

2014년 예방사방공사(산림사면-까치산 등)

# 설 계 도

( 준 공 도 면 )

2014. 07

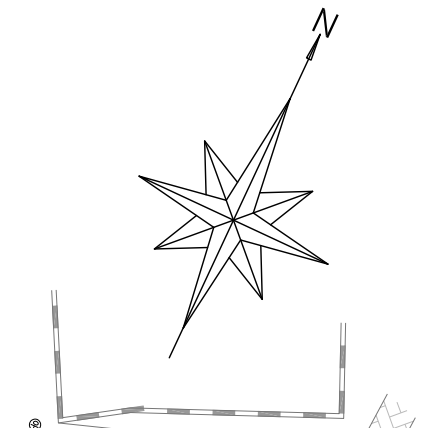
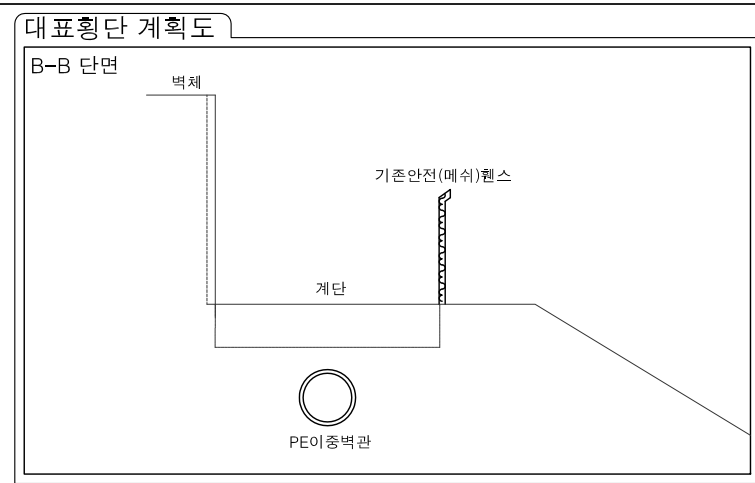
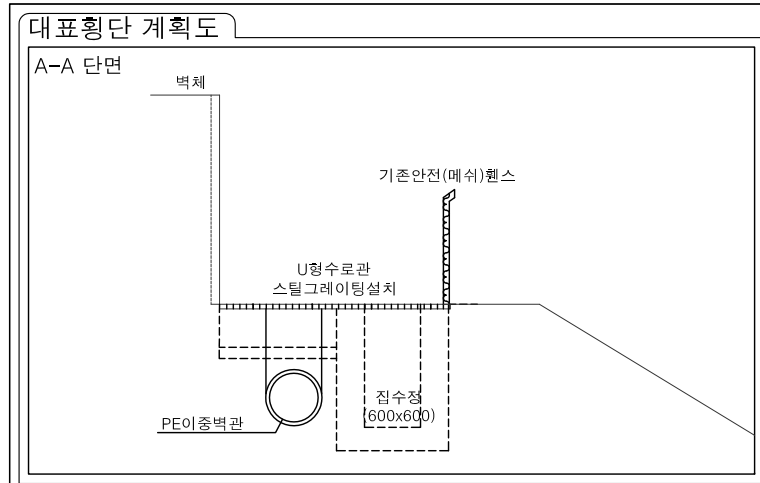
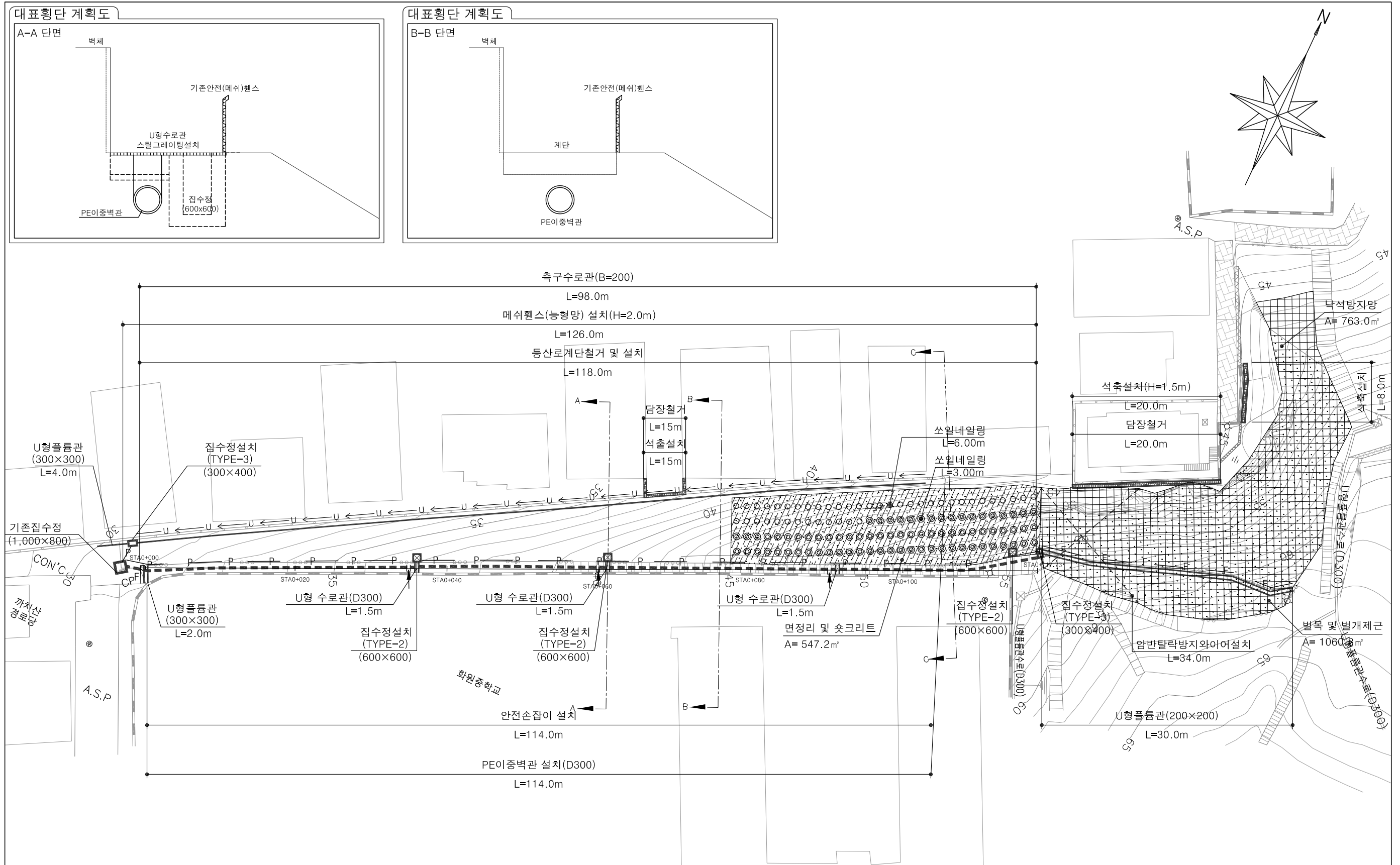


강 서 구

# 현황 및 계획 평면도

(화곡동 367-96)

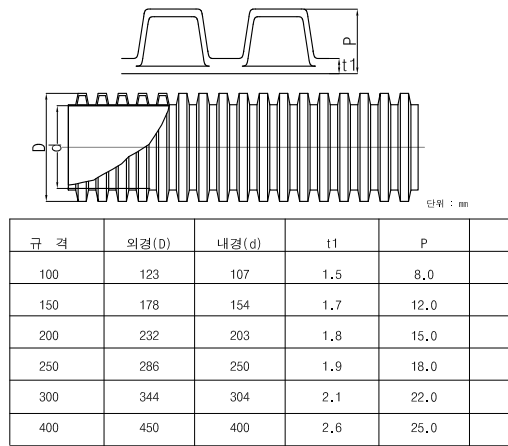
S=1:250



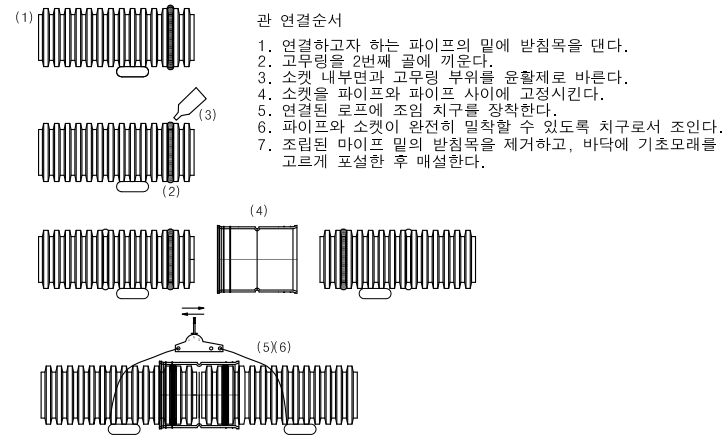
공사명	시행청	설계회사	축척	설계일자	과업책임자	도면명	도면번호
2014년 예방사방공사(산림사면-까치산 등)	강서구	화원중학교	1:250	2014. 1	김대중	현황측량 및 계획 평면도	003

# PE 이중벽관

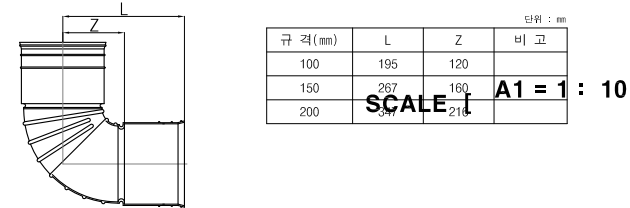
PE 이중벽관



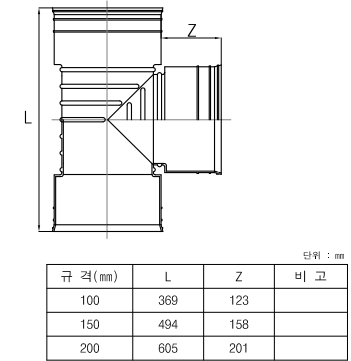
PE 이중벽관 연결순서



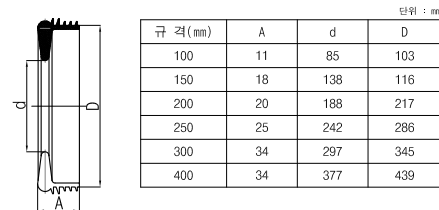
사출 90° 엘보



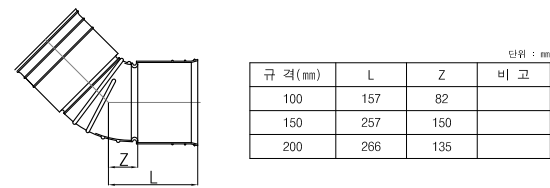
가공 TEE



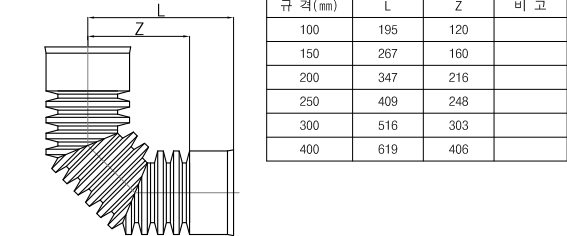
고무링



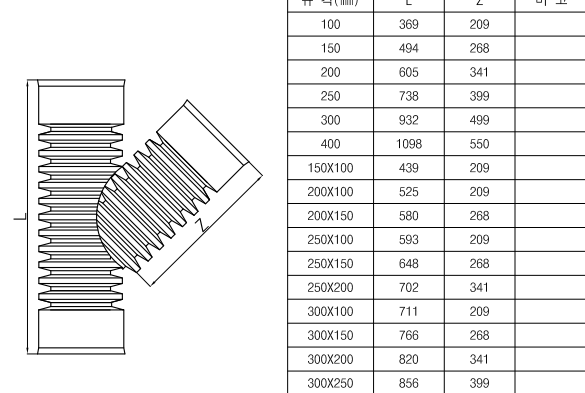
사출 45° 엘보



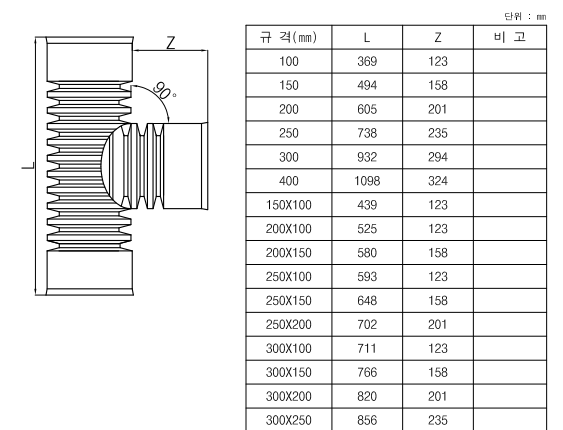
가공 90° 엘보



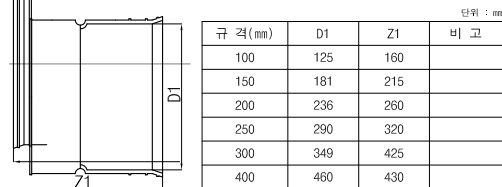
가공 45° y관



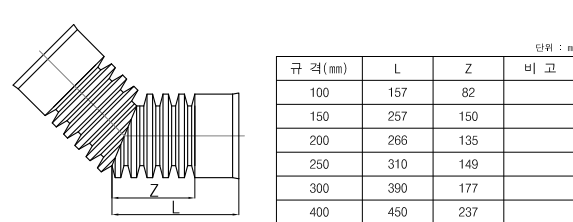
가공 TEE



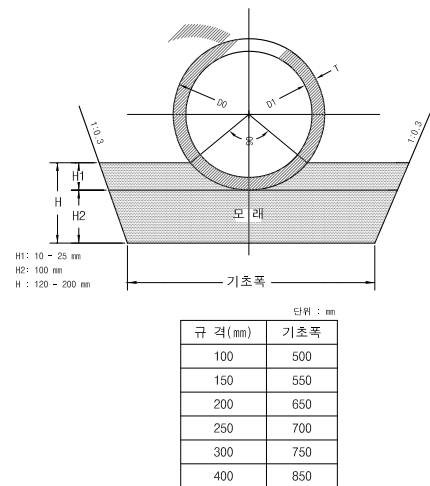
사출소켓



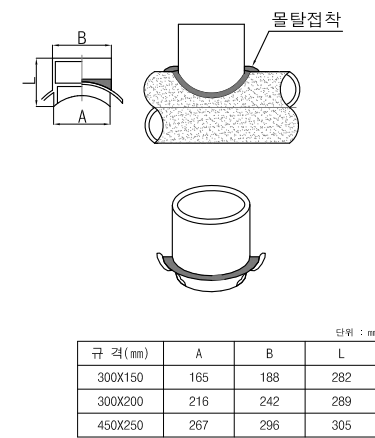
가공 45° 엘보



기초



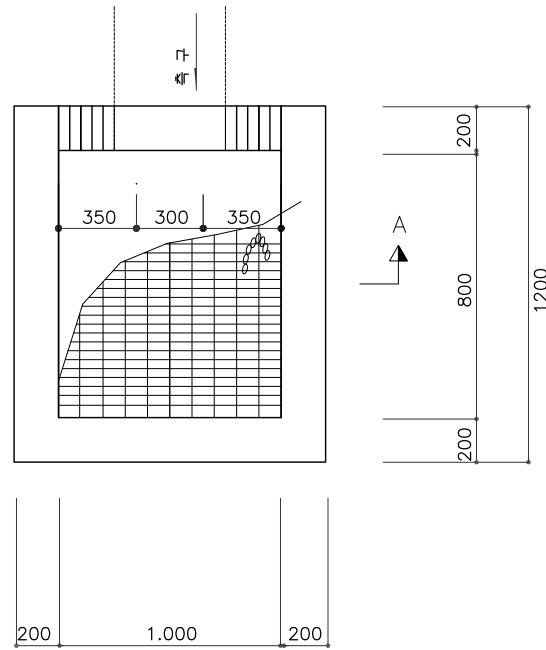
몰탈용 콘크리트 분기구



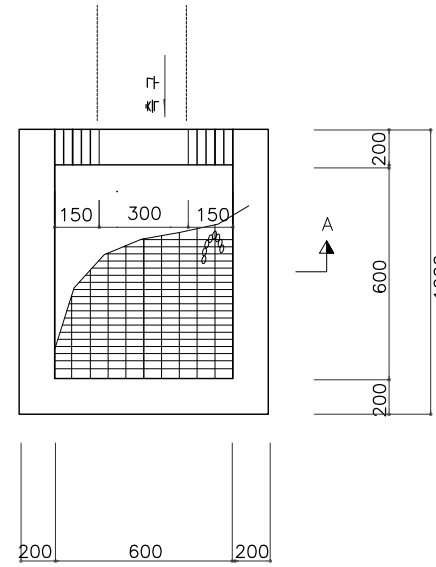
# 집수정 및 측구 상세도

(TYPE-1 ,TYPE-2 , TYPE-3 )

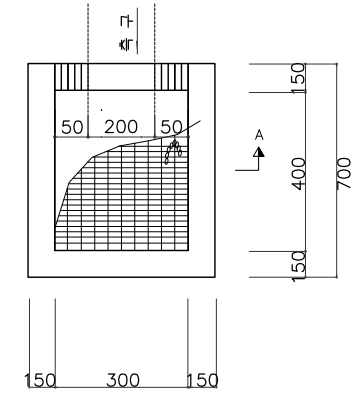
평면도(TYPE-1)



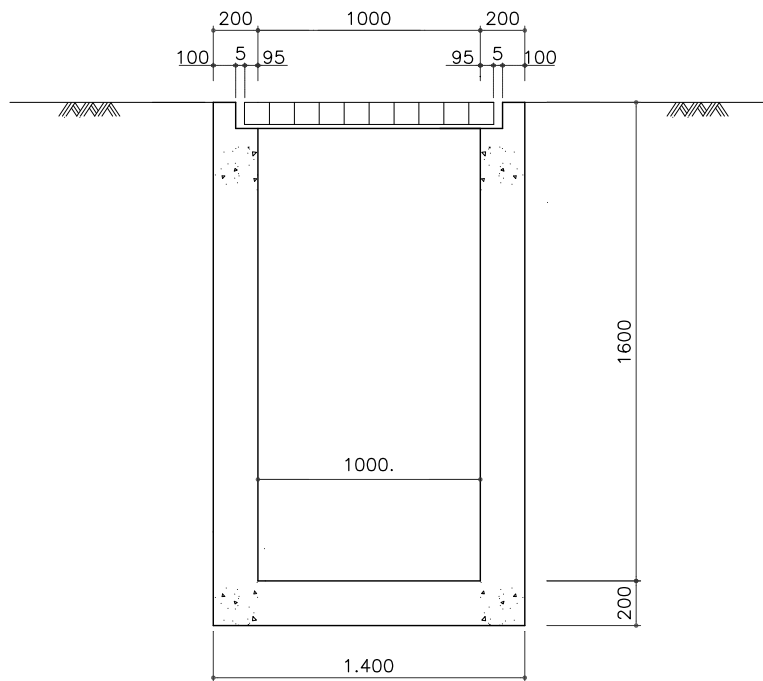
평면도(TYPE-2)



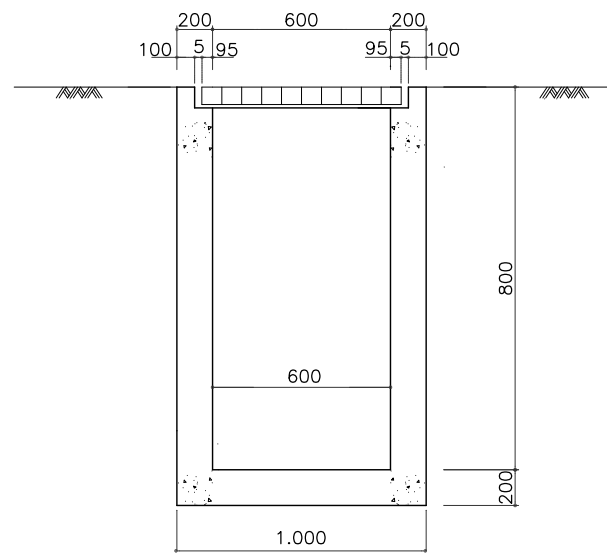
평면도(TYPE-3)



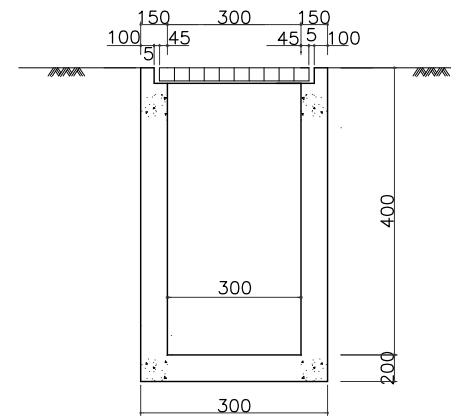
A-단면도(TYPE-1)



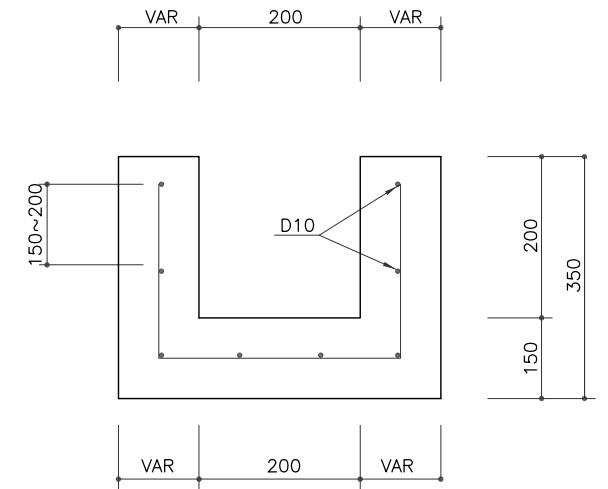
A-단면도(TYPE-2)



A-단면도(TYPE-3)



U 형 측구



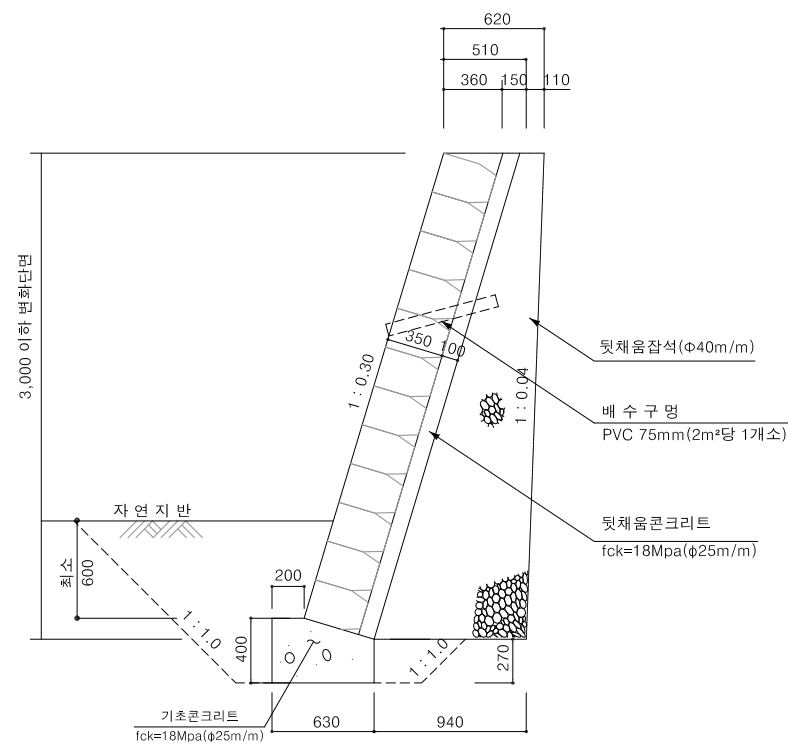
\* 현장여건에 따라 동등이상 제품(규격/형식)으로 감독원의 승인하에 변경 할 수 있다.

공사명	시령청	설계회사	측척	설계일자	과업참여자 과업책임자	과업참여자 분야별 책임자	설계자	도면명	도면번호
2014년 예방사방공사(산림사면-까치산 등)	강서구	(주)태원엔지니어링 Total Engineering Services by Operation-network		2014. 1	김대중	김양운	김홍표	집수정 및 측구 상세도	015

# 석축 및 측구 상세도

S=NONE

## 석축(찰쌍기)



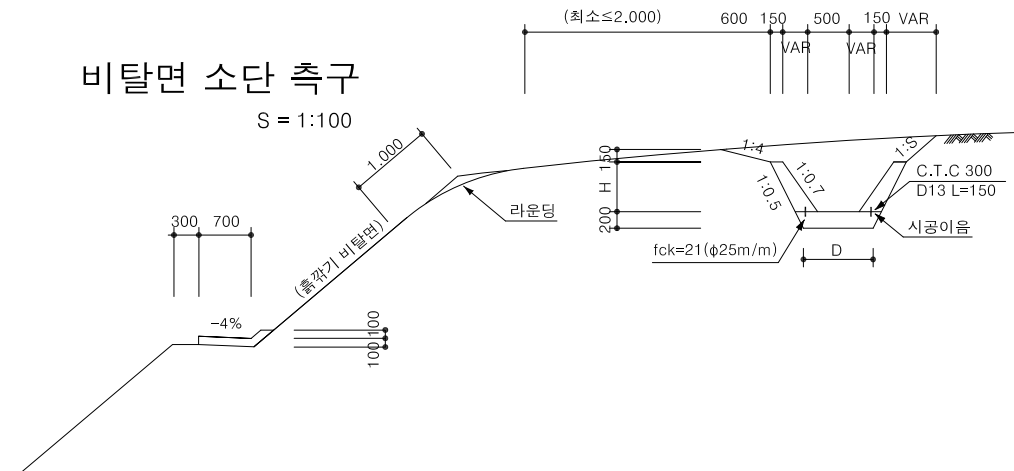
## 산마루 측구

### 형식 1, 2 : 콘크리트 측구

S = 1:100

### 비탈면 소단 측구

S = 1:100



- 비탈면 정상 끝단에서 최소 2.0m 벗어난 지점에 설치하여 지형상 필요한 곳에만 설치토록 한다.
- 자연경사면에서 비탈면으로 유하하는 우수를 집수하여 기존 자연 수로측이나 흙받기부 도수로를 통하여 배수한다.
- 단면의 형상 및 규격은 지형여건을 고려하여 변경 가능하나 설계통수 능력을 확보하여야 한다.
- 형식-1,2,3의 수축줄눈은 6.0m 간격으로 설치한다.

### 재료표

(1M 당)

구분	저판폭	콘크리트	거푸집
규격	(D)	fck=21(φ25M/M)	합판 4회
단위	M/M	M <sup>3</sup>	M <sup>2</sup>
소단측구	700	0.094	0.1

### 재료표

(1M 당)

구분	저판폭	콘크리트	거푸집	터파기	철근
규격	(D)	fck=21(φ25M/M)	합판 4회	기 계	D13
단위	M/M	M <sup>3</sup>	M <sup>2</sup>	M <sup>3</sup>	TON
1 (H=450M/M)	780	0.345	2.240	1.232	0.001
2 (H=600M/M)	840	0.440	2.853	1.648	0.001

공사명

시행청

설계회사

축척

설계일자

과업참여자

도면명

도면번호

2014년 예방사방공사(산림사면-까치산 등)

강서구

(주)태연엔지니어링  
Total Engineering Services by Operator Network

S=NONE

2014. 1

김대중

김양운

김홍표

석축 및 측구 상세도

014

# 조경석 쌓기 상세도

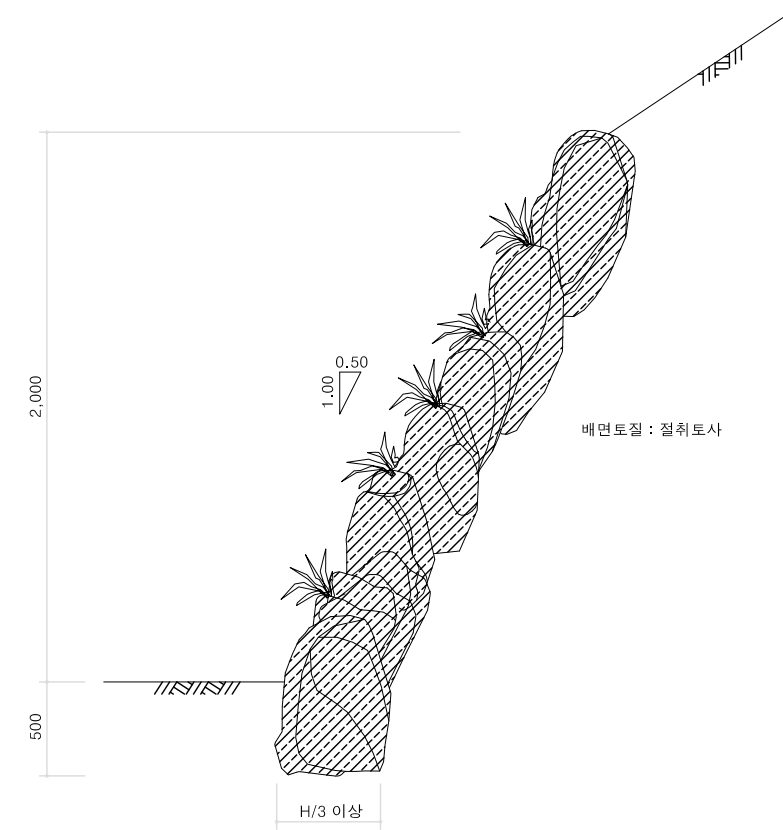
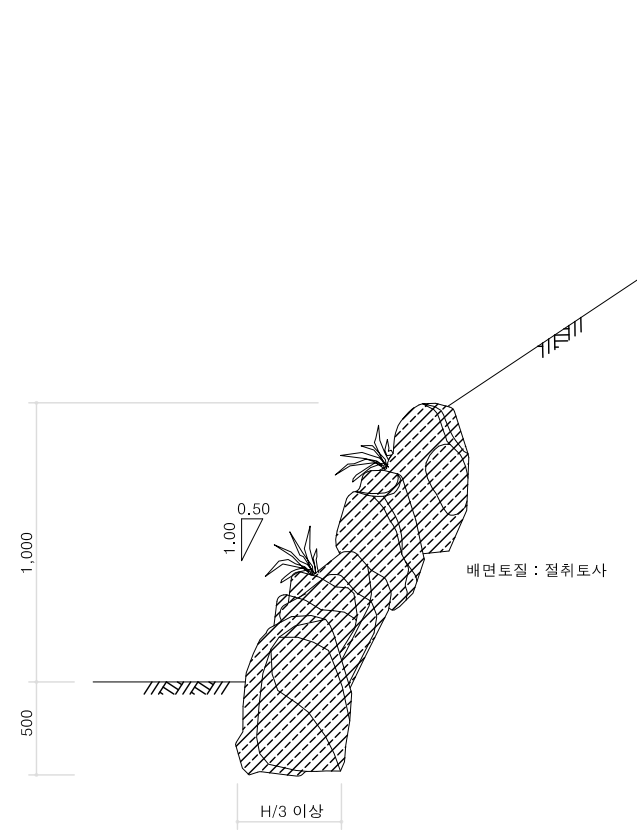
(개화동 산53)

단 면 도

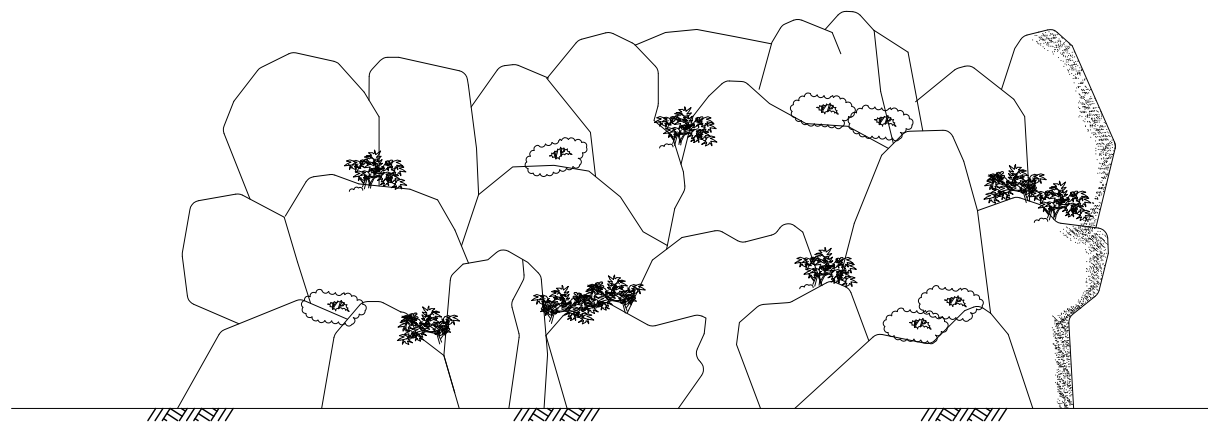
S=NONE

H-1.00m

H-2.00m



정 면 도



단 위 수 량 표 (1m<sup>2</sup>당)

구 분	규 격	단 위	수 량	비 고
조 경 석	4목(40×50×60)	ton	1.17	공극률 70% 적용 기초근입길이 포함
사 이 목	H=0.3~0.8m	주	5	철 쪽

**NOTE**

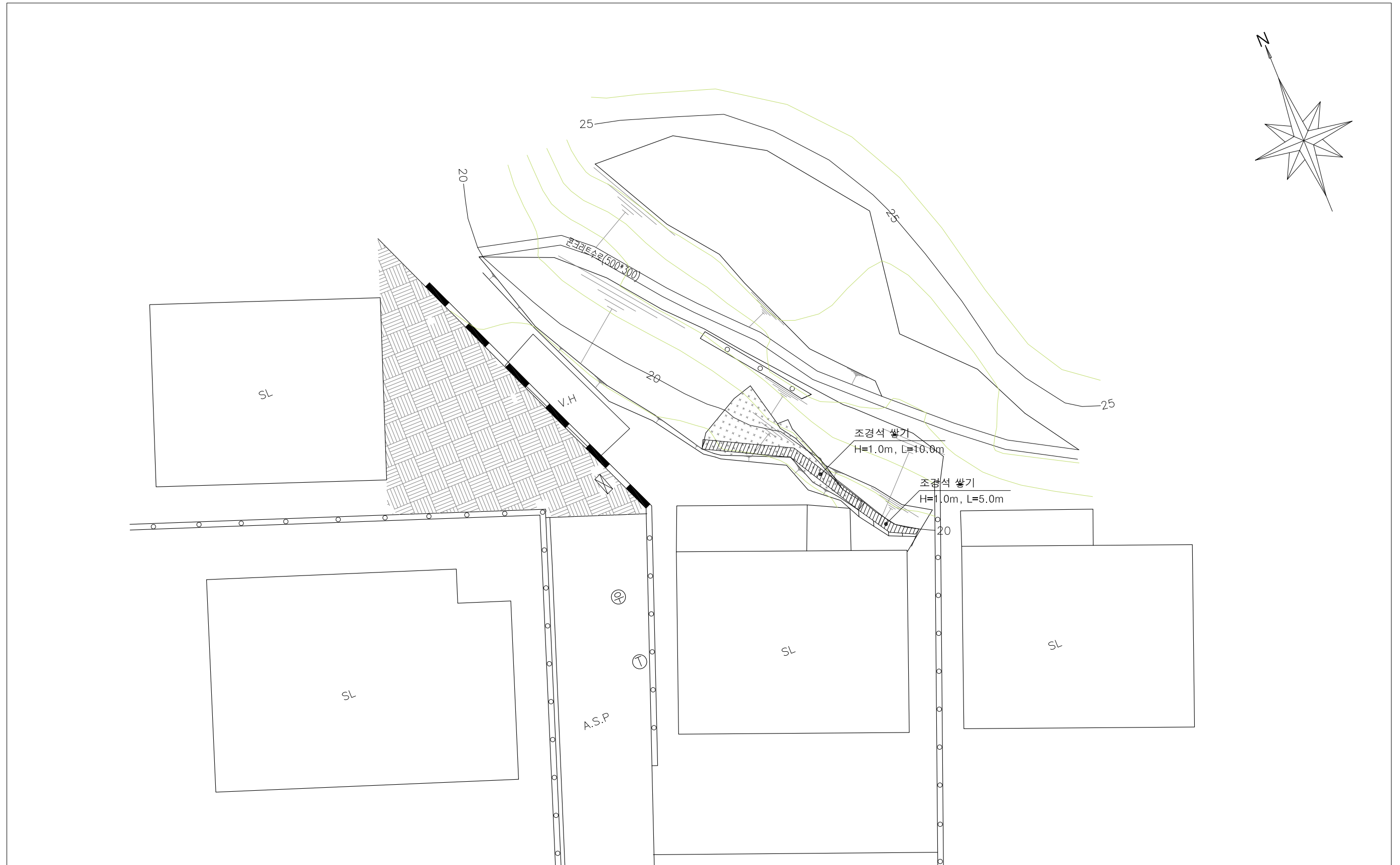
1. 재질은 암질비(R.Q.D)70%이상의 보통암 이상의 강도를 가진 것 이어야 한다.
2. 기초 파쇄암의 최고폭은 H/3로 하고 시공기면에서 50cm이상 근입토록 시공하여야 한다.
3. 쌓기 전면구배는 1:0.5 이상을 유지하여야 한다.
4. 아랫단과 윗단을 서로 엇갈리게 쌓아야 하며 골쌓기가 되지 않도록 하고 인접돌과 서로 맞물림(INTER-LOCKING)이 되도록 쌓아야 한다.

공 사 명	시 행 청	설 계 회 사	축 적	설 계 일 자	과 임 책 임 자	과 임 책 임 자	과 임 책 임 자	도 면 명	도 면 번 호
2014년 예방사방공사(산림사면-까치산 등)	강서구	TECO (주)태연엔지니어링 Total Engineering Serviceby Operator-network	S=NONE	2014. 1	김대종	김양운	김홍표	조경석 쌓기 상세도	013

# 현황 및 계획 평면도

(개화동 산53)

S=1:100

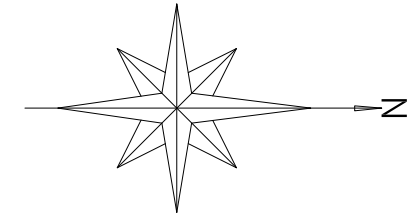


공 사 명	시 행 청	설 계 회 사	축 척	설 계 일 자	과 임 장 여 자	과 임 장 임 자	설 계 자	도 면 명	도 면 번 호
2014년 예방사방공사(산림사면-까치산 등)	강서구	(주)태연엔지니어링 Total Engineering Services by Operator Network	S=1:100	2014. 1	김대중	김양운	김홍표	현황 및 계획 평면도	012

# 현황 및 계획 평면도

(화곡동 산164-3)

S=1:250



공사명	시행청	설계회사	축척	설계일자	과업책임자	과업책임자	설계자	도면명	도면번호
2014년 예방사방공사(산림사면-까치산 등)	강서구	(주)태성엔지니어링 Total Engineering Services by Operation Network	S=1:250	2014. 1	김대중	김양운	김홍표	현황 및 계획 평면도	011

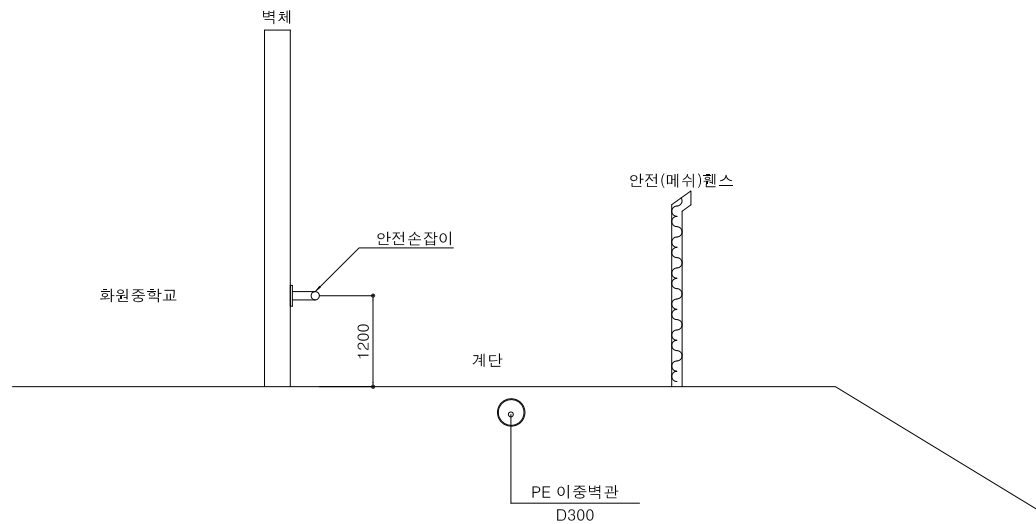


# 안전손잡이 상세도

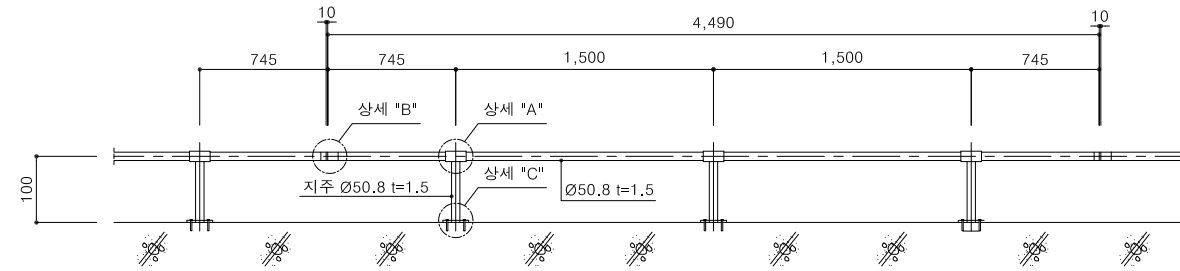
(화곡동 367-96)

S=NONE

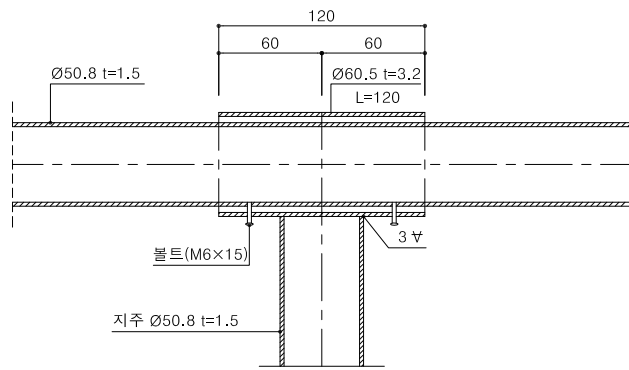
단면도



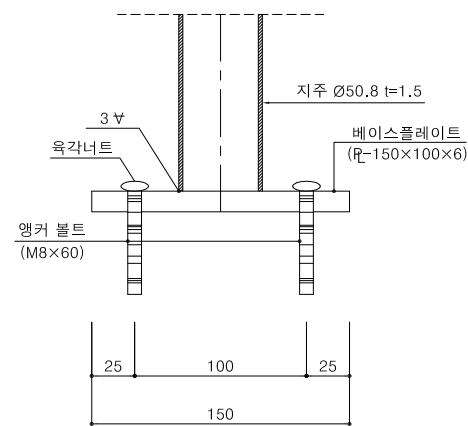
평면도



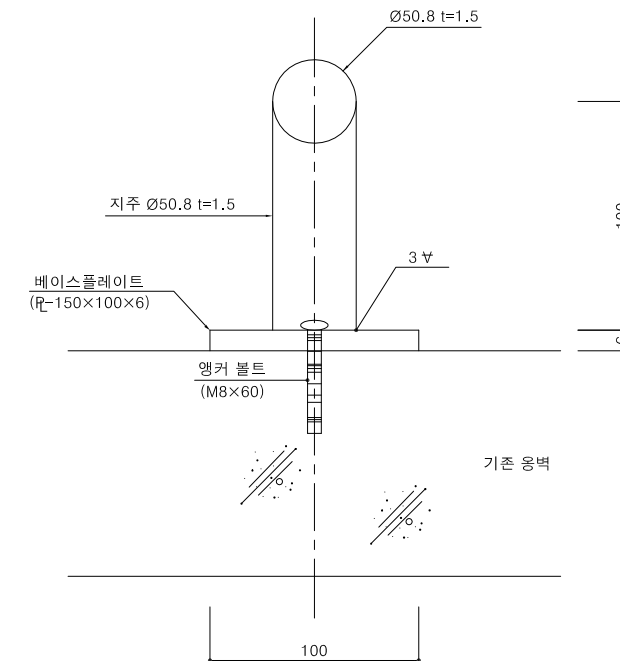
상세 "A"



상세 "C"



측면도

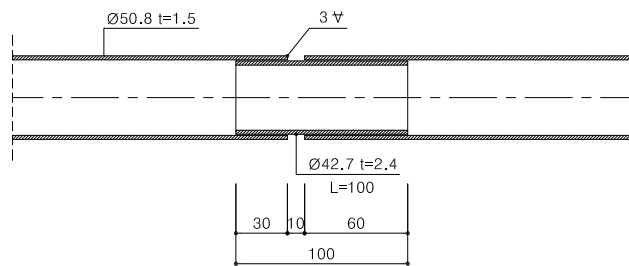


재료표

(4.5m당)

공종	규격	수량	길이 (m)	총길이 (m)	단위중량 (kgf/m³)	총중량 (kgf)	비고
STEEL PIPE	Ø 50.8 × 4490	1	4.490	4.490	2.141	9.613	
	Ø 50.8 × 100	3	0.100	0.300	2.141	0.642	
	Ø 60.5 × 120	3	0.120	0.360	3.063	1.103	
	Ø 42.7 × 100	3	0.100	0.300	2.141	0.642	
PLATE	150 × 100 × 6	3			7.850	2.120	
BOLT	M6 × 15	6					
	M8 × 60	6					
육각너트	-	6					
DRILLING	t = 3.2 mm	6					

상세 "B"



NOTE

- 안전손잡이는 기존 옹벽 벽체에 하단에서 높이 1.2m 이내에 설치토록 한다.
- 본 도면은 적정 시공방안 수립과 원가산출을 위한 참고도로서 형상 및 시공방안은 감독원의 조정 또는 변경 할 수 있다.
- 시공자는 시공시 현장의 각종 상황(지반, 구조물, 매설물)을 고려하여야 하며, 지장물 저축시 감독원의 승인을 득한 후 시공토록 한다.

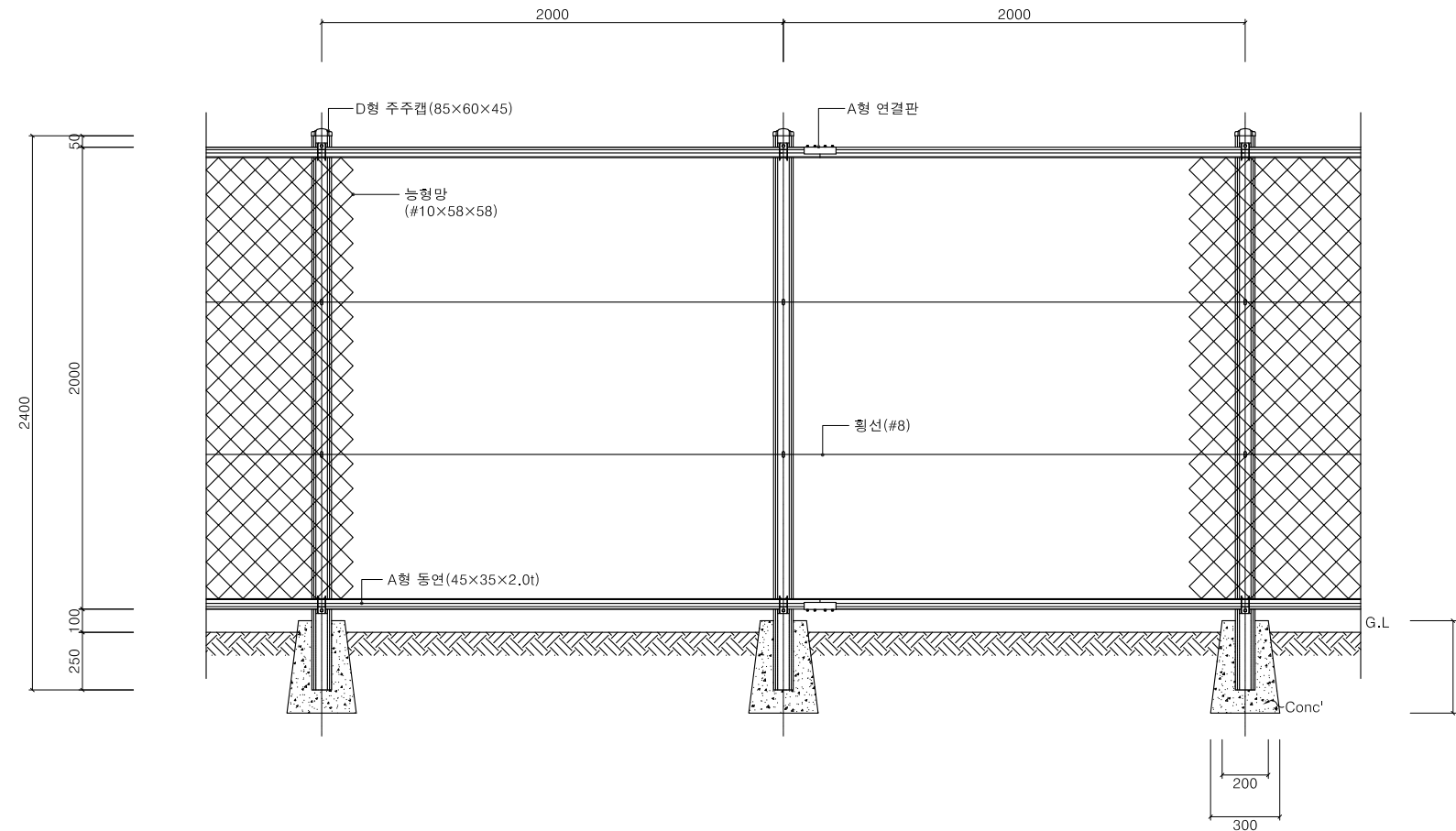
공사명	시행청	설계회사	축척	설계일자	과업책임자	도면명	도면번호
2014년 예방사방공사(산림사면-까치산 등)	강서구	대우엔지니어링 (Total Engineering Services by Operator's Network)	S=NONE	2014. 1	김대중, 김양운, 김홍표	안전손잡이 상세도	010

# 메쉬웬스(능형망) 상세도

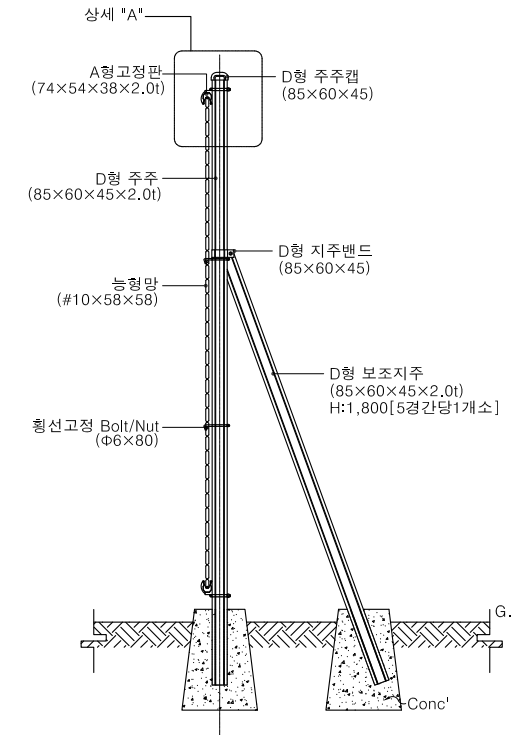
(화곡동 367-96)

S=NONE

단 면 도



측 면 도

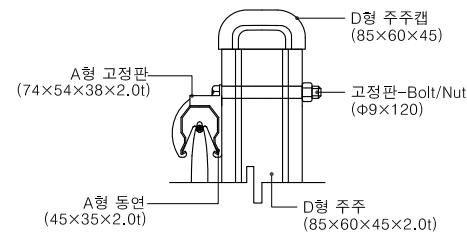


## 재 료 표

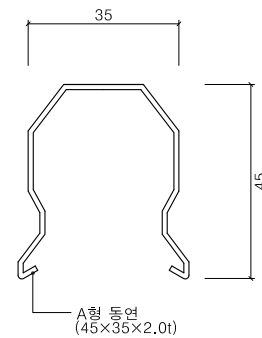
1경간[H:2,000×W:2,000]

품명	규격	단위	수량	비고
D형 주주	85×60×45×2.0t	M	2.4	용융도금
D형 주주캡	85×60×45	EA	1.0	용융도금
D형 보조지주	85×60×45×2.0t	M	0.36	용융도금
D형 지주밴드	85×60×45	EA	0.2	용융도금
A형 동연	45×35×2.0t	M	4.0	용융도금
A형 연결판		EA	1.0	용융도금
A형 고정판	74×54×38×2.0t	조	2.0	용융도금
능형망	#10×58×58	m <sup>2</sup>	4.0	P.V.C
횡선	#8	M	8.0	P.V.C
고정판 Bolt/Nut	φ9×120	EA	2.0	용융도금
횡선고정 Bolt/Nut	φ6×80	EA	2.0	용융도금
연결판 Bolt/Nut	φ6×12	EA	4.0	용융도금
지주고정 Bolt/Nut	φ8×50	EA	0.2	용융도금
스프링판	27×0.5t	EA	14.0	스텐

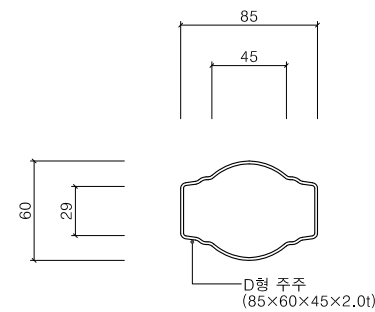
상세 "A"



A형 동연 상세도



D형 주주 상세도



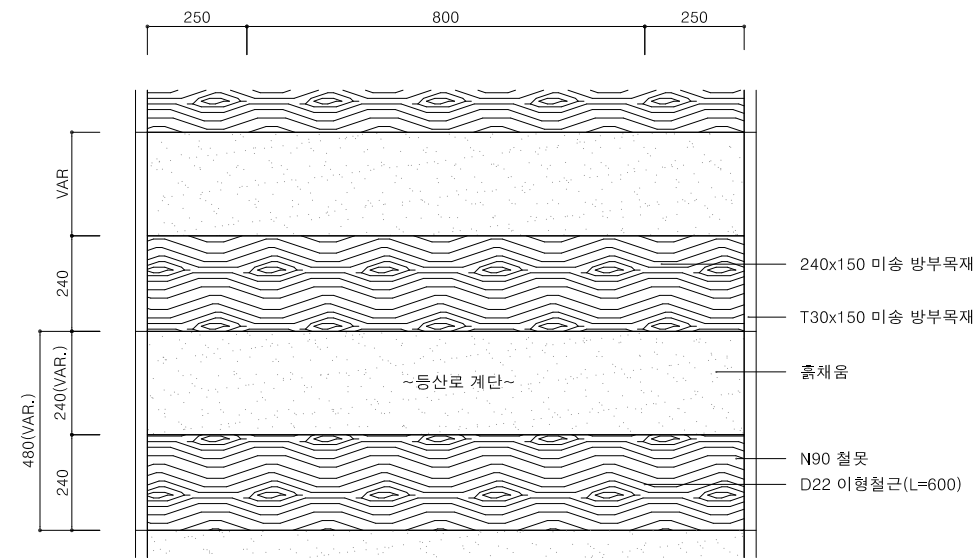
공사명	시행처	설계회사	축척	설계일자	과업책임자	도면명	도면번호
2014년 예방사방공사(산림사면-까치산 등)	강서구	태수엔지니어링 Total Engineering Services by Operator's Network	S=NONE	2014. 1	김대중 김양운 김홍표	메쉬웬스(능형망) 상세도	009

# 등산로 계단 상세도

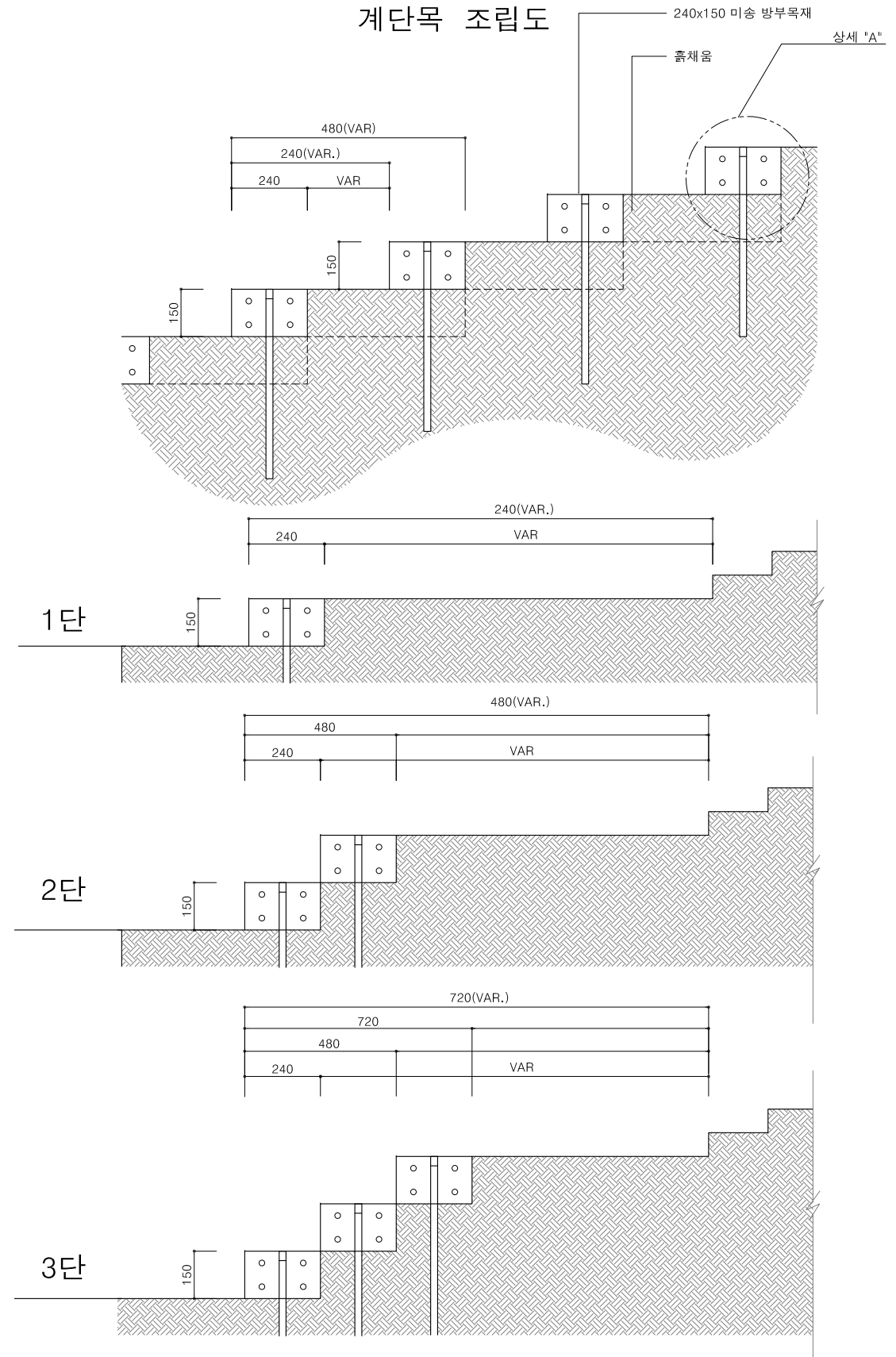
(화곡동 367-96)

S=NONE

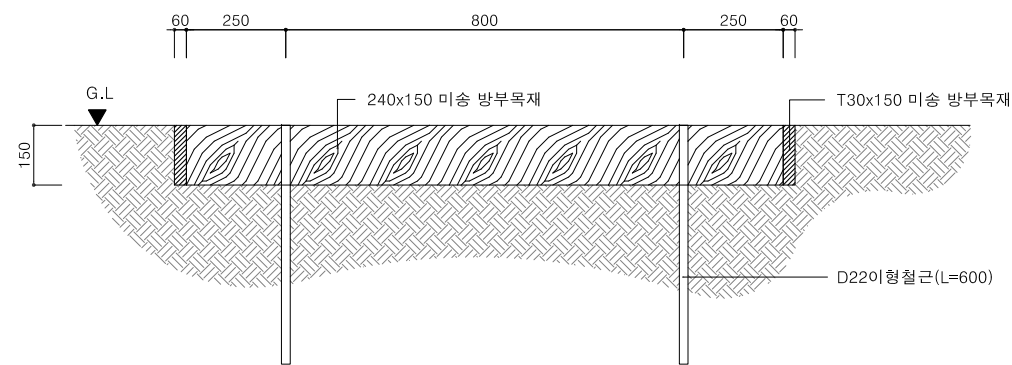
### 계단목 평면도



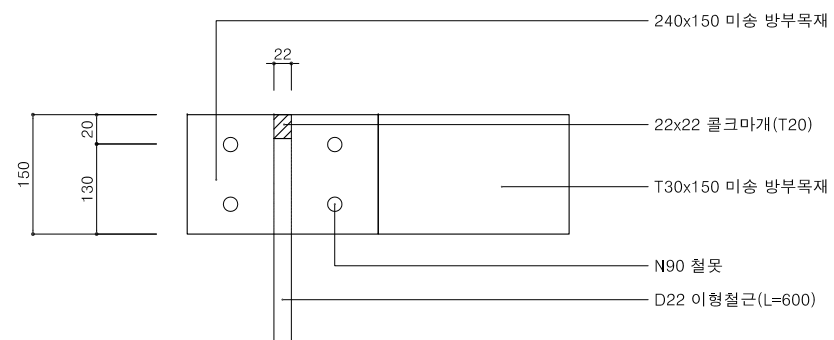
### 계단목 조립도



### 계단목 정면도



### "A" 상세도



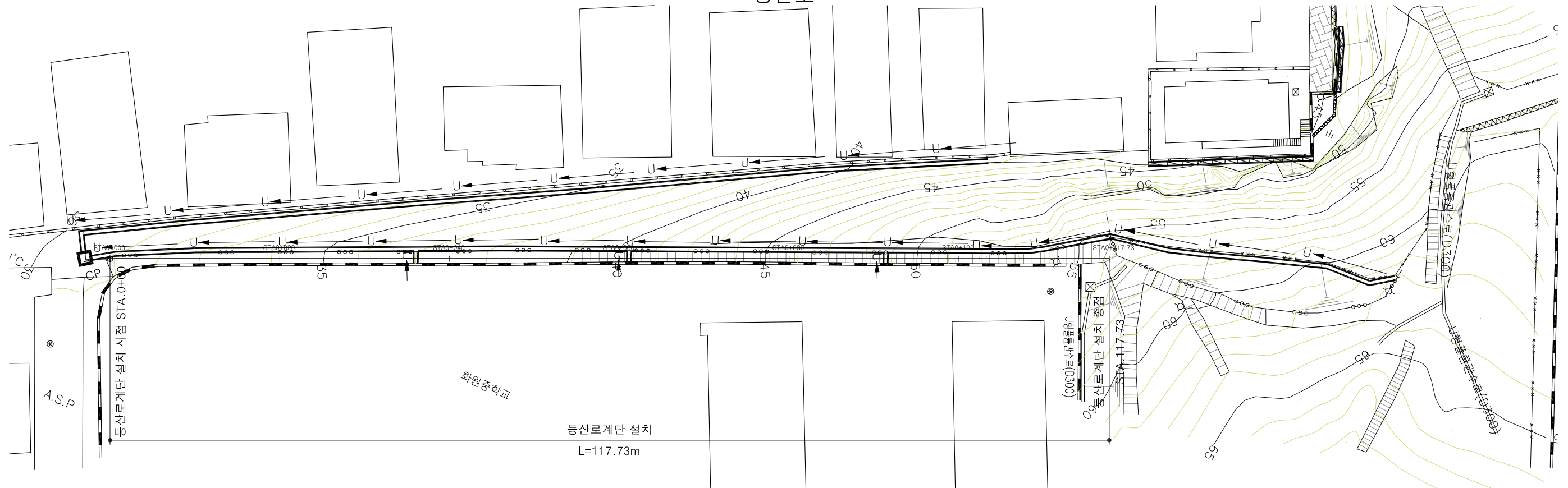
공사명	시행청	설계회사	축척	설계일자	과업책임자	도면명	도면번호
2014년 예방사방공사(산림사면-까치산 등)	강서구	(주)태연엔지니어링 Total Engineering Services by Operator Network	S=NONE	2014. 1	과업책임자: 김대중 분야별 책임자: 김양운	등산로 계단 상세도	008

# 등산로 계단 전개도

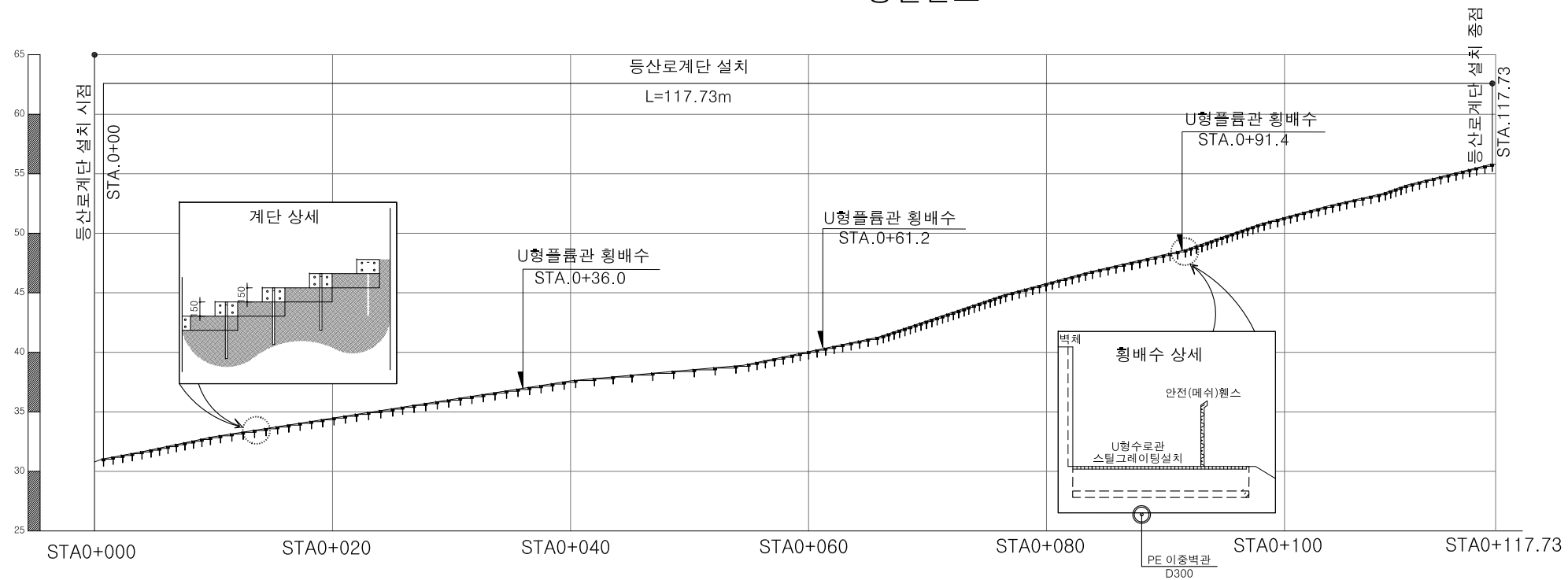
(화곡동 367-96)

S=1:250

평면도



종단면도

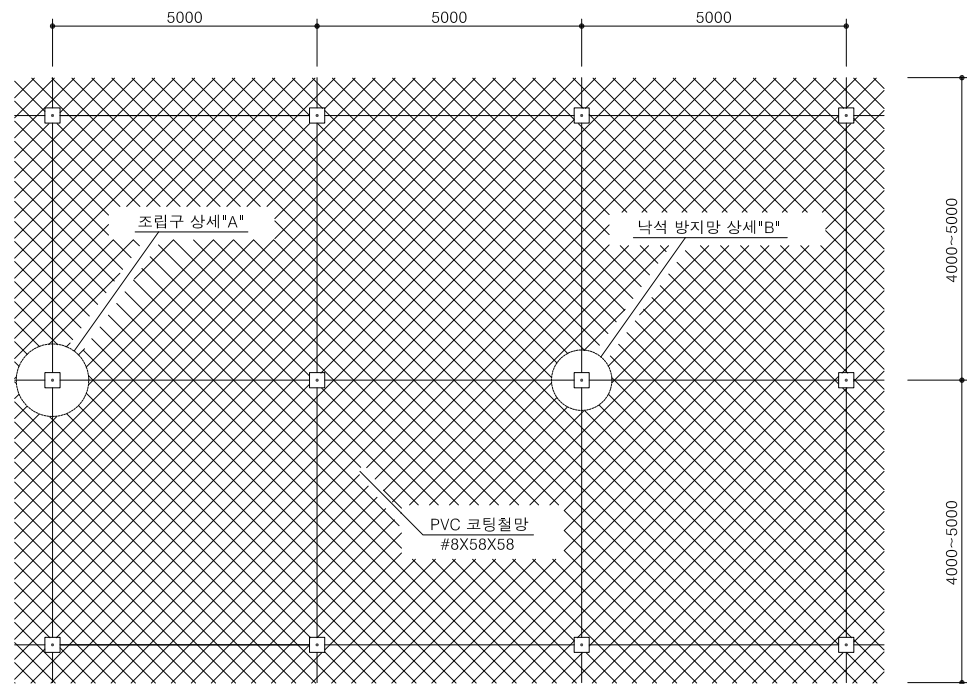


공사명	시행청	설계회사	축척	설계일자	과업책임자	과업책임자	도면명	도면번호
2014년 예방사방공사(산림사면-까치산 등)	강서구	한국신원지니어링 Total Engineering Services by Operation Network	S=1:250	2014. 1	김대중	김양운	등산로 계단 전개도	007

# 낙석방지망 상세도

(화곡동 367-96)

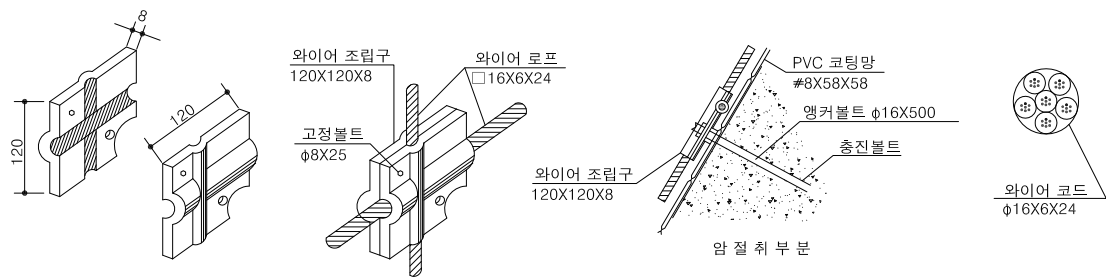
S=NONE



조립구 상세 "A"

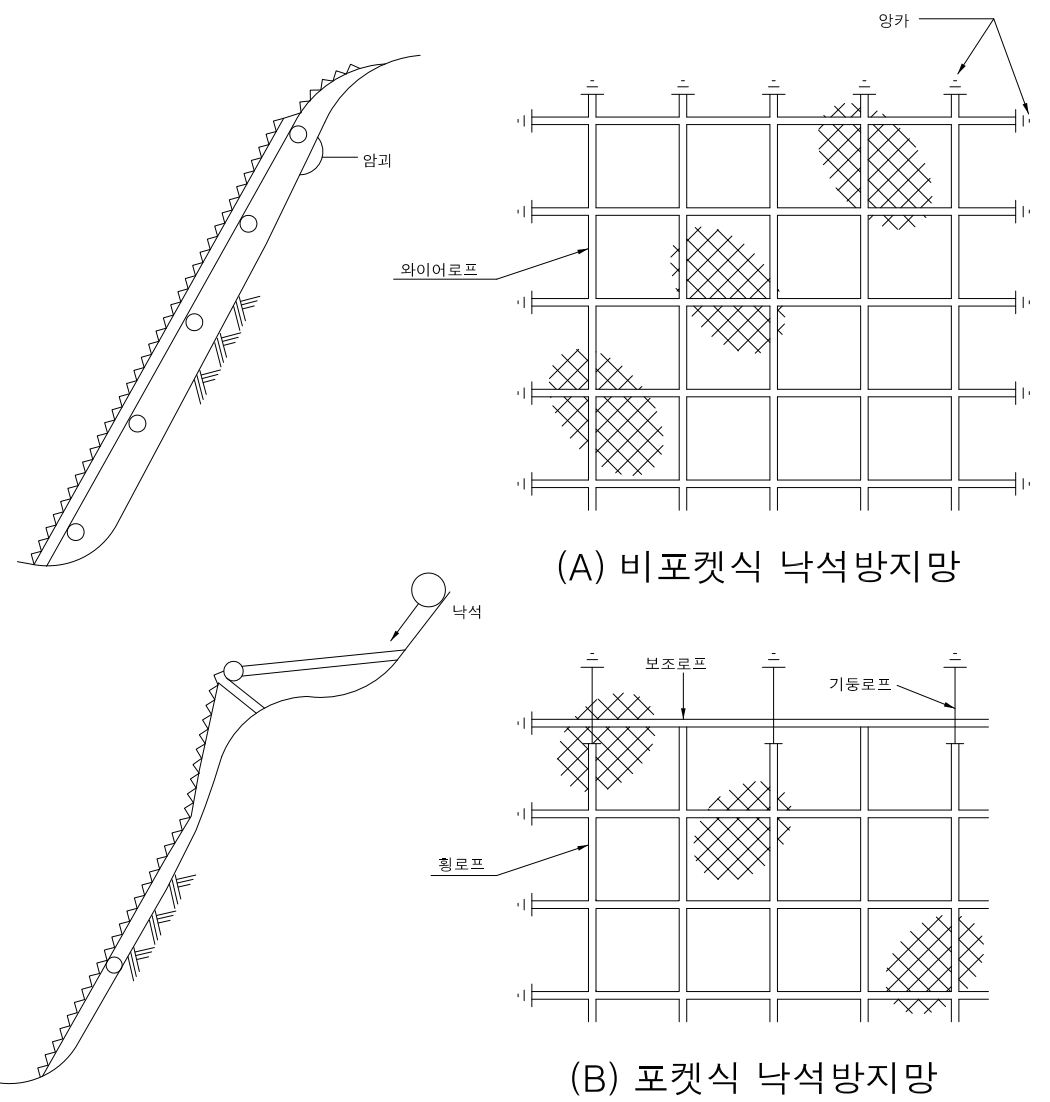
낙석방지망 상세 "B"

케이블



항목	철망 규격		로프의 규격		최대비탈 길이	추정낙석 중량 (40m²당)	최대비탈면 구배
	아연도금	비닐피복	중심로프	보조로프			
1,500형	φ4.0X50X50	φ5.0X50X50	φ16		50m	1,500Kg까지	1 : 0.5
1,000형	φ3.2X50X50	φ4.0X50X50	φ16	φ12	50m	1,000Kg까지	1 : 0.5
500형	φ2.6X50X50	φ3.2X50X50	φ12	φ12	50m	500Kg까지	1 : 0.5

- 주 : 1) 철망은 아연도금 철망으로 한다. 비닐 피복 철망일 때의 직경은 외경을 표시한 것이다.
- 2) 표준의 종별은 표준통일 타입으로서 시판되고 있는 것이다.
- 3) 종별의 선정에서는 예상되는 낙석의 중량을 추정하여 결정한다.
- 4) 추정 낙석중량은 1블록(40m²)당의 내력(적정중량)을 표시한다.



(A) 비포켓식 낙석방지망

(B) 포켓식 낙석방지망

재질 : 합성 섬유망, 폴리에틸렌제, 비닐론제  
 강도 : 망사 70Kg 이상  
 실지름 24m 이상  
 테로프 1,400Kg 이상  
 보조로프 600Kg 이상  
 색 : 흑갈색

주 : 1) 망눈은 37.5 X 37.5를 대상으로 하는 낙석의 크기 및 풍화상태에 따라 망눈(30X30mm, 25X25mm)을 선정하도록 한다.  
 2) 대상으로 하는 낙석의 중량이 60Kg정도 이내일 때에 사용하도록 한다.  
 3) 앵커에 대해서는 아래를 표준으로 한다.  
 주 앵커 : 22mm X 1,000 (원강)  
 보조 앵커 : 19mm X 500 (원강)

**NOTE**

- 본 도면은 적정 시공방안 수립과 원가산출을 위한 참고도서로서 형상 및 시공방안은 감독원의 승인을 득한 후 조정 또는 변경 할 수 있다.
- 시공자는 시공시 현장의 각종 상황(지반, 구조물, 매설물 등)을 고려하여야 하며, 지장을 저촉시 감독원의 승인을 득한 후 시공토록 한다.

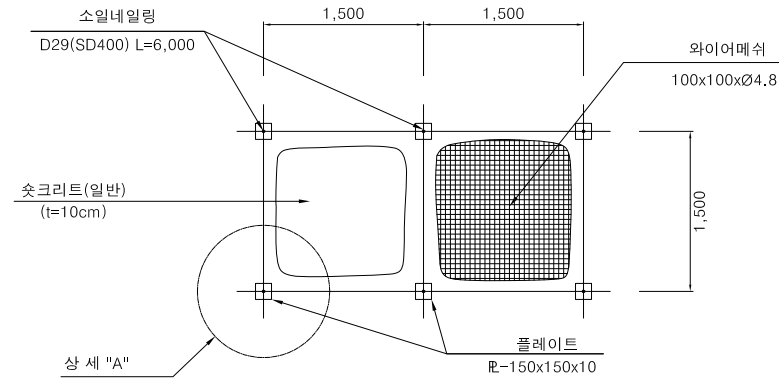
# 숏크리트 및 소일네일링 상세도

(화곡동 367-96)

S=NONE

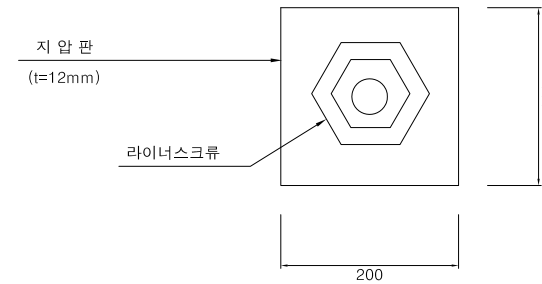
## 숏크리트 시공 상세도

S = NONE



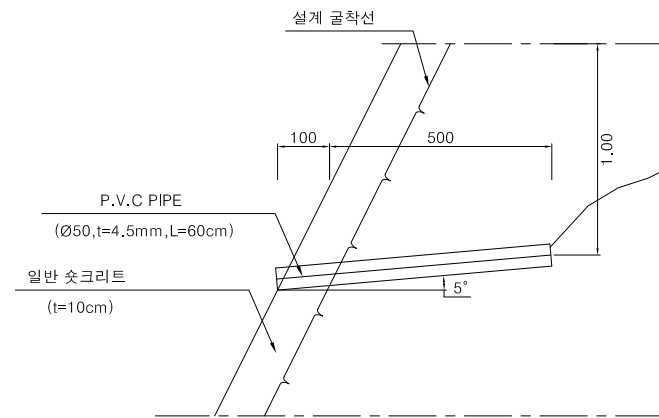
## 상세 "A"

S = NONE



## 배수관 상세

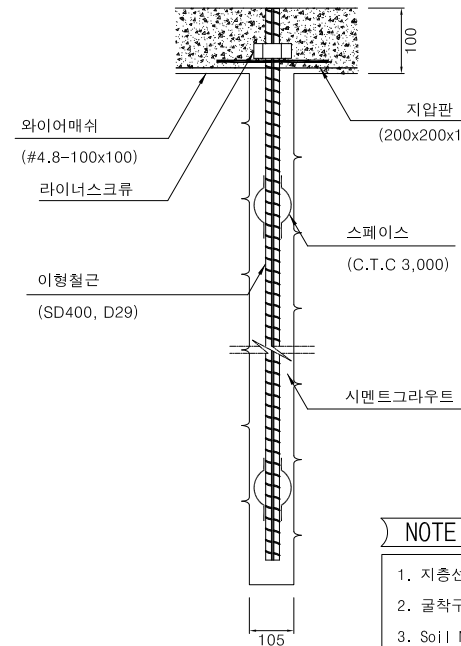
S = NONE



\* 사면 유기시 보호대책을 위해 숏크리트  
배면 배수용 PVC관(Ø50) C.T.C 3.0m 반영

## 소일네일링 상세

S = NONE



### NOTE

1. 지층선은 현장 육안조사를 토대로 추정 작성하였으므로, 시공시에는 현장 지반조건에 따라 조정하여야 한다.
2. 굴착구배 및 범면보호방법은 현장 지질상황에 맞게 재조정할 수 있다.
3. Soil Nailing, 숏크리트 등의 사면보강공법은 굴착후 현장지질조건에 따라 적정성을 검토하여 감독원의 승인을 득한 후 조정, 변경할 수 있다.
4. 절취 사면에 지하수의 용출이 심할 경우는 감독원의 승인하에 유도 배수공 및 수평 수발공을 설치하도록 한다.
5. 면정리시 굴착면의 부석을 철저히 제거하여 낙반사고를 방지하도록 한다.
6. 사면부의 보강은 시공시 현장지반조건에 따라 보강필요 여부를 검토한 후 선택적으로 적용토록 한다.

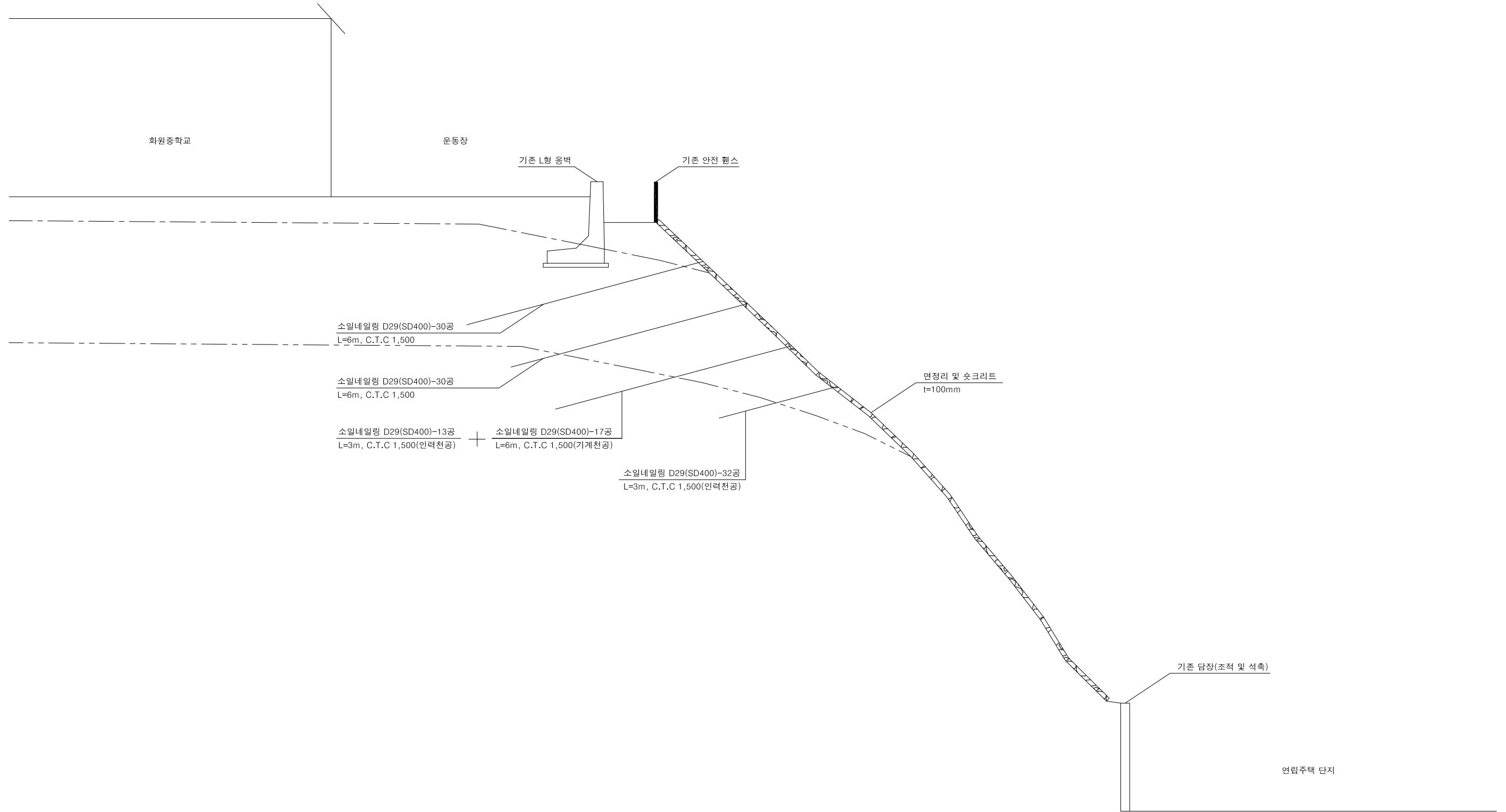
공사명	시행청	설계회사	축척	설계일자	과업책임자	분야별책임자	설계자	도면명	도면번호
2014년 예방사방공사(산림사면-까치산 등)	강서구	(주)태성엔지니어링 Total Engineering Services by Operation Network	S=NONE	2014. 1	김대종	김양운	김홍표	숏크리트 및 소일네일링 상세도	005

# 표준 횡단면도

(화곡동 367-96)

S=1:50

## C - C 단면



공 사 명	시 행 청	설 계 회사	축 척	설 계 일자	과 임 책 임 자	과 임 책 임 자	과 임 책 임 자	도 면 명	도 면 번 호
2014년 예방사방공사(산림사면-까치산 등)	강서구	(주)태연엔지니어링 Total Engineering Services by Operator Network	S=1:50	2014. 1	김대중	김양운	김홍표	표준 횡단면도	004