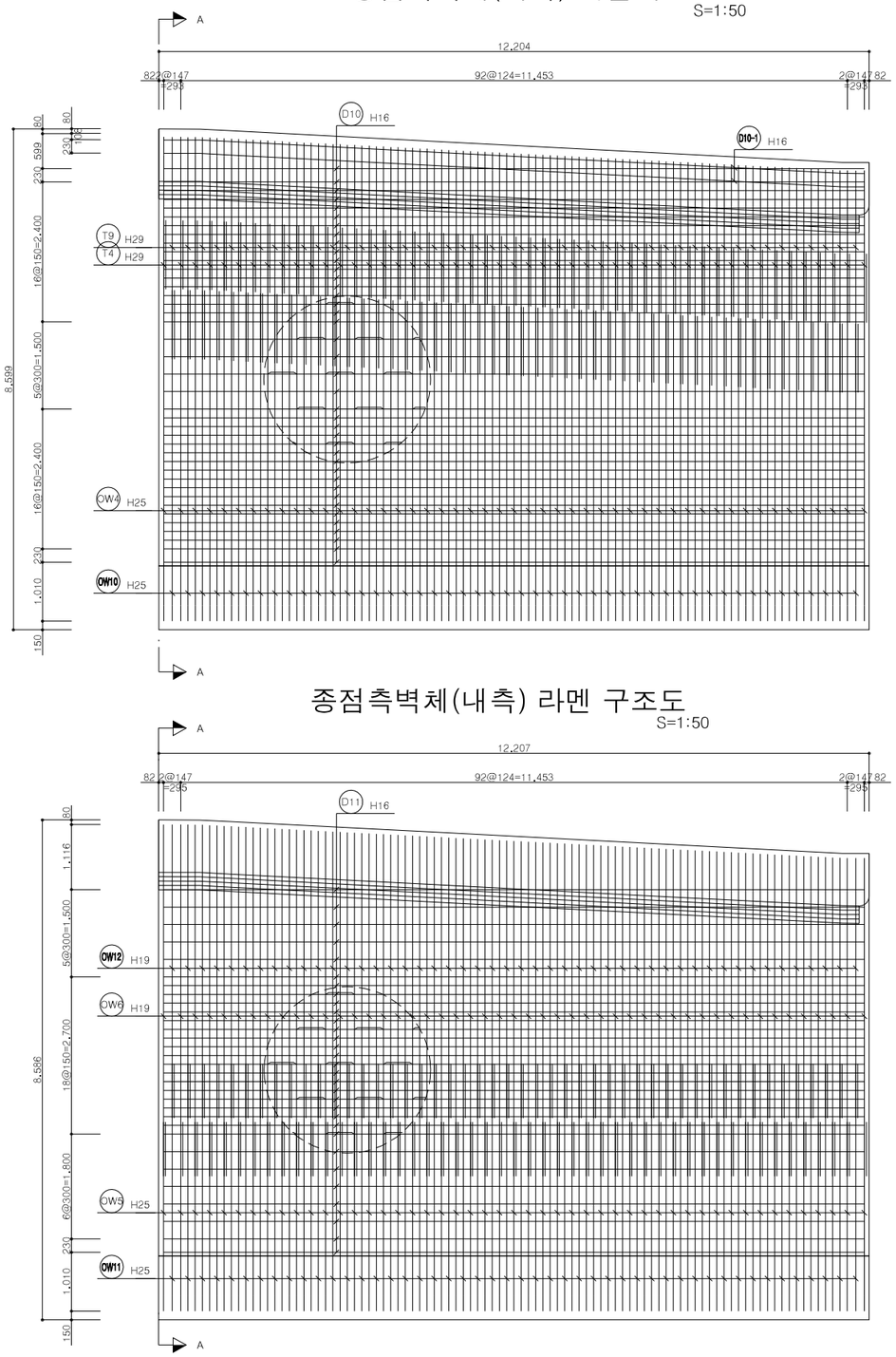
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	양지교 라멘 구조도(5) (오창방향)
옥산오창고속도로(주)	시설/공구		△					축 척	1:50		
	건설분야	토목 건설단계 준공	⚠2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051303-021	편철번호 13-027
			⚠1	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

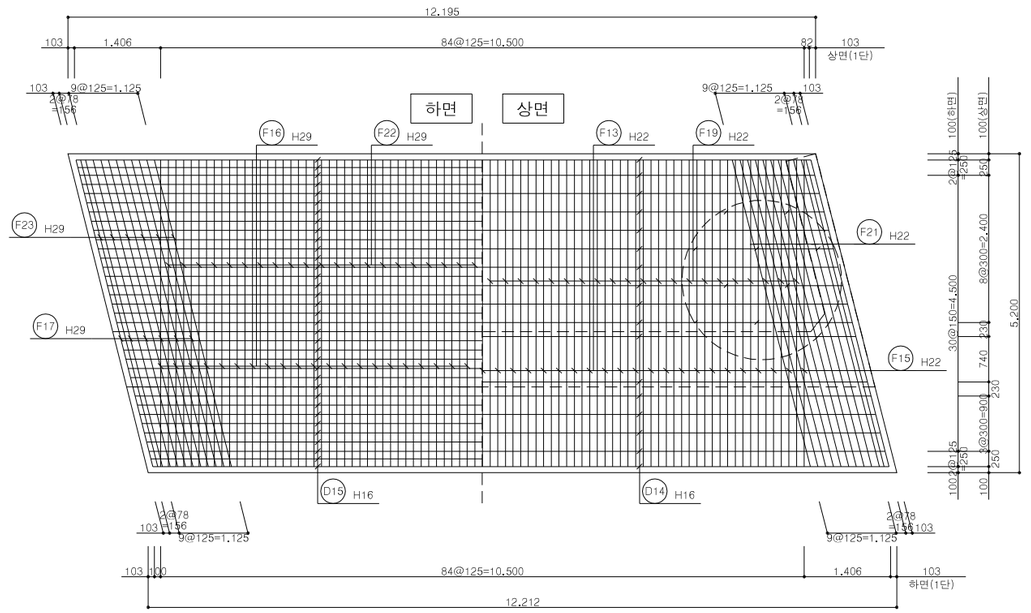
라멘 구조도(6)
(오창방향)

종점측벽체(외측) 라멘 구조도
S=1:50

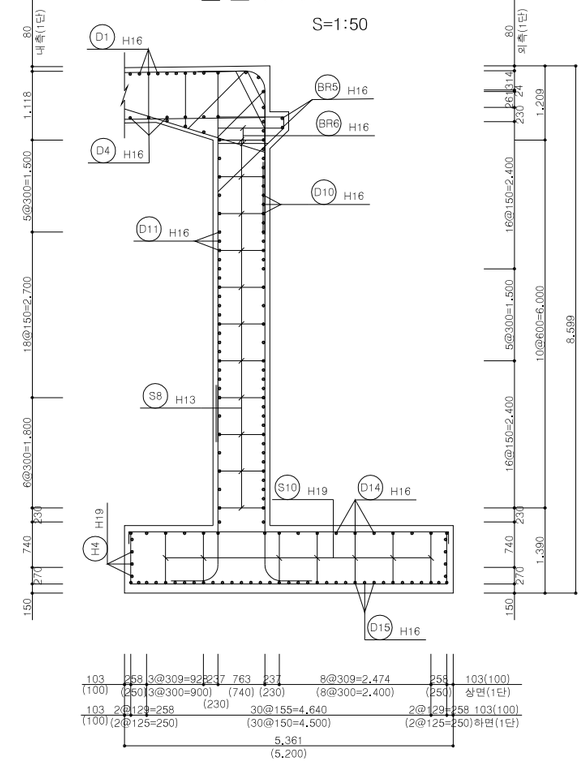


종점측벽체(내측) 라멘 구조도
S=1:50

기초평면도
S=1:50



단면 A-A
S=1:50



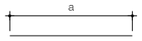
국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사업명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보	
	시설/공구		△					축 척	1:50
옥산오창고속도로(주)	건설분야	토목 / 건설단계 / 준공	②	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호 C0051303-022
			①	2013.10.	설계준공	양선직	박종호	손석민	편철번호 13-028
			개정번호	날짜	개정내용	과업책임자	분야별책임자	설계자	도면명 양지교 라멘 구조도(6) (오창방향)

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

라멘 구조도(7)
(오창방향)

철 근 상 세



OW3 H19 L=5,163 N=49
a=5.452~4.874

OW6 H19 L=5,754 N=49
a=6.041~5.466

OW9 H19 L=5,063 N=48
a=5.352~4.774

OW12 H19 L=4,754 N=48
a=5.041~4.466

T2 H22 L=5,585 N=49
a=5.649~5.520

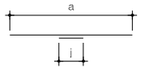
T3 H22 L=6,133 N=49
a=6.194~6.072

T5 H22 L=5,966 N=49
a=5.997~5.935

T7 H22 L=4,612 N=49
a=4.635~4.589

T10 H22 L=5,058 N=48
a=5.083~5.033

T12 H22 L=5,521 N=48
a=5.548~5.493



BR2 H16 L=12,096 N=2
a=11.636 j=460X1

BR5 H16 L=12,038 N=2
a=11.578 j=460X1

D8-1 H16 L=12,571 N=2
a=12.111 j=460X1

D8 H16 L=12,556 N=36
a=12.096 j=460X1

D9 H16 L=12,556 N=29
a=12.096 j=460X1

D10 H16 L=12,499 N=40
a=12.039 j=460X1

D10-1 H16 L=12,514 N=2
a=12.054 j=460X1

D11 H16 L=12,499 N=31
a=12.039 j=460X1

D12 H16 L=12,656 N=17
a=12.065~12.046 j=600X1

D13 H16 L=12,516 N=35
a=12.065~12.046 j=460X1

D14 H16 L=12,598 N=17
a=12.006~11.989 j=600X1

D15 H16 L=12,458 N=35
a=12.006~11.989 j=460X1

T6 H25 L=8,983 N=49
a=8.102~8.003 j=930X1

T11 H25 L=8,983 N=48
a=8.101~8.004 j=930X1



F1 H22 L=5,400 N=42
a=5.000 b=200

F2 H22 L=5,577 N=7
a=5.177 b=200

F3 H22 L=5,581 N=7
a=5.181 b=200

F4 H29 L=6,700 N=42
a=5.000 b=850

F5 H29 L=6,877 N=7
a=5.177 b=850

F6 H29 L=6,881 N=7
a=5.181 b=850

F7 H22 L=5,400 N=43
a=5.000 b=200

F8 H22 L=5,577 N=6
a=5.177 b=200

F9 H22 L=5,581 N=6
a=5.181 b=200

F10 H29 L=6,700 N=43
a=5.000 b=850

F11 H29 L=6,877 N=6
a=5.177 b=850

F12 H29 L=6,881 N=6
a=5.181 b=850

F13 H22 L=5,400 N=43
a=5.000 b=200

F14 H22 L=5,555 N=6
a=5.155 b=200

F15 H22 L=5,559 N=6
a=5.159 b=200

F16 H29 L=6,700 N=43
a=5.000 b=850

F17 H29 L=6,855 N=6
a=5.155 b=850

F18 H29 L=6,859 N=6
a=5.159 b=850

F19 H22 L=5,400 N=42
a=5.000 b=200

F20 H22 L=5,555 N=6
a=5.155 b=200

F21 H22 L=5,559 N=6
a=5.159 b=200

F22 H29 L=6,700 N=42
a=5.000 b=850

F23 H29 L=6,855 N=6
a=5.155 b=850

F24 H29 L=6,859 N=6
a=5.159 b=850

S1 H13 L=922 N=356
a=722 b=100

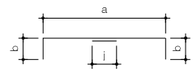
S2 H13 L=1,075 N=49
a=971~778 b=100

S7 H13 L=902 N=115
a=702 b=100

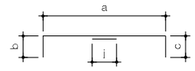
S8 H13 L=902 N=127
a=702 b=100

S9 H19 L=1,006 N=81
a=806 b=100

S10 H19 L=1,006 N=80
a=806 b=100



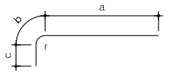
D7 H16 L=12,971 N=6
a=11.935~11.886 b=300 j=460X1



D1 H16 L=13,708 N=77
a=11.688 b=660 c=760 j=600X1

D2 H16 L=14,124 N=17
a=12.108~12.099 b=660 c=760 j=600X1

D3 H16 L=14,079 N=15
a=12.063~12.054 b=660 c=760 j=600X1



OW1 H25 L=6,447 N=49
r=270 a=5.812~5.233 b=424 c=500

OW2 H25 L=3,900 N=49
r=270 a=2.976 b=424 c=500

OW4 H25 L=7,248 N=49
r=270 a=6.612~6.036 b=424 c=500

OW5 H25 L=3,900 N=49
r=270 a=2.976 b=424 c=500

OW7 H25 L=5,268 N=48
r=270 a=4.632~4.055 b=424 c=500

OW8 H25 L=4,000 N=48
r=270 a=3.076 b=424 c=500

OW10 H25 L=6,048 N=48
r=270 a=5.411~4.837 b=424 c=500

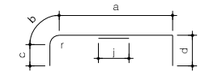
OW11 H25 L=4,900 N=48
r=270 a=3.976 b=424 c=500

T1 H29 L=7,974 N=49
r=310 a=4.950~4.900 b=487 c=2.562

T4 H29 L=6,463 N=49
r=310 a=3.641~3.607 b=487 c=2.352

T8 H29 L=7,982 N=48
r=310 a=3.771~3.736 b=487 c=3.741

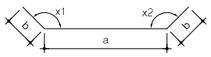
T9 H29 L=7,980 N=48
r=310 a=3.959~3.922 b=487 c=3.552



D4 H16 L=14,048 N=65
r=100 a=12.011 b=157 c=660 d=760 j=460X1

D5 H16 L=14,463 N=9
r=100 a=12.429~12.422 b=157 c=660 d=760 j=460X1

D6 H16 L=14,419 N=8
r=100 a=12.385~12.379 b=157 c=660 d=760 j=460X1



R1 H25 L=2,277 N=49
a=837 b=720 x1=136° x2=135°

R2 H22 L=2,611 N=49
a=1.371 b=620 x1=136° x2=135°

R3 H25 L=2,247 N=49
a=807 b=720 x1=134° x2=135°

R4 H22 L=2,565 N=49
a=1.325 b=620 x1=134° x2=135°

R5 H25 L=2,277 N=48
a=837 b=720 x1=136° x2=135°

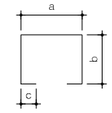
R6 H22 L=2,611 N=48
a=1.371 b=620 x1=136° x2=135°

R7 H25 L=2,247 N=48
a=807 b=720 x1=134° x2=135°

R8 H22 L=2,565 N=48
a=1.325 b=620 x1=134° x2=135°

TH1 H29 L=4,557 N=49
a=4.357 b=100 x1=109° x2=162°

TH2 H29 L=4,509 N=49
a=4.309 b=100 x1=107° x2=162°



BR3 H16 L=3,141 N=23
a=1.038 b=1.074~829 c=100

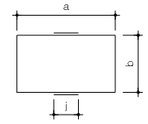
BR6 H16 L=3,139 N=23
a=1.034 b=1.075~830 c=100

S3 H19 L=3,452 N=12
a=548 b=1.352 c=100

S4 H19 L=3,014 N=12
a=548 b=1.133 c=100

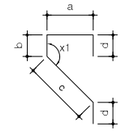
S5 H19 L=3,036 N=12
a=546 b=1.145 c=100

S6 H19 L=3,496 N=12
a=546 b=1.375 c=100



H1 H19 L=37,958 N=4
a=12.065~12.046 b=5.246~5.241 j=560X6

H4 H19 L=37,799 N=4
a=12.006~11.989 b=5.224~5.220 j=560X6



BR1 H22 L=2,894 N=47
a=1.040 b=183 c=1.471 d=100 x1=135°

BR4 H22 L=2,894 N=47
a=1.040 b=183 c=1.471 d=100 x1=135°

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△					위치정보		도 면 명	양지교 라멘 구조도(7) (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	C0051303-023	편철번호	13-029
				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

라멘 구조도(8)
(오창방향)

철 근 재 료 표

(SD400)

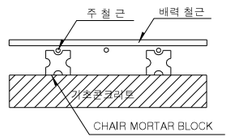
기 호	직 경	길 이 (MM)	개 수	총길이 (M)	단위중량 (KG/M)	총중량 (TON)	할 증 (%,TON)
F4	H29	6.700	42	281.400			
F5	"	6.880	7	48.160			
F6	"	6.880	7	48.160			
F10	"	6.700	43	288.100			
F11	"	6.880	6	41.280			
F12	"	6.880	6	41.280			
F16	"	6.700	43	288.100			
F17	"	6.860	6	41.160			
F18	"	6.860	6	41.160			
F22	"	6.700	42	281.400			
F23	"	6.860	6	41.160			
F24	"	6.860	6	41.160			
T1	"	7.980	49	391.020			
T4	"	6.460	49	316.540			
T8	"	7.980	48	383.040			
T9	"	7.980	48	383.040			
TH1	"	4.560	49	223.440			
TH2	"	4.510	49	220.990			
소 계				3400.590	5.040	17.139	18.167(6%)
OW1	H25	6.450	49	316.050			
OW2	"	3.900	49	191.100			
OW4	"	7.250	49	355.250			
OW5	"	3.900	49	191.100			
OW7	"	5.270	48	252.960			
OW8	"	4.000	48	192.000			
OW10	"	6.050	48	290.400			
OW11	"	4.900	48	235.200			
R1	"	2.280	49	111.720			
R3	"	2.250	49	110.250			
R5	"	2.280	48	109.440			
R7	"	2.250	48	108.000			
T6	"	8.980	49	440.020			
T11	"	8.980	48	431.040			
소 계				3334.530	3.980	13.271	14.068(6%)
BR1	H22	2.900	47	136.300			
BR4	"	2.900	47	136.300			
F1	"	5.400	42	226.800			
F2	"	5.580	7	39.060			
F3	"	5.580	7	39.060			
F7	"	5.400	43	232.200			
F8	"	5.580	6	33.480			
F9	"	5.580	6	33.480			
F13	"	5.400	43	232.200			
F14	"	5.560	6	33.360			
F15	"	5.560	6	33.360			
F19	"	5.400	42	226.800			
F20	"	5.560	6	33.360			
F21	"	5.560	6	33.360			
R2	"	2.610	49	127.890			
R4	"	2.570	49	125.930			
R6	"	2.610	48	125.280			
R8	"	2.570	48	123.360			
T2	"	5.590	49	273.910			
T3	"	6.130	49	300.370			
T5	"	5.970	49	292.530			
T7	"	4.610	49	225.890			
T10	"	5.060	48	242.880			
T12	"	5.520	48	264.960			
소 계				3572.120	3.040	10.859	11.511(6%)

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (MM)	개 수	총길이 (M)	단위중량 (KG/M)	총중량 (TON)	할 증 (%,TON)
H1	H19	37.960	4	151.840			
H4	"	37.800	4	151.200			
OW3	"	5.160	49	252.840			
OW6	"	5.760	49	282.240			
OW9	"	5.060	48	242.880			
OW12	"	4.760	48	228.480			
S3	"	3.450	12	41.400			
S4	"	3.020	12	36.240			
S5	"	3.040	12	36.480			
S6	"	3.500	12	42.000			
S9	"	1.010	81	81.810			
S10	"	1.010	80	80.800			
소 계				1628.210	2.250	3.663	3.773(3%)
BR2	H16	12.100	2	24.200			
BR3	"	3.140	23	72.220			
BR5	"	12.040	2	24.080			
BR6	"	3.140	23	72.220			
D1	"	13.710	77	1055.670			
D2	"	14.130	17	240.210			
D3	"	14.080	15	211.200			
D4	"	14.050	65	913.250			
D5	"	14.460	9	130.140			
D6	"	14.420	8	115.360			
D7	"	12.970	6	77.820			
D8	"	12.560	36	452.160			
D8-1	"	12.570	2	25.140			
D9	"	12.560	29	364.240			
D10	"	12.500	40	500.000			
D10-1	"	12.520	2	25.040			
D11	"	12.500	31	387.500			
D12	"	12.660	17	215.220			
D13	"	12.520	35	438.200			
D14	"	12.600	17	214.200			
D15	"	12.460	35	436.100			
소 계				5994.170	1.560	9.351	9.631(3%)
S1	H13	0.920	356	327.520			
S2	"	1.080	49	52.920			
S7	"	0.900	115	103.500			
S8	"	0.900	127	114.300			
소 계				598.240	0.995	0.595	0.613(3%)
총 계						54.879	57.764

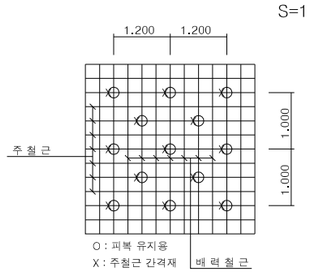
피복유지

S=1:50



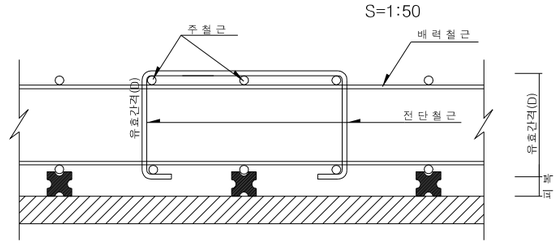
SPACER 설치위치

S=1:50



전단철근 상세

S=1:50



* NOTE : 시공중 주철근의 피복유지를 위하여
CHAIR BLOCK을 충분히 배치하여야 한다.

국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	양지교 라멘 구조도(8) (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	C0051303-024	편철번호 13-030
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

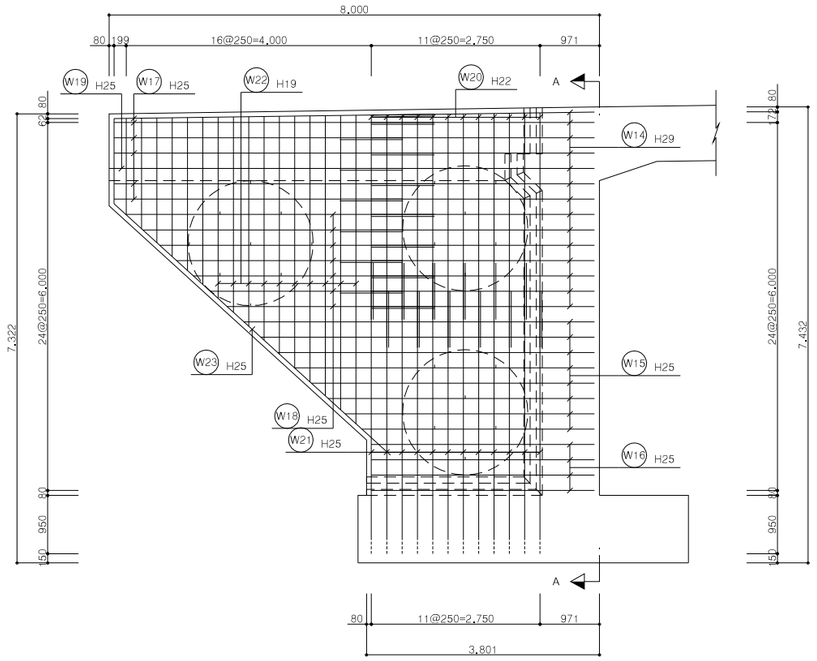
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

라멘 구조도(9)
(오창방향)

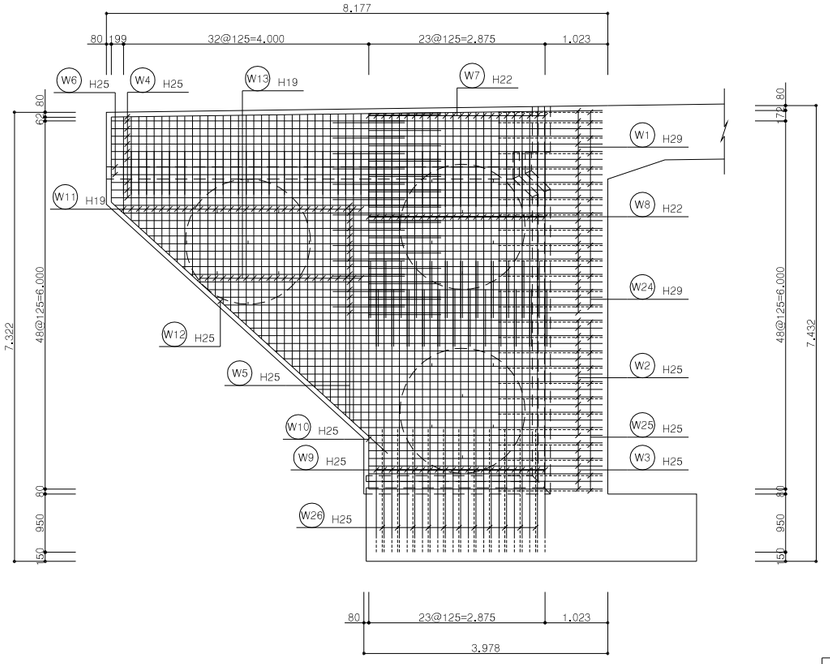
시점 좌측 날개벽(전면)

S=1:50



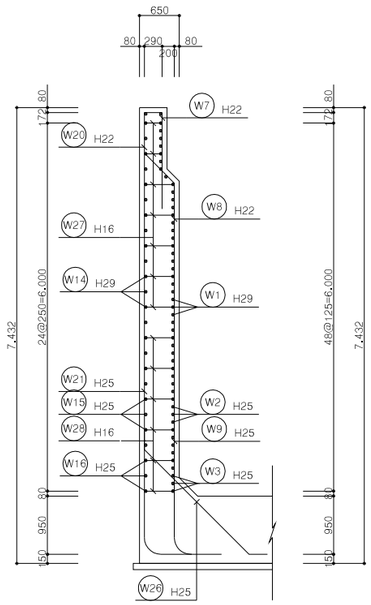
시점 좌측 날개벽(배면)

S=1:50



단면 A-A

S=1:50

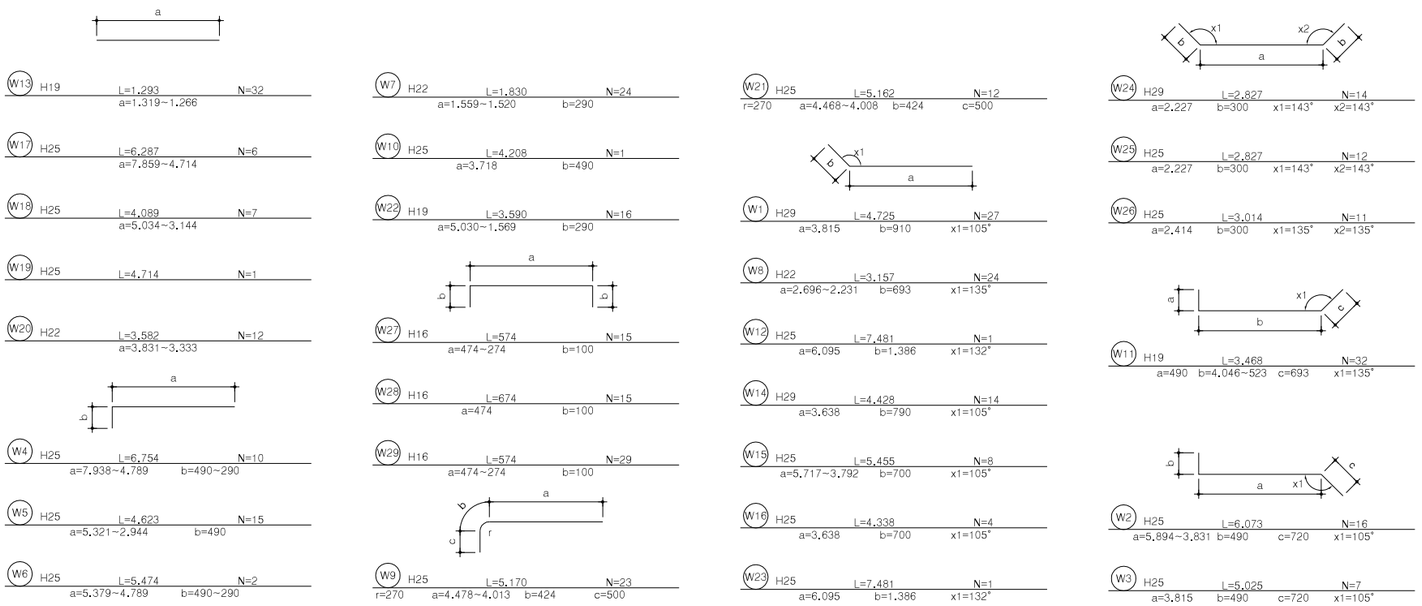


철 근 재 료 표

(SD400)

기 호	직 경	길 이 (MM)	개 수	총길이 (M)	단위중량 (KG/M)	총중량 (TON)	할 증 (%,TON)
W1	H29	4.730	27	127.710			
W14	"	4.430	14	62.020			
W24	"	2.830	14	39.620			
소 계				229.350	5.040	1.156	1.225(6%)
W2	H25	6.070	16	97.120			
W3	"	5.030	7	35.210			
W4	"	6.760	10	67.600			
W5	"	4.620	15	69.300			
W6	"	5.480	2	10.960			
W9	"	5.170	23	118.910			
W10	"	4.210	1	4.210			
W12	"	7.480	1	7.480			
W15	"	5.460	8	43.680			
W16	"	4.340	4	17.360			
W17	"	6.290	6	37.740			
W18	"	4.090	7	28.630			
W19	"	4.720	1	4.720			
W21	"	5.160	12	61.920			
W23	"	7.480	1	7.480			
W25	"	2.830	12	33.960			
W26	"	3.020	11	33.220			
소 계				679.500	3.980	2.704	2.867(6%)
W7	H22	1.830	24	43.920			
W8	"	3.160	24	75.840			
W20	"	3.580	12	42.960			
소 계				162.720	3.040	0.495	0.524(6%)
W11	H19	3.470	32	111.040			
W13	"	1.290	32	41.280			
W22	"	3.590	16	57.440			
소 계				209.760	2.250	0.472	0.486(3%)
W27	H16	0.580	15	8.700			
W28	"	0.680	15	10.200			
W29	"	0.580	29	16.820			
소 계				35.720	1.560	0.056	0.057(3%)
총 계						4.883	5.160

철 근 상 세



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	양지교 라멘 구조도(9) (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	C0051303-025	편철번호	13-031
			①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

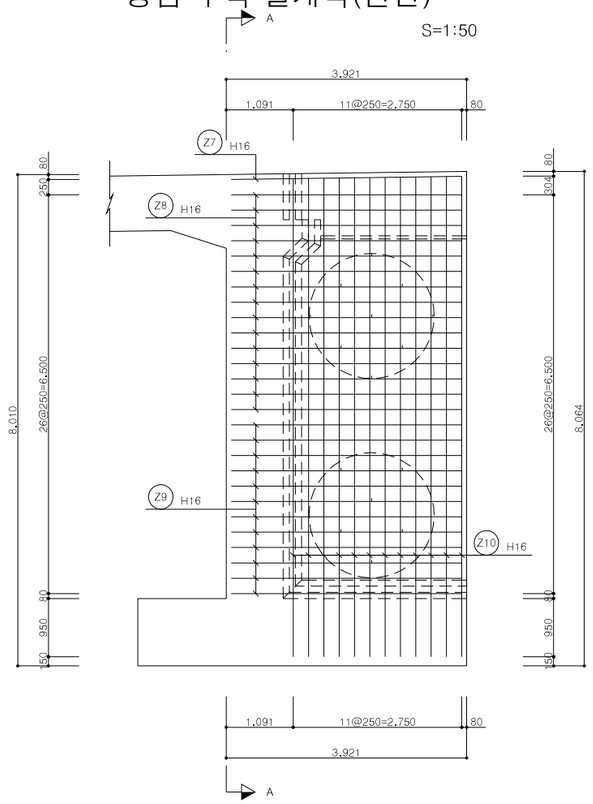
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

옥산~오창 고속도로 민간투자사업

라멘 구조도(10)
(오창방향)

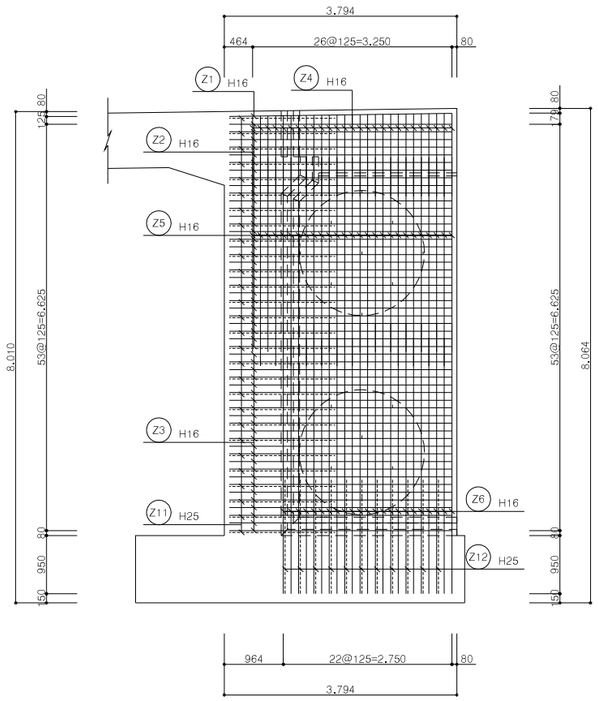
종점 우측 날개벽(전면)

S=1:50



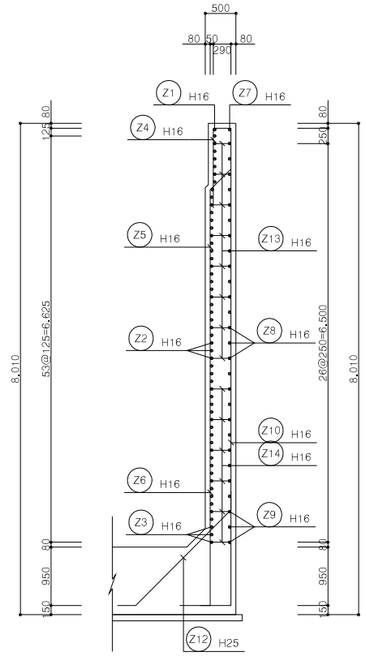
종점 우측 날개벽(배면)

S=1:50

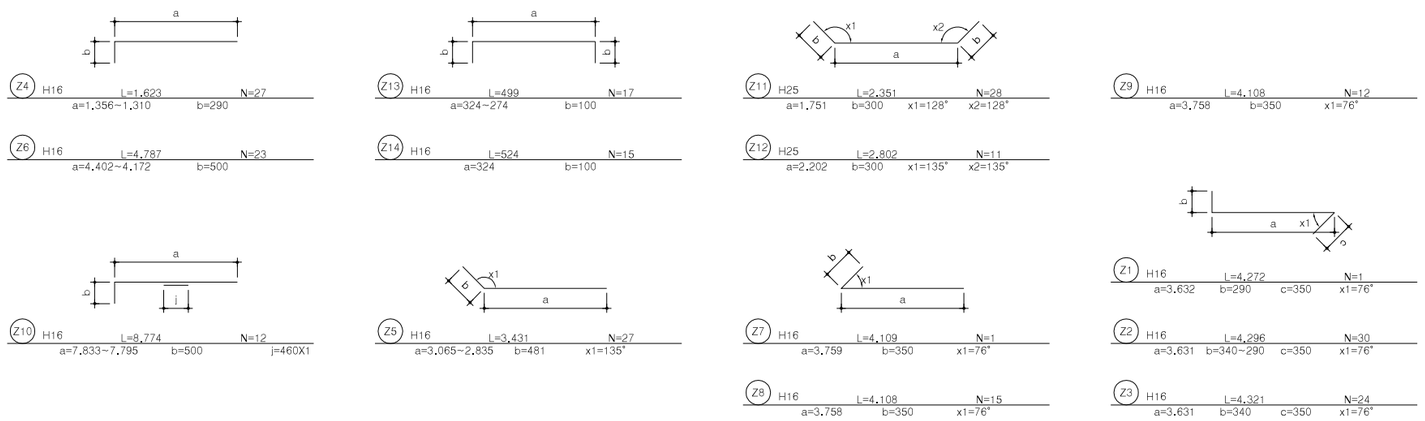


단면 A-A

S=1:50



철 근 상 세



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)
Z11	H25	2,350	28	65.800			
Z12	"	2,800	11	30.800			
소 계				96.600	3.980	0.384	0.408(6%)
Z1	H16	4,270	1	4.270			
Z2	"	4,300	30	129.000			
Z3	"	4,320	24	103.680			
Z4	"	1,620	27	43.740			
Z5	"	3,430	27	92.610			
Z6	"	4,790	23	110.170			
Z7	"	4,110	1	4.110			
Z8	"	4,110	15	61.650			
Z9	"	4,110	12	49.320			
Z10	"	8,780	12	105.360			
Z13	"	0,500	17	8.500			
Z14	"	0,530	15	7.950			
소 계				720.360	1.560	1.124	1.157(3%)
총 계						1.508	1.565

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	C0051303-026

개정번호	날짜	개 정 내 용	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

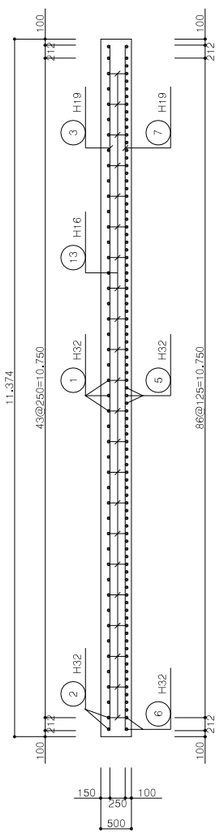
도 면 명	양지교 라멘 구조도(10) (오창방향)
편철번호	13-032

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

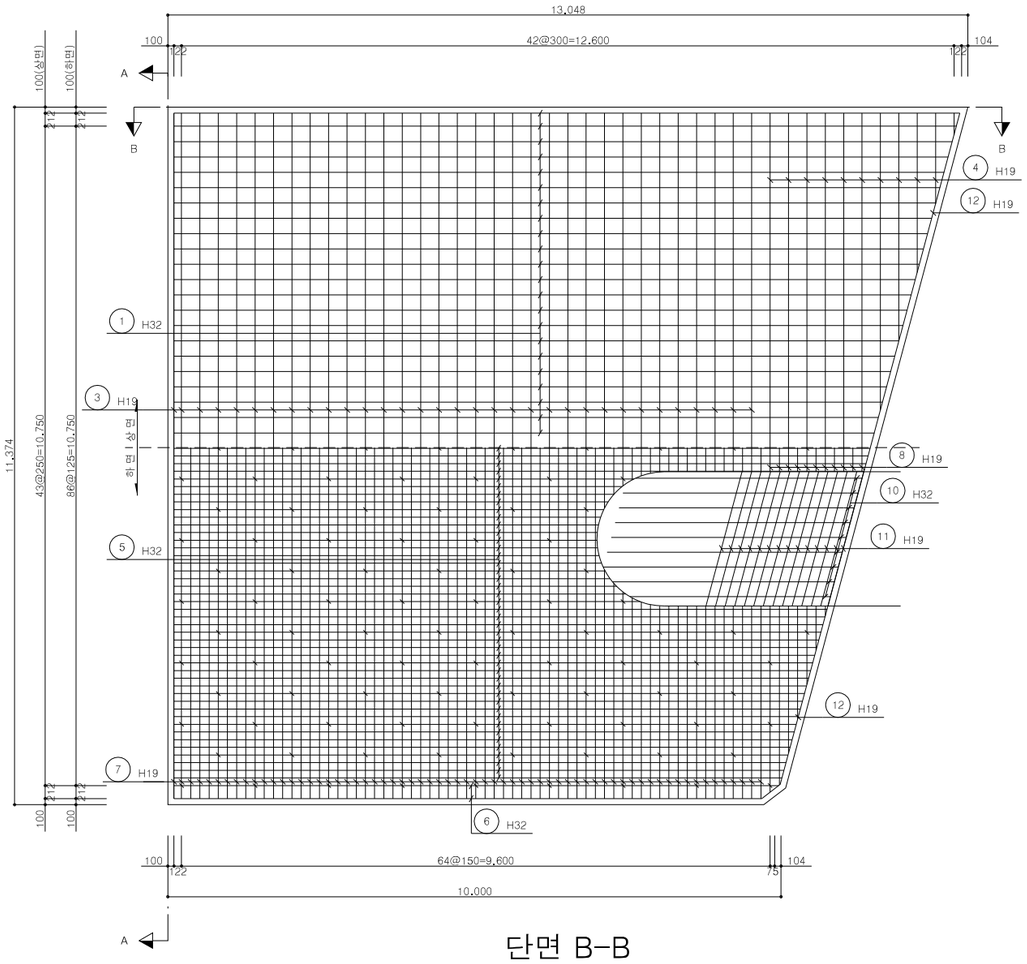
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

라멘 구조도(11)
(오창방향)

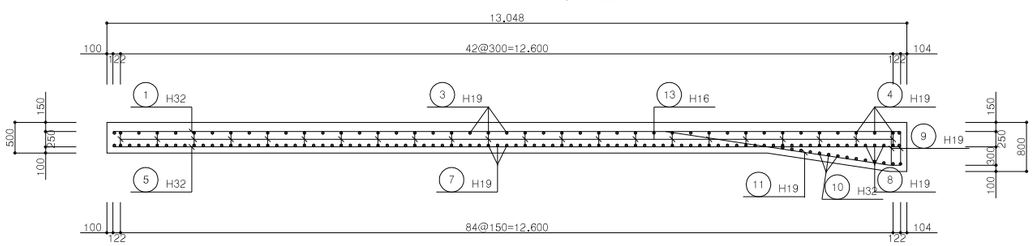
단면 A-A
S=1:50



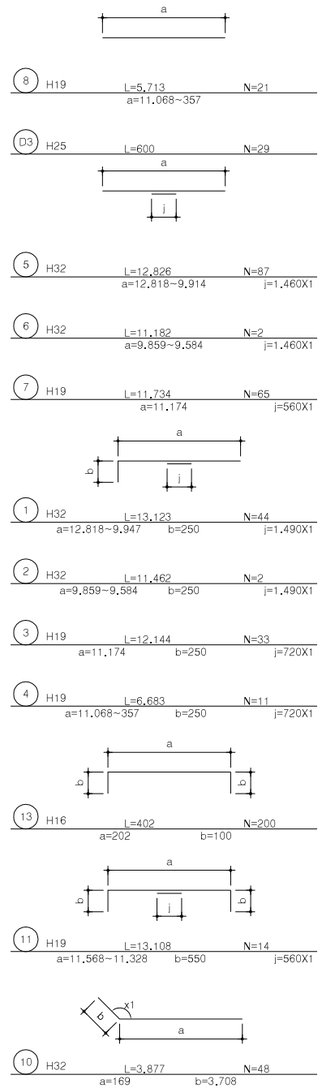
평면도
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



철 근 상 세



8 H19 L=5,713 N=21
a=11.068~357

D3 H25 L=600 N=29

5 H32 L=12,826 N=87
a=12.818~9.914 j=1.460X1

6 H32 L=11,182 N=2
a=9.859~9.584 j=1.460X1

7 H19 L=11,734 N=65
a=11.174 j=560X1

1 H32 L=13,123 N=44
a=12.818~9.947 b=250 j=1.490X1

2 H32 L=11,462 N=2
a=9.859~9.584 b=250 j=1.490X1

3 H19 L=12,144 N=33
a=11.174 b=250 j=720X1

4 H19 L=6,683 N=11
a=11.068~357 b=250 j=720X1

13 H16 L=402 N=200
a=202 b=100

11 H19 L=13,108 N=14
a=11.568~11.328 b=550 j=560X1

10 H32 L=3,877 N=48
a=169 b=3,708

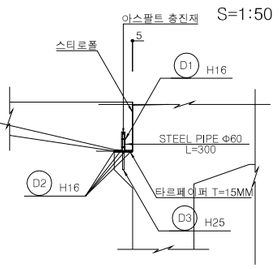
12 H19 L=12,269 N=2
a=11,328 b=381 x1=143° j=560X1

9 H19 L=2,004 N=43
a=301 b=601 c=100

D1 H16 L=1,000 N=29

D2 H16 L=2,870 N=29

다웰바 상세도
S=1:50



재료표
(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-400	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 (MM)	개 수	총길이 (M)	단위중량 (KG/M)	총중량 (TON)	할 증 (%,TON)
1	H32	13.120	44	577.280			
2	"	11.460	2	22.920			
5	"	12.830	87	1116.210			
6	"	11.180	2	22.360			
10	"	3.880	48	186.240			
소 계				1925.010	6.230	11.993	12.712(6%)
D3	H25	0.600	29	17.400			
소 계				17.400	3.980	0.069	0.073(6%)
3	H19	12.150	33	400.950			
4	"	6.680	11	73.480			
7	"	11.740	65	763.100			
8	"	5.710	21	119.910			
9	"	2.010	43	86.430			
11	"	13.110	14	183.540			
12	"	12.270	2	24.540			
소 계				1651.950	2.250	3.717	3.828(3%)
13	H16	0.400	200	80.000			
D1	"	1.000	29	29.000			
D2	"	2.870	29	83.230			
소 계				192.230	1.560	0.300	0.309(3%)
총 계						16.079	16.923

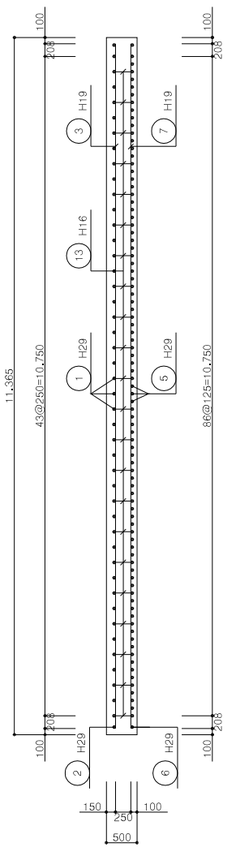
국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업						위치정보	
옥산오창고속도로(주)	시설/공구							축 척	1:50
	건설분야	토목	건설단계	준공				도면번호	C0051303-027
	△							도 면 명	양지교 라멘 구조도(11) (오창방향)
	△								
	②	2018. 1.13	시공준공	성 화 중	최 병 근	심 찬 규			
	①	2013.10.	설계준공	양 선 직	박 종 호	손 석 민		편철번호	13-033
	개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

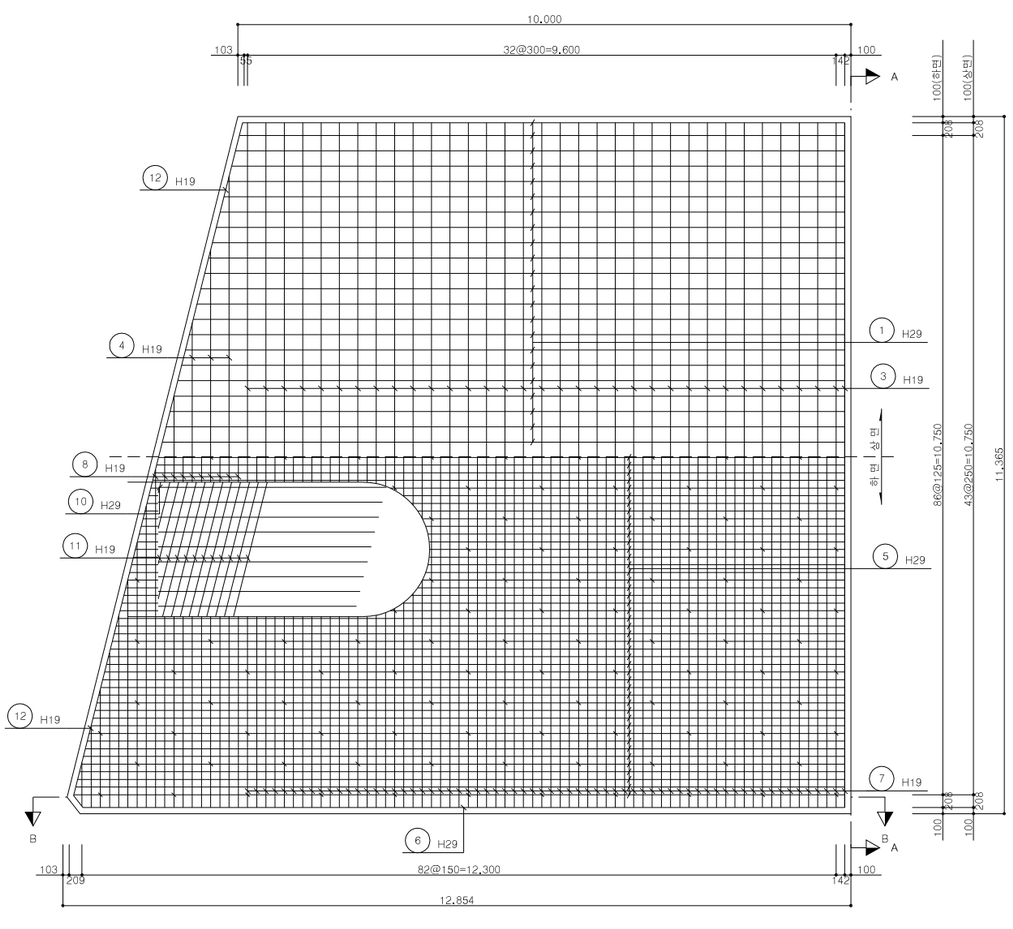
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

라멘 구조도(12)
(오창방향)

단면 A-A
S=1:50

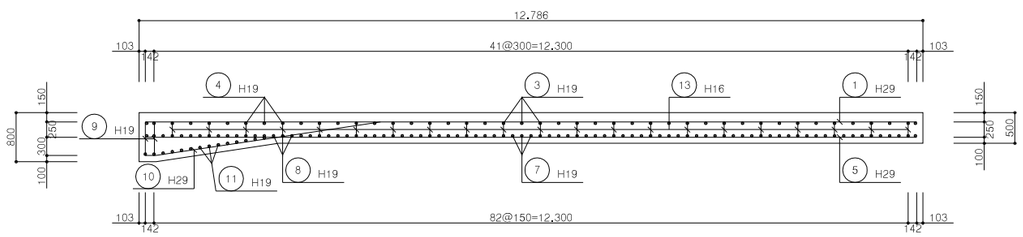


평면도
S=1:50

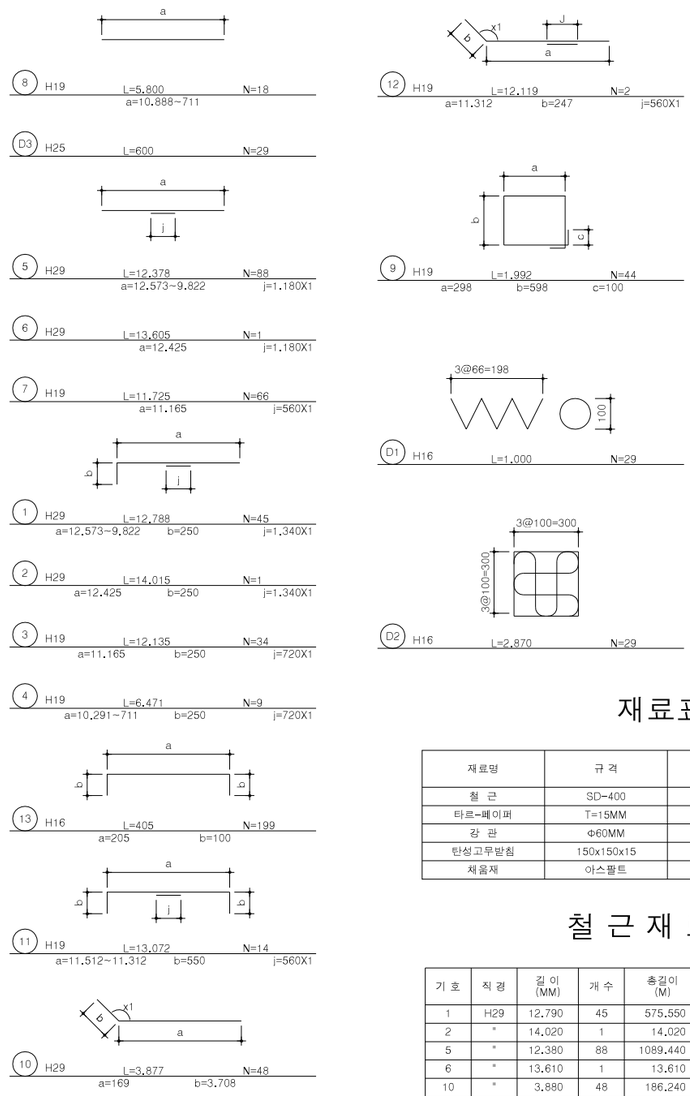


단면 B-B

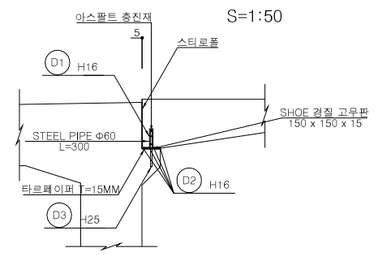
단면 B-B
S=1:50



철 근 상 세



다웰바 상세도
S=1:50



재료표
(개당)

재료명	규 격	단 위	수 량	비 고
철 근	SD-400	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 (MM)	개 수	총길이 (M)	단위중량 (KG/M)	총중량 (TON)	할 증 (%,TON)
1	H29	12.790	45	575.550			
2	"	14.020	1	14.020			
5	"	12.380	88	1089.440			
6	"	13.610	1	13.610			
10	"	3.880	48	186.240			
소 계				1878.860	5.040	9.469	10.038(6%)
D3	H25	0.600	29	17.400			
소 계				17.400	3.980	0.069	0.073(6%)
3	H19	12.140	34	412.760			
4	"	6.470	9	58.230			
7	"	11.730	66	774.180			
8	"	5.800	18	104.400			
9	"	1.990	44	87.560			
11	"	13.070	14	182.980			
12	"	12.120	2	24.240			
소 계				1644.350	2.250	3.700	3.811(3%)
13	H16	0.410	199	81.590			
D1	"	1.000	29	29.000			
D2	"	2.870	29	83.230			
소 계				193.820	1.560	0.302	0.311(3%)
총 계						13.541	14.233

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	C0051303-028
	△							도 면 명	양지교 라멘 구조도(12) (오창방향)
	△							편철번호	13-034
	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			

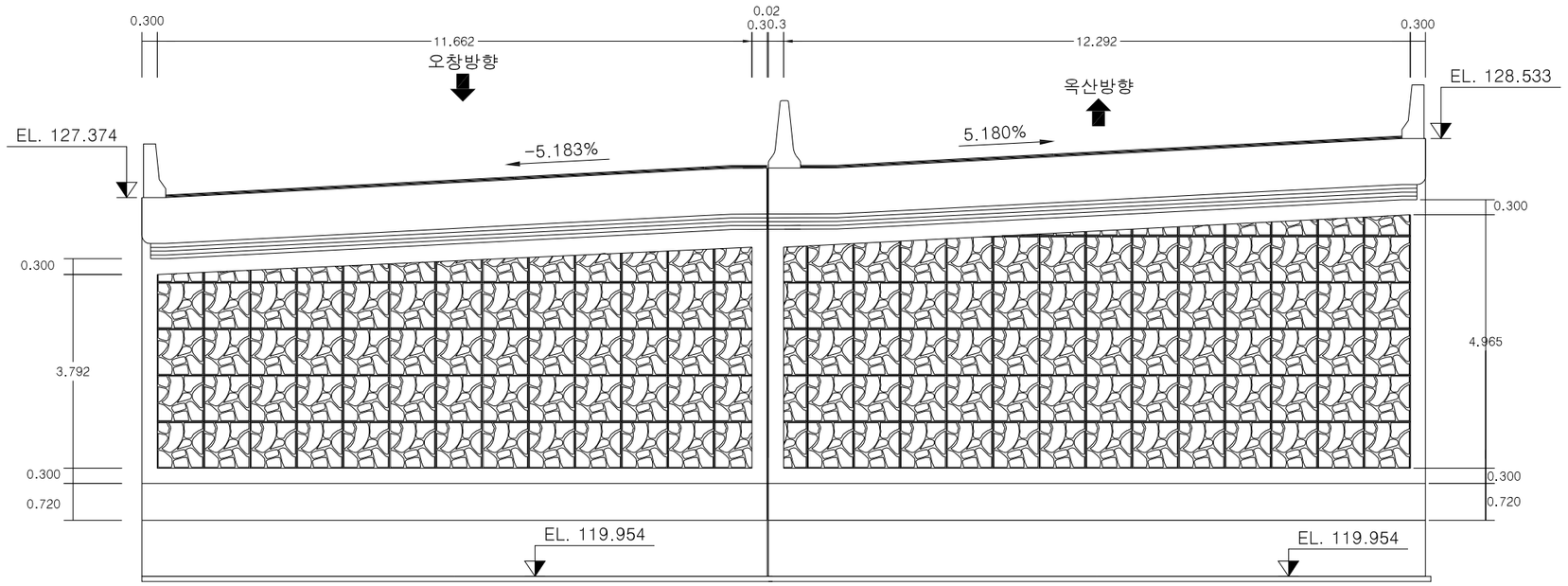
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

부 대 공

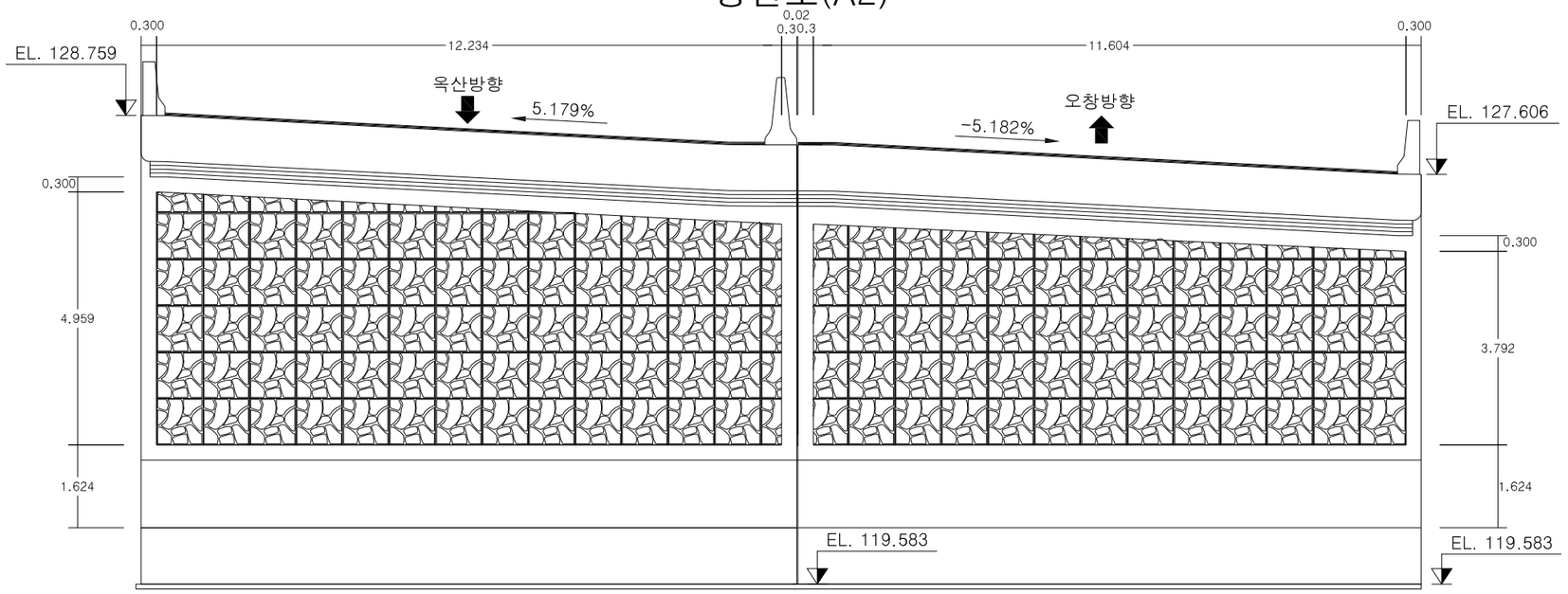
옥산~오창 고속도로 민간투자사업

A1 A2 무늬거푸집

정면도(A1)



정면도(A2)



국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업		△						위치정보		도 면 명	양지교 A1 A2 무늬거푸집
옥산오창고속도로(주)	시설/공구			△						축 척	NONE		
	건설분야	토목	건설단계 준공	△2	2018. 1.13	시공준공	성화중	최병근	심찬규	도면번호	C0051307-001	편철번호	13-035
				△1	2013.10.	설계준공	양선직	배명원	한승석				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

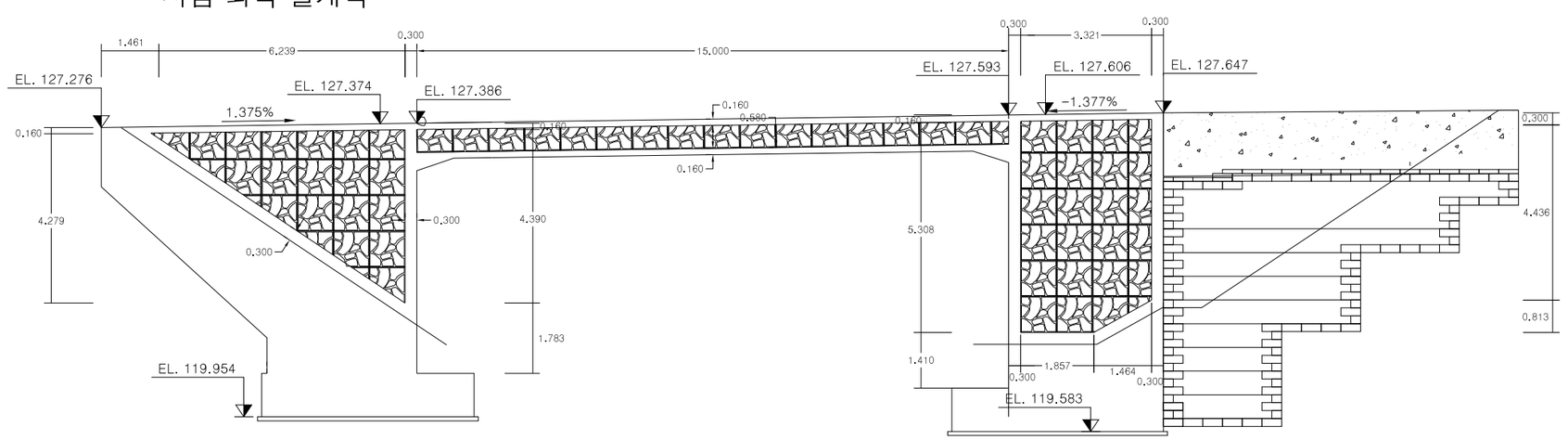
적용표준 GED-01-1703 V1.5.001

날개벽 무늬거푸집

시점 좌측 날개벽

오창 방향

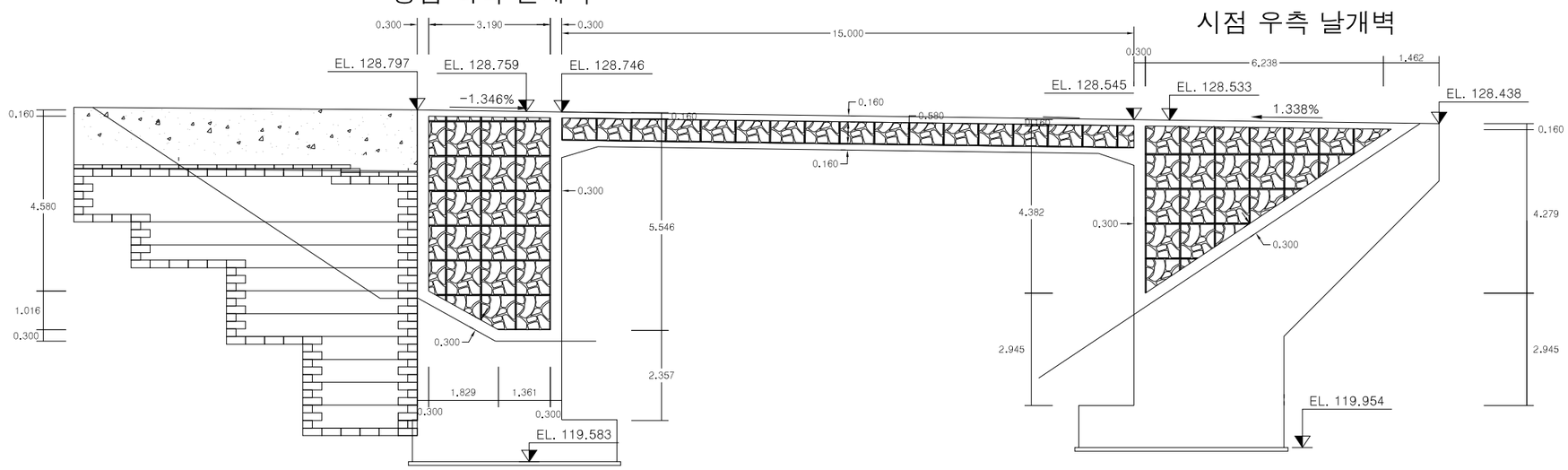
종점 우측 날개벽



종점 좌측 날개벽

옥산 방향

시점 우측 날개벽



국 토 교 통 부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport	사 업 명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업	△					위치정보		도 면 명	양지교 날개벽 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	C0051307-002	편철번호	13-036
			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