

공 사 코 드

K R - C K D - 1 7 - 0 0 9

2017년 상반기 하남역CY장 2종옹벽 외 1개소 정기 점검 및 하자 검사 용역 하 자 점 검 보 고 서

2017. 06



한국철도공사 광주본부



[주] 명 성 엔 지 니 어 링

하자 현황 총괄표

가. 하남역CY장 옹벽

【하자 현황 총괄표】

구분	손상명	개소	물량	단위	보수방안	보수시기	하자유무	비고
철근콘크리트 옹벽	균열(0.3mm미만)	4	8.0	m	표면보수	중기	하자	
	균열(0.3mm이상)	3	3.0	m	주입보수	단기	하자	
	들뜸	3	0.18	m ²	단면보수	단기	하자	
	실란트 파손	1	3.0	m	재충진	중기	하자	
보강토 옹벽	들뜸	11	0.21	m ²	단면보수	단기	하자	
	박락	7	0.70	m ²	단면보수	단기	하자	
	보수부들뜸	2	0.06	m ²	단면보수	단기	하자	
	누수흔적	3	0.75	m ²	표면보수	중기	하자	
	식생	13	13	EA	정비	장기	-	
부대시설	방음벽 흡음재 탈락	-	8	EA	정비	중기	하자	
	방음판넬 파손	-	5	EA	정비	중기	하자	

나. 저불강제2교

【하자 현황 총괄표】

	손상명	개소	총량	단위	보수방안	보수시기	하자유무	비고
바닥판 상면	보도부 덮개파손	-	1	EA	교체	중기	하자	
	연석 (0.3mm 이상) 균열	1	0.4	m	주입보수	단기	하자	
	연석 (0.3mm 미만) 균열	1	0.2	m	표면처리	중기	하자	
바닥판 하면	거더 박락	6	0.22	m	단면보수	단기	하자	
	가로보 들뜸	1	0.04	m ²	단면보수	단기	하자	
	가로보 재료분리	10	0.56	m ²	단면보수	단기	하자	
하부 구조	교각 마감미흡(불량)	32	0.32	m ²	단면보수	단기	하자	
	교각 균열(폭 0.3mm미만)	11	42.4	m ²	표면처리	중기	하자	
	교각 망상균열	1	1.0	m ²	표면처리	중기	하자	
기타 부재	받침콘크리트 재료분리	1	0.01	m ²	단면보수	단기	하자	
	무수축물탈 균열	13	3.2	m	표면처리	중기	하자	
	무수축물탈 마감재들뜸	5	0.05	m ²	표면처리	중기	하자	
	무수축물탈 파손	1	0.01	m ²	단면보수	단기	하자	
	신축이음 간격제 미제거	1	1.0	m	정비	장기	하자	
	전신주 하부 플레이트 부식	-	3	EA	재도장	중기	하자	

목 차

1. 위 치 도	1
2. 전경	2
3. 기본 현황 및 관련도면	3
4. 하자 발생 세부 내용	12
6. 주요 하자 발생 사진 대지	17
7. 하자 발생 세부 외관망도	24

1. 위치도



2. 전경

하남역CY장 옹벽



시점부 전경



종점부 전경

저불강제2교



상부 전경

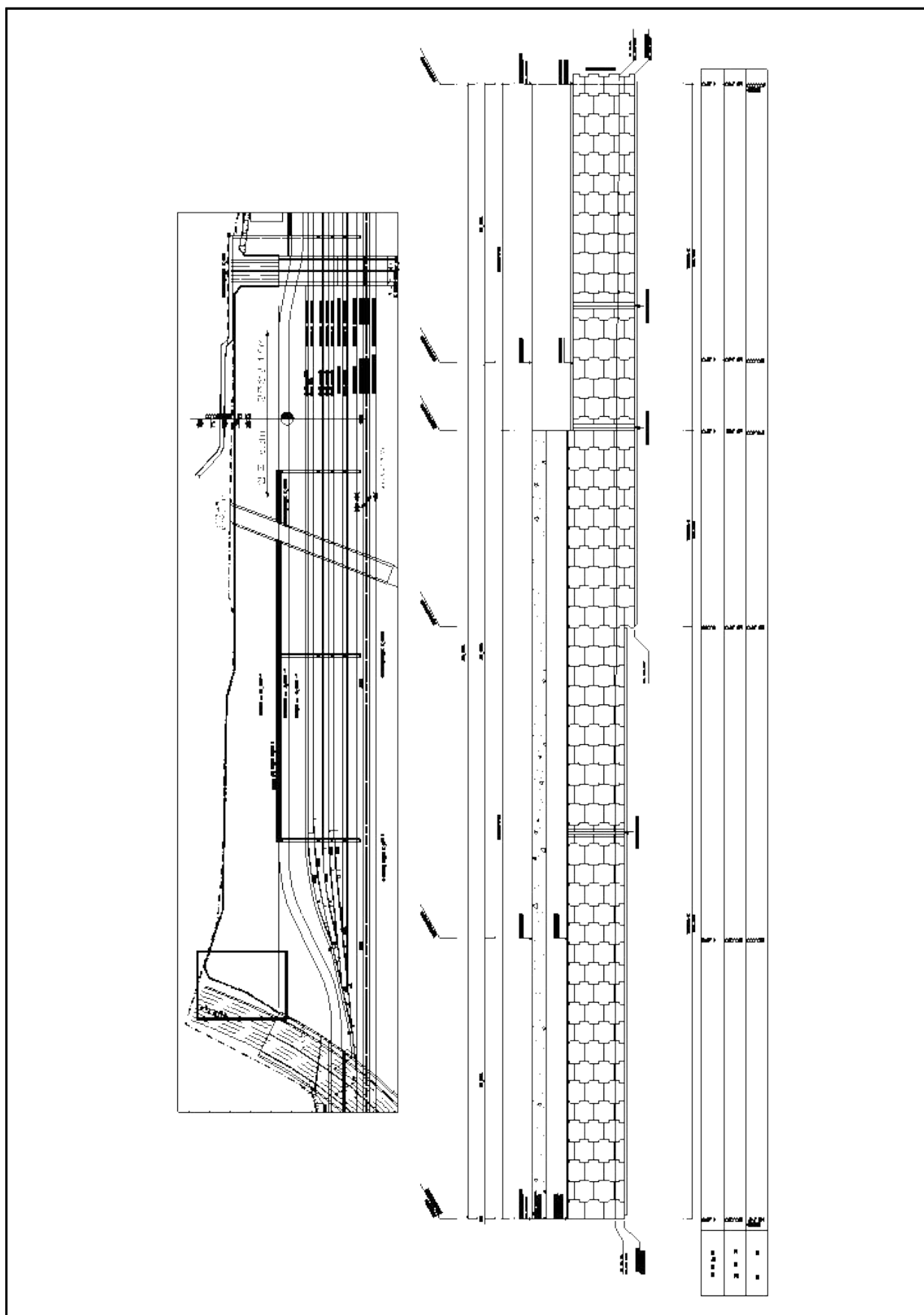


측면 전경

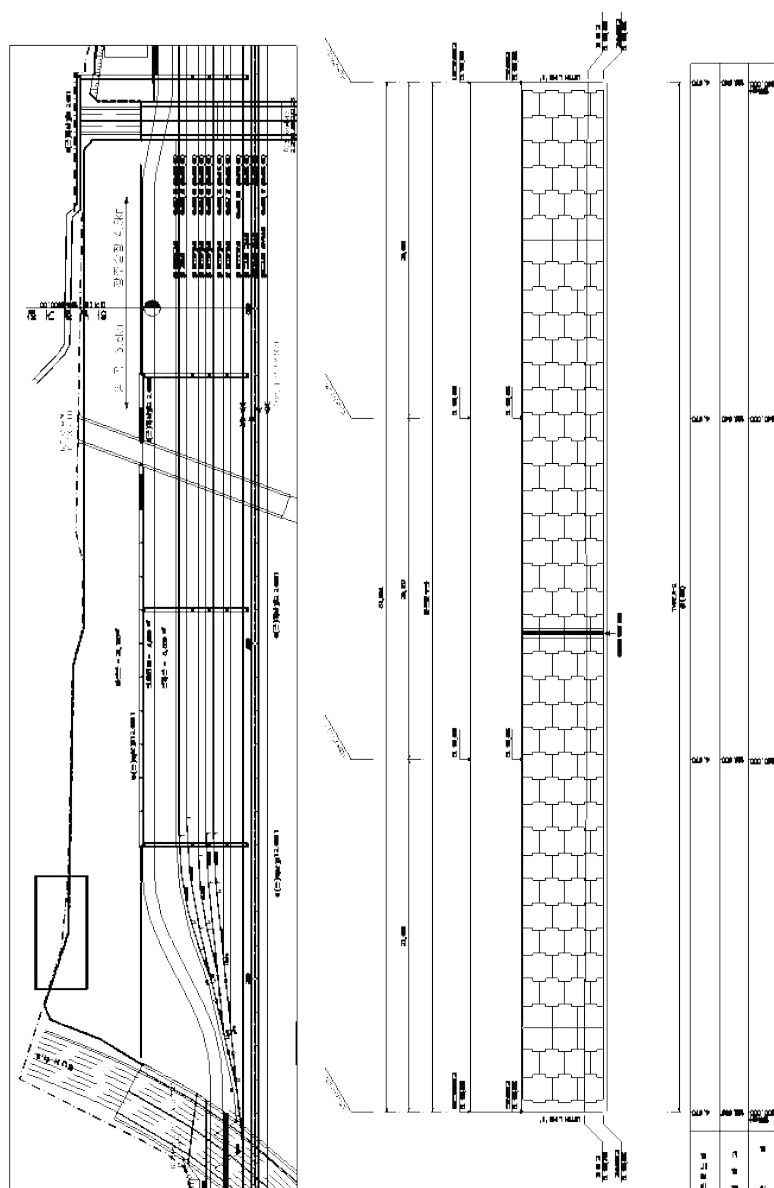
3. 기본 현황 및 관련도면

【하남역CY장 옹벽】

구 분	내 용	구 분	내 용
옹 벽 명	하남역 CY장 옹벽	관리주체	한국철도공사 광주본부
선 명	호남선	구 간	임곡~하남간
노 선 명 (이정)	호남선 임곡~하남간 180.734km(좌)	연 장	643.0m
위 치	광주광역시 광산구 임곡동	높 이	5.2~7.9m
준공년도	2015년 9월	형 식	철근콘크리트+보강토옹벽
시 공 사	GS건설(주)	감 리 사	(주)신성엔지니어링
설 계 사	(주)신성엔지니어링	부대시설	방음벽

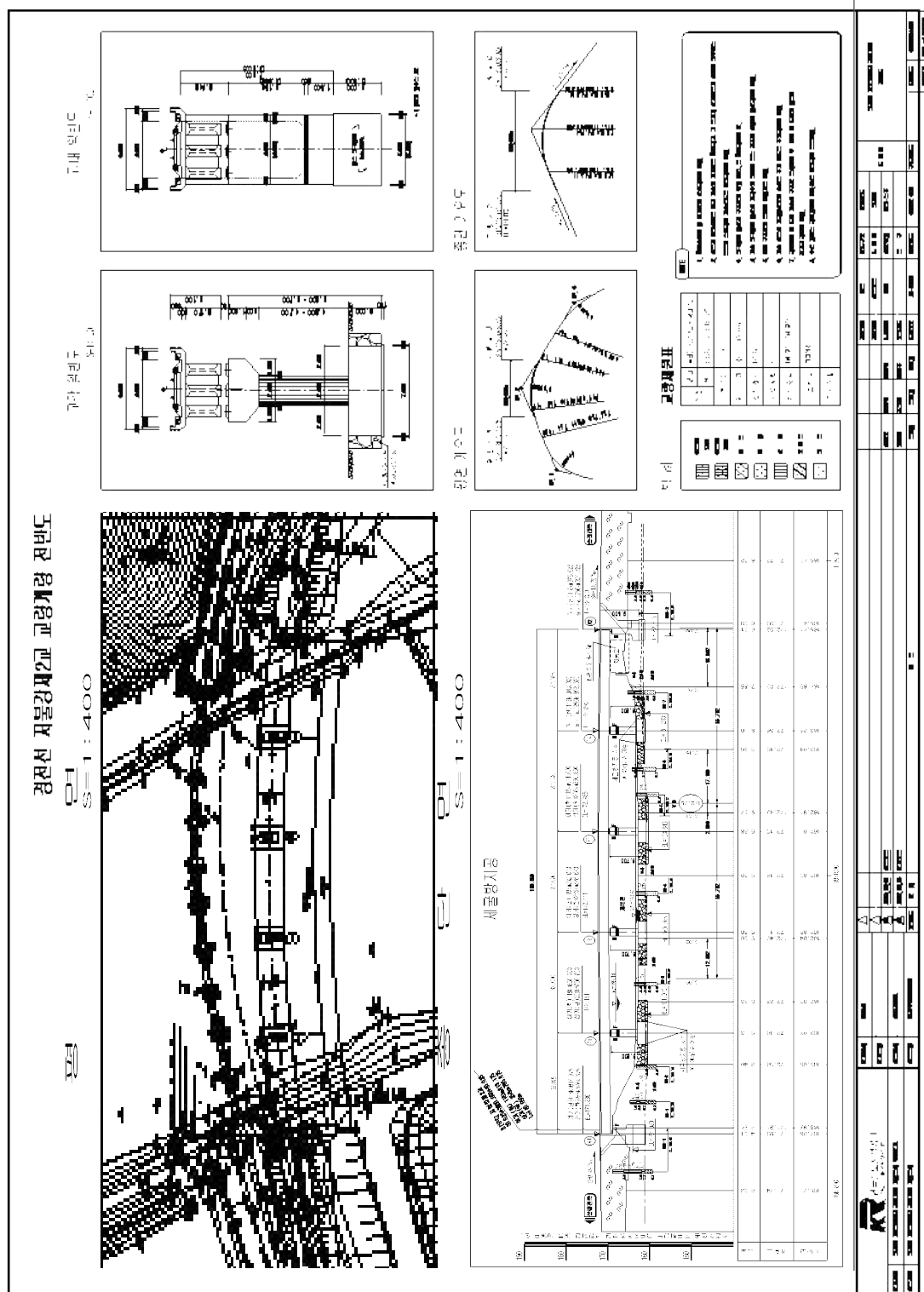


호남고속철도 제5·3공구 보강도용벽 전개도 (2)
대기(원) 183㎡×200,000=183,000(배면기준)

[illegible]

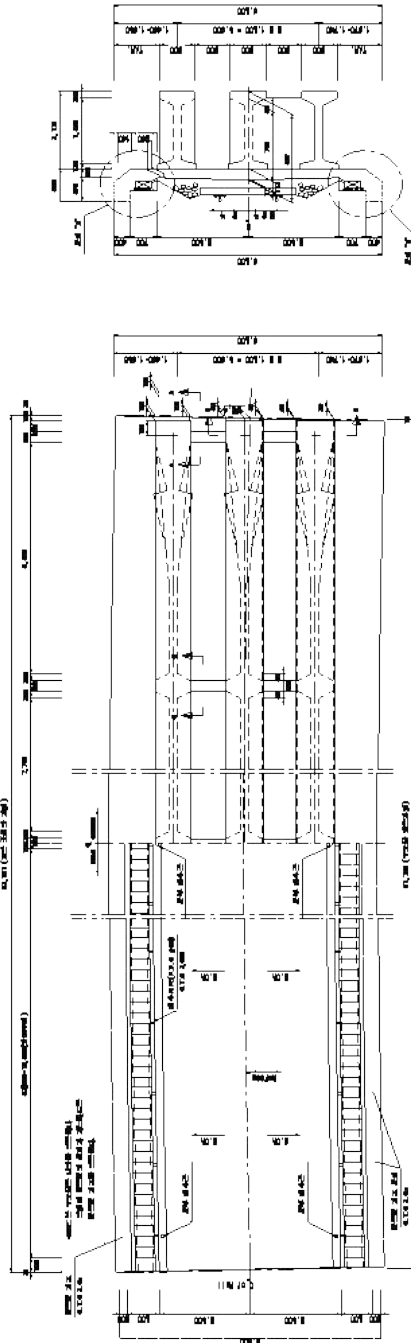
【저불강제2교】

구 분	내 용	구 분	내 용
교 량 명	저불강 제2교	관리주체	한국철도공사 광주본부
선 명	경전선	구 간	이양~능주간
노 선 명 (이정)	여기(현) 118km 817.975 삼기(환) 256km 764.675	연 장	160.0m(5@32.0m)
위 치	전라남도 화순군 청풍면, 이양면 일원	폭	6.6m
준공년도	2016년 10월	기초형식	교대 : 직접기초 교각 : 직접기초
상부 구조형식	PSC BOX GIRDER	하부 구조형식	교대 : 역T형 교각 : T형
경 간 수	5경간	설계하중	LS-22
교량받침	스펠리컬 받침	신축이음장치	방수형 탄성 봉합재
시 공 사	(주)산이건설	교차시설물	강, 도로
감 리 사	(주)진우엔지니어링	통과높이	-
설 계 사	(주)유신	최대종단경사	-13.792‰

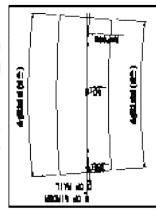


경전선 지불강제2교 교량개량 슬래브 일반도(1) (S1 - S5)

단면

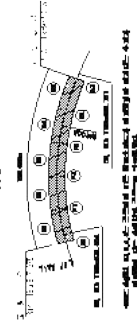


거더 편심 상세

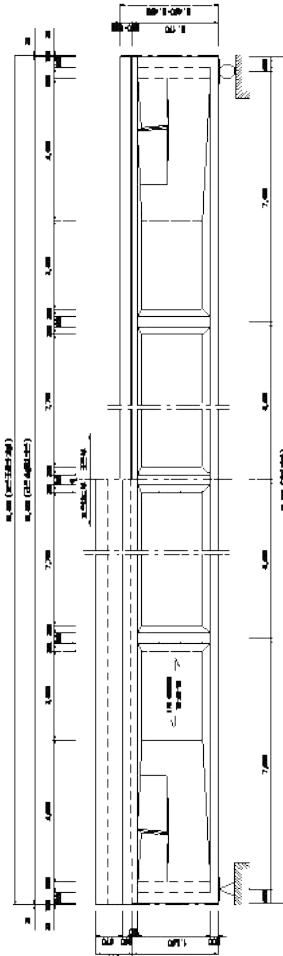


구분	구분명	구분명	구분명	구분명	구분명
구분	구분명	구분명	구분명	구분명	구분명
구분	구분명	구분명	구분명	구분명	구분명
구분	구분명	구분명	구분명	구분명	구분명
구분	구분명	구분명	구분명	구분명	구분명
구분	구분명	구분명	구분명	구분명	구분명

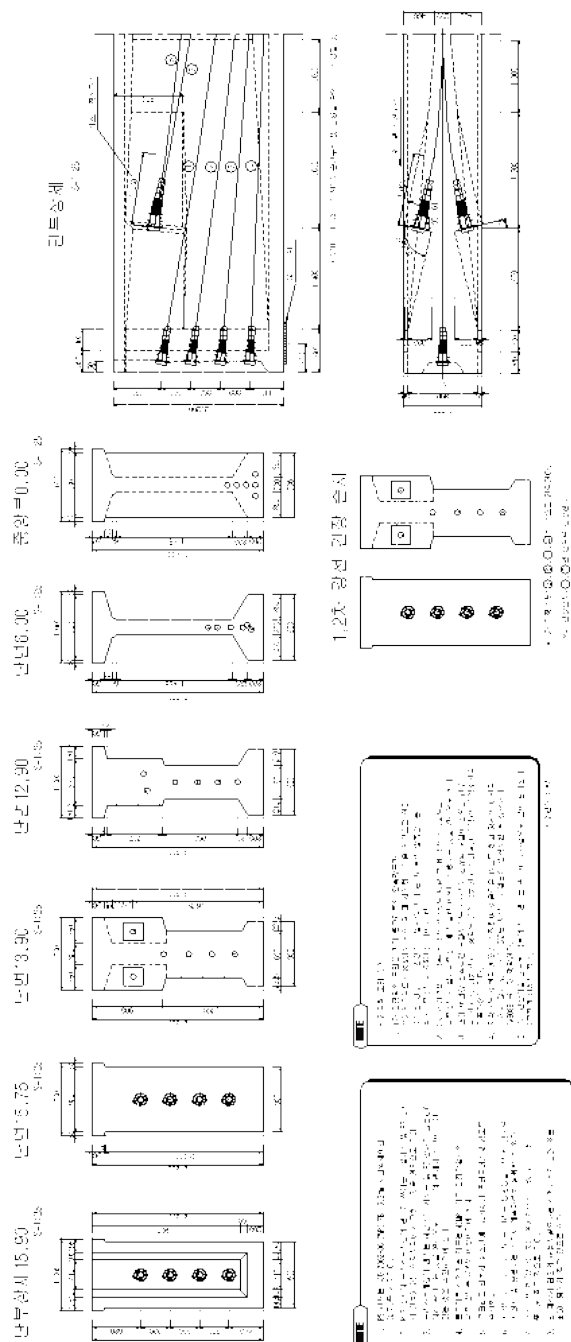
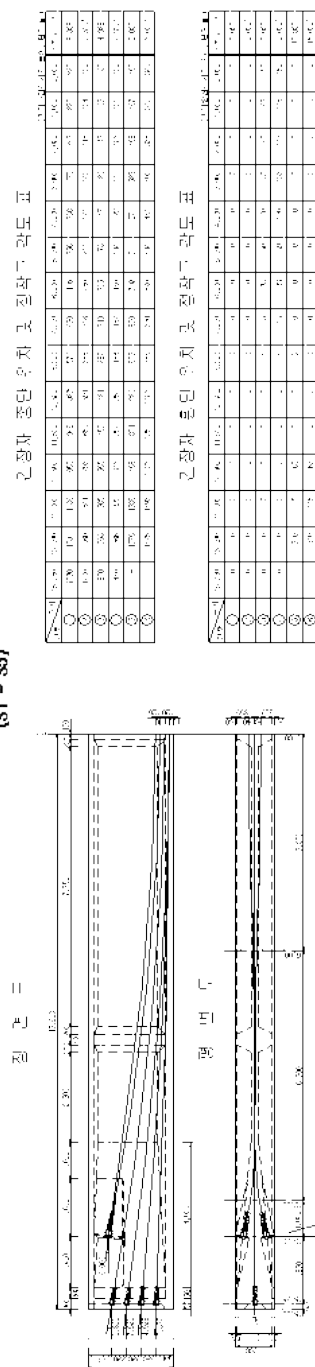
위치도

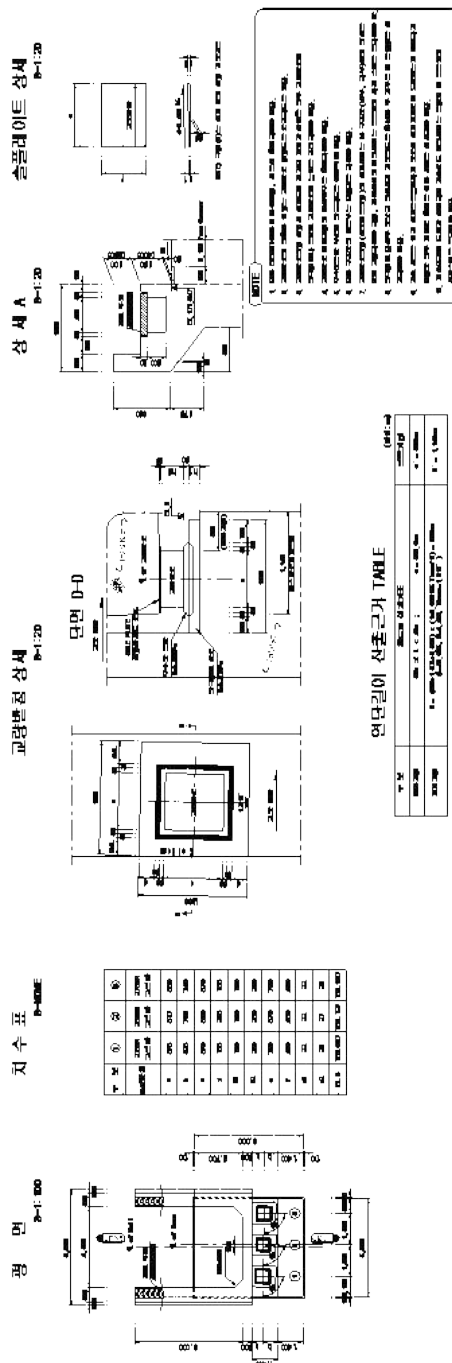
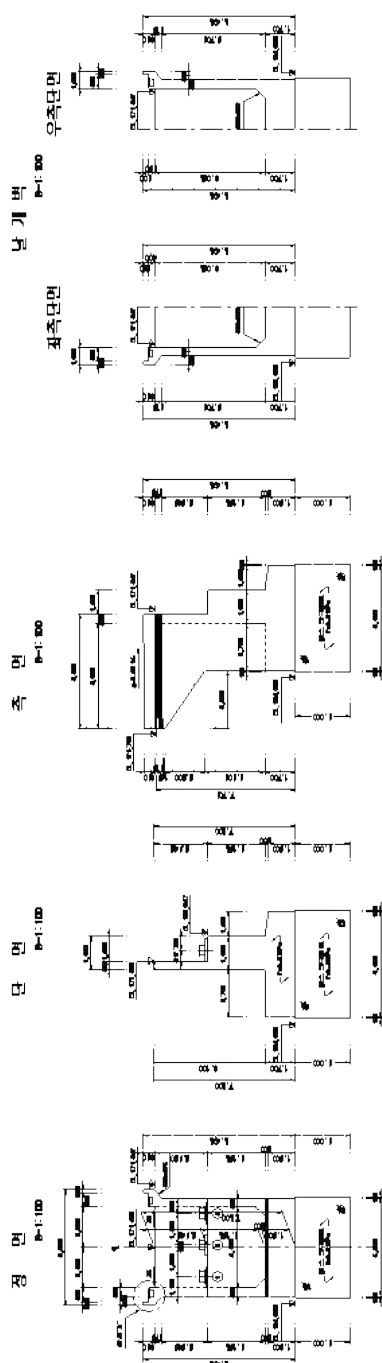


측면

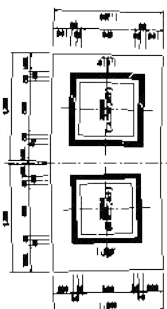
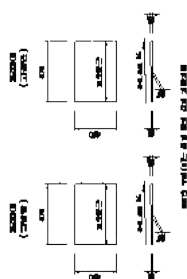
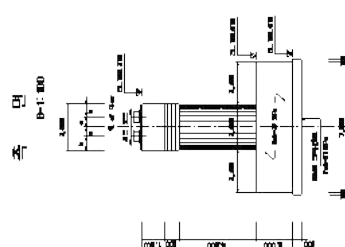
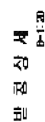
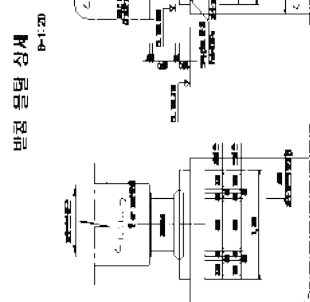


구분	구분명	구분명	구분명	구분명	구분명
구분	구분명	구분명	구분명	구분명	구분명
구분	구분명	구분명	구분명	구분명	구분명
구분	구분명	구분명	구분명	구분명	구분명
구분	구분명	구분명	구분명	구분명	구분명
구분	구분명	구분명	구분명	구분명	구분명

[illegible]

[illegible][illegible]

	6	6
	7	8
	9	10
11	12	13



the question of whether the *in vitro* results can be applied to the *in vivo* situation. The authors conclude that the *in vitro* results are not directly applicable to the *in vivo* situation, and that the *in vivo* results are needed to answer the question.

면단킬이 산본군거 TABLE

구분	면단킬 산본군거	면단킬 산본군거
면단킬	면단킬 산본군거	면단킬 산본군거
면단킬	면단킬 산본군거	면단킬 산본군거

[illegible]

4. 하자 발생 세부내용

【하남역CY장 옹벽】

도면 번호	손상 번호	부 재 명	부재 위치	손상내용	폭	단위	연장	단위	개소	길이 (m)	면적 (m ²)	단위	비고
1	1	S1	보강토	박락	0.1	m	0.2	m	1	-	0.02	m ²	17상
1	2	S1	철근 콘크리트	균열(0.3mm이상)	0.5	mm	1.0	m	1	1.00	-	m	17상
1	3	S1	철근콘 크리트	균열(0.3mm이상)	0.3	mm	1.0	m	2	2.00	-	m	17상
1	4	S1	보강토	들뜸	0.2	m	0.2	m	1	-	0.04	m ²	17상
1	5	S1	보강토	누수흔적	0.5	m	0.5	m	3	-	0.75	m ²	17상
1	6	S1	보강토	박락	0.1	m	0.1	m	1	-	0.01	m ²	17상
1	7	S1	보강토	식생	-	-	-	-	1	-	-	EA	17상
1	8	S1	보강토	들뜸	0.1	m	0.1	m	1	-	0.01	m ²	17상
2	1	S4	철근콘 크리트	들뜸	0.2	m	0.3	m	2	-	0.12	m ²	17상
2	2	S4	보강토	박락	0.1	m	0.2	m	1	-	0.02	m ²	17상
3	1	S5	보강토	식생	-	-	-	-	1	-	-	EA	17상
3	2	S6	철근콘 크리트	균열(0.3mm미만)	0.1	mm	2.0	m	2	4.00	-	m	17상
4	1	S7	철근콘 크리트	들뜸	0.2	m	0.3	m	1	-	0.06	m ²	17상
5	1	S8	철근콘 크리트	균열(0.3mm미만)	0.1	mm	2.0	m	1	2.00	-	m	17상
5	2	S9	방음벽	방음벽 흡음재 탈락	-	-	-	-	1	-	-	EA	17상
6	1	S9	방음벽	방음벽 흡 음재 탈락	-	-	-	-	1	-	-	EA	17상
7	1	S11	방음벽	방음벽 흡음재 탈락	-	-	-	-	1	-	-	EA	17상

【하남역CY장 옹벽】 - 계속

도면 번호	손상 번호	부재 명	부재 위치	손상내용	폭	단위	연장	단위	개소	길이 (m)	면적 (m²)	단위	비고
10	1	S16	보강토	식생	-	-	-	-	11	-	-	EA	17상
11	1	S17	철근콘 크리트	실란트 파손	-	-	3.0	m	1	3.00	-	m	17상
11	2	S17	철근콘 크리트	균열(0.3mm미만)	0.1	mm	2.0	m	1	2.00	-	m	17상
12	1	S19	보강토	들뜸	0.2	m	1.5	m	1	-	0.30	m²	17상
12	2	S19	보강토	박락	0.1	m	0.1	m	3	-	0.03	m²	17상
13	1	S20	보강토	박락	0.1	m	0.1	m	1	-	0.01	m²	17상
13	2	S20	방음벽	방음벽 판넬 파손	-	-	-	-	2	-	-	EA	17상
13	3	S21	보강토	들뜸	0.2	m	1.5	m	1	-	0.30	m²	17상
13	4	S21	방음벽	방음벽 흡음재 탈락	-	-	-	-	1	-	-	EA	17상
15	1	S23	보강토	박락	0.1	m	0.1	m	1	-	0.01	m²	17상
15	2	S23	방음벽	방음벽 흡음재 탈락	-	-	-	-	1	-	-	EA	17상
16	1	S24	보강토	들뜸	0.1	m	0.2	m	1	-	0.02	m²	17상
16	2	S25	방음벽	방음벽 흡음재 탈락	-	-	-	-	1	-	-	EA	17상
19	1	S29	보강토	보수부 들뜸	0.2	m	0.2	m	1	-	0.04	m²	17상
20	1	S30	방음벽	방음벽 흡음재 탈락	-	-	-	-	1	-	-	EA	17상
21	1	S32	보강토	박락	0.2	m	0.2	m	1	-	0.04	m²	17상
21	2	S31	보강토	박락	0.1	m	0.1	m	1	-	0.01	m²	17상
21	3	S31	보강토	들뜸	0.1	m	0.2	m	1	-	0.02	m²	17상
21	4	S31	보강토	들뜸	0.1	m	0.1	m	1	-	0.01	m²	17상
21	5	S31	보강토	보수부 들뜸	0.1	m	0.2	m	1	-	0.02	m²	17상
21	6	S31	방음벽	방음벽 판넬 파손	-	-	-	-	3	-	-	EA	17상

【저불강제2교】

도면 번호	손상 번호	위 치			손상내용	폭		연장		개소	길이 (m)	면적	단위	비고
		구 간	부 재 명	상세 부재										
1	1	바닥판 상부	S1	부대 시설	전신주 하부 부식	-	-	-	-	1	-	-	EA	
2	1	바닥판 상부	S2	부대시 설	덮개 파손	-	-	-	-	1	-	-	EA	
3	1	바닥판 상부	S3	부대 시설	전신주 하부 부식	-	-	-	-	1	-	-	EA	
4	1	바닥판 상부	S4	방호벽	연석 균열	0.2	mm	0.2	m	1	0.20	-	m	
5	1	바닥판 상부	S5	부대 시설	전신주 하부 부식	-	-	-	-	1	-	-	EA	
5	2	바닥판 상부	S5	방호벽	균열(0.3mm 이상)	1.0	mm	0.4	m	1	0.40	-	m	
6	1	가로보	S1	가로보	가로보 들뜸	0.2	m	0.2	m	1	-	0.04	m ²	
7	1	가로보	S2	가로보	가로보 재료분리	0.1	m	0.8	m	2	-	0.16	m ²	
8	1	가로보	S3	가로보	가로보 재료분리	0.2	m	0.2	m	1	-	0.04	m ²	
8	2	거더	S3	거더	박락	0.1	m	0.1	m	1	-	0.01	m ²	
8	3	가로보	S3	가로보	가로보 재료분리	0.2	m	0.2	m	3	-	0.12	m ²	
9	1	가로보	S4	가로보	가로보 재료분리	0.2	m	1.0	m	1	-	0.20	m ²	
9	2	가로보	S4	가로보	가로보 재료분리	0.2	m	0.2	m	1	-	0.04	m ²	
9	3	거더	S4	거더	파손	0.1	m	0.2	m	1	-	0.02	m ²	
10	1	거더	S5	거더	박락	0.2	m	0.2	m	2	-	0.08	m ²	
10	2	거더	S5	거더	박락	0.2	m	0.2	m	1	-	0.02	m ²	
10	3	가로보	S5	가로보	재료분리	0.2	m	0.3	m	2	-	0.12	m ²	
10	4	신축 이음	S5	신축 이음	신축이음 하부 간격재 미제거	-	-	1.0	m	1	1.00	-	m	
10	5	거더	S5	거더	박락	0.3	m	0.3	m	1	-	0.09	m ²	

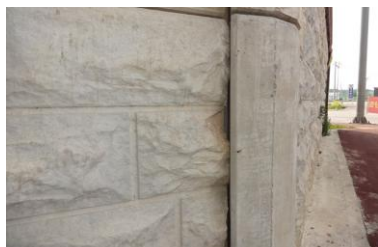
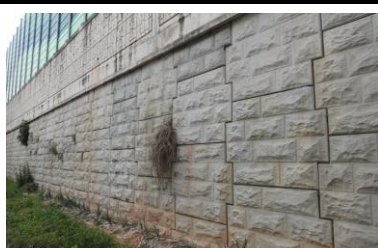
【저불강제2교】 - 계속

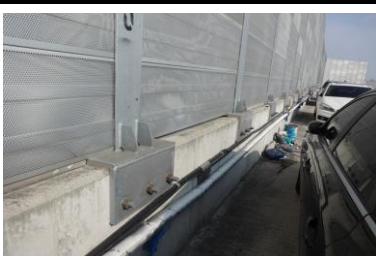
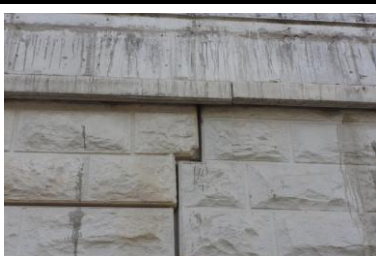
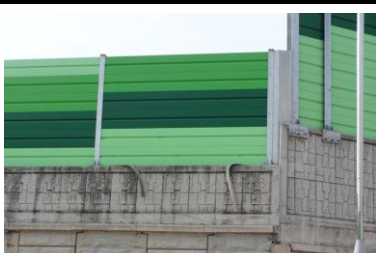
도면 번호	손상 번호	위 치			손상내용	폭		연장		개소	길이 (m)	면적	단위	비고
		구 간	부 재 명	상세 부재										
12	1	교대	A2	교량 받침	무수축물탈 균열	0.1	mm	0.2	m	1	0.20	-	m	
12	2	교대	A2	교량 받침	받침콘크리트 재료분리	0.1	m	0.1	m	1	-	0.01	m ²	
12	3	교대	A2	교량 받침	무수축물탈 마감재 들뜸	0.1	m	0.1	m	1	-	0.01	m ²	
13	1	교각	P1	교량 받침	마감미흡 (불량)	0.1	m	0.1	m	8	-	0.08	m ²	
13	2	교각	P1	교량 받침	무수축물탈 파손	0.1	m	0.1	m	1	-	0.01	m ²	
13	3	교각	P1	교량 받침	무수축물탈 균열	0.1	mm	0.2	m	2	0.40	-	m	
13	4	교각	P1	교량 받침	무수축물탈 균열	0.1	mm	0.2	m	2	0.40	-	m	
13	5	교각	P1	교량 받침	무수축물탈 마감재 들뜸	0.1	m	0.1	m	4	-	0.04	m ²	
14	1	교각	P2	코핑부	마감미흡 (불량)	0.1	m	0.1	m	8	-	0.08	m ²	
14	2	교각	P2	기둥부	균열 (0.3mm미만)	0.1	mm	4.5	m	1	4.50	-	m	
14	3	교각	P2	기둥부	균열 (0.3mm미만)	0.1	mm	4.5	m	1	4.50	-	m	
14	4	교각	P2	기둥부	균열 (0.3mm미만)	0.1	mm	3.0	m	1	3.00	-	m	
14	5	교각	P2	기둥부	균열 (0.3mm미만)	0.1	mm	2.5	m	1	2.50	-	m	
15	1	교각	P3	코핑부	마감미흡 (불량)	0.1	m	0.1	m	8	-	0.08	m ²	
15	2	교각	P3	기둥부	균열 (0.3mm미만)	0.1	mm	2.0	m	1	2.00	-	m	
15	3	교각	P3	기둥부	균열 (0.3mm미만)	0.1	mm	0.3	m	1	0.30	-	m	
15	4	교각	P3	기둥부	균열 (0.3mm미만)	0.1	mm	7.0	m	1	7.00	-	m	
15	5	교각	P3	기둥부	균열 (0.3mm미만)	0.1	mm	2.0	m	1	2.00	-	m	
15	6	교각	P3	기둥부	균열 (0.3mm미만)	0.1	mm	4.0	m	1	4.00	-	m	
15	7	교각	P3	교량 받침	무수축물탈 균열	0.1	mm	0.2	m	1	0.80	-	m	
15	8	교각	P3	교량 받침	무수축물탈 균열	0.1	mm	0.2	m	1	0.20	-	m	

【저불강제2교】 - 계속

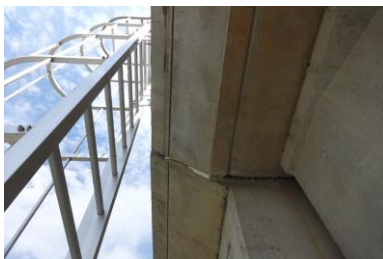
도면 번호	손상 번호	위 치			손상내용	폭		연장		개소	길이 (m)	면적	단위	비고
		구 간	부 재 명	상세 부재										
16	1	교각	P4	코핑부	마감미흡(불 량)	0.1	m	0.1	m	8	-	0.08	m²	
16	2	교각	P4	기둥부	균열 (0.3mm미만)	0.1	mm	4.0	m	1	4.00	-	m	
16	3	교각	P4	기둥부	망상균열	1.0	m	1.0	m	1	-	1.00	m²	
16	4	교각	P4	기둥부	균열 (0.3mm미만)	0.1	mm	3.0	m	1	3	-	m	
16	5	교각	P4	기둥부	균열 (0.3mm미만)	0.1	mm	4.0	m	1	4.00	-	m	
16	6	교각	P4	기둥부	균열 (0.3mm미만)	0.1	mm	1.6	m	1	1.60	-	m	
16	7	교각	P4	교량 받침	무수축물탈 균열	0.1	mm	0.2	m	3	0.60	-	m	
16	8	교각	P4	교량 받침	무수축물탈 균열	0.1	mm	0.2	m	2	0.40	-	m	
16	9	교각	P4	교량 받침	무수축물탈 균열	0.1	mm	0.2	m	1	0.20	-	m	

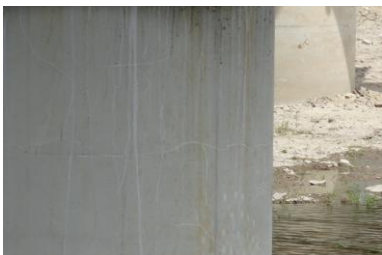
6. 주요 하자 발생 사진 대지

6. 주요 하자 발생 사진 대기						구 조 물 명						하남역CY장 옹벽											
																							
위치	S1		보강토	망도 번호	1	손상 번호	1	위치	S1		황근관크리드	망도 번호	1	손상 번호	2	위치	S1		황근관크리드	망도 번호	1	손상 번호	3
내용	박락		0.1	m	0.2	m	1ea	내용	균열(0.3mm이상)		0.5	mm	1.0	m	1ea	내용	균열(0.3mm이상)		0.3	mm	1.0	m	2ea
																							
위치	S1		보강토	망도 번호	1	손상 번호	4	위치	S1		보강토	망도 번호	1	손상 번호	5	위치	S1		보강토	망도 번호	1	손상 번호	7
내용	들뜸		0.2	m	0.2	m	1ea	내용	누수흔적		0.5	m	0.5	m	3ea	내용	식생		-	-	-	-	1ea
																							
위치	S1		보강토	망도 번호	1	손상 번호	8	위치	S4		황근관크리드	망도 번호	2	손상 번호	1	위치	S4		보강토	망도 번호	2	손상 번호	2
내용	들뜸		0.1	m	0.1	m	1ea	내용	들뜸		0.2	m	0.3	m	2ea	내용	박락		0.1	m	0.2	m	1ea
																							
위치	S5		보강토	망도 번호	3	손상 번호	1	위치	S6		황근관크리드	망도 번호	3	손상 번호	2	위치	S9		방음벽	망도 번호	6	손상 번호	1
내용	식생		-	-	-	-	1ea	내용	균열(0.3mm미만)		0.1	mm	2.0	m	2ea	내용	방음벽 흡음재 탈락		-	-	-	-	1ea
																							
위치	S11		방음벽	망도 번호	7	손상 번호	1	위치	S15		방음벽	망도 번호	9	손상 번호	1	위치	S16		보강토	망도 번호	10	손상 번호	1
내용	방음벽 흡음재 탈락		-	-	-	-	1ea	내용	방음벽 흡음재 탈락		-	-	-	-	1ea	내용	식생		-	-	-	-	11ea

						구 조 물 명					하남역CY장 옹벽									
																				
위치	S17	방수콘크리트	망도 번호	11	손상 번호	1	위치	S17	방수콘크리트	망도 번호	11	손상 번호	2	위치	S19	보강토	망도 번호	12	손상 번호	1
내용	실란트 파손	-	-	3.0	m	1ea	내용	균열(0.3mm미만)	0.1	mm	2.0	m	1ea	내용	들뜸	0.2	m	1.5	m	1ea
																				
위치	S19	보강토	망도 번호	12	손상 번호	2	위치	S20	보강토	망도 번호	13	손상 번호	1	위치	S20	방음벽	망도 번호	13	손상 번호	2
내용	박락	0.1	m	0.1	m	3ea	내용	박락	0.1	m	0.1	m	1ea	내용	방음벽 판넬 파손	-	-	-	-	2ea
																				
위치	S21	보강토	망도 번호	13	손상 번호	3	위치	S21	방음벽	망도 번호	13	손상 번호	4	위치	S23	보강토	망도 번호	15	손상 번호	1
내용	들뜸	0.2	m	1.5	m	1ea	내용	방음벽 흡음재 탈락	-	-	-	-	1ea	내용	박락	0.1	m	0.1	m	1ea
																				
위치	S23	방음벽	망도 번호	15	손상 번호	2	위치	S24	보강토	망도 번호	16	손상 번호	1	위치	S25	방음벽	망도 번호	16	손상 번호	2
내용	방음벽 흡음재 탈락	-	-	-	-	1ea	내용	들뜸	0.1	m	0.2	m	1ea	내용	방음벽 흡음재 탈락	-	-	-	-	1ea
																				
위치	S29	보강토	망도 번호	19	손상 번호	1	위치	S30	방음벽	망도 번호	20	손상 번호	1	위치	S32	보강토	망도 번호	21	손상 번호	1
내용	보수부 들뜸	0.2	m	0.2	m	1ea	내용	방음벽 흡음재 탈락	-	-	-	-	1ea	내용	박락	0.2	m	0.2	m	1ea

							구 조 물 명							하남역CY장 옹벽												
																										
위치	S31		보강토	망도 번호	21	손상 번호	2	위치	S31		보강토	망도 번호	21	손상 번호	3	위치	S31		보강토	망도 번호	21	손상 번호	4			
내용	박락		0.1		m	0.1	m	1ea	내용	들뜸		0.1		m	0.2	m	1ea	내용	들뜸		0.1		m	0.1	m	1ea
																										
위치	S31		보강토	망도 번호	21	손상 번호	5	위치	S31		방음벽	망도 번호	21	손상 번호	6	위치	0		0	망도 번호	0	손상 번호	0			
내용	보수부 들뜸		0.1		m	0.2	m	1ea	내용	방음벽 판넬 파손		-		-	-	3ea	내용	0		0.0		0	0.0	0	ea	
위치	0		0	망도 번호	0	손상 번호	0	위치	0		0	망도 번호	0	손상 번호	0	위치	0		0	망도 번호	0	손상 번호	0			
내용	0		0.0		0	0.0	0	ea	내용	0		0.0		0	0.0	0	ea	내용	0		0.0		0	0.0	0	ea
위치	0		0	망도 번호	0	손상 번호	0	위치	0		0	망도 번호	0	손상 번호	0	위치	0		0	망도 번호	0	손상 번호	0			
내용	0		0.0		0	0.0	0	ea	내용	0		0.0		0	0.0	0	ea	내용	0		0.0		0	0.0	0	ea
위치	0		0	망도 번호	0	손상 번호	0	위치	0		0	망도 번호	0	손상 번호	0	위치	0		0	망도 번호	0	손상 번호	0			
내용	0		0.0		0	0.0	0	ea	내용	0		0.0		0	0.0	0	ea	내용	0		0.0		0	0.0	0	ea
위치	0		0	망도 번호	0	손상 번호	0	위치	0		0	망도 번호	0	손상 번호	0	위치	0		0	망도 번호	0	손상 번호	0			
내용	0		0.0		0	0.0	0	ea	내용	0		0.0		0	0.0	0	ea	내용	0		0.0		0	0.0	0	ea

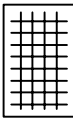
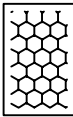
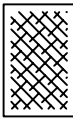
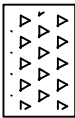
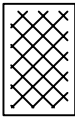
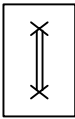
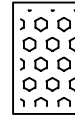
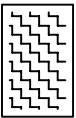
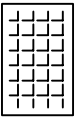
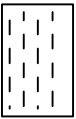
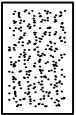
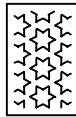
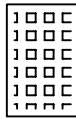
							구 조 물 명					저불강제2교								
																				
위치	S1	부대시설	망도 번호	1	손상 번호	1	위치	S2	부대시설	망도 번호	2	손상 번호	1	위치	S3	부대시설	망도 번호	3	손상 번호	1
내용	전신주 하부 부식	-	-	-	-	1ea	내용	덮개 파손	-	-	-	-	1ea	내용	전신주 하부 부식	-	-	-	-	1ea
																				
위치	S4	방호벽	망도 번호	4	손상 번호	1	위치	S5	부대시설	망도 번호	5	손상 번호	1	위치	S1	가로보	망도 번호	6	손상 번호	1
내용	균열(0.3mm미만)	0.2	mm	0.2	m	1ea	내용	전신주 하부 부식	-	-	-	-	1ea	내용	가로보 들뜸	0.2	m	0.2	m	1ea
																				
위치	S2	가로보	망도 번호	7	손상 번호	1	위치	S3	가로보	망도 번호	8	손상 번호	1	위치	S3	거더	망도 번호	8	손상 번호	2
내용	가로보 재료분리	0.1	m	0.8	m	2ea	내용	가로보 재료분리	0.2	m	0.2	m	1ea	내용	박락	0.1	m	0.1	m	1ea
																				
위치	S3	가로보	망도 번호	8	손상 번호	3	위치	S4	가로보	망도 번호	9	손상 번호	1	위치	S5	거더	망도 번호	10	손상 번호	2
내용	가로보 재료분리	0.2	m	0.2	m	3ea	내용	가로보 재료분리	0.2	m	1.0	m	1ea	내용	박락	0.2	m	0.2	m	1ea
																				
위치	S5	가로보	망도 번호	10	손상 번호	3	위치	S5	신축이음	망도 번호	10	손상 번호	4	위치	S5	거더	망도 번호	10	손상 번호	5
내용	재료분리	0.2	m	0.3	m	2ea	내용	신축이음 환부 간격제 미제거	-	-	1.0	m	1ea	내용	박락	0.3	m	0.3	m	1ea

						구 조 물 명						저불강제2교								
																				
위 치	A2	교량받침	망도 번호	12	손상 번호	1	위 치	A2	교량받침	망도 번호	12	손상 번호	2	위 치	A2	교량받침	망도 번호	12	손상 번호	3
내 용		무수축물탈 균열		0.1	mm	0.2	내 용		반침콘크리트 재료분리		0.1	m	0.1	내 용		무수축물탈 마감재 들뜸		0.1	m	0.1
																				
위 치	P1	코핑부	망도 번호	13	손상 번호	1	위 치	P1	교량받침	망도 번호	13	손상 번호	2	위 치	P1	교량받침	망도 번호	13	손상 번호	3
내 용		마감미흡(불량)		0.1	m	0.1	내 용		무수축물탈 파손		0.1	m	0.1	내 용		무수축물탈 균열		0.1	mm	0.2
																				
위 치	P1	교량받침	망도 번호	13	손상 번호	4	위 치	P1	교량받침	망도 번호	13	손상 번호	5	위 치	P2	코핑부	망도 번호	14	손상 번호	1
내 용		무수축물탈 균열		0.1	mm	0.2	내 용		무수축물탈 마감재 들뜸		0.1	m	0.1	내 용		마감미흡(불량)		0.1	m	0.1
																				
위 치	P2	기둥부	망도 번호	14	손상 번호	2	위 치	P2	기둥부	망도 번호	14	손상 번호	3	위 치	P2	기둥부	망도 번호	14	손상 번호	4
내 용		균열(0.3mm미만)		0.1	mm	4.5	내 용		균열(0.3mm미만)		0.1	mm	4.5	내 용		균열(0.3mm미만)		0.1	mm	3.0
																				
위 치	P2	기둥부	망도 번호	14	손상 번호	5	위 치	P3	코핑부	망도 번호	15	손상 번호	1	위 치	P3	기둥부	망도 번호	15	손상 번호	2
내 용		균열(0.3mm미만)		0.1	mm	2.5	내 용		마감미흡(불량)		0.1	m	0.1	내 용		균열(0.3mm미만)		0.1	mm	2.0

							구 조 물 명					저불강제2교											
위 치	P3	기둥부	망도 번호	15	손상 번호	3	위 치	P3	기둥부	망도 번호	15	손상 번호	4	위 치	P3	기둥부	망도 번호	15	손상 번호	5			
내 용	균열(0.3mm미만)		0.1	mm	0.3	m	1ea	내 용	균열(0.3mm미만)		0.1	mm	7.0	m	1ea	내 용	균열(0.3mm미만)		0.1	mm	2.0	m	1ea
위 치	P3	기둥부	망도 번호	15	손상 번호	6	위 치	P3	교량받침	망도 번호	15	손상 번호	7	위 치	P3	교량받침	망도 번호	15	손상 번호	8			
내 용	균열(0.3mm미만)		0.1	mm	4.0	m	1ea	내 용	무수축물탈 균열		0.1	mm	0.2	m	1ea	내 용	무수축물탈 균열		0.1	mm	0.2	m	1ea
위 치	P4	코핑부	망도 번호	16	손상 번호	1	위 치	P4	기둥부	망도 번호	16	손상 번호	2	위 치	P4	기둥부	망도 번호	16	손상 번호	3			
내 용	마감미흡(불량)		0.1	m	0.1	m	8ea	내 용	균열(0.3mm미만)		0.1	mm	4.0	m	1ea	내 용	망상균열		1.0	m	1.0	m	1ea
위 치	P4	기둥부	망도 번호	16	손상 번호	4	위 치	P4	기둥부	망도 번호	16	손상 번호	5	위 치	P4	기둥부	망도 번호	16	손상 번호	6			
내 용	균열(0.3mm미만)		0.1	mm	3.0	m	1ea	내 용	균열(0.3mm미만)		0.1	mm	4.0	m	1ea	내 용	균열(0.3mm미만)		0.1	mm	1.6	m	1ea
위 치	P4	교량받침	망도 번호	16	손상 번호	7	위 치	P4	교량받침	망도 번호	16	손상 번호	8	위 치	P4	교량받침	망도 번호	16	손상 번호	9			
내 용	무수축물탈 균열		0.1	mm	0.2	m	3ea	내 용	무수축물탈 균열		0.1	mm	0.2	m	2ea	내 용	무수축물탈 균열		0.1	mm	0.2	m	1ea

7. 하자 발생 세부 외관망도

한글
하
남
영
CY
자
어
프
-
프
세

한글, 파, 리, 리, 파 	한글, 파, 리, 리, 파 	한글, 파, 리, 리, 파 	한글, 파, 리, 리, 파 
한글, 파, 리, 리, 파 	한글, 파, 리, 리, 파 	한글, 파, 리, 리, 파 	한글, 파, 리, 리, 파 
한글, 파, 리, 리, 파 	한글, 파, 리, 리, 파 	한글, 파, 리, 리, 파 	한글, 파, 리, 리, 파 
한글, 파, 리, 리, 파 	한글, 파, 리, 리, 파 	한글, 파, 리, 리, 파 	한글, 파, 리, 리, 파 

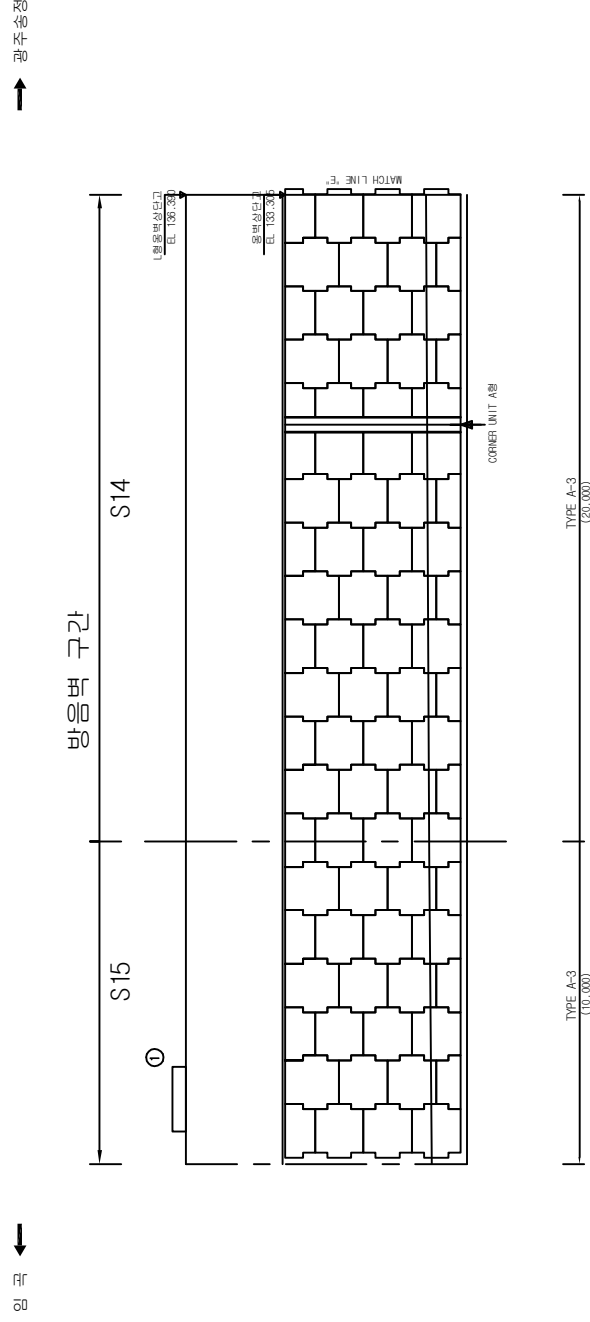
ID: 하남역CY장 옹벽 S09 - STA.0+267.548 ~ 0+297.548

五
四
三
二
一

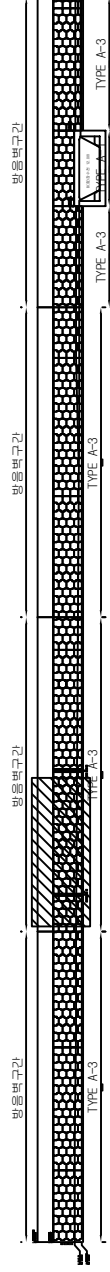
[illegible]

(주) 신성이씨회관

용역명	2017년 상반기 하반기(4차) 중역 외 1개소 정기점검 및 하자정리사업역
과업기간	2017. 05. 12 ~ 2017. 06. 20
발주처	한국철도공사 광주본부
용역사	(주)명성엔지니어링
도면번호	009



KEY PLAN



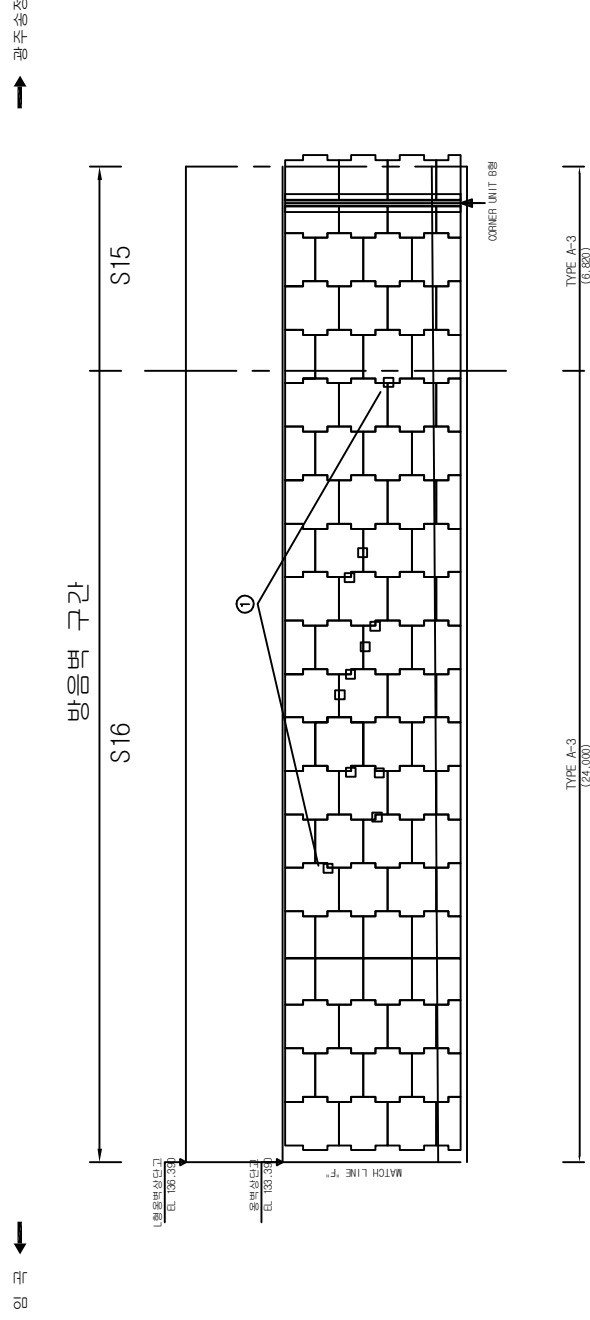
ID: 하남역CY장
S10 - STA.0+297.548 ~ 0+327.558

中
 和
 和
 之
 子

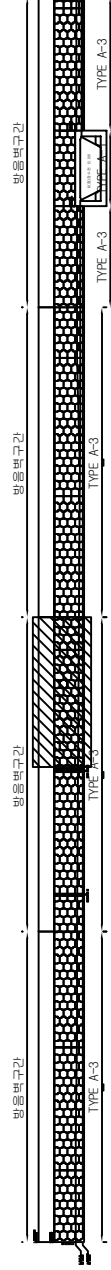
[illegible]

(사) (가) (나) (다)	☐
영남대학교	☐
영남대	☐
영남	☐
영	☐

영남대



KEY PLAN



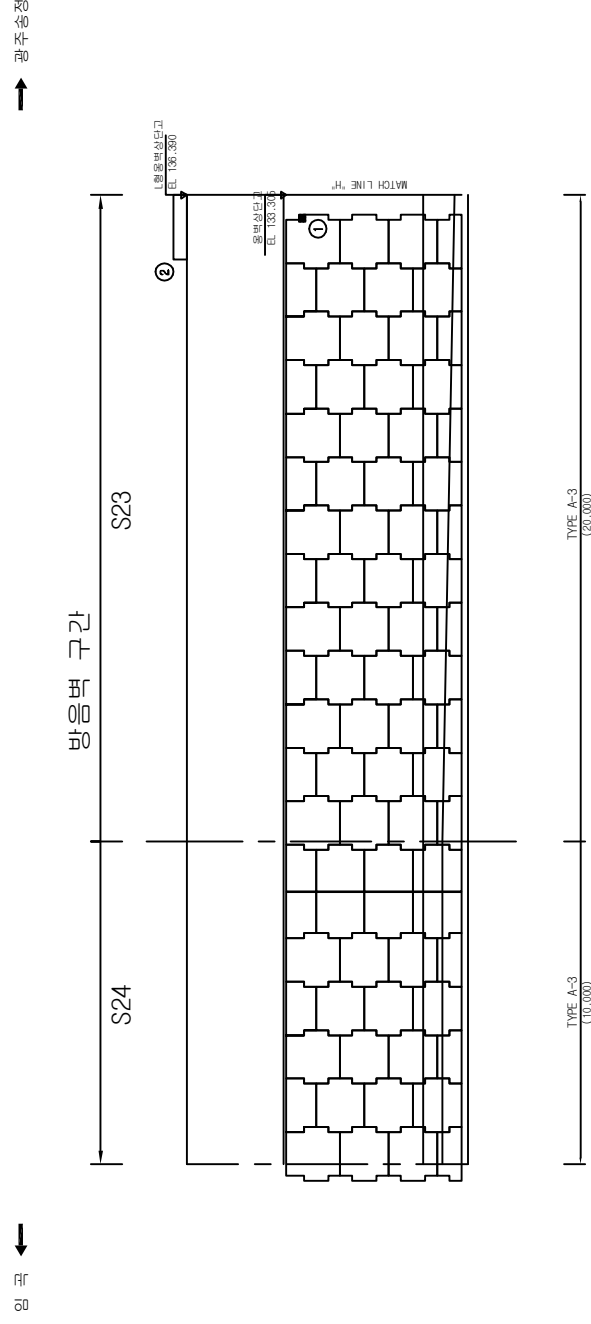
웅역명	2017년 상반기 하반기(‘장 용벽 외 1개소 정기점검 및 하자감사용역
과업기간	2017. 05. 12 ~ 2017. 06. 20
발주처	한국철도공사 광주본부
용역사	(주)명성엔지니어링
도면번호	010

ID: 하남역CY장 역변 S15 - STA.0+448.638 ~ 0+478.638

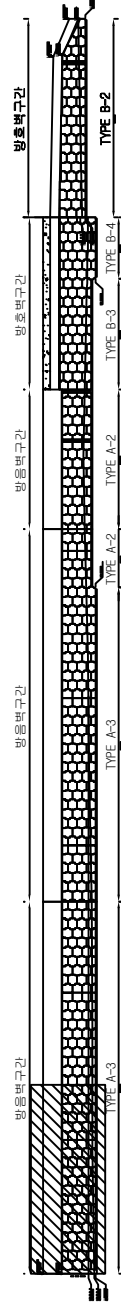
五
四
三
二
一

[illegible][illegible]

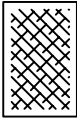
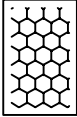
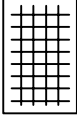
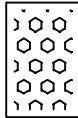
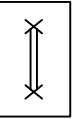
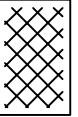
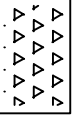
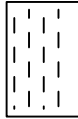
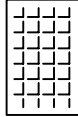
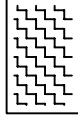
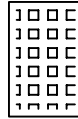
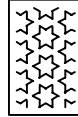
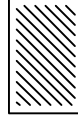
용역명	2017년 상반기 하반기(여의도)장 운영 외 1개소 정기점검 및 하자감사용역
과업기간	2017. 05. 12 ~ 2017. 06. 20
발주처	한국철도공사 광주본부
용역사	(주)명성엔지니어링
도면번호	015



KEY PLAN

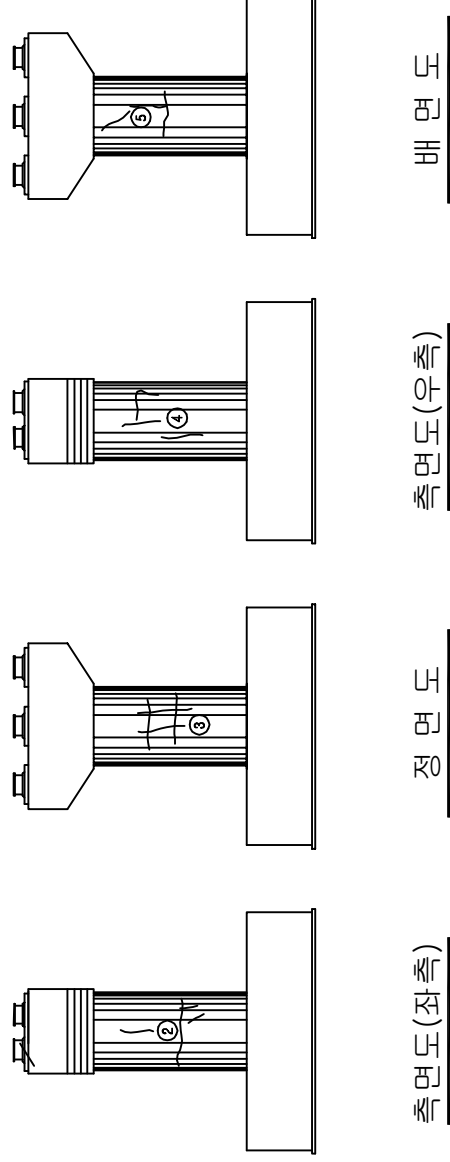
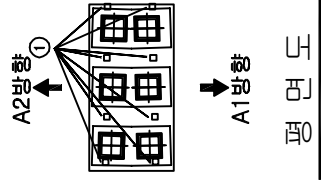


저불강제2교 - 범례

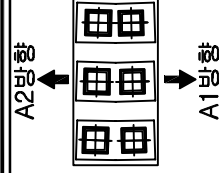
11
 10
 9
 8
 7

이름	성명
학번	성명
과목	성명
교수	성명
학생	성명

[illegible][illegible]

KEY PLAN

SECTION



용역명	2017년 상반기 해남역(장흥역) 외 1개소 정기점검 및 하자감시용역
과업기간	2017. 05. 12 ~ 2017. 06. 20
발주처	한국철도공사 광주본부
용역사	(주)영성엔지니어링
도면번호	014

