

시설물 정기안전점검용역
상주영천고속도로

〈용역편〉

19.06

(주)명성엔지니어링
상주영천고속도로(주)

상주영천고속도로 시설물 정기안전점검용역

보 고 서

< 응백편 >

2019. 06



상주영천고속도로주식회사

점검기관 : [주]명성엔지니어링

제 출 문

상주영천고속도로 주식회사 귀하

귀사와 계약 체결한 『상주영천고속도로 시설물 정기안전점검 용역』의 과업을 성실히 수행하고, 그 결과를 제출합니다.

2019년 06월

(주)명성엔지니어링

대 표 : 김 선 무 (인)

패널식옹벽1 정기안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	상주영천고속도로 시설물 정기안전점검	점검기간	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대표자	조규영		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	옹벽	종류	도로옹벽	종별	2중
준공일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	407	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 구미시 도개면 다곡리	시설물 규모	연장 496m, 높이 19.0m		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	-				
점검 주요결과	- 패널 전면부 파손 일부 발생				
주요 보수·보강	단면보수				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간	기술등급		
책임기술자	인승철	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	특급기술자		
참여기술자	김문호외 5인	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	초급~특급기술자		
라. 참고사항					

패널식옹벽2 정기안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	상주영천고속도로 시설물 정기안전점검	점검기간	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대표자	조규영		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	옹벽	종 류	도로옹벽	종 별	2중
준공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	407	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 소보면 달산리	시설물 규모	연장 438m, 높이 15.0m		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	-				
점검 주요결과	- 패널 전면부 파손 일부 발생				
주요 보수·보강	단면보수				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간		기술등급	
책임기술자	인승철	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		특급기술자	
참여기술자	김문호외 5인	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		초급~특급기술자	
라. 참고사항					

블럭식옹벽3 정기안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	상주영천고속도로 시설물 정기안전점검	점검기간	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대표자	조규영		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	옹벽	종류	도로옹벽	종별	2중
준공일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	396	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 소보면 산법리	시설물 규모	연장 218m, 높이 8.7m		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	-				
점검 주요결과	- 블록 전면부 백화 현상 발생 - 블록 전면부 파손 발생 - 배수시설 이물질퇴적 일부 발생				
주요 보수·보강	정비, 단면보수				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간		기술등급	
책임기술자	인승철	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		특급기술자	
참여기술자	김문호외 5인	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		초급~특급기술자	
라. 참고사항					

블럭식옹벽4 정기안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	상주영천고속도로 시설물 정기안전점검	점검기간	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대표자	조규영		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	옹벽	종류	도로옹벽	종별	2중
준공일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	396	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 소보면 산법리	시설물 규모	연장 273m, 높이 12.5m		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	-				
점검 주요결과	- 옹벽 전면부 블록 균열 일부 발생 - 배수시설 균열 및 들뜸, 이격, 조인트 실란트 파손 일부 발생				
주요 보수·보강	블록 균열보수, 주입보수, 실란트 재설치				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간		기술등급	
책임기술자	인승철	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		특급기술자	
참여기술자	김문호외 5인	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		초급~특급기술자	
라. 참고사항					

패널식옹벽5 정기안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	상주영천고속도로 시설물 정기안전점검	점검기간	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대표자	조규영		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	옹벽	종류	도로옹벽	종별	2중
준공일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	396	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 소보면 산법리	시설물 규모	연장 155m, 높이 25.5m		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	-				
점검 주요결과	- 패널 전면부 파손, 백태 발생 - 앵커캡 파손 - 배수로 균열 및 재료분리 발생				
주요 보수·보강	균열보수, 단면보수, 앵커캡 재설치				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간		기술등급	
책임기술자	인승철	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		특급기술자	
참여기술자	김문호외 5인	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		초급~특급기술자	
라. 참고사항					

블럭식옹벽6 정기안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	상주영천고속도로 시설물 정기안전점검	점검기간	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대표자	조규영		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	옹벽	종류	도로옹벽	종별	2중
준공일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	396	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 효령면 내리리	시설물 규모	연장 184m, 높이 8.4m		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	-				
점검 주요결과	- 배수로 균열, 조인트 실란트 파손 일부 발생				
주요 보수·보강	주입보수, 실란트 재설치				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간		기술등급	
책임기술자	인승철	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		특급기술자	
참여기술자	김문호외 5인	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		초급~특급기술자	
라. 참고사항					

패널식옹벽7 정기안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	상주영천고속도로 시설물 정기안전점검	점검기간	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대표자	조규영		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	옹벽	종 류	도로옹벽	종 별	2중
준공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	396	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 효령면 화계리	시설물 규모	연장 173m, 높이 12.0m		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	-				
점검 주요결과	- 전반적으로 상태 양호				
주요 보수·보강	없음				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구 분	성 명	과업 참여기간		기술등급	
책임기술자	인 승 철	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		특급기술자	
참여기술자	김문호외 5인	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		초급~특급기술자	
라. 참고사항					

폐널식옹벽8 정기안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	상주영천고속도로 시설물 정기안전점검	점검기간	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대표자	조규영		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	옹벽	종류	도로옹벽	종별	2중
준공일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	440	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 효령면 화계리	시설물 규모	연장 977m, 높이 9.1m		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	-				
점검 주요결과	- 배수로 균열 및 체수 일부 발생 - 패널 전면부 이격 발생				
주요 보수·보강	균열보수, 정비				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간		기술등급	
책임기술자	인승철	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		특급기술자	
참여기술자	김문호외 5인	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		초급~특급기술자	
라. 참고사항					

블럭식옹벽9 정기안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	상주영천고속도로 시설물 정기안전점검	점검기간	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대표자	조규영		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	옹벽	종 류	도로옹벽	종 별	2중
준공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	396	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 부계면 창평리	시설물 규모	연장 181m, 높이 9.3m		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	-				
점검 주요결과	- 블록 균열, 이격, 파손 일부 발생				
주요 보수·보강	균열보수, 단면보수				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구 분	성 명	과업 참여기간		기술등급	
책임기술자	인 승 철	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		특급기술자	
참여기술자	김문호외 5인	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		초급~특급기술자	
라. 참고사항					

패널식옹벽10 정기안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	상주영천고속도로 시설물 정기안전점검	점검기간	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대표자	조규영		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	옹벽	종 류	도로옹벽	종 별	2중
준공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	396	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 부계면 가호리	시설물 규모	연장 201m, 높이 27.5m		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	-				
점검 주요결과	- 앵커부 누수 - 패널 전면부 파손 - 상부 사면 슛크리트 균열 및 들뜸				
주요 보수·보강	주기적인 계측 및 점검, 단면보수				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간		기술등급	
책임기술자	인승철	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		특급기술자	
참여기술자	김문호외 5인	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		초급~특급기술자	
라. 참고사항					

폐널식옹벽11 정기안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	상주영천고속도로 시설물 정기안전점검	점검기간	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대표자	조규영		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	옹벽	종 류	도로옹벽	종 별	2중
준공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	396	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 신녕면 화남리	시설물 규모	연장 136.9m, 높이 7.5m		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	-				
점검 주요결과	- 배수로 균열 일부 발생 - 패널 전면부 식생 불량				
주요 보수·보강	주입보수, 주의관찰				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구 분	성 명	과업 참여기간		기술등급	
책임기술자	인 승 철	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		특급기술자	
참여기술자	김문호외 5인	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		초급~특급기술자	
라. 참고사항					

패널식옹벽12 정기안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	상주영천고속도로 시설물 정기안전점검	점검기간	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대표자	조규영		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	옹벽	종류	도로옹벽	종별	2중
준공일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	440	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 신녕면 화남리	시설물 규모	연장 798m, 높이 18.7m		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	-				
점검 주요결과	- 패널 전면부 파손 일부 발생 - 패널 전면부 배부름 일부 발생 - 유도배수관 하부 물받이 미설치				
주요 보수·보강	단면보수, 물받이 설치, 주의관찰				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간		기술등급	
책임기술자	인승철	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		특급기술자	
참여기술자	김문호외 5인	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		초급~특급기술자	
라. 참고사항					

패널식옹벽13 정기안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	상주영천고속도로 시설물 정기안전점검	점검기간	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대표자	조규영		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	옹벽	종류	도로옹벽	종별	2중
준공일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	396	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 화산면 화산리	시설물 규모	연장 125.6m, 높이 13.9m		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	-				
점검 주요결과	- 패널 전면부 파손 일부 발생 - 배수로 균열, 파손 및 이격 일부 발생				
주요 보수·보강	균열보수, 단면보수				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간		기술등급	
책임기술자	인승철	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		특급기술자	
참여기술자	김문호외 5인	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		초급~특급기술자	
라. 참고사항					

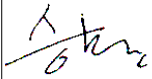
패널식옹벽14 정기안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	상주영천고속도로 시설물 정기안전점검	점검기간	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대표자	조규영		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	옹벽	종류	도로옹벽	종별	2중
준공일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	396	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 화산면 가상리	시설물 규모	연장 193m, 높이 10.3m		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	-				
점검 주요결과	- 패널 전면부 파손, 상면 균열 및 파손 일부 발생 - 패널 접합부 보수부 재이격 및 기울음 - 배수로 파손 일부 발생				
주요 보수·보강	균열보수, 단면보수, 정비				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간		기술등급	
책임기술자	인승철	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		특급기술자	
참여기술자	김문호외 5인	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		초급~특급기술자	
라. 참고사항					

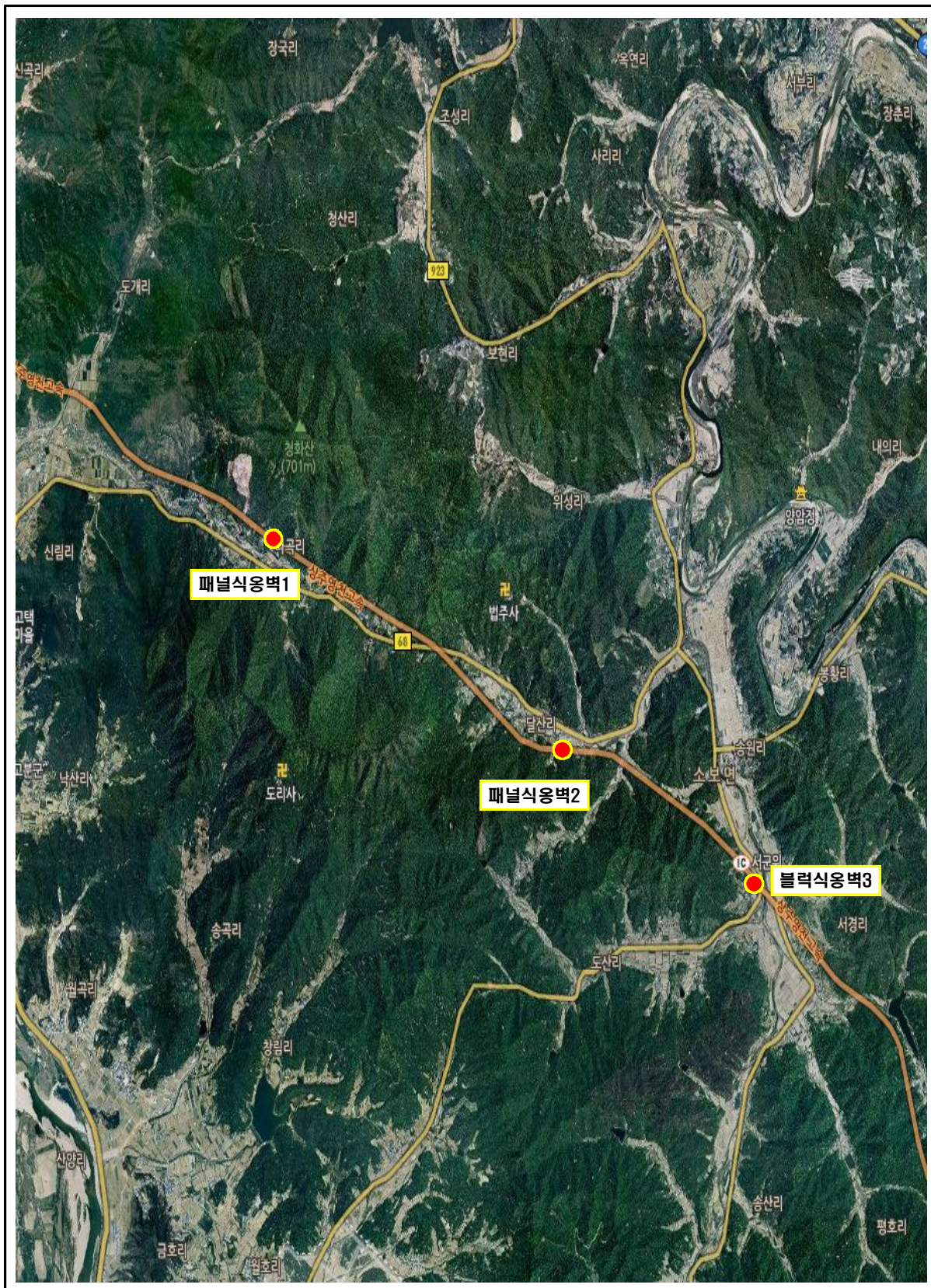
패널식옹벽15 정기안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	상주영천고속도로 시설물 정기안전점검	점검기간	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대표자	조규영		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	옹벽	종류	도로옹벽	종별	2중
준공일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	396	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 매산동	시설물 규모	연장 182.2m, 높이 12.8m		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	-				
점검 주요결과	- 패널 전면부 파손 및 상부 들뜸 일부 발생 - 배수로 균열 및 파손, 이격 일부 발생				
주요 보수·보강	균열보수, 단면보수				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간		기술등급	
책임기술자	인승철	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		특급기술자	
참여기술자	김문호외 5인	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28		초급~특급기술자	
라. 참고사항					

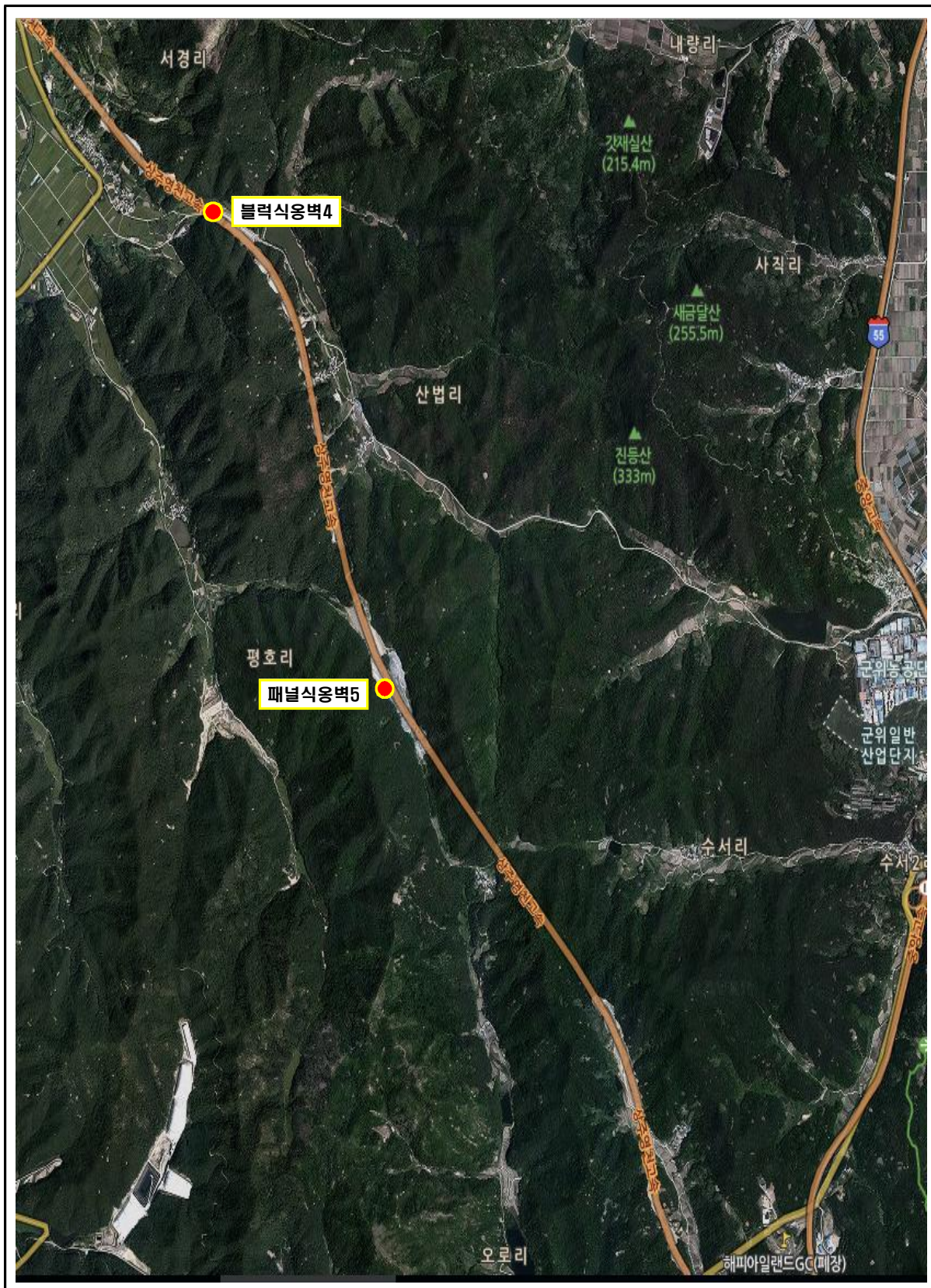
참 여 기 술 진

참여 구분	참여 분야	소 속	자 격	성 명	참여 기간	비고
책임 기술자	과업 총괄	(주)명성 엔지니어링	특급	인 승 철	2019. 03. 18 ~2019. 05. 28	
참여 기술자	분석 및 평가	“	특급	김 문 호	2019. 03. 18 ~2019. 05. 28	
	현장조사 보고서작성	“	고급	장 진 원	2019. 03. 18 ~2019. 05. 28	
	현장조사 보고서작성	“	고급	이 상 훈	2019. 03. 18 ~2019. 05. 28	
	현장조사 보고서작성	“	중급	유 재 희	2019. 03. 18 ~2019. 05. 28	
	현장조사 보고서작성	“	초급	김 정 대	2019. 03. 18 ~2019. 05. 28	
	현장조사 보고서작성	“	초급	손 기 영	2019. 03. 18 ~2019. 05. 28	

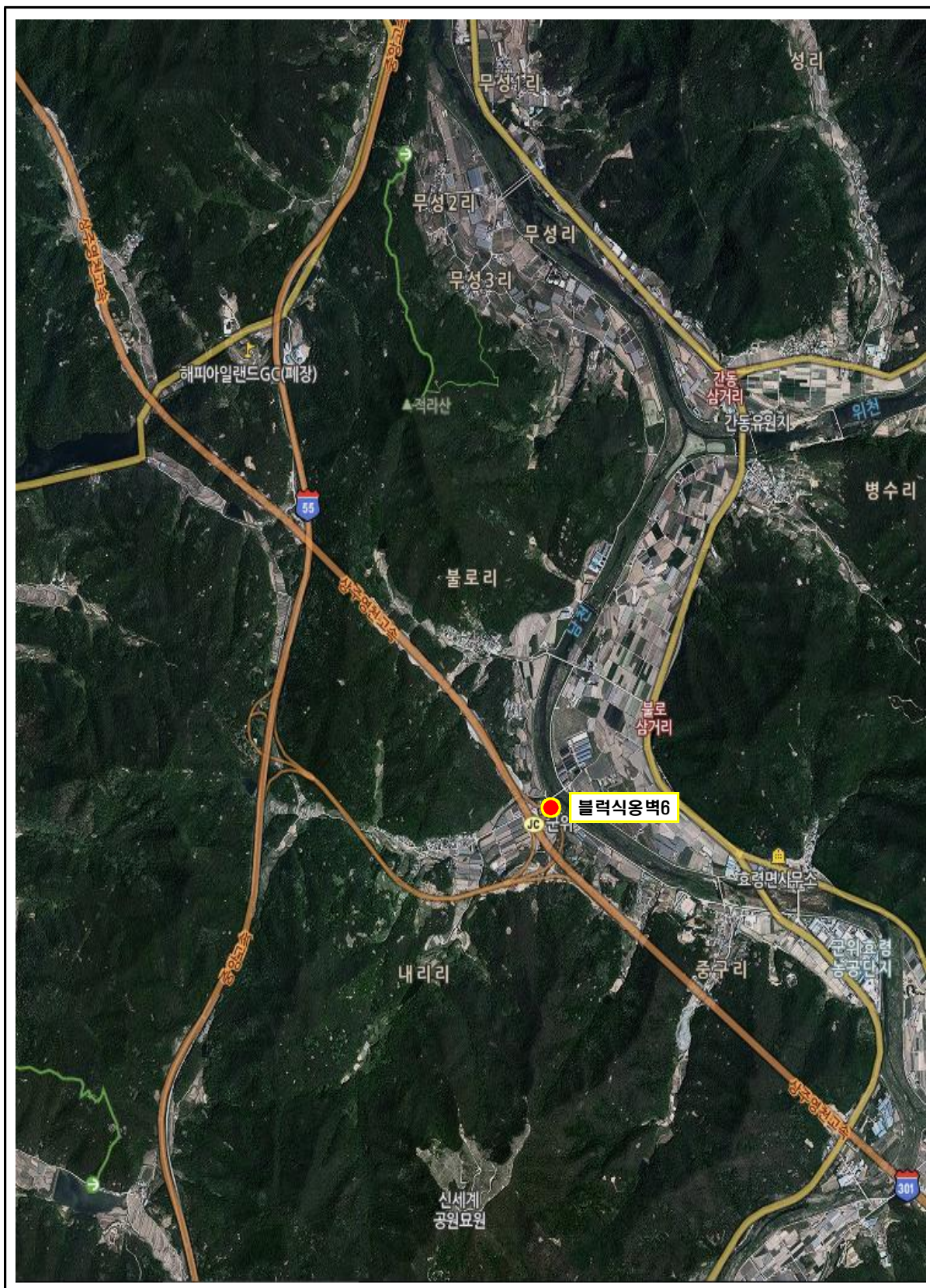
3공구 위치도



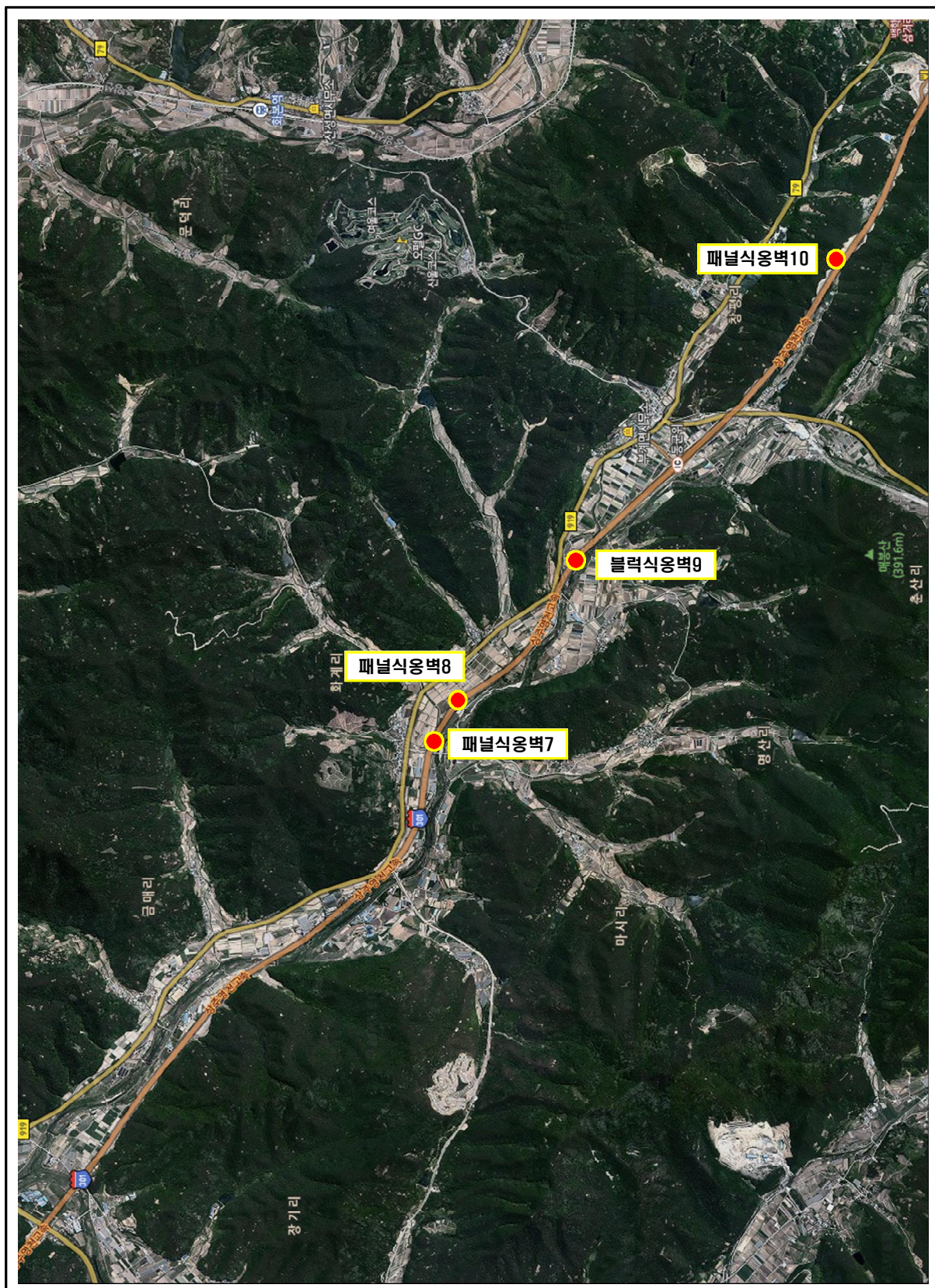
4공구 위치도



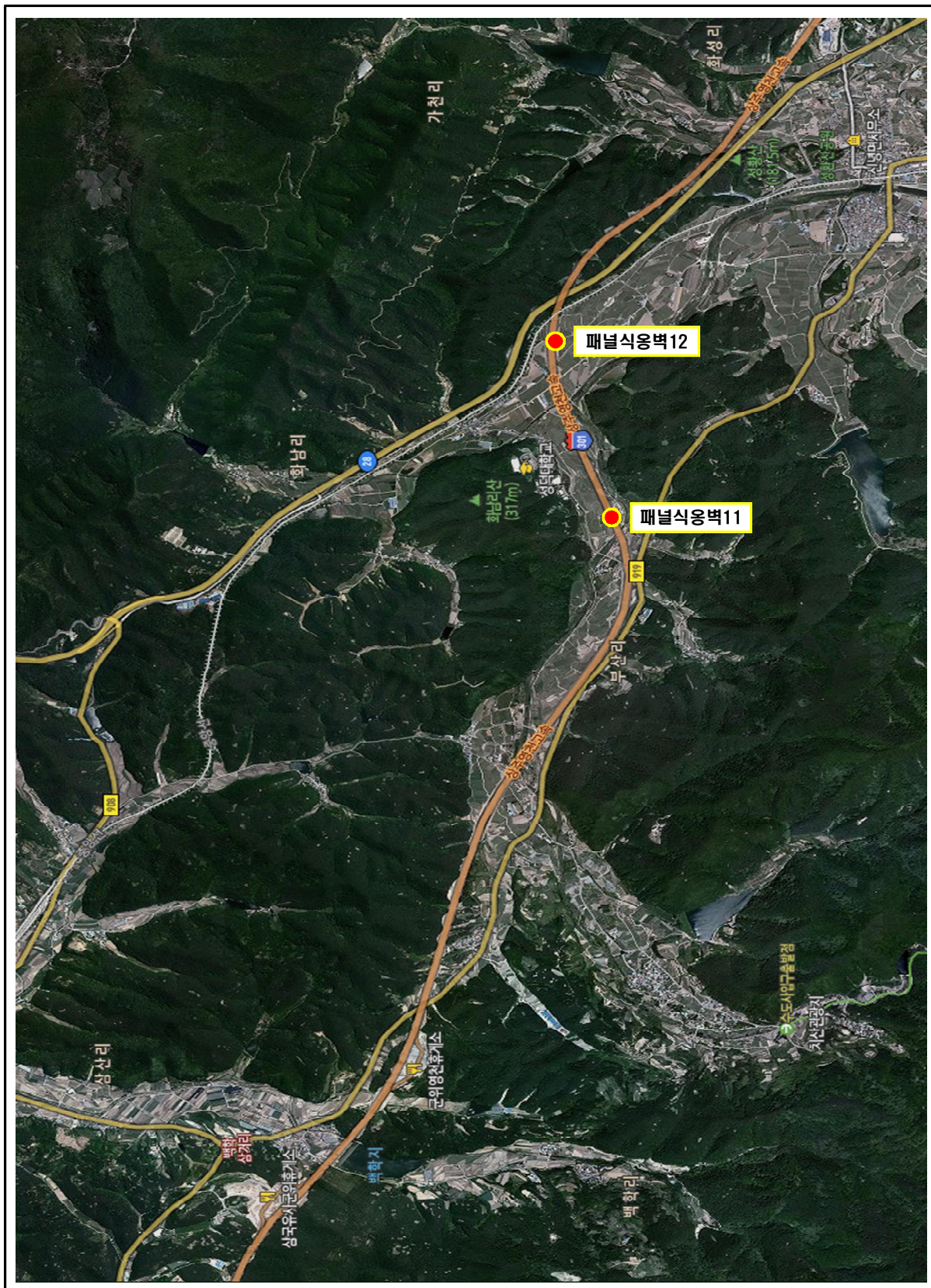
5공구 위치도



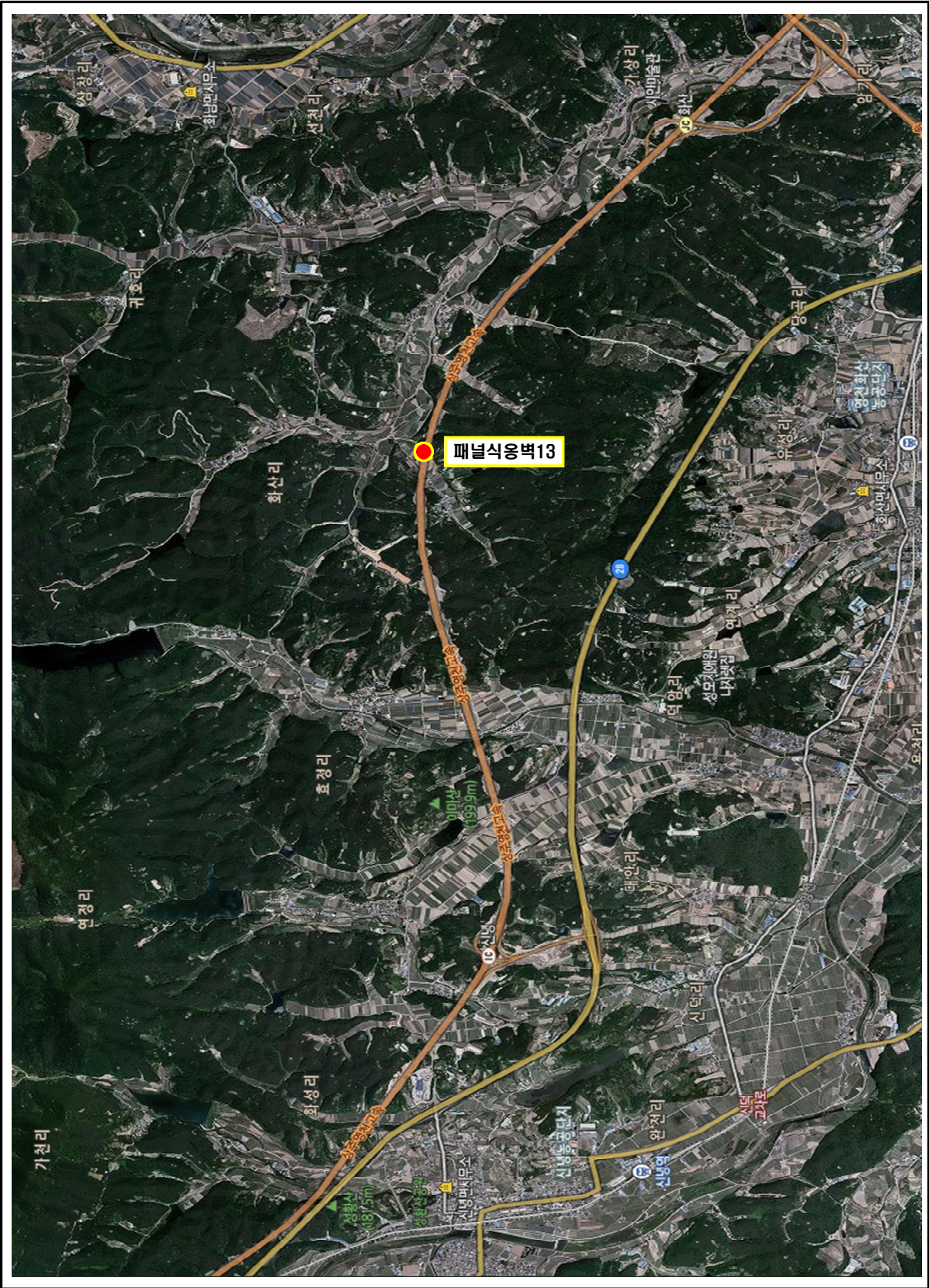
6공구 위치도



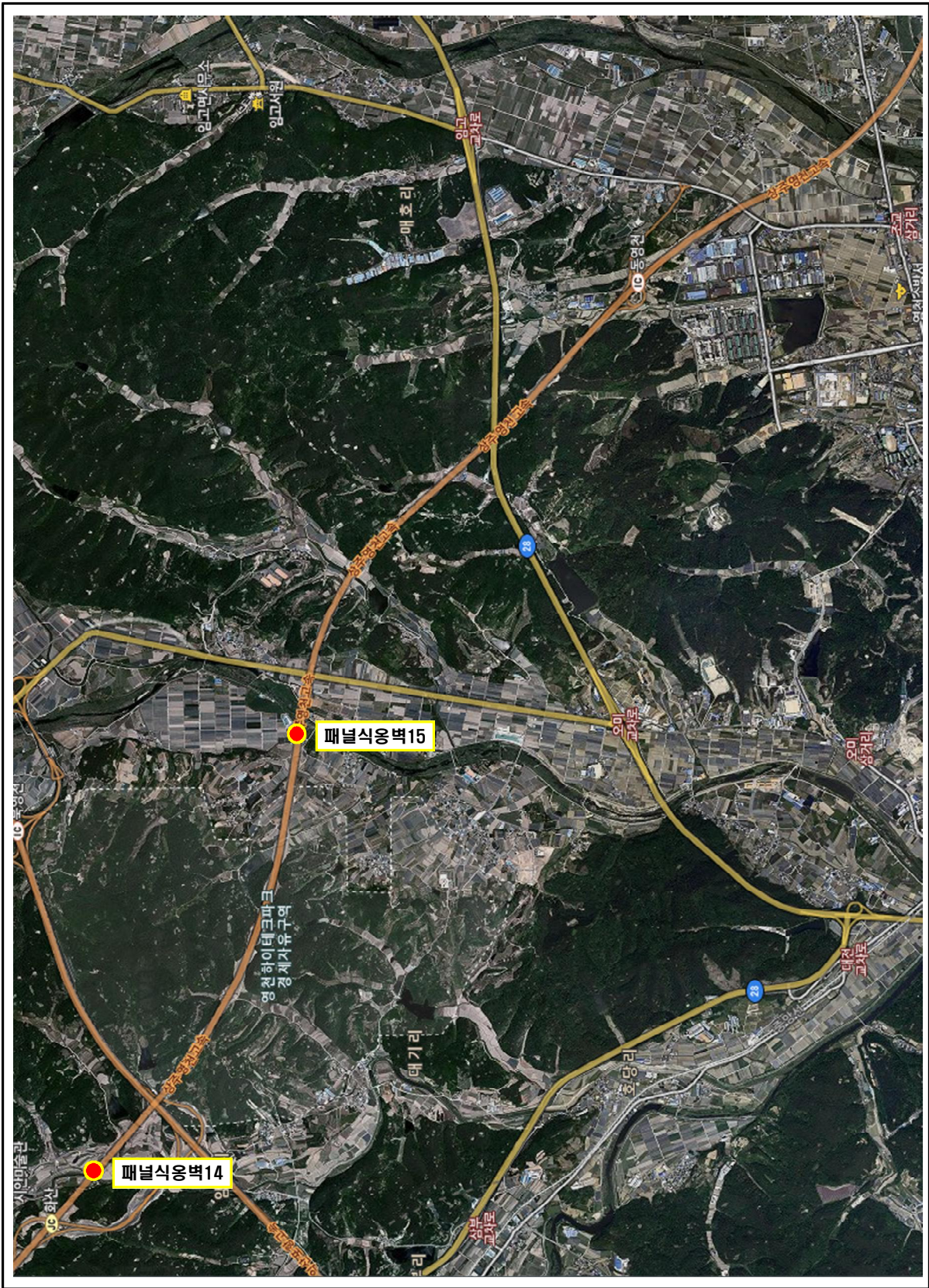
7공구 위치도



8공구 위치도



9공구 위치도



전경사진 (1/3)



3공구 패널식옹벽1



3공구 패널식옹벽2



4공구 블럭식옹벽3



4공구 블럭식옹벽4



4공구 패널식옹벽5



5공구 블럭식옹벽6

전경사진 (2/3)



6공구 패널식옹벽7



6공구 패널식옹벽8



6공구 패널식옹벽9



6공구 패널식옹벽10



7공구 패널식옹벽11



7공구 패널식옹벽12

전경사진 (3/3)



8공구 패널식옹벽13



9공구 패널식옹벽14



9공구 패널식옹벽15

요 약 문

1.1 과업의 목적

- 본 과업은 “시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법 제11조 및 동법 시행령 제8조에 의거 실시하는 안전점검으로써 대상시설물의 물리적, 기능적 결함을 발견함으로써 신속하고 적절한 하자보수 조치를 취하고 구조적 안전성 및 결함의 원인 등을 조사·측정·평가하여 향후 시설물의 유지관리 및 정기·정밀점검·하자보수 등 필요한 자료를 제공하는데 그 목적이 있다.

1.2 대상시설물 현황

합계	교량	터널	옹벽	사면	비고
129개	42개	6개	15개	66개	1,2종 시설물

1.3 과업의 범위

- 현장답사 및 관련자료 수집·검토
- 정기안전점검(육안점검)
- 조사결과 검토 및 분석
- 유지관리방안 제시
- 보고서 작성 및 시설물정보관리종합시스템(FMS) 입력

1.4 과업기간

구 분	수행 기간	비고
전 체	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	

1.5 결 과 요 약

구분	공구	용 벽 명	용 벽 현 황				점 검 내 용					비고
			준공 년도	연장 (m)	높이 (m)	종별	용 벽 상 태	기 초 지 반	배 수 시 설	사 면 상 태	주요 조치 필요사항	
1	3	패널식용벽 1 (관리이정 20.694~21.190km) (공구이정 4.680~5.176km)	2017	496.0	19.0	2종	- 패널 전면부 파손 - 패널 전면부 식생	■ 양호	■ 양호	■ 양호	■ 파손 → 단면보수	
2		패널식용벽 2 (관리이정 25.414~25.852km) (공구이정 9.400~9.838km)	2017	438.0	15.9	2종	- 패널 전면부 파손 - 패널 전면부 식생	■ 양호	■ 양호	■ 양호	■ 파손 → 단면보수	
3	4	블럭식용벽 3 (관리이정 29.178~29.400km) (공구이정 0.195~0.413km)	2017	218.0	8.7	2종	- 블록 전면부 백화 - 블록 전면부 파손	■ 양호	■ 이물질 퇴적	■ 양호	- 파손 → 단면보수 - 이물질 퇴적 → 청소	군도2호선
4		패널식용벽 4 (관리이정 30.940~31.213km) (공구이정 1.957~2.230km)	2017	273.0	12.5	2종	블록 전면부 균열	■ 양호	- 균열 - 들뜸 - 실란트 파손, 이격	■ 양호	- 블록 균열 → 블록 균열보수 - 균열 → 균열보수 - 들뜸 → 단면보수 - 실란트 파손 → 실란트 재설치	
5		패널식용벽 5 (관리이정 31.230~31.385km) (공구이정 2.247~2.402km)	2017	155.0	25.5	2종	- 패널 전면부 파손 - 앵커캡 파손 - 패널 전면부 들뜸 및 백태	■ 양호	■ 양호	■ 양호	- 파손, 들뜸 → 단면보수 - 앵커캡 파손 → 재설치	
6	5	블럭식용벽 6 (관리이정 군위JCT R-A~R-C) (공구이정 0.020~0.134km)	2017	184.0	8.4	2종	■ 양호	■ 양호	- 균열 - 실란트 파손	■ 양호	- 균열 → 균열보수 - 실란트 파손 → 실란트 재설치	
7	6	패널식용벽 7 (관리이정 49.152~49.320km) (공구이정 4.934~5.103km)	2017	173.0	12.0	2종	■ 양호	■ 양호	■ 양호	■ 양호	■ 없음	
8		패널식용벽 8 (관리이정 49.160~50.151km) (공구이정 4.941~5.933km)	2017	977.0	9.1	2종	- 패널 전면부 식생 - 패널 전면부 이격 및 파손	■ 양호	- 균열 - 체수	■ 양호	- 패널 이격 → 정비 - 패널 파손 → 단면보수 - 균열 → 균열보수	
9		블럭식용벽 9 (관리이정 51.200~51.378km) (공구이정 6.979~7.160km)	2017	181.0	9.3	2종	- 블록 전면부 균열 - 블록 전면부 파손 - 블록 전면부 이격	■ 양호	■ 양호	■ 양호	- 블록 균열 → 블록 균열보수 - 블록 파손 → 단면보수	
10		패널식용벽 10 (관리이정 54.472~54.763km) (공구이정 10.254~10.455km)	2017	201.0	27.5	2종	- 앵커부 누수 - 패널 전면부 균열 및 들뜸, 파손	■ 양호	■ 양호	■ 쏫크리트 균열 및 들뜸	- 주기적인 계측 및 점검 - 들뜸 및 파손 → 단면보수	

구분	공구	용 벽 명	용 벽 현 황				점 검 내 용					비고
			준공 년도	연장 (m)	높이 (m)	종별	용 벽 상 태	기 초 지 반	배 수 시 설	사 면 상 태	주요 조치 필요사항	
11	7	패널식용벽 11 (관리이정 62.338~62.470km) (공구이정 6.780~6.915km)	2017	136.9	7.5	2종	■ 패널 전면부 식생	■ 양호	■ 균열	■ 양호	■ 균열 → 균열보수	
12		패널식용벽 12 (관리이정 63.430~63.788km) (공구이정 7.872~8.230km)	2017	798.0	18.7	2종	■ 패널 전면부 파손 ■ 패널 전면부 식생 ■ 배부름	■ 양호	■ 유도배수관 하부 물받이 미설치	■ 양호	■ 파손 → 단면보수 ■ 물받이 설치 ■ 배부름 → 주의관찰	
13	8	패널식용벽 13 (관리이정 73.125~73.250km) (공구이정 7.767~7.890km)	2017	125.6	13.9	2종	■ 패널 전면부 파손	■ 양호	■ 균열 ■ 파손, 이격 ■ 체수	■ 양호	■ 균열 → 균열보수 ■ 파손 → 단면보수	
14	9	패널식용벽 14 (관리이정 75.448~75.520km) (공구이정 0.090~0.160km)	2017	198.0	10.3	2종	■ 상면 균열 및 파손 ■ 패널 전면부 파손 ■ 패널 접합부 재이격, 기울음	■ 양호	■ 파손	■ 양호	■ 균열, 이격 → 균열보수, 주입보수 ■ 파손 → 단면보수 ■ 기울음 → 정비	
15		패널식용벽 15 (관리이정 78.940~78.983km) (공구이정 3.585~3.625km)	2017	182.2	12.8	2종	■ 패널 전면부 파손 ■ 상면 들뜸	■ 양호	■ 균열 ■ 파손, 이격	■ 양호	■ 균열, 이격 → 균열보수, 주입보수 ■ 파손 및 들뜸 → 단면보수	

목 차

▣ 서두

제1장 과업 개요	1
1.1 과업 목적	3
1.2 과업 범위 및 내용	3
1.3 과업 기간	5
1.4 과업 수행 흐름도	6
제2장 정기안전점검 결과	7
2.1 패널식용벽1	9
2.2 패널식용벽2	22
2.3 블럭식용벽3	34
2.4 블럭식용벽4	41
2.5 패널식용벽5	49
2.6 블럭식용벽6	56
2.7 패널식용벽7	62
2.8 패널식용벽8	68
2.9 블럭식용벽9	76
2.10 패널식용벽10	83
2.11 패널식용벽11	92
2.12 패널식용벽12	98
2.13 패널식용벽13	111
2.14 패널식용벽14	118
2.15 패널식용벽15	125

제1장 과업 개요

- 1.1 과업의 목적
- 1.2 과업의 범위 및 내용
- 1.3 대상시설물의 개요
- 1.4 과업수행절차 및 일정

제1장 과업 개요

1.1 과업 목적

본 과업은 “시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법 제11조 및 동법 시행령 제8조에 의거 실시하는 안전점검으로써 대상시설물의 물리적, 기능적 결함을 발견함으로써 신속하고 적절한 하자보수 조치를 취하고 구조적 안전성 및 결함의 원인 등을 조사·측정·평가하여 향후 시설물의 유지관리 및 정기안전점검·하자보수 등 필요한 자료를 제공하는데 그 목적이 있다.

1.2 과업 범위 및 내용

1.2.1 과업 범위

[대상시설물 현황]

NO	용벽명	위치	준공 년도	연장 (m)	높이 (m)	종별	비고
1	패널식옹벽1	관리이정 20.694~21.190km 공구이정 4.680~5.176km	2017	496.0	19.0	2종	
2	패널식옹벽2	관리이정 25.414~25.852km 공구이정 9.400~9.838km	2017	438.0	15.9	2종	
3	블럭식옹벽3	관리이정 29.178~29.400km 공구이정 0.195~0.413km	2017	218.0	8.7	2종	군도2호선
4	블럭식옹벽4	관리이정 30.940~31.213km 공구이정 1.957~2.230km	2017	273.0	12.5	2종	
5	패널식옹벽5	관리이정 31.230~31.385km 공구이정 2.247~2.402km	2017	155.0	25.5	2종	
6	블럭식옹벽6	관리이정 군위JCT R-A~R-C 공구이정 0.020~0.134km	2017	184.0	8.4	2종	
7	패널식옹벽7	관리이정 49.152~49.320km 공구이정 4.934~5.103km	2017	173.0	12.0	2종	
8	패널식옹벽8	관리이정 49.160~50.151km 공구이정 4.941~5.933km	2017	977.0	9.1	2종	
9	블럭식옹벽9	관리이정 51.200~51.378km 공구이정 6.979~7.160km	2017	181.0	9.3	2종	
10	패널식옹벽10	관리이정 54.472~54.763km 공구이정 10.254~10.455km	2017	201.0	27.5	2종	
11	패널식옹벽11	관리이정 62.338~62.470km 공구이정 6.780~6.915km	2017	136.9	7.5	2종	

[대상시설물 현황(계속)]

NO	용벽명	위치	준공 년도	연장 (m)	높이 (m)	종별	비고
12	패널식옹벽12	관리이정 63.430~63.788km 공구이정 7.872~8.230km	2017	798.0	18.7	2중	
13	패널식옹벽13	관리이정 73.125~73.250km 공구이정 7.767~7.890km	2017	125.6	13.9	2중	
14	패널식옹벽14	관리이정 75.448~75.520km 공구이정 0.090~0.160km	2017	198.0	10.3	2중	
15	패널식옹벽15	관리이정 78.940~78.983km 공구이정 3.585~3.625km	2017	182.2	12.8	2중	

1.2.2 과업 내용

- 1) 관련자료 수집 및 분석
- 2) 정기안전점검(육안점검)
- 3) 조사결과 검토 및 분석
- 4) 유지관리방안 제시
- 5) 보고서 작성 및 시설물정보관리종합시스템(FMS) 입력

1.3 과업 기간

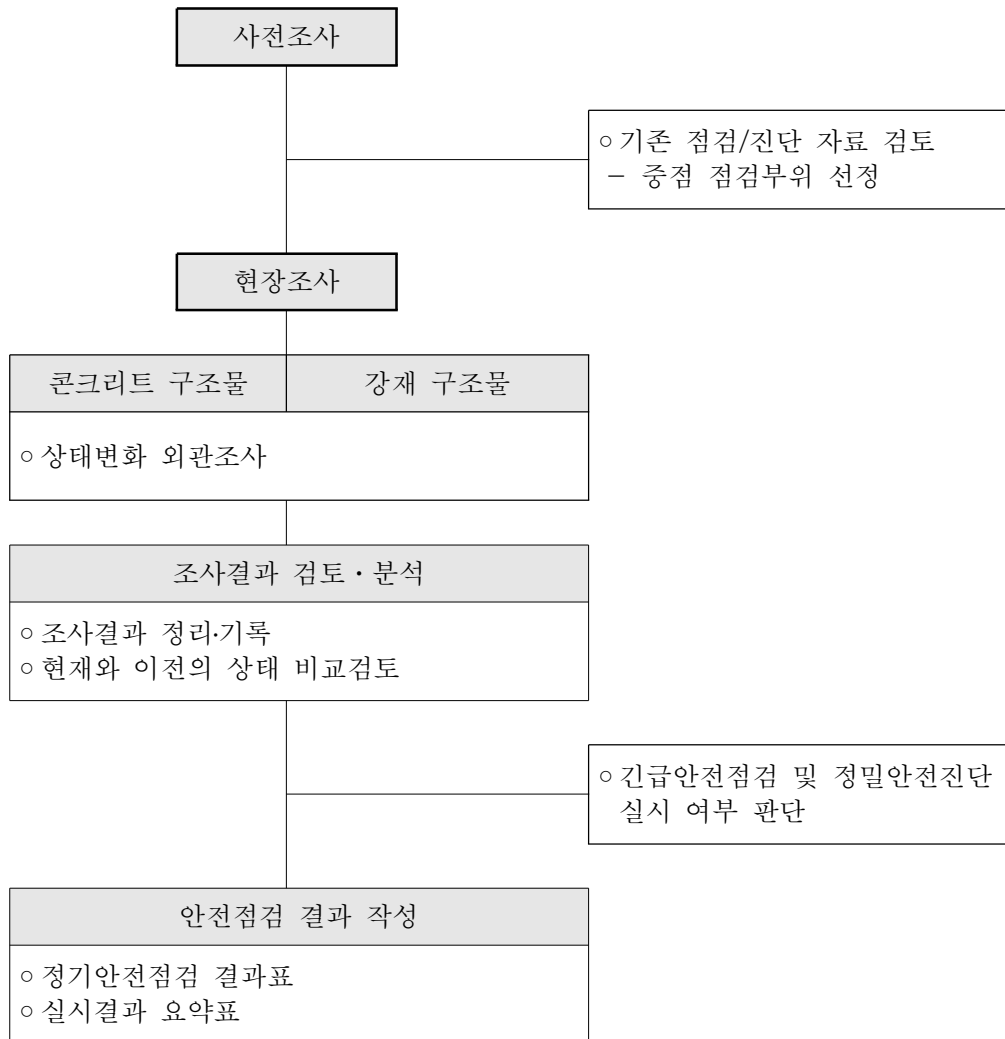
▣ 과업 기간 : 2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28

[과업 공정표]

구 분	3월		4월					5월	비 고
	1주 (03/18~)	2주 (03/25~)	3주 (04/01~)	4주 (04/08~)	5주 (04/15~)	6주 (04/22~)	7주 (04/29~)	8주 (05/06~)	
- 과업 착수준비									
1. 착수 및 자료수집									- 03/18 착수
2. 현장조사									
3. 보고서 작성									- 05/28 준공
4. FMS 등재									- 2019년 06/28 FMS 입력
공정률 누계(%)	10	20	40	60	70	80	90	100	

1.4 과업 수행 흐름도

[정기안전점검 업무 흐름도]



제2장 정기안전점검 결과

- 2.1 패널식옹벽1
- 2.2 패널식옹벽2
- 2.3 블럭식옹벽3
- 2.4 블럭식옹벽4
- 2.5 패널식옹벽5
- 2.6 블럭식옹벽6
- 2.7 패널식옹벽7
- 2.8 패널식옹벽8
- 2.9 블럭식옹벽9
- 2.10 패널식옹벽10
- 2.11 패널식옹벽11
- 2.12 패널식옹벽12
- 2.13 패널식옹벽13
- 2.14 패널식옹벽14
- 2.15 패널식옹벽15

2.1 패널식옹벽1

1) 전경 사진

	
시점부 전경	종점부 전경

2) 현황표

시설물번호	RW2017-0000080		관리번호	SY RW1	
시설물명	패널식옹벽 1		시설물구분	옹벽	
위 치	행정구역	경상북도 구미시 도개면 다곡리			
	위치좌표	시점 : 36° 27′ 54.0″ 128° 40′ 39.4″			
		종점 : 36° 27′ 39.2″ 128° 40′ 78.2″			
	관리이정	20.694~21.190km			
	공구이정	3공구 4.680~5.176km			
제 원	옹벽형식	보강토	옹벽재료	패널식	
	연 장	496.0m	지면노출 높 이	19.0m	
	저 판 폭	-	노 선	고속국도 301호선	
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	배 면	도로성토			
	전 면	농경지			
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	(주)한화건설, (주)삼호	
	부대시설				
비 고					

3) 유지관리 이력사항

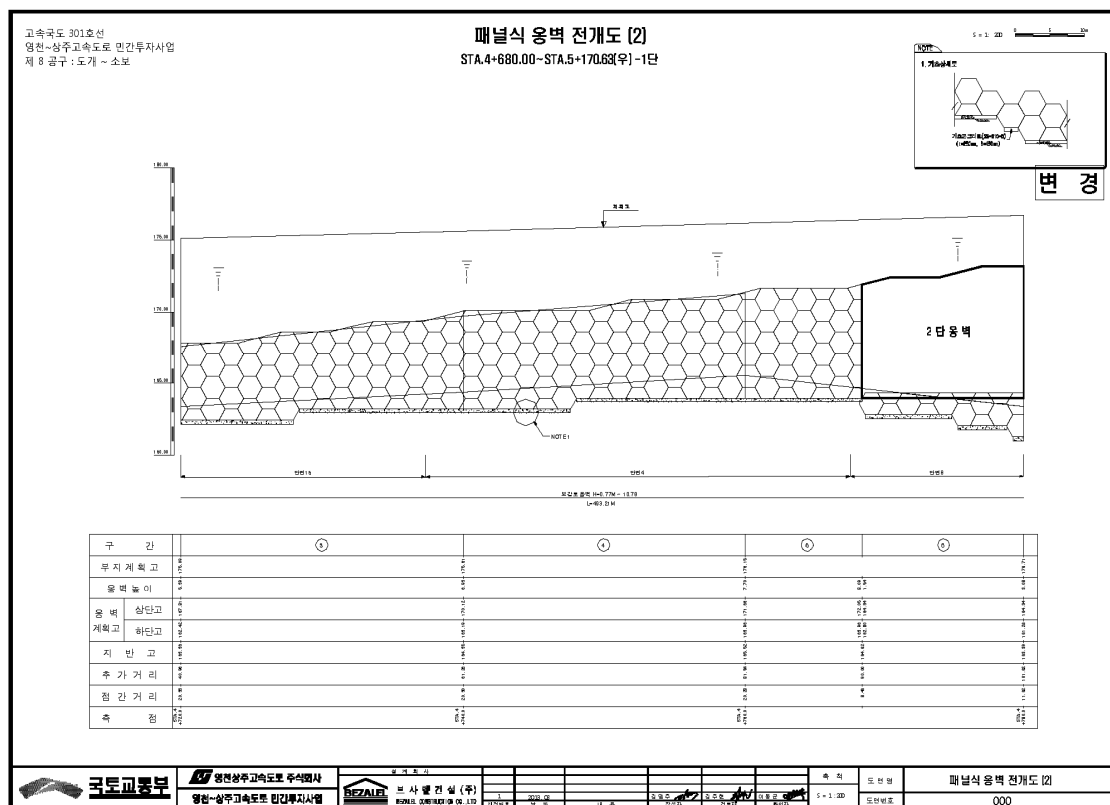
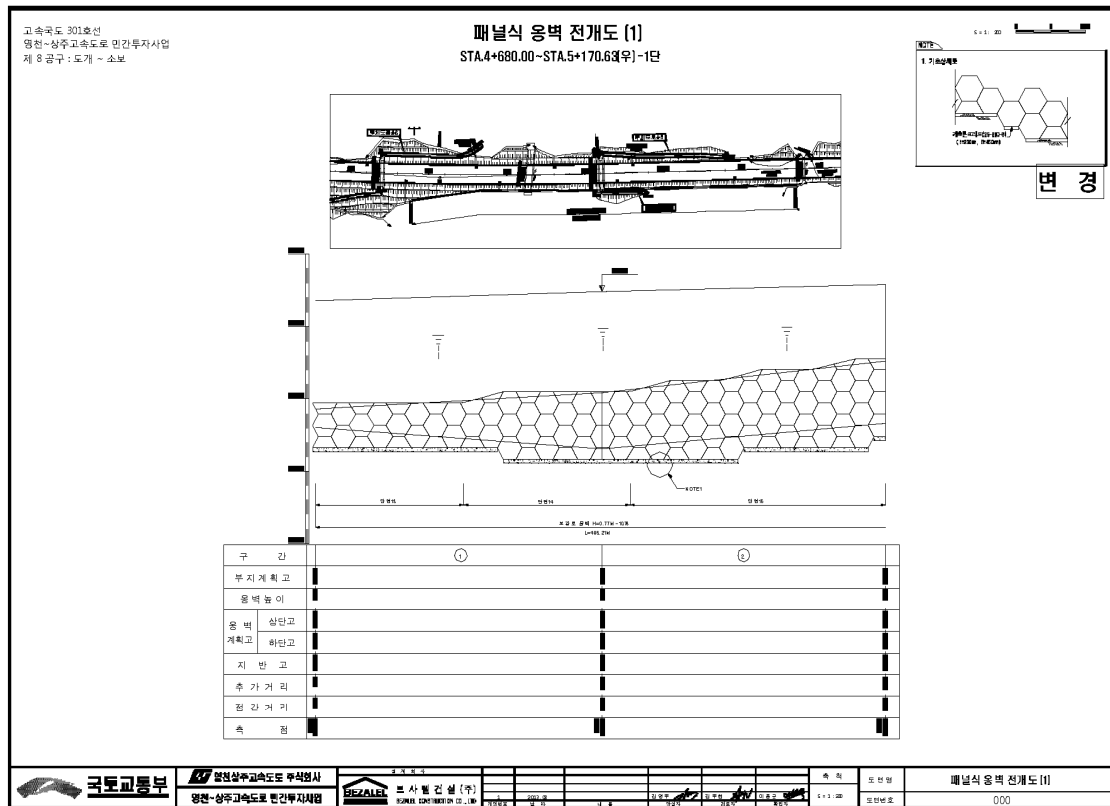
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	정기안전점검	양호	
4				
5				

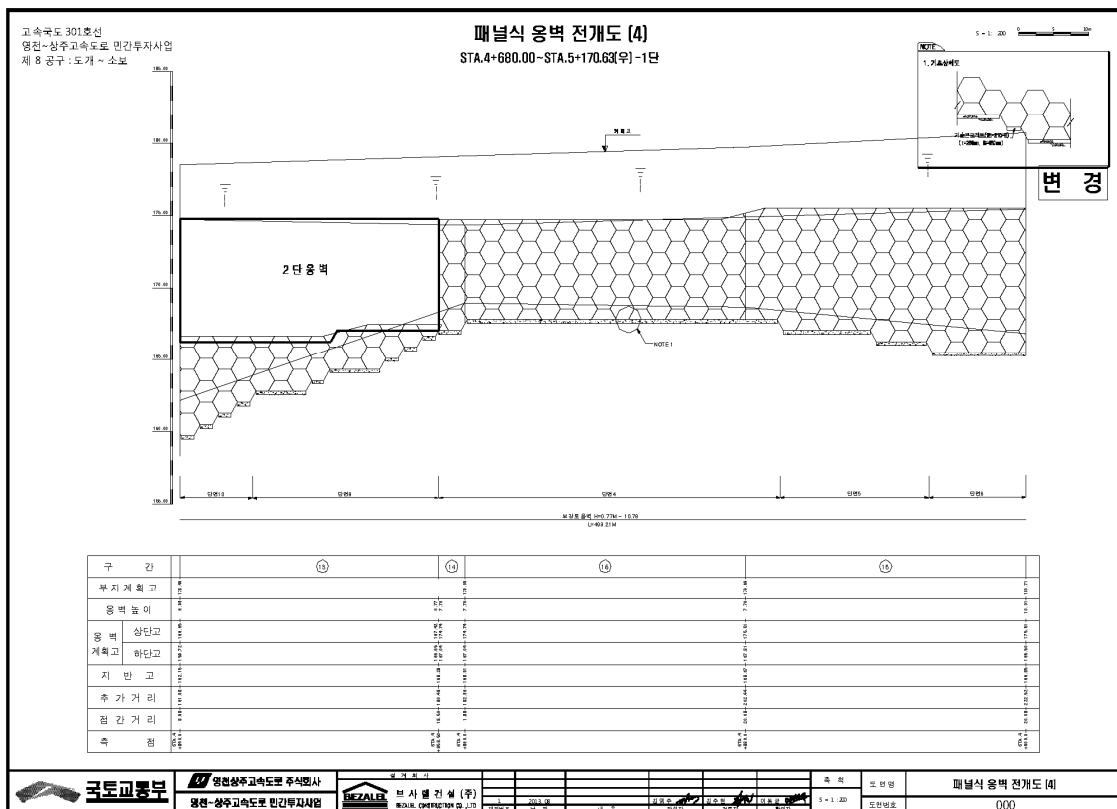
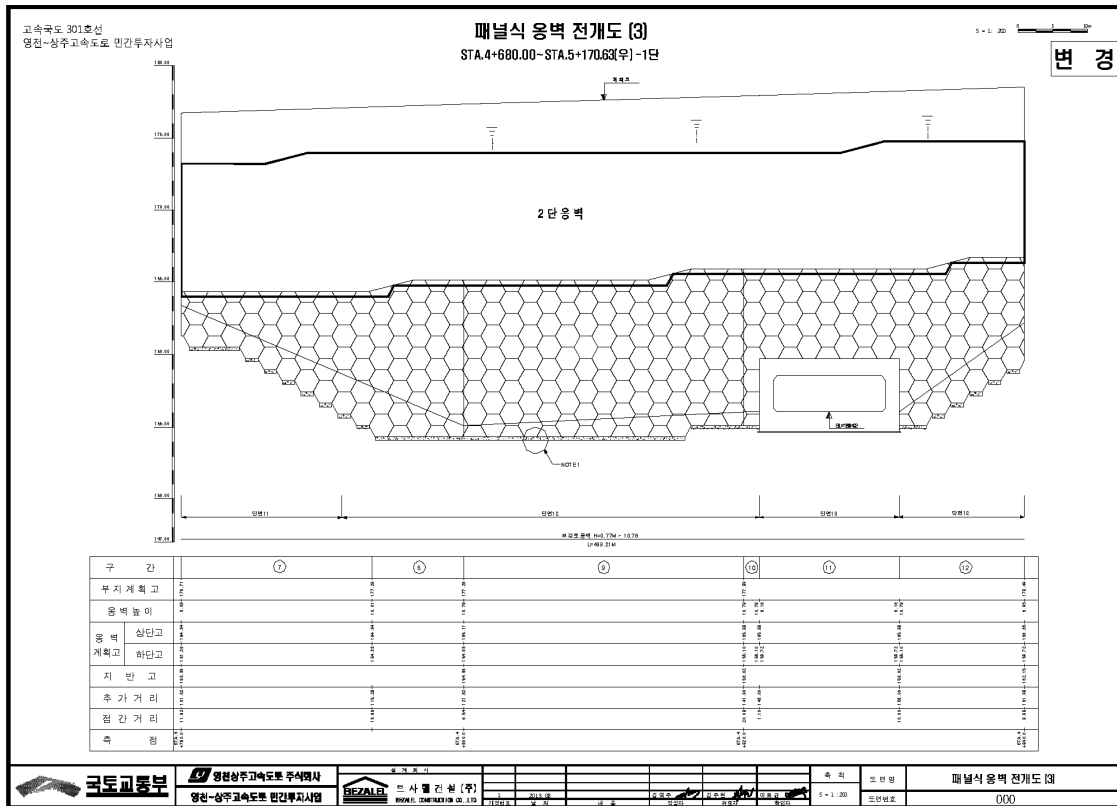
② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

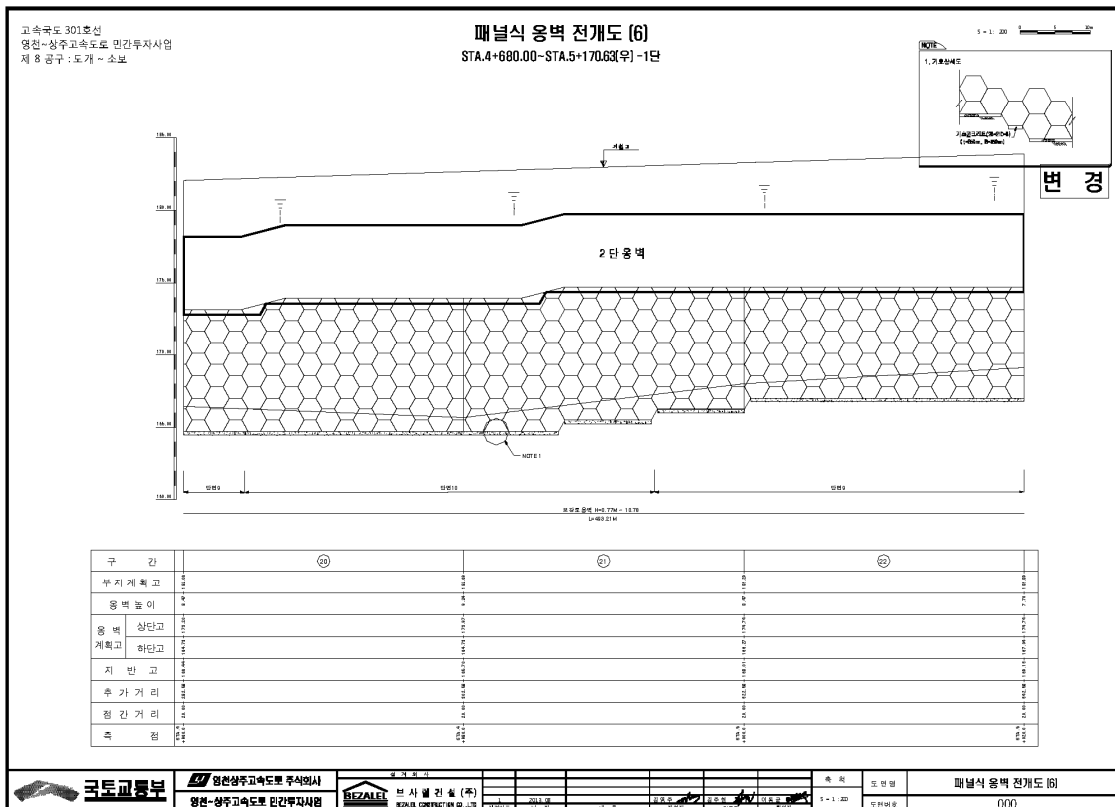
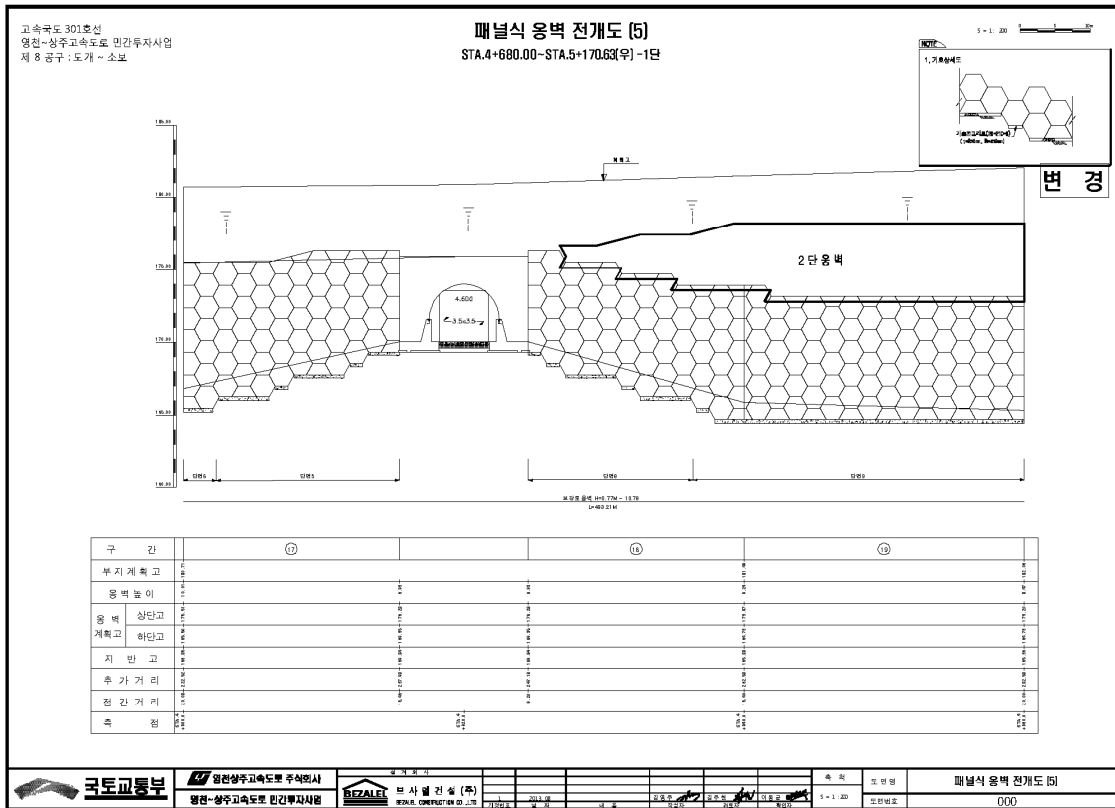
4) 관련도면



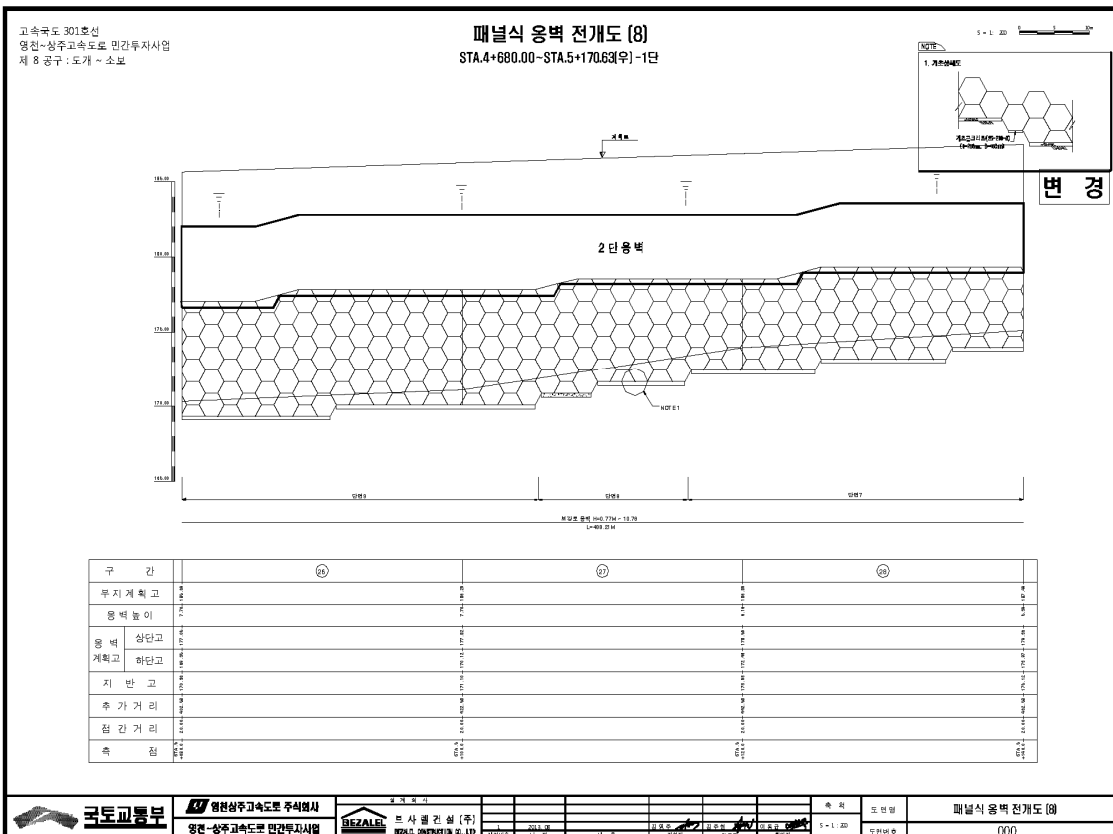
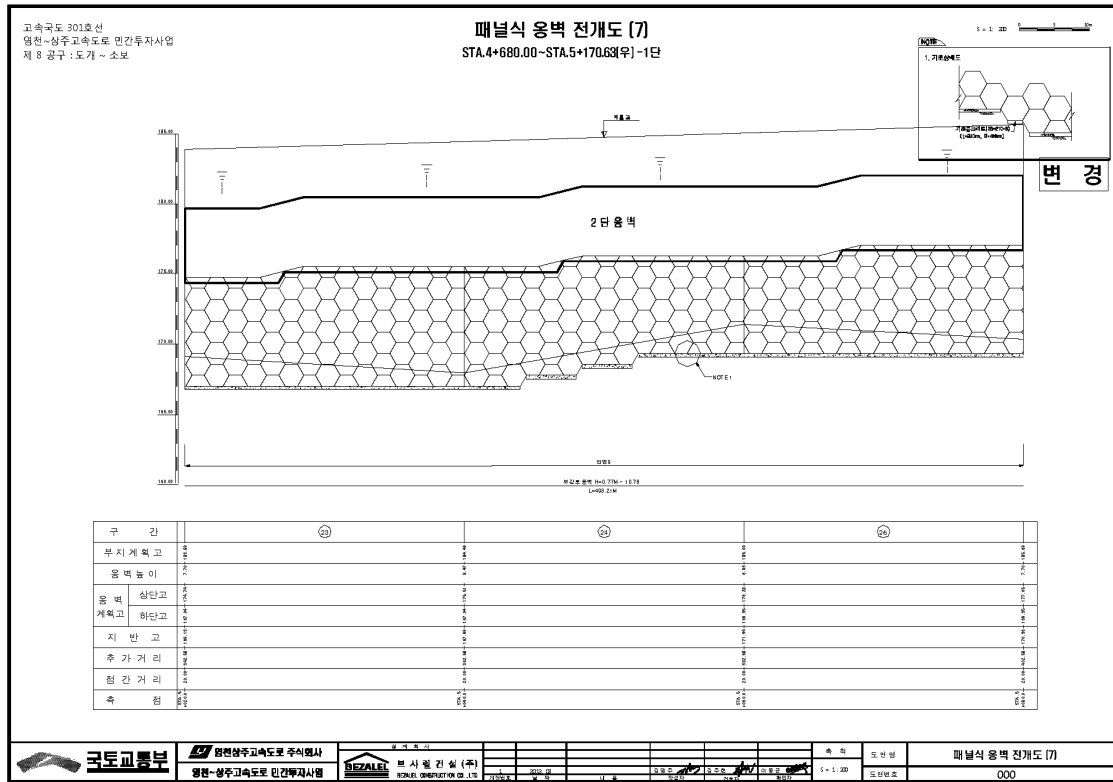
4) 관련도면(계속)



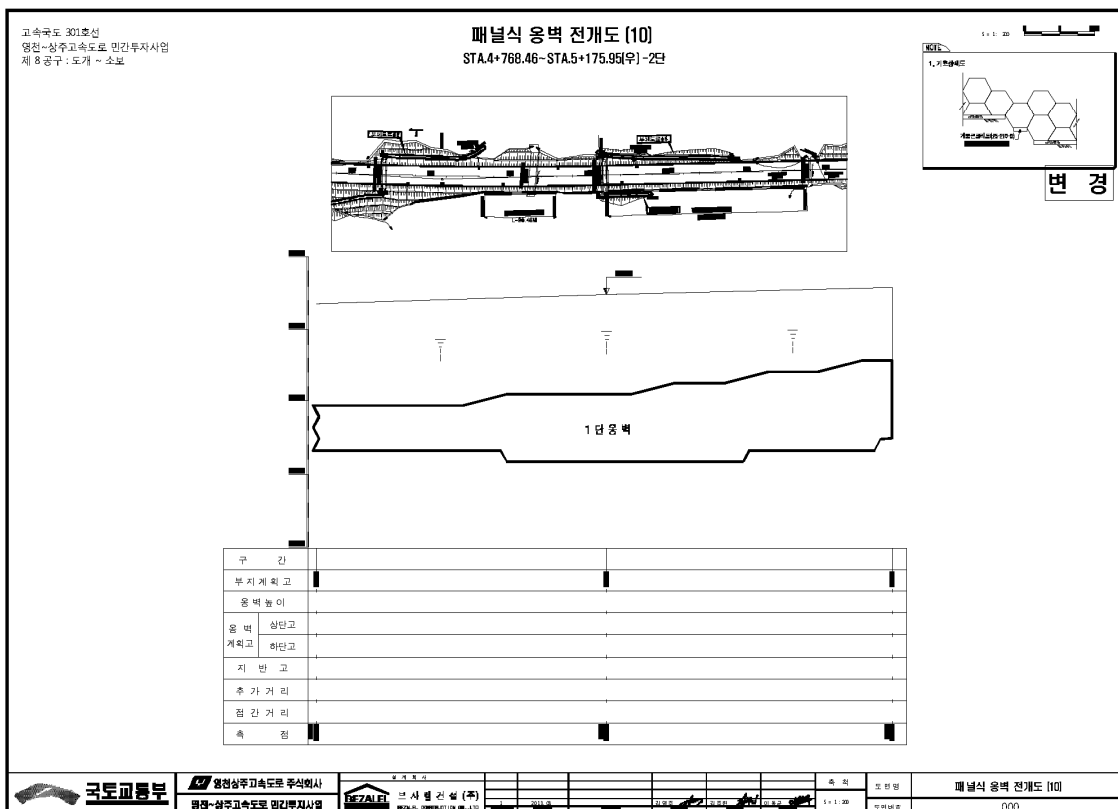
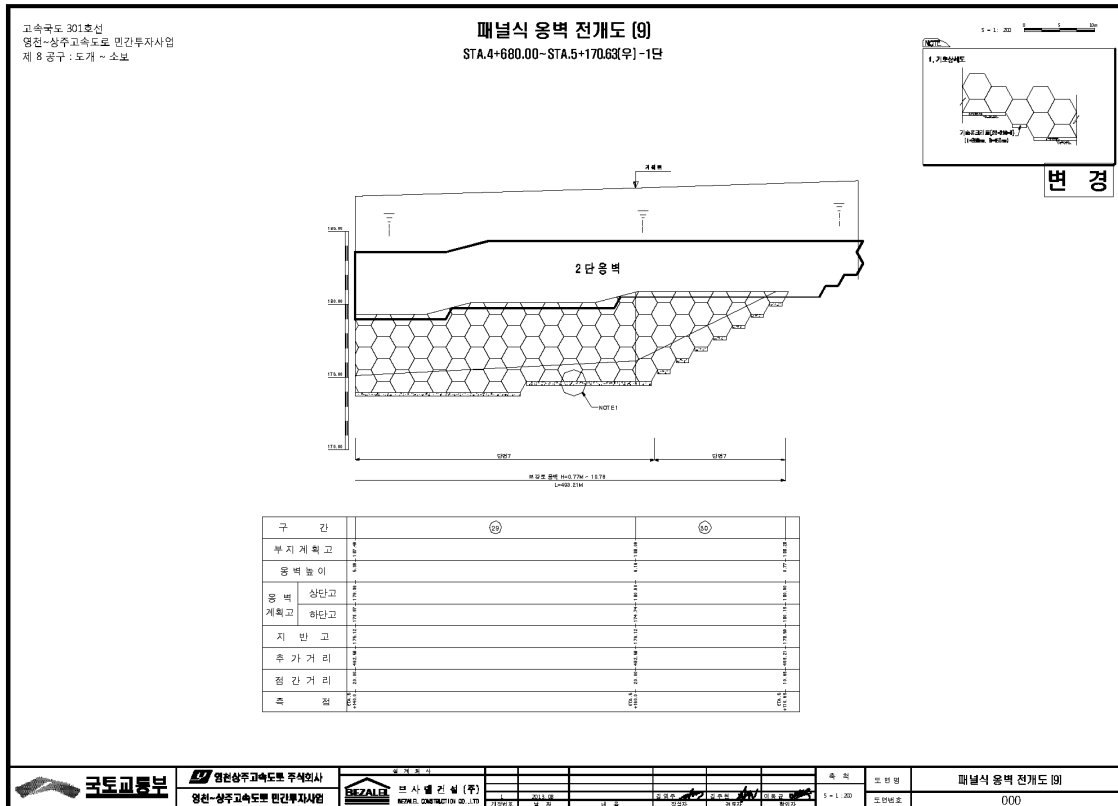
4) 관련도면(계속)



4) 관련도면(계속)



4) 관련도면(계속)



고속국도 301호선
영천~상주고속도로 민간투자사업
제 8 공구 : 도개 ~ 소보

패널식 옹벽 전개도 (11)

STA.4+768.46~STA.5+175.95(우) -2단

1:1:20

1. 계획상대로

변경

구 간	부 지 계 획	옹 벽 높 이	옹 벽 계획고	상단고	하단고	지 반 고	추 가 거 리	침 간 거 리	속 점
									①

국토교통부

영관~상주고속도로 주식회사

인사행전설(주)

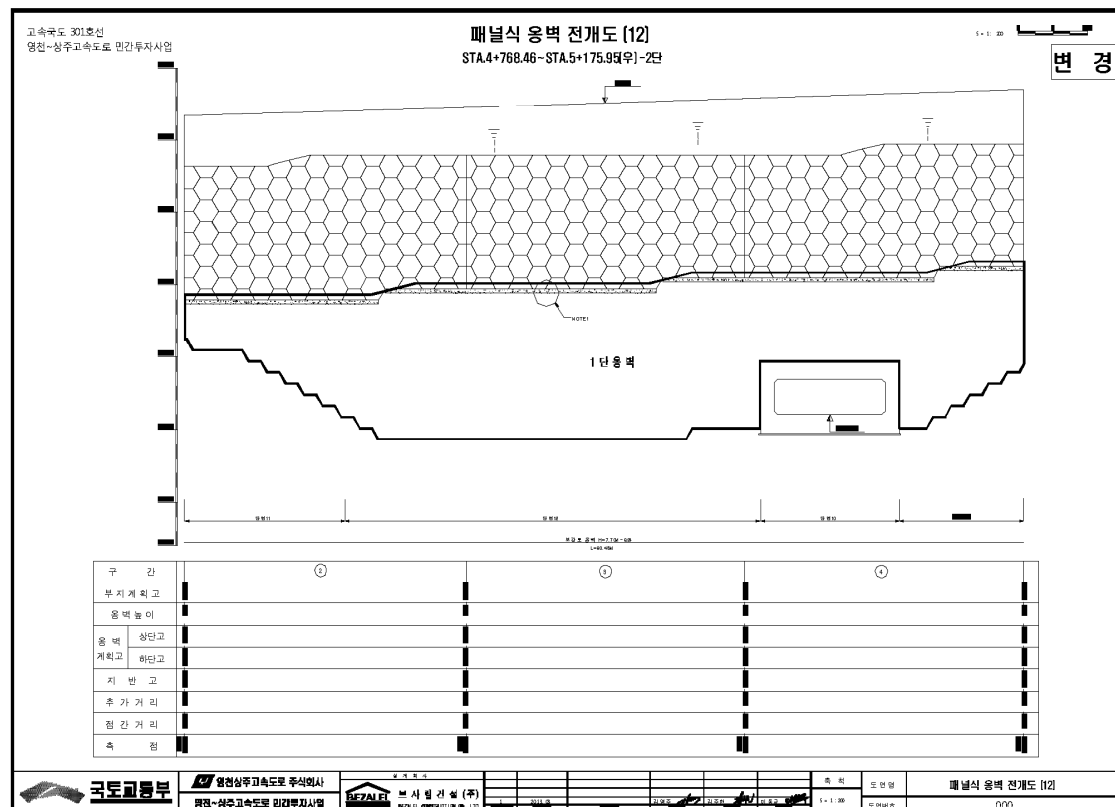
BEZAL ENGINEERING CO., LTD.

1:1:20

도면번호

패널식 옹벽 전개도 (11)

000



고속국도 301호선
영천~상주고속도로 민간투자사업
제 8공구 : 도가 ~ 소보

패널식 옹벽 전개도 (13)

STA.4+768.46~STA.5+175.95(우) -2단

5 : 1 20

구 간	(0)								
부지 계획									
옹벽 높이									
울 벽 계획고	상면고								
	하면고								
지 반 고									
추 가 거 리									
점 간 거 리									
속 정									

국토교통부

영천상주고속도로 주식회사

영천-상주고속도로 민간투자사업

설계

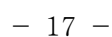
회사명: (주) 세아

주요 실적: (주) 세아

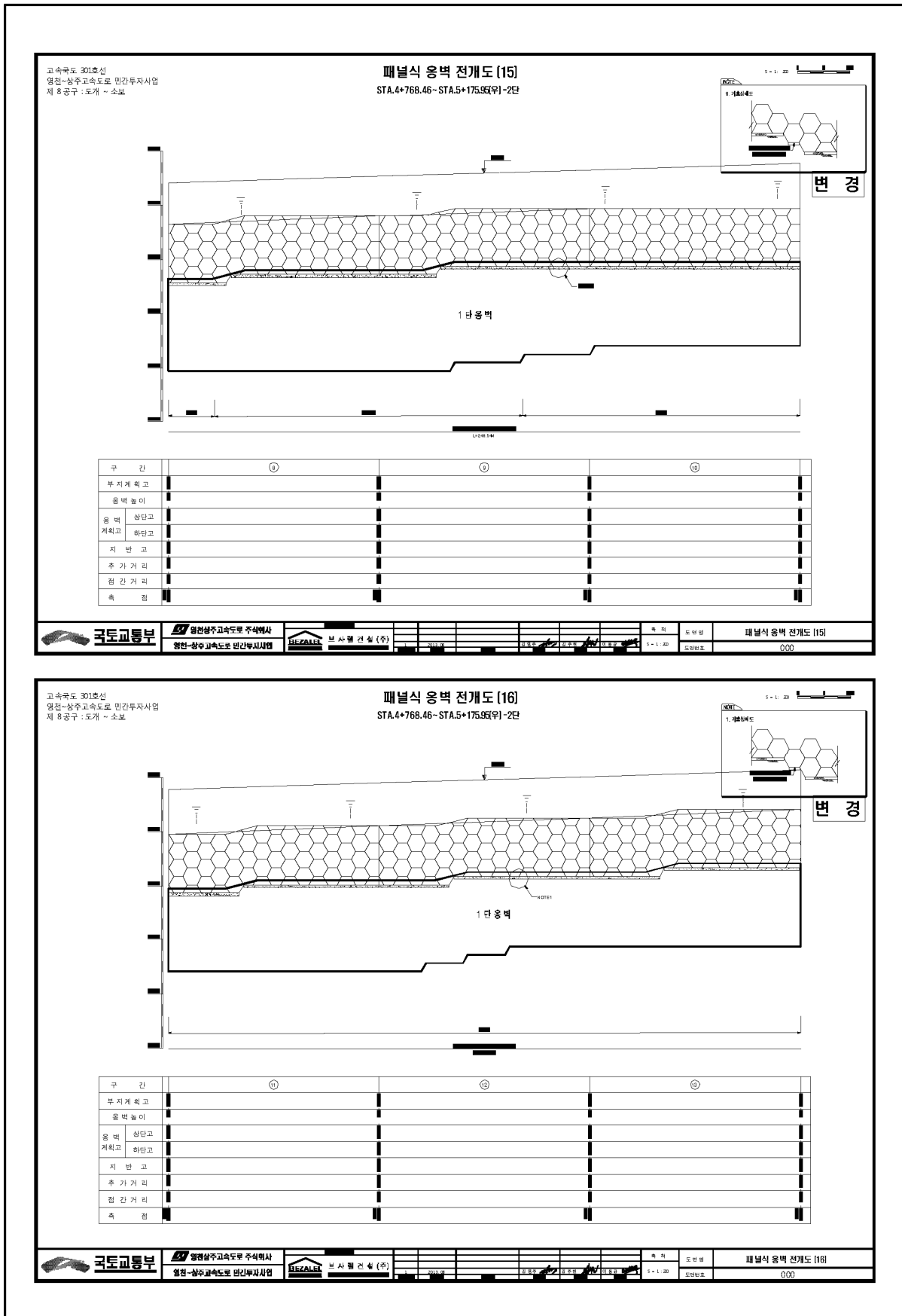
도면명: 패널식 옹벽 전개도 (13)

도면번호: 000

속 정: 5 : 1 20



4) 관련도면(계속)



고속국도 301호선
영진~상주고속도로 민간투자사업
제 8 공구 : 도개 ~ 소포

패널식 옹벽 전개도 [16]
STA.4+768.46~STA.5+175.95(위)-2단

5 : 1, 200

변경

국토교통부

영진~상주고속도로 주식회사

보 사 일 건 속 (주)

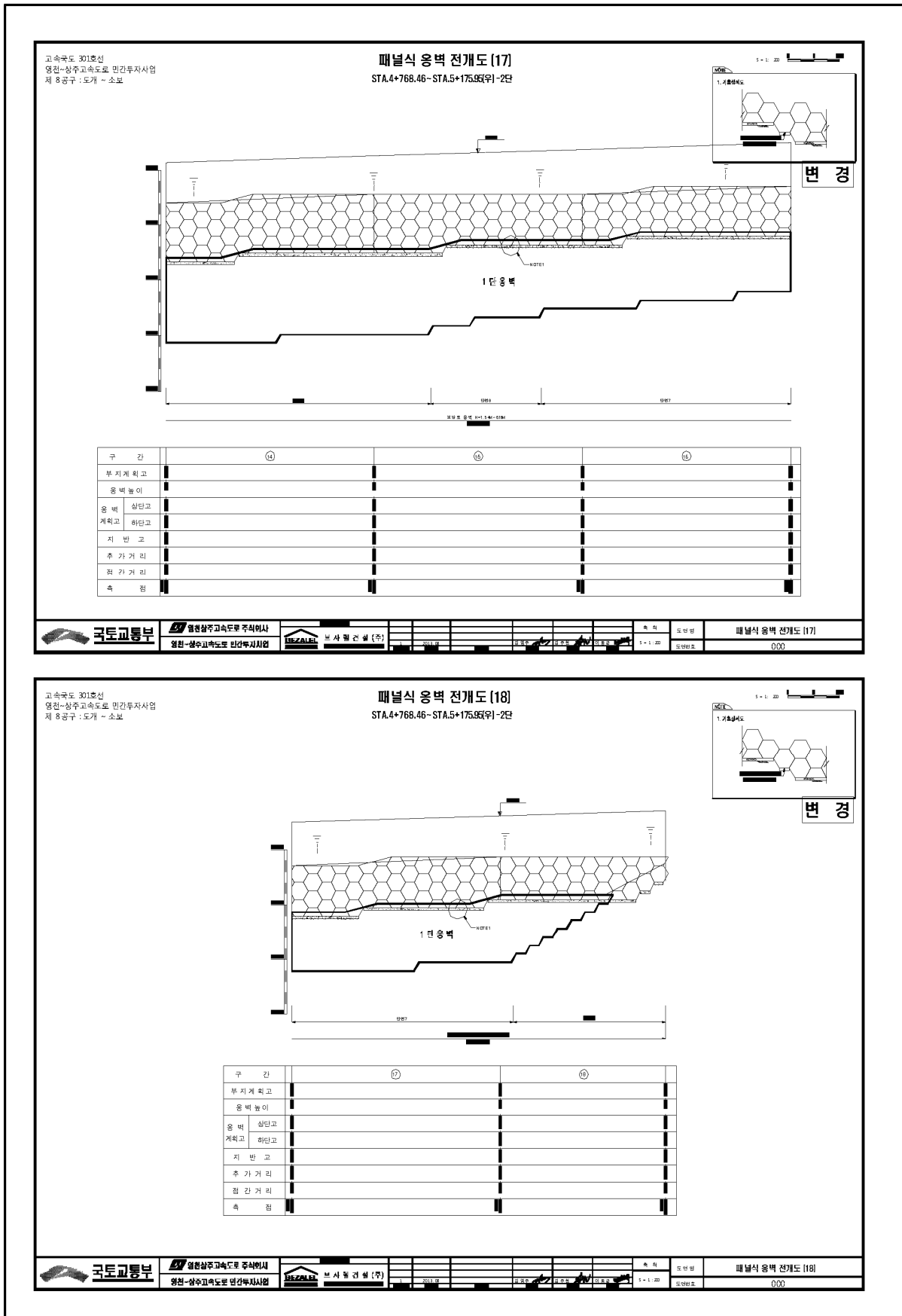
도 안 명

패널식 옹벽 전개도 [16]

도면번호

000

4) 관련도면(계속)



고속국도 301호선
영천~상주고속도로 민간투자사업
제 8공구 : 도개 ~ 소포

패널식 옹벽 전개도 (18)
STA.4+768.46~STA.5+175.99[우]-2단

1. 구조상세도

구 간	⑰	⑱
부 지 계 획 고		
옹 벽 높 이		
옹 벽 계 획 고	상단고	
하단고		
지 반 고		
후 가 거 리		
원 가 거 리		
속 점		

구 간	⑲	⑳
부 지 계 획 고		
옹 벽 높 이		
옹 벽 계 획 고	상단고	
하단고		
지 반 고		
후 가 거 리		
원 가 거 리		
속 점		

국토교통부 **영원상주고속도로 주식회사** **브이엘건설(주)**

영원~상주고속도로 민간투자사업

패널식 옹벽 전개도 (18)

000

도면명

도면번호

5) 현황 사진

			
위 치	옹벽	위 치	옹벽
현 황	시점부 전경	현 황	종점부 전경
			
위 치	통로암거	위 치	수로암거
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	STA 20.85k 패널 전면부	위 치	STA 20.97k 패널 전면부
현 황	파손(A=0.1m*0.1m)	현 황	파손(A=0.1m*0.1m)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	조치 필요사항
옹벽 상태	- 패널 전면부 파손 (A=0.03m², 3개소) - 패널 전면부 식생	단면보수 주의관찰
기초 지반	양호(세굴 없음)	
배수 시설	양호	
사면 상태	양호	
점검자 의견	패널식옹벽1에 대한 점검결과, 주요 손상으로는 패널 전면부 파손이 국부적으로 발생한 것으로 조사되었다. 기 발생한 손상부는 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

NO	구 분	손상 현황	단 위	합 계	보수공법	비 고
1	옹벽	패널 전면부 파손	m ² (개소)	0.03 (3)	단면보수	

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 옹벽은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.2 패널식옹벽2

1) 전경 사진

	
시점부 전경	종점부 전경

2) 현황표

시설물번호	RW2017-0000081		관리번호	SY RW2	
시설물명	패널식옹벽 2		시설물구분	옹벽	
위 치	행정구역	경상북도 군위군 소보면 달산리			
	위치좌표	시점 : 36° 25′ 71.5″ 128° 45′ 12.8″			
		종점 : 36° 25′ 71.1″ 128° 45′ 54.4″			
	관리이정	25.414~25.852km			
	공구이정	3공구 9.400~9.838km			
제 원	옹벽형식	보강토	옹벽재료	패널식	
	연 장	438.0m	지면노출 높 이	15.0m	
	저 판 폭	-	노 선	고속국도 301호선	
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	배 면	도로성토			
	전 면	농경지			
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	(주)한화건설, (주)삼호	
	부대시설				
비 고					

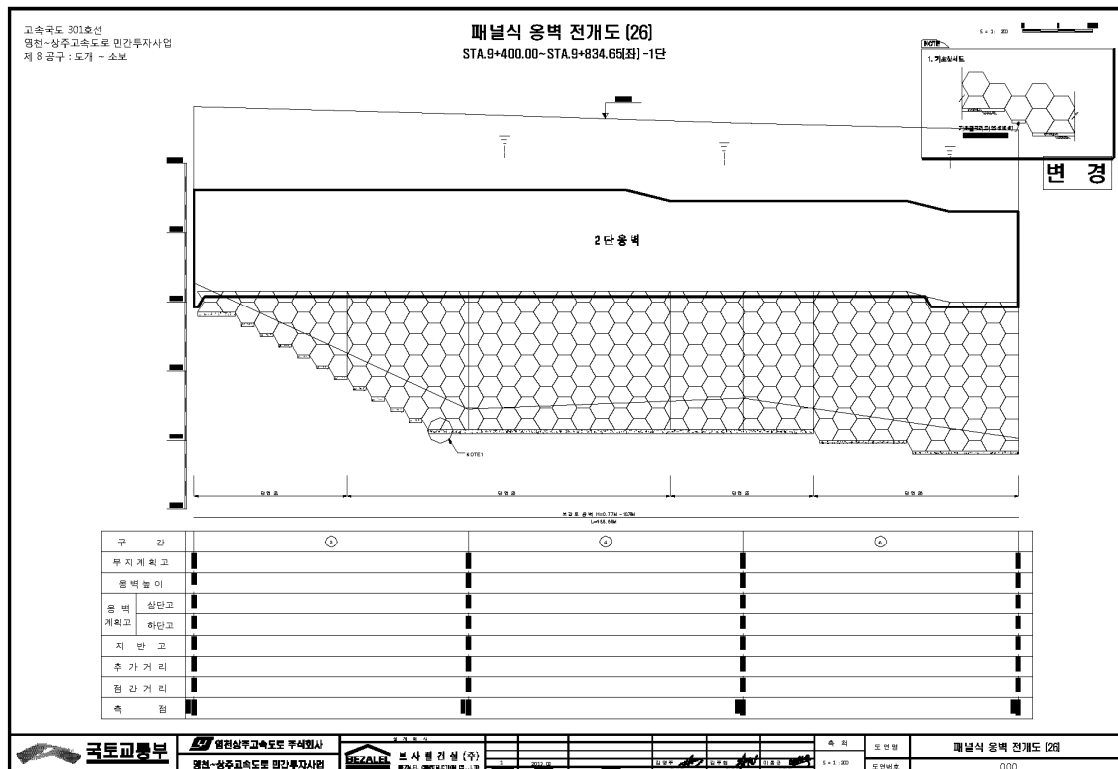
3) 유지관리 이력사항

① 점검 이력

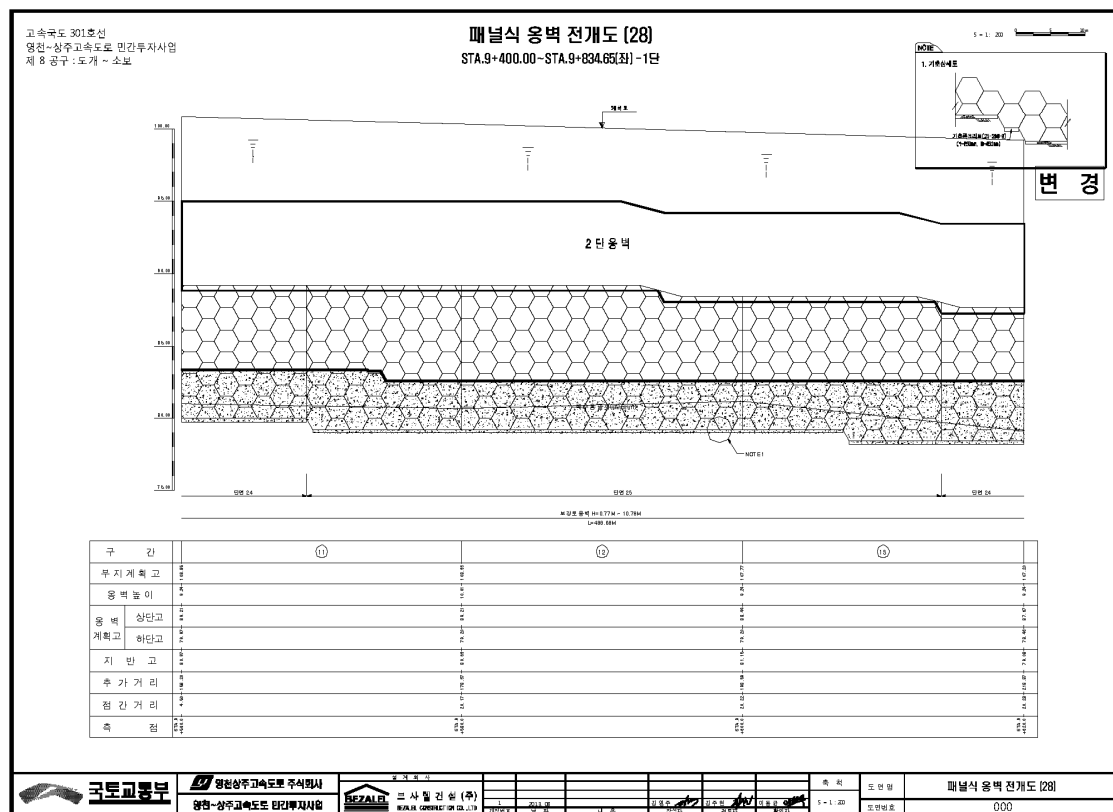
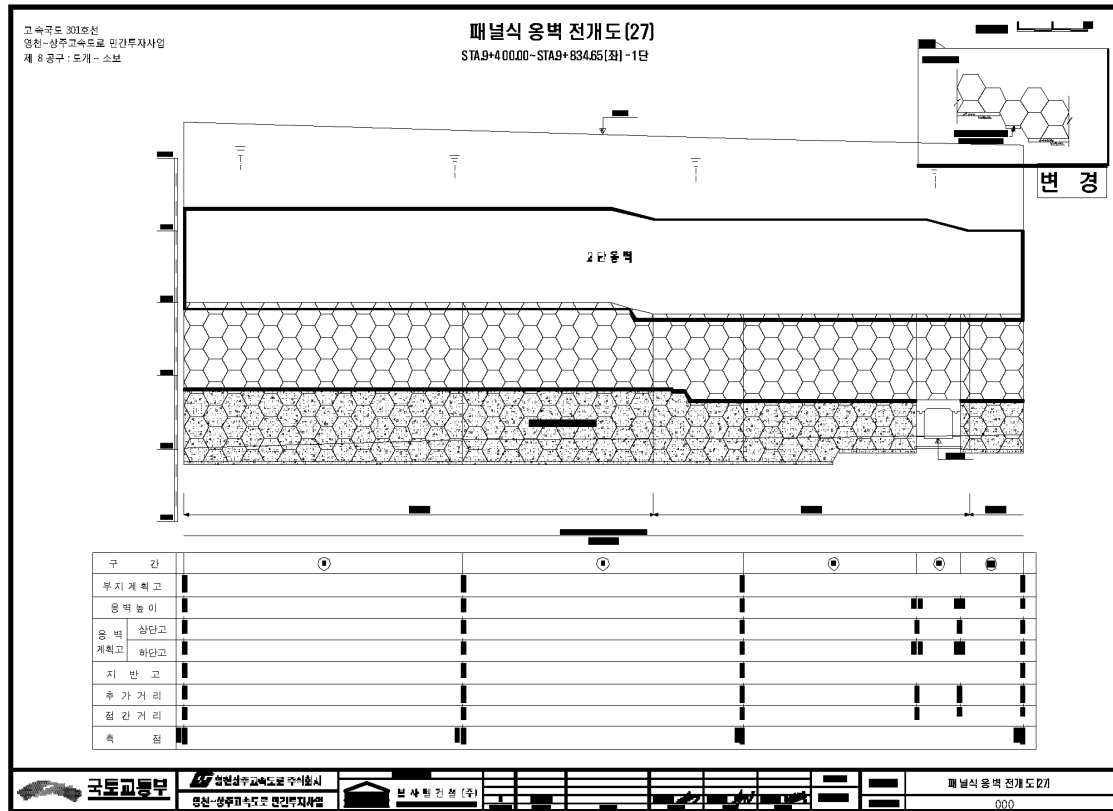
NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	정기안전점검	양호	
4				
5				

② 보수 이력

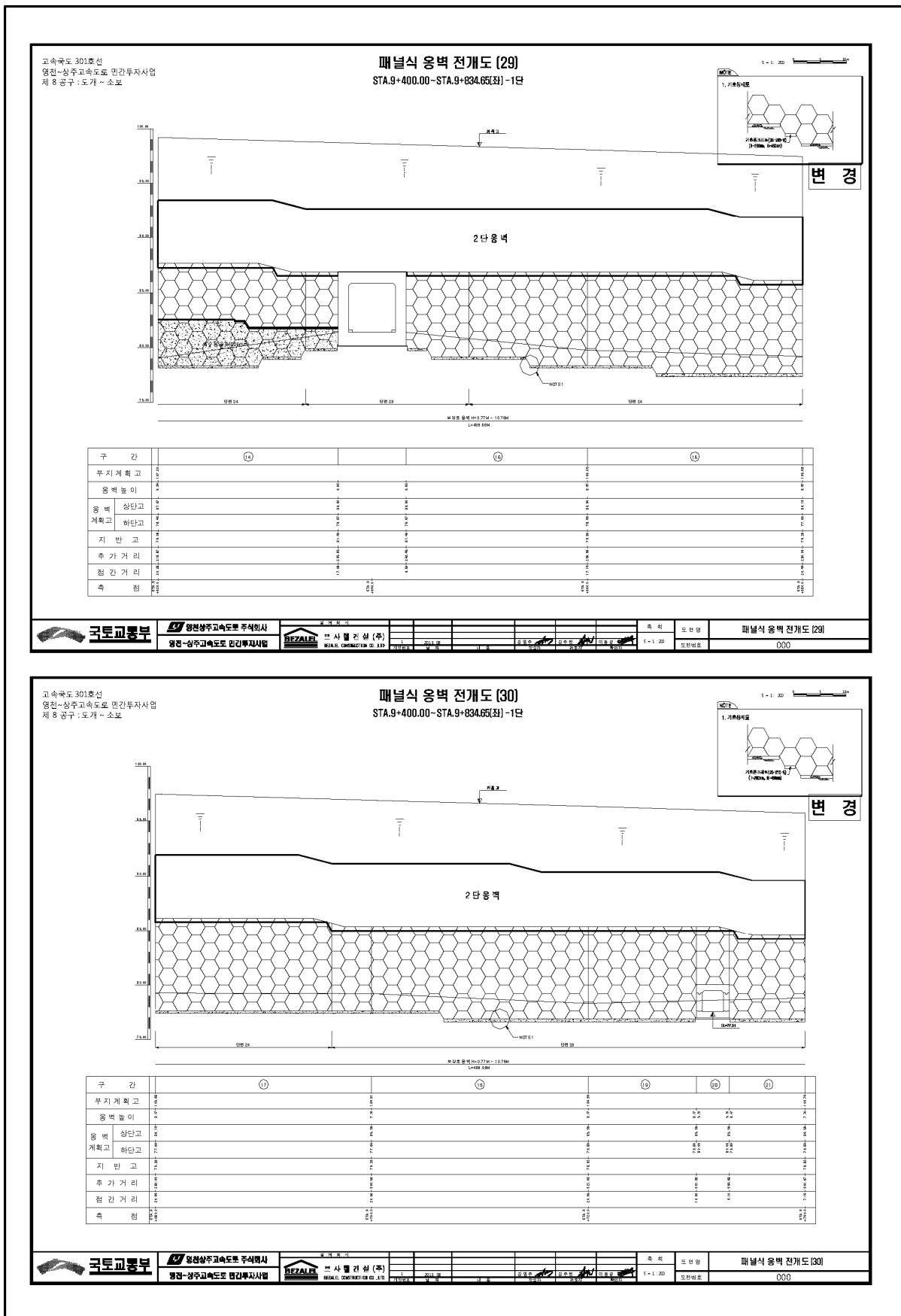
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			



4) 관련도면(계속)



4) 관련도면(계속)



고속국도 301호선
영천~상주고속도로 민간투자사업
제 8 공구 : 도개 ~ 소포

패널식 옹벽 전개도 [30]
STA.9+400.00~STA.9+834.65(좌) - 1단

변경

국토교통부

영천~상주고속도로 주식회사

영천~상주고속도로 민간투자사업

BEZAL

BEZAL CONSTRUCTION CO., LTD.

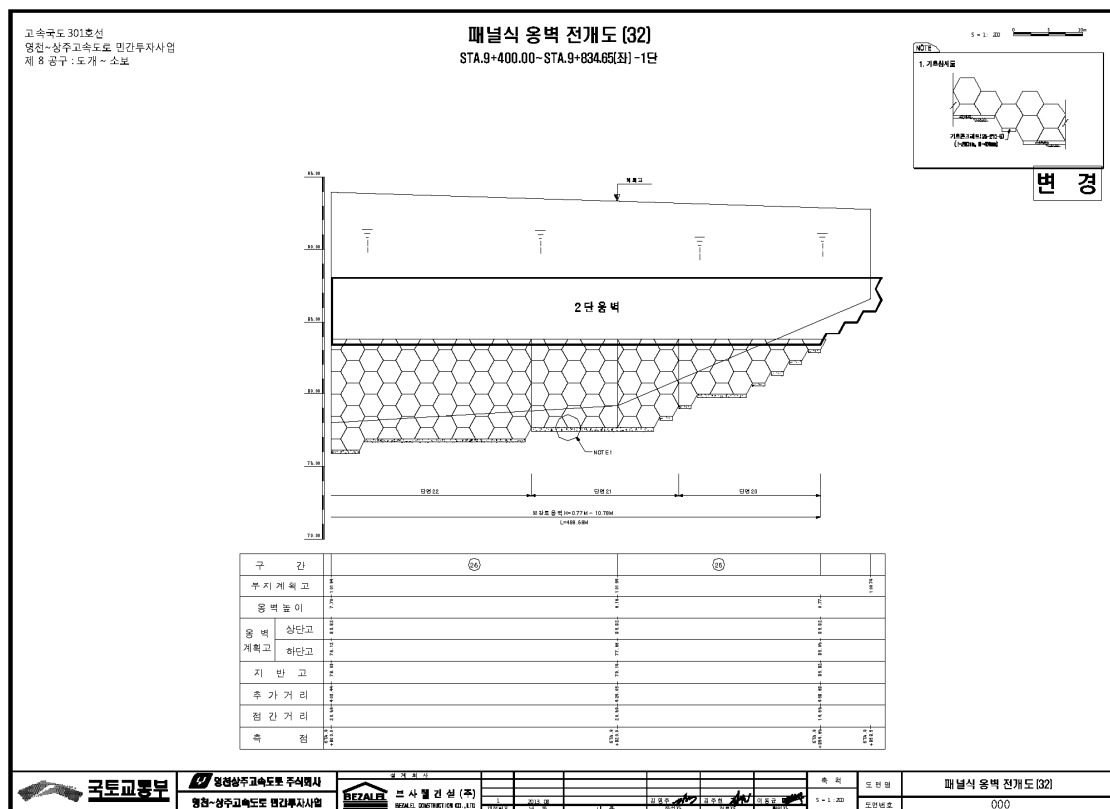
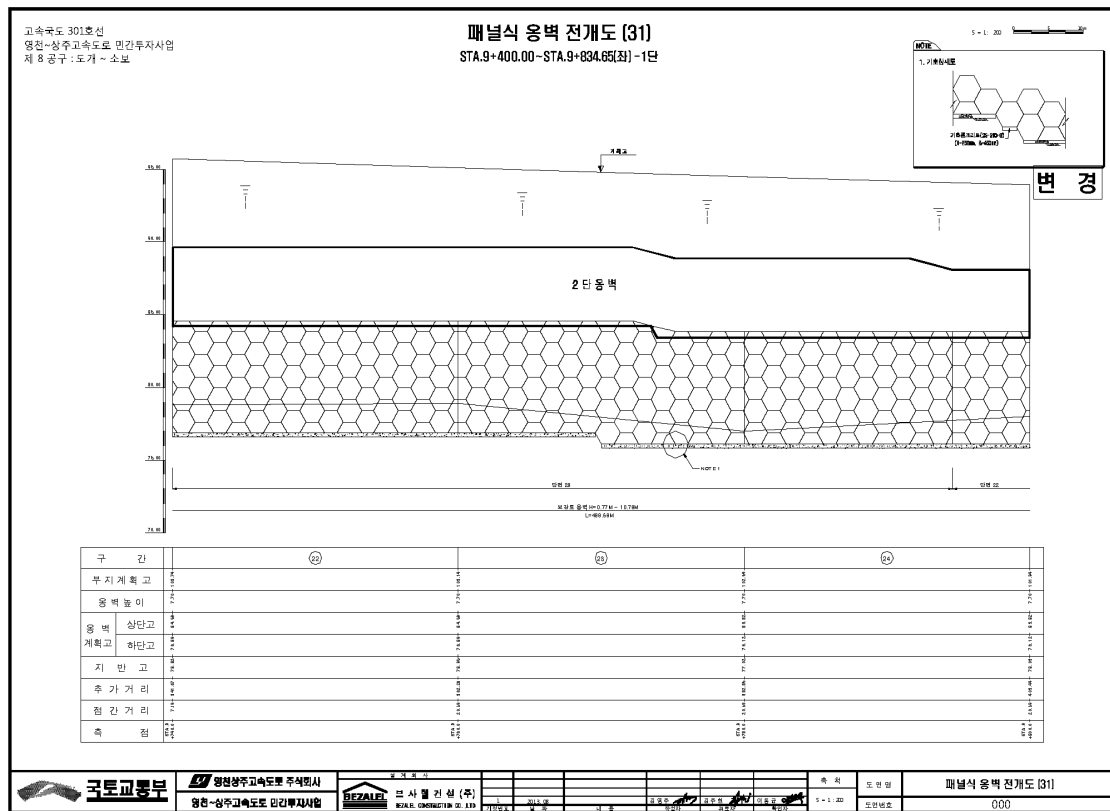
도면명

패널식 옹벽 전개도 [30]

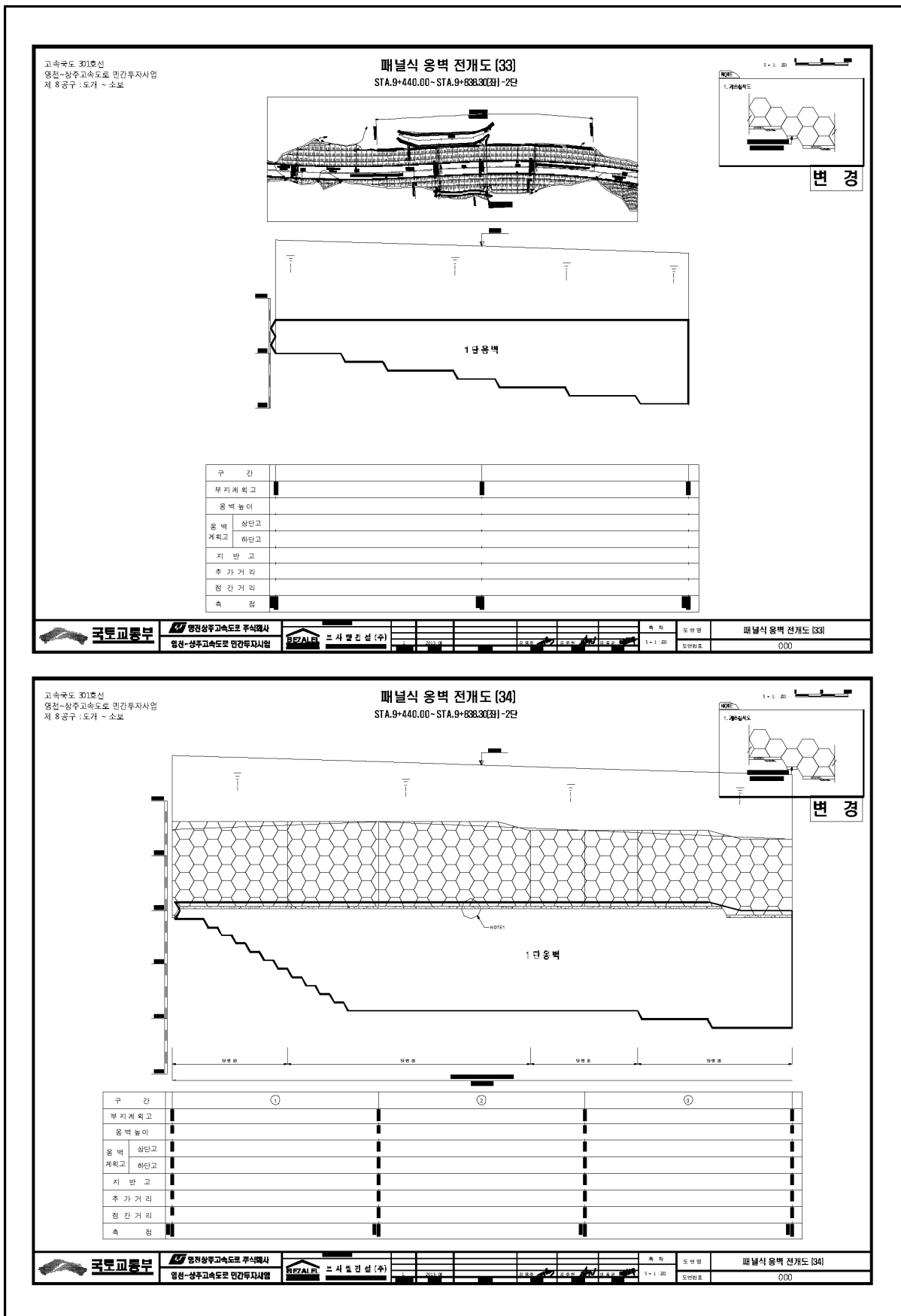
도면번호

000

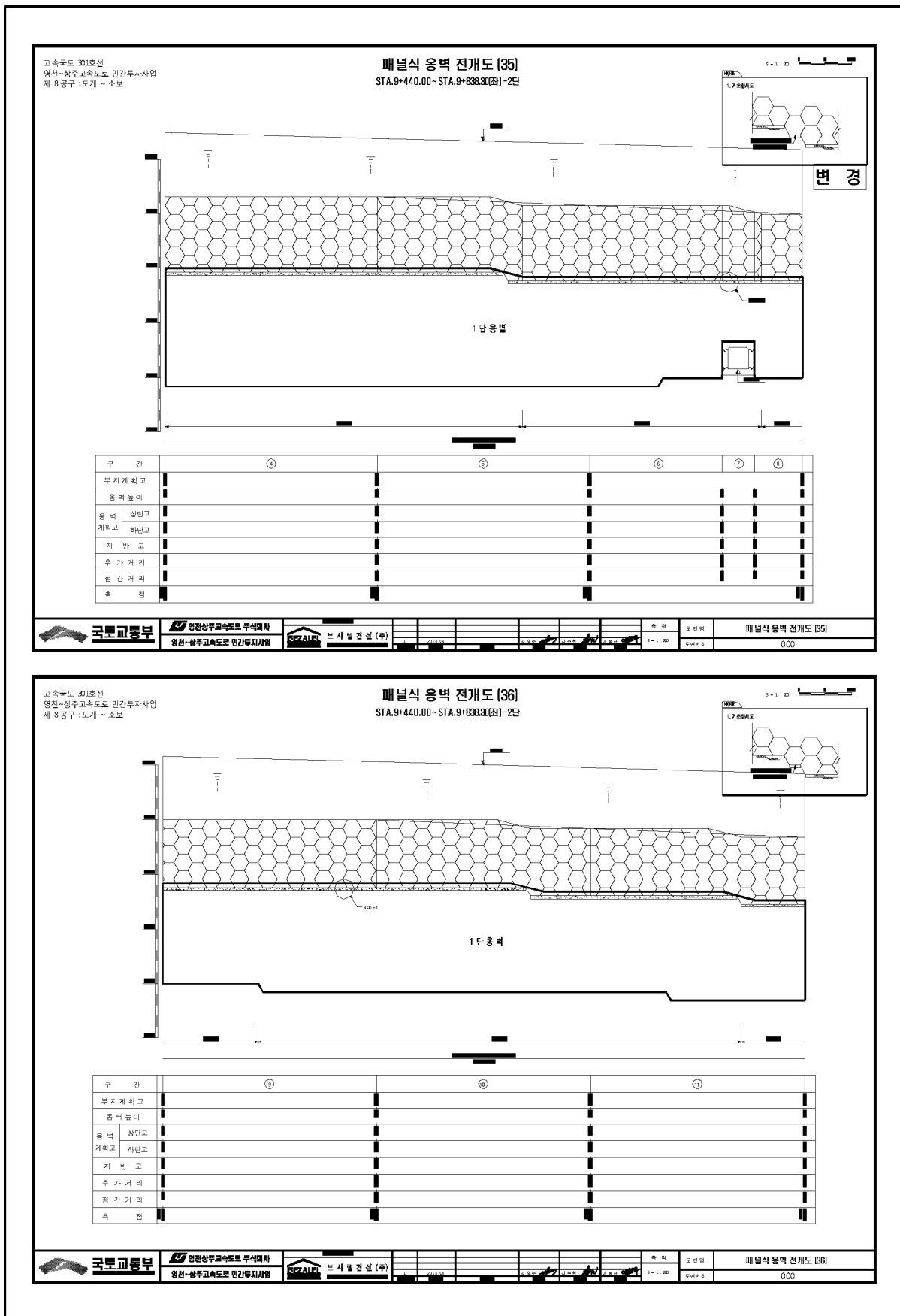
4) 관련도면(계속)



4) 관련도면(계속)



4) 관련도면(계속)



고속국도 301호선
영천-상주고속도로 민간투자사업
제 8 공구 : 도개 ~ 소포

패널식 옹벽 전개도 [36]
STA.9+440.00~STA.9+838.30(좌) -2단

도면명: 1. 구조물개도
도면번호: 000

국토교통부

영원상주고속도로 주식회사

브사일전설 (주)

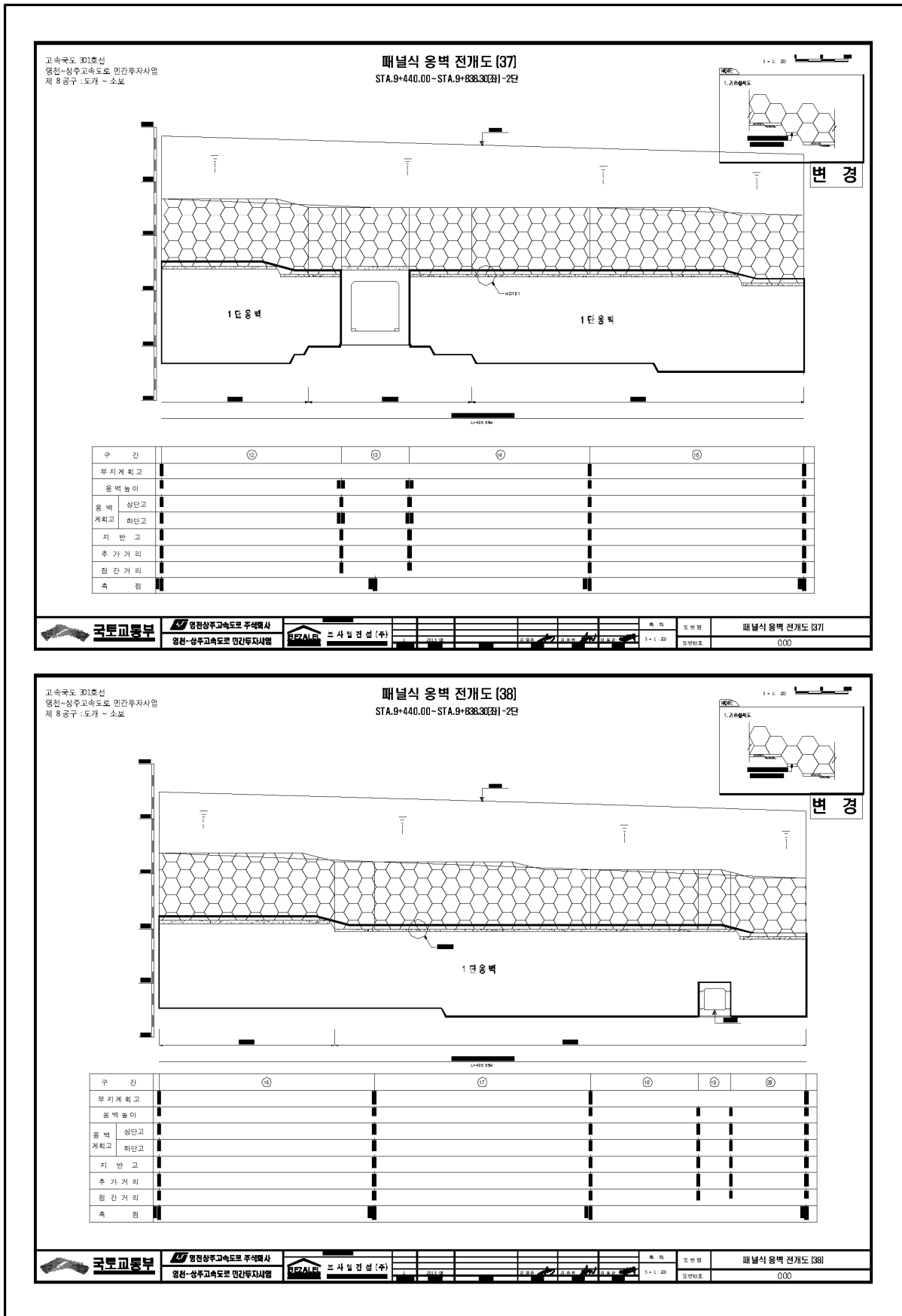
도면명

패널식 옹벽 전개도 [36]

도면번호

000

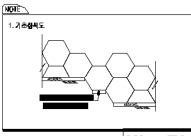
4) 관련도면(계속)



고속국도 301호선
영천~상주고속도로 민간투자사업
제 8공구 : 도개 ~ 소로

패널식 옹벽 전개도 [38]
STA.9+440.00 ~ STA.9+838.30(좌) - 2단

5 = 1 : 20





국토교통부

영천~상주고속도로 민간투자사업



브사빌건설(주)

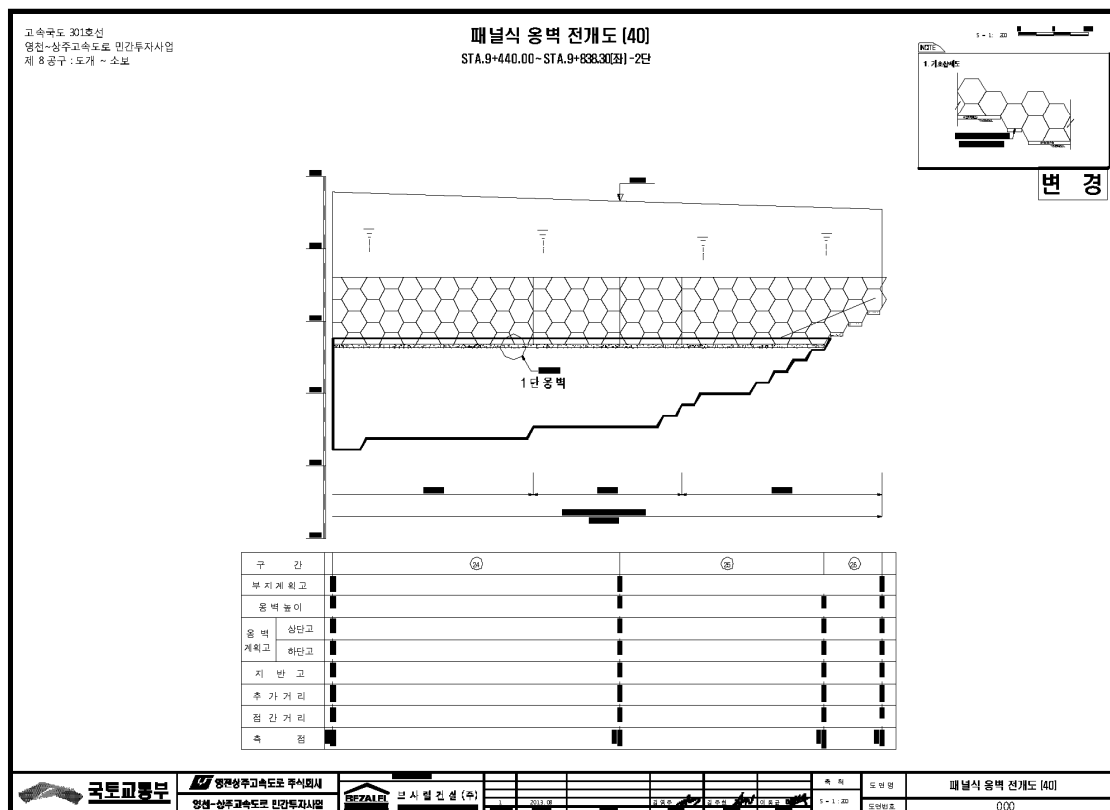
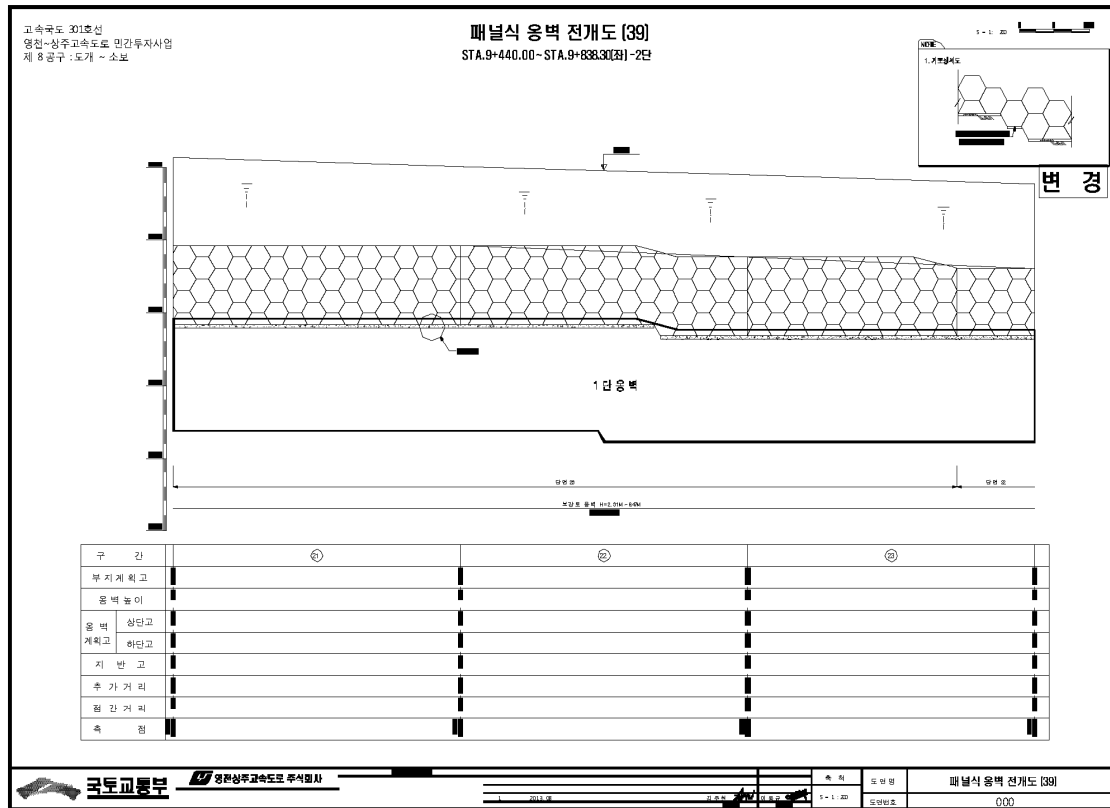
2015.08.01 ~ 2015.08.31

속 직 : 000

도면명 : 패널식 옹벽 전개도 [38]

도면번호 : 000

4) 관련도면(계속)



5) 현황 사진

			
위 치	옹벽	위 치	옹벽
현 황	시점부 전경	현 황	종점부 전경
			
위 치	통로암거	위 치	수로암거
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	STA 25.70k 패널 전면부	위 치	STA 25.71k 패널 전면부
현 황	파손(A=0.1m*0.2m)	현 황	파손(A=0.1m*0.2m)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	조치 필요사항
옹벽 상태	- 패널 전면부 파손 (A=0.18m², 5개소) - 패널 전면부 식생	단면보수 주의관찰
기초 지반	양호(세굴 없음)	
배수 시설	양호	
사면 상태	양호	
점검자 의견	패널식옹벽2에 대한 점검결과, 주요 손상으로는 패널 전면부 파손이 국부적으로 발생한 것으로 조사되었다. 기 발생한 손상부는 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

NO	구 분	손상 현황	단 위	합 계	보수공법	비 고
1	옹벽	패널 전면부 파손	m ² (개소)	0.18 (5)	단면보수	

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 옹벽은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.3 블럭식옹벽3

1) 전경 사진

	
시점부 전경	종점부 전경

2) 현황표

시설물번호	RW2017-0000083		관리번호	SY RW3	
시설물명	블럭식옹벽 3		시설물구분	옹벽	
위 치	행정구역	경상북도 군위군 소보면 산법리			
	위치좌표	시점 : 36° 23′ 12.5″ 128° 50′ 55.9″			
		종점 : 36° 23′ 07.8″ 128° 50′ 71.2″			
	관리이정	29.178~29.400km			
	공구이정	4공구 0.195~0.413km			
제 원	옹벽형식	보강토	옹벽재료	블록식	
	연 장	218.0m	지면노출 높 이	8.7m	
	저 판 폭	-	노 선	고속국도 301호선	
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	배 면	도로성토			
	전 면	하천			
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)	
	부대시설				
비 고					

3) 유지관리 이력사항

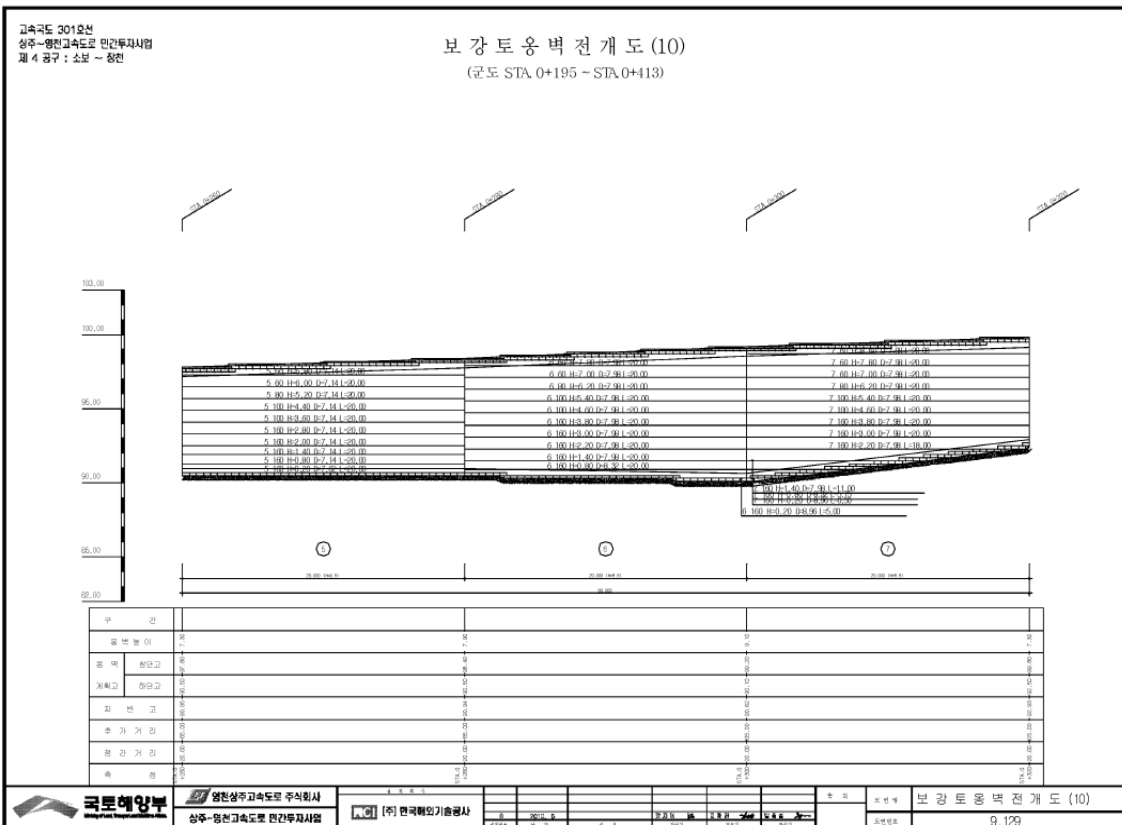
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	정기안전점검	양호	
4				
5				

② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

고속국도 301호선
상주~영천고속도로 민간투자사업
제 4 공구 : 소보 ~ 청전



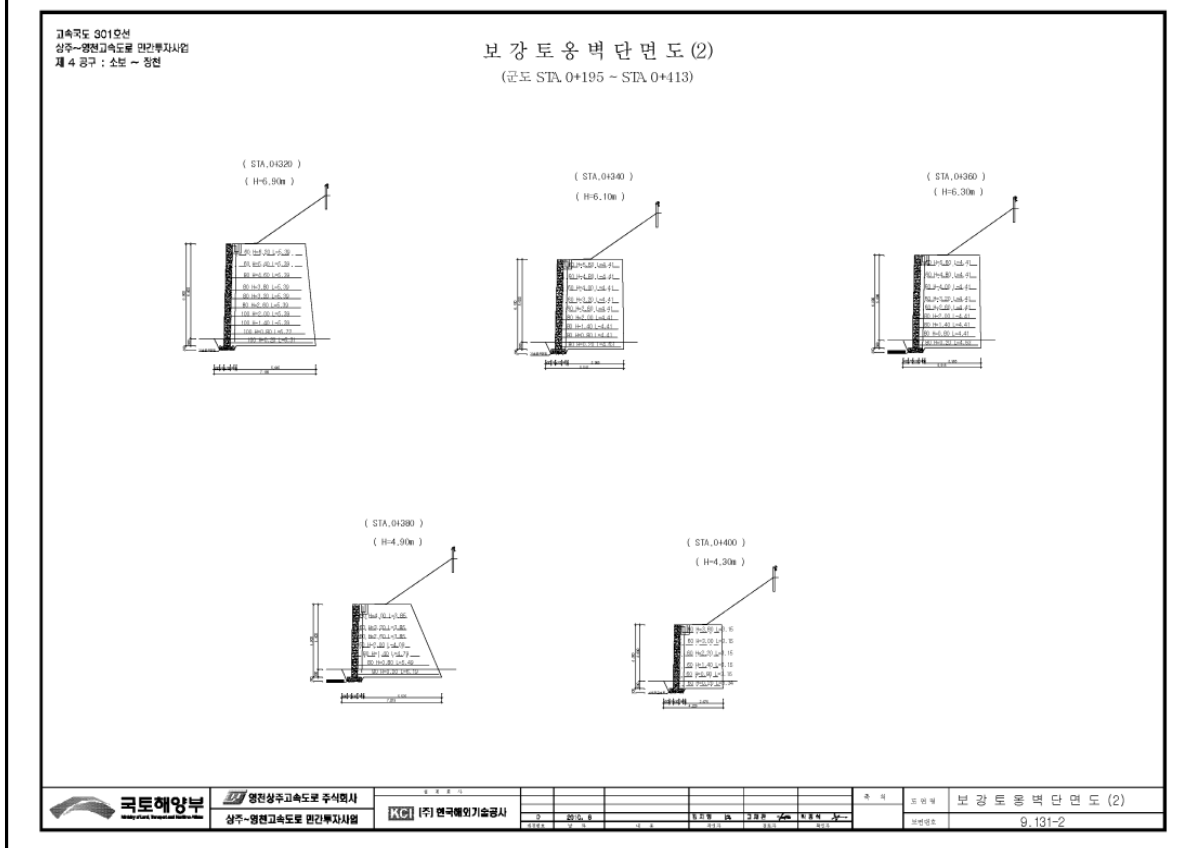
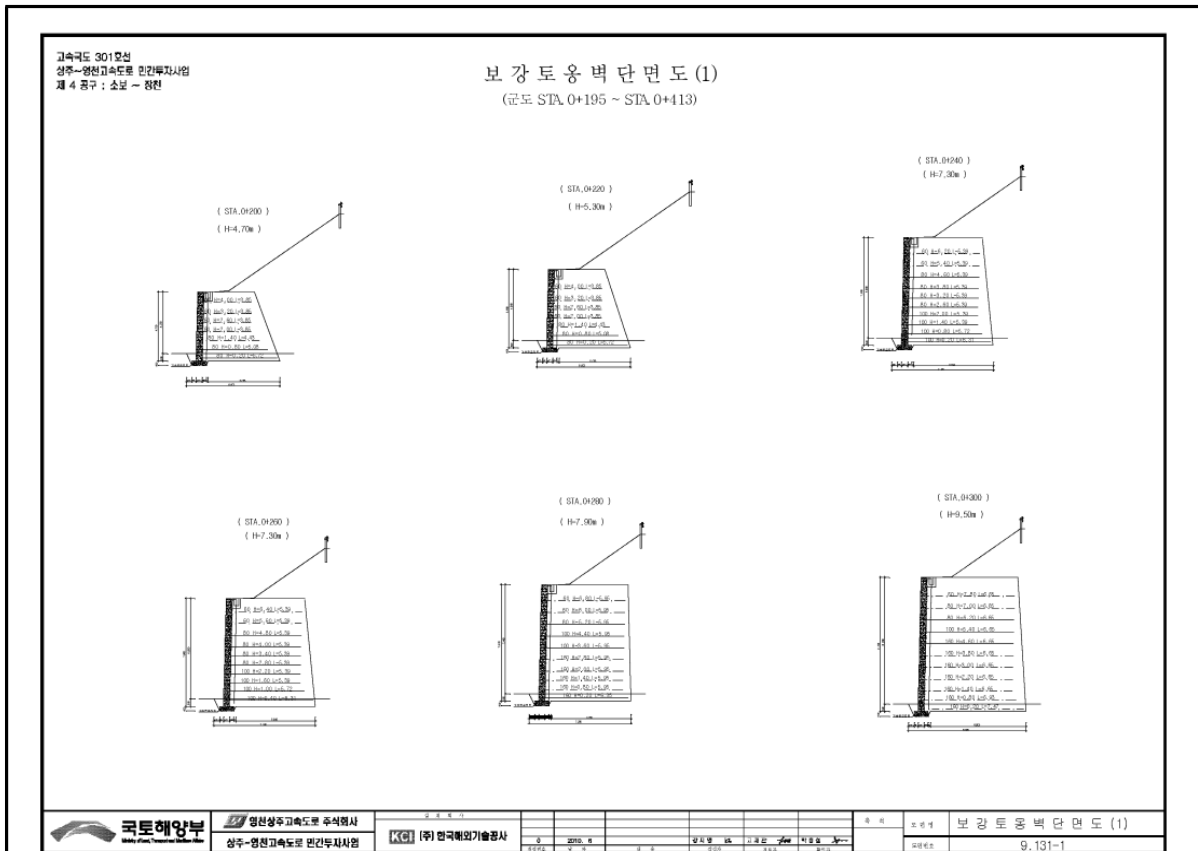
고속국도 301호선
상주~영천고속도로 민간투자사업
제 4 공구 : 소보 ~ 정천

[illegible]

고속국도 301호선
상주~영천고속도로 민간투자사업
제 4 공구 : 소보 ~ 장천



4) 관련도면(계속)



5) 현황 사진

			
위 치	옹벽	위 치	옹벽
현 황	시점부 전경	현 황	종점부 전경
			
위 치	배수시설	위 치	사면부
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	시점측 블록 전면부	위 치	중앙측 블록 전면부
현 황	파손(A=0.1m*0.1m)	현 황	파손(A=0.1m*0.1m)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	조치 필요사항
옹벽 상태	· 블록 전면부 백화 현상 (A=1.0m*1.0m) · 블록 전면부 파손 (A=0.1m*0.1m, 3EA)	주의관찰 단면보수
기초 지반	· 양호(세굴 없음)	
배수 시설	· 배수로 이물질 퇴적 (L=15.0m)	청소
사면 상태	· 양호	
점검자 의견	블럭식옹벽3에 대한 점검결과, 블럭 전면부 국부적인 백화현상 및 파손, 배수로 이물질 퇴적이 조사되었다. 기 발생된 손상의 경우 주의관찰 및 구조물의 내구성 증진을 위한 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

NO	구 분	손상 현황	단 위	합 계	보수공법	비 고
1	옹벽	블록 전면부 파손	m ² (개소)	0.03 (3)	단면보수	
2	배수시설	배수로 이물질 퇴적	m (개소)	15.0 (1)	정비	

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 옹벽은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.4 블럭식옹벽4

1) 전경 사진



2) 현황표

시설물번호	RW2017-0000084		관리번호	SY RW4	
시설물명	블록식옹벽 4		시설물구분	옹벽	
위 치	행정구역	경상북도 군위군 소보면 산법리			
	위치좌표	시점 : 36° 23′ 06.9″ 128° 50′ 51.8″			
		종점 : 36° 23′ 25.8″ 128° 50′ 19.7″			
	관리이정	30.940~31.213km			
	공구이정	4공구 1.957~2.230km			
제 원	옹벽형식	보강토	옹벽재료	블록식	
	연 장	273.0m	지면노출 높 이	12.5m	
	저 판 폭	-	노 선	고속국도 301호선	
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	배 면	도로성토			
	전 면	도로			
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)	
	부대시설				
비 고					

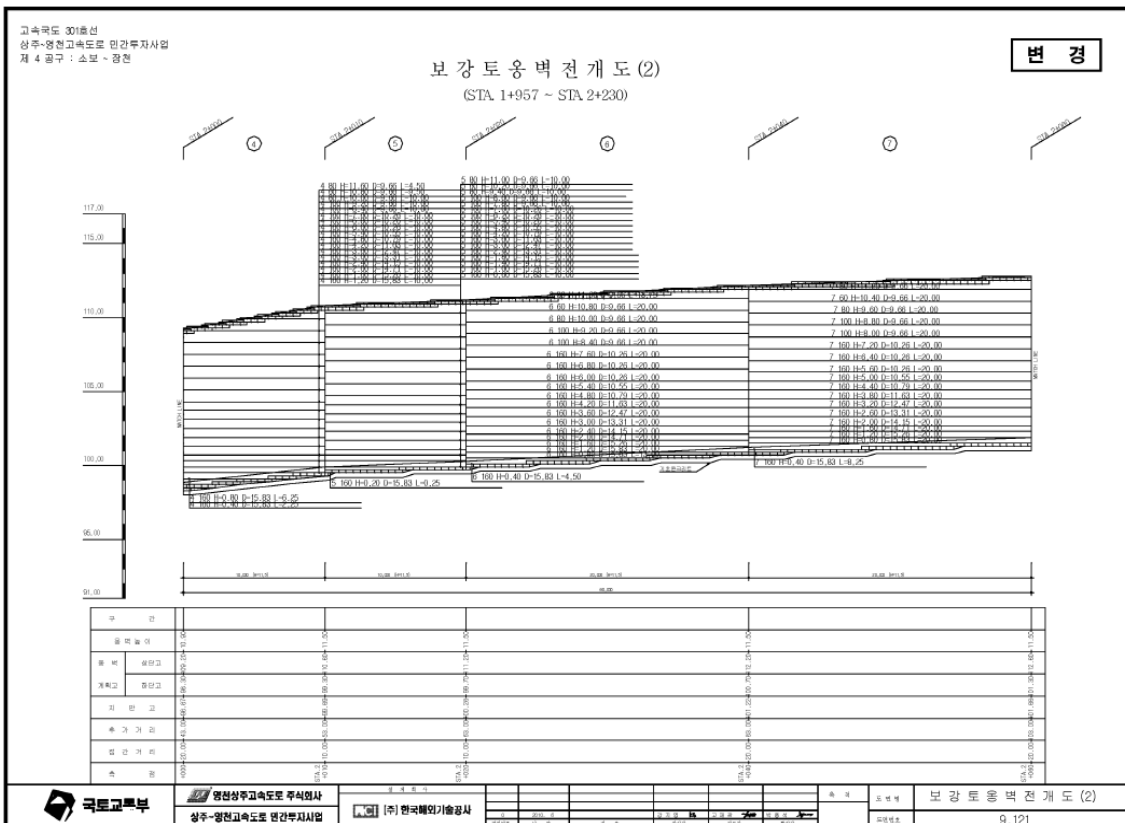
3) 유지관리 이력사항

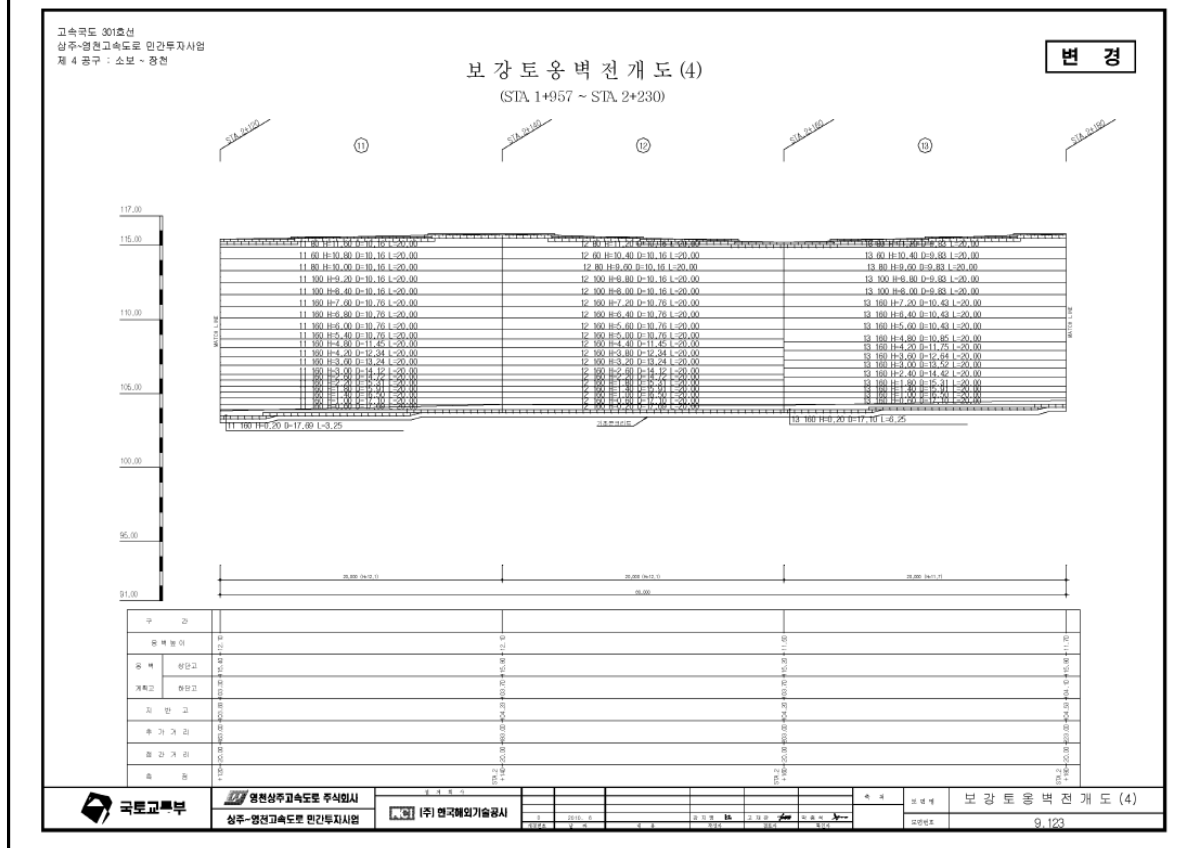
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	정기안전점검	양호	
4				
5				

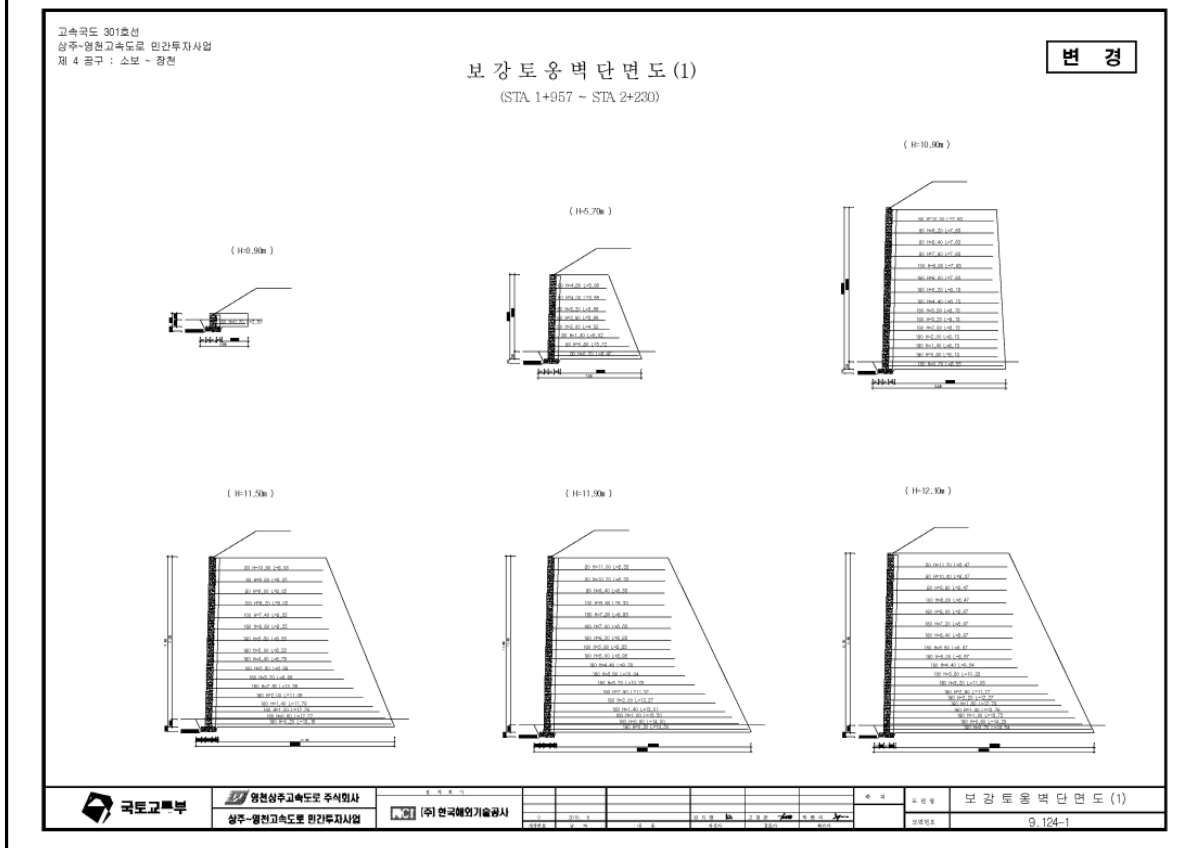
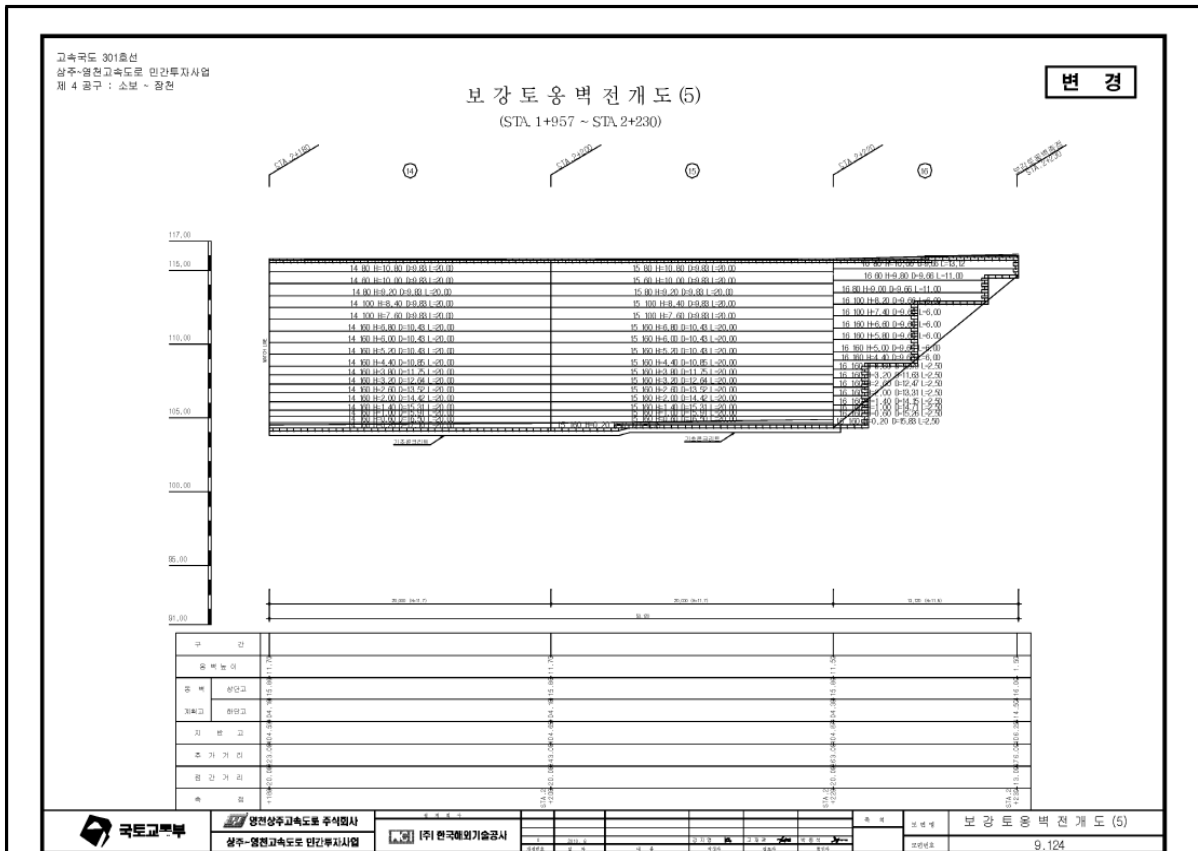
② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

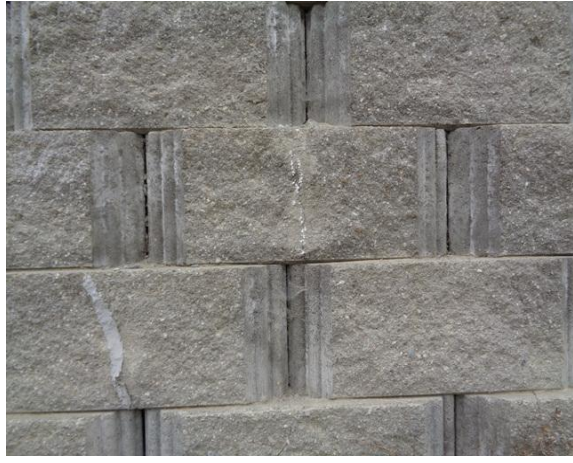
[illegible]

[illegible]

4) 관련도면(계속)



5) 현황 사진

			
위 치	옹벽	위 치	옹벽
현 황	시점부 전경	현 황	중점부 전경
			
위 치	배수시설	위 치	사면부
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	STA 30.98k 블록 전면부	위 치	STA 31.04k 블록 전면부
현 황	균열(L=0.2m)	현 황	균열(L=0.2m)

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	STA 30.94k 배수로	위 치	STA 30.96k 배수로
현 황	균열(L=2.0m)	현 황	들뜸(A=0.1m*0.1m)
			
위 치	STA 31.03k 배수로	위 치	STA 31.04k 배수로
현 황	이격(L=0.5m)	현 황	실란트 손상(L=0.5m)
			
위 치	STA 31.05k 배수로	위 치	STA 31.06k 배수로
현 황	이격(L=0.5m)	현 황	균열(L=0.5m)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	조치 필요사항
옹벽 상태	· 블록 전면부 균열 (L=1.0m, 5개소)	블록 균열 보수
기초 지반	· 양호(세굴 없음)	
배수 시설	· 배수로 균열 (L=12.1m, 15개소) · 배수로 조인트부 실란트 파손 (L=2.5m, 3개소) · 배수로 들뜸 (A=0.01m ²)	균열보수 실란트 재설치 단면보수
사면 상태	· 양호	
점검자 의견	블럭식옹벽4에 대한 점검결과, 블럭 전면부 및 배수로 균열, 배수로 들뜸, 조인트 실란트 파손 등이 국부적으로 발생한 것으로 조사되었다. 기 발생된 손상부는 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

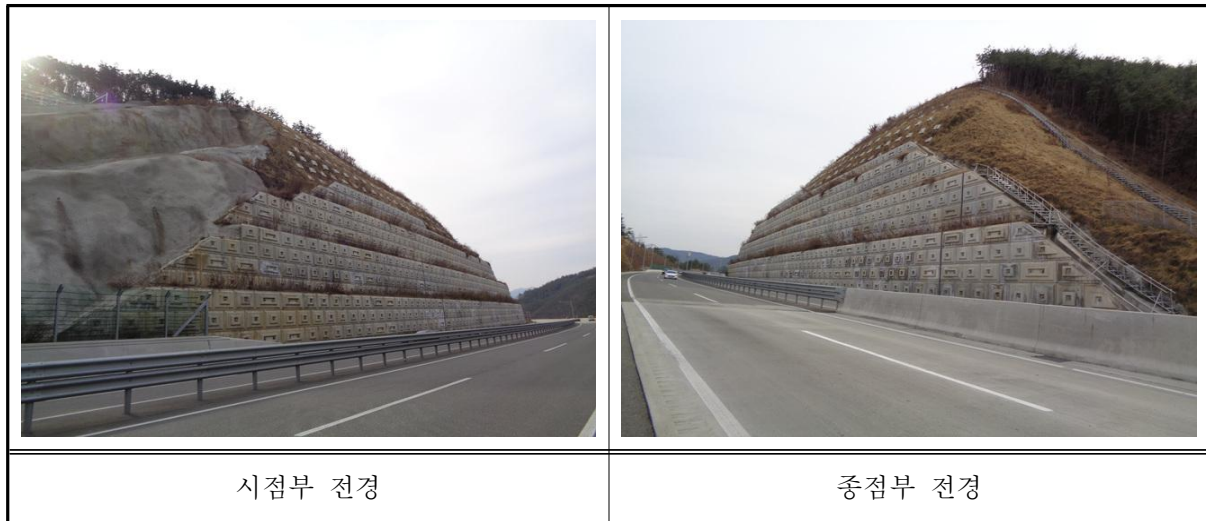
NO	구 분	손상 현황	단 위	합 계	보수공법	비 고
1	옹벽	블록 전면부 균열	m (개소)	1.0 (5)	블록 균열 보수	
2	배수 시설	배수로 균열	m (개소)	12.1 (15)	균열보수	
3	배수 시설	배수로 조인트 실란트 파손	m (개소)	2.5 (3)	실란트 재설치	
4	배수 시설	배수로 들뜸	m ² (개소)	0.01 (1)	단면보수	

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 옹벽은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.5 패널식옹벽5

1) 전경 사진



2) 현황표

시설물번호	RW2017-0000085		관리번호	SY RW5	
시설물명	패널식옹벽 5		시설물구분	옹벽	
위 치	행정구역	경상북도 군위군 소보면 산법리			
	위치좌표	시점 : 36° 23' 11.1" 128° 50' 45.0"			
		종점 : 36° 23' 03.3" 128° 50' 54.0"			
	관리이정	31.230~31.335km			
	공구이정	4공구 2.247~2.402km			
제 원	옹벽형식	보강토	옹벽재료	패널식	
	연 장	155.0m	지면노출 높 이	25.5m	
	저 판 폭	-	노 선	고속국도 301호선	
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	배 면	자연사면			
	전 면	도로			
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)	
	부대시설				
비 고					

3) 유지관리 이력사항

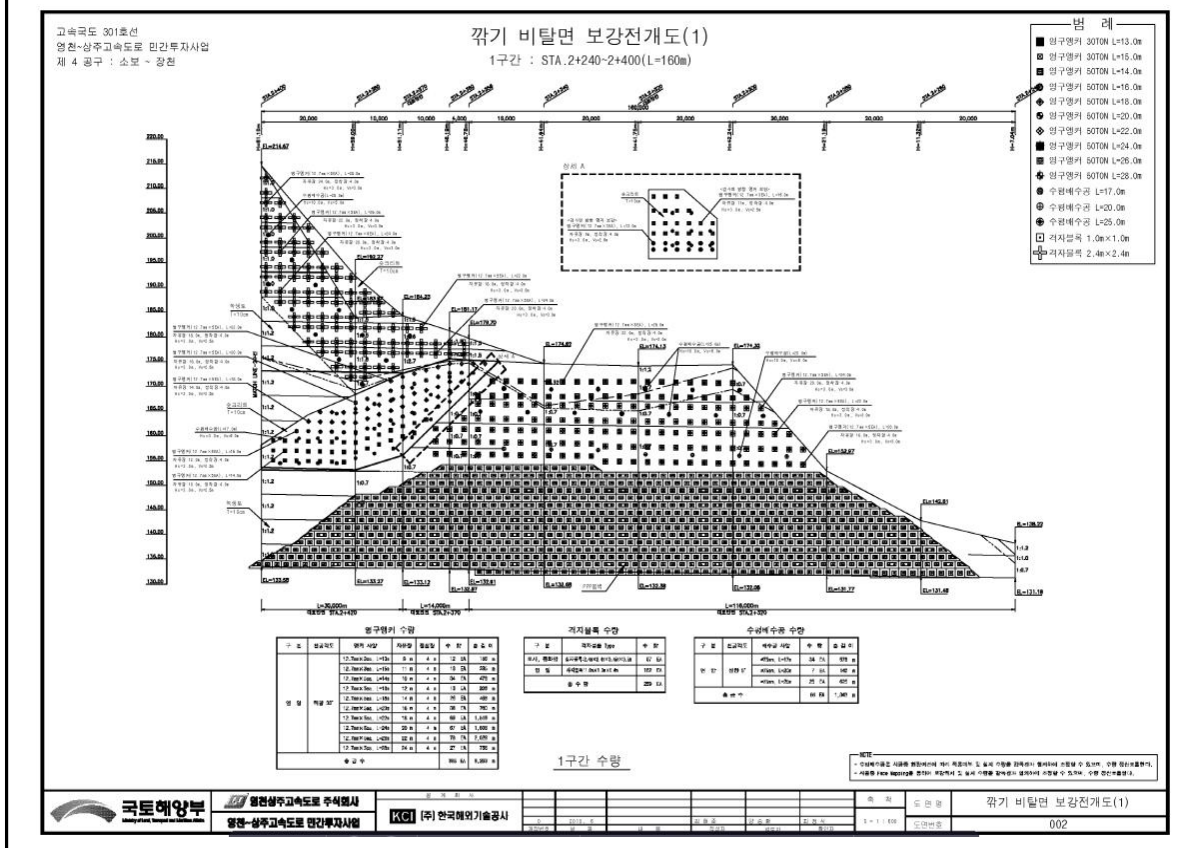
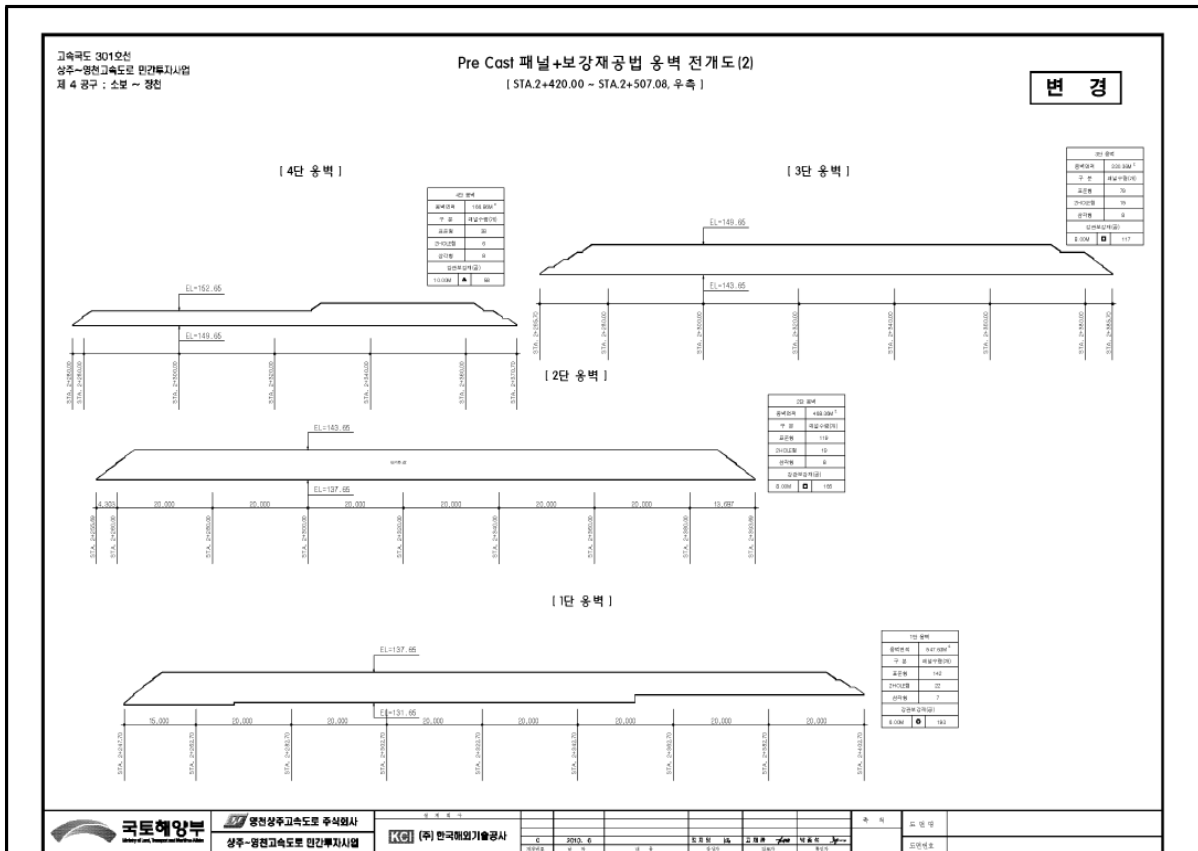
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	정기안전점검	양호	
4				
5				

② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



5) 현황 사진

			
위 치	옹벽	위 치	옹벽
현 황	시점부 전경	현 황	종점부 전경
			
위 치	배수시설	위 치	점검계단
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	소단부	위 치	소단부
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	STA 31.34k 패널 전면부	위 치	STA 31.38k 패널 전면부
현 황	들뜸(A=0.3m*1.5m)	현 황	파손(A=0.1m*0.1m)
			
위 치	STA 31.39k 패널 전면부	위 치	STA 31.39k 패널 전면부
현 황	앵커캡 파손(1EA)	현 황	파손(A=0.1m*0.2m)
			
위 치	STA 31.39k 패널 전면부	위 치	STA 31.39k 패널 전면부
현 황	파손(A=0.3m*0.3m)	현 황	앵커캡 파손(1EA)

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	STA 31.39k 패널 전면부	위 치	STA 31.40k 패널 전면부
현 황	파손(A=0.3m*0.3m)	현 황	앵커캡 파손(1EA)
			
위 치	STA 31.40k 패널 전면부	위 치	STA 31.40k 패널 전면부
현 황	파손(A=0.3m*1.5m)	현 황	파손(A=0.5m*0.3m)
			
위 치	STA 31.40k 패널 전면부	위 치	STA 31.26k 배수로
현 황	파손(A=0.5m*0.3m)	현 황	균열(L=1.5m)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	조치 필요사항
옹벽 상태	- 패널 전면부 파손 및 들뜸 (A=1.97㎡, 14개소) - 앵커캡 파손 (4개소)	단면보수 앵커캡 재설치
기초 지반	양호(세굴 없음)	
배수 시설	- 균열 (L=1.5m) - 재료분리 (A=1.5㎡)	균열보수 단면보수
사면 상태	양호	
점검자 의견	패널식옹벽5에 대한 점검결과, 주요 손상으로는 패널 전면부 파손 및 들뜸, 앵커캡 파손, 배수로 균열 등이 국부적으로 발생한 것으로 조사되었다. 기 발생한 손상부는 내구성 확보 차원의 보수, 재설치 등의 조치가 필요하다.	

7) 조치 필요사항

NO	구 분	손상 현황	단 위	합 계	보수공법	비 고
1	옹벽	패널 전면부 파손 및 들뜸	㎡ (개소)	1.97 (14)	단면보수	
2	옹벽	앵커캡 파손	- (개소)	- (4)	앵커캡 재설치	
3	배수시설	균열	m (개소)	1.5 (1)	균열보수	
4	배수시설	재료분리	㎡ (개소)	1.5 (1)	단면보수	

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 옹벽은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.6 블록식옹벽6

1) 전경 사진

	
시점부 전경	종점부 전경

2) 현황표

시설물번호	RW2017-0000082		관리번호	SY RW6	
시설물명	블록식옹벽 6		시설물구분	옹벽	
위 치	행정구역	경상북도 군위군 효령면 내리리			
	위치좌표	시점 : 36° 15′ 96.3″ 128° 56′ 85.9″			
		종점 : 36° 15′ 87.9″ 128° 57′ 03.9″			
	관리이정	군위 JCT R-A~군위 JCT R-C			
	공구이정	5공구 0.020~0.134km			
제 원	옹벽형식	보강토	옹벽재료	블록식	
	연 장	184.0m	지면노출 높 이	8.4m	
	저 판 폭	-	노 선	고속국도 301호선	
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	배 면	도로성토			
	전 면	도로			
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)	
	부대시설				
비 고					

3) 유지관리 이력사항

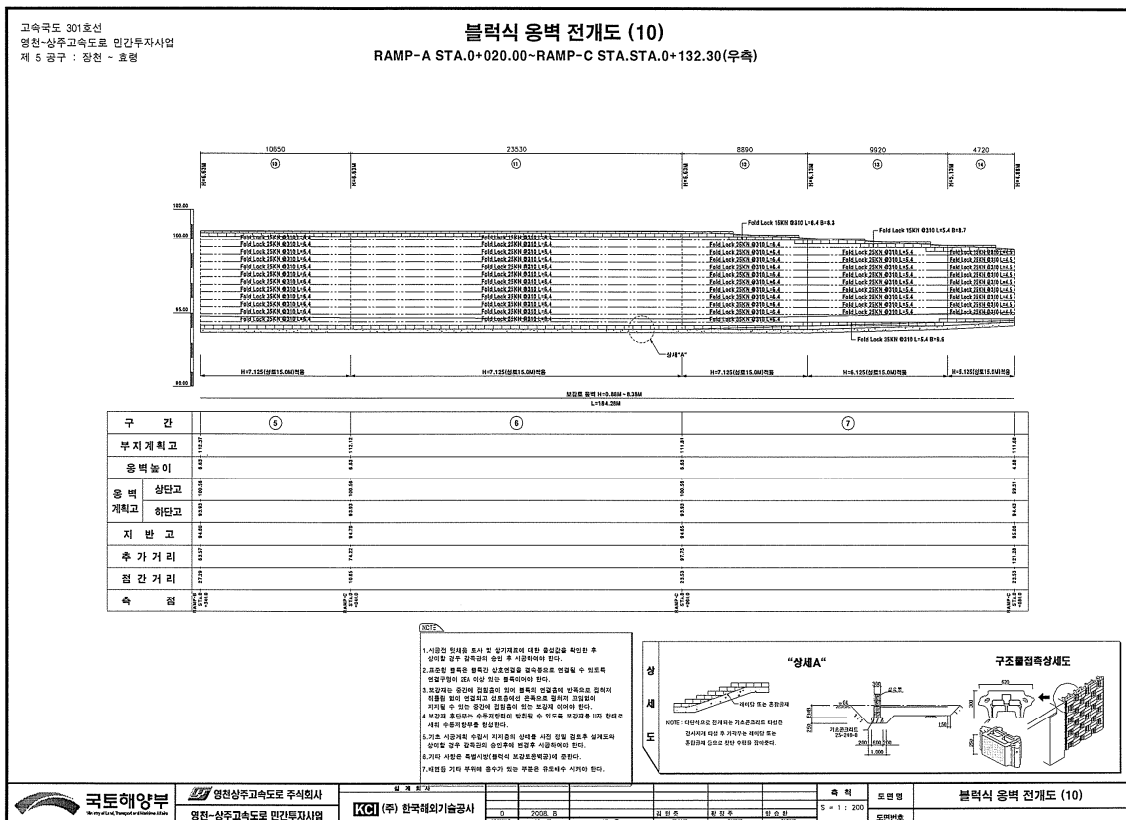
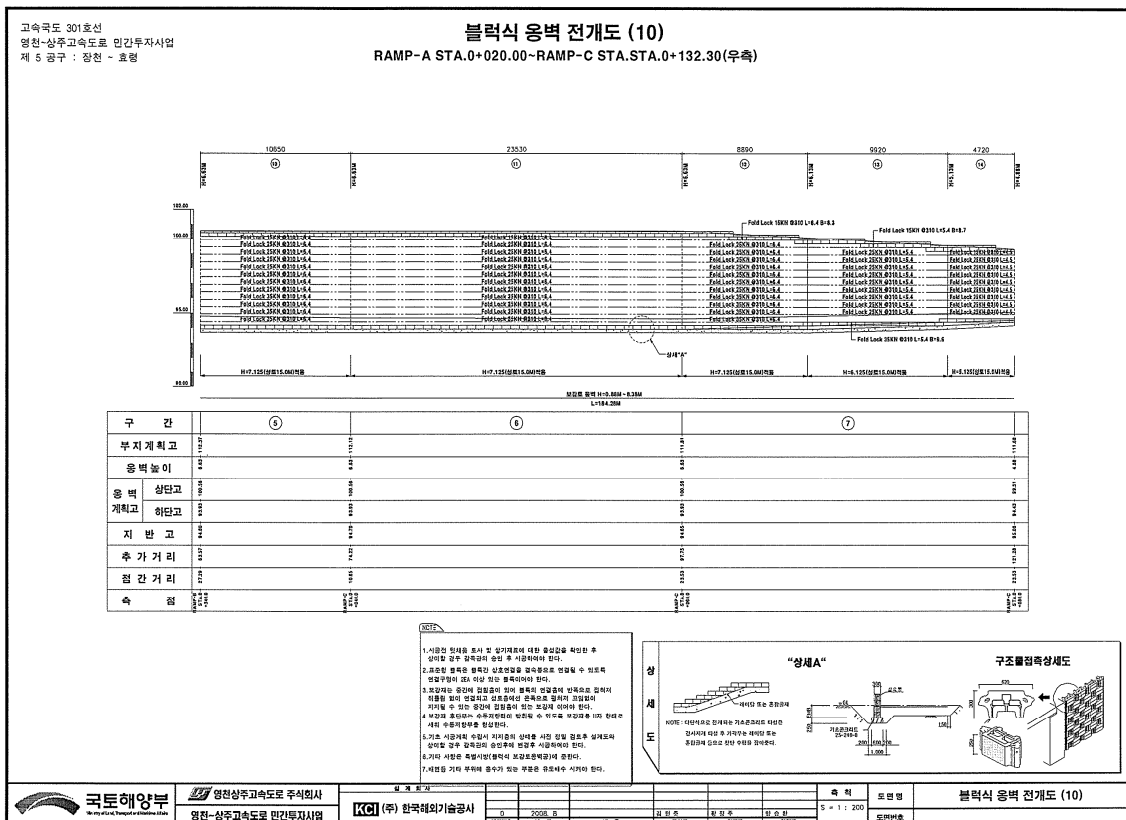
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	정기안전점검	양호	
4				
5				

② 보수 이력

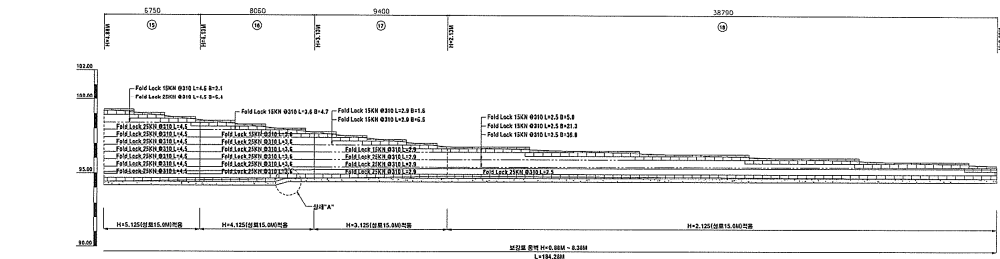
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

고속국도 301호선
영천~상주고속도로 민간투자사업
제 5 공구 : 장천 ~ 효령



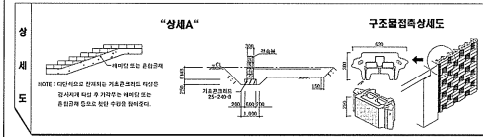
고속국도 301호선
영천-상주고속도로 민간투자사업
제 5 공구 : 장천 ~ 효령

RAMP-A STA.0+020.00~RAMP-C STA.STA.0+132.30(우측)

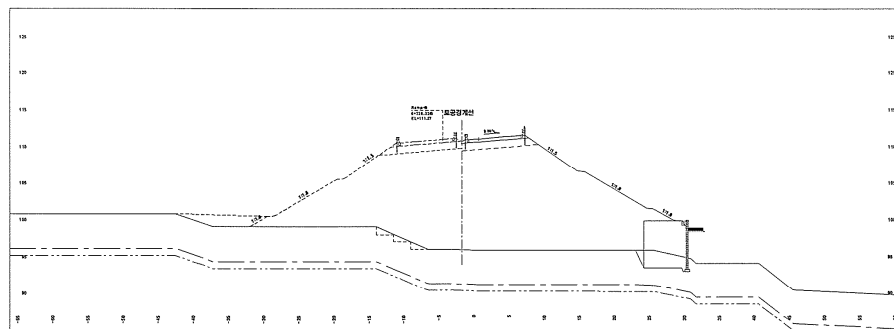
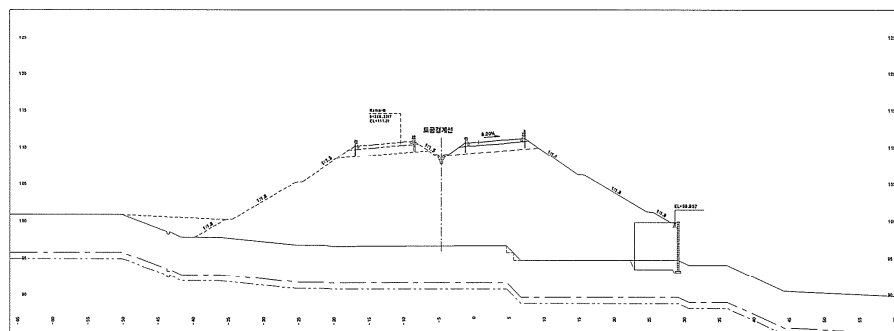


구 간	⑧	⑨
부지 계획고		
울 법 높 이	4.0 (11.2)	5.0 (11.2)
중 벽 계 획 고	상단고 3.4 (9.1) 하단고 3.4 (9.1)	상단고 3.4 (9.1) 하단고 3.4 (9.1)
지 반 고	3.0 (8.0)	3.0 (8.0)
추 가 거 리	21.2 (53.2)	21.2 (53.2)
절 간 거 리	21.2 (53.2)	21.2 (53.2)
속 령	3.0 (7.6) 3.0 (7.6) 3.0 (7.6)	3.0 (7.6) 3.0 (7.6) 3.0 (7.6)

1. 시골집 뒷뜰을 돌아서 밭 앞까지 이르러 대산 일출경관을 탁한 푸른
산맥과 함께 즐겼으며, 산을 오르며 시를 읊었다 한다.
2. 조종산 절에서 절주한 술을 마시며 유학자를 만났을 수 있었을
것으로 보아, 대산 이라는 절에서 절주한 적이 있을 것이다.
3. 조종산에서 유학자들과 교류하면서 함께 정자와 연필글씨를 가르쳐
주었다는 기록이 있는데, 이 시를 지은 시기에 대산에서 대문외로
저지러 가는 중에도 절에서 유학자들과 함께 교감하는 일이 있다.
4. 조종산 절주한 술이 유학자에게 배워질 수 있도록 조종산을 넘어
서 시골처럼 술을 마셨다.
5. 당시 시골학교를 설립한 시의 지주들의 산하를 사서 직접 밭으로 일러
다녔을 것으로 짐작되는 문구에서 반쯤은 시의견이 들어 있다.
6. 기타 사정은 특별히 사정이 없는 것으로 보아 짐작하여 준다.
7. 나쁜 것이 무리 하듯 읊을 수가 있는 것은 읊을수록 시가 더 한다.



(RAMP-C STA. 0+040.00 ~ STA. 0+060.00)

[illegible]

계		합계		비율(%)	
구분	인원	구분	인원	구분	비율
1	100	2	100	3	100
4	100	5	100	6	100
7	100	8	100	9	100
10	100	11	100	12	100
13	100	14	100	15	100
16	100	17	100	18	100
19	100	20	100	21	100
22	100	23	100	24	100
25	100	26	100	27	100
28	100	29	100	30	100
31	100	32	100	33	100
34	100	35	100	36	100
37	100	38	100	39	100
40	100	41	100	42	100
43	100	44	100	45	100
46	100	47	100	48	100
49	100	50	100	51	100
52	100	53	100	54	100
55	100	56	100	57	100
58	100	59	100	60	100
61	100	62	100	63	100
64	100	65	100	66	100
67	100	68	100	69	100
70	100	71	100	72	100
73	100	74	100	75	100
76	100	77	100	78	100
79	100	80	100	81	100
82	100	83	100	84	100
85	100	86	100	87	100
88	100	89	100	90	100
91	100	92	100	93	100
94	100	95	100	96	100
97	100	98	100	99	100
100	100	101	100	102	100

5) 현황 사진

			
위 치	옹벽	위 치	옹벽
현 황	시점부 전경	현 황	종점부 전경
			
위 치	배수시설	위 치	사면부
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	STA 36.28k 배수로	위 치	STA 36.31k 배수로
현 황	균열(L=0.5m)	현 황	균열(L=0.5m)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	조치 필요사항
옹벽 상태	· 양호	
기초 지반	· 양호(세굴 없음)	
배수 시설	· 배수로 균열 (L=1.5m, 3개소) · 배수로 조인트 실란트 파손 (L=0.5m)	균열보수 실란트 재설치
사면 상태	· 양호	
점검자 의견	블록식옹벽6에 대한 점검결과, 배수로 균열 및 조인트 실란트 파손이 국부적으로 발생한 것으로 조사되었다. 기 발생한 손상부는 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

NO	구 분	손상 현황	단 위	합 계	보수공법	비 고
1	배수 시설	배수로 균열	m (개소)	1.5 (3)	균열보수	
2	배수 시설	배수로 조인트 실란트 파손	m (개소)	0.5 (1)	실란트 재설치	

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 옹벽은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.7 패널식옹벽7

1) 전경 사진

	
시점부 전경	종점부 전경

2) 현황표

시설물번호	RW2017-0000074		관리번호	SY RW7	
시설물명	패널식옹벽 7		시설물구분	옹벽	
위 치	행정구역	경상북도 군위군 효령면 화계리			
	위치좌표	시점 : 36° 11′ 55.7″ 128° 63′ 42.9″			
		종점 : 36° 11′ 50.0″ 128° 63′ 59.4″			
	관리이정	49.152~49.320km			
	공구이정	6공구 4.934~5.103km			
제 원	옹벽형식	보강토	옹벽재료	패널식	
	연 장	173.0m	지면노출 높 이	12.0m	
	저 판 폭	-	노 선	고속국도 301호선	
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	배 면	도로성토			
	전 면	농경지			
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	지에스건설(주)	
	부대시설				
비 고					

3) 유지관리 이력사항

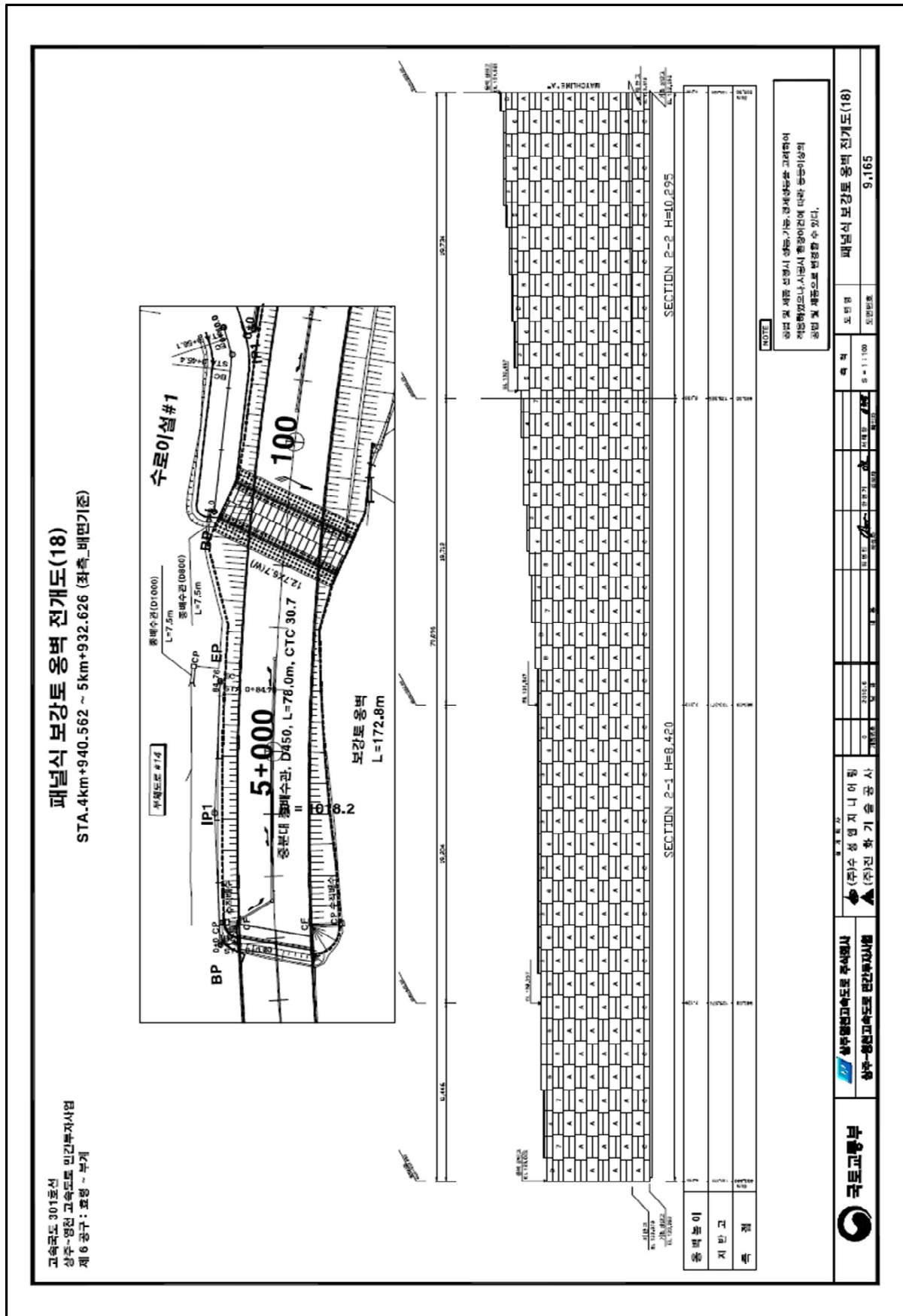
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	정기안전점검	양호	
4				
5				

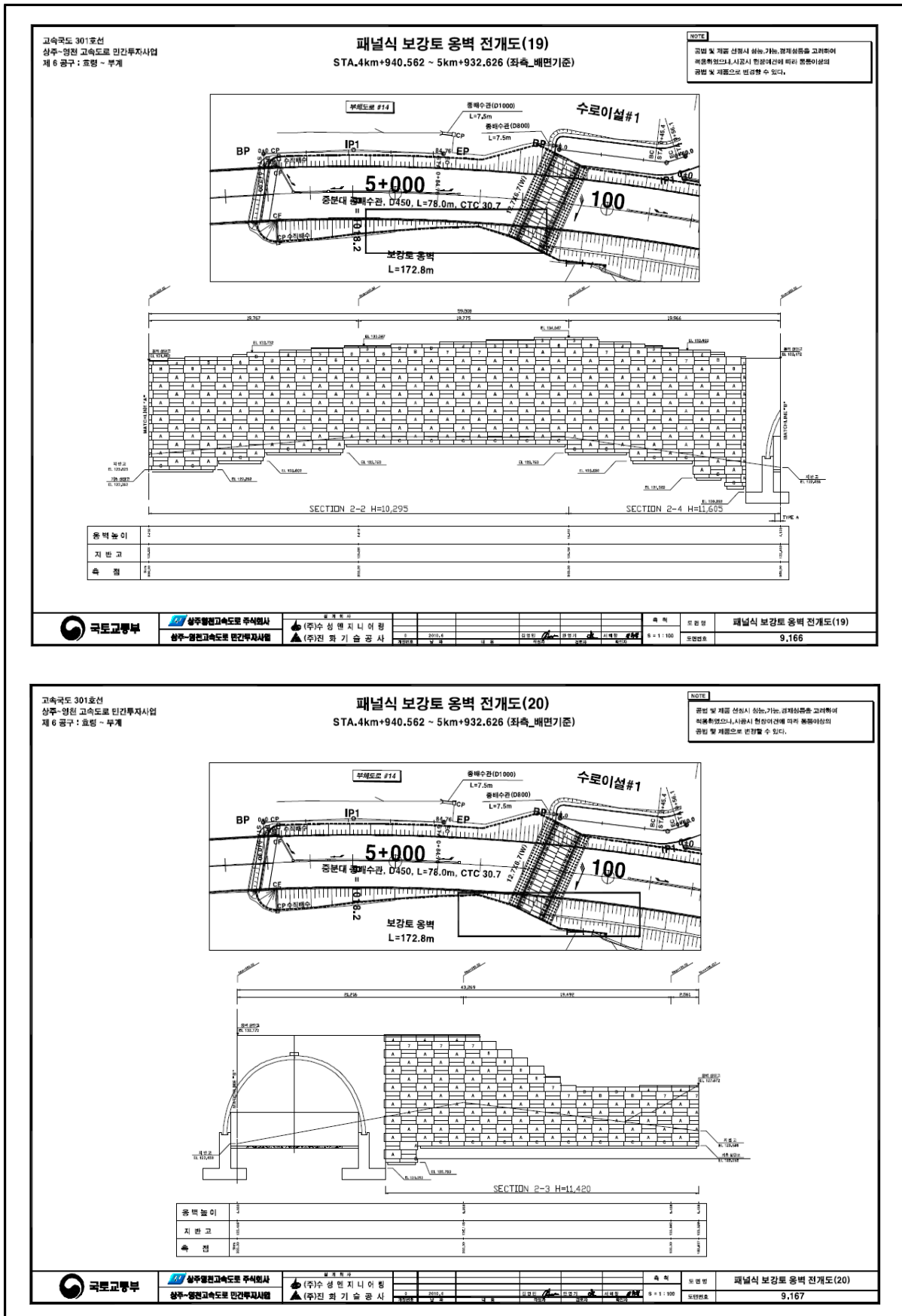
② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



4) 관련도면(계속)



고속국도 301호선
상주~영천 고속도로 민간투자사업
제 6 공구 : 효령 ~ 부계

패널식 보강토 옹벽 전개도(20)
STA.4km+940.562 ~ 5km+932.626 (좌측_배면기준)

NOTE
공법 및 재료 선정시 상하,기하,경제성등을 고려하여
적용하였으나,시공시 현장여건에 따라 불용이상의
공법 및 재료으로 변경할 수 있다.

국토교통부

상주영천고속도로 주식회사
상주~영천고속도로 민간투자사업

설계도면
(주)성원지니이형
(주)원희기술공사

속 점
 11.420 |

도면 명
 패널식 보강토 옹벽 전개도(20) |

도면 번호
 9.167 |

5) 현황 사진

			
위 치	옹벽	위 치	옹벽
현 황	시점부 전경	현 황	중점부 전경
			
위 치	교량	위 치	사면부
현 황	전경	현 황	전경

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	조치 필요사항
옹벽 상태	· 이격	
기초 지반	· 양호(세굴 없음)	
배수 시설	· 양호	
사면 상태	· 양호	
점검자 의견	패널식옹벽7에 대한 외관조사 결과, 손상이 없는 양호한 상태인 것으로 조사되었다. 해당 구조물의 경우 추후 주기적인 점검을 통한 손상의 발생 여부 파악 등의 유지관리가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

NO	구 분	손상 현황	단 위	합 계	보수공법	비 고
1						
2						
3						

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 옹벽은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.8 패널식옹벽8

1) 전경 사진

	
시점부 전경	종점부 전경

2) 현황표

시설물번호	RW2017-0000075		관리번호	SY RW8	
시설물명	패널식옹벽 8		시설물구분	옹벽	
위 치	행정구역	경상북도 군위군 효령면 화계리			
	위치좌표	시점 : 36° 11' 05.8" 128° 64' 15.0"			
		종점 : 36° 11' 55.7" 128° 63' 42.9"			
	관리이정	49.160~50.151km			
	공구이정	6공구 4.941~5.933km			
제 원	옹벽형식	보강토	옹벽재료	패널식	
	연 장	977.0m	지면노출 높 이	9.1m	
	저 판 폭	-	노 선	고속국도 301호선	
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	배 면	도로성토			
	전 면	농경지			
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	지에스건설(주)	
	부대시설				
비 고					

3) 유지관리 이력사항

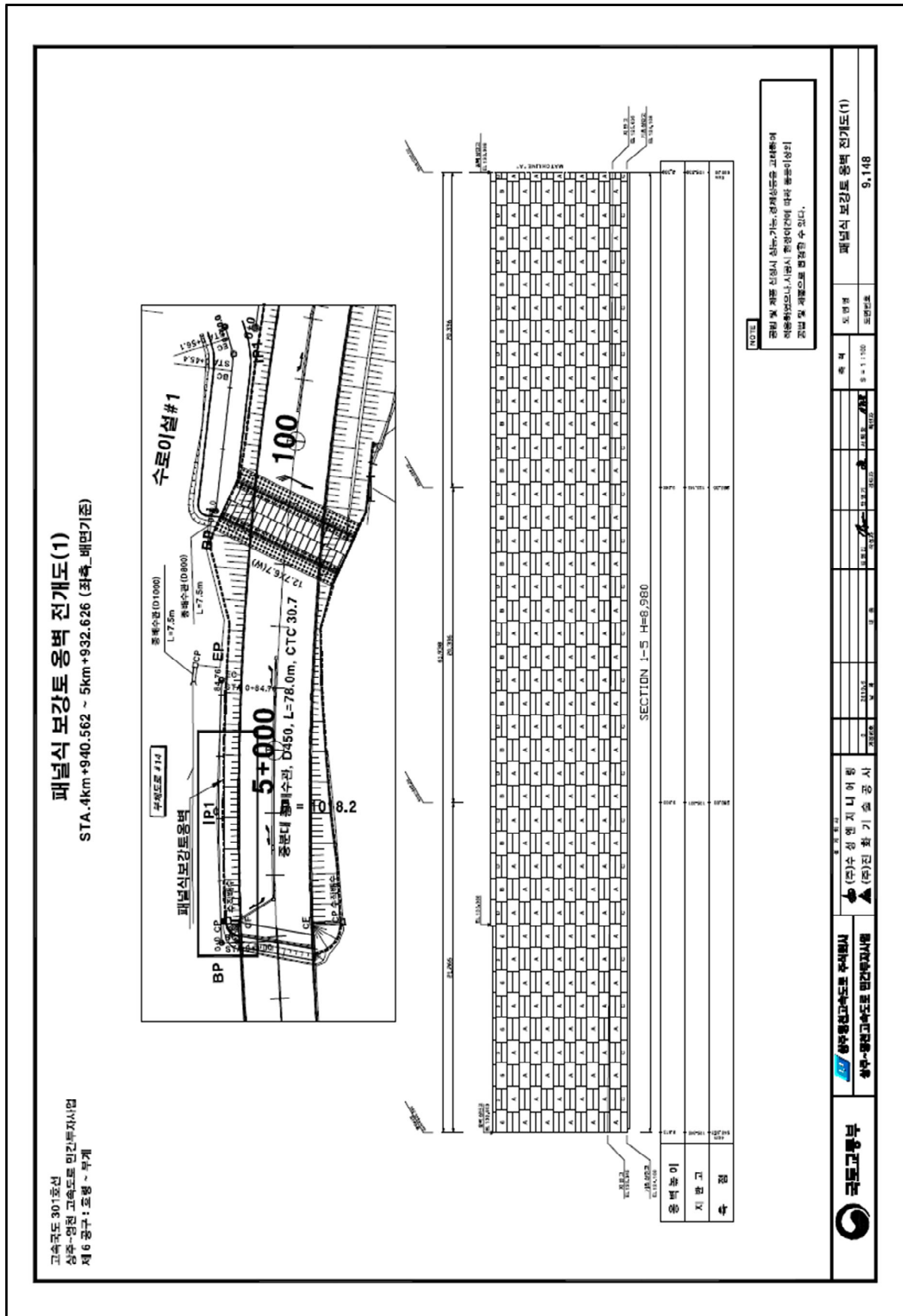
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	정기안전점검	양호	
4				
5				

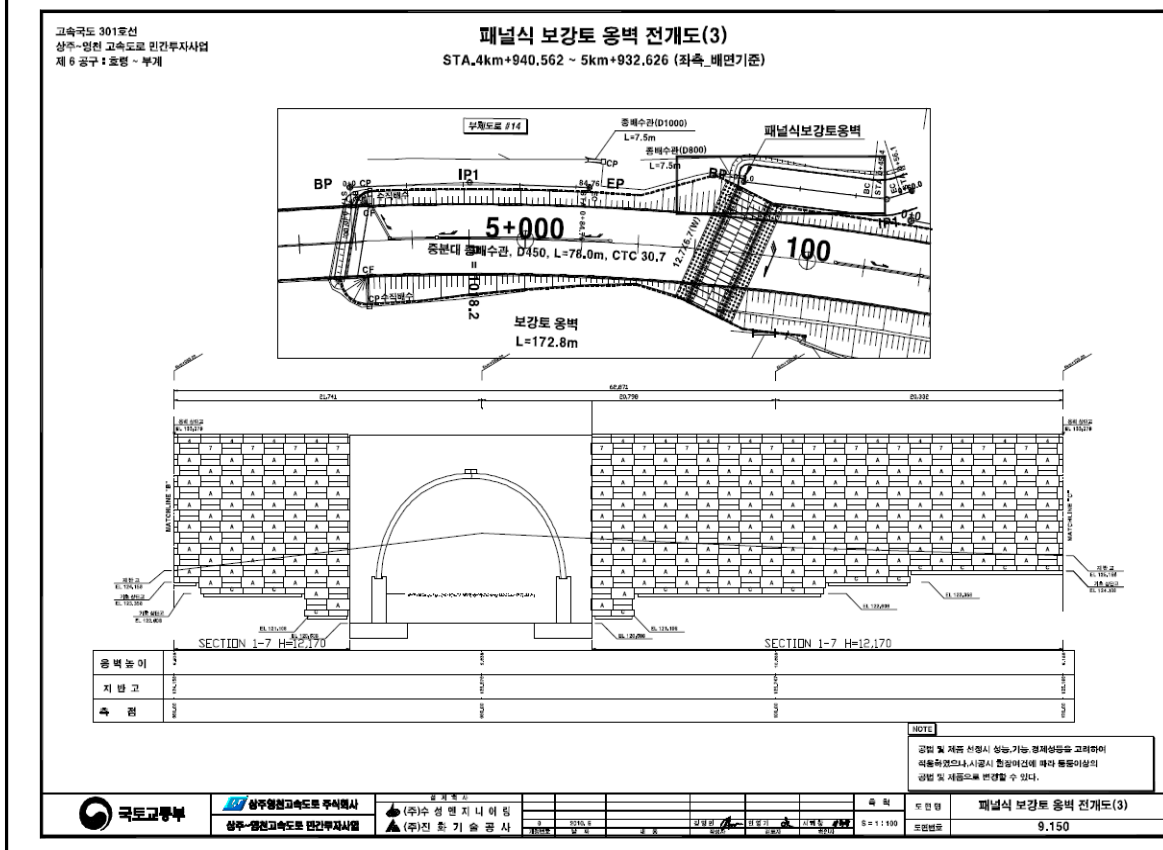
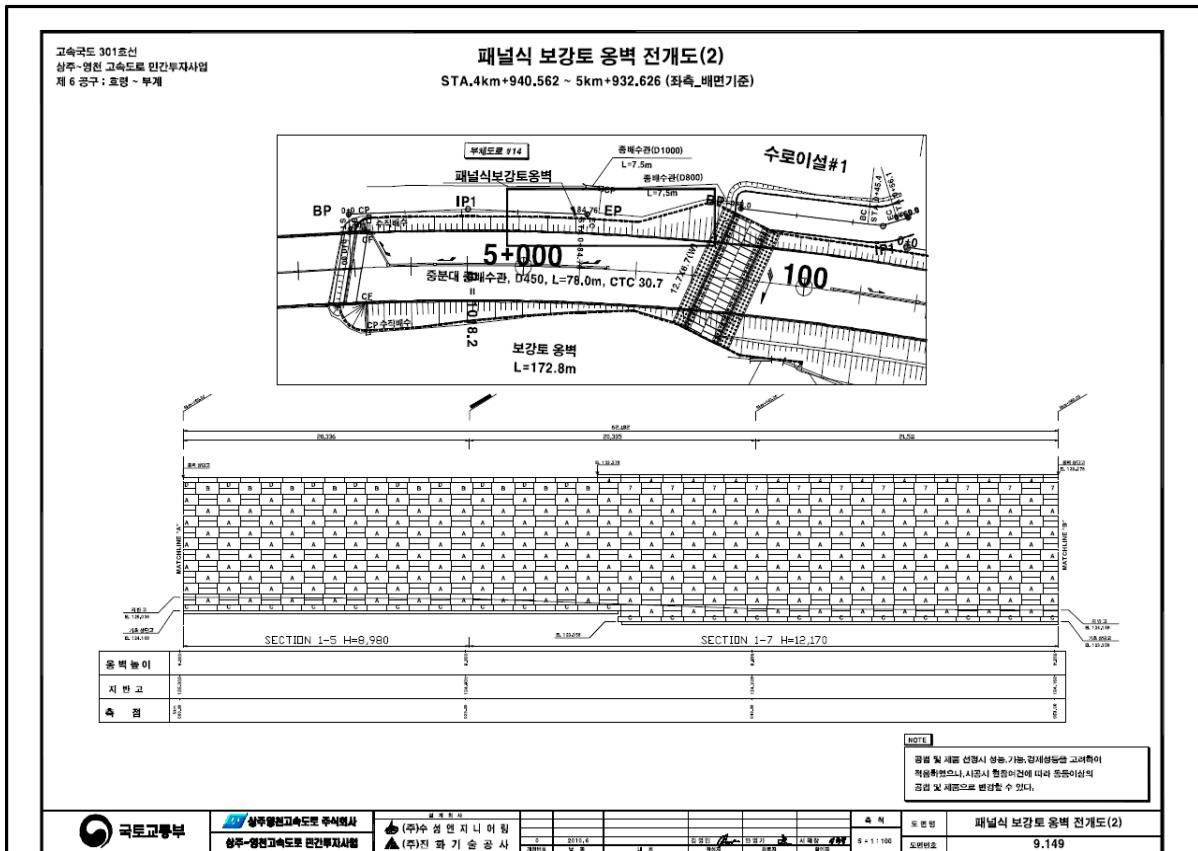
② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

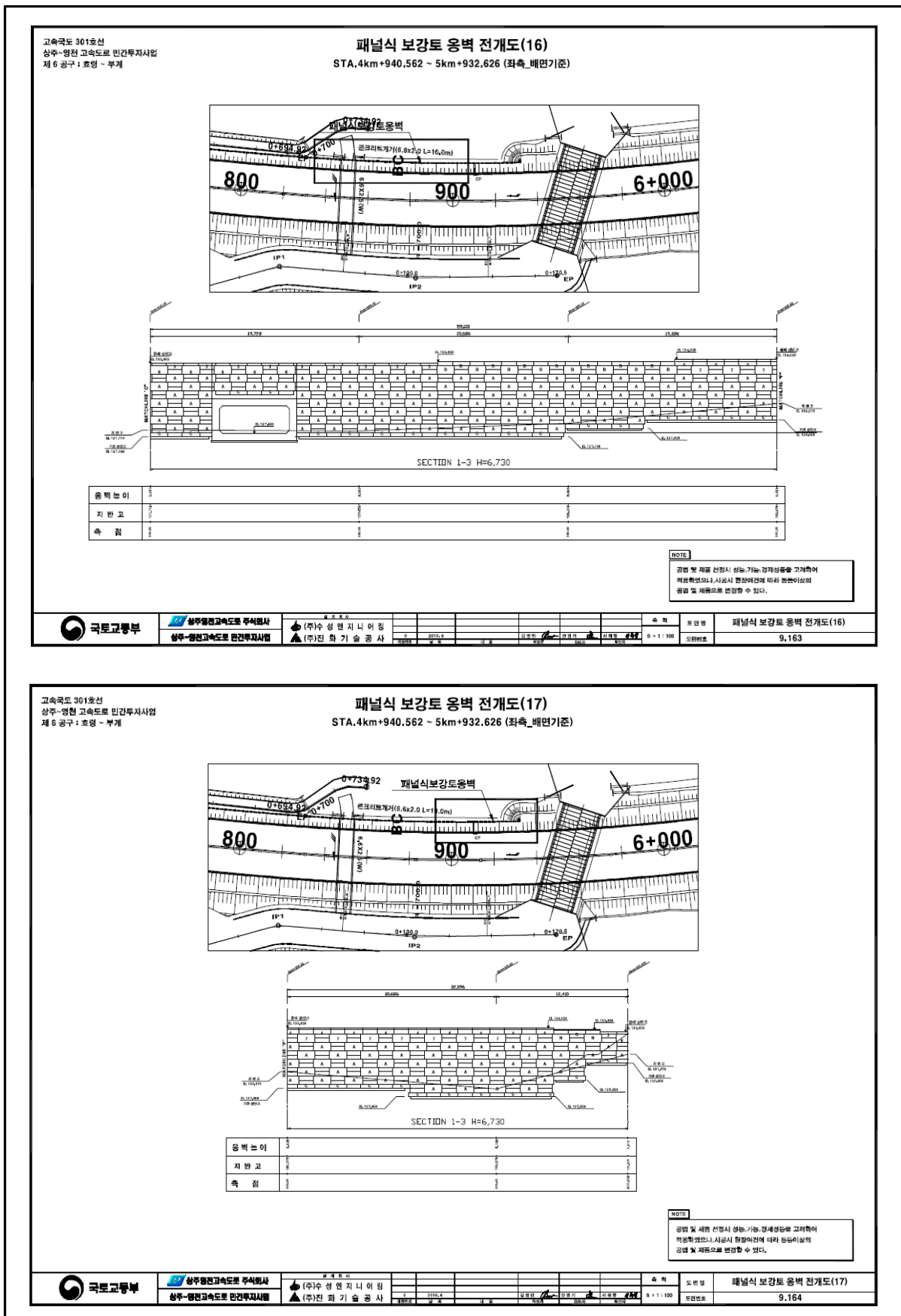
4) 관련도면



4) 관련도면(계속)



4) 관련도면(계속)



5) 현황 사진

			
위 치	옹벽	위 치	옹벽
현 황	시점부 전경	현 황	중점부 전경
			
위 치	사면부	위 치	통로암거
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	수로암거	위 치	배수로
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	STA 49.33k 패널 전면부	위 치	STA 49.33k 패널 전면부
현 황	이격 (L=5.0m)	현 황	이격 (L=5.0m)
			
위 치	STA 49.33k 패널 전면부	위 치	STA 50.13k 배수로
현 황	파손 (A=0.1m*0.2m)	현 황	균열 (L=1.0m)
			
위 치	STA 50.14k 배수로	위 치	STA 50.14k 배수로
현 황	균열 (L=1.0m)	현 황	체수 (L=20.0m)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	조치 필요사항
옹벽 상태	· 패널 전면부 식생 · 패널 전면부 이격 (L=5.0m) · 패널 전면부 파손 (A=0.02m²)	주의관찰 정비 단면보수
기초 지반	· 양호(세굴 없음)	
배수 시설	· 배수로 균열 (L=3.0m, 3개소) · 배수로 체수 (L=20.0m)	균열보수 주의관찰
사면 상태	· 양호	
점검자 의견	패널식옹벽8에 대한 점검결과, 패널 전면부 식생 및 이격, 파손, 배수로 균열, 체수가 조사되었다. 기 손상부의 경우 구조물의 내구성 증진을 위한 보수 등의 조치가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

NO	구 분	손상 현황	단 위	합 계	보수공법	비 고
1	옹벽	패널 전면부 이격	m (개소)	5.0 (1)	정비	
2	옹벽	패널 전면부 파손	m ² (개소)	0.02 (1)	단면보수	
3	배수 시설	배수로 균열	m (개소)	3.0 (3)	주입보수	

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 옹벽은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.9 블록식옹벽9

1) 전경 사진

	
시점부 전경	종점부 전경

2) 현황표

시설물번호	RW2017-0000076		관리번호	SY RW9	
시설물명	블록식옹벽 9		시설물구분	옹벽	
위 치	행정구역	경상북도 군위군 부계면 창평리			
	위치좌표	시점 : 36° 10′ 41.4″ 128° 65′ 32.8″			
		종점 : 36° 10′ 35.3″ 128° 65′ 39.8″			
	관리이정	51.200~51.378km			
	공구이정	6공구 6.979~7.160km			
제 원	옹벽형식	보강토	옹벽재료	블록식	
	연 장	181.0m	지면노출 높 이	9.3m	
	저 판 폭	-	노 선	고속국도 301호선	
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	배 면	도로성토			
	전 면	농경지			
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	지에스건설(주)	
	부대시설				
비 고					

3) 유지관리 이력사항

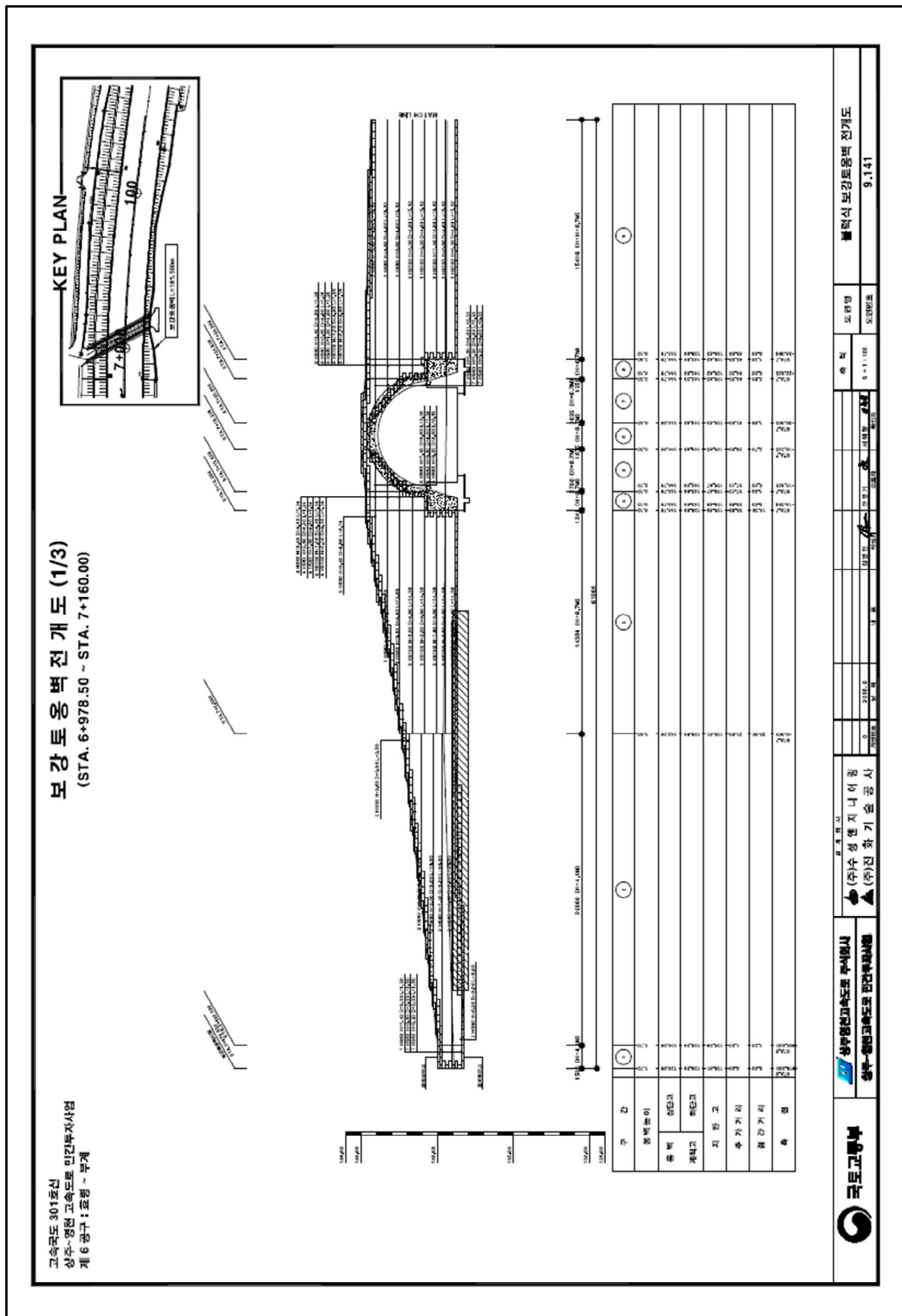
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	정기안전점검	양호	
4				
5				

② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



고속국도 301호선
상주~영천 고속도로 민간투자사업
제 6 공구 : 호영 ~ 무계

보강토옹벽전개도 (2/3)

(STA. 6+978.50 ~ STA. 7+160.00)

KEY PLAN

구 간	구 간 1	구 간 2	구 간 3	구 간 4
옹벽 높이	10.0m	10.0m	10.0m	10.0m
성단고	10.0m	10.0m	10.0m	10.0m
계곡고	10.0m	10.0m	10.0m	10.0m
지 반 고	10.0m	10.0m	10.0m	10.0m
수 기 거 리	10.0m	10.0m	10.0m	10.0m
측 량 기 거 리	10.0m	10.0m	10.0m	10.0m
속 도	10.0m	10.0m	10.0m	10.0m

국토교통부

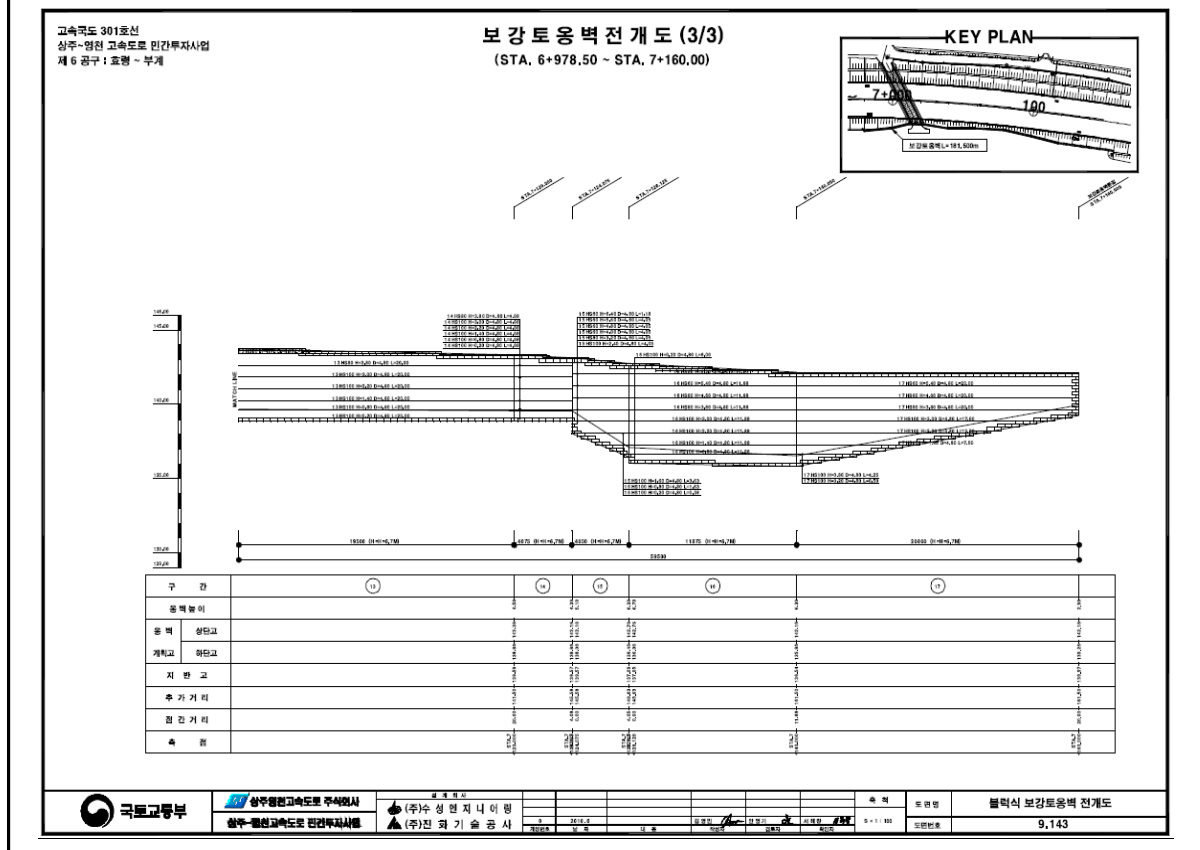
상주영천고속도로 주식회사

주요인사

(주)수정엔지니어링
 (주)진력기술공사

설계도면

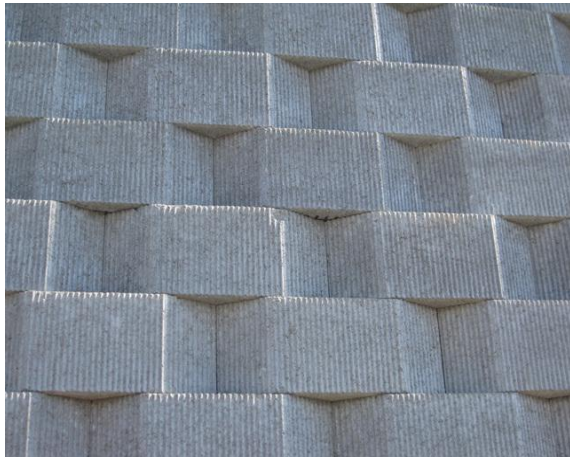
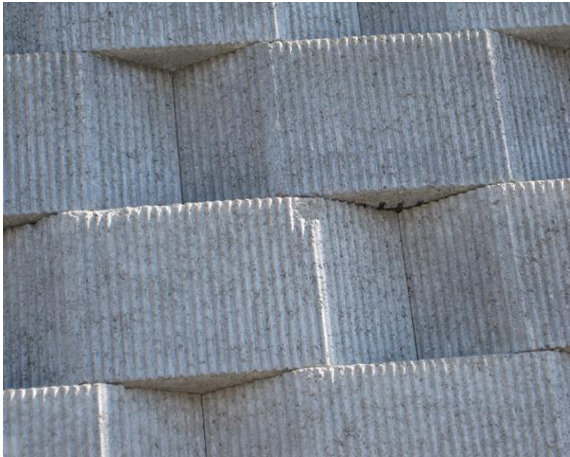
도면명: 보강토옹벽 전개도
 도면번호: 9.142



5) 현황 사진

			
위 치	옹벽	위 치	옹벽
현 황	시점부 전경	현 황	종점부 전경
			
위 치	사면부	위 치	통로암거
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	STA 51.21k 블록 전면부	위 치	STA 51.23k 블록 전면부
현 황	이격	현 황	균열(L=0.5m)

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	STA 51.28k 블록 전면부	위 치	STA 51.29k 블록 전면부
현 황	재균열 (L=0.5m)	현 황	파손 (A=0.1m*0.1m)
			
위 치	STA 51.29k 블록 전면부	위 치	STA 51.30k 블록 전면부
현 황	파손 (A=0.1m*0.1m)	현 황	균열 (L=0.5m)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	조치 필요사항
옹벽 상태	· 블록 전면부 균열 (L=3.0m, 6개소) · 블록 전면부 파손 (A=0.1m*0.1m) · 블록 전면부 이격 (1개소)	블록 균열 보수 단면보수 주의관찰
기초 지반	· 양호(세굴 없음)	
배수 시설	· 양호	
사면 상태	· 양호	
점검자 의견	블록식옹벽9에 대한 외관조사 결과, 블록 전면부 균열 및 파손, 이격이 국부적으로 발생한 것으로 조사되었다. 기 발생한 손상부는 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

NO	구 분	손상 현황	단 위	합 계	보수공법	비 고
1	옹벽	블록 전면부 균열	m (개소)	3.0 (6)	블록 균열 보수	
2	옹벽	블록 전면부 파손	m ² (개소)	0.01 (1)	단면보수	

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 옹벽은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.10 패널식옹벽10

1) 전경 사진

	
시점부 전경	종점부 전경

2) 현황표

시설물번호	RW2017-0000077		관리번호	SY RW10	
시설물명	패널식옹벽 10		시설물구분	옹벽	
위 치	행정구역	경상북도 군위군 부계면 가호리			
	위치좌표	시점 : 36° 08' 60.4" 128° 67' 89.8"			
		종점 : 36° 08' 48.2" 128° 68' 11.7"			
	관리이정	54.472~54.673km			
	공구이정	6공구 10.254~10.455km			
제 원	옹벽형식	보강토	옹벽재료	패널식	
	연 장	201.0m	지면노출 높 이	27.5m	
	저 판 폭	-	노 선	고속국도 301호선	
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	배 면	자연사면			
	전 면	도로			
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	지에스건설(주)	
	부대시설				
비 고					

3) 유지관리 이력사항

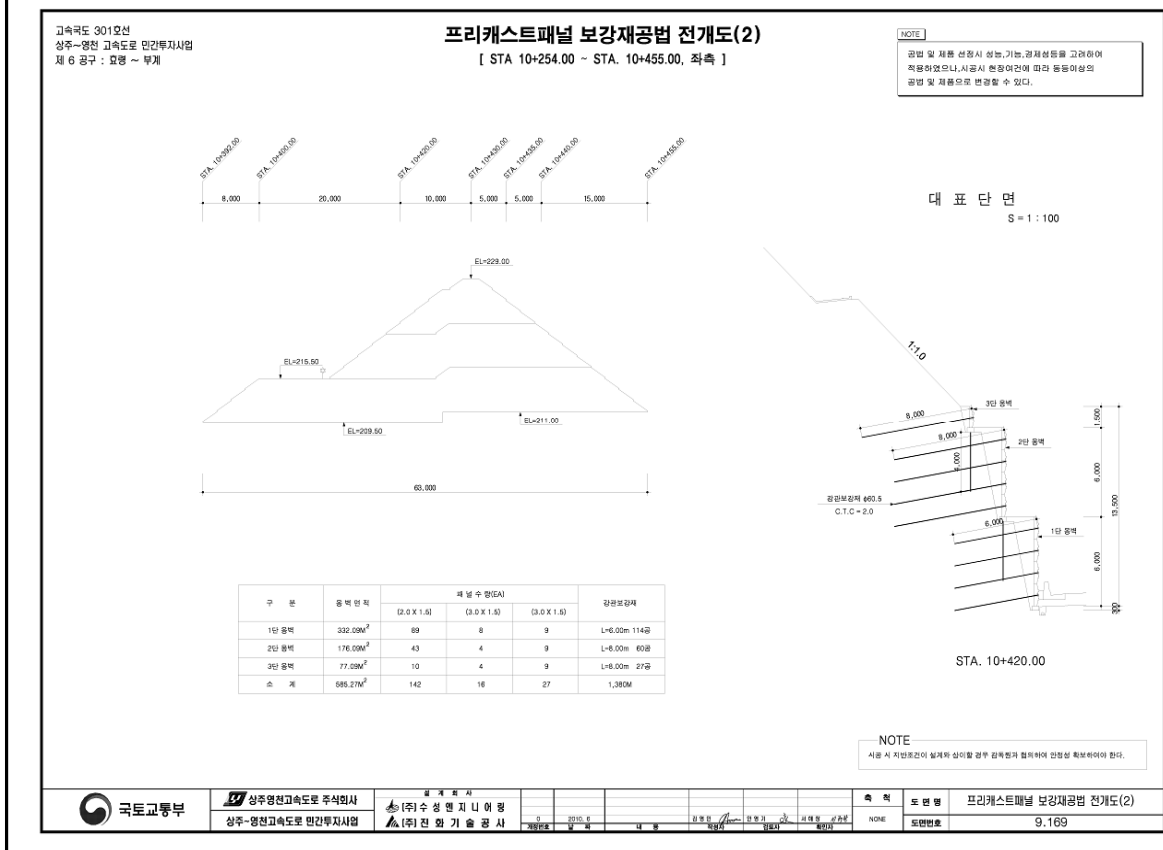
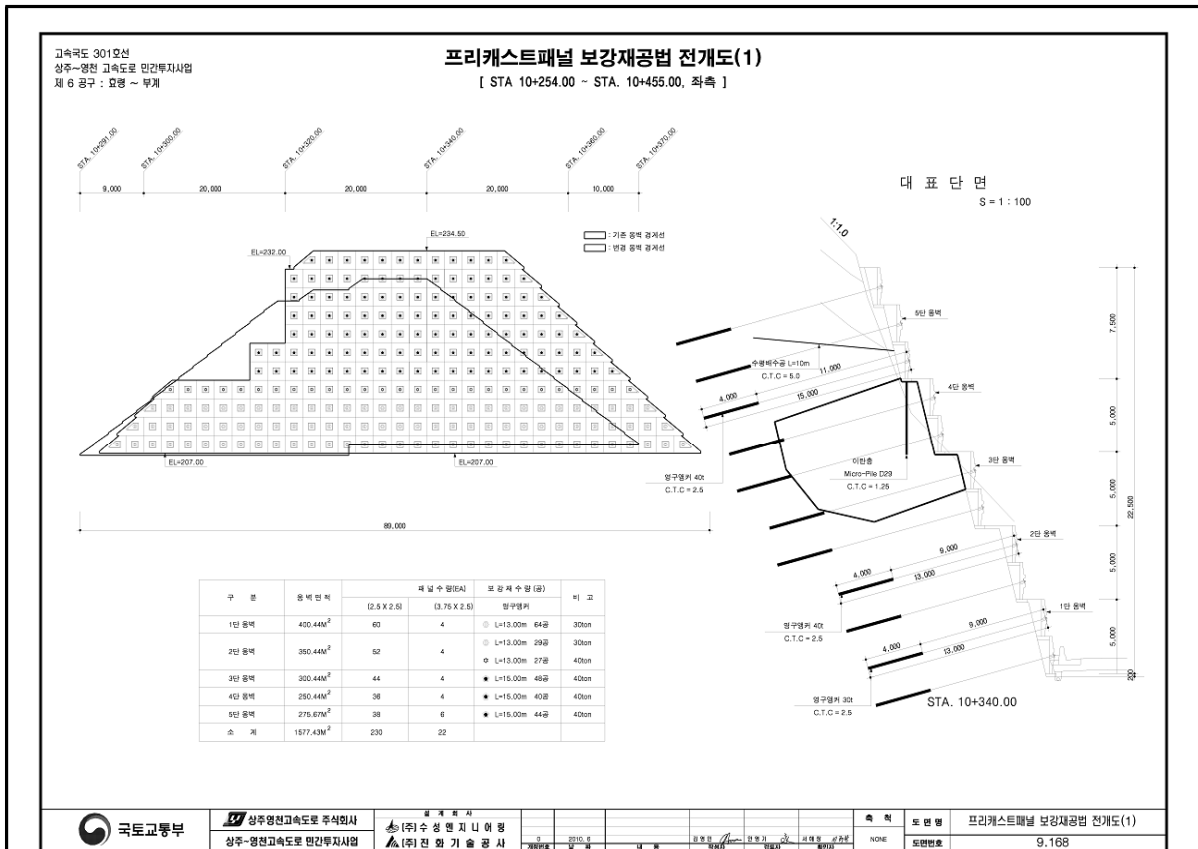
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	정기안전점검	양호	
4				
5				

② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1	2018. 05	앵커 지압판 및 보호캡 탈락에 대해 보수	
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면

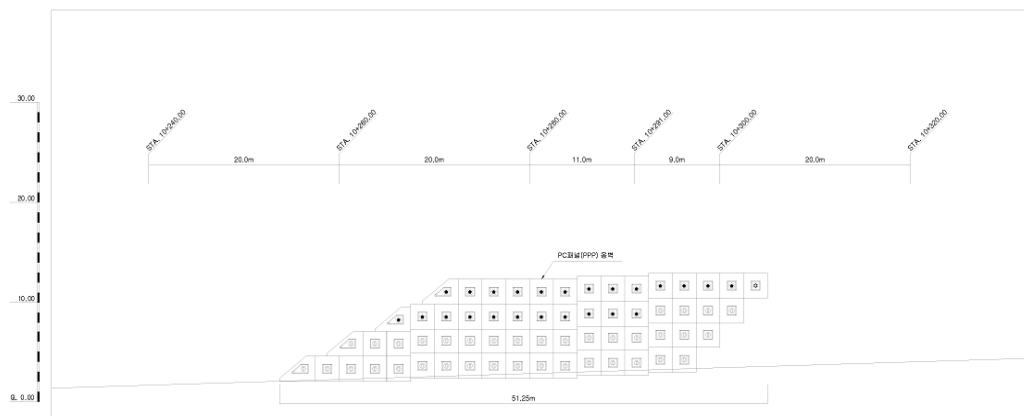


고속국도 301호선
상주~영천 고속도로 민간투자사업
제 6 공구 : 효령 ~ 부계

구분	동적 전적	배설수량(S)		보유저수용량(S)	비고
		(2.5 X 2.5)	(3.75 X 2.5)	일수용량	
1단 정격	168.79M ³	27	0	L=9.00m 1구 30ton L=11.00m 2구 30ton L=15.00m 19구 30ton L=13.00m 6구 30ton	
2단 정격	168.97M ³	26	2	L=13.00m 15구 30ton L=13.00m 1구 40ton L=15.00m 10구 40ton	
소계	337.72M ³	52	2		

[illegible]

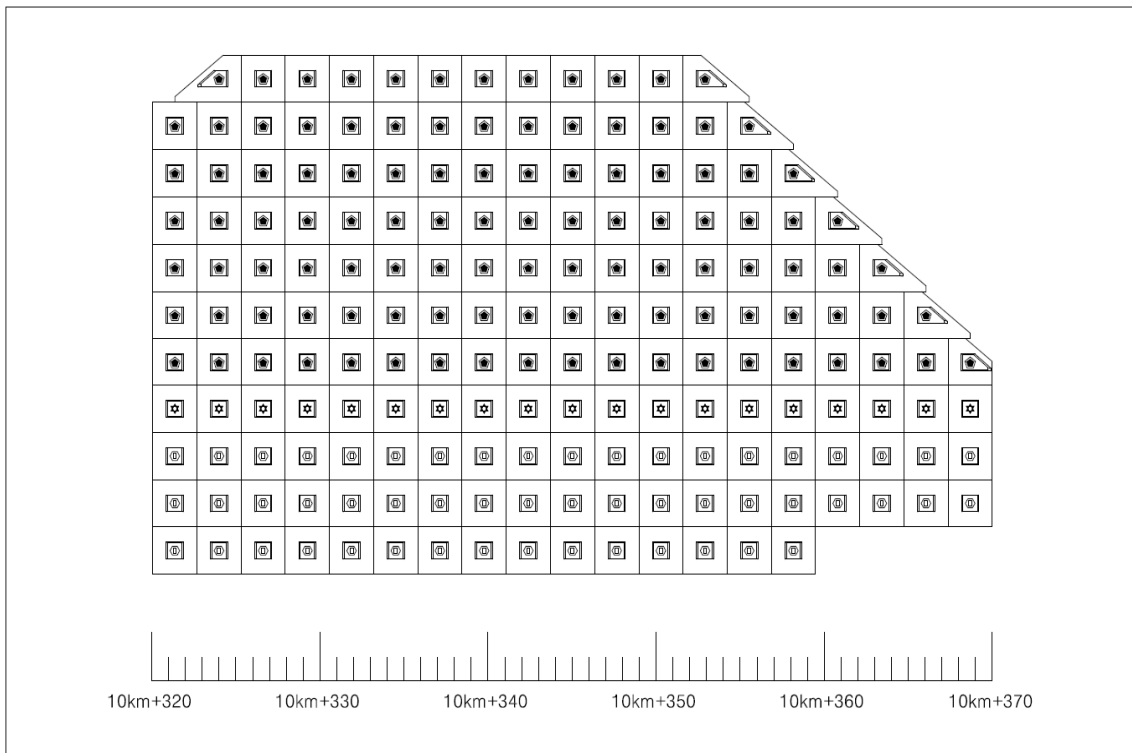
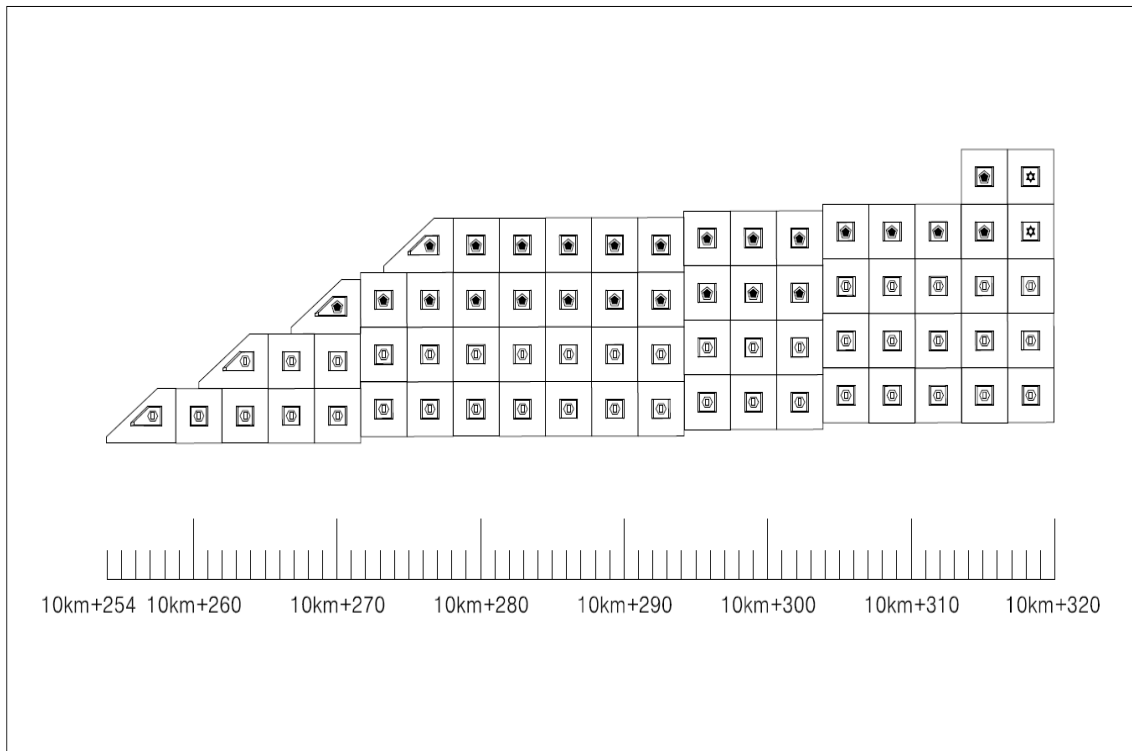
고속국도 301호선
상주~영천 고속도로 민간투자사업
제 6 공구 : 효령 ~ 부계



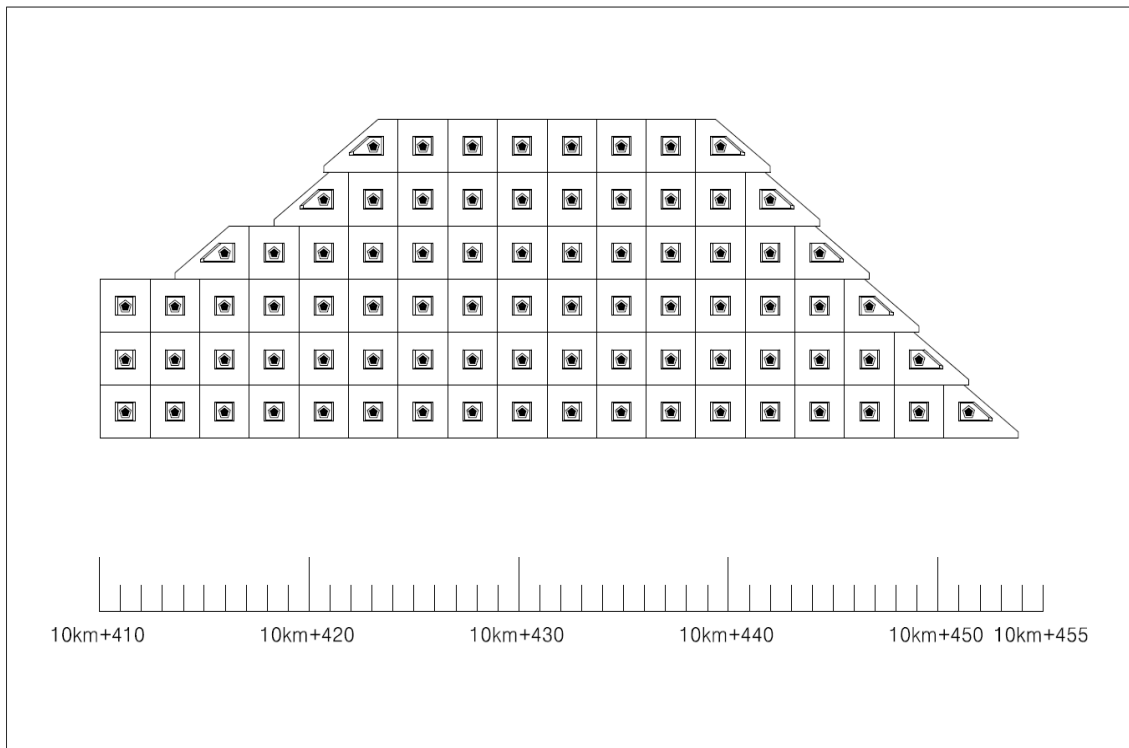
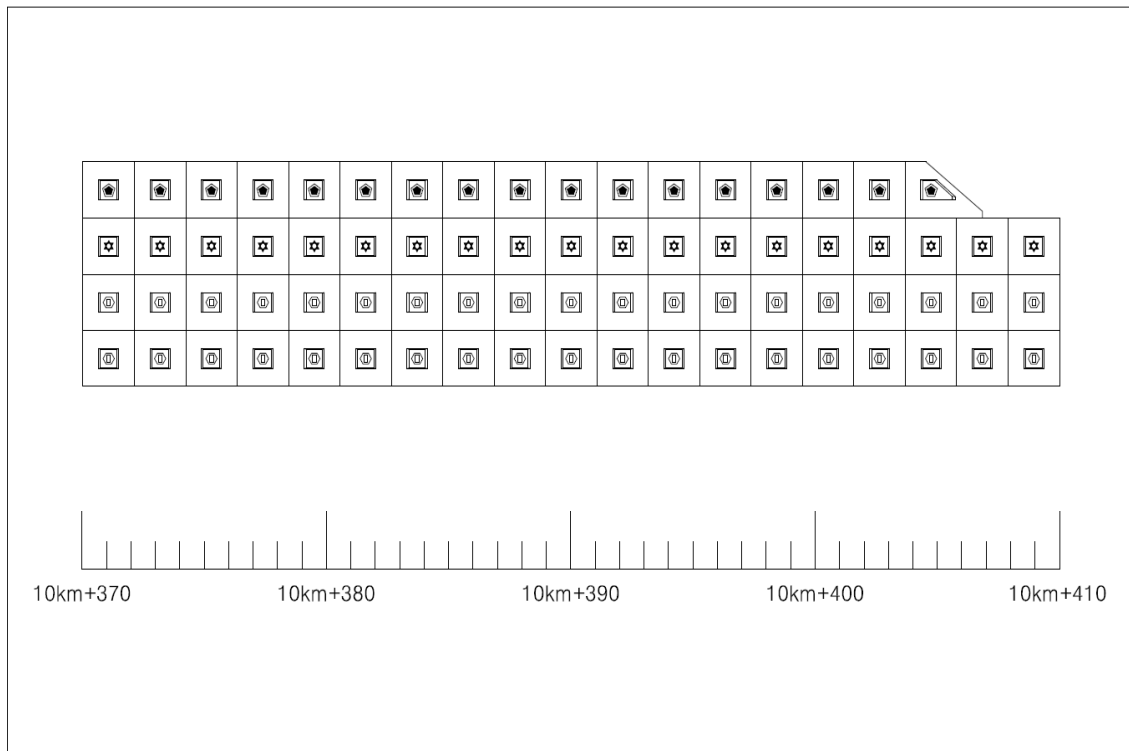
구분	용역면적	폐수수량(E)		모양제수량(공)	비고
		(2.5 X 2.5)	(3.75 X 2.5)	형구형량	
1단 용벽	200.22m ²	31	2	○ L=13.00m 33칸 ○ L=12.00m 4칸	50톤
2단 용벽	187.72m ²	27	2	○ L=13.00m 1칸 ● L=15.00m 24칸	40톤
소 계	387.94m ²	58	4		

 국토교통부	성주영친고속도로 주석회사	설 계 자								축 적	도 면 명	프리캐스트배틀 보강재공법 전개도(3)
	성주-영진고속도로 민간투자사업	(주)수상엔지니어링	도	경기도	시	안양시	구	남양주시	읍면동	NONE	도면번호	9.169-1

4) 관련도면(계속)



4) 관련도면(계속)



5) 현황 사진

			
위 치	옹벽	위 치	옹벽
현 황	시점부 전경	현 황	종점부 전경
			
위 치	배수시설	위 치	사면부
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	STA 54.55k 패널 전면부	위 치	STA 54.57k 패널 전면부
현 황	파손(A=0.2m*0.3m)	현 황	앵커부 누수

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	STA 54.60k 패널 전면부	위 치	STA 54.63k 패널 전면부
현 황	파손(A=0.1m*0.1m)	현 황	균열(L=0.3m)
			
위 치	STA 54.67k 패널 전면부	위 치	STA 54.70k 패널 전면부
현 황	들뜸(A=0.2m*1.5m)	현 황	파손(A=0.1m*0.2m)
			
위 치	STA 54.64k 사면부	위 치	STA 54.64k 사면부
현 황	숏크리트 들뜸	현 황	숏크리트 균열

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	조치 필요사항
옹벽 상태	· 앵커부 누수 (4개소) · 패널 전면부 들뜸 및 파손 (A=0.39m, 4개소) · 패널 전면부 균열 (L=0.3m)	주기적인 계측 및 점검 단면보수 균열보수
기초 지반	· 양호(세굴 없음)	
사면 상태	· 숏크리트 들뜸 · 숏크리트 균열	주의관찰
점검자 의견	패널식옹벽10에 대한 외관조사 결과, 패널 전면부 앵커부 누수, 균열 및 들뜸, 파손이 국부적으로 발생한 것으로 조사되었으며, 옹벽 배면부 숏크리트 들뜸 및 균열이 국부적으로 발생한 것으로 조사되었다. 기 발생한 손상 부는 주기적인 계측 및 점검을 통한 손상의 진행여부를 지속적으로 관찰하는 것이 필요하다. 또한 패널 전면부에 발생한 단면손상의 경우 구조물의 내구성 증진을 위한 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

NO	구 분	손상 현황	단 위	합 계	보수공법	비 고
1	옹벽	패널 전면부 들뜸 및 파손	m ² (개소)	0.39 (4)	단면보수	
2	옹벽	패널 전면부 균열	m (개소)	0.3 (1)	균열보수	

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 옹벽은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.11 패널식옹벽11

1) 전경 사진

	
시점부 전경	종점부 전경

2) 현황표

시설물번호	RW2017-0000082		관리번호	SY RW11	
시설물명	패널식옹벽 11		시설물구분	옹벽	
위 치	행정구역	경상북도 영천시 신녕면 화남리			
	위치좌표	시점 : 36° 06′ 01.6″ 128° 75′ 91.8″			
		종점 : 36° 06′ 07.1″ 128° 76′ 11.0″			
	관리이정	62.388~62.470km			
	공구이정	7공구 6.780~6.915km			
제 원	옹벽형식	보강토	옹벽재료	패널식	
	연 장	136.9m	지면노출 높 이	7.5m	
	저 판 폭	-	노 선	고속국도 301호선	
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	배 면	도로성토			
	전 면	농경지			
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	경남기업(주)	
	부대시설				
비 고					

3) 유지관리 이력사항

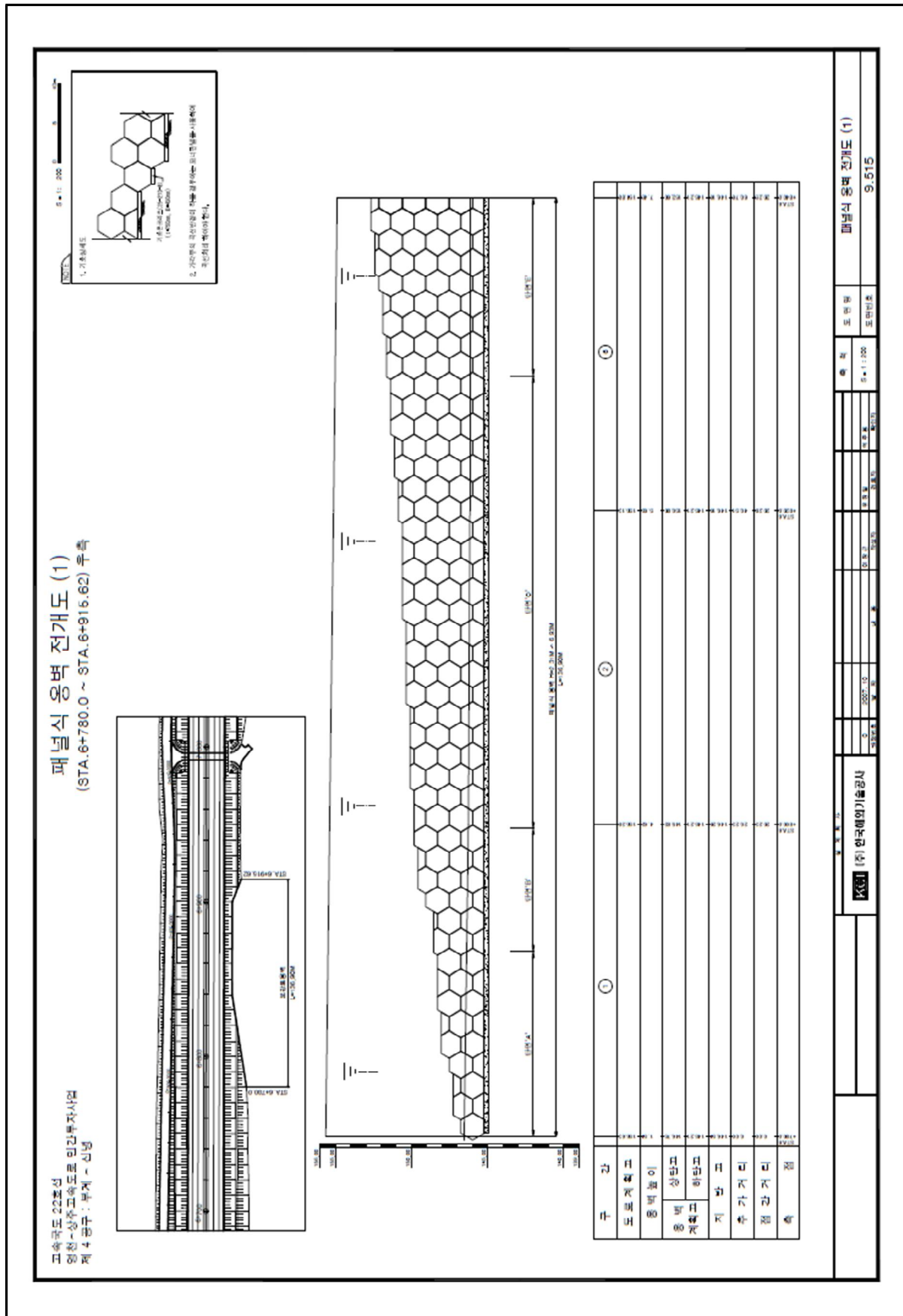
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	정기안전점검	양호	
4				
5				

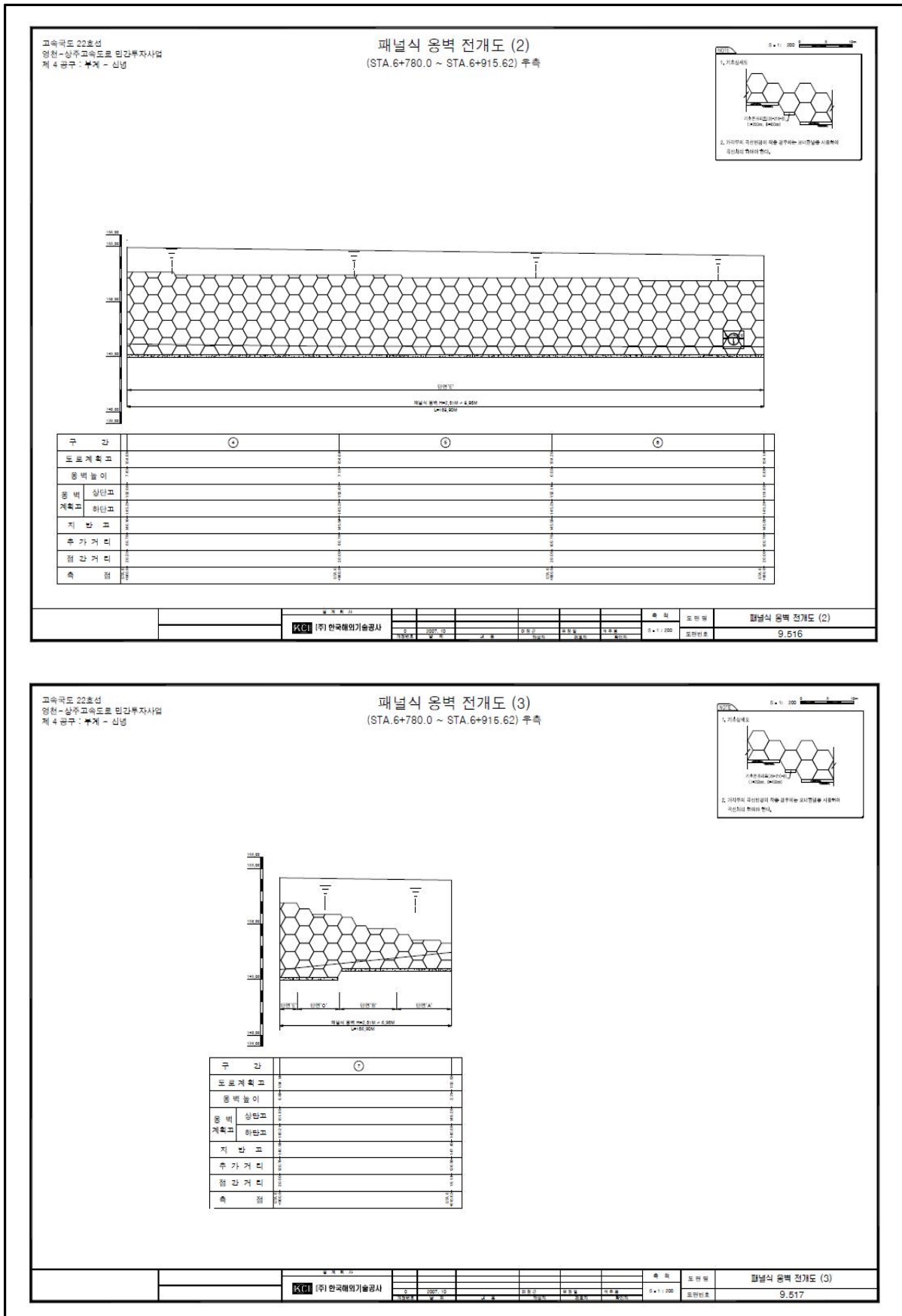
② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



4) 관련도면(계속)



고속국도 22호선
영천-상주고속도로 민간투자사업
제 4 구간 : 부계 - 신녕

패널식 옹벽 전개도 (3)
(STA.6+780.0 ~ STA.6+915.62) 후측

Scale: 1:200

1. 구조상세도
2. 기타사항
3. 기타사항
4. 기타사항
5. 기타사항
6. 기타사항
7. 기타사항
8. 기타사항
9. 기타사항
10. 기타사항

설 계 사
KCI (주) 한국해위기술공사

도 면 적
9.517

5) 현황 사진

			
위 치	옹벽	위 치	옹벽
현 황	시점부 전경	현 황	종점부 전경
			
위 치	배수로	위 치	사면부
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	STA 62.35k 패널 전면부	위 치	STA 62.42k 배수로
현 황	식생	현 황	균열 (L=0.5m)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	조치 필요사항
옹벽 상태	· 패널 전면부 식생	주의관찰
기초 지반	· 양호(세굴 없음)	
배수 시설	· 배수로 균열 (L=0.5m)	균열보수
사면 상태	· 양호	
점검자 의견	패널식옹벽11에 대한 외관조사 결과, 주요 손상으로는 배수로 균열이 국부적으로 발생한 것으로 조사되었다. 기 발생한 손상부는 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

NO	구 분	손상 현황	단 위	합 계	보수공법	비 고
1	배수 시설	배수로 균열	m (개소)	0.5 (1)	균열보수	

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 옹벽은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.12 패널식옹벽12

1) 전경 사진

	
시점부 전경	종점부 전경

2) 현황표

시설물번호	RW2017-0000079		관리번호	SY RW12	
시설물명	패널식옹벽 12		시설물구분	옹벽	
위 치	행정구역	경상북도 영천시 신녕면 화남리			
	위치좌표	시점 : 36° 06′ 26.7″ 128° 76′ 99.5″			
		종점 : 36° 06′ 25.1″ 128° 77′ 41.1″			
	관리이정	63.430~63.788km			
	공구이정	7공구 7.872~8.230km			
제 원	옹벽형식	보강토	옹벽재료	패널식	
	연 장	798.0m	지면노출 높 이	18.7m	
	저 판 폭	-	노 선	고속국도 301호선	
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	배 면	도로성토			
	전 면	농경지, 도로			
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	경남기업(주)	
	부대시설				
비 고					

3) 유지관리 이력사항

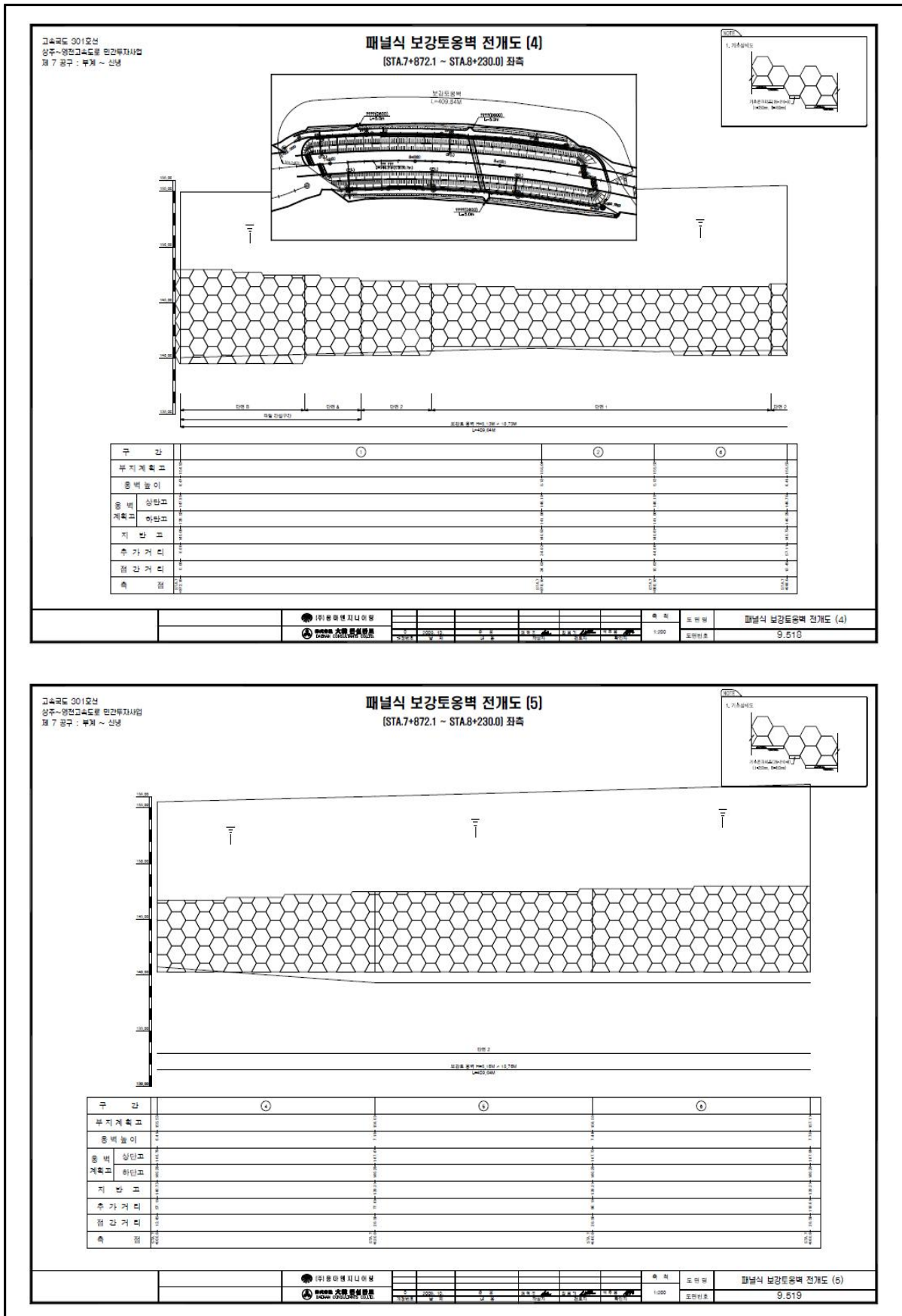
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	정기안전점검	양호	
4				
5				

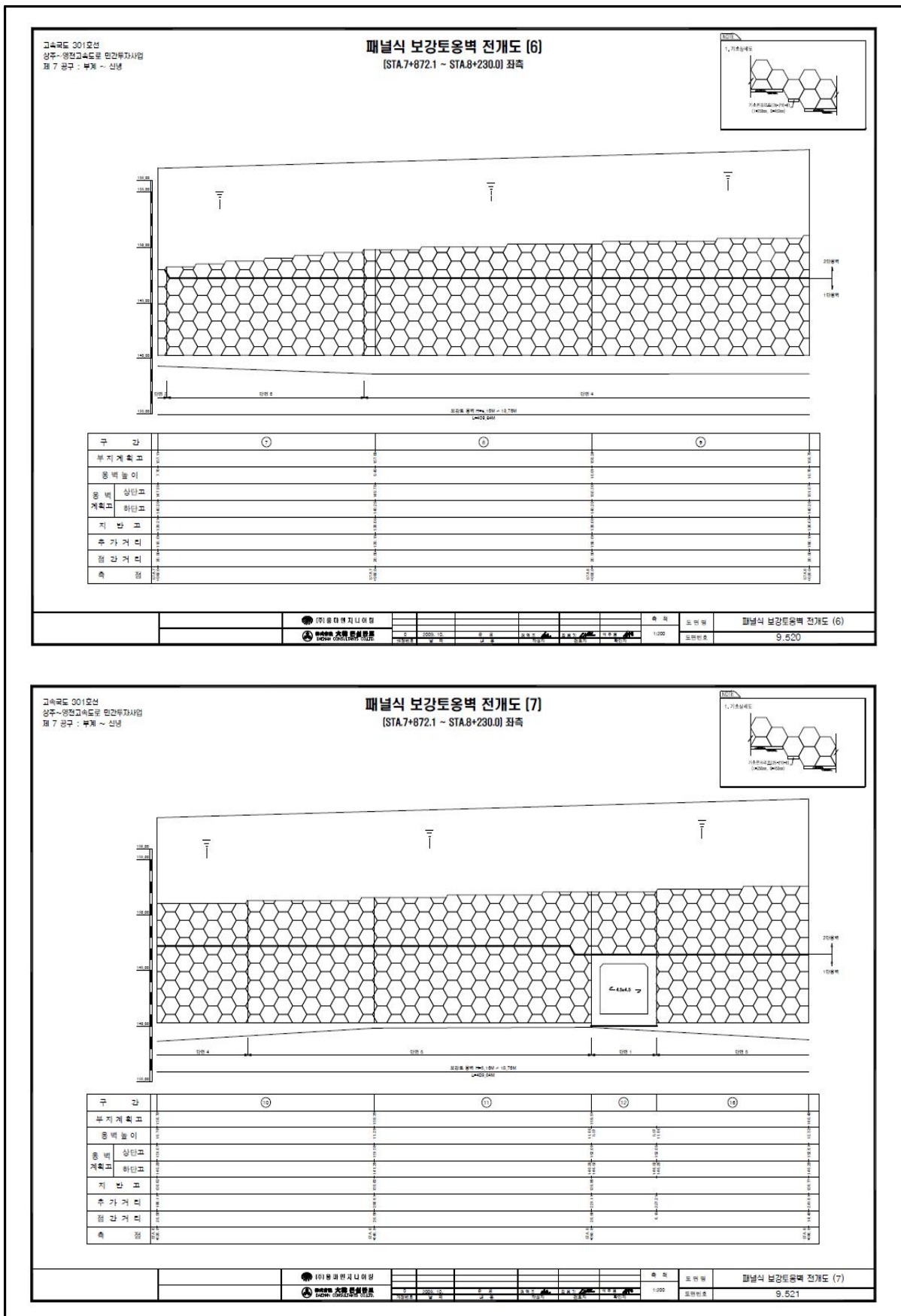
② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면

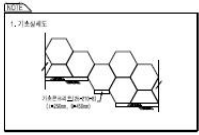


4) 관련도면(계속)



고속국도 301호선
상주~영천고속도로 민간투자사업
제 7 공구 : 부계 ~ 신녕

패널식 보강토옹벽 전개도 (7)
(STA.7+872.1 ~ STA.8+230.0) 좌측

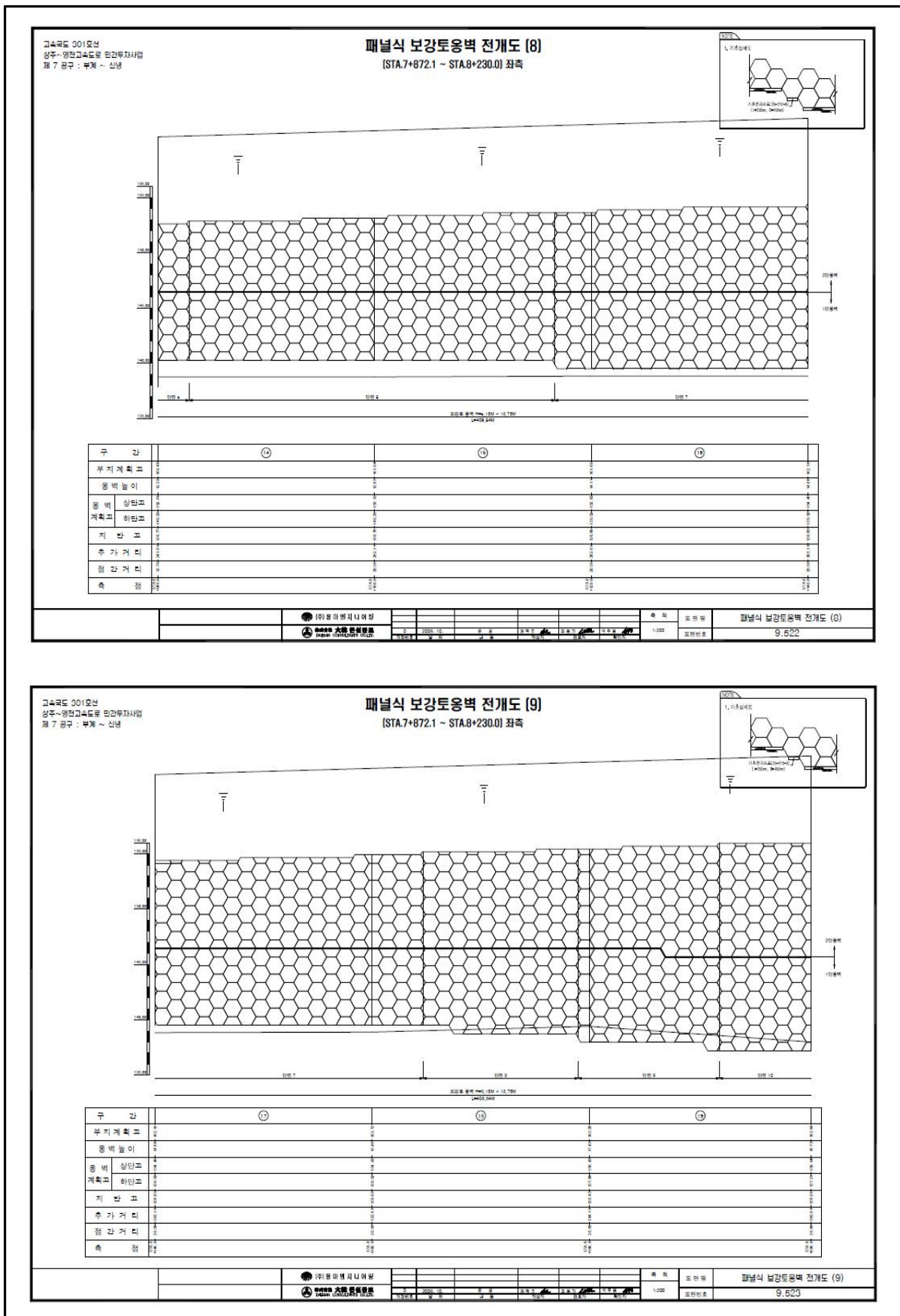




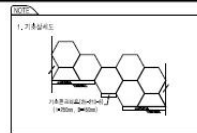
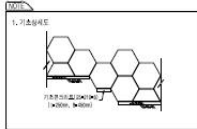
도면 번호: 9.521

도면 명: 패널식 보강토옹벽 전개도 (7)

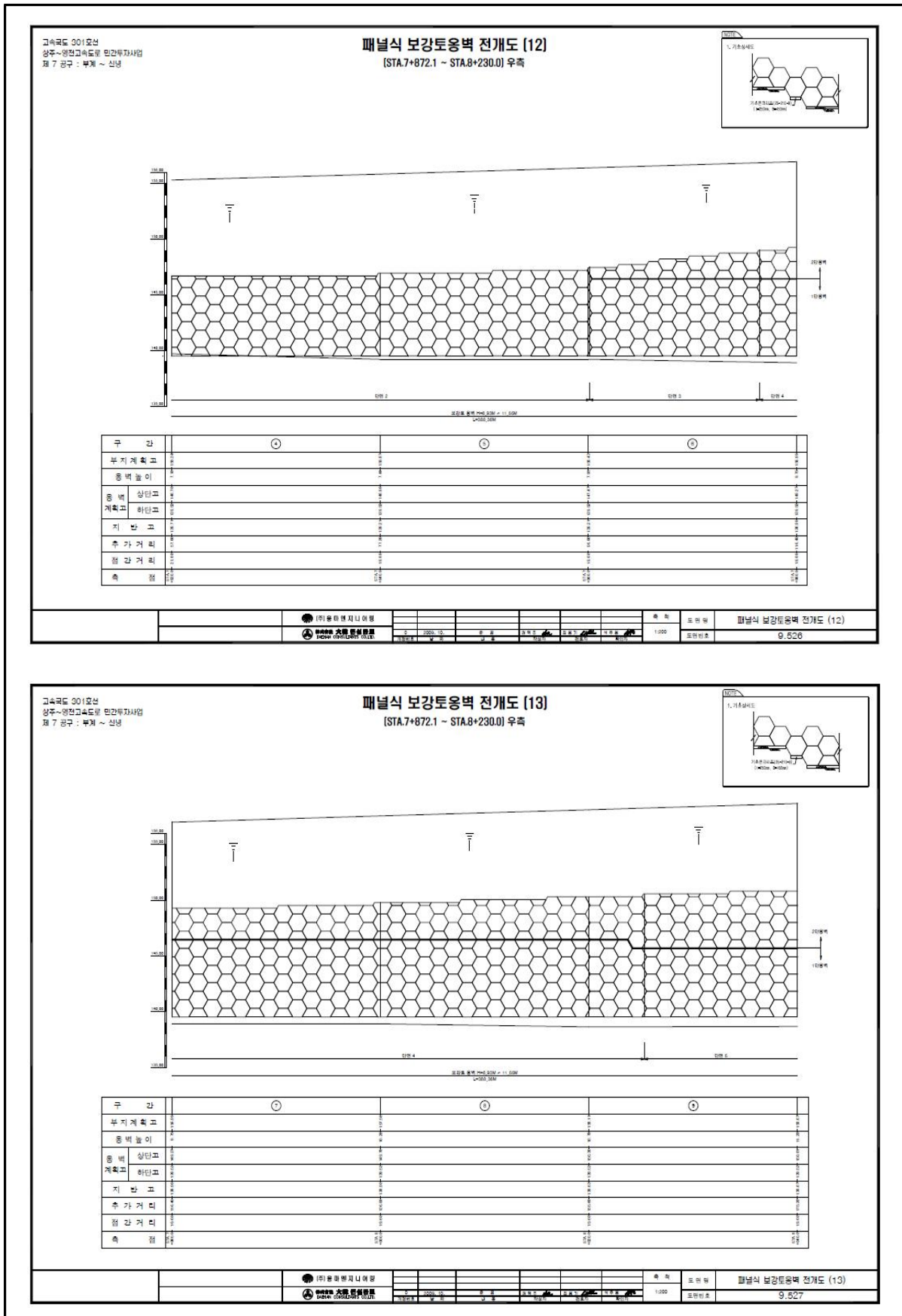
4) 관련도면(계속)



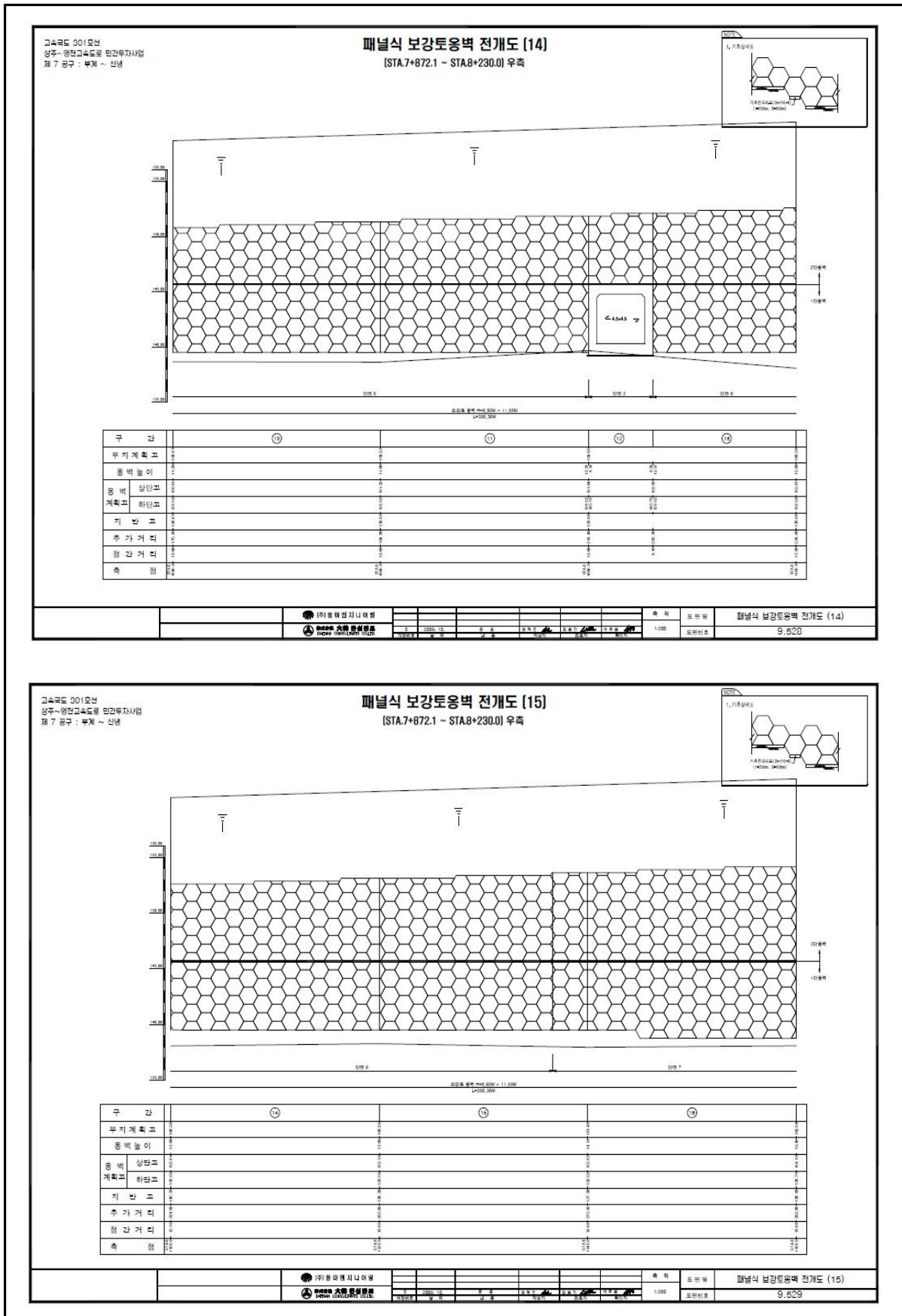
고속국도 301호선
상주~영전고속도로 민간투자사업
제 7 공구 : 부계 ~ 신녕



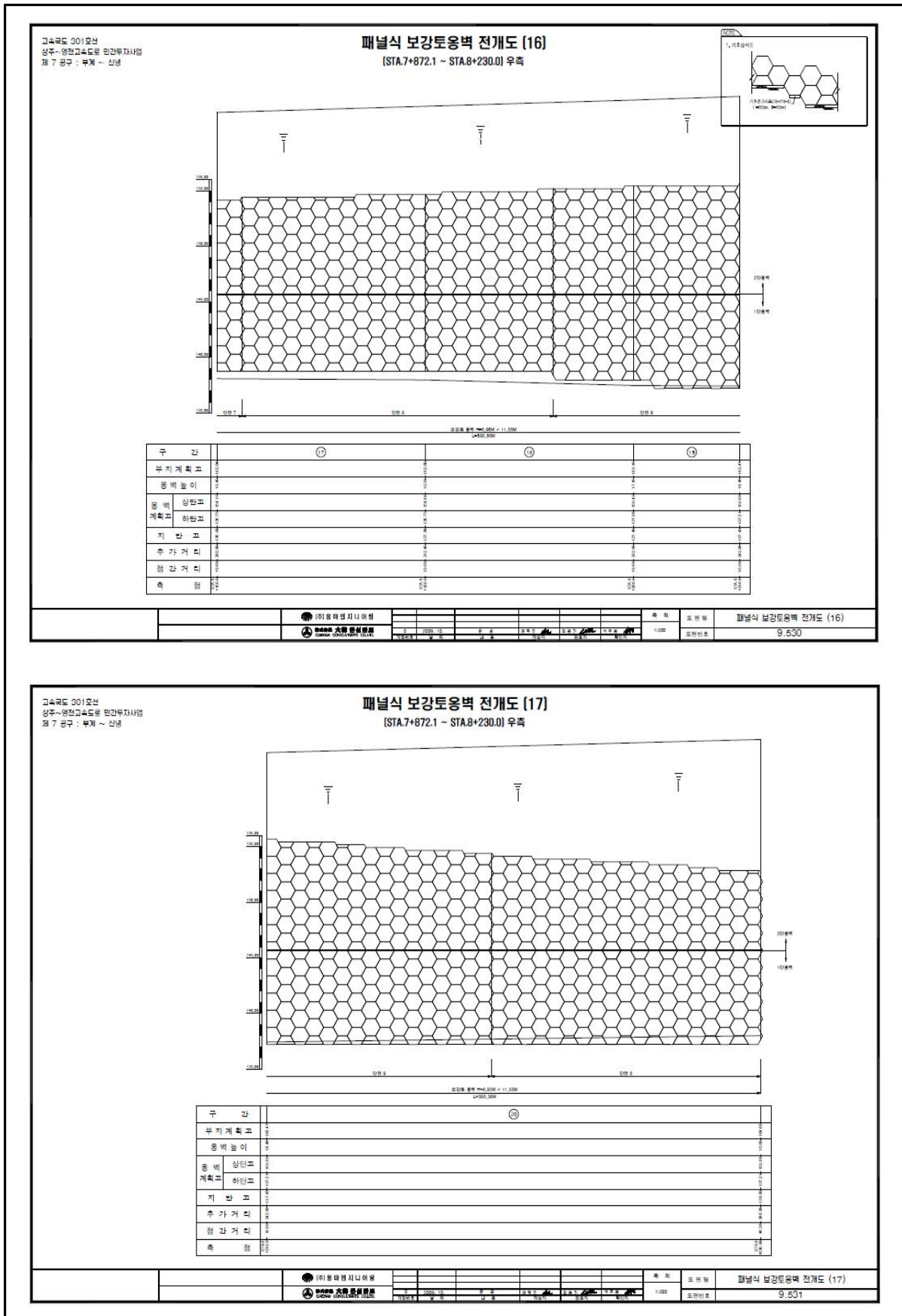
4) 관련도면(계속)



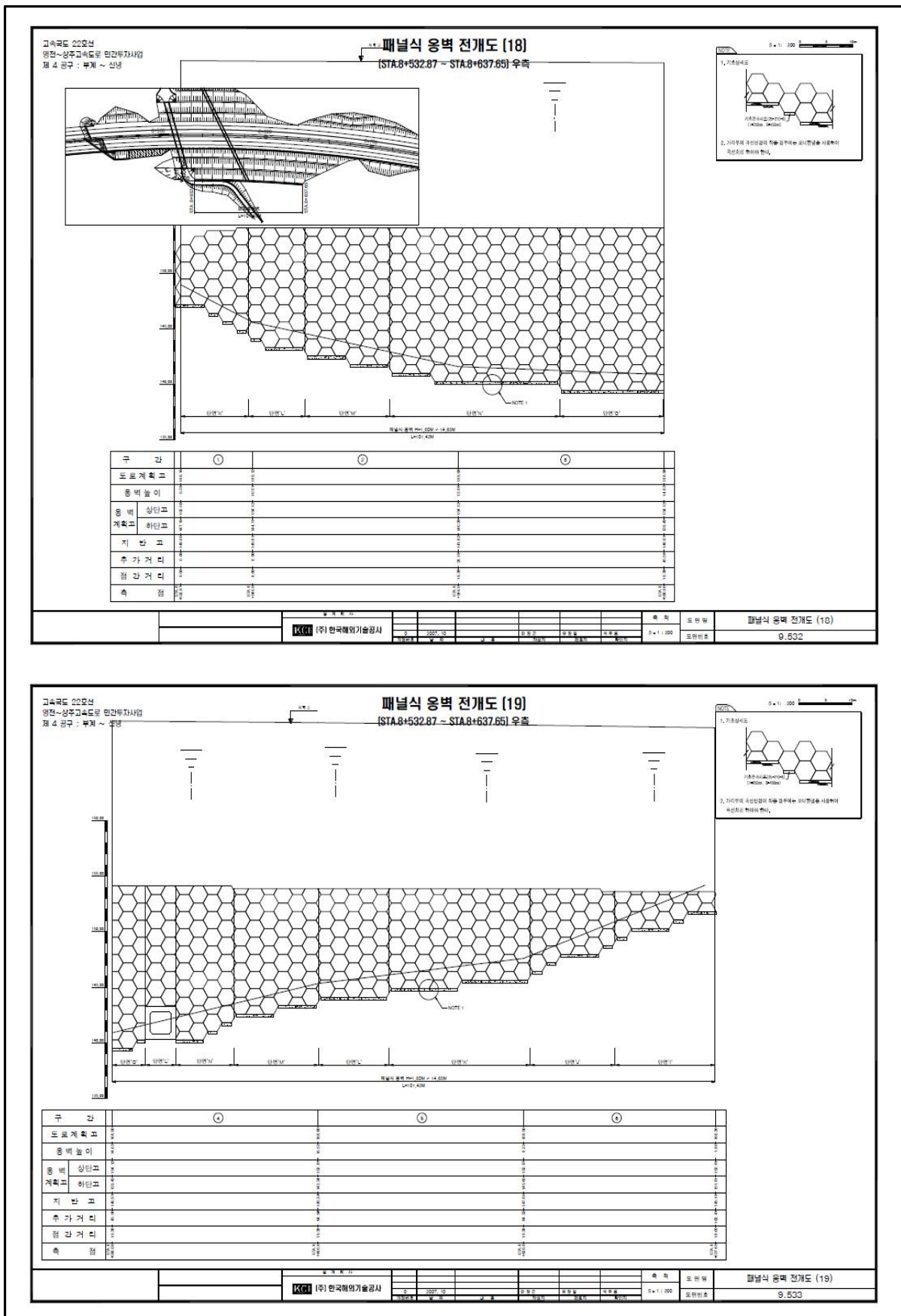
4) 관련도면(계속)



4) 관련도면(계속)



4) 관련도면(계속)



5) 현황 사진

			
위 치	옹벽	위 치	옹벽
현 황	시점부 전경	현 황	종점부 전경
			
위 치	배수로	위 치	사면부
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	배수시설	위 치	STA 63.78k 배수시설
현 황	유도배수관 전경	현 황	유도배수관 하부 물받이 미설치

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	STA 63.78k 패널 전면부	위 치	STA 63.78k 패널 전면부
현 황	파손(A=0.1m*0.1m)	현 황	파손(A=0.1m*0.1m)
			
위 치	STA 63.78k 패널 전면부	위 치	STA 63.78k 패널 전면부
현 황	파손(A=0.1m*0.1m)	현 황	파손(A=0.1m*0.1m)
			
위 치	STA 63.75k 패널 전면부	위 치	STA 63.75k 패널 전면부
현 황	배부름	현 황	배부름

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	조치 필요사항
옹벽 상태	· 패널 전면부 파손 발생 (A=0.09m², 8EA) · 패널 전면부 식생 · 배부름	단면보수 주의관찰 주의관찰
기초 지반	· 양호(세굴 없음)	
배수 시설	· 유도배수관 하부 물받이 미설치	물받이 설치
사면 상태	· 양호	
점검자 의견	패널식옹벽12에 대한 외관조사 결과, 패널 전면부 파손, 유도배수관 하부 물받이 미설치가 국부적으로 발생한 것으로 조사되었다. 기 발생한 손상부는 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다. 또한 패널 일부구간에서 경미한 배부름이 조사되었으며, 기 손상부의 경우 추후 정밀안전점검시 정확한 계측을 통한 손상의 정도 및 진전 파악 등의 유지관리가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

NO	구 분	손상 현황	단 위	합 계	보수공법	비 고
1	옹벽	패널 전면부 파손	m ² (개소)	0.09 (8)	단면보수	
2	배수 시설	유도배수관 물받이 미설치	- (개소)	- 1	물받이 설치	
3						

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 옹벽은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.13 패널식옹벽13

1) 전경 사진

	
시점부 전경	종점부 전경

2) 현황표

시설물번호	RW2017-0000088		관리번호	SY RW13	
시설물명	패널식옹벽 13		시설물구분	옹벽	
위 치	행정구역	경상북도 영천시 화산면 화산리			
	위치좌표	시점 : 36° 04' 23.0" 128° 86' 80.6"			
		종점 : 36° 04' 16.8" 128° 86' 93.2"			
	관리이정	73.125~73.250km			
	공구이정	8공구 7.767~7.890km			
제 원	옹벽형식	보강토	옹벽재료	패널식	
	연 장	125.6m	지면노출 높 이	13.9m	
	저 판 폭	-	노 선	고속국도 301호선	
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	배 면	도로성토			
	전 면	농경지, 도로			
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	(주)대우건설	
	부대시설				
비 고					

3) 유지관리 이력사항

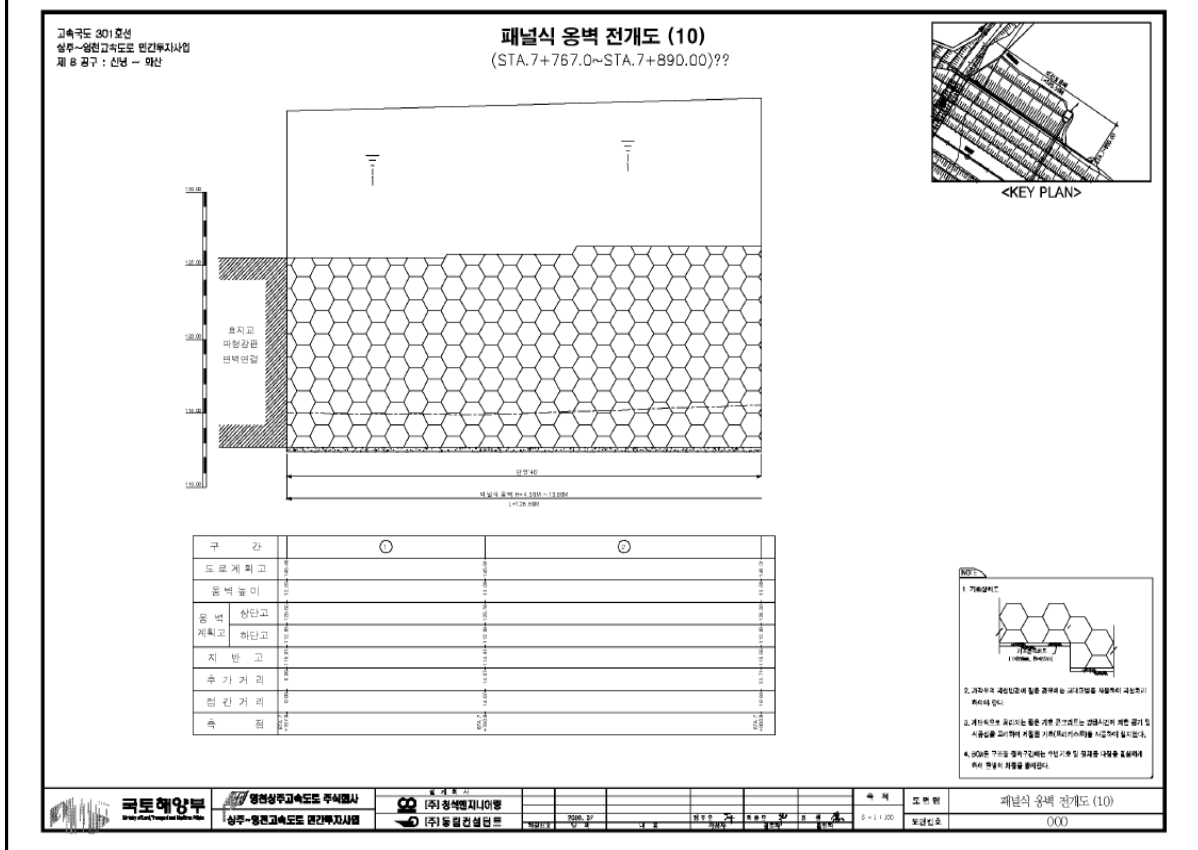
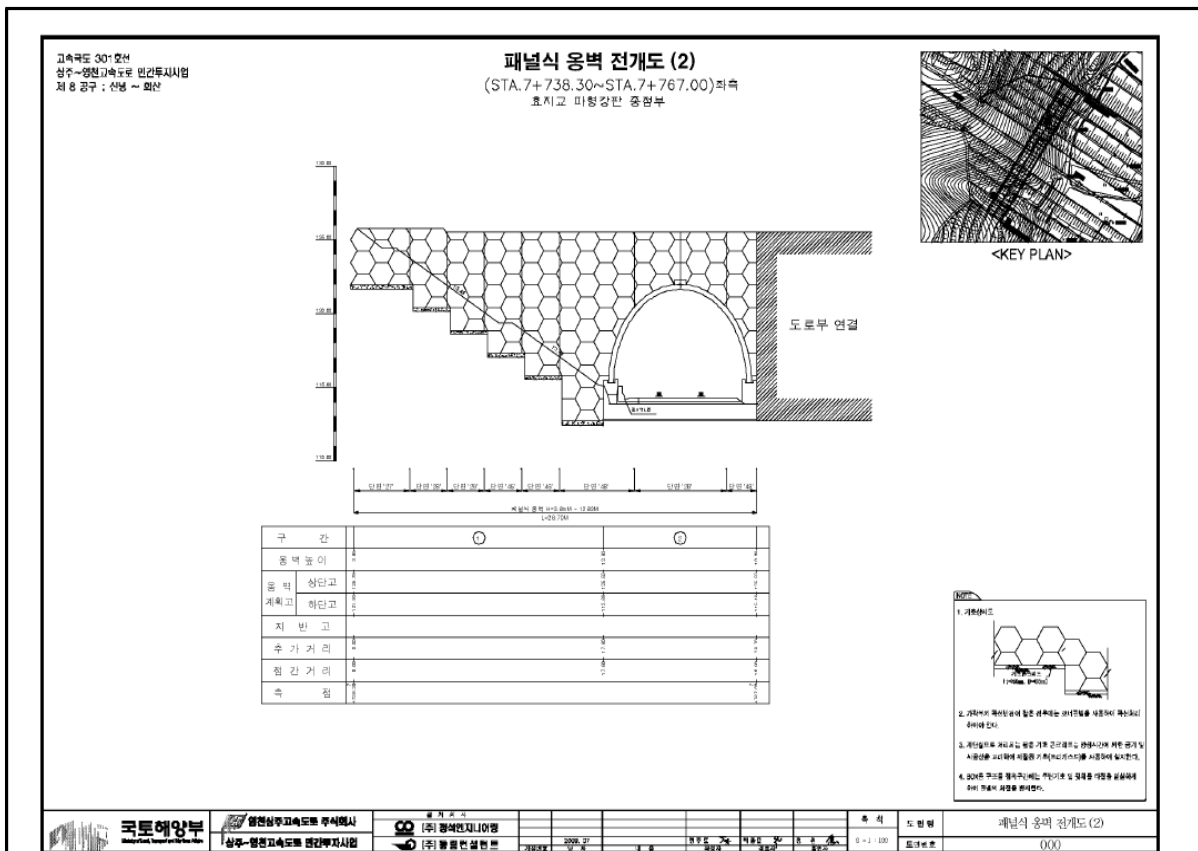
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	정기안전점검	양호	
4				
5				

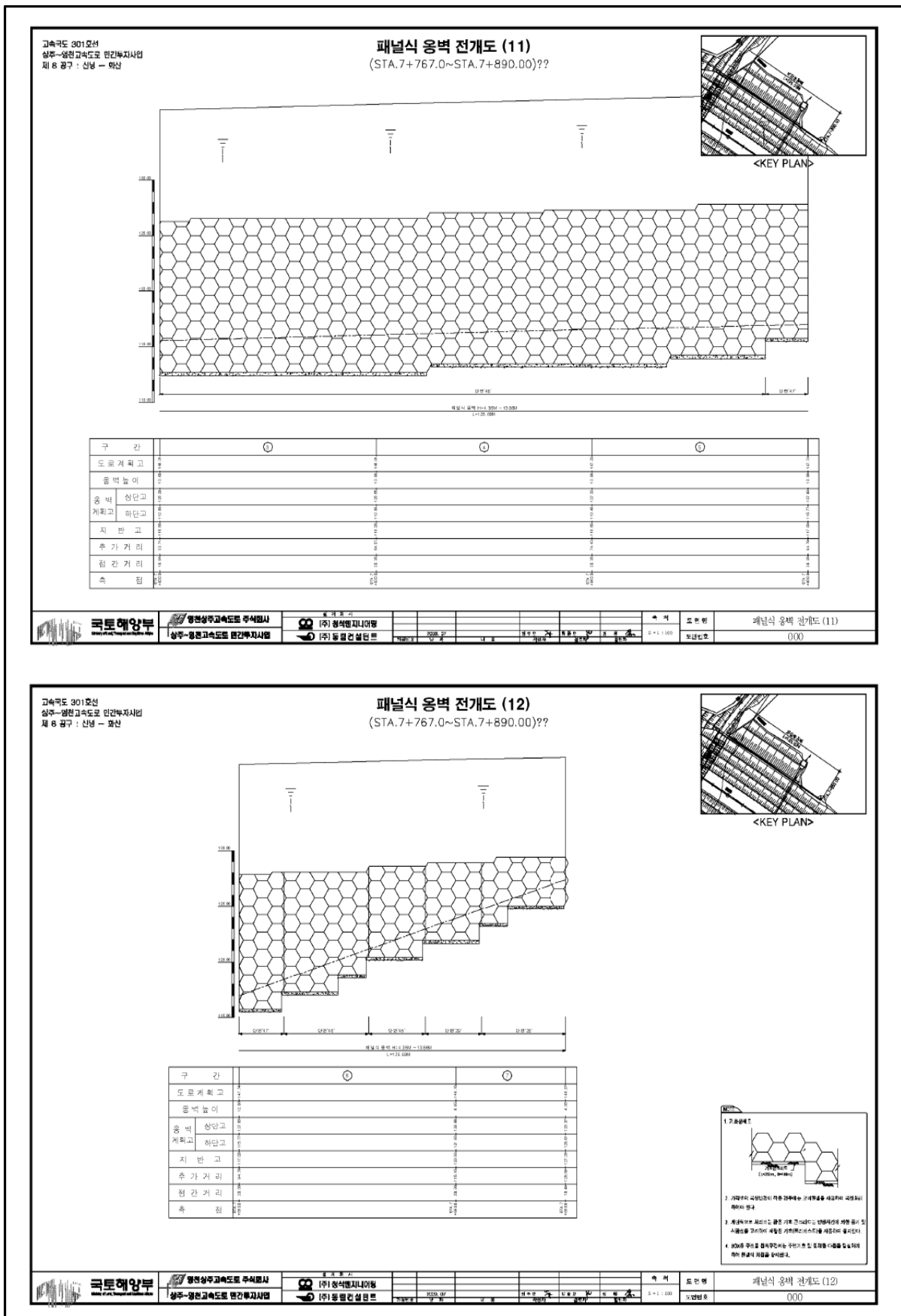
② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



4) 관련도면(계속)



고속국도 301호선
상주~영천고속도로 민간투자사업
제 8 공구 : 신녕 ~ 화산

패널식 옹벽 전개도 (12)
(STA.7+767.0~STA.7+890.00)??

<KEY PLAN>

국토해양부
상주~영천고속도로 민간투자사업

영원상주고속도로 주식회사
상주~영천고속도로 민간투자사업

주최
[주] 청석엔지니어링
[주] 동원건설

작성
[주] 동원건설

속 점
도면번호

도면명
패널식 옹벽 전개도 (12)

000

1. 기공준비

2. 기공준비 시 현장에 대한 안전교육을 실시하여 안전사고 예방을 위하여 한다.

3. 계층식벽에 설치되는 골조 시공 시 안전사고 예방을 위하여 안전장비를 착용하고 작업한다.

4. 벽면의 구조물 설치시에는 안전사고 예방을 위하여 안전장비를 착용하고 작업한다.

5) 현황 사진

			
위 치	옹벽	위 치	옹벽
현 황	시점부 전경	현 황	종점부 전경
			
위 치	배수로	위 치	사면부
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	STA 73.14k 패널 전면부	위 치	STA 73.15k 패널 전면부
현 황	파손(A=0.1m*0.1m)	현 황	파손(A=0.1m*0.1m)

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	STA 73.16k 패널 전면부	위 치	STA 73.18k 패널 전면부
현 황	파손(A=0.1m*0.1m)	현 황	파손(A=0.1m*0.2m)
			
위 치	STA 73.17k 배수로	위 치	STA 73.18k 배수로
현 황	균열(L=1.0m)	현 황	균열(L=1.0m)
			
위 치	STA 73.20k 배수로	위 치	STA 73.21k 배수로
현 황	균열(L=1.0m)	현 황	균열(L=1.0m)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	조치 필요사항
옹벽 상태	· 패널 전면부 파손 발생 ($A=0.08m^2$, 6개소)	단면보수
기초 지반	· 양호(세굴 없음)	
배수 시설	· 배수로 균열 ($L=2.5m$, 5개소) · 배수로 이격 ($L=1.0m$, 2개소) · 배수로 파손 ($A=0.38m^2$, 4개소) · 배수로 체수 ($L=10.0m$)	균열보수 주입보수 단면보수 주의관찰
사면 상태	· 양호	
점검자 의견	패널식옹벽13에 대한 외관조사 결과, 패널 전면부 파손, 배수로 균열 및 파손이 국부적으로 발생한 것으로 조사되었다. 기 발생한 손상부는 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

NO	구 분	손상 현황	단 위	합 계	보수공법	비 고
1	옹벽	패널 전면부 파손	m^2 (개소)	0.08 (6)	단면보수	
2	배수 시설	배수로 균열	m (개소)	2.5 (5)	균열보수	
3	배수 시설	배수로 이격	m^2 (개소)	1.0 (2)	주입보수	
4	배수 시설	배수로 파손	m (개소)	0.38 (4)	단면보수	

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 옹벽은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.14 패널식옹벽14

1) 전경 사진

	
시점부 전경	종점부 전경

2) 현황표

시설물번호	RW2017-0000086		관리번호	SY RW14	
시설물명	패널식옹벽 14		시설물구분	옹벽	
위 치	행정구역	경상북도 영천시 화산면 가상리			
	위치좌표	시점 : 36° 02′ 79.7″ 128° 88′ 85.9″			
		종점 : 36° 02′ 89.7″ 128° 88′ 83.3″			
	관리이정	75.448~75.520km			
	공구이정	9공구 0.090~0.160km			
제 원	옹벽형식	보강토	옹벽재료	패널식	
	연 장	198.0m	지면노출 높 이	10.3m	
	저 판 폭	-	노 선	고속국도 301호선	
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	배 면	도로성토			
	전 면	농경지			
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	두산건설(주)	
	부대시설				
비 고					

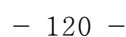
3) 유지관리 이력사항

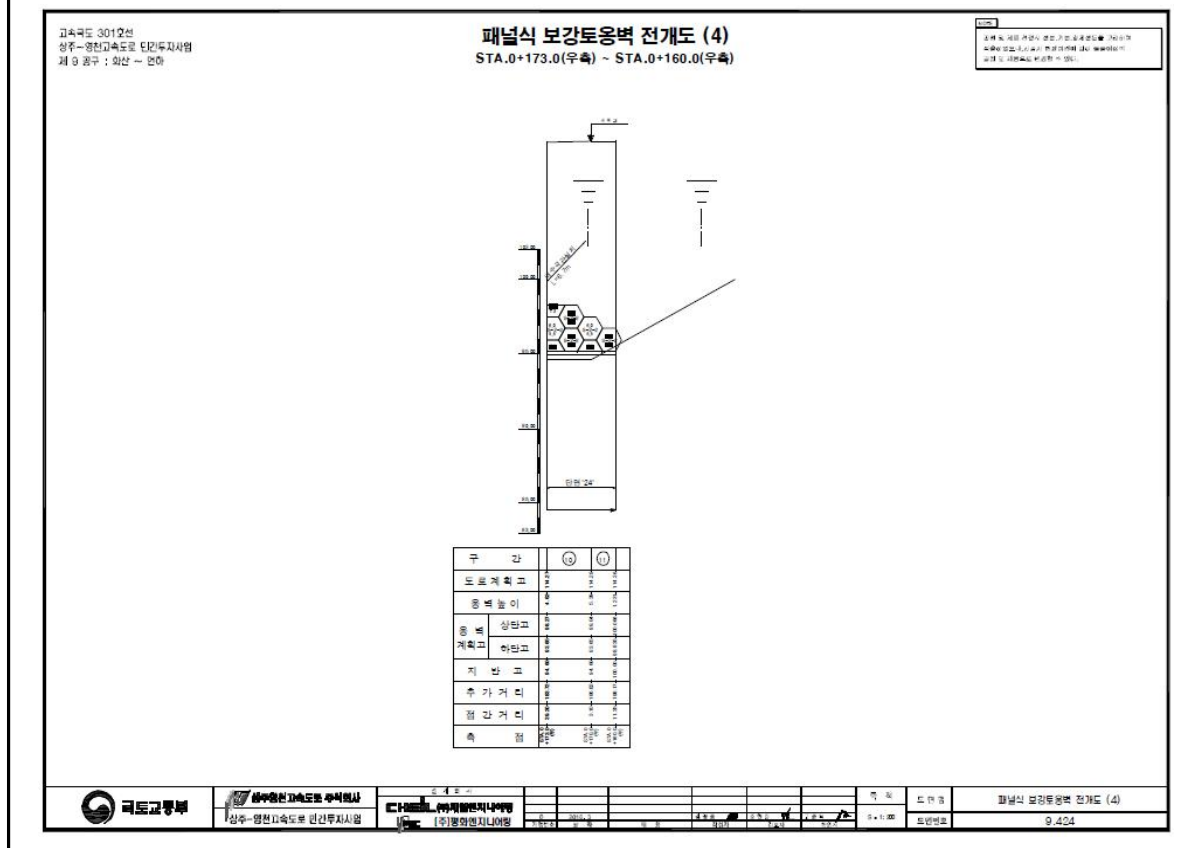
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	정기안전점검	양호	
4				
5				

② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

[illegible]

[illegible]

5) 현황 사진

			
위 치	옹벽	위 치	옹벽
현 황	시점부 전경	현 황	종점부 전경
			
위 치	배수로	위 치	사면부
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	STA 75.48k 패널 접합부	위 치	STA 75.48k 패널 접합부
현 황	상부 기울음(1EA)	현 황	상부 기울음(1EA)

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	STA 75.48k 패널 전면부	위 치	STA 75.49k 패널 접합부
현 황	파손(A=0.1m*0.1m)	현 황	이격(L=1.0m)
			
위 치	STA 75.52k 옹벽 상면	위 치	STA 75.52k 옹벽 상면
현 황	파손(A=0.3m*2.0m)	현 황	파손(A=0.3m*2.0m)
			
위 치	STA 75.52k 옹벽 상면	위 치	STA 75.52k 옹벽 상면
현 황	파손(A=0.2m*1.0m)	현 황	파손(A=1.5m*0.2m)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	조치 필요사항
옹벽 상태	· 패널 접합부 이격 및 재이격 (L=4.5m, 3개소) · 상면 균열 (L=1.0m, 2개소) · 상면 파손 (A=0.3m*2.0m) · 패널 전면부 파손 (A=0.08m², 7개소) · 패널 접합부 상부 기울음 (1개소)	주입보수 주의관찰 단면보수 단면보수 정비
기초 지반	· 양호(세굴 없음)	
배수 시설	· 배수로 파손 (A=0.32m, 5개소)	단면보수
사면 상태	· 폐자재 적치 (A=0.5m*40.0m, 1개소)	정비
점검자 의견	패널식옹벽14에 대한 외관조사 결과, 패널 전면부 파손, 접합부 기울음, 옹벽 상면 균열 및 파손, 배수로 파손 등이 조사되었다. 특히 기존 손상이었던 패널 접합부 이격 보수부의 경우 재이격이 발생된 것으로 확인되었으며, 조치가 필요할 것으로 판단된다. 또한, 패널 접합부 상부 기울음의 경우 주기적인 주의관찰을 통한 손상의 진전 여부 파악 등의 유지관리가 요망된다.	

7) 조치 필요사항

NO	구 분	손상 현황	단 위	합 계	보수공법	비 고
1	옹벽	패널 접합부 재이격	m (개소)	4.5 (3)	주입보수	
2	옹벽	상면 파손	m ² (개소)	0.6 (1)	단면보수	
3	옹벽	패널 전면부 파손	m ² (개소)	0.08 (7)	단면보수	
4	옹벽	패널 접합부 상부 기울음	- (개소)	- (1)	정비	
5	배수시설	배수로 파손	m ² (개소)	0.32 (5)	단면보수	
6	사면	폐자재 적치	m ² (개소)	20.0 (1)	정비	

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 옹벽은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.15 패널식옹벽15

1) 전경 사진

	
시점부 전경	종점부 전경

2) 현황표

시설물번호	RW2017-0000087		관리번호	SY RW15	
시설물명	패널식옹벽 15		시설물구분	옹벽	
위 치	행정구역	경상북도 영천시 매산동			
	위치좌표	시점 : 36° 01' 41.0" 128° 92' 95.7"			
		종점 : 36° 01' 37.3" 128° 92' 99.6"			
	관리이정	78.940~78.983km			
	공구이정	9공구 3.585~3.625km			
제 원	옹벽형식	보강토	옹벽재료	패널식	
	연 장	182.2m	지면노출 높 이	12.8m	
	저 판 폭	-	노 선	고속국도 301호선	
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	배 면	도로성토			
	전 면	농경지, 도로			
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	두산건설(주)	
	부대시설				
비 고					

3) 유지관리 이력사항

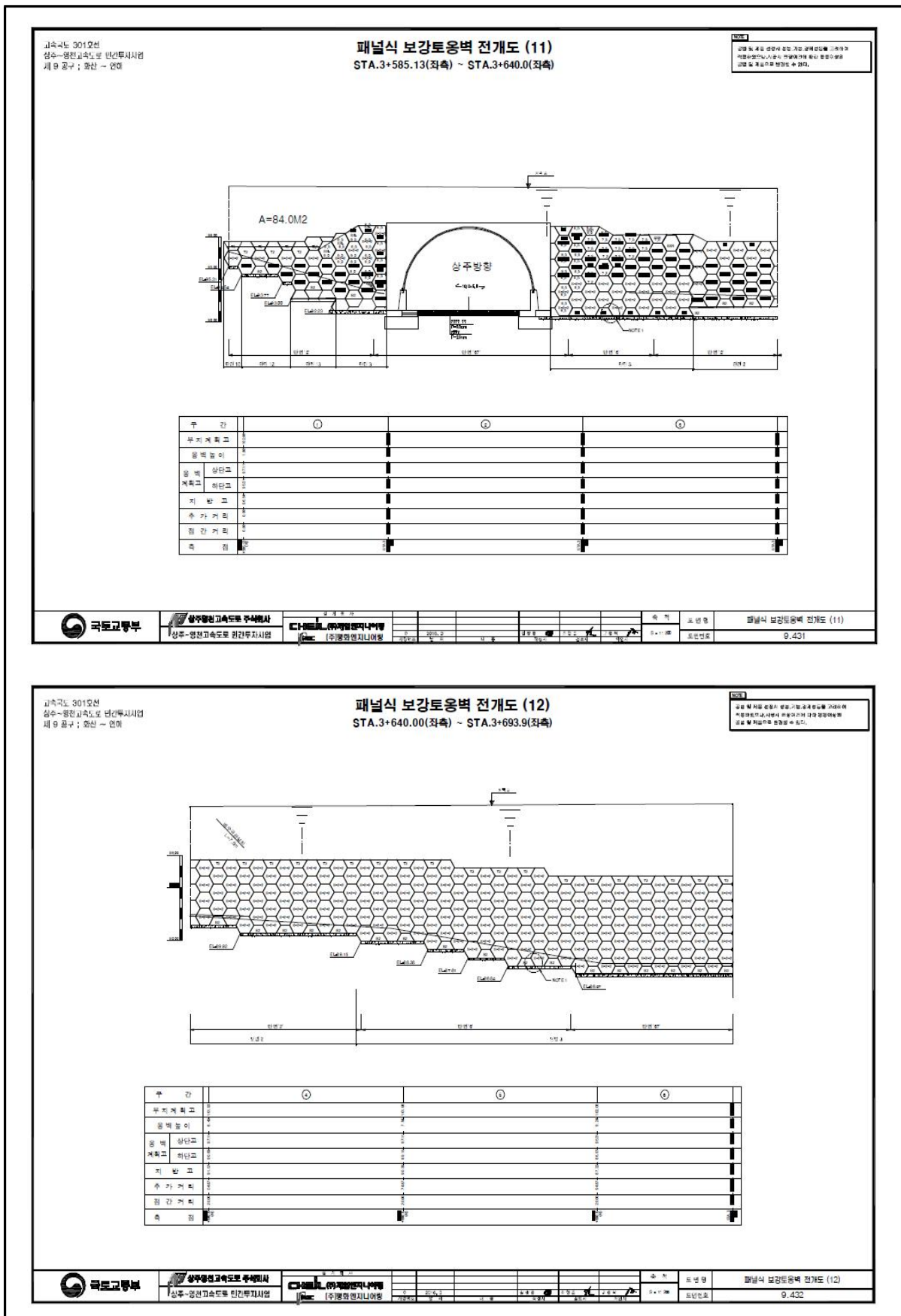
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	정기안전점검	양호	
4				
5				

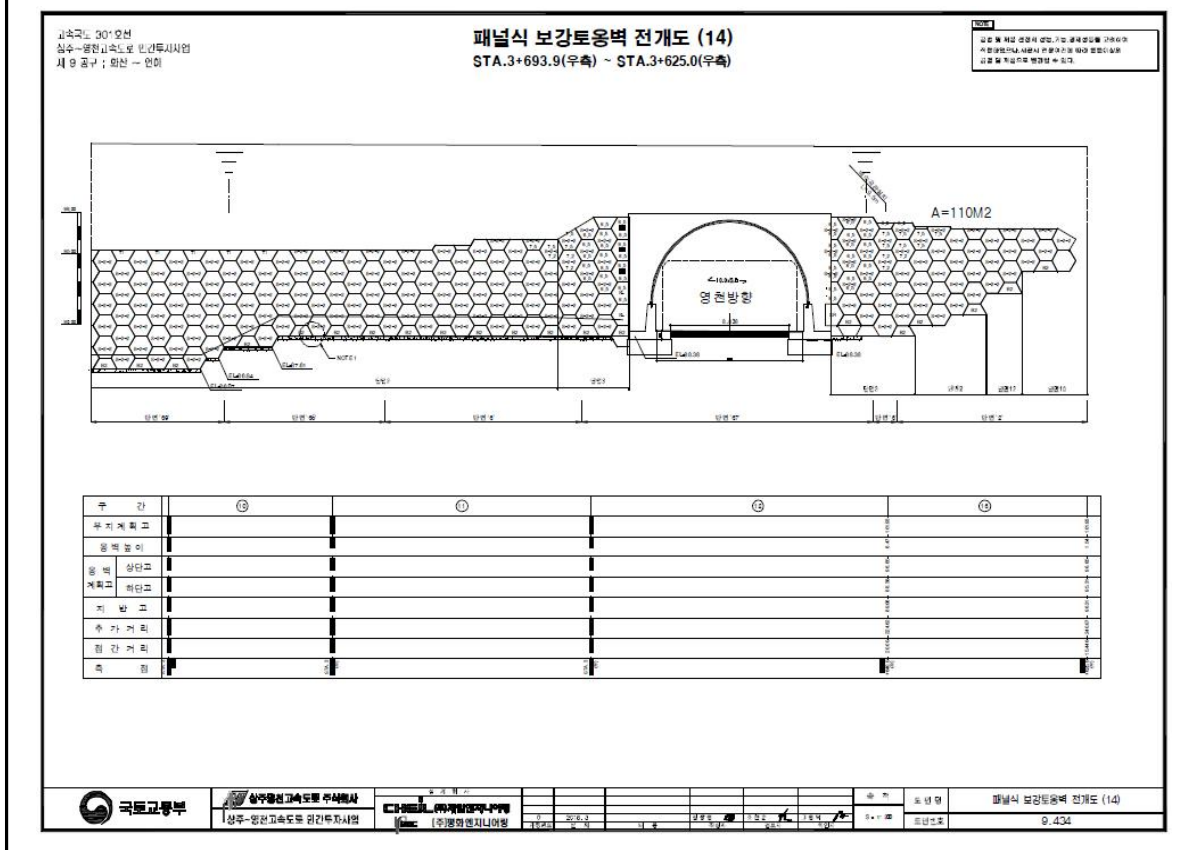
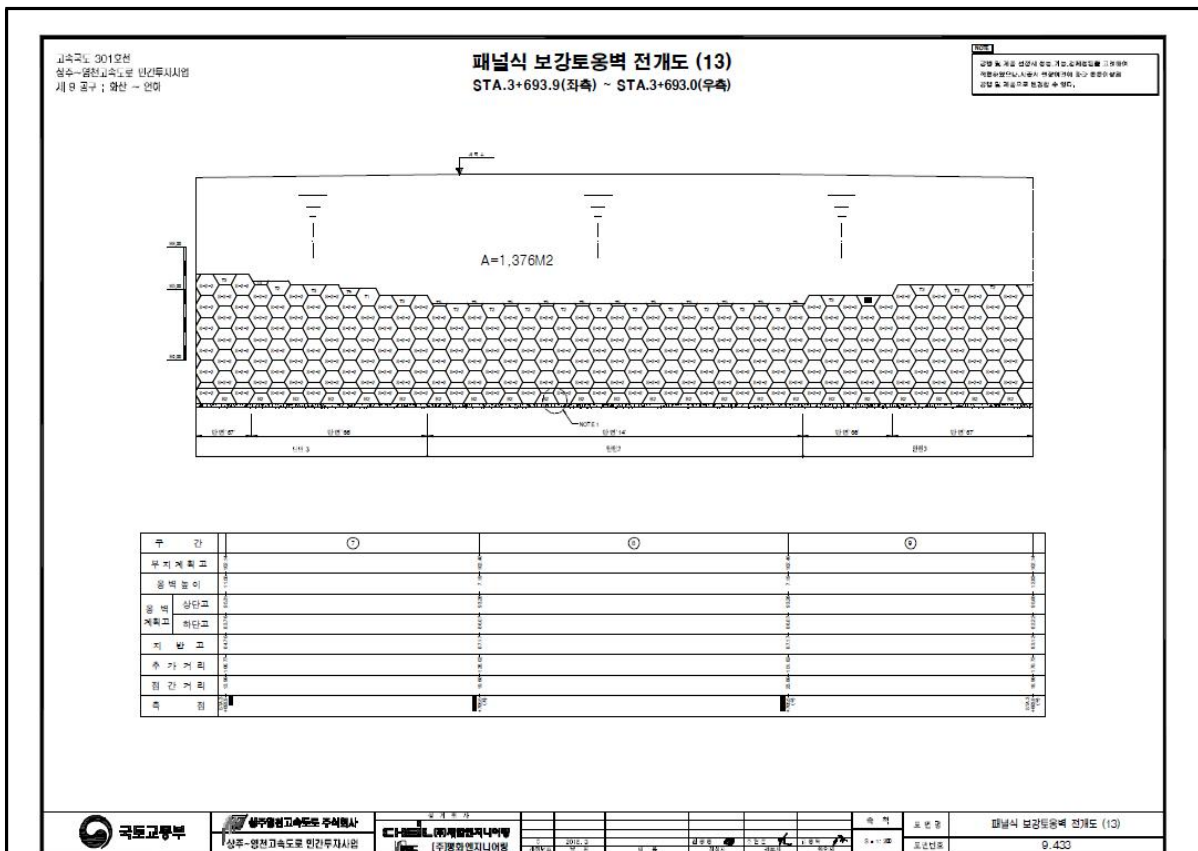
② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



4) 관련도면(계속)



5) 현황 사진

			
위 치	옹벽	위 치	옹벽
현 황	시점부 전경	현 황	중점부 전경
			
위 치	배수로	위 치	사면부
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	STA 78.95k 패널 전면부	위 치	STA 78.96k 패널 전면부
현 황	파손(A=0.1m*0.2m*2EA)	현 황	파손(A=0.1m*0.1m)

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	STA 78.96k 배수로	위 치	STA 78.96k 옹벽 상면
현 황	균열 (L=1.5m)	현 황	들뜸 (A=0.2m*0.3m)
			
위 치	STA 78.96k 배수로	위 치	STA 78.97k 배수로
현 황	이격 (L=1.5m)	현 황	이격 (L=1.5m)
			
위 치	STA 78.97k 배수로	위 치	STA 78.97k 배수로
현 황	이격 (L=1.5m)	현 황	파손 (A=0.5m*0.5m)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	조치 필요사항
옹벽 상태	- 패널 전면부 파손 (A=0.11m², 6개소) - 상면 들뜸 (A=0.2m*0.3m)	단면보수 단면보수
기초 지반	양호(세굴 없음)	
배수 시설	- 배수로 파손 (A=0.38m², 4개소) - 배수로 이격 (L=1.0m, 2개소) - 배수로 균열 (L=2.0m, 4개소)	단면보수 주입보수 균열보수
사면 상태	양호	
점검자 의견	패널식옹벽15에 대한 점검결과, 패널 전면부 파손, 배수로 균열 및 파손 등이 국부적으로 발생한 것으로 조사되었으며, 기 발생한 손상부는 내구성 확보 차원의 보수가 필요한 상태이다.	

7) 조치 필요사항

NO	구 분	손상 현황	단 위	합 계	보수공법	비 고
1	옹벽	패널 전면부 파손	m ² (개소)	0.11 (6)	단면보수	
2	옹벽	상면 들뜸	m ² (개소)	0.06 (1)	단면보수	
3	배수 시설	배수로 파손	m ² (개소)	0.38 (4)	단면보수	
4	배수 시설	배수로 이격	m (개소)	1.0 (2)	주입보수	
4	배수 시설	배수로 균열	m (개소)	2.0 (4)	균열보수	

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 옹벽은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.