신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검

2종 절토사면 보고서

2013. 12.

新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co., Ltd.

점검기관 (주) 아 워 브 레 인

제 출 문

신대구부산고속도로 주식회사 귀중

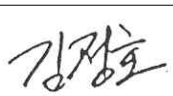
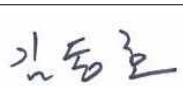
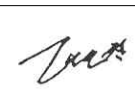
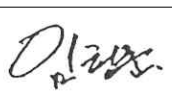
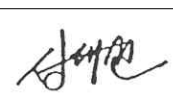
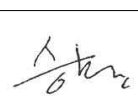
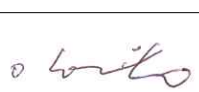
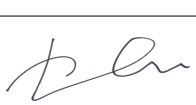
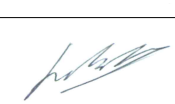
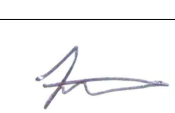
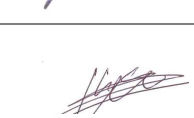
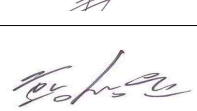
귀 사에서 의뢰하신 『대구부산간고속도로 시설물 정밀점검 기술용역』의 과업을 성실히 수행하고, 그 결과를 본 보고서에 수록하여 부속자료와 함께 제출합니다.

2013년 12월

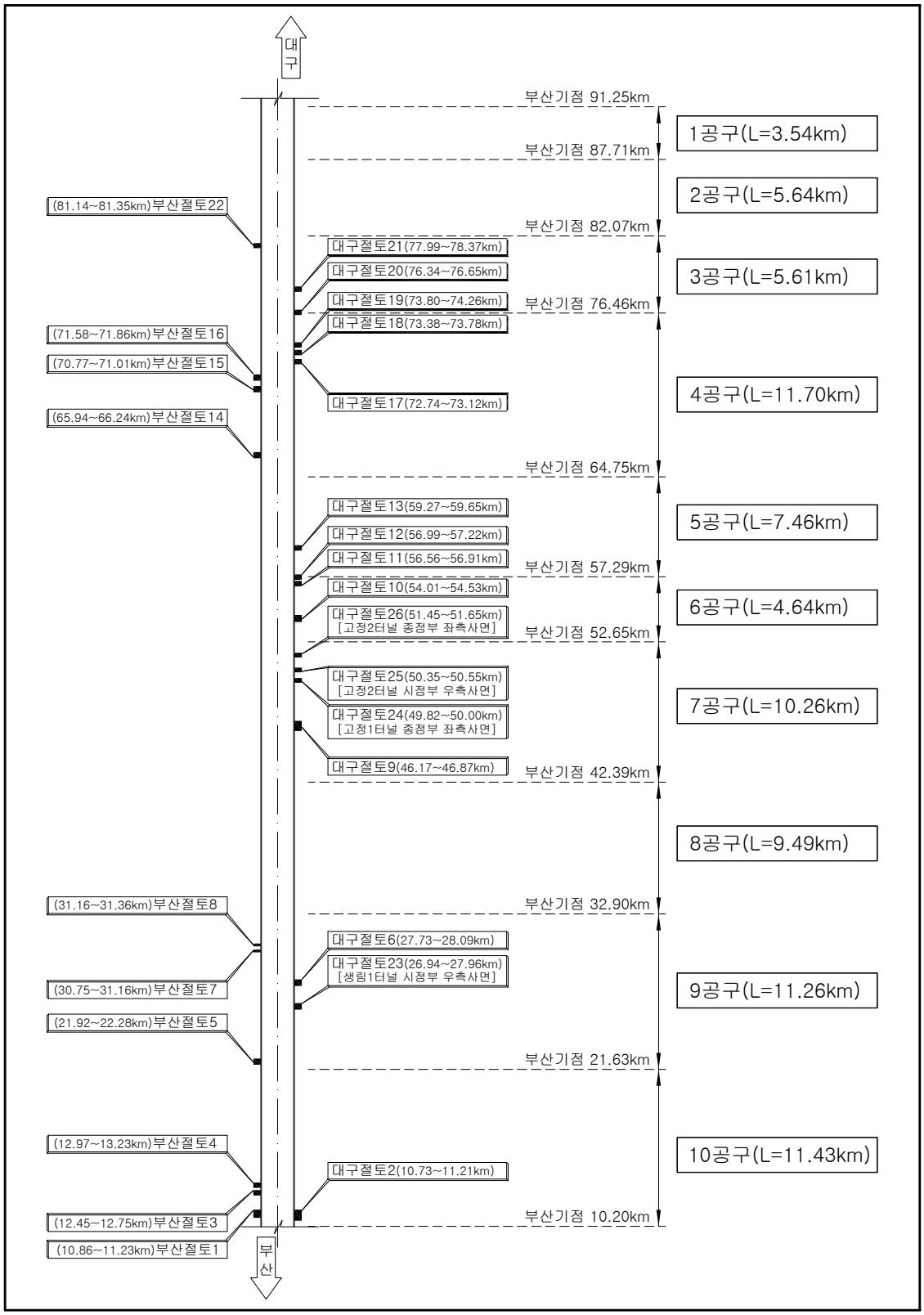
주 식 회 사 아 워 브 레 인
서울시 강남구 대치3동 966-5 번지
대 표 이 사 김 정 호 (인)



참여기술자명단

참여 구분	성 명	직 위	자격 및 학위	서 명
책임기술자	유 근 무	이 사	토목구조기술사 토질및기초기술사	
과업참여자	김 정 호	이 사	건설안전기술사	
	김 동 호	이 사	토목구조기술사	
	김 영 진	이 사	토목시공기술사	
	임 형 준	이 사	공 학 사	
	성 태 균	이 사	토목기사	
	인 승 철	부 장	토목기사	
	서 영 노	부 장	토목기사	
	이 현 용	차 장	공 학 사	
	정 지 운	대 리	토목기사	
	곽 민 수	대 리	토목기사	
	서 동 진	대 리	토목기사	
	장 진 원	대 리	토목기사	
	이 상 훈	대 리	공 학 사	
	황 상 윤	사 원	토목기사	

위 치 도


대구
부산
부산기점 91.25km
부산기점 87.71km
부산기점 82.07km
부산기점 76.46km
부산기점 64.75km
부산기점 57.29km
부산기점 52.65km
부산기점 42.39km
부산기점 32.90km
부산기점 21.63km
부산기점 10.20km
1공구(L=3.54km)
2공구(L=5.64km)
3공구(L=5.61km)
4공구(L=11.70km)
5공구(L=7.46km)
6공구(L=4.64km)
7공구(L=10.26km)
8공구(L=9.49km)
9공구(L=11.26km)
10공구(L=11.43km)
(81.14~81.35km)부산절토22
(71.58~71.86km)부산절토16
(70.77~71.01km)부산절토15
(65.94~66.24km)부산절토14
(31.16~31.36km)부산절토8
(30.75~31.16km)부산절토7
(21.92~22.28km)부산절토5
(12.97~13.23km)부산절토4
(12.45~12.75km)부산절토3
(10.86~11.23km)부산절토1
대구절토21(77.99~78.37km)
대구절토20(76.34~76.65km)
대구절토19(73.80~74.26km)
대구절토18(73.38~73.78km)
대구절토17(72.74~73.12km)
대구절토13(59.27~59.65km)
대구절토12(56.99~57.22km)
대구절토11(56.56~56.91km)
대구절토10(54.01~54.53km)
대구절토26(51.45~51.65km)
[고정2터널 종점부 좌측사면]
대구절토25(50.35~50.55km)
[고정2터널 시점부 우측사면]
대구절토24(49.82~50.00km)
[고정1터널 종점부 좌측사면]
대구절토9(46.17~46.87km)
대구절토6(27.73~28.09km)
대구절토23(26.94~27.96km)
[생림1터널 시점부 우측사면]
대구절토2(10.73~11.21km)

절토사면 전경

부산절토 1 (부산기점 10.86~11.23km / 10공구 STA.10+440~10+770)



← 부산방향 (시점) (종점) 대구방향 →

대구절토 2 (부산기점 10.73~11.21km / 10공구 STA.10+420~10+900)



← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

부산절토 3 (부산기점 12.45~12.75km / 10공구 STA.8+880~9+180)



← 부산방향 (시점) (종점) 대구방향 →

부산절토 4 (부산기점 12.97~13.23km / 10공구 STA.8+400~8+660)



← 부산방향 (시점) (종점) 대구방향 →

부산절토 5 (부산기점 21.92~22.28km / 9공구 STA.10+620~10+980)



← 부산방향 (시점) (종점) 대구방향 →

대구절토 6 (부산기점 27.73~28.09km / 9공구 STA.4+810~5+170)



← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

부산절토 7 (부산기점 30.75~31.16km / 9공구 STA.1+740~2+150)



← 부산방향 (시점) (종점) 대구방향 →

부산절토 8 (부산기점 31.16~31.36km / 9공구 STA.1+540~1+740)



← 부산방향 (시점) (종점) 대구방향 →

대구절토 9 (부산기점 46.17~46.87km / 7공구 STA.5+780~6+480)



← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

대구절토 10 (부산기점 54.01~54.53km / 6공구 STA.10+220~10+740)



← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

대구절토 11 (부산기점 56.56~56.91km / 6공구 STA.7+840~8+190)



← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

대구절토 12 (부산기점 56.99~57.22km / 6공구 STA.7+530~7+760)



← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

대구절토 13 (부산기점 59.27~59.65km / 5공구 STA.5+100~5+480)



← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

부산절토 14 (부산기점 65.94~66.24km / 4공구 STA.10+220~10+520)



← 부산방향 (시점) (종점) 대구방향 →

부산절토 15 (부산기점 70.77~71.01km / 4공구 STA.5+450~5+690)



← 부산방향 (시점) (종점) 대구방향 →

부산절토 16 (부산기점 71.58~71.86km / 4공구 STA.4+600~4+880)



← 부산방향 (시점) (종점) 대구방향 →

대구절토 17 (부산기점 72.74~73.12km / 4공구 STA.3+340~3+720)



← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

대구절토 18 (부산기점 73.38~73.78km / 4공구 STA.2+680~3+080)



← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

대구절토 19 (부산기점 73.80~74.26km / 4공구 STA.2+200~2+660)



← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

대구절토 20 (부산기점 76.34~76.65km / 3공구 STA.14+600~0+120(4공구))



← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

대구절토 21 (부산기점 77.99~78.37km / 3공구 STA.12+880~13+260)



← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

부산절토 22 (부산기점 81.14~81.35km / 3공구 STA.9+900~10+110)



← 부산방향 (시점) (종점) 대구방향 →

대구절토 23 (부산기점 26.94~27.26km / 9공구 생림1터널 시점부 STA.5+640~5+960)



← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

대구절토 24 (부산기점 49.82~50.00km / 7공구 고정1터널 종점부 STA.2+630~2+830)



← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

대구절토 25 (부산기점 50.35~50.55km / 7공구 고정2터널 시점부 STA.2+100~2+300)



← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

대구절토 26 (부산기점 51.45~51.65km / 7공구 고정2터널 종점부 STA.1+000~1+200)



← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

요 약 문

1. 과업의 목적

본 용역은 시설물의 안전관리에 관한 특별법 제6조 규정에 의한 안전점검으로서 시설물의 현상태를 정확히 판단하고 이전에 기록된 상태로부터 변화를 확인하며 구조물 현재의 사용요건을 확인하기 위한 안전점검 실시

1) 시설물에 대한 외관상태 및 안전성을 확인하고

2) 시설물의 변화상태에 대한 지속적인 기록의 제공

3) 시설물의 안전성 확보 및 합리적인 유지관리를 할 수 있도록 하기 위함.

2. 대상시설물 개요

순번	시설물명	관리이정 (공사이정)	연장(m)	높이(m)	소단수	비고
1	부산절토 1	10공구 부산기점 10.86~11.23km (Sta.10+400~10+770)	370	55	4	
2	대구절토 2	10공구 부산기점 10.73~11.21km (Sta.10+420~10+900)	650	66	9	
3	부산절토 3	10공구 부산기점 12.45~12.75km (Sta.8+880~9+180)	300	71	9	
4	부산절토 4	10공구 부산기점 12.97~13.23km (Sta.8+400~8+660)	265	53	7	
5	부산절토 5	9공구 부산기점 21.92~22.28km (Sta.10+620~10+980)	360	85	3	
6	대구절토 6	9공구 부산기점 27.73~28.09km (Sta.4+810~5+170)	360	100	7	
7	부산절토 7	9공구 부산기점 30.75~31.16km (Sta.1+740~2+150)	410	80	4	
8	부산절토 8	9공구 부산기점 31.16~31.36km (Sta.1+540~1+740)	200	52	3	
9	대구절토 9	7공구 부산기점 46.17~46.87km (Sta.5+780~6+480)	700	67	7	
10	대구절토 10	6공구 부산기점 54.01~54.53km (Sta.10+220~10+740)	520	60	11	
11	대구절토 11	6공구 부산기점 56.56~56.91km (Sta.7+840~8+190)	450	58	8	
12	대구절토 12	6공구 부산기점 56.99~57.22km (Sta.7+530~7+760)	230	60	3	

순번	시설물명	관리이정 (공사이정)	연장(m)	높이(m)	소단수	비고
13	대구절토 13	5공구 부산기점 59.27~59.65km (Sta.5+100~5+480)	380	71	3	
14	부산절토 14	4공구 부산기점 65.94~66.24km (Sta.10+220~10+520)	300	50	5	
15	부산절토 15	4공구 부산기점 70.77~71.01km (Sta.5+450~5+690)	240	78	3	
16	부산절토 16	4공구 부산기점 71.58~71.86km (Sta.4+600~4+880)	280	72	5	
17	대구절토 17	4공구 부산기점 72.74~73.12km (Sta.3+340~3+720)	380	70	3	
18	대구절토 18	4공구 부산기점 73.38~73.78km (Sta.2+680~3+080)	400	74	4	
19	대구절토 19	4공구 부산기점 73.80~74.26km (Sta.2+200~2+660)	460	85	7	
20	대구절토 20	3공구 부산기점 76.34~76.65km (Sta.14+600~0+120(4공구))	330	60	2	
21	대구절토 21	3공구 부산기점 77.99~78.37km (Sta.12+880~13+260)	380	55	6	
22	부산절토 22	3공구 부산기점 81.14~81.35km (Sta.9+900~10+110)	210	55	3	
23	대구절토 23	9공구 부산기점 26.94~27.26km (Sta.5+640~5+960) 생림1터널 시점부	320	50	2	
24	대구절토 24	7공구 부산기점 49.82~50.0km (Sta.2+630~2+830) 고정1터널 종점부	200	55	10	
25	대구절토 25	7공구 부산기점 50.35~50.55km (Sta.2+100~2+300) 고정2터널 시점부	200	50	8	
26	대구절토 26	7공구 부산기점 51.45~51.65km (Sta.1+000~1+200) 고정2터널 종점부	200	60	11	

3. 과업의 범위

1) 현황조사 및 설계, 시공, 유지관리 등에 대한 자료수집 및 분석

2) 시설물의 외관조사 및 특기부분 명시

3) 시설물의 효율적인 유지관리 방안 제시

4. 과업기간

- 과업기간 : 2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31

5. 정밀점검 결과 요약(1/2)

공구	시설물명	개 요			점 검 내 용				대표 등급
		경사/방향	연장/높이 (m)	소단수	토사 및 암 구간	배 수 시 설	보호시설	주요 조치 필요사항	
10	**부산절토 1** (부산기점 10.86~11.23km)	60/075	370/55	4	■ 암구간 : 이완암 및 뜬돌, 단층대 충전물유실, 절리부 누수 ■ 토사구간 : 토사유실, 수목, 폐목적치	■ 균열 및 단차, 토사퇴적	■ 개비온 하부 유실	■ 이완암 및 뜬돌 → 주의관찰 수목 및 폐목적치 → 벌목 제근, 정비 배수시설 균열 및 토사퇴적 → 균열보수, 정비 보호시설 개비온 하부유실 → 몰탈격자블럭	B
	대구절토 2 (부산기점 10.73~11.21km)	63/265	650/66	9	■ 암구간 : 심한풍화 및 이완암, 뜬돌, 절리부 누수 ■ 토사구간 : 표층유실, 세굴	■ 균열, 토사퇴적, 체수	■ 숏크리트 백태, 계단식옹벽 균열, 누수	■ 이완암 및 뜬돌 → 지속적인 관찰 필요, **숏크리트** 낙석방지망 미설치 구간 → **낙석방지망 설치 필요** 배수시설 균열 및 토사퇴적 → 균열보수, 정비	C
	부산절토 3 (부산기점 12.45~12.75km)	45/063	300/71	9	■ 암구간 : 이완암 및 뜬돌, 충전물유실, 하부퇴적 ■ 토사구간 : 세굴, 표층유실 및 수목	■ 균열, 토사퇴적	■ 양호	■ 뜬돌 및 충전물유실 → 지속적인 관찰 필요 수목 → 벌목 배수시설 균열, 토사퇴적 → 주의관찰 및 정비 ■ 금회 보수이력 12.71~12.74K, 12.55~12.63K 몰탈격자블럭 시공	B
	부산절토 4 (부산기점 12.97~13.23km)	60/068	265/53	7	■ 암구간 : 이완암, 낙석위험, 충전물유실, 암괴 절리부 누수 ■ 토사구간 : 표층유실	■ 균열, 구배불량, 체수, 토사퇴적	■ 숏크리트 백태, 록볼트 부식 및 두부노출, 낙석방지울타리 파손	■ 낙석 및 이완암 → 주의관찰 토사구간 표층유실 → 주의관찰 배수로 균열 및 구배불량 → 균열보소, 구배조정	C
9	**부산절토 5** (부산기점 21.92~22.28km)	50/005	360/85	3	■ 암구간 : 이완암 및 뜬돌, 절리부 누수 ■ 토사구간 : 양호함	■ 국부적인 균열, 구배불량, 체수 및 토사퇴적, 폐목적치	■ 숏크리트 균열 및 백태, 상부 이동을 위한 점검로 미설치	■ 이완암 및 뜬돌 → **일부구간 숏크리트 필요** 배수로 균열, 체수 → 균열보수, 구배조정 점검로 미설치 → **점검로 추가설치 요망**	B
	대구절토 6 (부산기점 27.73~28.09km)	63/276	360/100	7	■ 암구간 : 이완암 및 뜬돌, 절리부 누수 ■ 토사구간 : 양호함	■ 국부적인 파손 및 균열	■ 양호	■ 이완암 및 뜬돌, 절리부 누수 → 지속적인 관찰 필요 배수시설 균열 및 파손 → 균열보수, 단면보수	C
	부산절토 7 (부산기점 30.75~31.16km)	63/052	410/80	4	■ 암구간 : 이완암 및 뜬돌, 절리부 누수, 자연사면 암반 ■ 토사구간 : 수목 및 표층유실, 벌목적치	■ 균열, 체수 및 토사퇴적	■ 옹벽부 균열 및 록볼트 두부노출, 숏크리트 탈락	■ 이완암 및 뜬돌 → 주의관찰, 일부 **숏크리트 필요** 록볼트 두부노출 → 주의관찰 배수로 균열 및 토사퇴적 → 균열보수, 정비 숏크리트 탈락 → **숏크리트**	B
	부산절토 8 (부산기점 31.16~31.36km)	60/040	200/52	3	■ 암구간 : 이완암 및 뜬돌 ■ 토사구간 : 표층유실	■ 균열, 토사 및 낙석퇴적	■ 수평배수공 막힘, 숏크리트 백태 및 파손	■ 이완암 및 뜬돌 → 주의관찰 및 일부 **낙석방지망 필요** 숏크리트 배수공 막힘, 파손, 백태 → 주의관찰, 정비 배수로 균열, 토사 및 낙석퇴적 → 균열보수, 정비 ■ 금회 보수이력 31.24K, 31.35K 숏크리트 시공	B
7	**대구절토 9** (부산기점 46.17~46.87km)	52/ 280~300	700/67	7	■ 암구간 : 이완암 및 뜬돌, 배부름 우려, 누수 ■ 토사구간 : 국부적인 세굴, 표층유실 및 수목	■ 균열, 단차 및 토사퇴적	■ 숏크리트 균열 및 뜰뜸, 낙석방지망 이음불량	■ 이완암 및 뜬돌, 배부름우려 → 주의관찰 배수로 균열 및 파손 → 균열보수, 정비 숏크리트부 균열 및 들뜸 → 주의관찰	C
6	**대구절토 10** (부산기점 54.01~54.53km)	63/248	520/60	11	■ 암구간 : 이완암 및 뜬돌, 절리부 누수 ■ 토사구간 : 침식, 유실우려 및 수목, 폐목적치	■ 일부 균열, 토사 및 낙석퇴적, 체수	■ 숏크리트 균열 및 백태	■ 이완암 및 뜬돌 → 주의관찰, 일부 **낙석방지책 필요** 배수로 균열, 토사 및 낙석퇴적 → 균열보수, 정비	B
	대구절토 11 (부산기점 56.56~56.91km)	60/ 210~310	450/58	8	■ 암구간 : 녹생토유실 및 자연사면 암괴, 절리부 누수 ■ 토사구간 : 국부적인 식생불량, 유실 및 수목	■ 균열 및 체수, 월류, 퇴적	■ 양호	■ 녹생토유실 및 표층유실 → 주의관찰 절리부 누수, 배수로 월류 → **유도배수관 설치 필요** 배수로 균열 및 체수 → 주의관찰 및 정비	B
	대구절토 12 (부산기점 56.99~57.22km)	63/304	230/60	3	■ 암구간 : 이완암 및 뜬돌, 낙석, 절리부 누수 ■ 토사구간 : 양호함	■ 일부 균열, 토사 및 낙석퇴적	■ 숏크리트 백태	■ 이완암 및 뜬돌 → 지속적인 관찰 필요 배수로 균열 및 토사퇴적 → 균열보수 및 정비	B
5	**대구절토 13** (부산기점 59.27~59.65km)	63/260	380/71	3	■ 암구간 : 이완암 및 뜬돌, 충전물유실, 누수 ■ 토사구간 : 표층유실, 세굴, 폐목적치	■ 일부 균열, 체수	■ 숏크리트 수평배수공 막힘, 백태	■ 전석 및 낙석 → 주의관찰 표층유실 및 일부 수목 → 주의관찰, 녹생토, 벌목 배수로 균열 및 토사퇴적 → 균열보수, 정비 ■ 금회 보수이력 59.5K 숏크리트 배수구 천공	C
4	**부산절토 14** (부산기점 65.94~66.24km)	63/084	300/50	5	■ 암구간 : 이완암 및 뜬돌, 절리부 누수 ■ 토사구간 : 국부적인 수목	■ 국부적인 균열	■ 방호벽 균열, 파손 일부 발생	■ 이완암 및 뜬돌 → 지속적인 관찰 필요 수목 발생 → 벌목 배수로 및 방호벽 균열, 파손 → 보수, 주의관찰	B
	부산절토 15 (부산기점 70.77~71.01km)	63/086	240/78	3	■ 암구간 : 이완암 및 뜬돌, 충전물유실, 누수 ■ 토사구간 : 자연사면 표층유실, 녹생토유실	■ 국부적인 균열, 파손, 토사퇴적, 폐목적치	■ 숏크리트 균열, 파손 및 수평배수공 막힘 사면 시점측 점검로 설치요망	■ 뜬돌, 이완암 및 낙석위험 → 지속적인 관찰 필요 숏크리트 균열, 파손, 공동 → **네일링+단면보수 필요** 배수로 균열, 파손 및 토사퇴적 → 정비 및 보수 필요	B

5. 정밀점검 결과 요약(2/2)

공구	시설물명	개 요			점 검 내 용				대표 등급
		경사/방향	연장/높이 (m)	소단수	토사 및 암구간	배 수 시 설	보 호 시 설	주요 조치 필요사항	
4	**부산절토 16** (부산기점 71.58~71.86km)	63/082	280/72	5	■ 암구간 : 이완암 및 뜬돌 충전물유실, 누수 ■ 토사구간 : 표층유실	■ 균열 및 단차, 토사퇴적	■ 숏크리트 파손 및 들뜸, 공동	■ 이완암 및 뜬돌 → 주의관찰, 월류턱 검토 숏크리트부 공동 및 들뜸 → 단면보수, 주의관찰 배수로 균열 및 단차 → 주의관찰 및 보수 필요 ■ 금회 보수이력 71.69K 숏크리트+락볼트+소단부 울타리 설치	B
	대구절토 17 (부산기점 72.74~73.12km)	62/280	380/70	3	■ 암구간 : 이완암 및 뜬돌, 충전물유실, 누수, 수목 ■ 토사구간 : 국부적인 수목	■ 균열, 낙석퇴적	■ 숏크리트 내부 토사유실, 공동 및 백태	■ 이완암 및 뜬돌, 충전물유실 → 지속적인 관찰 필요 숏크리트 내부 토사유실 및 백태 → 주의관찰 배수로 균열, 낙석 및 토사퇴적 → 균열보수 및 정비	B
	대구절토 18 (부산기점 73.38~73.78km)	63/290	400/74	4	■ 암구간 : 이완암 및 뜬돌, 충전물유실, 누수 ■ 토사구간 : 표층유실, 수목 및 벌목적치, 암괴	■ 균열 및 토사퇴적	■ 숏크리트 균열, 들뜸 및 하부 토사유실	■ 이완암 및 뜬돌, 충전물유실, 누수 → 주의관찰 필요 일부 이완암 및 뜬돌 → 주의관찰 수목, 벌목적치 → 벌목, 정비	B
	대구절토 19 (부산기점 73.80~74.26km)	50/290	460/85	7	■ 암구간 : 이완암 및 뜬돌, 충전물유실, 누수 ■ 토사구간 : 양호	■ 국부적인 균열 및 토사퇴적, 폐목적치	■ 앵커캡 미시공, 숏크리트 들뜸, 공동 및 파손, 계단식옹벽 균열	■ 뜬돌, 전석 및 유실 → 주의관찰 숏크리트 균열, 들뜸 및 파손 → **보수 필요** 배수로 균열 및 토사퇴적 → 균열보수, 정비	B
3	**대구절토 20** (부산기점 76.34~76.65km)	60/ 270~260	330/60	2	■ 암구간 : 심한풍화, 이완암 및 뜬돌 ■ 토사구간 : 표층유실, 수목 및 폐목적치	■ 균열, 토사퇴적 및 덮개탈락, 산마루측구-옹벽간 이격	■ 숏크리트 균열, 들뜸 및 공동, 계단식옹벽 균열, 상단부 옹벽 균열	■ 이완암 및 뜬돌, 숏크리트부 손상 → 주의관찰 자연사면부 이완암, 표층붕괴 → **녹생토 필요** 배수로 균열, 이격 → **보수** 상단부 옹벽 균열 → **균열보수** ■ 금회 보수이력 76.42~76.55K 소단배수로 균열보수	C
	대구절토 21 (부산기점 77.99~78.37km)	60/305	380/55	6	■ 암구간 : 심한풍화, 충전물유실, 이완암, 누수 ■ 토사구간 : 표층유실 및 수목 일부 발생	■ 균열 및 토사퇴적	■ 숏크리트 국부적인 균열 및 들뜸, 백태 네일링 및 낙석방지망 부식	■ 충전물유실, 뜬돌, 누수 → 주의관찰 숏크리트부 들뜸 및 백태 → 주의관찰 사면 상단부 점검계단 설치요망 기타 손상부 지속적인 주의관찰 필요	C
	부산절토 22 (부산기점 81.14~81.35km)	60/100	210/55	3	■ 암구간 : 이완암 및 충전물유실, 누수, 수목 ■ 토사구간 : 표층유실, 녹생토유실 및 수목	■ 균열 및 토사퇴적, 낙석퇴적	■ 양호	■ 충전물 유실, 이완암, 낙석 → 주의관찰 일부구간 심한풍화로 유실우려 → 주의관찰 배수로 균열 및 토사퇴적 → 균열보수 및 정비	B
9	**대구절토 23** [생림1터널 시점부] (부산기점 26.94~27.26km)	60/222	320/50	2	■ 암구간 : 이완암, 누수 ■ 토사구간 : 녹생토유실, 표층유실	■ 국부적인 균열, 낙석 및 토사퇴적, 폐목적치	■ 숏크리트 들뜸, 파손, 소단배수로와의 이격	■ 이완암 및 충전물유실 → 주의관찰 일부구간 낙석위험 → 소단부 울타리 필요 토사구간 표층유실, 벌목적치 → 주의관찰, 정비 요망 숏크리트부 들뜸, 파손 및 이격 → **보수 필요**	B
7	**대구절토 24** [고정1터널 종점부] (부산기점 49.82~50.0km)	60/229	200/55	10	■ 암구간 : 이완암 및 뜬돌, 절리부 누수 ■ 토사구간 : 세굴, 녹생토유실 및 수목	■ 국부적인 균열, 토사퇴적	■ 숏크리트 들뜸	■ 암노출부 이완암, 뜬돌, 전석, 절리부 누수 → 주의관찰 토사구간 세굴 및 표층유실 → 주의관찰 배수로 균열, 파손, 토사퇴적 → 보수 필요, 정비	B
	대구절토 25 [고정2터널 시점부] (부산기점 50.35~50.55km)	60/263	200/50	8	■ 암구간 : 양호함 ■ 토사구간 : 세굴, 표층유실, 인장균열, 수목	■ 균열, 파손 및 토사퇴적	■ 양호	■ 세굴 및 표층유실 → **몰탈격자블럭 필요** 수목 및 벌목적치 → 벌목, 정비 배수로 균열 및 토사퇴적 → 주의관찰 및 정비	B
	대구절토 26 [고정2터널 종점부] (부산기점 51.45~51.65km)	60/252	200/60	11	■ 암구간 : 암노출부 뜬돌 및 전석 ■ 토사구간 : 세굴, 표층유실	■ 국부적인 균열 및 토사퇴적	■ 양호	■ 암노출부 뜬돌 및 전석 → 주의관찰 토사구간 세굴 및 표층유실 → **몰탈격자블럭** 배수로 균열, 토사퇴적 → 균열보수, 정비	B

6. 총 평

신대구부산 고속도로 2종 절토사면에 대한 점검결과, 암구간의 암상태는 보통~심한풍화로 확인되었고, 보호/보강시설인 낙석방지망, 낙석방지울타리 및 숏크리트 등의 설치로 안정성을 확보한 상태이다. 암구간에 이완암 및 뜬돌, 절리부 충전물유실 및 누수 등의 손상이 조사되었으며, 토사구간은 녹생토유실, 식생불량, 세굴, 표층유실 및 수목이 확인되었다. 기 발생한 손상은 진전유무에 대한 주의관찰이 필요하며, 보호/보강시설이 미설치된 일부 구간의 손상은 본선유입 및 추가손상의 우려가 있으므로, 적절한 조치가 요망된다. 또한, 배수시설에 발생한 균열 및 토사퇴적, 보호시설인 숏크리트 및 옹벽 등에 발생한 균열, 들뜸, 파손, 백태, 록볼트 두부노출 등의 손상은 사면의 원활한 배수와 안정성을 위해 지속적인 주의관찰 및 보수 등을 통한 유지관리가 요망된다.

7.1 부산절토1 정밀점검 결과표

부산절토1 정밀점검 결과표

1. 기본현황

<table>
<tr><td colspan="6">가. 일반현황</td></tr>
<tr><td>용 역 명</td><td>신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검</td><td>점검기간</td><td colspan="3">2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31</td></tr>
<tr><td>관리주체명</td><td>신대구부산고속도로(주)</td><td>대표자</td><td colspan="3">장 동 규</td></tr>
<tr><td>공동수급</td><td>독자수행 100%</td><td>계약방법</td><td colspan="3">일반경쟁</td></tr>
<tr><td>시설물구분</td><td>도로</td><td>종 류</td><td>도로사면</td><td>종 별</td><td>2종</td></tr>
<tr><td>준 공 일</td><td>2006년 2월 10일</td><td>점검금액 (천원)</td><td>9,819</td><td>안전등급</td><td>B</td></tr>
<tr><td>시설물위치</td><td>경상남도 김해시 대동면</td><td>시설물규모</td><td colspan="3">연장:370m, 높이:55m (소단수:4)</td></tr>
<tr><td colspan="6">나. 점검 실시결과 현황</td></tr>
<tr><td>중대결함</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>점검
주요
결과</td><td colspan="5">- 암구간 절리부 파쇄대, 이완암 및 뜬돌, 누수, 하부 퇴적
- 토사구간 수목 및 불법경작, 개비온 상・하부 유실
- 배수시설 일부구간 균열, 단차, 이격 발생</td></tr>
<tr><td>주요
보수·보강</td><td colspan="5">벌목, 단면보수, 균열보수, 정비, 실란트 충전, 주의관찰</td></tr>
</table>

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항

- 10.86~10.95K 1단 풍화 및 표층유실 우려 구간은 지속적인 주의관찰 요망
- 11.18K 2단 개비온 상・하부유실은 주의관찰 후, 몰탈격자블럭 검토

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
부산절토1 사면은 지반변형 등의 파괴 징후는 확인되지 않았고, 사면의 풍화 정도는 보통~심한 상태로 확인되었다. 암구간은 발달된 절리를 중심으로 중·소규모의 이완암 및 낙석, 뜬돌이 다수 발생하였으며, 절리부 누수가 일부 조사되었다. 기 발생한 이완암 및 낙석은 진전 시 본선유입 우려가 존재하므로 표면보호공 등의 조치가 요구된다. 토사구간은 수목 및 개비온 상부의 표층유실이 조사되었고, 배수시설은 국부적인 균열, 단차 및 파손, 토사퇴적이 조사되었다. 기 발생한 손상은 안정성 확보 위해 진전 유무에 대한 주기적인 관찰이 필요하다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : B
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	b	이완암 및 뜬돌	손상진전 유무 관찰
	구조물변형	b	배수로 균열 및 이격	단면복구 및 주의관찰
파괴현황		d	낙석 및 쐐기파괴	손상진전 유무 관찰
지반상태	절리간격	c	0.2~0.6m	주의관찰
	저면경사	e	80°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	d	60°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	b	사면높이의 1/3	손상진전 유무 관찰
인위요인	절취상태	a	매우 좋음	-
	배수조건	b	양호	-
	보호/보강	a	양호함	-

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험	111.07K 지점	56	경암으로 판정
	111.13K 지점	57	경암으로 판정

7.1 부산절토1 현황표

부산절토1 현황표

작성일 : 2013년 11월 19일

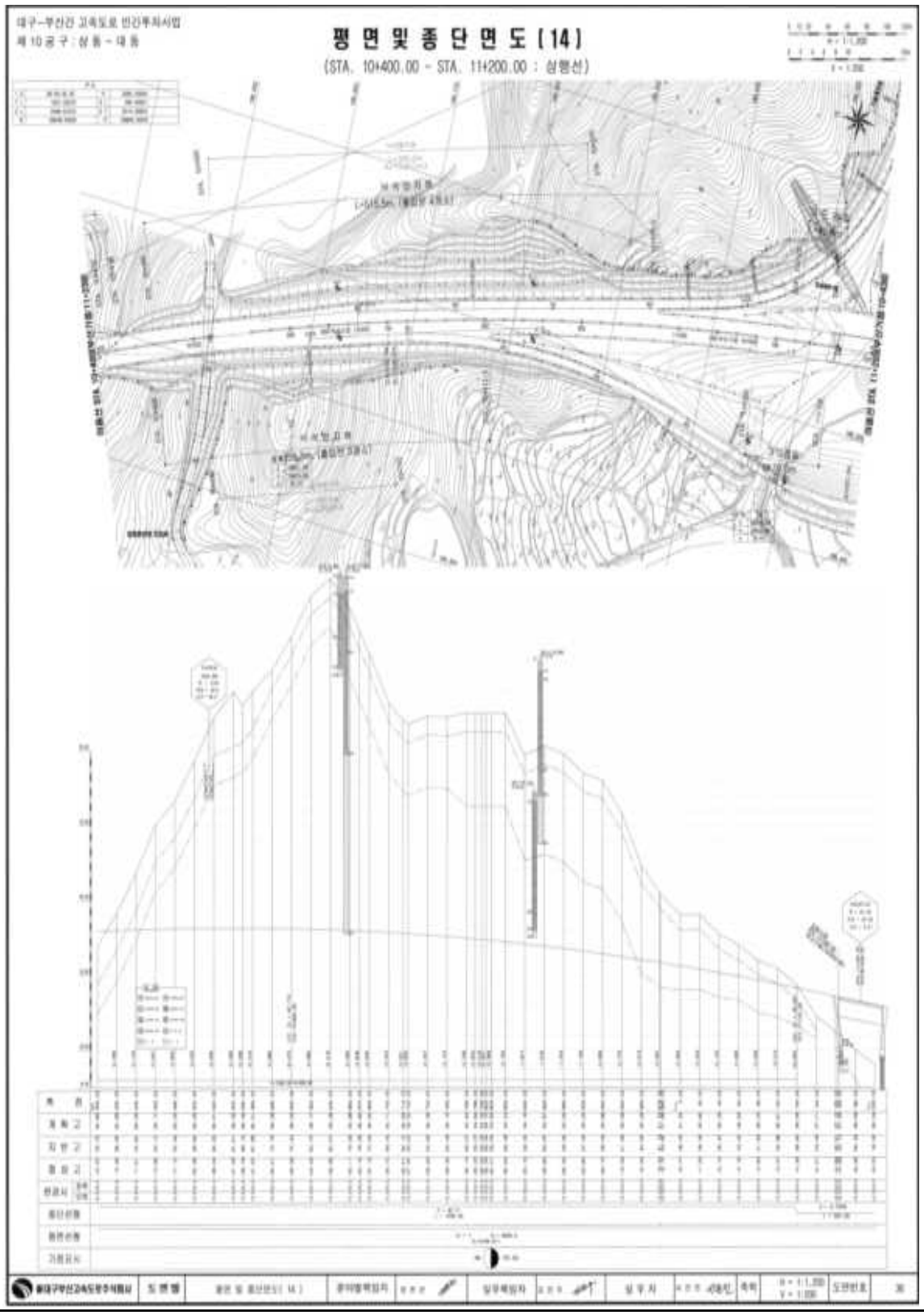
시설물번호	SL2006-0000031		시 설 물 관리번호	dbw C. 1	
시설물명	부산절토 1		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역	경상남도 김해시 대동면			
	위치좌표	시점 : 35° 17′ 14.3″ 128° 59′ 05.9″			
		종점 : 35° 17′ 02.9″ 128° 59′ 10.2″			
	이정 공사	STA. 10+400~10+770			
	이정 관리	부산기점 10.86~11.23 km			
제 원	연 장	370m	높 이	55m	
	경사/방향	60/075	노 선	고속국도 55호선	
관리주체	신대구부산고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	인공구조물	교량			
	주변지형	산악지형	상부사면경사	10°	
시공현황	준공년도	2006. 2. 10	시 공 자	두산중공업(주)	
	부대시설	낙석방지망, 낙석방지울타리, 개비온			
비 고					

부산절토 1 (부산기점 10.86~11.23km / 10공구 STA.10+440~10+770)

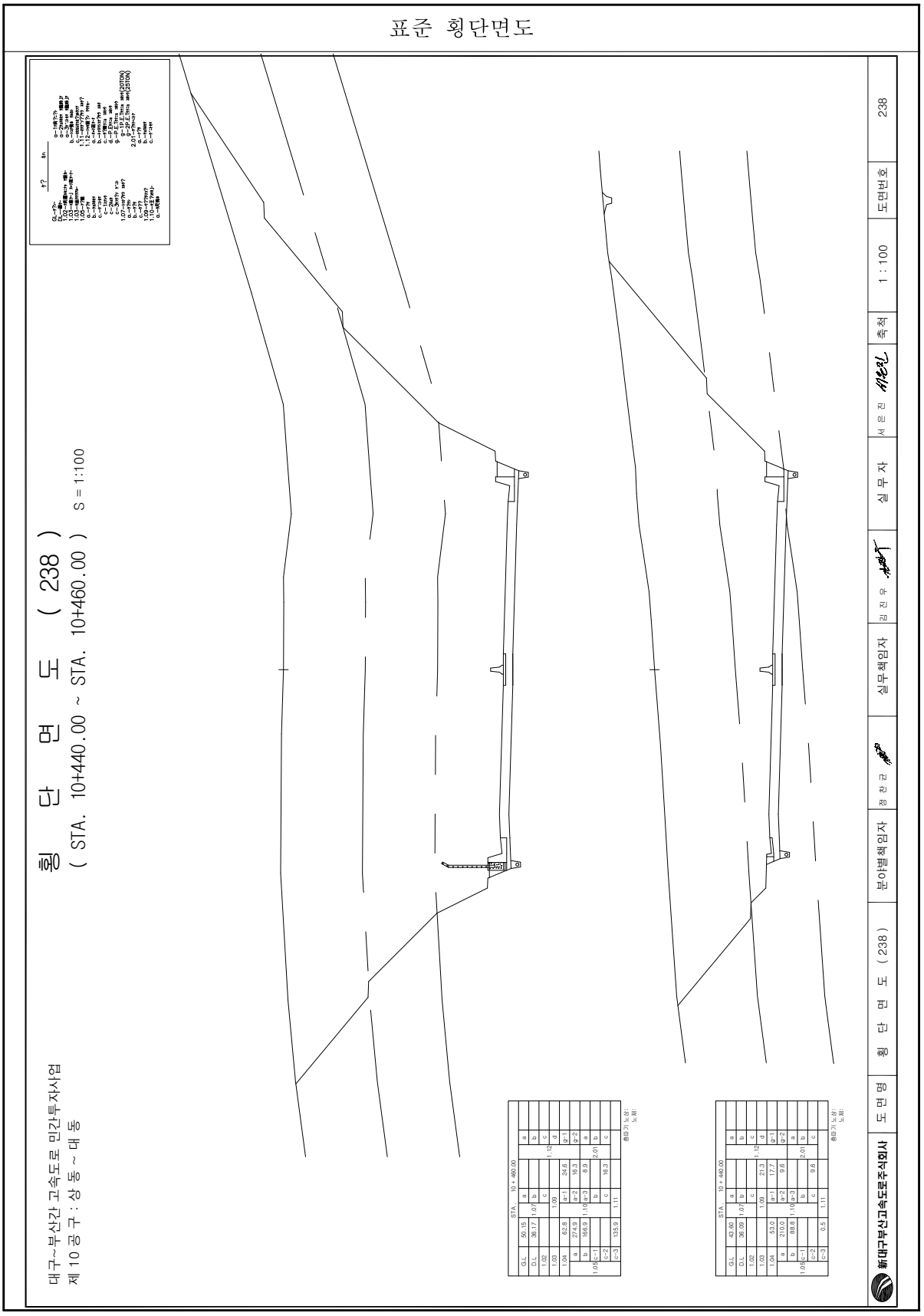


← 부산방향 (시점) (종점) 대구방향 →

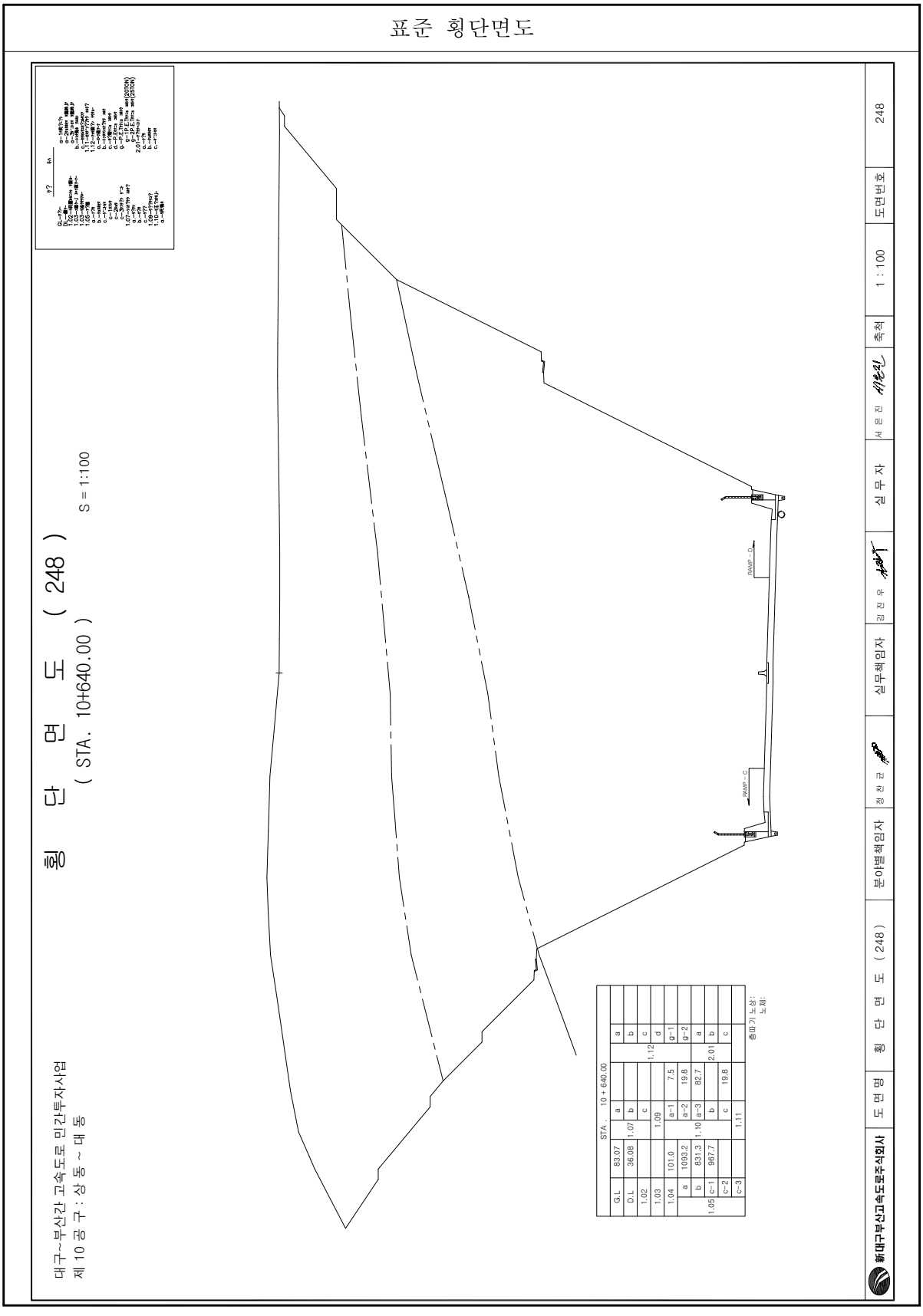
종 • 평면도


대구-부산간 고속도로 민간투자사업
제10공구 : 상동 - 대동
평 면 및 종 단 면 도 (14)
(STA. 10+400.00 ~ STA. 11+200.00 : 상행선)

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (238)
(STA. 10+440.00 ~ STA. 10+460.00) S = 1:100
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 10 공 구 : 상 동 ~ 대 동
도 면 명
횡 단 면 도 (238)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
1 : 100
도면번호
238
新대구부산고속도로주식회사

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (248)
(STA. 10+640.00)
S = 1:100
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 10 공 구 : 상 동 ~ 대 동
RAMP - D
RAMP - C
STA. 10 + 640.00
G.L 83.07
D.L 36.08
1.02
1.03
1.04
1.05
1.09
1.12
1.07
1.10
1.11
101.0
1093.2
831.3
967.7
7.5
19.8
82.7
19.8
2.01
측면기 노상:
노체:
新대구부산고속도로주식회사
도 면 명
횡 단 면 도 (248)
분야별책임자
정 진 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
1 : 100
도면번호
248

7.2 대구절토2 정밀점검 결과표

대구절토2 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황

용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	18,885	안전등급	C
시설물위치	경상남도 김해시 대동면	시설물규모	연장:650m, 높이:66m (소단수:9)		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	
점검 주요 결과	-암구간 전반적으로 심한풍화로 인한 이완암, 뜬돌, 누수 발생 -10.77~10.82K 8~9단 심한풍화 및 뜬돌 -11.11K 1단 이완암 -그린망 설치구간 표층유실 -배수시설 균열, 재균열, 들뜸, 토사퇴적 -옹벽 균열 및 누수
주요 보수·보강	숏크리트, 낙석방지망, 균열보수, 단면보수, 정비, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항

- 10.77~10.82K 8~9단, 11.11K 1단 암구간은 이완암의 본선유입 우려가 있으므로 숏크리트, 낙석방지망 추가설치 등의 조치가 요망됨.

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
대구절토2 사면은 지반변형 및 사면 붕괴 등의 파괴 징후는 없으며, 보통~심한 풍화 상태로 확인되었다. 암구간은 발달된 절리를 중심으로 중·소규모의 이완암 및 뜬돌, 절리부 누수가 다수 발생하였다. 사면의 중·하단부는 낙석방지망 설치로 안정성을 확보하였으나, 상단부 및 시·종점부에 낙석방지망 미설치 구간은 본선 유입의 우려가 있으므로 낙석방지망 설치 등의 조치가 필요하다. 특히, 10.77~10.82K 8~9단, 11.10K 1단의 심한풍화 및 낙석위험 구간은 숏크리트, 낙석방지망 등의 조치가 사료된다. 토사구간에 발생한 세굴 및 국부적인 표층유실, 배수시설의 균열 및 토사퇴적, 숏크리트부 백태 등의 손상은 진전 유무에 대한 지속적인 관찰 및 적절한 보수를 통한 유지관리가 요망된다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : C
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	b	이완암 및 뜬돌	손상진전 유무 관찰
	구조물변형	b	소단배수로 균열	균열보수
파괴현황		e	낙석	손상진전 유무 관찰
지반상태	절리방향	e	0°	주의관찰
	절리경사	c	-38°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	c	63°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	a	완전건조	-
인위요인	절취상태	a	매우 좋음	-
	배수조건	c	보통	주의관찰
	보호/보강	a	양호함	-

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험	10.92K 지점	62	극경암으로 판정
	10.97K 지점	60	경암으로 판정

7.2 대구절토2 현황표

대구절토2 현황표

작성일 : 2013년 11월 19일

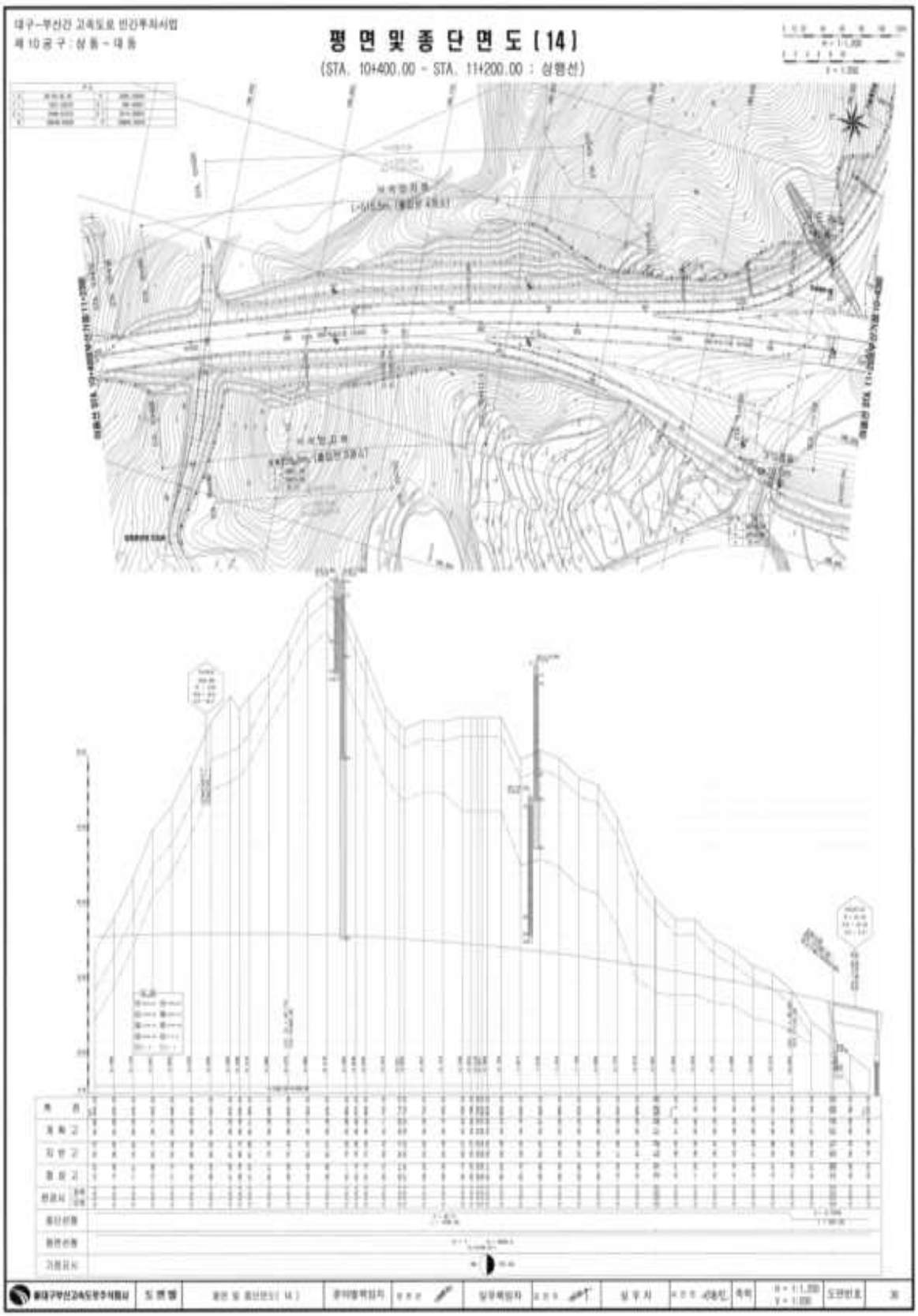
시설물번호	SL2006-0000030		시 설 물 관리번호	dbw C. 2	
시설물명	대구절토 2		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역	경상남도 김해시 대동면			
	위치좌표	시점 : 35° 17′ 14.0″ 128° 59′ 06.9″			
		종점 : 35° 16′ 54.4″ 128° 59′ 13.9″			
	이정 공사	STA. 10+420~10+900			
	이정 관리	부산기점 10.73~11.21 km			
제 원	연 장	650m	높 이	66m	
	경사/방향	63/265	노 선	고속국도 55호선	
관리주체	신대구부산고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	인공구조물	교량			
	주변지형	산악지형	상부사면경사	15°	
시공현황	준공년도	2006. 2. 10	시 공 자	두산중공업(주)	
	부대시설	낙석방지망, 낙석방지울타리, 계단식옹벽, 숏크리트			
비 고					

대구절토 2 (부산기점 10.73~11.21km / 10공구 STA.10+420~10+900)

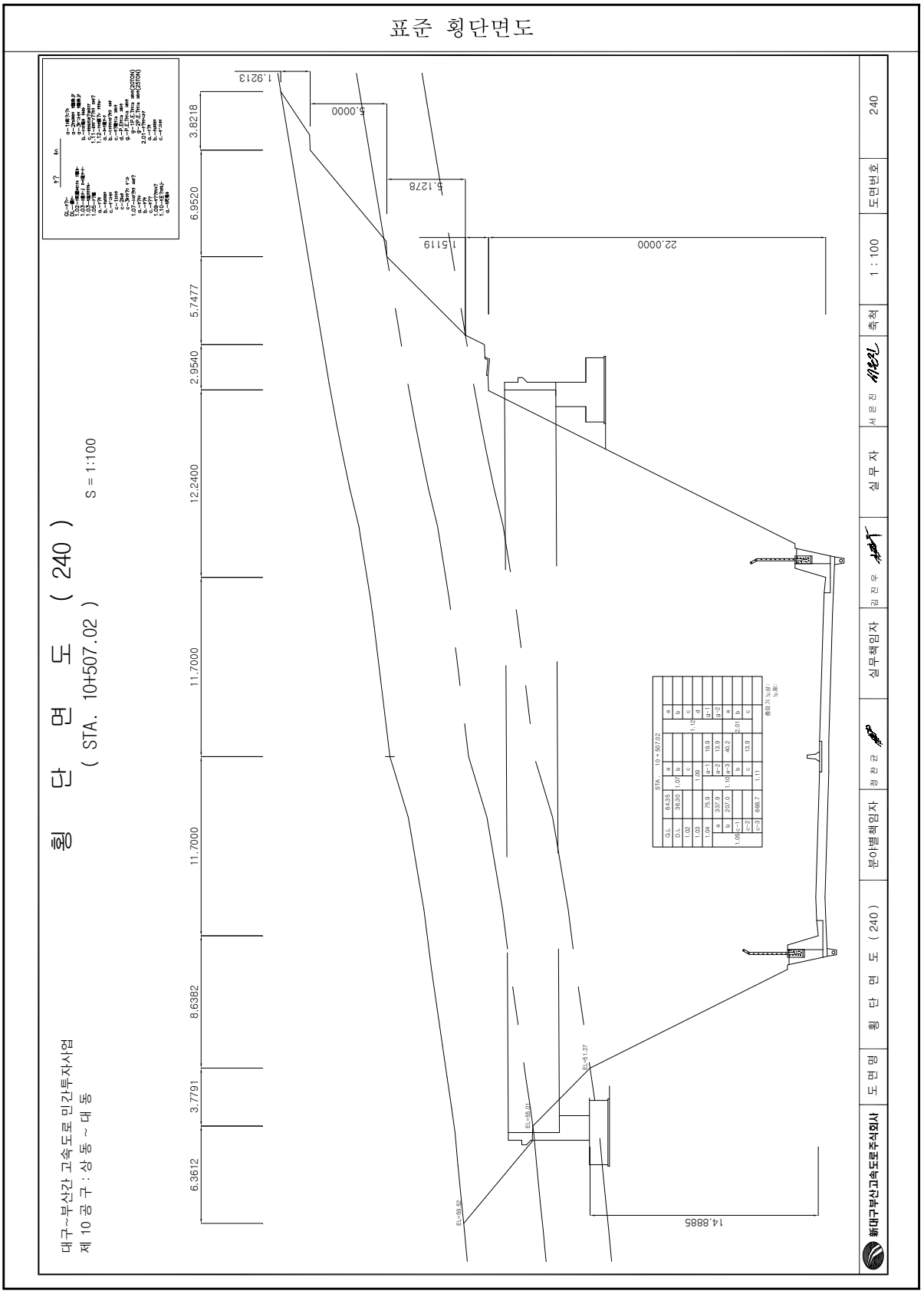


← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

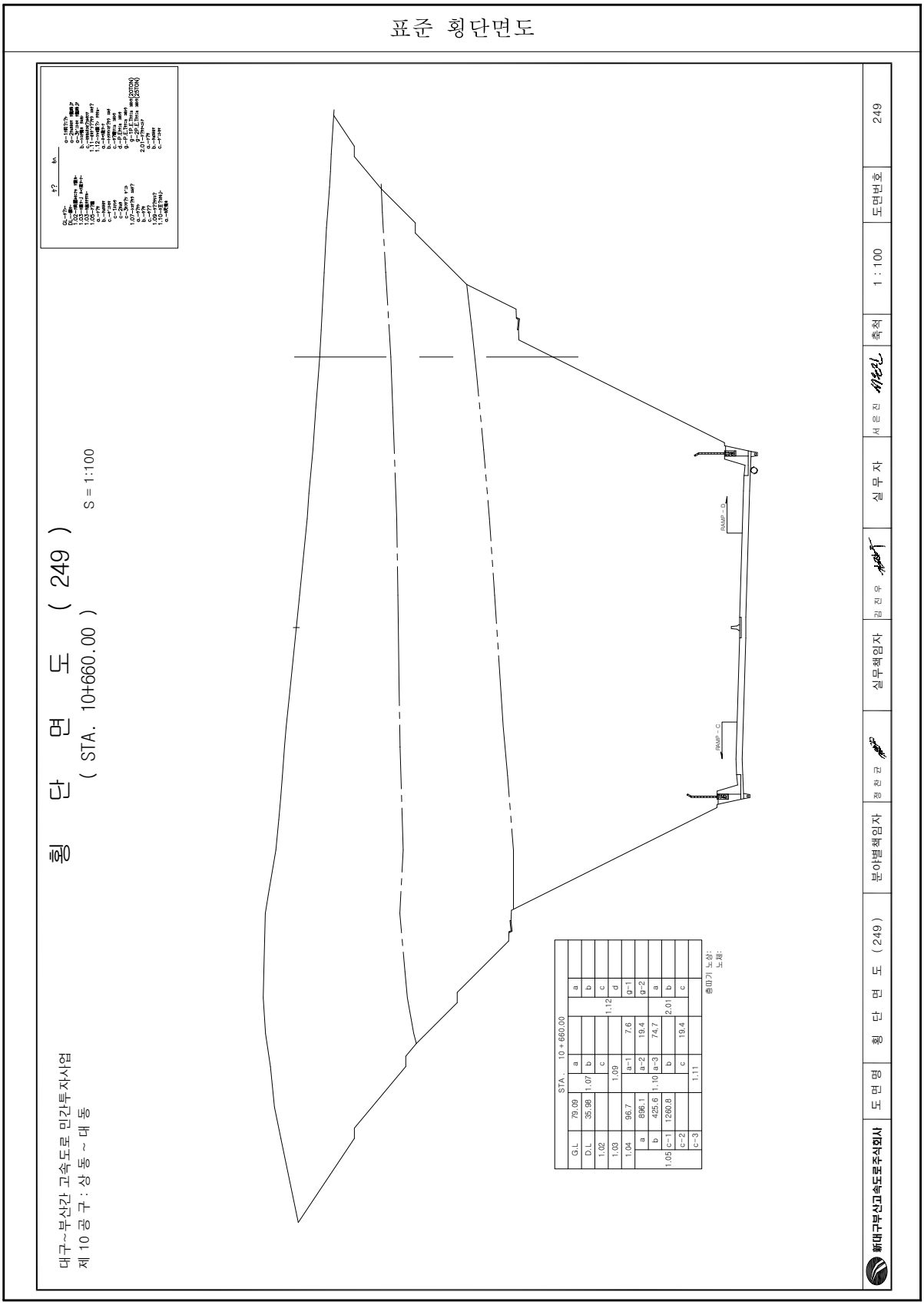
종 • 평면도



표준 횡단면도


횡 단 면 도 (240)
(STA. 10+507.02)
S = 1:100
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 10 공 구 : 상 동 ~ 대 동
新대구부산고속도로주식회사
도 면 명
횡 단 면 도 (240)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
1 : 100
도면번호
240
1.9213
5.0000
5.1278
1.5119
22.0000
14.8885
3.8218
6.9520
5.7477
2.9540
12.2400
11.7000
11.7000
8.6382
3.7791
6.3612
EL=56.01
EL=51.27
EL=59.92

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (249)
(STA. 10+660.00)
S = 1:100
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 10 공구 : 상 동 ~ 대 동
RAMP - C
RAMP - D
STA. 10 + 660.00
G.L. 79.09 a
D.L 35.98 1.07 b
1.02 c
1.03 1.09 1.12 d
1.04 96.7 a-1 7.6 g-1
a 896.1 a-2 19.4 g-2
b 425.6 1.10 a-3 74.7 a
1.05 c-1 1260.8 b 19.4 2.01 b
c-2 c 1.11 c
c-3
추가 노상:
노체:
新대구부산고속도로주식회사
도면명 횡 단 면 도 (249)
분야별책임자 정 찬 균
실무책임자 김 진 우
실 무 자 서 은 진
축척 1 : 100
도면번호 249

7.3 부산절토3 정밀점검 결과표

부산절토3 정밀점검 결과표

1. 기본현황

<table>
<tr><td colspan="7">가. 일반현황</td></tr>
<tr><td>용 역 명</td><td colspan="2">신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검</td><td>점검기간</td><td colspan="3">2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31</td></tr>
<tr><td>관리주체명</td><td colspan="2">신대구부산고속도로(주)</td><td>대표자</td><td colspan="3">장 동 규</td></tr>
<tr><td>공동수급</td><td colspan="2">독자수행 100%</td><td>계약방법</td><td colspan="3">일반경쟁</td></tr>
<tr><td>시설물구분</td><td colspan="2">도로</td><td>종 류</td><td>도로사면</td><td>종 별</td><td>2종</td></tr>
<tr><td>준 공 일</td><td colspan="2">2006년 2월 10일</td><td>점검금액
(천원)</td><td>9,819</td><td>안전등급</td><td>B</td></tr>
<tr><td>시설물위치</td><td colspan="2">경상남도 김해시 대동면</td><td>시설물규모</td><td colspan="3">연장:300m, 높이:71m (소단수:9)</td></tr>
<tr><td colspan="7">나. 점검 실시결과 현황</td></tr>
<tr><td>중대결함</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>점검
주요
결과</td><td colspan="6">-암구간 이완암, 뜬돌 및 충전물 유실
-토사구간 세굴 및 표층유실
-배수시설 균열 및 토사퇴적</td></tr>
<tr><td>주요
보수·보강</td><td colspan="6">균열보수, 벌목, 주의관찰</td></tr>
<tr><td colspan="7">다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]</td></tr>
<tr><td>구 분</td><td colspan="2">성 명</td><td colspan="2">과업 참여기간</td><td colspan="2">기술등급</td></tr>
<tr><td>과업책임기술자
(업무총괄)</td><td colspan="2">유 근 무</td><td colspan="2">2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31</td><td colspan="2">특 급</td></tr>
<tr><td>분야별책임
기술자(사면,옹벽)</td><td colspan="2">김 영 진</td><td colspan="2">2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31</td><td colspan="2">특 급</td></tr>
<tr><td>현장조사 및
보고서 작성</td><td colspan="2">인 승 철</td><td colspan="2">2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31</td><td colspan="2">고 급</td></tr>
<tr><td colspan="7">라. 참고사항</td></tr>
<tr><td colspan="7">- 기 발생한 손상부는 진전 유무에 대한 주의관찰 및 정비 요망됨.</td></tr>
</table>

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
부산절토3 사면은 금회 12.55~12.63K 7~9단, 12.71~12.74K 1단 표층유실부 구간 몰탈격자블럭을 설치하였으며, 상태는 양호한 것으로 조사되었다. 암구간은 보통~심한 풍화 상태이며 발달된 절리를 중심으로 이완암 및 뜬돌, 충전물 유실 등의 손상이 조사되었으며, 토사구간은 급경사 및 우수에 의한 세굴 및 표층유실이 확인되었다. 또한 배수시설에 국부적인 균열 및 토사퇴적이 일부 발생하였다. 기 발생한 손상은 진전 유무에 대한 주의관찰 및 적절한 조치를 통한 유지관리가 필요하다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : B
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	b	뜬돌 및 이완암	주의관찰 및 표면보호공
	구조물변형	b	배수로 균열	균열보수
파괴현황		d	쐐기파괴	주의관찰
지반상태	절리간격	c	0.3m	주의관찰
	저면경사	e	40°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	b	45°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	a	완전건조	-
인위요인	절취상태	a	매우 좋음	-
	배수조건	c	보통	주의관찰
	보호/보강	a	양호함	-

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험	12.61K 지점	56	경암으로 판정

7.3 부산절토3 현황표

부산절토3 현황표

작성일 : 2013년 11월 19일

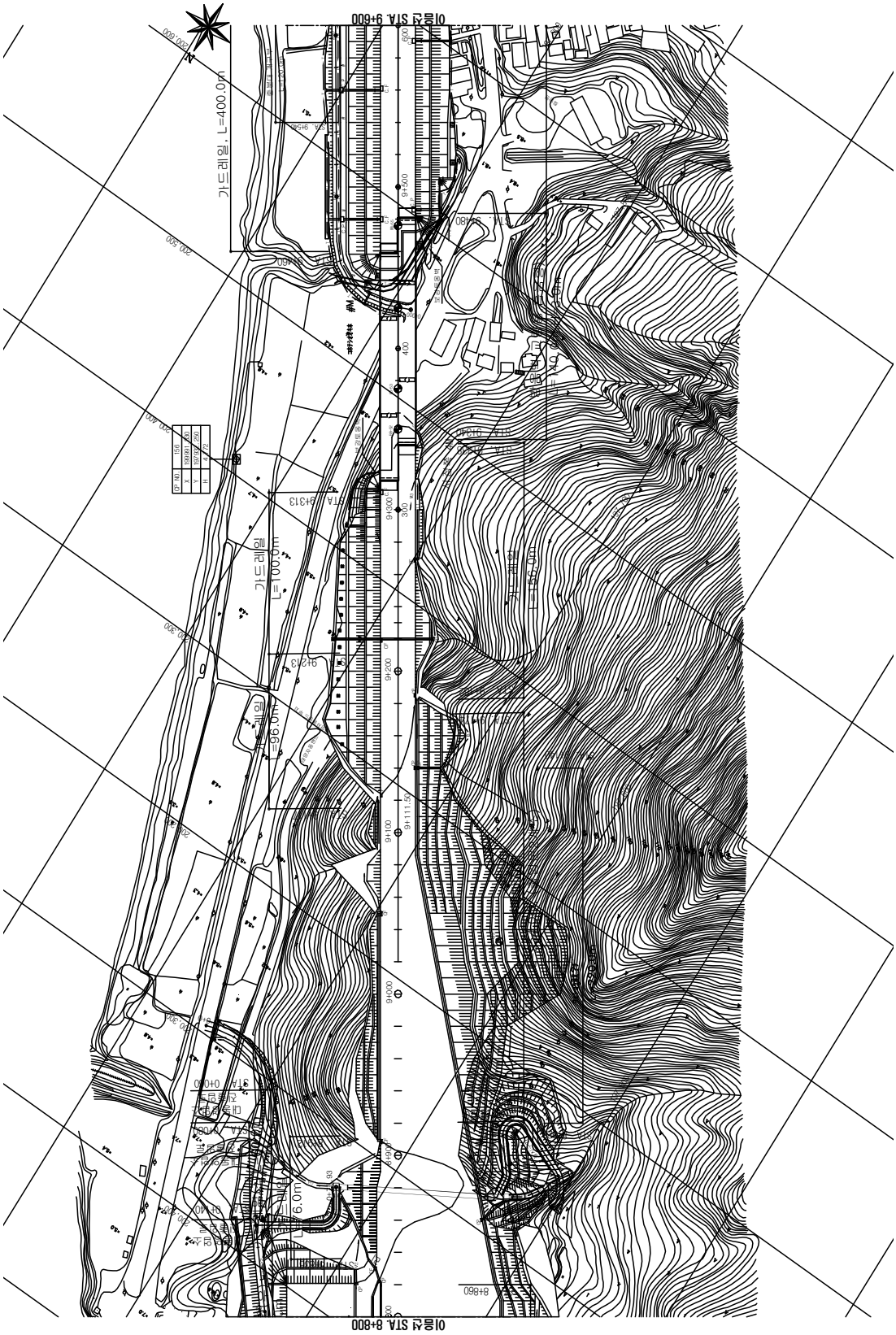
시설물번호	SL2006-0000029		시 설 물 관리번호	dbw C. 3	
시설물명	부산절토 3		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역		경상남도 김해시 대동면		
	위치좌표		시점 : 35° 17′ 56.0″ 128° 58′ 33.6″		
			종점 : 35° 17′ 48.5″ 128° 58′ 41.3″		
	이정	공사	STA. 8+880~9+180		
		관리	부산기점 12.45~12.75 km		
제 원	연 장		300m	높 이	71m
	경사/방향		45/063	노 선	고속국도 55호선
관리주체	신대구부산고속도로(주)			관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물		-		
	주변지형		산악지형	상부사면경사	25°
시공현황	준공년도		2006. 2. 10	시 공 자	두산중공업(주)
	부대시설		낙석방지망, 낙석방지울타리, 몰탈격자블럭, 합벽		
비 고					

부산절토 3 (부산기점 12.45~12.75km / 10공구 STA.8+880~9+180)

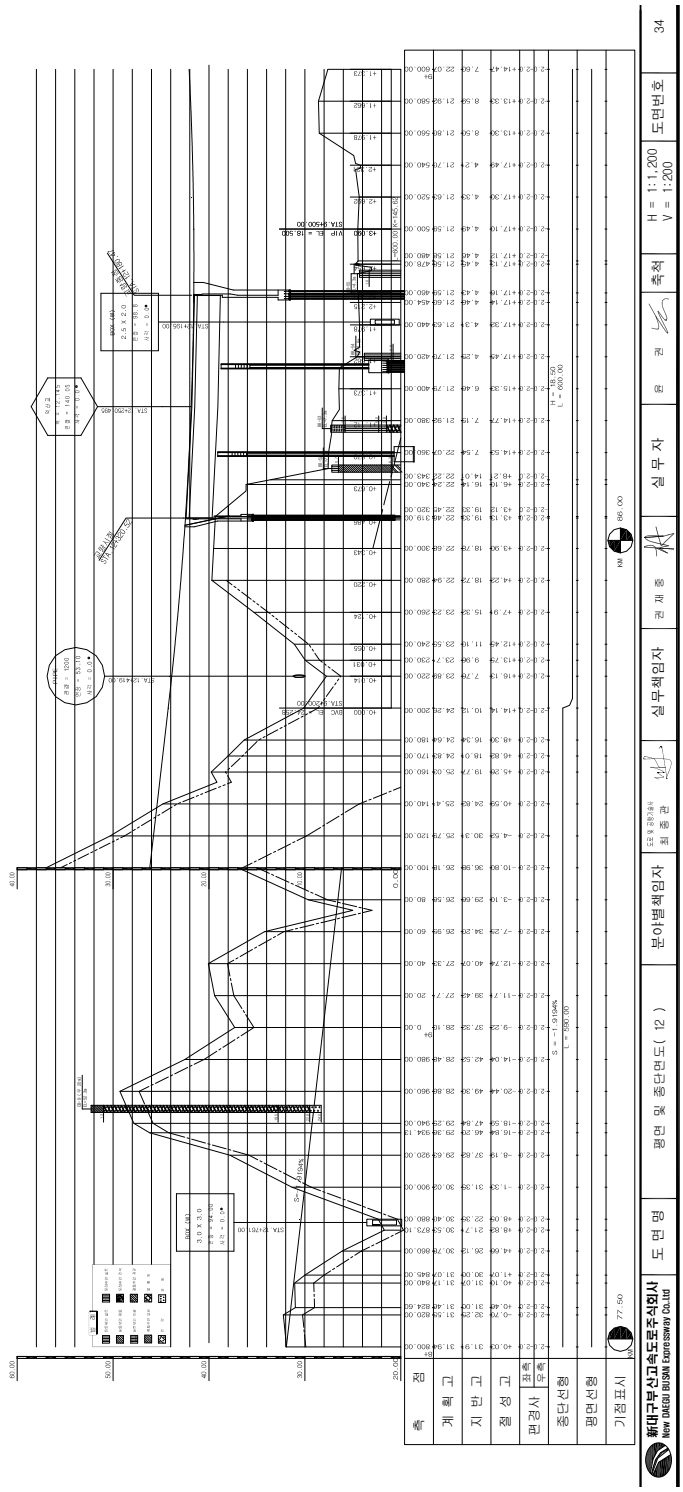


← 부산방향 (시점) (종점) 대구방향 →

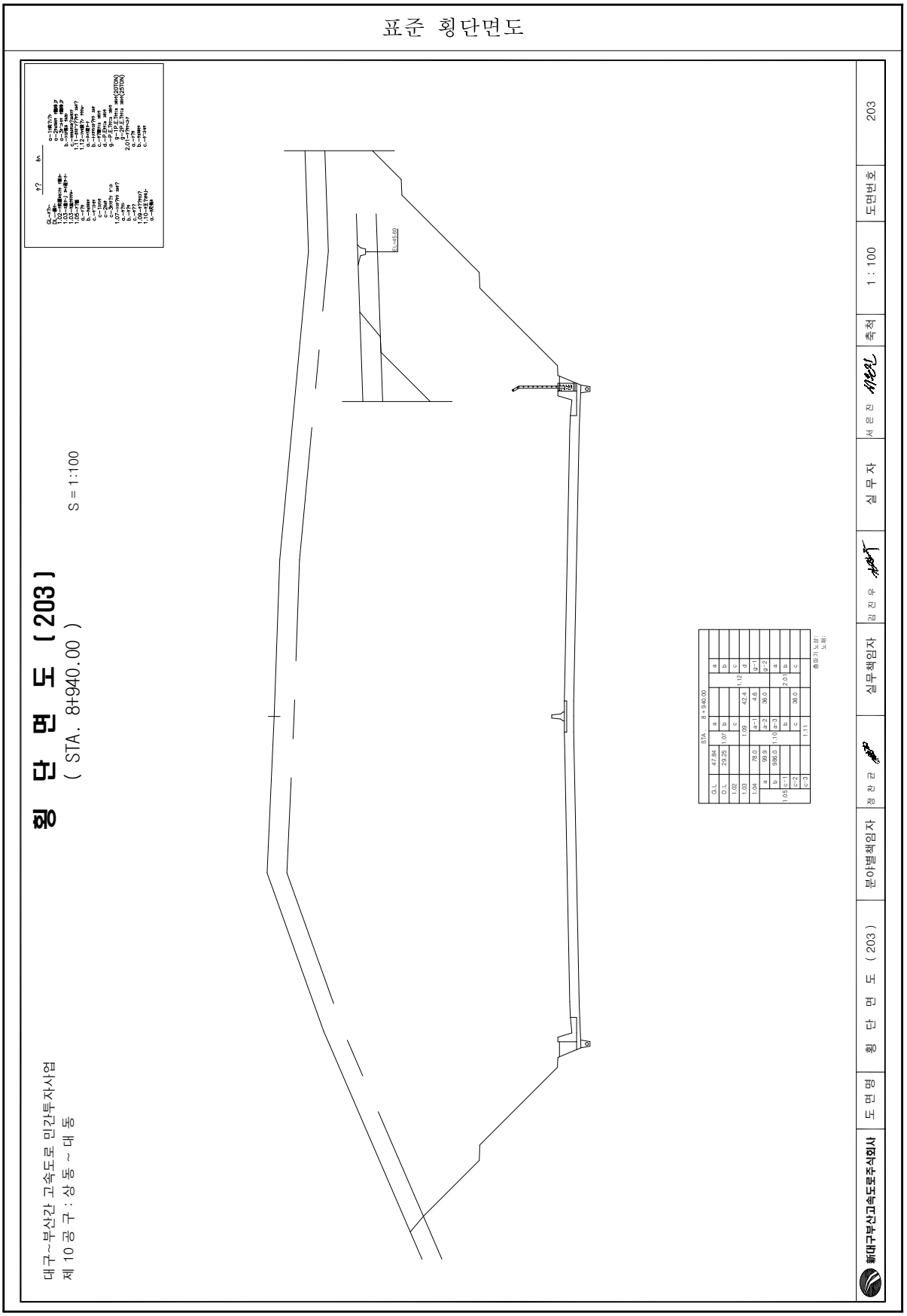
평면도



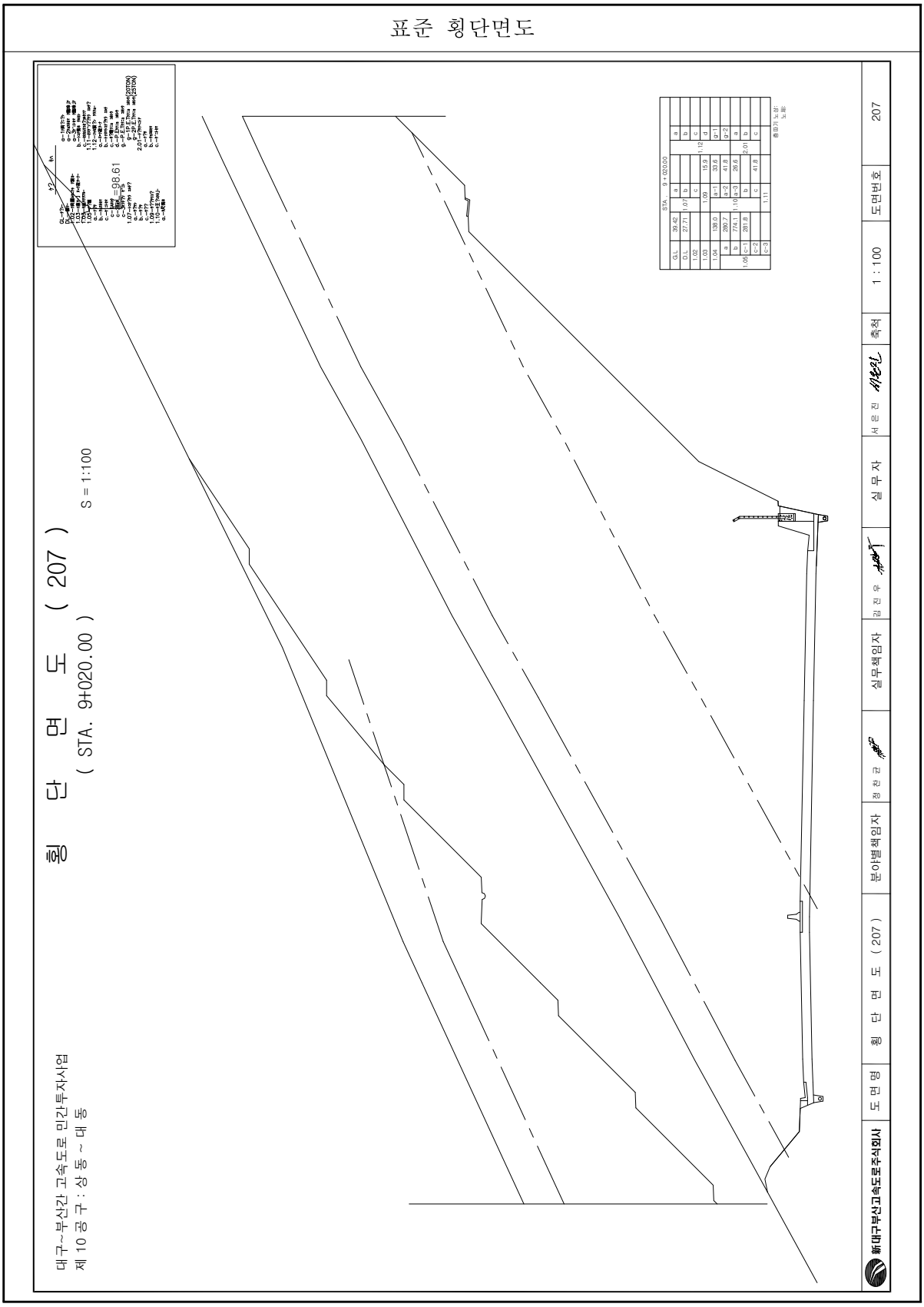
종단면도


新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.,Ltd
도 면 명
평면 및 종단면도(12)
분야별책임자
실무책임자
실 무 자
축 척
H = 1:1,200
V = 1:200
도면번호
34
측 점
계 획 고
지 반 고
절 성 고
편경사
좌측
우측
종단선형
평면선형
기점표시

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (203)
(STA. 8+940.00)
S = 1:100
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 10 공 구 : 상 동 ~ 대 동
新대구부산고속도로주식회사
도 면 명
횡 단 면 도 (203)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
길 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
1 : 100
도면번호
203

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (207)
(STA. 9+020.00)
S = 1:100
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 10 공 구 : 상 동 ~ 대 동
횡대구부산고속도로주식회사
도 면 명
횡 단 면 도 (207)
분야별책임자
실무책임자
실 무 자
축척
1 : 100
도면번호
207

7.4 부산절토4 정밀점검 결과표

부산절토4 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황					
용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	9,819	안전등급	C
시설물위치	경상남도 김해시 대동면	시설물규모	연장:265m, 높이:53m (소단수:7)		

나. 점검 실시결과 현황	
중대결함	
점검 주요 결과	-암구간 이완암, 낙석위험, 암괴 및 충전물 유실, 절리부 누수 -토사구간 자연사면 표층유실 -배수시설 균열 및 체수, 이물질 퇴적 -숏크리트부 백태, 록볼트 두부노출 및 부식, 낙석방지 울타리 파손
주요 보수·보강	균열보수, 정비, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항
- 암구간 일부에서 발생한 충전물유실은 추가 손상의 우려가 있으므로 주의관찰 후, 진전시 표면보호공이 필요하며, 상단부 암괴와 13.19K 자연사면 표층유실은 주의관찰이 요망됨.

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
부산절토4 사면의 암상태는 보통~심한 풍화 상태이며, 암구간은 발달된 절리를 중심으로 이완암 및 뜬돌, 충전물 유실, 암괴, 절리부 누수 등의 손상이 조사되었다. 토사구간에 일부 표층유실 및 낙석퇴적이 확인되었다. 암구간의 중·소규모의 이완암 및 뜬돌, 토사구간 상단의 암괴, 배수시설의 체수 등 손상은 지속적인 관찰 및 정비를 통한 유지관리가 필요하다. 그 밖의 기 손상부들은 주의관찰이 요망된다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : C
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	b	뜬돌 및 이완암	주의관찰
	구조물변형	b	소단배수로 균열	균열보수
파괴현황		c	표층유실	주의관찰
지반상태	절리간격	c	0.3m	주의관찰
	저면경사	e	40°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	d	60°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	d	사면높이의 2/3	주의관찰
인위요인	절취상태	a	매우 좋음	-
	배수조건	c	보통	주의관찰
	보호/보강	c	록볼트 두부노출, 부식 숏크리트 균열, 들뜸	주의관찰 및 단면보수

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험	13.03K 지점	44	보통암으로 판정
	13.09K 지점	45	보통암으로 판정

7.4 부산절토4 현황표

부산절토4 현황표

작성일 : 2013년 11월 19일

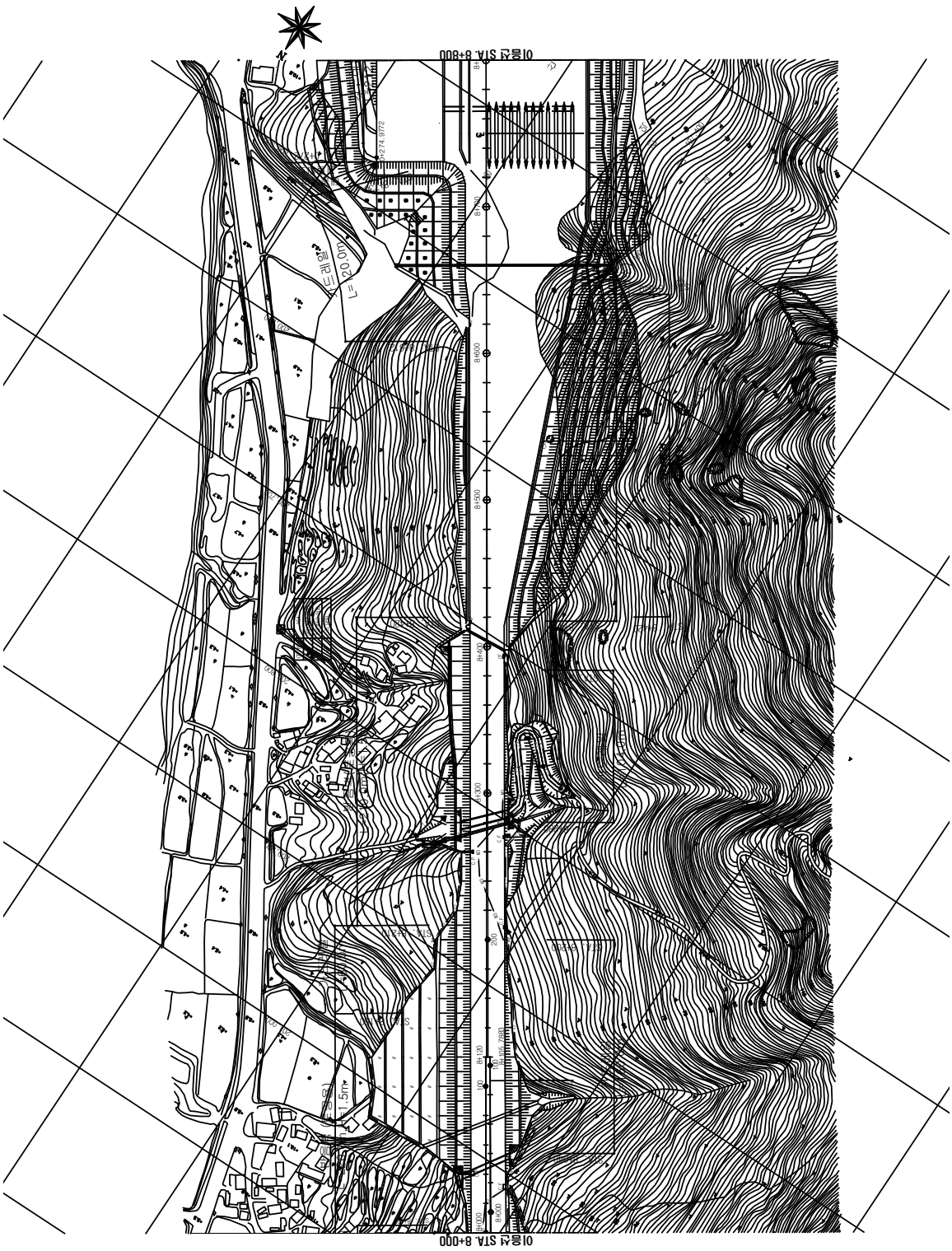
시설물번호	SL2006-0000028		시 설 물 관리번호	dbw C. 4	
시설물명	부산절토 4		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역	경상남도 김해시 대동면			
	위치좌표	시점 : 35° 18′ 09.4″ 128° 58′ 24.2″			
		종점 : 35° 18′ 01.5″ 128° 58′ 28.4″			
	이정 공사	STA. 8+400~8+660			
	이정 관리	부산기점 12.97~13.23 km			
제 원	연 장	265m	높 이	53m	
	경사/방향	60/068	노 선	고속국도 55호선	
관리주체	신대구부산고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	인공구조물	-			
	주변지형	산악지형	상부사면경사	20°	
시공현황	준공년도	2006. 2. 10	시 공 자	두산중공업(주)	
	부대시설	낙석방지망, 낙석방지울타리, 숏크리트			
비 고					

부산절토 4 (부산기점 12.97~13.23km / 10공구 STA.8+400~8+660)

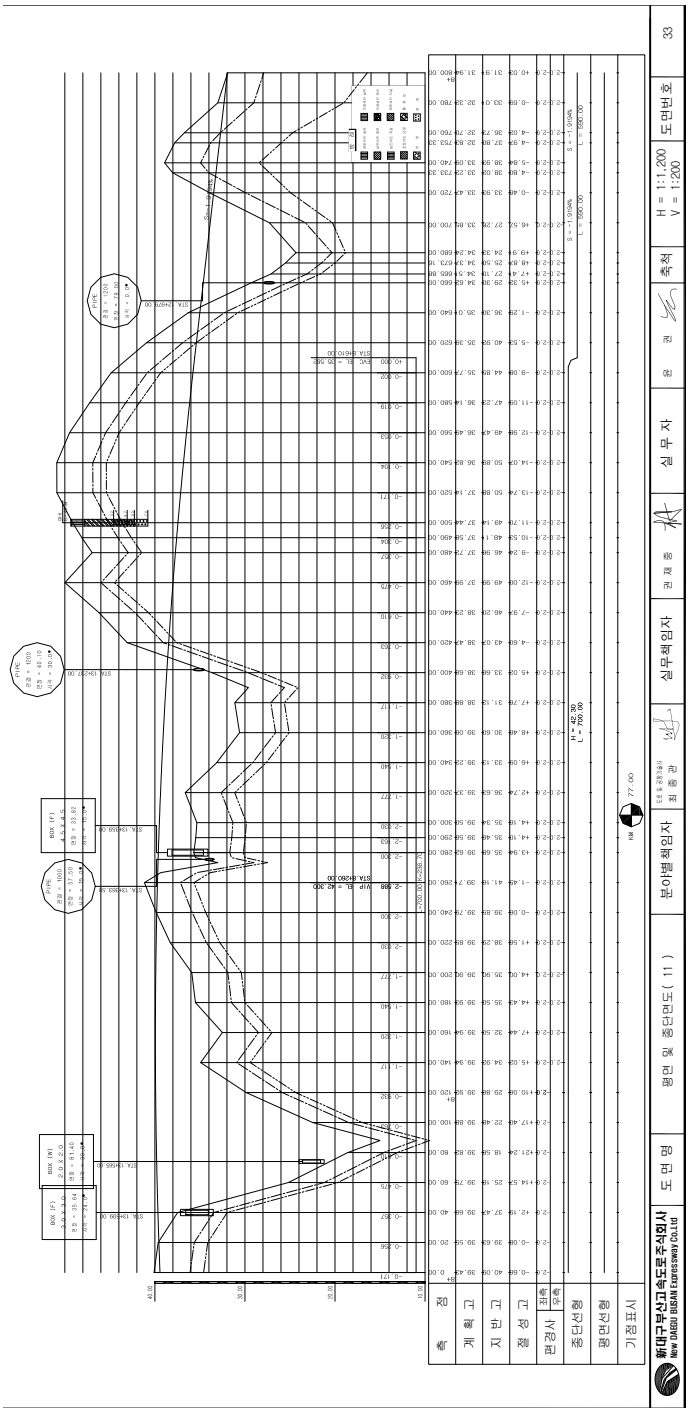


← 부산방향 (시점) (종점) 대구방향 →

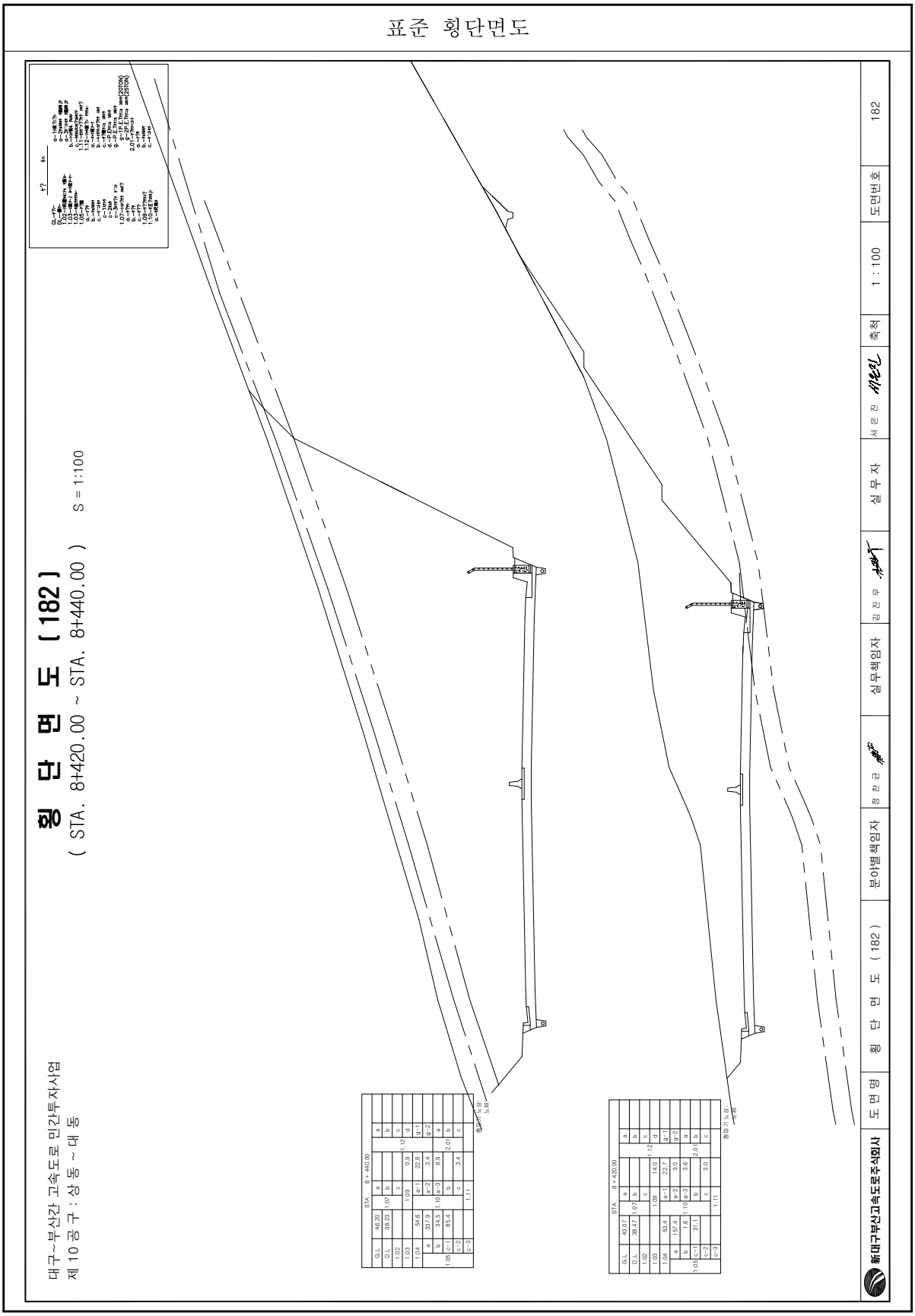
평면도



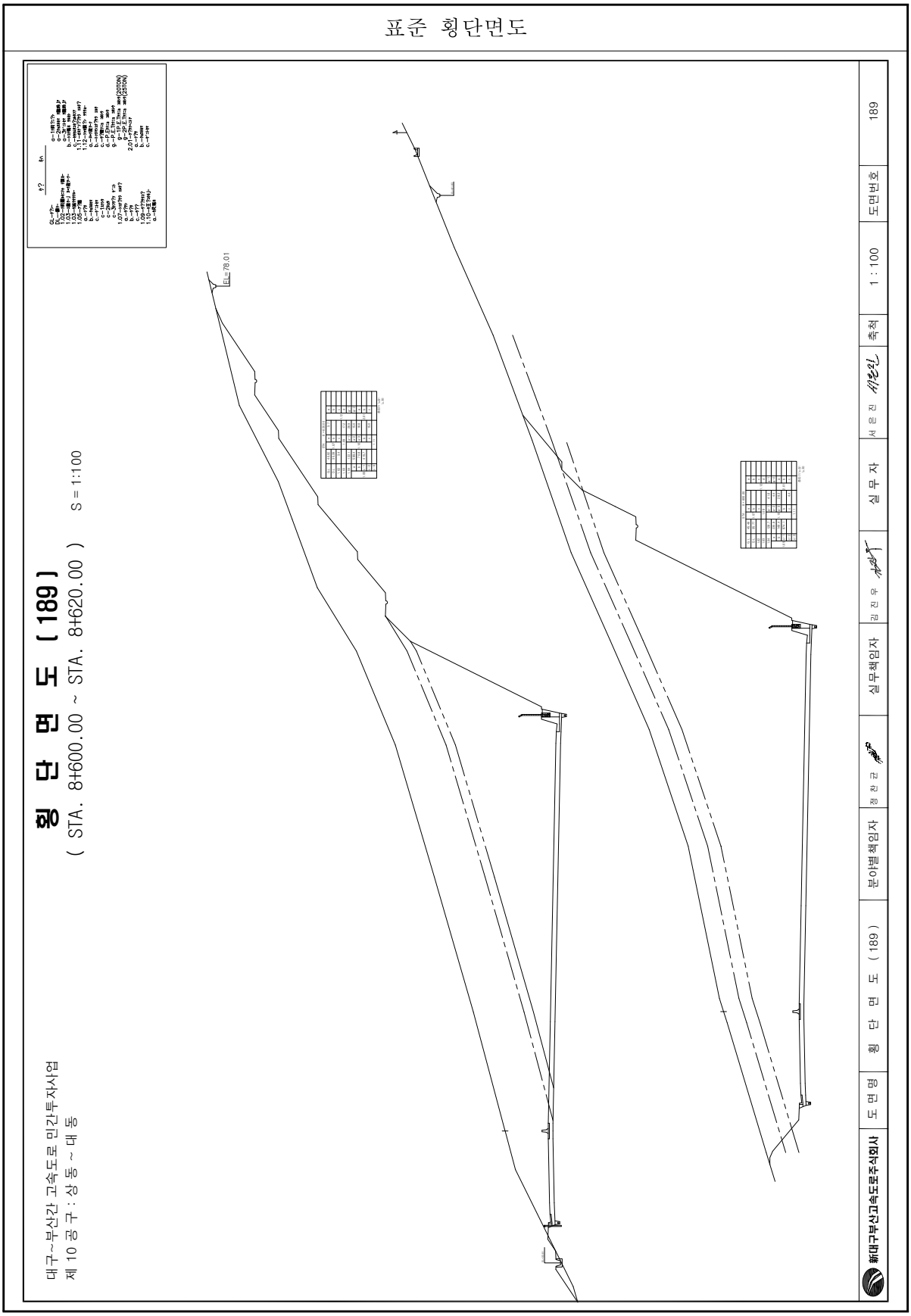
종단면도


신대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd
도 면 명
평면 및 종단면도 (11)
분야별책임자
실무책임자
권 재 호
실 무 자
윤 권
측 적
H = 1:1,200
V = 1:200
도면번호
33
측 점
계 획 고
지 반 고
절 정 고
편경사
종단선형
평면선형
기점표시

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (182)
(STA. 8+420.00 ~ STA. 8+440.00)
S = 1:100
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 10 공구 : 상 동 ~ 대 동
新대구부산고속도로주식회사
도 면 명
횡 단 면 도 (182)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
1 : 100
도면번호
182

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (189)
(STA. 8+600.00 ~ STA. 8+620.00) S = 1:100
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 10 공구 : 상 동 ~ 대 동
EL=78.01
신대구부산고속도로주식회사
도 면 명
횡 단 면 도 (189)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 을 진
축척
1 : 100
도면번호
189

7.5 부산절토5 정밀점검 결과표

부산절토5 정밀점검 결과표

1. 기본현황

<table>
<tr><td colspan="7">가. 일반현황</td></tr>
<tr><td>용 역 명</td><td colspan="2">신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검</td><td>점검기간</td><td colspan="3">2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31</td></tr>
<tr><td>관리주체명</td><td colspan="2">신대구부산고속도로(주)</td><td>대표자</td><td colspan="3">장 동 규</td></tr>
<tr><td>공동수급</td><td colspan="2">독자수행 100%</td><td>계약방법</td><td colspan="3">일반경쟁</td></tr>
<tr><td>시설물구분</td><td colspan="2">도로</td><td>종 류</td><td>도로사면</td><td>종 별</td><td>2종</td></tr>
<tr><td>준 공 일</td><td colspan="2">2006년 2월 10일</td><td>점검금액
(천원)</td><td>12,655</td><td>안전등급</td><td>B</td></tr>
<tr><td>시설물위치</td><td colspan="2">경상남도 김해시 상동면</td><td>시설물규모</td><td colspan="3">연장:360m, 높이:85m (소단수:5)</td></tr>
<tr><td colspan="7">나. 점검 실시결과 현황</td></tr>
<tr><td>중대결함</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>점검
주요
결과</td><td colspan="6">-암구간 하단부 이완암 및 뜬돌
-배수시설 구배불량, 균열 및 체수
-숏크리트 균열, 백태
-점검계단 연장요망</td></tr>
<tr><td>주요
보수·보강</td><td colspan="6">숏크리트, 낙석방지망, 구배조정, 배수공, 점검계단 연장, 주의관찰</td></tr>
<tr><td colspan="7">다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]</td></tr>
<tr><td>구 분</td><td>성 명</td><td colspan="3">과업 참여기간</td><td colspan="2">기술등급</td></tr>
<tr><td>과업책임기술자
(업무총괄)</td><td>유 근 무</td><td colspan="3">2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31</td><td colspan="2">특 급</td></tr>
<tr><td>분야별책임
기술자(사면,옹벽)</td><td>김 영 진</td><td colspan="3">2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31</td><td colspan="2">특 급</td></tr>
<tr><td>현장조사 및
보고서 작성</td><td>인 승 철</td><td colspan="3">2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31</td><td colspan="2">고 급</td></tr>
<tr><td colspan="7">라. 참고사항</td></tr>
<tr><td colspan="7">- 22.06~22.18K 중・하단부 이완암 및 뜬돌 발달구간 숏크리트 검토
- 22.16K 4단 점검계단 연장요망</td></tr>
</table>

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
부산절토5 사면은 보통~심한 풍화 상태로 확인되었으며, 암구간에 발달된 절리를 중심으로 뜬돌, 이완암 및 낙석위험이 다수 조사되었다. 사면 전반에 낙석방지망 및 숏크리트 설치로 안정성에 큰 문제는 없는 것으로 판단되나, 낙석방지공법이 적용되지 않은 일부 구간의 뜬돌 및 이완암은 본선 유입의 우려가 있으므로 표면보호공 등의 조치가 필요하며, 숏크리트 타설부에 발생한 균열은 우수유입 방지를 위한 보수가 요망된다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : B
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	b	이완암 및 낙석위험	주의관찰 및 표면보호공
	구조물변형	b	-	-
파괴현황		a	-	-
지반상태	절리방향	a	85°	주의관찰
	절리경사	a	15°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	b	50°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	b	사면높이의 1/3	주의관찰
인위요인	절취상태	b	좋음	-
	배수조건	c	보통	주의관찰
	보호/보강	c	숏크리트 균열 및 들뜸	단면보수

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험	22.00K 지점	45	보통암으로 판정
	22.08K 지점	45	보통암으로 판정

7.5 부산절토5 현황표

부산절토5 현황표

작성일 : 2013년 11월 19일

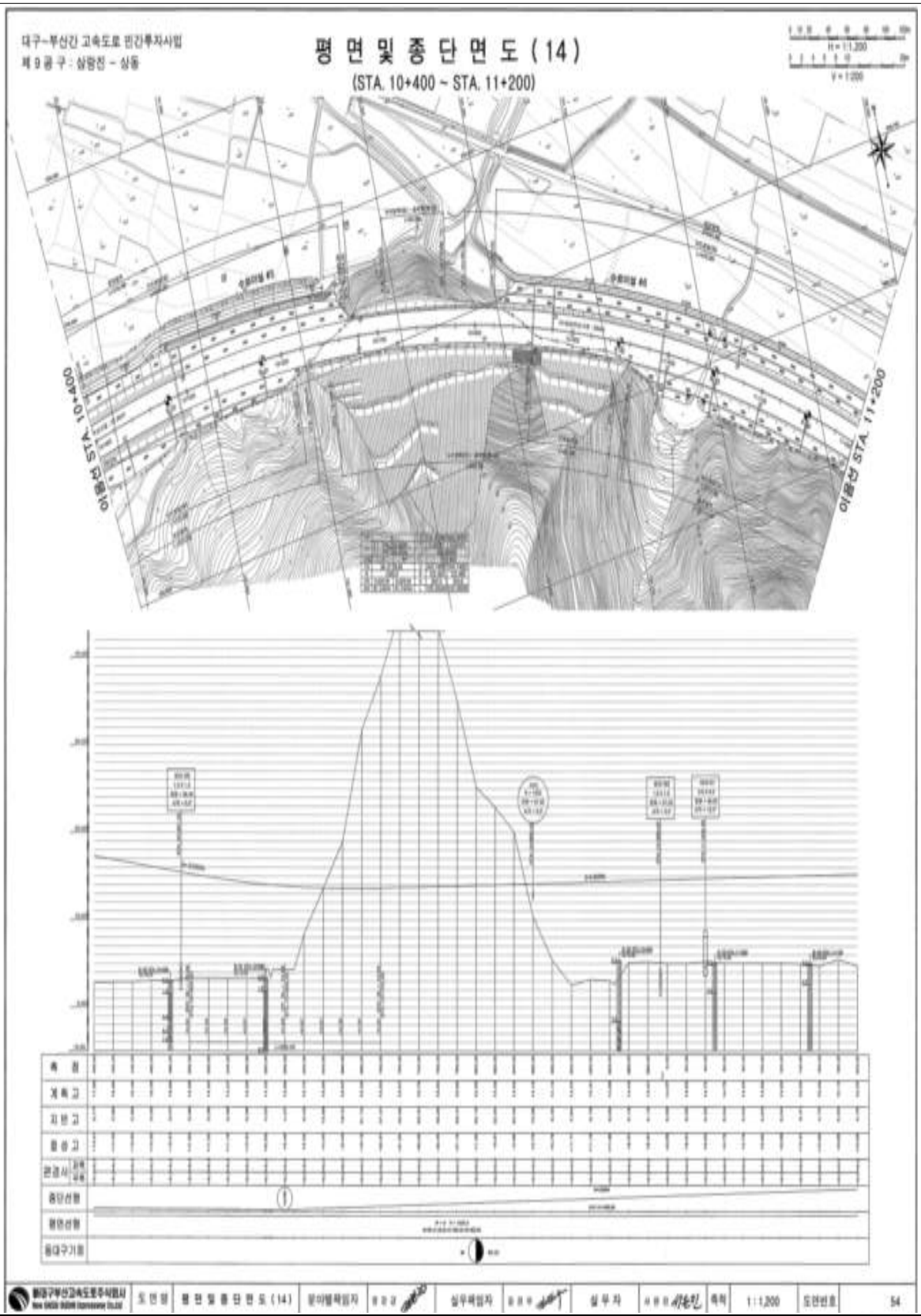
시설물번호	SL2006-0000027		시 설 물 관리번호	dbw C. 5	
시설물명	부산절토 5		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역	경상남도 김해시 상동면			
	위치좌표	시점 : 35° 21 ′ 24.5 ″ 128° 54 ′ 29.9 ″			
		종점 : 35° 21 ′ 21.3 ″ 128° 54 ′ 43.2 ″			
	이정 공사	STA. 10+620~10+980			
	이정 관리	부산기점 21.92~22.28 km			
제 원	연 장	360m	높 이	85m	
	경사/방향	50/005	노 선	고속국도 55호선	
관리주체	신대구부산고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	인공구조물	-			
	주변지형	산악지형	상부사면경사	20°	
시공현황	준공년도	2006. 2. 10	시 공 자	대우건설(주)	
	부대시설	낙석방지망, 낙석방지울타리, 숏크리트, 계단식옹벽			
비 고					

부산절토 5 (부산기점 21.92~22.28km / 9공구 STA.10+620~10+980)

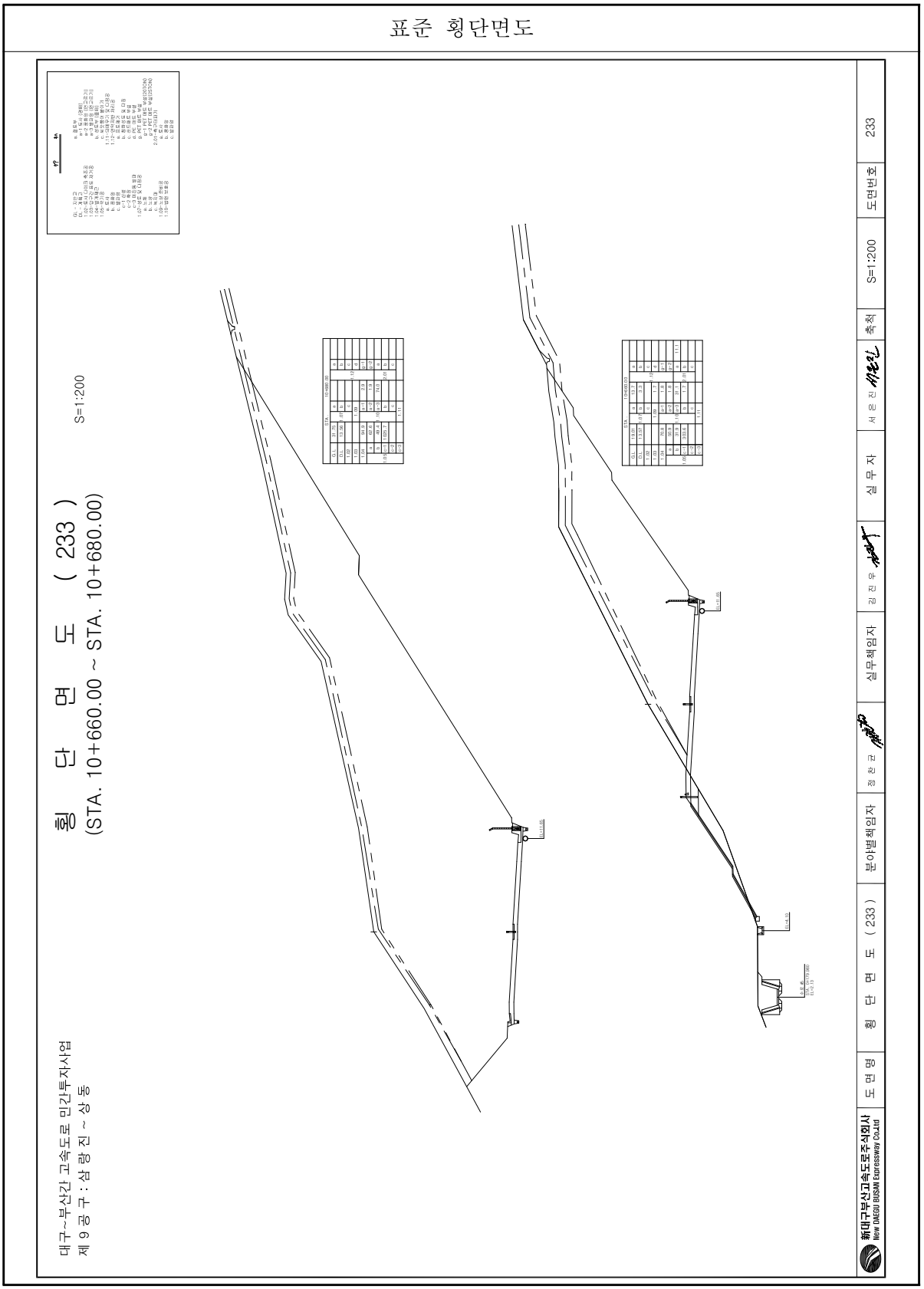


← 부산방향 (시점) (종점) 대구방향 →

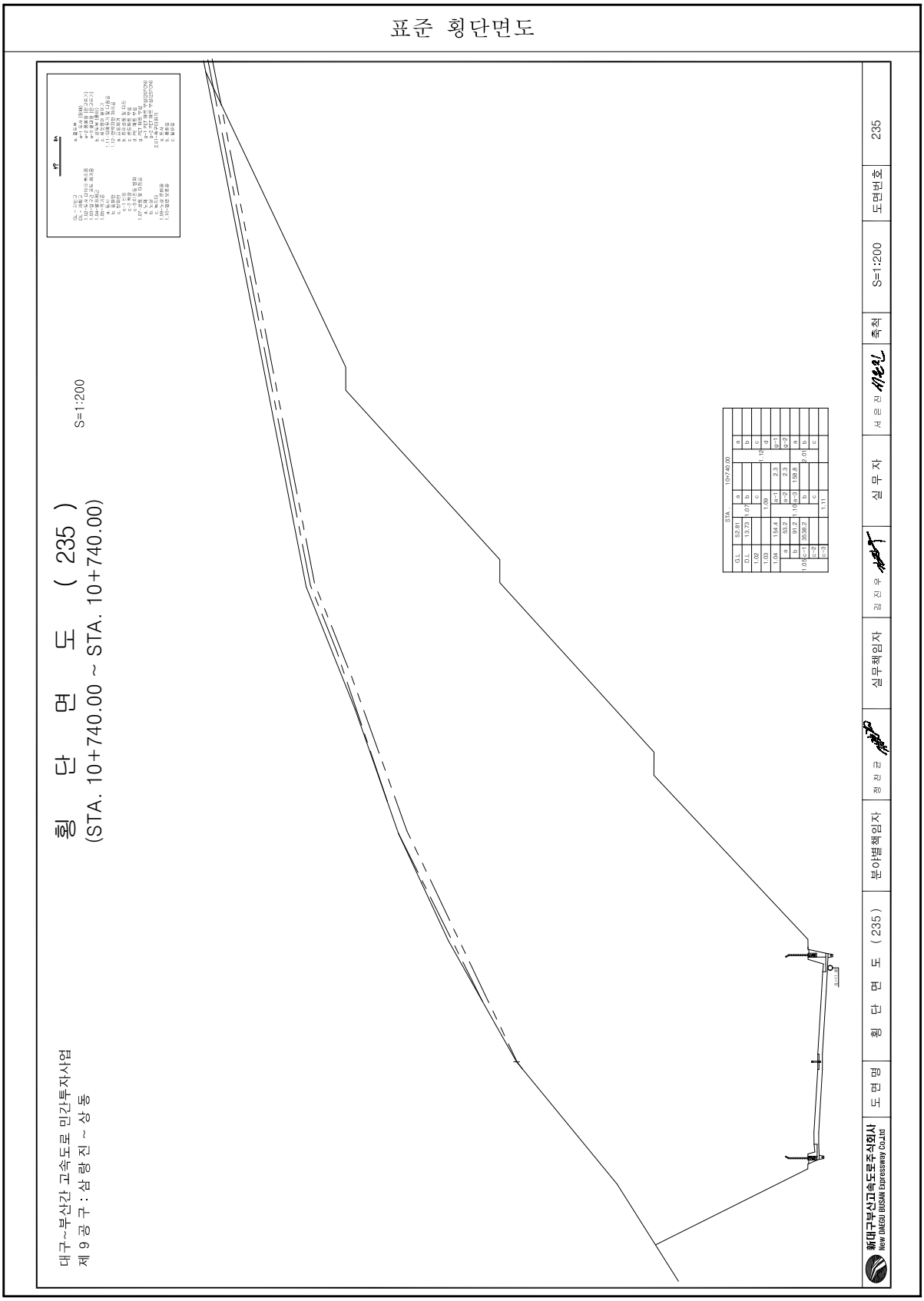
종 • 평면도


대구-부산간 고속도로 민간투자사업
제 9 공 구 : 삼랑진 - 상동
평 면 및 종 단 면 도 (14)
(STA. 10+400 ~ STA. 11+200)
H = 1:1,200
V = 1:200
이열산 STA. 10+400
이열산 STA. 11+200
측 점
계획고
지반고
절 성 고
관경/시
종단선형
평면선형
용대구기점
도면명
평 면 및 종 단 면 도 (14)
분야별책임자
실무책임자
실무자
축척
1 : 1,200
도면번호
54

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (233)
(STA. 10+660.00 ~ STA. 10+680.00)
S=1:200
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 9 공 구 : 삼 랑 진 ~ 상 동
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.,Ltd
도 면 명
횡 단 면 도 (233)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
S=1:200
도면번호
233

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (235)
(STA. 10+740.00 ~ STA. 10+740.00)
S=1:200
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 9 공 구 : 삼 랑 진 ~ 상 동
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd
도 면 명
횡 단 면 도 (235)
분야별책임자
정 진 균
실무책임자
길 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
S=1:200
도면번호
235

7.6 대구절토6 정밀점검 결과표

대구절토6 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황

용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	15,490	안전등급	C
시설물위치	경상남도 김해시 생림면	시설물규모	연장:360m, 높이:100m (소단수:7)		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	
점검 주요 결과	-암구간 이완암, 전석, 뜬돌 및 절리부 누수 -배수시설 균열, 파손 및 토사퇴적
주요 보수·보강	주의관찰, 실란트충전, 균열보수, 정비

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항

- 암구간 이완암, 뜬돌 및 절리부누수 주의관찰, 28.08K 이완암 구간 주의관찰.
- 28.06K 1소단배수로 균열 및 파손부위 균열보수, 단면보수 요망.

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
대구절토6 사면은 전반적으로 낙석방지망 및 낙석방지울타리가 설치되어 있으며, 암상태는 보통풍화 상태로 확인되었다. 발달된 절리를 중심으로 중·소규모의 이완암 및 뜬돌, 낙석위험 등의 손상이 다수 발생하였으며, 국부적인 절리부 누수가 조사되었다. 기 발생한 손상은 사면의 낙석방지공법 설치로 인해 안정성에 큰 문제는 없는 것으로 판단되나, 진전 유무에 대한 주의관찰이 필요하며, 배수시설에 발생한 균열 및 파손, 토사퇴적은 원활한 배수 및 우수침투 방지를 위하여 적절한 보수 및 정비가 요망된다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : C
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	c	쐐기파괴에 의한 이완암	주의관찰
	구조물변형	b	소단배수로 균열	균열보수
파괴현황		d	쐐시파괴	주의관찰
지반상태	절리간격	c	0.5m	주의관찰
	저면경사	c	20°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	d	63°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	a	완전건조	주의관찰
인위요인	절취상태	b	좋음	주의관찰
	배수조건	c	보통	주의관찰
	보호/보강	a	양호함	주의관찰

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험	27.79K 지점	48	보통암으로 판정

7.6 대구절토6 현황표

대구절토6 현황표

작성일 : 2013년 11월 19일

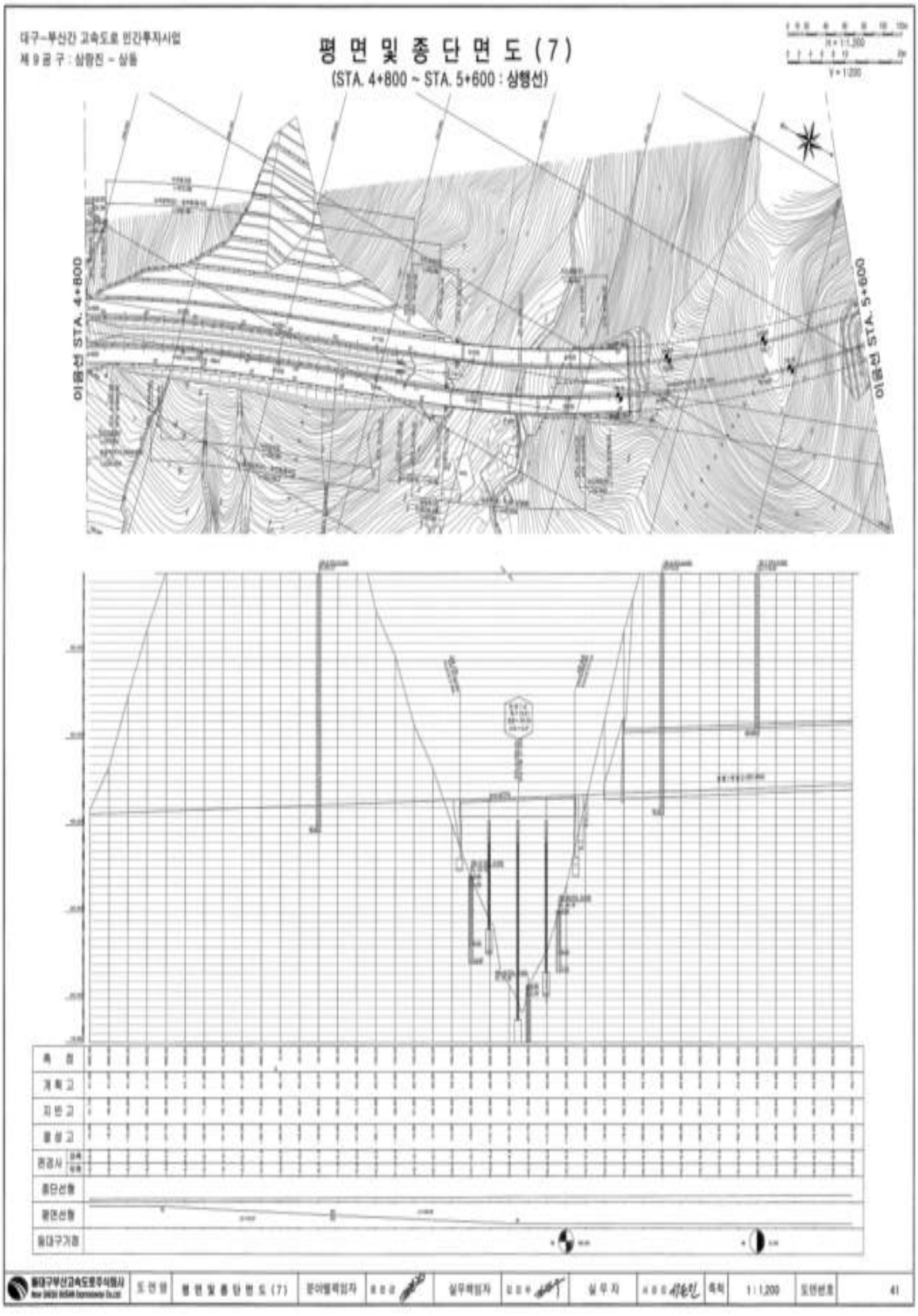
시설물번호	SL2006-0000026		시 설 물 관리번호	dbw C. 6	
시설물명	대구절토 6		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역	경상남도 김해시 생림면			
	위치좌표	시점 : 35° 22′ 12.3″ 128° 51′ 13.5″			
		종점 : 35° 22′ 00.8″ 128° 51′ 17.7″			
	이정 공사	STA. 4+810~5+170			
	이정 관리	부산기점 27.73~28.09 km			
제 원	연 장	360m	높 이	100m	
	경사/방향	63/276	노 선	고속국도 55호선	
관리주체	신대구부산고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	인공구조물	-			
	주변지형	산악지형	상부사면경사	20°	
시공현황	준공년도	2006. 2. 10	시 공 자	대우건설(주)	
	부대시설	낙석방지망, 낙석방지울타리			
비 고					

대구절토 6 (부산기점 27.73~28.09km / 9공구 STA.4+810~5+170)

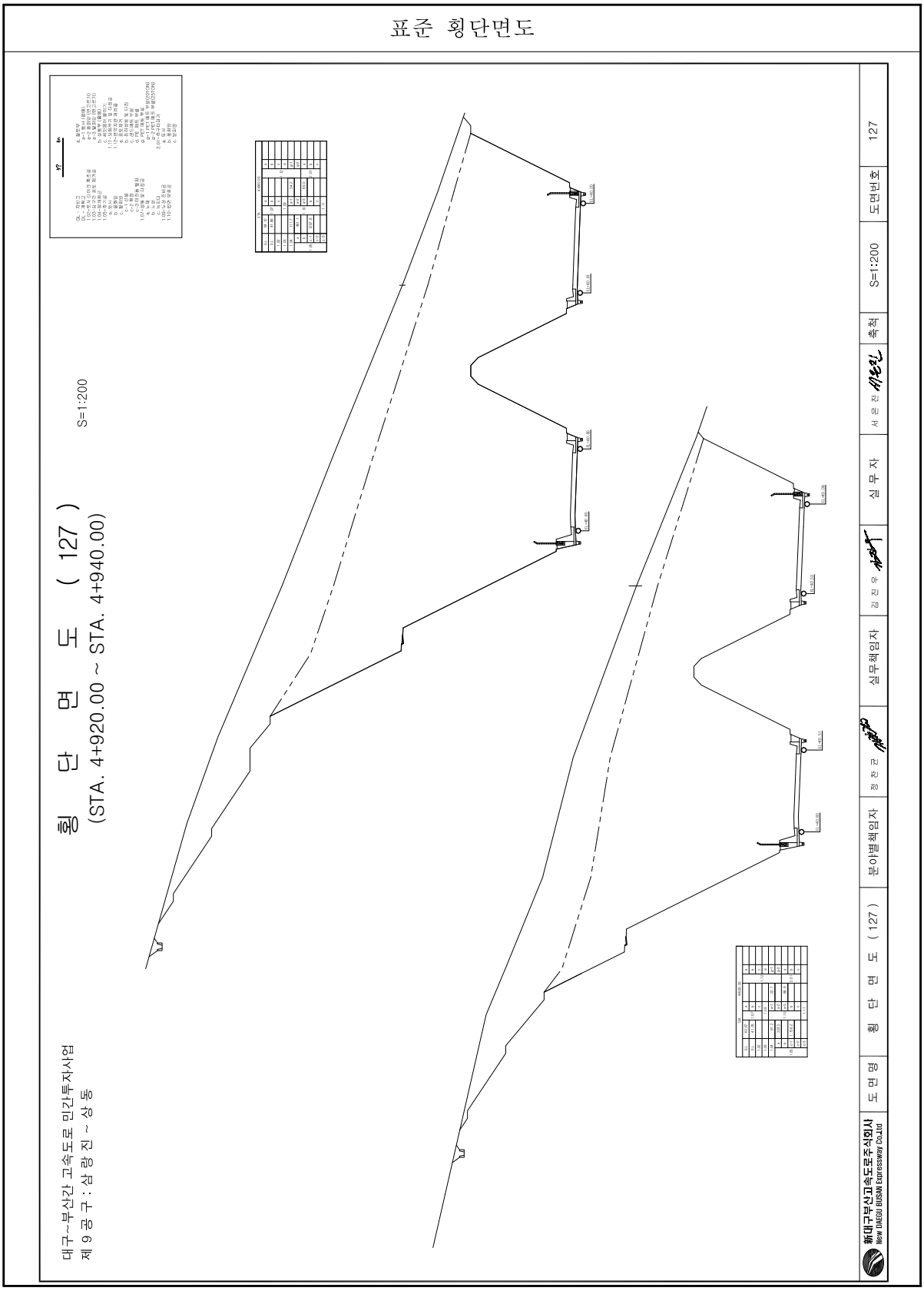


← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

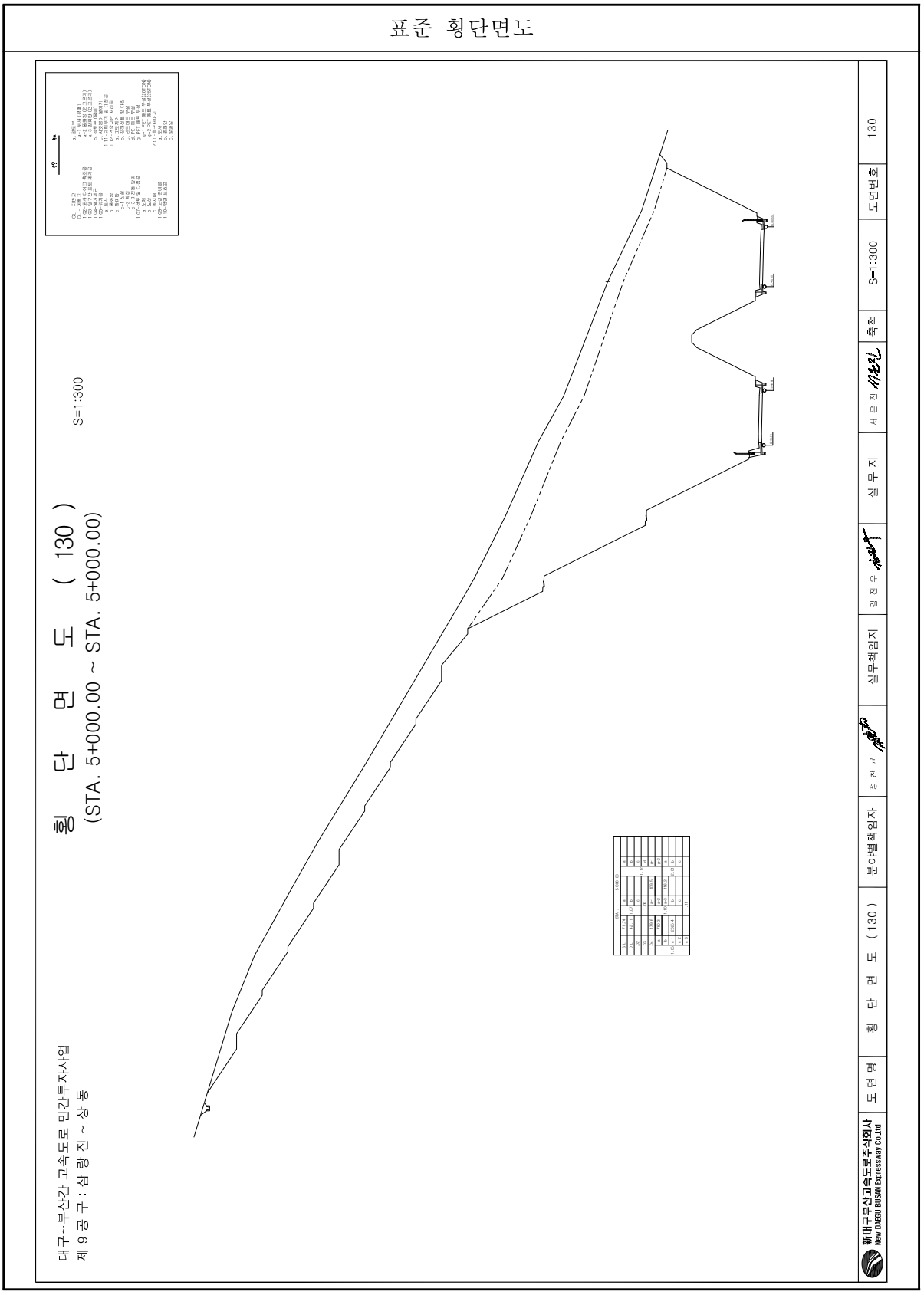
종 • 평면도


대구-부산간 고속도로 민간투자사업
제 9 공 구 : 삼랑진 ~ 상동
평 면 및 종 단 면 도 (7)
(STA. 4+800 ~ STA. 5+600 : 상행선)
이음선 STA. 4+800
이음선 STA. 5+600
측 점
계획고
지반고
절성고
편경사
종단선형
평면선형
신대구기점
도면명
평면및종단면도(7)
설계책임자
실무책임자
실무자
축척
1:1,200
도면번호
41

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (127)
(STA. 4+920.00 ~ STA. 4+940.00)
S=1:200
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 9 공 구 : 삼 랑 진 ~ 상 동
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd
도 면 명
횡 단 면 도 (127)
분야별책임자
정 찬 근
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
S=1:200
도면번호
127

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (130)
(STA. 5+000.00 ~ STA. 5+000.00)
S=1:300
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 9 공 구 : 삼 랑 진 ~ 상 동
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.,Ltd
도 면 명
횡 단 면 도 (130)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
S=1:300
도면번호
130

7.7 부산절토7 정밀점검 결과표

부산절토7 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황					
용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	17,188	안전등급	B
시설물위치	경상남도 밀양시 삼랑진읍	시설물규모	연장:370m, 높이:55m (소단수:4)		

나. 점검 실시결과 현황	
중대결함	
점검 주요 결과	-암구간 이완암 및 뜬돌, 낙석위험 -토사구간 수목 및 표층유실 -상부자연사면 암반노출 -배수시설 균열 및 토사퇴적, 낙석퇴적 -계단식옹벽 균열
주요 보수·보강	숏크리트, 벌목, 주의관찰, 균열보수, 정비

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항
- 30.80~30.88K, 31.04K, 31.06~31.14K 1단 유실이 우려되므로 숏크리트 검토요망.

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
부산절토7 사면은 암구간의 발달된 절리를 중심으로 심한 풍화에 의한 이완암, 뜬돌 및 낙석위험이 다수 발생하였으며, 일부 구간 절리부 누수, 수목 및 암괴 등의 손상이 확인되었다. 특히, 30.80~30.88K, 31.04K, 31.06~31.14K 1단 심한풍화 및 뜬돌 구간은 유실시 본선 유입 우려가 존재하므로 숏크리트 등의 조치가 필요하다. 토사구간의 표층유실 및 배수시설의 균열, 토사퇴적, 숏크리트 타설부 파손 등의 손상은 내구성 증진 및 원활한 배수를 위하여 적절한 조치 및 진전 유무에 대한 지속적인 주의관찰이 요망된다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : B
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	b	뜬돌 및 이완암	주의관찰 및 표면보호공
	구조물변형	b	소단배수로 균열	균열보수
파괴현황		d	암괴탈락	주의관찰
지반상태	절리간격	c	0.3m	주의관찰
	저면경사	a	80°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	d	63°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	b	사면높이의 1/3	주의관찰
인위요인	절취상태	a	매우 좋음	주의관찰
	배수조건	c	보통	주의관찰
	보호/보강	b	옹벽균열, 록볼트 두부노출	단면보수

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험	30.94K 지점	45	보통암으로 판정

7.7 부산절토7 현황표

부산절토7 현황표

작성일 : 2013년 11월 20일

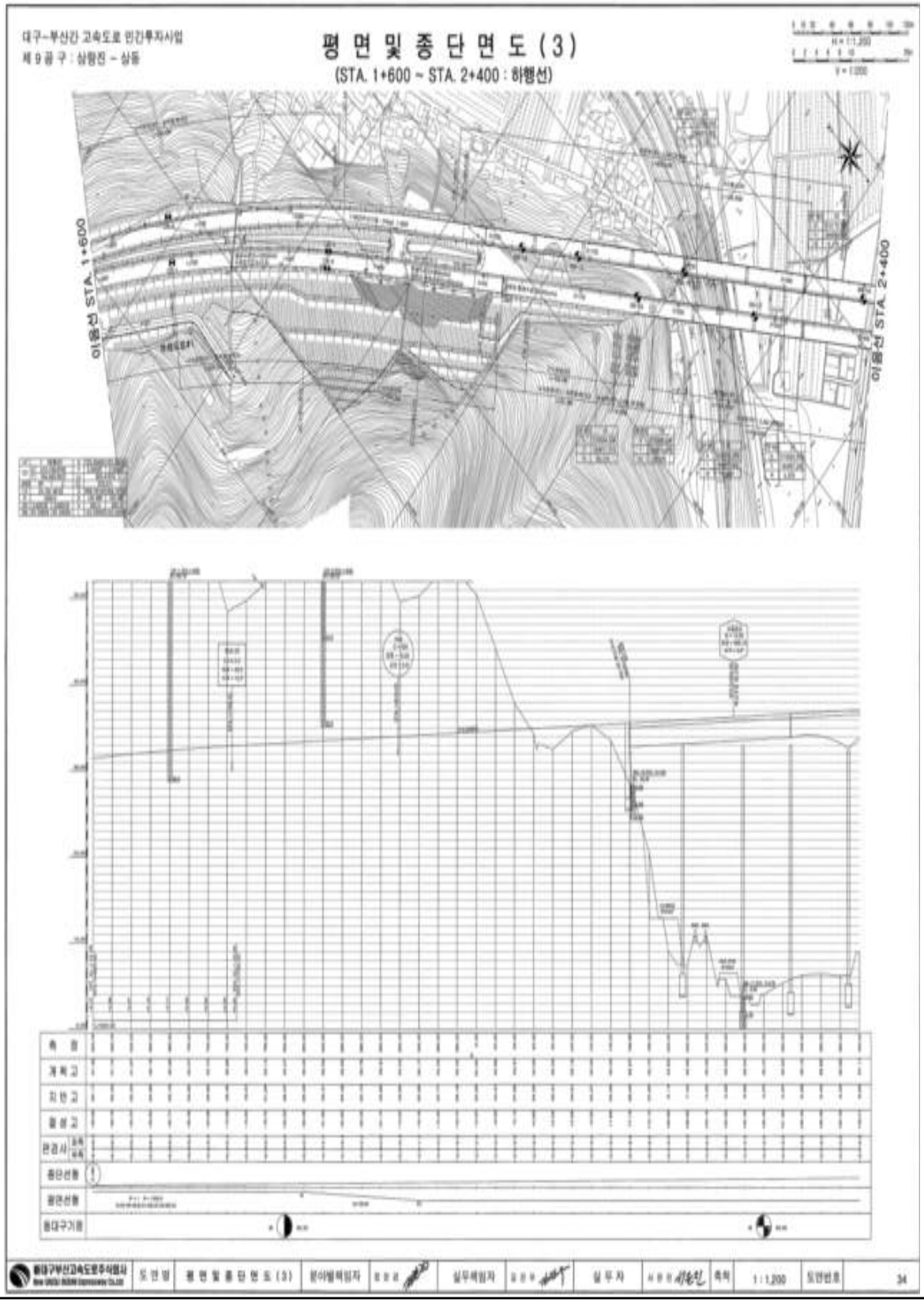
시설물번호	SL2006-0000025		시 설 물 관리번호	dbw C. 7	
시설물명	부산절토 7		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역	경상남도 밀양시 삼랑진읍			
	위치좌표	시점 : 35° 23′ 31.7″ 128° 50′ 00.4″			
		종점 : 35° 23′ 21.3″ 128° 50′ 10.2″			
	이정 공사	STA. 1+740~2+150			
	이정 관리	부산기점 30.75~31.16 km			
제 원	연 장	410m	높 이	80m	
	경사/방향	63/052	노 선	고속국도 55호선	
관리주체	신대구부산고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	인공구조물	-			
	주변지형	준산악지형	상부사면경사	30°	
시공현황	준공년도	2006. 2. 10	시 공 자	대우건설(주)	
	부대시설	낙석방지망, 낙석방지울타리, 계단식옹벽, 숏크리트, 록볼트			
비 고					

부산절토 7 (부산기점 30.75~31.16km / 9공구 STA.1+740~2+150)

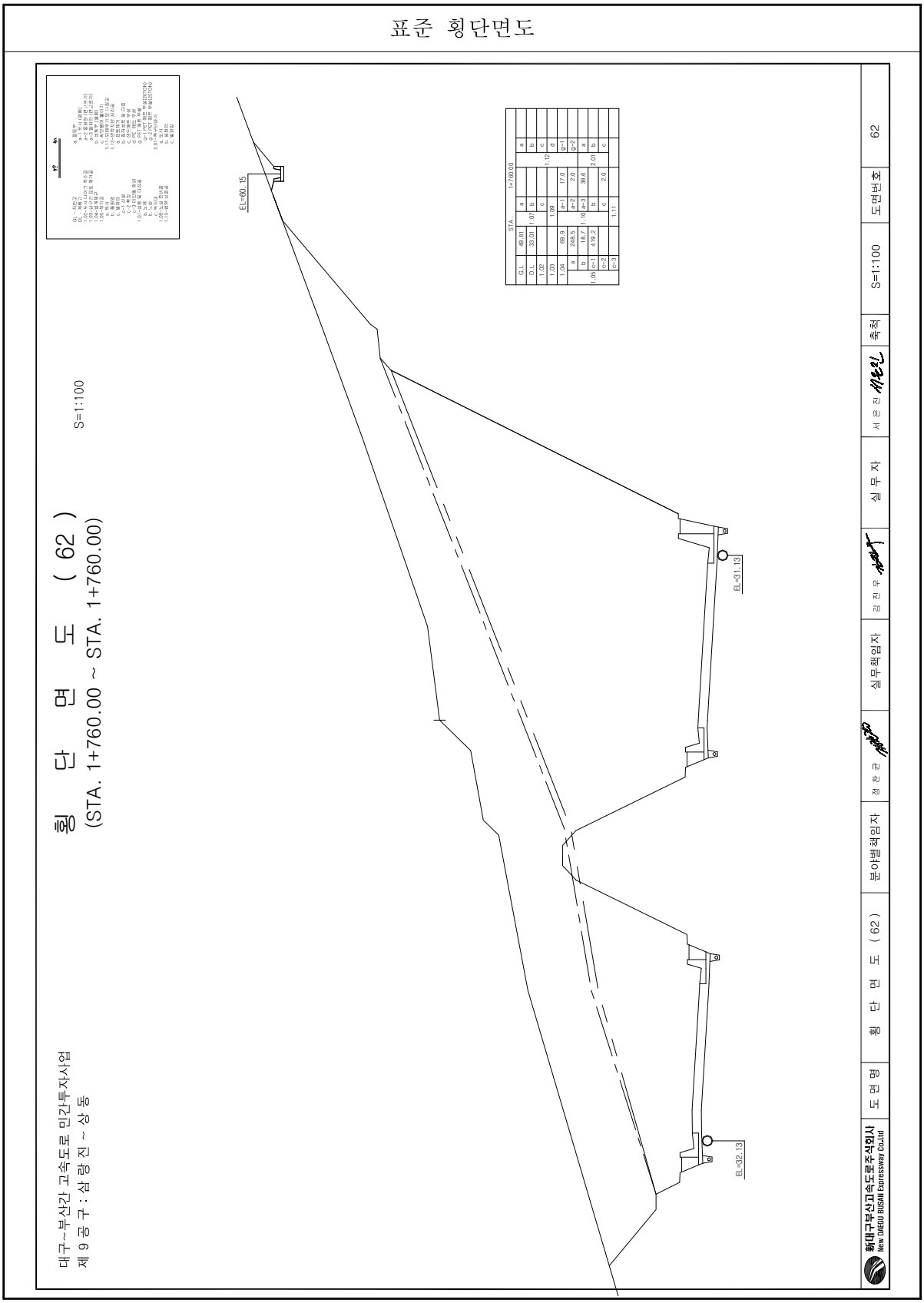


← 부산방향 (시점) (종점) 대구방향 →

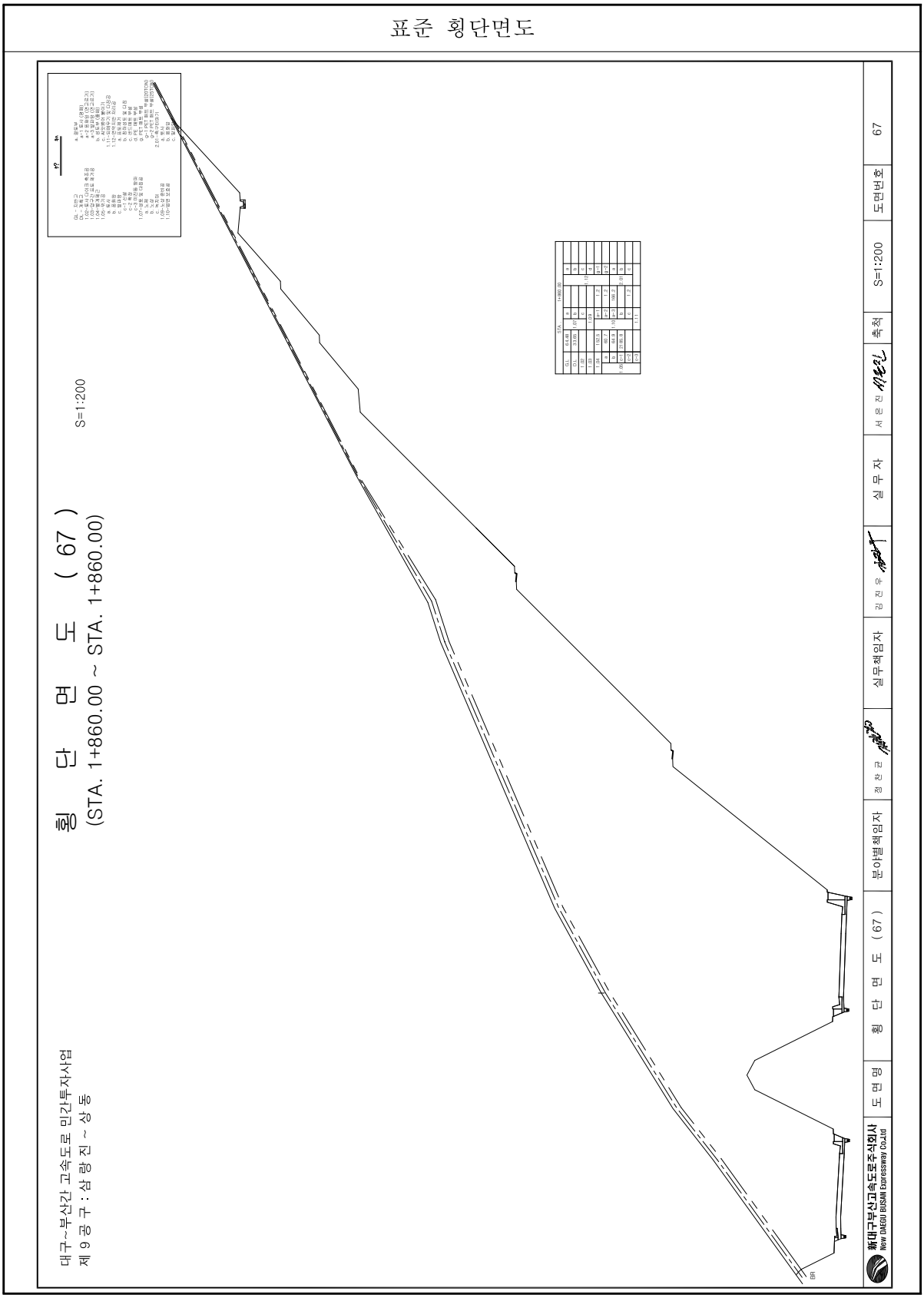
종 • 평면도


대구-부산간 고속도로 민간투자사업
제 9 공 구 : 삼랑진 - 삼동
평 면 및 종 단 면 도 (3)
(STA. 1+600 ~ STA. 2+400 : 하행선)
이용선 STA. 1+600
이용선 STA. 2+400
측 점
계획고
지반고
절성고
관리사
종단선형
평면선형
동대구기점
도면명
평 면 및 종 단 면 도 (3)
분야별책임자
실무책임자
실 무 자
축척
1 : 1,200
도면번호
34

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (62)
(STA. 1+760.00 ~ STA. 1+760.00)
S=1:100
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 9 공 구 : 삼 랑 진 ~ 상 동
EL=60.15
EL=31.13
EL=32.13
1+760.00
G.L
O.L
실무책임자
분야별책임자
도 면 명
횡 단 면 도 (62)
S=1:100
도면번호
62
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.,Ltd

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (67)
(STA. 1+860.00 ~ STA. 1+860.00)
S=1:200
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 9 공 구 : 삼 랑 진 ~ 상 동
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd
도 면 명
횡 단 면 도 (67)
분야별책임자
정 찬 근
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
S=1:200
도면번호
67

7.8 부산절토8 정밀점검 결과표

부산절토8 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황

용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	9,819	안전등급	B
시설물위치	경상남도 밀양시 삼랑진읍	시설물규모	연장:370m, 높이:55m (소단수:4)		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	
점검 주요 결과	-암구간 이완암 및 뜬돌 -토사구간 표층유실 -배수시설 균열, 토사 및 낙석퇴적 -숏크리트부 백태, 파손, 수평배수공 막힘
주요 보수·보강	숏크리트, 낙석방지망, 균열보수, 정비, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항

- 31.22~31.30K 1~3단 이완암 및 뜬돌 발생구간 숏크리트, 낙석방지망 시공 필요.

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
부산절토8 사면은 보통 풍화 상태로 확인되었으며, 토사구간은 식생이 양호한 상태이나, 일부 표층유실이 발생 하였다. 금회 31.24K 3단, 31.35K 1단 낙석위험 구간이 숏크리트+배수공으로 보수 되었고, 현재 양호한 상태이다. 암구간은 심한 파쇄에 의한 이완암, 뜬돌 및 낙석위험이 발생하였다. 기 발생한 손상은 진전 유무에 대한 주의관찰이 필요하며, 본선 및 배후도로부에 유입의 가능성이 있는 일부 낙석위험은 표면보호공 등의 조치가 요망된다. 또한, 배수시설에 발생한 국부적인 균열, 토사퇴적 등의 손상은 적절한 보수 및 정비를 통한 유지관리가 필요하다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수・보강				상태평가 결과 : B
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수・보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	c	이완암 및 낙석위험	주의관찰 및 표면보호공
	구조물변형	b	소단배수로 균열	균열보수
파괴현황		d	평면파괴, 암괴탈락	주의관찰
지반상태	절리방향	a	160°	주의관찰
	절리경사	a	24°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	c	60°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	b	사면높이의 1/3	주의관찰
인위요인	절취상태	a	매우 좋음	주의관찰
	배수조건	c	보통	주의관찰
	보호/보강	a	양호함	주의관찰

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험	31.28K 지점	39	연암으로 판정

7.8 부산절토8 현황표

부산절토8 현황표

작성일 : 2013년 11월 20일

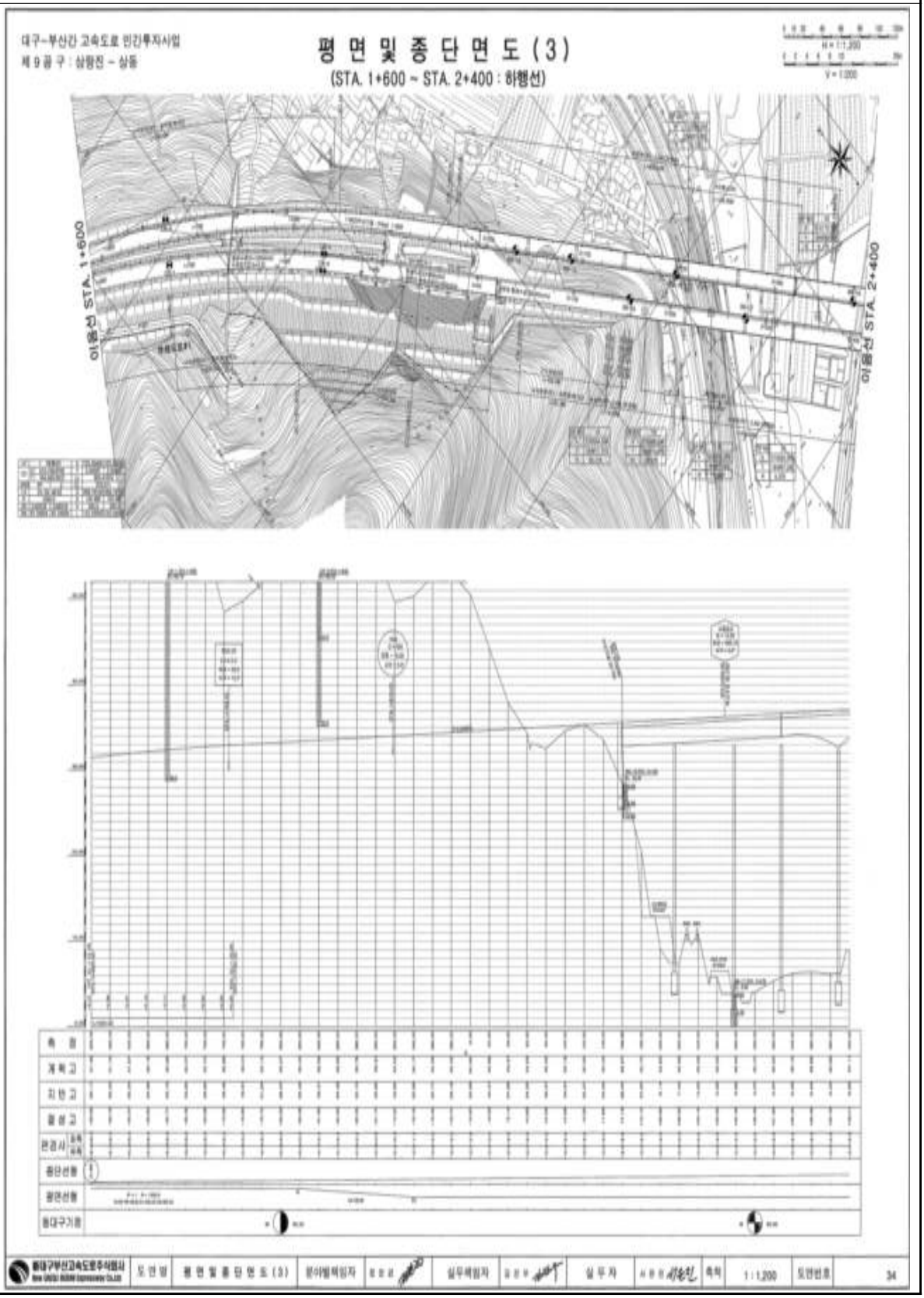
시설물번호	SL2006-0000024		시 설 물 관리번호	dbw C. 8	
시설물명	부산절토 8		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역	경상남도 밀양시 삼랑진읍			
	위치좌표	시점 : 35° 23′ 35.5″ 128° 49′ 54.6″			
		종점 : 35° 23′ 31.7″ 128° 50′ 00.4″			
	이정 공사	STA. 1+540~1+740			
	이정 관리	부산기점 31.16~31.36 km			
제 원	연 장	200m	높 이	52m	
	경사/방향	60/040	노 선	고속국도 55호선	
관리주체	신대구부산고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	인공구조물	-			
	주변지형	준산악지형	상부사면경사	25°	
시공현황	준공년도	2006. 2. 10	시 공 자	대우건설(주)	
	부대시설	낙석방지망, 낙석방지울타리, 숏크리트, 앵커			
비 고					

부산절토 8 (부산기점 31.16~31.36km / 9공구 STA.1+540~1+740)

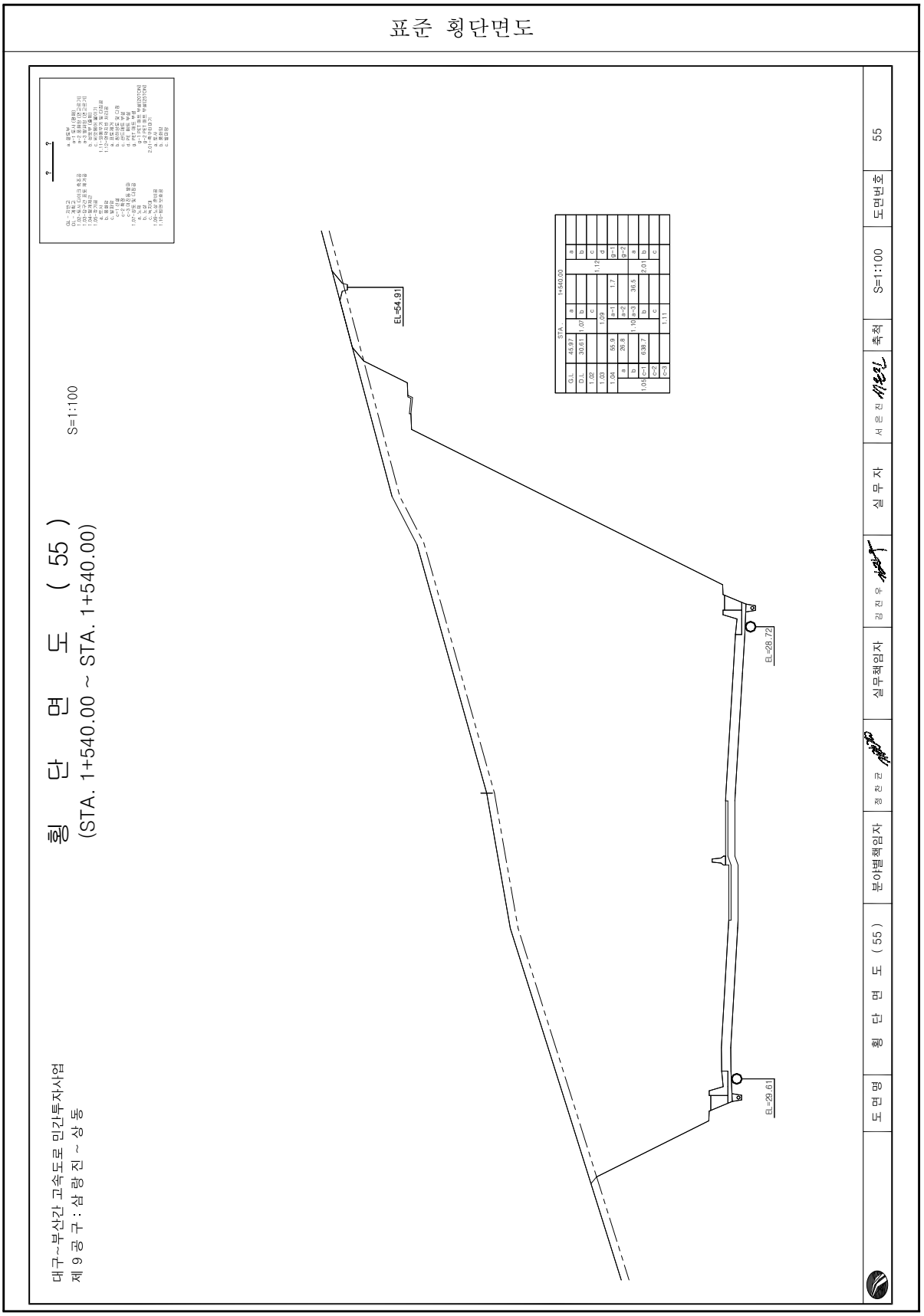


← 부산방향 (시점) (종점) 대구방향 →

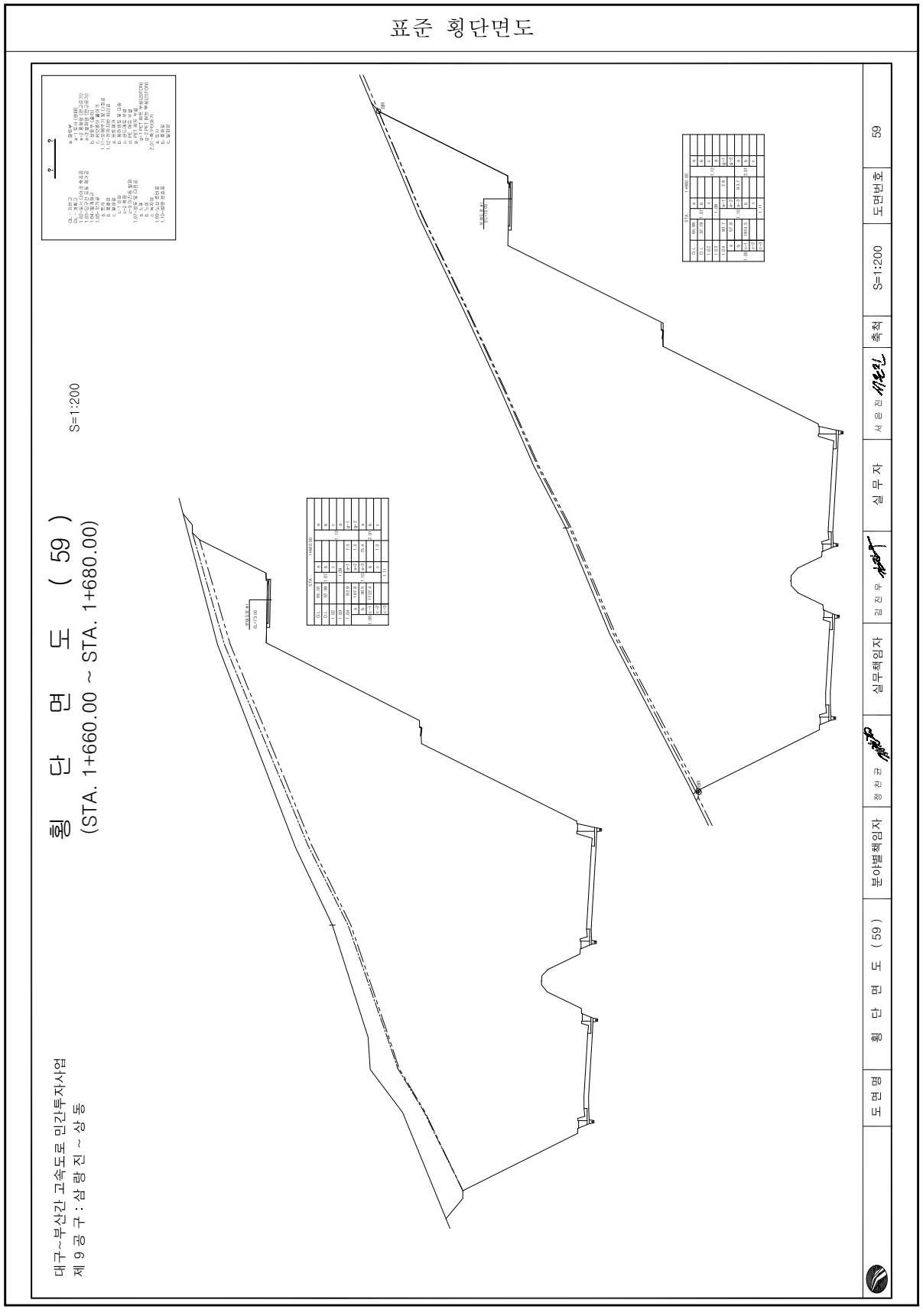
종 • 평면도


대구-부산간 고속도로 민간투자사업
제 9 공 구 : 삼랑진 - 상동
평 면 및 종 단 면 도 (3)
(STA. 1+600 ~ STA. 2+400 : 하행선)
H = 1:1,200
V = 1:200
이용선 STA. 1+600
이용선 STA. 2+400
측 점
계획고
지반고
절성고
관리시
종단선형
평면선형
용대구기점
도면명
평 면 및 종 단 면 도 (3)
분야별책임자
실무책임자
실 무 자
축척
1 : 1,200
도면번호
34

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (55)
(STA. 1+540.00 ~ STA. 1+540.00)
S=1:100
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 9 공 구 : 삼 랑 진 ~ 상 동
EL=54.91
EL=28.72
EL=29.61
STA. 1+540.00
도면명
횡 단 면 도 (55)
분야별책임자
실무책임자
실 무 자
축척
S=1:100
도면번호
55

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (59)
(STA. 1+660.00 ~ STA. 1+680.00)
S=1:200
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 9 공 구 : 삼 랑 진 ~ 상 동
도면명
횡 단 면 도 (59)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
S=1:200
도면번호
59

7.9 대구절토9 정밀점검 결과표

대구절토9 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황					
용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	18,885	안전등급	C
시설물위치	경상남도 밀양시 산외면	시설물규모	연장:700m, 높이:67m (소단수:7)		

나. 점검 실시결과 현황	
중대결함	
점검 주요 결과	-암구간 뜬돌, 이완암 및 배부름 일부 발생 -토사구간 국부적인 세굴, 유실 및 수목 -배수시설 균열, 파손 및 단차 -숏크리트부 균열 및 들뜸
주요 보수·보강	주의관찰, 균열보수, 벌목, 정비

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항
- 46.51K, 46.72K 지점 이완암은 손상의 진전이 예상되므로 지속적인 관찰 필요

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
대구절토9 사면은 심한 풍화 상태로 조사되었으나, 낙석방지망, 낙석방지울타리 및 숏크리트 설치로 인해 안정성에 큰 문제는 없는 것으로 판단된다. 토사구간에 기 발생한 표층유실 및 녹생토 유실은 식생이 양호하나, 강우시 재손상의 우려가 존재하므로 지속적인 관찰이 요구된다. 암구간은 심한 파쇄에 의한 이완암, 낙석위험 및 뜬돌이 다수 발생하였으며, 낙석방지망 내 낙석퇴적(배부름)이 일부 확인되었다. 기 발생한 손상은 진전 유무에 대한 주의관찰이 필요하며, 배수시설에 발생한 균열 및 토사퇴적은 원활한 배수를 위한 보수 및 정비가 요망된다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : C
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	c	평면파괴 및 낙석 위험, 배부름	주의관찰
	구조물변형	c	소단배수로 균열	균열보수
파괴현황		d	평면파괴	주의관찰
지반상태	절리방향	d	-10°	주의관찰
	절리경사	e	-22°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	b	52°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	c	사면높이의 1/2	주의관찰
인위요인	절취상태	a	매우 좋음	주의관찰
	배수조건	c	보통	주의관찰
	보호/보강	a	양호함	주의관찰

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험	46.80K 지점	37	연암으로 판정

7.9 대구절토9 현황표

대구절토9 현황표

작성일 : 2013년 11월 20일

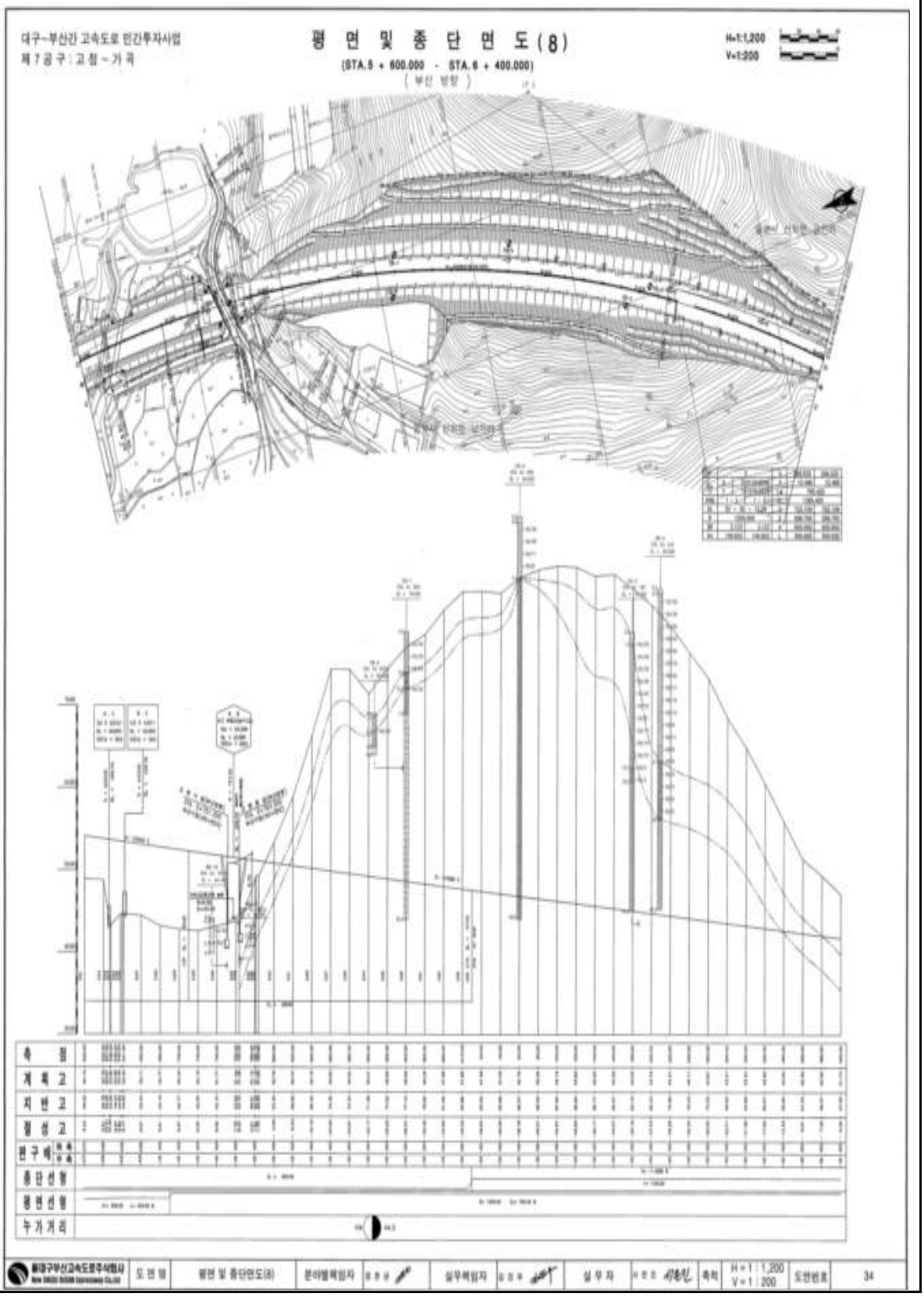
시설물번호	SL2006-0000023		시 설 물 관리번호	dbw C. 9	
시설물명	대구절토 9		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역	경상남도 밀양시 산외면			
	위치좌표	시점 : 35° 30′ 26.7″ 128° 47′ 56.6″			
		종점 : 35° 30′ 05.6″ 128° 47′ 47.2″			
	이정 공사	STA. 5+780~6+480			
	이정 관리	부산기점 46.17~46.87 km			
제 원	연 장	700m	높 이	67m	
	경사/방향	52/280~300	노 선	고속국도 55호선	
관리주체	신대구부산고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	인공구조물	-			
	주변지형	준산악지형	상부사면경사	5°	
시공현황	준공년도	2006. 2. 10	시 공 자	현대산업개발(주)	
	부대시설	낙석방지망, 낙석방지울타리, 숏크리트			
비 고					

대구절토 9 (부산기점 46.17~46.87km / 7공구 STA.5+780~6+480)

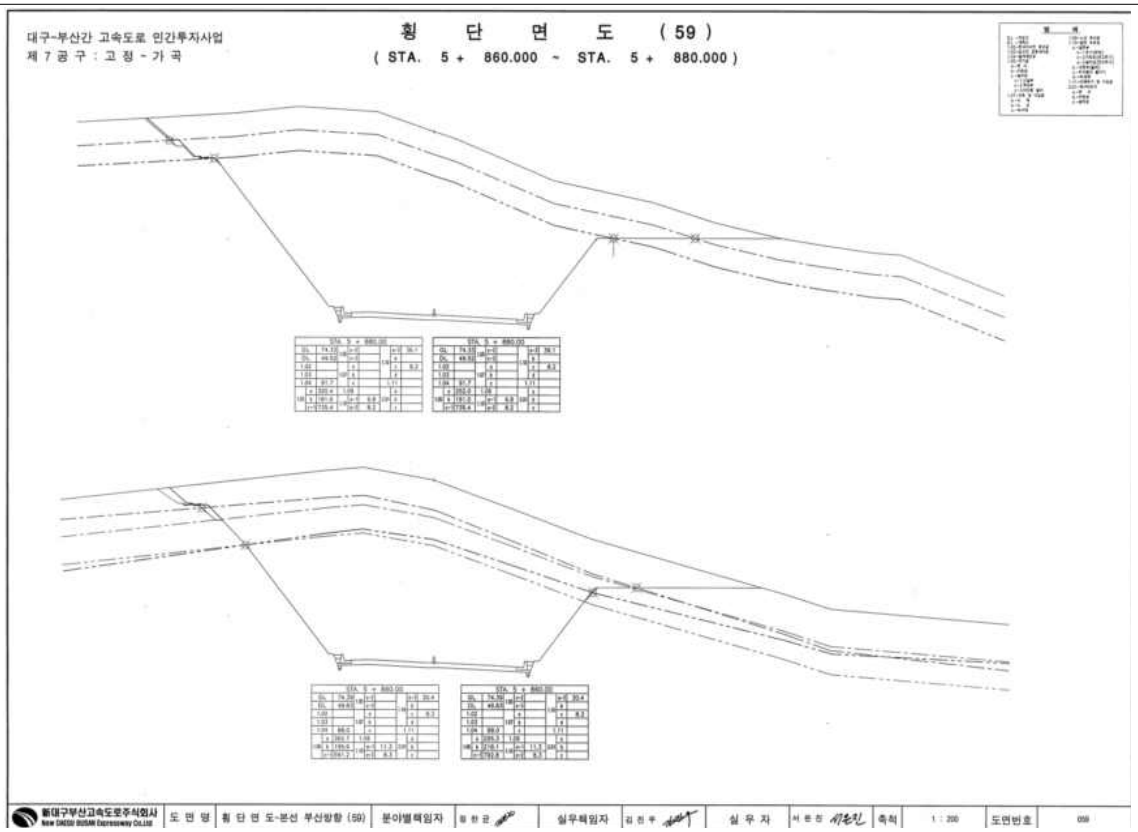


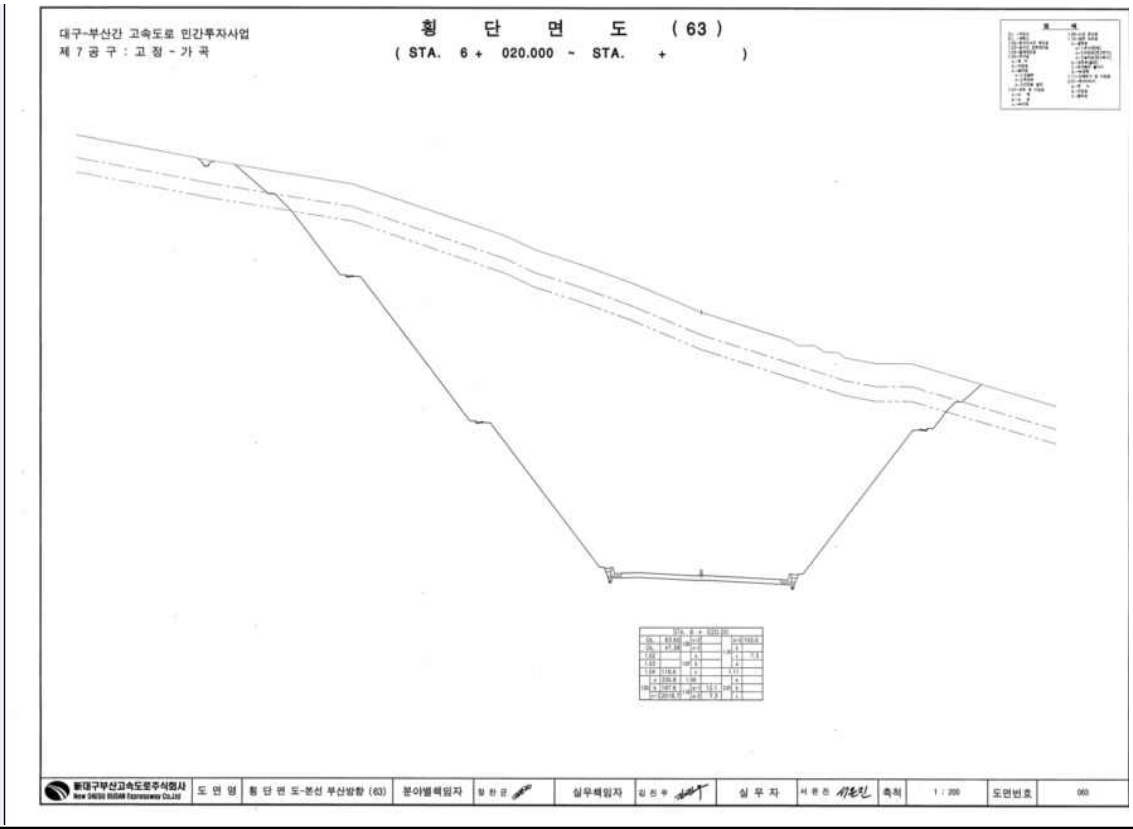
← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

종 • 평면도

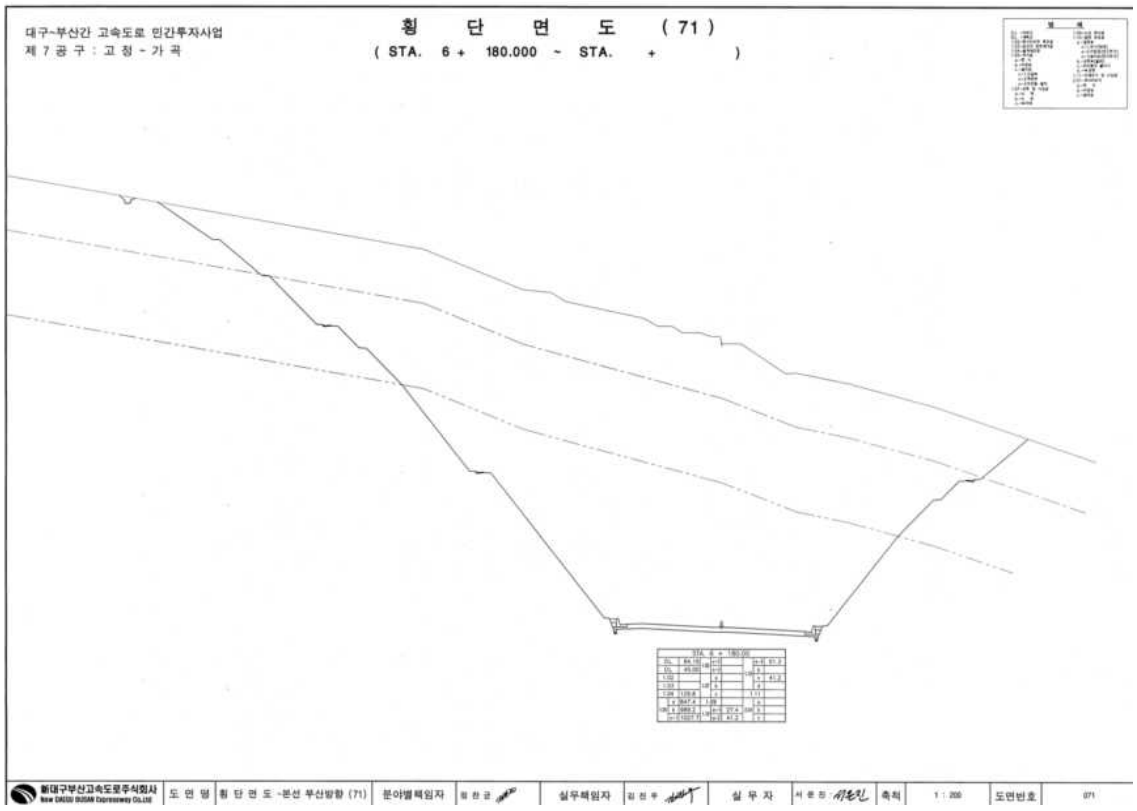

대구-부산간 고속도로 민간투자사업
제7공구 : 고침 - 기곡
평 면 및 종 단 면 도 (8)
(STA.5 + 600.000 - STA.6 + 400.000)
(부산 방향)
H=1:1,200
V=1:200
측 점
계 획 고
지 반 고
절 성 고
관 구 배
종단선형
평면선형
누가거리
도면명
평면 및 종단면도(8)
분야별책임자
실무책임자
실 무 자
축척
H=1 : 1,200
V=1 : 200
도면번호
34

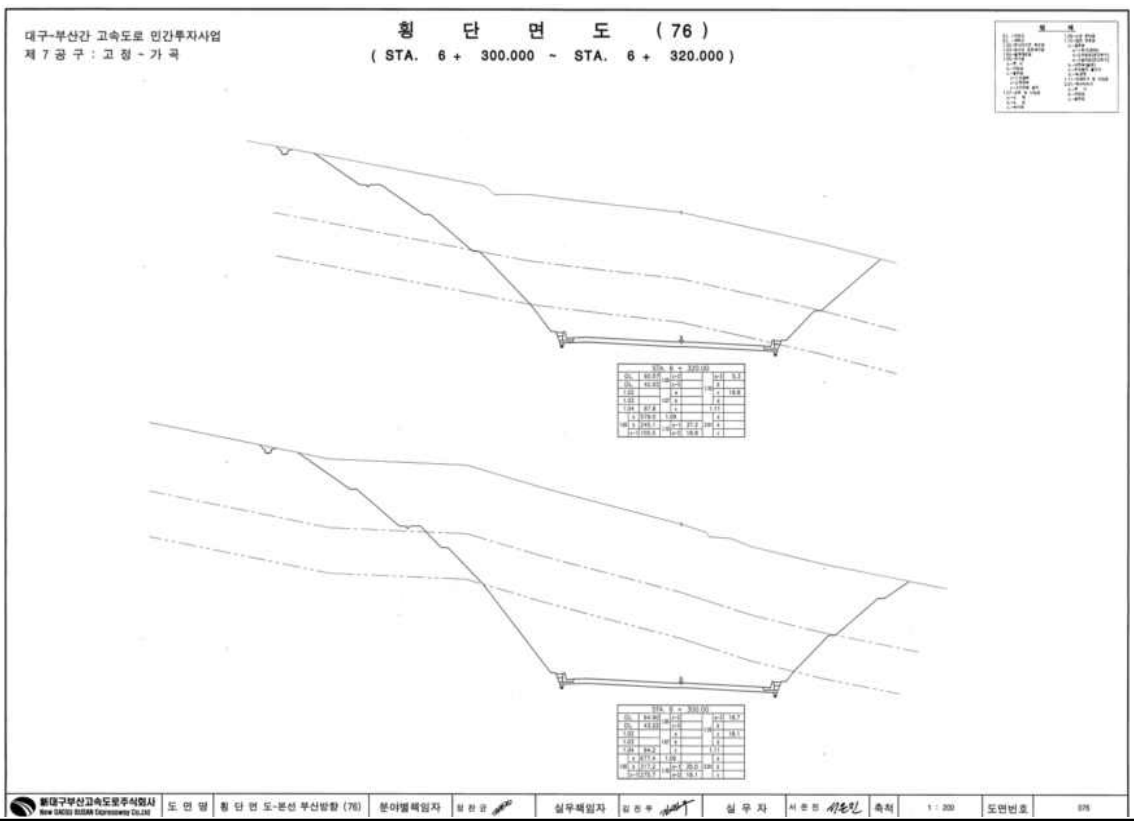
표준 횡단면도


대구-부산간 고속도로 민간투자사업
제 7 공 구 : 고 정 - 가 곡
횡 단 면 도 (59)
(STA. 5 + 860.000 ~ STA. 5 + 880.000)
신대구부산고속도로주식회사
도 면 명
횡 단 면 도-본선 부산방향 (59)
분야별책임자
실무책임자
실 무 자
축척
1 : 200
도면번호
059


대구-부산간 고속도로 민간투자사업
제 7 공 구 : 고 정 - 가 곡
횡 단 면 도 (63)
(STA. 6 + 020.000 ~ STA. +)
신대구부산고속도로주식회사
도 면 명
횡 단 면 도-본선 부산방향 (63)
분야별책임자
실무책임자
실 무 자
축척
1 : 200
도면번호
063

표준 횡단면도


대구-부산간 고속도로 민간투자사업
제 7 공 구 : 고 정 - 가 곡
횡 단 면 도 (71)
(STA. 6 + 180.000 ~ STA. +)
신대구부산고속도로주식회사
도 면 명
횡 단 면 도 -본선 부산방향 (71)
분야별책임자
실무책임자
실 무 자
축척
1 : 200
도면번호
071


대구-부산간 고속도로 민간투자사업
제 7 공 구 : 고 정 - 가 곡
횡 단 면 도 (76)
(STA. 6 + 300.000 ~ STA. 6 + 320.000)
신대구부산고속도로주식회사
도 면 명
횡 단 면 도-본선 부산방향 (76)
분야별책임자
실무책임자
실 무 자
축척
1 : 200
도면번호
076

7.10 대구절토10 정밀점검 결과표

대구절토10 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황

용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	14,352	안전등급	B
시설물위치	경상북도 청도군 청도읍	시설물규모	연장:520m, 높이:60m (소단수:11)		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	
점검 주요 결과	-암구간 뜬돌, 이완암 및 낙석위험, 절리부 누수 -토사구간 수목, 배수시설 균열 -숏크리트부 균열 및 백태
주요 보수·보강	소단부 낙석방지울타리, 벌목, 균열보수, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항

- 54.09~54.19K, 54.49K 구간에 발생한 이완암 및 뜬돌은 본선 및 배후도로부에 유입우려가 있으므로 낙석방지울타리, 주의관찰 필요

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
대구절토10 사면은 암구간의 상태는 보통~심한 풍화 상태로 조사되었다. 보호공으로는 낙석방지망, 낙석방지울타리, 숏트리트가 시공되어 있고, 양호한 상태이다. 암구간은 발달된 절리를 중심으로 이완암 및 뜬돌이 다수 발생하였으며, 절리부 누수가 확인되었다. 기 발생한 손상은 진전 유무에 대한 지속적인 관찰이 필요하며, 본선 유입의 위험성이 있는 일부 이완암은 낮은 울타리 연장 등의 조치가 요망된다. 또한, 토사구간의 수목 및 배수시설의 균열, 토사퇴적 등의 손상은 진전 유무 확인 및 정비를 통한 유지관리가 필요하다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : B
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	b	이완암 및 뜬돌	주의관찰 및 표면보호공
	구조물변형	b	소단배수로 균열	균열보수
파괴현황		c	표층유실	주의관찰
지반상태	절리간격	c	0.3m	주의관찰
	저면경사	e	30°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	d	63°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	a	완전건조	주의관찰
인위요인	절취상태	a	매우 좋음	주의관찰
	배수조건	b	양호	주의관찰
	보호/보강	a	양호함	주의관찰

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험	54.10K 지점	40	연암으로 판정

7.10 대구절토10 현황표

대구절토10 현황표

작성일 : 2013년 11월 20일

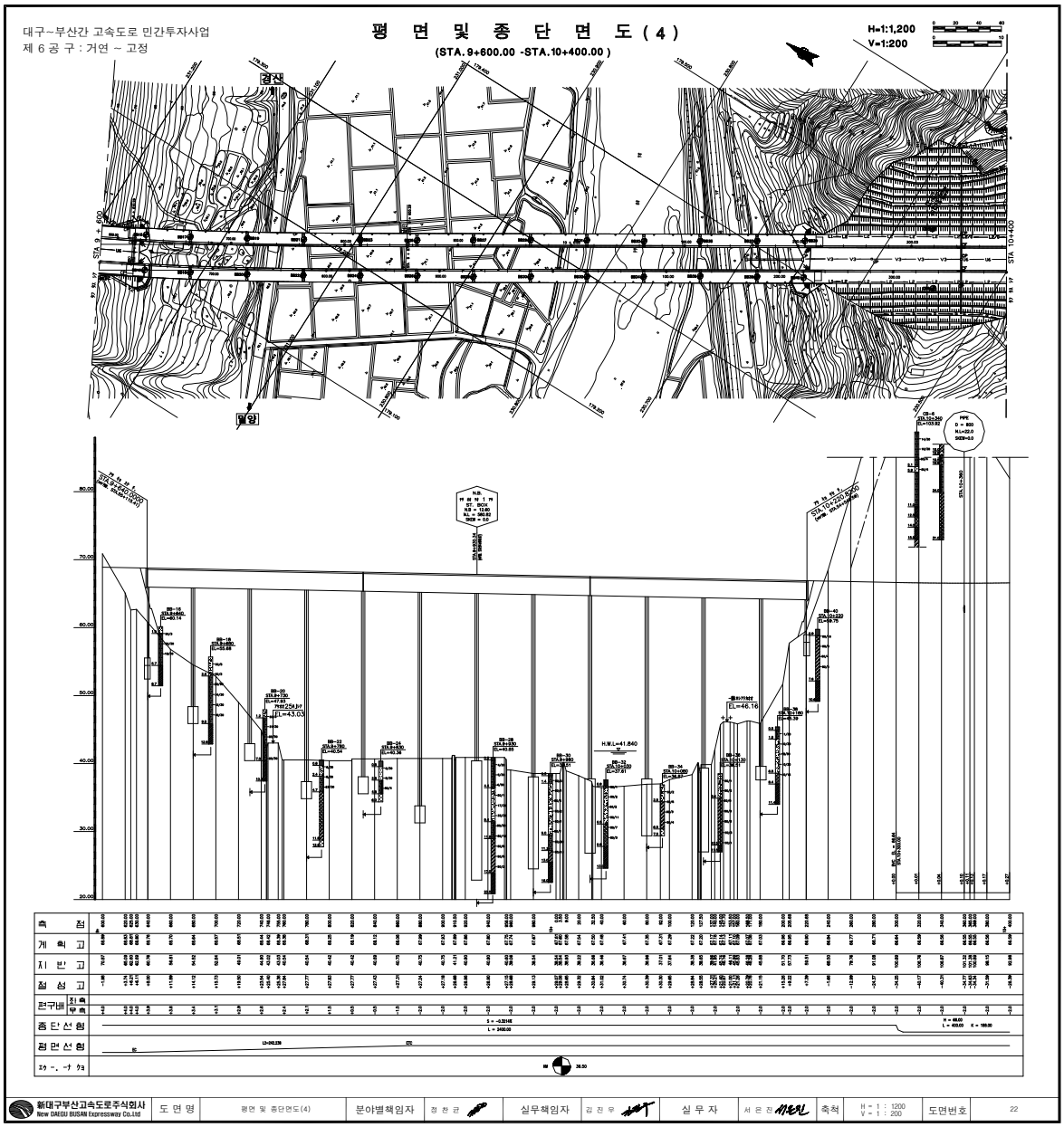
시설물번호	SL2006-0000022		시 설 물 관리번호	dbw C. 10	
시설물명	대구절토 10		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역	경상북도 청도군 청도읍			
	위치좌표	시점 : 35° 34′ 20.8″ 128° 46′ 33.6″			
		종점 : 35° 34′ 07.1″ 128° 46′ 44.4″			
	이정 공사	STA. 10+400～10+770			
	이정 관리	부산기점 10.86～11.23 km			
제 원	연 장	520m	높 이	60m	
	경사/방향	63/248	노 선	고속국도 55호선	
관리주체	신대구부산고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	인공구조물	-			
	주변지형	산악지형	상부사면경사	15°	
시공현황	준공년도	2006. 2. 10	시 공 자	현대산업개발(주)	
	부대시설	낙석방지망, 낙석방지울타리, 록볼트			
비 고					

대구절토 10 (부산기점 54.01～54.53km / 6공구 STA.10+220～10+740)

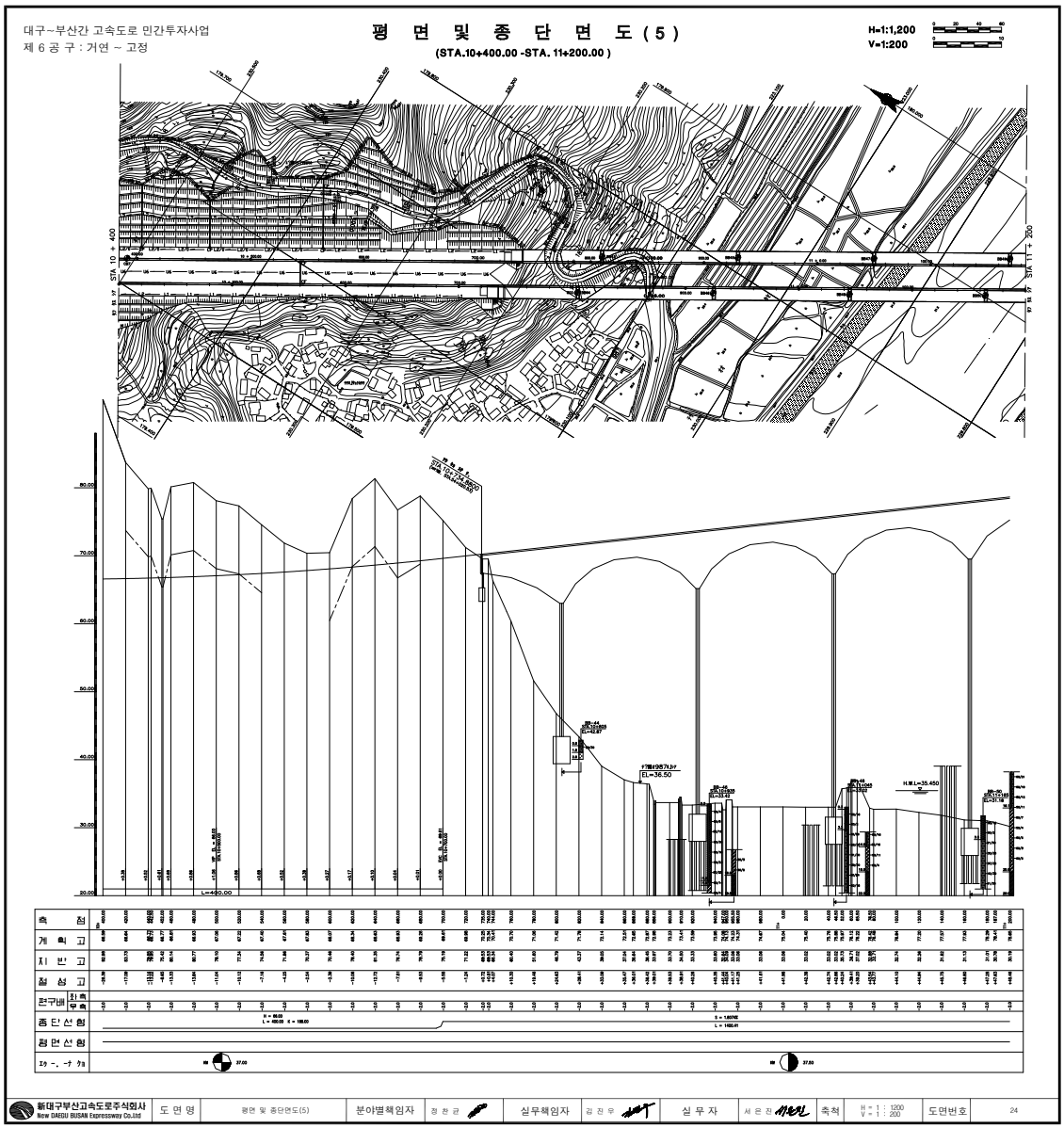


← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

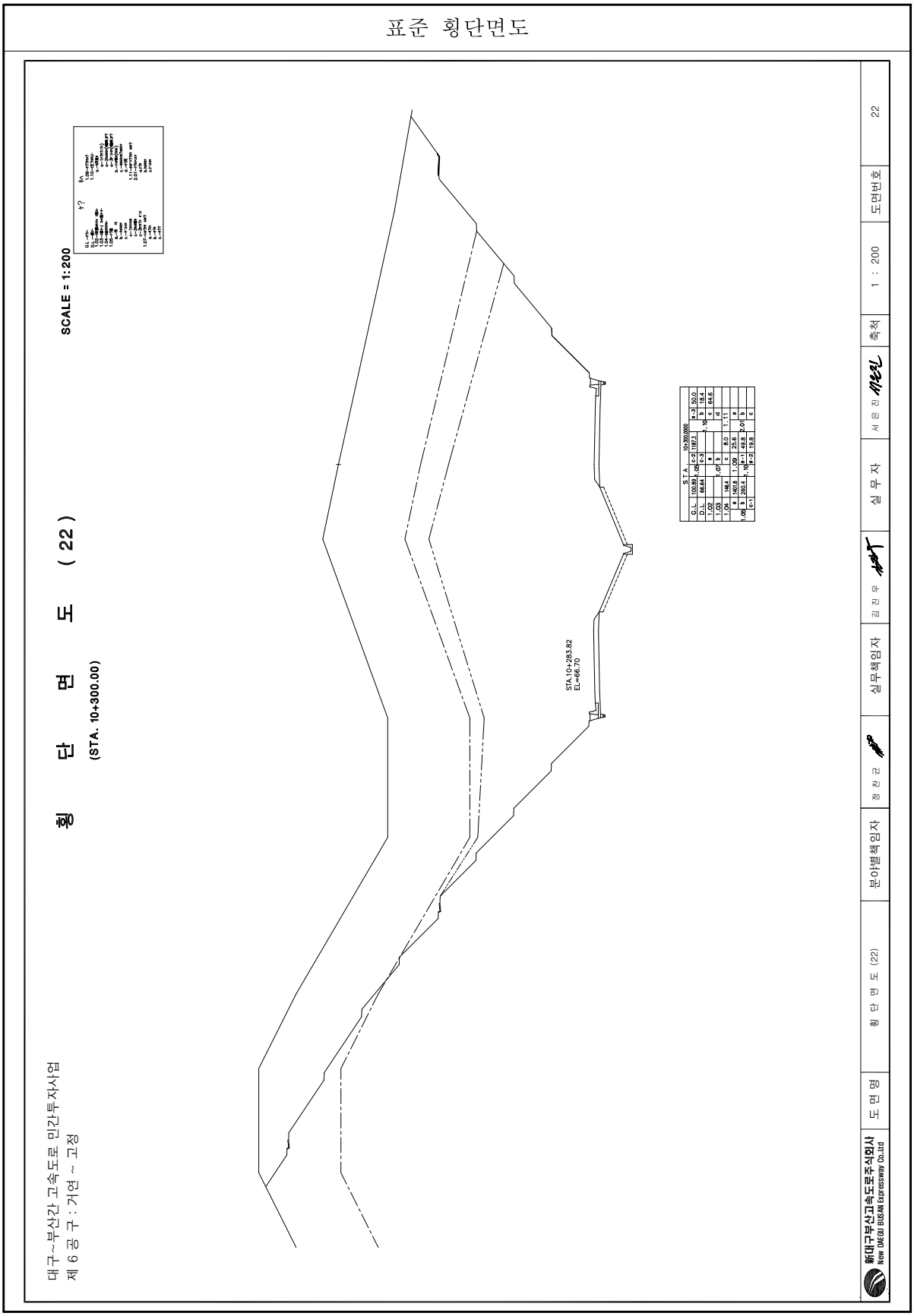
종•평면도


대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 6 공 구 : 거연 ~ 고정
평 면 및 종 단 면 도 (4)
(STA. 9+600.00 -STA.10+400.00)
H=1:1,200
V=1:200
경산
밀양
STA. 9+600
STA. 10+400
H.W.L=41.840
EL=43.03
EL=46.16
측 점
계 획 고
지 반 고
절 성 고
편구배 좌측
편구배 우측
종단선형
평면선형
지 층 명
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd
도 면 명
평면 및 종단면도(4)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
H = 1 : 1200
V = 1 : 200
도면번호
22

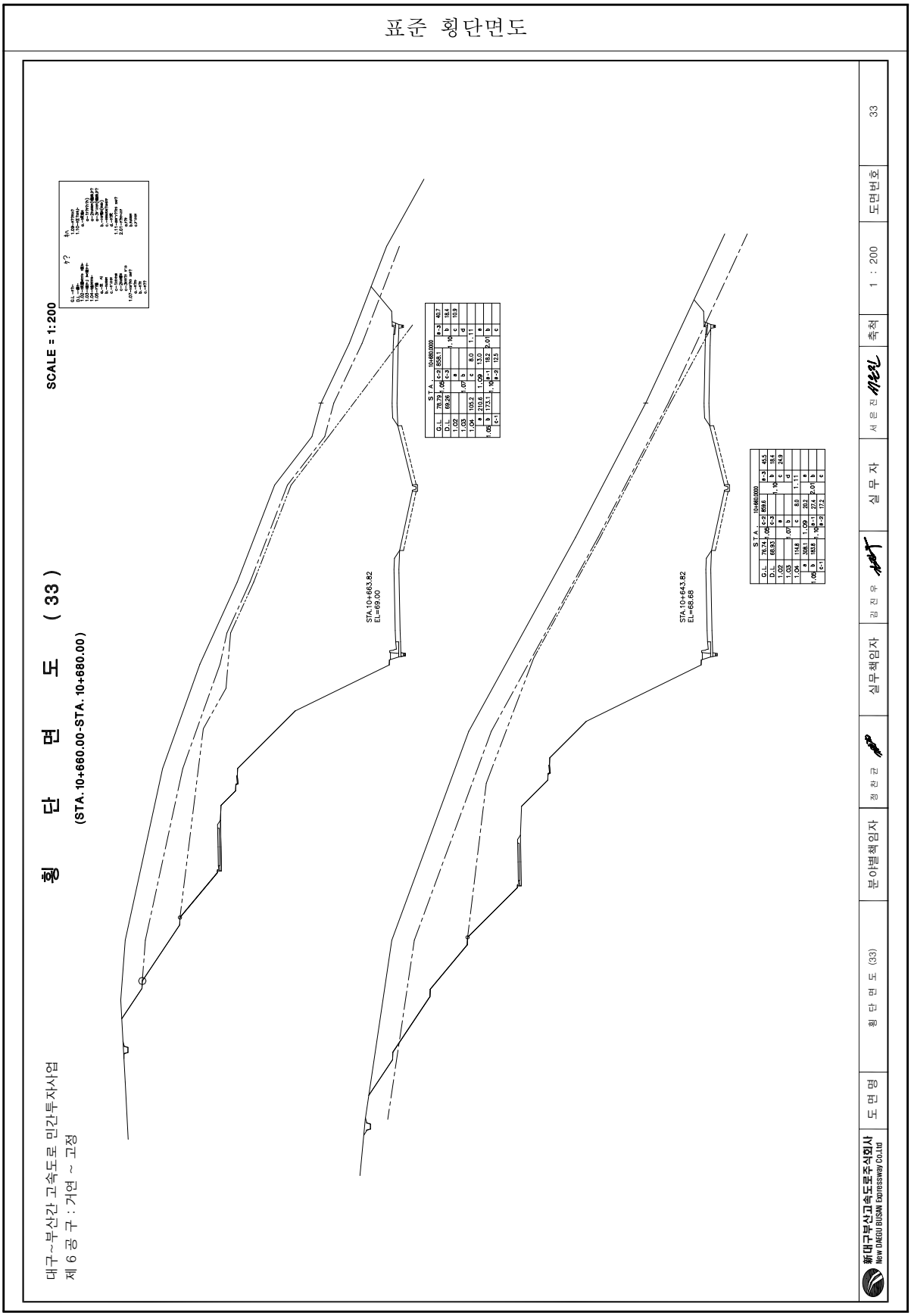
종·평면도


대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 6 공 구 : 거연 ~ 고정
평 면 및 종 단 면 도 (5)
(STA.10+400.00 -STA. 11+200.00)
H=1:1,200
V=1:200
STA. 10 + 400
STA. 11 + 200
L=440.00
측 점
계 획 고
지 반 고
절 성 고
편구배 좌측 우측
종단선형
평면선형
신대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.,Ltd
도 면 명
평면 및 종단면도(5)
분야별책임자
실무책임자
실 무 자
축척
H = 1 : 1200
V = 1 : 200
도면번호
24

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (22)
(STA. 10+300.00)
SCALE = 1:200
STA.10+283.82
EL=66.70
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 6 공 구 : 거연 ~ 고정
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.,Ltd
도 면 명
횡 단 면 도 (22)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
1 : 200
도면번호
22

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (33)
(STA. 10+660.00-STA. 10+680.00)
SCALE = 1:200
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 6 공 구 : 거연 ~ 고정
STA.10+663.82
EL=69.00
STA.10+643.82
EL=68.68
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd
도 면 명
횡 단 면 도 (33)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
1 : 200
도면번호
33

7.11 대구절토11 정밀점검 결과표

대구절토11 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황

용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	14,352	안전등급	B
시설물위치	경상북도 청도군 청도읍	시설물규모	연장:450m, 높이:58m (소단수:8)		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	
점검 주요 결과	- 암구간 절리부 누수, 토사구간 표층유실, 수목 - 배수시설 균열 및 체수 - 표층유실부 임시보수 및 월류방지턱 설치
주요 보수·보강	주의관찰, 유도배수관, 정비

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항

- 2단 사면부 절리부 누수구간은 유도배수관 및 지속적인 주의관찰 필요

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
대구절토11 사면은 전구간에 녹생토가 시공되어 있으며, 금회 1~2단 전구간에 걸쳐 녹생토 재시공을 실시 하였고, 현재 양호한 상태이다. 일부 구간에서 절리부 누수 및 암괴 등의 손상이 발생하였으며, 배수시설에 균열, 체수 및 토사퇴적이 조사되었다. 기 발생한 손상은 진전 유무에 대한 주의관찰 및 보수가 필요하며, 집중강우시 소단배수로부터 월류 이력이 있으므로, 배수로의 주기적인 정비 및 지속적인 주의관찰이 필요하다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : B
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	a	-	-
	구조물변형	a	-	-
파괴현황		a	-	-
지반상태	절리방향	a / b / c	100° / 25° / 0°	주의관찰
	절리경사	e	-30°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	c	60°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	a	완전건조	주의관찰
인위요인	절취상태	a	매우 좋음	주의관찰
	배수조건	c	보통	주의관찰
	보호/보강	a	양호함	주의관찰

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험			녹생토 시공으로 실시 불가함.

7.11 대구절토11 현황표

대구절토11 현황표

작성일 : 2013년 11월 20일

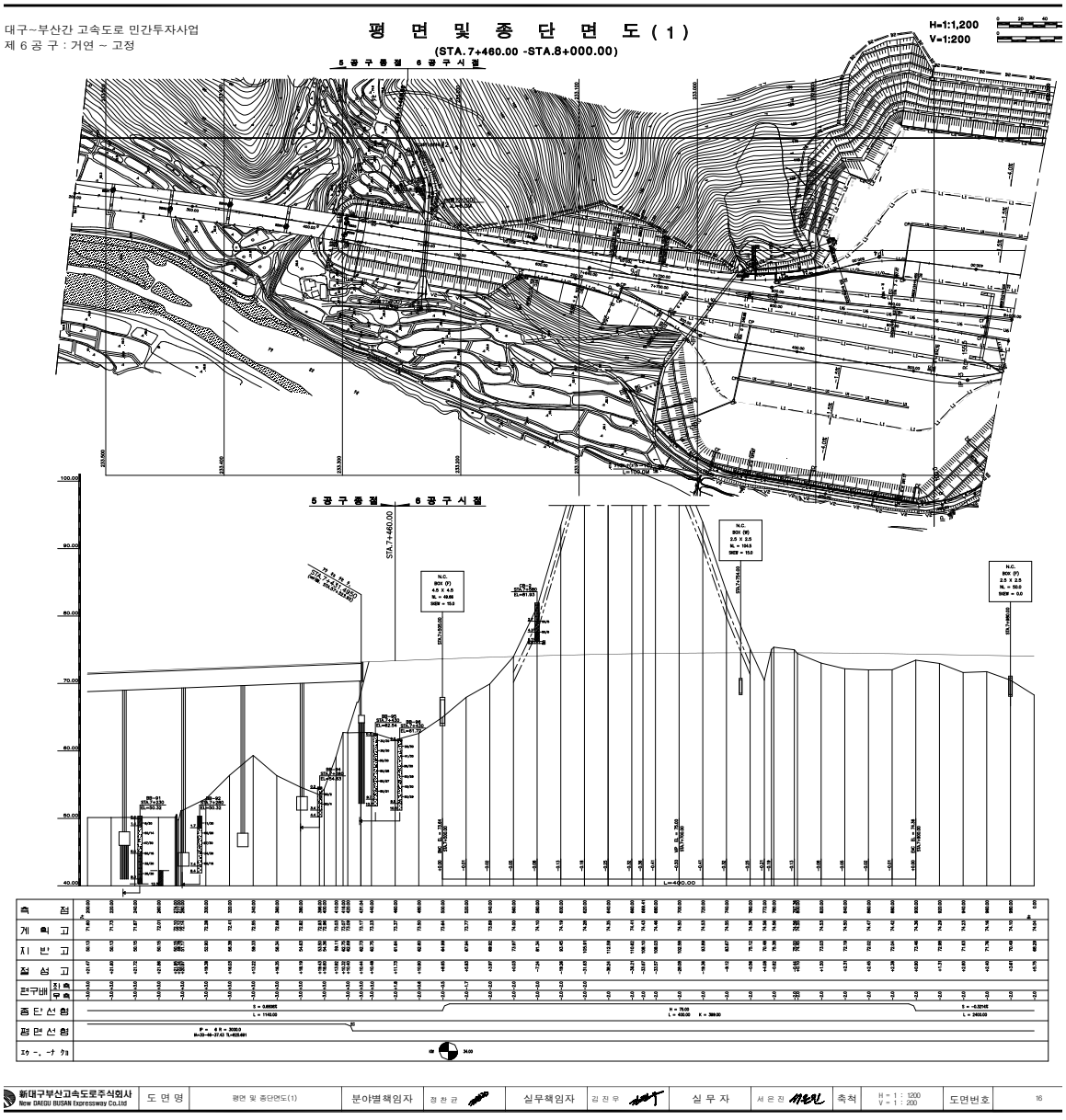
<table>
<tr><td>시설물번호</td><td colspan="3">SL2006-0000021</td><td>시 설 물
관리번호</td><td colspan="2">dbw C. 11</td></tr>
<tr><td>시설물명</td><td colspan="3">대구절토 11</td><td>시설물구분</td><td colspan="2">절토사면</td></tr>
<tr><td rowspan="4">위 치</td><td colspan="2">행정구역</td><td colspan="4">경상북도 청도군 청도읍</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">위치좌표</td><td colspan="4">시점 : 35° 35′ 33.0″ 128° 46′ 15.5″</td></tr>
<tr><td colspan="4">종점 : 35° 35′ 30.7″ 128° 46′ 20.3″</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이정</td><td>공사</td><td colspan="4">STA. 7+840~8+190</td></tr>
<tr><td>관리</td><td colspan="4">부산기점 56.56~56.91 km</td></tr>
<tr><td rowspan="2">제 원</td><td colspan="2">연 장</td><td>450m</td><td>높 이</td><td colspan="2">58m</td></tr>
<tr><td colspan="2">경사/방향</td><td>60/210~310</td><td>노 선</td><td colspan="2">고속국도 55호선</td></tr>
<tr><td>관리주체</td><td colspan="3">신대구부산고속도로(주)</td><td>관리주체구분</td><td colspan="2">민간</td></tr>
<tr><td rowspan="2">주변환경</td><td colspan="2">인공구조물</td><td colspan="4">청도휴게소</td></tr>
<tr><td colspan="2">주변지형</td><td>산악지형</td><td>상부사면경사</td><td colspan="2">15°</td></tr>
<tr><td rowspan="2">시공현황</td><td colspan="2">준공년도</td><td>2006. 2. 10</td><td>시 공 자</td><td colspan="2">현대산업개발(주)</td></tr>
<tr><td colspan="2">부대시설</td><td colspan="4">계단식옹벽</td></tr>
<tr><td>비 고</td><td colspan="6"></td></tr>
</table>

대구절토 11 (부산기점 56.56~56.91km / 6공구 STA.7+840~8+190)

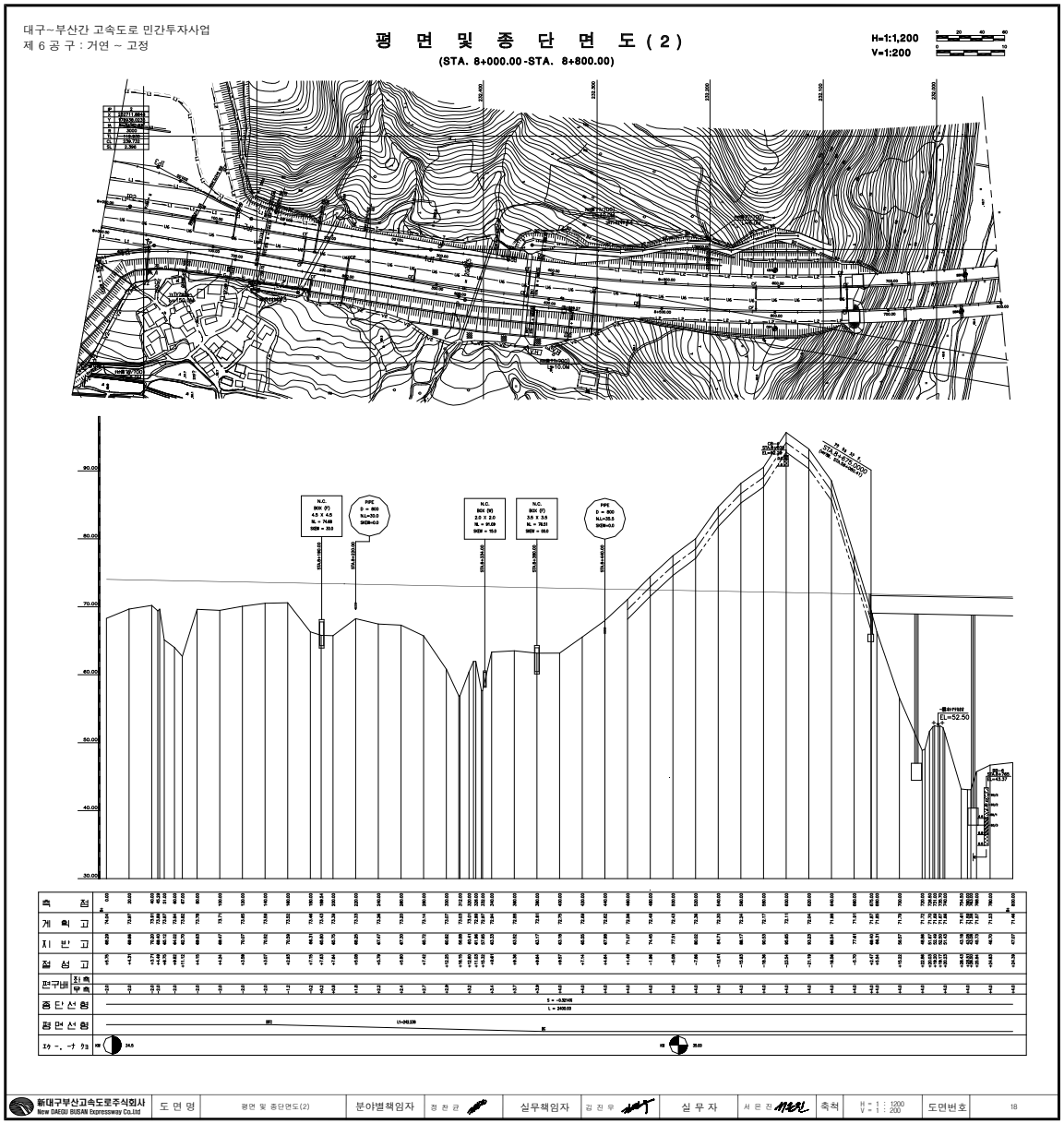


← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

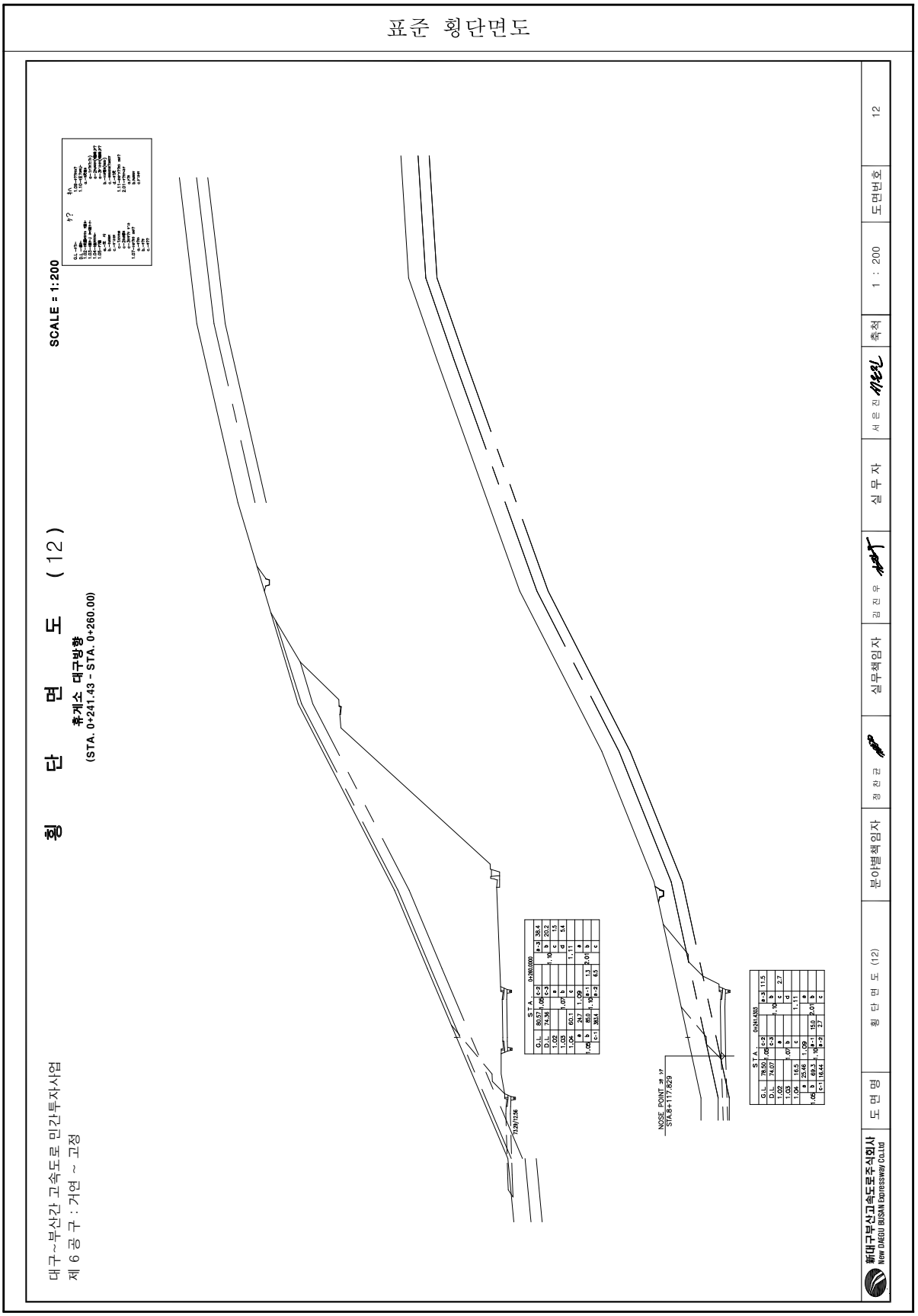
종 • 평면도


대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 6 공 구 : 거연 ~ 고정
평 면 및 종 단 면 도 (1)
(STA.7+460.00 -STA.8+000.00)
H=1:1,200
V=1:200
5 공 구 종 점
6 공 구 시 점
STA.7+460.00
L=400.00
N.C.
BOX (F)
4.5 X 4.5
BL = 49.66
SHEW = 15.0
N.C.
BOX (F)
2.5 X 2.5
BL = 199.5
SHEW = 15.0
N.C.
BOX (F)
2.5 X 2.5
BL = 50.0
SHEW = 0.0
측 점
계 획 고
지 반 고
절 성 고
콘구배 좌측
콘구배 우측
종 단 선 형
평 면 선 형
R = 3000.0
R=30-49-37.63 T=402.691
R = -3000.0
R=30-49-37.63 T=402.691
새대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.,Ltd
도 면 명
평면 및 종단면도(1)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
H = 1 : 1200
V = 1 : 200
도면번호
16

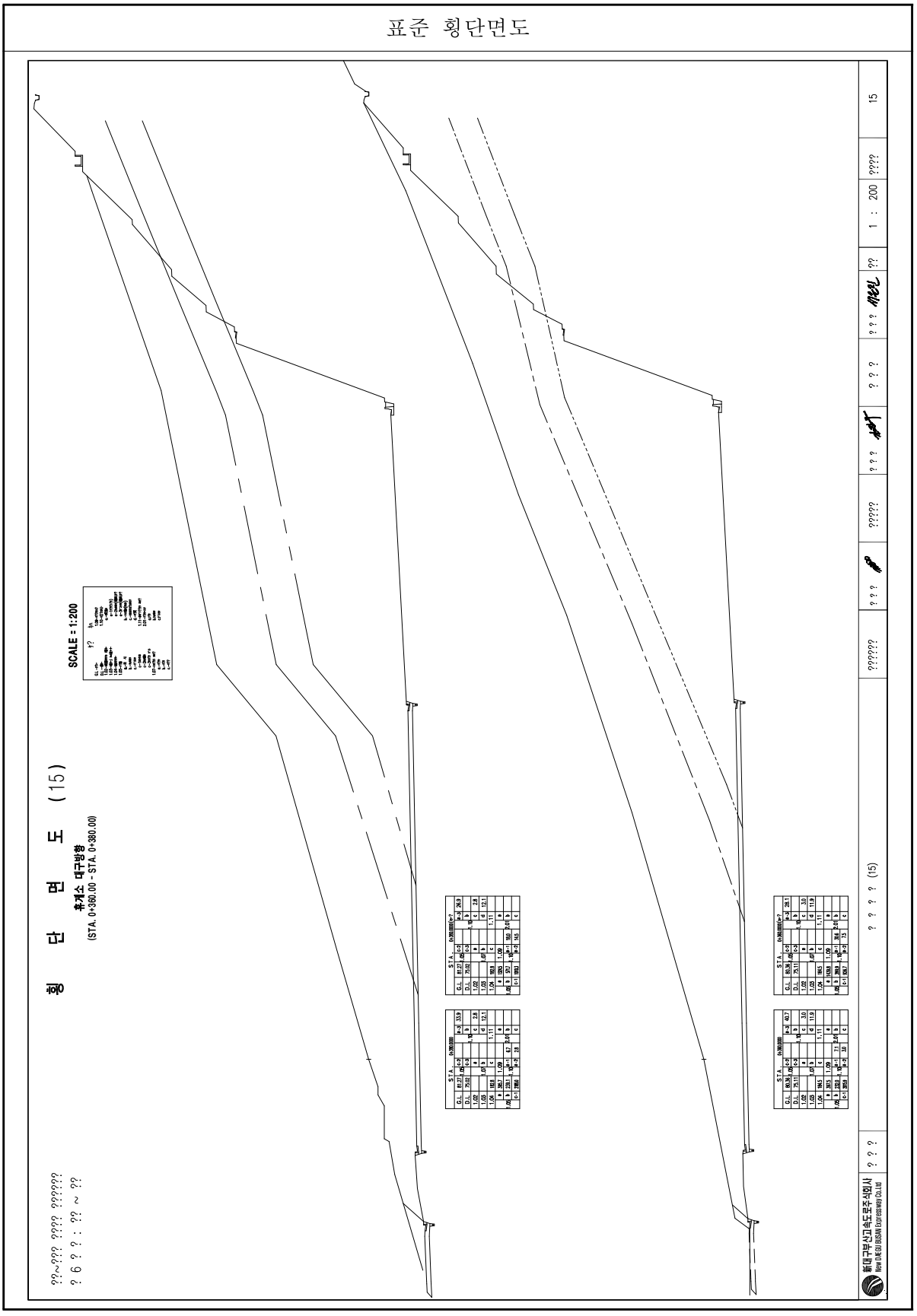
종 • 평면도


대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 6 공 구 : 거연 ~ 고정
평 면 및 종 단 면 도 (2)
(STA. 8+000.00-STA. 8+800.00)
H=1:1,200
V=1:200
EL=52.50
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd
도 면 명
분야별책임자
실무책임자
실 무 자
축척
도면번호
18

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (12)
휴게소 대구방향
(STA. 0+241.43 ~ STA. 0+260.00)
SCALE = 1:200
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 6 공 구 : 거연 ~ 고정
NOSE POINT
STA.8+117.829
도 면 명
횡 단 면 도 (12)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
1 : 200
도면번호
12
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.,Ltd

표준 횡단면도



7.12 대구절토12 정밀점검 결과표

대구절토12 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황

용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	9,819	안전등급	B
시설물위치	경상북도 청도군 청도읍	시설물규모	연장:230m, 높이:60m (소단수:3)		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	
점검 주요 결과	- 암구간 이완암, 뜬돌 및 절리부 누수 - 배수시설 균열 - 숏크리트부 백태
주요 보수·보강	주의관찰, 균열보수

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항

- 2~3단 시·종점부 낙석방지망 미설치 구간의 이완암 및 뜬돌은 낙석의 본선 유입의 우려가 있으므로 주의관찰 필요

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
대구절토12 사면은 보통 풍화 상태로 확인되었으며, 토사구간은 식생이 양호한 것으로 조사되었다. 암구간은 파쇄에 의한 이완암 및 뜬돌, 낙석위험이 조사되었으며, 절리부 누수가 일부 조사되었으나, 낙석방지망 및 낙석방지울타리 및 숏크리트의 설치로 안정성에 큰 문제는 없는 것으로 판단된다. 낙석방지망이 미설치된 2·3단 시·종점부 구간에 발달한 이완암 및 뜬돌은 소단부 낮은울타리가 설치된 상태이나, 진전유무에 대한 세심한 관찰이 필요하다. 배수시설에 발생한 종방향 및 횡방향 균열, 토사퇴적은 보수 및 정비를 통한 유지관리가 요망된다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : B
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	b	이완암 및 낙석 위험	주의관찰
	구조물변형	b	소단배수로 균열	균열보수
파괴현황		a	-	-
지반상태	절리간격	c	0.2m	주의관찰
	저면경사	e	30°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	d	63°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	a	완전건조	주의관찰
인위요인	절취상태	a	매우 좋음	주의관찰
	배수조건	c	보통	주의관찰
	보호/보강	a	양호함	주의관찰

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험	57.11K 지점	49	보통암으로 판정
	57.15K 지점	54	경암암으로 판정

7.12 대구절토12 현황표

대구절토12 현황표

작성일 : 2013년 11월 20일

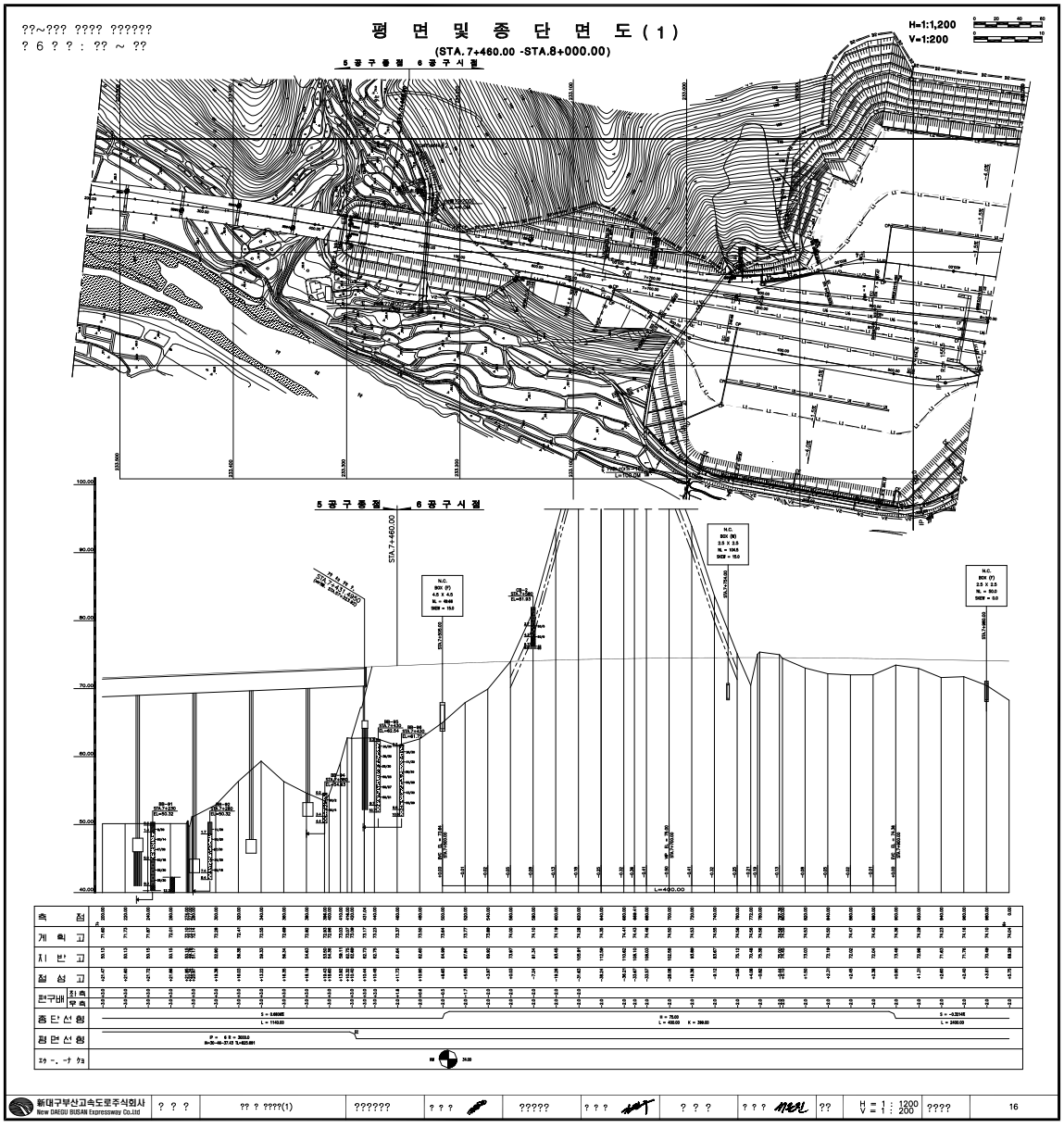
시설물번호	SL2006-0000020		시 설 물 관리번호	dbw C. 12	
시설물명	대구절토 12		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역	경상북도 청도군 청도읍			
	위치좌표	시점 : 35° 35′ 43.0″ 128° 46′ 16.5″			
		종점 : 35° 35′ 35.3″ 128° 46′ 14.9″			
	이정 공사	STA. 7+530~7+760			
	이정 관리	부산기점 56.99~57.22 km			
제 원	연 장	230m	높 이	60m	
	경사/방향	63/304	노 선	고속국도 55호선	
관리주체	신대구부산고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	인공구조물	-			
	주변지형	산악지형	상부사면경사	15°	
시공현황	준공년도	2006. 2. 10	시 공 자	현대산업개발(주)	
	부대시설	낙석방지망, 낙석방지울타리, 숏크리트			
비 고					

대구절토 12 (부산기점 56.99~57.22km / 6공구 STA.7+530~7+760)

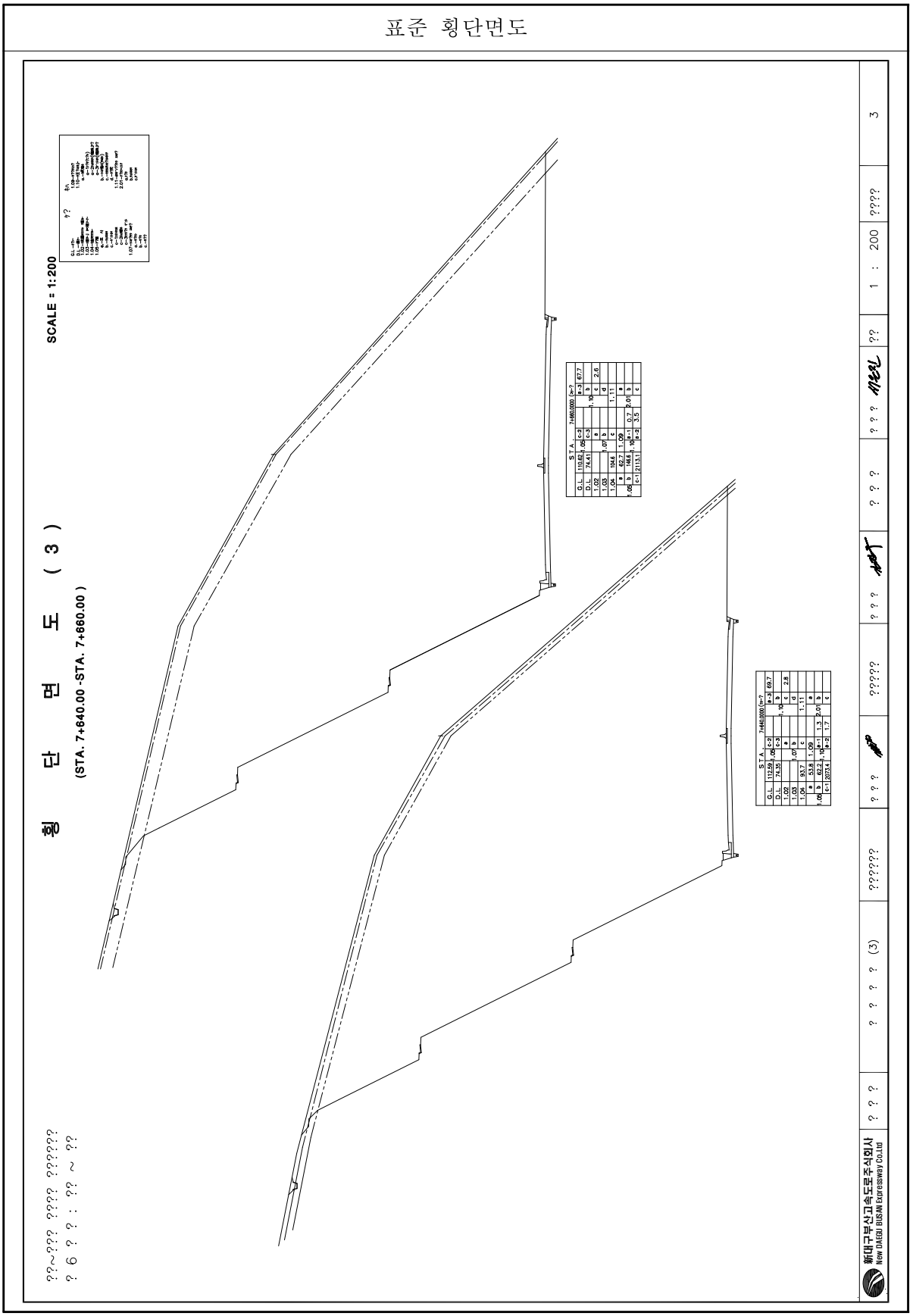


← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

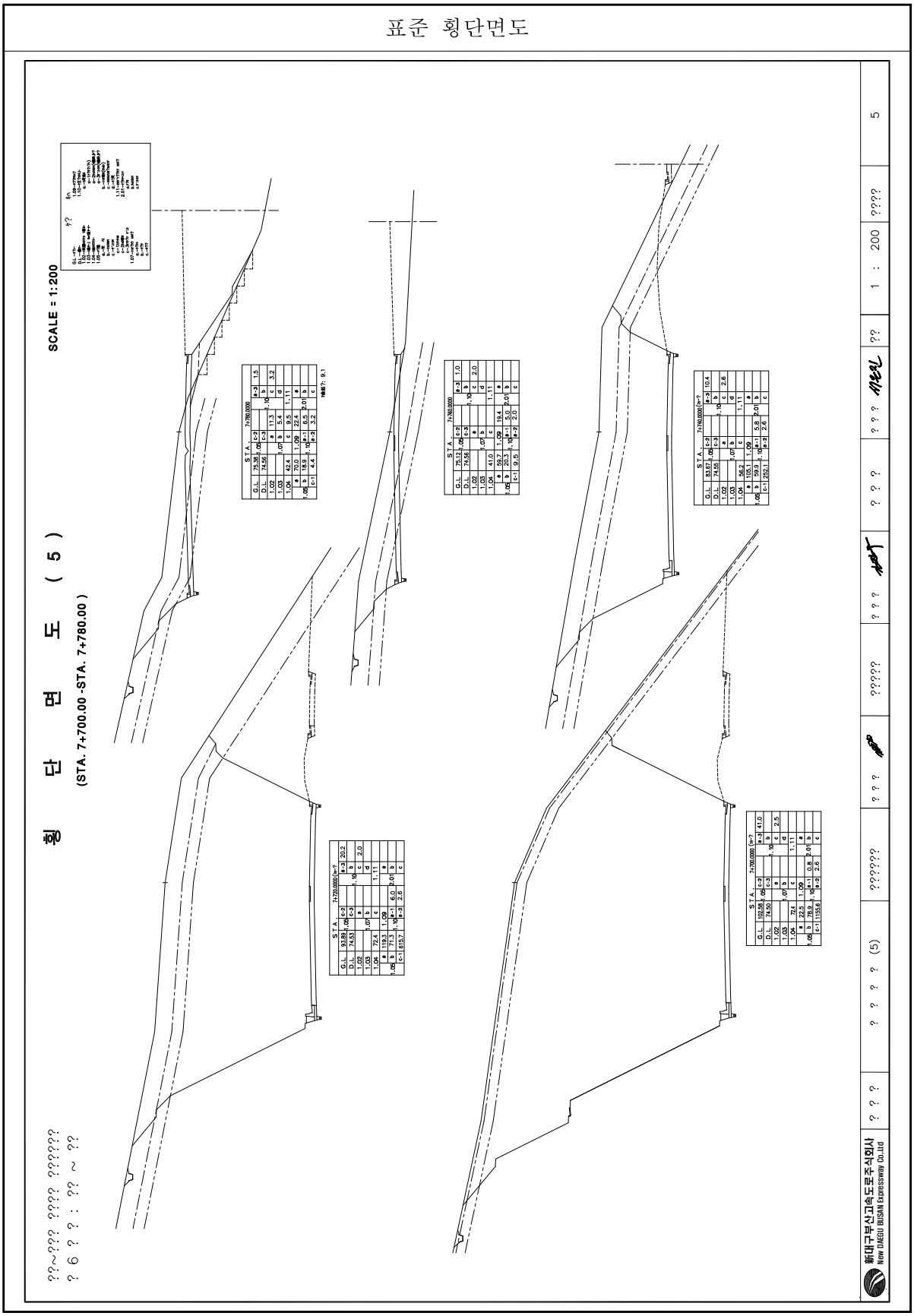
종 • 평면도


??~??? ???? ??????
? 6 ? ? : ?? ~ ??
평 면 및 종 단 면 도 (1)
(STA.7+460.00 -STA.8+000.00)
H=1:1,200
V=1:200
5 공 구 종 점
6 공 구 시 점
STA.7+460.00
L=400.00
종단선형
평면선형
신대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (3)
(STA. 7+640.00 -STA. 7+660.00)
SCALE = 1:200
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (5)
(STA. 7+700.00 -STA. 7+780.00)
SCALE = 1:200
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.,Ltd

7.13 대구절토13 정밀점검 결과표

대구절토13 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황					
용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	9,819	안전등급	C
시설물위치	경상북도 청도군 청도읍	시설물규모	연장:380m, 높이:71m (소단수:3)		

나. 점검 실시결과 현황	
중대결함	
점검 주요 결과	- 암구간 이완암 및 뜬돌, 낙석 발생 - 토사구간 표층유실, 수목 - 배수시설 균열 및 토사퇴적 - 숏크리트부 공동 및 수평배수공 막힘
주요 보수·보강	주의관찰, 낙석방지망, 녹생토, 정비

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항

- 59.27~59.37K 상부자연사면 표층유실부 녹생토 검토
- 59.44K 3단 이완암 및 뜬돌 구간은 주의관찰

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
대구절토13 사면은 보통~심한 풍화 상태로 조사되었으며, 낙석방지망, 낙석방지울타리 및 숏크리트가 설치된 상태이다. 토사구간은 상부 자연사면에 국부적인 표층유실이 발생하였으며, 암구간은 심한 파쇄에 의한 이완암, 낙석위험, 뜬돌 및 절리부 누수가 일부 조사되었다. 기 발생한 손상은 진전 유무에 대한 주의관찰 및 보수가 필요하다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : C
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	b	이완암	주의관찰
	구조물변형	b	소단배수로 및 산마루측구 균열	균열보수
파괴현황		d	낙석	주의관찰
지반상태	절리방향	c	30°	주의관찰
	절리경사	e	-37°	주의관찰
	절리상태	e	매우불리	주의관찰
사면형상	사면경사	c	63°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	a	완전건조	주의관찰
인위요인	절취상태	a	매우 좋음	주의관찰
	배수조건	c	보통	주의관찰
	보호/보강	a	양호함	주의관찰

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험	59.53K 지점	52	경암으로 판정

7.13 대구절토13 현황표

대구절토13 현황표

작성일 : 2013년 11월 21일

시설물번호	SL2006-0000019		시 설 물 관리번호	dbw C. 13	
시설물명	대구절토 13		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역		경상북도 청도군 청도읍		
	위치좌표		시점 : 35° 36′ 48.3″ 128° 46′ 06.3″		
			종점 : 35° 36′ 59.0″ 128° 46′ 01.6″		
	이정	공사	STA. 5+100~5+480		
		관리	부산기점 59.27~59.65 km		
제 원	연 장		380m	높 이	71m
	경사/방향		63/260	노 선	고속국도 55호선
관리주체	신대구부산고속도로(주)			관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물		-		
	주변지형		준산악지형	상부사면경사	25°
시공현황	준공년도		2006. 2. 10	시 공 자	현대산업개발(주)
	부대시설		낙석방지망, 낙석방지울타리, 숏크리트		
비 고					

대구절토 13 (부산기점 59.27~59.65km / 5공구 STA.5+100~5+480)



← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

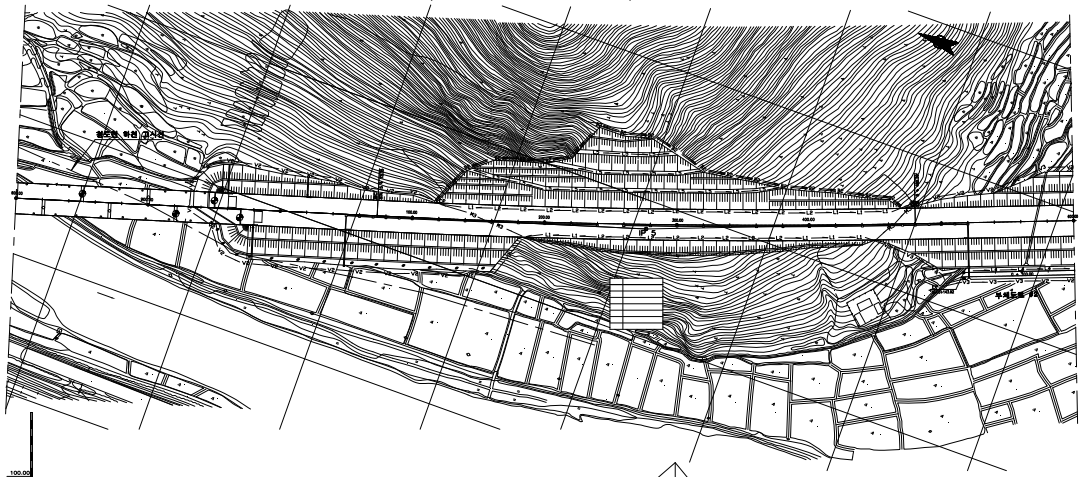
종•평면도

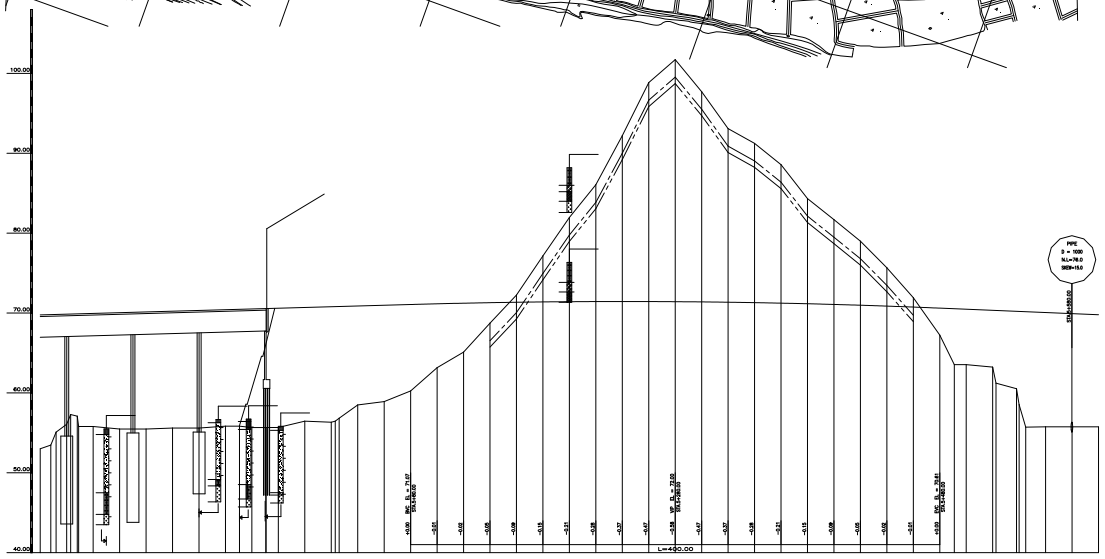
부산간 고속도로 민간투자사업
구 간 : 송 읍 ~ 거 연

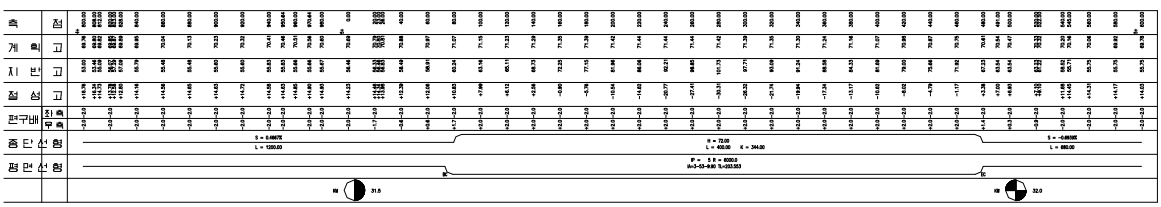
평 면 및 종 단 면 도 (7)

(STA. 4+800.00-STA. 5+600.00)

H=1:1,200
V=1:200

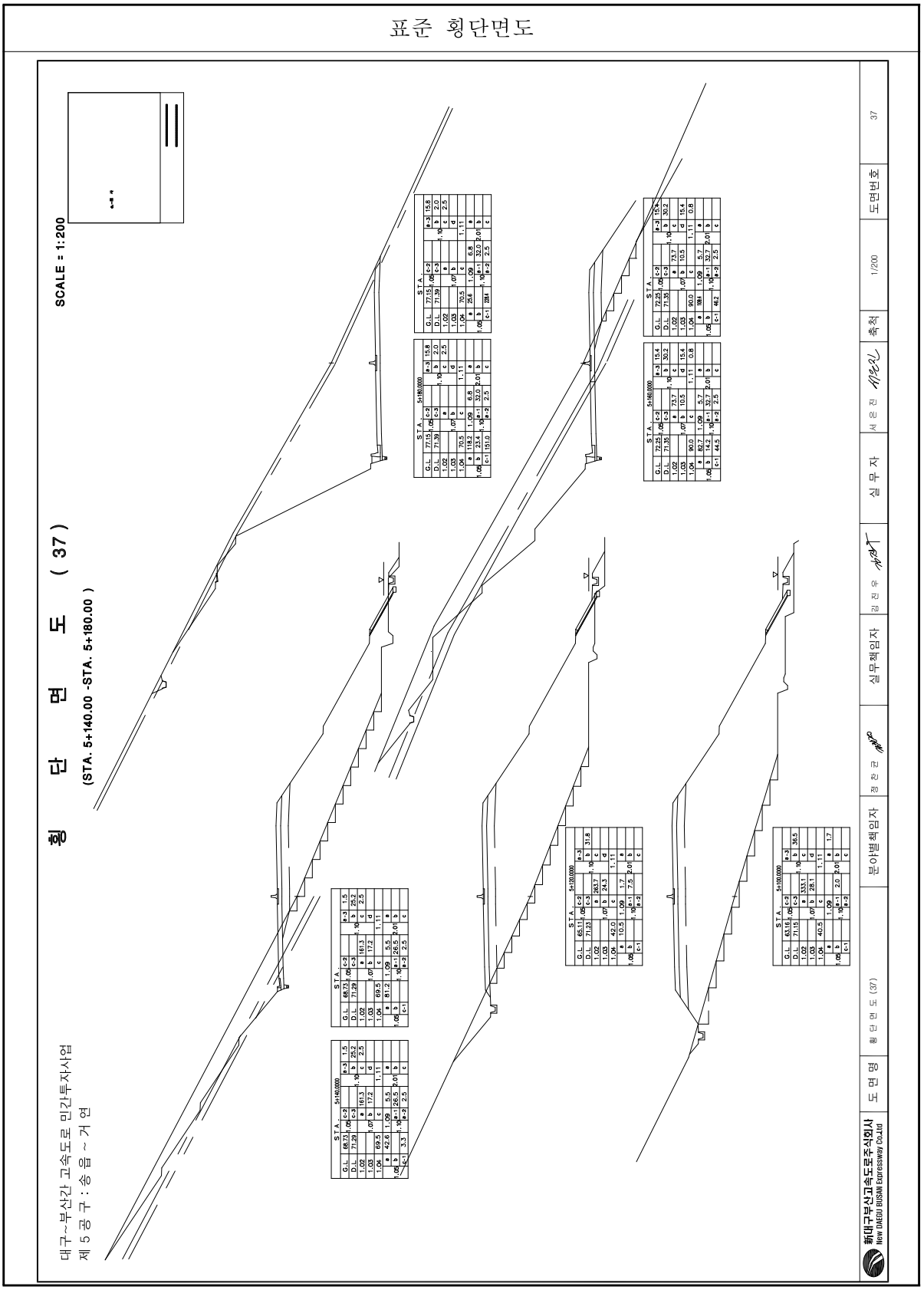




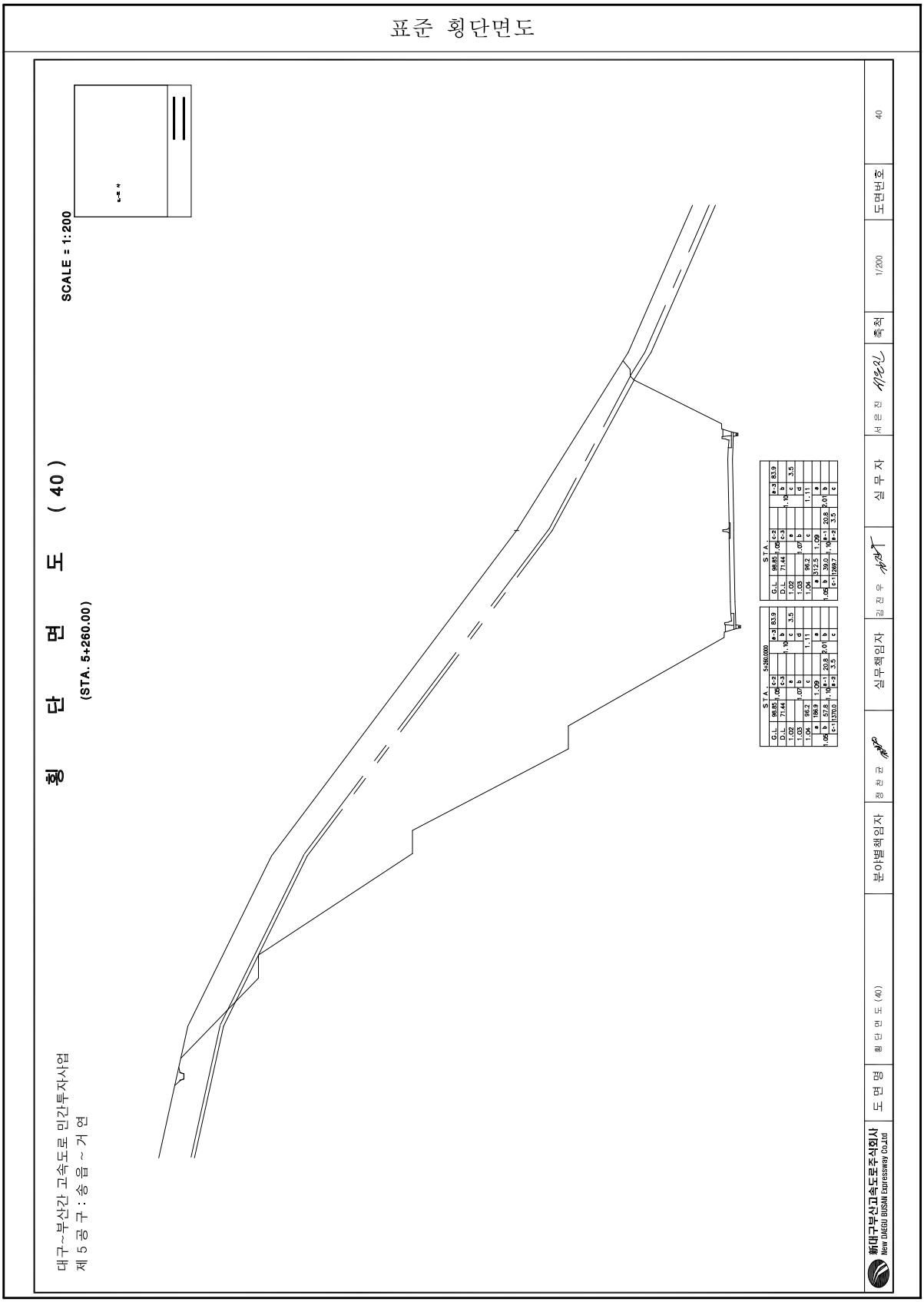


구부산고속도로주식회사 IAEGU BUSAN Expressway Co.,Ltd	도 면 명	평면 및 종단면도 (7)	분야별책임자	정 찬 균	실무책임자	김 진 우	실 무 자	서 은 진	축척	H = 1 : 1,200 V = 1 : 200	도면번호

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (37)
(STA. 5+140.00 -STA. 5+180.00)
SCALE = 1:200
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 5 공 구 : 송 읍 ~ 거 연
新대구부산고속도로주식회사
New DAEBU BUSAN Expressway Co.,Ltd
도 면 명
횡 단 면 도 (37)
분야별책임자
정 찬 교
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
1/200
도면번호
37

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (40)
(STA. 5+260.00)
SCALE = 1:200
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 5 공 구 : 송 읍 ~ 거 연
新대구부산고속도로주식회사
NEW DAEGU BUSAN Expressway Co.,Ltd
도 면 명
횡 단 면 도 (40)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
1/200
도면번호
40

7.14 부산절토14 정밀점검 결과표

부산절토14 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황

용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	9,819	안전등급	B
시설물위치	경상북도 청도군 청도읍	시설물규모	연장:300m, 높이:50m (소단수:5)		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	
점검 주요 결과	- 암구간 이완암 및 뜬돌, 전석, 절리부 누수 - 토사구간 수목, 배수시설 균열 - 배후도로 방호벽 균열 및 파손
주요 보수·보강	주의관찰, 벌목, 균열보수

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항

- 66.97~66.24K 암사면 전반에 절리를 따라 이완암 및 뜬돌, 누수 발생

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
부산절토14 사면은 낙석방지망 및 낙석방지울타리가 설치되어 있으며, 보통~심한 풍화 상태로 조사되었다. 발달된 절리를 중심으로 심한 풍화에 의한 이완암, 낙석위험 및 뜬돌이 다수 발생하였으며, 절리부 누수 및 수목 등의 손상이 일부 조사되었다. 기 발생한 손상은 사면 전반에 낙석방지망 및 낙석방지울타리 설치로 인해 안정성에 큰 문제는 없는 것으로 판단되었다. 일부 이완암 구간은 진전에 의한 낙석방지망 내 낙석퇴적이 우려되므로 손상 진전에 대한 지속적인 관찰이 요구된다. 국부적으로 발생한 토사구간의 수목 및 배수시설의 균열은 보수 및 정비를 통한 유지관리가 요망된다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : B
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	b	이완암 및 낙석위험	주의관찰
	구조물변형	b	소단배수로 균열	균열보수
파괴현황		c	쐐기파괴	주의관찰
지반상태	절리방향	a	-62°	주의관찰
	절리경사	a	-48°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	c	63°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	b	사면높이의 1/3	주의관찰
인위요인	절취상태	a	매우 좋음	주의관찰
	배수조건	c	보통	주의관찰
	보호/보강	a	양호함	주의관찰

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험	66.03K 지점	39	연암으로 판정
	66.12K 지점	40	연암으로 판정

7.14 부산절토14 현황표

부산절토14 현황표

작성일 : 2013년 11월 21일

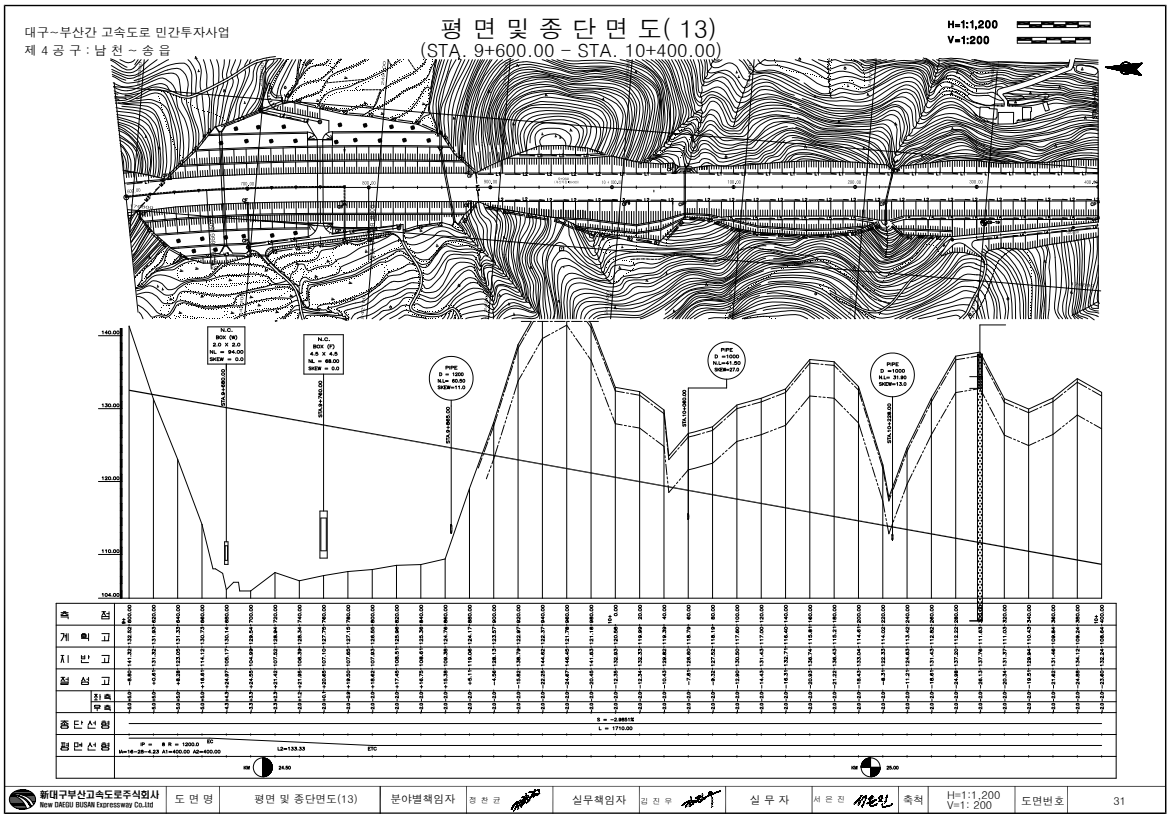
시설물번호	SL2006-0000018		시 설 물 관리번호	dbw C. 14	
시설물명	부산절토 14		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역	경상북도 청도군 청도읍			
	위치좌표	시점 : 35° 40′ 18.5″ 128° 44′ 50.3″			
		종점 : 35° 40′ 08.6″ 128° 44′ 51.6″			
	이정 공사	STA. 10+220~10+520			
	이정 관리	부산기점 65.94~66.24 km			
제 원	연 장	300m	높 이	50m	
	경사/방향	63/084	노 선	고속국도 55호선	
관리주체	신대구부산고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	인공구조물	-			
	주변지형	준산악지형	상부사면경사	25°	
시공현황	준공년도	2006. 2. 10	시 공 자	금호건설(주)	
	부대시설	낙석방지망, 낙석방지울타리			
비 고					

부산절토 14 (부산기점 65.94~66.24km / 4공구 STA.10+220~10+520)

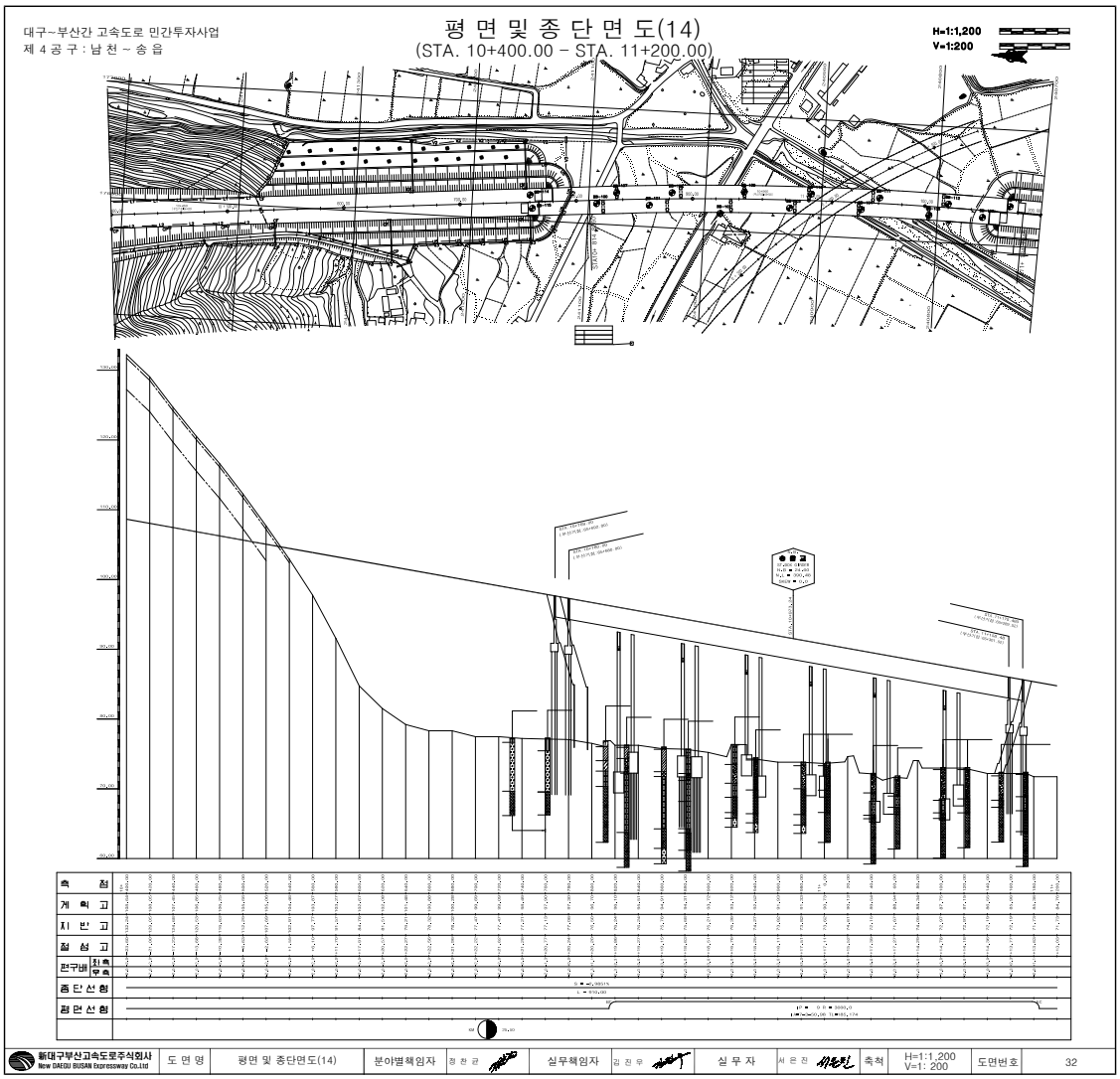


← 부산방향 (시점) (종점) 대구방향 →

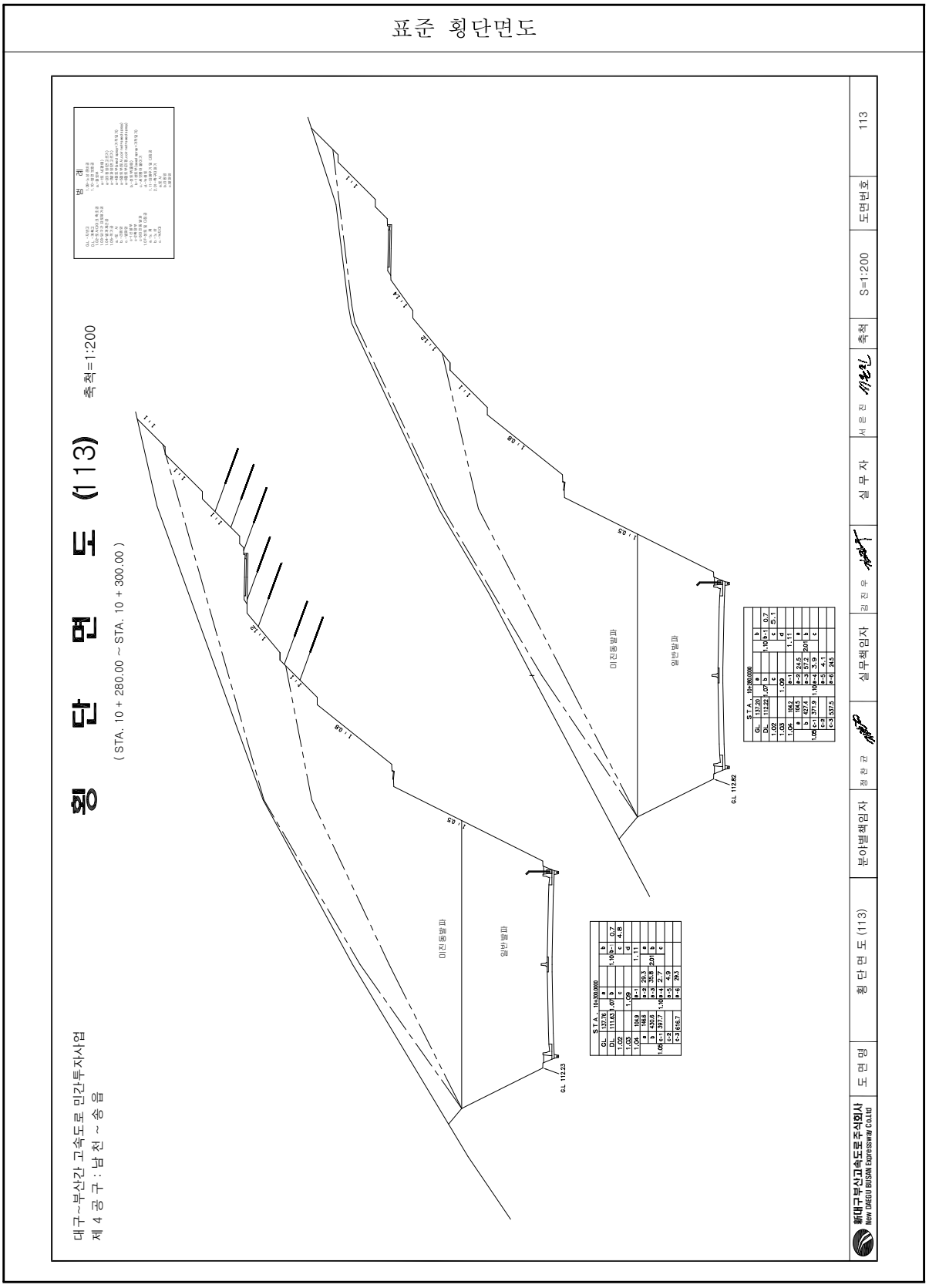
종 • 평면도


대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공 구 : 남 천 ~ 송 읍
평 면 및 종 단 면 도(13)
(STA. 9+600.00 ~ STA. 10+400.00)
H=1:1,200
V=1:200
N.C.
BOX (V)
2.0 X 3.0
NL = 94.00
SHEM = 0.0
N.C.
BOX (T)
4.5 X 4.5
NL = 68.00
SHEM = 0.0
PIPE
D =1000
NL= 60.00
SHEM=11.0
PIPE
D =1000
NL=41.50
SHEM=27.0
PIPE
D =1000
NL= 31.90
SHEM=13.0
140.00
130.00
120.00
110.00
104.00
측 점
계 획 고
지 반 고
절 성 고
좌 측
우 측
종 단 선 형
평 면 선 형
R = -2.985116
L = 1710.00
R = 1200.0
Lo=133.33
ETC
24.50
25.00
새한엔지니어링
도 면 명
평면 및 종단면도(13)
분야별책임자
정 천 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
H=1:1,200
V=1: 200
도면번호
31

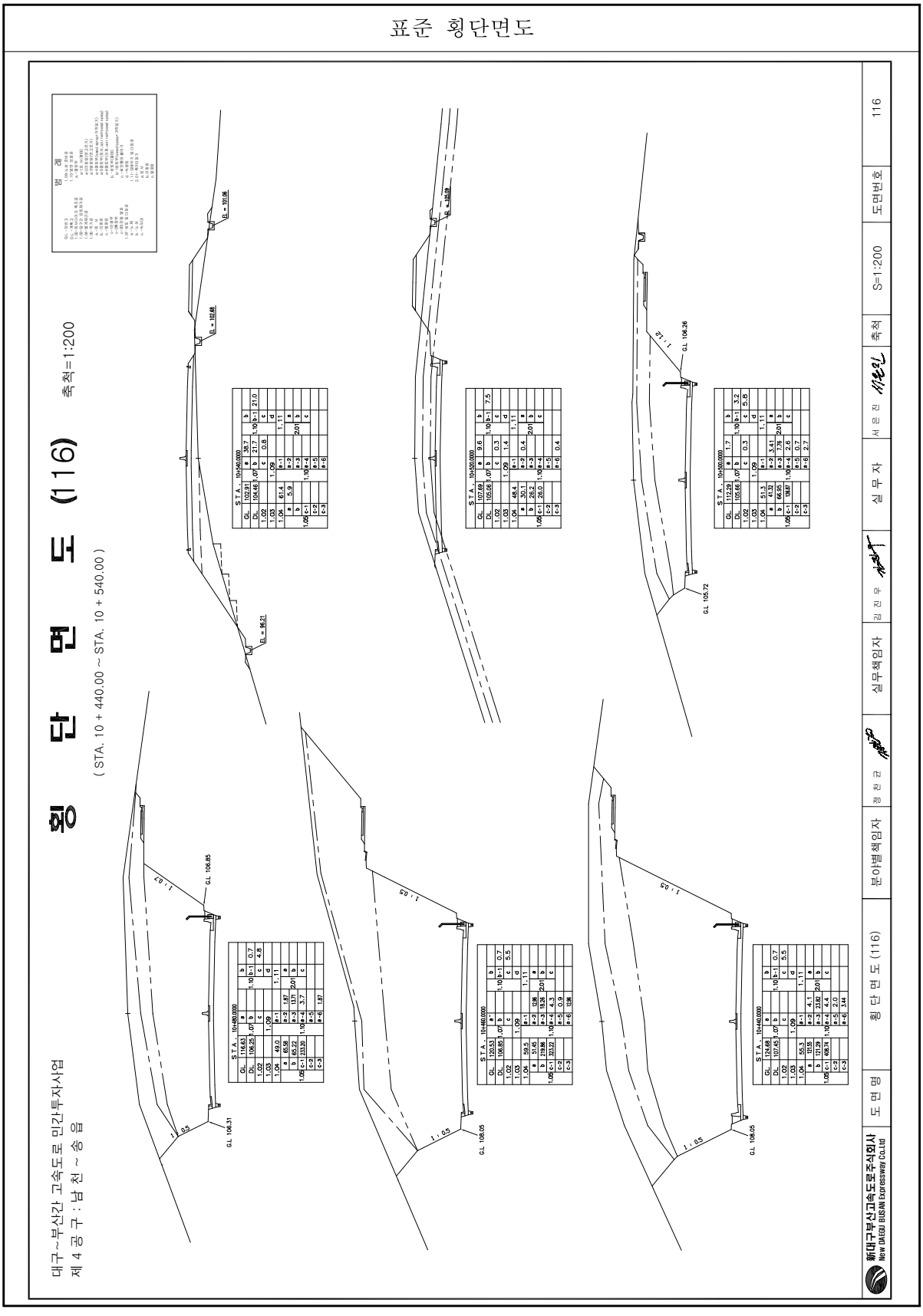
종 • 평면도


대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공 구 : 남 천 ~ 송 읍
평 면 및 종 단 면 도(14)
(STA. 10+400.00 – STA. 11+200.00)
H=1:1,200
V=1:200
측 점
계 획 고
지 반 고
절 성 고
편구배 좌측 우측
종단선형
평면선형
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.,Ltd
도 면 명
평면 및 종단면도(14)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
H=1:1,200
V=1: 200
도면번호
32

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (113)
축척=1:200
(STA. 10 + 280.00 ~ STA. 10 + 300.00)
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공 구 : 남 천 ~ 송 읍
범 례
미진동발파
일반발파
GL 112.23
GL 112.62
신대구부산고속도로주식회사
NEW DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd
도 면 명
횡 단 면 도 (113)
분야별책임자
정 찬 규
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
S=1:200
도면번호
113

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (116)
축척=1:200
(STA. 10 + 440.00 ~ STA. 10 + 540.00)
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공 구 : 남 천 ~ 송 읍
범 례
GL = 106.85
GL = 106.31
GL = 101.06
GL = 105.72
GL = 106.26
GL = 108.05
GL = 108.05
1 : 0.5
1 : 0.67
1 : 0.75
1 : 1.25
신대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd
도 면 명
횡 단 면 도 (116)
분야별책임자
정 진 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
S=1:200
도면번호
116

7.15 부산절토15 정밀점검 결과표

부산절토15 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황

용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	12,655	안전등급	B
시설물위치	경상북도 경산시 남천면	시설물규모	연장:240m, 높이:78m (소단수:4)		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	
점검 주요 결과	-암구간 이완암 및 뜬돌, 낙석위험, 누수 -토사구간 표층유실, 녹생토유실 -배수시설 균열, 파손 및 토사퇴적, 폐목적치 -숏크리트부 파손 및 공동, 수평배수공 막힘 -점검로 미설치
주요 보수·보강	주의관찰, 네일링+단면보수, 균열보수, 정비

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항

-70.87~70.93K지점 절리부를 따라 낙석위험, 숏크리트 균열 및 들뜸은 손상의 진전유무 주의 관찰 및 네일링 검토 필요.

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
부산절토15 사면은 암구간은 발달된 절리를 중심으로 이완암, 뜬돌, 충전물 유실 및 절리부 누수 등이 발생하였으며, 토사구간은 상부자연사면에 국부적인 표층유실 및 녹생토유실이 조사되었다. 또한, 배수시설에 균열, 파손 및 토사퇴적이 발생하였으며, 숏크리트 균열, 들뜸 및 수평배수공 막힘 등의 손상이 확인되었다. 특히, 사면 상단에 발생한 숏크리트 균열 및 들뜸은 사면의 안정성을 위해 보호/보강공으로 네일링 검토가 필요한 상태이다. 기 발생한 손상은 진전 유무에 대한 주의관찰 및 보수가 필요하며, 시점측은 점검로 미설치로 인한 안전 사고의 위험성이 있으므로 점검용 사다리 설치 등의 조치가 요망된다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : B
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	b	이완암 및 뜬돌	주의관찰
	구조물변형	b	소단배수로 균열 및 파손	균열보수 및 단면보수
파괴현황		d	쐐기파괴	주의관찰
지반상태	절리간격	c	0.2m	주의관찰
	저면경사	a	45°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	d	63°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	a	완전건조	주의관찰
인위요인	절취상태	a	매우 좋음	주의관찰
	배수조건	c	보통	주의관찰
	보호/보강	a	양호함	주의관찰

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험	70.82K 지점	41	연암으로 판정

7.15 부산절토15 현황표

부산절토15 현황표

작성일 : 2013년 11월 21일

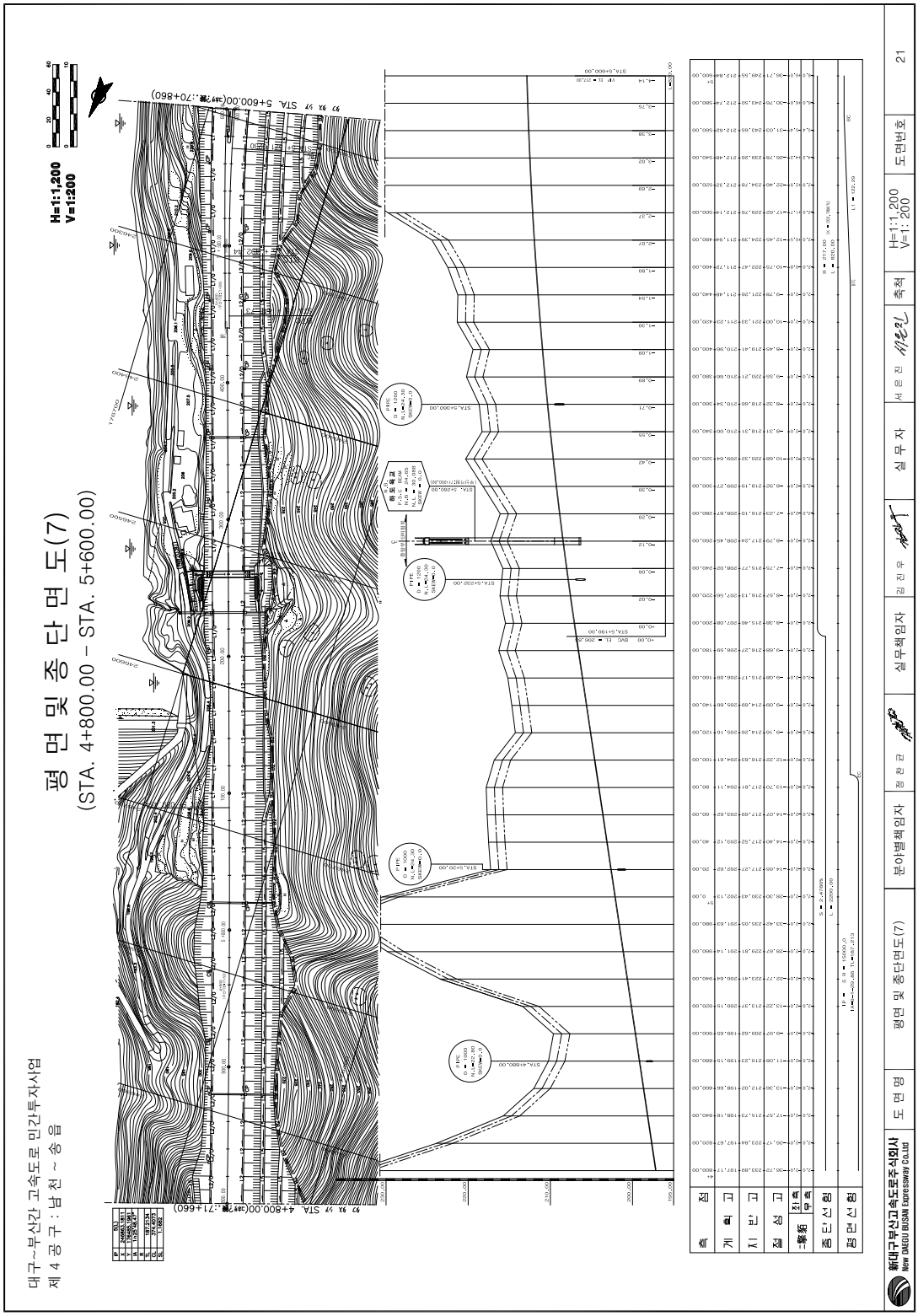
시설물번호	SL2006-0000017		시 설 물 관리번호	dbw C. 15	
시설물명	부산절토 15		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역	경상북도 경산시 남천면			
	위치좌표	시점 : 35° 42′ 52.8″ 128° 44′ 39.4″			
		종점 : 35° 42′ 49.4″ 128° 44′ 40.9″			
	이정 공사	STA. 5+450~5+690			
	이정 관리	부산기점 70.77~71.01 km			
제 원	연 장	240m	높 이	78m	
	경사/방향	63/086	노 선	고속국도 55호선	
관리주체	신대구부산고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	인공구조물	-			
	주변지형	산악지형	상부사면경사	20°	
시공현황	준공년도	2006. 2. 10	시 공 자	금호건설(주)	
	부대시설	낙석방지망, 낙석방지울타리, 숏크리트, 격자블럭+앵커, 기대기식 옹벽, 록볼트			
비 고					

부산절토 15 (부산기점 70.77~71.01km / 4공구 STA.5+450~5+690)

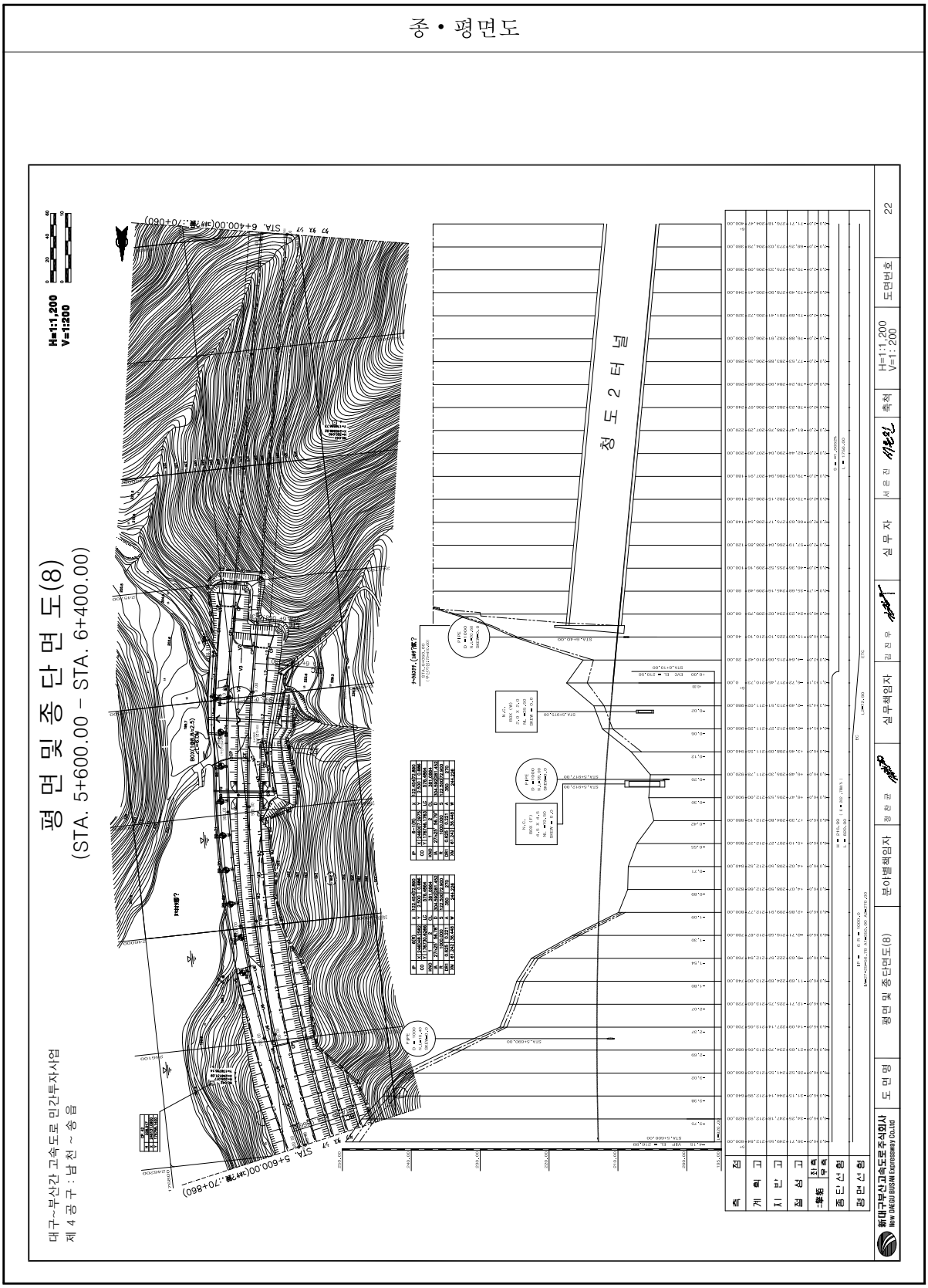


← 부산방향 (시점) (종점) 대구방향 →

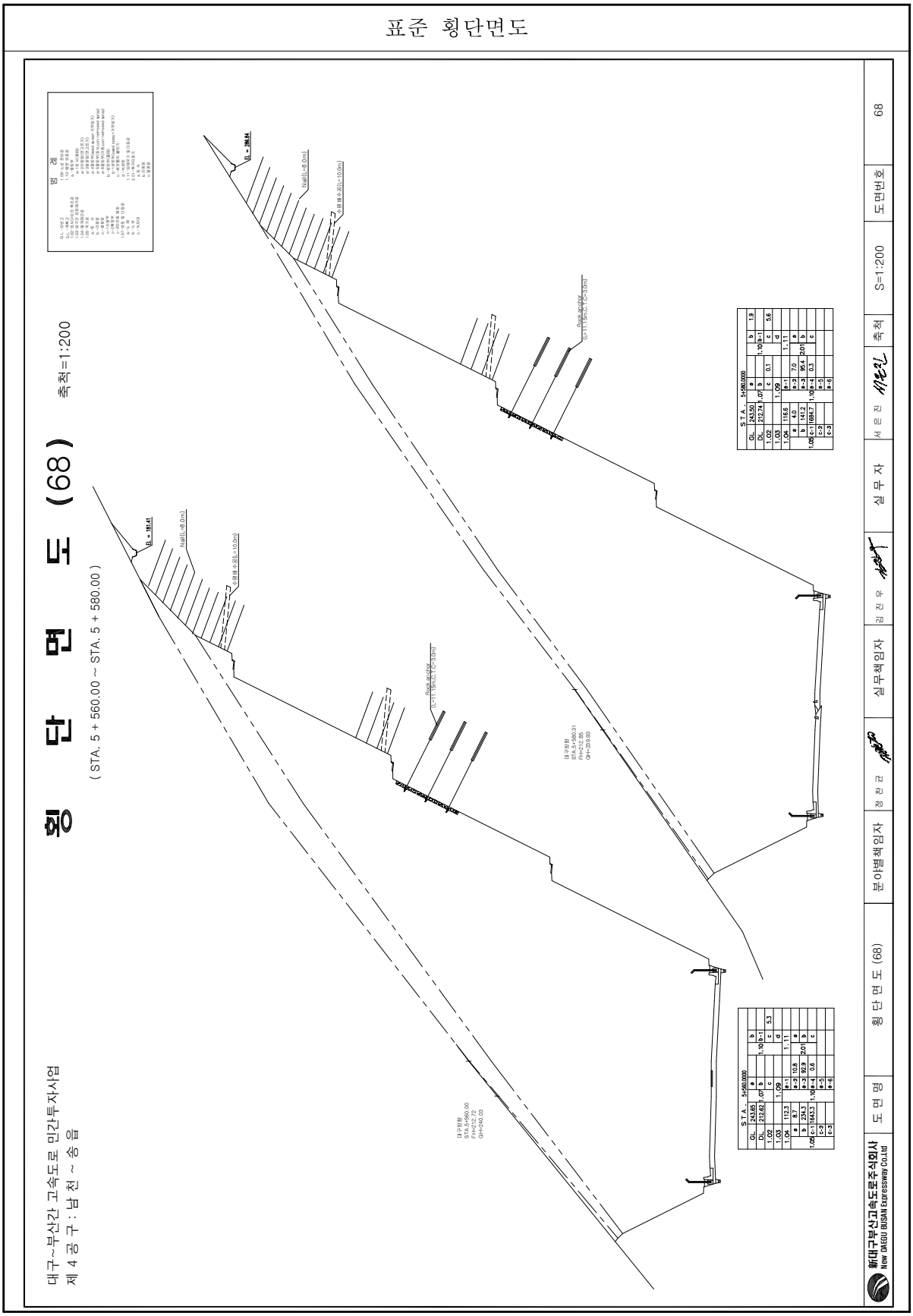
종 • 평면도


평 면 및 종 단 면 도(7)
(STA. 4+800.00 – STA. 5+600.00)
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공 구 : 남 천 ~ 송 읍
H=1:1,200
V=1:200
STA. 4+800.00(좌폭:271+660)
STA. 5+600.00(좌폭:270+860)
신대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd
도 면 명
평면 및 종단면도(7)
분야별책임자
실무책임자
실 무 자
축척
H=1:1,200
V=1: 200
도면번호
21

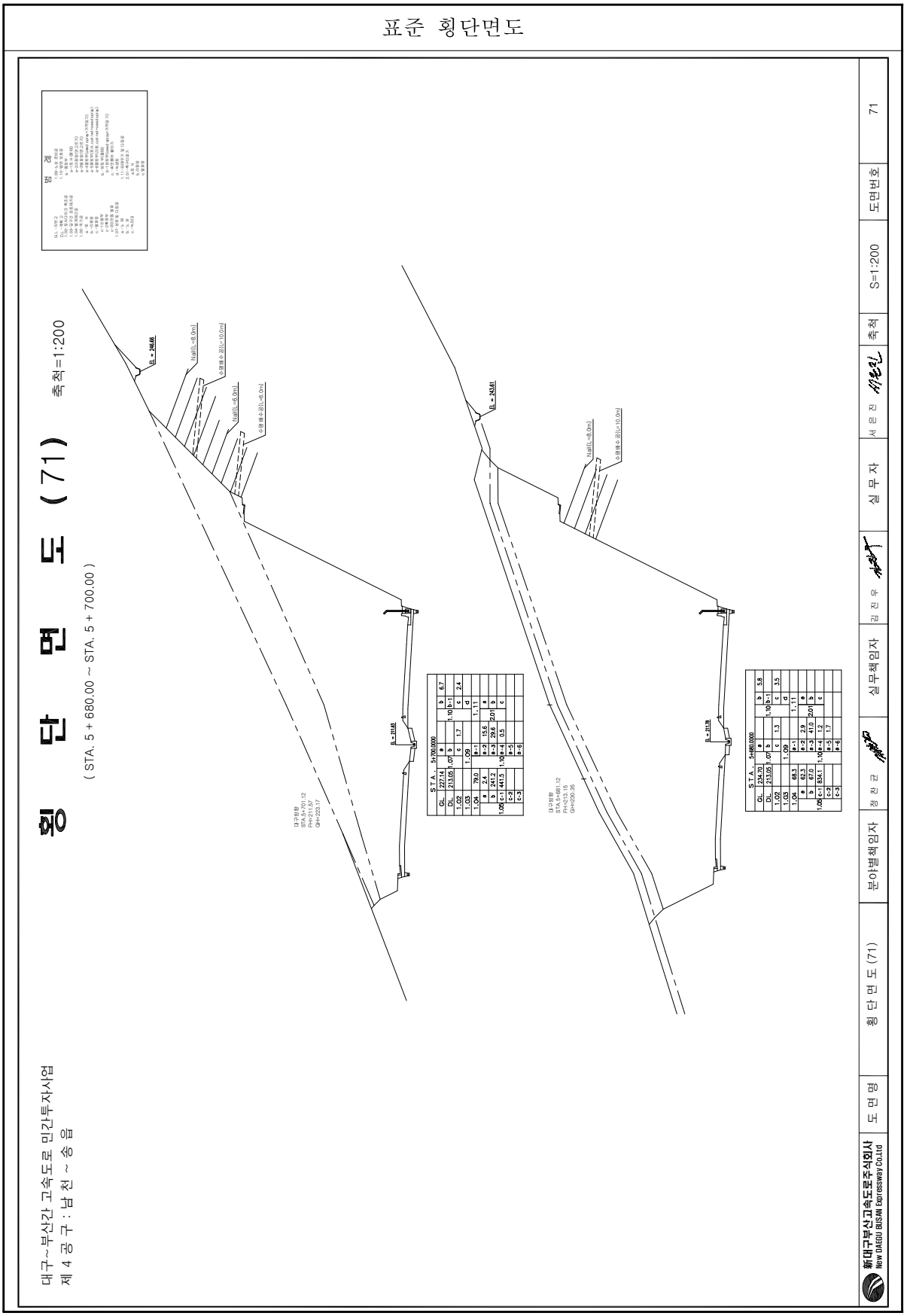
종 • 평면도


평 면 및 종 단 면 도(8)
(STA. 5+600.00 – STA. 6+400.00)
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공 구 : 남 천 ~ 송 음
H=1:1,200
V=1:200
청 도 2 터 널
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.,ltd
도 면 명
평면 및 종단면도(8)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
감 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
H=1:1,200
V=1:200
도면번호
22

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (68)
축척=1:200
(STA. 5 + 560.00 ~ STA. 5 + 580.00)
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공 구 : 남 천 ~ 송 읍
범 례
Rock anchor
Nail(L=8.0m)
횡단 68 (L=10.0m)
횡단 67 (L=10.0m)
GL = 191.41
GL = 190.84
STA. 5+560.00
STA. 5+580.31
STA. 5+580.00
도 면 명
횡 단 면 도 (68)
분야별책임자
정 진 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축 척
S=1:200
도면번호
68
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (71)
축척=1:200
(STA. 5 + 680.00 ~ STA. 5 + 700.00)
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공 구 : 남 천 ~ 송 읍
범 례
Nail(L=8.0m)
수평배수공(L=10.0m)
EL = 246.6
EL = 218.8
EL = 243.0
EL = 211.8
STA. 5+700.000
STA. 5+691.12
STA. 5+680.00
GL 227.14
DL 213.05
GL 234.70
DL 213.05
신대부산고속도로주식회사
NEW DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd
도 면 명
횡 단 면 도 (71)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축 척
S=1:200
도면번호
71

7.16 부산절토16 정밀점검 결과표

부산절토16 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황

용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	9,819	안전등급	B
시설물위치	경상북도 경산시 남천면	시설물규모	연장:280m, 높이:72m (소단수:5)		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	
점검 주요 결과	- 암구간 이완암 및 뜬돌, 충전물유실 및 배부름 - 토사구간 국부적인 표층유실 - 배수시설 균열 및 단차 - 숏크리트 공동 및 들뜸
주요 보수·보강	주의관찰, 숏크리트, 균열보수, 정비

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항

- 71.76K 2단 뜬돌 월류턱 검토

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
부산절토16 사면은 보통~심한풍화로 조사되었고, 낙석방지망, 낙석방지울타리 및 숏크리트 등이 시공되어 있다. 발달된 절리를 중심으로 심한 풍화에 의한 이완암, 및 낙석위험, 일부 뜬돌이 발생하였다. 기 발생한 손상은 사면의 낙석방지시설 및 보호공법 설치로 인해 안정성에 큰 문제는 없는 것으로 판단되나, 일부 이완암 및 뜬돌은 본선 유입의 우려가 있으므로, 주기적인 관찰 및 표면보호공 등의 조치가 필요하다. 또한, 토사구간은 국부적인 표층유실이 조사되었고 현재 식생이 양호한 상태이나, 강우시 재 손상의 우려가 존재하므로 지속적인 관찰이 필요하다. 배수시설에 균열 및 단차 등의 손상이 일부 확인되었다. 기 발생한 손상은 진전 유무에 대한 주의관찰이 필요하다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : B
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	c	이완암 및 배부름	주의관찰 및 표면보호공
	구조물변형	b	소단배수로 균열	균열보수
파괴현황		e	쐐기파괴	주의관찰
지반상태	절리방향	a	-62°	주의관찰
	절리경사	e	-18°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	c	63°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	a	완전건조	주의관찰
인위요인	절취상태	a	매우 좋음	주의관찰
	배수조건	c	보통	주의관찰
	보호/보강	a	양호함	주의관찰

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험	71.81K 지점	56	경암으로 판정

7.16 부산절토16 현황표

부산절토16 현황표

작성일 : 2013년 11월 21일

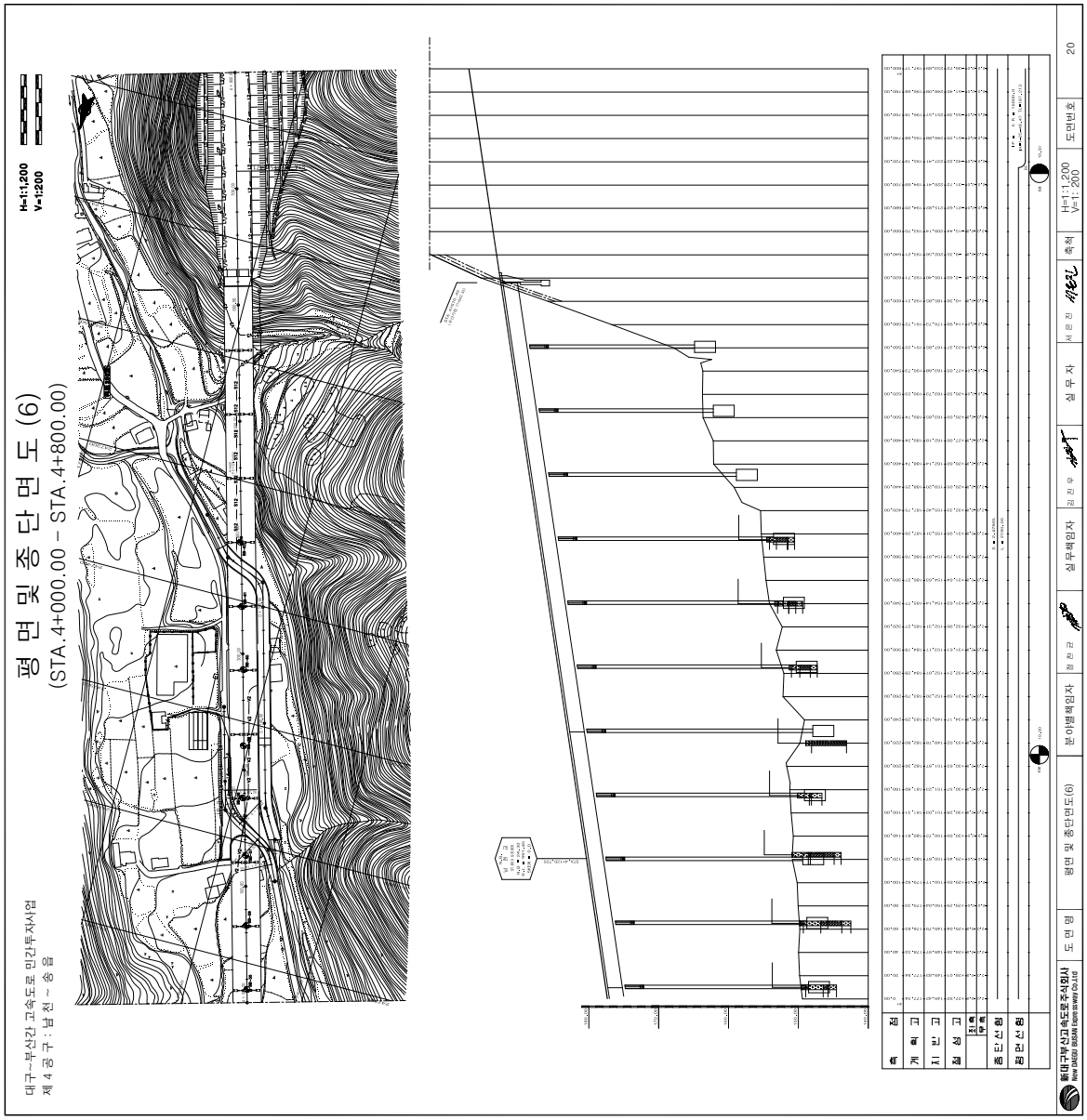
시설물번호	SL2006-0000016		시 설 물 관리번호	dbw C. 16	
시설물명	부산절토 16		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역	경상북도 경산시 남천면			
	위치좌표	시점 : 35° 43′ 15.1″ 128° 44′ 31.4″			
		종점 : 35° 43′ 06.2″ 128° 44′ 34.5″			
	이정 공사	STA. 4+600~4+880			
	이정 관리	부산기점 71.58~71.86 km			
제 원	연 장	280m	높 이	72m	
	경사/방향	63/082	노 선	고속국도 55호선	
관리주체	신대구부산고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	인공구조물	-			
	주변지형	산악지형	상부사면경사	30°	
시공현황	준공년도	2006. 2. 10	시 공 자	금호건설(주)	
	부대시설	낙석방지망, 낙석방지울타리, 숏크리트			
비 고					

부산절토 16 (부산기점 71.58~71.86km / 4공구 STA.4+600~4+880)

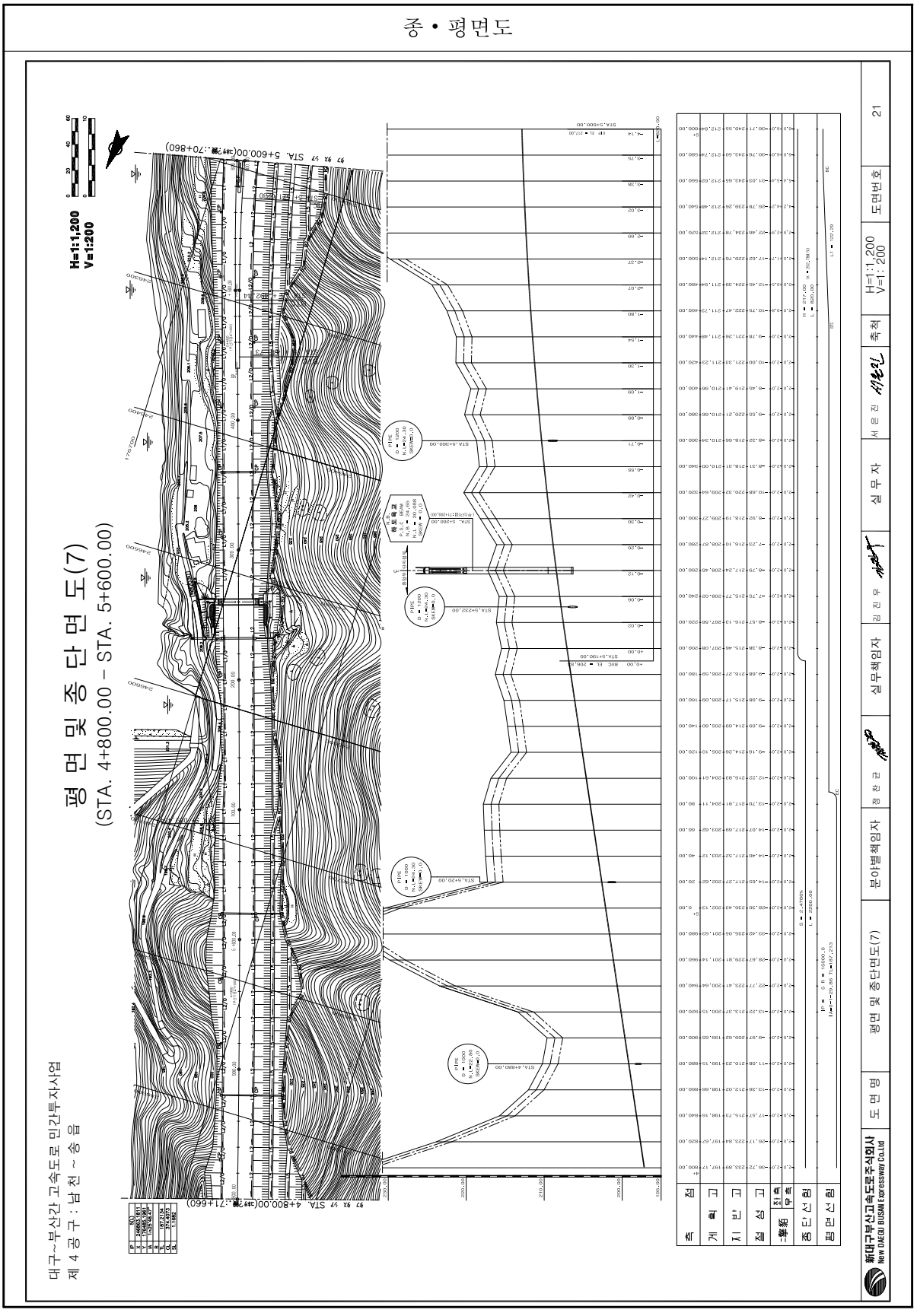


← 부산방향 (시점) (종점) 대구방향 →

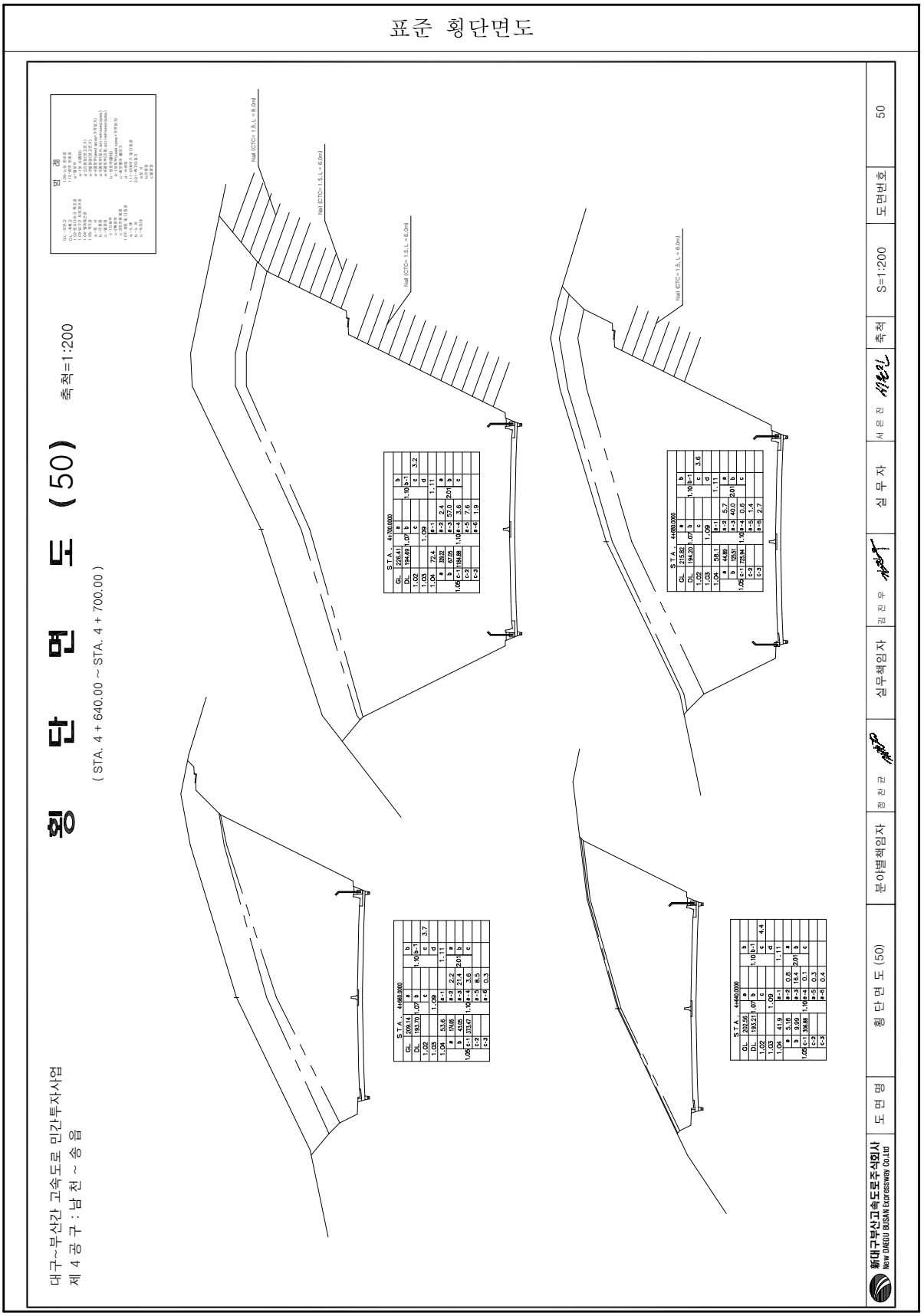
종 • 평면도


평 면 및 종 단 면 도 (6)
(STA.4+000.00 ~ STA.4+800.00)
H=1:1,200
V=1:200
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공 구 : 남 천 ~ 송 읍
신대구부산고속도로주식회사
New DAEGU-BUSAN Expressway Co.,Ltd
도 면 명
평면 및 종단면도(6)
감리책임자
실무책임자
실 무 자
축척
H=1:1,200
V=1: 200
도면번호
20

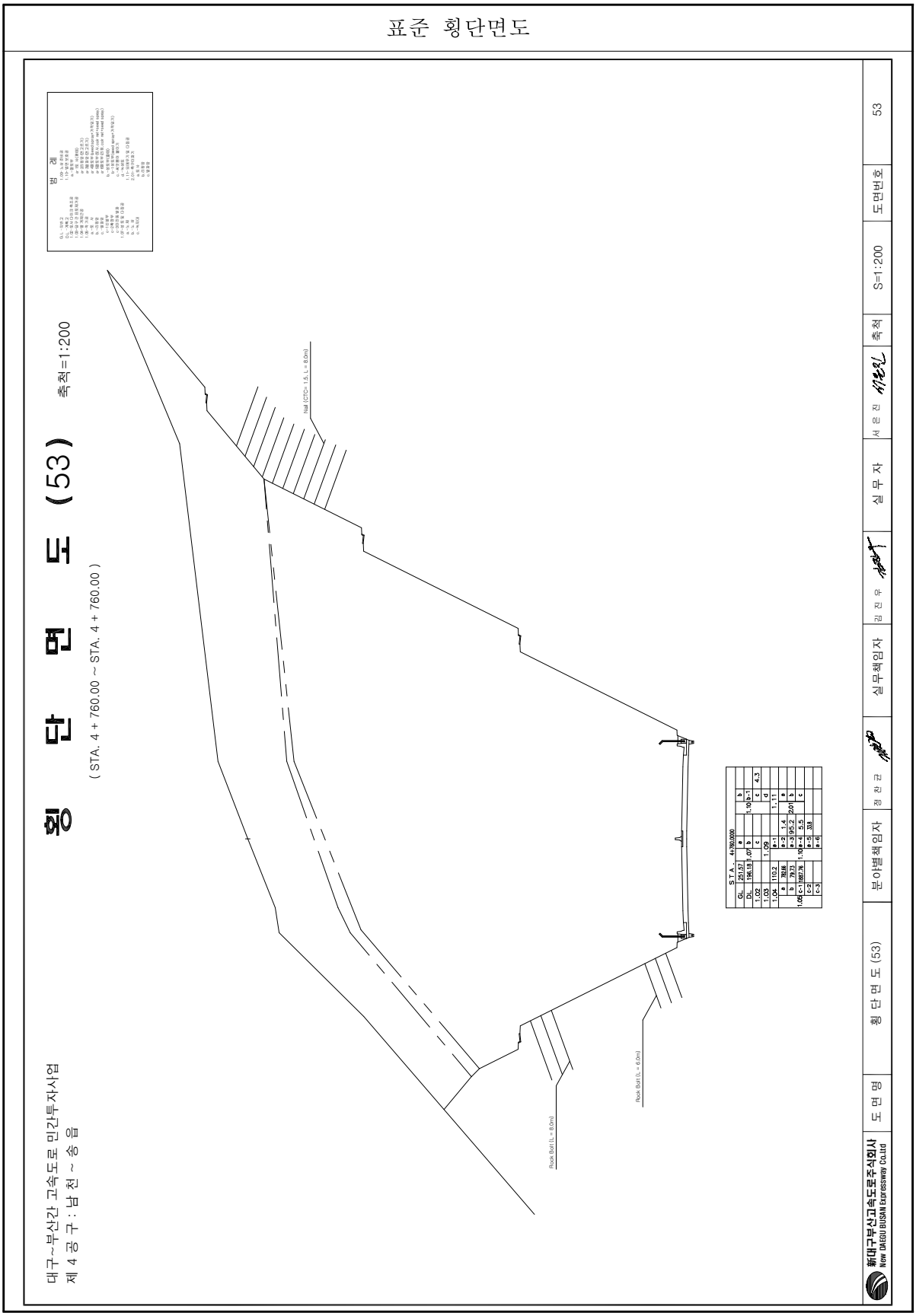
종 • 평면도


평 면 및 종 단 면 도(7)
(STA. 4+800.00 – STA. 5+600.00)
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공 구 : 남 천 ~ 송 읍
H=1:1,200
V=1:200
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd
도 면 명
평면 및 종단면도(7)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축 척
H=1:1,200
V=1:200
도면번호
21

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (50)
축척=1:200
(STA. 4 + 640.00 ~ STA. 4 + 700.00)
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공 구 : 남 천 ~ 송 읍
범 례
Nail (CTC= 1.5, L = 6.0m)
S T A . 4+700.000
S T A . 4+660.000
S T A . 4+640.000
신대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd
도 면 명
횡 단 면 도 (50)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축 척
S=1:200
도면번호
50

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (53)
축척=1:200
(STA. 4 + 760.00 ~ STA. 4 + 760.00)
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공구 : 남 천 ~ 송 읍
범 례
Nail (CTC= 1.5, L = 8.0m)
Rock Bolt (L = 8.0m)
Rock Bolt (L = 6.0m)
STA. : 4+760.000
GL. 251.57
Dg 199.12
1.02
1.03
1.04
1.05
1.06
c=1
c=2
c=3
a
b
c
d
e-1
e-2
e-3
e-4
e-5
e-6
110.2
70.46
73.71
1.06
197.76
1.06
201
5.5
338
신대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd
도 면 명
횡 단 면 도 (53)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
S=1:200
도면번호
53

7.17 대구절토17 정밀점검 결과표

대구절토17 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황

용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	9,819	안전등급	B
시설물위치	경상북도 경산시 남천면	시설물규모	연장:380m, 높이:70m (소단수:3)		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	
점검 주요 결과	- 암구간 이완암 및 뜬돌, 충전물유실, 누수, 수목 - 토사구간 수목 - 배수시설 균열 및 토사, 낙석퇴적 - 숏크리트 백태 및 공동
주요 보수·보강	주의관찰, 벌목, 균열보수, 정비

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항

- 72.88~72.99K 암구간에 발생한 충전물 유실은 추가손상의 우려가 있으므로 지속적인 주의 관찰 요망

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
대구절토17 사면은 보통~심한 풍화 상태로 조사되었으며, 낙석방지망, 낙석방지울타리, 숏크리트 및 록볼트가 설치된 상태이다. 발달된 절리 및 단층을 중심으로 이완암 및 뜬돌이 다수 발달하였으며, 파쇄대 충전물 유실, 절리부 누수 및 수목 등의 손상이 일부 확인되었다. 사면 전반에 보호/보강 시설이 설치되어 안정성에 큰 문제는 없는 것으로 판단되나, 일부 손상구간은 추가손상의 우려가 있으므로 주의관찰 후 조치가 필요하다 또한, 토사구간에 국부적인 수목이 조사되었으며 배수시설에 균열, 토사 및 낙석퇴적이 일부 확인된바, 보수 및 정비가 필요하다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : B
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	c	이완암 및 낙석위험	주의관찰
	구조물변형	b	소단배수로, 산마루측구 균열	균열보수
파괴현황		d	낙석, 암괴	주의관찰
지반상태	절리방향	c	-20°	주의관찰
	절리경사	a	13°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	c	62°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	a	완전건조	주의관찰
인위요인	절취상태	b	좋음	주의관찰
	배수조건	c	보통	주의관찰
	보호/보강	a	양호함	주의관찰

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험	72.96K 지점	50	보통암으로 판정

7.17 대구절토17 현황표

대구절토17 현황표

작성일 : 2013년 11월 21일

시설물번호	SL2006-0000015		시 설 물 관리번호	dbw C. 17	
시설물명	대구절토 17		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역	경상북도 경산시 남천면			
	위치좌표	시점 : 35° 43′ 56.6″ 128° 44′ 18.8″			
		종점 : 35° 43′ 44.3″ 128° 44′ 21.8″			
	이정 공사	STA. 3+340~3+720			
	이정 관리	부산기점 72.74~73.12 km			
제 원	연 장	380m	높 이	70m	
	경사/방향	62/280	노 선	고속국도 55호선	
관리주체	신대구부산고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	인공구조물	-			
	주변지형	산악지형	상부사면경사	30°	
시공현황	준공년도	2006. 2. 10	시 공 자	금호건설(주)	
	부대시설	낙석방지망, 낙석방지울타리, 숏크리트, 록볼트			
비 고					

대구절토 17 (부산기점 72.74~73.12km / 4공구 STA.3+340~3+720)

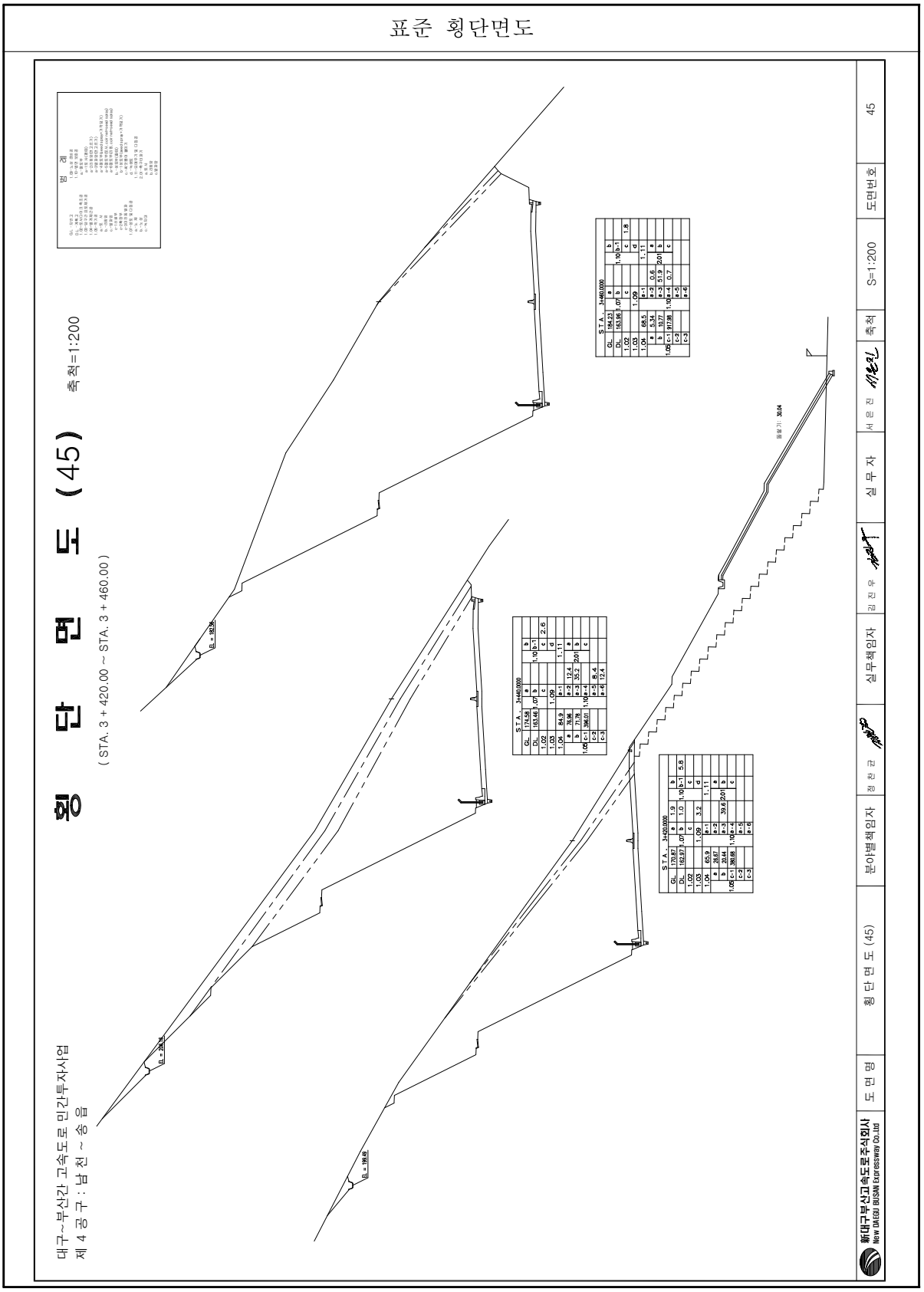


← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

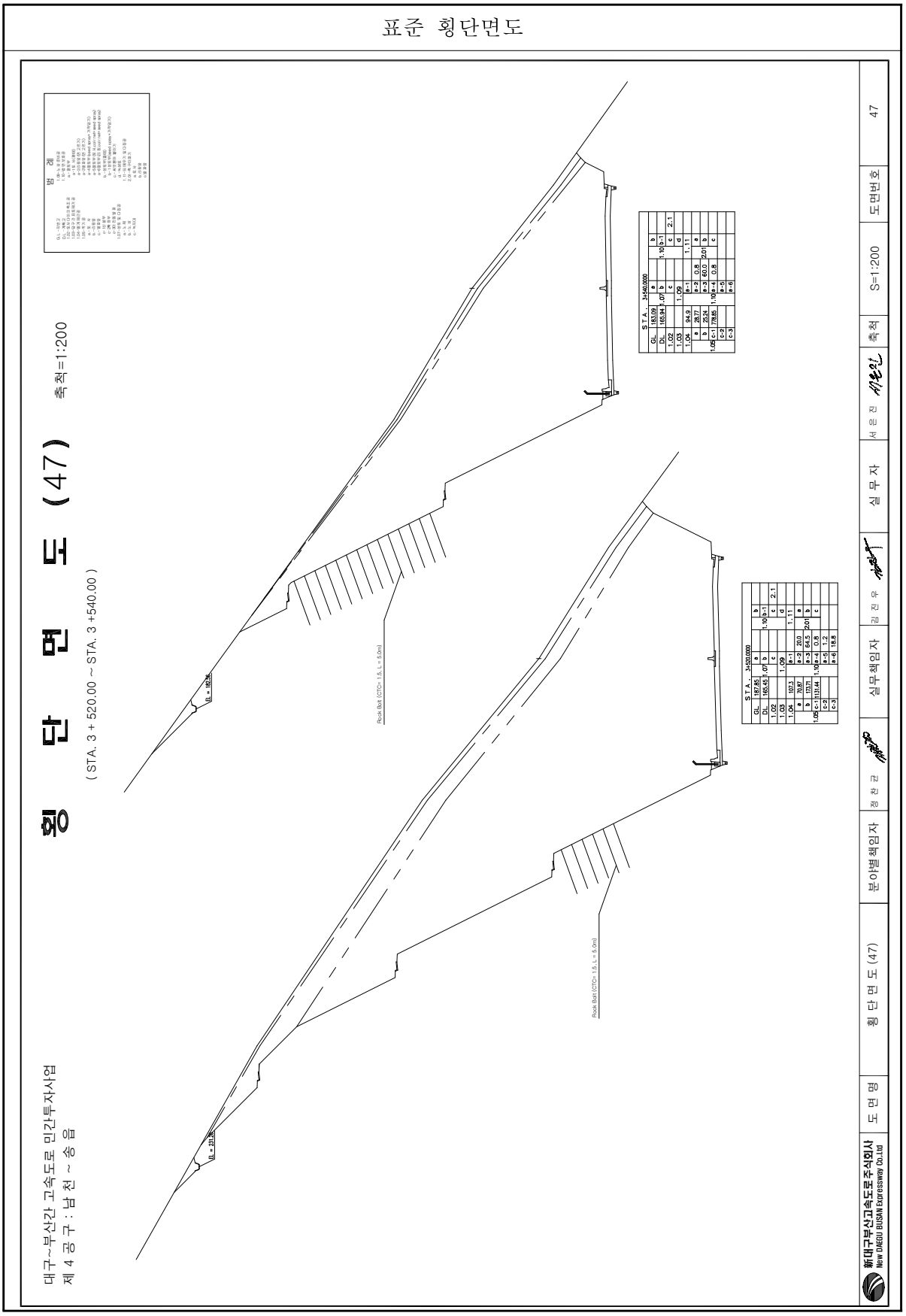
종 • 평면도


H=1:1,200
V=1:200
평 면 및 종 단 면 도(5)
(STA.3+200.00 ~ STA.4+000.00)
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공 구 : 남 천 ~ 송
절 점
계 획 고
지 반 고
절 성 고

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (45)
축척=1:200
(STA. 3 + 420.00 ~ STA. 3 + 460.00)
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공 구 : 남 천 ~ 송 읍
범 례
STA. 3+460.000
STA. 3+440.000
STA. 3+420.000
EL = 182.5
EL = 204.5
EL = 199.0
실무책임자 김 진 우
분야별책임자 정 찬 균
실 무 자 서 은 진
축척 S=1:200
도면번호 45
도 면 명 횡 단 면 도 (45)
신대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.,Ltd

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (47)
축척=1:200
(STA. 3 + 520.00 ~ STA. 3 +540.00)
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공 구 : 남 천 ~ 송 읍
범 례
Rock Bolt (CTC= 1.5, L = 5.0m)
Rock Bolt (CTC= 1.5, L = 5.0m)
GL = 182.85
GL = 231.85
S T A. 3+520.000
S T A. 3+540.000
신대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd
도 면 명
횡 단 면 도 (47)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
S=1:200
도면번호
47

7.18 대구절토18 정밀점검 결과표

대구절토18 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황					
용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	14,352	안전등급	B
시설물위치	경상북도 경산시 남천면	시설물규모	연장:400m, 높이:74m (소단수:4)		

나. 점검 실시결과 현황	
중대결함	
점검 주요 결과	- 암구간 이완암 및 뜬돌, 충전물유실, 누수 - 토사구간 표층유실 및 수목 - 배수시설 균열 및 토사퇴적 - 숏크리트부 균열, 들뜸 및 내부 토사유실
주요 보수·보강	정비, 균열보수, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항

- 73.69K 부근의 이완암 및 뜬돌은 도로유입의 가능성이 있으므로 주의관찰
- 자연사면 암괴, 수목전도위험 주의관찰 및 정비

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
대구절토18 사면은 심한풍화 상태호 확인 되었고, 낙석방지망, 낙석방지울타리, 숏크리트 및 록볼트가 시공되어 있다. 발달된 절리부를 중심으로 이완암 및 뜬돌이 다수 발생하였으며, 일부에서 파쇄대 충전물 유실, 절리부 누수 및 수목 등이 조사되었다. 사면 전반에 보호/보강 시설이 설치되어 안정성에 큰 문제는 없는 것으로 판단되나, 보호공이 없는 구간에서 풍화가 진행중이므로 손상의 진전 유무에 대한 관찰이 필요하다. 또한, 토사구간은 국부적인 표층유실, 수목 및 벌목 적치 등이 조사되었으며, 배수시설에 균열, 보수부 재균열, 토사퇴적 등의 손상이 확인되었다. 기 발생한 손상은 진전 유무에 대한 주의관찰이 필요하다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : B
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	b	이완암 및 뜬돌	주의관찰
	구조물변형	b	소단배수로 균열	균열보수
파괴현황		c	낙석	주의관찰
지반상태	절리간격	c	0.2m	주의관찰
	저면경사	d	20°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	d	63°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	b	사면높이의 1/3	주의관찰
인위요인	절취상태	a	매우 좋음	주의관찰
	배수조건	c	보통	주의관찰
	보호/보강	a	양호함	주의관찰

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험	73.42K 지점	51	경암으로 판정

7.18 대구절토18 현황표

대구절토18 현황표

작성일 : 2013년 11월 21일

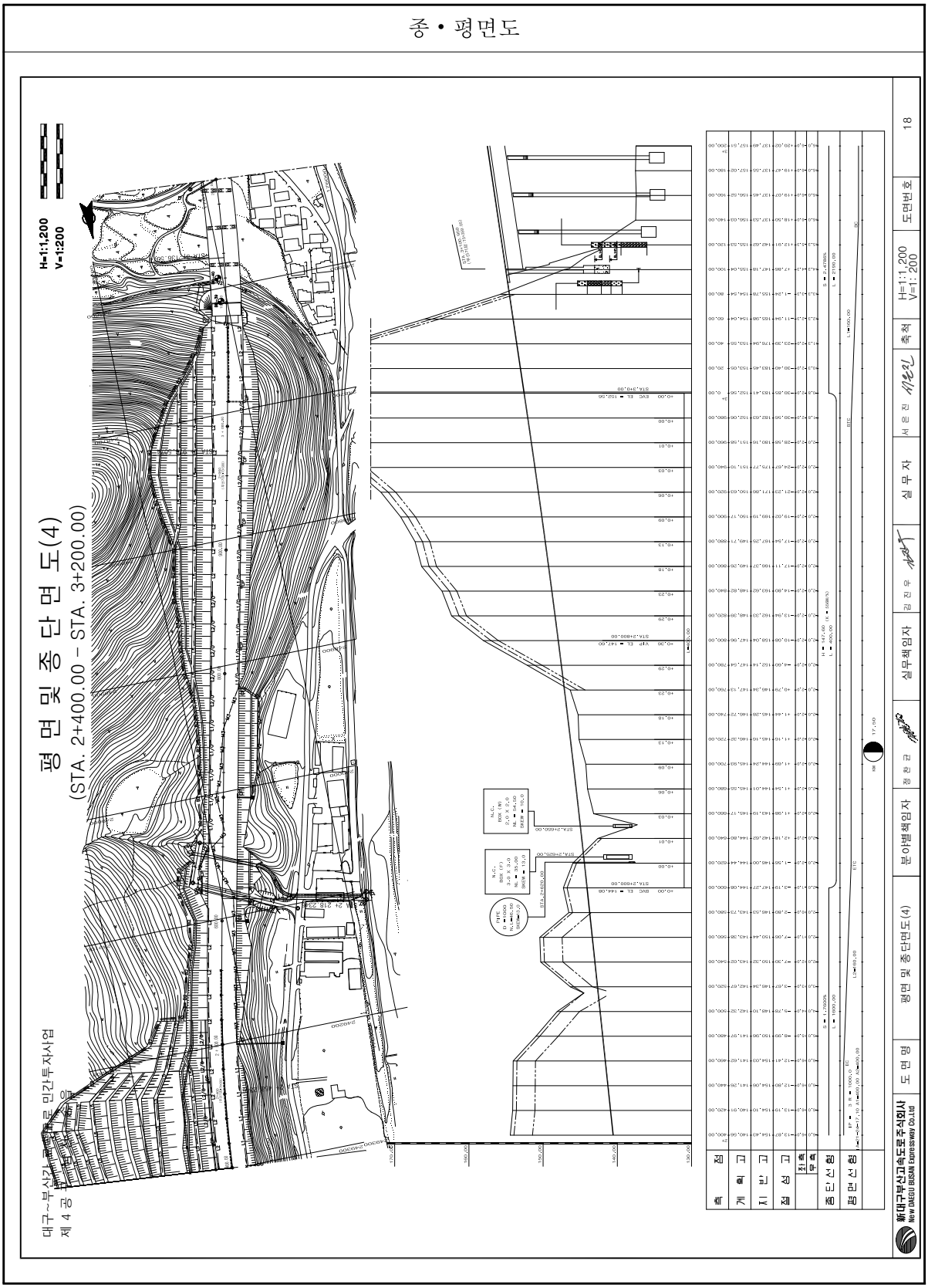
시설물번호	SL2006-0000014		시 설 물 관리번호	dbw C. 18	
시설물명	대구절토 18		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역	경상북도 경산시 남천면			
	위치좌표	시점 : 35° 44′ 17.8″ 128° 44′ 22.9″			
		종점 : 35° 44′ 03.2″ 128° 44′ 19.0″			
	이정 공사	STA. 2+680~3+080			
	이정 관리	부산기점 73.38~73.78 km			
제 원	연 장	400m	높 이	74m	
	경사/방향	63/290	노 선	고속국도 55호선	
관리주체	신대구부산고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	인공구조물	-			
	주변지형	산악지형	상부사면경사	30°	
시공현황	준공년도	2006. 2. 10	시 공 자	금호건설(주)	
	부대시설	낙석방지망, 낙석방지울타리, 숏크리트, 록볼트			
비 고					

대구절토 18 (부산기점 73.38~73.78km / 4공구 STA.2+680~3+080)

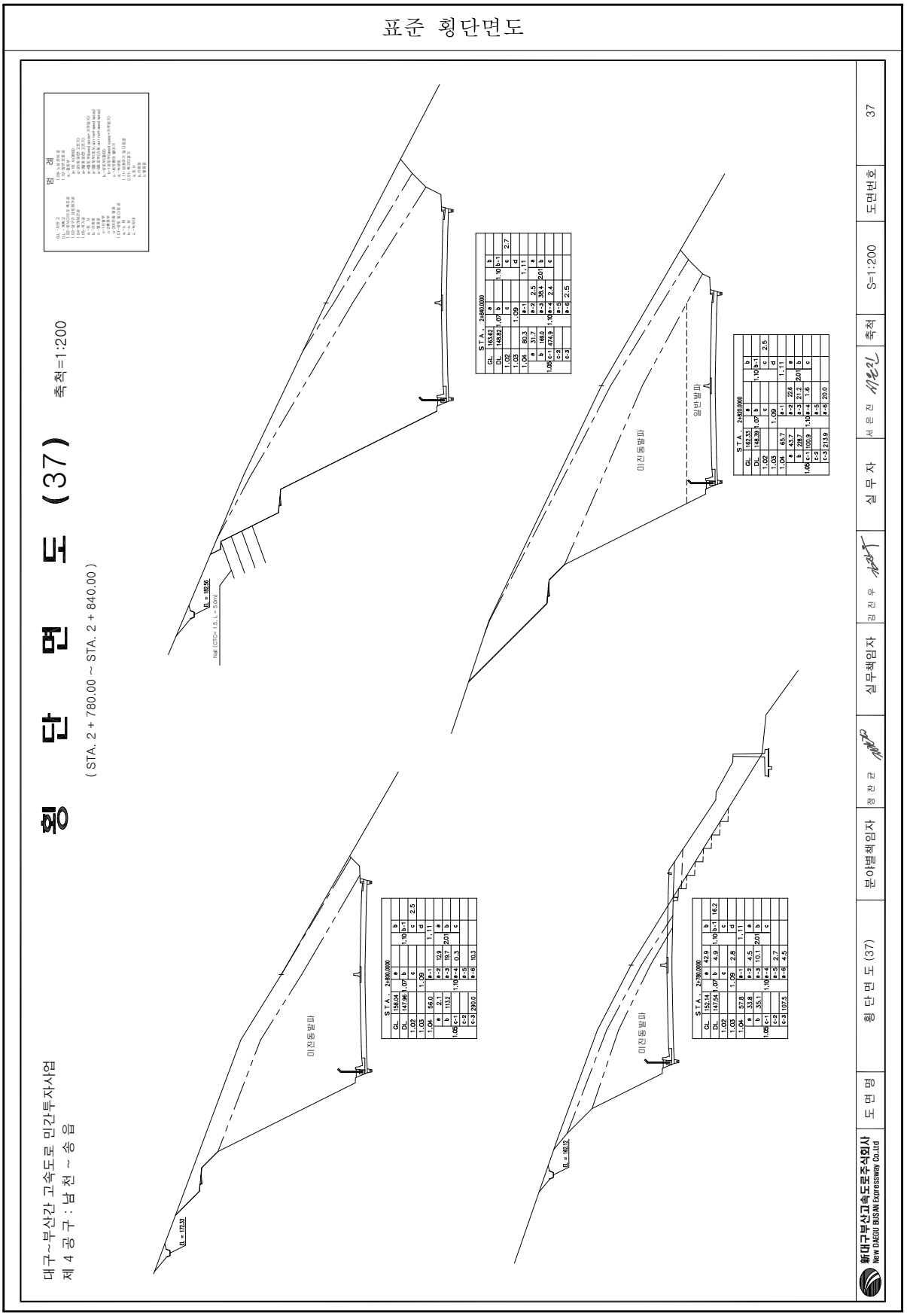


← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

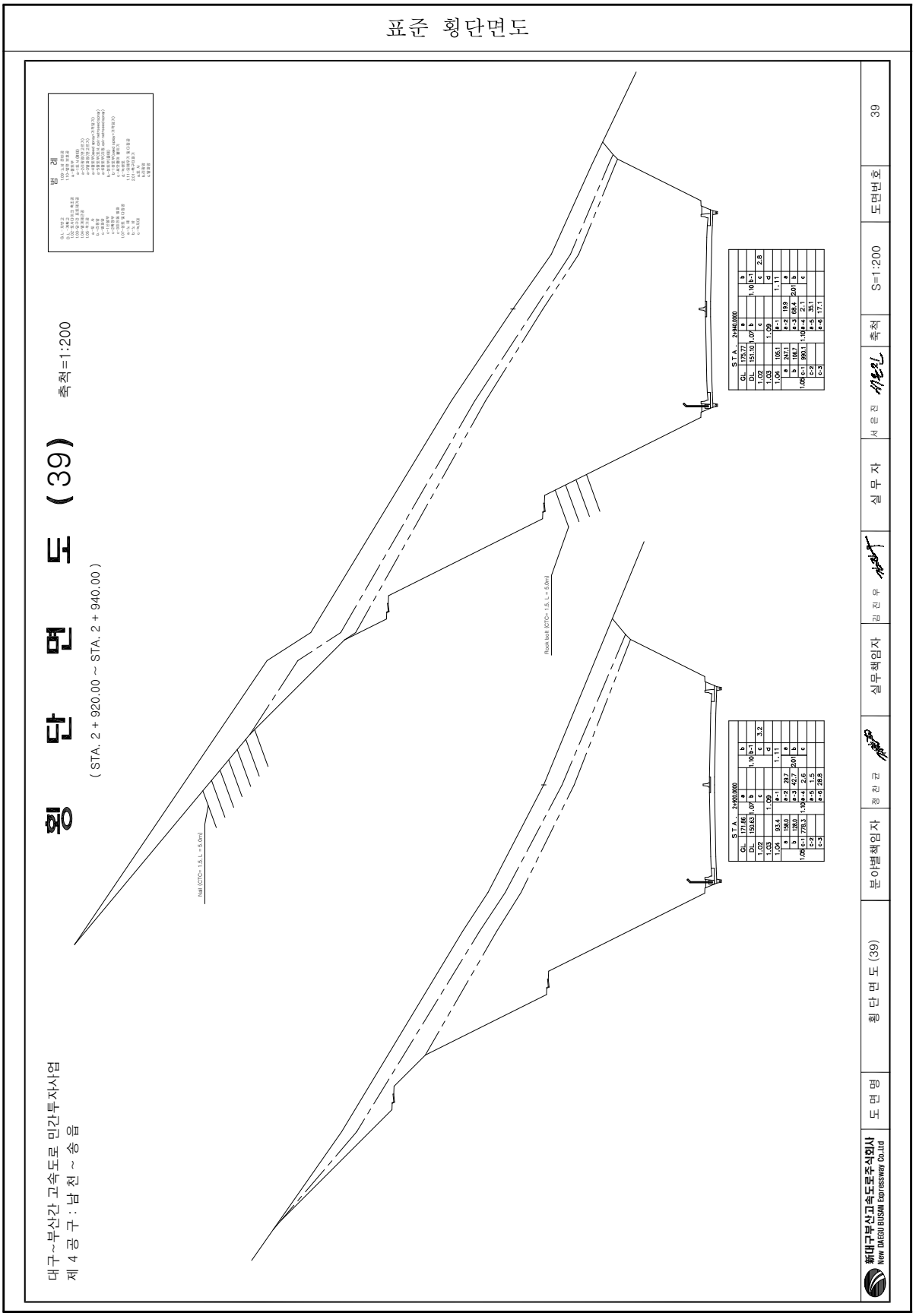
종 • 평면도


평 면 및 중 단 면 도(4)
(STA. 2+400.00 ~ STA. 3+200.00)
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공
H=1:1,200
V=1:200
新대구부산고속도로주식회사
NEW DAEGU BUSAN EXPRESSWAY CO.,Ltd
도 면 명
평면 및 중단면도(4)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축 척
H=1:1,200
V=1: 200
도면번호
18

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (37)
축척=1:200
(STA. 2 + 780.00 ~ STA. 2 + 840.00)
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공 구 : 남 천 ~ 송 읍
범 례
S T A. 2+800.0000
S T A. 2+820.0000
S T A. 2+780.0000
새올진
S=1:200
37
도면번호
축척
실 무 자
길 진 우
실무책임자
분야별책임자
횡 단 면 도 (37)
도 면 명
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.,Ltd

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (39)
축척=1:200
(STA. 2 + 920.00 ~ STA. 2 + 940.00)
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공구 : 남 천 ~ 송 읍
Nail (CTC= 1.5, L = 5.0m)
Rock bolt (CTC= 1.5, L = 5.0m)
STA. 2+920.000
STA. 2+940.000
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.,Ltd
도 면 명
횡 단 면 도 (39)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
S=1:200
도면번호
39

7.19 대구절토19 정밀점검 결과표

대구절토19 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황

용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	17,188	안전등급	B
시설물위치	경상북도 경산시 남천면	시설물규모	연장:460m, 높이:85m (소단수:7)		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	
점검 주요 결과	- 암구간 이완암 및 뜬돌, 충전물유실, 누수 - 토사구간 표층유실 및 벌목적치 - 배수시설 균열 및 토사퇴적, 벌목적치 - 숏크리트부 균열, 들뜸, 공동, 수목 및 파손 - 계단식옹벽 균열, 앵커보강부 앵커캡 미시공
주요 보수·보강	주의관찰, 정비, 균열보수, 단면보수

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항

- 사면 상단부의 수목에 의한 숏크리트 파손 및 들뜸, 균열은 보수 필요.

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
대구절토19 사면은 중·상단부에 전반적으로 숏크리트+앵커공이 시공되어 안정성에 큰 문제는 없는 것으로 판단되나, 하단부는 심한 풍화에 의한 이완암, 뜬돌이 다수 발생하였으며, 국부적인 충전물 유실 및 절리부 누수가 일부 조사되었다. 또한, 토사구간에 시공된 녹생토+네일링 및 편책 등은 양호한 상태이나, 국부적인 표층유실이 일부 확인되었다. 기 발생한 손상은 진전 유무에 대한 주의관찰 및 보수가 필요하며 74.02K, 74.16K 상단부에 발생한 숏크리트부의 들뜸 및 파손은 우수 유입에 의한 추가 손상의 우려가 있으므로 단면보수 등의 조치가 요망된다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : B
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	a	-	-
	구조물변형	b	소단배수로 균열	균열보수
파괴현황		e	표층붕괴	주의관찰
지반상태	절리간격	c	0.3m	주의관찰
	저면경사	e	45°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	c	50°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	a	완전건조	주의관찰
인위요인	절취상태	a	매우 좋음	주의관찰
	배수조건	b	양호	주의관찰
	보호/보강	a	양호함	주의관찰

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험	73.88K 지점	33	풍화암으로 판정

7.19 대구절토19 현황표

대구절토19 현황표

작성일 : 2013년 11월 22일

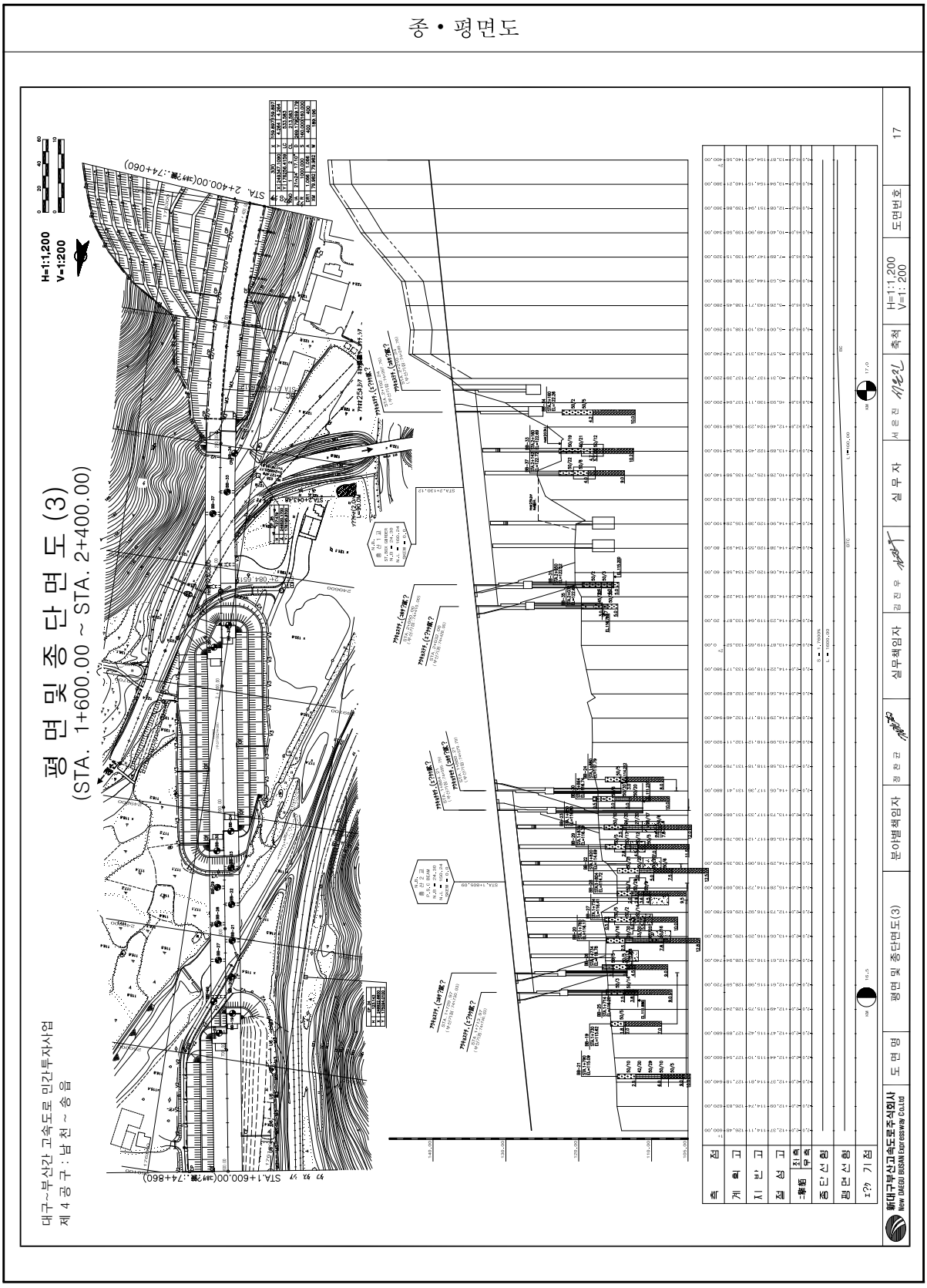
시설물번호	SL2006-0000013		시 설 물 관리번호	dbw C. 19	
시설물명	대구절토 19		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역	경상북도 경산시 남천면			
	위치좌표	시점 : 35° 44′ 31.6″ 128° 44′ 24.4″			
		종점 : 35° 44′ 12.6″ 128° 44′ 21.3″			
	이정 공사	STA. 2+200~2+660			
	이정 관리	부산기점 73.80~74.26 km			
제 원	연 장	460m	높 이	85m	
	경사/방향	50/290	노 선	고속국도 55호선	
관리주체	신대구부산고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	인공구조물	-			
	주변지형	산악지형	상부사면경사	30°	
시공현황	준공년도	2006. 2. 10	시 공 자	금호건설(주)	
	부대시설	낙석방지망, 낙석방지울타리, 숏크리트, 격자블럭+앵커, 계단식옹벽			
비 고					

대구절토 19 (부산기점 73.80~74.26km / 4공구 STA.2+200~2+660)

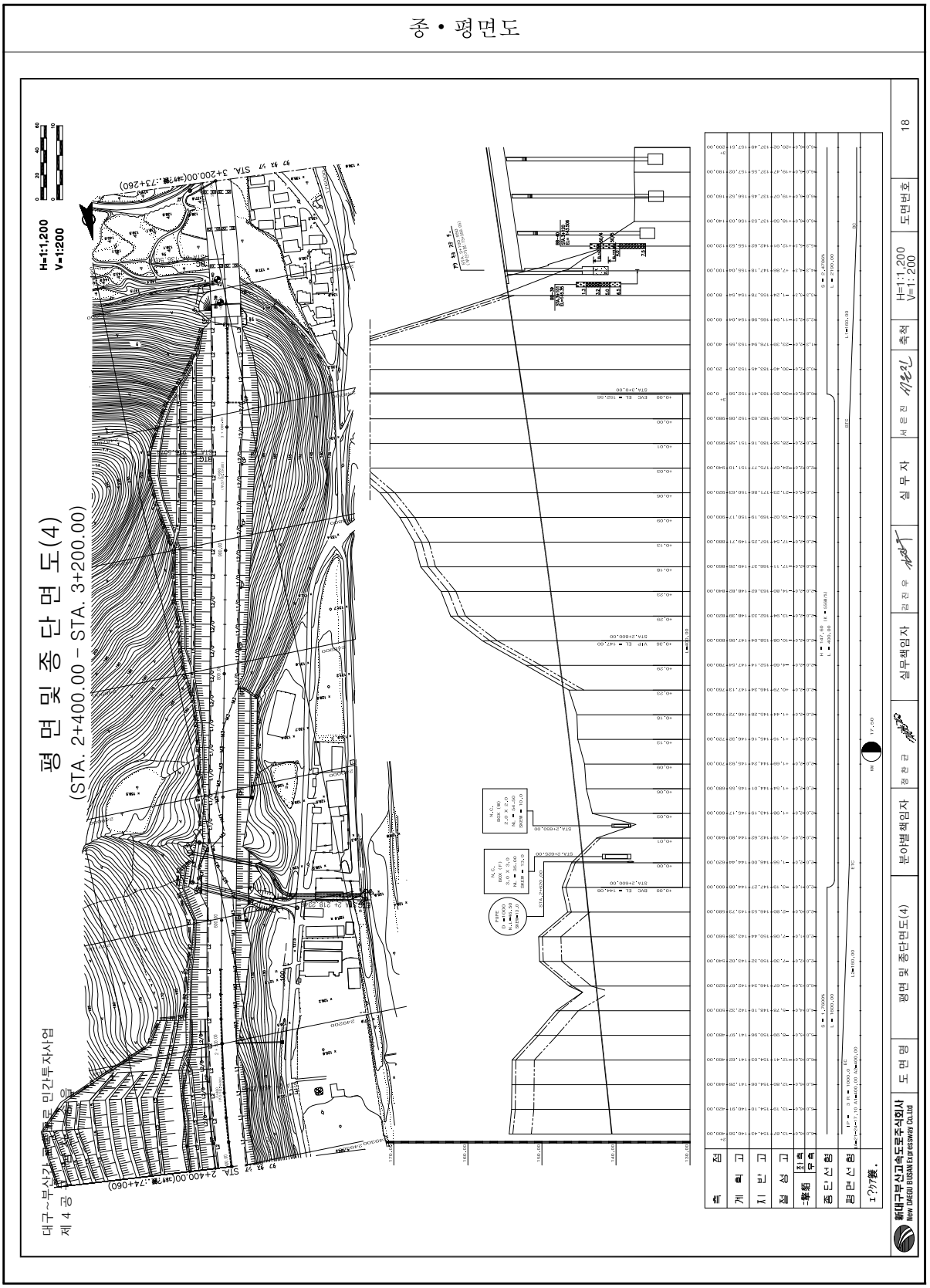


← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

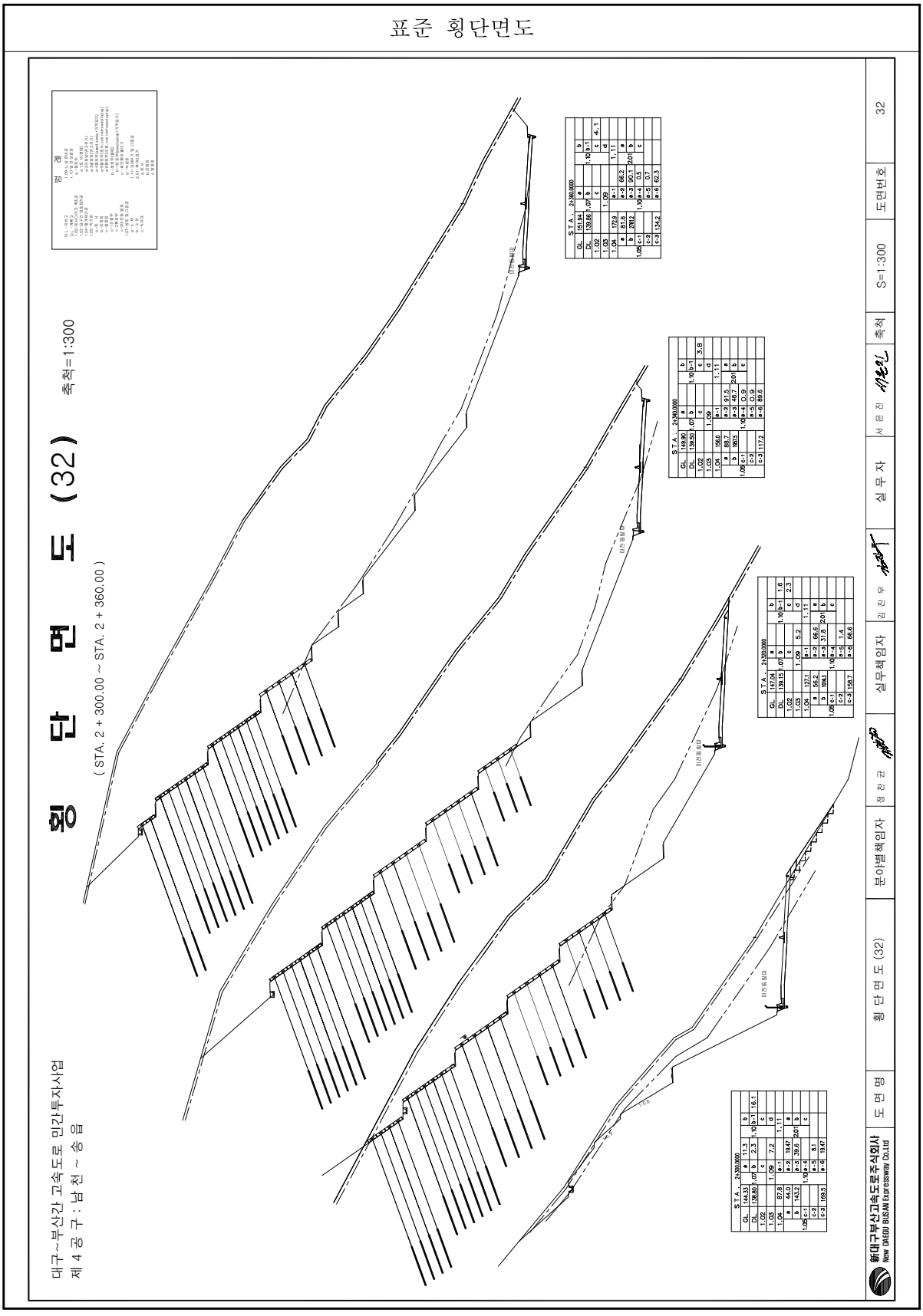
종 • 평면도


평 면 및 종 단 면 도 (3)
(STA. 1+600.00 ~ STA. 2+400.00)
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공 구 : 남 천 ~ 송 읍
H=1:1,200
V=1:200
STA. 1+600.00
STA. 2+400.00
도 면 명
평면 및 종단면도(3)
분야별책임자
실무책임자
실 무 자
축척
H=1:1,200
V=1:200
도면번호
17
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd

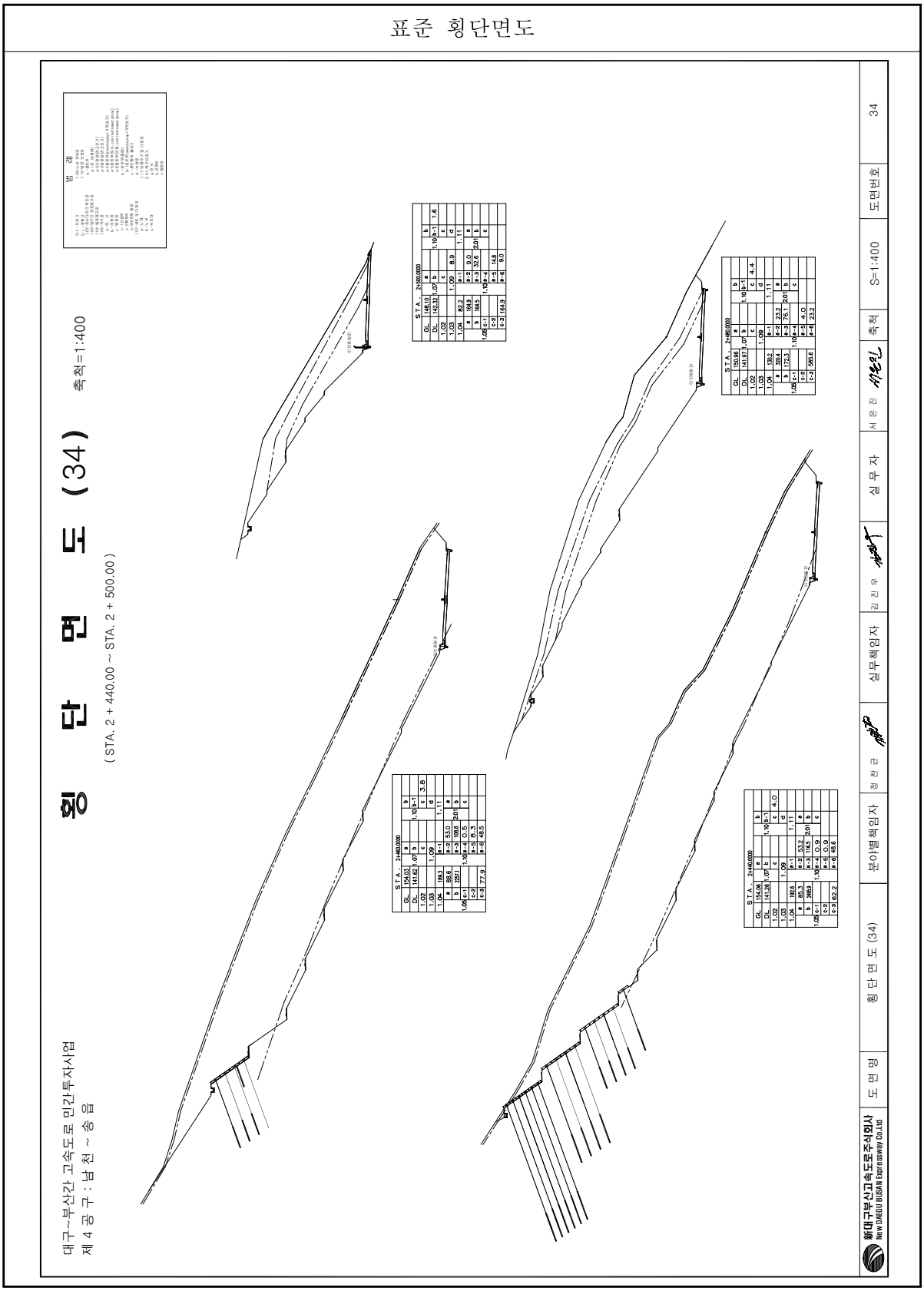
종 • 평면도


평 면 및 종 단 면 도(4)
(STA. 2+400.00 - STA. 3+200.00)
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공
H=1:1,200
V=1:200
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.,Ltd
도 면 명
평면 및 종단면도(4)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
길 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
H=1:1,200
V=1:200
도면번호
18

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (32)
축척=1:300
(STA. 2 + 300.00 ~ STA. 2 + 360.00)
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공 구 : 남 천 ~ 송 읍
범 례
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.,Ltd
도 면 명
횡 단 면 도 (32)
분야별책임자
정 찬 균
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
S=1:300
도면번호
32

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (34)
축척=1:400
(STA. 2 + 440.00 ~ STA. 2 + 500.00)
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공 구 : 남 천 ~ 송 읍
범 례
STA. 2+440.000
STA. 2+460.000
STA. 2+480.000
STA. 2+500.000
신대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd
도 면 명
횡 단 면 도 (34)
분야별책임자
정 찬 규
실무책임자
김 진 우
실 무 자
서 은 진
축척
S=1:400
도면번호
34

7.20 대구절토20 정밀점검 결과표

대구절토20 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황

용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	9,819	안전등급	C
시설물위치	경상북도 경산시 남천면	시설물규모	연장:330m, 높이:60m (소단수:5)		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	
점검 주요 결과	- 암구간 이완암 및 뜬돌, 충전물유실, 누수 - 토사구간 표층유실 및 수목 - 배수시설 균열, 덮개파손 - 숏크리트부 균열, 들뜸 - 계단식옹벽 균열, 상단부 옹벽 균열
주요 보수·보강	벌목, 정비, 균열보수, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항

- 76.53K 상단부에 발생한 표층유실 및 수목전도위험은 주의관찰 및 녹생토 필요
- 76.42~76.55K 숏크리트 및 소단배수로, 상단부 옹벽 균열은 균열보수 필요

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
대구절토20 사면은 낙석방지망, 낙석방지울타리, 숏크리트 및 계단식옹벽 등이 설치되어 안정성에 큰 문제는 없는 것으로 판단되나, 암구간은 심한 풍화에 의한 이완암, 뜬돌, 충전물 유실이 발달하였으며, 국부적인 누수 및 수목이 조사되었다. 토사구간은 국부적인 표층유실 및 수목 확인되었다. 기 발생한 손상은 진전 유무에 대한 주의관찰 및 표면보호공 등의 조치가 필요하다. 또한, 배수시설은 균열, 토사퇴적, 덮개파손, 낙석방지 울타리 변형 등의 손상이 발생하였으며, 76.42K 2단, 76.44~76.55K 3단 옹벽부 균열은 사면 안정성을 위하여 균열보수를 등의 조치가 필요하다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : C
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	b	이완암	주의관찰 및 표면보호공
	구조물변형	c	소단배수로 균열	균열보수
파괴현황		d	쐐기 및 평면파괴	주의관찰
지반상태	절리간격	c	0.2m	주의관찰
	저면경사	e	45°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	d	60°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	a	완전건조	주의관찰
인위요인	절취상태	a	매우 좋음	주의관찰
	배수조건	b	양호	주의관찰
	보호/보강	c	숏크리트 들뜸 및 백태	주의관찰

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험	76.38K 지점	48	보통암으로 판정

7.20 대구절토20 현황표

대구절토20 현황표

작성일 : 2013년 11월 22일

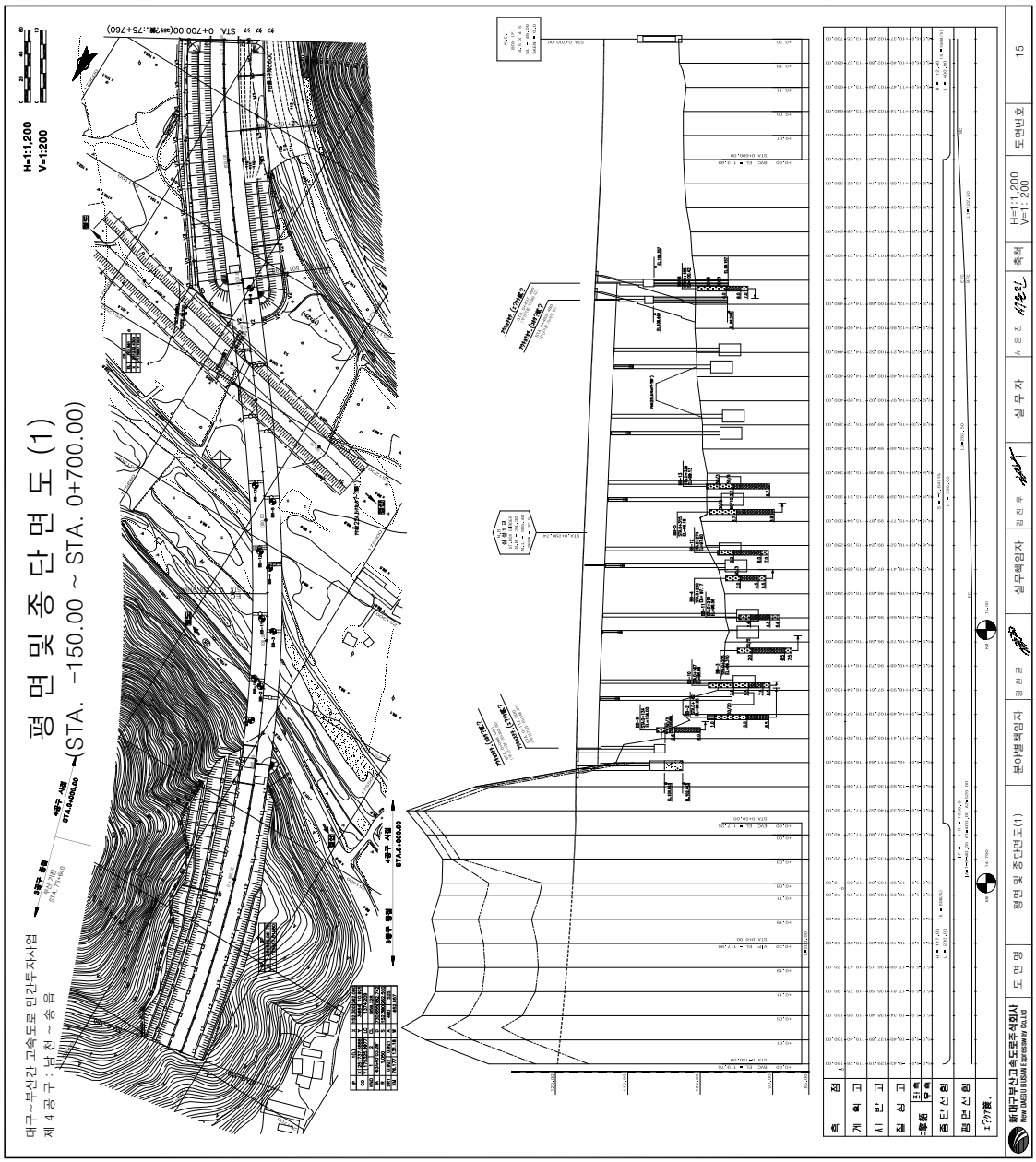
시설물번호	SL2006-0000012		시 설 물 관리번호	dbw C. 20	
시설물명	대구절토 20		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역		경상북도 경산시 남천면		
	위치좌표		시점 : 35° 45′ 44.9″ 128° 43′ 55.5″		
			종점 : 35° 45′ 35.5″ 128° 43′ 58.5″		
	이정	공사	STA. (3공구)STA.14+600～0+120(4공구)		
		관리	부산기점 76.34～76.65 km		
제 원	연 장		330m	높 이	60m
	경사/방향		60/270～260	노 선	고속국도 55호선
관리주체	신대구부산고속도로(주)			관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물		-		
	주변지형		산악지형	상부사면경사	35°
시공현황	준공년도		2006. 2. 10	시 공 자	SK건설(주)
	부대시설		낙석방지망, 낙석방지울타리, 숏크리트, 계단식옹벽, 기대기식 옹벽, 네일링		
비 고					

대구절토 20 (부산기점 76.34～76.65km / 3공구 STA.14+600～0+120(4공구))

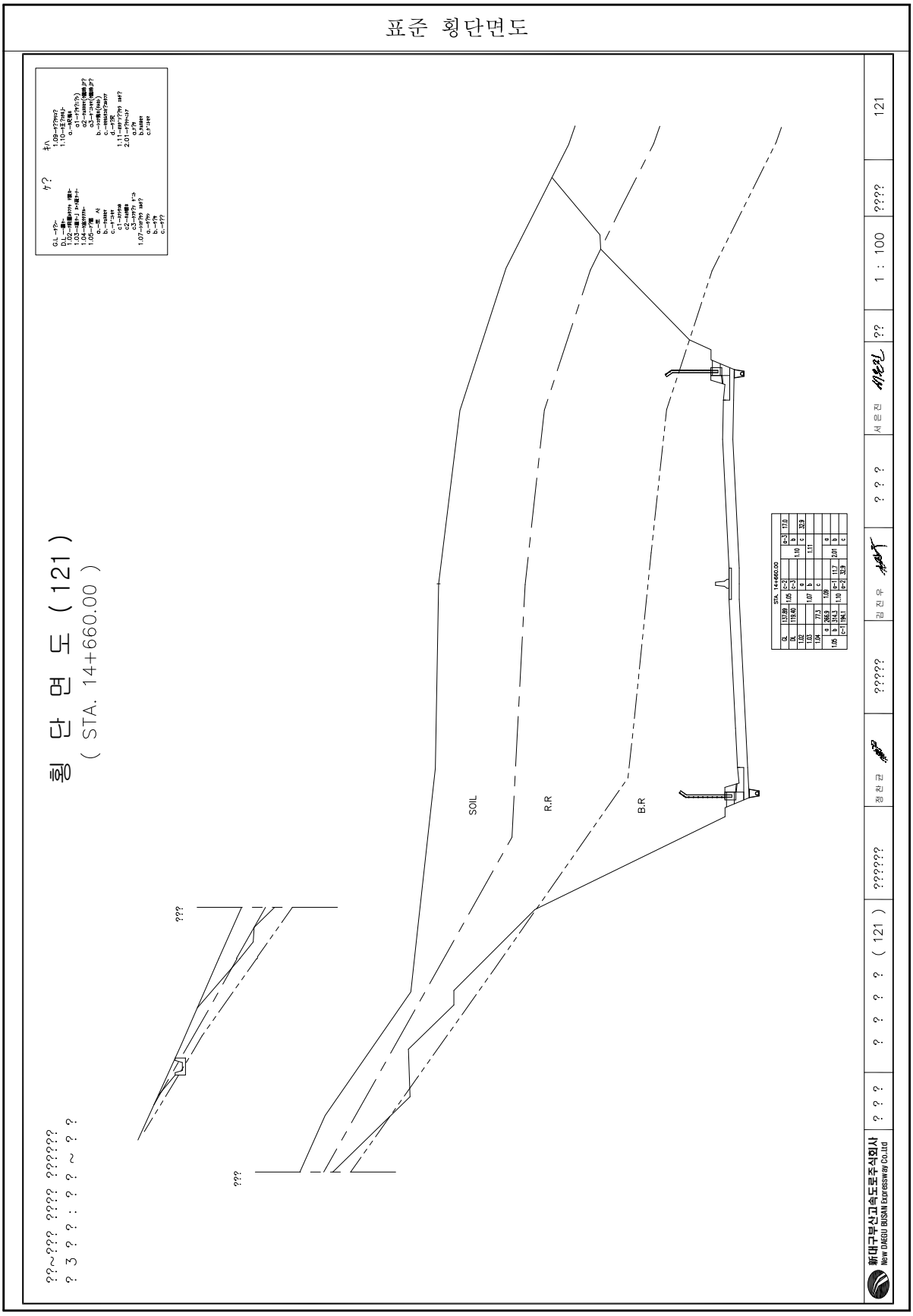


← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

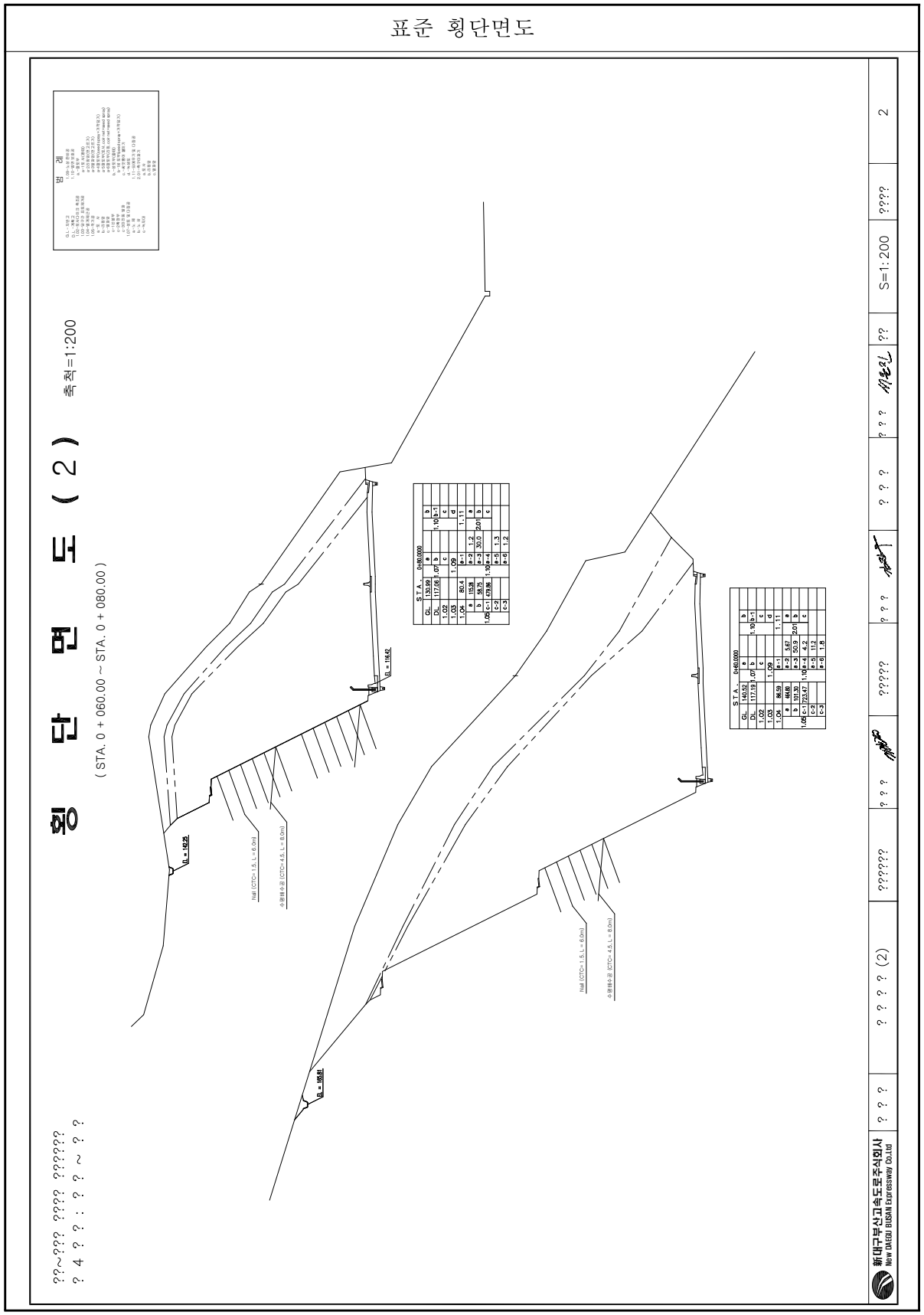
종 • 평면도


평 면 및 종 단 면 도 (1)
(STA. -150.00 ~ STA. 0+700.00)
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 4 공구 : 남천 ~ 송정
H=1:1,200
V=1:200
STA. 0+700.00
STA.-150.00
4공구 시점
4공구 종점
도 면 명
분야별책임자
실무책임자
실 무 자
축척
도면번호
15

표준 횡단면도



표준 횡단면도


횡 단 면 도 (2)
축척=1:200
(STA. 0 + 060.00 ~ STA. 0 + 080.00)
??~??? ???? ??????
? 4 ? ? : ? ? ~ ? ?
범 례
STA. 0+060.000
STA. 0+080.000
S=1:200
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd

7.21 대구절토21 정밀점검 결과표

대구절토21 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황					
용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	9,819	안전등급	C
시설물위치	경상북도 경산시 남천면	시설물규모	연장:380m, 높이:55m (소단수:6)		

나. 점검 실시결과 현황	
중대결함	
점검 주요 결과	-암구간 단층대 충전물유실, 뜬돌, 전석 및 누수 -토사구간 표층유실 및 수목 -배수시설 균열, 토사퇴적 -숏크리트부 백태 및 들뜸 -사면상단부 점검계단 설치요망
주요 보수·보강	숏크리트, 몰탈격자블럭, 벌목, 정비, 균열보수, 점검계단설치, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항

- 수직도수로를 중심으로 좌측사면의 파쇄대유실 및 이완암은 주의과찰 요망.
- 78.12K 2단 심한풍화, 78.04K 1단 표층유실부는 숏크리트, 몰탈격자블럭 검토 요망.
- 78.21K 상단부 점검계단 설치요망.

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
대구절토21 사면의 암상태는 보통~심한풍화로 조사되었고, 낙석방지망, 낙석방지울타리, 숏크리트 및 계단식옹벽이 시공되어 있다. 암구간은 발달된 절리 및 심한풍화로 인해 하단부 파쇄대 유실 및 퇴적, 이완암 등의 손상이 조사되었으며, 중상단부에 위치찬 78.20K 심한풍화 구간은 숏크리트 등의 조치가 필요하다. 또한, 토사구간은 국부적인 표층유실 및 수목이 확인되었으며, 배수시설에 균열 및 토사퇴적이 일부 조사되었다. 기 발생한 손상은 진전 유무에 대한 주의관찰 및 정비가 요망된다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : C
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	b	이완암	주의관찰
	구조물변형	b	소단배수로, 산마루측구 균열	균열보수
파괴현황		e	평면파괴	주의관찰
지반상태	절리방향	d	15°	주의관찰
	절리경사	e	-10°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	c	60°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	d	사면높이의 2/3	주의관찰
인위요인	절취상태	a	매우 좋음	주의관찰
	배수조건	c	보통	주의관찰
	보호/보강	a	양호함	주의관찰

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험	78.33K 지점	51	경암으로 판정

7.21 대구절토21 현황표

대구절토21 현황표

작성일 : 2013년 11월 22일

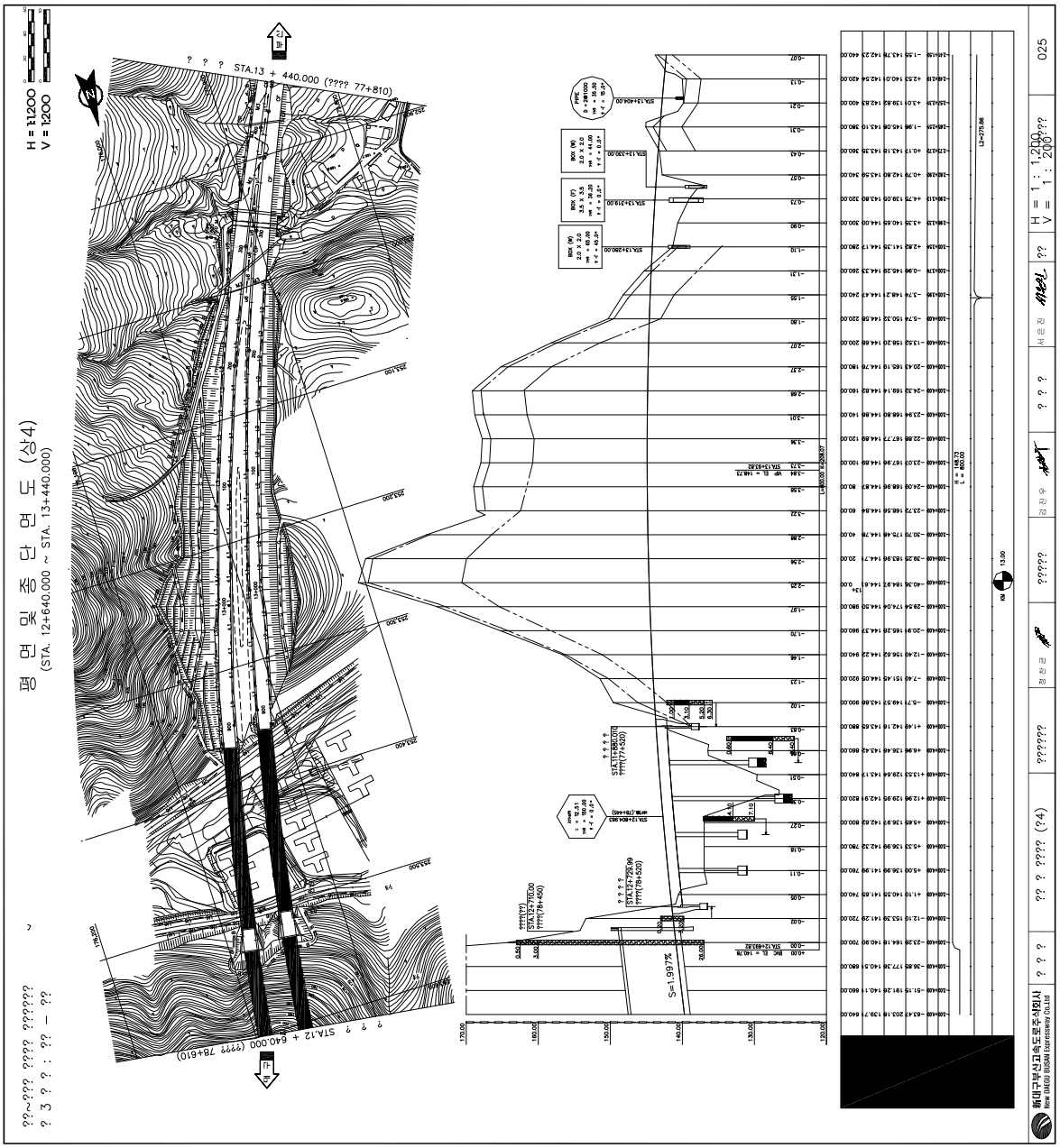
시설물번호	SL2006-0000011		시 설 물 관리번호	dbw C. 21	
시설물명	대구절토 21		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역	경상북도 경산시 남천면			
	위치좌표	시점 : 35° 46′ 37.4″ 128° 44′ 15.8″			
		종점 : 35° 46′ 25.3″ 128° 44′ 11.5″			
	이정 공사	STA. 12+880~13.260			
	이정 관리	부산기점 77.99~78.37 km			
제 원	연 장	380m	높 이	55m	
	경사/방향	60/305	노 선	고속국도 55호선	
관리주체	신대구부산고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	인공구조물	-			
	주변지형	산악지형	상부사면경사	30°	
시공현황	준공년도	2006. 2. 10	시 공 자	SK건설(주)	
	부대시설	낙석방지망, 낙석방지울타리, 계단식옹벽, 숏크리트, 록볼트, 콘크리트 블록, 합벽			
비 고					

대구절토 21 (부산기점 77.99~78.37km / 3공구 STA.12+880~13+260)

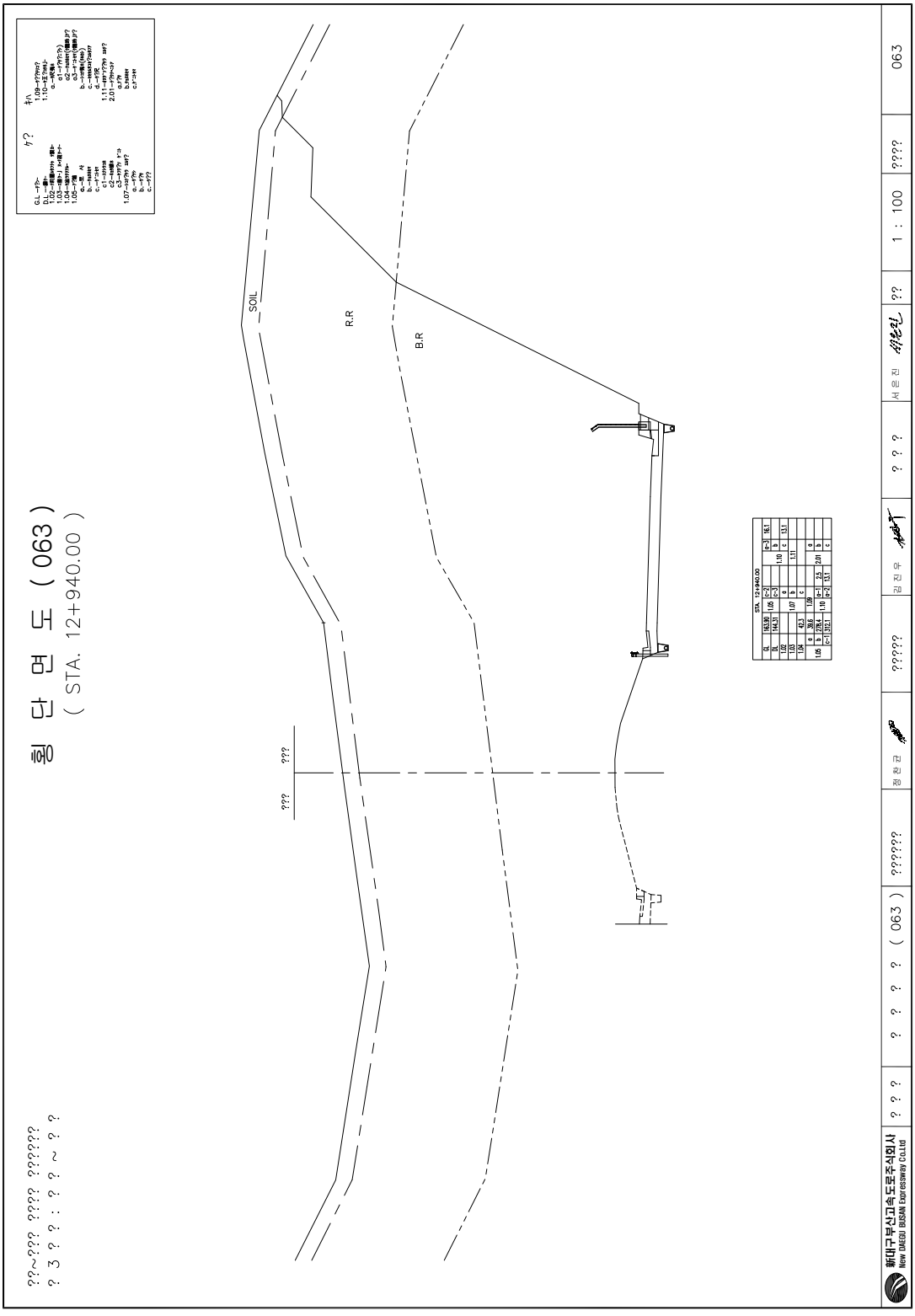


← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

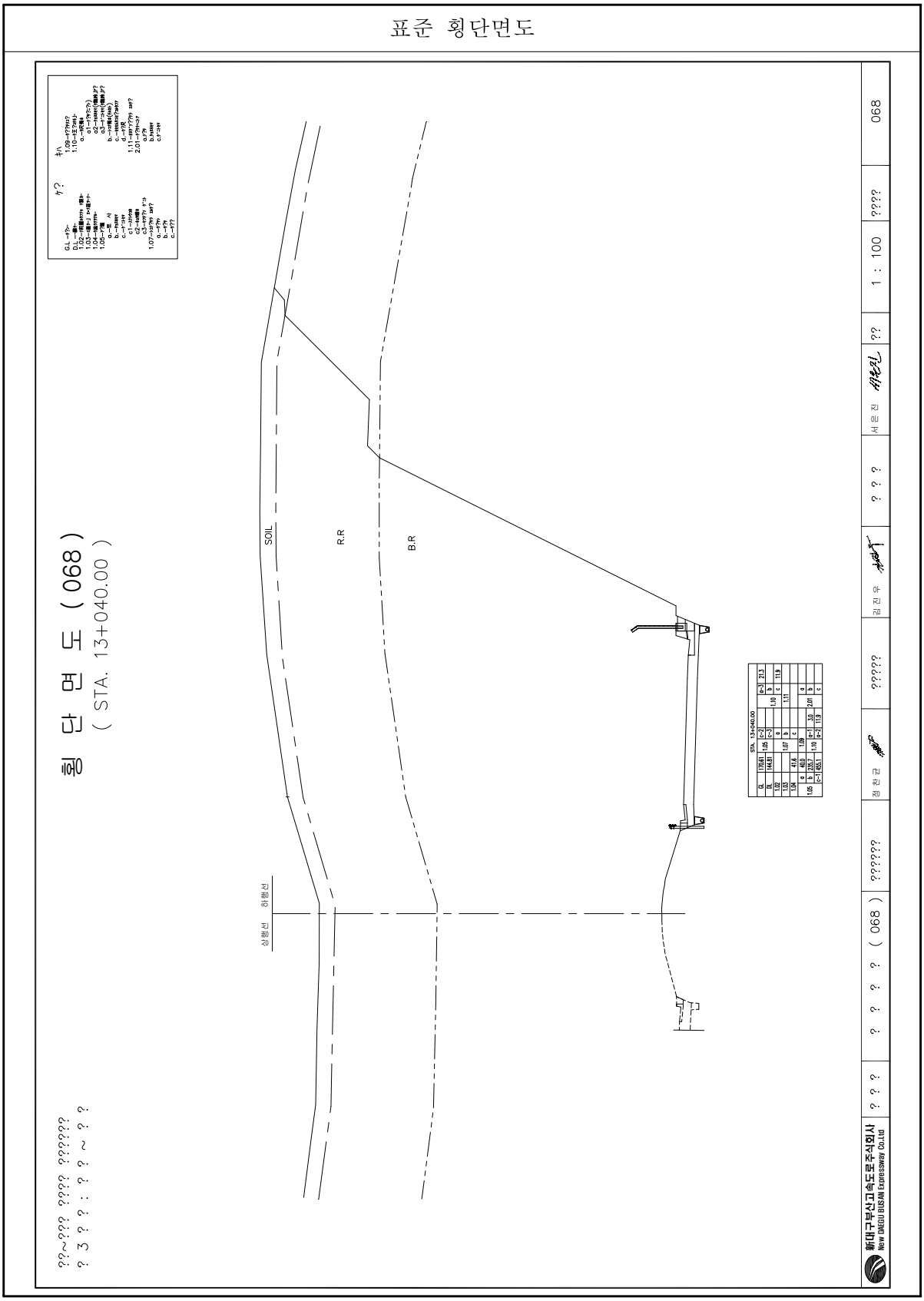
종 • 평면도


평 면 및 종 단 면 도 (상4)
(STA. 12+640.000 ~ STA. 13+440.000)
H = 1:1200
V = 1:200
STA.13 + 440.000 (???? 77+810)
STA.12 + 640.000 (???? 78+610)
??~??? ???? ?????
? 3 ? ? : ?? - ??
H = 1 : 1,200
V = 1 : 200???
025
??? ? ???? (?4)
??????
?????
? ? ?
??
? ? ?
서 은 리
강 지 우
제 최 규
신대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.,Ltd

표준 횡단면도



표준 횡단면도


횡 단 면 도 (068)
(STA. 13+040.00)
SOIL
R.R
B.R
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd
1 : 100
068

7.22 부산절토22 정밀점검 결과표

부산절토22 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황					
용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	9,819	안전등급	B
시설물위치	경상북도 경산시 서부동	시설물규모	연장:210m, 높이:55m (소단수:3)		

나. 점검 실시결과 현황	
중대결함	
점검 주요 결과	- 암구간 심한풍화, 이완암 및 뜬돌, 전석, 충전물유실 - 토사구간 표층유실 및 수목 - 배수시설 균열 및 토사퇴적, 낙석퇴적
주요 보수·보강	주의관찰, 벌목, 정비, 균열보수

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항

- 81.18K 1~2단 발생한 심한풍화는 추가유실 우려가 있으므로 주의관찰요망.
- 81.24~81.26K 1단 충전물유실, 이완암은 주의관찰요망.

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
부산절토22 사면은 보통~심한 풍화 상태로 조사되었으며, 낙석방지망, 낙석방지울타리 및 록볼트가 설치된 상태이다. 발달된 절리를 중심으로 이완암 및 뜬돌이 다수 발달하였으며, 절리부 누수 및 수목이 일부 확인되었다. 또한, 토사구간은 국부적인 표층유실 및 수목이 조사되었으며, 배수시설에 균열, 토사 및 낙석퇴적이 확인되었다. 기 발생한 손상은 진전 유무에 대한 지속적인 관찰 및 정비가 요망되며, 81.24~81.26K 1단, 81.18K 2단 충전물유실 및 심한풍화 구간은 낙석 및 중규모의 평면파괴 위험(방향성 불리)을 내포하고 있으므로 지속적인 주의관찰을 통한 유지관리가 요망된다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수・보강				상태평가 결과 : B
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수・보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	b	이완암 및 낙석위험	주의관찰 및 표면보호공
	구조물변형	b	소단배수로, 산마루측구 균열	균열보수
파괴현황		b	평면파괴	주의관찰
지반상태	절리방향	c	-25°	주의관찰
	절리경사	e	-10°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	c	60°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	a	완전건조	주의관찰
인위요인	절취상태	a	매우 좋음	주의관찰
	배수조건	c	보통	주의관찰
	보호/보강	a	양호함	주의관찰

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험	81.23K 지점	57	경암으로 판정

7.22 부산절토22 현황표

부산절토22 현황표

작성일 : 2013년 11월 22일

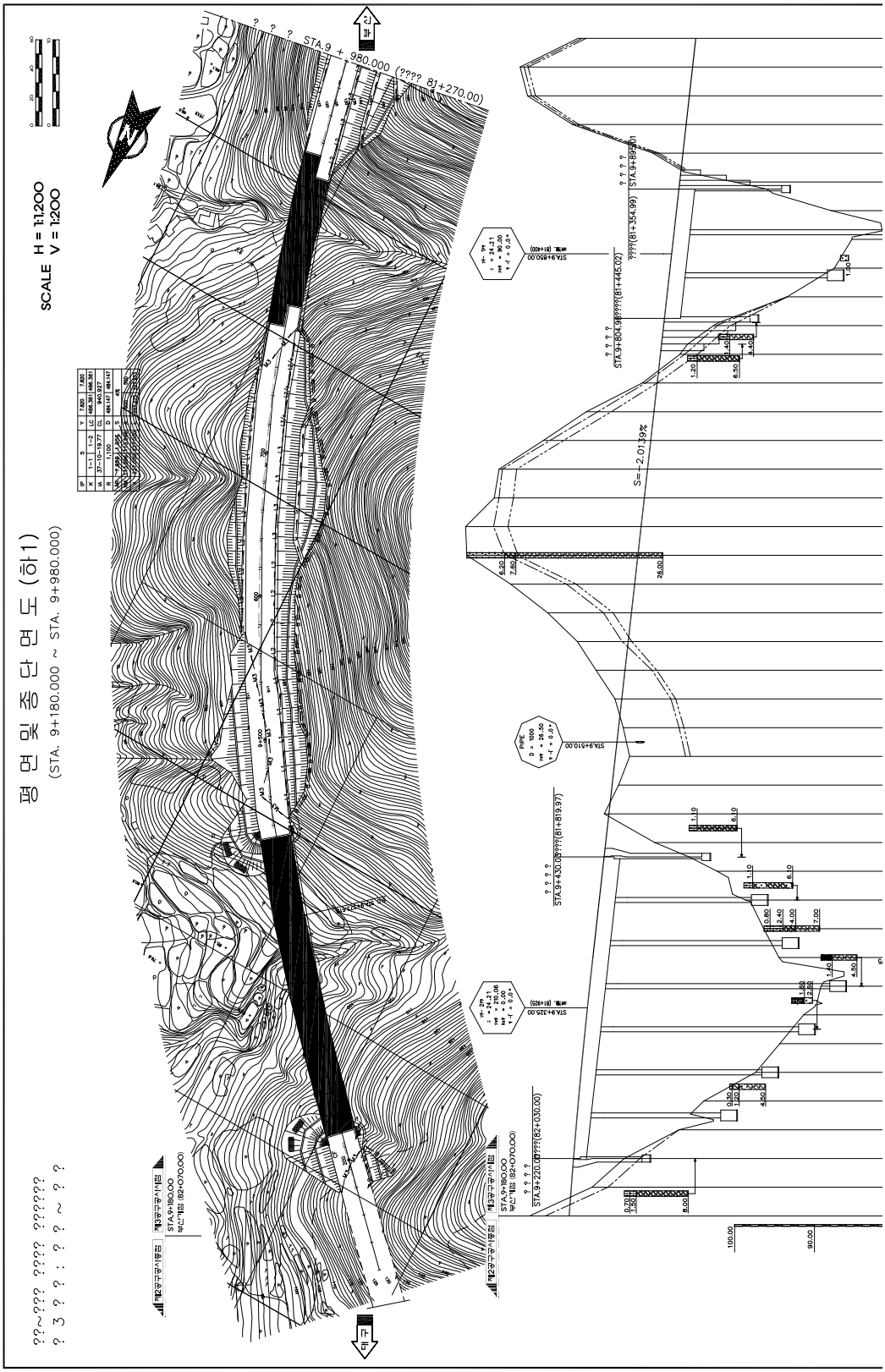
<table>
<tr><td>시설물번호</td><td colspan="3">SL2006-0000010</td><td>시 설 물
관리번호</td><td colspan="2">dbw C. 22</td></tr>
<tr><td>시설물명</td><td colspan="3">부산절토 22</td><td>시설물구분</td><td colspan="2">절토사면</td></tr>
<tr><td rowspan="4">위 치</td><td colspan="2">행정구역</td><td colspan="4">경상북도 경산시 서부동</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">위치좌표</td><td colspan="4">시점 : 35° 48′ 11.5″ 128° 43′ 59.1″</td></tr>
<tr><td colspan="4">종점 : 35° 48′ 05.2″ 128° 44′ 00.5″</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이정</td><td>공사</td><td colspan="4">STA. 9+900～10+110</td></tr>
<tr><td>관리</td><td colspan="4">부산기점 81.14～81.35 km</td></tr>
<tr><td rowspan="2">제 원</td><td colspan="2">연 장</td><td>210m</td><td>높 이</td><td colspan="2">55m</td></tr>
<tr><td colspan="2">경사/방향</td><td>60/100</td><td>노 선</td><td colspan="2">고속국도 55호선</td></tr>
<tr><td>관리주체</td><td colspan="3">신대구부산고속도로(주)</td><td>관리주체구분</td><td colspan="2">민간</td></tr>
<tr><td rowspan="2">주변환경</td><td colspan="2">인공구조물</td><td colspan="4">-</td></tr>
<tr><td colspan="2">주변지형</td><td>준산악지형</td><td>상부사면경사</td><td colspan="2">30°</td></tr>
<tr><td rowspan="2">시공현황</td><td colspan="2">준공년도</td><td>2006. 2. 10</td><td>시 공 자</td><td colspan="2">SK건설(주)</td></tr>
<tr><td colspan="2">부대시설</td><td colspan="4">낙석방지망, 낙석방지울타리, 록볼트</td></tr>
<tr><td>비 고</td><td colspan="6"></td></tr>
</table>

부산절토 22 (부산기점 81.14～81.35km / 3공구 STA.9+900～10+110)

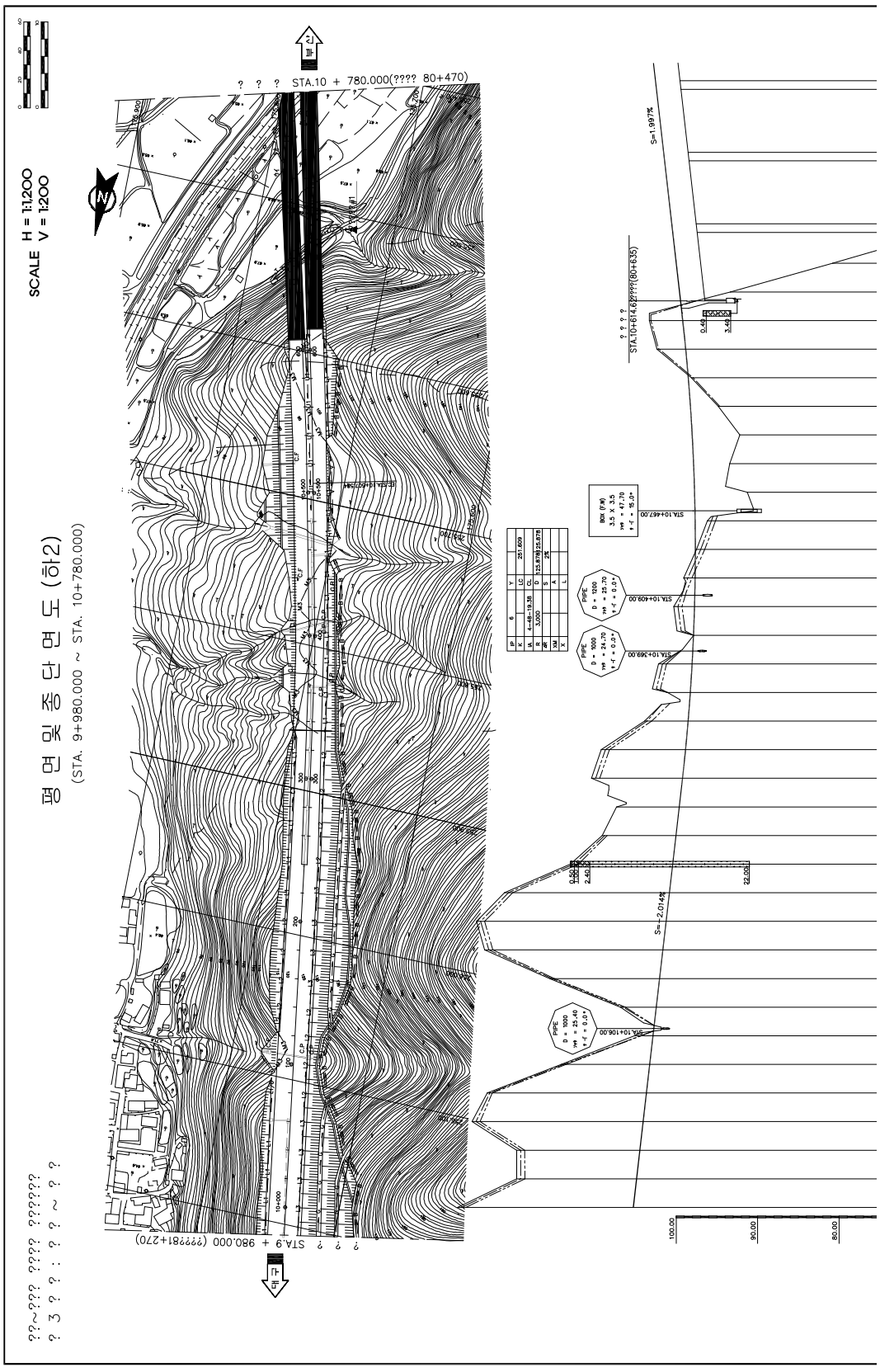


← 부산방향 (시점) (종점) 대구방향 →

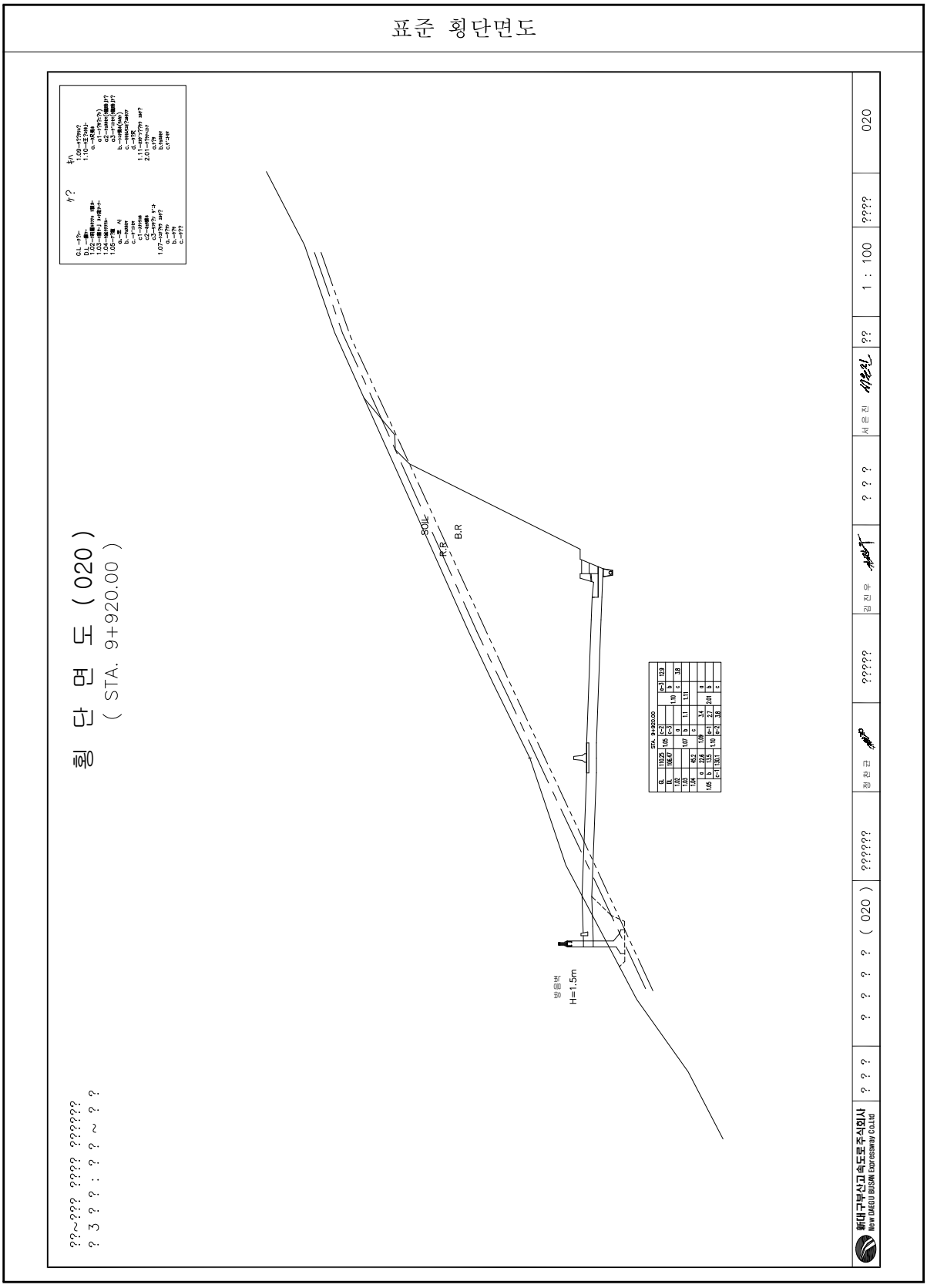
종 • 평면도


평 면 및 종 단 면 도 (하1)
(STA. 9+180.000 ~ STA. 9+980.000)
SCALE H = 1:1200
V = 1:200
??~??? ???? ??????
? 3 ? ? : ? ? ~ ? ?
STA.9+980.000 (???? 81+270.00)
STA.9+925.00
STA.9+850.00
STA.9+510.00
STA.9+430.00
STA.9+325.00
STA.9+220.00
S=-2.01.19%
100.00
90.00

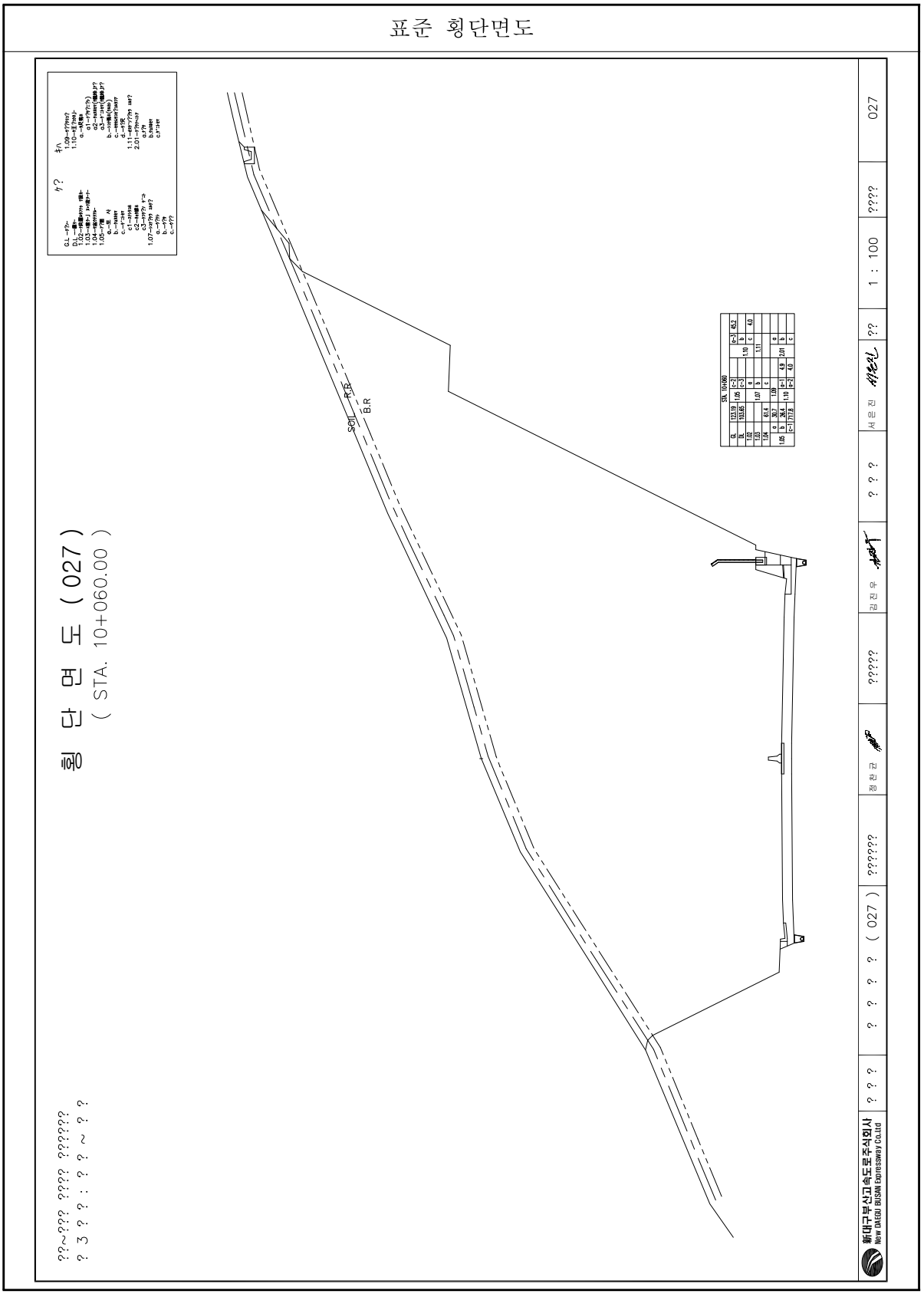
종 • 평면도


SCALE H = 1:1,200
V = 1:200
평 면 및 종 단 면 도 (하2)
(STA. 9+980.000 ~ STA. 10+780.000)
STA.10 + 780.000(???? 80+470)
STA.9 + 980.000 (????81+270)
S=1.997%
S=-2.014%
STA10+467.00
STA10+409.00
STA10+369.00
STA10+106.00
100.00
90.00
80.00

표준 횡단면도



표준 횡단면도



7.23 대구절토23 정밀점검 결과표

대구절토23 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황

용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	15,490	안전등급	B
시설물위치	경상남도 김해시 생림면	시설물규모	연장:320m, 높이:50m (소단수:2)		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	
점검 주요 결과	- 암구간 이완암 및 뜬돌, 충전물유실, 누수 - 토사구간 녹생토유실, 표층유실 - 배수시설 균열 및 낙석퇴적, 벌목적치
주요 보수·보강	주의관찰, 정비, 균열보수

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항

- 27.04K 소단배수로 이격부 보수미흡 주의관찰 필요

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
대구절토23 사면은 발달된 절리를 중심으로 이완암 및 절리부 누수가 발달하였으며, 중·상단부는 전반적으로 보호공이 시공되어 있으나, 일부구간에서 이완암 및 낙석위험이 조사되었다. 토사구간의 표층유실 및 녹생토유실은 우수유입에 의한 추가 유실이 존재하므로 지속적인 주의관찰이 필요하다. 금회 27.00~27.06K 2단에 숏크리트가 재 시공 되었고, 현재 양호한 상태이다. 27.04K의 소단배수로 이격부는 실란트 주입 되었으나, 보수 상태가 미흡한 것으로 조사되었다. 배수시설의 균열 및 토사퇴적, 보호시설의 균열, 들뜸, 백태 및 수평배수공 막힘 등은 진전에 대한 주의관찰이 요망된다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : B
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	c	이완암 및 낙석 위험	주의관찰
	구조물변형	d	소단배수로 균열, 파손 및 단차	균열보수 및 단면보수
파괴현황		a	-	-
지반상태	절리방향	a	58°	주의관찰
	절리경사	a	15°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	c	60°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	e	274.1mm	주의관찰
인위요인	절취상태	c	보통	주의관찰
	배수조건	c	보통	주의관찰
	보호/보강	a	양호함	주의관찰

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험	27.15K 지점	49	보통암으로 판정

7.23 대구절토23 현황표

대구절토23 현황표

작성일 : 2013년 11월 22일

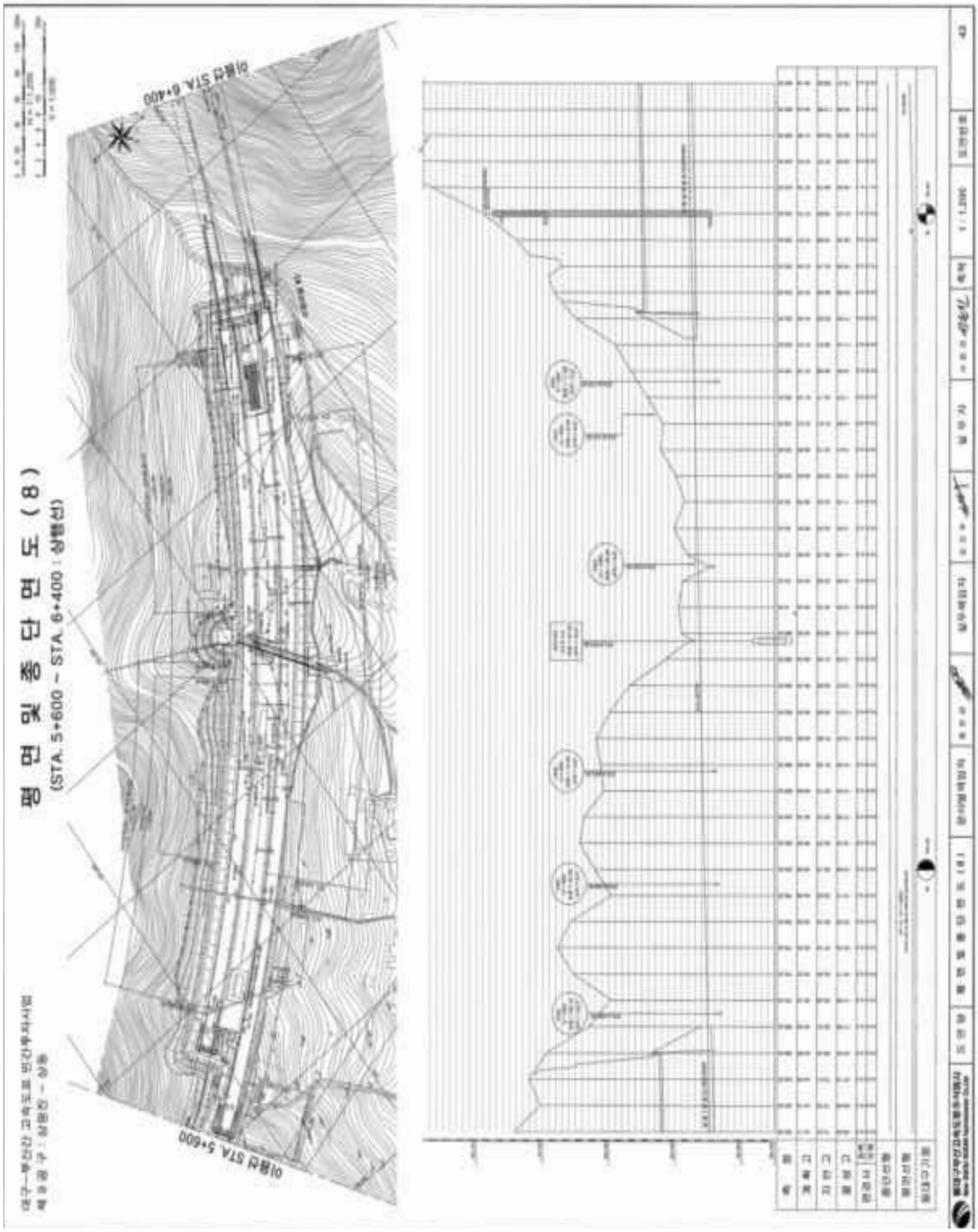
시설물번호	SL2006-0000038		시 설 물 관리번호	dbw C. 23	
시설물명	대구절토 23		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역		경상남도 김해시 생림면		
	위치좌표		시점 : 35° 21′ 36″ 128° 51′ 48″		
			종점 : 35° 21′ 43″ 128° 51′ 27″		
	이정	공사	STA. 5+640~5+960		
		관리	부산기점 26.94~27.26 km		
제 원	연 장		320m	높 이	50m
	경사/방향		60/222	노 선	고속국도 55호선
관리주체	신대구부산고속도로(주)			관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물		-		
	주변지형		산악지형	상부사면경사	30~40°
시공현황	준공년도		2006. 2. 10	시 공 자	대우건설(주)
	부대시설		낙석방지망, 낙석방지울타리, 숏크리트		
비 고					

대구절토 23 (부산기점 26.94~27.26km / 9공구 생림1터널 시점부 STA.5+640~5+960)

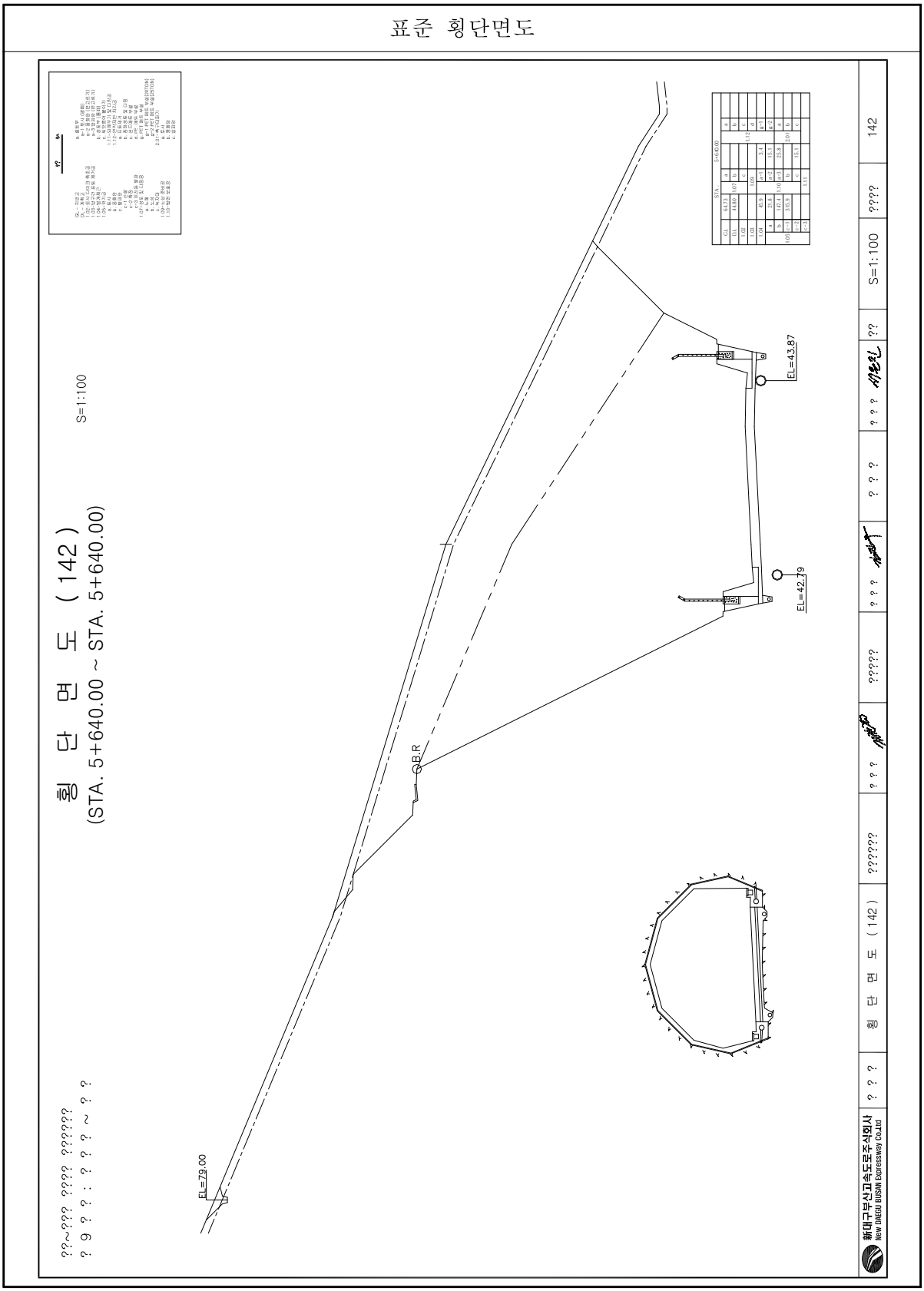


← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

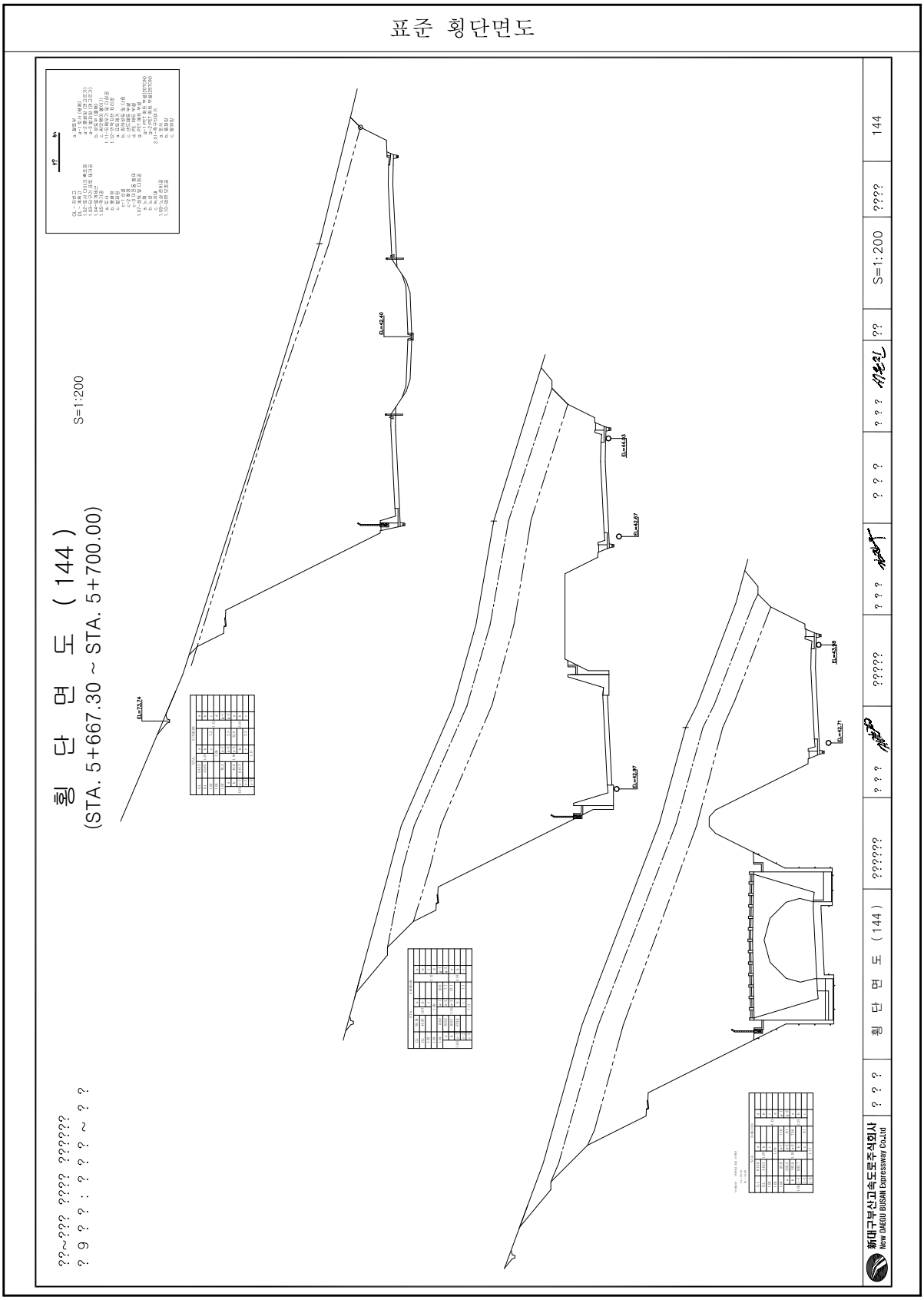
종 • 평면도



표준 횡단면도


횡 단 면 도 (142)
(STA. 5+640.00 ~ STA. 5+640.00)
S=1:100
??~??? ???? ??????
? 9 ? ? : ? ? ? ~ ? ?
EL=79.00
Q.B.R
EL=43.87
EL=42.79
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd
? ? ?
횡 단 면 도 (142)
??????
? ? ?
?????
? ? ?
? ? ?
? ? ?
??
S=1:100
????
142

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (144)
(STA. 5+667.30 ~ STA. 5+700.00)
S=1:200
??~??? ???? ??????
? 9 ? ? : ? ? ? ~ ? ?
新대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.,Ltd
? ? ?
횡 단 면 도 (144)
??????
? ? ?
?????
? ? ?
? ? ?
? ? ?
??
S=1:200
????
144

7.24 대구절토24 정밀점검 결과표

대구절토24 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황

용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	15,490	안전등급	B
시설물위치	경상남도 밀양시 상동면	시설물규모	연장:200m, 높이:55m (소단수:10)		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	
점검 주요 결과	- 암노출구간 뜬돌, 전석 및 절리부 누수 - 토사구간 세굴, 표층유실 및 수목 - 배수시설 균열 및 토사퇴적 - 숏크리트 들뜸
주요 보수·보강	주의관찰, 벌목, 균열보수, 정비

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항

- 암노출 구간에 발생한 뜬돌 및 전석, 절리부 누수에 대한 주의관찰 필요

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
대구절토24 사면의 암상태는 보통풍화로 확인되었고, 암사면은 녹생토가 시공되어 암상태 확인이 어려우나, 일부구간에서 이완암 및 절리부 누수가 조사되었다. 인장균열 및 지반변형 등의 파괴 징후가 없는 것으로 조사되어 안정성에 큰 문제는 없는 것으로 판단된다. 토사구간은 세굴 및 수목이, 배수시설은 균열 및 토사퇴적, 파손이 조사되었고, 숏크리트에 국부적인 들뜸이 발생하였다. 기 손상부는 원활한 배수 및 사면의 안정성을 위해 진전유무에 대한 관찰 및 적절한 조치가 필요하다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : B
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	b	이완암	주의관찰
	구조물변형	b	배수로 균열	균열보수
파괴현황		e	표층유실	주의관찰
지반상태	절리방향	a	-167°	주의관찰
	절리경사	a	18°	주의관찰
	절리상태	b	유리	주의관찰
사면형상	사면경사	c	60°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	d	129.2mm	주의관찰
인위요인	절취상태	c	보통	주의관찰
	배수조건	c	보통	주의관찰
	보호/보강	a	양호함	주의관찰

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험			녹생토 시공으로 실시 불가함.

7.24 대구절토24 현황표

대구절토24 현황표

작성일 : 2013년 11월 22일

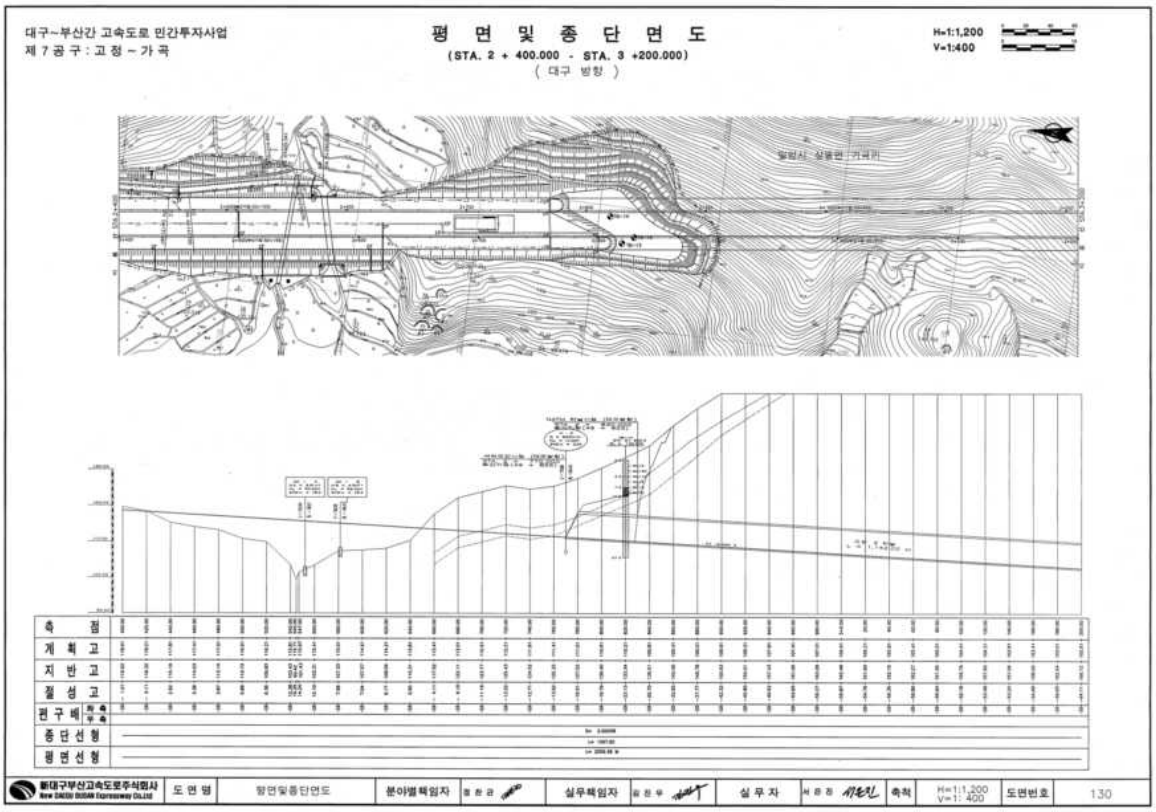
시설물번호	SL2006-0000039		시 설 물 관리번호	dbw C. 24	
시설물명	대구절토 24		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역	경상남도 밀양시 상동면			
	위치좌표	시점 : 35° 32′ 02″ 128° 47′ 47″			
		종점 : 35° 32′ 09″ 128° 47′ 46″			
	이정 공사	STA. 2+630~2+830			
	이정 관리	부산기점 49.82~50.00 km			
제 원	연 장	200m	높 이	55m	
	경사/방향	60/229	노 선	고속국도 55호선	
관리주체	신대구부산고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	인공구조물	-			
	주변지형	능선부	상부사면경사	-	
시공현황	준공년도	2006. 2. 10	시 공 자	현대산업개발(주)	
	부대시설	산마루 측구, 면벽식 갱문, 점검계단			
비 고	녹생토, 거적덮기 코아넷, 수목식재				

대구절토 24 (부산기점 49.82~50.00km / 7공구 고정1터널 종점부 STA.2+630~2+830)

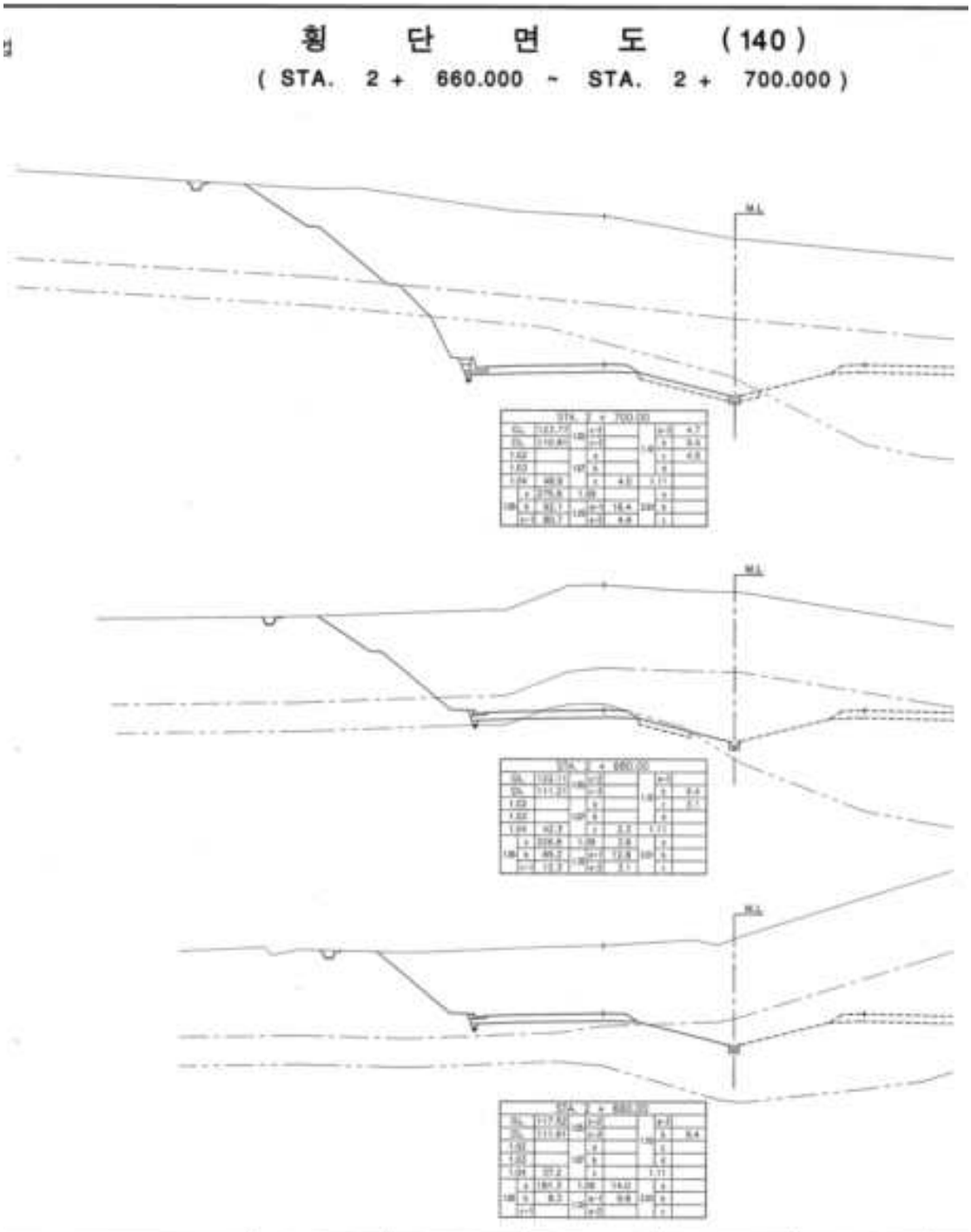


← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

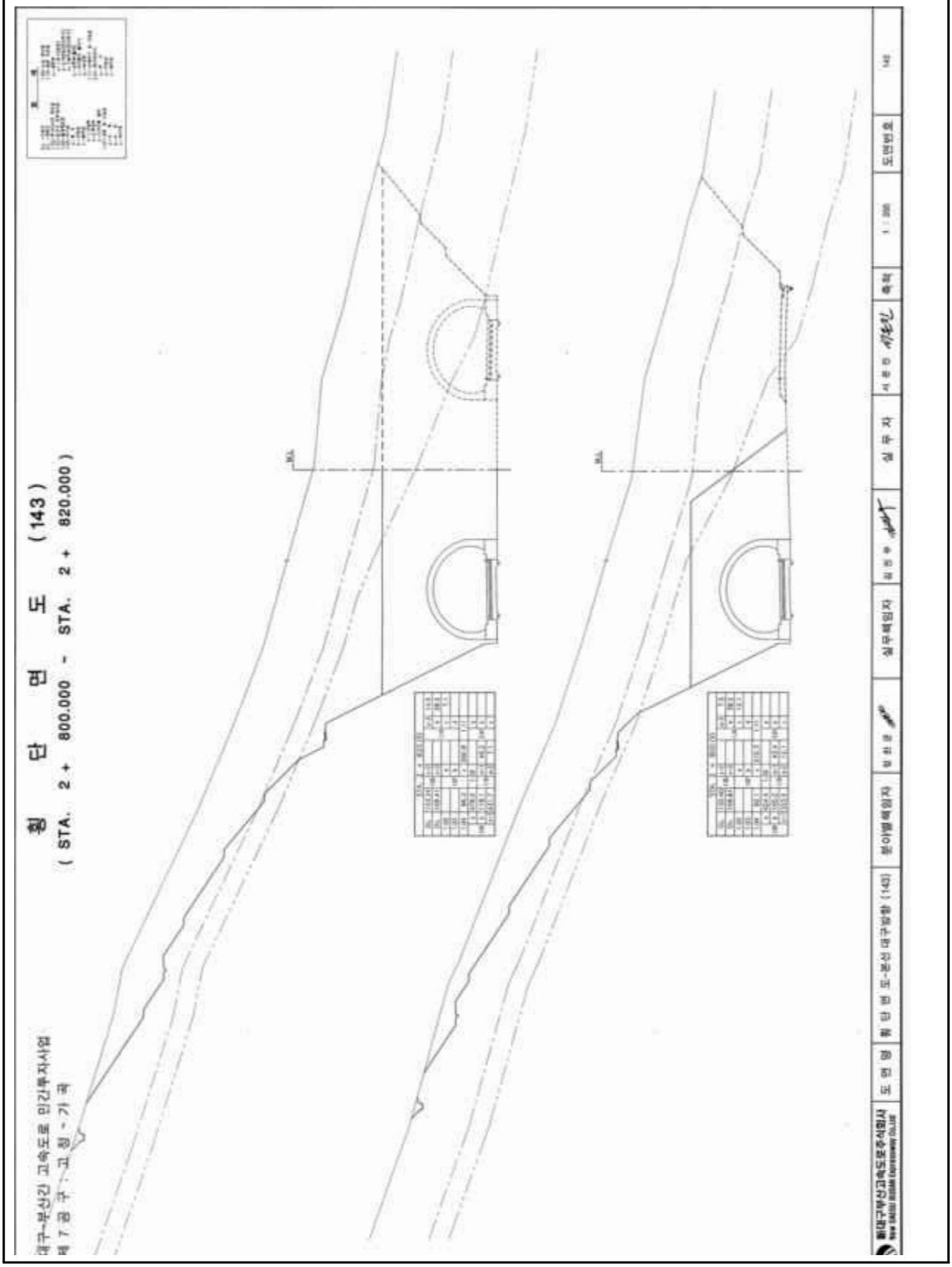
종 • 평면도


대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 7 공 구 : 고 령 – 가 곡
평 면 및 종 단 면 도
(STA. 2 + 400.000 - STA. 3 +200.000)
(대구 방향)
H=1:1,200
V=1:400
측 점
계 획 고
지 반 고
절 성 고
편 구 배
종단선형
평면선형
신대구부산고속도로주식회사
New DAEGU BUSAN Expressway Co.Ltd
도 면 명
평면및종단면도
분야별책임자
실무책임자
실 무 자
축척
H=1:1,200
V=1:400
도면번호
130

표준 횡단면도



표준 횡단면도


횡 단 면 도 (143)
(STA. 2 + 800.000 - STA. 2 + 820.000)
대구-부산간 고속도로 민간투자사업
제 7 공 구 : 고 령 - 가 국

7.25 대구절토25 정밀점검 결과표

대구절토25 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황

용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	9,819	안전등급	B
시설물위치	경상남도 밀양시 상동면	시설물규모	연장:200m, 높이:50m (소단수:4)		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	
점검 주요 결과	- 토사구간 세굴, 표층유실, 인장균열, 수목 및 벌목적치 - 배수시설 균열 및 체수, 토사퇴적
주요 보수·보강	몰탈격자블럭, 벌목, 균열보수, 정비, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항

- 50.47~50.53K 지점에 발생한 세굴 및 표층유실은 몰탈격자블럭 검토필요.
- 50.38~50.41K 지점에 발생한 표층유실은 몰탈격자블럭 검토필요.

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
대구절토25 사면은 암반 구간은 전반적으로 녹생토가 시공되어 암상태 확인은 어려운 상태이다. 금회 50.40K 1단 세굴 구간은 몰탈격자블럭이 시공 되었고, 현재 양호한 상태이다. 토사구간은 일부 구간에서 표층유실 및 세굴, 추가우실 우려, 수목, 인장균열 등이 조사되었고, 특히 50.47~50.53K 5~6단의 세굴 및 추가유실 우려 구간은 지하수와 표층수의 영향으로 추가손상의 우려가 있으므로 몰탈격자블럭 등의 조치가 필요하다. 배수시설은 균열 및 파손 일부 조사 되었다. 기 손상부는 주기적인 점검을 통한 관찰 및 적절한 조치가 통한 유지관리가 요망된다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수・보강				상태평가 결과 : B
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수・보강(안)
파괴징후	인장균열	b	1mm 미만	주의관찰
	지반변형	a	-	-
	구조물변형	b	소단배수로 균열	균열보수
파괴현황		c	표층붕괴	식생공
지반상태	절리방향	b	41°	주의관찰
	절리경사	a	-34°	주의관찰
	절리상태	b	유리	주의관찰
사면형상	사면경사	c	60°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	d	129.2mm	주의관찰
인위요인	절취상태	b	좋음	주의관찰
	배수조건	b	양호	주의관찰
	보호/보강	a	양호함	주의관찰

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험			녹생토 시공으로 실시 불가함.

7.25 대구절토25 현황표

대구절토25 현황표

작성일 : 2013년 11월 23일

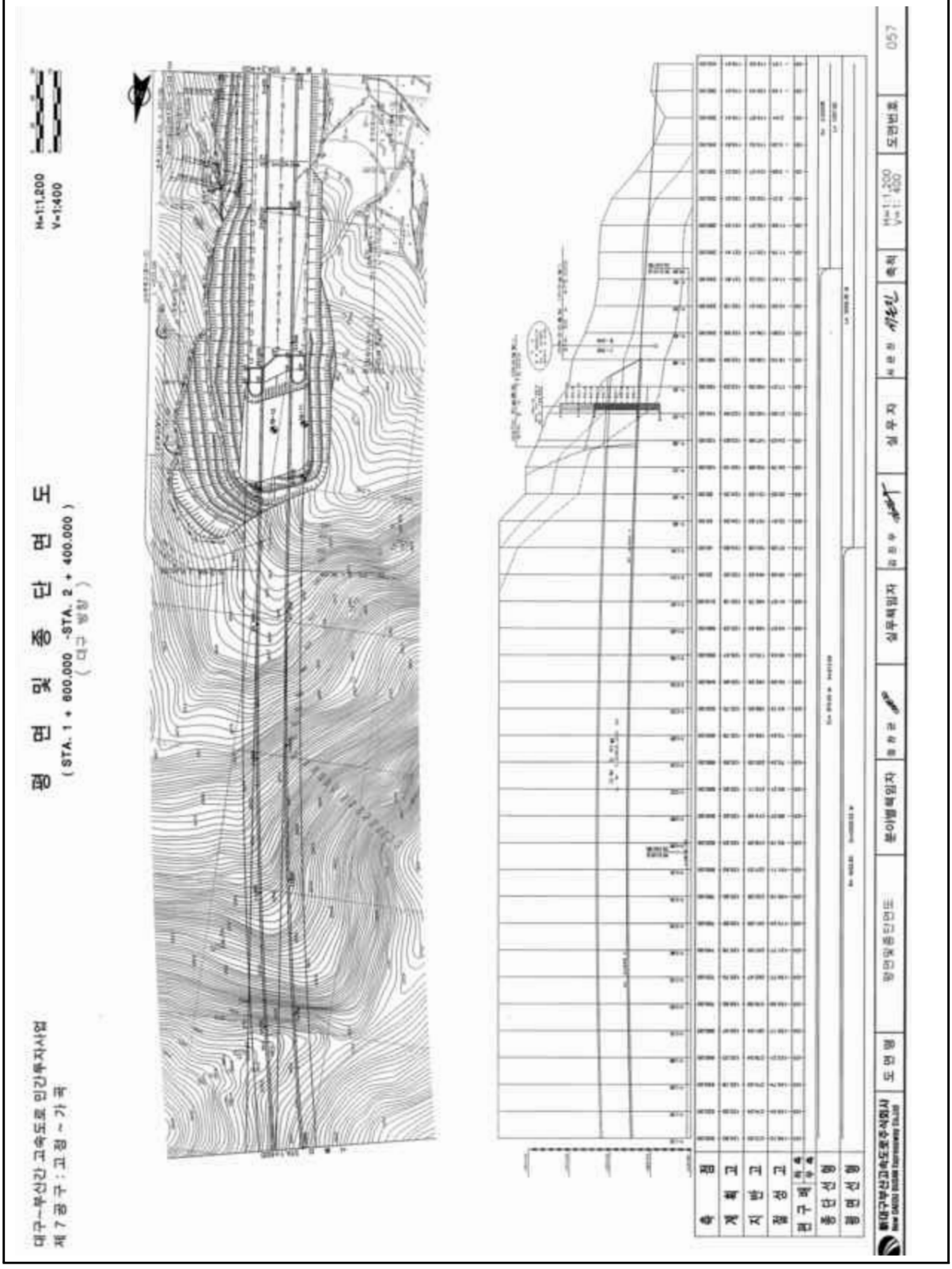
시설물번호	SL2006-0000040		시 설 물 관리번호	dbw C. 25	
시설물명	대구절토 25		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역	경상남도 밀양시 상동면			
	위치좌표	시점 : 35° 32′ 12″ 128° 47′ 51″			
		종점 : 35° 32′ 22″ 128° 47′ 44″			
	이정 공사	STA. 2+100~2+300			
	이정 관리	부산기점 50.35~50.55 km			
제 원	연 장	200m	높 이	50m	
	경사/방향	60/263	노 선	고속국도 55호선	
관리주체	신대구부산고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	인공구조물	-			
	주변지형	능선부	상부사면경사	-	
시공현황	준공년도	2006. 2. 10	시 공 자	현대산업개발(주)	
	부대시설	산마루 측구, Bell Mouth식 갱문, 점검사다리			
비 고	Shotcrete, 녹생토, Core-net, 거적덮기, 수목식재				

대구절토 25 (부산기점 50.35~50.55km / 7공구 고정2터널 시점부 STA.2+100~2+300)

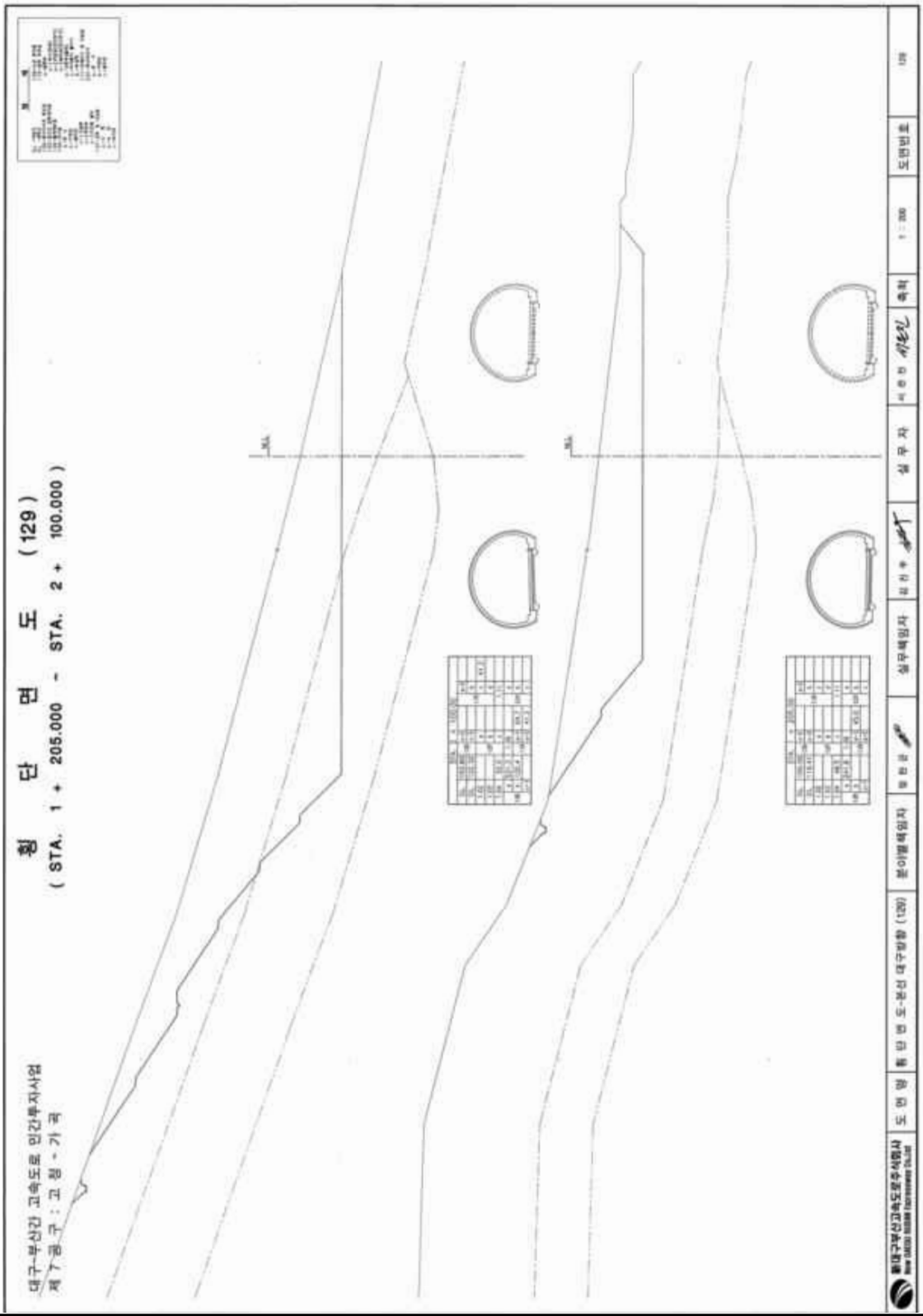


← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

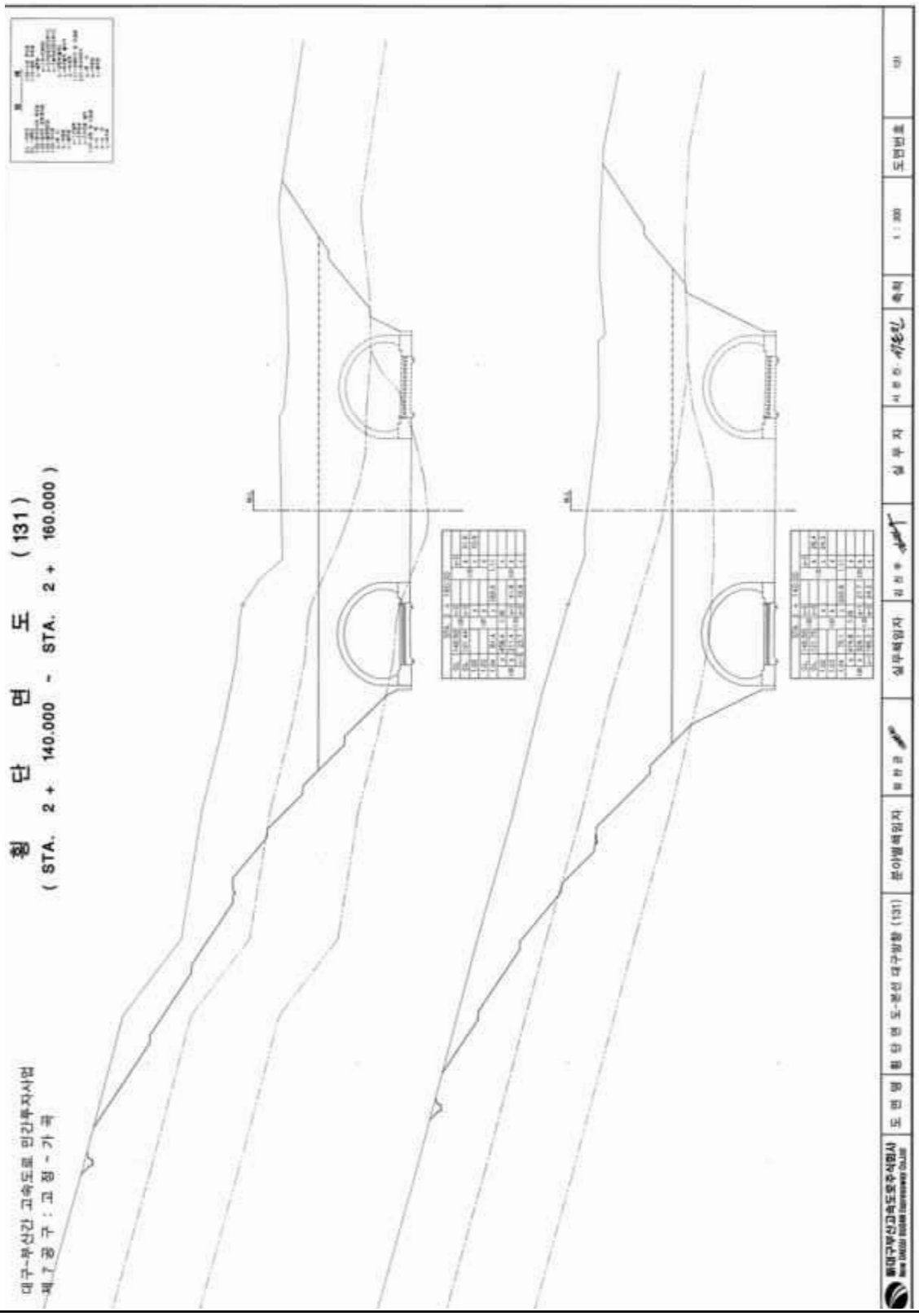
종 • 평면도


평면 및 종단면도
(STA. 1 + 800.000 ~STA. 2 + 400.000)
(대구 방향)
H=1:1,200
V=1:400
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 7 공 구 : 고령 ~ 가곡
도면명
분야별책임자
실무책임자
실무자
축척
도면번호
057
종단선형
평면선형
측 점
계획고
지반고
절성고
절구배
수평
수직

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (129)
(STA. 1 + 205.000 - STA. 2 + 100.000)
대구-부산간 고속도로 민간투자사업
제 7 공 구 : 고 령 - 가 곡

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (131)
(STA. 2 + 140.000 - STA. 2 + 160.000)
대구-부산간 고속도로 민간투자사업
제 2 공 구 : 고 령 - 가 곡

7.26 대구절토26 정밀점검 결과표

대구절토26 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황

용 역 명	신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검	점검기간	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31		
관리주체명	신대구부산고속도로(주)	대표자	장 동 규		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2006년 2월 10일	점검금액 (천원)	9,819	안전등급	B
시설물위치	경상남도 밀양시 상동면	시설물규모	연장:200m, 높이:60m (소단수:11)		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	
점검 주요 결과	- 암노출부 뜬돌 및 전석 - 토사구간 세굴 및 표층유실 - 배수시설 균열 및 토사퇴적
주요 보수·보강	주의관찰, 몰탈격자블럭, 균열보수, 정비

다. 책임(참여)기술자 현황 [자세한 내용은 참여기술진 참조]

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임기술자 (업무총괄)	유 근 무	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
분야별책임 기술자(사면,옹벽)	김 영 진	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	특 급
현장조사 및 보고서 작성	인 승 철	2013. 9. 9 ~ 2013. 12. 31	고 급

라. 참고사항

- 전석 및 부석 발생구간 손상의 진전유무에 대한 지속적인 관찰 필요
- 51.46K 5단 표층유실부 몰탈격자블럭 필요

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견
대구절토26 사면의 암상태는 보통풍화 상태로 전반적으로 녹생토가 시공되어 양호한 상태로 확인되었다. 일부 암노출 구간에 발생한 이완암 및 뜬돌 등의 손상은 주의관찰을 통한 유지관리가 요망된다. 토사구간은 대부분 양호한 상태이다. 표층유실 및 세굴 등의 손상이 조사되었다. 특히, 51.47K 5단에 발생한 표층유실은 몰탈격자블럭 검토가 요망되며, 기 발생한 손상은 진전유무에 대한 주의관찰이 필요하다. 배수시설에 균열 및 토사퇴적이 확인된바, 보수 및 정비가 요망된다. 책임기술자 : 유 근 무 (서명)

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : B
결함발생 항목		상태평가	결함 종류	보수·보강(안)
파괴징후	인장균열	a	-	-
	지반변형	a	-	-
	구조물변형	b	소단배수로 균열	균열보수
파괴현황		a	-	-
지반상태	절리방향	a	78°	주의관찰
	절리경사	e	-10°	주의관찰
	절리상태	c	보통	주의관찰
사면형상	사면경사	c	60°	주의관찰
자연요인	강우 및 지하수	d	129.2mm	주의관찰
인위요인	절취상태	c	보통	주의관찰
	배수조건	b	양호	주의관찰
	보호/보강	b	양호함	주의관찰

나. 안전성평가

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
			해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험여부	시험결과	책임기술자 의견
암반강도 시험			녹생토 시공으로 실시 불가함.

7.26 대구절토26 현황표

대구절토26 현황표

작성일 : 2013년 11월 23일

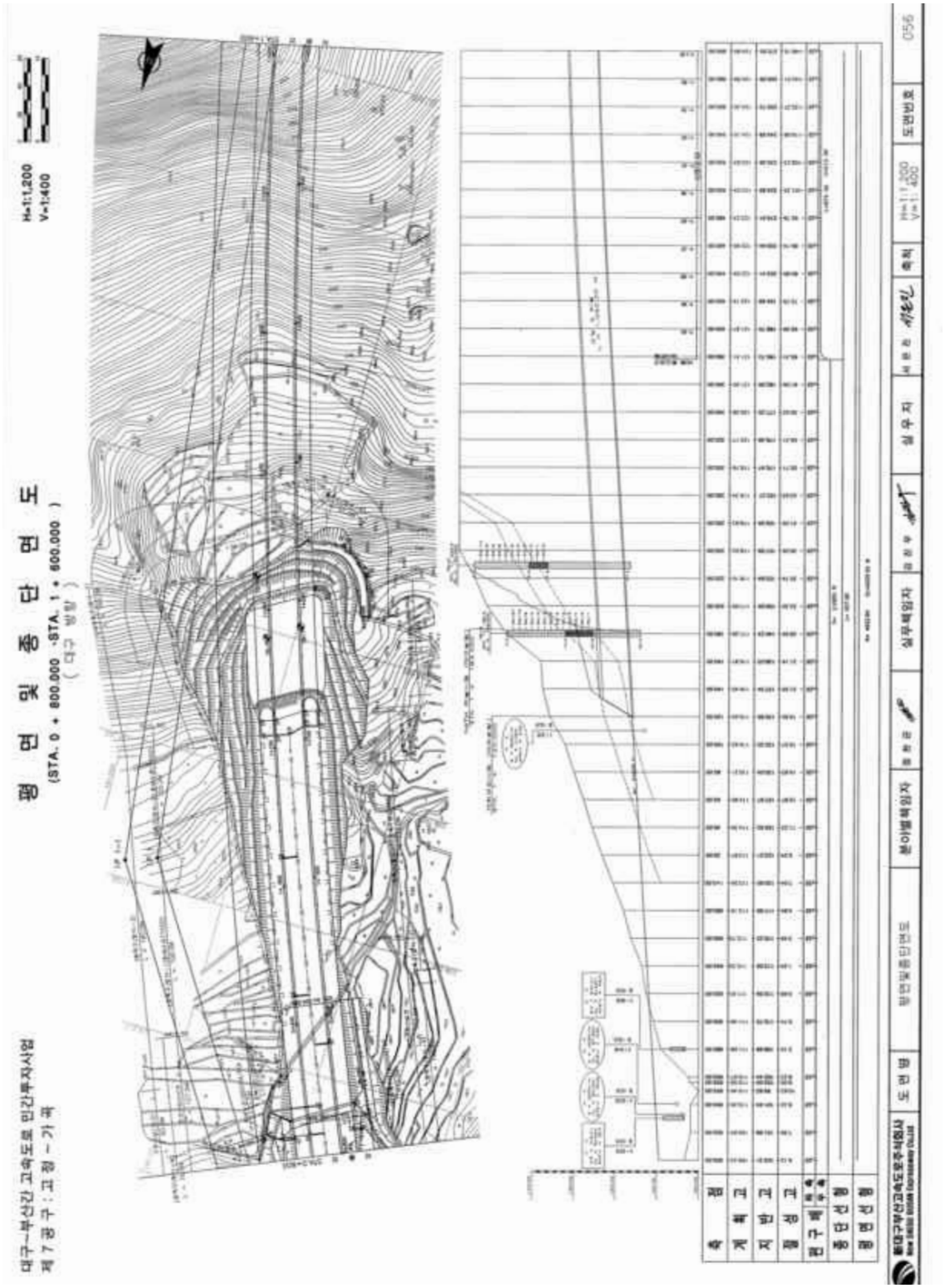
시설물번호	SL2006-0000041		시 설 물 관리번호	dbw C. 26	
시설물명	대구절토 26		시설물구분	절토사면	
위 치	행정구역	경상남도 밀양시 상동면			
	위치좌표	시점 : 35° 32′ 55″ 128° 47′ 35″			
		종점 : 35° 33′ 01″ 128° 47′ 38″			
	이정 공사	STA. 1+000~1+200			
	이정 관리	부산기점 51.45~51.65 km			
제 원	연 장	200m	높 이	60m	
	경사/방향	60/252	노 선	고속국도 55호선	
관리주체	신대구부산고속도로(주)		관리주체구분	민간	
주변환경	인공구조물	-			
	주변지형	능선부	상부사면경사	-	
시공현황	준공년도	2006. 2. 10	시 공 자	현대산업개발(주)	
	부대시설	산마루 측구, Bell Mouth식 갱문, 점검계단			
비 고	녹생토, 거적덮기, Core-net, 수목식재				

대구절토 26 (부산기점 51.45~51.65km / 7공구 고정2터널 종점부 STA.1+000~1+200)

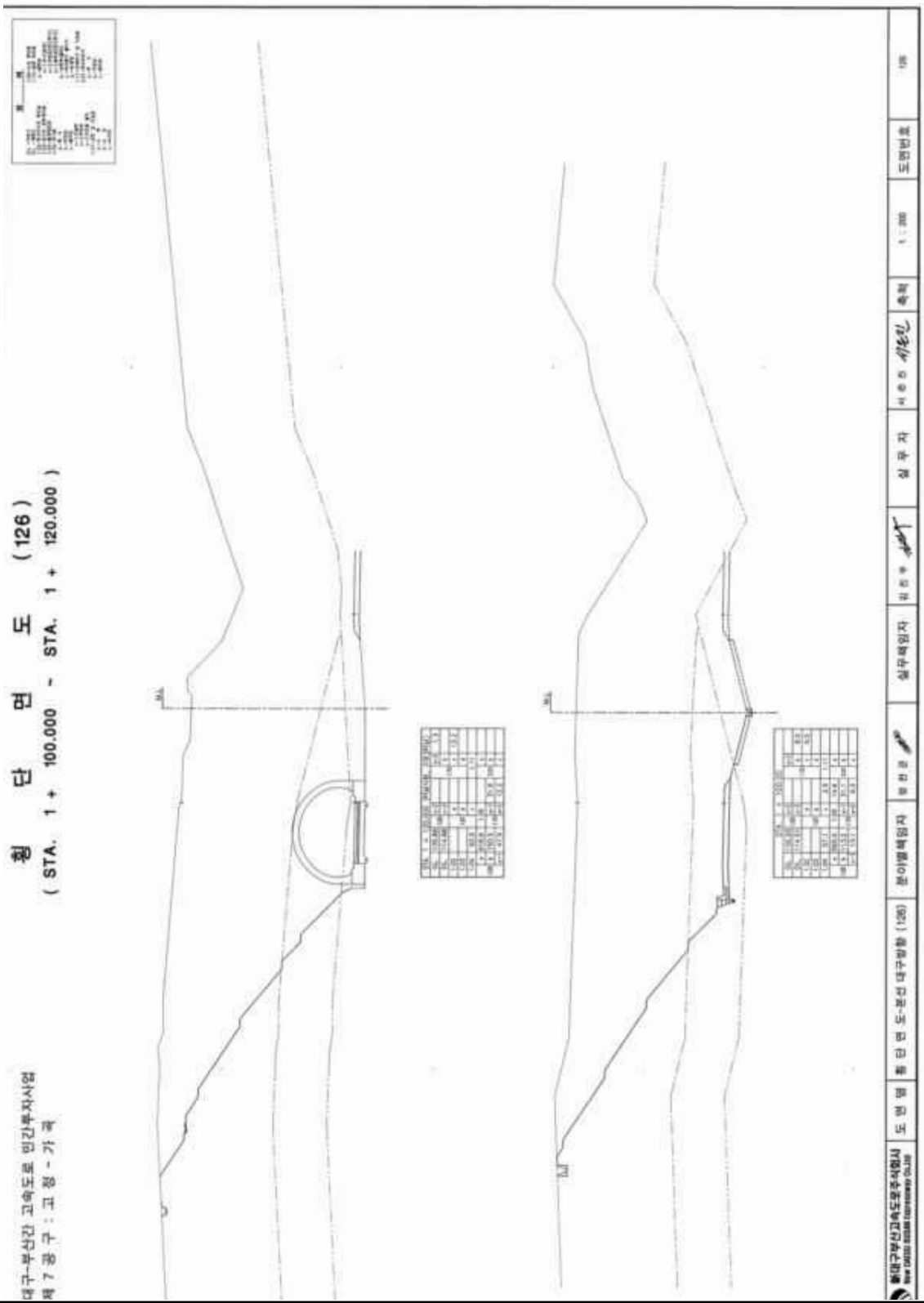


← 대구방향 (종점) (시점) 부산방향 →

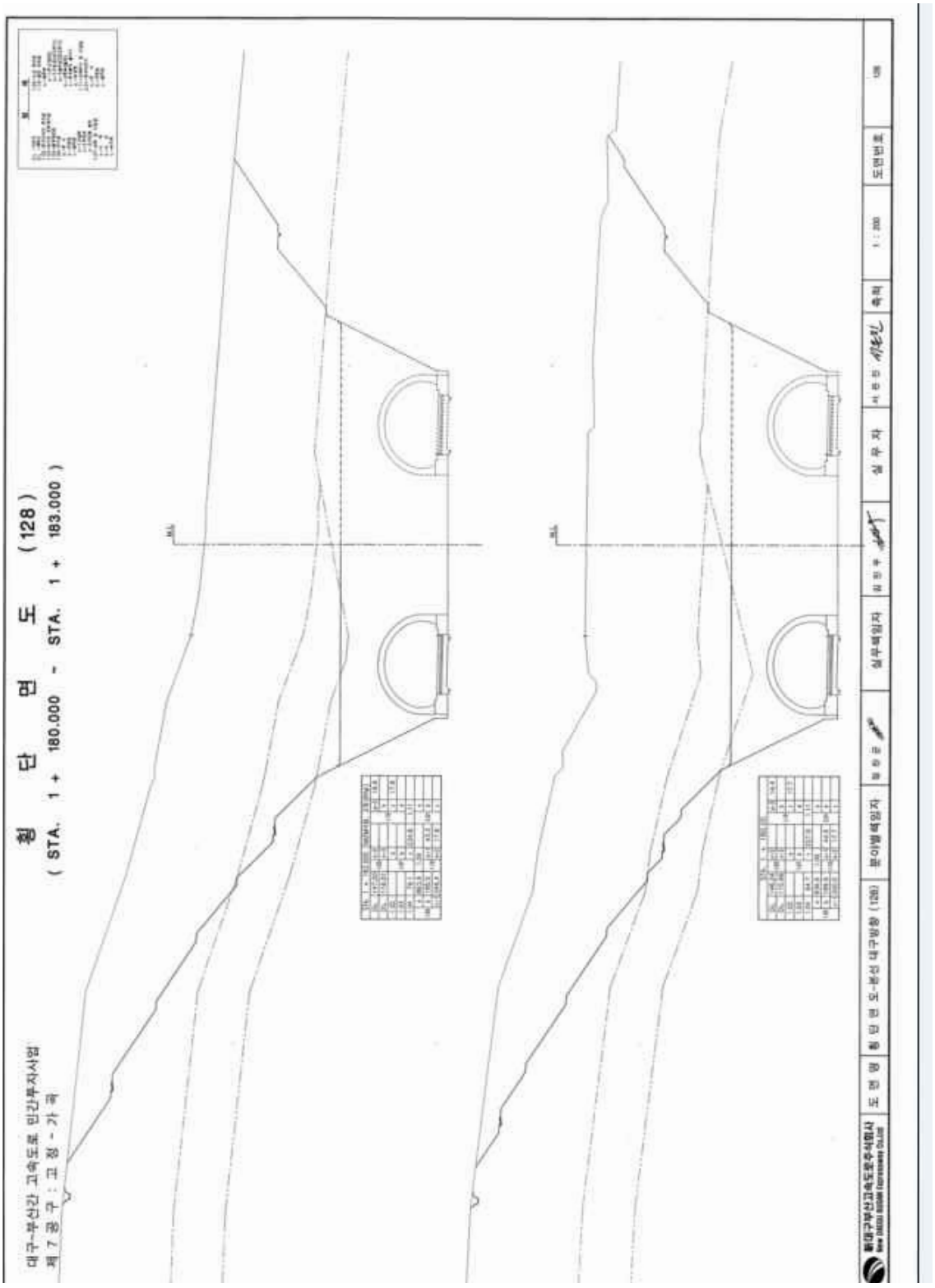
종 • 평면도


평 면 및 종 단 면 도
(STA. 0 + 800.000 ~STA. 1 + 600.000)
(대구 방향)
H=1:1,200
V=1:400
대구~부산간 고속도로 민간투자사업
제 7 공 구 : 고 정 ~ 기 곡
평면단면
종단면
구간별 특성
지질
절토부
절토사면
비고

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (126)
(STA. 1 + 100.000 ~ STA. 1 + 120.000)
대구-부산간 고속도로 민간투자사업
제 7 공 구 : 고 령 - 가 국

표준 횡단면도


횡 단 면 도 (128)
(STA. 1 + 180.000 - STA. 1 + 183.000)
대구-부산간 고속도로 민간투자사업
제 7 공 구 : 고 령 - 가 곡
신대구부산고속도로주식회사
도 면 명
횡 단 면 도-부산 대구방향 (128)
분이별 대입자
설계책임자
실 무 자
축척
1 : 200
도면번호