2021년 비봉산 선도 산림경영단지
간선임도 신설공사 설계도 변경

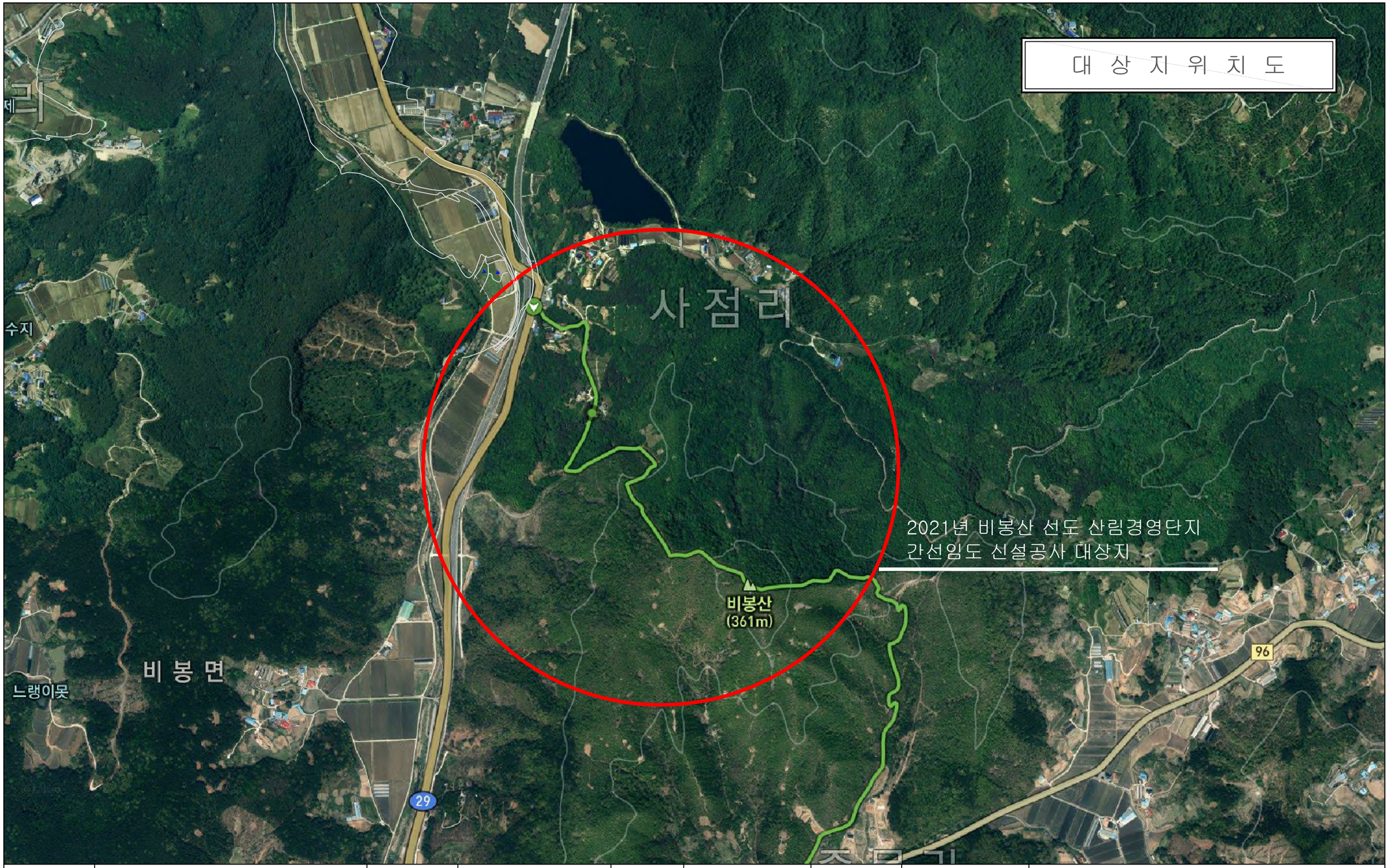
위　치 : 충남 청양군 비봉면 사점리 산 49-1번지 일원
사업종 및 사업량 : 간선임도 - 1.22 km
간선임도 - 1.18 km
설계업체 : (주) 명산

2021. 10.

청 양 군

◈ 도 면 목 차 ◈

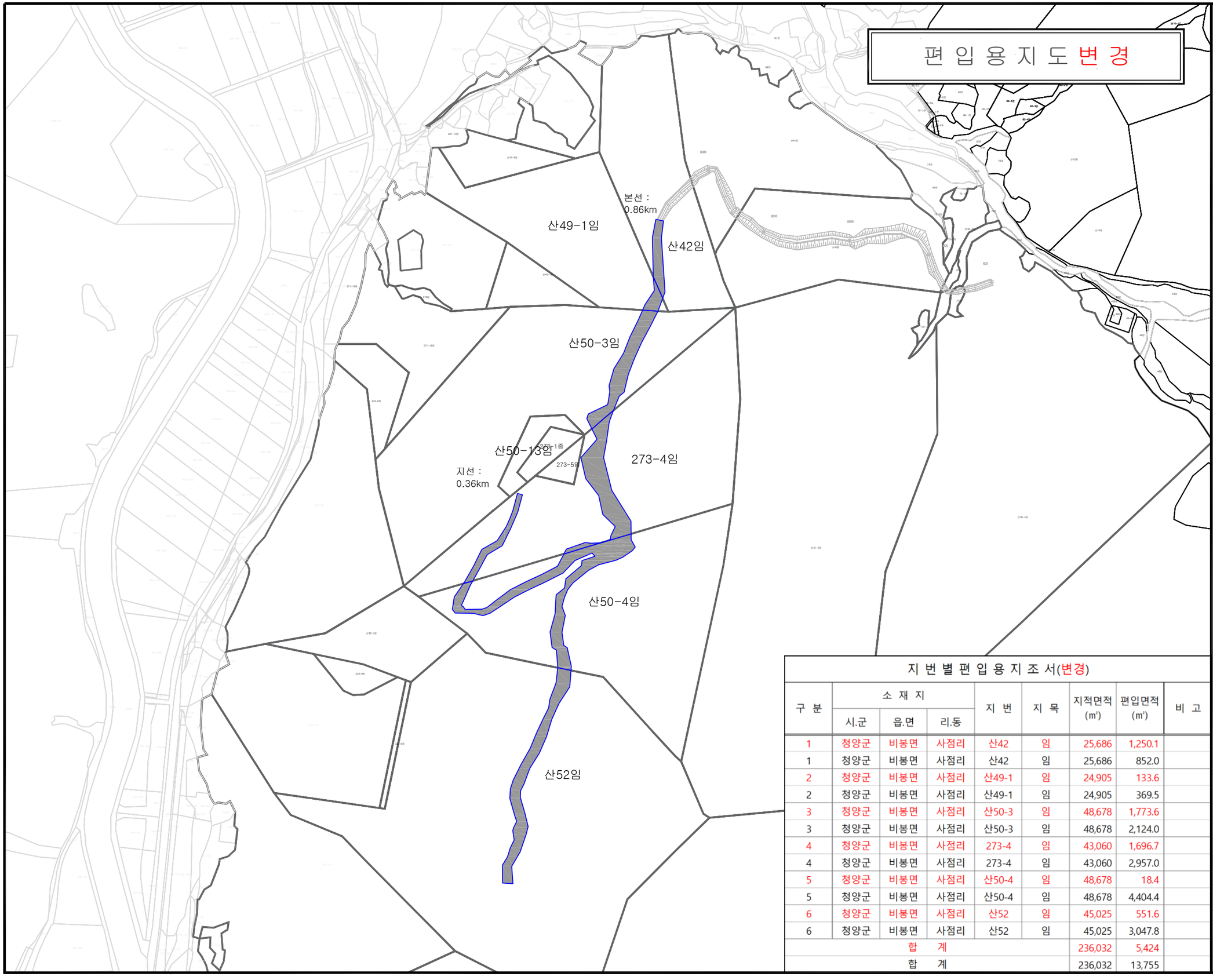
도면번호	도 면 명	축적	도면번호	도 면 명	축적	비고
A - 001	대 상 지 위 치 도	A3 : 1/10,000	B - 001	구 조 물 도 - 1	A3 : 1/NONE	
A - 002	편 입 용 지 도 변 경	A3 : 1/4,000	B - 002	구 조 물 도 - 2	A3 : 1/NONE	
A - 003	유 역 면 적 도 변 경	A3 : 1/3,000	B - 003	구 조 물 도 - 3	A3 : 1/NONE	
A - 004	수 량 집 계 표 변 경	A3 : 1/3,500	B - 004	구 조 물 도 - 4	A3 : 1/NONE	
A - 005	곡 선 제 원 도 변 경	A3 : 1/1,000	B - 005	구 조 물 도 - 5	A3 : 1/NONE	
A - 006	임 도 노 선 도 변 경	A3 : 1/4,000	B - 006	구 조 물 도 - 6	A3 : 1/NONE	
A - 007	계 획 평 면 도 변 경 - 전체	A3 : 1/3,500	B - 007	구 조 물 도 - 7	A3 : 1/NONE	
A - 008	계 획 평 면 도 변 경 - 상세1	A3 : 1/1,000	B - 008	구 조 물 도 - 8	A3 : 1/NONE	
A - 009	계 획 평 면 도 변 경 - 상세2	A3 : 1/1,000				
A - 010	계 획 평 면 도 변 경 - 상세3	A3 : 1/1,000				
A - 011	계 획 평 면 도 변 경 - 상세4	A3 : 1/1,000				
A - 012	종 단 면 도 변 경 - 본선	A3 : 1/250				
A - 013	종 단 면 도 변 경 - 지선	A3 : 1/200				
A - 014	횡 단 면 도 변 경 - 본선1	A3 : 1/2,000				
A - 015	횡 단 면 도 변 경 - 본선2	A3 : 1/2,000				
A - 016	횡 단 면 도 변 경 - 본선3	A3 : 1/2,000				
A - 017	횡 단 면 도 변 경 - 본선4	A3 : 1/2,000				
A - 018	횡 단 면 도 변 경 - 지선1	A3 : 1/2,000				
A - 019	횡 단 면 도 변 경 - 지선2	A3 : 1/2,000				
A - 020	유 토 곡 선 - 본선	A3 : 1/300				
A - 021	유 토 곡 선 - 지선	A3 : 1/300				



공 사 명 PROJECT TITLE	2021년 비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사 변경	도 면 명 DRAWING TITLE	대 상 지 위 치 도	날 짜 DATE	2021. 10.	도 면 구 분 DRAWING NO.	A - 0 0 1
위 치 SITE	충남 청양군 비봉면 사점리 산49-1번지 일원	발 주 처 ORDER	청 양 군	축 척 SCALE	A3 : 1/10,000	설 계 자 Designed by	산림공학기술자 1급 김 동 균

충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층)
TEL.(041)942-5991
FAX.(041)942-5992
Email:msan5991@hanmail.net
주식회사

편 입 용 지 도 변 경



지 번 별 편 입 용 지 조 서(변경)

구 분	소 재 지			지 번	지 목	지적면적 (㎡)	편입면적 (㎡)	비 고
	시.군	읍.면	리.동					
1	청양군	비봉면	사점리	산42	임	25,686	1,250.1	
1	청양군	비봉면	사점리	산42	임	25,686	852.0	
2	청양군	비봉면	사점리	산49-1	임	24,905	133.6	
2	청양군	비봉면	사점리	산49-1	임	24,905	369.5	
3	청양군	비봉면	사점리	산50-3	임	48,678	1,773.6	
3	청양군	비봉면	사점리	산50-3	임	48,678	2,124.0	
4	청양군	비봉면	사점리	273-4	임	43,060	1,696.7	
4	청양군	비봉면	사점리	273-4	임	43,060	2,957.0	
5	청양군	비봉면	사점리	산50-4	임	48,678	18.4	
5	청양군	비봉면	사점리	산50-4	임	48,678	4,404.4	
6	청양군	비봉면	사점리	산52	임	45,025	551.6	
6	청양군	비봉면	사점리	산52	임	45,025	3,047.8	
합 계						236,032	5,424	
합 계						236,032	13,755	

Order
발 주 처
청 양 군

Project Title
사업명칭
2021년 비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사 변경

NOTE
위 치
충남 청양군 비봉면 사점리 산 49-1번지 일원

1	
2	
3	
4	
5	

Date
일 자

Designed by
설 계 자
산림공학기술자 1급
김 동 균

Checked by
심 사

Approved by
승 인

Drawn by
제 도

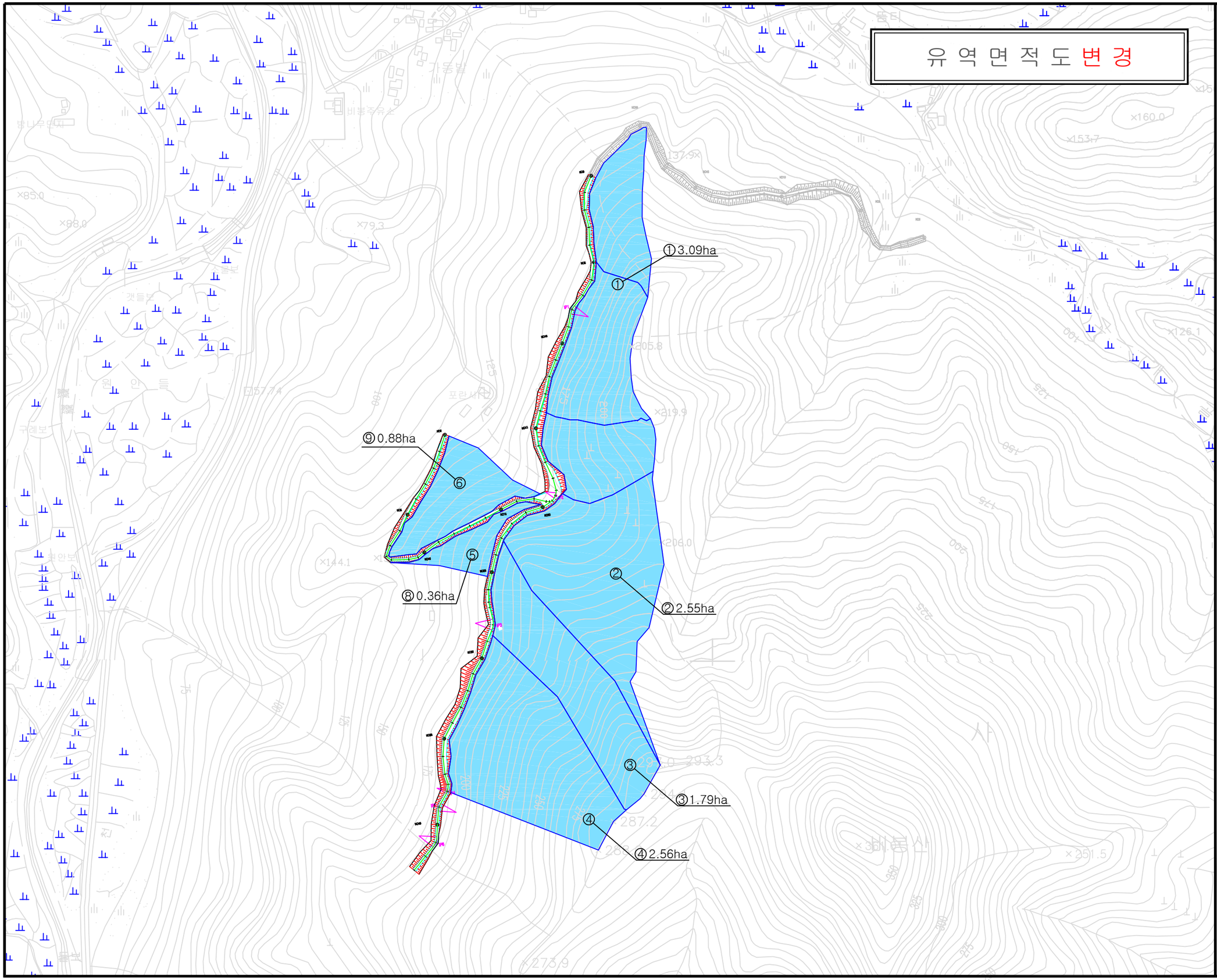
주식회사
충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층)
TEL.(041)942-5991
FAX.(041)942-5992
Email:msan5991@hanmail.net

Drawing Title
도 면 명
편 입 용 지 도 변 경

Scale
축 척
A3 : 1 / 4,000

Sheet NO.
도면번호
A-002

유 역 면 적 도 변 경



Order
발 주 처

청 양 군

Project Title
사업명칭

2021년 비봉산 선도 산림경영단지
간선임도 신설공사 변경

NOTE
위 치

충남 청양군 비봉면 사정리
산 49-1번지 일원

1	
2	
3	
4	
5	

Date
일 자

Designed by
설 계 자 산림공학기술자 1급

김 동 균

Checked by
심 사

Approved by
승 인

Drawn by
제 도

주식회사 [illegible]

충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층)

TEL.(041)942-5991
FAX.(041)942-5992
Email:msan5991@hanmail.net

Drawing Title
도 면 명

유 역 면 적 도 변 경

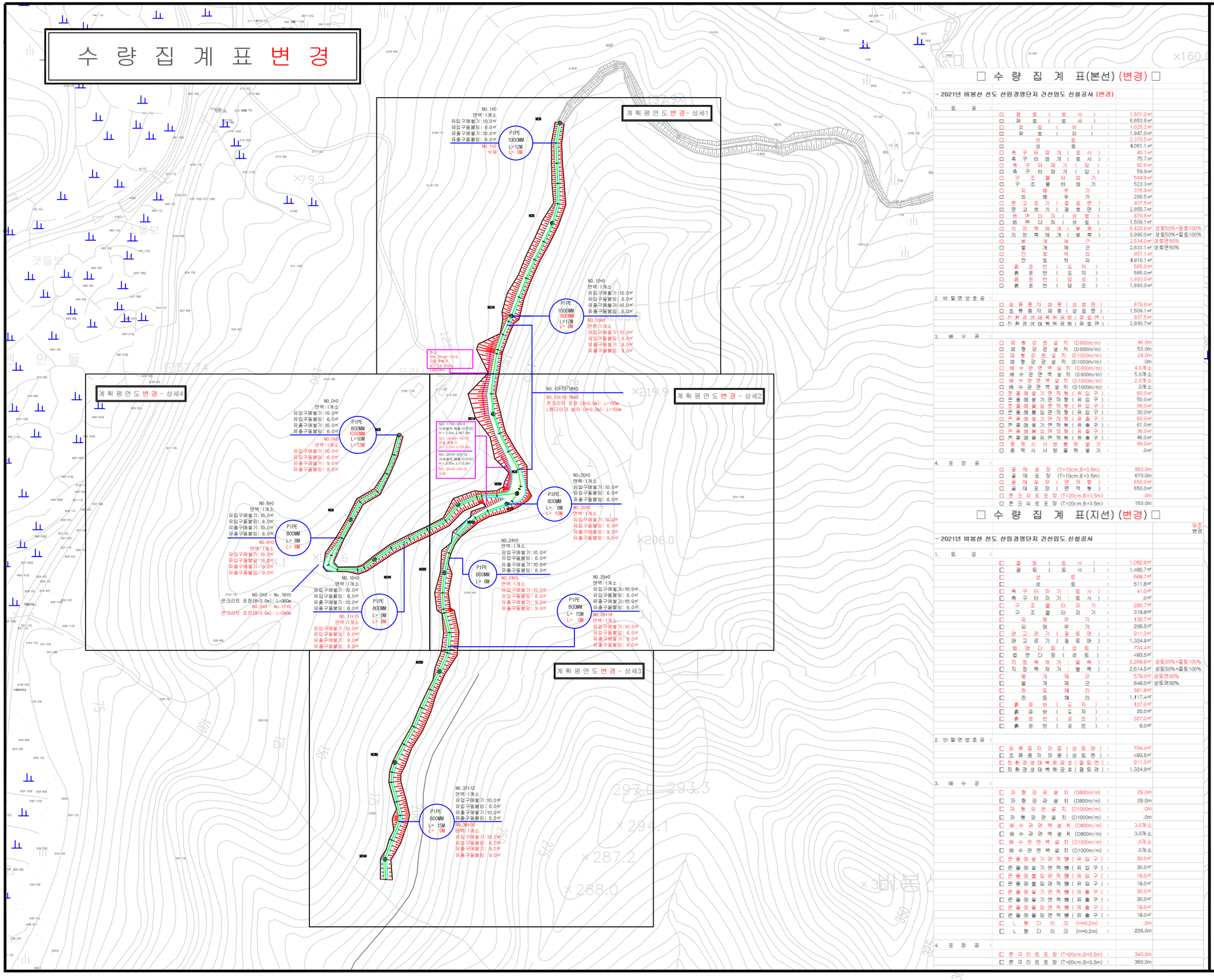
Scale
축 척

A3 : 1 / 3,000

Sheet NO.
도면번호

A-003

수 량 집 계 표 변 경



□ 수 량 집 계 표(본선) (변경) □

– 2021년 비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사 (변경)

1. 토 공 :			
	□ 절 토 (토 사)	:	1,801.0㎥
	□ 절 토 (토 사)	:	6,653.8㎥
	□ 절 토 (암)	:	1,025.2㎥
	□ 절 토 (암)	:	1,947.0㎥
	□ 성 토	:	2,370.5㎥
	□ 성 토	:	4,061.1㎥
	□ 측 구 터 파 기 (토 사)	:	40.1㎥
	□ 측 구 터 파 기 (토 사)	:	75.7㎥
	□ 측 구 터 파 기 (암)	:	92.6㎥
	□ 측 구 터 파 기 (암)	:	59.9㎥
	□ 구 조 물 터 파 기	:	584.6㎥
	□ 구 조 물 터 파 기	:	523.3㎥
	□ 되 메 우 기	:	315.9㎥
	□ 되 메 우 기	:	288.5㎥
	□ 면 고 르 기 (절 토 면)	:	937.5㎡
	□ 면 고 르 기 (절 토 면)	:	2,855.7㎡
	□ 법 면 다 짐 (성 토)	:	879.8㎡
	□ 법 면 다 짐 (성 토)	:	1,509.1㎡
	□ 지 장 목 제 거 (벌 목)	:	6,428.8㎡ 성토50%+절토100%
	□ 지 장 목 제 거 (벌 목)	:	9,990.0㎡ 성토50%+절토100%
	□ 벌 개 제 근	:	2,534.0㎡ 성토면50%
	□ 벌 개 제 근	:	2,833.1㎡ 성토면50%
	□ 잔 토 처 리	:	857.1㎥
	□ 잔 토 처 리	:	4,910.1㎥
	□ 흙 운 반 (도 자)	:	565.0㎥
	□ 흙 운 반 (도 자)	:	565.0㎥
	□ 흙 운 반 (덤 프)	:	1,893.0㎥
	□ 흙 운 반 (덤 프)	:	1,893.0㎥
2. 비탈면보호공 :			
	□ 초 류 종 자 파 종 (성 토 면)	:	879.8㎡
	□ 초 류 종 자 파 종 (성 토 면)	:	1,509.1㎡
	□ 친 환 경 생 태 복 원 공 법 (절 토 면)	:	937.5㎡
	□ 친 환 경 생 태 복 원 공 법 (절 토 면)	:	2,930.7㎡
3. 배 수 공 :			
	□ 파 형 강 관 설 치 (D800m/m)	:	46.0m
	□ 파 형 강 관 설 치 (D800m/m)	:	53.0m
	□ 파 형 강 관 설 치 (D1000m/m)	:	24.0m
	□ 파 형 강 관 설 치 (D1000m/m)	:	.0m
	□ 배 수 관 면 벽 설 치 (D800m/m)	:	4.0개소
	□ 배 수 관 면 벽 설 치 (D800m/m)	:	5.0개소
	□ 배 수 관 면 벽 설 치 (D1000m/m)	:	2.0개소
	□ 배 수 관 면 벽 설 치 (D1000m/m)	:	.0개소
	□ 콘 돌 메 쌓 기 면 적 형 (유 입 구)	:	60.0㎡
	□ 콘 돌 메 쌓 기 면 적 형 (유 입 구)	:	50.0㎡
	□ 콘 돌 메 붙 임 면 적 형 (유 입 구)	:	36.0㎡
	□ 콘 돌 메 붙 임 면 적 형 (유 입 구)	:	30.0㎡
	□ 콘 돌 메 쌓 기 면 적 형 (유 출 구)	:	60.0㎡
	□ 콘 돌 메 쌓 기 면 적 형 (유 출 구)	:	61.0㎡
	□ 콘 돌 메 붙 임 면 적 형 (유 출 구)	:	36.0㎡
	□ 콘 돌 메 붙 임 면 적 형 (유 출 구)	:	46.0㎡
	□ 줌 락 시 사 방 돌 쳐 넣 기	:	99.0㎡
	□ 줌 락 시 사 방 돌 쳐 넣 기	:	.0㎡
4. 포 장 공 :			
	□ 골 재 포 장 (T=10cm,B=3.5m)	:	860.0m
	□ 골 재 포 장 (T=10cm,B=3.5m)	:	670.0m
	□ 골 재 포 장 (면 적 형)	:	650.0㎡
	□ 골 재 포 장 (면 적 형)	:	650.0㎡
	□ 콘 크 리 트 포 장 (T=20cm,B=3.5m)	:	.0m
	□ 콘 크 리 트 포 장 (T=20cm,B=3.5m)	:	150.0m

□ 수 량 집 계 표(지선) (변경) □

– 2021년 비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사

당초 변경

1. 토 공 :			
	□ 절 토 (토 사)	:	1,062.6㎥
	□ 절 토 (토 사)	:	1,485.7㎥
	□ 성 토	:	669.7㎥
	□ 성 토	:	511.8㎥
	□ 측 구 터 파 기 (토 사)	:	41.0㎥
	□ 측 구 터 파 기 (토 사)	:	.0㎥
	□ 구 조 물 터 파 기	:	260.7㎥
	□ 구 조 물 터 파 기	:	319.8㎥
	□ 되 메 우 기	:	132.7㎥
	□ 되 메 우 기	:	206.5㎥
	□ 면 고 르 기 (절 토 면)	:	911.3㎡
	□ 면 고 르 기 (절 토 면)	:	1,324.9㎡
	□ 법 면 다 짐 (성 토)	:	704.4㎡
	□ 법 면 다 짐 (성 토)	:	493.5㎡
	□ 지 장 목 제 거 (벌 목)	:	2,269.9㎡ 성토50%+절토100%
	□ 지 장 목 제 거 (벌 목)	:	2,614.5㎡ 성토50%+절토100%
	□ 벌 개 제 근	:	579.0㎡ 성토면50%
	□ 벌 개 제 근	:	649.0㎡ 성토면50%
	□ 잔 토 처 리	:	561.9㎥
	□ 잔 토 처 리	:	1,117.4㎥
	□ 흙 운 반 (도 자)	:	127.0㎥
	□ 흙 운 반 (도 자)	:	20.0㎥
	□ 흙 운 반 (덤 프)	:	327.0㎥
	□ 흙 운 반 (덤 프)	:	6.0㎥
2. 비탈면보호공 :			
	□ 초 류 종 자 파 종 (성 토 면)	:	704.4㎡
	□ 초 류 종 자 파 종 (성 토 면)	:	493.5㎡
	□ 친 환 경 생 태 복 원 공 법 (절 토 면)	:	911.3㎡
	□ 친 환 경 생 태 복 원 공 법 (절 토 면)	:	1,324.9㎡
3. 배 수 공 :			
	□ 파 형 강 관 설 치 (D800m/m)	:	29.0m
	□ 파 형 강 관 설 치 (D800m/m)	:	29.0m
	□ 파 형 강 관 설 치 (D1000m/m)	:	.0m
	□ 파 형 강 관 설 치 (D1000m/m)	:	.0m
	□ 배 수 관 면 벽 설 치 (D800m/m)	:	3.0개소
	□ 배 수 관 면 벽 설 치 (D800m/m)	:	3.0개소
	□ 배 수 관 면 벽 설 치 (D1000m/m)	:	.0개소
	□ 배 수 관 면 벽 설 치 (D1000m/m)	:	.0개소
	□ 콘 돌 메 쌓 기 면 적 형 (유 입 구)	:	30.0㎡
	□ 콘 돌 메 쌓 기 면 적 형 (유 입 구)	:	30.0㎡
	□ 콘 돌 메 붙 임 면 적 형 (유 입 구)	:	18.0㎡
	□ 콘 돌 메 붙 임 면 적 형 (유 입 구)	:	18.0㎡
	□ 콘 돌 메 쌓 기 면 적 형 (유 출 구)	:	30.0㎡
	□ 콘 돌 메 쌓 기 면 적 형 (유 출 구)	:	30.0㎡
	□ 콘 돌 메 붙 임 면 적 형 (유 출 구)	:	18.0㎡
	□ 콘 돌 메 붙 임 면 적 형 (유 출 구)	:	18.0㎡
	□ L 형 다 이 크 (H=0.2m)	:	.0m
	□ L 형 다 이 크 (H=0.2m)	:	235.0m
4. 포 장 공 :			
	□ 콘 크 리 트 포 장 (T=20cm,B=3.5m)	:	340.0m
	□ 콘 크 리 트 포 장 (T=20cm,B=3.5m)	:	360.0m

Order
발 주 처

청 양 군

Project Title
사업명칭

2021년 비봉산 선도 산림경영단지
간선임도 신설공사 변경

NOTE
위 치

충남 청양군 비봉면 사정리
산 49-1번지 일원

1	
2	
3	
4	
5	

Date
일 자

Designed by
설 계 자 산림공학기술자 1급
김 동 균

Checked by
심 사

Approved by
승 인

Drawn by
제 도

주식회사

충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층)
TEL.(041)942-5991
FAX.(041)942-5992
Email:msan5991@hanmail.net

Drawing Title
도 면 명

수 량 집 계 표 변 경

Scale
축 척

A3 : 1 / 3,500

Sheet NO.
도면번호

□□A-004

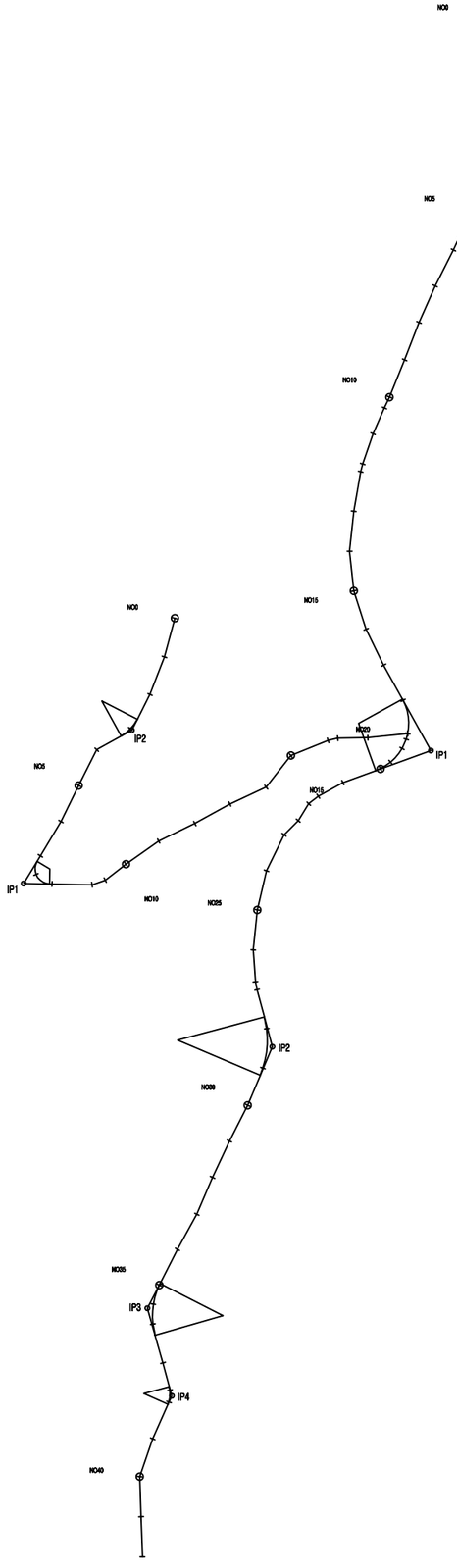
곡 선 제 원 도 변 경

곡 선 설 치 표 (지 선)

IP	IA	R	TL	ES	CL	B C	E C
1	120	7.46	12.92	7.46	15.63	NO7 + 3.18	NO7 + 18.81
2	34	20.00	6.11	0.91	11.87	NO2 + 13.89	NO3 + 5.75

곡 선 설 치 표 (본 선)

IP	IA	R	TL	ES	CL	B C	E C
1	99	25.03	29.31	13.51	43.25	NO17 + 19.30	NO20 + 2.55
2	38	44.81	15.43	2.58	29.72	NO27 + 14.07	NO29 + 3.79
3	43	35.24	13.88	2.64	26.44	NO34 + 19.14	NO36 + 5.59
4	39	13.17	4.66	0.80	8.96	NO37 + 12.28	NO38 + 1.25



Order
발 주 처
청 양 군

Project Title
사업명칭
2021년 비봉산 선도 산림경영단지
간선임도 신설공사 변경

NOTE
위 치
충남 청양군 비봉면 사정리
산 49-1번지 일원

1	
2	
3	
4	
5	

Date
일 자

Designed by
설 계 자
산림공학기술자 1급
김 동 균

Checked by
심 사

Approved by
승 인

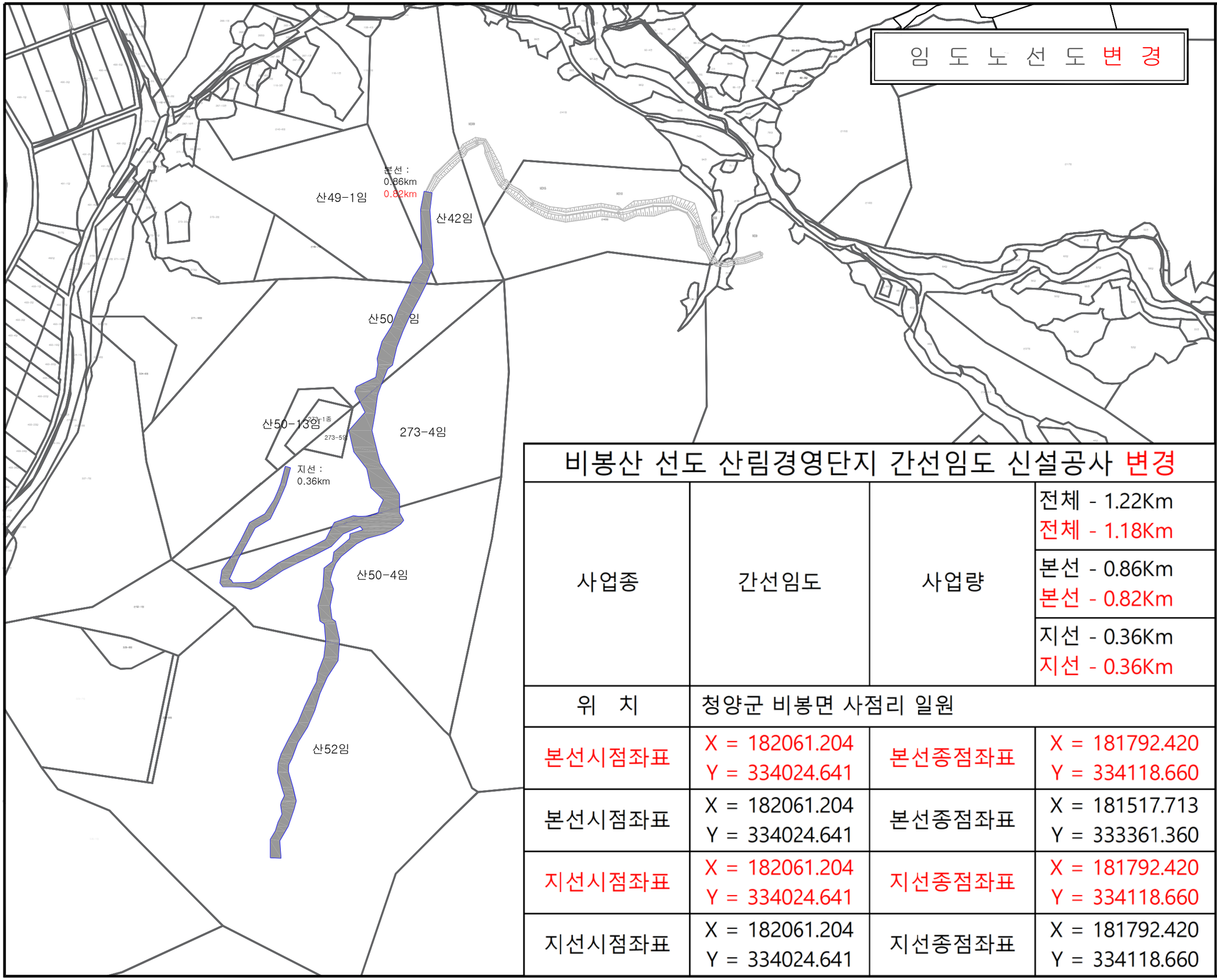
Drawn by
제 도

주식회사 [illegible]
충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층)
TEL.(041)942-5991
FAX.(041)942-5992
Email:msan5991@hanmail.net

Drawing Title
도 면 명
곡 선 제 원 도 변 경

Scale
축 척
A3 : 1 / 1,000

Sheet NO.
도면번호
□□A-005



비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사 변경

사업종	간선임도	사업량	전체 - 1.22Km 전체 - 1.18Km
			본선 - 0.86Km 본선 - 0.82Km
			지선 - 0.36Km 지선 - 0.36Km
위 치	청양군 비봉면 사정리 일원		
본선시점좌표	X = 182061.204 Y = 334024.641	본선종점좌표	X = 181792.420 Y = 334118.660
본선시점좌표	X = 182061.204 Y = 334024.641	본선종점좌표	X = 181517.713 Y = 333361.360
지선시점좌표	X = 182061.204 Y = 334024.641	지선종점좌표	X = 181792.420 Y = 334118.660
지선시점좌표	X = 182061.204 Y = 334024.641	지선종점좌표	X = 181792.420 Y = 334118.660

Order 발주처: 청양군

Project Title 사업명칭: 2021년 비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사 변경

NOTE 위 치: 충남 청양군 비봉면 사정리 산 49-1번지 일원

1	
2	
3	
4	
5	

Date 일 자:

Designed by 설 계 자: 산림공학기술자 1급 김 동 균

Checked by 심 사:

Approved by 승 인:

Drawn by 제 도:

주식회사 [illegible]
충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층)
TEL.(041)942-5991
FAX.(041)942-5992
Email:msan5991@hanmail.net

Drawing Title 도면명: 임 도 노 선 도 변 경

Scale 축 척: A3 : 1 / 4,000

Sheet NO. 도면번호: A-006

계 획 평 면 도 변 경 - 전 체

계 획 평 면 도 변 경 - 상세1

계 획 평 면 도 변 경 - 상세2

계 획 평 면 도 변 경 - 상세3

계 획 평 면 도 변 경 - 상세4

Order
발 주 처

청 양 군

Project Title
사업명칭

2021년 비봉산 선도 산림경영단지
간선임도 신설공사 변경

NOTE
위 치

충남 청양군 비봉면 사정리
산 49-1번지 일원

1	
2	
3	
4	
5	

Date
일 자

Designed by
설 계 자
산림공학기술자 1급
김 동 균

Checked by
심 사

Approved by
승 인

Drawn by
제 도

주식회사 [illegible]

충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층)

TEL.(041)942-5991
FAX.(041)942-5992
Email:msan5991@hanmail.net

Drawing Title
도 면 명

계획평면도 변경 - 전체

Scale
축 척

A3 : 1 / 3,500

Sheet NO.
도면번호

□□A-007

계 획 평 면 도 변 경 - 상세1

NO.1+0
면벽:1개소
유입구메쌓기:10.0㎡
유입구돌붙임: 6.0㎡
유출구메쌓기:10.0㎡
유출구돌붙임: 6.0㎡
NO.1+0
삭제

PIPE
1000MM
L=12M
L= 0M

NO0

NO5

NO10

PIPE
1000MM
800MM
L=12M
L= 8M

NO.10+0
면벽:1개소
유입구메쌓기:10.0㎡
유입구돌붙임: 6.0㎡
유출구메쌓기:10.0㎡
유출구돌붙임: 6.0㎡
NO.10+0
면벽:1개소
유입구메쌓기:10.0㎡
유입구돌붙임: 6.0㎡
유출구메쌓기: 9.0㎡
유출구돌붙임: 9.0㎡

추가
NO. 12+00~15+5
큰돌 메쌓기
H = 1.5~4.0m,
L=65.0m

포란사

Order
발 주 처
청 양 군

Project Title
사업명칭
2021년 비봉산 선도 산림경영단지
간선임도 신설공사 변경

NOTE
위 치
충남 청양군 비봉면 사정리
산 49-1번지 일원

1	
2	
3	
4	
5	

Date
일 자

Designed by
설 계 자
산림공학기술자 1급
김 동 균

Checked by
심 사

Approved by
승 인

Drawn by
제 도

주식회사 [illegible]
충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층)
TEL.(041)942-5991
FAX.(041)942-5992
Email:msan5991@hanmail.net

Drawing Title
도 면 명
계획평면도 변경 - 상세1

Scale
축 척
A3 : 1 / 1,000

Sheet NO.
도면번호
□□A-008

계 획 평 면 도 변 경 - 상세2

NO. 17+0~20+0
사방블럭 메쌓기(우안)
H = 2.0m, L=47.0m

NO. 18+02~19+17
큰돌 메쌓기
H = 2.2m, L=35.0m

NO. 20+0~20+13
사방블럭 메쌓기(우안)
H = 2.0m, L=13.0m

NO. 20+0~20+13
삭제

NO.10+10~18+0

NO.10+10~18+0
콘크리트 포장 (B=3.5m): L=150m
L형다이크 설치 (H=0.2m): L=150m

PIPE
800MM
L= 8M
L= 10M

NO.20+0
면벽:1개소
유입구메쌓기:10.0㎡
유입구돌붙임: 6.0㎡
유출구돌붙임: 6.0㎡

NO.20+0
면벽:1개소
유입구메쌓기:10.0㎡
유입구돌붙임: 6.0㎡
유출구메쌓임: 9.0㎡
유출구돌붙임: 9.0㎡

NO.24+0
면벽:1개소
유입구메쌓기:10.0㎡
유입구돌붙임: 6.0㎡
유출구메쌓기:10.0㎡
유출구돌붙임: 6.0㎡

PIPE
800MM
L= 8M

NO.24+5
면벽:1개소
유입구메쌓기:10.0㎡
유입구돌붙임: 6.0㎡
유출구메쌓기: 9.0㎡
유출구돌붙임: 9.0㎡

PIPE
800MM
L= 15M
L= 9M

NO.29+0
면벽:1개소
유입구메쌓기:10.0㎡
유입구돌붙임: 6.0㎡
유출구메쌓기:10.0㎡
유출구돌붙임: 6.0㎡

NO.28+14
면벽:1개소
유입구메쌓기:10.0㎡
유입구돌붙임: 6.0㎡
유출구메쌓기: 9.0㎡
유출구돌붙임: 9.0㎡

NO15
NO0
NO20
NO20
NO15

×219.9
×206.0

Order
발주처
청양군

Project Title
사업명칭
2021년 비봉산 선도 산림경영단지
간선임도 신설공사 변경

NOTE
위 치
충남 청양군 비봉면 사정리
산 49-1번지 일원

1	
2	
3	
4	
5	

Date
일 자

Designed by
설 계 자
산림공학기술자 1급
김 동 균

Checked by
심 사

Approved by
승 인

Drawn by
제 도

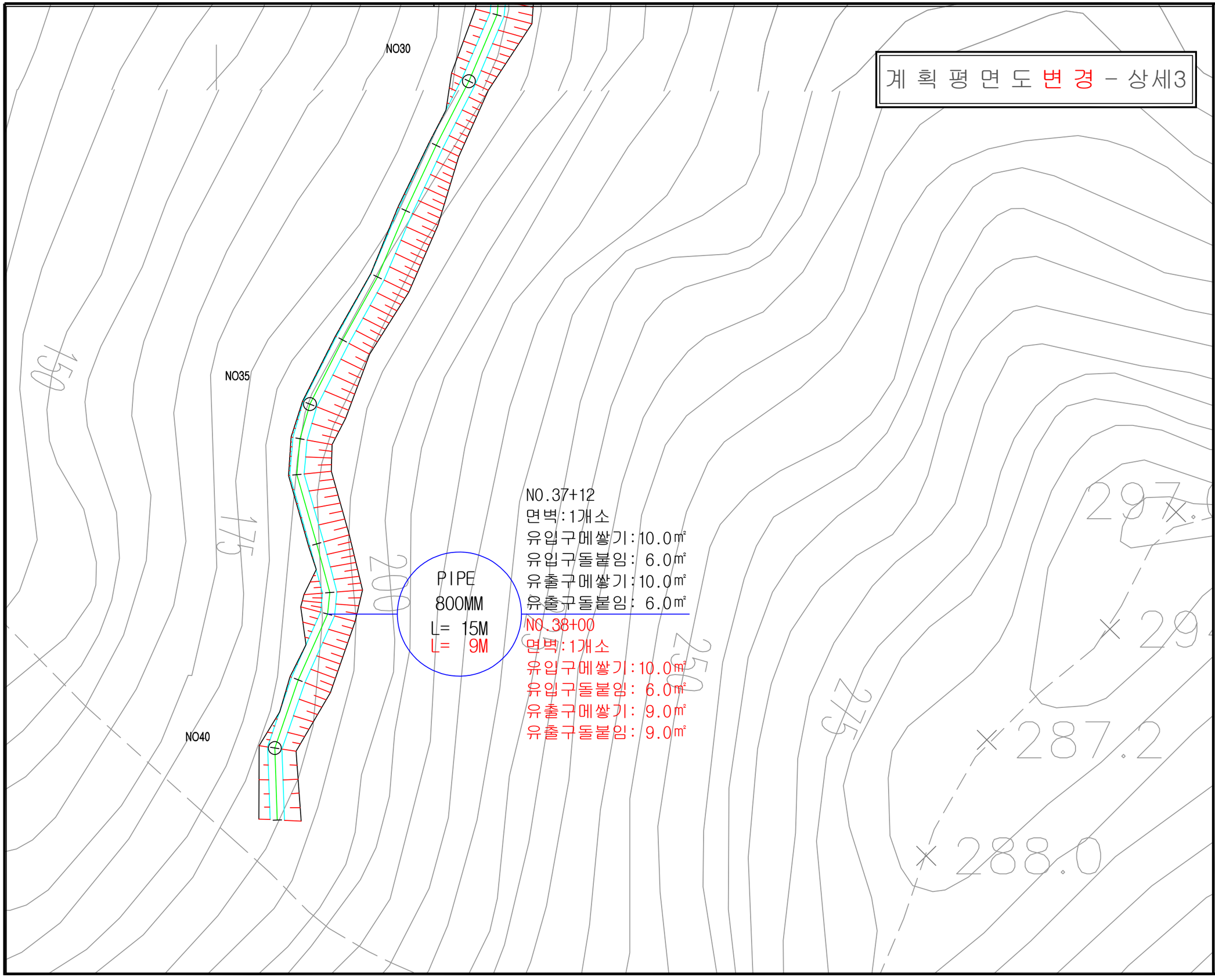
주식회사 [illegible]
충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층)
TEL.(041)942-5991
FAX.(041)942-5992
Email:msan5991@hanmail.net

Drawing Title
도면명
계획평면도 변경 - 상세2

Scale
축 척
A3 : 1 / 1,000

Sheet NO.
도면번호
□□A-009

계 획 평 면 도 변 경 - 상세3



Order
발 주 처
청 양 군

Project Title
사업명칭
2021년 비봉산 선도 산림경영단지
간선임도 신설공사 변경

NOTE
위 치
충남 청양군 비봉면 사정리
산 49-1번지 일원

1	
2	
3	
4	
5	

Date
일 자

Designed by
설 계 자
산림공학기술자 1급
김 동 균

Checked by
심 사

Approved by
승 인

Drawn by
제 도

주식회사 [illegible]
충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층)
TEL.(041)942-5991
FAX.(041)942-5992
Email:msan5991@hanmail.net

Drawing Title
도 면 명
계획평면도 변경 - 상세3

Scale
축 척
A3 : 1 / 1,000

Sheet NO.
도면번호
□□A-010

계 획 평 면 도 변 경 - 상세4

NO.0+0
면벽:1개소
유입구메쌓기:10.0㎡
유입구돌붙임: 6.0㎡
유출구메쌓기:10.0㎡
유출구돌붙임: 6.0㎡

NO.0+0
면벽:1개소
유입구메쌓기:10.0㎡
유입구돌붙임: 6.0㎡
유출구메쌓기: 9.0㎡
유출구돌붙임: 9.0㎡

PIPE
800MM
1000MM
L=10M
L=13M

NO0

NO.6+0
면벽:1개소
유입구메쌓기:10.0㎡
유입구돌붙임: 6.0㎡
유출구메쌓기:10.0㎡
유출구돌붙임: 6.0㎡

NO.6+0
면벽:1개소
유입구메쌓기:10.0㎡
유입구돌붙임: 6.0㎡
유출구메쌓기: 9.0㎡
유출구돌붙임: 9.0㎡

PIPE
800MM
L= 8M
L= 8M

NO5

NO.0+0 ~ No.18+0
콘크리트 포장(B=3.0m): L=360m
NO.0+0 ~ No.17+0
콘크리트 포장(B=3.0m): L=340m
NO.0+0 ~ No.11+15
L형다이크 설치(H=0.2m) : L=235m

NO.16+0
면벽:1개소
유입구메쌓기:10.0㎡
유입구돌붙임: 6.0㎡
유출구메쌓기:10.0㎡
유출구돌붙임: 6.0㎡

NO.11+15
면벽:1개소
유입구메쌓기:10.0㎡
유입구돌붙임: 6.0㎡
유출구메쌓기: 9.0㎡
유출구돌붙임: 9.0㎡

PIPE
800MM
L= 9M
L= 8M

NO10

NO25

Order
발 주 처
청 양 군

Project Title
사업명칭
2021년 비봉산 선도 산림경영단지
간선임도 신설공사 변경

NOTE
위 치
충남 청양군 비봉면 사정리
산 49-1번지 일원

1	
2	
3	
4	
5	

Date
일 자

Designed by
설 계 자
산림공학기술자 1급
김 동 균

Checked by
심 사

Approved by
승 인

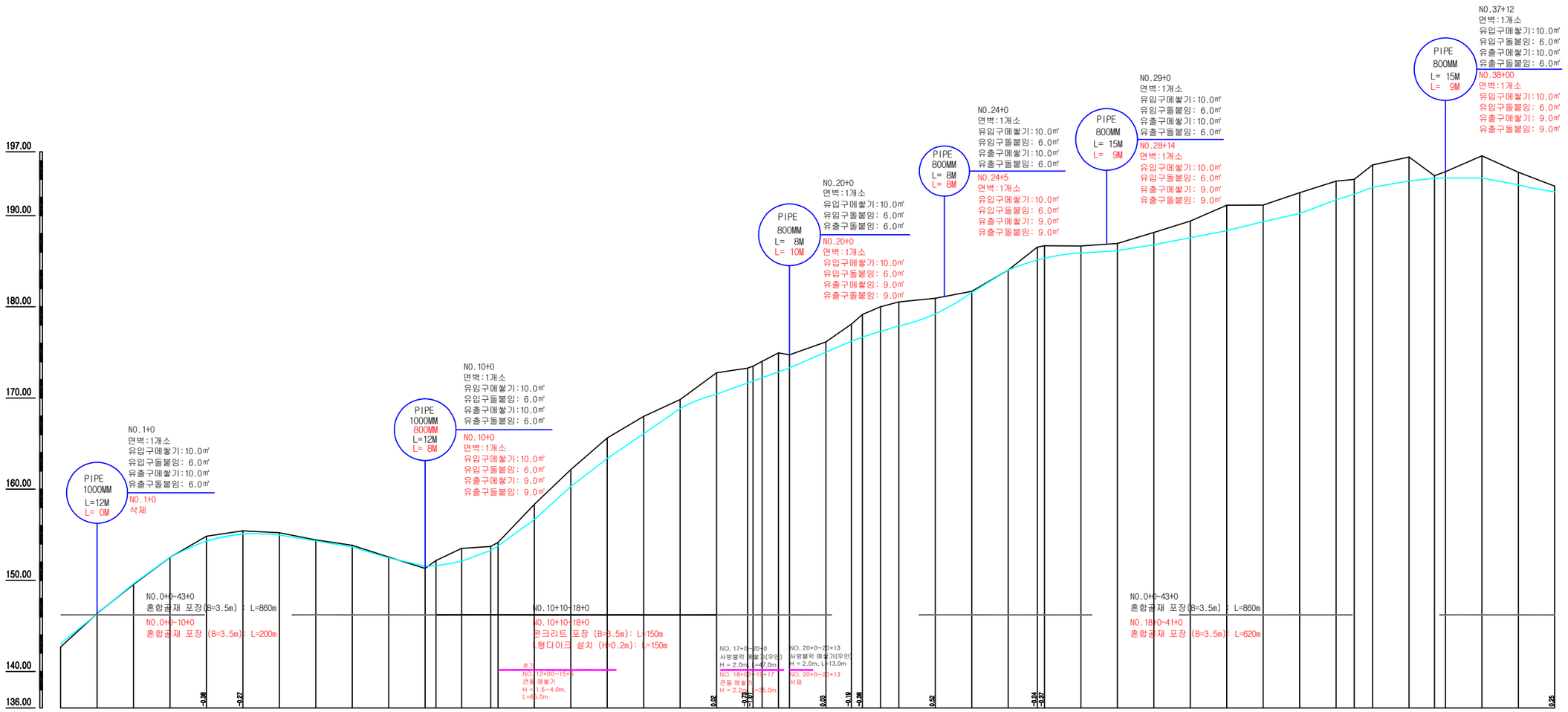
Drawn by
제 도

주식회사 한국
충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층)
TEL.(041)942-5991
FAX.(041)942-5992
Email:msan5991@hanmail.net

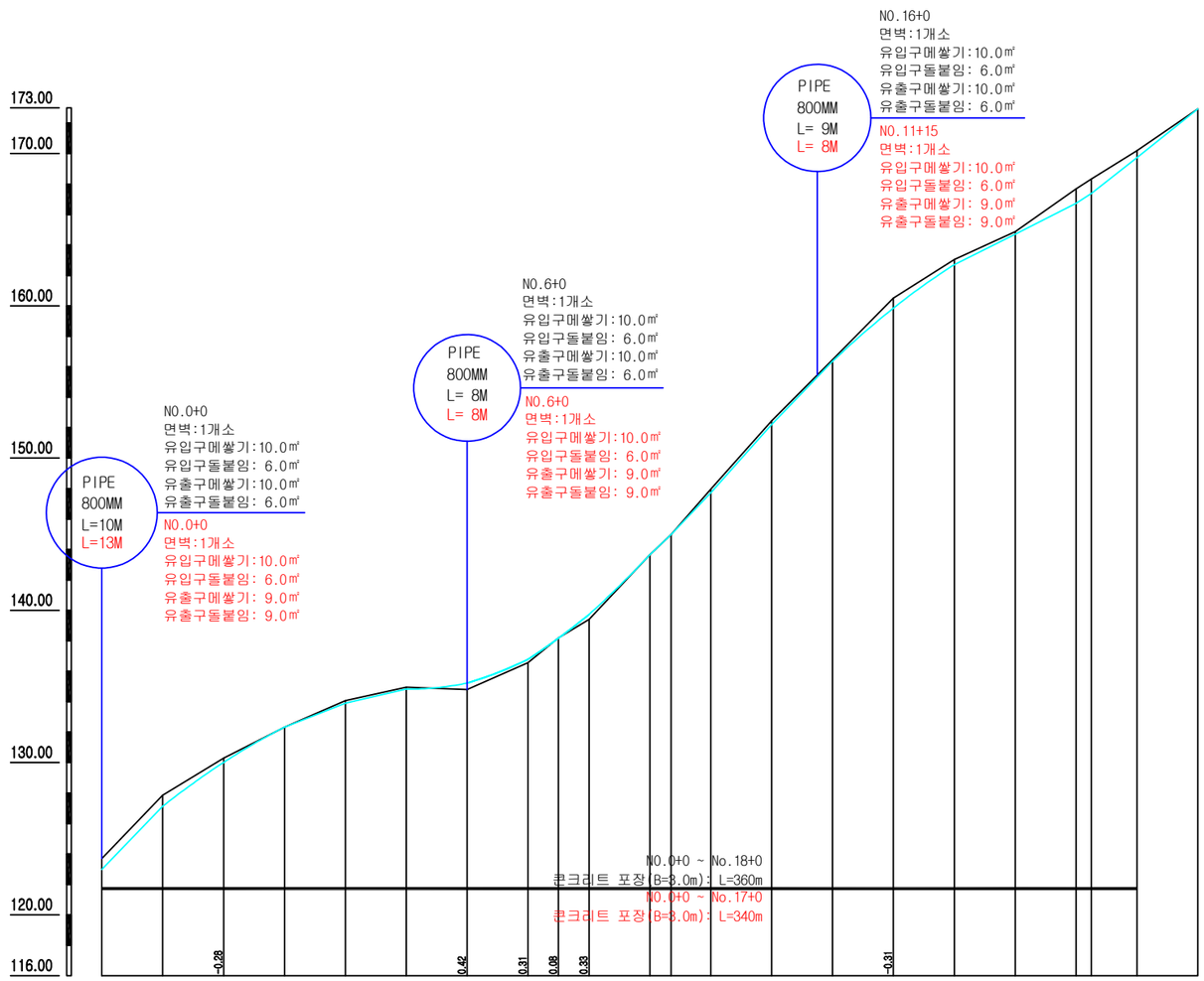
Drawing Title
도 면 명
계획평면도 변경 - 상세4

Scale
축 척
A3 : 1 / 1,000

Sheet NO.
도면번호
A-011



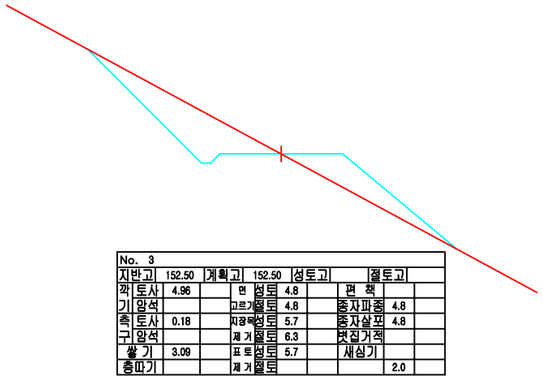
| 구 배 | 143.05 | L=100.00m H=12.31m S=12.31% | | | | | | | | | | 151.58 | L=200.00m H=21.71m S= 10.85% | | | | | | | | | |



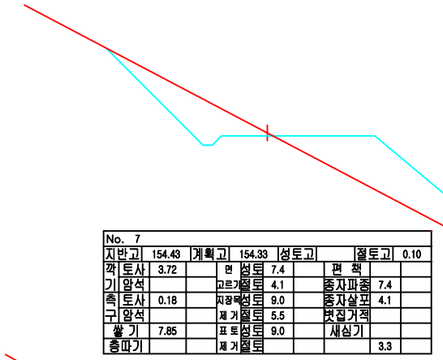
구 배	122.98	L=120.00m H= 11.82m S= 9.85%	134.80	L=140.00m H=25.36m S=18.11%	160.16	L=100.00m H= 2.77m S=12.77%	172.93
절토고	0.72	0.72 0.29 0.00 0.17 0.13		0.17	0.00	0.00 0.24 0.23 0.10 0.85 0.34 0.16 0.95 0.95 0.46	
성토고			0.43	0.21 0.33			0.00
계획고	122.98	127.13 130.01 132.33 133.90	134.83	135.23 136.78 138.01 139.73	143.66	144.98 147.73 152.22 156.36 159.85 162.71 164.71 166.73 167.39 169.73	172.93
지반고	123.69	127.85 130.30 132.33 134.07	134.98	134.80 138.57 138.18 138.40	143.66	144.98 147.98 152.45 156.46 160.50 163.05 164.87 167.68 168.34 170.19	172.93
누가거리		20.00 40.00 60.00 80.00	100.00	120.00 140.00 150.00 160.00	180.00	187.00 200.00 220.00 240.00 260.00 280.00 300.00 320.00 325.00 340.00	360.00
거 리		20.00 20.00 20.00 20.00	20.00	20.00 20.00 10.00 10.00	20.00	7.00 13.00 20.00 20.00 20.00 20.00 20.00 20.00 5.00 15.00	20.00
측 점	No.0	No.1 No.2 No.3 No.4	No.5	No.6 No.7 +10 No.8	No.9	+7 No.10 No.11 No.12 No.13 No.14 No.15 No.16 +5 No.17	No.18
노 선							

V= 1 : 200
H= 1 : 1000

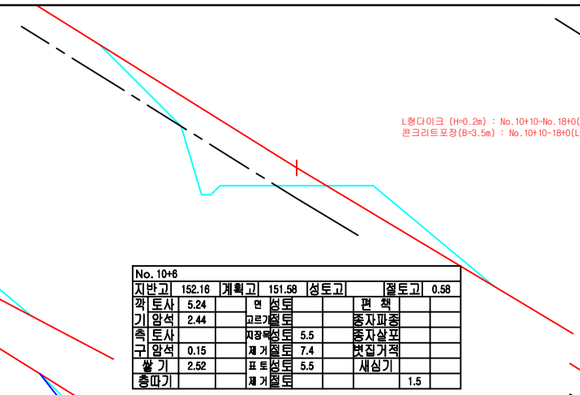
공 사 명 PROJECT TITLE	2021년 비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사 변경	도 면 명 DRAWING TITLE	종단면도 변경-지선	날 짜 DATE	2021. 10.	도 면 구 분 DRAWING NO.	A - 0 1 3	충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층) TEL.(041)942-5991 FAX.(041)942-5992 Email:msan5991@hanmail.net
위 치 SITE	충남 청양군 비봉면 사점리 산49-1번지 일원	발 주 처 ORDER	청 양 군	축 척 SCALE	A3 : 1/200	설 계 자 Designed by	산림공학기술자 1급 김 동 균	주식회사 명산



No. 3										
지반고	152.50	계획고	152.50	성토고		절토고				
깍	토사	4.96		면	성토	4.8		편 책		
기	암석			고르기	절토	4.8		종자파종	4.8	
측	토사	0.18		지장목	성토	5.7		종자살포	4.8	
구	암석			제 거	절토	6.3		볏짚거적		
쌓 기		3.09		표 토	성토	5.7		새심기		
층따기				제 거	절토				2.0	

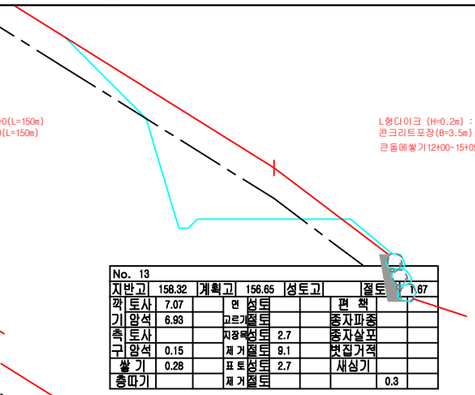


No. 7										
지반고	154.43	계획고	154.33	성토고		절토고	0.10			
깍	토사	3.72		면	성토	7.4		편 책		
기	암석			고르기	절토	4.1		종자파종	7.4	
측	토사	0.18		지장목	성토	9.0		종자살포	4.1	
구	암석			제 거	절토	5.5		볏짚거적		
쌓 기		7.85		표 토	성토	9.0		새심기		
층따기				제 거	절토				3.3	



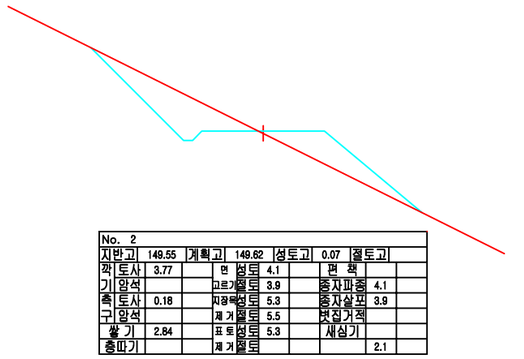
L형다이크 (H=0.2m) : No.10+10-No.18+0(L=150m)
콘크리트포장(B=3.5m) : No.10+10-18+0(L=150m)

No. 10+6										
지반고	152.16	계획고	151.58	성토고		절토고	0.58			
깍	토사	5.24		면	성토			편 책		
기	암석	2.44		고르기	절토			종자파종		
측	토사			지장목	성토	5.5		종자살포		
구	암석	0.15		제 거	절토	7.4		볏짚거적		
쌓 기		2.52		표 토	성토	5.5		새심기		
층따기				제 거	절토				1.5	

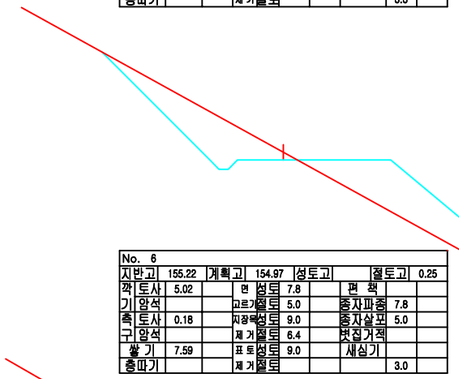


L형다이크 (H=0.2m) : No.10+10-No.18+0(L=150m)
콘크리트포장(B=3.5m) : No.10+10-18+0(L=150m)
큰돌메쌓기12+00~15+05 : H=1.5~4.0m

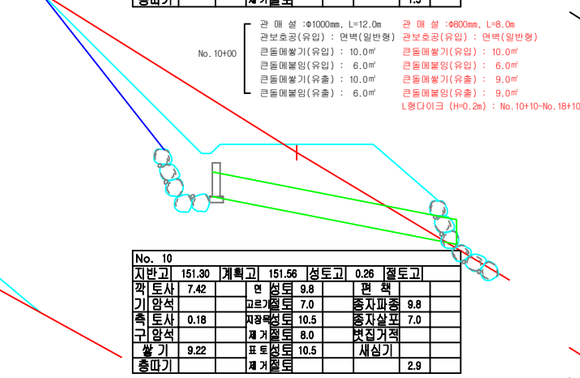
No. 13										
지반고	158.32	계획고	156.65	성토고		절토고	1.67			
깍	토사	7.07		면	성토			편 책		
기	암석	6.93		고르기	절토			종자파종		
측	토사			지장목	성토	2.7		종자살포		
구	암석	0.15		제 거	절토	9.1		볏짚거적		
쌓 기		0.28		표 토	성토	2.7		새심기		
층따기				제 거	절토				0.3	



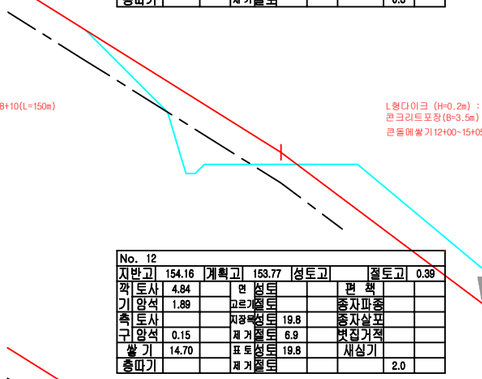
No. 2										
지반고	149.55	계획고	149.62	성토고	0.07	절토고				
깍	토사	3.77		면	성토	4.1		편 책		
기	암석			고르기	절토	3.9		종자파종	4.1	
측	토사	0.18		지장목	성토	5.3		종자살포	3.9	
구	암석			제 거	절토	5.5		볏짚거적		
쌓 기		2.84		표 토	성토	5.3		새심기		
층따기				제 거	절토				2.1	



No. 6										
지반고	155.22	계획고	154.97	성토고		절토고	0.25			
깍	토사	5.02		면	성토	7.8		편 책		
기	암석			고르기	절토	5.0		종자파종	7.8	
측	토사	0.18		지장목	성토	9.0		종자살포	5.0	
구	암석			제 거	절토	6.4		볏짚거적		
쌓 기		7.59		표 토	성토	9.0		새심기		
층따기				제 거	절토				3.0	

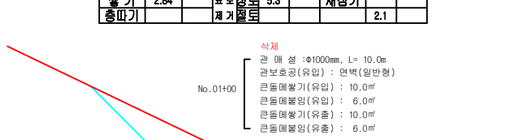


No. 10										
지반고	151.30	계획고	151.56	성토고	0.26	절토고				
깍	토사	7.42		면	성토	9.8		편 책		
기	암석			고르기	절토	7.0		종자파종	9.8	
측	토사	0.18		지장목	성토	10.5		종자살포	7.0	
구	암석			제 거	절토	8.0		볏짚거적		
쌓 기		9.22		표 토	성토	10.5		새심기		
층따기				제 거	절토				2.9	

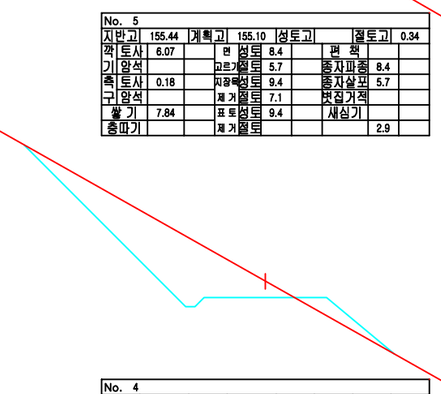


L형다이크 (H=0.2m) : No.10+10-No.18+0(L=150m)
콘크리트포장(B=3.5m) : No.10+10-18+0(L=150m)
큰돌메쌓기12+00~15+05 : H=1.5~4.0m

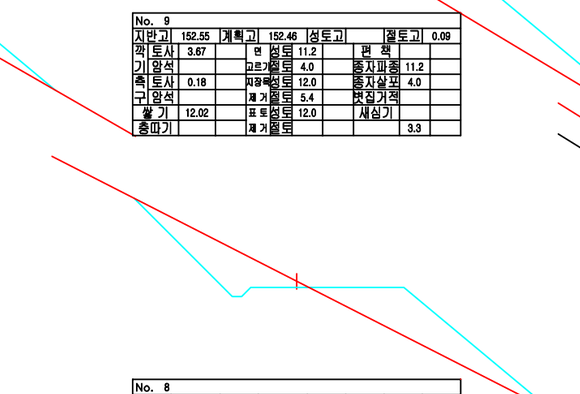
No. 12										
지반고	154.16	계획고	153.77	성토고		절토고	0.39			
깍	토사	4.84		면	성토			편 책		
기	암석	1.89		고르기	절토			종자파종		
측	토사			지장목	성토	19.8		종자살포		
구	암석	0.15		제 거	절토	6.9		볏짚거적		
쌓 기		14.70		표 토	성토	19.8		새심기		
층따기				제 거	절토				2.0	



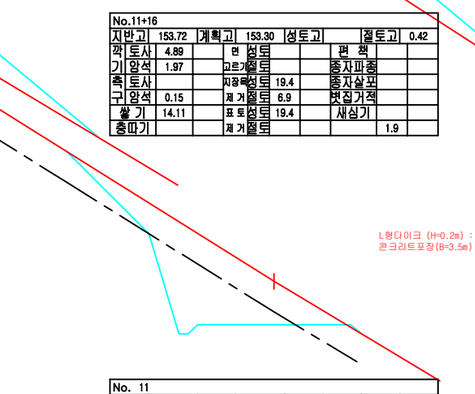
No. 1										
지반고	146.34	계획고	146.30	성토고		절토고	0.04			
깍	토사	4.08		면	성토	3.4		편 책		
기	암석			고르기	절토	3.9		종자파종	3.4	
측	토사	0.18		지장목	성토	4.5		종자살포	3.9	
구	암석			제 거	절토	5.7		볏짚거적		
쌓 기		2.08		표 토	성토	4.5		새심기		
층따기				제 거	절토				1.9	



No. 5										
지반고	155.44	계획고	155.10	성토고		절토고	0.34			
깍	토사	6.07		면	성토	8.4		편 책		
기	암석			고르기	절토	5.7		종자파종	8.4	
측	토사	0.18		지장목	성토	9.4		종자살포	5.7	
구	암석			제 거	절토	7.1		볏짚거적		
쌓 기		7.84		표 토	성토	9.4		새심기		
층따기				제 거	절토				2.9	

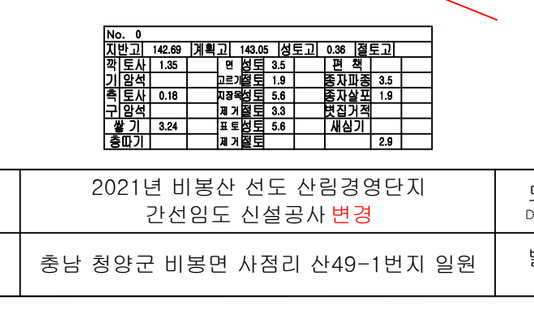


No. 9										
지반고	152.55	계획고	152.46	성토고		절토고	0.09			
깍	토사	3.67		면	성토	11.2		편 책		
기	암석			고르기	절토	4.0		종자파종	11.2	
측	토사	0.18		지장목	성토	12.0		종자살포	4.0	
구	암석			제 거	절토	5.4		볏짚거적		
쌓 기		12.02		표 토	성토	12.0		새심기		
층따기				제 거	절토				3.3	

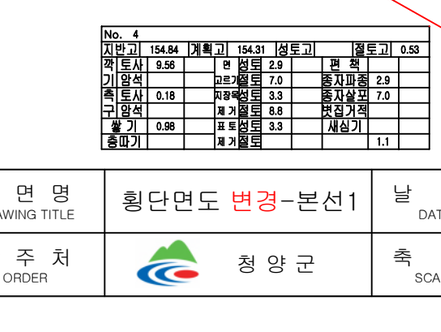


L형다이크 (H=0.2m) : No.10+10-No.18+0(L=150m)
콘크리트포장(B=3.5m) : No.10+10-18+0(L=150m)

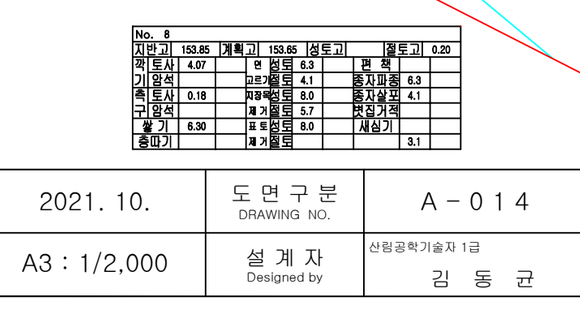
No.11+16										
지반고	153.72	계획고	153.30	성토고		절토고	0.42			
깍	토사	4.89		면	성토			편 책		
기	암석	1.97		고르기	절토			종자파종		
측	토사			지장목	성토	19.4		종자살포		
구	암석	0.15		제 거	절토	6.9		볏짚거적		
쌓 기		14.11		표 토	성토	19.4		새심기		
층따기				제 거	절토				1.9	



No. 0										
지반고	142.69	계획고	143.05	성토고	0.36	절토고				
깍	토사	1.35		면	성토	3.5		편 책		
기	암석			고르기	절토	1.9		종자파종	3.5	
측	토사	0.18		지장목	성토	5.6		종자살포	1.9	
구	암석			제 거	절토	3.3		볏짚거적		
쌓 기		3.24		표 토	성토	5.6		새심기		
층따기				제 거	절토				2.9	



No. 4										
지반고	154.84	계획고	154.31	성토고		절토고	0.53			
깍	토사	9.56		면	성토	2.9		편 책		
기	암석			고르기	절토	7.0		종자파종	2.9	
측	토사	0.18		지장목	성토	3.3		종자살포	7.0	
구	암석			제 거	절토	6.8		볏짚거적		
쌓 기		0.98		표 토	성토	3.3		새심기		
층따기				제 거	절토				1.1	



No. 8										
지반고	153.85	계획고	153.65	성토고		절토고	0.20			
깍	토사	4.07		면	성토	6.3		편 책		
기	암석			고르기	절토	4.1		종자파종	6.3	
측	토사	0.18		지장목	성토	8.0		종자살포	4.1	
구	암석			제 거	절토	5.7		볏짚거적		
쌓 기		6.30		표 토	성토	8.0		새심기		
층따기				제 거	절토				3.1	



L형다이크 (H=0.2m) : No.10+10-No.18+0(L=150m)
콘크리트포장(B=3.5m) : No.10+10-18+0(L=150m)

No. 11										
지반고	153.50	계획고	152.08	성토고		절토고	1.42			
깍	토사	6.95		면	성토			편 책		
기	암석	5.74		고르기	절토			종자파종		
측	토사			지장목	성토	0.5		종자살포		
구	암석	0.15		제 거	절토	9.1		볏짚거적		
쌓 기		0.02		표 토	성토	0.5		새심기		
층따기				제 거	절토				0.1	

공 사 명 PROJECT TITLE	2021년 비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사 변경	도 면 명 DRAWING TITLE	횡단면도 변경-본선1	날 짜 DATE	2021. 10.	도면구분 DRAWING NO.	A-014
위 치 SITE	충남 청양군 비봉면 사점리 산49-1번지 일원	발 주 처 ORDER	청양군	축 척 SCALE	A3 : 1/2,000	설 계 자 Designed by	산림공학기술자 1급 김 동 균

충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층)
TEL.(041)942-5991
FAX.(041)942-5992
Email:msan5991@hanmail.net
주식회사 명산

L형다이크 (H=0.2m) : No.10+10~No.18+0(L=150m)
콘크리트포장(B=3.5m) : No.10+10~18+0(L=150m)

큰돌메쌓기18+02~19+17 : H=2.2m

No. 17									
지반고	169.82	계획고	168.86	성토고		절토고	0.96		
깍	토사	13.96	면	성토	14.0	편	책		
기	암석		고르기	절토	10.2	종자파종	14.0		
측	토사	0.18	지장물	성토	13.7	종자살포	10.2		
구	암석		제거	절토	11.1	볏짚거적			
쌓 기		13.50	표토	성토	13.7	새심기			
층따기			제거	절토			3.0		

No. 19+5									
지반고	174.01	계획고	172.76	성토고		절토고	1.25		
깍	토사	30.32	면	성토	14.3	편	책		
기	암석		고르기	절토	7.3	종자파종	14.3		
측	토사	0.18	지장물	성토	18.3	종자살포	7.3		
구	암석		제거	절토	15.8	볏짚거적			
쌓 기		33.31	표토	성토	18.3	새심기			
층따기			제거	절토			7.3		

No.21+14									
지반고	178.10	계획고	176.19	성토고		절토고	1.91		
깍	토사	29.16	면	성토	8.7	편	책		
기	암석		고르기	절토	15.5	종자파종	8.7		
측	토사	0.18	지장물	성토	7.9	종자살포	15.5		
구	암석		제거	절토	15.6	볏짚거적			
쌓 기		3.54	표토	성토	7.9	새심기			
층따기			제거	절토			1.3		

No. 24+00
관 매 설 :Φ800mm, L=8.0m
관보호공(유입) : 면벽(일반형)
큰돌메쌓기(유입) : 10.0㎡
큰돌메붙임(유입) : 6.0㎡
큰돌메쌓기(유출) : 10.0㎡
큰돌메붙임(유출) : 6.0㎡

No. 24+05
관 매 설 :Φ800mm, L=8.0m
관보호공(유입) : 면벽(일반형)
큰돌메쌓기(유입) : 10.0㎡
큰돌메붙임(유입) : 6.0㎡
큰돌메쌓기(유출) : 9.0㎡
큰돌메붙임(유출) : 9.0㎡

No. 24									
지반고	180.94	계획고	179.24	성토고		절토고	1.70		
깍	토사	3.05	면	성토		편	책		
기	암석	6.58	고르기	절토		종자파종			
측	토사		지장물	성토		종자살포			
구	암석	0.15	제거	절토	7.1	볏짚거적			
쌓 기			표토	성토		새심기			
층따기			제거	절토					

L형다이크 (H=0.2m) : No.10+10~No.18+0(L=150m)
콘크리트포장(B=3.5m) : No.10+10~18+0(L=150m)

큰돌메쌓기18+02~19+17 : H=2.2m

No. 16									
지반고	167.98	계획고	166.07	성토고		절토고	1.91		
깍	토사	21.74	면	성토	9.5	편	책		
기	암석		고르기	절토	12.7	종자파종	9.5		
측	토사	0.18	지장물	성토	9.4	종자살포	12.7		
구	암석		제거	절토	13.8	볏짚거적			
쌓 기		6.28	표토	성토	9.4	새심기			
층따기			제거	절토			2.1		

No. 19									
지반고	173.48	계획고	171.59	성토고		절토고	1.89		
깍	토사	12.44	면	성토		편	책		
기	암석	18.28	고르기	절토		종자파종			
측	토사		지장물	성토	12.6	종자살포			
구	암석	0.15	제거	절토	14.2	볏짚거적			
쌓 기		15.75	표토	성토	12.6	새심기			
층따기			제거	절토			5.0		

No. 21									
지반고	176.16	계획고	175.20	성토고		절토고	0.96		
깍	토사	6.31	면	성토	2.2	편	책		
기	암석		고르기	절토	4.2	종자파종	2.2		
측	토사	0.18	지장물	성토	3.4	종자살포	4.2		
구	암석		제거	절토	7.2	볏짚거적			
쌓 기		1.18	표토	성토	3.4	새심기			
층따기			제거	절토			1.7		

No. 23									
지반고	180.54	계획고	177.92	성토고		절토고	2.62		
깍	토사	6.99	면	성토		편	책		
기	암석	5.43	고르기	절토		종자파종			
측	토사		지장물	성토	0.1	종자살포			
구	암석	0.15	제거	절토	9.7	볏짚거적			
쌓 기			표토	성토	0.1	새심기			
층따기			제거	절토					

L형다이크 (H=0.2m) : No.10+10~No.18+0(L=150m)
콘크리트포장(B=3.5m) : No.10+10~18+0(L=150m)
큰돌메쌓기12+00~15+05 : H=1.5~4.0m

큰돌메쌓기18+02~19+17 : H=2.2m

No.20+00
관 매 설 :800mm, L= 8.0m
관보호공(유입) : 면벽(일반형)
큰돌메쌓기(유입) : 10.0㎡
큰돌메붙임(유입) : 6.0㎡
큰돌메붙임(유출) : 6.0㎡

관 매 설 :800mm, L= 10.0m
관보호공(유입) : 면벽(일반형)
큰돌메쌓기(유입) : 10.0㎡
큰돌메붙임(유입) : 6.0㎡
큰돌메쌓기(유출) : 9.0㎡
큰돌메붙임(유출) : 9.0㎡

No. 15									
지반고	165.62	계획고	163.37	성토고		절토고	2.25		
깍	토사	26.69	면	성토	7.1	편	책		
기	암석		고르기	절토	14.1	종자파종	7.1		
측	토사	0.18	지장물	성토	7.0	종자살포	14.1		
구	암석		제거	절토	15.3	볏짚거적			
쌓 기		3.50	표토	성토	7.0	새심기			
층따기			제거	절토			1.5		

No.18+17									
지반고	173.27	계획고	172.24	성토고		절토고	1.03		
깍	토사	6.41	면	성토		편	책		
기	암석	4.14	고르기	절토		종자파종			
측	토사		지장물	성토	14.9	종자살포			
구	암석	0.15	제거	절토	8.4	볏짚거적			
쌓 기		22.05	표토	성토	14.9	새심기			
층따기			제거	절토			5.9		

No. 20									
지반고	174.73	계획고	173.26	성토고		절토고	1.47		
깍	토사	14.89	면	성토	3.4	편	책		
기	암석		고르기	절토	6.6	종자파종	3.4		
측	토사	0.18	지장물	성토	5.1	종자살포	6.6		
구	암석		제거	절토	11.0	볏짚거적			
쌓 기		2.72	표토	성토	5.1	새심기			
층따기			제거	절토			2.5		

No.22+10									
지반고	180.01	계획고	177.32	성토고		절토고	2.69		
깍	토사	8.80	면	성토		편	책		
기	암석	10.98	고르기	절토		종자파종			
측	토사		지장물	성토	1.0	종자살포			
구	암석	0.15	제거	절토	11.5	볏짚거적			
쌓 기		0.05	표토	성토	1.0	새심기			
층따기			제거	절토			0.2		

L형다이크 (H=0.2m) : No.10+10~No.18+0(L=150m)
콘크리트포장(B=3.5m) : No.10+10~18+0(L=150m)
큰돌메쌓기12+00~15+05 : H=1.5~4.0m

L형다이크 (H=0.2m) : No.10+10~No.18+10(L=150m)
콘크리트포장(B=3.5m) : No.10+10~18+0(L=150m)
큰돌메쌓기18+02~19+17 : H=2.2m

No. 14									
지반고	162.14	계획고	160.29	성토고		절토고	1.85		
깍	토사	6.14	면	성토		편	책		
기	암석	4.75	고르기	절토		종자파종			
측	토사		지장물	성토	20.3	종자살포			
구	암석	0.15	제거	절토	8.1	볏짚거적			
쌓 기		15.50	표토	성토	20.3	새심기			
층따기			제거	절토			2.0		

No. 18									
지반고	172.77	계획고	171.00	성토고		절토고	1.77		
깍	토사	6.96	면	성토		편	책		
기	암석	5.26	고르기	절토		종자파종			
측	토사		지장물	성토	6.1	종자살포			
구	암석	0.15	제거	절토	9.0	볏짚거적			
쌓 기		3.78	표토	성토	6.1	새심기			
층따기			제거	절토			2.5		

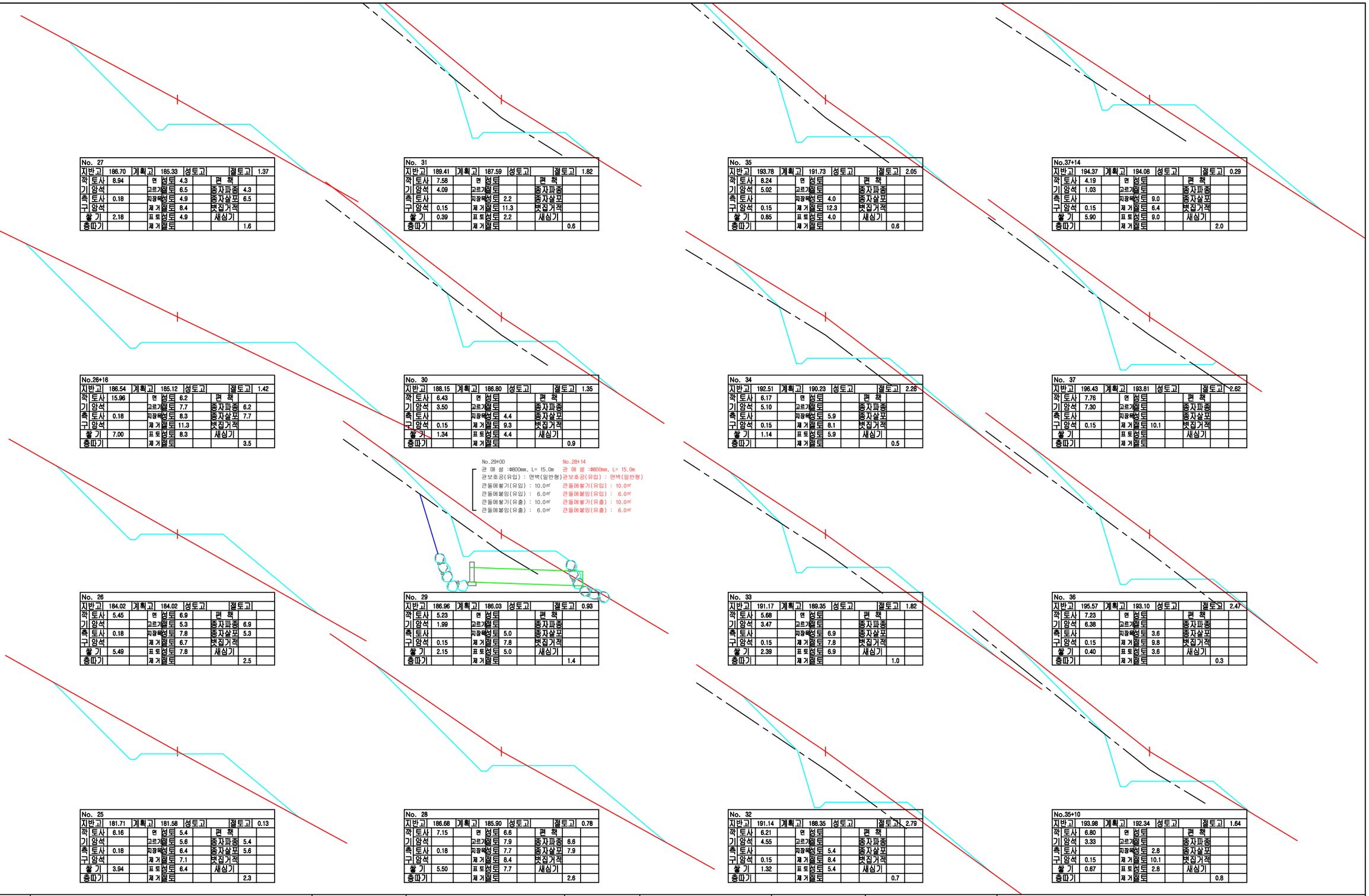
L형다이크 (H=0.2m) : No.10+10~No.18+10(L=150m)
콘크리트포장(B=3.5m) : No.10+10~18+0(L=150m)
큰돌메쌓기18+02~19+17 : H=2.2m

No.19+14									
지반고	174.94	계획고	172.95	성토고		절토고	1.99		
깍	토사	19.99	면	성토	7.5	편	책		
기	암석		고르기	절토	7.4	종자파종	7.5		
측	토사	0.18	지장물	성토	9.6	종자살포	7.4		
구	암석		제거	절토	12.3	볏짚거적			
쌓 기		9.12	표토	성토	9.6	새심기			
층따기			제거	절토			3.8		

No. 22									
지반고	179.17	계획고	176.44	성토고		절토고	2.73		
깍	토사	8.84	면	성토		편	책		
기	암석	11.22	고르기	절토		종자파종			
측	토사		지장물	성토		종자살포			
구	암석	0.15	제거	절토	11.4	볏짚거적			
쌓 기			표토	성토		새심기			
층따기			제거	절토					

공 사 명 PROJECT TITLE	2021년 비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사 변경	도 면 명 DRAWING TITLE	횡단면도 변경-본선2	날 짜 DATE	2021. 10.	도 면 구 분 DRAWING NO.	A - 0 1 5
위 치 SITE	충남 청양군 비봉면 사점리 산49-1번지 일원	발 주 처 ORDER	청 양 군	축 척 SCALE	A3 : 1/2,000	설 계 자 Designed by	산림공학기술자 1급 김 동 균

충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층)
TEL.(041)942-5991
FAX.(041)942-5992
Email:msan5991@hanmail.net
주식회사 명산



No. 27									
지반고	186.70	계획고	185.33	성토고		절토고	1.37		
깍	토사	8.94		면	성토	4.3		편 책		
기	암석			고르기	절토	6.5		종자파종	4.3
측	토사	0.18		지장목	성토	4.9		종자살포	6.5
구	암석			제 거	절토	8.4		볏짚거적	
쌓 기		2.18		표 토	성토	4.9		새심기	
흙따기				제 거	절토				1.6

No. 31									
지반고	189.41	계획고	187.59	성토고		절토고	1.82		
깍	토사	7.58		면	성토			편 책		
기	암석	4.09		고르기	절토			종자파종	
측	토사			지장목	성토	2.2		종자살포	
구	암석	0.15		제 거	절토	11.3		볏짚거적	
쌓 기		0.39		표 토	성토	2.2		새심기	
흙따기				제 거	절토				0.6

No. 35									
지반고	193.78	계획고	191.73	성토고		절토고	2.05		
깍	토사	8.24		면	성토			편 책		
기	암석	5.02		고르기	절토			종자파종	
측	토사			지장목	성토	4.0		종자살포	
구	암석	0.15		제 거	절토	12.3		볏짚거적	
쌓 기		0.85		표 토	성토	4.0		새심기	
흙따기				제 거	절토				0.6

No.37+14									
지반고	194.37	계획고	194.08	성토고		절토고	0.29		
깍	토사	4.19		면	성토			편 책		
기	암석	1.03		고르기	절토			종자파종	
측	토사			지장목	성토	9.0		종자살포	
구	암석	0.15		제 거	절토	6.4		볏짚거적	
쌓 기		5.90		표 토	성토	9.0		새심기	
흙따기				제 거	절토				2.0

No.26+16									
지반고	186.54	계획고	185.12	성토고		절토고	1.42		
깍	토사	15.96		면	성토	6.2		편 책		
기	암석			고르기	절토	7.7		종자파종	6.2
측	토사	0.18		지장목	성토	8.3		종자살포	7.7
구	암석			제 거	절토	11.3		볏짚거적	
쌓 기		7.00		표 토	성토	8.3		새심기	
흙따기				제 거	절토				3.5

No. 30									
지반고	186.15	계획고	186.80	성토고		절토고	1.35		
깍	토사	6.43		면	성토			편 책		
기	암석	3.50		고르기	절토			종자파종	
측	토사			지장목	성토	4.4		종자살포	
구	암석	0.15		제 거	절토	9.3		볏짚거적	
쌓 기		1.34		표 토	성토	4.4		새심기	
흙따기				제 거	절토				0.9

No. 34									
지반고	192.51	계획고	190.23	성토고		절토고	2.28		
깍	토사	6.17		면	성토			편 책		
기	암석	5.10		고르기	절토			종자파종	
측	토사			지장목	성토	5.9		종자살포	
구	암석	0.15		제 거	절토	8.1		볏짚거적	
쌓 기		1.14		표 토	성토	5.9		새심기	
흙따기				제 거	절토				0.5

No. 37									
지반고	196.43	계획고	193.81	성토고		절토고	2.62		
깍	토사	7.76		면	성토			편 책		
기	암석	7.30		고르기	절토			종자파종	
측	토사			지장목	성토			종자살포	
구	암석	0.15		제 거	절토	10.1		볏짚거적	
쌓 기				표 토	성토			새심기	
흙따기				제 거	절토				

No.29+00
관 매 설 : Φ800mm, L= 15.0m
관보호공(유입) : 연벽(일반형)
큰돌메쌓기(유입) : 10.0㎡
큰돌메붙임(유입) : 6.0㎡
큰돌메쌓기(유출) : 10.0㎡
큰돌메붙임(유출) : 6.0㎡

No.28+14
관 매 설 : Φ800mm, L= 15.0m
관보호공(유입) : 연벽(일반형)
큰돌메쌓기(유입) : 10.0㎡
큰돌메붙임(유입) : 6.0㎡
큰돌메쌓기(유출) : 10.0㎡
큰돌메붙임(유출) : 6.0㎡

No. 26									
지반고	184.02	계획고	184.02	성토고		절토고			
깍	토사	5.45		면	성토	6.9		편 책		
기	암석			고르기	절토	5.3		종자파종	6.9
측	토사	0.18		지장목	성토	7.8		종자살포	5.3
구	암석			제 거	절토	6.7		볏짚거적	
쌓 기		5.49		표 토	성토	7.8		새심기	
흙따기				제 거	절토				2.5

No. 29									
지반고	186.96	계획고	186.03	성토고		절토고	0.93		
깍	토사	5.23		면	성토			편 책		
기	암석	1.99		고르기	절토			종자파종	
측	토사			지장목	성토	5.0		종자살포	
구	암석	0.15		제 거	절토	7.8		볏짚거적	
쌓 기		2.15		표 토	성토	5.0		새심기	
흙따기				제 거	절토				1.4

No. 33									
지반고	191.17	계획고	189.35	성토고		절토고	1.82		
깍	토사	5.68		면	성토			편 책		
기	암석	3.47		고르기	절토			종자파종	
측	토사			지장목	성토	6.9		종자살포	
구	암석	0.15		제 거	절토	7.8		볏짚거적	
쌓 기		2.39		표 토	성토	6.9		새심기	
흙따기				제 거	절토				1.0

No. 36									
지반고	195.57	계획고	193.10	성토고		절토고	2.47		
깍	토사	7.23		면	성토			편 책		
기	암석	6.38		고르기	절토			종자파종	
측	토사			지장목	성토	3.6		종자살포	
구	암석	0.15		제 거	절토	9.8		볏짚거적	
쌓 기		0.40		표 토	성토	3.6		새심기	
흙따기				제 거	절토				0.3

No. 25									
지반고	181.71	계획고	181.58	성토고		절토고	0.13		
깍	토사	6.16		면	성토	5.4		편 책		
기	암석			고르기	절토	5.6		종자파종	5.4
측	토사	0.18		지장목	성토	6.4		종자살포	5.6
구	암석			제 거	절토	7.1		볏짚거적	
쌓 기		3.94		표 토	성토	6.4		새심기	
흙따기				제 거	절토				2.3

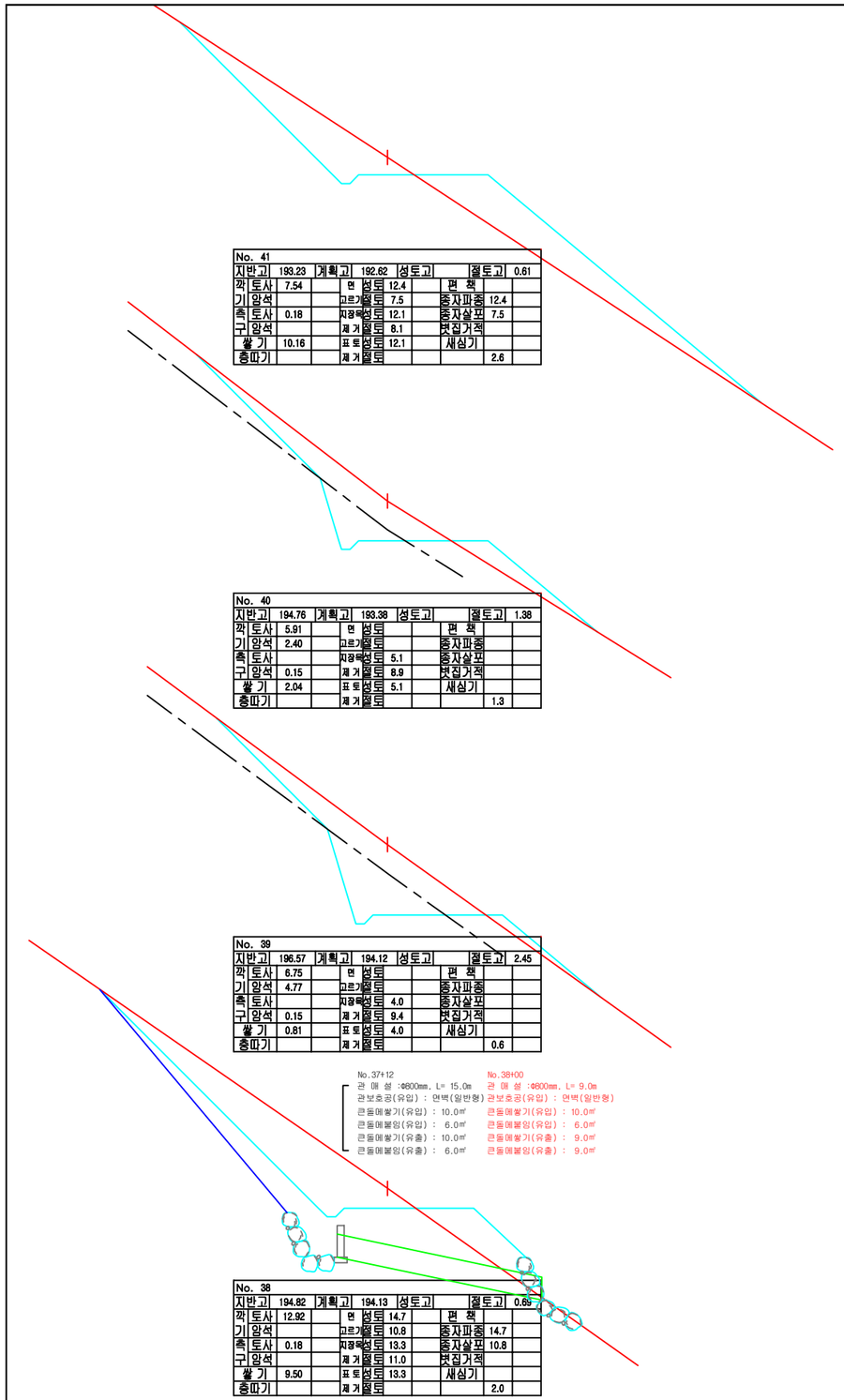
No. 28									
지반고	186.68	계획고	185.90	성토고		절토고	0.78		
깍	토사	7.15		면	성토	6.6		편 책		
기	암석			고르기	절토	7.9		종자파종	6.6
측	토사	0.18		지장목	성토	7.7		종자살포	7.9
구	암석			제 거	절토	8.4		볏짚거적	
쌓 기		5.50		표 토	성토	7.7		새심기	
흙따기				제 거	절토				2.6

No. 32									
지반고	191.14	계획고	188.35	성토고		절토고	2.79		
깍	토사	6.21		면	성토			편 책		
기	암석	4.55		고르기	절토			종자파종	
측	토사			지장목	성토	5.4		종자살포	
구	암석	0.15		제 거	절토	8.4		볏짚거적	
쌓 기		1.32		표 토	성토	5.4		새심기	
흙따기				제 거	절토				0.7

No.35+10									
지반고	193.98	계획고	192.34	성토고		절토고	1.64		
깍	토사	6.80		면	성토			편 책		
기	암석	3.33		고르기	절토			종자파종	
측	토사			지장목	성토	2.8		종자살포	
구	암석	0.15		제 거	절토	10.1		볏짚거적	
쌓 기		0.67		표 토	성토	2.8		새심기	
흙따기				제 거	절토				0.8

공 사 명 PROJECT TITLE	2021년 비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사 변경	도 면 명 DRAWING TITLE	횡단면도 변경-본선3	날 짜 DATE	2021. 10.	도 면 구 분 DRAWING NO.	A - 0 1 6
위 치 SITE	충남 청양군 비봉면 사정리 산49-1번지 일원	발 주 처 ORDER	청 양 군	축 척 SCALE	A3 : 1/2,000	설 계 자 Designed by	산림공학기술자 1급 김 동 균

충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층)
TEL.(041)942-5991
FAX.(041)942-5992
Email:msan5991@hanmail.net
주식회사 명산



No. 41

지반고	193.23	계획고	192.62	성토고		절토고	0.61
깍 토사	7.54	면	성토 12.4		편 책		
기 암석			고르기절토 7.5		종자파종	12.4	
측 토사	0.18		지장목성토 12.1		종자살포	7.5	
구 암석			제 거 절토 8.1		볏짚거적		
쌓 기	10.16		표 토성토 12.1		새심기		
층따기			제 거 절토			2.6	

No. 40

지반고	194.76	계획고	193.38	성토고		절토고	1.38
깍 토사	5.91	면	성토		편 책		
기 암석	2.40		고르기절토		종자파종		
측 토사			지장목성토 5.1		종자살포		
구 암석	0.15		제 거 절토 8.9		볏짚거적		
쌓 기	2.04		표 토성토 5.1		새심기		
층따기			제 거 절토			1.3	

No. 39

지반고	196.57	계획고	194.12	성토고		절토고	2.45
깍 토사	6.75	면	성토		편 책		
기 암석	4.77		고르기절토		종자파종		
측 토사			지장목성토 4.0		종자살포		
구 암석	0.15		제 거 절토 9.4		볏짚거적		
쌓 기	0.81		표 토성토 4.0		새심기		
층따기			제 거 절토			0.6	

No.37+12
관 매 설 :Φ800mm, L= 15.0m
관보호공(유입) : 연벽(일반형)
큰돌메쌓기(유입) : 10.0㎡
큰돌메붙임(유입) : 6.0㎡
큰돌메쌓기(유출) : 10.0㎡
큰돌메붙임(유출) : 6.0㎡

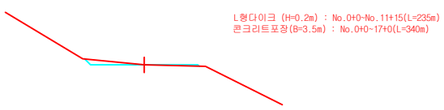
No.38+00
관 매 설 :Φ800mm, L= 9.0m
관보호공(유입) : 연벽(일반형)
큰돌메쌓기(유입) : 10.0㎡
큰돌메붙임(유입) : 6.0㎡
큰돌메쌓기(유출) : 9.0㎡
큰돌메붙임(유출) : 9.0㎡

No. 38

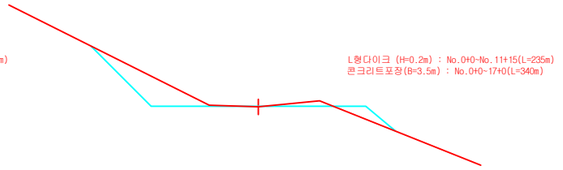
지반고	194.82	계획고	194.13	성토고		절토고	0.69
깍 토사	12.92	면	성토 14.7		편 책		
기 암석			고르기절토 10.8		종자파종	14.7	
측 토사	0.18		지장목성토 13.3		종자살포	10.8	
구 암석			제 거 절토 11.0		볏짚거적		
쌓 기	9.50		표 토성토 13.3		새심기		
층따기			제 거 절토			2.0	

공 사 명 PROJECT TITLE	2021년 비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사 변경	도 면 명 DRAWING TITLE	횡단면도 변경-본선4	날 짜 DATE	2021. 10.	도 면 구 분 DRAWING NO.	A - 0 1 7
위 치 SITE	충남 청양군 비봉면 사점리 산49-1번지 일원	발 주 처 ORDER	청 양 군	축 척 SCALE	A3 : 1/2,000	설 계 자 Designed by	산림공학기술자 1급 김 동 균

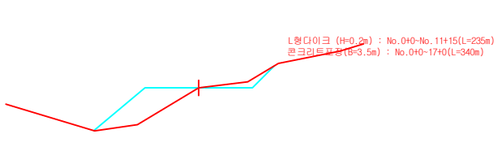
충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층)
TEL.(041)942-5991
FAX.(041)942-5992
Email:msan5991@hanmail.net
주식회사 명산종합



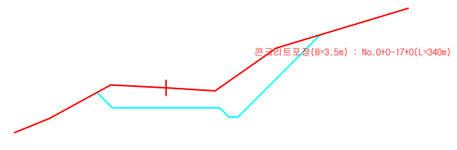
No. 3										
지반고	132.33	계획고	132.33	성토고		절토고				
깍	토사	0.17		면	성토			편	책	
기	암석			고르기절토	0.3		종자파종			
측	토사			지장목성토	1.8		종자살포	0.3		
구	암석			제 거 절 토	1.9		볏짚거적			
쌓 기		0.04		표 토 성 토			새심기			
층따기				제 거 절 토						



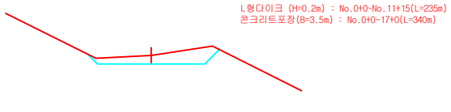
No. 7										
지반고	136.57	계획고	136.59	성토고	0.02	절토고				
깍	토사	2.14		면	성토	1.3		편	책	
기	암석			고르기절토	2.8		종자파종	1.3		
측	토사			지장목성토	2.9		종자살포	2.8		
구	암석			제 거 절 토	7.1		볏짚거적			
쌓 기		0.43		표 토 성 토			새심기			
층따기				제 거 절 토						



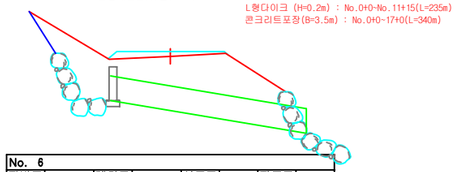
No. 9+7										
지반고	144.98	계획고	144.98	성토고		절토고				
깍	토사	0.30		면	성토	2.2		편	책	
기	암석			고르기절토	1.0		종자파종	2.2		
측	토사			지장목성토	3.4		종자살포	1.0		
구	암석			제 거 절 토	2.5		볏짚거적			
쌓 기		1.89		표 토 성 토			새심기			
층따기				제 거 절 토						



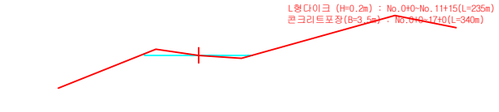
No. 13										
지반고	160.50	계획고	159.85	성토고		절토고	0.65			
깍	토사	5.14		면	성토			편	책	
기	암석			고르기절토	4.1		종자파종			
측	토사	0.18		지장목성토			종자살포	4.1		
구	암석			제 거 절 토	7.3		볏짚거적			
쌓 기				표 토 성 토			새심기			
층따기				제 거 절 토						



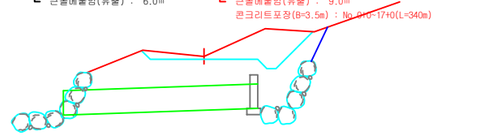
No. 2										
지반고	130.30	계획고	130.02	성토고		절토고	0.28			
깍	토사	1.29		면	성토			편	책	
기	암석			고르기절토	1.1		종자파종			
측	토사			지장목성토			종자살포	1.1		
구	암석			제 거 절 토	4.3		볏짚거적			
쌓 기				표 토 성 토			새심기			
층따기				제 거 절 토						



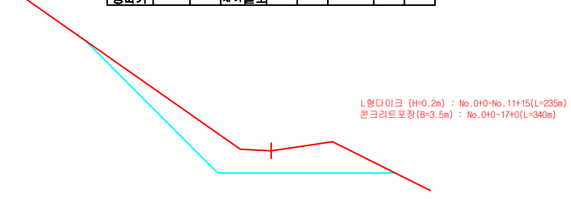
No. 6										
지반고	134.80	계획고	134.96	성토고	0.16	절토고				
깍	토사			면	성토	0.4		편	책	
기	암석			고르기절토			종자파종	0.4		
측	토사			지장목성토	3.9		종자살포			
구	암석			제 거 절 토			볏짚거적			
쌓 기		0.59		표 토 성 토			새심기			
층따기				제 거 절 토						



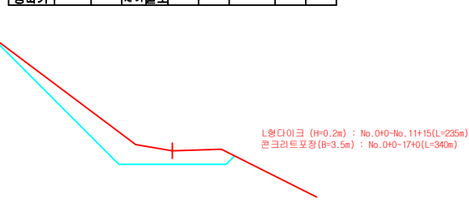
No. 9										
지반고	143.66	계획고	143.66	성토고		절토고				
깍	토사	0.19		면	성토			편	책	
기	암석			고르기절토			종자파종			
측	토사			지장목성토	1.8		종자살포			
구	암석			제 거 절 토	1.8		볏짚거적			
쌓 기		0.09		표 토 성 토			새심기			
층따기				제 거 절 토						



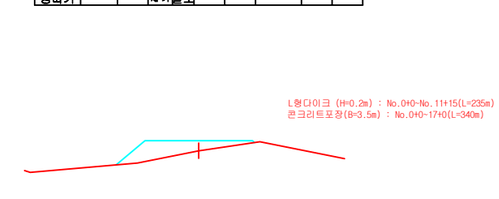
No. 12										
지반고	156.46	계획고	156.36	성토고		절토고	0.10			
깍	토사	2.54		면	성토			편	책	
기	암석			고르기절토	1.7		종자파종			
측	토사	0.18		지장목성토			종자살포	1.7		
구	암석			제 거 절 토	5.6		볏짚거적			
쌓 기				표 토 성 토			새심기			
층따기				제 거 절 토						



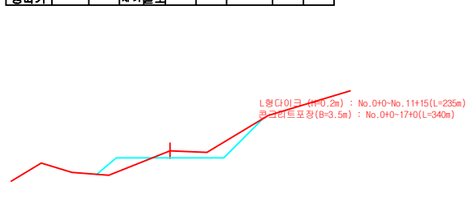
No. 1										
지반고	127.85	계획고	127.13	성토고		절토고	0.72			
깍	토사	6.22		면	성토			편	책	
기	암석			고르기절토	7.2		종자파종			
측	토사			지장목성토			종자살포	7.2		
구	암석			제 거 절 토	8.6		볏짚거적			
쌓 기				표 토 성 토			새심기			
층따기				제 거 절 토						



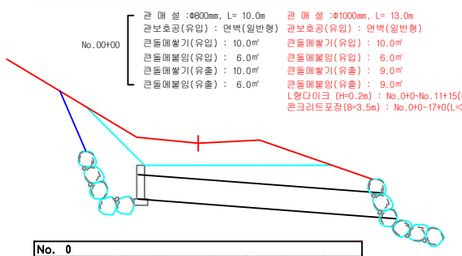
No. 5										
지반고	134.96	계획고	134.52	성토고		절토고	0.44			
깍	토사	4.20		면	성토			편	책	
기	암석			고르기절토	6.3		종자파종			
측	토사			지장목성토			종자살포	6.3		
구	암석			제 거 절 토	8.0		볏짚거적			
쌓 기				표 토 성 토			새심기			
층따기				제 거 절 토						



No. 8										
지반고	139.40	계획고	139.73	성토고	0.33	절토고				
깍	토사			면	성토	1.2		편	책	
기	암석			고르기절토			종자파종	1.2		
측	토사			지장목성토	4.5		종자살포			
구	암석			제 거 절 토			볏짚거적			
쌓 기		1.57		표 토 성 토			새심기			
층따기				제 거 절 토						



No. 11										
지반고	152.45	계획고	152.22	성토고		절토고	0.23			
깍	토사	0.83		면	성토	0.8		편	책	
기	암석			고르기절토	1.8		종자파종	0.8		
측	토사			지장목성토	1.8		종자살포	1.8		
구	암석			제 거 절 토	3.6		볏짚거적			
쌓 기		0.45		표 토 성 토			새심기			
층따기				제 거 절 토						



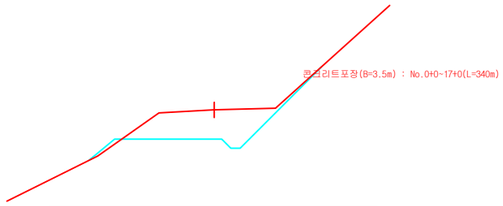
No. 0										
지반고	123.69	계획고	122.97	성토고		절토고	0.72			
깍	토사	3.83		면	성토			편	책	
기	암석			고르기절토	3.8		종자파종			
측	토사			지장목성토			종자살포	3.8		
구	암석			제 거 절 토	6.2		볏짚거적			
쌓 기				표 토 성 토			새심기			
층따기				제 거 절 토						

No. 4										
지반고	134.07	계획고	133.90	성토고		절토고	0.17			
깍	토사	1.74		면	성토			편	책	
기	암석			고르기절토	3.5		종자파종			
측	토사			지장목성토			종자살포	3.5		
구	암석			제 거 절 토	6.1		볏짚거적			
쌓 기				표 토 성 토			새심기			
층따기				제 거 절 토						

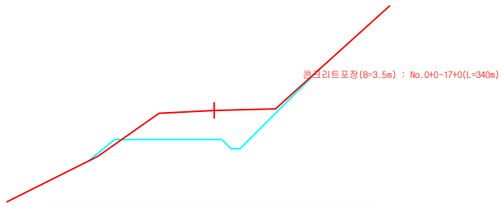
No. 7+10										
지반고	138.18	계획고	138.01	성토고		절토고	0.17			
깍	토사	10.81		면	성토			편	책	
기	암석			고르기절토	4.1		종자파종			
측	토사			지장목성토			종자살포	4.1		
구	암석			제 거 절 토	12.9		볏짚거적			
쌓 기				표 토 성 토			새심기			
층따기				제 거 절 토						

No. 10										
지반고	147.96	계획고	147.72	성토고		절토고	0.24			
깍	토사	1.04		면	성토	0.4		편	책	
기	암석			고르기절토	1.5		종자파종	0.4		
측	토사			지장목성토	0.4		종자살포	1.5		
구	암석			제 거 절 토	4.5		볏짚거적			
쌓 기				표 토 성 토			새심기			
층따기				제 거 절 토						

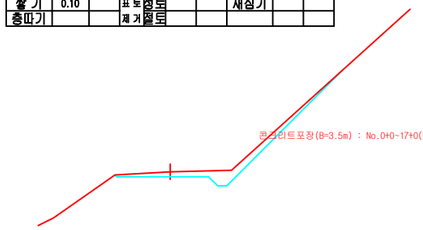
공 사 명 PROJECT TITLE	2021년 비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사 변경	도 면 명 DRAWING TITLE	횡단면도 변경-지선1	날 짜 DATE	2021. 10.	도면구분 DRAWING NO.	A-018	충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층) TEL.(041)942-5991 FAX.(041)942-5992 Email:msan5991@hanmail.net
위 치 SITE	충남 청양군 비봉면 사점리 산49-1번지 일원	발 주 처 ORDER	청양군	축 척 SCALE	A3 : 1/2,000	설계자 Designed by	산림공학기술자 1급 김 동 균	주식회사 명산



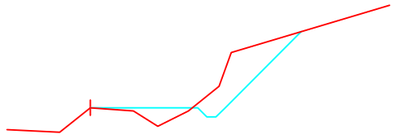
No. 16+5									
지반고	168.34	계획고	167.39	성토고			절토고	0.95	
깍 토사	3.84		면 성토	1.1		편 책			
기 암석			고르기절토	3.3		종자파종	1.1		
측 토사	0.18		지장목성토	1.1		종자살포	3.3		
구 암석			제 거 절토	6.5		볏짚거적			
쌓 기	0.10		표 토성토			새심기			
층따기			제 거 절토						



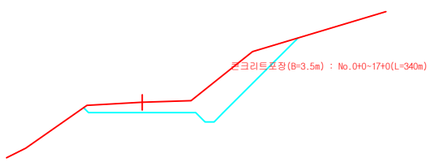
No. 16									
지반고	167.68	계획고	166.73	성토고			절토고	0.95	
깍 토사	3.84		면 성토	1.1		편 책			
기 암석			고르기절토	3.3		종자파종	1.1		
측 토사	0.18		지장목성토	1.1		종자살포	3.3		
구 암석			제 거 절토	6.5		볏짚거적			
쌓 기	0.10		표 토성토			새심기			
층따기			제 거 절토						



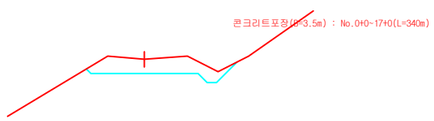
No. 15									
지반고	164.87	계획고	164.71	성토고			절토고	0.16	
깍 토사	1.20		면 성토			편 책			
기 암석			고르기절토	4.9		종자파종			
측 토사	0.18		지장목성토			종자살포	4.9		
구 암석			제 거 절토	7.4		볏짚거적			
쌓 기			표 토성토			새심기			
층따기			제 거 절토						



No. 18									
지반고	172.93	계획고	172.93	성토고			절토고		
깍 토사	2.61		면 성토			편 책			
기 암석			고르기절토	3.5		종자파종			
측 토사	0.18		지장목성토			종자살포	3.5		
구 암석			제 거 절토	6.9		볏짚거적			
쌓 기	0.71		표 토성토			새심기			
층따기			제 거 절토						



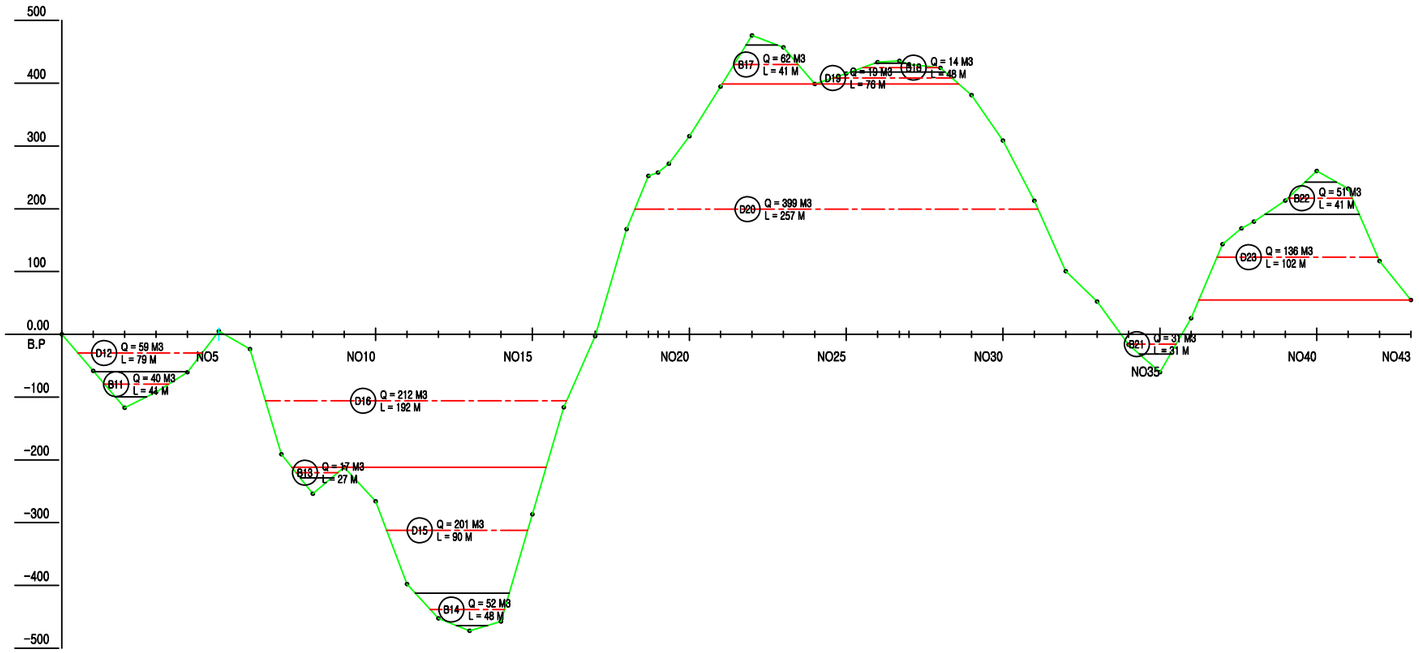
No. 14									
지반고	163.05	계획고	162.71	성토고			절토고	0.34	
깍 토사	3.82		면 성토			편 책			
기 암석			고르기절토	3.7		종자파종			
측 토사	0.18		지장목성토			종자살포	3.7		
구 암석			제 거 절토	7.0		볏짚거적			
쌓 기			표 토성토			새심기			
층따기			제 거 절토						



No. 17									
지반고	170.19	계획고	169.73	성토고			절토고	0.46	
깍 토사	1.93		면 성토			편 책			
기 암석			고르기절토	0.7		종자파종			
측 토사	0.18		지장목성토			종자살포	0.7		
구 암석			제 거 절토	4.9		볏짚거적			
쌓 기			표 토성토			새심기			
층따기			제 거 절토						

공 사 명 PROJECT TITLE	2021년 비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사 변경	도 면 명 DRAWING TITLE	횡단면도 변경-지선2	날 짜 DATE	2021. 10.	도 면 구 분 DRAWING NO.	A - 0 1 9
위 치 SITE	충남 청양군 비봉면 사점리 산49-1번지 일원	발 주 처 ORDER	청 양 군	축 척 SCALE	A3 : 1/2,000	설 계 자 Designed by	산림공학기술자 1급 김 동 균

충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층)
TEL.(041)942-5991
FAX.(041)942-5992
Email:msan5991@hanmail.net
주식회사 명산종합



평균 운반거리 산출서

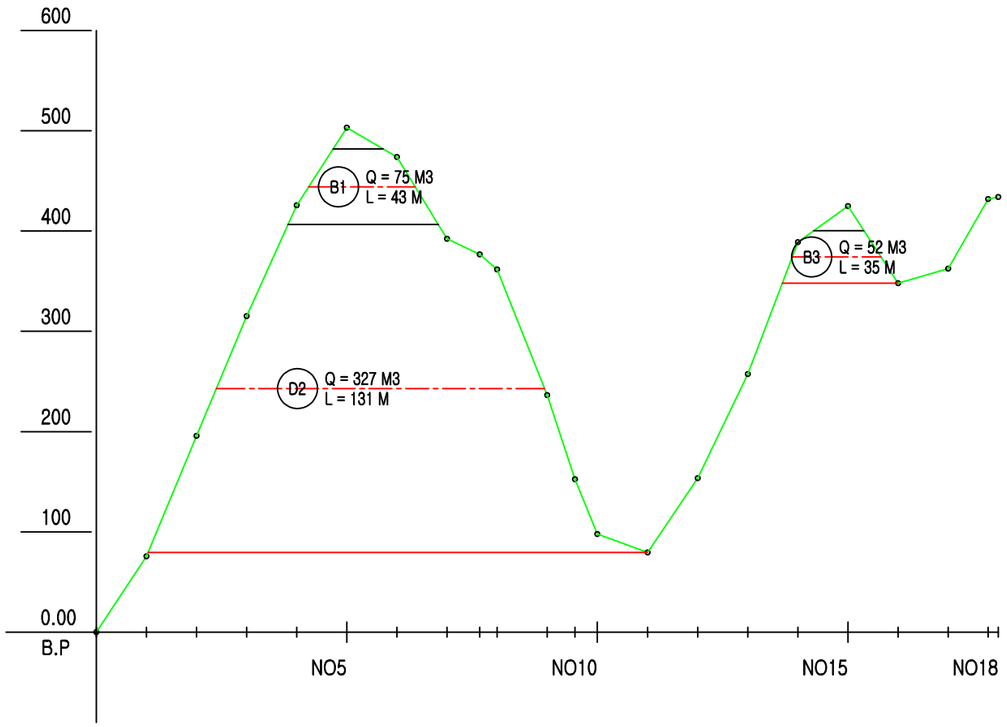
번호	덤프트럭 토량 (Q)	덤프트럭 거리 (L)	덤프트럭 QXL	불도우저 토량 (Q)	불도우저 거리 (L)	불도우저 QXL	종단유용
1				56	43	2408	
2				84	39	3276	
3				35	34	1190	
4	15	67	1005				
5	117	137	16029				
6				61	50	3050	
7				62	41	2542	
8	33	63	2079				
9	449	252	113148				
10	253	109	27577				
11				40	41	1640	
12	59	79	4661				
13				17	27	459	
14				52	48	2496	
15	201	90	18090				
16	212	192	40704				
17				62	41	2542	
18				14	48	672	
19	19	76	1444				
20	399	257	102543				
21				31	31	961	
22				51	41	2091	
23	136	102	13872				
	1893		341152	565		23327	

덤프트럭 평균운반거리 : 341152 ÷ 1893 = 180.22
180.22 - 20 = 160.22 M

불도우저 평균운반거리 : 23327 ÷ 565 = 41.29
41.29 - 20 = 21.29 M

공 사 명 PROJECT TITLE	2021년 비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사 변경	도 면 명 DRAWING TITLE	유 토 곡 선-본선	날 짜 DATE	2021. 10.	도 면 구 분 DRAWING NO.	A - 0 2 0
위 치 SITE	충남 청양군 비봉면 사점리 산49-1번지 일원	발 주 처 ORDER	청 양 군	축 척 SCALE	A3 : 1/300	설 계 자 Designed by	산림공학기술자 1급 김 동 균

충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층)
TEL.(041)942-5991
FAX.(041)942-5992
Email:msan5991@hanmail.net
주식회사 명산



평균 운반거리 산출서

번호	덤프트럭 토량 (Q)	덤프트럭 거리 (L)	덤프트럭 Q X L	불도우져 토량 (Q)	불도우져 거리 (L)	불도우져 Q X L	종단유용
1				75	43	3225	
2	327	131	42837				
3				52	35	1820	
	327		42837	127		5045	

덤프트럭 평균운반거리 : 42837 ÷ 327 = 131.00
131.00 - 20 = 111.00 M

불도우져 평균운반거리 : 5045 ÷ 127 = 39.72
39.72 - 20 = 19.72 M

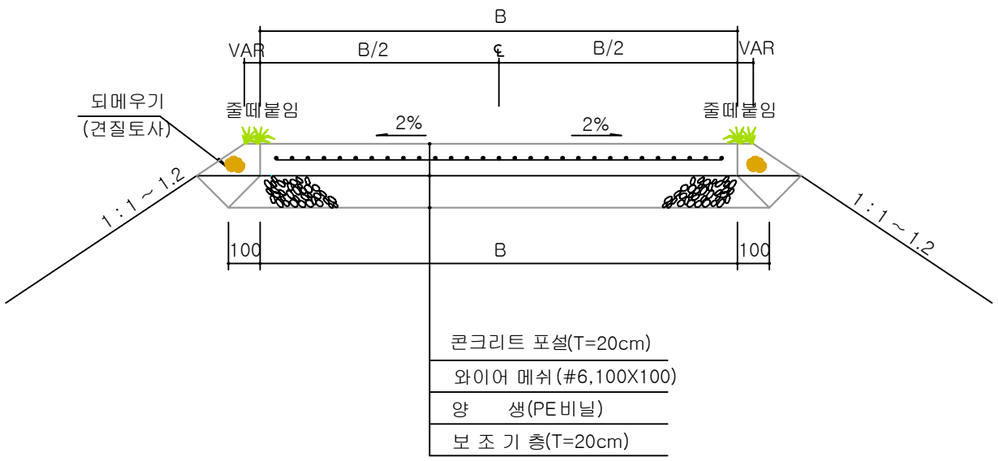
공 사 명 PROJECT TITLE	2021년 비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사 변경	도 면 명 DRAWING TITLE	유 토 곡 선-지선	날 짜 DATE	2021. 10.	도 면 구 분 DRAWING NO.	A - 0 2 1
위 치 SITE	충남 청양군 비봉면 사정리 산49-1번지 일원	발 주 처 ORDER	청 양 군	축 척 SCALE	A3 : 1/300	설 계 자 Designed by	산림공학기술자 1급 김 동 균

충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층)
TEL.(041)942-5991
FAX.(041)942-5992
Email:msan5991@hanmail.net
주식회사 명산

포 장 상 세 도

S = NONE

콘 크 리 트 포 장

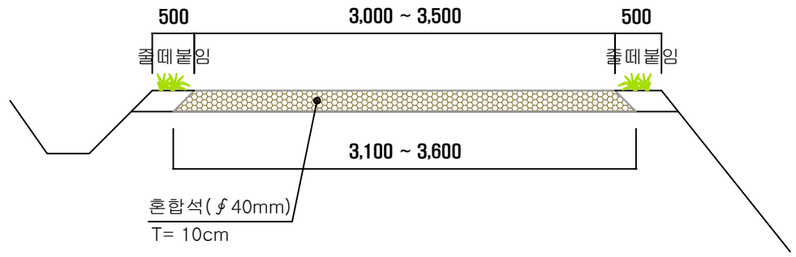


콘 크 리 트 포 장 수 량

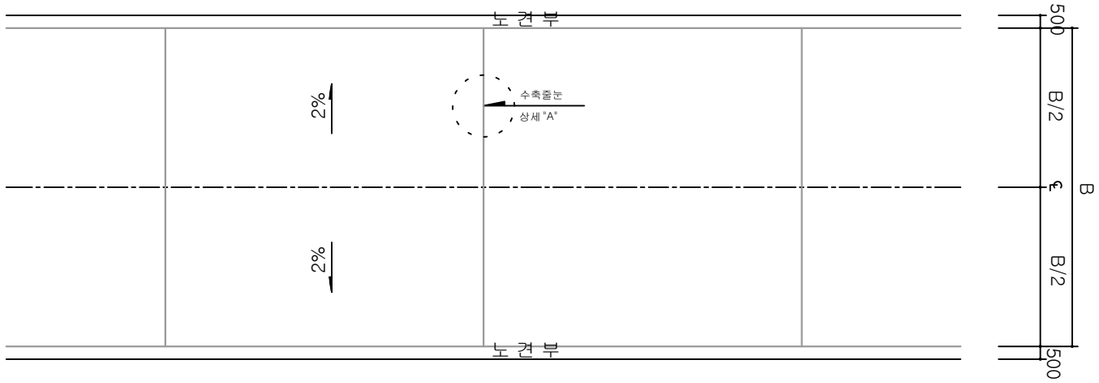
(㎡당)

공종 / 포장폭	콘크리트 (t=20cm)	와이어메쉬 (#6,100X100)	양 생 (PE비닐)	보조기층 (t=20cm)	비 고
B=2.5m	2.5 ㎡	2.4 ㎡	2.5 ㎡	2.7 ㎡	
B=2.8m	2.8 ㎡	2.7 ㎡	2.8 ㎡	3.0 ㎡	
B=3.0m	3.0 ㎡	2.9 ㎡	3.0 ㎡	3.1 ㎡	
B=3.5m	3.5 ㎡	3.4 ㎡	3.5 ㎡	3.6 ㎡	
B=4.0m	4.0 ㎡	3.9 ㎡	4.0 ㎡	4.1 ㎡	
B=4.5m	4.5 ㎡	4.4 ㎡	4.5 ㎡	4.7 ㎡	
B=5.0m	5.0 ㎡	4.9 ㎡	5.0 ㎡	5.2 ㎡	

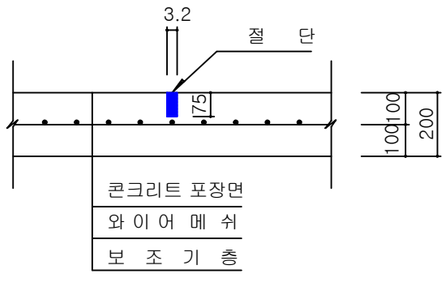
골 재 포 장



콘 크 리 트 포 장 평 면 도



상 세 "A"



재 료 표

(1.0m 당)

공 종	규 격	단위	수 량	비 고
혼 합 석	∮40mm	㎥	0.36	

※ 주) 현지반을 최대한 활용하여(절토, 터파기 없음) 포설을 원칙으로하고, 현장 여건상 부득이 한경우는 절토, 터파기 한다.

공 사 명 PROJECT TITLE	2021년 비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사 변경	도 면 명 DRAWING TITLE	포 장 상 세 도	날 짜 DATE	2021. 10.	도 면 구 분 DRAWING NO.	B - 001
위 치 SITE	충남 청양군 비봉면 사점리 산49-1번지 일원	발 주 처 ORDER	청 양 군	축 척 SCALE	A3 : 1 / NONE	설 계 자 Designed by	산림공학기술자 1급 김 동 균

충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층)
TEL.(041)942-5991
FAX.(041)942-5992
Email:msan5991@hanmail.net
주식회사 명산종합

파 형 강 관 상 세 도

S = NONE

PL 파형강관 구매 및 제작시방서

Polyethylene Laminate Corrugated Steel Pipe

1. 적용범위

본 시방서는 하수관, 용수관, 차집관로, 수로등에 사용되는 PL파형강관에 대한 재질, 규격, 시험, 검수, 운반, 납품의 제반사항에 대해 규정한다.

2. 재질

*파형강관 제조에 사용되는 원재료는 KS D 3506(아연도금강판)을 사용한 제품으로 하되 아연도금의 최소 부착량(양면)을 600g/㎡이상으로한다.

* 피복에 사용되는 재료는 접착성 및 고강도 폴리에틸렌이 2층으로 구성된 sheet로 한다.

3. 종류 및 기호

종 류		기 호	연 결 방 식
단면모양	파 형		
원 형	1RS형	PL SCP 1RS	커플링밴드, 라바조인트
	3RS형	PL SCP 3RS	
	소골형	PL 소골형	라바조인트

4. 제 조 방 법

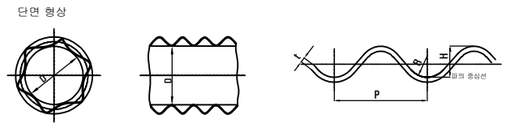
* PL파형강관은 KSD3506 규정의 600g/㎡ 아연도금강판의 양면에 폴리에틸렌필름을 고주파유도가열공법으로 피복한 후 KSD3590 규정의 모양과 치수를 냉간성형하여 제작한다.

* 커플링밴드는 KSD3590 규정의 모양과 치수로 제작 후 멀티코팅제로 피복한다.

* 라바조인트는 고무소켓과 금속커플링 으로 제작한다.

5. 원형 1RS, 3RS형 단면 형상 및 치수

단면 형상



단면 치수 (단위 : mm)

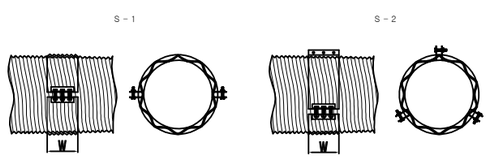
기 호	치 수			적용범위
	파의 피치(P)	파의 깊이(H)	파의 곡률 반지름(R)	관 경(D)
PL SCP 1RS	68	13	17.5	300-1800
PL SCP 3RS	76.2	17.5	17.5	900-2400

6. 커플링밴드의 치수와 형상

1) 커플링밴드의 치수

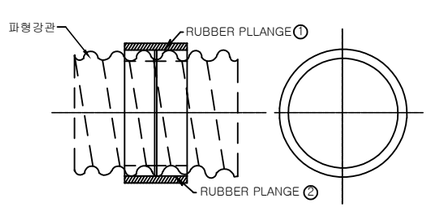
기 호 \ 강관호칭지름 / 밴드두께,나비		300	400	500	600	800	1000	1200	1350	1500	1650	1800
D-1	판두께t	1.6					-					
	나비W	270					-					
D-2	판두께t	-					2.0			2.7		
	나비W	-					410			410		
S-1	판두께t	1.6-2.0			1.6-2.7		1.6 , 2.0 , 2.7 , 3.2					
	나비W	410			410		410					
S-2	판두께t	-										3.2
	나비W	-										460

7. 커플링밴드 형상

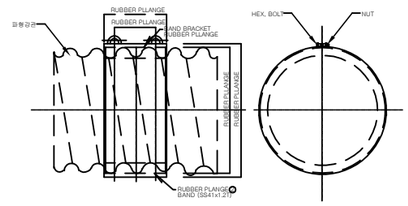


8. 라바조인트 형상

1) 라바소켓형상

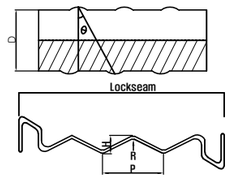


2) 금속 커플링 형상



8. 소골형 단면 형상 및 치수

단면형상



단면치수 (단위 : mm)

파의 피치 P	파의 깊이 H	파의 곡률 반지름 r	Lockseam간격	관 경 D	파형각도 θ
38	6.5	21	171.5	150-800	21°이상

10. 검사의 기준

PL파형강관치수 (단위 : mm)

기 호	판 두 께 t					
SCP 1RS	파의 치수(P)	파의 깊이(H)	강관의 길이(L)	호칭지름	축방향 휨	커플링밴드의 나비(W)
SCP 1RS SCP 3RS	±2.0	±2.0	±40 -10	1000미만 ±10 1000이상 ±1	길이의 ±0.3 % 이하	±5.0

11. 시험

KS허가 업체에서 제품은 검사를 면제하고 시험성적서로 대체 할 수 있다.

12. 납품

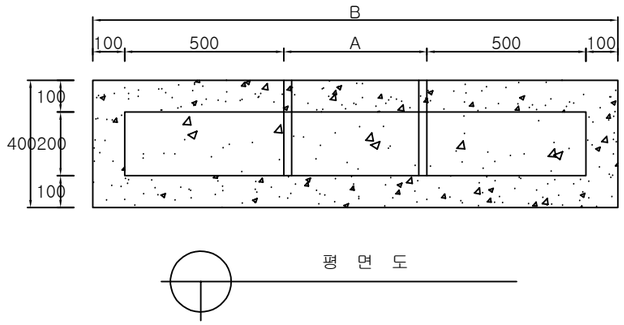
제품 운반은 관계기관에서 지정하는 현장에 이상이 없도록 제조회사가 책임지고 운반

공 사 명 PROJECT TITLE	2021년 비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사 변경	도 면 명 DRAWING TITLE	파형강관 상세도	날 짜 DATE	2021. 10.	도 면 구 분 DRAWING NO.	B - 002
위 치 SITE	충남 청양군 비봉면 사점리 산49-1번지 일원	발 주 처 ORDER	청 양 군	축 척 SCALE	A3 : 1 / NONE	설 계 자 Designed by	산림공학기술자 1급 김 동 균

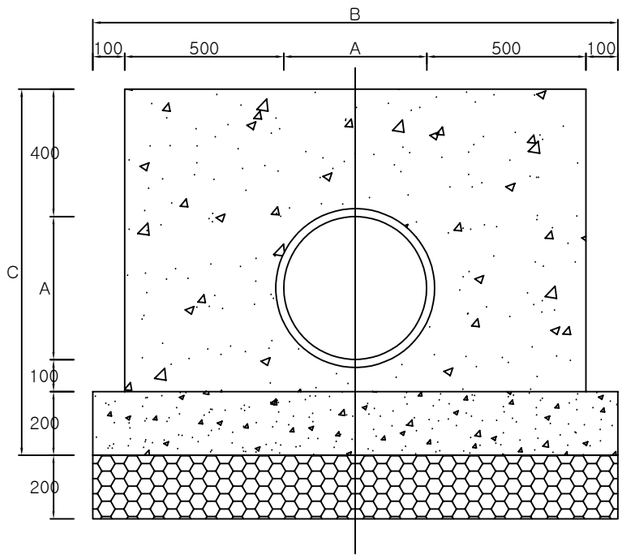
충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층)
TEL.(041)942-5991
FAX.(041)942-5992
Email:msan5991@hanmail.net
주식회사 명산

면 벽 상 세 도

S = NONE



평 면 도



정 면 도

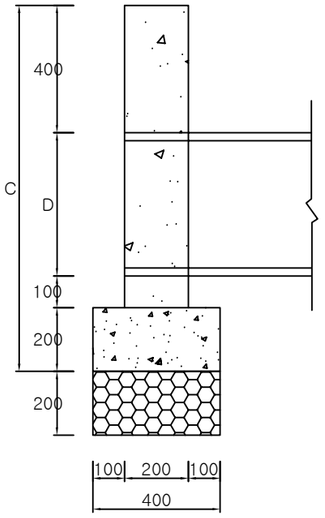
▣ 재 료 표

(m당)

구 분	단위	수 량				비 고
		600m/m	800m/m	1000m/m	1200m/m	
무근CON'C 25-18-8	㎥	0.44	0.53	0.62	0.71	
거푸집(6회)	㎡	4.84	6.16	7.64	9.28	
잡 석	㎥	0.144	0.16	0.176	0.192	
터 파 기	㎥	2.54	3.15	3.80	3.80	
되메우기	㎥	2.25	2.79	3.36	4.01	
잔 토	㎥	0.29	0.36	0.44	0.53	

▣ 치 수 표

규 격	A	B	C
450m/m	450	1,650	1,150
600m/m	600	1,800	1,300
800m/m	800	2,000	1,500
1000m/m	1,000	2,200	1,700
1200m/m	1,200	2,400	1,900

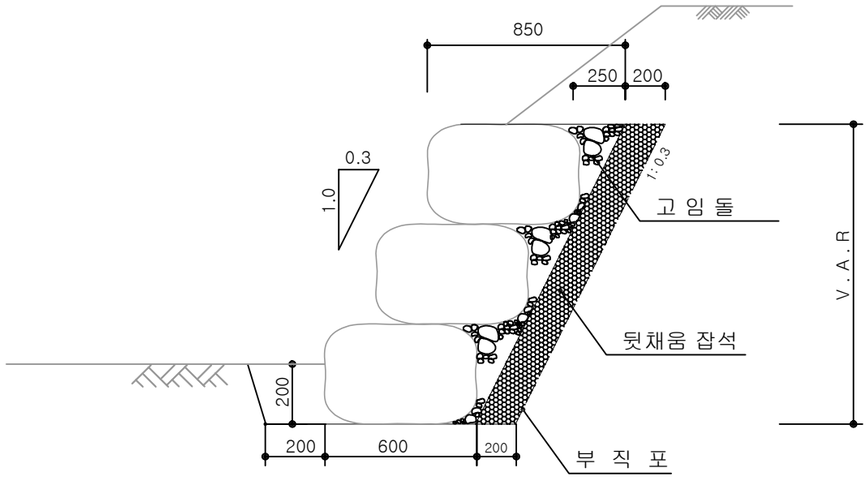


단 면 도

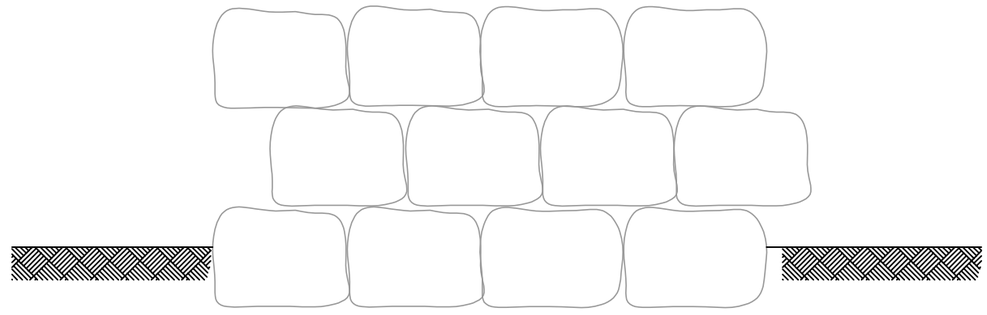
공 사 명 PROJECT TITLE	2021년 비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사 변경	도 면 명 DRAWING TITLE	면 벽 상 세 도	날 짜 DATE	2021. 10.	도 면 구 분 DRAWING NO.	B - 003	충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층) TEL.(041)942-5991 FAX.(041)942-5992 Email:msan5991@hanmail.net
위 치 SITE	충남 청양군 비봉면 사점리 산49-1번지 일원	발 주 처 ORDER	청 양 군	축 척 SCALE	A3 : 1 / NONE	설 계 자 Designed by	산림공학기술자 1급 김 동 균	주식회사 삼산

큰 돌 메 쌓 기 상 세 도

측 면



정 면



재 료 표

(1.0㎡ 당)

공 종	규 격	수 량	비 고
전 석 (채 집)	0.6㎥ 내외	1.00㎡	
뒷채움 잡석	150m/m 내외	0.30㎡	
고 임 돌	150m/m 내외	0.15㎡	
부 직 포		1.3㎡	

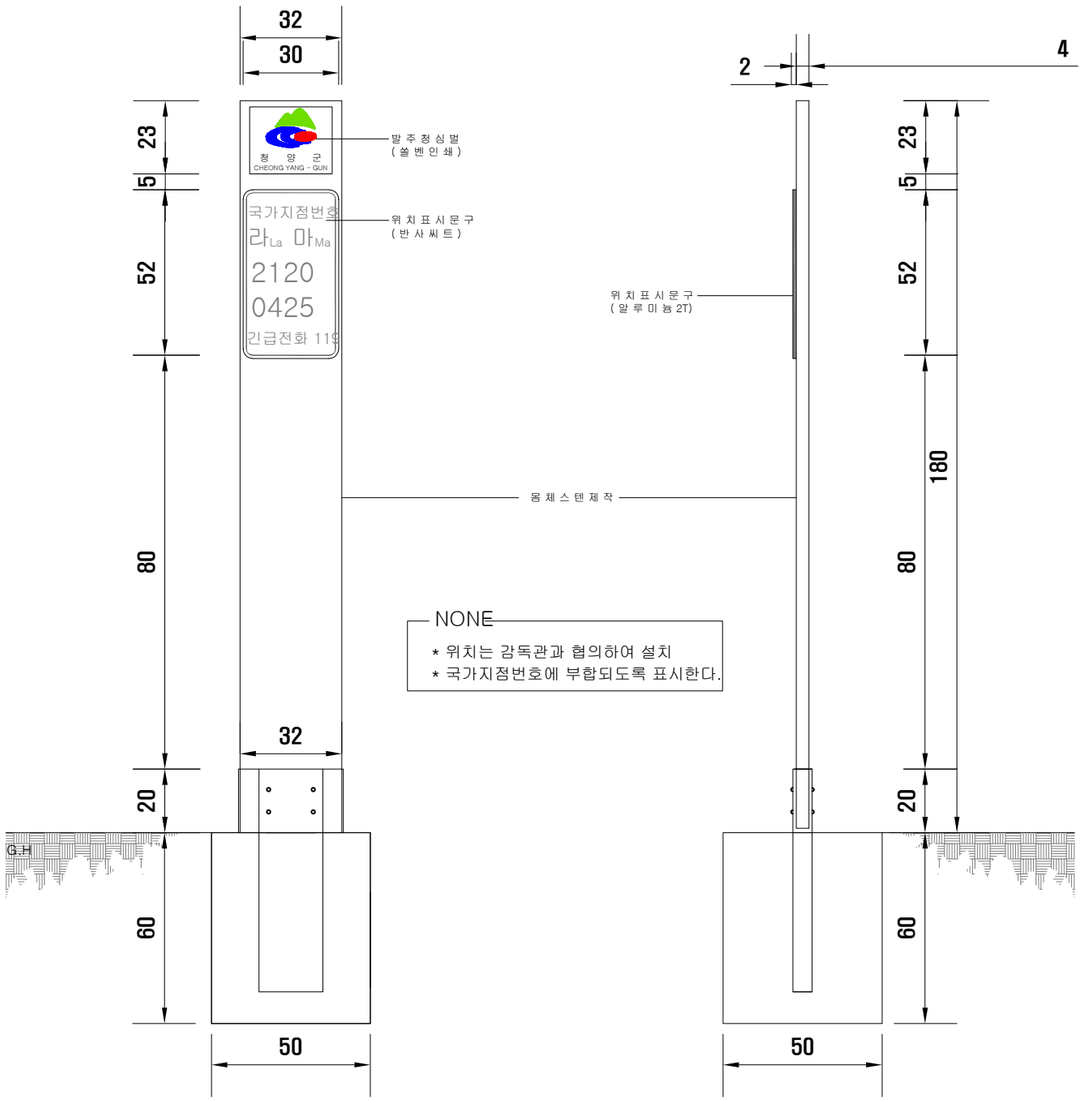
주1] 돌쌓기

1. 밑돌은 비교적 큰 돌을 쌓아 안정도를 높여야 한다.
2. 돌쌓기용 재료로 적합하지 않은 형상의 괴석과 균열이 있거나 강도가 약한 돌은 사용하지 않도록하며 돌의 형상은 직경 45~55cm 뒷길이 55~65cm 정도의 큰돌을 사용하며 돌쌓기 시 뒷길이 보다 전면부 세로의 길이가 길게 쌓기 하지않도록하고 전면부에는 고임돌을 사용하지 않도록 한다.
3. 돌은 균열이나 절리가 없고 보통암 정도 이상의 재질이어야 함.
4. 돌쌓기 경사는 1:0.3를 유지하여야 한다.
5. 아랫단과 윗단은 서로 엇갈리게 쌓아야 하며 인접돌과 서로 맞물림이 되도록 쌓아야 함.

공 사 명 PROJECT TITLE	2021년 비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사 변경	도 면 명 DRAWING TITLE	큰돌 메쌓기 상세도	날 짜 DATE	2021. 10.	도 면 구 분 DRAWING NO.	B - 004
위 치 SITE	충남 청양군 비봉면 사점리 산49-1번지 일원	발 주 처 ORDER	청 양 군	축 척 SCALE	A3 : 1 / NONE	설 계 자 Designed by	산림공학기술자 1급 김 동 균

충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층)
TEL.(041)942-5991
FAX.(041)942-5992
Email:msan5991@hanmail.net
주식회사 엠산

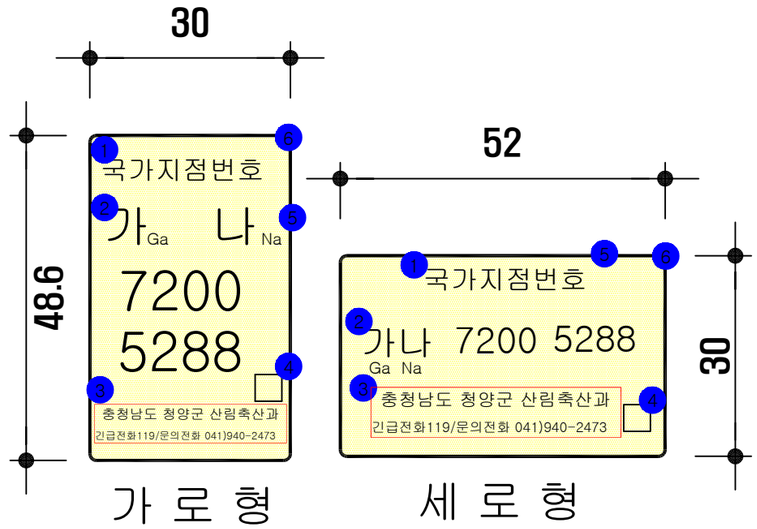
국가지점 번호판 설치 상세도



정 면 도

측 면 도

국가지점번호판



가 로 형 세 로 형

정 면 도
SCALE : NONE

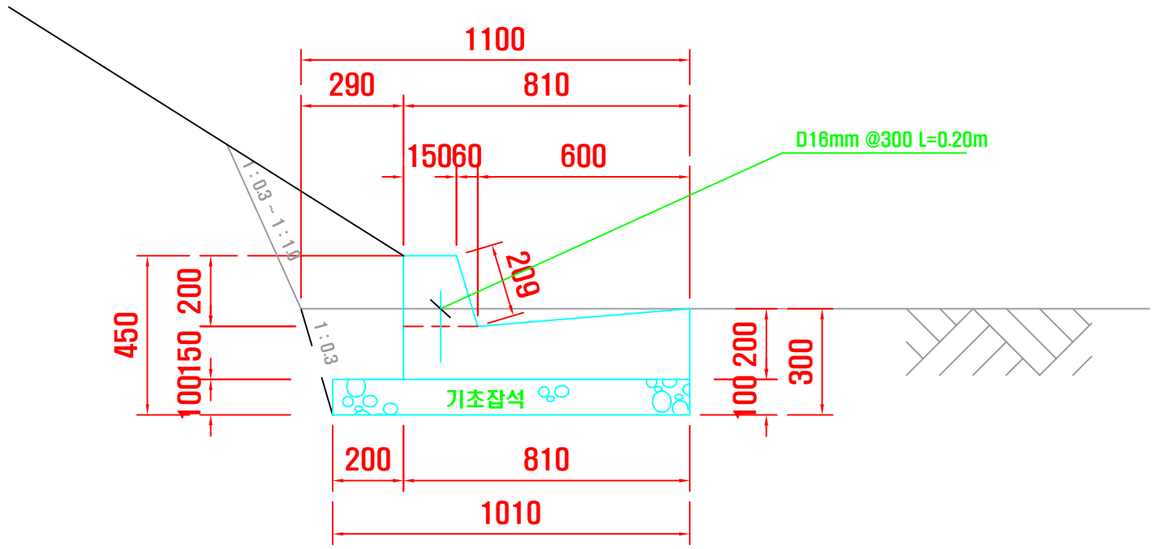
- o 한국산업표준규격(KS) 두께 2㎜ 알루미늄판 강도 이상의 금속 재질
- o 모양은 사각형으로 하고 가로형(520㎜×300㎜)과 세로형(300㎜×486㎜)으로 제작 가능
- o 글씨체는 한글의 경우 Rix밝은고딕B로, 숫자 및 로마자는 한길체로 구분하여 적용
- o 바탕색은 노란색 계통으로 하고, 글자색은 검정색으로 제작

① 시설물 명칭 : 국가지점번호
② 지점번호 : 한글(2자리) + 아라비아 숫자(8자리)
③ 기타 : 시설물 관리기관명 및 시설관리에 필요한 사항
④ QR코드
⑤ 시각경계선 : 테두리를 안쪽으로 적용하여 표지판의 시인성을 향상시킴
⑥ 모퉁이 : 곡선처리 하여 사고를 예방하며 부드럽게 표현

공 사 명 PROJECT TITLE	2021년 비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사 변경	도 면 명 DRAWING TITLE	국가지점번호판설치상세도	날 짜 DATE	2021. 10.	도 면 구 분 DRAWING NO.	B - 005	충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층) TEL.(041)942-5991 FAX.(041)942-5992 Email:msan5991@hanmail.net
위 치 SITE	충남 청양군 비봉면 사점리 산49-1번지 일원	발 주 처 ORDER	청 양 군	축 척 SCALE	A3 : 1 / NONE	설 계 자 Designed by	산림공학기술자 1급 김 동 균	주식회사 [illegible]

L 형 측 구 상 세 도

S = NONE



L형 측구(H=0.20M)

▣ 재 료 표

m 당

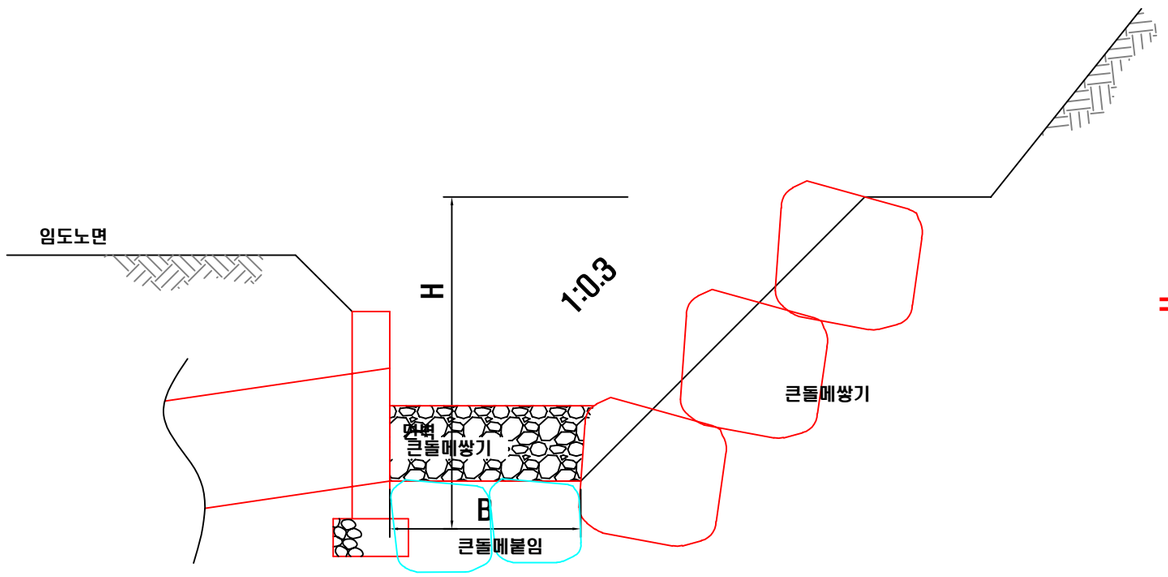
구 분	규 격	단위	수 량	비 고
콘 크 리 트	25-21-12	m^3	0.173	(0.15+0.21)/2*0.2+(0.15+0.2)/2*0.6+(0.15*0.21)
거 푸 집	4회	m^2	0.559	0.35+0.209 (콘크리트 포장 접촉부는 제외)
혼합골재	40mm이하	m^3	0.101	1.01*0.1
터파기		m^2	0.317	(1.01+1.1)/2*0.3
되메우기 및 잔토처리		m^2	0.317	
철근	D16mm	ton	0.001	0.2*3.33*1.56/1000

공 사 명 PROJECT TITLE	2021년 비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사 변경	도 면 명 DRAWING TITLE	면 벽 상 세 도	날 짜 DATE	2021. 10.	도 면 구 분 DRAWING NO.	B - 006	충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층) TEL.(041)942-5991 FAX.(041)942-5992 Email:msan5991@hanmail.net
위 치 SITE	충남 청양군 비봉면 사점리 산49-1번지 일원	발 주 처 ORDER	청 양 군	축 척 SCALE	A3 : 1 / NONE	설 계 자 Designed by	산림공학기술자 1급 김 동 균	주식회사 [redacted]

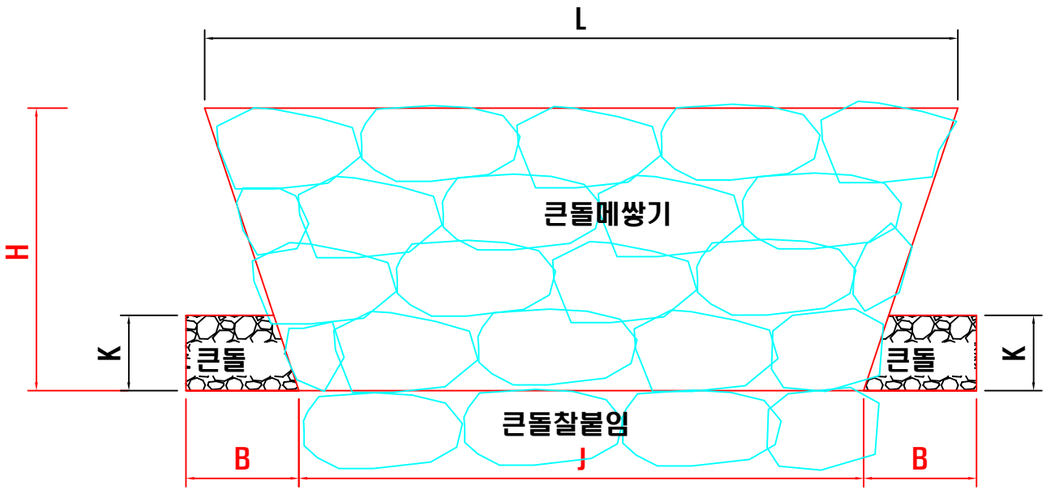
유 입 구 돌 쌓 기 돌 붙 임 상 세 도

S = NONE

■ 유입구큰돌메쌓기 단면도



■ 유입구돌붙임 전개도



(1.0㎡ 당)

공 종	규 격	수 량	비 고
전 석 (채 집)	0.6㎥ 내외	1.00㎥	
뒷채움 잡석	150m/m 내외	0.35㎥	
고 임 돌	150m/m 내외	0.15㎥	
터 파 기		0.95㎥	
되 메 우 기		0.25㎥	
잔 토 처 리		0.70㎥	

NOTES

1. 큰돌은 0.5m3급을 사용하여 배수관유입구 지형에 적합하게 정형화 시키지 말고 유입부의 토사력의 세굴을 방지할 수 있도록 설치한다.
2. 계곡부의 유수유입이 되는 곳은 계곡유수의 유입이 원활하게 되도록 처리한다.
3. 날개벽과 골막이의 공간(B)은 최소 배수관구경 이상의 공간이 확보되도록 하고 날개벽측면부와 연결되는 곳은 양서파충류의 이동이 용이하도록 처리한다.

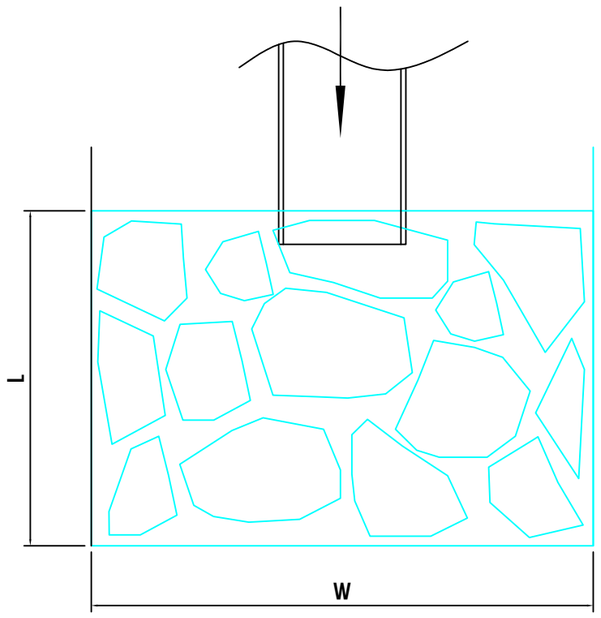
공 사 명 PROJECT TITLE	2021년 비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사 변경	도 면 명 DRAWING TITLE	유출구 돌붙임 상세도	날 짜 DATE	2021. 10.	도 면 구 분 DRAWING NO.	B - 007
위 치 SITE	충남 청양군 비봉면 사점리 산49-1번지 일원	발 주 처 ORDER	청 양 군	축 척 SCALE	A3 : 1 / NONE	설 계 자 Designed by	산림공학기술자 1급 김 동 균

충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층)
TEL.(041)942-5991
FAX.(041)942-5992
Email:msan5991@hanmail.net
주식회사 [illegible]

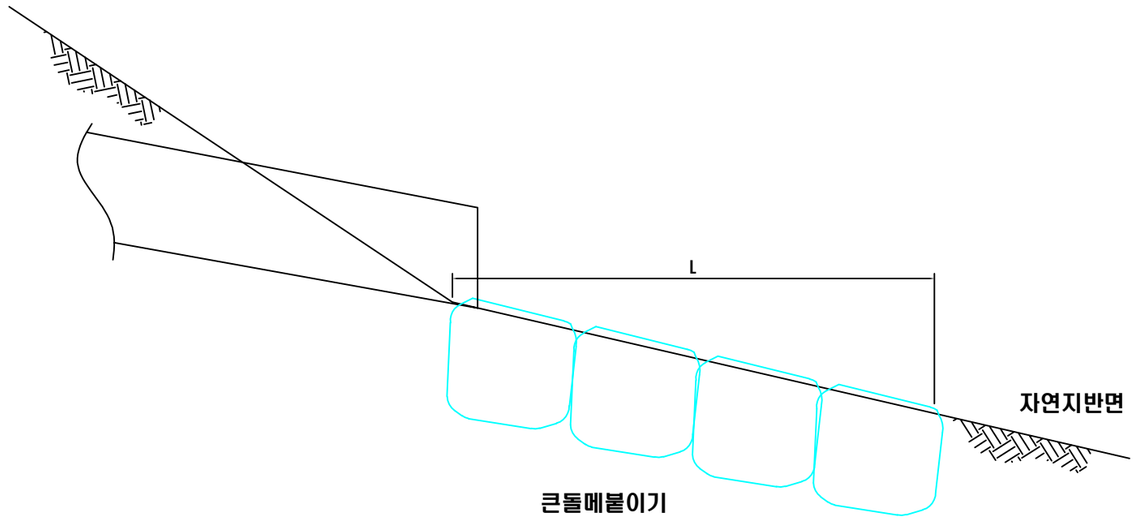
유 출 구 돌 붙 임 상 세 도

S = NONE

■ 유출구 돌붙임 평면도



■ 유출구 돌붙임 단면도



(1.0㎡ 당)

공 종	규 격	수 량	비 고
전 석 (채 집)	0.6㎥ 내외	1.00㎡	
고 임 돌	150m/m 내외	0.15㎥	
터 파 기		3.15㎥	
잔 토 처 리		3.15㎥	

NOTES

큰돌물받이 설치시 날개벽과 연계되어 설치할때에 공극으로 인한 유수의 침투가 발생되지 않도록 시공하며, 전석(파쇄암)은 자연지반에서 10cm내외로 돌출되게 시공하여 유수의 흐름을 감쇄하고 분산효과가 생기도록 시공한다. 물받이 끝부분은 자연지반선에 충분히 묻어 유수의 쇄굴이 발생되지않도록 주의 시공한다.

공 사 명 PROJECT TITLE	2021년 비봉산 선도 산림경영단지 간선임도 신설공사 변경	도 면 명 DRAWING TITLE	유출구 돌붙임 상세도	날 짜 DATE	2021. 10.	도 면 구 분 DRAWING NO.	B - 008	충남 청양군 청양읍 칠갑산로 263 (2층) TEL.(041)942-5991 FAX.(041)942-5992 Email:msan5991@hanmail.net
위 치 SITE	충남 청양군 비봉면 사점리 산49-1번지 일원	발 주 처 ORDER	청 양 군	축 척 SCALE	A3 : 1 / NONE	설 계 자 Designed by	산림공학기술자 1급 김 동 균	주식회사 명성