

석축 본수 및 낙석방지책 교체공사 - 준공
(송인동, 창신동, 무악동)

2012. 7



서울특별시
중로구

도면목록표(준공)

구 분	일련번호	도면번호	도 면 명	축 척		비 고
				A1	A3	
목 차	001	C-000	도 면 목 록 표	NONE	NONE	
송 인 동	002	C-001	현 황 측 량 도	1/300	1/600	
	003	C-002	공 사 준 공 평 면 도	1/300	1/600	
	004-006	C-003-005	낙석방지울타리 상세도	NONE	NONE	
	007	C-006	낙석방지망 상세도	NONE	NONE	
	008	C-007	목책 상세도	NONE	NONE	
	창 신 동	009	C-008	현 황 측 량 도	1/300	1/600
010		C-009	공 사 준 공 평 면 도	1/200	1/400	
011-013		C-010-012	낙석방지울타리 상세도	NONE	NONE	
014		C-013	배수관 설치도	NONE	NONE	
무 약 동	015	C-014	현 황 측 량 도	1/100	1/200	
	016	C-015	공 사 준 공 평 면 도	1/100	1/200	
	017	C-016	억지말뚝 상세도	NONE	NONE	
	018	C-017	난 간 상 세 도	NONE	NONE	
	019	C-018	시 공 순 서 도	NONE	NONE	

설 계 기 준

■ 터 파 기

• 기 울 기

구조물 터파기		
깊 이	토사, 풍화암	암, 도로부
1m 까지	1:0.5	1:0.3
1-2m까지		
2-3m까지		

• 터파기 여유폭

구 조 율	한쪽 여유폭
낙석방지책 기초	0.5
맨홀, 집수정	0.3
옹벽, 석축	0.3
역지말뚝두부, 난간기초	0.3

■ 구조물 설계기준

• 구조적 안전율

전 도	활 동	지지력
1.2	1.5	3.0

• 사면활동의 안전율

구 분		최 소 안 전 율
절 토 사 면	건 기	$F_s > 1.5$
	우 기	$F_s > 1.2$
역지말뚝을 고려한 사면		$F_s > 1.8$

■ 재료 및 강도

• 콘크리트 및 철근 설계기준 강도

구 분		적 용 대 상
콘 크 리 트 (MPa)	25-21-12	구체 콘크리트
	25-18-8	버림 콘크리트
	25-18-8	채움 콘크리트
철 근 (MPa)	SD300 ($f_y=300$)	구체 콘크리트
	SD350 ($f_y=350$)	복합트
강 재 (MPa)	SS400, SWS400	강관말뚝, H-Pile

• 관련시방서 및 기준

관련 법규 및 적용기준	비 고
구조물기초 설계기준	국토해양부(2008)
도로교 설계기준	건설교통부(2005)
콘크리트 구조설계기준	건설교통부(2007)
도로설계편람	건설교통부(2001)
콘크리트 표준시방서	건설교통부(2003)
토목공사 일반 표준시방서	건설교통부(2005)
도로교 표준시방서	건설교통부(2005)

공사 개요(준공)

1. 공사 명 : 2012년 산사태예방사업관련 석축보수 및 낙석방지책 교체공사

3. 공사 개요

2. 위 치

구 분	위 치
송인동	송인동 56-136번지, 송인동 68-43번지
장신동	장신동 13-127번지
무악동	무악동 산2-24번지

구 분	구분	구분
송인동	낙석방지책교체	212 m
	목책설치	32 m
	낙석방지방신설	350 m ²
장신동	낙석방지방신설	30 m
	낙석방지책교체	70 m
	옹벽보강	41 m
무악동	역지압쪽설치	11 공
	헨스철거후 난간 설치	30 m
	석축보수	46 m ²

4. 현장 위치도



승인동 준공도면

구 회 차 양 도

SCALE=1:600

콘크리트 설계기준강도 : $f_{ck} = 21MPa$
철근 항복강도 : $f_y = 300MPa$



부호	명칭	부호	명칭
1.0	CP-MD	⊗	지하관공
⊕	CP	⊙	정수장
0.00	CP-BL	⊖	시정
	디딤	⊕	물
00.00	지하관공	⊕	관하수
⊖	소방	⊕	방화수
⊖	별도방	⊕	소화관
HOLE			

도로, 수문성곽표

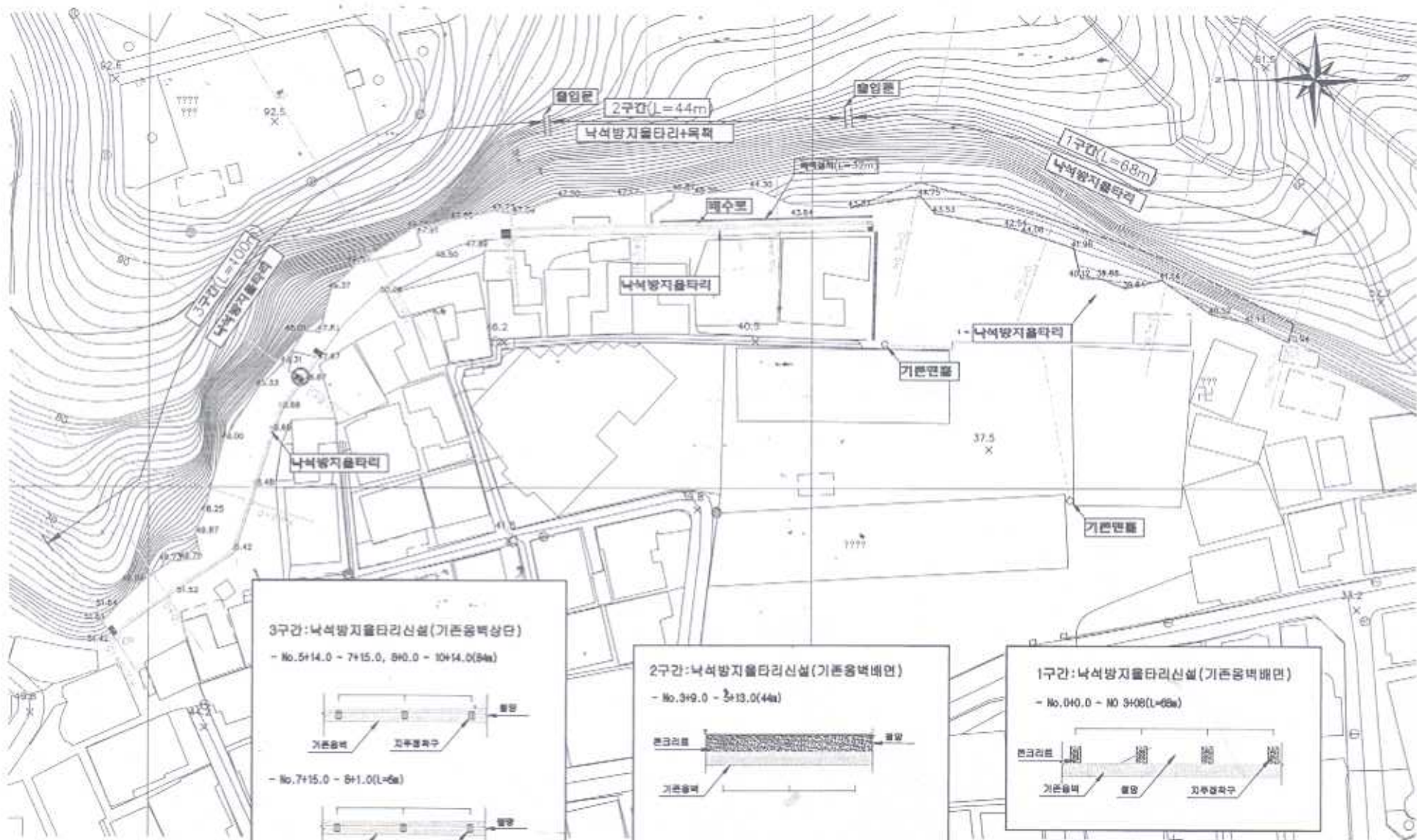
부호	명칭(도)	명칭(수)	표고	비고
CP.1	883,809.88	881,838.78	40.00	796.1

 서울특별시 건축본부	공사명 석축 보수 및 낙석방지벽 교체공사	회사명	도면명	목적	도면작성자	승인자	표준작성기준	제시사항	도면번호
				일자 2012. 07.					

공사준공평면도

SCALE=1: 600

콘크리트 설계기준강도 : f_{ck} = 21MPa
철근 항복강도 : f_y = 300MPa



3구간: 낙석방지울타리신설 (기준옹벽상단)
- No. 5+14.0 - 7+15.0, 8+0.0 - 10+14.0(94m)

기준옹벽 지주결속구 방향

- No. 7+15.0 - 8+1.0(L=6m)

기준옹벽 지주결속구 방향

2구간: 낙석방지울타리신설 (기준옹벽배면)
- No. 3+9.0 - 3+13.0(44m)

콘크리트 철망 방향

기준옹벽

1구간: 낙석방지울타리신설 (기준옹벽배면)
- No. 0+0.0 - 0+3+08(L=68m)

콘크리트 철망 방향 지주결속구

기준옹벽

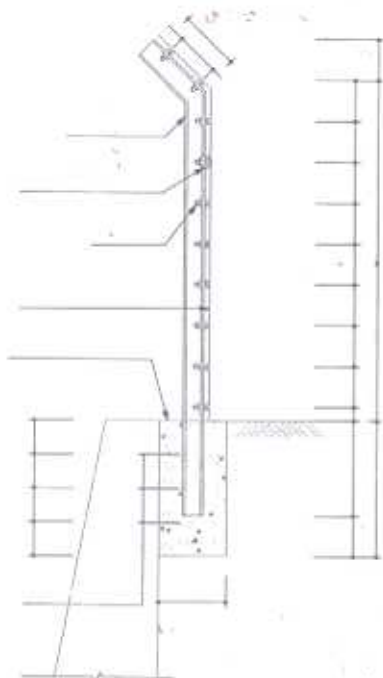
범 례		범 례	
구 분	수 량	구 분	수 량
울타리	낙석방지울타리	172	234
울타리	낙석방지울타리	2구간 : 234 3구간 : 438	

낙석방지울타리 상세도(1구간)

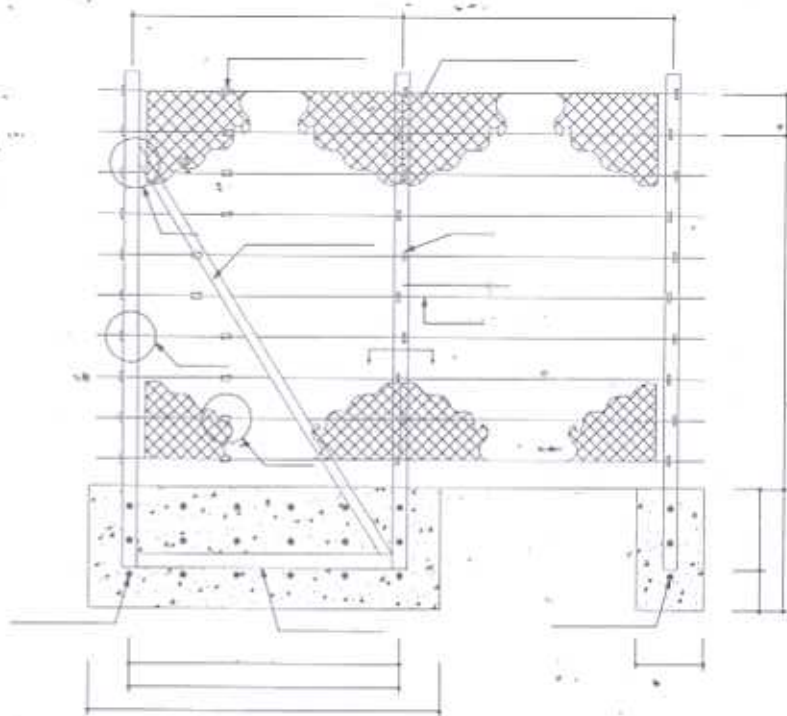
SCALE=NONE

콘크리트 설계기준강도 : f_{ck} = 21MPa
 철근 항복강도 : f_y = 300MPa

측면도



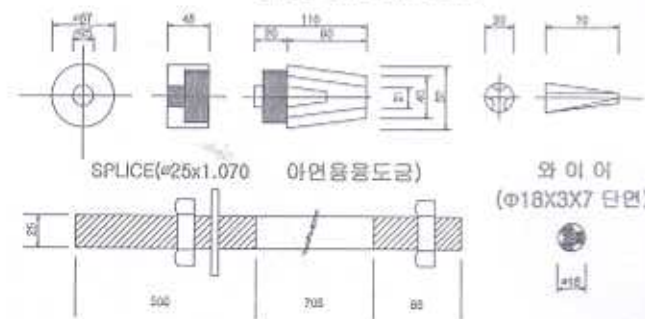
정면도



재료표

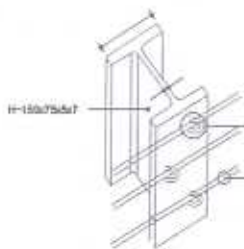
상세 'C'
단부 고정 장치

소켓트(아연용융도금)

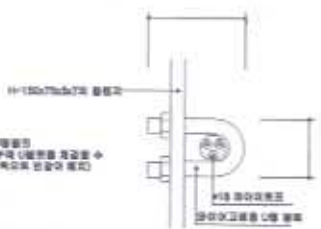


상세 'A'
종간지주

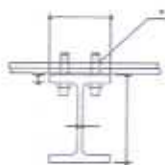
(H-150x75x5x7)



U형 볼트 상세



상세 'A-A'



상세 'B'
단부지주



서울특별시
중문구

공사명
석속 보수 및 낙석방지막
교체공사

회사명

도면명

속

도면 작성자

장 의 자

최종 책임 기술자

승 인

확인사항

도면번호

일자 2012. 07.

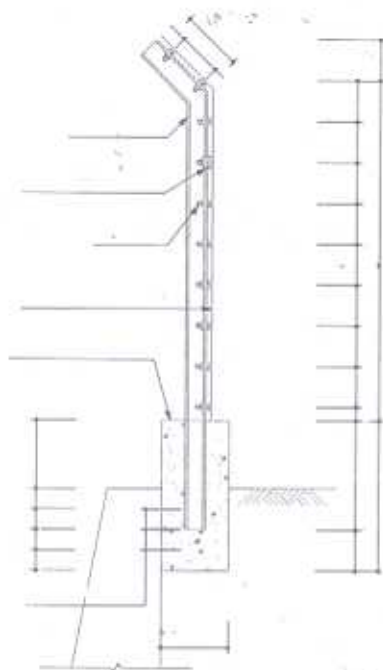
도면번호

낙석방지울타리 상세도(2구간)

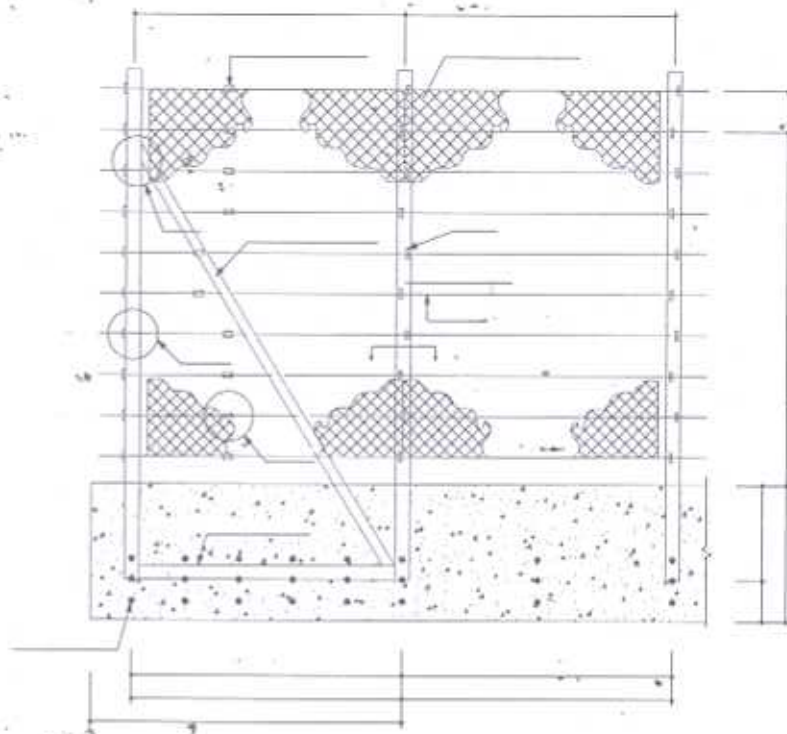
SCALE=NONE

콘크리트 설계기준강도 : fck = 21MPa
철근 항복강도 : fy = 300MPa

측면도



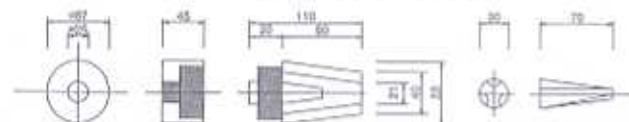
정면도



재료표

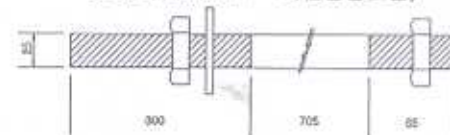
상세 *C*
단부 고정 장치

소켓트(아연용융도금)

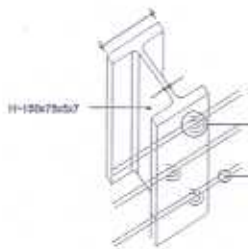


SPLICE(φ25x1,070 아연용융도금)

와이어
(φ18X3X7 단면)



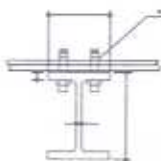
상세 *A*
원간 지주
(H-150x75x5x7)



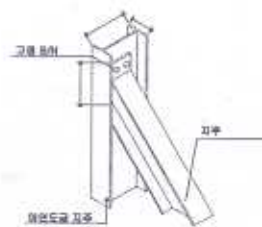
U형 볼트 상세



상세 *A-A*



상세 *B*
단부 지주



서울특별시
건축연구소

공사명
석속 보수 및 낙석방지책
교체공사

회사명

도면명

제기
일기
2012. 07.

도면작성자

검표자

과업 책임 기술자

층
위

역시사항

도면번호
출판번호

낙석방지울타리 상세도(3구간)

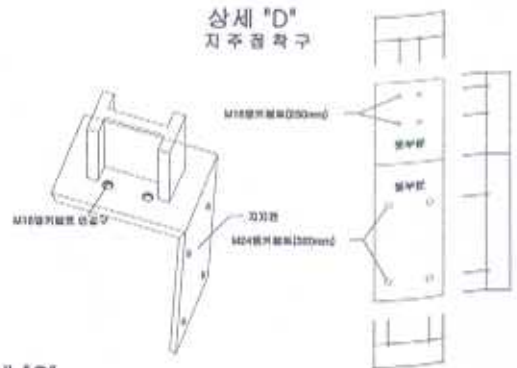
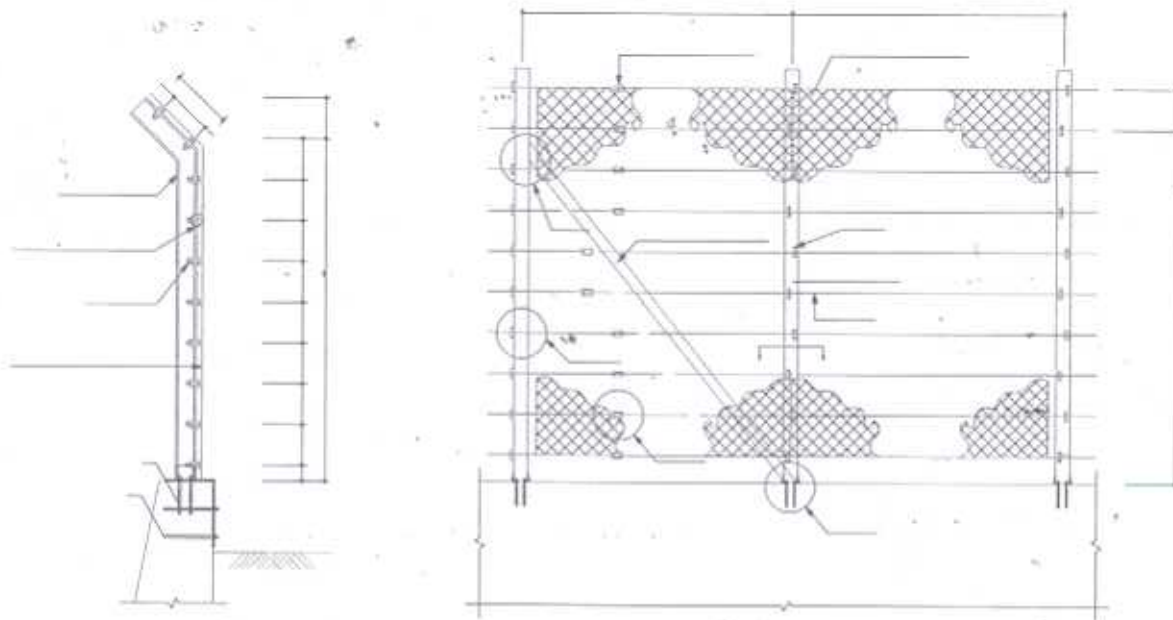
콘크리트 설계기준강도 : $f_{ck} = 21\text{MPa}$
 철근 항복강도 : $f_y = 300\text{MPa}$

SCALE=NONE

측면도

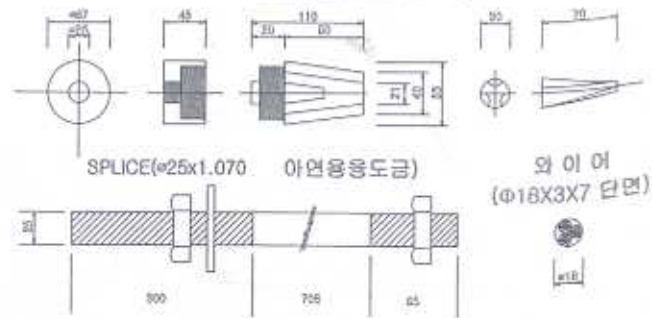
정면도

재료표

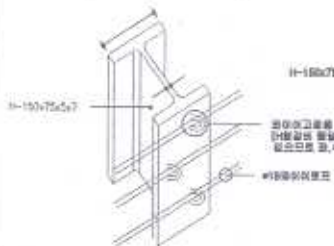


상세 "C" 단부 고정 장치

소켓트(아연용융도금)



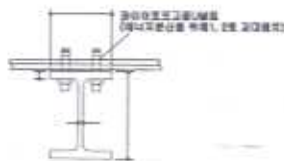
상세 "A" (H-150x75x5x7)



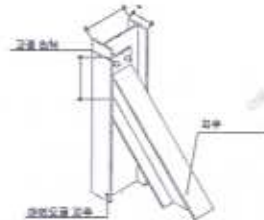
U형 볼트 상세



상세 "A-A"



상세 "B" 단부 지주

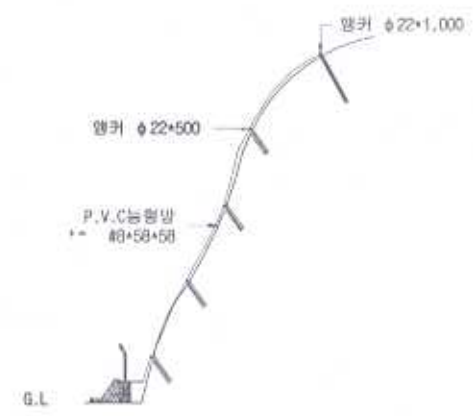
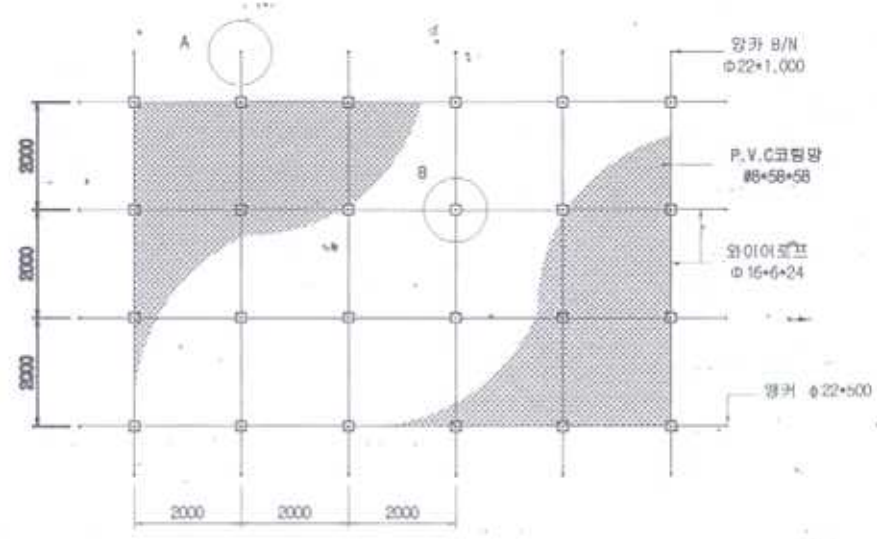


세원특설시공 엔지니어링	공사명 석속 보수용 낙석방지책 교차공사	회사명	도면명	제작	도면 작성자	검토자	교량 책임 기술자	수 11	역년시각	도면번호
				일자 2012. 07.	도면번호	도면번호				

콘크리트 설계기준강도 : fck = 21MPa
 철근 항복강도 : fy = 300MPa

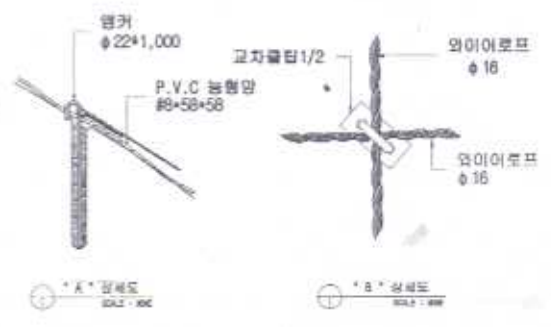
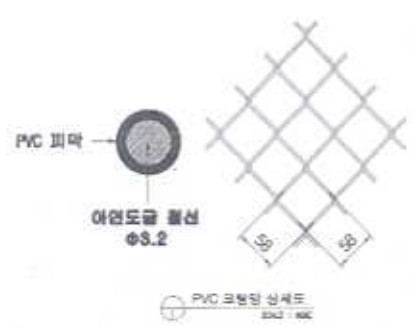
낙석방지망 상세도

SCALE=NONE



ELEVATION
SCALE: 1/500

SIDE ELEVATION
SCALE: 1/500

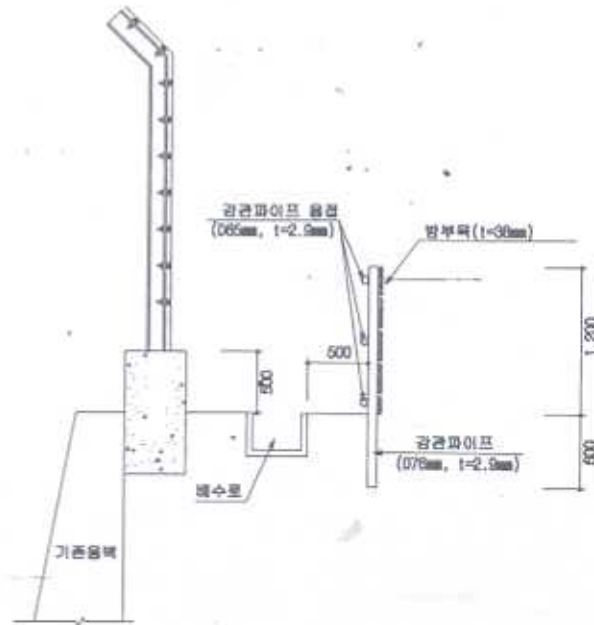
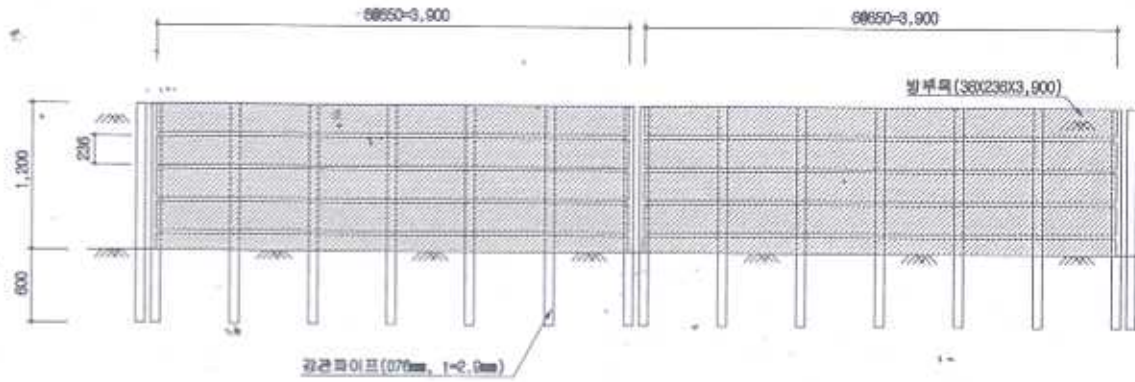



재료표

품목	규격	단위	수량	비고
교차물림	1/2	조	0.25	중형도금
앵커 B/N	$\phi 22 \times 1,000$	EA	0.074	아연도금
앵커 B/N	$\phi 22 \times 500$	EA	0.074	아연도금
와이어로프	$\phi 16 \times 6 \times 24$	M	1.25	아연도금
PVC 코팅망	$88 \times 58 \times 58$	M ²	1.15	PVC코팅
철선	#12	M	0.3	PVC코팅

목책설치도면

S=NONE



 세전건설 공사 (주)	공사명 배수관수설치공사업 (기타공사)	회사명 	도면명 목책설치도면	목적 	도면작성 일자 2012. 07.	검토 	승인 	작성 	확인 	승인 	도면번호
				일자 							승인

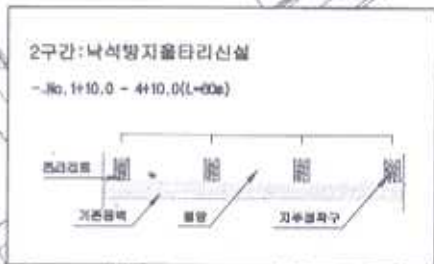
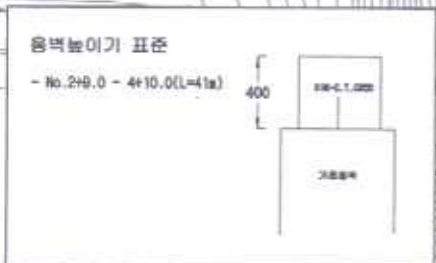
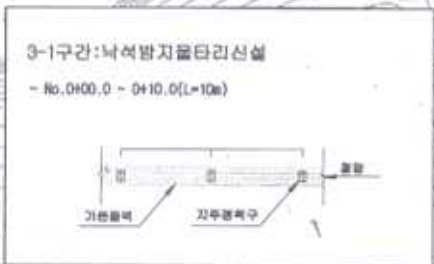
창신동 준공도면

공사준공평면도

SCALE=1:400

콘크리트 설계기준강도 : $f_{ck} = 21\text{MPa}$
 철근 항복강도 : $f_y = 300\text{MPa}$

장신동 19-127번지 일대



편 례	
구 간	수 량
낙석방지책단부	1/2구간 : 2/4개소 3-1구간 : 2개소

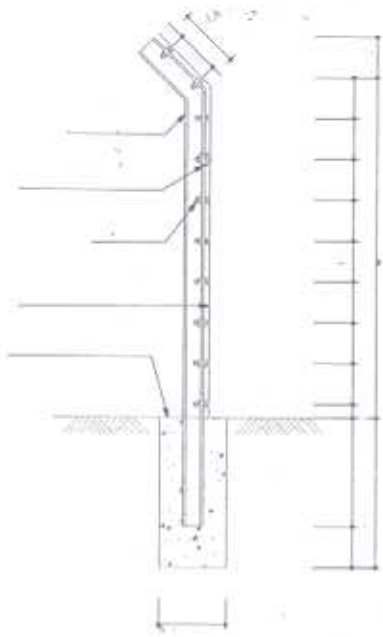
주최기관	공사명	회사명	도면명	작성	도면작성	검토	시공	시공	시공
장신동 19-127번지 일대	장신동 19-127번지 일대 낙석방지물리시설	한국건설기술연구원	공사준공평면도	2012.07.					

낙석방지울타리 상세도(1구간)

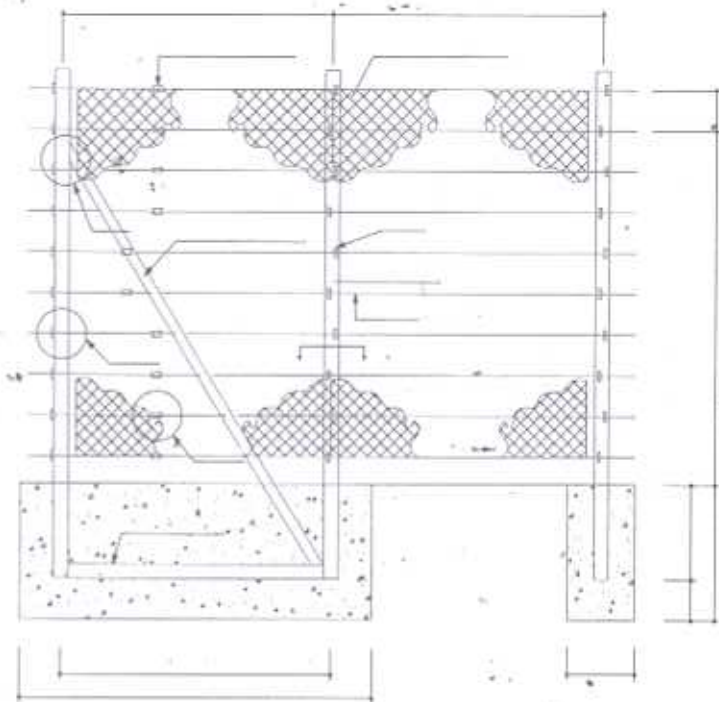
콘크리트 설계기준강도 : $f_{ck} = 21\text{MPa}$
 철근 항복강도 : $f_y = 300\text{MPa}$

SCALE=NONE

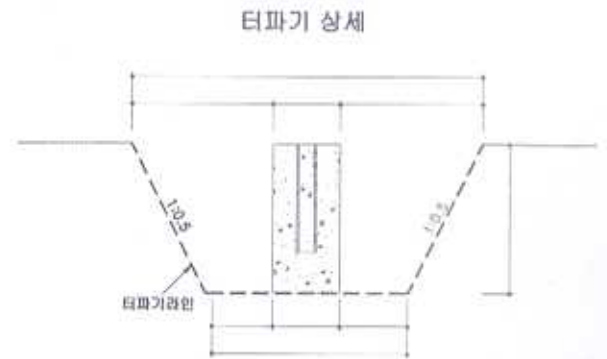
측면도



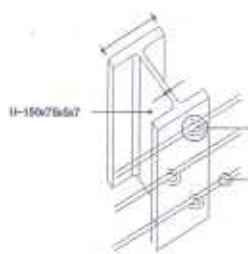
정면도



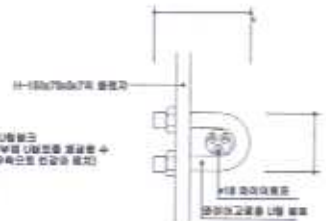
재료표



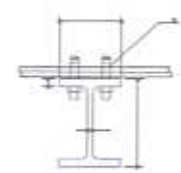
상세*A*
공간지주
(H-150x75x5x7)



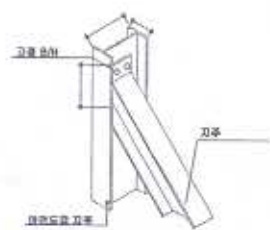
U형 볼트 상세



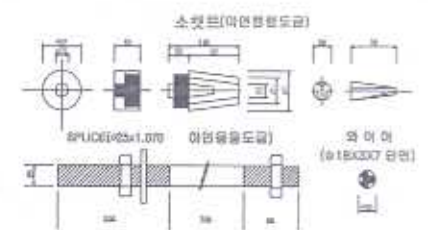
상세*A-A*



상세*B*
단부지주



상세*C*
단부 고정장치



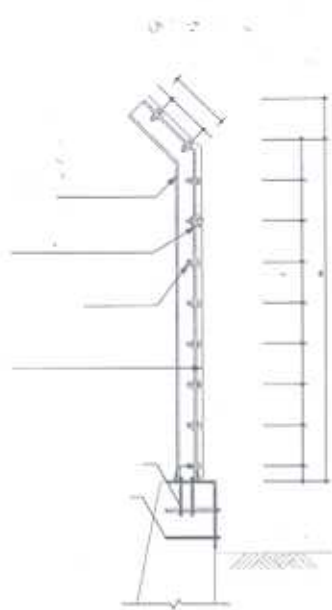
서 울 북 평 시 공 회 기 구	공사명 석속보수 및 낙석방지벽 교체공사	회사명	도면명	목차	도면 목록표	리 표 기	작성 일자	승인 일자	확인인장	도면번호
				일자 2012. 07.						도면번호

낙석방지울타리 상세도(3-1구간)

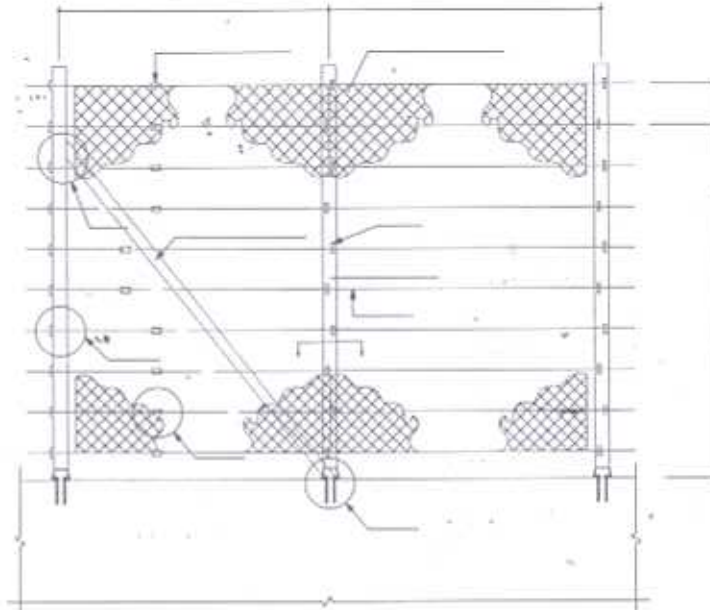
콘크리트 설계기준강도 : $f_{ck} = 21\text{MPa}$
철근 항복강도 : $f_y = 300\text{MPa}$

SCALE=NONE

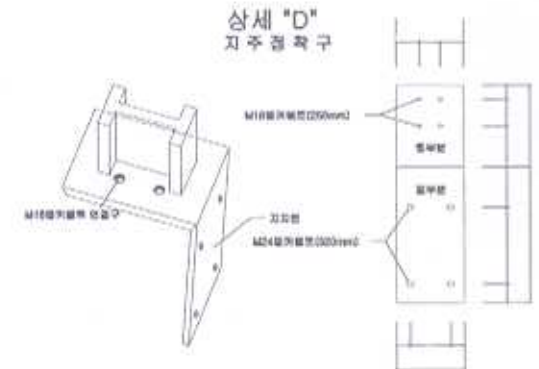
측면도



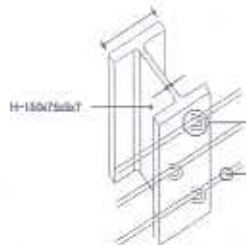
평면도



재료표



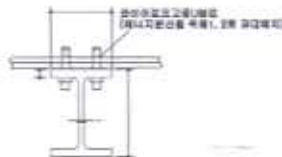
상세 "A" 중간지주 (H-150x75x5x7)



U형 볼트 상세



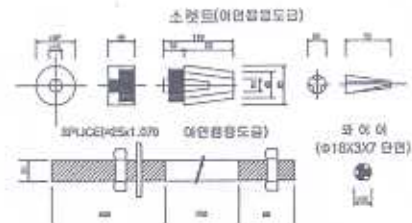
상세 "A-A"



상세 "B" 단부지주



상세 "C" 단부 고정 장치



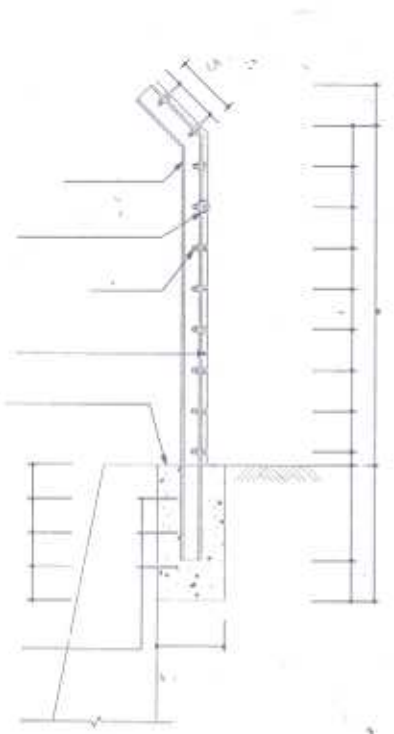
서울특별시 중문구	공사명 서울특별시 낙석방지벽 교체공사	회사명	도면명	속	요청자명	설계자	검토자(기술자)	일	작성일자	도면번호
				일						

낙석방지울타리 상세도(2구간)

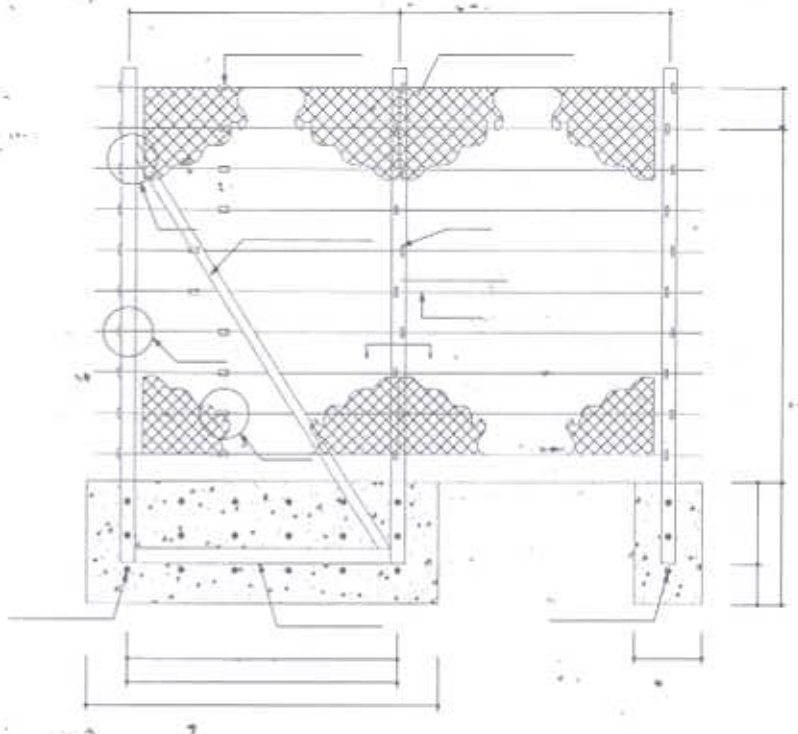
콘크리트 설계기준강도 : $f_{ck} = 21\text{MPa}$
 철근 항복강도 : $f_y = 300\text{MPa}$

SCALE=NONE

측면도

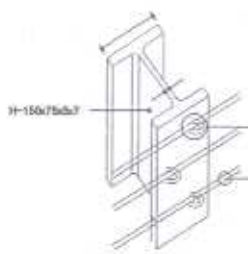


경면도

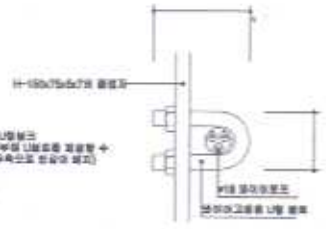


재료표

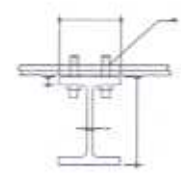
상세*A*
공간지주
(H-150x75x5x7)



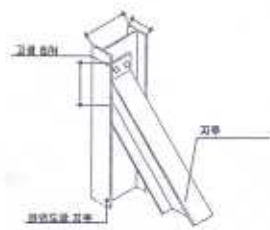
U형 볼트 상세



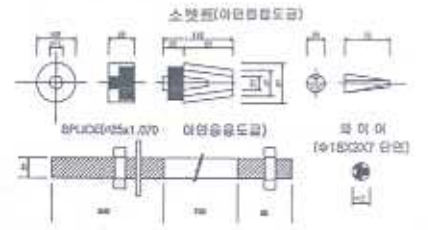
상세*A-A'



상세*B*
단부지주



상세*C*
단부 고정 장치



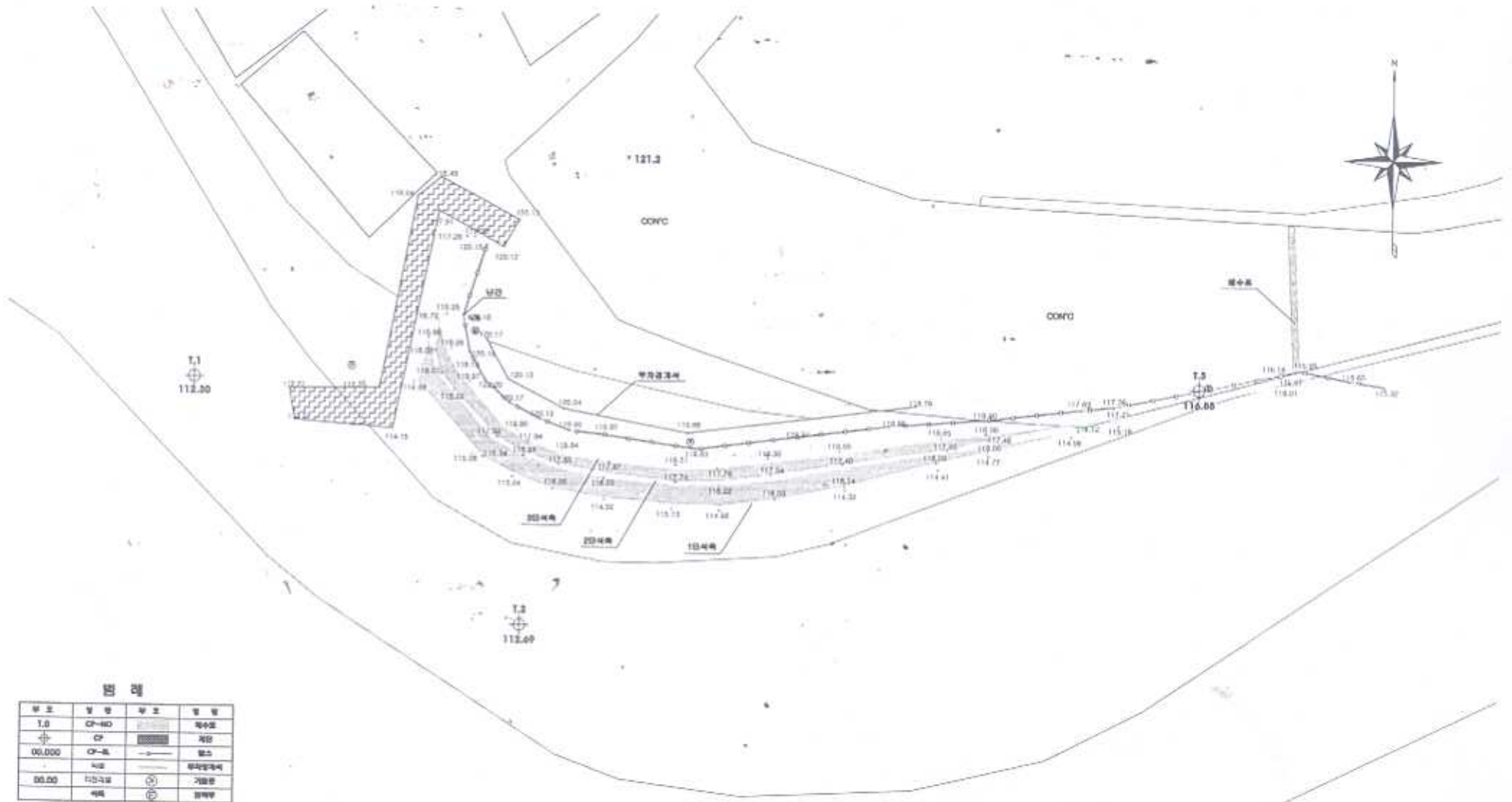
서울특별시 행민구	공사명 석속보수 및 낙석방지벽 교체공사	회사명	도면명	작성 일자 2012. 07.	도면 작성자	검표자	감리 책임 기술자	승인	특이사항	도면 번호
--------------	-----------------------------	-----	-----	-----------------------	--------	-----	-----------	----	------	-------

무악동 준공도면

도랑 준설도

SCALE=1:200

콘크리트 설계기준강도 : fck = 21MPa
철근 항복강도 : fy = 300MPa



범례

부호	상징	부호	상징
T.0	CP-HO	□	벽상도
+	CP	▨	제방
00.000	CP-H	→	방수
~		—	부속물포사
00.00	T.0-T.0	⊙	계량점
~		⊗	방수

도랑 수문성곽표

부호	상징	부호	상징	부호	상징
CP.1	284,195.28	196,362.20	115.80	TML.1	
CP.2	284,118.26	196,349.44	115.89	TML.2	
CP.3	284,135.13	196,405.62	115.88	TML.3	



성남특별시
행정위원회

공사명
석축보수 및 낙석방지책
교체공사

회사명

도면명

수역
일차
2012. 07.

도면작성자	검토자	공용책임자(인)	비고	의사	의사

콘크리트 설계기준강도 : f_{ck} = 21MPa
 철근 항복강도 : f_y = 300MPa

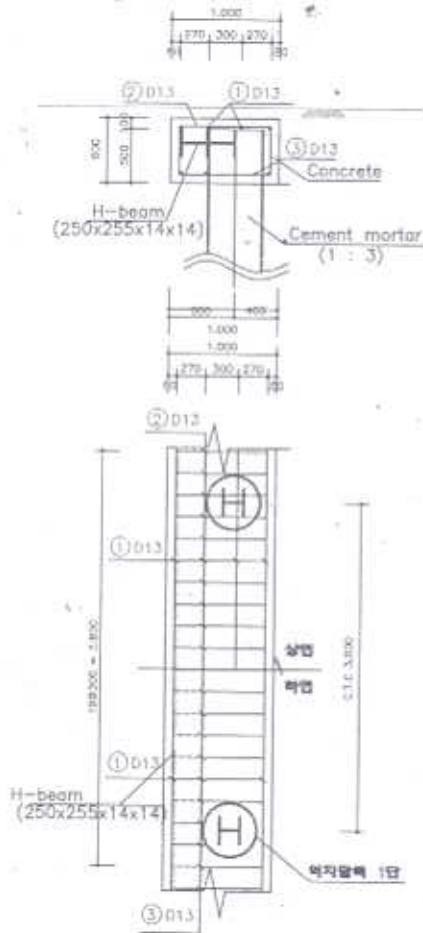
억지말뚝 상세도

SCALE=NONE

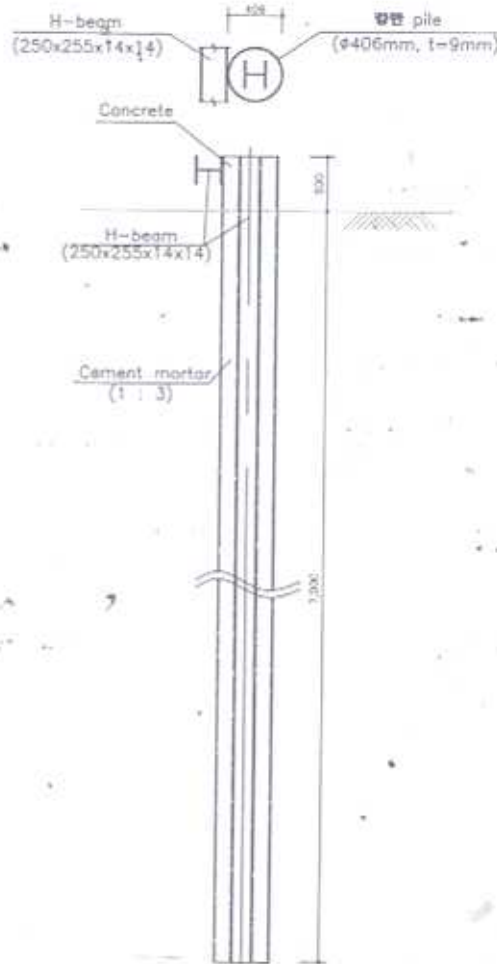
NOTE

1. H-PILE 의 설치방향은 Flange가 좌를돌도록 설치방향으로 설치되어야 함이다.
2. 억지말뚝 관경을 직경 천공 Casing으로 사용하여 경공할 것

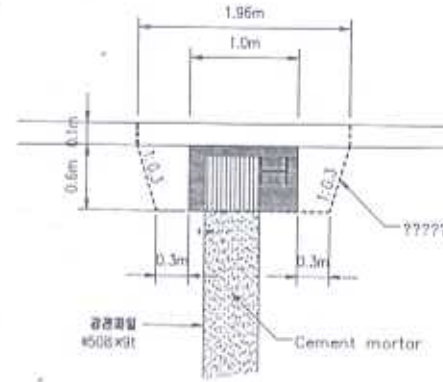
억지말뚝



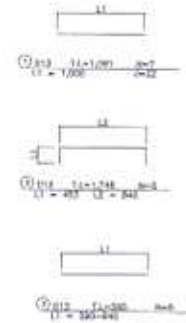
하부 억지말뚝



터파기 상세도



철근상세도



철근재료표

번호	직경	종	길이	단면적	중량	비중	비고
1	D13	1.000	1	1.000			
2	D12	1.000	1	0.785			
3	D10	0.500	1	0.314			
합				1.000	0.000000	0.000000	

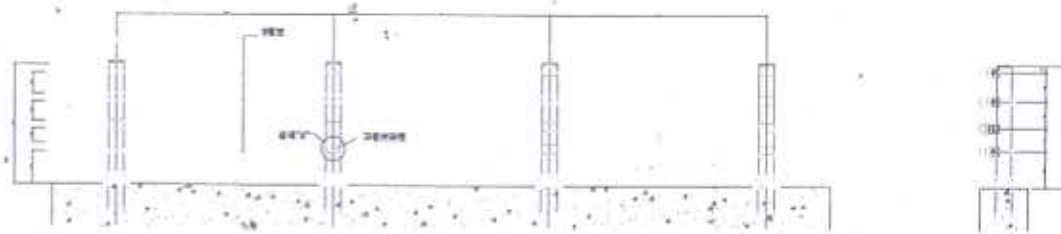
CAPPING 재료표

번호	구분	수량	단위	비고
1	콘크리트	1.000	m ³	
2	철근	0.000	kg	
3	모래	0.000	m ³	
4	시멘트	0.000	kg	

콘크리트 설계기준강도 : $f_{ck} = 21\text{MPa}$
 철근 항복강도 : $f_y = 300\text{MPa}$

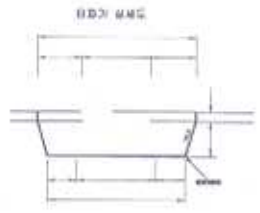
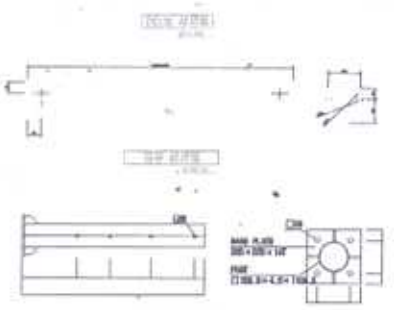
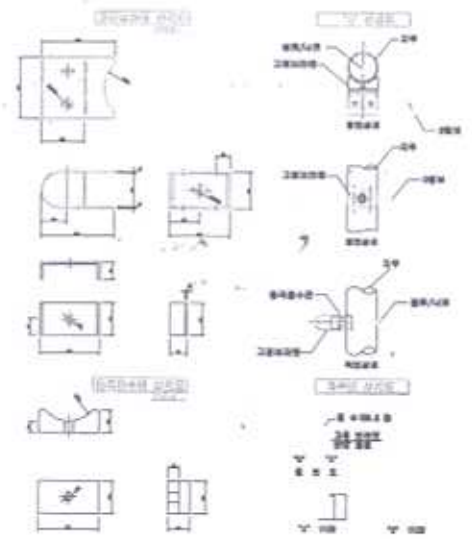
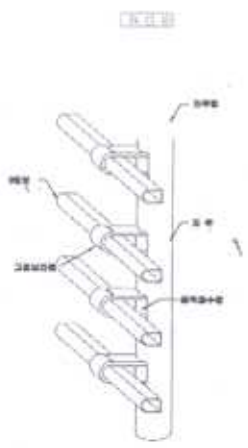
난간상세도

SCALE=NONE



※참고

구분	구분	구분	구분
1. 상부	2. 중	3. 하	4. 기
5. 기	6. 하	7. 중	8. 상



※참고

구분	구분	구분	구분
1. 상	2. 중	3. 하	4. 기
5. 기	6. 하	7. 중	8. 상



서울특별시
 도시계획국

공사명
 석촌보수 및 노석정리
 교체공사

회사명

도면명
 난간상세도-방호틀타리
 (준공)

일자

2012. 07.

도면작성자

검표자

공정책임자

일

제시자

수령인

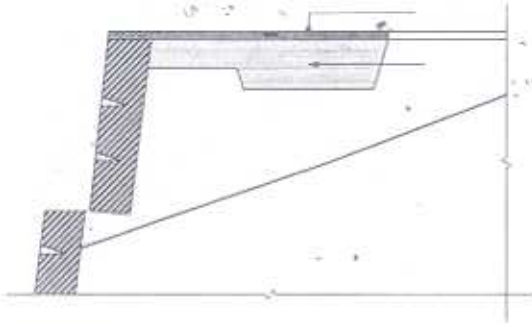
발급인

시공순서도

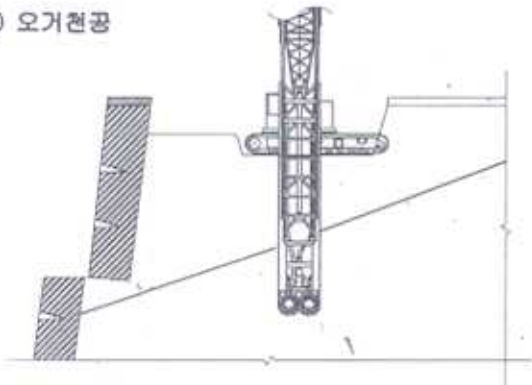
SCALE=NONE

콘크리트 설계기준강도 : $f_{ck} = 21\text{MPa}$
 철근 항복강도 : $f_y = 300\text{MPa}$

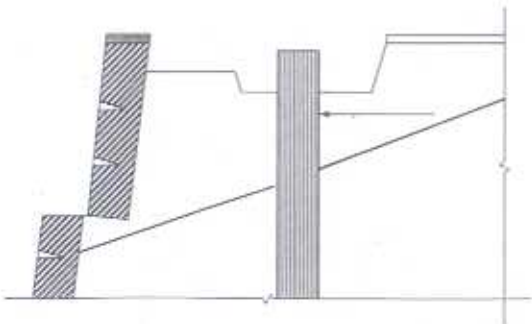
① 준비작업(상부 콘크리트 제거 및 터파기)



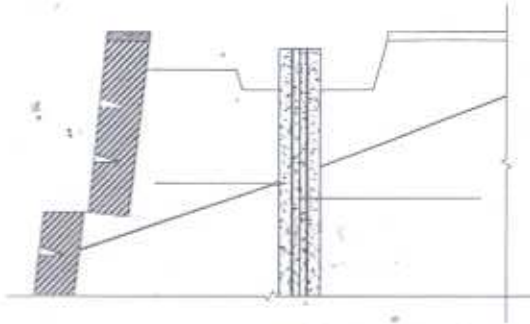
② 오거천공



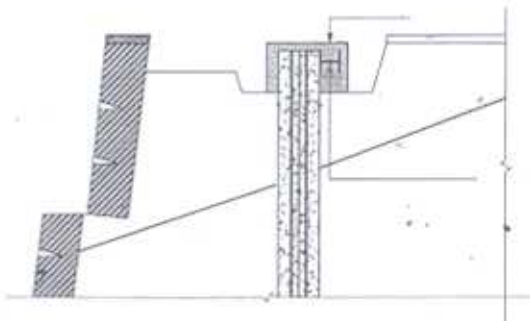
③ 강관파일 매입



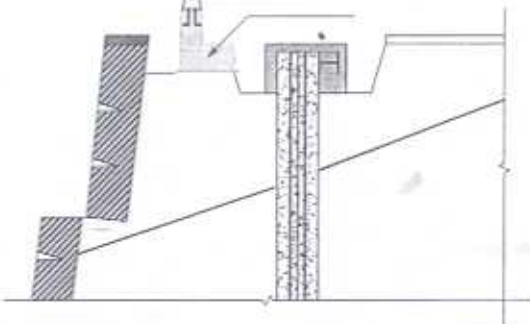
④ H-PILE 삽입 및 시멘트 몰탈 주입



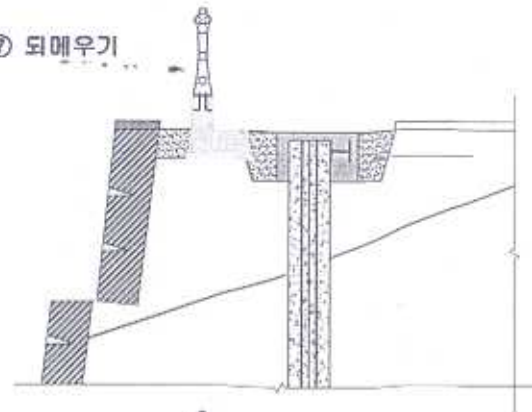
⑤ 띠장설치 및 두부 콘크리트 타설



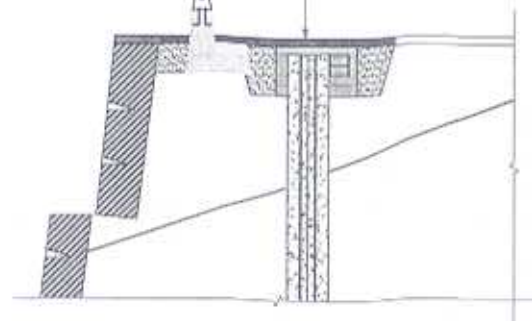
⑥ 난간기초 콘크리트 타설 및 난간설치



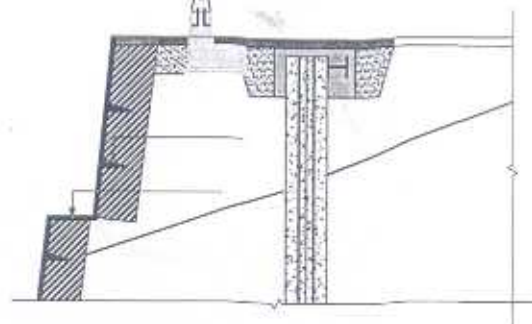
⑦ 되매우기



⑧ 상부 콘크리트 포장



⑨ 석축 균열부 그라우팅 및 소단보강



서울특별시
 중문구

광사명
 석축보수 및 낙석방지용
 교체공사

회사명

도면명

시역

일시 2012. 07.

도면작성자

검표자

공정서명/인장

비고

440.412

도면번호

도면일도