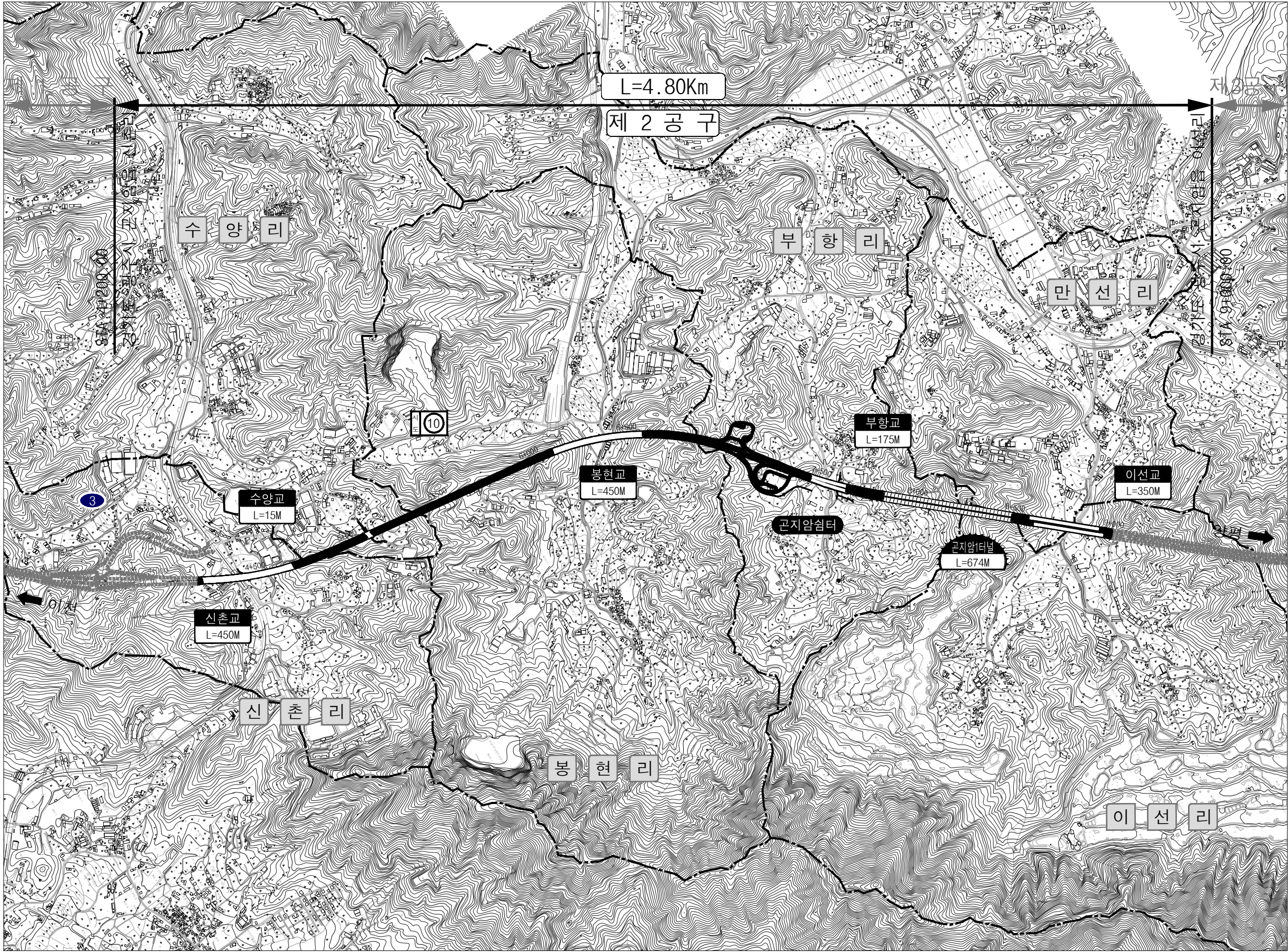


도 로 분 야

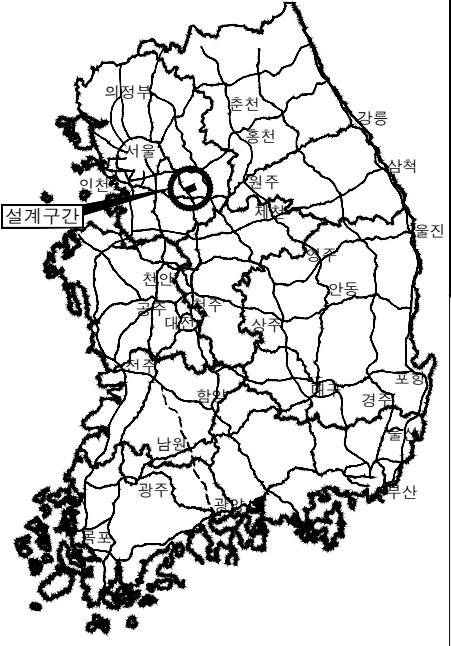
목 차

구 분		도 면 명	매수	도면번호	비 고
공통	일반	위치도	1	1-001	보조도면
		범례	1	1-002	보조도면
		설계기준	1	1-003	보조도면
	표준도	표준횡단면도	1	1-004	보조도면
		편경사일반도	1	1-005	보조도면
		편경사설치도	1	1-006	기본도면
	좌표전개도	좌표전개도	1	1-007	보조도면
	노즈상세도	노즈부상세도	1	1-008	기본도면
토공	본선	평면 및 종단면도	1	1-009	기본도면
		횡단면도	1	1-010	기본도면
배수공	배수계획	배수유역도	1	1-011	보조도면
		배수계획평면도	1	1-012	기본도면
		수로이설 평면 및 종단면도	1	1-013	기본도면
	배수구조	배수구조물횡단면도	3	1-014~016	기본도면
		수로암거 일반도	1	1-017	기본도면
		수로암거 구조도	2	1-018~019	기본도면
		수로암거 날개벽 구조도	2	1-020~021	기본도면
		수로암거 부대시설	1	1-022	기본도면
	배수구조물 접합부 상세도	1	1-023	기본도면	
포장공	포장계획	포장계획도	1	1-024	기본도면
부대공	부대시설	교통안전시설부대시설도	1	1-025	기본도면
		교통처리계획도	1	1-026	보조도면
		교차로상세도	1	1-027	기본도면

아동



*Key-Plan



*Note

• 교량 및 터널 연장은 양평방향 연장임.

*작표

- 본선 시점 : 경기도 광주시 곤지암읍 신촌리
양평방향 : X = 234,687.90201 Y = 525,360.08517
- 본선 종점 : 경기도 광주시 곤지암읍 이선리
양평방향 : X = 236,938.36934 Y = 529,374.80941
이천방향 : X = 236,924.50287 Y = 529,387.05567
- BIM 좌표계 : KOREA GRS80중부원점
- EPSG코드 : EPSG5179

*범례

	본 공 사 구 간
	교 량
	터 널
	면 경 계

ex 한국도로공사

고속국도 제00호선 00-00 고속도로 건설공사

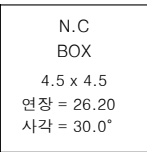
노선이정	
설 계 사	
시 공 사	
건설분야	토목

개청번호	날짜	내 용	작성자	검토자	확인자

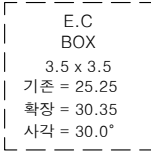
설계공구	
시공공구	
도면축척	AS SHOWN
도면번호	1-001

도 면 명	위 치 도
편철번호	

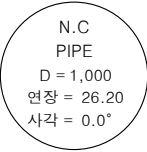
기호	부호	설 명	기호	부호	설 명	기호	부호	설 명
T.B.M,C.P		기준점 또는 수준점			도수로용 방수거			호 안 블럭
B.T.C		클로소이드 시점			쌓기부 다이크			법면 블럭
E.T.C		클로소이드 종점			깎기부 돌쌓기 다이크			보강토옹벽
B.C		원곡선시점			V형측구(형식1-3)			돌망태
E.C		원곡선종점			L형측구(형식1-4)	B.B		교량부보링
G.L		지반고			U형측구(형식1-7)	C.B		깎기부보링
D.L		계 획 고			깎기부 소단측구	S.B		연약지반보링
B.V.C		종단곡선시점			쌓기부 소단측구	T.P		시험굴조사
V.I.P		종단곡선교차점			산마루측구(형식1-3)	HAB		핸드오거보링
E.V.C		종단곡선종점			용수로용개거(형식1-18)			건물
PIPE		배수관			맹암거(형식1-5)			도로
BOX		암거			중분대개구부			논
C.P		집수정(일반)	G.R		가드레일			밭
C.P		집수정(노면배수용)	S.W		방음벽			분묘
C.F		깎기부도수로(집수거용)	C.F.S		가드휨스			제방
C.F		쌓기부도수로(배수관용)			낙석방지책			체신주
C.F		깎기부소단측구도수로			돌망태옹벽			한전주
C.F		다이크용집수거(L형)			옹벽			철탑
C.F		다이크용집수거(T형)			석축			행정구역경계
C.F		깎기부도수로집수거(L형)			돌쌓기			쌓기부정지구간
C.F		깎기부도수로집수거(T형)			돌쌓기 후면배수			깎기부정지구간
		소류모저류지			초생수로			



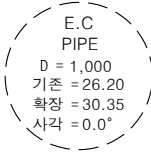
신설암거



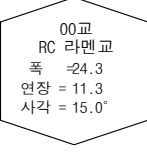
기존확장암거



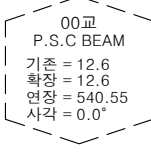
신설배수관



기존확장배수관

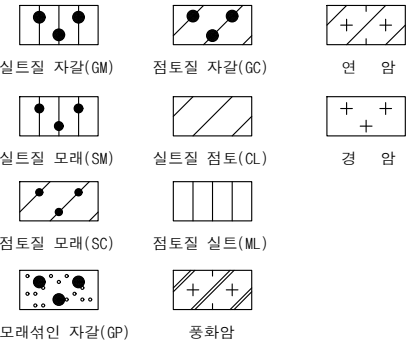


신설교량



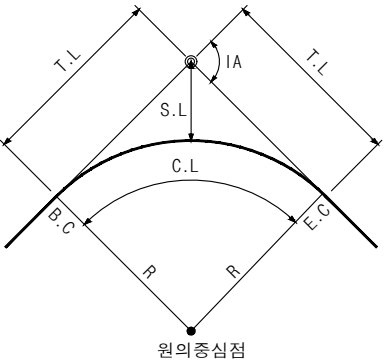
기존확장교량

보링주상도



BB: 교량부 보링 CB: 깎기부 보링 SB: 쌓기부 보링

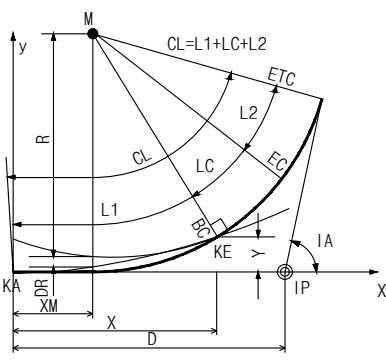
원곡선구간



IP	교점번호	
CO	X	교점X좌표
	Y	교점Y좌표
IA	교각	
R	곡선반경	
TL	접선장	
CL	원곡선장	
SL	중앙종거	

BC : 원곡선의 시점
EC : 원곡선의 종점

클로소이드구간



IP	교점번호		X	B.C의 X축이정량	E.C의 X축이정량
CO	X	교점X좌표	Y	B.C의 Y축이정량	E.C의 Y축이정량
	Y	교점Y좌표	LC	원곡선장	
KNO	완화곡선번호(시점)		완화곡선번호(종점)	CL	전체(완화+원) 곡선장
IA	교각		D	시점부 접선장	종점부 접선장
R	곡선반경		S	곡선부 최대 편경사	
△R	이정량(시점)	이정량(종점)	A	시점부 패러미터	종점부 패러미터
XM	M점 X좌표(시점)	M점 X좌표(종점)	L	완화곡선장(시점)	완화곡선장(종점)

KA : 크로소이드 시점
KE : 크로소이드 곡선과원호 또는 다른 크로소이드 곡선과의 접점
M : KE점에 대한 원호 중점

기준점 번호	
X	기준점 X좌표
Y	기준점 Y좌표
Z	표고



고속국도 제00호선 00-00 고속도로 건설공사

노선이정	
설 계 사	
시 공 사	
건설분야	토목

개정번호	날짜	내용

작성일자	작성인	검토인	확인인

설계공구		
시공공구		
도면축척	AS SHOWN	
도면번호	1-002	

도면명	범례
편철번호	

1. 고속국도 구조 시설기준

- ☒ 용역과업지시서(한국도로공사)
- ☒ 도로의 구조·시설기준에 관한규칙(2016.)(국토교통부)
- ☒ 도로설계요령(한국도로공사)
- ☒ 한국형도로포장설계법(국토교통부)
- ☒ 표준도및설계기준(한국도로공사)

2. 설계기준

- ☒ 도로의 구분 : 고속국도(지방부)
- ☒ 설계속도
 - 본선 : 100km/h
 - 연결로

구분	직결연결로	루프연결로
연결로	50	40

☒ 횡단구성

구분		단위	본선		연결로		비고
			일반구간	분리구간	분기점(JCT), 나들목(IC)		
차로수		차로	양방향4차로	일방향2차로	일방향1차로	양방향2차로	
총 폭 원		m	23.4	11.4	7.6	14.7	보호길어깨제외
차도		m	4@3.6=14.4	2@3.6=7.2	1@3.6=3.6	2@3.6=7.2	
중앙분리대		m	3.0	-	-	2.5	
길 어 깨	좌 측	m	2@3.0=6.0	1.2	1.5	0.5	
	우 측	m		3.0	2.5	2.5	
측대		m	0.5	0.5	0.5	0.5	길어깨측, 중분대
보호길어깨		m	0.5	0.5	0.5	0.5	

☒ 기하구조기준

- 일반구간

구분		본선	연결로		비고
설계속도(km/h)		100	50	40	
최소평면곡선반경(m)		460(910)	80	50	() : 정지시거고려
완화곡선 생략 최소곡선반경		2,000	480	310	
최소곡선길이(m)	교각 5° 미만	550/θ	300/θ	250/θ	θ : 도로의 교각
	교각 5° 이상	110	60	50	
최대종단경사(%)	평지	3	7	7	
	산지	5	10	11	
최대종단경사 변화비율(m/%)	불록형(凸)	60	8	4	
	오목형(凹)	35	10	6	
최소종단곡선길이(m)		85	40	35	
최소 정지 시거(m)		155	55	40	
표준 횡단 경사(%)		2	2	2	
최대 편 경 사(%)		6	8	8	
완화곡선최소길이(m)		60	30	25	
Clothoid파라미터		R/3≤A≤R	R/3≤A≤R	R/3≤A≤R	

- 노즈부근

구분		노즈부근의기하구조			비고
본선설계속도(km/h)		100	80	50	
최소평면곡선반경(m)		200	170	-	
완화곡선길이(m)	절대	60	50	-	
	표준	70	60	-	
최대종단경사 변화비율(m/%)	불록형(凸)	10(19)	8	4	
	오목형(凹)	12(17)	10	5	
최소종단곡선장(m)		45(55)	40	30	

※ 최대종단경사 변화비율은 분기점 연결로 기준적용.
유출부의 경우 유출부 기준적용.(고속도로 유출부 설계기준 개선, 설계처-3070, 13.10.17)

☒ 시설한계

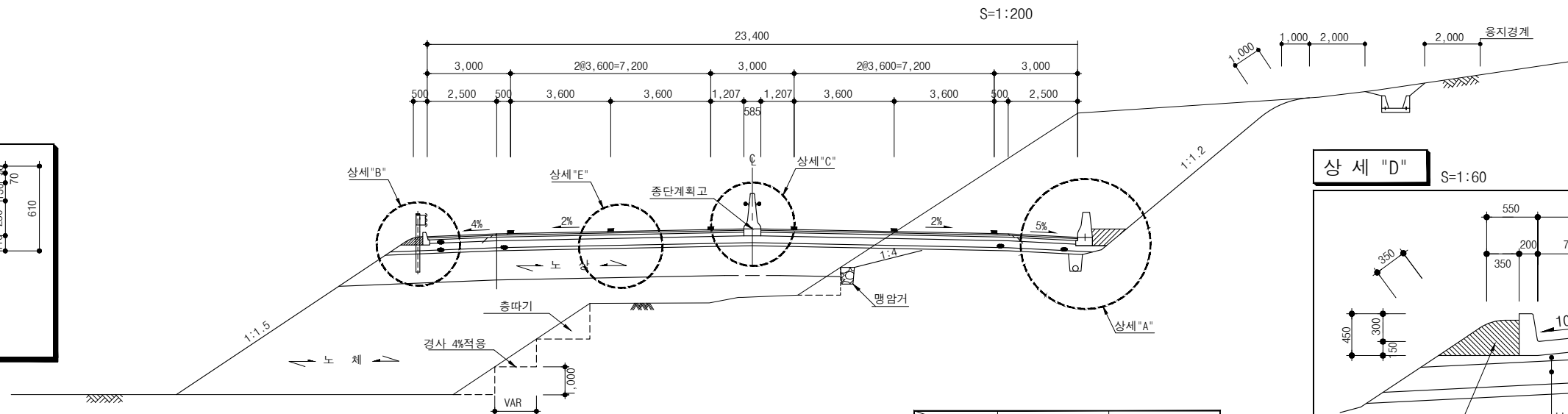
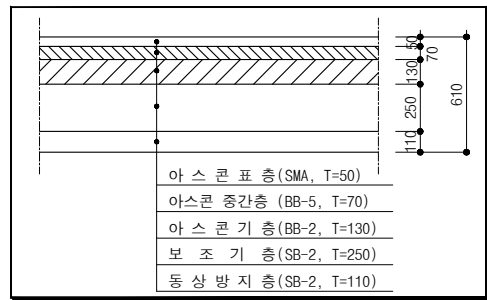
- 하부도로와 교차구간 : 높이4.7m이상 (가급적 5.0m이상)

 한국도로공사 고속국도 제00호선 00-00 고속도로 건설공사	노선이정			△							설계공구			도면명	설계기준	
	설계사			△							시공공구					
	시공사			△							도면축척	AS SHOWN				
	건설분야	토목	건설단계		개정번호	날짜	내용		작성자	검토자	확인자	도면번호	1-003			
												편철번호				

일반구간

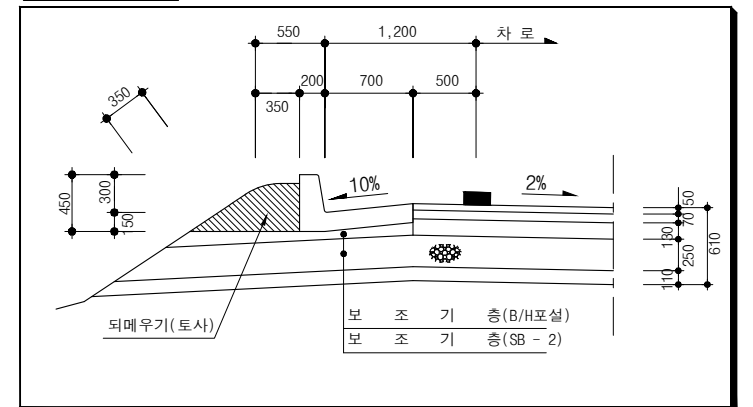
상 세 "E"

S=1:40



상 세 "D"

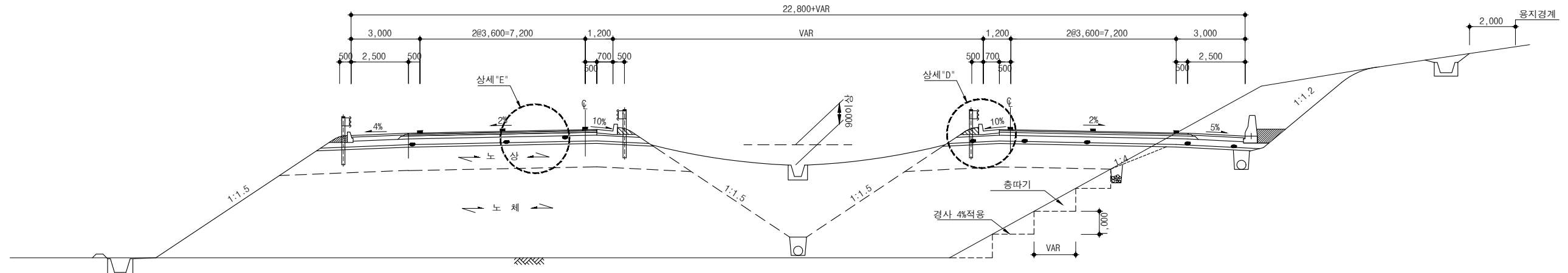
S=1:60



본선분리구간 (아스팔트 포장구간)
(STA. 42+915 ~ STA. 46+880)

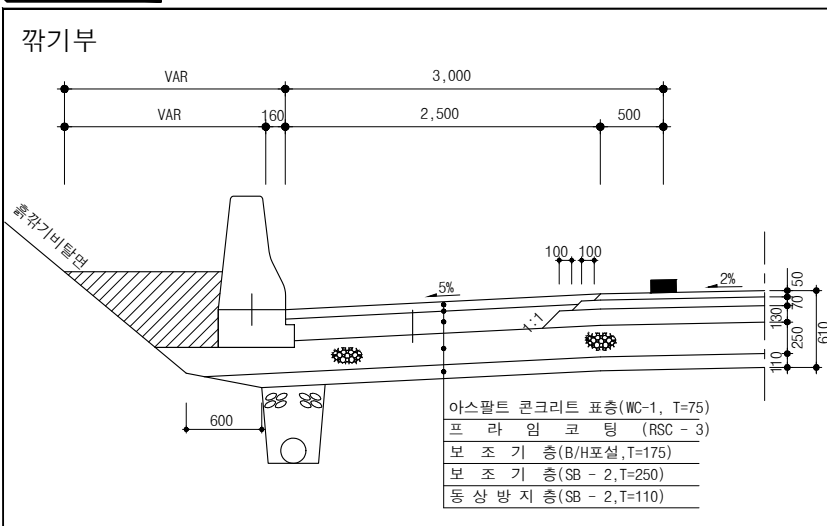
차로수	폭원	차로 폭 (B)	도로 유효 폭 (W)
4		2x3,600=7,200	23,400

S=1:200



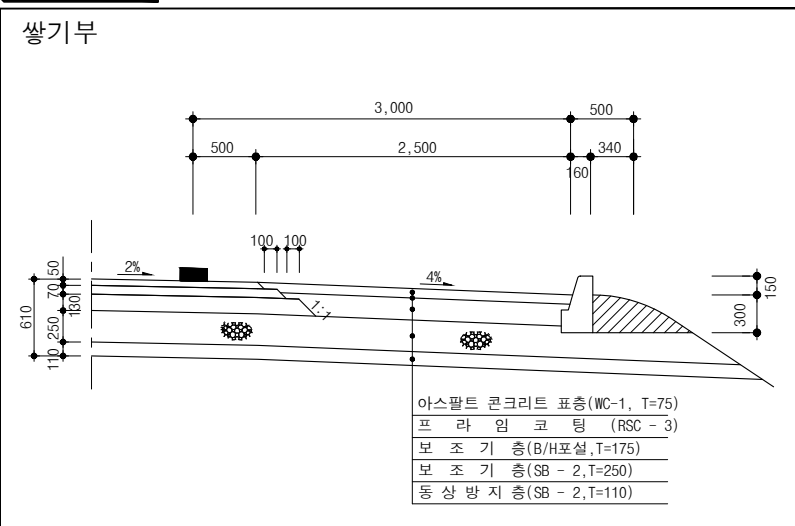
상 세 "A"

S=1:60



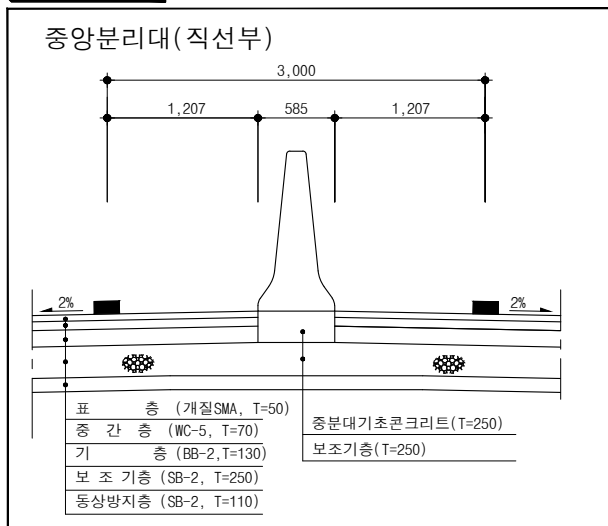
상 세 "B"

S=1:60

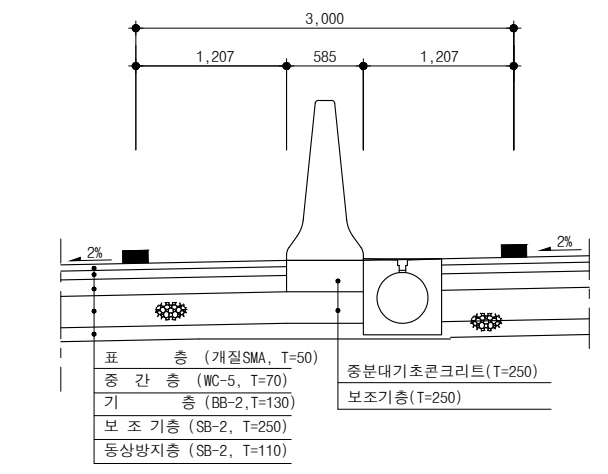


상 세 "C"

S=1:60



중앙분리대 (곡선부)



한국도로공사

고속국도 제00호선 00-00 고속도로 건설공사

노선이정
설 계 사
시 공 사
건설분야

토목

건설단계

개정번호
날짜
내용

작성일자
작성인

검토일자
검토인

확인일자
확인인

설계공구
시공공구
도면축척
도면번호

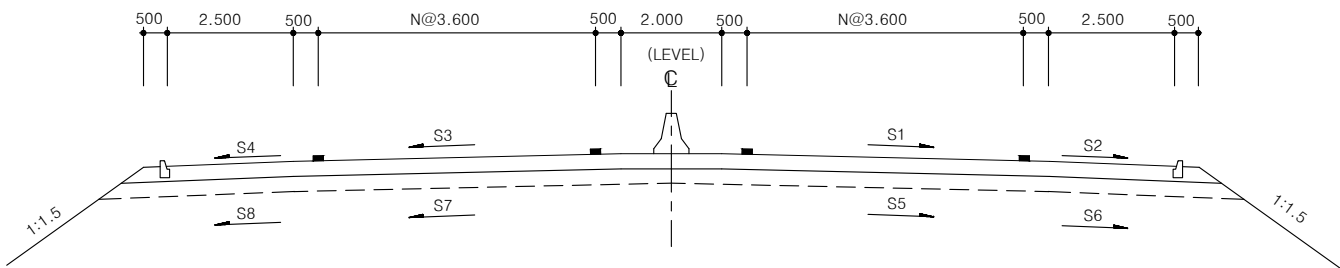
AS SHOWN
1-004

도면명
편철번호

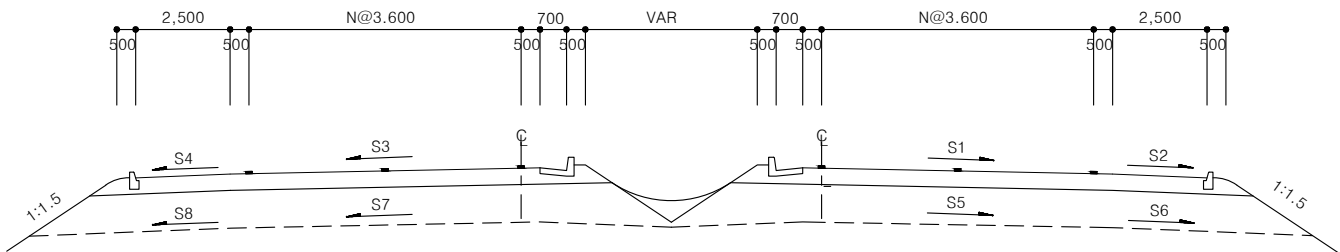
표 준 형 단 면 도

본선 횡단면도

1) 비분리

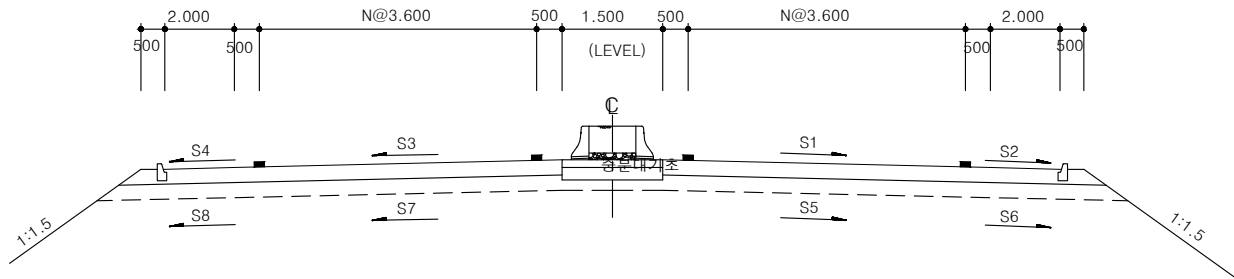


2) 분리

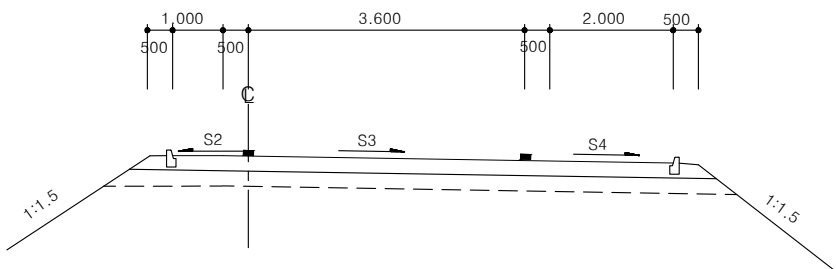


연결로 횡단면도

1) 양방향



2) 일방향



1. 편경사의 기준

본선 편경사표(성토부)

(단위 : %)

편 경 사	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
표준횡단경사	-2	-4	-2	-4	-2	-4	-2	-4
2%	-2	-4	+2	-4	-2	-4	+2	-4
3%	-3	-4	+3	-4	-3	-4	+3	-4
4%	-4	-4	+4	-3	-4	-4	+4	-3
5%	-5	-5	+5	-2	-5	-5	+5	-2
6%	-6	-6	+6	-1	-6	-6	+6	-1

본선 편경사표(절토부)

(단위 : %)

편 경 사	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
표준횡단경사	-2	-5	-2	-5	-2	-5	-2	-5
2%	-2	-5	+2	-5	-2	-5	+2	-5
3%	-3	-5	+3	-5	-3	-5	+3	-5
4%	-4	-5	+4	-4	-4	-5	+4	-4
5%	-5	-6	+5	-3	-5	-6	+5	-3
6%	-6	-7	+6	-2	-6	-7	+6	-2

* 최대편경사 6% 적용

연결로 편경사표(성토부)

(단위 : %)

편 경 사	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
표준횡단경사	-2	-4	-2	-4	-2	-4	-2	-4
2%	-2	-4	+2	+2	-2	-4	+2	+2
3%	-3	-4	+3	+3	-3	-4	+3	+3
4%	-4	-4	+4	+4	-4	-4	+4	+4
5%	-5	-5	+5	+5	-5	-5	+5	+5
6%	-6	-6	+6	+6	-6	-6	+6	+6
7%	-7	-7	+7	+7	-7	-7	+7	+7
8%	-8	-8	+8	+8	-8	-8	+8	+8

연결로 편경사표(절토부)

(단위 : %)

편 경 사	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
표준횡단경사	-2	-5	-2	-5	-2	-5	-2	-5
2%	-2	-5	+2	+2	-2	-5	+2	+2
3%	-3	-5	+3	+3	-3	-5	+3	+3
4%	-4	-5	+4	+4	-4	-5	+4	+4
5%	-5	-5	+5	+5	-5	-5	+5	+5
6%	-6	-6	+6	+6	-6	-6	+6	+6
7%	-7	-7	+7	+7	-7	-7	+7	+7
8%	-8	-8	+8	+8	-8	-8	+8	+8

* 최대편경사 8% : 나들목 및 분기점

* 외측부 길어깨 횡단경사를 차도부와 동일적용

* 연결로 길어깨 횡단경사 적용방안(설심일15212~1850, 98.12.22)

곡선반경에 따른 편경사적용

(단위 : m)

설계속도	120km/h	100km/h	80km/h	60km/h	50km/h	40km/h	편경사 (%)
곡 선 반 경 (m)	-	-	-	130~180	80~120	50~75	8
	-	-	-	180~260	120~170	75~110	7
	710~1,050	460~690	280~420	260~350	170~240	110~150	6
	1,050~1,610	690~1,070	420~670	350~490	240~330	150~210	5
	1,610~2,470	1,070~1,690	670~1,060	490~680	330~470	210~300	4
	2,470~3,840	1,690~2,650	1,060~1,680	680~1,010	470~700	300~450	3
	3,840~6,900	2,650~4,800	1,680~3,100	1,010~1,800	700~1,200	450~800	2
	6,900이상	4,800이상	3,100이상	1,800이상	1,200이상	800이상	표준



노선이정	
설 계 사	
시 공 사	
건설분야	토목

개청번호	날짜

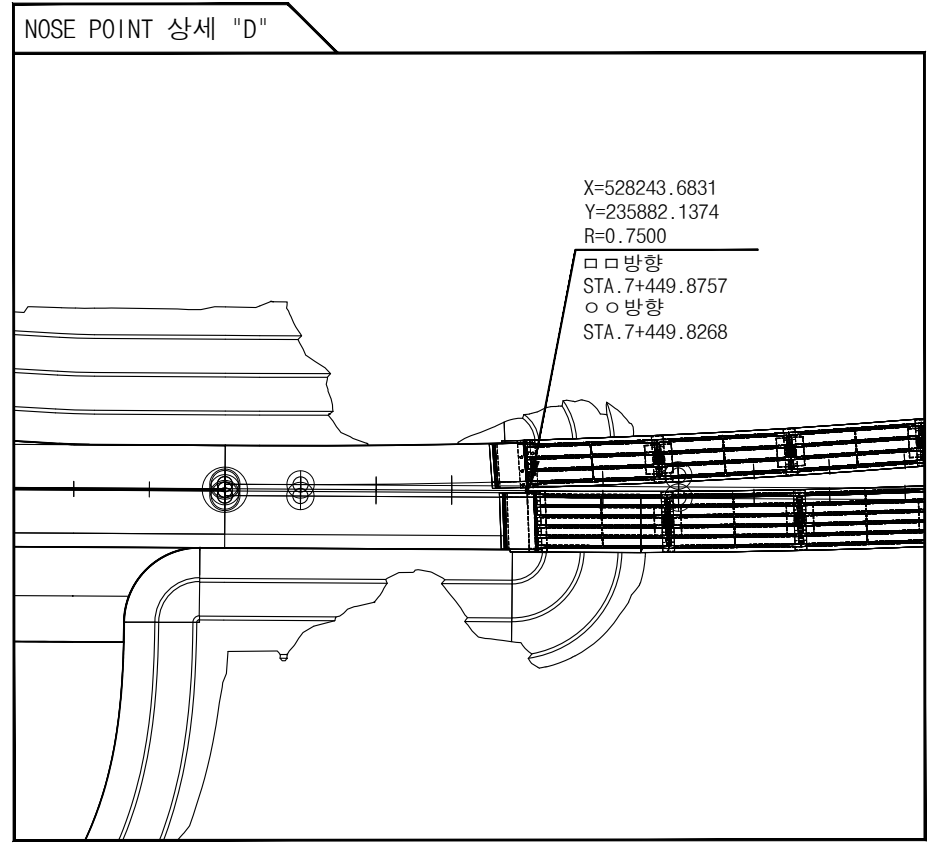
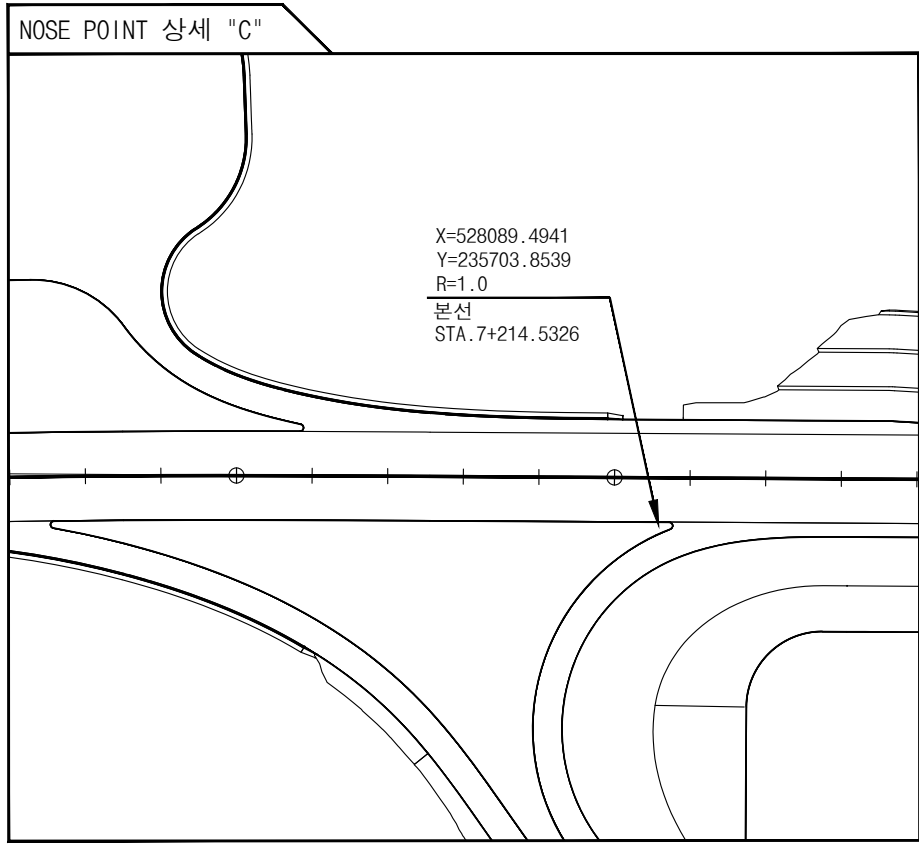
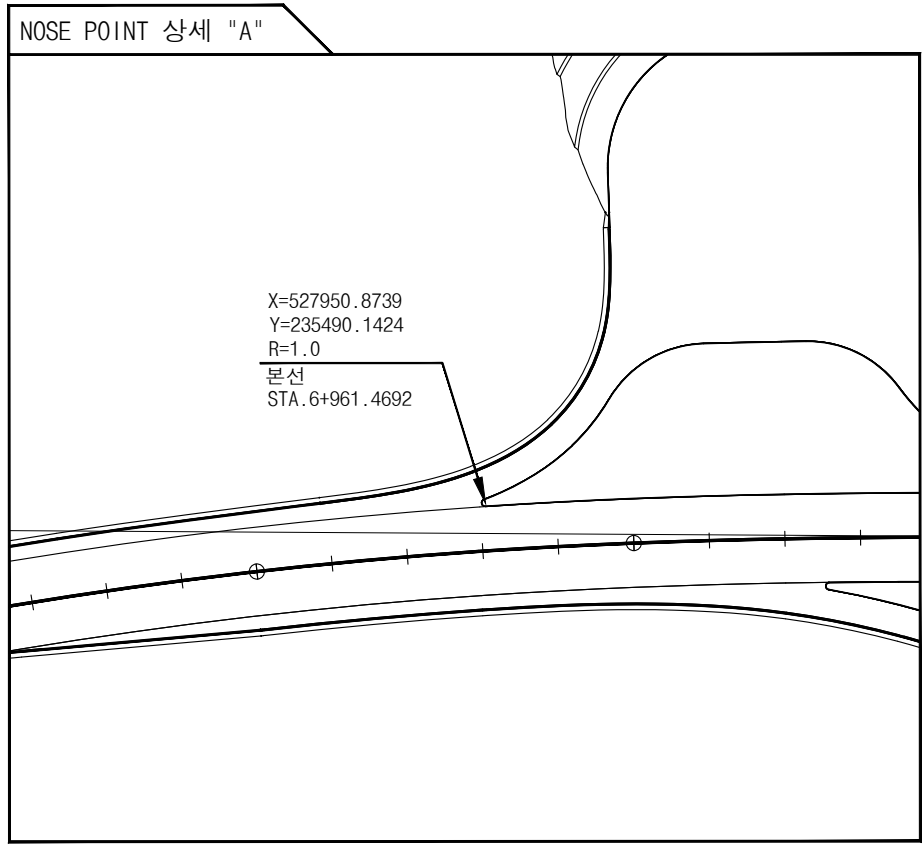
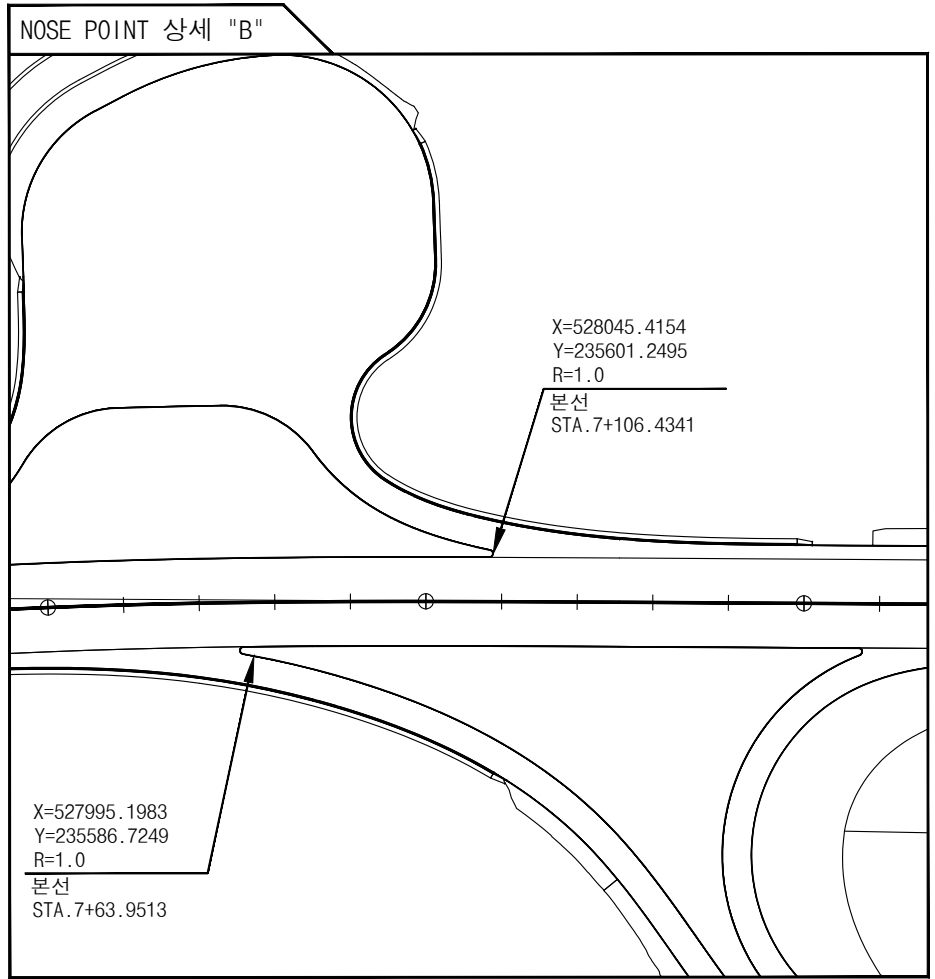
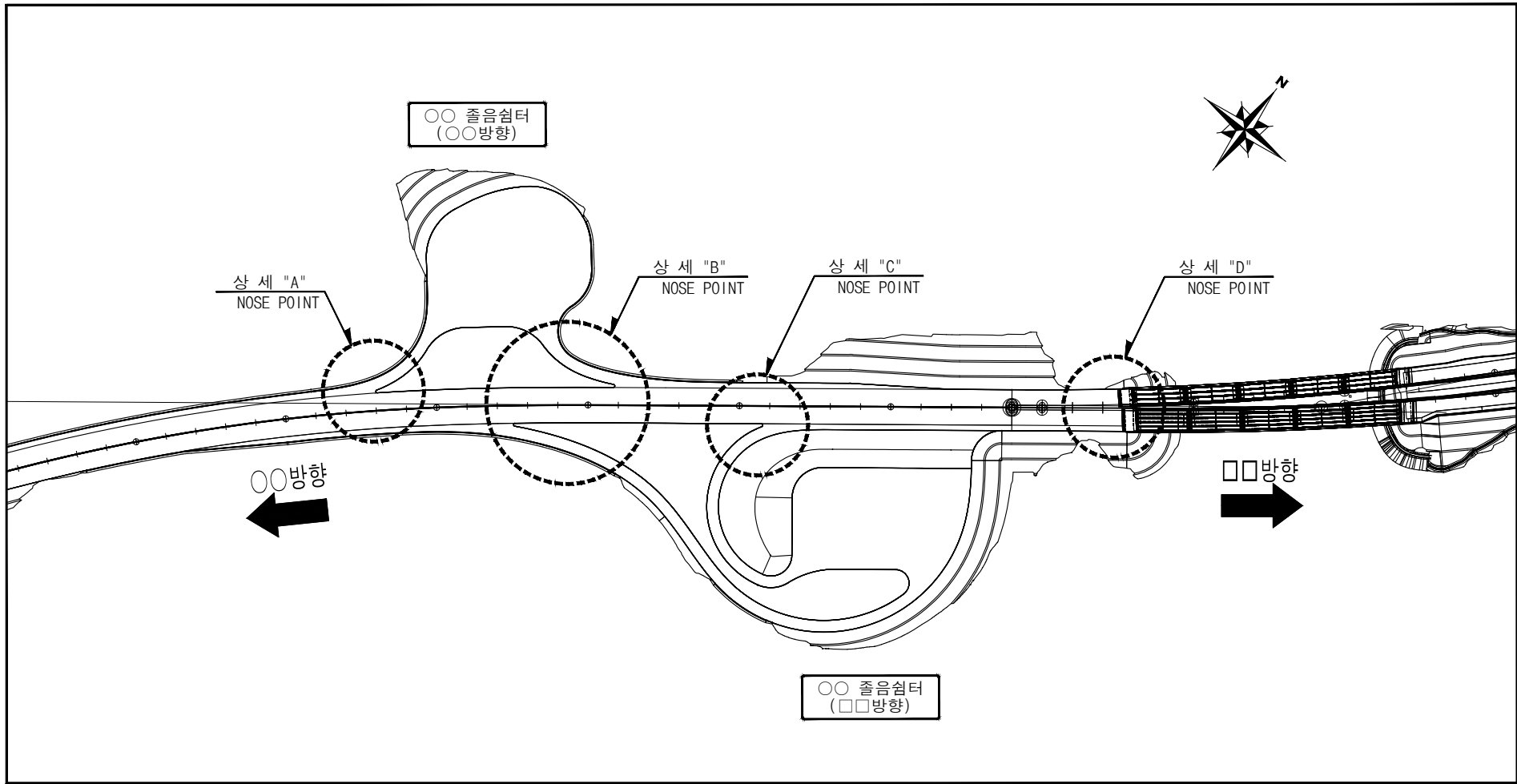
내 용	작성자	검토자	확인자

설계공구	
시공공구	
도면축척	AS SHOWN
도면번호	1-005

도 면 명	편 경 사 일 반 도 (0)
편철번호	



	노선이정			△						설계공구			도 면 명	작 표 전 개 도 (0) (STA. 7+380.00 ~ STA. 9+000.00 00방향)
	설 계 사			△						시공공구				
	시 공 사			△						도면축척	S=1:6000			
	고속국도 제00호선 00~00 고속도로 건설공사			△						도면번호	1-007			
	건설분야	토목	건설단계		개정번호	날짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면번호	1-007	편철번호	



ex 한국도로공사

고속국도 제00호선 00~00 고속도로 건설공사

노선이정	
설 계 사	
시 공 사	
건설분야	토목
건설단계	

개청번호	날짜	내 용	작성자	검토자	확인자

설계공구	
시공공구	
도면축척	AS SHOWN
도면번호	1-008

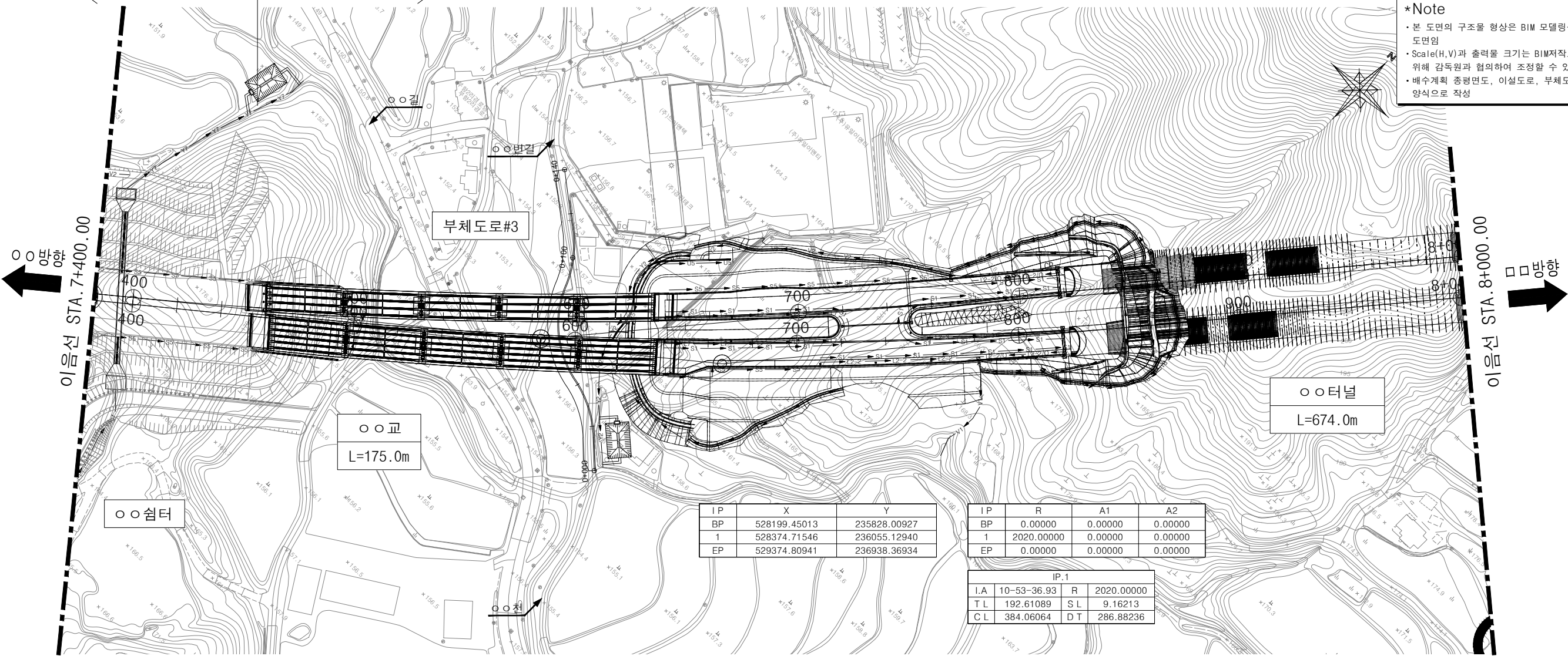
도 면 명	노즈부 상세도 (0)
편철번호	

공부

기존2차원 계획도면 BIM 데이터 추출 계획도면

*Note

- 본 도면의 구조물 형상은 BIM 모델링을 통하여 추출된 도면임
- Scale(H,V)과 출력물 크기는 BIM저작도구 활용과 시각화를 위해 감독원과 협의하여 조정할 수 있다.
- 배수계획 중평면도, 이설도로, 부체도로 등은 동일한 양식으로 작성

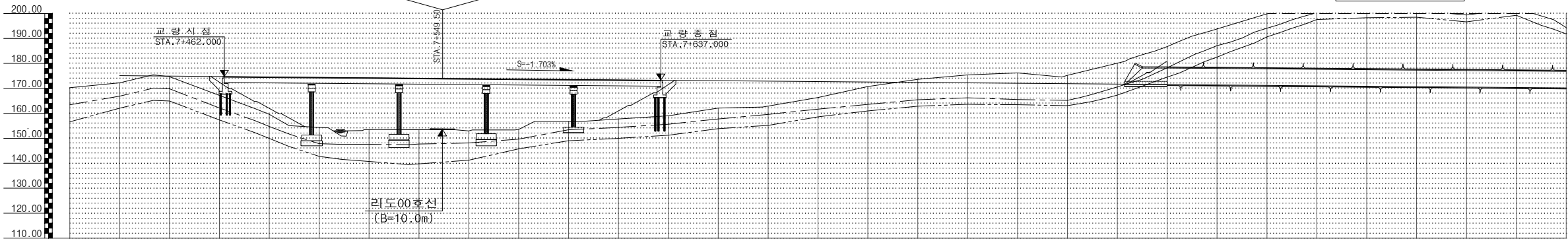


IP	X	Y
BP	528199.45013	235828.00927
1	528374.71546	236055.12940
EP	529374.80941	236938.36934

IP	R	A1	A2
BP	0.00000	0.00000	0.00000
1	2020.00000	0.00000	0.00000
EP	0.00000	0.00000	0.00000

IP.1			
I.A	10-53-36.93	R	2020.00000
T.L	192.61089	S.L	9.16213
C.L	384.06064	D.T	286.88236

교(口방향)
교량형식
폭 = 00.00
연장 = 175.00
사각 = 0.00



측 점	7+	7+400.00	7+420.00	7+440.00	7+460.00	7+480.00	7+500.00	7+520.00	7+540.00	7+560.00	7+580.00	7+600.00	7+620.00	7+640.00	7+660.00	7+680.00	7+700.00	7+720.00	7+740.00	7+760.00	7+780.00	7+800.00	7+820.00	7+840.00	7+860.00	7+880.00	7+900.00	7+920.00	7+940.00	7+960.00	7+980.00	8+000.00
계 획 고	175.28	175.11	174.94	174.77	174.60	174.43	174.26	174.09	173.92	173.75	173.58	173.41	173.24	173.07	172.90	172.73	172.56	172.39	172.22	172.05	171.88	171.71	171.54	171.37	171.20	171.03	170.86	170.69	170.52	170.35	170.18	
지 반 고	170.27	172.24	174.70	167.17	159.63	154.35	153.47	153.42	152.98	153.54	156.79	157.74	159.00	162.12	162.93	166.35	170.74	173.61	175.38	176.20	175.25	180.10	186.74	193.81	199.87	205.46	206.16	206.37	204.53	207.15	201.80	
절 성 고	+5.01	+2.87	+0.24	+7.60	+14.97	+20.08	+20.79	+20.66	+20.94	+20.21	+16.79	+15.67	+14.24	+10.95	+9.97	+6.38	+1.82	-1.22	-3.16	-4.15	-3.37	-8.39	-15.20	-22.44	-28.67	-34.43	-35.30	-35.68	-34.01	-36.80	-31.62	

한국도로공사

고속국도 제00호선 00~00 고속도로 건설공사

노선이정
설 계 사
시 공 사
건설분야

토목

건설단계

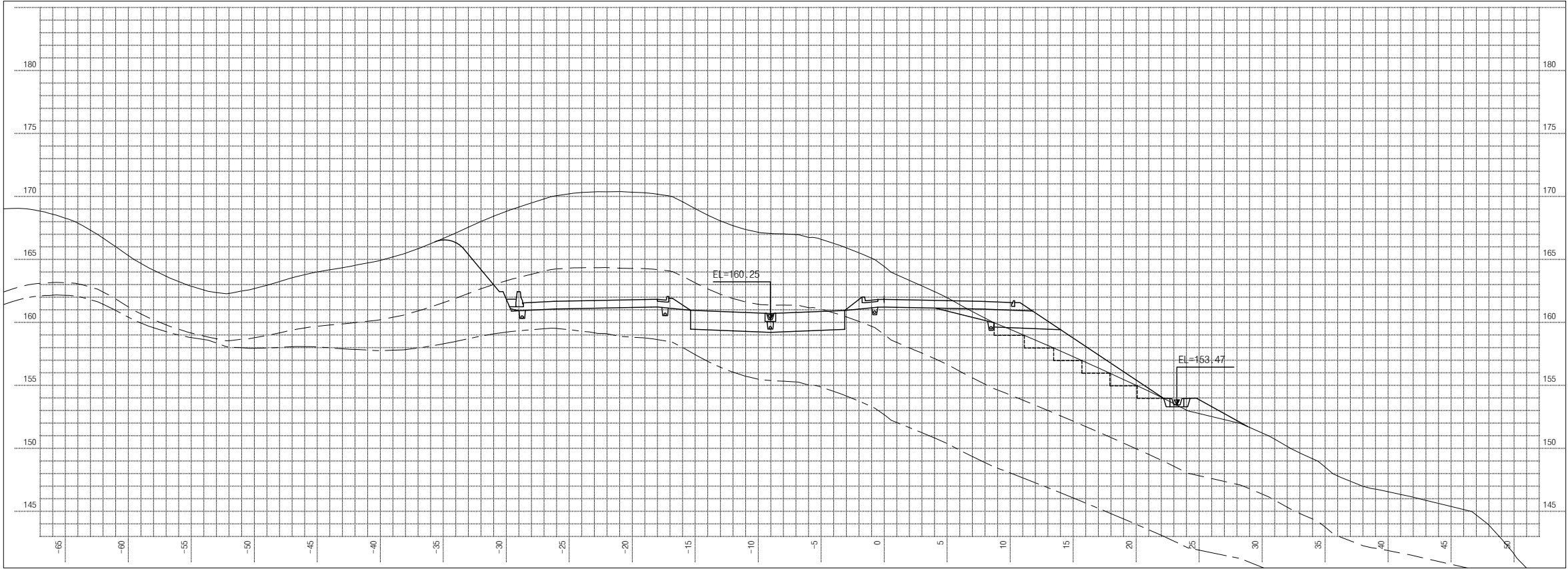
개정번호
날짜
내 용
작성자
검토자
확인자

설계공구
시공공구
도면축척
도면번호

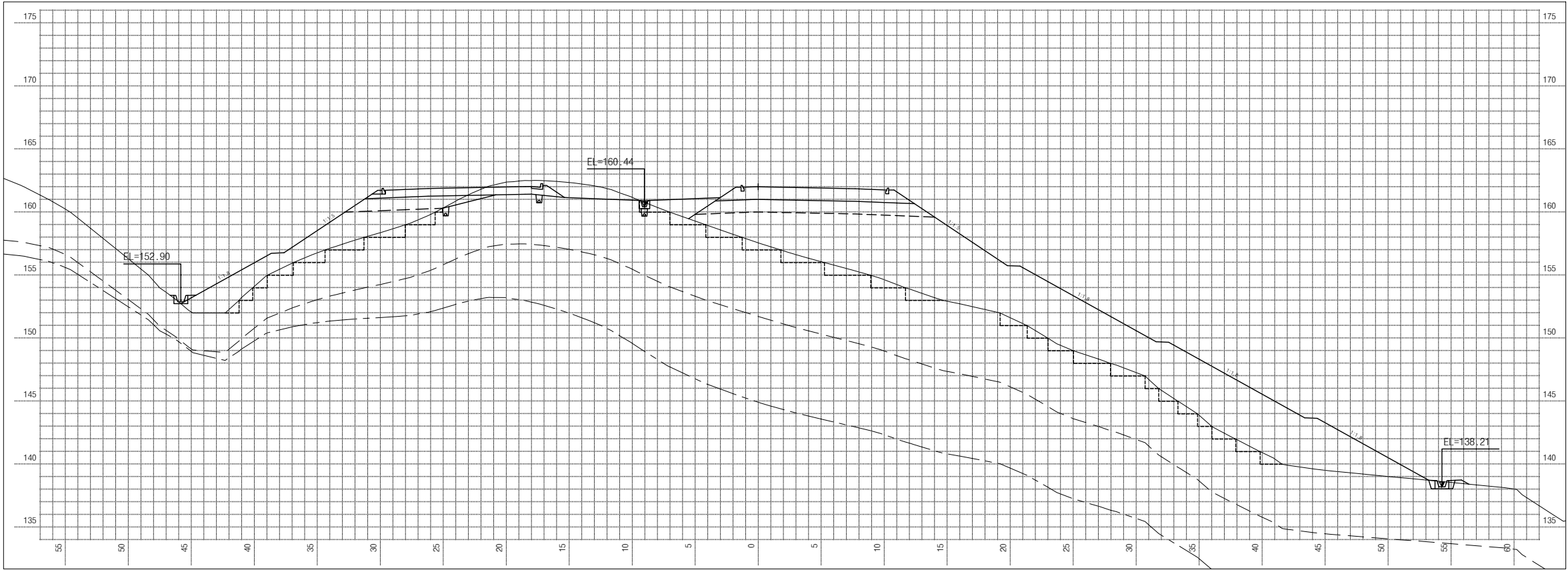
S=1:2,000
1-009

도 면 명
편철번호

평면 및 종단면도 (0)
(본선-口방향 7+400~8+000.00)



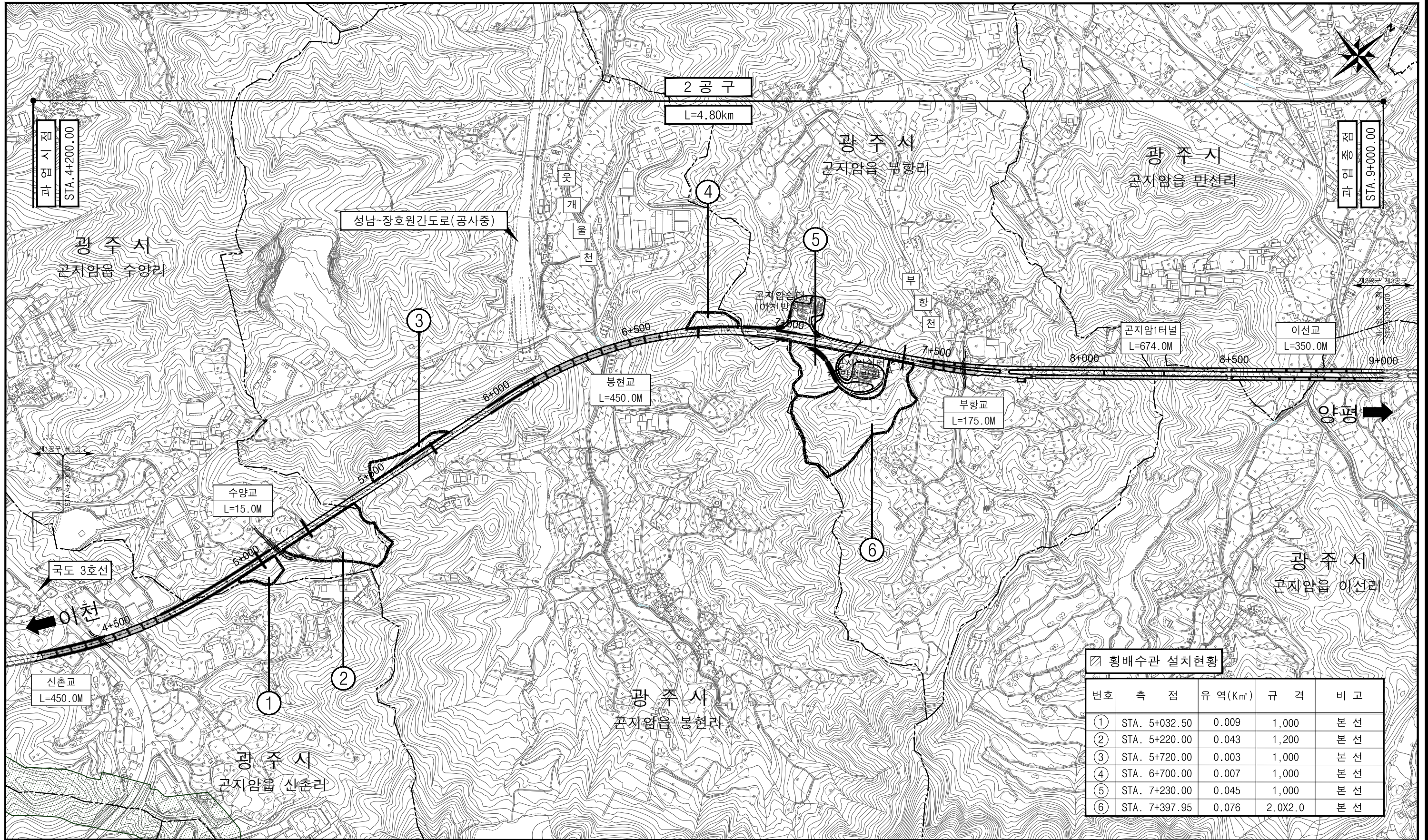
S T A . 8+980.0000											
지 반 고	164.03	점심면도(제어)		단	신설	32.7	점심면도(제어)		점심면도(제어)		점심면도(제어)
계 획 고	161.88	점심면도(제어)		단	신설	106.9	점심면도(제어)		점심면도(제어)		점심면도(제어)
표 구간	점심면도(제어)	점심면도(제어)		단	신설	106.9	점심면도(제어)		점심면도(제어)		점심면도(제어)
표 구간	점심면도(제어)	점심면도(제어)		단	신설	106.9	점심면도(제어)		점심면도(제어)		점심면도(제어)
표 구간	점심면도(제어)	점심면도(제어)		단	신설	106.9	점심면도(제어)		점심면도(제어)		점심면도(제어)
표 구간	점심면도(제어)	점심면도(제어)		단	신설	106.9	점심면도(제어)		점심면도(제어)		점심면도(제어)
표 구간	점심면도(제어)	점심면도(제어)		단	신설	106.9	점심면도(제어)		점심면도(제어)		점심면도(제어)
표 구간	점심면도(제어)	점심면도(제어)		단	신설	106.9	점심면도(제어)		점심면도(제어)		점심면도(제어)
표 구간	점심면도(제어)	점심면도(제어)		단	신설	106.9	점심면도(제어)		점심면도(제어)		점심면도(제어)
표 구간	점심면도(제어)	점심면도(제어)		단	신설	106.9	점심면도(제어)		점심면도(제어)		점심면도(제어)
표 구간	점심면도(제어)	점심면도(제어)		단	신설	106.9	점심면도(제어)		점심면도(제어)		점심면도(제어)



S T A . 8+960.0000											
지 반 고	157.96	점심면도(제어)		단	신설	34.2	점심면도(제어)		점심면도(제어)		점심면도(제어)
계 획 고	162.02	점심면도(제어)		단	신설	107.1	점심면도(제어)		점심면도(제어)		점심면도(제어)
표 구간	점심면도(제어)	점심면도(제어)		단	신설	107.1	점심면도(제어)		점심면도(제어)		점심면도(제어)
표 구간	점심면도(제어)	점심면도(제어)		단	신설	107.1	점심면도(제어)		점심면도(제어)		점심면도(제어)
표 구간	점심면도(제어)	점심면도(제어)		단	신설	107.1	점심면도(제어)		점심면도(제어)		점심면도(제어)
표 구간	점심면도(제어)	점심면도(제어)		단	신설	107.1	점심면도(제어)		점심면도(제어)		점심면도(제어)
표 구간	점심면도(제어)	점심면도(제어)		단	신설	107.1	점심면도(제어)		점심면도(제어)		점심면도(제어)
표 구간	점심면도(제어)	점심면도(제어)		단	신설	107.1	점심면도(제어)		점심면도(제어)		점심면도(제어)
표 구간	점심면도(제어)	점심면도(제어)		단	신설	107.1	점심면도(제어)		점심면도(제어)		점심면도(제어)
표 구간	점심면도(제어)	점심면도(제어)		단	신설	107.1	점심면도(제어)		점심면도(제어)		점심면도(제어)
표 구간	점심면도(제어)	점심면도(제어)		단	신설	107.1	점심면도(제어)		점심면도(제어)		점심면도(제어)

 한국도로공사 고속국도 제00호선 00-00 고속도로 건설공사	노선이정			△						설계공구			도 면 명	횡 단 면 도 (0)	
	설 계 사			△						시공공구					
	시 공 사			△						도면축척	S=1:400				
	건설분야	토목	건설단계		개정번호	날짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면번호	1-010			편철번호

배수공



☑ 횡배수관 설치현황				
번호	측 점	유역(Km ²)	규격	비고
①	STA. 5+032.50	0.009	1,000	본선
②	STA. 5+220.00	0.043	1,200	본선
③	STA. 5+720.00	0.003	1,000	본선
④	STA. 6+700.00	0.007	1,000	본선
⑤	STA. 7+230.00	0.045	1,000	본선
⑥	STA. 7+397.95	0.076	2.0X2.0	본선

ex 한국도로공사

고속국도 제00호선 00-00 고속도로 건설공사

노선이정
설계사
시공사
건설분야

토목

건설단계

개청번호
날짜

내용

작성자

검토자

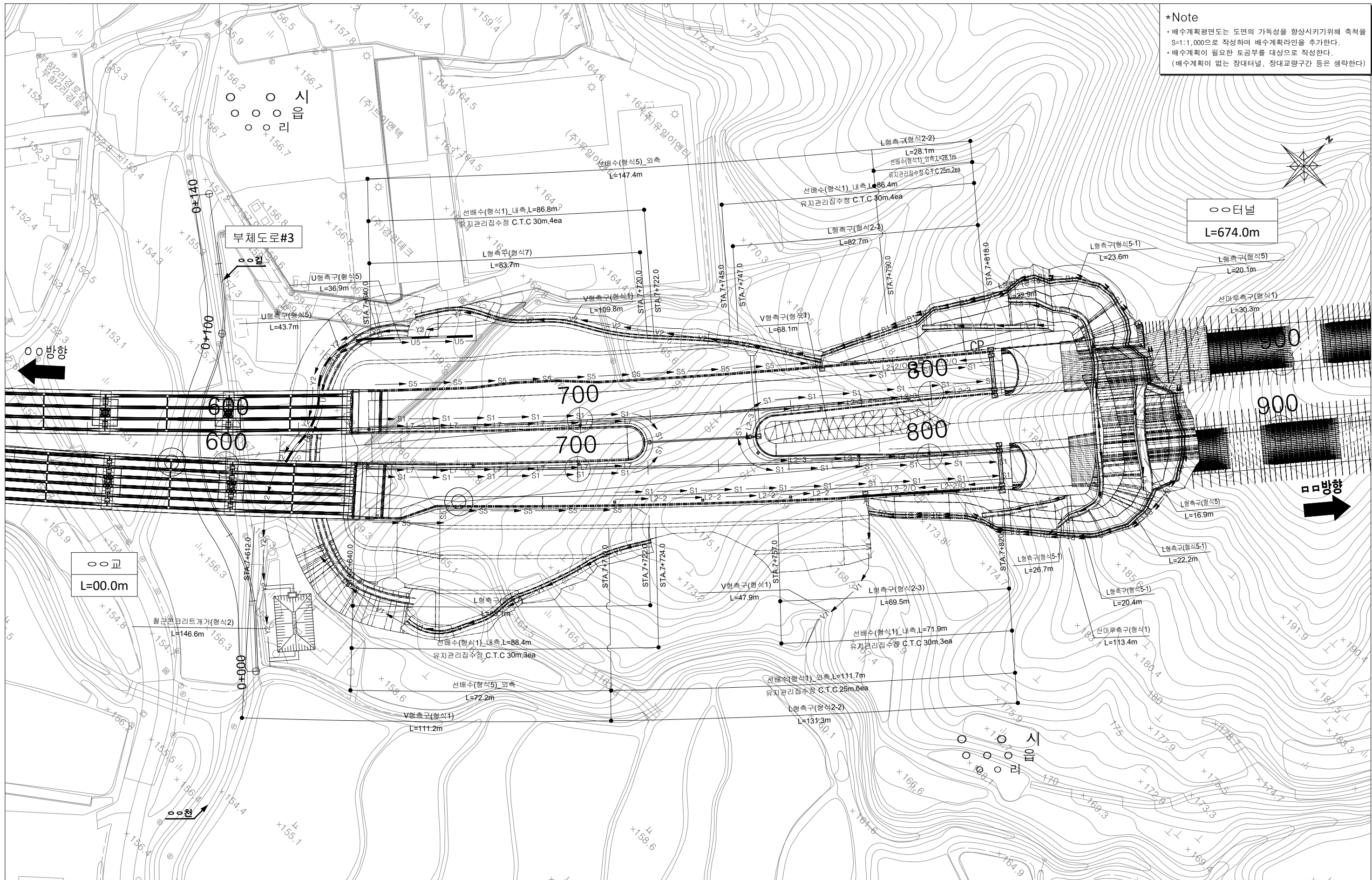
확인자

설계공구
시공공구
도면축척
도면번호

1:12,000
1-011

도면명
편철번호

배수유역도



***Note**

- 배수계획평면도는 도면의 가독성을 향상시키기위해 축척을 S=1:1,000으로 작성하며 배수계획라인을 추가한다.
- 배수계획이 필요한 토공부를 대상으로 작성한다.
- (배수계획이 없는 장대터널, 장대교량구간 등은 생략한다)

○○터널
L=674.0m

○○교
L=00.0m

ex 한국도로공사

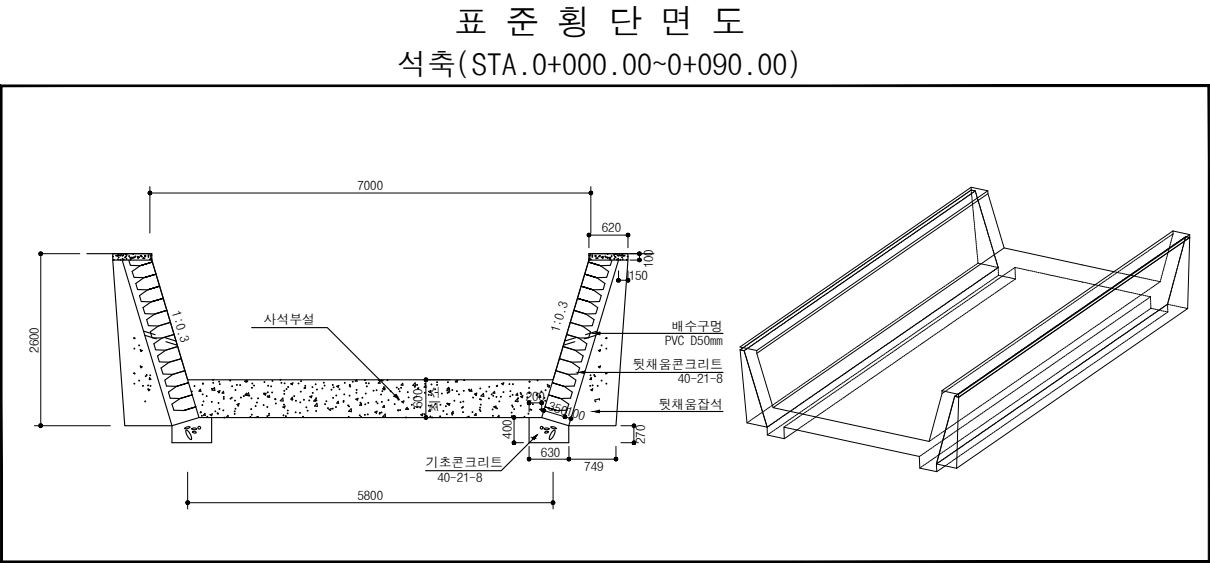
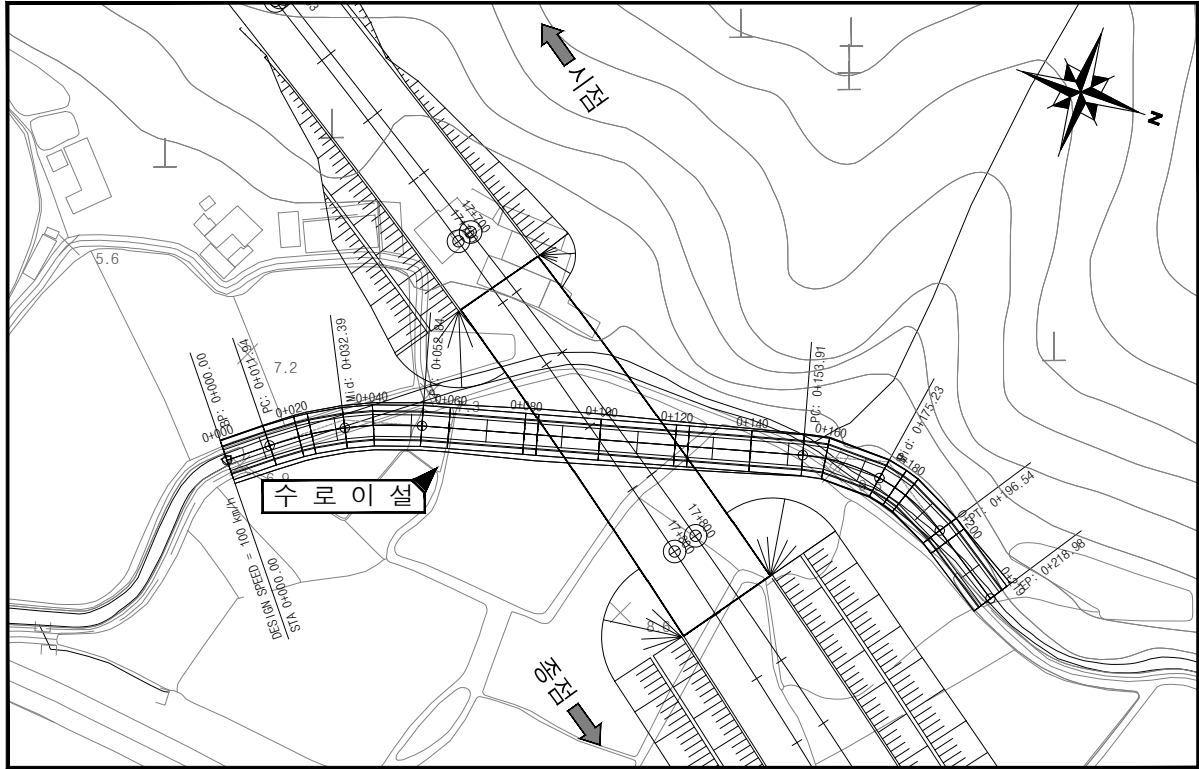
고속국도 제00호선 00~00 고속도로 건설공사

노선이정	
설 계 사	
시 공 사	
건설분야	토목

개청번호	날짜	내 용	작성자	검토자	확인자
▲					
▲					
▲					

설계공구	
시공공구	
도면축척	1:1,000
도면번호	1-012

도 면 명	배수계획평면도(0)
편철번호	



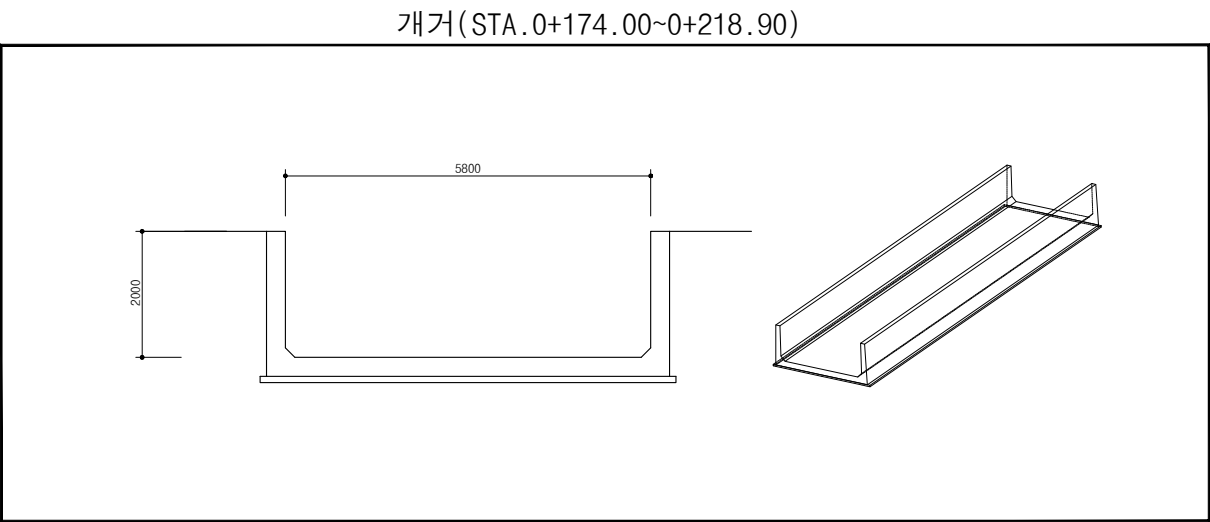
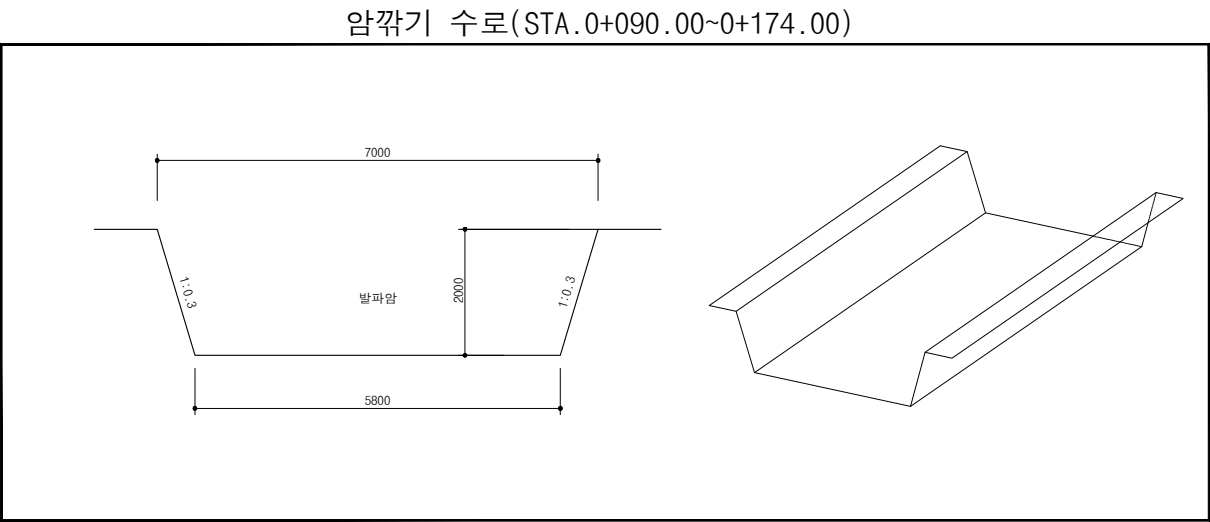
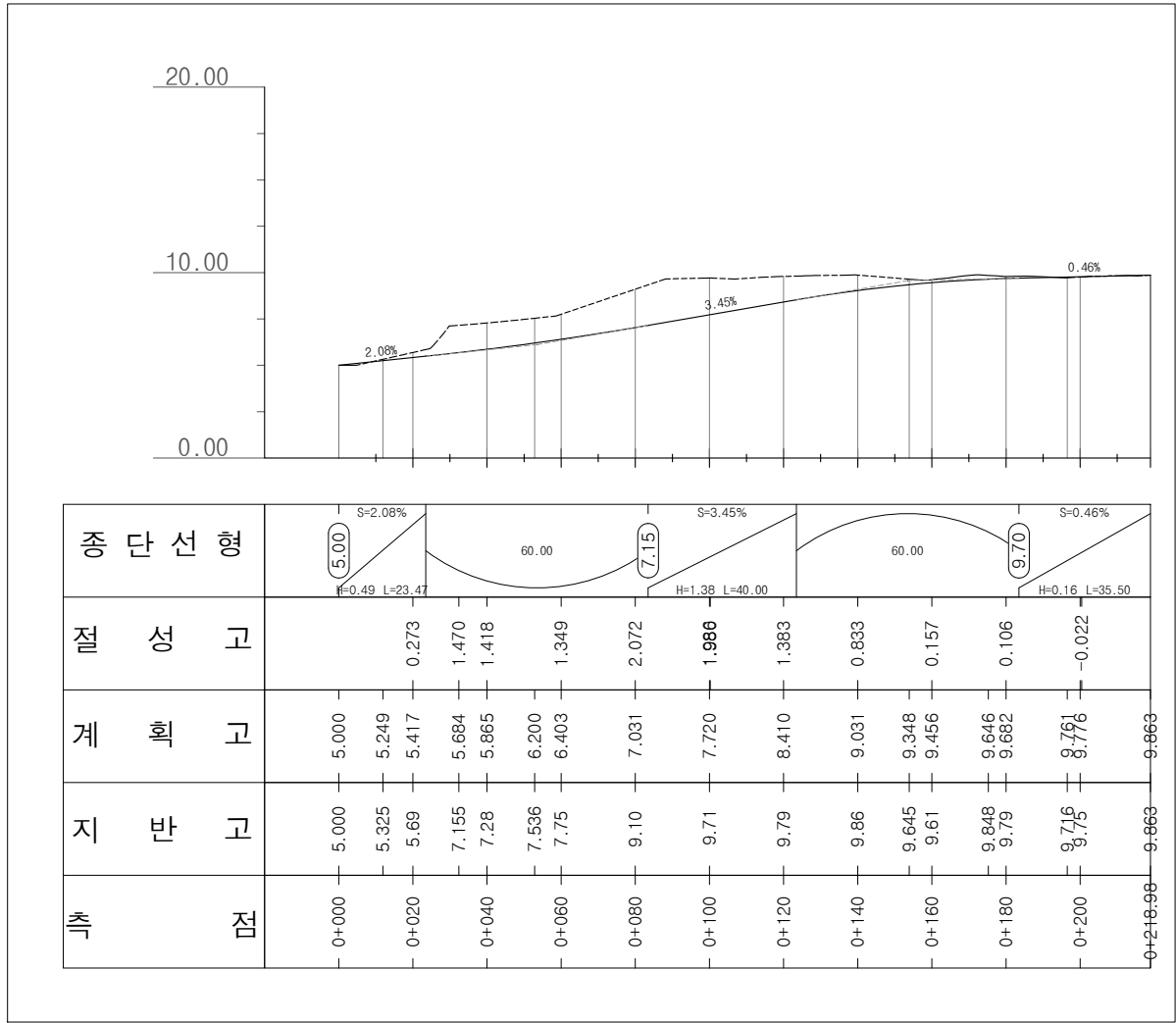
*선형제원

I P	BP	
C O	X	353147.31640
	Y	214423.53865

I P	EP	
C O	X	353329.38626
	Y	214340.11440

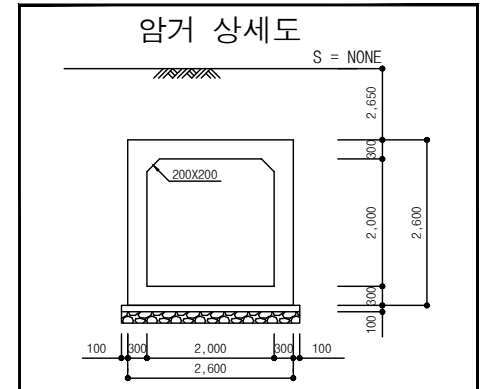
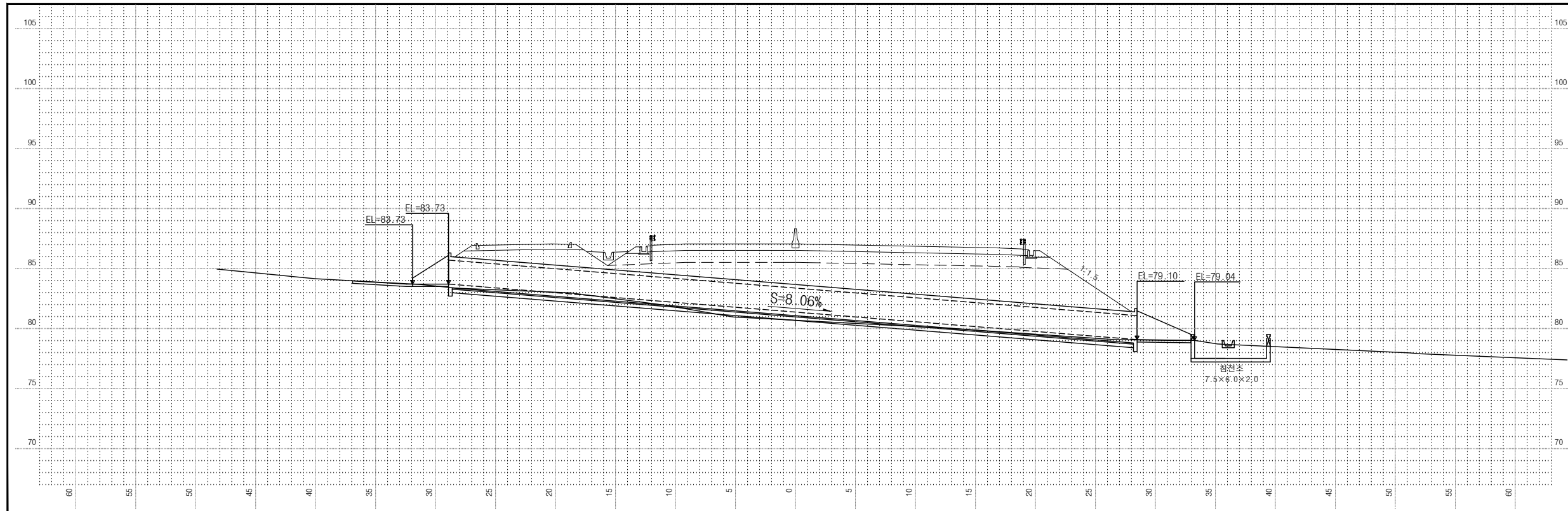
I P	1	
CO	X	353162.42694
	Y	214422.49227
I A	20-39-55.23	
R	100.00000	
T L	9.11600	
C L	18.03391	
S L	0.82422	

I P	2	
CO	X	353191.26176
	Y	214431.14534
I A	36-3-3.98	
R	50.00000	
T L	16.27064	
C L	31.46052	
S L	2.58074	



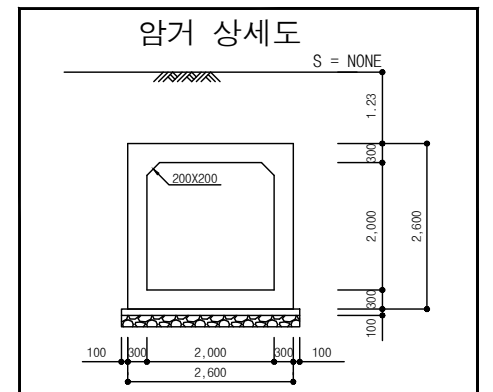
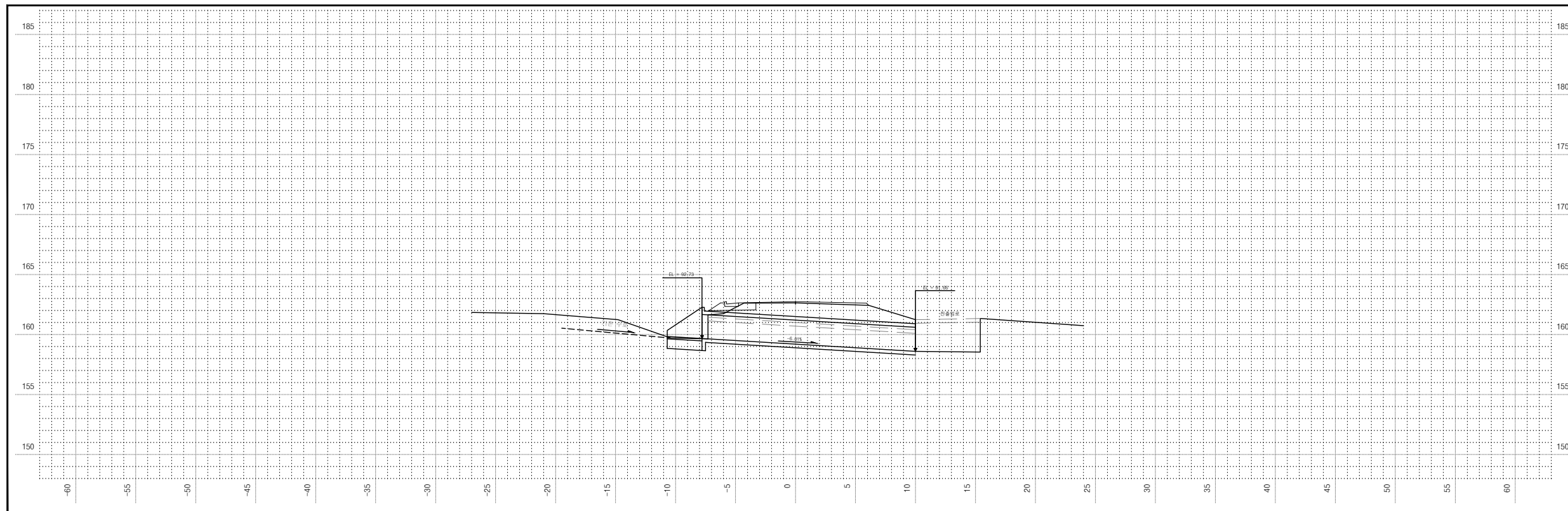
 한국도로공사 고속국도 제00호선 00-00 고속도로 건설공사	노선이정		△						설계공구			도 면 명	수로이설 평면 및 종단면도
	설 계 사		△						시공공구				
	시 공 사		△						도면축척	H=1:2000	V=1:400		
	건설분야	토목	건설단계		개정번호	날짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면번호	1-013	편철번호

본선 STA.5+411.0000(수로암거 2.0×2.0)



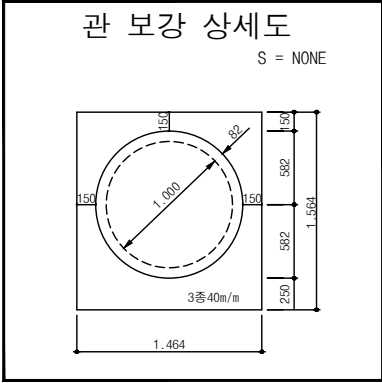
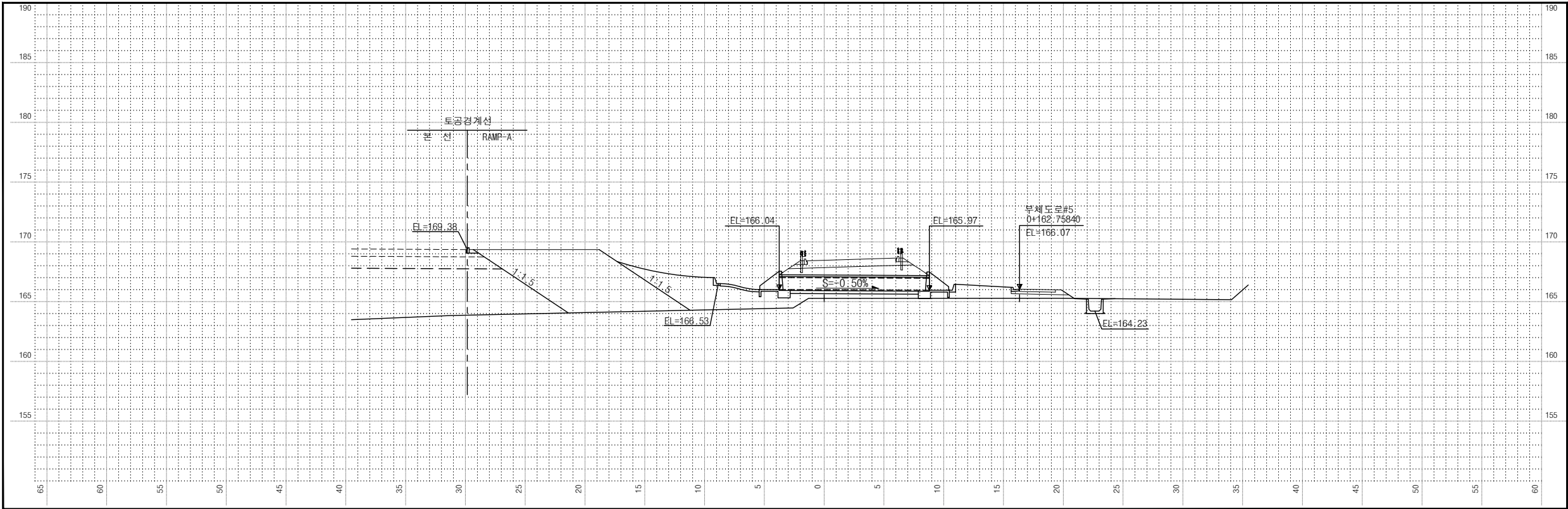
STA. 5+411.00				(본선)	
지 반 고	M	80.72	배 수 관	MM	
계 획 고	M	87.08	암 거	MM	2.0X2.0
최대도피	M	3.53	도 수 로	성토	
사 각	°	5		절토	
연 장	M	57.39	집 수 정	EA	
날 개 벡	1:1.5	2	집 수 거	EA	
	1:1.8		방 수 거	EA	
유 량	m ³ /sec	2.000	유 속	m/sec	10.19

Ramp-A STA.0+500.0000(수로암거 2.0×2.0)



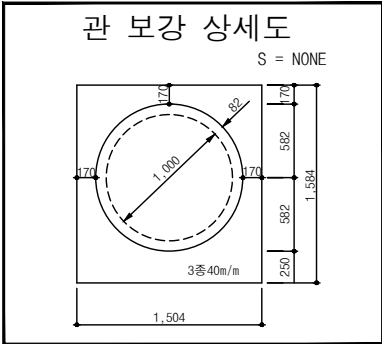
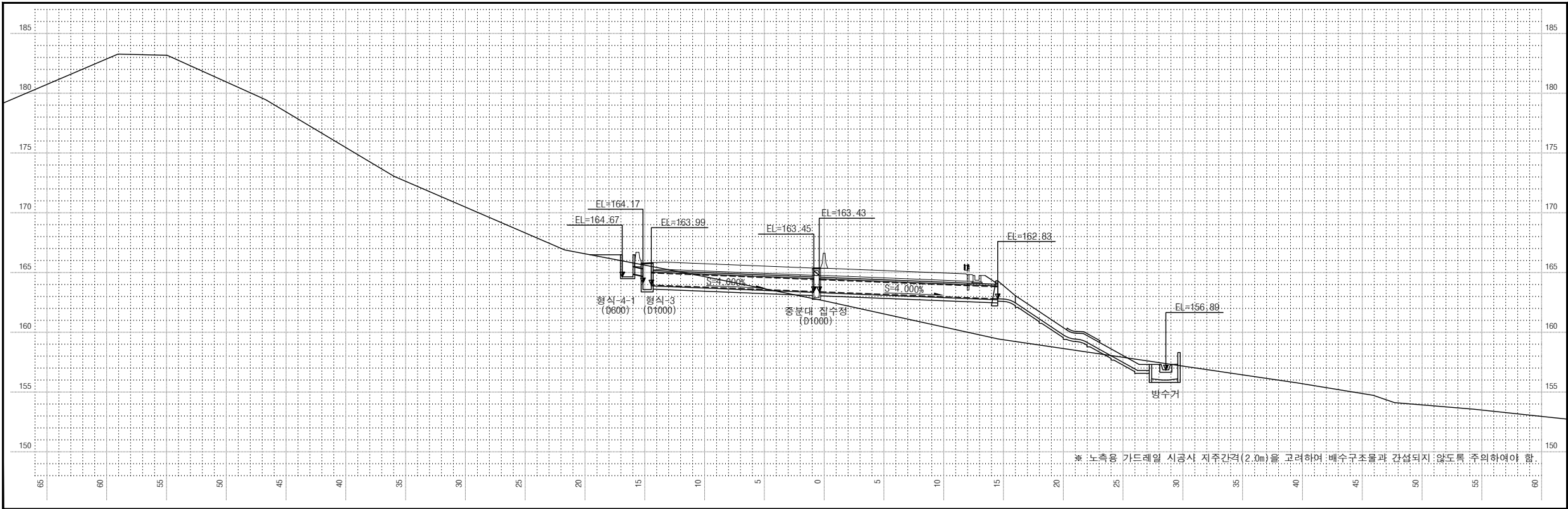
STA. 0+500.00(Ramp-A)					
지 반 고	M	162.66	배 수 관	MM	
계 획 고	M	165.38	암 거	MM	2.0×2.0
최대도피	M	0.75	도 수 로	성토	
사 각	°	0.0		절토	
연 장	M	15.12	집 수 정	EA	
날 개 폭	1:1.5	1	집 수 거	EA	
	1:1.8		방 수 거	EA	
유 량	m ³ /sec	1.260	유 속	m/sec	4.891

RAMP-A STA.0+440.0000(수로파이프 1,000)



STA. 0+440.00(RAMP-A)					
지 반 고	M	165.30	배 수 관	MM	1,000
계 획 고	M	168.48	암 거	M	
최대토피	M	1.45	도 수 로	성 토	
사 각	•	0.0	집 수 정	철 토	
연 장	M	12.60	방 수 거	EA	1
날 개 벽	1:1.5	2	집 수 거	EA	
	1:1.8		방 수 거	EA	
유 량	m ³ /sec	1.440	유 속	m/sec	2.257

본선 STA.6+700.0000(수로파이프 1,000)



STA. 6+700.00(□□)					
지 반 고	M	162.66	배 수 관	MM	1,000
계 획 고	M	165.38	암 거	M	
최대토피	M	0.75	도 수 로	성 토	
사 각	•	0.0	집 수 정	철 토	
연 장	M	15.12	방 수 거	EA	3
날 개 벽	1:1.5		집 수 거	EA	
	1:1.8		방 수 거	EA	
유 량	m ³ /sec	1.260	유 속	m/sec	4.891

STA. 6+700.00(□□)					
지 반 고	M	162.66	배 수 관	MM	1,000
계 획 고	M	165.38	암 거	M	
최대토피	M	0.75	도 수 로	성 토	14.50
사 각	•	0.0	집 수 정	철 토	
연 장	M	15.00	방 수 거	EA	
날 개 벽	1:1.5		집 수 거	EA	1
	1:1.8		방 수 거	EA	1
유 량	m ³ /sec	1.260	유 속	m/sec	4.891

ex 한국도로공사

고속국도 제00호선 00-00 고속도로 건설공사

노선이정
설 계 사
시 공 사
건설분야

토목

건설단계

개청번호
날짜
내 용
작성자
검토자
확인자

설계공구
시공공구
도면축척
도면번호

1:400

1-015

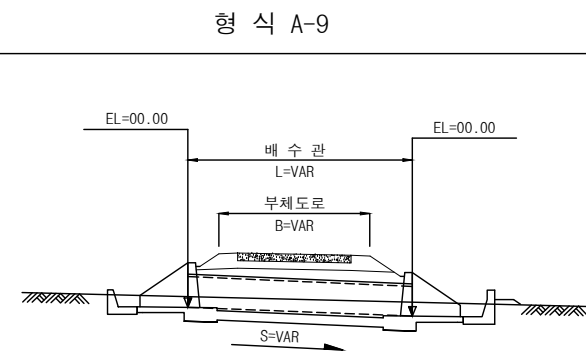
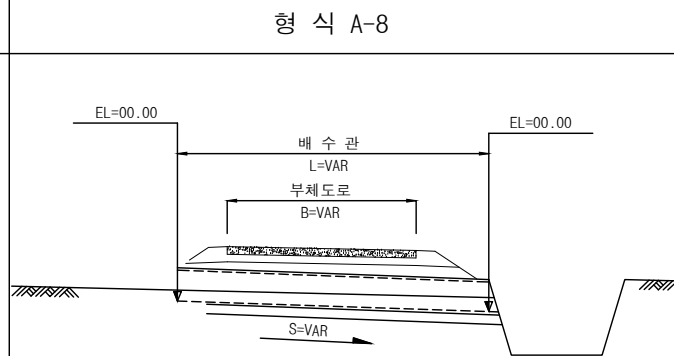
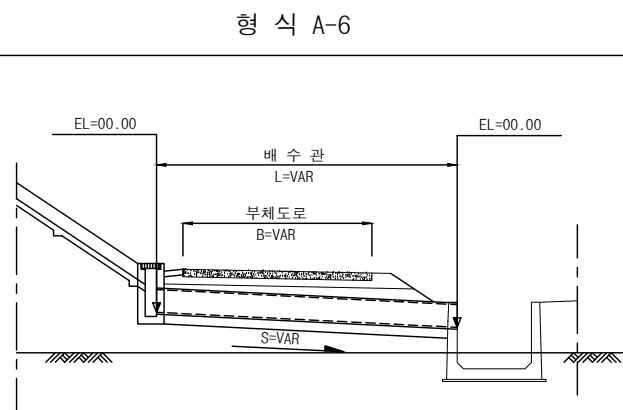
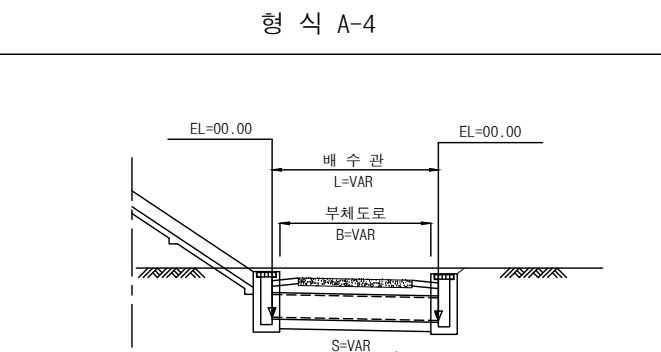
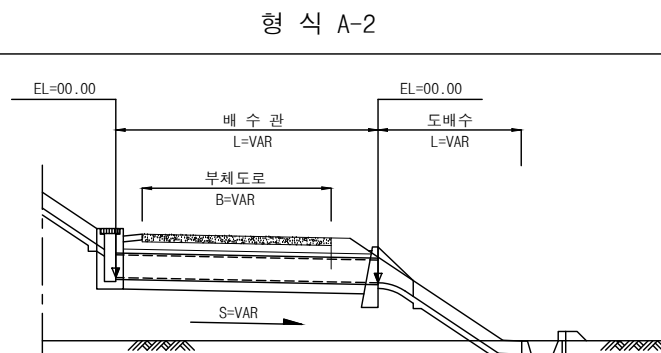
도 면 명

배수구조물 횡단면도 (0)

(수로파이프 1,000)

편철번호

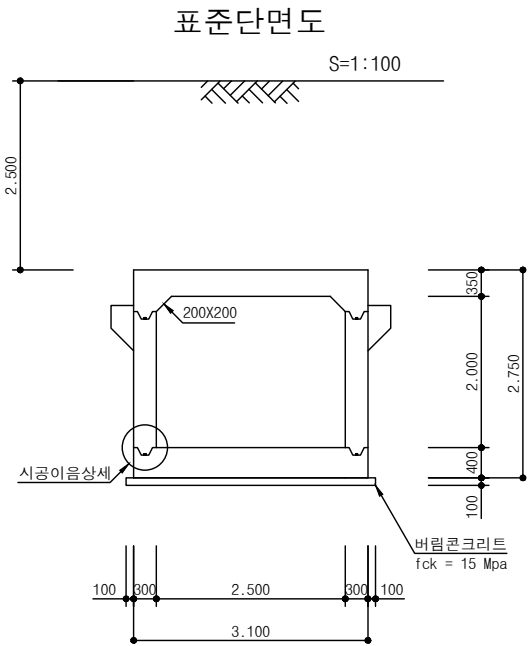
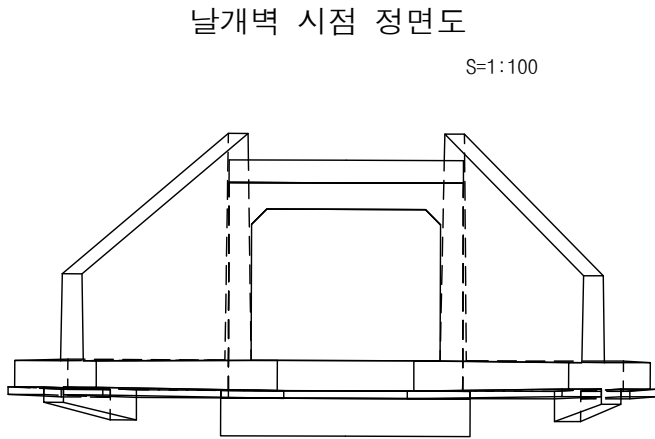
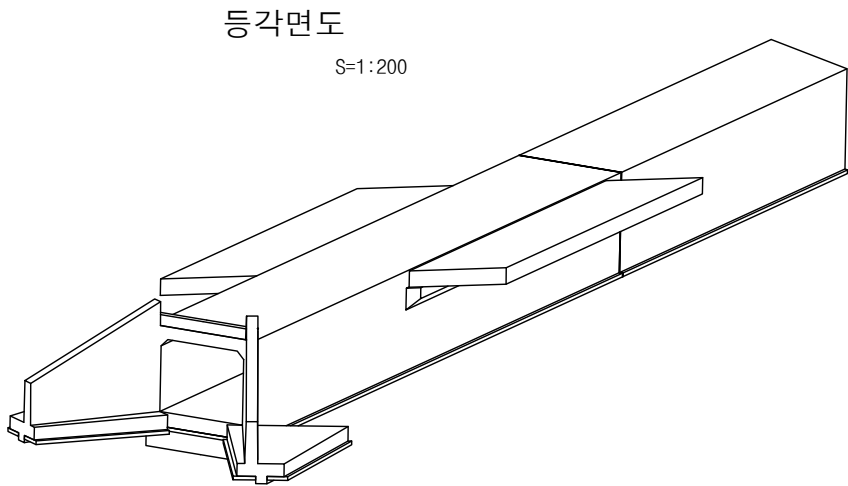
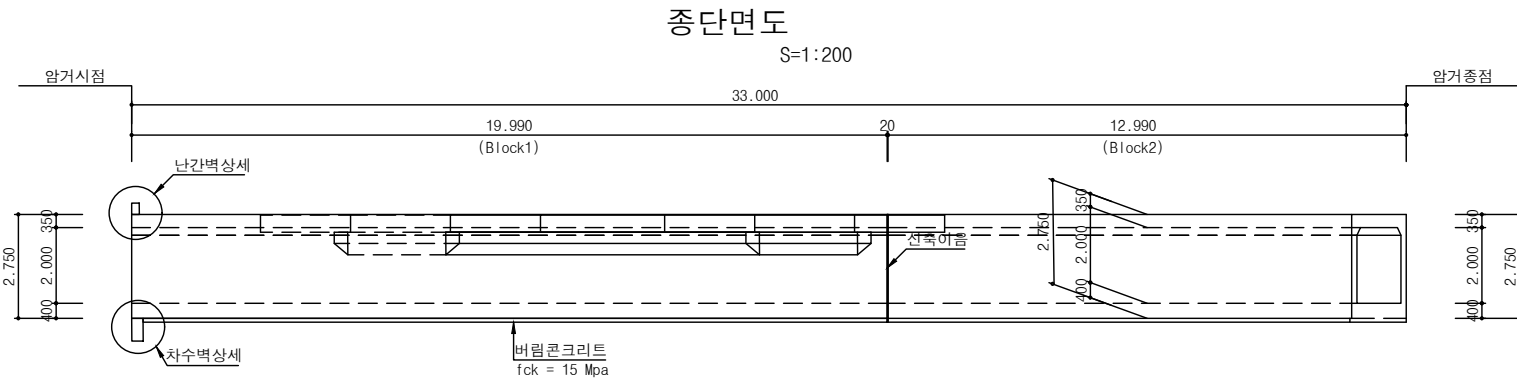
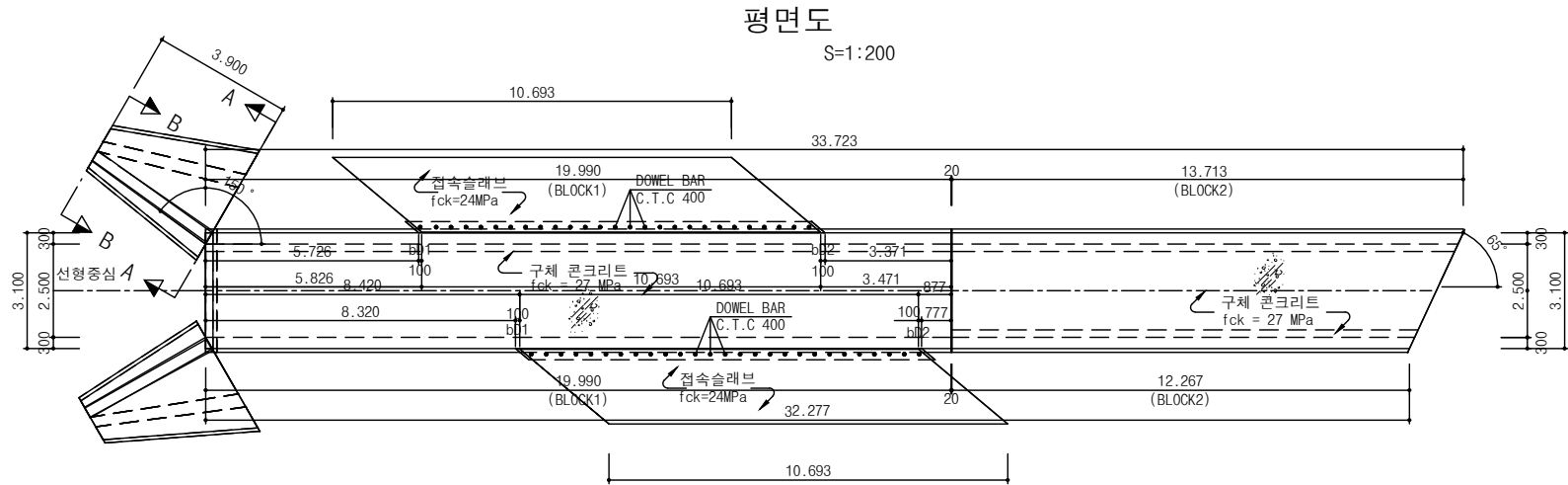
* 집수정-1:쌓기부집수정 (형식-1)
 집수정-2:부채도로용집수정
 집수정-3:깎기부집수정 (형식-1)

[illegible]

*Note

- 본 도면의 구조물 형상은 BIM 모델링을 통하여 추출된 도면임
- 본 도면은 BIM 전면설계 도입에 따른 도면의 표준(안) 제시 이므로, BIM 전면설계의 과정에서 개선하여 적용할 수 있음.
- 외매움재는 도로성토재와 동일한 재료로서 노상 또는 노체를 사용하며, 단위중량 20.0 kN/m3 이하, 내부 마찰각 30도 이상이어야 한다.
- 연약 지반이나 지반 조건이 상이한 구간에 설치하는 암거와 특수기초에 대하여는 별도로 검토하여야 한다.
- 기초시공시 기초지반 다짐을 시행하고 구조물 시공이 원활 하도록 100mm두께의 버림 콘크리트를 타설하도록 한다.

설계 방법	콘크리트 : 강도 설계법
재 료	콘크리트 : fck=27MPa 철 근 : fy=500MPa



한국도로공사

고속국도 제00호선 00~00 고속도로 건설공사

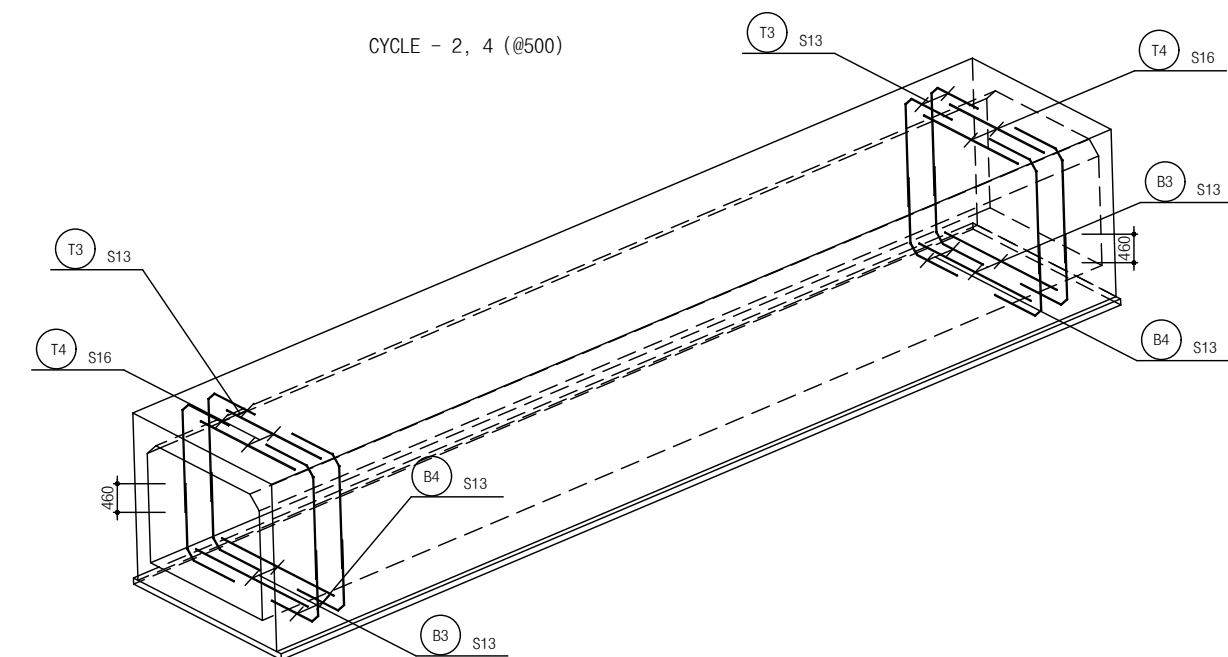
노선이정	
설 계 사	
시 공 사	
건설분야	토목

개정번호	날짜	내 용	작성자	검토자	확인자

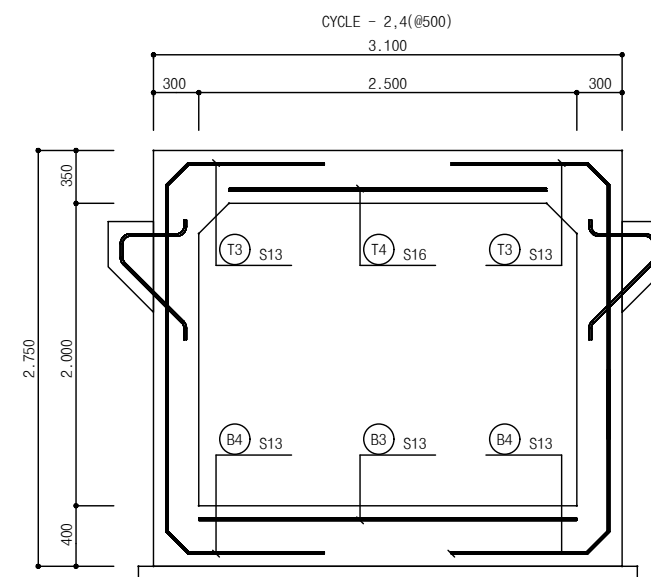
설계공구		
시공공구		
도면축척	AS SHOWN	
도면번호	1-017	

도 면 명	수로암거 일반도
편철번호	

S=1:100
CYCLE - 1, 3 (@500)



S=1:50

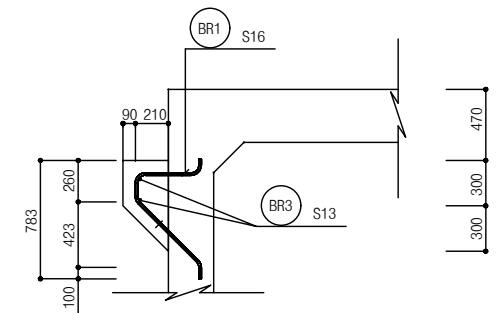


- 본 도면의 구조물 형상은 BIM 모델링을 통하여 추출된 도면임
- 본 도면은 BIM 전면설계 도입에 따른 도면의 표준(안) 제시
이므로, BIM 전면설계의 과정에서 개선하여 적용할 수 있음

설계 방법	콘크리트 : 강도 설계법
재 료	콘크리트 : $f_{ck}=27\text{MPa}$
	철 근 : $f_y=500\text{MPa}$

구 분		길이(mm)
암 거	내 측	90
	외 측	90
차 수 벽	기초상하면	80
	그 외	50
브 라 켓	전 면	90
난 간 벽	전체면	50
	하 면	80

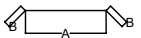
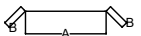
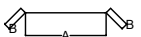
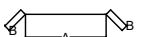
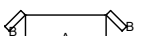
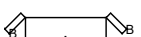
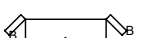
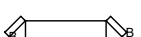
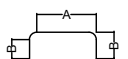
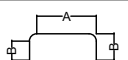
S=1:50



노선이정				△						설계공구			도 면 명	수로암거 구조도(0)
설 계 사				△						시공공구				
시 공 사				△						도면축척	AS SHOWN			
건설분야	토목	건설단계		개정번호	날짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면번호	1-018	편철번호		

*Note

- 본 도면은 BIM 철근재료표 샘플 도면이므로, 암거구조도에 제시되어 있는 철근물량과 다름.
- 본 재료표의 양식은 S/W에서 자동으로 추출되는 도면으로 S/W특성상 일부 다르게 작성될 수 있음
(본 예시도면은 마이더스 CIM으로 작성되었음)

Bar Mark	Diameter Name	Rebar Shape	Rebar Dimension (mm, deg)					Length (mm)	Number of Rebar	Total Length (m)	Unit Weight (kg/m)	Total Weight (ton)	Extra Quantity (ton)	Remark
			A	B	C	D	E							
D4	S13		25,090~21,964	880				24,407	51	1,253.6				
D5	S13		25,090~21,648	880				24,407	60	1,480.7				
D6	S13		25,090~22,538	880				24,407	60	1,480.7				
H1	S13		697	100				897	564	505.908				
H1-1	S13		864	100				1,064	11	11.704				
H1-2	S13		864	100				1,064	11	11.704				
H2	S13		414	100				614	564	346.296				
H2-1	S13		513	100				713	11	7.843				
H2-2	S13		513	100				713	11	7.843				
R1	S13		255	300				855	586	501.030				
R2	S13		212	300				812	586	475.832				
R3	S13		526	275~134	100			1,135	540	612.900				
S1	S13		526	146	100			1,018	905	921.290				
S2	S13		526	146	100			1,018	905	921.290				
S3	S13		94	100				294	700	205.800				
S4	S13		94	100				294	700	205.800				
T1	S13		1,380	220	1,290			2,890	564	1,630.0				
T1-1L	S13		1,912	220	1,290			3,422	11	37.642				
T1-2L	S13		1,912	220	740			2,872	11	31.592				

Bar Mark	Diameter Name	Rebar Shape	Rebar Dimension (mm, deg)					Length (mm)	Number of Rebar	Total Length (m)	Unit Weight (kg/m)	Total Weight (ton)	Extra Quantity (ton)	Remark
			A	B	C	D	E							
T1-1R	S13		1,912	220	740			2,872	11	31.592				
T1-2R	S13		1,912	220	1,290			3,422	11	37.642				
T2-1	S13		3,484					3,484	11	38.324				
T2-2	S13		3,484					3,484	11	38.324				
T2	S13		2,420					2,420	282	682.440				
T3-1L	S13		198	740	1,127			2,065	10	20.650				
T3-2L	S13		198	740	1,127			2,065	10	20.650				
T3-1R	S13		198	740	1,127			2,065	10	20.650				
T3-2R	S13		198	740	1,127			2,065	10	20.650				
T3	S13		198	740	740			1,678	546	916.188				
T4	S13		1,600					1,600	273	436.800				
T4-1	S13		2,303					2,303	20	46.060				
W1	S13		2,420					2,420	586	1,418.1				
Sub Total										22,093.5	0.955	21.983	22.642	ADD 3%
DC	S16		1,500					1,500	26	39.000				
CH1	S16		200	300	870	500	730	2,600	18	46.800				
CH2	S16		3,643					3,643	24	87.432				
NA1	S16		100	470	470	500		1,540	18	27.720				
NA2	S16		3,643					3,643	12	43.716				
Sub Total										244.668	1.560	0.381	0.393	ADD 3%
Total												22.364	23.036	



고속국도 제00호선 00-00 고속도로 건설공사

노선이정	
설 계 사	
시 공 사	
건설분야	토목
	건설단계

개청번호	날짜	내 용	작성자	검토자	확인자

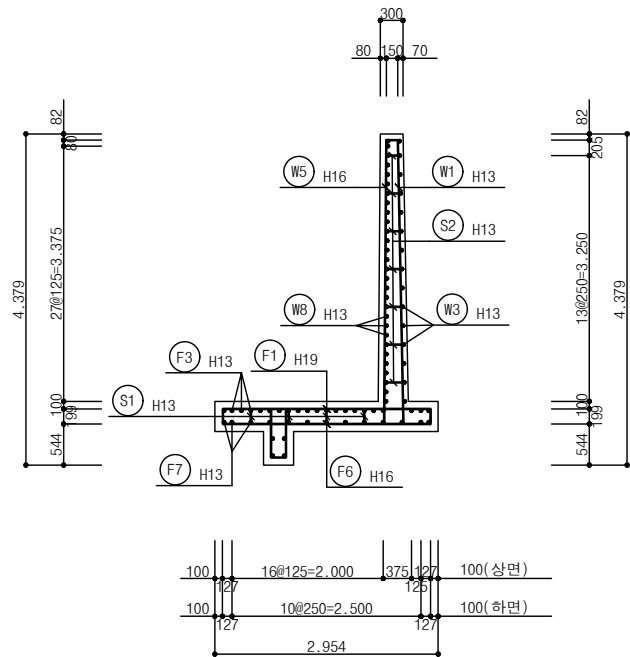
설계공구		
시공공구		
도면축척	AS SHOWN	
도면번호	1-019	

도 면 명
편철번호

수로암거 구조도(0)

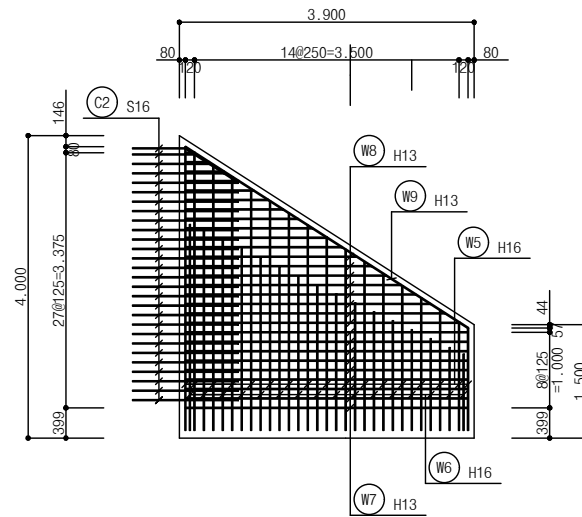
단면도 (H=4.000m)

S=1:100



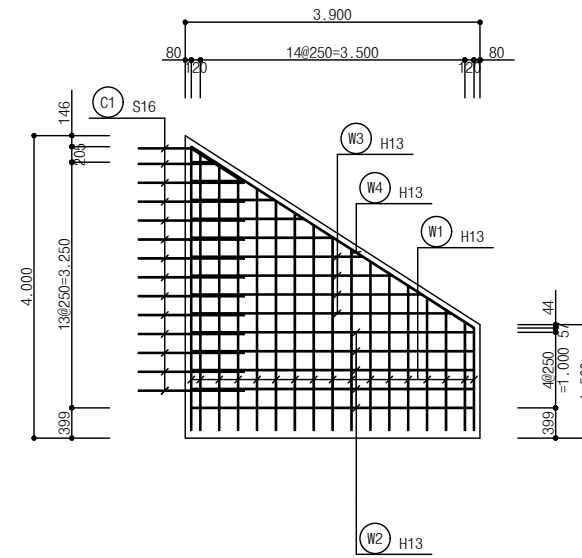
벽 체 배 면

S=1:100



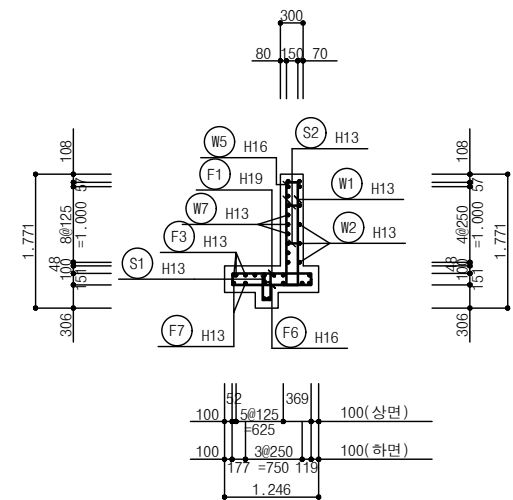
벽 체 전 면

S=1:100



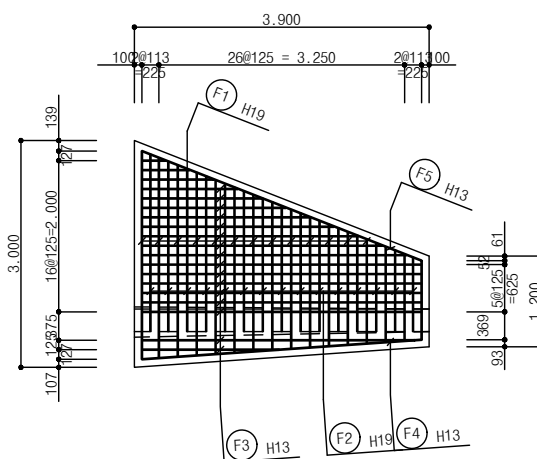
단면도 (H=1.500m)

S=1:100



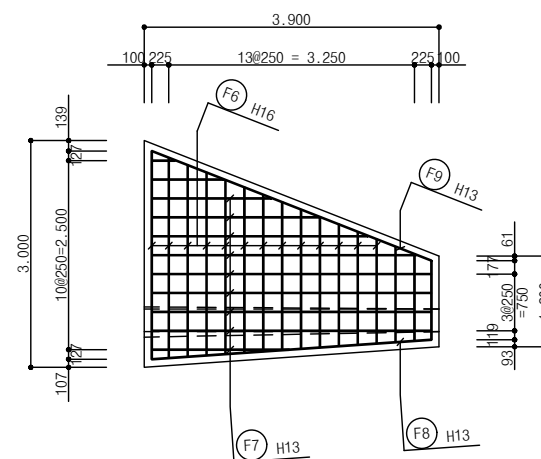
저 판 상 면

S=1:100



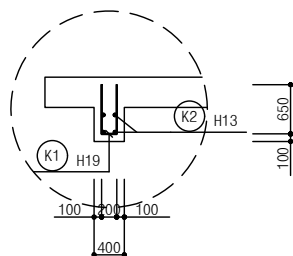
저 판 하 면

S=1:100



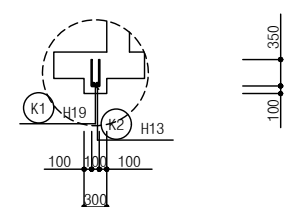
활동방지벽상세 (H=4.000m)

S=1:100



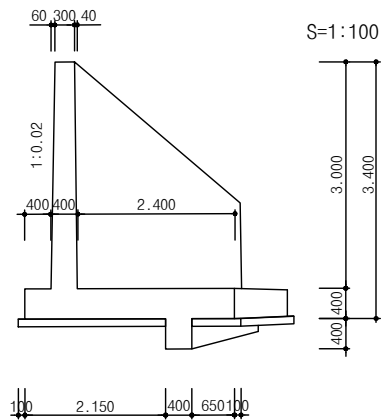
활동방지벽상세 (H=1.500m)

S=1:100

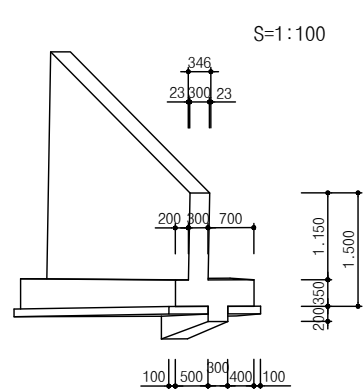


 고속국도 제00호선 00-00 고속도로 건설공사	노선이정				△						설계공구			도면명	수로암거 날개벽 구조도(0) (옹벽 구조도 3.9m)
	설계사				△						시공공구				
	시공사				△						도면축척	AS SHOWN			
	건설분야	토목	건설단계		개정번호	날짜	내용	작성자	검토자	확인자	도면번호	1-020	편철번호		

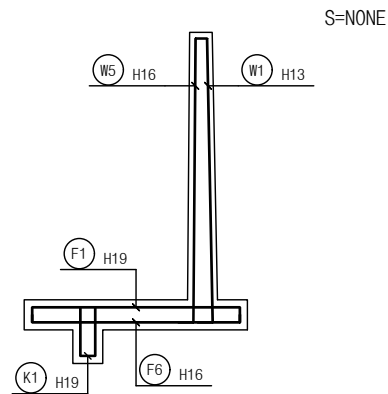
시점부 좌측 단면 A-A



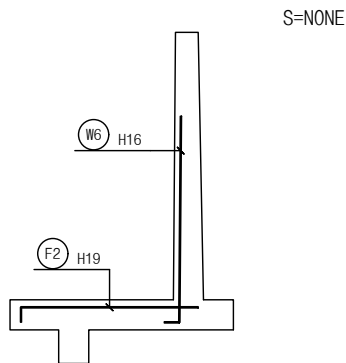
시점부 좌측 단면 B-B



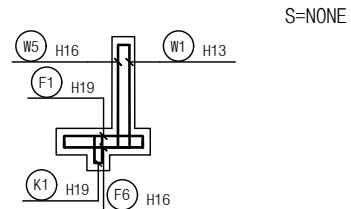
주철근 조립도 시점측
(1Cycle)



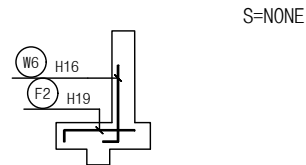
주철근 조립도 시점측
(2Cycle)



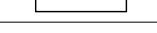
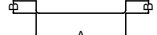
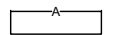
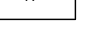
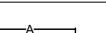
주철근 조립도 종점측
(1Cycle)



주철근 조립도 종점측
(2Cycle)



(SD400)

Bar Mark	Diameter Name	Rebar Shape	Rebar Dimension (mm, deg)			Length (mm)	Number of Rebar	Total Length (m)	Unit Weight (kg/m)	Total Weight (ton)	Extra Quantity (ton)	Remark
			A	B	C							
F3	H13		297~3,800			1,873-2,067	16	31.520				
F4	H13		3,459~3,808			3,459~3,808	2	7.267				
F5	H13		3,644~3,979			3,644~3,979	2	7.623				
F7	H13		297~3,800			1,873~2,067	20	39.400				
F8	H13		3,459~3,808			3,459~3,808	2	7.267				
F9	H13		3,644~3,979			3,644~3,979	2	7.623				
K2	H13		3,500~3,841			3,500~3,841	4	14.682				
S1	H13		171	100		371	21	7.791				
S2	H13		123~211	100		363~367	23	8.401				
W1	H13		1,348~3,076	200	153	2,565	33	84.645				
W2	H13		3,490~3,840			3,490~3,840	8	29.320				
W3	H13		1,637~1,910			1,637~1,910	15	26.739				
W4	H13		3,859~4,245			3,859~4,245	2	8.104				
W7	H13		3,490~3,840			3,490~3,840	8	29.320				
W8	H13		1,637~1,910			1,637~1,910	15	26.739				
W9	H13		3.859~4,245			3.859~4,245	2	8.104				
Sub Total								344.545	0.995	0.343	0.353	ADD 3%
F1	H16		1,038~2,462	200	200	2,150	33	70.950				
F2	H16		200	951~2,091		1,721	31	53.351				
F6	H16		1,041~2,459	100	100	1,950	33	64.350				
K1	H16		102~198	404~596	100	1,350	33	44.550				
W5	H16		200	1,348~3,076		2,412	33	79.596				
W6	H16		200	1,381~3,043		2,412	31	74.772				
Sub Total								387.569	1.560	0.605	0.623	ADD 3%
C1	H19		700	700		1,400	25	35.000				
C2	H19		700	700		1,400	25	35.000				
Sub Total								70.000	2.250	0.158	0.162	ADD 3%
Total										1.105	1.138	

ex 한국도로공사

고속국도 제00호선 00-00 고속도로 건설공사

노선이정
설 계 사
시 공 사
건설분야

토목

건설단계

개청번호
날짜
내용

작성일자

검토일자

확인일자

설계공구
시공공구
도면축척
도면번호

AS SHOWN
1-021

도 면 명
편철번호

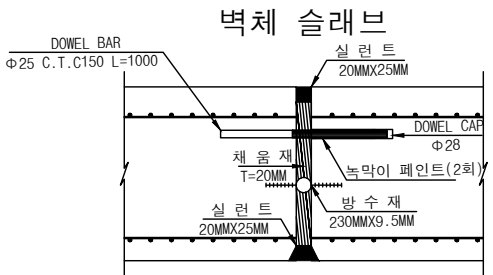
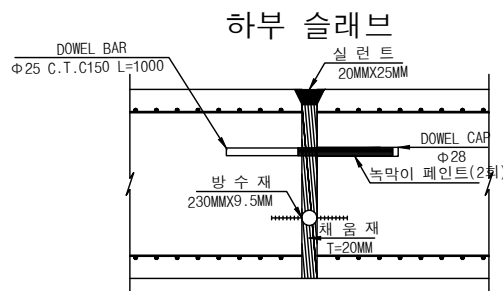
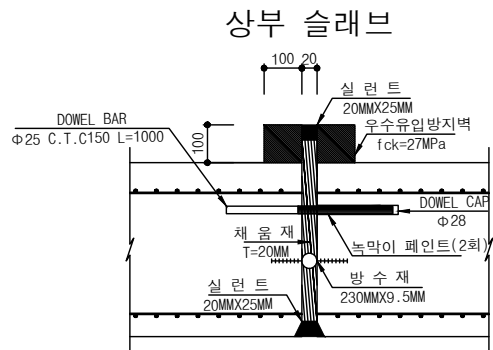
수로암거 날개벽 구조도(0)
(옹벽 구조도 3.9m)

*Note

- 본 도면은 수로 및 통로암거의 부대시설을 표현하는 도면으로 BIM 추출도면인 기본도면과 보조도면으로 작성함
- 예시도면 이외에 필요한 도면은 감독원과 협의하여 변경하여 작성하도록 한다.

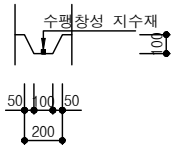
신축이음 상세

S=1:20



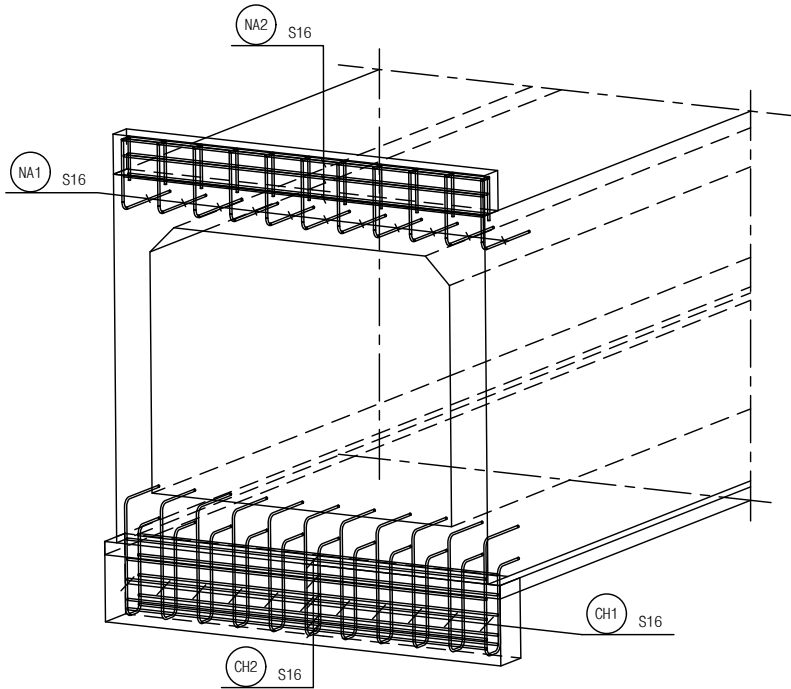
시공이음 상세

S=1:40



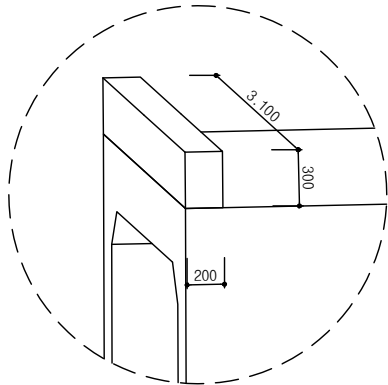
난간벽 및 차수벽 철근 상세

S=1:50



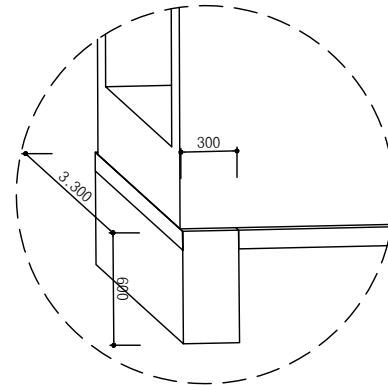
난간벽 상세

S=1:40



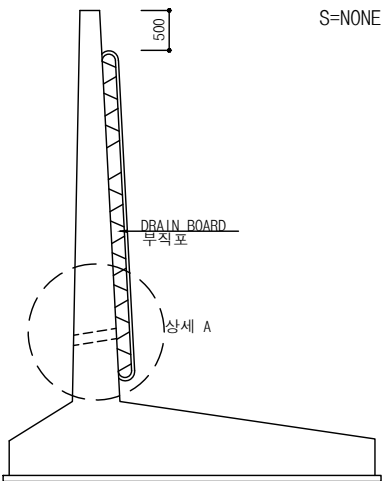
차수벽 상세

S=1:40

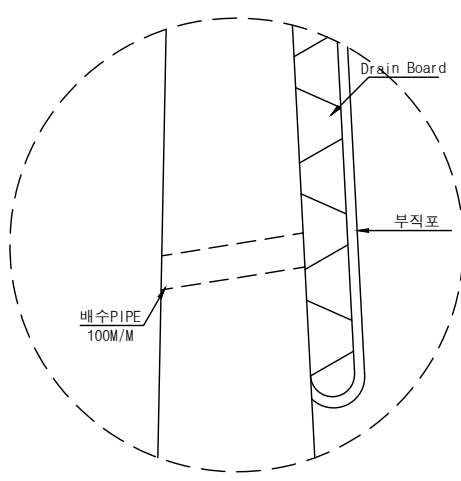


DRAIN BOARD 상세도

S=NONE

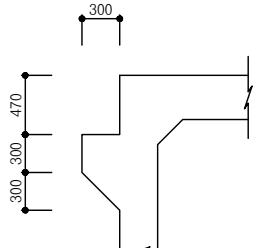


상세 A



브래킷 상세

S=1:60



ex 한국도로공사

고속국도 제00호선 00~00 고속도로 건설공사

노선이정

설 계 사

시 공 사

건설분야

토목

건설단계

개정번호

날짜

내 용

작성자

검토자

확인자

설계공구

시공공구

도면축척

도면번호

AS SHOWN

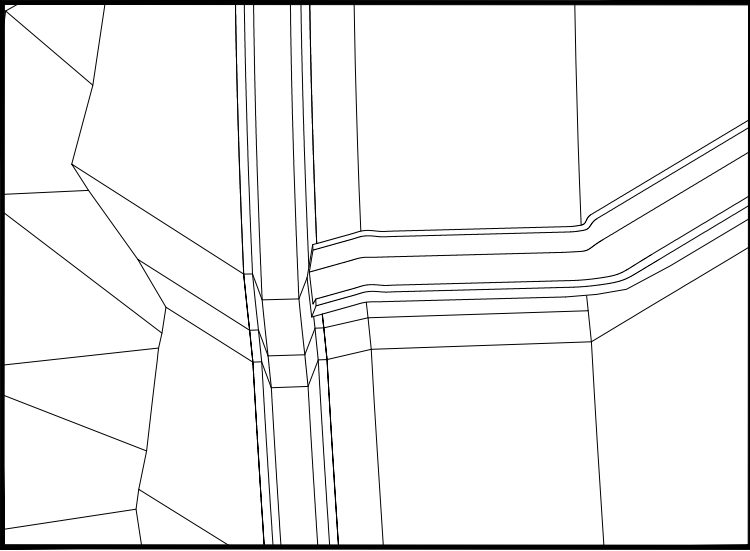
1-022

도 면 명

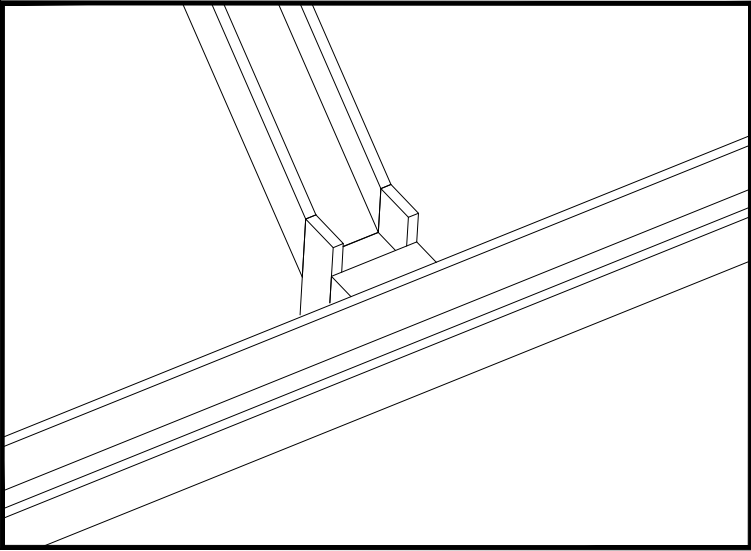
편철번호

수로암거 부대시설

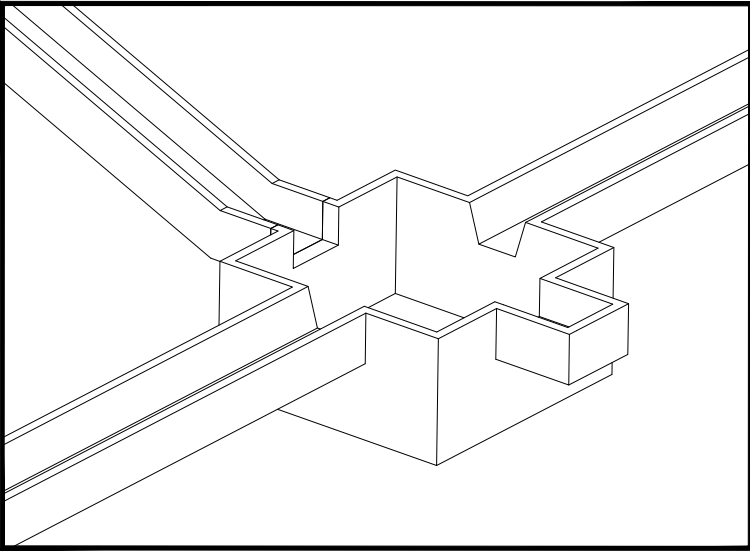
■ 산마루측구와 소단 접합



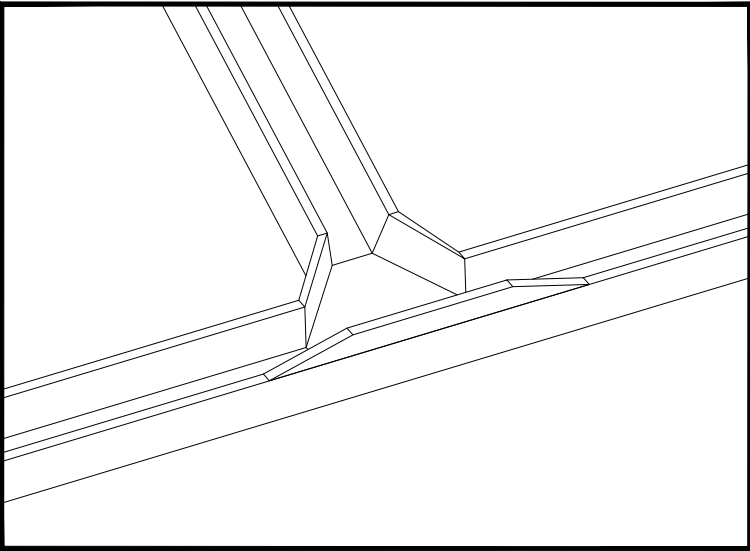
■ 쌓기부도수로와 V형측구 접합 (1)



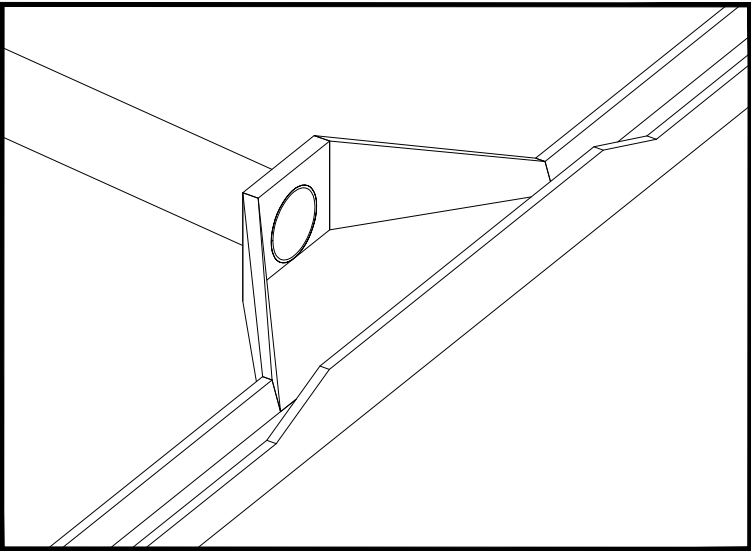
■ 쌓기부도수로와 V형측구 접합 (2)



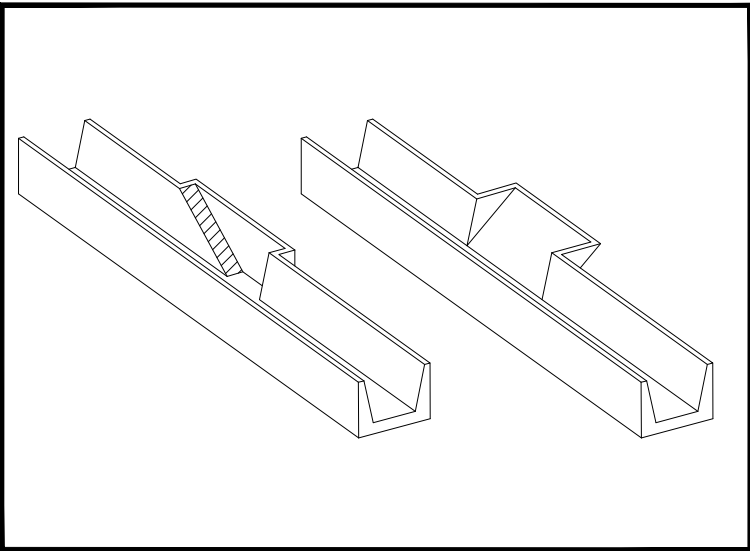
■ 계곡부 V형측구 접합



■ 횡배수관과 V형측구 접합

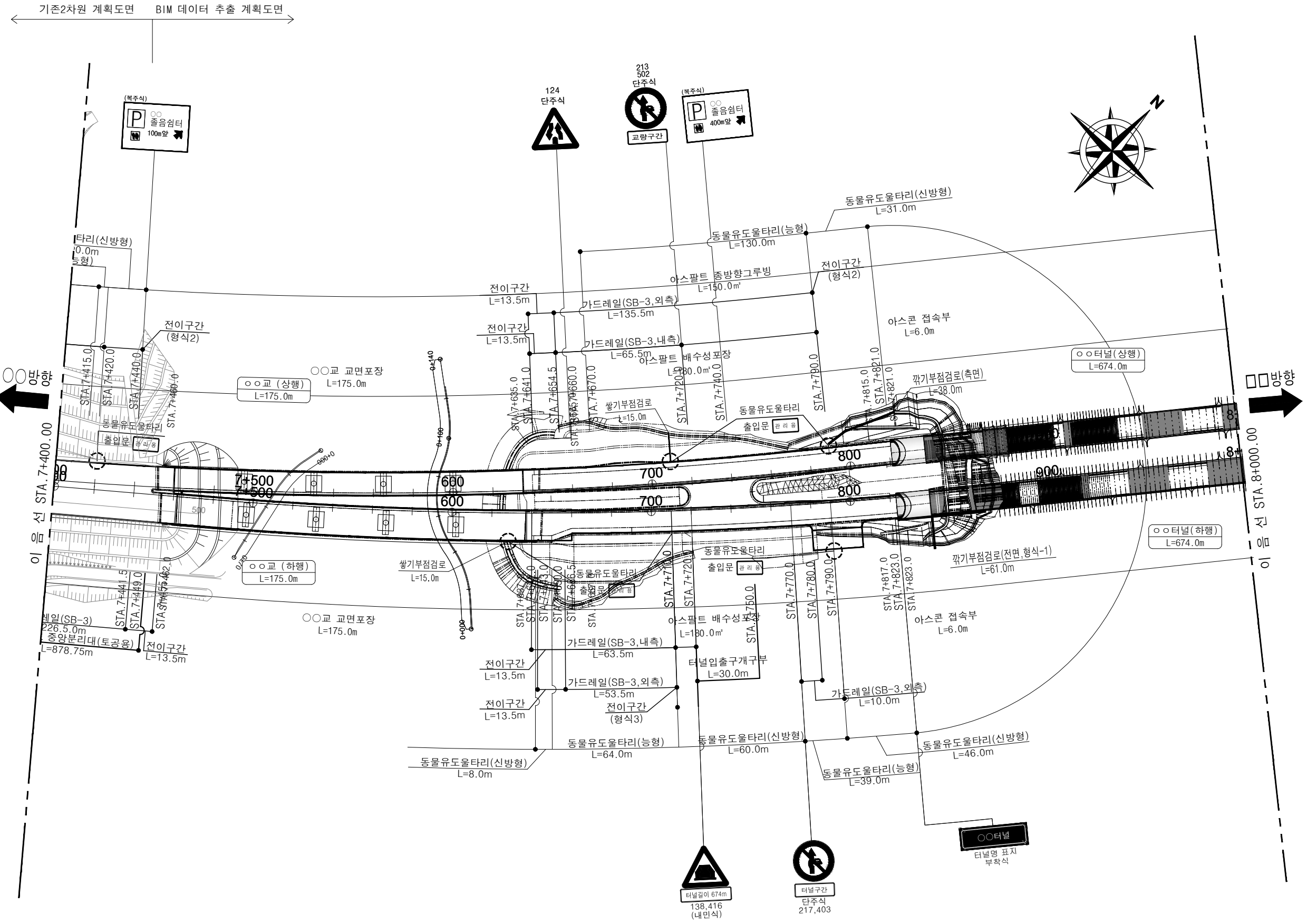


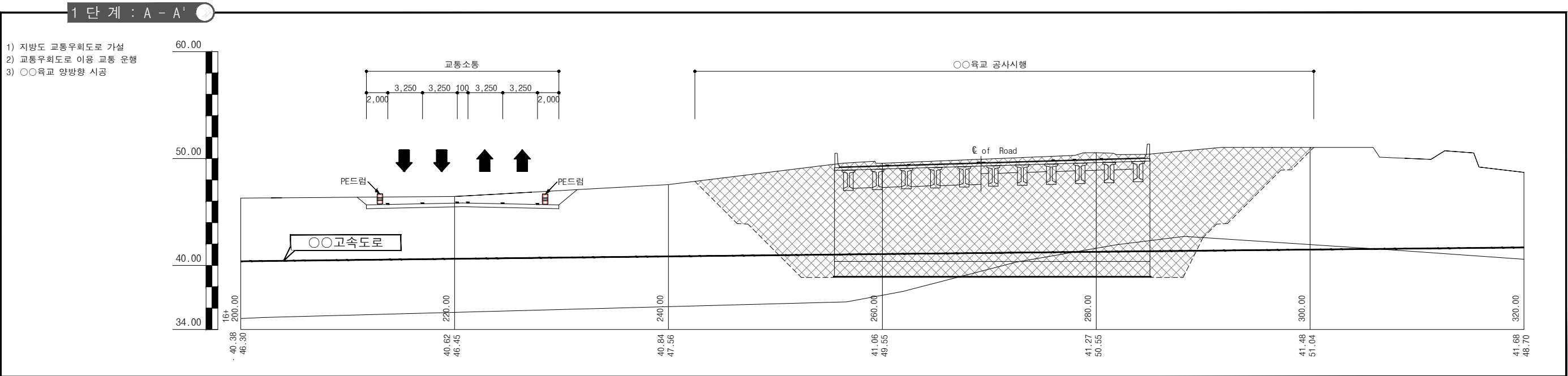
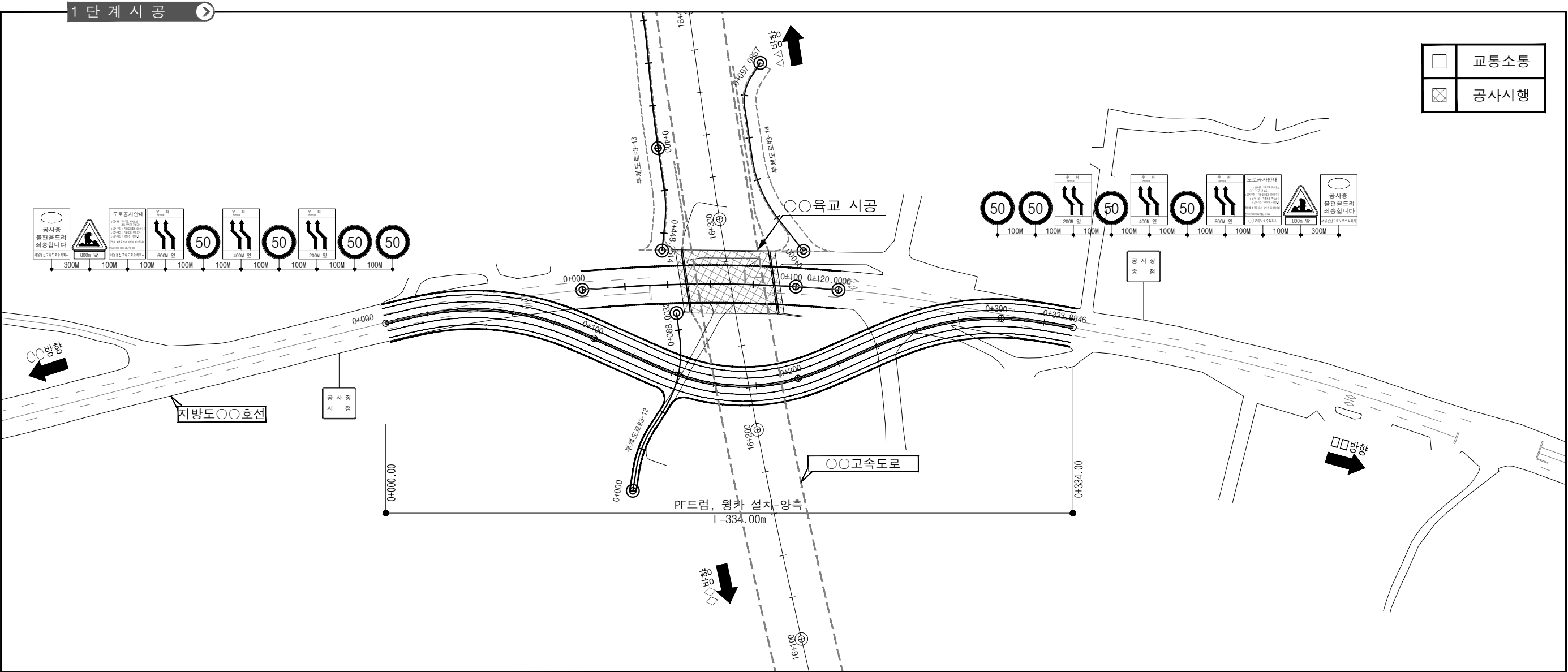
■ 동물 이동경사로



포 장 공

부 대 공





ex 한국도로공사

고속국도 제00호선 00~00 고속도로 건설공사

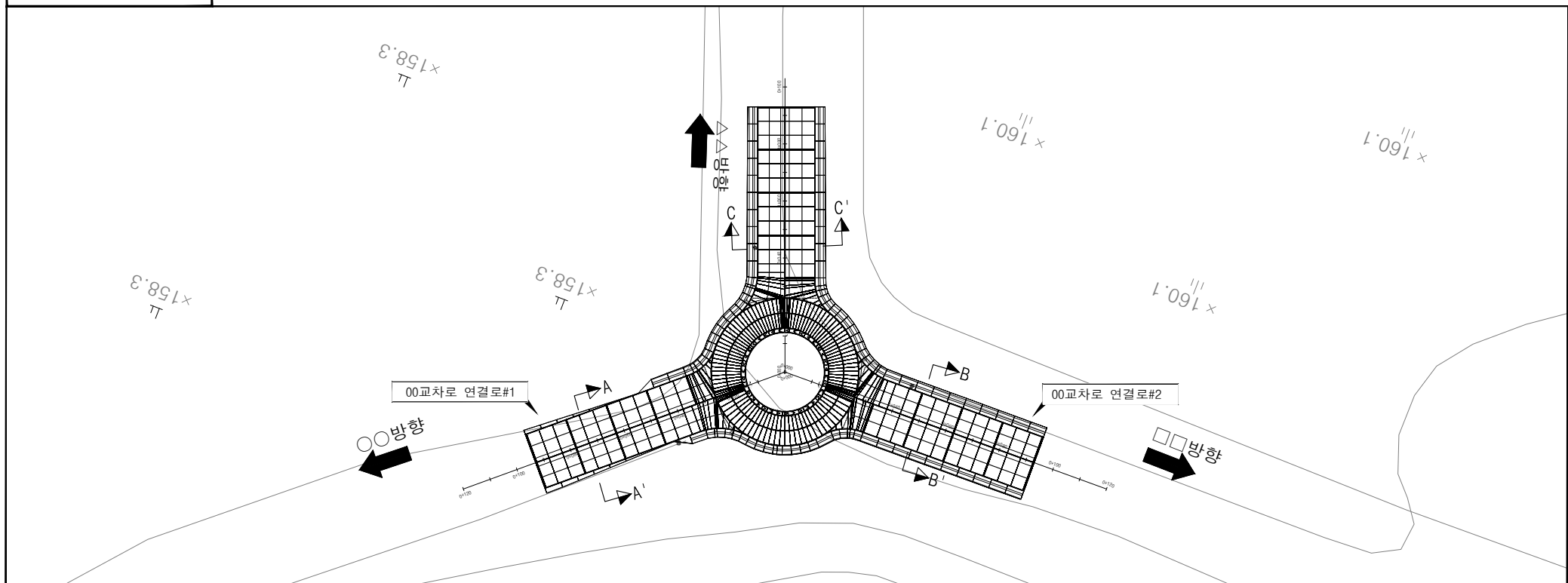
노선이정	
설 계 사	
시 공 사	
건설분야	토목

개청번호	날짜	내 용	작성자	검토자	확인자

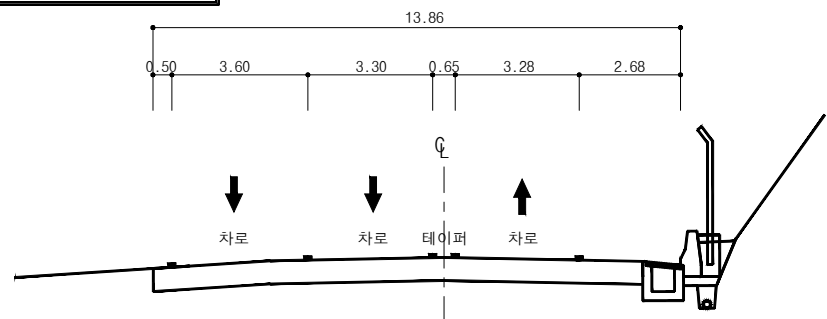
설계공구	
시공공구	
도면축척	AS SHOWN
도면번호	1-026

도 면 명	교통처리계획도(0)
편철번호	

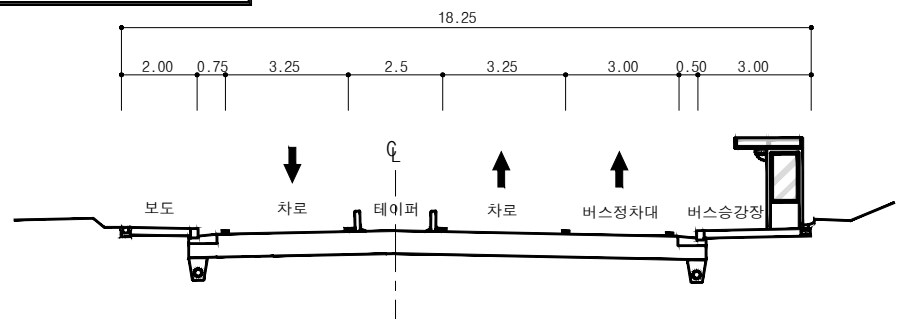
개 요 도



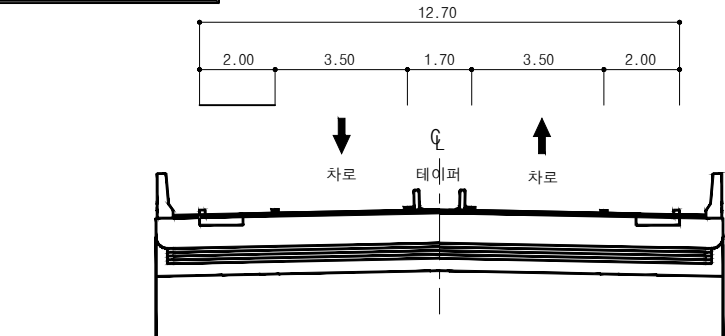
단면 A-A' Scale = 1:200



단면 B-B' Scale = 1:200



단면 C-C' Scale = 1:200



상세도 Scale = 1:1000

