제4공구 : 파주 금능~파주 내포

옹 벽 공

목 차

도 면 명	도 면 번 호	매 수
판넬식옹벽(STA.24+249~24+392)		
평 면 및 종 단 면 도	C0020101-001	1
횡 단 면 도	C0020102-001 ~ C0020102-005	5
옹 벽 전 개 도	C0049901-001	1
옹 벽 단 면 도	C0049901-002 ~ C0049901-005	4
앵 커 상 세 도	C0049901-006	1
PRN옹벽(STA.27+049~27+240)		
평 면 및 종 단 면 도	C0020102-001	1
횡 단 면 도	C0020103-001 ~ C0020103-006	6
옹 벽 전 개 도	C0049902-001 ~ C0049902-006	6
옹 벽 단 면 도	C0049902-007 ~ C0049902-010	4
앵 커 상 세 도	C0049902-011 ~ C0049902-012	2

제4공구 : 파주 금능~파주 내포

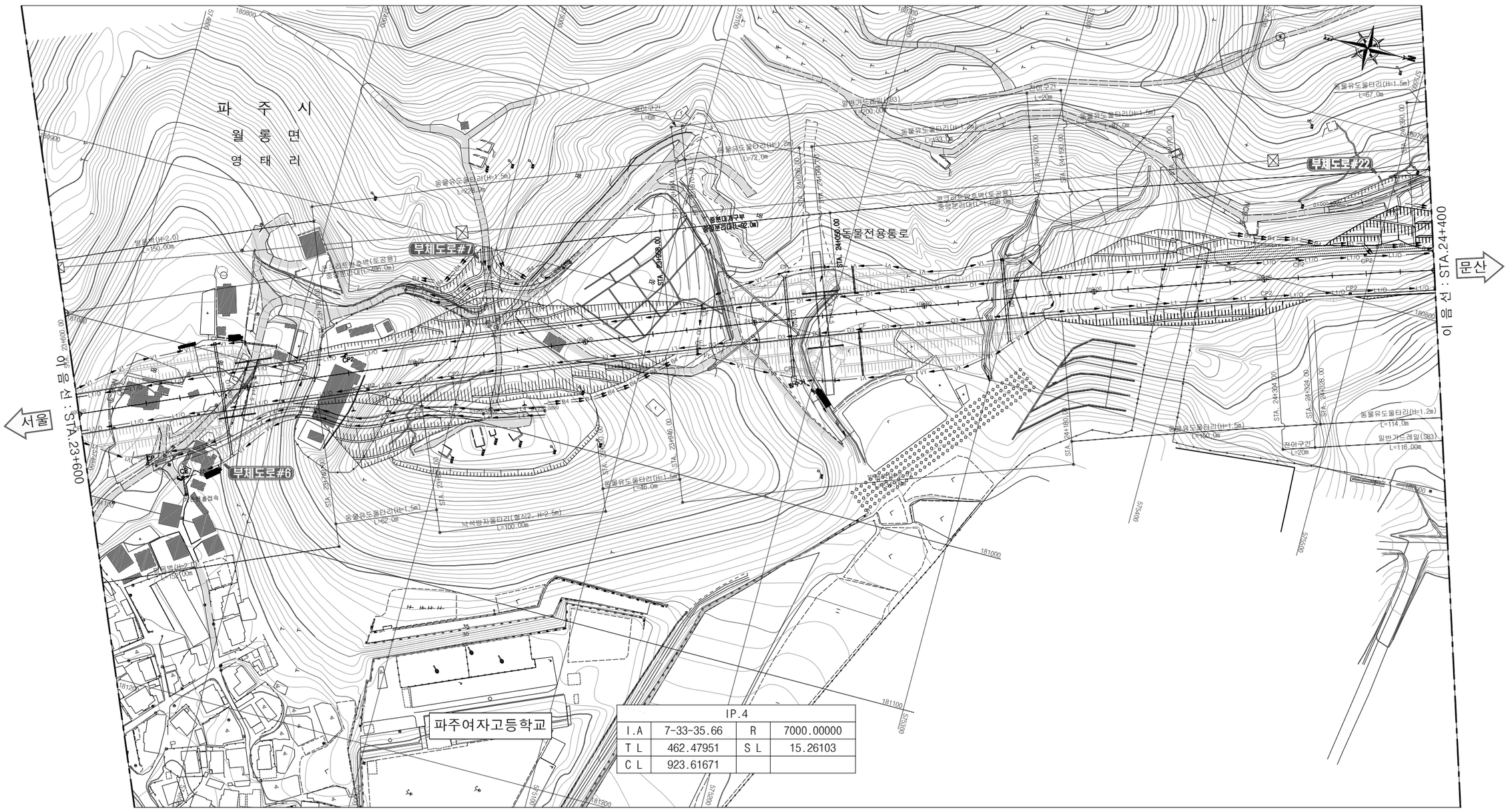
판넬식옹벽

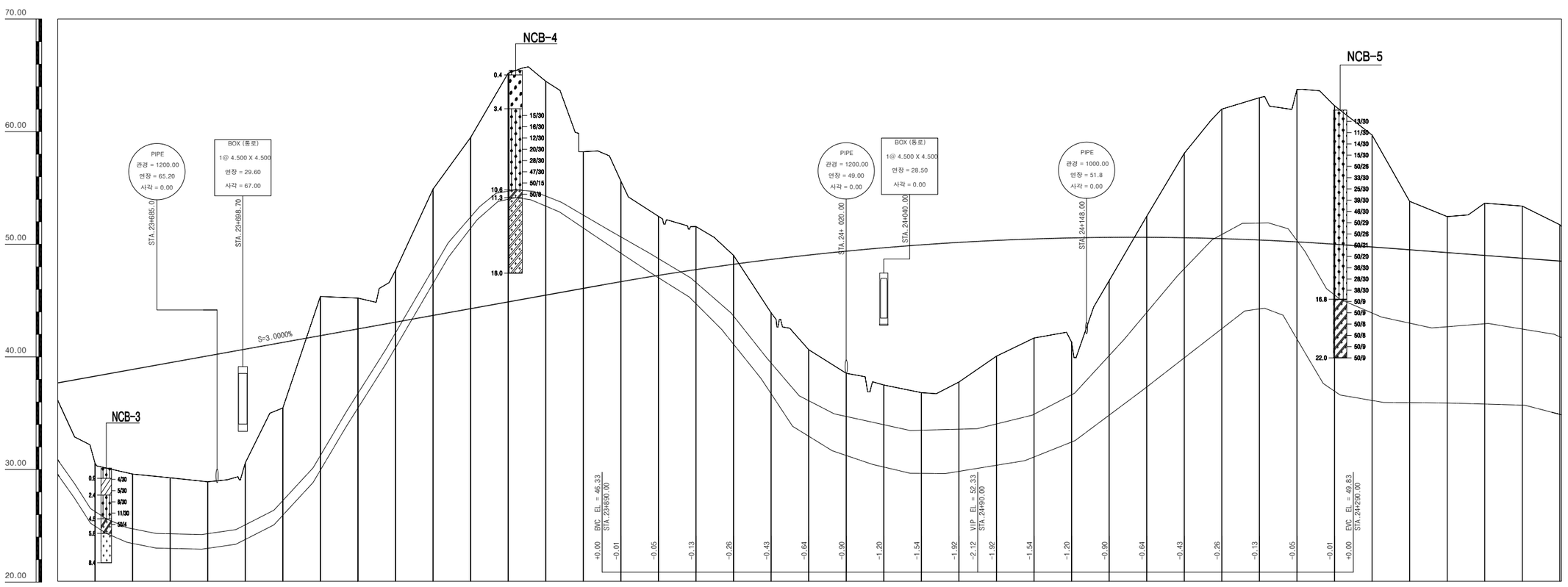
(STA.24+249~24+392)

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

평면 및 종단면도
(STA. 23+600 ~ 24+400 문산방향)

축척 H=1:1,200 V=1:200





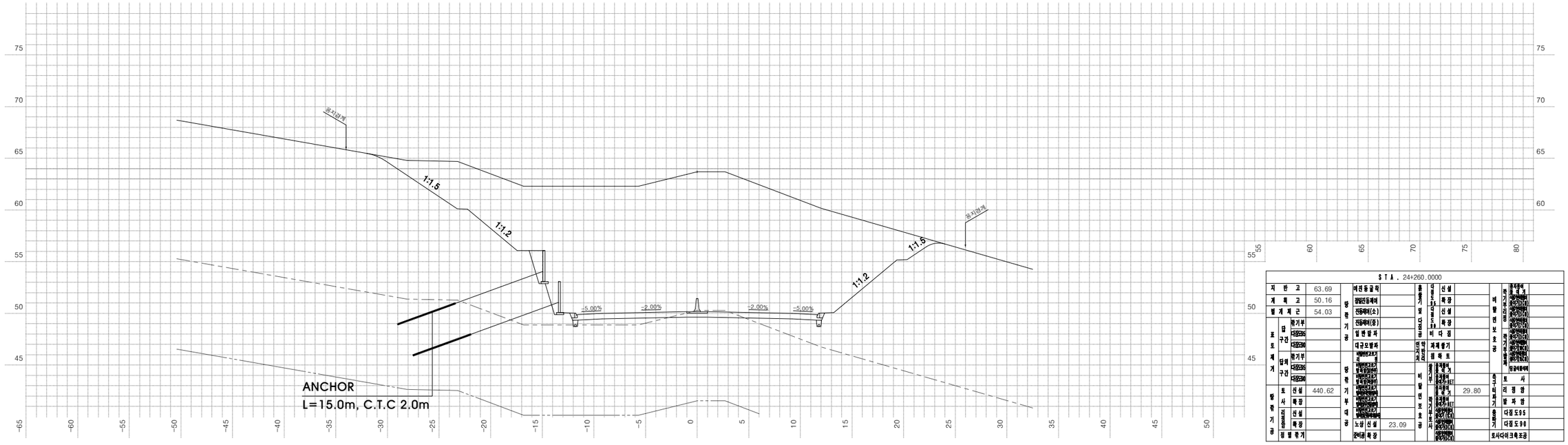
측 점	600.00	620.00	640.00	660.00	680.00	700.00	720.00	740.00	760.00	780.00	800.00	820.00	840.00	860.00	880.00	900.00	920.00	940.00	960.00	980.00	24+ 0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00	280.00	300.00	320.00	340.00	360.00	380.00	400.00
계 획 고	37.63	38.23	38.83	39.43	40.03	40.63	41.23	41.83	42.43	43.03	43.63	44.23	44.83	45.43	46.03	46.63	47.19	47.70	48.17	48.60	48.99	49.34	49.64	49.90	50.12	50.29	50.42	50.51	50.56	50.57	50.53	50.45	50.33	50.16	49.95	49.71	49.46	49.21	48.96	48.71	48.46
지 반 고	36.13	30.50	29.54	29.22	28.66	30.53	35.41	45.31	45.17	47.63	54.85	59.43	65.14	64.42	59.16	55.56	52.43	51.52	48.96	43.86	40.59	38.49	37.45	36.77	37.71	40.01	41.62	41.26	46.71	52.43	59.02	61.95	62.96	63.09	62.25	59.65	53.76	52.41	53.50	53.34	51.68
절 성 고	+1.50	+7.74	+9.29	+10.22	+11.17	+10.10	+5.62	-3.48	-2.74	-4.80	-11.22	-15.20	-20.31	-18.99	-12.13	-8.94	-5.25	-3.82	-0.79	+4.74	+8.40	+10.84	+12.19	+13.12	+12.40	+10.28	+8.80	+9.25	+3.85	-1.87	-7.49	-11.50	-12.83	-13.53	-12.30	-9.94	-4.30	-3.20	-4.54	-4.83	-3.22
편경사 좌측	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%
편경사 우측	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%
종단선형	S=3.0000% H=31.04 L=1034.76																																						S=-1.2482% H=20.86 L=1670.00		
평면선형	IP=4 R=7000.0 CL=923.617																																								
누가거리																																									

서울지방국토관리청 (국토교통부)	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△					위치정보	23600~24400	도 면 명	본선 평면 및 종단면도 (STA. 23+600 ~ 24+400 문산방향)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△					축 척	H=1:1200 V=1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△					도면번호	C0020101-001	편철번호	
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자			

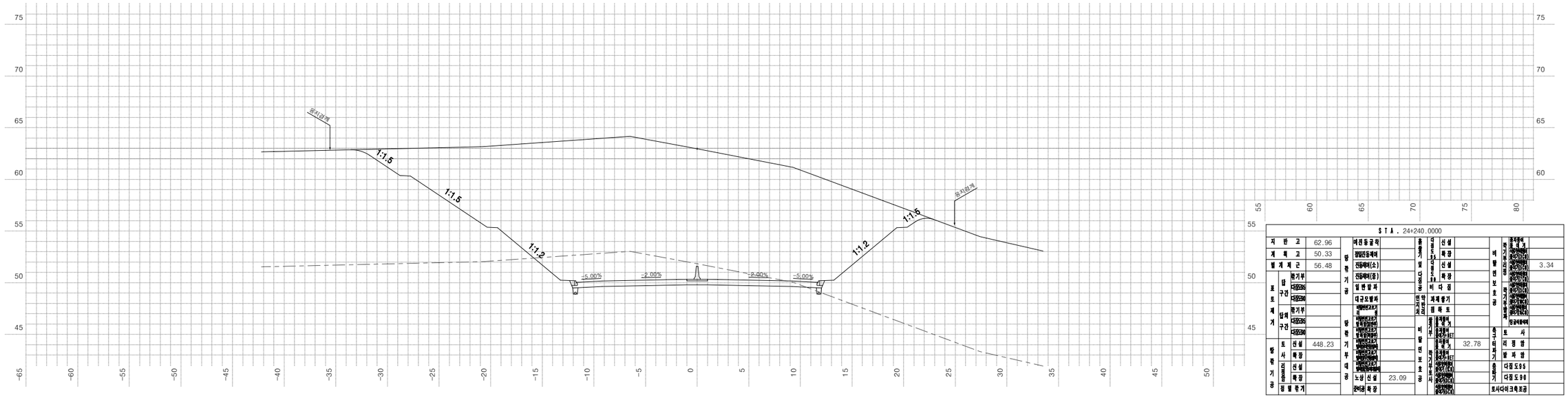
적용표준 GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(01)
(STA.24+240.00~24+260.00)



STA. 24+260.0000																		
지반고	63.69			배관등굴착			흙막이 및 다짐공	신설			비탈면보호공	흙막이구조물	현재에어 캡 개기					
계획고	50.16			강널말뚝에어				확장					현재에어 캡 개기					
벌개제근	54.03			진동에어(소)				신설					현재에어 캡 개기					
포도	덮개구	현기부		진동에어(중)				확장					현재에어 캡 개기					
		다짐도95		일반발파				비다짐					현재에어 캡 개기					
		다짐도90		대규모발파				재래쌓기					현재에어 캡 개기					
	덮개구	현기부		제어발파			암반굴착	쇄석토					현재에어 캡 개기					
		다짐도95		굴착				굴착					현재에어 캡 개기					
		다짐도90		제어발파				토사					현재에어 캡 개기					
방음기공	토사	신설	440.62	암반굴착			비탈면보호공	토사	29.80				현재에어 캡 개기					
	리프트	확장		굴착				리프트					현재에어 캡 개기					
		신설		제어발파				벌파쌈					현재에어 캡 개기					
		확장		굴착				다짐도95					현재에어 캡 개기					
	정밀유기			노상	신설	23.09	공사	다짐도90					현재에어 캡 개기					
				콘크리트	확장			토사다이크축조공					현재에어 캡 개기					



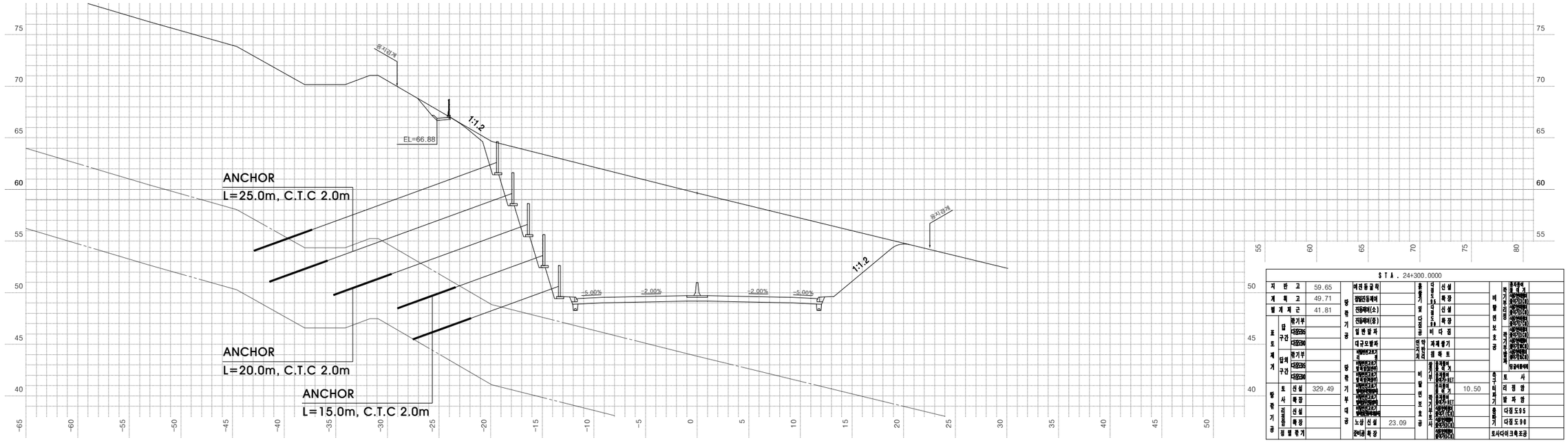
STA. 24+240.0000																		
지반고	62.96			배관등굴착			흙막이 및 다짐공	신설			비탈면보호공	흙막이구조물	현재에어 캡 개기					
계획고	50.33			강널말뚝에어				확장					현재에어 캡 개기					
벌개제근	56.48			진동에어(소)				신설					현재에어 캡 개기					3.34
포도	덮개구	현기부		진동에어(중)				확장					현재에어 캡 개기					
		다짐도95		일반발파				비다짐					현재에어 캡 개기					
		다짐도90		대규모발파				재래쌓기					현재에어 캡 개기					
	덮개구	현기부		제어발파			암반굴착	쇄석토					현재에어 캡 개기					
		다짐도95		굴착				굴착					현재에어 캡 개기					
		다짐도90		제어발파				토사					현재에어 캡 개기					
방음기공	토사	신설	448.23	암반굴착			비탈면보호공	토사	32.78				현재에어 캡 개기					
	리프트	확장		굴착				리프트					현재에어 캡 개기					
		신설		제어발파				벌파쌈					현재에어 캡 개기					
		확장		굴착				다짐도95					현재에어 캡 개기					
	정밀유기			노상	신설	23.09	공사	다짐도90					현재에어 캡 개기					
				콘크리트	확장			토사다이크축조공					현재에어 캡 개기					

국토교통부 서울지방국토관리청	사업명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△						위치정보	21200~32760.54	도면명	본 선 횡단면도(01) (STA.24+240.00~24+260.00)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△						축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△						도면번호	C0020102-001	편철번호	
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자				

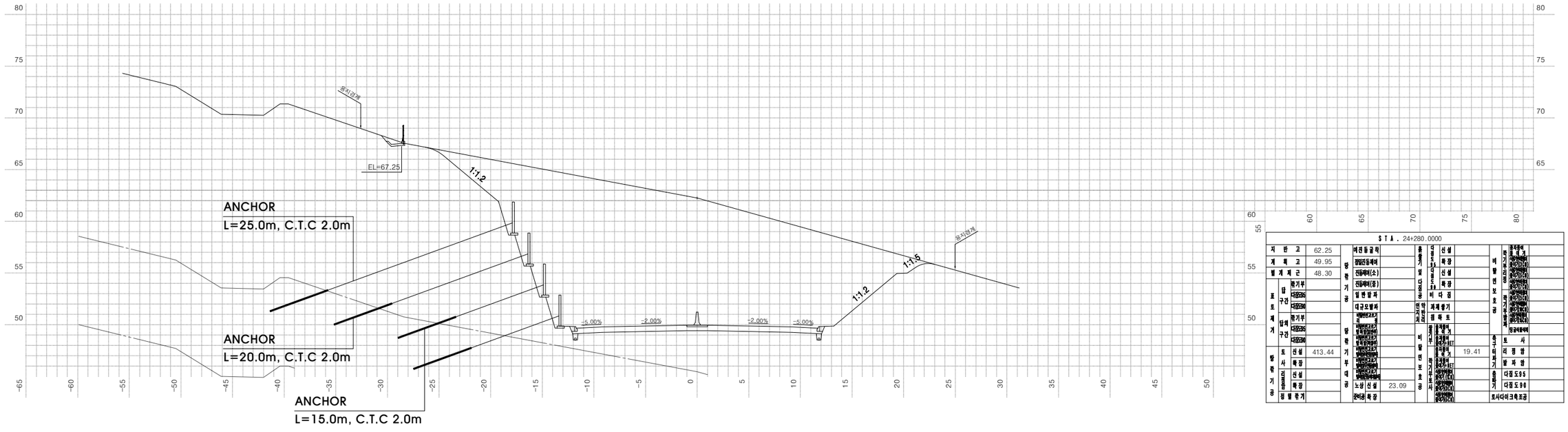
적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(02)
(STA.24+280.00~24+300.00)



STA. 24+300.0000																		
지반고	59.65			배관등설치			흙막이 및 다짐공	신설			비탈면보호공	흙막이구조물	현장타설콘크리트				
계획고	49.71		방음기공	강널말뚝제어				확장					강널말뚝				
절개제근	41.81			진동제어(소)				신설					지하연속벽				
포도제거	덮개구간	철거부		진동제어(중)				확장					엄지말뚝				
		다짐층		일반발파				비다짐					흙막이부대공	띠장			
		다짐층		대규모발파				재래철기						버팀보			
	덮개구간	철거부		제어발파(소)			암반굴착	암석토						앵커			
		다짐층		제어발파(중)				풍화암						숏크리트			
		다짐층		제어발파(대)				연암						록볼트			
땅깎기공	토사	신설	329.49	제어발파(소)				보통암						철재말뚝	10.50		
		확장		제어발파(중)				경암						철재널말뚝			
	리핑암	신설		제어발파(대)				토사						철재H-PILE			
		확장		제어발파(소)				리핑암						철재강관			
	정밀굴착			제어발파(중)				발파암						철재기타			
				제어발파(대)				다짐도95						철재강관			
				노상	신설	23.09		다짐도90						철재기타			
				콘크리트	확장			토사더미크랙조공						철재강관			



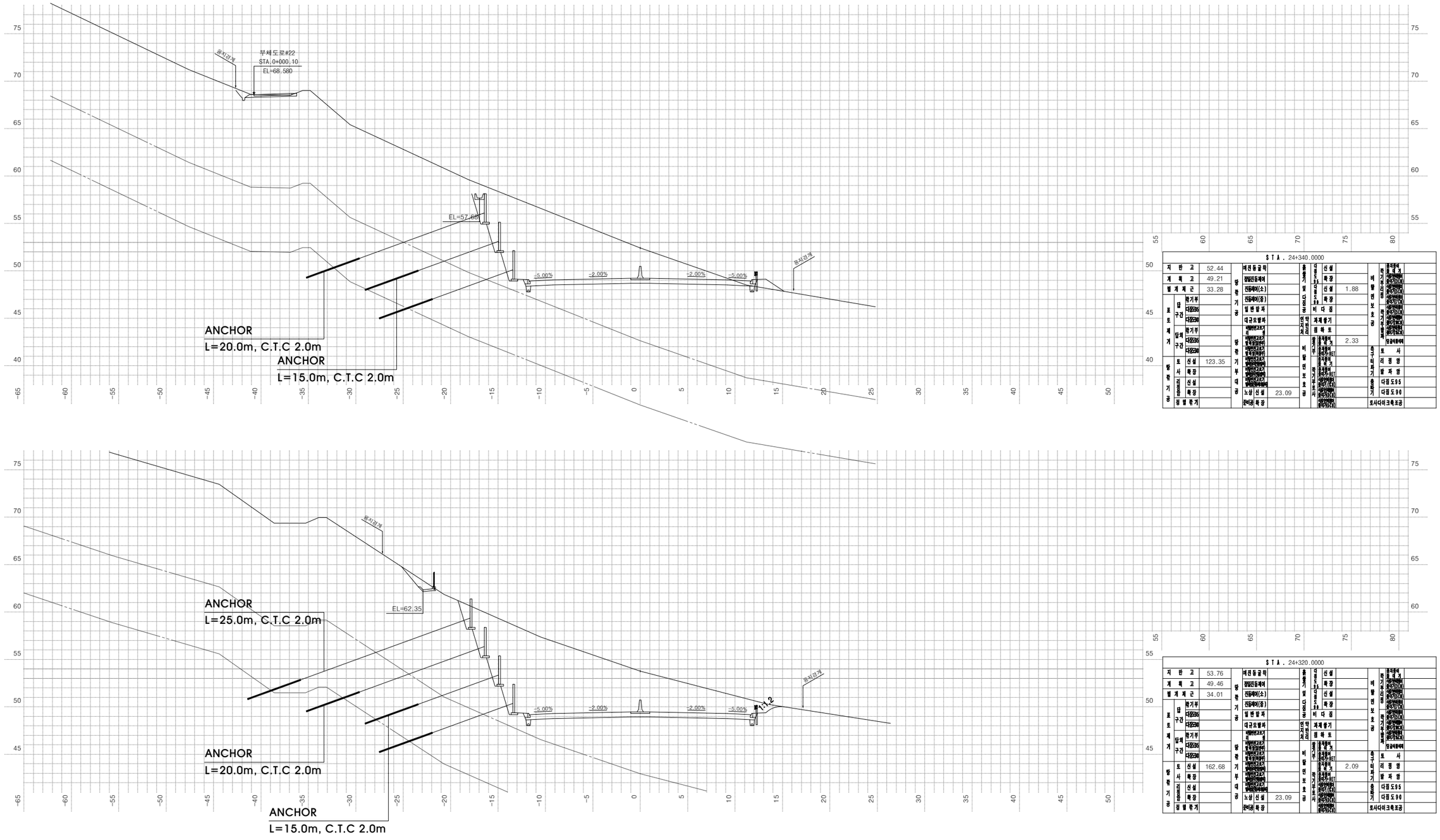
STA. 24+280.0000																		
지반고	62.25			배관등설치			흙막이 및 다짐공	신설			비탈면보호공	흙막이구조물	현장타설콘크리트				
계획고	49.95		방음기공	강널말뚝제어				확장					강널말뚝				
절개제근	48.30			진동제어(소)				신설					지하연속벽				
포도제거	덮개구간	철거부		진동제어(중)				확장					엄지말뚝				
		다짐층		일반발파				비다짐					흙막이부대공	띠장			
		다짐층		대규모발파				재래철기						버팀보			
	덮개구간	철거부		제어발파(소)			암반굴착	암석토						앵커			
		다짐층		제어발파(중)				풍화암						숏크리트			
		다짐층		제어발파(대)				연암						록볼트			
땅깎기공	토사	신설	413.44	제어발파(소)				보통암						철재말뚝	19.41		
		확장		제어발파(중)				경암						철재널말뚝			
	리핑암	신설		제어발파(대)				토사						철재H-PILE			
		확장		제어발파(소)				리핑암						철재강관			
	정밀굴착			제어발파(중)				발파암						철재기타			
				제어발파(대)				다짐도95						철재강관			
				노상	신설	23.09		다짐도90						철재기타			
				콘크리트	확장			토사더미크랙조공						철재강관			

국토교통부 서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업							위치정보	21200~32760.54	도 면 명	본 선 횡단면도(02) (STA.24+280.00~24+300.00)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포							축 척	1:200		
	건설분야	토목	건설단계	실시설계					도면번호	C0020102-002	편철번호	
					개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자		
					△							
					△							
					△							
					⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon		

적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(03)
(STA.24+320.00~24+340.00)



STA. 24+340.0000																		
지반고	52.44	배관등설치		용벽기 및 다용도	신설		비탈면보호공	록기초콘크리트	현장타설									
계획고	49.21	강섬유등제어			확장				프리캐스트									
벌개제근	33.28	전등제어(소)		옹벽기	신설	1.88		록기초콘크리트	현장타설									
포토제거	단면구간	확기부		전등제어(중)	확장				프리캐스트									
		다짐층		일반말뚝	비 다 짐													
		다짐층		대규모말뚝	과제설기													
	단면구간	확기부		앵커시스템	원 락 토													
		다짐층			콘크리트													
		다짐층		옹벽기부대공	철근가공	2.33												
발파기공	토사	신설	123.35		철근조립													
		확장			거푸집													
	리프퍼	신설		옹벽기부보수	콘크리트													
		확장			철근가공													
	정밀굴기				철근조립													
					거푸집													
				노상	신설	23.09												
				콘크리트	확장													

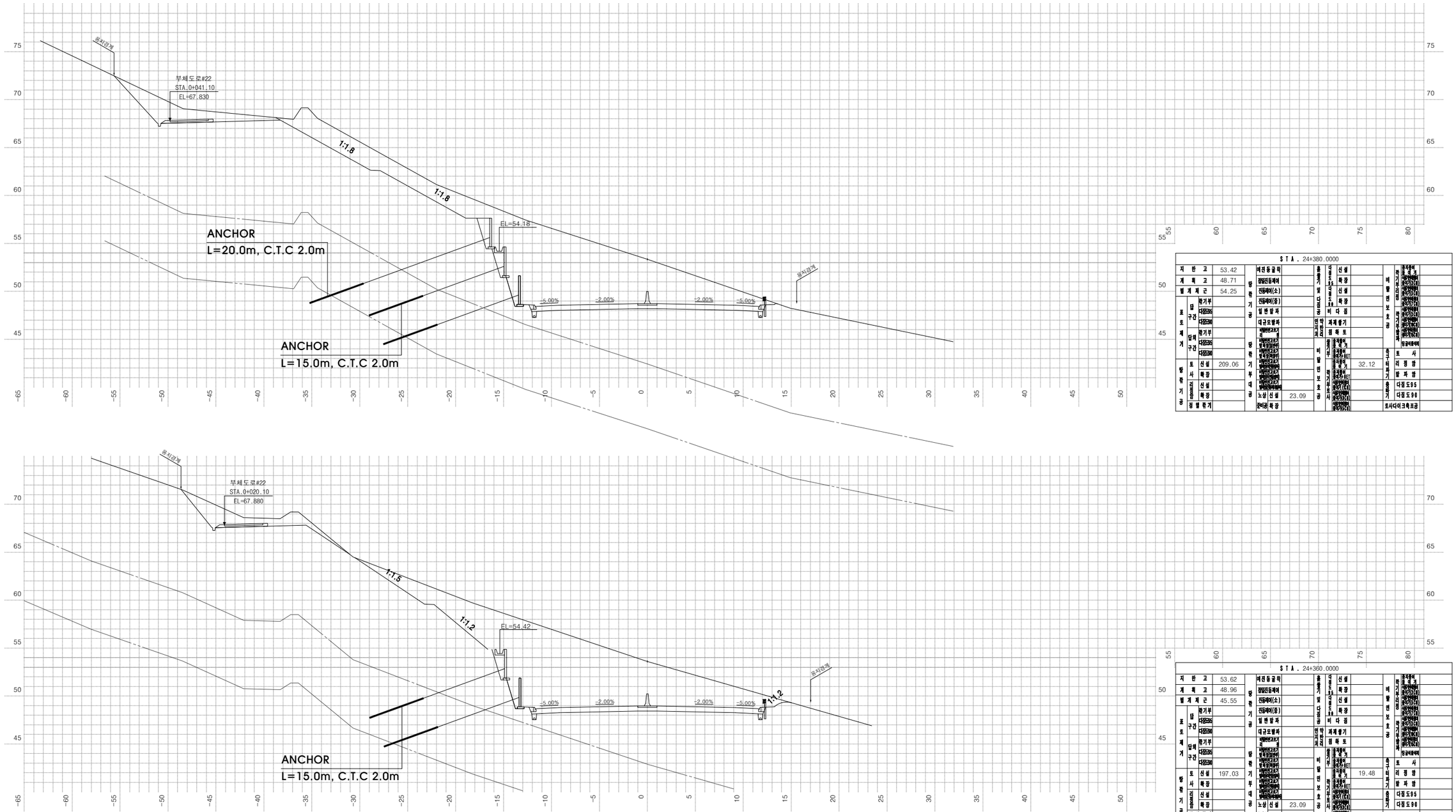
STA. 24+320.0000																		
지반고	53.76	배관등설치		용벽기 및 다용도	신설		비탈면보호공	록기초콘크리트	현장타설									
계획고	49.46	강섬유등제어			확장				프리캐스트									
벌개제근	34.01	전등제어(소)		옹벽기	신설			록기초콘크리트	현장타설									
포토제거	단면구간	확기부		전등제어(중)	확장				프리캐스트									
		다짐층		일반말뚝	비 다 짐													
		다짐층		대규모말뚝	과제설기													
	단면구간	확기부		앵커시스템	원 락 토													
		다짐층			콘크리트													
		다짐층		옹벽기부대공	철근가공	2.09												
발파기공	토사	신설	162.68		철근조립													
		확장			거푸집													
	리프퍼	신설		옹벽기부보수	콘크리트													
		확장			철근가공													
	정밀굴기				철근조립													
					거푸집													
				노상	신설	23.09												
				콘크리트	확장													

서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△						위치정보	21200~32760.54	도 면 명	본 선 횡단면도(03) (STA.24+320.00~24+340.00)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△						축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△						도면번호	C0020102-003	편철번호	
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(04)
(STA.24+360.00~24+380.00)



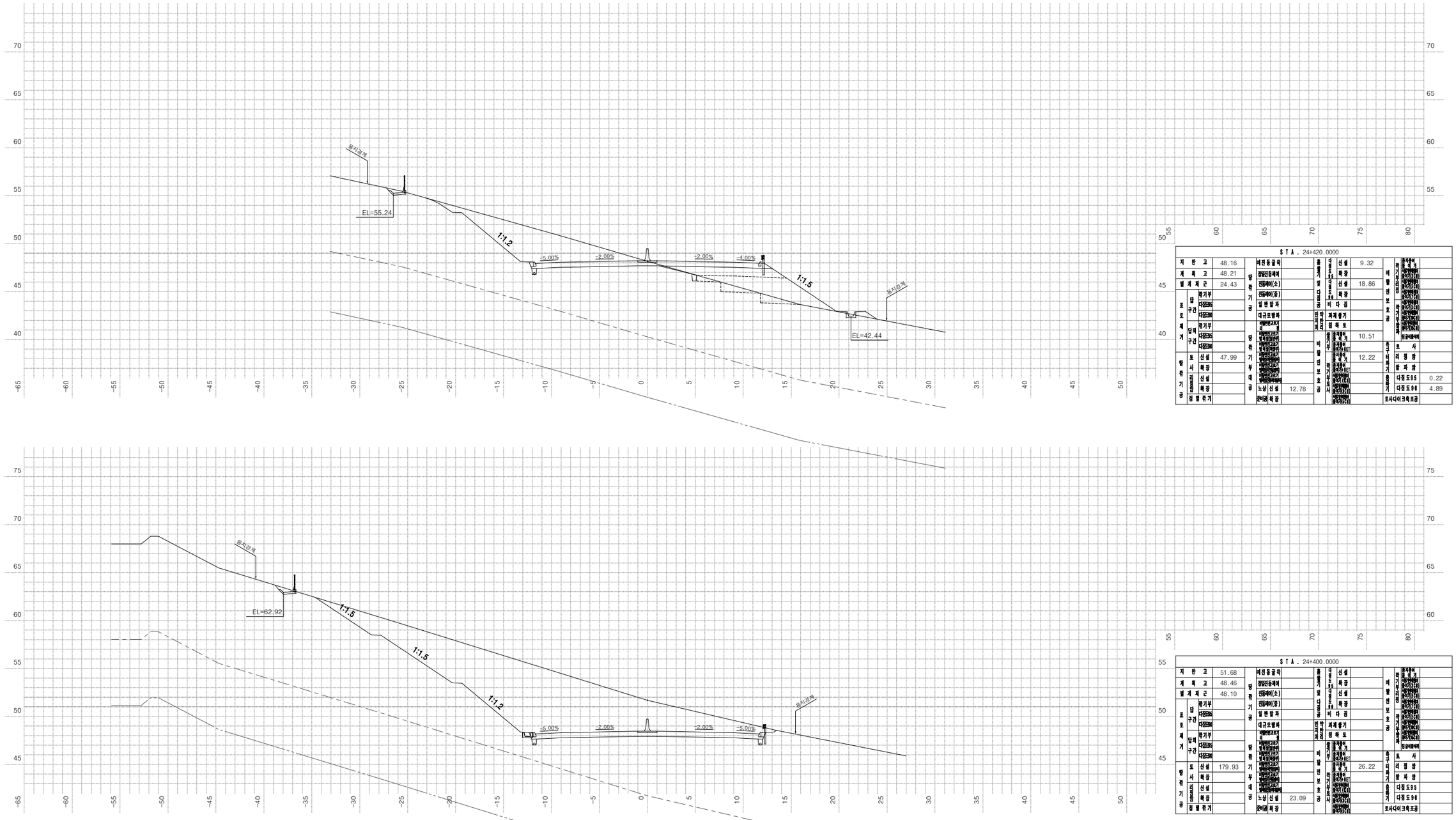
STA. 24+380.0000																		
지반고	53.42			배관돌출턱			흙막이 및 다짐공	신설			배수시설	횡배수관	종배수관	종배수관				
계획고	48.71			강널말뚝				확장										
절개제근	54.25			전주케이블(소)				신설										
포도	덮개구	확기부		전주케이블(중)				확장										
		다용도관		일반말뚝				비다짐										
		다용도관		대규모말뚝			연약지반	재래쌓기										
	덮개구	확기부		기초				쌓 토										
		다용도관		말뚝														
		다용도관		말뚝														
방음기둥	토사	신설	209.06	말뚝			방음기부대공	재래식			비탈면보호공	32.12						
	리테일러블록	확장		말뚝														
		신설		말뚝														
		확장		말뚝														
	정밀유기			노상	신설	23.09												
				콘크리트	확장													

STA. 24+360.0000																		
지반고	53.62			배관돌출턱			흙막이 및 다짐공	신설			배수시설	횡배수관	종배수관	종배수관				
계획고	48.96			강널말뚝				확장										
절개제근	45.55			전주케이블(소)				신설										
포도	덮개구	확기부		전주케이블(중)				확장										
		다용도관		일반말뚝				비다짐										
		다용도관		대규모말뚝			연약지반	재래쌓기										
	덮개구	확기부		기초				쌓 토										
		다용도관		말뚝														
		다용도관		말뚝														
방음기둥	토사	신설	197.03	말뚝			방음기부대공	재래식			비탈면보호공	19.48						
	리테일러블록	확장		말뚝														
		신설		말뚝														
		확장		말뚝														
	정밀유기			노상	신설	23.09												
				콘크리트	확장													

비탈면보호공	종배수관	횡배수관	종배수관	횡배수관	비탈면보호공	옹벽	옹벽	옹벽	옹벽	옹벽	옹벽	옹벽	옹벽	옹벽	옹벽	옹벽	옹벽	옹벽
콘크리트격자틀	콘크리트격자틀	콘크리트격자틀	콘크리트격자틀	콘크리트격자틀	콘크리트격자틀	캔틸레버	캔틸레버	캔틸레버	캔틸레버	캔틸레버	캔틸레버	캔틸레버	캔틸레버	캔틸레버	캔틸레버	캔틸레버	캔틸레버	캔틸레버

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(05)
(STA.24+400.00~24+420.00)



STA. 24+420.0000														
지반고	48.16			배관등설치		흙쌓기 및 다짐공	다짐도관리	신설	9.32	비탈면보호공	식생구조물	종자분사공	종자분사	
계획고	48.21			암반선등제어				확장					식생매트	
절개제근	24.43			진동제어(소)				신설	18.86				식생블럭	
포토제기	암구간	확기부		진동제어(중)				확장					식생네트	
		다짐층		일반발파				비다짐					식생자루	
		다짐층		대규모발파			암반보강	계획쌓기					식생블럭	
	연구간	확기부		제어발파				잔여토					식생네트	
		다짐층		제어발파				불량토	10.51				식생자루	
		다짐층		제어발파				비탈면보호공					식생블럭	
암반기공	토사	신설	47.99	제어발파				확기부보호사	12.22				식생네트	
		확장		제어발파									식생자루	
	리퍼블	신설		제어발파									식생블럭	
		확장		제어발파									식생네트	
	정밀굴기			제어발파									식생자루	
				노상	신설	12.78							식생블럭	
					확장								식생네트	

STA. 24+400.0000														
지반고	51.68			배관등설치		흙쌓기 및 다짐공	다짐도관리	신설		비탈면보호공	식생구조물	종자분사공	종자분사	
계획고	48.46			암반선등제어				확장					식생매트	
절개제근	48.10			진동제어(소)				신설					식생블럭	
포토제기	암구간	확기부		진동제어(중)				확장					식생네트	
		다짐층		일반발파				비다짐					식생자루	
		다짐층		대규모발파			암반보강	계획쌓기					식생블럭	
	연구간	확기부		제어발파				잔여토					식생네트	
		다짐층		제어발파				불량토					식생자루	
		다짐층		제어발파				비탈면보호공					식생블럭	
암반기공	토사	신설	179.93	제어발파				확기부보호사	26.22				식생네트	
		확장		제어발파									식생자루	
	리퍼블	신설		제어발파									식생블럭	
		확장		제어발파									식생네트	
	정밀굴기			제어발파									식생자루	
				노상	신설	23.09							식생블럭	
					확장								식생네트	

서울지방국토관리청	사업명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△						위치정보	21200~32760.54	도면명	본 선 횡단면도(05) (STA.24+400.00~24+420.00)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△						축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△						도면번호	C0020102-005	편철번호	
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자				

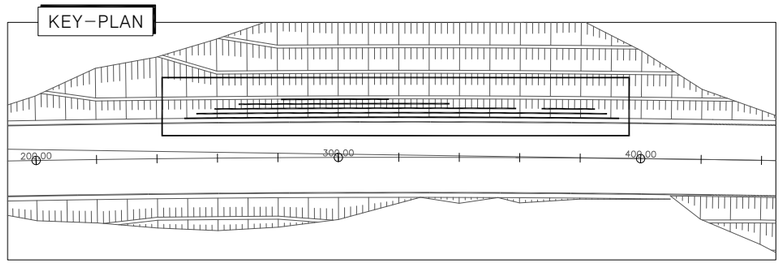
적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

절토부 TD앵커 옹벽 전개도(1)
(STA.24+249.14~24+392.74)

본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공 전 감독원의 협의 후 재질, 규격, 성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

KEY-PLAN



판넬제원표

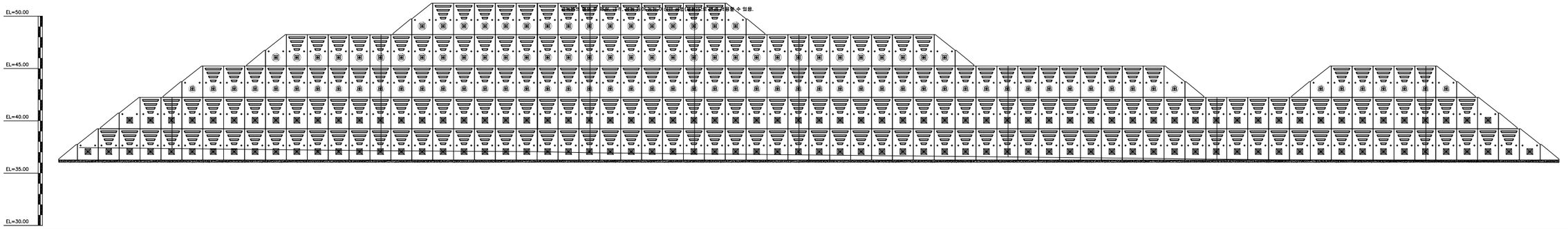
기 호	규 격	설치각도	수 량	비 고
	3.0 x 2.0	20	228EA	
	3.0 x 2.0	20	12EA	
	1.5 x 2.0	20	12EA	

영구앵커제원표

구 분	앵커 TYPE	여유장	자유장	정착장	앵커장	앵커각도	앵커공수	설계하중	J/Force	비 고
TYPE-A ⊠	F70TA 8×φ12.7	1.5m	9.0m	6.0 M	16.5 M	20	136EA	700kN	770kN	
TYPE-B ⊡	F70TA 8×φ12.7	1.5m	14.0m	6.0 M	21.5 M	20	55EA	700kN	760kN	
TYPE-C ⊠	F70TA 8×φ12.7	1.5m	19.0m	6.0 M	26.5 M	20	49EA	700kN	760kN	

N O T E

1. 깎기부 보강옹벽 설치를 위한 임시 비탈면 절취시에는 과굴착이 되지 않도록 정밀시공을 하여야 하며, 지반의 토질이 불량하여 절취 비탈면의 기울기를 유지할 수 없거나 붕괴의 위험이 있을 시에는 Rock-bolt, Nailing 등 현장여건에 맞는 임시 비탈면 보강공법을 강구하여 감독자의 승인을 받아 시공하여야 한다.
1. 시공시 확인 시추조사를 통해 지층조건을 파악하여 설계조건과 상이할 경우, 비탈면 안정에 대한 재검토를 수행하여, 보강공법의 제원, 보강구간, 보강방법 등을 검토하여 감독자의 승인을 받아 변경할 수 있다.
2. 시공중에 깎기면 상부를 수시로 관찰하여, 인장균열 등의 변위 발생 여부를 파악해야 하며, 표면배수는 비탈면에 영향이 없도록 유도시켜야 한다.
3. 깎기부 보강옹벽의 종단 선형 또는 소단 폭은 현장여건 및 굴착 상황에 따라, 또한 깎기부 보강옹벽의 경사와 좌우측에 접해 있는 비탈면의 경사가 상이할 경우에도 현장여건을 고려하여 감독자와 협의하여 조정 시공한다.
4. 깎기부 보강옹벽이 토사층 위에 설치되는 경우 뒷채움 토사는 다짐이 잘되는 양질토를 사용함을 원칙으로 하되 만일 양질의 토사를 구할 수 없거나 강우로 인한 함수비 조정이 용이치 않을 경우에는 깎기부 보강옹벽 기초지반이 침하하지 않도록 감독관과 협의하여 지지말뚝설치 등의 옹벽 침하방지대책을 수립 후 시공하여야 한다.
5. 현장지형에 따라 소단폭이 변화될 수 있으며, 그에 따라 옹벽 선형이 Arc 모양이 되어야 한다.
6. 깎기부 보강옹벽으로 설계되어 있으나 동등 이상의 보강효과를 기대할 수 있는 공법으로 감독관의 승인을 얻어 변경 시행할 수 있다.



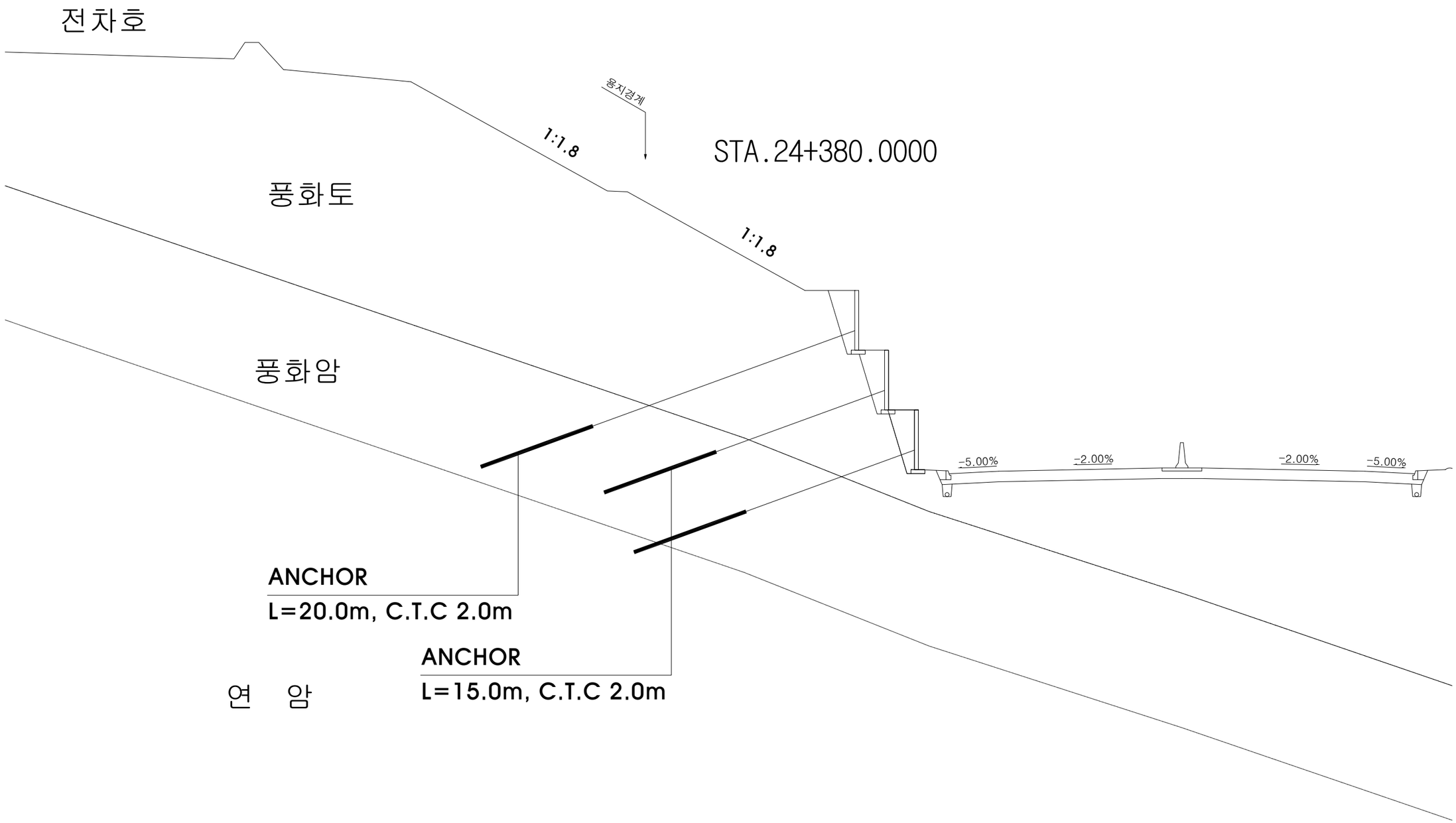
구 간		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧		
지 반 고	37.35	37.35	37.14	37.05	36.95	36.85	36.75	36.55	36.34	36.15	36.15
거 리	0.00	10.86	20.00	15.00	5.00	10.00	10.00	20.00	20.00	20.00	12.74
추가 거리	0.00	10.86	30.86	45.86	50.86	60.86	70.86	90.86	110.86	130.86	143.60
측 점	Sta.24+249.14	Sta.24+260.00	Sta.24+280.00	Sta.24+295.00	Sta.24+300.00	Sta.24+310.00	Sta.24+320.00	Sta.24+340.00	Sta.24+360.00	Sta.24+380.00	Sta.24+392.74

국토교통부 서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△						위치정보	21200~32760.54	도 면 명	절토부TD앵커옹벽전개도(1) (STA.24+250.00~24+385.75)
	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△						축 척	1:400		
서울문산고속도로주식회사	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△						도면번호	C0049901-001	편철번호	
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	안 진 환	김 종 필				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자				

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

절토부 TD앵커 옹벽 단면도 (1)

본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공 전
감독원의 협의 후 재질, 규격, 성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

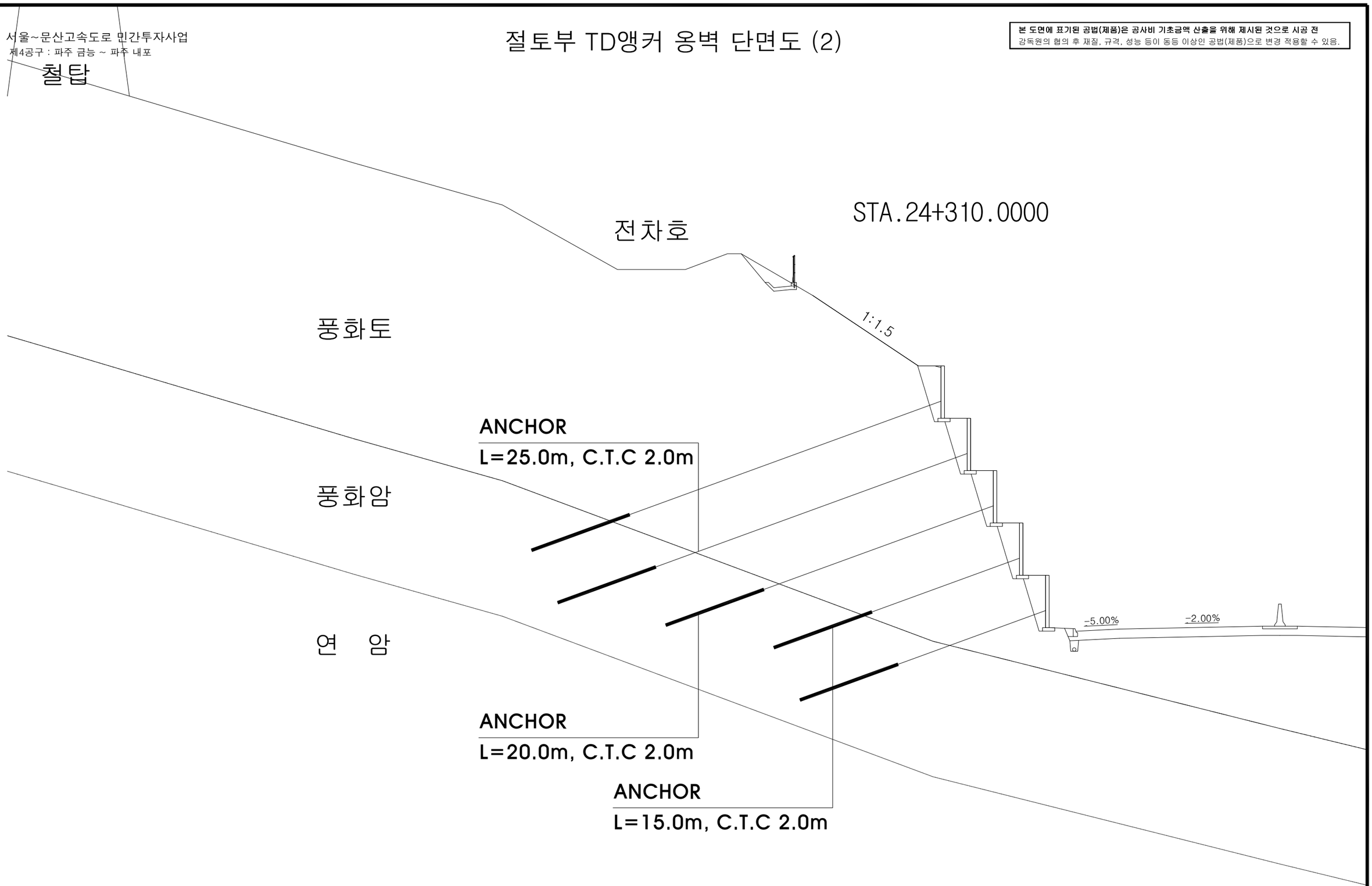


서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업		△						위치정보	21200~32760.54	도 면 명	절토부TD앵커옹벽단면도(1)
	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포		△						축 척	1:200		
서울~문산고속도로주식회사	건설분야	토목	건설단계 실시계획	△						도면번호	C0049901-002	편철번호	
				⚠1	2014.	실시설계 승인	조 완 형	안 진 환	김 종 필				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

절토부 TD앵커 옹벽 단면도 (2)

본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공 전 감독원의 협의 후 재질, 규격, 성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

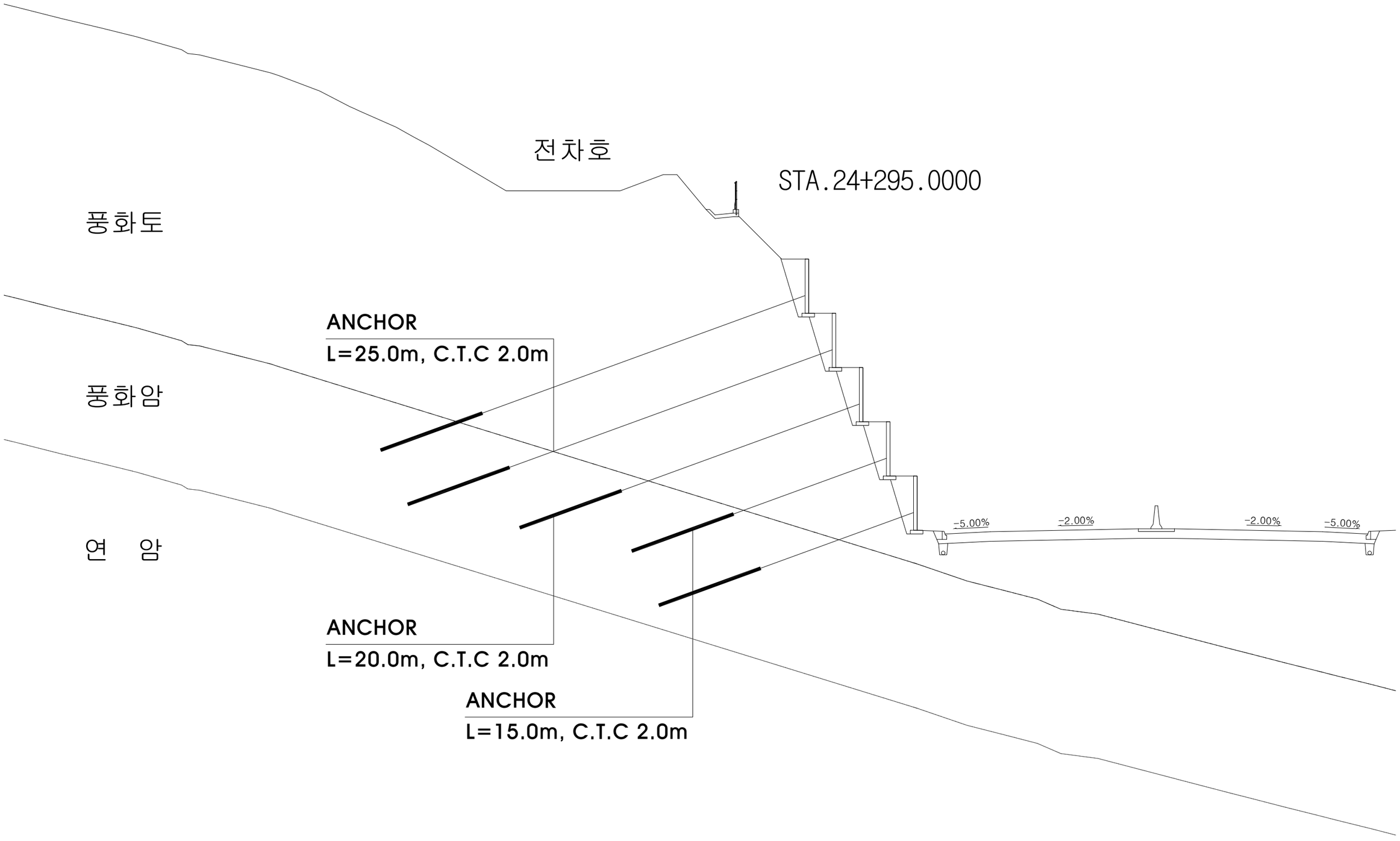


서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업		△						위치정보	21200~32760.54	도 면 명	절토부TD앵커옹벽단면도(2)
	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포		△						축 척	1:200		
서울~문산고속도로주식회사	건설분야	토목	건설단계 실시계획	△									
				⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	안 진 환	김 종 필	도면번호	C0049901-003	편철번호	
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

절토부 TD앵커 옹벽 단면도 (3)

본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공 전
감독원의 협의 후 재질, 규격, 성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.



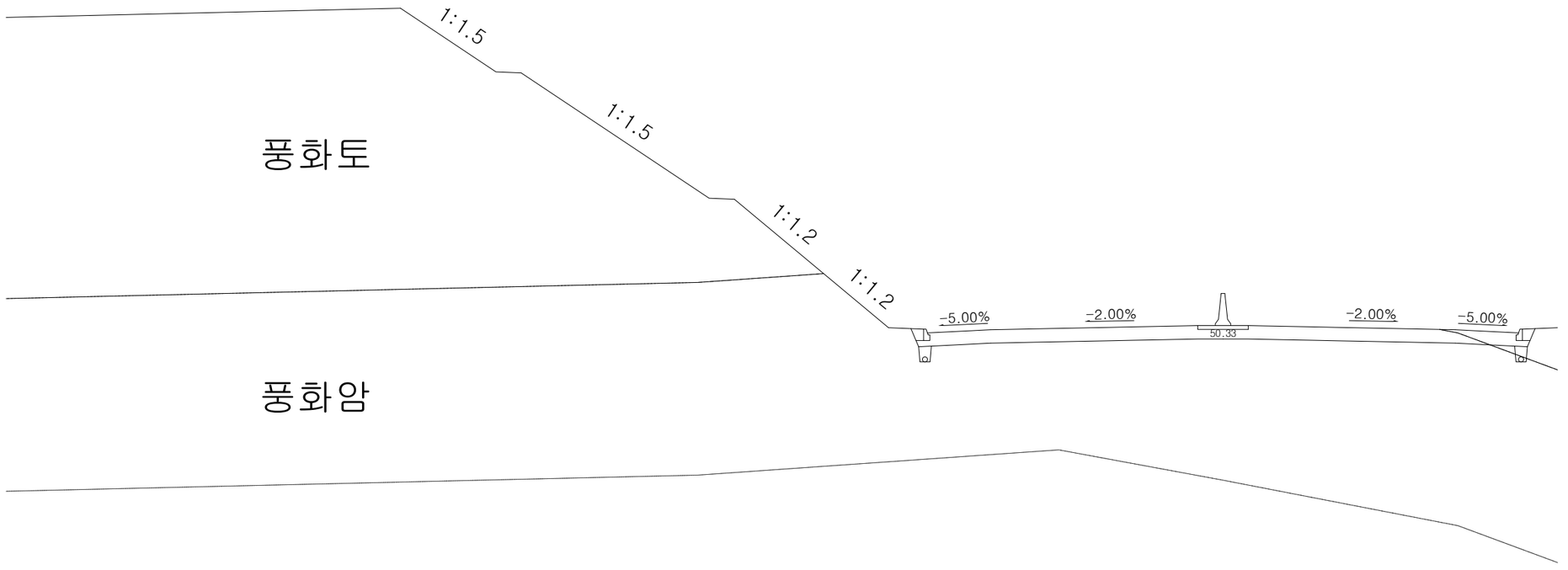
서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업		△						위치정보	21200~32760.54	도 면 명	절토부TD앵커옹벽단면도(3)
	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포		△						축 척	1:200		
서울~문산고속도로주식회사	건설분야	토목	건설단계 실시계획	△						도면번호	C0049901-004	편철번호	
				△	2014.	실시설계 승인	조 완 형	안 진 환	김 종 필				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

절토부 TD앵커 옹벽 단면도 (4)

본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공 전
감독원의 협의 후 재질, 규격, 성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

STA.24+240.0000

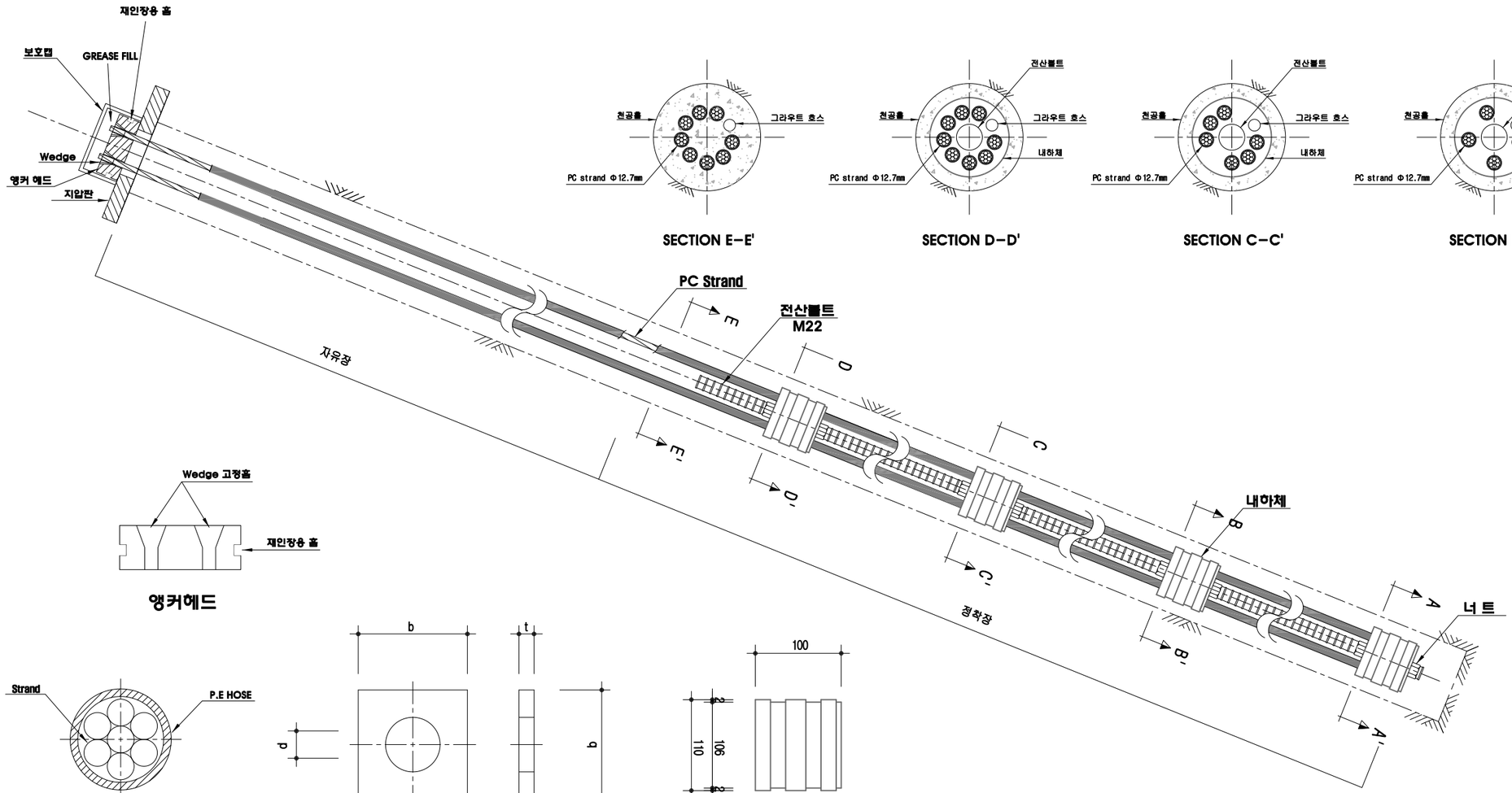


서울지방국토관리청 / 서울~문산고속도로주식회사	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업		△						위치정보	21200~32760.54	도 면 명	절토부TD앵커옹벽단면도(4)
	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포		△						축 척	1:200		
	건설분야	토목	건설단계 실시계획	△						도면번호	C0049901-005	편철번호	
				①	2014.	실시설계 승인	조 완 형	안 진 환	김 종 필				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

HC-UCD 분산형 영구앵커 상세도

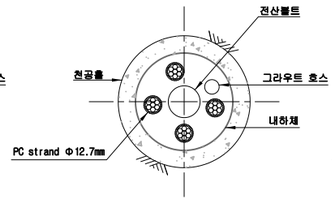
본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공 전 감독원의 협의 후 재질, 규격, 성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.



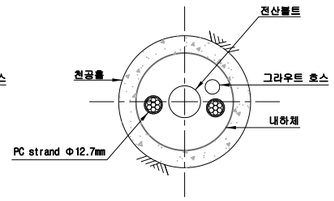
SECTION E-E'

SECTION D-D'

SECTION C-C'

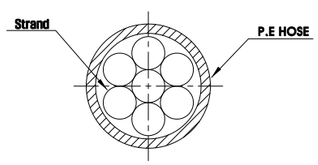


SECTION B-B'

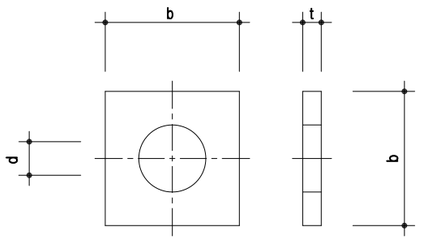


SECTION A-A'

앵커헤드

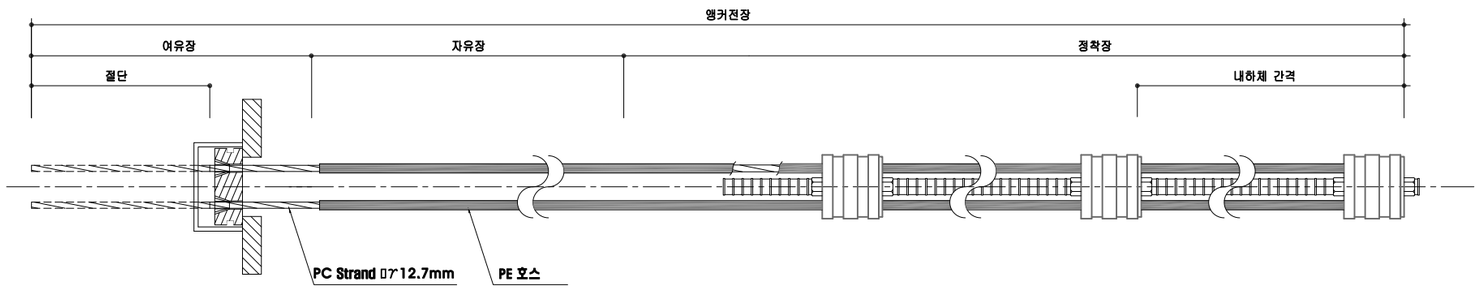


P.C. Strand Φ15.2



지 압 판

HC-UCD ANCHOR 내하체



시공순서

1) 비탈면 절취
2) 앵커공 천공
3) 앵커체삽입
4) 그라우팅(W/C:45~50%)
5) 블럭 설치 위치 면정리
6) 블럭(수압판) 설치
7) 지압판 설치
8) 긴장정착 및 두부 정리

NOTE.
1. 사용인장제는 KSD 7002 규격에 적합한 15.2mm P.C.Strand를 사용한다.
2. 앵커체는 품질상의 문제로 공장 제작을 원칙으로 한다. (현장 제작 불가, KS자제 사용)
3. 앵커체 보관 및 이동시 강제 충격을 피하고, 다른 이물질이 묻지않도록 관리를 철저히 한다.
4. 현장에서 앵커시공은 시방서의 기준에 따라 철저한 관리시공을 실시한다.
5. 앵커 인발시험 및 인장시험을 수행하여 앵커력 확보에 문제가 없는지 판단한다.
6. 인발시험 : 지반종류에 따라 2공 이상, 인장시험 : 1~3%로 감리 또는 감독자와 협의 후 수행

	설계축력(ton)	긴장력(ton)	천공경(cm)	자유장(m)	정착장(m)	여유장(m)	전체장(m)
1. UCD 앵커 규격			14.00			1.5	
2. 지압판 규격	b(mm)	d(mm)	t(mm)	비 고			

서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△					
국토교통부	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△					
서울~문산고속도로주식회사	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시계획	△					
			1	2014.	실시설계 승인	조 완 형	안 진 환	김 종 필
			개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자

위치정보	21200~32760.54	도 면 명	HC-UCD분산형영구앵커상세도
축 척	NONE		
도면번호	C0049901-006	편철번호	

제4공구 : 파주 금능~파주 내포

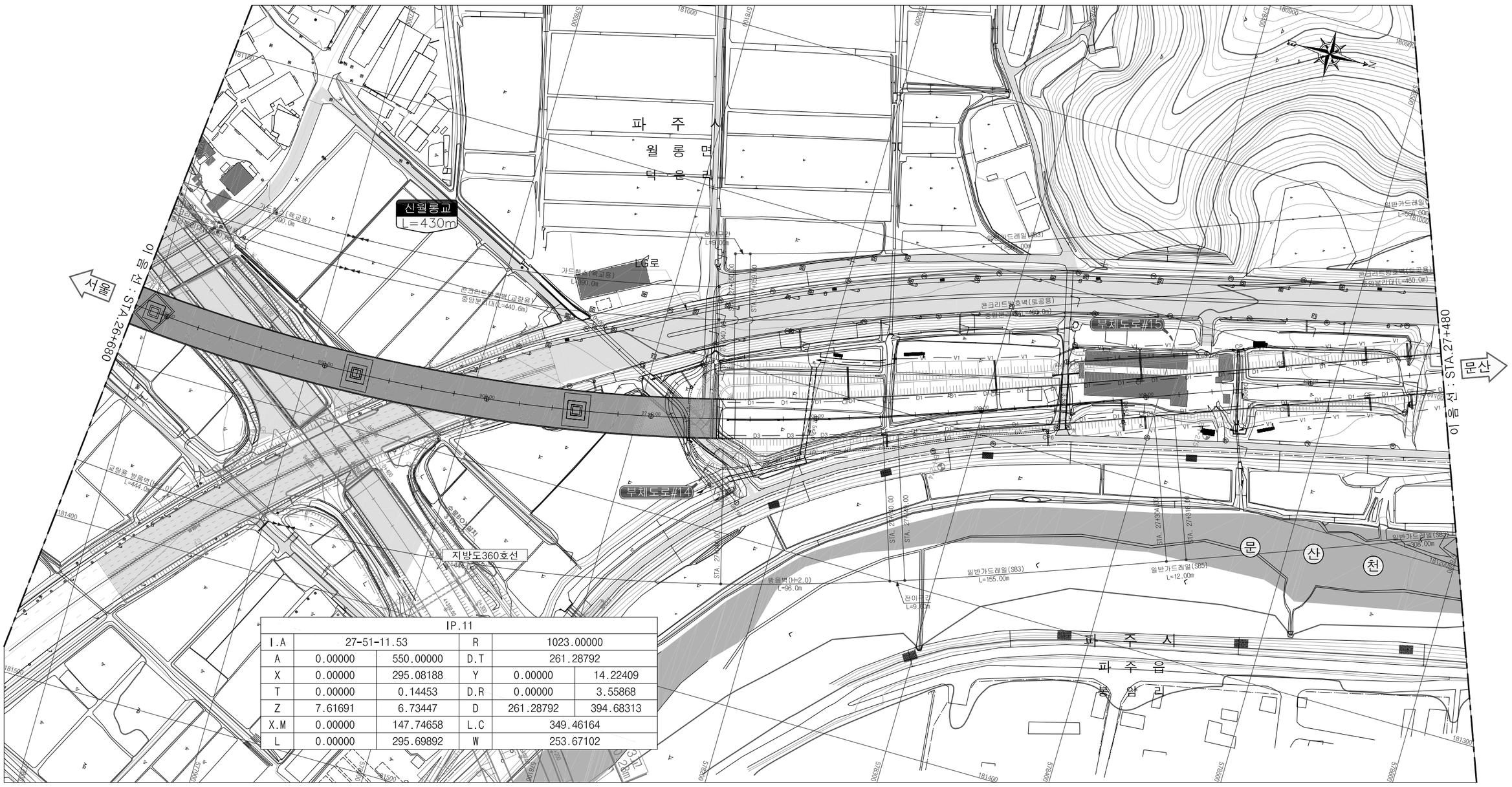
PRN옹벽

(STA.27+049~27+240)

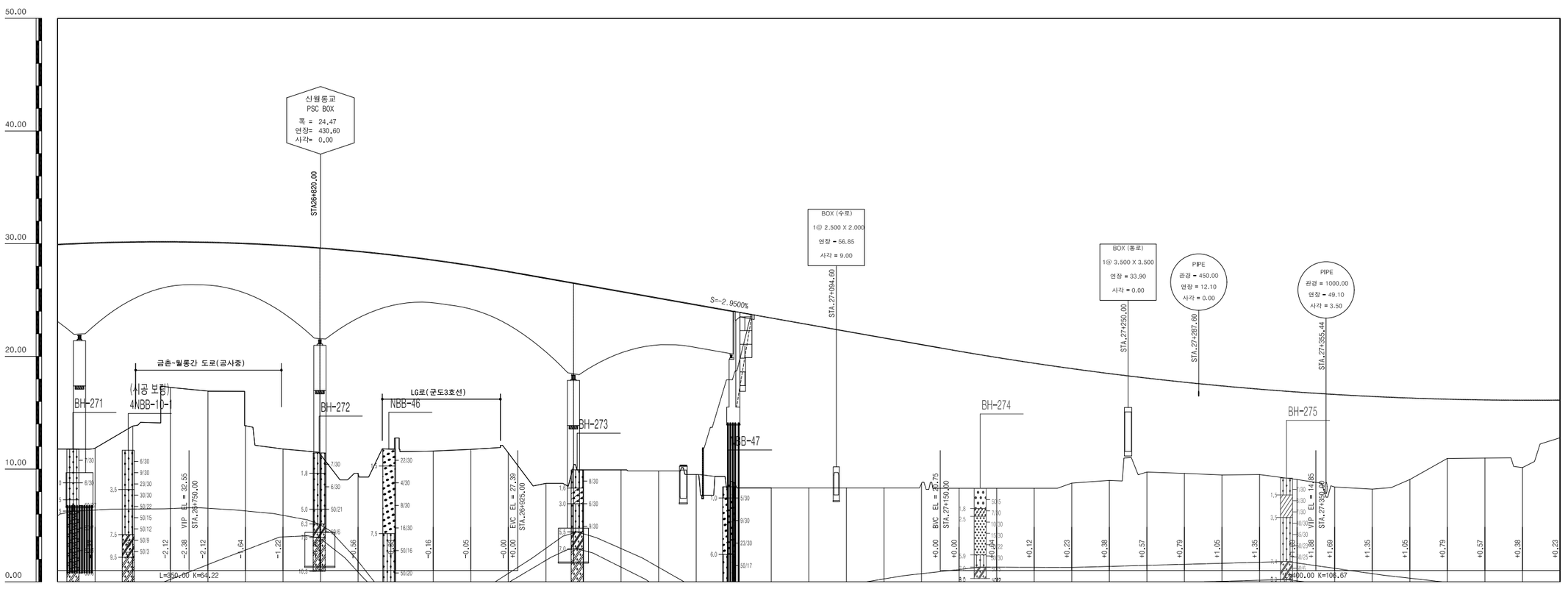
서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

평면 및 종단면도
(STA. 26+680 ~ 27+480 문산방향)

축척 H=1:1,200 V=1:200



IP.11					
I.A	27-51-11.53		R	1023.00000	
A	0.00000	550.00000	D.T	261.28792	
X	0.00000	295.08188	Y	0.00000	14.22409
T	0.00000	0.14453	D.R	0.00000	3.55868
Z	7.61691	6.73447	D	261.28792	394.68313
X.M	0.00000	147.74658	L.C	349.46164	
L	0.00000	295.69892	W	253.67102	



측 점	680.00	700.00	720.00	740.00	760.00	780.00	800.00	820.00	840.00	860.00	880.00	900.00	920.00	940.00	960.00	980.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00	280.00	300.00	320.00	340.00	360.00	380.00	400.00	420.00	440.00	460.00	480.00
계 획 고	29.94	30.09	30.17	30.18	30.14	30.03	29.86	29.63	29.34	28.98	28.56	28.08	27.54	26.95	26.36	25.77	25.18	24.59	24.00	23.41	22.82	22.23	21.64	21.05	20.46	19.91	19.40	18.92	18.48	18.08	17.71	17.38	17.09	16.84	16.63	16.45	16.31	16.21	16.14	16.11	16.12
지 반 고	11.79	11.86	13.82	17.25	16.93	13.85	11.79	11.29	9.63	12.76	11.60	11.75	11.44	8.74	9.53	9.93	9.84	9.53	8.83	8.33	8.33	8.33	8.33	8.71	8.30	8.30	8.30	8.76	9.00	9.74	9.62	9.48	9.52	9.08	8.42	8.22	9.08	10.95	10.98	10.14	12.78
절 성 고	+18.15	+18.23	+16.35	+12.93	+13.21	+16.18	+18.07	+18.34	+19.71	+16.22	+16.96	+16.33	+16.10	+18.21	+16.43	+15.84	+15.34	+15.05	+15.17	+15.08	+14.49	+13.90	+13.31	+12.34	+12.16	+11.61	+11.10	+10.16	+9.48	+8.34	+8.09	+7.90	+7.57	+7.76	+8.21	+8.23	+7.23	+5.26	+5.16	+5.97	+3.34
편경사 좌측	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+4.96	+4.84	+4.36	+4.07	+3.79	+3.51	+3.23	+2.95	+2.67	+2.39	+2.11	+1.83	+1.56	+1.34	+1.11	+0.99	+0.99	+0.99	+0.99	+0.99	+0.99	+0.99	+0.99	+0.99	+0.99
편경사 우측	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+5.00	+4.96	+4.84	+4.36	+4.07	+3.79	+3.51	+3.23	+2.95	+2.67	+2.39	+2.11	+1.83	+1.56	+1.34	+1.11	+0.99	+0.99	+0.99	+0.99	+0.99	+0.99	+0.99	+0.99	+0.99	+0.99
종단선형	32.553																																	14.853								
평면선형	IP = 11 R = 1023.0 A1=550.00 A2=550.00																																								
누가거리																																									

S=-2.9500%
H=17.70 L=600.00
L2=295.70

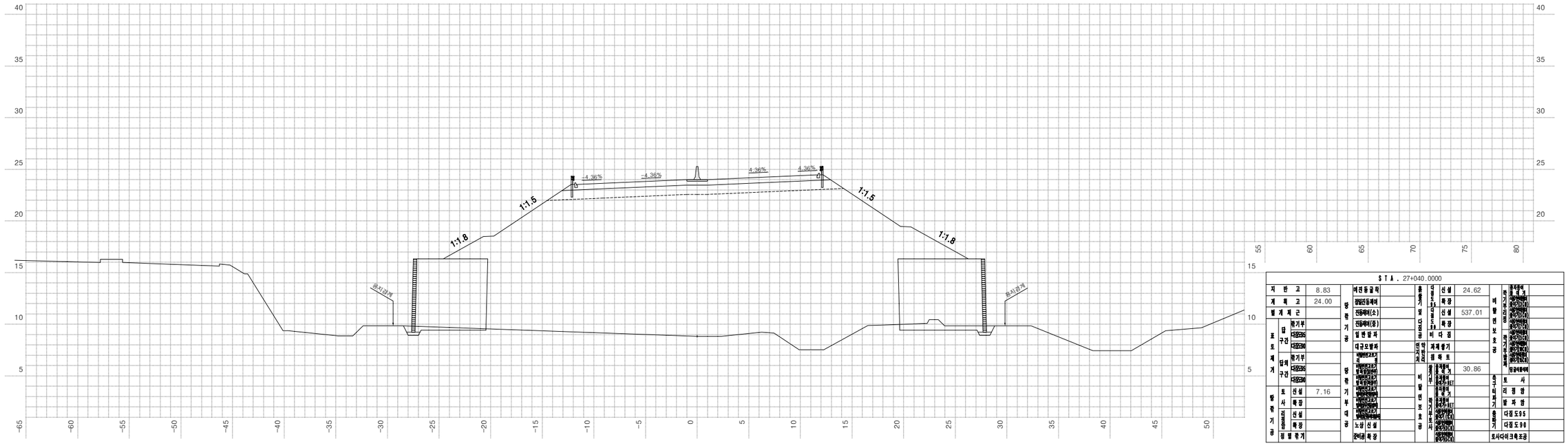
서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업			△					위치정보	26800~27600	도 면 명	본선 평면 및 종단면도 (STA. 26+680 ~ 27+480 문산방향)
국토교통부	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포			△					축 척	H=1:1200 V=1:200		
서울문산고속도로주식회사	건설분야	토목	건설단계	실시설계	△					도면번호	C0020102-001	편철번호	
					개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자			

조 완 형 박 정 훈 윤 성 희

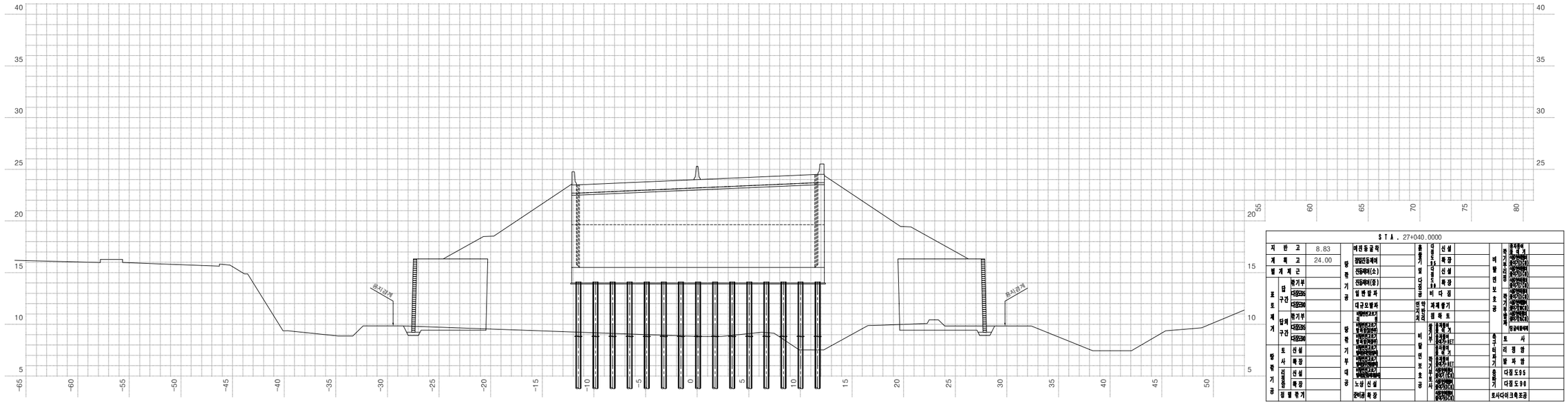
적용표준 GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(1)
(STA.27+040.00)



STA. 27+040.0000																		
지반고	8.83			배관등설치			흙막이 및 다짐공	신설	24.62		비탈면보호공	흙막이구조물	현재에어 제거				
계획고	24.00		방음기공	강섬유등재어				확장					흙막이구조물				
벌개제근				진동에어(소)				신설	537.01				흙막이구조물				
포도제거	덮개구간	확기부		진동에어(중)				확장					흙막이구조물				
		다짐05%		일반발파				비다짐					흙막이구조물				
		다짐90%		대규모발파			연약지반	재래쌓기					흙막이구조물				
	덮개구간	확기부		제어발파(소)				절취토					흙막이구조물				
		다짐05%		제어발파(중)				성토	30.86				흙막이구조물				
		다짐90%		제어발파(대)			비탈면보호공	토사					흙막이구조물				
방음기공	토사	신설	7.16	파쇄암(소)				리핑암					흙막이구조물				
		확장		파쇄암(중)				발파암					흙막이구조물				
	리플렉터	신설		파쇄암(대)				다짐05%					흙막이구조물	흙막이	다짐05%		
		확장		노상	신설			다짐90%					흙막이구조물		다짐90%		
	정밀유기			콘크리트	확장			토사다이크축조공					흙막이구조물				



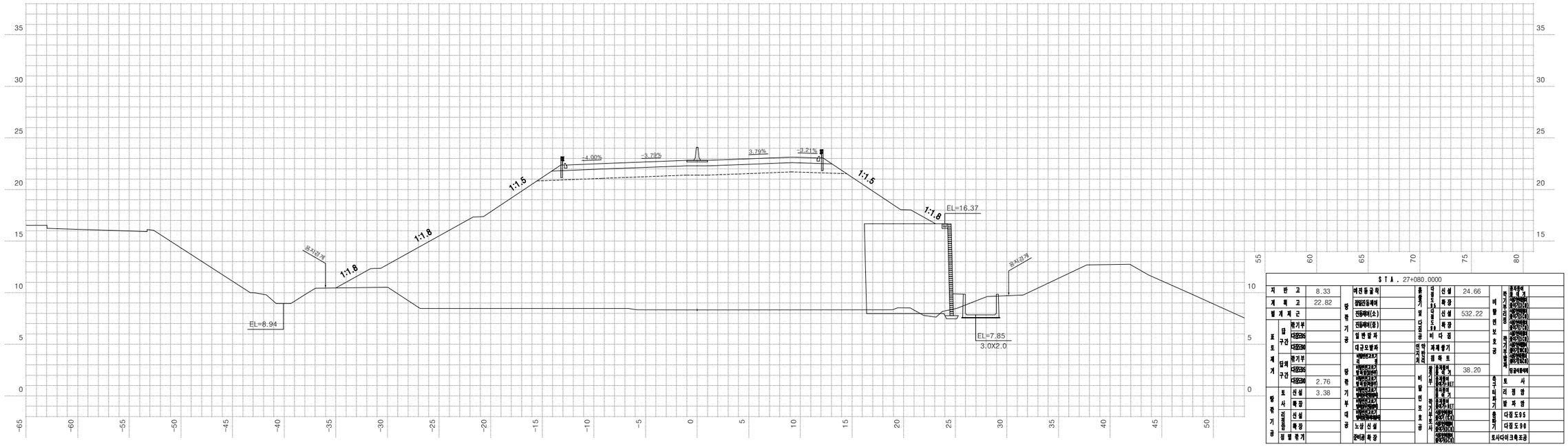
STA. 27+040.0000																		
지반고	8.83			배관등설치			흙막이 및 다짐공	신설			비탈면보호공	흙막이구조물	현재에어 제거				
계획고	24.00		방음기공	강섬유등재어				확장					흙막이구조물				
벌개제근				진동에어(소)				신설					흙막이구조물				
포도제거	덮개구간	확기부		진동에어(중)				확장					흙막이구조물				
		다짐05%		일반발파				비다짐					흙막이구조물				
		다짐90%		대규모발파			연약지반	재래쌓기					흙막이구조물				
	덮개구간	확기부		제어발파(소)				절취토					흙막이구조물				
		다짐05%		제어발파(중)				성토					흙막이구조물				
		다짐90%		제어발파(대)			비탈면보호공	토사					흙막이구조물				
방음기공	토사	신설		파쇄암(소)				리핑암					흙막이구조물				
		확장		파쇄암(중)				발파암					흙막이구조물				
	리플렉터	신설		파쇄암(대)				다짐05%					흙막이구조물	흙막이	다짐05%		
		확장		노상	신설			다짐90%					흙막이구조물		다짐90%		
	정밀유기			콘크리트	확장			토사다이크축조공					흙막이구조물				

국토교통부 서울지방국토관리청	사업명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△						위치정보	21200~32760.54	도면명	본 선 횡단면도(1) (STA.27+040.00)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△						축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△						도면번호	C0020103-001	편철번호	
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자				

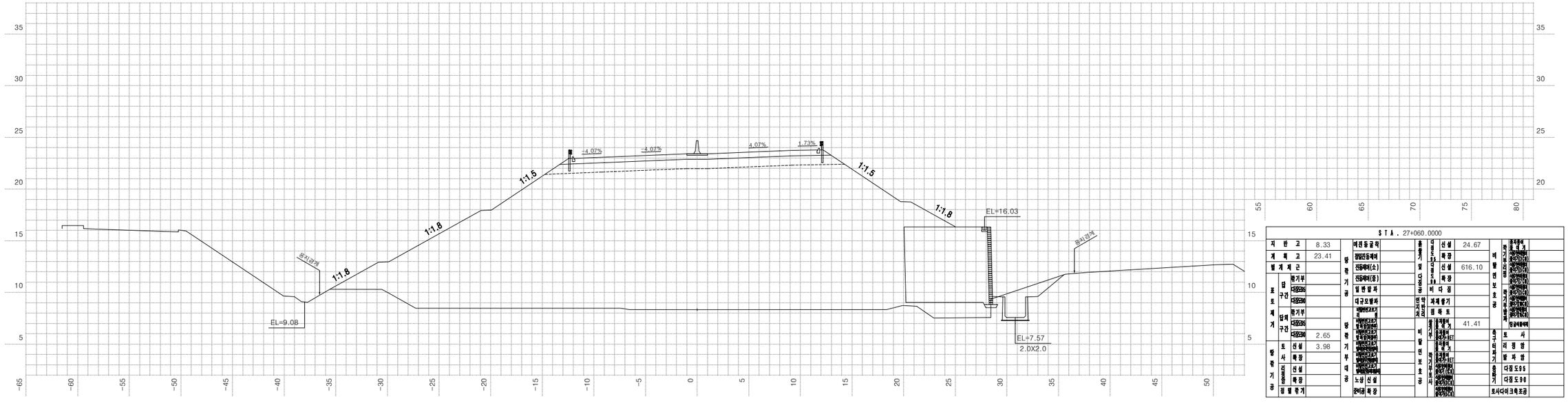
적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(2)
(STA.27+060.00~27+080.00)



STA. 27+080.0000											
지반고	8.33	보강토옹벽		옹벽기초 및 다짐공	신설	24.66	비탈면보호공	록가드라라망	종자분사		
계획고	22.82	강보강토옹벽			확장				식생매트		
절개제근		전등옹벽(소)		다짐말뚝	신설	532.22			식생블록		
포토제기	담구간	확기부			확장				식생콘크리트		
		다짐콘		비다짐					콘크리트격자		
		다짐콘		재래쌓기					콘크리트블록		
	담벽구간	확기부		잡석토					콘크리트블록		
		다짐콘		암반기초	개착식				콘크리트블록		
		다짐콘	2.76		터널식	38.20			콘크리트블록		
방음기공	토사	신설	3.38	방음기부대공	개착식				콘크리트블록	옹벽기초	토사
		확장			터널식				콘크리트블록		리핑암
	리핑암	신설			개착식				콘크리트블록		발파암
		확장			터널식				콘크리트블록		다짐도95
	정밀유기			노상	신설				콘크리트블록	옹벽기	다짐도90
				콘벽공	확장				콘크리트블록		토사더미크축조공



STA. 27+060.0000											
지반고	8.33	보강토옹벽		옹벽기초 및 다짐공	신설	24.67	비탈면보호공	록가드라라망	종자분사		
계획고	23.41	강보강토옹벽			확장				식생매트		
절개제근		전등옹벽(소)		다짐말뚝	신설	616.10			식생블록		
포토제기	담구간	확기부			확장				식생콘크리트		
		다짐콘		비다짐					콘크리트격자		
		다짐콘		재래쌓기					콘크리트블록		
	담벽구간	확기부		잡석토					콘크리트블록		
		다짐콘		암반기초	개착식				콘크리트블록		
		다짐콘	2.65		터널식	41.41			콘크리트블록		
방음기공	토사	신설	3.98	방음기부대공	개착식				콘크리트블록	옹벽기초	토사
		확장			터널식				콘크리트블록		리핑암
	리핑암	신설			개착식				콘크리트블록		발파암
		확장			터널식				콘크리트블록		다짐도95
	정밀유기			노상	신설				콘크리트블록	옹벽기	다짐도90
				콘벽공	확장				콘크리트블록		토사더미크축조공

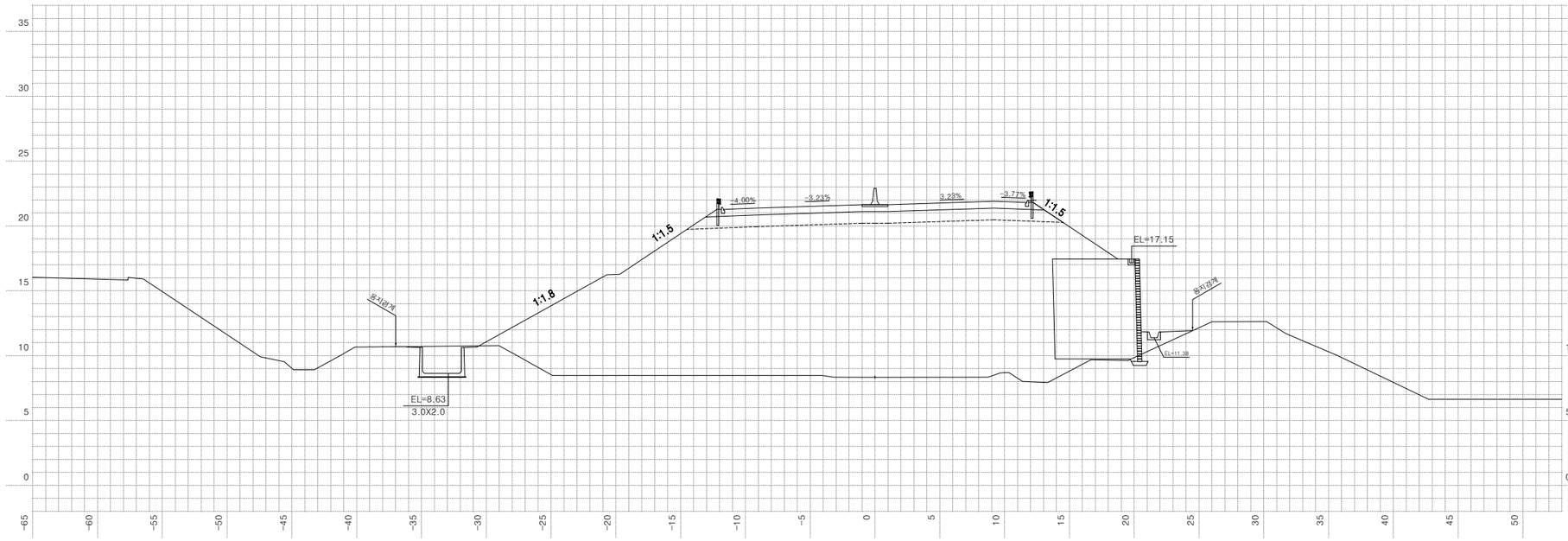
서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△					위치정보	21200~32760.54
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△					축 척	1:200
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△					도면번호	C0020103-002
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon	
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자	

도면명: 본 선 횡단면도(2) (STA.27+060.00~27+080.00)
편철번호:

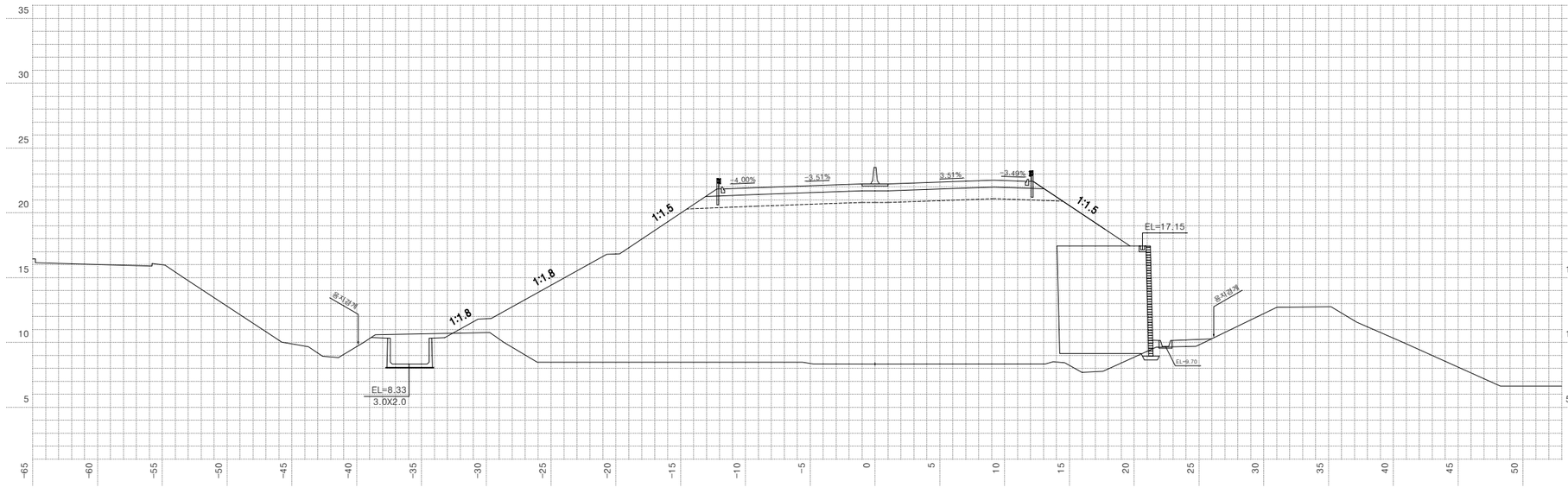
적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(3)
(STA.27+100.00~27+120.00)



$ T A . 27+120.0000													
지 반 고	8.33		배관돌출턱		흙막이 및 다짐공	신설	24.83	비탈면보호공	육기부대공	육기부블록		
계 획 고	21.64	방음기공	장벽전등제어			확장					정형피복재	
벌 개 제 근			전등제어(소)			신설	349.21		육기부대공	육기부블록		
포토제거	담벽구간	육기부	전등제어(중)			확장					정형피복재	
		다용도실	일반발파			비 다 짐					정형피복재	
		다용도실	대규모발파			재계쌓기					정형피복재	
		육기부	암반시험			절 토					정형피복재	
		다용도실	방음기부대공		비탈면보호공	육기부	27.36				정형피복재	
		다용도실									토 사	
방음기공	토사	신설	1.11								리 핑 암	
		확장									발 파 암	
	콘크리트	신설									다짐도95	
		확장						흙구조물기초	흙쌓기	다짐도90		
	철 탑 육 기										토사다이크축조	



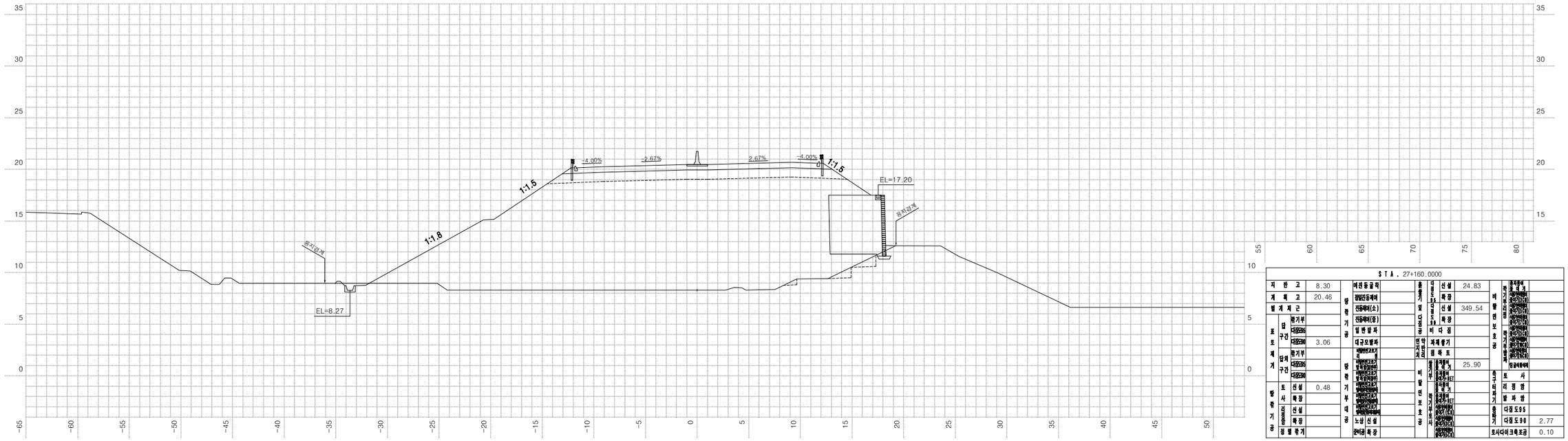
$ T A . 27+100.0000													
지 반 고	8.33		배관돌출턱		흙막이 및 다짐공	신설	24.82	비탈면보호공	육기부대공	육기부블록		
계 획 고	22.23	방음기공	장벽전등제어			확장					정형피복재	
벌 개 제 근			전등제어(소)			신설	429.46		육기부대공	육기부블록		
포토제거	담벽구간	육기부	전등제어(중)			확장					정형피복재	
		다용도실	일반발파			비 다 짐					정형피복재	
		다용도실	대규모발파			재계쌓기					정형피복재	
		육기부	암반시험			절 토					정형피복재	
		다용도실	방음기부대공		비탈면보호공	육기부	35.15				정형피복재	
		다용도실									토 사	
방음기공	토사	신설	2.87								리 핑 암	
		확장									발 파 암	
	콘크리트	신설									다짐도95	
		확장						흙구조물기초	흙쌓기	다짐도90		
	철 탑 육 기										토사다이크축조	

서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△					위치정보	21200~32760.54	도 면 명	본 선 횡단면도(3) (STA.27+100.00~27+120.00)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△					축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△					도면번호	C0020103-003	편철번호	
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H. Yoon			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자			

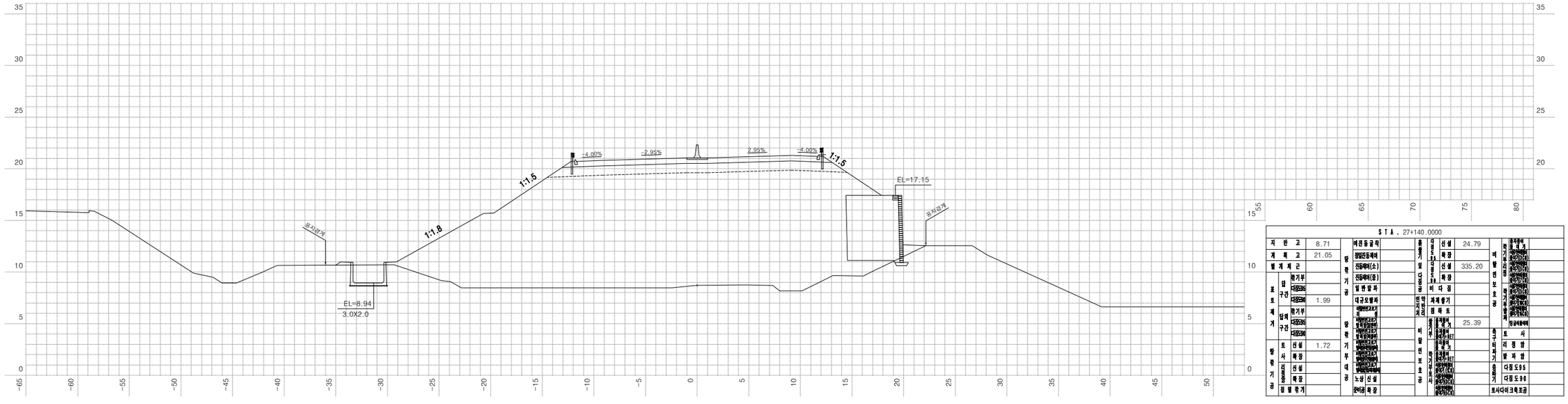
적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(4)
(STA.27+140.00~27+160.00)



$T A . 27+160.0000														
지 반 고	8.30		배관돌출턱		흙쌓기 및 다짐	신설	24.83	비탈면보호공	종자분사	종자분사(식생)			
계 획 고	20.46	방음기공	강널말뚝식벽			확장				종자분사(식생)			
별 계 제 근			진동제어(소)			신설	349.54		식생매트	식생매트(식생)			
포도제거	뒴기부		진동제어(중)			확장				식생매트(식생)			
	담 구간		일반말뚝			비 다 짐			줄떼붙임	줄떼붙임(식생)			
			대규모말뚝		연약지반처리	재래쌓기				줄떼붙임(식생)			
	뒴벽 구간	뒴기부	강널말뚝			잡 석 토			돌쌓기	돌쌓기(식생)			
			강관말뚝			콘크리트	25.90			돌쌓기(식생)			
			콘크리트말뚝			비 다 짐			콘크리트블록	콘크리트블록(식생)			
방음기공	토 사	신설	0.48	방음기부대공	보강토옹벽	뒴기부토사				콘크리트블록(식생)	흙막이옹벽	토 사		
		확장							콘크리트블록	콘크리트블록(식생)		리 핑 암		
	리프팅	신설								콘크리트블록(식생)		발 파 암		
		확장							노상	노상(식생)		다짐도95		
	철 탑 뒤 기					노상 신설				노상(식생)		다짐도90	2.77	
						콘벽뒴 확장				노상(식생)		토사다이크축조	0.10	



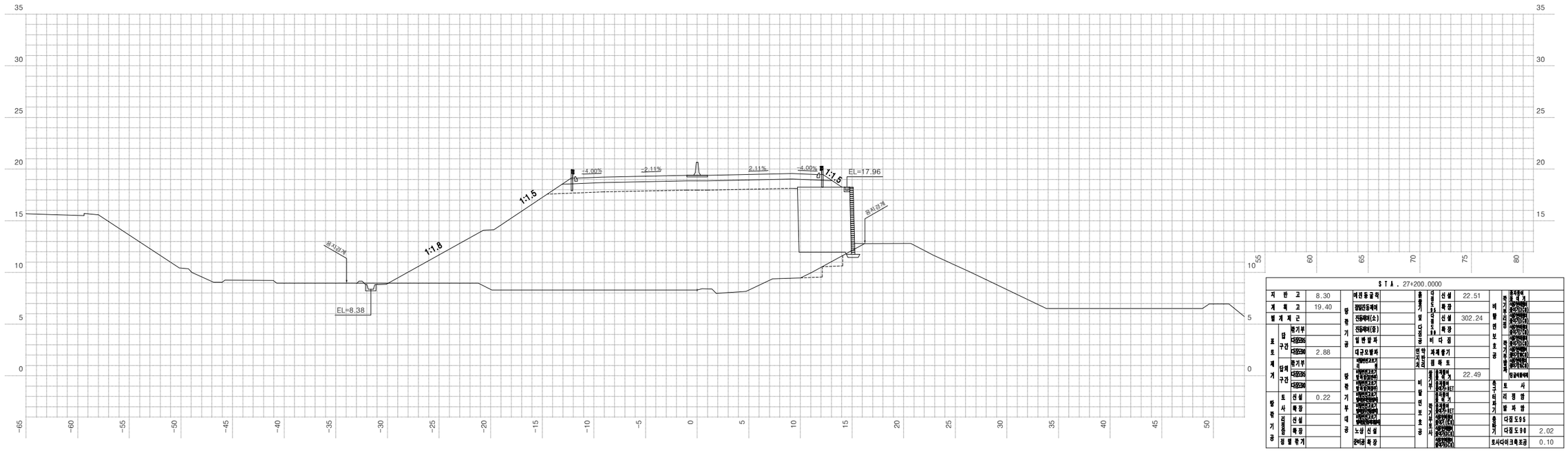
$T A . 27+140.0000														
지 반 고	8.71		배관돌출턱		흙쌓기 및 다짐	신설	24.79	비탈면보호공	종자분사	종자분사(식생)			
계 획 고	21.05	방음기공	강널말뚝식벽			확장				종자분사(식생)			
별 계 제 근			진동제어(소)			신설	335.20		식생매트	식생매트(식생)			
포도제거	뒴기부		진동제어(중)			확장				식생매트(식생)			
	담 구간		일반말뚝			비 다 짐			줄떼붙임	줄떼붙임(식생)			
		1.99	대규모말뚝		연약지반처리	재래쌓기				줄떼붙임(식생)			
	뒴벽 구간	뒴기부	강널말뚝			잡 석 토			돌쌓기	돌쌓기(식생)			
			강관말뚝			콘크리트	25.39			돌쌓기(식생)			
			콘크리트말뚝			비 다 짐			콘크리트블록	콘크리트블록(식생)			
방음기공	토 사	신설	1.72	방음기부대공	보강토옹벽	뒴기부토사				콘크리트블록(식생)	흙막이옹벽	토 사		
		확장							콘크리트블록	콘크리트블록(식생)		리 핑 암		
	리프팅	신설								콘크리트블록(식생)		발 파 암		
		확장							노상	노상(식생)		다짐도95		
	철 탑 뒤 기					노상 신설				노상(식생)		다짐도90	2.77	
						콘벽뒴 확장				노상(식생)		토사다이크축조	0.10	

서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△						위치정보	21200~32760.54	도 면 명	본 선 횡단면도(4) (STA.27+140.00~27+160.00)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△						축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△						도면번호	C0020103-004	편철번호	
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H. Yoon				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자				

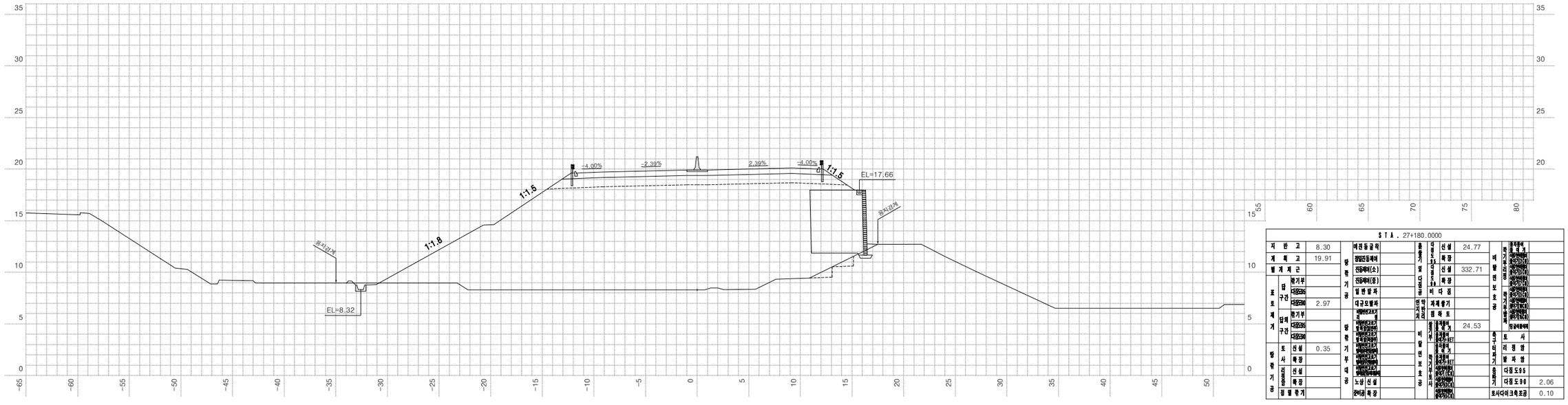
적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(5)
(STA.27+180.00~27+200.00)



STA. 27+200.0000												
지반고	8.30		배관돌출턱		흡출기 및 다공관	신설	22.51	비탈면보호공	종구조물	원형배수	
계획고	19.40	방음기둥	강널말뚝			확장				사각배수	
벌개제근			전동케이(소)			신설	302.24		횡구조물	박스	
포토제거	담구간	확기부	전동케이(중)			확장				원형배수	
		다짐95%	일반말뚝			비 다 짐				박스	
		다짐90%	대구모말뚝	2.88	암석리핑	재래쌓기			종구조물	원형배수	
	담벽구간	확기부	케이슨기초			절 토				박스	
		다짐95%	강관말뚝			확기부	22.49		흙구조물	원형배수	
		다짐90%	강관케이슨			비탈면보호공	확기부토사	박스			
방음기둥	토사	신설	0.22	방음기부대공	노상	신설			흙구조물	토 사	
	리프트	확장								리 핑 암	
		신설			콘크리트					발 파 암	
		확장							흙구조물	다짐95	
	철 탑	확기			콘크리트					다짐90	2.02
										토사다이크축조공	0.10



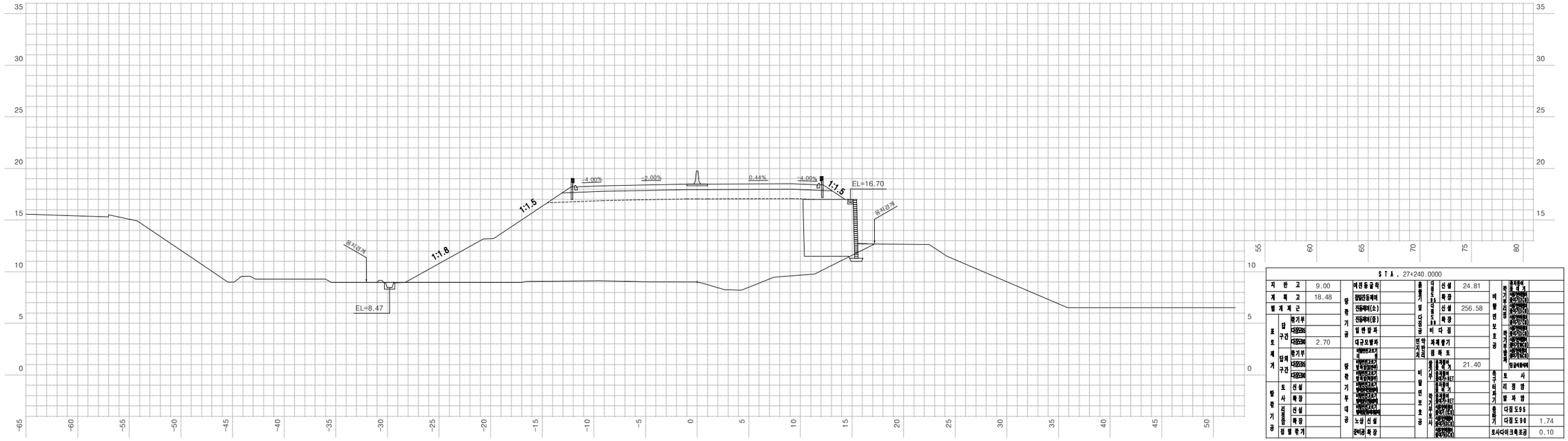
STA. 27+180.0000												
지반고	8.30		배관돌출턱		흡출기 및 다공관	신설	24.77	비탈면보호공	종구조물	원형배수	
계획고	19.91	방음기둥	강널말뚝			확장				사각배수	
벌개제근			전동케이(소)			신설	332.71		횡구조물	박스	
포토제거	담구간	확기부	전동케이(중)			확장				원형배수	
		다짐95%	일반말뚝			비 다 짐				박스	
		다짐90%	대구모말뚝	2.97	암석리핑	재래쌓기			종구조물	원형배수	
	담벽구간	확기부	케이슨기초			절 토				박스	
		다짐95%	강관말뚝			확기부	24.53		흙구조물	원형배수	
		다짐90%	강관케이슨			비탈면보호공	확기부토사	박스			
방음기둥	토사	신설	0.35	방음기부대공	노상	신설			흙구조물	토 사	
	리프트	확장								리 핑 암	
		신설			콘크리트					발 파 암	
		확장							흙구조물	다짐95	
	철 탑	확기			콘크리트					다짐90	2.06
										토사다이크축조공	0.10

서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△						위치정보	21200~32760.54	도 면 명	본 선 횡단면도(5) (STA.27+180.00~27+200.00)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△						축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△						도면번호	C0020103-005	편철번호	
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자				

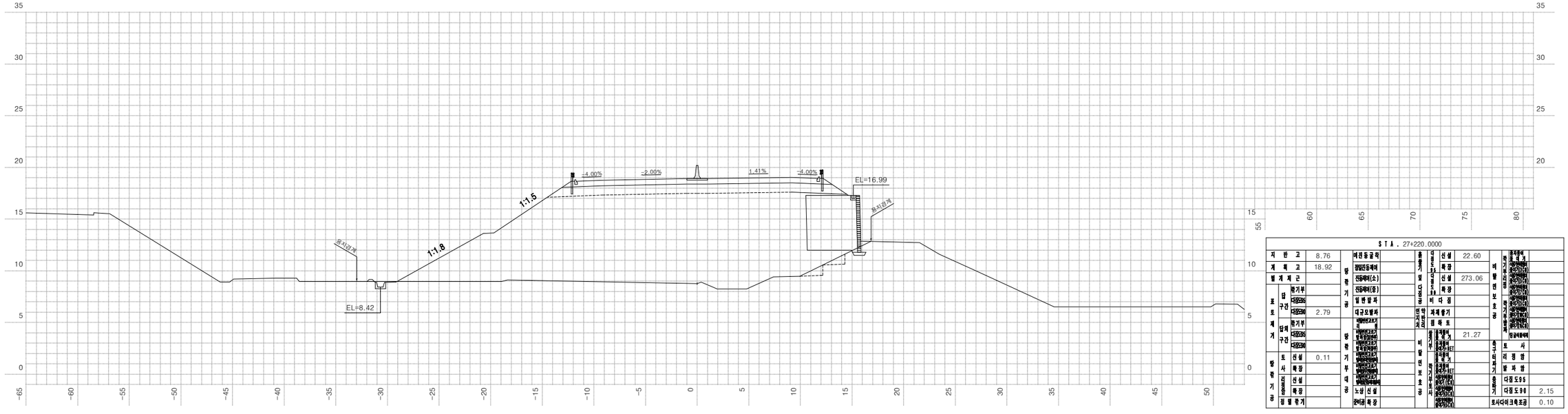
적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(6)
(STA.27+220.00~27+240.00)



STA. 27+240.0000												
지반고	9.00	토공기계	백관등굴착		흙막이 및 다짐공	신설	24.81	비탈면보호공	종자뿜어붙이기	
계획고	18.48		강널말뚝제어			확장			식생매트	
벌개제근			진동제어(소)			신설	256.58		식생블럭	
포토제거	덤프구간	철거부	진동제어(중)			확장			콘크리트격자틀	
		다짐0%	일반말뚝			비 다 짐			종자뿜어붙이기	
		다짐5%	2.70	대규모말뚝		재래쌓기			식생블럭	
	덤프구간	철거부		지반안정공법	연약지반	점 착 토			콘크리트격자틀	
		다짐0%		지반안정공법		사 질 토	21.40		식생매트	
		다짐5%		지반안정공법		비 탈 면 보 호 공			토 사	
말뚝기초	토사	신설		지반안정공법		철근콘크리트			리 핑 암	
		확장		지반안정공법		무근콘크리트			발 파 암	
	콘크리트	신설		지반안정공법		노상	신설		다짐도95	
		확장		지반안정공법		콘벽돌	확장	흙막이 및 다짐공	다짐도90	1.74
	철 탈 뚝 기			지반안정공법					토사더미크축조공	0.10



STA. 27+220.0000												
지반고	8.76	토공기계	백관등굴착		흙막이 및 다짐공	신설	22.60	비탈면보호공	종자뿜어붙이기	
계획고	18.92		강널말뚝제어			확장			식생매트	
벌개제근			진동제어(소)			신설	273.06		식생블럭	
포토제거	덤프구간	철거부	진동제어(중)			확장			콘크리트격자틀	
		다짐0%	일반말뚝			비 다 짐			종자뿜어붙이기	
		다짐5%	2.79	대규모말뚝		재래쌓기			식생블럭	
	덤프구간	철거부		지반안정공법	연약지반	점 착 토			콘크리트격자틀	
		다짐0%		지반안정공법		사 질 토	21.27		식생매트	
		다짐5%		지반안정공법		비 탈 면 보 호 공			토 사	
말뚝기초	토사	신설	0.11	지반안정공법		철근콘크리트			리 핑 암	
		확장		지반안정공법		무근콘크리트			발 파 암	
	콘크리트	신설		지반안정공법		노상	신설		다짐도95	
		확장		지반안정공법		콘벽돌	확장	흙막이 및 다짐공	다짐도90	2.15
	철 탈 뚝 기			지반안정공법					토사더미크축조공	0.10

국토교통부 서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△						위치정보	21200~32760.54
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△						축 척	1:200
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△						도면번호	C0020103-006
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon		
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자		

도 면 명: 본 선 횡단면도(6) (STA.27+220.00~27+240.00)
편철번호:

적용표준 | GED-01-0828

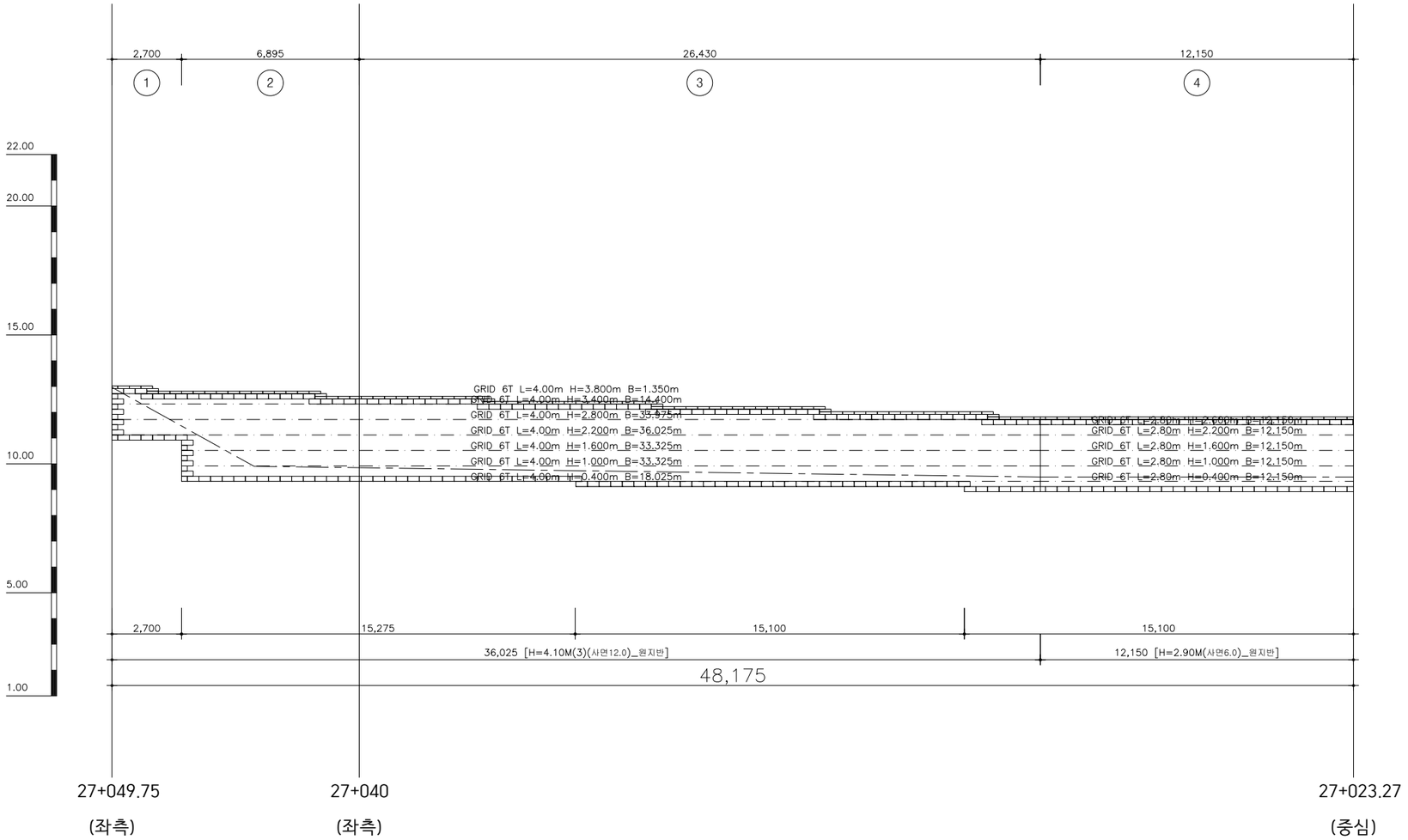
서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

표준형 블럭	M^2	1,549.99
마감형 블럭	M^2	32.25
보강재 종류	텃길이(L)	설치길이(M)
GRID 6T	2.80	60.750
	4.00	170.425

블럭식 보강토옹벽 전개도(1)
(월롱교_종점부)

본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공 전 감독원의 협의 후 재질, 규격, 성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

3호옹벽(월롱교종점부, STA.27+049.75(좌측) ~ STA.27+240.00(우측))_1



서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업		
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포		
	건설분야	토목	건설단계	실시설계

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
△2	2018.01	월롱교 변경설계	조 완 영	박 창 민	황 인 묵
△1	2014.	실시설계 승인	조 완 영	국 무 성	박 윤 봉

위치정보	26599 ~ 27039	도 면 명	제4공구 **블럭식 보강토옹벽 전개도(1)** (월롱교_종점부)
축 척	1:100		
도면번호	C0049902-001	편철번호	

적용표준 | GED-01-0828

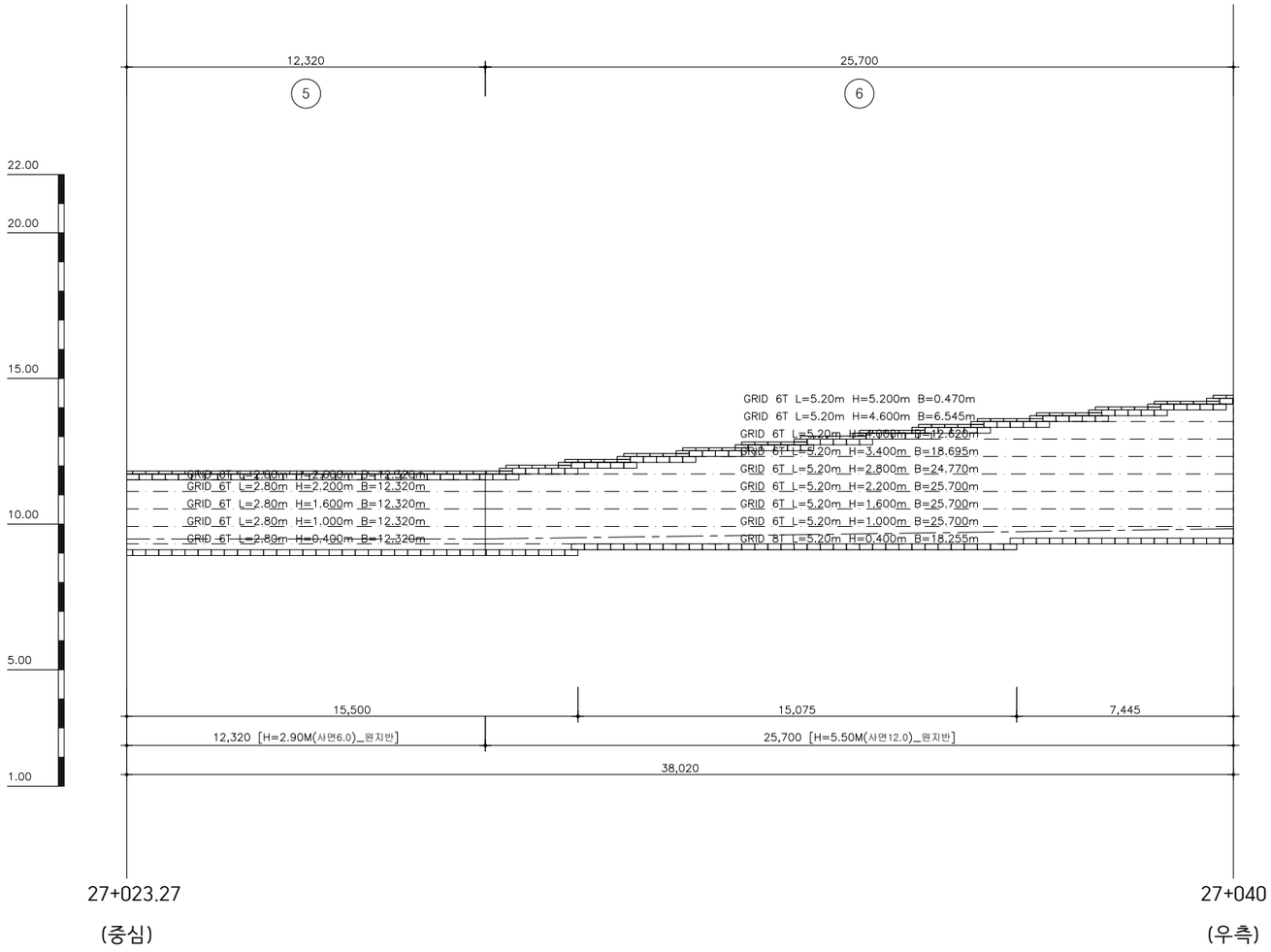
서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

블럭식 보강토옹벽 전개도(2)
(월롱교_종점부)

본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공 전 감독원의 협의 후 재질, 규격, 성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

보강재 종류	뒷길이(L)	설치길이(M)
GRID 6T	2.80	61.600
	5.20	140.200
GRID 8T	5.20	18.255

3호옹벽(월롱교종점부, STA.27+049.75(좌측) ~ STA.27+240.00(우측))_2



서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업			위치정보	26599 ~ 27039	도 면 명	제4공구 **블럭식 보강토옹벽 전개도(2)** (월롱교_종점부)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포			축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	실시설계	도면번호	C0049902-002	편철번호	

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
△2	2018.01	월롱교 변경설계	조 완 영	박 창 민	황 인 묵
△1	2014.	실시설계 승인	조 완 영	국 무 성	박 윤 봉

적용표준 GED-01-0828

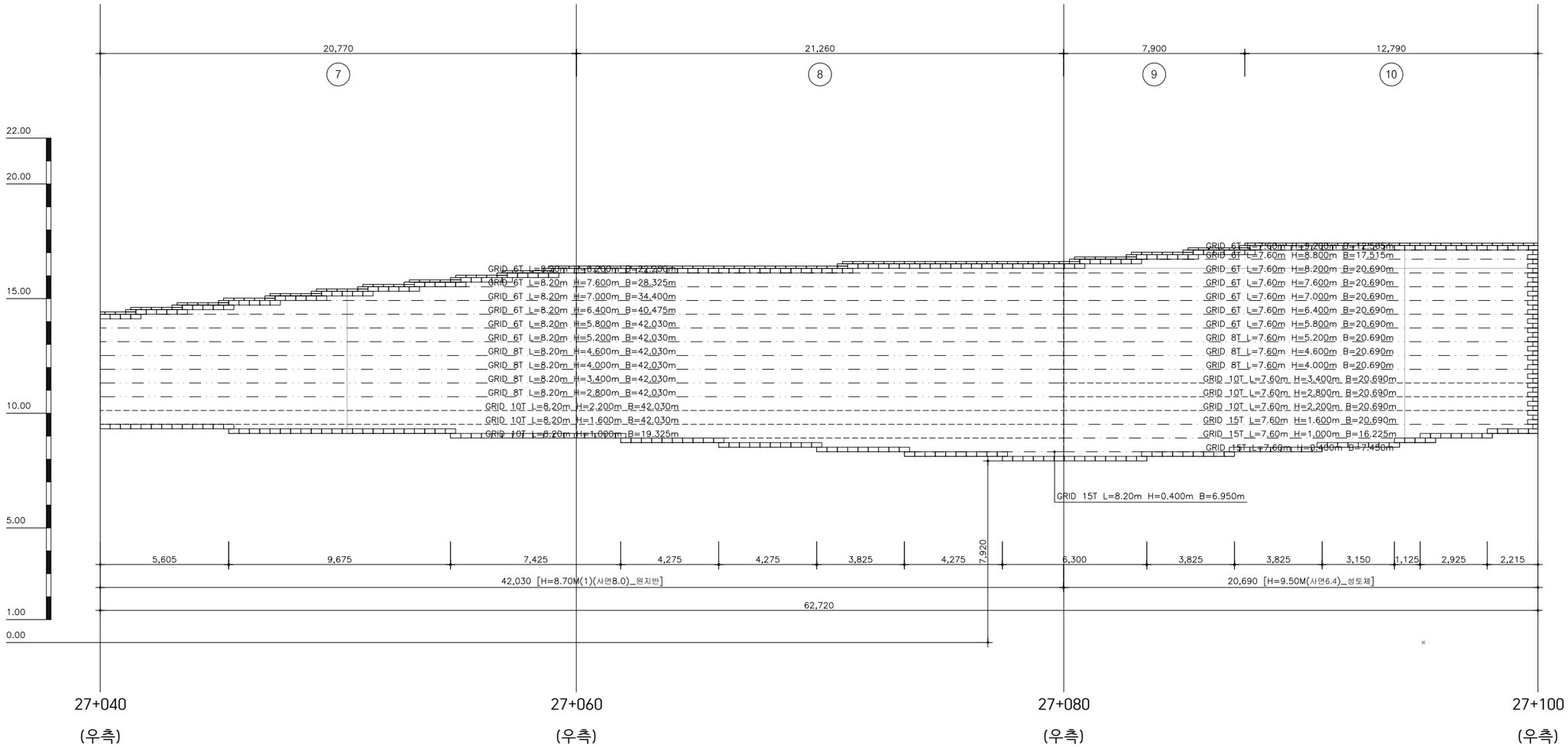
서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

블럭식 보강토옹벽 전개도(3)
(월롱교_종점부)

본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공 전 감독원의 협의 후 재질, 규격, 성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

보강재 종류	뒷길이(L)	설치길이(M)	보강재 종류	뒷길이(L)	설치길이(M)
GRID 6T	8.20	209.510	GRID 6T	7.60	133.530
GRID 8T	8.20	168.120	GRID 8T	7.60	62.070
GRID 10T	8.20	103.385	GRID 10T	7.60	62.070
GRID 15T	8.20	6.950	GRID 15T	7.60	44.365

3호옹벽(월롱교종점부, STA.27+049.75(좌측) ~ STA.27+240.00(우측))_3



서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업			위치정보	26599 ~ 27039	도 면 명	제4공구 **블럭식 보강토옹벽 전개도(3)** (월롱교_종점부)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포			축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	실시설계	도면번호	C0049902-003	편철번호	

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
△2	2018.01	월롱교 변경설계	조 완 영	박 창 민	황 인 묵
△1	2014.	실시설계 승인	조 완 영	국 무 성	박 윤 봉

적용표준 GED-01-0828

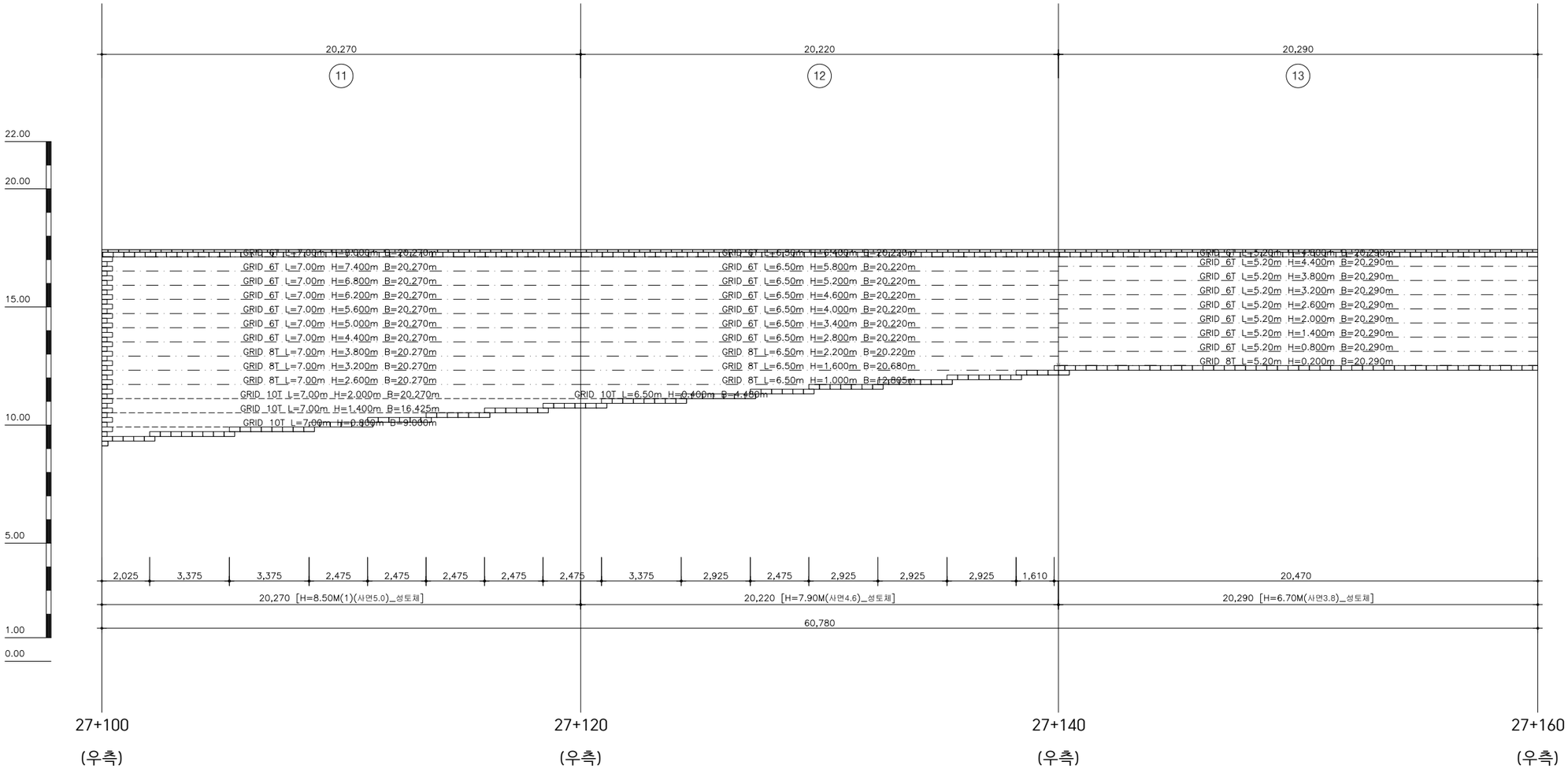
서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

블럭식 보강토옹벽 전개도(4)
(월롱교_종점부)

본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공 전 감독원의 협의 후 재질, 규격, 성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

보강재 종류	텃길이(L)	설치길이(M)	보강재 종류	텃길이(L)	설치길이(M)	보강재 종류	텃길이(L)	설치길이(M)
GRID 6T	7.00	141.890	GRID 6T	6.50	141.540	GRID 6T	5.20	162.320
GRID 8T	7.00	60.810	GRID 8T	6.50	53.705	GRID 8T	5.20	20.290
GRID 10T	7.00	45.695	GRID 10T	6.50	4.480	GRID 10T	5.20	0.000
GRID 15T	7.00	0.000	GRID 15T	6.50	0.000			

3호옹벽(월롱교종점부, STA.27+049.75(좌측) ~ STA.27+240.00(우측))_4



서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업			위치정보	26599 ~ 27039	도 면 명	제4공구 **블럭식 보강토옹벽 전개도(4)** (월롱교_종점부)
국토해양부	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포			축 척	1:100		
서울문산고속도로주식회사	건설분야	토목	건설단계	실시설계	도면번호	C0049902-004	편철번호	

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
2	2018.01	월롱교 변경설계	조 완 영	박 창 민	황 인 묵
1	2014.	실시설계 승인	조 완 영	국 무 성	박 윤 봉

적용표준 GED-01-0828

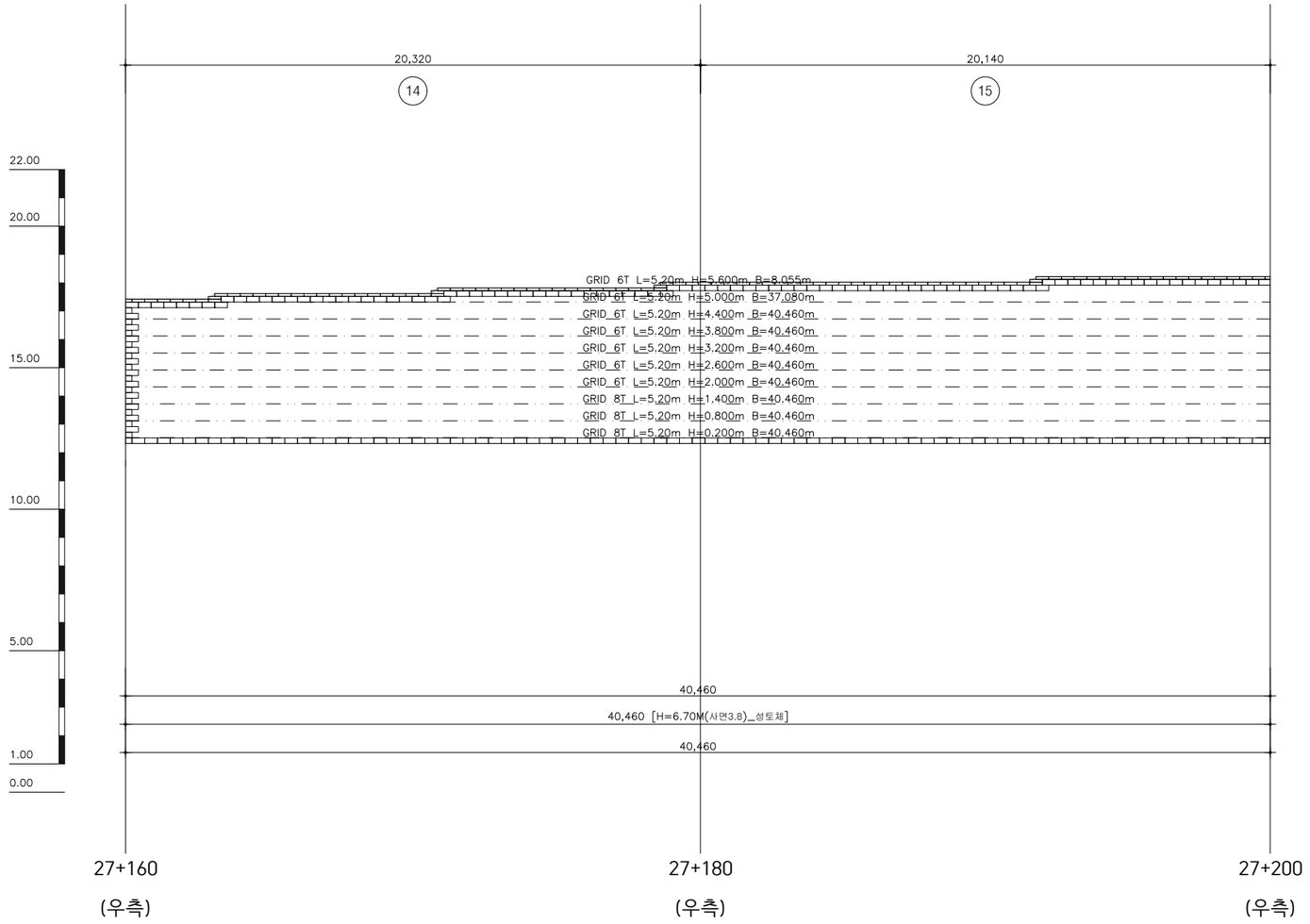
서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

보강재 종류	뒷길이(L)	설치길이(M)
GRID 6T	5.20	247.435
GRID 8T	5.20	121.380
GRID 10T	5.20	0.000

블럭식 보강토옹벽 전개도(5)
(월롱교_종점부)

본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공 전 감독원의 협의 후 재질, 규격, 성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

3호옹벽(월롱교종점부, STA.27+049.75(좌측) ~ STA.27+240.00(우측))_5



서울지방국토관리청 / 서울문산고속도로주식회사	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업				
	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포				
	건설분야	토목	건설단계	실시설계		

개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
△2	2018.01	월롱교 변경설계	조 완 영	박 창 민	황 인 묵
△1	2014.	실시설계 승인	조 완 영	국 무 성	박 윤 봉

위치정보	26599 ~ 27039	도 면 명	제4공구 **블럭식 보강토옹벽 전개도(5)** (월롱교_종점부)
축 척	1:100		
도면번호	C0049902-005	편철번호	

적용표준 | GED-01-0828

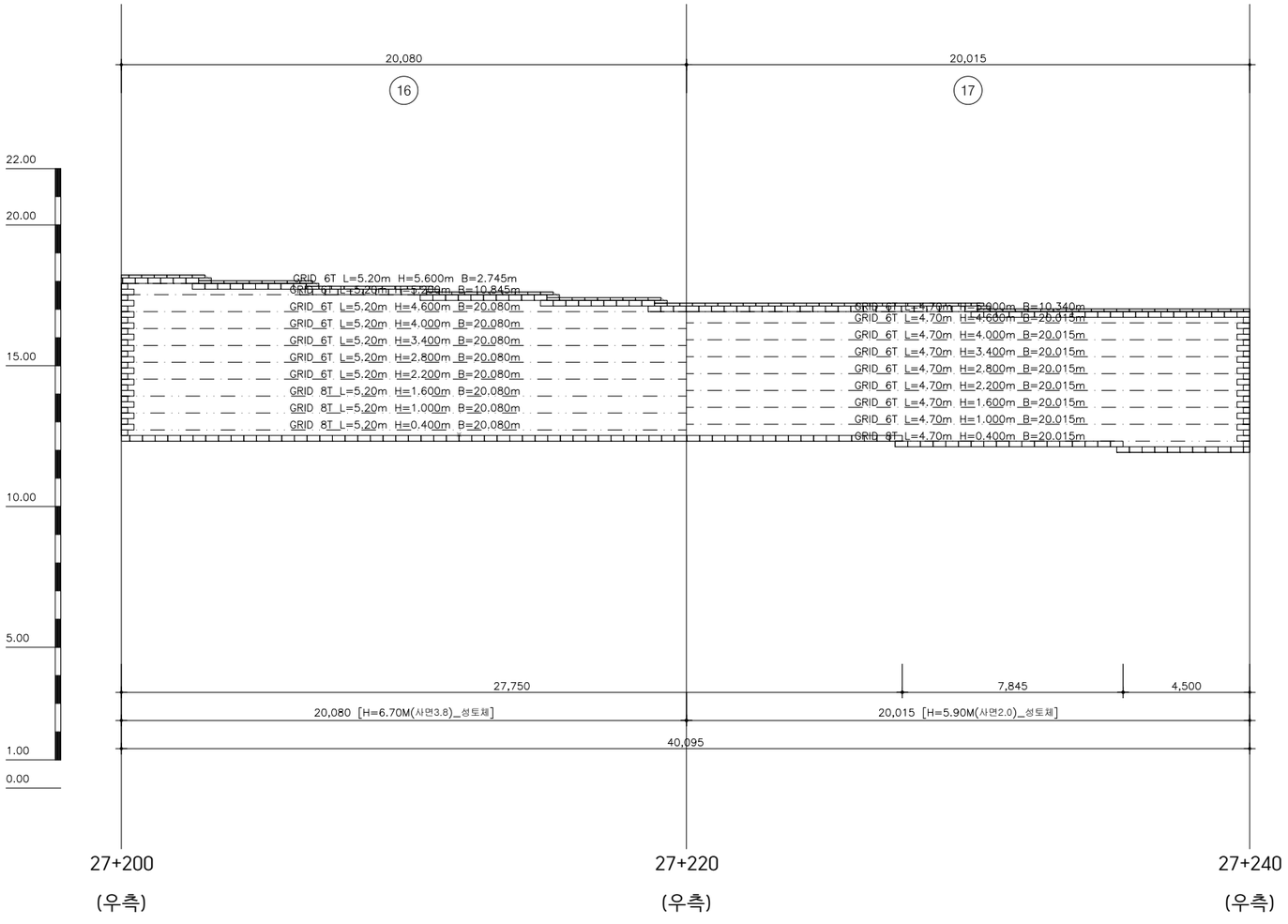
서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

블럭식 보강토옹벽 전개도(6)
(월롱교_종점부)

본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공 전 감독원의 협의 후 재질, 규격, 성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

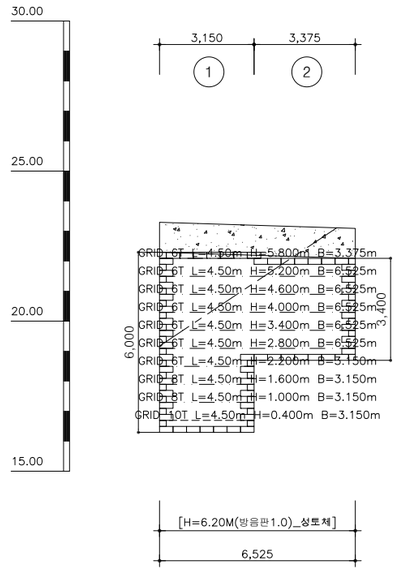
보강재 종류	뒷길이(L)	설치길이(M)	보강재 종류	뒷길이(L)	설치길이(M)
GRID 6T	5.20	113.990	GRID 6T	4.70	150.445
GRID 8T	5.20	60.240	GRID 8T	4.70	20.015
GRID 10T	5.20	0.000	GRID 10T	4.70	0.000

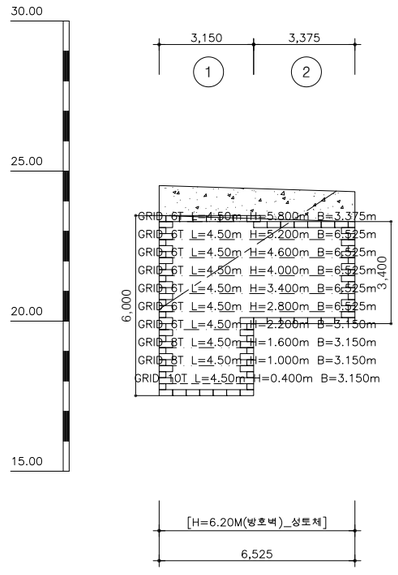
3호옹벽(월롱교종점부, STA.27+049.75(좌측) ~ STA.27+240.00(우측))_6



월롱교, 종점부 좌측		
표준형 블럭	M^2	30.420
보강재 종류	뒷길이(L)	설치길이(M)
GRID 6T	4.50	39.150
GRID 8T	4.50	6.300
GRID 10T	4.50	3.150

월롱교, 종점부 우측		
표준형 블럭	M^2	30.420
보강재 종류	뒷길이(L)	설치길이(M)
GRID 6T	4.50	39.150
GRID 8T	4.50	6.300
GRID 10T	4.50	3.150





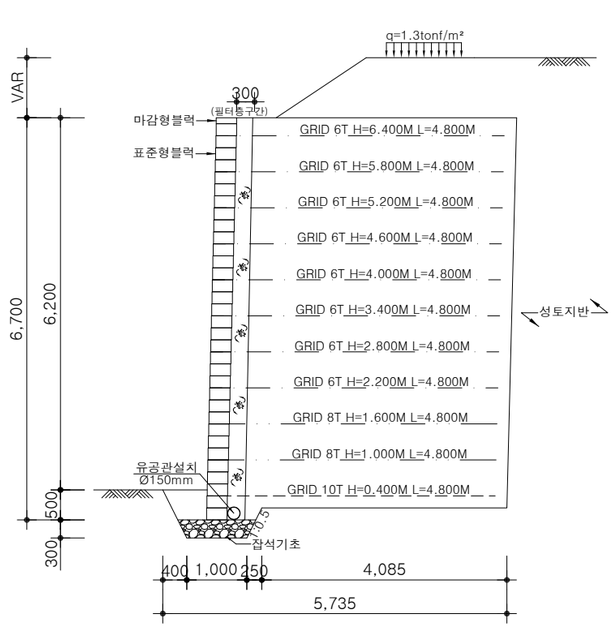
서울지방국토관리청 / 서울문산고속도로주식회사												
사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업			△						위치정보	26599 ~ 27039	도 면 명	제4공구 **블럭식 보강토옹벽 전개도(6)** (월롱교_종점부)
시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포			△						축 척	1:100		
건설분야	토목	건설단계	실시설계	②	2018.01	월롱교 변경설계	조 완 영	박 창 민	황 인 묵	도면번호	C0049902-006	편철번호	
				①	2014.	실시설계 승인	조 완 영	국 무 성	박 윤 봉				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 | GED-01-0828

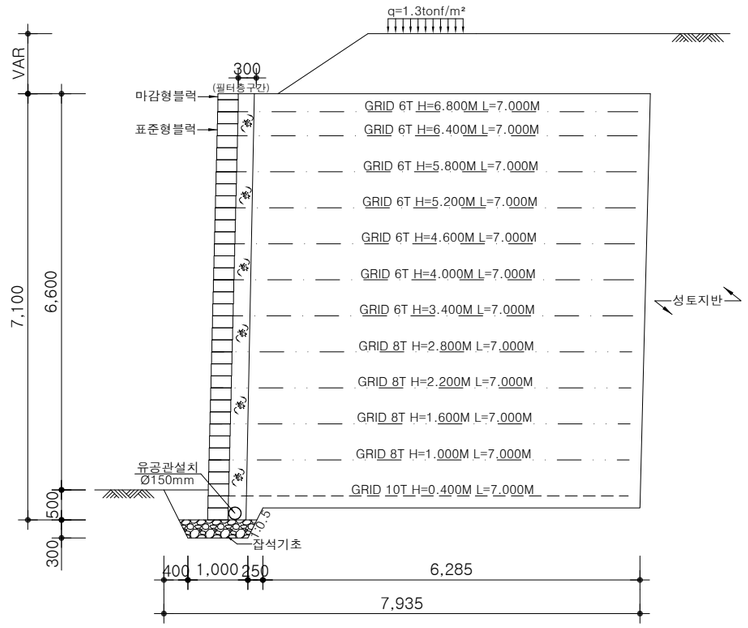
PRN-WALL 단면도(1)

본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공 전
감독원의 협의 후 재질, 규격, 성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

3호옹벽, [H=6.70m(사면1.5)_성토체]



3호옹벽, [H=7.10m(사면8.0)_원지반]

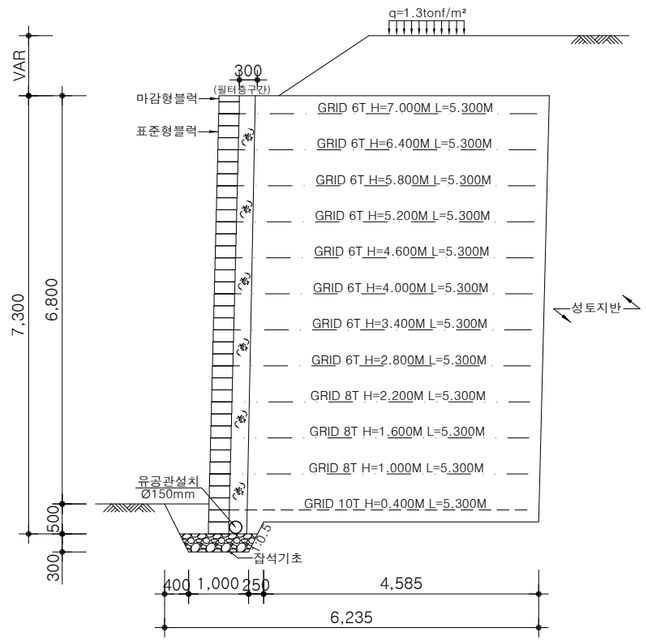


서울지방국토관리청 (국토교통부)	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업		△					위치정보	21200~32760.54	도 면 명	PRN-WALL 단면도(1)
				△								
서울~문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포		△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계 실시계획	⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	안 진 환	김 종 필	도면번호	C0049902-007	편철번호	
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

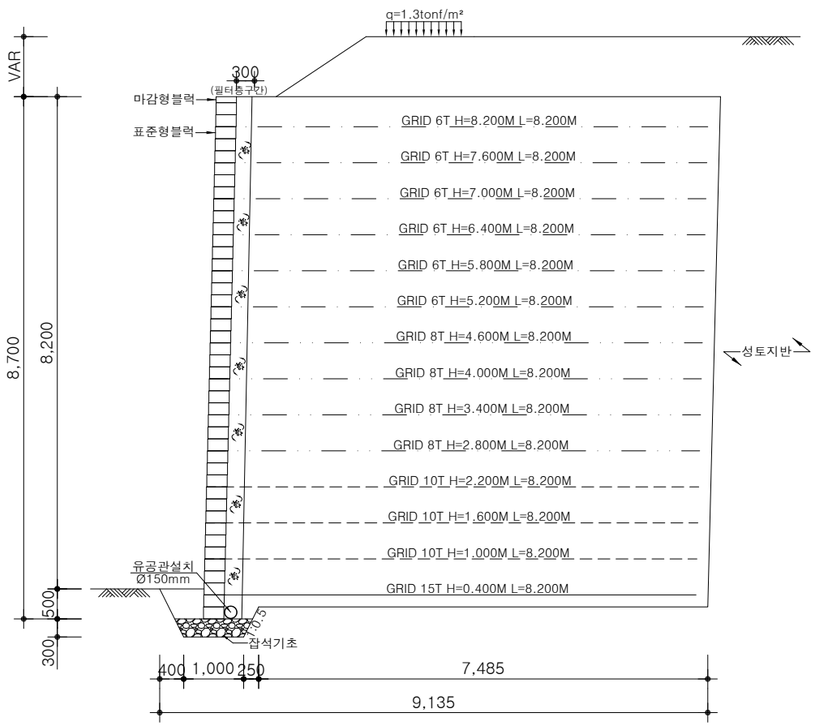
PRN-WALL 단면도(2)

본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공 전
감독원의 협의 후 재질, 규격, 성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

3호옹벽, [H=7.30m(사면1.5)_성토체]



3호옹벽, [H=8.70m(1)(사면8.0)_원지반]



서울지방국토관리청 / 서울~문산고속도로주식회사	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업						위치정보	21200~32760.54
	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포						축 척	1:100
	건설분야	토목	건설단계	실시계획				도면번호	C0049902-008

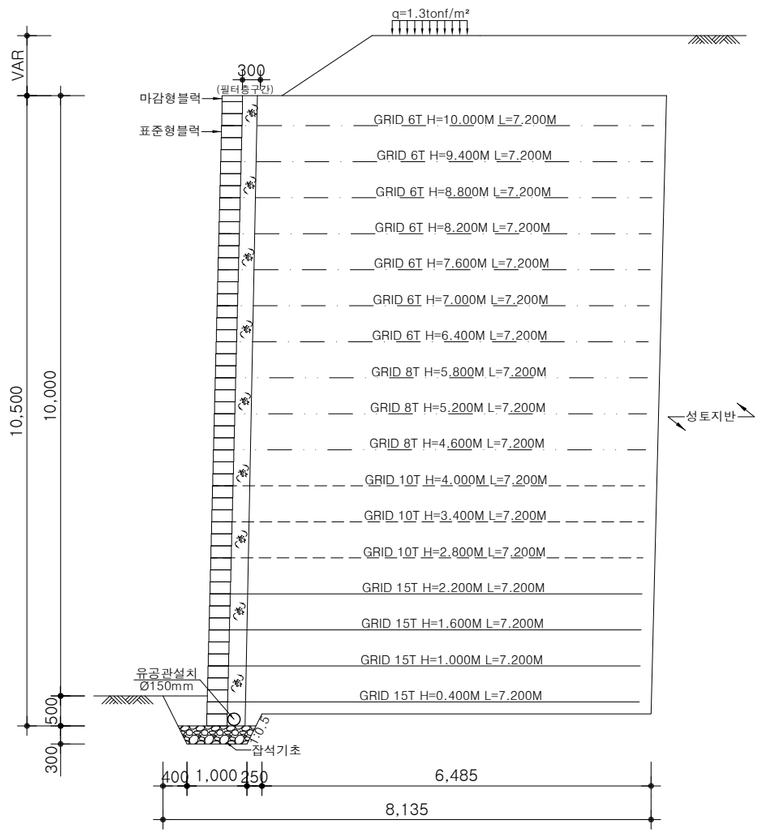
개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
△					
⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	안 진 환	김 종 필

도 면 명	PRN-WALL 단면도(2)
편철번호	

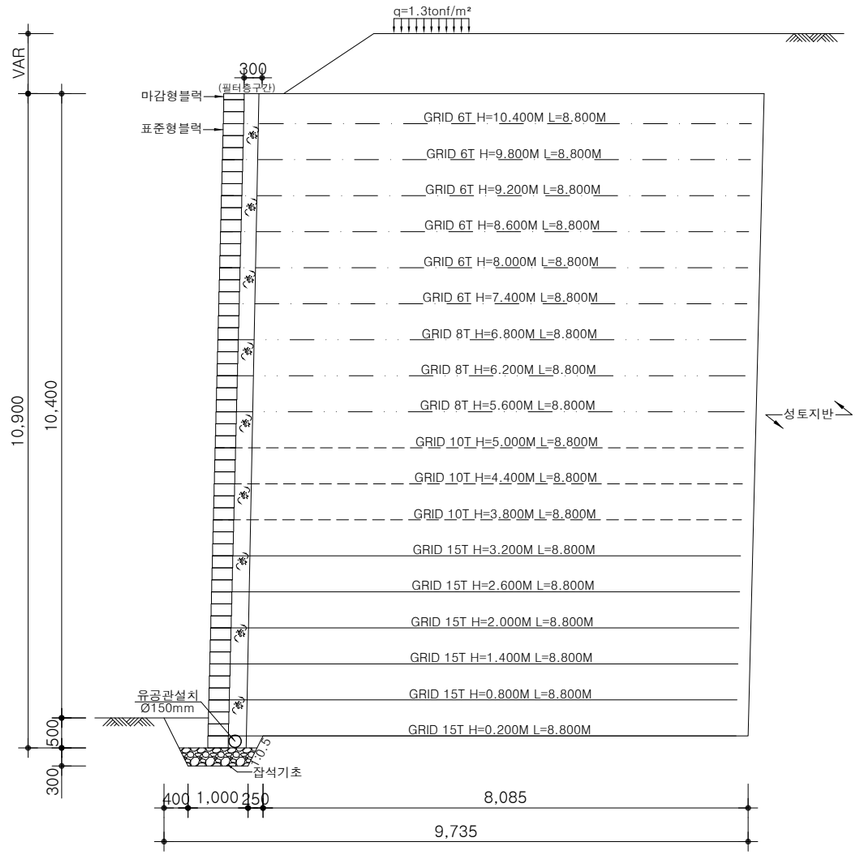
PRN-WALL 단면도(3)

본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공 전 감독원의 협의 후 재질, 규격, 성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

3호옹벽, [H=10.50m(사면1.5)_원지반]



3호옹벽, [H=10.90m(사면6.5)_원지반]

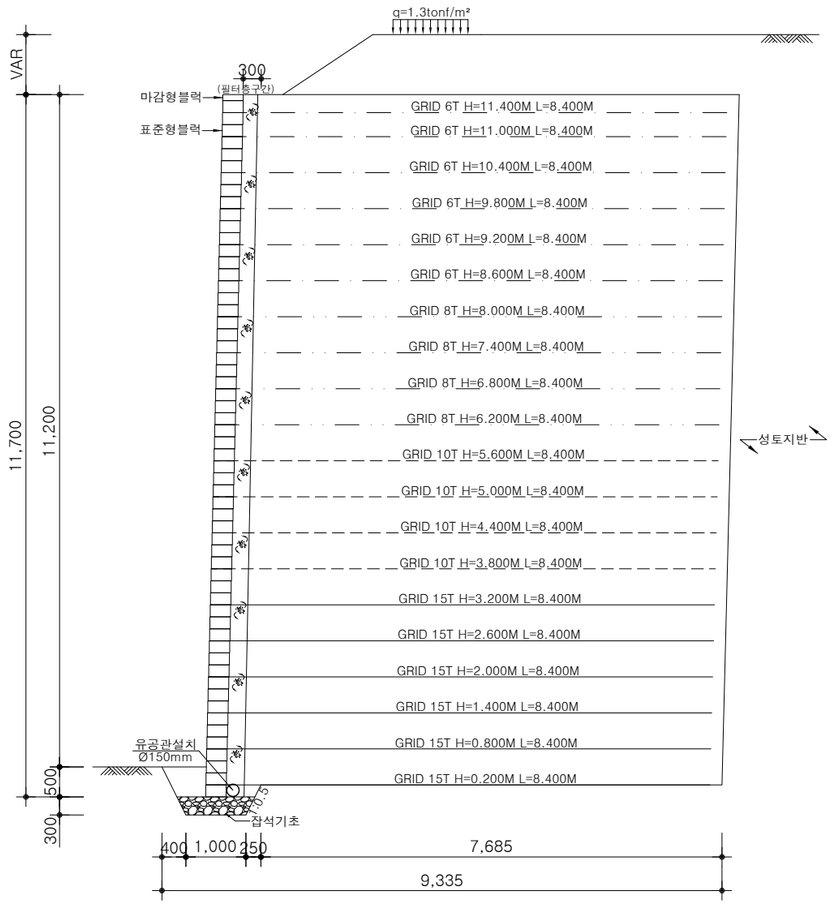


서울지방국토관리청 / 서울~문산고속도로주식회사	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업		△					위치정보	21200~32760.54	도 면 명	PRN-WALL 단면도(3)
	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포		△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	실시계획	△	2014.	실시설계 승인	조 완 형	안 진 환	김 종 필	도면번호	C0049902-009	편철번호	
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

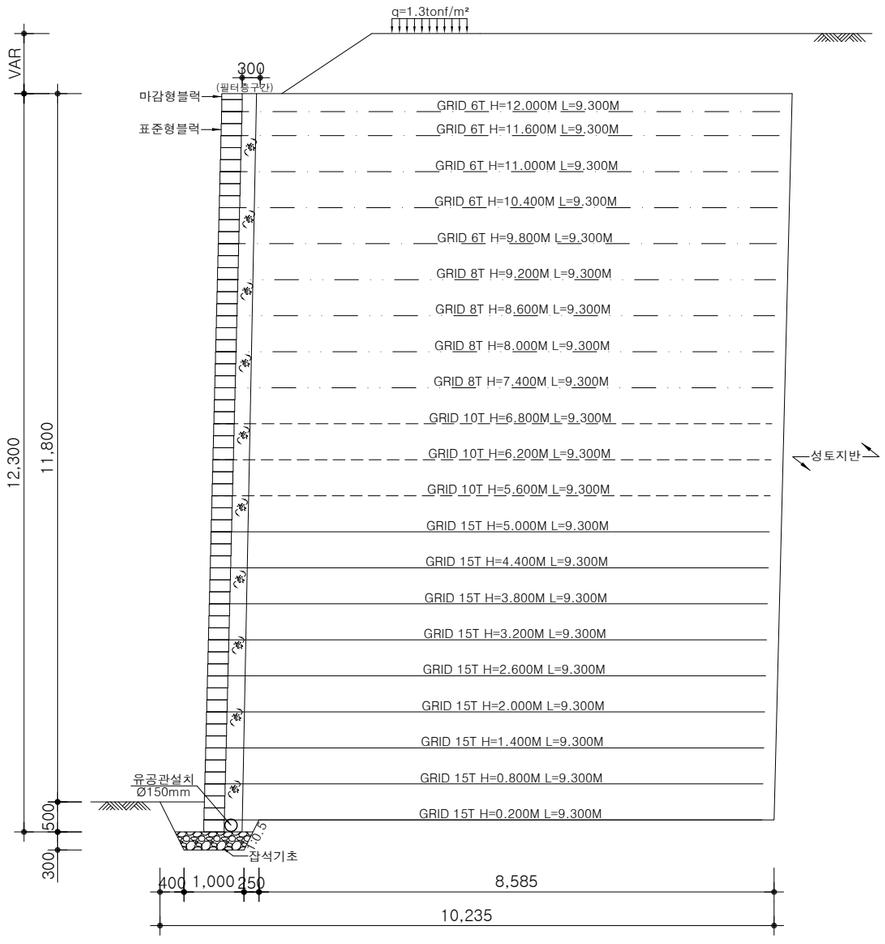
PRN-WALL 단면도(4)

본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공 전 감독원의 협의 후 재질, 규격, 성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

3호옹벽, [H=11.70m(1)(사면1.5)_원지반]



3호옹벽, [H=12.30m(1)(사면3.7)_원지반]



서울지방국토관리청 / 서울~문산고속도로주식회사	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업		△					위치정보	21200~32760.54	도 면 명	PRN-WALL 단면도(4)
	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포		△					축 척	1:100		
	건설분야	토목	건설단계	실시계획	△					도면번호	C0049902-010	편철번호	
					△								
					⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	안 진 환	김 종 필			
					개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

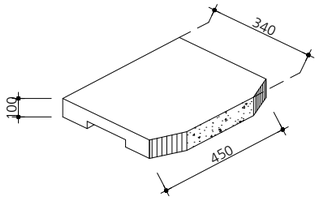
PRN-WALL 상세도(1)

본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공 전
감독원의 협의 후 재질, 규격, 성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

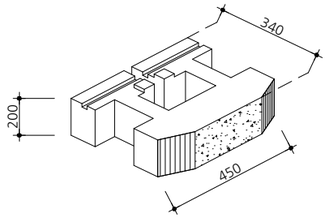
보강토 블럭 및 절토부 보강재

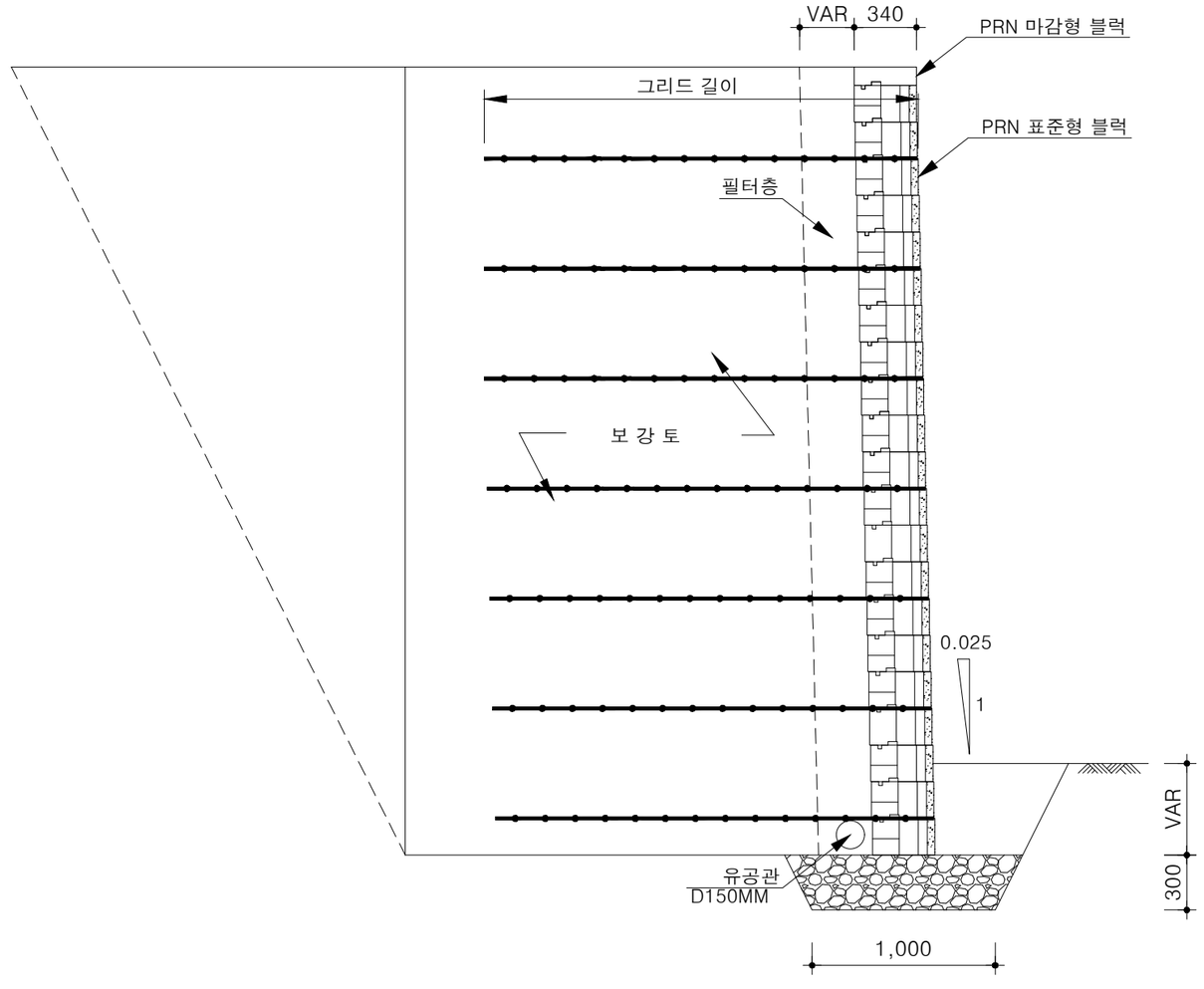
자재명	제 원 및 규 격	
PRN 표준형블럭	fck = 24 MPa	450 X 340 X 200
PRN 마감형블럭	fck = 24 MPa	450 X 340 X 100
그리드보강재	HS GRID 6T ~ 15T, 1ROLL 2M X 50M	

마감형



표준형





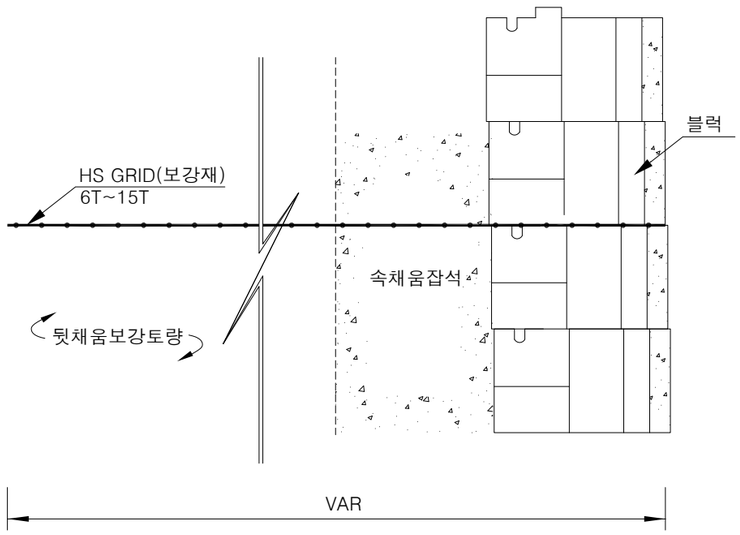
서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업		△					위치정보	21200~32760.54	도 면 명	PRN-WALL 상세도(1)
서울~문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포		△					축 척	1:200		
	건설분야	토목	건설단계 실시계획	△					도면번호	C0049902-011	편철번호	
				⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	안 진 환	김 종 필			
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자			

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

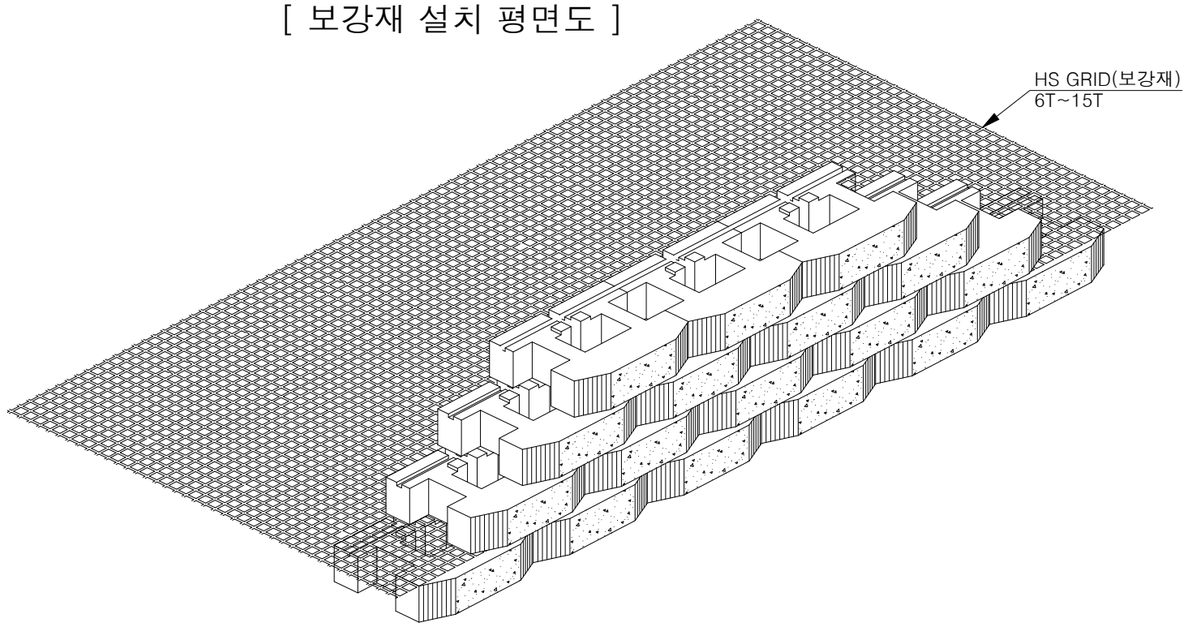
PRN-WALL 상세도(2)

본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공 전 감독원의 협의 후 재질, 규격, 성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

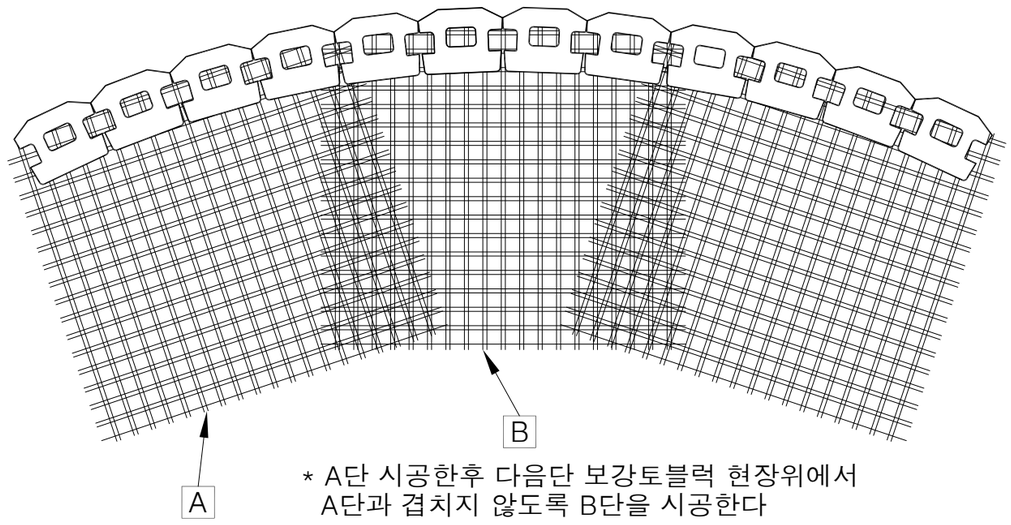
[블 럭 조 적 상 세 도]



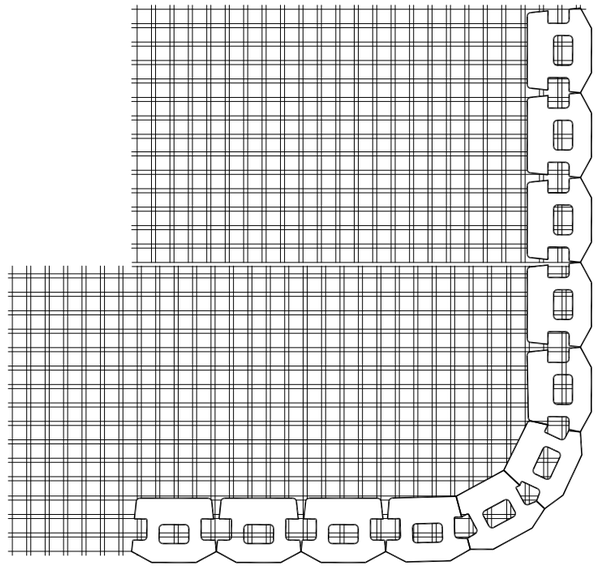
[보강재 설치 평면도]



[HS-GRID 포설 상세도]



* A단 시공한후 다음단 보강토블럭 현장위에서
A단과 겹치지 않도록 B단을 시공한다



서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업		△						위치정보	21200~32760.54	도 면 명	PRN-WALL 상세도(2)
	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포		△						축 척	1:200		
서울~문산고속도로주식회사	건설분야	토목	건설단계 실시계획	△						도면번호	C0049902-012	편철번호	
				⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	안 진 환	김 종 필				
				개정번호	날짜	개 정 내 용	과업책임자	분야별책임자	설계자				

제4공구 : 파주 금능~파주 내포

절 토 사 면

목 차

도 면 명	도 면 번 호	매 수
절토사면(STA.28+720~28+880(좌))		
평 면 및 종 단 면 도	C0020201-001	1
횡 단 면 도	C0020202-001 ~ C0020202-005	5
절토사면(STA.29+700~30+200(우))		
평 면 및 종 단 면 도	C0020301-001 ~ C0020301-002	2
횡 단 면 도	C0020302-001 ~ C0020302-014	14
절토사면(STA.31+100~31+600(좌))		
평 면 및 종 단 면 도	C0020401-001 ~ C0020401-002	2
횡 단 면 도	C0020402-001 ~ C0020402-014	14
기 타		
비 탈 면 보 강 전 개 도	C0999901-001 ~ C0999901-002	2
비 탈 면 녹 화 일 반 도	C0999901-003 ~ C0999901-004	2

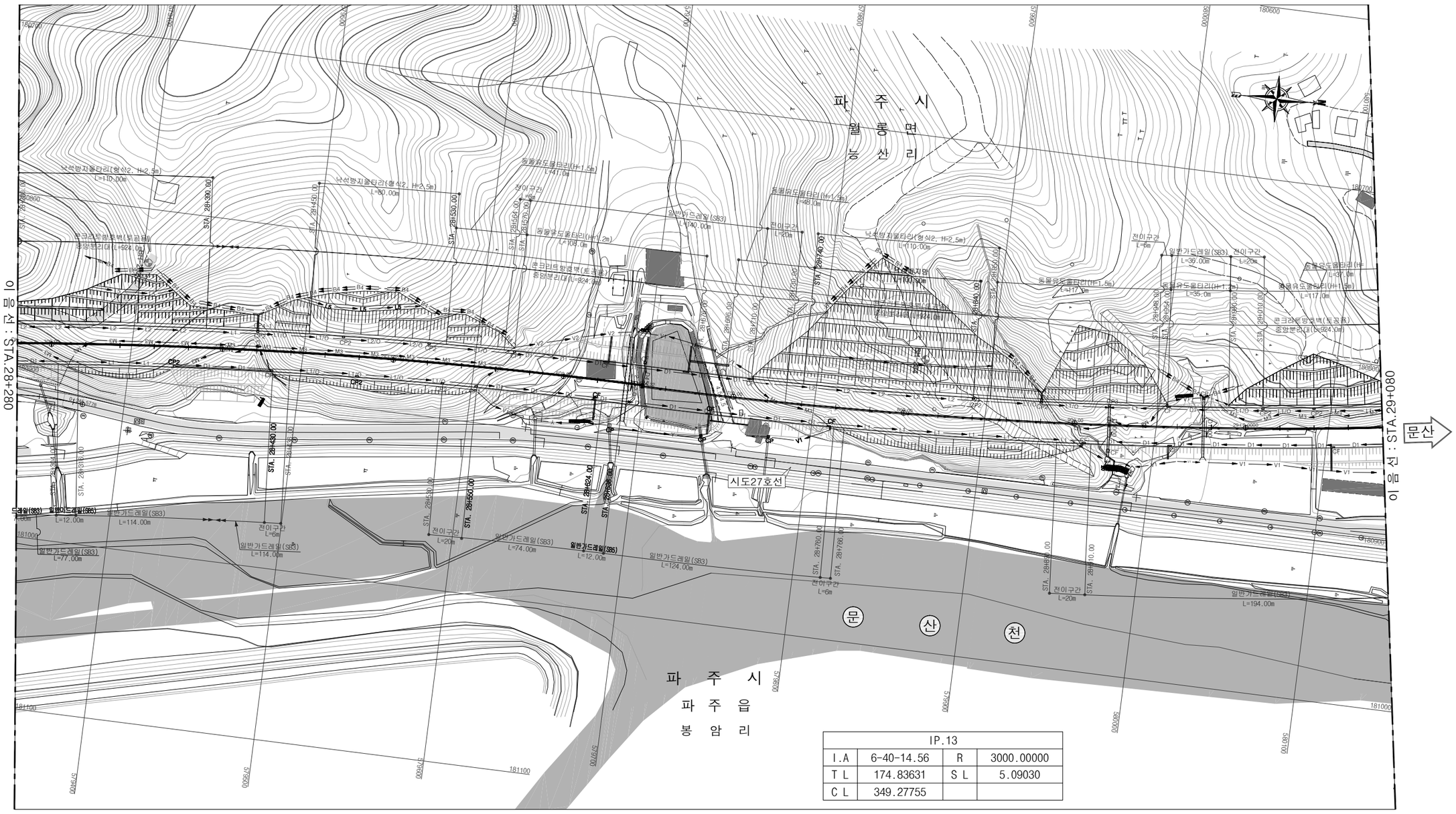
제4공구 : 파주 금능~파주 내포

STA.28+720~28+880(좌)

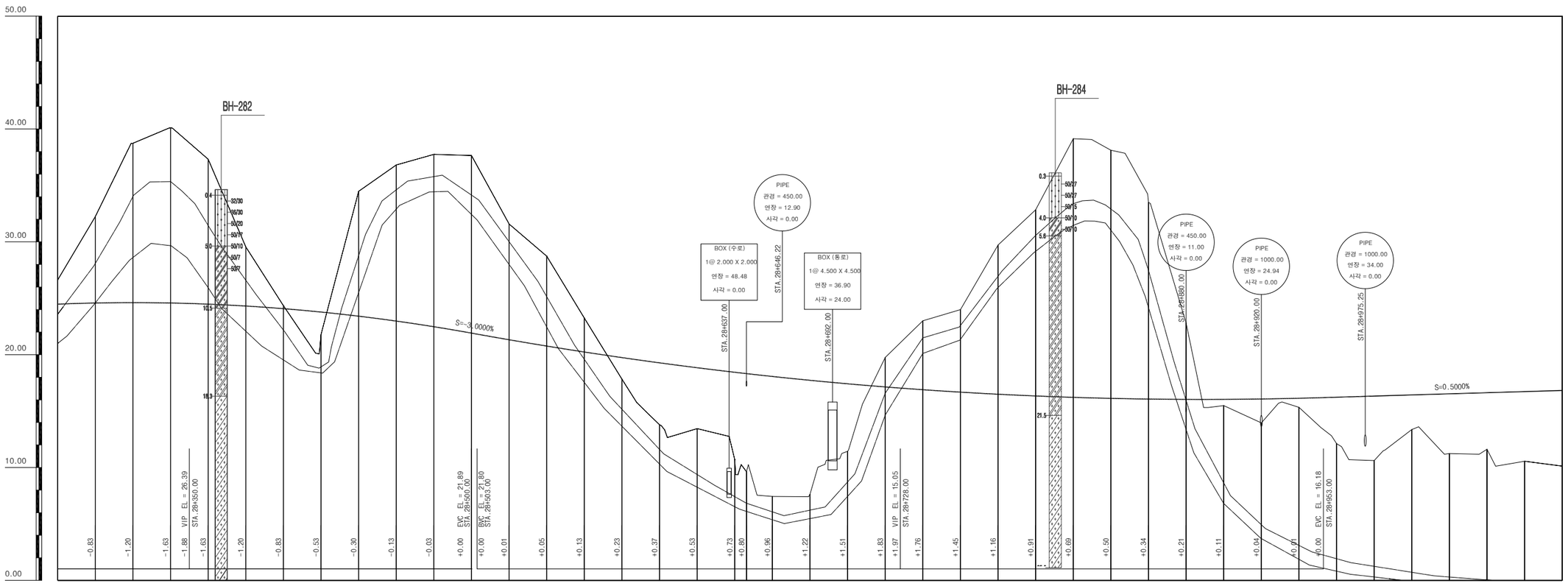
서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

평면 및 종단면도
(STA. 28+280 ~ 29+080 문산방향)

축척 H=1:1,200 V=1:200



IP.13			
I.A	6-40-14.56	R	3000.00000
T L	174.83631	S L	5.09030
C L	349.27755		



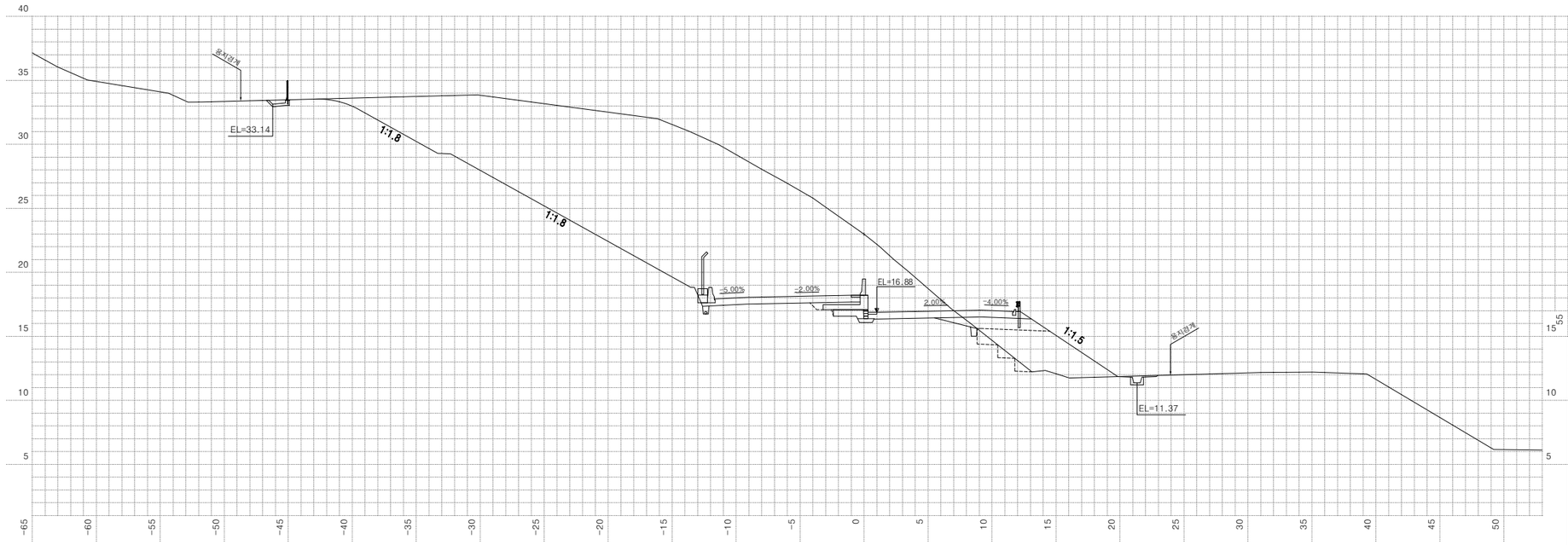
측 점	280.00	300.00	320.00	340.00	360.00	380.00	400.00	420.00	440.00	460.00	480.00	500.00	520.00	540.00	560.00	580.00	600.00	620.00	640.00	646.22	660.00	680.00	700.00	720.00	740.00	760.00	780.00	800.00	820.00	840.00	860.00	880.00	900.00	920.00	940.00	960.00	980.00	29+ 0.00	20.00	40.00	60.00
계 획 고	24.46	24.58	24.59	24.58	24.46	24.29	24.06	23.76	23.38	22.96	22.46	21.88	21.30	20.75	20.22	19.72	19.26	18.83	18.42	18.30	18.05	17.71	17.40	17.12	16.88	16.66	16.48	16.32	16.20	16.11	16.05	16.02	16.02	16.06	16.12	16.21	16.31	16.41	16.51	16.61	16.71
지 반 고	26.62	32.23	38.72	40.10	37.30	29.53	24.32	21.77	34.46	36.79	37.73	37.63	31.56	28.71	23.23	17.81	13.77	13.43	10.67	9.61	7.42	7.82	11.42	19.74	22.98	23.98	29.70	32.82	39.12	38.10	33.46	22.78	15.47	13.94	15.32	12.10	10.60	13.35	11.22	11.60	10.54
절 성 고	-2.16	-7.67	-14.13	-15.54	-12.84	-5.24	-0.26	+1.99	-11.07	-13.83	-15.27	-15.74	-10.26	-7.96	-3.01	+1.91	+5.49	+5.40	+7.75	+8.69	+10.83	+10.09	+5.98	-2.61	-6.11	-7.31	-13.22	-16.50	-22.62	-21.98	-17.43	-6.76	+0.55	+2.12	+0.90	+4.11	+5.71	+3.05	+5.29	+5.01	+6.17
편경사 좌측	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+1.79	+1.41	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00	+2.00
편경사 우측	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00	-2.00
종단선형	26.888					S=-3.0000% H=11.34 L=378.00													S=-3.0000% H=11.34 L=378.00		15.053														S=0.5000% H=2.26 L=452.00					
평면선형																					IP=13 R=3000.0 CL=349.278																IP=14 R1=3000.0 R2=930.0 A=450.00 L=150.24			
누가거리																																									

서울지방국토관리청 (국토교통부)	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업			△					위치정보	28400~29200	도 면 명	본선 평면 및 종단면도 (STA. 28+280 ~ 29+080 문산방향)
	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포			△					축 척	H=1:1200 V=1:200		
서울문산고속도로주식회사	건설분야	토목	건설단계	실시설계	△					도면번호	C0020201-001	편철번호	
					개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자			

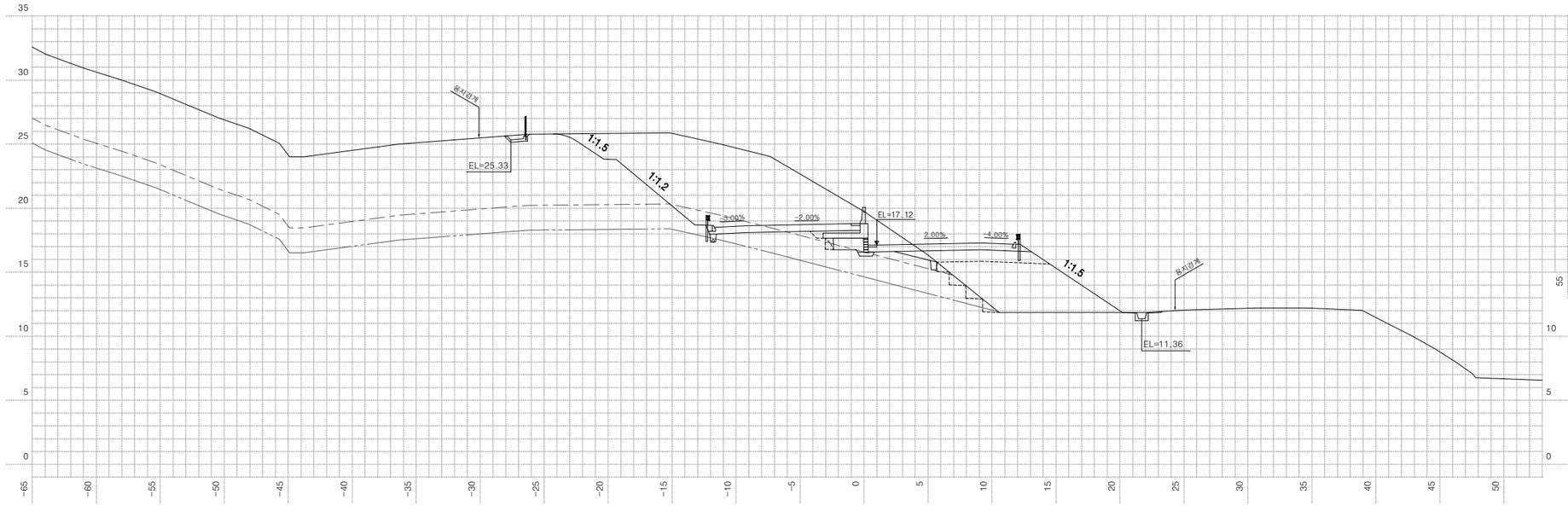
적용표준 GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(1)
(STA.28+720.00~28+740.00)



STA.28+740.0000											
지반고	22.98	토공	배관등굴착		흙쌓기 및 다짐공	신설	5.92	비탈면보호공	콘크리트격자틀	현장타설	
계획고	16.88		강널말뚝			확장				콘크리트블록	
절개제근	56.03	암굴착공	진동제어(소)			신설	20.78		식생공	식생매트	3.64
포도	덮개구거	확기부	진동제어(중)			확장				식생백	
		다짐0%	일반발파	229.03		비다짐				식생자루	
		다짐0%	대규모발파		암반굴착	재래쌓기				현장타설	18.82
	덮개구거	확기부	제어발파			잡석				콘크리트블록	
		다짐0%	소규모발파			풍화토	9.17			식생매트	
		다짐0%	기계굴착		비탈면보호공	보통토				식생백	
방음기둥	토사	신설	59.67	암굴착부대공	기계굴착	연암	10.62			식생자루	
		확장				경암			흙구조물기초	토사	
	리프레셔블	신설	0			발파암				리핑암	
		확장			노상	신설				발파암	
	정밀유기		59.81			확장			흙쌓기	다짐도95	0.99
										다짐도90	2.31
									토사다이크축조공		



STA.28+720.0000											
지반고	19.74	토공	배관등굴착		흙쌓기 및 다짐공	신설	8.74	비탈면보호공	콘크리트격자틀	현장타설	
계획고	17.12		강널말뚝			확장				콘크리트블록	
절개제근	34.87	암굴착공	진동제어(소)			신설	36.28		식생공	식생매트	2.51
포도	덮개구거	확기부	진동제어(중)			확장				식생백	
		다짐0%	일반발파			비다짐				식생자루	
		다짐0%	대규모발파		암반굴착	재래쌓기				현장타설	
	덮개구거	확기부	제어발파			잡석				콘크리트블록	
		다짐0%	소규모발파			풍화토	9.61			식생매트	
		다짐0%	기계굴착		비탈면보호공	보통토				식생백	
방음기둥	토사	신설	103.00	암굴착부대공	기계굴착	연암	10.90			식생자루	
		확장				경암			흙구조물기초	토사	
	리프레셔블	신설	7.42			발파암				리핑암	
		확장			노상	신설	15.46			발파암	
	정밀유기					확장			흙쌓기	다짐도95	1.00
										다짐도90	2.36
									토사다이크축조공		

국토교통부 서울지방국토관리청	사업명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△					위치정보	21200~32760.54	도면명	본 선 횡단면도(1) (STA.28+720.00~28+740.00)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△					축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△					도면번호	C0020202-001	편철번호	
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자			

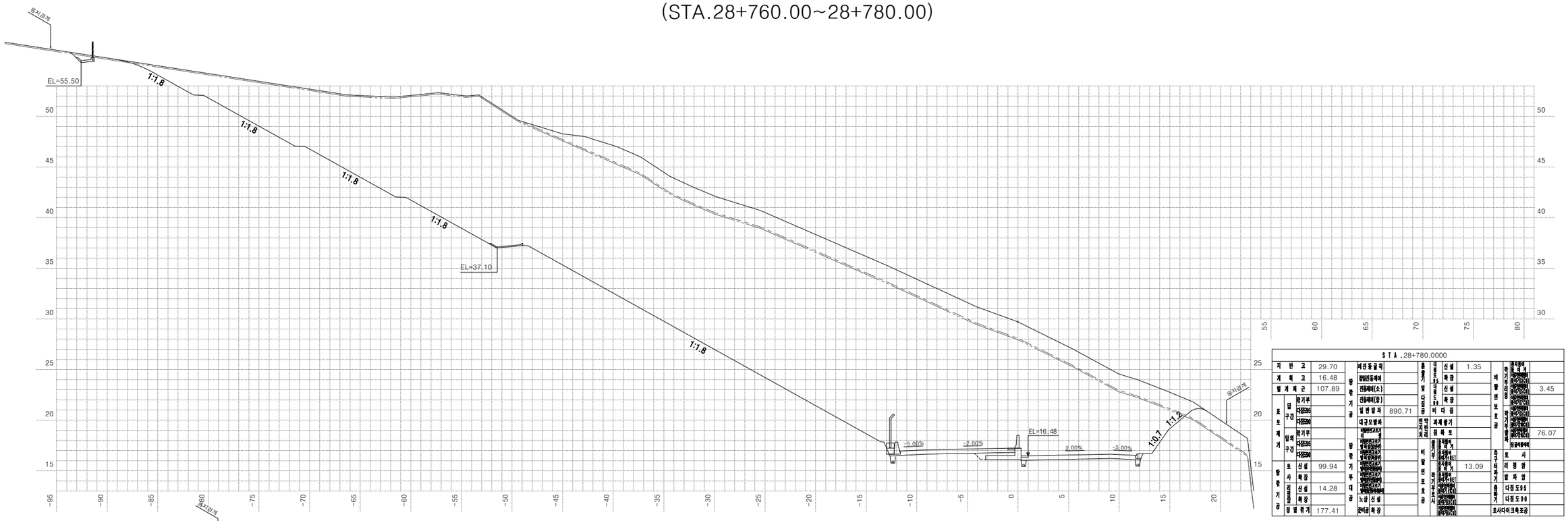
적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업

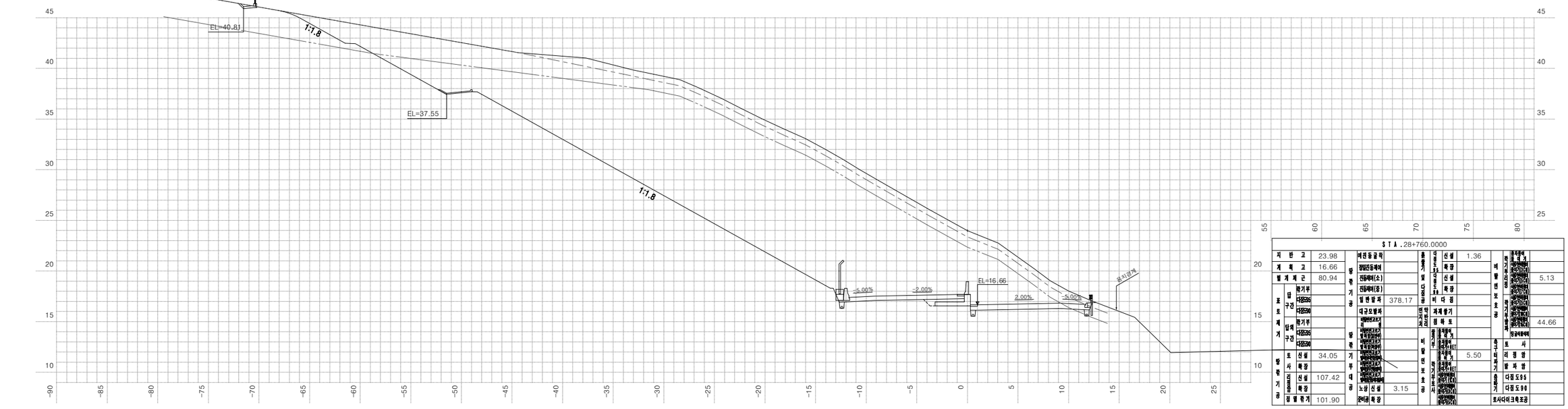
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(2)

(STA.28+760.00~28+780.00)



STA.28+780.0000												
지반고	29.70		배관등굴착		흙막이 및 다짐공	신설	1.35		계획고 및 구간		
계획고	16.48		강널말뚝			다짐모래	확장				
절개제근	107.89	방호기공	전주케이블(소)			다짐모래	신설				3.45
포도	덮개구간	확기부	전주케이블(중)			다짐모래	확장				
		다짐모래	일반말뚝	890.71		비다짐					
		다짐모래	대규모말뚝		연직배수재	재래쌓기					
	덮개구간	확기부	지중연속벽			잡석토					76.07
		다짐모래	지중연속벽			잡석					
		다짐모래	지중연속벽			잡석					
방음기공	토사	신설	99.94	방호기부대공	지중연속벽		비탈면보호공	잡석	13.09	비탈면보호공	토사	
		확장			지중연속벽			확기부보호사			리캡	
	리캡블럭	신설	14.28		지중연속벽						벌파	
		확장			노상신설						다짐도95	
	정밀확기		177.41		콘크리트확장					흙막이	다짐도90	
											토사다이크축조	



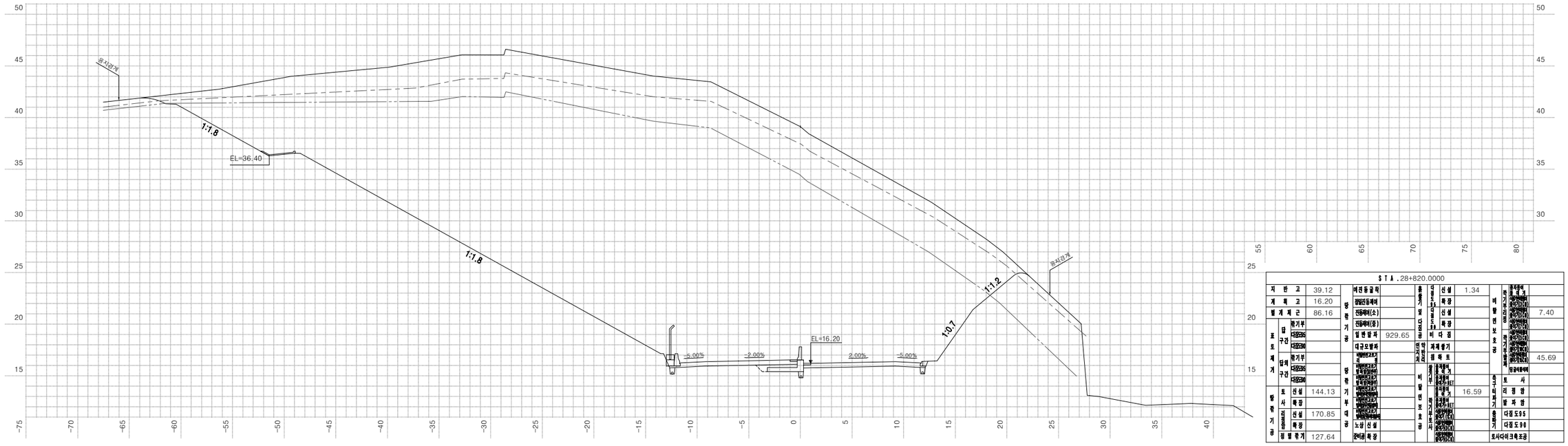
STA.28+760.0000												
지반고	23.98		배관등굴착		흙막이 및 다짐공	신설	1.36		계획고 및 구간		
계획고	16.66		강널말뚝			다짐모래	확장				
절개제근	80.94	방호기공	전주케이블(소)			다짐모래	신설				5.13
포도	덮개구간	확기부	전주케이블(중)			다짐모래	확장				
		다짐모래	일반말뚝	378.17		비다짐					
		다짐모래	대규모말뚝		연직배수재	재래쌓기					
	덮개구간	확기부	지중연속벽			잡석토					44.66
		다짐모래	지중연속벽			잡석					
		다짐모래	지중연속벽			잡석					
방음기공	토사	신설	34.05	방호기부대공	지중연속벽		비탈면보호공	잡석	5.50	비탈면보호공	토사	
		확장			지중연속벽			확기부보호사			리캡	
	리캡블럭	신설	107.42		지중연속벽						벌파	
		확장			노상신설	3.15					다짐도95	
	정밀확기		101.90		콘크리트확장					흙막이	다짐도90	
											토사다이크축조	

서울지방국토관리청	사업명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△						위치정보	21200~32760.54	도면명	본 선 횡단면도(2) (STA.28+760.00~28+780.00)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△						축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△						도면번호	C0020202-002	편철번호	
			⚠1	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자				

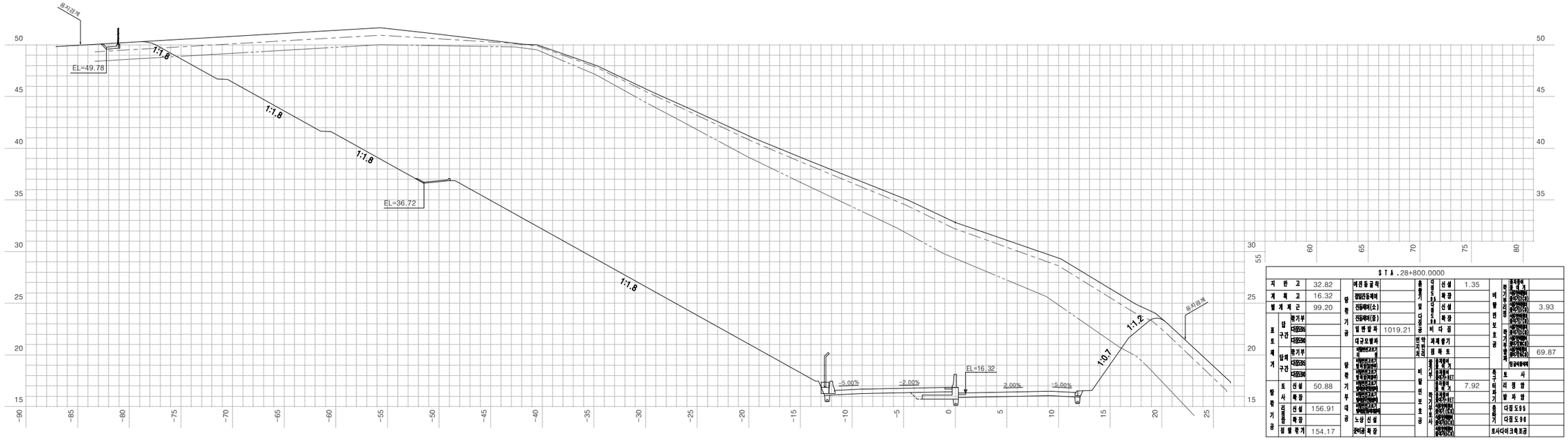
적용표준 GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(3)
(STA.28+800.00~28+820.00)



STA.28+820.0000												
지반고	39.12	배관돌출턱		옹벽기초 및 다짐	신설	1.34	비탈면보호공	록가드라임	철재에어 캡 개구		
계획고	16.20	강섬전등제어			확장				철재에어 캡 폐구		
절개지근	86.16	전등제어(소)			신설				철재에어 캡 개구	7.40	
포도제거	뒴구간 뒤기부	전등제어(중)			확장				철재에어 캡 폐구		
	뒴구간 다짐층	일반말뚝	929.65		비 다 짐				철재에어 캡 개구		
	뒴구간 다짐층	대규모말뚝		양압지지	재개쌓기				철재에어 캡 폐구		
	뒴부 뒤기부	강관말뚝 개구			절 토				철재에어 캡 개구	45.69	
	뒴부 다짐층	강관말뚝 폐구		비탈면보호공	철재에어 캡 폐구				철재에어 캡 폐구		암반비탈면
	뒴부 다짐층	강관말뚝 개구			철재에어 캡 개구				철재에어 캡 폐구		토 사
절토기울기	토 사 신설	144.13	옹벽기부대공		철재에어 캡 폐구	16.59		록가드라임	철재에어 캡 개구		리 핑 암
	토 사 확장				철재에어 캡 개구				철재에어 캡 폐구		발 파 암
	리퍼블리 신설	170.85	노상	신설							다짐도95
	리퍼블리 확장		콘테권	확장				옹벽기			다짐도90
	정밀묵기	127.64									토사더미크축조공



STA.28+800.0000												
지반고	32.82	배관돌출턱		옹벽기초 및 다짐	신설	1.35	비탈면보호공	록가드라임	철재에어 캡 개구		
계획고	16.32	강섬전등제어			확장				철재에어 캡 폐구		
절개지근	99.20	전등제어(소)			신설				철재에어 캡 개구	3.93	
포도제거	뒴구간 뒤기부	전등제어(중)			확장				철재에어 캡 폐구		
	뒴구간 다짐층	일반말뚝	1019.21		비 다 짐				철재에어 캡 개구		
	뒴구간 다짐층	대규모말뚝		양압지지	재개쌓기				철재에어 캡 폐구		
	뒴부 뒤기부	강관말뚝 개구			절 토				철재에어 캡 개구	69.87	
	뒴부 다짐층	강관말뚝 폐구		비탈면보호공	철재에어 캡 폐구				철재에어 캡 폐구		암반비탈면
	뒴부 다짐층	강관말뚝 개구			철재에어 캡 개구				철재에어 캡 폐구		토 사
절토기울기	토 사 신설	50.88	옹벽기부대공		철재에어 캡 폐구	7.92		록가드라임	철재에어 캡 개구		리 핑 암
	토 사 확장				철재에어 캡 개구				철재에어 캡 폐구		발 파 암
	리퍼블리 신설	156.91	노상	신설							다짐도95
	리퍼블리 확장		콘테권	확장				옹벽기			다짐도90
	정밀묵기	154.17									토사더미크축조공

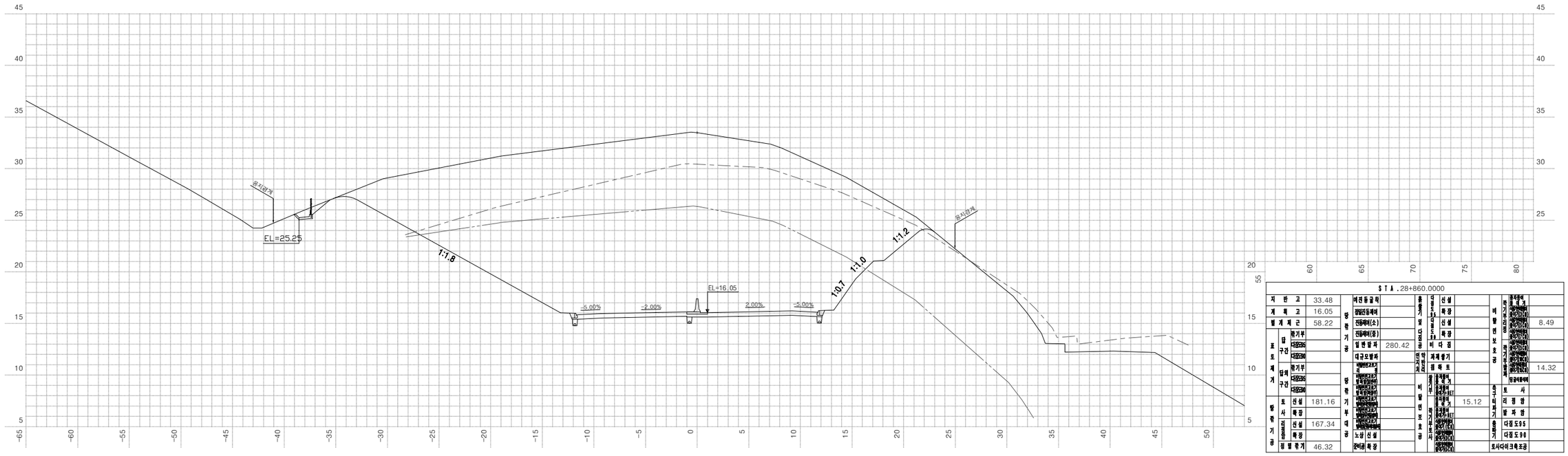
서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△					위치정보	21200~32760.54
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△					축 척	1:200
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△					도면번호	C0020202-003
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H. Yoon	
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자	

도면명: 본 선 횡단면도(3) (STA.28+800.00~28+820.00)
편철번호:

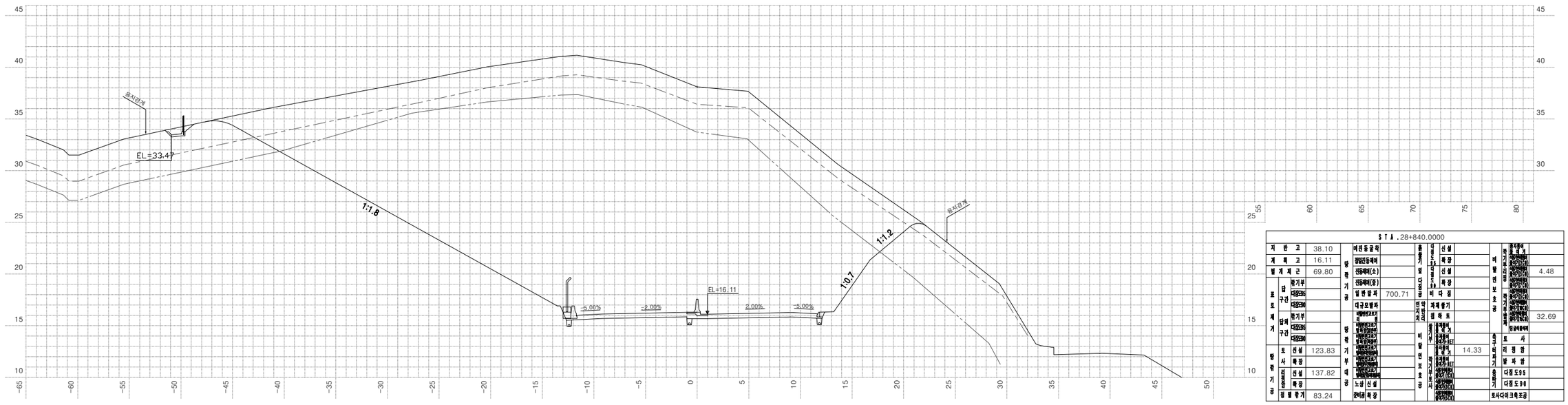
적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(4)
(STA.28+840.00~28+860.00)



$T A .28+860.0000																	
지 반 고	33.48			배관등설치			신설										
계 획 고	16.05			장비연동제어			확장										
벌 개 제 근	58.22			진동제어(소)			신설										8.49
포도 제거	덤구간	깎기부		진동제어(중)			확장										
		다짐층		일반발파	280.42		비 다 짐										
		다짐층		대규모발파			재제쌓기										
	덤벽구간	깎기부					쉴 락 토										14.32
		다짐층															
		다짐층															
발파기준	토사	신설	181.16				확장		15.12								
		확장															
	리핑암	신설	167.34														
		확장															
	정밀굴기		46.32				노상 신설										
							콘테공 확장										



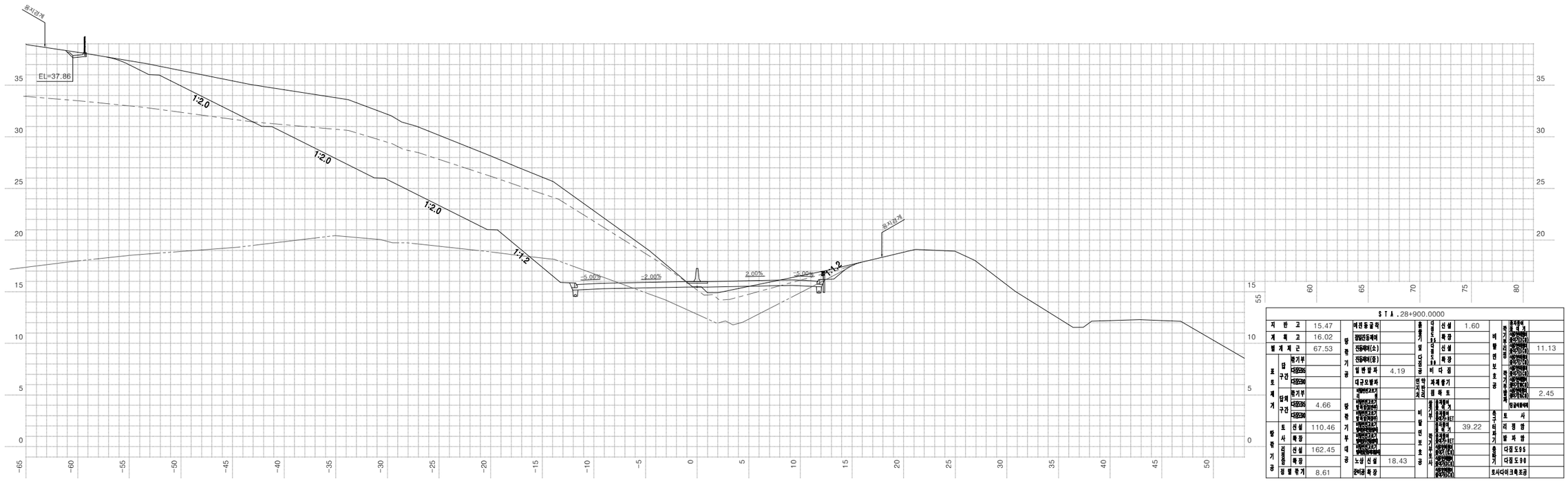
$T A .28+840.0000																	
지 반 고	38.10			배관등설치			신설										
계 획 고	16.11			장비연동제어			확장										
벌 개 제 근	69.80			진동제어(소)			신설										4.48
포도 제거	덤구간	깎기부		진동제어(중)			확장										
		다짐층		일반발파	700.71		비 다 짐										
		다짐층		대규모발파			재제쌓기										
	덤벽구간	깎기부					쉴 락 토										32.69
		다짐층															
		다짐층															
발파기준	토사	신설	123.83				확장		14.33								
		확장															
	리핑암	신설	137.82														
		확장															
	정밀굴기		83.24				노상 신설										
							콘테공 확장										

국토교통부 서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△						위치정보	21200~32760.54
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△						축 척	1:200
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△						도면번호	C0020202-004
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon		
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자		

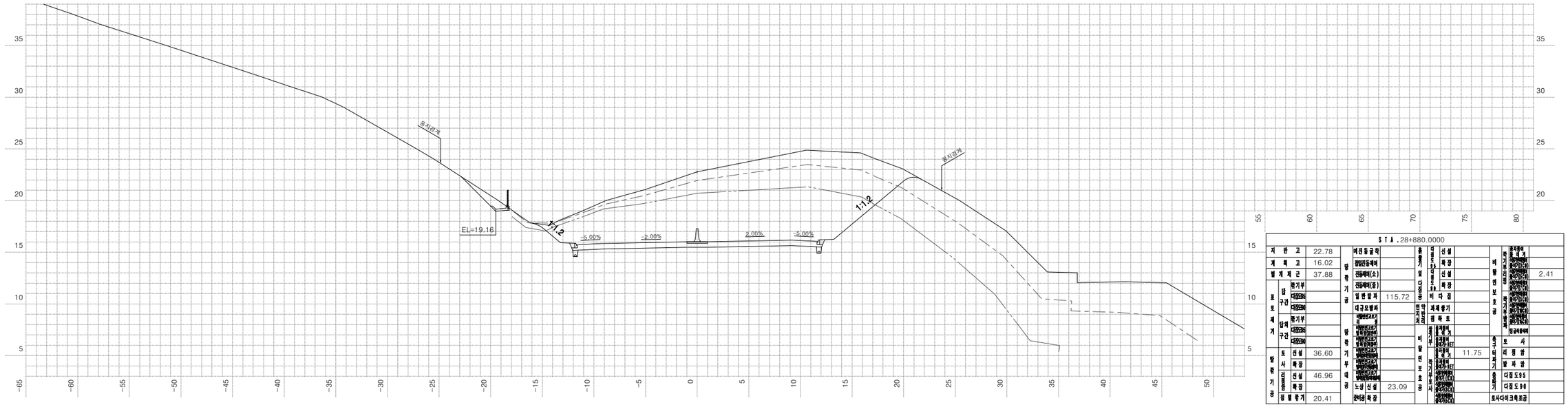
도 면 명: 본 선 횡단면도(4) (STA.28+840.00~28+860.00)
편철번호:
적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(5)
(STA.28+880.00~28+900.00)



STA.28+900.0000												
지반고	15.47	보강토옹벽	배관돌출턱		옹벽기초 및 다짐	신설	1.60	비탈면보호공	육기구조틀	콘크리트	
계획고	16.02		장비전등케이			확장				현장타설	
절개제근	67.53		전등케이(소)			신설				콘크리트	11.13
포토제거	덮개구간	확기부	전등케이(중)			확장				현장타설	
		다짐55%	절연발파	4.19	비탈면보호공	다짐				콘크리트	
		다짐50%	대규모발파			계개쌓기				현장타설	
	덮개구간	확기부	개발면보호공			점착토				콘크리트	2.45
		다짐55%				토사				현장타설	
		다짐50%				확기부				콘크리트	
땅깎기	토사	신설	개발면보호공			확기부	39.22			현장타설	
		확장				확기부				콘크리트	
	리핑암	신설	확기부대공			확기부				현장타설	
		확장				확기부				콘크리트	
	점발파기	8.61	노상	신설	18.43	확기부			흙구조물기초	토사	
				콘덕트	확장					토사다이크축조	



STA.28+880.0000												
지반고	22.78	보강토옹벽	배관돌출턱		옹벽기초 및 다짐	신설		비탈면보호공	육기구조틀	콘크리트		
계획고	16.02		장비전등케이			확장				현장타설		
절개제근	37.88		전등케이(소)			신설				콘크리트	2.41	
포토제거	덮개구간	확기부	전등케이(중)			확장				현장타설		
		다짐55%	절연발파	115.72	비탈면보호공	다짐				콘크리트		
		다짐50%	대규모발파			계개쌓기				현장타설		
	덮개구간	확기부	개발면보호공			점착토				콘크리트		
		다짐55%				토사				현장타설		
		다짐50%				확기부				콘크리트		
땅깎기	토사	신설	개발면보호공			확기부	11.75			현장타설		
		확장				확기부				콘크리트		
	리핑암	신설	확기부대공			확기부				현장타설		
		확장				확기부				콘크리트		
	점발파기	20.41	노상	신설	23.09	확기부			흙구조물기초	토사		
				콘덕트	확장					토사다이크축조		

국토교통부 서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△						위치정보	21200~32760.54
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△						축 척	1:200
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△						도면번호	C0020202-005
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon		
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자		

도 면 명: 본 선 횡단면도(5) (STA.28+880.00~28+900.00)
편철번호:

적용표준 | GED-01-0828

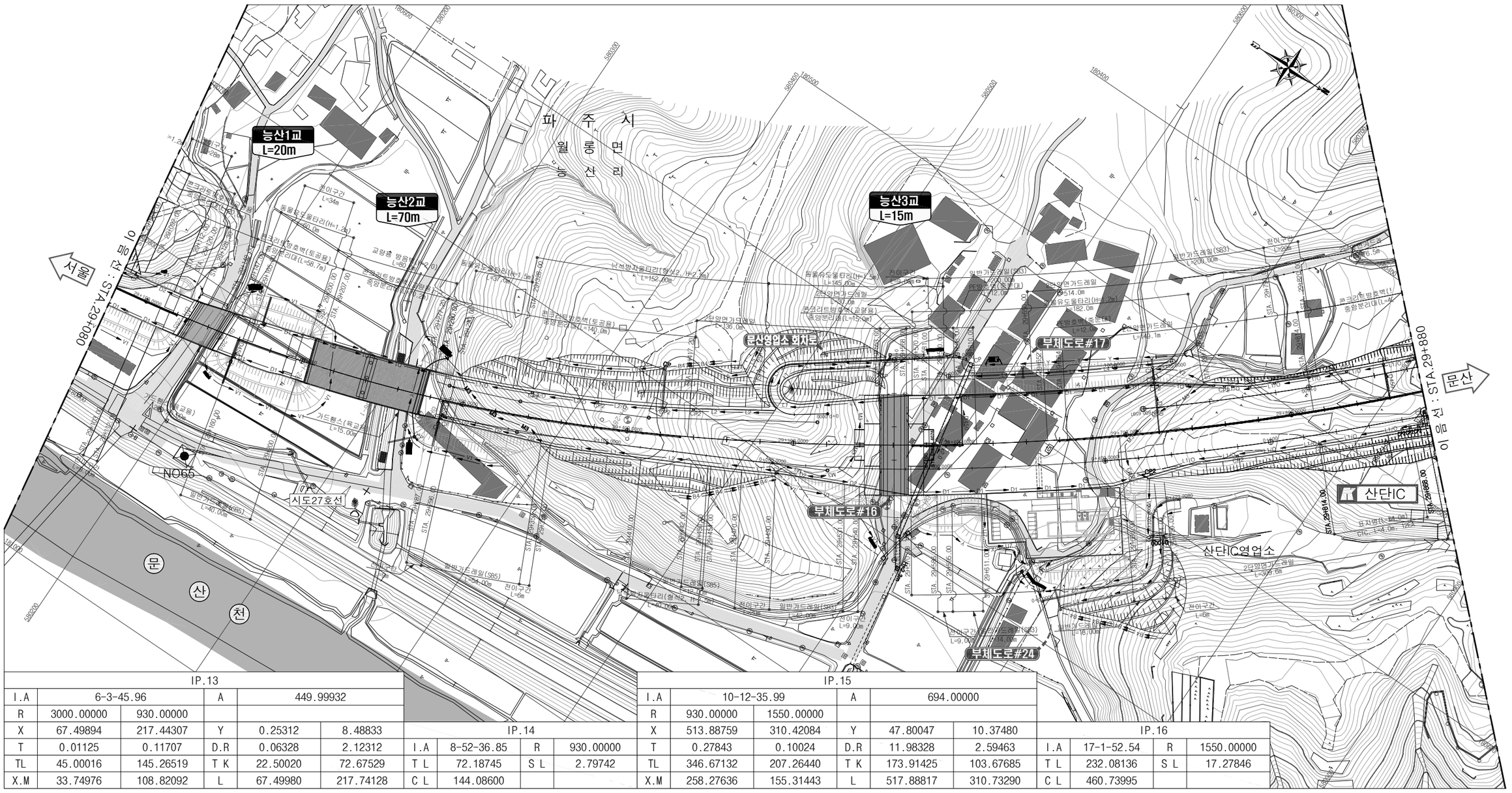
제4공구 : 파주 금능~파주 내포

STA.29+700~30+200(우)

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

평면 및 종단면도 (1)
(STA. 29+080 ~ 29+880 문산방향)

축척 H=1:1,200 V=1:200

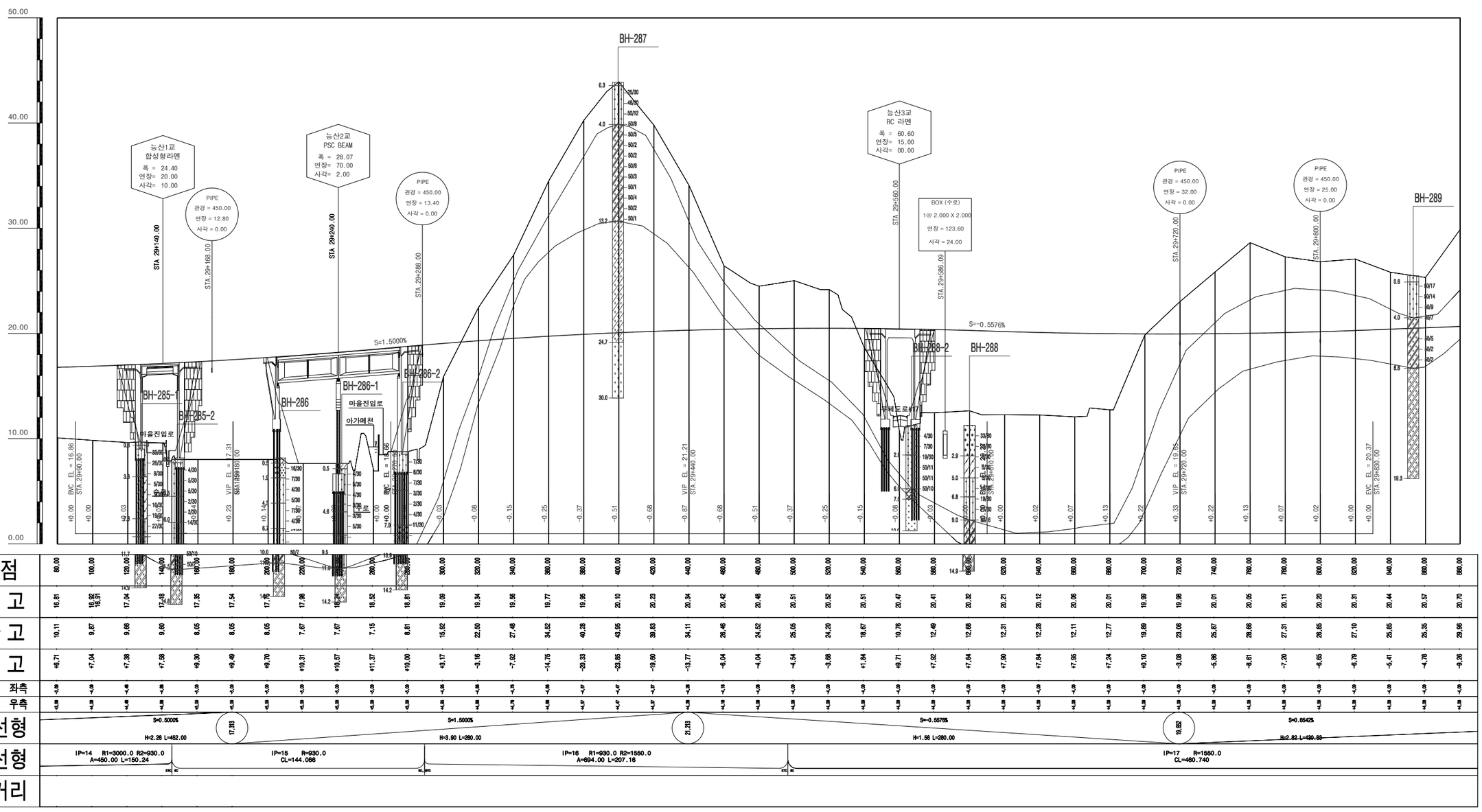


IP.13					
I.A	6-3-45.96		A	449.99932	
R	3000.00000	930.00000			
X	67.49894	217.44307	Y	0.25312	8.48833
T	0.01125	0.11707	D.R	0.06328	2.12312
TL	45.00016	145.26519	T K	22.50020	72.67529
X.M	33.74976	108.82092	L	67.49980	217.74128

IP.14				
I.A	8-52-36.85	R	930.00000	
T L	72.18745	S L	2.79742	
C L	144.08600			

IP.15					
I.A	10-12-35.99		A	694.00000	
R	930.00000	1550.00000			
X	513.88759	310.42084	Y	47.80047	10.37480
T	0.27843	0.10024	D.R	11.98328	2.59463
TL	346.67132	207.26440	T K	173.91425	103.67685
X.M	258.27636	155.31443	L	517.88817	310.73290

IP.16			
I.A	17-1-52.54	R	1550.00000
T L	232.08136	S L	17.27846
C L	460.73995		



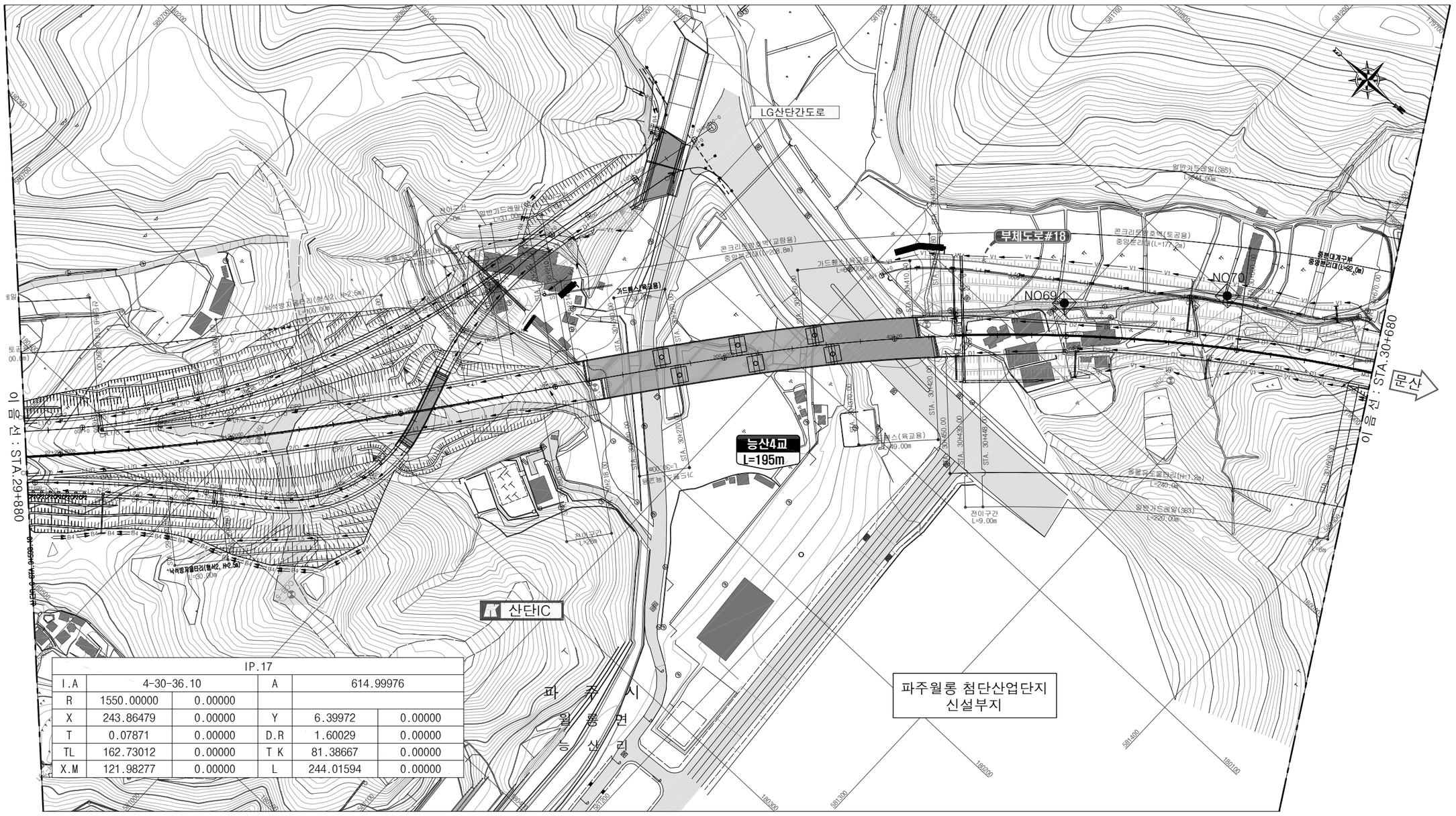
서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△					위치정보	29200~30000	도 면 명	본선 평면 및 종단면도 (1) (STA. 29+080 ~ 29+880 문산방향)
국토교통부	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△					축 척	H=1:1200 V=1:200		
서울문산고속도로주식회사	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△					도면번호	C0020301-001	편철번호	
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자			

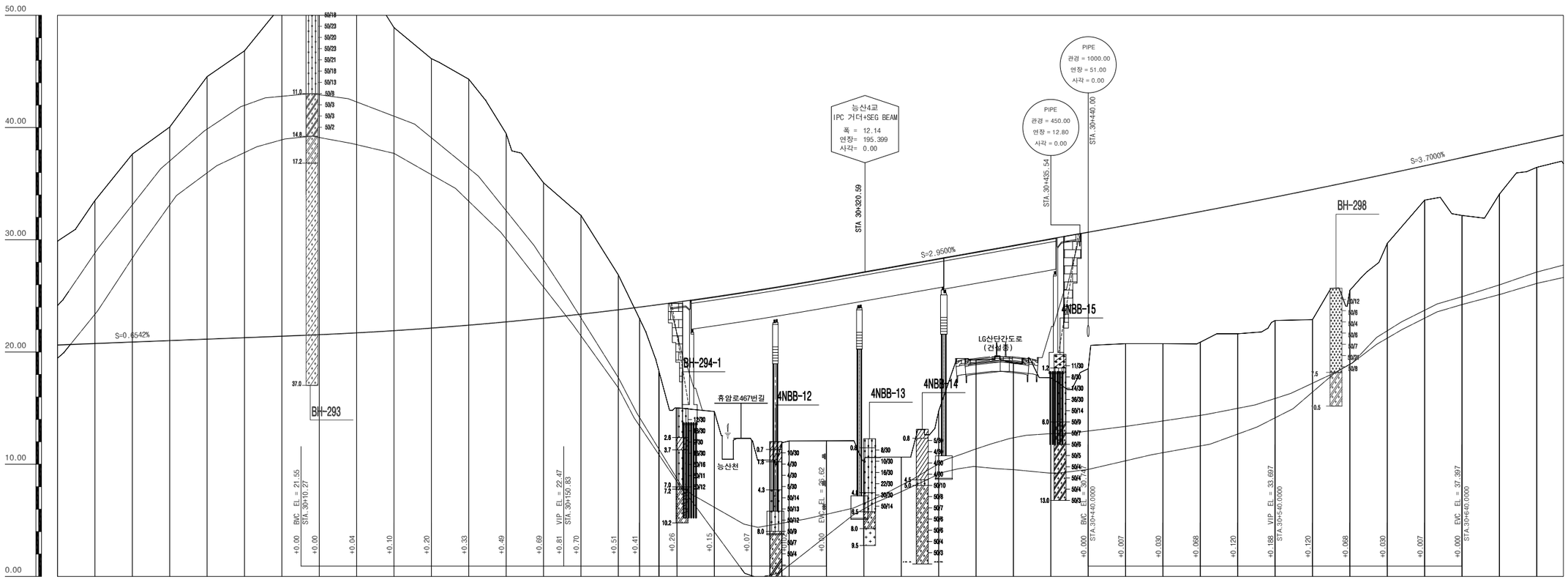
적용표준 GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

평면 및 종단면도 (2)
(STA. 29+880 ~ 30+680 문산방향)

축척 H=1:1,200 V=1:200





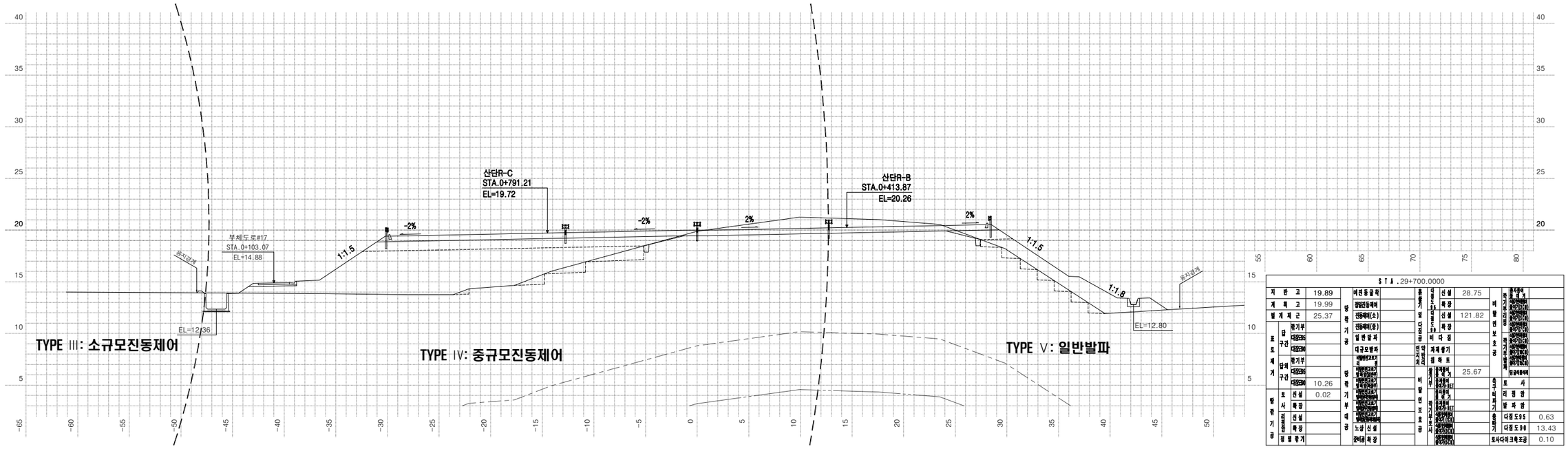
측 점	880.00	900.00	920.00	940.00	960.00	980.00	30+ 0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00	280.00	300.00	320.00	340.00	360.00	380.00	400.00	420.00	440.00	460.00	480.00	500.00	520.00	540.00	560.00	580.00	600.00	620.00	640.00	660.00	680.00
계 획 고	20.70	20.83	20.96	21.09	21.22	21.35	21.48	21.62	21.78	21.96	22.21	22.47	22.76	23.09	23.45	23.84	24.08	24.52	24.99	25.50	26.04	26.62	27.21	27.80	28.39	28.98	29.57	30.16	30.75	31.34	31.96	32.58	33.23	33.88	34.56	35.24	35.95	36.66	37.40	38.14	38.88
지 반 고	29.96	33.57	37.71	40.12	44.61	46.91	51.01	54.84	54.26	49.98	46.21	44.38	39.54	35.15	32.25	28.95	23.04	15.10	14.77	12.21	12.15	12.16	10.39	10.71	14.82	19.37	19.08	17.79	18.58	20.82	20.82	20.95	21.70	22.88	22.96	25.57	29.75	33.61	32.24	34.14	36.53
절 성 고	-9.26	-12.74	-16.75	-19.03	-23.39	-25.56	-29.53	-33.22	-32.46	-27.00	-24.00	-21.91	-16.78	-12.06	-9.80	-5.11	+1.04	+9.42	+10.22	+13.29	+13.89	+14.46	+15.82	+17.09	+13.57	+9.61	+10.49	+12.37	+12.17	+10.52	+11.14	+11.53	+11.53	+11.00	+11.50	+9.67	+9.20	+3.05	+5.16	+4.00	+2.35
편경사 좌측	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00
편경사 우측	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00
종단선형	S=0.6542% H=2.82 L=430.83																								S=2.9500% H=11.50 L=390.00														S=3.7000% H=21.46 L=580.00		
평면선형	IP=17 R=1550.0 CL=460.740							IP=18 R=1550.0 A=615.00 L=244.02										L1=148.39												IP = 19 R = 1025.0 A1=390.00 A2=390.00											
누가거리																																								

서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업			△					위치정보	30000~30800	도 면 명	본선 평면 및 종단면도 (2) (STA. 29+880 ~ 30+680 문산방향)
국토교통부	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포			△					축 척	H=1:1200 V=1:200		
서울문산고속도로주식회사	건설분야	토목	건설단계	실시설계	△					도면번호	C0020301-002	편철번호	
					△	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon			
					개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

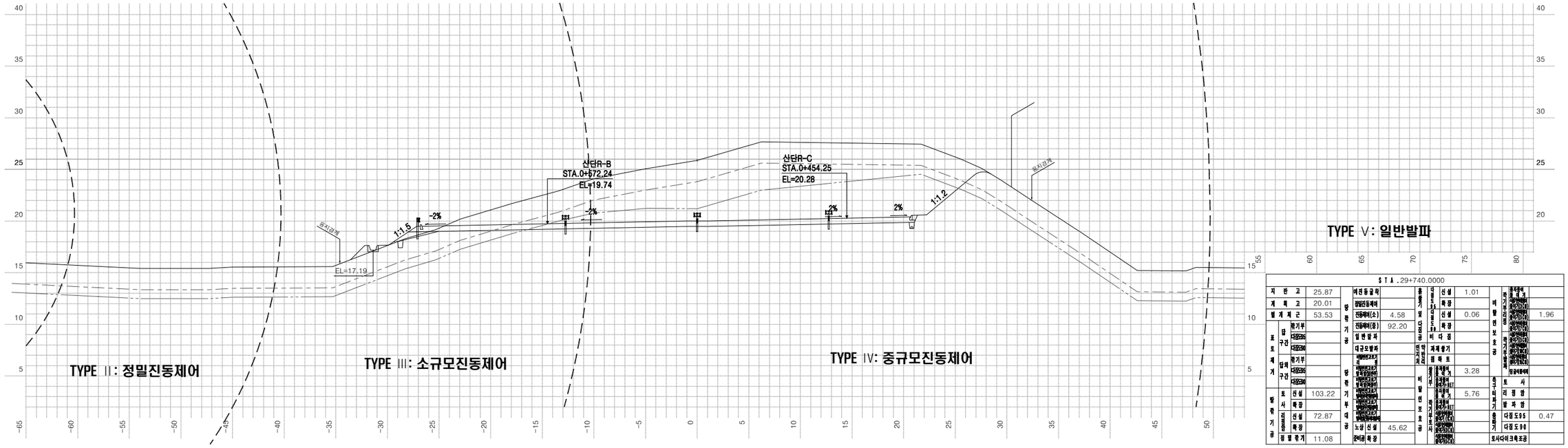
횡단면도(1)
(STA.29+693.49~29+700.00)



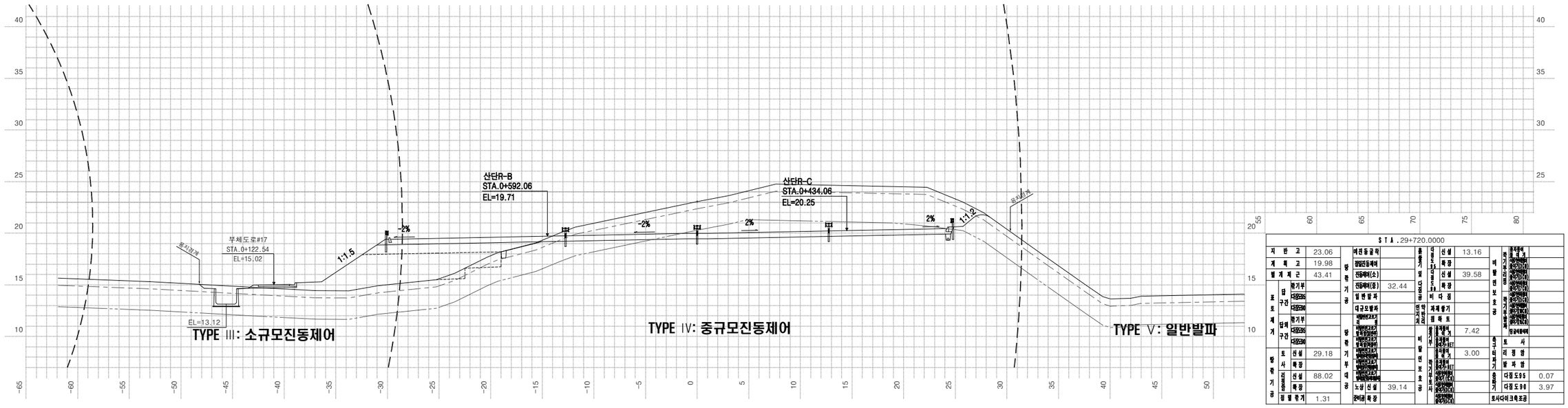
STA.29+700.0000										
지반고	19.89	배관등설치		흙막이 및 다짐공	신설	28.75	비탈면보호공	록가드라리공	록가드라리	
계획고	19.99	강섬유등제어			확장				록가드라리+볼트	
벌개제근	25.37	진동제어(소)			신설	121.82		록가드+볼트		
포토제거	암 구간	확기부		진동제어(중)			확장			
		다짐CBR		일반발파			비 다 짐			
		다짐CBR		대규모발파			재래쌓기			
	토 구간	확기부		암			쌓 토			
		다짐CBR		토		25.67			암버력쌓기	
		다짐CBR	10.26	암			비탈면보호공	록가드+볼트		
발파기공	토사	신설	0.02	토				록가드+볼트		
		확장		암				록가드+볼트		
	리핑암	신설		노상	신설			록가드+볼트		
		확장		존바꿈	확장			록가드+볼트		
	정밀굴기							록가드+볼트		
								록가드+볼트		
								록가드+볼트		

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(2)
(STA.29+720.00~29+740.00)



STA.29+740.0000														
지반고	25.87	암	배관등굴착		흙	신설	1.01	비	록					
계획고	20.01	발	강널말뚝		막	확장		탈	볼					
절개계근	53.53	파	진동제어(소)	4.58	이	신설	0.06	면	트					1.96
포 장	보기부	기	진동제어(중)	92.20	및	확장		보	앵					
	다짐층		일반발파		다	다 짐		호	커					
	다짐층		대규모발파		짐	재래공기		공	볼					
답 구간	보기부		제어발파		공	점 착 토			트					
	다짐층		제어발파		법	풍화암	3.28		비					
답 구간	보기부		제어발파		면	풍화토			탈					
	다짐층		제어발파		보	풍화암	5.76		면					
	다짐층		제어발파		호	풍화토			보					
토 사	신설	103.22	제어발파		공	연암			호					
리 핑	확장		제어발파			보기부			공	토 사				
암	신설	72.87	제어발파			연암				리 핑				
파 쇄	확장		제어발파			보기부				암	신설			
정밀굴기		11.08	제어발파			연암				파 쇄	확장			
			노상	신설	45.62		보기부				다짐도95			0.47
			콘테공	확장			연암				다짐도90			
											토사다이크축조공			



STA.29+720.0000														
지반고	23.06	암	배관등굴착		흙	신설	13.16	비	록					
계획고	19.98	발	강널말뚝		막	확장		탈	볼					
절개계근	43.41	파	진동제어(소)		이	신설	39.58	면	트					
포 장	보기부	기	진동제어(중)	32.44	및	확장		보	앵					
	다짐층		일반발파		다	다 짐		호	커					
	다짐층		대규모발파		짐	재래공기		공	볼					
답 구간	보기부		제어발파		공	점 착 토			트					
	다짐층		제어발파		법	풍화암	7.42		비					
답 구간	보기부		제어발파		면	풍화토			탈					
	다짐층		제어발파		보	풍화암	3.00		면					
	다짐층		제어발파		호	풍화토			보					
토 사	신설	29.18	제어발파		공	연암			호					
리 핑	확장		제어발파			보기부			공	토 사				
암	신설	88.02	제어발파			연암				리 핑				
파 쇄	확장		제어발파			보기부				암	신설			
정밀굴기		1.31	제어발파			연암				파 쇄	확장			
			노상	신설	39.14		보기부				다짐도95			0.07
			콘테공	확장			연암				다짐도90			3.97
											토사다이크축조공			

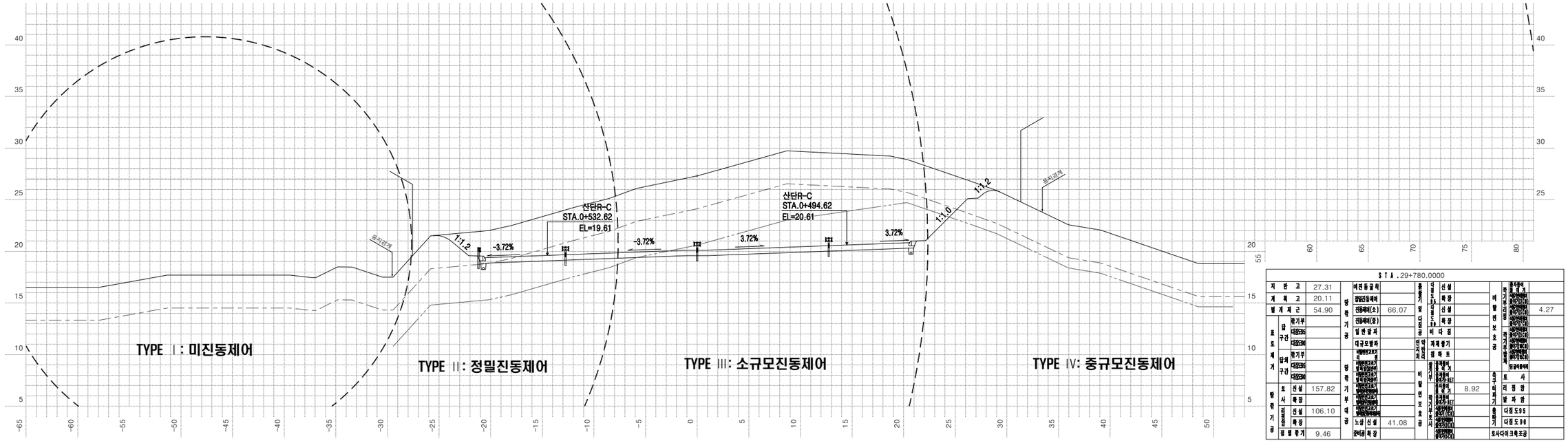
서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△					위치정보	21200~32760.54
국토교통부	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△					축 척	1:200
서울문산고속도로주식회사	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△					도면번호	C0020302-002
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon	
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자	

도면명: 본 선 횡단면도(2) (STA.29+720.00~29+740.00)
편철번호:

적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

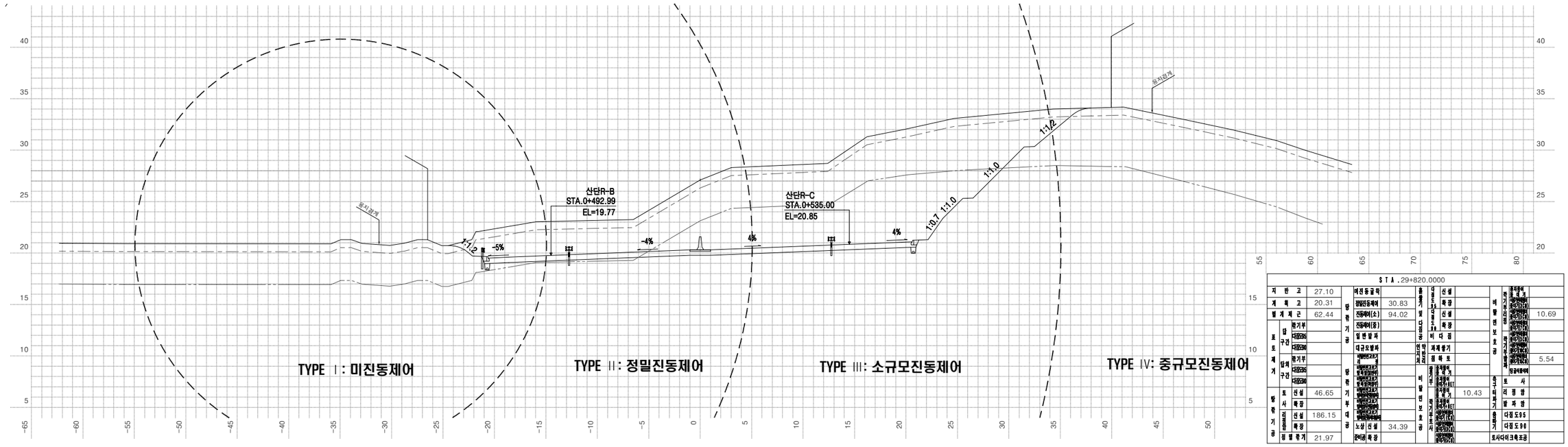
횡단면도(3)
(STA.29+760.00~29+780.00)



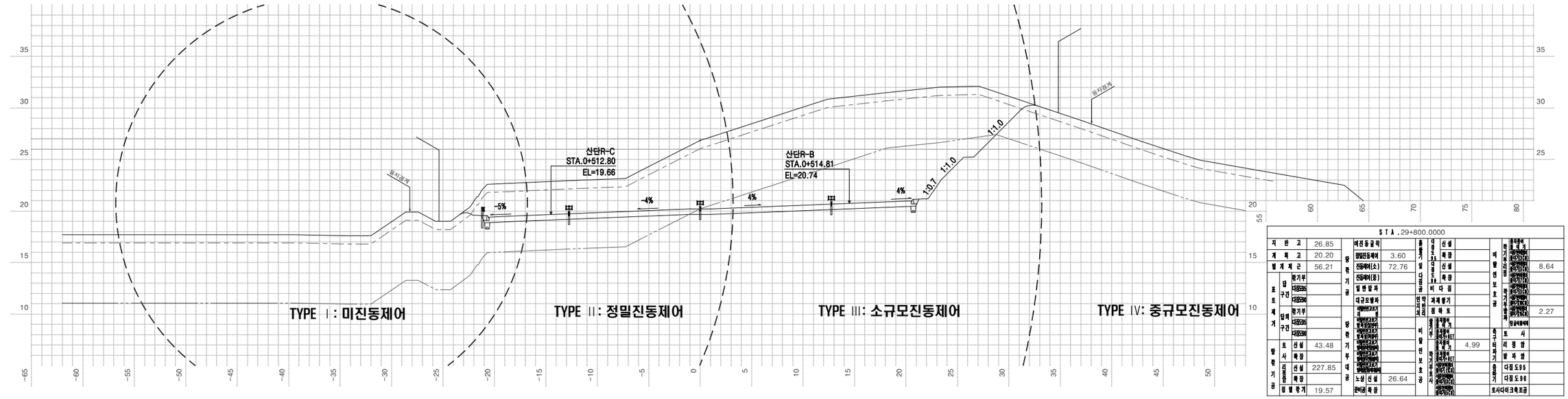
$ T A . 29+780.0000																
지 반 고		27.31		배관등길락			옹벽기초및다짐	신설			비탈면보호공	콘크리트격자틀	채움재			
계 획 고		20.11		강섬연등제어				확장				콘크리트격자틀	식생블럭			
벌 개 제 근		54.90	암	진동제어(소)	66.07		옹벽기초및다짐	신설				콘크리트격자틀	식생블럭		4.27	
포 토 제 거	댐 구간	확기부	암	진동제어(중)				확장				콘크리트격자틀	식생블럭			
		다짐층	발	일반발파				비 다 짐				콘크리트격자틀	식생블럭			
		다짐층	파	대규모발파			암반이완	재재쌓기				콘크리트격자틀	식생블럭			
	댐외 구간	확기부		기계굴착				잡 석 토				콘크리트격자틀	식생블럭			
		다짐층		리핑굴착								콘크리트격자틀	식생블럭			
		다짐층		발파굴착			비탈면보호공	콘크리트				콘크리트격자틀	식생블럭			
발 생 기 공	토 사	신설	157.82	발파굴착				콘크리트		8.92		콘크리트격자틀	식생블럭			
		확장		발파굴착				콘크리트				콘크리트격자틀	식생블럭			
	리핑암	신설	106.10	발파굴착				콘크리트				콘크리트격자틀	식생블럭			
		확장		발파굴착				콘크리트				콘크리트격자틀	식생블럭			
	정 발 파 기		9.46	발파굴착				콘크리트				콘크리트격자틀	식생블럭			

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(4)
(STA.29+800.00~29+820.00)



STA.29+820.0000															
지반고	27.10			배관등굴착			신설			계측기	계측빔		
계획고	20.31		양중기공	암반인등제어	30.83	흙막이 및 다짐공	확장			보호공	계측기		
벌개제근	62.44			진동제어(소)	94.02	앵커공	신설			비탈면보호공	계측기라리	10.69	
포토제거	덮개구간	확기부		진동제어(중)			확장						
		다짐층		일반발파			비 다 짐						
		다짐층		대규모발파			재계쌓기						
	덮개구간	확기부		암반인등제어			잡 석 토					5.54	
		다짐층		진동제어(소)			흙막이				암반제어		
		다짐층		진동제어(중)			흙막이				토 사		
양중기공	토사	신설	46.65	일반발파			흙막이	10.43			리 핑 암		
	리핑암	확장		대규모발파			흙막이				발 파 암		
		신설	186.15	암반인등제어			흙막이			흙막이구조물	다짐도95		
		확장		진동제어(소)			노상	신설	34.39		다짐도90		
	정밀유기		21.97	진동제어(중)			콘크리트	확장			토사더미크축조공		



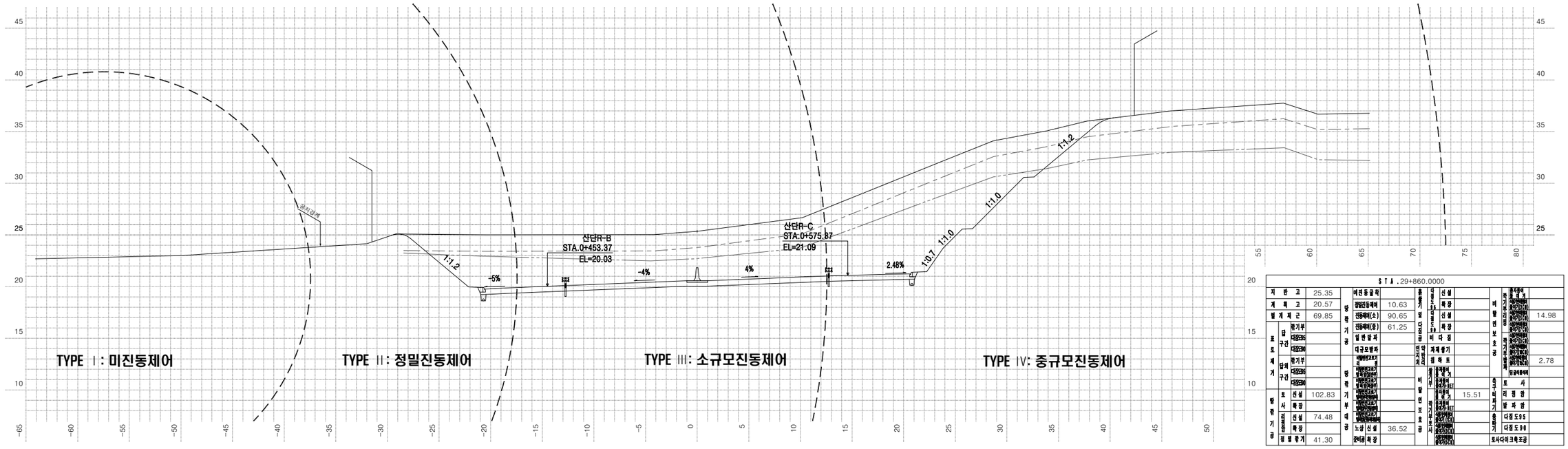
STA.29+800.0000															
지반고	26.85			배관등굴착			신설			계측기	계측빔		
계획고	20.20		양중기공	암반인등제어	3.60	흙막이 및 다짐공	확장			보호공	계측기		
벌개제근	56.21			진동제어(소)	72.76	앵커공	신설			비탈면보호공	계측기라리	8.64	
포토제거	덮개구간	확기부		진동제어(중)			확장						
		다짐층		일반발파			비 다 짐						
		다짐층		대규모발파			재계쌓기						
	덮개구간	확기부		암반인등제어			잡 석 토					2.27	
		다짐층		진동제어(소)			흙막이				암반제어		
		다짐층		진동제어(중)			흙막이				토 사		
양중기공	토사	신설	43.48	일반발파			흙막이	4.99			리 핑 암		
	리핑암	확장		대규모발파			흙막이				발 파 암		
		신설	227.85	암반인등제어			흙막이			흙막이구조물	다짐도95		
		확장		진동제어(소)			노상	신설	26.64		다짐도90		
	정밀유기		19.57	진동제어(중)			콘크리트	확장			토사더미크축조공		

국토교통부 서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△						위치정보	21200~32760.54
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△						축 척	1:200
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△						도면번호	C0020302-004
			△	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon		
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자		

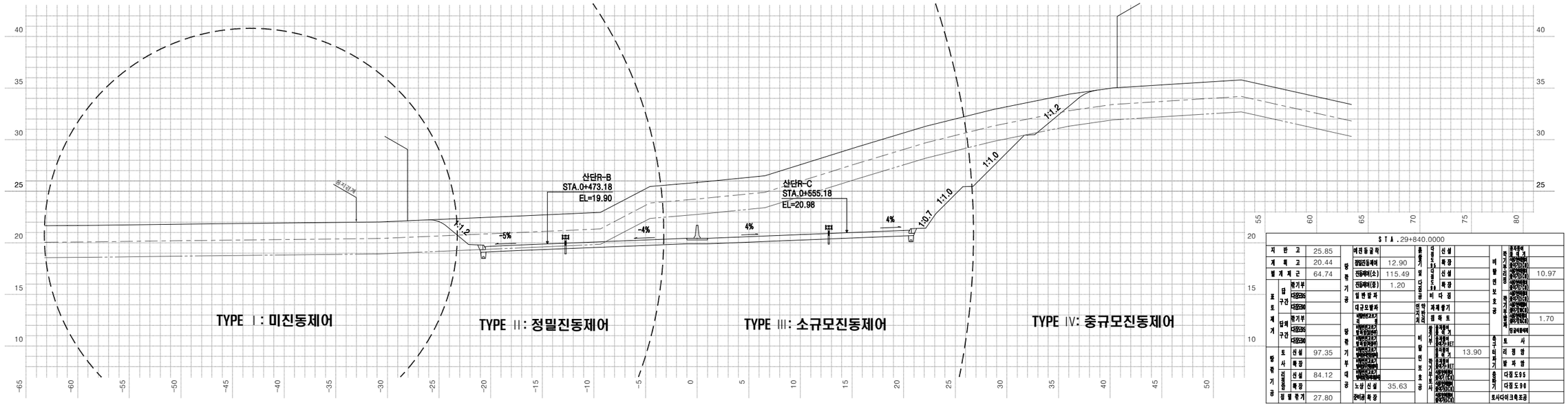
도 면 명: 본 선 횡단면도(4) (STA.29+800.00~29+820.00)
편철번호:
적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(5)
(STA.29+840.00~29+860.00)



$ T A . 29+860.0000																					
지 반 고			25.35			배관동굴착			흙쌓기 및 다짐	다짐도95	신설			비탈면보호공	식생구조물	종자분사	객토 및 종자			
계 획 고			20.57			강섬유등재어	10.63				확장						식생매트			
벌 개 제 근			69.85			진동제어(소)	90.65				신설						식생매트		14.98	
포도계거	덤구간	확기부				진동제어(중)	61.25				확장						식생매트			
		다짐95				일반발파					비 다 짐						식생매트			
		다짐90				대규모발파					재재쌓기						식생매트			
	덤구간	확기부				제어발파					잡 석 토						식생매트		2.78	
		다짐95				소규모발파											식생매트			
		다짐90				일반발파					재료분리	15.51					식생매트			
암	토 사	신설	102.83	암		제어발파					토 사						식생매트			
발		확장		발		소규모발파					리 핑 암						식생매트			
생	리퍼블	신설	74.48	생		일반발파					발 파 암						식생매트			
기		확장		기		대규모발파					다짐도95						식생매트			
량	정 발 파 기		41.30	량	노상	신설	36.52	공			다짐도90						식생매트			
					콘크리트	확장		사			토사더미크축조공						식생매트			



$ T A . 29+840.0000																					
지 반 고			25.85			배관동굴착			흙쌓기 및 다짐	다짐도95	신설			비탈면보호공	식생구조물	종자분사	객토 및 종자			
계 획 고			20.44			강섬유등재어	12.90				확장						식생매트			
벌 개 제 근			64.74			진동제어(소)	115.49				신설						식생매트		10.97	
포도계거	덤구간	확기부				진동제어(중)	1.20				확장						식생매트			
		다짐95				일반발파					비 다 짐						식생매트			
		다짐90				대규모발파					재재쌓기						식생매트			
	덤구간	확기부				제어발파					잡 석 토						식생매트		1.70	
		다짐95				소규모발파											식생매트			
		다짐90				일반발파					재료분리	13.90					식생매트			
암	토 사	신설	97.35	암		제어발파					토 사						식생매트			
발		확장		발		소규모발파					리 핑 암						식생매트			
생	리퍼블	신설	84.12	생		일반발파					발 파 암						식생매트			
기		확장		기		대규모발파					다짐도95						식생매트			
량	정 발 파 기		27.80	량	노상	신설	35.63	공			다짐도90						식생매트			
					콘크리트	확장		사			토사더미크축조공						식생매트			

서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	
	건설분야	토목	건설단계 실시설계

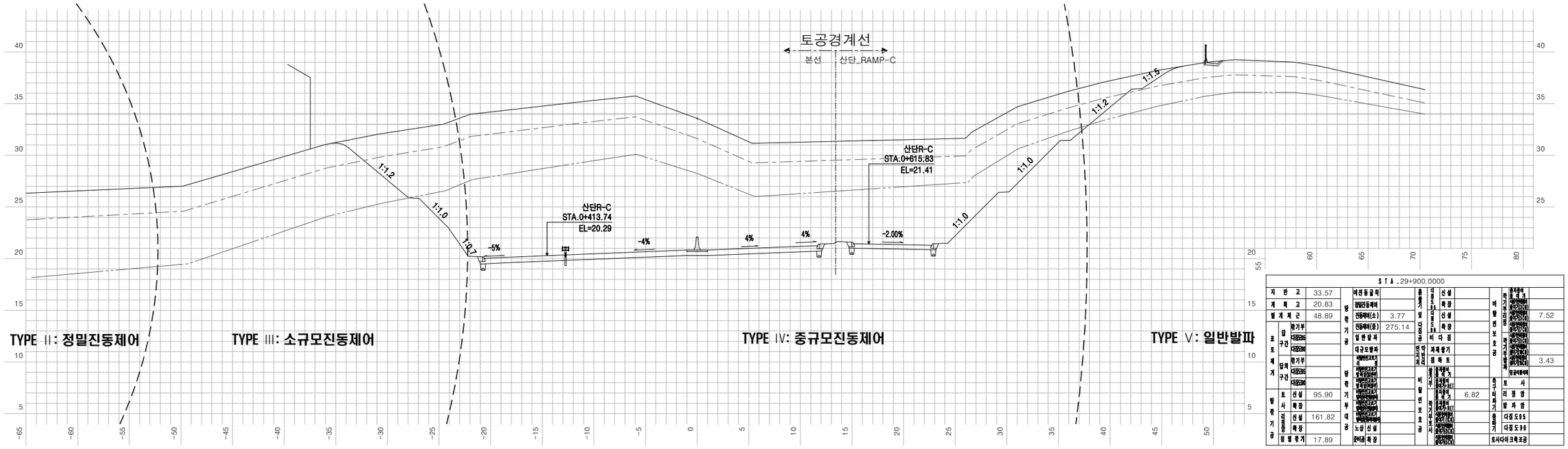
개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
△					
⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon

위치정보	21200~32760.54	도 면 명	본 선 횡단면도(5) (STA.29+840.00~29+860.00)
축 척	1:200		
도면번호	C0020302-005	편철번호	

적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

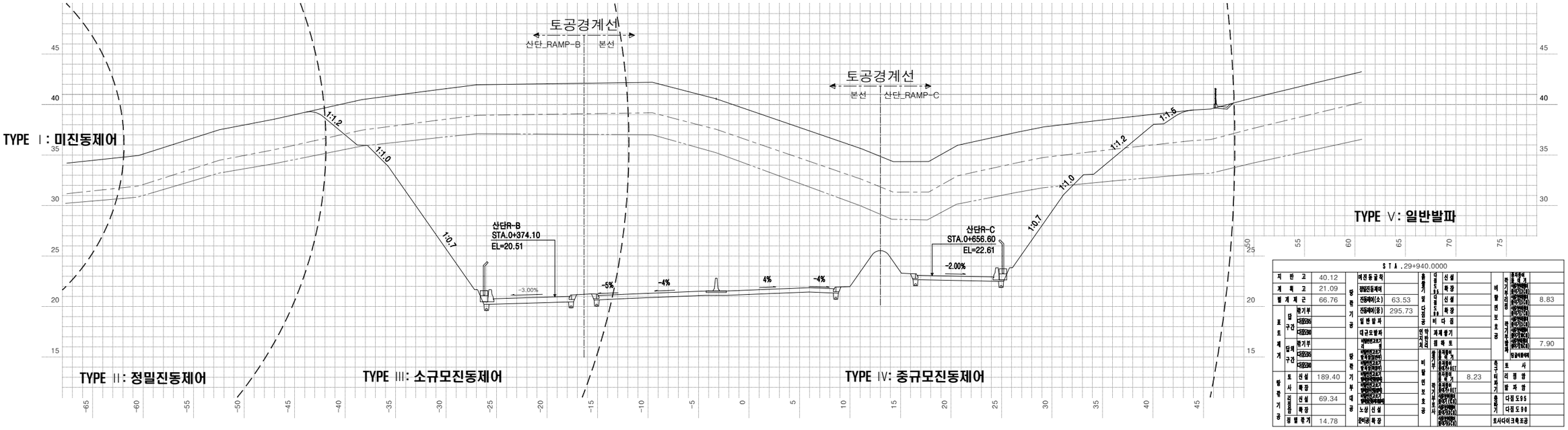
횡단면도(6)
(STA.29+880.00~29+900.00)



$ T A . 29+900.0000																		
지 반 고			33.57	양	배관등설치			흙	신설			비	흙	1:1.5				
계 획 고			20.83	수	강섬유등제어			막	확장			탈	막	1:1.2				
벌 개 제 근			48.89	기	진동제어(소)	3.77		이	신설			면	이	1:1.0				7.52
포 장	덤 구 간	확기부		공	진동제어(중)	275.14		옹	확장			보	옹	1:0.7				
		다짐층			일 반 발 파			벽	다 짐			호	벽	1:0.5				
		다짐층			대규모발파			식	재래쌓기			공	식	1:0.3				
	덤 구 간	확기부			개량CIP			옹	철 탁 토				옹	1:0.0				3.43
		다짐층			개량SCP			벽	철근콘				벽	1:0.5				
		다짐층			개량SCP			기	철근콘				기	1:0.3				
암 반 기 초	토 사	신설	95.90		개량SCP			초	철근콘				초	1:0.0				
		확장			개량SCP			벽	철근콘				벽	1:0.5				
	리 핑 암	신설	161.82		개량SCP			기	철근콘				기	1:0.3				
		확장			개량SCP			초	철근콘				초	1:0.0				
	정 밀 발 파		17.89		개량SCP			벽	철근콘				벽	1:0.5				
					개량SCP			기	철근콘				기	1:0.3				
					개량SCP			초	철근콘				초	1:0.0				
					노상 신설	15.05		벽	철근콘				벽	1:0.5				
					콘크리트 확장			기	철근콘				기	1:0.3				
								초	철근콘				초	1:0.0				
								벽	철근콘				벽	1:0.5				

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

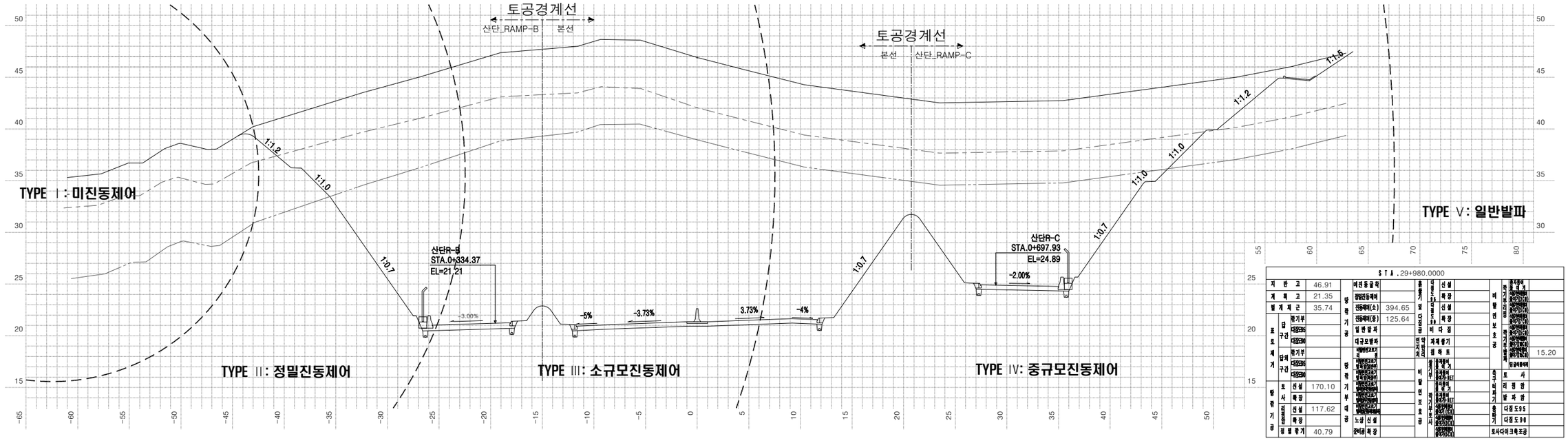
횡단면도(7)
(STA.29+920.00~29+940.00)



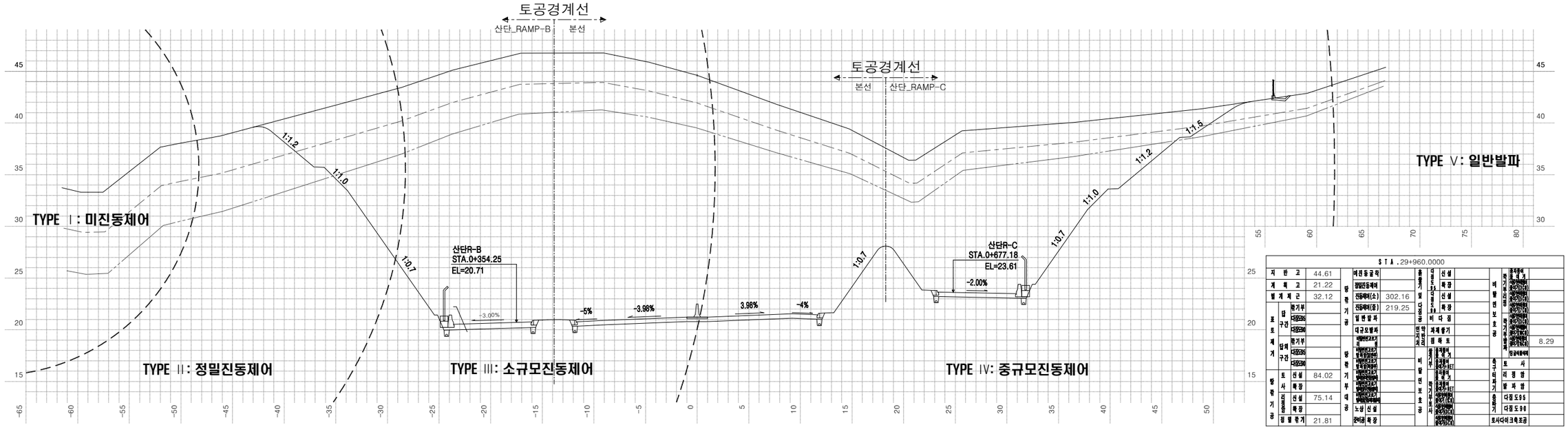
$ T A . 29+940.0000																
지 반 고	40.12			배관돌출턱			신설				철재해머 그 랩		
계 획 고	21.09			강널말뚝해머		흙막이 및 다짐공	확장			흙막이가시설	강널말뚝		
절 개 제 근	66.76		암	진동해머(소)	63.53		신설				H-250x250x9x14	8.83	
포 장 체 기	보	하기부	H250x250	진동해머(중)	295.73		확장				H-300x300x10x15		
	강	상판부	H250x250	일 반 발 파			비 다 짐				H-350x350x12x19		
	판	하기부	H250x250	대규모발파		암	재 래 식				H-400x400x13x21		
	형	상판부	H250x250	제 어 발 파		암	경 량 토				H-450x450x14x22	7.90	
암	토	신설	189.40	제 어 발 파		암	철 근				H-500x500x16x25		
암	사	확장		제 어 발 파		암	콘 크 리 트				H-600x600x17x30		
암	리	신설	69.34	제 어 발 파		암	철 근			비 탈 면 보 호 공	강널말뚝		
암	터	확장		제 어 발 파		암	콘 크 리 트				강널말뚝해머		
암	널	신설		제 어 발 파		암	철 근				토 사		
암	말	확장		제 어 발 파		암	콘 크 리 트				리 정 암		
암	뚝	신설		제 어 발 파		암	철 근				발 파 암		
암	말	확장		제 어 발 파		암	콘 크 리 트				다짐도 95		
암	뚝	신설		제 어 발 파		암	철 근				다짐도 90		
암	말	확장		제 어 발 파		암	콘 크 리 트				토사다이크축조공		
암	뚝	신설		제 어 발 파		암	철 근						
암	말	확장		제 어 발 파		암	콘 크 리 트			

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(8)
(STA.29+960.00~29+980.00)



$ T A . 29+980.0000																
지 반 고	46.91			배관등길적			신설			비탈면보호공	록가시설라멘	현장타설 계				
계 획 고	21.35			강널말뚝벽		옹벽기 및 다공관	확장					다짐도90				
벌 개 제 근	35.74			진동제어(소)	394.65		신설				록가시설라멘	다짐도95				
포도계거	덮개구거	현기부		진동제어(중)	125.64		확장				록가시설라멘	다짐도90				
		다용도관		일반발파			비 다 짐				록가시설라멘	다짐도95				
		다용도관		대규모발파		암반리핑	재제활기				록가시설라멘	다짐도90				
	덮개구거	현기부		개착토			쇄 석 토		15.20		록가시설라멘	다짐도95				
		다용도관		암반(연암)			잡석매쉬				록가시설라멘	다짐도90				
		다용도관		암반(보통암)		비탈면보호공	재생토				록가시설라멘	다짐도95				
암반기공	토사	신설	170.10	암반(경암)			재생토				록가시설라멘	다짐도90				
		확장		암반(극경암)			재생토				록가시설라멘	다짐도95				
	리퍼불가	신설	117.62	암반(풍화암)			재생토				록가시설라멘	다짐도90				
		확장		암반(연암)			재생토				록가시설라멘	다짐도95				
	정 밀 파 기		40.79	암반(보통암)			재생토				록가시설라멘	다짐도90				
				노상 신설			재생토				록가시설라멘	다짐도95				
				콘테권 확장			재생토				록가시설라멘	다짐도90				
											록가시설라멘	토 사				
											록가시설라멘	리 핑 암				
											록가시설라멘	발 파 암				
											록가시설라멘	다짐도95				
											록가시설라멘	다짐도90				
											록가시설라멘	토사다이크축조공				



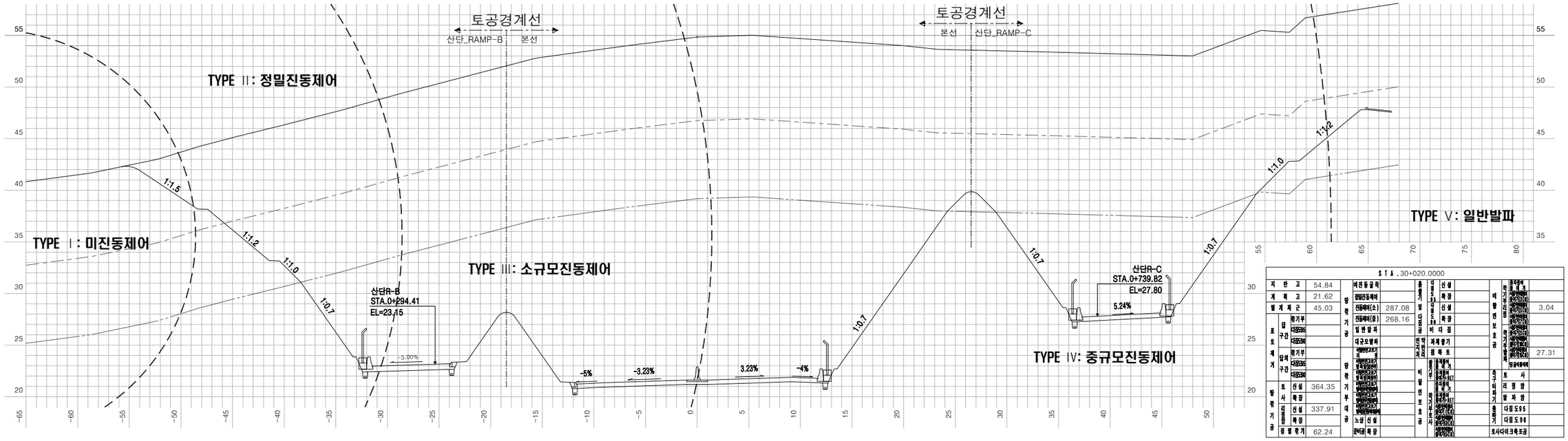
$ T A . 29+960.0000																
지 반 고	44.61			배관등길적			신설			비탈면보호공	록가시설라멘	현장타설 계				
계 획 고	21.22			강널말뚝벽		옹벽기 및 다공관	확장					다짐도90				
벌 개 제 근	32.12			진동제어(소)	302.16		신설				록가시설라멘	다짐도95				
포도계거	덮개구거	현기부		진동제어(중)	219.25		확장				록가시설라멘	다짐도90				
		다용도관		일반발파			비 다 짐				록가시설라멘	다짐도95				
		다용도관		대규모발파		암반리핑	재제활기				록가시설라멘	다짐도90				
	덮개구거	현기부		개착토			쇄 석 토		8.29		록가시설라멘	다짐도95				
		다용도관		암반(연암)			잡석매쉬				록가시설라멘	다짐도90				
		다용도관		암반(보통암)		비탈면보호공	재생토				록가시설라멘	다짐도95				
암반기공	토사	신설	84.02	암반(경암)			재생토				록가시설라멘	다짐도90				
		확장		암반(극경암)			재생토				록가시설라멘	다짐도95				
	리퍼불가	신설	75.14	암반(풍화암)			재생토				록가시설라멘	다짐도90				
		확장		암반(연암)			재생토				록가시설라멘	다짐도95				
	정 밀 파 기		21.81	암반(보통암)			재생토				록가시설라멘	다짐도90				
				노상 신설			재생토				록가시설라멘	토 사				
				콘테권 확장			재생토				록가시설라멘	리 핑 암				
											록가시설라멘	발 파 암				
											록가시설라멘	다짐도95				
											록가시설라멘	다짐도90				
											록가시설라멘	토사다이크축조공				

국토교통부 서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△					위치정보	21200~32760.54	도 면 명	본 선 횡단면도(8) (STA.29+960.00~29+980.00)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△					축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△					도면번호	C0020302-008	편철번호	
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

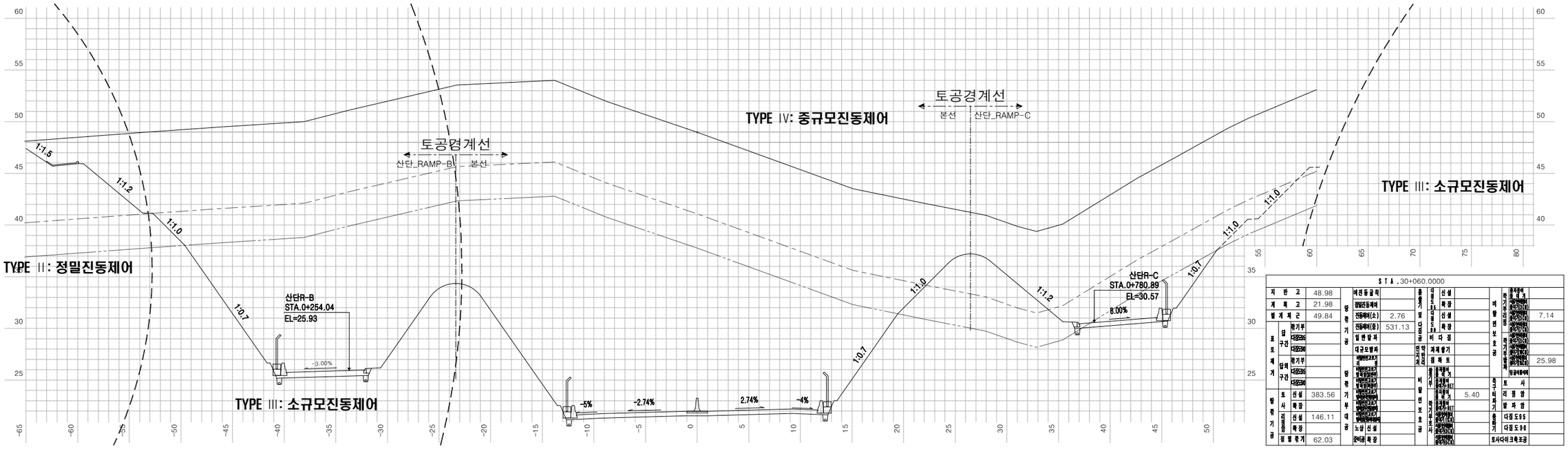
횡단면도(9)
(STA.30+000.00~30+020.00)



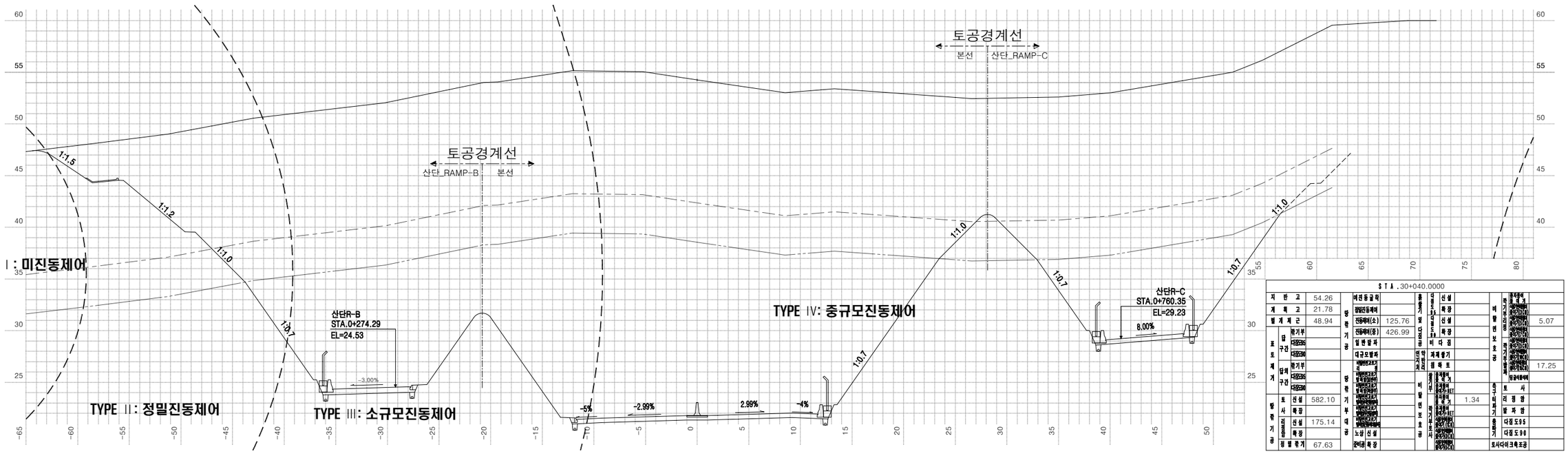
STA.30+020.0000																		
지반고		54.84	배관돌출턱			옹벽기초 및 다짐	신설			비탈면보호공	락가드라인	철제펜스		
계획고		21.62	강성전동제어				확장					철제펜스		
절개제근		45.03	진동제어(소)	287.08	방음기공	연직보강토	신설					철제펜스		3.04
포도계거	덮개구간	확기부					확장					철제펜스		
		다짐5%					비다짐					철제펜스		
		다짐5%					재래쌓기					철제펜스		
	덮개구간	확기부					잡석토					철제펜스		27.31
		다짐5%					재래쌓기					철제펜스		
		다짐5%					재래쌓기					철제펜스		
방음기공	토사리플	신설	364.35				재래쌓기					철제펜스		
		확장					재래쌓기					철제펜스		
		신설	337.91				재래쌓기					철제펜스		
		확장					재래쌓기					철제펜스		
	정밀유기		62.24				노상	신설				철제펜스		
							콘크리트	확장				철제펜스		
												철제펜스		
												철제펜스		

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(10)
(STA.30+040.00~30+060.00)



$T A .30+060.0000														
지 반 고	48.98		배관돌출턱		흙막이 및 다짐공	신설		배관 보호공	흙막이 구조물	신설			
계 획 고	21.98	방음기 공	강화연등제어			확장				확장			
절 개 근	49.84		진동제어(소)	2.76		신설				신설			7.14
포도 계거	덮 구 간	철거부	일반말파	진동제어(중)	531.13	확장				확장			
		다용도로	대규모말파			비 다 짐				비 다 짐			
	덮 개 구 간	철거부				재제쌓기			연직옹벽	재제쌓기			
		다용도로				잡 석 토				잡 석 토			25.98
		다용도로											
방음기 공	토 사	신설	383.56			비탈면 보호공	철거부	철거	5.40	철거부		흙구조물	토 사	
		확장											리 핑 암	
	콘크리트	신설	146.11										발 파 암	
		확장					철거부						다짐도95	
	정 밀 철 거		62.03				노상	신설				옹벽기	다짐도90	
								콘크리트	확장				토사다이크축조	



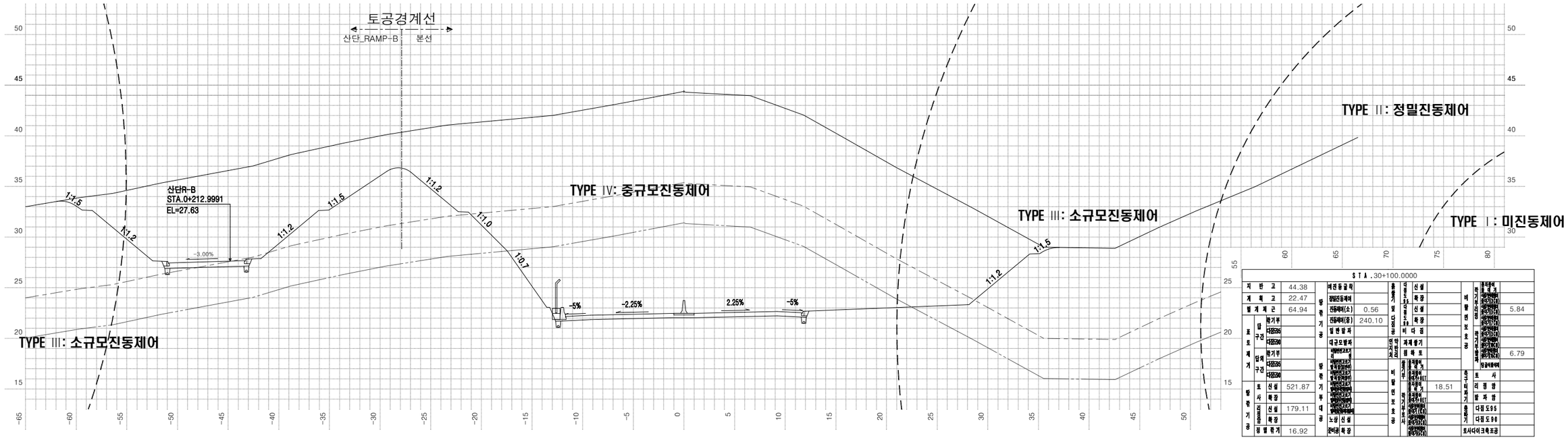
$T A .30+040.0000														
지 반 고	54.26		배관돌출턱		흙막이 및 다짐공	신설		배관 보호공	흙막이 구조물	신설			
계 획 고	21.78	방음기 공	강화연등제어			확장				확장			
절 개 근	48.94		진동제어(소)	125.76		신설				신설			5.07
포도 계거	덮 구 간	철거부	일반말파	진동제어(중)	426.99	확장				확장			
		다용도로	대규모말파			비 다 짐				비 다 짐			
	덮 개 구 간	철거부				재제쌓기			연직옹벽	재제쌓기			
		다용도로				잡 석 토				잡 석 토			17.25
		다용도로											
방음기 공	토 사	신설	582.10			비탈면 보호공	철거부	철거	1.34	철거부		흙구조물	토 사	
		확장											리 핑 암	
	콘크리트	신설	175.14										발 파 암	
		확장					철거부						다짐도95	
	정 밀 철 거		67.63				노상	신설				옹벽기	다짐도90	
								콘크리트	확장				토사다이크축조	

서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△						위치정보	21200~32760.54	도 면 명	본 선 횡단면도(10) (STA.30+040.00~30+060.00)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△						축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△						도면번호	C0020302-010	편철번호	
			△	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자				

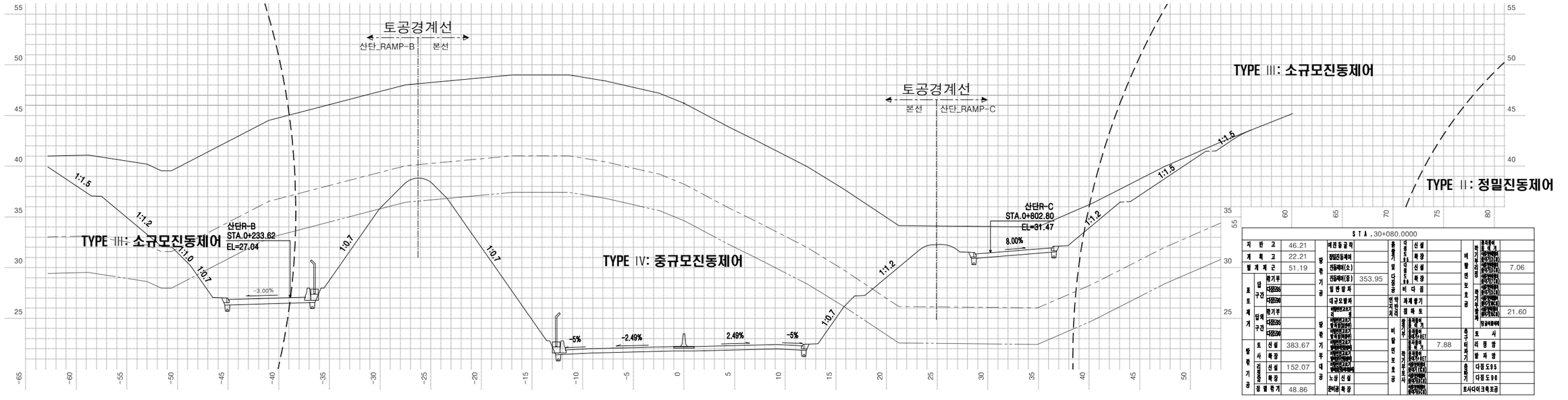
적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(11)
(STA.30+080.00~30+100.00)



STA.30+100.0000														
지반고	44.38	비관통절취		용수기 및 다공관	신설		비탈면보호공	록기초라리멘	록기초라리멘					
계획고	22.47	암절관통제어			확장				록기부블록					
절개제근	64.94	진동제어(소)	0.56	암반기공	신설									5.84
포도계기	매기부	진동제어(중)	240.10		확장									
	다짐층	일반발파			비 다 짐									
	다짐층	대규모발파		암반기부대공	계계쌓기		양압관 연지재							
포도계기	매기부				쇄 석 토									6.79
	다짐층				철재보강									
	다짐층				록볼트									
암반기공	신설	521.87			록앵커				록기부보호	18.51				
토사리멘	확장				노상 신설									
	신설	179.11			콘크리트 확장									
	확장													
	정밀진기	16.92												



STA.30+080.0000														
지반고	46.21	비관통절취		용수기 및 다공관	신설		비탈면보호공	록기초라리멘	록기초라리멘					
계획고	22.21	암절관통제어			확장				록기부블록					
절개제근	51.19	진동제어(소)		암반기공	신설									7.06
포도계기	매기부	진동제어(중)	353.95		확장									
	다짐층	일반발파			비 다 짐									
	다짐층	대규모발파		암반기부대공	계계쌓기		양압관 연지재							
포도계기	매기부				쇄 석 토									21.60
	다짐층				철재보강									
	다짐층				록볼트									
암반기공	신설	383.67			록앵커				록기부보호	7.88				
토사리멘	확장				노상 신설									
	신설	152.07			콘크리트 확장									
	확장													
	정밀진기	48.86												

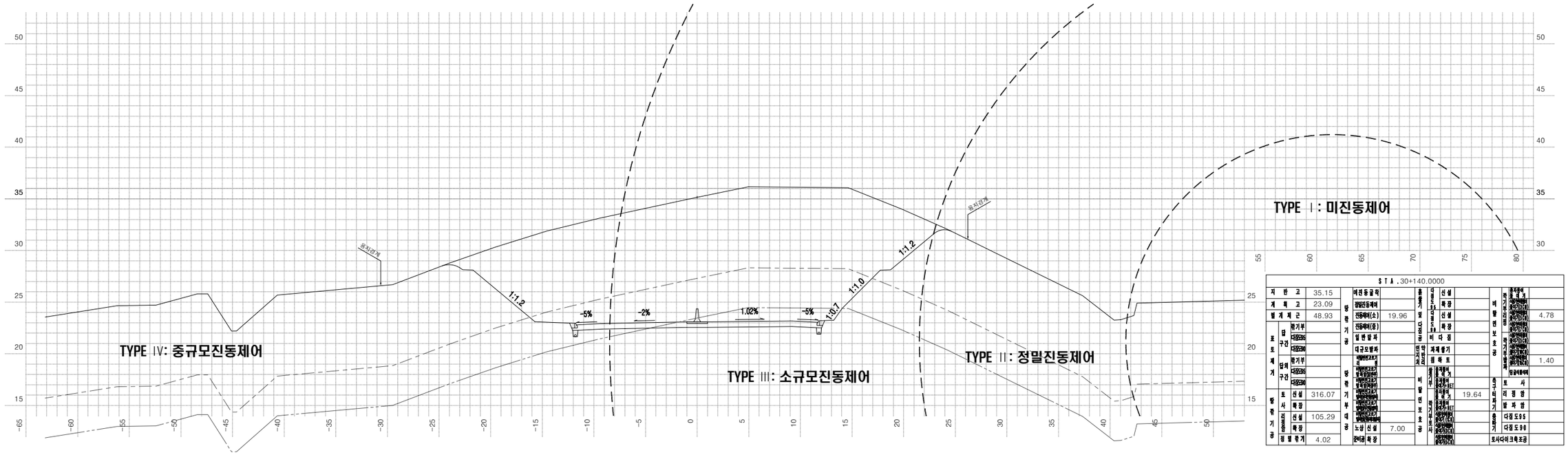
국토교통부 서울지방국토관리청	사업명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△				위치정보	21200~32760.54
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△				축척	1:200
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△				도면번호	C0020302-011
			⚠ 2014.	실시설계 승인	조완형	박정훈	윤성희 S.H.Yoon	
			개정번호	날짜	개정내용	사업책임자	분야별책임자	설계자

도면명	본선 횡단면도(11) (STA.30+080.00~30+100.00)
편철번호	

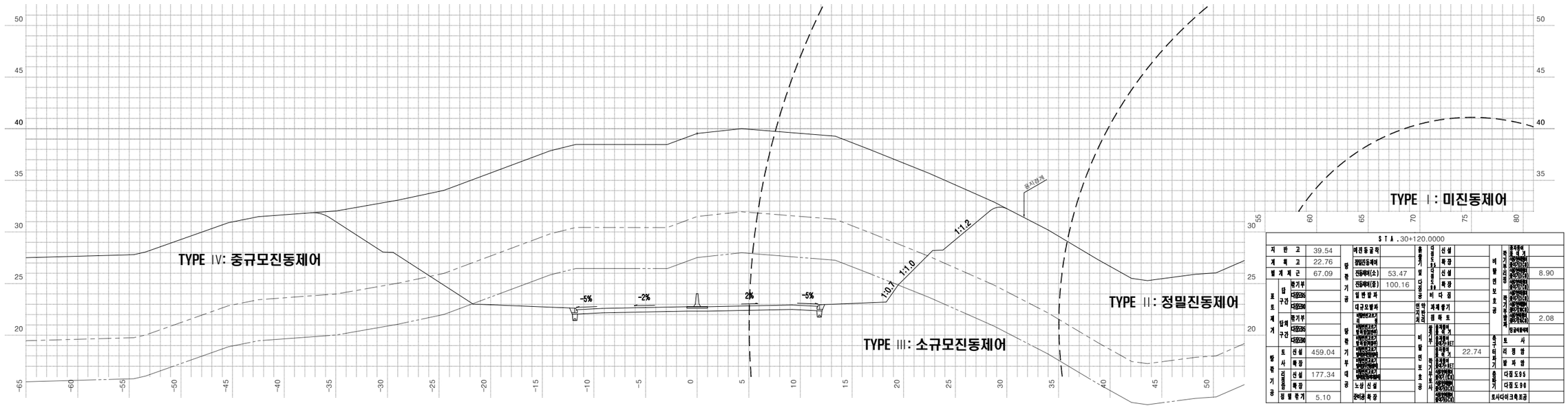
적용표준	GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(12)
(STA.30+120.00~30+140.00)



STA.30+140.0000															
지반고	35.15			비관통절취		흙쌓기 및 다짐공	신설			비탈면보호공	종배수공	종배수공			
계획고	23.09			강발연등제어			확장					횡배수공			
절개제근	48.93			진동제어(소)	19.96		신설								4.78
포도	덮개구	현기부		진동제어(중)			확장								
		다짐도95		일반발파			비 다 짐								
		다짐도90		대규모발파		암반굴착	계개쌓기								
	덮개구	현기부		암반굴착			절 토								1.40
		다짐도95		토사			토사부								
		다짐도90		토사부대공			토사부	19.64							
횡단기공	토사	신설	316.07	노상	신설	7.00									
	리핑암	확장			확장										
	정밀굴기		4.02												



STA.30+120.0000															
지반고	39.54			비관통절취		흙쌓기 및 다짐공	신설			비탈면보호공	종배수공	종배수공			
계획고	22.76			강발연등제어			확장					횡배수공			
절개제근	67.09			진동제어(소)	53.47		신설								8.90
포도	덮개구	현기부		진동제어(중)	100.16		확장								
		다짐도95		일반발파			비 다 짐								
		다짐도90		대규모발파		암반굴착	계개쌓기								
	덮개구	현기부		암반굴착			절 토								2.08
		다짐도95		토사			토사부	22.74							
		다짐도90		토사부대공			토사부								
횡단기공	토사	신설	459.04	노상	신설										
	리핑암	확장			확장										
	정밀굴기		5.10												

국토교통부 서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△				
	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△				
서울문산고속도로주식회사	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△				
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자

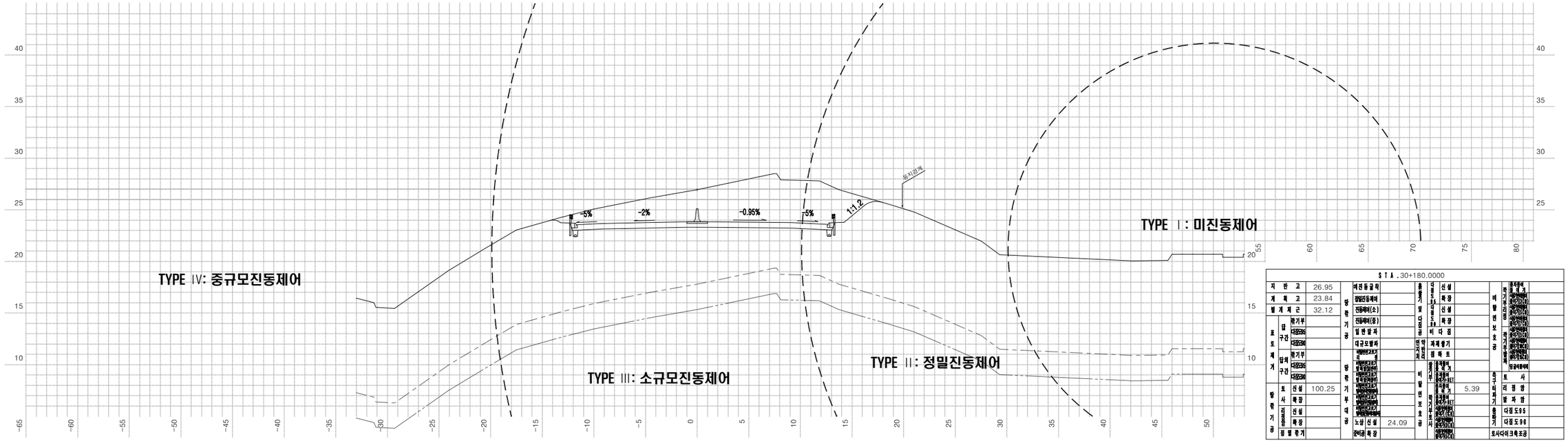
윤 성 희 S.H.Yoon
설계자

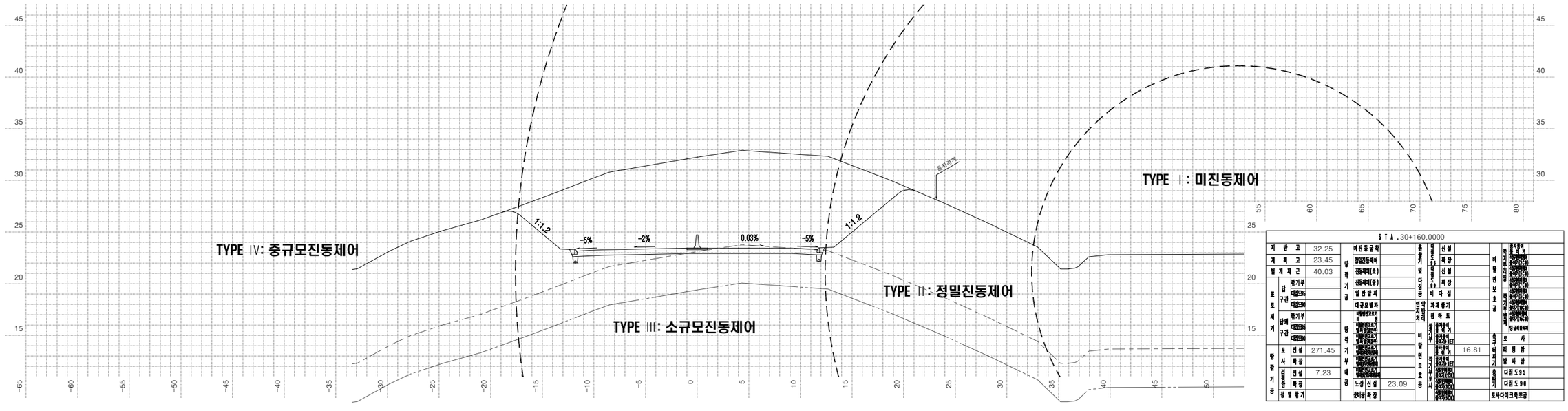
위치정보	21200~32760.54	도 면 명	본 선 횡단면도(12) (STA.30+120.00~30+140.00)
축 척	1:200		
도면번호	C0020302-012	편철번호	

적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(13)
(STA.30+160.00~30+180.00)



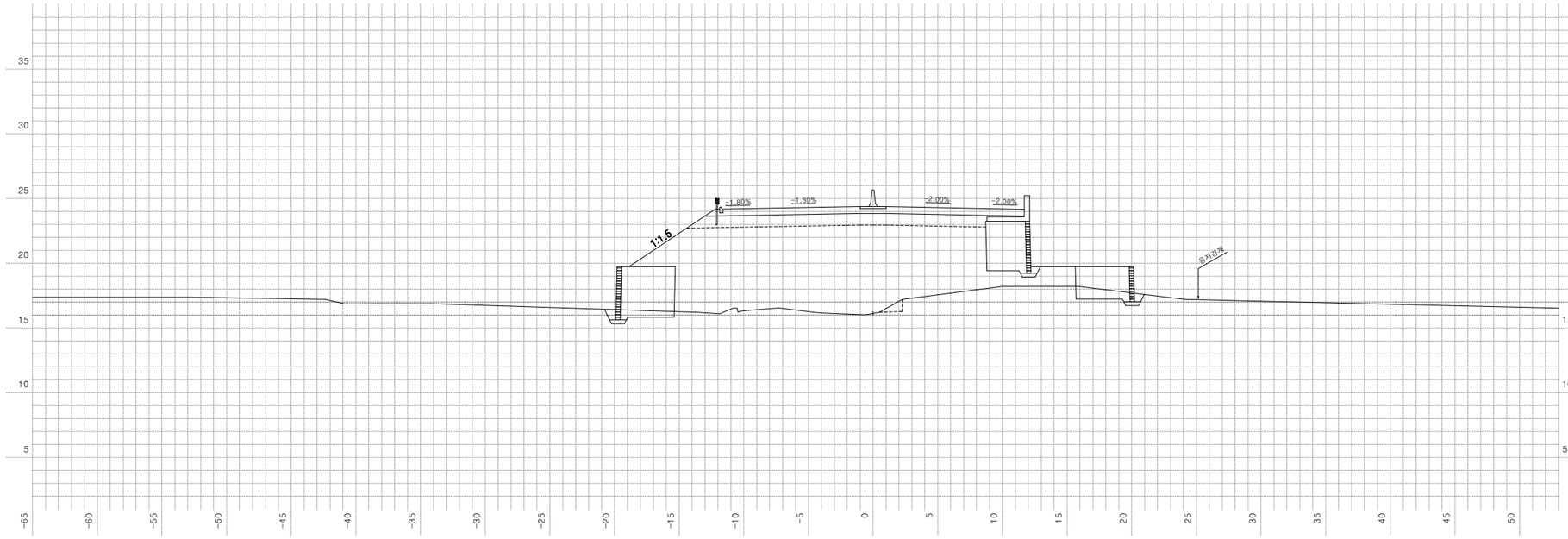


국토교통부 서울지방국토관리청	사업명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△						위치정보	21200~32760.54	도면명	본선 횡단면도(13) (STA.30+160.00~30+180.00)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△						축척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△						도면번호	C0020302-013	편철번호	
			⚠	2014.	실시설계 승인	조완형	박정훈	윤성희 S.H.Yoon				
			개정번호	날짜	개정내용	사업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 | GED-01-0828

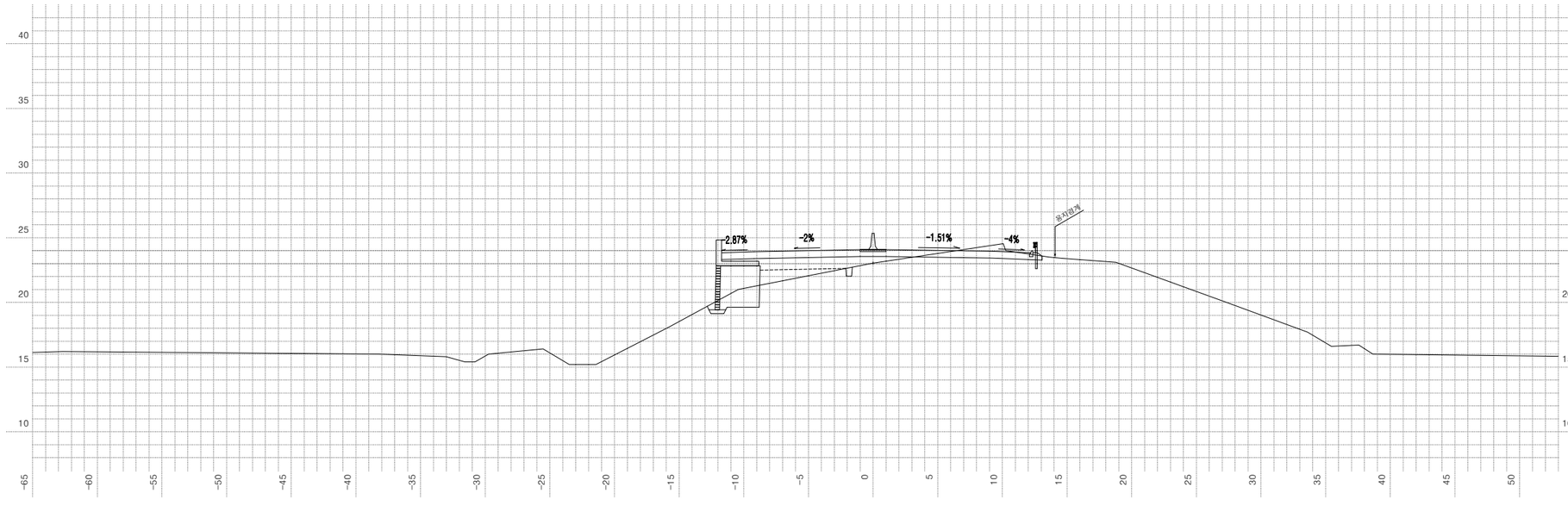
서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(14)
(STA.30+200.00~30+214.00)



능산4교 시점부

STA.30+214.0000												
지반고	16.12			배관등설치		흙쌓기 및 다짐공	신설	21.96	비탈면보호공	흙쌓기사면보호	줄떼붙임	
계획고	24.38		암	강섬유등재어			확장				식생매트	
별개제근			암	전동케어(소)			신설	160.87			식생매트	
포도제거	덤구간	확기부	암	전동케어(중)			확장				식생매트	
		다짐50%	암	일반발파			비 다 짐				식생매트	
		다짐90%		대규모발파		암암리 연지지	재재쌓기				식생매트	
	덤덕구간	확기부	암	제어발파(소)			잡 석 토				식생매트	
		다짐50%	암	제어발파(중)							식생매트	
		다짐90%	암	제어발파(대)		비탈면보호공	흙쌓기부대공	재재쌓기			식생매트	
암암기공	토사리퍼	신설	암	노상	신설			확장			식생매트	
		확장	암	노상	확장			신설			식생매트	
	정밀굴기		암	콘크리트	확장			확장			식생매트	
										흙쌓기사면보호	토 사	
											리 핑 암	
											발 파 암	
										흙쌓기	다짐도95	
											다짐도90	0.82
											토사다이크축조공	



STA.30+200.0000												
지반고	23.04			배관등설치		흙쌓기 및 다짐공	신설	11.41	비탈면보호공	흙쌓기사면보호	줄떼붙임	
계획고	24.08		암	강섬유등재어			확장				식생매트	
별개제근			암	전동케어(소)			신설	9.43			식생매트	
포도제거	덤구간	확기부	암	전동케어(중)			확장				식생매트	
		다짐50%	암	일반발파			비 다 짐				식생매트	
		다짐90%		대규모발파		암암리 연지지	재재쌓기				식생매트	
	덤덕구간	확기부	암	제어발파(소)			잡 석 토				식생매트	
		다짐50%	암	제어발파(중)							식생매트	
		다짐90%	암	제어발파(대)		비탈면보호공	흙쌓기부대공	재재쌓기			식생매트	
암암기공	토사리퍼	신설	5.39	암	노상	신설	19.78				식생매트	
		확장		암	노상	확장				흙쌓기사면보호	토 사	
		신설		암	콘크리트	신설					리 핑 암	
		확장		암	콘크리트	확장					발 파 암	
	정밀굴기									흙쌓기	다짐도95	
											다짐도90	0.82
											토사다이크축조공	

서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△						위치정보	21200~32760.54	도 면 명	본 선 횡단면도(14) (STA.30+200.00~30+214.00)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△						축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△						도면번호	C0020302-014	편철번호	
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자				

적용표준 | GED-01-0828

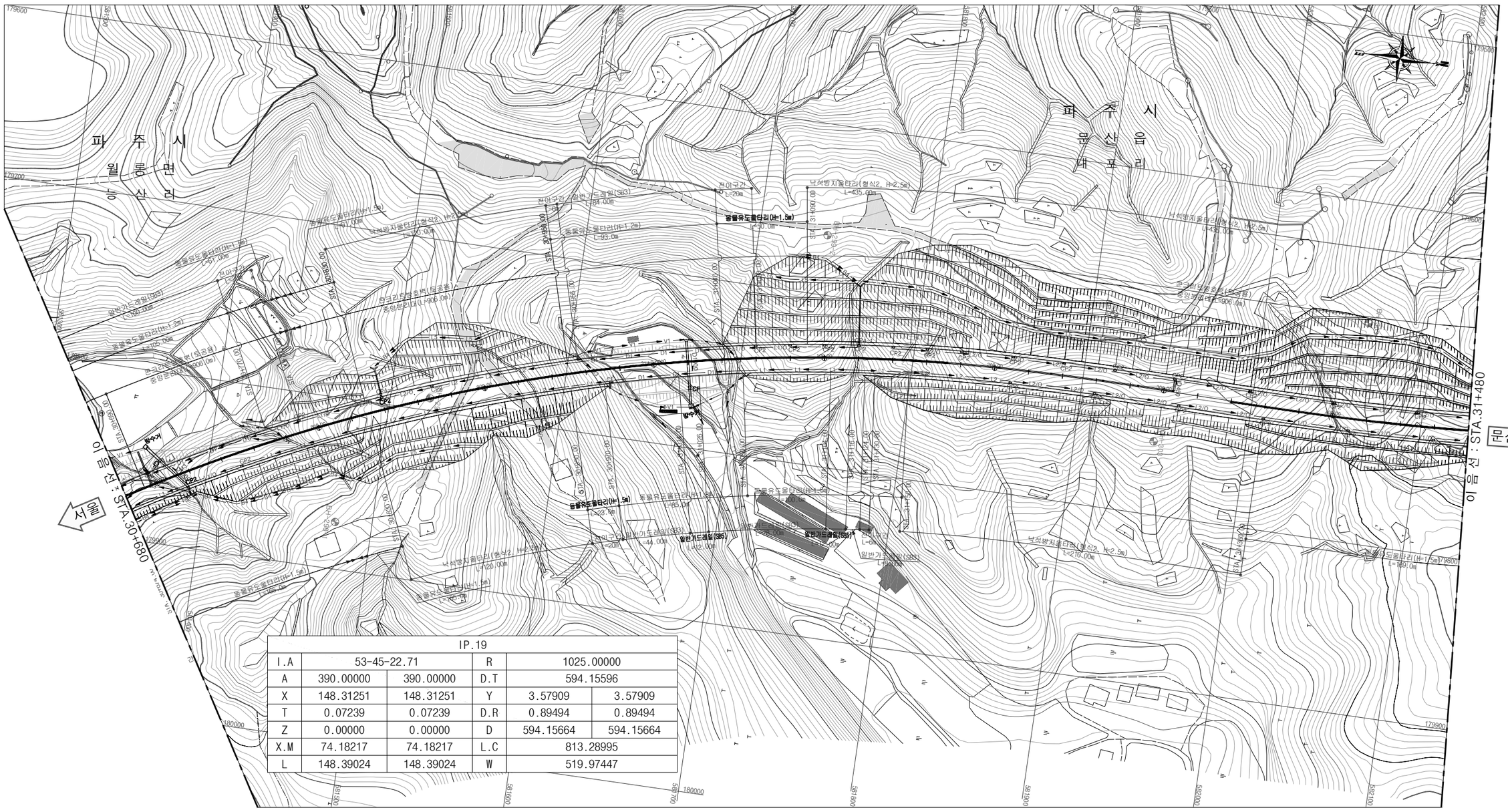
제4공구 : 파주 금능~파주 내포

STA.31+100~31+600(좌)

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

평면 및 종단면도 (1)
(STA. 30+680 ~ 31+480 문산방향)

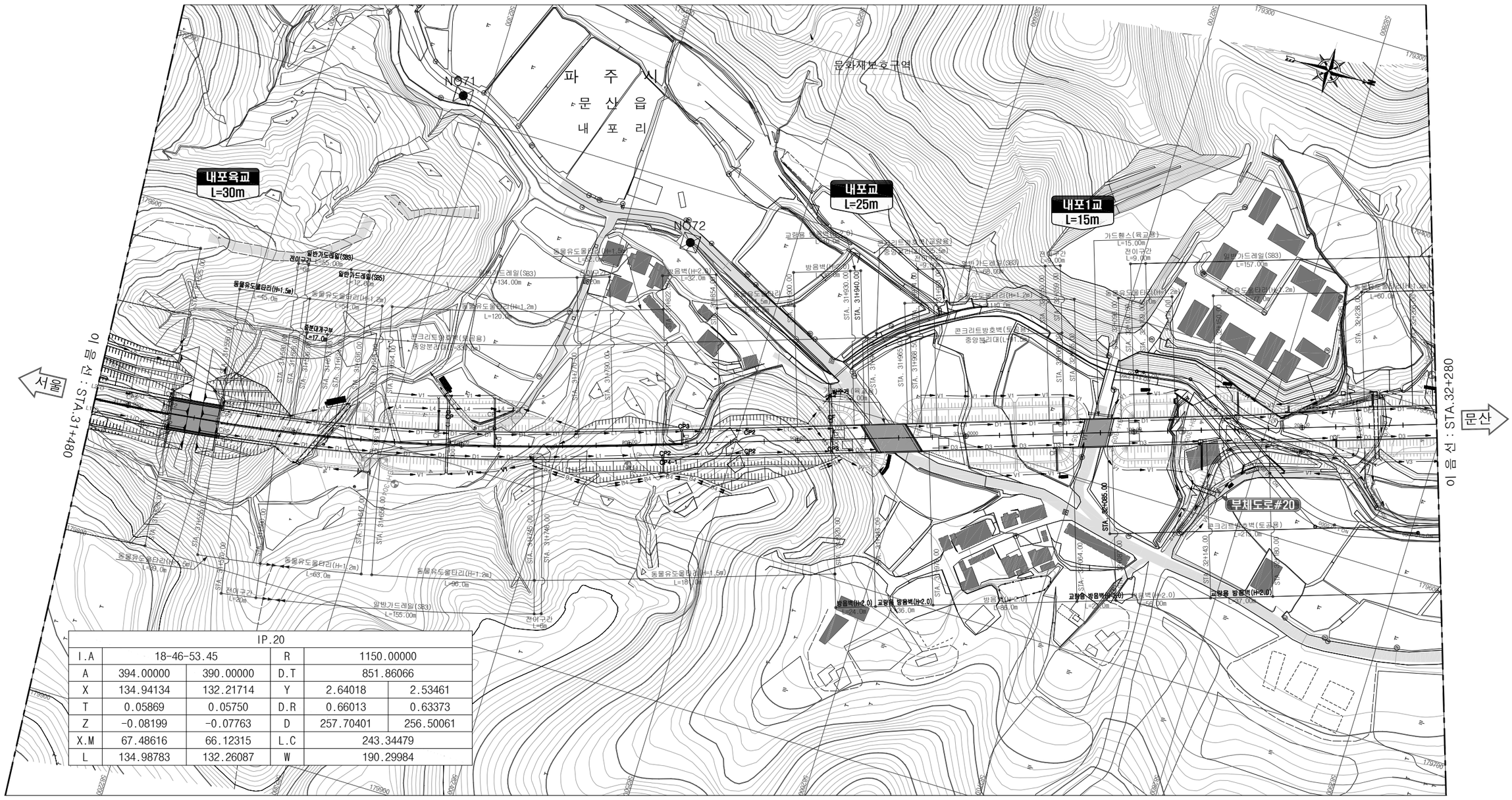
축척 H=1:1,200 V=1:200


파 주 시
월 롱 면
능 산 리
파 주 시
문 산 읍
대 포 리
이음선 · STA.30+680
이음선 · STA.31+480
서울
문산
동물유도울타리(H=1.5m)
L=105.00m
L=67.00m
L=105.00m
L=93.00m
L=90.00m
L=435.00m
L=210.00m
L=120.00m
L=85.00m
L=44.00m
L=42.00m
L=20.00m
L=84.00m
L=20m
L=28.00m
L=6m
L=20.00m
L=149.00m
L=306.00m
L=306.00m
L=306

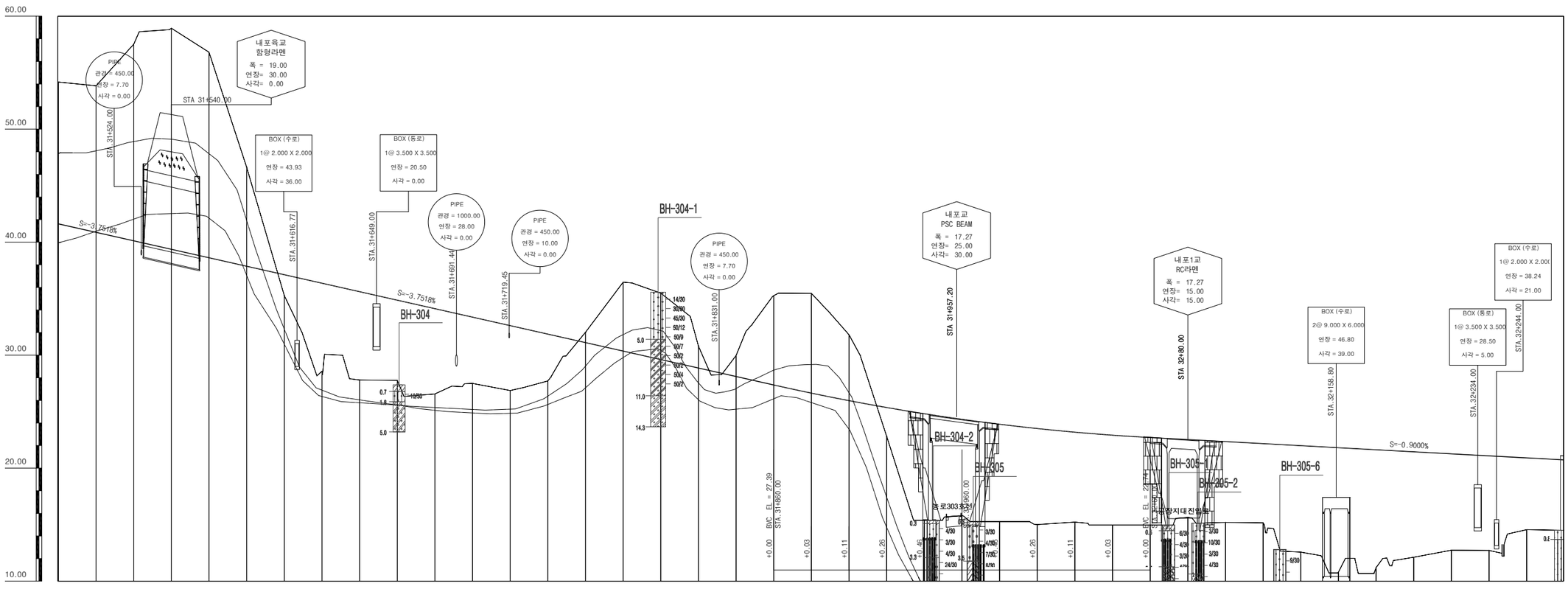
서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

평면 및 종단면도 (2)
(STA. 31+480 ~ 32+280 문산방향)

축척 H=1:1,200 V=1:200



IP.20					
I.A	18-46-53.45		R	1150.00000	
A	394.00000	390.00000	D.T	851.86066	
X	134.94134	132.21714	Y	2.64018	2.53461
T	0.05869	0.05750	D.R	0.66013	0.63373
Z	-0.08199	-0.07763	D	257.70401	256.50061
X.M	67.48616	66.12315	L.C	243.34479	
L	134.98783	132.26087	W	190.29984	



측 점	400.00	500.00	520.00	540.00	560.00	580.00	600.00	620.00	640.00	660.00	680.00	700.00	720.00	740.00	760.00	780.00	800.00	820.00	840.00	860.00	880.00	900.00	920.00	940.00	960.00	980.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00	280.00
계 획 고	41.65	40.90	40.15	39.40	38.65	37.90	37.15	36.40	35.65	34.90	34.15	33.40	32.65	31.90	31.15	30.39	29.64	28.89	28.14	27.39	26.67	26.01	25.40	24.85	24.35	23.92	23.54	23.22	22.95	22.74	22.59	22.38	22.20	22.02	21.84	21.66	21.48	21.30	21.12	20.94	20.76
지 반 고	54.20	53.67	57.55	58.96	56.84	46.65	35.30	28.60	27.83	27.80	26.60	27.53	28.90	27.75	32.06	36.49	35.52	30.83	30.00	35.30	35.50	31.83	22.84	15.42	15.83	15.30	15.04	15.28	15.00	15.00	15.67	15.23	15.19	12.60	10.83	11.23	12.15	12.77	12.75	14.59	14.53
절 성 고	-12.55	-12.97	-17.40	-19.56	-18.19	-9.75	+1.85	+7.80	+7.82	+7.10	+7.55	+5.87	+5.75	+4.15	-0.91	-6.10	-5.88	-1.94	-1.86	-7.91	-8.83	-5.82	+2.56	+9.43	+8.52	+8.62	+8.50	+7.96	+7.95	+7.74	+6.89	+7.15	+7.01	+9.42	+11.01	+10.43	+9.33	+8.53	+8.37	+6.35	+6.23
편경사 좌측	-4.50	-4.50	-4.50	-4.50	-4.50	-4.50	-4.50	-4.50	-4.50	-4.50	-4.50	-4.50	-4.50	-4.50	-4.50	-4.17	-4.50	-4.50	-4.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50
편경사 우측	+4.50	+4.50	+4.50	+4.50	+4.50	+4.50	+4.50	+4.50	+4.50	+4.50	+4.50	+4.50	+4.50	+4.50	+4.50	+4.17	+4.50	+4.50	+4.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50	-2.50
종단선형	S=-3.7518% H=31.52 L=640.00																								23.92																S=-0.9000% H=7.34 L=615.73	
평면선형	IP = 20 R = 1150.0 A1=394.00 A2=390.00																																								
누가거리																																									

서울지방국토관리청 (국토교통부) / 서울문산고속도로주식회사				비고
사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업			
시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포			
건설분야	토목	건설단계	실시설계	

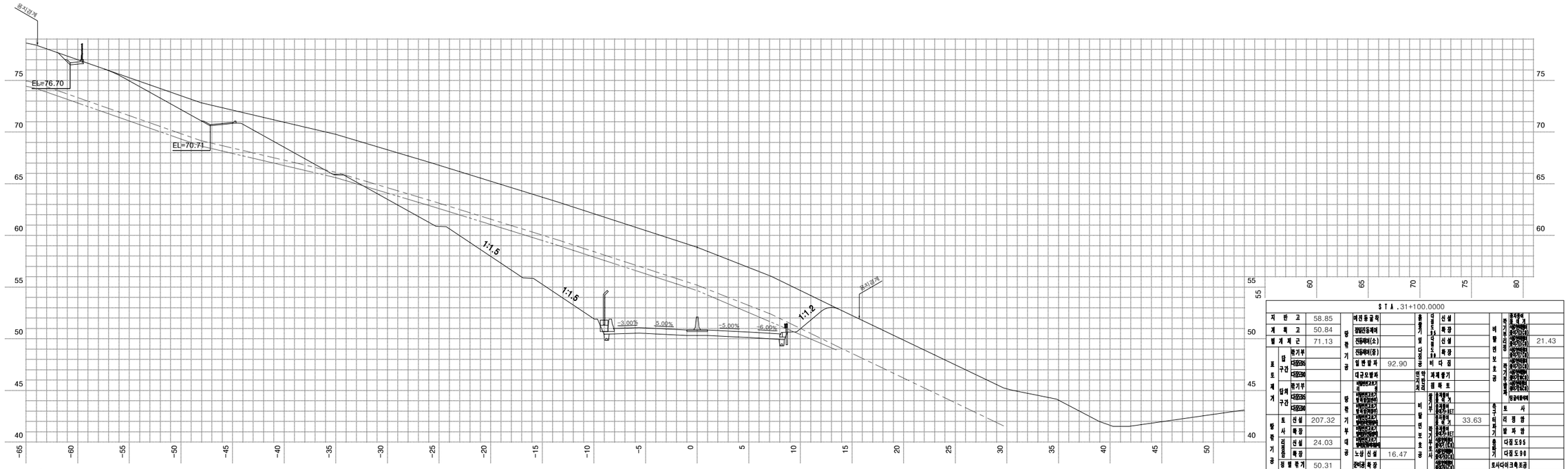
개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
△					
⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon

위치정보	31600~32400	도 면 명	본선 평면 및 종단면도 (2) (STA. 31+480 ~ 32+280 문산방향)
축 척	H=1:1200 V=1:200		
도면번호	C0020401-002	편철번호	

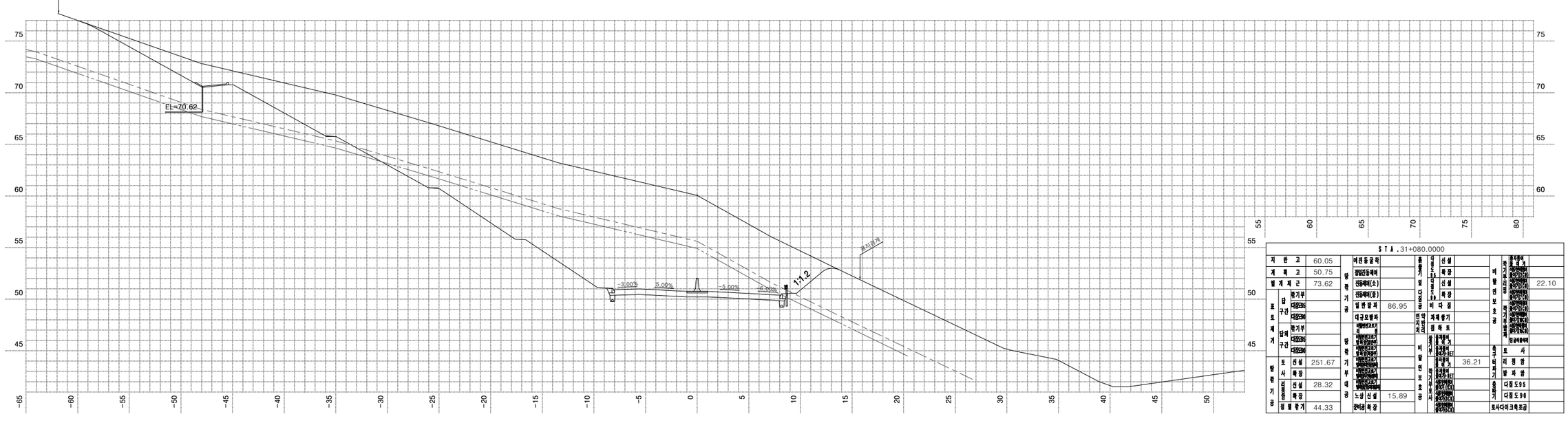
적용표준 GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(1)
(STA.31+080.00~31+100.00)



STA.31+100.0000															
지반고	58.85		배관등설치		옹벽기초 및 다짐	신설		비탈면보호공	식생매트						
계획고	50.84	방음기공	강섬유등재어			확장			식생기반재						
벌개제근	71.13		진동제어(소)			신설			종자						21.43
포토제거	덮개구간	철거부	진동제어(중)			확장			떼 다짐						
		다짐도95	일반발파	92.90	연약지반처리	재래쌓기			잡석토						
		다짐도90	대규모발파			잡석토			종자						
	덮개구간	철거부	방음기부대공			종자			식생매트						
		다짐도95				종자			종자						
		다짐도90				종자			종자						
방음기공	토사	신설	207.32			종자			종자			33.63	흙구조물보호공	토사	
		확장				종자			종자					리정맘	
	리핑암	신설	24.03			종자			종자					발파맘	
		확장				종자			종자					다짐도95	
	정밀폭기		50.31			종자			종자					다짐도90	
						종자			종자					토사다이크축조공	

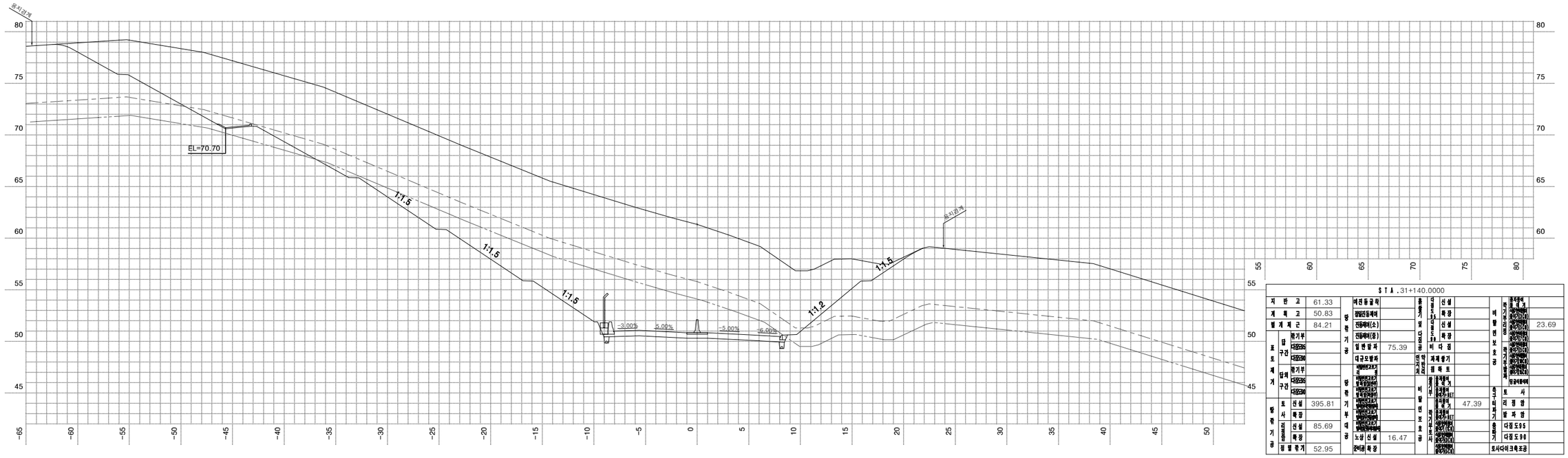


STA.31+080.0000															
지반고	60.05		배관등설치		옹벽기초 및 다짐	신설		비탈면보호공	식생매트						
계획고	50.75	방음기공	강섬유등재어			확장			식생기반재						
벌개제근	73.62		진동제어(소)			신설			종자						22.10
포토제거	덮개구간	철거부	진동제어(중)			확장			떼 다짐						
		다짐도95	일반발파	86.95	연약지반처리	재래쌓기			잡석토						
		다짐도90	대규모발파			잡석토			종자						
	덮개구간	철거부	방음기부대공			종자			식생매트						
		다짐도95				종자			종자						
		다짐도90				종자			종자						
방음기공	토사	신설	251.67			종자			종자			36.21	흙구조물보호공	토사	
		확장				종자			종자					리정맘	
	리핑암	신설	28.32			종자			종자					발파맘	
		확장				종자			종자					다짐도95	
	정밀폭기		44.33			종자			종자					다짐도90	
						종자			종자					토사다이크축조공	

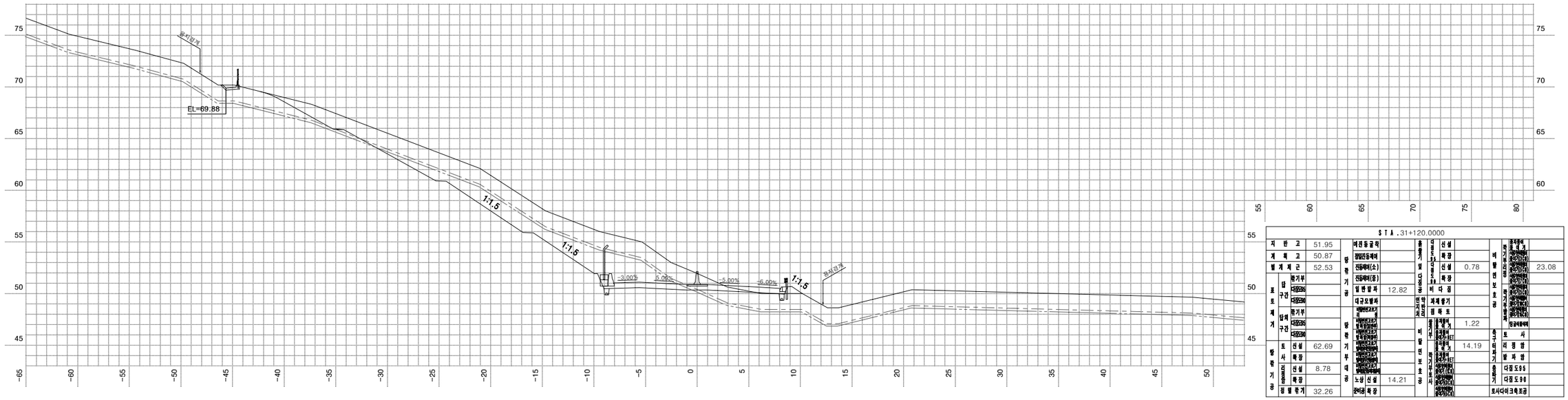
국토교통부 서울지방국토관리청	사업명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△						위치정보	21200~32760.54	도면명	본선 횡단면도(1) (STA.31+080.00~31+100.00)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△						축척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△						도면번호	C0020402-001	편철번호	
			⚠	2014.	실시설계 승인	조완형	박정훈	윤성희 S.H.Yoon				
			개정번호	날짜	개정내용	사업책임자	분야별책임자	설계자			적용표준	GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(2)
(STA.31+120.00~31+140.00)



STA.31+140.0000														
지반고	61.33		배관등굴착		흙막이 및 다짐공	신설		비탈면보호공	종자분사파종					
계획고	50.83		강널말뚝타입			확장			식생매트					
벌개제근	84.21	암파기공	진동해머(소)			신설			식생블럭					23.69
포도제거	덤프 구간	폐기부	진동해머(중)			확장			콘크리트격자틀					
		다짐층	일반발파	75.39		비다짐			돌쌓기					
		다짐층	대규모발파			재래쌓기			잡석토					
	덤프 구간	폐기부	파쇄암(소)		암반이완 방지공	잡석토			돌붙임	식생매트				
		다짐층	파쇄암(중)			돌붙임				콘크리트블럭				
		다짐층	파쇄암(대)			식생매트				식생블럭	47.39			
암발생기준	토사	신설	395.81			콘크리트블럭				콘크리트격자틀				
		확장				식생블럭				돌쌓기				
	리핑암	신설	85.69			콘크리트격자틀				돌붙임				
		확장				돌쌓기				식생매트				
	점발파기		52.95		노상	신설	16.47			콘크리트블럭				
					콘크리트	확장				식생블럭				



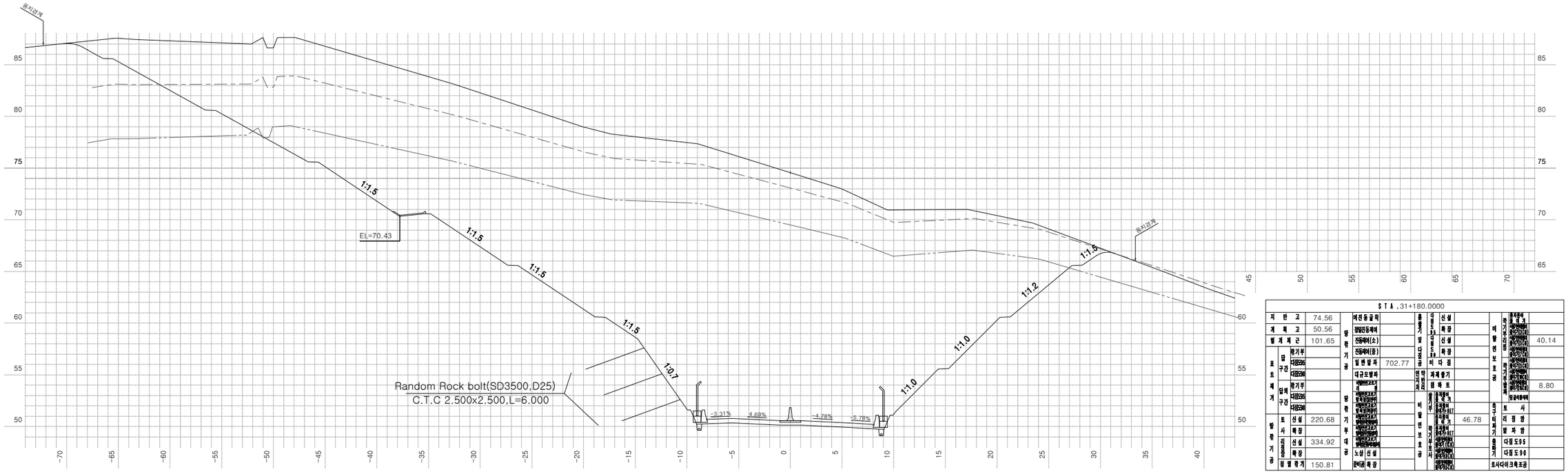
STA.31+120.0000														
지반고	51.95		배관등굴착		흙막이 및 다짐공	신설		비탈면보호공	종자분사파종					
계획고	50.87		강널말뚝타입			확장			식생매트					
벌개제근	52.53	암파기공	진동해머(소)			신설	0.78		식생블럭					23.08
포도제거	덤프 구간	폐기부	진동해머(중)			확장			콘크리트격자틀					
		다짐층	일반발파	12.82		비다짐			돌쌓기					
		다짐층	대규모발파			재래쌓기			잡석토					
	덤프 구간	폐기부	파쇄암(소)		암반이완 방지공	잡석토			돌붙임	식생매트	1.22			
		다짐층	파쇄암(중)			돌붙임				콘크리트블럭				
		다짐층	파쇄암(대)			식생매트				식생블럭	14.19			
암발생기준	토사	신설	62.69			콘크리트블럭				콘크리트격자틀				
		확장				식생블럭				돌쌓기				
	리핑암	신설	8.78			콘크리트격자틀				돌붙임				
		확장				돌쌓기				식생매트				
	점발파기		32.26		노상	신설	14.21			콘크리트블럭				
					콘크리트	확장				식생블럭				

국토교통부 서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△					위치정보	21200~32760.54
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△					축 척	1:200
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△					도면번호	C0020402-002
			△	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon	
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자	

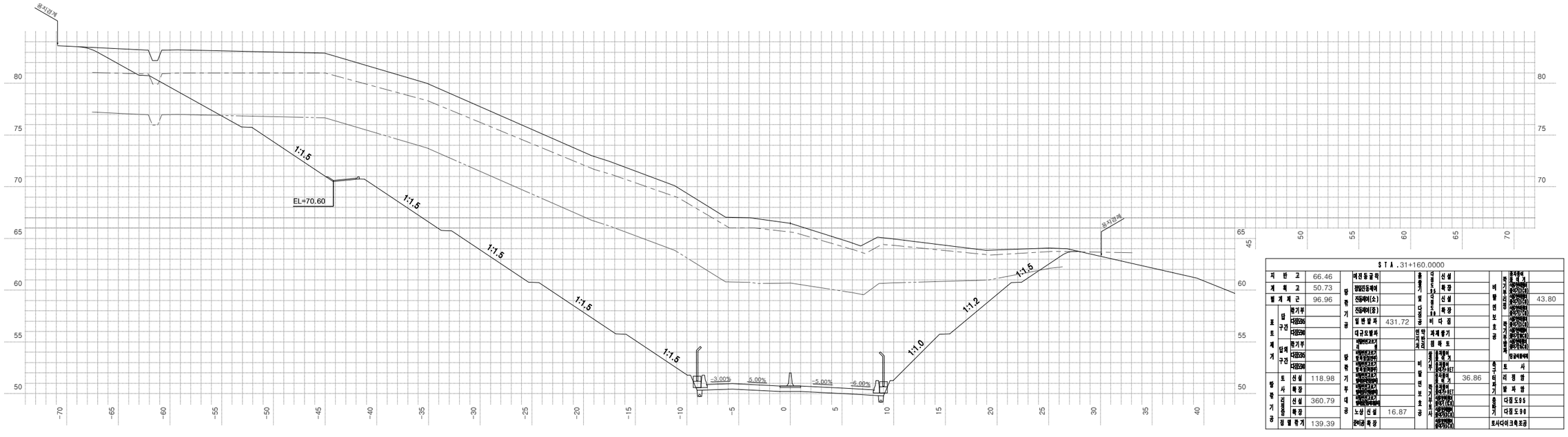
도 면 명: 본 선 횡단면도(2) (STA.31+120.00~31+140.00)
편철번호:
적용표준: GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(3)
(STA.31+160.00~31+180.00)



STA.31+180.0000																
지반고	74.56			배관등굴착			옹벽기초 및 다짐	신설			비탈면보호공	종자분사공	종자분사			
계획고	50.56		암	암발연등제어				확장					종자+섬유+접착제			
빌계제근	101.65		암	진동제어(소)				신설					종자+녹화매트			
포도제거	덤프구간	확기부		진동제어(중)				확장					종자+녹화매트			
		다짐층		빌편발파	702.77			비다짐					종자+녹화매트			
		다짐층		대규모발파				재래쌓기					종자+녹화매트			
	덤프구간	확기부		암			양압지지	쇄석토					종자+녹화매트			
		다짐층		암				철근콘크리트					종자+녹화매트			
		다짐층		암				철근콘크리트					종자+녹화매트			
암발생기공	토사	신설	220.68	암				철근콘크리트					종자+녹화매트			
		확장		암				철근콘크리트					종자+녹화매트			
	리핑암	신설	334.92	암				철근콘크리트					종자+녹화매트			
		확장		암				철근콘크리트					종자+녹화매트			
	정밀굴기		150.81	노상	신설			철근콘크리트					종자+녹화매트			
				콘벽공	확장			철근콘크리트					종자+녹화매트			



STA.31+160.0000																
지반고	66.46			배관등굴착			옹벽기초 및 다짐	신설			비탈면보호공	종자분사공	종자분사			
계획고	50.73		암	암발연등제어				확장					종자+섬유+접착제			
빌계제근	96.96		암	진동제어(소)				신설					종자+녹화매트			
포도제거	덤프구간	확기부		진동제어(중)				확장					종자+녹화매트			
		다짐층		빌편발파	431.72			비다짐					종자+녹화매트			
		다짐층		대규모발파				재래쌓기					종자+녹화매트			
	덤프구간	확기부		암			양압지지	쇄석토					종자+녹화매트			
		다짐층		암				철근콘크리트					종자+녹화매트			
		다짐층		암				철근콘크리트					종자+녹화매트			
암발생기공	토사	신설	118.98	암				철근콘크리트					종자+녹화매트			
		확장		암				철근콘크리트					종자+녹화매트			
	리핑암	신설	360.79	암				철근콘크리트					종자+녹화매트			
		확장		암				철근콘크리트					종자+녹화매트			
	정밀굴기		139.39	노상	신설			철근콘크리트					종자+녹화매트			
				콘벽공	확장			철근콘크리트					종자+녹화매트			

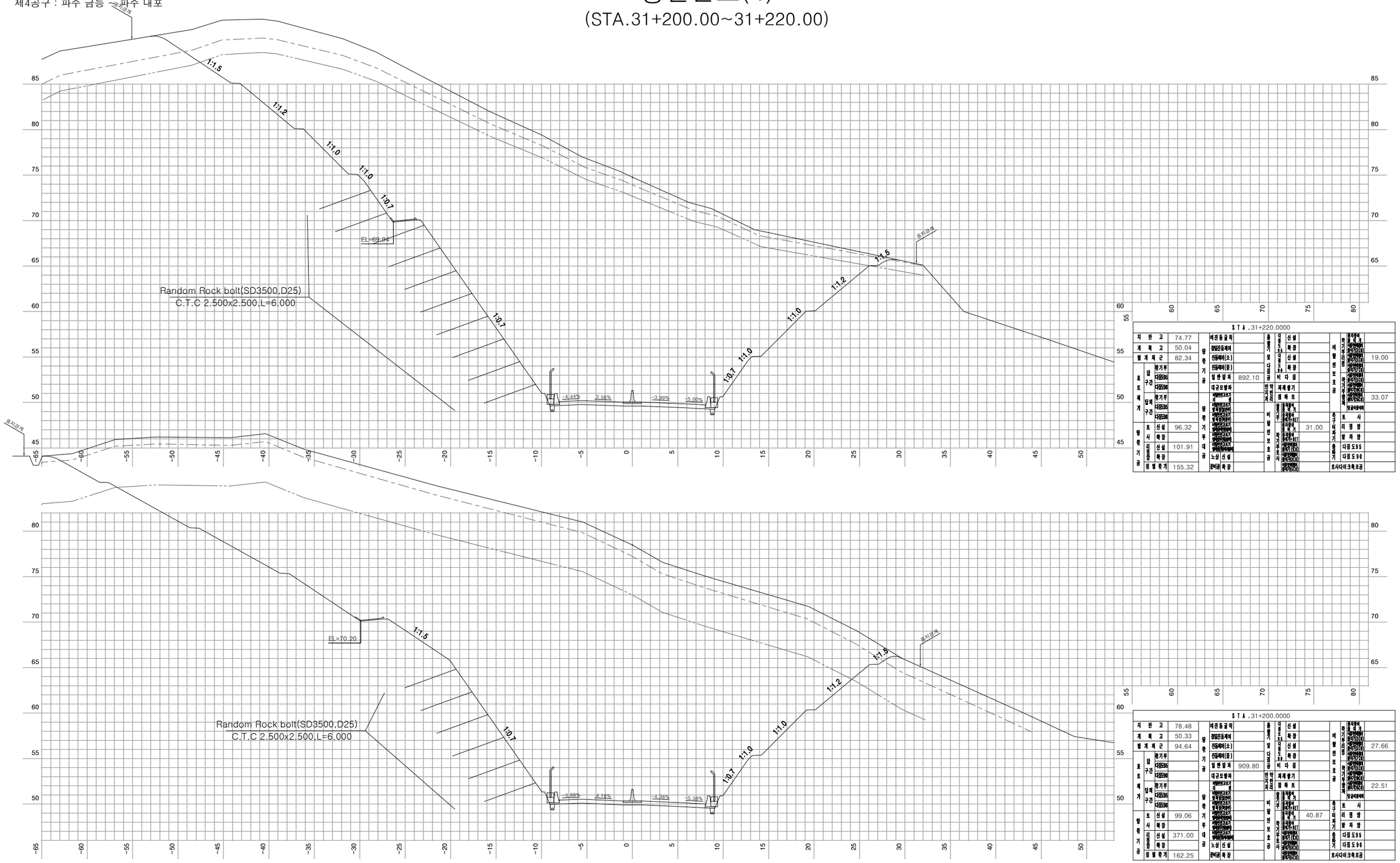
비탈면보호공	종자분사공	종자분사				비탈면보호공	종자분사공	종자분사				비탈면보호공	종자분사공	종자분사				
		종자+섬유+접착제						종자+섬유+접착제						종자+섬유+접착제				
		종자+녹화매트	40.14					종자+녹화매트						종자+녹화매트				
		종자+녹화매트						종자+녹화매트						종자+녹화매트				
		종자+녹화매트						종자+녹화매트						종자+녹화매트				
		종자+녹화매트						종자+녹화매트						종자+녹화매트				
		종자+녹화매트	8.80					종자+녹화매트						종자+녹화매트				
		종자+녹화매트						종자+녹화매트						종자+녹화매트				
		종자+녹화매트						종자+녹화매트						종자+녹화매트				
		종자+녹화매트	46.78					종자+녹화매트	36.86					종자+녹화매트				
종자+녹화매트						종자+녹화매트						종자+녹화매트	

서울~문산고속도로 민간투자사업

제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(4)

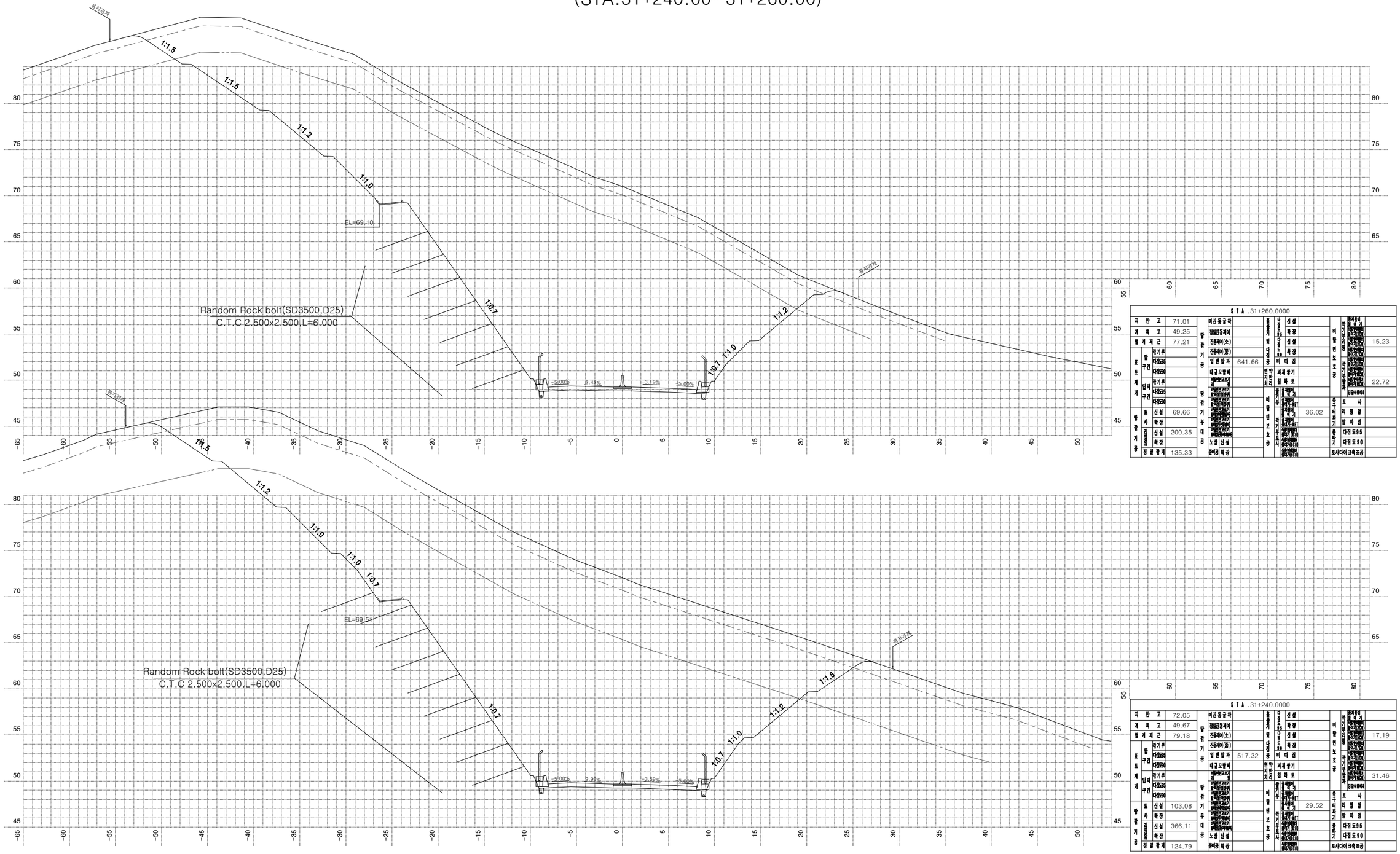
(STA.31+200.00~31+220.00)



$STA.31+220.0000																		
지반고	74.77	토목구조물	배관등설치		흙쌓기및다짐	신설		비탈면보호공	록볼트(SD35									
계획고	50.04		장비연동설치			확장			록볼트(SD40									
절개제근	82.34	방음기공	전동셔터(소)			신설			록볼트(SD50									
포도제거	덮개구간	폭기부	일반발파	892.10		확장			록볼트(SD60									
		다짐없음	대규모발파			비다짐			록볼트(SD70									
		다짐있음			연약지반처리	절개층기			록볼트(SD80									
	덮개구간	폭기부				절취토			록볼트(SD90									
		다짐없음							록볼트(SD10									
		다짐있음							록볼트(SD11									
방음기공	토사	신설	96.32		방음기부대공	폭기부	철재H-BEAM	31.00		비탈면보호공	록볼트(SD13									
		확장					철재H-BEAM				록볼트(SD15									
	리프트(Elevator)	신설	101.91			다짐없음	철재H-BEAM				록볼트(SD17									
		확장					철재H-BEAM				록볼트(SD19									
	정밀유기		155.32			다짐있음	철재H-BEAM				록볼트(SD21									
							철재H-BEAM				록볼트(SD23									
							철재H-BEAM				록볼트(SD25									
							철재H-BEAM				록볼트(SD27									
							철재H-BEAM				록볼트(SD29									
							철재H-BEAM				록볼트(SD31									
							철재H-BEAM				록볼트(SD33									
							철재H-BEAM				록볼트(SD35									
							철재H-BEAM				록볼트(SD37									
							철재H-BEAM				록볼트(SD39									
							철재H-BEAM				록볼트(SD41									
							철재H-BEAM				록볼트(SD43									
							철재H-BEAM				록볼트(SD45									
							철재H-BEAM				록볼트(SD47									
							철재H-BEAM				록볼트(SD49									
							철재H-BEAM				록볼트(SD51									
							철재H-BEAM				록볼트(SD53									
							철재H-BEAM				록볼트(SD55									
							철재H-BEAM				록볼트(SD57									
							철재H-BEAM				록볼트(SD59									
							철재H-BEAM				록볼트(SD61									
							철재H-BEAM				록볼트(SD63									
							철재H-BEAM				록볼트(SD65									
							철재H-BEAM				록볼트(SD67									
							철재H-BEAM				록볼트(SD69									
							철재H-BEAM				록볼트(SD71									
							철재H-BEAM				록볼트(SD73									
							철재H-BEAM				록볼트(SD75									
							철재H-BEAM				록볼트(SD77									
							철재H-BEAM				록볼트(SD79									
							철재H-BEAM				록볼트(SD81									
							철재H-BEAM				록볼트(SD83									
							철재H-BEAM				록볼트(SD85									
							철재H-BEAM				록볼트(SD87									
							철재H-BEAM				록볼트(SD89									
							철재H-BEAM				록볼트(SD91									
							철재H-BEAM				록볼트(SD93									
							철재H-BEAM				록볼트(SD95									
							철재H-BEAM				록볼트(SD97									
							철재H-BEAM				록볼트(SD99									
							철재H-BEAM				록볼트(SD10									
							철재H-BEAM				록볼트(SD10									
							철재H-BEAM				록볼트(SD10									
							철재H-BEAM				록볼트(SD11									
							철재H-BEAM				록볼트(SD11									
							철재H-BEAM				록볼트(SD11									
							철재H-BEAM				록볼트(SD12									
							철재H-BEAM				록볼트(SD12									
							철재H-BEAM				록볼트(SD12									
							철재H-BEAM				록볼트(SD13									
							철재H-BEAM				록볼트(SD13									
							철재H-BEAM				록볼트(SD13									
							철재H-BEAM				록볼트(SD14									
							철재H-BEAM				록볼트(SD14									
							철재H-BEAM				록볼트(SD14									
							철재H-BEAM				록볼트(SD15									
							철재H-BEAM				록볼트(SD15									
							철재H-BEAM				록볼트(SD15									
							철재H-BEAM				록볼트(SD16									
							철재H-BEAM				록볼트(SD16									
							철재H-BEAM				록볼트(SD16									
							철재H-BEAM				록볼트(SD17									
							철재H-BEAM				록볼트(SD17									
							철재H-BEAM				록볼트(SD17									
							철재H-BEAM				록볼트(SD18									
							철재H-BEAM				록볼트(SD18									
							철재H-BEAM				록볼트(SD18									
							철재H-BEAM				록볼트(SD19									
							철재H-BEAM				록볼트(SD19									
							철재H-BEAM				록볼트(SD19									
							철재H-BEAM				록볼트(SD20									
							철재H-BEAM				록볼트(SD20									
							철재H-BEAM				록볼트(SD20									
							철재H-BEAM				록볼트(SD21									
							철재H-BEAM				록볼트(SD21									
							철재H-BEAM				록볼트(SD21									
							철재H-BEAM				록볼트(SD22									
							철재H-BEAM				록볼트(SD22									
							철재H-BEAM				록볼트(SD22									
							철재H-BEAM				록볼트(SD23									
							철재H-BEAM				록볼트(SD23									
							철재H-BEAM				록볼트(SD23									
							철재H-BEAM				록볼트(SD24									
							철재H-BEAM				록볼트(SD24									
							철재H-BEAM				록볼트(SD24									
							철재H-BEAM				록볼트(SD25									
							철재H-BEAM				록볼트(SD25									
							철재H-BEAM				록볼트(SD25									
							철재H-BEAM				록볼트(SD26									
							철재H-BEAM				록볼트(SD26									
							철재H-BEAM				록볼트(SD26									
							철재H-BEAM				록볼트(SD27									
							철재H-BEAM				록볼트(SD27									
							철재H-BEAM				록볼트(SD27									
							철재H-BEAM				록볼트(SD28									
							철재H-BEAM				록볼트(SD28									
							철재H-BEAM				록볼트(SD28									
							철재H-BEAM				록볼트(SD29									
							철재H-BEAM				록볼트(SD29									
							철재H-BEAM				록볼트(SD29									
							철재H-BEAM				록볼트(SD30									
							철재H-BEAM				록볼트(SD30									
							철재H-BEAM				록볼트(SD30									
							철재H-BEAM				록볼트(SD31									
							철재H-BEAM				록볼트(SD31									
							철재H-BEAM				록볼트(SD31									
							철재H-BEAM				록볼트(SD32									
							철재H-BEAM				록볼트(SD32									
							철재H-BEAM				록볼트(SD32									
							철재H-BEAM				록볼트(SD33									
							철재H-BEAM				록볼트(SD33									
							철재H-BEAM				록볼트(SD33									
							철재H-BEAM				록볼트(SD34									
							철재H-BEAM				록볼트(SD34									
							철재H-BEAM				록볼트(SD34									
							철재H-BEAM				록볼트(SD35									
							철재H-BEAM				록볼트(SD35									
							철재H-BEAM				록볼트(SD35									
							철재H-BEAM				록볼트(SD36									
							철재H-BEAM				록볼트(SD36									
							철재H-BEAM				록볼트(SD36									
							철재H-BEAM				록볼트(SD37									
							철재H-BEAM				록볼트(SD37									
							철재H-BEAM				록볼트(SD37									
							철재H-BEAM				록볼트(SD38									
							철재H-BEAM				록볼트(SD38									
							철재H-BEAM				록볼트(SD38									
							철재H-BEAM				록볼트(SD39									
							철재H-BEAM				록볼트(SD39									
							철재H-BEAM				록볼트(SD39									
							철재H-BEAM				록볼트(SD40									
							철재H-BEAM				록볼트(SD40									
							철재H-BEAM				록볼트(SD40									
							철재H-BEAM				록볼트(SD41									
							철재H-BEAM				록볼트(SD41									
							철재H-BEAM				록볼트(SD41									
							철재H-BEAM				록볼트(SD42									
							철재H-BEAM				록볼트(SD42									
							철재H-BEAM				록볼트(SD42									
							철재H-BEAM				록볼트(SD43									
							철재H-BEAM				록볼트(SD43									
							철재H-BEAM				록볼트(SD43									
							철재H-BEAM				록볼트(SD44									
							철재H-BEAM				록볼트(SD44									
							철재H-BEAM				록볼트(SD44									
							철재H-BEAM				록볼트(SD45									
							철재H-BEAM				록볼트(SD45									
							철재H-BEAM				록볼트(SD45									
							철재H-BEAM				록볼트(SD46									
							철재H-BEAM				록볼트(SD46									
							철재H-BEAM				록볼트(SD46									
							철재H-BEAM				록볼트(SD47									
							철재H-BEAM				록볼트(SD47									
							철재H-BEAM				록볼트(SD47									
							철재H-BEAM				록볼트(SD48									
							철재H-BEAM				록볼트(SD48									
							철재H-BEAM				록볼트(SD48									
							철재H-BEAM				록볼트(SD49									
							철재H-BEAM				록볼트(SD49									
							철재H-BEAM				록볼트(SD49									
							철재H-BEAM				록볼트(SD50									
							철재H-BEAM				록볼트(SD50									
							철재H-BEAM				록볼트(SD50									
							철재H-BEAM				록볼트(SD51									
							철재H-BEAM				록볼트(SD51									
							철재H-BEAM				록볼트(SD51									
							철재H-BEAM				록볼트(SD52									
							철재H-BEAM				록볼트(SD52									
							철재H-BEAM				록볼트(SD52									
							철재H-BEAM				록볼트(SD53									
							철재H-BEAM				록볼트(SD53									
							철재H-BEAM				록볼트(SD53									
							철재H-BEAM				록볼트(SD54									
							철재H-BEAM				록볼트(SD54									
							철재H-BEAM				록볼트(SD54									
							철재H-BEAM				록볼트(SD55									
							철재H-BEAM				록볼트(SD55									
							철재H-BEAM				록볼트(SD55									
							철재H-BEAM				록볼트(SD56									
							철재H-BEAM				록볼트(SD56									
							철재H-BEAM				록볼트(SD56									
							철재H-BEAM				록볼트(SD57									
							철재H-BEAM				록볼트(SD57									
							철재H-BEAM				록볼트(SD57									
							철재H-BEAM				록볼트(SD58									
							철재H-BEAM				록볼트(SD58									
							철재H-BEAM				록볼트(SD58									
							철재H-BEAM				록볼트(SD59									
							철재H-BEAM				록볼트(SD59									
							철재H-BEAM				록볼트(SD59									
							철재H-BEAM				록볼트(SD60									
							철재H-BEAM				록볼트(SD60									
							철재H-BEAM				록볼트(SD60									
							철재H-BEAM				록볼트(SD61									
							철재H-BEAM				록볼트(SD61									
							철재H-BEAM				록볼트(SD61									
							철재H-BEAM				록볼트(SD62									
							철재H-BEAM				록볼트(SD62									
							철재H-BEAM				록볼트(SD62									
							철재H-BEAM				록볼트(SD63									
							철재H-BEAM				록볼트(SD63									
							철재H-BEAM				록볼트(SD63									
							철재H-BEAM				록볼트(SD64									
							철재H-BEAM				록볼트(SD64									
							철재H-BEAM				록볼트(SD64									
							철재H-BEAM				록볼트(SD65									
							철재H-BEAM				록볼트(SD65									
							철재H-BEAM				록볼트(SD65									
							철재H-BEAM				록볼트(SD66									
							철재H-BEAM				록볼트(SD66									
							철재H-BEAM				록볼트(SD66									
							철재H-BEAM				록볼트(SD67									
							철재H-BEAM				록볼트(SD67									
							철재H-BEAM				록볼트(SD67									
							철재H-BEAM				록볼트(SD68									
							철재H-BEAM				록볼트(SD68									
							철재H-BEAM				록볼트(SD68									
							철재H-BEAM				록볼트(SD69									
							철재H-BEAM				록볼트(SD69									
							철재H-BEAM				록볼트(SD69									
							철재H-BEAM				록볼트(SD70									
							철재H-BEAM				록볼트(SD70									
							철재H-BEAM				록볼트(SD70									
							철재H-BEAM				록볼트(SD71									
							철재H-BEAM				록볼트(SD71									
							철재H-BEAM				록볼트(SD71									
							철재H-BEAM				록볼트(SD72									
							철재H-BEAM				록볼트(SD72									
							철재H-BEAM				록볼트(SD72									
							철재H-BEAM				록볼트(SD73									
							철재H-BEAM				록볼트(SD73									
							철재H-BEAM				록볼트(SD73									
							철재H-BEAM				록볼트(SD74									
							철재H-BEAM				록볼트(SD74									
							철재H-BEAM				록볼트(SD74									
							철재H-BEAM				록볼트(SD75									
							철재H-BEAM				록볼트(SD75									
							철재H-BEAM				록볼트(SD75									
							철재H-BEAM				록볼트(SD76									
							철재H-BEAM				록볼트(SD76									
							철재H-BEAM				록볼트(SD76									
							철재H-BEAM				록볼트(SD77									
							철재H-BEAM				록볼트(SD77									
							철재H-BEAM				록볼트(SD77									
							철재H-BEAM				록볼트(SD78									
							철재H-BEAM				록볼트(SD78									
							철재H-BEAM				록볼트(SD78									
							철재H-BEAM				록볼트(SD79									
							철재H-BEAM				록볼트(SD79									
							철재H-BEAM				록볼트(SD79									
							철재H-BEAM				록볼트(SD80									
							철재H-BEAM				록볼트(SD80									
							철재H-BEAM				록볼트(SD80									
							철재H-BEAM				록볼트(SD81									
							철재H-BEAM				록볼트(SD81									
							철재H-BEAM				록볼트(SD81									
							철재H-BEAM				록볼트(SD82									
							철재H-BEAM				록볼트(SD82									
							철재H-BEAM				록볼트(SD82									
							철재H-BEAM				록볼트(SD83									
							철재H-BEAM				록볼트(SD83									
							철재H-BEAM				록볼트(SD83									
							철재H-BEAM				록볼트(SD84									
							철재H-BEAM				록볼트(SD84									
							철재H-BEAM				록볼트(SD84									
							철재H-BEAM				록볼트(SD85									
							철재H-BEAM				록볼트(SD85									
							철재H-BEAM				록볼트(SD85									
							철재H-BEAM				록볼트(SD86									
							철재H-BEAM				록볼트(SD86									
							철재H-BEAM				록볼트(SD86									
							철재H-BEAM				록볼트(SD87									
							철재H-BEAM				록볼트(SD87									
							철재H-BEAM				록볼트(SD87									
							철재H-BEAM				록볼트(SD88									
							철재H-BEAM				록볼트(SD88									
							철재H-BEAM				록볼트(SD88									
							철재H-BEAM				록볼트(SD89									
							철재H-BEAM				록볼트(SD89									
							철재H-BEAM				록볼트(SD89									
							철재H-BEAM				록볼트(SD90									
							철재H-BEAM				록볼트(SD90									
							철재H-BEAM				록볼트(SD90									
							철재H-BEAM				록볼트(SD91									
							철재H-BEAM				록볼트(SD91									
							철재H-BEAM				록볼트(SD91									
							철재H-BEAM				록볼트(SD92									
							철재H-BEAM				록볼트(SD92									
							철재H-BEAM				록볼트(SD92									
							철재H-BEAM				록볼트(SD93									
							철재H-BEAM				록볼트(SD93									
							철재H-BEAM				록볼트(SD93									
							철재H-BEAM				록볼트(SD94									
							철재H-BEAM				록볼트(SD94									
							철재H-BEAM				록볼트(SD94									
							철재H-BEAM				록볼트(SD95									
							철재H-BEAM				록볼트(SD95									
							철재H-BEAM				록볼트(SD95									
							철재H-BEAM				록볼트(SD96									
							철재H-BEAM				록볼트(SD96									
							철재H-BEAM				록볼트(SD96									
							철재H-BEAM				록볼트(SD97									
							철재H-BEAM				록볼트(SD97									
							철재H-BEAM				록볼트(SD97									
							철재H-BEAM				록볼트(SD98									
							철재H-BEAM				록볼트(SD98									
							철재H-BEAM				록볼트(SD98									
							철재H-BEAM				록볼트(SD99									
							철재H-BEAM				록볼트(SD99									
							철재H-BEAM				록볼트(SD99									
							철재H-BEAM				록볼트(SD10

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(5)
(STA.31+240.00~31+260.00)



$STA.31+260.0000																	
지반고	71.01			배관등설치		흙막이 및 다짐공	신설		비탈면보호공	록볼트	정착장						
계획고	49.25			강섬유등재하			확장				자유장						
벌개제근	77.21			진동제어(소)			신설				정착장					15.23	
표토제거	땅깎기	암기부		진동제어(중)			확장				자유장						
		리핑암		일반발파	641.66		비다짐				정착장						
		대발암		대규모발파			재계쌓기			록볼트	자유장						
	덤핑구간	암기부				암반기초처리	절취토				정착장					22.72	
		리핑암									자유장						
		대발암					절취토				정착장						
암깎기	토사	신설	69.66				절취토	36.02			자유장						
		확장									정착장						
	리핑암	신설	200.35				절취토				자유장						
		확장									정착장						
암발파깎기			135.33	암반기부대공			노상신설				자유장						
							콘크리트확장				정착장						

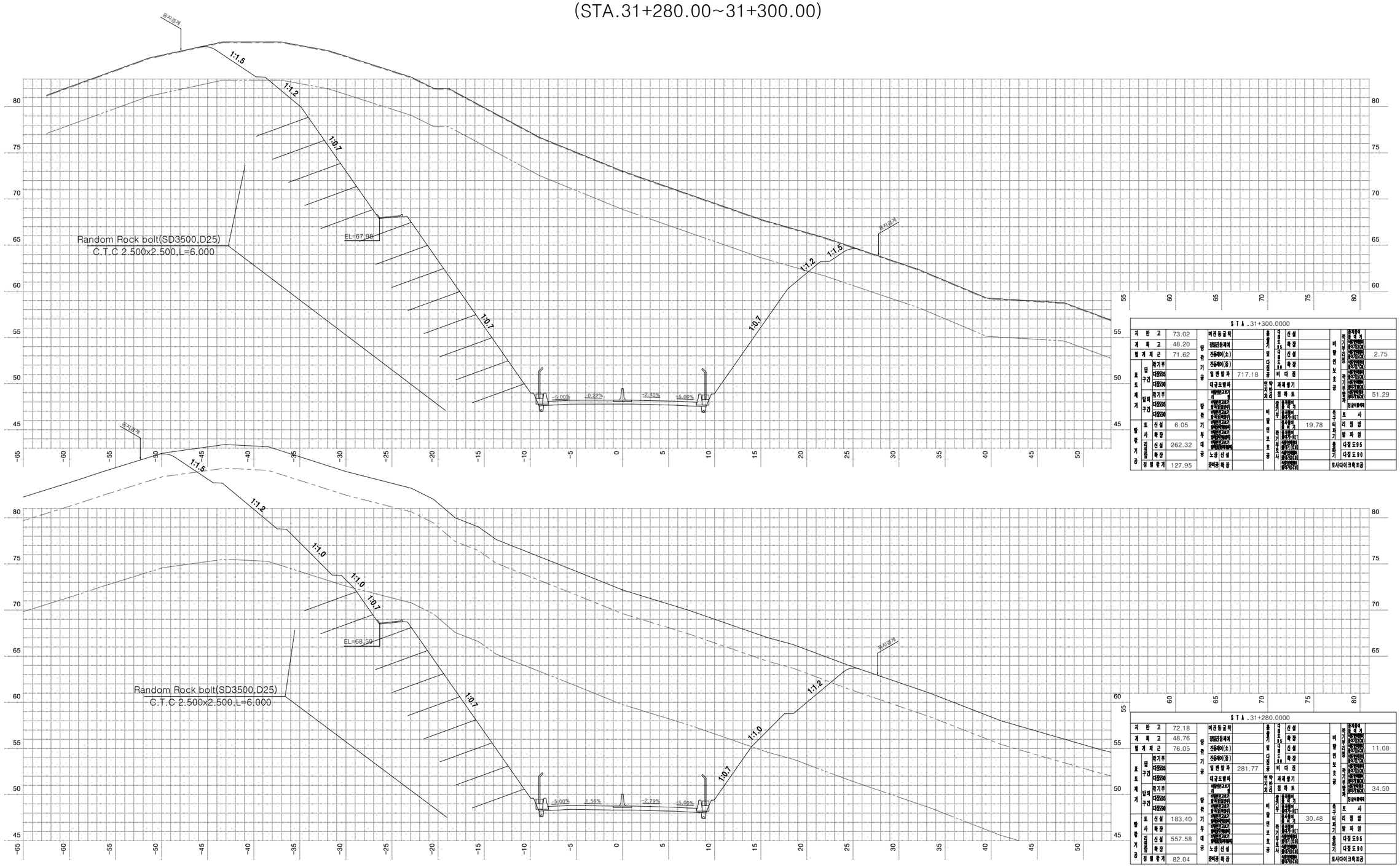
$STA.31+240.0000																	
지반고	72.05			배관등설치		흙막이 및 다짐공	신설		비탈면보호공	록볼트	정착장						
계획고	49.67			강섬유등재하			확장				자유장						
벌개제근	79.18			진동제어(소)			신설				정착장					17.19	
표토제거	땅깎기	암기부		진동제어(중)			확장				자유장						
		리핑암		일반발파	517.32		비다짐				정착장						
		대발암		대규모발파			재계쌓기			록볼트	자유장						
	덤핑구간	암기부				암반기초처리	절취토				정착장					31.46	
		리핑암									자유장						
		대발암					절취토				정착장						
암깎기	토사	신설	103.08				절취토	29.52			자유장						
		확장									정착장						
	리핑암	신설	366.11				절취토				자유장						
		확장									정착장						
암발파깎기			124.79	암반기부대공			노상신설				자유장						
							콘크리트확장				정착장						

국토교통부 서울지방국토관리청	사업명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△					위치정보	21200~32760.54	도면명	본 선 횡단면도(5) (STA.31+240.00~31+260.00)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△					축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△					도면번호	C0020402-005	편철번호	
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(6)
(STA.31+280.00~31+300.00)



$STA.31+300.0000																
지반고	73.02			배관등설치			신설			계획고			2.75
계획고	48.20			암반선등재어			확장			절토			
절개저근	71.62			전등케어(소)			신설			성토			51.29
포도	덮개구간	편기부		전등케어(중)			확장			비다짐			
		대문BOX		일반발파	717.18		재개설기			잡석토			
		대문BOX		대규모발파			재개설기			잡석토			
	덮개구간	편기부											
		대문BOX											
		대문BOX											
암절기장	토사	신설	6.05										
	리핑암	확장											
	발파암	신설	262.32										
		확장											
정밀유기			127.95										

$STA.31+280.0000																
지반고	72.18			배관등설치			신설			계획고			11.08
계획고	48.76			암반선등재어			확장			절토			
절개저근	76.05			전등케어(소)			신설			성토			34.50
포도	덮개구간	편기부		전등케어(중)			확장			비다짐			
		대문BOX		일반발파	281.77		재개설기			잡석토			
		대문BOX		대규모발파			재개설기			잡석토			
	덮개구간	편기부											
		대문BOX											
		대문BOX											
암절기장	토사	신설	183.40										
	리핑암	확장											
	발파암	신설	557.58										
		확장											
정밀유기			82.04										

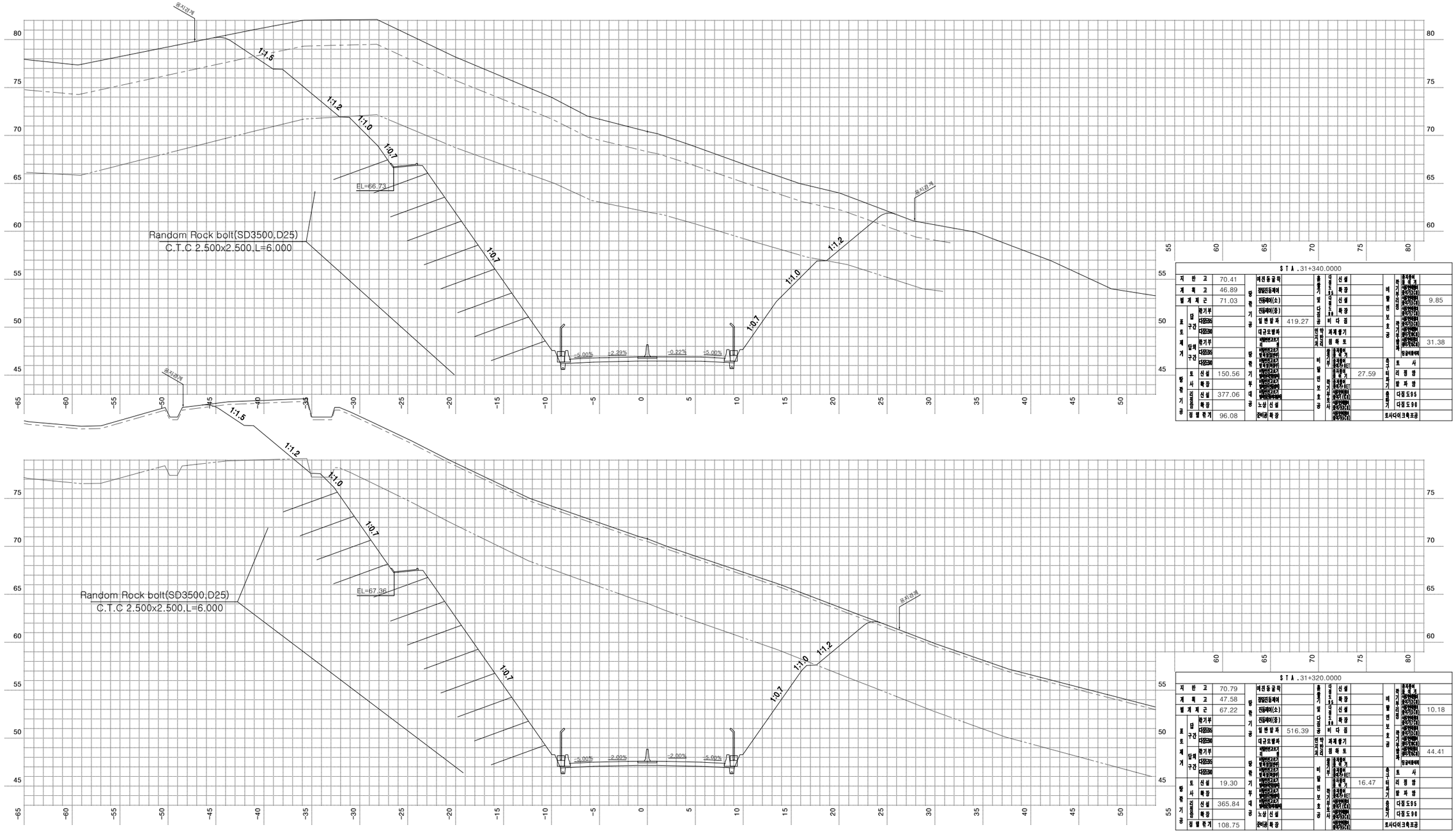
서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업			위치정보	21200~32760.54
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포			축 척	1:200
	건설분야	토목	건설단계	실시설계	도면번호	C0020402-006

개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자
△					
△					
△					
⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon

도면명: 본 선 횡단면도(6) (STA.31+280.00~31+300.00)
편철번호:
적용표준: GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(7)
(STA.31+320.00~31+340.00)



STA.31+340.0000															
지반고	70.41	토공	버력등급적		흙막이 및 다짐공	신설		비탈면보호공	종자뿜어붙이기		
계획고	46.89		암발연등재어			확장			식생매트		
절개제근	71.03		진동메어(소)			신설			식생블럭	9.85	
포도	덮개구	확기부	진동메어(중)			확장			식생블럭		
		다짐층	일반발파	419.27		비다짐			식생블럭		
		다짐층	대규모발파		암반 연암	재계쌓기			식생블럭		
	덮개구	확기부				잡석토			식생블럭	31.38	
		다짐층							잡석매트		
		다짐층				재생쌓기					
암반기광	토사	신설	150.56		비탈면보호공	확기부보사	27.59	옹벽	토사		
		확장							리정암		
	리퍼블리	신설	377.06						발파암		
		확장				노상	신설		다짐도95		
	암발파기	96.08				콘크리	확장		다짐도90		
									토사다이크조공		

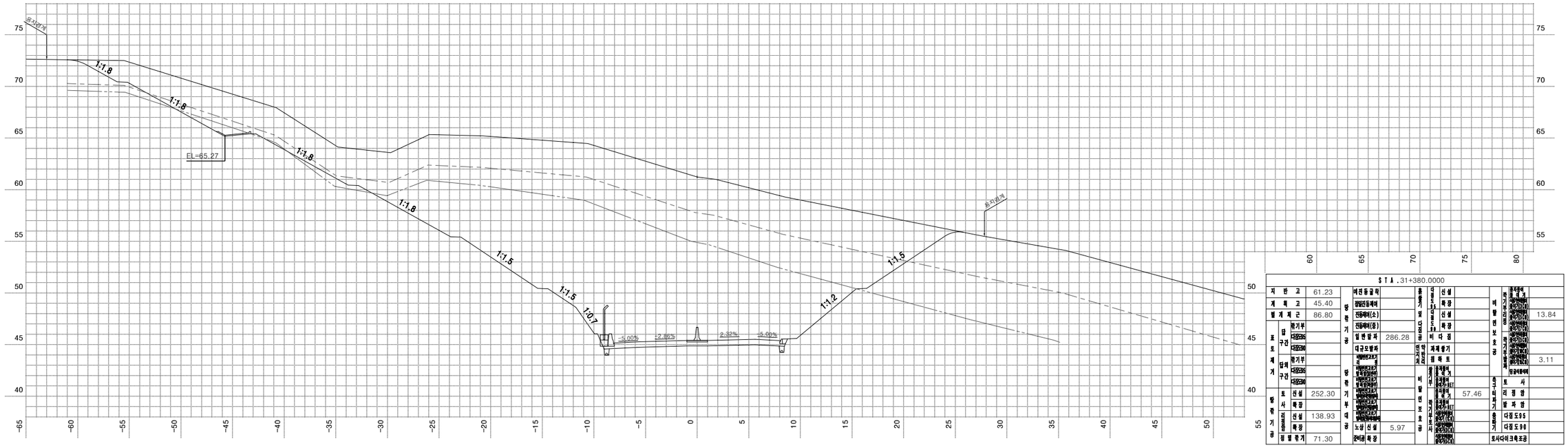
STA.31+320.0000															
지반고	70.79	토공	버력등급적		흙막이 및 다짐공	신설		비탈면보호공	종자뿜어붙이기		
계획고	47.58		암발연등재어			확장			식생매트		
절개제근	67.22		진동메어(소)			신설			식생블럭	10.18	
포도	덮개구	확기부	진동메어(중)			확장			식생블럭		
		다짐층	일반발파	516.39		비다짐			식생블럭		
		다짐층	대규모발파		암반 연암	재계쌓기			식생블럭		
	덮개구	확기부				잡석토			식생블럭	44.41	
		다짐층							잡석매트		
		다짐층				재생쌓기					
암반기광	토사	신설	19.30		비탈면보호공	확기부보사	16.47	옹벽	토사		
		확장							리정암		
	리퍼블리	신설	365.84						발파암		
		확장				노상	신설		다짐도95		
	암발파기	108.75				콘크리	확장		다짐도90		
									토사다이크조공		

서울지방국토관리청	사업명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△					위치정보	21200~32760.54	도면명	본 선 횡단면도(7) (STA.31+320.00~31+340.00)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△					축 척	1:200		
	건설분야	토목 건설단계 실시설계	△					도면번호	C0020402-007	편철번호	
			①	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자			

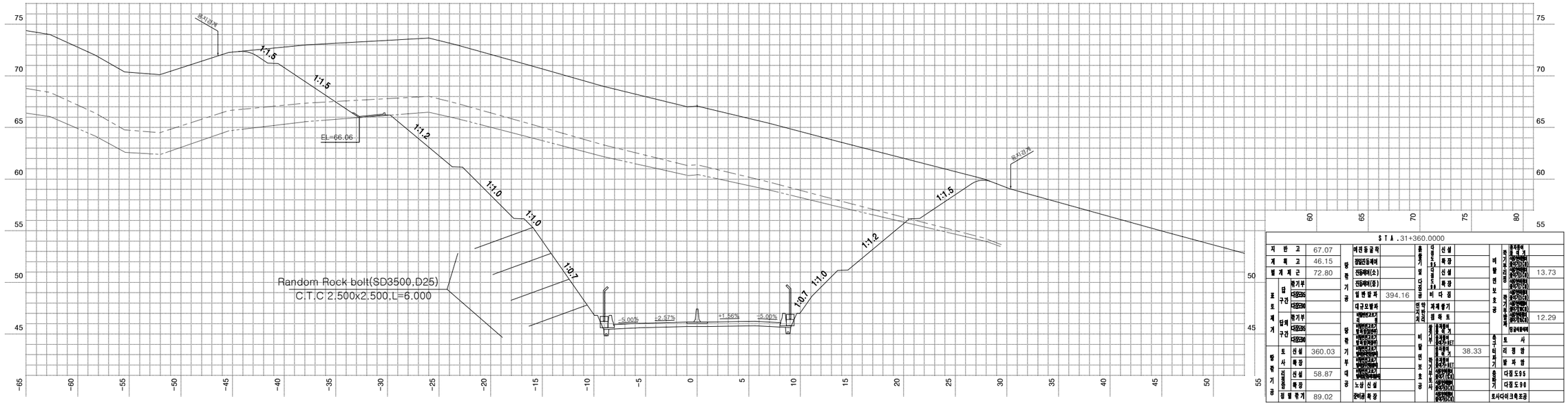
적용표준 GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(8)
(STA.31+360.00~31+380.00)



STA.31+380.0000																
지반고	61.23			배관등굴착			신설				철재해머					
계획고	45.40			강널말뚝			확장				강관					
절개제근	86.80			진동해머(소)			신설				천공				13.84	
포도 제거	덮개구거	철거부		진동해머(중)			확장				시멘트					
		대형BOX		일반말뚝	286.28		비 다 짐				모르타르					
		대형BOX		대규모말뚝			재래철기				철 근					
	덮개구거	철거부		강널말뚝			철 덕 토				철 근				3.11	
		대형BOX		강관			철 근				철 근					
		대형BOX		철근콘크리트			철 근				철 근					
발생기준	토 사	신설	252.30	철근콘크리트			철 근				철 근					
		확장		철 근			철 근				철 근					
	리핑암	신설	138.93	철 근			철 근				철 근					
		확장		철 근			철 근				철 근					
	정발유기	71.30		노상	신설	5.97	철 근				철 근					
				콘터림	확장		철 근				철 근					



STA.31+360.0000																
지반고	67.07			배관등굴착			신설				철재해머					
계획고	46.15			강널말뚝			확장				강관					
절개제근	72.80			진동해머(소)			신설				천공				13.73	
포도 제거	덮개구거	철거부		진동해머(중)			확장				시멘트					
		대형BOX		일반말뚝	394.16		비 다 짐				모르타르					
		대형BOX		대규모말뚝			재래철기				철 근					
	덮개구거	철거부		강널말뚝			철 덕 토				철 근				12.29	
		대형BOX		강관			철 근				철 근					
		대형BOX		철근콘크리트			철 근				철 근					
발생기준	토 사	신설	360.03	철근콘크리트			철 근				철 근					
		확장		철 근			철 근				철 근					
	리핑암	신설	58.87	철 근			철 근				철 근					
		확장		철 근			철 근				철 근					
	정발유기	89.02		노상	신설		철 근				철 근					
				콘터림	확장		철 근				철 근					

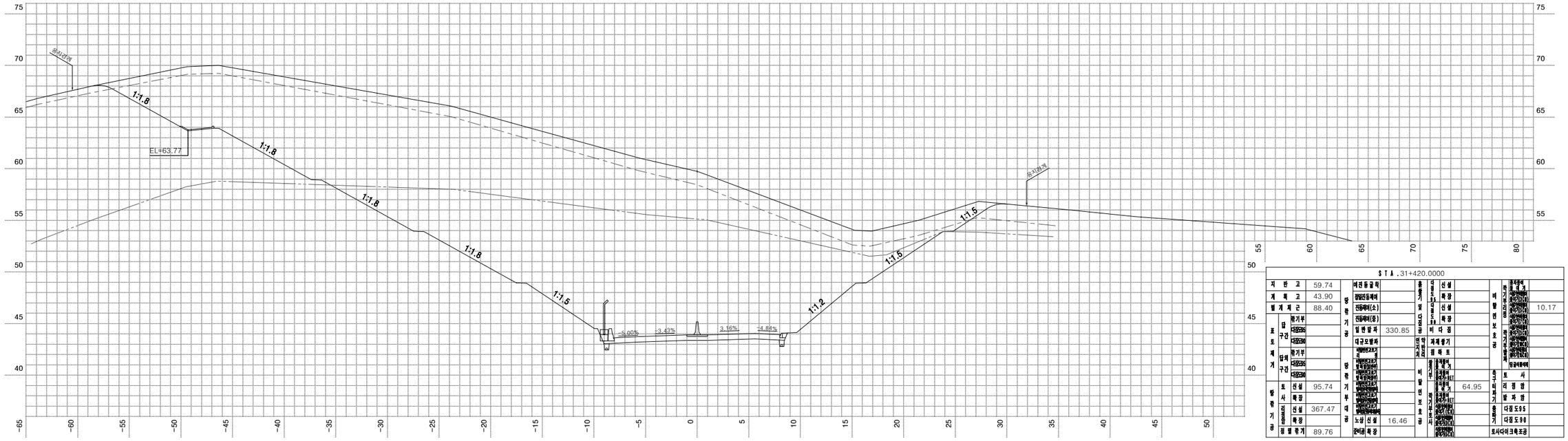
서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△					
국토교통부	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△					
서울문산고속도로주식회사	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△					
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon
				개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자

위치정보	21200~32760.54	도 면 명	본 선 횡단면도(8) (STA.31+360.00~31+380.00)
축 척	1:200		
도면번호	C0020402-008	편철번호	

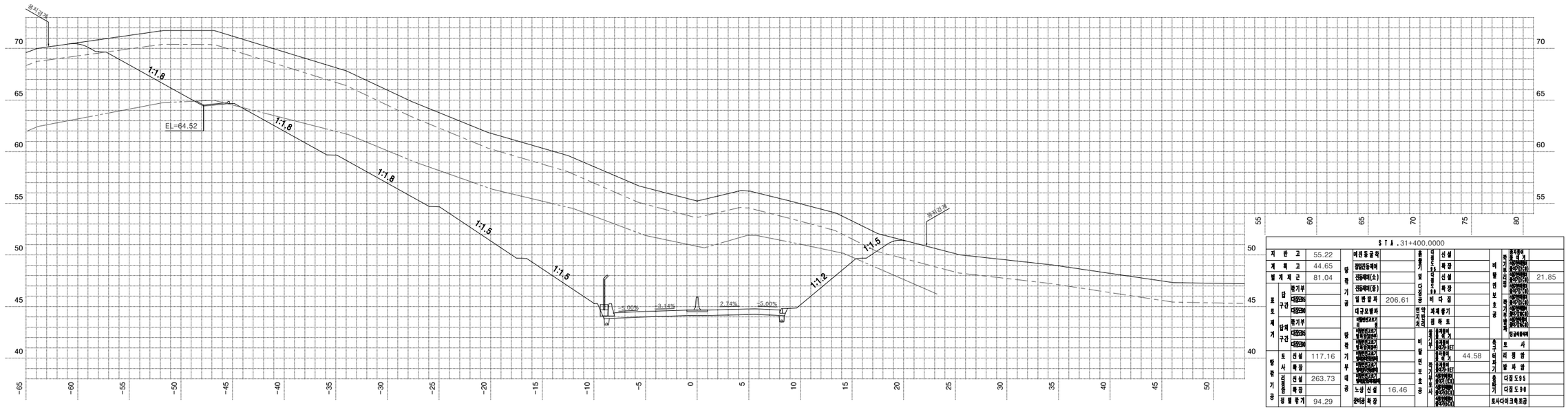
적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(9)
(STA.31+400.00~31+420.00)



STA.31+420.0000																
지반고	59.74		배관등굴착		옹벽기초 및 다짐	신설		비탈면보호공	격자틀블록	현장타설		
계획고	43.90	암반기공	암반연등제어			확장				기성		
벌개제근	88.40		진동제어(소)		마이크로파일	신설			식생공	종자분사		
포토제거	땅깎기	뿜기부			진동제어(중)		확장				식생매트		
		다짐5%			일반발파	330.85	비다짐				식생자루		
		다짐0%			대규모발파		재래쌓기				식생블록		
	땅돋기	뿜기부			암반기부대공	제어발파	잡석토				식생판		
		다짐5%				소규모발파	돌깔기				식생매트		
		다짐0%				기계굴착	돌깔기				식생블록		
암반기공	토사	신설	95.74			브레이커	돌깔기	64.95			식생판		
		확장				발파	돌깔기				식생매트		
	리핑암	신설	367.47			기계굴착	돌깔기				식생블록		
		확장				브레이커	돌깔기				식생판		
	정밀굴기		89.76			발파	돌깔기				식생매트		
					노상	신설	16.46				식생블록		
					콘크리트	확장					식생판		



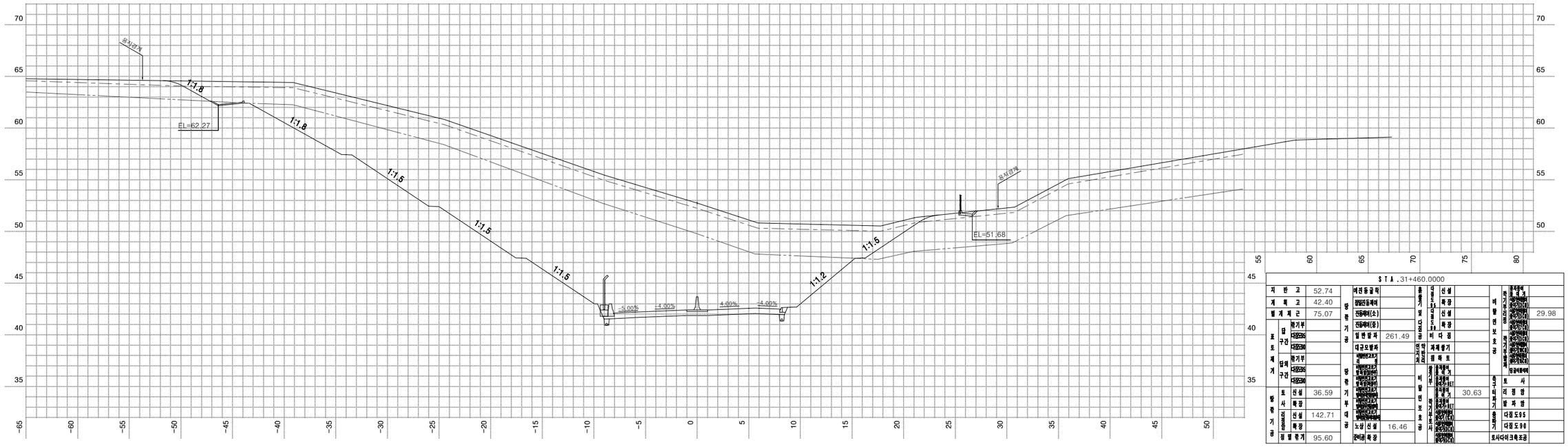
STA.31+400.0000																
지반고	55.22		배관등굴착		옹벽기초 및 다짐	신설		비탈면보호공	격자틀블록	현장타설		
계획고	44.65	암반기공	암반연등제어			확장				기성		
벌개제근	81.04		진동제어(소)		마이크로파일	신설			식생공	종자분사		
포토제거	땅깎기	뿜기부			진동제어(중)		확장				식생매트		
		다짐5%			일반발파	206.61	비다짐				식생자루		
		다짐0%			대규모발파		재래쌓기				식생블록		
	땅돋기	뿜기부			암반기부대공	제어발파	잡석토				식생판		
		다짐5%				소규모발파	돌깔기				식생매트		
		다짐0%				기계굴착	돌깔기				식생블록		
암반기공	토사	신설	117.16			브레이커	돌깔기	44.58			식생판		
		확장				발파	돌깔기				식생매트		
	리핑암	신설	263.73			기계굴착	돌깔기				식생블록		
		확장				브레이커	돌깔기				식생판		
	정밀굴기		94.29			발파	돌깔기				식생매트		
					노상	신설	16.46				식생블록		
					콘크리트	확장					식생판		

서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△					위치정보	21200~32760.54	도 면 명	본 선 횡단면도(9) (STA.31+400.00~31+420.00)
국토교통부	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△					축 척	1:200		
서울문산고속도로주식회사	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△					도면번호	C0020402-009	편철번호	
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

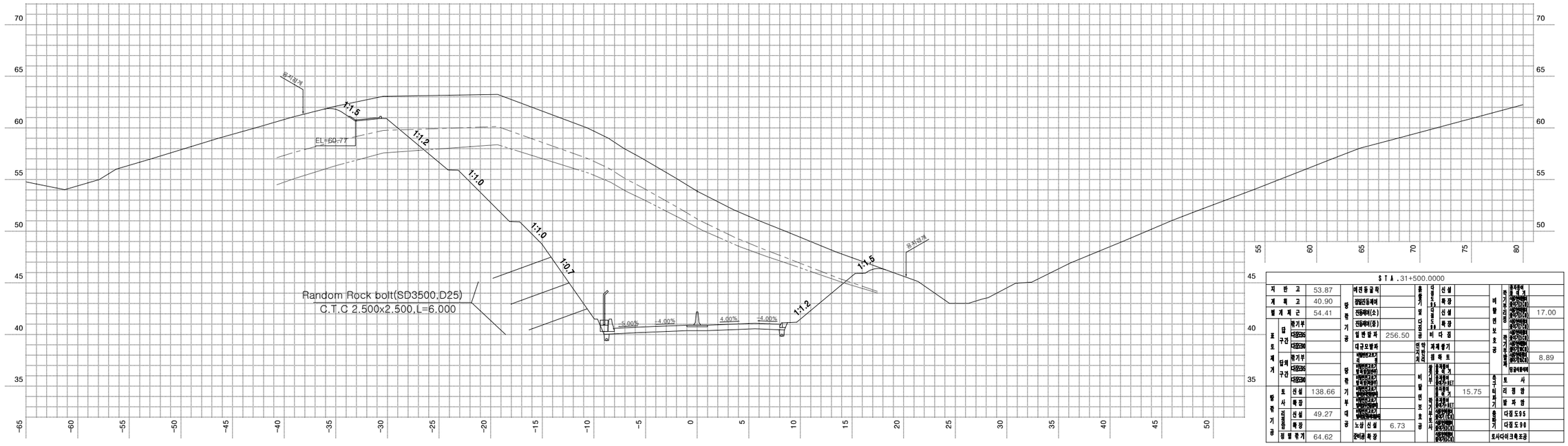
횡단면도(10)
(STA.31+440.00~31+460.00)



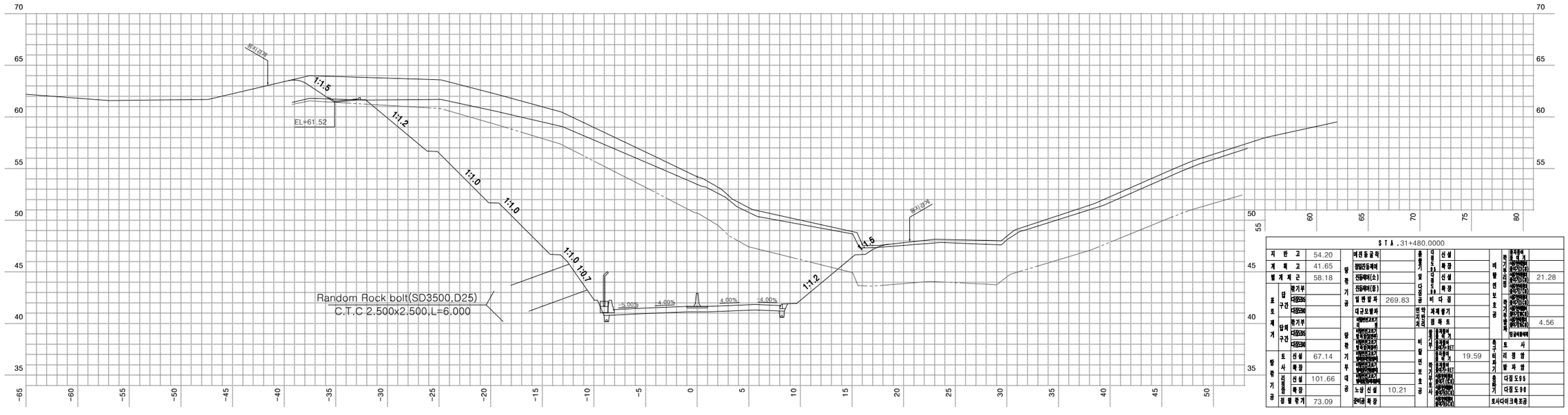
| STA.31+460.0000 | | |

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(11)
(STA.31+480.00~31+500.00)



STA.31+500.0000																
지반고	53.87			배관등설치			흙쌓기 및 다짐	신설			비탈면보호공	식생매트				
계획고	40.90			강섬유등재어				확장				식생기초재				
벌개제근	54.41			진동제어(소)				신설				식생기초재				17.00
포도제거	땅깎기	원지부		진동제어(중)				확장				식생기초재				
		다짐없음		일반발파	256.50			비다짐				식생기초재				
		다짐있음		대규모발파				재래쌓기				식생기초재				
	덤핑구간	원지부		제어발파(소)			암석처리	잡석토				식생기초재				8.89
		다짐없음		제어발파(중)				풍화토				식생기초재				
		다짐있음		제어발파(대)				풍화암				식생기초재				
땅깎기	토사	신설	138.66	제어발파(소)				연암				식생기초재				15.75
		확장		제어발파(중)				경암				식생기초재				
	리핑암	신설	49.27	제어발파(대)				보통암				식생기초재				
		확장		노상	신설	6.73		연암				식생기초재				
	정밀굴기		64.62	존내굄	확장			경암				식생기초재				



STA.31+480.0000																
지반고	54.20			배관등설치			흙쌓기 및 다짐	신설			비탈면보호공	식생매트				
계획고	41.65			강섬유등재어				확장				식생기초재				
벌개제근	58.18			진동제어(소)				신설				식생기초재				21.28
포도제거	땅깎기	원지부		진동제어(중)				확장				식생기초재				
		다짐없음		일반발파	269.83			비다짐				식생기초재				
		다짐있음		대규모발파				재래쌓기				식생기초재				
	덤핑구간	원지부		제어발파(소)			암석처리	잡석토				식생기초재				4.56
		다짐없음		제어발파(중)				풍화토				식생기초재				
		다짐있음		제어발파(대)				풍화암				식생기초재				
땅깎기	토사	신설	67.14	제어발파(소)				연암				식생기초재				19.59
		확장		제어발파(중)				경암				식생기초재				
	리핑암	신설	101.66	제어발파(대)				보통암				식생기초재				
		확장		노상	신설	10.21		연암				식생기초재				
	정밀굴기		73.09	존내굄	확장			경암				식생기초재				

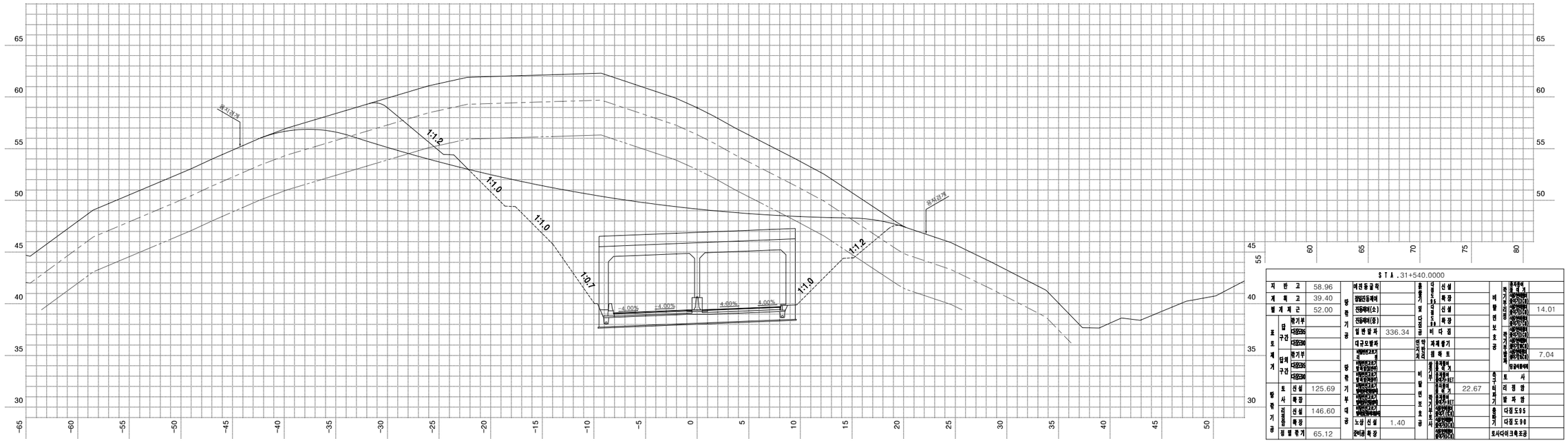
서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△					위치정보	21200~32760.54
국토교통부	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△					축 척	1:200
서울문산고속도로주식회사	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△					도면번호	C0020402-011
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon	
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자	

도 면 명: 본 선 횡단면도(11) (STA.31+480.00~31+500.00)
편철번호:

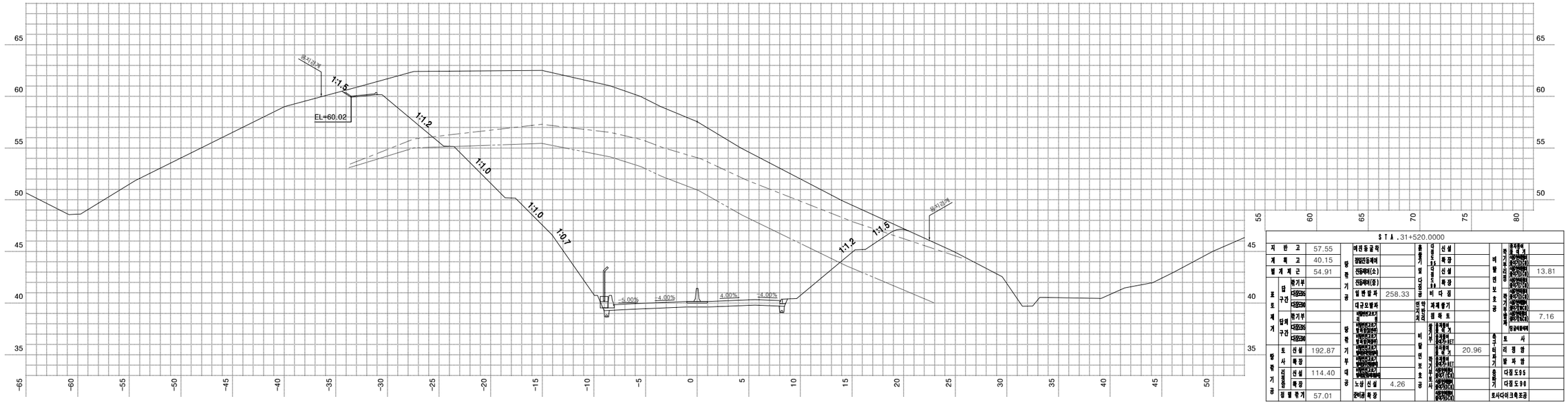
적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(12)
(STA.31+520.00~31+540.00)



$STA.31+540.0000																		
지반고	58.96			배관등설치			신설				철근콘크리트	철근콘크리트						
계획고	39.40			강섬유등재어			확장				비탈면보호공	콘크리트라이닝						
절개제근	52.00			진동제어(소)		방음기능	신설					철근콘크리트						14.01
포도제거	덮개구간	확기부		진동제어(중)			확장					비다짐						
		다짐없음		일반발파	336.34		재래식기											
		다짐없음		대규모발파			절취토											7.04
	덮개구간	확기부		강섬유콘크리트			흙막이벽											
		다짐없음		강섬유콘크리트			흙막이벽											
		다짐없음		강섬유콘크리트			흙막이벽											
방음기능	토사리플레이스	신설	125.69	강섬유콘크리트			흙막이벽											
		확장		강섬유콘크리트			흙막이벽											
		신설	146.60	강섬유콘크리트			흙막이벽											
		확장		강섬유콘크리트			흙막이벽											
	점별뒤기		65.12	노상	신설	1.40	흙막이벽											
				콘크리트	확장		흙막이벽											



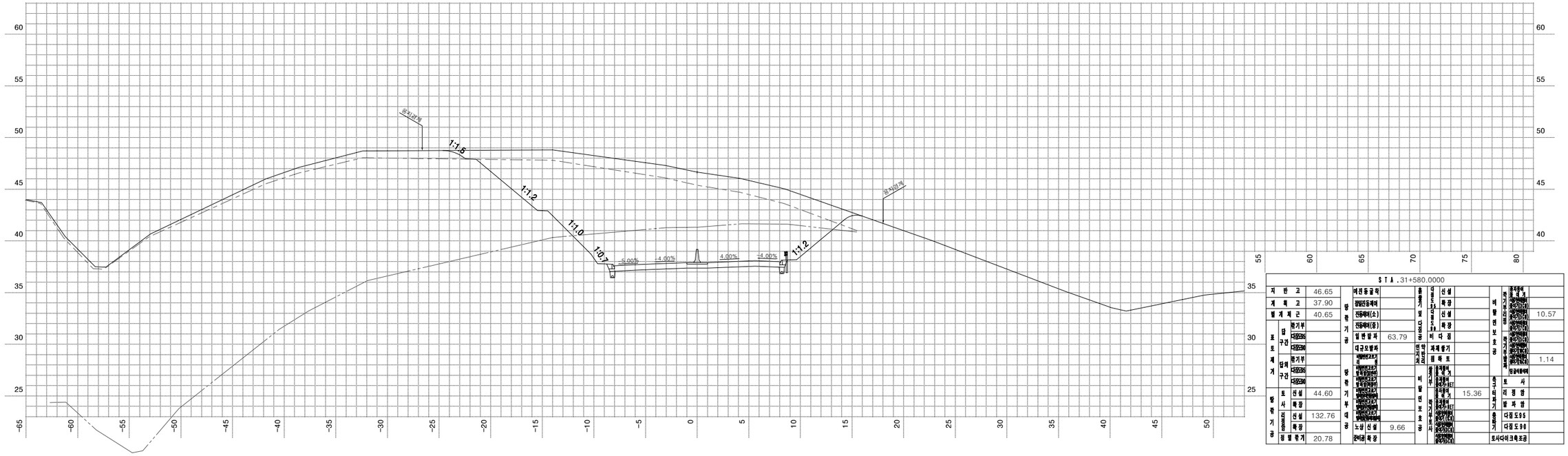
$STA.31+520.0000																		
지반고	57.55			배관등설치			신설				철근콘크리트	철근콘크리트						
계획고	40.15			강섬유등재어			확장				비탈면보호공	콘크리트라이닝						
절개제근	54.91			진동제어(소)		방음기능	신설					철근콘크리트						13.81
포도제거	덮개구간	확기부		진동제어(중)			확장					비다짐						
		다짐없음		일반발파	258.33		재래식기											
		다짐없음		대규모발파			절취토											7.16
	덮개구간	확기부		강섬유콘크리트			흙막이벽											
		다짐없음		강섬유콘크리트			흙막이벽											
		다짐없음		강섬유콘크리트			흙막이벽											
방음기능	토사리플레이스	신설	192.87	강섬유콘크리트			흙막이벽											
		확장		강섬유콘크리트			흙막이벽											
		신설	114.40	강섬유콘크리트			흙막이벽											
		확장		강섬유콘크리트			흙막이벽											
	점별뒤기		57.01	노상	신설	4.26	흙막이벽											
				콘크리트	확장		흙막이벽											

국토교통부 서울지방국토관리청	사업명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△						위치정보	21200~32760.54	도면명	본 선 횡단면도(12) (STA.31+520.00~31+540.00)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△						축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△						도면번호	C0020402-012	편철번호	
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon				
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자				

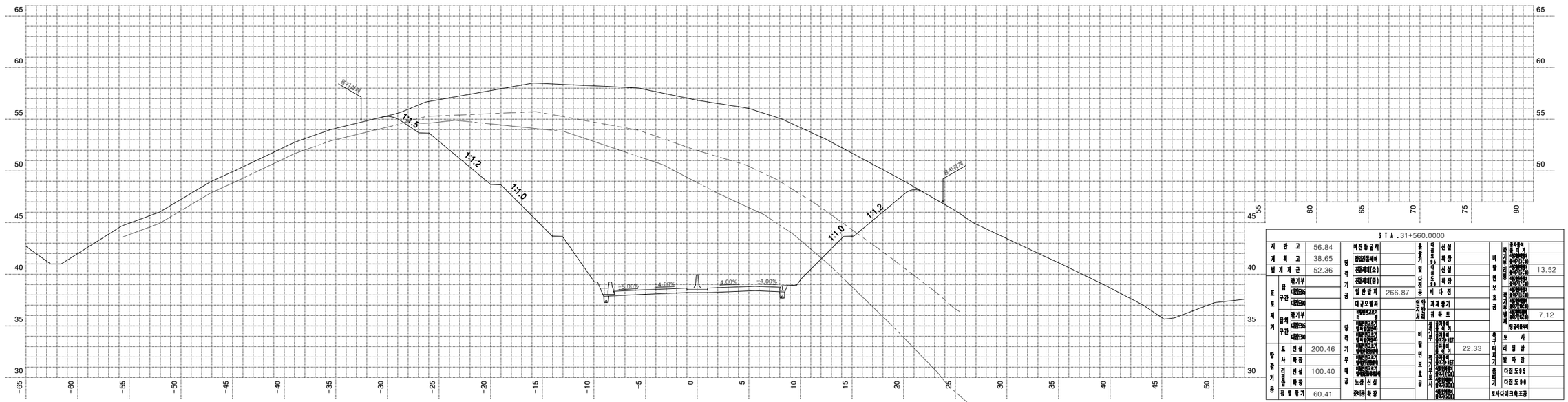
적용표준 | GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(13)
(STA.31+560.00~31+580.00)



$STA.31+580.0000																	
지반고	46.65			배관등굴착		흙막이 및 다짐공	신설		비탈면보호공	흙막이부대공	흙막이가시설			흙막이부대공	흙막이가시설		
계획고	37.90			강널말뚝해머			확장										
절개제근	40.65			진동해머(소)			신설										10.57
포도	담	철거부		진동해머(중)			확장										
	구	다짐층		일반말뚝	63.79		비다짐										
	간	다짐층		대구모말뚝			재래철기										
	옹	철거부		강널말뚝		연직배수재	쇄석토										1.14
	벽	다짐층		강관말뚝			철재										강널해머
	구	다짐층		강관말뚝			철재										
방음기둥	토사	신설	44.60	강관말뚝			철재	15.36									토 사
		확장		강관말뚝			철재										리 핑 암
	콘크리트	신설	132.76	강관말뚝			철재										발 파 암
		확장		노상	신설	9.66											다짐도95
	정밀유기		20.78	콘크리트	확장												다짐도90
																	토사다이크조공



$STA.31+560.0000																	
지반고	56.84			배관등굴착		흙막이 및 다짐공	신설		비탈면보호공	흙막이부대공	흙막이가시설			흙막이부대공	흙막이가시설		
계획고	38.65			강널말뚝해머			확장										
절개제근	52.36			진동해머(소)			신설										13.52
포도	담	철거부		진동해머(중)			확장										
	구	다짐층		일반말뚝	266.87		비다짐										
	간	다짐층		대구모말뚝			재래철기										
	옹	철거부		강널말뚝		연직배수재	쇄석토										7.12
	벽	다짐층		강관말뚝			철재										강널해머
	구	다짐층		강관말뚝			철재										
방음기둥	토사	신설	200.46	강관말뚝			철재	22.33									토 사
		확장		강관말뚝			철재										리 핑 암
	콘크리트	신설	100.40	강관말뚝			철재										발 파 암
		확장		노상	신설												다짐도95
	정밀유기		60.41	콘크리트	확장												다짐도90
																	토사다이크조공

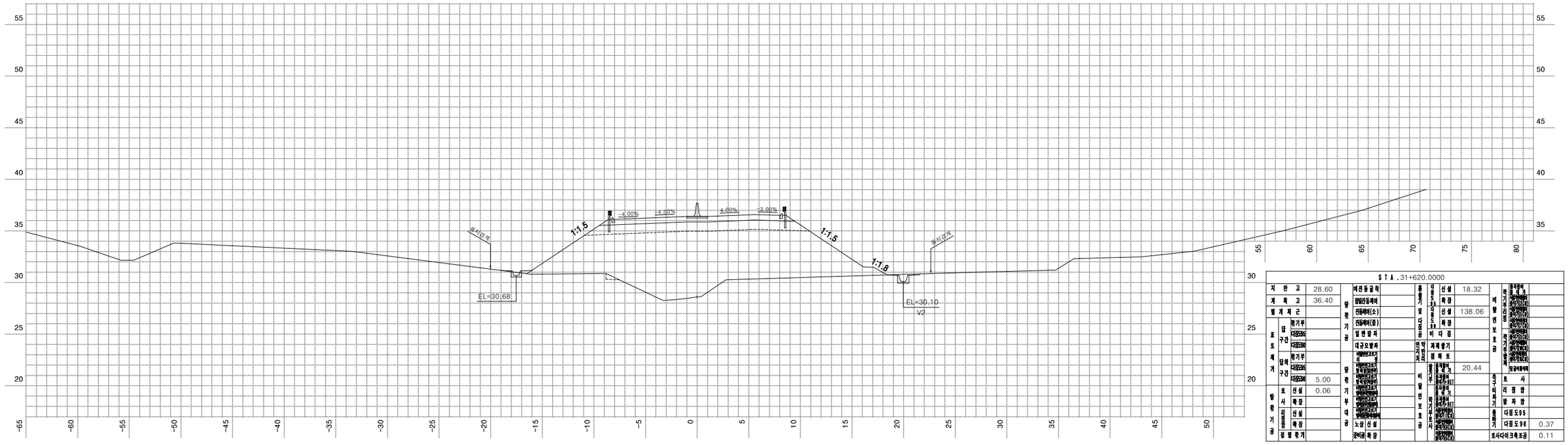
국토교통부 서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△					위치정보	21200~32760.54
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△					축 척	1:200
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H. Yoon	도면번호 C0020402-013
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자	편철번호

도 면 명: 본 선 횡단면도(13) (STA.31+560.00~31+580.00)

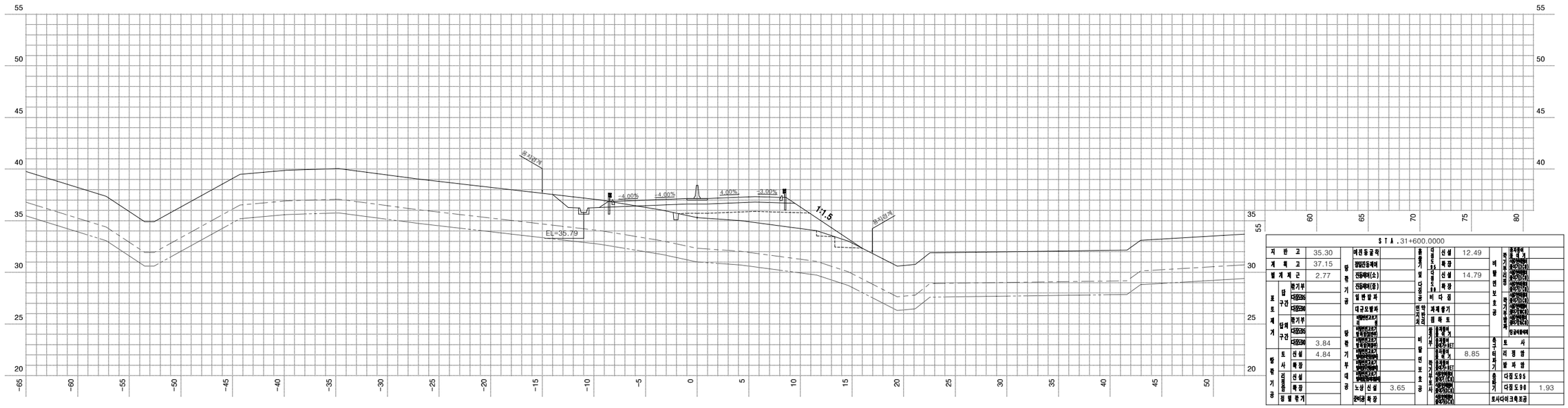
적용표준 GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

횡단면도(14)
(STA.31+600.00~31+620.00)



STA.31+620.0000											
지반고	28.60		배관등굴착		흙막이 및 다짐공	신설	18.32	비탈면보호공	식생매트	
계획고	36.40	방음기둥	강널말뚝식벽			확장			식생블럭	
벌개제근			진동제어(소)			신설	138.06		식생매트	
포도제거	덮개구간	철거부	진동제어(중)			확장			식생블럭	
		다짐도95	일반말뚝			비다짐			식생매트	
		다짐도90	대규모말뚝		연직배수공	재계쌓기			식생블럭	
	덮지구간	철거부	케이슨기초			잡석토			식생매트	
		다짐도95	강널말뚝			흙막이	20.44		식생블럭	
		다짐도90	강관말뚝		비탈면보호공	흙막이부재		흙구조물터파기	토사	
땅깎기공	토사	신설	강관말뚝			흙막이부재			리핑암	
		확장	강관말뚝			흙막이부재			발파암	
	리핑암	신설	강관말뚝			흙막이부재		흙쌓기	다짐도95	
		확장	노상	신설		흙막이부재			다짐도90	0.37
	발파암	철거	콘크리트	확장		흙막이부재		토사더미크축조공		0.11



STA.31+600.0000											
지반고	35.30		배관등굴착		흙막이 및 다짐공	신설	12.49	비탈면보호공	식생매트	
계획고	37.15	방음기둥	강널말뚝식벽			확장			식생블럭	
벌개제근	2.77		진동제어(소)			신설	14.79		식생매트	
포도제거	덮개구간	철거부	진동제어(중)			확장			식생블럭	
		다짐도95	일반말뚝			비다짐			식생매트	
		다짐도90	대규모말뚝		연직배수공	재계쌓기			식생블럭	
	덮지구간	철거부	케이슨기초			잡석토			식생매트	
		다짐도95	강널말뚝			흙막이			식생블럭	
		다짐도90	3.84	강관말뚝	비탈면보호공	흙막이부재	8.85	흙구조물터파기	토사	
땅깎기공	토사	신설	4.84	강관말뚝		흙막이부재			리핑암	
		확장		강관말뚝		흙막이부재			발파암	
	리핑암	신설		강관말뚝		흙막이부재		흙쌓기	다짐도95	
		확장		노상	신설	3.65			다짐도90	1.93
	발파암	철거	콘크리트	확장				토사더미크축조공		

서울지방국토관리청	사업명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△					위치정보	21200~32760.54	도면명	본 선 횡단면도(14) (STA.31+600.00~31+620.00)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△					축 척	1:200		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△					도면번호	C0020402-014	편철번호	
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	박 정 훈	윤 성 희 S.H.Yoon			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 | GED-01-0828

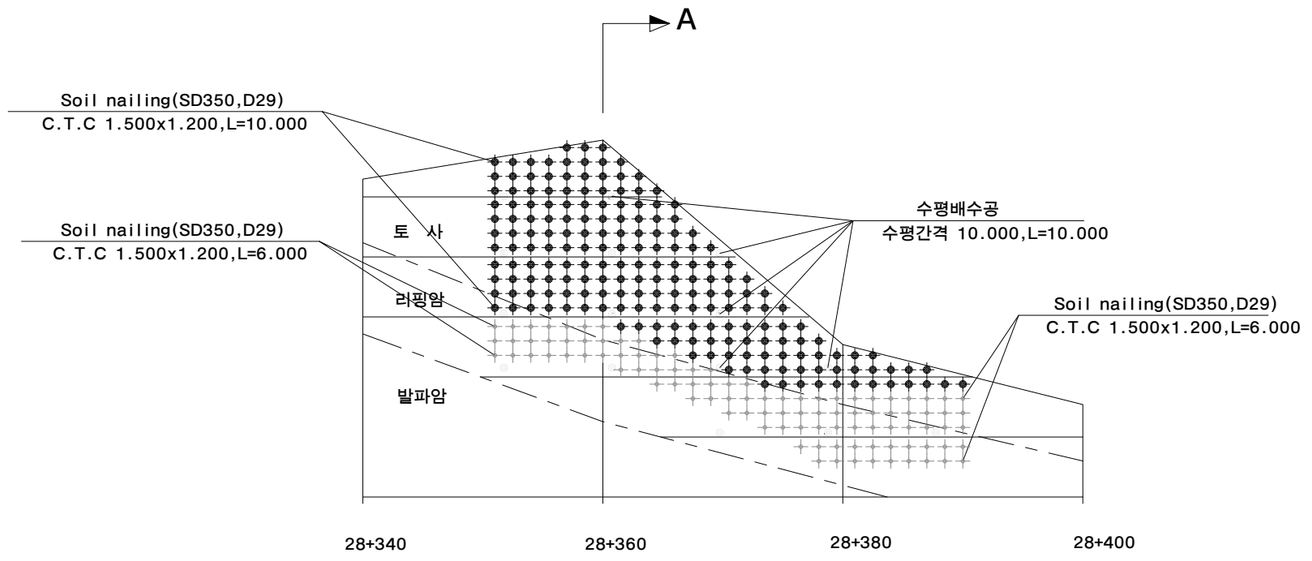
제4공구 : 파주 금능~파주 내포

기 타

비탈면 보강 전개도(1)

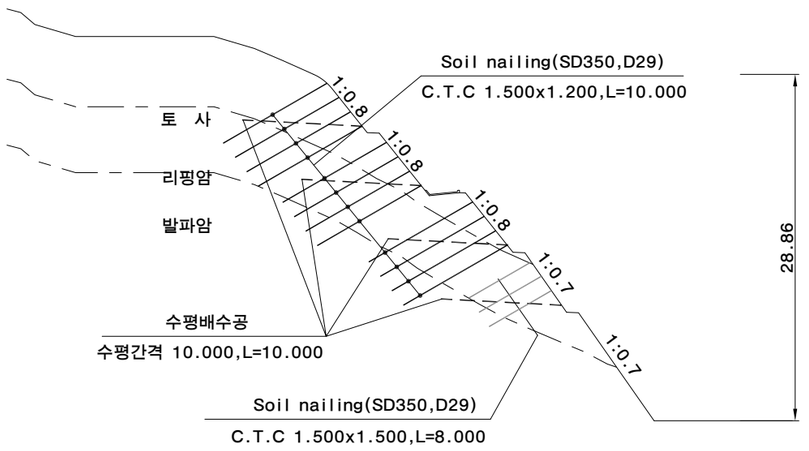
깎기 4구간 (STA.28+350~28+390 좌측)

S=1:250



[단면 A-A' STA. 28+360]

S=1:500



■ 수량 집계표

공 종	제 원	수 량	형 상
SOIL NAILING	C.T.C 1.500x1.200,L=6.000	100 공	
	C.T.C 1.500x1.200,L=10.000	195 공	
	-	-	-
합 계		295 공(2,550m)	
수평배수공	수평간격 10.000,L=10.000	15 공	
합 계		15 공(150m)	

NOTE

1. 보강공법 시공시 현장여건, 지반조건 및 지하수 유출 발생 조건에 따라 감독원과 협의 후 범위 및 배치간격 등을 조정할 수 있다.
2. 시공시 천공각도는 하향 30도, 수평배수공은 상향 3도로 한다.
3. 상기 사면 보강재의 간격은 수평거리x수직거리 이다.

서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업		△					
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포		△					
	건설분야	토목	건설단계 실시설계	△					
				⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	이 영 호	이 시 호
				개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자

위치정보	21200~32760.54	도 면 명	본선 비탈면 보강 전개도(1) (STA.28+350~28+390 좌측)
축 척	1:250		
도면번호	C0999901-001	편철번호	

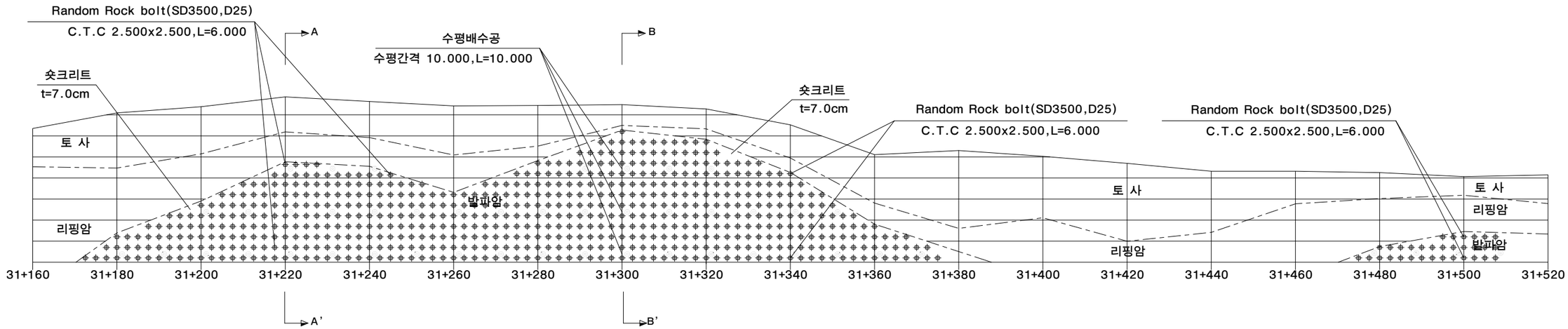
적용표준 GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 능금 ~ 파주 내포

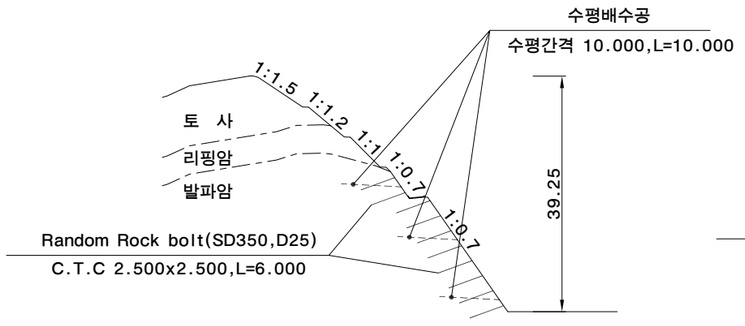
비탈면 보강 전개도(2)

깎기 6구간 (STA.31+170~31+510 좌측)

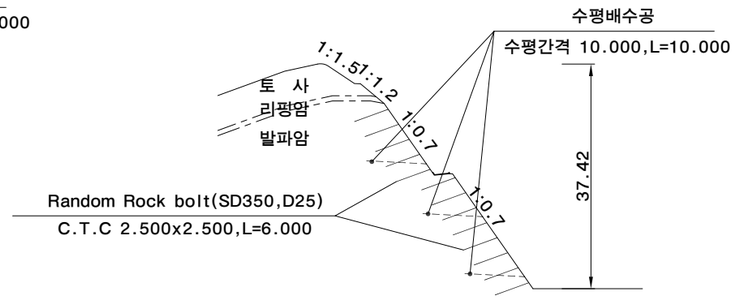
S=1:500



[단면 A-A' STA. 31+220]



[단면 B-B' STA. 31+300]



■ 수량 집계표

공 종	제 원	수 량	형 상
ROCK BOLT	C.T.C 2.500x2.500,L=6.000	664공(*70%)	⊕
합 계		465 공(2,790m)	
수평배수공	수평간격 10.000,L=10.000	47 공	◎
합 계		47 공(470m)	
숏크리트	t=7.0cm	7,142㎡	

NOTE

1. 비탈면 깎기시 전도파괴 구간으로 시공시 Face Mapping을 통한 보강구간 Random Rock Bolt 적용, 현장여건에 따라 감독원과 상의하여 설치각도, 간격 및 길이를 변경 할 수 있다.
2. 시공시 지반상태가 설계시와 상이 할 경우 감독원의 승인을 득한 후 안정검토를 통하여 시공간격 및 제원 등을 변경 할 수 있다.

서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△					위치정보	21200~32760.54	도 면 명	본선 비탈면 보강 전개도(2) (STA.31+170~31+510 좌측)
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△					축 척	1:500		
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△					도면번호	C0999901-002	편철번호	
			⚠	2014.	실시설계 승인	조 완 형	이 영 호	이 시 호			
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자	설계자			

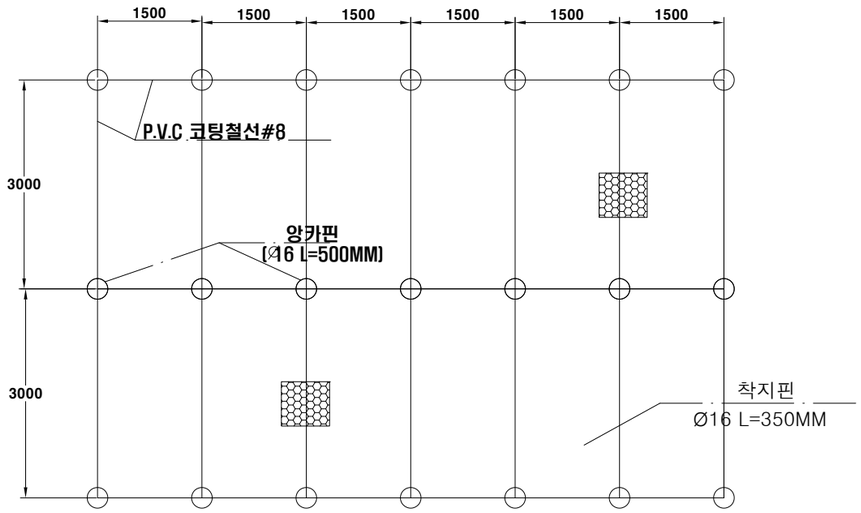
적용표준 GED-01-0828

서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

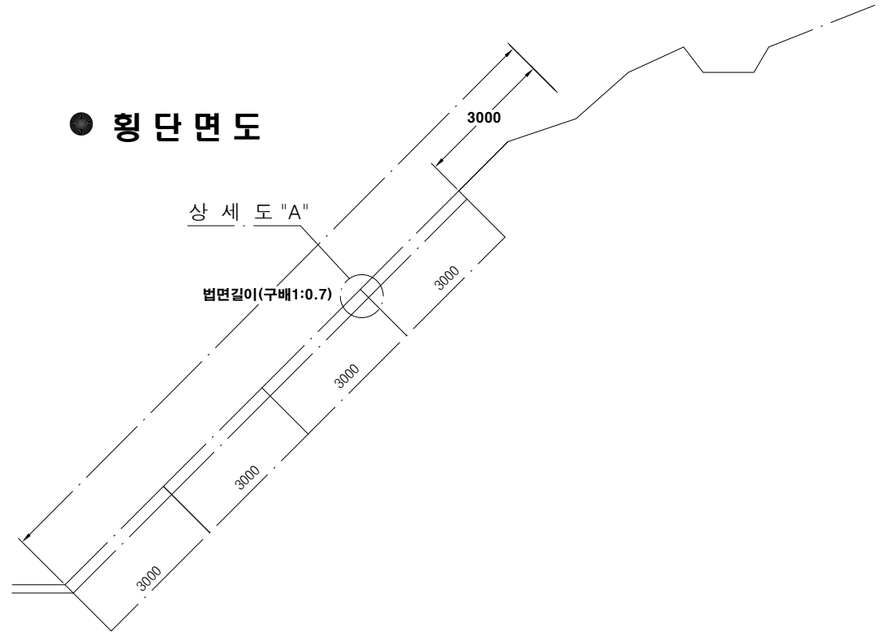
비탈면녹화 일반도(1)
금비토 생태복원공법 표준도(T=10cm)

본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공 전 감독원의 협의 후 재질, 규격, 성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

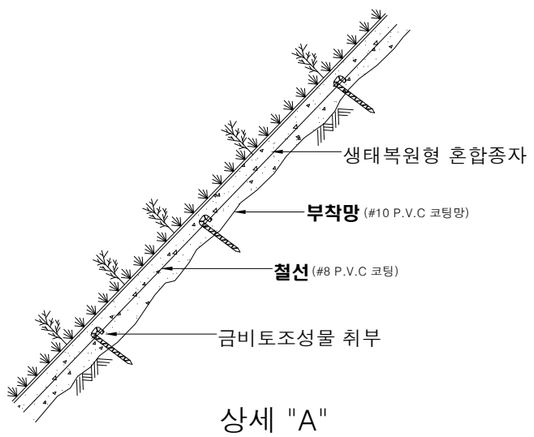
● 전개도



● 횡 단 면 도

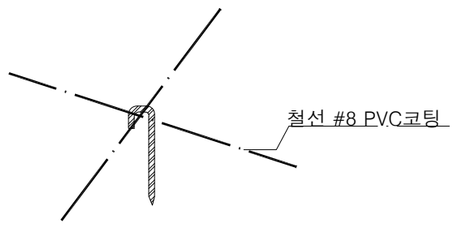


● 상 세 도 "A"

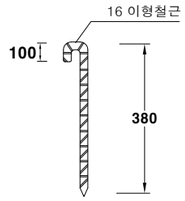


상세 "A"

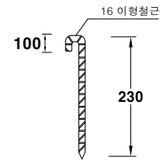
● 앙카핀 설치



●앙카핀 상세도 (Ø16,L=500mm)



●착지핀 상세도 (Ø16,L=350mm)



재 료 표

(M² 당)

품 명	규 격	단 위	수 량	비 고
종 자	생태복원형 혼합종자	g	120	초본형
금 비 토	비탈면 녹화용	M²	0.11	
부 착 망	#10 P.V.C코팅	M²	1.3	
철 선	#8 P.V.C 코팅	M	1.3	
앵 커 핀	이형철근⌀ 16 0.50m	개	0.23	
착 지 핀	이형철근⌀ 16 0.35m	개	0.5	

● 적용대상지역(T=10cm) : 구배가 1:0.7 내외의 완만한 풍화암, 연암 지역 또는 보통암이 약간 혼재된 지역

서울지방국토관리청 / 서울문산고속도로주식회사	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업					위치정보	21200~32760.54	도 면 명	비탈면녹화 일반도(1)
	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포					축 척	S=NONE		
	건설분야	토목	건설단계	실시설계			도면번호	C0999901-003	편철번호	
	△									
	△									
	△									
	⚠	2014.	실시설계 승인		조 완 형	안 진 환	김 종 필			
	개정번호	날짜	개 정 내 용		사업책임자	분야별책임자	설계자			

적용표준 GED-01-0828

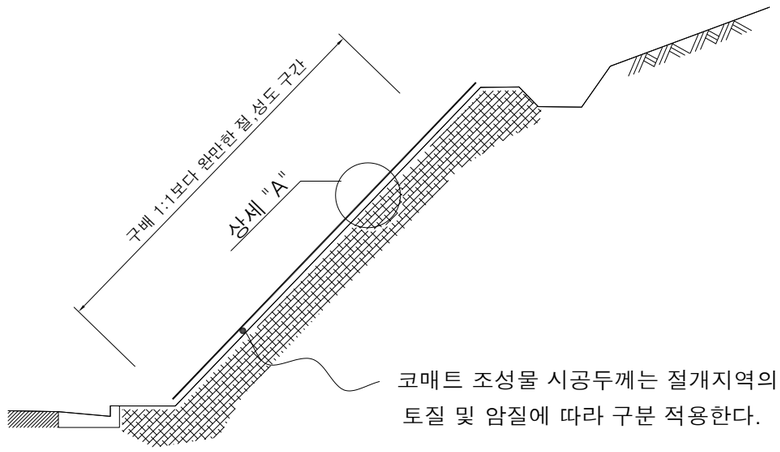
서울~문산고속도로 민간투자사업
제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포

비탈면녹화 일반도(2)

코매트(CO-MAT) 생태복원공법 표준도(T=10cm)

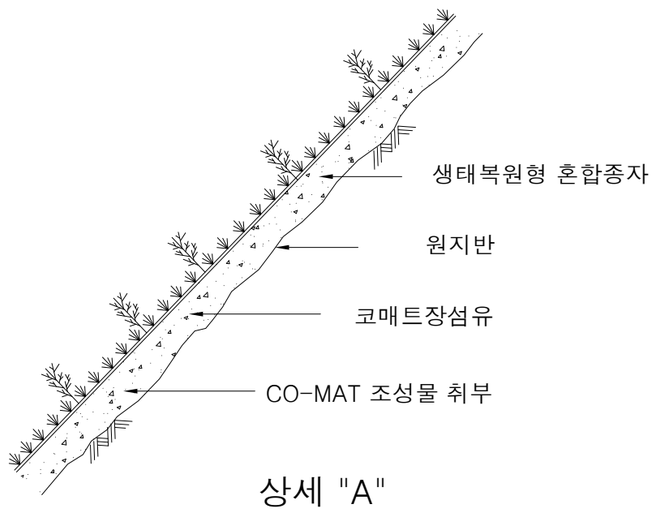
본 도면에 표기된 공법(제품)은 공사비 기초금액 산출을 위해 제시된 것으로 시공 전 감독원의 협의 후 재질, 규격, 성능 등이 동등 이상인 공법(제품)으로 변경 적용할 수 있음.

■ 설 치 단 면 도



코매트 조성물 시공두께는 절개지역의 경사,
토질 및 암질에 따라 구분 적용한다.

■ A 부 분 상 세 도



상세 "A"

구 분				성토부	절토부			
				1:1.5이상	1:1.2내외		1:1내외	
품 명		규 격	단위	일반토사	일반토사	경질토사	풍화토	풍화암(리핑암)
				T=1cm	T=1cm	T=2cm	T=3cm	T=5cm
1. 자 재								
코매트취부	코매트조성물	식생기반재(살포용)	KG	12	12			
	코매트조성물	식생기반재(취부용)	M3			0.024	0.036	0.060
	코매트장섬유	생분해성기반안정재	g	13	13	26.0	39.0	65.0
	피복양생제	FIBER	g	160	160			
	침식안정제	C.M.C	g	140	140			
	혼 합 종 자	생태복원형	g	25.0	25.0	24.0	36.0	60.0
	잡 재 료 비	재료비의 3%	식	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
표면안정보조제	보 조 철 망	#10 PVC코팅	M2					
	철 선	#8 PVC코팅	M	필요시 별도계상	필요시 별도계상	필요시 별도계상	필요시 별도계상	필요시 별도계상
	고 정 핀	Φ16, L=0.35m	개					
	잡 재 료 비	재료비의 3%	식					
2. 노 무								
취부공	작 업 반 장		인	0.0013	0.0013	0.0015	0.0016	0.0026
	특 별 인 부		인	0.0038	0.0038	0.0045	0.0047	0.0078
	기 계 공		인	0.0013	0.0013	0.0015	0.0016	0.0026
	보 통 인 부		인	0.0074	0.0074	0.0085	0.0093	0.0155
	공 구 손 료	노무비의 2%	식	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
보조재설치	작 업 반 장		인					
	특 별 인 부		인					
	보 통 인 부		인	필요시 별도계상	필요시 별도계상	필요시 별도계상	필요시 별도계상	필요시 별도계상
	착 암 공		인					
	공 구 손 료	노무비의 2%	식					
3. 장 비								
취부공	살 포 기	3,000L	hr	0.045	0.045			
	실 사 출 기	4 노즐	hr	0.028	0.028	0.032	0.036	0.054
	취 부 기	25L	hr			0.032	0.036	0.054
	공기압축기	21m3 / min	hr			0.032	0.036	0.054
	발 전 기	50 kW	hr			0.032	0.036	0.054
	트럭탑재형크레인	5 ton	hr	0.025	0.025	0.039	0.043	0.064
	물 탱 크	5,500L	hr			0.032	0.036	0.054
	덤 프 트 럭	6 ton	hr	0.025	0.025	0.032	0.036	0.054

(단위 : M2당)

1. 본 공법은 친환경조경자재를 사용하여 생태복원을 주목적으로 하는 친환경공법이다.
2. 코매트조성물은 인위적인 성,절토 지역에 적용하는 생태복원용 식생기반재이다.
3. 코매트장섬유는 친환경 조경자재로서 친환경마크 인증제품을 사용하여야 한다.
4. 잡재료비는 재료비의 3%, 공구손료는 인력품의 2%를 계상한다.
5. 본 품은 재료할증이 포함된 것이고, 면고르기 품은 별도 계상한다.
6. 수직고 높이가 20m 이상인 경우에는 그린네트 생태복원공의 할증률을 적용한다.
7. 시공두께 적용기준 : 시공두께는 절개지역의 경사, 토질 및 암질에 따라 구분, 적용한다.
8. 법면상태(암절토 기울기, 표면요철, 표층안정성)에 따라 표면안정보조재(보조철망, 천연섬유망, PE망 등)를 품에 별도 계상하여 선택, 사용할 수 있다.

수직고	20~30m 미만	30~50m 미만	50m 이상
할증율(%)	20	30	40

구 분	시공두께	적 용 대 상 지 역	비 고
쌓기부	T = 1cm	기울기 1:1.5이상 일반토사지역	
깍기부	T = 1cm	기울기 1:1.2내외 일반토사지역	
	T = 2cm	기울기 1:1.2내외 경질토사지역	
	T = 3cm	기울기 1:1.1내외 풍화토사지역	고사점토 및 자갈이 약간 혼재된 지역
	T = 5cm	기울기 1:1.1내외 풍화암(리핑암)지역	호박돌이 약간 혼재된 지역

서울지방국토관리청	사 업 명	서울~문산고속도로 민간투자사업	△					위치정보	21200~32760.54
서울문산고속도로주식회사	시설/공구	제4공구 : 파주 금능 ~ 파주 내포	△					축 척	S=NONE
	건설분야	토목 / 건설단계 / 실시설계	△	2014.	실시설계 승인	조 완 형	안 진 환 / 김 종 필	도면번호	C0999901-004
			개정번호	날짜	개 정 내 용	사업책임자	분야별책임자 / 설계자	도 면 명	비탈면녹화 일반도(2)
								편철번호	

적용표준 GED-01-0828