계약번호	제2012-2-303-201201-00호
문서번호	

자료번호	
개정번호	REV.00(2015.4)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구(시공10공구) 노반 기본 및 실시설계

구 조 물 설 계 도 (3/6)

제 출 목 적	
	기 성 신 청
	검 토/승 인
	설 계 변 경
	기본설계준공
○	실시설계준공
	시 공 준 공
	기타보고용등

2015. 4.

확인	작성자	검토자	승인자
	이정선	이종영	최석운

한국철도시설공단

서현기술단 SEOHYUN ENGINEERING

(주)서영엔지니어링

주식회사 동명기술공단

SUNJIN ENGINEERING & ARCHITECTURE

(주)선구엔지니어링 SunKoo Engineering

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구(시공10공구) 노반 기본 및 실시설계

구 조 물 설 계 도 (3/6)

자료번호 :

개 정 현 황					
00	2015.4	실시설계 준공	이 정 선	이 종 영	최 석 운
개정번호	일 자	개 정 사 유	작 성	검 토	승 인

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 도면목록표 (1)

편철번호	도면번호	도 면 명	축 척	비 고
교 량				
1 OF 815		도면목록표(1)	NONE	
2 OF 815		도면목록표(2)	NONE	
3 OF 815		도면목록표(3)	NONE	
4 OF 815		도면목록표(4)	NONE	
5 OF 815		도면목록표(5)	NONE	
6 OF 815		도면목록표(6)	NONE	
7 OF 815		도면목록표(7)	NONE	
8 OF 815		도면목록표(8)	NONE	
9 OF 815	C5101034-001	B(PRC)탑리제1 전반도	1:1,000	
10 OF 815	C5101041-001	B(PRC)탑리제1 일반도	1:200	
11 OF 815	C5102438-001	B(PRC)탑리제1 교량받침 좌표 및 배치도	NONE	
12 OF 815	C5102141-001	B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 슬래브 일반도(1)	1:100	
13 OF 815	C5102141-002	B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 슬래브 일반도(2)	1:100	
14 OF 815	C5102164-001	B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 슬래브 구조도(1)	1:50	
15 OF 815	C5102164-002	B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 슬래브 구조도(2)	1:50	
16 OF 815	C5102164-003	B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 슬래브 구조도(3)	1:50	
17 OF 815	C5102164-004	B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 슬래브 구조도(4)	1:15	
18 OF 815	C5102287-001	B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 제작도(1)	1:30	
19 OF 815	C5102287-002	B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 제작도(2)	1:30	
20 OF 815	C5102287-003	B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 제작도(3)	1:30	
21 OF 815	C5102287-004	B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 제작도(4)	1:30	
22 OF 815	C5102287-005	B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 제작도(5)	1:30	
23 OF 815	C5102287-006	B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 제작도(6)	1:30	
24 OF 815	C5102287-007	B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 제작도(7)	1:30	
25 OF 815	C5103141-001	B(PRC)탑리제1 교대 일반도(1)	1:100	
26 OF 815	C5103141-002	B(PRC)탑리제1 교대 일반도(2)	1:100	
27 OF 815	C5103164-001	B(PRC)탑리제1 교대 구조도(1)	1:50	
28 OF 815	C5103164-002	B(PRC)탑리제1 교대 구조도(2)	1:50	
29 OF 815	C5103164-003	B(PRC)탑리제1 교대 구조도(3)	1:50	
30 OF 815	C5103164-004	B(PRC)탑리제1 교대 구조도(4)	1:50	
31 OF 815	C5103164-005	B(PRC)탑리제1 교대 구조도(5)	1:50	
32 OF 815	C5103164-006	B(PRC)탑리제1 교대 구조도(6)	1:50	
33 OF 815	C5103164-007	B(PRC)탑리제1 교대 구조도(7)	1:50	
34 OF 815	C5103164-008	B(PRC)탑리제1 교대 구조도(8)	1:50	
35 OF 815	C5103164-009	B(PRC)탑리제1 교대 구조도(9)	1:50	
36 OF 815	C5103164-010	B(PRC)탑리제1 교대 구조도(10)	1:50	
37 OF 815	C5103164-011	B(PRC)탑리제1 교대 구조도(11)	1:50	
38 OF 815	C5103164-012	B(PRC)탑리제1 교대 구조도(12)	1:50	
39 OF 815	C5103164-013	B(PRC)탑리제1 교대 구조도(13)	1:50	
40 OF 815	C5103164-014	B(PRC)탑리제1 교대 구조도(14)	1:50	
41 OF 815	C5103164-015	B(PRC)탑리제1 교대 구조도(15)	1:50	
42 OF 815	C5103164-016	B(PRC)탑리제1 교대 구조도(16)	1:50	
43 OF 815	C5103241-001	B(PRC)탑리제1 교각 일반도	1:100	
44 OF 815	C5103264-001	B(PRC)탑리제1 교각 구조도(1)	1:50	
45 OF 815	C5103264-002	B(PRC)탑리제1 교각 구조도(2)	1:50	
46 OF 815	C5103264-003	B(PRC)탑리제1 교각 구조도(3)	1:50	
47 OF 815	C5103264-004	B(PRC)탑리제1 교각 구조도(4)	1:50	
48 OF 815	C5103264-005	B(PRC)탑리제1 교각 구조도(5)	1:50	
49 OF 815	C5105085-001	B(PRC)탑리제1 가시설도(1)	1:100	
50 OF 815	C5105085-002	B(PRC)탑리제1 가시설도(2)	1:100	
51 OF 815	C5105085-003	B(PRC)탑리제1 가시설도(3)	1:100	
52 OF 815	C5105085-004	B(PRC)탑리제1 가시설도(4)	1:100	
53 OF 815	C5109085-001	B(PRC)탑리제1 부대시설 개요도	AS SHOWN	
54 OF 815	C5105041-001	B(PRC)탑리제1 공사용가도 일반도	AS SHOWN	
55 OF 815	C5101034-002	B(PSC)탑리제2 전반도	1:1,000	
56 OF 815	C5101041-002	B(PSC)탑리제2 일반도	1:200	
57 OF 815	C5102438-002	B(PSC)탑리제2 교량받침 좌표 및 배치도	NONE	
58 OF 815	C5102141-003	B(PSC)탑리제2 PSC빔 슬래브 일반도	1:100	
59 OF 815	C5102164-005	B(PSC)탑리제2 PSC빔 슬래브 구조도(1)	1:50	
60 OF 815	C5102164-006	B(PSC)탑리제2 PSC빔 슬래브 구조도(2)	1:50	
61 OF 815	C5102164-007	B(PSC)탑리제2 PSC빔 슬래브 구조도(3)	1:50	
62 OF 815	C5102164-008	B(PSC)탑리제2 PSC빔 슬래브 구조도(4)	1:50	
63 OF 815	C5102241-001	B(PSC)탑리제2 PSC빔 일반도	AS SHOWN	
64 OF 815	C5102264-001	B(PSC)탑리제2 PSC빔 구조도(1)	AS SHOWN	
65 OF 815	C5102264-002	B(PSC)탑리제2 PSC빔 구조도(2)	NONE	
66 OF 815	C5103141-003	B(PSC)탑리제2 교대 일반도(1)	1:100	
67 OF 815	C5103141-004	B(PSC)탑리제2 교대 일반도(2)	1:100	
68 OF 815	C5103164-017	B(PSC)탑리제2 교대 구조도(1)	1:50	
69 OF 815	C5103164-018	B(PSC)탑리제2 교대 구조도(2)	1:50	
70 OF 815	C5103164-019	B(PSC)탑리제2 교대 구조도(3)	1:50	
71 OF 815	C5103164-020	B(PSC)탑리제2 교대 구조도(4)	1:50	
72 OF 815	C5103164-021	B(PSC)탑리제2 교대 구조도(5)	1:50	
73 OF 815	C5103164-022	B(PSC)탑리제2 교대 구조도(6)	1:50	
74 OF 815	C5103164-023	B(PSC)탑리제2 교대 구조도(7)	1:50	
75 OF 815	C5103164-024	B(PSC)탑리제2 교대 구조도(8)	1:50	
76 OF 815	C5103164-025	B(PSC)탑리제2 교대 구조도(9)	1:50	
77 OF 815	C5103164-026	B(PSC)탑리제2 교대 구조도(10)	1:50	
78 OF 815	C5103164-027	B(PSC)탑리제2 교대 구조도(11)	1:50	
79 OF 815	C5103164-028	B(PSC)탑리제2 교대 구조도(12)	1:50	
80 OF 815	C5103164-029	B(PSC)탑리제2 교대 구조도(13)	1:50	
81 OF 815	C5103164-030	B(PSC)탑리제2 교대 구조도(14)	1:50	
82 OF 815	C5103164-031	B(PSC)탑리제2 교대 구조도(15)	1:50	
83 OF 815	C5103164-032	B(PSC)탑리제2 교대 구조도(16)	1:50	
84 OF 815	C5103241-002	B(PSC)탑리제2 교각 일반도(1)	1:100	
85 OF 815	C5103241-003	B(PSC)탑리제2 교각 일반도(2)	1:100	
86 OF 815	C5103264-006	B(PSC)탑리제2 교각 구조도(1)	1:50	
87 OF 815	C5103264-007	B(PSC)탑리제2 교각 구조도(2)	1:50	
88 OF 815	C5103264-008	B(PSC)탑리제2 교각 구조도(3)	1:50	
89 OF 815	C5103264-009	B(PSC)탑리제2 교각 구조도(4)	1:50	
90 OF 815	C5103264-010	B(PSC)탑리제2 교각 구조도(5)	1:50	
91 OF 815	C5103264-011	B(PSC)탑리제2 교각 구조도(6)	1:50	
92 OF 815	C5103264-012	B(PSC)탑리제2 교각 구조도(7)	1:50	
93 OF 815	C5103264-013	B(PSC)탑리제2 교각 구조도(8)	1:50	
94 OF 815	C5103264-014	B(PSC)탑리제2 교각 구조도(9)	1:50	
95 OF 815	C5103264-015	B(PSC)탑리제2 교각 구조도(10)	1:50	
96 OF 815	C5105085-005	B(PSC)탑리제2 가시설도(1)	1:100	
97 OF 815	C5105085-006	B(PSC)탑리제2 가시설도(2)	1:100	
98 OF 815	C5109085-002	B(PSC)탑리제2 부대시설 개요도	AS SHOWN	
99 OF 815	C5105041-002	B(PSC)탑리제2 공사용가도 일반도(1)	AS SHOWN	
100 OF 815	C5105041-003	B(PSC)탑리제2 공사용가도 일반도(2)	AS SHOWN	
101 OF 815	C5105041-004	B(PSC)탑리제2 공사용가도 일반도(3)	AS SHOWN	
102 OF 815	C5109164-001	B(PSC)탑리제2 기존수로 복구 구조도	1:20	
103 OF 815	C5105041-005	B(PSC)탑리제2 유지관리용도로 일반도	AS SHOWN	
104 OF 815	C5105035-001	B(PSC)탑리제2 유지관리용도로 횡단면도	1:100	
105 OF 815	C5101034-003	B(SPC)탑리제3 전반도	1:1,000	
106 OF 815	C5101041-003	B(SPC)탑리제3 일반도	1:200	
107 OF 815	C5102041-001	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 일반도(1)	1:100	
108 OF 815	C5102041-002	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 일반도(2)	1:100	
109 OF 815	C5102041-003	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 일반도(3)	1:100	
110 OF 815	C5102041-004	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 일반도(4)	1:100	
111 OF 815	C5102164-009	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 슬래브 구조도(1)	1:50	
112 OF 815	C5102164-010	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 슬래브 구조도(2)	1:50	
113 OF 815	C5102164-011	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 슬래브 구조도(3)	1:50	
114 OF 815	C5102064-001	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(1)	1:50	
115 OF 815	C5102064-002	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(2)	1:50	
116 OF 815	C5102064-003	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(3)	1:50	
117 OF 815	C5102064-004	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(4)	1:50	
118 OF 815	C5102064-005	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(5)	1:50	
119 OF 815	C5102064-006	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(6)	1:50	
120 OF 815	C5102064-007	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(7)	1:50	
121 OF 815	C5102064-008	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(8)	1:50	
122 OF 815	C5102064-009	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(9)	1:50	
123 OF 815	C5102064-010	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(10)	1:50	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사		△					건설분야	토목	철도구분	일반철도
	설계감리		△					건설단계	실시설계	노 선 명	중앙선
			△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
설계건명 중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		10	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
시공건명	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	001 OF 550

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 도면목록표 (1)		
구도면번호	-	도면번호	-
		표준버전	RAIL v1.1(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 도면목록표 (2)

편철번호	도면번호	도 면 명	축 척	비 고
124 OF 815	C5102064-011	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(11)	1:50	
125 OF 815	C5102064-012	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(12)	1:50	
126 OF 815	C5102087-001	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 강형제작도(1)	1:50	
127 OF 815	C5102087-002	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 강형제작도(2)	1:50	
128 OF 815	C5102087-003	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 강형제작도(3)	1:50	
129 OF 815	C5102087-004	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 강형제작도(4)	1:50	
130 OF 815	C5102087-005	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 강형제작도(5)	1:50	
131 OF 815	C5102085-001	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 솟음도(1)	NONE	
132 OF 815	C5102085-002	B(SPC)탑리제3 SPC라멘 솟음도(2)	NONE	
133 OF 815	C5104041-001	B(SPC)탑리제3 옹벽 일반도(1)	1:100	
134 OF 815	C5104041-002	B(SPC)탑리제3 옹벽 일반도(2)	1:100	
135 OF 815	C5104041-003	B(SPC)탑리제3 옹벽 일반도(3)	1:100	
136 OF 815	C5104041-004	B(SPC)탑리제3 옹벽 일반도(4)	1:100	
137 OF 815	C5104064-001	B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(1)	1:50	
138 OF 815	C5104064-002	B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(2)	1:50	
139 OF 815	C5104064-003	B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(3)	1:50	
140 OF 815	C5104064-004	B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(4)	1:50	
141 OF 815	C5104064-005	B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(5)	1:50	
142 OF 815	C5104064-006	B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(6)	1:50	
143 OF 815	C5104064-007	B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(7)	1:50	
144 OF 815	C5104064-008	B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(8)	1:50	
145 OF 815	C5104064-009	B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(9)	1:50	
146 OF 815	C5104064-010	B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(10)	1:50	
147 OF 815	C5105085-007	B(SPC)탑리제3 가시설도(1)	1:100	
148 OF 815	C5105085-008	B(SPC)탑리제3 가시설도(2)	1:100	
149 OF 815	C5101034-004	B(WPC)탑리제4 전반도	1:1,000	
150 OF 815	C5101041-004	B(WPC)탑리제4 일반도	1:200	
151 OF 815	C5102438-003	B(WPC)탑리제4 교량받침 좌표 및 배치도	NONE	
152 OF 815	C5102141-004	B(WPC)탑리제4 WPC거더 슬래브 일반도(1)	1:50	
153 OF 815	C5102141-005	B(WPC)탑리제4 WPC거더 슬래브 일반도(2)	AS SHOWN	
154 OF 815	C5102164-012	B(WPC)탑리제4 WPC거더 슬래브 구조도(1)	1:50	
155 OF 815	C5102164-013	B(WPC)탑리제4 WPC거더 슬래브 구조도(2)	1:50	
156 OF 815	C5102164-014	B(WPC)탑리제4 WPC거더 슬래브 구조도(3)	AS SHOWN	
157 OF 815	C5102164-015	B(WPC)탑리제4 WPC거더 슬래브 구조도(4)	NONE	
158 OF 815	C5102241-002	B(WPC)탑리제4 WPC거더 일반도	AS SHOWN	
159 OF 815	C5102264-003	B(WPC)탑리제4 WPC거더 구조도(1)	AS SHOWN	
160 OF 815	C5102264-004	B(WPC)탑리제4 WPC거더 구조도(2)	AS SHOWN	
161 OF 815	C5102264-005	B(WPC)탑리제4 WPC거더 구조도(3)	NONE	
162 OF 815	C5102285-001	B(WPC)탑리제4 WPC거더 강선배치도(1)	1:50	
163 OF 815	C5102285-002	B(WPC)탑리제4 WPC거더 강선배치도(2)	1:25	
164 OF 815	C5102238-001	B(WPC)탑리제4 WPC거더 강재거푸집 상세도	NONE	
165 OF 815	C5102204-001	B(WPC)탑리제4 WPC거더 시공순서도	NONE	
166 OF 815	C5103141-005	B(WPC)탑리제4 교대 일반도(1)	1:100	
167 OF 815	C5103141-006	B(WPC)탑리제4 교대 일반도(2)	1:100	
168 OF 815	C5103164-033	B(WPC)탑리제4 교대 구조도(1)	1:50	
169 OF 815	C5103164-034	B(WPC)탑리제4 교대 구조도(2)	1:50	
170 OF 815	C5103164-035	B(WPC)탑리제4 교대 구조도(3)	1:50	
171 OF 815	C5103164-036	B(WPC)탑리제4 교대 구조도(4)	1:50	
172 OF 815	C5103164-037	B(WPC)탑리제4 교대 구조도(5)	1:50	
173 OF 815	C5103164-038	B(WPC)탑리제4 교대 구조도(6)	1:50	
174 OF 815	C5103164-039	B(WPC)탑리제4 교대 구조도(7)	1:50	
175 OF 815	C5103164-040	B(WPC)탑리제4 교대 구조도(8)	1:50	
176 OF 815	C5103164-041	B(WPC)탑리제4 교대 구조도(9)	1:50	
177 OF 815	C5103164-042	B(WPC)탑리제4 교대 구조도(10)	1:50	
178 OF 815	C5103164-043	B(WPC)탑리제4 교대 구조도(11)	1:50	
179 OF 815	C5103164-044	B(WPC)탑리제4 교대 구조도(12)	1:50	
180 OF 815	C5104041-005	B(WPC)탑리제4 옹벽 일반도(1)	1:100	
181 OF 815	C5104041-006	B(WPC)탑리제4 옹벽 일반도(2)	1:100	
182 OF 815	C5104064-011	B(WPC)탑리제4 옹벽 구조도(1)	1:50	
183 OF 815	C5104064-012	B(WPC)탑리제4 옹벽 구조도(2)	1:50	
184 OF 815	C5104064-013	B(WPC)탑리제4 옹벽 구조도(3)	1:50	
185 OF 815	C5104064-014	B(WPC)탑리제4 옹벽 구조도(4)	1:50	

편철번호	도면번호	도 면 명	축 척	비 고
186 OF 815	C5104064-015	B(WPC)탑리제4 옹벽 구조도(5)	1:50	
187 OF 815	C5104064-016	B(WPC)탑리제4 옹벽 구조도(6)	1:50	
188 OF 815	C5109085-003	B(WPC)탑리제4 부대시설 개요도	AS SHOWN	
189 OF 815	C5105041-006	B(WPC)탑리제4 공사용가도 일반도	AS SHOWN	
190 OF 815	C5101034-005	B(PSC,SCP)산운 전반도	1:1,000	
191 OF 815	C5101041-005	B(PSC,SCP)산운 일반도(1)	1:200	
192 OF 815	C5101041-006	B(PSC,SCP)산운 일반도(2)	1:200	
193 OF 815	C5102438-004	B(PSC,SCP)산운 교량받침 좌표 및 배치도(1)	NONE	
194 OF 815	C5102438-005	B(PSC,SCP)산운 교량받침 좌표 및 배치도(2)	NONE	
195 OF 815	C5102141-006	B(PSC,SCP)산운 PSC빔 슬래브 일반도	1:100	
196 OF 815	C5102164-016	B(PSC,SCP)산운 PSC빔 슬래브 구조도(1)	1:50	
197 OF 815	C5102164-017	B(PSC,SCP)산운 PSC빔 슬래브 구조도(2)	1:50	
198 OF 815	C5102164-018	B(PSC,SCP)산운 PSC빔 슬래브 구조도(3)	1:50	
199 OF 815	C5102164-019	B(PSC,SCP)산운 PSC빔 슬래브 구조도(4)	1:50	
200 OF 815	C5102241-003	B(PSC,SCP)산운 PSC빔 일반도	AS SHOWN	
201 OF 815	C5102264-006	B(PSC,SCP)산운 PSC빔 구조도(1)	AS SHOWN	
202 OF 815	C5102264-007	B(PSC,SCP)산운 PSC빔 구조도(2)	NONE	
203 OF 815	C5102141-007	B(PSC,SCP)산운 SCP거더 슬래브 일반도(1)	1:100	
204 OF 815	C5102141-008	B(PSC,SCP)산운 SCP거더 슬래브 일반도(2)	AS SHOWN	
205 OF 815	C5102164-020	B(PSC,SCP)산운 SCP거더 슬래브 구조도(1)	1:50	
206 OF 815	C5102164-021	B(PSC,SCP)산운 SCP거더 슬래브 구조도(2)	NONE	
207 OF 815	C5102241-004	B(PSC,SCP)산운 SCP거더 일반도	1:100	
208 OF 815	C5102238-002	B(PSC,SCP)산운 SCP거더 상세도(1)	1:100	
209 OF 815	C5102238-003	B(PSC,SCP)산운 SCP거더 상세도(2)	1:100	
210 OF 815	C5102238-004	B(PSC,SCP)산운 SCP거더 상세도(3)	1:20	
211 OF 815	C5102238-005	B(PSC,SCP)산운 SCP거더 상세도(4)	NONE	
212 OF 815	C5102238-006	B(PSC,SCP)산운 SCP거더 현장이음 상세도	1:25	
213 OF 815	C5102285-003	B(PSC,SCP)산운 SCP거더 강선배치도(1)	1:100	
214 OF 815	C5102285-004	B(PSC,SCP)산운 SCP거더 강선배치도(2)	1:20	
215 OF 815	C5102238-007	B(PSC,SCP)산운 SCP거더 가로보 상세도	1:20	
216 OF 815	C5102285-005	B(PSC,SCP)산운 SCP거더 솟음도	NONE	
217 OF 815	C5102204-002	B(PSC,SCP)산운 SCP거더 시공순서도	NONE	
218 OF 815	C5103141-007	B(PSC,SCP)산운 교대 일반도(1)	1:100	
219 OF 815	C5103141-008	B(PSC,SCP)산운 교대 일반도(2)	1:100	
220 OF 815	C5103164-045	B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(1)	1:50	
221 OF 815	C5103164-046	B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(2)	1:50	
222 OF 815	C5103164-047	B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(3)	1:50	
223 OF 815	C5103164-048	B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(4)	1:50	
224 OF 815	C5103164-049	B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(5)	1:50	
225 OF 815	C5103164-050	B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(6)	1:50	
226 OF 815	C5103164-051	B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(7)	1:50	
227 OF 815	C5103164-052	B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(8)	1:50	
228 OF 815	C5103164-053	B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(9)	1:50	
229 OF 815	C5103164-054	B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(10)	1:50	
230 OF 815	C5103164-055	B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(11)	1:50	
231 OF 815	C5103164-056	B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(12)	1:50	
232 OF 815	C5103164-057	B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(13)	1:50	
233 OF 815	C5103164-058	B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(14)	1:50	
234 OF 815	C5103164-059	B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(15)	1:50	
235 OF 815	C5103164-060	B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(16)	1:50	
236 OF 815	C5103241-004	B(PSC,SCP)산운 교각 일반도(1)	1:100	
237 OF 815	C5103241-005	B(PSC,SCP)산운 교각 일반도(2)	1:100	
238 OF 815	C5103241-006	B(PSC,SCP)산운 교각 일반도(3)	1:100	
239 OF 815	C5103241-007	B(PSC,SCP)산운 교각 일반도(4)	1:100	
240 OF 815	C5103264-016	B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(1)	1:50	
241 OF 815	C5103264-017	B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(2)	1:50	
242 OF 815	C5103264-018	B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(3)	1:50	
243 OF 815	C5103264-019	B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(4)	1:50	
244 OF 815	C5103264-020	B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(5)	1:50	
245 OF 815	C5103264-021	B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(6)	1:50	
246 OF 815	C5103264-022	B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(7)	1:50	
247 OF 815	C5103264-023	B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(8)	1:50	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 대아기술엔지니어링 sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 도면목록표 (2)		
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	002 OF 550	구도면번호	-	도면번호	-
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 도면목록표 (3)

편철번호	도면번호	도 면 명	축 척	비 고
248 OF 815	C5103264-024	B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(9)	1:50	
249 OF 815	C5103264-025	B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(10)	1:50	
250 OF 815	C5103264-026	B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(11)	1:50	
251 OF 815	C5103264-027	B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(12)	1:50	
252 OF 815	C5103264-028	B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(13)	1:50	
253 OF 815	C5103264-029	B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(14)	1:50	
254 OF 815	C5103264-030	B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(15)	1:50	
255 OF 815	C5103264-031	B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(16)	1:50	
256 OF 815	C5103264-032	B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(17)	1:50	
257 OF 815	C5103264-033	B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(18)	1:50	
258 OF 815	C5103264-034	B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(19)	1:50	
259 OF 815	C5103264-035	B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(20)	1:50	
260 OF 815	C5105085-009	B(PSC,SCP)산운 가시설도(1)	1:100	
261 OF 815	C5105085-010	B(PSC,SCP)산운 가시설도(2)	1:100	
262 OF 815	C5105085-011	B(PSC,SCP)산운 가시설도(3)	1:100	
263 OF 815	C5105085-012	B(PSC,SCP)산운 가시설도(4)	1:100	
264 OF 815	C5105085-013	B(PSC,SCP)산운 가시설도(5)	1:100	
265 OF 815	C5109085-004	B(PSC,SCP)산운 부대시설 개요도(1)	AS SHOWN	
266 OF 815	C5109085-005	B(PSC,SCP)산운 부대시설 개요도(2)	AS SHOWN	
267 OF 815	C5105041-007	B(PSC,SCP)산운 공사용가도 일반도(1)	AS SHOWN	
268 OF 815	C5105041-008	B(PSC,SCP)산운 공사용가도 일반도(2)	AS SHOWN	
269 OF 815	C5105041-009	B(PSC,SCP)산운 공사용가도 일반도(3)	AS SHOWN	
270 OF 815	C5109164-002	B(PSC,SCP)산운 기존수로 복구 구조도	1:20	
271 OF 815	C5105041-010	B(PSC,SCP)산운 유지관리용도로 일반도	AS SHOWN	
272 OF 815	C5105035-002	B(PSC,SCP)산운 유지관리용도로 횡단면도	1:100	
273 OF 815	C5105041-011	B(PSC,SCP)산운 길내기 도로 일반도	AS SHOWN	
274 OF 815	C5105035-003	B(PSC,SCP)산운 길내기 도로 횡단면도	1:100	
275 OF 815	C5109085-006	B(PSC,SCP)산운 공사용 가교 설치 개요도(1)	NONE	
276 OF 815	C5109085-007	B(PSC,SCP)산운 공사용 가교 설치 개요도(2)	NONE	
277 OF 815	C5101034-006	B(PSC,PSC-e)순호 전반도	1:1,000	
278 OF 815	C5101041-007	B(PSC,PSC-e)순호 일반도(1)	1:200	
279 OF 815	C5101041-008	B(PSC,PSC-e)순호 일반도(2)	1:200	
280 OF 815	C5102438-006	B(PSC,PSC-e)순호 교량받침 좌표 및 배치도(1)	NONE	
281 OF 815	C5102438-007	B(PSC,PSC-e)순호 교량받침 좌표 및 배치도(2)	NONE	
282 OF 815	C5102141-009	B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 슬래브 일반도	1:100	
283 OF 815	C5102164-022	B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 슬래브 구조도(1)	1:50	
284 OF 815	C5102164-023	B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 슬래브 구조도(2)	1:50	
285 OF 815	C5102164-024	B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 슬래브 구조도(3)	1:50	
286 OF 815	C5102164-025	B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 슬래브 구조도(4)	1:50	
287 OF 815	C5102241-005	B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 일반도	AS SHOWN	
288 OF 815	C5102264-008	B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 구조도(1)	AS SHOWN	
289 OF 815	C5102264-009	B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 구조도(2)	NONE	
290 OF 815	C5102141-010	B(PSC,PSC-e)순호 PSC-eB빔 슬래브 일반도(1)	1:50	
291 OF 815	C5102141-011	B(PSC,PSC-e)순호 PSC-eB빔 슬래브 일반도(2)	AS SHOWN	
292 OF 815	C5102164-026	B(PSC,PSC-e)순호 PSC-eB빔 슬래브 구조도(1)	1:50	
293 OF 815	C5102164-027	B(PSC,PSC-e)순호 PSC-eB빔 슬래브 구조도(2)	AS SHOWN	
294 OF 815	C5102164-028	B(PSC,PSC-e)순호 PSC-eB빔 슬래브 구조도(3)	NONE	
295 OF 815	C5102164-029	B(PSC,PSC-e)순호 PSC-eB빔 슬래브 구조도(4)	1:15	
296 OF 815	C5102241-006	B(PSC,PSC-e)순호 PSC-eB빔 일반도(1)	1:30	
297 OF 815	C5102241-007	B(PSC,PSC-e)순호 PSC-eB빔 일반도(2)	1:30	
298 OF 815	C5102264-010	B(PSC,PSC-e)순호 PSC-eB빔 구조도(1)	1:30	
299 OF 815	C5102264-011	B(PSC,PSC-e)순호 PSC-eB빔 구조도(2)	1:30	
300 OF 815	C5102264-012	B(PSC,PSC-e)순호 PSC-eB빔 구조도(3)	NONE	
301 OF 815	C5102238-008	B(PSC,PSC-e)순호 PSC-eB빔 강재거푸집 상세도(1)	1:30	
302 OF 815	C5102238-009	B(PSC,PSC-e)순호 PSC-eB빔 강재거푸집 상세도(2)	1:30	
303 OF 815	C5102204-003	B(PSC,PSC-e)순호 PSC-eB빔 전도방지 및 시공순서도	NONE	
304 OF 815	C5103141-009	B(PSC,PSC-e)순호 교대 일반도(1)	1:100	
305 OF 815	C5103141-010	B(PSC,PSC-e)순호 교대 일반도(2)	1:100	
306 OF 815	C5103164-061	B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(1)	1:50	
307 OF 815	C5103164-062	B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(2)	1:50	
308 OF 815	C5103164-063	B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(3)	1:50	
309 OF 815	C5103164-064	B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(4)	1:50	
310 OF 815	C5103164-065	B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(5)	1:50	
311 OF 815	C5103164-066	B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(6)	1:50	
312 OF 815	C5103164-067	B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(7)	1:50	
313 OF 815	C5103164-068	B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(8)	1:50	
314 OF 815	C5103164-069	B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(9)	1:50	
315 OF 815	C5103164-070	B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(10)	1:50	
316 OF 815	C5103164-071	B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(11)	1:50	
317 OF 815	C5103164-072	B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(12)	1:50	
318 OF 815	C5103164-073	B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(13)	1:50	
319 OF 815	C5103164-074	B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(14)	1:50	
320 OF 815	C5103164-075	B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(15)	1:50	
321 OF 815	C5103164-076	B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(16)	1:50	
322 OF 815	C5103241-008	B(PSC,PSC-e)순호 교각 일반도(1)	1:100	
323 OF 815	C5103241-009	B(PSC,PSC-e)순호 교각 일반도(2)	1:100	
324 OF 815	C5103241-010	B(PSC,PSC-e)순호 교각 일반도(2)	1:100	
325 OF 815	C5103264-036	B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(1)	1:50	
326 OF 815	C5103264-037	B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(2)	1:50	
327 OF 815	C5103264-038	B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(3)	1:50	
328 OF 815	C5103264-039	B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(4)	1:50	
329 OF 815	C5103264-040	B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(5)	1:50	
330 OF 815	C5103264-041	B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(6)	1:50	
331 OF 815	C5103264-042	B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(7)	1:50	
332 OF 815	C5103264-043	B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(8)	1:50	
333 OF 815	C5103264-044	B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(9)	1:50	
334 OF 815	C5103264-045	B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(10)	1:50	
335 OF 815	C5105085-014	B(PSC,PSC-e)순호 가시설도(1)	1:100	
336 OF 815	C5105085-015	B(PSC,PSC-e)순호 가시설도(2)	1:100	
337 OF 815	C5105085-016	B(PSC,PSC-e)순호 가시설도(3)	1:100	
338 OF 815	C5109085-008	B(PSC,PSC-e)순호 부대시설 개요도	AS SHOWN	
339 OF 815	C5105041-012	B(PSC,PSC-e)순호 공사용가도 일반도(1)	AS SHOWN	
340 OF 815	C5105041-013	B(PSC,PSC-e)순호 공사용가도 일반도(2)	AS SHOWN	
341 OF 815	C5105041-014	B(PSC,PSC-e)순호 공사용가도 일반도(3)	AS SHOWN	
342 OF 815	C5109164-003	B(PSC,PSC-e)순호 기존수로 복구 구조도	1:20	
343 OF 815	C5105041-015	B(PSC,PSC-e)순호 유지관리용도로 일반도	AS SHOWN	
344 OF 815	C5105035-004	B(PSC,PSC-e)순호 유지관리용도로 횡단면도(1)	1:100	
345 OF 815	C5105035-005	B(PSC,PSC-e)순호 유지관리용도로 횡단면도(2)	1:100	
346 OF 815	C5101034-007	B(PSC)수복 전반도	1:1,000	
347 OF 815	C5101041-009	B(PSC)수복 일반도	1:200	
348 OF 815	C5102438-008	B(PSC)수복 교량받침 좌표 및 배치도	NONE	
349 OF 815	C5102141-012	B(PSC)수복 PSC빔 슬래브 일반도	1:100	
350 OF 815	C5102164-030	B(PSC)수복 PSC빔 슬래브 구조도(1)	1:50	
351 OF 815	C5102164-031	B(PSC)수복 PSC빔 슬래브 구조도(2)	1:50	
352 OF 815	C5102164-032	B(PSC)수복 PSC빔 슬래브 구조도(3)	1:50	
353 OF 815	C5102164-033	B(PSC)수복 PSC빔 슬래브 구조도(4)	1:50	
354 OF 815	C5102241-008	B(PSC)수복 PSC빔 일반도	AS SHOWN	
355 OF 815	C5102264-013	B(PSC)수복 PSC빔 구조도(1)	AS SHOWN	
356 OF 815	C5102264-014	B(PSC)수복 PSC빔 구조도(2)	NONE	
357 OF 815	C5103141-011	B(PSC)수복 교대 일반도(1)	1:100	
358 OF 815	C5103141-012	B(PSC)수복 교대 일반도(2)	1:100	
359 OF 815	C5103164-077	B(PSC)수복 교대 구조도(1)	1:50	
360 OF 815	C5103164-078	B(PSC)수복 교대 구조도(2)	1:50	
361 OF 815	C5103164-079	B(PSC)수복 교대 구조도(3)	1:50	
362 OF 815	C5103164-080	B(PSC)수복 교대 구조도(4)	1:50	
363 OF 815	C5103164-081	B(PSC)수복 교대 구조도(5)	1:50	
364 OF 815	C5103164-082	B(PSC)수복 교대 구조도(6)	1:50	
365 OF 815	C5103164-083	B(PSC)수복 교대 구조도(7)	1:50	
366 OF 815	C5103164-084	B(PSC)수복 교대 구조도(8)	1:50	
367 OF 815	C5103164-085	B(PSC)수복 교대 구조도(9)	1:50	
368 OF 815	C5103164-086	B(PSC)수복 교대 구조도(10)	1:50	
369 OF 815	C5103164-087	B(PSC)수복 교대 구조도(11)	1:50	
370 OF 815	C5103164-088	B(PSC)수복 교대 구조도(12)	1:50	
371 OF 815	C5103164-089	B(PSC)수복 교대 구조도(13)	1:50	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY

설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계회사	동해종합기술공사 / 삼일기술공사 / 선진엔지니어링 / sunjin
시공건명		설계감리	
		시공회사	
		시공감리	

개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자
00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운

건설분야	토목	철도구분	일반철도
건설단계	실시설계	노 선 명	중앙선
노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
운영코드	-	공 구	제5공구
도면축척	NONE	편철번호	003 OF 550

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 도면목록표 (3)
구도면번호	-
도면번호	-
표준버전	RAIL v1.1(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 도면목록표 (4)

편철번호	도면번호	도 면 명	축 척	비 고
372 OF 815	C5103164-090	B(PSC)수복 교대 구조도(14)	1:50	
373 OF 815	C5103164-091	B(PSC)수복 교대 구조도(15)	1:50	
374 OF 815	C5103164-092	B(PSC)수복 교대 구조도(16)	1:50	
375 OF 815	C5103241-011	B(PSC)수복 교각 일반도	1:100	
376 OF 815	C5103264-046	B(PSC)수복 교각 구조도(1)	1:50	
377 OF 815	C5103264-047	B(PSC)수복 교각 구조도(2)	1:50	
378 OF 815	C5103264-048	B(PSC)수복 교각 구조도(3)	1:50	
379 OF 815	C5103264-049	B(PSC)수복 교각 구조도(4)	1:50	
380 OF 815	C5103264-050	B(PSC)수복 교각 구조도(5)	1:50	
381 OF 815	C5105085-017	B(PSC)수복 가시설도	1:100	
382 OF 815	C5109085-009	B(PSC)수복 부대시설 개요도	AS SHOWN	
383 OF 815	C5105041-016	B(PSC)수복 공사용가도 일반도(1)	AS SHOWN	
384 OF 815	C5105041-017	B(PSC)수복 공사용가도 일반도(2)	AS SHOWN	
385 OF 815	C5105041-018	B(PSC)수복 공사용가도 일반도(3)	AS SHOWN	
386 OF 815	C5105041-019	B(PSC)수복 유지관리용도로 일반도	AS SHOWN	
387 OF 815	C5105035-006	B(PSC)수복 유지관리용도로 횡단면도	1:100	
388 OF 815	C5101034-008	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 전반도	1:1,000	
389 OF 815	C5101041-010	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 일반도(1)	1:200	
390 OF 815	C5101041-011	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 일반도(2)	1:200	
391 OF 815	C5102438-009	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교량받침 좌표 및 배치도(1)	NONE	
392 OF 815	C5102438-010	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교량받침 좌표 및 배치도(2)	NONE	
393 OF 815	C5102141-013	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 IPC거더 슬래브 일반도(1)	1:50	
394 OF 815	C5102141-014	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 IPC거더 슬래브 일반도(2)	AS SHOWN	
395 OF 815	C5102164-034	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 IPC거더 슬래브 구조도(1)	1:50	
396 OF 815	C5102164-035	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 IPC거더 슬래브 구조도(2)	1:50	
397 OF 815	C5102241-009	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 IPC거더 일반도(1)	AS SHOWN	
398 OF 815	C5102241-010	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 IPC거더 일반도(2)	AS SHOWN	
399 OF 815	C5102264-015	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 IPC거더 구조도(1)	AS SHOWN	
400 OF 815	C5102264-016	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 IPC거더 구조도(2)	NONE	
401 OF 815	C5102204-004	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 IPC거더 시공순서도	NONE	
402 OF 815	C5102141-015	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 RPF빔 슬래브 일반도(1)	1:100	
403 OF 815	C5102141-016	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 RPF빔 슬래브 일반도(2)	1:30	
404 OF 815	C5102164-036	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 RPF빔 슬래브 구조도(1)	1:50	
405 OF 815	C5102164-037	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 RPF빔 슬래브 구조도(2)	1:50	
406 OF 815	C5102164-038	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 RPF빔 슬래브 구조도(3)	NONE	
407 OF 815	C5102164-039	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 RPF빔 슬래브 구조도(4)	1:20	
408 OF 815	C5102238-010	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 RPF빔 강형 상세도(1)	1:30	
409 OF 815	C5102238-011	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 RPF빔 강형 상세도(2)	1:10	
410 OF 815	C5102264-017	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 RPF빔 하부플랜지 구조도(1)	1:30	
411 OF 815	C5102264-018	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 RPF빔 하부플랜지 구조도(2)	1:10	
412 OF 815	C5102285-006	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 RPF빔 강연선 인장계획도	NONE	
413 OF 815	C5102285-007	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 RPF빔 솟음도	NONE	
414 OF 815	C5102141-017	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 PSC빔 슬래브 일반도	1:100	
415 OF 815	C5102164-040	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 PSC빔 슬래브 구조도(1)	1:50	
416 OF 815	C5102164-041	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 PSC빔 슬래브 구조도(2)	1:50	
417 OF 815	C5102164-042	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 PSC빔 슬래브 구조도(3)	1:50	
418 OF 815	C5102164-043	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 PSC빔 슬래브 구조도(4)	1:50	
419 OF 815	C5102241-011	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 PSC빔 일반도	AS SHOWN	
420 OF 815	C5102264-019	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 PSC빔 구조도(1)	AS SHOWN	
421 OF 815	C5102264-020	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 PSC빔 구조도(2)	NONE	
422 OF 815	C5103141-013	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교대 일반도(1)	1:100	
423 OF 815	C5103141-014	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교대 일반도(2)	1:100	
424 OF 815	C5103164-093	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교대 구조도(1)	1:50	
425 OF 815	C5103164-094	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교대 구조도(2)	1:50	
426 OF 815	C5103164-095	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교대 구조도(3)	1:50	
427 OF 815	C5103164-096	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교대 구조도(4)	1:50	
428 OF 815	C5103164-097	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교대 구조도(5)	1:50	
429 OF 815	C5103164-098	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교대 구조도(6)	1:50	
430 OF 815	C5103164-099	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교대 구조도(7)	1:50	
431 OF 815	C5103164-100	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교대 구조도(8)	1:50	
432 OF 815	C5103164-101	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교대 구조도(9)	1:50	
433 OF 815	C5103164-102	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교대 구조도(10)	1:50	
434 OF 815	C5103164-103	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교대 구조도(11)	1:50	
435 OF 815	C5103164-104	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교대 구조도(12)	1:50	
436 OF 815	C5103164-105	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교대 구조도(13)	1:50	
437 OF 815	C5103164-106	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교대 구조도(14)	1:50	
438 OF 815	C5103164-107	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교대 구조도(15)	1:50	
439 OF 815	C5103164-108	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교대 구조도(16)	1:50	
440 OF 815	C5103241-012	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 일반도(1)	1:100	
441 OF 815	C5103241-013	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 일반도(2)	1:100	
442 OF 815	C5103241-014	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 일반도(3)	1:100	
443 OF 815	C5103241-015	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 일반도(4)	1:100	
444 OF 815	C5103241-016	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 일반도(5)	1:100	
445 OF 815	C5103264-051	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(1)	1:50	
446 OF 815	C5103264-052	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(2)	1:50	
447 OF 815	C5103264-053	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(3)	1:50	
448 OF 815	C5103264-054	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(4)	1:50	
449 OF 815	C5103264-055	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(5)	1:50	
450 OF 815	C5103264-056	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(6)	1:50	
451 OF 815	C5103264-057	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(7)	1:50	
452 OF 815	C5103264-058	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(8)	1:50	
453 OF 815	C5103264-059	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(9)	1:50	
454 OF 815	C5103264-060	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(10)	1:50	
455 OF 815	C5103264-061	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(11)	1:50	
456 OF 815	C5103264-062	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(12)	1:50	
457 OF 815	C5103264-063	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(13)	1:50	
458 OF 815	C5103264-064	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(14)	1:50	
459 OF 815	C5103264-065	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(15)	1:50	
460 OF 815	C5103264-066	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(16)	1:50	
461 OF 815	C5103264-067	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(17)	1:50	
462 OF 815	C5103264-068	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(18)	1:50	
463 OF 815	C5103264-069	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(19)	1:50	
464 OF 815	C5103264-070	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(20)	1:50	
465 OF 815	C5103264-071	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(21)	1:50	
466 OF 815	C5103264-072	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(22)	1:50	
467 OF 815	C5103264-073	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(23)	1:50	
468 OF 815	C5103264-074	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(24)	1:50	
469 OF 815	C5103264-075	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 교각 구조도(25)	1:50	
470 OF 815	C5105085-018	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 가시설도(1)	1:100	
471 OF 815	C5105085-019	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 가시설도(2)	1:100	
472 OF 815	C5105085-020	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 가시설도(3)	1:100	
473 OF 815	C5105085-021	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 가시설도(4)	1:100	
474 OF 815	C5105085-022	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 가시설도(5)	1:100	
475 OF 815	C5105085-023	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 가시설도(6)	1:100	
476 OF 815	C5109085-010	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 부대시설 개요도(1)	AS SHOWN	
477 OF 815	C5109085-011	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 부대시설 개요도(2)	AS SHOWN	
478 OF 815	C5105041-020	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 공사용가도 일반도	AS SHOWN	
479 OF 815	C5105041-021	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 유지관리용도로 일반도	AS SHOWN	
480 OF 815	C5105035-007	B(IPC,RPF,PSC)파전제1 유지관리용도로 횡단면도	1:100	
481 OF 815	C5101034-009	B(PSC,RPF)파전제2 전반도	1:1,000	
482 OF 815	C5101041-012	B(PSC,RPF)파전제2 일반도	1:200	
483 OF 815	C5102438-011	B(PSC,RPF)파전제2 교량받침 좌표 및 배치도	NONE	
484 OF 815	C5102141-018	B(PSC,RPF)파전제2 PSC빔 슬래브 일반도	1:100	
485 OF 815	C5102164-044	B(PSC,RPF)파전제2 PSC빔 슬래브 구조도(1)	1:50	
486 OF 815	C5102164-045	B(PSC,RPF)파전제2 PSC빔 슬래브 구조도(2)	1:50	
487 OF 815	C5102164-046	B(PSC,RPF)파전제2 PSC빔 슬래브 구조도(3)	1:50	
488 OF 815	C5102164-047	B(PSC,RPF)파전제2 PSC빔 슬래브 구조도(4)	1:50	
489 OF 815	C5102241-012	B(PSC,RPF)파전제2 PSC빔 일반도	AS SHOWN	
490 OF 815	C5102264-021	B(PSC,RPF)파전제2 PSC빔 구조도(1)	AS SHOWN	
491 OF 815	C5102264-022	B(PSC,RPF)파전제2 PSC빔 구조도(2)	NONE	
492 OF 815	C5102141-019	B(PSC,RPF)파전제2 RPF빔 슬래브 일반도(1)	1:100	
493 OF 815	C5102141-020	B(PSC,RPF)파전제2 RPF빔 슬래브 일반도(2)	1:30	
494 OF 815	C5102164-048	B(PSC,RPF)파전제2 RPF빔 슬래브 구조도(1)	1:50	
495 OF 815	C5102164-049	B(PSC,RPF)파전제2 RPF빔 슬래브 구조도(2)	1:50	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 동일기술공단 SUNJIN	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 도면목록표 (4)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	설시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	004 OF 550	구도면번호	- 도면번호 -
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 도면목록표 (5)

편철번호	도면번호	도 면 명	축 척	비 고
496 OF 815	C5102164-050	B(PSC,RPF)파전제2 RPF빔 슬래브 구조도(3)	NONE	
497 OF 815	C5102164-051	B(PSC,RPF)파전제2 RPF빔 슬래브 구조도(4)	1:20	
498 OF 815	C5102238-012	B(PSC,RPF)파전제2 RPF빔 강형 상세도(1)	1:30	
499 OF 815	C5102238-013	B(PSC,RPF)파전제2 RPF빔 강형 상세도(2)	1:10	
500 OF 815	C5102264-023	B(PSC,RPF)파전제2 RPF빔 하부플랜지 구조도(1)	1:30	
501 OF 815	C5102264-024	B(PSC,RPF)파전제2 RPF빔 하부플랜지 구조도(2)	1:10	
502 OF 815	C5102285-008	B(PSC,RPF)파전제2 RPF빔 강연선 인장계획도	NONE	
503 OF 815	C5102285-009	B(PSC,RPF)파전제2 RPF빔 솟음도	NONE	
504 OF 815	C5103141-015	B(PSC,RPF)파전제2 교대 일반도(1)	1:100	
505 OF 815	C5103141-016	B(PSC,RPF)파전제2 교대 일반도(2)	1:100	
506 OF 815	C5103164-109	B(PSC,RPF)파전제2 교대 구조도(1)	1:50	
507 OF 815	C5103164-110	B(PSC,RPF)파전제2 교대 구조도(2)	1:50	
508 OF 815	C5103164-111	B(PSC,RPF)파전제2 교대 구조도(3)	1:50	
509 OF 815	C5103164-112	B(PSC,RPF)파전제2 교대 구조도(4)	1:50	
510 OF 815	C5103164-113	B(PSC,RPF)파전제2 교대 구조도(5)	1:50	
511 OF 815	C5103164-114	B(PSC,RPF)파전제2 교대 구조도(6)	1:50	
512 OF 815	C5103164-115	B(PSC,RPF)파전제2 교대 구조도(7)	1:50	
513 OF 815	C5103164-116	B(PSC,RPF)파전제2 교대 구조도(8)	1:50	
514 OF 815	C5103164-117	B(PSC,RPF)파전제2 교대 구조도(9)	1:50	
515 OF 815	C5103164-118	B(PSC,RPF)파전제2 교대 구조도(10)	1:50	
516 OF 815	C5103164-119	B(PSC,RPF)파전제2 교대 구조도(11)	1:50	
517 OF 815	C5103164-120	B(PSC,RPF)파전제2 교대 구조도(12)	1:50	
518 OF 815	C5103164-121	B(PSC,RPF)파전제2 교대 구조도(13)	1:50	
519 OF 815	C5103164-122	B(PSC,RPF)파전제2 교대 구조도(14)	1:50	
520 OF 815	C5103164-123	B(PSC,RPF)파전제2 교대 구조도(15)	1:50	
521 OF 815	C5103164-124	B(PSC,RPF)파전제2 교대 구조도(16)	1:50	
522 OF 815	C5103241-017	B(PSC,RPF)파전제2 교각 일반도(1)	1:100	
523 OF 815	C5103241-018	B(PSC,RPF)파전제2 교각 일반도(2)	1:100	
524 OF 815	C5103264-076	B(PSC,RPF)파전제2 교각 구조도(1)	1:50	
525 OF 815	C5103264-077	B(PSC,RPF)파전제2 교각 구조도(2)	1:50	
526 OF 815	C5103264-078	B(PSC,RPF)파전제2 교각 구조도(3)	1:50	
527 OF 815	C5103264-079	B(PSC,RPF)파전제2 교각 구조도(4)	1:50	
528 OF 815	C5103264-080	B(PSC,RPF)파전제2 교각 구조도(5)	1:50	
529 OF 815	C5103264-081	B(PSC,RPF)파전제2 교각 구조도(6)	1:50	
530 OF 815	C5103264-082	B(PSC,RPF)파전제2 교각 구조도(7)	1:50	
531 OF 815	C5103264-083	B(PSC,RPF)파전제2 교각 구조도(8)	1:50	
532 OF 815	C5103264-084	B(PSC,RPF)파전제2 교각 구조도(9)	1:50	
533 OF 815	C5103264-085	B(PSC,RPF)파전제2 교각 구조도(10)	1:50	
534 OF 815	C5105085-024	B(PSC,RPF)파전제2 가시설도(1)	1:100	
535 OF 815	C5105085-025	B(PSC,RPF)파전제2 가시설도(2)	1:100	
536 OF 815	C5109085-012	B(PSC,RPF)파전제2 부대시설 개요도	AS SHOWN	
537 OF 815	C5105041-022	B(PSC,RPF)파전제2 공사용가도 일반도(1)	AS SHOWN	
538 OF 815	C5105041-023	B(PSC,RPF)파전제2 공사용가도 일반도(2)	AS SHOWN	
539 OF 815	C5105041-024	B(PSC,RPF)파전제2 공사용가도 일반도(3)	AS SHOWN	
540 OF 815	C5109164-004	B(PSC,RPF)파전제2 기존수로 복구 구조도	1:20	
541 OF 815	C5105041-025	B(PSC,RPF)파전제2 유지관리용도로 일반도	AS SHOWN	
542 OF 815	C5105035-008	B(PSC,RPF)파전제2 유지관리용도로 횡단면도	1:100	
543 OF 815	C5109085-013	B(PSC,RPF)파전제2 공사용 가교 설치 개요도(1)	NONE	
544 OF 815	C5109085-014	B(PSC,RPF)파전제2 공사용 가교 설치 개요도(2)	NONE	
545 OF 815	C5101034-010	B(PSC,RPF)파전제3 전반도	1:1,000	
546 OF 815	C5101041-013	B(PSC,RPF)파전제3 일반도(1)	1:200	
547 OF 815	C5101041-014	B(PSC,RPF)파전제3 일반도(2)	1:200	
548 OF 815	C5102438-012	B(PSC,RPF)파전제3 교량받침 좌표 및 배치도(1)	NONE	
549 OF 815	C5102438-013	B(PSC,RPF)파전제3 교량받침 좌표 및 배치도(2)	NONE	
550 OF 815	C5102141-021	B(PSC,RPF)파전제3 PSC빔 슬래브 일반도(1)	1:100	
551 OF 815	C5102141-022	B(PSC,RPF)파전제3 PSC빔 슬래브 일반도(2)	1:100	
552 OF 815	C5102141-023	B(PSC,RPF)파전제3 PSC빔 슬래브 일반도(3)	1:100	
553 OF 815	C5102141-024	B(PSC,RPF)파전제3 PSC빔 슬래브 일반도(4)	1:100	
554 OF 815	C5102164-052	B(PSC,RPF)파전제3 PSC빔 슬래브 구조도(1)	1:50	
555 OF 815	C5102164-053	B(PSC,RPF)파전제3 PSC빔 슬래브 구조도(2)	1:50	
556 OF 815	C5102164-054	B(PSC,RPF)파전제3 PSC빔 슬래브 구조도(3)	1:50	
557 OF 815	C5102164-055	B(PSC,RPF)파전제3 PSC빔 슬래브 구조도(4)	1:50	
558 OF 815	C5102164-056	B(PSC,RPF)파전제3 PSC빔 슬래브 구조도(5)	1:50	
559 OF 815	C5102164-057	B(PSC,RPF)파전제3 PSC빔 슬래브 구조도(6)	1:50	
560 OF 815	C5102241-013	B(PSC,RPF)파전제3 PSC빔 일반도	AS SHOWN	
561 OF 815	C5102264-025	B(PSC,RPF)파전제3 PSC빔 구조도(1)	AS SHOWN	
562 OF 815	C5102264-026	B(PSC,RPF)파전제3 PSC빔 구조도(2)	NONE	
563 OF 815	C5102141-025	B(PSC,RPF)파전제3 RPF빔 슬래브 일반도(1)	1:100	
564 OF 815	C5102141-026	B(PSC,RPF)파전제3 RPF빔 슬래브 일반도(2)	1:30	
565 OF 815	C5102164-058	B(PSC,RPF)파전제3 RPF빔 슬래브 구조도(1)	1:50	
566 OF 815	C5102164-059	B(PSC,RPF)파전제3 RPF빔 슬래브 구조도(2)	1:50	
567 OF 815	C5102164-060	B(PSC,RPF)파전제3 RPF빔 슬래브 구조도(3)	NONE	
568 OF 815	C5102164-061	B(PSC,RPF)파전제3 RPF빔 슬래브 구조도(4)	1:20	
569 OF 815	C5102238-014	B(PSC,RPF)파전제3 RPF빔 강형 상세도(1)	1:30	
570 OF 815	C5102238-015	B(PSC,RPF)파전제3 RPF빔 강형 상세도(2)	1:10	
571 OF 815	C5102264-027	B(PSC,RPF)파전제3 RPF빔 하부플랜지 구조도(1)	1:30	
572 OF 815	C5102264-028	B(PSC,RPF)파전제3 RPF빔 하부플랜지 구조도(2)	1:10	
573 OF 815	C5102285-010	B(PSC,RPF)파전제3 RPF빔 강연선 인장계획도	NONE	
574 OF 815	C5102285-011	B(PSC,RPF)파전제3 RPF빔 솟음도	NONE	
575 OF 815	C5103141-017	B(PSC,RPF)파전제3 교대 일반도(1)	1:100	
576 OF 815	C5103141-018	B(PSC,RPF)파전제3 교대 일반도(2)	1:100	
577 OF 815	C5103164-125	B(PSC,RPF)파전제3 교대 구조도(1)	1:50	
578 OF 815	C5103164-126	B(PSC,RPF)파전제3 교대 구조도(2)	1:50	
579 OF 815	C5103164-127	B(PSC,RPF)파전제3 교대 구조도(3)	1:50	
580 OF 815	C5103164-128	B(PSC,RPF)파전제3 교대 구조도(4)	1:50	
581 OF 815	C5103164-129	B(PSC,RPF)파전제3 교대 구조도(5)	1:50	
582 OF 815	C5103164-130	B(PSC,RPF)파전제3 교대 구조도(6)	1:50	
583 OF 815	C5103164-131	B(PSC,RPF)파전제3 교대 구조도(7)	1:50	
584 OF 815	C5103164-132	B(PSC,RPF)파전제3 교대 구조도(8)	1:50	
585 OF 815	C5103164-133	B(PSC,RPF)파전제3 교대 구조도(9)	1:50	
586 OF 815	C5103164-134	B(PSC,RPF)파전제3 교대 구조도(10)	1:50	
587 OF 815	C5103164-135	B(PSC,RPF)파전제3 교대 구조도(11)	1:50	
588 OF 815	C5103164-136	B(PSC,RPF)파전제3 교대 구조도(12)	1:50	
589 OF 815	C5103241-019	B(PSC,RPF)파전제3 교각 일반도(1)	1:100	
590 OF 815	C5103241-020	B(PSC,RPF)파전제3 교각 일반도(2)	1:100	
591 OF 815	C5103241-021	B(PSC,RPF)파전제3 교각 일반도(3)	1:100	
592 OF 815	C5103241-022	B(PSC,RPF)파전제3 교각 일반도(4)	1:100	
593 OF 815	C5103241-023	B(PSC,RPF)파전제3 교각 일반도(5)	1:100	
594 OF 815	C5103241-024	B(PSC,RPF)파전제3 교각 일반도(6)	1:100	
595 OF 815	C5103264-086	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(1)	1:50	
596 OF 815	C5103264-087	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(2)	1:50	
597 OF 815	C5103264-088	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(3)	1:50	
598 OF 815	C5103264-089	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(4)	1:50	
599 OF 815	C5103264-090	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(5)	1:50	
600 OF 815	C5103264-091	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(6)	1:50	
601 OF 815	C5103264-092	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(7)	1:50	
602 OF 815	C5103264-093	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(8)	1:50	
603 OF 815	C5103264-094	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(9)	1:50	
604 OF 815	C5103264-095	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(10)	1:50	
605 OF 815	C5103264-096	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(11)	1:50	
606 OF 815	C5103264-097	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(12)	1:50	
607 OF 815	C5103264-098	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(13)	1:50	
608 OF 815	C5103264-099	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(14)	1:50	
609 OF 815	C5103264-100	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(15)	1:50	
610 OF 815	C5103264-101	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(16)	1:50	
611 OF 815	C5103264-102	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(17)	1:50	
612 OF 815	C5103264-103	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(18)	1:50	
613 OF 815	C5103264-104	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(19)	1:50	
614 OF 815	C5103264-105	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(20)	1:50	
615 OF 815	C5103264-106	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(21)	1:50	
616 OF 815	C5103264-107	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(22)	1:50	
617 OF 815	C5103264-108	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(23)	1:50	
618 OF 815	C5103264-109	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(24)	1:50	
619 OF 815	C5103264-110	B(PSC,RPF)파전제3 교각 구조도(25)	1:50	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아건설기술공단 / 선진엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 도면목록표 (5)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	005 OF 550	구도면번호	- / 도면번호 -
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 도면목록표 (6)

편철번호	도면번호	도 면 명	축 척	비 고
620 OF 815	C5105085-026	B(PSC,RPF)파전제3 가시설도(1)	1:100	
621 OF 815	C5105085-027	B(PSC,RPF)파전제3 가시설도(2)	1:100	
622 OF 815	C5105085-028	B(PSC,RPF)파전제3 가시설도(3)	1:100	
623 OF 815	C5105085-029	B(PSC,RPF)파전제3 가시설도(4)	1:100	
624 OF 815	C5109085-015	B(PSC,RPF)파전제3 부대시설 개요도(1)	AS SHOWN	
625 OF 815	C5109085-016	B(PSC,RPF)파전제3 부대시설 개요도(2)	AS SHOWN	
626 OF 815	C5105041-026	B(PSC,RPF)파전제3 공사용가도 일반도(1)	AS SHOWN	
627 OF 815	C5105041-027	B(PSC,RPF)파전제3 공사용가도 일반도(2)	AS SHOWN	
628 OF 815	C5105041-028	B(PSC,RPF)파전제3 공사용가도 일반도(3)	AS SHOWN	
629 OF 815	C5105041-029	B(PSC,RPF)파전제3 공사용가도 일반도(4)	AS SHOWN	
630 OF 815	C5105041-030	B(PSC,RPF)파전제3 공사용가도 일반도(5)	AS SHOWN	
631 OF 815	C5105041-031	B(PSC,RPF)파전제3 유지관리용도로 일반도	AS SHOWN	
632 OF 815	C5105035-009	B(PSC,RPF)파전제3 유지관리용도로 횡단면도	1:100	
부대공				
633 OF 815	C5109041-001	PSC빔 강재거푸집 일반도(1)	AS SHOWN	
634 OF 815	C5109041-002	PSC빔 강재거푸집 일반도(2)	AS SHOWN	
635 OF 815	C5109041-003	PSC빔 강재거푸집 일반도(3)	AS SHOWN	
636 OF 815	C5109041-004	PSC빔 강재거푸집 일반도(4)	AS SHOWN	
637 OF 815	C5109041-005	PSC빔 강재거푸집 일반도(5)	AS SHOWN	
638 OF 815	C5109041-006	PSC빔 강재거푸집 일반도(6)	AS SHOWN	
639 OF 815	C5109085-017	PSC빔 전도방지시설도	NONE	
640 OF 815	C5109038-001	가시설 상세도(1)	AS SHOWN	
641 OF 815	C5109038-002	가시설 상세도(2)	AS SHOWN	
642 OF 815	C5109038-003	가시설 상세도(3)	AS SHOWN	
643 OF 815	C5109038-004	가시설 상세도(4)	AS SHOWN	
644 OF 815	C5109038-005	가시설 상세도(5)	AS SHOWN	
645 OF 815	C5109038-006	가시설 상세도(6)	AS SHOWN	
646 OF 815	C5109038-007	가시설 상세도(7)	AS SHOWN	
647 OF 815	C5109038-008	가시설 상세도(8)	AS SHOWN	
648 OF 815	C5109038-009	가시설 상세도(9)	AS SHOWN	
649 OF 815	C5109038-010	가시설 상세도(10)	AS SHOWN	
650 OF 815	C5109038-011	가시설 상세도(11)	AS SHOWN	
651 OF 815	C5109038-012	가시설 상세도(12)	NONE	
652 OF 815	C5109038-013	PHC말뚝 두부보강 상세도	NONE	
653 OF 815	C5109038-014	강관말뚝 두부 및 선단보강 상세도(1)	NONE	
654 OF 815	C5109038-015	강관말뚝 두부 및 선단보강 상세도(2)	NONE	
655 OF 815	C5109038-016	강관말뚝 두부 및 선단보강 상세도(3)	NONE	
656 OF 815	C5109038-017	교각접지 상세도(1)	NONE	
657 OF 815	C5109038-018	교각접지 상세도(2)	NONE	
658 OF 815	C5109038-019	난간 상세도(1)	NONE	
659 OF 815	C5109038-020	난간 상세도(2)	NONE	
660 OF 815	C5109038-021	교량 번호판 상세도(1)	NONE	
661 OF 815	C5109038-022	교량 번호판 상세도(2)	NONE	
662 OF 815	C5109038-023	교명주 상세도	AS SHOWN	
663 OF 815	C5109038-024	철근 간격 유지 상세도	NONE	
664 OF 815	C5109085-018	거더 거치 및 전도방지 시설도(1)	NONE	
665 OF 815	C5109085-019	거더 거치 및 전도방지 시설도(2)	NONE	
666 OF 815	C5109085-020	기계식 철근 이음도	NONE	
667 OF 815	C5109041-007	방음벽 일반도(1)	NONE	
668 OF 815	C5109041-008	방음벽 일반도(2)	NONE	
669 OF 815	C5109041-009	방음벽 일반도(3)	NONE	
670 OF 815	C5109038-025	전철주 받침 및 방음벽 기초 상세도(1)	AS SHOWN	
671 OF 815	C5109038-026	전철주 받침 및 방음벽 기초 상세도(2)	AS SHOWN	
672 OF 815	C5109038-027	전철주 받침 및 방음벽 기초 상세도(3)	AS SHOWN	
673 OF 815	C5109038-028	전철주 받침 및 방음벽 기초 상세도(4)	AS SHOWN	
674 OF 815	C5109041-010	차량통과 한계틀 일반도(1)	NONE	
675 OF 815	C5109041-011	차량통과 한계틀 일반도(2)	NONE	
676 OF 815	C5109041-012	차량통과 한계틀 일반도(3)	NONE	
677 OF 815	C5109038-029	교량받침 상세도(1)	NONE	
678 OF 815	C5109038-030	교량받침 상세도(2)	NONE	
679 OF 815	C5109038-031	교량받침 상세도(3)	NONE	
680 OF 815	C5109038-032	교량받침 상세도(4)	NONE	

편철번호	도면번호	도 면 명	축 척	비 고
681 OF 815	C5109038-033	교량받침 상세도(5)	NONE	
682 OF 815	C5109038-034	교량받침 상세도(6)	NONE	
683 OF 815	C5109085-021	교각 점검시설 개요도(1)	NONE	
684 OF 815	C5109085-022	교각 점검시설 개요도(2)	NONE	
B(함)			1:100	
685 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 탑리 일반도(1)	1:100	
686 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 탑리 일반도(2)	AS SHOWN	
687 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 탑리 구조도(1)	AS SHOWN	
688 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 탑리 구조도(2)	AS SHOWN	
689 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 탑리 구조도(3)	AS SHOWN	
690 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 탑리 구조도(4)	AS SHOWN	
691 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 탑리 구조도(5)	AS SHOWN	
692 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 탑리 구조도(6)	AS SHOWN	
693 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 탑리 구조도(7)	AS SHOWN	
694 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 탑리 구조도(8)	AS SHOWN	
695 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 탑리 구조도(9)	AS SHOWN	
696 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 탑리 구조도(10)	AS SHOWN	
697 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 탑리 구조도(11)	AS SHOWN	
698 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 탑리 구조도(12)	AS SHOWN	
699 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 탑리 구조도(13)	1:100	
700 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 일반도(1)	1:100	
701 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 일반도(2)	1:100	
702 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 일반도(3)	1:100	
703 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 일반도(4)	1:100	
704 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 일반도(5)	AS SHOWN	
705 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(1)	AS SHOWN	
706 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(2)	AS SHOWN	
707 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(3)	AS SHOWN	
708 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(4)	AS SHOWN	
709 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(5)	AS SHOWN	
710 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(6)	AS SHOWN	
711 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(7)	AS SHOWN	
712 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(8)	AS SHOWN	
713 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(9)	AS SHOWN	
714 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(10)	AS SHOWN	
715 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(11)	AS SHOWN	
716 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(12)	AS SHOWN	
717 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(13)	AS SHOWN	
718 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(14)	AS SHOWN	
719 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(15)	AS SHOWN	
720 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(16)	AS SHOWN	
721 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(17)	AS SHOWN	
722 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(18)	AS SHOWN	
723 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(19)	AS SHOWN	
724 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(20)	AS SHOWN	
725 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(21)	AS SHOWN	
726 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(22)	AS SHOWN	
727 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(23)	AS SHOWN	
728 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(24)	AS SHOWN	
729 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(25)	AS SHOWN	
730 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(26)	AS SHOWN	
731 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(27)	AS SHOWN	
732 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(28)	AS SHOWN	
733 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(29)	AS SHOWN	
734 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(30)	AS SHOWN	
735 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(31)	AS SHOWN	
736 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(32)	AS SHOWN	
737 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(33)	AS SHOWN	
738 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(34)	AS SHOWN	
739 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(35)	AS SHOWN	
740 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(36)	AS SHOWN	
741 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제1 구조도(37)	AS SHOWN	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 / 동일기술공단 / sunjin	△					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 도면목록표 (6)
		설계감리		△					건설단계	실시설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	005 OF 550	구도면번호	-	도면번호	-
														표준버전	RAIL v1.1(2009)		

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 도면목록표 (7)

편철번호	도면번호	도 면 명	축 척	비 고
742 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제2 일반도(1)	1:100	
743 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제2 일반도(2)	1:100	
744 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제2 구조도(1)	AS SHOWN	
745 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제2 구조도(2)	AS SHOWN	
746 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제2 구조도(3)	AS SHOWN	
747 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제2 구조도(4)	AS SHOWN	
748 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제3 일반도(1)	1:100	
749 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제3 일반도(2)	1:100	
750 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제3 구조도(1)	AS SHOWN	
751 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제3 구조도(2)	AS SHOWN	
752 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제3 구조도(3)	AS SHOWN	
753 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제3 구조도(4)	AS SHOWN	
754 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제3 구조도(5)	AS SHOWN	
755 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제3 구조도(6)	AS SHOWN	
756 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제3 구조도(7)	AS SHOWN	
757 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제3 구조도(8)	AS SHOWN	
758 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제3 구조도(9)	AS SHOWN	
759 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제3 구조도(10)	AS SHOWN	
760 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제4 일반도(1)	1:100	
761 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제4 일반도(2)	1:100	
762 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제4 구조도(1)	AS SHOWN	
763 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제4 구조도(2)	AS SHOWN	
764 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제4 구조도(3)	AS SHOWN	
765 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제4 구조도(4)	AS SHOWN	
766 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제4 구조도(5)	AS SHOWN	
767 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제4 구조도(6)	AS SHOWN	
768 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제4 구조도(7)	AS SHOWN	
769 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제4 구조도(8)	AS SHOWN	
770 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제4 구조도(9)	AS SHOWN	
771 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제4 구조도(10)	AS SHOWN	
772 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제5 일반도(1)	1:100	
773 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제5 일반도(2)	1:100	
774 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제5 일반도(3)	1:100	
775 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제5 구조도(1)	AS SHOWN	
776 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제5 구조도(2)	AS SHOWN	
777 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제5 구조도(3)	AS SHOWN	
778 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제5 구조도(4)	AS SHOWN	
779 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제5 구조도(5)	AS SHOWN	
780 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제5 구조도(6)	AS SHOWN	
781 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제5 구조도(7)	AS SHOWN	
782 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제5 구조도(8)	AS SHOWN	
783 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제5 구조도(9)	AS SHOWN	
784 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 산운제5 구조도(10)	AS SHOWN	
785 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 파전 일반도(1)	1:100	
786 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 파전 일반도(2)	1:100	
787 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 파전 일반도(3)	1:100	
788 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 파전 구조도(1)	AS SHOWN	
789 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 파전 구조도(2)	AS SHOWN	
790 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 파전 구조도(3)	AS SHOWN	
791 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 파전 구조도(4)	AS SHOWN	
792 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 파전 구조도(5)	AS SHOWN	
793 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 파전 구조도(6)	AS SHOWN	
794 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 파전 구조도(7)	AS SHOWN	
795 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 파전 구조도(8)	AS SHOWN	
796 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 파전 구조도(9)	AS SHOWN	
797 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 파전 구조도(10)	AS SHOWN	
798 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 파전 구조도(11)	AS SHOWN	
799 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 파전 구조도(12)	AS SHOWN	
800 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 파전 구조도(13)	AS SHOWN	
801 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 연계 일반도(1)	1:100	
802 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 연계 일반도(2)	1:100	
803 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 연계 구조도(1)	AS SHOWN	

편철번호	도면번호	도 면 명	축 척	비 고
804 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 연계 구조도(2)	AS SHOWN	
805 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 연계 구조도(3)	AS SHOWN	
806 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 연계 구조도(4)	AS SHOWN	
807 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 연계 구조도(5)	AS SHOWN	
808 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 연계 구조도(6)	AS SHOWN	
809 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 연계 구조도(7)	AS SHOWN	
810 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 연계 구조도(8)	AS SHOWN	
811 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 연계 구조도(9)	AS SHOWN	
812 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 연계 구조도(10)	AS SHOWN	
813 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 연계 구조도(11)	AS SHOWN	
814 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 연계 구조도(12)	AS SHOWN	
815 OF 815		중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(함) 연계 구조도(13)	AS SHOWN	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아엔지니어링 / 한국종합기술 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 도면목록표 (7)		
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	중앙선				
				△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	005 OF 550	구도면번호	-	도면번호	-
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

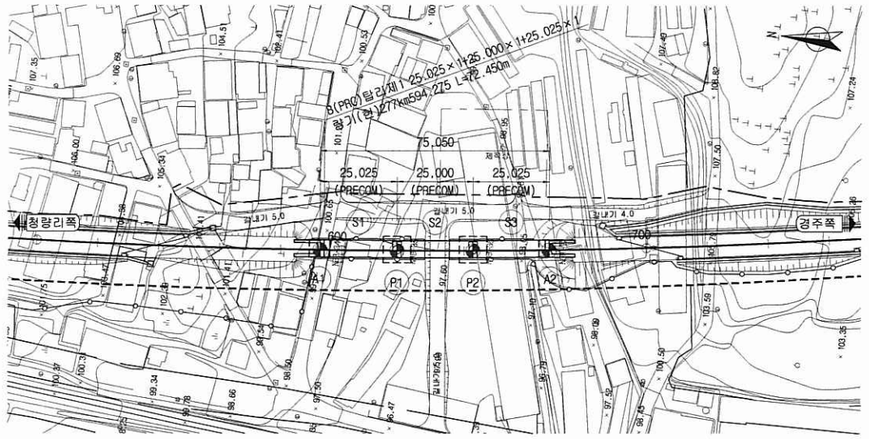
탑리제1

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 전반도

량기(현)277km594.275 L=72.450m

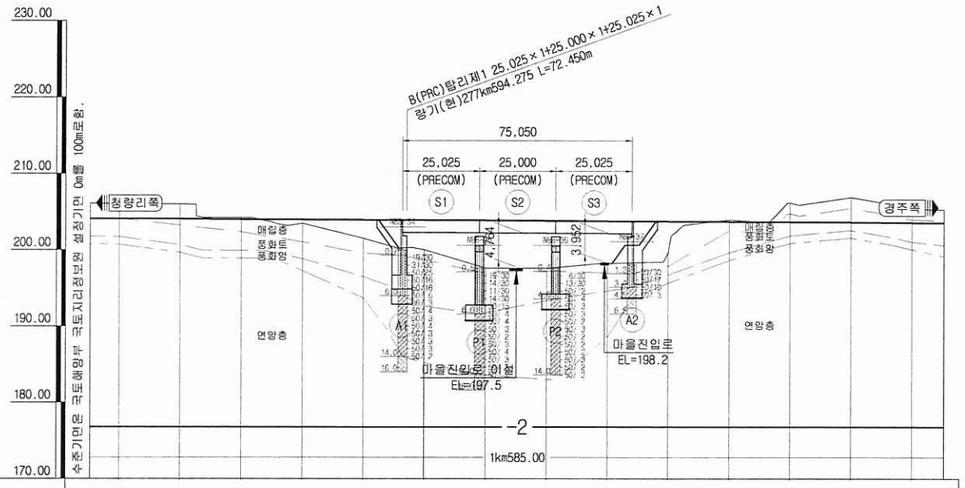
평 면

S=1:1,000



종 단 면

S (H=1:1,000
V=1:400)

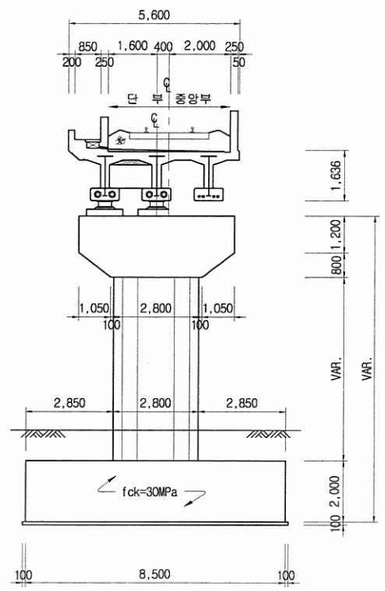


절 토	1.92	1.96	0.21							0.25	2.52	3.27	1.78
성 토				0.50	2.42	3.88	6.25	6.24	5.55	4.14			
계 획 고	204.09	204.05	204.01	203.97	203.93	203.89	203.85	203.81	203.77	203.73	203.69	203.65	203.61	203.57
지 반 고	206.01	206.01	204.22	203.47	201.51	200.01	197.60	197.57	198.22	199.59	203.94	206.17	206.88	205.35
평면선형	600									IA=32° 38'2.727" R=2,400 T.L=870.053 C.L=1,700.827				

횡 단 면

S=1:100

PRECOM



NOTE

1. 본 시설물 계획은 관계기관 협의결과를 설계에 반영하였으나, 시공시 점용허가 등 협의 의견에 따라서 형식, 규격, 수량 등이 변경될 수 있음.
2. 최종 환경영향평가 결과에 따라 교량방음벽 위치변경이 있을 수 있으며 구조계산서, 수량 등이 변경될 수 있음.

NOTE

구조물 기초를 설계하기 위해 기초 위치(교대, 교각)별로 지반조사가 선행되어야 하나, 설계시 현장여건 및 민원 등으로 인해 지반조사가 미실시된 구간의 경우 추정암선을 활용하여 기초설계를 수행하였는바, 시공시 해당 기초위치에 대해서는 반드시 현장 확인보링을 통해 정확한 지지층 심도의 확인을 거쳐야 하며 암목 시공시 시험 시공하여 그 결과에 따라 말뚝의 길이와 항타공법이 적정한가의 여부를 판단하고, 설계추정치와 상이한 경우는 감독원(감리자)의 승인을 거쳐 기초 및 교각에 대한 설계변경 후 시공하여야 한다.

범 례

실트질 점토	실트질 자갈
점토질 실트	모래질 자갈
점토질 모래	풍 화 암
실트질 모래	연 암
점토질 자갈	경 암

NOTE

1. 확인측량은 매 단계별로 실시하여야 한다.
2. 시공전 현장시험을 통해 기초 지지면의 허용지지력 확인 후 설계도서와 상이한 경우에는 감독자/감리원의 승인을 받아 기초 길이조정 또는 기초공법 변경등을 실시해야 한다.
3. 설계시 지반조사 결과치를 추정하였으므로 터파기 결과 지지층 또는 지반정수를 확인해야하며, 설계도서와 상이한 경우 감독자/감리원의 승인을 받아 조정 또는 변경하여 구조물의 지지력을 확보해야 한다.
4. 시공전 반드시 설계도서를 검토하고 구조적 안정성, 지반지지력을 재검토하여 시공상세도를 작성 감독자/감리원의 승인을 받은 후 시공해야 한다.
5. 콘크리트 타설전 구조물의 위치 및 E.L을 확인하여야 함.
6. 기초 콘크리트 타설시 지하수의 영향이 없는 건조한 상태로 타설한다.
7. 기초 시공시 지하매설물에 손상을 주지 않도록 주의하여야 한다.
8. 교대부 본선 흙쌓기는 토공표준도를 참조하여 충분한 다짐을 실시한다.
9. 교대배면 흙쌓기의 다짐밀도는 관련시방기준을 만족해야한다.
10. 기초말뚝은 시공전 감독자/감리원 입회하에 시험시공을 실시하여 충분한 지지력을 확보 할 수 있게 해야하며, 근입길이가 설계도서와 상이시 감독자/감리원의 승인을 받아 변경시공해야 한다.
11. 전철주 기초와 방음벽 기초는 관련 설계내용을 반영하여 설치위치를 결정하고, 감리원의 승인을 받아 시행하여야 한다.
12. 신축이음장치 및 교좌장치는 업의의 제품을 선정하여 설계에 반영하였으므로, 시공전 제품의 선정에 따라 세부 설계도면(상/하부 EL, 받침콘크리트 등)을 작성하고, 유간 등을 조정하여야 한다.
13. 제방단면에 저측되는 기초의 경우 되메우기 재료는 원재방 터파기 흙(중등이상 사용)을 활용하여 되메워야 하며, 시공시 하천공사 표준시방 기준(포설두께, 다짐도, 시험기준등)에 따라 관리되어야 한다.

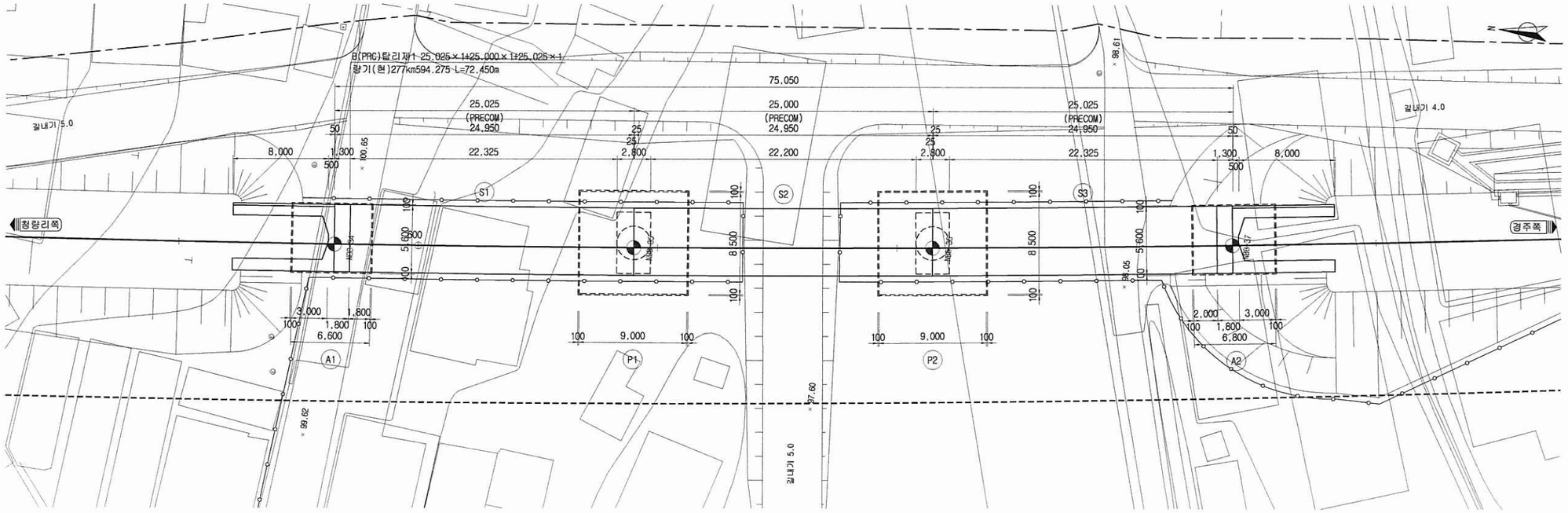
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아개발엔지니어링 / 선진엔지니어링 / 삼안엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 전반도 량기(현)277km594.275 L=72.450m	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:1,000	편철번호	009 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5101034-001
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

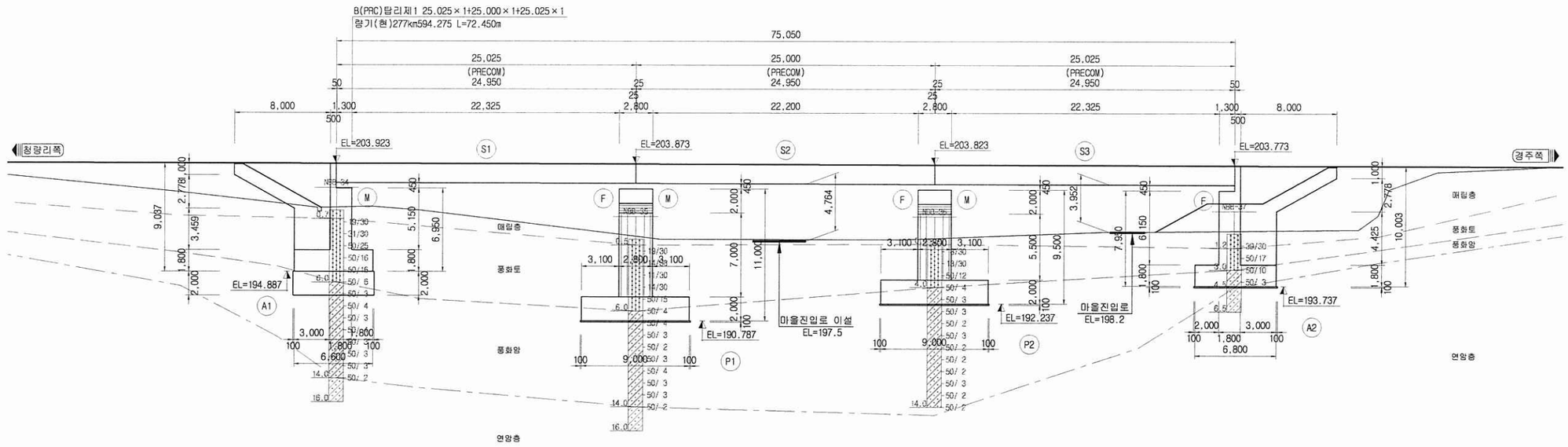
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 일반도

량기(현)277km594.275 L=72.450m

평 면



종 단 면



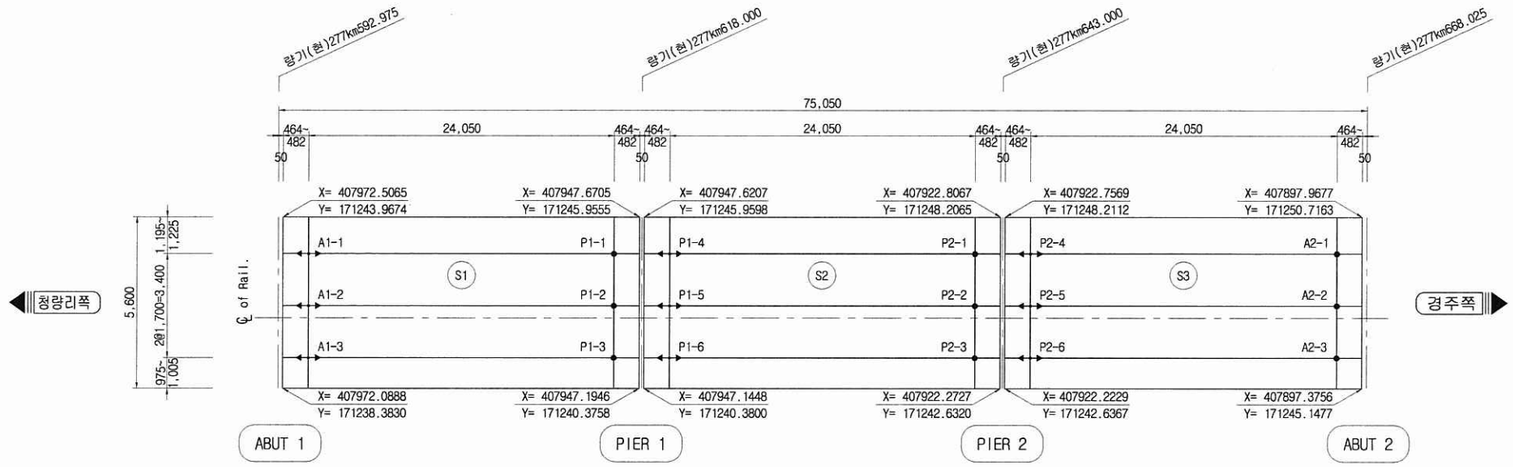
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	동서엔지니어링 외					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 일반도 량기(현)277km594.275 L=72.450m
	설계감리		△				건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
	시공회사		△				노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
설계건명 중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계			△				운영코드	-	공 구	제5공구		
시공건명	시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	도면축척	1:200	편철번호	010 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5101041-001
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교량받침 좌표 및 배치도

량기(현)277km594.275 L=72.450m

교량받침 배치



교량받침 좌표

ABUT 1

번 호	X	Y	사용 교량받침
A1-1	407971.9524	171242.7809	2250-C (가동)
A1-2	407971.8167	171241.0863	2250-C (가동)
A1-3	407971.6811	171239.3917	2250-C (가동)

PIER 1

번 호	X	Y	사용 교량받침
P1-1	407948.0289	171244.6959	2250-C (고정)
P1-2	407947.8932	171243.0014	2250-C (고정)
P1-3	407947.7576	171241.3068	2250-C (고정)
P1-4	407947.0541	171244.7791	2250-C (가동)
P1-5	407946.9008	171243.0860	2250-C (가동)
P1-6	407946.7475	171241.3929	2250-C (가동)

PIER 2

번 호	X	Y	사용 교량받침
P2-1	407923.1519	171246.9432	2250-C (고정)
P2-2	407922.9986	171245.2501	2250-C (고정)
P2-3	407922.8453	171243.5571	2250-C (고정)
P2-4	407922.1781	171247.0365	2250-C (가동)
P2-5	407922.0072	171245.3451	2250-C (가동)
P2-6	407921.8363	171243.6537	2250-C (가동)

ABUT 2

번 호	X	Y	사용 교량받침
A2-1	407898.2997	171249.4495	2250-C (고정)
A2-2	407898.1288	171247.7581	2250-C (고정)
A2-3	407897.9579	171246.0667	2250-C (고정)

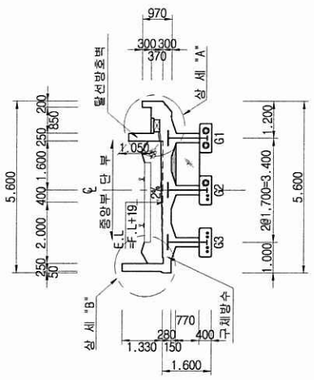
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	삼안 / 대림 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교량받침 좌표 및 배치도 량기(현)277km594.275 L=72.450m		
	설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	011 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102438-001
															표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 슬래브 일반도(1)

(S1~S3)

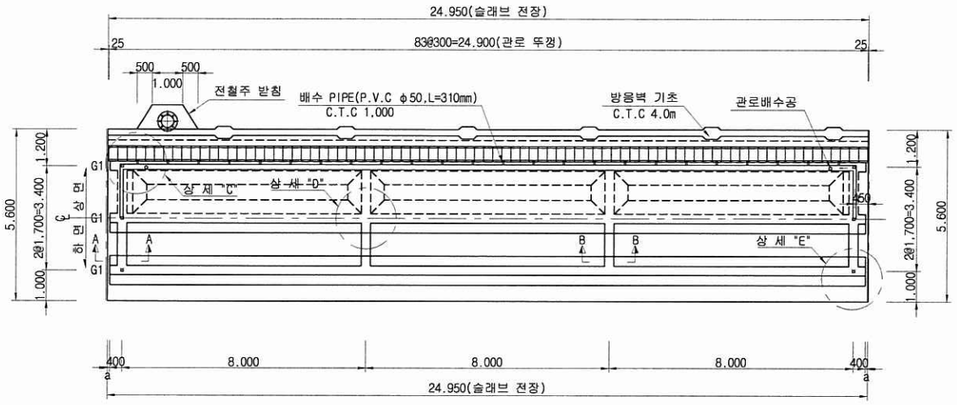
횡 단 면 도

S=1:100



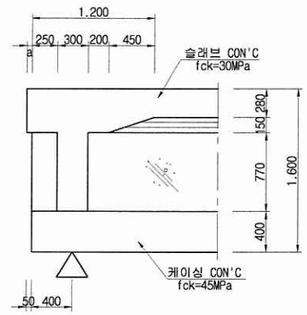
평 면 도

S=1:100

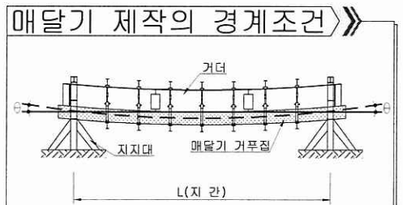


단 면 A - A

S=1:30



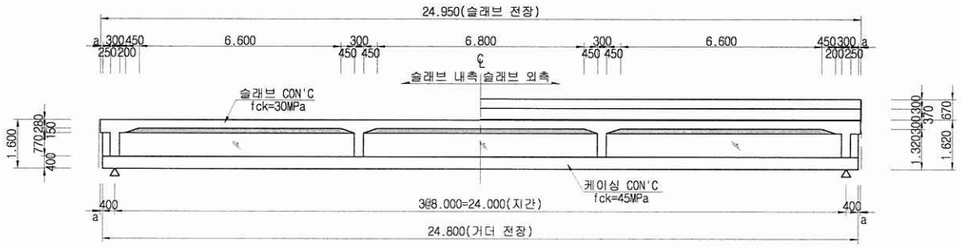
매달기 제작의 경계조건



※ Precom 거더 제작을 위한 양단부 제작틀은 단순지지 상태 즉, 구조계산서의 경계 조건과 동일한 조건이어야 하므로 회전변위(θ)가 자유로운 힌지장치로 구성되도록 하여, Casing Con'c에 자중에 의한 응력도입이 없도록 하여야 한다.

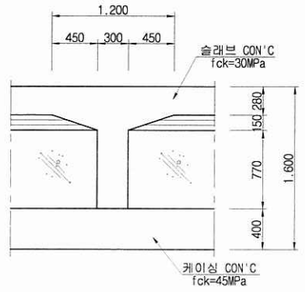
종 단 면 도

S=1:100



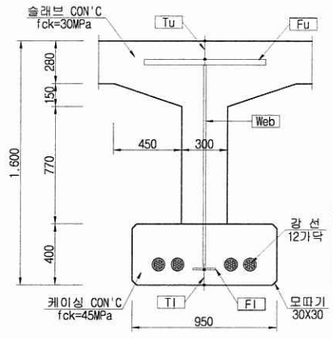
단 면 B - B

S=1:30



합 성 형 단 면 도

S=1:20



(단위 : mm)

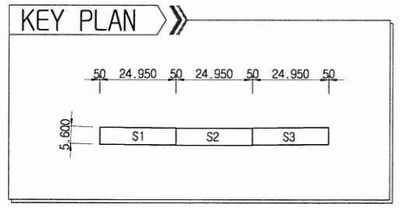
구 분	단 부	중 앙 부
Tu	150	150
Fu	500 X 26	500 X 26
Web	10 X 1.264	10 X 1.264
Fl	150 X 10	150 X 10
Tl	150	150

변 화 치 수 표

(단위 : m)

구 분	거더 전장	지 간	S1~S3	
			슬래브 전장	a
G1	24.800	24.000	24.928	0.064
G2			24.946	0.073
G3			24.964	0.082
좌측 캔틸레버 길이			1.195 ~ 1.227	
우측 캔틸레버 길이			973 ~ 1.005	

KEY PLAN



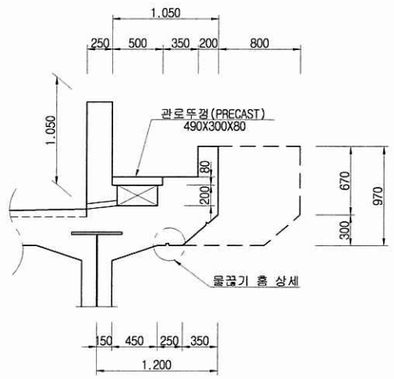
NOTE

1. 상부 슬래브 콘크리트 타설시에는 콘크리트 하중에 의한 비틀림이나 편심이 생기지 않도록 타설계획을 수립하여 감리자(감독관) 승인을 득한후 타설하여야 한다.
2. 거푸집 및 동바리 설치시에는 콘크리트 하중에 의한 처짐을 고려하여 시공해야 한다.
3. 배수시설 설치시까지 소요되는 기간중 바닥 슬래브 배수처리 방안을 강구하여 감독원(감리자)의 사전 승인을 득한후 시공토록 한다.
4. 슬래브 콘크리트 타설은 숏용도에 따라 타설하여야 한다.
5. 전철주 및 지선, 방음벽, 신호기 설치를 위한 기초는 관련분야와 인터페이스를 통해 최종 확인후 시공하여야 하며, 각 구조물의 Base Plate의 간섭이 발생하지 않도록 방음벽 지주의 위치를 결정하여야 한다.
6. 슬래브 타설전 전기분야 인터페이스 및 교각접지시설 상세도에 따라 접지시설을 배치 하여야 하며, 방음벽 및 난간 접지를 위한 시설(접지용평철 등)을 배치 하여야 한다.
7. 교량상면 면고르기시 거칠게 마감하여야 한다.
8. 시공시 계획고 설정시 상기 표현된 FL 및 EL 설정에 유의하여야 한다.
9. 전철주 기초위치는 수량산출을 위한 개념도 이므로, 시공전 전철주 위치에 대해 관련분야와 협의후 처리하여야 한다.
10. 탈선방호벽은 개구부 없이 연속으로 시공하여야 하며, 복선 및 확폭교량의 경우 배수구 위치에서 탈선방호벽 하면을 BLOCK OUT 하여야 한다.

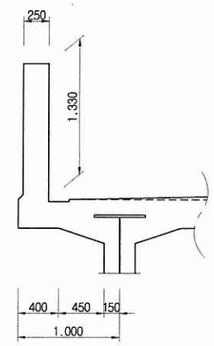
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 슬래브 일반도(1) (S1~S3)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	012 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102141-001
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 슬래브 일반도(2)
(S1~S3)

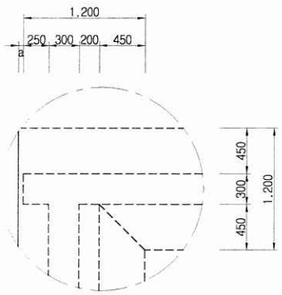
상 세 "A"
S=1:30



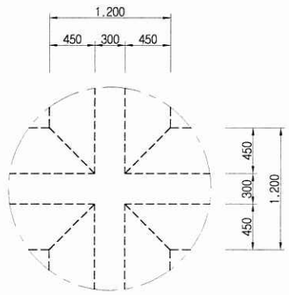
상 세 "B"
S=1:30



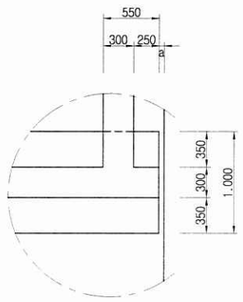
상 세 "C"
S=1:30



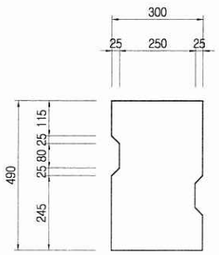
상 세 "D"
S=1:30

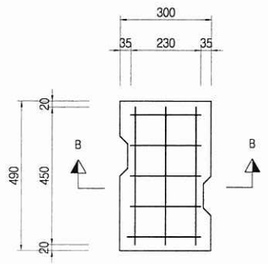


상 세 "E"
S=1:30

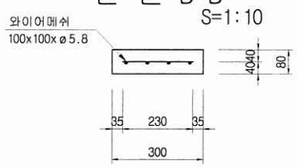


공동구 뚜껑상세
S=1:10

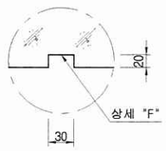




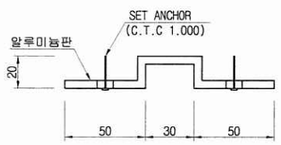
단 면 B-B
S=1:10



물끊기홈 상세
S=NONE



상 세 "F"
S=NONE



재 료 표

(1EA)

번 호	규 격	단 위	수 량	비 고
CON'C	fck=24MPa	㎥	0.012	
거푸집	강 재	㎡	0.130	
와이어 메쉬	#4-100x100	㎡	0.104	NET

*. 외부로부터 유입된 물을 차단하여 구조물 내부 백태등을 방지하도록 한다.

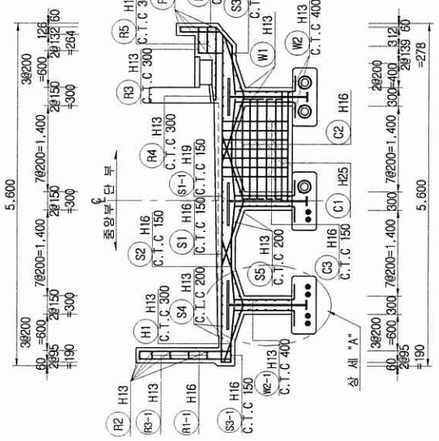
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 창조이엔지 sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 슬래브 일반도(2) (S1~S3)	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		△00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	013 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5102141-002
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 슬래브 구조도(1)

(S1~S3)

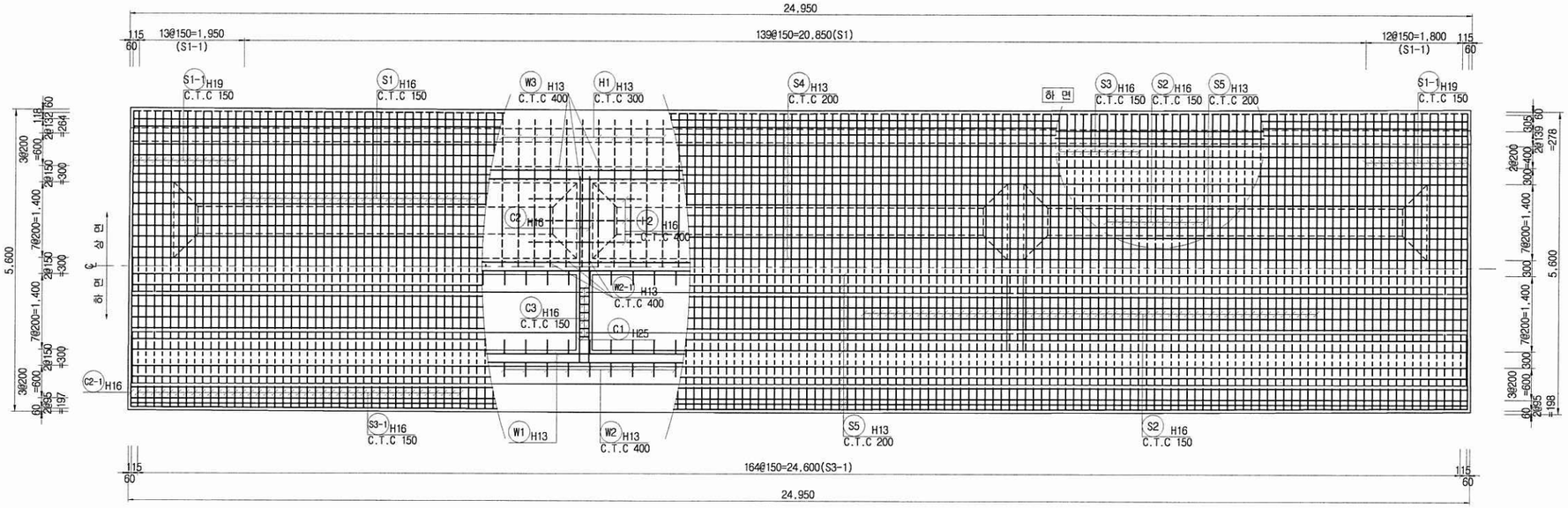
횡 단 면 도

S=1:50

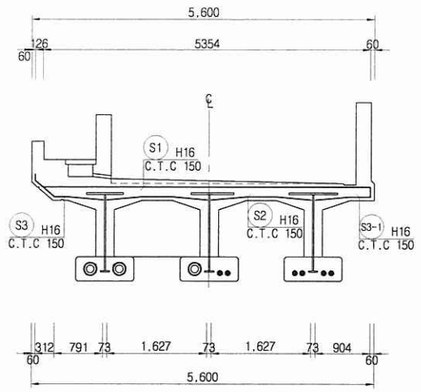


평 면 도

S=1:50

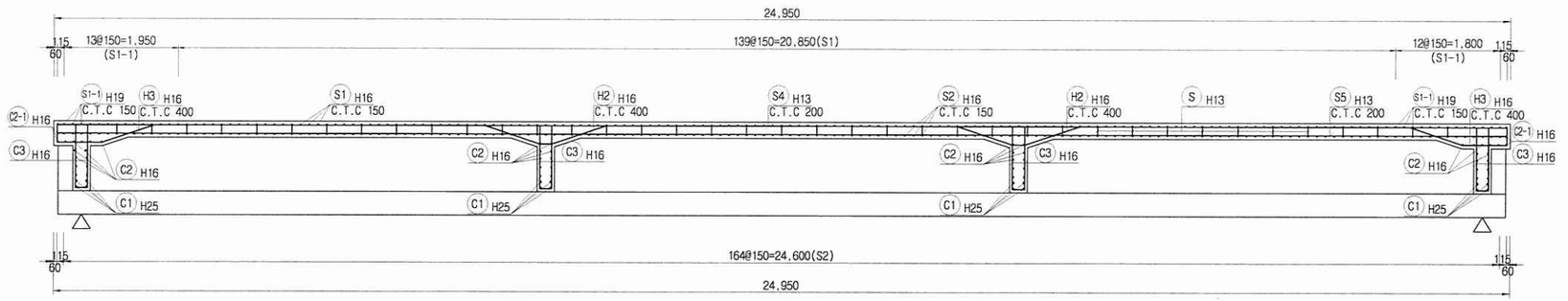


주철근조립도



종 단 면 도

S=1:50

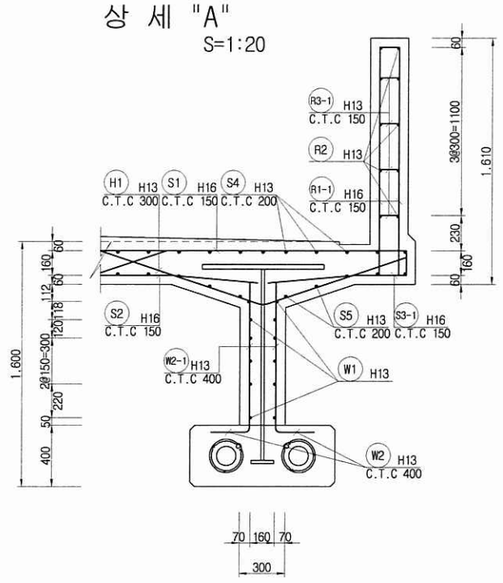


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 / 한국시설안전공단 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 슬래브 구조도(1) (S1~S3)		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
시공건명		시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	도면축척	1:50	편철번호	014 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102164-001
															표준버전	RAIL v1.0(2009)

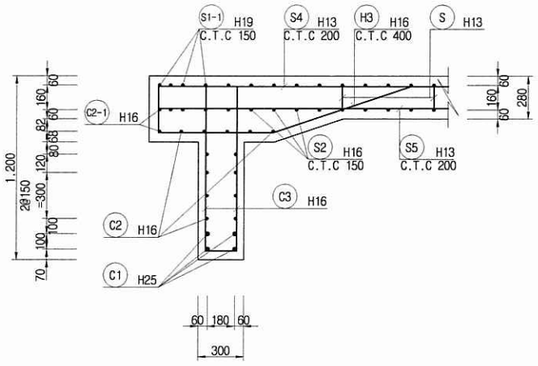
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 슬래브 구조도(2)

(S1~S3) S=AS SHOWN

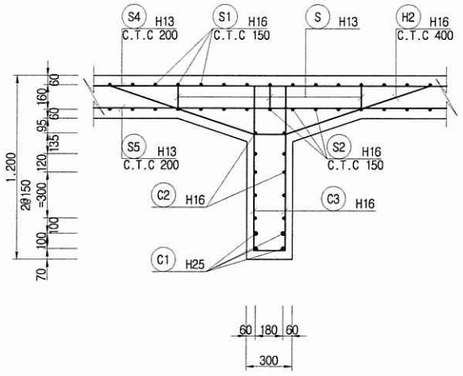
상 세 "A"
S=1:20



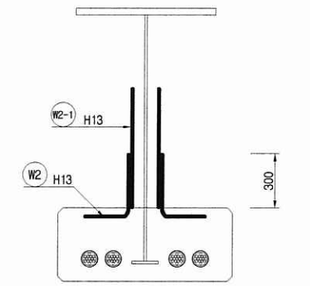
단 부 상 세
S=1:20



가 로 보 단 면 상 세
S=1:20

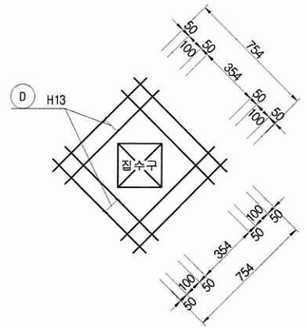


WEB 철근배근 상세
S=NONE



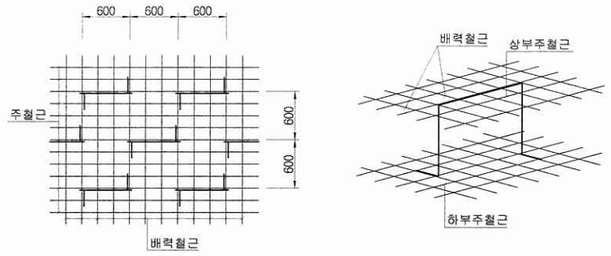
NOTE
- W2-1철근은 거더 거치후에 W2철근과 연결한다.

집수구 보강 상세
S=NONE

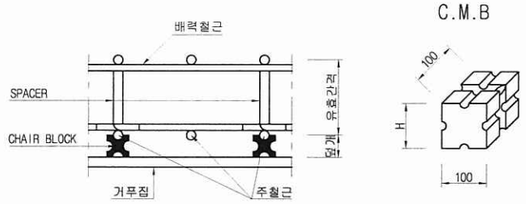


* NOTE : 집수구 보강수량은 배수시설 계획도를 참조할것.

SPACER 및 간격재 설치예
S=NONE



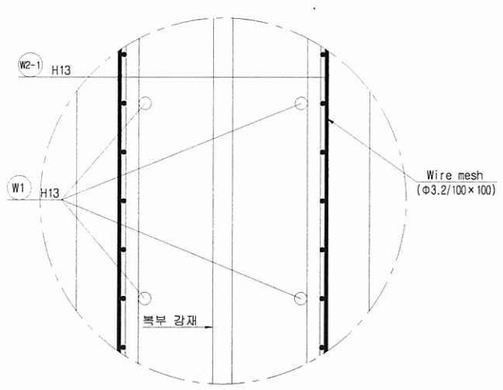
SPACE BAR 및 CHAIR BLOCK 상세
S=NONE



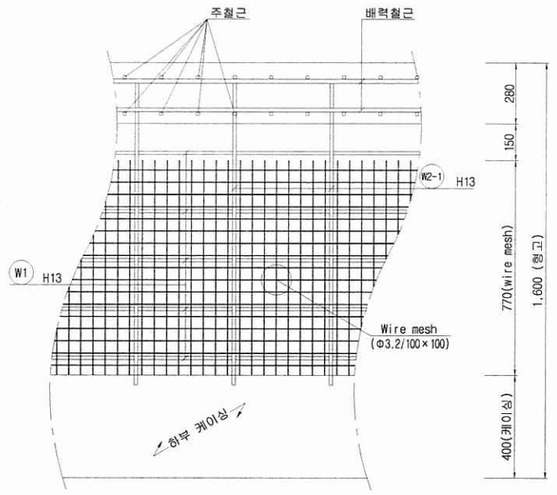
NOTE
- 시공중 주철근 및 배력철근이 변형하지 않도록 SPACER BAR 및 CHAIR BLOCK를 충분히 배치하여야 한다.
- CHAIR BLOCK의 강도는 바닥판 콘크리트의 강도와 동등하거나 그 이상의 강도를 제작 시공하여야 한다.
- 집수구 보강 철근은 상, 하면에 보강하여야 한다.

Wire mesh 설치 상세

- 횡단면 상세 -



- 종단면 상세 -



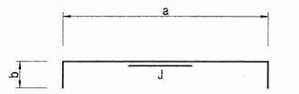
NOTE
- 복부 CON'C의 양생과정 중 발생하는 건조추속에 의한 균열을 방지하기 위하여 복부 CON'C 양쪽면에 WIRE MESH를 설치한다.
- Wire mesh수량은 수량산출서에서 산출함.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 / 대아종합기술공단 / 선진엔지니어링					건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤 / 임철수 / 최석은	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자 / 검토자 / 확인자	도면축척	1:50	편철번호	015 OF 815

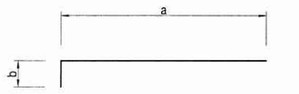
도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 슬래브 구조도(2) (S1~S3)		
구도면번호	-	도면번호	C5102164-002
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 슬래브 구조도(3)
(S1~S3)

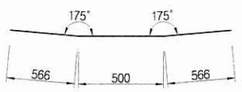
철 근 상 세 도



S4	H13	L=26.886	N=31
	a=24.798~24.853	b=310	J=3X480
S5	H13	L=26.566	N=27
	a=24.800~24.853	b=150	J=3X480
C1	H25	L=3.760	N=16
	a=3.560	b=100	
C2	H16	L=1.827	N=92
	a=1.627	b=100	
R3-1	H13	L=330	N=664
	a=130	b=100	

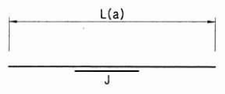


S1	H16	L=5.640	N=139
	a=5.480	b=160	
S1-1	H19	L=5.640	N=28
	a=5.480	b=160	
R4	H13	L=1.290	N=85
	a=1.190	b=100	
R5	H13	L=530	N=85
	a=430	b=100	

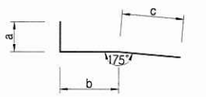


S2 H16 L=1.632 N=330

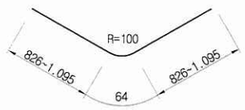
S3 H16 L=1.315 N=165



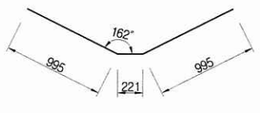
C2-1	H16	L=5.480	N=4
W1	H13	L=26.120	N=36
	a=24.680		J=3X480
W2-1	H13	L=935	N=372
D	H13	L=754	N=32
R2	H13	L=26.265	N=27
	a=24.796~24.853		J=3X480



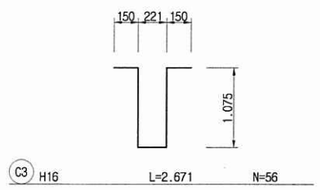
S3-1 H16 L=1.056 N=165
a=160 b=314~345 c=566



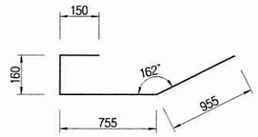
H1 H13 L=1.985 N=234



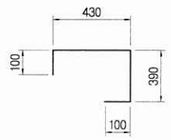
H2 H16 L=2.211 N=12



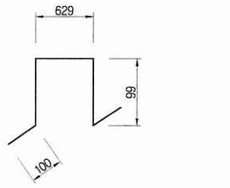
C3 H16 L=2.671 N=56



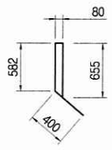
H3 H16 L=2.020 N=12



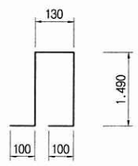
R3 H13 L=1.020 N=85



S H13 L=1.027 N=80



R1 H13 L=1.717 N=85



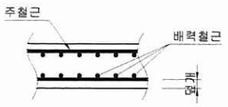
R1-1 H16 L=3.310 N=166

철 근 재 료 표

(SD40) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	H25	3.760	16	60.160	(kgf/m)		ADD 3%
소	계			60.160	3.980	†0.239	†0.247
S1-1	H19	5.640	28	157.920			
소	계			157.920	2.250	†0.355	†0.366
C2	H16	1.830	92	168.360			
C2-1	"	5.480	4	21.920			
C3	"	2.670	56	149.520			
H2	"	2.210	12	26.520			
H3	"	2.020	12	24.240			
R1-1	"	3.310	166	549.460			
S1	"	5.640	139	783.960			
S2	"	1.630	330	537.900			
S3	"	1.320	165	217.800			
S3-1	"	1.060	165	174.900			
소	계			2654.580	1.560	†4.141	†4.265
D	H13	0.750	32	24.000			
H1	"	1.990	234	465.660			
R1	"	1.720	85	146.200			
R2	"	26.270	27	709.290			
R3	"	1.020	85	86.700			
R3-1	"	0.330	664	219.120			
R4	"	1.290	85	109.650			
R5	"	0.530	85	45.050			
S	"	1.030	80	82.400			
S4	"	26.890	31	833.590			
S5	"	26.570	27	717.390			
W1	"	26.120	36	940.320			
W2-1	"	0.940	372	349.680			
소	계			4729.050	0.995	†4.705	†4.847
총	계					†9.441	†9.725

* W2 철근은 거더제작도에서, W2-1 철근은 구조도(1)에서 수량산출함.
* Wire mesh 수량은 수량산출서에서 산출함.



■ 철근의 사용 피복
슬래브 (바닥판) ┌ 상부철근 : 60mm
└ 하부철근 : 60mm

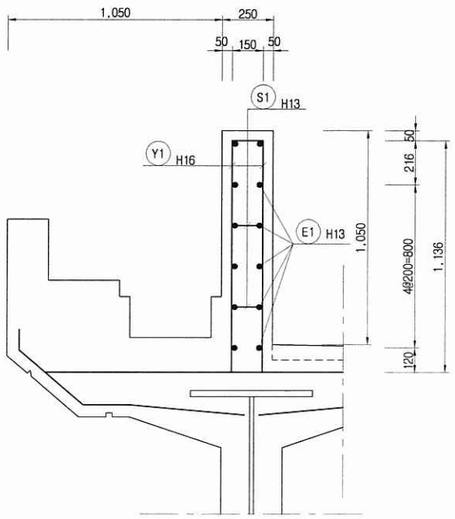
NOTE

1. 피복두께는 사용 주철근 중심으로 한다.
2. 상부슬래브 배수구 위치는 슬래브 타설전 위치를 확인 하여야 하며, 배수시설 제품 선정후 배수관 직경을 검토하고 시공상세도를 작성후 시공하여야 한다.
3. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
4. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 현장에서 제작한 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
5. 공동관로 및 전철주기초, 방음벽기초, 지선기초 설치시 필요한 철근을 고려하여 배근하여야 하며, 전철주 및 지선기초 위치는 전철분야와 최종협의 하여야 한다.
6. 철근은 시공도면에 따라 조립하여야 하며, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 견고하게 고정시킨다.

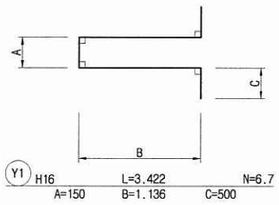
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	도시철도건설단 / (주)동명기술공단종합건축사무소 / 선진엔지니어링 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 슬래브 구조도(3) (S1~S3)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	016 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102164-003
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

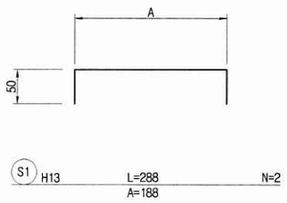
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 슬래브 구조도(4)
(S1~S3)

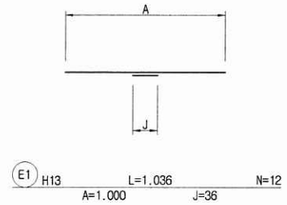
단 면 도 (직선구간)
S=1:15



철 근 상 세 도







철 근 집 계 표

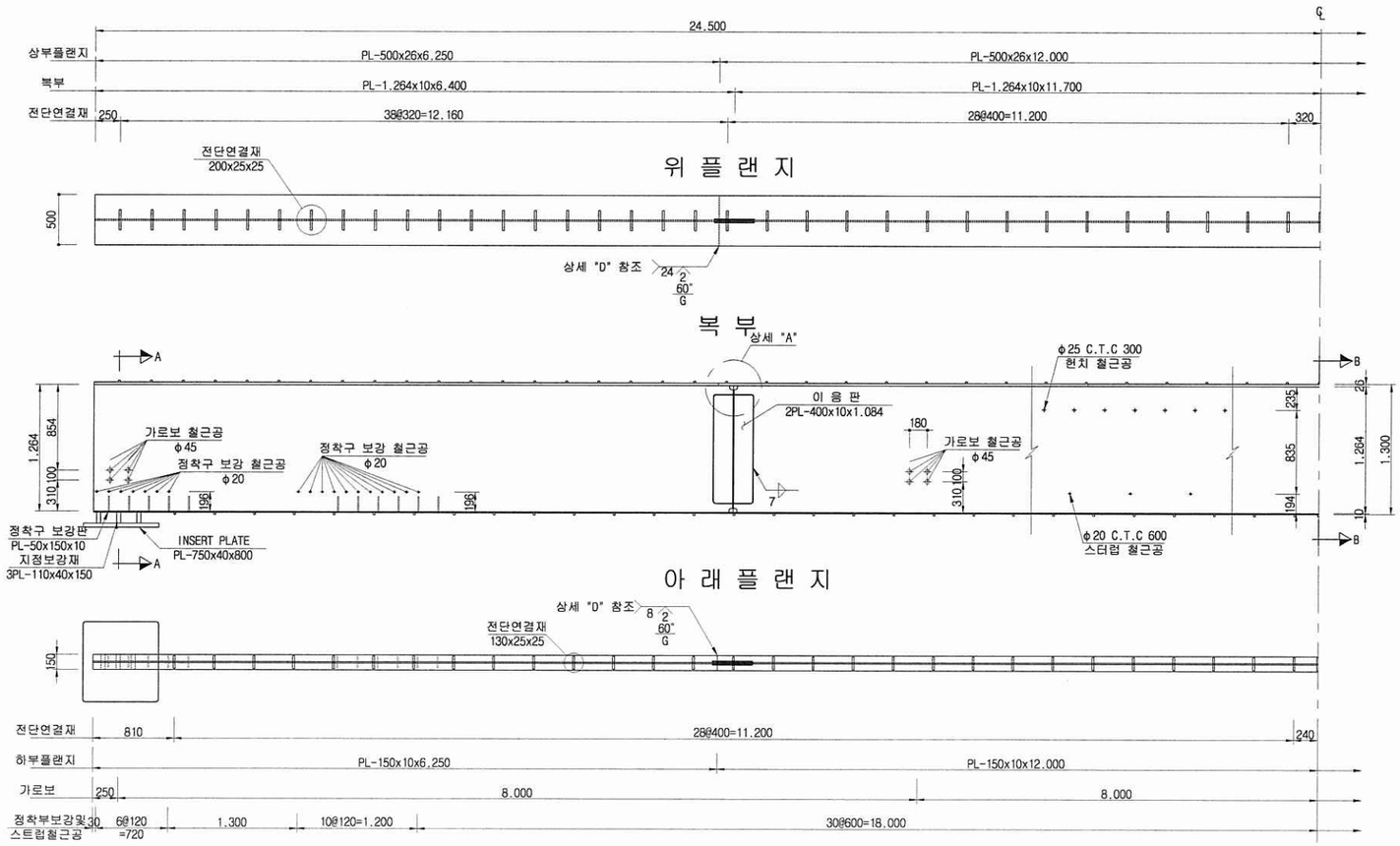
(SD40) (직선구간 - 1M당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
Y1	H16	3.420	7	23.940	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				23.940	1.560	0.037	0.038
E1	H13	1.040	12	12.480			
S1	"	0.290	2	0.580			
소 계				13.060	0.995	0.013	0.013
총 계						0.050	0.052

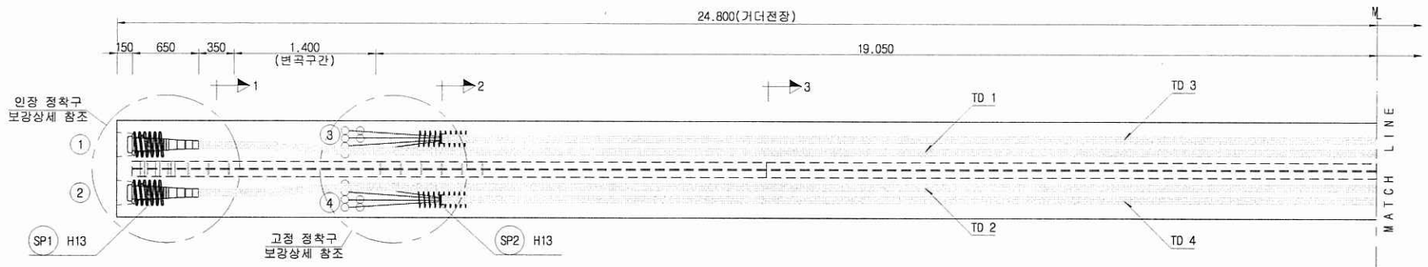
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 / 삼안 Samsung Engineering							건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 슬래브 구조도(4) (S1~S3)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		.00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:15	편철번호	017 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102164-004
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 제작도(1)

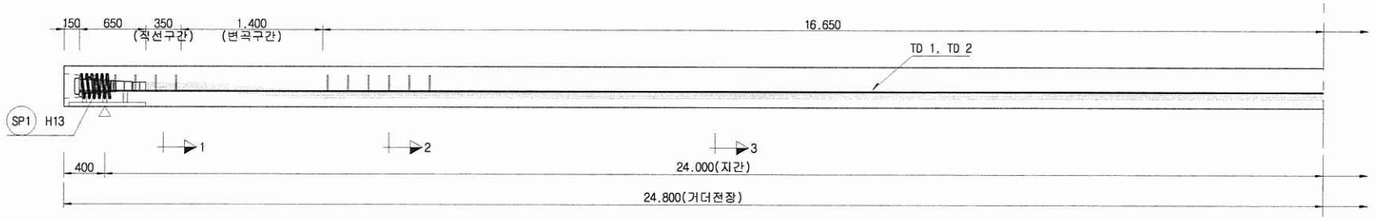
(L=24.80m)



강 선 배 치 평 면 도



강 선 배 치 종 단 면 도



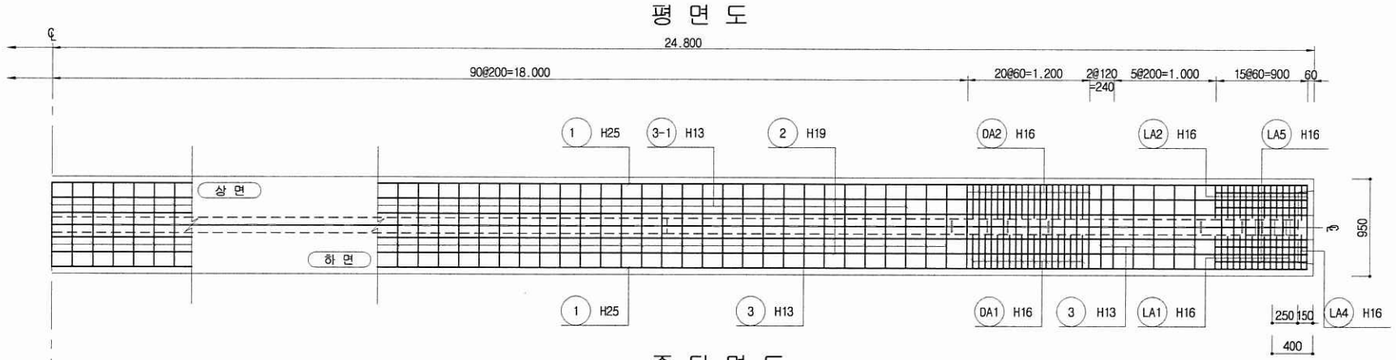
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 선진	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 제작도(1) (L=24.80m)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:30	편철번호	018 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102287-001
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 제작도(2)

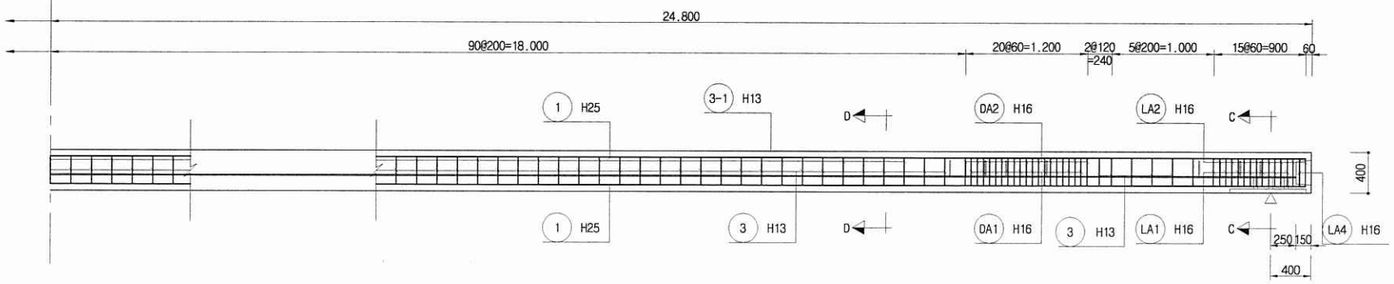
(L=24.80m)

케 이 싱 콘 크 리 트 구 조 도

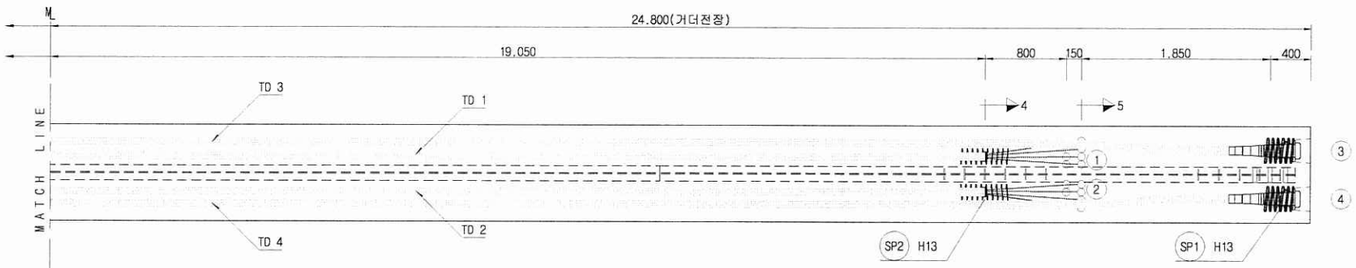
평 면 도



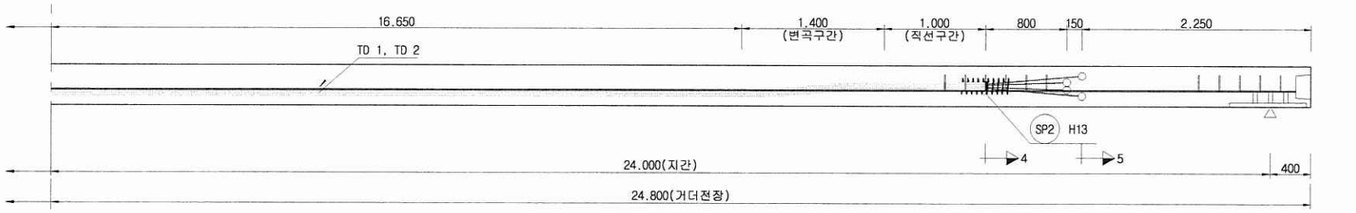
종 단 면 도



강 선 배 치 평 면 도



강 선 배 치 종 단 면 도



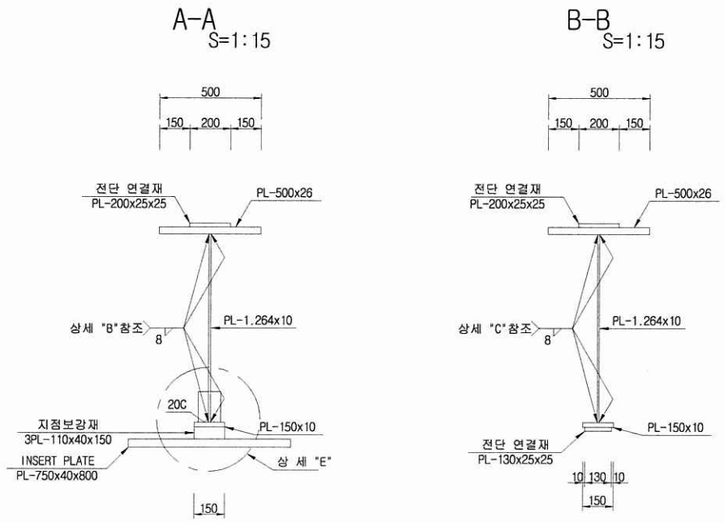
* TD3 TD4 의 종단면도는 TD1 TD2 의 대칭임.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안건설 / 한국철도기술연구원 / 선진엔지니어링 / sunjin / mDESIGN	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 제작도(2) (L=24.80m)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:30	편철번호	019 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102287-002
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

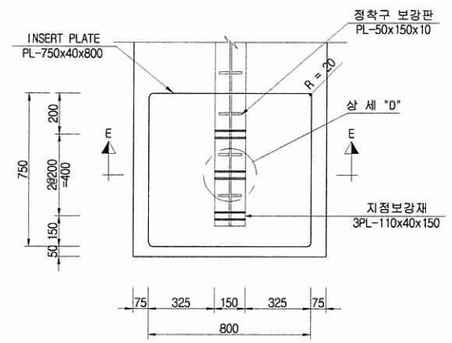
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 제작도(3)

(L=24.80m)

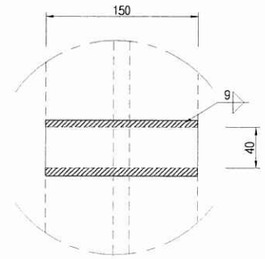
강재거더 단면상세



지점보강 상세

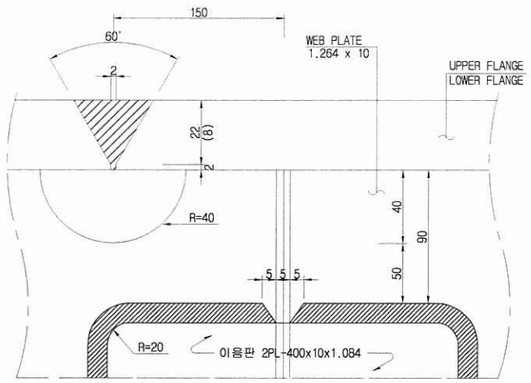


상 세 "D"

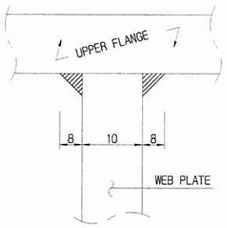


용접부 상세

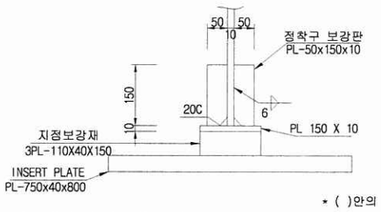
상 세 "A"



상 세 "B"

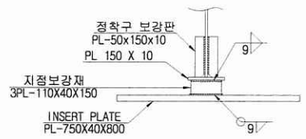


상 세 "C"



* ( )안의 치수는 하부플랜지 치수임.

E - E



NOTE

- 사용 SHOE에 따라 INSERT PLATE크기를 조정할 수 있다.
- - 교좌받침과 연결시 별도의 TAPPERED PLATE가 필요하다.
- - INSERT PLATE와 TAPPERED PLATE (SHOE UPPER PLATE)의 연결시 2면 이상 용접이용을 원칙으로 한다.

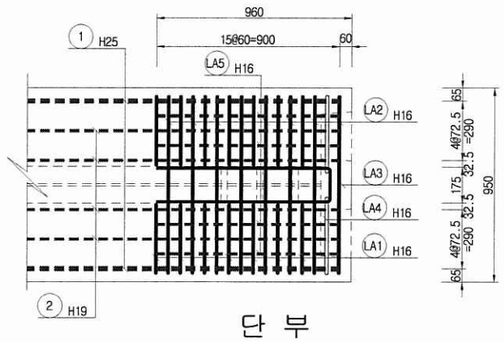
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 제작도(3) (L=24.80m)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		.00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:30	편철번호	020 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102287-003
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 제작도(4)

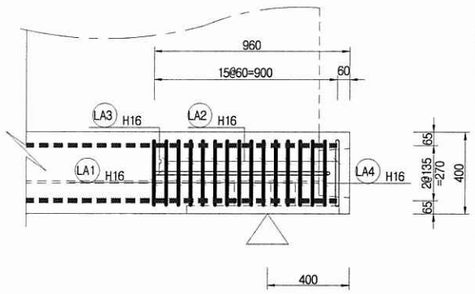
(L=24.80m)

인장 정착구 보강상세

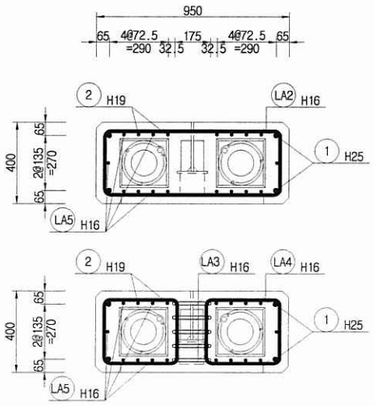
평 면



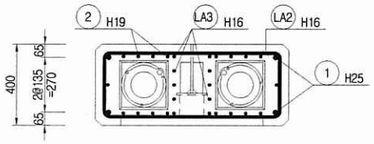
측 면



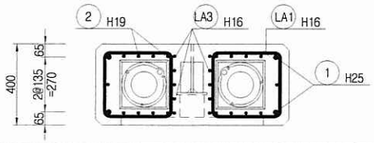
단 부



① C.T.C 120

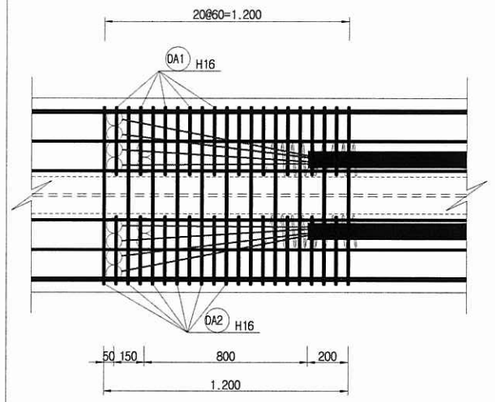


② C.T.C 120

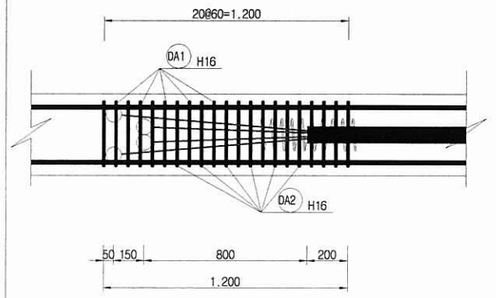


고정 정착구 보강상세

평 면

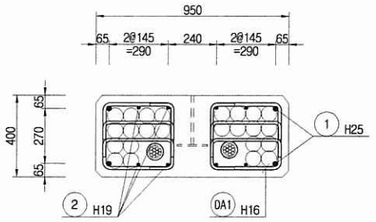


측 면

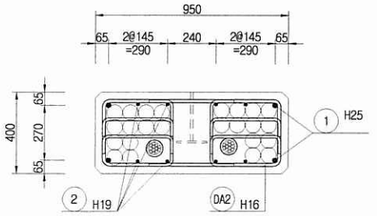


단 면

① C.T.C 120

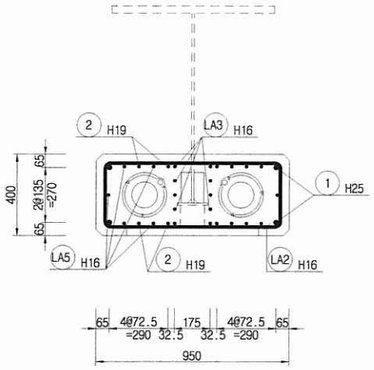


② C.T.C 120

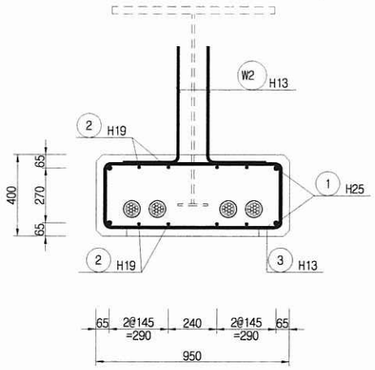


철근단면상세

지 점 부 (단면 C-C)



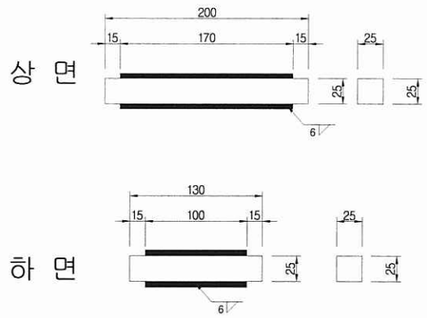
중 앙 부 (단면 D-D)



기타상세

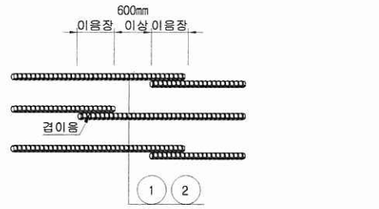
전단연결재 상세 (TYPE:BAR)

S = NONE



종방향 철근이음 상세

S = NONE



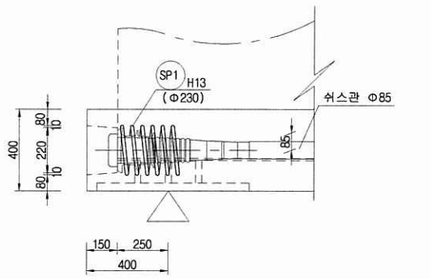
* 종방향 철근의 겹이음 위치는 중첩되지 않도록 배치한다.
* 피복두께 : 39.5mm(최외측철근의 표면 ~ 콘크리트 표면)
* WEB FLANGE와 스터럽의 용접이음은 축방향철근의 처짐방지를 목적으로 시행하되 용접량은 최소화한다.

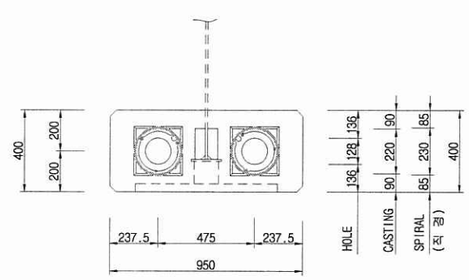
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 제작도(4) (L=24.80m)		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
시공건명		시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:30	편철번호	021 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102287-004
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 제작도(5)

(L=24.80m)

정착구 설치상세



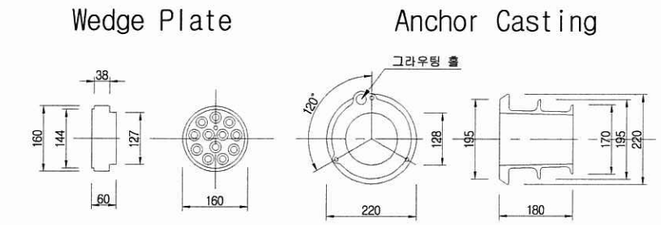


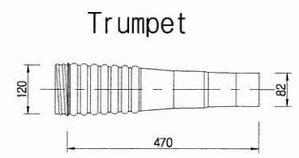
* NOTE 1. 트럼펫과 쉬스관의 연결부위는 콘크리트 타설시 물달이 유입되지 않도록 테이핑 및 실링처리를 철저히 해야한다.

* NOTE 1. 콘크리트 타설 전 쉬스관은 정확한 위치가 유지되도록 철근등을 이용하여 견고히 고정시킨다.
2. 쉬스관에서의 허용시공오차는 설계치수의 ±5% 또는 ±5mm 중에서 작은 값으로 한다.

인장 정착구 상세

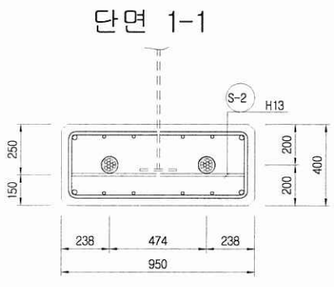
DYWIDAG "MA" Anchorage (6812)

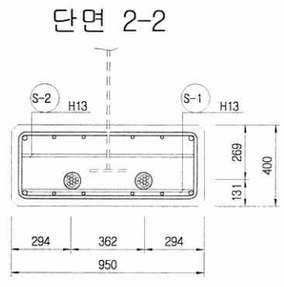


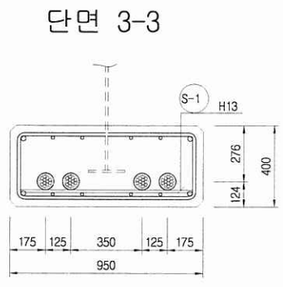


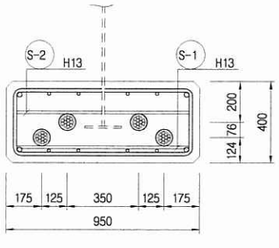
* NOTE : 강연선 취급시 유의사항
1. PS 강재는 KSD 7002 SWPC 7B 15.2mm 저릴렉세이션(2종)을 사용한다.
2. 적재시 반드시 받침을 하여야 하고, 운반시 끌거나 던지지 말아야 한다.
3. 고온에 보관하지 말아야 하며, 절단은 기계적 절단을 하여야 한다.(산소절단 불가)

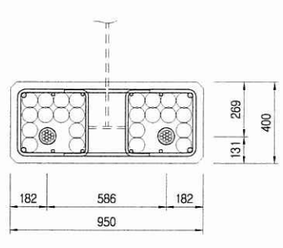
강선단면상세

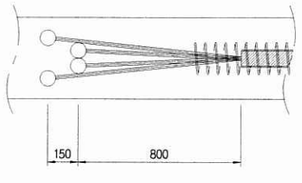




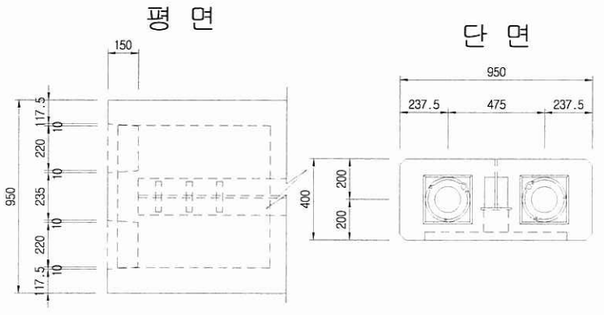


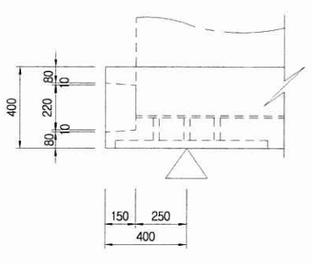


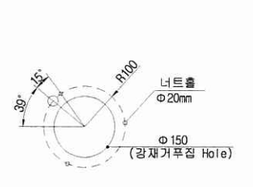




블럭아웃상세







한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아건설기술공단 / 선진엔지니어링						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 제작도(5) (L=24.80m)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		.00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:30	편철번호	022 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5102287-005
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 제작도(6)

(L=24.80m)

강 재 재 료 표

(본 당)

구 분	규 격	길 이	개 수	중 량(tonf)
상부플랜지	PL 500 X 26	6.250	2	1.276
	PL 500 X 26	12.000	1	1.225
하부플랜지	PL 150 X 10	6.250	2	0.147
	PL 150 X 10	12.000	1	0.141
복부판	PL 1.264 X 10	6.400	2	1.270
	PL 1.264 X 10	11.700	1	1.161
지정보강재	PL 110 X 40	150	6	0.031
Insert Plate	PL 800 X 40	750	2	0.377
이음판	PL 400 X 10	1.084	4	0.136
정착구보강판	PL 50 X 10	150	44	0.026
합 계				5.790
전단연결재	PL 25 X 25	200	69	0.068
	PL 25 X 25	130	59	0.038
	합 계			0.106

철 근 수 량 집 계 표

(SD400) (전체분)

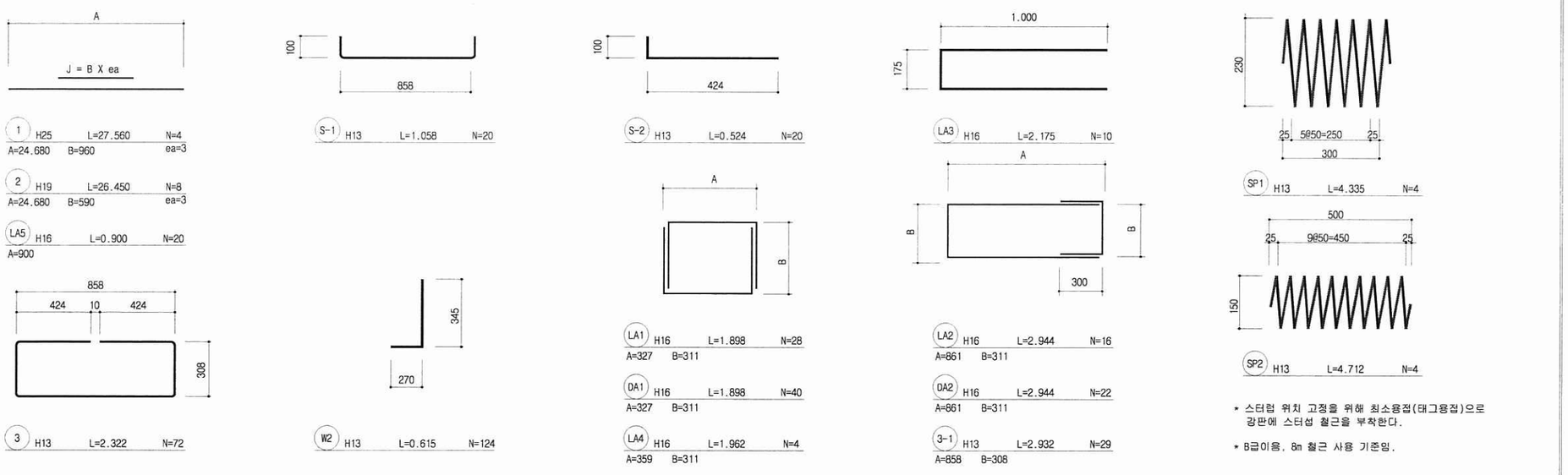
번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
1	H25	27.560	4	110.240	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				110.240	3.980	0.439	0.452
2	H19	26.450	8	211.600			
소 계				211.600	2.250	0.476	0.490
DA1	H16	1.898	40	75.920			
DA2	"	2.944	22	64.768			
LA1	"	1.898	28	53.144			
LA2	"	2.944	16	47.104			
LA3	"	2.175	10	21.750			
LA4	"	1.962	4	7.848			
LA5	"	0.900	20	18.000			
소 계				288.534	1.560	0.450	0.464
3	H13	2.322	72	167.184			
3-1	"	2.932	29	85.028			
S-1	"	1.058	20	21.160			
S-2	"	0.524	20	10.480			
SP1	"	4.335	4	17.340			
SP2	"	4.712	4	18.848			
W2	"	0.615	124	76.260			
소 계				396.300	0.995	0.394	0.406
총 계						1.759	1.812

총 괄 수 량 집 계 표

(본 당)

구 분		규 격	수 량	비 고
콘 크 리 트		fck = 45 MPa	9.424 ㎥	
강 재 거 푸 집		950 x 400 x 24.800	44.160 ㎡	
철 근 (SD 400)		H25	0.439	0.452 (6%가산)
		H19	0.476	0.490 (3%가산)
		H16	0.450	0.464 (3%가산)
		H13	0.394	0.406 (3%가산)
		합 계	1.759 T	1.812 T
강 재 (SM 520)		t = 40	0.408	0.432 (6%가산)
		t = 26	2.501	2.651 (6%가산)
		t = 10	2.881	3.054 (6%가산)
		합 계	5.790 T	6.137 T
		대 형 부 재	5.220 T	5.533 T
		소 형 부 재	0.570 T	0.604 T
강 연 선 (SWPC 7B)		Φ15.2 x 12ea x 4 (1.101kg/m)	1.184 T (1075.200m)	1.243 T(5%가산)
정착장치	인 장	MA6812 : 12 x 15.2 mm	4 EA	(그라우트 주입구, 에어밴트, 스틸 링 포함)
	고 정	Bond Headed Anchorage	4 EA	
쉬 스 관		Φ85	83.200 m(20.800X4EA)	89.856m (8%가산)
몰 탈		1 : 3	0.035 ㎥	
그라우팅 밀크		Φ85 용	83.200 m	
전 단 연 결 재		SS 400 (25 x 25 x 200)	69 EA	0.068 T
		SS 400 (25 x 25 x 130)	59 EA	0.038 T
		합 계		0.106 T

철근 상세도



* 스터럽 위치 고정을 위해 최소용접(태그용접)으로 강판에 스터럽 철근을 부착한다.

* B급이음, 8m 철근 사용 기준임.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링	△				건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 제작도(6) (L=24.80m)		
		설계감리		△				건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△				노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:30	편철번호	023 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102287-006
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 제작도(7)

(L=24.80m)

강재거더 제작

1. 강재거더 제작
- 플랜지와 복부는 항상 직각이 되도록 제작하고 용접열에 의한 강재의 변형을 수시로 점검하여 거더 전구간의 단면형상이 일정하도록 한다.
- 강재거더는 지면으로부터 떨어지도록 힌지장치가 내설된 단부지지대에 단순거치시키고, 거푸집은 강재거더에만 매달리도록 설치하여 케이싱 콘크리트의 자중이 강재거더에 부담되도록 한다.
- 힌지장치는 수평지지대와 수직지지대 또는 수평지지대와 상부플랜지 사이에 설치하여 안정적으로 기능을 발휘하도록 하여야 한다.
- 제작 중 강재거더의 횡방향 좌굴이나 흔들림을 억제하도록 단부지지대의 사이에는 강재거더를 횡방향으로 지지하는 중간지지대를 설치하는 것이 좋다.
- 강판의 이음개소는 철판 수급에 따라 제작도면 작성시 최소화 시킬 수 있다.
- 분절된 I-GIRDER는 운반 및 시공여건에 따라 shop drawing 작성시 분절 위치를 변경할 수 있다.

2. 비파괴 검사
- 맞대기 이음부 : 위플랜지는 용접 전길이 초음파 탐상검사 아래플랜지는 용접 전길이 방사선 검사
- 필렛용접부 : 용접 전길이의 10% 자분탐상검사
- k 용접부 : 용접 전길이의 10% 초음파 탐상검사

3. 천공
- 헌치 철근공 간격은 슬래브 주철근 간격과 일치여부를 확인한 후 천공한다.
- 정착구 보강 철근공의 위치는 케이싱 철근조립도의 배치와 일치하는지 확인 후 천공한다.
- 이음판 위치에 천공이 필요한 경우 생략할 수 있다.

4. 헌치 및 복부 철근은 바닥판 상,하 주철근에 연결하되 시공여건에 따라 배력근에 걸칠할 수 있다.

5. 현장용접
- 현장 용접의 경우 플랜지, 복부판의 용접부는 초음파탐상검사로 전수검수(100%)를 해야한다.

6. 거푸집 제작
- 콘크리트 타설을 위해 설치하는 거푸집은 타설되는 콘크리트의 품질확보를 위해 거푸집 지지대에 의해 강재거더에 안전하게 매달릴 수 있는 구조로 제작되어야 한다.

철근조립 및 PS강재배치

1. PS 강재 및 정착장치
- 쉬스관은 케이싱 단면상에서 대칭형태를 유지해야 하고 1m 마다 결속선으로 위치를 고정시켜야 한다.
- PS 강재는 열이나 보관 부주의로 인한 변형이 발생하지 않도록 주의하여야 한다.

2. PS 강재배치
- 인장정착구는 단부에 설치하고 고정정착구는 타단부로부터 소정 거리 이격되는 위치에 두도록 구성하여, 거더의 중앙부에는 충분한 압축응력이 안정적으로 도입되도록 하며 단부에는 압축응력이 초과되어 콘크리트가 파괴되는 것을 방지할 수 있도록 한다.

3. 철근 조립
- 철근의 이음위치가 한 곳에 집중되지 않도록 배치하고 피복유지를 위한 스페이서는 콘크리트 타설 시 이탈되지 않도록 견고하게 배치한다.
- 인장 / 고정 정착구는 응력 집중부로서 철근조립시 설계도상의 형상 및 치수에 일치하도록 배치하여야 하고 시공여건상 추가보강이 필요할 경우 감독관의 승인하에 추가로 배치할 수 있다.

Sole Plate (종구배 보정판)

1. Precom은 PSC거더와 같이 종구배보정을 위한 Sole Plate가 필요하다. (거더제작도(3) NOTE 참고)
(Precom은 Sole Plate와 용접이음을 할 수 있는 Insert Plate가 거더하면에 매설되어 있다.)

2. 거더제작도의 Insert Plate 사이즈와 계획한 Shoe Upper Plate 사이즈를 참고하고 용접각장(6mm)과 시공이음을 고려하여 각 면당 50mm정도의 여유를 가지도록 Sole Plate를 계획한다.

솟 음 도

(단위:mm)

공 증	1L/8	2L/8	3L/8	4L/8	5L/8	6L/8	7L/8
강 형 자 중	-3	-6	-7	-8	-7	-6	-3
거푸집, 케이싱	-18	-32	-42	-45	-42	-32	-18
거푸집 탈형	1	2	3	4	3	2	1
초기 크리프	0	0	0	0	0	0	0
초기 건조수축	1	2	2	2	2	2	1
프리스트레스	19	34	43	46	43	34	19
합성 전 고정하중	-11	-21	-27	-29	-27	-21	-11
합성 후 고정하중	-4	-8	-10	-11	-10	-8	-4
최종 크리프	4	7	9	9	9	7	4
최종 건조수축	5	9	11	12	11	9	5
바닥판 크리프	-1	-2	-2	-2	-2	-2	-1
바닥판 건조수축	-5	-8	-10	-11	-10	-8	-5
릴렉세이션	0	0	0	-1	0	0	0
강선 C&S 손실	-1	-1	-1	-2	-1	-1	-1
제 작 솟 음	-13	-24	-31	-36	-31	-24	-13

NOTE

1. PS 강재는 가설 직전에 긴장하는 것을 원칙으로 하되 거더 단면의 좌우측을 동시에 긴장한다.
2. 긴장시의 솟음량은 손실량의 차이로 인해 계산수치와 다소 다를 수 있다.
3. 도입긴장력은 설계도상의 값을 원칙으로 하되 인장계획서에 따라 강선의 설계 신장량과 실제 신장량을 수시로 비교하여 케이싱 콘크리트에 충분한 프리스트레스가 도입되도록 한다.
4. 강형자중~거푸집 탈형단계의 값은 양단지점이 힌지로 구성된 경우에만 해당된다.

프리스트레싱 시 거더 교축방향 수축량			10.159 mm
텐던 1EA당 긴장력 (총4EA)	선 긴 장 측(강선 ①② 동시 긴장)		2021 kN
	후 긴 장 측(강선 ③④ 동시 긴장)		1920 kN

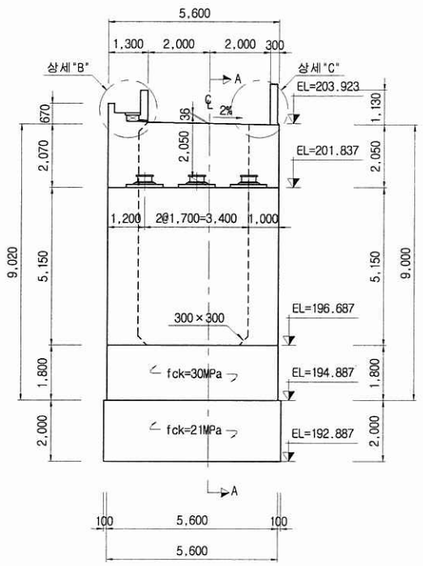
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안건설 한국철도기술공단건축사무소 sunjin mDP group	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 PRECOM거더 제작도(7) (L=24.80m)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:30	편철번호	024 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102287-007
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

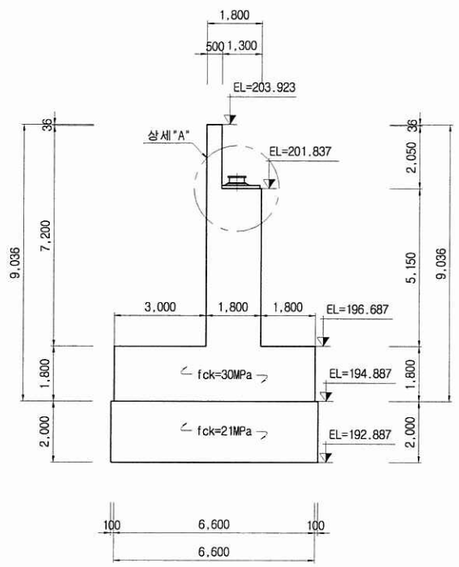
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 일반도(1)

(A1)

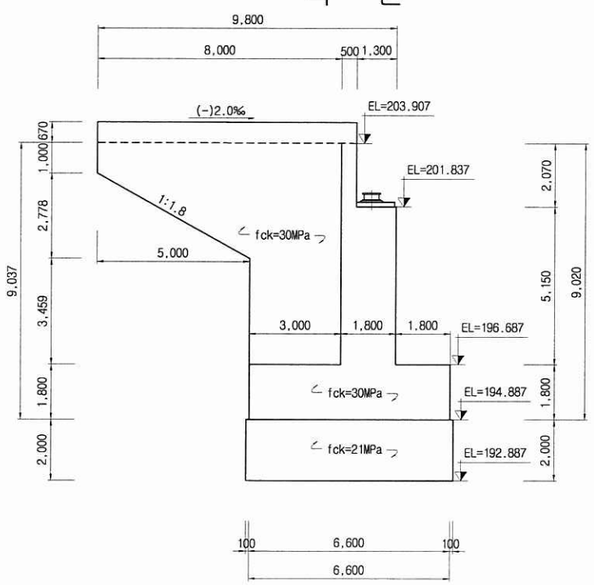
정 면



A-A 단면

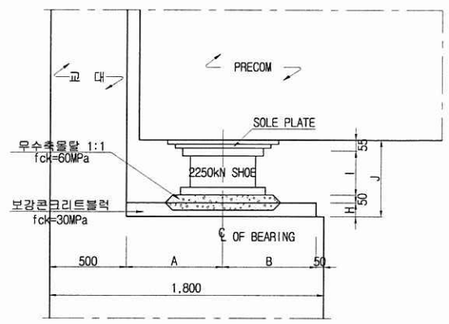


측 면



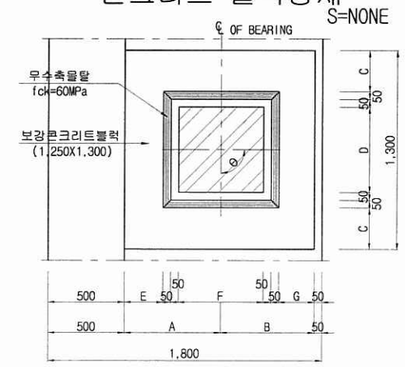
상 세 "A"

S=NONE

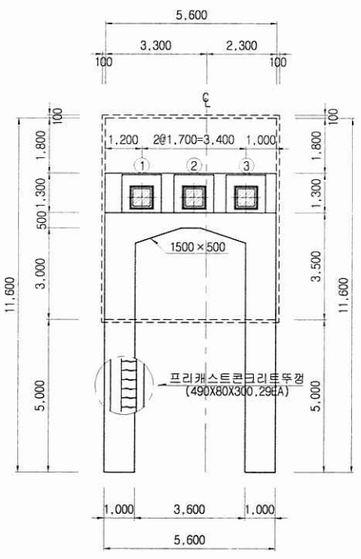


콘크리트 블럭상세

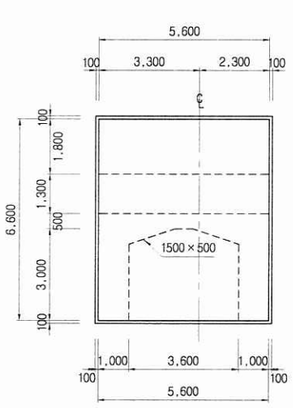
S=NONE



평 면

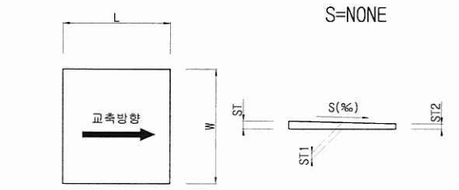


기초평면



SOLE PLATE 상세

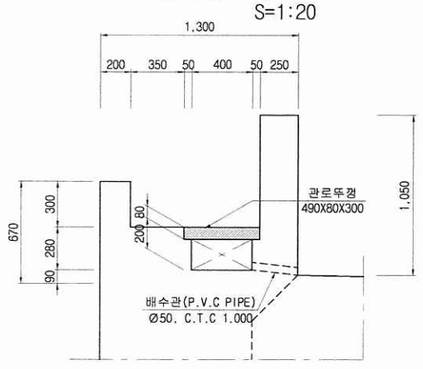
S=NONE



구 분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
① ~ ③ 2,250kN	575	625	-2.0	26	25	24	가동단

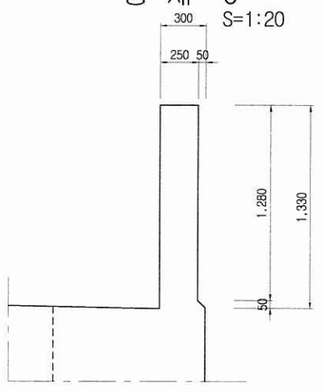
상 세 "B"

S=1:20



상 세 "C"

S=1:20



구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(°)
①	514	736	300	501	197	435	419	179	166	450	90.299
②	523	727	300	501	206	435	410	179	166	450	90.299
③	532	718	300	501	215	435	401	179	166	450	90.299

NOTE

1. 모든 ELEVATION은 M/M 단위이며, 시공시 확인하여야 한다.
2. 교좌면 설치시 교좌장치의 좌표를 확인 후 시공하여야 한다.
3. 교좌장치 설치시 설계도에 표기된 제원과 상이할 경우 교좌면 콘크리트나 몰탈로 교좌면 높이를 조정하여야 한다.
4. 교량받침 연단거리의 이상유무를 확인하여야 한다.
5. 무수축몰탈 부착이 양호하도록 CHIPPING 한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
7. 교량받침(신축이음장치)의 설계시에는 본 구조물(상부, 하부)의 영향을 함께 고려하여야 하며, 관련상세의 변경시에는 감독원의 사전 승인을 득하여야 한다.
8. 콘크리트 타설후 충분히 양생시켜 기준강도를 확보한 후 거푸집 및 동바리를 철거하여야 한다.
9. 콘크리트 타설전 접지상세도에 따라 접지시설을 설치하여야 하며, 전기분야와 최종 협의를 하여야 한다.
10. 교량받침은 구조계산서에서 산정된 용량(수평, 수직)을 만족하여야 하며, 현장여건을 고려하여 현장에서 선정, 적용한다.
11. 교량받침 선정시 감독원의 승인을 득하여야 한다.
12. 선정된 교량받침의 세부제원에 맞추어 받침 콘크리트와 무수축 몰탈등의 규격은 변경이 가능하며, 변경된 내용은 감독원의 승인을 득하여야 한다.
13. 솔플레이트 크기는 교좌받침 선정 후 변경가능하며, 감독원의 승인을 득하여야 한다.
14. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초의 시공 계획 수립시 지지층의 상태를 사전조사 및 확인 후 설계도와 상이할 경우, 현장여건에 맞도록 변경할 수 있다.

치수단위 : mm

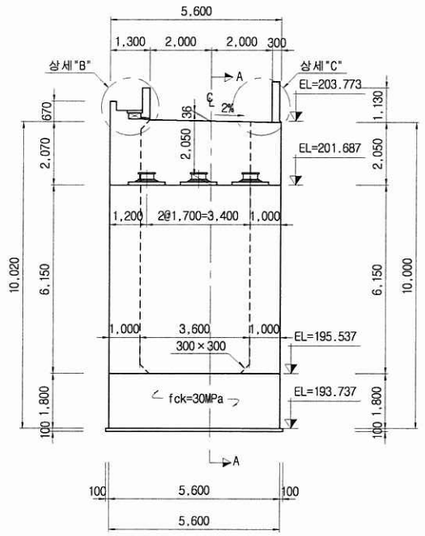
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아엔지니어링 외						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 일반도(1) (A1)		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
시공건명		시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	025 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103141-001
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

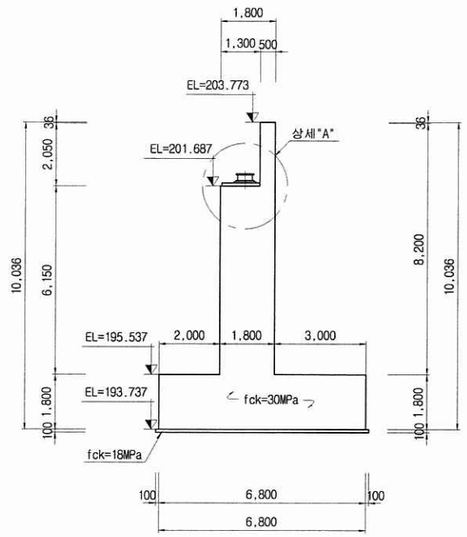
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 일반도(2)

(A2)

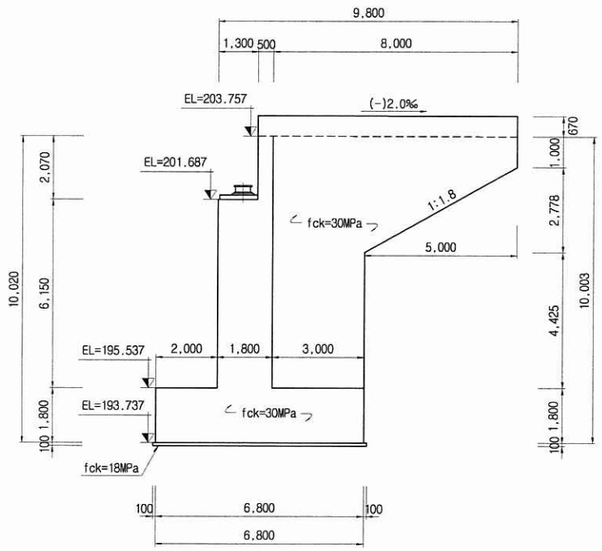
정 면



A-A 단면

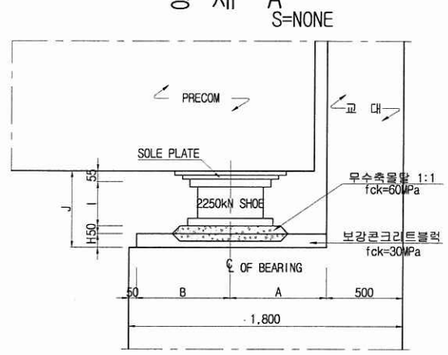


측 면



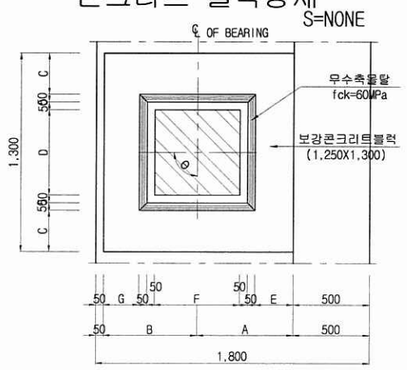
상 세 "A"

S=NONE

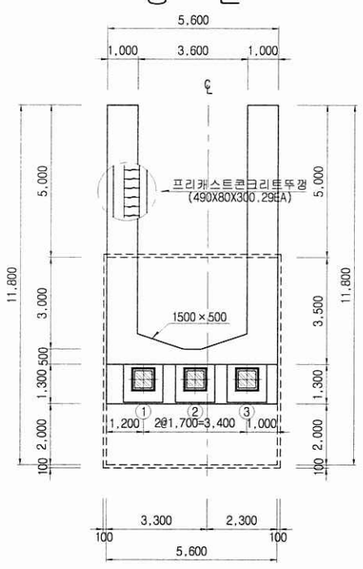


콘크리트 블럭상세

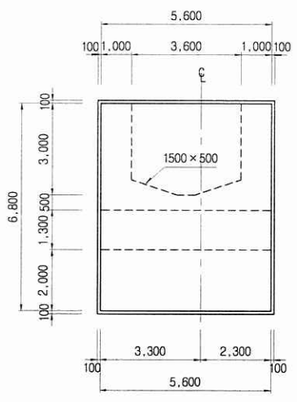
S=NONE



평 면

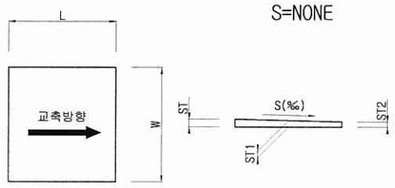


기초평면



SOLE PLATE 상세

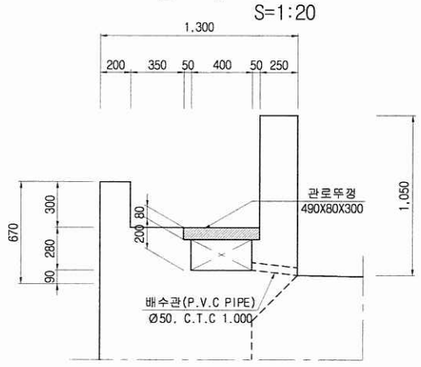
S=NONE



구 분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
① ~ ③ 2,250kN	475	615	-2.0	25	25	25	고정단

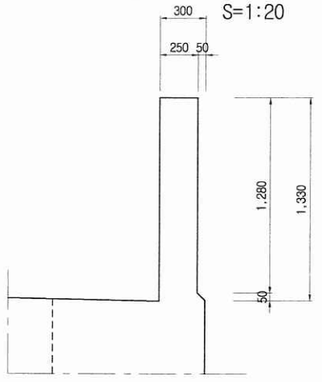
상 세 "B"

S=1:20



상 세 "C"

S=1:20



구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(°)
①	514	736	303	495	232	365	454	180	165	450	89.701
②	523	727	303	495	241	365	445	180	165	450	89.701
③	532	718	303	495	250	365	436	180	165	450	89.701

NOTE

1. 모든 ELEVATION은 M/M 단위이며, 시공시 확인하여야 한다.
2. 교좌면 설치시 교좌장치의 좌표를 확인 후 시공하여야 한다.
3. 교좌장치 설치시 설계도에 표기된 제원과 상이할 경우 교좌면 콘크리트나 몰탈로 교좌면 높이를 조정하여야 한다.
4. 교량받침 연단거리의 이상유무를 확인하여야 한다.
5. 무수축몰탈 부착이 양호하도록 CHIPPING 한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
7. 교량받침(신축이음장치)의 설계시에는 본 구조물(상부, 하부)의 영향을 함께 고려하여야 하며, 관련상세의 변경시에는 감독원의 사전 승인을 득하여야 한다.
8. 콘크리트 타설후 충분히 양생시켜 기준강도를 확보한 후 거푸집 및 동바리를 철거하여야 한다.
9. 콘크리트 타설전 접지상세도에 따라 접지시설을 설치하여야 하며, 전기분야와 최종 협의를 하여야 한다.
10. 교량받침은 구조계산서에서 산정된 용량(수평, 수직)을 만족하여야 하며, 현장여건을 고려하여 현장에서 선정, 적용한다.
11. 교량받침 선정시 감독원의 승인을 득하여야 한다.
12. 선정된 교량받침의 세부제원에 맞추어 받침 콘크리트와 무수축 몰탈등의 규격은 변경이 가능하며, 변경된 내용은 감독원의 승인을 득하여야 한다.
13. 솔플레이트 크기는 교좌받침 선정 후 변경가능하며, 감독원의 승인을 득하여야 한다.
14. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초의 시공 계획 수립시 지지층의 상태를 사전조사 및 확인 후 설계도와 상이할 경우, 현장여건에 맞도록 변경할 수 있다.

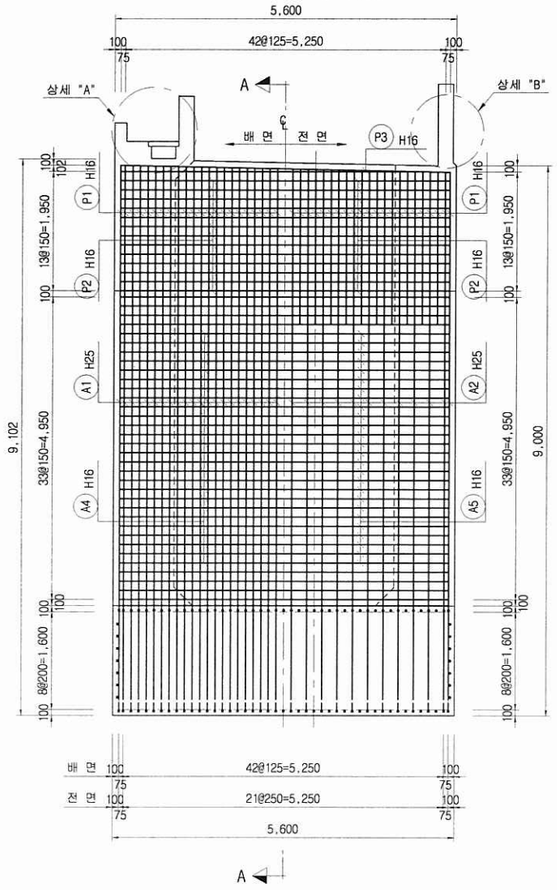
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	삼우엠이씨 / 삼우종합건축사사무소 / SUWOO	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 일반도(2) (A2)		
	설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명 중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명	시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구				
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	026 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103141-002
															표준버전	RAIL v1.0(2009)

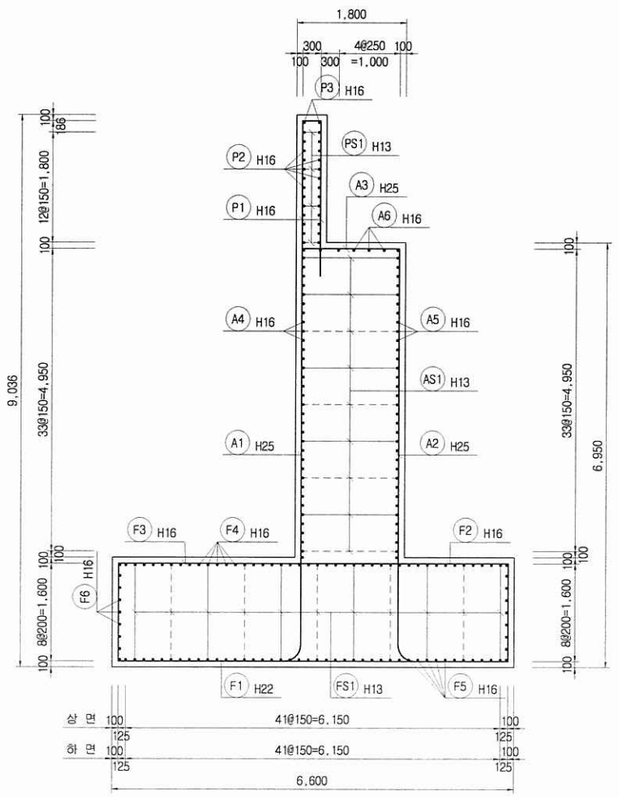
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(1)
(A1)

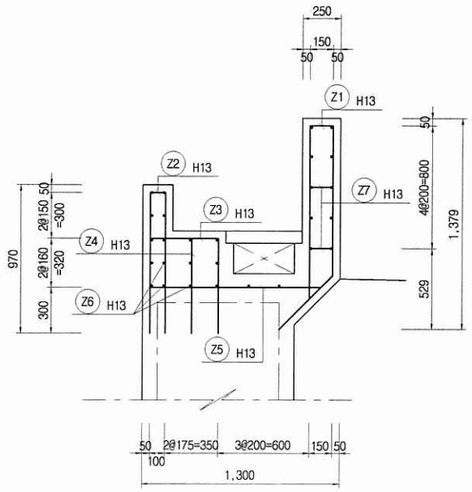
정 면 도
S=1:50



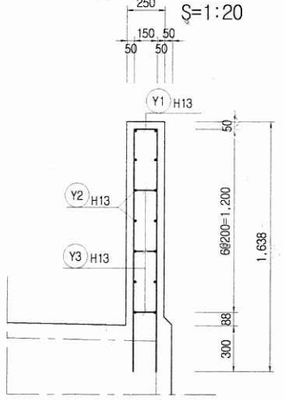
단면 A-A
S=1:50



상세 "A"
S=1:20



상세 "B"
S=1:20



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 수림 / surim	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(1) (A1)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	027 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-001
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

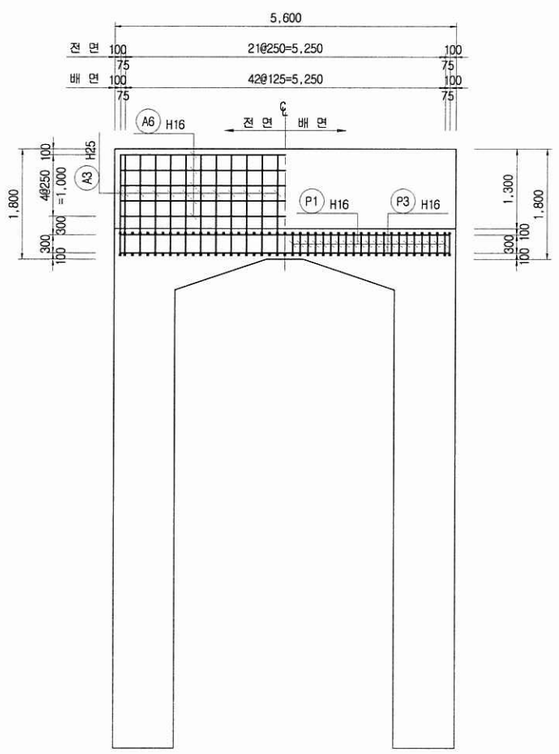
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(2)

(A1)

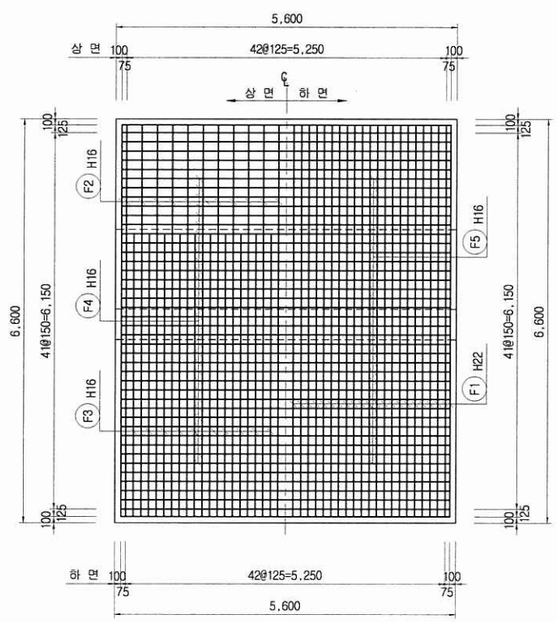
평　　면

S=1:50



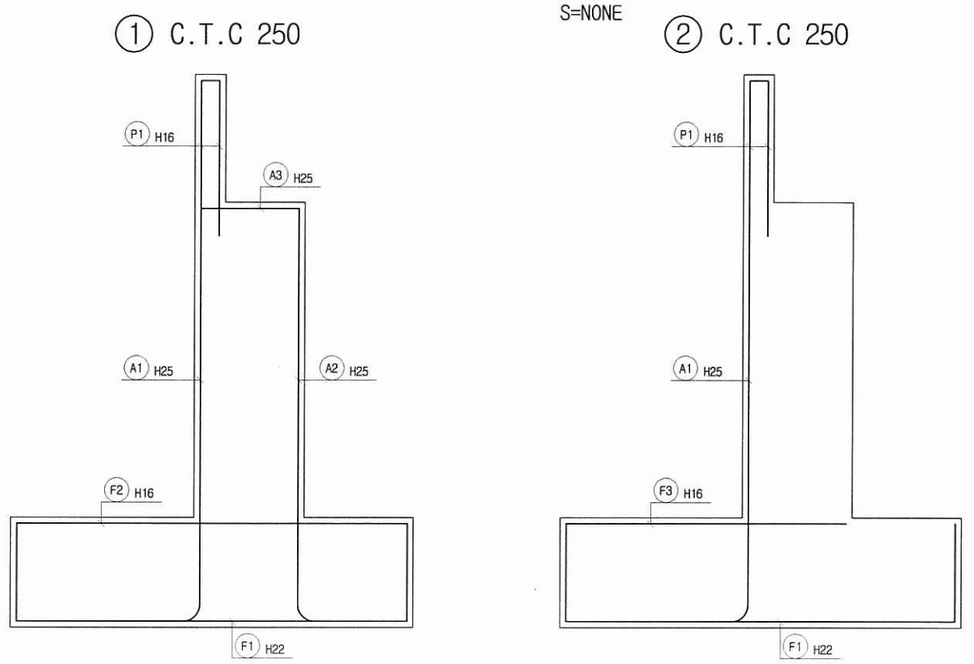
기 초 평 면

S=1:50



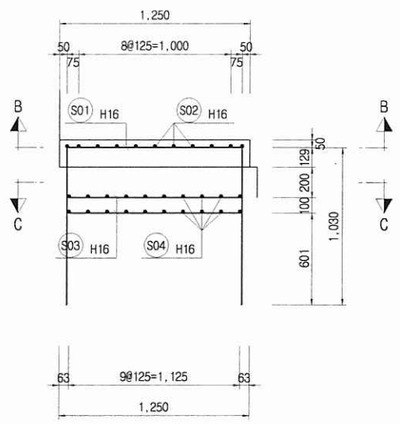
주철근 조립도

S=NONE



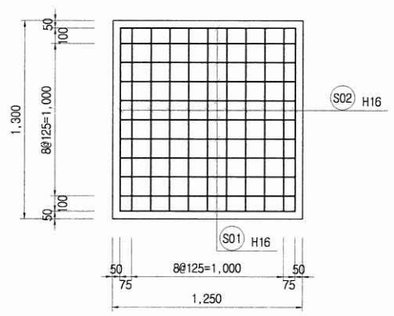
교량받침 상세

S=1:20



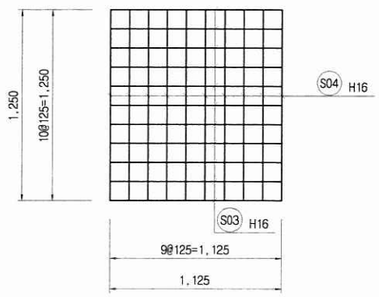
단면 B-B

S=1:20



단면 C-C

S=1:20



치수단위 : mm

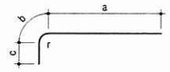
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 / 한국종합기술 / sunjin / mdtech	△					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담-영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(2) (A1)		
설계건명	중앙선 도담-영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리		△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
시공건명		시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	028 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-002
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

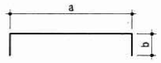
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(3)

(A1)

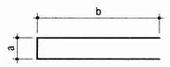
철근상세도(본체)



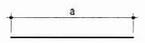
A1	H25	L=7.404		N=45
	a= 6.480	b= 424	R= 270	c= 500
A2	H25	L=7.404		N=24
	a= 6.480	b= 424	R= 270	c= 500



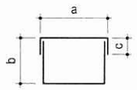
A3	H25	L=1.800	N=24
	a= 1.600	b= 100	



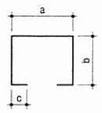
P1	H16	L=7.172	N=45
	a= 300	b= 2.482~2.590	



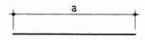
A4	H16	L=5.400	N=35
A5	H16	L=5.400	N=35
A6	H16	L=5.400	N=5
P2	H16	L=5.400	N=26
P3	H16	L=5.400	N=2



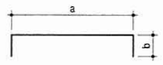
AS1	H13	L=5.132	N=59
	a= 538	b= 1.638	c= 390



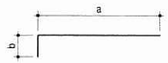
PS1	H13	L=1.435	N=26
	a= 529	b= 329	c= 124



S03	H16	L=1.125	N=66
S04	H16	L=1.250	N=60
Y2	H13	L=8.300	N=14
Z6	H13	L=8.300	N=29

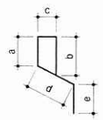


S01	H16	L=3.210	N=33
	a= 1.150	b= 1.030	
S02	H16	L=3.260	N=33
	a= 1.200	b= 1.030	
Y1	H13	L=3.326	N=29
	a= 100	b= 1.588	
Z2	H13	L=1.940	N=29
	a= 100	b= 920	

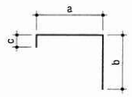


Z4	H13	L=720	N=29
	a= 620	b= 100	

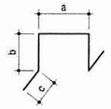
Z5	H13	L=1.323	N=29
	a= 100	b= 1.123	c= 100



Z1	H13	L=2.853			N=29
	a= 979	b= 1.129	c= 150	d= 495	e= 100

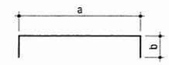


Z3	H13	L=1.170	N=29
	a= 450	b= 620	c= 100

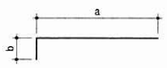


Y3	H13	L=1.378		N=21
	a= 626	b= 176	c= 200	
Z7	H13	L=1.378		N=14
	a= 626	b= 176	c= 200	

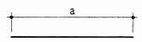
철근상세도(기초)



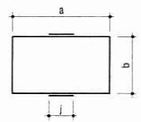
F1	H22	L=9.600	N=45
	a= 6.400	b= 1.600	
F2	H16	L=7.540	N=24
	a= 6.400	b= 570	



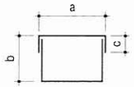
F3	H16	L=5.170	N=21
	a= 4.600	b= 570	



F4	H16	L=5.400	N=44
F5	H16	L=5.400	N=44



F6	H16	L=24.632		N=7
	a= 6.438	b= 5.438	J= 440x2	



FS1	H13	L=5.120	N=72
	a= 535	b= 1.635	c= 390

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 / 동일기술공사 / 선진							건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리								건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사								노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	029 0F 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(3) (A1)		
구도면번호	-	도면번호	C5103164-003
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(4)
(A1)

철근재료표(본체)

(SD40)　　(전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
A1	H25	7.400	45	333.000			ADD 3%
A2	"	7.400	24	177.600			
A3	"	1.800	24	43.200			
소	계			553.800	3.980	2.204	2.270
A4	H16	5.400	35	189.000			
A5	"	5.400	35	189.000			
A6	"	5.400	5	27.000			
P1	"	7.170	45	322.650			
P2	"	5.400	26	140.400			
P3	"	5.400	2	10.800			
S01	"	3.210	33	105.930			
S02	"	3.260	33	107.580			
S03	"	1.130	66	74.580			
S04	"	1.250	60	75.000			
소	계			1241.940	1.560	1.937	1.996
AS1	H13	5.130	59	302.670			
PS1	"	1.440	26	37.440			
Y1	"	3.330	29	96.570			
Y2	"	8.300	14	116.200			
Y3	"	1.380	21	28.980			
Z1	"	2.850	29	82.650			
Z2	"	1.940	29	56.260			
Z3	"	1.170	29	33.930			
Z4	"	0.720	29	20.880			
Z5	"	1.320	29	38.280			
Z6	"	8.300	29	240.700			
Z7	"	1.380	14	19.320			
소	계			1073.880	0.995	1.069	1.101
총	계					5.210	5.366

철근재료표(기초)

(SD40)　　(전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
F1	H22	9.600	45	432.000			ADD 3%
소	계			432.000	3.040	1.313	1.353
F2	H16	7.540	24	180.960			
F3	"	5.170	21	108.570			
F4	"	5.400	44	237.600			
F5	"	5.400	44	237.600			
F6	"	24.630	7	172.410			
소	계			937.140	1.560	1.462	1.506
FS1	H13	5.120	72	368.640			
소	계			368.640	0.995	0.367	0.378
총	계					3.142	3.236

NOTE

1. 피복두께는 사용 주철근 중심으로 한다.
2. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
3. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 현장에서 제작한 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
4. 철근은 시공도면에 따라 조립하여야 하며, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 고하게 고정시킨다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링 sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담-영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	030 OF 815

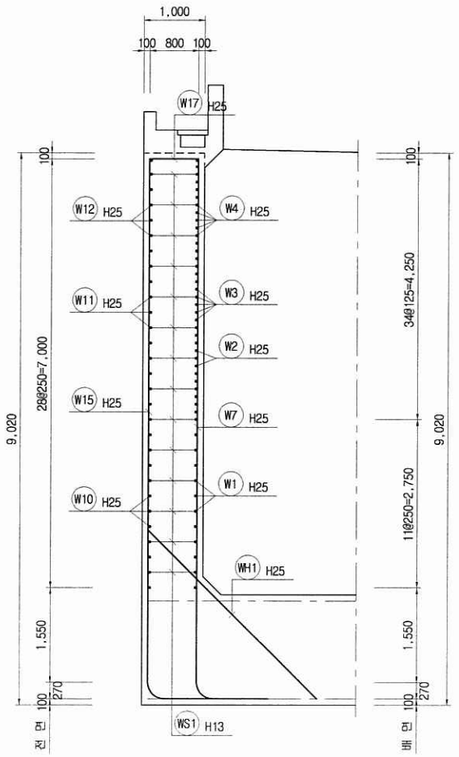
도 면 명	중앙선 도담-영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(4) (A1)		
구도면번호	-	도면번호	C5103164-004
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(5)

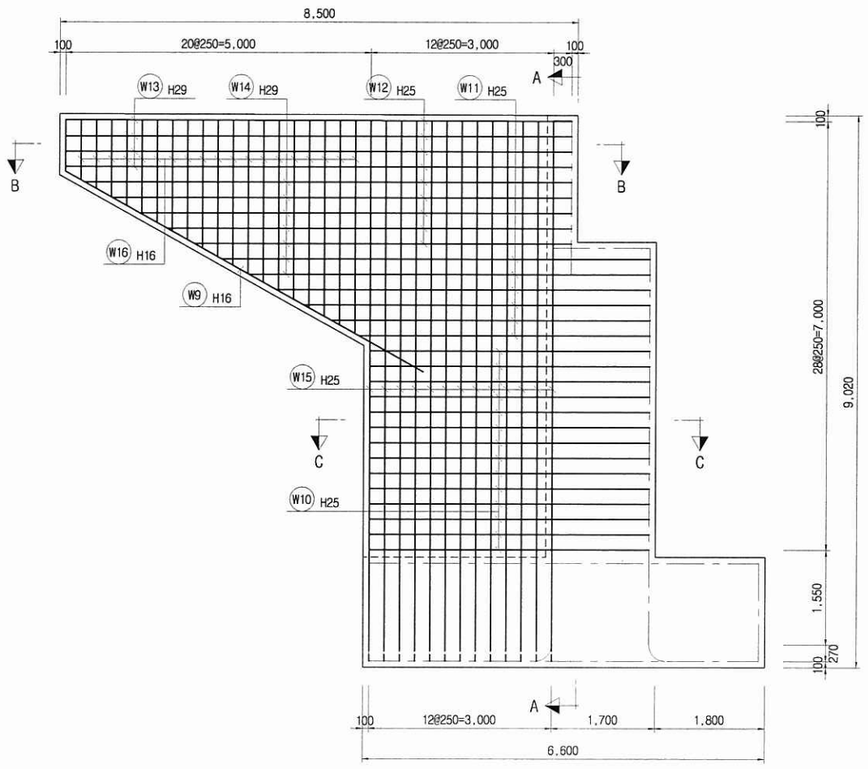
(A1)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

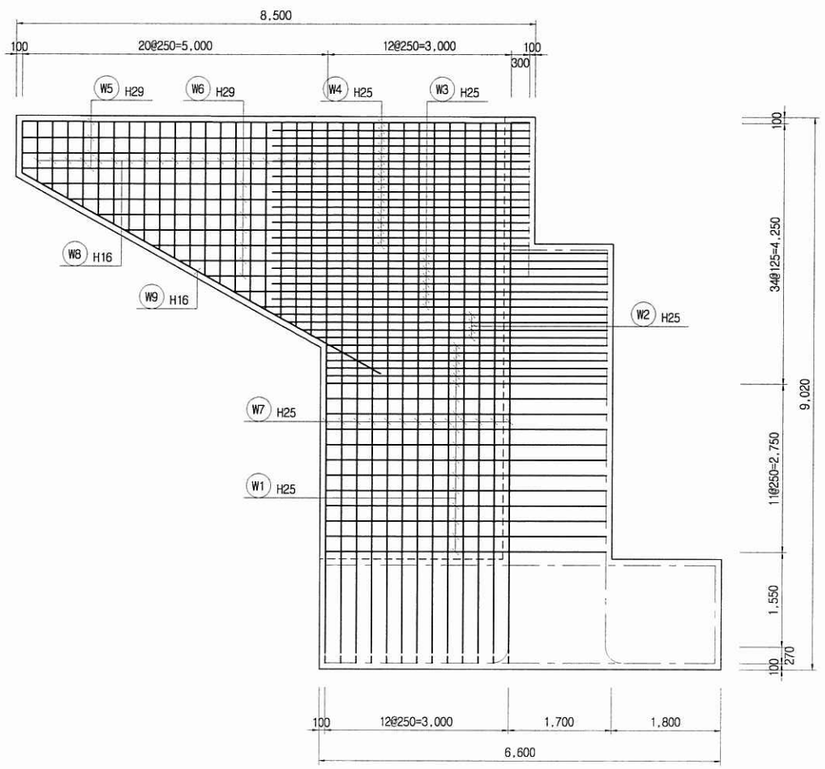
단면 A-A
S=1:50



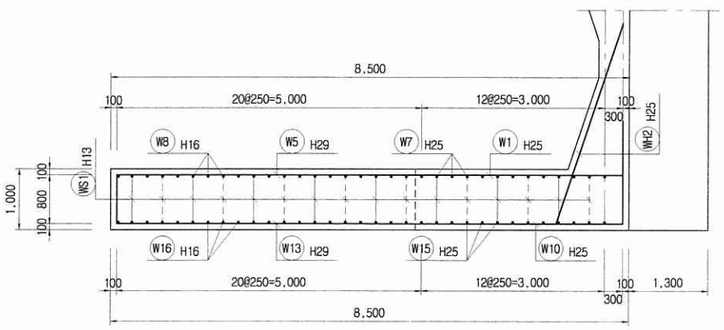
날개벽 전면
S=1:50



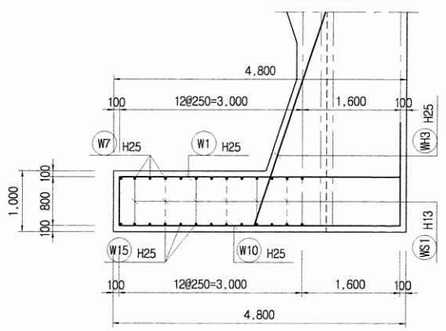
날개벽 배면
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



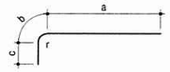
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외				건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(5) (A1)		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
시공건명		시공회사					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	도면축척	1:50	편철번호	031 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-005
				작성자	황민곤	검토자 임철수	확인자 최석운						표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

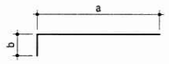
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(6)
(A1)

철근상세도



W7 H25 L=9.868 N=13
a=8.551~8.557 b=424 R=270 c=890

W15 H25 L=9.868 N=13
a=8.551~8.557 b=424 R=270 c=890



W1 H25 L=5.490 N=17
a=4.600 b=890

W2 H25 L=6.011 N=4
a=4.783~5.458 b=890

W3 H25 L=6.380 N=8
a=5.490 b=890

W4 H25 L=5.080 N=17
a=4.190 b=890

W5 H29 L=5.800 N=4
a=5.000 b=800

W6 H29 L=3.683 N=9
a=1.083~4.683 b=800

W8 H16 L=2.225 N=19
a=979~3.470 b=800

W11 H25 L=6.380 N=6
a=5.490 b=890

W12 H25 L=5.080 N=9
a=4.190 b=890

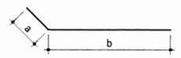
W13 H29 L=5.800 N=4
a=5.000 b=800

W14 H29 L=3.683 N=9
a=1.083~4.683 b=800

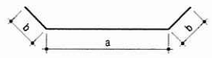
W16 H16 L=2.225 N=19
a=979~3.470 b=800

W10 H25 L=6.290 N=14
a=4.600 b=800 c=890

W17 H25 L=2.580 N=33
a=800 b=890 c=890



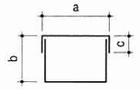
W9 H16 L=7.561 N=2
a=841 b=6.720



WH1 H25 L=3.606 N=13
a=3.406 b=100

WH2 H25 L=3.661 N=9
a=3.461 b=100

WH3 H25 L=5.892 N=20
a=5.692 b=100



WS1 H13 L=3.452 N=57
a=538 b=838 c=350

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
W5	H29	5.800	4	23.200			ADD 3%
W6	"	3.680	9	33.120			
W13	"	5.800	4	23.200			
W14	"	3.680	9	33.120			
소 계				112.640	5.040	0.568	0.585
W1	H25	5.490	17	93.330			
W2	"	6.010	4	24.040			
W3	"	6.380	8	51.040			
W4	"	5.080	17	86.360			
W7	"	9.870	13	128.310			
W10	"	6.290	14	88.060			
W11	"	6.380	6	38.280			
W12	"	5.080	9	45.720			
W15	"	9.870	13	128.310			
W17	"	2.580	33	85.140			
WH1	"	3.610	13	46.930			
WH2	"	3.660	9	32.940			
WH3	"	5.890	20	117.800			
소 계				966.260	3.980	3.846	3.961
W8	H16	2.230	19	42.370			
W9	"	7.560	2	15.120			
W16	"	2.230	19	42.370			
소 계				99.860	1.560	0.156	0.160
WS1	H13	3.450	57	196.650			
소 계				196.650	0.995	0.196	0.202
총 계						4.765	4.908

치수단위 : mm

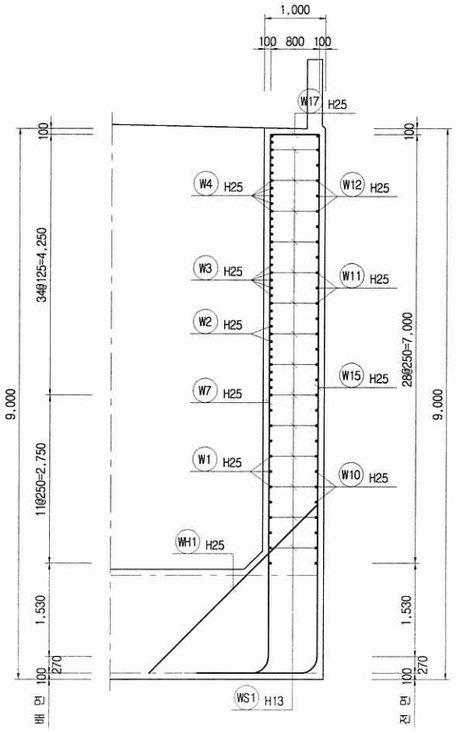
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(6) (A1)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
									노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	032 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-006
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

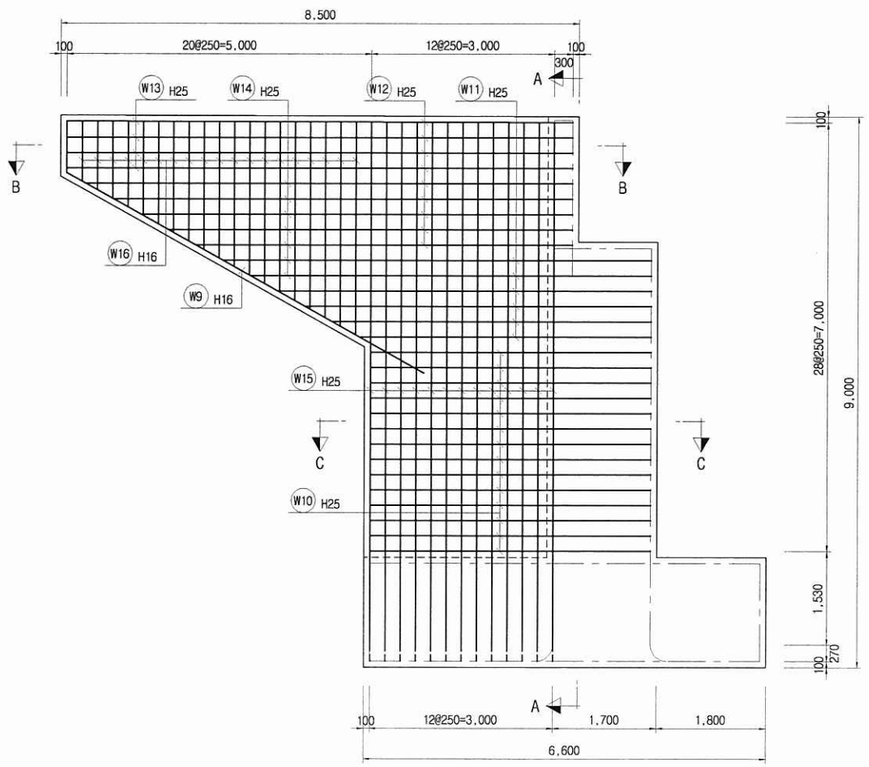
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(7)

(A1)

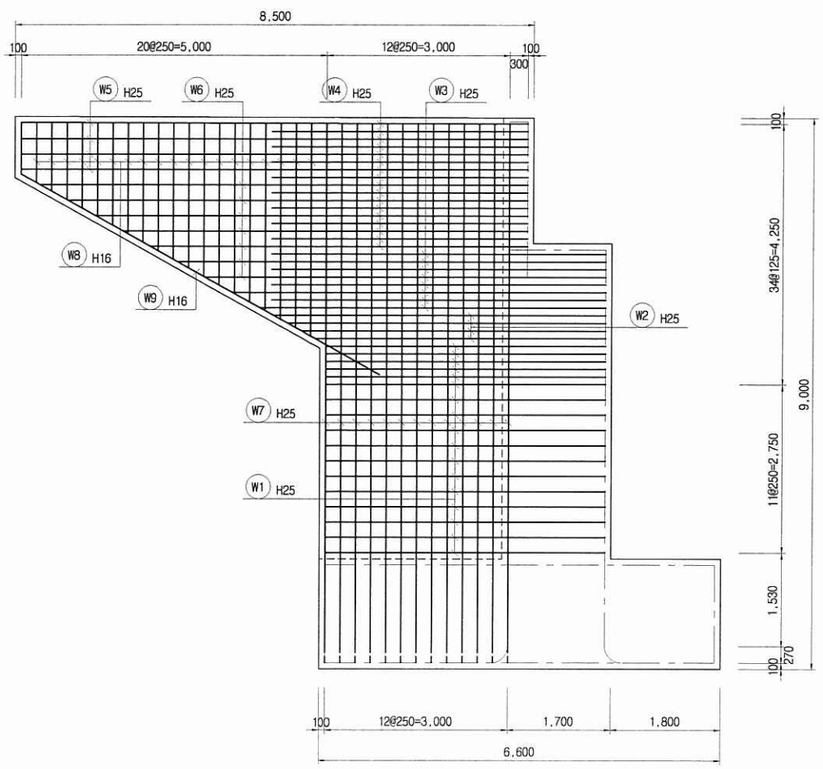
단면 A-A
S=1:50



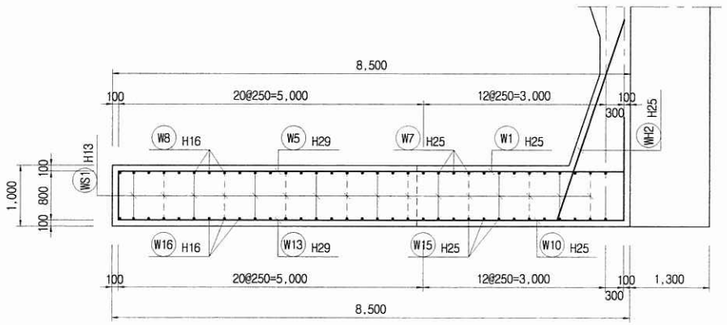
날개벽 전면
S=1:50



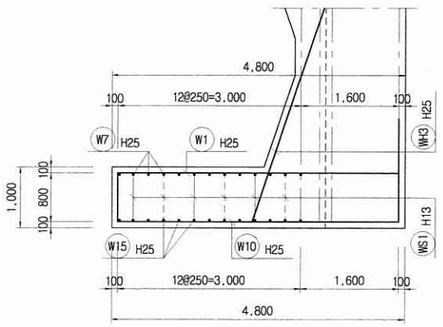
날개벽 배면
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



치수단위 : mm

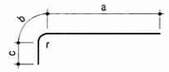
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링 / suntin					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(7) (A1)
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
시공건명		시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤 / 임철수 / 최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자 / 검토자 / 확인자	도면축척	1:50	편철번호	033 OF 815	구도면번호	-
												도면번호	C5103164-007
												표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(8)

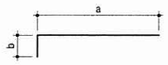
(A1)

철근상세도



W7 H25 L=9.848 N=13
a=8.531~8.537 b=424 R=270 c=890

W15 H25 L=9.848 N=13
a=8.531~8.537 b=424 R=270 c=890



W1 H25 L=5.490 N=17
a=4.600 b=890

W2 H25 L=6.011 N=4
a=4.783~5.458 b=890

W3 H25 L=6.380 N=8
a=5.490 b=890

W4 H25 L=5.080 N=17
a=4.190 b=890

W5 H29 L=5.800 N=4
a=5.000 b=800

W6 H29 L=3.683 N=9
a=1.083~4.683 b=800

W8 H16 L=2.225 N=19
a=979~3.470 b=800

W11 H25 L=6.380 N=6
a=5.490 b=890

W12 H25 L=5.080 N=9
a=4.190 b=890

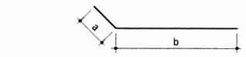
W13 H29 L=5.800 N=4
a=5.000 b=800

W14 H29 L=3.683 N=9
a=1.083~4.683 b=800

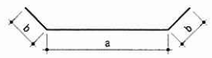
W16 H16 L=2.225 N=19
a=979~3.470 b=800

W10 H25 L=6.290 N=14
a=4.600 b=800 c=890

W17 H25 L=2.580 N=33
a=800 b=890 c=890



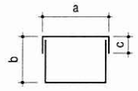
W9 H16 L=7.561 N=2
a=841 b=6.720



WH1 H25 L=3.606 N=13
a=3.406 b=100

WH2 H25 L=3.661 N=9
a=3.461 b=100

WH3 H25 L=5.892 N=20
a=5.692 b=100



WS1 H13 L=3.452 N=57
a=538 b=838 c=350

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
W5	H29	5.800	4	23.200			ADD 3%
W6	"	3.680	9	33.120			
W13	"	5.800	4	23.200			
W14	"	3.680	9	33.120			
소 계				112.640	5.040	0.568	0.585
W1	H25	5.490	17	93.330			
W2	"	6.010	4	24.040			
W3	"	6.380	8	51.040			
W4	"	5.080	17	86.360			
W7	"	9.850	13	128.050			
W10	"	6.290	14	88.060			
W11	"	6.380	6	38.280			
W12	"	5.080	9	45.720			
W15	"	9.850	13	128.050			
W17	"	2.580	33	85.140			
WH1	"	3.610	13	46.930			
WH2	"	3.660	9	32.940			
WH3	"	5.890	20	117.800			
소 계				965.740	3.980	3.844	3.959
W8	H16	2.230	19	42.370			
W9	"	7.560	2	15.120			
W16	"	2.230	19	42.370			
소 계				99.860	1.560	0.156	0.160
WS1	H13	3.450	57	196.650			
소 계				196.650	0.995	0.196	0.202
총 계						4.763	4.906

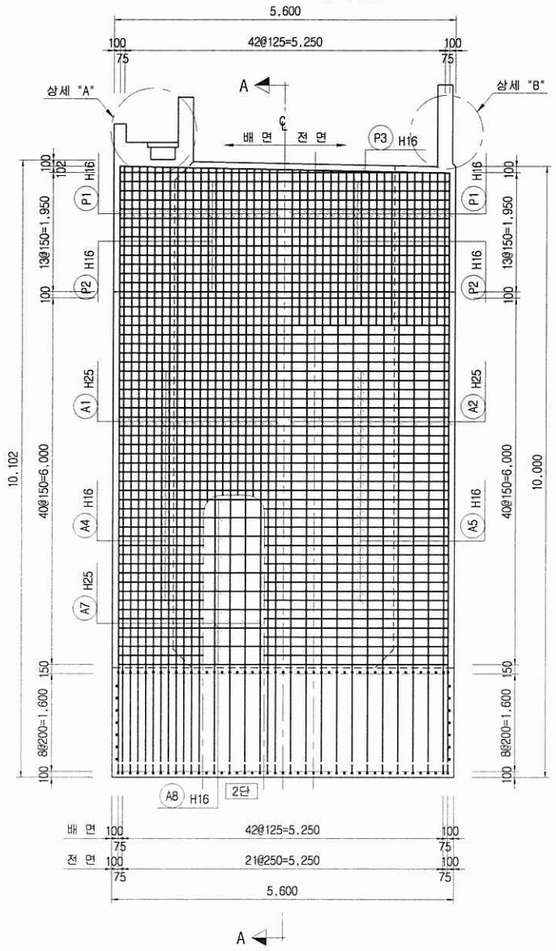
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(8) (A1)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	034 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-008
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

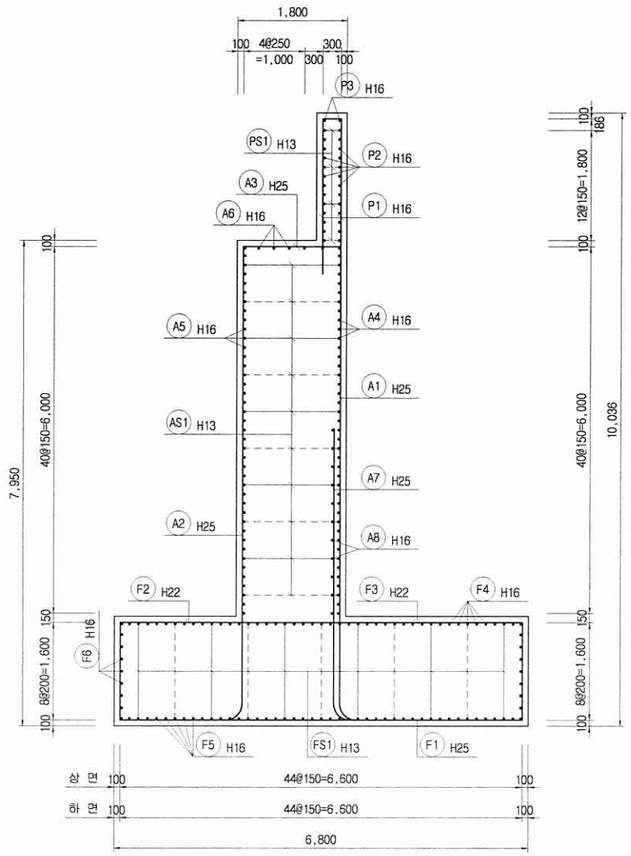
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(9)
(A2)

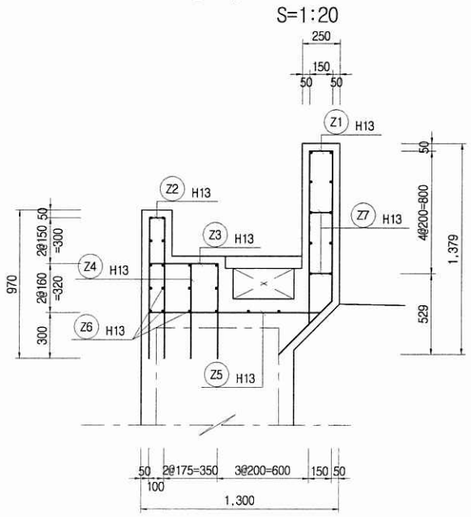
정 면 도
S=1:50



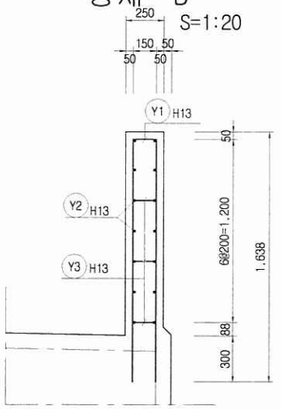
단면 A-A
S=1:50



상세 "A"
S=1:20



상세 "B"
S=1:20



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 유신	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	035 0F 815

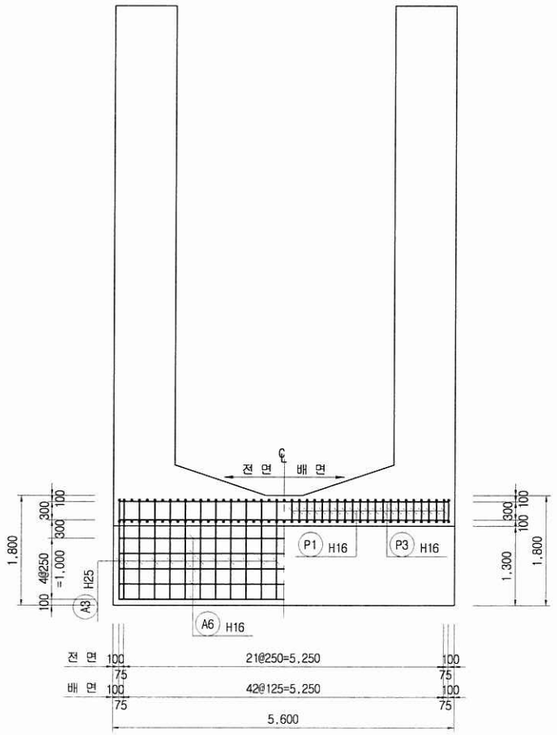
도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(9) (A2)		
구도면번호	-	도면번호	C5103164-009
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(10)

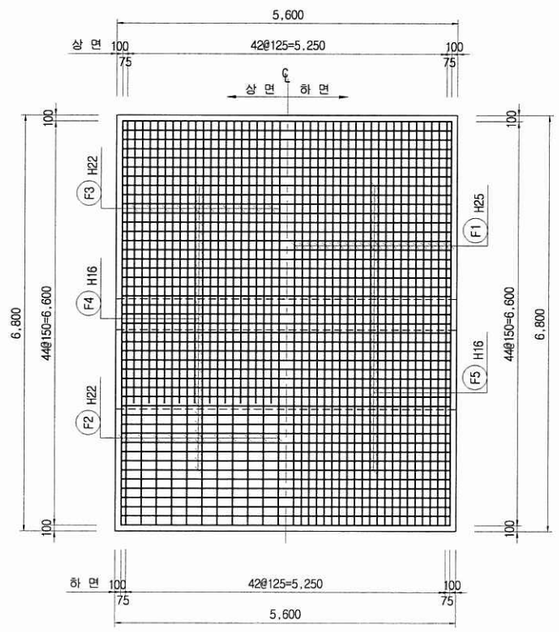
(A2)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

평　　면
S=1:50

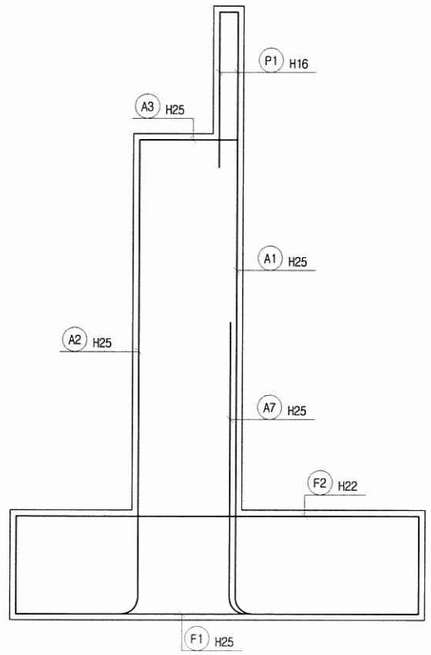


기 초 평 면
S=1:50

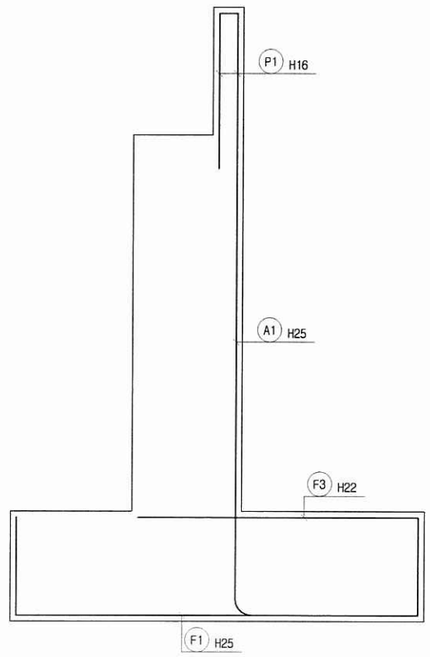


주철근 조립도
S=NONE

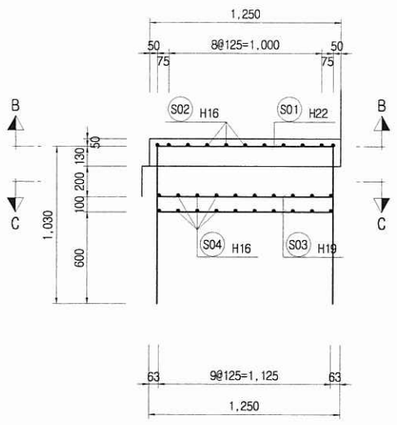
① C.T.C 250



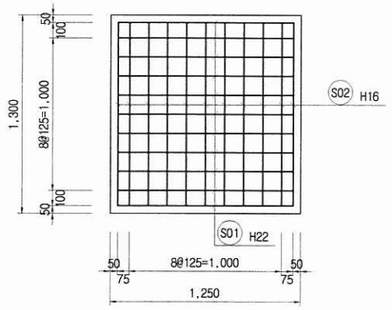
② C.T.C 250



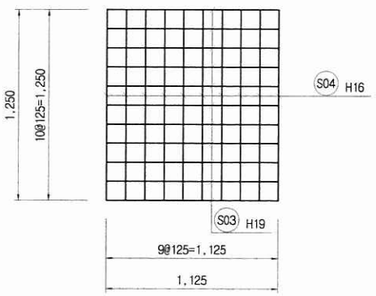
교량받침 상세
S=1:20



단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



치수단위 : mm

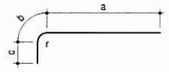
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링 / sunjin					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(10) (A2)		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
시공건명		시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤 / 임철수 / 최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자 / 검토자 / 확인자	도면축척	1:50	편철번호	036 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-010
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

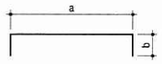
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(11)

(A2)

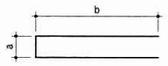
철근상세도(본체)



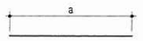
A1	H25	L=8.404		N=45
	a= 7.480	b= 424	R= 270	c= 500
A2	H25	L=8.404		N=24
	a= 7.480	b= 424	R= 270	c= 500
A7	H25	L=5.424		N=24
	a= 4.500	b= 424	R= 270	c= 500



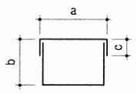
A3	H25	L=1.800	N=24
	a= 1.600	b= 100	



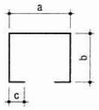
P1	H16	L=5.372	N=45
	a= 300	b= 2.482~2.590	



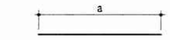
A4	H16	L=5.400	N=41
A5	H16	L=5.400	N=41
A6	H16	L=5.400	N=5
A8	H16	L=5.400	N=11
P2	H16	L=5.400	N=26
P3	H16	L=5.400	N=2



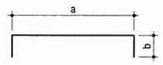
AS1	H13	L=5.132		N=65
	a= 538	b= 1.638	c= 390	



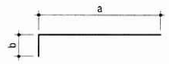
PS1	H13	L=1.435		N=26
	a= 529	b= 329	c= 124	



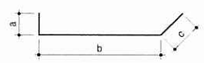
S03	H19	L=1.125	N=66
S04	H16	L=1.250	N=60
Y2	H13	L=8.300	N=14
Z6	H13	L=8.300	N=29



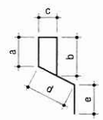
S01	H22	L=3.210	N=33
	a= 1.150	b= 1.030	
S02	H16	L=3.260	N=33
	a= 1.200	b= 1.030	
Y1	H13	L=3.326	N=29
	a= 100	b= 1.588	
Z2	H13	L=1.940	N=29
	a= 100	b= 920	



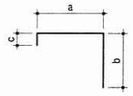
Z4	H13	L=720	N=29
	a= 620	b= 100	



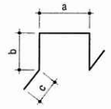
Z5	H13	L=1.323		N=29
	a= 100	b= 1.123	c= 100	



Z1	H13	L=2.853			N=29
	a= 979	b= 1.129	c= 150	d= 495	e= 100

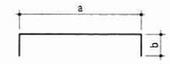


Z3	H13	L=1.170	N=29
	a= 450	b= 620	c= 100

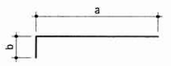


Y3	H13	L=1.378		N=21
	a= 626	b= 176	c= 200	
Z7	H13	L=1.378		N=14
	a= 626	b= 176	c= 200	

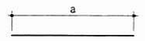
철근상세도(기초)



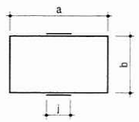
F1	H25	L=9.800	N=45
	a= 6.600	b= 1.600	
F2	H22	L=8.580	N=24
	a= 6.600	b= 990	



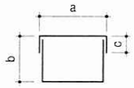
F3	H22	L=5.590	N=21
	a= 4.600	b= 990	



F4	H16	L=5.400	N=45
F5	H16	L=5.400	N=45



F6	H16	L=25.060		N=7
	a= 6.645	b= 5.445		J= 440x2



FS1	H13	L=5.544	N=72
	a= 542	b= 1.840	c= 390

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)합리제1 교대 구조도(11) (A2)						
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리	건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선								
시공건명		시공회사	노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위								
		시공감리	운영코드	-	공　　구	제5공구								
			도면축척	1:50	편철번호	037 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-011				
									표준버전	RAIL v1.0(2009)				

개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자
00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(12)
(A2)

철근재료표(본체)

(SD40)　　(전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
A1	H25	8.400	45	378.000			ADD 3%
A2	"	8.400	24	201.600			
A3	"	1.800	24	43.200			
A7	"	5.420	24	130.080			
소 계				752.880	3.980	2.996	3.086
S01	H22	3.210	33	105.930			
소 계				105.930	3.040	0.322	0.332
S03	H19	1.130	66	74.580			
소 계				74.580	2.250	0.168	0.173
A4	H16	5.400	41	221.400			
A5	"	5.400	41	221.400			
A6	"	5.400	5	27.000			
A8	"	5.400	11	59.400			
P1	"	5.370	45	241.650			
P2	"	5.400	26	140.400			
P3	"	5.400	2	10.800			
S02	"	3.260	33	107.580			
S04	"	1.250	60	75.000			
소 계				1104.630	1.560	1.723	1.775
AS1	H13	5.130	65	333.450			
PS1	"	1.440	26	37.440			
Y1	"	3.330	29	96.570			
Y2	"	8.300	14	116.200			
Y3	"	1.380	21	28.980			
Z1	"	2.850	29	82.650			
Z2	"	1.940	29	56.260			
Z3	"	1.170	29	33.930			
Z4	"	0.720	29	20.880			
Z5	"	1.320	29	38.280			
Z6	"	8.300	29	240.700			
Z7	"	1.380	14	19.320			
소 계				1104.660	0.995	1.099	1.132
총 계						6.309	6.498

철근재료표(기초)

(SD40)　　(전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
F1	H25	9.800	45	441.000			ADD 3%
소 계				441.000	3.980	1.755	1.808
F2	H22	8.580	24	205.920			
F3	"	5.590	21	117.390			
소 계				323.310	3.040	0.983	1.012
F4	H16	5.400	45	243.000			
F5	"	5.400	45	243.000			
F6	"	25.060	7	175.420			
소 계				661.420	1.560	1.032	1.063
FS1	H13	5.540	72	398.880			
소 계				398.880	0.995	0.397	0.409
총 계						4.167	4.292

NOTE

1. 피복두께는 사용 주철근 중심으로 한다.
2. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
3. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 현장에서 제작한 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
4. 철근은 시공도면에 따라 조립하여야 하며, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 고하게 고정시킨다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동명엔지니어링 / 수전 surin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	확인곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	038 0F 815

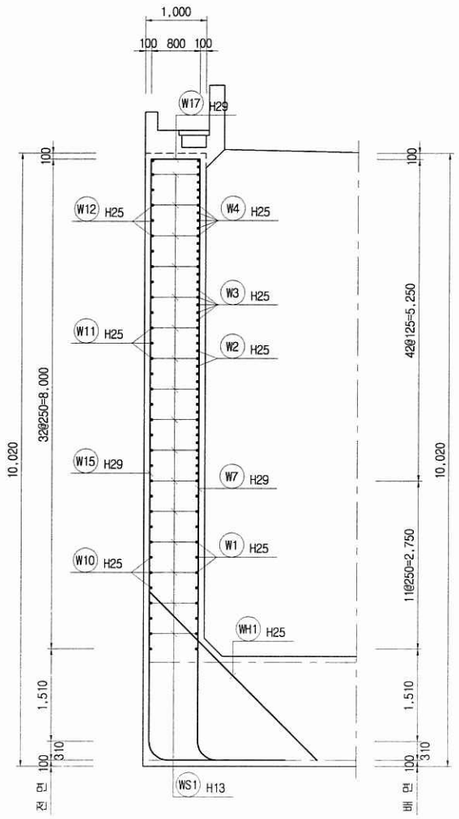
도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(12) (A2)		
구도면번호	-	도면번호	C5103164-012
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

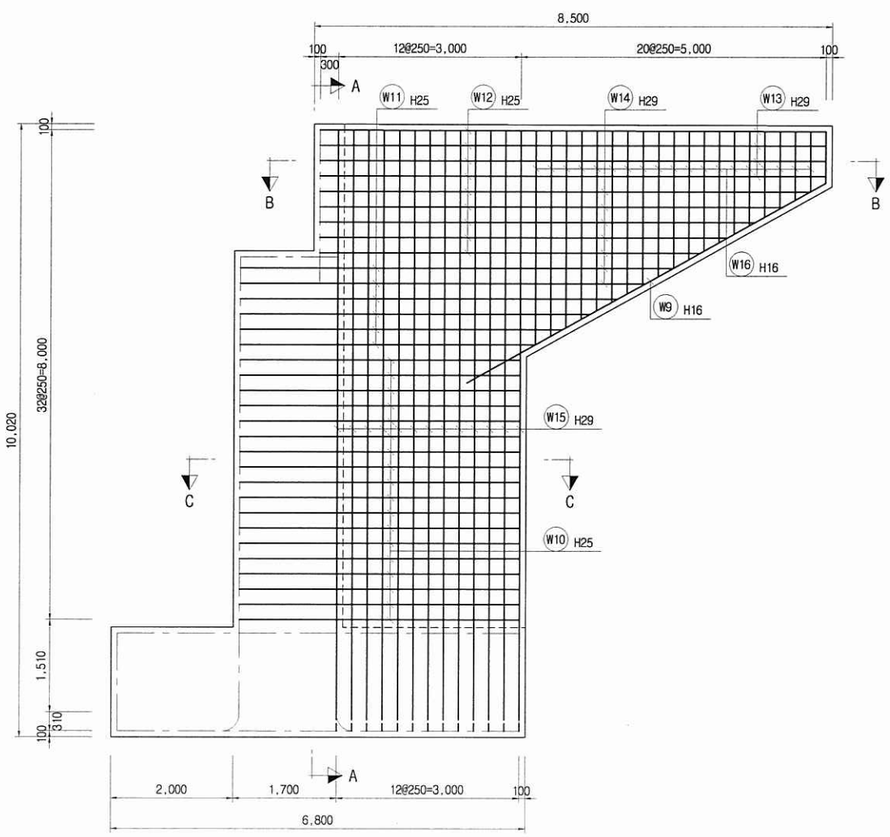
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(13)

(A2)

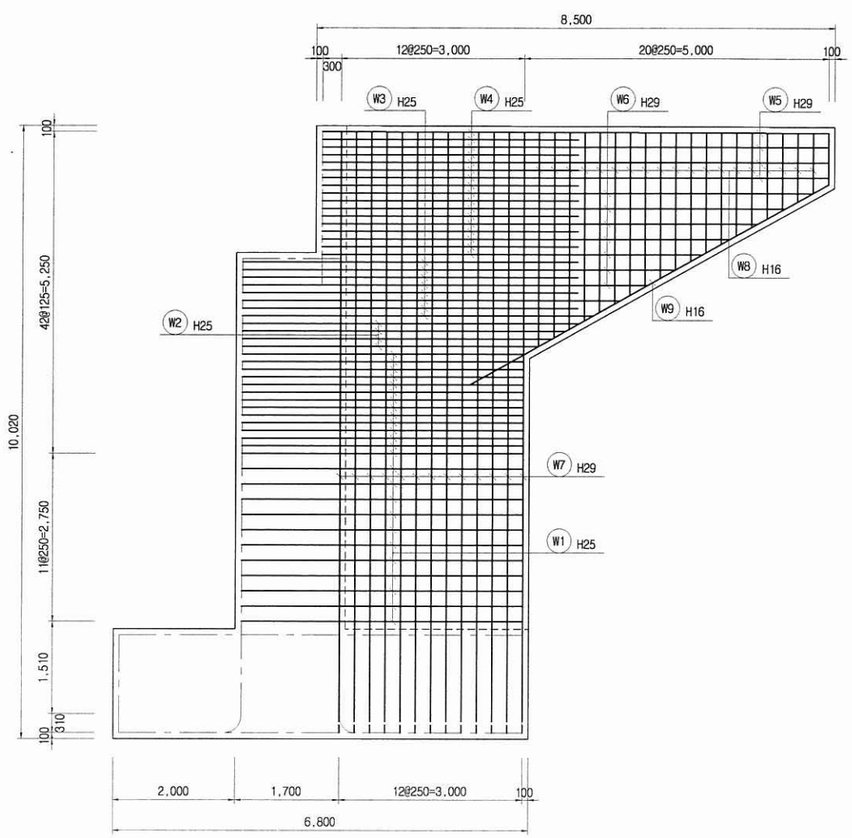
단면 A-A
S=1:50



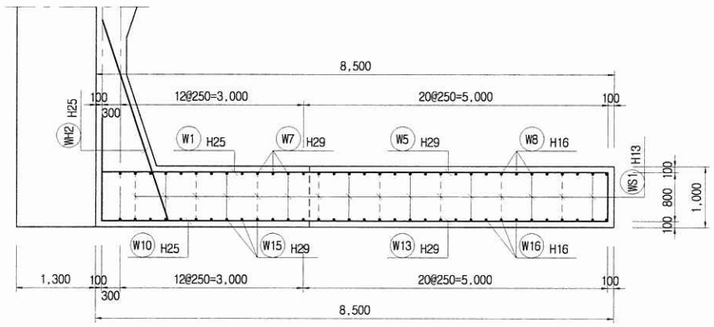
날개벽 전면
S=1:50



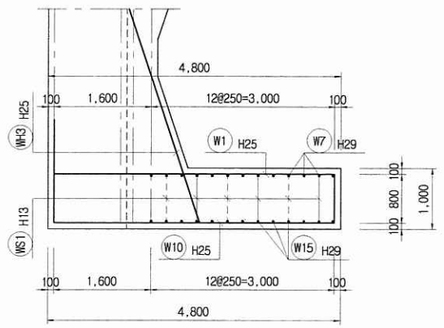
날개벽 배면
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



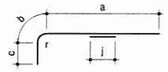
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(13) (A2)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	039 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-013
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

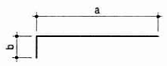
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(14)
(A2)

철근상세도



W7 H29 L=9.868 N=13
a=9.503~9.509 b=487 R=310 c=1.120 J=1.120x1

W15 H29 L=9.868 N=13
a=9.503~9.509 b=487 R=310 c=1.120 J=1.120x1



W1 H25 L=5.490 N=25
a=4.600 b=890

W2 H25 L=6.073 N=4
a=4.845~5.520 b=890

W3 H25 L=6.380 N=8
a=5.490 b=890

W4 H25 L=5.080 N=17
a=4.190 b=890

W5 H29 L=5.800 N=4
a=5.000 b=800

W6 H29 L=3.745 N=9
a=1.145~4.745 b=800

W8 H16 L=3.036 N=19
a=981~3.490 b=800

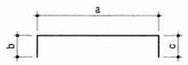
W11 H25 L=6.380 N=6
a=5.490 b=890

W12 H25 L=5.080 N=9
a=4.190 b=890

W13 H29 L=5.800 N=4
a=5.000 b=800

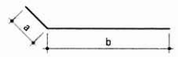
W14 H29 L=3.745 N=9
a=1.145~4.745 b=800

W16 H16 L=2.225 N=19
a=979~3.470 b=800

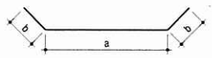


W10 H25 L=6.290 N=18
a=4.600 b=800 c=890

W17 H29 L=3.040 N=33
a=800 b=1.120 c=1.120



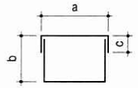
W9 H16 L=7.561 N=2
a=841 b=6.720



WH1 H25 L=4.101 N=13
a=3.901 b=100

WH2 H25 L=3.661 N=9
a=3.461 b=100

WH3 H25 L=5.892 N=20
a=5.692 b=100



WS1 H13 L=3.452 N=57
a=538 b=838 c=350

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
W5	H29	5.800	4	23.200			ADD 3%
W6	"	3.750	9	33.750			
W7	"	9.870	13	128.310			
W13	"	5.800	4	23.200			
W14	"	3.750	9	33.750			
W15	"	9.870	13	128.310			
W17	"	3.040	33	100.320			
소 계				470.840	5.040	2.373	2.444
W1	H25	5.490	25	137.250			
W2	"	6.070	4	24.280			
W3	"	6.380	8	51.040			
W4	"	5.080	17	86.360			
W10	"	6.290	18	113.220			
W11	"	6.380	6	38.280			
W12	"	5.080	9	45.720			
WH1	"	4.100	13	53.300			
WH2	"	3.660	9	32.940			
WH3	"	5.890	20	117.800			
소 계				700.190	3.980	2.787	2.870
W8	H16	3.040	19	57.760			
W9	"	7.560	2	15.120			
W16	"	2.230	19	42.370			
소 계				115.250	1.560	0.180	0.185
WS1	H13	3.450	57	196.650			
소 계				196.650	0.995	0.196	0.202
총 계						5.535	5.701

치수단위 : mm

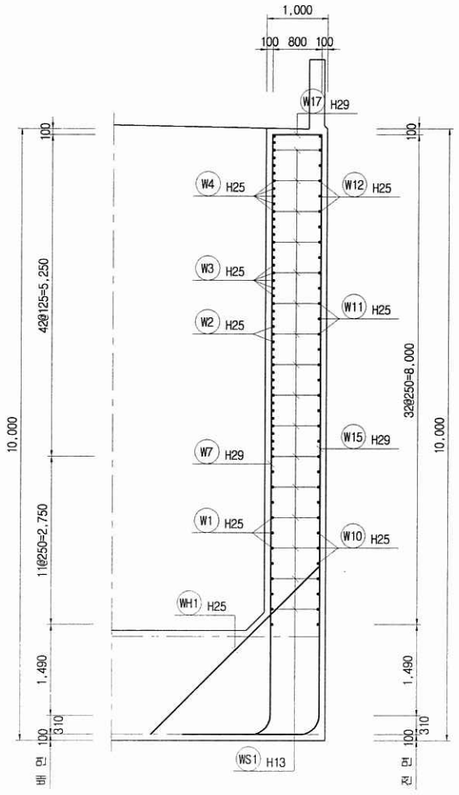
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사							건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(14) (A2)	
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
		시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		.00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	040 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-014
															표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

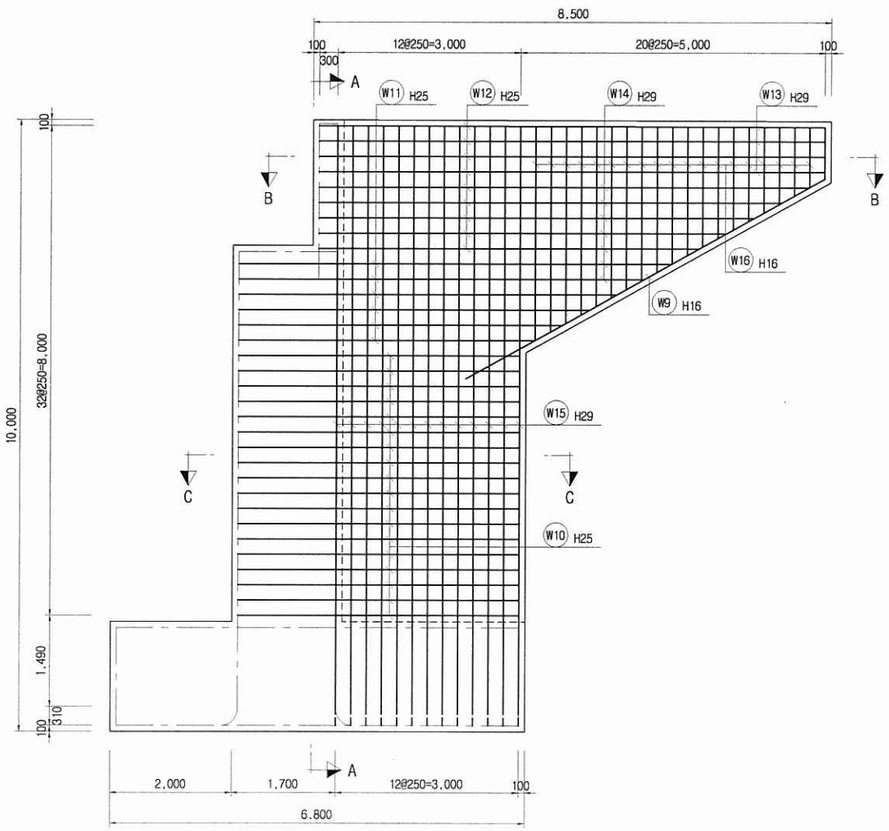
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(15)

(A2)

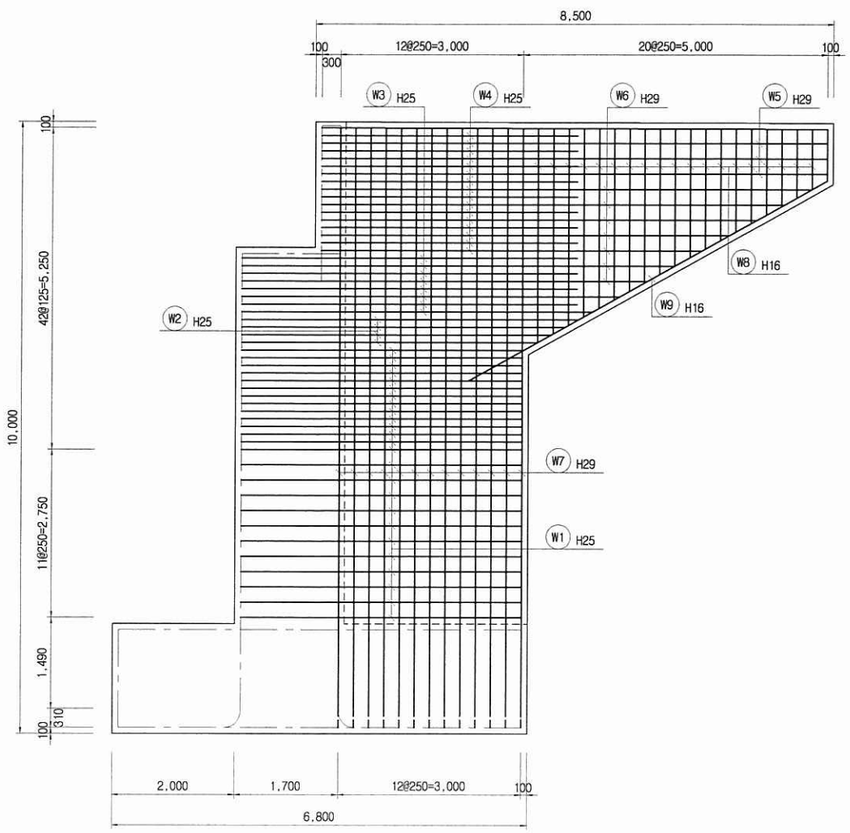
단면 A-A
S=1:50



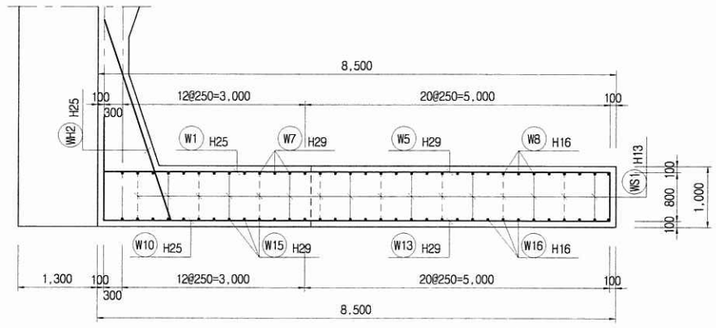
날개벽 전면
S=1:50



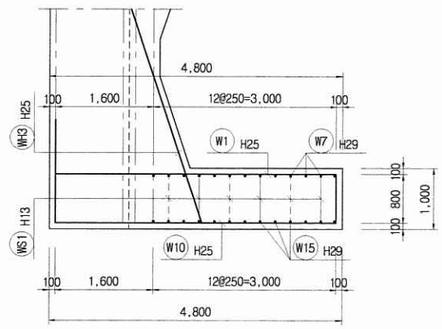
날개벽 배면
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



치수단위 : mm

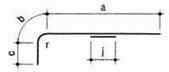
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 서영엔지니어링 / 선진엔지니어링 / 선우엔지니어링 / sunjin					건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤 / 임철수 / 최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자 / 검토자 / 확인자	도면축척	1:50	편철번호	041 OF 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(15) (A2)		
구도면번호	-	도면번호	C5103164-015
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

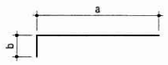
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(16)
(A2)

철근상세도



W7 H29 L=9.848 N=13
a=9.483~9.489 b=487 R=310 c=1.120 J=1.120x1

W15 H29 L=9.848 N=13
a=9.483~9.489 b=487 R=310 c=1.120 J=1.120x1



W1 H25 L=5.490 N=25
a=4.600 b=890

W2 H25 L=6.073 N=4
a=4.845~5.520 b=890

W3 H25 L=6.380 N=8
a=5.490 b=890

W4 H25 L=5.080 N=17
a=4.190 b=890

W5 H29 L=5.800 N=4
a=5.000 b=800

W6 H29 L=3.745 N=9
a=1.145~4.745 b=800

W8 H16 L=3.036 N=19
a=981~3.490 b=800

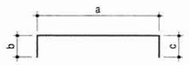
W11 H25 L=6.380 N=6
a=5.490 b=890

W12 H25 L=5.080 N=9
a=4.190 b=890

W13 H29 L=5.800 N=4
a=5.000 b=800

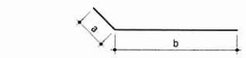
W14 H29 L=3.745 N=9
a=1.145~4.745 b=800

W16 H16 L=2.225 N=19
a=979~3.470 b=800

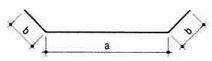


W10 H25 L=6.290 N=18
a=4.600 b=800 c=890

W17 H29 L=3.040 N=33
a=800 b=1.120 c=1.120



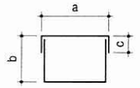
W9 H16 L=7.561 N=2
a=841 b=6.720



WH1 H25 L=4.101 N=13
a=3.901 b=100

WH2 H25 L=3.661 N=9
a=3.461 b=100

WH3 H25 L=5.892 N=20
a=5.692 b=100



WS1 H13 L=3.452 N=57
a=538 b=838 c=350

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
W5	H29	5.800	4	23.200			ADD 3%
W6	"	3.750	9	33.750			
W7	"	9.850	13	128.050			
W13	"	5.800	4	23.200			
W14	"	3.750	9	33.750			
W15	"	9.850	13	128.050			
W17	"	3.040	33	100.320			
소 계				470.320	5.040	2.370	2.442
W1	H25	5.490	25	137.250			
W2	"	6.070	4	24.280			
W3	"	6.380	8	51.040			
W4	"	5.080	17	86.360			
W10	"	6.290	18	113.220			
W11	"	6.380	6	38.280			
W12	"	5.080	9	45.720			
WH1	"	4.100	13	53.300			
WH2	"	3.660	9	32.940			
WH3	"	5.890	20	117.800			
소 계				700.190	3.980	2.787	2.870
W8	H16	3.040	19	57.760			
W9	"	7.560	2	15.120			
W16	"	2.230	19	42.370			
소 계				115.250	1.560	0.180	0.185
WS1	H13	3.450	57	196.650			
소 계				196.650	0.995	0.196	0.202
총 계						5.533	5.699

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교대 구조도(16) (A2)
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
시공건명		시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	042 OF 815

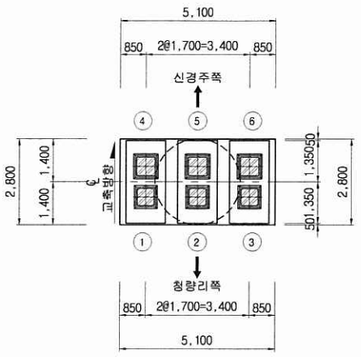
구도면번호 - 도면번호 C5103164-016

표준버전 RAIL v1.0(2009)

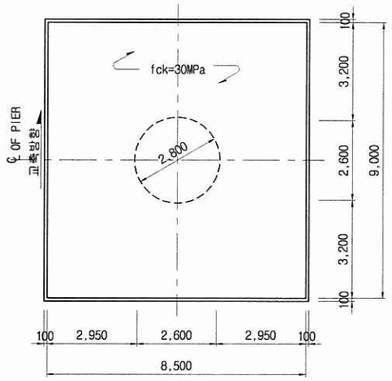
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교각 일반도
(P1,P2)

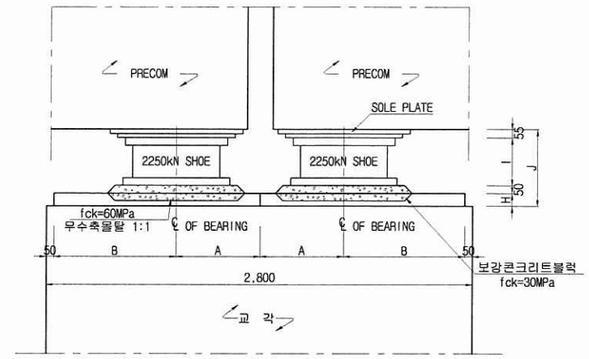
평 면
S=1:100



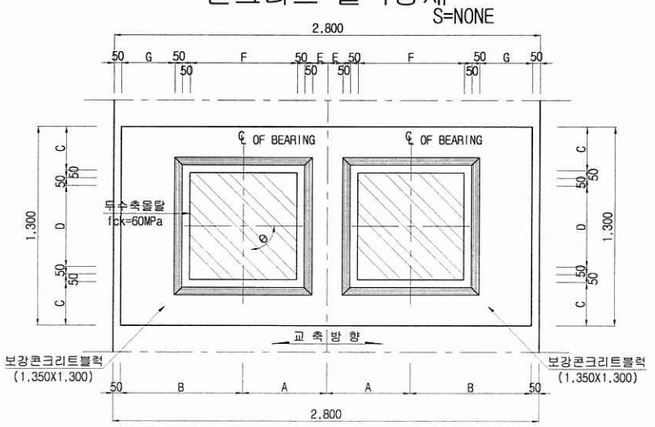
기 초 평 면
S=1:100



상 세 "A"
S=NONE



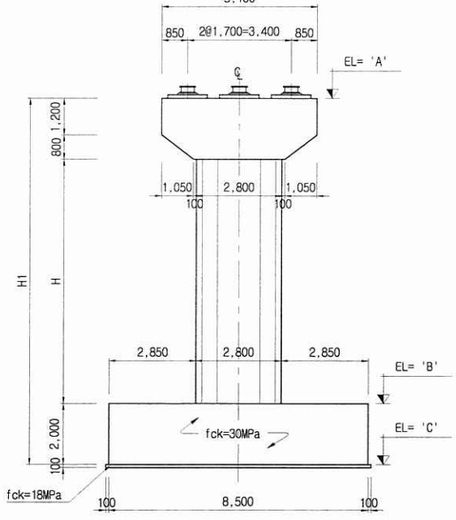
콘크리트 블럭상세
S=NONE



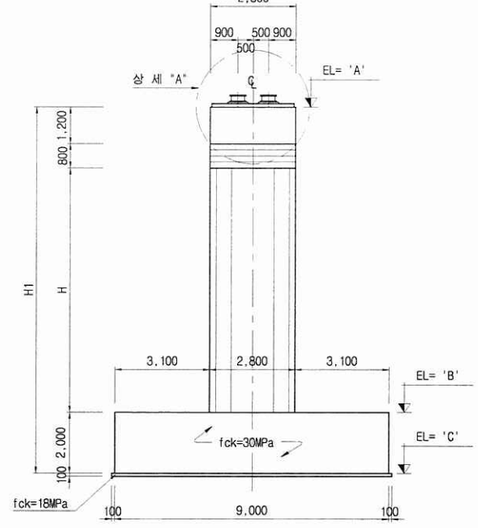
변화치수표 (구체)

구 분	EL 'A'	EL 'B'	EL 'C'	H	H1
PIER 1	201.787	192.787	190.787	7.000	11.000
PIER 2	201.737	194.237	192.237	5.500	9.500

정 면
S=1:100

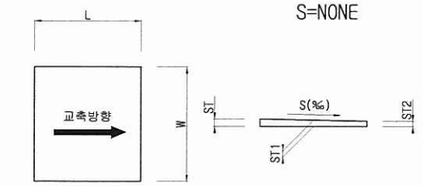


측 면
S=1:100



구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(°)
①	489	861	303	495	207	365	579	180	165	450	89.702
②	498	852	303	495	216	365	570	180	165	450	89.702
③	507	843	303	495	225	365	561	180	165	450	89.702
④	489	861	300	501	172	435	544	179	166	450	90.298
⑤	498	852	300	501	181	435	535	179	166	450	90.298
⑥	507	843	300	501	190	435	526	179	166	450	90.298

SOLE PLATE 상세
S=NONE



구 분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
① ~ ③ 2,250kN	475	615	-2.0	25	25	25	고정단
④ ~ ⑥ 2,250kN	575	625	-2.0	26	25	24	가동단

NOTE

1. 모든 ELEVATION은 M/M 단위이며, 시공시 확인하여야 한다.
2. 교좌면 설치시 교좌장치의 좌표를 확인 후 시공하여야 한다.
3. 교좌장치 설치시 설계도에 표기된 제원과 상이할 경우 교좌면 콘크리트나 몰탈로 교좌면 높이를 조정하여야 한다.
4. 교량받침 연단거리의 이상유무를 확인하여야 한다.
5. 무수축몰탈 부착이 양호하도록 CHIPPING 한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
7. 교량받침(신축이음장치)의 설계시에는 본 구조물(상부, 하부)의 영향을 함께 고려하여야 하며, 관련상세의 변경시에는 감독원의 사전 승인을 득하여야 한다.
8. 콘크리트 타설후 충분히 양생시켜 기준강도를 확보한 후 거푸집 및 동바리를 철거하여야 한다.
9. 콘크리트 타설전 접지상세도에 따라 접지시설을 설치하여야 하며, 전기분야와 최종 협의를 하여야 한다.
10. 교량받침은 구조계산서에서 산정된 용량(수평, 수직)을 만족하여야 하며, 현장여건을 고려하여 현장에서 선정, 적용한다.
11. 교량받침 선정시 감독원의 승인을 득하여야 한다.
12. 선정된 교량받침의 세부제원에 맞추어 받침 콘크리트와 무수축 몰탈등의 규격은 변경이 가능하며, 변경된 내용은 감독원의 승인을 득하여야 한다.
13. 솔플레이트 크기는 교좌받침 선정 후 변경가능하며, 감독원의 승인을 득하여야 한다.
14. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초의 시공 계획 수립시 지지층의 상태를 사전조사 및 확인 후 설계도와 상이할 경우, 현장여건에 맞도록 변경할 수 있다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안건설 / 유신코퍼레이션 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교각 일반도 (P1,P2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	043 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103241-001
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

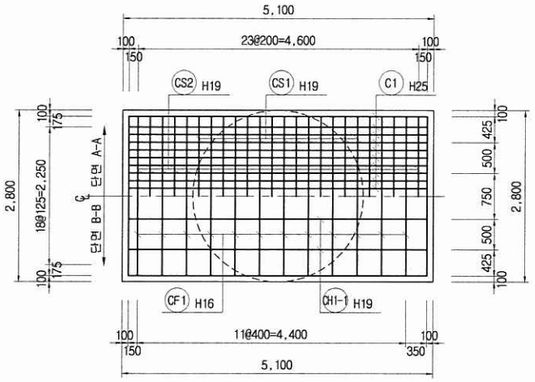
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교각 구조도(1)

(P1,P2)

평 면 도

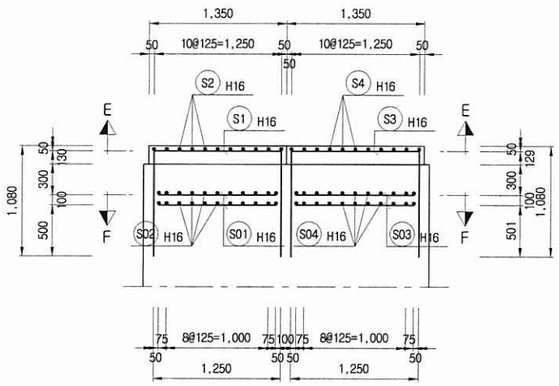
S=1:50



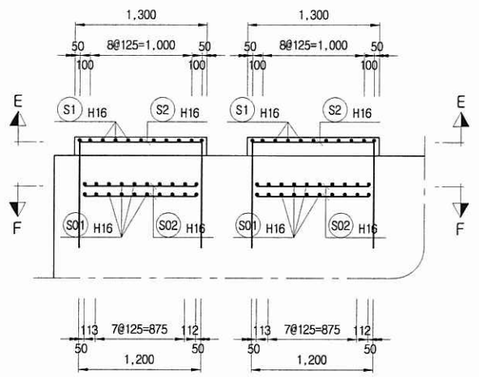
교좌면 보강철근

S=1:30

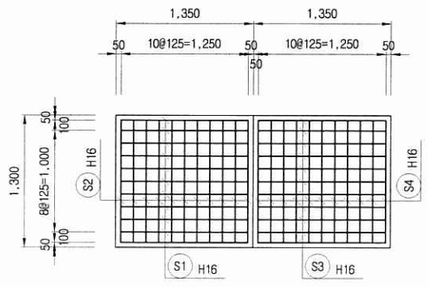
교축방향



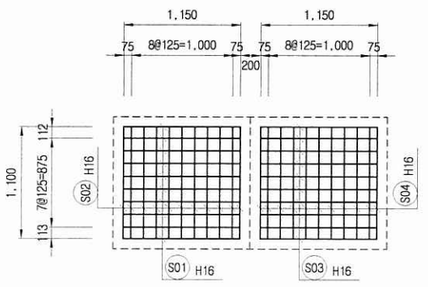
교축직각방향



단면 E-E

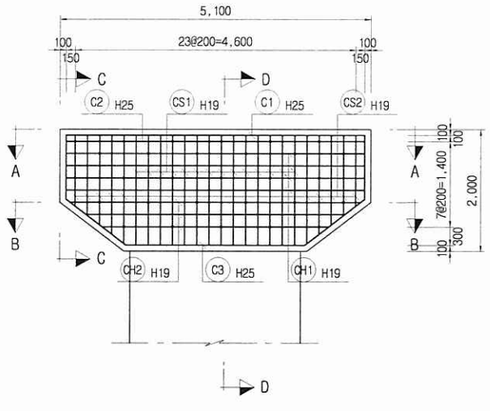


단면 F-F



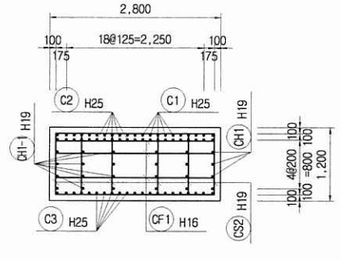
정 면 도

S=1:50



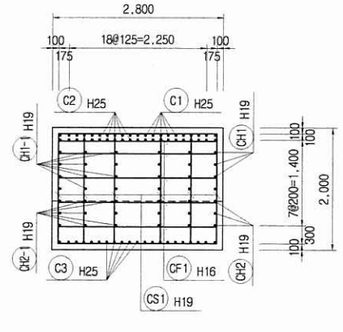
단면 C-C

S=1:50



단면 D-D

S=1:50



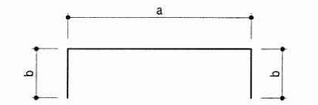
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 삼안 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교각 구조도(1) (P1,P2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운명코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	044 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-001
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

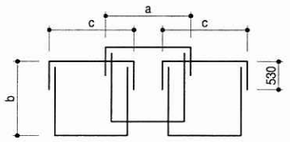
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교각 구조도(2)
(P1,P2)

철근상세도



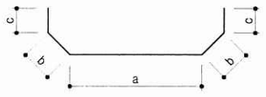
C1 H25 L=7.000 N=21
a= 4.900 b= 1.050

C2 H25 L=5.500 N=21
a= 4.900 b= 300

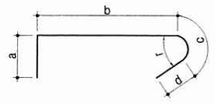


CS1 H19 L=24.708 N=14
a= 1.794 b= 1.844 c= 1.719

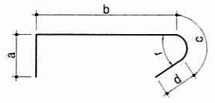
CS2 H19 L=22.728 N=10
a= 1.794 b= 1.209~1.819 c= 1.719



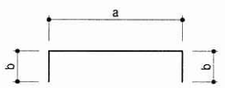
C3 H25 L=6.007 N=21
a= 2.933 b= 1.237 c= 300



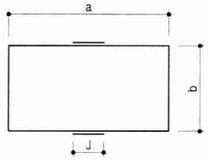
CH1-1 H19 L=5.523 N=16
a= 300 b= 4.944 c= 164 d= 115 r= 60



CH2-1 H19 L=4.868 N=12
a= 300 b= 3.764~4.814 c= 164 d= 115 r= 60

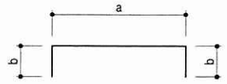


CF1 H16 L=2.800 N=29
a= 2.600 b= 100



CH1 H19 L=16.236 N=4
a= 4.944 b= 2.644 J= 530x2

CH2 H19 L=14.926 N=3
a= 3.764~4.814 b= 2.644 J= 530x2

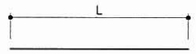


S1 H16 L=3.310 N=33
a= 1.250 b= 1.030

S2 H16 L=3.260 N=33
a= 1.200 b= 1.030

S3 H16 L=3.310 N=33
a= 1.250 b= 1.030

S4 H16 L=3.260 N=33
a= 1.200 b= 1.030



S01 H16 L=1.150 N=60

S02 H16 L=1.100 N=66

S03 H16 L=1.150 N=60

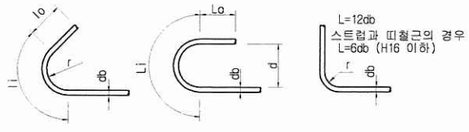
S04 H16 L=1.100 N=66

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
C1	H25	7.000	21	147.000			ADD 3%
C2	"	5.500	21	115.500			
C3	"	6.010	21	126.210			
소 계				388.710	3.980	1.547	1.593
CH1	H19	16.240	4	64.960			
CH1-1	"	5.520	16	88.320			
CH2	"	14.930	3	44.790			
CH2-1	"	4.870	12	58.440			
CS1	"	24.710	14	345.940			
CS2	"	22.730	10	227.300			
소 계				829.750	2.250	1.867	1.923
CF1	H16	2.800	29	81.200			
S1	"	3.310	33	109.230			
S2	"	3.260	33	107.580			
S3	"	3.310	33	109.230			
S4	"	3.260	33	107.580			
S01	"	1.150	60	69.000			
S02	"	1.100	66	72.600			
S03	"	1.150	60	69.000			
S04	"	1.100	66	72.600			
소 계				798.020	1.560	1.245	1.282
총 계						4.659	4.799

철 근 가 공



철근직경	L	Lb	Lo	Li	d	li	lo	r	db
H32	382	230	128	459	260	344	191	130	31.8
H29	344	211	115	422	240	317	172	120	28.6
H25	305	146	102	292	160	219	153	80	25.4
H22	267	128	89	255	140	192	134	70	22.2
H19	230	110	77	219	120	164	115	60	19.1
H16	191	92	64	183	100	137	96	50	15.9
H13	153	73	60	146	80	110	77	40	12.7

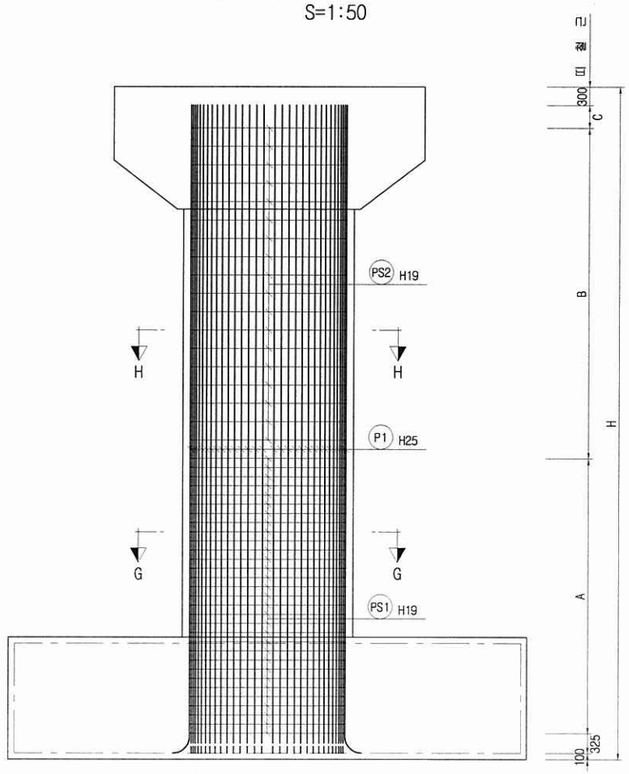
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 삼안 / 선진엔지니어링 / SUNJIN						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담-영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교각 구조도(2) (P1,P2)		
설계건명	중앙선 도담-영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
시공건명		시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	045 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-002
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

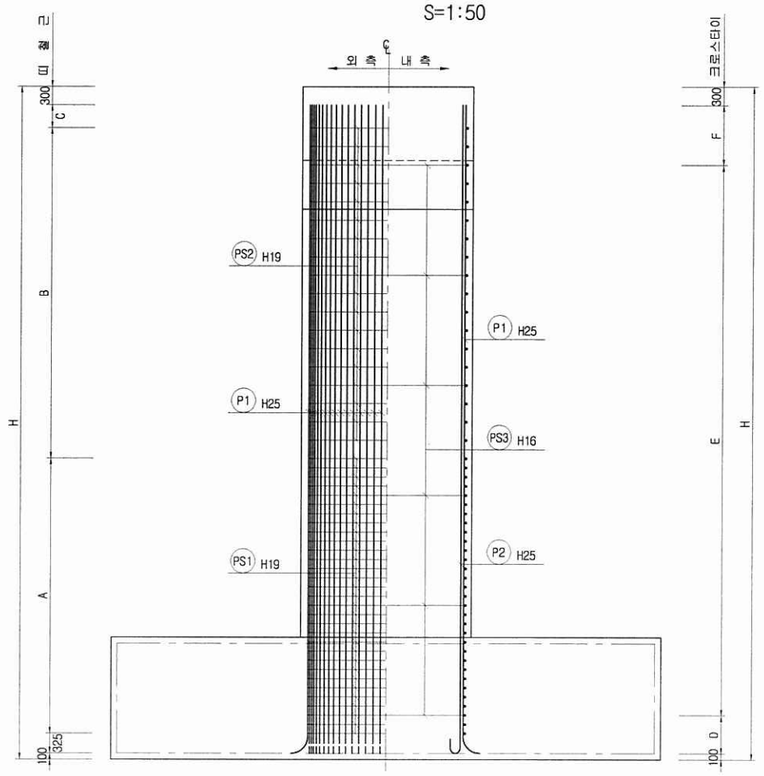
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교각 구조도(3)
(P1,P2)

정 면 도
S=1:50



단 면 도
S=1:50



변화치수표

구 분	A	B	C	D	E	F	H
PIER 1	30@150=4,500	18@300=5,400	375	625	5@1,800=9,000	975	11,000
PIER 2	30@150=4,500	13@300=3,900	375	925	4@1,800=7,200	975	9,500

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교각 구조도(3) (P1,P2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	046 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-003
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

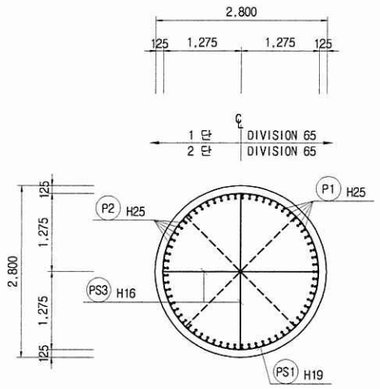
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교각 구조도(4)

(P1,P2)

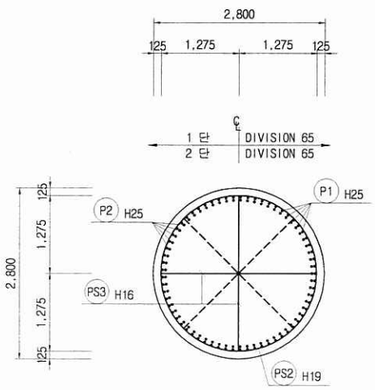
단면 G-G

S=1:50

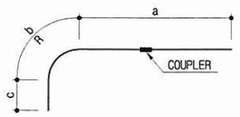


단면 H-H

S=1:50

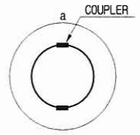


철근상세도



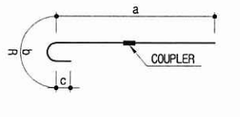
P1 H25 L= N=65
a= b= 424 R= 270 c= 890

구 분	a	L
P1	10.330	11.644
P2	8.830	10.144



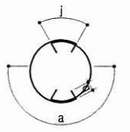
PS1 H19 L=8.055 N=
a=8.055 R=00

구 분	N
P1	31
P2	31



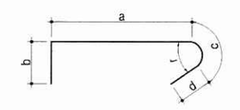
P2 H25 L= N=65
a= b= 292 R= 80 c= 890

구 분	a	L
P1	10.520	10.965
P2	9.020	9.465



PS2 H19 L=10.360 N=
a= 4.050 b= 300 R=00 J= 530x2

구 분	N
P1	18
P2	13



PS3 H16 L=3.124 N=
a= 2.591 b= 300 c= 137 d= 96 r= 50

구 분	N
P1	12
P2	10

철근재료표(P1)

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
P1	H25	11.640	65	756.600			
P2	"	10.970	65	713.050			
소 계				1469.650	3.980	5.849	6.025
PS1	H19	8.060	31	249.860			
PS2	"	10.360	18	186.480			
소 계				436.340	2.250	0.982	1.011
PS3	H16	3.120	12	37.440			
소 계				37.440	1.560	0.058	0.060
총 계						6.889	7.096

철근재료표(P2)

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
P1	H25	10.140	65	659.100			ADD 3%
P2	"	9.470	65	615.550			
소 계				1274.650	3.980	5.073	5.225
PS1	H19	8.060	31	249.860			
PS2	"	10.360	13	134.680			
소 계				384.540	2.250	0.865	0.891
PS3	H16	3.120	10	31.200			
소 계				31.200	1.560	0.049	0.050
총 계						5.987	6.167

커플러 수량

직 경	갯 수	비 고
H25	130	P1
H19	62	P1
합 계	192	

커플러 수량

직 경	갯 수	비 고
H25	65	P2
H19	62	P2
합 계	127	

NOTE

1. 기초 상면 + 기둥의 최대 직경까지 구간에서 기둥 축방향 철근이음을 적용시 전체철근량의 1/2이상이 연속철근(단일철근 또는 기계적으로 연결된 철근) 이어야 한다.
2. 커플러 적용한 띠철근 이외의 띠철근 이음은 현장 여건에 따라 겹이음 또는 커플러를 감독관의 승인을 거쳐 적용할 수 있다.
3. 기둥주철근 이음시 가급적 심부구속철근 구간 이외 구간에 적용하여야 한다.
4. 심부구속철근 배근시 현장여건 및 시공성등을 고려하여 나선철근으로 변경,적용 할 수 있으며 변경,적용시 구조검토후 감리자와 감독관의 승인을 거쳐 적용하여야한다.
5. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
6. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
7. 철근은 시공도면에 따라 조립하고, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 견고하게 고정시킨다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 외						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교각 구조도(4) (P1,P2)
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리		△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
시공건명		시공회사		△					노선방향	삼 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
		시공감리		.00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	047 OF 815	구도면번호	-
														도면번호	C5103264-004
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

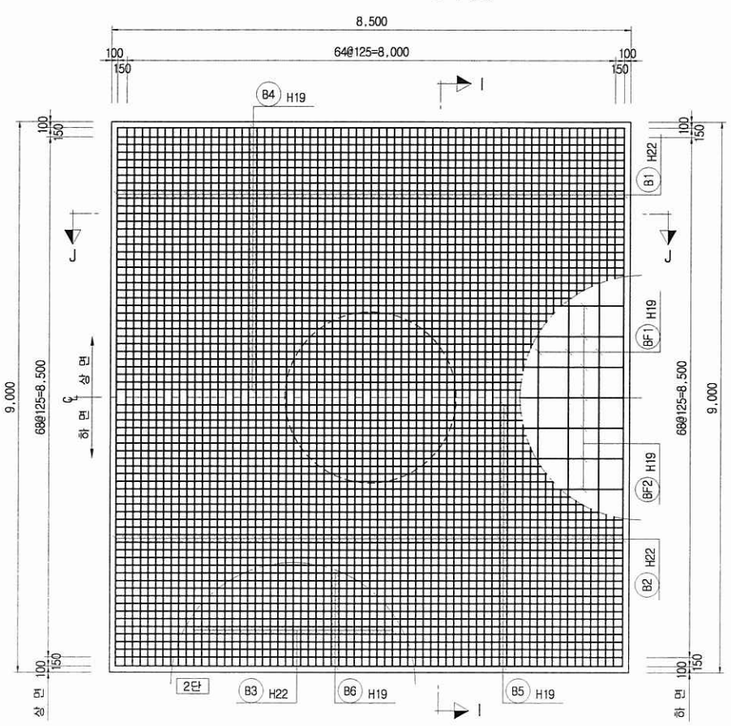
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교각 구조도(5)

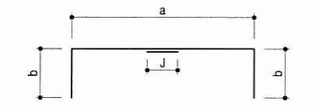
(P1,P2)

기초 평면도

S=1:50



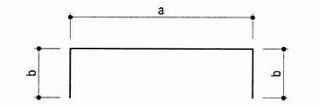
철근상세도



B1 H22 L=11.770 N=67
a=8.800 b=990 J=990x1

B2 H22 L=13.160 N=67
a=8.800 b=1.800 J=760x1

B5 H19 L=12.430 N=71
a=8.300 b=1.800 J=530x1



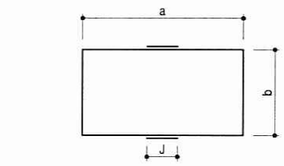
B3 H22 L=9.000 N=67
a=8.800 b=100

B4 H19 L=9.660 N=71
a=8.300 b=680

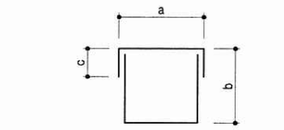
B6 H19 L=8.500 N=71
a=8.300 b=100

BF1 H19 L=9.000 N=24
a=8.800 b=100

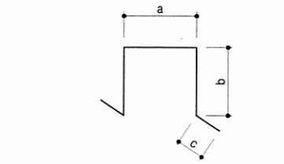
BF2 H19 L=8.500 N=26
a=8.300 b=100



BH1 H19 L=35.954 N=3
a=8.841 b=8.341 J=530x2



BS1 H16 L=5.632 N=136
a=538 b=1.838 c=440



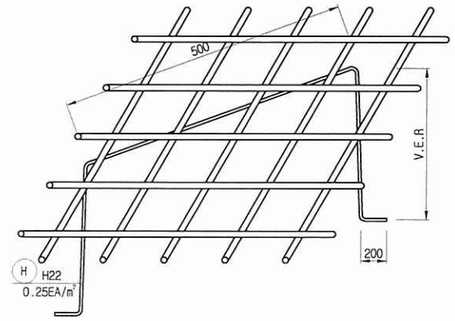
H H22 L=4.500 N=19
a=500 b=1.800 c=200

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

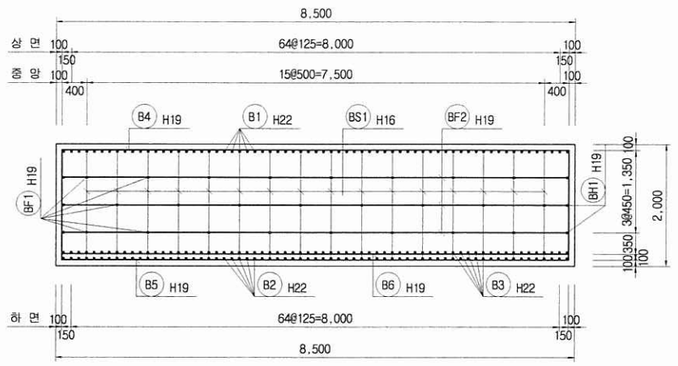
번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
B1	H22	11.770	67	788.590			ADD 3%
B2	"	13.160	67	881.720			
B3	"	9.000	67	603.000			
H	"	4.500	19	85.500			
소 계				2358.810	3.040	7.171	7.386
B4	H19	9.660	71	685.860			
B5	"	12.430	71	882.530			
B6	"	8.500	71	603.500			
BF1	"	9.000	24	216.000			
BF2	"	8.500	26	221.000			
BH1	"	35.950	3	107.850			
소 계				2716.740	2.250	6.113	6.296
BS1	H16	5.630	136	765.680			
소 계				765.680	1.560	1.194	1.230
총 계						14.478	14.912

교량기초 받침철근



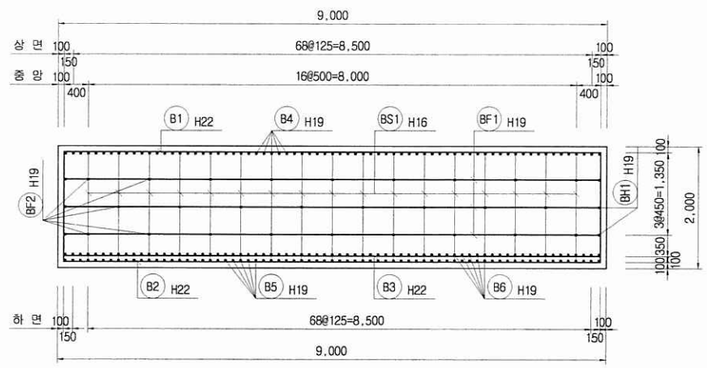
단면 J-J(교축직각)

S=1:50



단면 I-I(교축)

S=1:50



치수단위 : mm

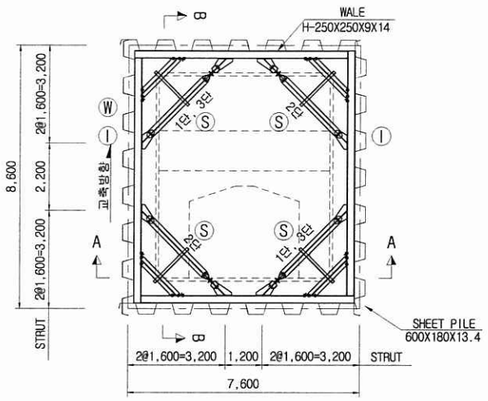
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외				건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 교각 구조도(5) (P1,P2)		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
시공건명		시공회사					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
		시공감리					운영코드	-	공 구	제5공구				
			00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	도면축척	1:50	편철번호	048 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-005
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 가시설도(1)

(A1)

평 면

S=1:100

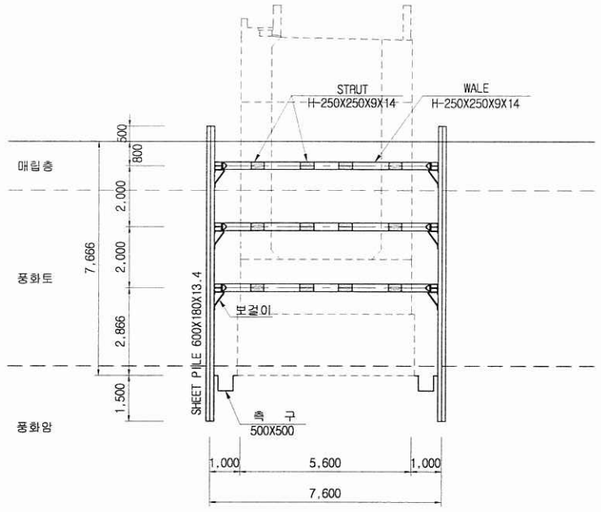


강 재 재 료 표

공 종	규 격	단 위	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	계	할증량	비 고
SHEET PILE	600X180X13.4	m	9.666	56	541.296		44.170	47.262	할증 7%
소 계		tonf				61.8 kgf/m	44.170	47.262	
WALE	250X250X9X14	m	7.990	6	47.940		3.471	3.714	할증 7%
			6.990	6	41.940		3.036	3.249	
소 계		tonf				72.4 kgf/m	6.507	6.963	
STRUT	250X250X9X14	m	1.655	12	19.860		1.438	1.539	할증 7%
			3.917	12	47.004		3.403	3.641	
소 계		tonf				72.4 kgf/m	4.841	5.180	
L형강	90X90X10	m	1.581	12	18.972		0.353	0.371	할증 5%
			2.450	16	39.200		0.729	0.766	
소 계		tonf				18.6 kgf/m	1.082	1.136	
Jack	500kN	ea		12			12		
소 계							12		
보걸이	SD30, D22	m	1.450	50	72.500		0.220	0.227	할증 3%
소 계		tonf				3.040 kgf/m	0.220	0.227	

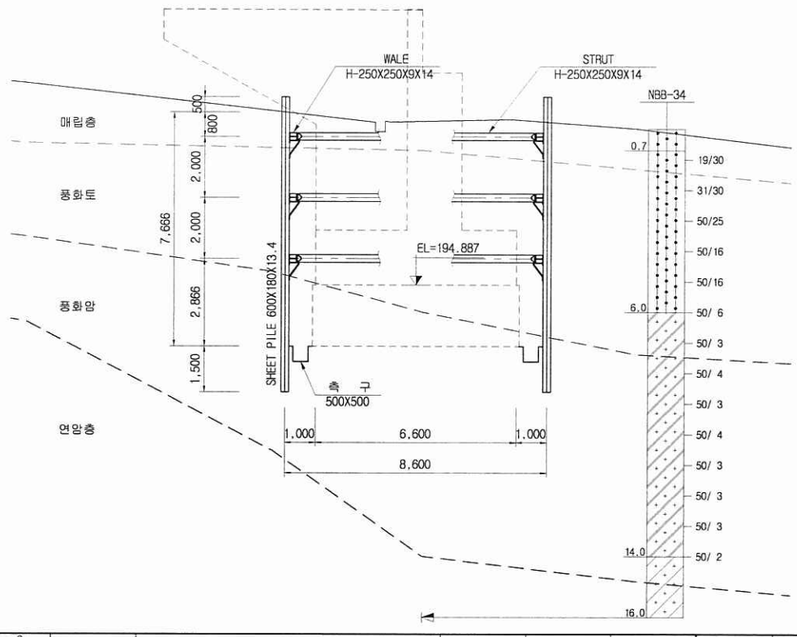
단 면 A - A

S=1:100



단 면 B - B

S=1:100



가시설 계측 재료표

구 분	명 칭	수 량
Ⓘ	지 중 경 사 계	2
Ⓦ	지 하 수 위 계	1
Ⓢ	변형률계	6

NOTE

1. 가시설 시공시 지장물에 대해 충분한 사전검토를 시행한후 시공하여야 한다.
2. 가시설 시공시 인접구조물이 있는 경우 시공전 주변 현황에 대해 정밀히 측량을 실시하고 정밀시공을 하여야 한다.
3. 항타를 하기 전 천공위치를 따라 인력으로 줄파기를 하여 지하매설물의 유무 및 위치를 확인하여야 한다. 확인하여야 한다.
4. 천공이 완료되면 즉시 말뚝을 수작으로 근입하여 요구되는 깊이까지 해머로 박아야 한다.
5. 굴착이 완료되면 연고르기를 하고 측량을 실시한 후 감독자/감리원의 확인을 받아야 한다.
6. SHEET PILE 시공시 근접하여 위치한 교량과의 저촉이 발생하지 않도록 주의 시공토록 하여야 한다.
7. 버팀보연결 및 JACK 설치는 같은 위치에 편중되지 않고 교차되도록 설치하여야 한다.
8. 단계별 시공을 고려하여 버팀보를 설치하여야 하며, 단계별 시공시 버팀보설치 위치 아래 50cm까지 터파기하면, 즉시 버팀보를 가설한다.
9. 계측 위치는 토류공이 설치되는 구간중 계측의 중요성이 인정되고 계측 효용이 좋은 대표단면을 선정하여야 한다.
10. 띠장은 흙막이 말뚝(H-PILE, SHEET PILE)과 확실히 부착되어야 하며 탈락되지 않도록 하여야 한다.
11. 사용강재는 변형이나 부식 등 손상된 강재를 사용하지 않도록 한다.
12. 가시설 공사시 현장조건 및 토질상태가 설계조건과 상이할 경우 현장조건에 맞도록 시공계획도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
13. 가시설 상세는 부대공 가시설 상세도를 참조하여야 한다.

치수단위 : mm

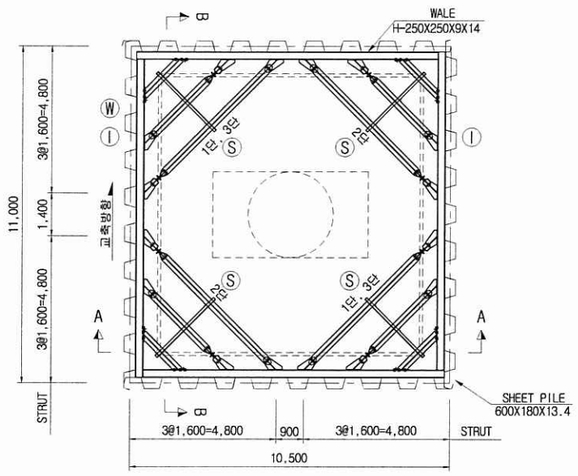
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 외	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 가시설도(1) (A1)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	049 OF 815	구도면번호	-
														도면번호	C5105085-001
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 가시설도(2)

(P1)

평 면

S=1:100

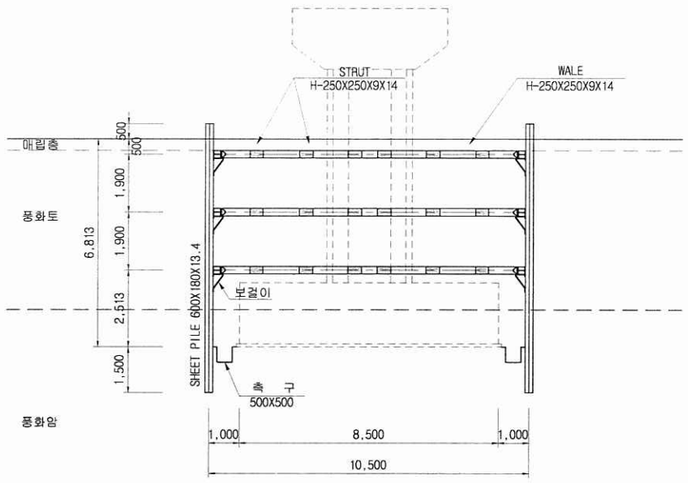


강 재 재 료 표

공 종	규 격	단 위	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	계	할증량	비 고
SHEET PILE	600X180X13.4	m	8.813	74	652.162		53.216	56.942	할증 7%
소	계	tonf				61.8 kgf/m	53.216	56.942	
WALE	250X250X9X14	m	10.390	6	62.340		4.513	4.829	할증 7%
			9.890	6	59.340		4.296	4.597	
소	계	tonf				72.4 kgf/m	8.810	9.426	
STRUT	250X250X9X14	m	1.655	12	19.860		1.438	1.539	할증 7%
			3.917	12	47.004		3.403	3.641	
			6.180	12	74.160		5.369	5.745	
소	계	tonf				72.4 kgf/m	10.210	10.925	
L형강	90X90X10	m	2.713	12	32.556		0.606	0.636	할증 5%
			2.350	24	56.400		1.049	1.101	
소	계	tonf				18.6 kgf/m	1.655	1.737	
Jack	500kN	ea		24			24		
소	계						24		
보걸이	SD30, D22	m	1.450	66	95.700		0.291	0.300	할증 3%
소	계	tonf				3.040 kgf/m	0.291	0.300	

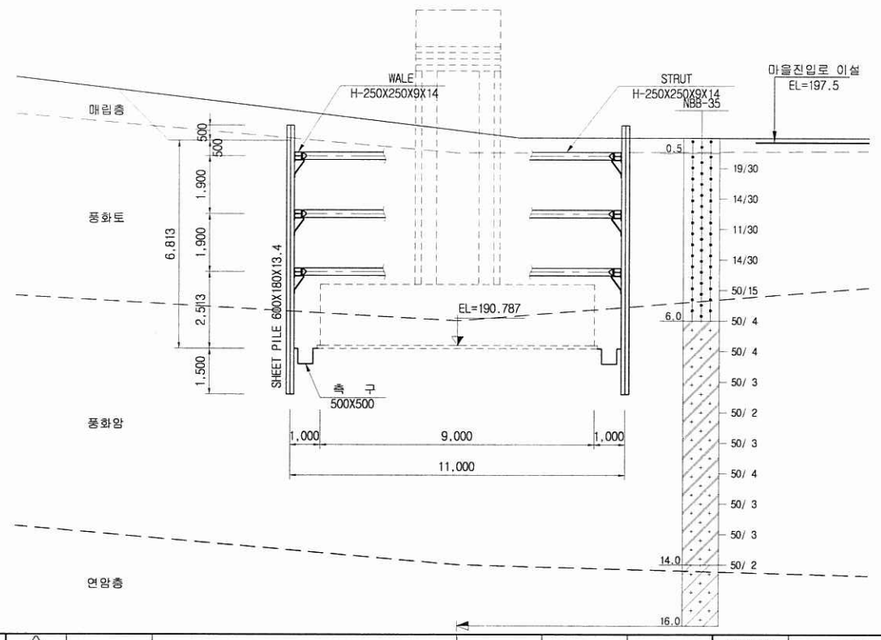
단 면 A - A

S=1:100



단 면 B - B

S=1:100



가시설 계측 재료표

구 분	명 칭	수 량
Ⓘ	지 중 경 사 계	2
Ⓦ	지 하 수 위 계	1
Ⓢ	변형률계	6

NOTE

1. 가시설 시공시 지장물에 대해 충분한 사전검토를 시행한후 시공하여야 한다.
2. 가시설 시공시 인접구조물이 있는 경우 시공전 주변 현황에 대해 정밀히 측량을 실시하고 정밀시공을 하여야 한다.
3. 항타를 하기 전 천공위치를 따라 인력으로 줄파기를 하여 지하매설물의 유무 및 위치를 확인하여야 한다. 확인하여야 한다.
4. 천공이 완료되면 즉시 말뚝을 수작으로 근입하여 요구되는 깊이까지 해머로 박아야 한다.
5. 굴착이 완료되면 연고르기를 하고 측량을 실시한 후 감독자/감리원의 확인을 받아야 한다.
6. SHEET PILE 시공시 근접하여 위치한 교량과의 저촉이 발생하지 않도록 주의 시공토록 하여야 한다.
7. 버팀보면걸 및 JACK 설치는 같은 위치에 편중되지 않고 교차되도록 설치하여야 한다.
8. 단계별 시공을 고려하여 버팀보를 설치하여야 하며, 단계별 시공시 버팀보설치 위치 아래 50cm까지 터파기하면, 즉시 버팀보를 가설한다.
9. 계측 위치는 토류공이 설치되는 구간중 계측의 중요성이 인정되고 계측 효율이 좋은 대표단면을 선정하여야 한다.
10. 띠장은 흙막이 말뚝(H-PILE, SHEET PILE)과 확실히 부착되어야 하며 말뚝되지 않도록 하여야 한다.
11. 사용강재는 변형이나 부식 등 손상된 강재를 사용하지 않도록 한다.
12. 가시설 공사시 현장조건 및 토질상태가 설계조건과 상이할 경우 현장조건에 맞도록 시공계획도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
13. 가시설 상세는 부대공 가시설 상세도를 참조하여야 한다.

치수단위 : mm

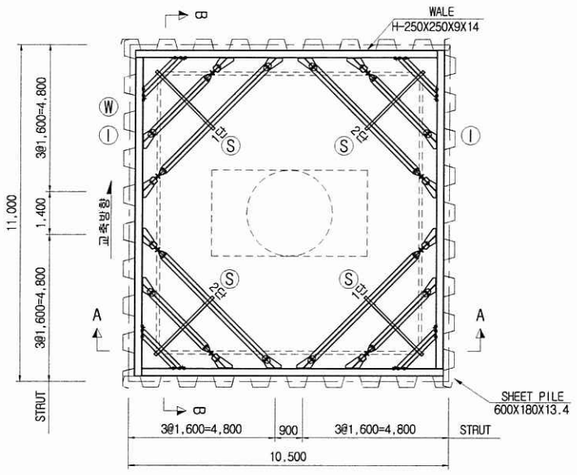
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외		△					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 가시설도(2) (P1)
		설계감리			△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사			△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리			00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	050 OF 815	구도면번호	-
															도면번호 C5105085-002
															표준버전 RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 가시설도(3)

(P2)

평 면

S=1:100

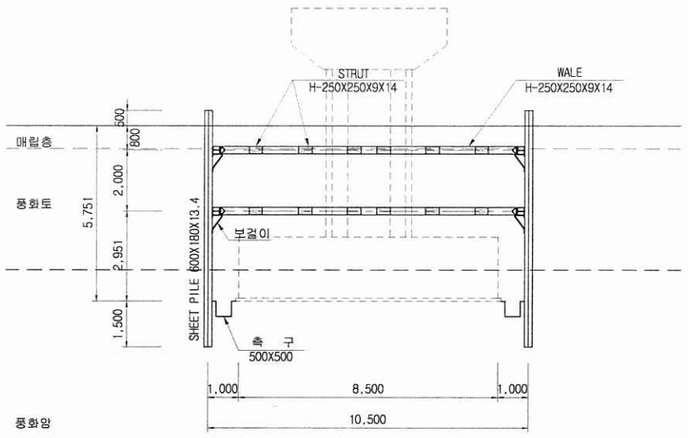


강 재 재 료 표

공 종	규 격	단 위	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	계	할증량	비 고
SHEET PILE	600X180X13.4	m	7.751	74	573.574		46.804	50.080	할증 7%
소 계		tonf				61.8 kgf/m	46.804	50.080	
WALE	250X250X9X14	m	10.390	4	41.560		3.009	3.220	할증 7%
			9.890	4	39.560		2.864	3.065	
소 계		tonf				72.4 kgf/m	5.873	6.284	
STRUT	250X250X9X14	m	1.655	8	13.240		0.959	1.026	할증 7%
			3.917	8	31.336		2.269	2.428	
			6.180	8	49.440		3.579	3.830	
소 계		tonf				72.4 kgf/m	6.807	7.283	
L형강	90X90X10	m	2.713	8	21.704		0.404	0.424	할증 5%
			2.450	12	29.400		0.547	0.574	
소 계		tonf				18.6 kgf/m	0.951	0.998	
Jack	500kN	ea		16			16		
소 계							16		
보걸이	SD30, D22	m	1.450	44	63.800		0.194	0.200	할증 3%
소 계		tonf				3.040 kgf/m	0.194	0.200	

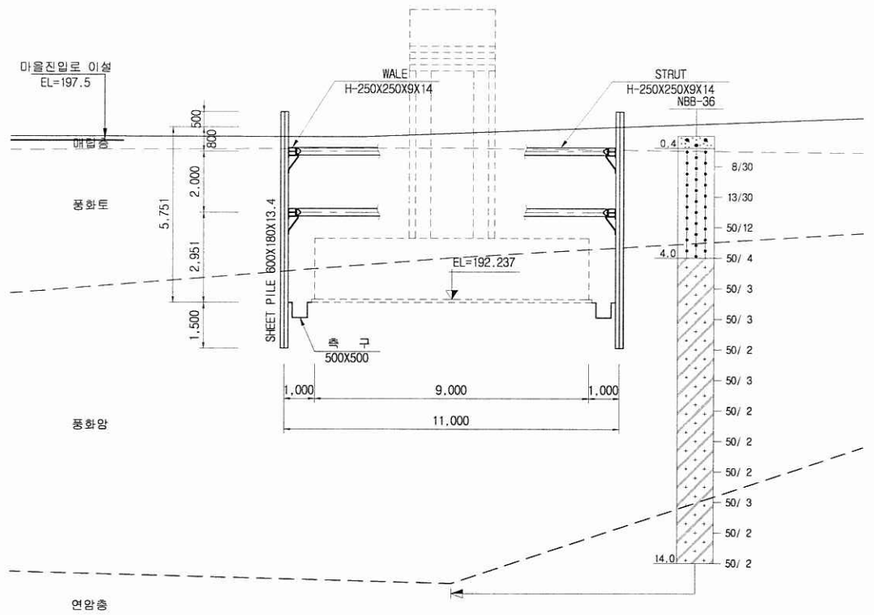
단 면 A - A

S=1:100



단 면 B - B

S=1:100



가시설 계측 재료표

구 분	명 칭	수 량
Ⓘ	지 중 경 사 계	2
Ⓦ	지 하 수 위 계	1
Ⓢ	변형률계	4

NOTE

1. 가시설 시공시 지장물에 대해 충분한 사전검토를 시행한후 시공하여야 한다.
2. 가시설 시공시 인접구조물이 있는 경우 시공전 주변 현황에 대해 정밀히 측량을 실시하고 정밀시공을 하여야 한다.
3. 항타를 하기 전 천공위치를 따라 인력으로 줄파기를 하여 지하매설물의 유무 및 위치를 확인하여야 한다. 확인하여야 한다.
4. 천공이 완료되면 즉시 말뚝을 수직으로 근입하여 요구되는 깊이까지 해머로 박아야 한다.
5. 굴착이 완료되면 면고르기를 하고 측량을 실시한 후 감독자/감리원의 확인을 받아야 한다.
6. SHEET PILE 시공시 근접하여 위치한 교량과의 저촉이 발생하지 않도록 주의 시공토록 하여야 한다.
7. 버팀보연결 및 JACK 설치는 같은 위치에 편중되지 않고 교차되도록 설치하여야 한다.
8. 단계별 시공을 고려하여 버팀보를 설치하여야 하며, 단계별 시공시 버팀보설치 위치 아래 50cm까지 터파기하면, 즉시 버팀보를 가설한다.
9. 계측 위치는 토류공이 설치되는 구간중 계측의 중요성이 인정되고 계측 효율이 좋은 대표단면을 선정하여야 한다.
10. 띠장은 흙막이 말뚝(H-PILE, SHEET PILE)과 확실히 부착되어야 하며 탈락되지 않도록 하여야 한다.
11. 사용강재는 변형이나 부식 등 손상된 강재를 사용하지 않도록 한다.
12. 가시설 공사시 현장조건 및 토질상태가 설계조건과 상이할 경우 현장조건에 맞도록 시공계획도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
13. 가시설 상세는 부대공 가시설 상세도를 참조하여야 한다.

치수단위 : mm

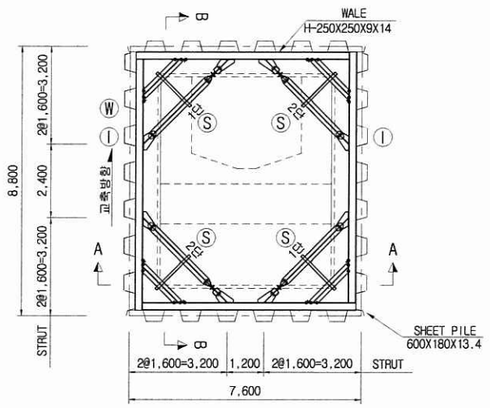
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안건설 / 대아개발엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 가시설도(3) (P2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	051 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5105085-003
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 가시설도(4)

(A2)

평 면

S=1:100

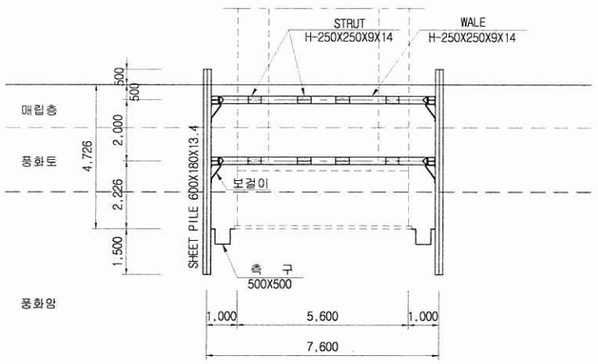


강 재 재 료 표

공 종	규 격	단 위	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	계	할증량	비 고
SHEET PILE	600X180X13.4	m	6.726	56	376.656		30.735	32.887	할증 7%
소	계	tonf				61.8 kgf/m	30.735	32.887	
WALE	250X250X9X14	m	8.190	4	32.760		2.372	2.538	할증 7%
			6.990	4	27.960		2.024	2.166	
소	계	tonf				72.4 kgf/m	4.396	4.704	
STRUT	250X250X9X14	m	1.655	8	13.240		0.959	1.026	할증 7%
			3.917	8	31.336		2.269	2.428	
소	계	tonf				72.4 kgf/m	3.227	3.453	
L형강	90X90X10	m	1.581	8	12.648		0.235	0.247	할증 5%
			2.450	8	19.600		0.365	0.383	
소	계	tonf				18.6 kgf/m	0.600	0.630	
Jack	500kN	ea		8			8		
소	계						8		
보걸이	SD30, D22	m	1.450	34	49.300		0.150	0.154	할증 3%
소	계	tonf				3.040 kgf/m	0.150	0.154	

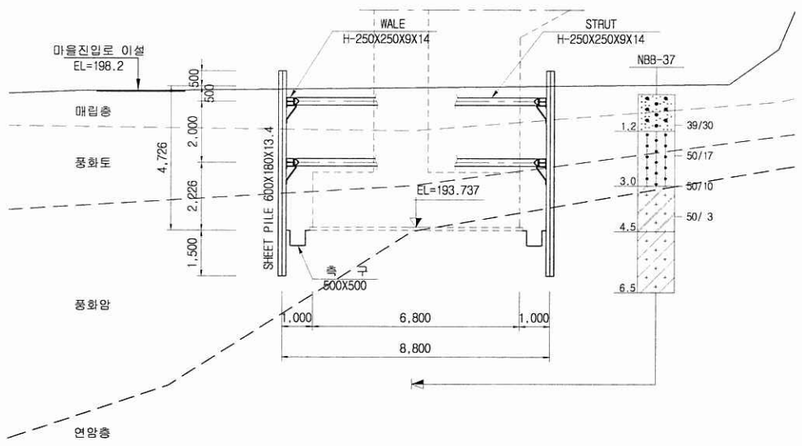
단 면 A - A

S=1:100



단 면 B - B

S=1:100



가시설 계측 재료표

구 분	명 칭	수 량
Ⓘ	지 중 경 사 계	2
Ⓦ	지 하 수 위 계	1
Ⓢ	변형률계	4

NOTE

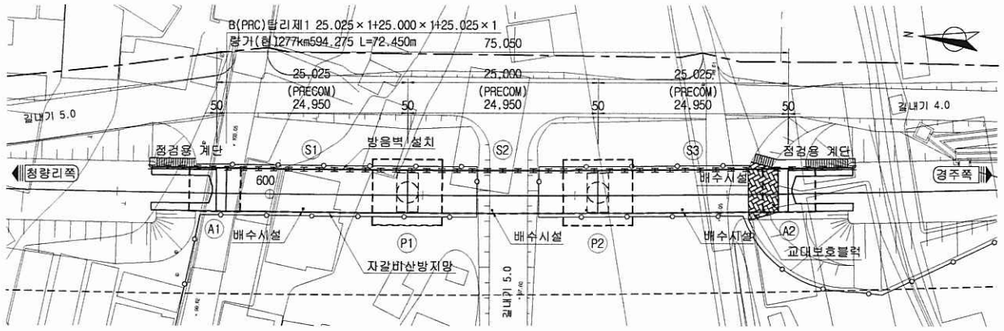
1. 가시설 시공시 지장물에 대해 충분한 사전검토를 시행한후 시공하여야 한다.
2. 가시설 시공시 인접구조물이 있는 경우 시공전 주변 현황에 대해 정밀히 측량을 실시하고 정밀시공을 하여야 한다.
3. 항타를 하기 전 천공위치를 따라 인력으로 줄파기를 하여 지하매설물의 유무 및 위치를 확인하여야 한다. 확인하여야 한다.
4. 천공이 완료되면 즉시 말뚝을 수작으로 근입하여 요구되는 깊이까지 해머로 박아야 한다.
5. 굴착이 완료되면 연고르기를 하고 측량을 실시한 후 감독자/감리원의 확인을 받아야 한다.
6. SHEET PILE 시공시 근접하여 위치한 교량과의 저촉이 발생하지 않도록 주의 시공토록 하여야 한다.
7. 버팀보연결 및 JACK 설치는 같은 위치에 편중되지 않고 교차되도록 설치하여야 한다.
8. 단계별 시공을 고려하여 버팀보를 설치하여야 하며, 단계별 시공시 버팀보설치 위치 아래 50cm까지 터파기하면, 즉시 버팀보를 가설한다.
9. 계측 위치는 토류공이 설치되는 구간중 계측의 중요성이 인정되고 계측 효율이 좋은 대표단면을 선정하여야 한다.
10. 띠장은 흙막이 말뚝(H-PILE, SHEET PILE)과 확실히 부착되어야 하며 탈락되지 않도록 하여야 한다.
11. 사용강재는 변형이나 부식 등 손상된 강재를 사용하지 않도록 한다.
12. 가시설 공사시 현장조건 및 토질상태가 설계조건과 상이할 경우 현장조건에 맞도록 시공계획도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
13. 가시설 상세는 부대공 가시설 상세도를 참조하여야 한다.

치수단위 : mm

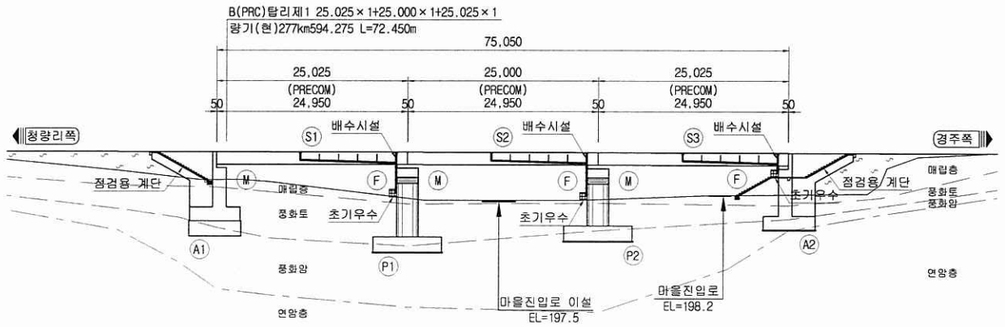
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성건설 외		△					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 가시설도(4) (A2)
		설계감리			△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사			△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리			00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구	
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	052 OF 815	구도면번호 - 도면번호 C5105085-004
															표준버전 RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 부대시설 개요도

평 면

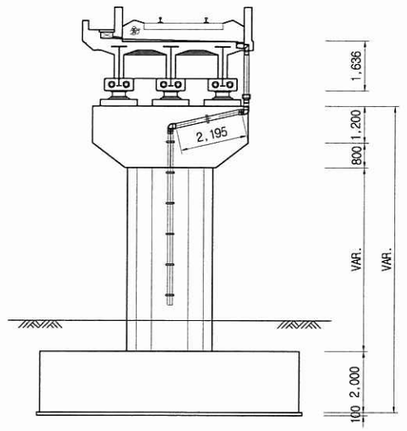


종 단 면



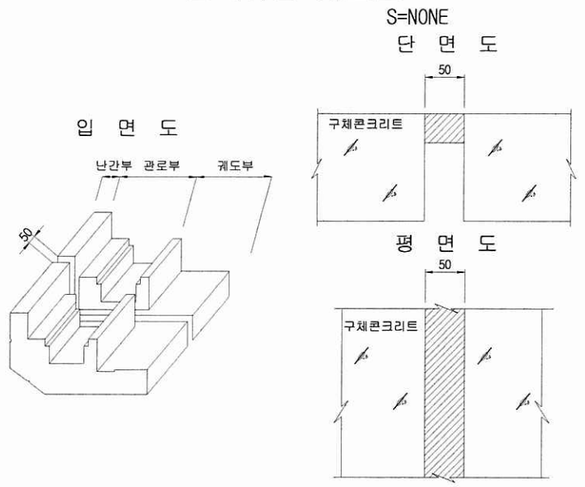
배수시설 횡단면 (T형교각)

S=1:100



신축이음 개요도

S=NONE



초기우수처리시설 설치 구간

구분	초기우수처리시설	비고
설치 구간	P1, P2, A2	
총개소	3개소	

방음벽 설치 구간

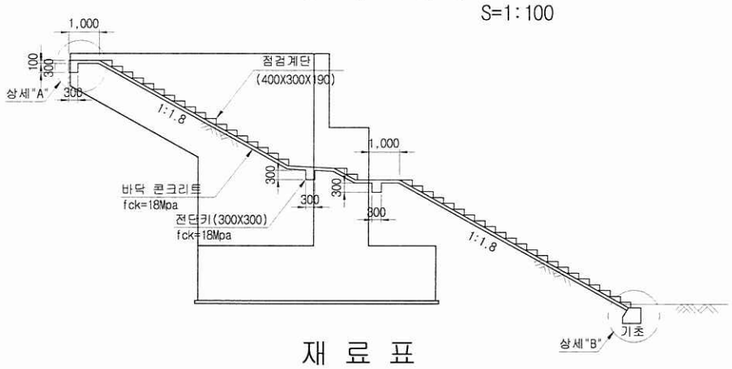
STA.	위치	높이(m)	연장(m)	형식	비고
277k584.46 ~ 277k676.46	좌	4.0	92.0	흡음형	CTC 2.0

자갈비산방지망 설치 구간

구분	자갈비산방지망	비고
설치 구간	S1, S2, S3	우
설치 연장	75.0m	

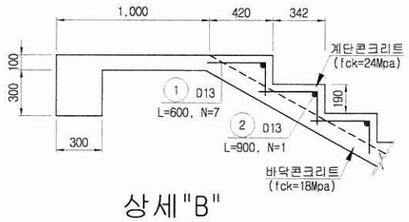
점검용 계단 상세도

S=1:100



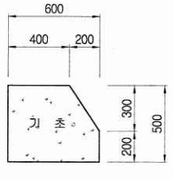
상세"A"

S=1:20



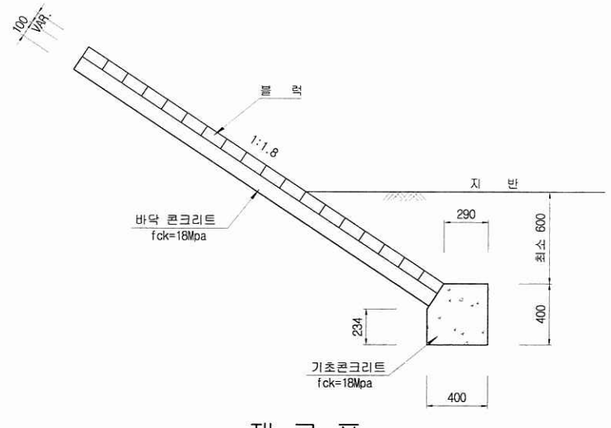
상세"B"

S=1:20



교대 보호블럭 상세도

S=1:20



재 료 표

구분		규격	단위	수량	비고
바닥	콘크리트	fck=18MPa	㎥/m	0.120	A1: 8.14m
	거푸집	합판 6회	㎡/m	0.200	A2: 16.67m
계단	콘크리트	fck=24MPa	㎥/EA	0.057	A1: 15 EA
	철근	S0300	kg/EA	1.697	A2: 23 EA
	거푸집	합판 6회	㎡/EA	0.323	
전단키	콘크리트	fck=18MPa	㎥/EA	0.108	A1: 1 EA
	거푸집	합판 6회	㎡/EA	0.900	A2: 2 EA
기초	콘크리트	fck=18MPa	㎥/EA	0.324	A1: 1 EA
	거푸집	합판 6회	㎡/EA	1.813	A2: 1 EA

재 료 표

구분		규격	단위	수량	비고
바닥	콘크리트	fck=18MPa	㎥/㎡	0.100	A1: 0.0㎥ A2: 42.9㎥
	거푸집	합판 6회	㎡/m	0.100	A1: 0.0m A2: 9.6m
기초	콘크리트	fck=18MPa	㎥/m	0.151	A1: 0.0m
	거푸집	합판 6회	㎡/m	0.833	A2: 8.53m

NOTE

1. 기호로 표현된 수량은 구조물의 높이에 따라 변화될 수 있음.
2. 구배가 있는 이음부속관류는 가공처리하여 구배에 맞게 시공하여야 한다.
3. 집수구의 형태 및 규격은 동일 기능의 다른 형태 및 규격으로 변경할 수 있다.
4. 배수시설의 재질은 내구성이 확인된 스테인레스 또는 알루미늄 재질을 사용하여야 한다.
5. 스틸그레이팅은 집수구에 고정되어야 하며 개폐가 가능하여야 한다.
6. 집수구 선정시 공사감독자의 승인을 득하여야 한다.
7. 종배수관의 연결부 앞뒤의 행거는 1m이내로 설치하여야 한다.
8. 계단의 폭은 1.200m 임
9. 점검계단은 상부노반까지 연결한다.
10. 슬래브 시공시 교대와 슬래브 또는 슬래브 상호간의 유간은 온도 상승시의 최소유간이 신축이음장치의 최소유간보다 10mm정도 크게 유지하도록 시공하여야 한다.
11. 본 도면은 공사비 산출을 위한 기본개념 도면으로 시공시 감독원(감리자)의 승인하에 동일성능 이상의 제품으로 변경하여 시공할 수 있다.

치수단위 : mm

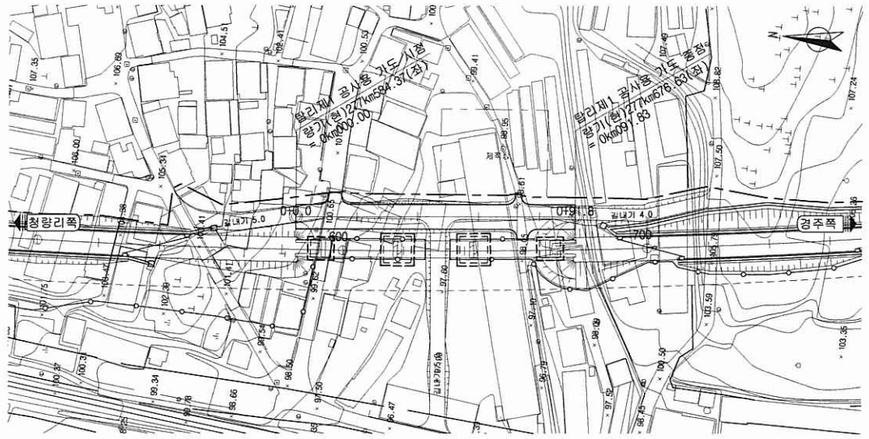
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아엔지니어링 / 대아건설 / sunjin / mirae	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 부대시설 개요도	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	053 0F 815	구도면번호	-	도면번호 C5109085-001
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 공사용가도 일반도

량기(현)277km584.37(좌)~277km676.63(좌) L=91.83m

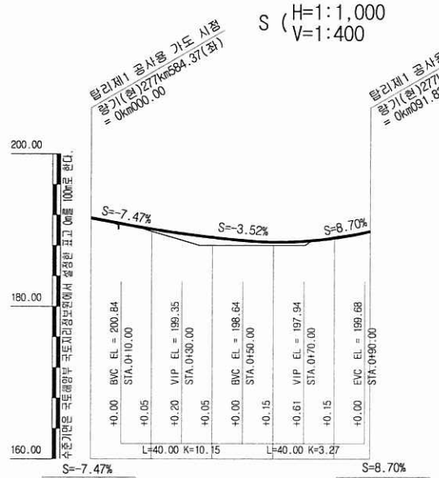
평 면

S=1:1,000



종 단 면

S (H=1:1,000
V=1:400

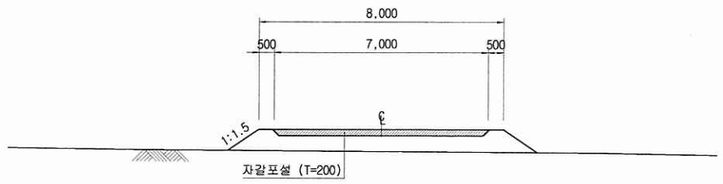


종단선형	201.590		199.350		197.940		199.840	
절 성 고	0.00	0.32	1.05	0.45	-0.18	0.00		
계 획 고	201.59	200.15	199.05	198.45	198.96	199.84		
지 반 고	201.59	199.83	198.00	198.00	199.14	199.84		
측 점	0+ 0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	91.83		
평면선형								

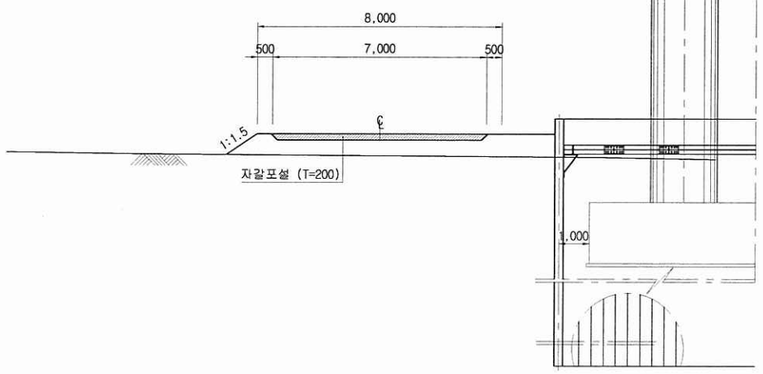
표 준 횡 단 면

S = 1 : 100

자연터파기부

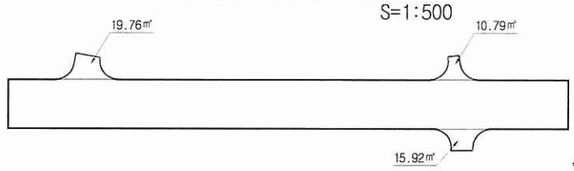


가 시 설 부



가각부 설치 현황

S=1:500



*총면적 :46.47㎡

선 형 제 원

지 점	X	Y	R	IA	TL	CL	비 고
BP	407981.650	171250.733					
EP	407890.189	171259.013					

NOTE

1. 시공전 현장여건과 설계내용이 상이한 경우에는 감리단 승인하에 시공하여야 한다.
2. 공사중 우회도로의 EL.은 지반고에서 1.0m 높이로 설정하였으므로 공사중 우회도로 위치의 지반고를 실측하여 현장여건에 따라 공사중 우회도로의 높이를 조정할 수 있다.
3. 통수를 위한 흄관설치는 강수기 시공을 전제로 하였고 별도의 수리검토를 시행하지 않았으므로 필요시 감리단의 승인을 받아 수량을 증감할 수 있다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	동서엔지니어링 / 선진	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PRC)탑리제1 공사용가도 일반도 량기(현)277km584.37(좌)~277km676.63(좌) L=91.83m
	설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
설계건명 중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계			00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운명코드	-	공 구	제5공구		
시공건명	시공회사		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	054 OF 815	구도면번호	-
	시공감리												도면번호	C5105041-001
													표준버전	RAIL v1.0(2009)

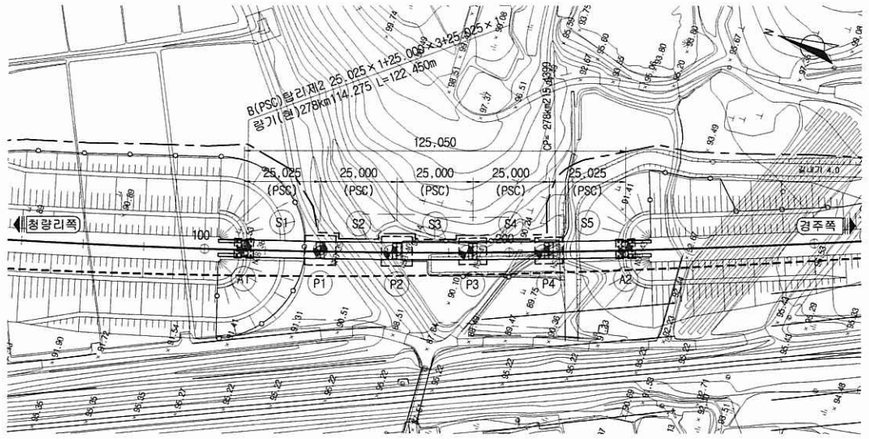
탑리 제2

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 전반도

량기(현)278km114.275 L=122.450m

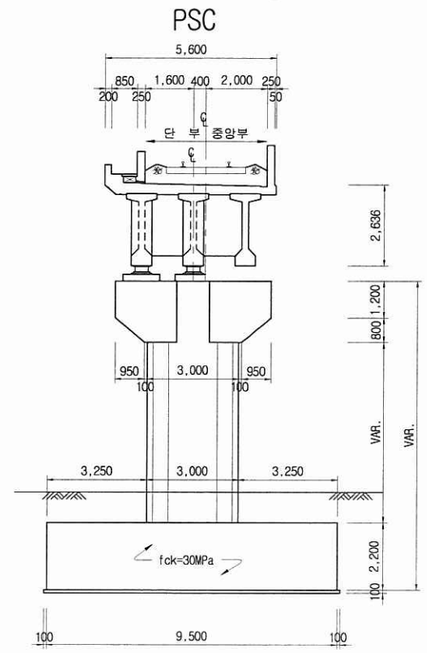
평 면

S=1:1,000



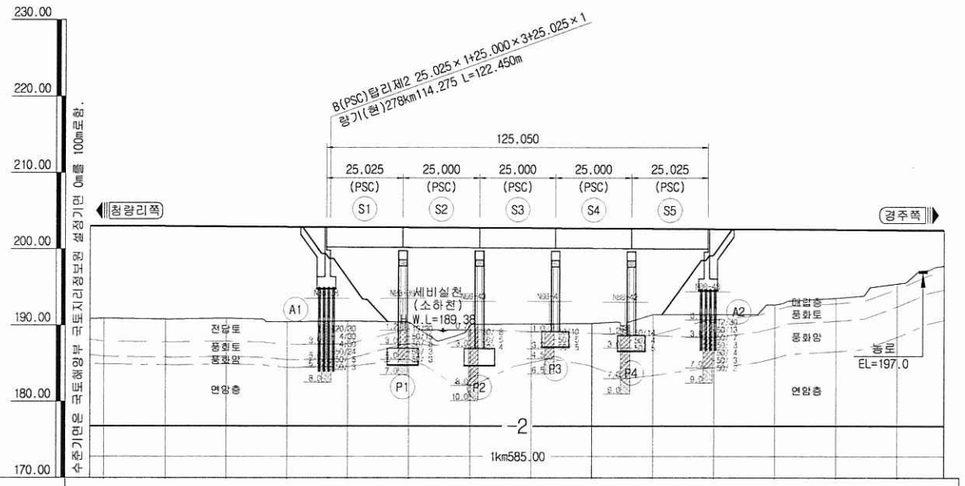
횡 단 면

S=1:100



종 단 면

S (H=1:1,000
V=1:400)



절 토													
성 토	12.11	12.19	12.03	12.44	12.32	12.40	12.81	12.58	12.45	11.26	11.20	9.90	8.99	7.05
계 획 고	203.01	202.97	202.93	202.89	202.85	202.81	202.77	202.73	202.69	202.65	202.61	202.57	202.53	202.49
지 반 고	190.90	190.78	190.90	190.45	190.53	190.41	189.96	190.15	190.24	191.39	191.41	192.67	193.54	195.44
평면선형	200													

CP=278km215.44

NOTE

1. 본 시설물 계획은 관계기관 협의결과를 설계에 반영하였으나, 시공시 점용허가 등 협의 의견에 따라서 형식, 규격, 수량 등이 변경될 수 있음.
2. 최종 환경영향평가 결과에 따라 교량방음벽 위치변경이 있을 수 있으며 구조계산서, 수량 등이 변경될 수 있음.

NOTE

구조물 기초를 설계하기 위해 기초 위치(교대, 교각)별로 지반조사가 선행되어야 하나, 설계시 현장여건 및 인원 등으로 인해 지반조사가 미실시된 구간의 경우 추정암선을 활용하여 기초설계를 수행하였는바, 시공시 해당 기초위치에 대해서는 반드시 현장 확인보링을 통해 정확한 지지층 심도의 확인을 거쳐야 하며 말뚝 시공시 시험 시공하여 그 결과에 따라 말뚝의 길이와 항타공법이 적정한가의 여부를 판단하고, 설계추정치와 상이한 경우는 감독원(감리자)의 승인을 거쳐 기초 및 교각에 대한 설계변경 후 시공하여야 한다.

범 례

실트질 점토	실트질 자갈
점토질 실트	모래질 자갈
점토질 모래	풍 화 암
실트질 모래	연 암
점토질 자갈	경 암

NOTE

1. 확인측량은 매 단계별로 실시하여야 한다.
2. 시공전 현장시험을 통해 기초 지지면의 허용지지력 확인 후 설계도서와 상이한 경우에는 감독자/감리원의 승인을 받아 기초 깊이조정 또는 기초공법 변경등을 실시해야 한다.
3. 설계시 지반조사 결과치를 추정하였으므로 터파기 결과 지지층 또는 지반정수를 확인해야하며, 설계도서와 상이한 경우 감독자/감리원의 승인을 받아 조정 또는 변경하여 구조물의 지지력을 확보해야 한다.
4. 시공전 반드시 설계도서를 검토하고 구조적 안정성, 지반지지력을 재검토하여 시공상세도를 작성 감독자/감리원의 승인을 받은 후 시공해야 한다.
5. 콘크리트 타설전 구조물의 위치 및 E.L을 확인하여야 함.
6. 기초 콘크리트 타설시 지하수의 영향이 없는 건조한 상태로 타설한다.
7. 기초 시공시 지하매설물에 손상을 주지 않도록 주의하여야 한다.
8. 교대부 본선 흙쌓기는 토공표준도를 참조하여 충분한 다짐을 실시한다.
9. 교대배면 흙쌓기의 다짐밀도는 관련시방기준을 만족해야한다.
10. 기초말뚝은 시공전 감독자/감리원 입회하에 시험시공을 실시하여 충분한 지지력을 확보 할 수 있게 해야하며, 근입길이가 설계도서와 상이시 감독자/감리원의 승인을 받아 변경시공해야 한다.
11. 전철주 기초와 방음벽 기초는 관련 설계내용을 반영하여 설치위치를 결정하고, 감리원의 승인을 받아 시행하여야 한다.
12. 신축이음장치 및 교좌장치는 임의의 제품을 선정하여 설계에 반영하였으므로, 시공전 제품의 선정에 따라 세부 설계도면(상/하부 EL, 받침콘크리트 등)을 작성하고, 유간 등을 조정하여야 한다.
13. 제방단면에 저촉되는 기초의 경우 되메우기 재료는 원재방 터파기 흙(동등이상 사용)을 활용하여 되메워야 하며, 시공시 하천공사 표준시방 기준(포설두께, 다짐도, 시험기준등)에 따라 관리되어야 한다.

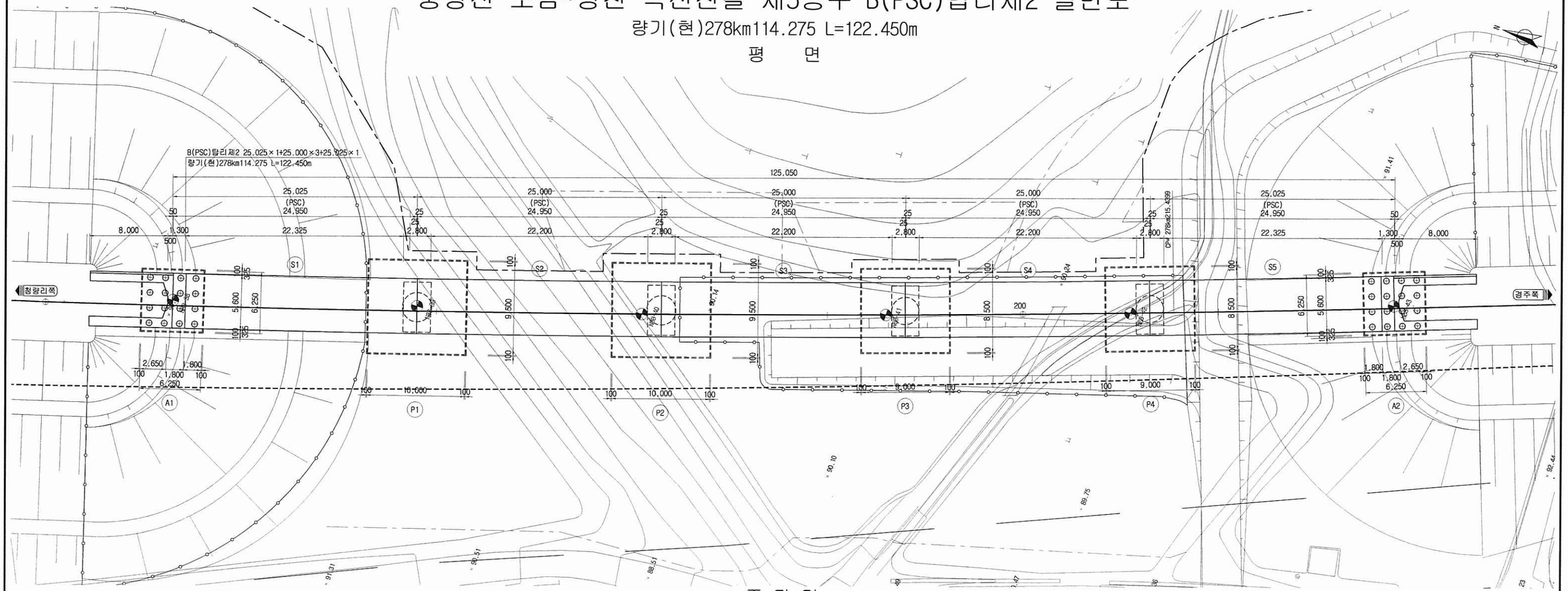
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 / 동일종합건설공사 / 선진엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 전반도 량기(현)278km114.275 L=122.450m		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
				△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:1,000	편철번호	055 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5101034-002
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

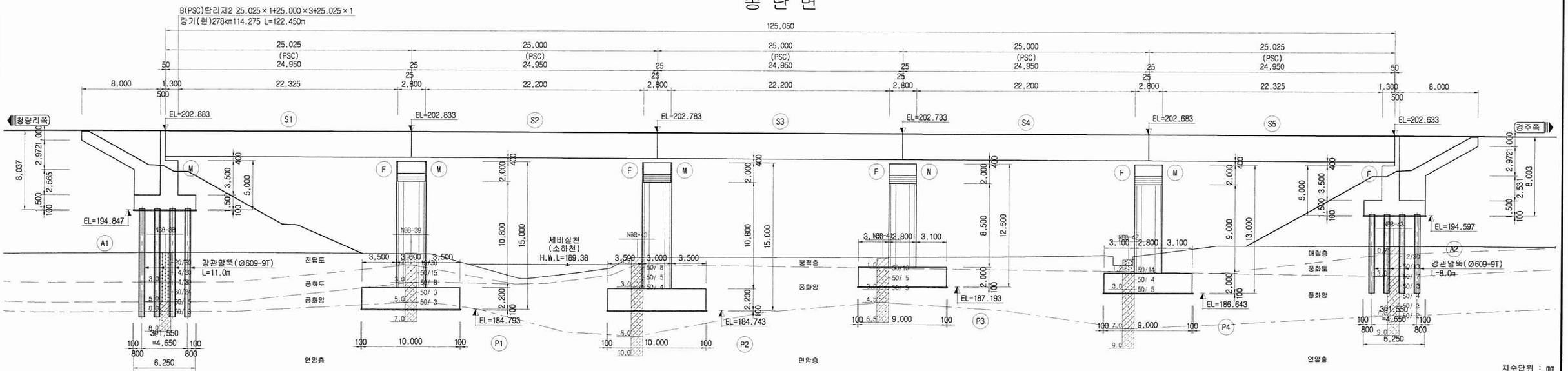
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 일반도

량기(현)278km114.275 L=122.450m

평 면



종 단 면



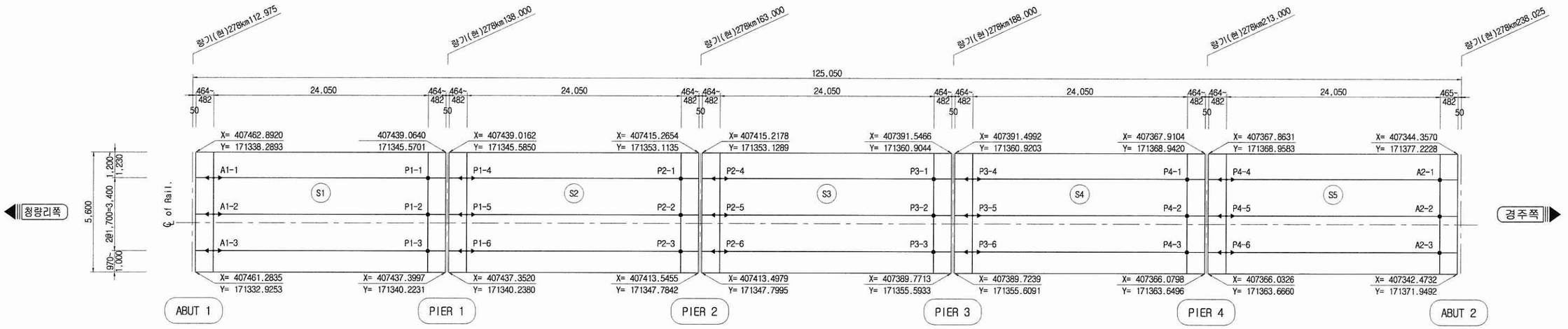
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아엔지니어링 / 선진엔지니어링 / 삼안	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 일반도 량기(현)278km114.275 L=122.450m
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
시공건명		시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:200	편철번호	056 0F 815	구도면번호	-
														도면번호	C5101041-002
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교량받침 좌표 및 배치도

량기(현)278km114.275 L=122.450m

교량받침 배치



교량받침 좌표

ABUT 1

번 호	X	Y	사용 교량받침
A1-1	407462.0941	171337.2445	2250-C (가동)
A1-2	407461.5973	171335.6187	2250-C (가동)
A1-3	407461.1005	171333.9929	2250-C (가동)

PIER 1

번 호	X	Y	사용 교량받침
P1-1	407439.1416	171344.2577	2250-B (고정)
P1-2	407438.6449	171342.6319	2250-B (고정)
P1-3	407438.1481	171341.0061	2250-B (고정)
P1-4	407438.2075	171344.5485	2250-C (가동)
P1-5	407437.6938	171342.9280	2250-C (가동)
P1-6	407437.1802	171341.3074	2250-C (가동)

PIER 2

번 호	X	Y	사용 교량받침
P2-1	407415.3294	171351.8004	2250-B (고정)
P2-2	407414.8157	171350.1799	2250-B (고정)
P2-3	407414.3020	171348.5594	2250-B (고정)
P2-4	407414.3983	171352.1009	2250-C (가동)
P2-5	407413.8678	171350.4858	2250-C (가동)
P2-6	407413.3373	171348.8707	2250-C (가동)

PIER 3

번 호	X	Y	사용 교량받침
P3-1	407391.5969	171359.5907	2250-B (고정)
P3-2	407391.0664	171357.9756	2250-B (고정)
P3-3	407390.5359	171356.3606	2250-B (고정)
P3-4	407390.6691	171359.9009	2250-C (가동)
P3-5	407390.1217	171358.2914	2250-C (가동)
P3-6	407389.5744	171356.6819	2250-C (가동)

PIER 4

번 호	X	Y	사용 교량받침
P4-1	407367.9470	171367.6278	2250-B (고정)
P4-2	407367.3996	171366.0184	2250-B (고정)
P4-3	407366.8523	171364.4089	2250-B (고정)
P4-4	407367.0225	171367.9488	2250-C (가동)
P4-5	407366.4586	171366.3450	2250-C (가동)
P4-6	407365.8947	171364.7413	2250-C (가동)

ABUT 2

번 호	X	Y	사용 교량받침
A2-1	407344.3811	171375.9093	2250-B (고정)
A2-2	407343.8173	171374.3055	2250-B (고정)
A2-3	407343.2534	171372.7017	2250-B (고정)

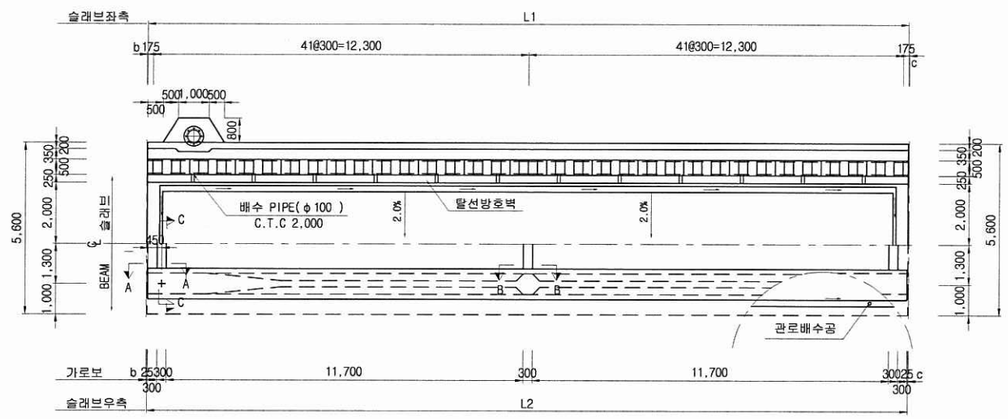
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 지오텍 / SUNJIN	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교량받침 좌표 및 배치도 량기(현)278km114.275 L=122.450m		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		△00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석온	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	057 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102438-002
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 PSC빔 슬래브 일반도

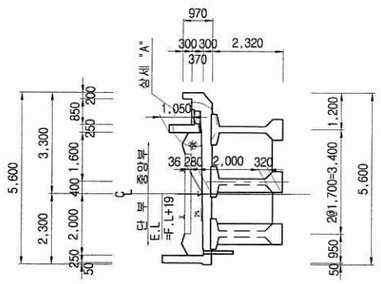
(S1~S5)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

평　면

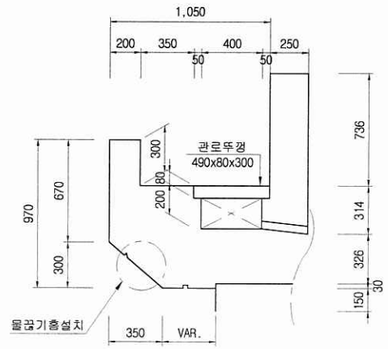


단　면



상세 "A"

S=1:20

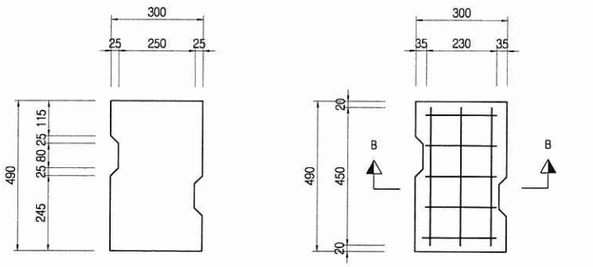


NOTE

1. 상부슬래브 배수구는 2개소를 기준으로 단부쪽에 설치한다.
2. 중단구배가 있는 교량의 배수구 설치위치는 중단기울기 하향쪽에 설치한다.

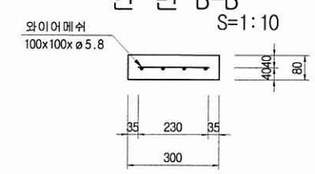
공동구 뚜껑상세

S=1:10



단 면 B-B

S=1:10



재 료 표

(1EA)

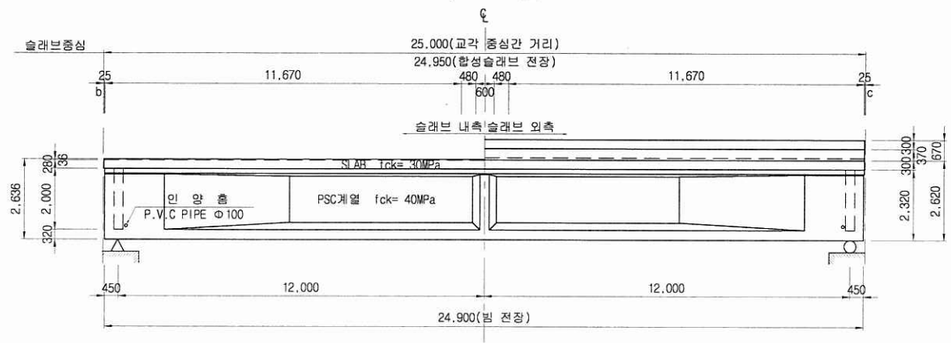
번　호	규　격	단 위	수　량	비　고
CON'C	fck=24MPa	㎥	0.012	
거푸집	강　재	㎡	0.130	
와이어 메쉬	#4-100x100	㎡	0.104	NET

변화 치수표

S=NONE

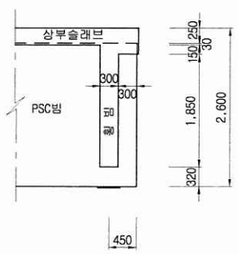
구분	L1	L2	b	c	R
S1	24,916	24,974	50	25	2,400
S2	24,916	24,974	25	25	2,400
S3	24,916	24,974	25	25	2,400
S4	24,916	24,974	25	25	2,400
S5	24,917	24,973	25	50	2,400

측　면



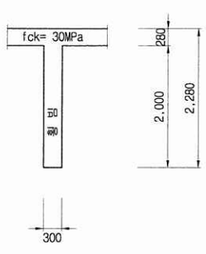
단　면 A-A

S=1:50



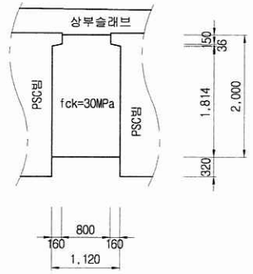
단　면 B-B

S=1:50



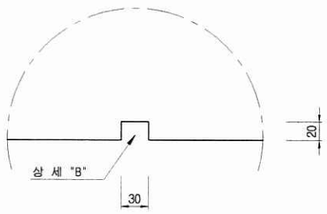
단　면 C-C

S=1:50



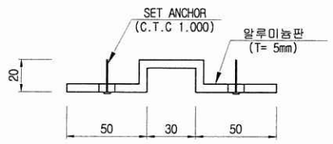
물끊기홈 상 세

S=NONE



상 세 "B"

S=NONE



NOTE

1. 상부 슬래브 콘크리트 타설시에는 콘크리트 하중에 의한 비틀림이나 편심이 생기지 않도록 타설계획을 수립하여 감리자(감독관) 승인을 득한후 타설하여야 한다.
2. 거푸집 및 동바리 설치시에는 콘크리트 하중에 의한 처짐을 고려하여 시공해야 한다.
3. 배수시설 설치시까지 소요되는 기간중 바닥 슬래브 배수처리 방안을 강구하여 감독원(감리자)의 사전 승인을 득한후 시공토록 한다.
4. 슬래브 콘크리트 타설은 숏용도에 따라 타설하여야 한다.
5. 전철주 및 지선, 방음벽, 신호기 설치를 위한 기초는 관련분야와 인터페이스를 통해 최종 확인후 시공하여야 하며, 각 구조물의 Base Plate의 간섭이 발생하지 않도록 방음벽 지주의 위치를 결정하여야 한다.
6. 슬래브 타설전 전기분야 인터페이스 및 교각접지시설 상세도에 따라 접지시설을 배치 하여야 하며, 방음벽 및 난간 접지를 위한 시설(접지용몰철 등)을 배치 하여야 한다.
7. 교량상면 면고르기시 겨울게 마감하여야 한다.
8. 시공시 계획고 설정시 상기 표현된 FL 및 EL 설정에 유의하여야 한다.
9. 전철주 기초위치는 수량산출을 위한 개념도 이므로, 시공전 전철주 위치에 대해 관련분야와 협의후 처리하여야 한다.
10. 탈선방호벽은 개구부 없이 연속으로 시공하여야 하며, 복선 및 확폭교량의 경우 배수구 위치에서 탈선방호벽 하면을 BLOCK OUT 하여야 한다.

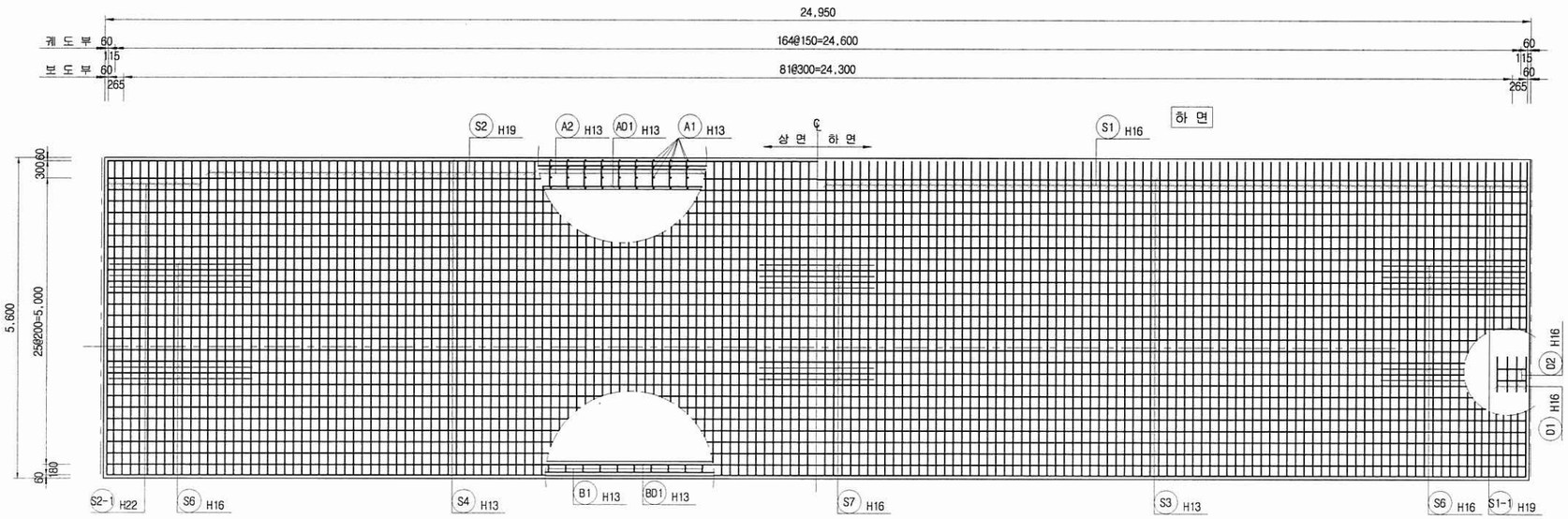
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 / 대아 / SUNJIN	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 PSC빔 슬래브 일반도 (S1~S5)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공　구	제5공구				
				개정번호	날　짜	내　용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	058 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102141-003
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

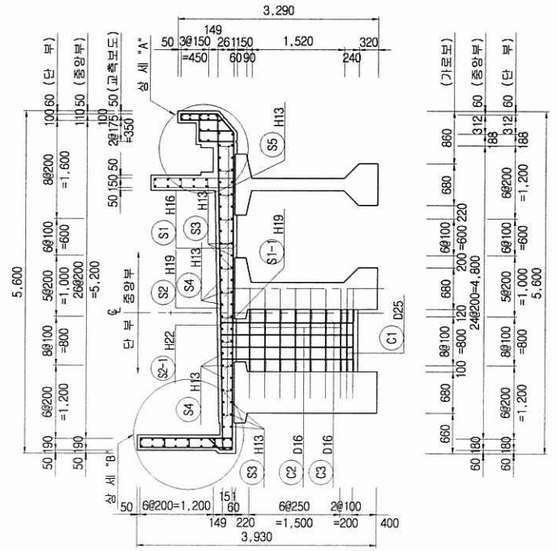
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 PSC빔 슬래브 구조도(1)
(S1~S5)

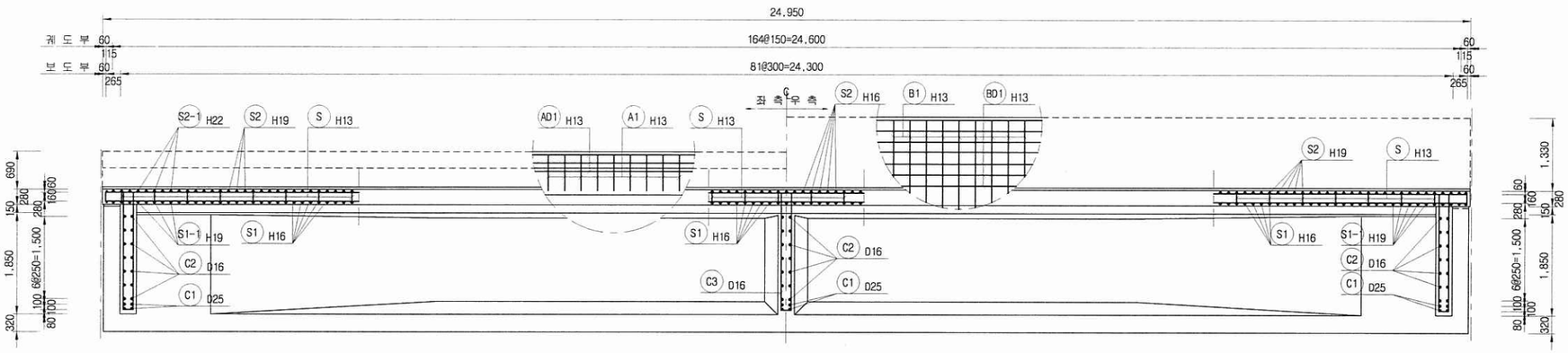
평　면
S=1:50



단　면
S=1:50



측　면
S=1:50



NOTE

1. 피복두께는 사용 주철근 중심으로 한다.
2. 상부슬래브 배수구 위치는 슬래브 타설전 위치를 확인 하여야 하며, 배수시설 제품 선정후 배수관 직경을 검토하고 시공상세도를 작성후 시공하여야 한다.
3. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
4. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 현장에서 제작한 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
5. 공동관로 및 전철주기초, 방음벽기초, 지선기초 설치시 필요한 철근을 고려하여 배근하여야 하며, 전철주 및 지선기초 위치는 전철분야와 최종협의 하여야 한다.
6. 철근은 시공도면에 따라 조립하여야 하며, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 견고하게 고정시킨다.

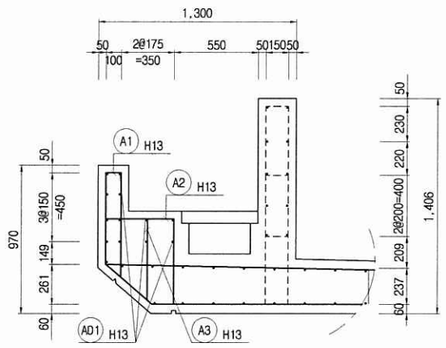
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / sunjin	△					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 PSC빔 슬래브 구조도(1) (S1~S5)		
		설계감리		△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	059 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102164-005
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

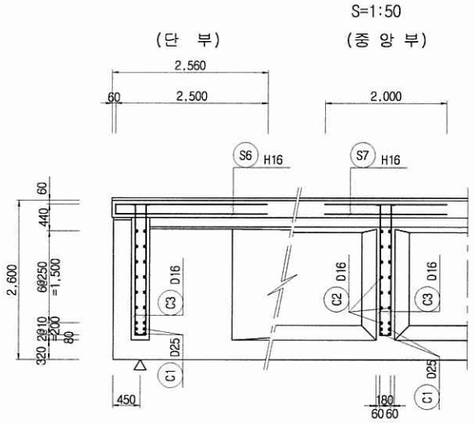
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 PSC빔 슬래브 구조도(2)
(S1~S5)

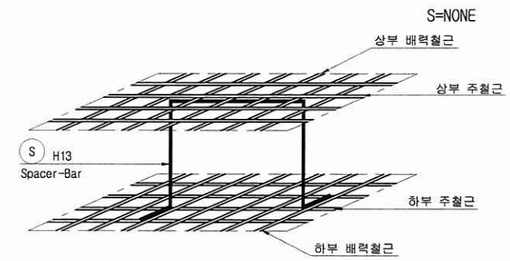
상 세 "A"
S=1:20



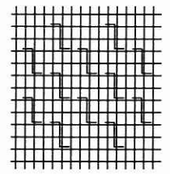
횡 빔 상 세
S=1:50



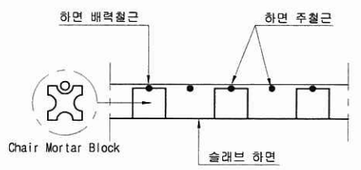
간격재 상세
S=NONE



평 면 도

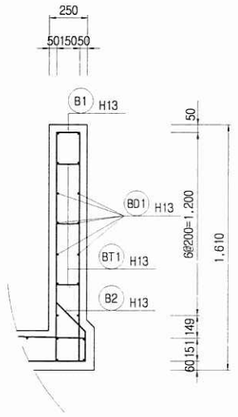


Chair Mortar Block 상세
S=NONE

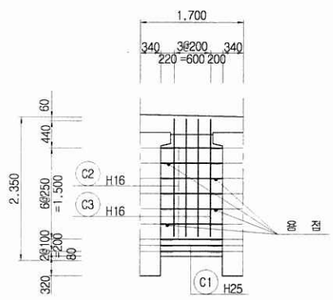


유의사항
1. 철근조립, 슬래브 콘크리트 타설 등 시공중에 상,하부 철근의 간격 유지를 위한 SPACER BAR와 하부철근의 피복유지를 위한 CHAIR MORTAR BLOCK을 배치하여 주철근 및 배력철근이 변형되지 않도록 하여야 한다.
2. 철근 정척길이는 10.0M를 표준으로 한다.
3. 철근 이음은 겹이음을 기준으로 계산되어 있으나 시공시 용접 또는 다른 공법으로 이음할 경우에는 감독관 또는 감리자의 승인을 득한후 시행해야 하여야 한다.

상 세 "B"
S=1:20

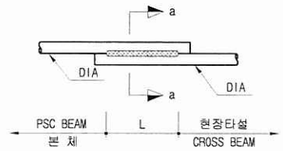


(측 면)

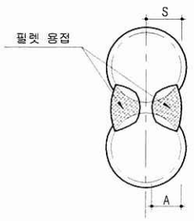


횡빔철근 연결용접 상세
S=NONE

평 면 도



단 면 a-a



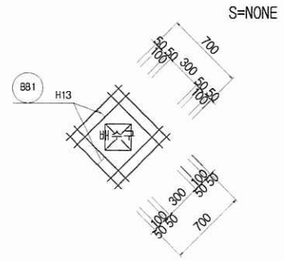
유의사항
1. 횡빔 시공시 PSC BEAM 본체에서 나온 철근과 횡빔 철근은 반드시 용접이음을 해야한다.
2. 철근의 온도가 0° C 이하일 경우는 용접하기전에 최소 20° C 가 유지되도록 예열을 실시한다.

횡빔용접수량

(1SPAN)

철근 / 구분	A (용접두께)	L (용접길이)	갯수
025	7	130	96
D16	4	80	336

집수구 보강 상세
S=NONE



치수단위 : mm

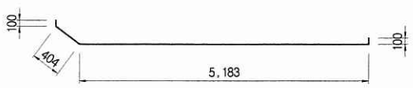
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 삼안 / sunjin / inCPhoenix						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 PSC빔 슬래브 구조도(2) (S1~S5)		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리		△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
시공건명		시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
		시공감리		△					운영코드	-	공 구	제5공구				
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석온	도면축척	1:50	편철번호	060 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5102164-006
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 PSC빔 슬래브 구조도(3)

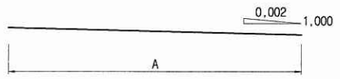
(S1~S5)

철 근 상 세 도



S1-1 H19 L=5,787 N=24
A=5,787

S1 H16 L=5,787 N=143
A=5,787



S2-1 H22 L=5,489 N=24
A=5,489

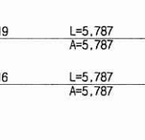
S2 H19 L=5,489 N=143
A=5,489

C1 D25 L=1,000 N=24
A=1,000

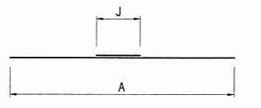
C2 D16 L=1,000 N=84
A=1,000

S7 H16 L=2,000 N=10
A=2,000

BB1 H13 L=700 N=32



S5 H13 L=1,515 N=240
A=635 B=196~284 C=200

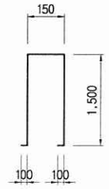


S3 H13 L=25,940 N=27
A=24.830 J=3x370

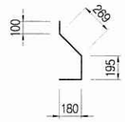
S4 H13 L=25,940 N=29
A=24.830 J=3x370

AD1 H13 L=25,940 N=12
A=24.830 J=3x370

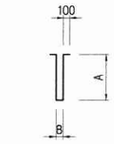
BD1 H13 L=25,940 N=14
A=24.830 J=3x370



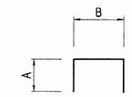
B1 H16 L=3,350 N=84



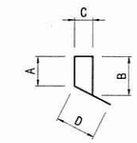
B2 H13 L=744 N=84



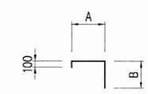
C3 D16 L=4.736 N=15
A=2,161~2,195 B=180 CTC=200



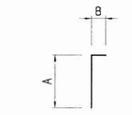
BT1 H13 L=987 N=60
A=178 B=629



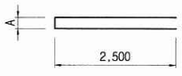
A1 H13 L=1,784 N=84
A=597 B=683 C=100 D=404



A2 H13 L=1,110 N=84
A=450 B=560



A3 H13 L=633 N=84
A=533 B=100



S6 H16 L=5.160 N=10
A=160

철 근 재 료 표

(SD40) (1SPAN)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
S2-1	H22	5.490	24	131.760	(kgf/m)		ADD 3%
소	계			131.760	3.040	0.401	0.413
S1-1	H19	5.790	24	138.960			
S2	"	5.490	143	785.070			
소	계			924.030	2.250	2.079	2.141
B1	H16	3.350	84	281.400			
S1	"	5.790	143	827.970			
S6	"	5.160	10	51.600			
S7	"	2.000	10	20.000			
소	계			1180.970	1.560	1.842	1.898
A1	H13	1.780	84	149.520			
A2	"	1.110	84	93.240			
A3	"	0.630	84	52.920			
AD1	"	25.940	12	311.280			
B2	"	0.740	84	62.160			
BB1	"	0.700	32	22.400			
BD1	"	25.940	14	363.160			
BT1	"	0.990	60	59.400			
S3	"	25.940	27	700.380			
S4	"	25.940	29	752.260			
S5	"	1.520	240	364.800			
소	계			2931.520	0.995	2.917	3.004
총	계					7.239	7.456

(SD30) (1SPAN)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.000	24	24.000	(kgf/m)		ADD 3%
소	계			24.000	3.980	0.096	0.098
C2	D16	1.000	84	84.000			
C3	"	4.740	15	71.100			
소	계			155.100	1.560	0.242	0.249
총	계					0.337	0.348

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼우종합건축사사무소 / 대아종합건축사사무소 / 선진엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 PSC빔 슬래브 구조도(3) (S1~S5)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	061 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5102164-007
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

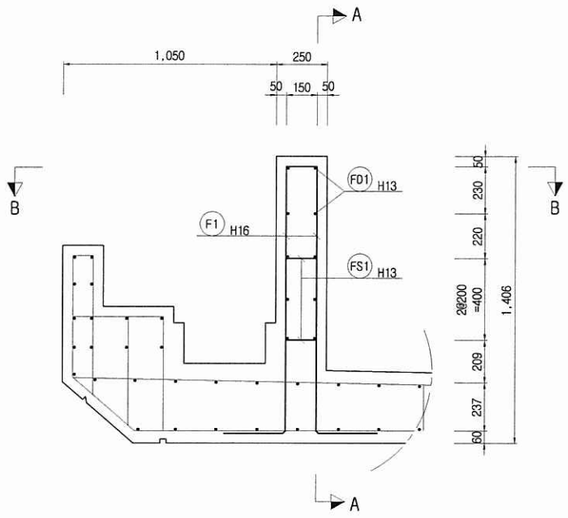
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 PSC빔 슬래브 구조도(4)

(S1~S5)

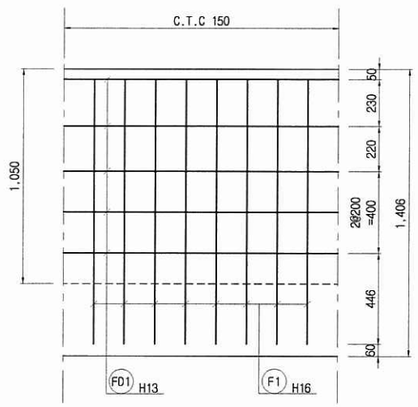
단 면 도 (직선구간)

S=1:15



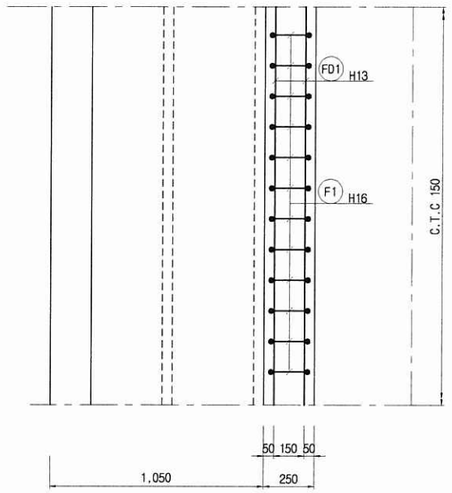
단면 A-A

S=1:15

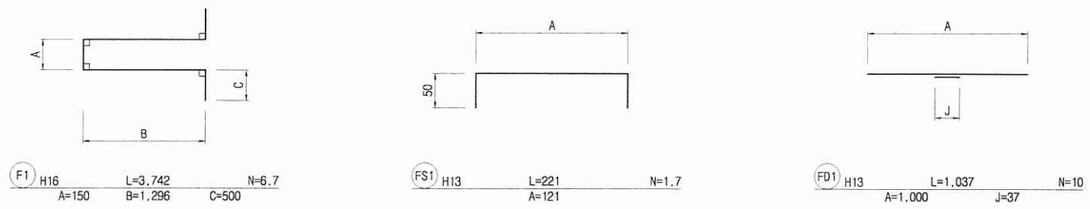


단면 B-B

S=1:15



철 근 상 세 도



철 근 집 계 표

(SD40) (편측 1M당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
F1	H16	3.742	6.7	25.071	(kgf/m)		ADD 3%
소	계			25.071	1.560	0.039	0.040
FD1	H13	1.037	10	10.370			
FS1	"	0.221	1.7	0.376			
소	계			10.746	0.995	0.011	0.011
총	계					0.050	0.051

NOTE

1. 탈선 방지 방호벽 위치 및 제원은 호남고속철도 표준도를 기준으로 작성하였는바 궤도 및 차량 분야의 요구사항에 부합할 경우 감독원의 승인을 득한 후 변경하여야 한다.
2. 탈선 방지 방호벽 Block-out은 배수구 위치에만 적용한다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	062 OF 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 PSC빔 슬래브 구조도(4) (S1~S5)		
구도면번호	-	도면번호	C5102164-008
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

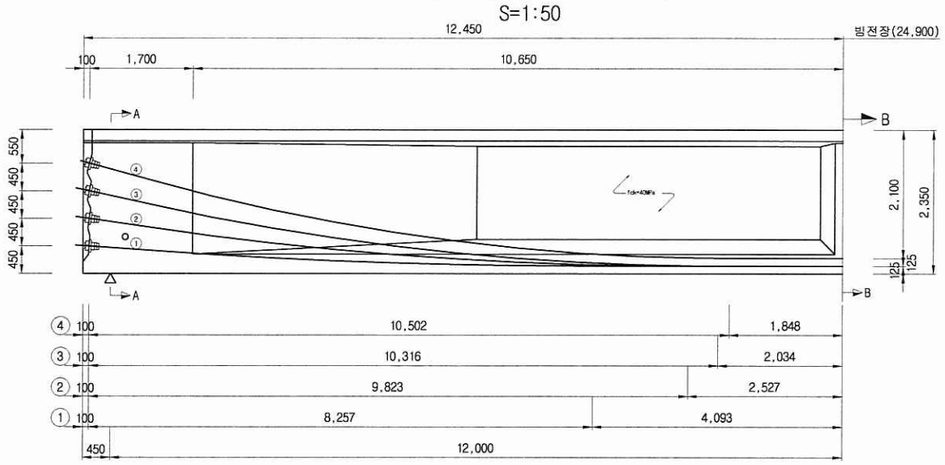
1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 40 MPa
   철 근 : fy = 300 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 PSC빔 일반도

(L=24.90m)

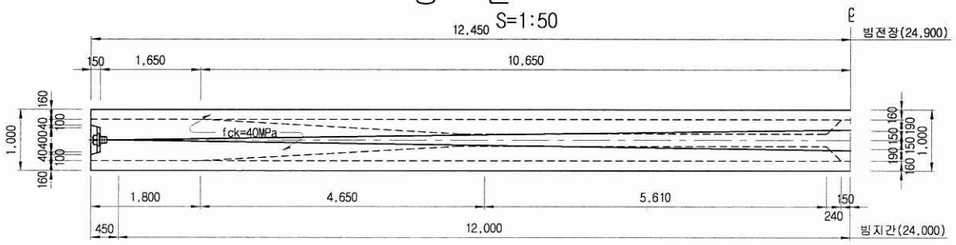
측 면

S=1:50



평 면

S=1:50



처 짐

S=NONE

1) 빔 자중에 의한 처짐 8.3 (8.3)
2) 프리스트레스에 의한 솟음 22.4 (22.4)
3) 1차 고정하중에 의한 처짐 4.5 (3.6)
4) 건조수축 크리프에 의한 처짐 (90일 기준) 7.7 (8.4)
5) 2차 고정하중에 의한 처짐 3.9 (4.2)
6) 유효 프리스트레스에 의한 처짐 19.6 (19.3)
7) 최종 건조수축 크리프에 의한 솟음 (10000일 기준) 33.9 (45.3)
8) 활하중(단선)에 의한 처짐 9) 조정 캠버량 4.4 (4.7) 17.3 (18.9)

* ( )안은 외측거더 값임.
* 단위 : mm

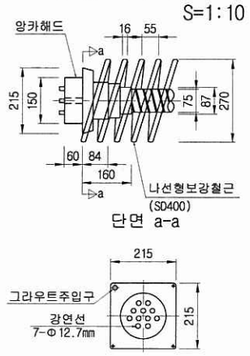
거리별 강선 배치표

NO \ ℓ	12.350	11.350	10.350	9.350	8.350	7.350	6.350	5.350	4.350	3.350	2.350	1.350	0.350	빔중심
4	1.800	1.530	1.275	1.048	0.850	0.679	0.537	0.424	0.339	0.282	0.254	0.250	0.250	0.250
3	1.350	1.133	0.929	0.747	0.589	0.453	0.341	0.253	0.187	0.145	0.126	0.125	0.125	0.125
2	0.900	0.757	0.622	0.503	0.400	0.314	0.244	0.190	0.152	0.130	0.125	0.125	0.125	0.125
1	0.450	0.380	0.314	0.259	0.213	0.176	0.150	0.133	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125

*빔하단에서의 높이임

인장정착구상세

S=1:10

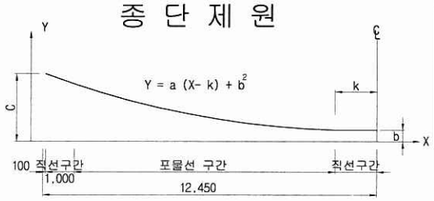


P.S.C STRAND 절단표

(Φ12.7x11)

케이블 번호	콘외측간 길이(m)	인장단 길이(m)	총 길 이 (m)	무 게 (kgf)	비 고
④	24.999	1.700	26.699	238.681	
③	24.891	1.700	26.591	237.716	
②	24.781	1.700	26.481	236.732	
①	24.717	1.700	26.417	236.160	
합 계			106.188	949.289	

종 단 제 원



케이블	a	b	c	곡선시점(k) (m)
④	0.014054	0.250	1.800	1.848
③	0.011511	0.125	1.350	2.034
②	0.008032	0.125	0.900	2.527
①	0.004767	0.125	0.450	4.093

P.S.C STRAND 인장작업표

케이블 번호	인장 순서	강선인장응력 (MPa)	긴 장 력 (KN)	신 장 량 (mm)
④	4	1,358.4	1,609.00	162
③	1	1,371.1	1,624.03	163
②	2	1,405.4	1,664.70	168
①	3	1,351.2	1,600.48	162

*곡률계수: μ=0.250/RAD *파상계수: 0.0050/M

설 계 조 건

종 별			포스트 텐션 방식 단순(P.S.C) 합성빔
활 하 중			KRL-2012
충격계수			I=0.126
전 장			24.900m
지 간			24.000m
P.S.C BEAM 콘크리트	압 축 강 도 (설 계 기 준 강 도)		fck = 40MPa
	프리 스트레스 도입시 압축강도		fci = 32MPa
	프리스트레스 도 입 직 후	허용휨압축응력 (하연)	fcat = 17.6MPa
		허용휨인장응력 (상연)	fcat'= -1.4MPa
	설 계 하 중 작 용 시	허용휨압축응력 (상연)	fca = 16MPa
		허용휨인장응력 (하연)	fca'= 0MPa
	굵 은 골 재 최 대 치 수		d = 19 mm
P.S.C 강연선 (SWPC-7B)	인 장 강 도		fpu = 1900MPa
	항 복 점 응 력		fpy = 1600MPa
	초 기 인 장 응 력		fpia = 1440MPa
	도 입 인 장 응 력		fpta = 1330MPa
	설 계 하 중 작 용 시 허 용 인 장 응 력		fpa = 1280MPa
	릴 랙 세 이 션		r=3%
슬래브 콘크리트	압 축 강 도		fck = 30MPa
	굵 은 골 재 최 대 치 수		d = 25mm

재 료 표

(EA 당)

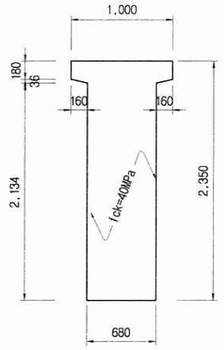
구 분	명 칭	규 격	단 위	수 량	기 사
P.S.C BEAM	콘크리트	fck=40MPa	m³	28.760	
	강재거푸집		SET		153.051 ㎡
	P.S.C 강연선	(7-Ø12.7mmx11)	tonf	0.904	SWPC-7B
	정착구		조	8	
	쉬이즈관	Ø65mm	m	99.388	
	그라우트		m	99.388	
	모르터	1 : 3	m³	0.218	정 착 부
	인양홀	P.V.C PIPE Ø100	m	1.360	

NOTE

1. 설계에 적용된 특성치 및 시공시 주의사항
   1) 마찰 손실계수의 값
      μ=0.25, k=0.0050
   2) Strand의 손실과 정착부의 보강은 사용하는 Sheath관과 정착부의 제품특성 및 형상에 따라 달라질수 있으므로 현장에서 사용하는 제품의 제작사에서 그 특성치를 받아 재검토하여 감리자의 확인을 받아야 한다.
   3) Sheath관은 65mm를 기준으로 한다. 단, 제작사의 품질특성과 추천에 의해 다른 크기를 시공할 경우 이에 대한 보증을 감리자에게 제출하여야 한다.
2. 강연선의 취급시 주의사항
   강연선의 취급은 제작사의 취급주의서를 반드시 따르도록 하며 다음 사항을 반드시 지켜야 한다.
   1) 적재시 반드시 받침을 하여야 한다.
   2) 끌거나 던지지 않아야 한다.
   3) 수분과 접촉치 않도록 하여야 한다.
   4) 고온에 두지 않도록 하여야 한다.(특히 절단시 기계적 절단을 하여야 한다.)
   5) 디스펜스를 이용하여 Roll로 감긴 안쪽에서부터 풀어쓰고 엉키지 않도록 하여야 한다.
3. PSC STRAND 긴장작업시 주의사항
   1) Strand는 SWPC 7B 7- Φ12.7mmx11연선을 사용하여 반드시 Low Relaxation 강연선이어야 한다.
   2) Strand의 탄성계수는 200000MPa 을 사용하되 실험에 의한 DATA가 있는 경우 이를 따를 수 있다.
   3) Strand의 길이는 긴장 여유길이 양단 0.85m를 포함한 길이이다.
   4) 시공자는 설제 Tendon 배치길이 및 곡률에 따라 각각의 Tendon에 대한 신장량을 계산하여 감리원 의승인을 받아야 하며 도면에 표시된 신장량은 양단 신장량의 합계치이다.
   5) jacking 순서는 각 Step마다 시공중 PSC BEAM의 비틀림 및 변형이 일어나서는 안된다.
   6) ①, ② 강선은 긴장시 편심이 작용하지 않도록 동시에 긴장하는 것을 원칙으로 한다.
4. PSC 빔제작시 탄소성 수축을 고려하여 BEAM을 제작하여야 한다.
5. PSC 거더 제작과정에 구조물의 변형이나 자중에 의한 침하가 발생되지 않도록 철도공사전문시방서 (토목편) 5-5 프리스트레스트 콘크리트 3. 시공 편과 6-4 교량상부공사 3. 시공 편에 따라 관리한다.
6. PC강재는 저릴렉세이션(2종)을 사용하여야 한다.

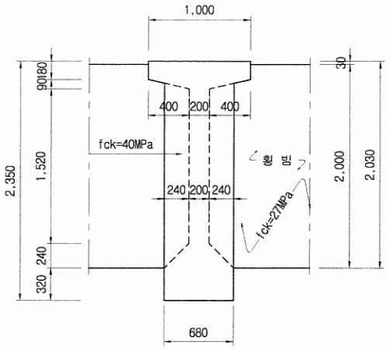
단면 A-A

S=1:30



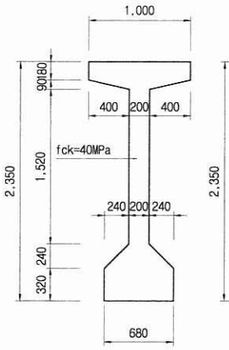
단면 B-B

S=1:30



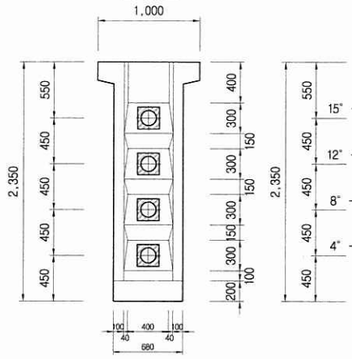
단면 C-C

S=1:30



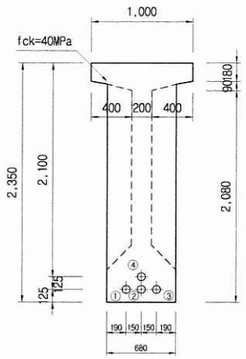
단 부 상 세

S=1:30



중앙부 상세

S=1:30



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 / 한국종합기술공단 / 선진엔지니어링 / 서진엔지니어링					건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	063 OF 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 PSC빔 일반도 (L=24.90m)		
구도면번호	-	도면번호	C5102241-001
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

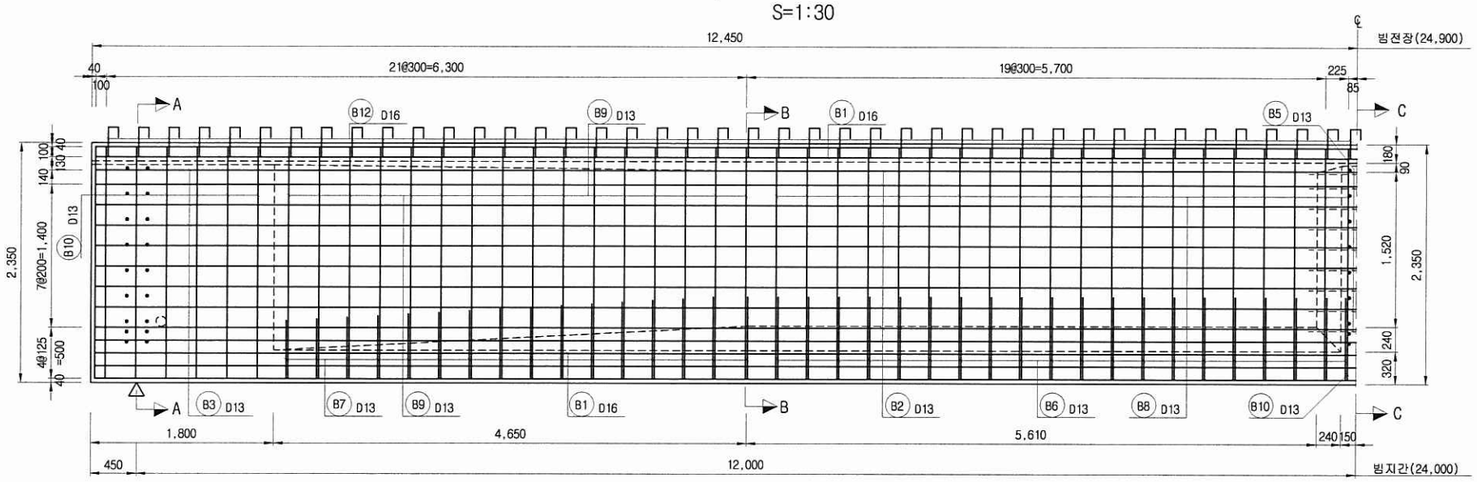
1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 40 MPa
   철　　근 : fy = 300 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 PSC빔 구조도(1)

(L=24.90m)

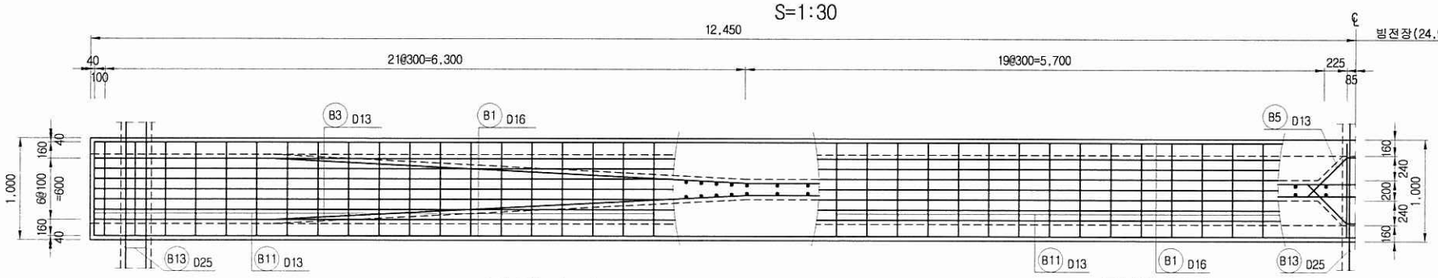
측 면

S=1:30



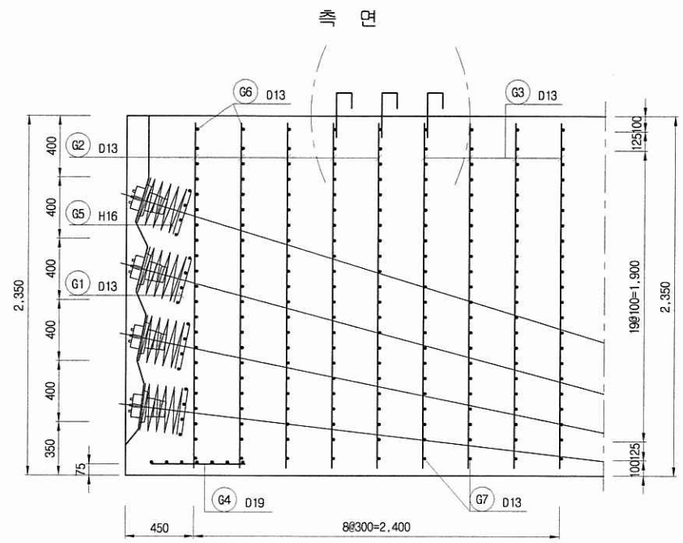
평 면

S=1:30



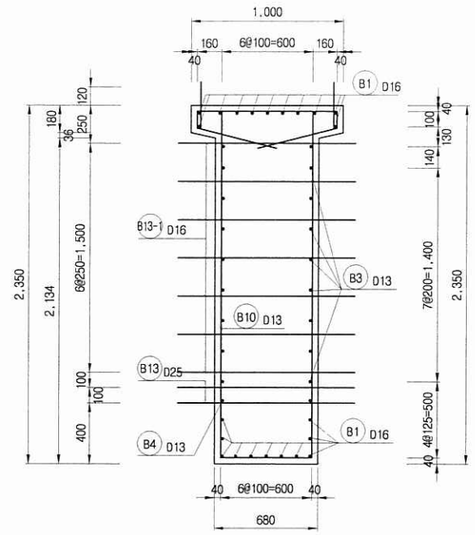
단 부 보 강 철 근

S=1:20



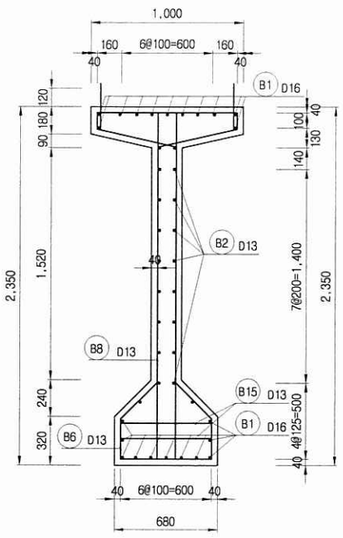
단면 A-A

S=1:20



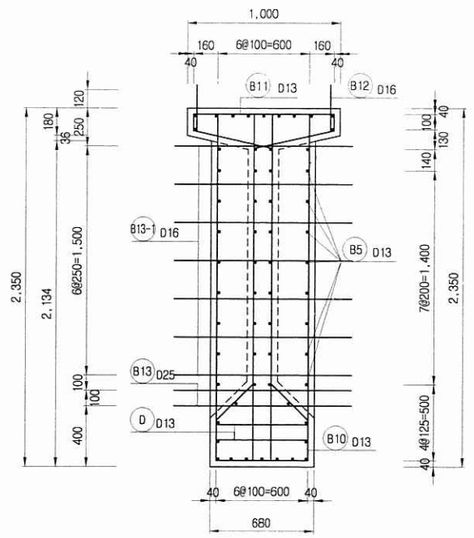
단면 B-B

S=1:20



단면 C-C

S=1:20



치수단위 : mm

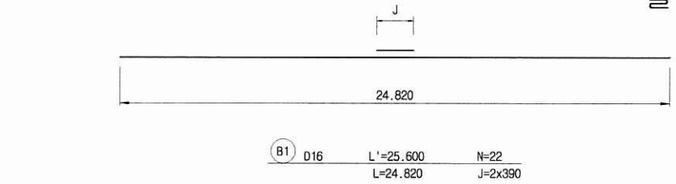
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	성지건설 외	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 PSC빔 구조도(1) (L=24.90m)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	064 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102264-001
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 40 MPa
   철　　근 : fy = 300 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

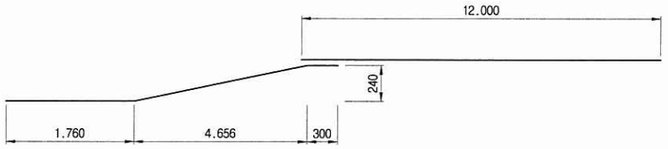
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 PSC빔 구조도(2)

(L=24.90m)

철 근 상 세

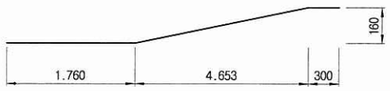


B1 D16 L'=25.600 N=22
L=24.820 J=2x390

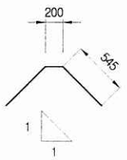


B3 D13 L=6.716 N=36

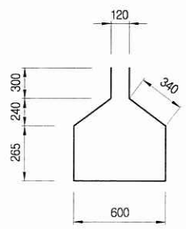
B2 D13 L'=12.390 N=20
L=12.000 J=1x390



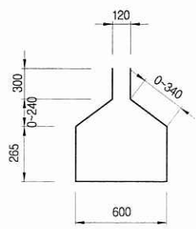
B4 D13 L=6.713 N=4



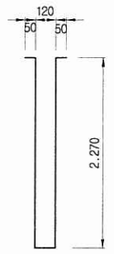
B5 D13 L=1.290 N=18



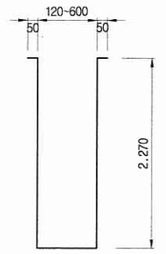
B6 D13 L=2.410 N=40



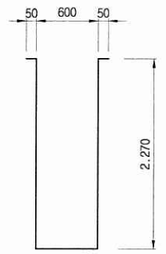
B7 D13 L'=2.070 N=32
L=1.730~2.410



B8 D13 L=4.760 N=40

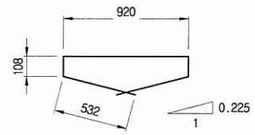


B9 D13 L'=5.000 N=32
L=4.760~5.240

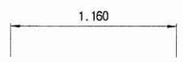


B10 D13 L=5.240 N=14

S=NONE

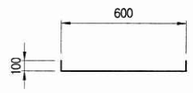


B11 D13 L=2.200 N=86



B13 D25 L=1.160 N=12

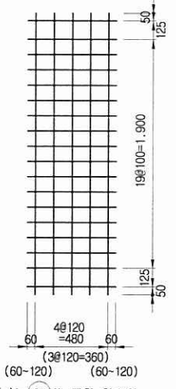
B13(-1) D16 L=1.160 N=42



B15 D13 L=800 N=40

D D13 L=800 N=52
L=600

D-1 D13 L=560 N=26
L=600~120



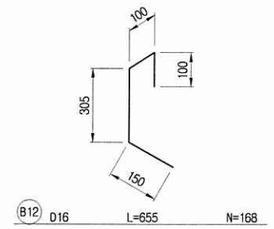
*( )는 G7에 대한 치수임.

G2 D13 L=2.250 N=50

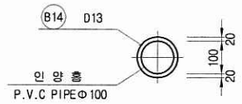
G3 D13 L=2.250 N=40

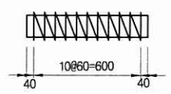
G6 D13 L=600 N=220

G7 D13 L=540 N=176

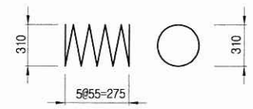


B12 D16 L=655 N=168

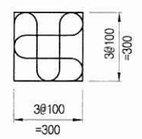




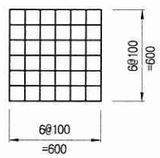
B14 D13 L=4.840 N=2



G5 H16 L=5.843 N=8



G1 D13 L=2.360 N=8



G4 D19 L=8.400 N=2

철 근 재 료 표

(SD30) (1본당)

번 호	직 경	길 이(m)	개 수	총 길 이(m)	단위중량	총 중 량	비 고
B13	D25	1.160	12	13.920	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				13.920	3.980	0.055	0.057
G4	D19	8.400	2	16.800			
소 계				16.800	2.250	0.038	0.039
B1	D16	25.600	22	563.200			
B12	"	0.655	168	110.040			
B13-1	"	1.160	42	48.720			
소 계				721.960	1.560	1.126	1.160
B2	D13	12.390	20	247.800			
B3	"	6.716	36	241.776			
B4	"	6.713	4	26.852			
B5	"	1.290	18	23.220			
B6	"	2.410	40	96.400			
B7	"	2.070	32	66.240			
B8	"	4.760	40	190.400			
B9	"	5.000	32	160.000			
B10	"	5.240	14	73.360			
B11	"	2.200	86	189.200			
B14	"	4.840	2	9.680			
B15	"	0.800	40	32.000			
D	"	0.800	52	41.600			
D-1	"	0.560	26	14.560			
G1	"	2.360	8	18.880			
G2	"	2.250	50	112.500			
G3	"	2.250	40	90.000			
G6	"	0.600	220	132.000			
G7	"	0.540	176	95.040			
소 계				1,861.508	0.995	1.852	1.908
총 계						3.071	3.164

(SD40) (1본당)

번 호	직 경	길 이(m)	개 수	총 길 이(m)	단위중량	총 중 량	비 고
G5	H16	5.843	8	46.744	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				46.744	1.560	0.073	0.075
총 계						0.073	0.075

NOTE

1. 철근의 정착길이는 10M를 표준으로 한다.
2. 강연선 지지철근은 1M 간격으로 배근하며 강연선을 견고히 고정시킨다.
3. G2,G3 철근간격은 쉬스관 위치에 따라 간격을 조정할것.
4. B13 철근은 단부빔에서 외측은 절곡할것

치수단위 : mm

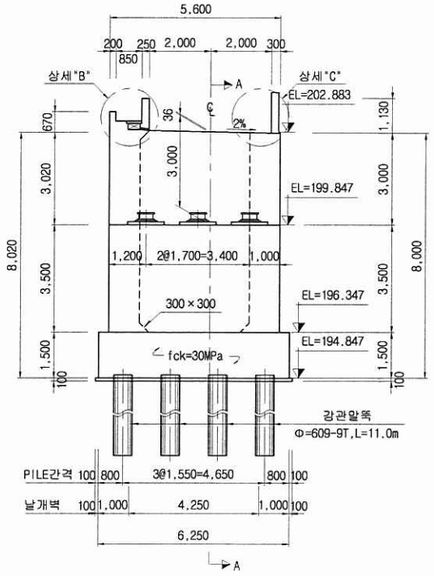
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 PSC빔 구조도(2) (L=24.90m)
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
시공건명		시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	065 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102264-002
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 일반도(1)

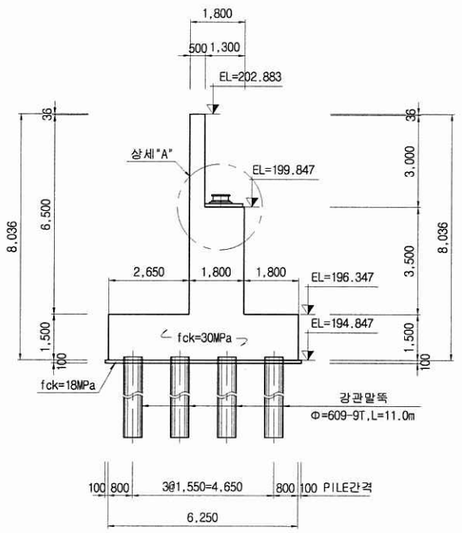
(A1)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

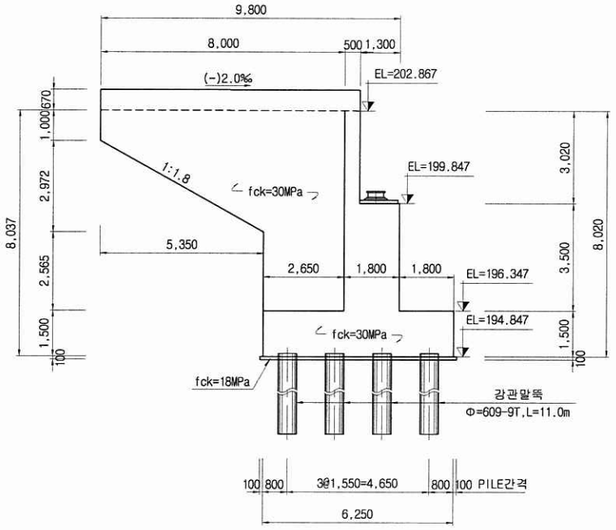
정 면



A-A 단면

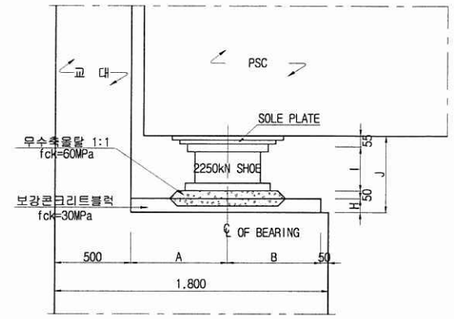


측 면



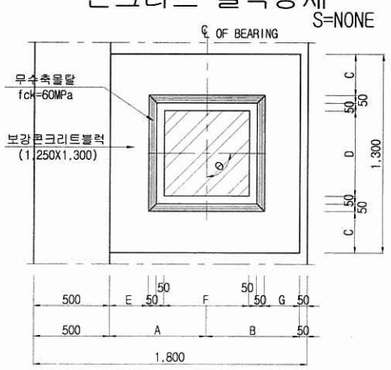
상 세 "A"

S=NONE

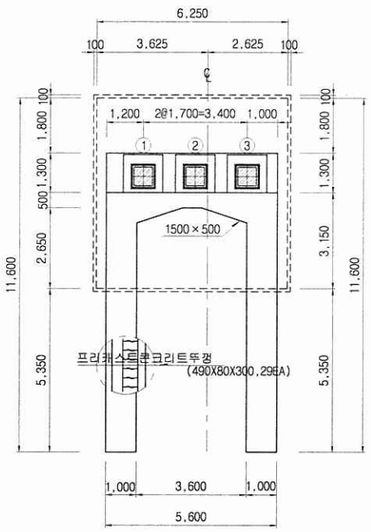


콘크리트 블럭상세

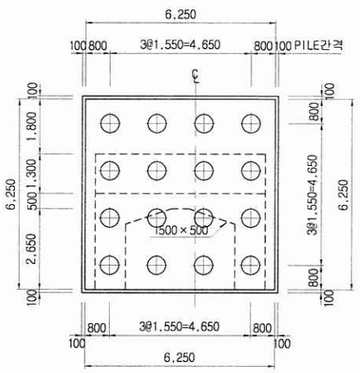
S=NONE



평 면

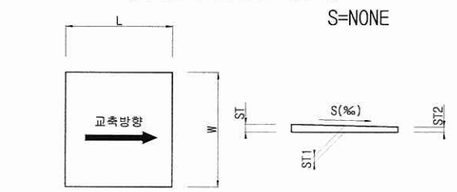


기초평면



SOLE PLATE 상세

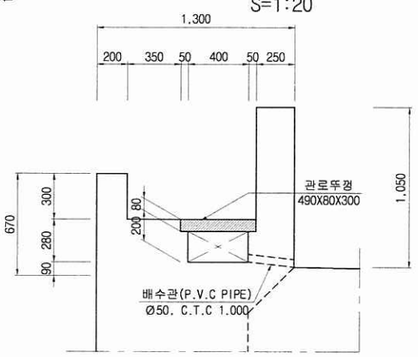
S=NONE



구 분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
① ~ ③ 2,250kN	575	625	-2.0	26	25	24	가동단

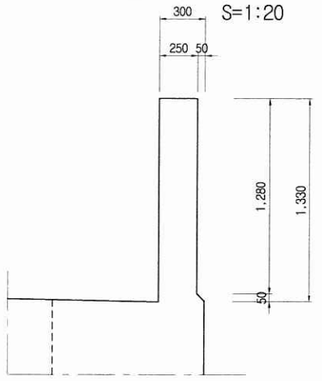
상 세 "B"

S=1:20



상 세 "C"

S=1:20



구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(°)
①	514	736	300	501	197	435	419	129	166	400	90.299
②	523	727	300	501	206	435	410	129	166	400	90.299
③	532	718	300	501	215	435	401	129	166	400	90.299

NOTE

1. 모든 ELEVATION은 M/M 단위이며, 시공시 확인하여야 한다.
2. 교좌면 설치시 교좌장치의 좌표를 확인 후 시공하여야 한다.
3. 교좌장치 설치시 설계도에 표기된 제원과 상이할 경우 교좌면 콘크리트나 몰탈로 교좌면 높이를 조정하여야 한다.
4. 교량받침 연단거리의 이상유무를 확인하여야 한다.
5. 무수축몰탈 부착이 양호하도록 CHIPPING 한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
7. 교량받침(신축이음장치)의 설계시에는 본 구조물(상부, 하부)의 영향을 함께 고려하여야 하며, 관련상세의 변경시에는 감독원의 사전 승인을 득하여야 한다.
8. 콘크리트 타설후 충분히 양생시켜 기준강도를 확보한 후 거푸집 및 동바리를 철거하여야 한다.
9. 콘크리트 타설전 접지상세도에 따라 접지시설을 설치하여야 하며, 전기분야와 최종 협의를 하여야 한다.
10. 교량받침은 구조계산서에서 산정된 용량(수평, 수직)을 만족하여야 하며, 현장여건을 고려하여 현장에서 선정, 적용한다.
11. 교량받침 선정시 감독원의 승인을 득하여야 한다.
12. 선정된 교량받침의 세부제원에 맞추어 받침 콘크리트와 무수축 몰탈등의 규격은 변경이 가능하며, 변경된 내용은 감독원의 승인을 득하여야 한다.
13. 슬플레이트 크기는 교좌받침 선정 후 변경가능하며, 감독원의 승인을 득하여야 한다.
14. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초의 시공 계획 수립시 지지층의 상태를 사전조사 및 확인 후 설계도와 상이할 경우, 현장여건에 맞도록 변경할 수 있다.

치수단위 : mm

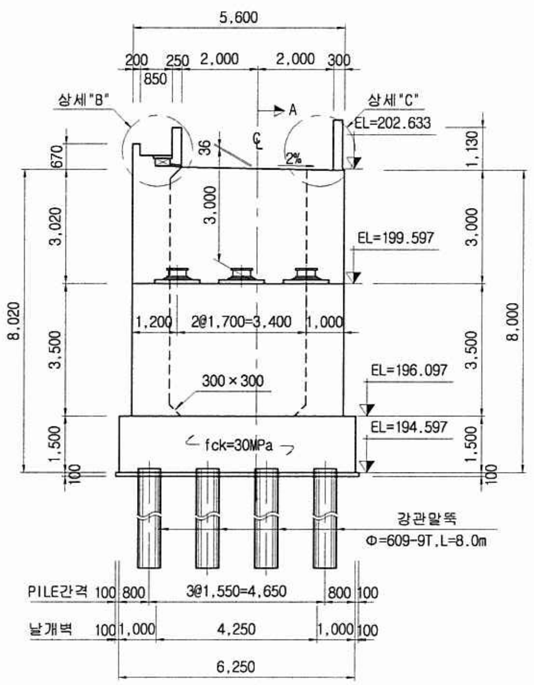
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건화 / 대림 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 일반도(1) (A1)	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황인곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	066 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5103141-003
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 일반도(2)

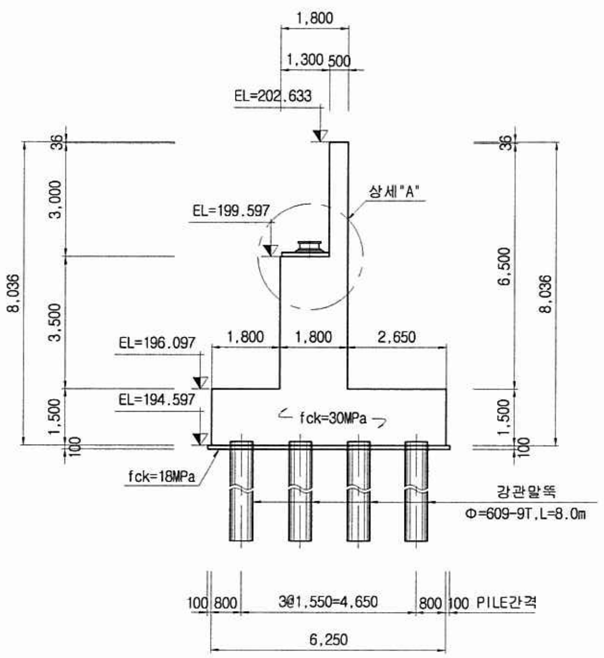
(A2)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

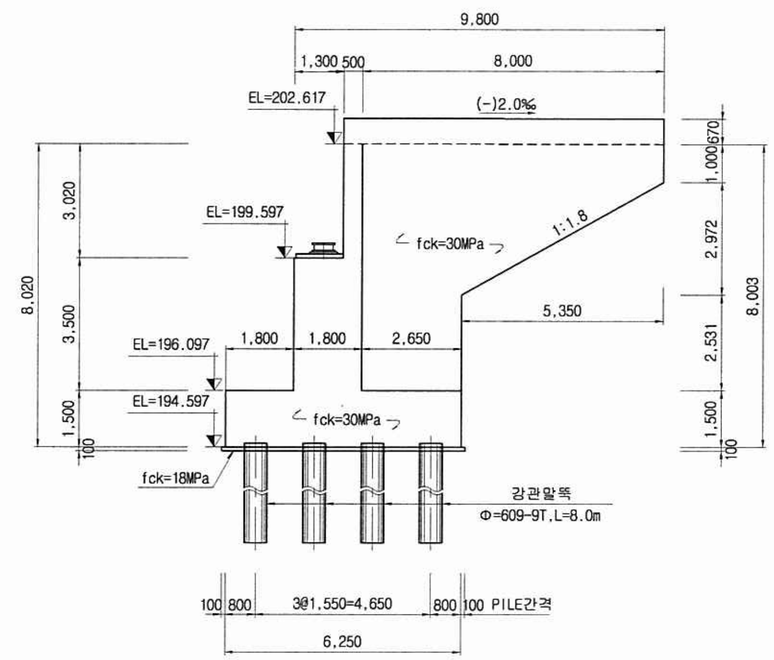
정 면



A-A 단면

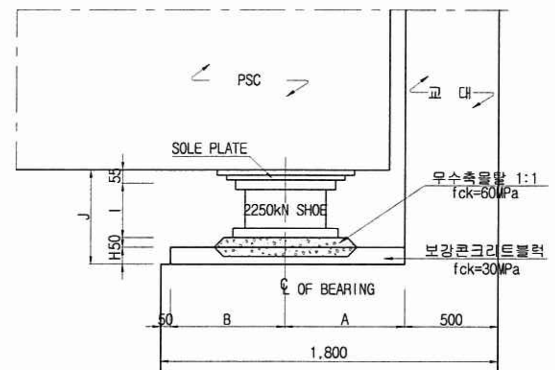


측 면



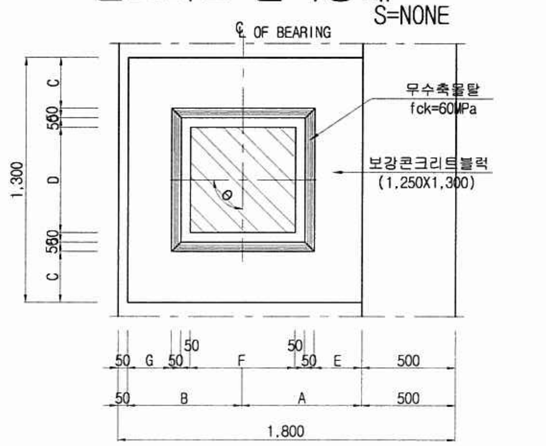
상 세 "A"

S=NONE



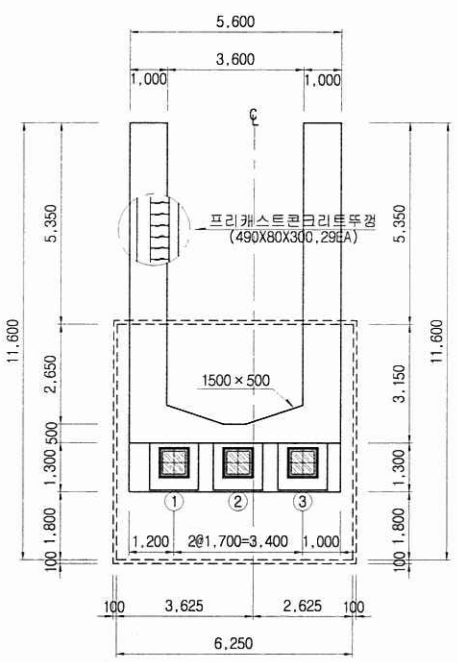
콘크리트 블럭상세

S=NONE

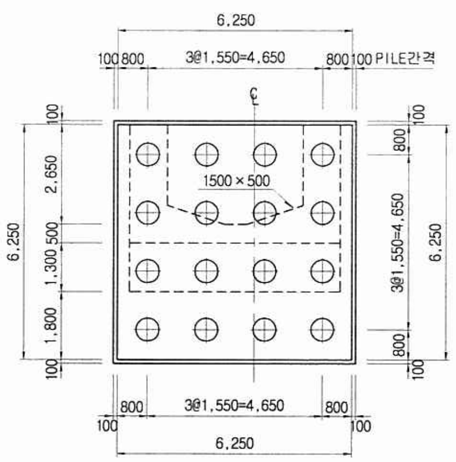


구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(˚)
①	515	735	291	519	233	365	453	112	183	400	89.714
②	523	727	291	519	241	365	445	112	183	400	89.714
③	532	718	291	519	250	365	436	112	183	400	89.714

평 면

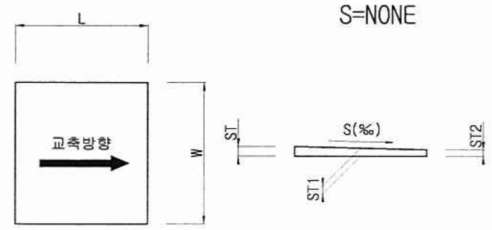


기초평면



SOLE PLATE 상세

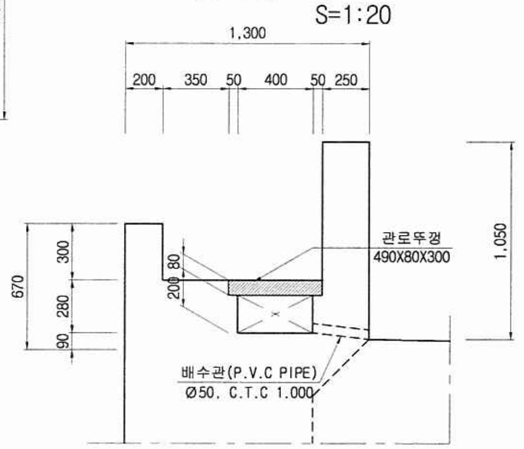
S=NONE



구 분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
① - ③ 2,250kN	475	635	-2.0	25	25	25	고정단

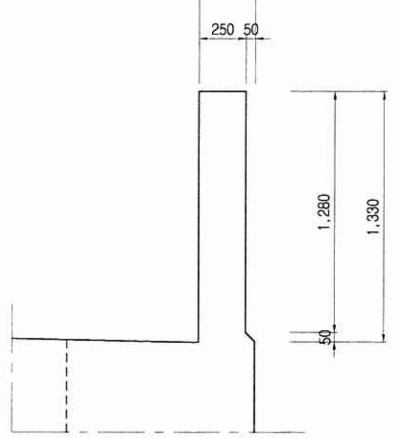
상 세 "B"

S=1:20



상 세 "C"

S=1:20



NOTE

1. 모든 ELEVATION은 M/M 단위이며, 시공시 확인하여야 한다.
2. 교좌면 설치시 교좌장치의 좌표를 확인 후 시공하여야 한다.
3. 교좌장치 설치시 설계도에 표기된 제원과 상이할 경우 교좌면 콘크리트나 몰탈로 교좌면 높이를 조정하여야 한다.
4. 교량받침 연단거리의 이상유무를 확인하여야 한다.
5. 무수축몰탈 부착이 양호하도록 CHIPPING 한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
7. 교량받침(신축이음장치)의 설계시에는 본 구조물(상부, 하부)의 영향을 함께 고려하여야 하며, 관련상세의 변경시에는 감독원의 사전 승인을 득하여야 한다.
8. 콘크리트 타설후 충분히 양생시켜 기준강도를 확보한 후 거푸집 및 동바리를 철거하여야 한다.
9. 콘크리트 타설전 접지상세도에 따라 접지시설을 설치하여야 하며, 전기분야와 최종 협의를 하여야 한다.
10. 교량받침은 구조계산서에서 산정된 용량(수평, 수직)을 만족하여야 하며, 현장여건을 고려하여 현장에서 선정, 적용한다.
11. 교량받침 선정시 감독원의 승인을 득하여야 한다.
12. 선정된 교량받침의 세부제원에 맞추어 받침 콘크리트와 무수축 몰탈등의 규격은 변경이 가능하며, 변경된 내용은 감독원의 승인을 득하여야 한다.
13. 솔플레이트 크기는 교좌받침 선정 후 변경가능하며, 감독원의 승인을 득하여야 한다.
14. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초의 시공 계획 수립시 지지층의 상태를 사전조사 및 확인 후 설계도와 상이할 경우, 현장여건에 맞도록 변경할 수 있다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	
		설계감리	
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사	
시공건명		시공감리	

개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자
△					
△					
△					
△	2015.4.30	실시설계 준공	황인곤	임철수	최석운

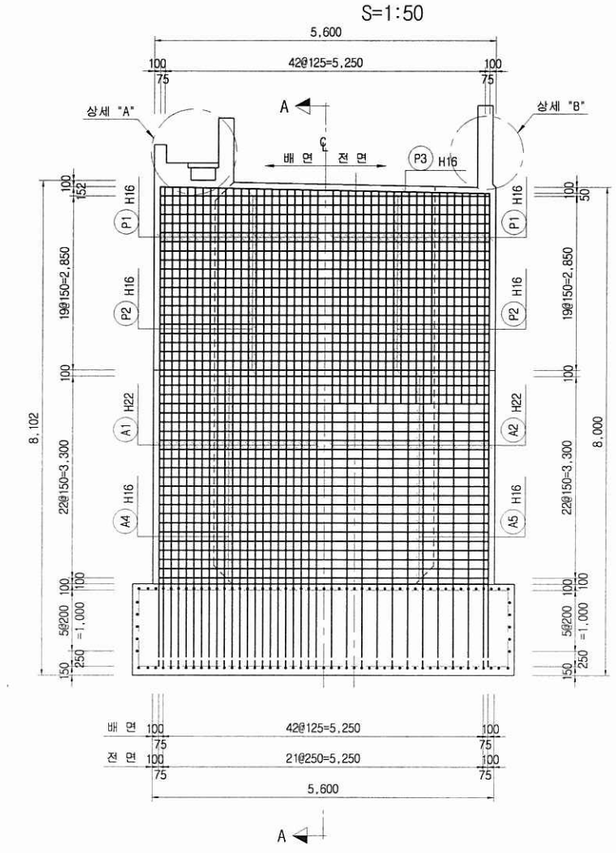
건설분야	토목	철도구분	일반철도
건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01-군위
운영코드	-	공 구	제5공구
도면축척	1:100	편철번호	067 OF 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 일반도(2) (A2)		
구도면번호	-	도면번호	C5103141-004
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

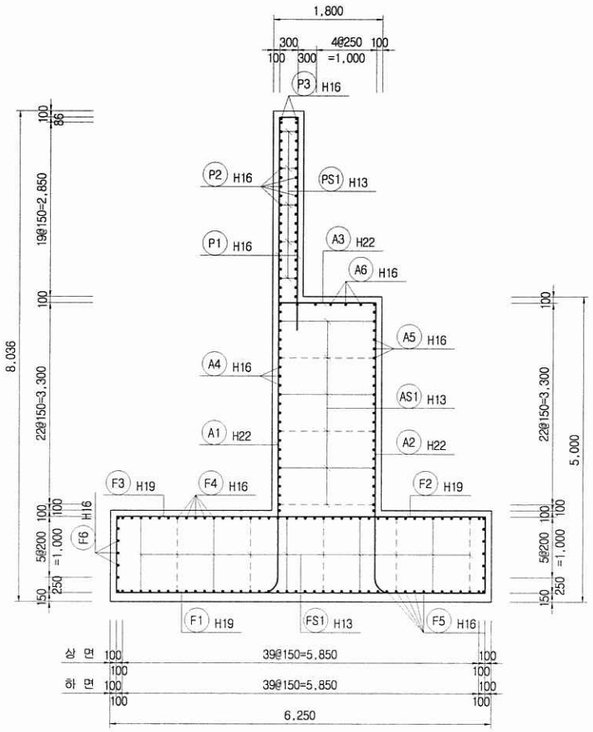
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(1)
(A1)

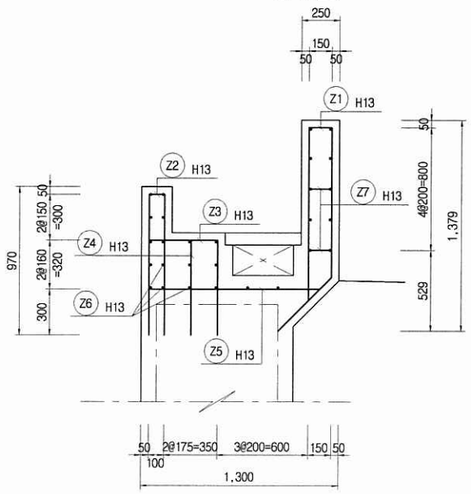
정 면 도
S=1:50



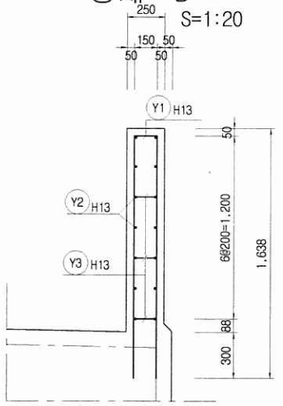
단면 A-A
S=1:50



상세 "A"
S=1:20



상세 "B"
S=1:20



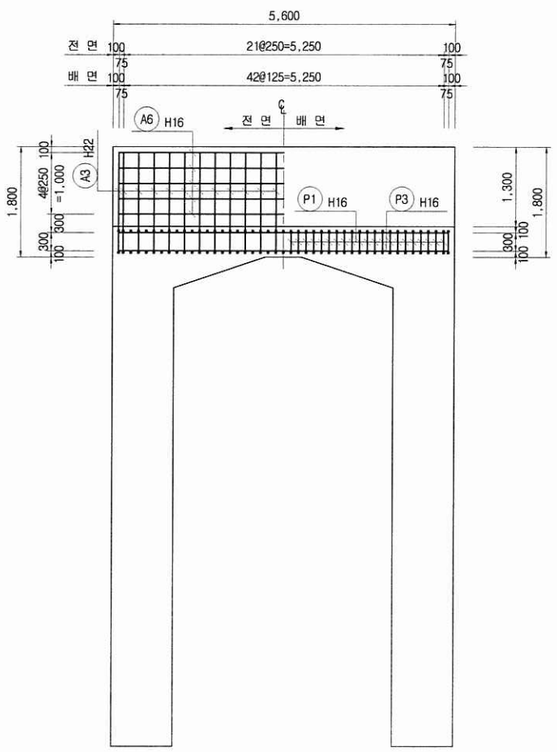
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 지원종합기술공사 / 선진엔지니어링 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(1) (A1)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	도면축척	1:50	편철번호	068 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-017
															표준버전	RAIL v1.0(2009)

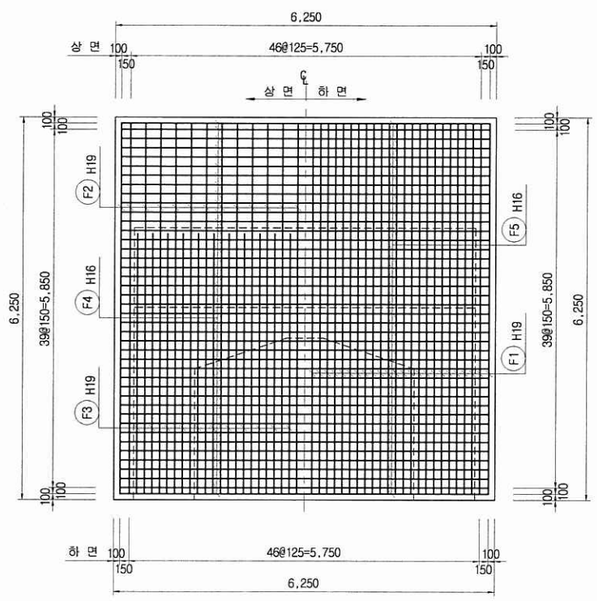
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(2)
(A1)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

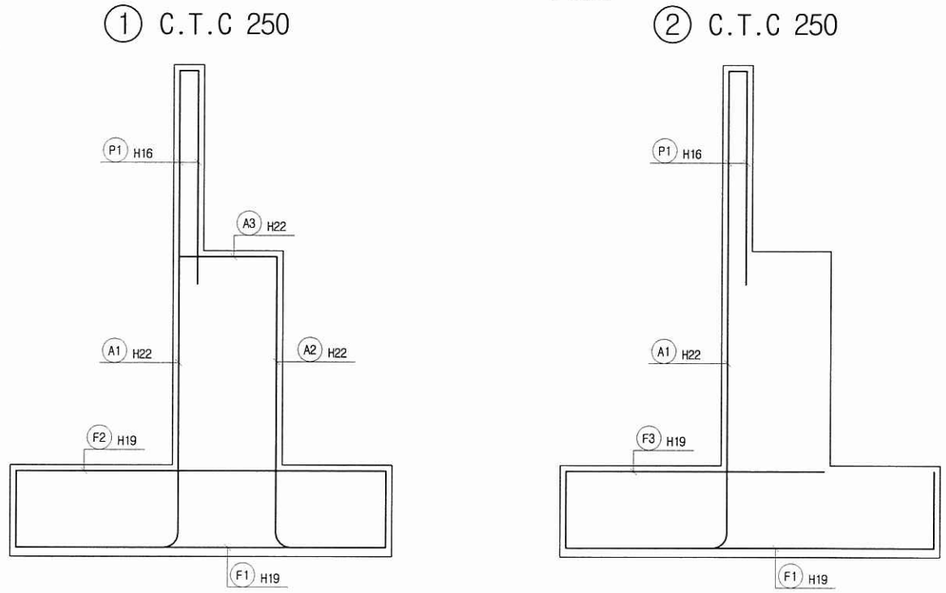
평　　면
S=1:50



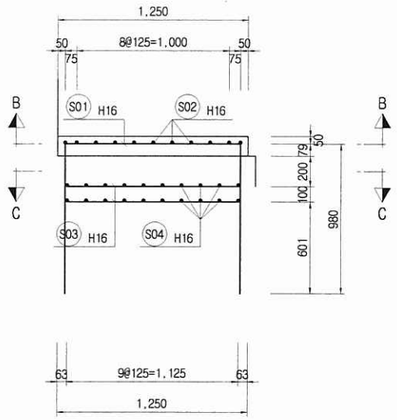
기 초 평 면
S=1:50



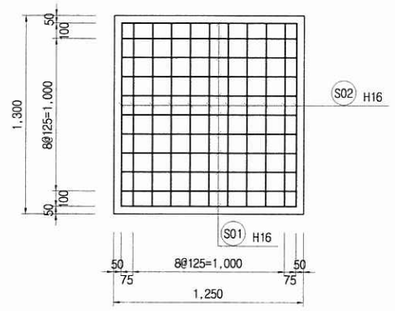
주철근 조립도
S=NONE



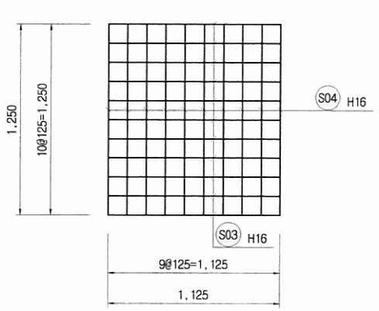
교량받침 상세
S=1:20



단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



치수단위 : mm

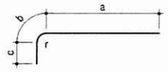
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 한국시설안전기술 / SUNJIN					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담-영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(2) (A1)			
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선					
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위					
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤 / 임철수 / 최석운	운영코드	-	공 구	제5공구					
				개정번호	날 짜	내 용	작성자 / 검토자 / 확인자	도면축척	1:50	편철번호	069 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-018	
														표준버전	RAIL v1.0(2009)	

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

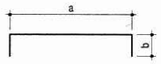
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(3)

(A1)

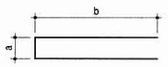
철근상세도(본체)



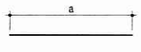
A1	H22	L=5.387		N=45
	a= 4.510	b= 377	R= 240	c= 500
A2	H22	L=5.387		N=24
	a= 4.510	b= 377	R= 240	c= 500



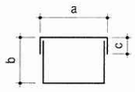
A3	H22	L=1.800	N=24
	a= 1.600	b= 100	



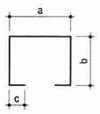
P1	H16	L=7.280	N=45
	a= 300	b= 3.436~3.544	



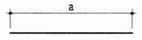
A4	H16	L=5.400	N=24
A5	H16	L=5.400	N=24
A6	H16	L=5.400	N=5
P2	H16	L=5.400	N=40
P3	H16	L=5.400	N=2



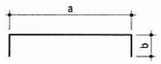
AS1	H13	L=5.120	N=53
	a= 535	b= 1.635	c= 390



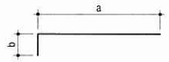
PS1	H13	L=1.435	N=26
	a= 529	b= 329	c= 124



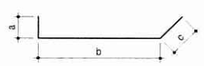
S03	H16	L=1.125	N=66
S04	H16	L=1.250	N=60
Y2	H13	L=8.300	N=14
Z6	H13	L=8.300	N=29



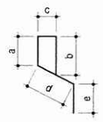
S01	H16	L=3.110	N=33
	a= 1.150	b= 980	
S02	H16	L=3.160	N=33
	a= 1.200	b= 980	
Y1	H13	L=3.326	N=29
	a= 100	b= 1.588	
Z2	H13	L=1.940	N=29
	a= 100	b= 920	



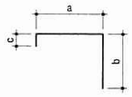
Z4	H13	L=720	N=29
	a= 620	b= 100	



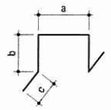
Z5	H13	L=1.323	N=29
	a= 100	b= 1.123	c= 100



Z1	H13	L=2.853	N=29
	a= 979	b= 1.129	c= 150	d= 495	e= 100

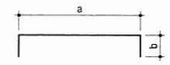


Z3	H13	L=1.170	N=29
	a= 450	b= 620	c= 100

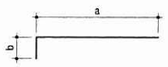


Y3	H13	L=1.378	N=21
	a= 626	b= 176	c= 200
Z7	H13	L=1.378	N=14
	a= 626	b= 176	c= 200

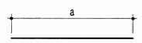
철근상세도(기초)



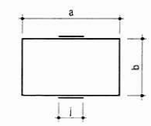
F1	H19	L=8.550	N=49
	a= 6.050	b= 1.250	
F2	H19	L=7.410	N=26
	a= 6.050	b= 680	



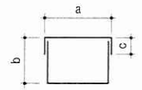
F3	H19	L=4.930	N=23
	a= 4.250	b= 680	



F4	H16	L=6.050	N=42
F5	H16	L=6.050	N=42



F6	H16	L=25.260	N=5
	a= 6.095	b= 6.095	J= 440x2



FS1	H13	L=4.444	N=53
	a= 542	b= 1.290	c= 390

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진 sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(3) (A1)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	070 0F 815	구도면번호	-
														도면번호	C5103164-019
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(4)
(A1)

철근재료표(본체)

(SD40)　　(전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
A1	H22	5.390	45	242.550			ADD 3%
A2	"	5.390	24	129.360			
A3	"	1.800	24	43.200			
소 계				415.110	3.040	1.262	1.300
A4	H16	5.400	24	129.600			
A5	"	5.400	24	129.600			
A6	"	5.400	5	27.000			
P1	"	7.280	45	327.600			
P2	"	5.400	40	216.000			
P3	"	5.400	2	10.800			
S01	"	3.110	33	102.630			
S02	"	3.160	33	104.280			
S03	"	1.130	66	74.580			
S04	"	1.250	60	75.000			
소 계				1197.090	1.560	1.867	1.923
AS1	H13	5.120	53	271.360			
PS1	"	1.440	26	37.440			
Y1	"	3.330	29	96.570			
Y2	"	8.300	14	116.200			
Y3	"	1.380	21	28.980			
Z1	"	2.850	29	82.650			
Z2	"	1.940	29	56.260			
Z3	"	1.170	29	33.930			
Z4	"	0.720	29	20.880			
Z5	"	1.320	29	38.280			
Z6	"	8.300	29	240.700			
Z7	"	1.380	14	19.320			
소 계				1042.570	0.995	1.037	1.068
총 계						4.167	4.292

철근재료표(기초)

(SD40)　　(전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
F1	H19	8.550	49	418.950			ADD 3%
F2	"	7.410	26	192.660			
F3	"	4.930	23	113.390			
소 계				725.000	2.250	1.631	1.680
F4	H16	6.050	42	254.100			
F5	"	6.050	42	254.100			
F6	"	25.260	5	126.300			
소 계				634.500	1.560	0.990	1.020
FS1	H13	4.440	53	235.320			
소 계				235.320	0.995	0.234	0.241
총 계						2.855	2.941

NOTE

1. 피복두께는 사용 주철근 중심으로 한다.
2. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
3. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 현장에서 제작한 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
4. 철근은 시공도면에 따라 조립하여야 하며, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 고하게 고정시킨다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼신기술공단 외	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	071 0F 815

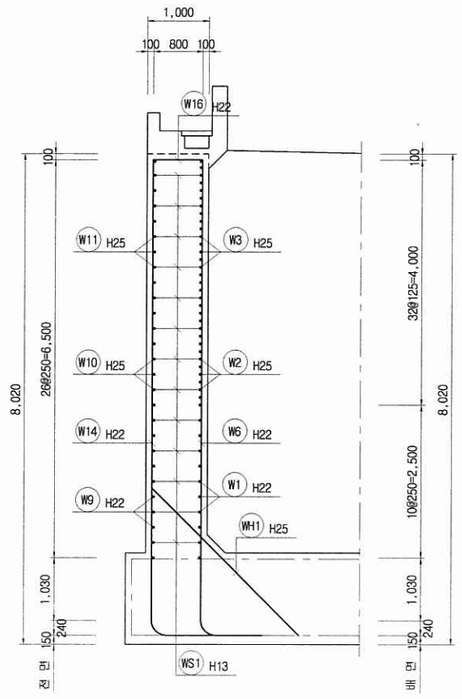
도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(4) (A1)		
구도면번호	-	도면번호	C5103164-020
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

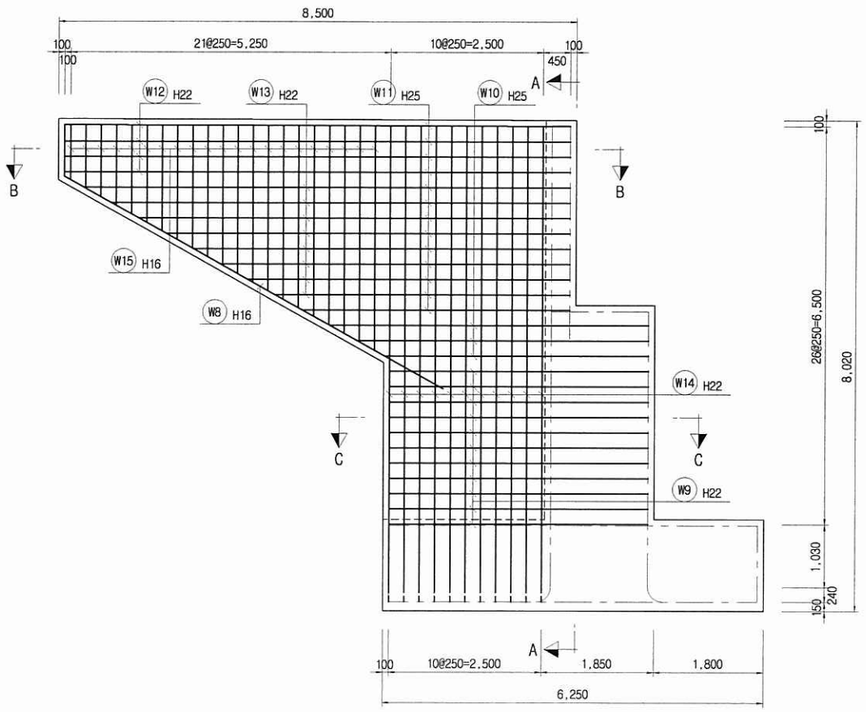
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(5)

(A1)

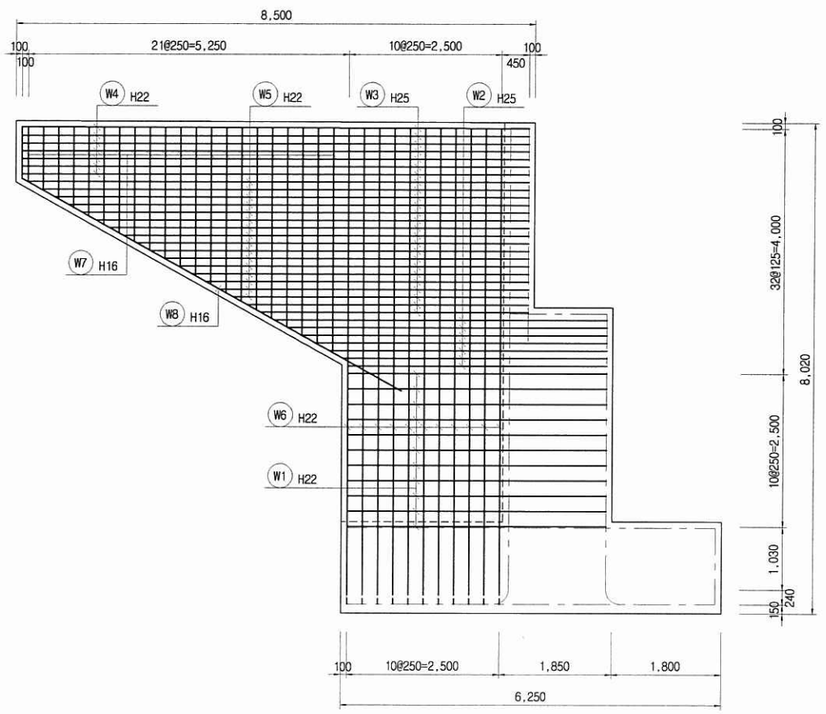
단면 A-A
S=1:50



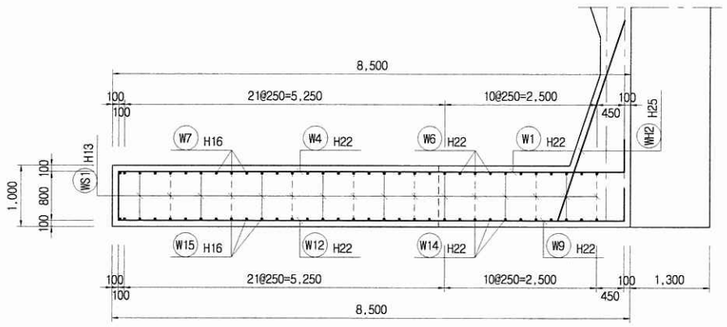
날개벽 전면
S=1:50



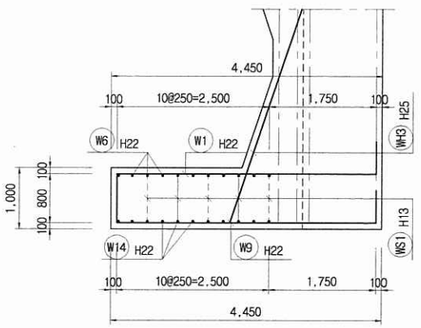
날개벽 배면
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



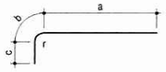
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼신엔지니어링 외				건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(5) (A1)
		설계감리		△			건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△			노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		△			운영코드	-	공 구	제5공구		
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황만곤	임철수	최석운	도면축척 1:50	편철번호	072 OF 815
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자		구도면번호	-
											도면번호	C5103164-021
											표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

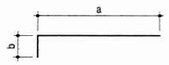
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(6)
(A1)

철근상세도



W6 H22 L=8.671 N=11
a=7.536~7.531 b=377 R=240 c=760

W14 H22 L=8.671 N=11
a=7.536~7.531 b=377 R=240 c=760



W1 H22 L=5.010 N=11
a=4.250 b=760

W2 H25 L=5.745 N=7
a=4.250~5.459 b=890

W3 H25 L=4.730 N=25
a=3.840 b=890

W4 H22 L=6.150 N=7
a=5.350 b=800

W5 H22 L=4.147 N=18
a=1.434~5.259 b=800

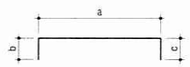
W7 H16 L=3.080 N=21
a=896~3.664 b=800

W11 H25 L=4.730 N=13
a=3.840 b=890

W12 H22 L=6.150 N=4
a=5.350 b=800

W13 H22 L=4.034 N=9
a=1.434~5.034 b=800

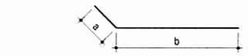
W15 H16 L=3.080 N=21
a=896~3.664 b=800



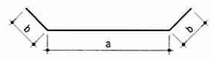
W9 H19 L=5.810 N=11
a=4.250 b=800 c=760

W10 H25 L=6.474 N=3
a=4.334~5.234 b=800 c=890

W16 H22 L=2.320 N=33
a=800 b=760 c=760



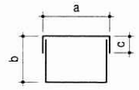
W8 H16 L=7.961 N=2
a=841 b=7.120



WH1 H25 L=4.384 N=11
a=4.184 b=100

WH2 H25 L=3.661 N=13
a=3.461 b=100

WH3 H25 L=5.892 N=14
a=5.692 b=100



WS1 H13 L=3.508 N=68
a=532 b=832 c=390

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
W2	H25	5.750	7	40.250			ADD 3%
W3	"	4.730	25	118.250			
W10	"	6.470	3	19.410			
W11	"	4.730	13	61.490			
WH1	"	4.380	11	48.180			
WH2	"	3.660	13	47.580			
WH3	"	5.890	14	82.460			
소 계				417.620	3.980	1.662	1.712
W1	H22	5.010	11	55.110			
W4	"	6.150	7	43.050			
W5	"	4.150	18	74.700			
W6	"	8.670	11	95.370			
W12	"	6.150	4	24.600			
W13	"	4.030	9	36.270			
W14	"	8.670	11	95.370			
W16	"	2.320	33	76.560			
소 계				501.030	3.040	1.523	1.569
W9	H19	5.810	11	63.910			
소 계				63.910	2.250	0.144	0.148
W7	H16	3.080	21	64.680			
W8	"	7.960	2	15.920			
W15	"	3.080	21	64.680			
소 계				145.280	1.560	0.227	0.233
WS1	H13	3.510	68	238.680			
소 계				238.680	0.995	0.237	0.245
총 계						3.793	3.907

치수단위 : mm

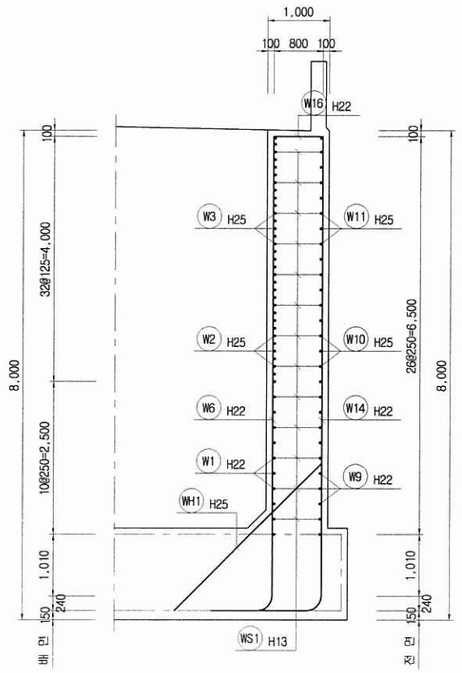
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 창조이엔지 sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(6) (A1)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	073 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-022
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

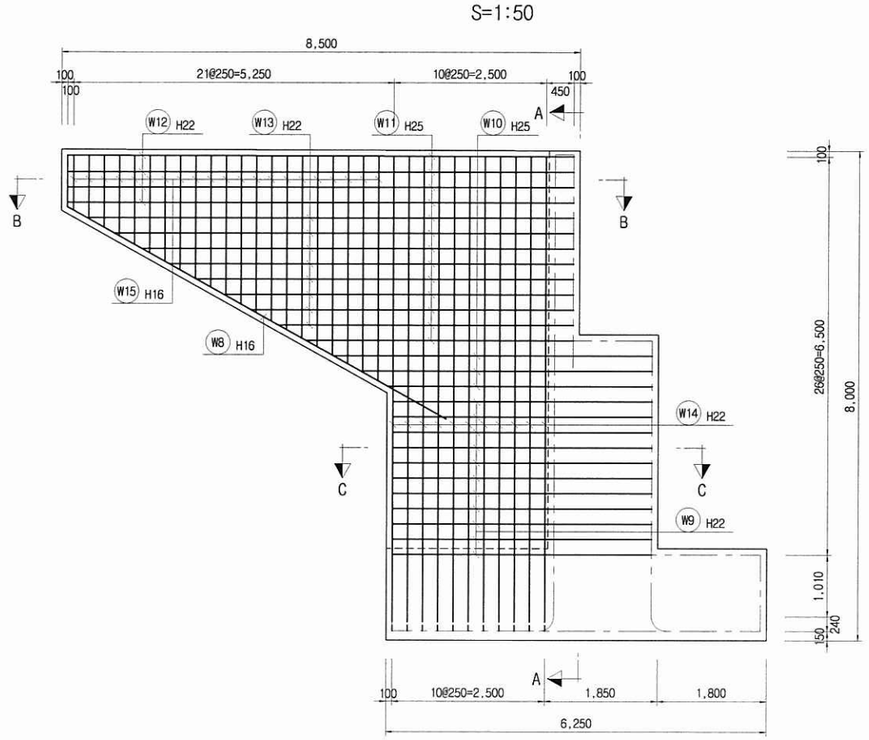
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(7)

(A1)

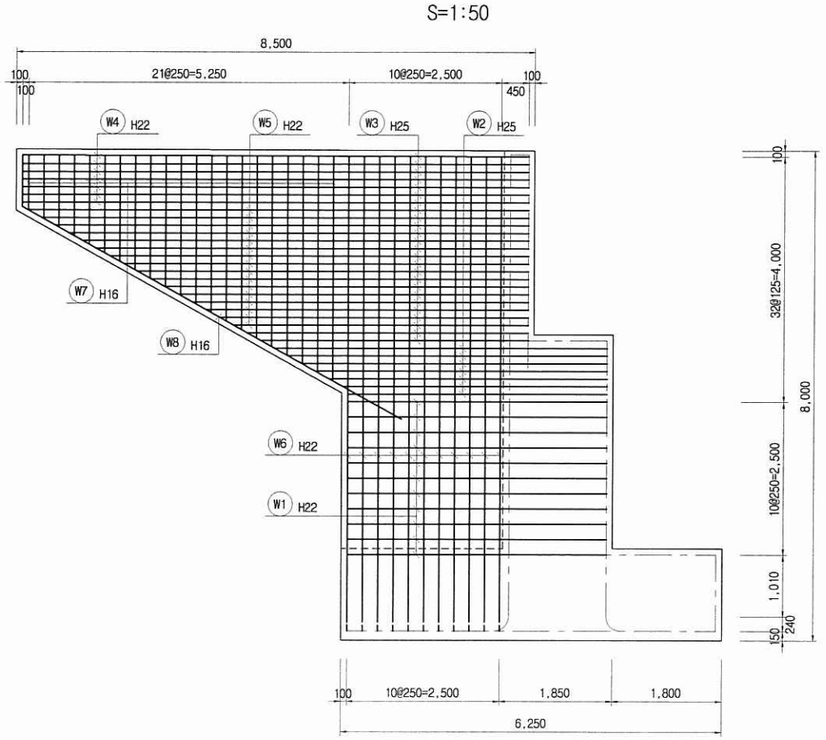
단면 A-A
S=1:50



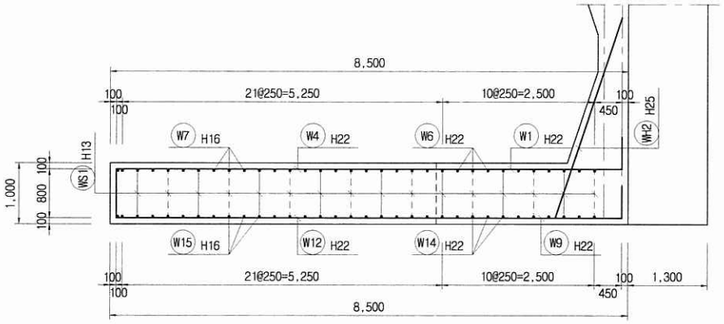
날개벽 전면
S=1:50



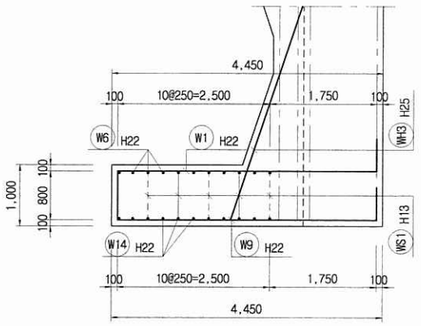
날개벽 배면
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



치수단위 : mm

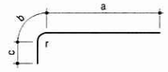
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / sunjin					건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤 / 임철수 / 최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자 / 검토자 / 확인자	도면축척	1:50	편철번호	074 OF 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(7) (A1)		
구도면번호	-	도면번호	C5103164-023
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

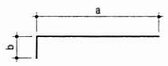
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(8)
(A1)

철근상세도



W6 H22 L=8.651 N=11
a=7.511~7.516 b=377 R=240 c=760

W14 H22 L=8.651 N=11
a=7.511~7.516 b=377 R=240 c=760



W1 H22 L=5.010 N=11
a=4.250 b=760

W2 H25 L=5.745 N=7
a=4.250~5.459 b=890

W3 H25 L=4.730 N=25
a=3.840 b=890

W4 H22 L=6.150 N=7
a=5.350 b=800

W5 H22 L=4.147 N=18
a=1.434~5.259 b=800

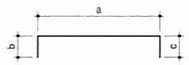
W7 H16 L=3.080 N=21
a=896~3.664 b=800

W11 H25 L=4.730 N=13
a=3.840 b=890

W12 H22 L=6.150 N=4
a=5.350 b=800

W13 H22 L=4.034 N=9
a=1.434~5.034 b=800

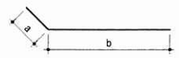
W15 H16 L=3.080 N=21
a=896~3.664 b=800



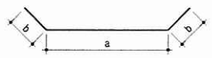
W9 H19 L=5.810 N=11
a=4.250 b=800 c=760

W10 H25 L=6.474 N=3
a=4.334~5.234 b=800 c=890

W16 H22 L=2.320 N=33
a=800 b=760 c=760



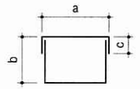
W8 H16 L=7.961 N=2
a=841 b=7.120



WH1 H25 L=4.384 N=11
a=4.184 b=100

WH2 H25 L=3.661 N=13
a=3.461 b=100

WH3 H25 L=5.892 N=14
a=5.692 b=100



WS1 H13 L=3.508 N=68
a=532 b=832 c=390

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
W2	H25	5.750	7	40.250			ADD 3%
W3	"	4.730	25	118.250			
W10	"	6.470	3	19.410			
W11	"	4.730	13	61.490			
WH1	"	4.380	11	48.180			
WH2	"	3.660	13	47.580			
WH3	"	5.890	14	82.460			
소 계				417.620	3.980	1.662	1.712
W1	H22	5.010	11	55.110			
W4	"	6.150	7	43.050			
W5	"	4.150	18	74.700			
W6	"	8.650	11	95.150			
W12	"	6.150	4	24.600			
W13	"	4.030	9	36.270			
W14	"	8.650	11	95.150			
W16	"	2.320	33	76.560			
소 계				500.590	3.040	1.522	1.567
W9	H19	5.810	11	63.910			
소 계				63.910	2.250	0.144	0.148
W7	H16	3.080	21	64.680			
W8	"	7.960	2	15.920			
W15	"	3.080	21	64.680			
소 계				145.280	1.560	0.227	0.233
WS1	H13	3.510	68	238.680			
소 계				238.680	0.995	0.237	0.245
총 계						3.792	3.906

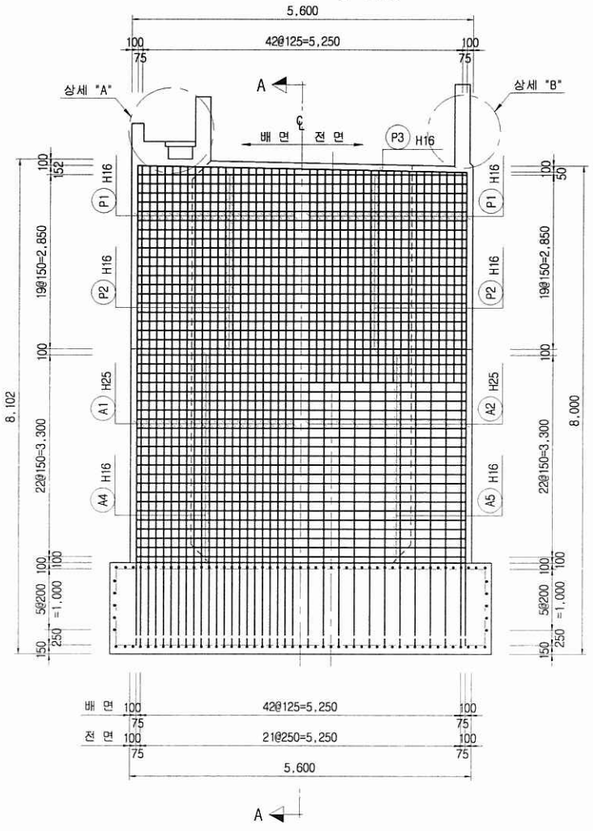
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대지종합건축사사무소 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(8) (A1)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운명코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	075 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-024
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

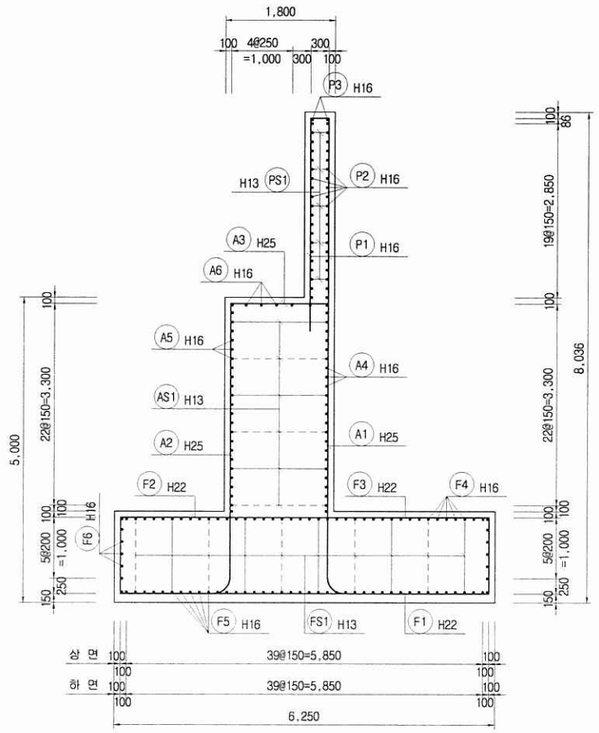
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(9)
(A2)

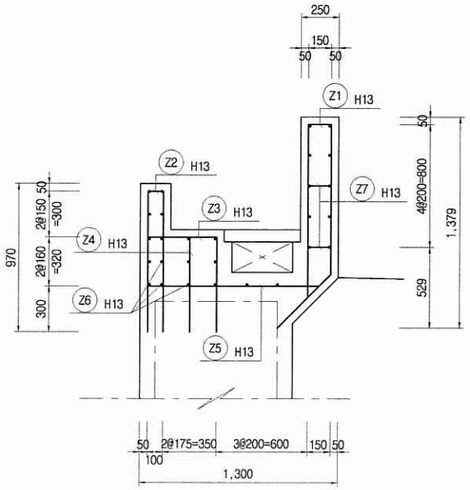
정 면 도
S=1:50



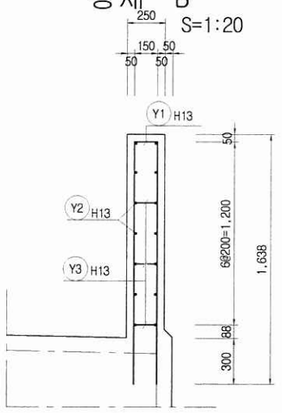
단면 A-A
S=1:50



상세 "A"
S=1:20



상세 "B"
S=1:20



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외					건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리		△				건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△				노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤 임철수 최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자 검토자 확인자	도면축척	1:50	편철번호	076 0F 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(9) (A2)		
구도면번호	-	도면번호	C5103164-025
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

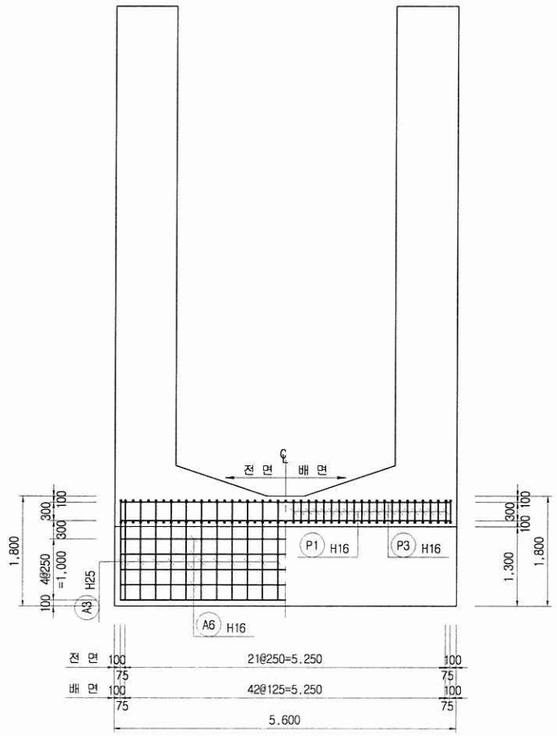
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(10)

(A2)

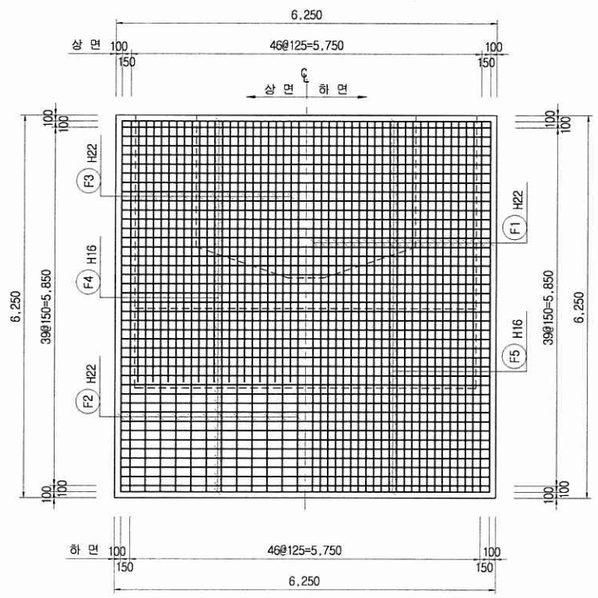
평　　면

S=1:50



기 초 평 면

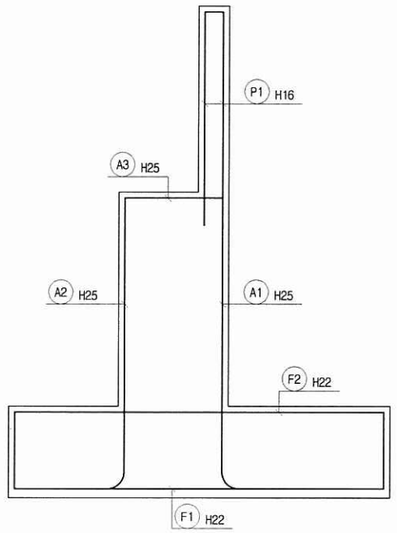
S=1:50



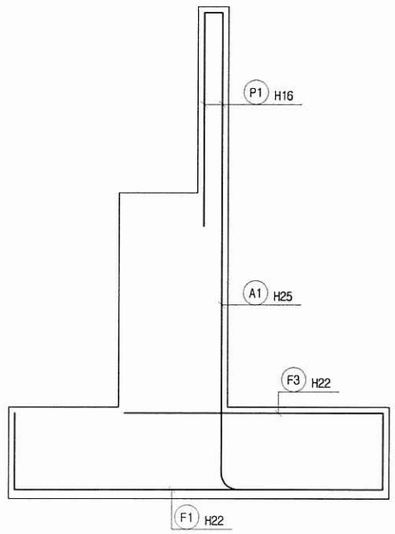
주철근 조립도

S=NONE

① C.T.C 250

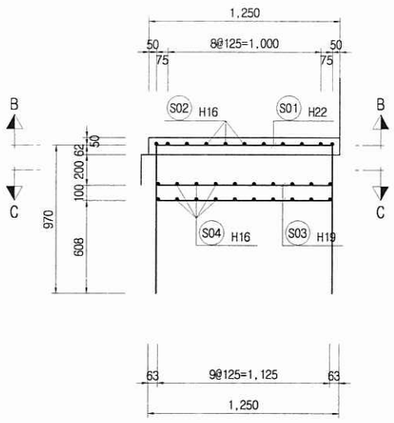


② C.T.C 250



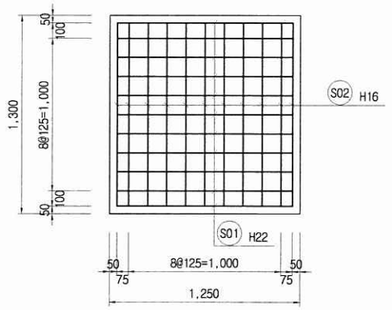
교량받침 상세

S=1:20



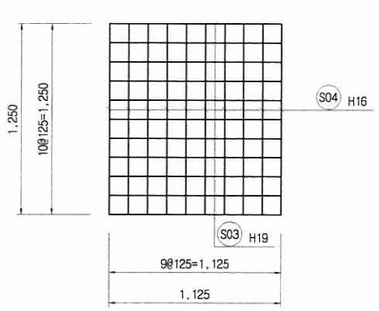
단면 B-B

S=1:20



단면 C-C

S=1:20



치수단위 : mm

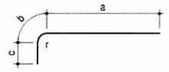
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(10) (A2)		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
시공건명		시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
		시공감리		.00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	077 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-026
														표준버전			RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(11)

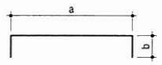
(A2)

철근상세도(본체)

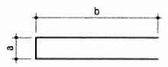


A1 H25 L=5.404 N=45
a= 4.480 b= 424 R= 270 c= 500

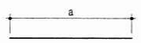
A2 H25 L=5.404 N=24
a= 4.480 b= 424 R= 270 c= 500



A3 H25 L=1.800 N=24
a= 1.600 b= 100



P1 H16 L=7.280 N=45
a= 300 b= 3.436~3.544



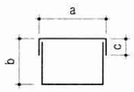
A4 H16 L=5.400 N=24

A5 H16 L=5.400 N=24

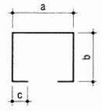
A6 H16 L=5.400 N=5

P2 H16 L=5.400 N=44

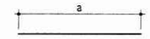
P3 H16 L=5.400 N=2



AS1 H13 L=5.132 N=42
a= 538 b= 1.638 c= 390



PS1 H13 L=1.435 N=26
a= 529 b= 329 c= 124

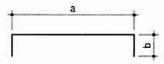


S03 H19 L=1.125 N=66

S04 H16 L=1.250 N=60

Y2 H13 L=8.300 N=14

Z6 H13 L=8.300 N=29

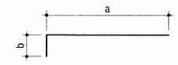


S01 H22 L=3.090 N=33
a= 1.150 b= 970

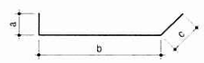
S02 H16 L=3.140 N=33
a= 1.200 b= 970

Y1 H13 L=3.326 N=29
a= 100 b= 1.588

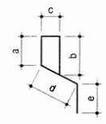
Z2 H13 L=1.940 N=29
a= 100 b= 920



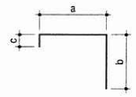
Z4 H13 L=720 N=29
a= 620 b= 100



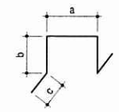
Z5 H13 L=1.323 N=29
a= 100 b= 1.123 c= 100



Z1 H13 L=2.853 N=29
a= 979 b= 1.129 c= 150 d= 495 e= 100



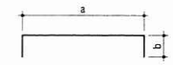
Z3 H13 L=1.170 N=29
a= 450 b= 620 c= 100



Y3 H13 L=1.378 N=21
a= 626 b= 176 c= 200

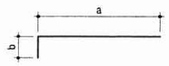
Z7 H13 L=1.378 N=14
a= 626 b= 176 c= 200

철근상세도(기초)

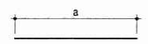


F1 H22 L=8.550 N=49
a= 6.050 b= 1.250

F2 H22 L=8.030 N=26
a= 6.050 b= 990

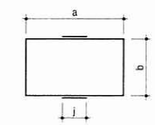


F3 H22 L=5.240 N=23
a= 4.250 b= 990

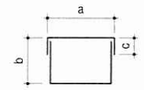


F4 H16 L=6.050 N=42

F5 H16 L=6.050 N=42



F6 H16 L=25.232 N=5
a= 6.088 b= 6.088 J= 440x2



FS1 H13 L=4.420 N=58
a= 535 b= 1.285 c= 390

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(11) (A2)
		설계감리		△				건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△				노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		△				운영코드	-	공 구	제5공구		
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	도면축척	1:50	편철번호	078 0F 815	구도면번호	-
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호	C5103164-027
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(12)
(A2)

철근재료표(본체)

(SD40)　　(전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
A1	H25	5.400	45	243.000			ADD 3%
A2	"	5.400	24	129.600			
A3	"	1.800	24	43.200			
소	계			415.800	3.980	1.655	1.705
S01	H22	3.090	33	101.970			
소	계			101.970	3.040	0.310	0.319
S03	H19	1.130	66	74.580			
소	계			74.580	2.250	0.168	0.173
A4	H16	5.400	24	129.600			
A5	"	5.400	24	129.600			
A6	"	5.400	5	27.000			
P1	"	7.280	45	327.600			
P2	"	5.400	44	237.600			
P3	"	5.400	2	10.800			
S02	"	3.140	33	103.620			
S04	"	1.250	60	75.000			
소	계			1040.820	1.560	1.624	1.672
AS1	H13	5.130	42	215.460			
PS1	"	1.440	26	37.440			
Y1	"	3.330	29	96.570			
Y2	"	8.300	14	116.200			
Y3	"	1.380	21	28.980			
Z1	"	2.850	29	82.650			
Z2	"	1.940	29	56.260			
Z3	"	1.170	29	33.930			
Z4	"	0.720	29	20.880			
Z5	"	1.320	29	38.280			
Z6	"	8.300	29	240.700			
Z7	"	1.380	14	19.320			
소	계			986.670	0.995	0.982	1.011
총	계					4.738	4.880

철근재료표(기초)

(SD40)　　(전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
F1	H22	8.550	49	418.950			ADD 3%
F2	"	8.030	26	208.780			
F3	"	5.240	23	120.520			
소	계			748.250	3.040	2.275	2.343
F4	H16	6.050	42	254.100			
F5	"	6.050	42	254.100			
F6	"	25.230	5	126.150			
소	계			634.350	1.560	0.990	1.019
FS1	H13	4.420	58	256.360			
소	계			256.360	0.995	0.255	0.263
총	계					3.519	3.625

NOTE

1. 피복두께는 사용 주철근 중심으로 한다.
2. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
3. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 현장에서 제작한 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
4. 철근은 시공도면에 따라 조립하여야 하며, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 고하게 고정시킨다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼신건축사사무소 / 서영엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	079 0F 815

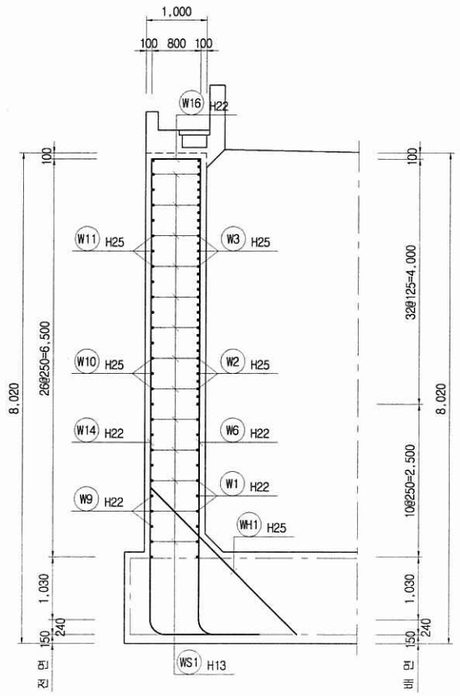
도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(12) (A2)		
구도면번호	-	도면번호	C5103164-028
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

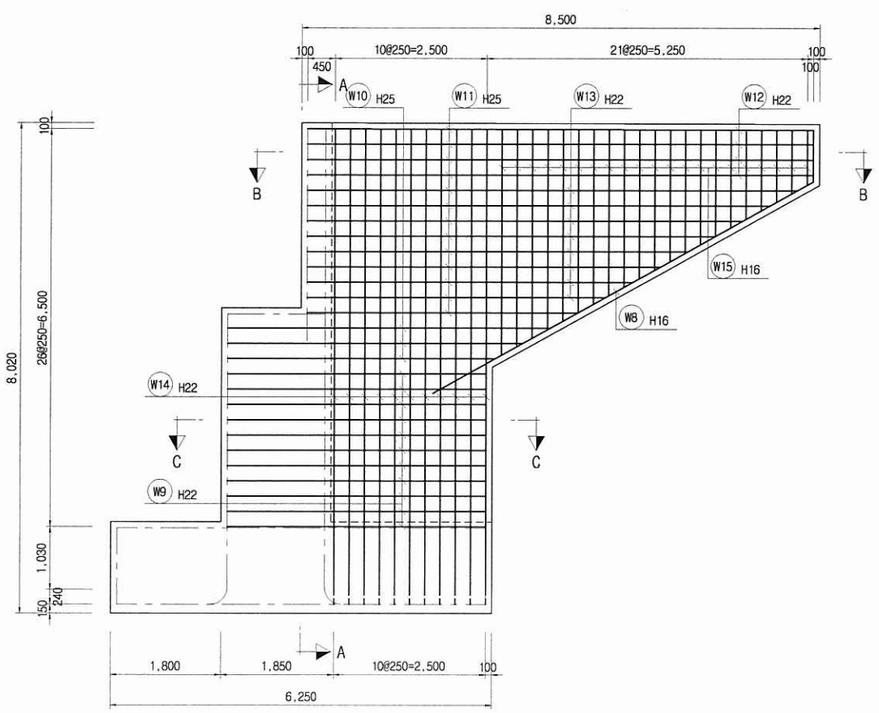
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(13)

(A2)

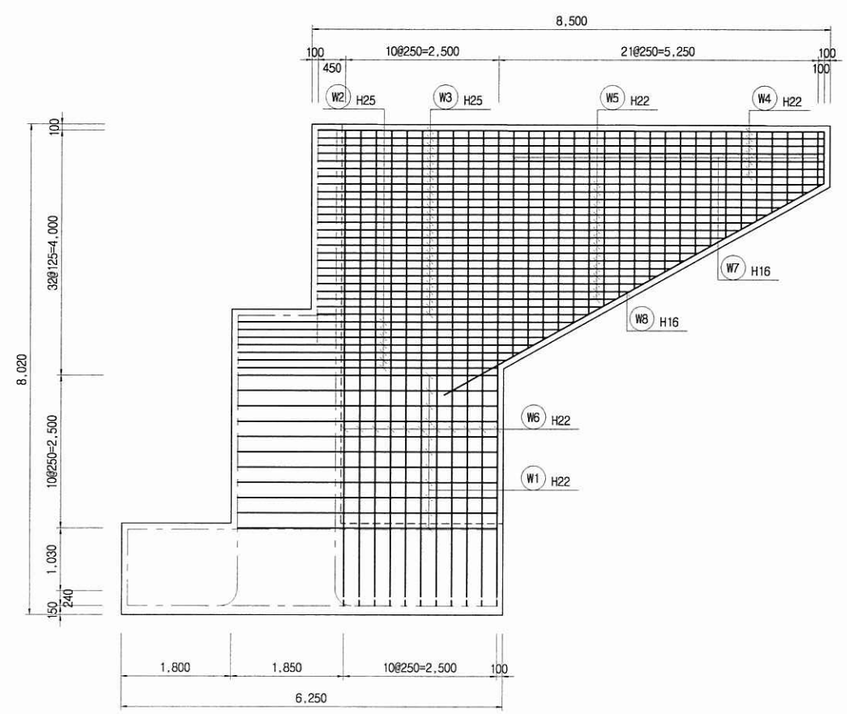
단면 A-A
S=1:50



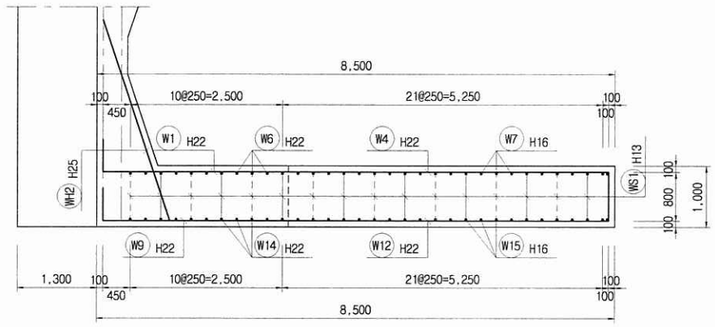
날개벽 전면
S=1:50



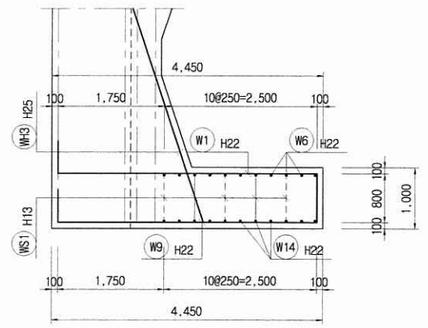
날개벽 배면
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



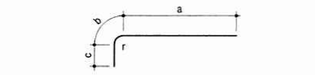
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(13) (A2)
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤 임철수 최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자 검토자 확인자	도면축척	1:50	편철번호	080 OF 815	구도면번호	- 도면번호 C5103164-029
													표준버전 RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

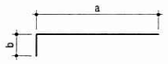
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(14)
(A2)

철근상세도



W6 H22 L=8.664 N=11
a=7.529~7.524 b=377 R=240 c=760

W14 H22 L=8.664 N=11
a=7.529~7.524 b=377 R=240 c=760



W1 H22 L=5.010 N=11
a=4.250 b=760

W2 H25 L=5.775 N=7
a=4.250~5.520 b=890

W3 H25 L=4.370 N=25
a=3.480 b=890

W4 H22 L=6.150 N=7
a=5.350 b=800

W5 H22 L=5.208 N=18
a=1.495~5.320 b=800

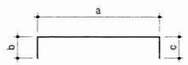
W7 H16 L=3.091 N=21
a=897~3.685 b=800

W11 H25 L=4.730 N=13
a=3.840 b=890

W12 H22 L=6.150 N=4
a=5.350 b=800

W13 H22 L=4.095 N=9
a=1.495~5.095 b=800

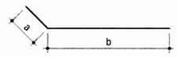
W15 H16 L=3.091 N=21
a=897~3.685 b=800



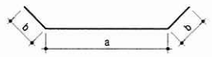
W9 H22 L=5.810 N=11
a=4.250 b=800 c=760

W10 H25 L=6.535 N=3
a=4.395~5.295 b=800 c=890

W16 H22 L=2.320 N=33
a=800 b=760 c=760



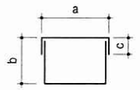
W8 H16 L=7.961 N=2
a=841 b=7.120



WH1 H25 L=4.384 N=11
a=4.184 b=100

WH2 H25 L=3.661 N=13
a=3.461 b=100

WH3 H25 L=5.892 N=14
a=5.692 b=100



WS1 H13 L=3.508 N=68
a=532 b=832 c=390

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
W2	H25	5.780	7	40.460			ADD 3%
W3	"	4.370	25	109.250			
W10	"	6.540	3	19.620			
W11	"	4.730	13	61.490			
WH1	"	4.380	11	48.180			
WH2	"	3.660	13	47.580			
WH3	"	5.890	14	82.460			
소 계				409.040	3.980	1.628	1.677
W1	H22	5.010	11	55.110			
W4	"	6.150	7	43.050			
W5	"	5.210	18	93.780			
W6	"	8.660	11	95.260			
W9	"	5.810	11	63.910			
W12	"	6.150	4	24.600			
W13	"	4.100	9	36.900			
W14	"	8.660	11	95.260			
W16	"	2.320	33	76.560			
소 계				584.430	3.040	1.777	1.830
W7	H16	3.090	21	64.890			
W8	"	7.960	2	15.920			
W15	"	3.090	21	64.890			
소 계				145.700	1.560	0.227	0.234
WS1	H13	3.510	68	238.680			
소 계				238.680	0.995	0.237	0.245
총 계						3.869	3.986

치수단위 : mm

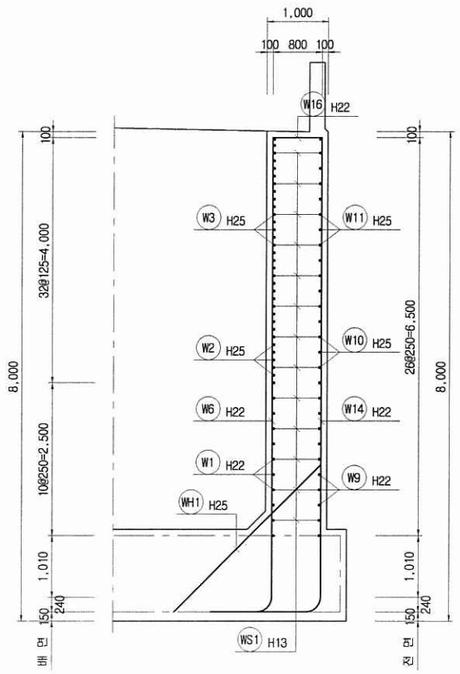
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선우엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(14) (A2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01-군위				
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	081 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-030
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

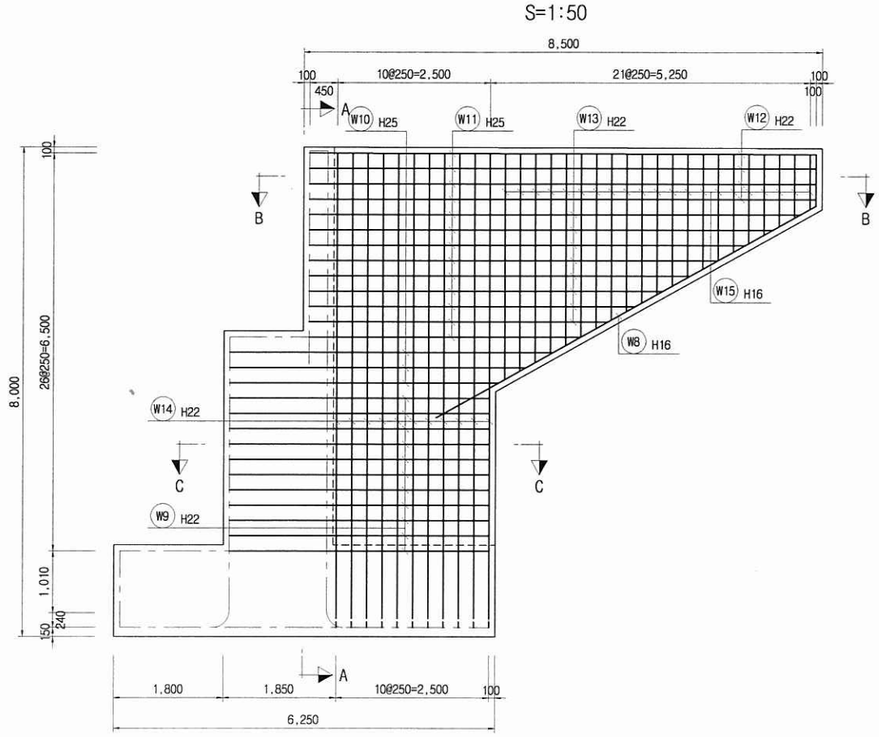
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(15)

(A2)

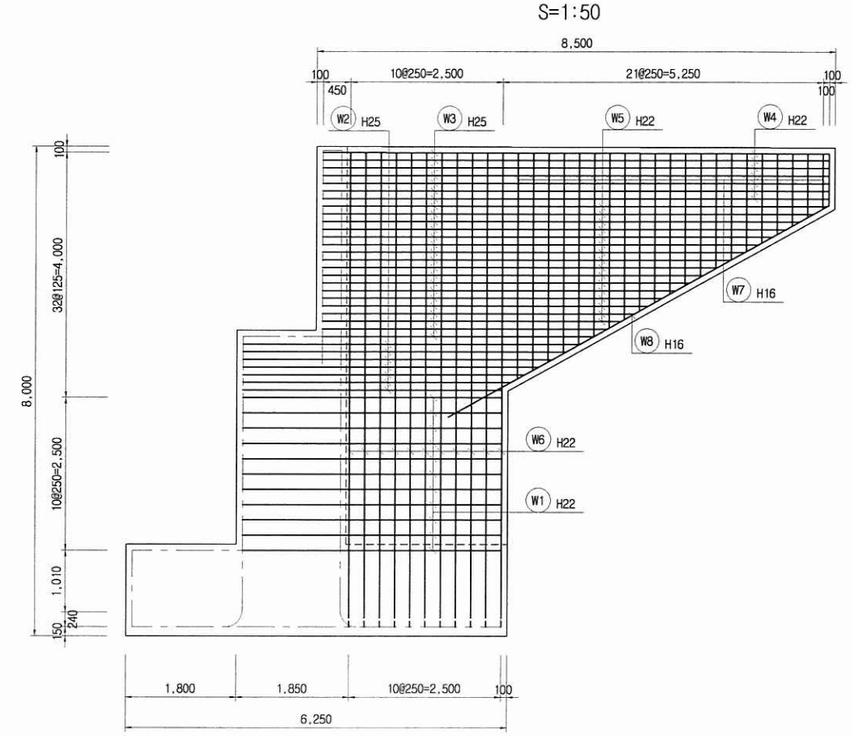
단면 A-A
S=1:50



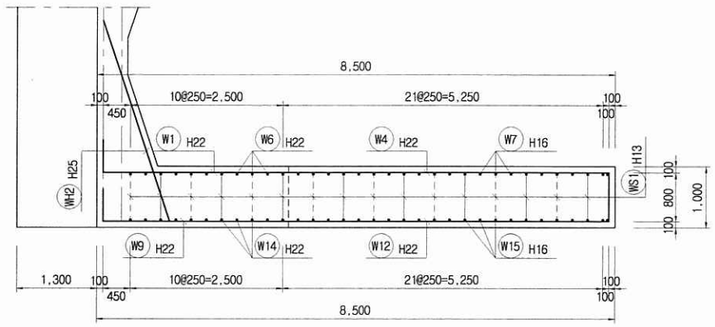
날개벽 전면
S=1:50



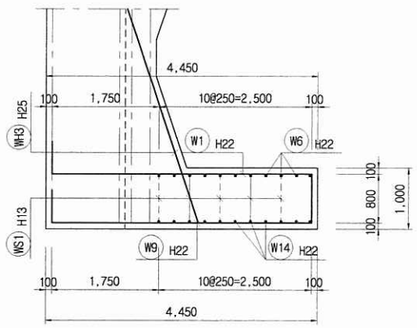
날개벽 배면
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



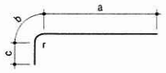
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 / 한국시설안전기술공단 / SUNJIN	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(15) (A2)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	082 OF 815	구도면번호	-
														도면번호	C5103164-031
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

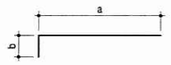
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(16)
(A2)

철근상세도



W6 H22 L=8.644 N=11
a=7.504~7.509 b=377 R=240 c=760

W14 H22 L=8.644 N=11
a=7.504~7.509 b=377 R=240 c=760



W1 H22 L=5.010 N=11
a=4.250 b=760

W2 H25 L=5.775 N=7
a=4.250~5.520 b=890

W3 H25 L=4.370 N=25
a=3.480 b=890

W4 H22 L=6.150 N=7
a=5.350 b=800

W5 H22 L=5.208 N=18
a=1.495~5.320 b=800

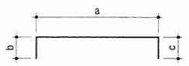
W7 H16 L=3.091 N=21
a=897~3.685 b=800

W11 H25 L=4.730 N=13
a=3.840 b=890

W12 H22 L=6.150 N=4
a=5.350 b=800

W13 H22 L=4.095 N=9
a=1.495~5.095 b=800

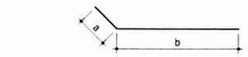
W15 H16 L=3.091 N=21
a=897~3.685 b=800



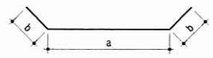
W9 H22 L=5.810 N=11
a=4.250 b=800 c=760

W10 H25 L=6.535 N=3
a=4.395~5.295 b=800 c=890

W16 H22 L=2.320 N=33
a=800 b=760 c=760



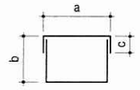
W8 H16 L=7.961 N=2
a=841 b=7.120



WH1 H25 L=4.384 N=11
a=4.184 b=100

WH2 H25 L=3.661 N=13
a=3.461 b=100

WH3 H25 L=5.892 N=14
a=5.692 b=100



WS1 H13 L=3.508 N=68
a=532 b=832 c=390

철 근 재 료 표

(S040) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
W2	H25	5.780	7	40.460			ADD 3%
W3	"	4.370	25	109.250			
W10	"	6.540	3	19.620			
W11	"	4.730	13	61.490			
WH1	"	4.380	11	48.180			
WH2	"	3.660	13	47.580			
WH3	"	5.890	14	82.460			
소 계				409.040	3.980	1.628	1.677
W1	H22	5.010	11	55.110			
W4	"	6.150	7	43.050			
W5	"	5.210	18	93.780			
W6	"	8.640	11	95.040			
W9	"	5.810	11	63.910			
W12	"	6.150	4	24.600			
W13	"	4.100	9	36.900			
W14	"	8.640	11	95.040			
W16	"	2.320	33	76.560			
소 계				583.990	3.040	1.775	1.829
W7	H16	3.090	21	64.890			
W8	"	7.960	2	15.920			
W15	"	3.090	21	64.890			
소 계				145.700	1.560	0.227	0.234
WS1	H13	3.510	68	238.680			
소 계				238.680	0.995	0.237	0.245
총 계						3.868	3.984

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼보기술단 외	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	083 0F 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교대 구조도(16) (A2)		
구도면번호	-	도면번호	C5103164-032
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

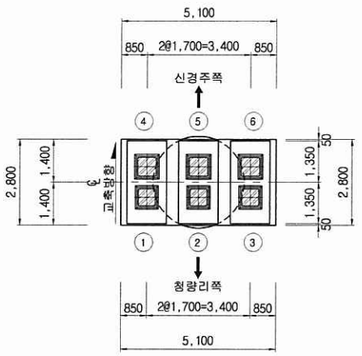
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 일반도(1)

(P1,P2)

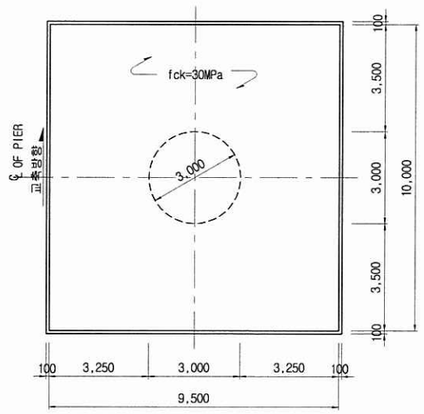
평　　면

S=1:100



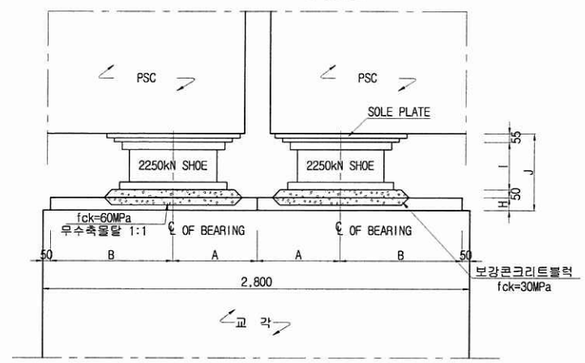
기 초 평 면

S=1:100



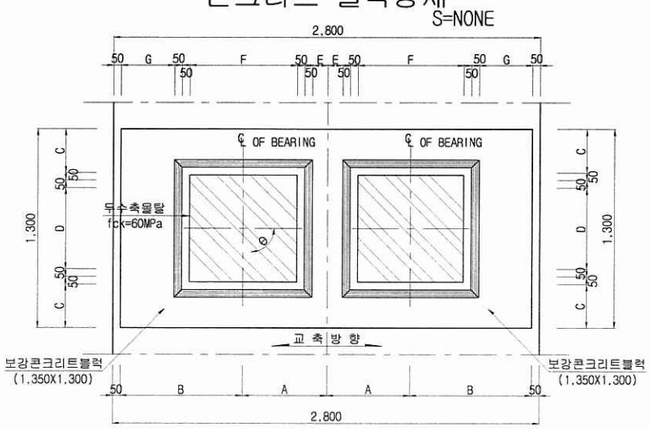
상 세 "A"

S=NONE



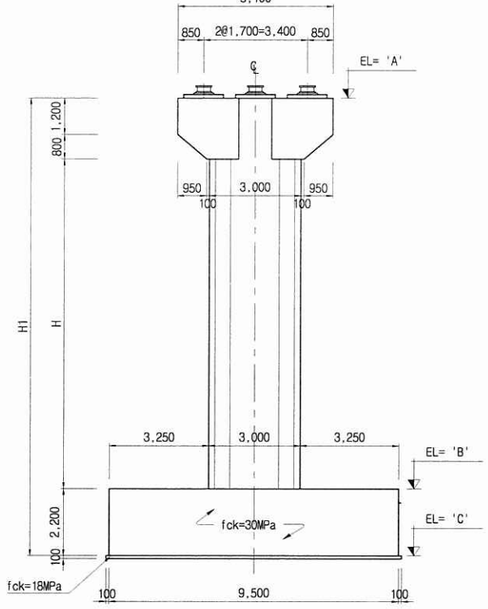
콘크리트 블럭상세

S=NONE



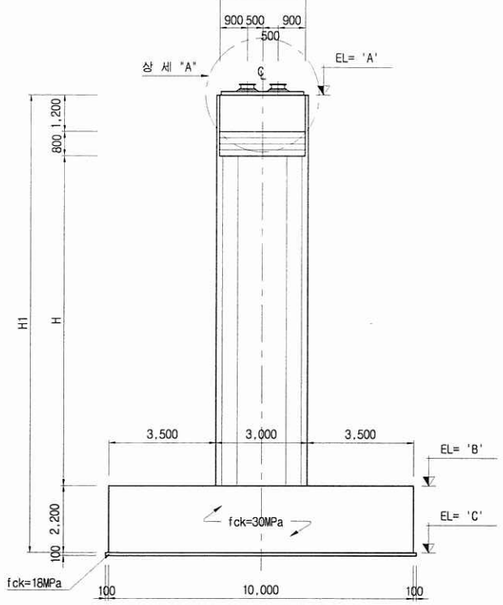
정　　면

S=1:100



측　　면

S=1:100



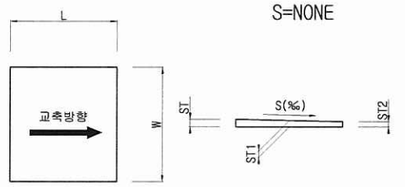
변화치수표 (구체)

구　분	EL 'A'	EL 'B'	EL 'C'	H	H1
PIER 1	199.797	186.997	184.797	10.800	15.000
PIER 2	199.747	186.947	184.747	10.800	15.000

구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(°)
①	489	861	291	519	207	365	579	112	183	400	89.702
②	498	852	291	519	216	365	570	112	183	400	89.702
③	507	843	291	519	225	365	561	112	183	400	89.702
④	489	861	300	501	172	435	544	129	166	400	90.298
⑤	498	852	300	501	181	435	535	129	166	400	90.298
⑥	507	843	300	501	190	435	526	129	166	400	90.298

SOLE PLATE 상세

S=NONE



구　분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
① ~ ③ 2,250kN	475	635	-2.0	25	25	25	고정단
④ ~ ⑥ 2,250kN	575	625	-2.0	26	25	24	가동단

NOTE

1. 모든 ELEVATION은 M/M 단위이며, 시공시 확인하여야 한다.
2. 교좌면 설치시 교좌장치의 좌표를 확인 후 시공하여야 한다.
3. 교좌장치 설치시 설계도에 표기된 제원과 상이할 경우 교좌면 콘크리트나 몰탈로 교좌면 높이를 조정하여야 한다.
4. 교량받침 연단거리의 이상유무를 확인하여야 한다.
5. 무수축몰탈 부착이 양호하도록 CHIPPING 한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
7. 교량받침(신축이음장치)의 설계시에는 본 구조물(상부, 하부)의 영향을 함께 고려하여야 하며, 관련상세의 변경시에는 감독원의 사전 승인을 득하여야 한다.
8. 콘크리트 타설후 충분히 양생시켜 기준강도를 확보한 후 거푸집 및 동바리를 철거하여야 한다.
9. 콘크리트 타설전 접지상세도에 따라 접지시설을 설치하여야 하며, 전기분야와 최종 협의를 하여야 한다.
10. 교량받침은 구조계산서에서 산정된 용량(수평, 수직)을 만족하여야 하며, 현장여건을 고려하여 현장에서 선정, 적용한다.
11. 교량받침 선정시 감독원의 승인을 득하여야 한다.
12. 선정된 교량받침의 세부제원에 맞추어 받침 콘크리트와 무수축 몰탈등의 규격은 변경이 가능하며, 변경된 내용은 감독원의 승인을 득하여야 한다.
13. 슬플레이트 크기는 교좌받침 선정 후 변경가능하며, 감독원의 승인을 득하여야 한다.
14. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초의 시공 계획 수립시 지지층의 상태를 사전조사 및 확인 후 설계도와 상이할 경우, 현장여건에 맞도록 변경할 수 있다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼부토건 / 한국건설기술인증건축사사무소 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 일반도(1) (P1,P2)	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	084 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5103241-002
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

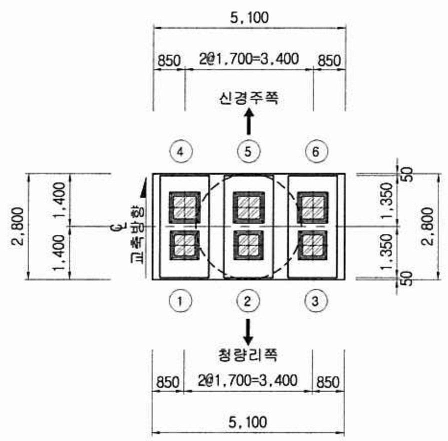
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
콘크리트 : fck= 30 MPa
철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 일반도(2)

(P3,P4)

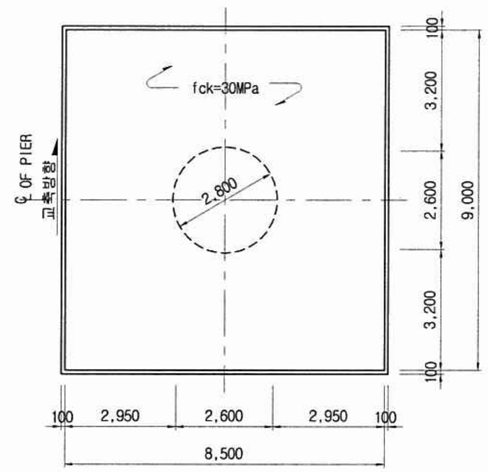
평 면

S=1:100



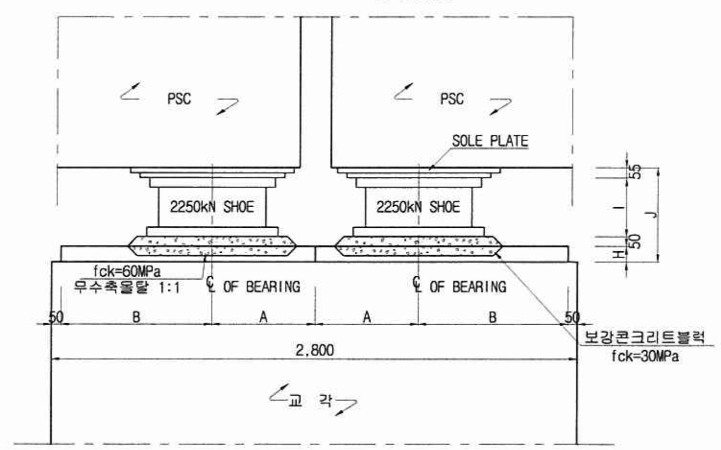
기 초 평 면

S=1:100



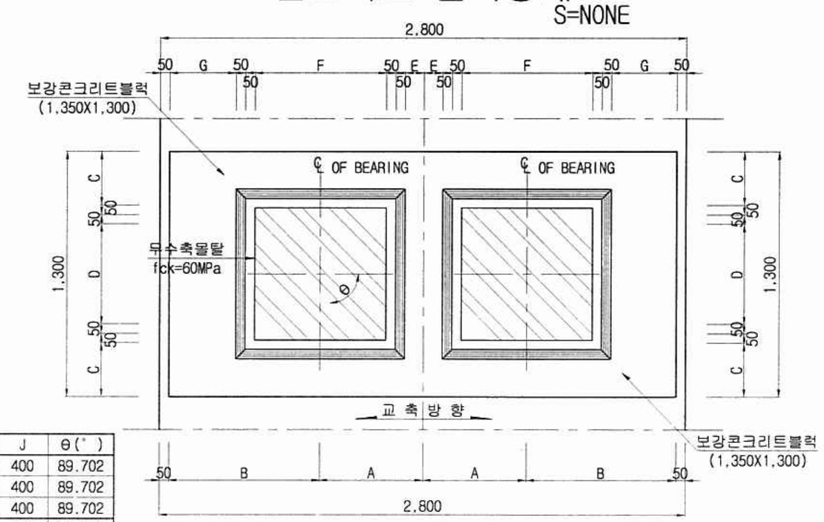
상 세 "A"

S=NONE



콘크리트 블럭상세

S=NONE

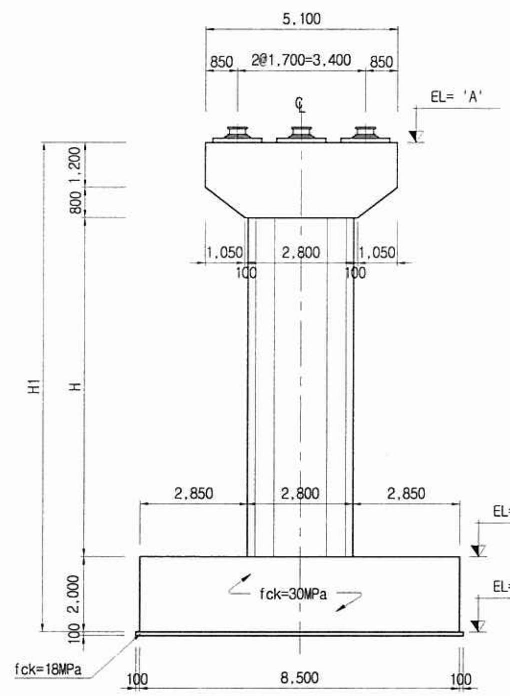


변화치수표 (구체)

구 분	EL 'A'	EL 'B'	EL 'C'	H	H1
PIER 3	199.697	189.197	187.197	8,500	12,500
PIER 4	199.647	188.647	186.647	9,000	13,000

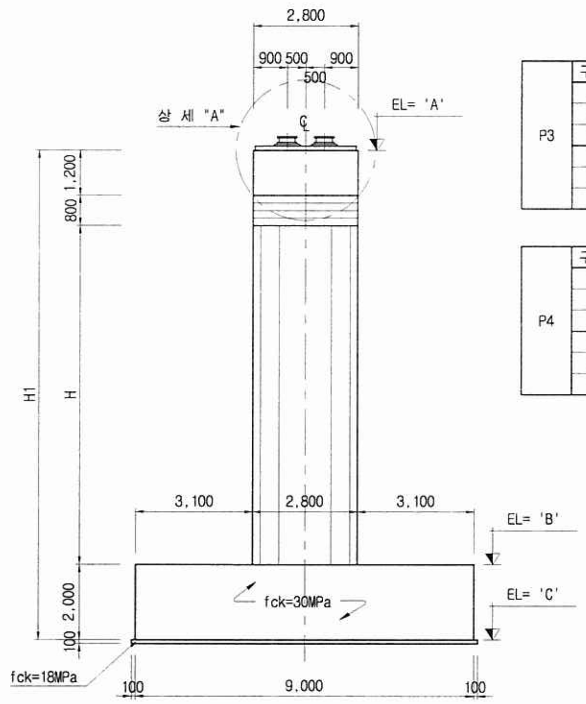
정 면

S=1:100



측 면

S=1:100

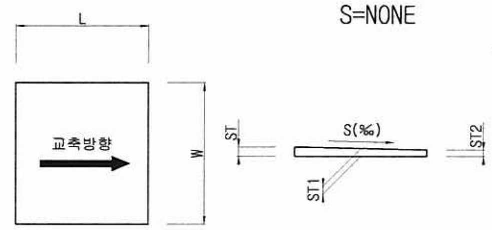


	구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(˚)
P3	①	489	861	291	519	207	365	579	112	183	400	89.702
	②	498	852	291	519	216	365	570	112	183	400	89.702
	③	507	843	291	519	225	365	561	112	183	400	89.702
	④	489	861	300	501	172	435	544	129	166	400	90.298
	⑤	498	852	300	501	181	435	535	129	166	400	90.298
	⑥	507	843	300	501	190	435	526	129	166	400	90.298

	구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(˚)
P4	①	489	861	291	519	207	365	579	112	183	400	89.702
	②	498	852	291	519	216	365	570	112	183	400	89.702
	③	507	843	291	519	225	365	561	112	183	400	89.702
	④	489	861	300	501	172	435	544	129	166	400	90.291
	⑤	498	852	300	501	181	435	535	129	166	400	90.291
	⑥	507	843	300	501	190	435	526	129	166	400	90.291

SOLE PLATE 상세

S=NONE



구 분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
①~③ 2,250kN	475	635	-2.0	25	25	25	고정단
④~⑥ 2,250kN	575	625	-2.0	26	25	24	가동단

NOTE

1. 모든 ELEVATION은 M/M 단위이며, 시공시 확인하여야 한다.
2. 교좌면 설치시 교좌장치의 좌표를 확인 후 시공하여야 한다.
3. 교좌장치 설치시 설계도에 표기된 제원과 상이할 경우 교좌면 콘크리트나 몰탈로 교좌면 높이를 조정하여야 한다.
4. 교량받침 연단거리의 이상유무를 확인하여야 한다.
5. 무수축몰탈 부착이 양호하도록 CHIPPING 한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
7. 교량받침(신축이음장치)의 설계시에는 본 구조물(상부, 하부)의 영향을 함께 고려하여야 하며, 관련상세의 변경시에는 감독원의 사전 승인을 득하여야 한다.
8. 콘크리트 타설후 충분히 양생시켜 기준강도를 확보한 후 거푸집 및 동바리를 철거하여야 한다.
9. 콘크리트 타설전 접지상세도에 따라 접지시설을 설치하여야 하며, 전기분야와 최종 협의를 하여야 한다.
10. 교량받침은 구조계산서에서 산정된 용량(수평, 수직)을 만족하여야 하며, 현장여건을 고려하여 현장에서 선정, 적용한다.
11. 교량받침 선정시 감독원의 승인을 득하여야 한다.
12. 선정된 교량받침의 세부제원에 맞추어 받침 콘크리트와 무수축 몰탈등의 규격은 변경이 가능하며, 변경된 내용은 감독원의 승인을 득하여야 한다.
13. 솔플레이트 크기는 교좌받침 선정 후 변경가능하며, 감독원의 승인을 득하여야 한다.
14. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초의 시공 계획 수립시 지지층의 상태를 사전조사 및 확인 후 설계도와 상이할 경우, 현장여건에 맞도록 변경할 수 있다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단
KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY

설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계회사	
시공건명		설계감리	
		시공회사	
		시공감리	

개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자
△					
△					
△					
△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은

건설분야	토목	철도구분	일반철도
건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
운영코드	-	공 구	제5공구
도면축척	1:100	편철번호	085 OF 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 일반도(2) (P3,P4)
구도면번호	-
도면번호	C5103241-003
표준버전	RAIL v1.0(2009)

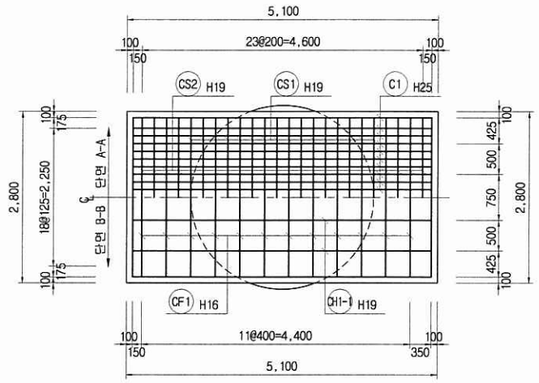
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 구조도(1)

(P1,P2)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

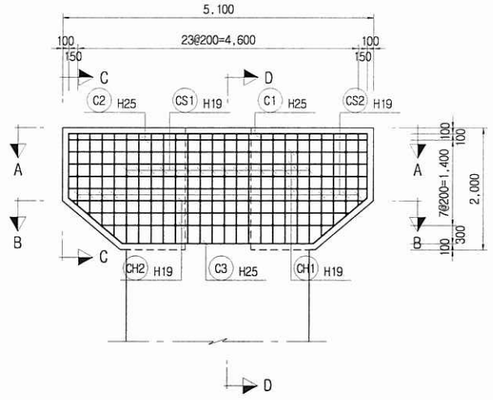
평 면 도

S=1:50



정 면 도

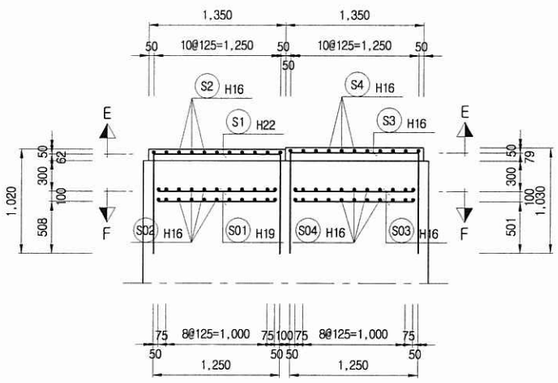
S=1:50



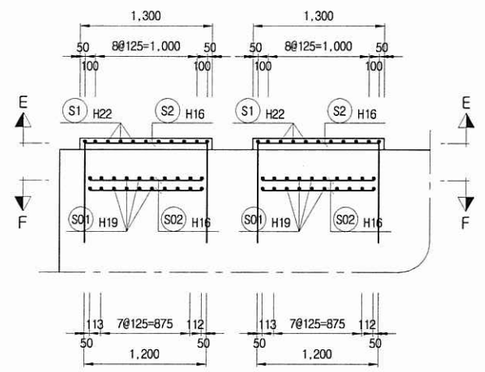
교좌면 보강철근

S=1:30

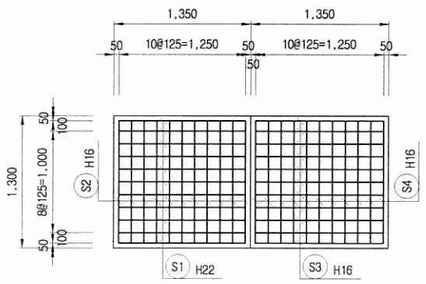
교축방향



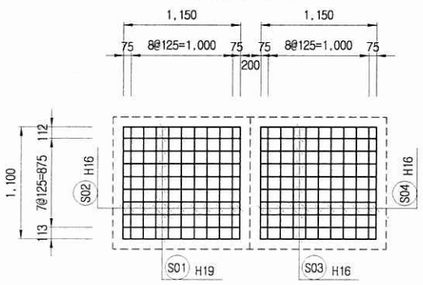
교축직각방향



단면 E-E

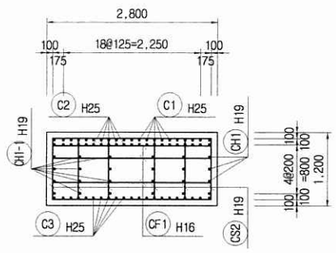


단면 F-F



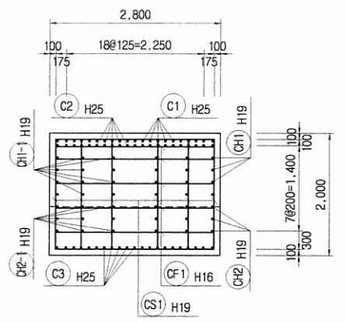
단면 C-C

S=1:50



단면 D-D

S=1:50



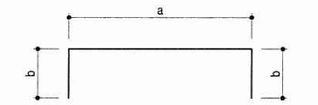
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 구조도(1) (P1,P2)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	086 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-006
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

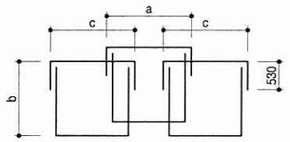
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 구조도(2)
(P1,P2)

철근상세도



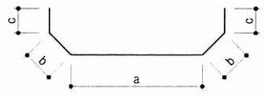
C1 H25 L=7.008 N=21
a= 4.900 b= 1.054

C2 H25 L=5.500 N=21
a= 4.900 b= 300

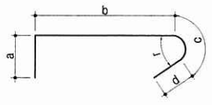


CS1 H19 L=24.708 N=16
a= 1.794 b= 1.844 c= 1.719

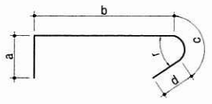
CS2 H19 L=22.506 N=8
a= 1.794 b= 1.224~1.729 c= 1.719



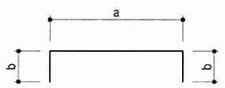
C3 H25 L=6.045 N=21
a= 3.127 b= 1.159 c= 300



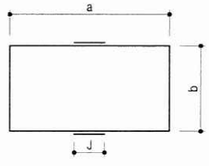
CH1-1 H19 L=5.523 N=16
a= 300 b= 4.944 c= 164 d= 115 r= 60



CH2-1 H19 L=4.938 N=12
a= 300 b= 3.884~4.834 c= 164 d= 115 r= 60

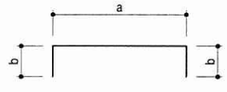


CF1 H16 L=2.800 N=29
a= 2.600 b= 100



CH1 H19 L=16.236 N=4
a= 4.944 b= 2.644 J= 530x2

CH2 H19 L=15.066 N=3
a= 3.884~4.834 b= 2.644 J= 530x2

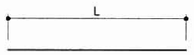


S1 H22 L=3.190 N=33
a= 1.250 b= 970

S2 H16 L=3.140 N=33
a= 1.200 b= 970

S3 H16 L=3.210 N=33
a= 1.250 b= 980

S4 H16 L=3.920 N=33
a= 1.960 b= 980



S01 H19 L=1.150 N=60

S02 H16 L=1.100 N=66

S03 H16 L=1.150 N=60

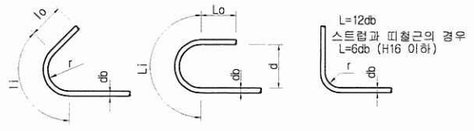
S04 H16 L=1.100 N=66

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
C1	H25	7.010	21	147.210			ADD 3%
C2	"	5.500	21	115.500			
C3	"	6.050	21	127.050			
소 계				389.760	3.980	1.551	1.598
S1	H22	3.190	33	105.270			
소 계				105.270	3.040	0.320	0.330
CH1	H19	16.240	4	64.960			
CH1-1	"	5.520	16	88.320			
CH2	"	15.070	3	45.210			
CH2-1	"	4.940	12	59.280			
CS1	"	24.710	16	395.360			
CS2	"	22.510	8	180.080			
S01	"	1.150	60	69.000			
소 계				902.210	2.250	2.030	2.091
CF1	H16	2.800	29	81.200			
S2	"	3.140	33	103.620			
S3	"	3.210	33	105.930			
S4	"	3.920	33	129.360			
S02	"	1.100	66	72.600			
S03	"	1.150	60	69.000			
S04	"	1.100	66	72.600			
소 계				634.310	1.560	0.990	1.019
총 계						4.891	5.037

철 근 가 공



철근직경	L	Lb	Lo	Li	d	li	lo	r	db
H32	382	230	128	459	260	344	191	130	31.8
H29	344	211	115	422	240	317	172	120	28.6
H25	305	146	102	292	160	219	153	80	25.4
H22	267	128	89	255	140	192	134	70	22.2
H19	230	110	77	219	120	164	115	60	19.1
H16	191	92	64	183	100	137	96	50	15.9
H13	153	73	60	146	80	110	77	40	12.7

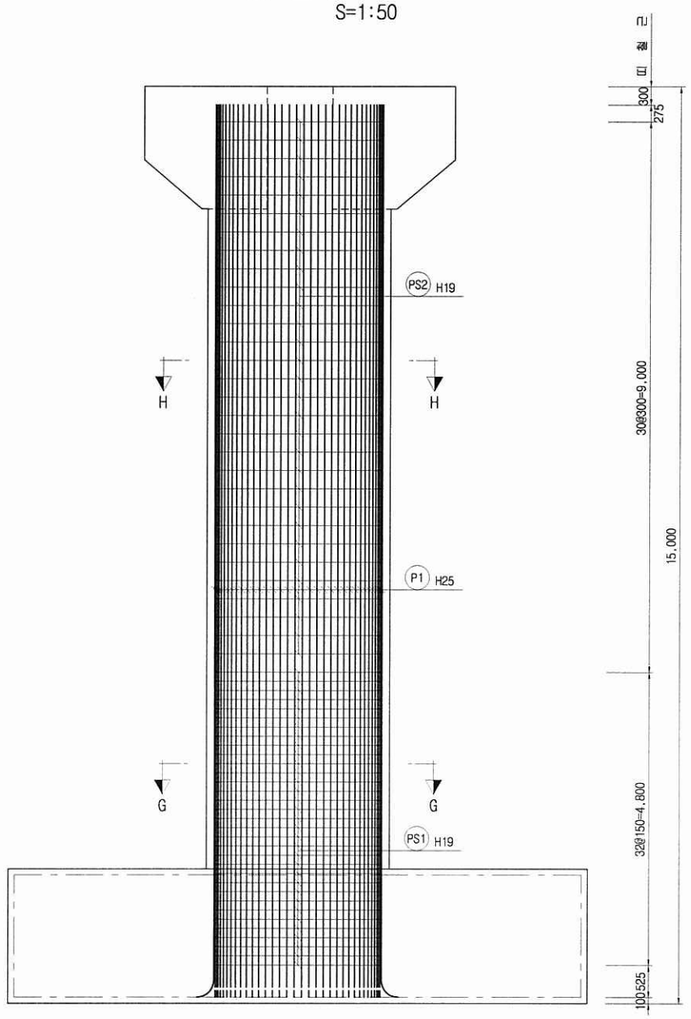
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 한국건설기술연구원건축사사무소 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 구조도(2) (P1,P2)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	엄철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	087 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-007
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

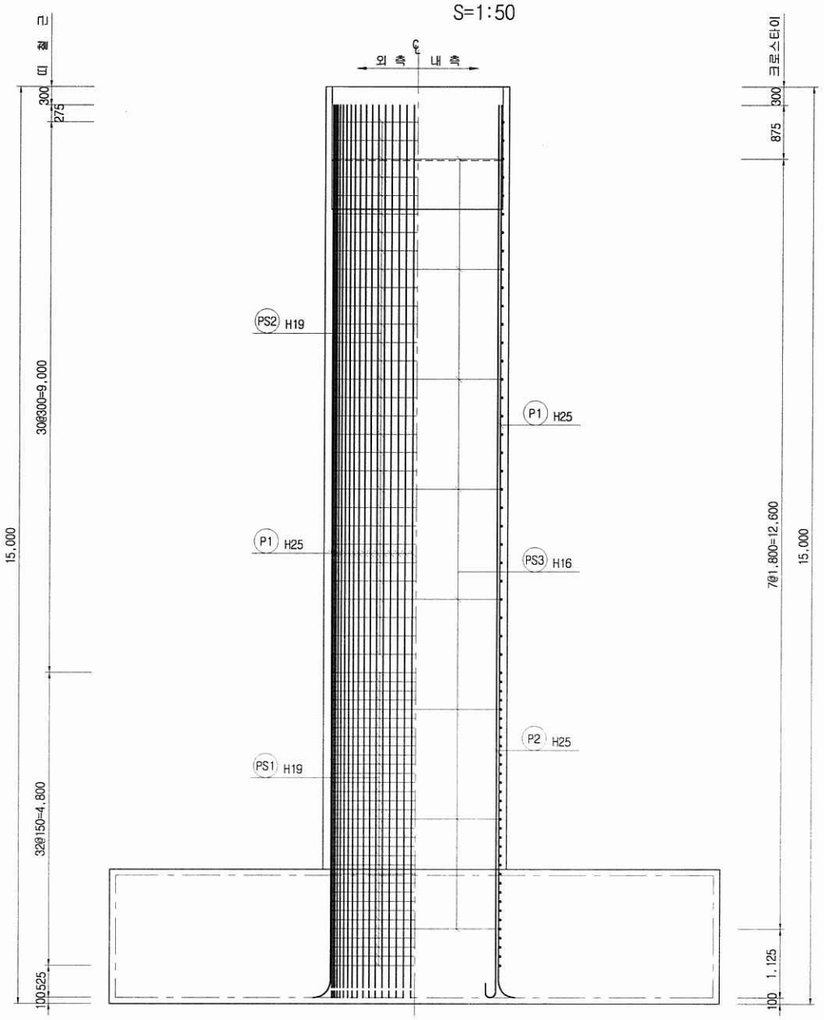
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 구조도(3)
(P1,P2)

정 면 도
S=1:50



단 면 도
S=1:50



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 구조도(3) (P1,P2)
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	088 0F 815

구도면번호	-	도면번호	C5103264-008
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

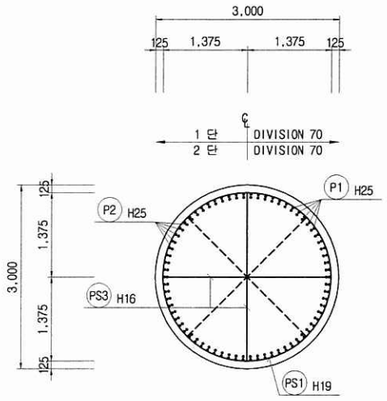
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 구조도(4)

(P1,P2)

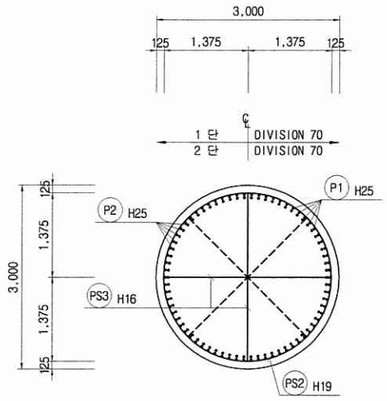
단면 G-G

S=1:50

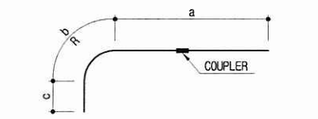


단면 H-H

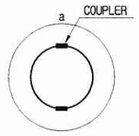
S=1:50



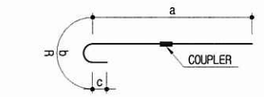
철근상세도



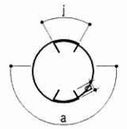
P1 H25 L=15.644 N=70
a= 14.330 b= 424 R= 270 c= 890



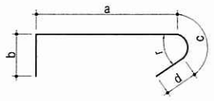
PS1 H19 L=8.684 N=33
a= 8.684 R= 1.500



P2 H25 L=14.965 N=70
a= 14.520 b= 292 R= 80 c= 163



PS2 H19 L=10.988 N=30
a= 4.364 b= 300 R= 1.500 J= 530x2



PS3 H16 L=3.324 N=16
a= 2.791 b= 300 c= 137 d= 96 r= 50

커플러 수량(개소당)

직 경	갯 수	비 고
H25	140	P1, P2
H19	66	P1, P2
합 계	206	

철 근 재 료 표

(SD40)　　(개소당)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
P1	H25	15.640	70	1094.800			ADD 3%
P2	"	14.970	70	1047.900			
소 계				2142.700	3.980	8.528	8.784
PS1	H19	8.680	33	286.440			
PS2	"	10.990	30	329.700			
소 계				616.140	2.250	1.386	1.428
PS3	H16	3.320	16	53.120			
소 계				53.120	1.560	0.083	0.085
총 계						9.997	10.297

NOTE

1. 기초 상면 ~ 기둥의 최대 직경까지 구간에서 기둥 축방향 철근이음을 적용시 전체철근량의 1/2이상이 연속철근(단일철근 또는 기계적으로 연결된 철근) 이어야 한다.
2. 커플러 적용한 띠철근 이외의 띠철근 이음은 현장 여건에 따라 겹이음 또는 커플러를 감독관의 승인을 거쳐 적용할 수 있다.
3. 기둥주철근 이음시 가급적 심부구속철근 구간 이외 구간에 적용하여야 한다.
4. 심부구속철근 배근시 현장여건 및 시공성등을 고려하여 나선철근으로 변경,적용 할 수 있으며 변경,적용시 구조검토후 감리자와 감독관의 승인을 거쳐 적용하여야한다.
5. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
6. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
7. 철근은 시공도면에 따라 조립하고, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 견고하게 고정시킨다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 / 대아종합건설 / 선진 / 건화						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 구조도(4) (P1,P2)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	089 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-009
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

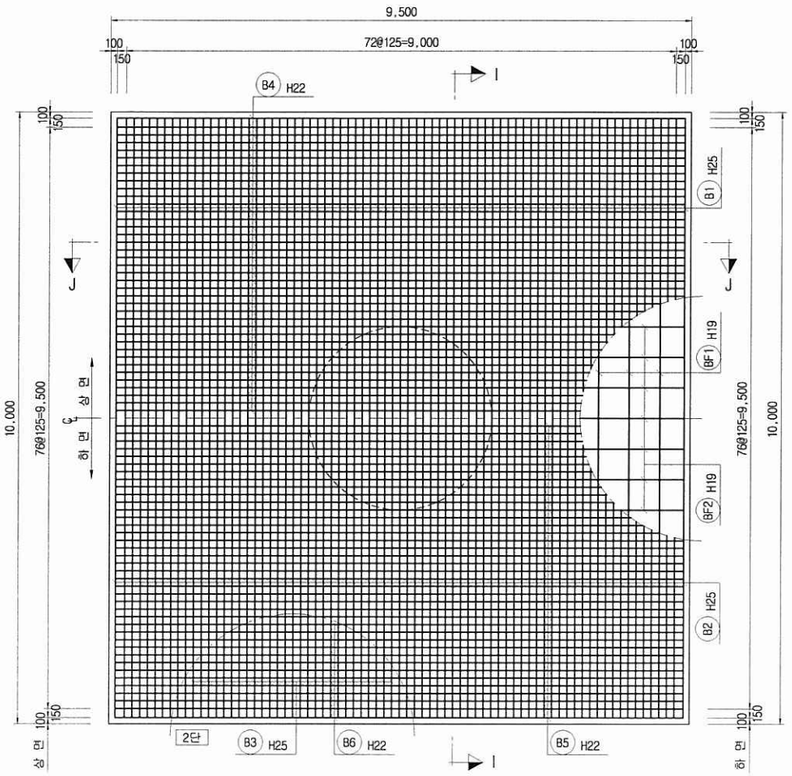
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 구조도(5)

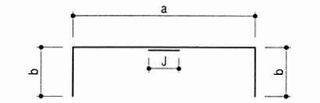
(P1,P2)

기초 평면도

S=1:50



철근상세도

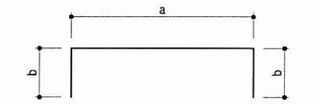


B1 H25 L=13.250 N=75
a=9.800 b=1.150 J=1.150x1

B2 H25 L=14.690 N=75
a=9.800 b=2.000 J=890x1

B4 H22 L=12.270 N=79
a=9.300 b=990 J=990x1

B5 H22 L=14.060 N=79
a=9.300 b=2.000 J=760x1

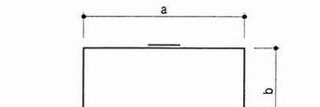


B3 H25 L=10.000 N=75
a=9.800 b=100

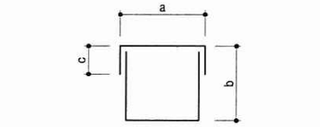
B6 H22 L=9.500 N=79
a=9.300 b=100

BF1 H19 L=10.000 N=27
a=9.800 b=100

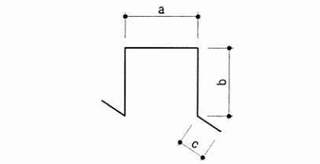
BF2 H19 L=9.500 N=29
a=9.300 b=100



BH1 H19 L=39.966 N=3
a=9.844 b=9.344 J=530x3



BS1 H16 L=6.044 N=171
a=541 b=2.041 c=440



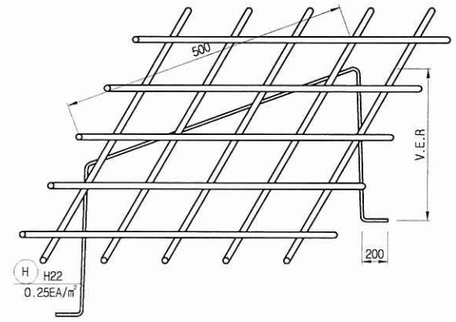
H H22 L=4.900 N=24
a=500 b=2.000 c=200

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

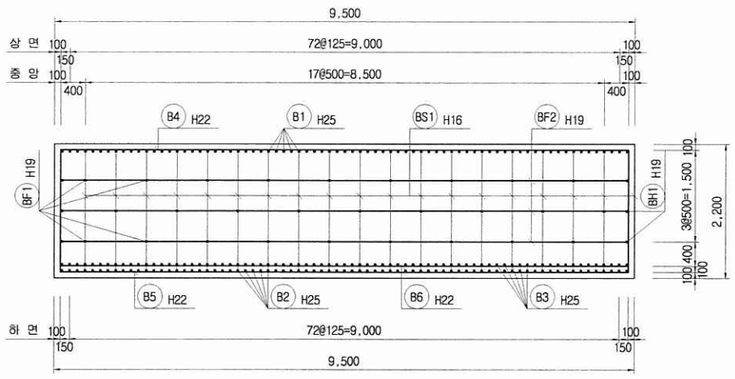
번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
B1	H25	13.250	75	993.750			ADD 3%
B2	"	14.690	75	1101.750			
B3	"	10.000	75	750.000			
소 계				2845.500	3.980	11.325	11.665
B4	H22	12.270	79	969.330			
B5	"	14.060	79	1110.740			
B6	"	9.500	79	750.500			
H	"	4.900	24	117.600			
소 계				2948.170	3.040	8.962	9.231
BF1	H19	10.000	27	270.000			
BF2	"	9.500	29	275.500			
BH1	"	39.970	3	119.910			
소 계				665.410	2.250	1.497	1.542
BS1	H16	6.040	171	1032.840			
소 계				1032.840	1.560	1.611	1.660
총 계						23.396	24.098

교량기초 받침철근



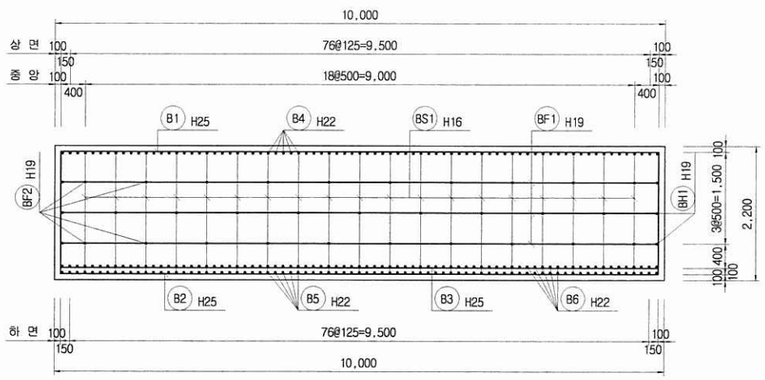
단면 J-J(교축직각)

S=1:50



단면 I-I(교축)

S=1:50



치수단위 : mm

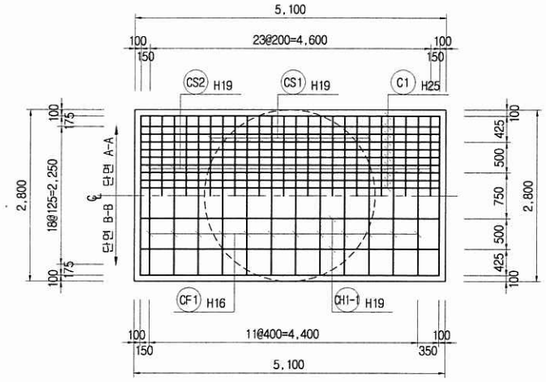
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 구조도(5) (P1,P2)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
									노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	도면축척	1:50	편철번호	090 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-010
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

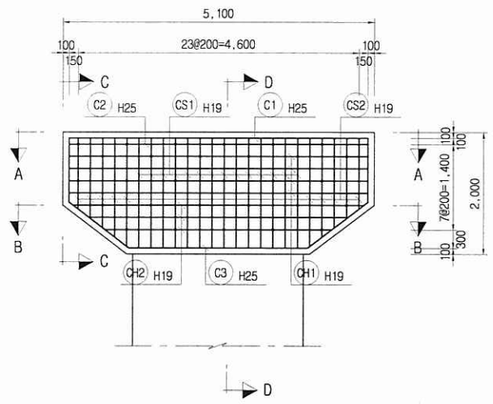
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 구조도(6)

(P3,P4)

평 면 도
S=1:50

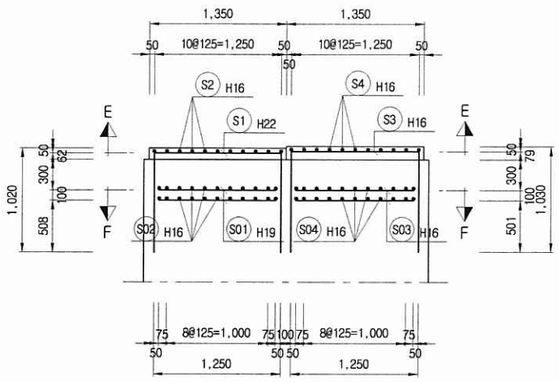


정 면 도
S=1:50

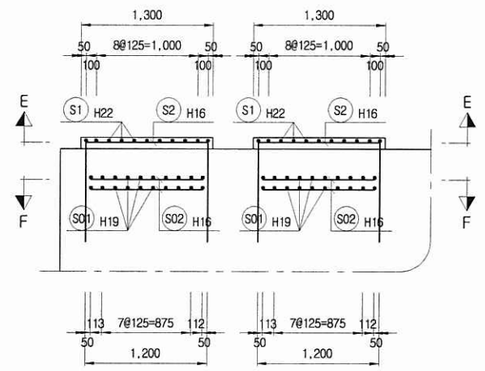


교좌면 보강철근
S=1:30

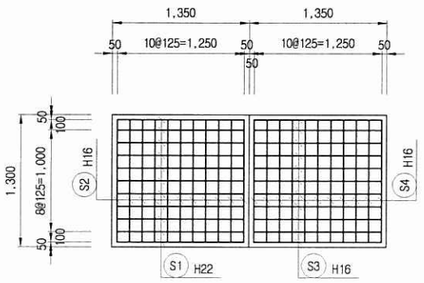
교축방향



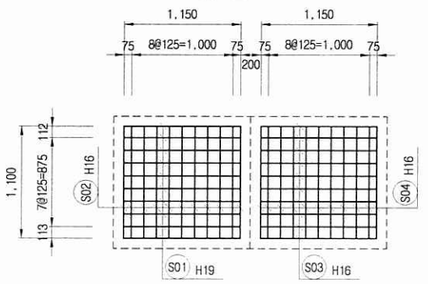
교축직각방향



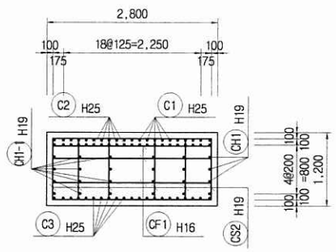
단면 E-E



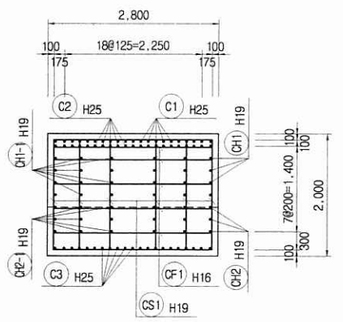
단면 F-F



단면 C-C
S=1:50



단면 D-D
S=1:50



치수단위 : mm

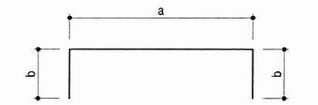
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼보기술단 / 대아건설 / 선진엔지니어링						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 구조도(6) (P3,P4)	
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
시공건명		시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
		시공감리							운영코드	-	공 구	제5공구			
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	도면축척	1:50	편철번호	091 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5103264-011
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 구조도(7)

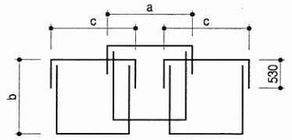
(P3,P4)

철근상세도



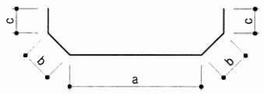
C1 H25 L=7.008 N=21
a= 4.900 b= 1.054

C2 H25 L=5.500 N=21
a= 4.900 b= 300

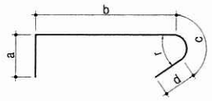


CS1 H19 L=24.708 N=16
a= 1.794 b= 1.844 c= 1.719

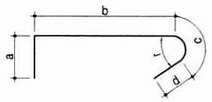
CS2 H19 L=22.506 N=8
a= 1.794 b= 1.224~1.729 c= 1.719



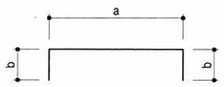
C3 H25 L=6.045 N=21
a= 3.127 b= 1.159 c= 300



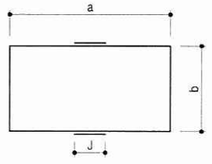
CH1-1 H19 L=5.523 N=16
a= 300 b= 4.944 c= 164 d= 115 r= 60



CH2-1 H19 L=4.938 N=12
a= 300 b= 3.884~4.834 c= 164 d= 115 r= 60

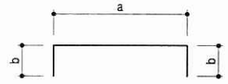


CF1 H16 L=2.800 N=29
a= 2.600 b= 100



CH1 H19 L=16.236 N=4
a= 4.944 b= 2.644 J= 530x2

CH2 H19 L=15.066 N=3
a= 3.884~4.834 b= 2.644 J= 530x2

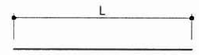


S1 H22 L=3.190 N=33
a= 1.250 b= 970

S2 H16 L=3.140 N=33
a= 1.200 b= 970

S3 H16 L=3.210 N=33
a= 1.250 b= 980

S4 H16 L=3.920 N=33
a= 1.960 b= 980



S01 H19 L=1.150 N=60

S02 H16 L=1.100 N=66

S03 H16 L=1.150 N=60

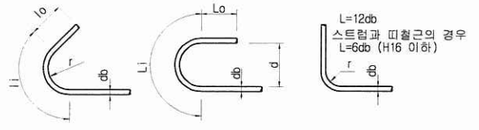
S04 H16 L=1.100 N=66

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
C1	H25	7.010	21	147.210			ADD 3%
C2	"	5.500	21	115.500			
C3	"	6.050	21	127.050			
소 계				389.760	3.980	1.551	1.598
S1	H22	3.190	33	105.270			
소 계				105.270	3.040	0.320	0.330
CH1	H19	16.240	4	64.960			
CH1-1	"	5.520	16	88.320			
CH2	"	15.070	3	45.210			
CH2-1	"	4.940	12	59.280			
CS1	"	24.710	16	395.360			
CS2	"	22.510	8	180.080			
S01	"	1.150	60	69.000			
소 계				902.210	2.250	2.030	2.091
CF1	H16	2.800	29	81.200			
S2	"	3.140	33	103.620			
S3	"	3.210	33	105.930			
S4	"	3.920	33	129.360			
S02	"	1.100	66	72.600			
S03	"	1.150	60	69.000			
S04	"	1.100	66	72.600			
소 계				634.310	1.560	0.990	1.019
총 계						4.891	5.037

철 근 가 공



철근직경	L	Lb	Lo	Li	d	li	lo	r	db
H32	382	230	128	459	260	344	191	130	31.8
H29	344	211	115	422	240	317	172	120	28.6
H25	305	146	102	292	160	219	153	80	25.4
H22	267	128	89	255	140	192	134	70	22.2
H19	230	110	77	219	120	164	115	60	19.1
H16	191	92	64	183	100	137	96	50	15.9
H13	153	73	60	146	80	110	77	40	12.7

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 구조도(7) (P3,P4)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	092 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-012
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

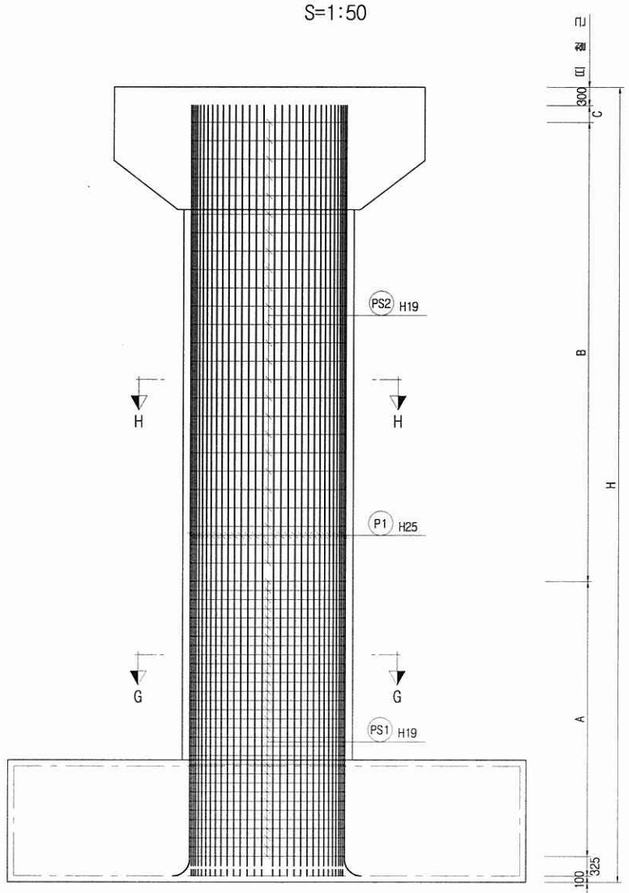
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 구조도(8)

(P3,P4)

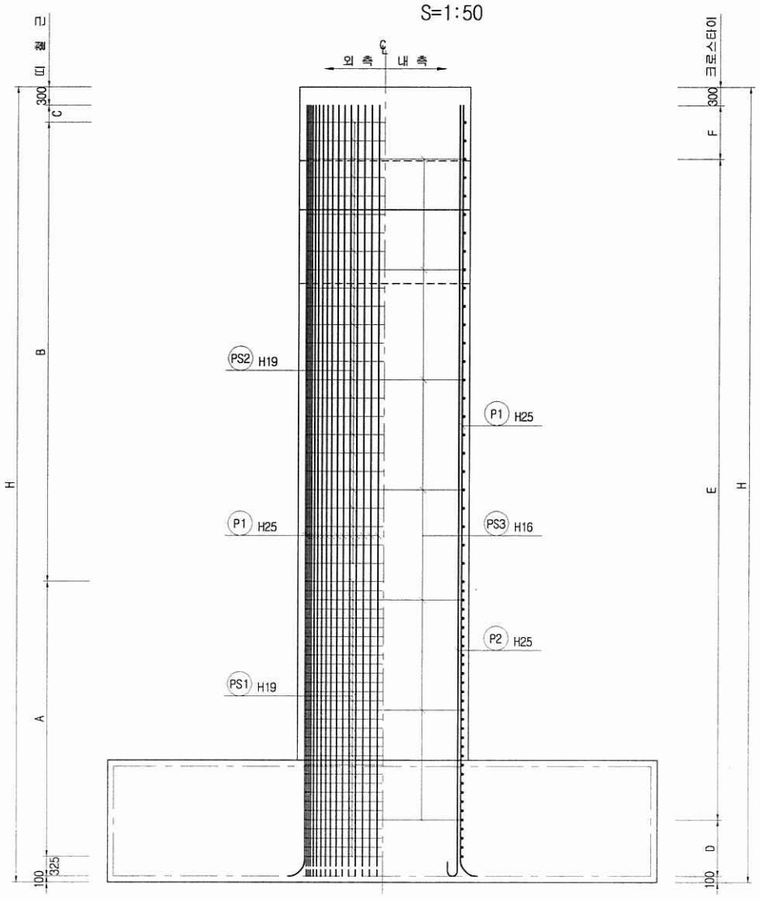
정 면 도

S=1:50



단 면 도

S=1:50



변화치수표

구 분	A	B	C	D	E	F	H
PIER 3	30@150=4,500	23@300=6,900	375	625	6@1,800=10,800	675	12,500
PIER 4	30@150=4,500	25@300=7,500	275	925	6@1,800=10,800	875	13,000

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 수인						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	093 0F 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 구조도(8) (P3,P4)		
구도면번호	-	도면번호	C5103264-013
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

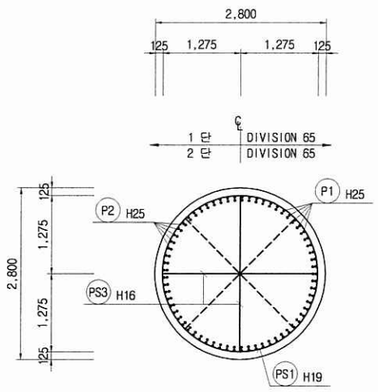
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 구조도(9)

(P3,P4)

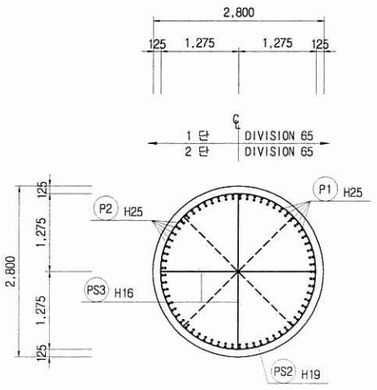
단면 G-G

S=1:50

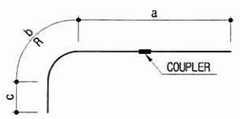


단면 H-H

S=1:50

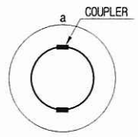


철근상세도



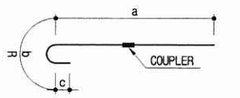
P1 H25 L= N=65
a= b=424 R=270 c=890

구 분	a	L
P3	11.830	13.144
P4	12.330	13.644



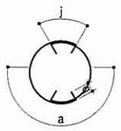
PS1 H19 L=8.055 N=
a=8.055 R=00

구 분	N
P3	31
P4	31



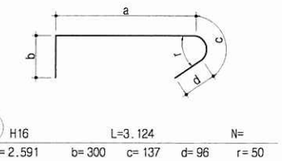
P2 H25 L= N=65
a= b=292 R=80 c=890

구 분	a	L
P3	12.020	12.465
P4	12.520	12.965



PS2 H19 L=10.360 N=
a=4.050 b=300 R=00 J=530x2

구 분	N
P3	23
P4	25



PS3 H16 L=3.124 N=
a=2.591 b=300 c=137 d=96 r=50

구 분	N
P3	14
P4	14

철근재료표(P3)

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
P1	H25	13.140	65	854.100	(kgf/m)		ADD 3%
P2	"	12.470	65	810.550			
소 계				1664.650	3.980	6.625	6.824
PS1	H19	8.060	31	249.860			
PS2	"	10.360	23	238.280			
소 계				488.140	2.250	1.098	1.131
PS3	H16	3.120	14	43.680			
소 계				43.680	1.560	0.068	0.070
총 계						7.792	8.026

철근재료표(P4)

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
P1	H25	13.640	65	886.600			ADD 3%
P2	"	12.970	65	843.050			
소 계				1729.650	3.980	6.884	7.091
PS1	H19	8.060	31	249.860			
PS2	"	10.360	25	259.000			
소 계				508.860	2.250	1.145	1.179
PS3	H16	3.120	14	43.680			
소 계				43.680	1.560	0.068	0.070
총 계						8.097	8.340

커플러 수량(개소당)

직 경	갯 수	비 고
H25	130	P3, P4
H19	62	P3, P4
합 계	192	

NOTE

1. 기초 상면 + 기둥의 최대 직경까지 구간에서 기둥 축방향 철근이음을 적용시 전체철근량의 1/2이상이 연속철근(단일철근 또는 기계적으로 연결된 철근) 이어야 한다.
2. 커플러 적용한 띠철근 이외의 띠철근 이음은 현장 여건에 따라 겹이음 또는 커플러를 감독관의 승인을 거쳐 적용할 수 있다.
3. 기둥주철근 이음시 가급적 심부구속철근 구간 이외 구간에 적용하여야 한다.
4. 심부구속철근 배근시 현장여건 및 시공성등을 고려하여 나선철근으로 변경,적용 할 수 있으며 변경,적용시 구조검토후 감리자와 감독관의 승인을 거쳐 적용하여야한다.
5. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
6. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
7. 철근은 시공도면에 따라 조립하고, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 견고하게 고정시킨다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 구조도(9) (P3,P4)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	확민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	094 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-014
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

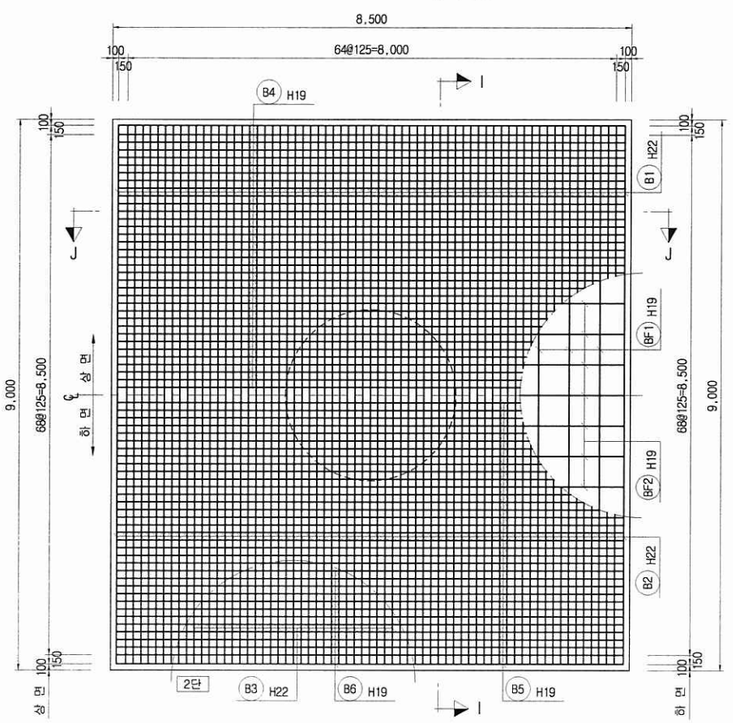
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 구조도(10)

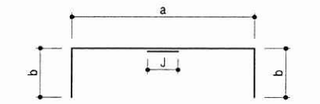
(P3,P4)

기초 평면도

S=1:50



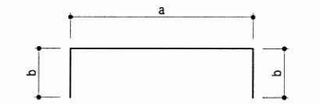
철근상세도



B1 H22 L=11.770 N=67
a=8.800 b=990 J=990x1

B2 H22 L=13.160 N=67
a=8.800 b=1.800 J=760x1

B5 H19 L=12.430 N=71
a=8.300 b=1.800 J=530x1



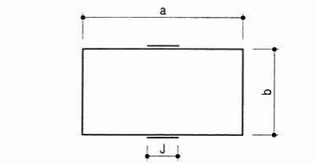
B3 H22 L=9.000 N=67
a=8.800 b=100

B4 H19 L=9.660 N=71
a=8.300 b=680

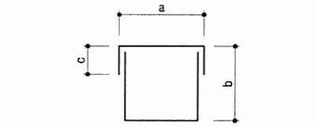
B6 H19 L=8.500 N=71
a=8.300 b=100

BF1 H19 L=9.000 N=24
a=8.800 b=100

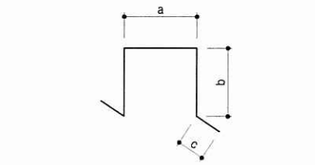
BF2 H19 L=8.500 N=26
a=8.300 b=100



BH1 H19 L=35.954 N=3
a=8.841 b=8.341 J=530x2



BS1 H16 L=5.632 N=136
a=538 b=1.838 c=440



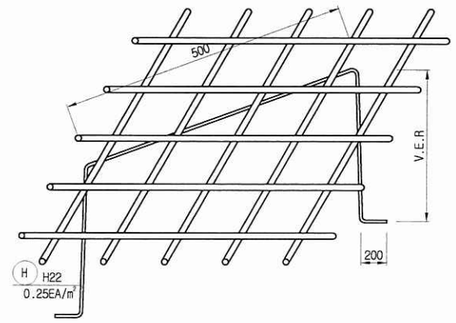
H H22 L=4.500 N=19
a=500 b=1.800 c=200

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

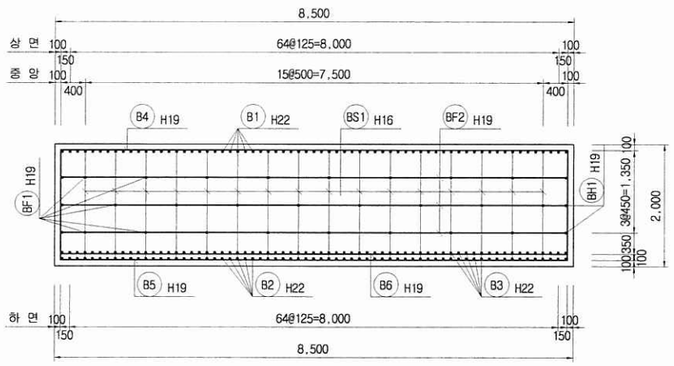
번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
B1	H22	11.770	67	788.590			ADD 3%
B2	"	13.160	67	881.720			
B3	"	9.000	67	603.000			
H	"	4.500	19	85.500			
소 계				2358.810	3.040	7.171	7.386
B4	H19	9.660	71	685.860			
B5	"	12.430	71	882.530			
B6	"	8.500	71	603.500			
BF1	"	9.000	24	216.000			
BF2	"	8.500	26	221.000			
BH1	"	35.950	3	107.850			
소 계				2716.740	2.250	6.113	6.296
BS1	H16	5.630	136	765.680			
소 계				765.680	1.560	1.194	1.230
총 계						14.478	14.912

교량기초 받침철근



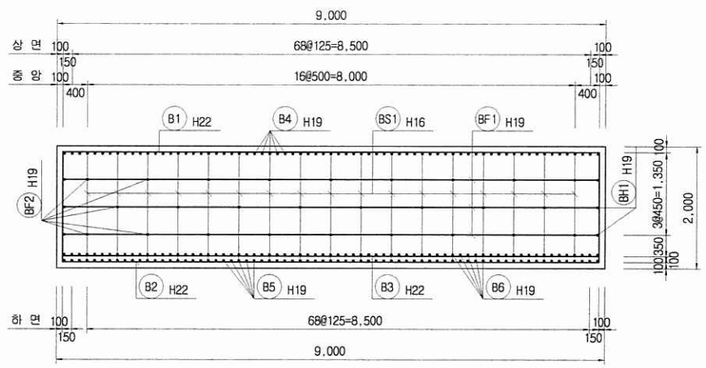
단면 J-J(교축직각)

S=1:50



단면 I-I(교축)

S=1:50



치수단위 : mm

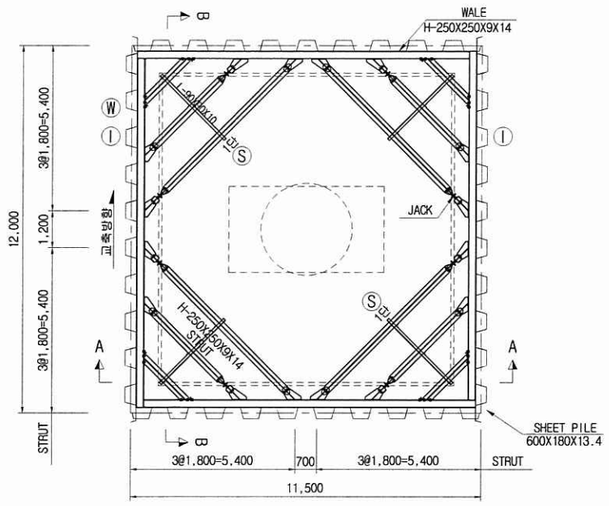
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 / 대아 / sunjin	△					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 교각 구조도(10) (P3,P4)		
		설계감리		△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	도면축척	1:50	편철번호	095 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-015
															표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 가시설도(1)

(P1)

평 면

S=1:100

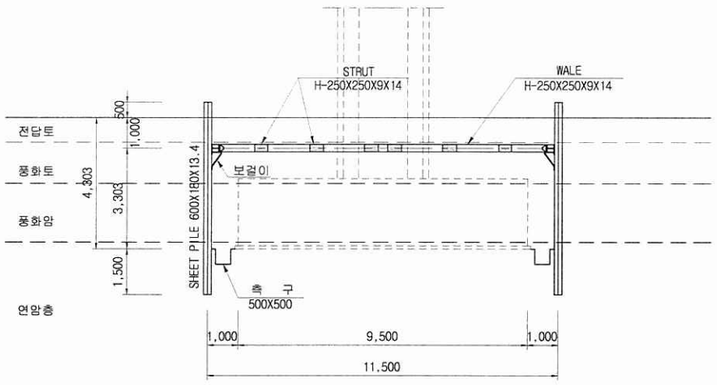


강 재 재 료 표

공 종	규 격	단 위	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	계	할증량	비 고
SHEET PILE	600X180X13.4	m	6.303	80	504.240		41.146	44.026	할증 7%
소 계		tonf				61.8 kgf/m	41.146	44.026	
WALE	250X250X9X14	m	11.390	2	22.780		1.649	1.765	할증 7%
			10.890	2	21.780		1.577	1.687	
소 계		tonf				72.4 kgf/m	3.226	3.452	
STRUT	250X250X9X14	m	1.937	4	7.748		0.561	0.600	할증 7%
			4.483	4	17.932		1.298	1.389	
			7.029	4	28.116		2.036	2.178	
소 계		tonf				72.4 kgf/m	3.895	4.167	
L형강	90X90X10	m	2.996	4	11.984		0.223	0.234	할증 5%
소 계		tonf				18.6 kgf/m	0.223	0.234	
Jack	500kN	ea		8			8		
소 계							8		
보걸이	SD30, D22	m	1.450	24	34.800		0.106	0.109	할증 3%
소 계		tonf				3.040 kgf/m	0.106	0.109	

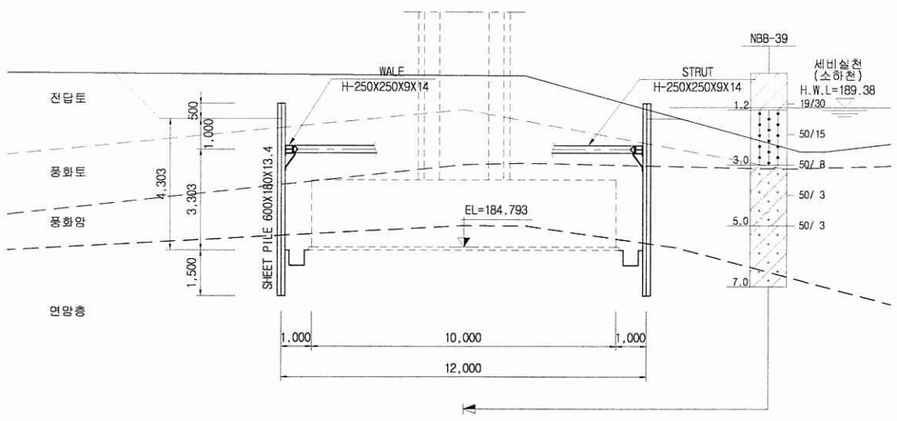
단 면 A - A

S=1:100



단 면 B - B

S=1:100



가시설 계측 재료표

구 분	명 칭	수 량
Ⓘ	지 중 경 사 계	2
Ⓦ	지 하 수 위 계	1
Ⓢ	변 형 률 계	2

NOTE

1. 가시설 시공시 지장물에 대해 충분한 사전검토를 시행한후 시공하여야 한다.
2. 가시설 시공시 인접구조물이 있는 경우 시공전 주변 현황에 대해 정밀히 측량을 실시하고 정밀시공을 하여야 한다.
3. 항타를 하기 전 천공위치를 따라 인력으로 줄파기를 하여 지하매설물의 유무 및 위치를 확인하여야 한다. 확인하여야 한다.
4. 천공이 완료되면 즉시 말뚝을 수직으로 근입하여 요구되는 깊이까지 해머로 박아야 한다.
5. 굴착이 완료되면 연고르기를 하고 측량을 실시한 후 감독자/감리원의 확인을 받아야 한다.
6. SHEET PILE 시공시 근접하여 위치한 교량과의 저촉이 발생하지 않도록 주의 시공토록 하여야 한다.
7. 버팀보연결 및 JACK 설치는 같은 위치에 편중되지 않고 교차되도록 설치하여야 한다.
8. 단계별 시공을 고려하여 버팀보를 설치하여야 하며, 단계별 시공시 버팀보설치 위치 아래 50cm까지 터파기하면, 즉시 버팀보를 가설한다.
9. 계측 위치는 토류공이 설치되는 구간중 계측의 중요성이 인정되고 계측 효율이 좋은 대표단면을 선정하여야 한다.
10. 띠장은 흙막이 말뚝(H-PILE, SHEET PILE)과 확실히 부착되어야 하며 탈락되지 않도록 하여야 한다.
11. 사용강재는 변형이나 부식 등 손상된 강재를 사용하지 않도록 한다.
12. 가시설 공사시 현장조건 및 토질상태가 설계조건과 상이할 경우 현장조건에 맞도록 시공계획도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
13. 가시설 상세는 부대공 가시설 상세도를 참조하여야 한다.

치수단위 : mm

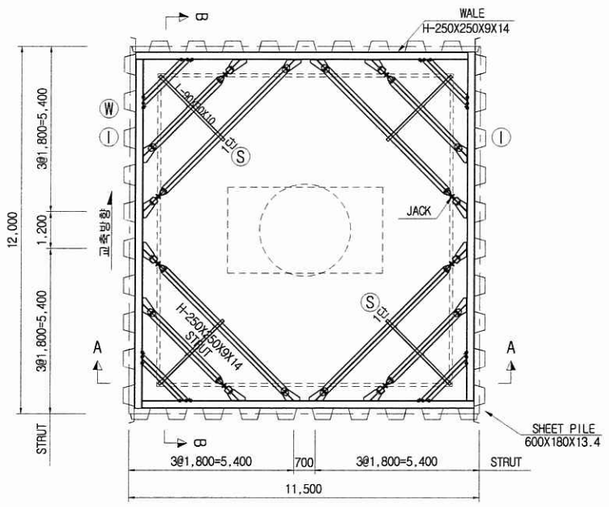
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성건설 대림산업 현대건설 sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 가시설도(1) (P1)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운명코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	096 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5105085-005
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 가시설도(2)

(P2)

평 면

S=1:100

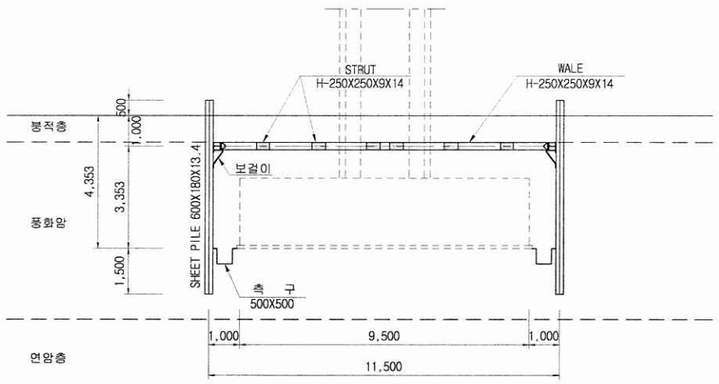


강 재 재 료 표

공 종	규 격	단 위	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	계	할증량	비 고
SHEET PILE	600X180X13.4	m	6.353	80	508.240		41.472	44.375	할증 7%
소 계		tonf				61.8 kgf/m	41.472	44.375	
WALE	250X250X9X14	m	11.390	2	22.780		1.649	1.765	할증 7%
			10.890	2	21.780		1.577	1.687	
소 계		tonf				72.4 kgf/m	3.226	3.452	
STRUT	250X250X9X14	m	1.937	4	7.748		0.561	0.600	할증 7%
			4.483	4	17.932		1.298	1.389	
			7.029	4	28.116		2.036	2.178	
소 계		tonf				72.4 kgf/m	3.895	4.167	
L형강	90X90X10	m	2.996	4	11.984		0.223	0.234	할증 5%
소 계		tonf				18.6 kgf/m	0.223	0.234	
Jack	500kN	ea		8			8		
소 계							8		
보걸이	SD30, D22	m	1.450	24	34.800		0.106	0.109	할증 3%
소 계		tonf				3.040 kgf/m	0.106	0.109	

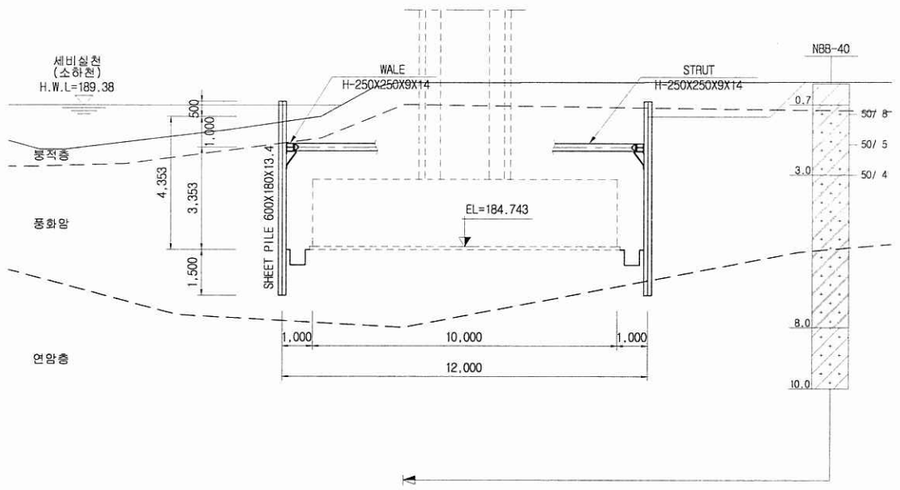
단 면 A - A

S=1:100



단 면 B - B

S=1:100



가시설 계측 재료표

구 분	명 칭	수 량
Ⓘ	지 중 경 사 계	2
Ⓦ	지 하 수 위 계	1
Ⓢ	변 형 률 계	2

NOTE

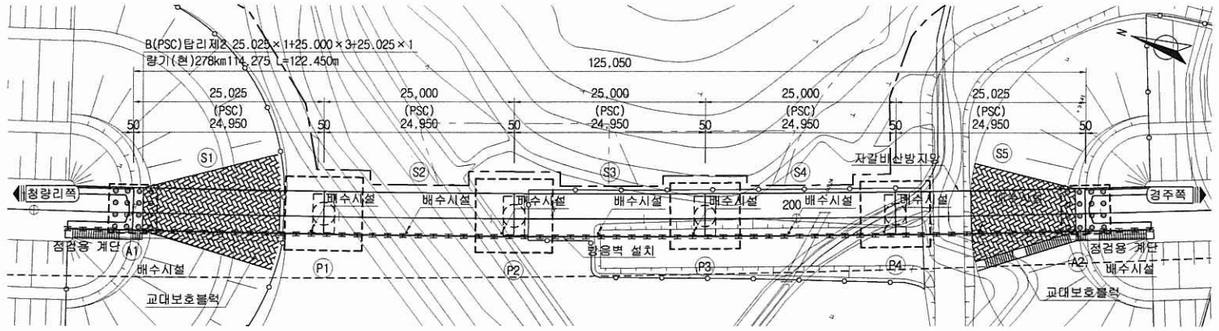
1. 가시설 시공시 지장물에 대해 충분한 사전검토를 시행한후 시공하여야 한다.
2. 가시설 시공시 인접구조물이 있는 경우 시공전 주변 현황에 대해 정밀히 측량을 실시하고 정밀시공을 하여야 한다.
3. 항타를 하기 전 천공위치를 따라 인력으로 줄파기를 하여 지하매설물의 유무 및 위치를 확인하여야 한다. 확인하여야 한다.
4. 천공이 완료되면 즉시 말뚝을 수작으로 근입하여 요구되는 깊이까지 해머로 박아야 한다.
5. 굴착이 완료되면 연고르기를 하고 측량을 실시한 후 감독자/감리원의 확인을 받아야 한다.
6. SHEET PILE 시공시 근접하여 위치한 교량과의 저촉이 발생하지 않도록 주의 시공토록 하여야 한다.
7. 버팀보연결 및 JACK 설치는 같은 위치에 편중되지 않고 교차되도록 설치하여야 한다.
8. 단계별 시공을 고려하여 버팀보를 설치하여야 하며, 단계별 시공시 버팀보설치 위치 아래 50cm까지 터파기하면, 즉시 버팀보를 가설한다.
9. 계측 위치는 토류공이 설치되는 구간중 계측의 중요성이 인정되고 계측 효용이 좋은 대표단면을 선정하여야 한다.
10. 띠장은 흙막이 말뚝(H-PILE, SHEET PILE)과 확실히 부착되어야 하며 탈락되지 않도록 하여야 한다.
11. 사용강재는 변형이나 부식 등 손상된 강재를 사용하지 않도록 한다.
12. 가시설 공사시 현장조건 및 토질상태가 설계조건과 상이할 경우 현장조건에 맞도록 시공계획도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
13. 가시설 상세는 부대공 가시설 상세도를 참조하여야 한다.

치수단위 : mm

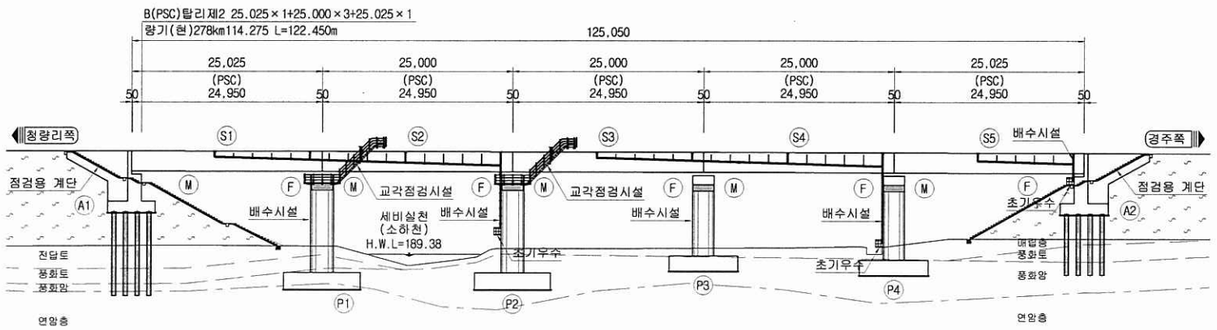
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 창조이에스엔지니어링 sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 가시설도(2) (P2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		02	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	097 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5105085-006
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 부대시설 개요도

평 면

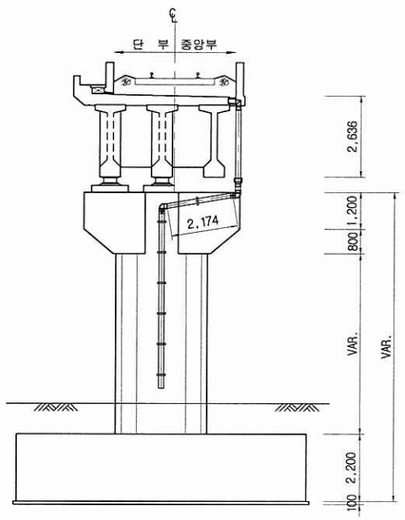


종 단 면



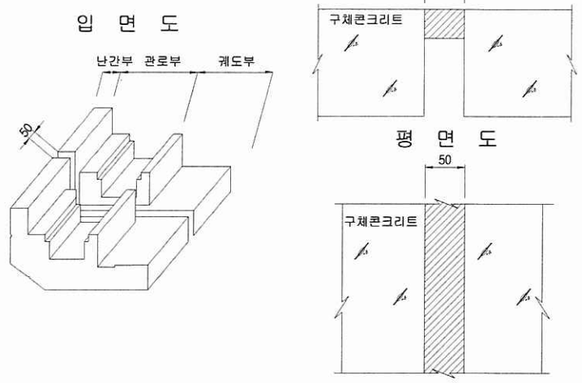
배수시설 횡단면 (T형교각)

S=1:100



신축이음 개요도

S=NONE



교량 점검시설 설치구간

구분	설치 구간	비고
T형	P1, P2	
π형	-	
총개소	2개소	

초기우수처리시설 설치 구간

구분	초기우수처리시설	비고
설치 구간	P2, P4, A2	
총개소	3개소	

방음벽 설치 구간

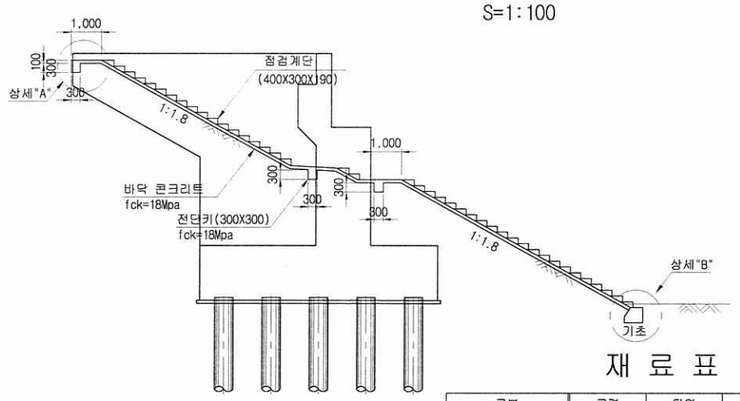
STA.	위치	높이(m)	연장(m)	형식	비고
278km104.48 ~ 278km246.48	우	5.0	142.0	흡음형	CTC 2.0

자갈비산방지망 설치 구간

구분	자갈비산방지망	비고
설치 구간	S5	좌
설치 연장	25.0m	

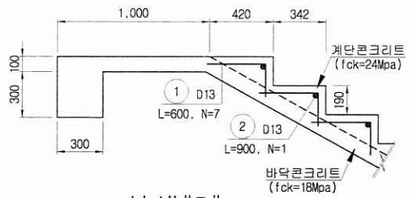
점검용 계단 상세도

S=1:100



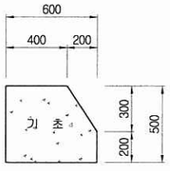
상세"A"

S=1:20



상세"B"

S=1:20

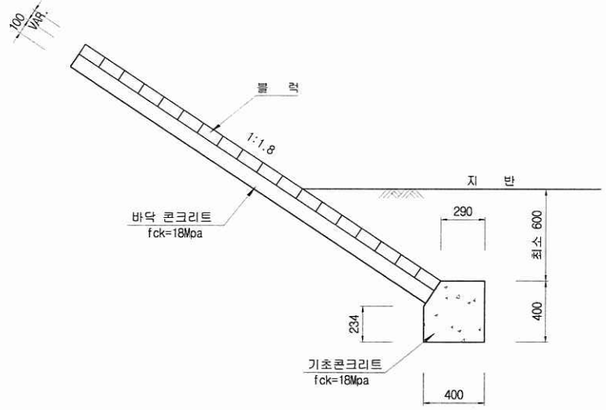


재 료 표

구분		규격	단위	수량	비고
바닥	콘크리트	fck=18MPa	㎥/m	0.120	A1: 31.06m
	거푸집	합판 6회	㎡/m	0.200	A2: 26.75m
계단	콘크리트	fck=24MPa	㎥/EA	0.057	A1: 53 EA
	철근	SD300	kg/EA	1.697	A2: 47 EA
	거푸집	합판 6회	㎡/EA	0.323	
전단키	콘크리트	fck=18MPa	㎥/EA	0.108	A1: 4 EA
	거푸집	합판 6회	㎡/EA	0.900	A2: 3 EA
기초	콘크리트	fck=18MPa	㎥/EA	0.324	A1: 1 EA
	거푸집	합판 6회	㎡/EA	1.813	A2: 1 EA

교대 보호블럭 상세도

S=1:20



재 료 표

구분		규격	단위	수량	비고
바닥	콘크리트	fck=18MPa	㎥/㎡	0.100	A1: 277.2㎡ A2: 185.5㎡
	거푸집	합판 6회	㎡/m	0.100	A1: 42.5m A2: 29.3m
기초	콘크리트	fck=18MPa	㎥/m	0.151	A1: 8.53m
	거푸집	합판 6회	㎡/m	0.833	A2: 8.53m

NOTE

1. 기호로 표현된 수량은 구조물의 높이에 따라 변화될 수 있음.
2. 구배가 있는 이음부속관류는 가공처리하여 구배에 맞게 시공하여야 한다.
3. 집수구의 형태 및 규격은 동일 기능의 다른 형태 및 규격으로 변경할 수 있다.
4. 배수시설의 재질은 내구성이 확인된 스테인레스 또는 알루미늄 재질을 사용하여야 한다.
5. 스팔그레이팅은 집수구에 고정되어야 하며 개폐가 가능하여야 한다.
6. 집수구 선정시 공사감독자의 승인을 득하여야 한다.
7. 종배수관의 연결부 앞뒤의 행거는 1m이내로 설치하여야 한다.
8. 계단의 폭은 1.200m 임
9. 점검계단은 상부노반까지 연결한다.
10. 슬래브 시공시 교대와 슬래브 또는 슬래브 상호간의 유간은 온도상승시의 최소유간이 신축이음장치의 최소유간보다 10mm정도 크게 유지하도록 시공하여야 한다.
11. 본 도면은 공사비 산출을 위한 기본개념 도면으로 시공시 감독원(감리자)의 승인하에 동일성능 이상의 제품으로 변경하여 시공할 수 있다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석온	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	098 OF 815

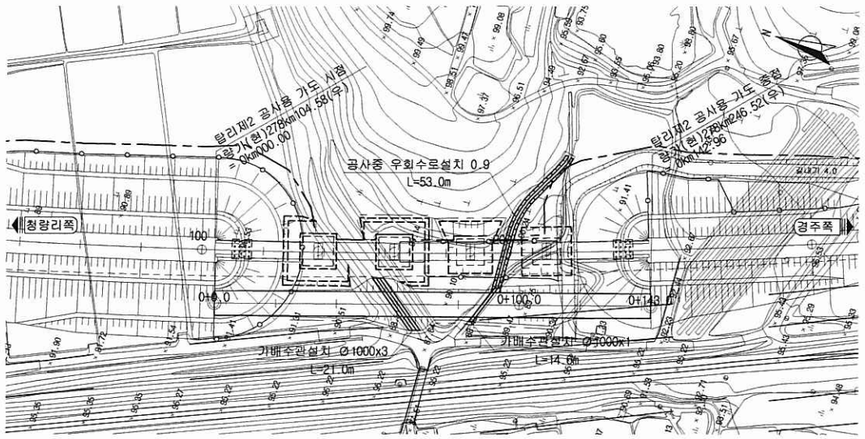
도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 부대시설 개요도		
구도면번호	-	도면번호	C5109085-002
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 공사용가도 일반도(1)

량기(현)278km104.58(우)~278km246.52(우) L=142.96m

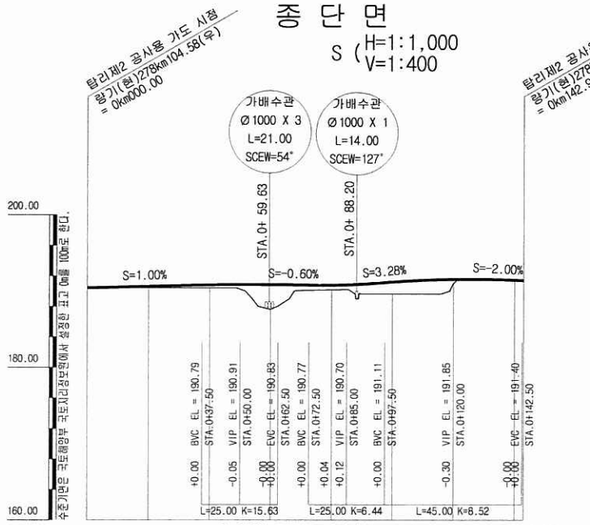
평 면

S=1:1,000



종 단 면

S (H=1:1,000, V=1:400)

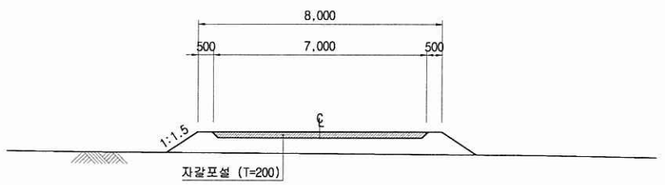


종단선형	190.410	S=1.00% H=0.50 L=50.00	190.910		190.700		191.849	191.390
절 성 고	0.00	0.20	0.40	3.23	0.61	1.58	0.52	0.06 / 0.00
계 획 고	190.41	190.61	190.81	190.85	190.77	191.19	191.55	191.45 / 191.39
지 반 고	190.41	190.41	190.41	187.62	190.16	189.61	191.03	191.39 / 191.39
측 점	0+ 0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00 / 142.96
평면선형								

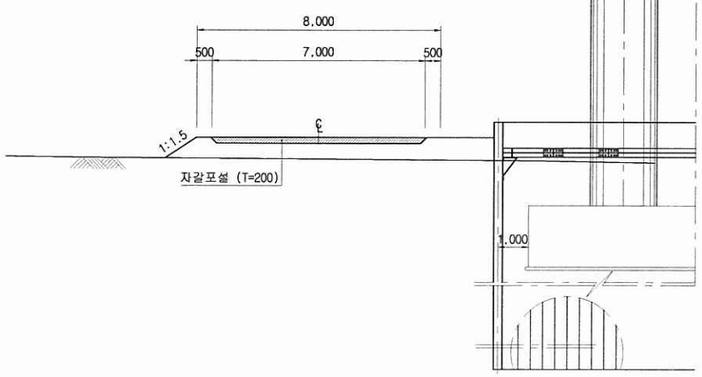
표 준 횡 단 면

S = 1 : 100

자연터파기부



가 시 설 부



가배수관 설치 현황

구분(Ø)	위치(STA.)	연장(m)	비고
1.000x3	0+059.63	21.00	SCEW=54°
1.000x1	0+088.20	14.00	SCEW=127°

공사중 우회수로 설치 현황

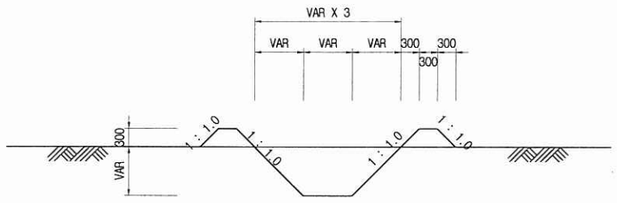
구분	위치(량기(현))	폭(m)	연장(m)	비고
1	278km194.54(우)~278km222.32(좌)	900	53.00	토사

선 형 제 원

지 점	X	Y	R	IA	TL	CL	비 고
BP	407465.130	171316.157					
EP	407329.016	171359.854					

공사중 우회수로 단면

S = 1 : 50



NOTE

1. 시공전 현장여건과 설계내용이 상이한 경우에는 감리단 승인하에 시공하여야 한다.
2. 공사중 우회도로의 EL.은 지반고에서 1.0m 높이로 설정하였으므로 공사중 우회도로 위치의 지반고를 실측하여 현장여건에 따라 공사중 우회도로의 높이를 조정할 수 있다.
3. 통수를 위한 흄관설치는 갈수기 시공을 전제로 하였고 별도의 수리검토를 시행하지 않았으므로 필요시 감리단의 승인을 받아 수량을 증감할 수 있다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 공사용가도 일반도(1) 량기(현)278km104.58(우)~278km246.52(우) L=142.96m
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	099 OF 815	구도면번호	-

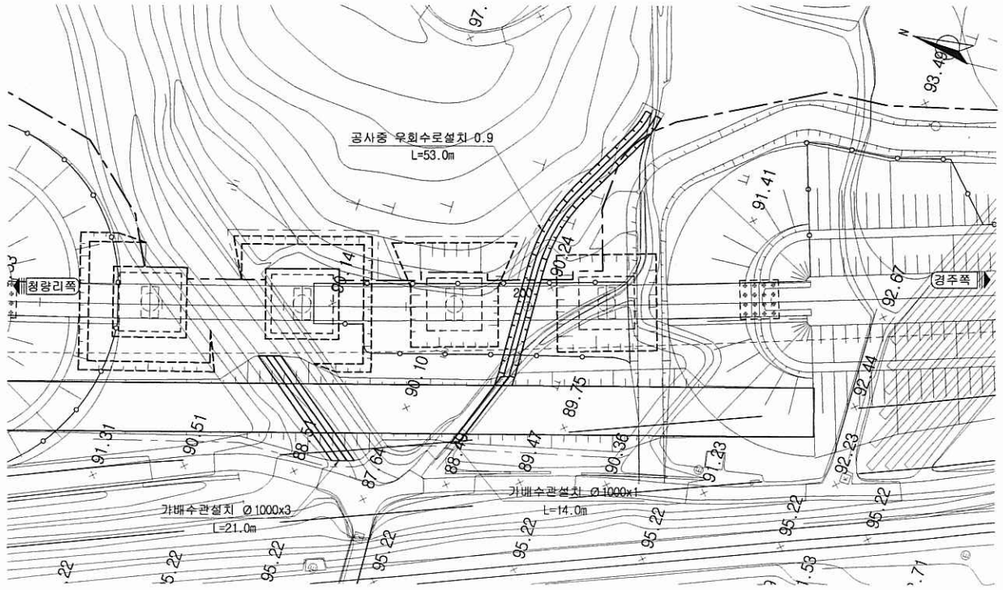
도면번호	C5105041-002
표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 공사용가도 일반도(2)

(공사중 우회수로)

평 면

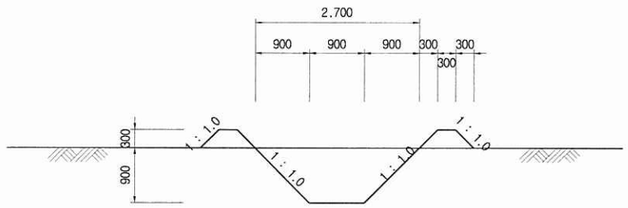
S = 1 : 500



횡 단 면

S = 1 : 50

공사중 우회수로 (B=0.9M,L=53.0m)



NOTE

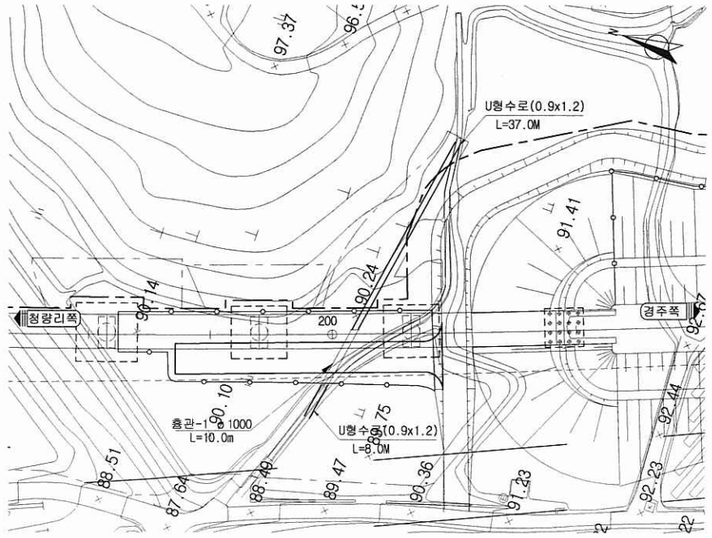
1. 본 표준단면은 현장 여건 및 기타사안에 의해 변경시 감독자와 감리원의 승인하에 가능함.
2. 본 시설을 시공시 현장의 현황에 맞게 EL.을 조정하여야함.
3. 본 시설을 시공시 배수가 원활히 흐르도록 하여야함.
4. 공사 중 안전사고 예방을 위하여 각종 교통안전시설을 설치하여야함.
5. 우회수로 구간의 교각 터파기를 선 시행하여 배수에 지장이 없도록 하여야 한다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼우씨엠건설 / 대림기술공단종합건축사사무소 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 공사용가도 일반도(2) (공사중 우회수로)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		△00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	100 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5105041-003
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

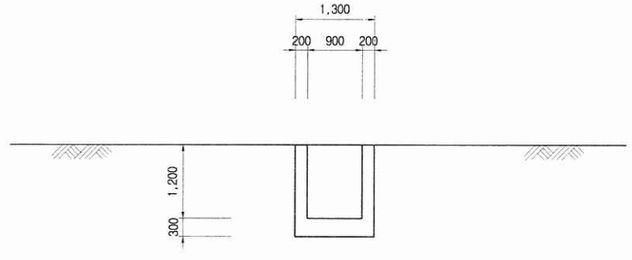
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 공사용가도 일반도(3)
(기존수로 복구)

평 면
S = 1 : 500



횡 단 면
S = 1 : 50

수로복구 (900x1,200,L=45.0m)



NOTE

1. 본 표준단면은 현장 여건 및 기타사안에 의해 변경시 감독자와 감리원의 승인하에 가능함.
2. 본 시설을 시공시 현장의 현황에 맞게 EL.을 조정하여야함.
3. 본 시설을 시공시 배수가 원활히 흐르도록 하여야함.
4. 공사 중 안전사고 예방을 위하여 각종 교통안전시설을 설치하여야함.
5. 우회수로 구간의 교각 터파기를 선 시행하여 배수에 지장이 없도록 하여야 한다.

치수단위 : mm

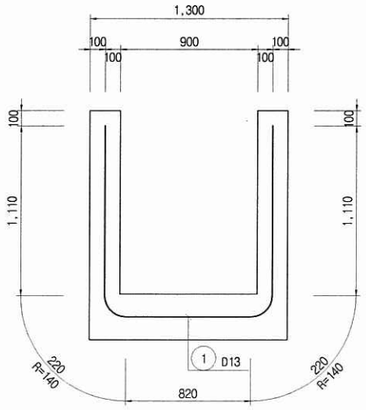
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	성지건설(주) 외	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 공사용가도 일반도(3) (기존수로 복구)	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노선명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	101 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5105041-004
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 24 MPa
   철　　근 : fy = 300 MPa

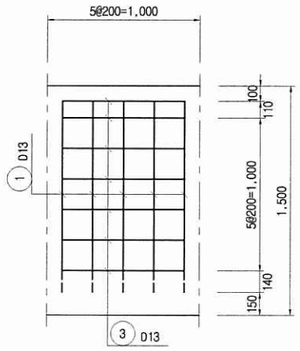
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 기존수로 복구 구조도

주철근 조립도

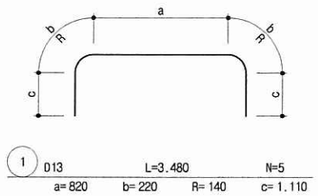
① C.T.C 200



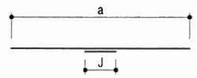
벽체



철 근 상 세



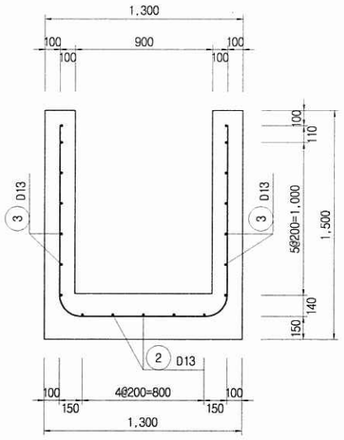
① D13　L=3,480　N=5
a= 820　b= 220　R= 140　c= 1,110



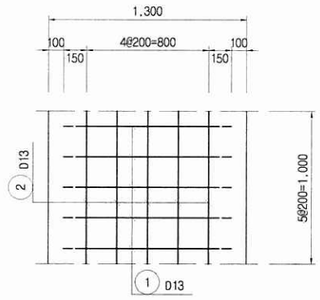
② D13　L=1,041　N=5
a= 1,000　J= 41

③ D13　L=1,041　N=14
a= 1,000　J= 41

표준단면도



하부슬래브



철 근 재 료 표

(SD30)　(전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
1	D13	3.480	5	17.400			ADD 3%
2	"	1.040	5	5.200			
3	"	1.040	14	14.560			
소 계				37.160	0.995	0.037	0.038
총 계						0.037	0.038

치수단위 : mm

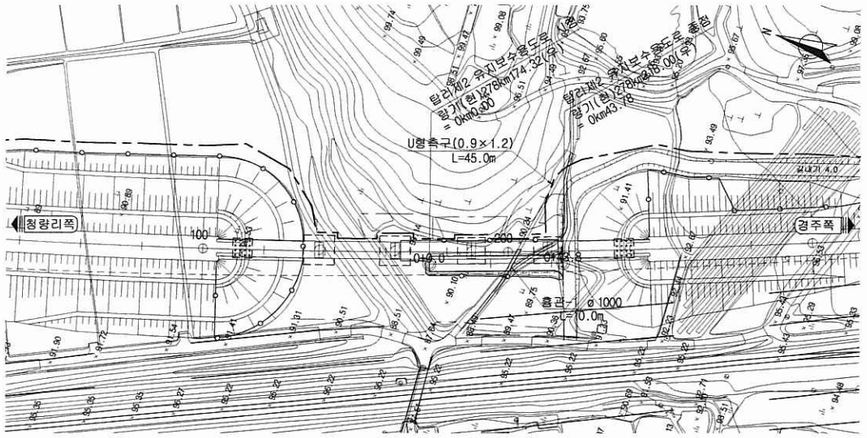
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아계명엔지니어링 / 선진엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 기존수로 복구 구조도		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석윤	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	102 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5109164-001
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 유지관리용도로 일반도

량기(현)278km174.32(우)~278km218.00(우) L=43.78m

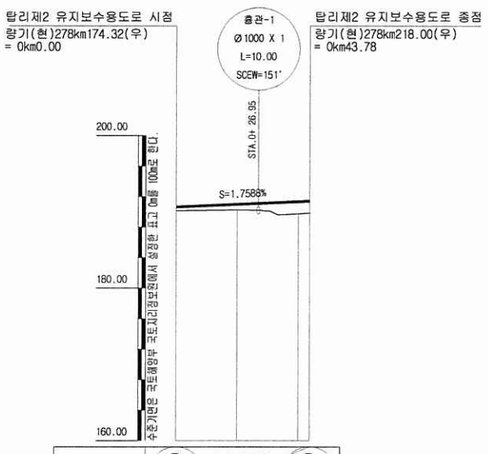
평 면

S=1:1,000



종 단 면

S (H=1:1,000 / V=1:400)



종단선형	190.630	S=1.7588% H=0.77 L=43.78	191.400
절 성 고	+0.50	+0.75	+1.58 +1.57
계 획 고	190.63	190.98	191.33 191.40
지 반 고	190.13	190.23	189.75 189.83
측 점	0+ 0.00	20.00	0+ 40.00 43.78
평면선형			

흄관 설치 현황

구분(Ø)	위치(STA.)	연장(m)	비고
1000	0+26.95	10.0	SCEW=151°

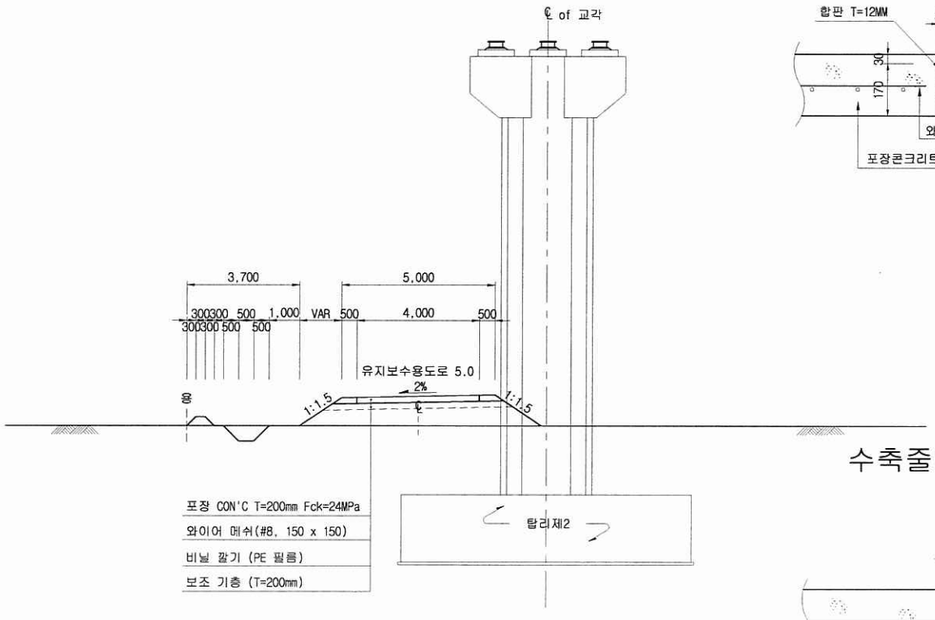
선 형 제 원

B.P	
X	407,402.269
Y	171,349.759

E.P	
X	407,360.822
Y	171,363.854

표 준 횡 단 면

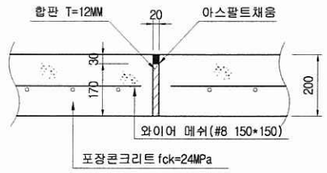
S=1:100



포장 CON'C T=200mm Fck=24MPa
와이어 메쉬(#8, 150 x 150)
비닐 깔기 (PE 필름)
보조 기층 (T=200mm)

신축이음상세

S=1:10

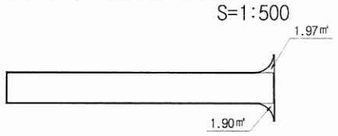


수축줄눈상세

S=1:10

가각부 설치 현황

S=1:500



*총면적 :3.87㎡

NOTE

1. 본 표준단면은 현장 여건 및 기타사안에 의해 변경시 감독자와 감리원의 승인하에 가능함.
2. 본 시설을 시공시 현장의 현황에 맞게 EL.을 조정하여야함.
3. 본 시설을 시공시 배수가 원활히 흐르도록 하여야함.
4. 공사 중 안전사고 예방을 위하여 각종 교통안전시설을 설치하여야함.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	성원건설(주) (주)세계엔지니어링 (주)한국고속철도건설공단종합건축사무소 sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 유지관리용도로 일반도 량기(현)278km174.32(우)~278km218.00(우) L=43.78m		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
시공건명		시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
		시공감리		20	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	103 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5105041-005
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

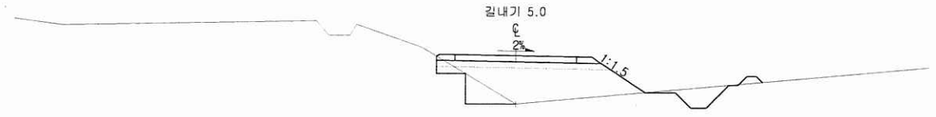
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 유지관리용도로 횡단면도

량기(현)278km174.32(우)~278km218.00(우) L=43.78m

측 점		STA.0+20.00			
지반고		190.23	계획고		190.98
돋기	노 상	-	절성고		0.75
	노 체	2.38	깎기	토사	-
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 (샌드스프레이)	2.72		연암	-
	절토 (샌드스프레이)	-		경암	-
표토 제거	답	-	토사	터파기	0.69
	답외	7.26	측구	뚝쌓기	-
층 따 기		-	벌개제근		-

측 점		STA.0+43.78			
지반고		189.83	계획고		191.40
돋기	노 상	-	절성고		1.57
	노 체	9.37	깎기	토사	-
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 (샌드스프레이)	4.50		연암	-
	절토 (샌드스프레이)	-		경암	-
표토 제거	답	9.54	토사	터파기	-
	답외	-	측구	뚝쌓기	0.91
층 따 기		-	벌개제근		-

측 점		STA.0+0.00			
지반고		190.13	계획고		190.63
돋기	노 상	-	절성고		0.50
	노 체	0.60	깎기	토사	-
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 (샌드스프레이)	1.77		연암	-
	절토 (샌드스프레이)	-		경암	-
표토 제거	답	-	토사	터파기	0.49
	답외	6.50	측구	뚝쌓기	-
층 따 기		-	벌개제근		-



측 점		STA.0+40.00			
지반고		189.75	계획고		191.33
돋기	노 상	-	절성고		1.58
	노 체	4.84	깎기	토사	0.40
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 (샌드스프레이)	2.21		연암	-
	절토 (샌드스프레이)	-		경암	-
표토 제거	답	6.84	토사	터파기	0.50
	답외	-	측구	뚝쌓기	0.13
층 따 기		1.00	벌개제근		-

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼우씨엠건설(주) 지성이엔지니어링 sunjin 대한종합건설주식회사 mDPlans		
		설계감리			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사			
시공건명		시공감리			

개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자
△					
△					
△					
△0	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운

건설분야	토목	철도구분	일반철도
건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
운영코드	-	공 구	제5공구
도면축척	1:100	편철번호	104 OF 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)탑리제2 유지관리용도로 횡단면도 량기(현)278km174.32(우)~278km218.00(우) L=43.78m		
구도면번호	-	도면번호	C5105035-001
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

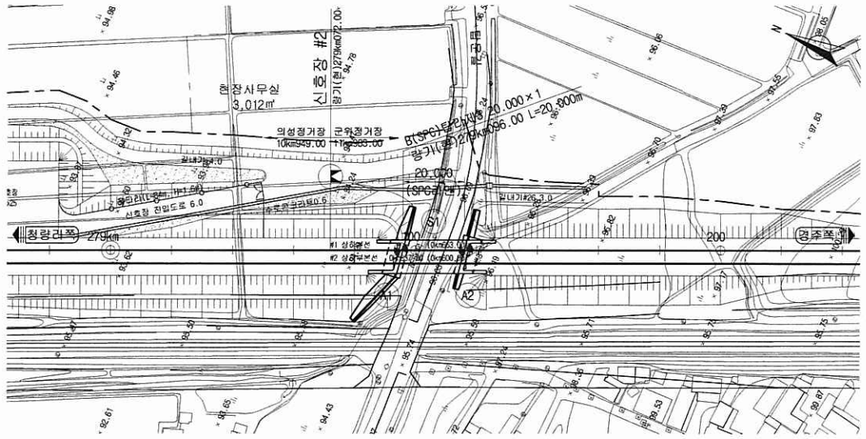
탑리 제3

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 전반도

량기(현)279km096.000 L=20.000m

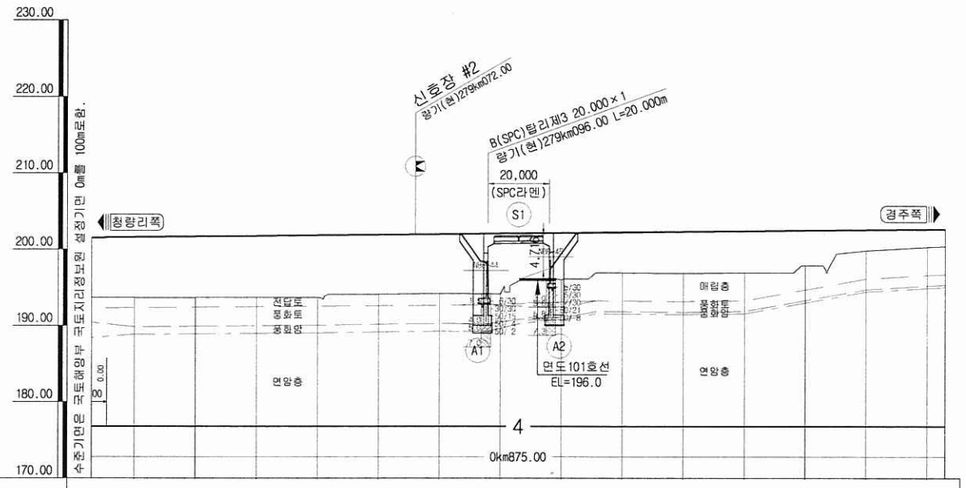
평 면

S=1:1,000



종 단 면

S (H=1:1,000
V=1:400)

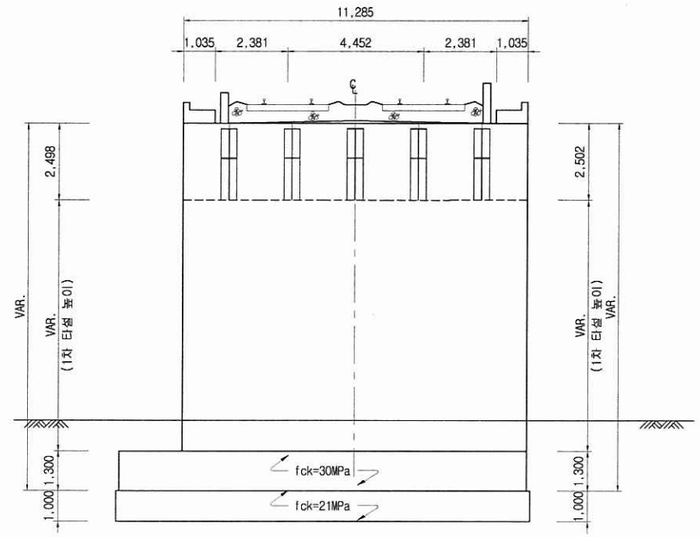


절 토														
성 토	7.92	8.01	8.07	8.18	7.80	7.78	7.93	6.14	5.33	5.48	5.43	4.56	2.74	2.33
계 획 고	201.58	201.66	201.74	201.82	201.90	201.98	202.06	202.14	202.22	202.30	202.38	202.46	202.54	202.62
지 반 고	193.66	193.65	193.67	193.64	194.10	194.20	194.13	196.00	196.89	196.82	196.95	197.90	199.80	200.29
평면선형	279km											200		

횡 단 면

S=1:100

SPC



NOTE

1. 본 시설물 계획은 관계기관 협의결과를 설계에 반영하였으나, 시공시 점용허가 등 협의 의견에 따라서 형식, 규격, 수량 등이 변경될 수 있음.
2. 최종 환경영향평가 결과에 따라 교량방음벽 위치변경이 있을 수 있으며 구조계산서, 수량 등이 변경될 수 있음.

NOTE

구조물 기초를 설계하기 위해 기초 위치(교대, 교각)별로 지반조사가 선행되어야 하나, 설계시 현장여건 및 민원 등으로 인해 지반조사가 미실시된 구간의 경우 추정암선을 활용하여 기초설계를 수행하였는바, 시공시 해당 기초위치에 대해서는 반드시 현장 확인보링을 통해 정확한 지지층 심도의 확인을 거쳐야 하며 말뚝 시공시 시험 시공하여 그 결과에 따라 말뚝의 길이와 확대공법의 적정한가의 여부를 판단하고, 설계추정치와 상이한 경우는 감독원(감리자)의 승인을 거쳐 기초 및 교각에 대한 설계변경 후 시공하여야 한다.

범 례

실트질 점토	실트질 자갈
점토질 실트	모래질 자갈
점토질 모래	풍 화 암
실트질 모래	연 암
점토질 자갈	경 암

NOTE

1. 확인측량은 매 단계별로 실시하여야 한다.
2. 시공전 현장시험을 통해 기초 지지면의 허용지지력 확인 후 설계도서와 상이한 경우에는 감독자/감리원의 승인을 받아 기초 깊이조정 또는 기초공법 변경등을 실시해야 한다.
3. 설계시 지반조사 결과치를 추정하였으므로 터파기 결과 지지층 또는 지반정수를 확인해야하며, 설계도서와 상이한 경우 감독자/감리원의 승인을 받아 조정 또는 변경하여 구조물의 지지력을 확보해야 한다.
4. 시공전 반드시 설계도서를 검토하고 구조적 안정성, 지반지지력을 재검토하여 시공상세도를 작성 감독자/감리원의 승인을 받은 후 시공해야 한다.
5. 콘크리트 타설전 구조물의 위치 및 E.L을 확인하여야 함.
6. 기초 콘크리트 타설시 지하수의 영향이 없는 건조한 상태로 타설한다.
7. 기초 시공시 지하매설물에 손상을 주지 않도록 주의하여야 한다.
8. 교대부 본선 흙쌓기는 토공표준도를 참조하여 충분한 다짐을 실시한다.
9. 교대배면 흙쌓기의 다짐밀도는 관련시방기준을 만족해야한다.
10. 기초말뚝은 시공전 감독자/감리원 입회하에 시험시공을 실시하여 충분한 지지력을 확보 할 수 있게 해야하며, 근입깊이가 설계도서와 상이시 감독자/감리원의 승인을 받아 변경시공해야 한다.
11. 전철주 기초와 방음벽 기초는 관련 설계내용을 반영하여 설치위치를 결정하고, 감리원의 승인을 받아 시행하여야 한다.
12. 신축이음장치 및 교좌장치는 임의의 제품을 선정하여 설계에 반영하였으므로, 시공전 제품의 선정에 따라 세부 설계도면(상/하부 EL, 받침콘크리트 등)을 작성하고, 유간 등을 조정하여야 한다.
13. 쟤방단면에 저측되는 기초의 경우 되메우기 재료는 원쟤방 터파기 흙(동등이상 사용)을 활용하여 되메워야 하며, 시공시 하천공사 표준시방 기준(포설두께, 다짐도, 시험기준등)에 따라 관리되어야 한다.

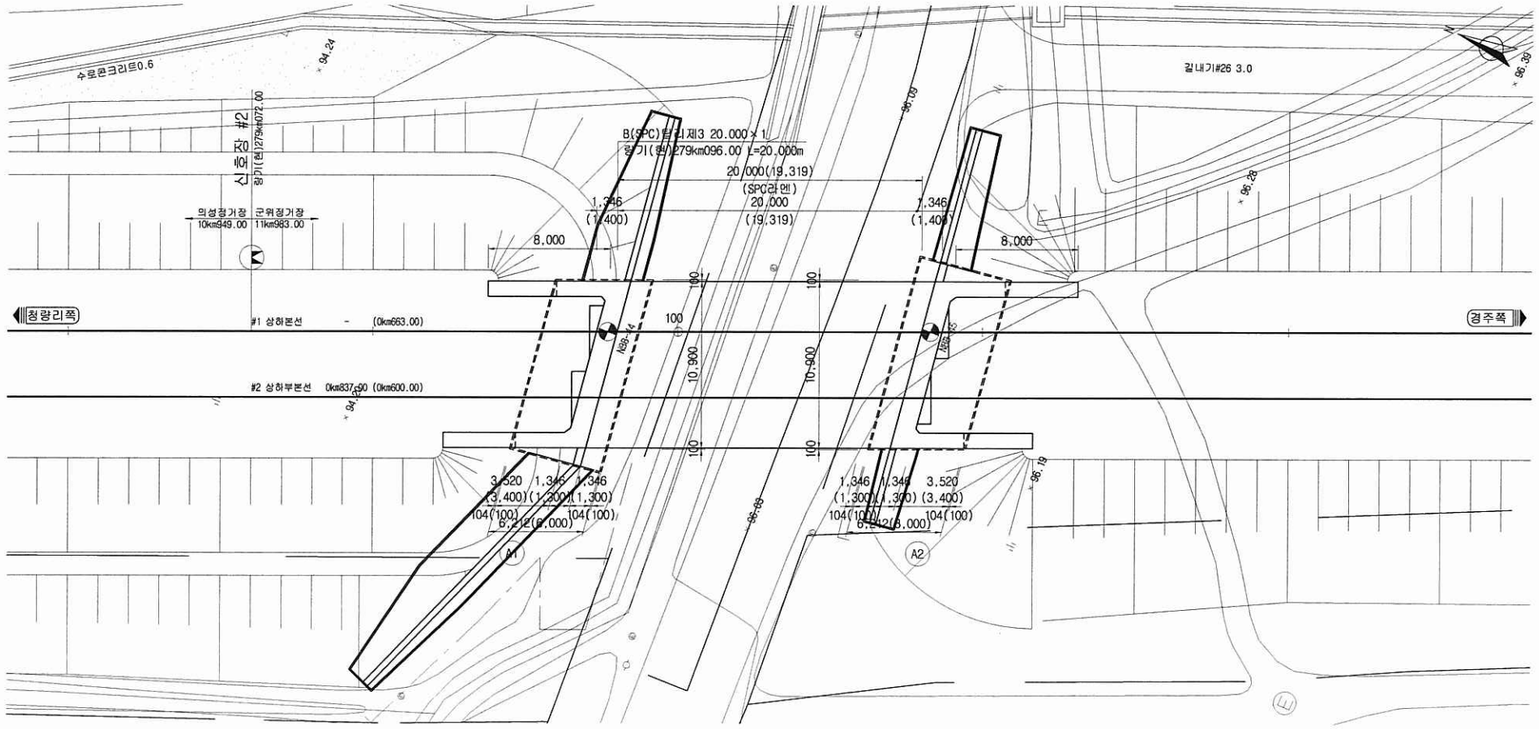
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 한일엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 전반도 량기(현)279km096.000 L=20.000m	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
				△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:1,000	편철번호	105 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5101034-003
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

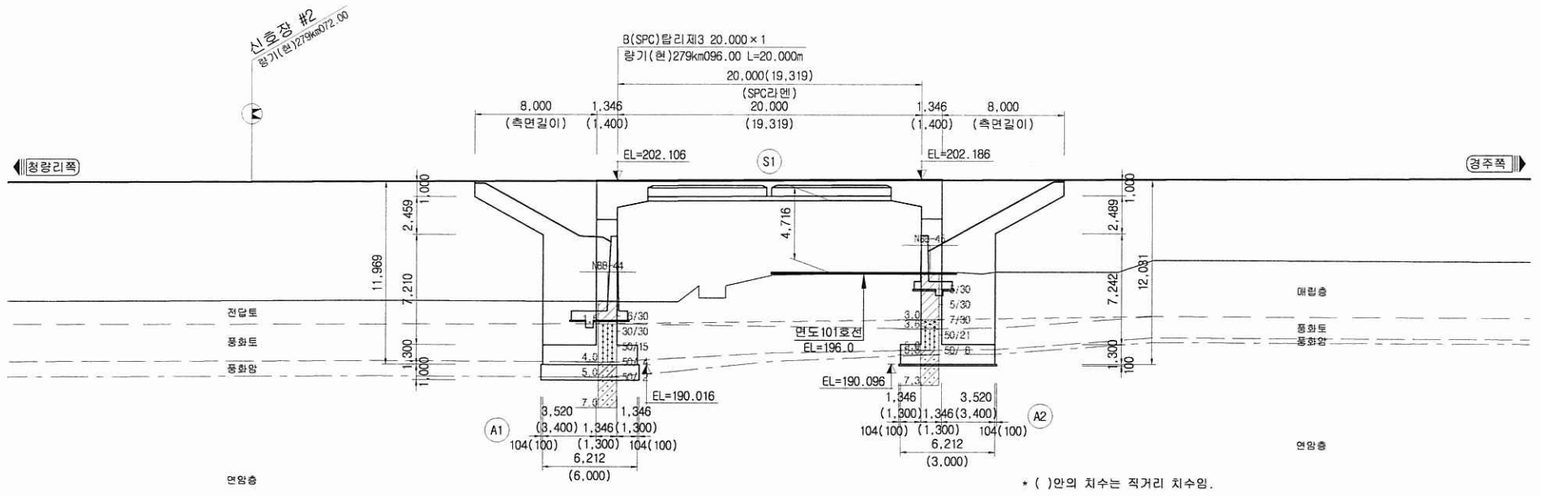
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 일반도

량기(현)279km096.000 L=20.000m

평 면



종 단 면



* ( )안의 치수는 직거리 치수임.

치수단위 : mm

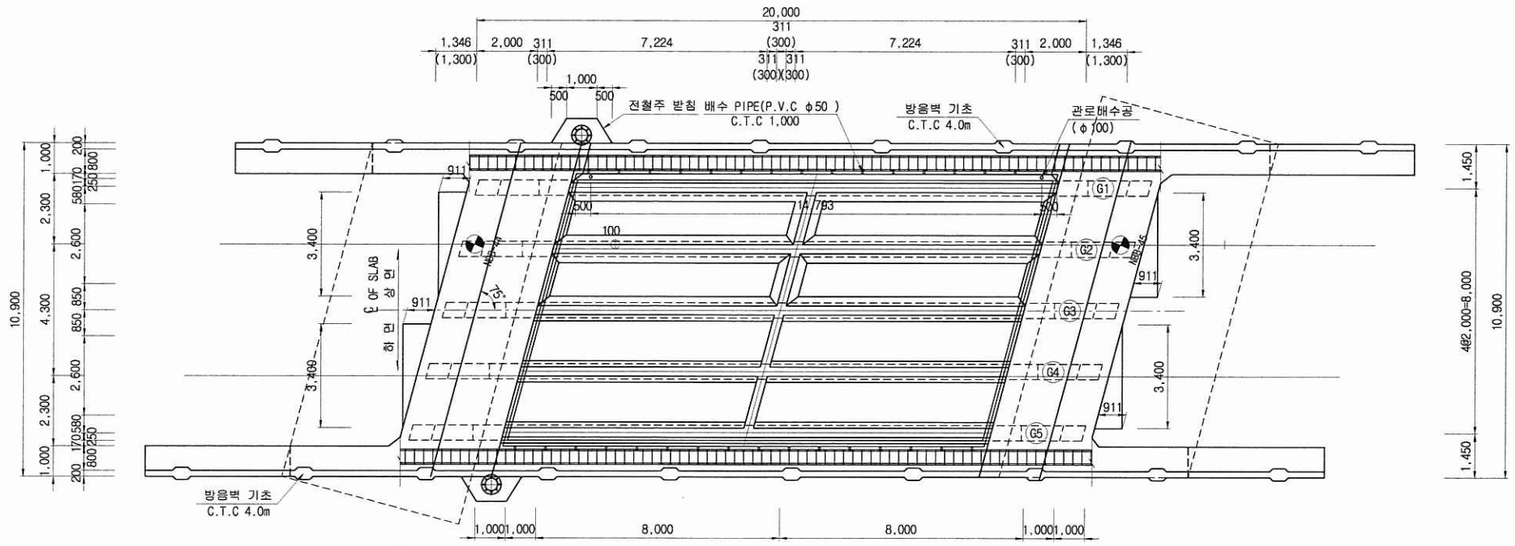
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 한국건설기술인협회건축사무소 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 일반도 량기(현)279km096.000 L=20.000m
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:200	편철번호	106 OF 815	구도면번호	-

도면번호	C5101041-003
표준버전	RAIL v1.0(2009)

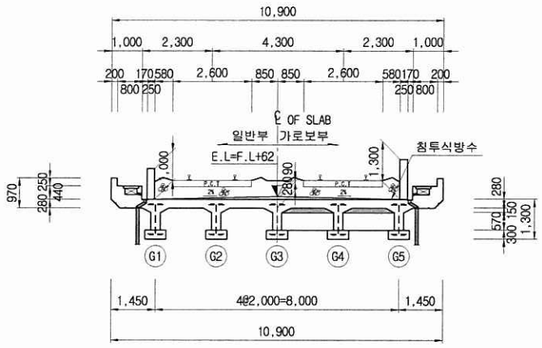
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 일반도(1)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

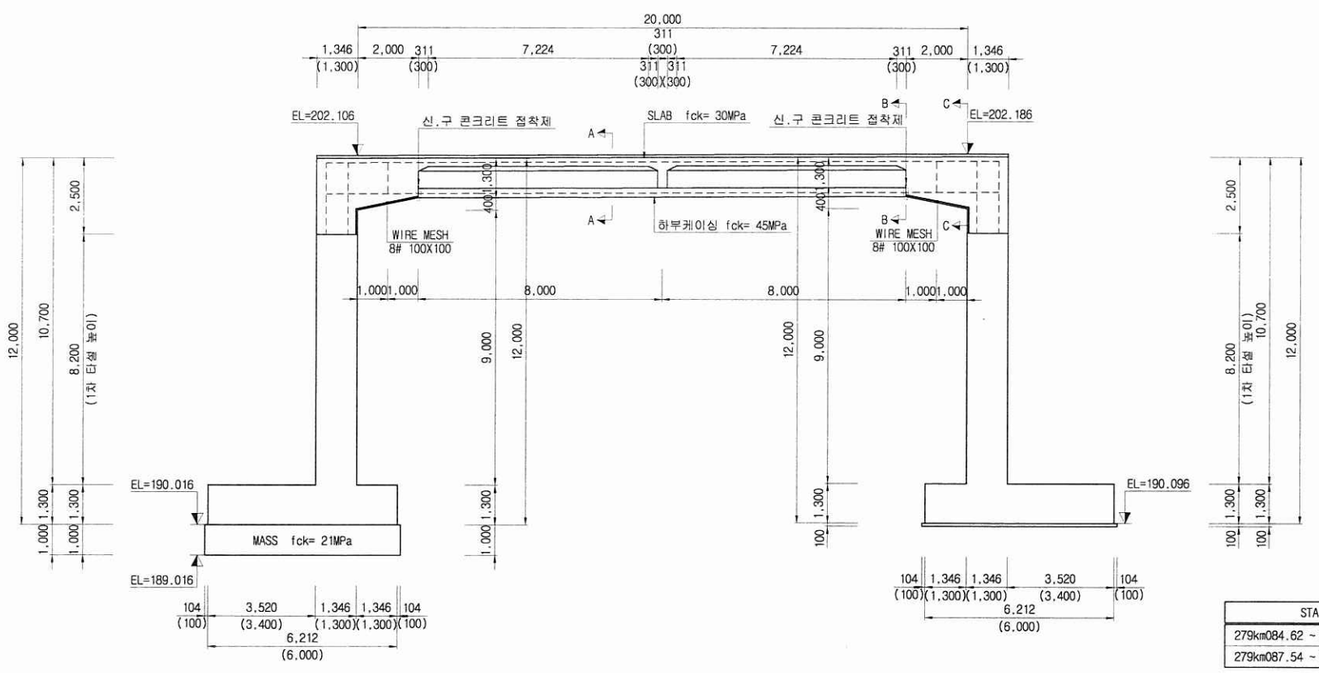
평 면 도
S=1:100



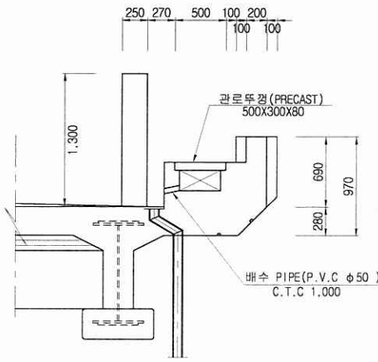
횡 단 면 도
S=1:100



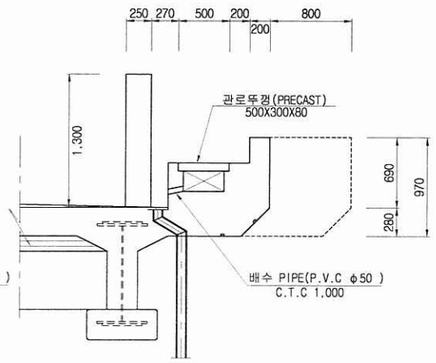
종 단 면 도
S=1:100



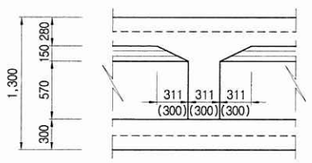
방음벽 기초 상세
S=1:30



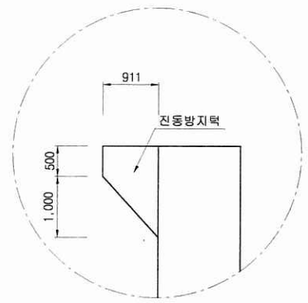
전철주 기초 상세
S=1:30



가로보 단면 상세
S=1:30



진동방지턱 상세(시,종점부 4개소)
S=1:50



방음벽 설치 구간

STA.	위치	높이(m)	연장(m)	형식	비고
279km084.62 ~ 279km123.32	좌	2.0	38.7	흡음형	CTC 4.0
279km087.54 ~ 279km126.24	우	2.0	38.7	흡음형	CTC 4.0

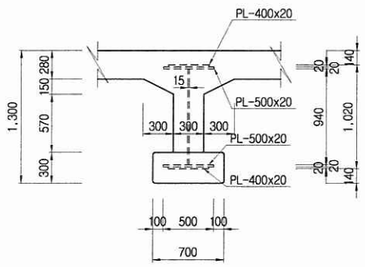
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	운영코드	-	공 구	제5공구
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	도면축척	1:100	편철번호	107 OF 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 일반도(1)		
구도면번호	-	도면번호	C5102041-001
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

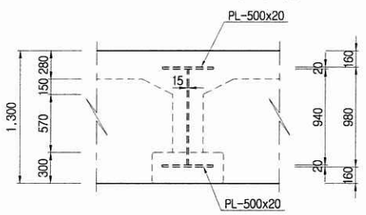
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 일반도(2)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

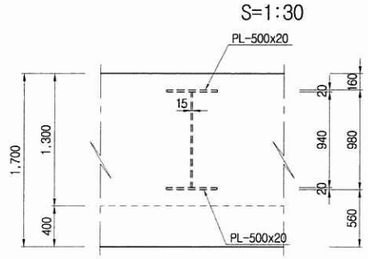
단면 A-A
S=1:30



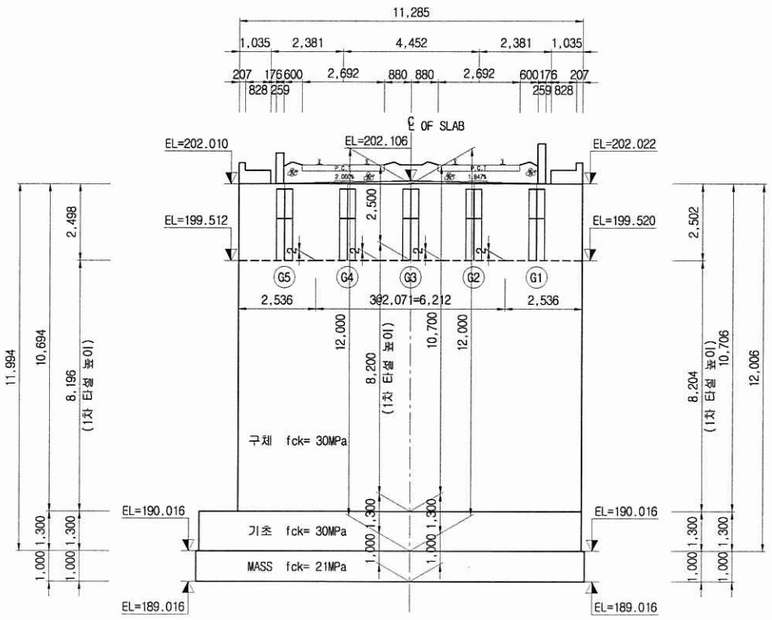
단면 B-B
S=1:30



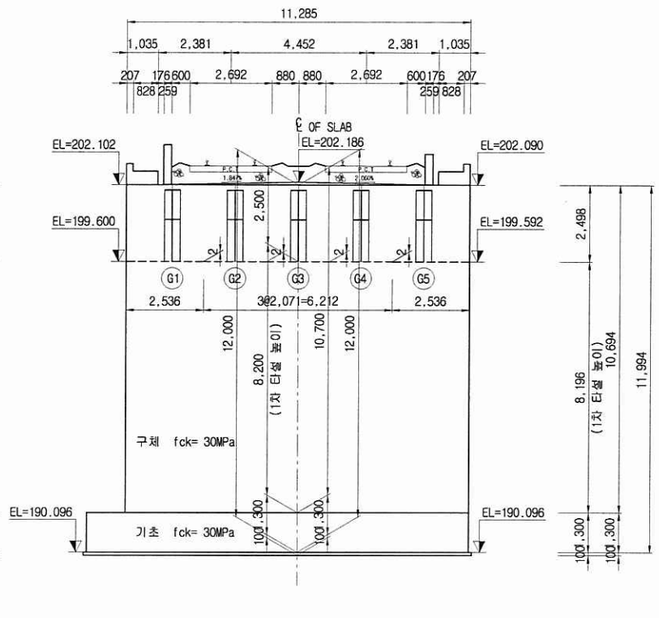
단면 C-C
S=1:30



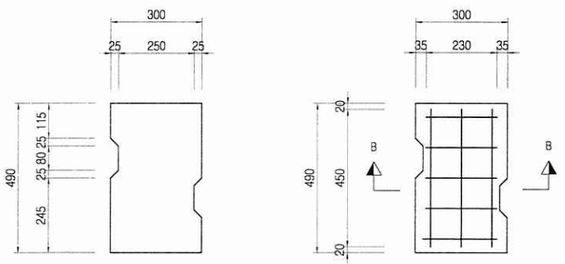
시점부 벽체 정면도
S=1:100



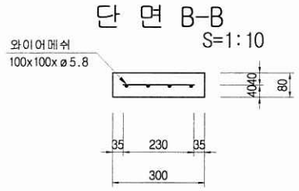
종점부 벽체 정면도
S=1:100



공동구 뚜껑상세
S=1:10



단 면 B-B
S=1:10



재 료 표

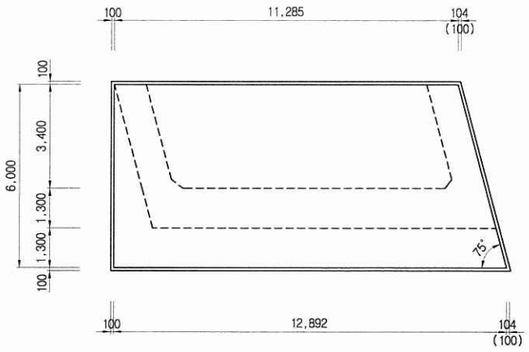
(1EA)

번 호	규 격	단 위	수 량	비 고
CON'C	fck=24MPa	㎥	0.012	
거푸집	강 재	㎡	0.130	
와이어 메쉬	#4-100x100	㎡	0.104	NET

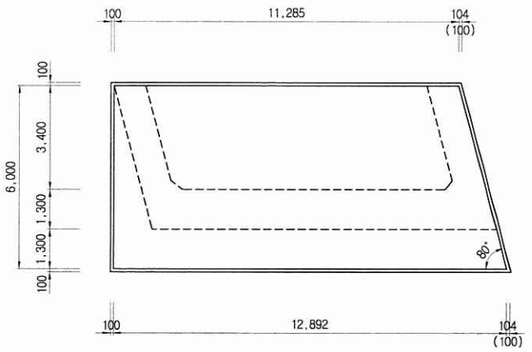
벽체 거더별 1차 타설 EL.

	시점부 교대 EL.	중점부 교대 EL.
G1	199.520	199.600
G2	199.518	199.598
G3	199.516	199.596
G4	199.514	199.594
G5	199.512	199.592

시점부 기초 평면도
S=1:100



종점부 기초 평면도
S=1:100



NOTE

1. 상부 슬래브 콘크리트 타설시에는 콘크리트 하중에 의한 비틀림이나 편심이 생기지 않도록 타설계획을 수립하여 감리자(감독관) 승인을 득한후 타설하여야 한다.
2. 거푸집 및 동바리 설치시에는 콘크리트 하중에 의한 처짐을 고려하여 시공해야 한다.
3. 배수시설 설치시까지 소요되는 기간중 바닥 슬래브 배수처리 방안을 강구하여 감독원(감리자)의 사전 승인을 득한후 시공토록 한다.
4. 슬래브 콘크리트 타설은 솟음도에 따라 타설하여야 한다.
5. 전철주 및 지선, 방음벽, 신호기 설치를 위한 기초는 관련분야와 인터페이스를 통해 최종 확인후 시공하여야 하며, 각 구조물의 Base Plate의 간섭이 발생하지 않도록 방음벽 지주의 위치를 결정하여야 한다.
6. 슬래브 타설전 전기분야 인터페이스 및 교각접지시설 상세도에 따라 접지시설을 배치 하여야 하며, 방음벽 및 난간 접지를 위한 시설(접지용평철 등)을 배치 하여야 한다.
7. 교량상면 면고르기시 거칠게 마감하여야 한다.
8. 시공시 계획고 설정시 상기 표현된 FL 및 EL 설정에 유의하여야 한다.
9. 전철주 기초위치는 수량산출을 위한 개념도 이므로, 시공전 전철주 위치에 대해 관련분야와 협의후 처리하여야 한다.
10. 탈선방호벽은 개구부 없이 연속으로 시공하여야 하며, 복선 및 확폭교량의 경우 배수구 위치에서 탈선방호벽 하면을 BLOCK OUT 하여야 한다.

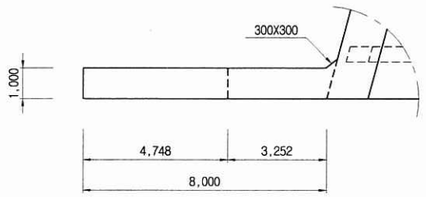
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼기엔지니어링 / 대아종합건설 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 일반도(2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	· -	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	108 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102041-002
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 일반도(3)

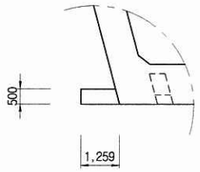
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

날개벽(시점좌측)

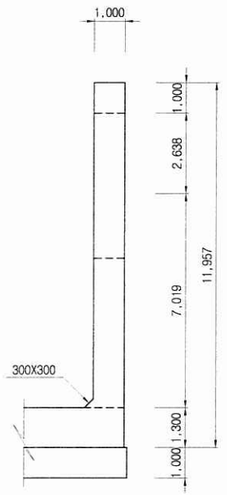
평면도
S=1:100



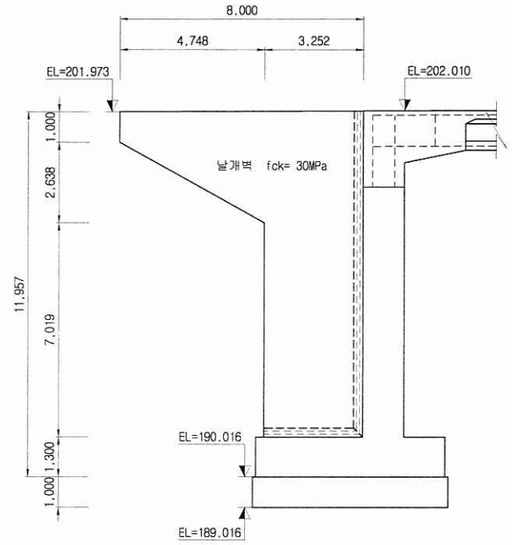
평면도
S=1:100



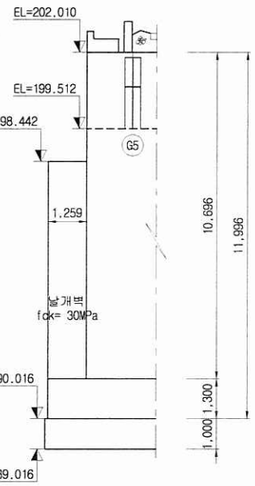
측면도
S=1:100



정면도
S=1:100

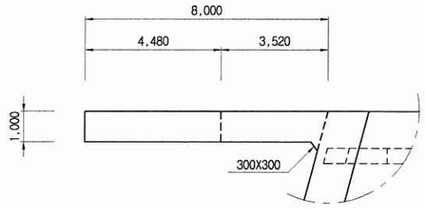


정면도
S=1:100

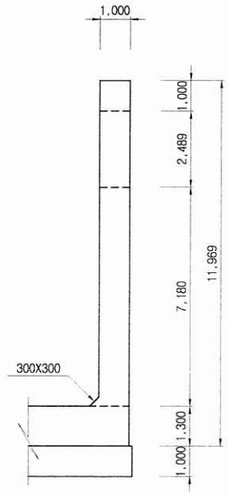


날개벽(시점우측)

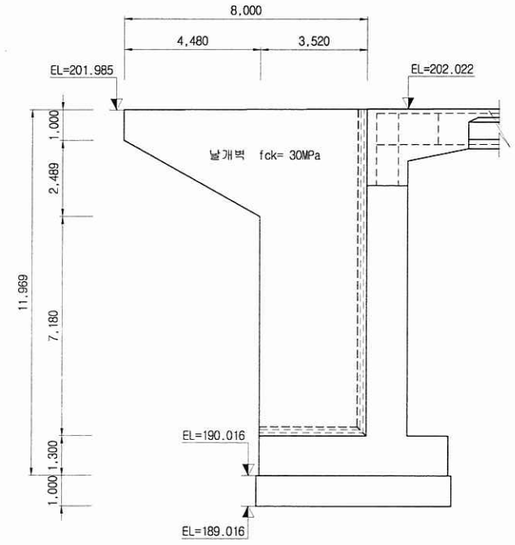
평면도
S=1:100



측면도
S=1:100



정면도
S=1:100



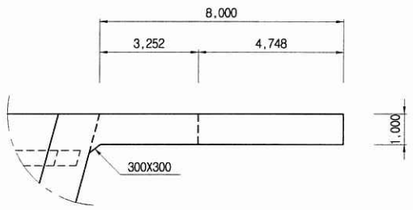
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼보기술단 / 선우엔지니어링 / sunwin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 일반도(3)	
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구			
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	109 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102041-003
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 일반도(4)

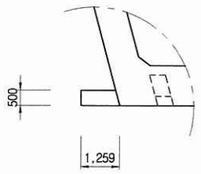
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

날개벽(종점좌측)

평면도
S=1:100

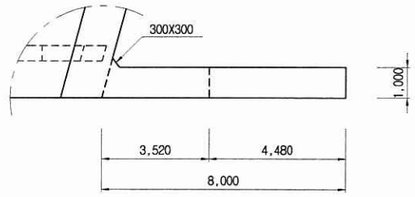


평면도
S=1:100

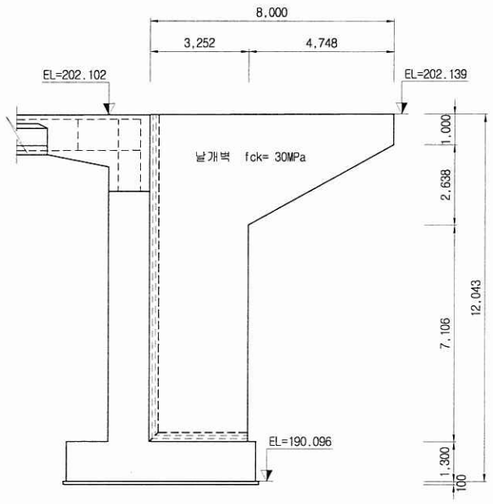


날개벽(종점우측)

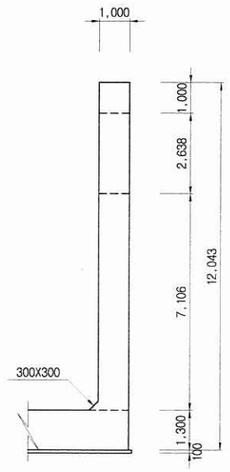
평면도
S=1:100



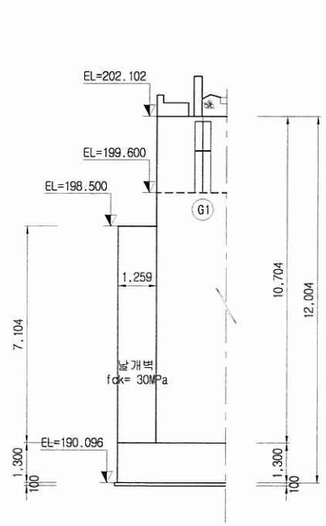
정면도
S=1:100



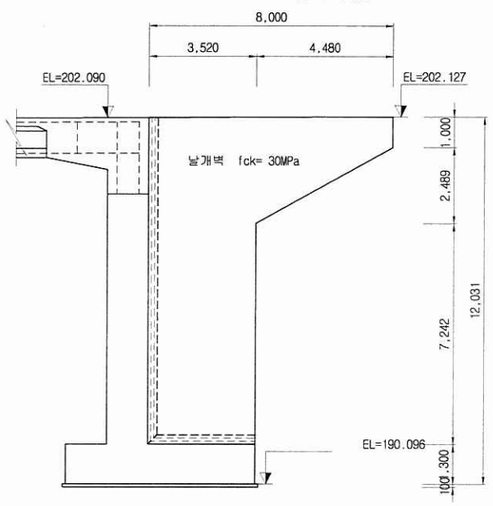
측면도
S=1:100



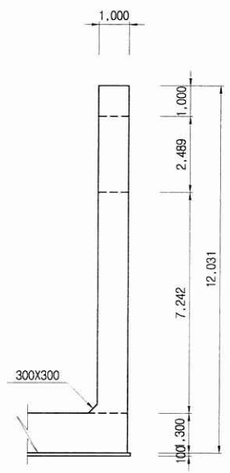
정면도
S=1:100



정면도
S=1:100



측면도
S=1:100

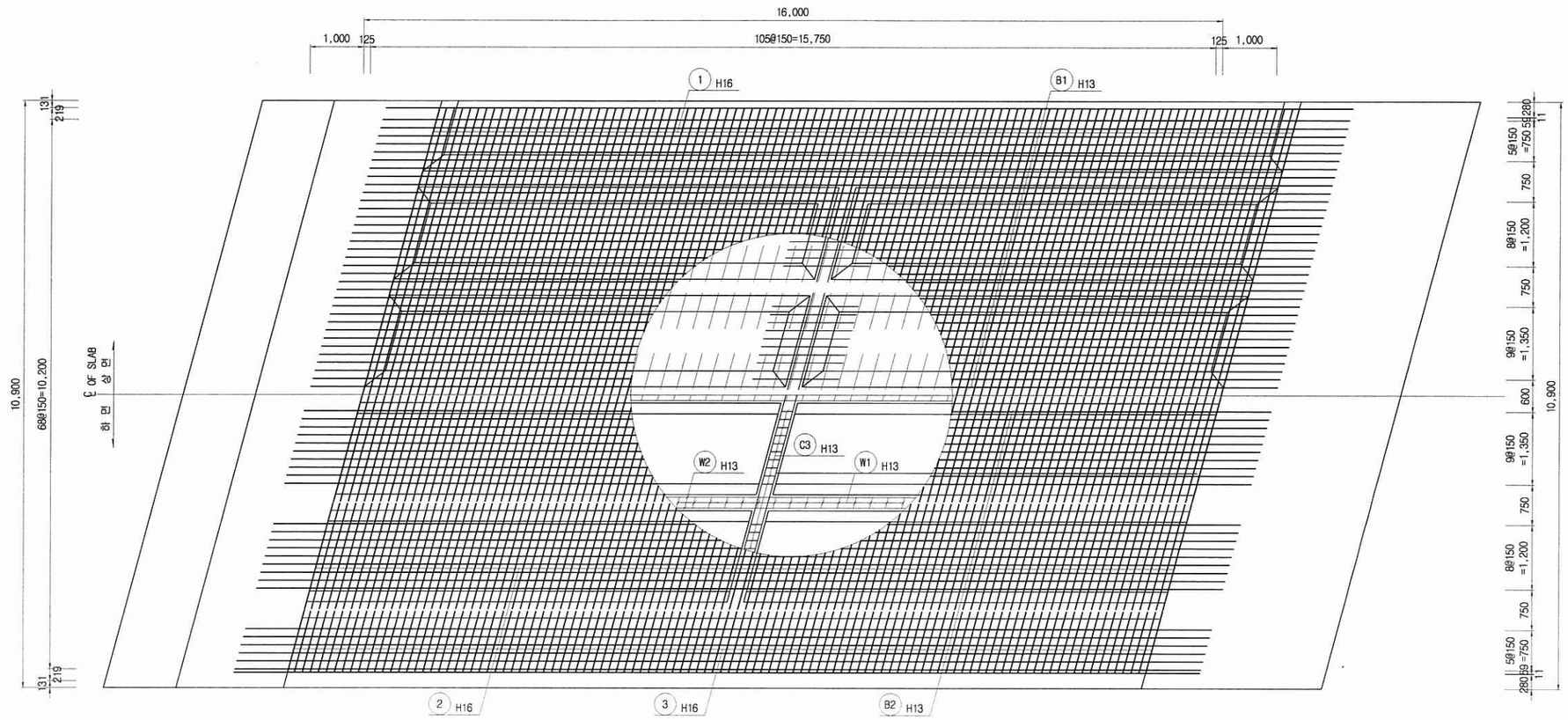


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 수림	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 일반도(4)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노선명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	110 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5102041-004
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

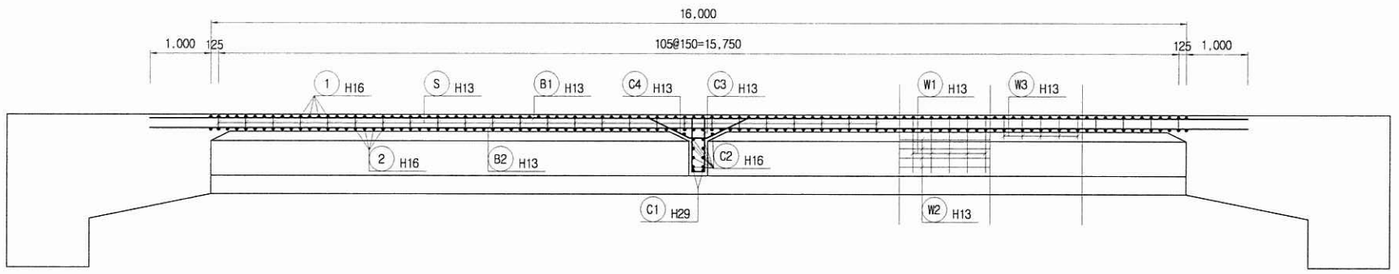
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 슬래브 구조도(1)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

평 면 도
S=1:50



종 단 면 도
S=1:50



NOTE

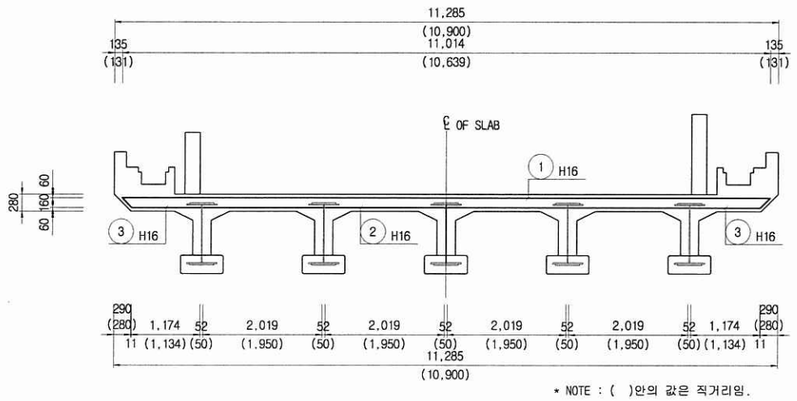
1. 피복두께는 사용 주철근 중심으로 한다.
2. 상부슬래브 배수구 위치는 슬래브 타설전 위치를 확인 하여야 하며, 배수시설 제품 선정후 배수관 직경을 검토하고 시공상세도를 작성후 시공하여야 한다.
3. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
4. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 현장에서 제작한 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
5. 공동관로 및 전철주기초, 방음벽기초, 지선기초 설치시 필요한 철근을 고려하여 배근하여야 하며, 전철주 및 지선기초 위치는 전철분야와 최종협의 하여야 한다.
6. 철근은 시공도면에 따라 조립하여야 하며, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 견고하게 고정시킨다.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외				건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 슬래브 구조도(1)
		설계감리					건설단계	기본설계	노선명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	111 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102164-009
							황민곤	임철수	최석운					표준버전		RAIL v1.0(2009)	

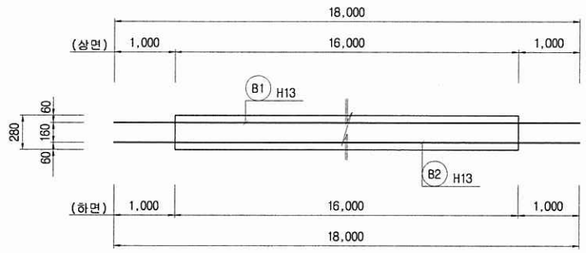
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 슬래브 구조도(2)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

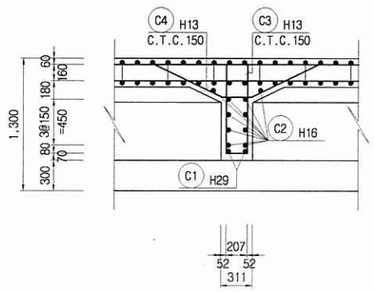
주 철 근 조 립 도
S=1:50
(C.T.C. 150)



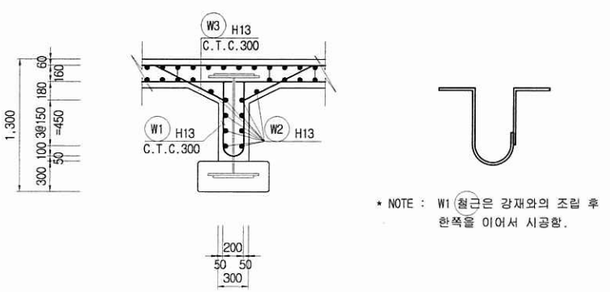
배 력 근 조 립 도
S=1:50
(C.T.C. 150)



가 로 보 상 세 도
S=1:30

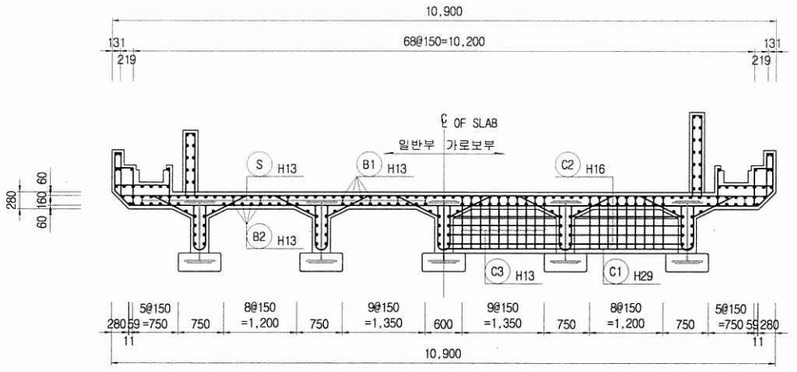


주 형 상 세 도
S=1:30

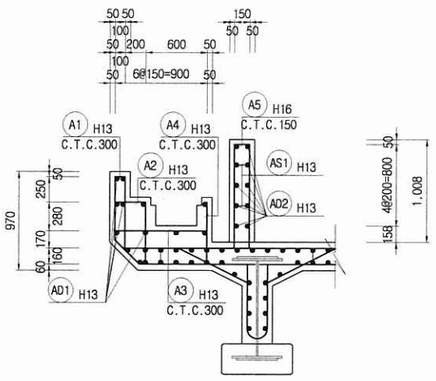


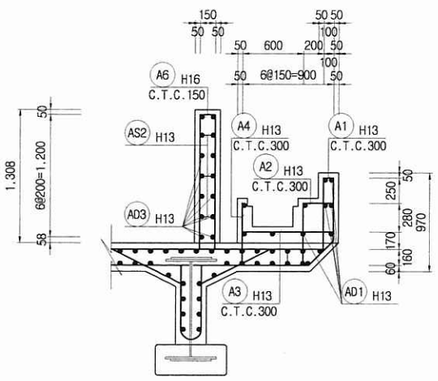
* NOTE : W1 철근은 강재와의 조립 후 한쪽을 이어서 시공함.

횡 단 면 도
S=1:50



방 호 벽 상 세 도
S=1:30



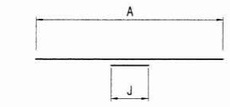


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 / 서울대학교 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 슬래브 구조도(2)	
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		△					운영코드	-	공 구	제5공구			
				△					도면축척	1:50	편철번호	112 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5102164-010
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						표준버전 RAIL v1.0(2009)
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운						

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 슬래브 구조도(3)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

철 근 상 세 도



① H16 L=11,079 N=108
A=10,639 J=440X1

B1 H13 L=18,700 N=71
A=18,000 J=350X2

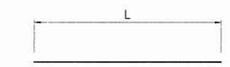
B2 H13 L=18,700 N=52
A=18,000 J=350X2

W2 H13 L=18,700 N=50
A=18,000 J=350X2

AD1 H13 L=40,442 N=20
A=38,692 J=350X5

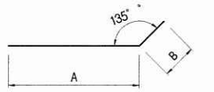
AD2 H13 L=23,392 N=10
A=22,692 J=350X2

AD3 H13 L=23,392 N=14
A=22,692 J=350X2

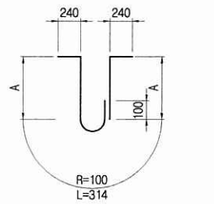


② H16 L=2.019 N=432

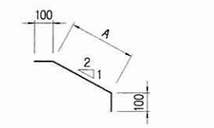
C2 H16 L=1,863 N=40



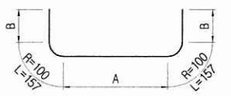
③ H16 L=1,400 N=216
A=1,174 B=226



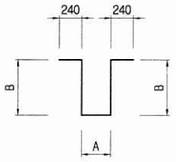
W1 H13 L=2,154 N=275
A=630



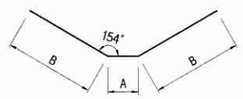
W3 H13 L=958 N=550
A=758



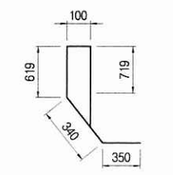
C1 H29 L=10,796 N=2
A=8,282 B=610 J=980X1



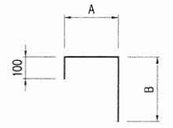
C3 H13 L=2,427 N=38
A=207 B=870



C4 H13 L=1,760 N=38
A=288 B=736

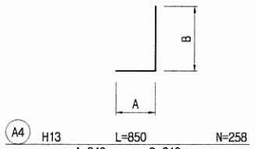


A1 H13 L=2,128 N=258

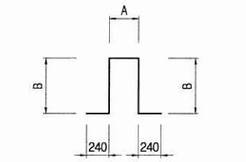


A2 H13 L=1,010 N=258
A=300 B=610

A3 H13 L=1,330 N=258
A=900 B=330

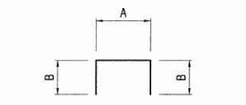


A4 H13 L=850 N=258
A=240 B=610



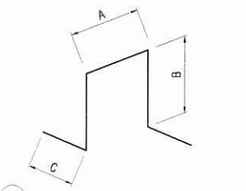
A5 H16 L=2,666 N=152
A=150 B=1,018

A6 H16 L=3,266 N=152
A=150 B=1,318



AS1 H13 L=221 N=76
A=121 B=50

AS2 H13 L=221 N=114
A=121 B=50



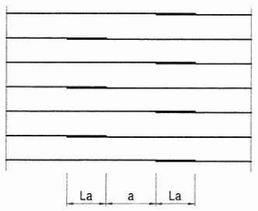
S H13 L=1,112 N=216
A=450 B=131 C=200

철 근 재 료 표
(3%할증)

(SD40) (전체분)

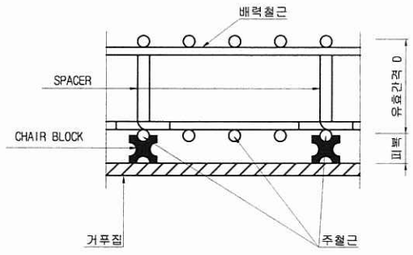
번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	H29	10.800	2	21.600	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				21.600	5.040	0T109	0T112
1	H16	11.080	108	1196.640			
2	"	2.020	432	872.640			
3	"	1.400	216	302.400			
A5	"	2.670	152	405.840			
A6	"	3.270	152	497.040			
C2	"	1.860	40	74.400			
소 계				3348.960	1.560	5T224	5T381
A1	H13	2.130	258	549.540			
A2	"	1.010	258	260.580			
A3	"	1.330	258	343.140			
A4	"	0.850	258	219.300			
AD1	"	40.440	20	808.800			
AD2	"	23.390	10	233.900			
AD3	"	23.390	14	327.460			
AS1	"	0.220	76	16.720			
AS2	"	0.220	114	25.080			
B1	"	18.700	71	1327.700			
B2	"	18.700	52	972.400			
C3	"	2.430	38	92.340			
C4	"	1.760	38	66.880			
S	"	1.110	216	239.760			
W1	"	2.150	275	591.250			
W2	"	18.700	50	935.000			
W3	"	0.960	550	528.000			
소 계				7537.850	0.995	7T500	7T725
총 계						12T833	13T218

철 근 겹 이 음
S=NONE



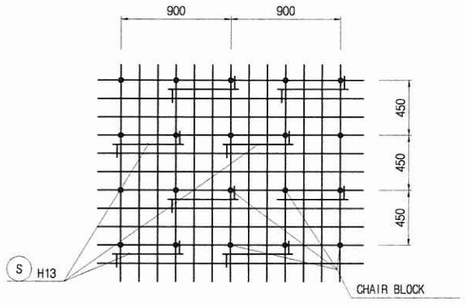
La : 겹이음 길이 (철근상세 표기)
a > 25ϕ
ϕ :철근 직경
* NOTE
1. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 해서는 안된다.
2. 겹이음은 반드시 60cm이상 엇갈려야 한다.

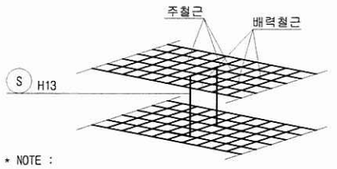
SPACE BAR 및 CHAIR BLOCK 상세도
S=NONE



* NOTE : 시공중 주철근 및 배력철근이 변형하지 않도록 SPACER BAR 및 CHAIR BLOCK를 충분히 배치하여야 한다.

조 립 철 근 배 치 도
S=NONE





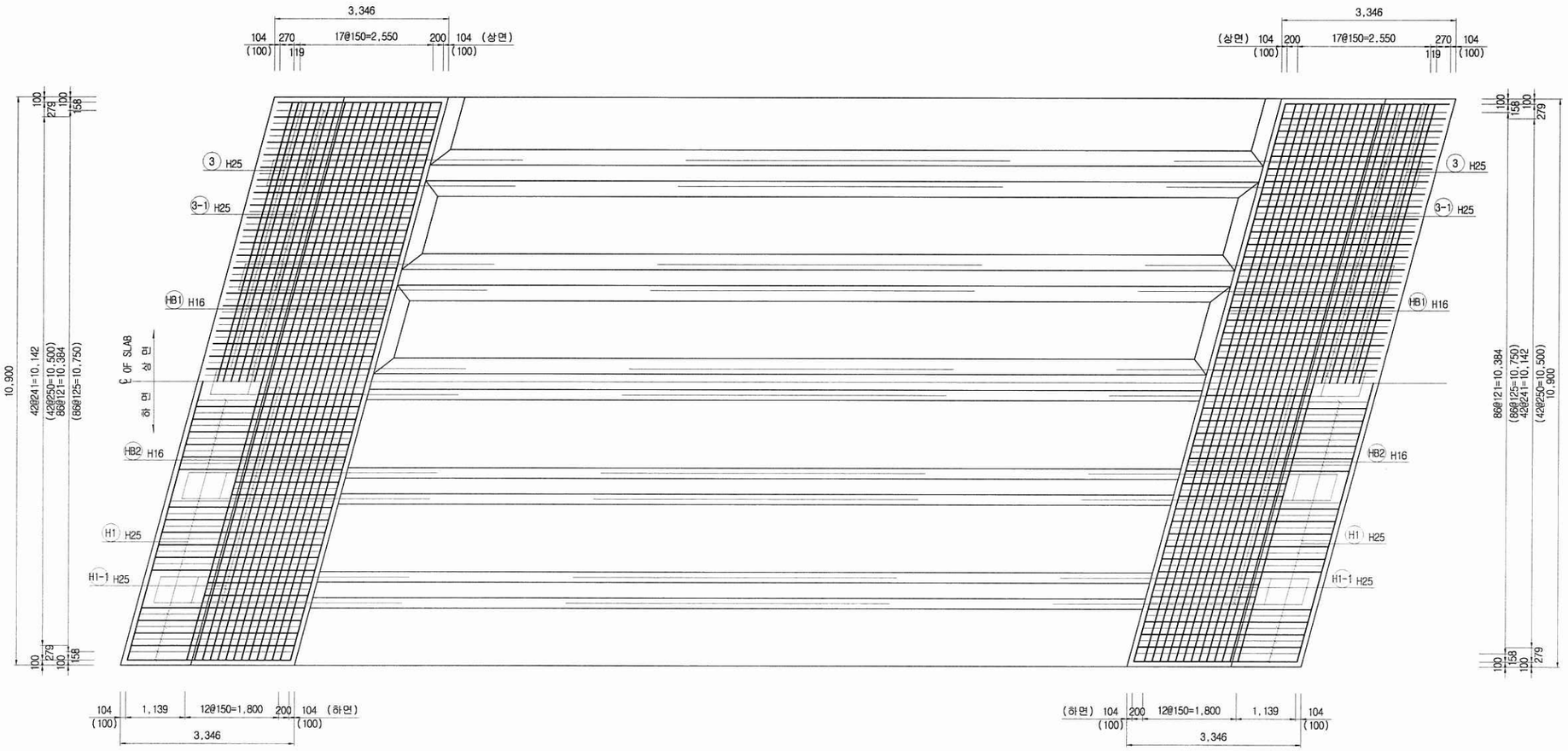
* NOTE :
1. 철근배근
   1) 철근을 조립함에 있어서 미리 들은 녹등 콘크리트와의 부착을 해칠 염려가 있는 불순물은 제거시켜야 한다.
   2) 철근은 콘크리트를 치는 동안 움직이지 않도록 CHAIR BLOCK, SPACER등을 사용하여 철선등으로 견고하게 조여야 한다.
   3) CHAIR BLOCK의 강도는 본체 콘크리트 강도 이상이 되는 것을 사용하여야 한다.
2. 겹이음
   1) 보의 지간중앙부근 및 연속경간의 지점 부근 등 큰 인장을 받는 장소에서는 겹이음을 피해야 한다.
   2) 겹이음은 한 단면에 이음이 집중되지 않도록 그림과 같이 지그재그로 시공한다.
   3) 겹이음에서 겹치는 부분은 철선으로 동여매며 이 때 감는 길이는 짧은 것이 좋다.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 외				건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 슬래브 구조도(3)		
		설계감리					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	도면축척	1:50	편철번호	113 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102164-011
						작성자 황민곤 검토자 임철수 확인자 최석운							표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(1)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

평 면 도
S=1:50



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동명기술단 / 삼안 / sunjin					건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
								노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	운영코드	-	공 구	제5공구
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	114 OF 815

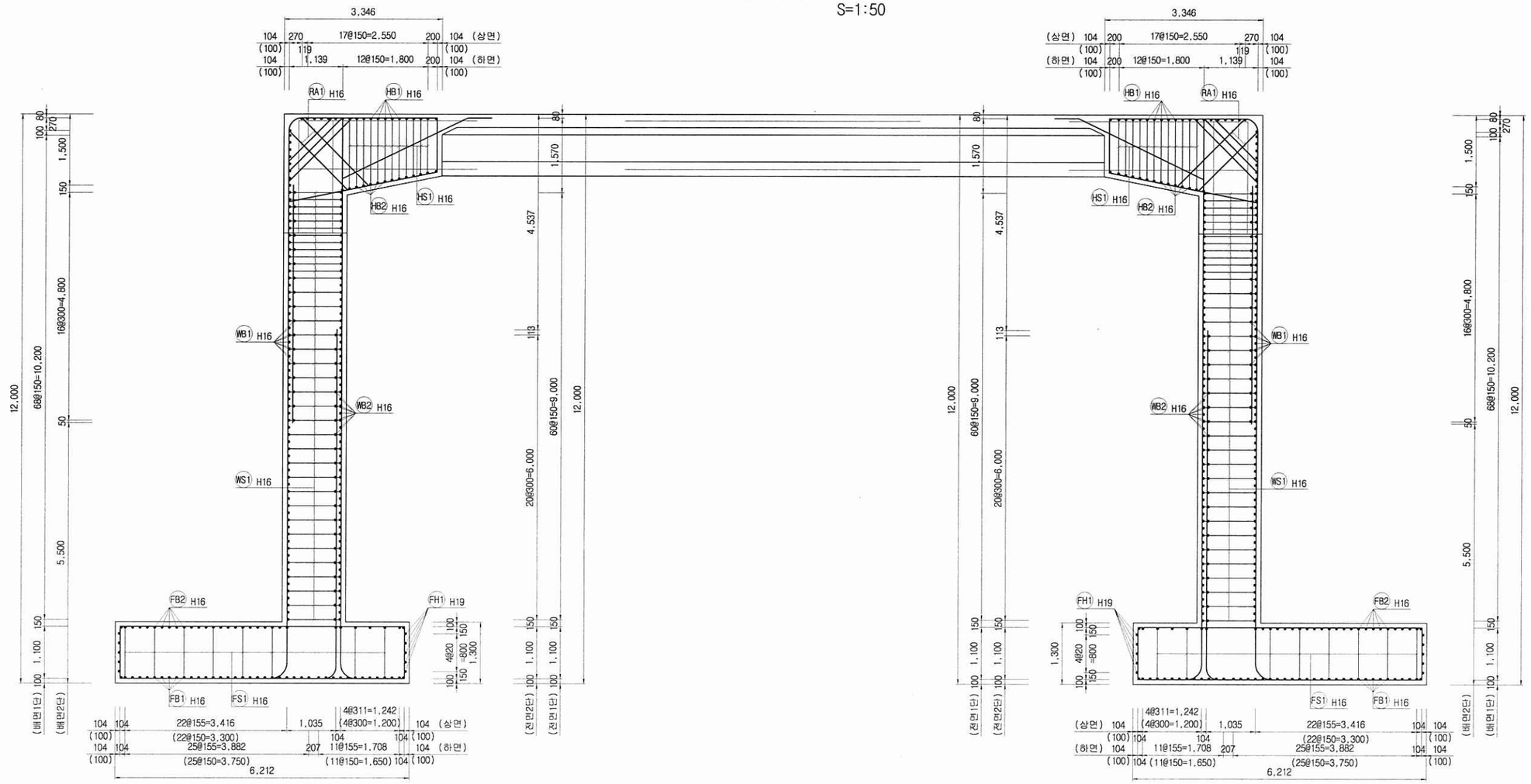
도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(1)		
구도면번호	-	도면번호	C5102064-001
표준버전	RAIL v1.0(2009)		

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(2)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

표 준 단 면 도

S=1:50

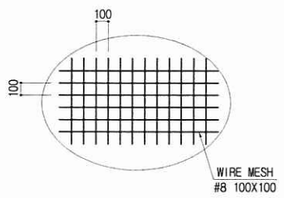


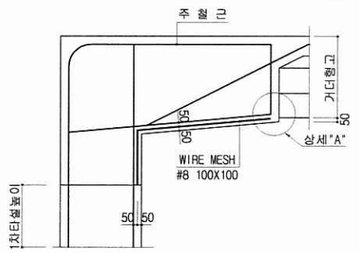
WIRE MESH 설치 상세

S=NONE

WIRE MESH

S=NONE





상세"A"

S=NONE

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤 임철수 최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자 검토자 확인자	도면축척	1:50	편철번호	115 OF 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(2)		
구도면번호	-	도면번호	C5102064-002
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

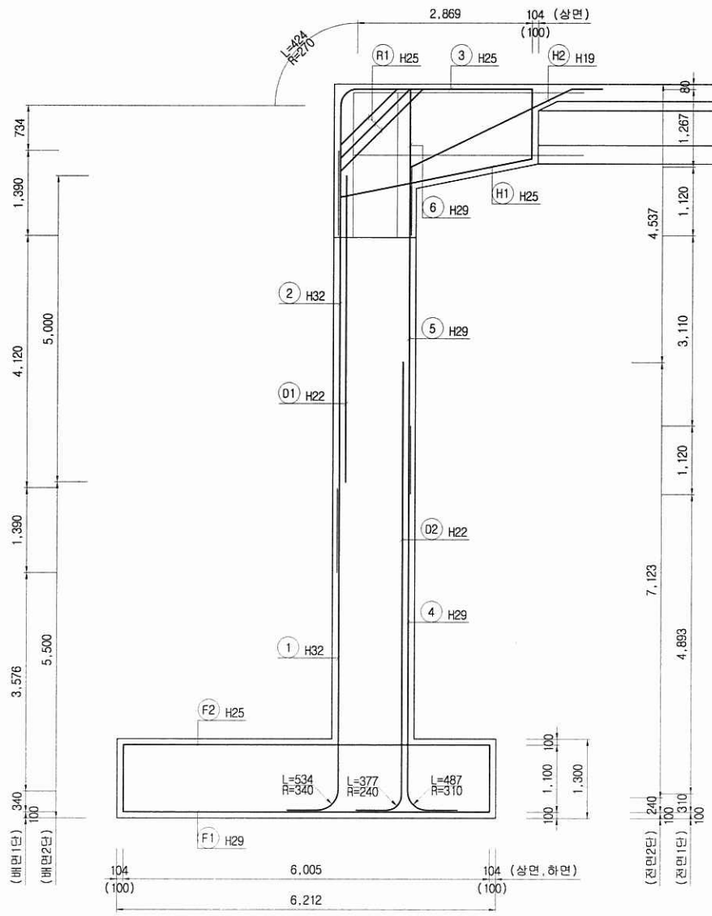
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(3)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

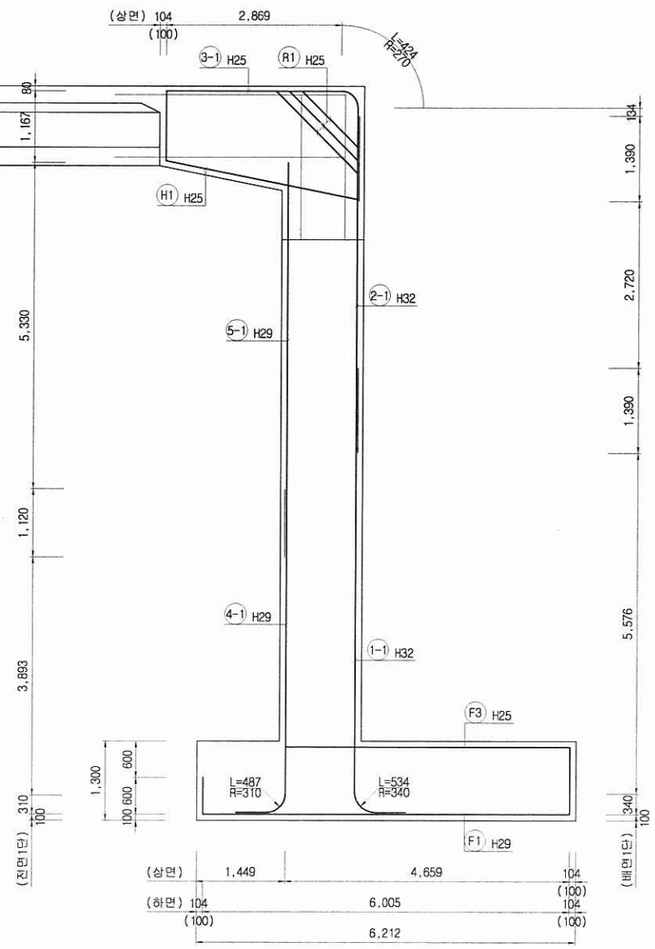
주 철 근 조 립 도

S=1:50

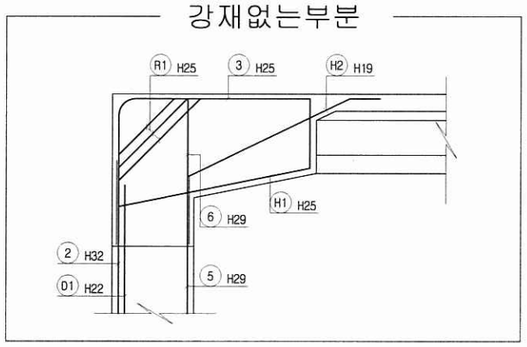
① CYCLE C.T.C 250



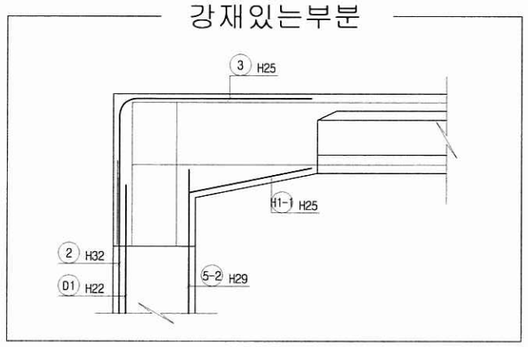
② CYCLE C.T.C 250



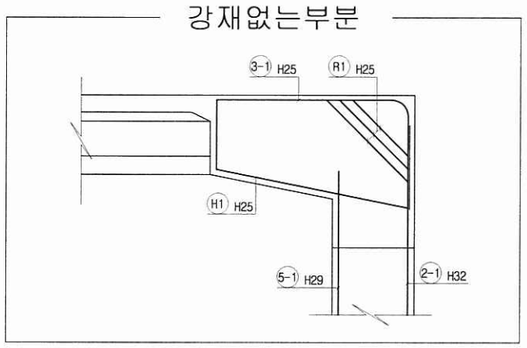
강재없는부분



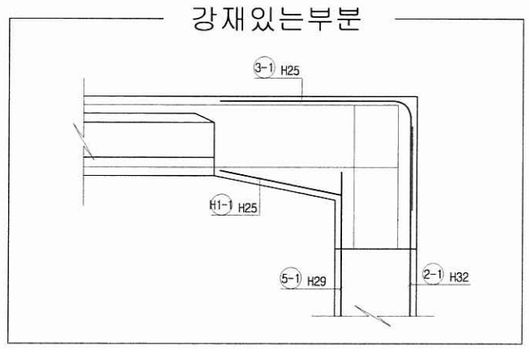
강재있는부분



강재없는부분



강재있는부분



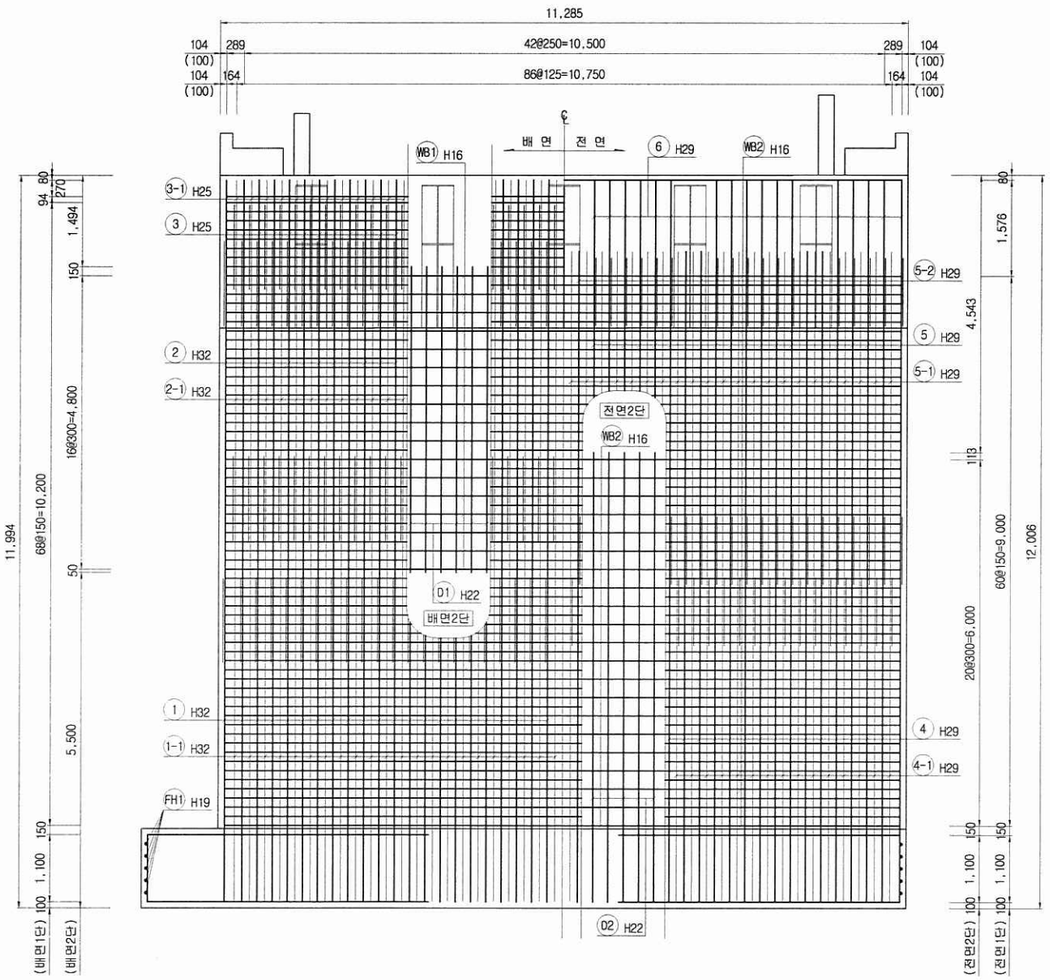
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링 / sunjin	△				건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(3)		
		설계감리		△				건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
		시공회사		△				노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계			.00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운명코드	-	공 구	제5공구		
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	116 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5102064-003
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(4)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

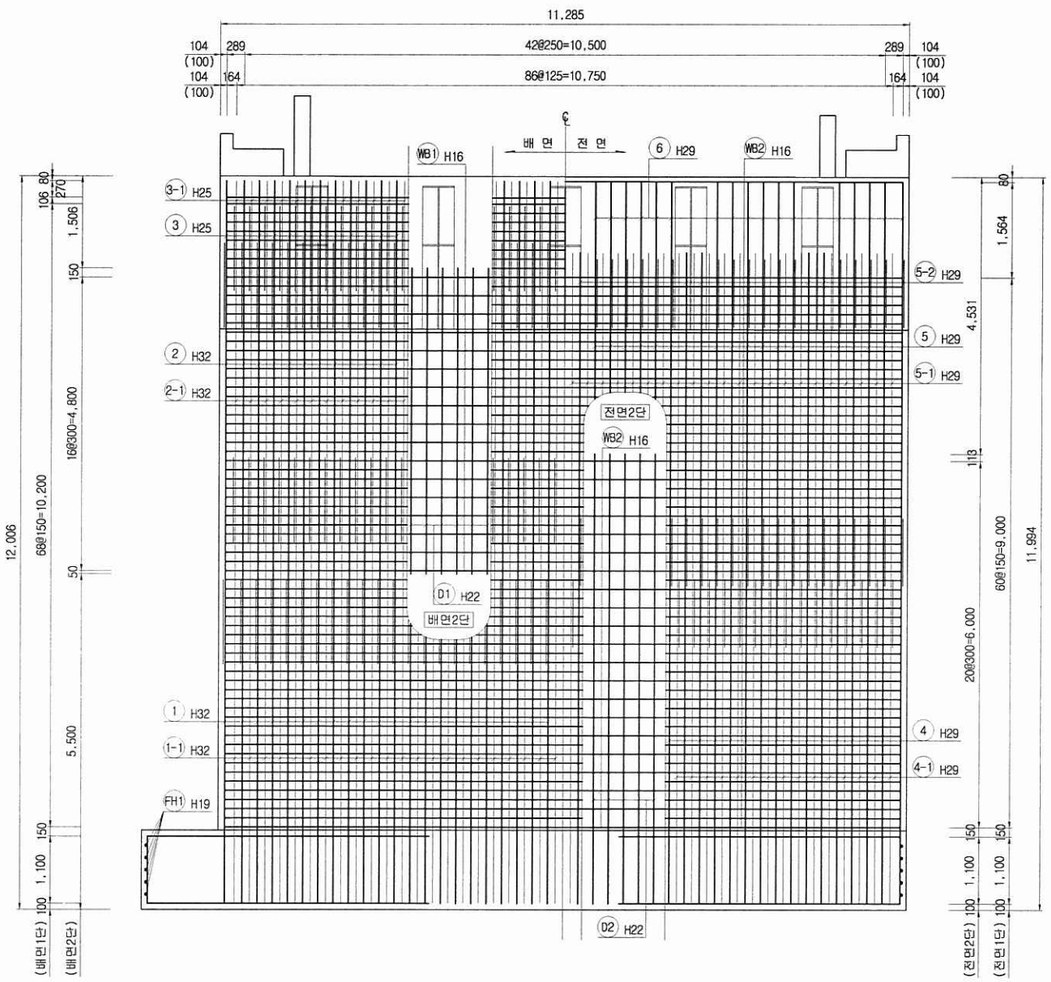
시점부 벽체 정면도

S=1:50



종점부 벽체 정면도

S=1:50



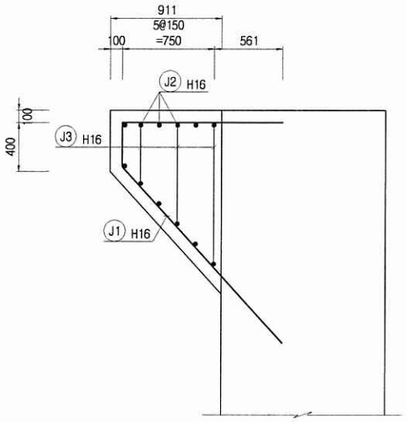
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대림산업 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	117 OF 815

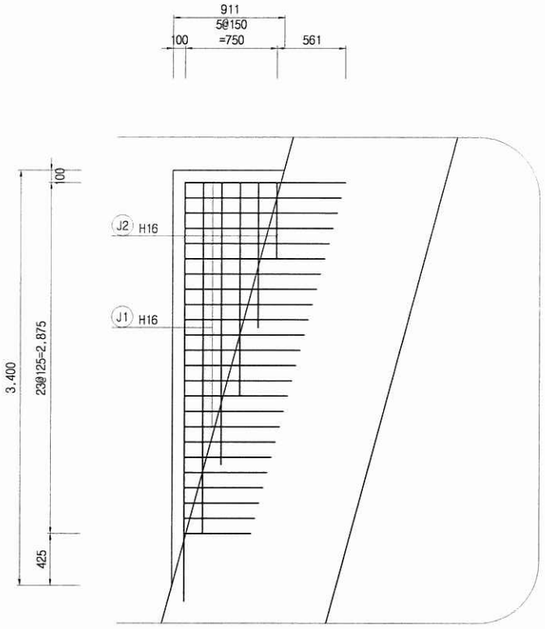
도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(4)		
구도면번호	-	도면번호	C5102064-004
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

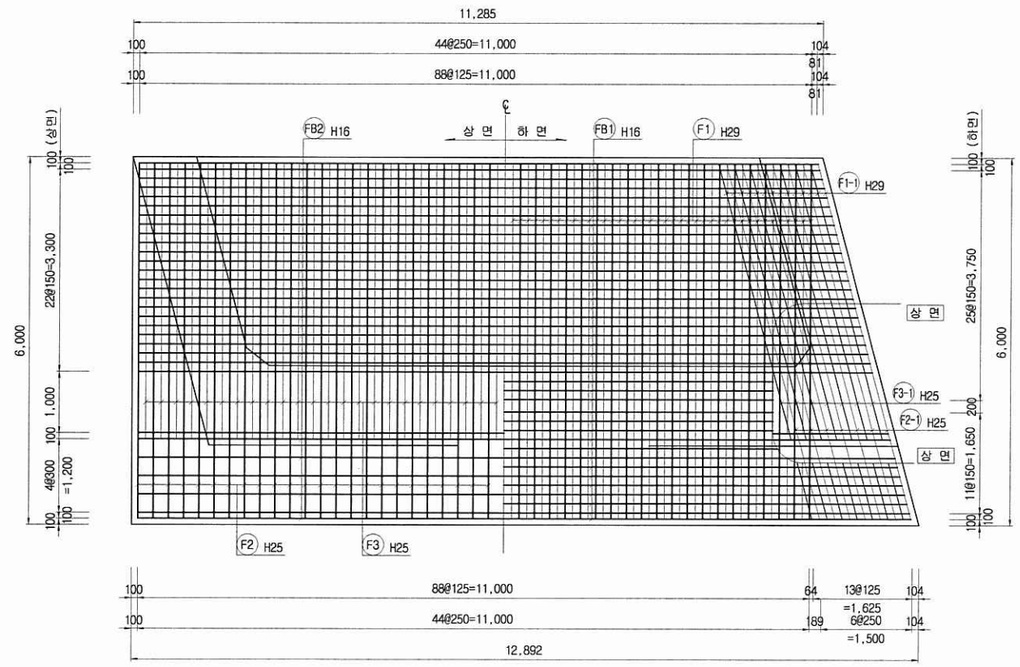
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(5)

진동 방지턱
S=1:25

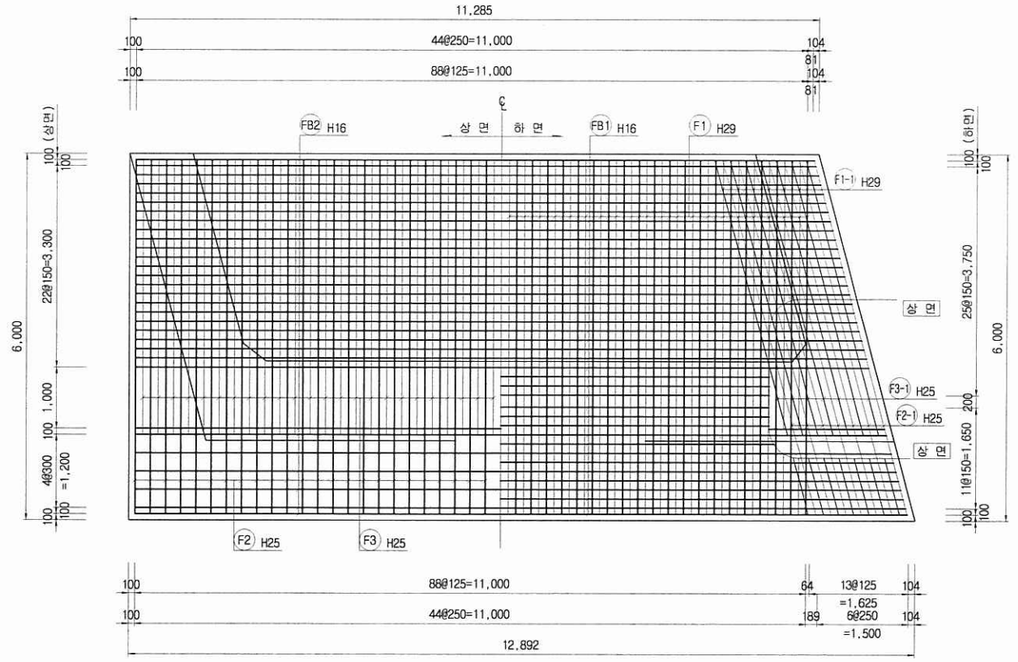




시점부 기초 평면도
S=1:50



종점부 기초 평면도
S=1:50



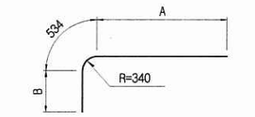
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아건설 / 선진엔지니어링 / sunjin					건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤 / 임철수 / 최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자 / 검토자 / 확인자	도면축척	1:50	편철번호	118 OF 815

도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(5)		
구도면번호	-	도면번호	C5102064-005
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(6)

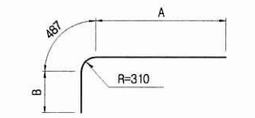
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

철 근 상 세 도



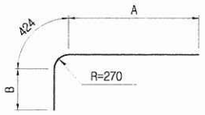
(1) H32 L=6.000 N=90
A=4.966 B=500

(1-1) H32 L=8.000 N=88
A=6.966 B=500



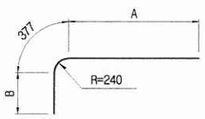
(4) H29 L=7.000 N=90
A=6.013 B=500

(4-1) H29 L=6.000 N=88
A=5.013 B=500

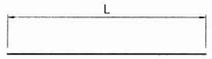


(3) H25 L=5.417 N=90
A=2.869 B=2.118~2.130

(3-1) H25 L=4.817 N=88
A=2.869 B=1.518~1.530



(D2) H22 L=8.000 N=90
A=7.123 B=500



(2) H32 L=6.900 N=90

(2-1) H32 L=5.500 N=88

(5) H29 L=5.350 N=68

(5-1) H29 L=6.450 N=88

(5-2) H29 L=5.450 N=22

(6) H29 L'=2.387 N=68
L=2.381~2.393

(D1) H22 L=5.000 N=90

(HB1) H16 L'=11.517 N=40
L=11.077 J=440X1

(HB2) H16 L'=11.517 N=28
L=11.077 J=440X1

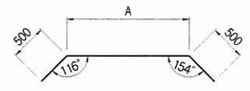
(WB1) H16 L'=11.517 N=174
L=11.077 J=440X1

(WB2) H16 L'=11.517 N=164
L=11.077 J=440X1

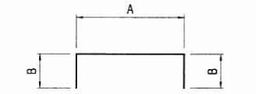
(FB1) H16 L'=12.325 N=80
L=11.108~12.662 J=440X1

(FB2) H16 L'=12.325 N=62
L=11.108~12.662 J=440X1

(J2) H16 L'=2.028 N=48
L=628~3.427



(H2) H19 L=3.937 N=68
A=2.937



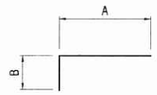
(F1) H29 L=7.000 N=178
A=5.800 B=600

(F1-1) H29 L=7.205 N=28
A=6.005 B=600

(F2) H25 L=8.000 N=90
A=5.800 B=1.100

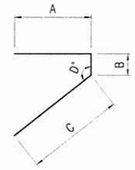
(F2-1) H25 L=9.325 N=14
A=6.005 B=1.100 J=1.120X1

(J3) H16 L=1.056 N=32
A=526~1.185 B=100

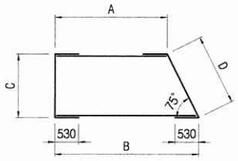


(F3) H25 L=5.600 N=88
A=4.500 B=1.100

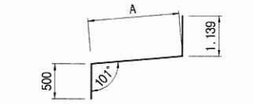
(F3-1) H25 L=5.759 N=14
A=4.659 B=1.100



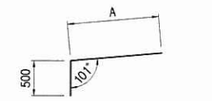
(J1) H16 L=2.662 N=96
A=541~1.311 B=361 C=803~1.947 D=138



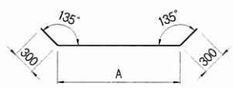
(FH1) H19 L=38.755 N=10
A=11.108 B=12.662 J=530X2
C=5.800 D=6.005



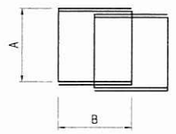
(H1) H25 L=4.840 N=132
A=3.201



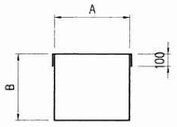
(H1-1) H25 L=2.540 N=46
A=2.040



(R1) H25 L=2.196 N=396
A=1.296~1.896



(RA1) H16 L=8.810 N=82
A=541 B=1.805~2.059



(HS1) H16 L=4.052 N=252
A=541 B=1.220~1.550

(WS1) H16 L=3.670 N=778
A=548 B=1.187

(FS1) H16 L=3.580 N=176
A=545 B=1.145

철 근 재 료 표
(할증률 3%)

(SD40) (전체분)

번 호	직 경	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
1	H32	6.000	90	540.000			ADD 3%
1-1	"	8.000	88	704.000			
2	"	6.900	90	621.000			
2-1	"	5.500	88	484.000			
소 계				2349.000	6.230	14.634	15.073
4	H29	7.000	90	630.000			
4-1	"	6.000	88	528.000			
5	"	5.350	68	363.800			
5-1	"	6.450	88	567.600			
5-2	"	5.450	22	119.900			
6	"	2.390	68	162.520			
F1	"	7.000	178	1246.000			
F1-1	"	7.210	28	201.880			
소 계				3819.700	5.040	19.251	19.829
3	H25	5.420	90	487.800			
3-1	"	4.820	88	424.160			
F2	"	8.000	90	720.000			
F2-1	"	9.330	14	130.620			
F3	"	5.600	88	492.800			
F3-1	"	5.760	14	80.640			
H1	"	4.840	132	638.880			
H1-1	"	2.540	46	116.840			
R1	"	2.200	396	871.200			
소 계				3962.940	3.980	15.773	16.246
D1	H22	5.000	90	450.000			
D2	"	8.000	90	720.000			
소 계				1170.000	3.040	3.557	3.664
총 계						53T215	54T812

(할증률 3%)

(SD40) (전체분)

번 호	직 경	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
FH1	H19	38.760	10	387.600			ADD 3%
H2	"	3.940	68	267.920			
소 계				655.520	2.250	1.475	1.519
FB1	H16	12.330	80	986.400			
FB2	"	12.330	62	764.460			
FS1	"	3.580	176	630.080			
HB1	"	11.520	40	460.800			
HB2	"	11.520	28	322.560			
HS1	"	4.050	252	1020.600			
J1	"	2.660	96	255.360			
J2	"	2.030	48	97.440			
J3	"	1.060	32	33.920			
RA1	"	8.810	82	722.420			
WB1	"	11.520	174	2004.480			
WB2	"	11.520	164	1889.280			
WS1	"	3.670	778	2855.260			
소 계				12043.060	1.560	18.787	19.351
총 계						20T262	20T870

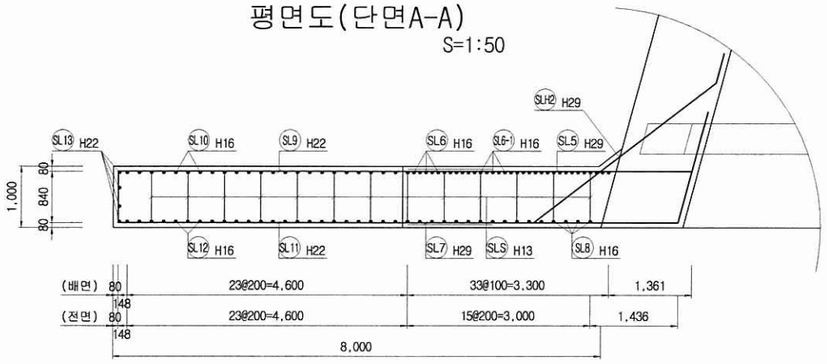
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아엔지니어링 / 대아기술공단 / sunjin	△					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(6)		
		설계감리		△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	119 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102064-006
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(7)

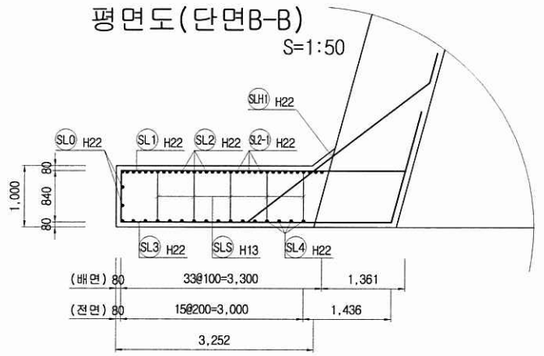
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

날개벽(시점좌측)

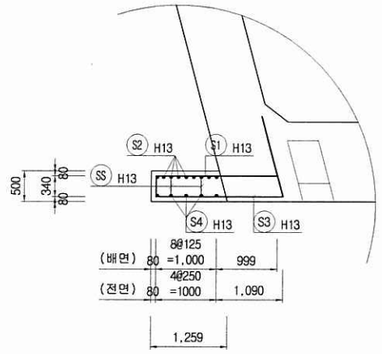
평면도(단면A-A)
S=1:50



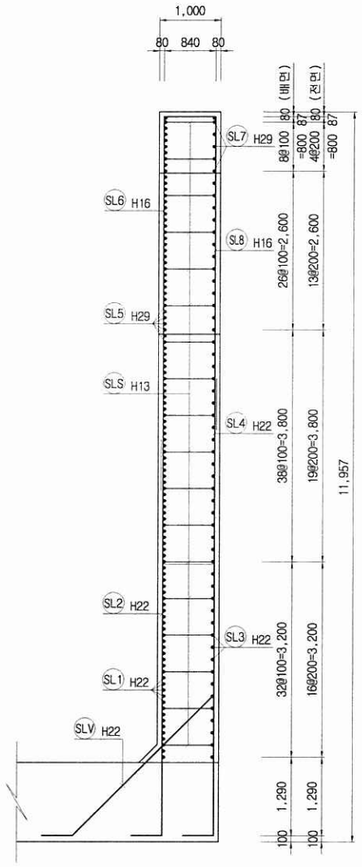
평면도(단면B-B)
S=1:50



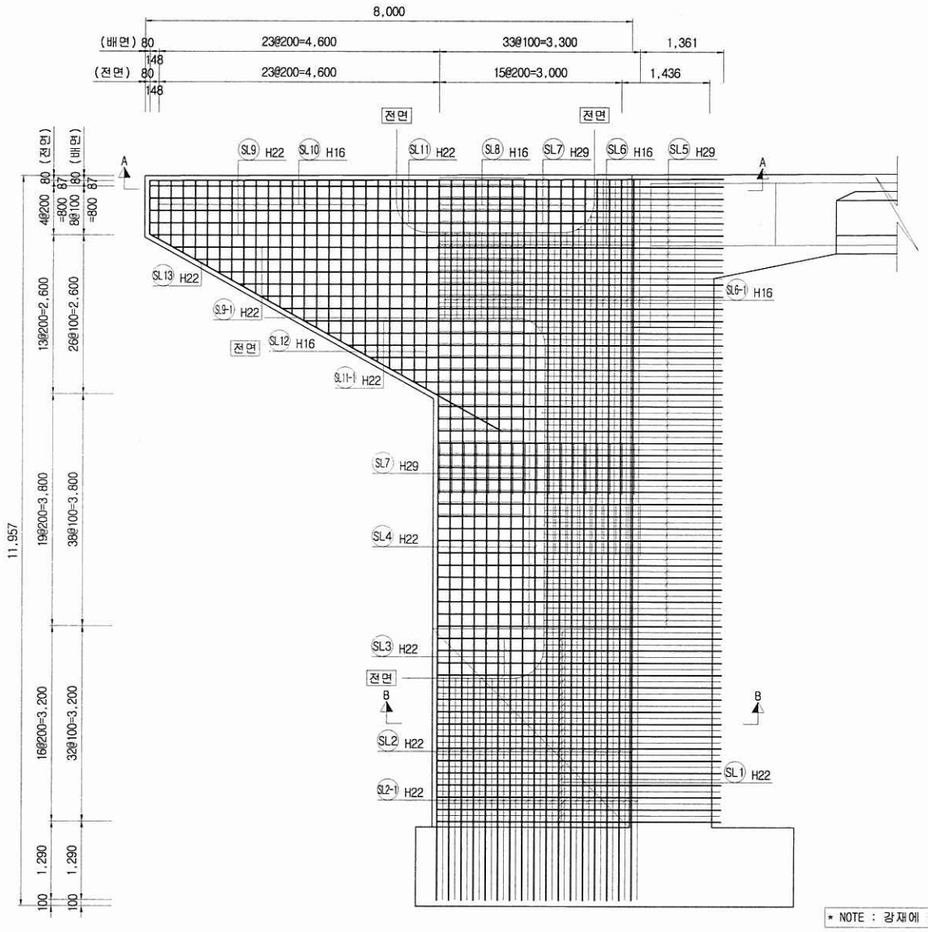
S=1:50



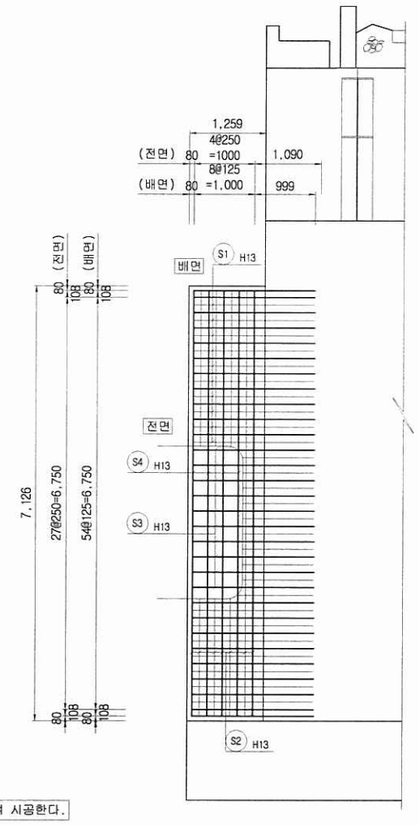
측면도
S=1:50



정면도
S=1:50



정면도
S=1:50



* NOTE : 강재에 걸리는 철근은 절곡하여 시공한다.

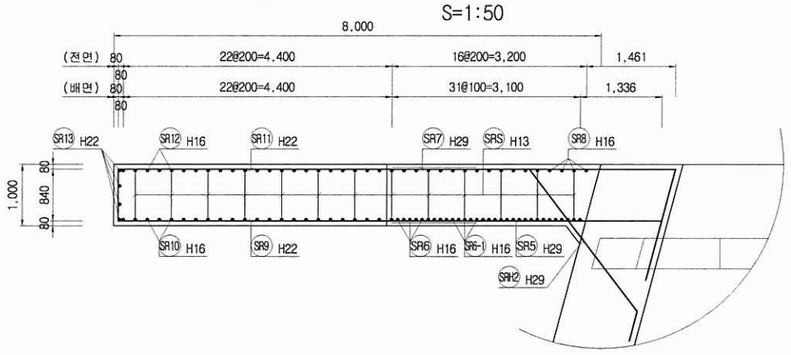
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아건설 / sunjin					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(7)		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리		△				건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
시공건명		시공회사		△				노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
		시공감리		△				운영코드	-	공 구	제5공구				
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	도면축척	1:50	편철번호	120 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102064-007
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

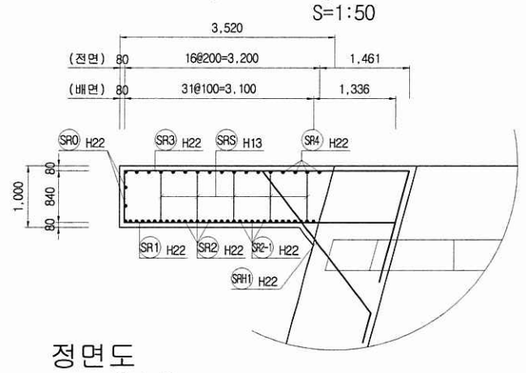
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(8)

날개벽(시점우측)

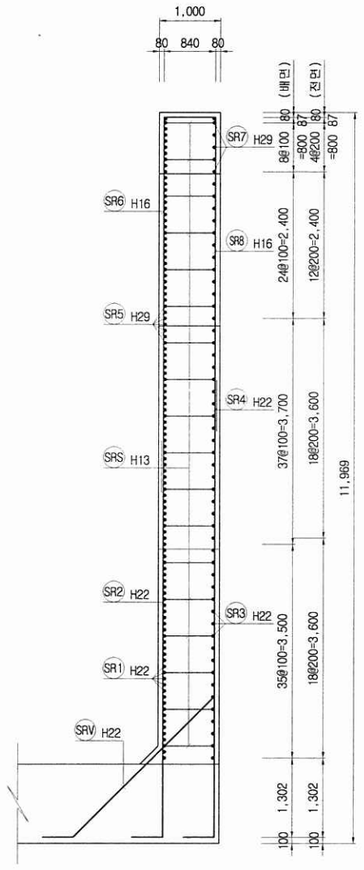
평면도(단면A-A)
S=1:50



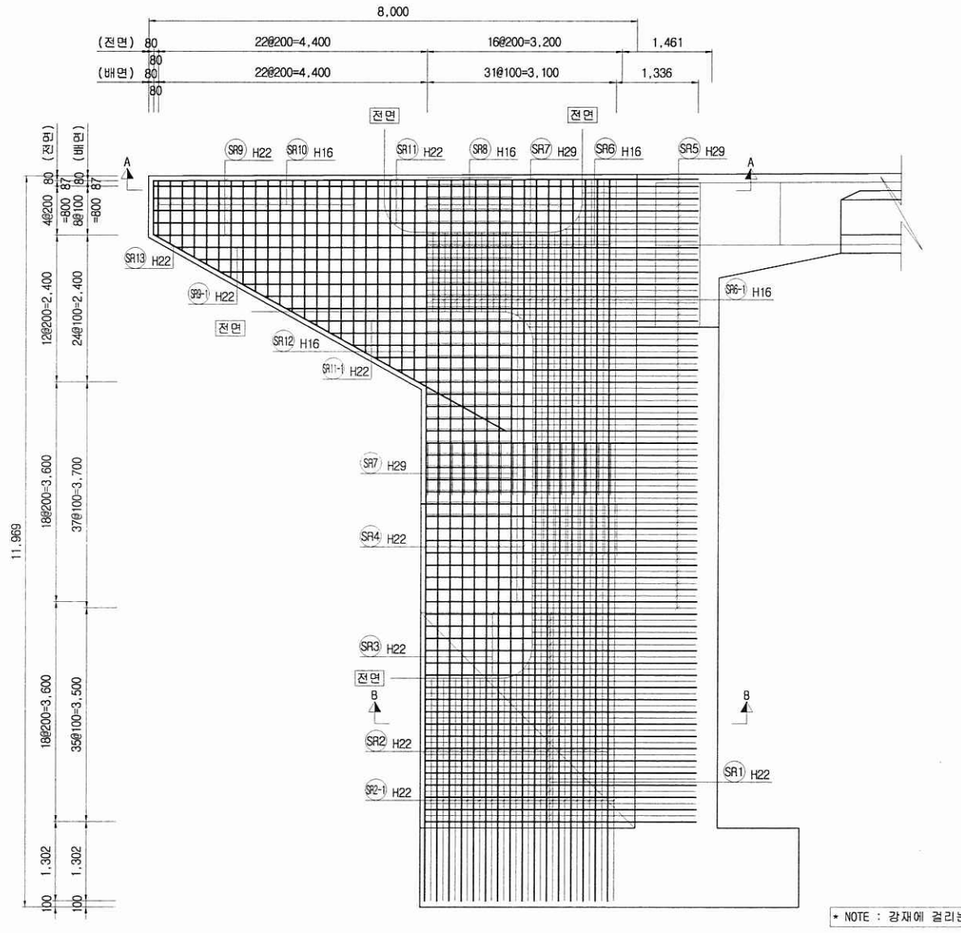
평면도(단면B-B)
S=1:50



측면도
S=1:50



정면도
S=1:50



* NOTE : 강재에 걸리는 철근은 절곡하여 시공한다.

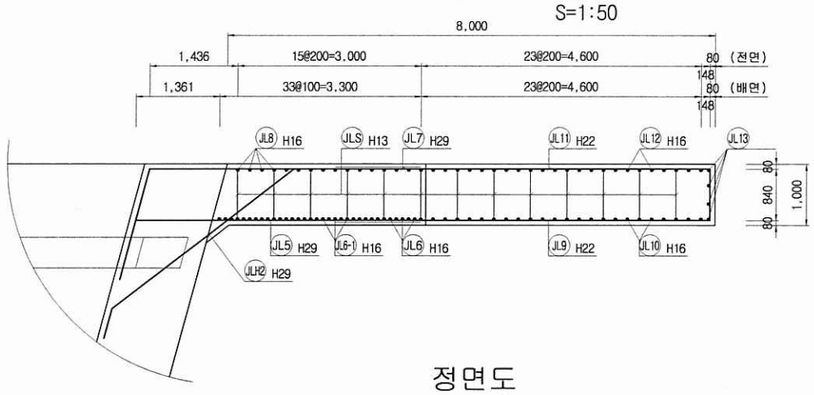
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	동서엔지니어링 / 대아건설 / sunjin					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(8)	
	설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명 중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명	시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤 / 임철수 / 최석운	운영코드	-	공 구	제5공구	구도면번호	-	도면번호 C5102064-008
			개정번호	날 짜	내 용	작성자 / 검토자 / 확인자	도면축척	1:50	편철번호	121 OF 815			표준버전 RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(9)

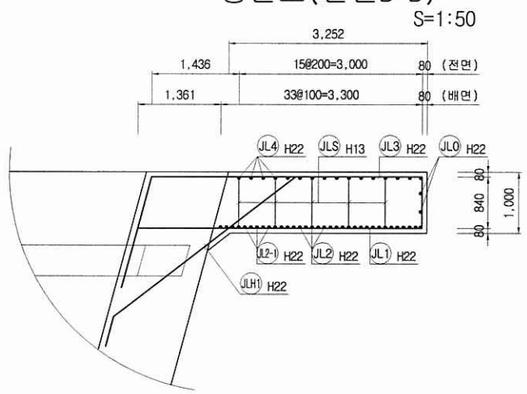
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

날개벽(종점좌측)

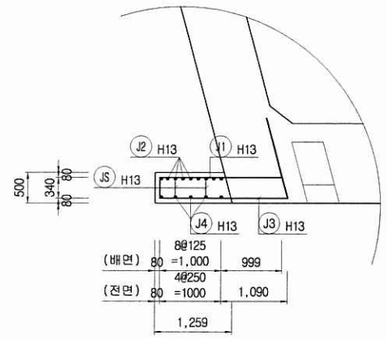
평면도(단면A-A)
S=1:50



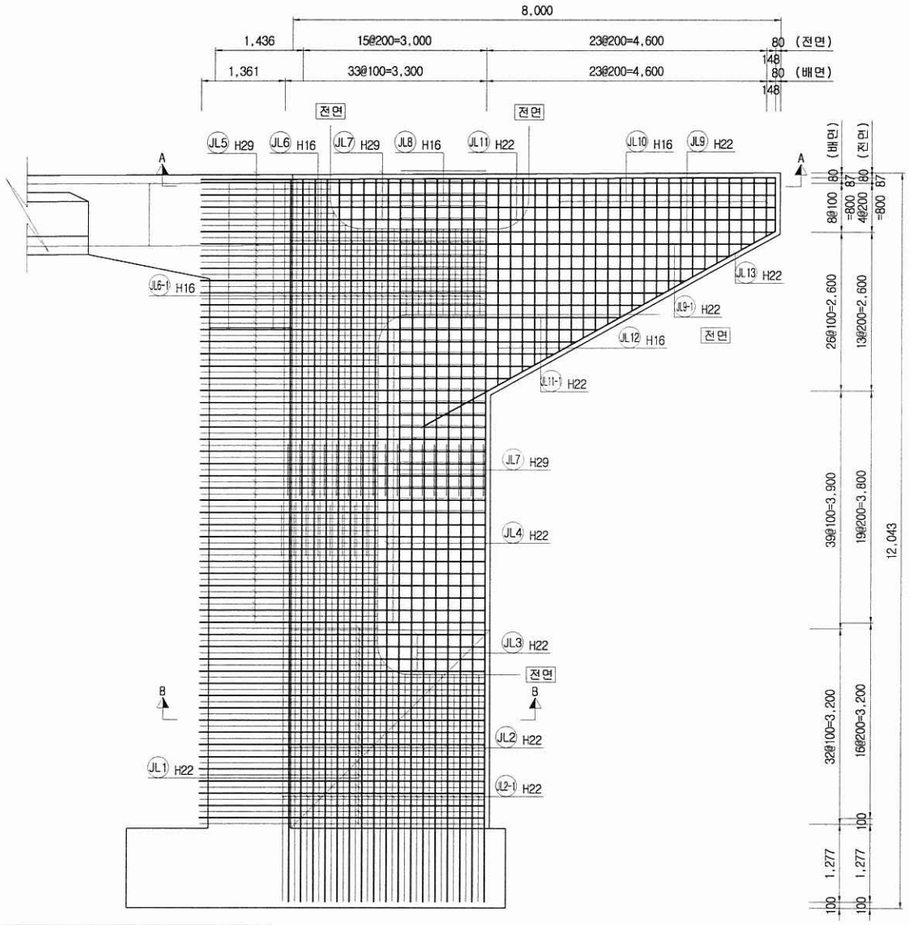
평면도(단면B-B)
S=1:50



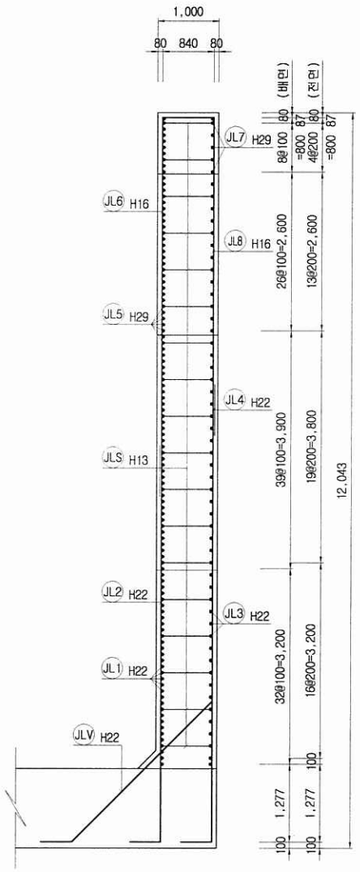
평면도
S=1:50



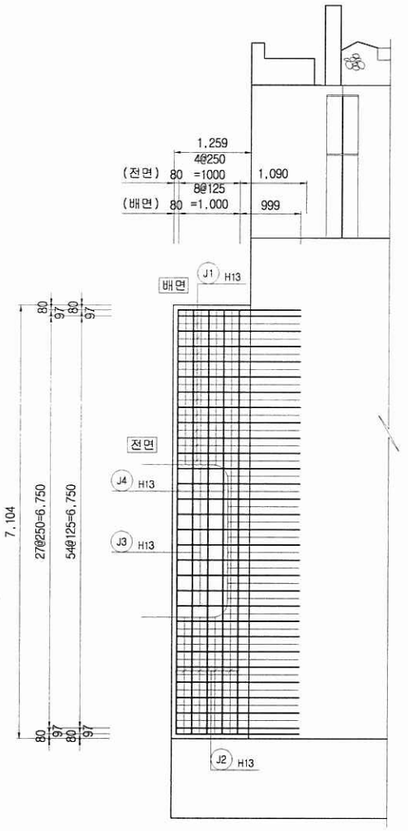
정면도
S=1:50



측면도
S=1:50



정면도
S=1:50



* NOTE : 강재에 걸리는 철근은 절곡하여 시공한다.

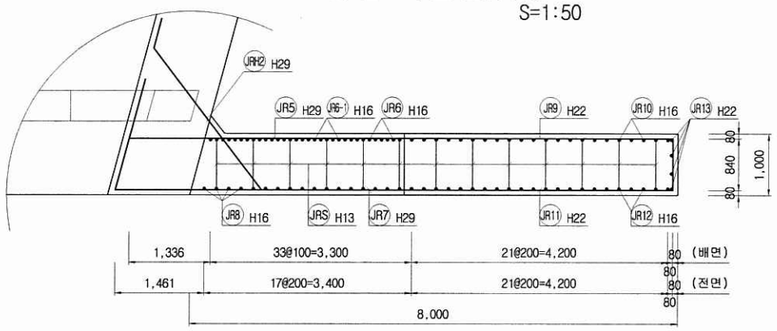
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 삼안 / suruin					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(9)		
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		.00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	122 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102064-009
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(10)

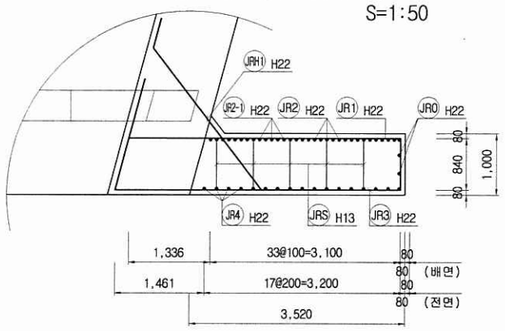
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

날개벽(종점우측)

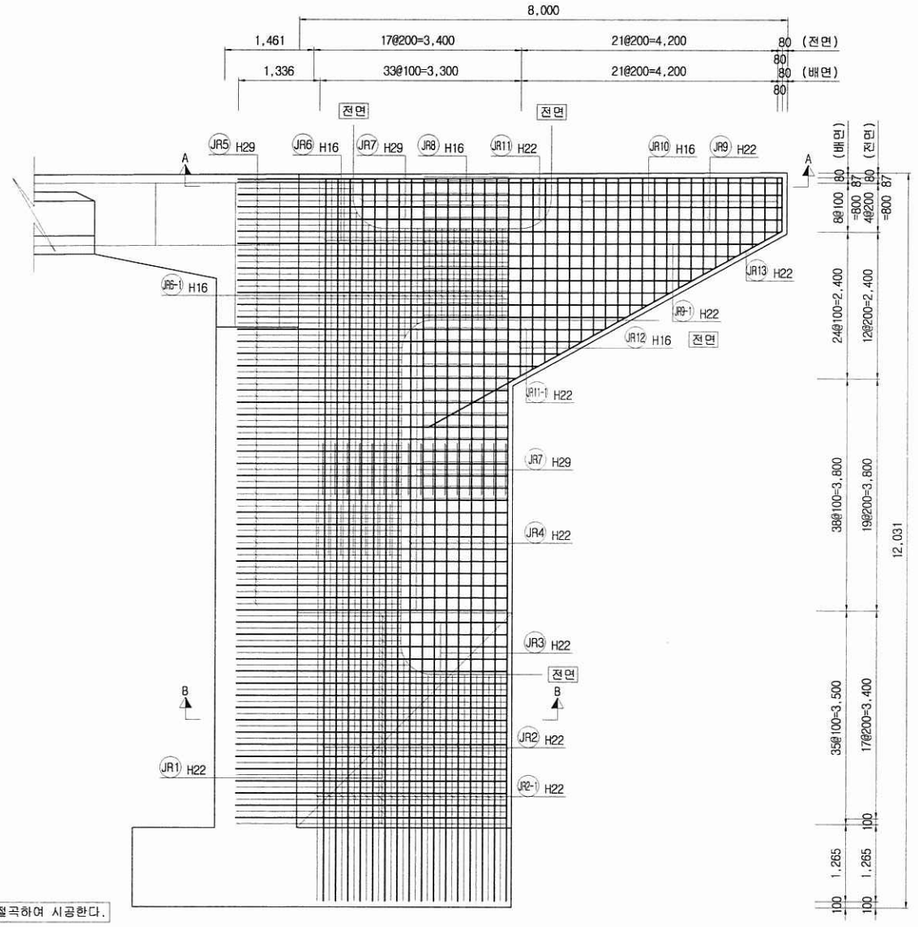
평면도(단면A-A)
S=1:50



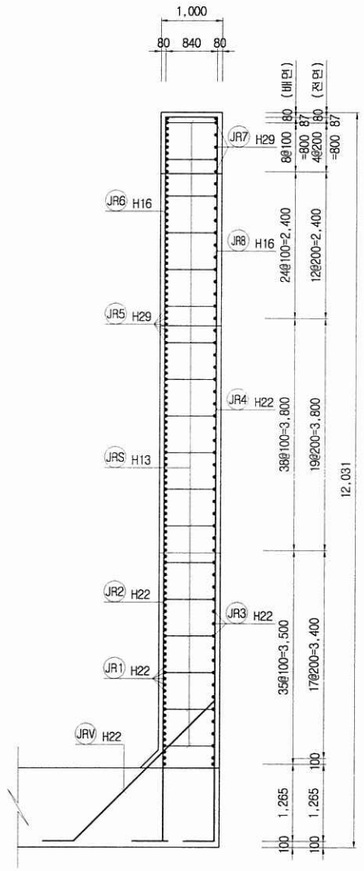
평면도(단면B-B)
S=1:50



정면도
S=1:50



측면도
S=1:50



* NOTE : 강재에 걸리는 철근은 절곡하여 시공한다.

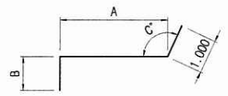
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 외					건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리		△				건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△				노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	운영코드	-	공 구	제5공구
시공건명				개정번호	날 짜	내 용	작성자	도면축척	1:50	편철번호	123 OF 815

도면명	중앙선 도당~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(10)		
구도면번호	-	도면번호	C5102064-010
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(11)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

철 근 상 세 도



SL1 H22 L=6.501 N=32
A=4.661 B=840 C=105

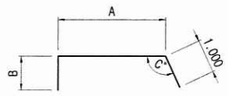
SR1 H22 L=6.276 N=35
A=4.436 B=840 C=75

JL1 H22 L=6.501 N=32
A=4.661 B=840 C=105

JR1 H22 L=6.276 N=35
A=4.436 B=840 C=75

S1 H13 L=3.339 N=57
A=1.999 B=340 C=75

J1 H13 L=3.339 N=57
A=1.999 B=340 C=75



SL3 H22 L=6.276 N=16
A=4.436 B=840 C=105

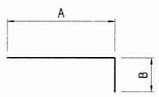
SR3 H22 L=6.501 N=18
A=4.661 B=840 C=75

JL3 H22 L=6.276 N=16
A=4.436 B=840 C=105

JR3 H22 L=6.510 N=17
A=4.661 B=840 C=75

S3 H13 L=3.430 N=30
A=2.090 B=340 C=75

J3 H13 L=3.430 N=16
A=2.090 B=340 C=75

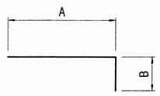


JR9 H22 L=6.720 N=6
A=5.880 B=840

JR9-1 H22 L=4.535 N=13
A=1.535~5.855 B=840

JR11 H22 L=6.720 N=6
A=5.880 B=840

JR11-1 H22 L=4.535 N=13
A=1.535~5.855 B=840



SL0 H22 L=8.000 N=2
A=7.500 B=500

SL2 H22 L=8.000 N=17
A=7.500 B=500

SL2-1 H22 L=7.000 N=16
A=6.500 B=500

SL4 H22 L=8.000 N=16
A=7.500 B=500

SL6 H16 L=5.992 N=17
A=5.146~5.158 B=840

SL6-1 H16 L=6.993 N=16
A=6.147~6.159 B=840

SL8 H16 L=5.992 N=17
A=5.146~5.158 B=840

SL9 H22 L=6.988 N=5
A=6.148 B=840

SL9-1 H22 L=4.623 N=14
A=1.443~6.123 B=840

SL11 H22 L=6.988 N=5
A=6.148 B=840

SL11-1 H22 L=4.623 N=14
A=1.443~6.123 B=840

SR0 H22 L=8.000 N=2
A=7.500 B=500

SR2 H22 L=8.000 N=16
A=7.500 B=500

SR2-1 H22 L=7.000 N=16
A=6.500 B=500

SR4 H22 L=8.000 N=17
A=7.500 B=500

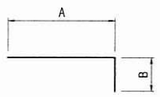
SR6 H16 L=6.004 N=16
A=5.157~5.170 B=840

SR6-1 H16 L=6.576 N=16
A=5.302~6.169 B=840

SR8 H16 L=6.004 N=17
A=5.157~5.170 B=840

SR9 H22 L=6.720 N=6
A=5.880 B=840

SR9-1 H22 L=4.535 N=13
A=1.535~5.855 B=840



SR11 H22 L=6.720 N=6
A=5.880 B=840

SR11-1 H22 L=4.535 N=13
A=1.535~5.855 B=840

JL0 H22 L=8.000 N=2
A=7.500 B=500

JL2 H22 L=8.000 N=17
A=7.500 B=500

JL2-1 H22 L=7.000 N=17
A=6.500 B=500

JL4 H22 L=8.000 N=16
A=7.500 B=500

JL6 H16 L=6.028 N=17
A=5.182~5.194 B=840

JL6-1 H16 L=7.028 N=7
A=6.181~6.194 B=840

JL8 H16 L=6.028 N=16
A=5.182~5.194 B=840

JL9 H22 L=6.988 N=6
A=6.148 B=840

JL9-1 H22 L=4.623 N=14
A=1.443~6.123 B=840

JL11 H22 L=6.988 N=6
A=6.148 B=840

JL11-1 H22 L=4.623 N=14
A=1.443~6.123 B=840

JR0 H22 L=8.000 N=2
A=7.500 B=500

JR2 H22 L=8.000 N=16
A=7.500 B=500

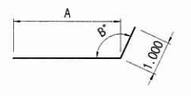
JR2-1 H22 L=7.000 N=16
A=6.500 B=500

JR4 H22 L=8.000 N=16
A=7.500 B=500

JR6 H16 L=6.017 N=16
A=5.171~5.183 B=840

JR6-1 H16 L=7.017 N=16
A=6.171~6.183 B=840

JR8 H16 L=6.017 N=17
A=5.171~5.183 B=840



SL5 H29 L=5.661 N=74
A=4.661 B=105

SL7 H29 L=5.436 N=35
A=4.436 B=105

SR5 H29 L=5.436 N=71
A=4.436 B=75

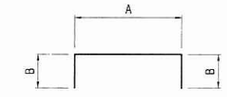
SR7 H29 L=5.661 N=64
A=4.661 B=75

JL5 H29 L=5.661 N=64
A=4.6614.661 B=105

JL7 H29 L=5.436 N=64
A=4.436 B=105

JR5 H29 L=5.436 N=71
A=4.436 B=75

JR7 H29 L=5.661 N=36
A=4.661 B=75



SL10 H16 L=3.867 N=23
A=956~3.418 B=840

SL12 H16 L=3.867 N=23
A=956~3.418 B=840

SR10 H16 L=3.768 N=22
A=918~3.257 B=840

SR12 H16 L=3.768 N=22
A=918~3.257 B=840

JL10 H16 L=3.847 N=23
A=954~3.381 B=840

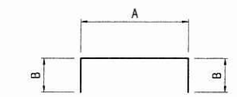
JL12 H16 L=3.847 N=23
A=954~3.381 B=840

JR10 H16 L=3.755 N=22
A=917~3.233 B=840

JR12 H16 L=3.755 N=22
A=917~3.233 B=840

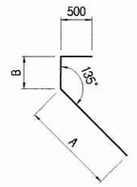
S2 H13 L=7.646 N=9
A=6.966 B=340

S4 H13 L=7.646 N=5
A=6.966 B=340



J2 H13 L=7.624 N=9
A=6.944 B=340

J4 H13 L=7.624 N=5
A=6.944 B=340

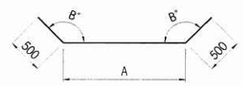


SL13 H22 L=8.000 N=4
A=6.627 B=873

SR13 H22 L=8.000 N=4
A=6.627 B=873

JL13 H22 L=8.000 N=4
A=6.627 B=873

JR13 H22 L=8.000 N=4
A=6.627 B=873



SLH1 H22 L=4.750 N=25
A=3.750 B=143

SLH2 H29 L=4.750 N=30
A=3.750 B=143

SLV H22 L=4.262 N=17
A=3.262 B=135

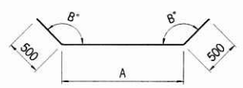
SRH1 H22 L=3.915 N=26
A=2.915 B=128

SRH2 H29 L=3.915 N=28
A=2.915 B=128

SRV H22 L=4.262 N=16
A=3.262 B=135

JLH1 H22 L=4.750 N=26
A=3.750 B=143

JLH2 H29 L=4.750 N=29
A=3.750 B=143

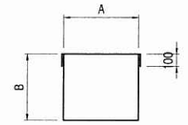


JLV H22 L=4.262 N=16
A=3.262 B=135

JRH1 H22 L=3.915 N=17
A=2.915 B=128

JRH2 H29 L=3.915 N=36
A=2.915 B=128

JRV H22 L=4.262 N=17
A=3.262 B=135



SLS H13 L=3.254 N=67
A=642 B=885

SRS H13 L=3.254 N=67
A=642 B=885

JLS H13 L=3.254 N=67
A=642 B=885

JRS H13 L=3.254 N=67
A=642 B=885

SS H13 L=1.984 N=13
A=526 B=366

JS H13 L=1.984 N=13
A=526 B=366

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	삼성엔지니어링 / 대림산업 / sunjin					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(11)		
	설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
설계건명 중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계			00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
시공건명	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	124 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102064-011
													표준버전		RAIL v1.0(2009)	

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(12)

철 근 재 료 표

(할증률 3%)

(SD40) (전체분)

번 호	직 경	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
JL5	H29	5.660	64	362.240			ADD 3%
JL7	"	5.440	64	348.160			
JLH2	"	4.750	29	137.750			
JR5	"	5.440	71	386.240			
JR7	"	5.660	36	203.760			
JRH2	"	3.920	36	141.120			
SL5	"	5.660	74	418.840			
SL7	"	5.440	35	190.400			
SLH2	"	4.750	30	142.500			
SR5	"	5.440	71	386.240			
SR7	"	5.660	64	362.240			
SRH2	"	3.920	28	109.760			
소 계				3189.250	5.040	16.074	16.556
JL0	H22	8.000	2	16.000			
JL1	"	6.500	32	208.000			
JL11	"	6.990	6	41.940			
JL11-1	"	4.620	14	64.680			
JL13	"	8.000	4	32.000			
JL2	"	8.000	17	136.000			
JL2-1	"	7.000	17	119.000			
JL3	"	6.280	16	100.480			
JL4	"	8.000	16	128.000			
JL9	"	6.990	6	41.940			
JL9-1	"	4.620	14	64.680			
JLH1	"	4.750	26	123.500			
JLV	"	4.260	16	68.160			
JR0	"	8.000	2	16.000			
JR1	"	6.280	35	219.800			
JR11	"	6.720	6	40.320			
JR11-1	"	4.540	13	59.020			
JR13	"	8.000	4	32.000			
JR2	"	8.000	16	128.000			
JR2-1	"	7.000	16	112.000			
JR3	"	6.510	17	110.670			

(할증률 3%)

(SD40) (전체분)

번 호	직 경	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
JR4	"	8.000	16	128.000			
JR9	"	6.720	6	40.320			
JR9-1	"	4.540	13	59.020			
JRH1	"	3.920	17	66.640			
JRV	"	4.260	17	72.420			
SL0	"	8.000	2	16.000			
SL1	"	6.500	32	208.000			
SL11	"	6.990	5	34.950			
SL11-1	"	4.620	14	64.680			
SL13	"	8.000	4	32.000			
SL2	"	8.000	17	136.000			
SL2-1	"	7.000	16	112.000			
SL3	"	6.280	16	100.480			
SL4	"	8.000	16	128.000			
SL9	"	6.990	5	34.950			
SL9-1	"	4.620	14	64.680			
SLH1	"	4.750	25	118.750			
SLV	"	4.260	17	72.420			
SR0	"	8.000	2	16.000			
SR1	"	6.280	35	219.800			
SR11	"	6.720	6	40.320			
SR11-1	"	4.540	13	59.020			
SR13	"	8.000	4	32.000			
SR2	"	8.000	16	128.000			
SR2-1	"	7.000	16	112.000			
SR3	"	6.500	18	117.000			
SR4	"	8.000	17	136.000			
SR9	"	6.720	6	40.320			
SR9-1	"	4.540	13	59.020			
SRH1	"	3.920	26	101.920			
SRV	"	4.260	16	68.160			
소 계				4481.060	3.040	13.622	14.031
총 계						29T696	30T587

(할증률 3%)

(SD40) (전체분)

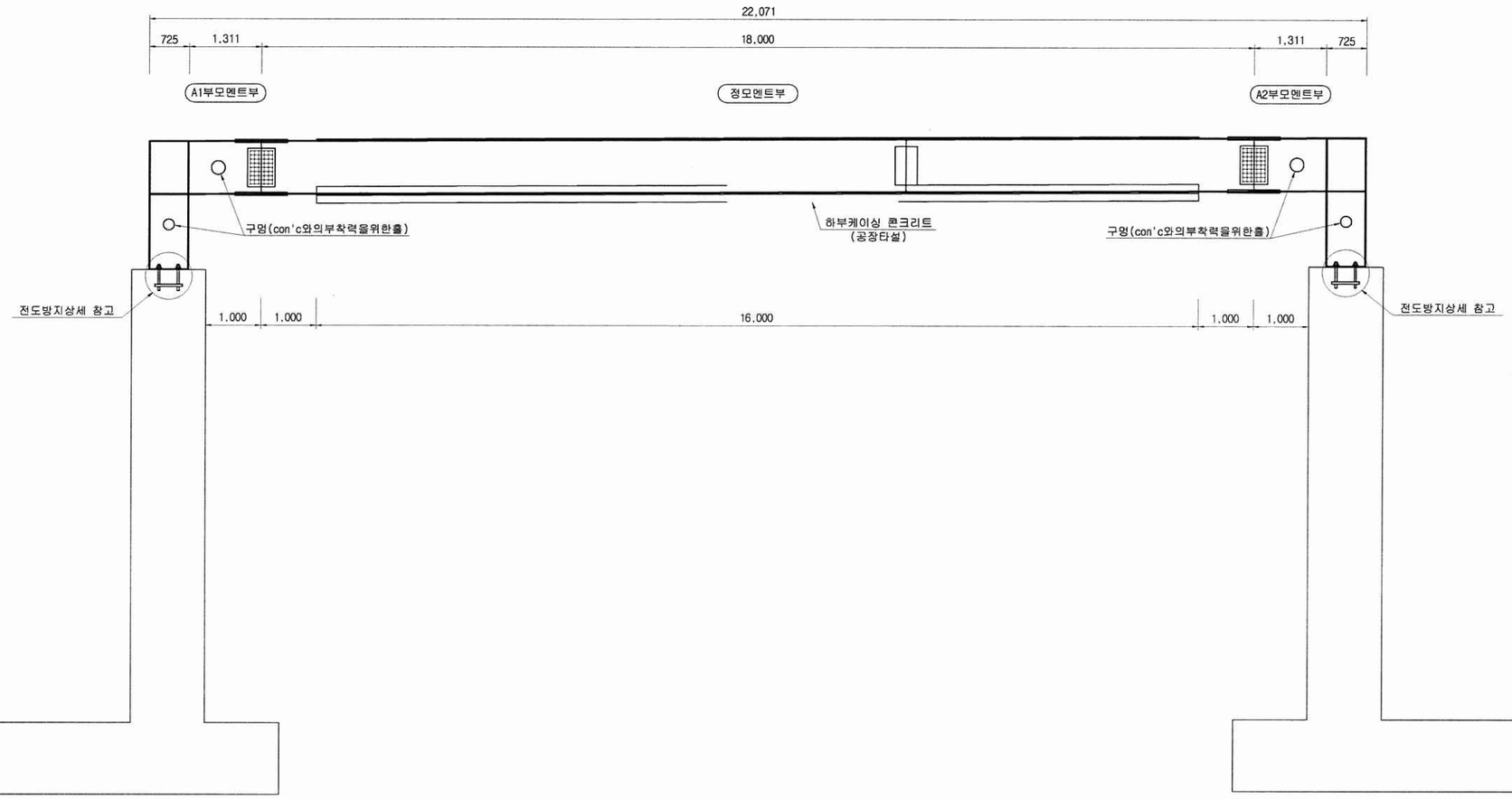
번 호	직 경	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
JL10	H16	3.850	23	88.550			ADD 3%
JL12	"	3.850	23	88.550			
JL6	"	6.030	17	102.510			
JL6-1	"	7.030	7	49.210			
JL8	"	6.030	16	96.480			
JR10	"	3.760	22	82.720			
JR12	"	3.760	22	82.720			
JR6	"	6.020	16	96.320			
JR6-1	"	7.020	16	112.320			
JR8	"	6.020	17	102.340			
SL10	"	3.870	23	89.010			
SL12	"	3.870	23	89.010			
SL6	"	5.990	17	101.830			
SL6-1	"	6.990	16	111.840			
SL8	"	5.990	17	101.830			
SR10	"	3.770	22	82.940			
SR12	"	3.770	22	82.940			
SR6	"	6.010	16	96.160			
SR6-1	"	6.580	16	105.280			
SR8	"	6.010	17	102.170			
소 계				1864.730	1.560	2.909	2.996
J1	H13	3.340	57	190.380			
J2	"	7.630	9	68.670			
J3	"	3.430	16	54.880			
J4	"	7.630	5	38.150			
JLS	"	3.260	67	218.420			
JRS	"	3.260	67	218.420			
JS	"	1.990	13	25.870			
S1	"	3.340	57	190.380			
S2	"	7.650	9	68.850			
S3	"	3.430	30	102.900			
S4	"	7.650	5	38.250			
SLS	"	3.260	67	218.420			
SRS	"	3.260	67	218.420			
SS	"	1.990	13	25.870			
소 계				1677.880	0.995	1.669	1.719
총 계						4T578	4T715

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 / 대아건설 / sunjin / 대건엔지니어링						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 본체 구조도(12)		
		설계감리		△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		.00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	125 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102064-012
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 강형제작도(1)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

종 단 면 도
S=1:50



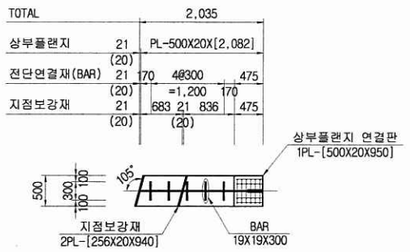
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼기건설 / 대아종합건설 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 강형제작도(1)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
				△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	126 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102087-001
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 강형제작도(2)

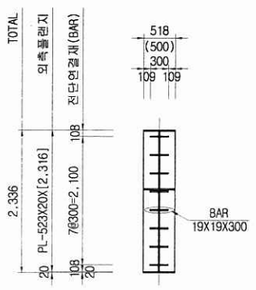
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

부모멘트부 (A1)
S=1:50

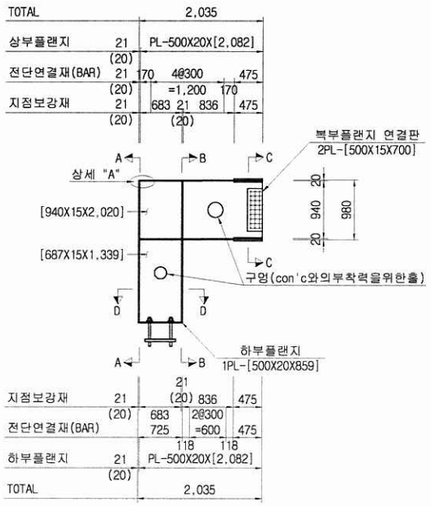
상부플랜지



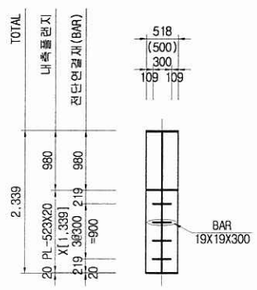
단 면 A-A



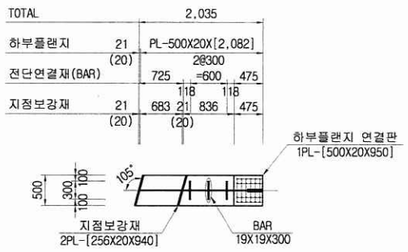
복부플랜지



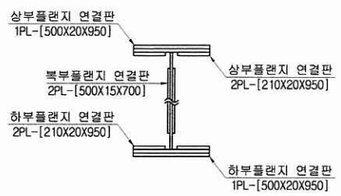
단 면 B-B



하부플랜지

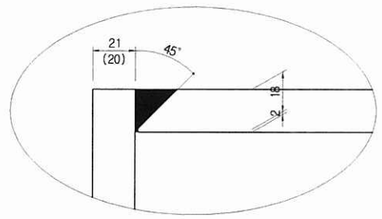


단 면 C-C
S=NONE



단 면 D-D
S=1:20

상 세 "A"
S=NONE



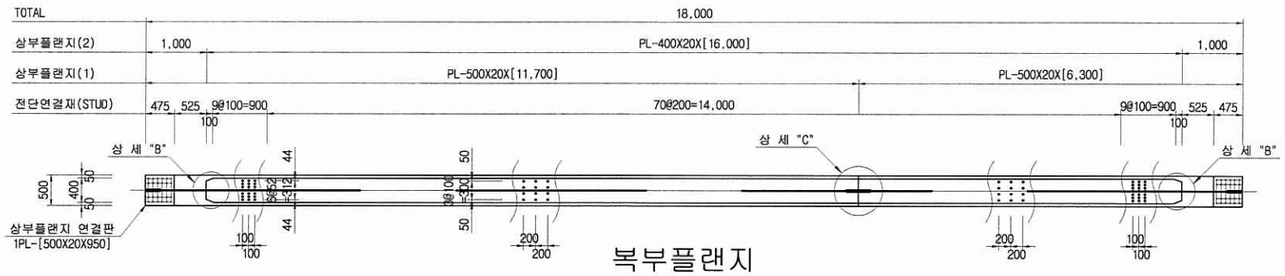
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안건설 외				건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 강형제작도(2)
		설계감리					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	운영코드	-	공 구	제5공구		
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	도면축척	1:50	편철번호	127 OF 815	구도면번호	-
											도면번호	C5102087-002
											표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 강형제작도(3)

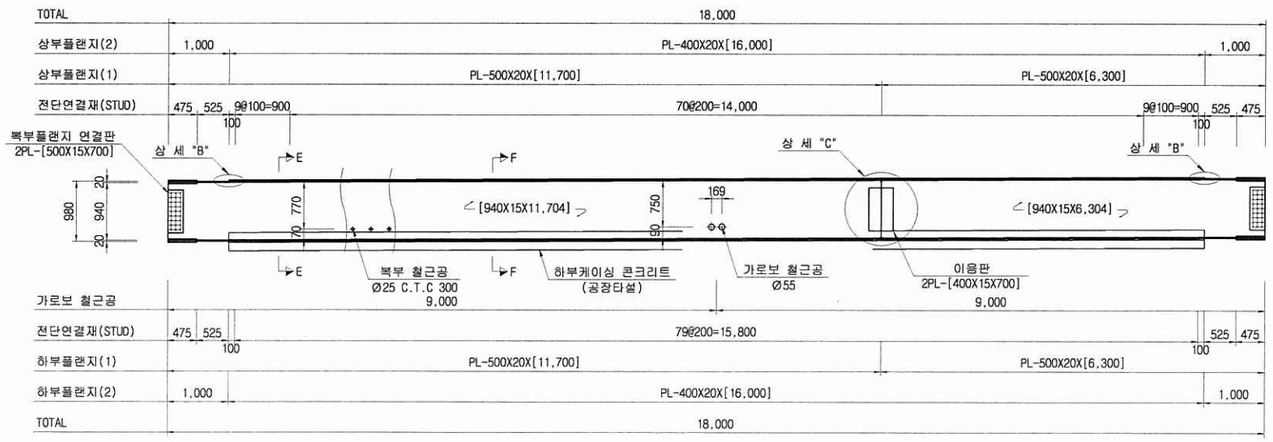
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

정모멘트부
S=1:50

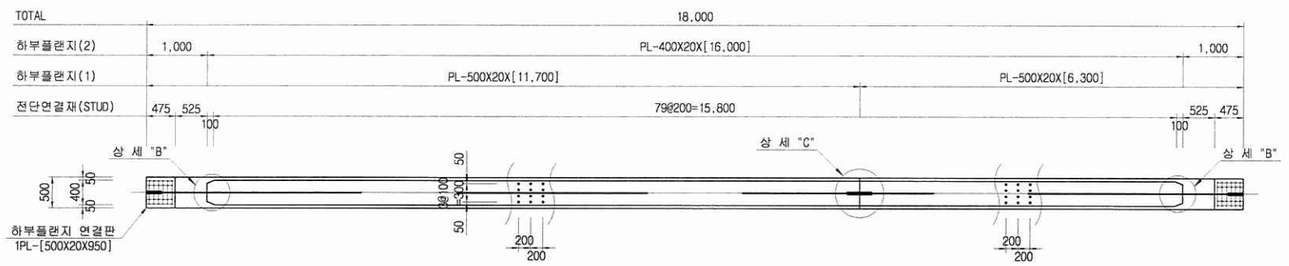
상부플랜지



복부플랜지

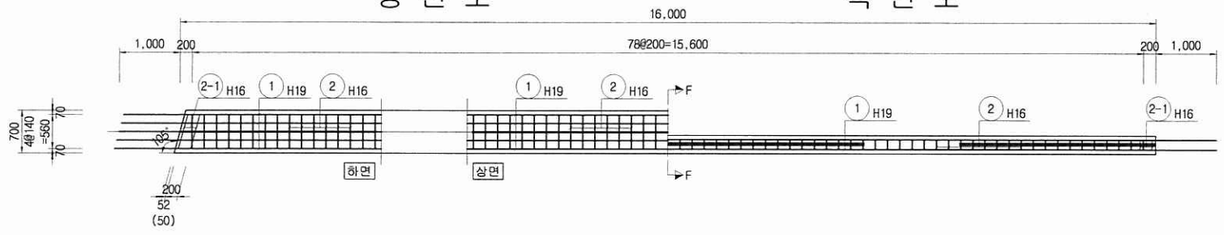


하부플랜지



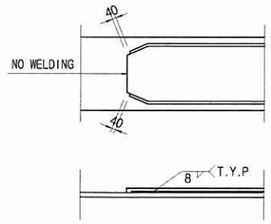
하부케이싱 콘크리트 배근도

평 면 도

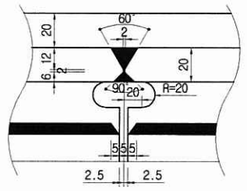


측 면 도

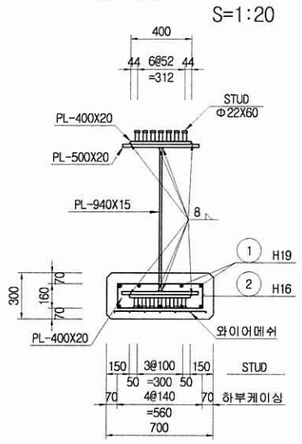
상 세 "B"
S=NONE



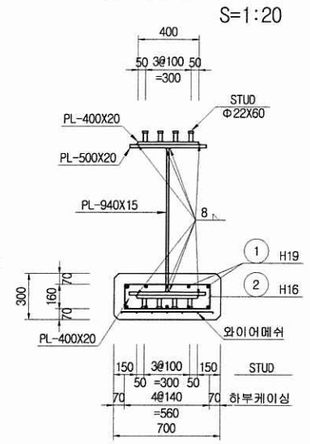
상 세 "C"
S=NONE



단 면 E-E
S=1:20

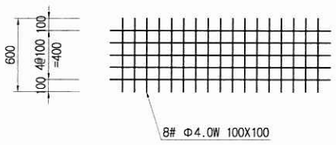


단 면 F-F
S=1:20

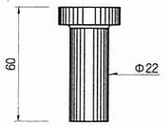


*NOTE. 스트럽철근은 고정을위한 태그용접을 한다.

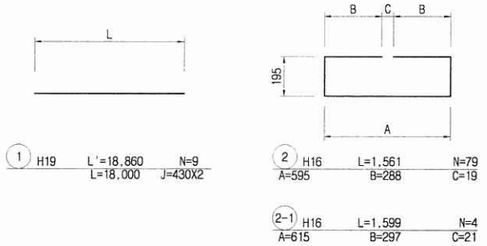
와이어매쉬 상세
S=NONE



전단연결(스터드) 상세
S=NONE



하부케이싱 철근상세
S=NONE



철 근 재 료 표

(SD 40) (거더1주형당)

번 호	직 경	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
1	H19	18.860	9	169.740			ADD 3%
소 계				169.740	2.250	0.382	0.393
2	H16	1.560	79	123.240			
2-1	"	1.600	4	6.400			
소 계				129.640	1.560	0.202	0.208
총 계						0.584	0.601

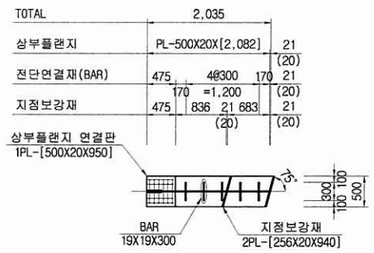
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서기술단 / sunjin					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 강형제작도(3)
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
시공건명		시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	도면축척	1:50	편철번호	128 OF 815	구도면번호	-
							검토자 임철수					도면번호	C5102087-003
							확인자 최석운					표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 강형제작도(4)

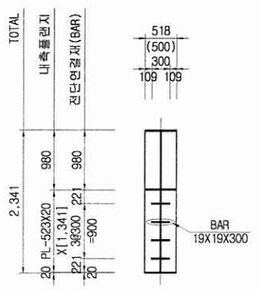
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

부모멘트부 (A2)
S=1:50

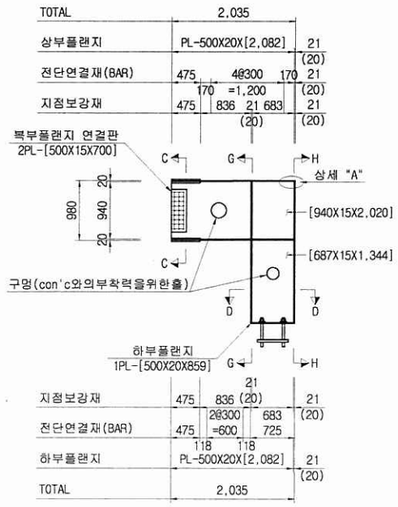
상부플랜지



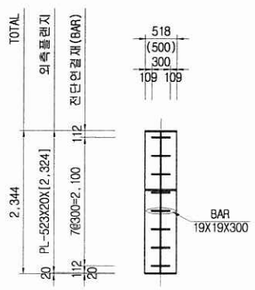
단 면 G-G



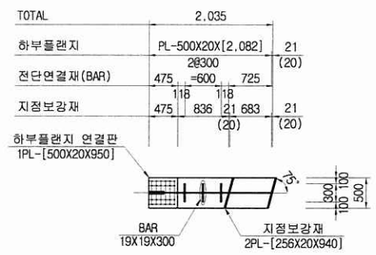
복부플랜지



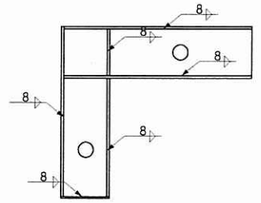
단 면 H-H



하부플랜지

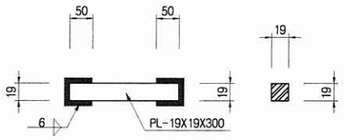


부모멘트부 용접상세
S= NONE

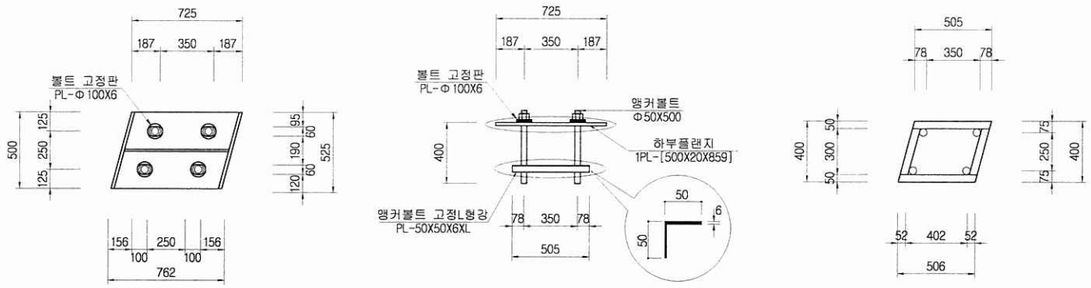


1. 모든 용접부에 대해서는 반드시 비파괴검사등 용접부 검사과업을 수행한 후 그 결과를 감독관에게 제출하여야 한다.
2. 강재 온도가 0° C 이하인 경우, 강재의 온도를 최소한 21° C 이상으로 예열하고, 용접도중에 예열온도를 유지하여야 한다.

전단연결(각형) 상세
S= NONE



전도방지(볼트고정판) 상세
S=1:20



(거더1주형당)

전도 방지 볼트 고정판	규 격	PL Φ100X6	단위중량	7.850 kg/㎥	수 량	8 EA
앵커볼트고정 L형강	규 격	PL-50X50X6XL	단위중량	4.430 kg/m	수 량	0.015 tonf

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼부토건 / 한국건설기술연구원 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 강형제작도(4)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	129 OF 815	구도면번호	-

도면번호	C5102087-004
표준버전	RAIL v1.0(2009)

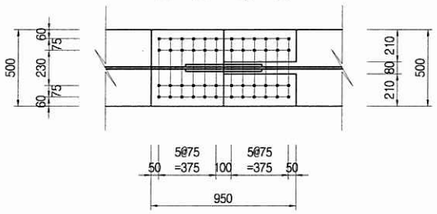
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 강형제작도(5)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

상부플랜지 연결상세

S=1:20

상 면 하 면

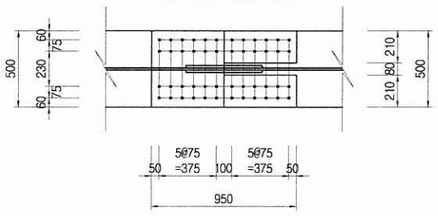


구 분					
플랜지 연결판	규 격	PL-500X20X950	수 량	1 EA
	규 격	PL-210X20X950	수 량	2 EA
고장력볼트(H.T.B)	규 격	(F10T) M22X100	수 량	48 EA

하부플랜지 연결상세

S=1:20

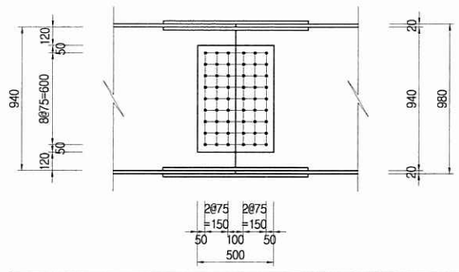
하 면 상 면



구 분					
플랜지 연결판	규 격	PL-500X20X950	수 량	1 EA
	규 격	PL-210X20X950	수 량	2 EA
고장력볼트(H.T.B)	규 격	(F10T) M22X100	수 량	48 EA

복부플랜지 연결상세

S=1:20



구 분					
복부 연결판	규 격	PL-500X15X700	수 량	2 EA
고장력볼트(H.T.B)	규 격	(F10T) M22X85	수 량	54 EA

부 모 멘 트 부

(A1 부모멘트부) (거더 1주형당)

구 분	규 격	길 이	개 수	단위중량(ton/m³)	총중량(ton)
상부플랜지	PL 500 X 20	2.082	1	7.850	0.163
하부플랜지	PL 500 X 20	2.082	1	7.850	0.163
복부플랜지	PL 940 X 15	2.020	1	7.850	0.224
외측플랜지	PL 523 X 20	2.316	1	7.850	0.190
내측플랜지	PL 523 X 20	1.339	1	7.850	0.110
복부플랜지(수직)	PL 687 X 15	1.339	1	7.850	0.108
지점 보강재	PL 256 X 20	0.940	2	7.850	0.076
하부플랜지(저판)	PL 500 X 20	0.859	1	7.850	0.067
합 계					1.101

정 모 멘 트 부

(정모멘트부 1경간) (거더 1주형당)

구 분	규 격	길 이	개 수	단위중량(ton/m³)	총중량(ton)
상부플랜지(1)	PL 500 X 20	11.700	1	7.850	0.918
	PL 500 X 20	6.300	1	7.850	0.495
상부플랜지(2)	PL 400 X 20	16.000	1	7.850	1.005
하부플랜지(1)	PL 500 X 20	11.700	1	7.850	0.918
	PL 500 X 20	6.300	1	7.850	0.495
하부플랜지(2)	PL 400 X 20	16.000	1	7.850	1.005
복부플랜지	PL 940 X 15	11.704	1	7.850	1.295
	PL 940 X 15	6.304	1	7.850	0.698
이음판	PL 400 X 15	0.700	2	7.850	0.066
복부연결판	PL 500 X 15	0.700	4	7.850	0.165
플랜지 연결판	PL 500 X 20	0.950	4	7.850	0.298
	PL 210 X 20	0.950	8	7.850	0.251
합 계					7.609

부 모 멘 트 부

(A2 부모멘트부) (거더 1주형당)

구 분	규 격	길 이	개 수	단위중량(ton/m³)	총중량(ton)
상부플랜지	PL 500 X 20	2.082	1	7.850	0.163
하부플랜지	PL 500 X 20	2.082	1	7.850	0.163
복부플랜지	PL 940 X 15	2.020	1	7.850	0.224
외측플랜지	PL 523 X 20	2.324	1	7.850	0.191
내측플랜지	PL 523 X 20	1.341	1	7.850	0.110
복부플랜지(수직)	PL 687 X 15	1.344	1	7.850	0.109
지점 보강재	PL 256 X 20	0.940	2	7.850	0.076
하부플랜지(저판)	PL 500 X 20	0.857	1	7.850	0.067
합 계					1.103

철 근 집 계 표

(거더1주형당)

구 분		크 기	단 위	수 량	비 고
철 근	SD 40	H19	tonf	0.382	
		H16	tonf	0.202	
		합 계	tonf	0.584	(3%가산: 0.602)

두 께 별 강 재 집 계 표

(거더1주형당)

구 분		두 께	단 위	수 량	비 고
강 재	SM 520	T=20	tonf	6.924	
		T=15	tonf	2.889	
		합 계	tonf	9.813	(6%가산: 10.402)

부 재 별 강 재 집 계 표

(거더1주형당)

구 분		두 께	단 위	수 량	비 고
강 재	SM 520	대형부재	tonf	6.829	
		소형부재	tonf	2.984	
		합 계	tonf	9.813	(6%가산: 10.402)

총 괄 재 료 표

(거더1주형당)

구 분	규 격	단 위	수 량	비 고
콘 크 리 트	fck=45MPa(25-45-15)	m^3	3.360	
강재 거푸집	300XL, 700XL	m^2	21.235	
철 근	SD 40	tonf	0.584	(3%가산: 0.602)
강 재	SM 520	tonf	9.813	(6%가산: 10.402)
전단연결재(STUD)	Φ22X60	ea	730	
전단연결재(BAR)	19X19X300	ea	40	
고장력 BOLT	M22X85(F10T)	ea	108	(3%가산: 112)
	M22X100(F10T)	ea	192	(3%가산: 198)
WIRE MESH	#8 Φ4.0 100X100	m^2	9.600	
앵커볼트 고정L 형강	PL-50X50X6XL	tonf	0.015	
전도방지 볼트	Φ50X500	ea	8	
전도 방지 볼트판	ΦPL-100X6	ea	8	

NOTE

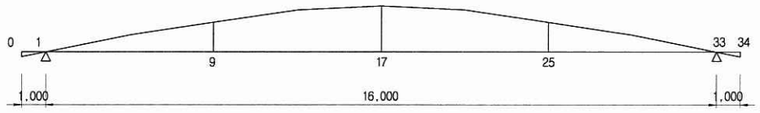
*모든 강재의 수량에 적용되는 폭과 길이의 치수는 재단시 LOSS되는 량과 곡면이 고려된 길이임.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼일종합건축사사무소 / 인천종합건축사사무소 / sunjin / Inchon Planning	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 강형제작도(5)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	130 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102087-005
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

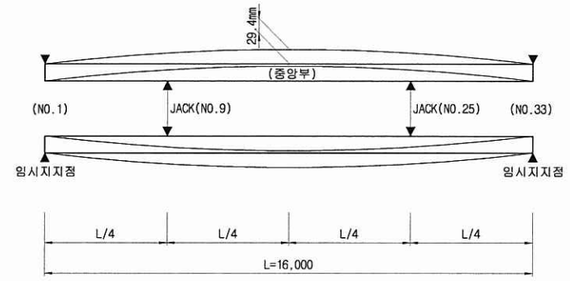
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 솟음도(1)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

1) 정모멘트부(G1,G5)



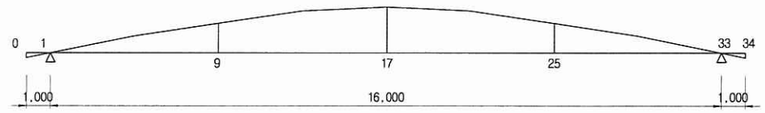
(1208.77kN) (1510.84kN)



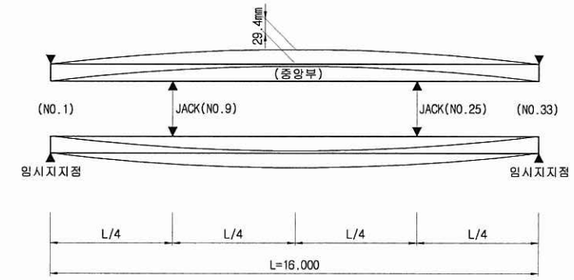
(단위:mm)

공 종		시 점	0	1	9	17	25	33	34
초기강형 세작솟음 (공장)	①	단계별 처짐량을 고려한 솟음값 (∑④~⑨)	-8.3	0.0	25.4	35.2	25.4	0.0	-8.3
	②	잔류처짐 보정값(PF 하중10%)	0.0	0.0	5.2	7.2	5.2	0.0	0.0
	③	중곡선 보정값	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0.0
	A	강 형 제 작 솟 음 (①+②+③)	-8.3	0.0	30.6	42.4	30.6	0.0	-8.3
거더제작 (공장)	④	PREFLEXION 하중	-	0.0	-52.2	-71.7	-52.2	0.0	-
	B	PREFLEXION 하중 재하완료 (A+④)	-	0.0	-21.6	-29.3	-21.6	0.0	-
	⑤	RELEASE	-	0.0	34.4	47.4	34.4	0.0	-
	⑥	강형과 하부플랜지 콘크리트의 자중	-	0.0	-1.8	-2.5	-1.8	0.0	-
	⑦	초기크리프 와 건조수축	-	0.0	1.7	2.2	1.7	0.0	-
	C	합성라멘 거더 제작완료 (B+⑤+⑥+⑦)	-	0.0	12.7	17.8	12.7	0.0	-
라멘구조 (현장)	⑧	합성전 고정하중	-	0.0	-4.2	-5.9	-4.2	0.0	-
	⑨	합성후 고정하중	-	0.0	-2.9	-4	-2.9	0.0	-
	⑩	최종크리프 와 건조수축	-	0.0	-0.5	-0.6	-0.5	0.0	-
	D	교 량 완 공 (C+⑧+⑨+⑩=②+③)	-	0.0	5.1	7.3	5.1	0.0	-

2) 정모멘트부(G2~G4)

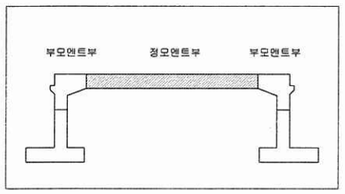


PREFLEXTION 하중재하(1208.77kN)



(단위:mm)

공 종		시 점	0	1	9	17	25	33	34
초기강형 세작솟음 (공장)	①	단계별 처짐량을 고려한 솟음값 (∑④~⑨)	-8.3	0.0	25.3	35.1	25.3	0.0	-8.3
	②	잔류처짐 보정값(PF 하중10%)	0.0	0.0	5.2	7.2	5.2	0.0	0.0
	③	중곡선 보정값	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0.0
	A	강 형 제 작 솟 음 (①+②+③)	-8.3	0.0	30.5	42.3	30.5	0.0	-8.3
거더제작 (공장)	④	PREFLEXION 하중	-	0.0	-52.2	-71.7	-52.2	0.0	-
	B	PREFLEXION 하중 재하완료 (A+④)	-	0.0	-21.7	-29.4	-21.7	0.0	-
	⑤	RELEASE	-	0.0	34.4	47.4	34.4	0.0	-
	⑥	강형과 하부플랜지 콘크리트의 자중	-	0.0	-1.8	-2.5	-1.8	0.0	-
	⑦	초기크리프 와 건조수축	-	0.0	1.7	2.2	1.7	0.0	-
	C	합성라멘 거더 제작완료 (B+⑤+⑥+⑦)	-	0.0	12.6	17.7	12.6	0.0	-
라멘구조 (현장)	⑧	합성전 고정하중	-	0.0	-4.2	-5.9	-4.2	0.0	-
	⑨	합성후 고정하중	-	0.0	-3	-4.2	-3	0.0	-
	⑩	최종크리프 와 건조수축	-	0.0	-0.3	-0.3	-0.3	0.0	-
	D	교 량 완 공 (C+⑧+⑨+⑩=②+③)	-	0.0	5.1	7.3	5.1	0.0	-



* NOTE : 1) 시점 17은 최대 CAMBER 발생지점이므로 중점 관리한다.
2) 강형 연결시 캠리즈 편차로 인한 접촉각을 조정하여 하부케이싱 콘크리트의 압축력을 추가 보충한다.
3) 중곡선 보정값은 계획고 기준임.
4) 부모멘트의 솟음값은 강형 연결시 접촉각을 고려한 값임.
5) 접촉각의 솟음량은 SHOP DRAWING 작업시 정모멘트 부재와의 연결성을 고려하여 변경될 수 있음.

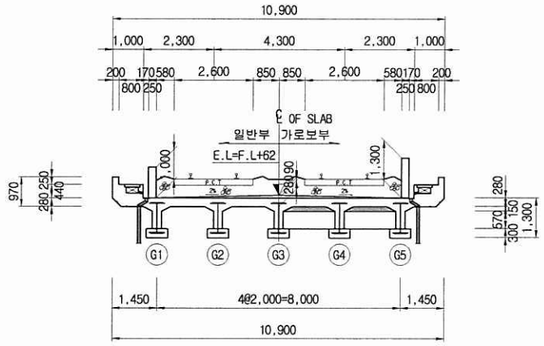
* NOTE : 1) 시점 17은 최대 CAMBER 발생지점이므로 중점 관리한다.
2) 강형 연결시 캠리즈 편차로 인한 접촉각을 조정하여 하부케이싱 콘크리트의 압축력을 추가 보충한다.
3) 중곡선 보정값은 계획고 기준임.
4) 부모멘트의 솟음값은 강형 연결시 접촉각을 고려한 값임.
5) 접촉각의 솟음량은 SHOP DRAWING 작업시 정모멘트 부재와의 연결성을 고려하여 변경될 수 있음.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아건설산업 외	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 솟음도(1)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	131 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102085-001
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

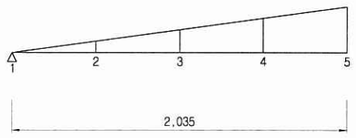
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 솟음도(2)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   구체 콘크리트 : fck= 30 MPa
   하부케이싱콘크리트 : fck= 45 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

횡 단 면 도



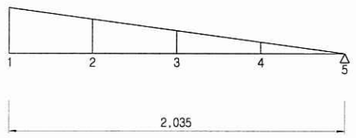
3) 시점부교대 부모멘트부



(단위:mm)

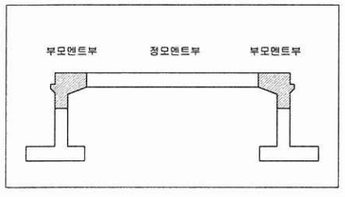
하중 \ 시점	1	5
솟음량(접촉각)	0.0	4.5
종곡선보정값	0.0	8.0
최 종 합 계	0.0	12.5

4) 종점부교대 부모멘트부



(단위:mm)

하중 \ 시점	1	5
솟음량(접촉각)	4.5	0.0
종곡선보정값	-8.0	0.0
최 종 합 계	-3.5	0.0



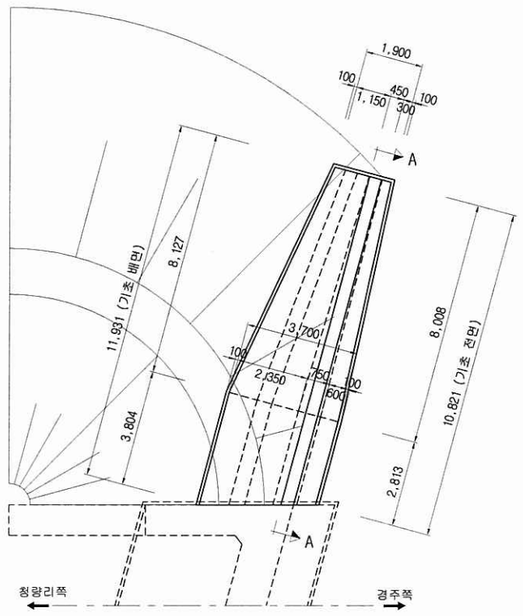
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 SPC라멘 솟음도(2)
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리	00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구	
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	132 OF 815	구도면번호 - 도면번호 C5102085-002
													표준버전 RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa

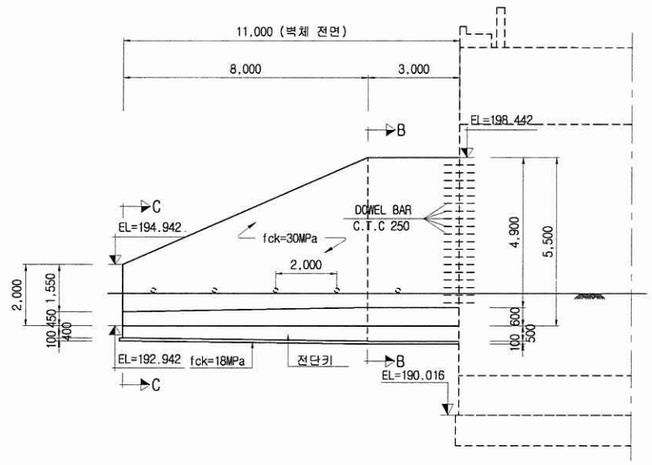
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 일반도(1)

(A1_좌측)

평　면

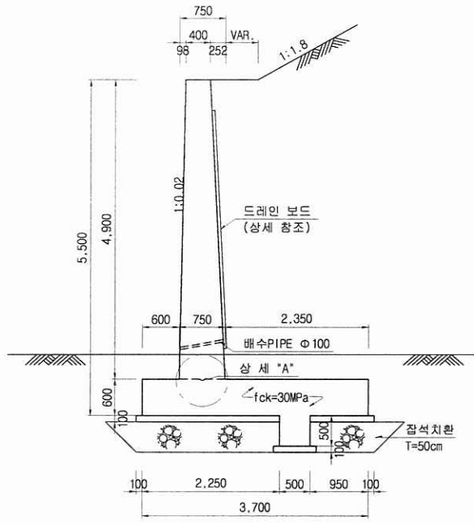


단 면 A-A



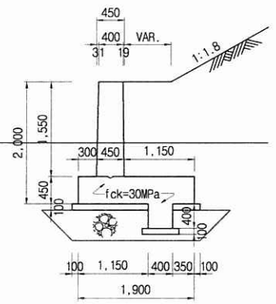
단 면 B-B

S=1:50



단 면 C-C

S=1:50

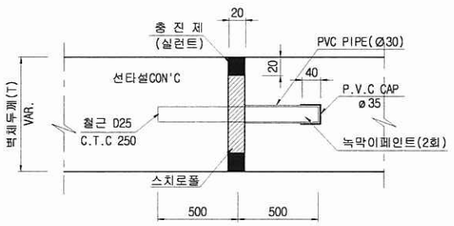


상 세 "A"

S = NONE

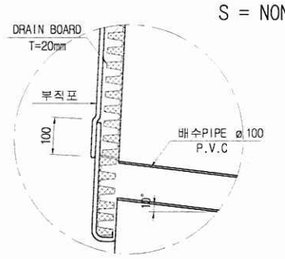
DOWEL BAR 상세

S = NONE



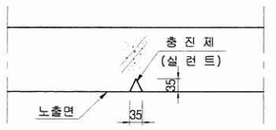
DRAIN BOARD 상세

S = NONE



수축 줄눈 상세

S = NONE



NOTE

1. 시공시 현장여건 및 현황이 설계도서와 상이할 경우 감독관 및 감리자 승인하에 설계변경 시행 후 시공 하여야 한다.

치수단위 : mm

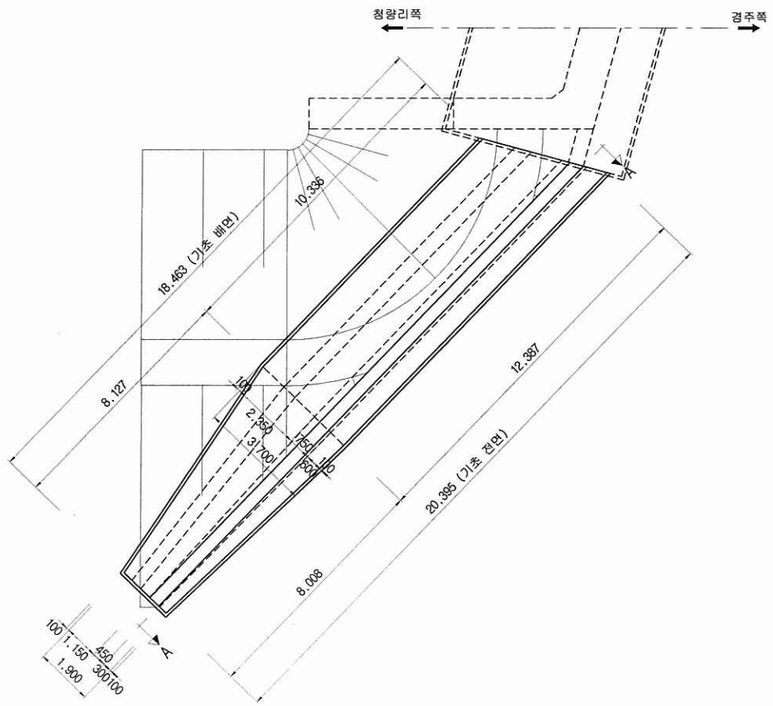
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	성기건설 / 대성종합건축사사무소 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 일반도(1) (A1_좌측)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	133 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5104041-001
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa

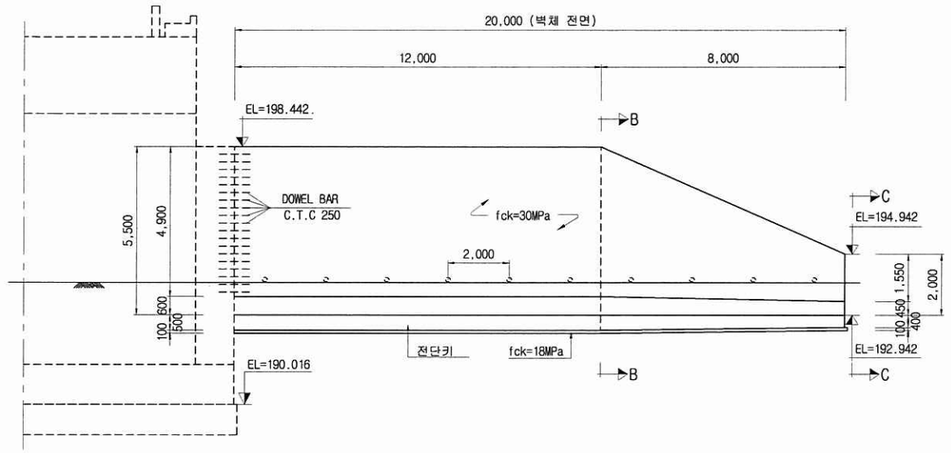
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 일반도(2)

(A1_우측)

평　면

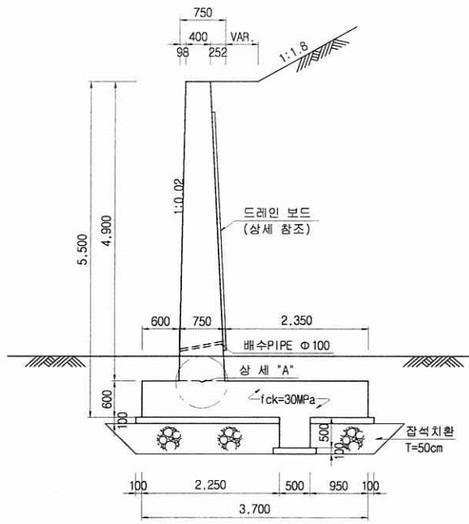


단 면 A-A



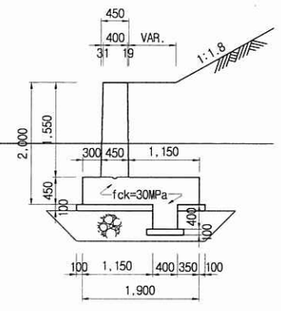
단 면 B-B

S=1:50



단 면 C-C

S=1:50

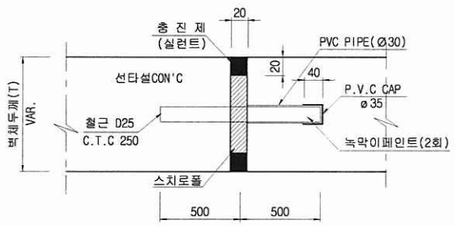


상 세 "A"

S = NONE

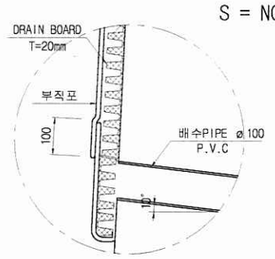
DOWEL BAR 상세

S = NONE



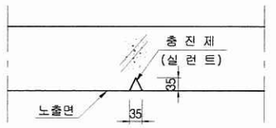
DRAIN BOARD 상세

S = NONE



수축 줄눈 상세

S = NONE



NOTE

1. 시공시 현장여건 및 현황이 설계도서와 상이할 경우 감독관 및 감리자 승인하에 설계변경 시행 후 시공 하여야 한다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아건설산업 (주) 삼안 (주) sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 일반도(2) (A1_우측)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운명코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	134 OF 815	구도면번호	-

도면번호 C5104041-002

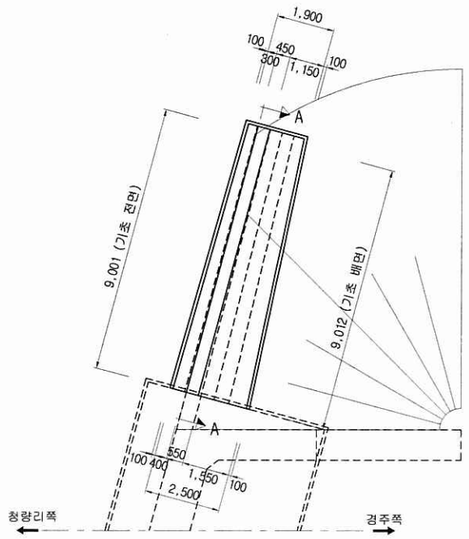
표준버전 RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa

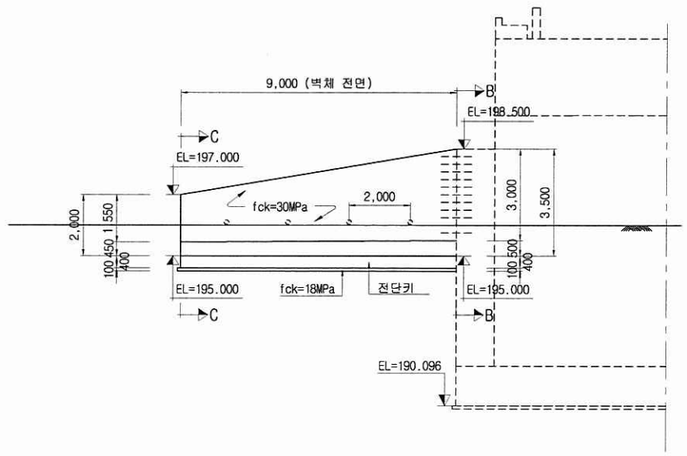
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 일반도(3)

(A2_좌측)

평　면



단　면 A-A

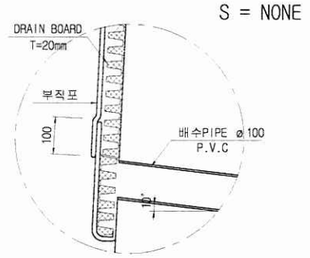


상 세 "A"

S = NONE

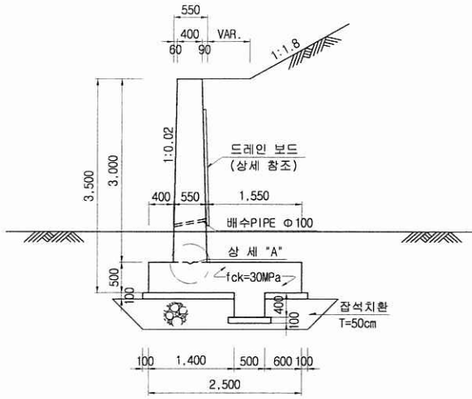
DRAIN BOARD 상세

S = NONE



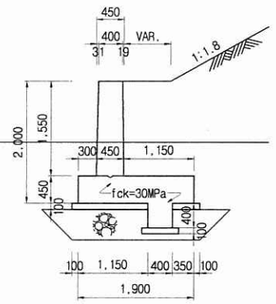
단　면 B-B

S=1:50



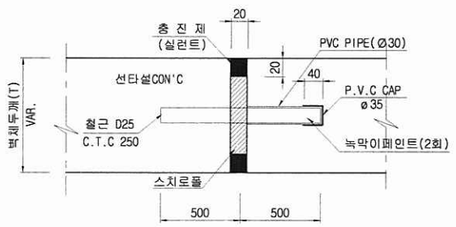
단　면 C-C

S=1:50



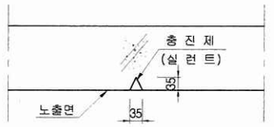
DOWEL BAR 상세

S = NONE



수축 줄눈 상세

S = NONE



NOTE

1. 시공시 현장여건 및 현황이 설계도서와 상이할 경우 감독관 및 감리자 승인하에 설계변경 시행 후 시공 하여야 한다.

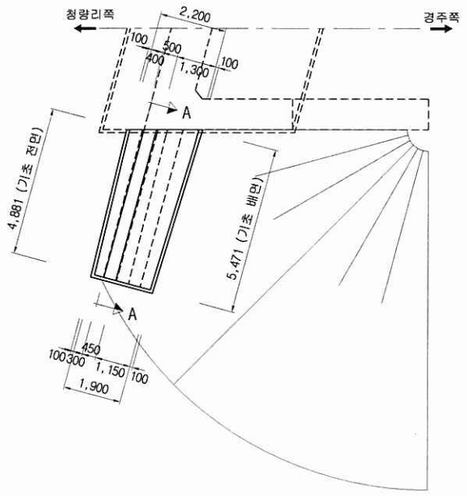
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아건설 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 일반도(3) (A2_좌측)	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	135 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5104041-003
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

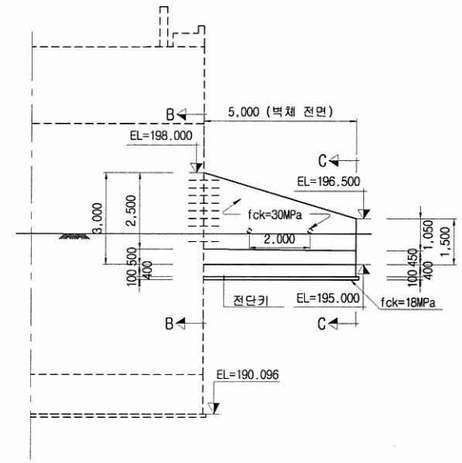
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 일반도(4)
(A2_우측)

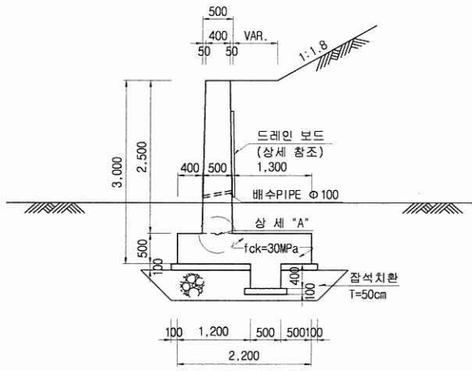
평　면



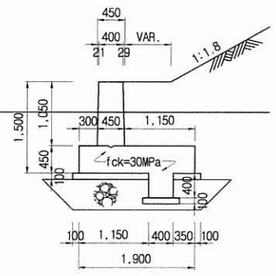
단 면 A-A



단 면 B-B
S=1:50

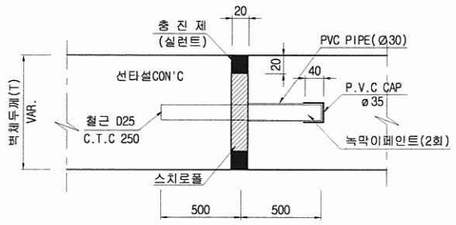


단 면 C-C
S=1:50

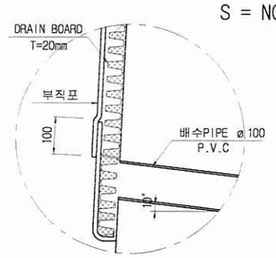


상 세 "A"
S = NONE

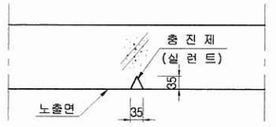
DOWEL BAR 상세
S = NONE



DRAIN BOARD 상세
S = NONE



수축 줄눈 상세
S = NONE



NOTE

1. 시공시 현장여건 및 현황이 설계도서와 상이할 경우 감독관 및 감리자 승인하에 설계변경 시행 후 시공 하여야 한다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼보기술단 / 대아건설 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 일반도(4) (A2_우측)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	136 OF 815	구도면번호	-
														도면번호	C5104041-004
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

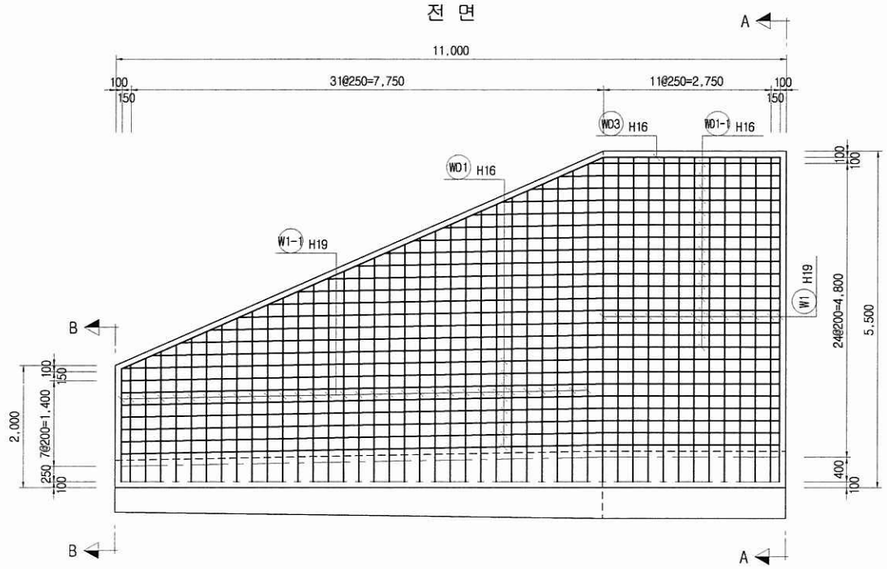
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(1)

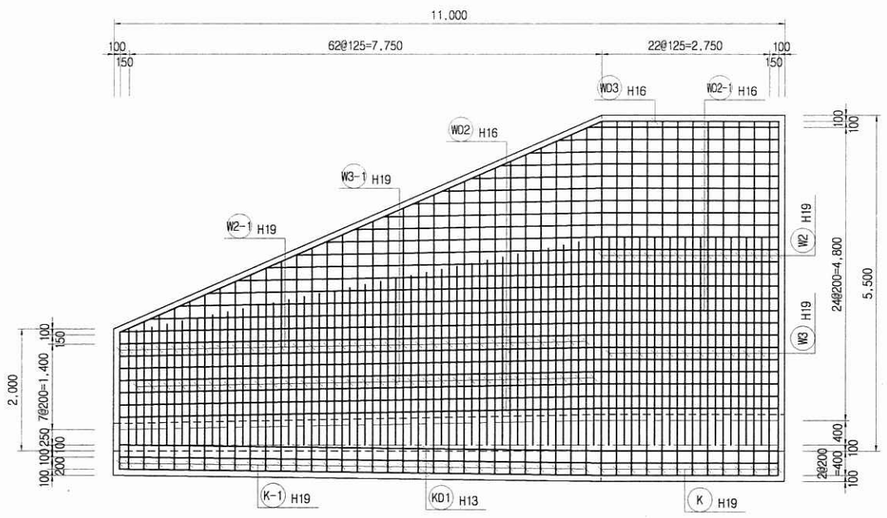
(A1 좌측)

벽 체

전 면

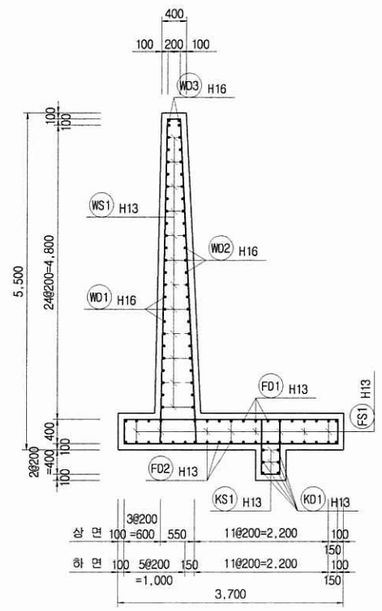


배 면



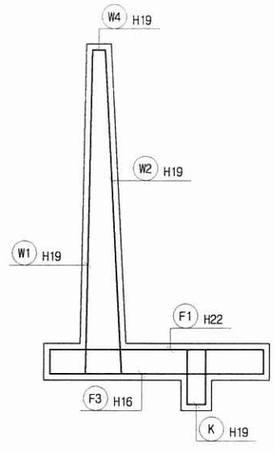
단 면 A-A

S=1:50

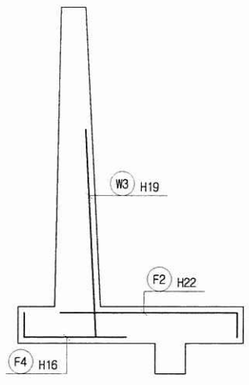


주철근 조립도

① C.T.C 250



② C.T.C 250



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(1) (A1 좌측)	
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	137 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5104064-001
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

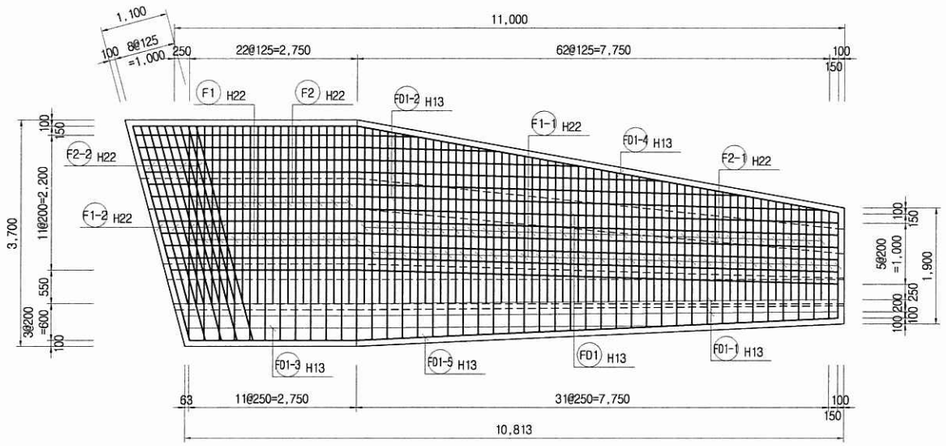
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(2)

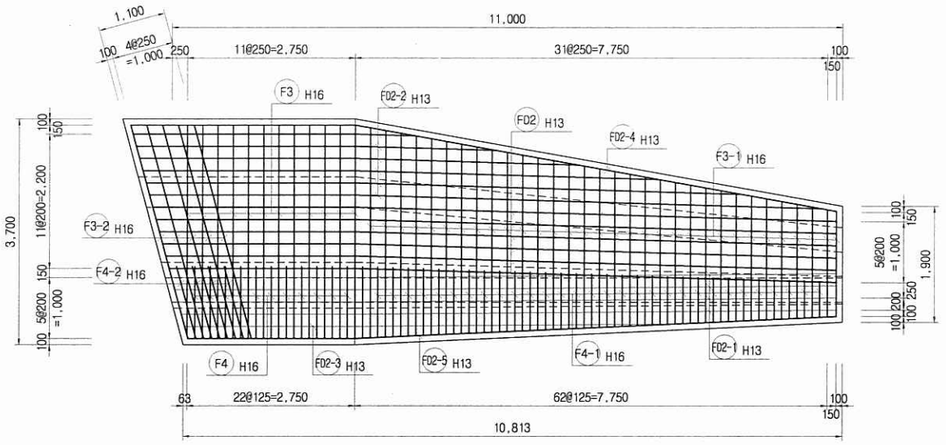
(A1 좌측)

저 판

상 면

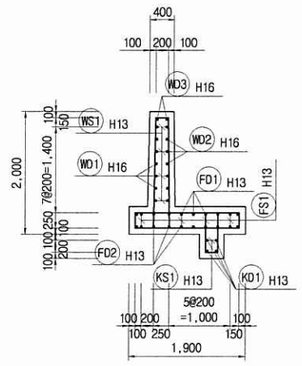


하 면



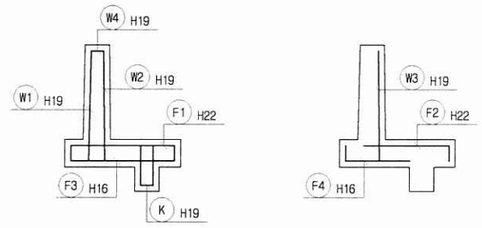
단 면 B-B

S=1:50



주철근 조립도

① C.T.C 250　　② C.T.C 250



치수단위 : mm

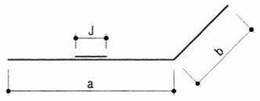
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼서엔지니어링 / 대서기술공사 / 선진엔지니어링 / suntin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(2) (A1 좌측)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	138 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5104064-002
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(3)

(A1 좌측)

철 근 상 세



WD1 H16 L=11.240 N=8
a= 2.900 b= 7.900 J= 440x1

WD2 H16 L=11.240 N=8
a= 2.900 b= 7.900 J= 440x1

WD3 H16 L=11.963 N=2
a= 2.900 b= 8.623 J= 440x1

KD1 H13 L=11.190 N=6
a= 2.900 b= 7.900 J= 390x1

FD1 H13 L=11.471 N=6
a= 3.044~3.312 b= 7.903 J= 390x1

FD1-1 H13 L=11.160 N=2
a= 2.843~2.897 b= 7.900 J= 390x1

FD1-4 H13 L=12.090 N=1
a= 3.674 b= 8.026 J= 390x1

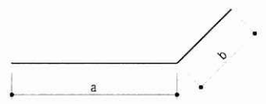
FD1-5 H13 L=11.034 N=1
a= 2.736 b= 7.908 J= 390x1

FD2 H13 L=11.471 N=6
a= 3.044~3.312 b= 7.903 J= 390x1

FD2-1 H13 L=11.214 N=4
a= 2.843~3.004 b= 7.900 J= 390x1

FD2-4 H13 L=12.090 N=1
a= 3.674 b= 8.026 J= 390x1

FD2-5 H13 L=11.034 N=1
a= 2.736 b= 7.908 J= 390x1



WD1-1 H16 L=6.722 N=16
a= 2.900 b= 239~7.404

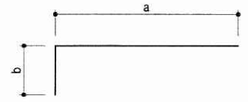
WD2-1 H16 L=6.722 N=16
a= 2.900 b= 239~7.404

FD1-2 H13 L=7.835 N=6
a= 3.366~3.634 b= 1.000~7.670

FD1-3 H13 L=8.124 N=1
a= 2.790 b= 5.334

FD2-2 H13 L=7.835 N=6
a= 3.366~3.634 b= 1.000~7.670

FD2-3 H13 L=8.124 N=1
a= 2.790 b= 5.334



W1 H19 L=5.800 N=13
a= 5.300 b= 500

W1-1 H19 L=4.050 N=33
a= 1.800~5.300 b= 500

W2 H19 L=5.807 N=13
a= 5.307 b= 500

W2-1 H19 L=4.054 N=33
a= 1.800~5.307 b= 500

W3 H19 L=3.900 N=11
a= 3.400 b= 500

W3-1 H19 L=3.100 N=31
a= 1.800~3.400 b= 500

F2 H22 L=3.300 N=11
a= 2.900 b= 400

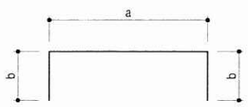
F2-1 H22 L=2.475 N=31
a= 1.400~2.900 b= 250~400

F2-2 H22 L=3.402 N=4
a= 3.002 b= 400

F4 H16 L=1.580 N=11
a= 1.180 b= 400

F4-1 H16 L=1.195 N=31
a= 560~1.180 b= 250~400

F4-2 H16 L=1.622 N=4
a= 1.222 b= 400



F1 H22 L=4.300 N=12
a= 3.500 b= 400

F1-1 H22 L=3.250 N=32
a= 1.700~3.500 b= 250~400

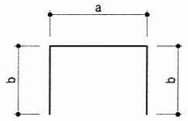
F1-2 H22 L=4.424 N=5
a= 3.624 b= 400

F3 H16 L=3.700 N=12
a= 3.500 b= 100

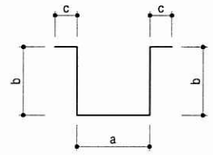
F3-1 H16 L=2.800 N=32
a= 1.700~3.500 b= 100

F3-2 H16 L=3.824 N=5
a= 3.624 b= 100

WS1 H13 L=808 N=96
a= 240~575 b= 200

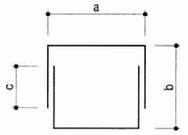


W4 H19 L=605 N=46
a= 203~207 b= 200



K H19 L=2.500 N=13
a= 300 b= 900 c= 200

K-1 H19 L=2.200 N=33
a= 200~300 b= 650~900 c= 200



FS1 H13 L=2.564 N=67
a= 535 b= 282~432 c= 390

KS1 H13 L=2.192 N=21
a= 532 b= 232~332 c= 232~332

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
F1	H22	4.300	12	51.600			ADD 3%
F1-1	"	3.250	32	104.000			
F1-2	"	4.420	5	22.100			
F2	"	3.300	11	36.300			
F2-1	"	2.480	31	76.880			
F2-2	"	3.400	4	13.600			
소 계				304.480	3.040	0.926	0.953
K	H19	2.500	13	32.500			
K-1	"	2.200	33	72.600			
W1	"	5.800	13	75.400			
W1-1	"	4.050	33	133.650			
W2	"	5.810	13	75.530			
W2-1	"	4.050	33	133.650			
W3	"	3.900	11	42.900			
W3-1	"	3.100	31	96.100			
W4	"	0.610	46	28.060			
소 계				690.390	2.250	1.553	1.600
F3	H16	3.700	12	44.400			
F3-1	"	2.800	32	89.600			
F3-2	"	3.820	5	19.100			
F4	"	1.580	11	17.380			
F4-1	"	1.200	31	37.200			
F4-2	"	1.620	4	6.480			
WD1	"	11.240	8	89.920			
WD1-1	"	6.720	16	107.520			
WD2	"	11.240	8	89.920			
WD2-1	"	6.720	16	107.520			
WD3	"	11.960	2	23.920			
소 계				632.960	1.560	0.987	1.017
FD1	H13	11.470	6	68.820			
FD1-1	"	11.160	2	22.320			
FD1-2	"	7.840	6	47.040			
FD1-3	"	8.120	1	8.120			
FD1-4	"	12.090	1	12.090			
FD1-5	"	11.030	1	11.030			
FD2	"	11.470	6	68.820			
FD2-1	"	11.210	4	44.840			
FD2-2	"	7.840	6	47.040			
FD2-3	"	8.120	1	8.120			
FD2-4	"	12.090	1	12.090			
FD2-5	"	11.030	1	11.030			
FS1	"	2.560	67	171.520			
KD1	"	11.190	6	67.140			
KS1	"	2.190	21	45.990			
WS1	"	0.810	96	77.760			
소 계				723.770	0.995	0.720	0.742
총 계						4.187	4.312

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼서설계감리 / 삼일시설종합건축사사무소 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(3) (A1 좌측)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	139 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5104064-003
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

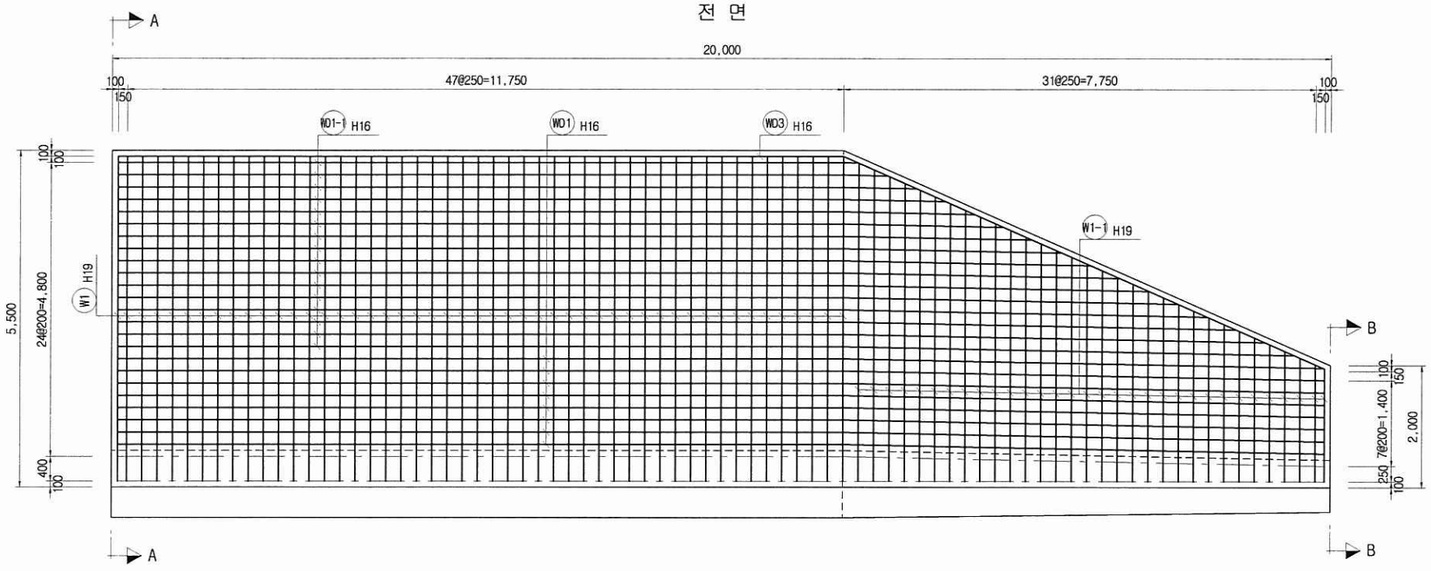
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(4)

(A1 우측)

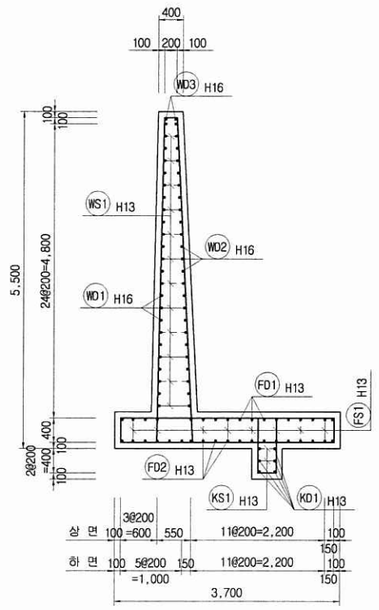
벽 체

전 면

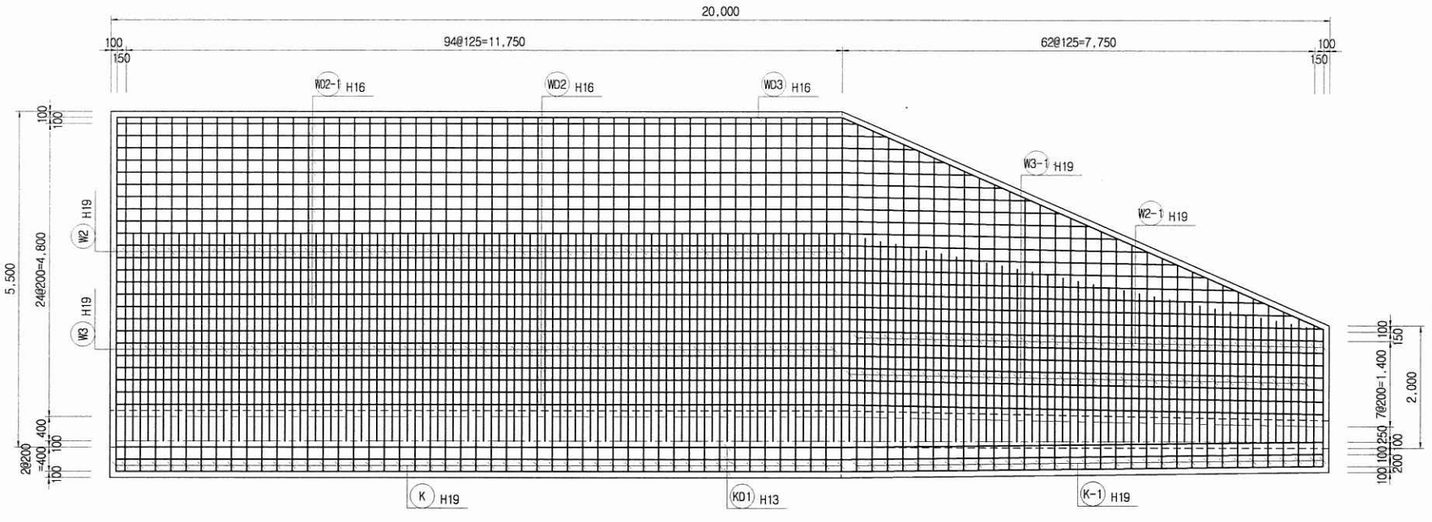


단 면 A-A

S=1:50

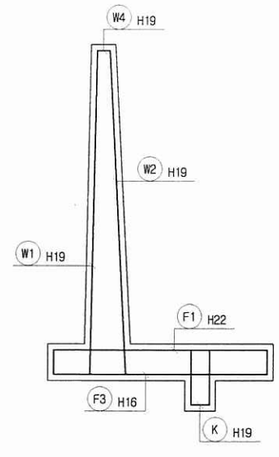


배 면

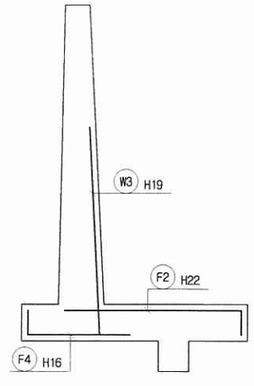


주철근 조립도

① C.T.C 250



② C.T.C 250



치수단위 : mm

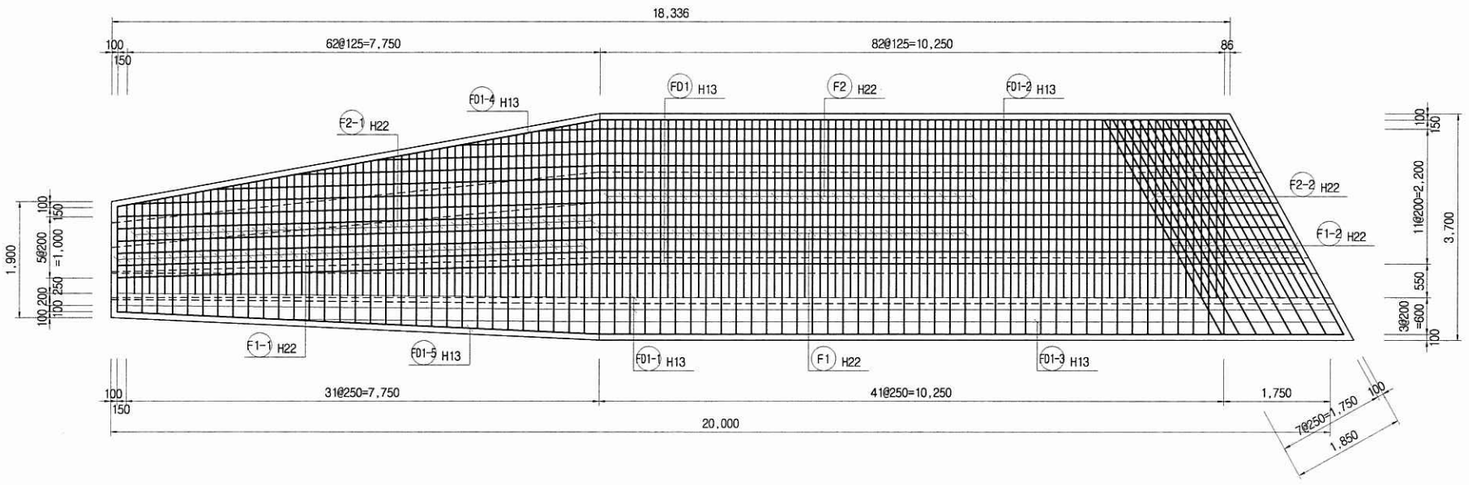
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	동서엔지니어링 / 대아건설엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(4) (A1 우측)		
	설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명 중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명	시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	140 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5104064-004
															표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

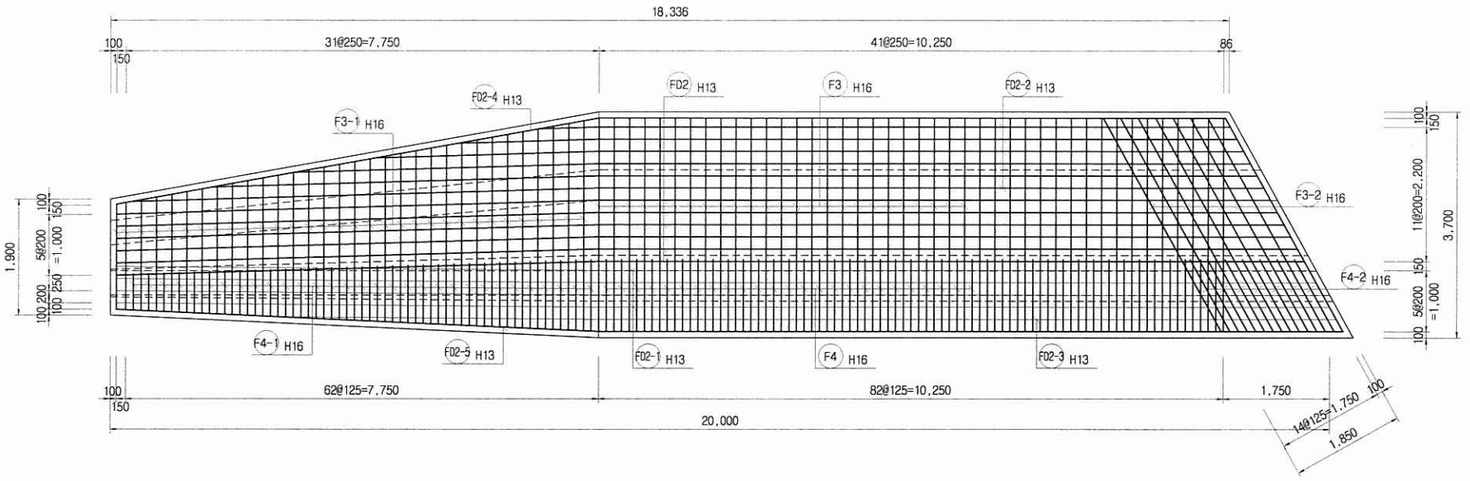
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(5)
(A1 우측)

저 판

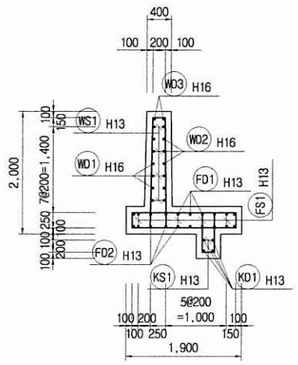
상 면



하 면

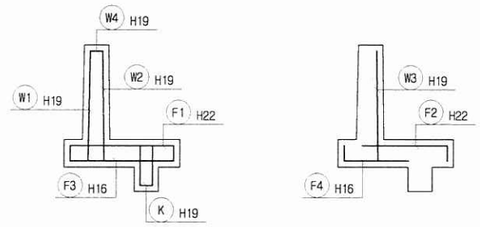


단 면 B-B
S=1:50



주철근 조립도

① C.T.C 250　　② C.T.C 250



치수단위 : mm

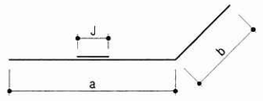
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 삼안 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(5) (A1 우측)	
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	141 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5104064-005
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(6)

(A1 우측)

철 근 상 세



WD1 H16 L=20.680 N=8
a= 11.900 b= 7.900 J= 440x2

WD2 H16 L=20.680 N=8
a= 11.900 b= 7.900 J= 440x2

WD3 H16 L=21.403 N=2
a= 11.900 b= 8.623 J= 440x2

KD1 H13 L=20.580 N=6
a= 11.900 b= 7.900 J= 390x2

FD1 H13 L=19.596 N=6
a= 11.025~11.580 b= 7.903 J= 390x1

FD1-1 H13 L=20.620 N=2
a= 11.885~11.995 b= 7.900 J= 390x2

FD1-4 H13 L=18.693 N=1
a= 10.277 b= 8.026 J= 390x1

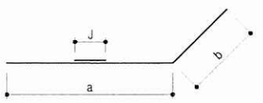
FD1-5 H13 L=20.905 N=1
a= 12.217 b= 7.908 J= 390x2

FD2 H13 L=19.596 N=6
a= 11.025~11.580 b= 7.903 J= 390x1

FD2-1 H13 L=20.509 N=4
a= 11.663~11.995 b= 7.900 J= 390x2

FD2-4 H13 L=18.693 N=1
a= 10.277 b= 8.026 J= 390x1

FD2-5 H13 L=20.905 N=1
a= 12.217 b= 7.908 J= 390x2



WD1-1 H16 L=16.162 N=16
a= 11.900 b= 239~7.404 J= 440x1

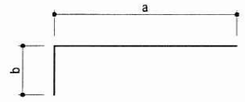
WD2-1 H16 L=6.162 N=16
a= 11.900 b= 239~7.404 J= 440x1

FD1-2 H13 L=15.363 N=6
a= 10.360~10.915 b= 1.000~7.670 J= 390x1

FD1-3 H13 L=17.830 N=1
a= 12.106 b= 5.334 J= 390x1

FD2-2 H13 L=15.363 N=6
a= 10.360~10.915 b= 1.000~7.670 J= 390x1

FD2-3 H13 L=17.830 N=1
a= 12.106 b= 5.334 J= 390x1



W1 H19 L=5.800 N=49
a= 5.300 b= 500

W1-1 H19 L=4.050 N=33
a= 1.800~5.300 b= 500

W2 H19 L=5.807 N=49
a= 5.307 b= 500

W2-1 H19 L=4.054 N=33
a= 1.800~5.307 b= 500

W3 H19 L=3.900 N=47
a= 3.400 b= 500

W3-1 H19 L=3.100 N=31
a= 1.800~3.400 b= 500

F2 H22 L=3.300 N=41
a= 2.900 b= 400

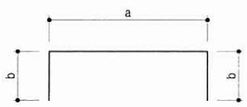
F2-1 H22 L=2.475 N=31
a= 1.400~2.900 b= 250~400

F2-2 H22 L=3.716 N=7
a= 3.316 b= 400

F4 H16 L=1.580 N=41
a= 1.180 b= 400

F4-1 H16 L=1.195 N=31
a= 560~1.180 b= 250~400

F4-2 H16 L=1.750 N=7
a= 1.350 b= 400



F1 H22 L=4.300 N=42
a= 3.500 b= 400

F1-1 H22 L=3.250 N=32
a= 1.700~3.500 b= 250~400

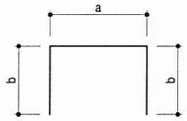
F1-2 H22 L=4.802 N=8
a= 4.002 b= 400

F3 H16 L=3.700 N=42
a= 3.500 b= 100

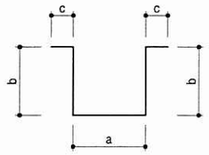
F3-1 H16 L=2.800 N=32
a= 1.700~3.500 b= 100

F3-2 H16 L=4.202 N=8
a= 4.002 b= 100

WS1 H13 L=808 N=204
a= 240~575 b= 200

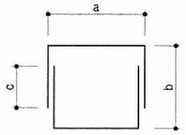


W4 H19 L=605 N=82
a= 203~207 b= 200



K H19 L=2.500 N=49
a= 300 b= 900 c= 200

K-1 H19 L=2.200 N=33
a= 200~300 b= 650~900 c= 200



FS1 H13 L=2.564 N=131
a= 535 b= 282~432 c= 390

KS1 H13 L=2.192 N=39
a= 532 b= 232~332 c= 232~332

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
F1	H22	4.300	42	180.600			ADD 3%
F1-1	"	3.250	32	104.000			
F1-2	"	4.800	8	38.400			
F2	"	3.300	41	135.300			
F2-1	"	2.480	31	76.880			
F2-2	"	3.720	7	26.040			
소 계				561.220	3.040	1.706	1.757
K	H19	2.500	49	122.500			
K-1	"	2.200	33	72.600			
W1	"	5.800	49	284.200			
W1-1	"	4.050	33	133.650			
W2	"	5.810	49	284.690			
W2-1	"	4.050	33	133.650			
W3	"	3.900	47	183.300			
W3-1	"	3.100	31	96.100			
W4	"	0.610	82	50.020			
소 계				1360.710	2.250	3.062	3.153
F3	H16	3.700	42	155.400			
F3-1	"	2.800	32	89.600			
F3-2	"	4.200	8	33.600			
F4	"	1.580	41	64.780			
F4-1	"	1.200	31	37.200			
F4-2	"	1.750	7	12.250			
WD1	"	20.680	8	165.440			
WD1-1	"	16.160	16	258.560			
WD2	"	20.680	8	165.440			
WD2-1	"	6.160	16	98.560			
WD3	"	21.400	2	42.800			
소 계				1123.630	1.560	1.753	1.805
FD1	H13	19.600	6	117.600			
FD1-1	"	20.620	2	41.240			
FD1-2	"	15.360	6	92.160			
FD1-3	"	17.830	1	17.830			
FD1-4	"	18.690	1	18.690			
FD1-5	"	20.910	1	20.910			
FD2	"	19.600	6	117.600			
FD2-1	"	20.510	4	82.040			
FD2-2	"	15.360	6	92.160			
FD2-3	"	17.830	1	17.830			
FD2-4	"	18.690	1	18.690			
FD2-5	"	20.910	1	20.910			
FS1	"	2.560	131	335.360			
KD1	"	20.580	6	123.480			
KS1	"	2.190	39	85.410			
WS1	"	0.810	204	165.240			
소 계				1367.150	0.995	1.360	1.401
총 계						7.881	8.117

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 / 대아종합건설 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(6) (A1 우측)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	142 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5104064-006
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

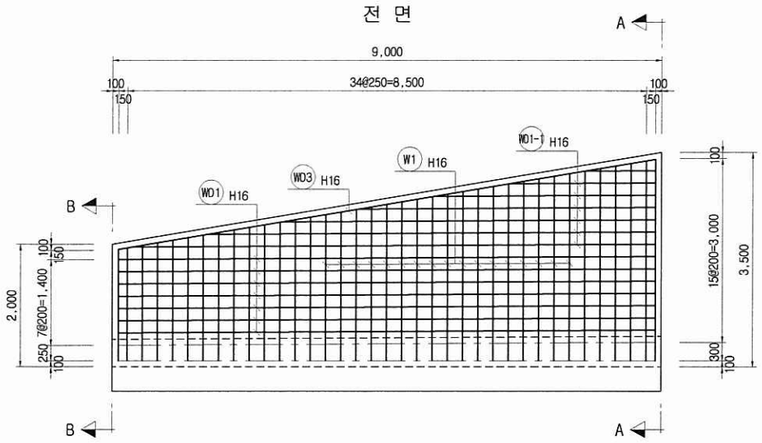
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(7)

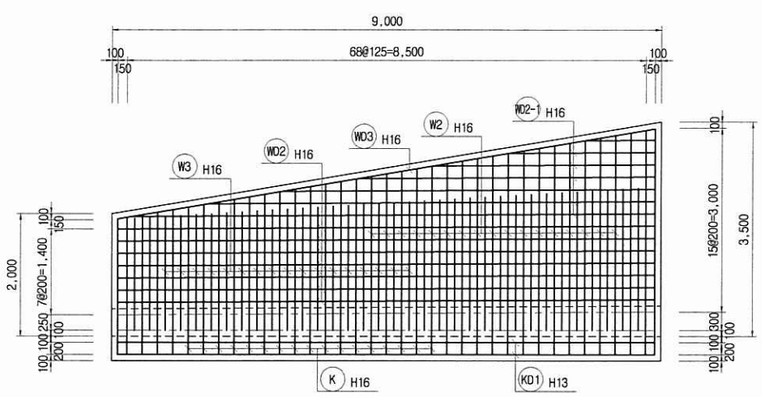
(A2 좌측)

벽 체

전 면

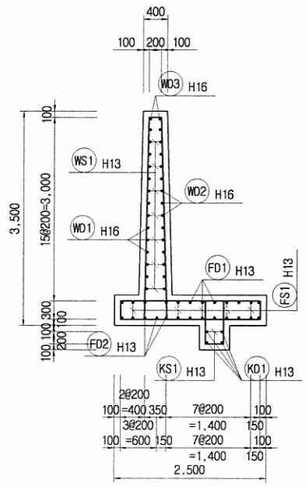


배 면



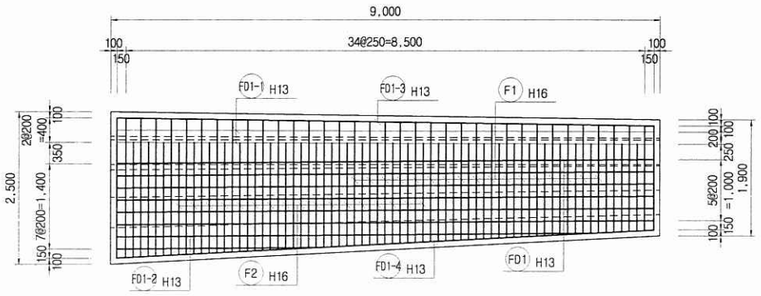
단 면 A-A

S=1:50

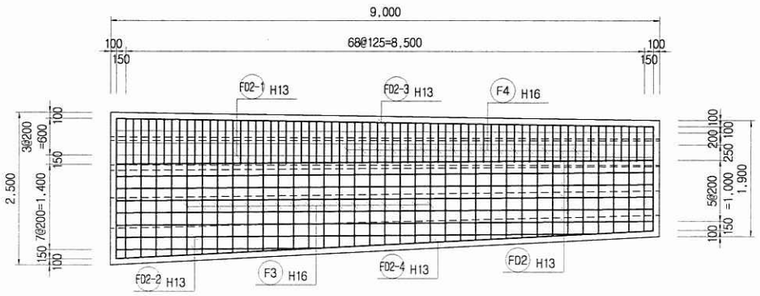


저 판

상 면

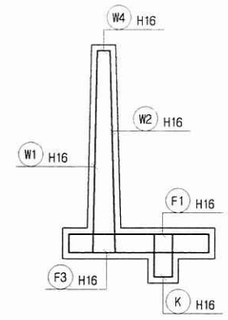


하 면



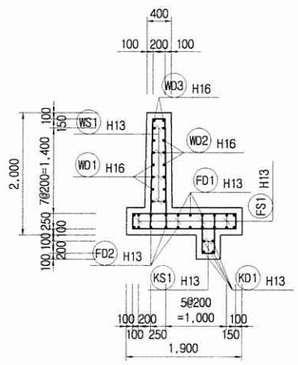
주철근 조립도

① C.T.C 250　　② C.T.C 250



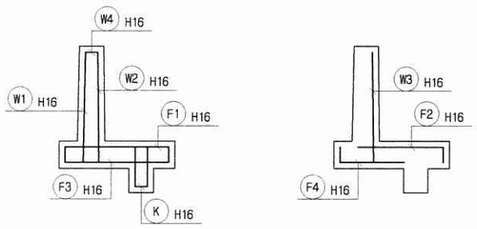
단 면 B-B

S=1:50



주철근 조립도

① C.T.C 250　　② C.T.C 250



치수단위 : mm

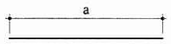
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼보기술단 / 대아건설기술공단 / 선진엔지니어링						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담-영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(7) (A2 좌측)
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담-영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01-군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	143 OF 815	구도면번호	-
														도면번호	C5104064-007
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(8)

(A2 좌측)

철 근 상 세



WD1 H16 L=8.800 N=7

WD1-1 H16 L=4.866 N=7
L'=1.141~8.590

WD2 H16 L=8.800 N=7

WD2-1 H16 L=4.866 N=7
L'=1.141~8.590

WD3 H16 L=8.921 N=2

FD1 H13 L=8.800 N=6

FD1-1 H13 L=8.800 N=2

FD1-2 H13 L=5.525 N=2
L'=3.275~7.775

FD1-3 H13 L=8.801 N=1

FD1-4 H13 L=8.812 N=1

FD2 H13 L=8.800 N=6

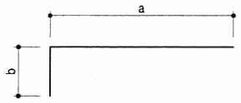
FD2-1 H13 L=8.800 N=3

FD2-2 H13 L=5.525 N=2
L'=3.275~7.775

FD2-3 H13 L=8.801 N=1

FD2-4 H13 L=8.812 N=1

KD1 H13 L=8.800 N=4



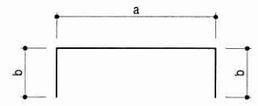
W1 H16 L=3.050 N=37
a= 1.800~3.300 b= 500

W2 H16 L=3.050 N=37
a= 1.800~3.300 b= 500

W3 H16 L=2.570 N=34
a= 1.800~2.340 b= 500

F2 H16 L=2.200 N=34
a= 1.400~1.900 b= 250~300

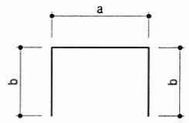
F4 H16 L=1.210 N=34
a= 560~760 b= 250~300



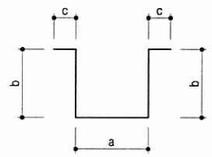
F1 H16 L=2.550 N=37
a= 1.700~2.300 b= 250~300

F3 H16 L=2.200 N=37
a= 1.700~2.300 b= 100

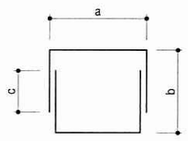
WS1 H13 L=706 N=49
a= 237~374 b= 200



W4 H16 L=604 N=37
a= 203~205 b= 200



K H16 L=2.000 N=37
a= 200~300 b= 650~700 c= 200



FS1 H13 L=2.446 N=38
a= 529 b= 279~329 c= 390

KS1 H13 L=2.174 N=9
a= 529 b= 229~329 c= 229~329

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
F1	H16	2.550	37	94.350			ADD 3%
F2	"	2.200	34	74.800			
F3	"	2.200	37	81.400			
F4	"	1.210	34	41.140			
K	"	2.000	37	74.000			
W1	"	3.050	37	112.850			
W2	"	3.050	37	112.850			
W3	"	2.570	34	87.380			
W4	"	0.600	37	22.200			
WD1	"	8.800	7	61.600			
WD1-1	"	4.870	7	34.090			
WD2	"	8.800	7	61.600			
WD2-1	"	4.870	7	34.090			
WD3	"	8.920	2	17.840			
소 계				910.190	1.560	1.420	1.462
FD1	H13	8.800	6	52.800			
FD1-1	"	8.800	2	17.600			
FD1-2	"	5.530	2	11.060			
FD1-3	"	8.800	1	8.800			
FD1-4	"	8.810	1	8.810			
FD2	"	8.800	6	52.800			
FD2-1	"	8.800	3	26.400			
FD2-2	"	5.530	2	11.060			
FD2-3	"	8.800	1	8.800			
FD2-4	"	8.810	1	8.810			
FS1	"	2.450	38	93.100			
KD1	"	8.800	4	35.200			
KS1	"	2.170	9	19.530			
WS1	"	0.710	49	34.790			
소 계				389.560	0.995	0.388	0.399
총 계						1.808	1.862

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건설기술연구원 대아건설 sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(8) (A2 좌측)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	144 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5104064-008
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

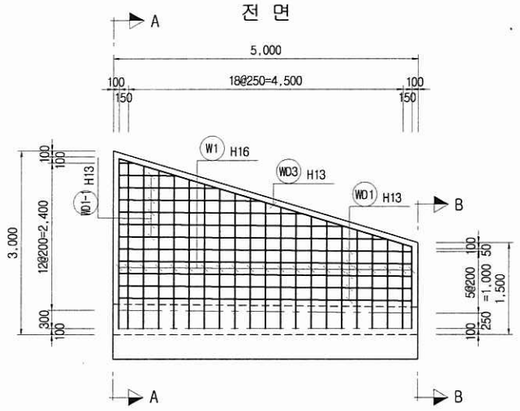
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(9)

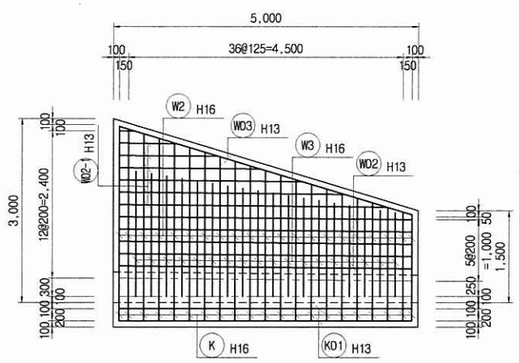
(A2 우측)

벽 체

전 면

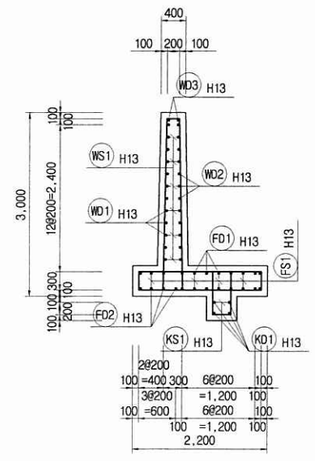


배 면



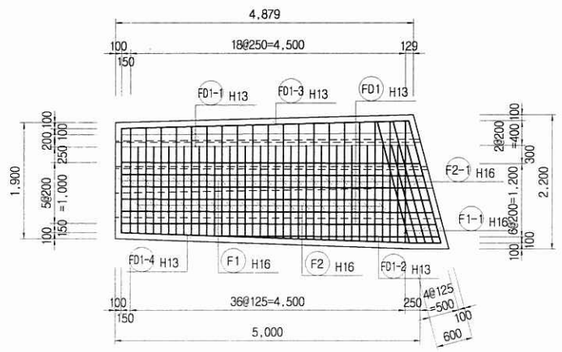
단 면 A-A

S=1:50

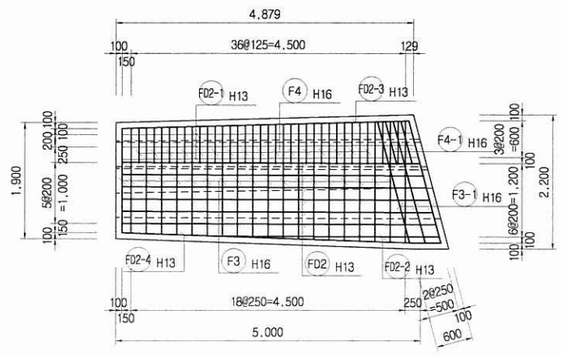


저 판

상 면

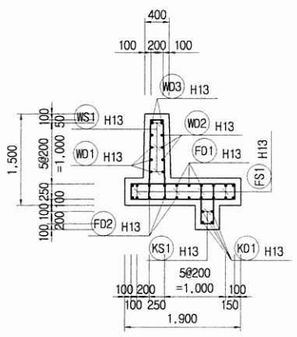


하 면



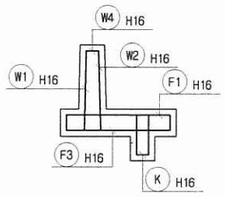
단 면 B-B

S=1:50

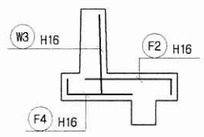


주철근 조립도

① C.T.C 250

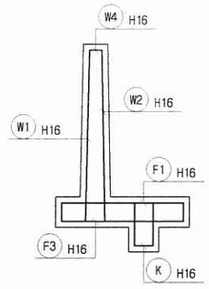


② C.T.C 250

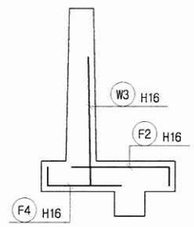


주철근 조립도

① C.T.C 250



② C.T.C 250



치수단위 : mm

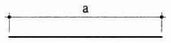
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아건설 / sunjin / mDPhoney						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(9) (A2 우측)	
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	145 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5104064-009
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(10)

(A2 우측)

철 근 상 세



WD1 H13 L=4.800 N=5

WD1-1 H13 L=2.314 N=7
L'=245~4.383

WD2 H13 L=4.800 N=5

WD2-1 H13 L=2.314 N=7
L'=245~4.383

WD3 H13 L=5.011 N=2

FD1 H13 L=5.024 N=6
L'=4.890~5.158

FD1-1 H13 L=4.783 N=2
L'=4.756~4.810

FD1-2 H13 L=3.685 N=1

FD1-3 H13 L=4.705 N=1

FD1-4 H13 L=5.242 N=1

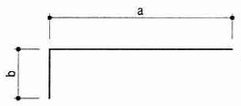
FD2 H13 L=5.024 N=6
L'=4.890~5.158

FD2-1 H13 L=4.810 N=3
L'=4.756~4.863

FD2-2 H13 L=3.685 N=1

FD2-3 H13 L=4.705 N=1

FD2-4 H13 L=5.242 N=1



W1 H16 L=2.550 N=21
a= 1.300~2.800 b= 500

W2 H16 L=2.550 N=21
a= 1.300~2.800 b= 500

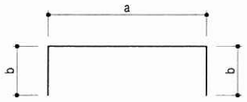
W3 H16 L=2.200 N=18
a= 1.300~2.100 b= 500

F2 H16 L=2.050 N=18
a= 1.400~1.600 b= 250~300

F2-1 H16 L=1.995 N=2
a= 1.654~1.656 b= 300

F4 H16 L=1.185 N=18
a= 560~710 b= 250~300

F4-1 H16 L=1.025 N=2
a= 721~729 b= 300



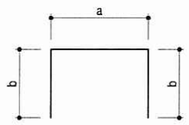
F1 H16 L=2.400 N=20
a= 1.700~2.000 b= 250~300

F1-1 H16 L=2.661 N=3
a= 2.054~2.068 b= 300

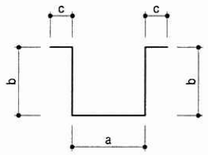
F3 H16 L=2.050 N=20
a= 1.700~2.000 b= 100

F3-1 H16 L=2.261 N=3
a= 2.054~2.068 b= 100

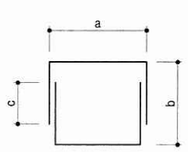
WS1 H13 L=681 N=20
a= 236~325 b= 200



W4 H16 L=605 N=21
a= 205 b= 200



K H16 L=2.000 N=21
a= 200~300 b= 650~700 c= 200



FS1 H13 L=2.446 N=21
a= 529 b= 279~329 c= 390

KS1 H13 L=2.174 N=5
a= 529 b= 229~329 c= 229~329

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
F1	H16	2.400	20	48.000			ADD 3%
F1-1	"	2.660	3	7.980			
F2	"	2.050	18	36.900			
F2-1	"	2.000	2	4.000			
F3	"	2.050	20	41.000			
F3-1	"	2.260	3	6.780			
F4	"	1.190	18	21.420			
F4-1	"	1.030	2	2.060			
K	"	2.000	21	42.000			
W1	"	2.550	21	53.550			
W2	"	2.550	21	53.550			
W3	"	2.200	18	39.600			
W4	"	0.610	21	12.810			
소 계				369.650	1.560	0.577	0.594
FD1	H13	5.020	6	30.120			
FD1-1	"	4.780	2	9.560			
FD1-2	"	3.690	1	3.690			
FD1-3	"	4.710	1	4.710			
FD1-4	"	5.240	1	5.240			
FD2	"	5.020	6	30.120			
FD2-1	"	4.810	3	14.430			
FD2-2	"	3.690	1	3.690			
FD2-3	"	4.710	1	4.710			
FD2-4	"	5.240	1	5.240			
FS1	"	2.450	21	51.450			
KS1	"	2.170	5	10.850			
WD1	"	4.800	5	24.000			
WD1-1	"	2.310	7	16.170			
WD2	"	4.800	5	24.000			
WD2-1	"	2.310	7	16.170			
WD3	"	5.010	2	10.020			
WS1	"	0.680	20	13.600			
소 계				277.770	0.995	0.276	0.285
총 계						0.853	0.879

치수단위 : mm

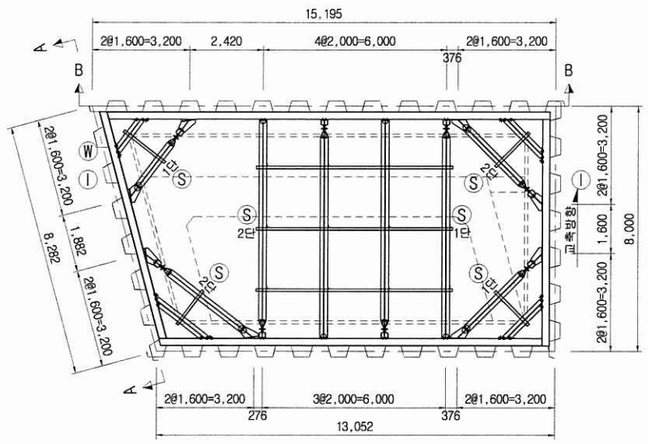
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 옹벽 구조도(10) (A2 우측)
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	146 OF 815
												구도면번호	-
												도면번호	C5104064-010
												표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 가시설도(1)

(A1)

평 면

S=1:100

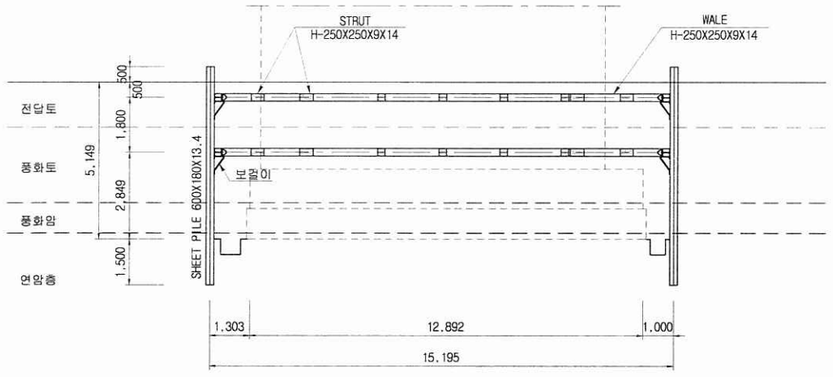


강 재 재 료 표

공 종	규 격	단 위	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	계	할증량	비 고
SHEET PILE	600X180X13.4	m	7.149	80	571.920		46.669	49.935	할증 7%
소 계		tonf				61.8 kgf/m	46.669	49.935	
WALE	250X250X9X14	m	7.672	4	30.688		2.222	2.377	할증 7%
			14.585	4	58.340		4.224	4.519	
소 계		tonf				72.4 kgf/m	6.446	6.897	
STRUT	250X250X9X14	m	7.140	8	57.120		4.135	4.425	할증 7%
			2.015	8	16.120		1.167	1.249	
			4.554	8	36.432		2.638	2.822	
소 계		tonf				72.4 kgf/m	7.940	8.496	
L형강	90X90X10	m	1.719	8	13.752		0.256	0.269	할증 5%
			2.250	8	18.000		0.335	0.352	
			2.450	18	44.100		0.820	0.861	
			2.250	12	27.000		0.502	0.527	
소 계		tonf				18.6 kgf/m	1.913	2.009	
Jack	500kN	ea		16			16		
소 계							16		
보걸이	S030, D22	m	1.450	50	72.500		0.220	0.227	할증 3%
소 계		tonf				3.040 kgf/m	0.220	0.227	

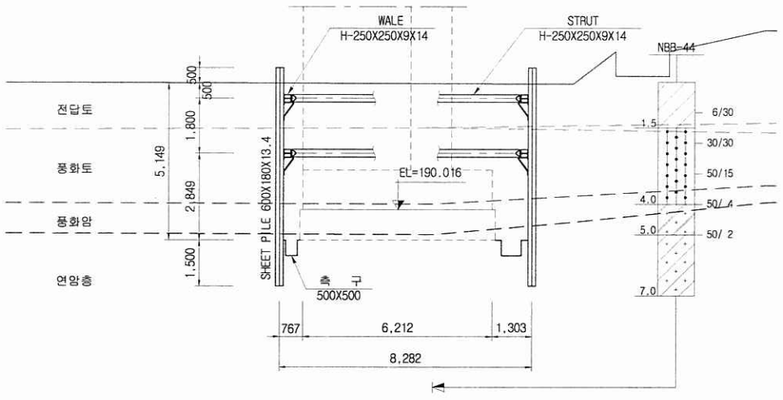
단 면 A - A

S=1:100



단 면 B - B

S=1:100



가시설 계측 재료표

구 분	명 칭	수 량
Ⓘ	지 중 경 사 계	2
Ⓦ	지 하 수 위 계	1
Ⓢ	변형률계	6

NOTE

1. 가시설 시공시 지장물에 대해 충분한 사전검토를 시행한후 시공하여야 한다.
2. 가시설 시공시 인접구조물이 있는 경우 시공전 주변 현황에 대해 정밀히 측량을 실시하고 정밀시공을 하여야 한다.
3. 항타를 하기 전 천공위치를 따라 인력으로 줄파기를 하여 지하매설물의 유무 및 위치를 확인하여야 한다. 확인하여야 한다.
4. 천공이 완료되면 즉시 말뚝을 수작으로 근입하여 요구되는 깊이까지 해머로 박아야 한다.
5. 굴착이 완료되면 연고르기를 하고 측량을 실시한 후 감독자/감리원의 확인을 받아야 한다.
6. SHEET PILE 시공시 근접하여 위치한 교량과의 저촉이 발생하지 않도록 주의 시공토록 하여야 한다.
7. 버팀보연결 및 JACK 설치는 같은 위치에 편중되지 않고 교차되도록 설치하여야 한다.
8. 단계별 시공을 고려하여 버팀보를 설치하여야 하며, 단계별 시공시 버팀보설치 위치 아래 50cm까지 터파기하면, 즉시 버팀보를 가설한다.
9. 계측 위치는 토류공이 설치되는 구간중 계측의 중요성이 인정되고 계측 효율이 좋은 대표단면을 선정하여야 한다.
10. 띠장은 흙막이 말뚝(H-PILE, SHEET PILE)과 확실히 부착되어야 하며 탈락되지 않도록 하여야 한다.
11. 사용강재는 변형이나 부식 등 손상된 강재를 사용하지 않도록 한다.
12. 가시설 공사시 현장조건 및 토질상태가 설계조건과 상이할 경우 현장조건에 맞도록 시공계획도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
13. 가시설 상세는 부대공 가시설 상세도를 참조하여야 한다.

치수단위 : mm

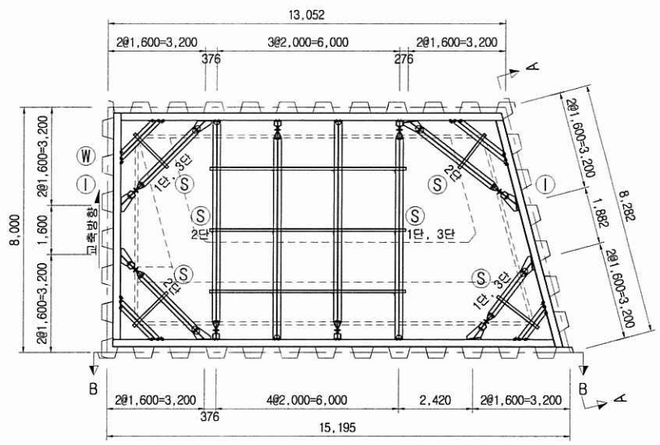
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서건설 외					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 가시설도(1) (A1)
		설계감리		△				건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△				노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		△				운영코드	-	공 구	제5공구		
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	도면축척	1:100	편철번호	147 OF 815	구도면번호	-
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호	C5105085-007
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 가시설도(2)

(A2)

평 면

S=1:100

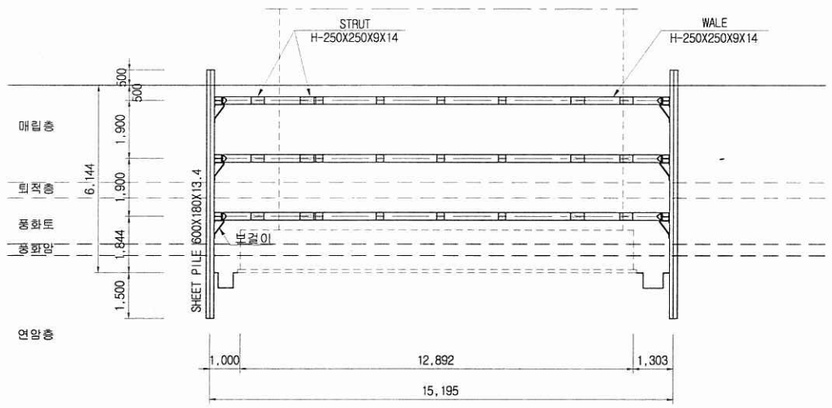


강 재 재 료 표

공 종	규 격	단 위	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	계	할증량	비 고
SHEET PILE	600X180X13.4	m	8.144	80	651.520		53.164	56.886	할증 7%
소	계	tonf				61.8 kgf/m	53.164	56.886	
WALE	250X250X9X14	m	7.672	6	46.032		3.333	3.566	할증 7%
			14.585	6	87.510		6.336	6.779	
소	계	tonf				72.4 kgf/m	9.668	10.345	
STRUT	250X250X9X14	m	7.140	12	85.680		6.203	6.637	할증 7%
			2.015	12	24.180		1.751	1.873	
			4.554	12	54.648		3.957	4.233	
소	계	tonf				72.4 kgf/m	11.910	12.744	
L형강	90X90X10	m	1.719	12	20.628		0.384	0.403	할증 5%
			2.250	16	36.000		0.670	0.703	
			2.450	27	66.150		1.230	1.292	
			2.350	24	56.400		1.049	1.101	
소	계	tonf				18.6 kgf/m	3.333	3.499	
Jack	500kN	ea		24			24		
소	계						24		
보걸이	SD30, D22	m	1.450	72	104.400		0.317	0.327	할증 3%
소	계	tonf				3.040 kgf/m	0.317	0.327	

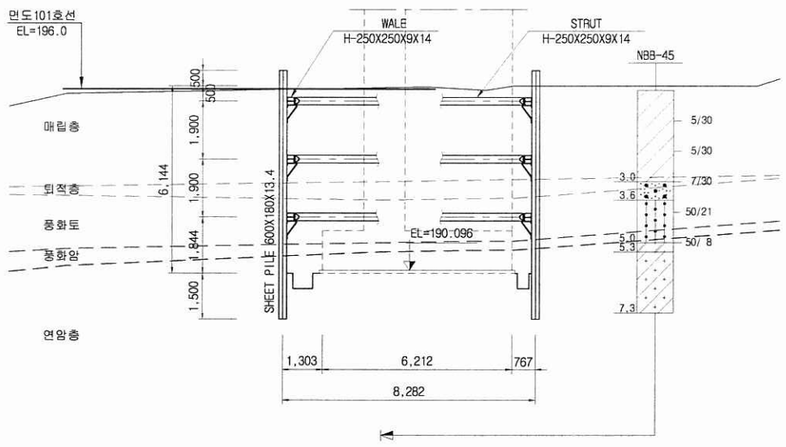
단 면 A - A

S=1:100



단 면 B - B

S=1:100



가시설 계측 재료표

구 분	명 칭	수 량
Ⓘ	지 중 경 사 계	2
Ⓦ	지 하 수 위 계	1
Ⓢ	변형률계	9

NOTE

1. 가시설 시공시 지장물에 대해 충분한 사전검토를 시행한후 시공하여야 한다.
2. 가시설 시공시 인접구조물이 있는 경우 시공전 주변 현황에 대해 정밀히 측량을 실시하고 정밀시공을 하여야 한다.
3. 항타를 하기 전 천공위치를 따라 인력으로 줄파기를 하여 지하매설물의 유무 및 위치를 확인하여야 한다. 확인하여야 한다.
4. 천공이 완료되면 즉시 말뚝을 수직으로 근입하여 요구되는 깊이까지 해머로 박아야 한다.
5. 굴착이 완료되면 면고르기를 하고 측량을 실시한 후 감독자/감리원의 확인을 받아야 한다.
6. SHEET PILE 시공시 근접하여 위치한 교량교의 저촉이 발생하지 않도록 주의 시공토록 하여야 한다.
7. 버팀보면결 및 JACK 설치는 같은 위치에 편중되지 않고 교차되도록 설치하여야 한다.
8. 단계별 시공을 고려하여 버팀보를 설치하여야 하며, 단계별 시공시 버팀보설치 위치 아래 50cm까지 터파기하면, 즉시 버팀보를 가설한다.
9. 계측 위치는 토류공이 설치되는 구간중 계측의 중요성이 인정되고 계측 효율이 좋은 대표단면을 선정하여야 한다.
10. 띠장은 흙막이 말뚝(H-PILE, SHEET PILE)과 확실히 부착되어야 하며 탈락되지 않도록 하여야 한다.
11. 사용강재는 변형이나 부식 등 손상된 강재를 사용하지 않도록 한다.
12. 가시설 공사시 현장조건 및 토질상태가 설계조건과 상이할 경우 현장조건에 맞도록 시공계획도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
13. 가시설 상세는 부대공 가시설 상세도를 참조하여야 한다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 / 대아개발기술사무소 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(SPC)탑리제3 가시설도(2) (A2)	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		01	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	148 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5105085-008
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

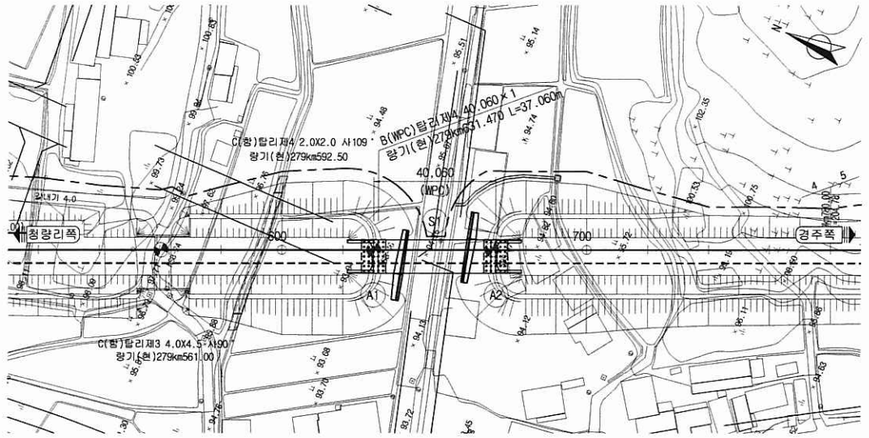
탑리 제4

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 전반도

량기(현)279km631.470 L=37.060m

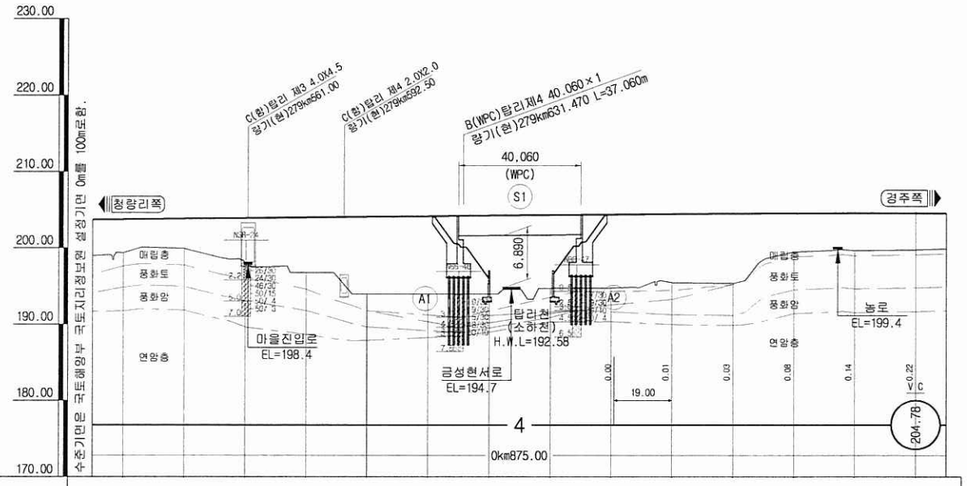
평 면

S=1:1,000



종 단 면

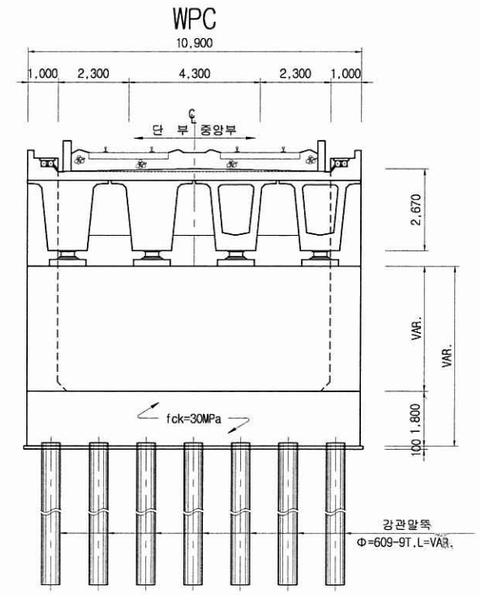
S (H=1:1,000
V=1:400)



절 토																	
성 토	4.40	3.89	5.80	7.22	10.12	10.20	10.28	9.61	9.65	9.02	9.18	5.05	4.93	4.81			
계 획 고	203.74	203.82	203.90	203.98	204.06	204.14	204.22	204.30	204.38	204.45	204.51	204.54	204.56	204.56			
지 반 고	199.34	199.93	198.10	196.76	193.94	193.94	193.94	194.69	194.73	195.43	195.33	199.49	199.63	199.75			
평면선형	600																

횡 단 면

S=1:100



NOTE

1. 본 시설물 계획은 관계기관 협의결과를 설계에 반영하였으나, 시공시 점용허가 등 협의 의견에 따라서 형식, 규격, 수량 등이 변경될 수 있음.
2. 최종 환경영향평가 결과에 따라 교량방음벽 위치변경이 있을 수 있으며 구조계산서, 수량 등이 변경될 수 있음.

NOTE

구조물 기초를 설계하기 위해 기초 위치(교대, 교각)별로 지반조사가 선행되어야 하나, 설계시 현장여건 및 민원 등으로 인해 지반조사가 미실시된 구간의 경우 추정암선을 활용하여 기초설계를 수행하였는바, 시공시 해당 기초위치에 대해서는 반드시 현장 확인보링을 통해 정확한 지지층 심도의 확인을 거쳐야 하며 말뚝 시공시 시험 시공하여 그 결과에 따라 말뚝의 길이와 항타공법이 적정한가의 여부를 판단하고, 설계추정치와 상이한 경우는 감독원(감리자)의 승인을 거쳐 기초 및 교각에 대한 설계변경 후 시공하여야 한다.

범 례

실트질 점토	실트질 자갈
점토질 실트	모래질 자갈
점토질 모래	풍 화 암
실트질 모래	연 암
점토질 자갈	경 암

NOTE

1. 확인측량은 매 단계별로 실시하여야 한다.
2. 시공전 현장시험을 통해 기초 지지면의 허용지지력 확인 후 설계도서와 상이한 경우에는 감독자/감리원의 승인을 받아 기초 길이조정 또는 기초공법 변경등을 실시해야 한다.
3. 설계시 지반조사 결과치를 추정하였으므로 터파기 결과 지지층 또는 지반정수를 확인해야하며, 설계도서와 상이한 경우 감독자/감리원의 승인을 받아 조정 또는 변경하여 구조물의 지지력을 확보해야 한다.
4. 시공전 반드시 설계도서를 검토하고 구조적 안정성, 지반지지력을 재검토하여 시공상세도를 작성 감독자/감리원의 승인을 받은 후 시공해야 한다.
5. 콘크리트 타설전 구조물의 위치 및 E.L을 확인하여야 함.
6. 기초 콘크리트 타설시 지하수의 영향이 없는 건조한 상태로 타설한다.
7. 기초 시공시 지하매설물에 손상을 주지 않도록 주의하여야 한다.
8. 교대부 본선 흙쌓기는 토공표준도를 참조하여 충분한 다짐을 실시한다.
9. 교대배면 흙쌓기의 다짐밀도는 관련시방기준을 만족해야한다.
10. 기초말뚝은 시공전 감독자/감리원 입회하에 시험시공을 실시하여 충분한 지지력을 확보 할 수 있게 해야하며, 근입깊이가 설계도서와 상이시 감독자/감리원의 승인을 받아 변경시공해야 한다.
11. 전철주 기초와 방음벽 기초는 관련 설계내용을 반영하여 설치위치를 결정하고, 감리원의 승인을 받아 시행하여야 한다.
12. 신축이음장치 및 교좌장치는 임의의 제품을 선정하여 설계에 반영하였으므로, 시공전 제품의 선정에 따라 세부 설계도면(상/하부 EL, 받침콘크리트 등)을 작성하고, 유간 등을 조정하여야 한다.
13. 재방단면에 저촉되는 기초의 경우 되메우기 재료는 원재방 터파기 흙(동등이상 사용)을 활용하여 되메워야 하며, 시공시 하천공사 표준시방 기준(포설두께, 다짐도, 시험기준등)에 따라 관리되어야 한다.

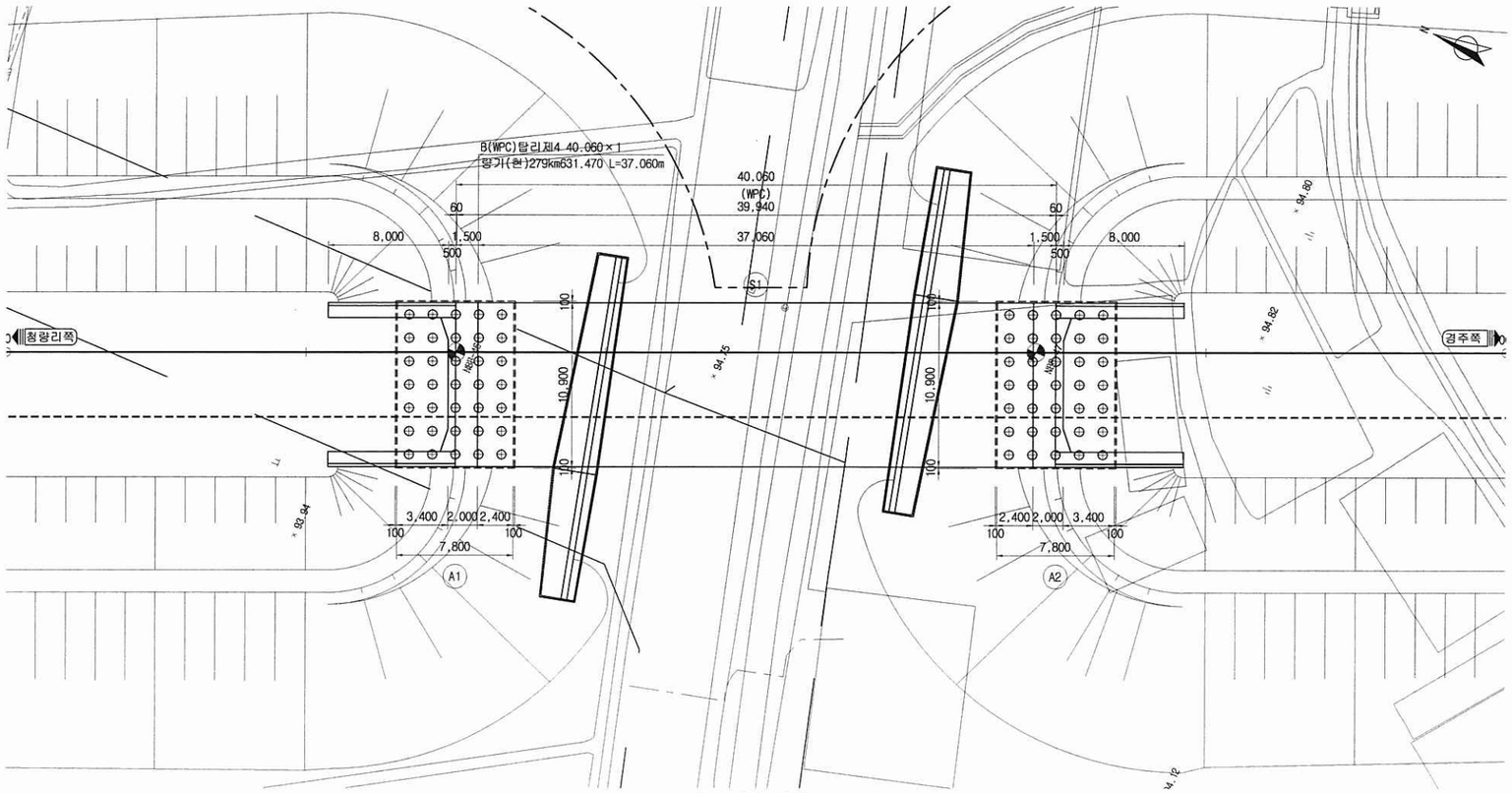
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동부엔지니어링 / 이화엔지니어링 / sunjin / mdPower	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 전반도 량기(현)279km631.470 L=37.060m		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:1,000	편철번호	149 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5101034-004
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

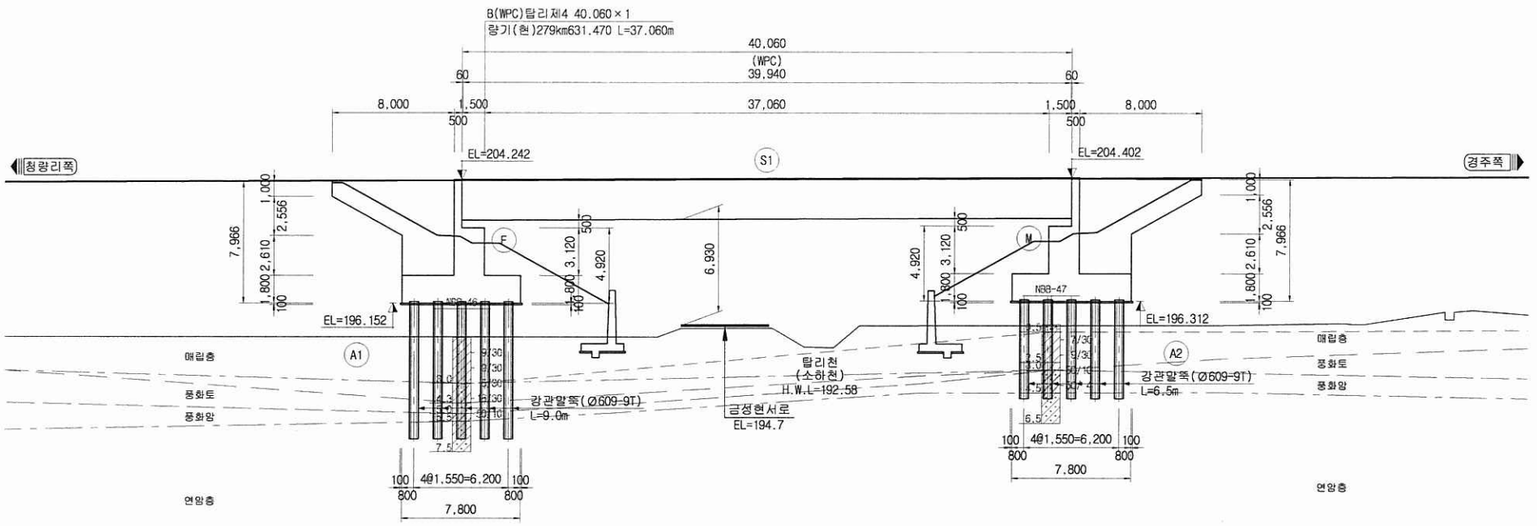
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 일반도

량기(현)279km631.470 L=37.060m

평 면



종 단 면



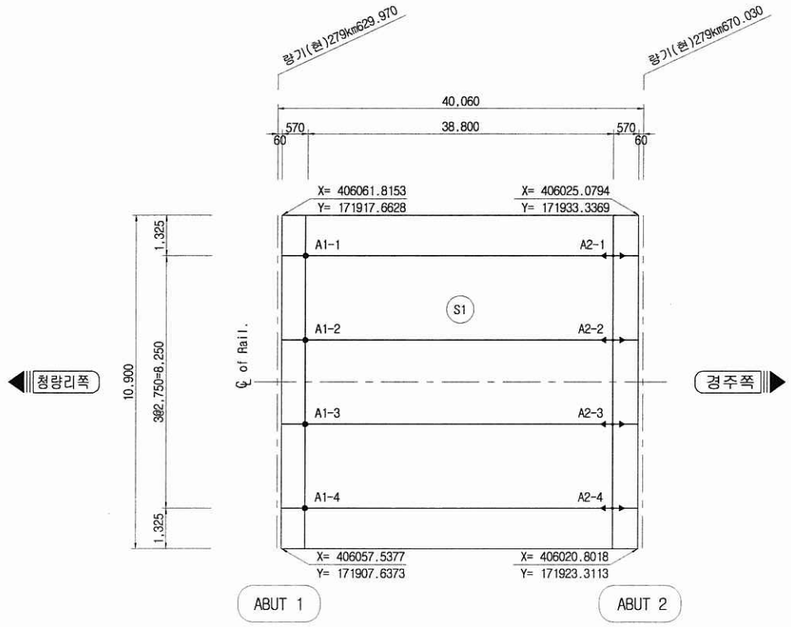
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사		△					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 일반도 량기(현)279km631.470 L=37.060m
	설계감리		△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명 중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명	시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구	
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:200	편철번호	150 0F 815	구도면번호 - 도면번호 C5101041-004
													표준버전 RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교량받침 좌표 및 배치도

량기(현)279km631.470 L=37.060m

교량받침 배치



교량받침 좌표

ABUT 1

번 호	X	Y	사용 교량받침
A1-1	406060.7710	171916.6678	4500-C (고정)
A1-2	406059.6918	171914.1384	4500-C (고정)
A1-3	406058.6126	171911.6090	4500-C (고정)
A1-4	406057.5334	171909.0797	4500-C (고정)

ABUT 2

번 호	X	Y	사용 교량받침
A2-1	406025.0837	171931.8945	4500-C (가동)
A2-2	406024.0045	171929.3651	4500-C (가동)
A2-3	406022.9252	171926.8358	4500-C (가동)
A2-4	406021.8460	171924.3064	4500-C (가동)

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안건설(주) 대아종합건축사사무소 sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교량받침 좌표 및 배치도 량기(현)279km631.470 L=37.060m		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	151 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102438-003
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

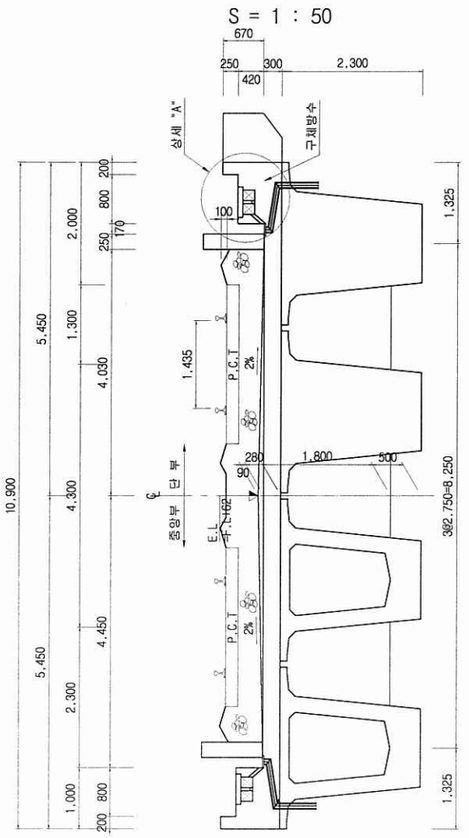
1. 적 용 설 계 법 : 강도설계법
2. 설 계 하 중 : KRL-2012
3. 콘크리트강도 : fck=30MPa
4. 철근항복강도 : fy=400MPa

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 슬래브 일반도(1)

(S1)

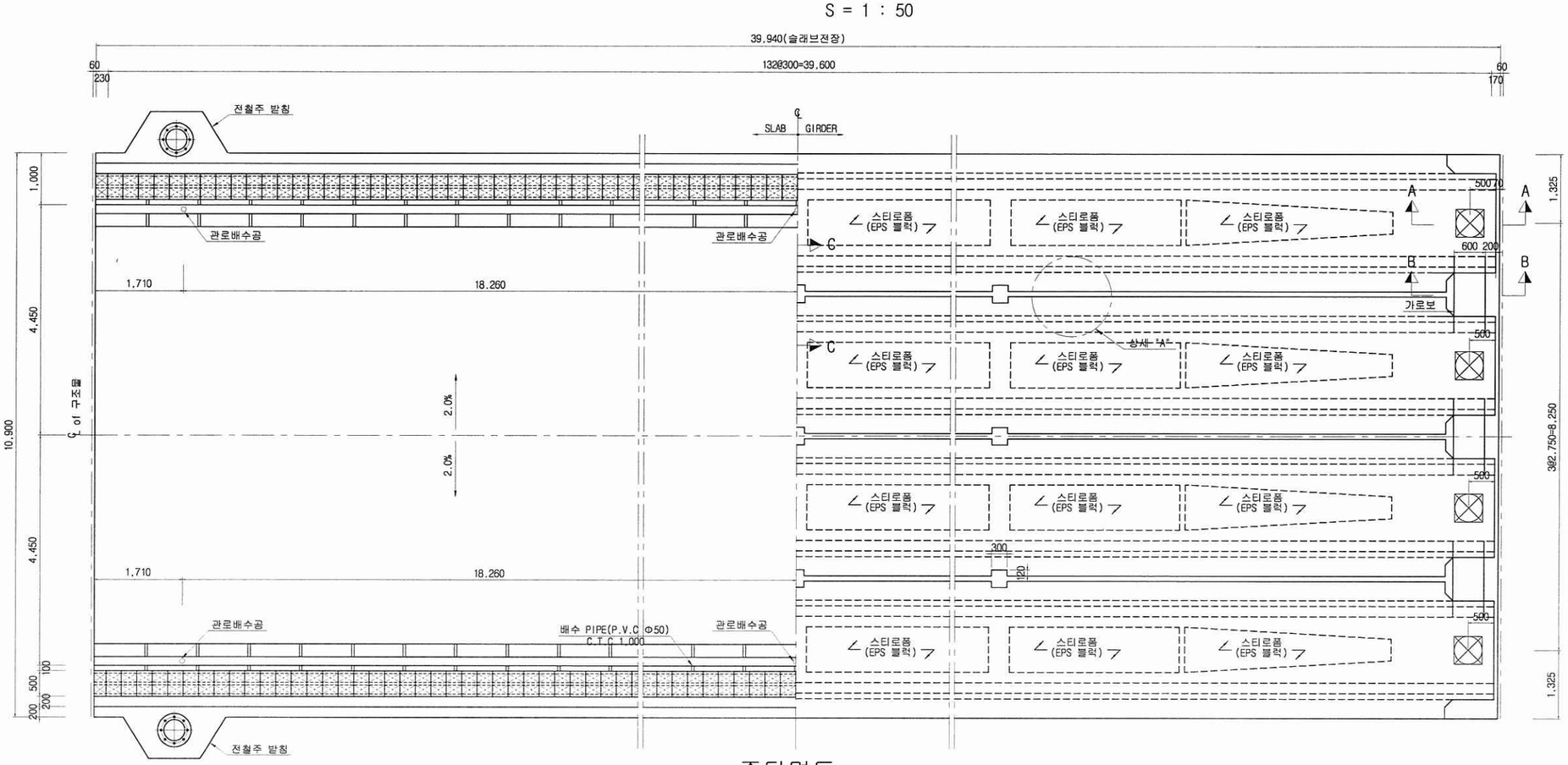
횡단면도

S = 1 : 50



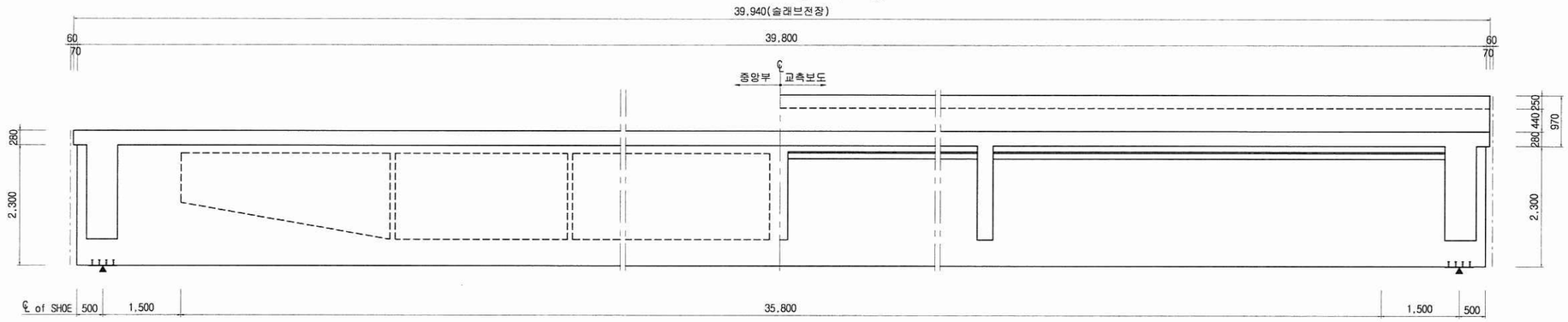
평 면 도

S = 1 : 50



종단면도

S = 1 : 50



NOTE

1. 상부 슬래브 콘크리트 타설시에는 콘크리트 하중에 의한 비틀림이나 편심이 생기지 않도록 타설계획을 수립하여 감리자(감독관) 승인을 득한후 타설하여야 한다.
2. 거푸집 및 동바리 설치시에는 콘크리트 하중에 의한 처짐을 고려하여 시공해야 한다.
3. 배수시설 설치시까지 소요되는 기간중 버닥 슬래브 배수처리 방안을 강구하여 감독원(감리자)의 사전 승인을 득한후 시공토록 한다.
4. 슬래브 콘크리트 타설은 솟음도에 따라 타설하여야 한다.
5. 전철주 및 지선, 방음벽, 신호기 설치를 위한 기초는 관련분야와 인터페이스를 통해 최종 확인후 시공하여야 하며, 각 구조물의 Base Plate의 간섭이 발생하지 않도록 방음벽 지주의 위치를 결정하여야 한다.
6. 슬래브 타설전 전기분야 인터페이스 및 교각접지시설 상세도에 따라 접지시설을 배치 하여야 하며, 방음벽 및 난간 접지를 위한 시설(접지용평철 등)을 배치 하여야 한다.
7. 교량상면 면고르기시 거칠게 마감하여야 한다.
8. 시공시 계획고 설정시 상기 표현된 FL 및 EL 설정에 유의하여야 한다.
9. 전철주 기초위치는 수량산출을 위한 개념도 이므로, 시공전 전철주 위치에 대해 관련분야와 협의후 처리하여야 한다.
10. 탈선방호벽은 개구부 없이 연속으로 시공하여야 하며, 복선 및 확폭교량의 경우 배수구 위치에서 탈선방호벽 하면을 BLOCK OUT 하여야 한다.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 / 대아 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	152 OF 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 슬래브 일반도(1) (S1)		
구도면번호	-	도면번호	C5102141-004
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

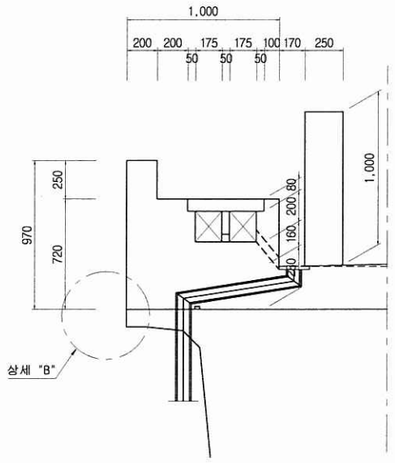
1. 적 용 설 계 법 : 강도설계법
2. 설 계 하 중 : KRL-2012
3. 콘크리트강도 : fck=30MPa
4. 철근항복강도 : fy=400MPa

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 슬래브 일반도(2)

(S1)

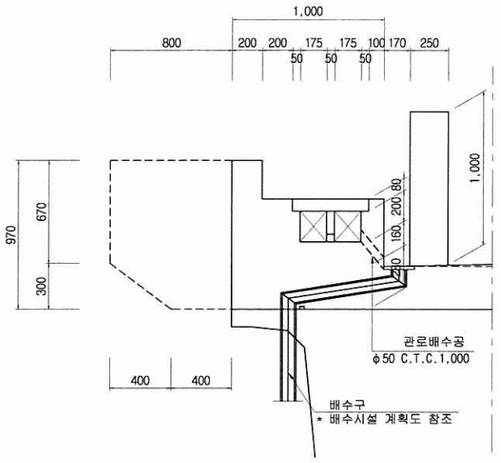
통신관로 및 배수 상세

S = 1 : 20



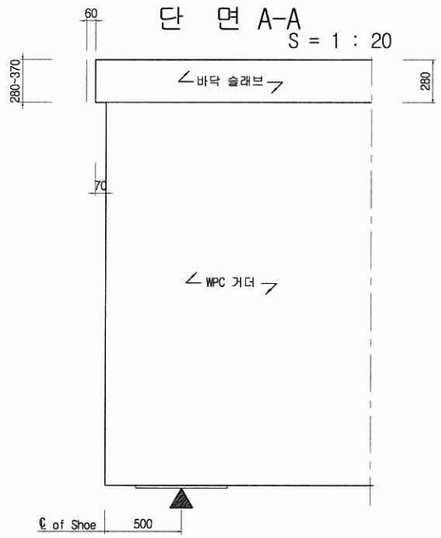
전철주 기초 상세

S = 1 : 20



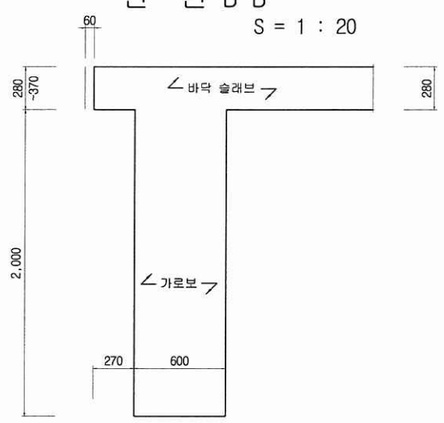
단 면 A-A

S = 1 : 20



단 면 B-B

S = 1 : 20

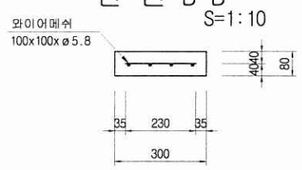


공동구 뚜껑상세

S=1:10

단 면 B-B

S=1:10



재 료 표

(1EA)

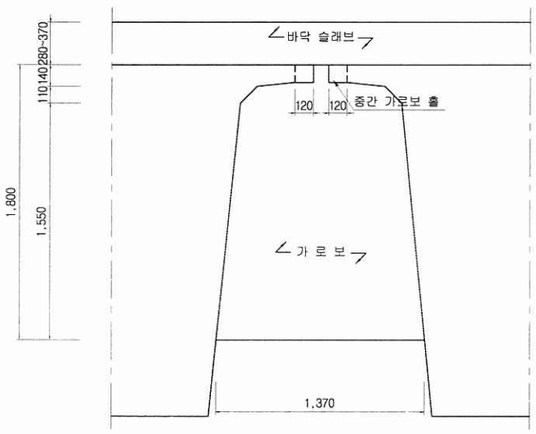
번 호	규 격	단 위	수 량	비 고
CON'C	fck=24MPa	㎥	0.012	
거푸집	강 재	㎡	0.130	
와이어 메쉬	#4-100x100	㎡	0.104	NET

공 동 구 상 세

S = 1 : 20

단 면 C-C

S= 1 : 20



상세 "A"

S = NONE

바닥연결 거푸집 상세

S = NONE

NOTE

1. 거더와 거더사이부에 절곡강판을 설치하여 바닥판 콘크리트 타설시 하부로 콘크리트가 흘러내리지 않도록 하여야 한다. 단, 현장여건상 부득이한 경우 감독관과 협의하에치수 및 각도등 현장여건에 맞게 일부 변경하여 수정할 수 있다.

상세 "B"

S = NONE

NOTCH 상세

S = NONE

NOTE

1. 외부로부터 유입된 물을 차단하여 구조물 내부 백태등을 방지하도록 한다.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 슬래브 일반도(2) (S1)
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	153 OF 815

구도면번호 - 도면번호 C5102141-005

표준버전 RAIL v1.0(2009)

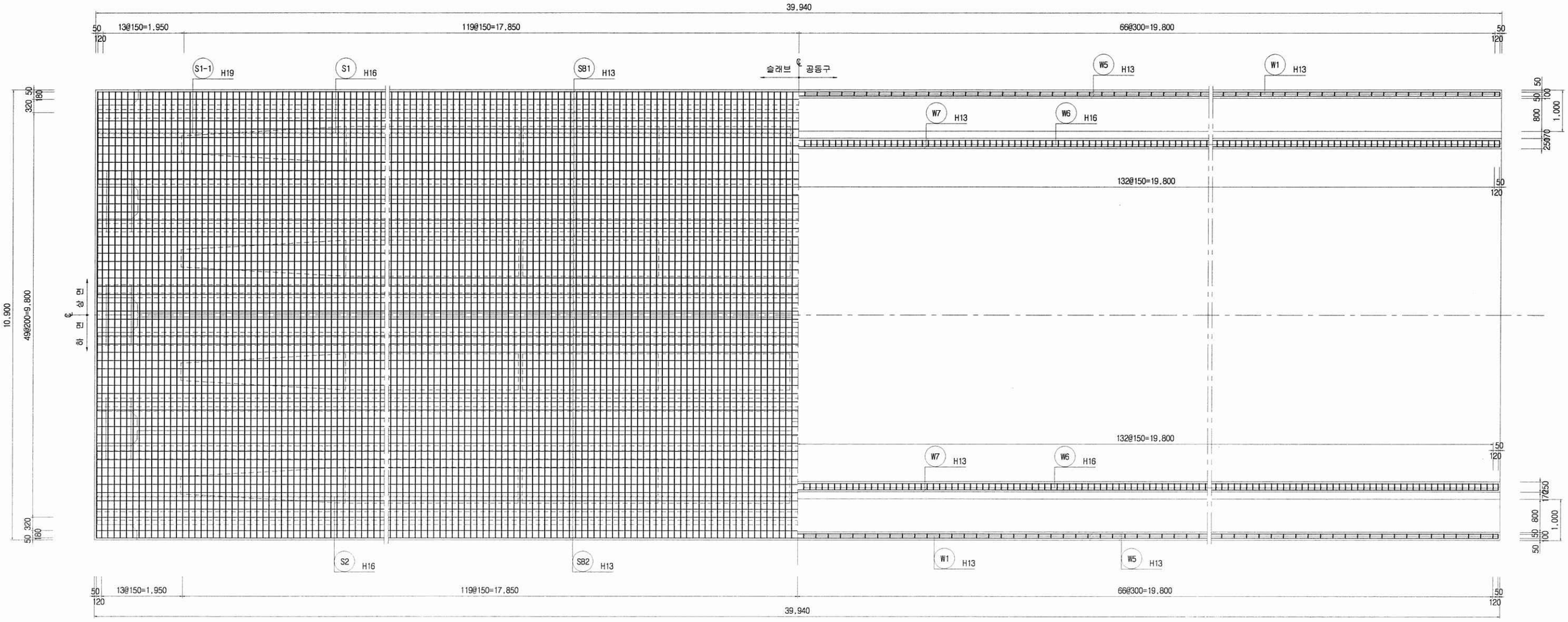
1.적 용 설 계 법 : 강도설계법
2.설 계 하 중 : KRL-2012
3.콘크리트강도 : fck=30MPa
4.철근항복강도 : fy=400MPa

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 슬래브 구조도(1)

(S1)

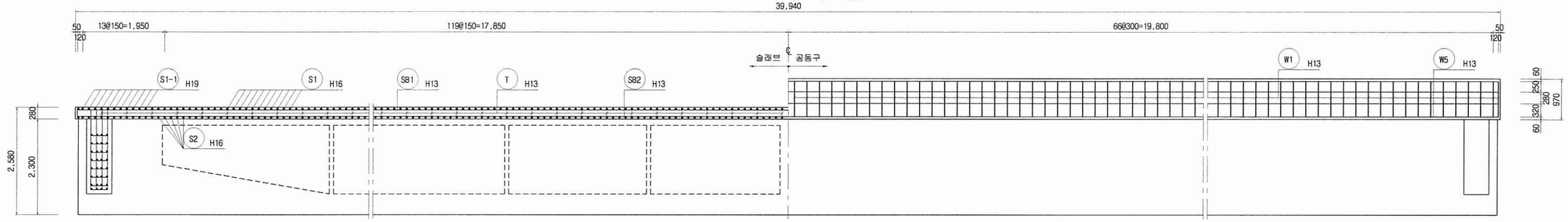
평 면 도

S = 1 : 50



종단면도

S = 1 : 50



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 한국시설안전공단 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 슬래브 구조도(1) (S1)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	154 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102164-012
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

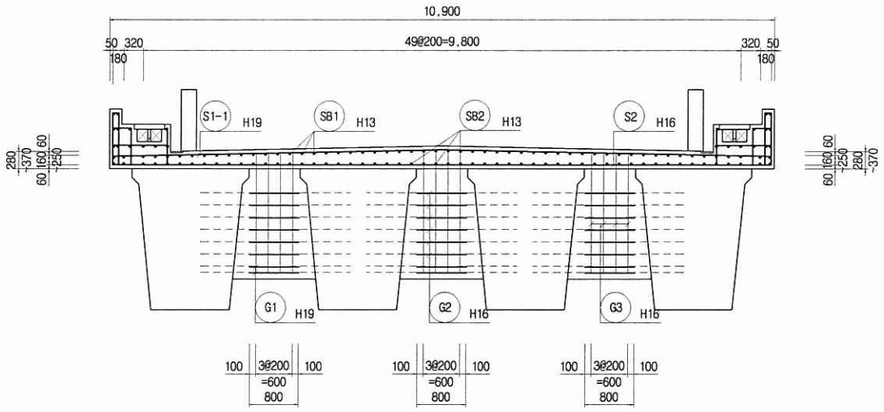
1. 적 용 설 계 법 : 강도설계법
2. 설 계 하 중 : KRL-2012
3. 콘크리트강도 : fck=30MPa
4. 철근항복강도 : fy=400MPa

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 슬래브 구조도(2)

(S1)

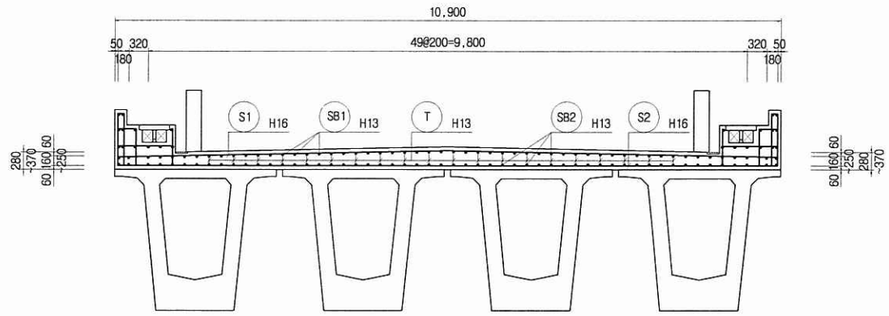
지점부 횡단면도

S = 1 : 50



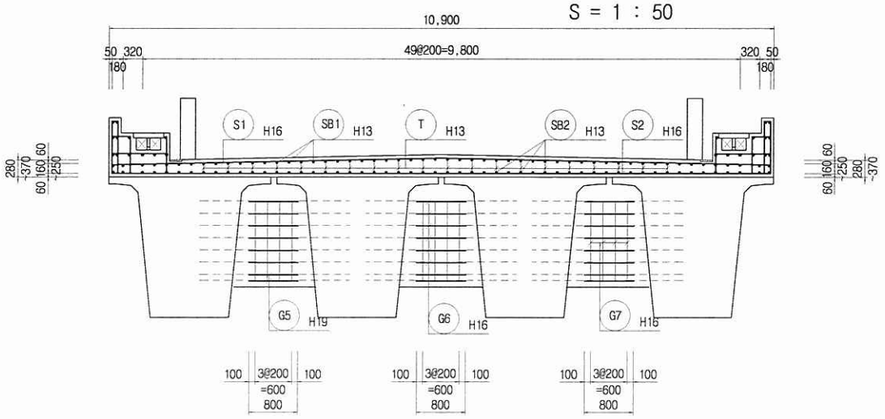
중앙부 횡단면도

S = 1 : 50



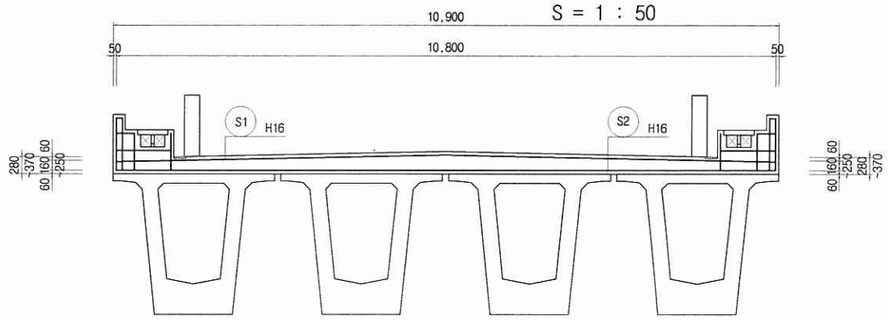
중간 가로보 횡단면도

S = 1 : 50



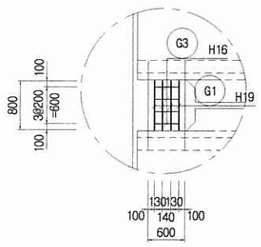
주 철 근 조 립 도

S = 1 : 50



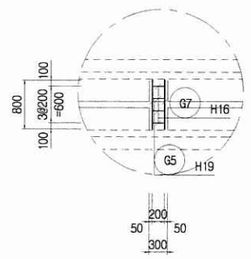
지점부 가로보 상세

S = 1 : 50



중간 가로보 상세

S = 1 : 50



NOTE

1. 피복두께는 사용 주철근 중심으로 한다.
2. 상부슬래브 배수구 위치는 슬래브 타설전 위치를 확인 하여야 하며, 배수시설 제품 선정후 배수관 직경을 검토하고 시공상세도를 작성후 시공하여야 한다.
3. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
4. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 현장에서 제작한 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
5. 공동관로 및 전철주기초, 방음벽기초, 지선기초 설치시 필요한 철근을 고려하여 배근하여야 하며, 전철주 및 지선기초 위치는 전철본야와 최종협의 하여야 한다.
6. 철근은 시공도면에 따라 조립하여야 하며, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 견고하게 고정시킨다.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서기술단 외					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 슬래브 구조도(2) (S1)
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	155 OF 815
										구도면번호	-	도면번호	C5102164-013
										표준버전	RAIL v1.0(2009)		

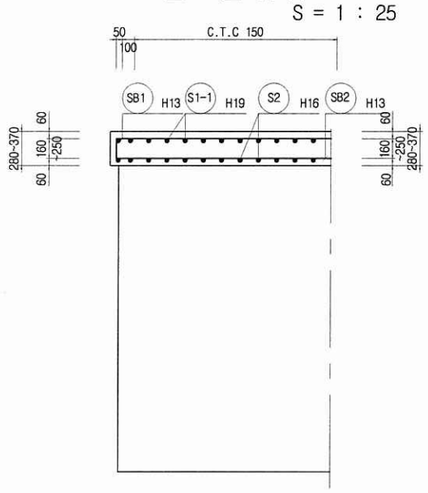
1. 적 용 설 계 법 : 강도설계법
2. 설 계 하 중 : KRL-2012
3. 콘크리트강도 : fck=30MPa
4. 철근항복강도 : fy=400MPa

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 슬래브 구조도(3)

(S1)

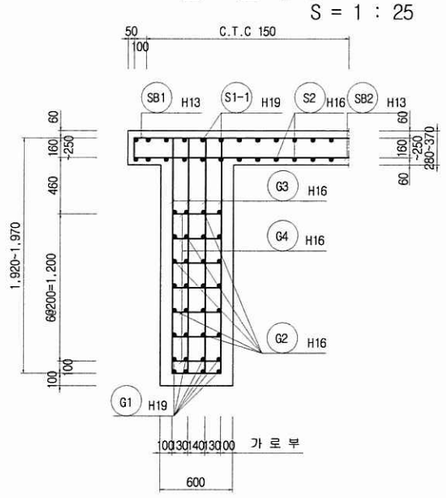
단 면 A-A

S = 1 : 25



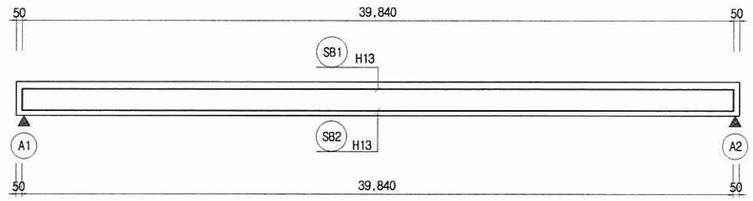
단 면 B-B

S = 1 : 25

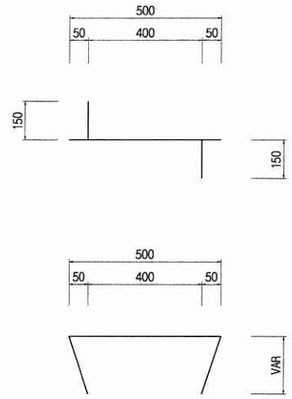


배력철근 조립도

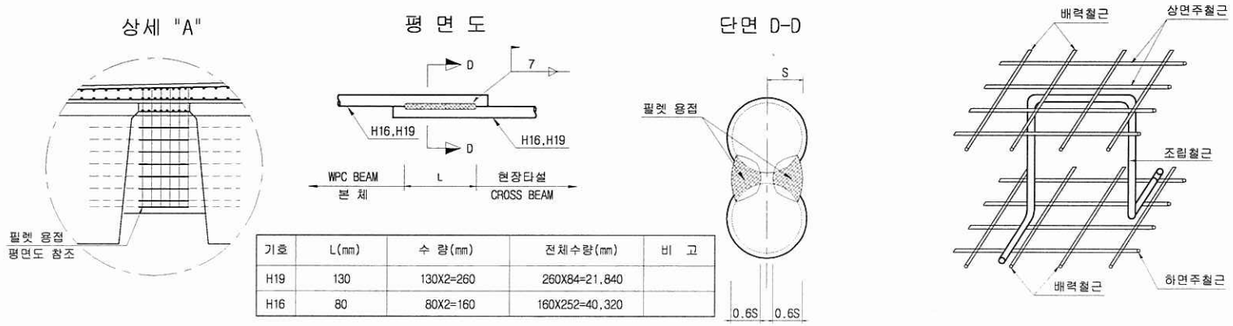
C.T.C 300



조립철근 상세



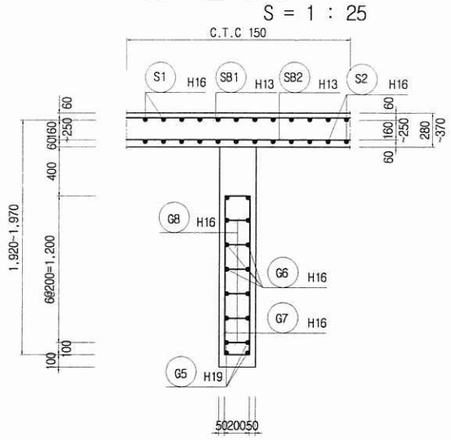
횡빔철근 연결용접 상세



기호	L(mm)	수 량(mm)	전체수량(mm)	비 고
H19	130	130X2=260	260X84=21,840	
H16	80	80X2=160	160X252=40,320	

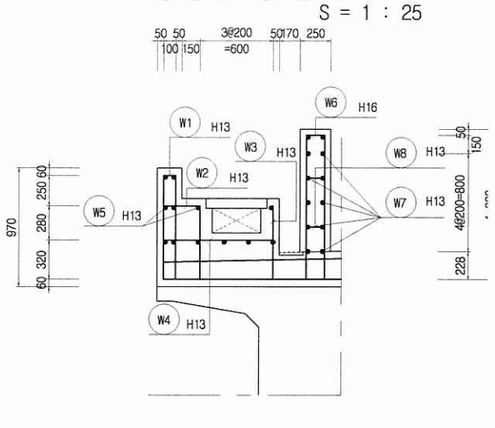
단 면 C-C

S = 1 : 25

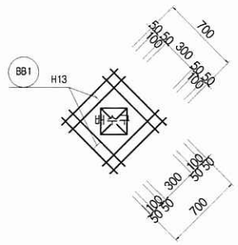


공동구 상세도

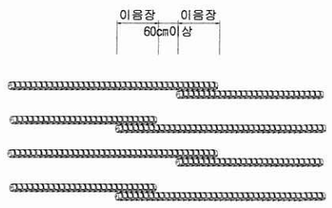
S = 1 : 25



배수구 보강 상세도



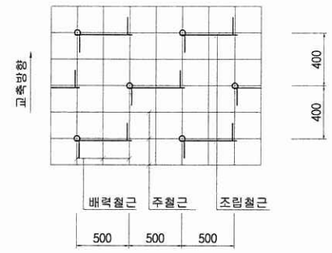
겹이음 상세



※ NOTE

1. 철근의 이음은 한 곳에서 50% 이상 겹이음 해서는 안된다.
2. 겹이음은 반드시 60cm 이상 엇갈려야 한다.

SPACER 및 간격재 설치예



○ : CHAIR MORTAR BLOCK
⌐ : SPACER

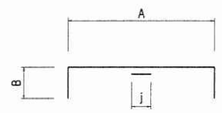
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건설기술연구원 대아건설엔지니어링 SUNJIN						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 슬래브 구조도(3) (S1)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	156 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102164-014
															표준버전	RAIL v1.0(2009)

1.적 용 설 계 법 : 강도설계법
2.설 계 하 중 : KRL-2012
3.콘크리트강도 : fck=30MPa
4.철근항복강도 : fy=400MPa

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 슬래브 구조도(4)
(S1)

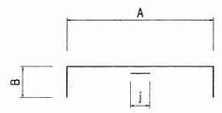
철 근 상 세 도

슬 래 브



S1 H16 L=11,120 L'=11,580 N=239
A=10,800 B=160 j=1X460

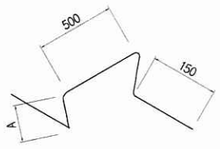
S1-1 H19 L=11,120 L'=11,930 N=28
A=10,800 B=160 j=1X810



SB1 H13 L=40,160 L'=41,640 N=54
A=39,840 B=160 j=4X370

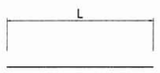
SB2 H13 A=39,840 L=41,320 N=54
j=4X370

S2 H16 A=10,800 L=11,260 N=267
j=1X460



T H13 L=1,200 N=1087
B=160~240
(200)

가 로 보

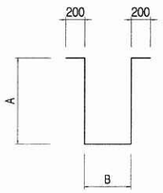


G1 H19 L=800 N=48

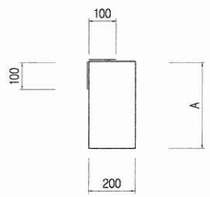
G2 H16 L=800 N=144

G5 H19 L=800 N=36

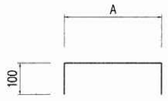
G6 H16 L=800 N=108



G3 H16 L=4,595 N=48
A=1,920~1,970
(1,945) B=305



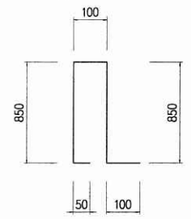
G7 H16 L=3,200 N=36
A=1,300



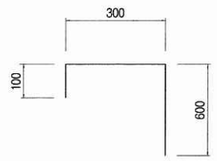
G4 H16 A=335 L=535 N=84

G8 H16 A=235 L=435 N=126

공 동 구

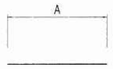


W1 H13 L=1,950 N=270

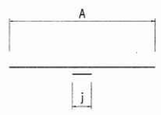


W2 H13 L=1,000 N=270

W3 H13 L=700 N=270

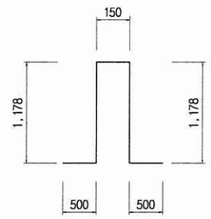


W4 H13 L=900 N=270

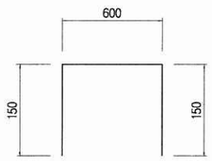


W5 H13 A=39,840 L=41,320 N=24
j=4X370

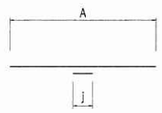
탈선방호벽



W6 H16 L=3,506 N=534



W8 H13 L=900 N=160



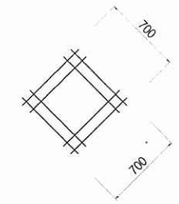
W7 H13 A=39,835 L=41,315 N=24
j=4X370

철 근 재 료 표

(SD40) (전체분)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
G1	H19	0.800	48	38.400	(kgf/m)		ADD 3%
G5	"	0.800	36	28.800			
S1-1	"	11.930	28	334.040			
소 계				401.240	2.250	0.903	0.930
G2	H16	0.800	144	115.200			
G3	"	4.595	48	220.560			
G4	"	0.535	84	44.940			
G6	"	0.800	108	86.400			
G7	"	3.200	36	115.200			
G8	"	0.435	126	54.810			
S1	"	11.580	239	2767.620			
S2	"	11.260	267	3006.420			
W6	"	3.506	534	1872.204			
소 계				8283.354	1.560	12.922	13.310
SB1	H13	41.640	54	2248.560			
SB2	"	41.320	54	2231.280			
T	"	1.200	1087	1304.400			
W1	"	1.950	270	526.500			
W2	"	1.000	270	270.000			
W3	"	0.700	270	189.000			
W4	"	0.900	270	243.000			
W5	"	41.320	24	991.680			
W7	"	41.315	24	991.560			
W8	"	0.900	160	144.000			
소 계				9139.980	0.995	9.094	9.367
총 계						22.919	23.607

배 수 구



BB1 H13 L=700 N=16

배수구 철근재료표

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
BB1	H13	0.700	16	11.200	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				11.200	0.995	0.011	0.011
총 계						0.011	0.011

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 대아기술공단 surun	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 슬래브 구조도(4) (S1)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	157 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102164-015
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

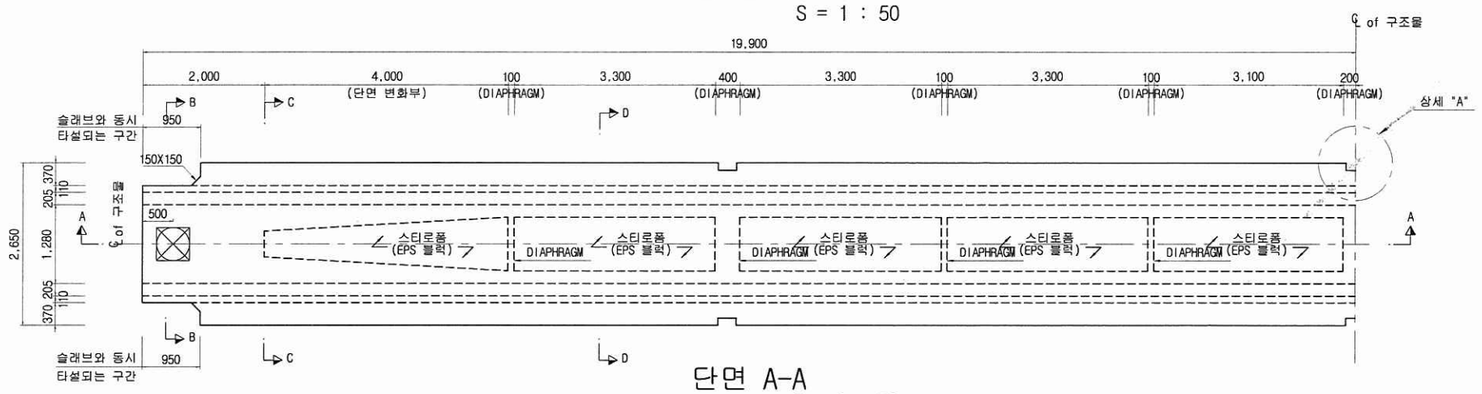
1. 적 용 설 계 법 : 허용응력설계법
2. 설 계 하 중 : KRL-2012
3. 콘크리트강도 : fck=45MPa
4. 철근항복강도 : fy=400MPa

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 일반도

(L=39.8m)

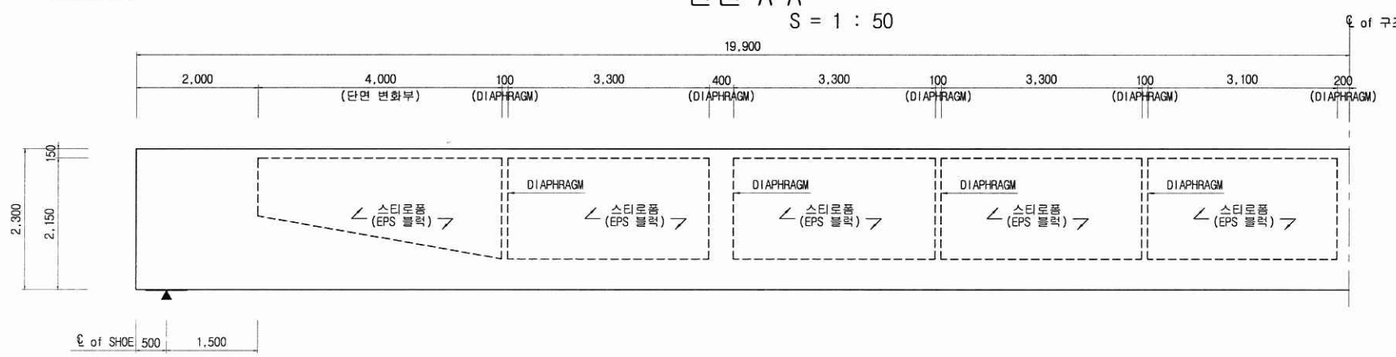
평 면 도

S = 1 : 50



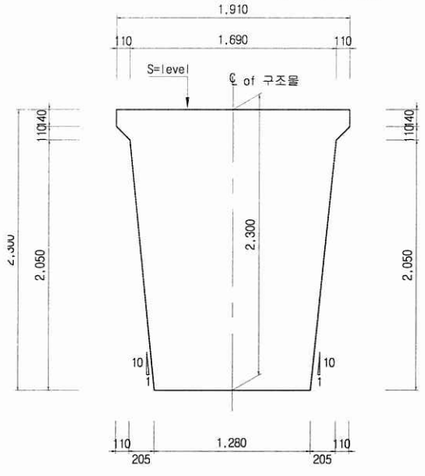
단면 A-A

S = 1 : 50



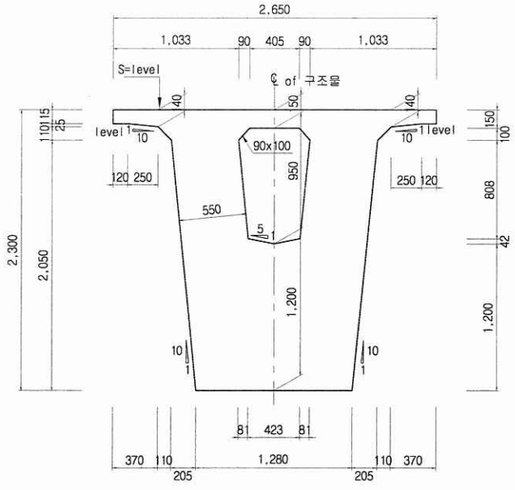
단면 B-B

S = 1 : 25



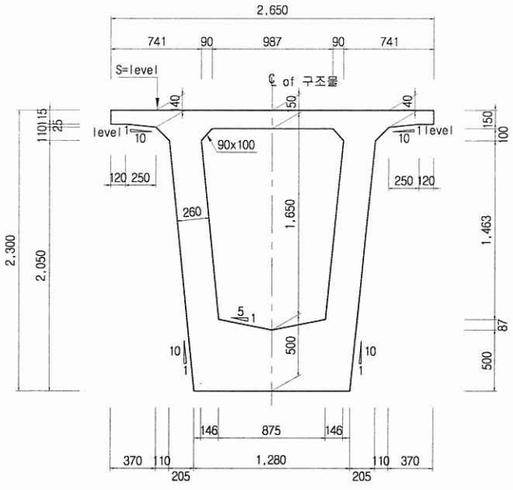
단면 D-D

S = 1 : 25



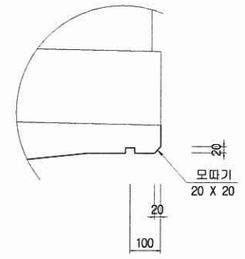
단면 D-D

S = 1 : 25



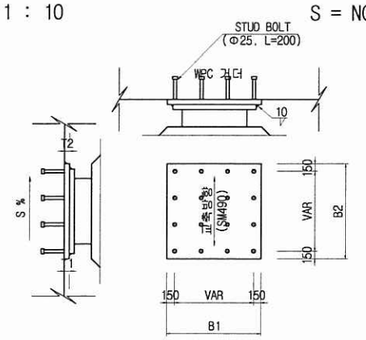
거더 모따기 상세

S = 1 : 10



SOLE PLAT 상세도

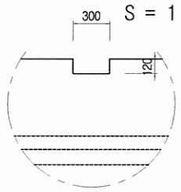
S = NONE



** NOTE - T1, T2, S, B1, B2의 치수는 교각 및 교대 일반도를 참조

상 세 "A"

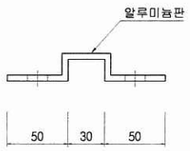
S = 1 : 25



** NOTE : 거더 캔틸레버 BLOCK OUT 부는 중간 가로보 설치 위치에 있으므로 G1, G4 는 좌, 우측 한쪽에만 G2, G3은 좌,우측에 모두 BLOCK OUT 한다.

NOTCH 상세

S = NONE



* 최외측 거더에는 NOTCH를 설치하여 외부로부터 유입된 물을 차단하여 구조물 내부 빅태등을 방지하도록 한다.

NOTE

1. 모든 치수는 mm 단위이다.
2. SOLE PLATE는 WPC 거더 제작시 설치한 후 교량받침 설치시 교량받침과 용접시켜야 한다.
3. WPC 거더 가설시 전도방지공을 설치하여 시공시 WPC 거더가 전도되지 않도록 한다.
4. 시공전에 구조물치수,계획고,좌표점,철근길이 등을 확인하고 사전 승인을 득한후 시공토록 한다.
5. WPC 거더 긴장작업시 콘크리트 강도는 42MPa 이상 발현된 것을 확인한 후 시행하여야 한다.
6. 현장에 반입된 강선은 인장시험을 실시하여 탄성계수를 확인하고 시험긴장을 통하여 설계마찰계수 등의 제 계수를 도출하여 설계값과 비교검토 한 후 그 결과를 반영하여 긴장관리를 수행하여야 한다.
7. 현장여건과 작업의 효율성 제고를 위하여 긴장방법의 변경 (일단긴장 후 타단긴장 또는 일단긴장)이 요구되는 경우 시험긴장 결과를 반영하여 (감독원)감리자의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
8. WPC 거더 내부에 설치되는 스티로폼(EPS블럭)은 허용오차 내에 들어있는지 확인하여야 하고, 허용오차 ±1.0 ~ 2.0Ccm로 한다.
9. 스티로폼(EPS블럭)의 규격은 16kg/㎥ 이상의 무게 및 7N/㎠ 이상의 압축강도가 확보되어야 하며, 콘크리트 타설시 움직이지 않도록 단단히 고정시켜야 한다.
* 최 외측 거더는 배수구 설치를 위한 Hole을 슬래브 일반도 또는 배수 관련 부대도면을 필히 참조하여 설치하여야 한다.
10. PC강재는 저릴렉세이션(2종)을 사용하여야 한다.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	동서건설㈜ 동일기술공사㈜ 선우엔지니어링㈜ 삼구엔지니어링㈜	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 일반도 (L=39.8m)		
	설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명 중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명	시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	158 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102241-002
															표준버전	RAIL v1.0(2009)

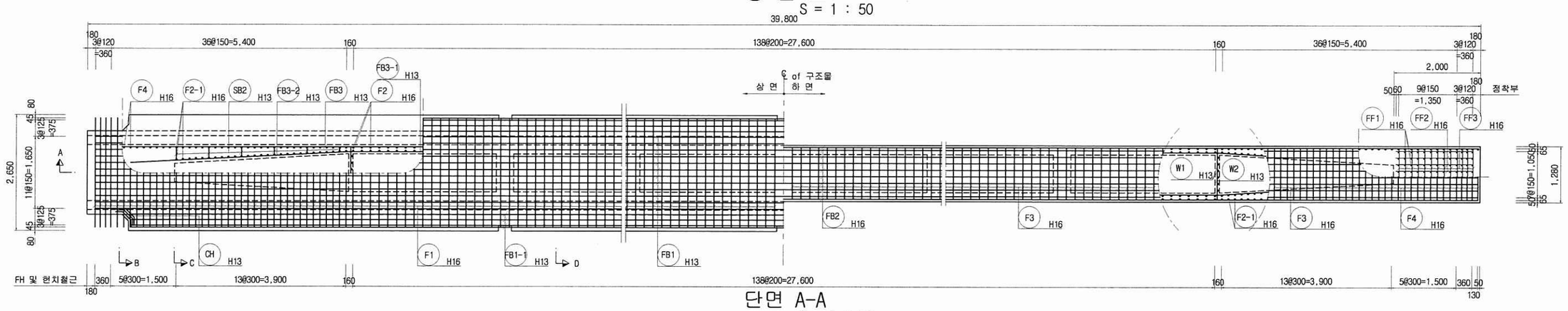
1. 적 용 설 계 법 : 허용응력설계법
2. 설 계 하 중 : KRL-2012
3. 콘크리트강도 : fck=45MPa
4. 철근항복강도 : fy=400MPa

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 구조도(1)

(L=39.8m)

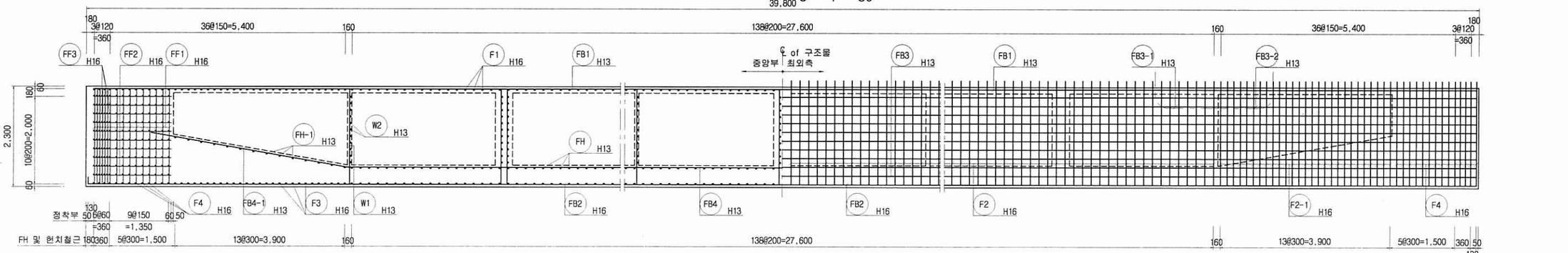
평 면 도

S = 1 : 50



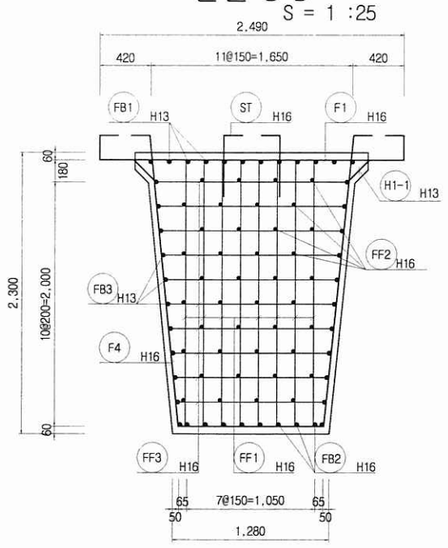
단면 A-A

S = 1 : 50



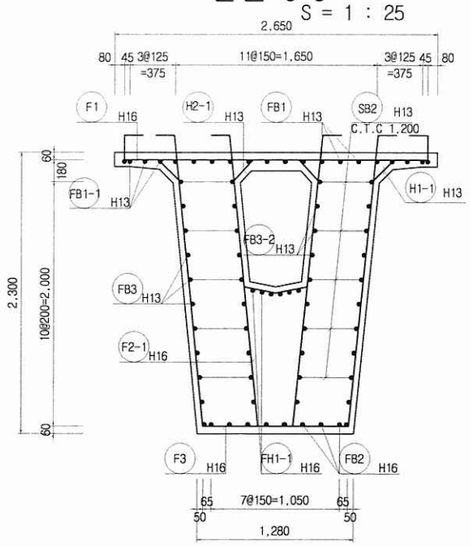
단면 B-B

S = 1 :25



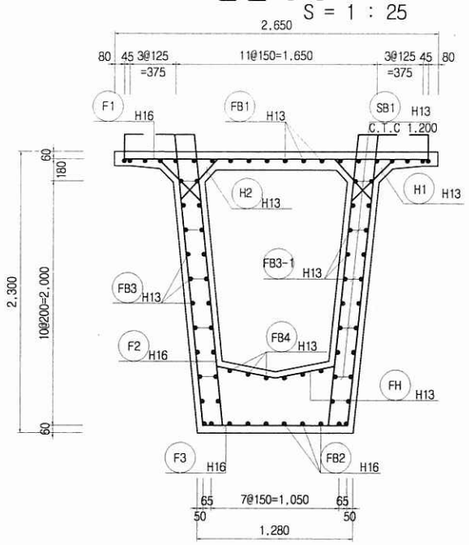
단면 C-C

S = 1 : 25



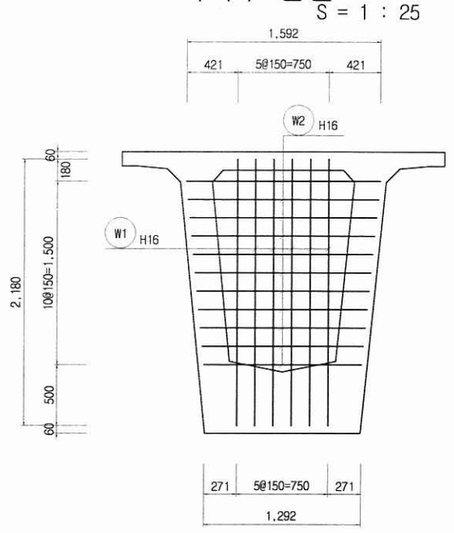
단면 D-D

S = 1 : 25



격벽부 단면

S = 1 : 25



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	동서엔지니어링 / 수림					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 구조도(1) (L=39.8m)
	설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
설계건명 중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
시공건명	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	159 OF 815
											구도면번호	-
											도면번호	C5102264-003
											표준버전	RAIL v1.0(2009)

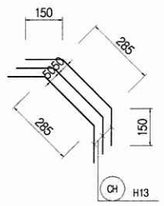
1. 적 용 설 계 법 : 허용응력설계법
2. 설 계 하 중 : KRL-2012
3. 콘크리트강도 : fck=45MPa
4. 철근항복강도 : fy=400MPa

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 구조도(2)

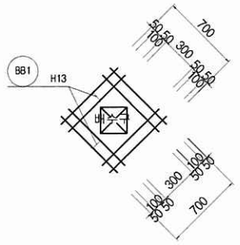
(L=39.8m)

기타 상세도

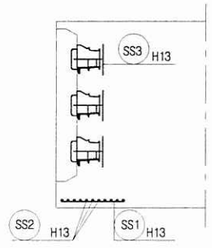
캔틸레버 헌치 보강



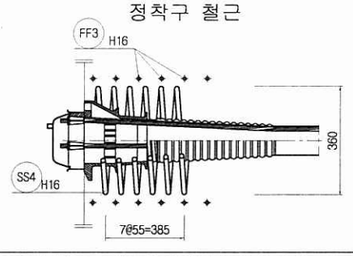
배수구 보강



단부 및 정착부 보강



정착구 철근



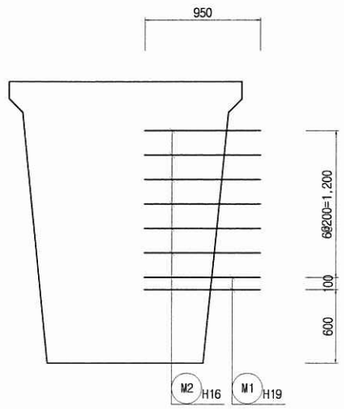
NOTE

1. 단부보강철근은 쉬스관과 겹칠때 좌,우,상,하로 움직여서 시공할 것.
   (단부에서 2.000m지점까지)
2. 복부 간격 철근(SB1,2번 철근)은 쉬스관과 겹칠때 변형 가공하여 시공할 것.
   (단면B-B, 단면C-C 참조)
3. 헌치 철근(FH1,FH-1번 철근)은 쉬스관과 겹칠때 변형 가공하여 시공할 것.
   (단면B-B, 단면C-C 참조)
4. 쉬스관과 접촉되는 모든 철근(도면에 표기 안됨)은 감독관과 협의하여
   변경 시공할 것.

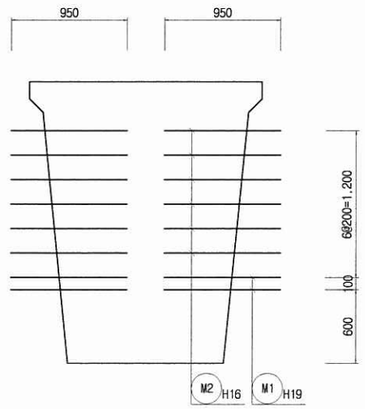
지점부 가로부 연결 철근 상세도

S = 1 : 25

외측거더



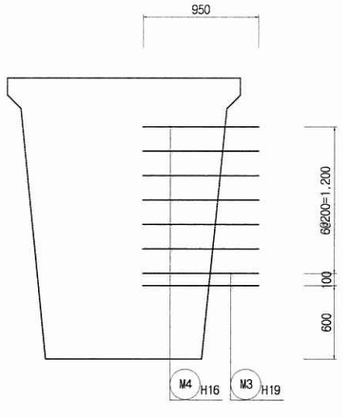
내측거더



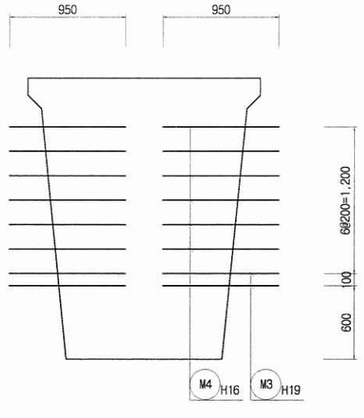
중앙부 가로부 연결 철근 상세도

S = 1 : 25

외측거더

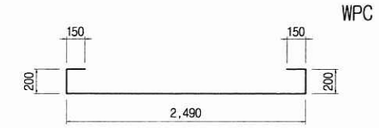


내측거더

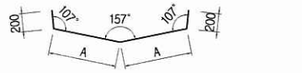


철 근 상 세 도

WPC 거더부

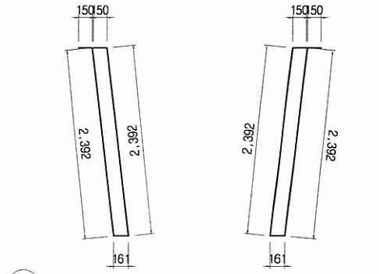


F1 H16 L=3,190 N=219

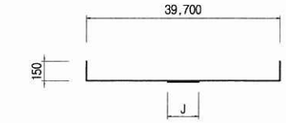


FH H13 A=484 L=1,368 N=139

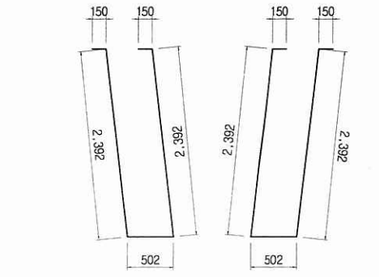
FH-1 H13 A=263~488 L=1,152 N=28
(AVE.376)



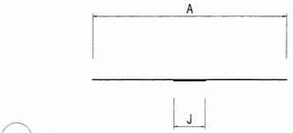
F2 H16 L=10,490 N=139



FB2 H16 L=40,000 L'=41,440 N=10
J=4X360



F2-1 H16 L=11,172 N=54



FB1-1 H13 A=37,000 L=37,900 N=8
J=3X300

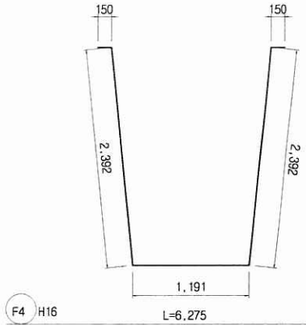
FB1 H13 A=39,440 L=40,640 N=12
J=4X300

FB3 H13 A=39,700 L=40,600 N=20
J=3X300

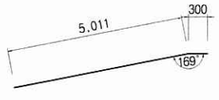
FB3-1 H13 A=28,920 L=29,820 N=20
J=3X300

FB4 H13 A=28,920 L=29,820 N=6
J=4X300

F3 H16 L=1,791 N=193



F4 H16 L=6,275 N=28



FB3-2 H13 L=5,311 N=40

FB4-1 H13 L=4,800 N=12

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	삼안 / 대아건설 / SUNJIN	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 구조도(2) (L=39.8m)
	설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	160 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102264-004
														표준버전			RAIL v1.0(2009)

1. 적 용 설 계 법 : 허용응력설계법
2. 설 계 하 중 : KRL-2012
3. 콘크리트강도 : fck=45MPa
4. 철근항복강도 : fy=400MPa

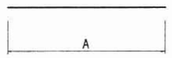
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 구조도(3)

(L=39.8m)

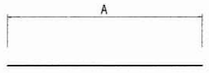
철 근 상 세 도

WPC 거더부

W1 H13 A=2,180 L=2,180 N=72



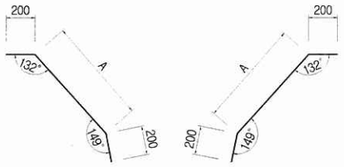
W2 H13 A=1,292~1,592 L=1,442 N=132
(AVE.1,442)



FF1 H16 A=2,180 L=2,180 N=256

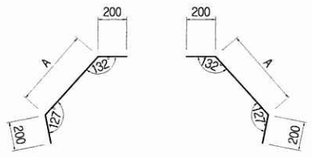
FF2 H16 A=1,770 L=1,770 N=80

FF3 H16 A=1,225~1,615 L=1,420 N=320
(AVE.1,420)



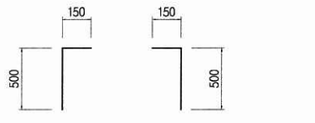
H1 H13 A=489 L=1,778 N=139

H1-1 H13 A=237 L=1,274 N=42

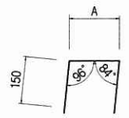


H2 H13 A=449 L=1,689 N=139

H2-1 H13 A=233 L=1,266 N=28



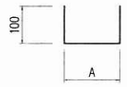
ST H16 L=1,300 N=28



SB1 H13 A=161 L=461 N=240

SB2 H13 A=161~635 L=698 N=72
(AVE.398)

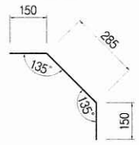
쉬스관 고정 철근



SG1 H13 A=161 L=361 N=288

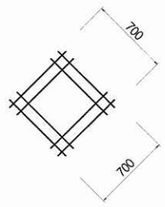
SG2 H13 A=161~502 L=532 N=70
(AVE.332)

캔틸레버



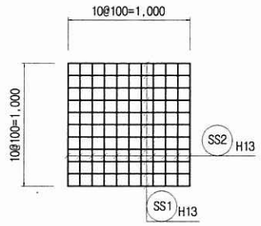
CH H13 L=585 N=12

배수구



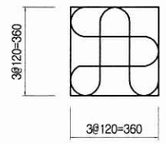
BB1 H13 L=700 N=8

정 착 부

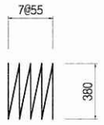


SS1 H13 A=1,000 L=1,000 N=22

SS2 H13 A=1,000 L=1,000 N=22

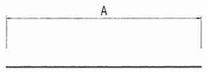


SS3 H13 A=3,110 L=3,110 N=14



SS4 H16 L=9,546 N=14

가 로 보



M1 H19 A=950 L=950 N=96

M2 H16 A=950 L=950 N=288

M3 H19 A=950 L=950 N=72

M4 H16 A=950 L=950 N=216

철 근 재 료 표

(SD40) (본당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
F1	H16	3.190	219	698.610	(kgf/m)		ADD 3%
F2	"	10.490	139	1458.110			
F2-1	"	11.172	54	603.288			
F3	"	1.791	193	345.663			
F4	"	6.275	28	175.700			
FB2	"	41.440	10	414.400			
FF1	"	2.180	256	558.080			
FF2	"	1.770	80	141.600			
FF3	"	1.420	320	454.400			
SS4	"	9.546	14	133.644			
ST	"	1.300	28	36.400			
소 계				5019.895	1.560	7.831	8.066
CH	H13	0.585	12	7.020			
FB1	"	40.640	12	487.680			
FB1-1	"	37.900	8	303.200			
FB3	"	40.600	20	812.000			
FB3-1	"	29.820	20	596.400			
FB3-2	"	5.311	40	212.440			
FB4	"	29.820	6	178.920			
FB4-1	"	4.800	12	57.600			
FH	"	1.368	139	190.152			
FH-1	"	1.152	28	32.256			
H1	"	1.778	139	247.142			
H1-1	"	1.274	42	53.508			
H2	"	1.689	139	234.771			
H2-1	"	1.266	28	35.448			
SB1	"	0.461	240	110.640			
SB2	"	0.698	72	50.256			
SG1	"	0.361	288	103.968			
SG2	"	0.532	70	37.240			
SS1	"	1.000	22	22.000			
SS2	"	1.000	22	22.000			
SS3	"	3.110	14	43.540			
W1	"	2.180	72	156.960			
W2	"	1.442	132	190.344			
소 계				4185.485	0.995	4.165	4.289
총 계						11.996	12.355

가로보 철근재료표

(SD40) (1SPAN)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
M1	H19	0.950	96	91.200	(kgf/m)		ADD 3%
M3	"	0.950	72	68.400			
소 계				159.600	2.250	0.359	0.370
M2	H16	0.950	288	273.600			
M4	"	0.950	216	205.200			
소 계				478.800	1.560	0.747	0.769
총 계						1.106	1.139

배수구 철근재료표

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
BB1	H13	0.700	8	5.600	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				5.600	0.995	0.006	0.006
총 계						0.006	0.006

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 건설기술공단 한국종합기술건축사사무소						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 구조도(3) (L=39.8m)	
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
				△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					운영코드	-	공 구	제5공구			
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	도면축척	NONE	편철번호	161 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102264-005
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							표준버전	RAIL v1.0(2009)

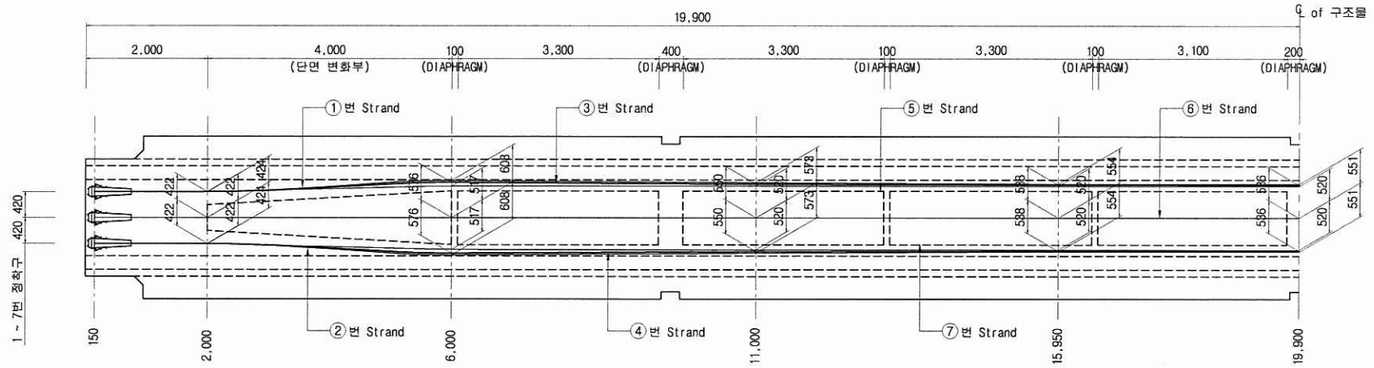
1. 적 용 설 계 법 : 허용응력설계법
2. 설 계 하 중 : KRL-2012
3. 콘크리트강도 : fck=45MPa
4. 철근항복강도 : fy=400MPa

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 강선배치도(1)

(L=39.8m)

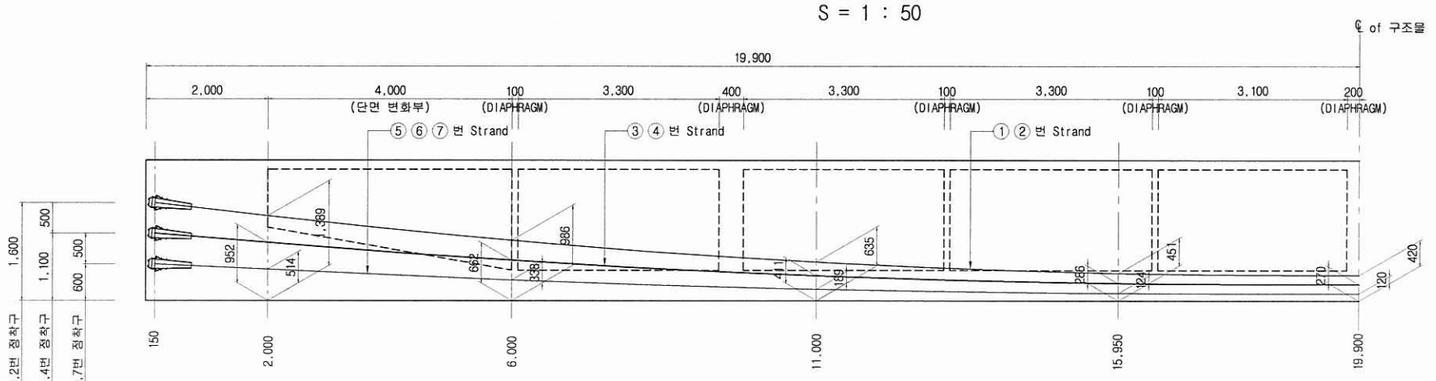
평 면 도

S = 1 : 50



종 단 면 도

S = 1 : 50



긴장재위치 치수표

(Z 좌표값)

X 좌표 \ 번호	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
0.150	1.600	1.600	1.100	1.100	600	600	600
2.000	1.389	1.389	952	952	514	514	514
6.000	986	986	662	662	338	338	338
11.000	635	635	411	411	189	189	189
15.950	451	451	286	286	124	124	124
19.900	420	420	270	270	120	120	120
정착구 각도	6 ° 30'24"	6 ° 30'24"	4 ° 34'23"	4 ° 34'23"	2 ° 39'42"	2 ° 39'42"	2 ° 39'42"

(Y 좌표값)

X 좌표 \ 번호	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
0.150	-420	420	-420	420	-420	0	420
2.000	-424	424	-422	422	-422	0	422
6.000	-608	608	-576	576	-517	0	517
11.000	-573	573	-550	550	-520	0	520
15.950	-554	554	-538	538	-520	0	520
19.900	-551	551	-536	536	-520	0	520
정착구 각도	0 ° 00'00"	0 ° 00'00"	0 ° 00'00"	0 ° 00'00"	0 ° 00'00"	0 ° 00'00"	0 ° 00'00"

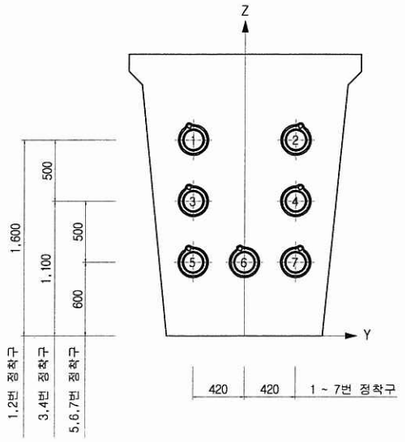
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동일기술공사 · 한국시설안전기술 · sunjin · m3Engineering	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 강선배치도(1) (L=39.8m)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		△00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	162 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5102285-001
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 적 용 설 계 법 : 허용응력설계법
2. 설 계 하 중 : KRL-2012
3. 콘크리트강도 : fck=45MPa
4. 철근항복강도 : fy=400MPa

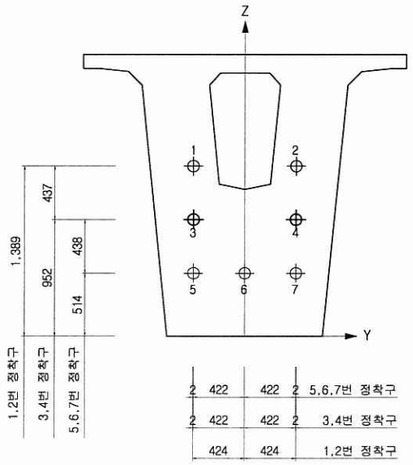
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 강선배치도(2)

(L=39.8m)

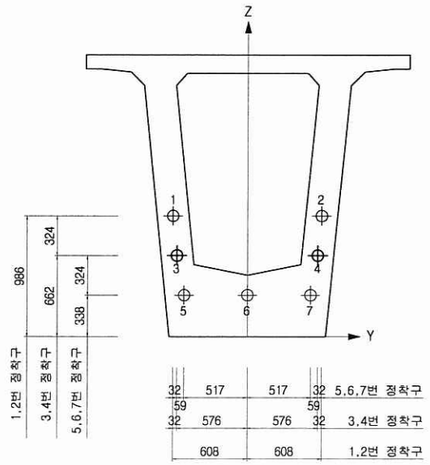
거더 단부에서의 위치 :0.150



거더 단부에서의 위치 :2.000



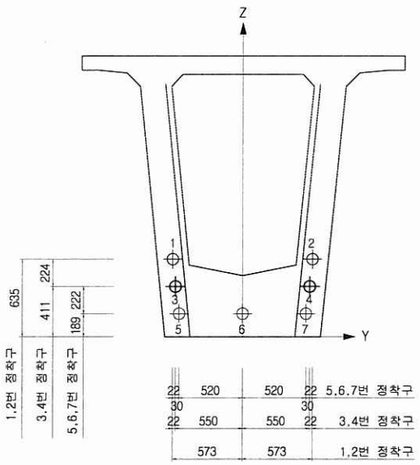
거더 단부에서의 위치 :6.000



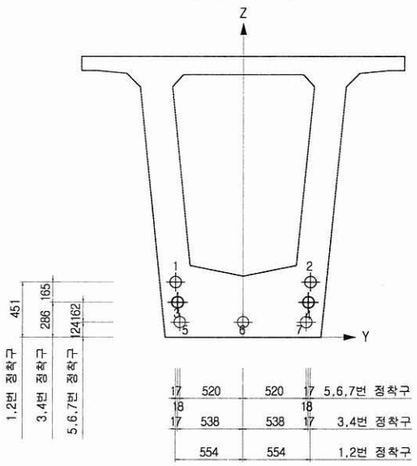
강선긴장력 및 신장량

강 선	긴장순서	긴장력(KN)	신장량(mm)
①	2	3633.941	243.679
②	3	3633.941	243.679
③	4	3633.941	244.400
④	5	3633.941	244.400
⑤	6	3633.940	245.241
⑥	1	3633.940	245.241
⑦	7	3633.940	245.241

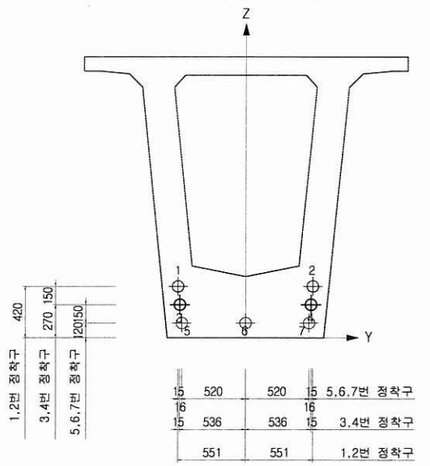
거더 단부에서의 위치 :11.000



거더 단부에서의 위치 :15.950



거더 단부에서의 위치 :19.900

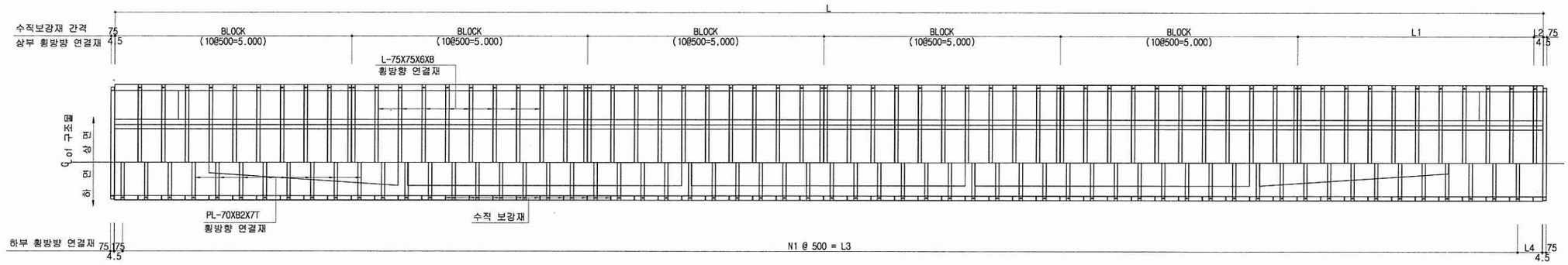


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아건설산업 외	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 강선배치도(2) (L=39.8m)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:25	편철번호	163 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102285-002
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

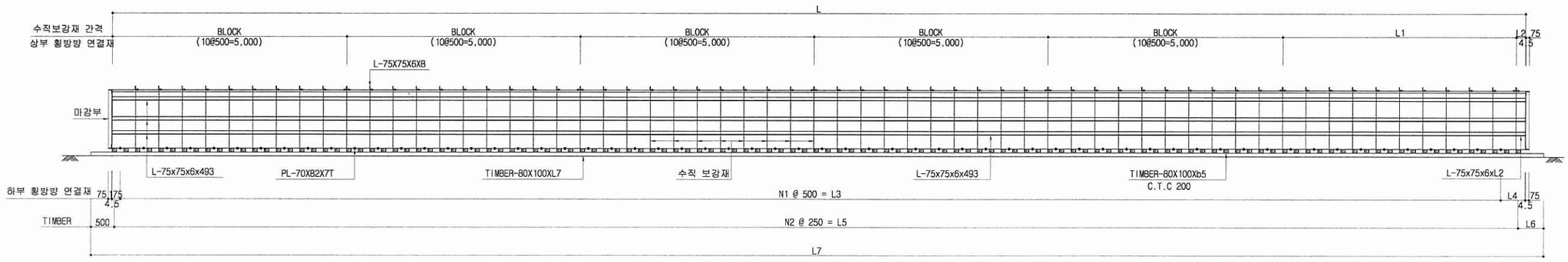
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 강재거푸집 상세도

(L=39.8m)

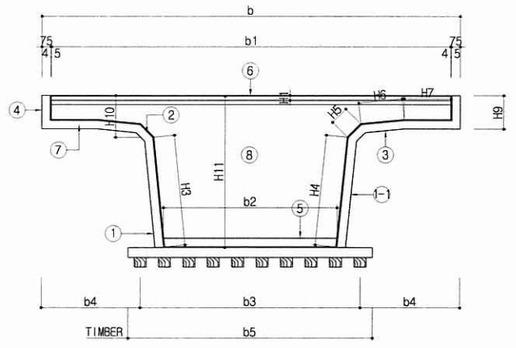
평 면 도



종단면도

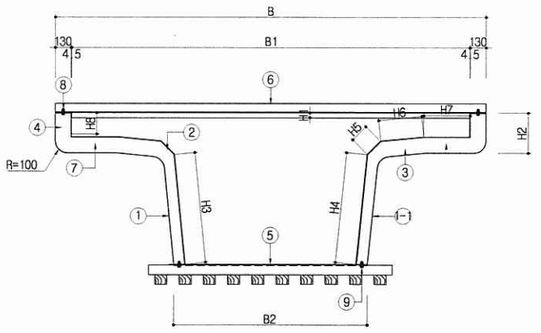


마 감 부



①	L-75X75X6XH3	N=1
1-1	L-75X75X6XH4	N=1
②	L-75X75X6XH5	N=2
③	L-75X75X6XH6	N=2
④	L-75X75X6XH9	N=2
⑤	L-75X75X6Xb2	N=1
⑥	L-75X75X6Xb1	N=1
⑦	BOLT & NUTS(M16X50)	N=n
⑧	PL-b3XH11X4.5T	N=1
	PL-b4XH10X4.5T	N=2

일 반 부



①	PL-90XH3X7T	N=1
1-1	PL-90XH4X7T	N=1
②	PL-130XH5X7T	N=2
③	PL-130XH6X7T	N=2
④	PL-130XH2X7T	N=2
⑤	PL-70XB2X7T	N=1
⑥	L-75X75X6XB	N=1
⑦	BOLT & NUTS(M16X50)	N=n
⑧	BOLT & NUTS(M16X50)	N=2
⑨	BOLT & NUTS(M16X50)	N=2

변화 치수표

(단위:m)

구 분	길 이	구 분	길 이	구 분	길 이
B	2,919	H9	235	L	39,800
B1	2,650	H10	380	BLOCK	7 개소
B2	1,469	H11	2,340	L1	4,500
H1	40	b	2,809	L2	300
H2	286	b1	2,659	N1	78
H3	2,060	b2	1,303	L3	39,000
H4	2,060	b3	1,910	L4	625
H5	156	b4	450	N2	160
H6	251	b5	1,880	L5	40,000
H7	120	수평보강재		L6	200
H8	155	2 단		L7	40,700
				n	32

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아종합건축사사무소 / 서우엔지니어링 / suruin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 강재거푸집 상세도 (L=39.8m)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	164 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102238-001
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 시공순서도

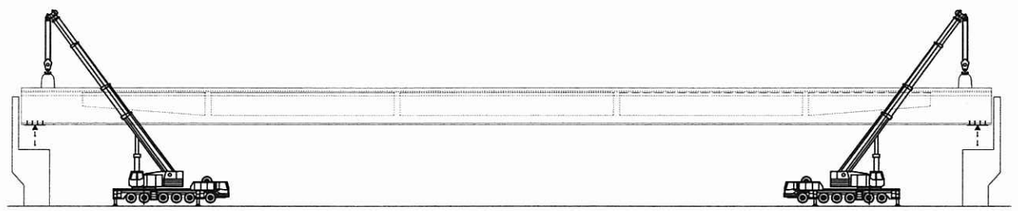
(L=39.8m)

1. 지반정리 및 제작대 설치 : 부등침하가 발생할 않도록 충분한 지지력 및 평탄성 확보 + 받침목 설치 및 충분한 작업공간 확보

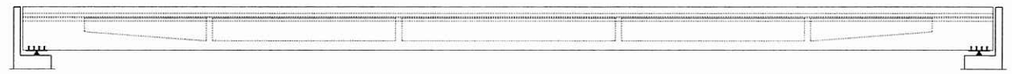
2. 제작대에서 WPC GIRDER 제작 : 철근가공 조립 + 스치로폼 설치 + 강재 거푸집 설치 + 콘크리트 타설

3. 양생 후 긴장 및 그라우팅

4. 거더가설 : 가도축조 + 거더상차 + 거더운반 + 크레인 점검 및 가설위치 이상유무 상태확인 후 거더 가설



5. 바닥판 타설 : 철근가공 조립 + 콘크리트 타설



6. 포장 및 중분대, 방호벽 설치

7. 교량완공 : 차량통행

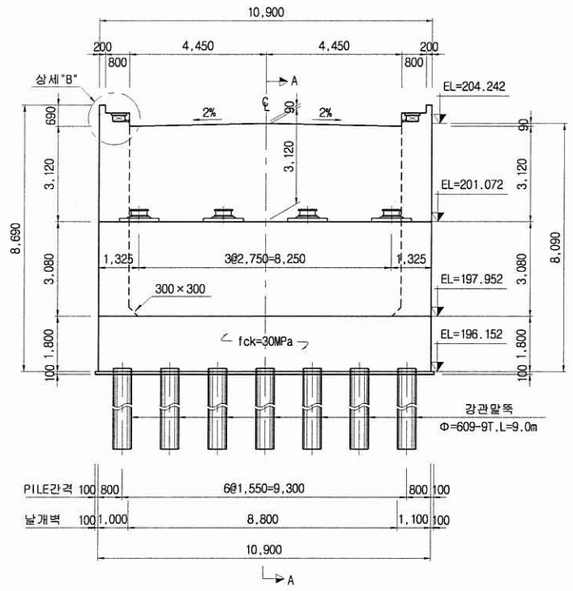
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 WPC거더 시공순서도 (L=39.8m)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	165 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102204-001
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

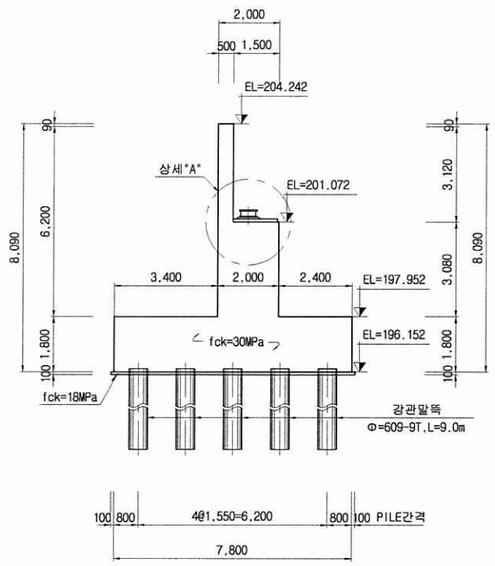
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 일반도(1)

(A1)

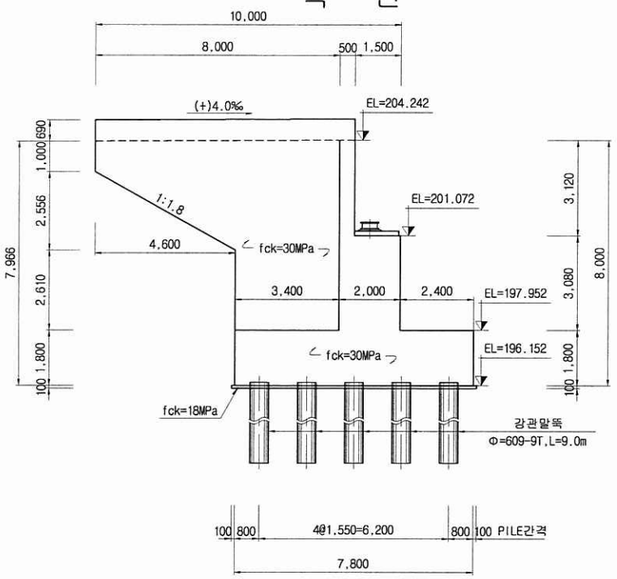
정 면



A-A 단면

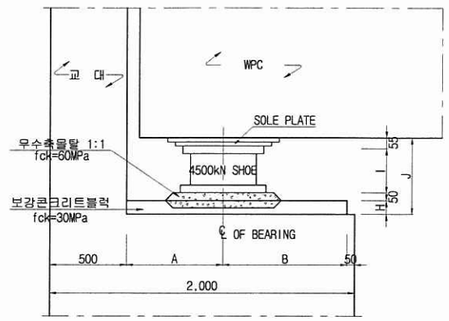


측 면



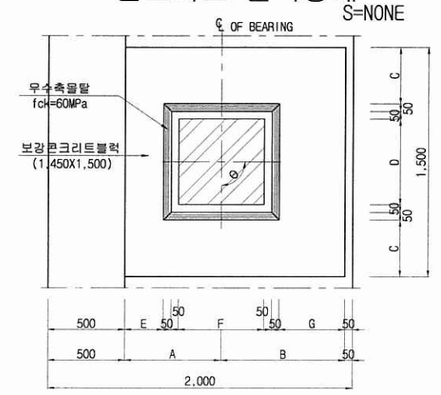
상 세 "A"

S=NONE

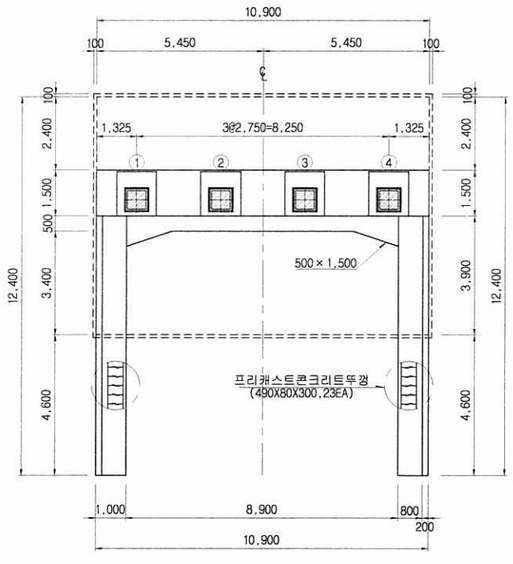


콘크리트 블럭상세

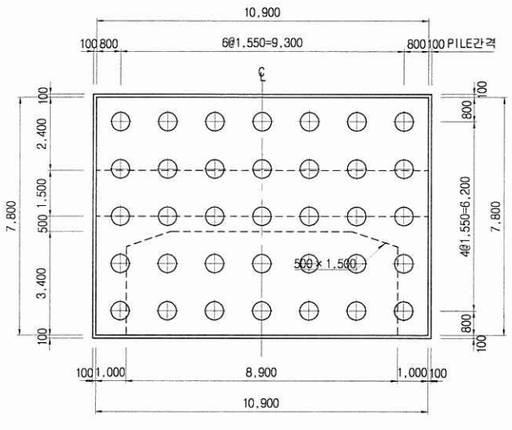
S=NONE



평 면

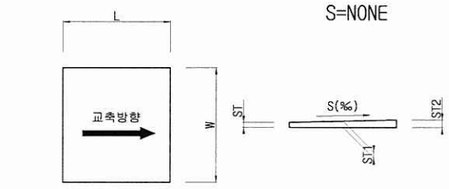


기초평면



SOLE PLATE 상세

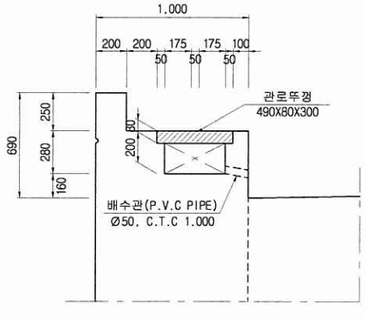
S=NONE



구 분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
① ~ ④ 4,500kN	600	805	4.0	24	25	26	고정단

상 세 "B"

S=1:20



구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(°)
①	630	820	307	686	285	490	475	175	220	500	90.000
②	630	820	307	686	285	490	475	175	220	500	90.000
③	630	820	307	686	285	490	475	175	220	500	90.000
④	630	820	307	686	285	490	475	175	220	500	90.000

NOTE

1. 모든 ELEVATION은 M/M 단위이며, 시공시 확인하여야 한다.
2. 교좌면 설치시 교좌장치의 좌표를 확인 후 시공하여야 한다.
3. 교좌장치 설치시 설계도에 표기된 제원과 상이할 경우 교좌면 콘크리트나 몰탈로 교좌면 높이를 조정하여야 한다.
4. 교량받침 연단거리의 이상유무를 확인하여야 한다.
5. 무수축몰탈 부착이 양호하도록 CHIPPING 한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
7. 교량받침(신축이음장치)의 설계시에는 본 구조물(상부, 하부)의 영향을 함께 고려하여야 하며, 관련상세의 변경시에는 감독원의 사전 승인을 득하여야 한다.
8. 콘크리트 타설후 충분히 양생시켜 기준강도를 확보한 후 거푸집 및 동바리를 철거하여야 한다.
9. 콘크리트 타설전 접지상세도에 따라 접지시설을 설치하여야 하며, 전기분야와 최종 협의를 하여야 한다.
10. 교량받침은 구조계산서에서 산정된 용량(수평, 수직)을 만족하여야 하며, 현장여건을 고려하여 현장에서 선정, 적용한다.
11. 교량받침 선정시 감독원의 승인을 득하여야 한다.
12. 선정된 교량받침의 세부제원에 맞추어 받침 콘크리트와 무수축 몰탈등의 규격은 변경이 가능하며, 변경된 내용은 감독원의 승인을 득하여야 한다.
13. 솔플레이트 크기는 교좌받침 선정 후 변경가능하며, 감독원의 승인을 득하여야 한다.
14. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초의 시공 계획 수립시 지지층의 상태를 사전조사 및 확인 후 설계도와 상이할 경우, 현장여건에 맞도록 변경할 수 있다.

치수단위 : mm

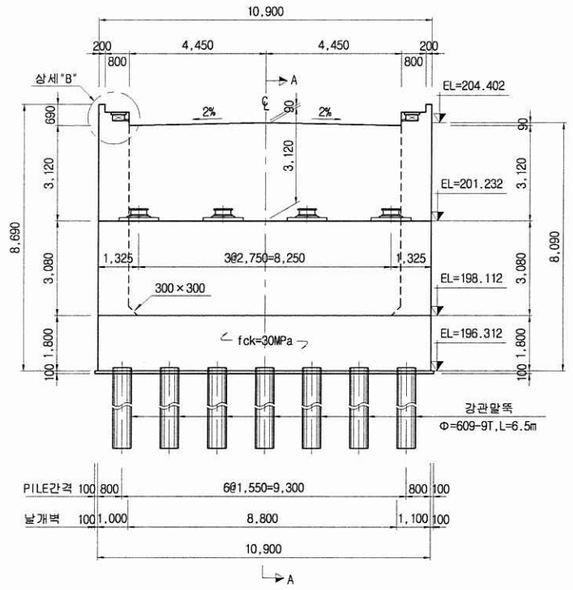
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 / 유신	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 일반도(1) (A1)	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		.00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	166 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5103141-005
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

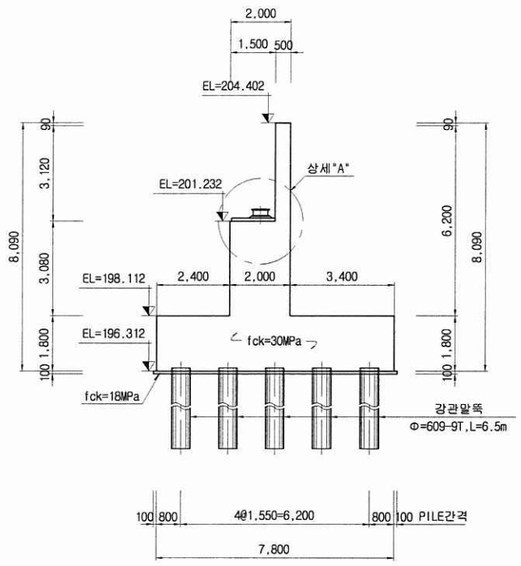
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 일반도(2)

(A2)

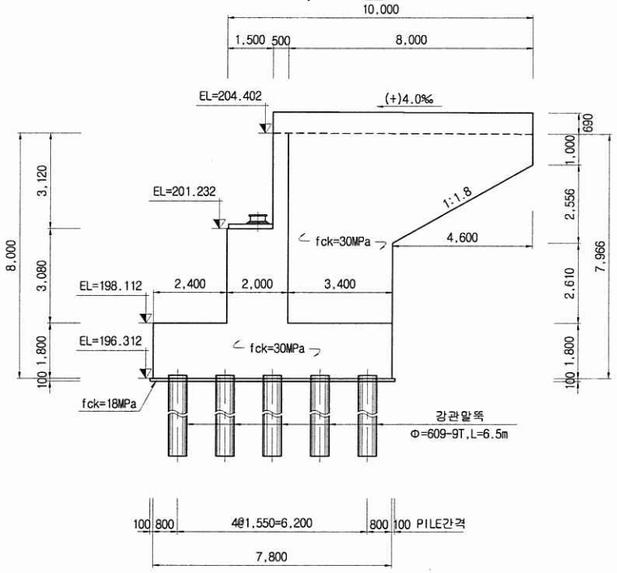
정 면



A-A 단면



측 면

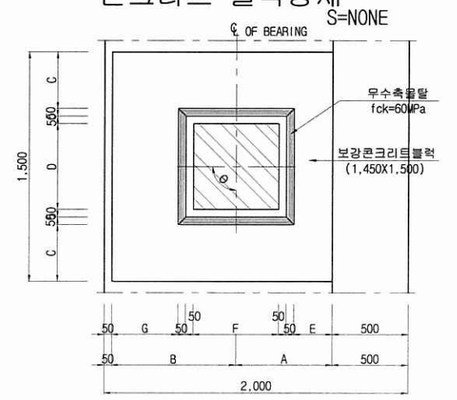


상 세 "A"

S=NONE

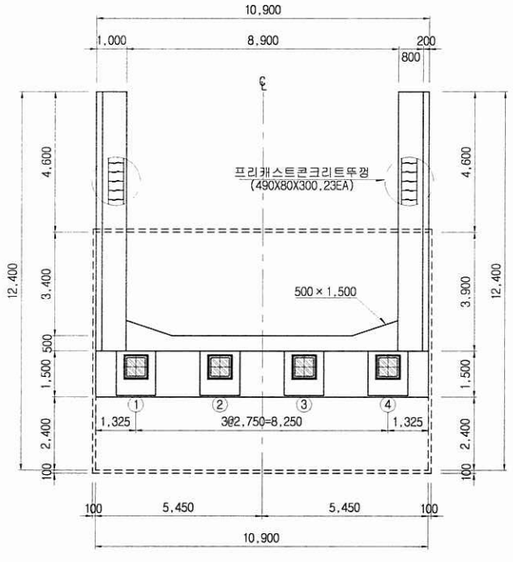
콘크리트 블럭상세

S=NONE

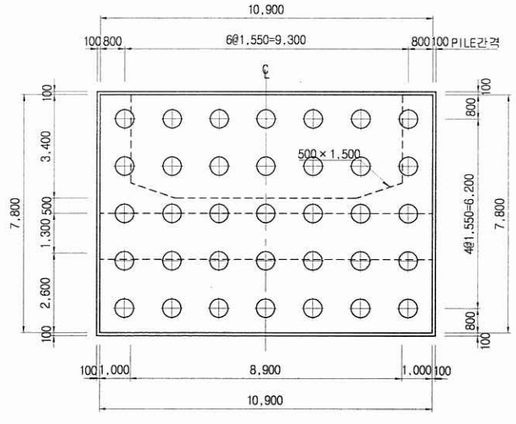


구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Θ(°)
①	630	820	307	686	245	570	435	170	225	500	90.000
②	630	820	307	686	245	570	435	170	225	500	90.000
③	630	820	307	686	245	570	435	170	225	500	90.000
④	630	820	307	686	245	570	435	170	225	500	90.000

평 면

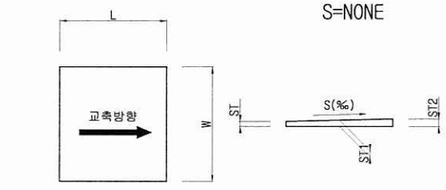


기초평면



SOLE PLATE 상세

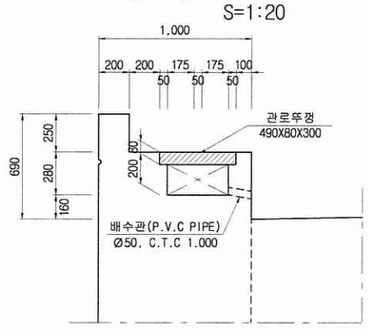
S=NONE



구 분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
① ~ ④ 4,500kN	700	820	4.0	24	25	26	가동단

상 세 "B"

S=1:20



NOTE

1. 모든 ELEVATION은 M/M 단위이며, 시공시 확인하여야 한다.
2. 교좌면 설치시 교좌장치의 좌표를 확인 후 시공하여야 한다.
3. 교좌장치 설치시 설계도에 표기된 제원과 상이할 경우 교좌면 콘크리트나 몰탈로 교좌면 높이를 조정하여야 한다.
4. 교량받침 연단거리의 이상유무를 확인하여야 한다.
5. 무수축몰탈 부착이 양호하도록 CHIPPING 한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
7. 교량받침(신축이음장치)의 설계시에는 본 구조물(상부, 하부)의 영향을 함께 고려하여야 하며, 관련상세의 변경시에는 감독원의 사전 승인을 득하여야 한다.
8. 콘크리트 타설후 충분히 양생시켜 기준강도를 확보한 후 거푸집 및 동바리를 철거하여야 한다.
9. 콘크리트 타설전 접지상세도에 따라 접지시설을 설치하여야 하며, 전기분야와 최종 협의를 하여야 한다.
10. 교량받침은 구조계산서에서 산정된 용량(수평, 수직)을 만족하여야 하며, 현장여건을 고려하여 현장에서 선정, 적용한다.
11. 교량받침 선정시 감독원의 승인을 득하여야 한다.
12. 선정된 교량받침의 세부제원에 맞추어 받침 콘크리트와 무수축 몰탈등의 규격은 변경이 가능하며, 변경된 내용은 감독원의 승인을 득하여야 한다.
13. 슬플레이트 크기는 교좌받침 선정 후 변경가능하며, 감독원의 승인을 득하여야 한다.
14. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초의 시공 계획 수립시 지지층의 상태를 사전조사 및 확인 후 설계도와 상이할 경우, 현장여건에 맞도록 변경할 수 있다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건화건설 정림건축 sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 일반도(2) (A2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	167 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103141-006
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

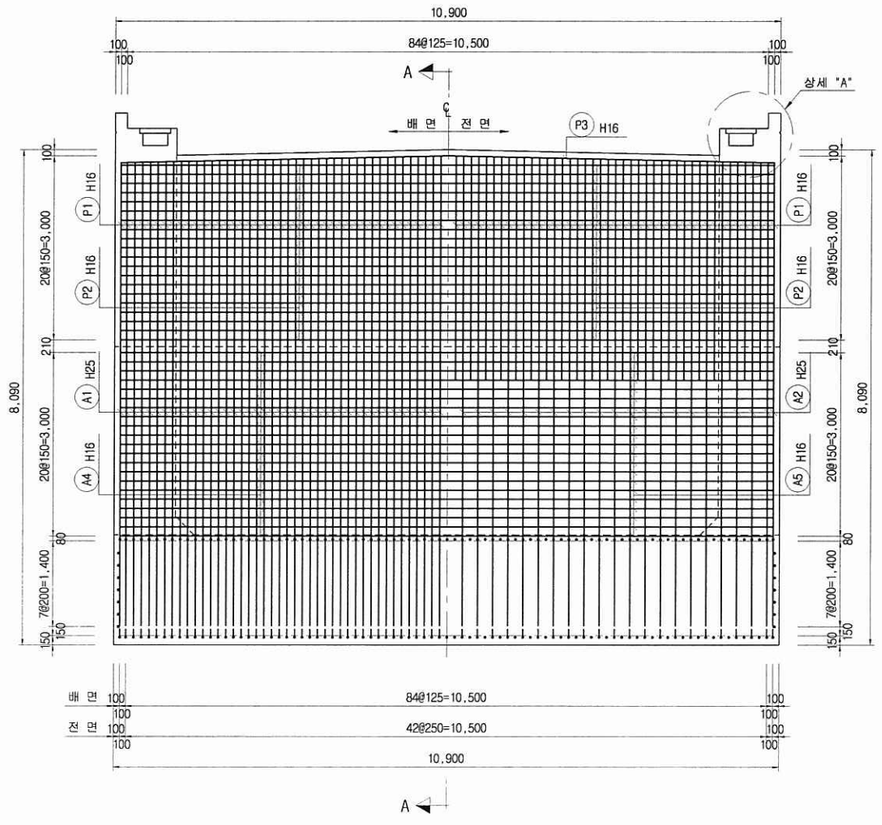
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(1)

(A1)

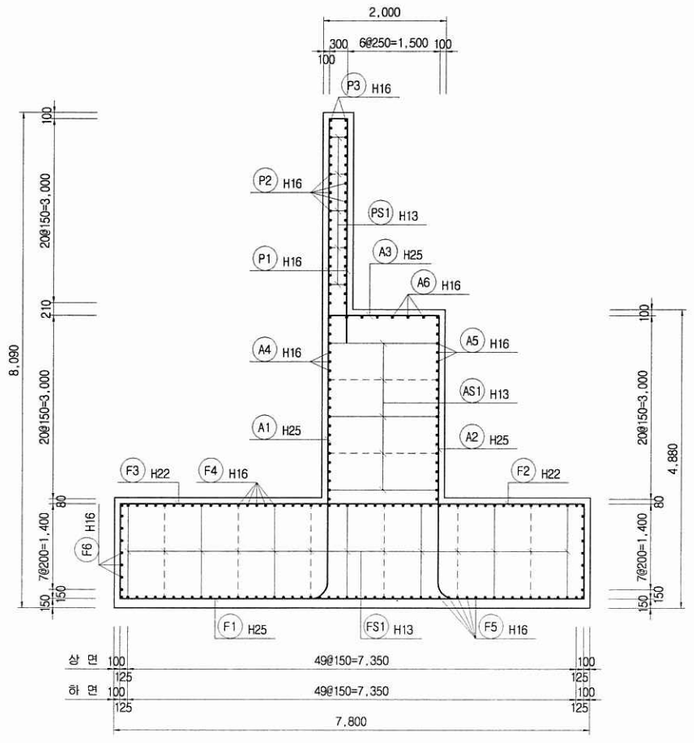
정 면 도

S=1:50



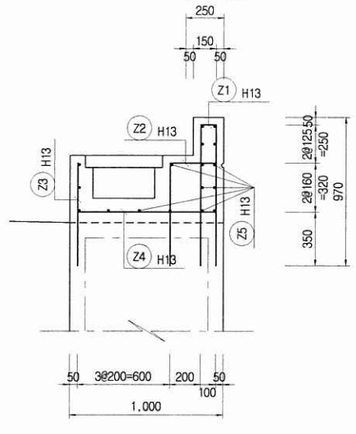
단면 A-A

S=1:50



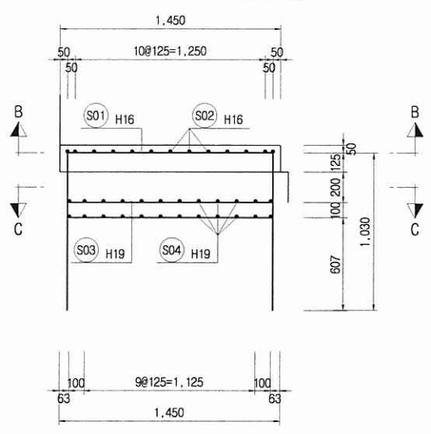
상세 "A"

S=1:20



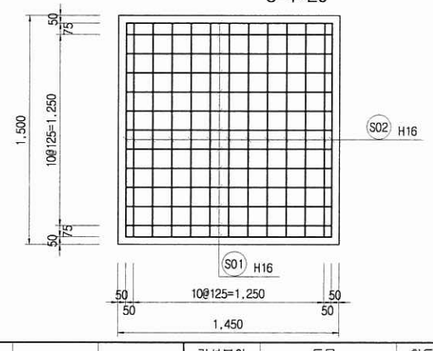
교량받침 상세

S=1:20



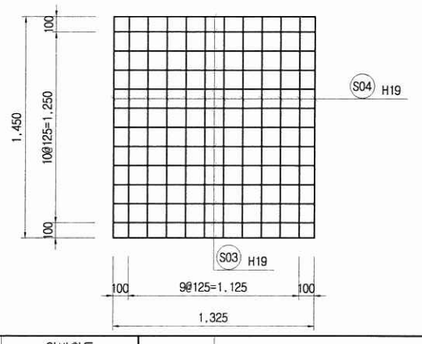
단면 B-B

S=1:20



단면 C-C

S=1:20



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동세엔지니어링 / 한일이에스엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(1) (A1)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	168 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-033
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

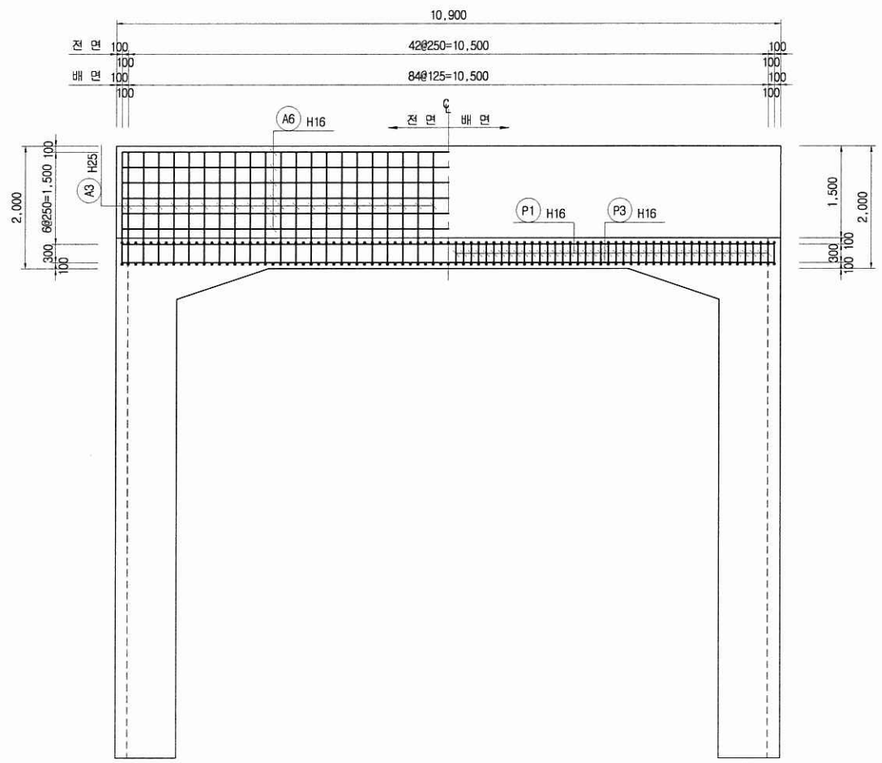
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(2)

(A1)

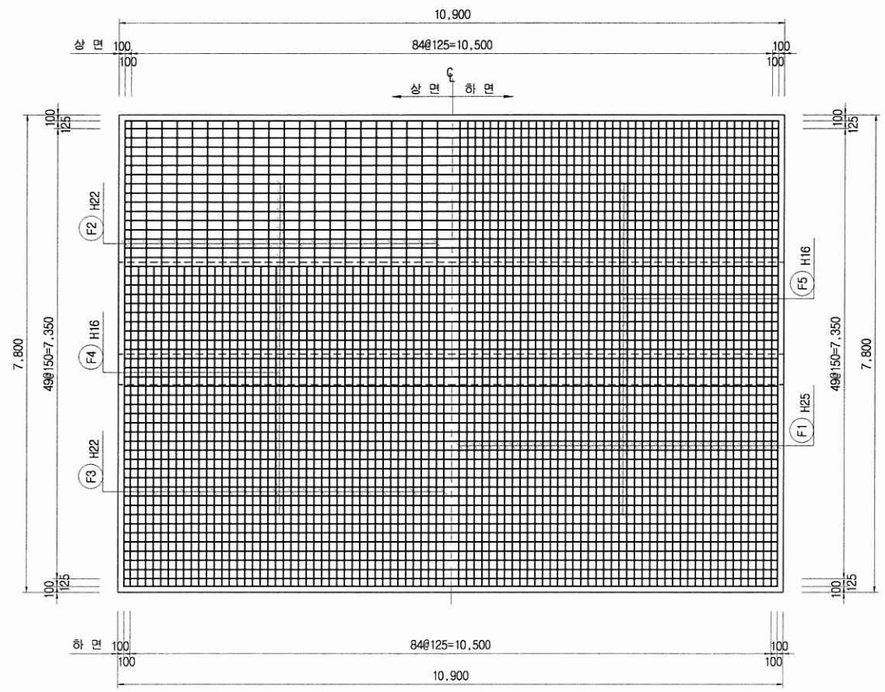
평 면

S=1:50



기 초 평 면

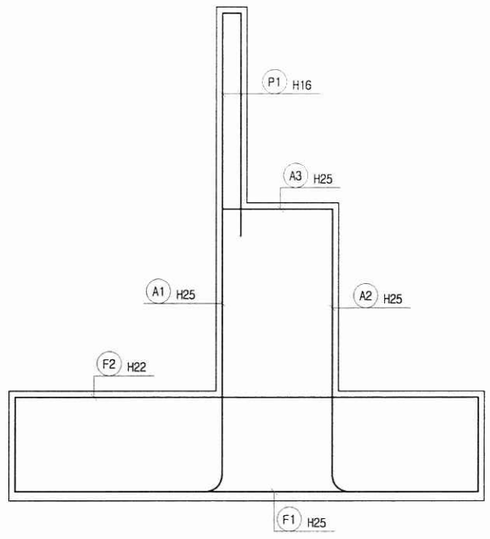
S=1:50



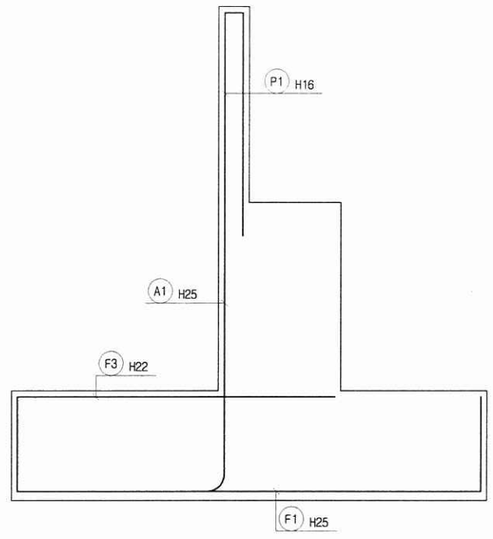
주철근 조립도

S=NONE

① C.T.C 250



② C.T.C 250



치수단위 : mm

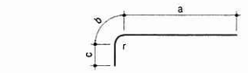
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대지개발기술공단건축사사무소 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(2) (A1)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	169 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-034
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(3)

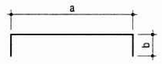
(A1)

철근상세도(본체)

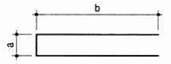


A1 H25 L=5.204 N=87
a= 4.280 b= 424 R= 270 c= 500

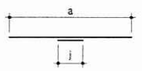
A2 H25 L=5.204 N=45
a= 4.280 b= 424 R= 270 c= 500



A3 H25 L=2.000 N=45
a= 1.800 b= 100



P1 H16 L=7.492 N=87
a= 300 b= 3.542~3.650



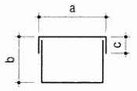
A4 H16 L=11.140 N=21
a= 10.700 J= 440x1

A5 H16 L=11.140 N=21
a= 10.700 J= 440x1

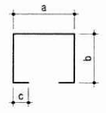
A6 H16 L=11.140 N=6
a= 10.700 J= 440x1

P2 H16 L=11.140 N=40
a= 10.700 J= 440x1

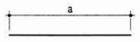
P3 H16 L=11.140 N=2
a= 10.700 J= 440x1



AS1 H13 L=5.532 N=55
a= 538 b= 1.838 c= 390



PS1 H13 L=1.435 N=55
a= 529 b= 329 c= 124

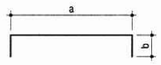


S03 H19 L=1.125 N=88

S04 H19 L=1.250 N=80

Z3 H13 L=670 N=58

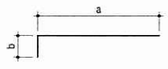
Z5 H13 L=8.300 N=34



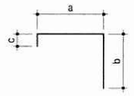
S01 H16 L=3.210 N=44
a= 1.150 b= 1.030

S02 H16 L=3.260 N=44
a= 1.200 b= 1.030

Z1 H13 L=1.940 N=58
a= 100 b= 920

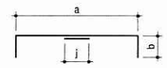


Z4 H13 L=1.000 N=58
a= 900 b= 100

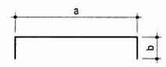


Z2 H13 L=1.070 N=58
a= 300 b= 670 c= 100

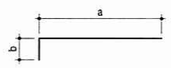
철근상세도(기초)



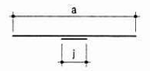
F1 H25 L=11.590 N=87
a= 7.600 b= 1.550 J= 890x1



F2 H22 L=9.580 N=45
a= 7.600 b= 990

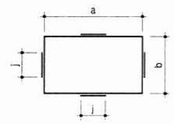


F3 H22 L=6.190 N=42
a= 5.200 b= 990

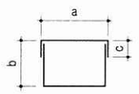


F4 H16 L=11.270 N=52
a= 10.700 J= 570x1

F5 H16 L=11.140 N=52
a= 10.700 J= 440x1



F6 H16 L=38.524 N=7
a= 7.641 b= 10.741 J= 440x4



FS1 H13 L=5.030 N=143
a= 538 b= 1.587 c= 390

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼신건설(주) 외						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(3) (A1)	
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		.00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	170 OF 815	구도면번호	- 도면번호 C5103164-035
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(4)
(A1)

철근재료표(본체)

(SD40)　　(전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
A1	H25	5.200	87	452.400			ADD 3%
A2	"	5.200	45	234.000			
A3	"	2.000	45	90.000			
소	계			776.400	3.980	3.090	3.183
S03	H19	1.130	88	99.440			
S04	"	1.250	80	100.000			
소	계			199.440	2.250	0.449	0.462
A4	H16	11.140	21	233.940			
A5	"	11.140	21	233.940			
A6	"	11.140	6	66.840			
P1	"	7.490	87	651.630			
P2	"	11.140	40	445.600			
P3	"	11.140	2	22.280			
S01	"	3.210	44	141.240			
S02	"	3.260	44	143.440			
소	계			1938.910	1.560	3.025	3.115
AS1	H13	5.530	55	304.150			
PS1	"	1.440	55	79.200			
Z1	"	1.940	58	112.520			
Z2	"	1.070	58	62.060			
Z3	"	0.670	58	38.860			
Z4	"	1.000	58	58.000			
Z5	"	8.300	34	282.200			
소	계			936.990	0.995	0.932	0.960
총	계					7.496	7.721

철근재료표(기초)

(SD40)　　(전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
F1	H25	11.590	87	1008.330			ADD 3%
소	계			1008.330	3.980	4.013	4.134
F2	H22	9.580	45	431.100			
F3	"	6.190	42	259.980			
소	계			691.080	3.040	2.101	2.164
F4	H16	11.270	52	586.040			
F5	"	11.140	52	579.280			
F6	"	38.520	7	269.640			
소	계			1434.960	1.560	2.239	2.306
FS1	H13	5.030	143	719.290			
소	계			719.290	0.995	0.716	0.737
총	계					9.068	9.340

NOTE

1. 피복두께는 사용 주철근 중심으로 한다.
2. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
3. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 현장에서 제작한 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
4. 철근은 시공도면에 따라 조립하여야 하며, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 고하게 고정시킨다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아엔지니어링 / 선진엔지니어링 sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		.00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	171 OF 815

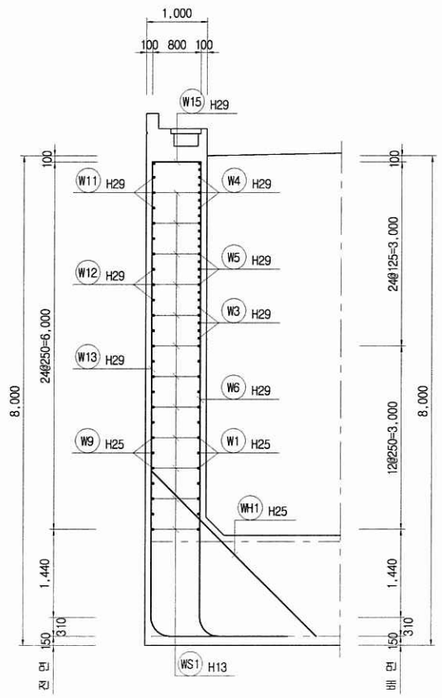
도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(4) (A1)		
구도면번호	-	도면번호	C5103164-036
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

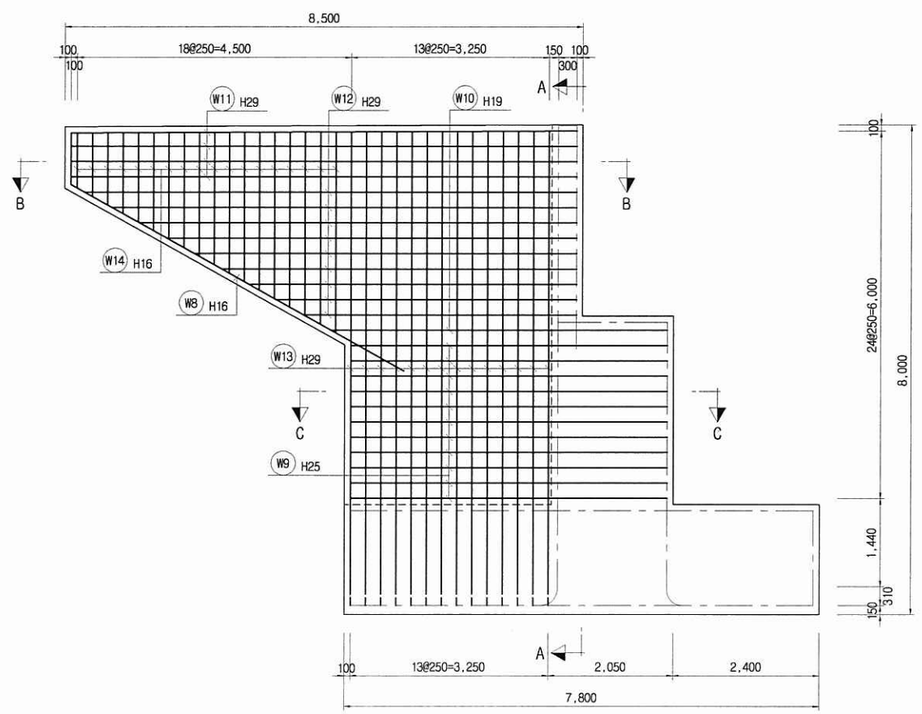
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(5)

(A1)

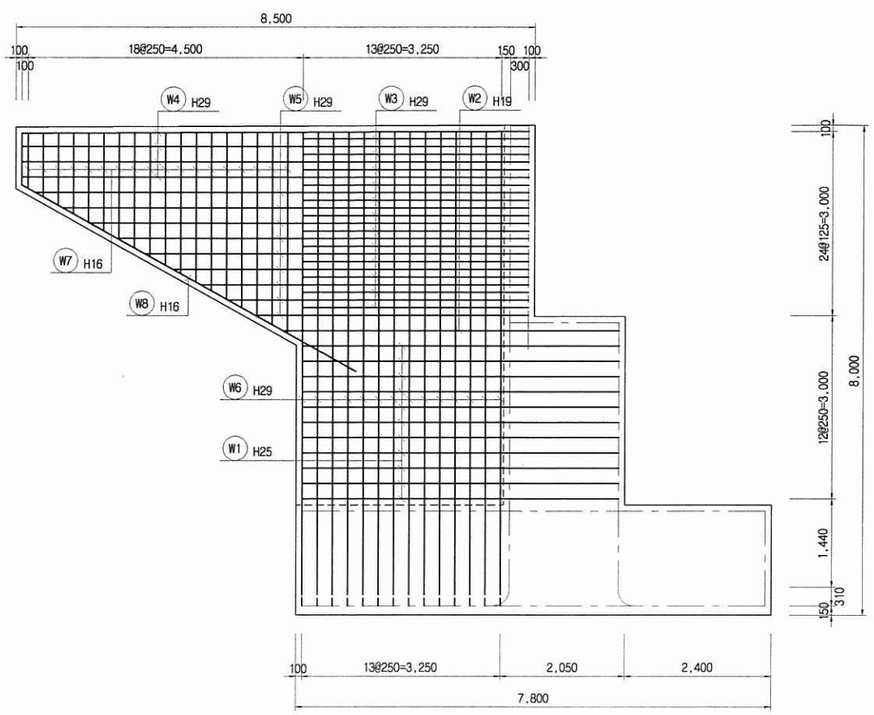
단면 A-A
S=1:50



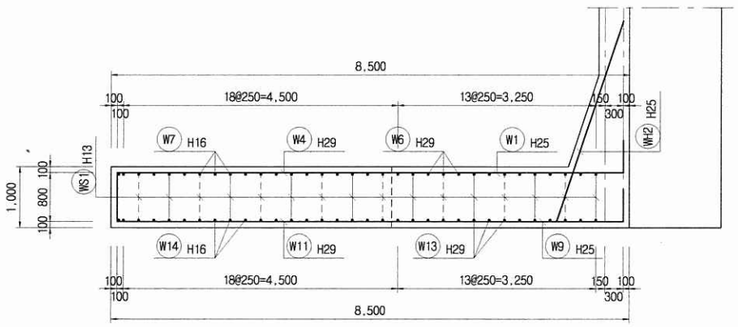
날개벽 전면
S=1:50



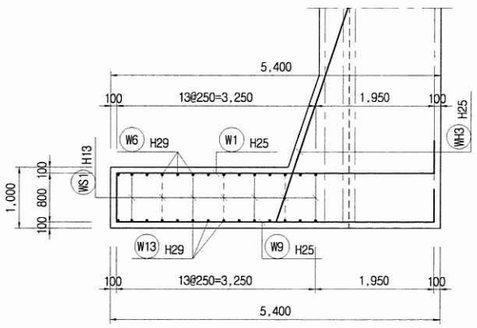
날개벽 배면
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



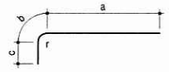
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 / 동일기술공사 / 선진	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(5) (A1)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	172 0F 815	구도면번호	-
														도면번호	C5103164-037
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

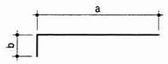
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(6)
(A1)

철근상세도



W6 H29 L=9.039 N=14
a=7.425~7.438 b=487 R=310 c=1.120

W13 H29 L=9.039 N=14
a=7.425~7.438 b=487 R=310 c=1.120



W1 H25 L=6.090 N=11
a=5.200 b=890

W2 H19 L=6.055 N=1
a=5.525 b=530

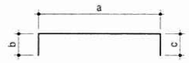
W3 H29 L=5.020 N=12
a=3.900 b=1.120

W4 H29 L=9.420 N=4
a=8.300 b=1.120

W5 H29 L=7.395 N=9
a=4.475~8.075 b=1.120

W7 H16 L=2.887 N=18
a=898~3.276 b=800

W14 H16 L=2.887 N=18
a=898~3.276 b=800

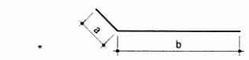


W9 H25 L=6.890 N=11
a=5.200 b=800 c=890

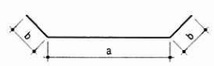
W10 H19 L=6.855 N=1
a=5.525 b=800 c=530

W12 H29 L=8.195 N=9
a=4.475~8.075 b=800 c=1.120

W15 H29 L=3.040 N=33
a=800 b=1.120 c=1.120



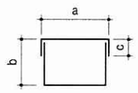
W8 H16 L=7.102 N=2
a=842 b=6.260



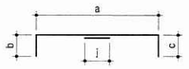
WH1 H25 L=4.031 N=14
a=3.831 b=100

WH2 H25 L=3.661 N=13
a=3.461 b=100

WH3 H25 L=8.405 N=12
a=8.205 b=100



WS1 H13 L=3.452 N=53
a=538 b=838 c=350



W11 H29 L=11.340 N=4
a=8.300 b=800 c=1.120 j=1.120x1

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
W3	H29	5.020	12	60.240			ADD 3%
W4	"	9.420	4	37.680			
W5	"	7.400	9	66.600			
W6	"	9.040	14	126.560			
W11	"	11.340	4	45.360			
W12	"	8.200	9	73.800			
W13	"	9.040	14	126.560			
W15	"	3.040	33	100.320			
소 계				637.120	5.040	3.211	3.307
W1	H25	6.090	11	66.990			
W9	"	6.890	11	75.790			
WH1	"	4.030	14	56.420			
WH2	"	3.660	13	47.580			
WH3	"	8.410	12	100.920			
소 계				347.700	3.980	1.384	1.425
W2	H19	6.060	1	6.060			
W10	"	6.860	1	6.860			
소 계				12.920	2.250	0.029	0.030
W7	H16	2.890	18	52.020			
W8	"	7.100	2	14.200			
W14	"	2.890	18	52.020			
소 계				118.240	1.560	0.184	0.190
WS1	H13	3.450	53	182.850			
소 계				182.850	0.995	0.182	0.187
총 계						4.990	5.140

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(6) (A1)				
		설계감리	건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선						
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사	노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위						
시공건명		시공감리	운영코드	-	공 구	제5공구						
개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	173 0F 815	구도면번호	-	도면번호 C5103164-038
00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운							표준버전 RAIL v1.0(2009)

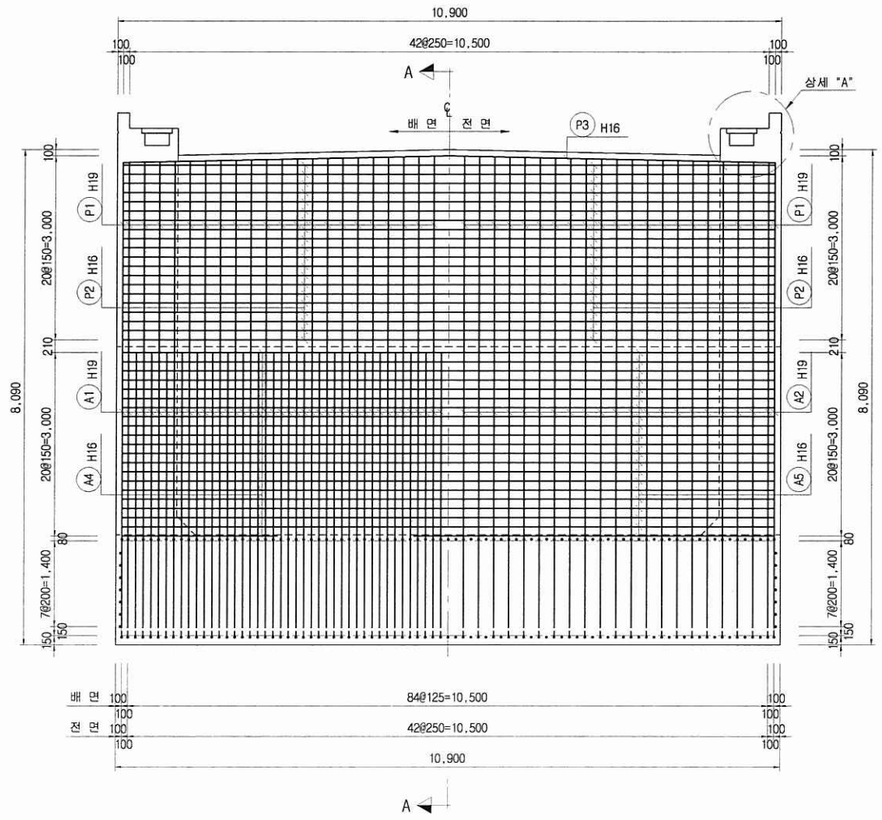
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(7)

(A2)

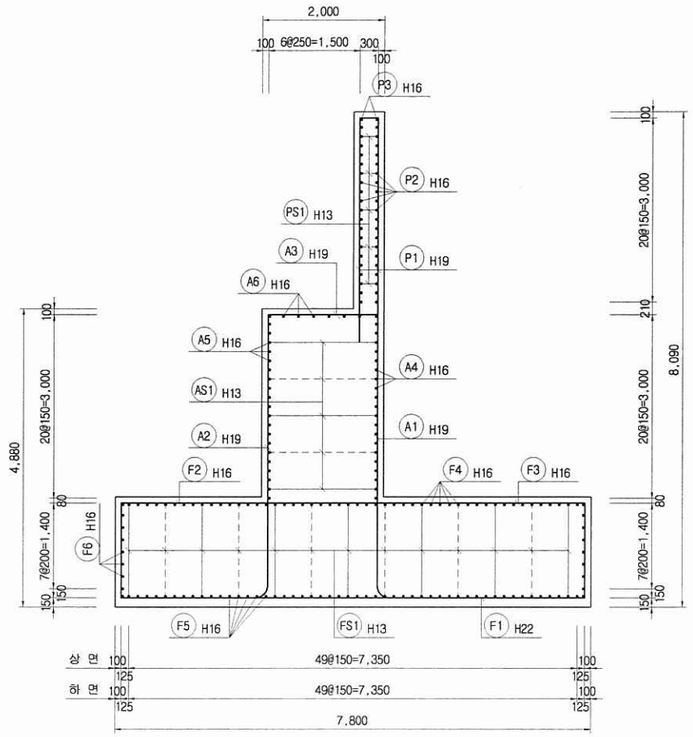
정 면 도

S=1:50



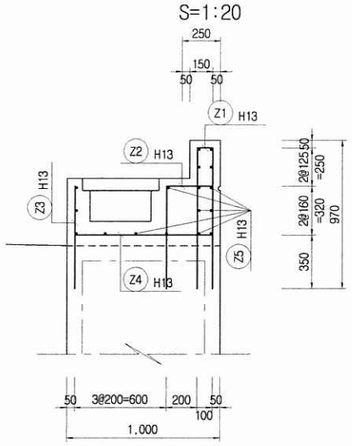
단면 A-A

S=1:50



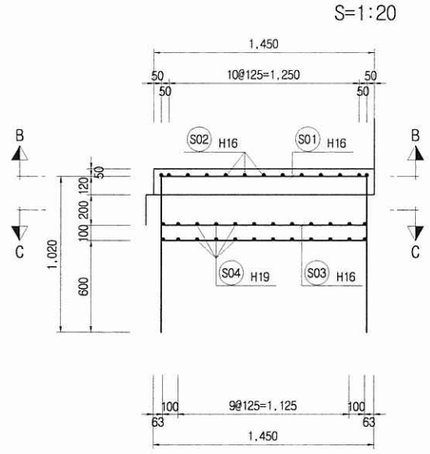
상세 "A"

S=1:20



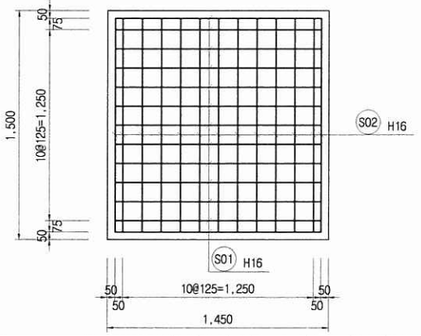
교량받침 상세

S=1:20



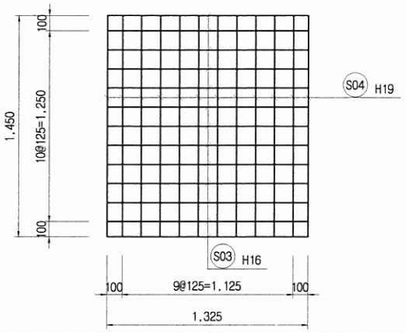
단면 B-B

S=1:20



단면 C-C

S=1:20



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동해엔지니어링 / 수림					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(7) (A2)	
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤 / 임철수 / 최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자 / 검토자 / 확인자	도면축척	1:50	편철번호	174 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5103164-039
														표준버전 RAIL v1.0(2009)

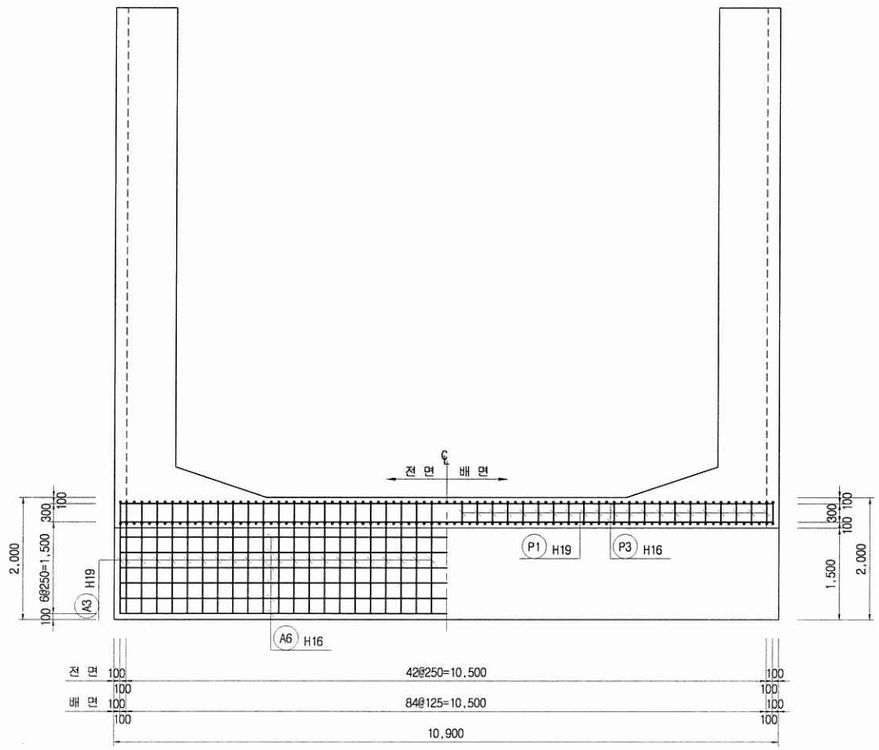
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(8)

(A2)

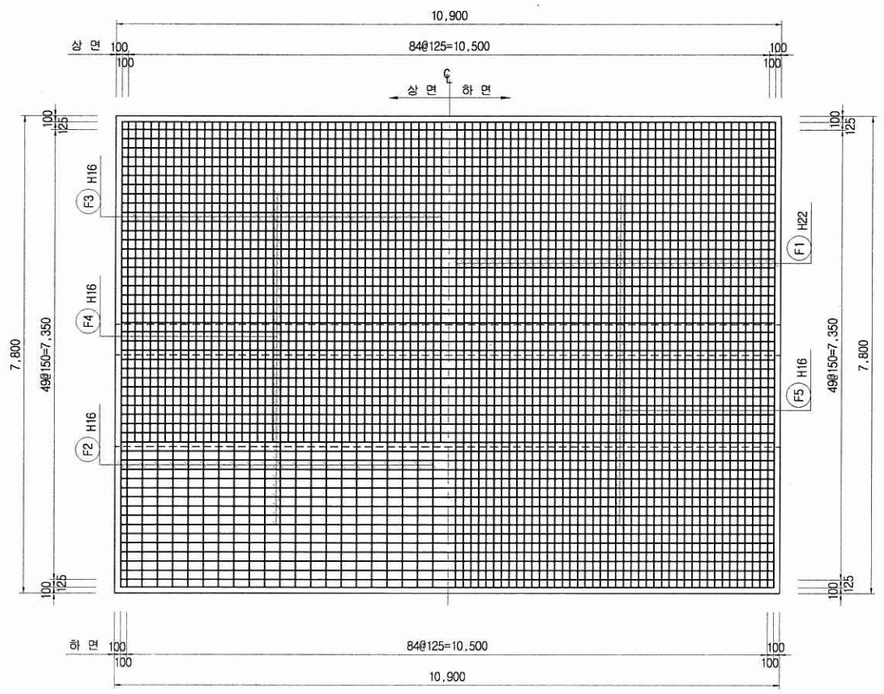
평 면

S=1:50



기 초 평 면

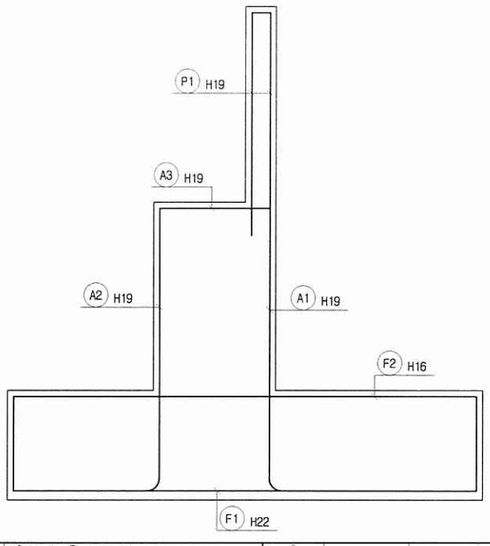
S=1:50



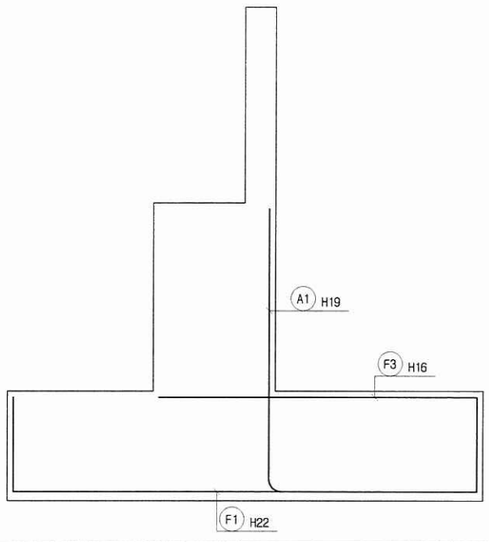
주철근 조립도

S=NONE

① C.T.C 250



② C.T.C 250



치수단위 : mm

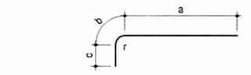
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 수진엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)합리제4 교대 구조도(8) (A2)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	175 0F 815	구도면번호	- 도면번호 C5103164-040
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(9)

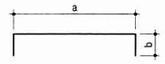
(A2)

철근상세도(본체)

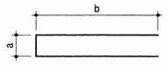


A1 H19 L=5.244 N=87
a=4.430 b=314 R=200 c=500

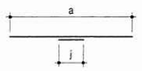
A2 H19 L=5.244 N=45
a=4.430 b=314 R=200 c=500



A3 H19 L=2.000 N=45
a=1.800 b=100



P1 H16 L=7.492 N=87
a=300 b=3.542~3.650



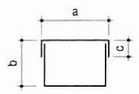
A4 H16 L=11.140 N=21
a=10.700 J=440x1

A5 H16 L=11.140 N=21
a=10.700 J=440x1

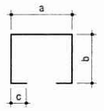
A6 H16 L=11.140 N=6
a=10.700 J=440x1

P2 H16 L=11.140 N=40
a=10.700 J=440x1

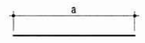
P3 H16 L=11.140 N=2
a=10.700 J=440x1



AS1 H13 L=5.508 N=55
a=532 b=1.832 c=390



PS1 H13 L=1.435 N=55
a=529 b=329 c=124

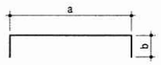


S03 H16 L=1.125 N=88

S04 H19 L=1.250 N=80

Z3 H13 L=670 N=58

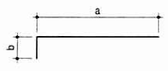
Z5 H13 L=8.300 N=34



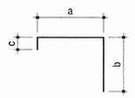
S01 H16 L=3.190 N=44
a=1.150 b=1.020

S02 H16 L=3.240 N=44
a=1.200 b=1.020

Z1 H13 L=1.940 N=58
a=100 b=920

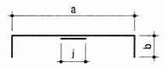


Z4 H13 L=1.000 N=58
a=900 b=100

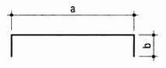


Z2 H13 L=1.070 N=58
a=300 b=670 c=100

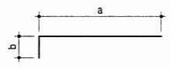
철근상세도(기초)



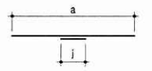
F1 H22 L=11.260 N=87
a=7.400 b=1.550 J=760x1



F2 H16 L=8.540 N=45
a=7.400 b=570

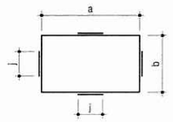


F3 H16 L=5.770 N=42
a=5.200 b=570

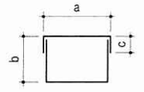


F4 H16 L=11.270 N=52
a=10.700 J=570x1

F5 H16 L=11.140 N=52
a=10.700 J=440x1



F6 H16 L=38.512 N=7
a=7.638 b=10.738 J=440x4



FS1 H13 L=5.014 N=143
a=535 b=1.582 c=390

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 수성엔지니어링 / SUSUN					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(9) (A2)		
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤 / 임철수 / 최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자 / 검토자 / 확인자	도면축척	1:50	편철번호	176 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-041
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(10)
(A2)

철근재료표(본체)

(SD40)　　(전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
A1	H19	5.240	87	455.880			ADD 3%
A2	"	5.240	45	235.800			
A3	"	2.000	45	90.000			
S04	"	1.250	80	100.000			
소 계				881.680	2.250	1.984	2.043
A4	H16	11.140	21	233.940			
A5	"	11.140	21	233.940			
A6	"	11.140	6	66.840			
P1	"	7.490	87	651.630			
P2	"	11.140	40	445.600			
P3	"	11.140	2	22.280			
S01	"	3.190	44	140.360			
S02	"	3.240	44	142.560			
S03	"	1.130	88	99.440			
소 계				2036.590	1.560	3.177	3.272
AS1	H13	5.510	55	303.050			
PS1	"	1.440	55	79.200			
Z1	"	1.940	58	112.520			
Z2	"	1.070	58	62.060			
Z3	"	0.670	58	38.860			
Z4	"	1.000	58	58.000			
Z5	"	8.300	34	282.200			
소 계				935.890	0.995	0.931	0.959
총 계						6.092	6.275

철근재료표(기초)

(SD40)　　(전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
F1	H22	11.260	87	979.620	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				979.620	3.040	2.978	3.067
F2	H16	8.540	45	384.300			
F3	"	5.770	42	242.340			
F4	"	11.270	52	586.040			
F5	"	11.140	52	579.280			
F6	"	38.510	7	269.570			
소 계				2061.530	1.560	3.216	3.312
FS1	H13	5.010	143	716.430			
소 계				716.430	0.995	0.713	0.734
총 계						6.907	7.114

NOTE

1. 피복두께는 사용 주철근 중심으로 한다.
2. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
3. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 현장에서 제작한 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
4. 철근은 시공도면에 따라 조립하여야 하며, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 고하게 고정시킨다.

치수단위 : mm

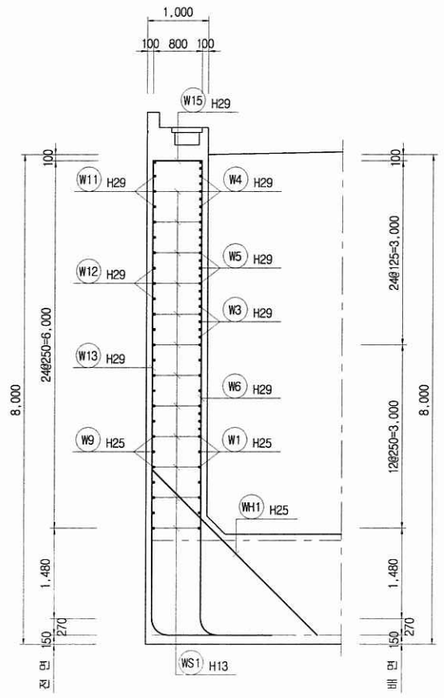
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 삼안 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(10) (A2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	177 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-042
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

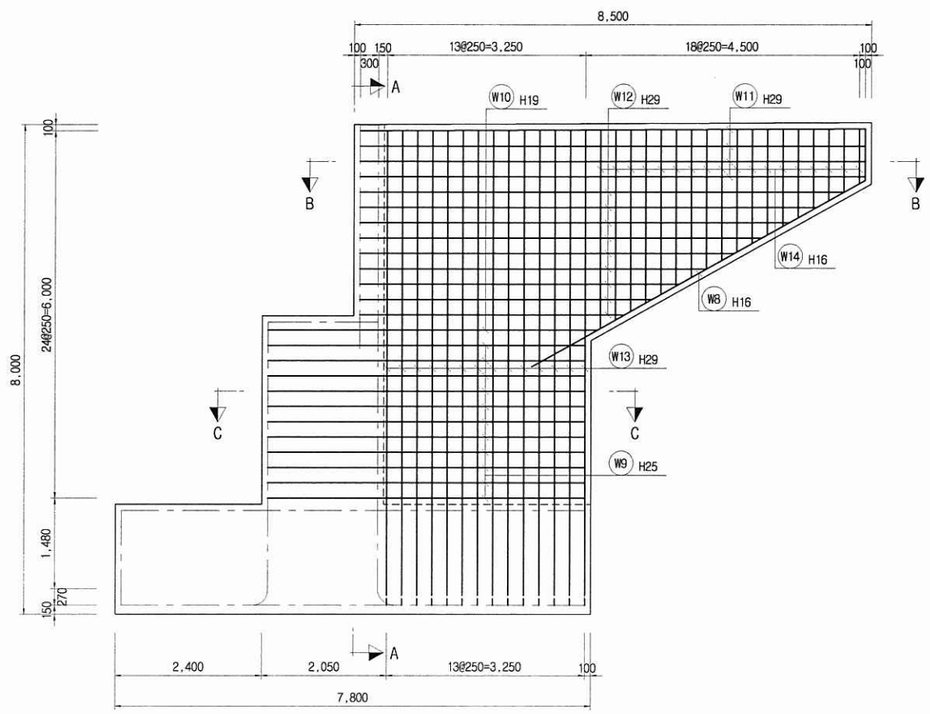
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(11)

(A2)

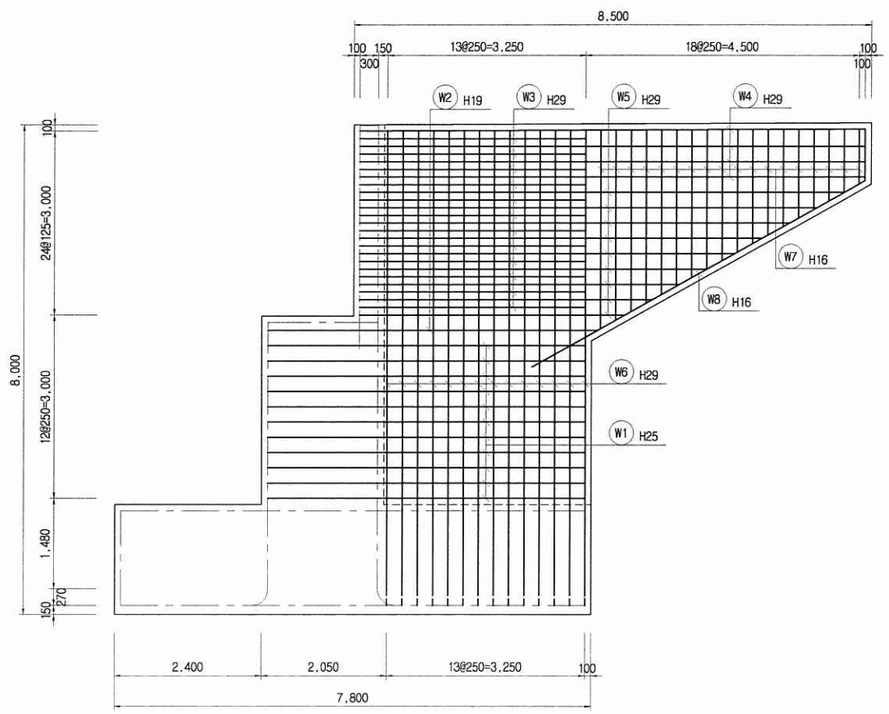
단면 A-A
S=1:50



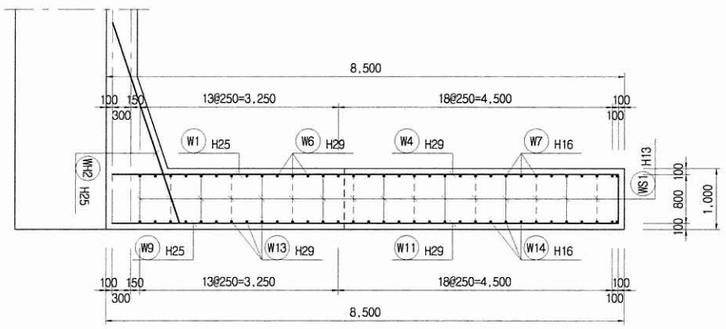
날개벽 전면
S=1:50



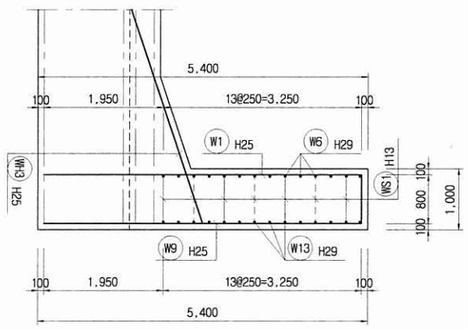
날개벽 배면
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



치수단위 : mm

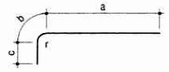
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서기술단 외					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(11) (A2)
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤 / 임철수 / 최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자 / 검토자 / 확인자	도면축척	1:50	편철번호	178 OF 815	구도면번호	- 도면번호 C5103164-043
												표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(12)

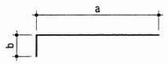
(A2)

철근상세도



W6 H29 L=9.039 N=14
a=7.425~7.438 b=487 R=310 c=1.120

W13 H29 L=9.039 N=14
a=7.425~7.438 b=487 R=310 c=1.120



W1 H25 L=6.090 N=11
a=5.200 b=890

W2 H19 L=5.933 N=1
a=5.403 b=530

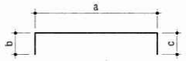
W3 H29 L=4.820 N=12
a=3.700 b=1.120

W4 H29 L=9.420 N=4
a=8.300 b=1.120

W5 H29 L=7.273 N=9
a=4.353~7.953 b=1.120

W7 H16 L=2.868 N=18
a=896~3.240 b=800

W14 H16 L=2.868 N=18
a=896~3.240 b=800

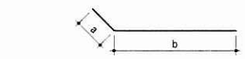


W9 H25 L=6.890 N=11
a=5.200 b=800 c=890

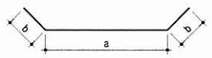
W10 H19 L=6.733 N=1
a=5.403 b=800 c=530

W12 H29 L=8.073 N=9
a=4.353~7.953 b=800 c=1.120

W15 H29 L=3.040 N=33
a=800 b=1.120 c=1.120



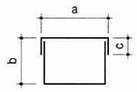
W8 H16 L=7.101 N=2
a=841 b=6.260



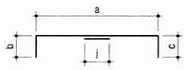
WH1 H25 L=4.031 N=14
a=3.831 b=100

WH2 H25 L=3.661 N=13
a=3.461 b=100

WH3 H25 L=8.405 N=12
a=8.205 b=100



WS1 H13 L=3.452 N=55
a=538 b=838 c=350



W11 H29 L=11.340 N=4
a=8.300 b=800 c=1.120 j=1.120x1

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
W3	H29	4.820	12	57.840			ADD 3%
W4	"	9.420	4	37.680			
W5	"	7.270	9	65.430			
W6	"	9.040	14	126.560			
W11	"	11.340	4	45.360			
W12	"	8.070	9	72.630			
W13	"	9.040	14	126.560			
W15	"	3.040	33	100.320			
소 계				632.380	5.040	3.187	3.283
W1	H25	6.090	11	66.990			
W9	"	6.890	11	75.790			
WH1	"	4.030	14	56.420			
WH2	"	3.660	13	47.580			
WH3	"	8.410	12	100.920			
소 계				347.700	3.980	1.384	1.425
W2	H19	5.930	1	5.930			
W10	"	6.730	1	6.730			
소 계				12.660	2.250	0.028	0.029
W7	H16	2.870	18	51.660			
W8	"	7.100	2	14.200			
W14	"	2.870	18	51.660			
소 계				117.520	1.560	0.183	0.189
WS1	H13	3.450	55	189.750			
소 계				189.750	0.995	0.189	0.194
총 계						4.972	5.121

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 / 선진엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	179 OF 815

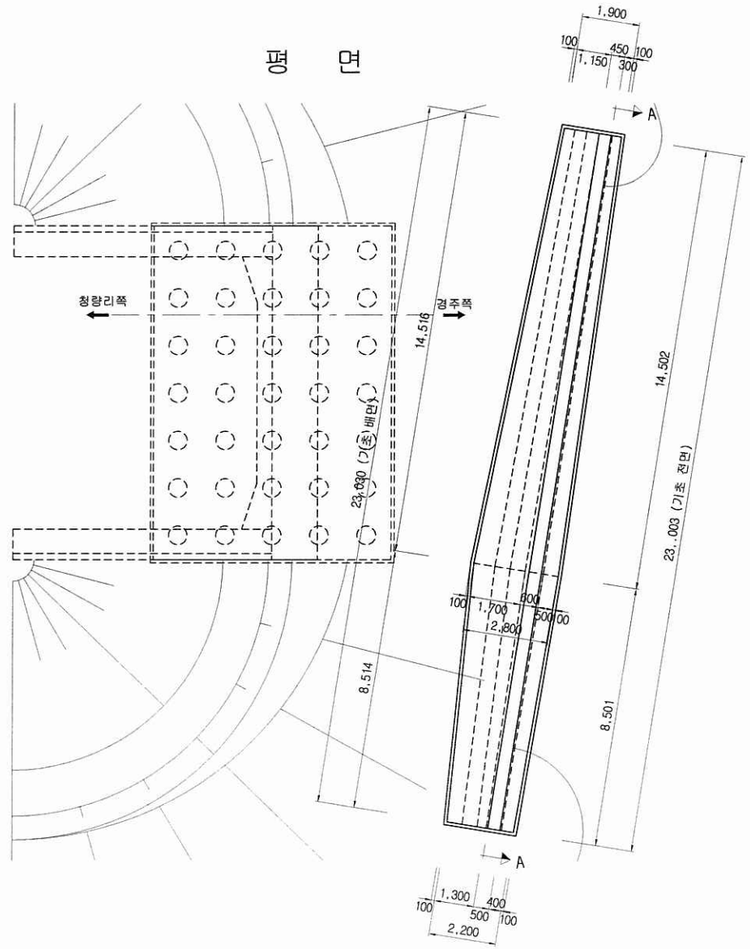
도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 교대 구조도(12) (A2)		
구도면번호	-	도면번호	C5103164-044
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa

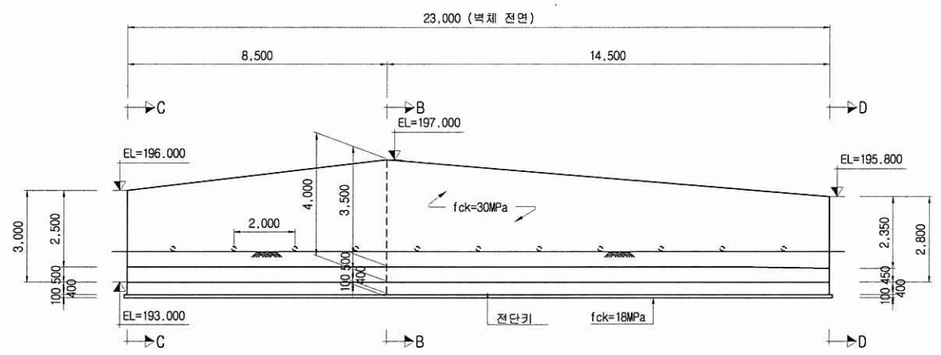
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 옹벽 일반도(1)

(A1)

평 면



단 면 A-A

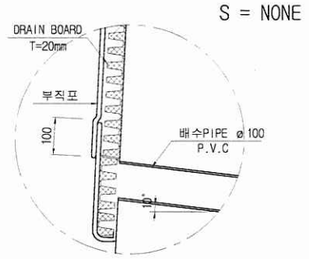


상 세 "A"

S = NONE

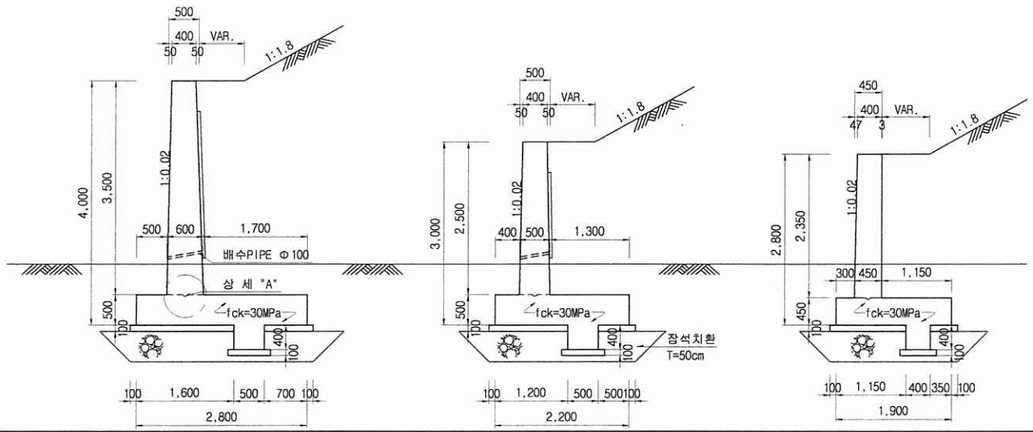
DRAIN BOARD 상세

S = NONE



단 면 B-B

S=1:50



단 면 C-C

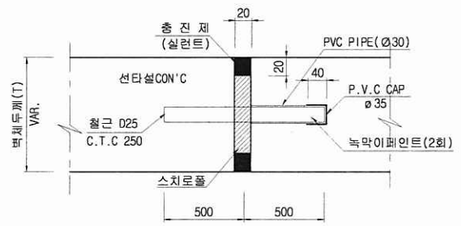
S=1:50

단 면 D-D

S=1:50

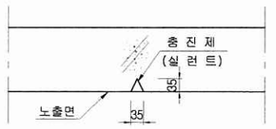
DOWEL BAR 상세

S = NONE



수축 줄눈 상세

S = NONE



NOTE

1. 시공시 현장여건 및 현황이 설계도서와 상이할 경우 감독관 및 감리자 승인하에 설계변경 시행 후 시공 하여야 한다.

치수단위 : mm

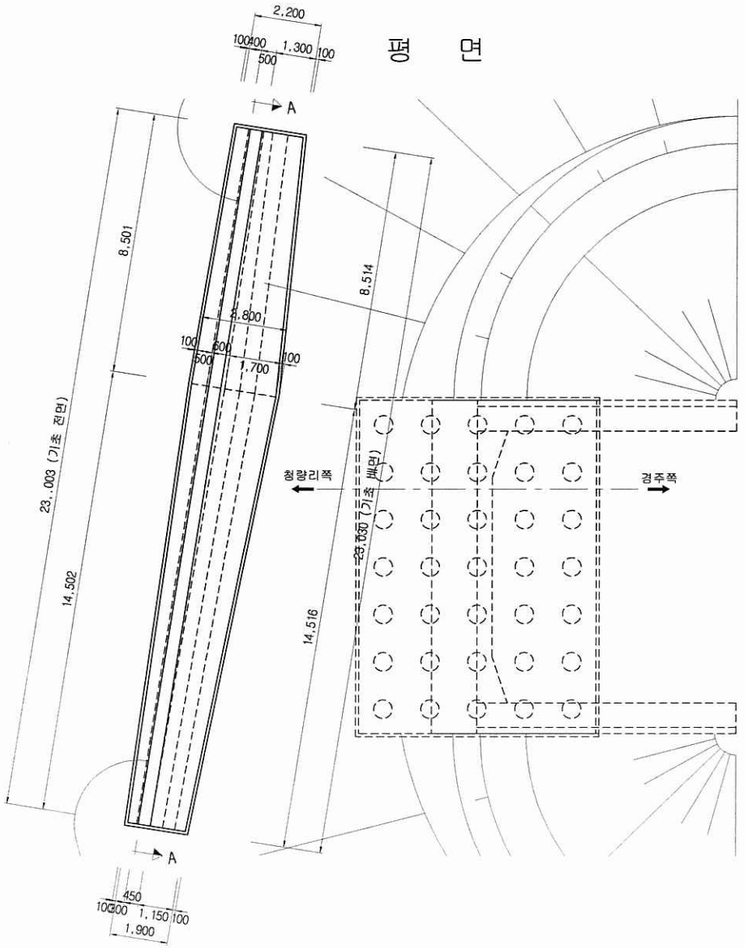
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 외						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 옹벽 일반도(1) (A1)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	180 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5104041-005
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa

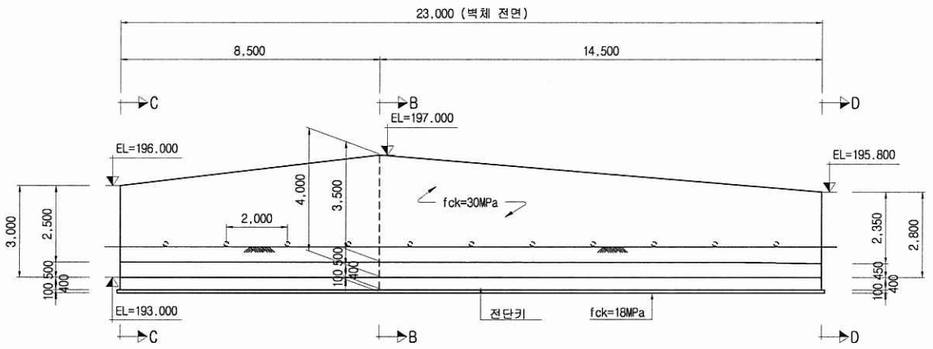
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 옹벽 일반도(2)

(A2)

평 면

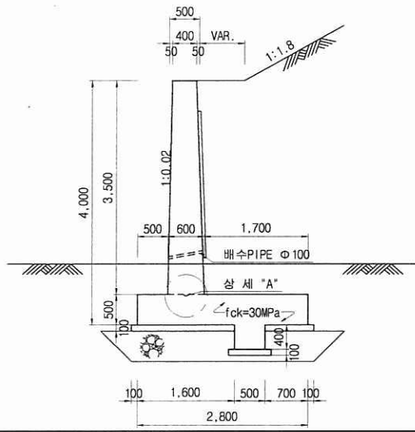


단 면 A-A



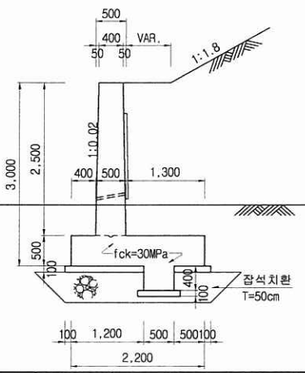
단 면 B-B

S=1:50



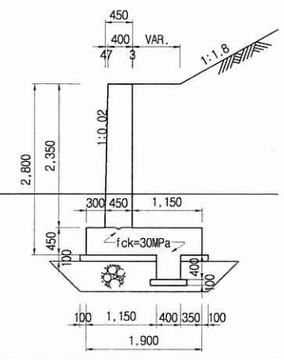
단 면 C-C

S=1:50



단 면 D-D

S=1:50

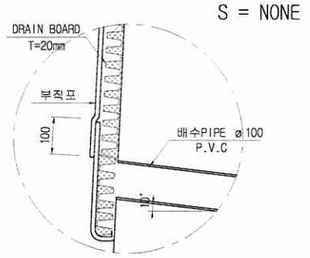


상 세 "A"

S = NONE

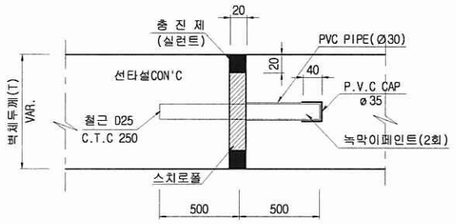
DRAIN BOARD 상세

S = NONE



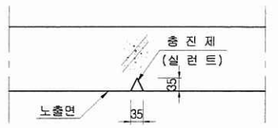
DOWEL BAR 상세

S = NONE



수축 줄눈 상세

S = NONE



NOTE

1. 시공시 현장여건 및 현황이 설계도서와 상이할 경우 감독관 및 감리자 승인하에 설계변경 시행 후 시공 하여야 한다.

치수단위 : mm

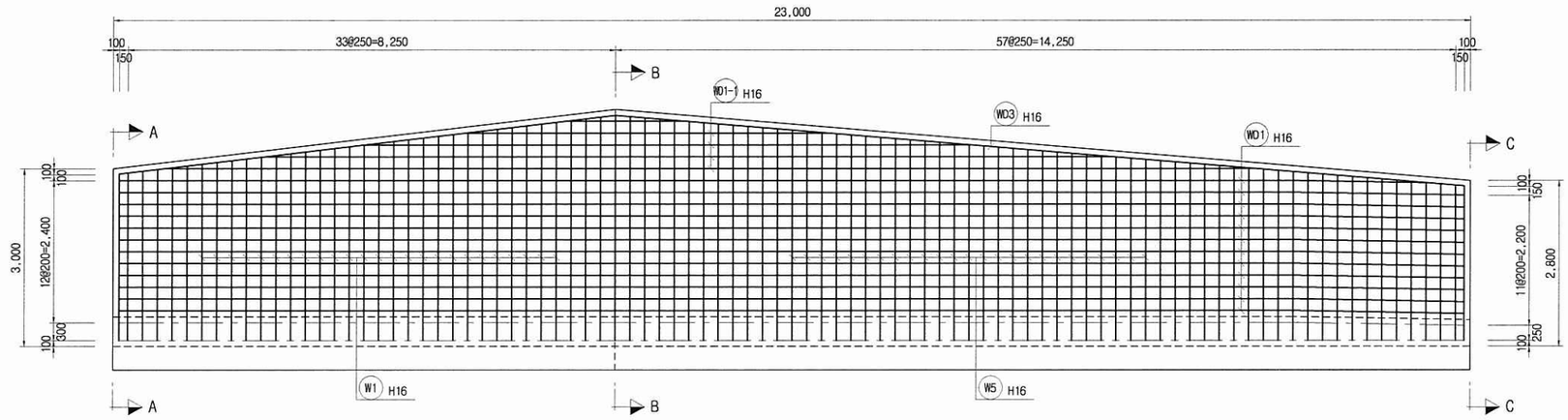
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외	△					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담-영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 옹벽 일반도(2) (A2)
		설계감리		△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01-군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	181 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5104041-006
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

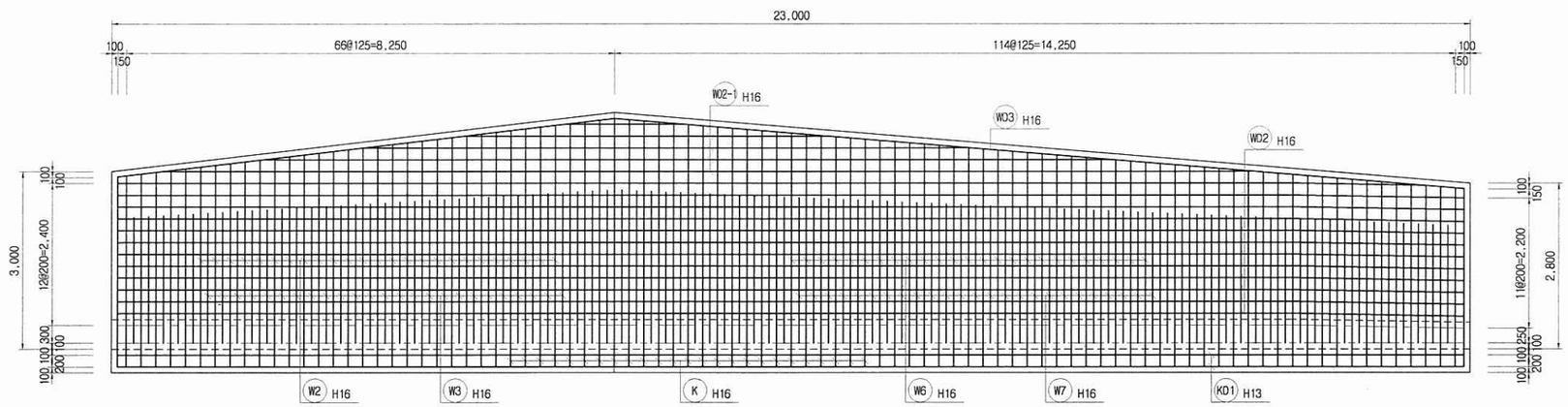
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 옹벽 구조도(1)
(A1)

벽 체

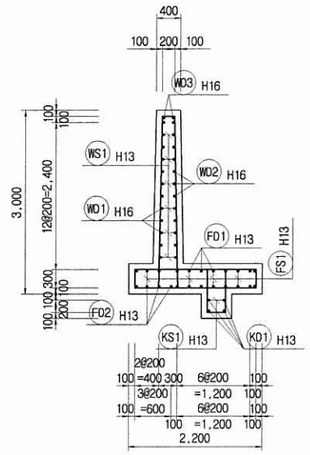
전 면



배 면

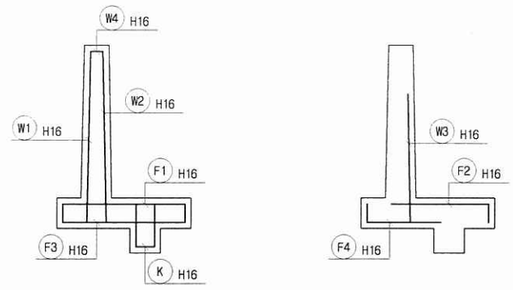


단 면 A-A
S=1:50



주철근 조립도

① C.T.C 250　　② C.T.C 250



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼서건설(주) 신화이엔지(주) 선진엔지니어링(주) 엠디엔지니어링(주)	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 옹벽 구조도(1) (A1)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	182 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5104064-011
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

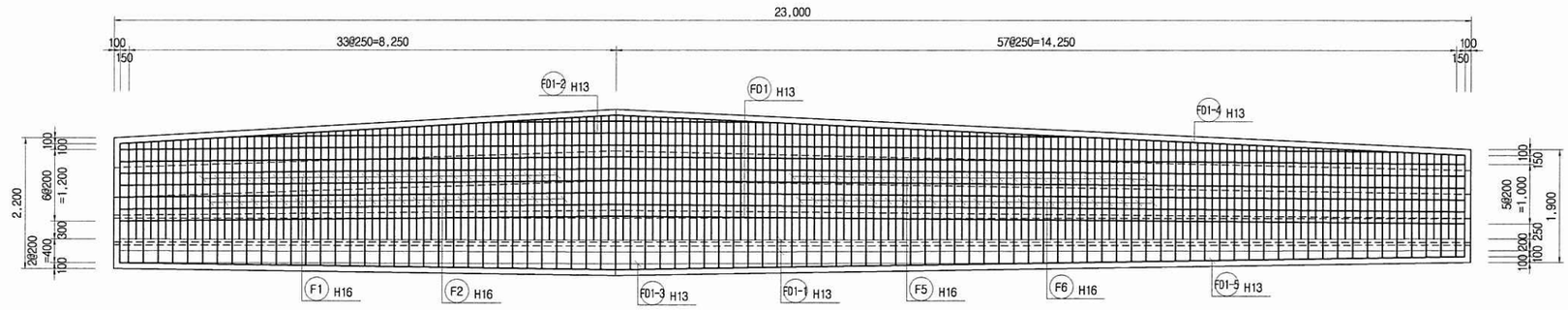
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 옹벽 구조도(2)

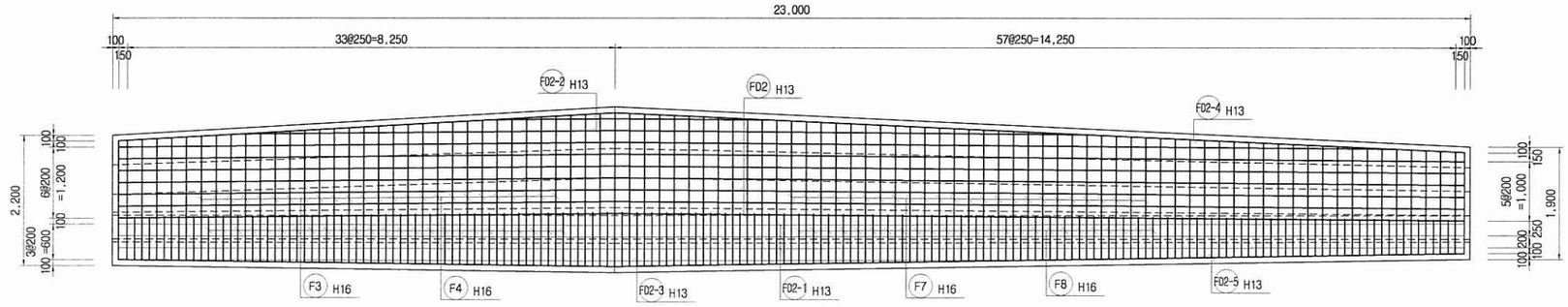
(A1)

저 판

상 면

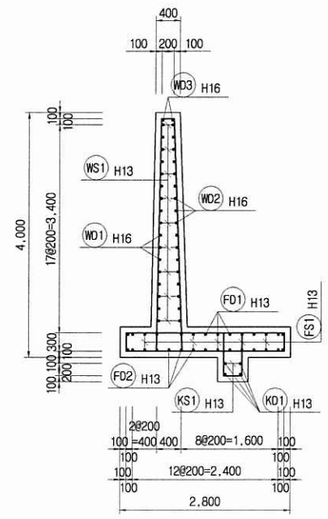


하 면



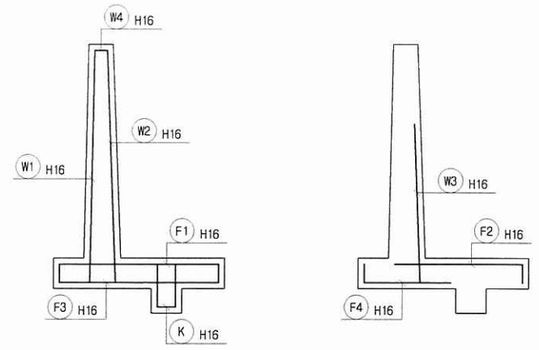
단 면 B-B

S=1:50



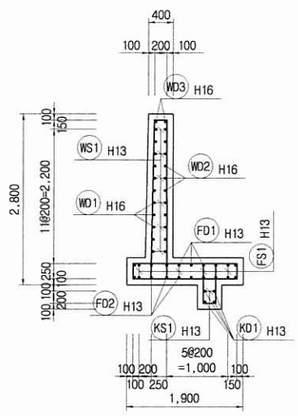
주철근 조립도

① C.T.C 250　　② C.T.C 250



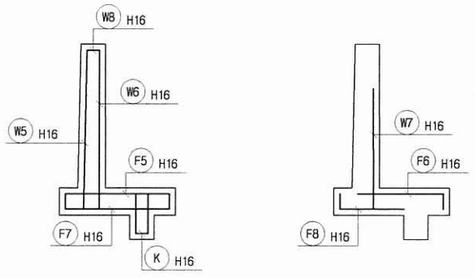
단 면 C-C

S=1:50



주철근 조립도

① C.T.C 250　　② C.T.C 250



치수단위 : mm

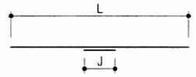
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아개발엔지니어링 / sunjin	△					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 옹벽 구조도(2) (A1)		
		설계감리		△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	운영코드	-	공 구	제5공구	구도면번호	-	도면번호	C5104064-012
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	도면축척	1:50	편철번호	183 OF 815			표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 옹벽 구조도(3)

(A1)

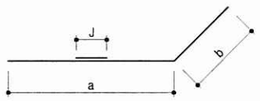
철 근 상 세



WO1-1 H16 L=10.732 N=5
L'=2.058~18.525 J=440x1

WO2-1 H16 L=10.732 N=5
L'=2.058~18.525 J=440x1

KD1 H13 L=23.580 N=4
L'=22.800 J=390x2



WO1 H16 L=22.680 N=12
a=19.900 b=2.900 J=440x2

WO2 H16 L=22.680 N=
a=19.900 b=2.900 J=440x2

WO3 H16 L=23.788 N=2
a=8.458 b=14.450 J=440x2

FD1 H13 L=23.580 N=7
a=8.400 b=14.400 J=390x2

FD1-1 H13 L=23.580 N=2
a=8.400 b=14.400 J=390x2

FD1-3 H13 L=16.040 N=1
a=8.400 b=7.250 J=390x1

FD1-4 H13 L=23.608 N=1
a=8.413 b=14.415 J=390x2

FD1-5 H13 L=23.582 N=1
a=8.400 b=14.402 J=390x2

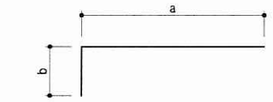
FD2 H13 L=23.580 N=7
a=8.400 b=14.400 J=390x2

FD2-1 H13 L=23.580 N=3
a=8.400 b=14.400 J=390x2

FD2-3 H13 L=16.040 N=1
a=8.400 b=7.250 J=390x1

FD2-4 H13 L=23.608 N=1
a=8.413 b=14.415 J=390x2

FD2-5 H13 L=23.582 N=1
a=8.400 b=14.402 J=390x2



W1 H16 L=3.800 N=35
a=2.800~3.800 b=500

W2 H16 L=3.802 N=35
a=2.800~3.803 b=500

W3 H16 L=2.845 N=33
a=2.100~2.590 b=500

W5 H16 L=3.700 N=58
a=2.600~3.800 b=500

W6 H16 L=3.702 N=58
a=2.600~3.803 b=500

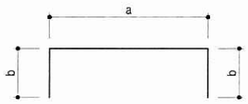
W7 H16 L=2.780 N=57
a=1.970~2.590 b=500

F2 H16 L=2.450 N=33
a=1.600~2.100 b=300

F4 H16 L=1.415 N=33
a=710~920 b=300

F6 H16 L=2.000 N=57
a=1.400~2.100 b=250

F8 H16 L=990 N=57
a=560~920 b=250



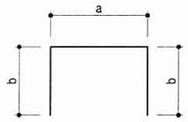
F1 H16 L=2.900 N=35
a=2.000~2.600 b=300

F3 H16 L=2.500 N=35
a=2.000~2.600 b=100

F5 H16 L=2.650 N=58
a=1.700~2.600 b=100

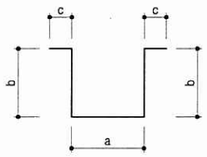
F7 H16 L=2.350 N=58
a=.700~2.600 b=100

WS1 H13 L=729 N=166
a=234~423 b=200



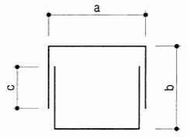
W4 H16 L=605 N=35
a=204~206 b=200

W8 H16 L=604 N=58
a=202~206 b=200



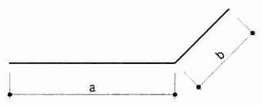
K1 H16 L=2.100 N=35
a=300 b=700 c=200

K2 H16 L=2.000 N=58
a=200~300 b=650~700 c=200



FS1 H13 L=2.446 N=105
a=529 b=279~329 c=390

KS1 H13 L=2.174 N=23
a=529 b=229~329 c=229~329



FD1-2 H13 L=9.523 N=2
a=2.125~6.375 b=2.637~7.909

FD2-2 H13 L=9.523 N=2
a=2.125~6.375 b=2.637~7.909

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
F1	H16	2.900	35	101.500			ADD 3%
F2	"	2.450	33	80.850			
F3	"	2.500	35	87.500			
F4	"	1.420	33	46.860			
F5	"	2.650	58	153.700			
F6	"	2.000	57	114.000			
F7	"	2.350	58	136.300			
F8	"	0.990	57	56.430			
K1	"	2.100	35	73.500			
K2	"	2.000	58	116.000			
W1	"	3.800	35	133.000			
W2	"	3.800	35	133.000			
W3	"	2.850	33	94.050			
W4	"	0.610	35	21.350			
W5	"	3.700	58	214.600			
W6	"	3.700	58	214.600			
W7	"	2.780	57	158.460			
W8	"	0.600	58	34.800			
WO1	"	22.680	12	272.160			
WO1-1	"	10.730	5	53.650			
WO2-1	"	10.730	5	53.650			
WO3	"	23.790	2	47.580			
소 계				2397.540	1.560	3.740	3.852
FD1	H13	23.580	7	165.060			
FD1-1	"	23.580	2	47.160			
FD1-2	"	9.520	2	19.040			
FD1-3	"	16.040	1	16.040			
FD1-4	"	23.610	1	23.610			
FD1-5	"	23.580	1	23.580			
FD2	"	23.580	7	165.060			
FD2-1	"	23.580	3	70.740			
FD2-2	"	9.520	2	19.040			
FD2-3	"	16.040	1	16.040			
FD2-4	"	23.610	1	23.610			
FD2-5	"	23.580	1	23.580			
FS1	"	2.450	105	257.250			
KD1	"	23.580	4	94.320			
KS1	"	2.170	23	49.910			
WS1	"	0.730	166	121.180			
소 계				1135.220	0.995	1.130	1.163
총 계						4.870	5.016

치수단위 : mm

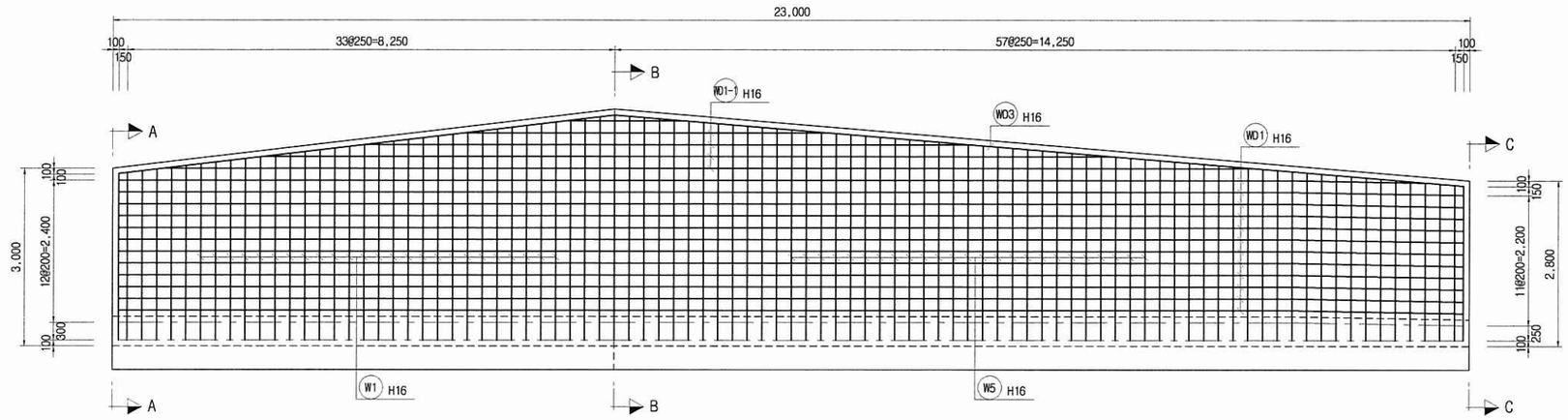
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 / 대아종합건축사사무소 / sunin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 옹벽 구조도(3) (A1)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	184 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5104064-013
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

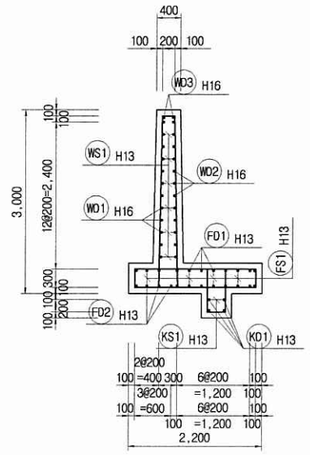
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 옹벽 구조도(4)
(A2)

벽 체

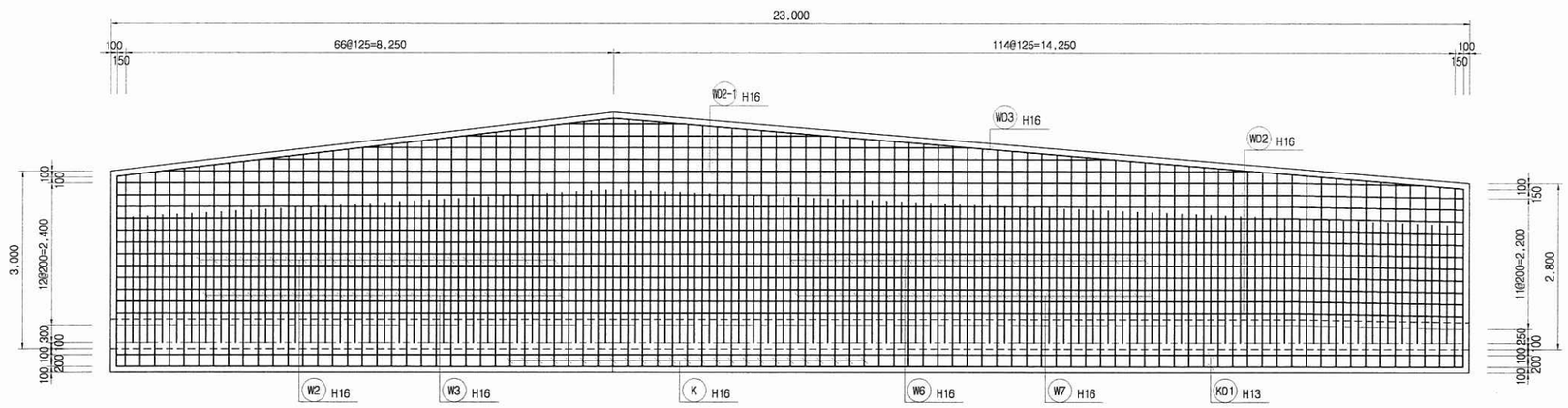
전 면



단 면 A-A
S=1:50

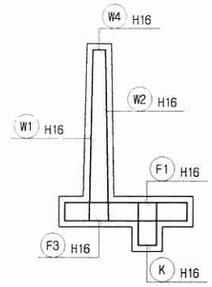


배 면

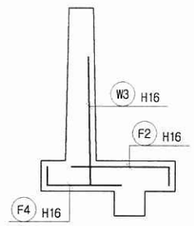


주철근 조립도

① C.T.C 250



② C.T.C 250



치수단위 : mm

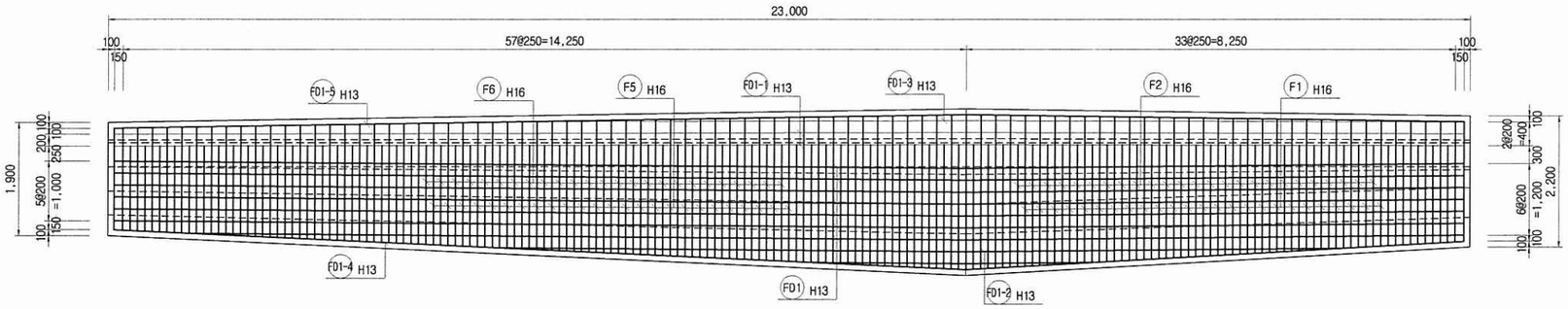
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아개발엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 옹벽 구조도(4) (A2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	185 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5104064-014
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

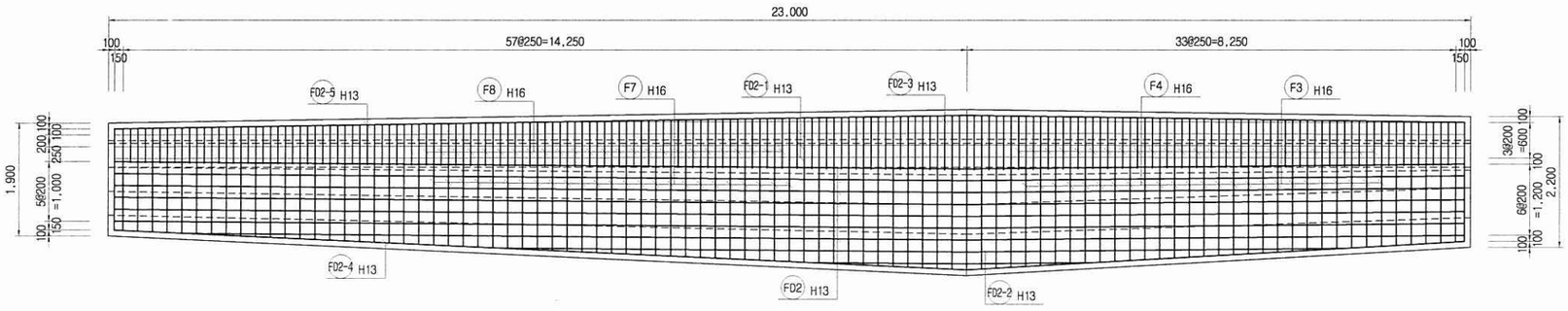
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 옹벽 구조도(5)
(A2)

저 판

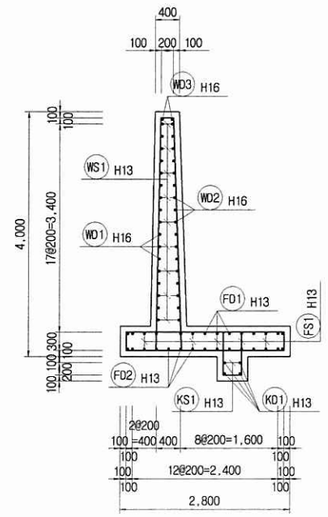
상 면



하 면

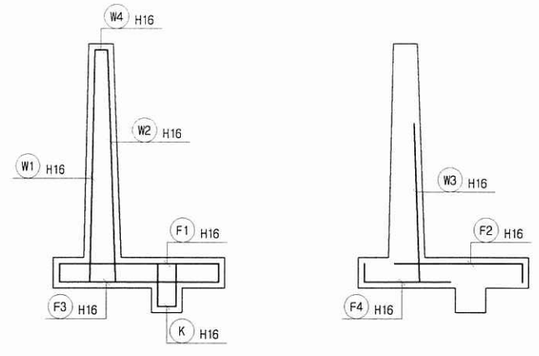


단 면 B-B
S=1:50

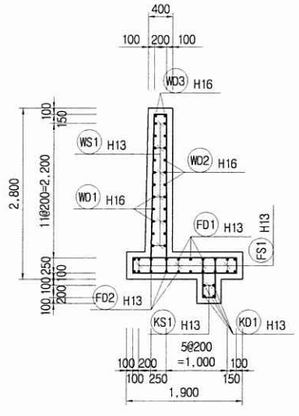


주철근 조립도

① C.T.C 250　　② C.T.C 250

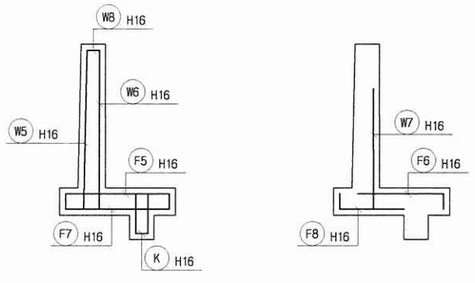


단 면 C-C
S=1:50



주철근 조립도

① C.T.C 250　　② C.T.C 250



치수단위 : mm

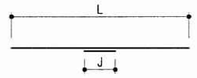
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아엔지니어링 / 선진엔지니어링 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 옹벽 구조도(5) (A2)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	186 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5104064-015
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 옹벽 구조도(6)

(A2)

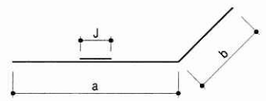
철 근 상 세



WD1-1 H16 L=10.732 N=5
L'=2.058~18.525 J=440x1

WD2-1 H16 L=10.732 N=5
L'=2.058~18.525 J=440x1

KD1 H13 L=23.580 N=4
L'=22.800 J=390x2



WD1 H16 L=22.680 N=12
a=19.900 b=2.900 J=440x2

WD2 H16 L=22.680 N=
a=19.900 b=2.900 J=440x2

WD3 H16 L=23.788 N=2
a=8.458 b=14.450 J=440x2

FD1 H13 L=23.580 N=7
a=8.400 b=14.400 J=390x2

FD1-1 H13 L=23.580 N=2
a=8.400 b=14.400 J=390x2

FD1-3 H13 L=16.040 N=1
a=8.400 b=7.250 J=390x1

FD1-4 H13 L=23.608 N=1
a=8.413 b=14.415 J=390x2

FD1-5 H13 L=23.582 N=1
a=8.400 b=14.402 J=390x2

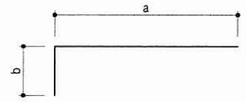
FD2 H13 L=23.580 N=7
a=8.400 b=14.400 J=390x2

FD2-1 H13 L=23.580 N=3
a=8.400 b=14.400 J=390x2

FD2-3 H13 L=16.040 N=1
a=8.400 b=7.250 J=390x1

FD2-4 H13 L=23.608 N=1
a=8.413 b=14.415 J=390x2

FD2-5 H13 L=23.582 N=1
a=8.400 b=14.402 J=390x2



W1 H16 L=3.800 N=35
a=2.800~3.800 b=500

W2 H16 L=3.802 N=35
a=2.800~3.803 b=500

W3 H16 L=2.845 N=33
a=2.100~2.590 b=500

W5 H16 L=3.700 N=58
a=2.600~3.800 b=500

W6 H16 L=3.702 N=58
a=2.600~3.803 b=500

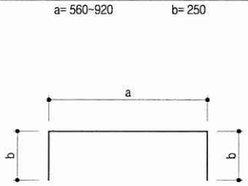
W7 H16 L=2.780 N=57
a=1.970~2.590 b=500

F2 H16 L=2.450 N=33
a=1.600~2.100 b=300

F4 H16 L=1.415 N=33
a=710~920 b=300

F6 H16 L=2.000 N=57
a=1.400~2.100 b=250

F8 H16 L=990 N=57
a=560~920 b=250



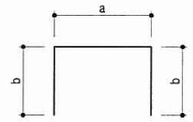
F1 H16 L=2.900 N=35
a=2.000~2.600 b=300

F3 H16 L=2.500 N=35
a=2.000~2.600 b=100

F5 H16 L=2.650 N=58
a=1.700~2.600 b=100

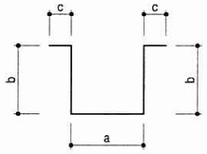
F7 H16 L=2.350 N=58
a=.700~2.600 b=100

WS1 H13 L=729 N=166
a=234~423 b=200



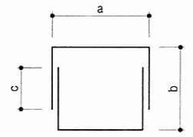
W4 H16 L=605 N=35
a=204~206 b=200

W8 H16 L=604 N=58
a=202~206 b=200



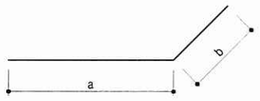
K1 H16 L=2.100 N=35
a=300 b=700 c=200

K2 H16 L=2.000 N=58
a=200~300 b=650~700 c=200



FS1 H13 L=2.446 N=105
a=529 b=279~329 c=390

KS1 H13 L=2.174 N=23
a=529 b=229~329 c=229~329



FD1-2 H13 L=9.523 N=2
a=2.125~6.375 b=2.637~7.909

FD2-2 H13 L=9.523 N=2
a=2.125~6.375 b=2.637~7.909

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

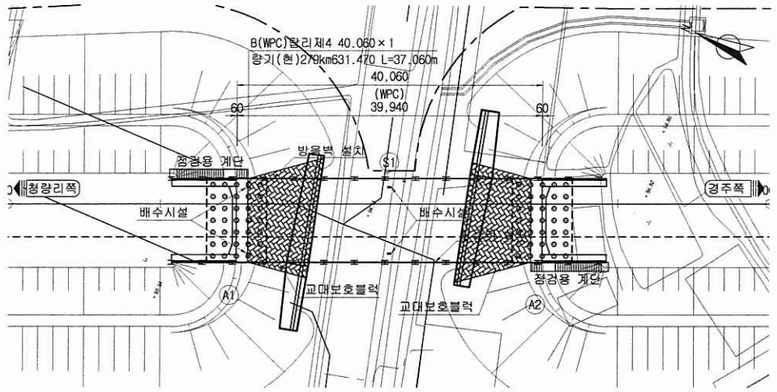
번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
F1	H16	2.900	35	101.500			ADD 3%
F2	"	2.450	33	80.850			
F3	"	2.500	35	87.500			
F4	"	1.420	33	46.860			
F5	"	2.650	58	153.700			
F6	"	2.000	57	114.000			
F7	"	2.350	58	136.300			
F8	"	0.990	57	56.430			
K1	"	2.100	35	73.500			
K2	"	2.000	58	116.000			
W1	"	3.800	35	133.000			
W2	"	3.800	35	133.000			
W3	"	2.850	33	94.050			
W4	"	0.610	35	21.350			
W5	"	3.700	58	214.600			
W6	"	3.700	58	214.600			
W7	"	2.780	57	158.460			
W8	"	0.600	58	34.800			
WD1	"	22.680	12	272.160			
WD1-1	"	10.730	5	53.650			
WD2-1	"	10.730	5	53.650			
WD3	"	23.790	2	47.580			
소 계				2397.540	1.560	3.740	3.852
FD1	H13	23.580	7	165.060			
FD1-1	"	23.580	2	47.160			
FD1-2	"	9.520	2	19.040			
FD1-3	"	16.040	1	16.040			
FD1-4	"	23.610	1	23.610			
FD1-5	"	23.580	1	23.580			
FD2	"	23.580	7	165.060			
FD2-1	"	23.580	3	70.740			
FD2-2	"	9.520	2	19.040			
FD2-3	"	16.040	1	16.040			
FD2-4	"	23.610	1	23.610			
FD2-5	"	23.580	1	23.580			
FS1	"	2.450	105	257.250			
KD1	"	23.580	4	94.320			
KS1	"	2.170	23	49.910			
WS1	"	0.730	166	121.180			
소 계				1135.220	0.995	1.130	1.163
총 계						4.870	5.016

치수단위 : mm

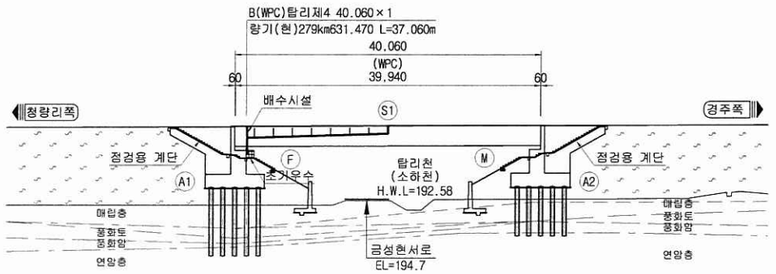
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 SY 수인 SUNIN						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 옹벽 구조도(6) (A2)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	187 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5104064-016
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 부대시설 개요도

평 면

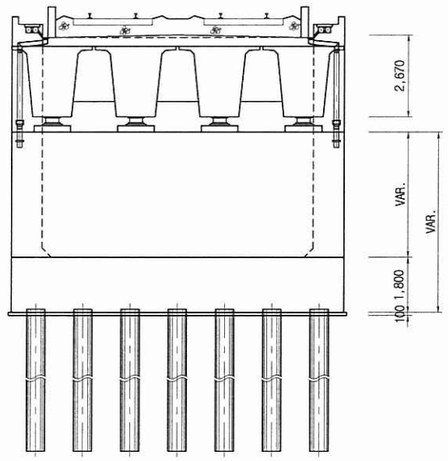


종 단 면



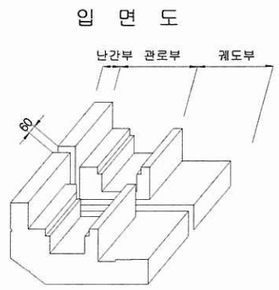
배수시설 횡단면 (교대부)

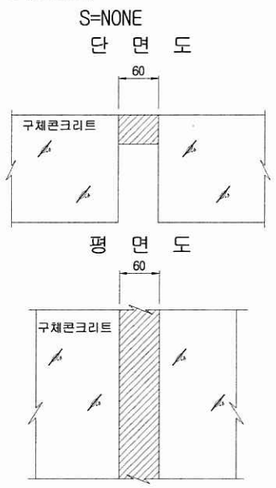
S=1:100



신축이음 개요도

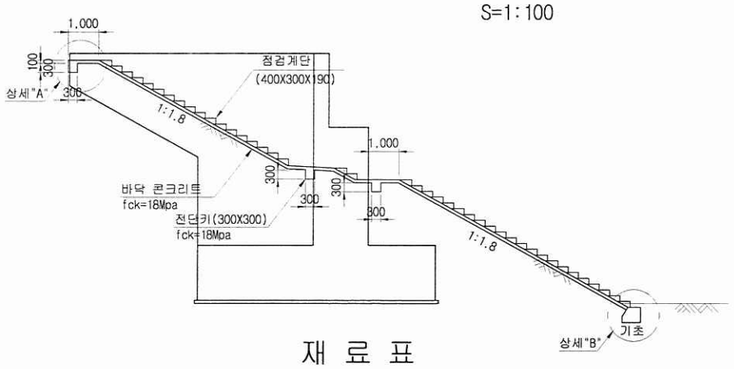
S=NONE





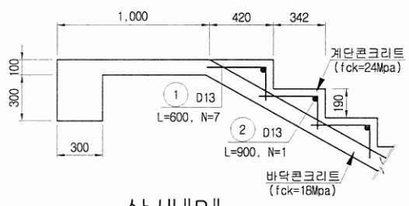
점검용 계단 상세도

S=1:100



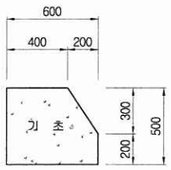
상세"A"

S=1:20



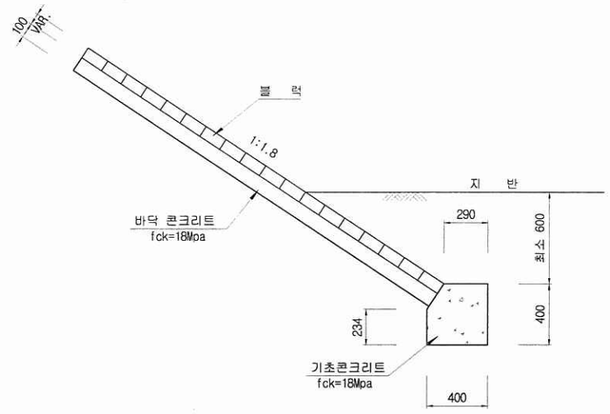
상세"B"

S=1:20



교대 보호블럭 상세도

S=1:20



재 료 표

구분		규격	단위	수량	비고
바닥	콘크리트	fck=18MPa	㎥/m	0.120	A1: 24.93m
	거푸집	합판 6회	㎡/m	0.200	A2: 23.73m
계단	콘크리트	fck=24MPa	㎥/EA	0.057	A1: 43 EA
	철근	SD300	kg/EA	1.697	A2: 41 EA
	거푸집	합판 6회	㎡/EA	0.323	
전단키	콘크리트	fck=18MPa	㎥/EA	0.108	A1: 3 EA
	거푸집	합판 6회	㎡/EA	0.900	A2: 3 EA
기초	콘크리트	fck=18MPa	㎥/EA	0.324	A1: 1 EA
	거푸집	합판 6회	㎡/EA	1.813	A2: 1 EA

재 료 표

구분		규격	단위	수량	비고
바닥	콘크리트	fck=18MPa	㎥/m	0.100	A1: 221.5㎡ A2: 129.1㎡
	거푸집	합판 6회	㎡/m	0.100	A1: 27.3m A2: 24.8m
기초	콘크리트	fck=18MPa	㎥/m	0.151	A1: 16.61m
	거푸집	합판 6회	㎡/m	0.833	A2: 8.53m

초기우수처리시설 설치 구간

구분	초기우수처리시설	비고
설치 구간	A1	
총개소	1개소	

방음벽 설치 구간

STA.	위치	높이(m)	연장(m)	형식	비고
279km621.47 ~ 279km678.47	좌	5.0	57.0	흡음형	CTC 4.0
279km621.47 ~ 279km678.47	우	2.0	57.0	흡음형	CTC 4.0

NOTE

1. 기호로 표현된 수량은 구조물의 높이에 따라 변화될 수 있음.
2. 구배가 있는 이음부속관류는 가공처리하여 구배에 맞게 시공하여야 한다.
3. 집수구의 형태 및 규격은 동일 기능의 다른 형태 및 규격으로 변경할 수 있다.
4. 배수시설의 재질은 내구성이 확인된 스테인레스 또는 알루미늄 재질을 사용하여야 한다.
5. 스틸그레이팅은 집수구에 고정되어야 하며 개폐가 가능하여야 한다.
6. 집수구 선정시 공사감독자의 승인을 득하여야 한다.
7. 종배수관의 연결부 앞뒤의 행거는 1m이내로 설치하여야 한다.
8. 계단의 폭은 1.200m 임
9. 점검계단은 상부노반까지 연결한다.
10. 슬래브 시공시 교대와 슬래브 또는 슬래브 상호간의 유간은 온도 상승시의 최소유간이 신축이음장치의 최소유간보다 10mm정도 크게 유지하도록 시공하여야 한다.
11. 본 도면은 공사비 산출을 위한 기본개념 도면으로 시공시 감독원(감리자)의 승인하에 동일성능 이상의 제품으로 변경하여 시공할 수 있다.

치수단위 : mm

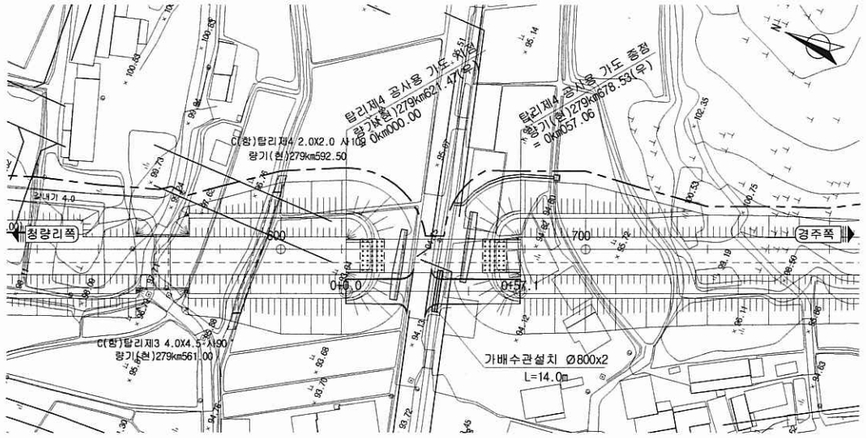
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서건설 정일이엔지 sunun	△					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 부대시설 개요도		
		설계감리		△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	188 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5109085-003
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 공사용가도 일반도

량기(현)279km621.47(우)~279km678.53(우) L=57.06m

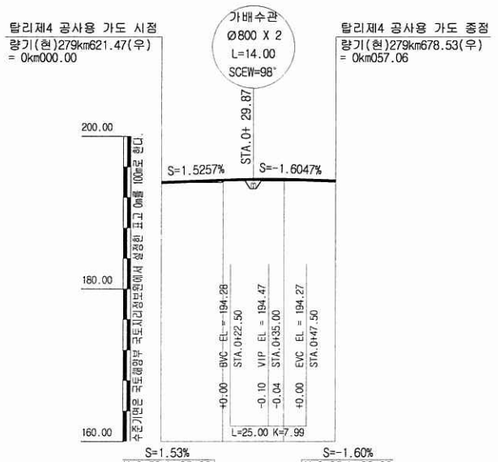
평 면

S=1:1,000



종 단 면

S (H=1:1,000
V=1:400)

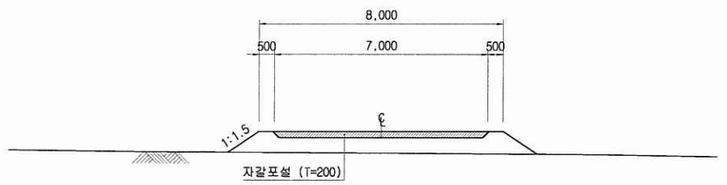


종단선형	193.940		194.474		194.120
절 성 고	0.00	0.20	0.24		0.00
계 획 고	193.94	194.25	194.36		194.12
지 반 고	193.94	194.05	194.12		194.12
측 점	0+ 0.00	20.00	40.00		57.06
평면선형					

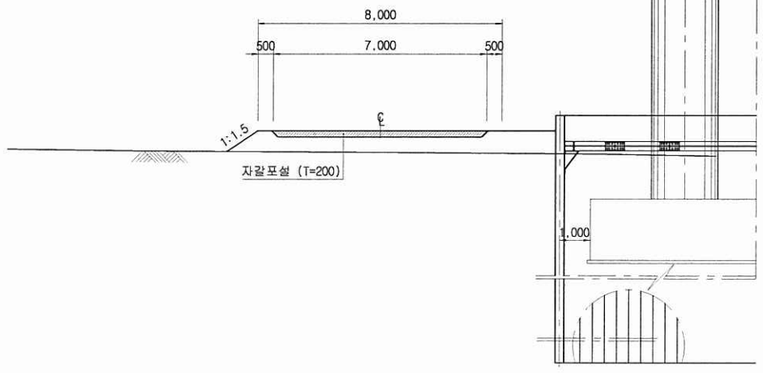
표 준 횡 단 면

S = 1 : 100

자연터파기부

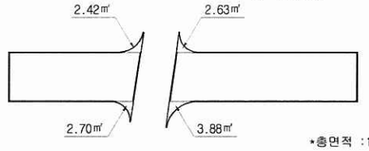


가 시 설 부



가각부 설치 현황

S=1:500



*총면적 :11.63㎡

가배수관 설치 현황

구분(Ø)	위치(STA.)	연장(m)	비고
800x2	0+029.87	14.00	SCEW=98°

선 형 제 원

지 점	X	Y	R	IA	TL	CL	비 고
BP	406063.017	171898.667					
EP	406010.535	171921.060					

NOTE

1. 시공전 현장여건과 설계내용이 상이한 경우에는 감리단 승인하에 시공하여야 한다.
2. 공사중 우회도로의 EL.은 지반고에서 1.0m 높이로 설정하였으므로 공사중 우회도로 위치의 지반고를 실측하여 현장여건에 따라 공사중 우회도로의 높이를 조정할 수 있다.
3. 통수를 위한 흄관설치는 갈수기 시공을 전제로 하였고 별도의 수리검토를 시행하지 않았으므로 필요시 감리단의 승인을 받아 수량을 증감할 수 있다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼우종합건설 / 대아건설엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(WPC)탑리제4 공사용가도 일반도 량기(현)279km621.47(우)~279km678.53(우) L=57.06m
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	189 OF 815	구도면번호	-

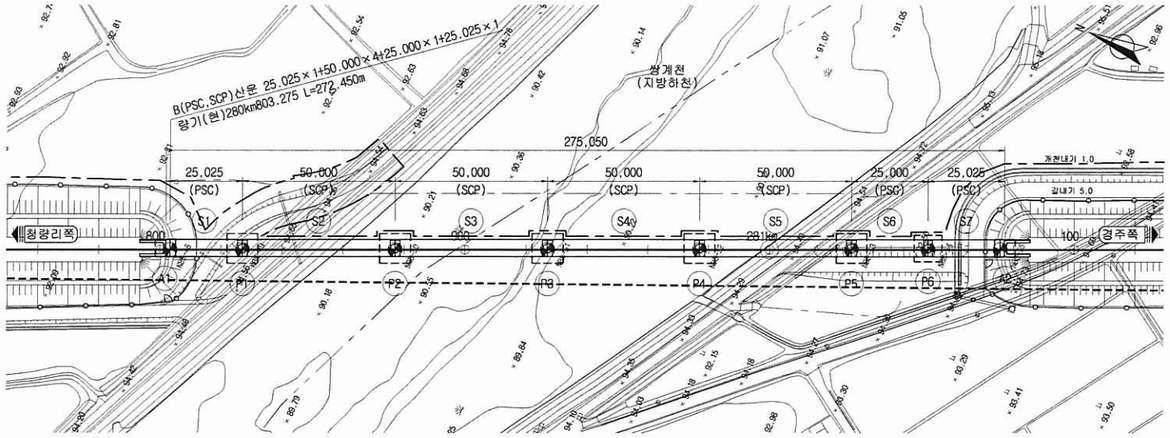
도면번호	C5105041-006
표준버전	RAIL v1.0(2009)

산운교

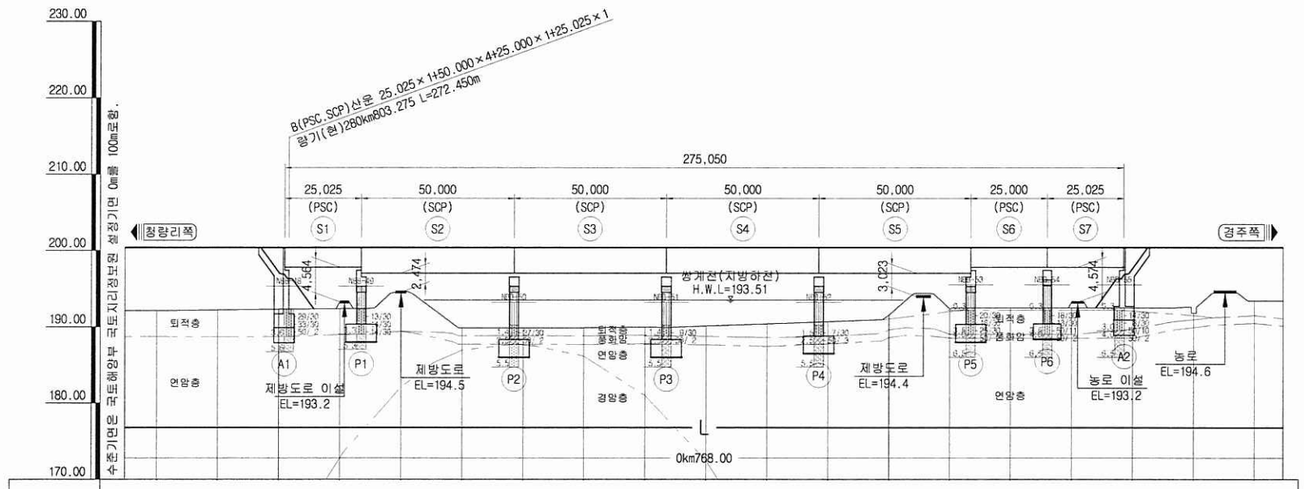
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 전반도

량기(현)280km803.275 L=272.450m

평 면
S=1:1,000

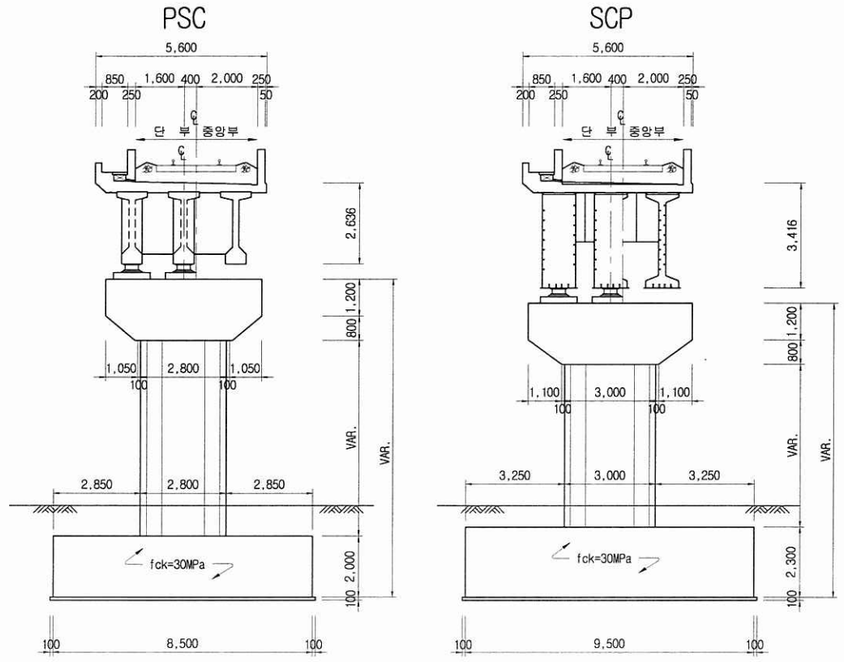


종 단 면
S (H=1:1,000, V=1:400)



연 토	8.33	8.24	8.11	8.05	5.94	10.56	10.56	10.56	10.46	10.31	10.06	9.74	8.88	8.07	7.92	7.92	7.92	8.61	7.02
계 획 고	200.42	200.42	200.42	200.42	200.42	200.42	200.42	200.42	200.42	200.42	200.42	200.42	200.42	200.42	200.42	200.42	200.42	200.42	200.42
지 반 고	192.09	192.18	192.31	192.37	194.48	189.86	189.86	189.86	189.96	190.11	190.36	190.68	191.54	192.35	192.50	192.50	192.50	191.81	193.40

횡 단 면
S=1:100



NOTE

1. 본 시설물 계획은 관계기관 협의결과를 설계에 반영하였으나, 시공시 점용허가 등 협의 의견에 따라서 형식, 규격, 수량 등이 변경될 수 있음.
2. 최종 환경영향평가 결과에 따라 교량방음벽 위치변경이 있을 수 있으며 구조계산서, 수량 등이 변경될 수 있음.

NOTE

구조물 기초를 설계하기 위해 기초 위치(교대, 교각)별로 지반조사가 선행되어야 하나, 설계시 현장여건 및 민원 등으로 인해 지반조사가 미실시된 구간의 경우 추정암선을 활용하여 기초설계를 수행하였는바, 시공시 해당 기초위치에 대해서는 반드시 현장 확인보링을 통해 정확한 지지층 심도의 확인을 거쳐야 하며 말뚝 시공시 시험 시공하여 그 결과에 따라 말뚝의 길이와 항타공법이 적정한가의 여부를 판단하고, 설계추정치와 상이한 경우는 감독원(감리자)의 승인을 거쳐 기초 및 교각에 대한 설계변경 후 시공하여야 한다.

범 례

실트질 점토	실트질 자갈
점토질 실트	모래질 자갈
점토질 모래	풍 화 암
실트질 모래	연 암
점토질 자갈	경 암

NOTE

1. 확인측량은 매 단계별로 실시하여야 한다.
2. 시공전 현장시험을 통해 기초 지지면의 허용지지력 확인 후 설계도서와 상이한 경우에는 감독자/감리원의 승인을 받아 기초 깊이조정 또는 기초공법 변경등을 실시해야 한다.
3. 설계시 지반조사 결과치를 추정하였으므로 터파기 결과 지지층 또는 지반정수를 확인해야하며, 설계도서와 상이한 경우 감독자/감리원의 승인을 받아 조정 또는 변경하여 구조물의 지지력을 확보해야 한다.
4. 시공전 반드시 설계도서를 검토하고 구조적 안정성, 지반지지력을 재검토하여 시공상세도를 작성 감독자/감리원의 승인을 받은 후 시공해야 한다.
5. 콘크리트 타설전 구조물의 위치 및 E.L을 확인하여야 함.
6. 기초 콘크리트 타설시 지하수의 영향이 없는 건조한 상태로 타설한다.
7. 기초 시공시 지하매설물에 손상을 주지 않도록 주의하여야 한다.
8. 교대부 본선 흙쌓기는 토공표준도를 참조하여 충분한 다짐을 실시한다.
9. 교대배면 흙쌓기의 다짐밀도는 관련시방기준을 만족해야한다.
10. 기초말뚝은 시공전 감독자/감리원 입회하에 시험시공을 실시하여 충분한 지지력을 확보 할 수 있게 해야하며, 근입길이가 설계도서와 상이시 감독자/감리원의 승인을 받아 변경시공해야 한다.
11. 전철주 기초와 방음벽 기초는 관련 설계내용을 반영하여 설치위치를 결정하고, 감리원의 승인을 받아 시행하여야 한다.
12. 신축이음장치 및 교좌장치는 임의의 제품을 선정하여 설계에 반영하였으므로, 시공전 제품의 선정에 따라 세부 설계도면(상/하부 EL, 받침콘크리트 등)을 작성하고, 유간 등을 조정하여야 한다.
13. 재방단면에 저촉되는 기초의 경우 되메우기 재료는 원재방 터파기 흙(동등이상 사용)을 활용하여 되메워야 하며, 시공시 하천공사 표준시방 기준(포설두께, 다짐도, 시험기준등)에 따라 관리되어야 한다.

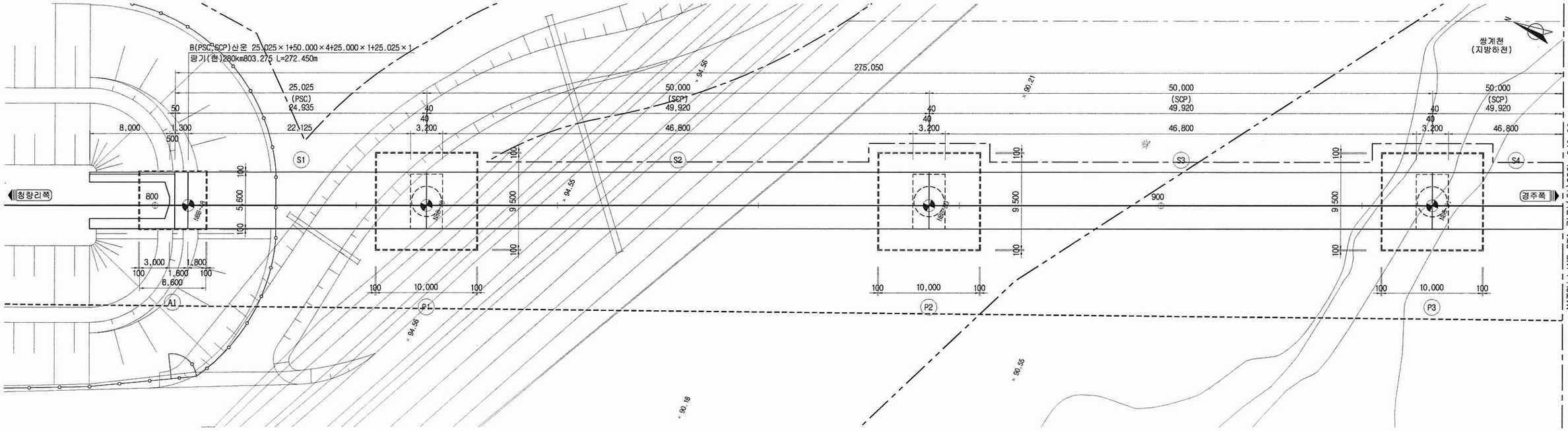
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아엔지니어링 외							건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 전반도 량기(현)280km803.275 L=272.450m		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리								건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
시공건명		시공회사								노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
		시공감리								운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:1,000	편철번호	190 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5101034-005
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운							표준버전	RAIL v1.0(2009)

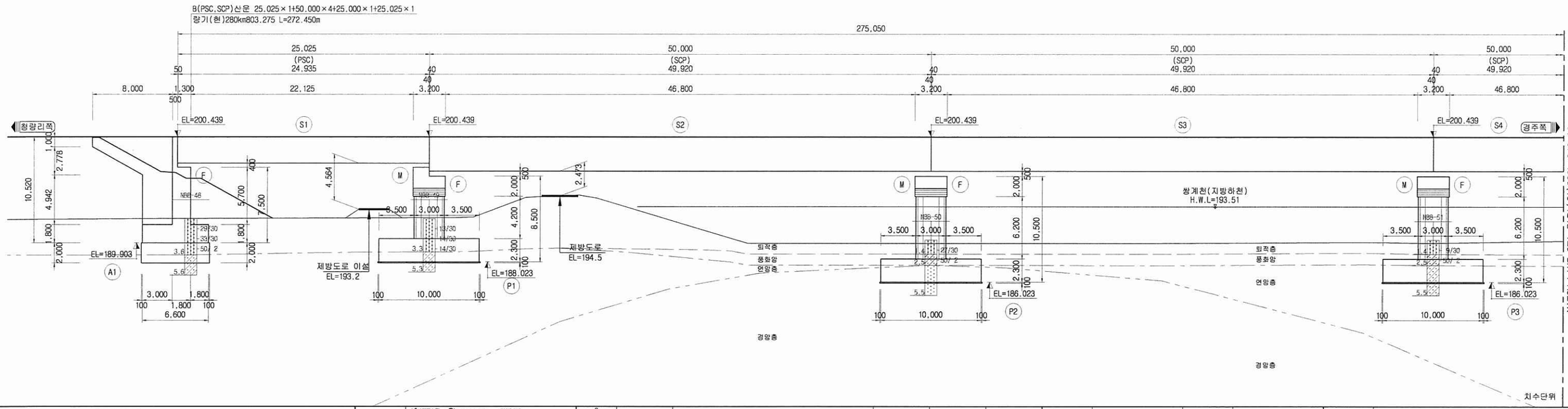
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 일반도(1)

량기(현)280km803.275 L=272.450m

평 면



종 단 면

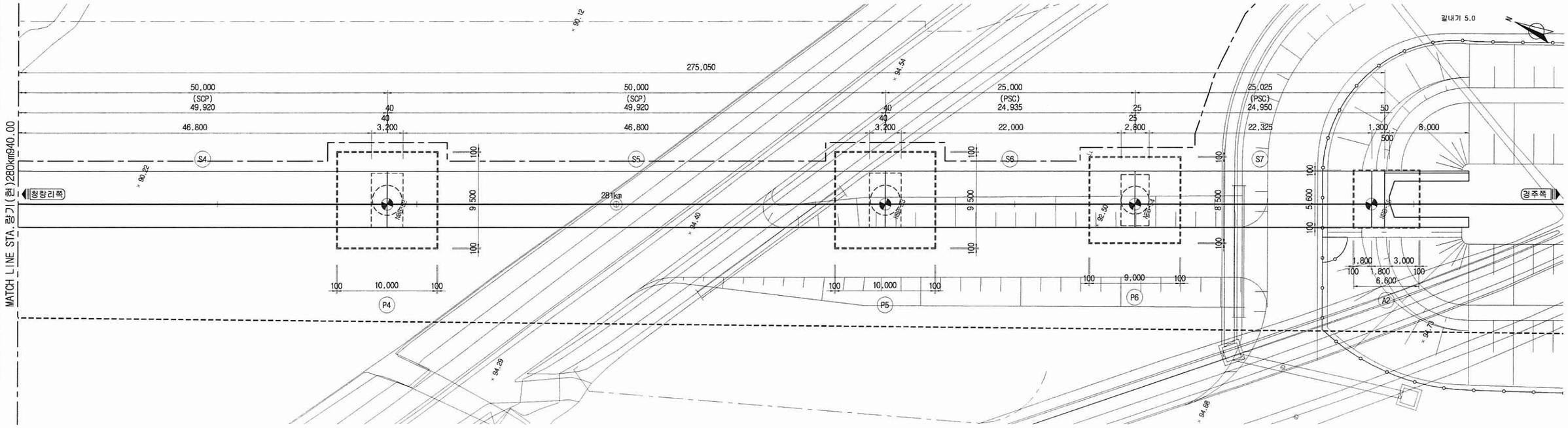


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	삼성엔지니어링 / 한국건설기술연구원 / sunjin / mdp	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 일반도(1) 량기(현)280km803.275 L=272.450m
	설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명 중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명	시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:200	편철번호	191 0F 815	구도면번호	-
													도면번호	C5101041-005
													표준버전	RAIL v1.0(2009)

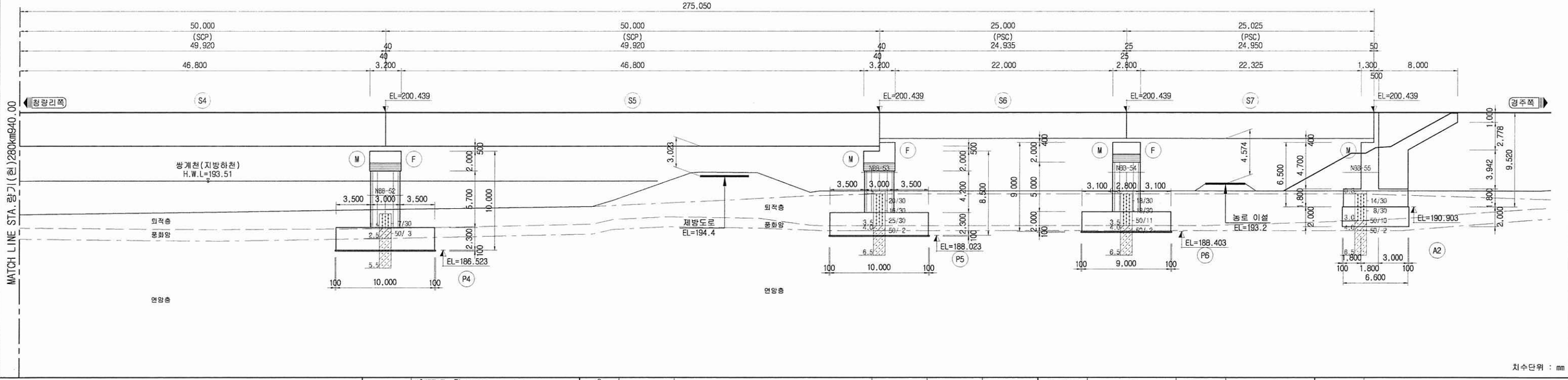
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 일반도(2)

량기(현)280km803.275 L=272.450m

평 면



종 단 면



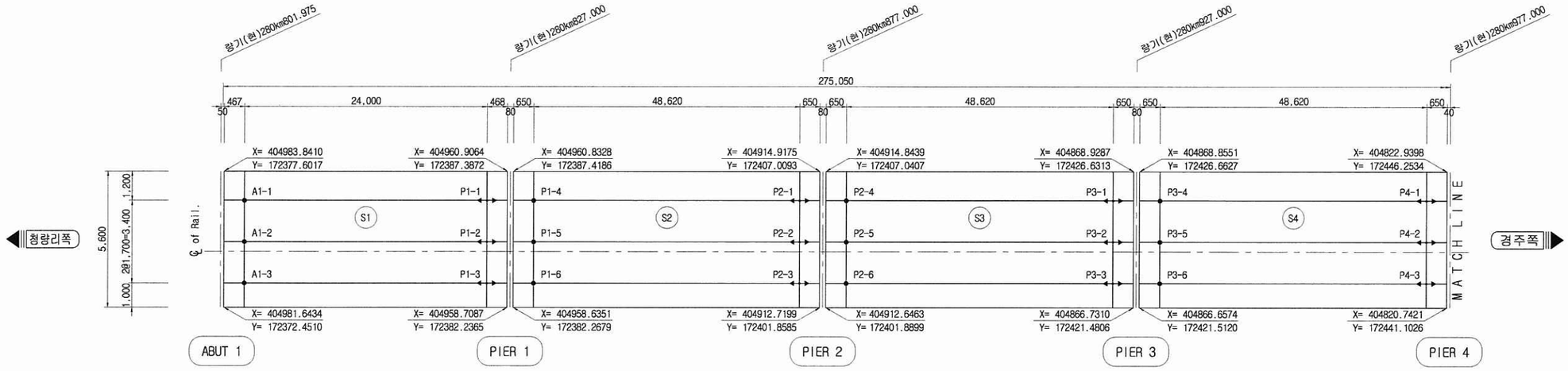
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서기술단 / 한국건설기술연구원 / sunin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 일반도(2) 량기(현)280km803.275 L=272.450m		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:200	편철번호	192 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5101041-006
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교량받침 좌표 및 배치도(1)

량기(현)280km803.275 L=272.450m

교량받침 배치



교량받침 좌표

ABUT 1

번 호	X	Y	사용 교량받침
A1-1	404982.9406	172376.6812	2250-B (고정)
A1-2	404982.2734	172375.1176	2250-B (고정)
A1-3	404981.6063	172373.5540	2250-B (고정)

PIER 1

번 호	X	Y	사용 교량받침
P1-1	404960.8659	172386.0998	2250-C (가동)
P1-2	404960.1988	172384.5362	2250-C (가동)
P1-3	404959.5316	172382.9726	2250-C (가동)
P1-4	404959.7640	172386.5700	4000-B (고정)
P1-5	404959.0969	172385.0064	4000-B (고정)
P1-6	404958.4297	172383.4427	4000-B (고정)

PIER 2

번 호	X	Y	사용 교량받침
P2-1	404915.0444	172405.6505	4000-C (가동)
P2-2	404914.3773	172404.0868	4000-C (가동)
P2-3	404913.7101	172402.5232	4000-C (가동)
P2-4	404913.7752	172406.1920	4000-B (고정)
P2-5	404913.1080	172404.6284	4000-B (고정)
P2-6	404912.4409	172403.0648	4000-B (고정)

PIER 3

번 호	X	Y	사용 교량받침
P3-1	404869.0556	172425.2725	4000-C (가동)
P3-2	404868.3884	172423.7089	4000-C (가동)
P3-3	404867.7213	172422.1453	4000-C (가동)
P3-4	404867.7863	172425.8141	4000-B (고정)
P3-5	404867.1191	172424.2505	4000-B (고정)
P3-6	404866.4520	172422.6868	4000-B (고정)

PIER 4

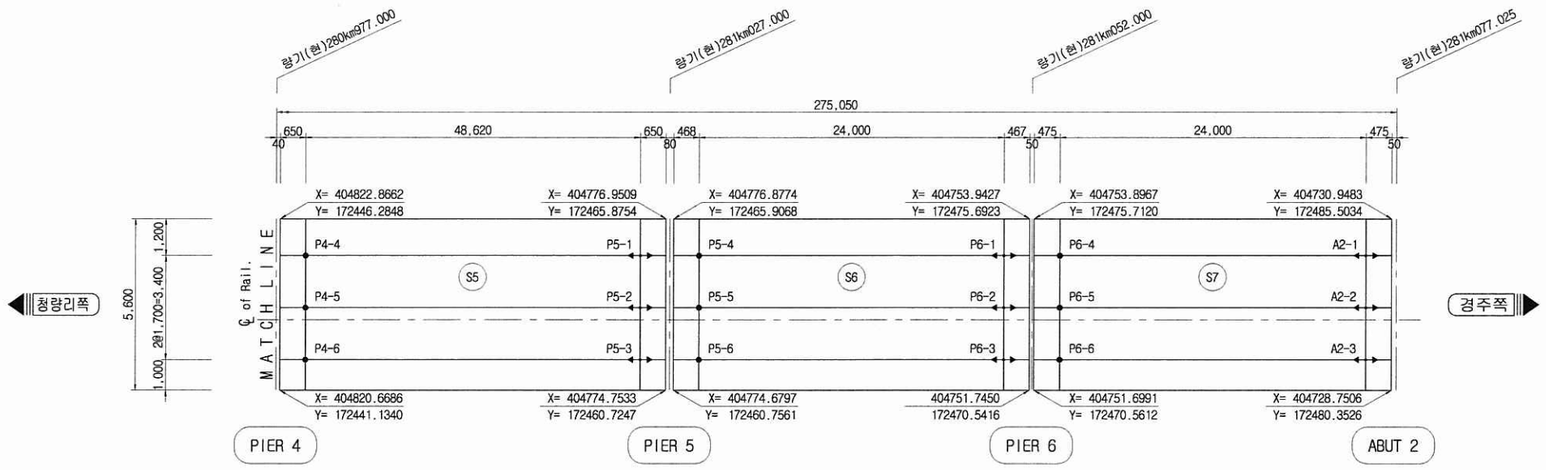
번 호	X	Y	사용 교량받침
P4-1	404823.0667	172444.8946	4000-C (가동)
P4-2	404822.3996	172443.3309	4000-C (가동)
P4-3	404821.7324	172441.7673	4000-C (가동)

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아건설산업 외	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교량받침 좌표 및 배치도(1) 량기(현)280km803.275 L=272.450m		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	193 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102438-004
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교량받침 좌표 및 배치도(2)

량기(현)280㎞803.275 L=272.450m

교량받침 배치



교량받침 좌표

PIER 4

번 호	X	Y	사용 교량받침
P4-4	404821.7974	172445.4361	4000-B (고정)
P4-5	404821.1303	172443.8725	4000-B (고정)
P4-6	404820.4631	172442.3089	4000-B (고정)

PIER 5

번 호	X	Y	사용 교량받침
P5-1	404777.0779	172464.5166	4000-C (가동)
P5-2	404776.4107	172462.9530	4000-C (가동)
P5-3	404775.7436	172461.3894	4000-C (가동)
P5-4	404775.9760	172464.9868	2250-A (고정)
P5-5	404775.3088	172463.4231	2250-A (고정)
P5-6	404774.6417	172461.8595	2250-A (고정)

PIER 6

번 호	X	Y	사용 교량받침
P6-1	404753.9013	172474.4053	2250-C (가동)
P6-2	404753.2342	172472.8417	2250-C (가동)
P6-3	404752.5670	172471.2781	2250-C (가동)
P6-4	404752.9889	172474.7946	2250-C (고정)
P6-5	404752.3218	172473.2310	2250-C (고정)
P6-6	404751.6546	172471.6674	2250-C (고정)

ABUT 2

번 호	X	Y	사용 교량받침
A2-1	404730.9143	172484.2132	2250-C (가동)
A2-2	404730.2471	172482.6496	2250-C (가동)
A2-3	404729.5800	172481.0860	2250-C (가동)

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교량받침 좌표 및 배치도(2) 량기(현)280㎞803.275 L=272.450m		
		설계감리	건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사	노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리	운영코드	-	공 구	제5공구				
			도면축척	NONE	편철번호	194 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102438-005
									표준버전	RAIL v1.0(2009)

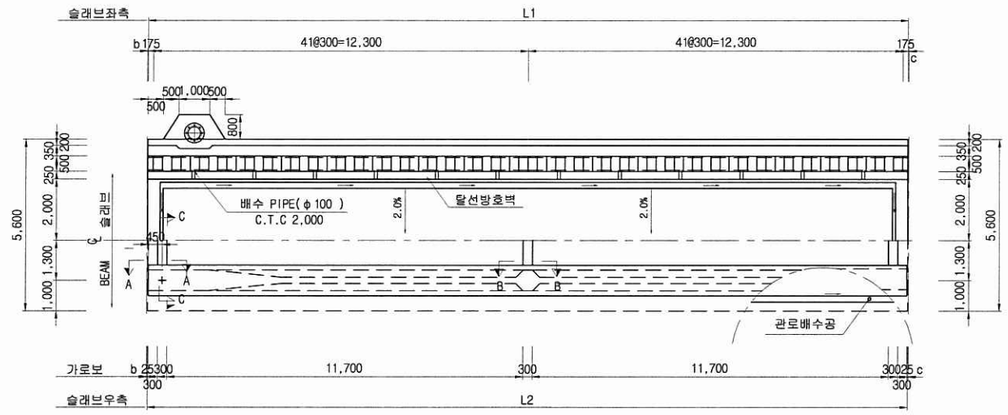
개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자
△					
△					
△					
00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

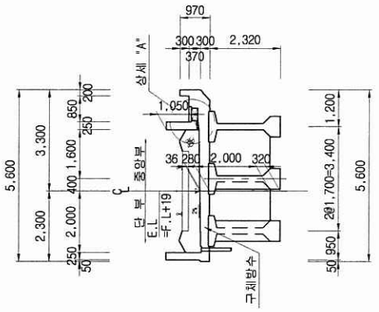
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 PSC빔 슬래브 일반도

(S1,S6,S7)

평　면

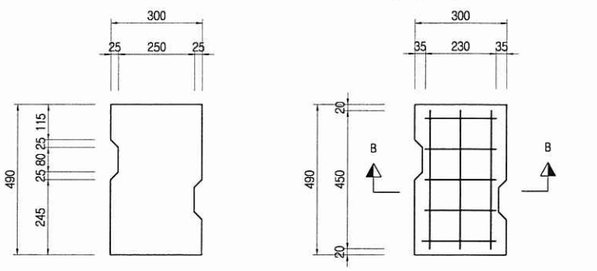


단　면



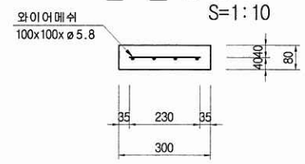
공동구 뚜껑상세

S=1:10

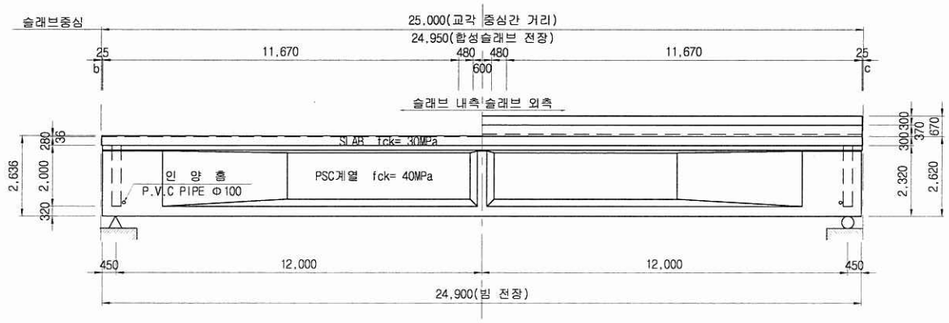


단 면 B-B

S=1:10

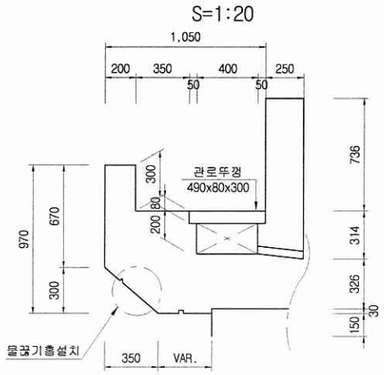


측　면



상세 "A"

S=1:20



NOTE

1. 상부슬래브 배수구는 2개소를 기준으로 단부쪽에 설치한다.
2. 종단구배가 있는 교량의 배구수 설치위치는 종단기울기 하향쪽에 설치한다.

재 료 표

(1EA)

번　호	규　격	단 위	수　량	비　고
CON'C	fck=24MPa	㎥	0.012	
거푸집	강　재	㎡	0.130	
와이어 메쉬	#4-100x100	㎡	0.104	NET

변화 치수표

S=NONE

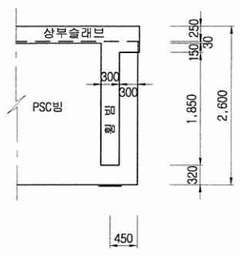
구분	L1	L2	b	c	R
S1	24,935	24,935	50	40	∞
S6	24,935	24,935	40	25	∞
S7	24,950	24,950	25	50	∞

NOTE

1. 상부 슬래브 콘크리트 타설시에는 콘크리트 하중에 의한 비틀림이나 편심이 생기지 않도록 타설계획을 수립하여 감리자(감독관) 승인을 득한후 타설하여야 한다.
2. 거푸집 및 동바리 설치시에는 콘크리트 하중에 의한 처짐을 고려하여 시공해야 한다.
3. 배수시설 설치시까지 소요되는 기간중 바닥 슬래브 배수처리 방안을 강구하여 감독원(감리자)의 사전 승인을 득한후 시공토록 한다.
4. 슬래브 콘크리트 타설은 숏용도에 따라 타설하여야 한다.
5. 전철주 및 지선, 방음벽, 신호기 설치를 위한 기초는 관련분야와 인터페이스를 통해 최종 확인후 시공하여야 하며, 각 구조물의 Base Plate의 간섭이 발생하지 않도록 방음벽 지주의 위치를 결정하여야 한다.
6. 슬래브 타설전 전기분야 인터페이스 및 교각접지시설 상세도에 따라 접지시설을 배치 하여야 하며, 방음벽 및 난간 접지를 위한 시설(접지용평철 등)을 배치 하여야 한다.
7. 교량상면 면고르기시 거칠게 마감하여야 한다.
8. 시공시 계획고 설정시 상기 표현된 FL 및 EL 설정에 유의하여야 한다.
9. 전철주 기초위치는 수량산출을 위한 개념도 이므로, 시공전 전철주 위치에 대해 관련분야와 협의후 처리하여야 한다.
10. 탈선방호벽은 개구부 없이 연속으로 시공하여야 하며, 복선 및 확폭교량의 경우 배수구 위치에서 탈선방호벽 하면을 BLOCK OUT 하여야 한다.

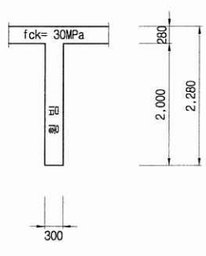
단　면 A-A

S=1:50



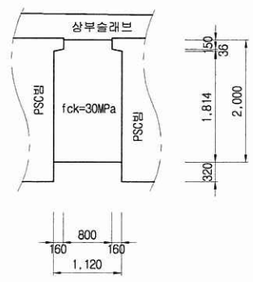
단　면 B-B

S=1:50



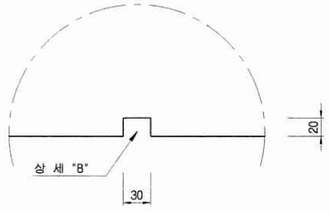
단　면 C-C

S=1:50



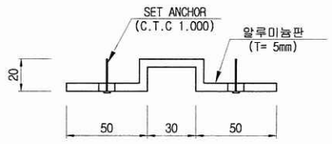
물끊기홈　상　세

S=NONE



상　세 "B"

S=NONE



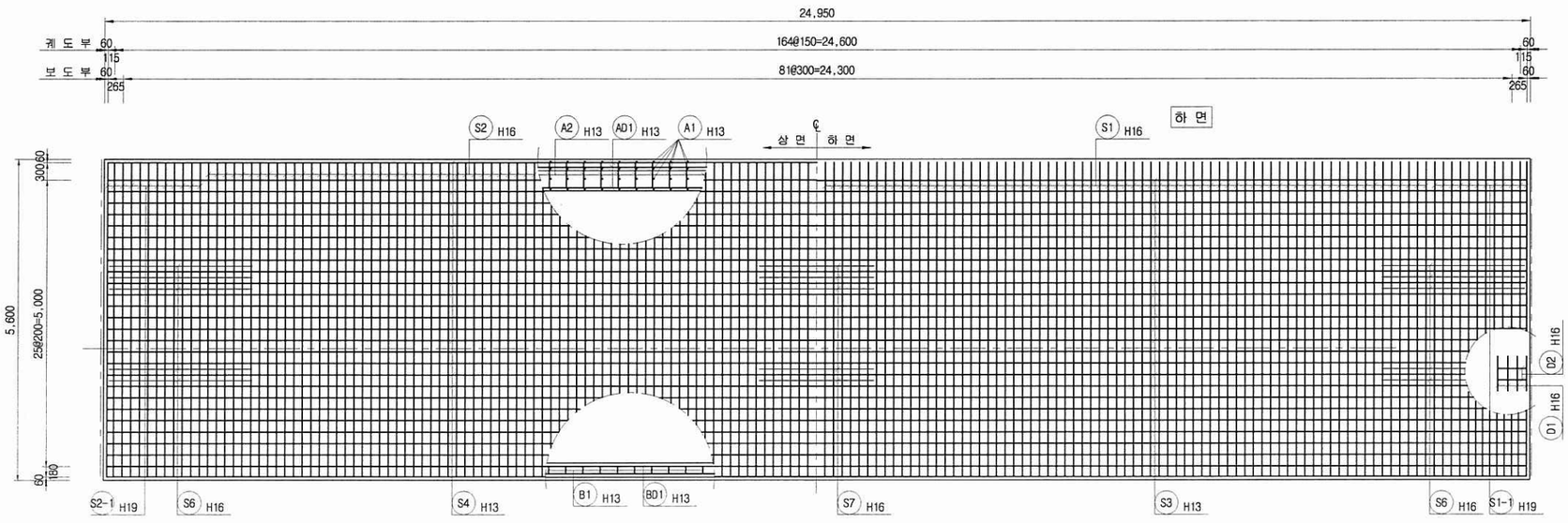
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건화엔지니어링 정림이엔씨 sunjin 선진엔지니어링	△					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 PSC빔 슬래브 일반도 (S1,S6,S7)	
		설계감리		△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	운영코드	-	공　구	제5공구	구도면번호	-	도면번호 C5102141-006
				개정번호	날　짜	내　용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	195 OF 815			표준버전 RAIL v1.0(2009)

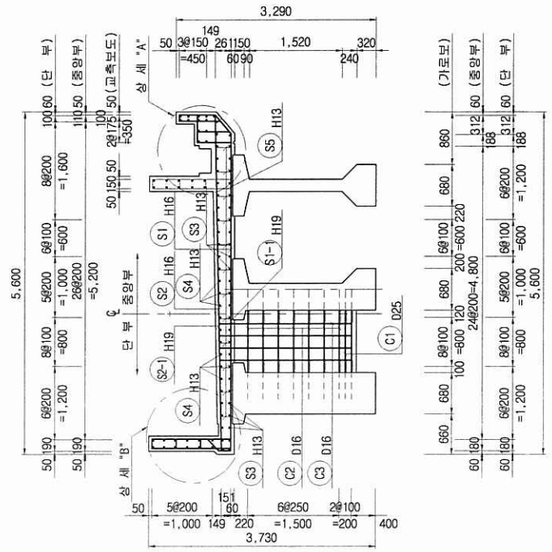
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 PSC빔 슬래브 구조도(1)
(S1,S6,S7)

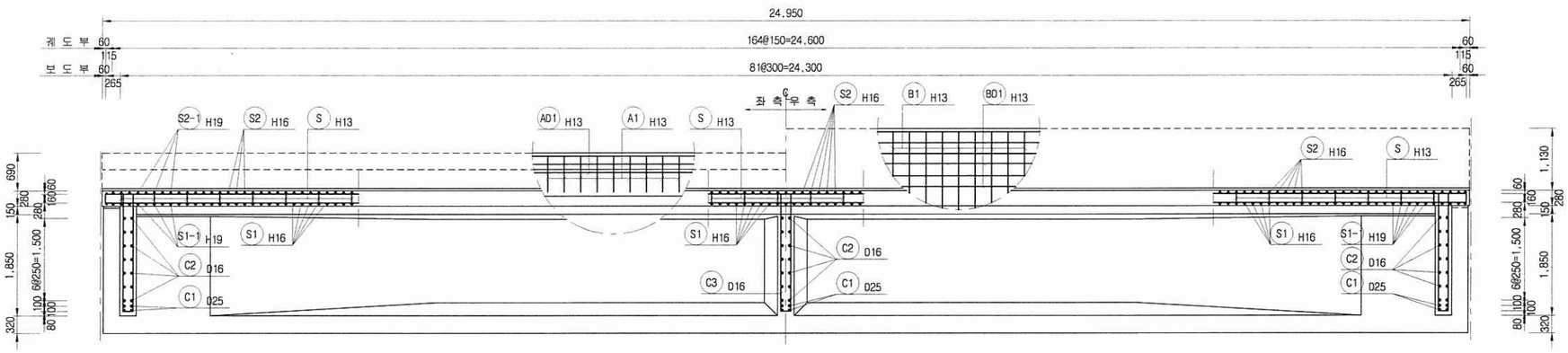
평 면
S=1:50



단 면
S=1:50



측 면
S=1:50



NOTE

1. 피복두께는 사용 주철근 중심으로 한다.
2. 상부슬래브 배수구 위치는 슬래브 타설전 위치를 확인 하여야 하며, 배수시설 제품 선정후 배수관 직경을 검토하고 시공상세도를 작성후 시공하여야 한다.
3. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
4. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 현장에서 제작한 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
5. 공동관로 및 전철주기초, 방음벽기초, 지선기초 설치시 필요한 철근을 고려하여 배근하여야 하며, 전철주 및 지선기초 위치는 전철분야와 최종협의 하여야 한다.
6. 철근은 시공도면에 따라 조립하여야 하며, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 견고하게 고정시킨다.

치수단위 : mm

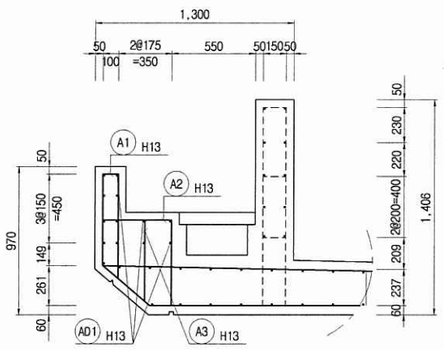
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼서건설엔지니어링 / 대서엔지니어링 / sunjin					건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
								노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	운영코드	-	공 구	제5공구
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	도면축척	1:50	편철번호	196 OF 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 PSC빔 슬래브 구조도(1) (S1,S6,S7)		
		구도면번호	-
		도면번호	C5102164-016
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

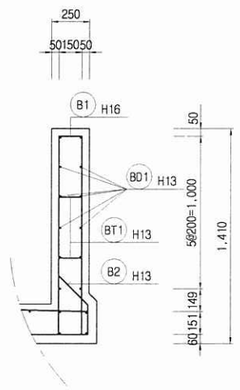
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 PSC빔 슬래브 구조도(2)
(S1,S6,S7)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

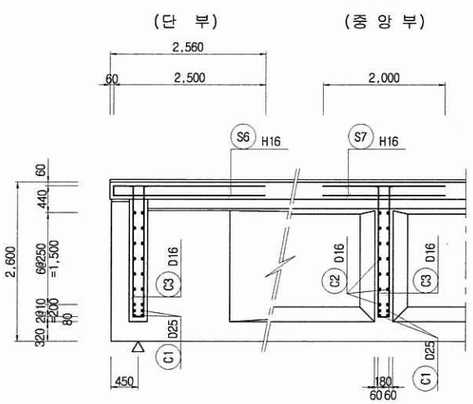
상 세 "A"
S=1:20



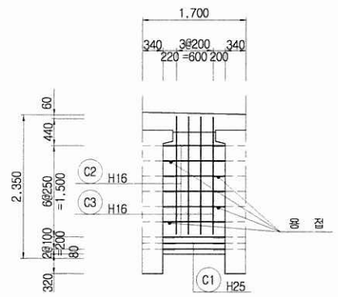
상 세 "B"
S=1:20



횡 빔 상 세
S=1:50



(측 면)

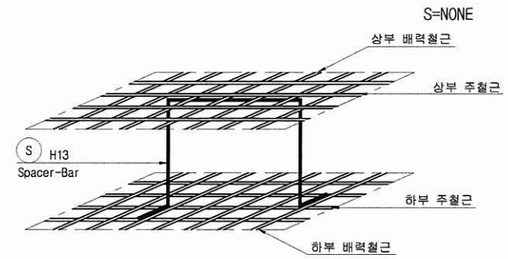


횡빔용접수량

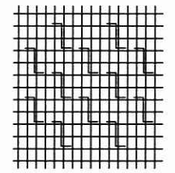
(1SPAN)

구분 \ 철근	A (용접두께)	L (용접길이)	갯수
D25	7	130	96
D16	4	80	336

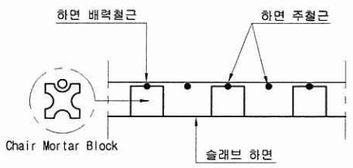
간격재 상세
S=NONE



평 면 도



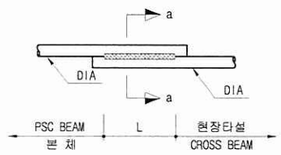
Chair Mortar Block 상세
S=NONE



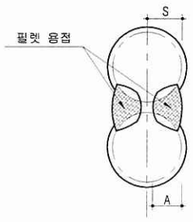
유의사항
1. 철근조립, 슬래브 콘크리트 타설 등 시공중에 상,하부 철근의 간격 유지를 위한 SPACER BAR와 하부철근의 피복유지를 위한 CHAIR MORTAR BLOCK을 배치하여 주철근 및 배력철근이 변형되지 않도록 하여야 한다.
2. 철근 정척길이는 10.0M를 표준으로 한다.
3. 철근 이음은 겹이음을 기준으로 계산되어 있으나 시공시 용접 또는 다른 공법으로 이음할 경우에는 감독관 또는 감리자의 승인을 득한후 시행해야 하여야 한다.

횡빔철근 연결용접 상세
S=NONE

평 면 도

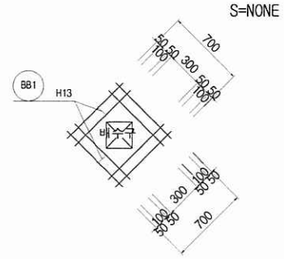


단 면 a-a



유의사항
1. 횡빔 시공시 PSC BEAM 본체에서 나온 철근과 횡빔 철근은 반드시 용접이음을 해야한다.
2. 철근의 온도가 0° C 이하일 경우는 용접하기전에 최소 20° C 가 유지되도록 예열을 실시한다.

집수구 보강 상세
S=NONE



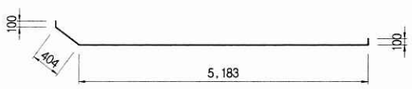
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 삼안 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 PSC빔 슬래브 구조도(2) (S1,S6,S7)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
									노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	197 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102164-017
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

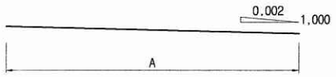
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 PSC빔 슬래브 구조도(3)
(S1,S6,S7)

철 근 상 세 도



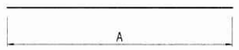
S1-1 H19 L=5,787 N=24
A=5,787

S1 H16 L=5,787 N=143
A=5,787



S2-1 H19 L=5,489 N=24
A=5,489

S2 H16 L=5,489 N=143
A=5,489

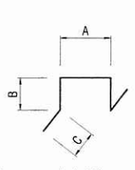


C1 D25 L=1,000 N=24
A=1,000

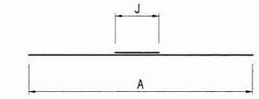
C2 D16 L=1,000 N=84
A=1,000

S7 H16 L=2,000 N=10
A=2,000

BB1 H13 L=700 N=32



S5 H13 L=1,515 N=240
A=635 B=196~284 C=200

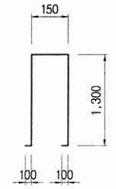


S3 H13 L=25,940 N=27
A=24,830 J=3x370

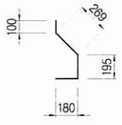
S4 H13 L=25,940 N=29
A=24,830 J=3x370

AD1 H13 L=25,940 N=12
A=24,830 J=3x370

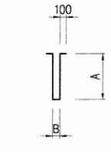
BD1 H13 L=25,940 N=12
A=24,830 J=3x370



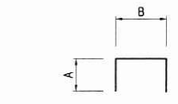
B1 H16 L=2,950 N=84



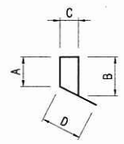
B2 H13 L=744 N=84



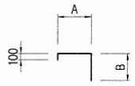
C3 D16 L=4,736 N=15
A=2,161~2,195 B=180 CTC=200



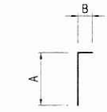
BT1 H13 L=987 N=40
A=178 B=629



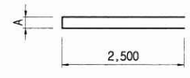
A1 H13 L=1,784 N=84
A=597 B=683 C=100 D=404



A2 H13 L=1,110 N=84
A=450 B=560



A3 H13 L=633 N=84
A=533 B=100



S6 H16 L=5,160 N=10
A=160

철 근 재 료 표

(SD40) (1SPAN)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
S1-1	H19	5.790	24	138.960	(kgf/m)		ADD 3%
S2-1	"	5.490	24	131.760			
소		계		270.720	2.250	0.609	0.627
B1	H16	2.950	84	247.800			
S1	"	5.790	143	827.970			
S2	"	5.490	143	785.070			
S6	"	5.160	10	51.600			
S7	"	2.000	10	20.000			
소		계		1932.440	1.560	3.014	3.104
A1	H13	1.780	84	149.520			
A2	"	1.110	84	93.240			
A3	"	0.630	84	52.920			
AD1	"	25.940	12	311.280			
B2	"	0.740	84	62.160			
BB1	"	0.700	32	22.400			
BD1	"	25.940	12	311.280			
BT1	"	0.990	40	39.600			
S3	"	25.940	27	700.380			
S4	"	25.940	29	752.260			
S5	"	1.520	240	364.800			
소		계		2859.840	0.995	2.845	2.931
총		계				6.468	6.662

(SD30) (1SPAN)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.000	24	24.000	(kgf/m)		ADD 3%
소		계		24.000	3.980	0.096	0.098
C2	D16	1.000	84	84.000			
C3	"	4.740	15	71.100			
소		계		155.100	1.560	0.242	0.249
총		계				0.337	0.348

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 산운	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	198 OF 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 PSC빔 슬래브 구조도(3) (S1,S6,S7)		
구도면번호	-	도면번호	C5102164-018
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

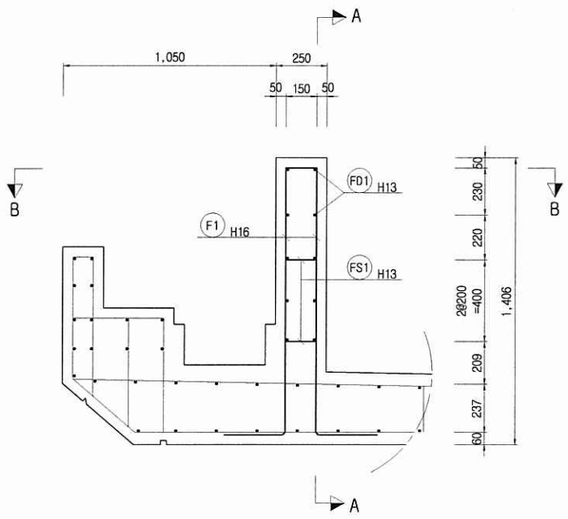
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 PSC빔 슬래브 구조도(4)

(S1,S6,S7)

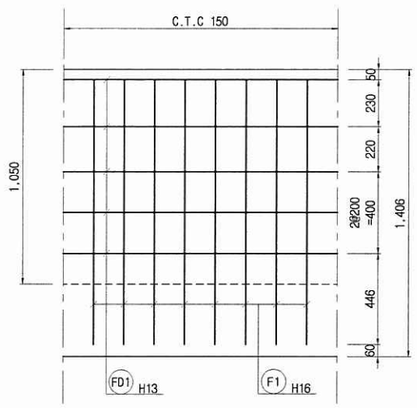
단 면 도 (직선구간)

S=1:15



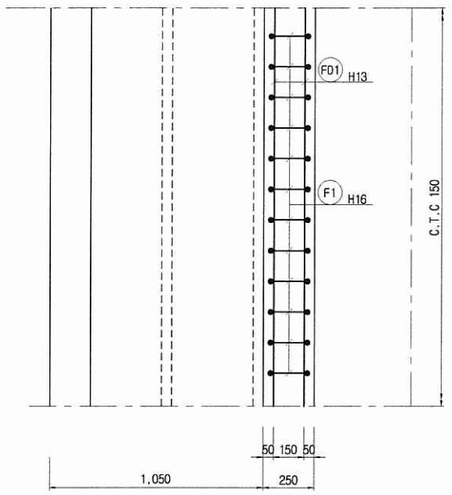
단면 A-A

S=1:15

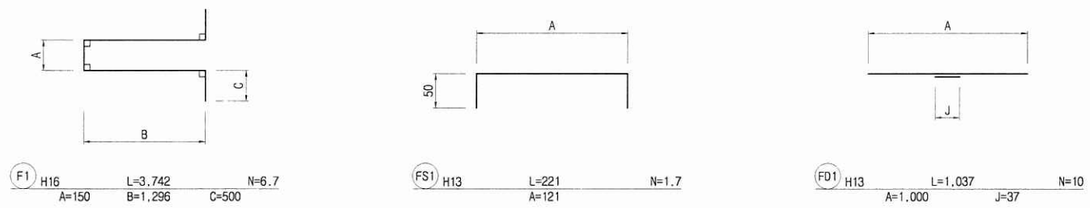


단면 B-B

S=1:15



철 근 상 세 도



철 근 집 계 표

(SD40) (편측 1M당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
F1	H16	3.742	6.7	25.071	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				25.071	1.560	0.039	0.040
FD1	H13	1.037	10	10.370			
FS1	"	0.221	1.7	0.376			
소 계				10.746	0.995	0.011	0.011
총 계						0.050	0.051

NOTE

1. 탈선 방지 방호벽 위치 및 제원은 호남고속철도 표준도를 기준으로 작성하였는바 궤도 및 차량 분야의 요구사항에 부합할 경우 감독원의 승인을 득한 후 변경하여야 한다.
2. 탈선 방지 방호벽 Block-out은 배수구 위치에만 적용한다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	삼성엔지니어링 SAMSUNG ENGINEERING / 서진 SEOJIN						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 PSC빔 슬래브 구조도(4) (S1,S6,S7)	
	설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명 중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
			00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
시공건명	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	199 OF 815	구도면번호	-
													도면번호	C5102164-019
													표준버전	RAIL v1.0(2009)

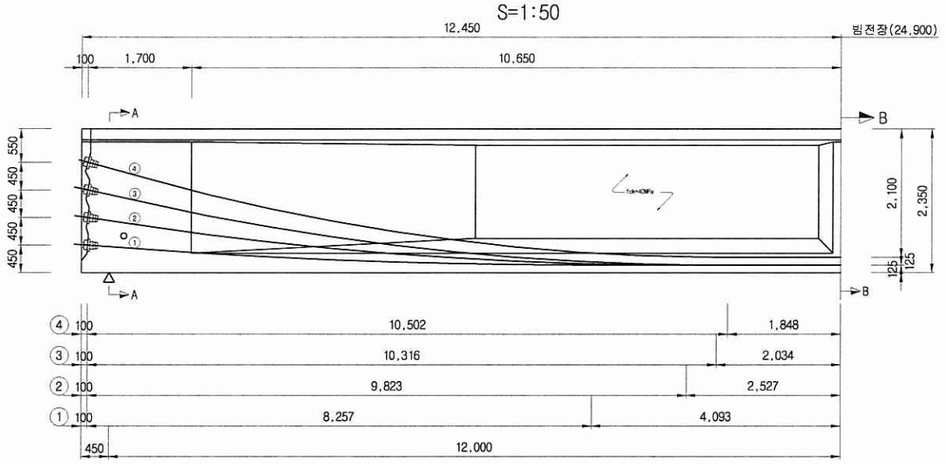
1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 40 MPa
   철 근 : fy = 300 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 PSC빔 일반도

(L=24.90m)

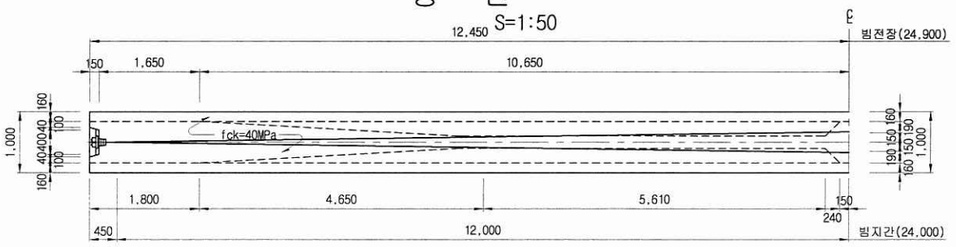
측 면

S=1:50



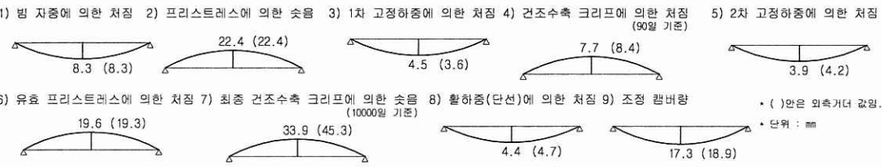
평 면

S=1:50



처 짐

S=NONE



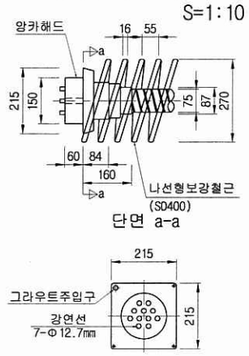
거리별 강선 배치표

NO \ ℓ	12.350	11.350	10.350	9.350	8.350	7.350	6.350	5.350	4.350	3.350	2.350	1.350	0.350	빔중심
4	1.800	1.530	1.275	1.048	0.850	0.679	0.537	0.424	0.339	0.282	0.254	0.250	0.250	0.250
3	1.350	1.133	0.929	0.747	0.589	0.453	0.341	0.253	0.187	0.145	0.126	0.125	0.125	0.125
2	0.900	0.757	0.622	0.503	0.400	0.314	0.244	0.190	0.152	0.130	0.125	0.125	0.125	0.125
1	0.450	0.380	0.314	0.259	0.213	0.176	0.150	0.133	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125

*빔하단에서의 높이임

인장정착구상세

S=1:10

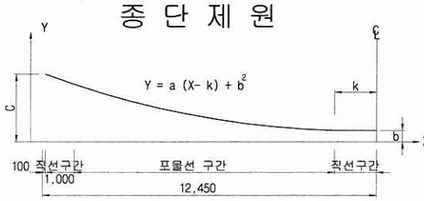


P.S.C STRAND 절단표

(Φ12.7x11)

케이블 번호	콘외측간 길이(m)	인장단 길이(m)	총 길 이 (m)	무 게 (kgf)	비 고
④	24.999	1.700	26.699	238.681	
③	24.891	1.700	26.591	237.716	
②	24.781	1.700	26.481	236.732	
①	24.717	1.700	26.417	236.160	
합 계			106.188	949.289	

종 단 제 원



케이블	a	b	c	곡선시점(k) (m)
④	0.014054	0.250	1.800	1.848
③	0.011511	0.125	1.350	2.034
②	0.008032	0.125	0.900	2.527
①	0.004767	0.125	0.450	4.093

P.S.C STRAND 인장작업표

케이블 번호	인장 순서	강선인장응력 (MPa)	긴 장 력 (KN)	신 장 량 (mm)
④	4	1,358.4	1,609.00	162
③	1	1,371.1	1,624.03	163
②	2	1,405.4	1,664.70	168
①	3	1,351.2	1,600.48	162

*곡률계수: μ=0.250/RAD *파상계수: 0.0050/M

설 계 조 건

종 별			포스트 텐션 방식 단순(P.S.C) 합성빔
활 하 중			KRL-2012
충격계수			I=0.126
전 장			24,900m
지 간			24,000m
P.S.C BEAM 콘크리트	압 축 강 도 (설 계 기 준 강 도)		fck = 40MPa
	프리 스트레스 도입시 압축강도		fci = 32MPa
	프리스트레스 도 입 직 후	허용휨압축응력 (하연)	fcat = 17.6MPa
		허용휨인장응력 (상연)	fcat'= -1.4MPa
	설 계 하 중 작 용 시	허용휨압축응력 (상연)	fca = 16MPa
		허용휨인장응력 (하연)	fca'= 0MPa
	굵 은 골 재 최 대 치 수		d = 19 mm
P.S.C 강연선 (SWPC-7B)	인 장 강 도		fpu = 1900MPa
	항 복 점 응 력		fpy = 1600MPa
	초 기 인 장 응 력		fpia = 1440MPa
	도 입 인 장 응 력		fpta = 1330MPa
	설 계 하 중 작 용 시 허 용 인 장 응 력		fpa = 1280MPa
	릴 랙 세 이 션		r=3%
슬래브 콘크리트	압 축 강 도		fck = 30MPa
	굵 은 골 재 최 대 치 수		d = 25mm

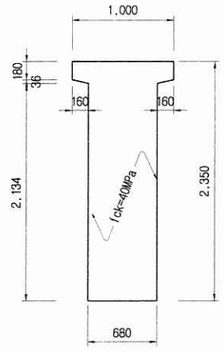
재 료 표

(EA 당)

구 분	명 칭	규 격	단 위	수 량	기 사
P.S.C BEAM	콘크리트	fck=40MPa	m³	28.760	
	강재거푸집		SET		153.051 ㎡
	P.S.C 강연선	(7-Ø12.7mmx11)	tonf	0.904	SWPC-7B
	정착구		조	8	
	쉬이즈관	Ø65mm	m	99.388	
	그라우트		m	99.388	
	모르터	1 : 3	m³	0.218	정 착 부
	인양홀	P.V.C PIPE Ø100	m	1.360	

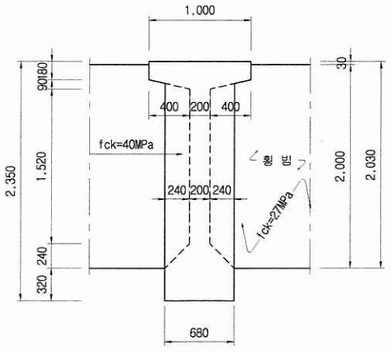
단면 A-A

S=1:30



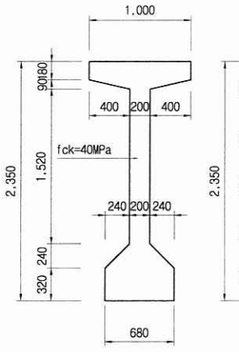
단면 B-B

S=1:30



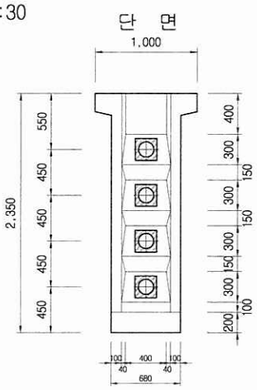
단면 C-C

S=1:30



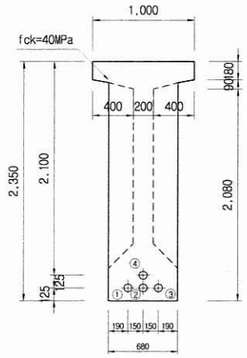
단 부 상 세

S=1:30



중앙부 상세

S=1:30



NOTE

1. 설계에 적용된 특성치 및 시공시 주의사항
   1) 마찰 손실계수의 값
      μ=0.25, k=0.0050
   2) Strand의 손실과 정착부의 보강은 사용하는 Sheath관과 정착부의 제품특성 및 형상에 따라 달라질수 있으므로 현장에서 사용하는 제품의 제작사에서 그 특성치를 받아 재검토하여 감리자의 확인을 받아야 한다.
   3) Sheath관은 65mm를 기준으로 한다. 단, 제작사의 품질특성과 추천에 의해 다른 크기를 시공할 경우 이에 대한 보증을 감리자에게 제출하여야 한다.
2. 강연선의 취급시 주의사항
   강연선의 취급은 제작사의 취급주의서를 반드시 따르도록 하며 다음 사항을 반드시 지켜야 한다.
   1) 직재시 반드시 받침을 하여야 한다.
   2) 끌거나 던지지 않아야 한다.
   3) 수분과 접촉치 않도록 하여야 한다.
   4) 고온에 두지 않도록 하여야 한다.(특히 절단시 기계적 절단을 하여야 한다.)
   5) 디스펜스를 이용하여 Roll로 감긴 안쪽에서부터 풀어쓰고 엉키지 않도록 하여야 한다.
3. PSC STRAND 긴장작업시 주의사항
   1) Strand는 SWPC 7B 7- Φ12.7mmx11연선을 사용하여 반드시 Low Relaxation 강연선이어야 한다.
   2) Strand의 탄성계수는 200000MPa 을 사용하되 실험에 의한 DATA가 있는 경우 이를 따를 수 있다.
   3) Strand의 길이는 긴장 여유길이 양단 0.85m를 포함한 길이이다.
   4) 시공자는 설계 Tendon 배치길이 및 곡률에 따라 각각의 Tendon에 대한 신장량을 계산하여 감리원 의승인을 받아야 하며 도면에 표시된 신장량은 양단 신장량의 합계치이다.
   5) jacking 순서는 각 Step마다 시공중 PSC BEAM의 비틀림 및 변형이 일어나서는 안된다.
   6) ①, ② 강선은 긴장시 편심이 작용하지 않도록 동시에 긴장하는 것을 원칙으로 한다.
4. PSC 빔제작시 탄소성 수축을 고려하여 BEAM을 제작하여야 한다.
5. PSC 거더 제작과정에 구조물의 변형이나 자중에 의한 침하가 발생되지 않도록 철도공사전문시방서 (토목편) 5-5 프리스트레스트 콘크리트 3. 시공 편과 6-4 교량상부공사 3. 시공 편에 따라 관리한다.
6. PC강재는 저릴렉세이션(2종)을 사용하여야 한다.

치수단위 : mm

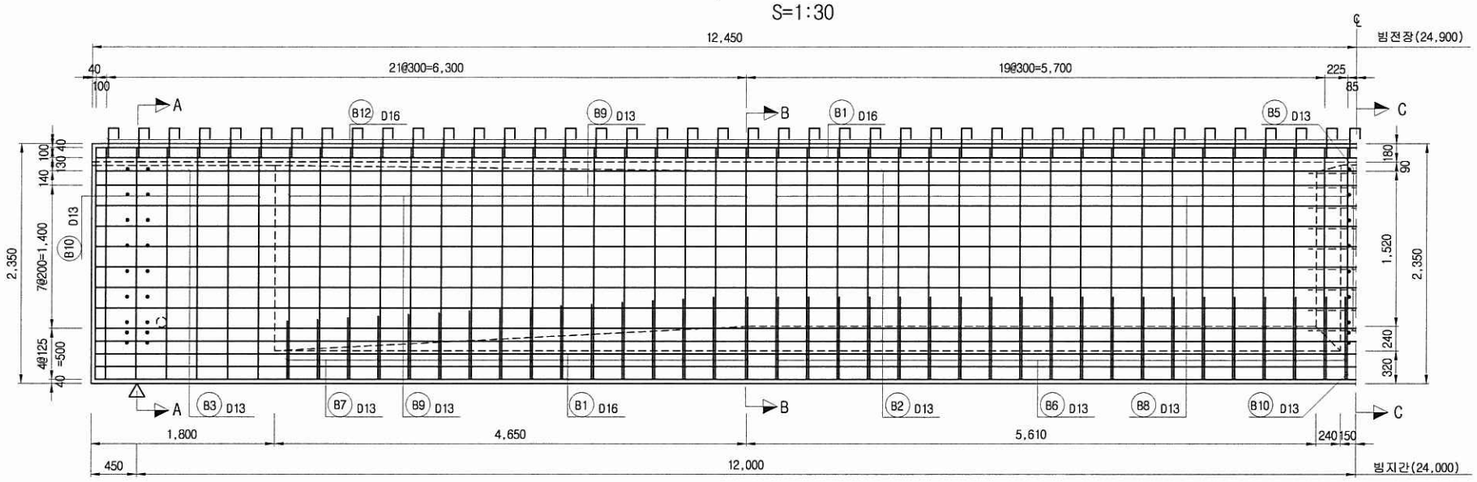
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼우기술단 외				건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 PSC빔 일반도 (L=24.90m)	
		설계감리					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
				△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위	
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					운영코드	-	공 구	제5공구	
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운		구도면번호	-	도면번호 C5102241-003
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자		편철번호	200 OF 815	표준버전 RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 40 MPa
   철 근 : fy = 300 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

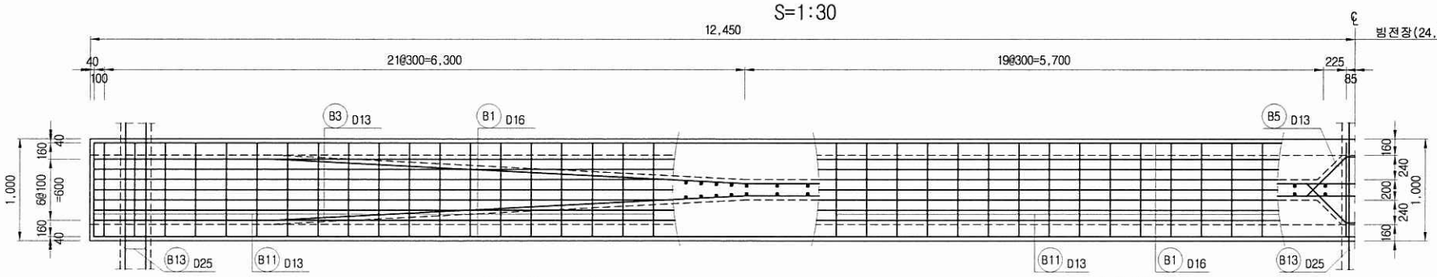
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 PSC빔 구조도(1)

(L=24.90m)

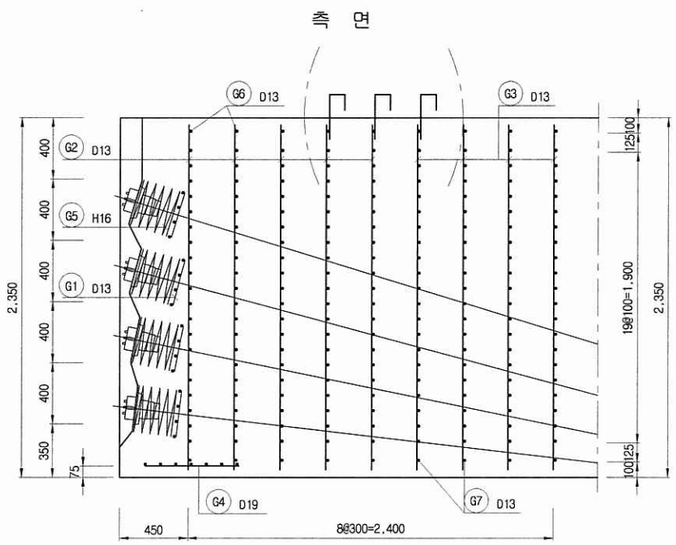
측 면
S=1:30



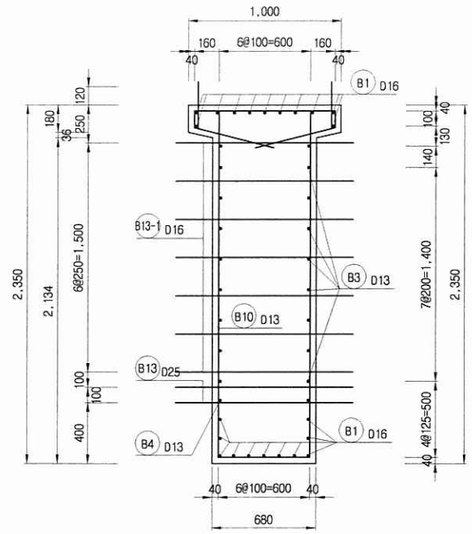
평 면
S=1:30



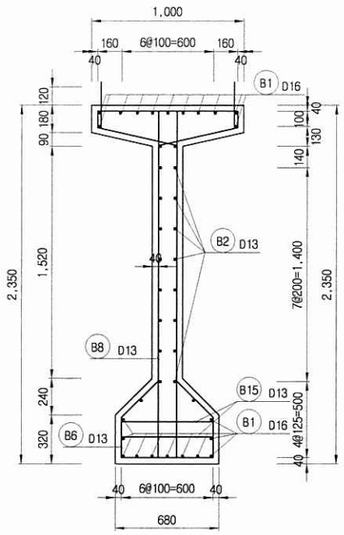
단 부 보 강 철 근
S=1:20



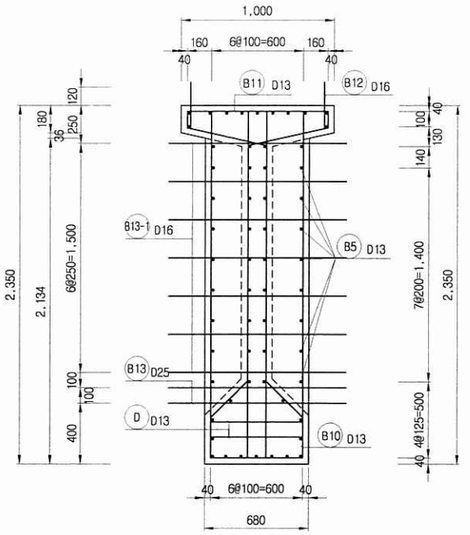
단면 A-A
S=1:20



단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아이엔엠건축사사무소 / sunam	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 PSC빔 구조도(1) (L=24.90m)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	201 OF 815	구도면번호	-

도면번호 C5102264-006

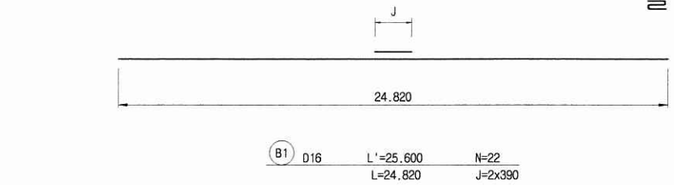
표준버전 RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 40 MPa
   철　　근 : fy = 300 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

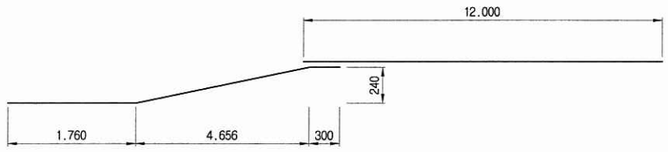
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 PSC빔 구조도(2)

(L=24.90m)

철 근 상 세

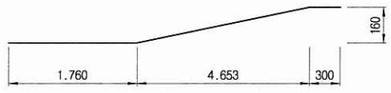


B1 D16 L'=25.600 L=24.820 N=22 J=2x390

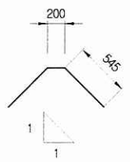


B3 D13 L=6.716 N=36

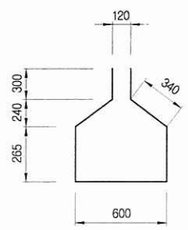
B2 D13 L'=12.390 L=12.000 N=20 J=1x390



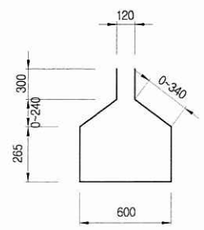
B4 D13 L=6.713 N=4



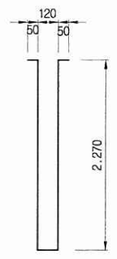
B5 D13 L=1.290 N=18



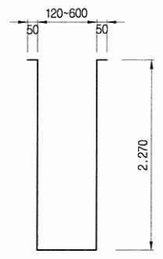
B6 D13 L=2.410 N=40



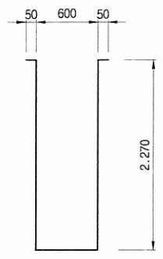
B7 D13 L'=2.070 L=1.730~2.410 N=32



B8 D13 L=4.760 N=40

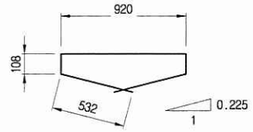


B9 D13 L'=5.000 L=4.760~5.240 N=32

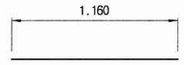


B10 D13 L=5.240 N=14

S=NONE

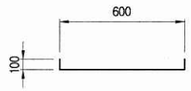


B11 D13 L=2.200 N=86



B13 D25 L=1.160 N=12

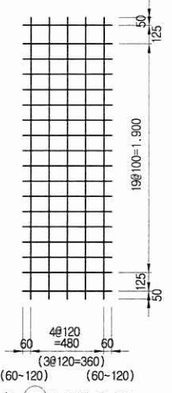
B13(-1) D16 L=1.160 N=42



B15 D13 L=800 N=40

D D13 L=800 L=600 N=52

D-1 D13 L=560 L=600~120 N=26



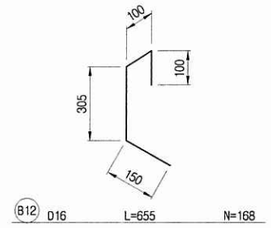
*( )는(G7)에 대한 치수임.

G2 D13 L=2.250 N=50

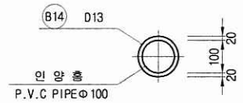
G3 D13 L=2.250 N=40

G6 D13 L=600 N=220

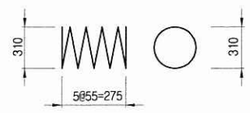
G7 D13 L=540 N=176



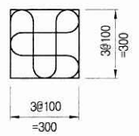
B12 D16 L=655 N=168



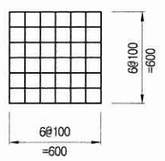
B14 D13 L=4.840 N=2



G5 H16 L=5.843 N=8



G1 D13 L=2.360 N=8



G4 D19 L=8.400 N=2

철 근 재 료 표

(SD30) (1본당)

번 호	직 경	길 이(m)	개 수	총 길 이(m)	단위중량	총 중 량	비 고
B13	D25	1.160	12	13.920	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				13.920	3.980	0.055	0.057
G4	D19	8.400	2	16.800			
소 계				16.800	2.250	0.038	0.039
B1	D16	25.600	22	563.200			
B12	"	0.655	168	110.040			
B13-1	"	1.160	42	48.720			
소 계				721.960	1.560	1.126	1.160
B2	D13	12.390	20	247.800			
B3	"	6.716	36	241.776			
B4	"	6.713	4	26.852			
B5	"	1.290	18	23.220			
B6	"	2.410	40	96.400			
B7	"	2.070	32	66.240			
B8	"	4.760	40	190.400			
B9	"	5.000	32	160.000			
B10	"	5.240	14	73.360			
B11	"	2.200	86	189.200			
B14	"	4.840	2	9.680			
B15	"	0.800	40	32.000			
D	"	0.800	52	41.600			
D-1	"	0.560	26	14.560			
G1	"	2.360	8	18.880			
G2	"	2.250	50	112.500			
G3	"	2.250	40	90.000			
G6	"	0.600	220	132.000			
G7	"	0.540	176	95.040			
소 계				1,861.508	0.995	1.852	1.908
총 계						3.071	3.164

(SD40) (1본당)

번 호	직 경	길 이(m)	개 수	총 길 이(m)	단위중량	총 중 량	비 고
G5	H16	5.843	8	46.744	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				46.744	1.560	0.073	0.075
총 계						0.073	0.075

NOTE

1. 철근의 정착길이는 10M를 표준으로 한다.
2. 강연선 지지철근은 1M 간격으로 배근하며 강연선을 견고히 고정시킨다.
3. G2.G3 철근간격은 쉬스관 위치에 따라 간격을 조정할것.
4. B13 철근은 단부빔에서 외측은 절곡할것

치수단위 : mm

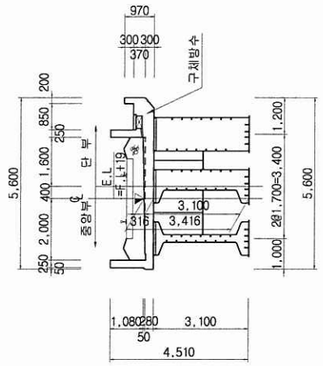
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안건설(주) 한일이엔지(주) sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 PSC빔 구조도(2) (L=24.90m)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	202 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102264-007
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 슬래브 일반도(1)

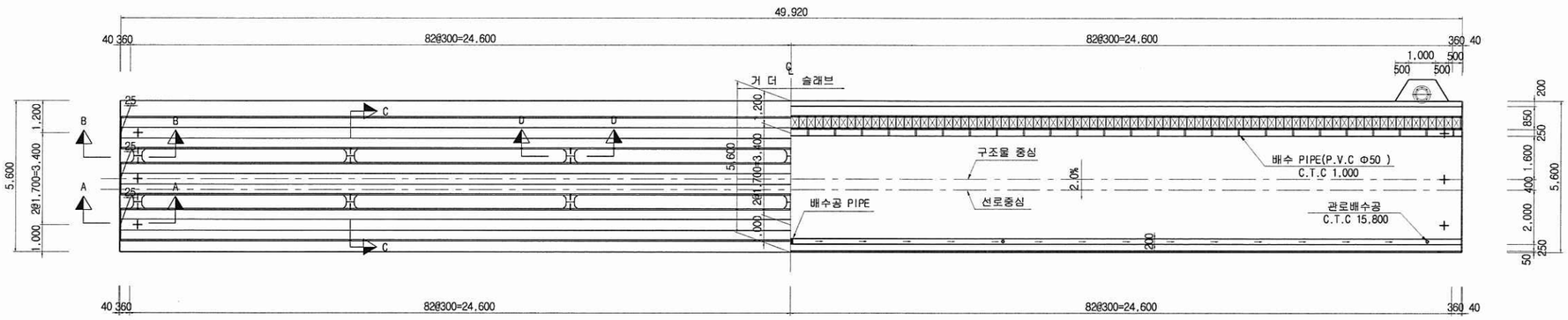
(S2~S5)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

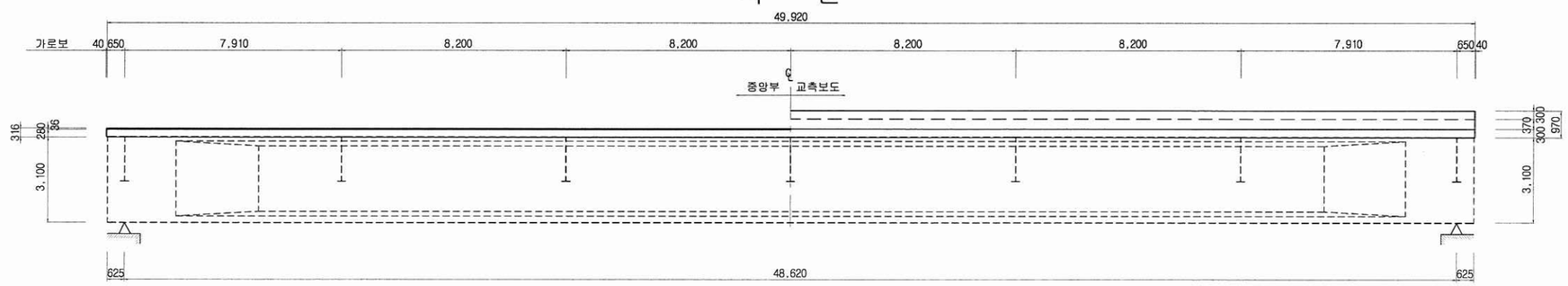
단 면



평 면

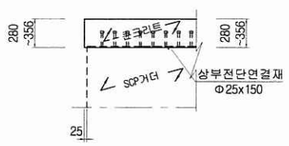


측 면



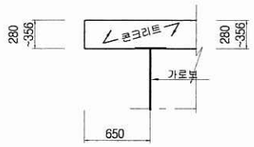
단면 A-A

S=1:30



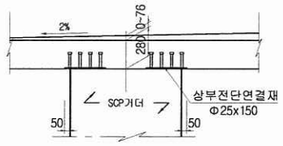
단면 B-B

S=1:30



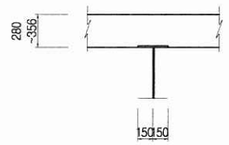
단면 C-C

S=1:30



단면 D-D

S=1:30



NOTE

1. 상부 슬래브 콘크리트 타설시에는 콘크리트 하중에 의한 비틀림이나 편심이 생기지 않도록 타설계획을 수립하여 감리자(감독관) 승인을 득한후 타설하여야 한다.
2. 거푸집 및 동바리 설치시에는 콘크리트 하중에 의한 처짐을 고려하여 시공해야 한다.
3. 배수시설 설치시까지 소요되는 기간중 바닥 슬래브 배수처리 방안을 강구하여 감독원(감리자)의 사전 승인을 득한후 시공토록 한다.
4. 슬래브 콘크리트 타설은 숏용도에 따라 타설하여야 한다.
5. 전철주 및 지선, 방음벽, 신호기 설치를 위한 기초는 관련분야와 인터페이스를 통해 최종 확인후 시공하여야 하며, 각 구조물의 Base Plate의 간섭이 발생하지 않도록 방음벽 지주의 위치를 결정하여야 한다.
6. 슬래브 타설전 전기분야 인터페이스 및 교각접지시설 상세도에 따라 접지시설을 배치 하여야 하며, 방음벽 및 난간 접지를 위한 시설(접지용평철 등)을 배치 하여야 한다.
7. 교량상면 면고르기시 거칠게 마감하여야 한다.
8. 시공시 계획고 설정시 상기 표현된 FL 및 EL 설정에 유의하여야 한다.
9. 전철주 기초위치는 수량산출을 위한 개념도 이므로, 시공전 전철주 위치에 대해 관련분야와 협의후 처리하여야 한다.
10. 탈선방호벽은 개구부 없이 연속으로 시공하여야 하며, 복선 및 확폭교량의 경우 배수구 위치에서 탈선방호벽 하면을 BLOCK OUT 하여야 한다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼우종합건설 외	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	203 OF 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 슬래브 일반도(1) (S2~S5)		
구도면번호	-	도면번호	C5102141-007
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

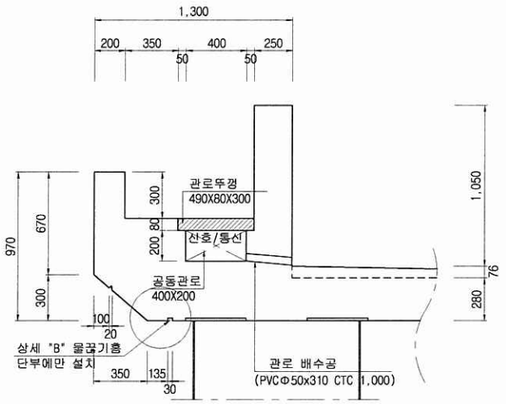
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 슬래브 일반도(2)

(S2~S5)

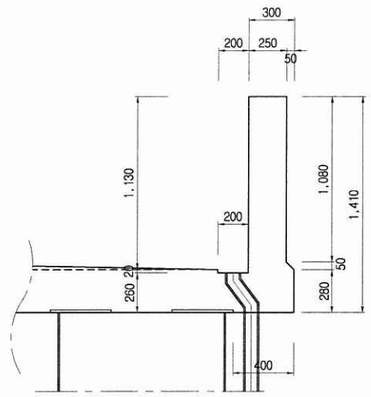
통신관로 및 배수로 상세

S=1:20

일반부



단 부

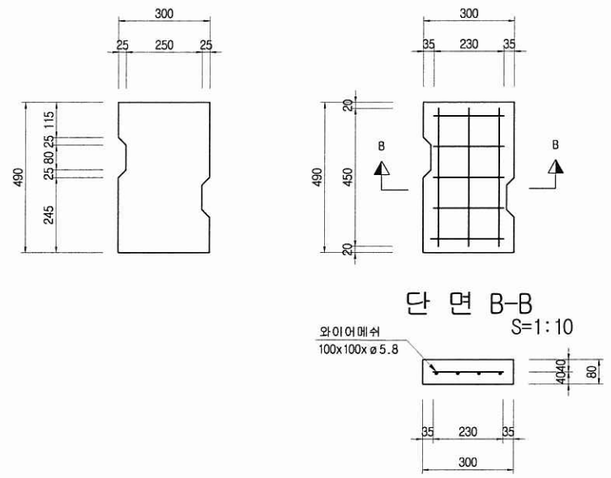


NOTE

1. 상부슬래브 배수구는 2개소를 기준으로 단부쪽에 설치한다.
2. 종단구배가 있는 교량의 배수구 설치위치는 종단기울기 하향쪽에 설치한다.

공동구 뚜껑상세

S=1:10



재 료 표

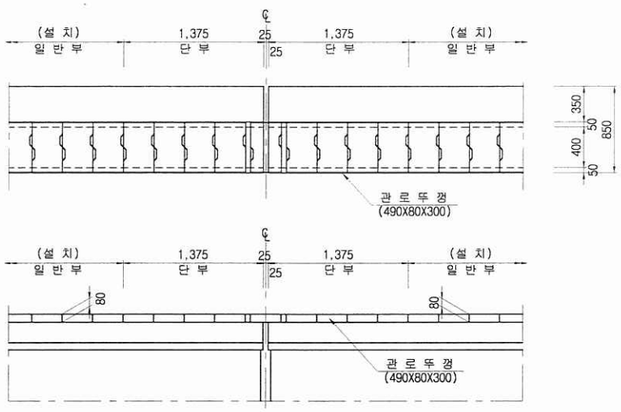
(1EA)

번 호	규 격	단 위	수 량	비 고
CON'C	fck=24MPa	㎥	0.012	
거푸집	강 재	㎡	0.130	
와이어 메쉬	#4-100x100	㎡	0.104	NET

공 동 구 상 세

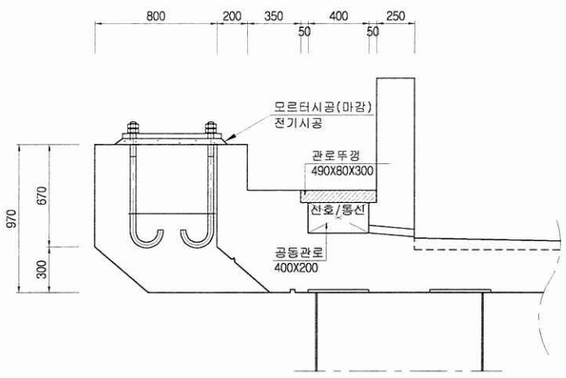
(일반부 및 단부)

S=1:30



전철주 기초

S=1:20



NOTE

1. 전철주 기초 상세는 "전철주 기초도면"을 참조한다.
2. 전철주 기초 위치는 인터페이스 결과에 따라 변경될 수 있다.

NOTE

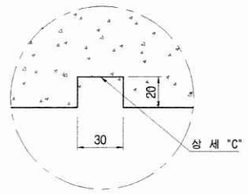
① 상부 슬래브 콘크리트 타설시에는 콘크리트 하중에 의한 비틀림이나 편심이 생기지 않도록 타설계획을 수립하여 감리자(감독관) 승인을 득한후 타설하여야 한다.

② 교량상면 면고르기시 거칠게 마감하여야 한다.

③ 거푸집 및 동바리 설치시에는 콘크리트 하중에 의한 처짐을 고려하여 시공해야 한다.

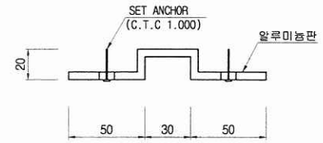
상 세 "B"

S=1:2



상 세 "C"

S=NONE



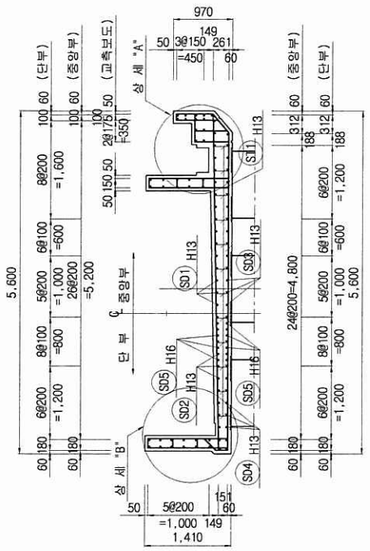
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼일기술단 / 대아개발엔지니어링 / 선린	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 슬래브 일반도(2) (S2~S5)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	204 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102141-008
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

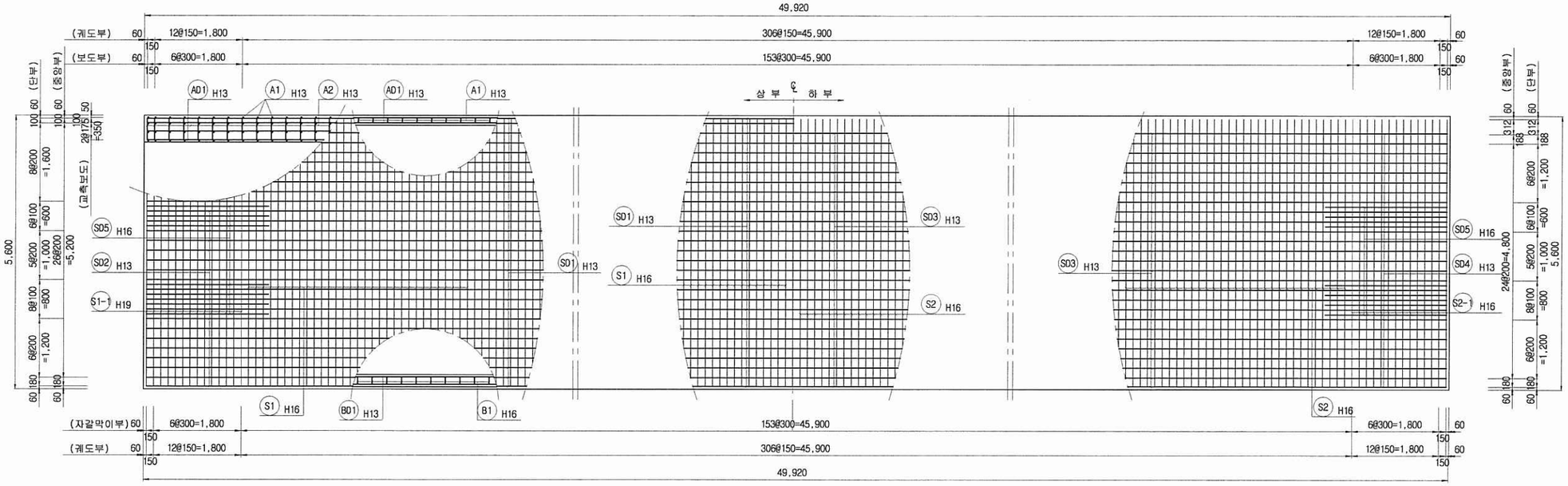
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 슬래브 구조도(1)

(S2~S5)

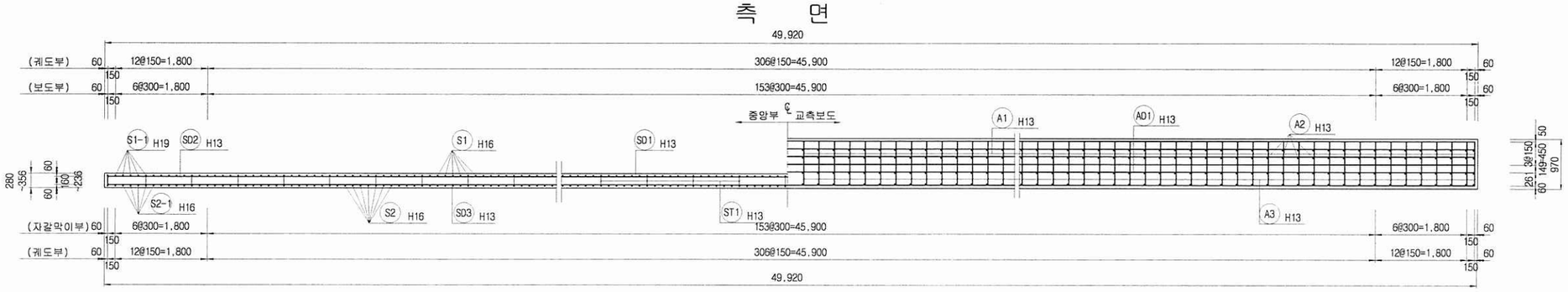
단　면



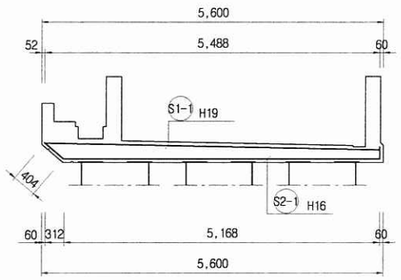
평　면



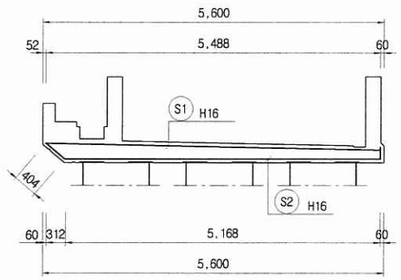
측　면



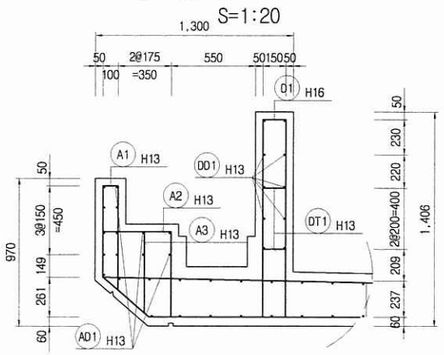
단 부 : C.T.C 150



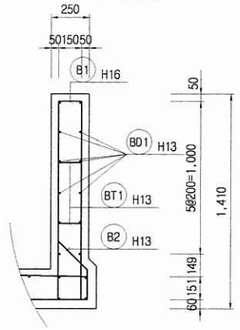
일반부 : C.T.C 150



상 세 A　S=1:20



상 세 B　S=1:20



NOTE

1. 피복두께는 사용 주철근 중심으로 한다.
2. 상부슬래브 배수구 위치는 슬래브 타설전 위치를 확인 하여야 하며, 배수시설 제품 선정후 배수관 직경을 검토하고 시공상세도를 작성후 시공하여야 한다.
3. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
4. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 현장에서 제작한 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
5. 공동관로 및 전철주기초, 방음벽기초, 지선기초 설치시 필요한 철근을 고려하여 배근하여야 하며, 전철주 및 지선기초 위치는 전철분야와 최종협의 하여야 한다.
6. 철근은 시공도면에 따라 조립하여야 하며, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 견고하게 고정시킨다.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아건설 / suyun					건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리						운영코드	-	공 구	제5공구
				황민곤	임철수	최석운		도면축척	1:50	편철번호	205 OF 815
개정번호	날 짜	내 용		작성자	검토자	확인자		구도면번호	-	도면번호	C5102164-020
00	2015.4.30	실시설계 준공								표준버전	RAIL v1.0(2009)

도 면 명 : 중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 슬래브 구조도(1) (S2~S5)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

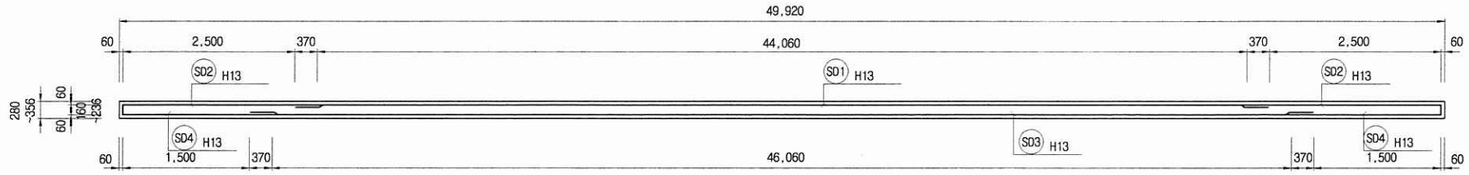
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 슬래브 구조도(2)

(S2~S5)

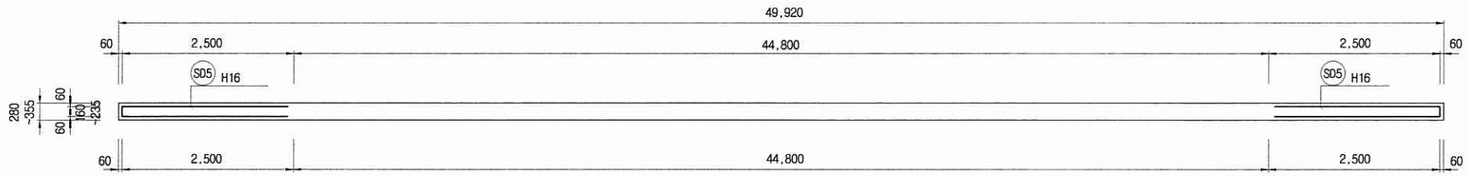
배력근 겹이음 상세도

S = NONE

① CYCLE : C.T.C 200

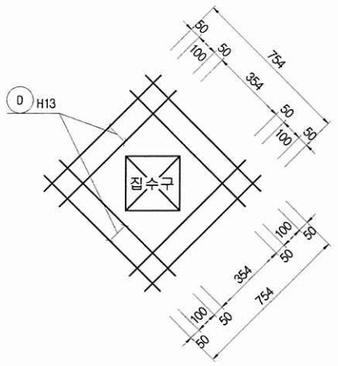


② CYCLE : C.T.C 200



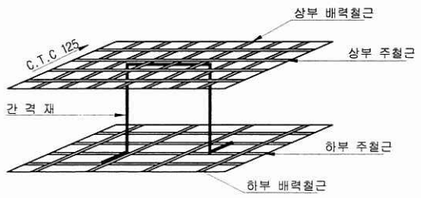
집수구 보강 상세도

S=1:20



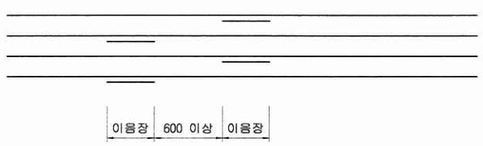
조립철근 상세

S=NONE

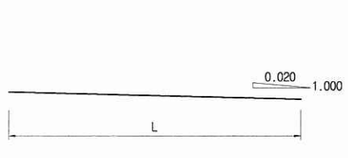


겹이음 상세도

S=NONE

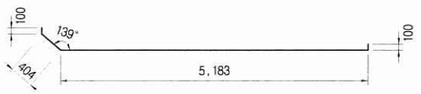


철 근 상 세



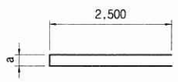
S1 H16 L=5,489 N=305

S1-1 H19 L=5,489 N=28

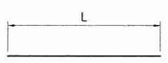


S2 H16 L=5,787 N=305

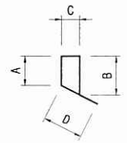
S2-1 H16 L=5,787 N=28



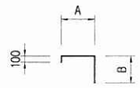
SD5 H16 L=5,198 N=14
a=160~236



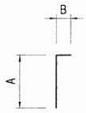
D H13 L=754 N=128



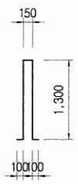
A1 H13 L=1,784 N=168
A=597 B=683 C=80 D=404



A2 H13 L=1,110 N=168
A=450 B=560

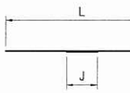


A3 H13 L=628 N=168
A=528 B=100



B1 H16 L=2,950 N=333

D1 H16 L=2,950 N=333



SD1 H13 L=46,280 N=29
a=44,800 J=370X4

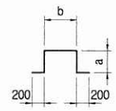
SD3 H13 L=48,280 N=27
a=46,800 J=370X4

SD4 H13 L=1,870 N=54

AD1 H13 L=51,650 N=12
a=49,800 J=370X5

BD1 H13 L=51,650 N=12
a=49,800 J=370X5

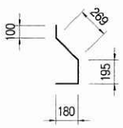
DD1 H13 L=51,650 N=10
a=49,800 J=370X5



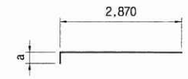
ST1 H13 L=1,517 N=498
a=191~297 b=629

BT1 H13 L=1,387 N=82
a=179 b=629

DT1 H13 L=1,387 N=82
a=179 b=629



B2 H13 L=744 N=333



SD2 H16 L=3,068 N=58
a=160~236

철 근 재 료 표

(SD40) (1 SPAN당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
S1-1	H19	5.489	28	153.692	(kgf/m)		ADD 3%
소	계			153.692	2.250	0.346	0.356
B1	H16	2.950	333	982.350			
D1	"	2.950	333	982.350			
S1	"	5.489	305	1674.145			
S2	"	5.787	305	1765.035			
S2-1	"	5.787	28	162.036			
SD2	"	3.068	58	177.944			
SD5	"	5.198	14	72.772			
소	계			5816.632	1.560	9.074	9.346
A1	H13	1.784	168	299.712			
A2	"	1.110	168	186.480			
A3	"	0.628	168	105.504			
AD1	"	51.650	12	619.800			
B2	"	0.744	333	247.752			
BD1	"	51.650	12	619.800			
BT1	"	1.387	82	113.734			
D	"	0.754	128	96.512			
DD1	"	51.650	10	516.500			
DT1	"	1.387	82	113.734			
SD1	"	46.280	29	1342.120			
SD3	"	48.280	27	1303.560			
SD4	"	1.870	54	100.980			
ST1	"	1.517	498	755.466			
소	계			6421.654	0.995	6.390	6.582
총	계					15.810	16.284

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아엔지니어링 / 서영엔지니어링 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 슬래브 구조도(2) (S2~S5)	
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	운영코드	-	공 구	제5공구		
										도면축척	NONE	편철번호	206 OF 815	구도면번호	-
														도면번호	C5102164-021
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

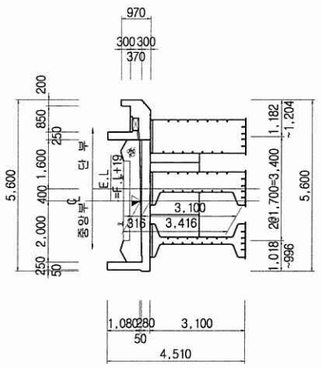
1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 45 MPa
   강 재 : SM490B
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 일반도

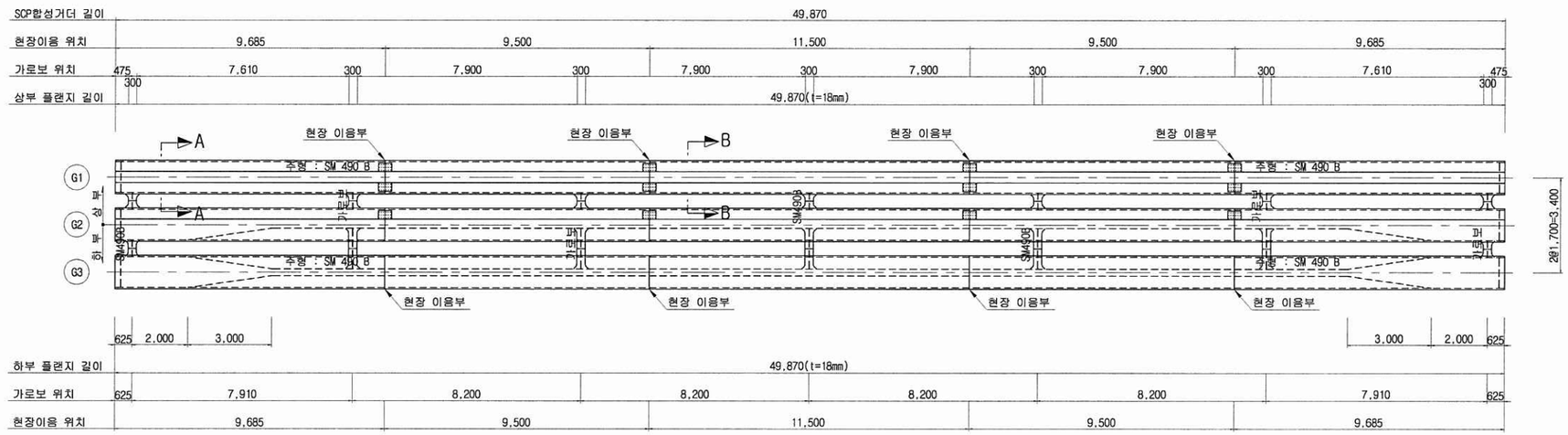
(L=49.870m)

S=1:100

단 면

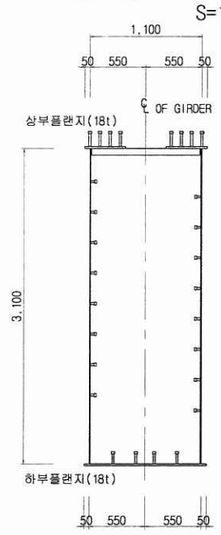


평 면

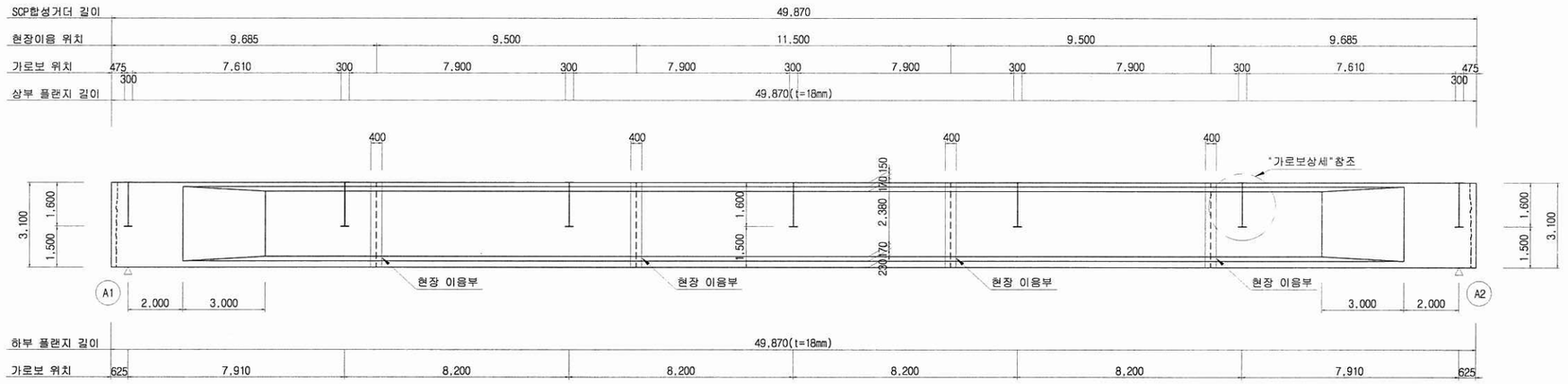


단 면 "A-A"

S=1:30

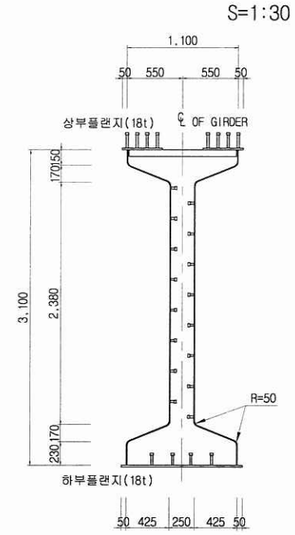


측 면



단 면 "B-B"

S=1:30



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 한국건설기술연구원 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 일반도 (L=49.870m)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노선명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운명코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	207 OF 815	구도면번호	-

도면번호	C5102241-004
표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
콘크리트 : fck= 45 MPa
강 재 : SM490B
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 상세도(1)

(L=49.870m)

S=1:100

상 단 평 면 / 측 면 / 하 단 평 면

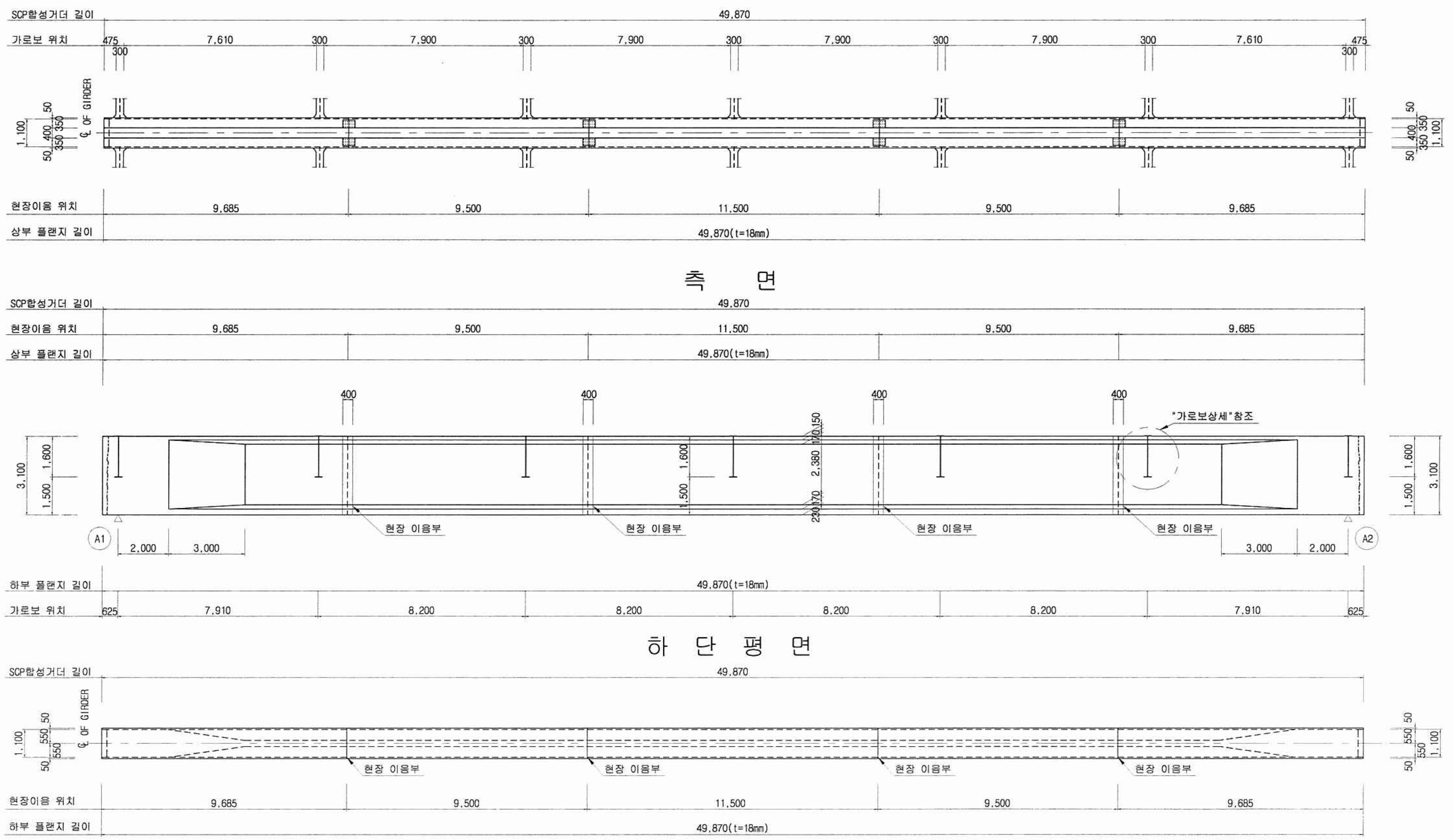
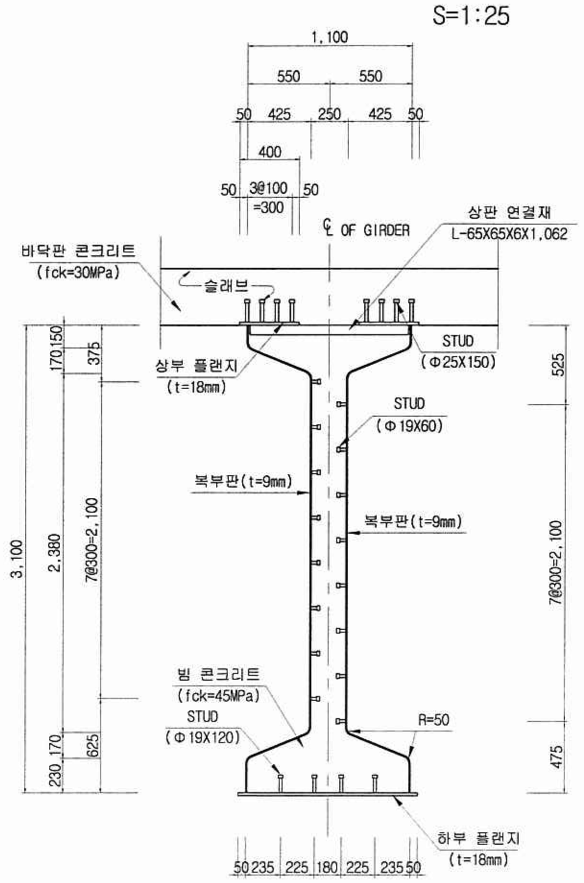


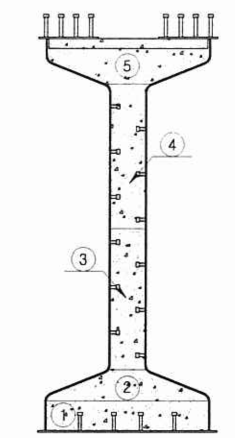
표 준 단 면 도

S=1:25



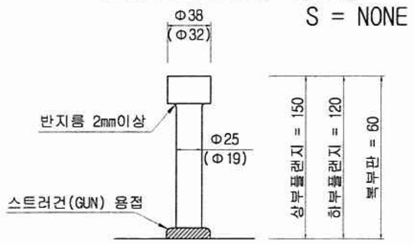
거더 CON'C 타설 순서도

S=NONE



전단연결재 상세

S = NONE



* 주 : STUD 설치시 플랜지 판두께 변화부 및 인장이음부에는 STUD를 최소 50mm 이격시켜서 시공을 하여야 한다. STUD의 길이는 SLAB의 편구배를 고려하여 SLAB 높이의 1/2지점까지 산정한다.

전단연결재 시공순서

S = NONE

N O T E

* 주 :

1. 모든 치수는 mm 단위이다.
2. SOLE PLATE는 SCP 합성거더 제작시 설치한 후 교량받침 설치시 교량받침과 용접시켜야 한다.
3. 각 경간별 SCP 합성거더의 배치 방향과 유간을 시공전 면밀히 검토 후 시공하여야 한다.
4. SCP 합성거더 콘크리트 타설시 콘크리트 하중에 의한 비틀림이나 편심이 생기지 않도록 타설계획을 수립하여 감독원(감리원)의 승인을 득한 후 타설하여야 한다.
5. 시공자는 시공전에 구조물치수 및 EL., 좌표, 철근길이 등을 확인하고 시공도면을 작성하여 감독원(감리자의) 승인을 득한 후 시공한다.
6. SCP 합성거더 타설작업은 거더 콘크리트 타설 순서도에 따라 타설한다.
7. 콘크리트 타설높이 기준은 300mm 이하로 타설한다.
8. 콘크리트 다짐은 기 타설 및 다짐된 선에서 100mm 이하 범위내에서 진동기를 이용하여 다짐한다.
9. 종단구배 및 횡단구배를 고려한 SHOP DRAWING 작도 요망
10. 상판 연결재 및 STUD는 SHOP DRAWING시 LAYOUT 확인 후 작도 요망

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사		△					건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리		△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
				△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	208 OF 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 상세도(1) (L=49.870m)		
구도면번호	-	도면번호	C5102238-002
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

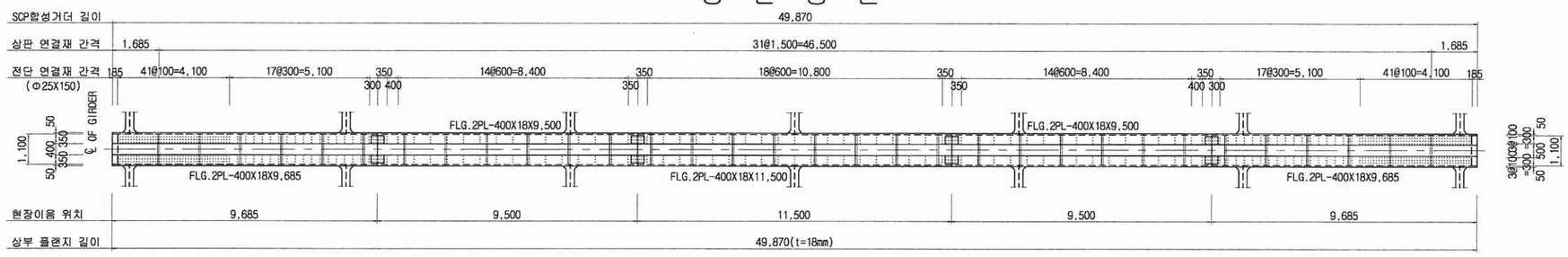
1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 45 MPa
   강 재 : SM490B
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 상세도(2)

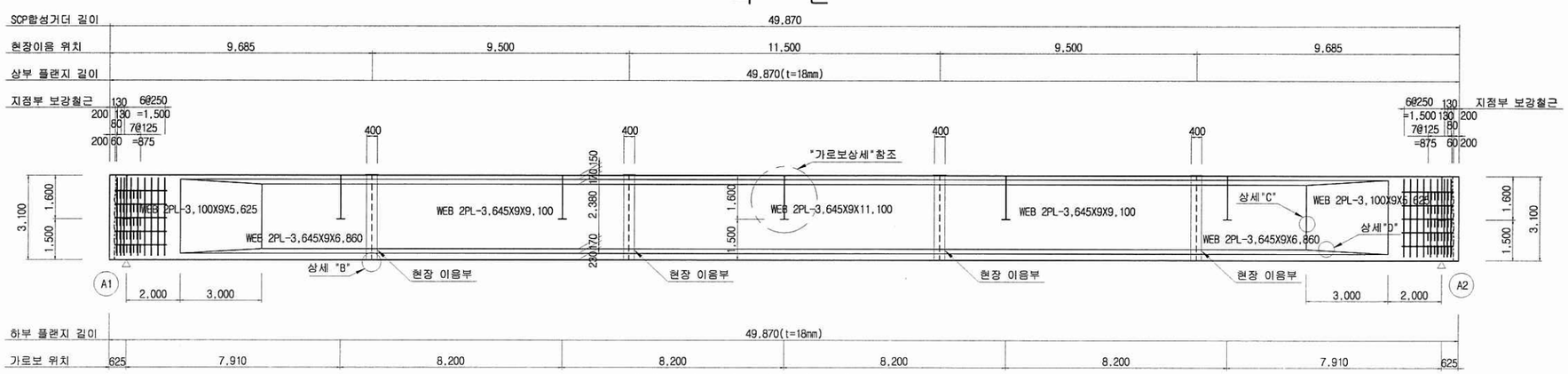
(L=49.870m)

S=1:100

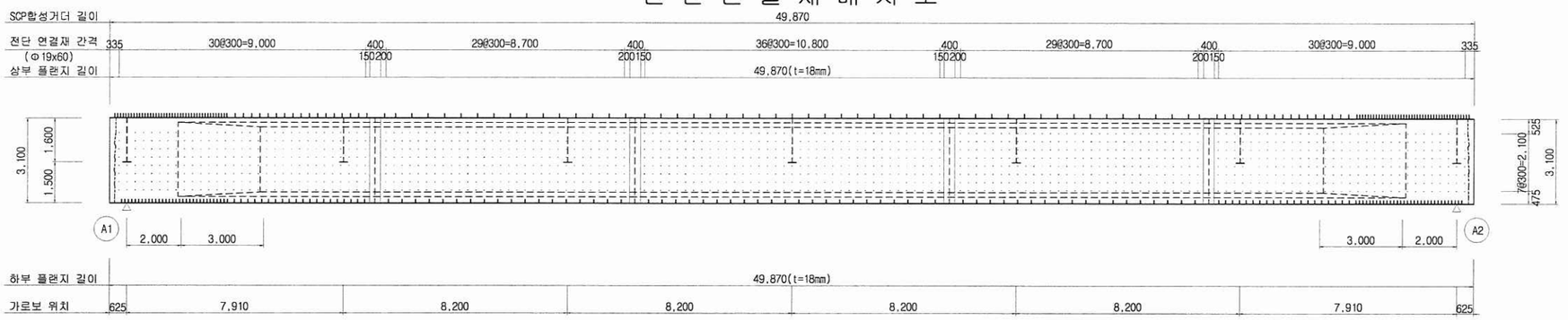
상 단 평 면



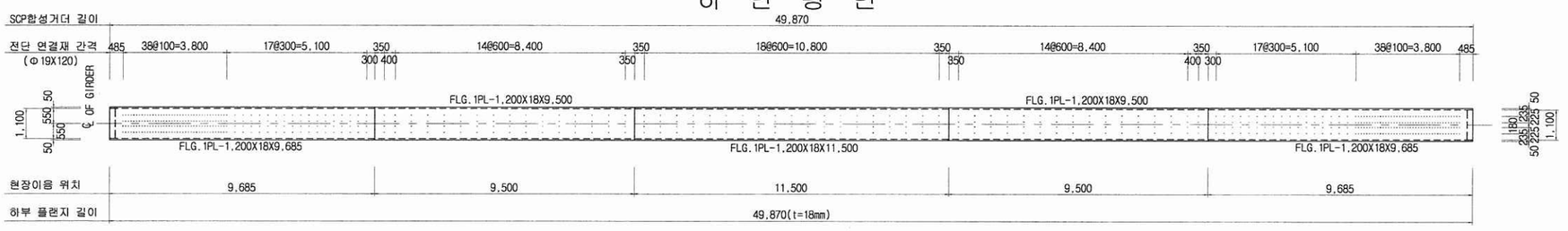
측 면



전 단 연 결 재 배 치 도

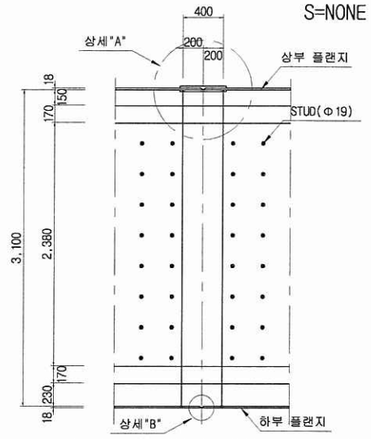


하 단 평 면



현장 이음부 상세

S=NONE

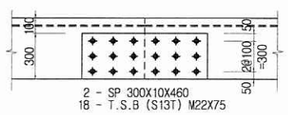


* 주 : 1. I형 용접이음 : 플랜지의 두께가 12mm이하인 경우.
2. V형 용접이음 : 플랜지의 두께가 12~20mm이하인 경우.
3. X형 용접이음 : 플랜지의 두께가 20mm이상인 경우.

연 결 상 세

S=NONE

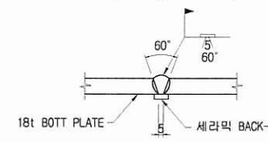
(상 세 "A")



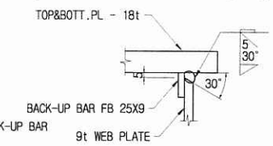
용 접 상 세

S=NONE

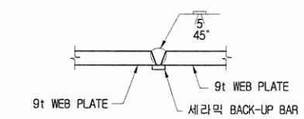
(상 세 "B")



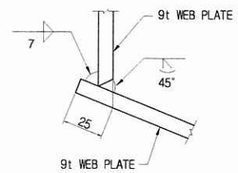
(복부판 용접 상세)



(상 세 "C")



(상 세 "D")



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아건설산업 / 대아종합건축사사무소 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 상세도(2) (L=49.870m)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	209 OF 815	구도면번호	-
														도면번호	C5102238-003
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

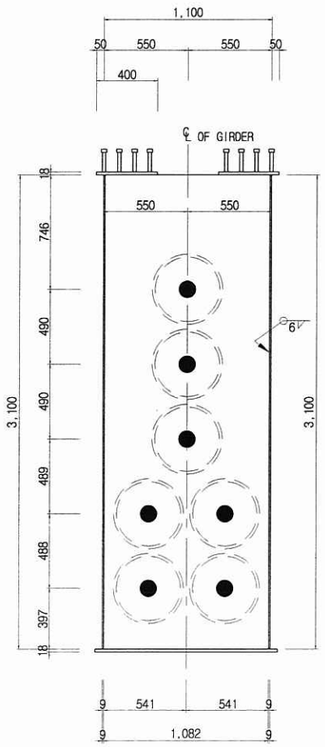
1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 45 MPa
   강 재 : SM490B
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 상세도(3)

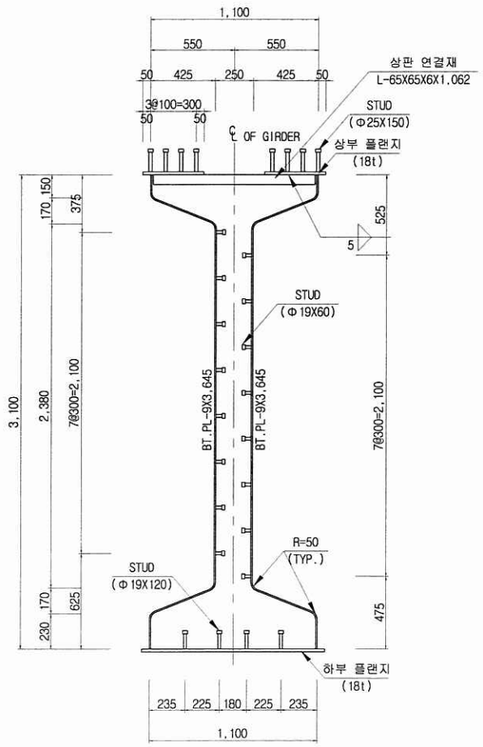
(L=49.870m)

S=1:20

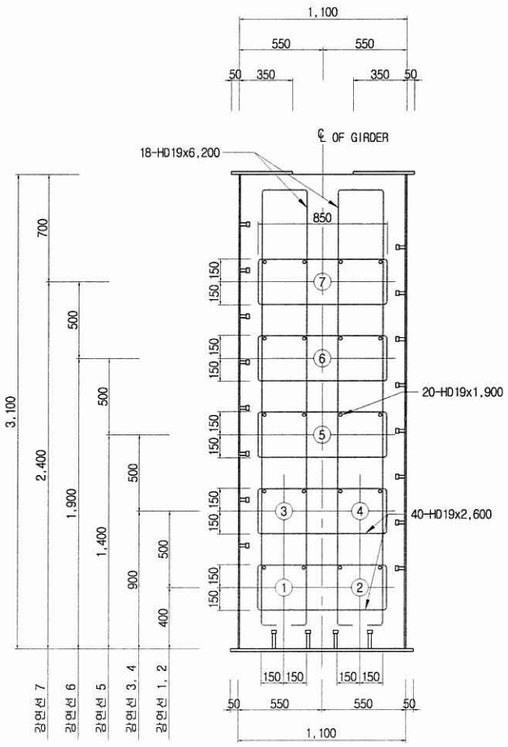
지 점 부 단 면



중 간 부 단 면

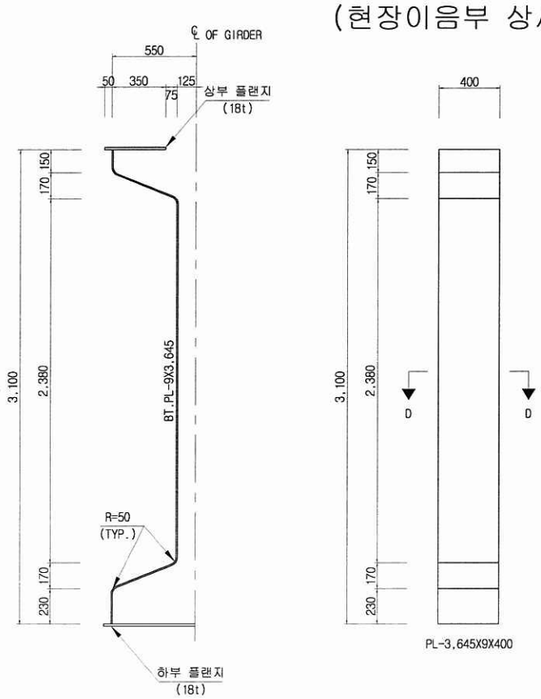


끝단부 쉬스위치 단면



복부판 단면상세

(현장이음부 상세)



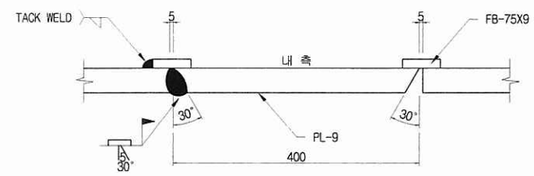
(현장이음 - 4개소)

(BEAM당 수량)

번호	부 재 명	너 비 (mm)	두 께 (mm)	길 이 (mm)	수 량 (개)	단 위 중 량 (kg/m³)	총 중 량 (ton)	재 질
1	상부연결판	PL 460	10	300	16	7850	0.173	SM490B
2	복부 연결판	PL 400	9	3645	8	7850	0.824	SM490B
	총 질 량						0.997	SM490B
3	T.S.B(S13T) BOLT	M22 x 75			144			

단 면 "D-D"

S=NONE



★ 주 : 1. ALL MAT'L : SM490B U.N.O
2. WELDING ELETRODE : AWS-E70xx
3. ALL SCALLOPS : 00 mm u.n.o
4. ALL GIRDER IN SIDE NO PAINT
5. PAINT : SEE SPEC

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안건설 대아건설 sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 상세도(3) (L=49.870m)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	210 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102238-004
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 45 MPa
   강 재 : SM490B
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 상세도(4)

(L=49.870m)

S=NONE

강 재 재 료 표

(교대부 : 9.685M - 2개소)

(BEAM당 수량)

번호	부 재 명	너 비 (mm)	두 께 (mm)	길 이 (mm)	수 량 (개)	단 위 중 량 (kg/m³)	총 중 량 (ton)	재 질
1	상부 FLG.	PL 400	18	9685	4	7850	2.191	SM490B
2	하부 FLG.	PL 1200	18	9685	2	7850	3.284	SM490B
3	복부판 1	PL 3100	9	5625	4	7850	4.928	SM490B
4	복부판 2	PL 3645	9	6860	4	7850	7.066	SM490B
5	끝마구리판	PL 1082	10	3400	2	7850	0.578	SM490B
소 계							18.047	SM490B
6	쉬스관 고정재	FB 50	6	8300	12	7850	0.235	SS41
소 계							0.235	SS41
7	상판 연결재	L 65x65	6	1062	12	5.91kg/m	0.075	SS41
8	상판 전단연결재	STUD	Φ25	150	1080			
9	복부판 전단연결재	STUD	Φ19	60	992			
10	바닥판 전단연결재	STUD	Φ19	120	416			
11	쉬스관 고정볼트	U-BOLT	Φ6	355	84			
총 질 량							18.357	

(중앙부 : 11.500M - 1개소)

(BEAM당 수량)

번호	부 재 명	너 비 (mm)	두 께 (mm)	길 이 (mm)	수 량 (개)	단 위 중 량 (kg/m³)	총 중 량 (ton)	재 질
1	상부 FLG.	PL 400	18	11500	2	7850	1.301	SM490B
2	하부 FLG.	PL 1200	18	11500	1	7850	1.950	SM490B
3	복부판	PL 3645	9	11100	2	7850	5.717	SM490B
소 계							8.968	SM490B
4	쉬스관 고정재	FB 50	6	8300	8	7850	0.156	SS41
소 계							0.156	SS41
5	상판 연결재	L 65x65	6	1062	8	5.91kg/m	0.050	SS41
6	상판 전단연결재	STUD	Φ25	150	220			
7	복부판 전단연결재	STUD	Φ19	60	592			
8	바닥판 전단연결재	STUD	Φ19	120	88			
9	쉬스관 고정볼트	U-BOLT	Φ6	355	56			
총 질 량							9.174	

(중앙부 : 9.500M - 2개소)

(BEAM당 수량)

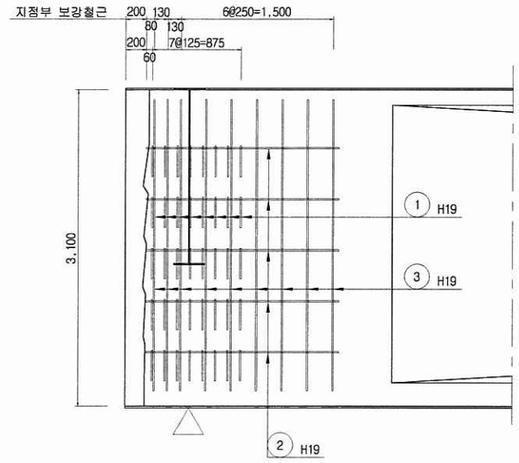
번호	부 재 명	너 비 (mm)	두 께 (mm)	길 이 (mm)	수 량 (개)	단 위 중 량 (kg/m³)	총 중 량 (ton)	재 질
1	상부 FLG.	PL 400	18	9500	4	7850	2.148	SM490B
2	하부 FLG.	PL 1200	18	9500	2	7850	3.223	SM490B
3	복부판	PL 3645	9	9100	4	7850	9.374	SM490B
소 계							14.745	SM490B
4	쉬스관 고정재	FB 50	6	8300	12	7850	0.235	SS41
소 계							0.235	SS41
5	상판 연결재	L 65x65	6	1062	12	5.91kg/m	0.075	SS41
6	상판 전단연결재	STUD	Φ25	150	360			
7	복부판 전단연결재	STUD	Φ19	60	960			
8	바닥판 전단연결재	STUD	Φ19	120	144			
9	쉬스관 고정볼트	U-BOLT	Φ6	355	84			
총 질 량							15.055	

(정착부 보강철근)

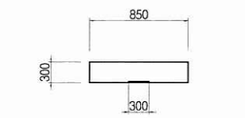
(BEAM당 수량)

번호	부 재 명	직 경	길 이 (mm)	수 량 (개)	총 길 이 (mm)	단 위 중 량 (kg/m)	총 중 량 (ton)	재 질
1	정착부 보강 철근	H19	2600	80	208000	2.250	0.468	SD400
2	정착부 보강 철근	H19	1900	40	76000	2.250	0.171	SD400
3	정착부 보강 철근	H19	6200	36	223200	2.250	0.502	SD400
총 질 량							1.141	SD400
4	정착부 보강 나선철근	H19	10100	14	141400			SD400

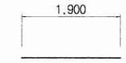
지점부 보강철근 상세도



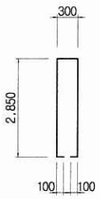
지점부 보강철근 상세도



1 H19 L=2.600 N=80



2 H19 L=1.900 N=40



3 H19 L=6.200 N=36

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼기종합건설 / 대아엔지니어링 / 한국철도기술공단종합엔지니어링부문 / sunjin / 산진엔지니어링						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 상세도(4) (L=49.870m)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	211 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102238-005
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 현장이음 상세도

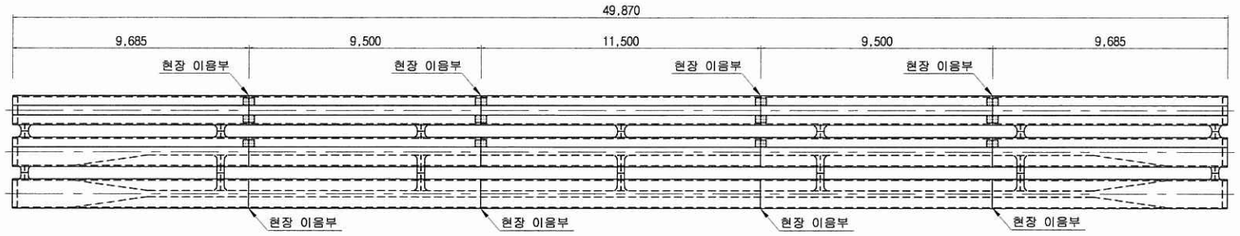
(L=49.870m)

1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 45 MPa
   강 재 : SM490B
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

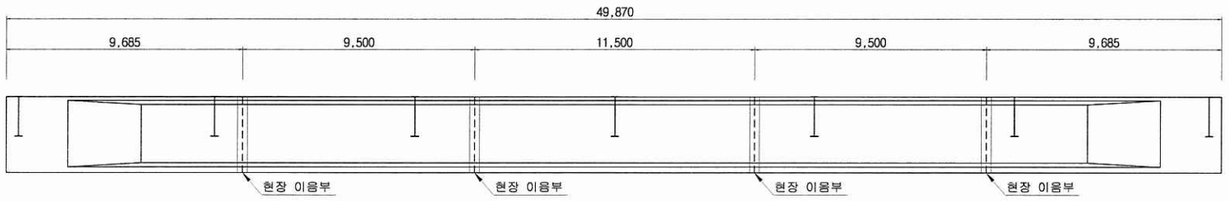
현장 이음부 현황

S=NONE

평 면

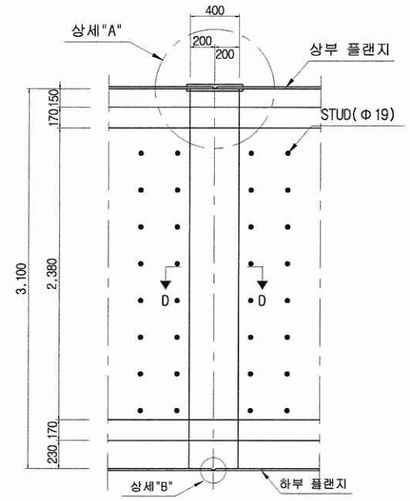


측 면



측면상세

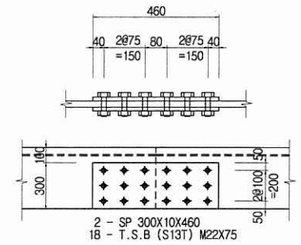
S=1:25



* 주 : 1. I형 용접이음 : 플랜지의 두께가 12mm이하인 경우.
2. V형 용접이음 : 플랜지의 두께가 12~20mm이하인 경우.
3. X형 용접이음 : 플랜지의 두께가 20mm이상인 경우.

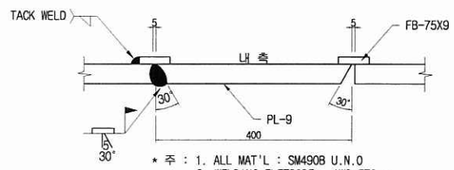
상 세 "A"

S=NONE



단 면 "D-D"

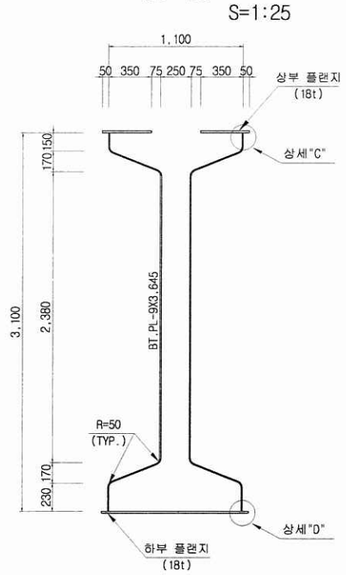
S=NONE



* 주 : 1. ALL MAT'L : SM490B U.N.O
2. WELDING ELETRODE : AWS-E70xx
3. ALL SCALLOPS : 00 mm u.n.o
4. ALL GIRDER IN SIDE NO PAINT
5. PAINT : SEE SPEC

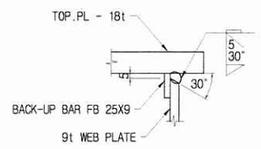
단 면

S=1:25



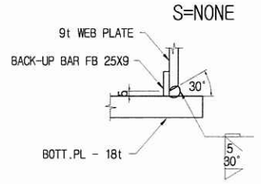
상 세 "C"

S=NONE



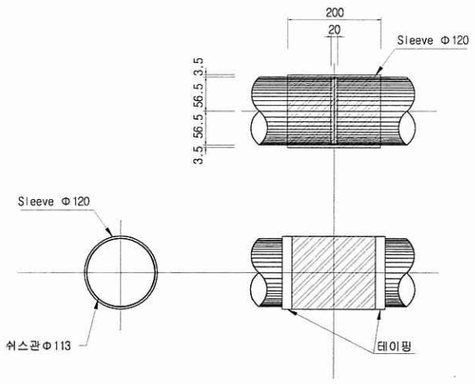
상 세 "D"

S=NONE



쉬스관 현장연결 상세

S=NONE



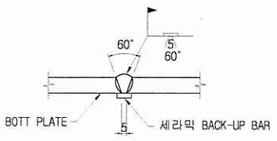
(현장이음 - 4개소)

(BEAM당 수량)

번호	부 재 명	너 비 (mm)	두 께 (mm)	길 이 (mm)	수 량 (개)	단 위 중 량 (kg/m³)	총 중 량 (ton)	재 질
1	상부 연결판	PL 460	10	300	16	7850	0.173	SM490B
2	복부 연결판	PL 400	9	3645	8	7850	0.824	SM490B
	총 질 량						0.997	SM490B
3	T.S.B(S13T) BOLT	M22 x 75			144			

상 세 "B"

S=NONE



현장이음 시공순서

1. 현장이음 위치고정을 위하여 상부 FLANGE판 볼트이음을 상세"A"와 같이 시행한다.
2. 이음위치 고정후에 하부 FLANGE판 맞대기 이음을 상세"B"와 같이 시행한 후 비파괴검사를 실시한다.
3. 분리되어 있는 쉬스관은 슬리브를 이용하여 쉬스관 연결을 시행한다.
4. 제작된 WEB연결판을 맞대기 이음을 단면D-D와 시행한 후 비파괴검사를 실시한다.

치수단위 : mm

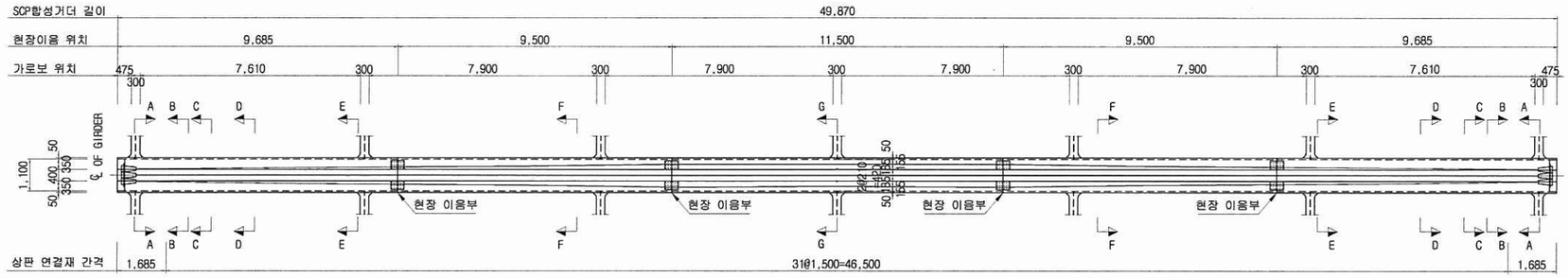
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 현장이음 상세도 (L=49.870m)	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:25	편철번호	212 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5102238-006
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 45 MPa
   강 재 : SM490B
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

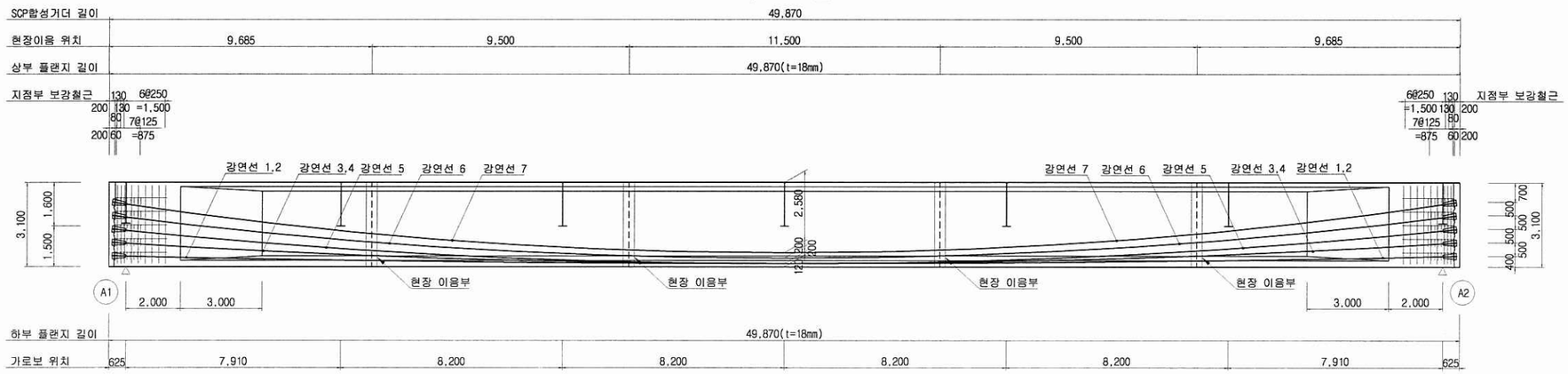
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 강선배치도(1)

(L=49.870m)

S=1:100

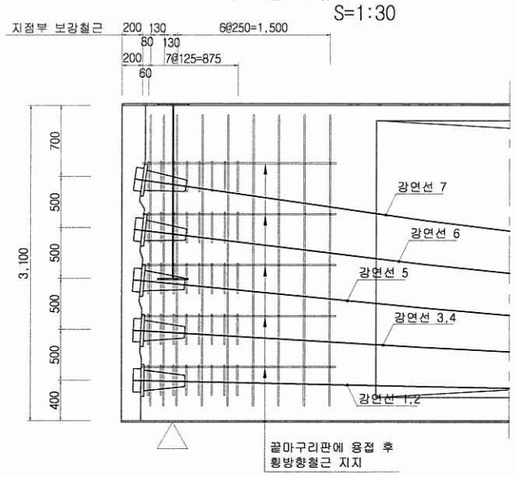


측 면



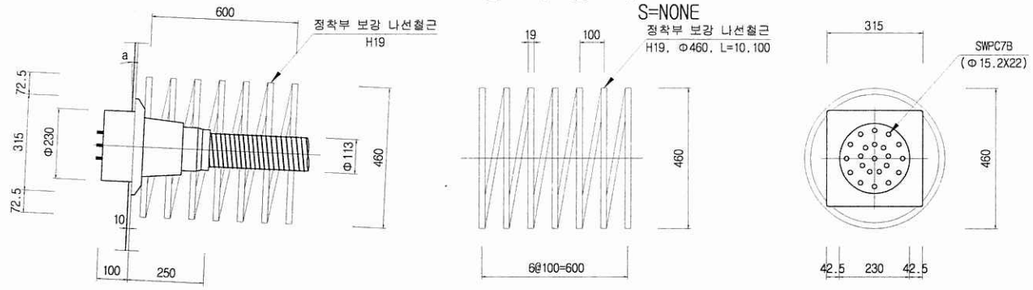
단 부 상 세

S=1:30



앵 커 상 세

S=NONE



긴 장 작 업

강선번호	α (rad)	H (m)	끝단길이 (m)	a (Y=ax²)	긴장력(kN)	신장량(mm)
1	0.022668	0.400	49.404	0.000459	3,717.3	274.8
2	0.022668	0.400	49.404	0.000459	3,717.3	274.8
3	0.063074	0.900	49.433	0.001278	3,717.3	273.8
4	0.063074	0.900	49.433	0.001278	3,717.3	273.8
5	0.103275	1.400	49.488	0.002098	3,717.3	272.9
6	0.127244	1.900	49.534	0.002590	3,717.3	272.4
7	0.151067	2.400	49.590	0.003082	3,717.3	272.0

긴 장 재 위 치

(단위:mm)

위치 \ 강연선	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
0.00	400	400	900	900	1,400	1,900	2,400
3.00	336	336	722	722	1,109	1,540	1,972
6.00	281	281	568	568	855	1,227	1,599
9.00	233	233	436	436	638	960	1,281
12.00	194	194	327	327	460	739	1,019
15.00	163	163	241	241	319	565	812
18.00	141	141	178	178	215	438	660
21.00	126	126	138	138	149	356	563
24.00	120	120	121	121	121	321	522
24.935	120	120	120	120	120	320	520

설 계 조 건

조건명			단위	조건치
콘크리트	재령 28 일 압축강도		MPa	45
	긴장직후	압축강도	"	38.25
		허용압축응력	"	19.80
		허용인장응력	"	0
	설계하중 작용시	허용압축응력	"	18.00
		허용인장응력	"	0
긴장재	극한강도		MPa	1900
	항복응력		"	1600
	허용인장응력		"	1440
마찰계수			1/m	0.005
곡률계수			1/rad	0.250

1. 모든 치수는 mm 단위이다.
2. 한국공업규격 KSD 7002D의 7연선 B종 SWPC 7B 15.2mm 강연선(2종)을 사용한다.
3. 콘크리트 설계기준강도는 45MPa 이고, 긴장작업시 압축강도는 38.25MPa 이다.
4. 콘크리트 타설전에 강연선은 정확한 위치에 설치되도록 간격재를 1.5m 간격으로 배치하여 고정시킨다.
5. 콘크리트 타설시 쉬스관에 물타르가 흘러들어가지 않도록 주의한다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼우종합건설 / 대아건설 / SUNJIN	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 강선배치도(1) (L=49.870m)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노선명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	213 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102285-003
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

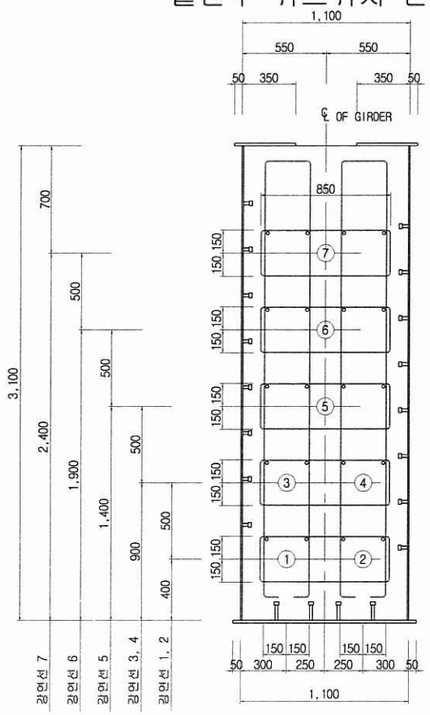
1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 45 MPa
   강 재 : SM490B
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 강선배치도(2)

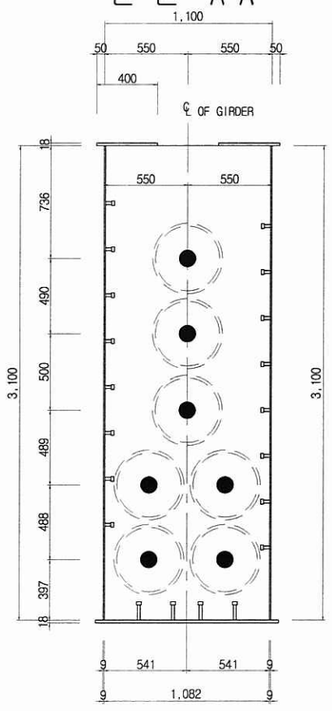
(L=49.870m)

S=1:20

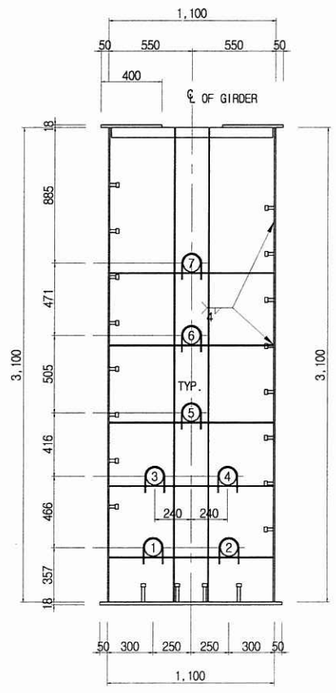
끝단부 쉬스위치 단면



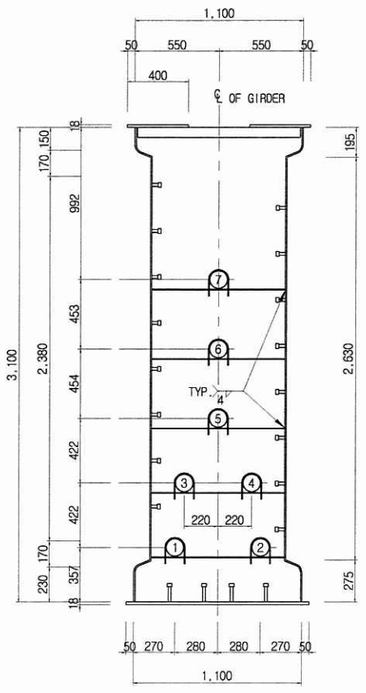
단 면 "A-A"



단 면 "B-B"

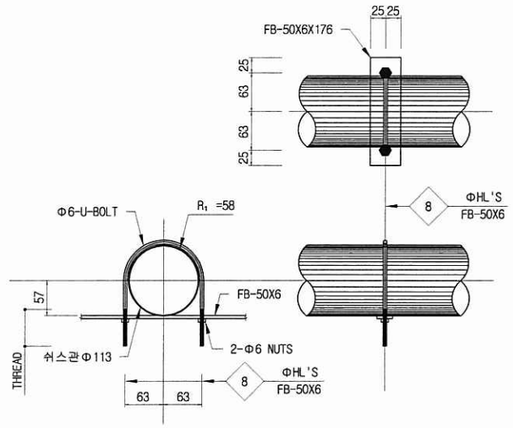


단 면 "C-C"



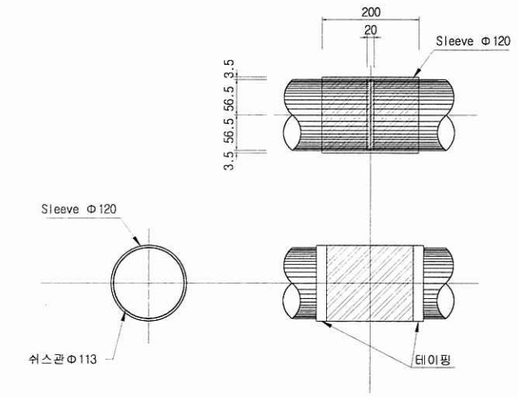
쉬스관 고정용(U-BOLT)조립 상세

S=NONE

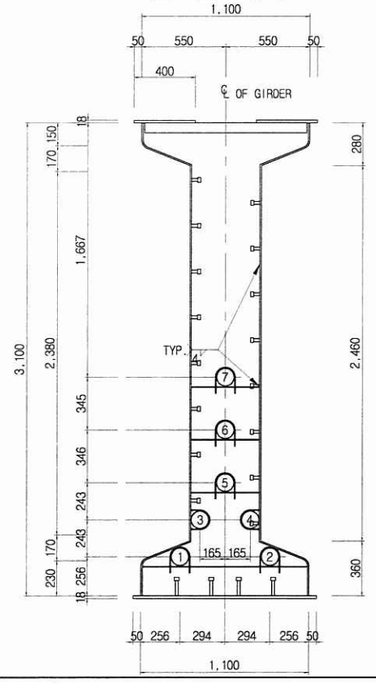


쉬스관 현장연결 상세

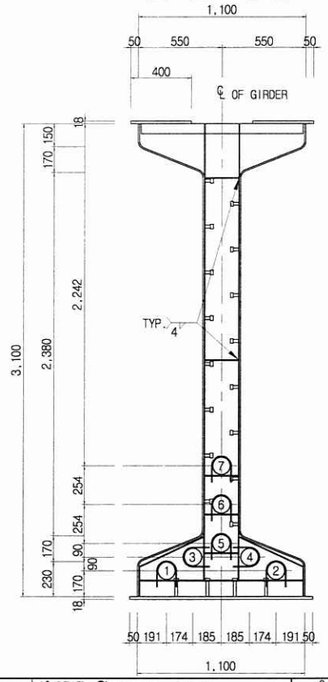
S=NONE



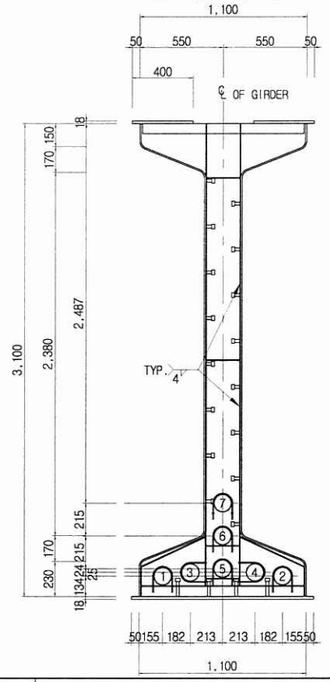
단 면 "D-D"



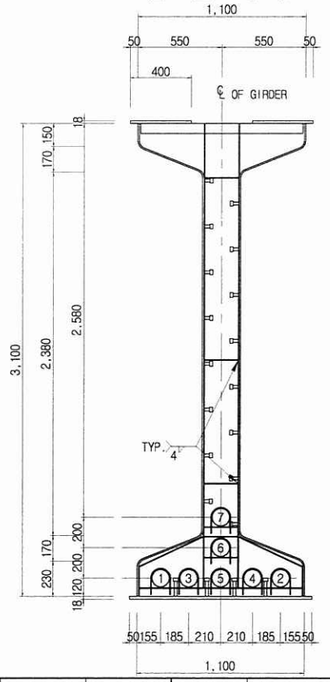
단 면 "E-E"



단 면 "F-F"



단 면 "G-G"



NOTE

* 주 :
1. 용접이 교차하는 부분에는 주부재의 용접연속성을 확보하고 용접부의 용력집중을 피하기 위하여 SCALLOP을 설치한다.
2. 상,하 플랜지와 WEB 플랜지에 접합된 각종 보강재나 DIAPHRAGM 등의 용접 연결부 모서리에는 반드시 SCALLOP을 설치할 것.
3. 보강재의 SCALLOP 반경은 온둘레 용접 및 도장의 품질확보를 위해 35mm 이상을 표준으로 하며 보강재 판두께가 16mm 초과할 경우에 40mm 로 한다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 건설기술공단 / 대아건설기술공단 / 서일종합기술공단 / 한국철도시설공단 / SUNJIN / 선진엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	삼 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	214 OF 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 강선배치도(2) (L=49.870m)		
구도면번호	-	도면번호	C5102285-004
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

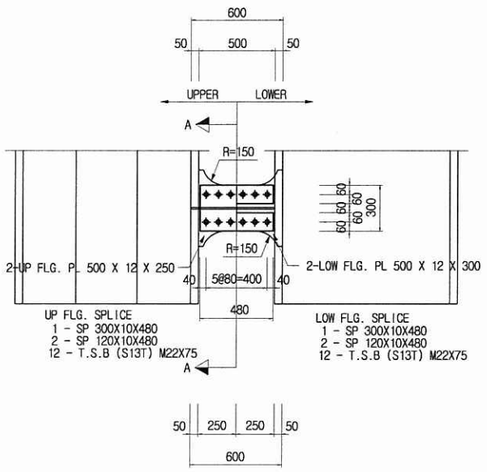
1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 45 MPa
   강 재 : SM490B
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 가로보 상세도

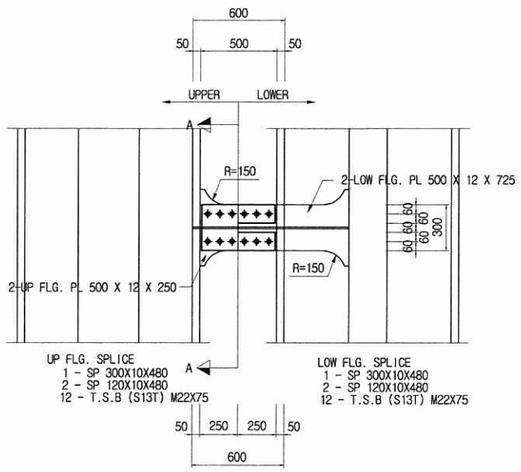
(L=49.870m)

S=1:20

(지 점 부) 평 면 도



(중 앙 부) 평 면 도



재 료 표 (지점부)

(개소당 수량)

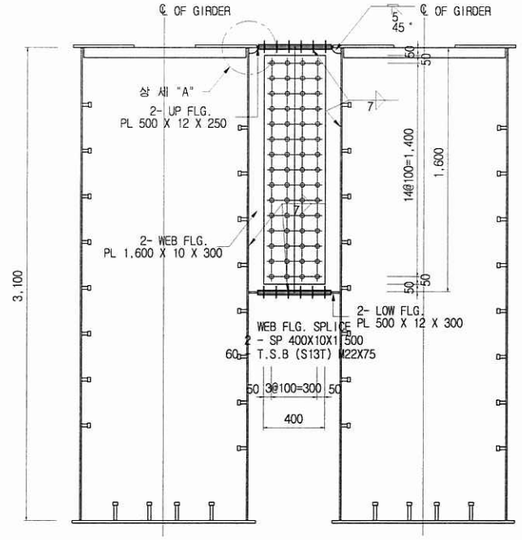
종	규 격	길 이	수 량	단위질량	총질량(kg)	비 고
UP FLG. PL	500 X 12	250	2	7850 kg/m³	23.550	SM490B
LOW FLG. PL	500 X 12	300	2	"	28.260	SM490B
WEB PL	1,600 X 10	300	2	"	75.360	SM490B
SPLICE PL	300 X 10	480	2	"	22.608	SM490B
"	120 X 10	480	4	"	18.086	SM490B
"	400 X 10	1,500	2	"	94.200	SM490B
소 계					KG 262.064	
T.S.B. (S13T) BOLT	M 22 X 75		84			

재 료 표 (중앙부)

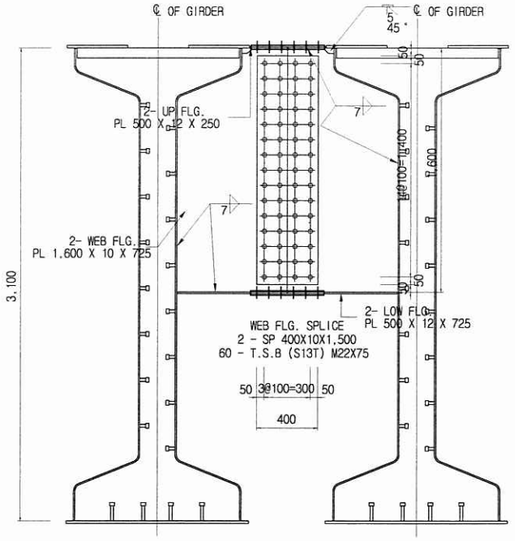
(개소당 수량)

종	규 격	길 이	수 량	단위질량	총질량(kg)	비 고
UP FLG. PL	500 X 12	250	2	7850 kg/m³	23.550	SM490B
LOW FLG. PL	500 X 12	725	2	"	68.295	SM490B
WEB PL	1,600 X 10	725	2	"	182.120	SM490B
SPLICE PL	300 X 10	480	2	"	22.608	SM490B
"	120 X 10	480	4	"	18.086	SM490B
"	400 X 10	1,500	2	"	94.200	SM490B
소 계					KG 408.859	
T.S.B. (S13T) BOLT	M 22 X 75		84			

정 면 도

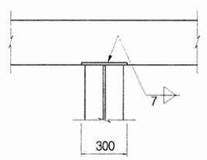


정 면 도



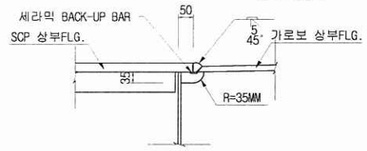
단 면 A-A

S=1:20



상 세 "A"

S=NONE



NOTE

* 주 :
1. CROSS BEAM 과 주형의 상부 FLG와 같이 주부재와 직교하여 연결되는 형식은 V 형 (SINGLE BEVEL) T 이음 용접을 사용하여 완전용입용접을 한다.
2. 주형 복부판과 닿는 하부 FLG 는 SCP 의 변형방지를 위하여 FILLET 용접을 한다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건화건설 외				건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 가로보 상세도 (L=49.870m)	
		설계감리					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
				△			노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△			운영코드	-	공 구	제5공구			
시공건명		시공감리		△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운		구도면번호	-	도면번호 C5102238-007
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	215 OF 815
												표준버전	RAIL v1.0(2009)

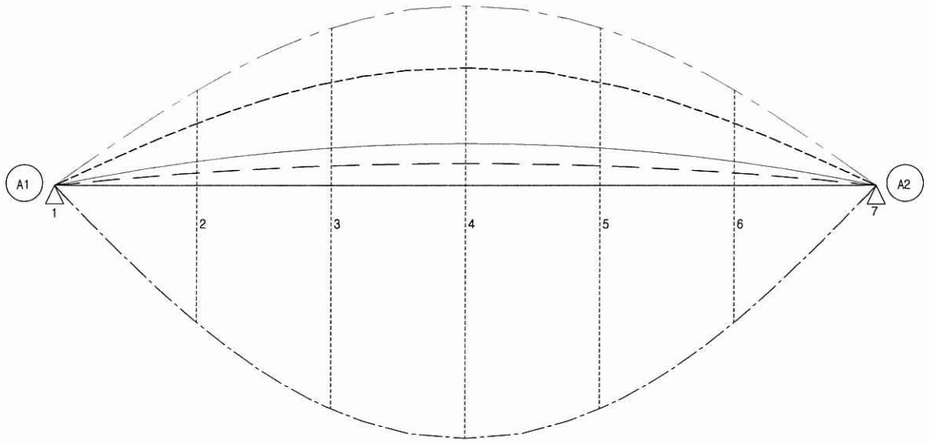
1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 45 MPa
   강 재 : SM490B
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 솟음도

(L=49.870m)

S=NONE

솟 음 도



범 례

구 분	
거더자중에 의한 솟음량	——— - ——— - ———
프리스트레스에 의한 솟음량	—— - —— - —— - ——
합성전 고정하중에 의한 솟음량	----------
합성후 고정하중에 의한 솟음량	— — — — — — —
누 계 량	———————

솟 음 량(G1)

(단위 : MM)

구 분	1	2	3	4	5	6	7
누가 거리	0.625	8.535	16.735	24.935	33.135	41.335	49.245
거더자중에 의한 솟음량	0.00	16.88	29.53	34.09	29.53	16.88	0.00
프리스트레스에 의한 솟음량	0.00	-24.41	-41.78	-47.90	-41.78	-24.41	0.00
합성전 고정하중에 의한 솟음량	0.00	6.44	11.30	13.05	11.30	6.44	0.00
합성후 고정하중에 의한 솟음량	0.00	9.21	16.13	18.64	16.13	9.21	0.00

솟 음 량(G2)

(단위 : MM)

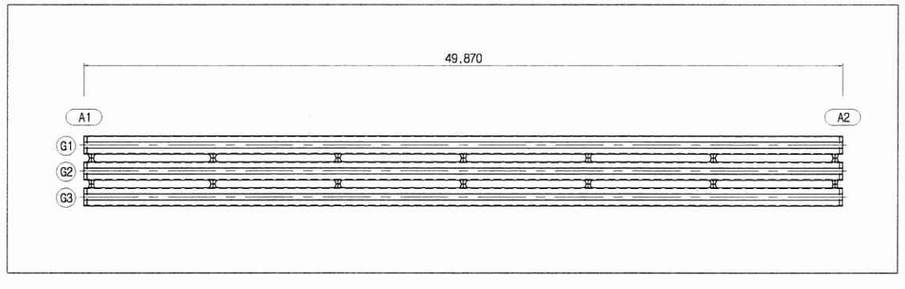
구 분	1	2	3	4	5	6	7
누가 거리	0.625	8.535	16.735	24.935	33.135	41.335	49.245
거더자중에 의한 솟음량	0.00	16.88	29.53	34.09	29.53	16.88	0.00
프리스트레스에 의한 솟음량	0.00	-24.41	-41.78	-47.90	-41.78	-24.41	0.00
합성전 고정하중에 의한 솟음량	0.00	6.29	11.04	12.75	11.04	6.29	0.00
합성후 고정하중에 의한 솟음량	0.00	9.15	16.05	18.54	16.05	9.15	0.00

솟 음 량(G3)

(단위 : MM)

구 분	1	2	3	4	5	6	7
누가 거리	0.625	8.535	16.735	24.935	33.135	41.335	49.245
거더자중에 의한 솟음량	0.00	16.88	29.53	34.09	29.53	16.88	0.00
프리스트레스에 의한 솟음량	0.00	-24.41	-41.78	-47.90	-41.78	-24.41	0.00
합성전 고정하중에 의한 솟음량	0.00	6.16	10.80	12.47	10.80	6.16	0.00
합성후 고정하중에 의한 솟음량	0.00	9.17	16.06	18.55	16.06	9.17	0.00

KEY PLAN



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	노태건설도 한국종합기술금융협동조합 sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 솟음도 (L=49.870m)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
				△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	216 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5102285-005
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 45 MPa
   강 재 : SM490B
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 시공순서도

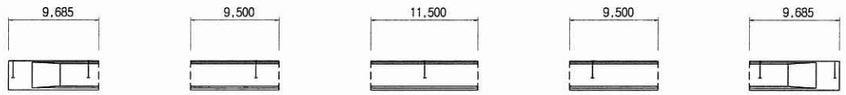
(L=49.870m)

S=NONE

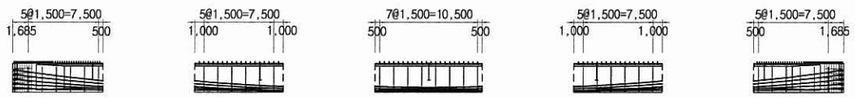
1. 강재거더의 공장제작

L = 50.000m

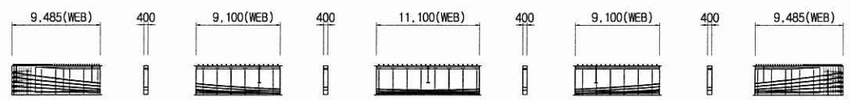
1) 외부 강재의 절곡 및 용접



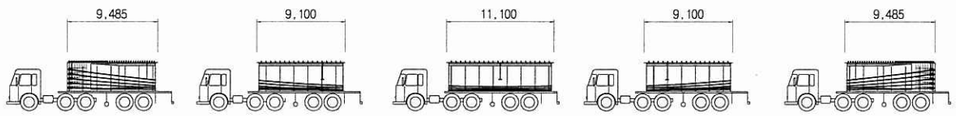
2) 간격재를 이용한 쉬스관의 배치



3) 스터드 배치 및 공장제작 완료

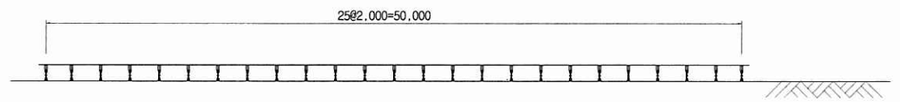


4) 강재거더의 현장운반

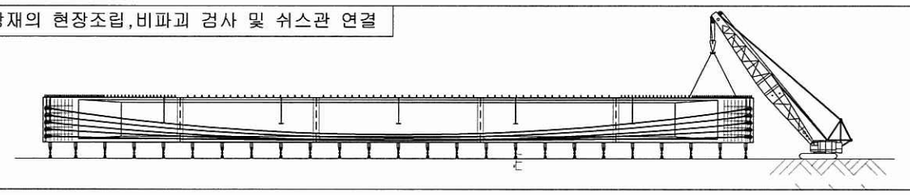


2. 합성거더의 현장제작

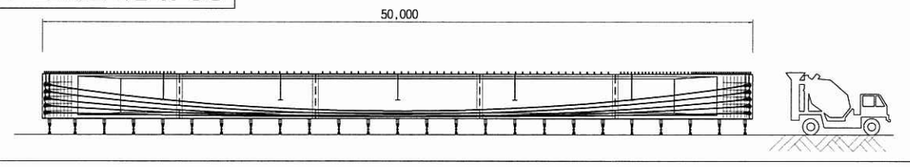
1) 가설 받침대의 설치



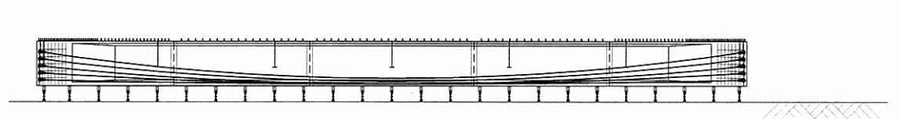
2) 강재의 현장조립,비파괴 검사 및 쉬스관 연결



3) 내부 콘크리트 타설 및 양생

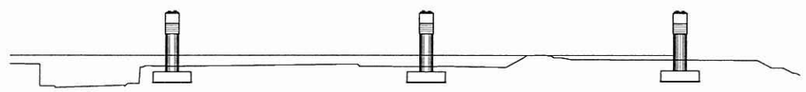


4) P.S 강선 삽입 및 인장



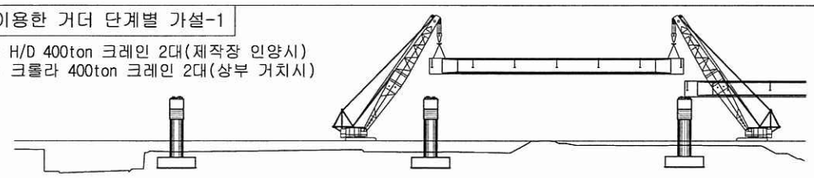
3. SCP 합성거더의 가설

1) 가도 및 축도 시공

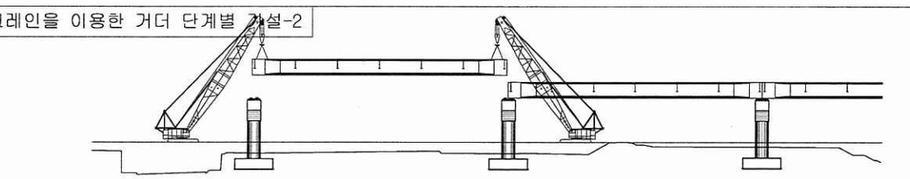


2) 크레인을 이용한 거더 단계별 가설-1

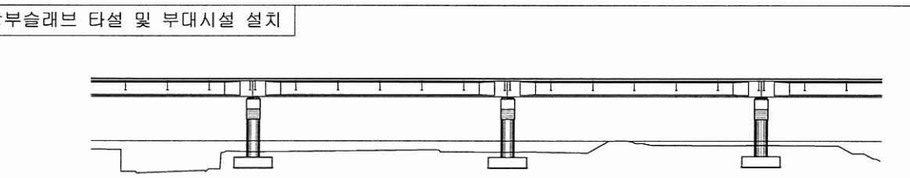
* 가설 크레인 : H/D 400ton 크레인 2대(제작장 인양시)
: 크롤라 400ton 크레인 2대(상부 거치시)



3) 크레인을 이용한 거더 단계별 가설-2



4) 상부슬래브 타설 및 부대시설 설치



치수단위 : mm

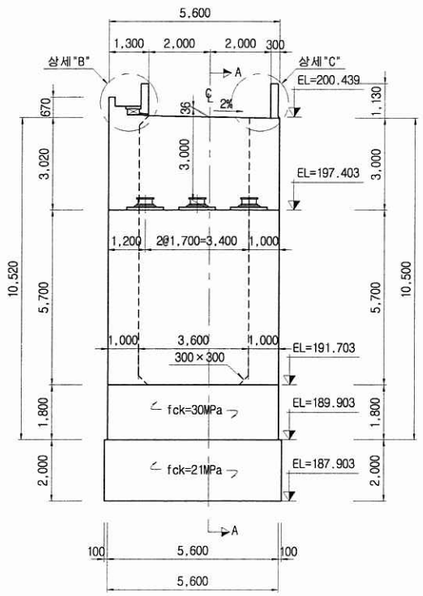
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안건설 / 대아건설 / sunjin / 한국종합기술 / 대우엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 SCP거더 시공순서도 (L=49.870m)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	217 OF 815	구도면번호	- / 도면번호 C5102204-002
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

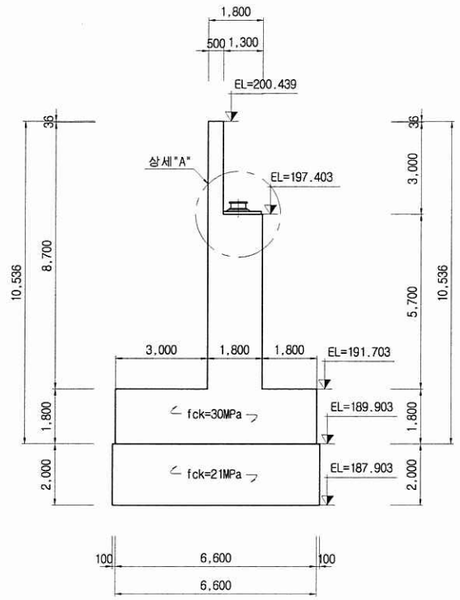
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 일반도(1)

(A1)

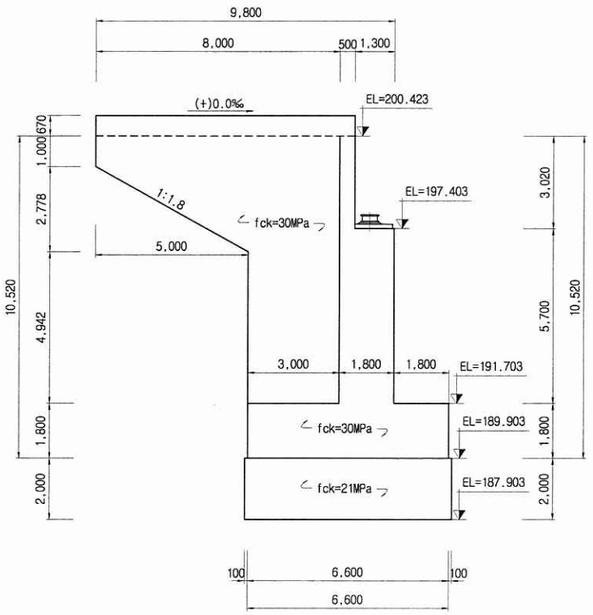
정 면



A-A 단면

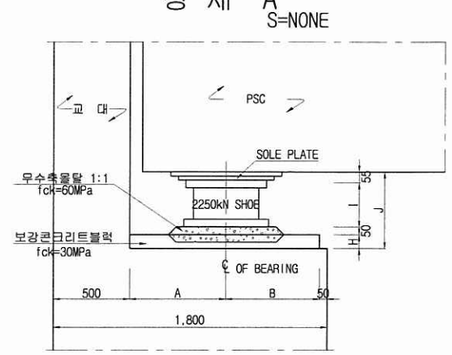


측 면



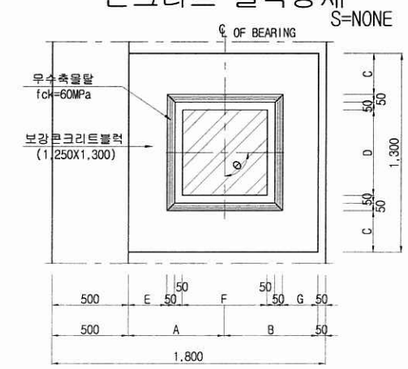
상 세 "A"

S=NONE

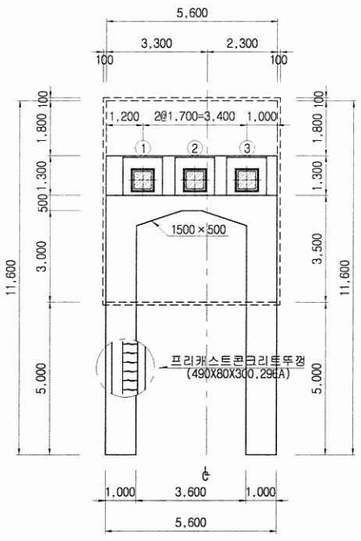


콘크리트 블럭상세

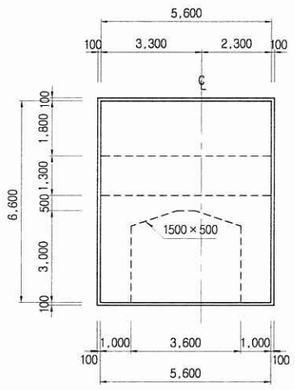
S=NONE



평 면

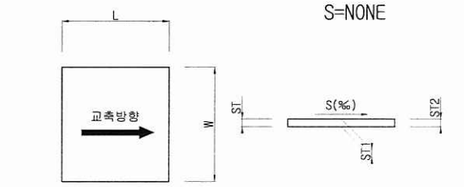


기초평면



SOLE PLATE 상세

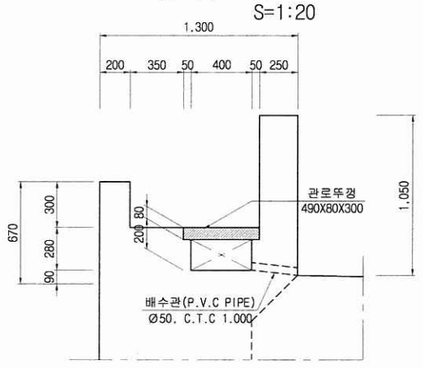
S=NONE



구 분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
① ~ ③ 2,250kN	475	635	0.0	25	25	25	고정단

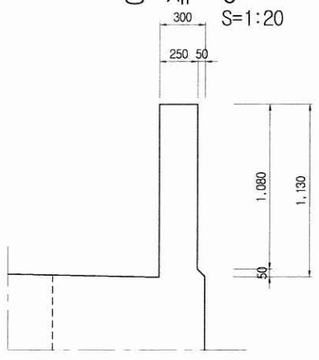
상 세 "B"

S=1:20



상 세 "C"

S=1:20



구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Θ(°)
①	517	733	291	519	235	365	451	112	183	400	90.000
②	517	733	291	519	235	365	451	112	183	400	90.000
③	517	733	291	519	235	365	451	112	183	400	90.000

NOTE

1. 모든 ELEVATION은 M/M 단위이며, 시공시 확인하여야 한다.
2. 교좌면 설치시 교좌장치의 좌표를 확인 후 시공하여야 한다.
3. 교좌장치 설치시 설계도에 표기된 제원과 상이할 경우 교좌면 콘크리트나 몰탈로 교좌면 높이를 조정하여야 한다.
4. 교량받침 연단거리의 이상유무를 확인하여야 한다.
5. 무수축몰탈 부착이 양호하도록 CHIPPING 한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
7. 교량받침(신축이음장치)의 설계시에는 본 구조물(상부, 하부)의 영향을 함께 고려하여야 하며, 관련상세의 변경시에는 감독원의 사전 승인을 득하여야 한다.
8. 콘크리트 타설후 충분히 양생시켜 기준강도를 확보한 후 거푸집 및 동바리를 철거하여야 한다.
9. 콘크리트 타설전 접지상세도에 따라 접지시설을 설치하여야 하며, 전기분야와 최종 협의를 하여야 한다.
10. 교량받침은 구조계산서에서 산정된 용량(수평, 수직)을 만족하여야 하며, 현장여건을 고려하여 현장에서 선정, 적용한다.
11. 교량받침 선정시 감독원의 승인을 득하여야 한다.
12. 선정된 교량받침의 세부제원에 맞추어 받침 콘크리트와 무수축 몰탈등의 규격은 변경이 가능하며, 변경된 내용은 감독원의 승인을 득하여야 한다.
13. 솔플레이트 크기는 교좌받침 선정 후 변경가능하며, 감독원의 승인을 득하여야 한다.
14. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초의 시공 계획 수립시 지지층의 상태를 사전조사 및 확인 후 설계도와 상이할 경우, 현장여건에 맞도록 변경할 수 있다.

치수단위 : mm

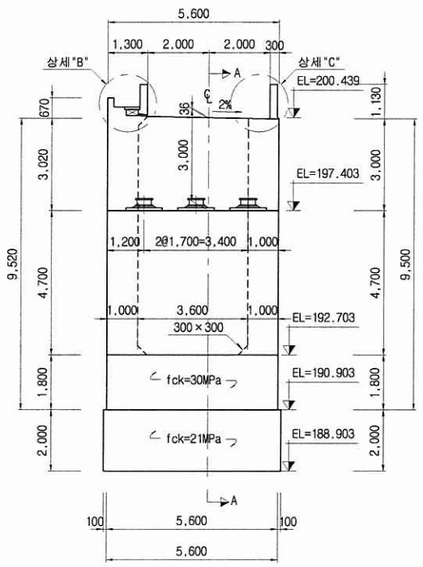
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	삼안건설 외	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 일반도(1) (A1)		
	설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명 중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
			00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	218 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103141-007
															표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

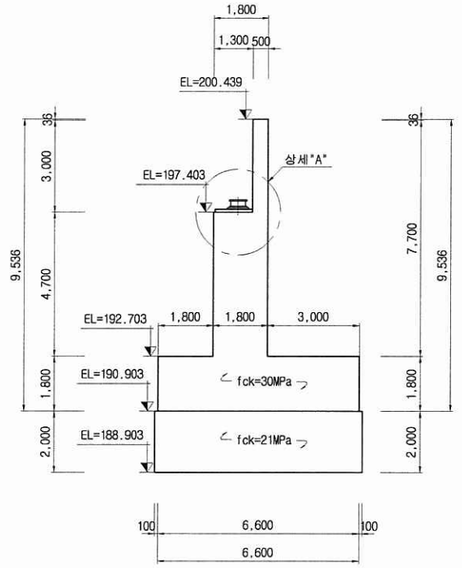
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 일반도(2)

(A2)

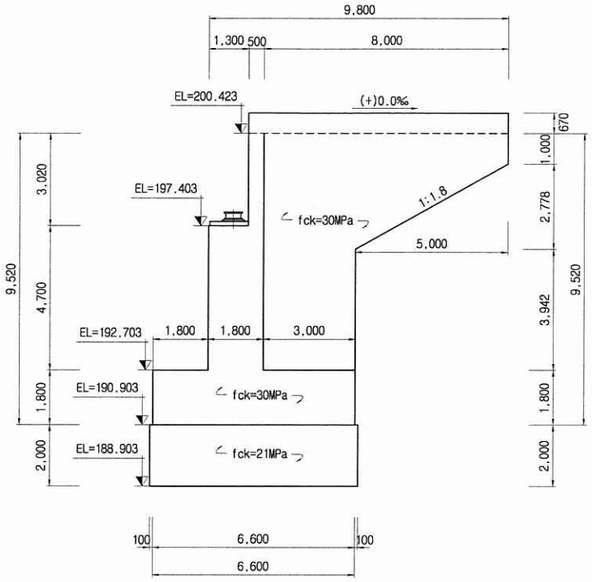
정 면



A-A 단면

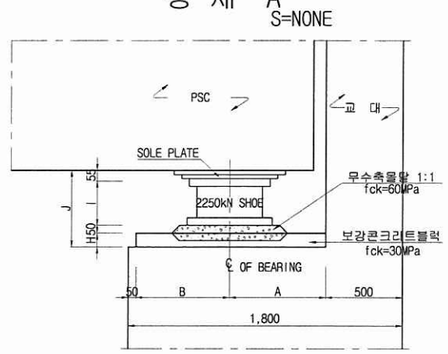


측 면



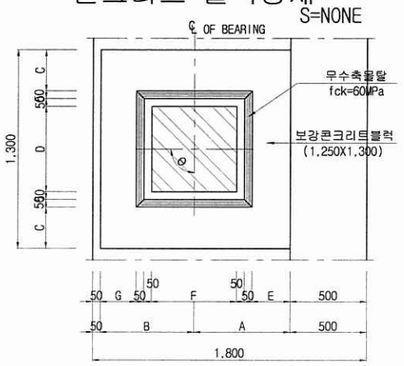
상 세 "A"

S=NONE

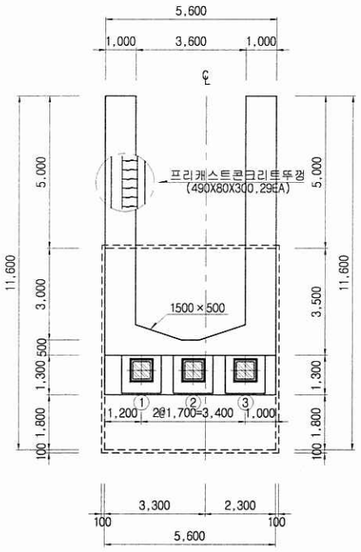


콘크리트 블럭상세

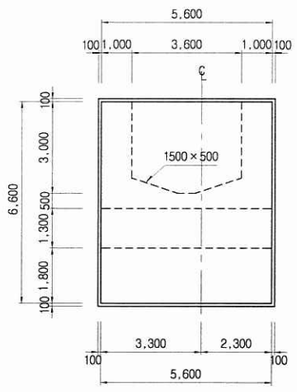
S=NONE



평 면

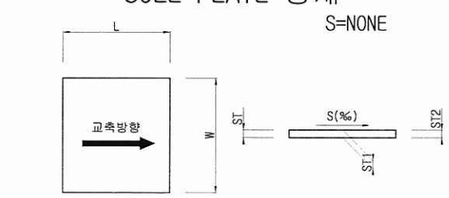


기초평면



SOLE PLATE 상세

S=NONE

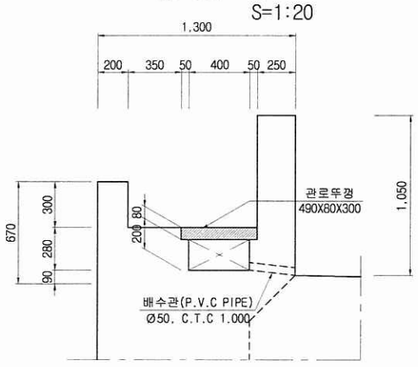


구 분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
① ~ ③ 2,250kN	575	625	0.0	25	25	25	가동단

구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(°)
①	525	725	300	501	208	435	408	129	166	400	90.000
②	525	725	300	501	208	435	408	129	166	400	90.000
③	525	725	300	501	208	435	408	129	166	400	90.000

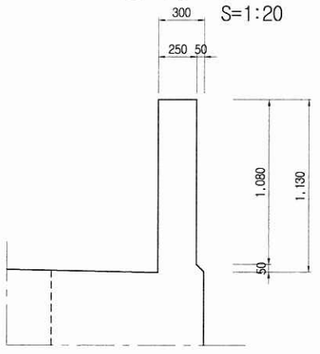
상 세 "B"

S=1:20



상 세 "C"

S=1:20



NOTE

1. 모든 ELEVATION은 M/M 단위이며, 시공시 확인하여야 한다.
2. 교좌면 설치시 교좌장치의 좌표를 확인 후 시공하여야 한다.
3. 교좌장치 설치시 설계도에 표기된 제원과 상이할 경우 교좌면 콘크리트나 몰탈로 교좌면 높이를 조정하여야 한다.
4. 교량받침 연단거리의 이상유무를 확인하여야 한다.
5. 무수축몰탈 부착이 양호하도록 CHIPPING 한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
7. 교량받침(신축이음장치)의 설계시에는 본 구조물(상부, 하부)의 영향을 함께 고려하여야 하며, 관련상세의 변경시에는 감독원의 사전 승인을 득하여야 한다.
8. 콘크리트 타설후 충분히 양생시켜 기준강도를 확보한 후 거푸집 및 동바리를 철거하여야 한다.
9. 콘크리트 타설전 접지상세도에 따라 접지시설을 설치하여야 하며, 전기분야와 최종 협의를 하여야 한다.
10. 교량받침은 구조계산서에서 선정된 용량(수평, 수직)을 만족하여야 하며, 현장여건을 고려하여 현장에서 선정, 적용한다.
11. 교량받침 선정시 감독원의 승인을 득하여야 한다.
12. 선정된 교량받침의 세부제원에 맞추어 받침 콘크리트와 무수축 몰탈등의 규격은 변경이 가능하며, 변경된 내용은 감독원의 승인을 득하여야 한다.
13. 솔플레이트 크기는 교좌받침 선정 후 변경가능하며, 감독원의 승인을 득하여야 한다.
14. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초의 시공 계획 수립시 지지층의 상태를 사전조사 및 확인 후 설계도와 상이할 경우, 현장여건에 맞도록 변경할 수 있다.

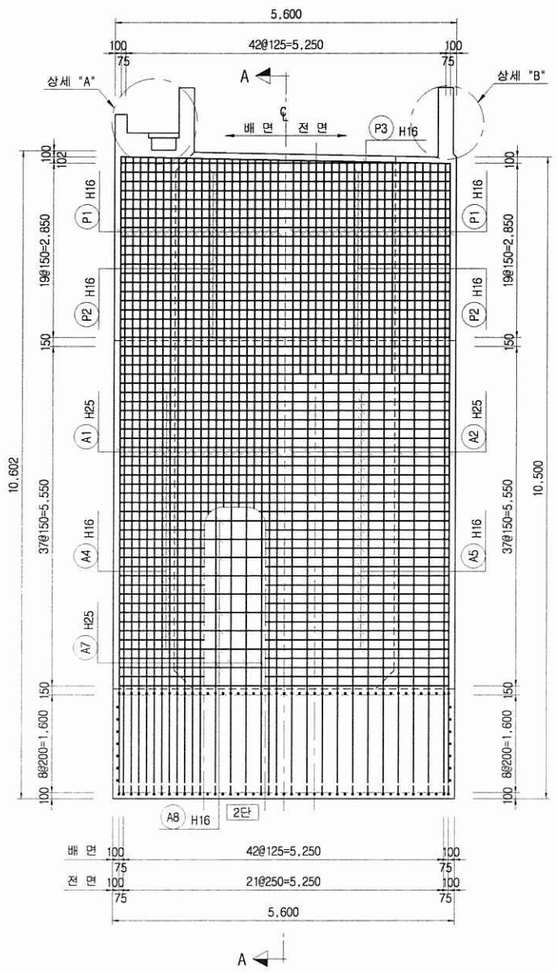
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동일기술공사 외	△					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 일반도(2) (A2)		
		설계감리		△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	219 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103141-008
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

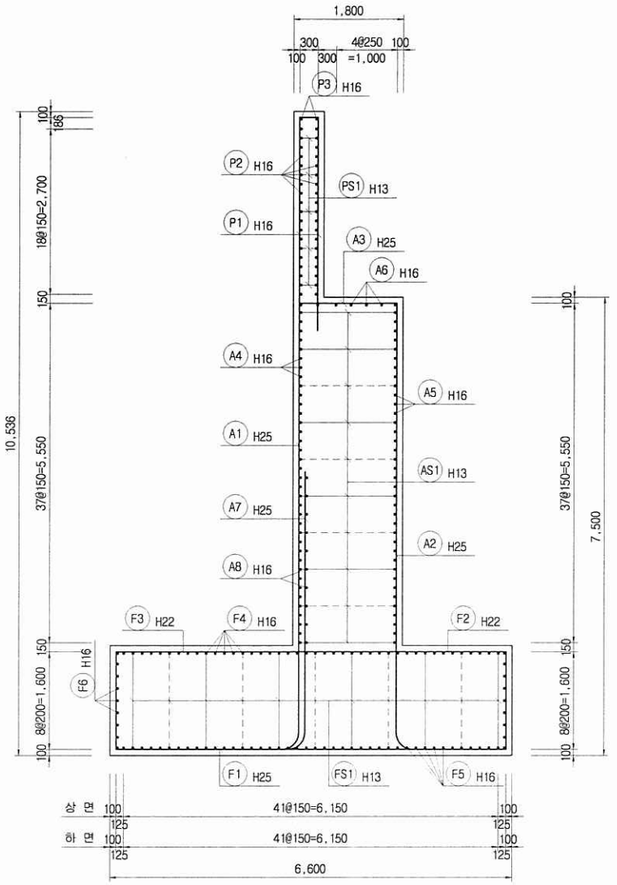
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(1)
(A1)

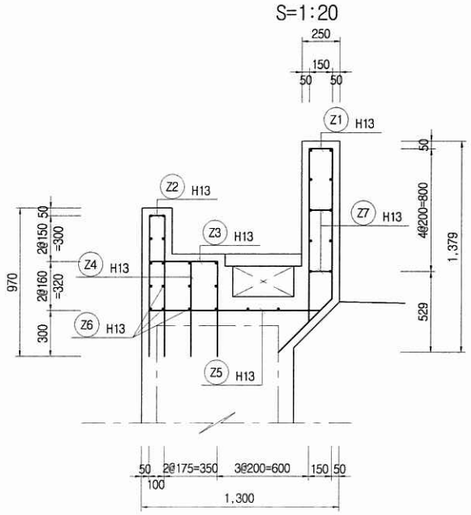
정 면 도
S=1:50



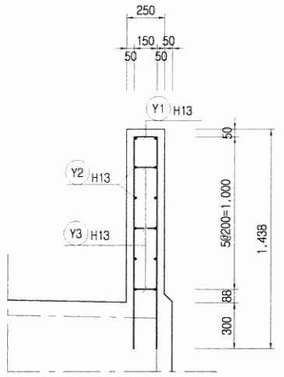
단면 A-A
S=1:50



상세 "A"
S=1:20



상세 "B"
S=1:20



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진 / sunjin / mdtech	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(1) (A1)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	220 OF 815	구도면번호	- 도면번호 C5103164-045
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

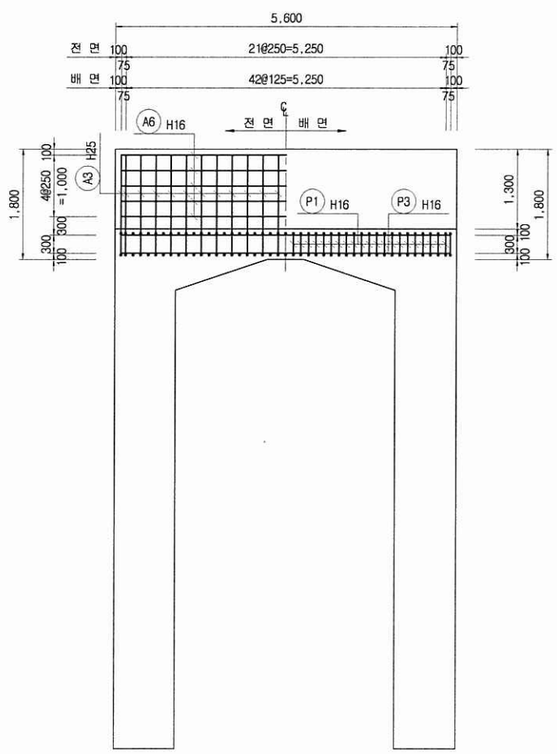
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(2)

(A1)

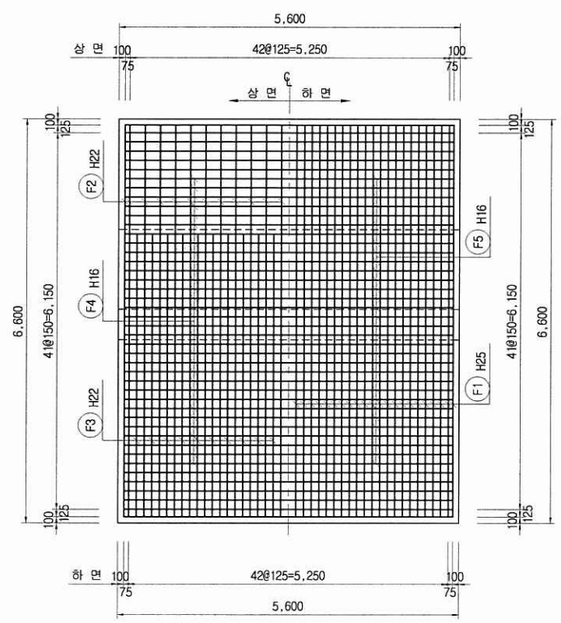
평　　면

S=1:50



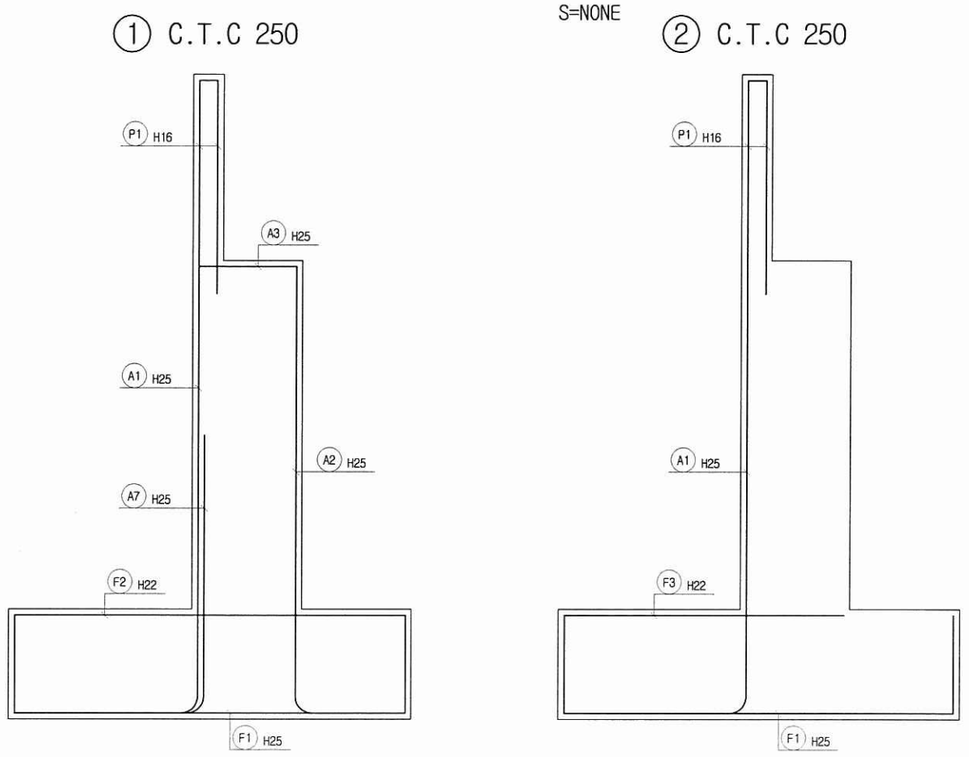
기 초 평 면

S=1:50



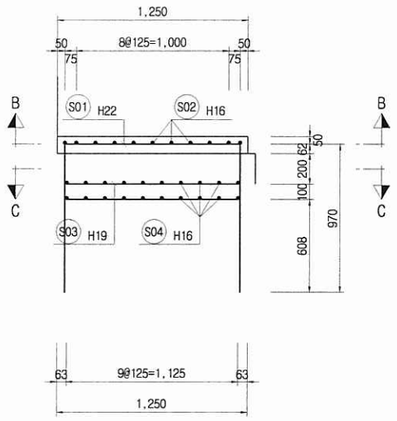
주철근 조립도

S=NONE



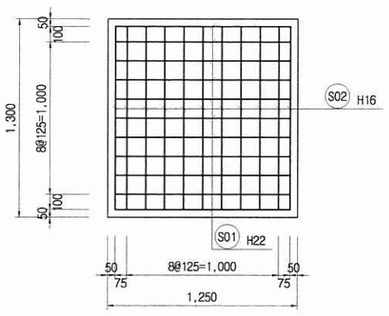
교량받침 상세

S=1:20



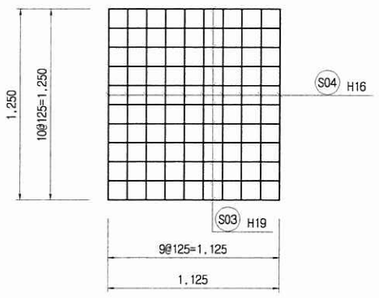
단면 B-B

S=1:20



단면 C-C

S=1:20



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 수인 SUIN					건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	221 0F 815

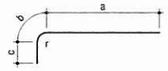
도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(2) (A1)		
구도면번호	-	도면번호	C5103164-046
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(3)

(A1)

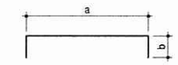
철근상세도(본체)



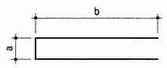
A1 H25 L=7.954 N=45
a= 7.030 b= 424 R= 270 c= 500

A2 H25 L=7.954 N=24
a= 7.030 b= 424 R= 270 c= 500

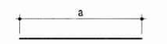
A7 H25 L=5.194 N=24
a= 4.270 b= 424 R= 270 c= 500



A3 H25 L=1.800 N=24
a= 1.600 b= 100



P1 H16 L=7.280 N=45
a= 300 b= 3.436~3.544



A4 H16 L=5.400 N=38

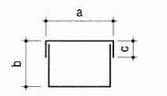
A5 H16 L=5.400 N=38

A6 H16 L=5.400 N=5

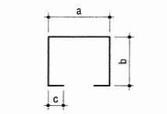
A8 H16 L=5.400 N=10

P2 H16 L=5.400 N=40

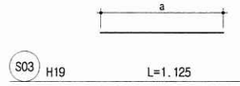
P3 H16 L=5.400 N=2



AS1 H13 L=5.132 N=53
a= 538 b= 1.638 c= 390



PS1 H13 L=1.435 N=26
a= 529 b= 329 c= 124

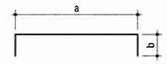


S03 H19 L=1.125 N=66

S04 H16 L=1.250 N=60

Y2 H13 L=8.300 N=12

Z6 H13 L=8.300 N=29



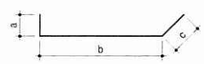
S01 H22 L=3.090 N=33
a= 1.150 b= 970

S02 H16 L=3.140 N=33
a= 1.200 b= 970

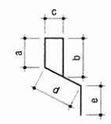
Y1 H13 L=2.926 N=29
a= 100 b= 1.388

Z2 H13 L=1.940 N=29
a= 100 b= 920

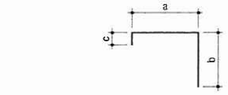
Z4 H13 L=720 N=29
a= 620 b= 100



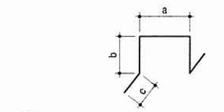
Z5 H13 L=1.323 N=29
a= 100 b= 1.123 c= 100



Z1 H13 L=2.853 N=29
a= 979 b= 1.129 c= 150 d= 495 e= 100



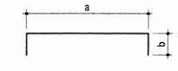
Z3 H13 L=1.170 N=29
a= 450 b= 620 c= 100



Y3 H13 L=1.378 N=21
a= 626 b= 176 c= 200

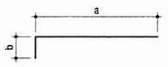
Z7 H13 L=1.378 N=14
a= 626 b= 176 c= 200

철근상세도(기초)

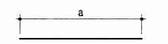


F1 H25 L=9.600 N=45
a= 6.400 b= 1.600

F2 H22 L=8.380 N=24
a= 6.400 b= 990

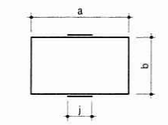


F3 H22 L=5.590 N=21
a= 4.600 b= 990

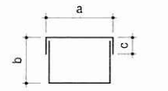


F4 H16 L=5.400 N=44

F5 H16 L=5.400 N=44



F6 H16 L=24.644 N=7
a= 6.441 b= 5.441 J= 440x2



FS1 H13 L=5.130 N=58
a= 538 b= 1.637 c= 390

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 / 지오영건설 / 선진						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(3) (A1)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황인곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	222 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-047
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(4)
(A1)

철근재료표(본체)

(SD40)　　(전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
A1	H25	7.950	45	357.750			ADD 3%
A2	"	7.950	24	190.800			
A3	"	1.800	24	43.200			
A7	"	5.190	24	124.560			
소 계				716.310	3.980	2.851	2.936
S01	H22	3.090	33	101.970			
소 계				101.970	3.040	0.310	0.319
S03	H19	1.130	66	74.580			
소 계				74.580	2.250	0.168	0.173
A4	H16	5.400	38	205.200			
A5	"	5.400	38	205.200			
A6	"	5.400	5	27.000			
A8	"	5.400	10	54.000			
P1	"	7.280	45	327.600			
P2	"	5.400	40	216.000			
P3	"	5.400	2	10.800			
S02	"	3.140	33	103.620			
S04	"	1.250	60	75.000			
소 계				1224.420	1.560	1.910	1.967
AS1	H13	5.130	53	271.890			
PS1	"	1.440	26	37.440			
Y1	"	2.930	29	84.970			
Y2	"	8.300	12	99.600			
Y3	"	1.380	21	28.980			
Z1	"	2.850	29	82.650			
Z2	"	1.940	29	56.260			
Z3	"	1.170	29	33.930			
Z4	"	0.720	29	20.880			
Z5	"	1.320	29	38.280			
Z6	"	8.300	29	240.700			
Z7	"	1.380	14	19.320			
소 계				1014.900	0.995	1.010	1.040
총 계						6.249	6.436

철근재료표(기초)

(SD40)　　(전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
F1	H25	9.600	45	432.000			ADD 3%
소 계				432.000	3.980	1.719	1.771
F2	H22	8.380	24	201.120			
F3	"	5.590	21	117.390			
소 계				318.510	3.040	0.968	0.997
F4	H16	5.400	44	237.600			
F5	"	5.400	44	237.600			
F6	"	24.640	7	172.480			
소 계				647.680	1.560	1.010	1.041
FS1	H13	5.130	58	297.540			
소 계				297.540	0.995	0.296	0.305
총 계						3.994	4.114

NOTE

1. 피복두께는 사용 주철근 중심으로 한다.
2. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
3. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 현장에서 제작한 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
4. 철근은 시공도면에 따라 조립하여야 하며, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 고하게 고정시킨다.

치수단위 : mm

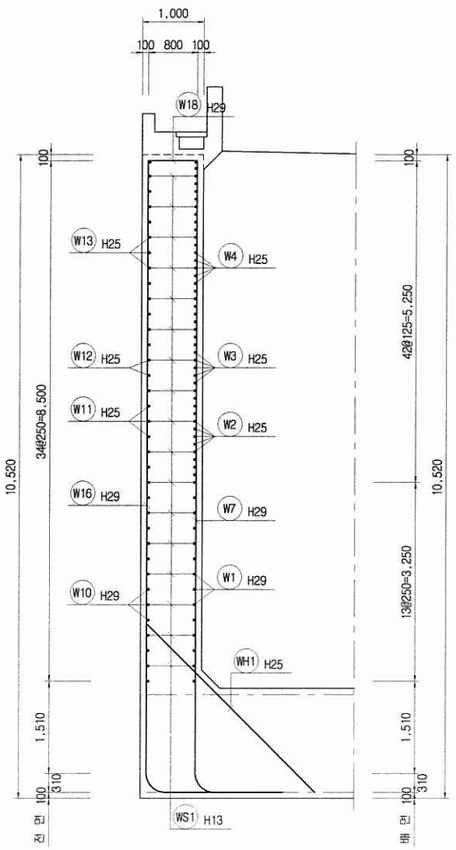
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(4) (A1)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	223 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-048
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

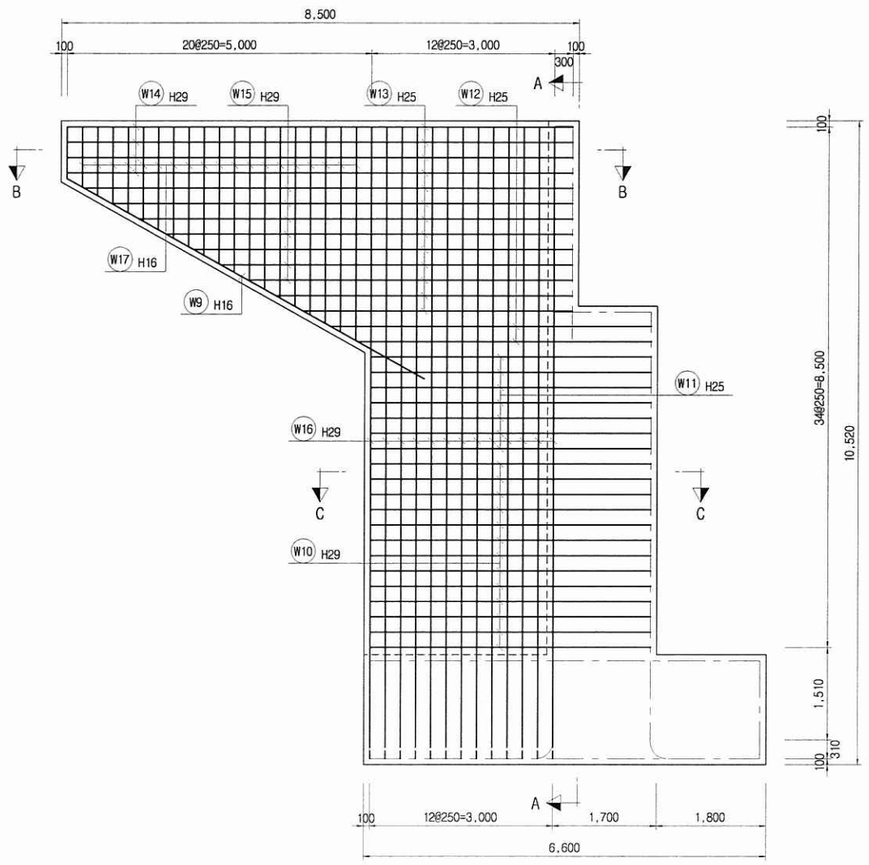
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(5)

(A1)

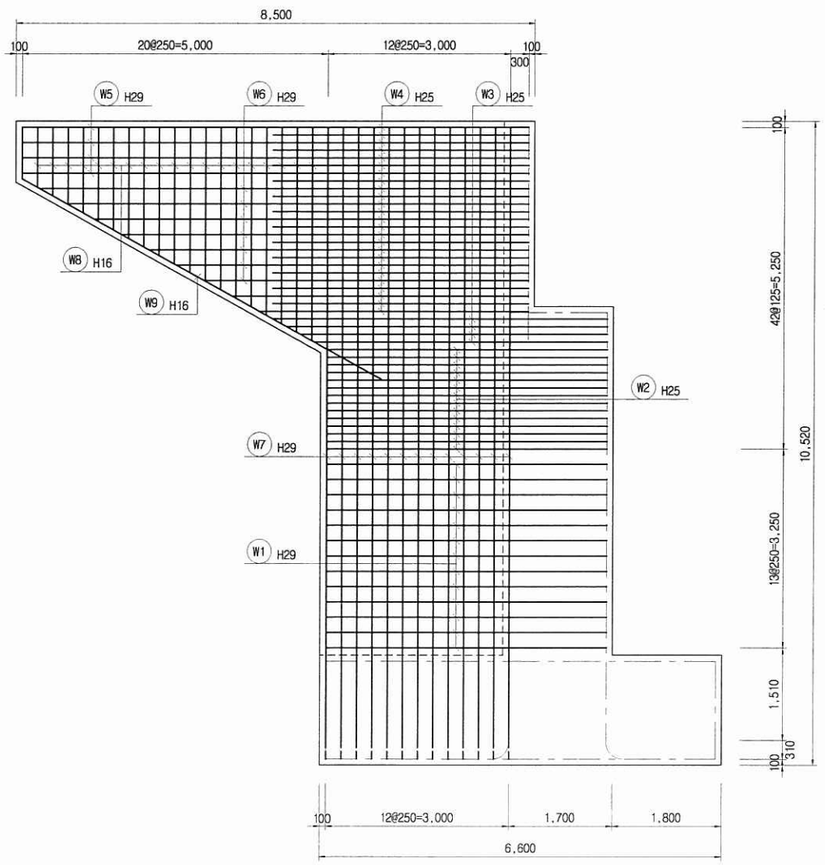
단면 A-A
S=1:50



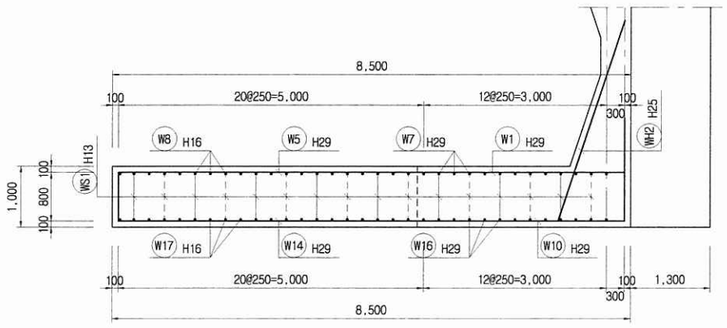
날개벽 전면
S=1:50



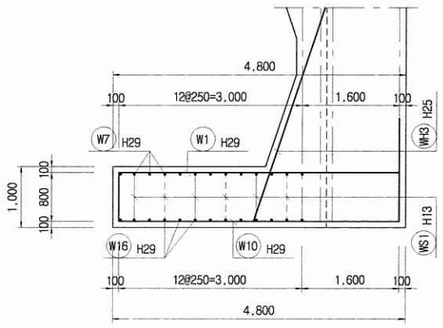
날개벽 배면
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 한국종합기술 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(5) (A1)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	224 OF 815	구도면번호	-

도면번호 C5103164-049

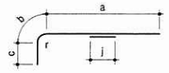
표준버전 RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(6)

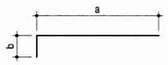
(A1)

철근상세도



W7 H29 L=12.737 N=13
a= 10.010 b= 487 R= 310 c= 1.120 J= 1.120x1

W16 H29 L=12.737 N=13
a= 10.010 b= 487 R= 310 c= 1.120 J= 1.120x1



W1 H29 L=5.720 N=13
a= 4.600 b= 1.120

W2 H25 L=5.490 N=14
a= 4.600 b= 890

W3 H25 L=6.042 N=4
a= 4.814~5.490 b= 890

W4 H25 L=5.080 N=25
a= 4.190 b= 890

W5 H29 L=5.800 N=4
a= 5.000 b= 800

W6 H29 L=3.714 N=9
a= 1.114~4.714 b= 800

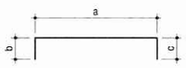
W8 H16 L=3.030 N=19
a= 980~3.480 b= 800

W13 H25 L=5.080 N=13
a= 4.190 b= 890

W14 H29 L=5.800 N=4
a= 5.000 b= 800

W15 H29 L=3.714 N=9
a= 1.114~4.714 b= 800

W17 H16 L=3.030 N=19
a= 980~3.480 b= 800

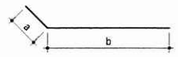


W10 H29 L=6.520 N=13
a= 4.600 b= 800 c= 1.120

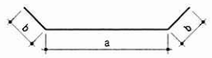
W11 H25 L=6.290 N=7
a= 4.600 b= 800 c= 890

W12 H25 L=6.729 N=2
a= 4.814~5.264 b= 800 c= 890

W18 H29 L=3.040 N=33
a= 800 b= 1.120 c= 1.120



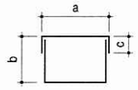
W9 H16 L=7.561 N=2
a= 841 b= 6.720



WH1 H25 L=4.384 N=13
a= 4.184 b= 100

WH2 H25 L=3.661 N=13
a= 3.461 b= 100

WH3 H25 L=5.892 N=22
a= 5.692 b= 100



WS1 H13 L=3.548 N=83
a= 542 b= 842 c= 390

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
W1	H29	5.720	13	74.360			ADD 3%
W5	"	5.800	4	23.200			
W6	"	3.710	9	33.390			
W7	"	12.740	13	165.620			
W10	"	6.520	13	84.760			
W14	"	5.800	4	23.200			
W15	"	3.710	9	33.390			
W16	"	12.740	13	165.620			
W18	"	3.040	33	100.320			
소 계				703.860	5.040	3.547	3.654
W2	H25	5.490	14	76.860			
W3	"	6.040	4	24.160			
W4	"	5.080	25	127.000			
W11	"	6.290	7	44.030			
W12	"	6.730	2	13.460			
W13	"	5.080	13	66.040			
WH1	"	4.380	13	56.940			
WH2	"	3.660	13	47.580			
WH3	"	5.890	22	129.580			
소 계				585.650	3.980	2.331	2.401
W8	H16	3.030	19	57.570			
W9	"	7.560	2	15.120			
W17	"	3.030	19	57.570			
소 계				130.260	1.560	0.203	0.209
WS1	H13	3.550	83	294.650			
소 계				294.650	0.995	0.293	0.302
총 계						6.375	6.566

치수단위 : mm

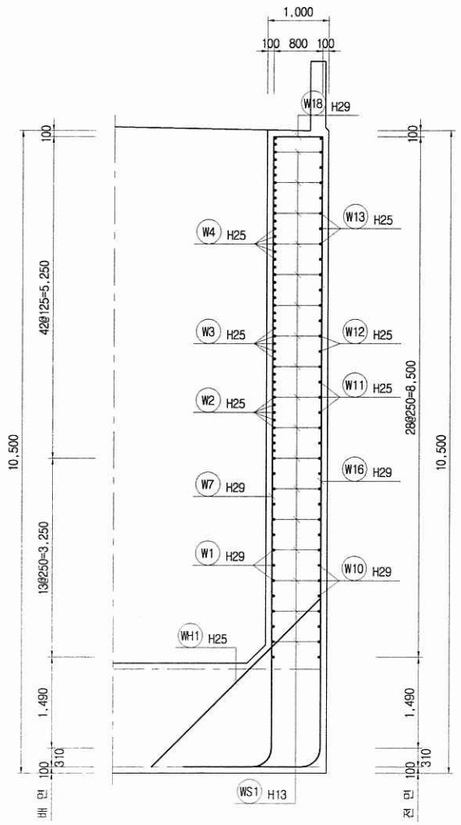
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(6) (A1)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	225 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-050
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

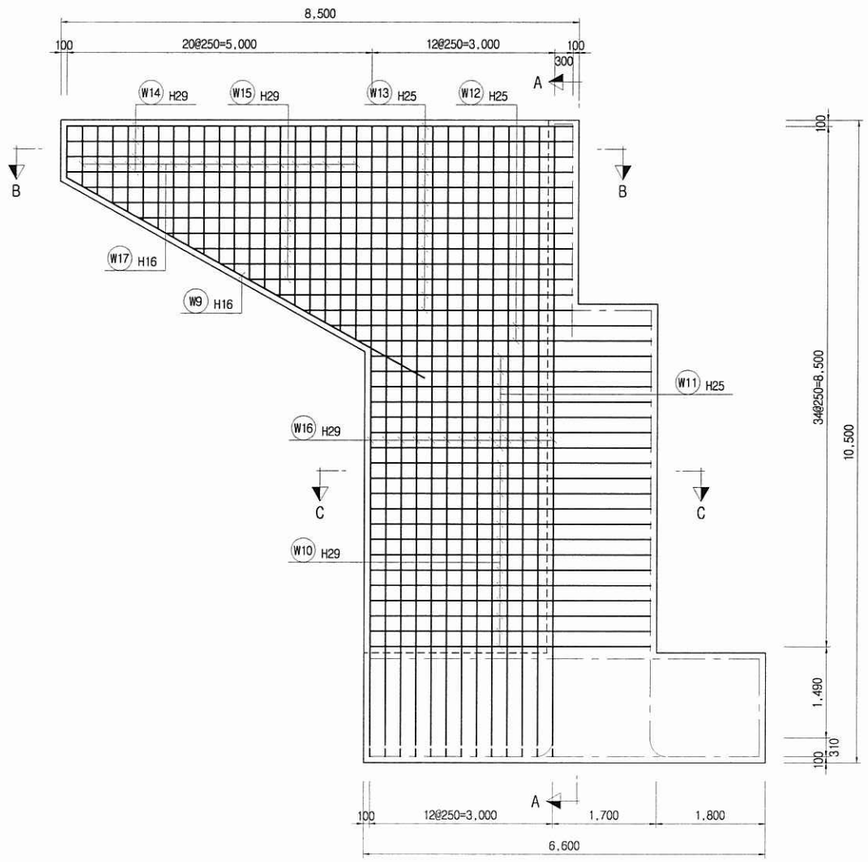
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(7)

(A1)

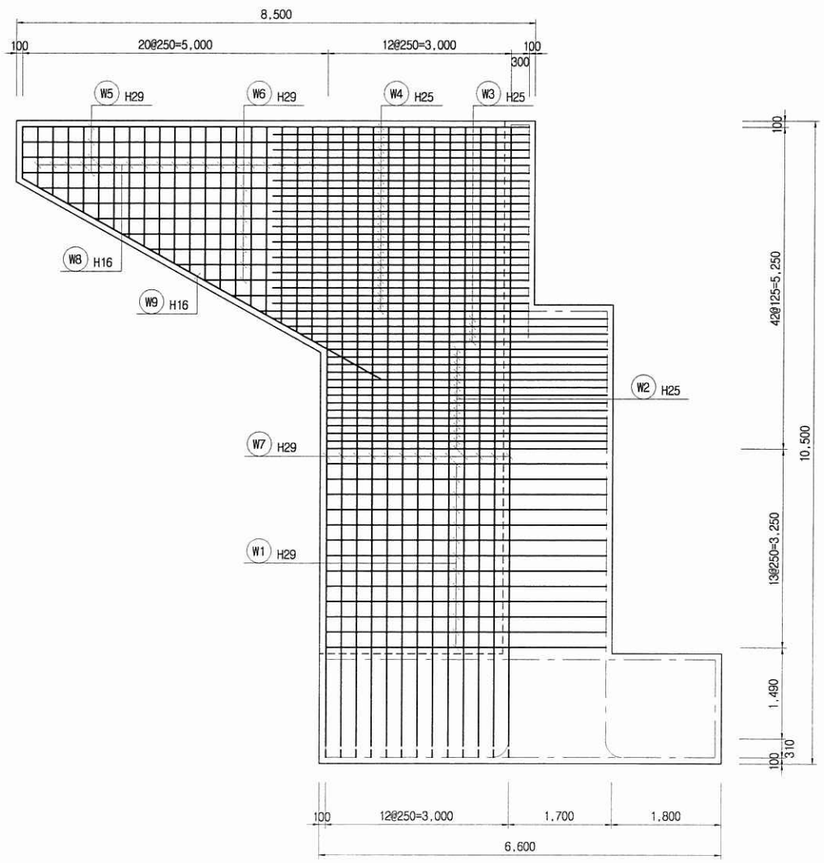
단면 A-A
S=1:50



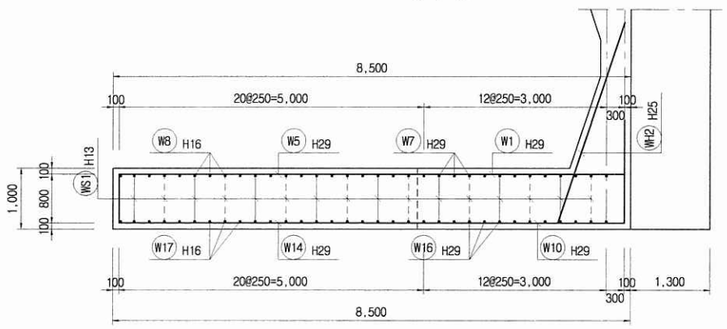
날개벽 전면
S=1:50



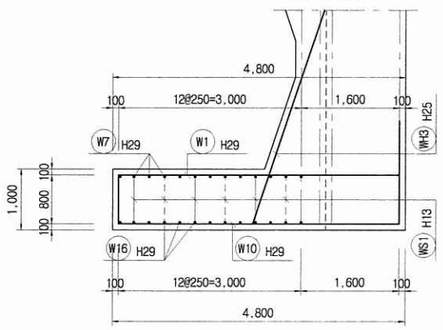
날개벽 배면
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



치수단위 : mm

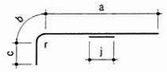
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 / 선진엔지니어링					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(7) (A1)
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		.00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤 / 임철수 / 최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자 / 검토자 / 확인자	도면축척	1:50	편철번호	226 OF 815	구도면번호	- 도면번호 C5103164-051
												표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(8)

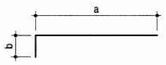
(A1)

철근상세도



W7 H29 L=12.717 N=13
a=9.990 b=487 R=310 c=1.120 J=1.120x1

W16 H29 L=12.717 N=13
a=9.990 b=487 R=310 c=1.120 J=1.120x1



W1 H29 L=5.720 N=13
a=4.600 b=1.120

W2 H25 L=5.490 N=14
a=4.600 b=890

W3 H25 L=6.042 N=4
a=4.814~5.490 b=890

W4 H25 L=5.080 N=25
a=4.190 b=890

W5 H29 L=5.800 N=4
a=5.000 b=800

W6 H29 L=3.714 N=9
a=1.114~4.714 b=800

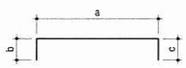
W8 H16 L=3.030 N=19
a=980~3.480 b=800

W13 H25 L=5.080 N=13
a=4.190 b=890

W14 H29 L=5.800 N=4
a=5.000 b=800

W15 H29 L=3.714 N=9
a=1.114~4.714 b=800

W17 H16 L=3.030 N=19
a=980~3.480 b=800

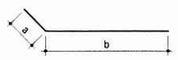


W10 H29 L=6.520 N=13
a=4.600 b=800 c=1.120

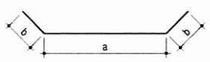
W11 H25 L=6.290 N=7
a=4.600 b=800 c=890

W12 H25 L=6.729 N=2
a=4.814~5.264 b=800 c=890

W18 H29 L=3.040 N=33
a=800 b=1.120 c=1.120



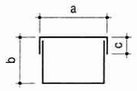
W9 H16 L=7.561 N=2
a=841 b=6.720



WH1 H25 L=4.384 N=13
a=4.184 b=100

WH2 H25 L=3.661 N=13
a=3.461 b=100

WH3 H25 L=5.892 N=22
a=5.692 b=100



WS1 H13 L=3.548 N=83
a=542 b=842 c=390

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
W1	H29	5.720	13	74.360			ADD 3%
W5	"	5.800	4	23.200			
W6	"	3.710	9	33.390			
W7	"	12.720	13	165.360			
W10	"	6.520	13	84.760			
W14	"	5.800	4	23.200			
W15	"	3.710	9	33.390			
W16	"	12.720	13	165.360			
W18	"	3.040	33	100.320			
소 계				703.340	5.040	3.545	3.651
W2	H25	5.490	14	76.860			
W3	"	6.040	4	24.160			
W4	"	5.080	25	127.000			
W11	"	6.290	7	44.030			
W12	"	6.730	2	13.460			
W13	"	5.080	13	66.040			
WH1	"	4.380	13	56.940			
WH2	"	3.660	13	47.580			
WH3	"	5.890	22	129.580			
소 계				585.650	3.980	2.331	2.401
W8	H16	3.030	19	57.570			
W9	"	7.560	2	15.120			
W17	"	3.030	19	57.570			
소 계				130.260	1.560	0.203	0.209
WS1	H13	3.550	83	294.650			
소 계				294.650	0.995	0.293	0.302
총 계						6.372	6.563

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 서영엔지니어링 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(8) (A1)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	227 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-052
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

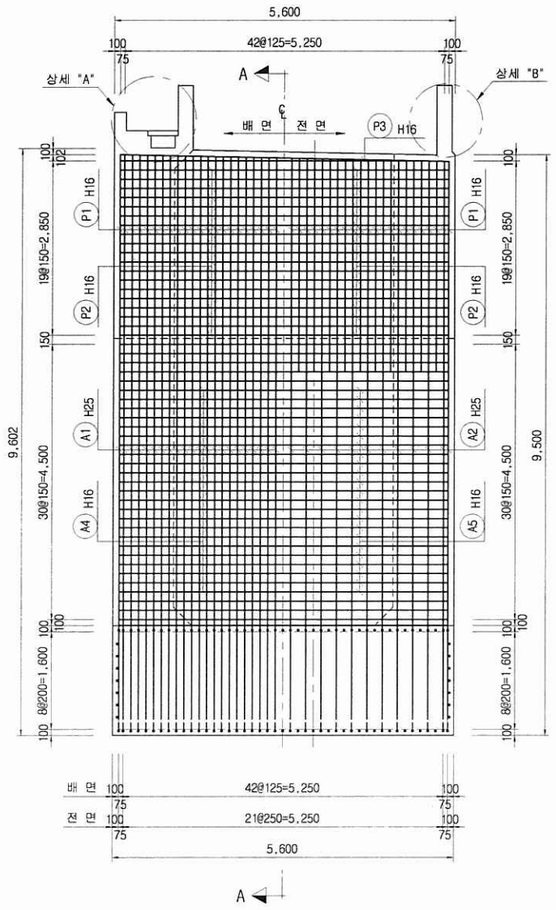
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(9)

(A2)

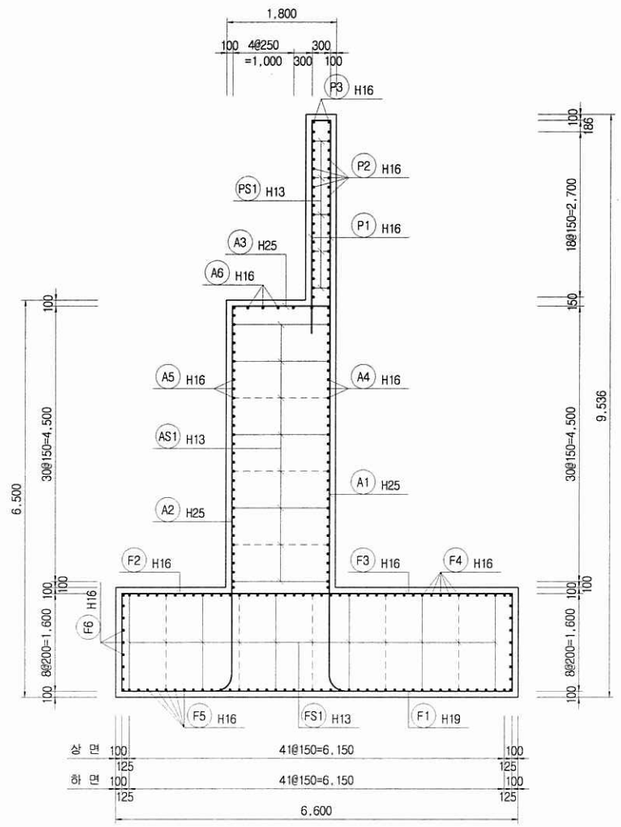
정 면 도

S=1:50



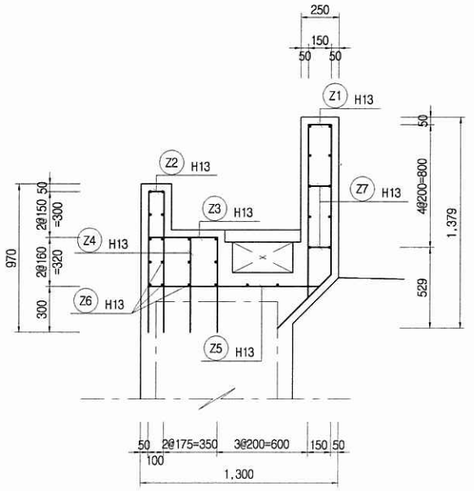
단면 A-A

S=1:50



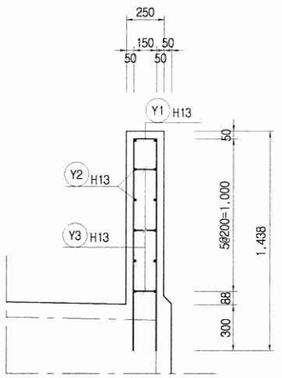
상세 "A"

S=1:20



상세 "B"

S=1:20



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서기술단 / 선운엔지니어링						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(9) (A2)
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	228 OF 815	구도면번호	-
													도면번호	C5103164-053
													표준버전	RAIL v1.0(2009)

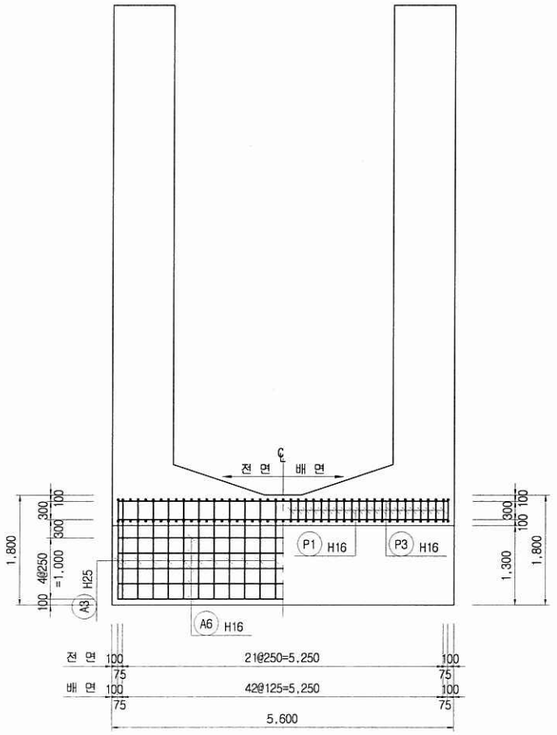
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(10)

(A2)

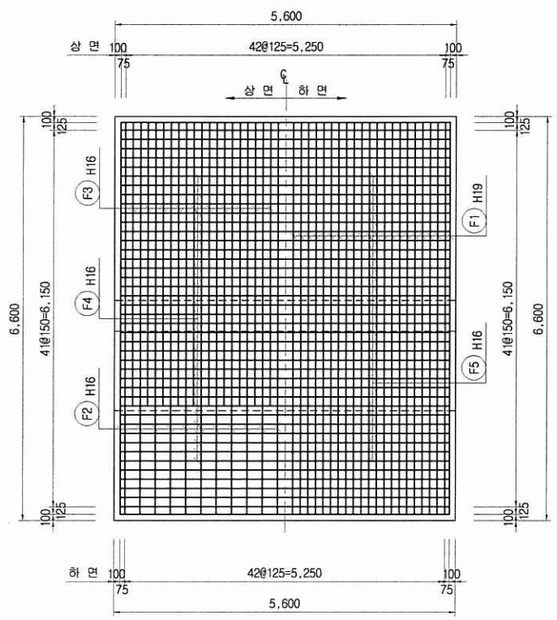
평　　면

S=1:50



기 초 평 면

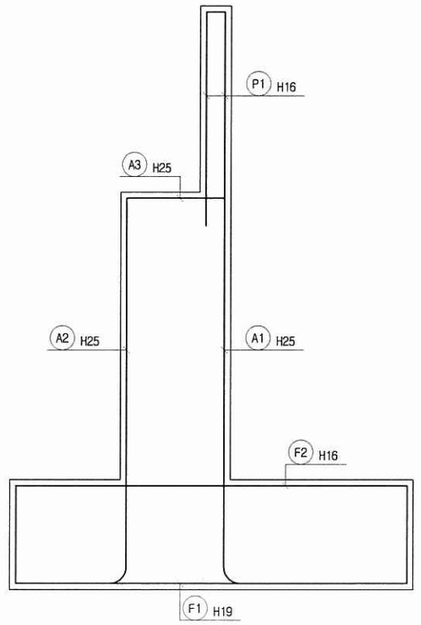
S=1:50



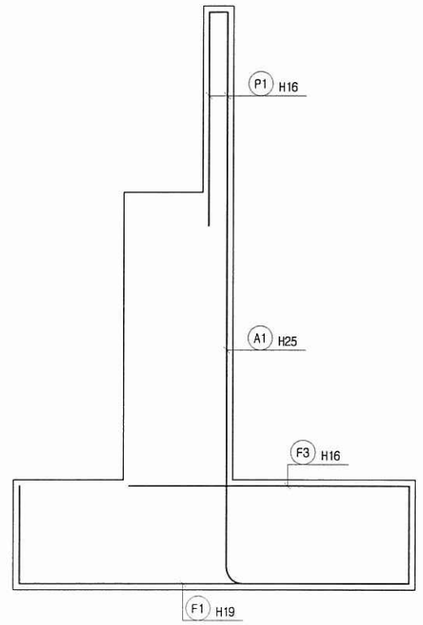
주철근 조립도

S=NONE

① C.T.C 250

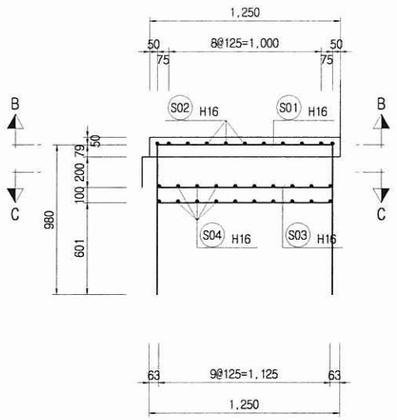


② C.T.C 250



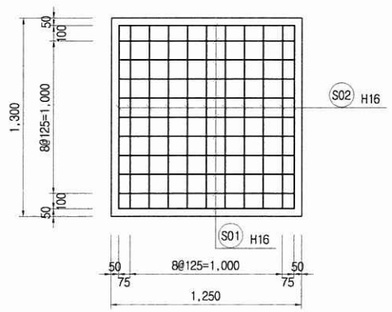
교량받침 상세

S=1:20



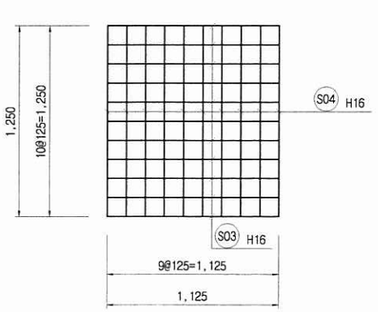
단면 B-B

S=1:20



단면 C-C

S=1:20



치수단위 : mm

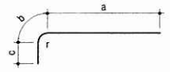
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 수인					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(10) (A2)
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
				△				노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△				운영코드	-	공 구	제5공구		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	도면축척	1:50	편철번호	229 OF 815	구도면번호	-
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호	C5103164-054
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(11)

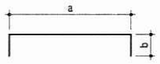
(A2)

철근상세도(본체)

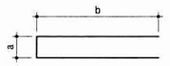


A1 H25 L=6.954 N=45
a= 6.030 b= 424 R= 270 c= 500

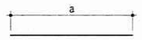
A2 H25 L=6.954 N=24
a= 6.030 b= 424 R= 270 c= 500



A3 H25 L=1.800 N=24
a= 1.600 b= 100



P1 H16 L=7.280 N=45
a= 300 b= 3.436~3.544



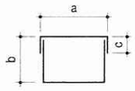
A4 H16 L=5.400 N=32

A5 H16 L=5.400 N=32

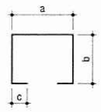
A6 H16 L=5.400 N=5

P2 H16 L=5.400 N=40

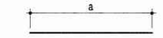
P3 H16 L=5.400 N=2



AS1 H13 L=5.132 N=42
a= 538 b= 1.638 c= 390



PS1 H13 L=1.435 N=26
a= 529 b= 329 c= 124

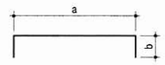


S03 H16 L=1.125 N=66

S04 H16 L=1.250 N=60

Y2 H13 L=8.300 N=12

Z6 H13 L=8.300 N=29

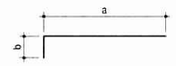


S01 H16 L=3.110 N=33
a= 1.150 b= 980

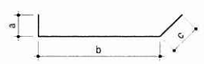
S02 H16 L=3.160 N=33
a= 1.200 b= 980

Y1 H13 L=2.926 N=29
a= 100 b= 1.388

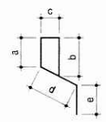
Z2 H13 L=1.940 N=29
a= 100 b= 920



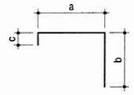
Z4 H13 L=720 N=29
a= 620 b= 100



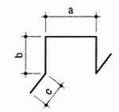
Z5 H13 L=1.323 N=29
a= 100 b= 1.123 c= 100



Z1 H13 L=2.853 N=29
a= 979 b= 1.129 c= 150 d= 495 e= 100



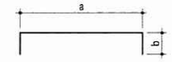
Z3 H13 L=1.170 N=29
a= 450 b= 620 c= 100



Y3 H13 L=1.378 N=21
a= 626 b= 176 c= 200

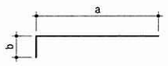
Z7 H13 L=1.378 N=14
a= 626 b= 176 c= 200

철근상세도(기초)

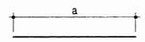


F1 H19 L=9.600 N=45
a= 6.400 b= 1.600

F2 H16 L=7.540 N=24
a= 6.400 b= 570

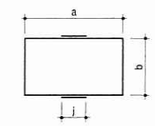


F3 H16 L=5.170 N=21
a= 4.60 b= 570

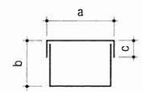


F4 H16 L=5.400 N=44

F5 H16 L=5.400 N=44



F6 H16 L=24.660 N=7
a= 6.445 b= 5.445 J= 440x2



FS1 H13 L=5.142 N=58
a= 542 b= 1.639 c= 390

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안건설 외					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(11) (A2)
		설계감리		△				건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△				노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		△				운영코드	-	공 구	제5공구		
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	도면축척	1:50	편철번호	230 0F 815	구도면번호	-
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호	C5103164-055
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(12)
(A2)

철근상세도(본체)

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
A1	H25	6.950	45	312.750			ADD 3%
A2	"	6.950	24	166.800			
A3	"	1.800	24	43.200			
소 계				522.750	3.980	2.081	2.143
A4	H16	5.400	32	172.800			
A5	"	5.400	32	172.800			
A6	"	5.400	5	27.000			
P1	"	7.280	45	327.600			
P2	"	5.400	40	216.000			
P3	"	5.400	2	10.800			
S01	"	3.110	33	102.630			
S02	"	3.160	33	104.280			
S03	"	1.130	66	74.580			
S04	"	1.250	60	75.000			
소 계				1283.490	1.560	2.002	2.062
AS1	H13	5.130	42	215.460			
PS1	"	1.440	26	37.440			
Y1	"	2.930	29	84.970			
Y2	"	8.300	12	99.600			
Y3	"	1.380	21	28.980			
Z1	"	2.850	29	82.650			
Z2	"	1.940	29	56.260			
Z3	"	1.170	29	33.930			
Z4	"	0.720	29	20.880			
Z5	"	1.320	29	38.280			
Z6	"	8.300	29	240.700			
Z7	"	1.380	14	19.320			
소 계				958.470	0.995	0.954	0.982
총 계						5.036	5.188

철근상세도(기초)

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
F1	H19	9.600	45	432.000	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				432.000	2.250	0.972	1.001
F2	H16	7.540	24	180.960			
F3	"	5.170	21	108.570			
F4	"	5.400	44	237.600			
F5	"	5.400	44	237.600			
F6	"	24.660	7	172.620			
소 계				937.350	1.560	1.462	1.506
FS1	H13	5.140	58	298.120			
소 계				298.120	0.995	0.297	0.306
총 계						2.731	2.813

NOTE

1. 피복두께는 사용 주철근 중심으로 한다.
2. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
3. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 현장에서 제작한 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
4. 철근은 시공도면에 따라 조립하여야 하며, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 고하게 고정시킨다.

치수단위 : mm

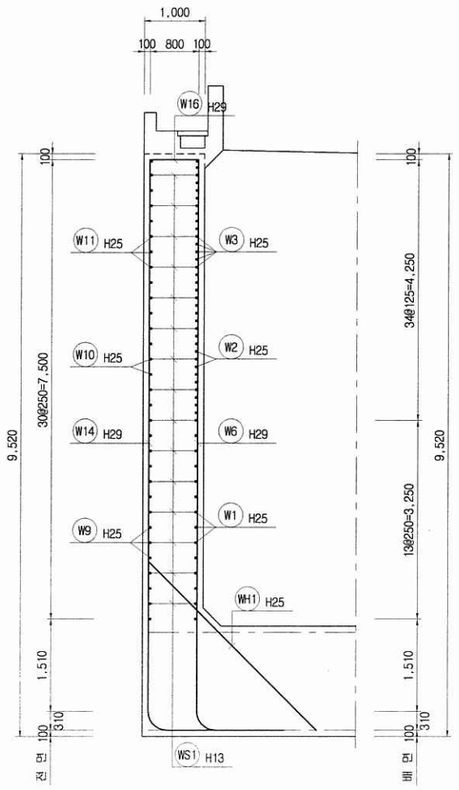
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(12) (A2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	231 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-056
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

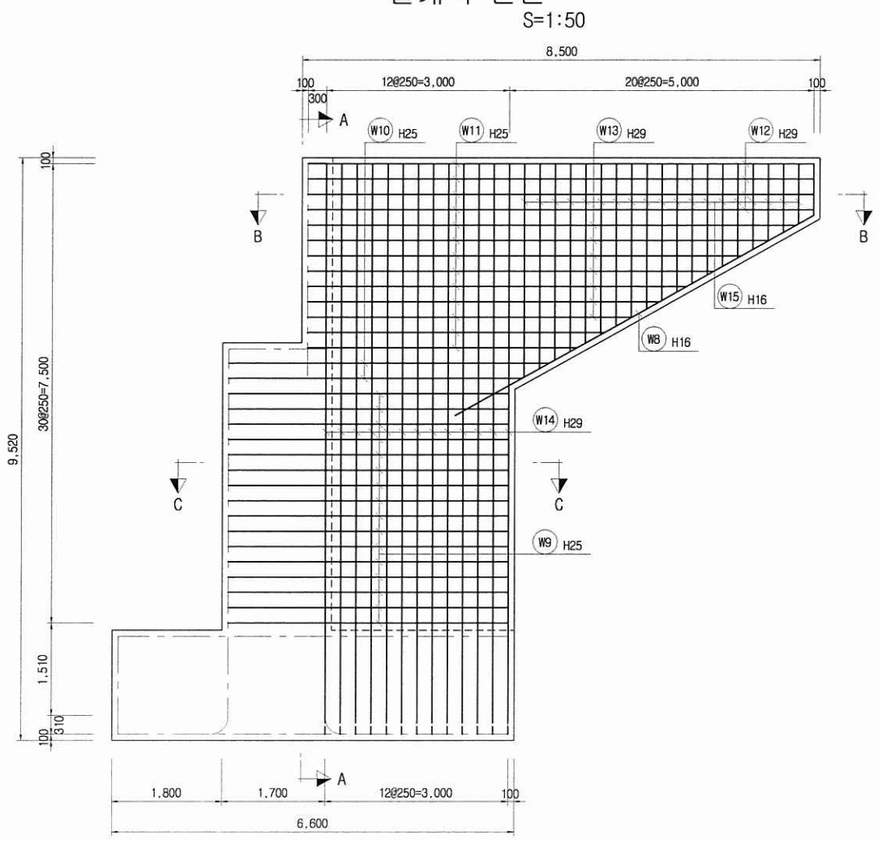
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(13)

(A2)

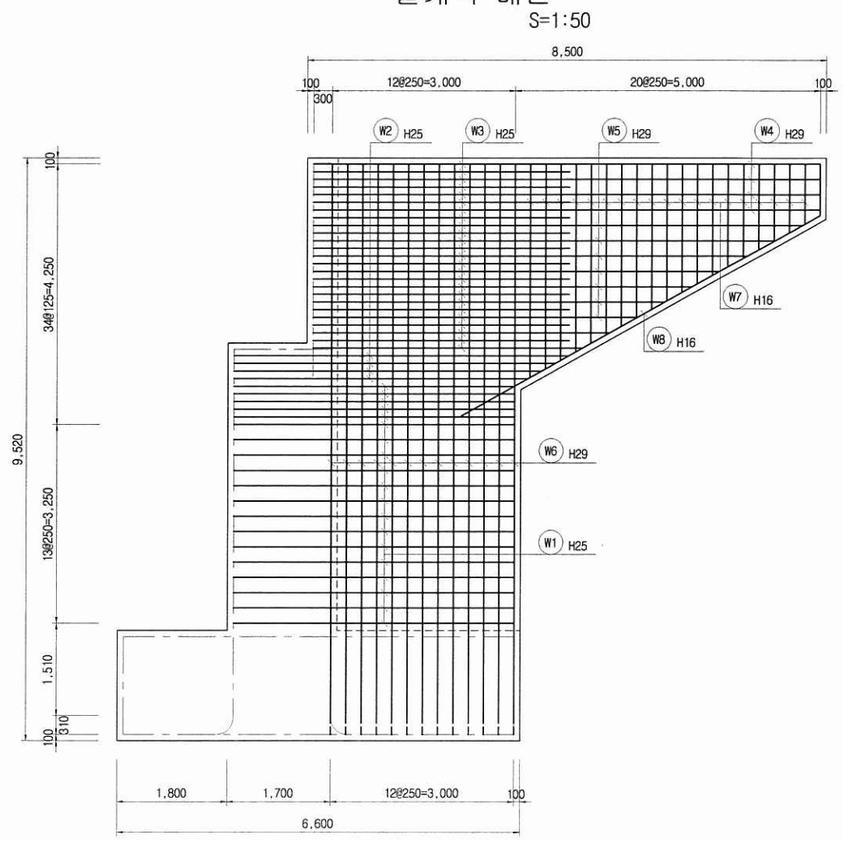
단면 A-A
S=1:50



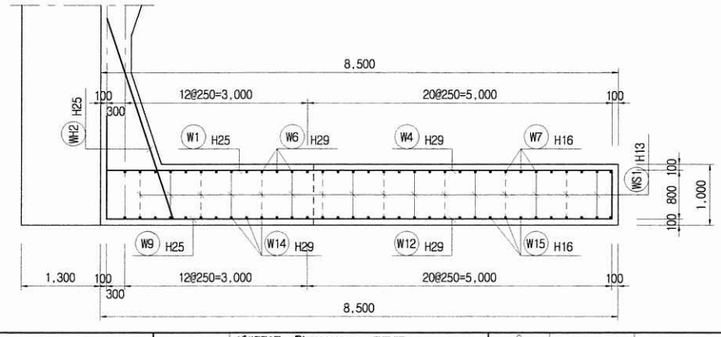
날개벽 전면
S=1:50



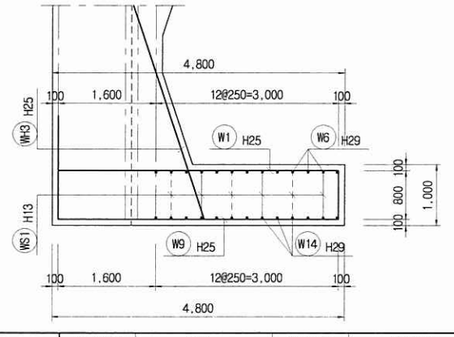
날개벽 배면
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



치수단위 : mm

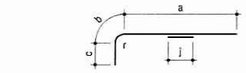
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동세엔지니어링 / 수진 / SUJIN						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(13) (A2)
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	232 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-057
														표준버전			RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(14)

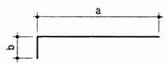
(A2)

철근상세도



W6 H29 L=11.737 N=13
a=9.010 b=487 R=310 c=1.120 J=1.120x1

W14 H29 L=11.737 N=13
a=9.010 b=487 R=310 c=1.120 J=1.120x1



W1 H25 L=5.490 N=19
a=4.600 b=890

W2 H25 L=6.042 N=4
a=4.814~5.489 b=890

W3 H25 L=5.080 N=25
a=4.190 b=890

W4 H29 L=5.800 N=4
a=5.000 b=800

W5 H29 L=3.714 N=9
a=1.114~4.714 b=800

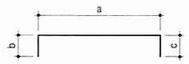
W7 H16 L=3.030 N=19
a=980~3.480 b=800

W11 H25 L=5.080 N=13
a=4.190 b=890

W12 H29 L=5.800 N=4
a=5.000 b=800

W13 H29 L=3.714 N=9
a=1.114~4.714 b=800

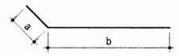
W15 H16 L=3.030 N=19
a=980~3.480 b=800



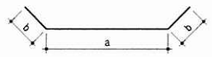
W9 H25 L=6.290 N=16
a=4.600 b=800 c=890

W10 H25 L=6.729 N=2
a=4.819~5.264 b=800 c=890

W16 H29 L=3.040 N=33
a=800 b=1.120 c=1.120



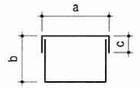
W8 H16 L=7.561 N=2
a=841 b=6.720



WH1 H25 L=4.384 N=13
a=4.184 b=100

WH2 H25 L=3.661 N=13
a=3.461 b=100

WH3 H25 L=5.892 N=18
a=5.692 b=100



WS1 H13 L=3.532 N=76
a=538 b=838 c=390

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
W4	H29	5.800	4	23.200			ADD 3%
W5	"	3.710	9	33.390			
W6	"	11.740	13	152.620			
W12	"	5.800	4	23.200			
W13	"	3.710	9	33.390			
W14	"	11.740	13	152.620			
W16	"	3.040	33	100.320			
소 계				518.740	5.040	2.614	2.693
W1	H25	5.490	19	104.310			
W2	"	6.040	4	24.160			
W3	"	5.080	25	127.000			
W9	"	6.290	16	100.640			
W10	"	6.730	2	13.460			
W11	"	5.080	13	66.040			
WH1	"	4.380	13	56.940			
WH2	"	3.660	13	47.580			
WH3	"	5.890	18	106.020			
소 계				646.150	3.980	2.572	2.649
W7	H16	3.030	19	57.570			
W8	"	7.560	2	15.120			
W15	"	3.030	19	57.570			
소 계				130.260	1.560	0.203	0.209
WS1	H13	3.530	76	268.280			
소 계				268.280	0.995	0.267	0.275
총 계						5.656	5.826

치수단위 : mm

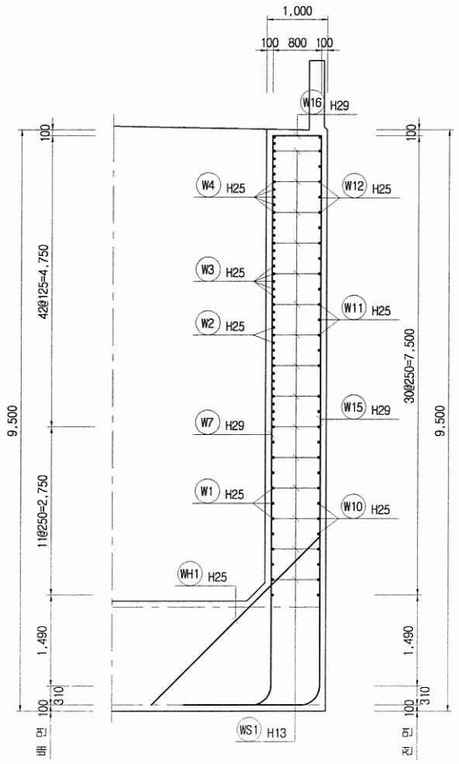
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동세엔지니어링 (주) 서영엔지니어링 (주) sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(14) (A2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	233 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-058
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(15)

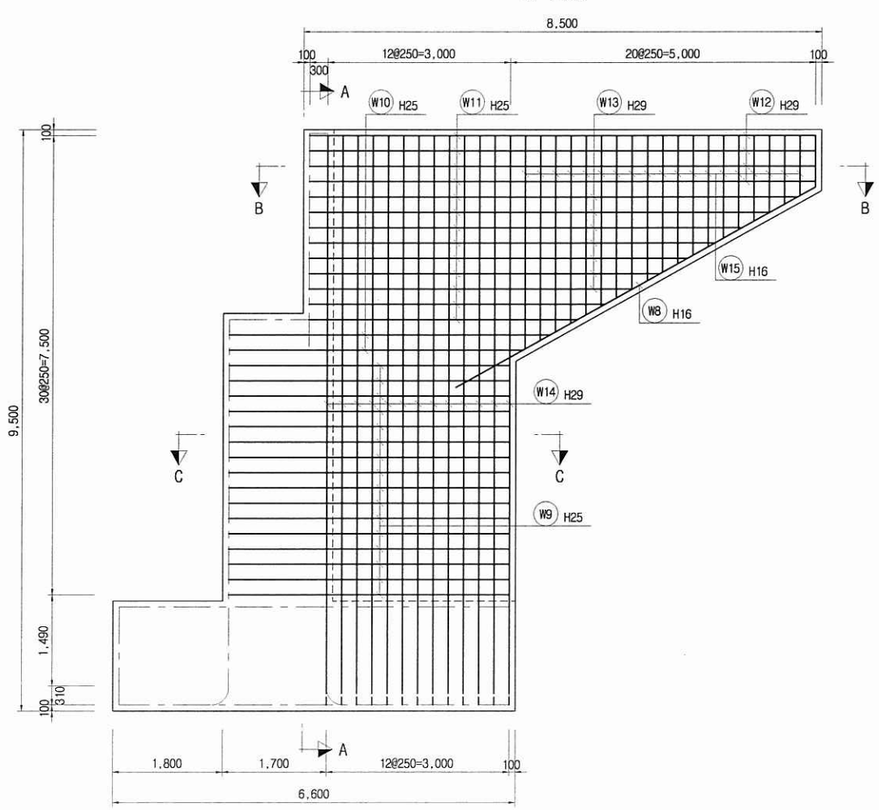
(A2)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

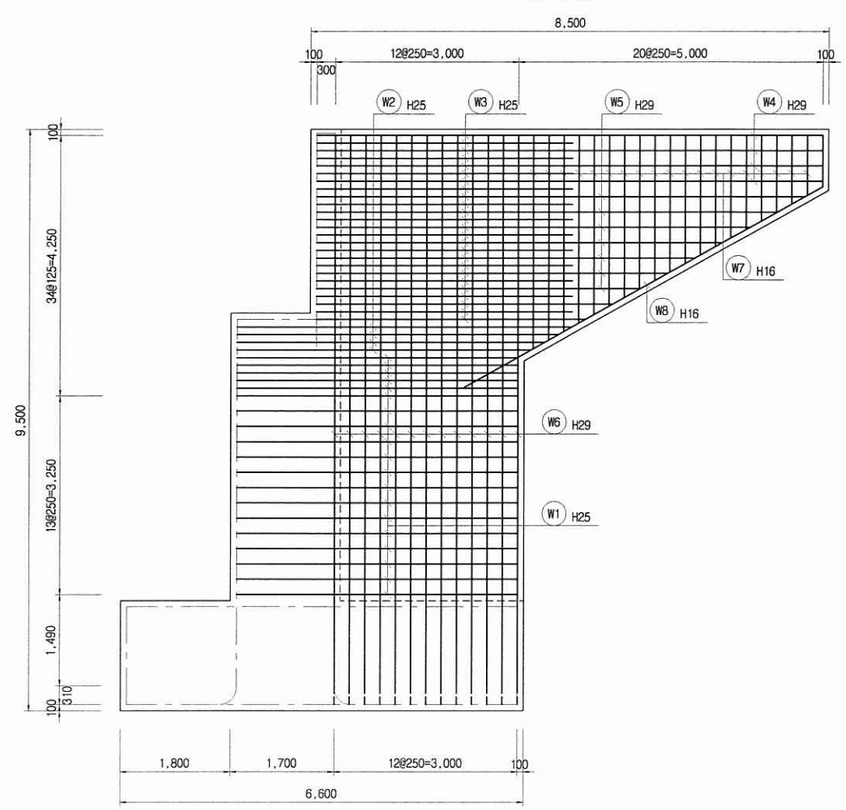
단면 A-A
S=1:50



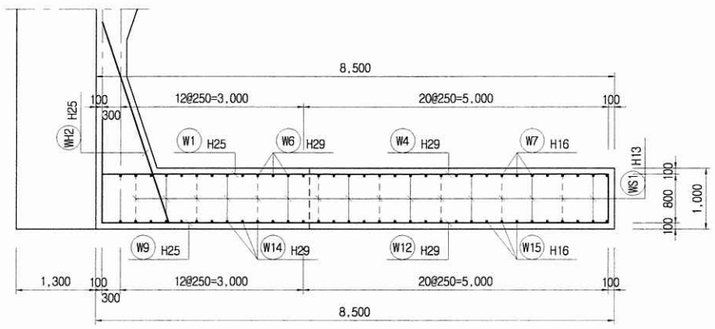
날개벽 전면
S=1:50



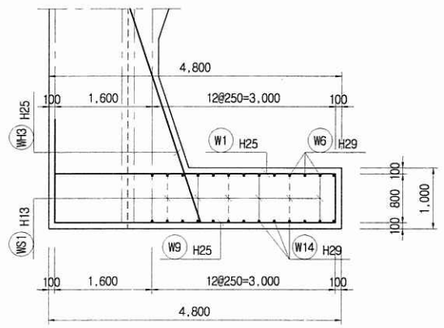
날개벽 배면
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



치수단위 : mm

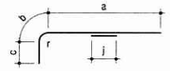
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진 sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(15) (A2)
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구		
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	234 0F 815	구도면번호	-
														도면번호	C5103164-059
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(16)

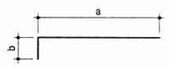
(A2)

철근상세도



W6 H29 L=11.717 N=13
a=8.990 b=487 R=310 c=1.120 J=1.120x1

W14 H29 L=11.717 N=13
a=8.990 b=487 R=310 c=1.120 J=1.120x1



W1 H25 L=5.490 N=19
a=4.600 b=890

W2 H25 L=6.042 N=4
a=4.814~5.489 b=890

W3 H25 L=5.080 N=25
a=4.190 b=890

W4 H29 L=5.800 N=4
a=5.000 b=800

W5 H29 L=3.714 N=9
a=1.114~4.714 b=800

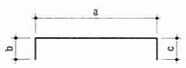
W7 H16 L=3.030 N=19
a=980~3.480 b=800

W11 H25 L=5.080 N=13
a=4.190 b=890

W12 H29 L=5.800 N=4
a=5.000 b=800

W13 H29 L=3.714 N=9
a=1.114~4.714 b=800

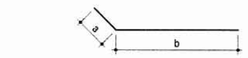
W15 H16 L=3.030 N=19
a=980~3.480 b=800



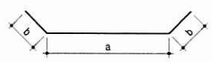
W9 H25 L=6.290 N=16
a=4.600 b=800 c=890

W10 H25 L=6.729 N=2
a=4.819~5.264 b=800 c=890

W16 H29 L=3.040 N=33
a=800 b=1.120 c=1.120



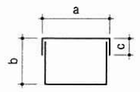
W8 H16 L=7.561 N=2
a=841 b=6.720



WH1 H25 L=4.384 N=13
a=4.184 b=100

WH2 H25 L=3.661 N=13
a=3.461 b=100

WH3 H25 L=5.892 N=18
a=5.692 b=100



WS1 H13 L=3.532 N=76
a=538 b=838 c=390

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
W4	H29	5.800	4	23.200			ADD 3%
W5	"	3.710	9	33.390			
W6	"	11.720	13	152.360			
W12	"	5.800	4	23.200			
W13	"	3.710	9	33.390			
W14	"	11.720	13	152.360			
W16	"	3.040	33	100.320			
소 계				518.220	5.040	2.612	2.690
W1	H25	5.490	19	104.310			
W2	"	6.040	4	24.160			
W3	"	5.080	25	127.000			
W9	"	6.290	16	100.640			
W10	"	6.730	2	13.460			
W11	"	5.080	13	66.040			
WH1	"	4.380	13	56.940			
WH2	"	3.660	13	47.580			
WH3	"	5.890	18	106.020			
소 계				646.150	3.980	2.572	2.649
W7	H16	3.030	19	57.570			
W8	"	7.560	2	15.120			
W15	"	3.030	19	57.570			
소 계				130.260	1.560	0.203	0.209
WS1	H13	3.530	76	268.280			
소 계				268.280	0.995	0.267	0.275
총 계						5.654	5.823

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교대 구조도(16) (A2)		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
시공건명		시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
		시공감리		△					운영코드	-	공 구	제5공구				
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	235 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-060
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

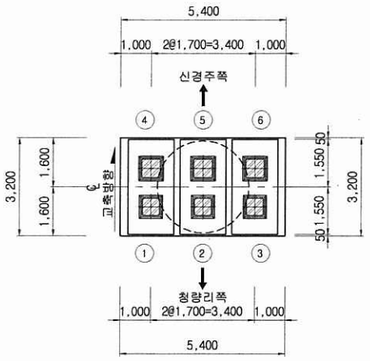
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 일반도(1)

(P1)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

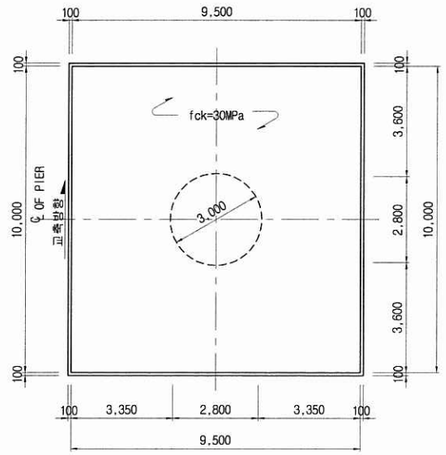
평 면

S=1:100



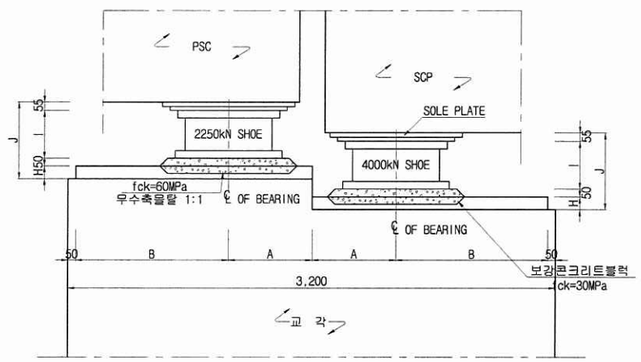
기 초 평 면

S=1:100



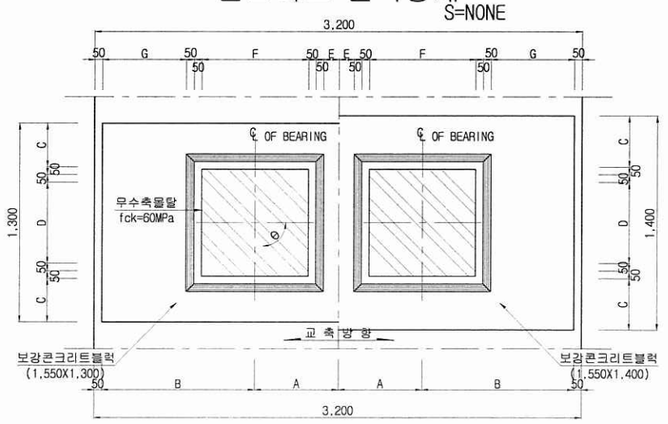
상 세 "A"

S=NONE



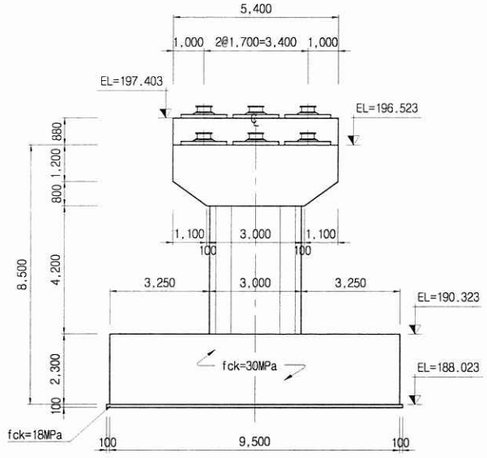
콘크리트 블럭상세

S=NONE



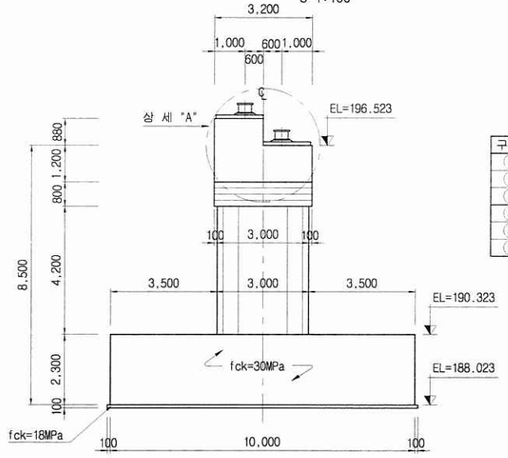
정 면

S=1:100



측 면

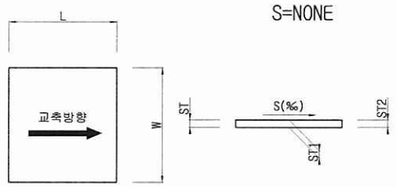
S=1:100



구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(°)
①	508	1042	300	501	191	435	725	129	166	400	90.000
②	508	1042	300	501	191	435	725	129	166	400	90.000
③	508	1042	300	501	191	435	725	129	166	400	90.000
④	690	860	257	687	320	540	490	158	237	500	90.000
⑤	690	860	257	687	320	540	490	158	237	500	90.000
⑥	690	860	257	687	320	540	490	158	237	500	90.000

SOLE PLATE 상세

S=NONE



구 분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
① ~ ③ 2,250kN	575	625	0.0	25	25	25	가동단
④ ~ ⑥ 4,000kN	575	810	0.0	25	25	25	고정단

NOTE

1. 모든 ELEVATION은 M/M 단위이며, 시공시 확인하여야 한다.
2. 교좌면 설치시 교좌장치의 좌표를 확인 후 시공하여야 한다.
3. 교좌장치 설치시 설계도에 표기된 제원과 상이할 경우 교좌면 콘크리트나 몰탈로 교좌면 높이를 조정하여야 한다.
4. 교량받침 연단거리의 이상유무를 확인하여야 한다.
5. 무수축몰탈 부착이 양호하도록 CHIPPING 한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
7. 교량받침(신축이음장치)의 설계시에는 본 구조물(상부, 하부)의 영향을 함께 고려하여야 하며, 관련상세의 변경시에는 감독원의 사전 승인을 득하여야 한다.
8. 콘크리트 타설후 충분히 양생시켜 기준강도를 확보한 후 거푸집 및 동바리를 철거하여야 한다.
9. 콘크리트 타설전 접지상세도에 따라 접지시설을 설치하여야 하며, 전기분야와 최종 협의를 하여야 한다.
10. 교량받침은 구조계산서에서 산정된 용량(수평, 수직)을 만족하여야 하며, 현장여건을 고려하여 현장에서 선정, 적용한다.
11. 교량받침 선정시 감독원의 승인을 득하여야 한다.
12. 선정된 교량받침의 세부제원에 맞추어 받침 콘크리트와 무수축 몰탈등의 규격은 변경이 가능하며, 변경된 내용은 감독원의 승인을 득하여야 한다.
13. 솔플레이트 크기는 교좌받침 선정 후 변경가능하며, 감독원의 승인을 득하여야 한다.
14. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초의 시공 계획 수립시 지지층의 상태를 사전조사 및 확인 후 설계도와 상이할 경우, 현장여건에 맞도록 변경할 수 있다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 ㈜ 한국건설기술연구원 산업기술연구소	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 일반도(1) (P1)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	236 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103241-004
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

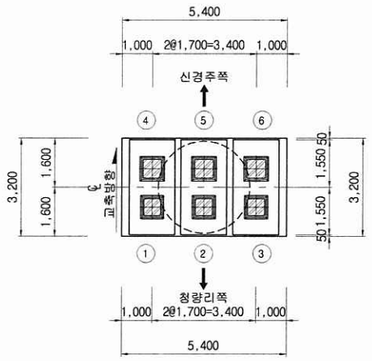
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 일반도(2)

(P2~P4)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

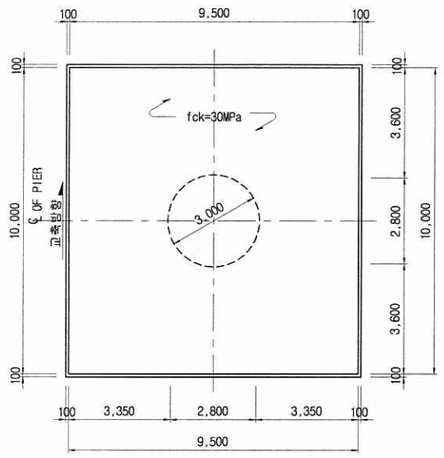
평 면

S=1:100



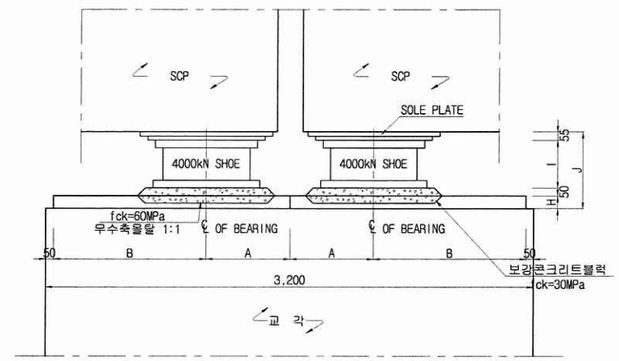
기 초 평 면

S=1:100



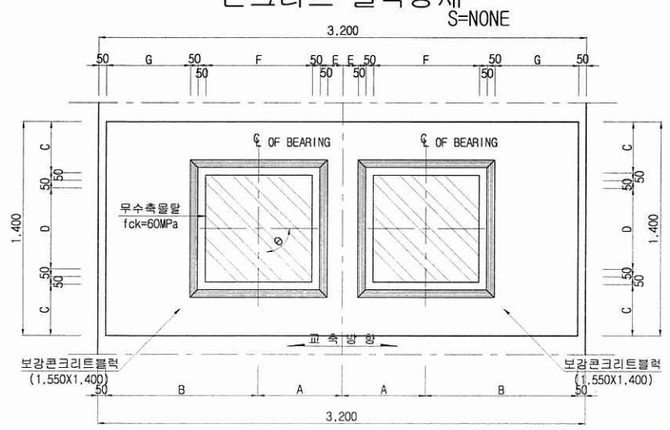
상 세 "A"

S=NONE



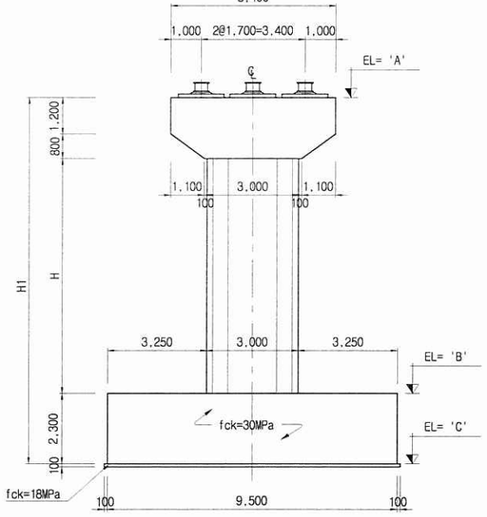
콘크리트 블럭상세

S=NONE



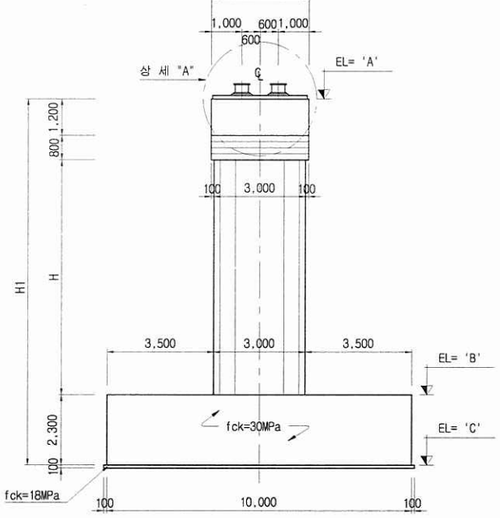
정 면

S=1:100



측 면

S=1:100



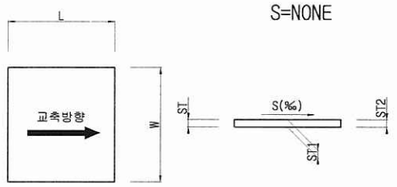
변화치수표 (구체)

구 분	EL 'A'	EL 'B'	EL 'C'	H	H1
PIER 2	196.523	188.323	186.023	6,200	10,500
PIER 3	196.523	188.323	186.023	6,200	10,500
PIER 4	196.523	188.823	186.523	5,700	10,000

구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(°)
①	690	860	281	639	323	535	493	192	203	500	90.000
②	690	860	281	639	323	535	493	192	203	500	90.000
③	690	860	281	639	323	535	493	192	203	500	90.000
④	690	860	257	687	320	540	490	158	237	500	90.000
⑤	690	860	257	687	320	540	490	158	237	500	90.000
⑥	690	860	257	687	320	540	490	158	237	500	90.000

SOLE PLATE 상세

S=NONE



구 분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
① ~ ③ 4,000kN	675	770	0.0	25	25	25	가동단
④ ~ ⑥ 4,000kN	575	810	0.0	25	25	25	고정단

NOTE

1. 모든 ELEVATION은 M/M 단위이며, 시공시 확인하여야 한다.
2. 교좌면 설치시 교좌장치의 최표을 확인 후 시공하여야 한다.
3. 교좌장치 설치시 설계도에 표기된 제원과 상이할 경우 교좌면 콘크리트나 몰탈로 교좌면 높이를 조정하여야 한다.
4. 교량받침 연단거리의 이상유무를 확인하여야 한다.
5. 무수축몰탈 부착이 양호하도록 CHIPPING 한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
7. 교량받침(신축이음장치)의 설계시에는 본 구조물(상부, 하부)의 영향을 함께 고려하여야 하며, 관련상세의 변경시에는 감독원의 사전 승인을 득하여야 한다.
8. 콘크리트 타설후 충분히 양생시켜 기준강도를 확보한 후 거푸집 및 동바리를 철거하여야 한다.
9. 콘크리트 타설전 접지상세도에 따라 접지시설을 설치하여야 하며, 전기분야와 최종 협의를 하여야 한다.
10. 교량받침은 구조계산서에서 산정된 용량(수평, 수직)을 만족하여야 하며, 현장여건을 고려하여 현장에서 선정, 적용한다.
11. 교량받침 선정시 감독원의 승인을 득하여야 한다.
12. 선정된 교량받침의 세부제원에 맞추어 받침 콘크리트와 무수축 몰탈등의 규격은 변경이 가능하며, 변경된 내용은 감독원의 승인을 득하여야 한다.
13. 솔플레이트 크기는 교좌받침 선정 후 변경가능하며, 감독원의 승인을 득하여야 한다.
14. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초의 시공 계획 수립시 지지층의 상태를 사전조사 및 확인 후 설계도와 상이할 경우, 현장여건에 맞도록 변경할 수 있다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 수안	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 일반도(2) (P2~P4)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	237 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103241-005
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

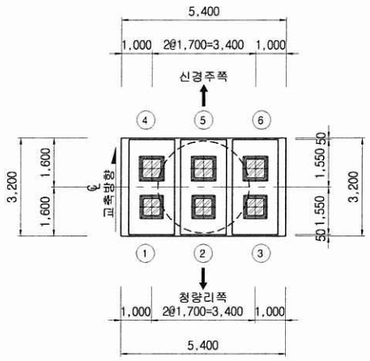
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 일반도(3)

(P5)

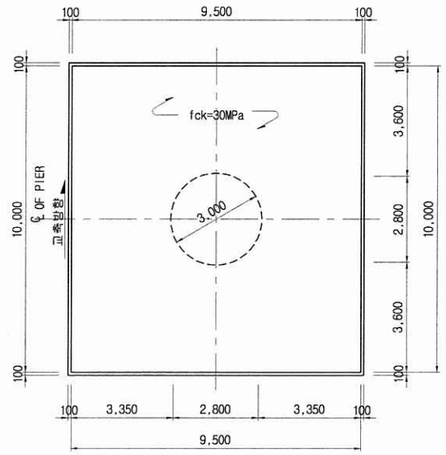
평 면

S=1:100



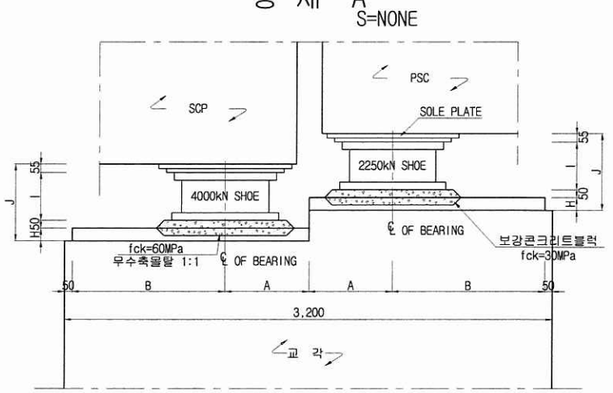
기 초 평 면

S=1:100



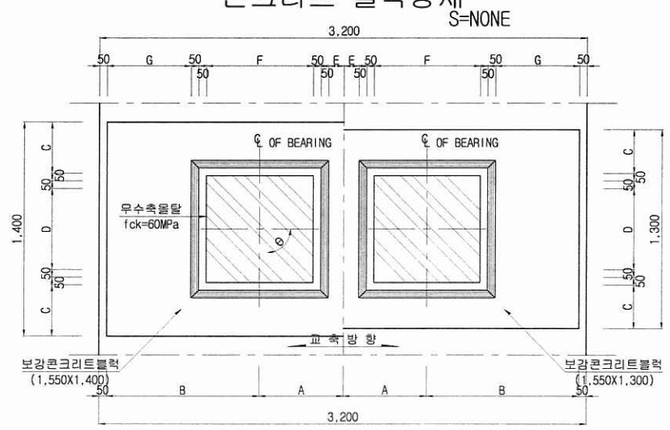
상 세 "A"

S=NONE



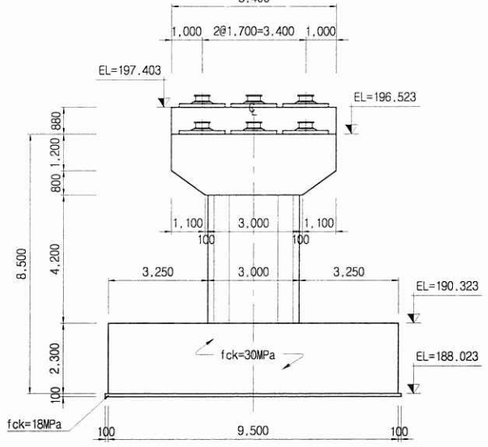
콘크리트 블럭상세

S=NONE



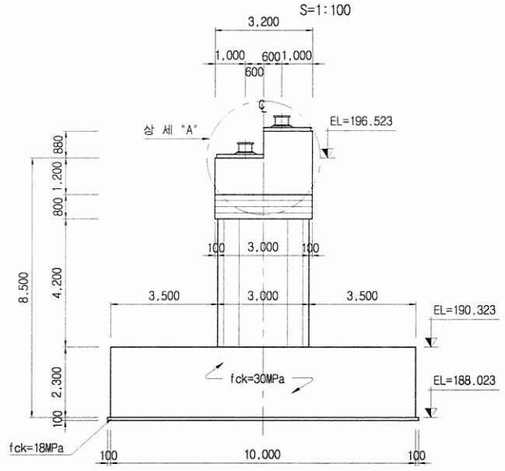
정 면

S=1:100



측 면

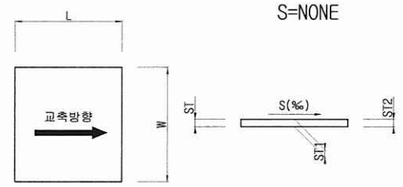
S=1:100



구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(°)
①	690	860	281	639	323	535	493	192	203	500	90.000
②	690	860	281	639	323	535	493	192	203	500	90.000
③	690	860	281	639	323	535	493	192	203	500	90.000
④	508	1042	274	553	208	400	742	94	201	400	90.000
⑤	508	1042	274	553	208	400	742	94	201	400	90.000
⑥	508	1042	274	553	208	400	742	94	201	400	90.000

SOLE PLATE 상세

S=NONE



구 분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
① ~ ③ 4,000kN	675	770	0.0	25	25	25	가동단
④ ~ ⑥ 2,250kN	475	670	0.0	25	25	25	고정단

NOTE

1. 모든 ELEVATION은 M/M 단위이며, 시공시 확인하여야 한다.
2. 교좌면 설치시 교좌장치의 좌표를 확인 후 시공하여야 한다.
3. 교좌장치 설치시 설계도에 표기된 제원과 상이할 경우 교좌면 콘크리트나 몰탈로 교좌면 높이를 조정하여야 한다.
4. 교량받침 연단거리의 이상유무를 확인하여야 한다.
5. 무수축몰탈 부착이 양호하도록 CHIPPING 한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
7. 교량받침(신축이음장치)의 설계시에는 본 구조물(상부, 하부)의 영향을 함께 고려하여야 하며, 관련상세의 변경시에는 감독원의 사전 승인을 득하여야 한다.
8. 콘크리트 타설후 충분히 양생시켜 기준강도를 확보한 후 거푸집 및 동바리를 철거하여야 한다.
9. 콘크리트 타설전 접지상세도에 따라 접지시설을 설치하여야 하며, 전기분야와 최종 협의를 하여야 한다.
10. 교량받침은 구조계산서에서 산정된 용량(수평, 수직)을 만족하여야 하며, 현장여건을 고려하여 현장에서 선정, 적용한다.
11. 교량받침 선정시 감독원의 승인을 득하여야 한다.
12. 선정된 교량받침의 세부제원에 맞추어 받침 콘크리트와 무수축 몰탈등의 규격은 변경이 가능하며, 변경된 내용은 감독원의 승인을 득하여야 한다.
13. 솔플레이트 크기는 교좌받침 선정 후 변경가능하며, 감독원의 승인을 득하여야 한다.
14. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초의 시공 계획 수립시 지지층의 상태를 사전조사 및 확인 후 설계도와 상이할 경우, 현장여건에 맞도록 변경할 수 있다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동일엔지니어링 / 선진엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 일반도(3) (P5)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	238 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103241-006
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

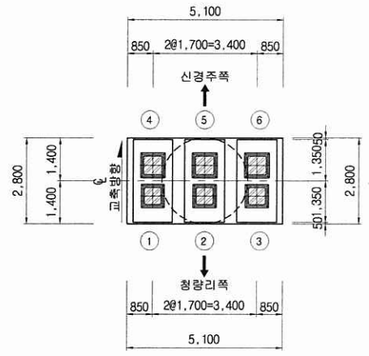
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 일반도(4)

(P6)

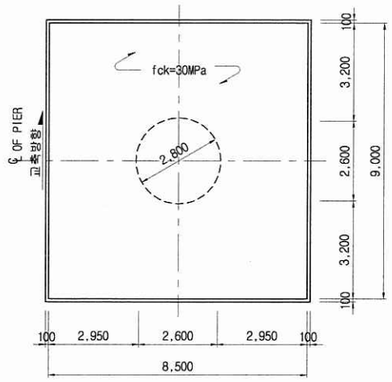
평　면

S=1:100



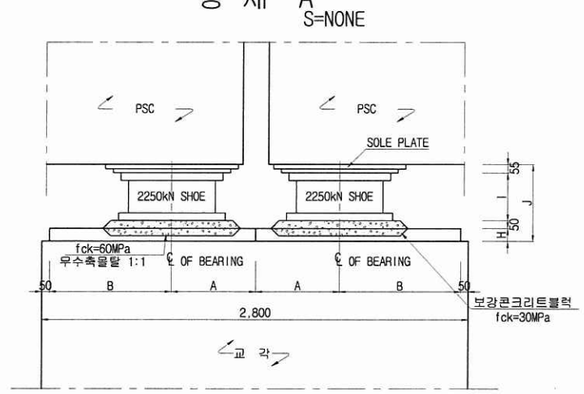
기 초 평 면

S=1:100



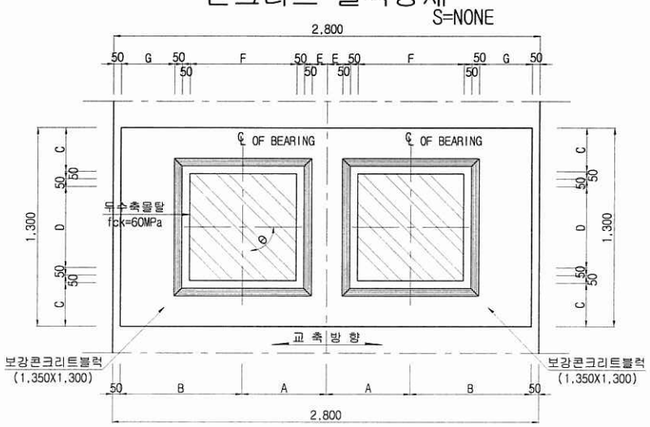
상 세 "A"

S=NONE



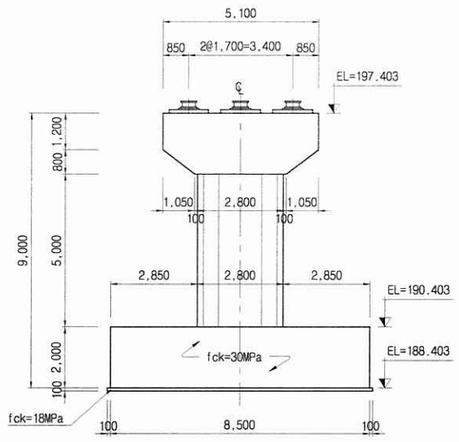
콘크리트 블럭상세

S=NONE



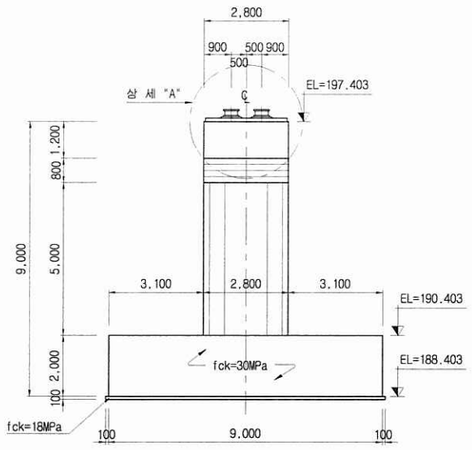
정　면

S=1:100



측　면

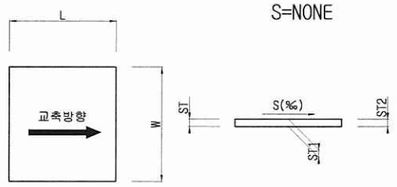
S=1:100



구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(°)
①	492	858	300	501	175	435	541	129	166	400	90.000
②	492	858	300	501	175	435	541	129	166	400	90.000
③	492	858	300	501	175	435	541	129	166	400	90.000
④	500	850	303	495	218	365	568	130	165	400	90.000
⑤	500	850	303	495	218	365	568	130	165	400	90.000
⑥	500	850	303	495	218	365	568	130	165	400	90.000

SOLE PLATE 상세

S=NONE



구 분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
① ~ ③ 2,250kN	575	625	0.0	25	25	25	가동단
④ ~ ⑥ 2,250kN	475	615	0.0	25	25	25	고정단

NOTE

1. 모든 ELEVATION은 M/M 단위이며, 시공시 확인하여야 한다.
2. 교좌면 설치시 교좌장치의 좌표를 확인 후 시공하여야 한다.
3. 교좌장치 설치시 설계도에 표기된 제원과 상이할 경우 교좌면 콘크리트나 몰탈로 교좌면 높이를 조정하여야 한다.
4. 교량받침 연단거리의 이상유무를 확인하여야 한다.
5. 무수축몰탈 부착이 양호하도록 CHIPPING 한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
7. 교량받침(신축이음장치)의 설계시에는 본 구조물(상부, 하부)의 영향을 함께 고려하여야 하며, 관련상세의 변경시에는 감독원의 사전 승인을 득하여야 한다.
8. 콘크리트 타설후 충분히 양생시켜 기존강도를 확보한 후 거푸집 및 동바리를 철거하여야 한다.
9. 콘크리트 타설전 접지상세도에 따라 접지시설을 설치하여야 하며, 전기분야와 최종 협의를 하여야 한다.
10. 교량받침은 구조계산서에서 산정된 용량(수평, 수직)을 만족하여야 하며, 현장여건을 고려하여 현장에서 선정, 적용한다.
11. 교량받침 선정시 감독원의 승인을 득하여야 한다.
12. 선정된 교량받침의 세부제원에 맞추어 받침 콘크리트와 무수축 몰탈등의 규격은 변경이 가능하며, 변경된 내용은 감독원의 승인을 득하여야 한다.
13. 슬플레이트 크기는 교좌받침 선정 후 변경가능하며, 감독원의 승인을 득하여야 한다.
14. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초의 시공 계획 수립시 지지층의 상태를 사전조사 및 확인 후 설계도와 상이할 경우, 현장여건에 맞도록 변경할 수 있다.

치수단위 : mm

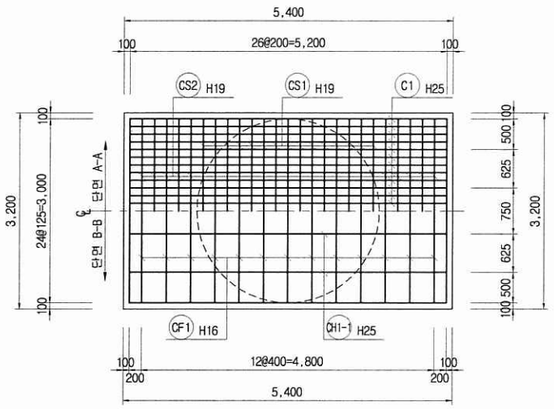
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동명기술공단 / 삼안 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 일반도(4) (P6)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
				△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	239 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103241-007
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

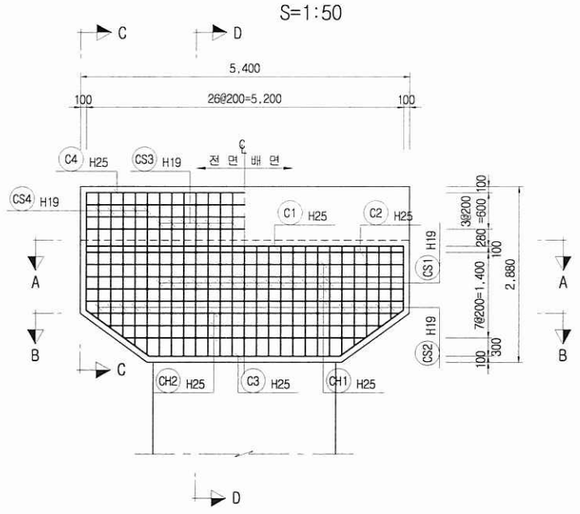
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(1)

(P1)

평 면 도
S=1:50

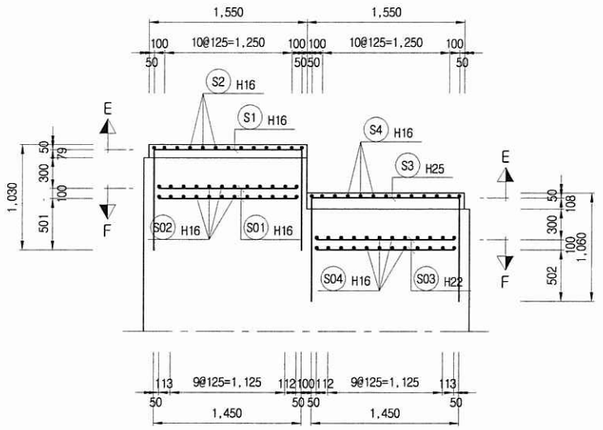


정 면 도
S=1:50

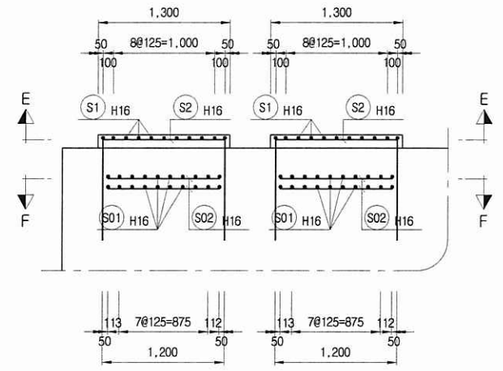


교좌면 보강철근
S=1:30

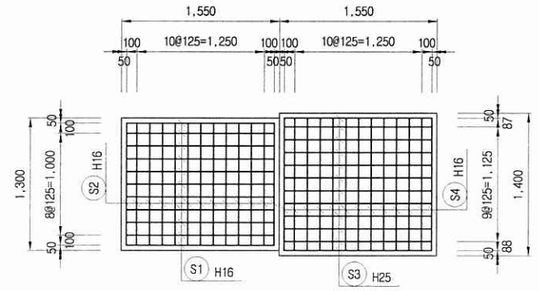
교축방향



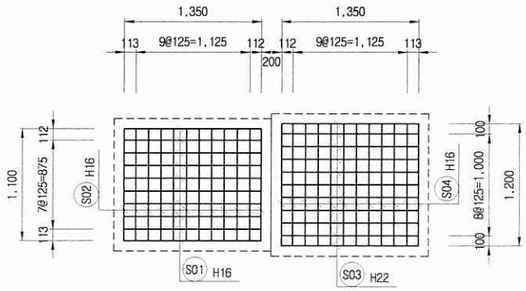
교축직각방향



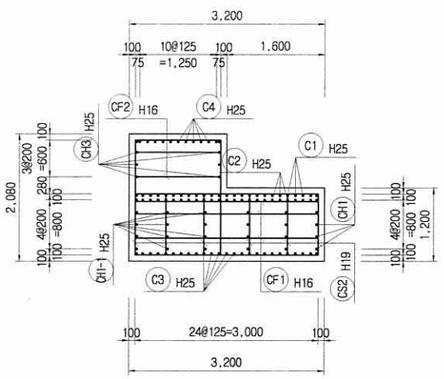
단면 E-E



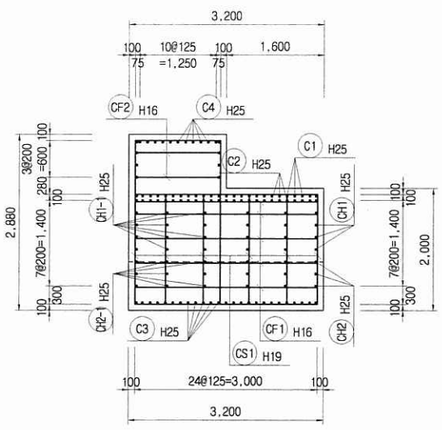
단면 F-F



단면 C-C
S=1:50



단면 D-D
S=1:50



치수단위 : mm

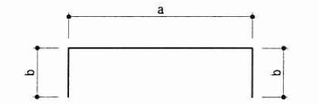
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / (주)대성엔지니어링 / 선진엔지니어링						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(1) (P1)
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		.00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	240 OF 815	구도면번호	-
														도면번호	C5103264-016
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(2)

(P1)

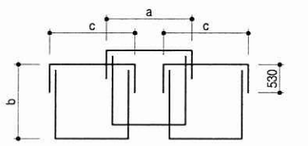
철 근 상 세



C1 H25 L=7.300 N=25
a= 5.200 b= 1.050

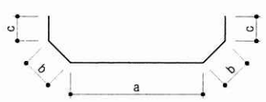
C2 H25 L=5.800 N=25
a= 5.200 b= 300

C4 H25 L=9.060 N=13
a= 5.200 b= 1.930

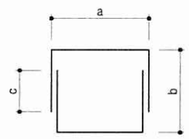


CS1 H19 L=26.008 N=15
a= 2.044 b= 1.844 c= 1.919

CS2 H19 L=24.124 N=10
a= 2.044 b= 1.239~1.820 c= 1.919

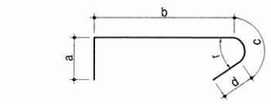


C3 H25 L=6.289 N=25
a= 3.135 b= 1.277 c= 300

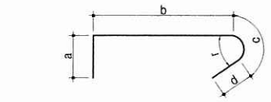


CS3 H19 L=9.396 N=15
a= 1.444 b= 2.724 c= 530

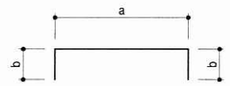
CS4 H19 L=8.768 N=10
a= 1.444 b= 2.119~2.700 c= 530



CH1-1 H25 L=5.922 N=16
a= 300 b= 5.250 c= 219 d= 153 r= 80

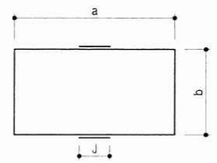


CH2-1 H25 L=5.232 N=12
a= 300 b= 4.010~5110 c= 219 d= 153 r= 80



CF1 H16 L=3.200 N=31
a= 3.000 b= 100

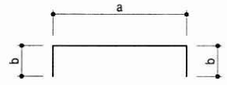
CF2 H16 L=1.600 N=13
a= 1.400 b= 100



CH1 H25 L=18.380 N=4
a= 5.250 b= 3.050 J= 890x2

CH2 H25 L=17.000 N=3
a= 4.010~5110 b= 3.050 J= 890x2

CH3 H25 L=15.180 N=3
a= 5.250 b= 1.450 J= 890x2



S1 H16 L=3.410 N=33
a= 1.450 b= 980

S2 H16 L=3.160 N=39
a= 1.200 b= 980

S3 H25 L=3.470 N=36
a= 1.450 b= 1.010

S4 H16 L=3.320 N=39
a= 1.300 b= 1.010

S01 H16 L=1.350 N=60

S02 H16 L=1.100 N=72

S03 H22 L=1.350 N=66

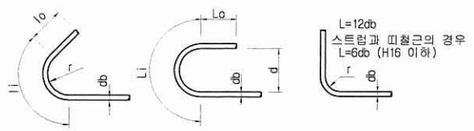
S04 H16 L=1.200 N=72

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
C1	H25	7.300	25	182.500			ADD 3%
C2	"	5.800	25	145.000			
C3	"	6.290	25	157.250			
C4	"	9.060	13	117.780			
CH1	"	18.380	4	73.520			
CH1-1	"	5.920	16	94.720			
CH2	"	17.000	3	51.000			
CH2-1	"	5.230	12	62.760			
CH3	"	15.180	3	45.540			
S3	"	3.470	36	124.920			
소	계			1054.990	3.980	4.199	4.325
S03	H22	1.350	66	89.100			
소	계			89.100	3.040	0.271	0.279
CS1	H19	26.010	15	390.150			
CS2	"	24.120	10	241.200			
CS3	"	9.400	15	141.000			
CS4	"	8.770	10	87.700			
소	계			860.050	2.250	1.935	1.993
CF1	H16	3.200	31	99.200			
CF2	"	1.600	13	20.800			
S1	"	3.410	33	112.530			
S2	"	3.160	39	123.240			
S4	"	3.320	39	129.480			
S01	"	1.350	60	81.000			
S02	"	1.100	72	79.200			
S04	"	1.200	72	86.400			
소	계			731.850	1.560	1.142	1.176
총	계					7.547	7.773

철 근 가 공



철근직경	L	Lb	Lo	Li	d	li	lo	r	db
H32	382	230	128	459	260	344	191	130	31.8
H29	344	211	115	422	240	317	172	120	28.6
H25	305	146	102	292	160	219	153	80	25.4
H22	267	128	89	255	140	192	134	70	22.2
H19	230	110	77	219	120	164	115	60	19.1
H16	191	92	64	183	100	137	96	50	15.9
H13	153	73	60	146	80	110	77	40	12.7

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(2) (P1)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	241 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-017
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

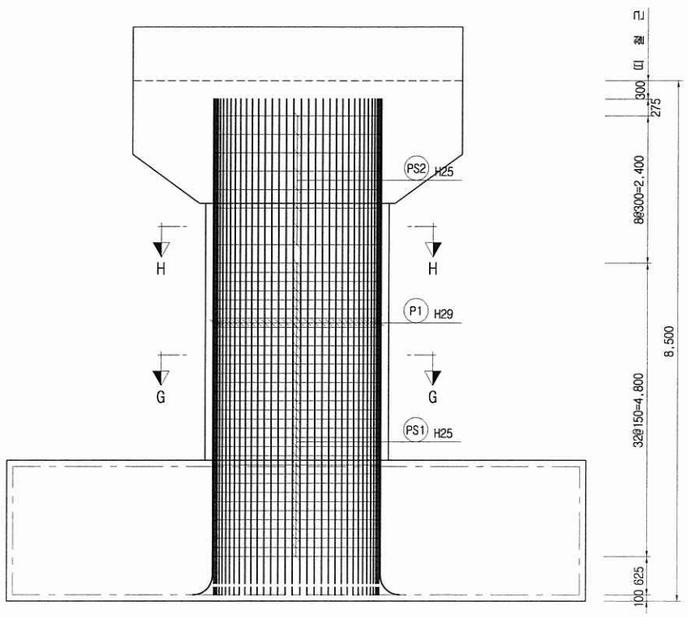
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(3)

(P1)

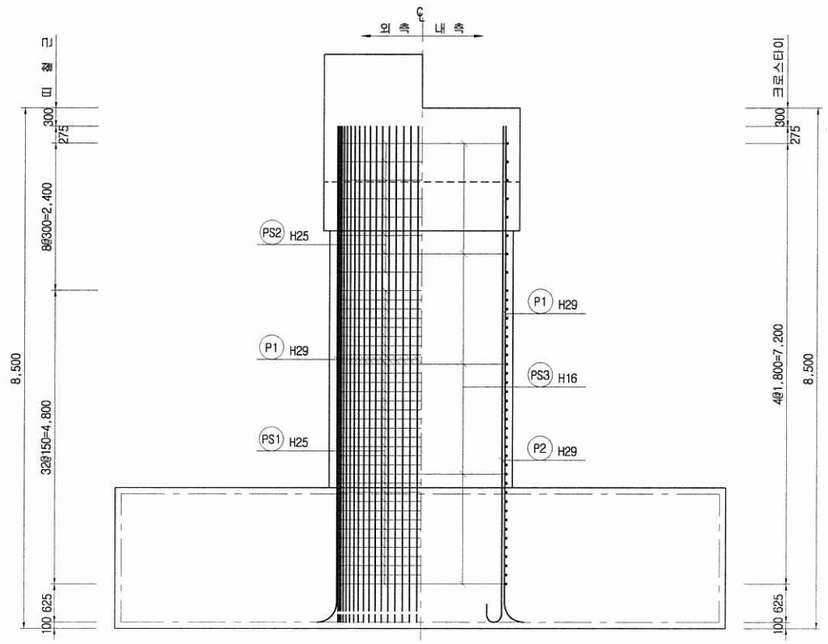
정 면 도

S=1:50



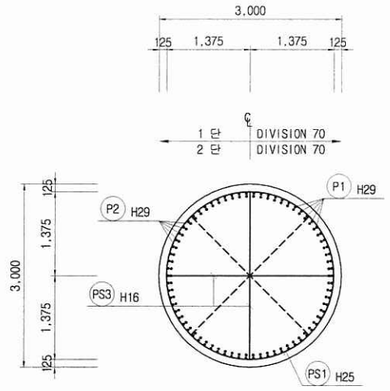
단 면 도

S=1:50



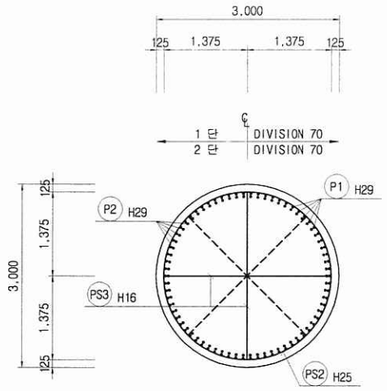
단면 G-G

S=1:50



단면 H-H

S=1:50



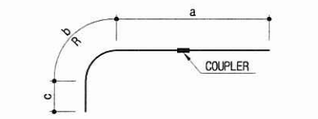
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서기술단 / 선진						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(3) (P1)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	242 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-018
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

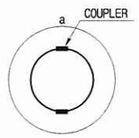
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(4)
(P1)

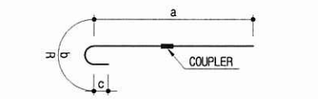
철 근 상 세



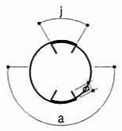
P1 H29 L=9.397 N=70
a= 7.790 b= 487 R= 310 c= 1.120



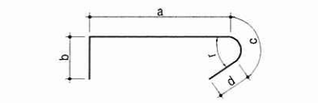
PS1 H25 L=8.688 N=33
a= 8.688 R= 1.500



P2 H29 L=8.574 N=70
a= 7.980 b= 422 R= 120 c= 172



PS2 H25 L=11.716 N=8
a= 4.368 b= 300 R= 1.500 J= 890x2



PS3 H16 L=3.328 N=10
a= 2.795 b= 300 c= 137 d= 96 r= 50

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
P1	H29	9.400	70	658.000			ADD 3%
P2	"	8.570	70	599.900			
소 계				1257.900	5.040	6.340	6.530
PS1	H25	8.690	33	286.770			
PS2	"	11.720	8	93.760			
소 계				380.530	3.980	1.515	1.560
PS3	H16	3.330	10	33.300			
소 계				33.300	1.560	0.052	0.054
총 계						7.906	8.143

커플러 수량

직 경	갯 수	비 고
H25	66	-
합 계	66	

NOTE

1. 기초 상면 + 기둥의 최대 직경까지 구간에서 기둥 축방향 철근이음을 적용시 전체철근량의 1/2이상이 연속철근(단일철근 또는 기계적으로 연결된 철근) 이어야 한다.
2. 커플러 적용한 D철근 이외의 D철근 이음은 현장 여건에 따라 겹이음 또는 커플러를 감독관의 승인을 거쳐 적용할 수 있다.
3. 기둥주철근 이음시 가급적 심부구속철근 구간 이외 구간에 적용하여야 한다.
4. 심부구속철근 배근시 현장여건 및 시공성등을 고려하여 나선철근으로 변경,적용 할 수 있으며 변경,적용시 구조검토후 감리자와 감독관의 승인을 거쳐 적용하여야한다.
5. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
6. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
7. 철근은 시공도면에 따라 조립하고, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 견고하게 고정시킨다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 / 서영엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	243 OF 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(4) (P1)		
구도면번호	-	도면번호	C5103264-019
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

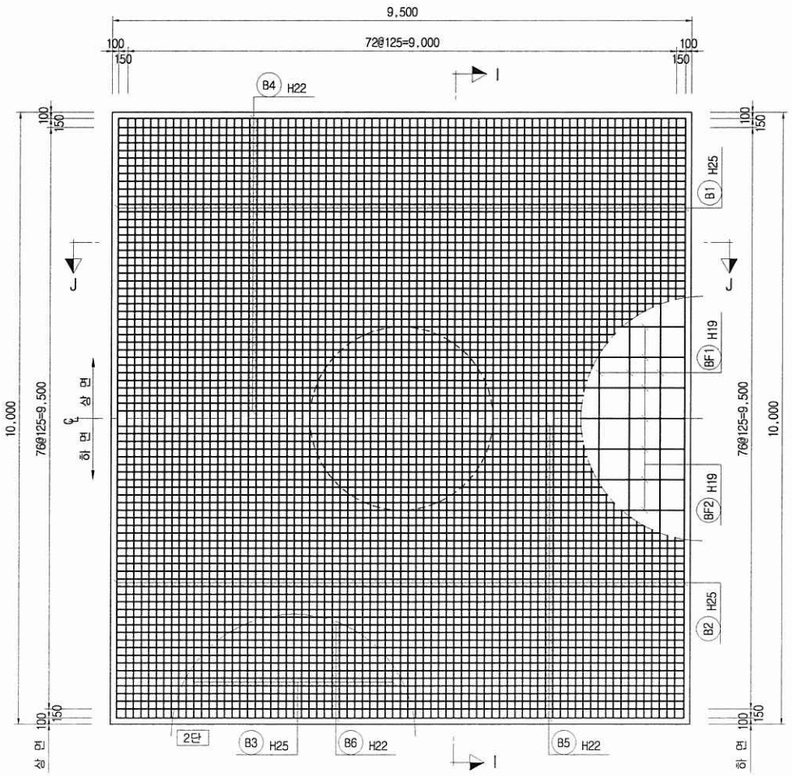
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(5)

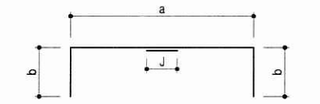
(P1)

기초 평면도

S=1:50



철 근 상 세

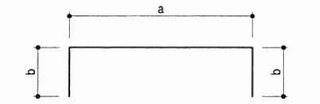


B1 H25 L=13.250 N=75
a=9.800 b=1.150 J=1.150x1

B2 H25 L=14.980 N=75
a=9.800 b=2.100 J=890x1

B4 H22 L=12.270 N=79
a=9.300 b=990 J=990x1

B5 H22 L=14.260 N=79
a=9.300 b=2.100 J=760x1

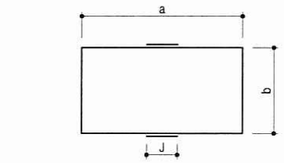


B3 H25 L=10.000 N=75
a=9.800 b=100

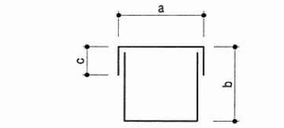
B6 H22 L=9.500 N=79
a=9.300 b=100

BF1 H19 L=10.000 N=27
a=9.800 b=100

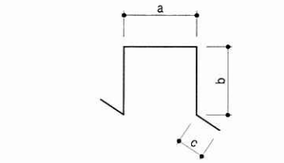
BF2 H19 L=9.500 N=29
a=9.300 b=100



BH1 H19 L=39.966 N=3
a=9.844 b=9.344 J=530x3



BS1 H16 L=6.244 N=171
a=541 b=2.141 c=440



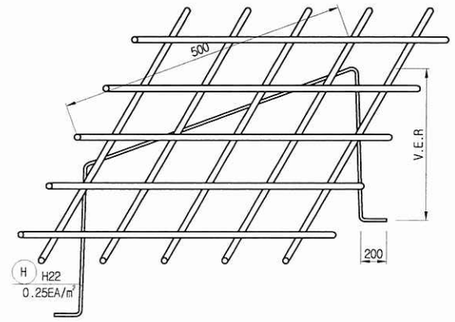
H H22 L=5.100 N=24
a=500 b=2.100 c=200

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

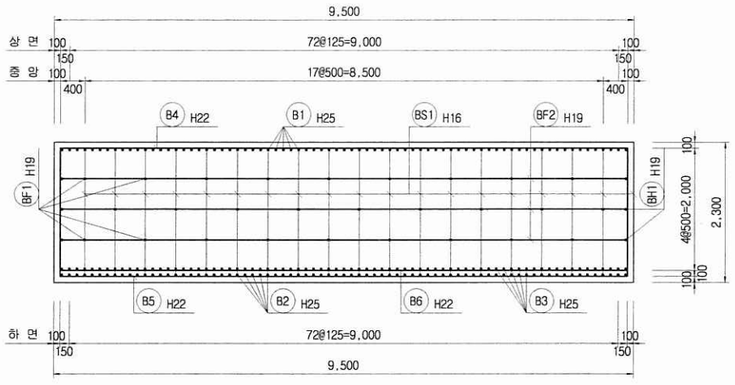
번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
B1	H25	13.250	75	993.750			ADD 3%
B2	"	14.980	75	1123.500			
B3	"	10.000	75	750.000			
소	계			2867.250	3.980	11.412	11.754
B4	H22	12.270	79	969.330			
B5	"	14.260	79	1126.540			
B6	"	9.500	79	750.500			
H	"	5.100	24	122.400			
소	계			2968.770	3.040	9.025	9.296
BF1	H19	10.000	27	270.000			
BF2	"	9.500	29	275.500			
BH1	"	39.970	3	119.910			
소	계			665.410	2.250	1.497	1.542
BS1	H16	6.240	171	1067.040			
소	계			1067.040	1.560	1.665	1.715
총	계					23.598	24.306

교량기초 받침철근



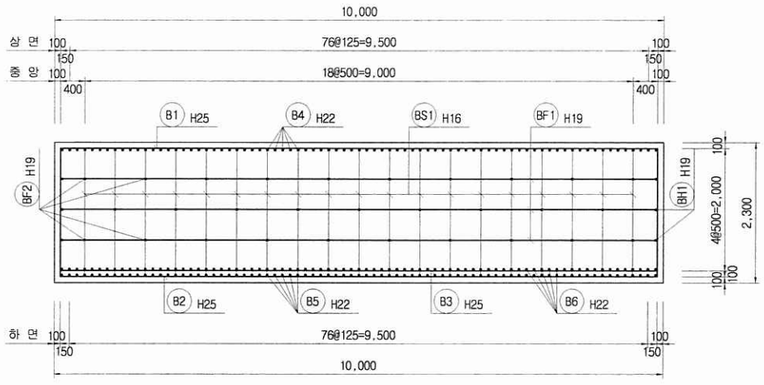
단면 J-J(교축직각)

S=1:50



단면 I-I(교축)

S=1:50



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(5) (P1)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
				△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	244 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-020
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

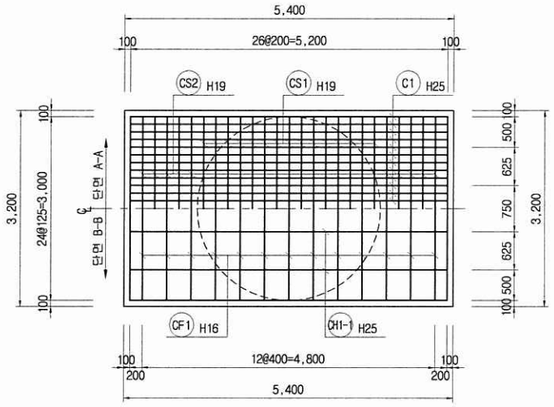
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(6)

(P2~P4)

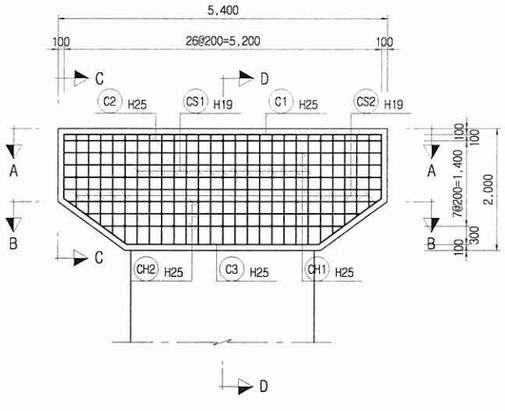
평 면 도

S=1:50



정 면 도

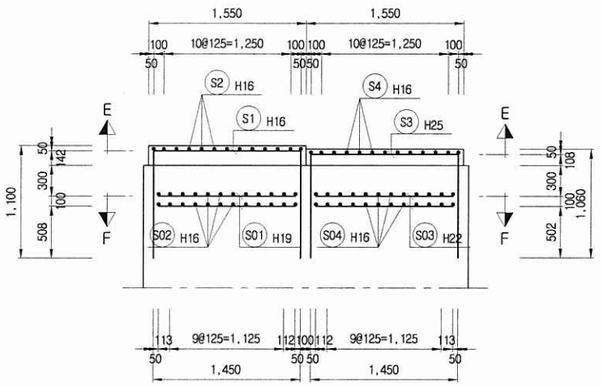
S=1:50



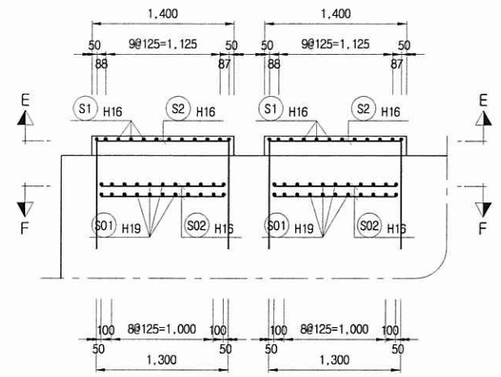
교좌면 보강철근

S=1:30

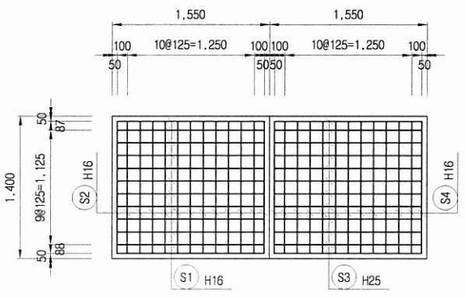
교축방향



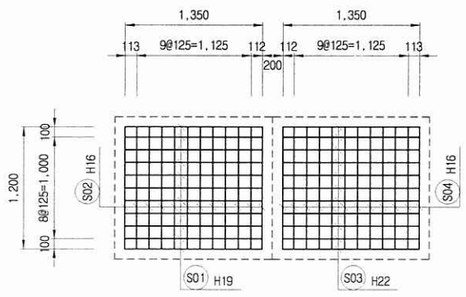
교축직각방향



단면 E-E

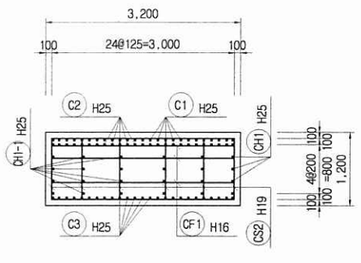


단면 F-F



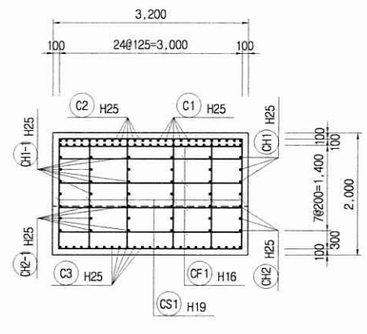
단면 C-C

S=1:50



단면 D-D

S=1:50



치수단위 : mm

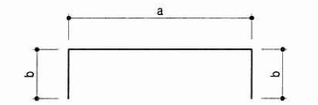
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(6) (P2~P4)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	245 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-021
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(7)

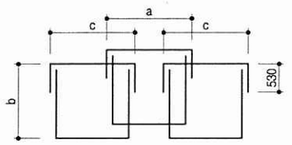
(P2~P4)

철 근 상 세



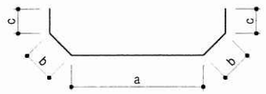
C1 H25 L=7.300 N=25
a= 5.200 b= 1.050

C2 H25 L=5.800 N=25
a= 5.200 b= 300

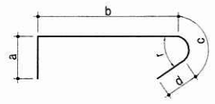


CS1 H19 L=26.008 N=15
a= 2.044 b= 1.844 c= 1.919

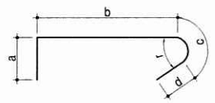
CS2 H19 L=24.124 N=10
a= 2.044 b= 1.239~1.820 c= 1.919



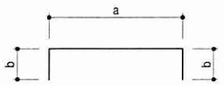
C3 H25 L=6.289 N=25
a= 3.135 b= 1.277 c= 300



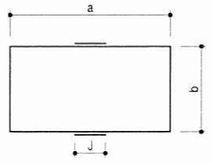
CH1-1 H25 L=5.922 N=16
a= 300 b= 5.250 c= 219 d= 153 r= 80



CH2-1 H25 L=5.232 N=12
a= 300 b= 4.010~5110 c= 219 d= 153 r= 80

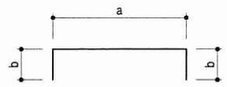


CF1 H16 L=3.200 N=31
a= 3.000 b= 100



CH1 H25 L=18.380 N=4
a= 5.250 b= 3.050 J= 890x2

CH2 H25 L=17.000 N=3
a= 4.010~5110 b= 3.050 J= 890x2

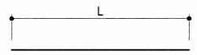


S1 H16 L=3.550 N=36
a= 1.450 b= 1.050

S2 H16 L=3.400 N=39
a= 1.300 b= 1.050

S3 H25 L=3.470 N=36
a= 1.450 b= 1.010

S4 H16 L=3.320 N=39
a= 1.300 b= 1.010



S01 H19 L=1.350 N=66

S02 H16 L=1.200 N=72

S03 H22 L=1.350 N=66

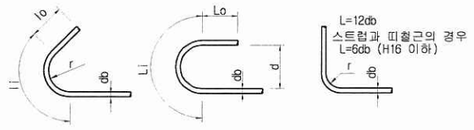
S04 H16 L=1.200 N=72

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
C1	H25	7.300	25	182.500			ADD 3%
C2	"	5.800	25	145.000			
C3	"	6.290	25	157.250			
CH1	"	18.380	4	73.520			
CH1-1	"	5.920	16	94.720			
CH2	"	17.000	3	51.000			
CH2-1	"	5.230	12	62.760			
S3	"	3.470	36	124.920			
소 계				891.670	3.980	3.549	3.655
S03	H22	1.350	66	89.100			
소 계				89.100	3.040	0.271	0.279
CS1	H19	26.010	15	390.150			
CS2	"	24.120	10	241.200			
S01	"	1.350	66	89.100			
소 계				720.450	2.250	1.621	1.670
CF1	H16	3.200	31	99.200			
S1	"	3.550	36	127.800			
S2	"	3.400	39	132.600			
S4	"	3.320	39	129.480			
S02	"	1.200	72	86.400			
S04	"	1.200	72	86.400			
소 계				661.880	1.560	1.033	1.064
총 계						6.473	6.667

철 근 가 공



철근직경	L	Lb	Lo	Li	d	li	lo	r	db
H32	382	230	128	459	260	344	191	130	31.8
H29	344	211	115	422	240	317	172	120	28.6
H25	305	146	102	292	160	219	153	80	25.4
H22	267	128	89	255	140	192	134	70	22.2
H19	230	110	77	219	120	164	115	60	19.1
H16	191	92	64	183	100	137	96	50	15.9
H13	153	73	60	146	80	110	77	40	12.7

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(7) (P2~P4)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	246 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-022
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

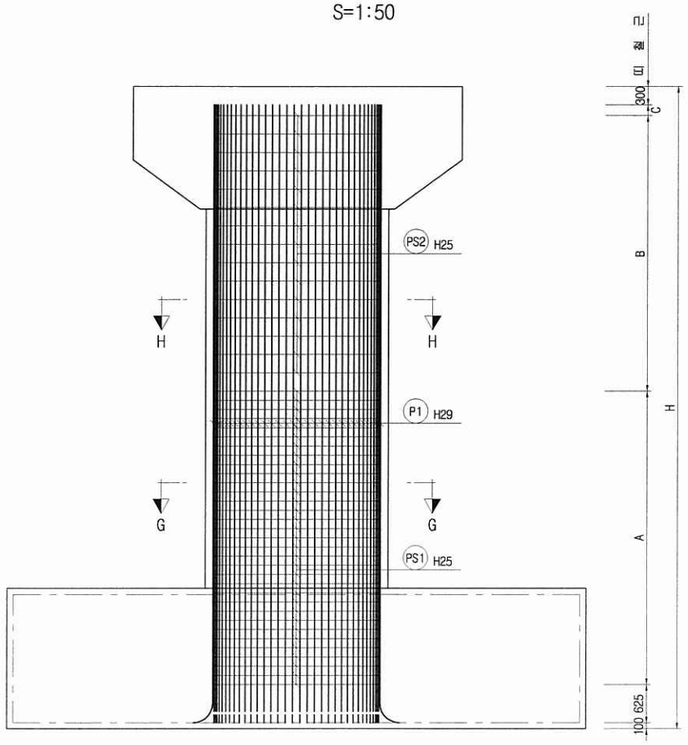
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(8)

(P2~P4)

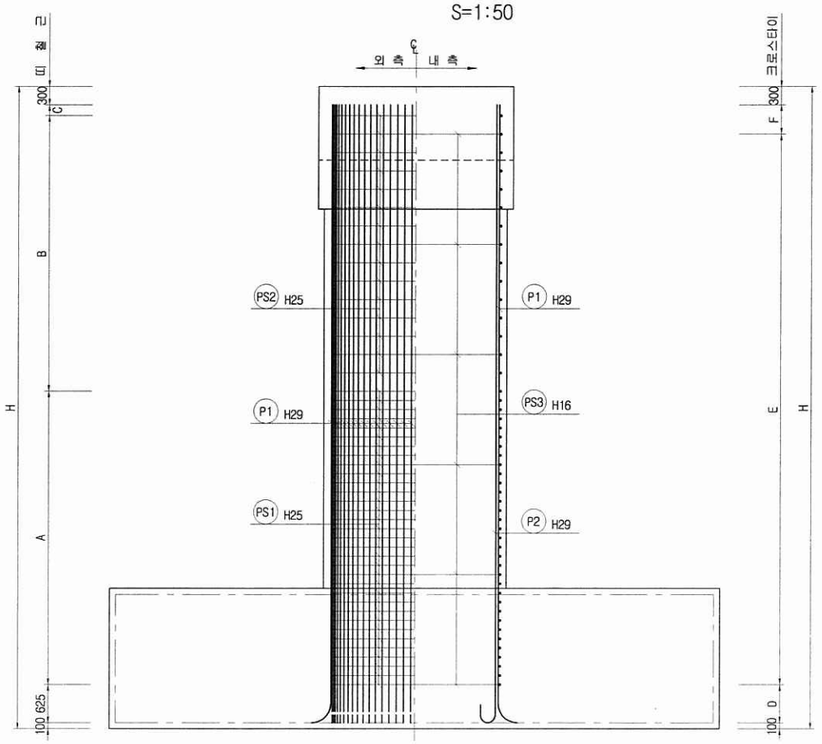
정 면 도

S=1:50



단 면 도

S=1:50



변화치수표

구 분	A	B	C	D	E	F	H
PIER 2	32@150=4,800	15@300=4,500	175	625	5@1,800=9,000	475	10,500
PIER 3	32@150=4,800	15@300=4,500	175	625	5@1,800=9,000	475	10,500
PIER 4	32@150=4,800	13@300=3,900	275	1,225	4@1,800=7,200	1,175	10,000

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(8) (P2~P4)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	247 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-023
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

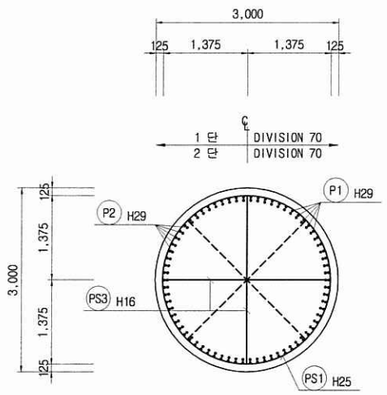
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(9)

(P2~P4)

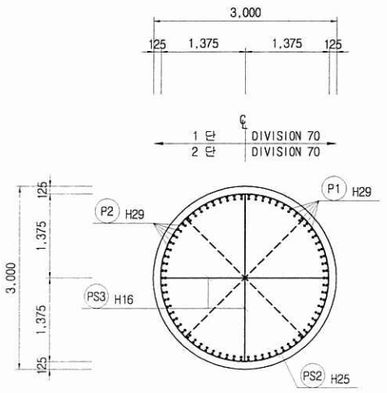
단면 G-G

S=1:50

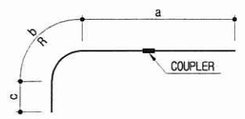


단면 H-H

S=1:50

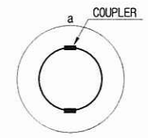


철근상세도



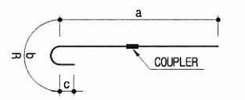
P1 H29　L=　N=70
a=　b=487　R=310　c=1.120

구 분	a	L
P2, P3	9.790	11.397
P4	9.290	10.897



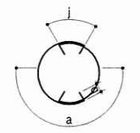
PS1 H25　L=8.688　N=
a=8.688　R=1.500

구 분	N
P2, P3	33
P4	33



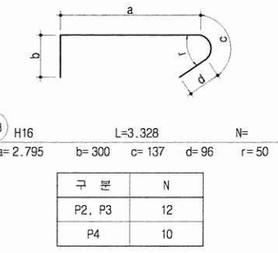
P2 H29　L=　N=70
a=　b=422　R=120　c=172

구 분	a	L
P2, P3	9.980	10.574
P4	9.480	10.074



PS2 H25　L=11.716　N=
a=4.368　b=300　R=1.500　J=890x2

구 분	N
P2, P3	15
P4	13



PS3 H16　L=3.328　N=
a=2.795　b=300　c=137　d=96　r=50

구 분	N
P2, P3	12
P4	10

철근재료표(P2, P3)

(SD40)　(개소당)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
P1	H29	11.400	70	798.000			ADD 3%
P2	"	10.570	70	739.900			
소	계			1537.900	5.040	7.751	7.984
PS1	H25	8.690	33	286.770			
PS2	"	11.720	15	175.800			
소	계			462.570	3.980	1.841	1.896
PS3	H16	3.330	12	39.960			
소	계			39.960	1.560	0.062	0.064
총	계					9.654	9.944

철근재료표(P4)

(SD40)　(전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
P1	H29	10.900	70	763.000			ADD 3%
P2	"	10.070	70	704.900			
소	계			1467.900	5.040	7.398	7.620
PS1	H25	8.690	33	286.770			
PS2	"	11.720	13	152.360			
소	계			439.130	3.980	1.748	1.800
PS3	H16	3.330	10	33.300			
소	계			33.300	1.560	0.052	0.054
총	계					9.198	9.474

커플러 수량(개소당)

직 경	갯 수	비 고
H29	140	P2~P4
H25	66	P2~P4
합 계	206	

NOTE

1. 기초 상면 + 기둥의 최대 직경까지 구간에서 기둥 축방향 철근이음을 적용시 전체철근량의 1/2이상이 연속철근(단일철근 또는 기계적으로 연결된 철근) 이어야 한다.
2. 커플러 적용한 띠철근 이외의 띠철근 이음은 현장 여건에 따라 겹이음 또는 커플러를 감독관의 승인을 거쳐 적용할 수 있다.
3. 기둥주철근 이음시 가급적 심부구속철근 구간 이외 구간에 적용하여야 한다.
4. 심부구속철근 배근시 현장여건 및 시공성등을 고려하여 나선철근으로 변경,적용 할 수 있으며 변경,적용시 구조검토후 감리자와 감독관의 승인을 거쳐 적용하여야한다.
5. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
6. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
7. 철근은 시공도면에 따라 조립하고, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 견고하게 고정시킨다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 삼안 / SUNJIN	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
				△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 설시설계	시공회사		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	248 OF 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(9) (P2~P4)		
구도면번호	-	도면번호	C5103264-024
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

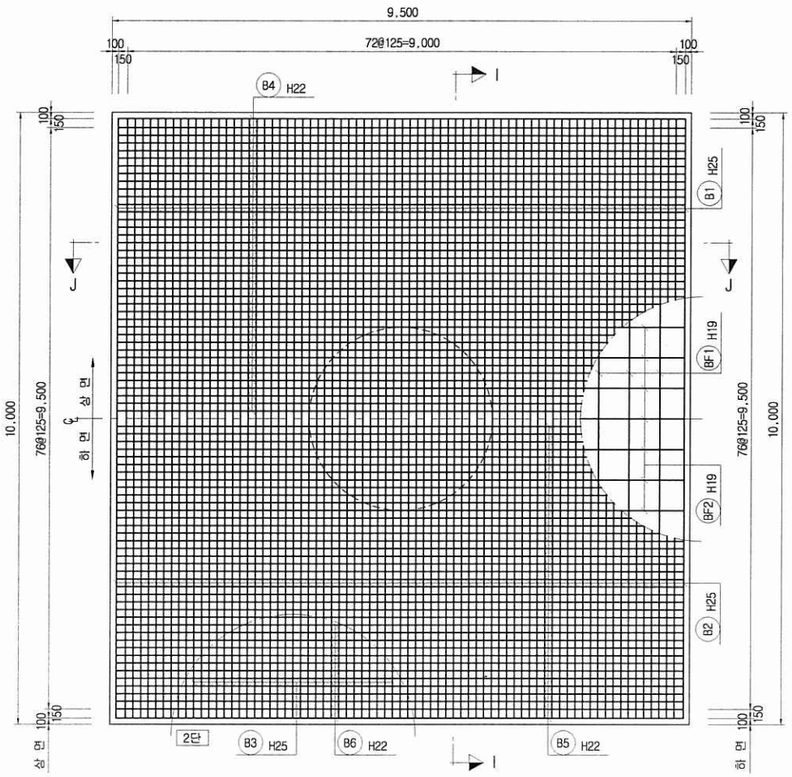
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(10)

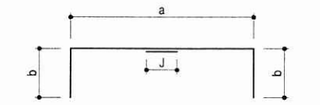
(P2~P4)

기초 평면도

S=1:50



철 근 상 세

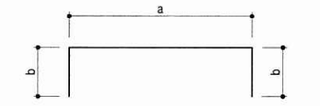


B1 H25 L=13.250 N=75
a=9.800 b=1.150 J=1.150x1

B2 H25 L=14.980 N=75
a=9.800 b=2.100 J=890x1

B4 H22 L=12.270 N=79
a=9.300 b=990 J=990x1

B5 H22 L=14.260 N=79
a=9.300 b=2.100 J=760x1

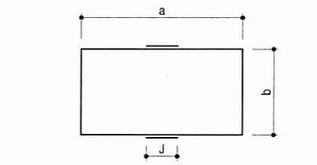


B3 H25 L=10.000 N=75
a=9.800 b=100

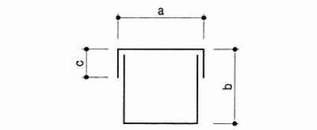
B6 H22 L=9.500 N=79
a=9.300 b=100

BF1 H19 L=10.000 N=27
a=9.800 b=100

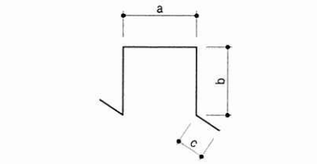
BF2 H19 L=9.500 N=29
a=9.300 b=100



BH1 H19 L=39.966 N=3
a=9.844 b=9.344 J=530x3



BS1 H16 L=6.244 N=171
a=541 b=2.141 c=440



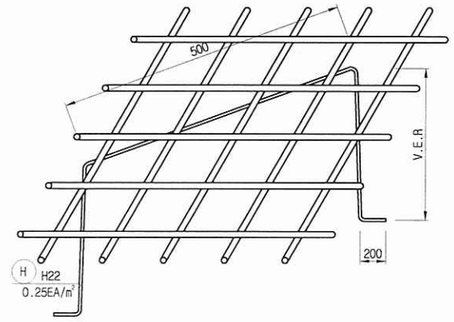
H H22 L=5.100 N=24
a=500 b=2.100 c=200

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

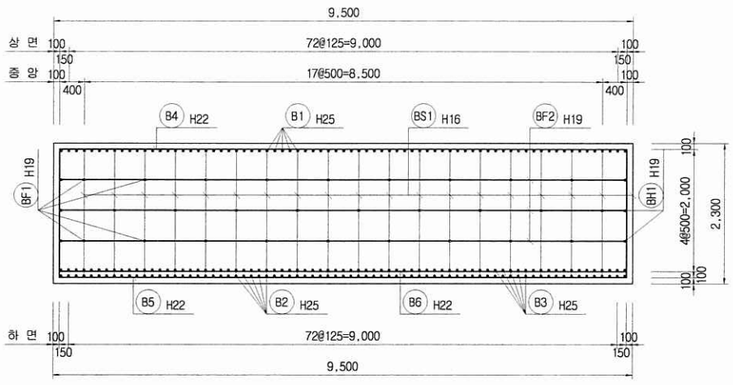
번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
B1	H25	13.250	75	993.750			ADD 3%
B2	"	14.980	75	1123.500			
B3	"	10.000	75	750.000			
소	계			2867.250	3.980	11.412	11.754
B4	H22	12.270	79	969.330			
B5	"	14.260	79	1126.540			
B6	"	9.500	79	750.500			
H	"	5.100	24	122.400			
소	계			2968.770	3.040	9.025	9.296
BF1	H19	10.000	27	270.000			
BF2	"	9.500	29	275.500			
BH1	"	39.970	3	119.910			
소	계			665.410	2.250	1.497	1.542
BS1	H16	6.240	171	1067.040			
소	계			1067.040	1.560	1.665	1.715
총	계					23.598	24.306

교량기초 받침철근



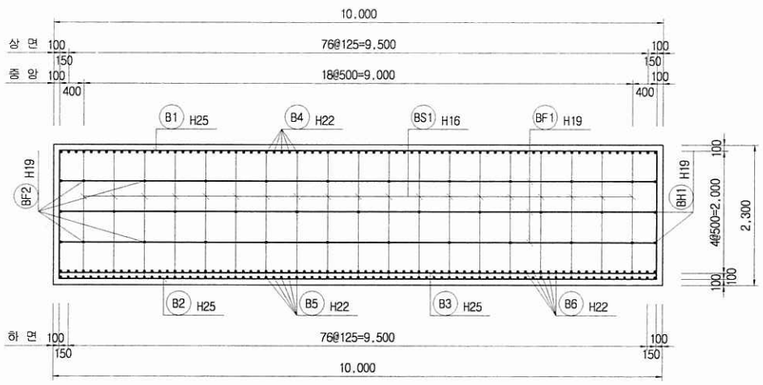
단면 J-J(교축직각)

S=1:50



단면 I-I(교축)

S=1:50



치수단위 : mm

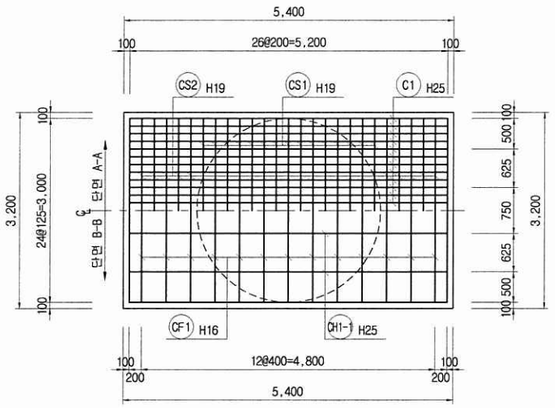
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(10) (P2~P4)
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
시공건명		시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	249 OF 815
												구도면번호	-
												도면번호	C5103264-025
												표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(11)

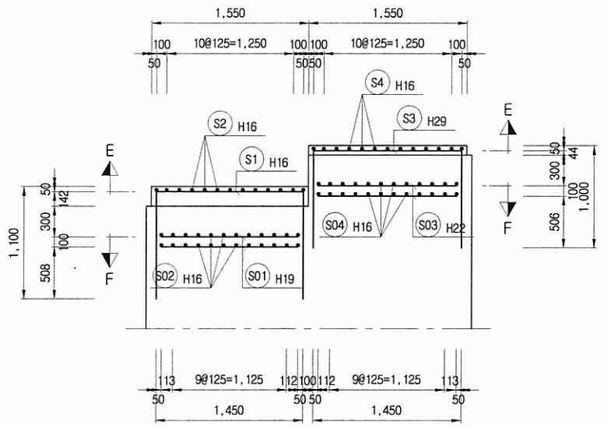
(P5)

평 면 도
S=1:50

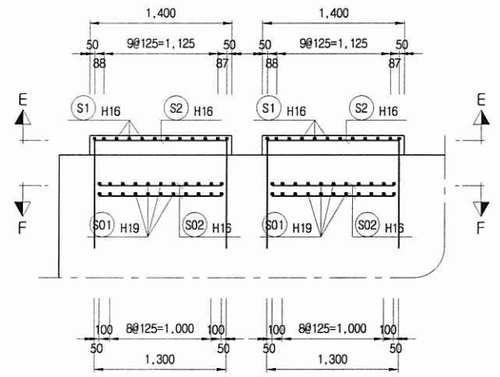


교좌면 보강철근
S=1:30

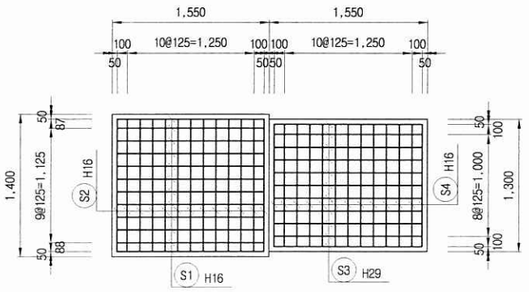
교축방향



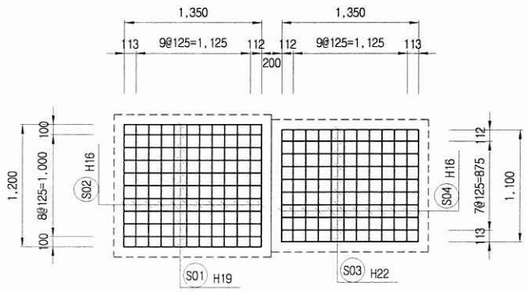
교축직각방향



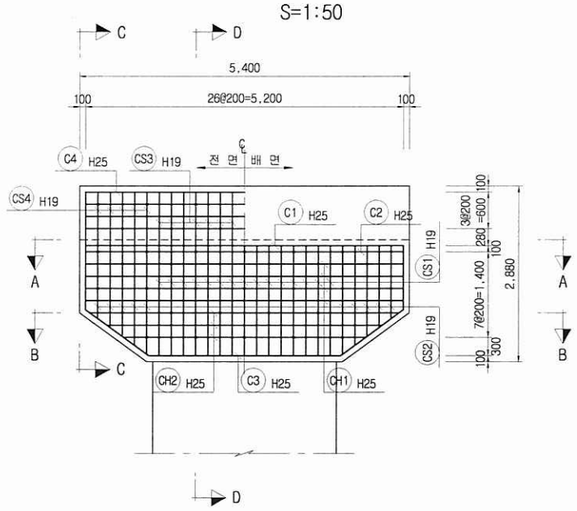
단면 E-E



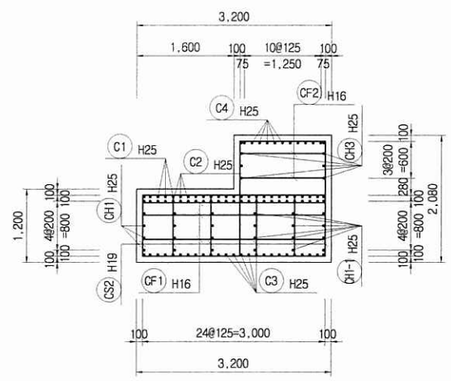
단면 F-F



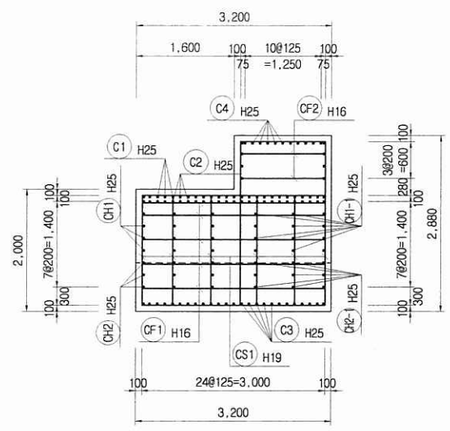
정 면 도
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



단면 D-D
S=1:50



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	도면축척	1:50	편철번호	250 OF 815

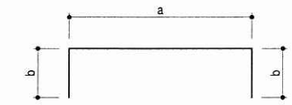
도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(11) (P5)		
구도면번호	-	도면번호	C5103264-026
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(12)

(P5)

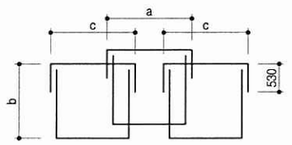
철 근 상 세



C1 H25 L=7.300 N=25
a= 5.200 b= 1.050

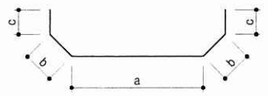
C2 H25 L=5.800 N=25
a= 5.200 b= 300

C4 H25 L=9.060 N=13
a= 5.200 b= 1.930

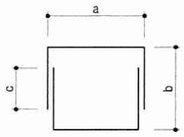


CS1 H19 L=26.008 N=15
a= 2.044 b= 1.844 c= 1.919

CS2 H19 L=24.124 N=10
a= 2.044 b= 1.239~1.820 c= 1.919

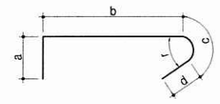


C3 H25 L=6.289 N=25
a= 3.135 b= 1.277 c= 300

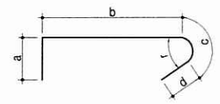


CS3 H19 L=9.396 N=15
a= 1.444 b= 2.724 c= 530

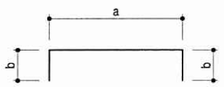
CS4 H19 L=8.768 N=10
a= 1.444 b= 2.119~2.700 c= 530



CH1-1 H25 L=5.922 N=16
a= 300 b= 5.250 c= 219 d= 153 r= 80

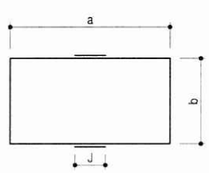


CH2-1 H25 L=5.232 N=12
a= 300 b= 4.010~5110 c= 219 d= 153 r= 80



CF1 H16 L=3.200 N=31
a= 3.000 b= 100

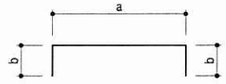
CF2 H16 L=1.600 N=13
a= 1.400 b= 100



CH1 H25 L=18.380 N=4
a= 5.250 b= 3.050 J= 890x2

CH2 H25 L=17.000 N=3
a= 4.010~5110 b= 3.050 J= 890x2

CH3 H25 L=15.180 N=3
a= 5.250 b= 1.450 J= 890x2

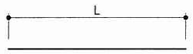


S1 H16 L=3.550 N=36
a= 1.450 b= 1.050

S2 H16 L=3.400 N=39
a= 1.300 b= 1.050

S3 H29 L=3.350 N=33
a= 1.450 b= 950

S4 H16 L=3.100 N=39
a= 1.200 b= 950



S01 H19 L=1.350 N=66

S02 H16 L=1.200 N=72

S03 H22 L=1.350 N=60

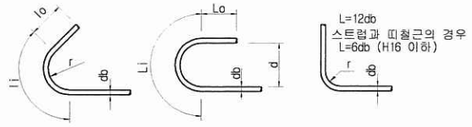
S04 H16 L=1.100 N=72

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
S3	H29	3.350	33	110.550			ADD 3%
소	계			110.550	5.040	0.557	0.574
C1	H25	7.300	25	182.500			
C2	"	5.800	25	145.000			
C3	"	6.290	25	157.250			
C4	"	9.060	13	117.780			
CH1	"	18.380	4	73.520			
CH1-1	"	5.920	16	94.720			
CH2	"	17.000	3	51.000			
CH2-1	"	5.230	12	62.760			
CH3	"	15.180	3	45.540			
소	계			930.070	3.980	3.702	3.813
S03	H22	1.350	60	81.000			
소	계			81.000	3.040	0.246	0.254
CS1	H19	26.010	15	390.150			
CS2	"	24.120	10	241.200			
CS3	"	9.400	15	141.000			
CS4	"	8.770	10	87.700			
S01	"	1.350	66	89.100			
소	계			949.150	2.250	2.136	2.200
CF1	H16	3.200	31	99.200			
CF2	"	1.600	13	20.800			
S1	"	3.550	36	127.800			
S2	"	3.400	39	132.600			
S4	"	3.100	39	120.900			
S02	"	1.200	72	86.400			
S04	"	1.100	72	79.200			
소	계			666.900	1.560	1.040	1.072
층	계					7.681	7.911

철 근 가 공



철근직경	L	Lb	Lo	Li	d	li	lo	r	db
H32	382	230	128	459	260	344	191	130	31.8
H29	344	211	115	422	240	317	172	120	28.6
H25	305	146	102	292	160	219	153	80	25.4
H22	267	128	89	255	140	192	134	70	22.2
H19	230	110	77	219	120	164	115	60	19.1
H16	191	92	64	183	100	137	96	50	15.9
H13	153	73	60	146	80	110	77	40	12.7

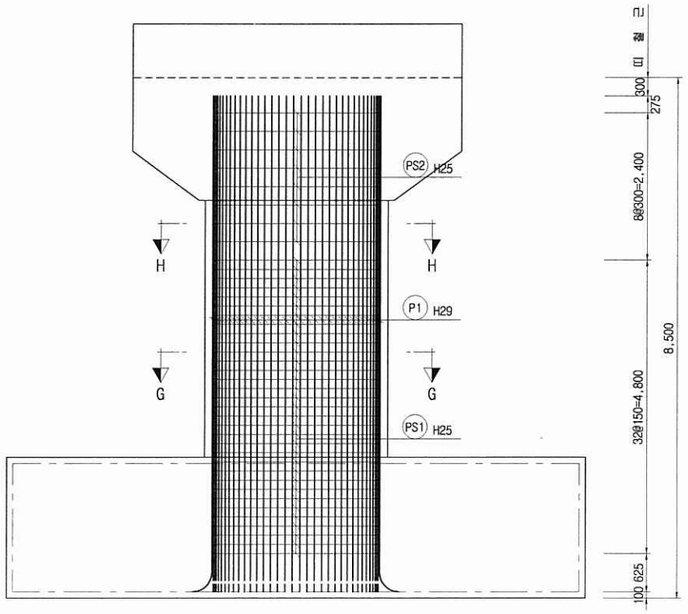
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 / 대아 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(12) (P5)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		.00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	251 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-027
														표준버전			RAIL v1.0(2009)

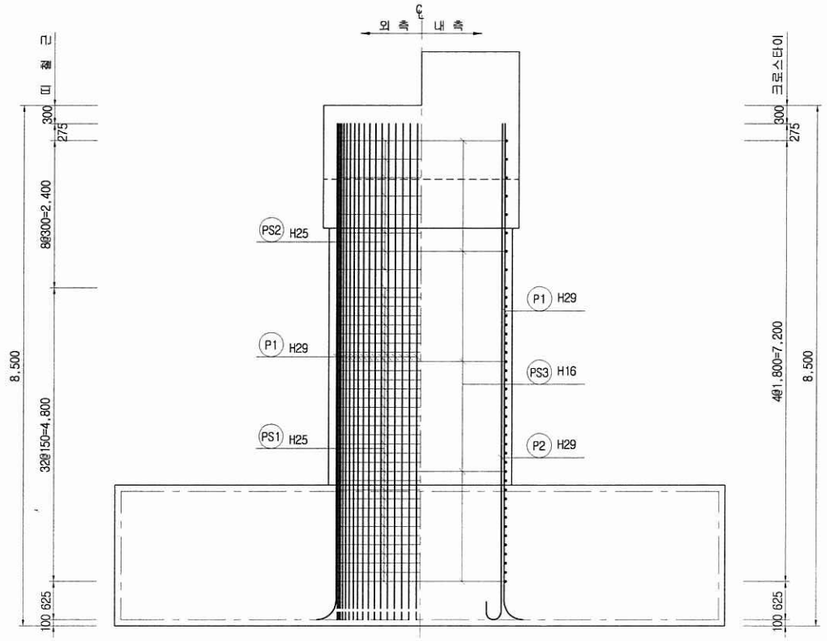
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(13)
(P5)

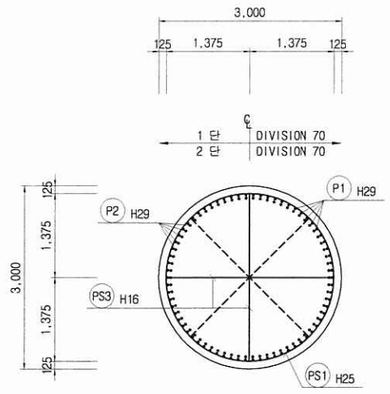
정 면 도
S=1:50



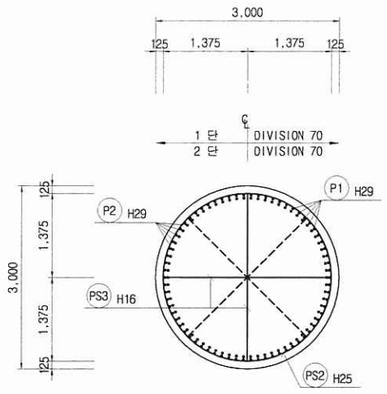
단 면 도
S=1:50



단면 G-G
S=1:50



단면 H-H
S=1:50



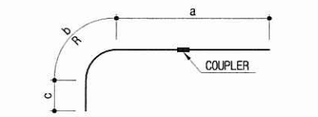
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아개발엔지니어링 / sunjin					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(13) (P5)		
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤 / 임철수 / 최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자 / 검토자 / 확인자	도면축척	1:50	편철번호	252 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-028
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

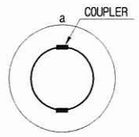
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(14)
(P5)

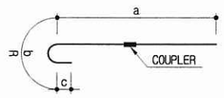
철 근 상 세



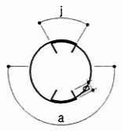
P1 H29 L=9.397 N=70
a= 7.790 b= 487 R= 310 c= 1.120



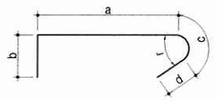
PS1 H25 L=8.688 N=33
a= 8.688 R= 1.500



P2 H29 L=8.574 N=70
a= 7.980 b= 422 R= 120 c= 172



PS2 H25 L=11.716 N=8
a= 4.368 b= 300 R= 1.500 J= 890x2



PS3 H16 L=3.328 N=10
a= 2.795 b= 300 c= 137 d= 96 r= 50

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
P1	H29	9.400	70	658.000			ADD 3%
P2	"	8.570	70	599.900			
소 계				1257.900	5.040	6.340	6.530
PS1	H25	8.690	33	286.770			
PS2	"	11.720	8	93.760			
소 계				380.530	3.980	1.515	1.560
PS3	H16	3.330	10	33.300			
소 계				33.300	1.560	0.052	0.054
총 계						7.906	8.143

커플러 수량

직 경	갯 수	비 고
H25	66	-
합 계	66	

NOTE

1. 기초 상면 + 기둥의 최대 직경까지 구간에서 기둥 축방향 철근이음을 적용시 전체철근량의 1/2이상이 연속철근(단일철근 또는 기계적으로 연결된 철근) 이어야 한다.
2. 커플러 적용한 띠철근 이외의 띠철근 이음은 현장 여건에 따라 겹이음 또는 커플러를 감독관의 승인을 거쳐 적용할 수 있다.
3. 기둥주철근 이음시 가급적 심부구속철근 구간 이외 구간에 적용하여야 한다.
4. 심부구속철근 배근시 현장여건 및 시공성등을 고려하여 나선철근으로 변경,적용 할 수 있으며 변경,적용시 구조검토후 감리자와 감독관의 승인을 거쳐 적용하여야한다.
5. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
6. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
7. 철근은 시공도면에 따라 조립하고, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 견고하게 고정시킨다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 / (주)세명엔지니어링 / 선진엔지니어링						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(14) (P5)
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황인곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	253 OF 815	구도면번호	-
														도면번호	C5103264-029
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

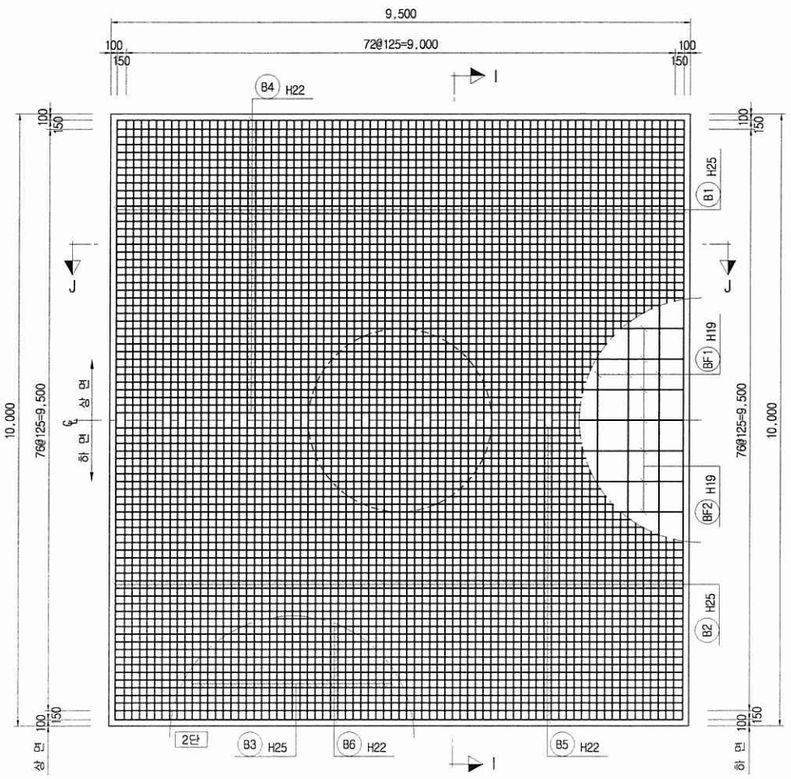
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(15)

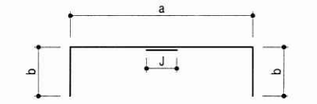
(P5)

기초 평면도

S=1:50



철 근 상 세

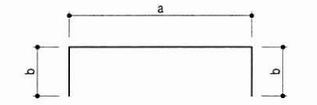


B1 H25 L=13.250 N=75
a= 9.800 b= 1.150 J= 1.150x1

B2 H25 L=14.980 N=75
a= 9.800 b= 2.100 J= 890x1

B4 H22 L=12.270 N=79
a= 9.300 b= 990 J= 990x1

B5 H22 L=14.260 N=79
a= 9.300 b= 2.100 J= 760x1

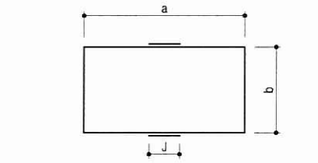


B3 H25 L=10.000 N=75
a= 9.800 b= 100

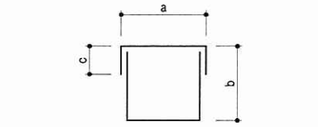
B6 H22 L=9.500 N=79
a= 9.300 b= 100

BF1 H19 L=10.000 N=27
a= 9.800 b= 100

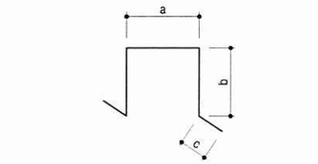
BF2 H19 L=9.500 N=29
a= 9.300 b= 100



BH1 H19 L=39.966 N=3
a= 9.844 b= 9.344 J= 530x3



BS1 H16 L=6.244 N=171
a= 541 b= 2.141 c= 440



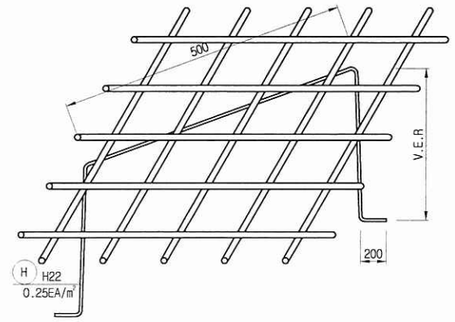
H H22 L=5.100 N=24
a= 500 b= 2.100 c= 200

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

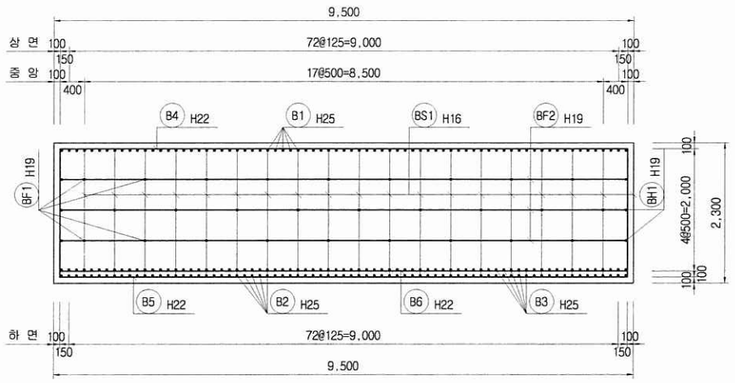
번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
B1	H25	13.250	75	993.750			ADD 3%
B2	"	14.980	75	1123.500			
B3	"	10.000	75	750.000			
소 계				2867.250	3.980	11.412	11.754
B4	H22	12.270	79	969.330			
B5	"	14.260	79	1126.540			
B6	"	9.500	79	750.500			
H	"	5.100	24	122.400			
소 계				2968.770	3.040	9.025	9.296
BF1	H19	10.000	27	270.000			
BF2	"	9.500	29	275.500			
BH1	"	39.970	3	119.910			
소 계				665.410	2.250	1.497	1.542
BS1	H16	6.240	171	1067.040			
소 계				1067.040	1.560	1.665	1.715
총 계						23.598	24.306

교량기초 받침철근



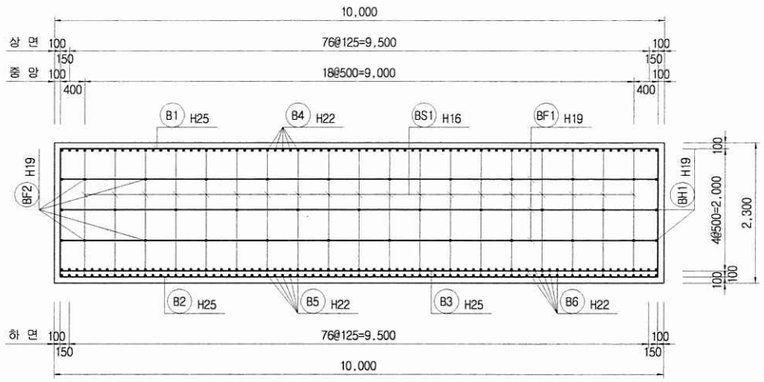
단면 J-J(교축직각)

S=1:50



단면 I-I(교축)

S=1:50



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(15) (P5)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
									노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	254 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-030
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

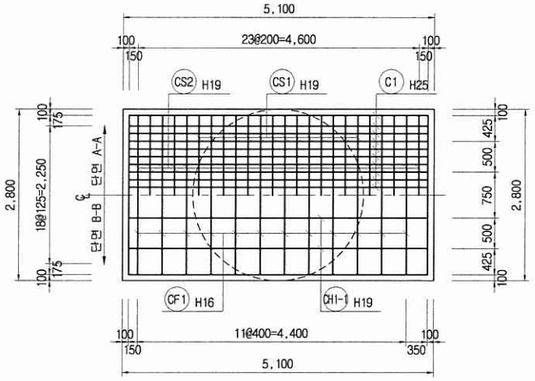
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(16)

(P6)

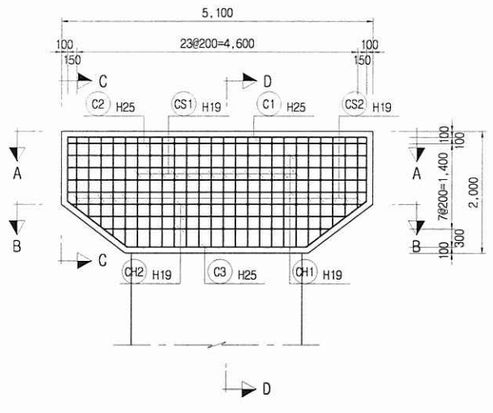
평 면 도

S=1:50



정 면 도

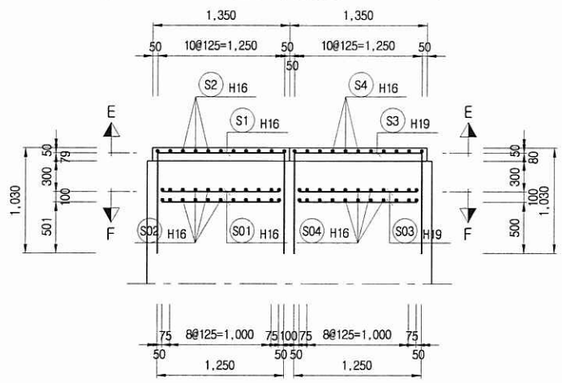
S=1:50



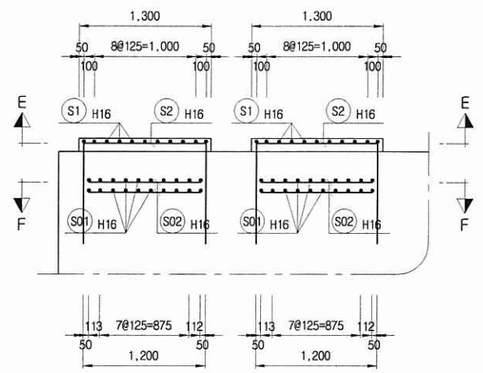
교좌면 보강철근

S=1:30

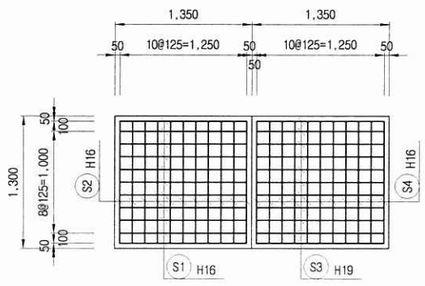
교축방향



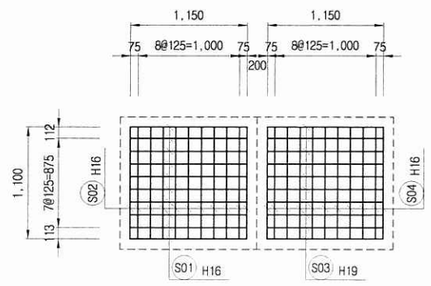
교축직각방향



단면 E-E

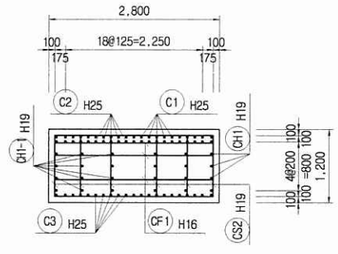


단면 F-F



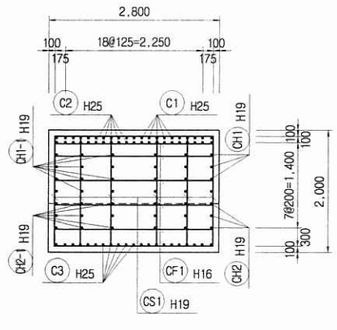
단면 C-C

S=1:50



단면 D-D

S=1:50



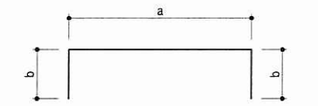
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 서일엔지니어링종합건축사사무소 / 선진엔지니어링 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(16) (P6)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	255 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-031
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

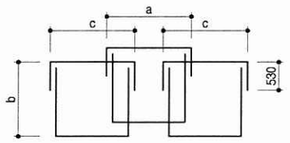
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(17)
(P6)

철근상세도



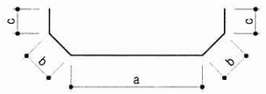
C1 H25 L=7.000 N=21
a= 4.900 b= 1.050

C2 H25 L=5.500 N=21
a= 4.900 b= 300

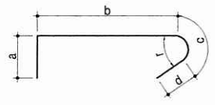


CS1 H19 L=24.708 N=14
a= 1.794 b= 1.844 c= 1.719

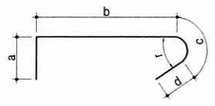
CS2 H19 L=22.728 N=10
a= 1.794 b= 1.209~1.819 c= 1.719



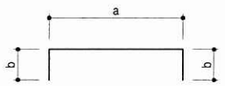
C3 H25 L=6.007 N=21
a= 2.933 b= 1.237 c= 300



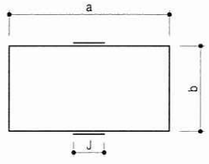
CH1-1 H19 L=5.523 N=16
a= 300 b= 4.944 c= 164 d= 115 r= 60



CH2-1 H19 L=4.868 N=12
a= 300 b= 3.764~4.814 c= 164 d= 115 r= 60

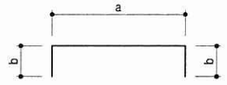


CF1 H16 L=2.800 N=29
a= 2.600 b= 100



CH1 H19 L=16.236 N=4
a= 4.944 b= 2.644 J= 530x2

CH2 H19 L=14.926 N=3
a= 3.764~4.814 b= 2.644 J= 530x2

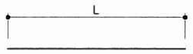


S1 H16 L=3.210 N=33
a= 1.250 b= 980

S2 H16 L=3.160 N=33
a= 1.200 b= 980

S3 H19 L=3.210 N=33
a= 1.250 b= 980

S4 H16 L=3.160 N=33
a= 1.200 b= 980



S01 H16 L=1.150 N=60

S02 H16 L=1.100 N=66

S03 H19 L=1.150 N=60

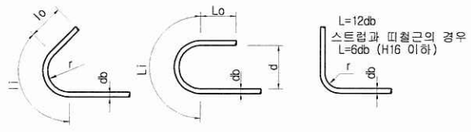
S04 H16 L=1.100 N=66

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
C1	H25	7.000	21	147.000			ADD 3%
C2	"	5.500	21	115.500			
C3	"	6.010	21	126.210			
소 계				388.710	3.980	1.547	1.593
CH1	H19	16.240	4	64.960			
CH1-1	"	5.520	16	88.320			
CH2	"	14.930	3	44.790			
CH2-1	"	4.870	12	58.440			
CS1	"	24.710	14	345.940			
CS2	"	22.730	10	227.300			
S3	"	3.210	33	105.930			
S03	"	1.150	60	69.000			
소 계				1004.680	2.250	2.261	2.328
CF1	H16	2.800	29	81.200			
S1	"	3.210	33	105.930			
S2	"	3.160	33	104.280			
S4	"	3.160	33	104.280			
S01	"	1.150	60	69.000			
S02	"	1.100	66	72.600			
S04	"	1.100	66	72.600			
소 계				609.890	1.560	0.951	0.980
총 계						4.759	4.902

철 근 가 공



철근직경	L	Lb	Lo	Li	d	li	lo	r	db
H32	382	230	128	459	260	344	191	130	31.8
H29	344	211	115	422	240	317	172	120	28.6
H25	305	146	102	292	160	219	153	80	25.4
H22	267	128	89	255	140	192	134	70	22.2
H19	230	110	77	219	120	164	115	60	19.1
H16	191	92	64	183	100	137	96	50	15.9
H13	153	73	60	146	80	110	77	40	12.7

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아건설 / SUNJIN	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(17) (P6)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	256 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-032
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

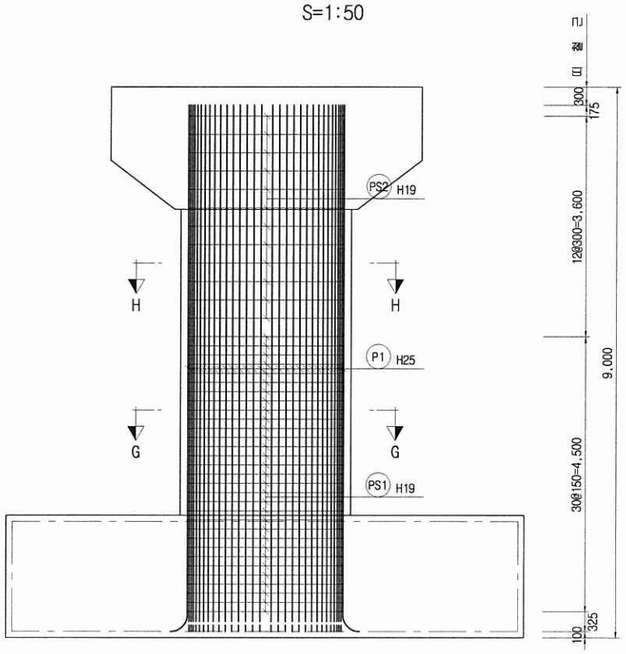
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(18)

(P6)

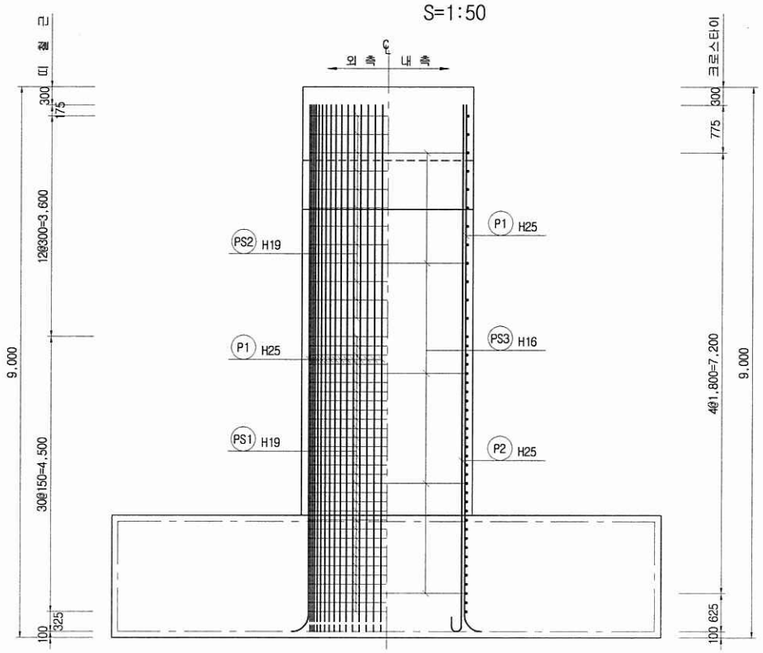
정 면 도

S=1:50



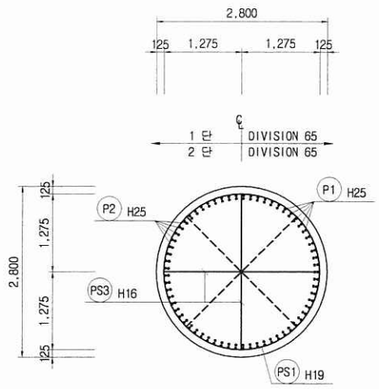
단 면 도

S=1:50



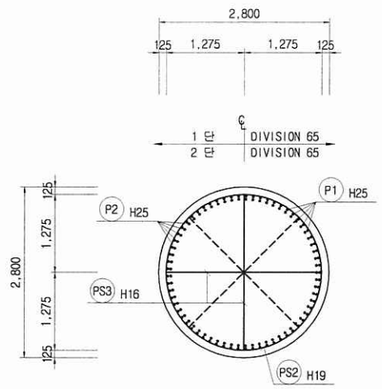
단면 G-G

S=1:50



단면 H-H

S=1:50



치수단위 : mm

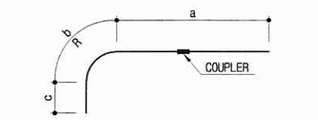
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 서영엔지니어링 / surim					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(18) (P6)	
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	257 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5103264-033
														표준버전		RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

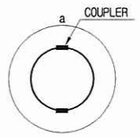
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(19)

(P6)

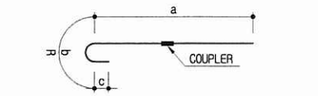
철 근 상 세



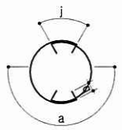
P1 H25 L=9.644 N=65
a= 8.330 b= 424 R= 270 c= 890



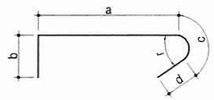
PS1 H19 L=8.055 N=31
a= 8.055 R= 1.400



P2 H25 L=8.965 N=65
a= 8.520 b= 292 R= 80 c= 153



PS2 H19 L=10.360 N=12
a= 4.050 b= 300 R= 1.400 J= 530x2



PS3 H16 L=3.124 N=10
a= 2.591 b= 300 c= 137 d= 96 r= 50

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
P1	H25	9.640	65	626.600			
P2	"	8.970	65	583.050			
소 계				1209.650	3.980	4.814	4.959
PS1	H19	8.060	31	249.860			
PS2	"	10.360	12	124.320			
소 계				374.180	2.250	0.842	0.867
PS3	H16	3.120	10	31.200			
소 계				31.200	1.560	0.049	0.050
총 계						5.705	5.876

커플러 수량

직 경	갯 수	비 고
H19	62	-
합 계	62	

NOTE

1. 기초 상면 + 기둥의 최대 직경까지 구간에서 기둥 축방향 철근이음을 적용시 전체철근량의 1/2이상이 연속철근(단일철근 또는 기계적으로 연결된 철근) 이어야 한다.
2. 커플러 적용한 띠철근 이외의 띠철근 이음은 현장 여건에 따라 겹이음 또는 커플러를 감독관의 승인을 거쳐 적용할 수 있다.
3. 기둥주철근 이음시 가급적 심부구속철근 구간 이외 구간에 적용하여야 한다.
4. 심부구속철근 배근시 현장여건 및 시공성등을 고려하여 나선철근으로 변경,적용 할 수 있으며 변경,적용시 구조검토후 감리자와 감독관의 승인을 거쳐 적용하여야한다.
5. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
6. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
7. 철근은 시공도면에 따라 조립하고, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 견고하게 고정시킨다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성건설 / 선진	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(19) (P6)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	258 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-034
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

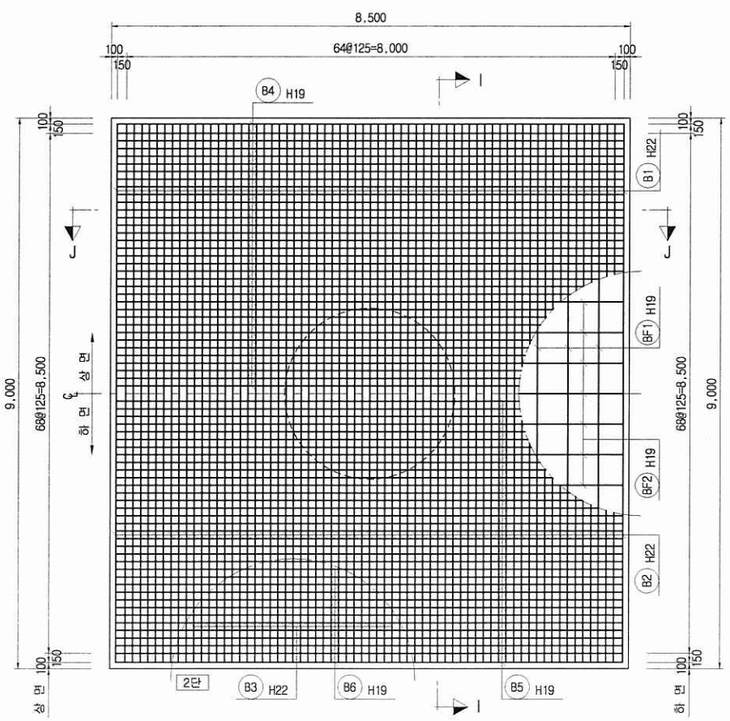
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(20)

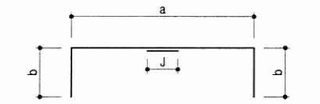
(P6)

기초 평면도

S=1:50



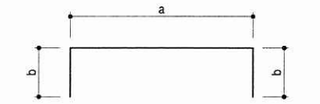
철근상세도



B1 H22 L=11.770 N=67
a=8.800 b=990 J=990x1

B2 H22 L=13.160 N=67
a=8.800 b=1.800 J=760x1

B5 H19 L=12.430 N=71
a=8.300 b=1.800 J=530x1



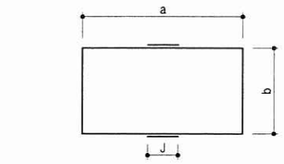
B3 H22 L=9.000 N=67
a=8.800 b=100

B4 H19 L=9.660 N=71
a=8.300 b=680

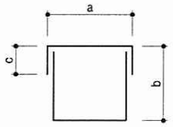
B6 H19 L=8.500 N=71
a=8.300 b=100

BF1 H19 L=9.000 N=24
a=8.800 b=100

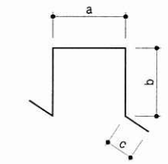
BF2 H19 L=8.500 N=26
a=8.300 b=100



BH1 H19 L=35.954 N=3
a=8.841 b=8.341 J=530x2



BS1 H16 L=5.632 N=136
a=538 b=1.838 c=440



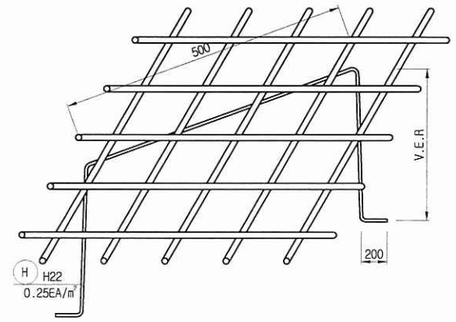
H H22 L=4.500 N=19
a=500 b=1.800 c=200

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

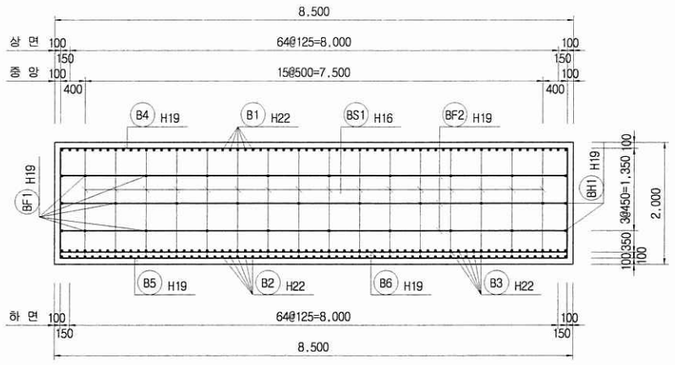
번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
B1	H22	11.770	67	788.590			ADD 3%
B2	"	13.160	67	881.720			
B3	"	9.000	67	603.000			
H	"	4.500	19	85.500			
소 계				2358.810	3.040	7.171	7.386
B4	H19	9.660	71	685.860			
B5	"	12.430	71	882.530			
B6	"	8.500	71	603.500			
BF1	"	9.000	24	216.000			
BF2	"	8.500	26	221.000			
BH1	"	35.950	3	107.850			
소 계				2716.740	2.250	6.113	6.296
BS1	H16	5.630	136	765.680			
소 계				765.680	1.560	1.194	1.230
총 계						14.478	14.912

교량기초 받침철근



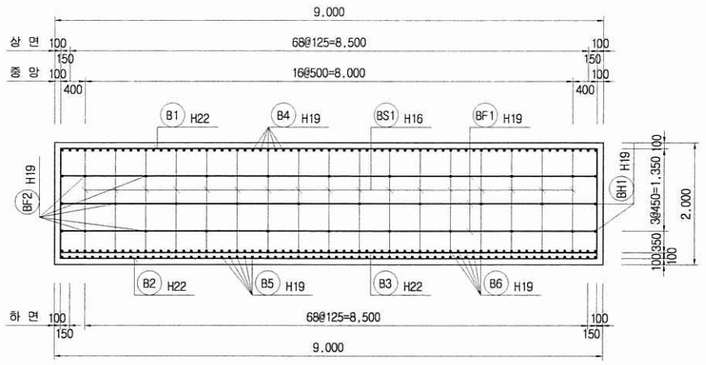
단면 J-J(교축직각)

S=1:50



단면 I-I(교축)

S=1:50



치수단위 : mm

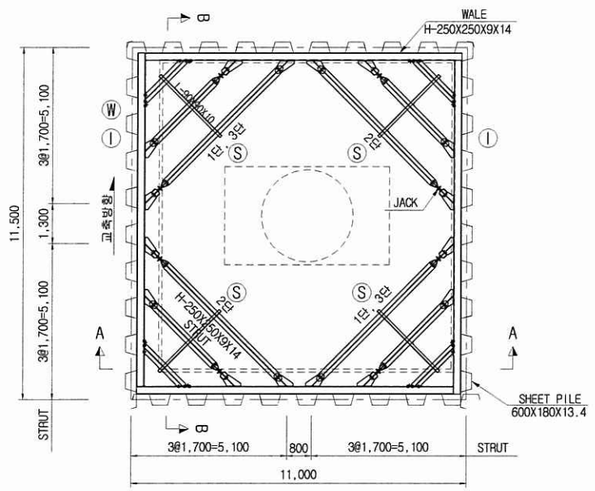
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 교각 구조도(20) (P6)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		.00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	259 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-035
														표준버전	RAIL v1.0(2009)		

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 가시설도(1)

(P1)

평 면

S=1:100

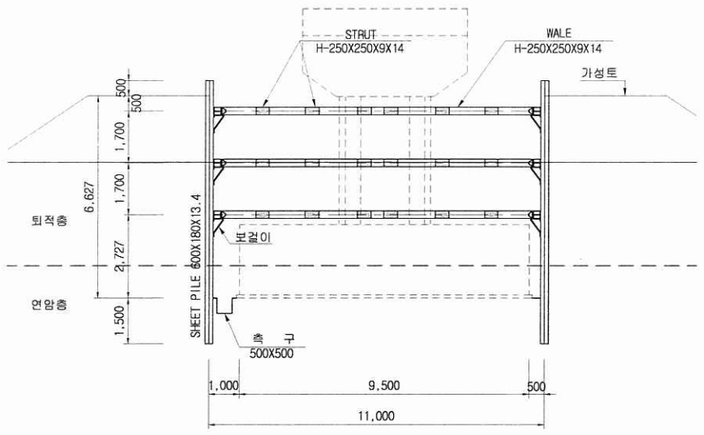


강 재 재 료 표

공 종	규 격	단 위	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	계	할증량	비 고
SHEET PILE	600X180X13.4	m	8.627	78	672.906		54.909	58.753	할증 7%
소	계	tonf				61.8 kgf/m	54.909	58.753	
WALE	250X250X9X14	m	10.890	6	65.340		4.731	5.062	할증 7%
			10.390	6	62.340		4.513	4.829	
소	계	tonf				72.4 kgf/m	9.244	9.891	
STRUT	250X250X9X14	m	1.796	12	21.552		1.560	1.670	할증 7%
			4.200	12	50.400		3.649	3.904	
			6.604	12	79.248		5.738	6.139	
소	계	tonf				72.4 kgf/m	10.947	11.713	
L형강	90X90X10	m	2.854	12	34.248		0.637	0.669	할증 5%
			2.150	24	51.600		0.960	1.008	
소	계	tonf				18.6 kgf/m	1.597	1.677	
Jack	500kN	ea		24			24		
소	계						24		
보걸이	SD30, D22	m	1.450	70	101.500		0.309	0.318	할증 3%
소	계	tonf				3.040 kgf/m	0.309	0.318	

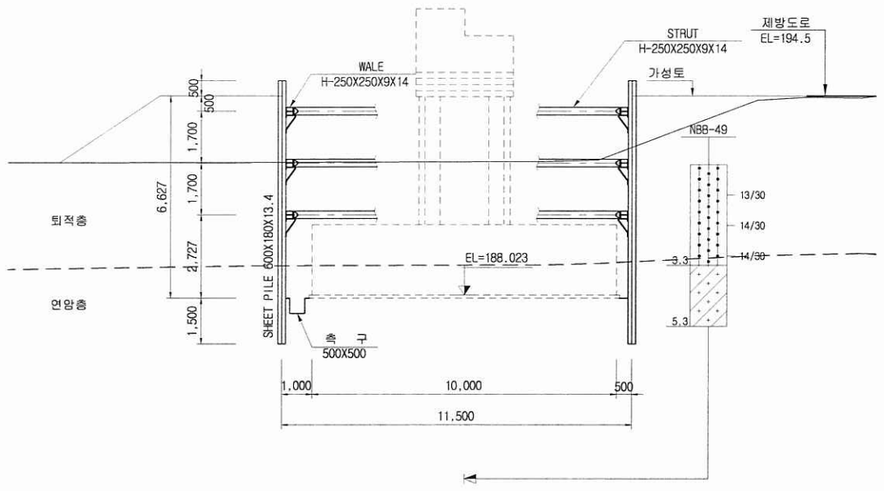
단 면 A - A

S=1:100



단 면 B - B

S=1:100



가시설 계측 재료표

구 분	명 칭	수 량
Ⓘ	지 중 경 사 계	2
Ⓦ	지 하 수 위 계	1
Ⓢ	변형률계	6

NOTE

1. 가시설 시공시 지장물에 대해 충분한 사전검토를 시행한후 시공하여야 한다.
2. 가시설 시공시 인접구조물이 있는 경우 시공전 주변 현황에 대해 정밀히 측량을 실시하고 정밀시공을 하여야 한다.
3. 항타를 하기 전 천공위치를 따라 인력으로 줄파기를 하여 지하매설물의 유무 및 위치를 확인하여야 한다. 확인하여야 한다.
4. 천공이 완료되면 즉시 말뚝을 수작으로 근입하여 요구되는 깊이까지 해머로 박아야 한다.
5. 굴착이 완료되면 면고르기를 하고 측량을 실시한 후 감독자/감리원의 확인을 받아야 한다.
6. SHEET PILE 시공시 근접하여 위치한 교량과의 저촉이 발생하지 않도록 주의 시공토록 하여야 한다.
7. 버팀보면결 및 JACK 설치는 같은 위치에 편중되지 않고 교차되도록 설치하여야 한다.
8. 단계별 시공을 고려하여 버팀보를 설치하여야 하며, 단계별 시공시 버팀보설치 위치 아래 50cm까지 터파기하면, 즉시 버팀보를 가설한다.
9. 계측 위치는 토류공이 설치되는 구간중 계측의 중요성이 인정되고 계측 효율이 좋은 대표단면을 선정하여야 한다.
10. 띠장은 흙막이 말뚝(H-PILE, SHEET PILE)과 확실히 부착되어야 하며 탈락되지 않도록 하여야 한다.
11. 사용강재는 변형이나 부식 등 손상된 강재를 사용하지 않도록 한다.
12. 가시설 공사시 현장조건 및 토질상태가 설계조건과 상이할 경우 현장조건에 맞도록 시공계획도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
13. 가시설 상세는 부대공 가시설 상세도를 참조하여야 한다.

치수단위 : mm

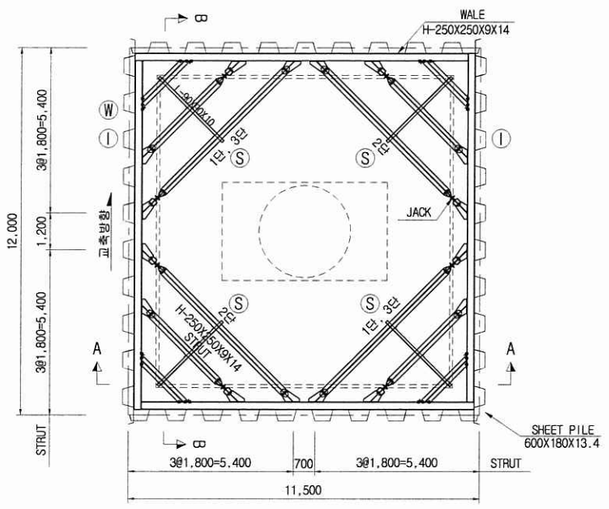
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외				건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 가시설도(1) (P1)	
		설계감리		△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		△					운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	260 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5105085-009
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운							표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 가시설도(2)

(P2)

평 면

S=1:100

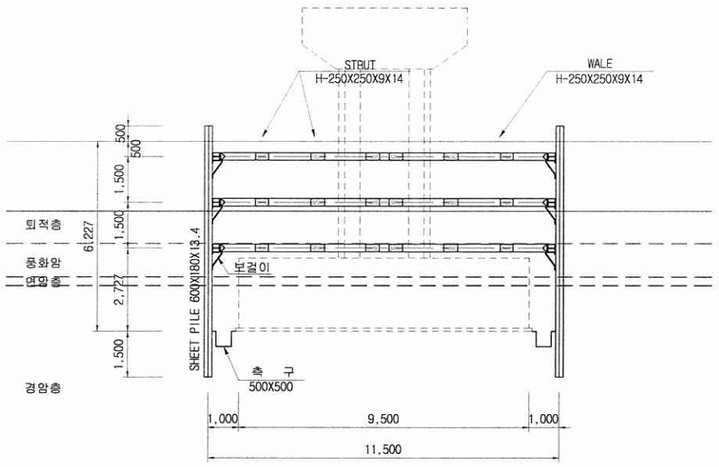


강 재 재 료 표

공 종	규 격	단 위	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	계	할증량	비 고
SHEET PILE	600X180X13.4	m	8.227	80	658.160		53.706	57.465	할증 7%
소 계		tonf				61.8 kgf/m	53.706	57.465	
WALE	250X250X9X14	m	11.390	6	68.340		4.948	5.294	할증 7%
			10.890	6	65.340		4.731	5.062	
소 계		tonf				72.4 kgf/m	9.678	10.356	
STRUT	250X250X9X14	m	1.937	12	23.244		1.683	1.801	할증 7%
			4.483	12	53.796		3.895	4.167	
			7.029	12	84.348		6.107	6.534	
소 계		tonf				72.4 kgf/m	11.684	12.502	
L형강	90X90X10	m	2.996	12	35.952		0.669	0.702	할증 5%
			1.850	24	44.400		0.826	0.867	
소 계		tonf				18.6 kgf/m	1.495	1.569	
Jack	500kN	ea		24			24		
소 계							24		
보걸이	SD30, 022	m	1.450	72	104.400		0.317	0.327	할증 3%
소 계		tonf				3.040 kgf/m	0.317	0.327	

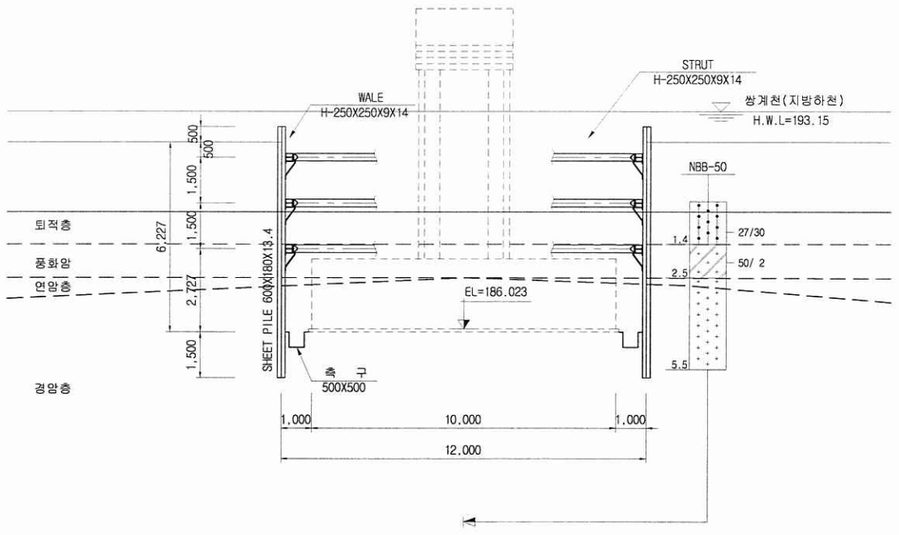
단 면 A - A

S=1:100



단 면 B - B

S=1:100



가시설 계측 재료표

구 분	명 칭	수 량
Ⓘ	지 중 경 사 계	2
Ⓦ	지 하 수 위 계	1
Ⓢ	변 형 률 계	6

NOTE

1. 가시설 시공시 지장물에 대해 충분한 사전검토를 시행한후 시공하여야 한다.
2. 가시설 시공시 인접구조물이 있는 경우 시공전 주변 현황에 대해 정밀히 측량을 실시하고 정밀시공을 하여야 한다.
3. 항타를 하기 전 천공위치를 따라 인력으로 줄파기를 하여 지하매설물의 유무 및 위치를 확인하여야 한다. 확인하여야 한다.
4. 천공이 완료되면 즉시 말뚝을 수작으로 근입하여 요구되는 깊이까지 해머로 박아야 한다.
5. 굴착이 완료되면 면고르기를 하고 측량을 실시한 후 감독자/감리원의 확인을 받아야 한다.
6. SHEET PILE 시공시 근접하여 위치한 교량교의 저촉이 발생하지 않도록 주의 시공토록 하여야 한다.
7. 버팀보연결 및 JACK 설치는 같은 위치에 편중되지 않고 교차되도록 설치하여야 한다.
8. 단계별 시공을 고려하여 버팀보를 설치하여야 하며, 단계별 시공시 버팀보설치 위치 아래 50cm까지 터파기하면, 즉시 버팀보를 가설한다.
9. 계측 위치는 토류공이 설치되는 구간중 계측의 중요성이 인정되고 계측 효율이 좋은 대표단면을 선정하여야 한다.
10. 띠장은 흙막이 말뚝(H-PILE, SHEET PILE)과 확실히 부착되어야 하며 탈락되지 않도록 하여야 한다.
11. 사용강재는 변형이나 부식 등 손상된 강재를 사용하지 않도록 한다.
12. 가시설 공사시 현장조건 및 토질상태가 설계조건과 상이할 경우 현장조건에 맞도록 시공계획도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
13. 가시설 상세는 부대공 가시설 상세도를 참조하여야 한다.

치수단위 : mm

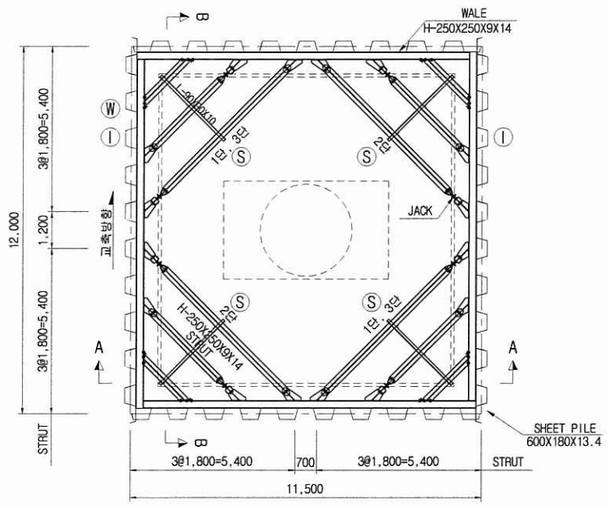
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아엔지니어링 / 유신	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 가시설도(2) (P2)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	261 OF 815	구도면번호	-
														도면번호	C5105085-010
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 가시설도(3)

(P3)

평 면

S=1:100

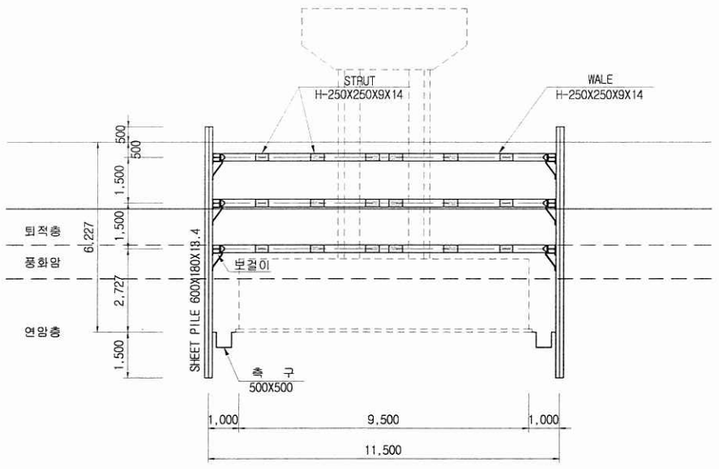


강 재 재 료 표

공 종	규 격	단 위	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	계	할증량	비 고
SHEET PILE	600X180X13.4	m	8.227	80	658.160		53.706	57.465	할증 7%
소 계		tonf				61.8 kgf/m	53.706	57.465	
WALE	250X250X9X14	m	11.390	6	68.340		4.948	5.294	할증 7%
			10.890	6	65.340		4.731	5.062	
소 계		tonf				72.4 kgf/m	9.678	10.356	
STRUT	250X250X9X14	m	1.937	12	23.244		1.683	1.801	할증 7%
			4.483	12	53.796		3.895	4.167	
			7.029	12	84.348		6.107	6.534	
소 계		tonf				72.4 kgf/m	11.684	12.502	
L형강	90X90X10	m	2.996	12	35.952		0.669	0.702	할증 5%
			1.850	24	44.400		0.826	0.867	
소 계		tonf				18.6 kgf/m	1.495	1.569	
Jack	500kN	ea		24			24		
소 계							24		
보걸이	SD30, D22	m	1.450	72	104.400		0.317	0.327	할증 3%
소 계		tonf				3.040 kgf/m	0.317	0.327	

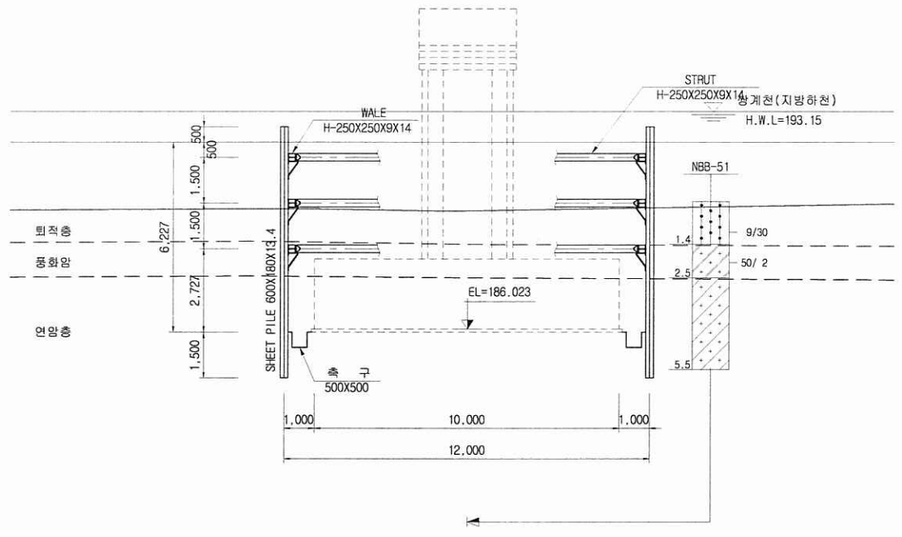
단 면 A - A

S=1:100



단 면 B - B

S=1:100



가시설 계측 재료표

구 분	명 칭	수 량
Ⓘ	지 중 경 사 계	2
Ⓦ	지 하 수 위 계	1
Ⓢ	변형률계	6

NOTE

1. 가시설 시공시 지장물에 대해 충분한 사전검토를 시행한후 시공하여야 한다.
2. 가시설 시공시 인접구조물이 있는 경우 시공전 주변 현황에 대해 정밀히 측량을 실시하고 정밀시공을 하여야 한다.
3. 항타를 하기 전 천공위치를 따라 인력으로 줄파기를 하여 지하매설물의 유무 및 위치를 확인하여야 한다. 확인하여야 한다.
4. 천공이 완료되면 즉시 말뚝을 수작으로 근입하여 요구되는 깊이까지 해머로 박아야 한다.
5. 굴착이 완료되면 연고르기를 하고 측량을 실시한 후 감독자/감리원의 확인을 받아야 한다.
6. SHEET PILE 시공시 근접하여 위치한 교량과의 저촉이 발생하지 않도록 주의 시공토록 하여야 한다.
7. 버팀보면결 및 JACK 설치는 같은 위치에 편중되지 않고 교차되도록 설치하여야 한다.
8. 단계별 시공을 고려하여 버팀보를 설치하여야 하며, 단계별 시공시 버팀보설치 위치 아래 50cm까지 터파기하면, 즉시 버팀보를 가설한다.
9. 계측 위치는 토류공이 설치되는 구간중 계측의 중요성이 인정되고 계측 효율이 좋은 대표단면을 선정하여야 한다.
10. 띠장은 흙막이 말뚝(H-PILE, SHEET PILE)과 확실히 부착되어야 하며 탈락되지 않도록 하여야 한다.
11. 사용강재는 변형이나 부식 등 손상된 강재를 사용하지 않도록 한다.
12. 가시설 공사시 현장조건 및 토질상태가 설계조건과 상이할 경우 현장조건에 맞도록 시공계획도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
13. 가시설 상세는 부대공 가시설 상세도를 참조하여야 한다.

치수단위 : mm

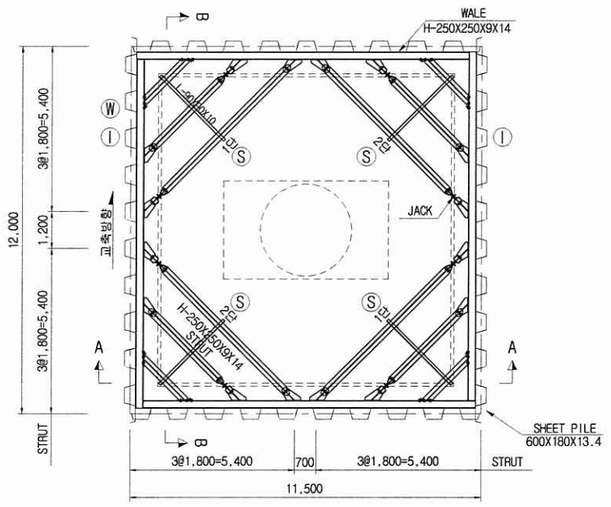
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	동서엔지니어링 / 한국종합기술 / suyun	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 가시설도(3) (P3)		
	설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
			△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사	△00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리	개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	262 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5105085-011
															표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 가시설도(4)

(P4)

평 면

S=1:100

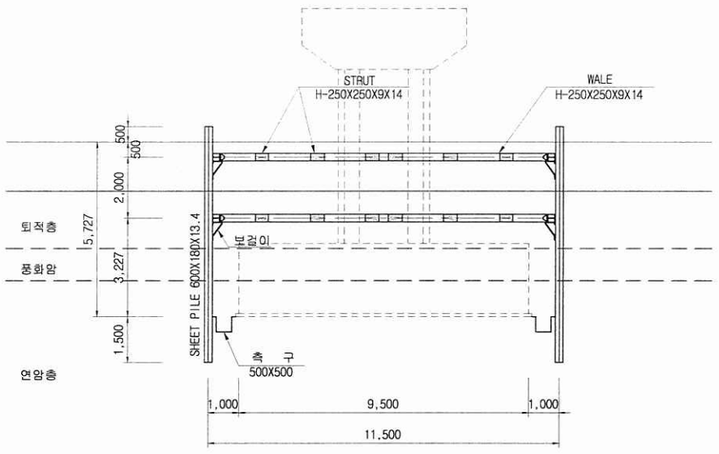


강 재 재 료 표

공 종	규 격	단 위	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	계	할증량	비 고
SHEET PILE	600X180X13.4	m	7.727	80	618.160		50.442	53.973	할증 7%
소 계		tonf				61.8 kgf/m	50.442	53.973	
WALE	250X250X9X14	m	11.390	4	45.560		3.299	3.529	할증 7%
			10.890	4	43.560		3.154	3.375	
소 계		tonf				72.4 kgf/m	6.452	6.904	
STRUT	250X250X9X14	m	1.937	8	15.496		1.122	1.200	할증 7%
			4.483	8	35.864		2.597	2.778	
			7.029	8	56.232		4.071	4.356	
소 계		tonf				72.4 kgf/m	7.790	8.335	
L형강	90X90X10	m	2.996	8	23.968		0.446	0.468	할증 5%
			2.450	12	29.400		0.547	0.574	
소 계		tonf				18.6 kgf/m	0.993	1.042	
Jack	500kN	ea		16			16		
소 계							16		
보길이	SD30, D22	m	1.450	48	69.600		0.212	0.218	할증 3%
소 계		tonf				3.040 kgf/m	0.212	0.218	

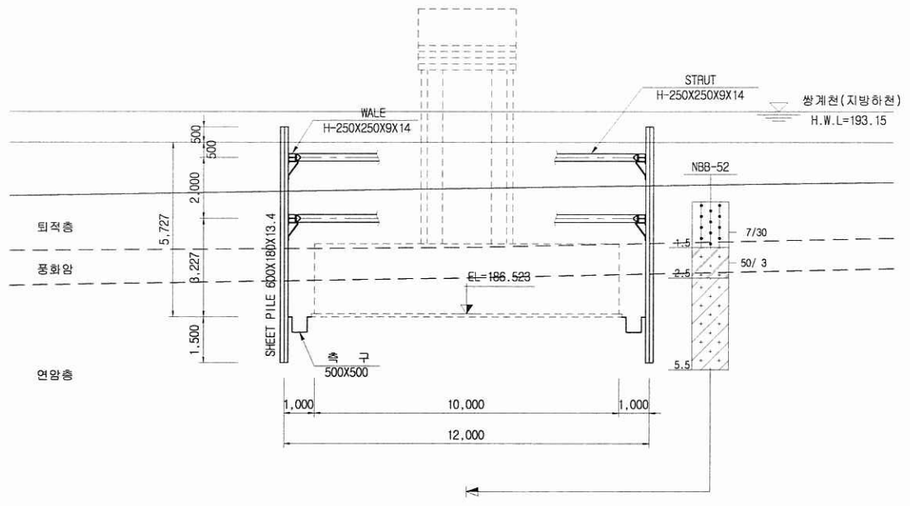
단 면 A - A

S=1:100



단 면 B - B

S=1:100



가시설 계측 재료표

구 분	명 칭	수 량
ⓘ	지 중 경 사 계	2
ⓦ	지 하 수 위 계	1
Ⓢ	변 형 률 계	4

NOTE

1. 가시설 시공시 지장물에 대해 충분한 사전검토를 시행한후 시공하여야 한다.
2. 가시설 시공시 인접구조물이 있는 경우 시공전 주변 현황에 대해 정밀히 측량을 실시하고 정밀시공을 하여야 한다.
3. 항타를 하기 전 천공위치를 따라 인력으로 줄파기를 하여 지하매설물의 유무 및 위치를 확인하여야 한다. 확인하여야 한다.
4. 천공이 완료되면 즉시 말뚝을 수직으로 근입하여 요구되는 깊이까지 해머로 박아야 한다.
5. 굴착이 완료되면 면고르기를 하고 측량을 실시한 후 감독자/감리원의 확인을 받아야 한다.
6. SHEET PILE 시공시 근접하여 위치한 교량교의 저촉이 발생하지 않도록 주의 시공토록 하여야 한다.
7. 버팀보면결 및 JACK 설치는 같은 위치에 편중되지 않고 교차되도록 설치하여야 한다.
8. 단계별 시공을 고려하여 버팀보를 설치하여야 하며, 단계별 시공시 버팀보설치 위치 아래 50cm까지 터파기하면, 즉시 버팀보를 가설한다.
9. 계측 위치는 토류공이 설치되는 구간중 계측의 중요성이 인정되고 계측 효율이 좋은 대표단면을 선정하여야 한다.
10. 띠장은 흙막이 말뚝(H-PILE, SHEET PILE)과 확실히 부착되어야 하며 탈락되지 않도록 하여야 한다.
11. 사용강재는 변형이나 부식 등 손상된 강재를 사용하지 않도록 한다.
12. 가시설 공사시 현장조건 및 토질상태가 설계조건과 상이할 경우 현장조건에 맞도록 시공계획도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
13. 가시설 상세는 부대공 가시설 상세도를 참조하여야 한다.

치수단위 : mm

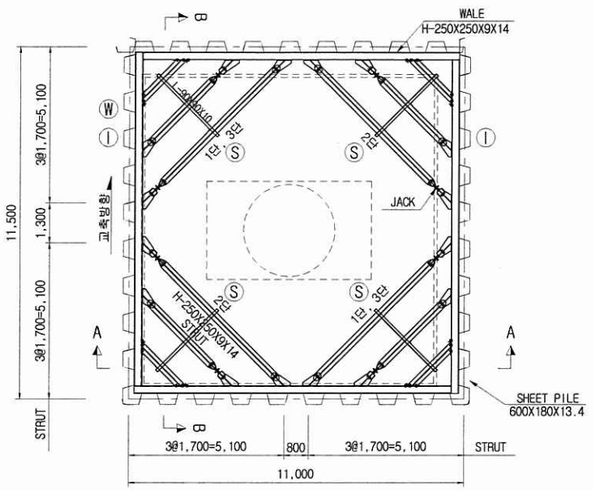
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서건설 외					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 가시설도(4) (P4)
		설계감리		△				건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
				△				노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△				운영코드	-	공 구	제5공구		
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	263 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5105085-012
				△0	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운							표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 가시설도(5)

(P5)

평 면

S=1:100

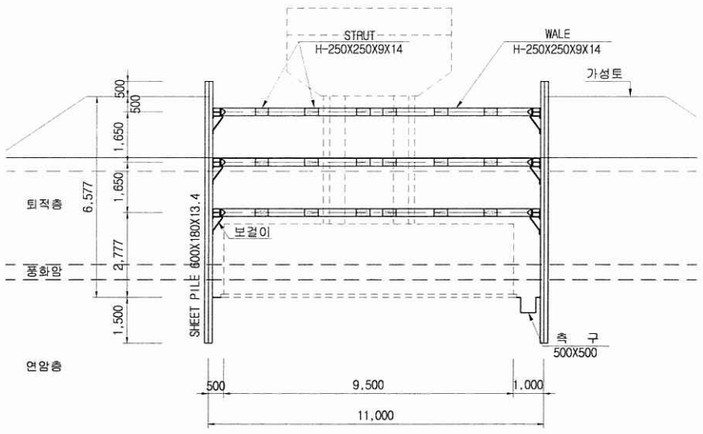


강 재 재 료 표

공 종	규 격	단 위	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	계	할증량	비 고
SHEET PILE	600X180X13.4	m	8.577	78	669.006		54.591	58.412	할증 7%
소	계	tonf				61.8 kgf/m	54.591	58.412	
WALE	250X250X9X14	m	10.890	6	65.340		4.731	5.062	할증 7%
			10.390	6	62.340		4.513	4.829	
소	계	tonf				72.4 kgf/m	9.244	9.891	
STRUT	250X250X9X14	m	1.796	12	21.552		1.560	1.670	할증 7%
			4.200	12	50.400		3.649	3.904	
			6.604	12	79.248		5.738	6.139	
소	계	tonf				72.4 kgf/m	10.947	11.713	
L형강	90X90X10	m	2.854	12	34.248		0.637	0.669	할증 5%
			2.050	24	49.200		0.915	0.961	
소	계	tonf				18.6 kgf/m	1.552	1.630	
Jack	500kN	ea		24			24		
소	계						24		
보걸이	SD30, D22	m	1.450	70	101.500		0.309	0.318	할증 3%
소	계	tonf				3.040 kgf/m	0.309	0.318	

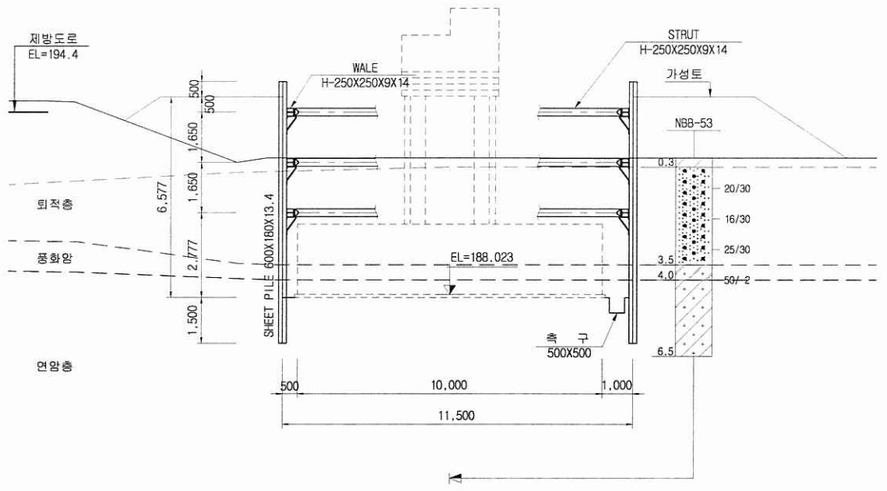
단 면 A - A

S=1:100



단 면 B - B

S=1:100



가시설 계측 재료표

구 분	명 칭	수 량
Ⓘ	지 중 경 사 계	2
Ⓦ	지 하 수 위 계	1
Ⓢ	변형률계	6

NOTE

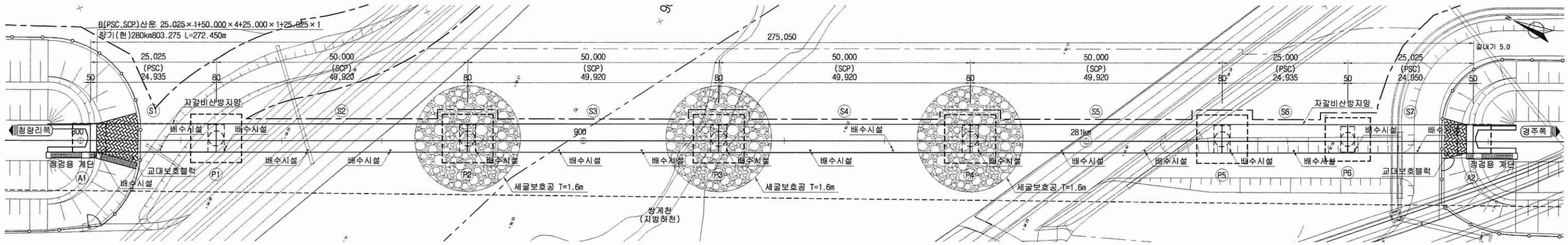
1. 가시설 시공시 지장물에 대해 충분한 사전검토를 시행한후 시공하여야 한다.
2. 가시설 시공시 인접구조물이 있는 경우 시공전 주변 현황에 대해 정밀히 측량을 실시하고 정밀시공을 하여야 한다.
3. 항타를 하기 전 천공위치를 따라 인력으로 줄파기를 하여 지하매설물의 유무 및 위치를 확인하여야 한다. 확인하여야 한다.
4. 천공이 완료되면 즉시 말뚝을 수작으로 근입하여 요구되는 깊이까지 해머로 박아야 한다.
5. 굴착이 완료되면 면고르기를 하고 측량을 실시한 후 감독자/감리원의 확인을 받아야 한다.
6. SHEET PILE 시공시 근접하여 위치한 교량과의 저촉이 발생하지 않도록 주의 시공토록 하여야 한다.
7. 버팀보면결 및 JACK 설치는 같은 위치에 편중되지 않고 교차되도록 설치하여야 한다.
8. 단계별 시공을 고려하여 버팀보를 설치하여야 하며, 단계별 시공시 버팀보설치 위치 아래 50cm까지 터파기하면, 즉시 버팀보를 가설한다.
9. 계측 위치는 토류공이 설치되는 구간중 계측의 중요성이 인정되고 계측 효율이 좋은 대표단면을 선정하여야 한다.
10. 띠장은 흙막이 말뚝(H-PILE, SHEET PILE)과 확실히 부착되어야 하며 탈락되지 않도록 하여야 한다.
11. 사용강재는 변형이나 부식 등 손상된 강재를 사용하지 않도록 한다.
12. 가시설 공사시 현장조건 및 토질상태가 설계조건과 상이할 경우 현장조건에 맞도록 시공계획도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
13. 가시설 상세는 부대공 가시설 상세도를 참조하여야 한다.

치수단위 : mm

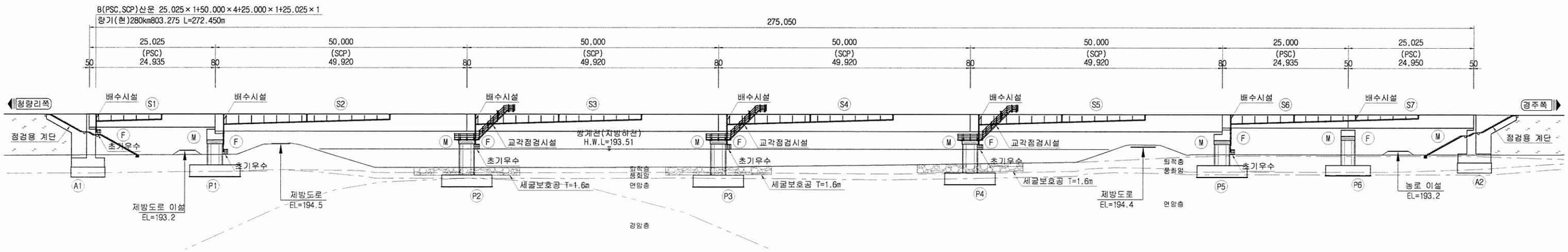
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아건설 외					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 가시설도(5) (P5)
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	264 OF 815
												구도면번호	-
												도면번호	C5105085-013
												표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 부대시설 개요도(1)

평 면



종 단 면



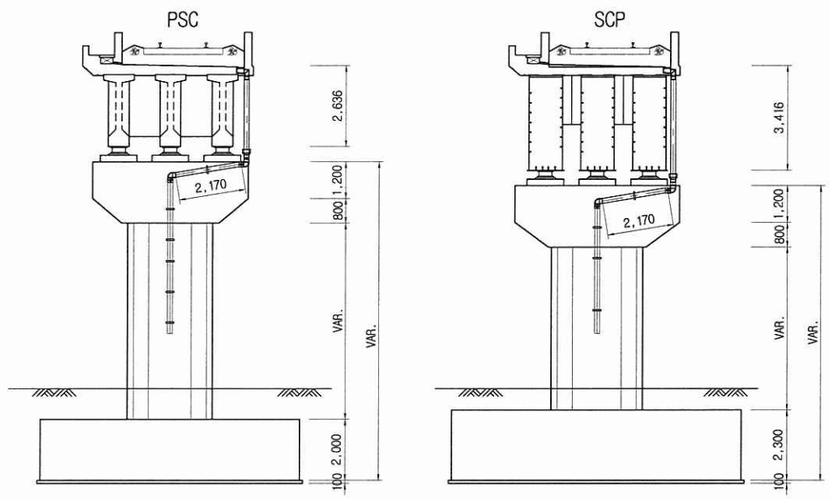
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 부대시설 개요도(1)
	설계감리						건설단계	기본설계	노선명	중앙선		
설계건명 중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명	시공감리	00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구	
		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	265 OF 815	구도면번호 - 도면번호 C5109085-004
												표준버전 RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 부대시설 개요도(2)

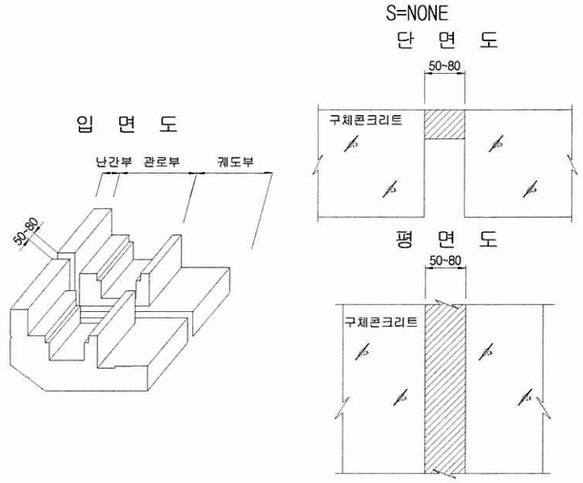
배수시설 횡단면 (T형교각)

S=1:100



신축이음 개요도

S=NONE



교량 점검시설 설치구간

구분	설치 구간	비고
T형	P2~P4	
π형	-	
층개소	3개소	

초기우수처리시설 설치 구간

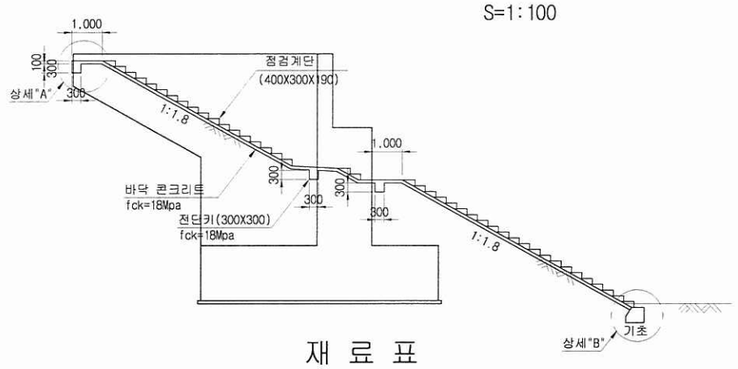
구분	초기우수처리시설	비고
설치 구간	A1, P1~P5	
층개소	6개소	

자갈비산방지망 설치 구간

구분	자갈비산방지망	비고
설치 구간	S1, S6~S7	좌, 우
설치 연장	150.0m	

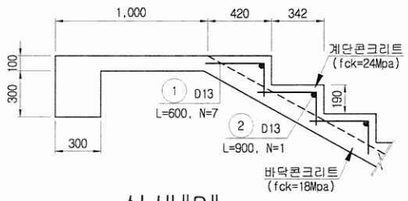
점검용 계단 상세도

S=1:100



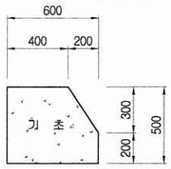
상세"A"

S=1:20



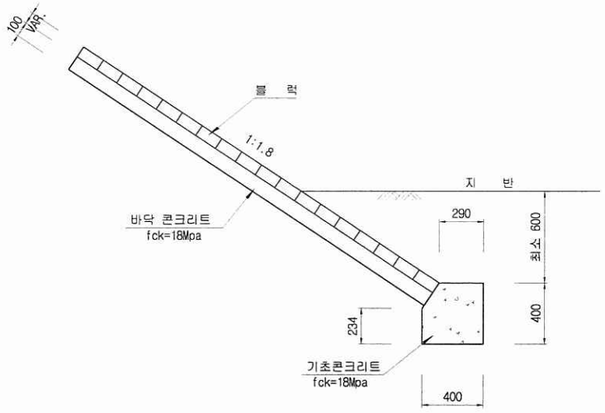
상세"B"

S=1:20



교대 보호블럭 상세도

S=1:20



재 료 표

구분		규격	단위	수량	비고
바닥	콘크리트	fck=18MPa	㎥/m	0.120	A1: 20.34m
	거푸집	합판 6회	㎡/m	0.200	A2: 19.96m
계단	콘크리트	fck=24MPa	㎥/EA	0.057	A1: 34 EA
	철근	SD300	kg/EA	1.697	A2: 33 EA
	거푸집	합판 6회	㎡/EA	0.323	
전단키	콘크리트	fck=18MPa	㎥/EA	0.108	A1: 3 EA
	거푸집	합판 6회	㎡/EA	0.900	A2: 3 EA
기초	콘크리트	fck=18MPa	㎥/EA	0.324	A1: 1 EA
	거푸집	합판 6회	㎡/EA	1.813	A2: 1 EA

재 료 표

구분		규격	단위	수량	비고
바닥	콘크리트	fck=18MPa	㎥/㎡	0.100	A1: 82.5㎡ A2: 77.5㎡
	거푸집	합판 6회	㎡/m	0.100	A1: 18.4m A2: 15.7m
기초	콘크리트	fck=18MPa	㎥/m	0.151	A1: 8.53m
	거푸집	합판 6회	㎡/m	0.833	A2: 8.53m

NOTE

1. 기호로 표현된 수량은 구조물의 높이에 따라 변화될 수 있음.
2. 구배가 있는 이음부속관류는 가공처리하여 구배에 맞게 시공하여야 한다.
3. 집수구의 형태 및 규격은 동일 기능의 다른 형태 및 규격으로 변경할 수 있다.
4. 배수시설의 재질은 내구성이 확인된 스테인레스 또는 알루미늄 재질을 사용하여야 한다.
5. 스틸그레이팅은 집수구에 고정되어야 하며 개폐가 가능하여야 한다.
6. 집수구 선정시 공사감독자의 승인을 득하여야 한다.
7. 종배수관의 연결부 앞뒤의 행거는 1m이내로 설치하여야 한다.
8. 계단의 폭은 1.200m 임
9. 점검계단은 상부노반까지 연결한다.
10. 슬래브 시공시 교대와 슬래브 또는 슬래브 상호간의 유간은 온도 상승시의 최소유간이 신축이음장치의 최소유간보다 10mm정도 크게 유지하도록 시공하여야 한다.
11. 본 도면은 공사비 산출을 위한 기본개념 도면으로 시공시 감독원(감리자)의 승인하에 동일성능 이상의 제품으로 변경하여 시공할 수 있다.

치수단위 : mm

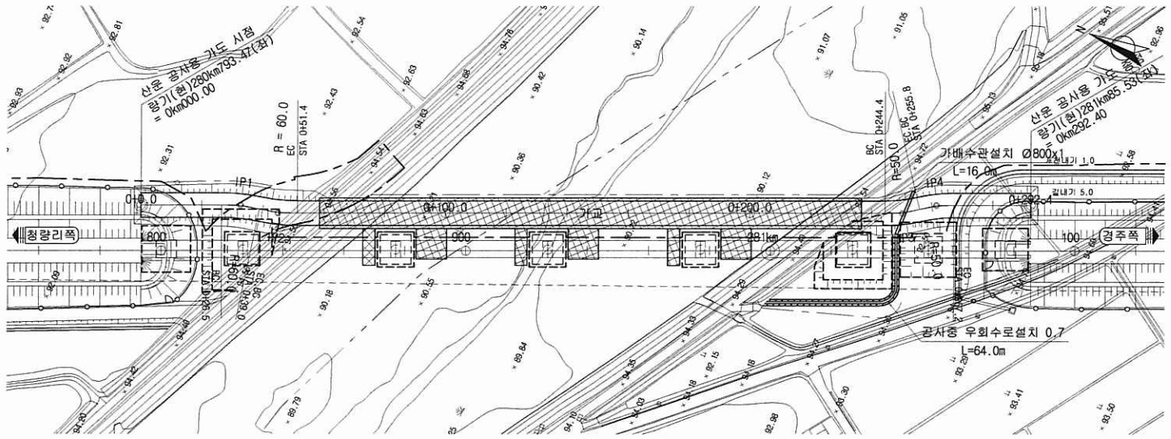
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아건설기술단 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 부대시설 개요도(2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	266 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5109085-005
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 공사용가도 일반도(1)

량기(현)280km793.47(좌)~281km85.53(좌)~ L=292.40m

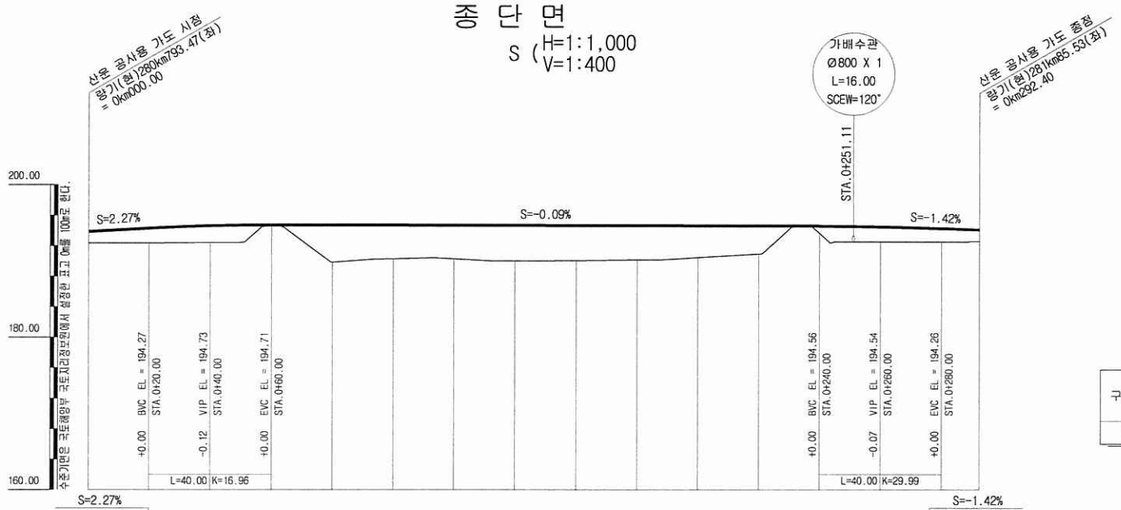
평 면

S=1:1,000



종 단 면

S (H=1:1,000
V=1:400

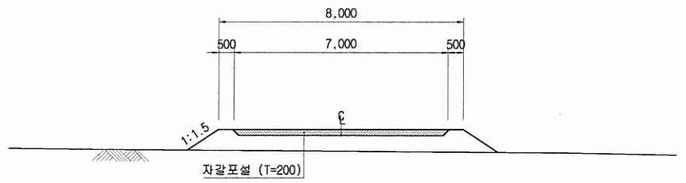


종단선형	193.820		194.729											194.540		194.080
절 성 고	1.50	1.92	2.22	0.11	4.85	4.40	4.39	4.64	4.58	4.49	4.15	3.65	0.95	1.97	1.76	1.50
계 획 고	193.82	194.27	194.61	194.71	194.69	194.68	194.66	194.64	194.63	194.61	194.59	194.57	194.56	194.47	194.26	194.08
지 반 고	192.32	192.35	192.39	194.60	189.84	190.28	190.27	190.00	190.05	190.12	190.44	190.92	193.61	192.50	192.50	192.58
측 점	0+ 0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00	280.00	292.40
평면선형	IP = 1 R = 60.0 CL=12.487												IP = 3 R = 50.0 CL=11.403 IP = 4 R = 50.0 CL=11.403			

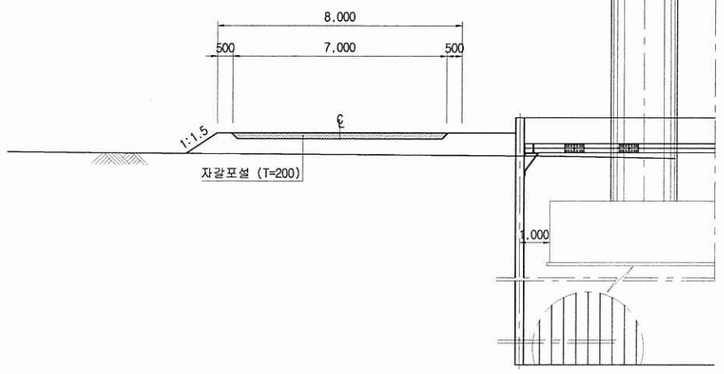
표 준 횡 단 면

S = 1 : 100

자연터파기부



가 시 설 부



가배수관 설치 현황

구분(Ø)	위치(STA.)	연장(m)	비고
800	05251.11	16.00	SCEW=120°

공사중 우회수로 설치 현황

구분	위치(량기(현))	폭(m)	연장(m)	비고
1	281km000.00(우)~281km041.41(좌)	700	64.00	토사

선 형 제 원

지 점	X	Y	R	IA	TL	CL	비 고
BP	404996.234	172384.860					
IP.1	404966.122	172397.708	60	11-55-26.98	6.267	12.487	
IP.2	404953.828	172400.139	60	11-55-27.22	6.267	12.488	
IP.3	404765.314	172480.572	50	13-4-0.89	5.727	11.404	
IP.4	404756.069	172487.332	50	13-4-0.82	5.727	11.404	
EP	404727.613	172499.473					

NOTE

1. 시공전 현장여건과 설계내용이 상이한 경우에는 감리단 승인하에 시공하여야 한다.
2. 공사중 우회도로의 EL.은 지반고에서 1.0m 높이로 설정하였으므로 공사중 우회도로 위치의 지반고를 실측하여 현장여건에 따라 공사중 우회도로의 높이를 조정할 수 있다.
3. 통수를 위한 흄관설치는 갈수기 시공을 전제로 하였고 별도의 수리검토를 시행하지 않았으므로 필요시 감리단의 승인을 받아 수량을 증감할 수 있다.

치수단위 : mm

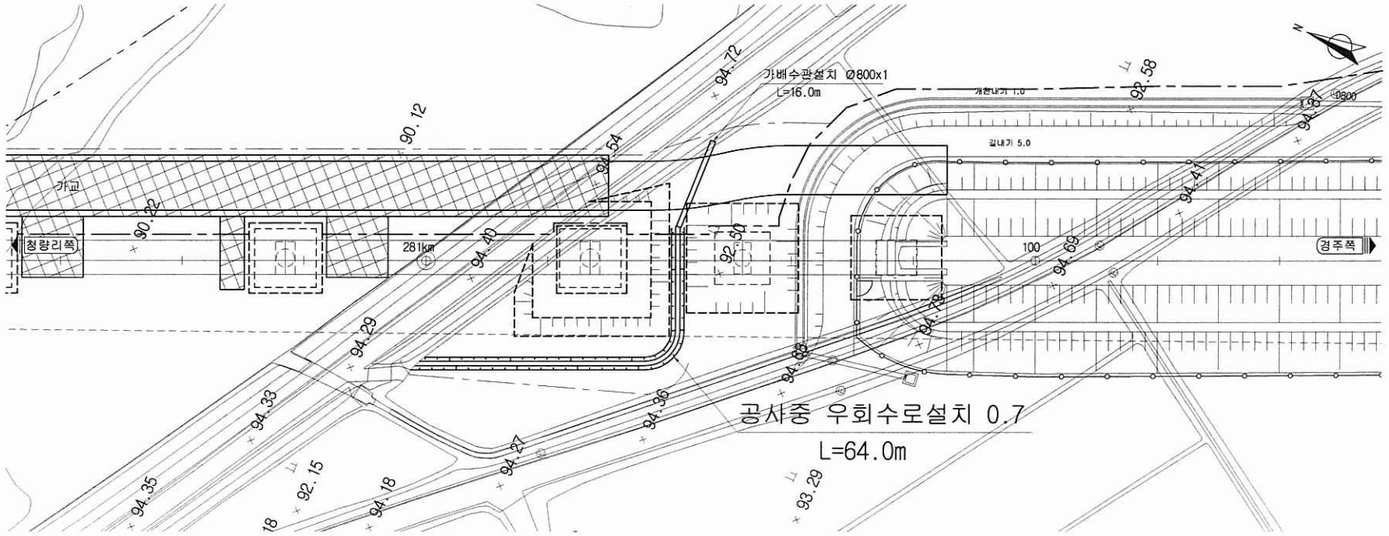
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼기건설 대아건설 sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 공사용가도 일반도(1) 량기(현)280km793.47(좌)~281km85.53(좌)~ L=292.40m	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	267 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5105041-007
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 공사용가도 일반도(2)

(공사중 우회수로)

평 면

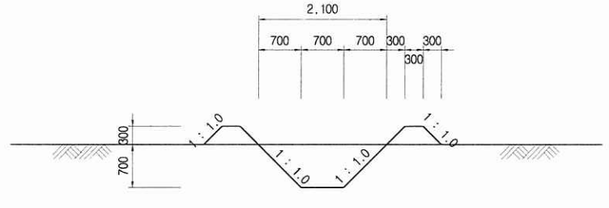
S = 1 : 500



횡 단 면

S = 1 : 50

공사중 우회수로 (B=0.7M,L=64.0m)



NOTE

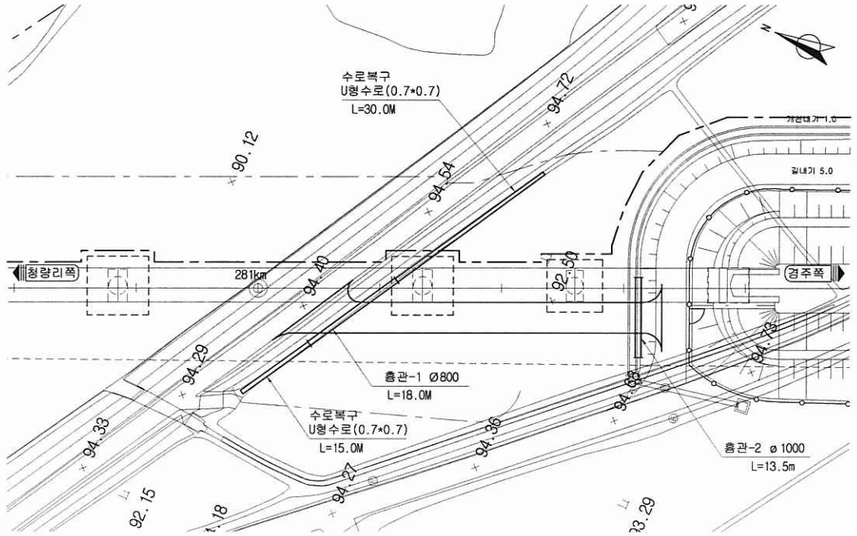
1. 본 표준단면은 현장 여건 및 기타사안에 의해 변경시 감독자와 감리원의 승인하에 가능함.
2. 본 시설을 시공시 현장의 현황에 맞게 EL.을 조정하여야함.
3. 본 시설을 시공시 배수가 원활히 흐르도록 하여야함.
4. 공사 중 안전사고 예방을 위하여 각종 교통안전시설을 설치하여야함.
5. 우회수로 구간의 교각 터파기를 선 시행하여 배수에 지장이 없도록 하여야 한다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 / 대아엔지니어링 / 선진	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 공사용가도 일반도(2) (공사중 우회수로)	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노선명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	268 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5105041-008
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

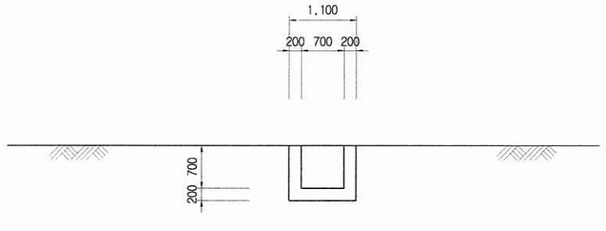
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 공사용가도 일반도(3)
(기존수로 복구)

평 면
S = 1 : 500



횡 단 면
S = 1 : 50

수로 복구 (700x700,L=45.0m)



NOTE

1. 본 표준단면은 현장 여건 및 기타사안에 의해 변경시 감독자와 감리원의 승인하에 가능함.
2. 본 시설을 시공시 현장의 현황에 맞게 EL.을 조정하여야함.
3. 본 시설을 시공시 배수가 원활히 흐르도록 하여야함.
4. 공사 중 안전사고 예방을 위하여 각종 교통안전시설을 설치하여야함.
5. 우회수로 구간의 교각 터파기를 선 시행하여 배수에 지장이 없도록 하여야 한다.

치수단위 : mm

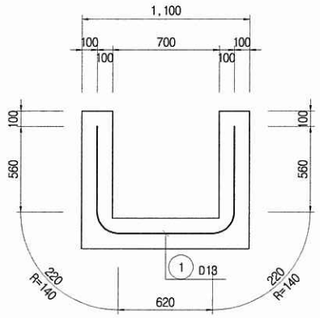
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사		△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 공사용가도 일반도(3) (기존수로 복구)	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	269 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5105041-009
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 24 MPa
   철　　근 : fy = 300 MPa

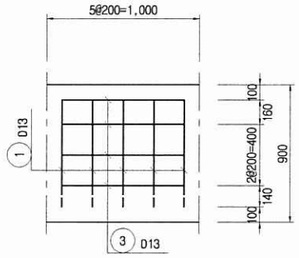
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 기존수로 복구 구조도

주철근 조립도

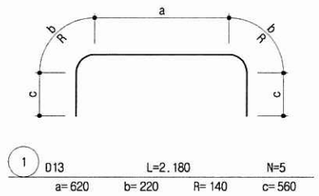
① C.T.C 200



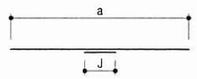
벽체



철 근 상 세

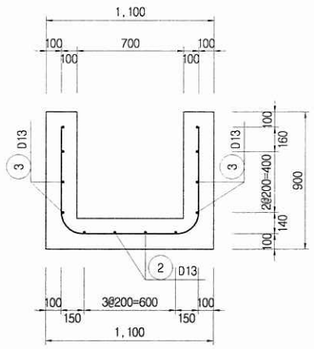


①	D13	L=2.180			N=5
a= 620	b= 220	R= 140	c= 560		

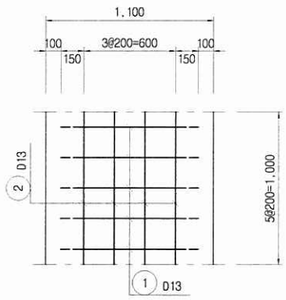


②	D13	L=1.041			N=4
a= 1.000	J= 41				
③	D13	L=1.041			N=8
a= 1.000	J= 41				

표준단면도



하부슬래브



철 근 재 료 표

(SD30)　　(전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
1	D13	2.180	5	10.900			ADD 3%
2	"	1.040	4	4.160			
3	"	1.040	8	8.320			
소 계				23.380	0.995	0.023	0.024
총 계						0.023	0.024

치수단위 : mm

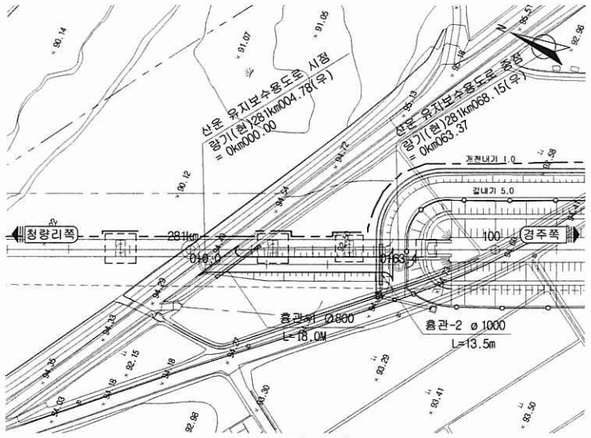
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼서건설(주) 외				건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 기존수로 복구 구조도	
		설계감리					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자 황민곤	검토자 임철수	확인자 최석은		도면축척	1:20	편철번호	270 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5109164-002
																	표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 유지관리용도로 일반도

량기(현)281km004.78(우)~281km068.15(우) L=63.37m

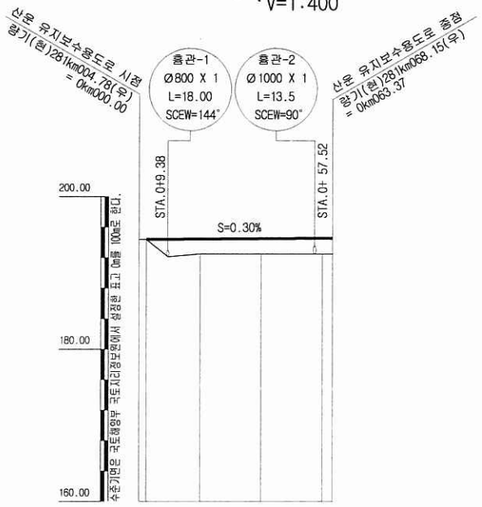
평 면

S=1:1,000



종 단 면

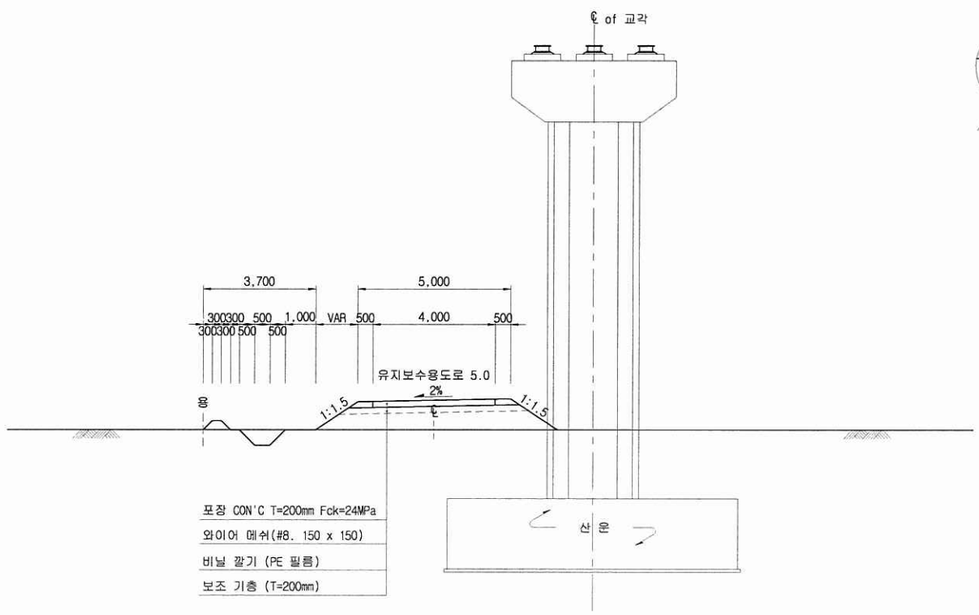
S (H=1:1,000
V=1:400)



종단선형	(194.380)	S=0.30% H=0.18 L=60.97		(194.560)
절 성 고	+0.00	+1.93	+1.99	+2.05
계 획 고	194.38	194.43	194.49	194.55
지 반 고	194.38	192.50	192.50	192.50
측 점	0+ 0.00 2.40	20.00	40.00	0+60.00 63.37
평면선형				

표 준 횡 단 면

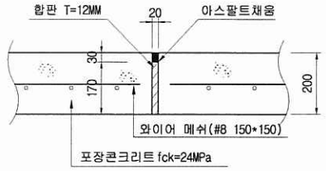
S=1:100



포장 CON'C T=200mm Fck=24MPa
와이어 메쉬(#8. 150 x 150)
비닐 깔기 (PE 필름)
보조 기층 (T=200mm)

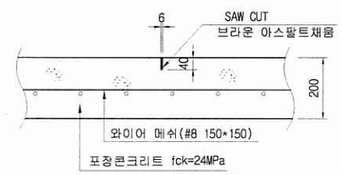
신축이음상세

S=1:10



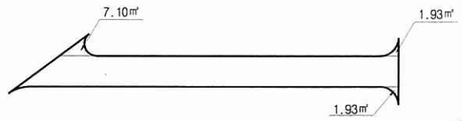
수축줄눈상세

S=1:10



가각부 설치 현황

S=1:500



*총면적 : 10.96㎡

선 형 제 원

B.P	
X	404,794.050
Y	172,449.773

E.P	
X	404,735.761
Y	172,474.643

흄관 설치 현황

구분(Ø)	위치(STA.)	연장(m)	비고
800	0+009.38	18.0	SCEW=144°
1000	0+057.52	13.5	SCEW=90°

NOTE

1. 본 표준단면은 현장 여건 및 기타사안에 의해 변경시 감독자와 감리원의 승인하에 가능함.
2. 본 시설을 시공시 현장의 현황에 맞게 EL.을 조정하여야함.
3. 본 시설을 시공시 배수가 원활히 흐르도록 하여야함.
4. 공사 중 안전사고 예방을 위하여 각종 교통안전시설을 설치하여야함.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아엔지니어링 / 선진 sunjin
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리	
시공건명		시공회사	
		시공감리	

개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자
00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운

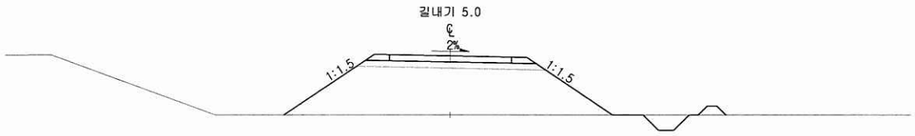
건설분야	토목	철도구분	일반철도
건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
운영코드	-	공 구	제5공구
도면축척	AS SHOWN	편철번호	271 OF 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 유지관리용도로 일반도 량기(현)281km004.78(우)~281km068.15(우) L=63.37m		
구도면번호	-	도면번호	C5105041-010
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

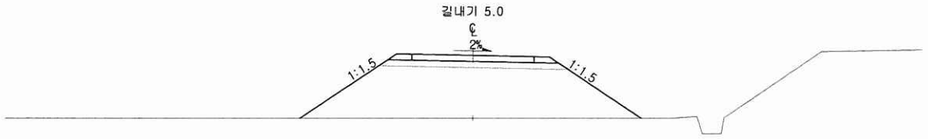
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 유지관리용도로 횡단면도

량기(현)281km004.78(우)~281km068.15(우) L=63.37m

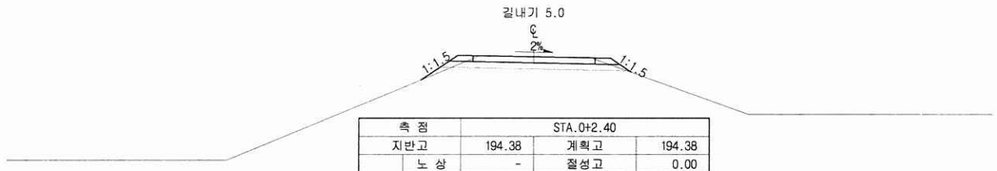
측 점		STA.0+40.00			
지반고		192.50	계획고		194.49
돋기	노 상	-	절성고		1.99
	노 체	13.66	깎기	토사	-
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 샌드스프레이	7.18		연암	-
	절토 샌드스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	10.97	토사	터파기	0.50
	답외	-	측구	뚝쌓기	0.18
층 따 기		-	벌개제근		-



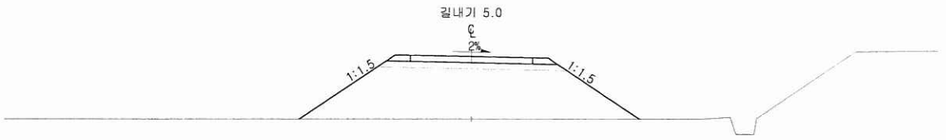
측 점		STA.0+20.00			
지반고		192.50	계획고		194.43
돋기	노 상	-	절성고		1.93
	노 체	13.02	깎기	토사	-
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 샌드스프레이	6.97		연암	-
	절토 샌드스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	10.80	토사	터파기	0.50
	답외	-	측구	뚝쌓기	0.18
층 따 기		-	벌개제근		-



측 점		STA.0+63.40			
지반고		192.50	계획고		194.56
돋기	노 상	-	절성고		2.06
	노 체	14.43	깎기	토사	-
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 샌드스프레이	7.43		연암	-
	절토 샌드스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	11.18	토사	터파기	-
	답외	-	측구	뚝쌓기	-
층 따 기		-	벌개제근		-



측 점		STA.0+2.40			
지반고		194.38	계획고		194.38
돋기	노 상	-	절성고		0.00
	노 체	0.10	깎기	토사	-
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 샌드스프레이	2.28		연암	-
	절토 샌드스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	6.90	토사	터파기	-
	답외	-	측구	뚝쌓기	-
층 따 기		-	벌개제근		-



측 점		STA.0+60.00			
지반고		192.50	계획고		194.55
돋기	노 상	-	절성고		2.05
	노 체	14.32	깎기	토사	-
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 샌드스프레이	7.39		연암	-
	절토 샌드스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	11.15	토사	터파기	-
	답외	-	측구	뚝쌓기	-
층 따 기		-	벌개제근		-

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 건설종합 / 대아 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 유지관리용도로 횡단면도 량기(현)281km004.78(우)~281km068.15(우) L=63.37m
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	272 0F 815	구도면번호	-

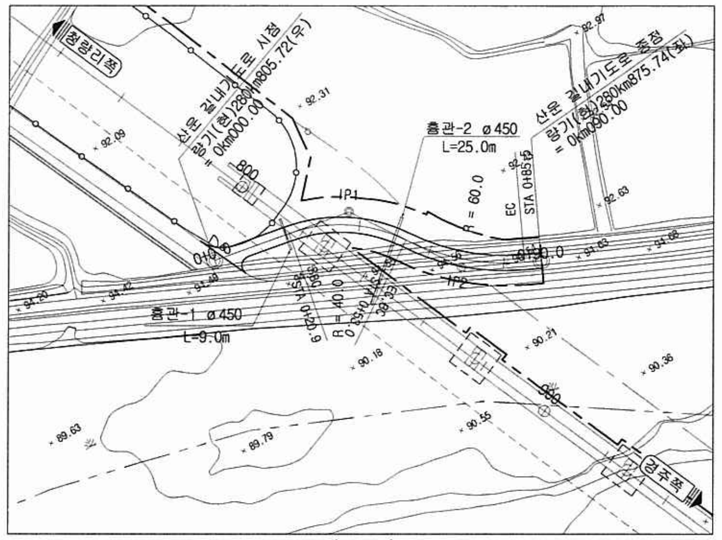
도면번호	C5105035-002
표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 길내기 도로 일반도

량기(현)280km805.72(우)~280km875.74(좌) L=90.00m

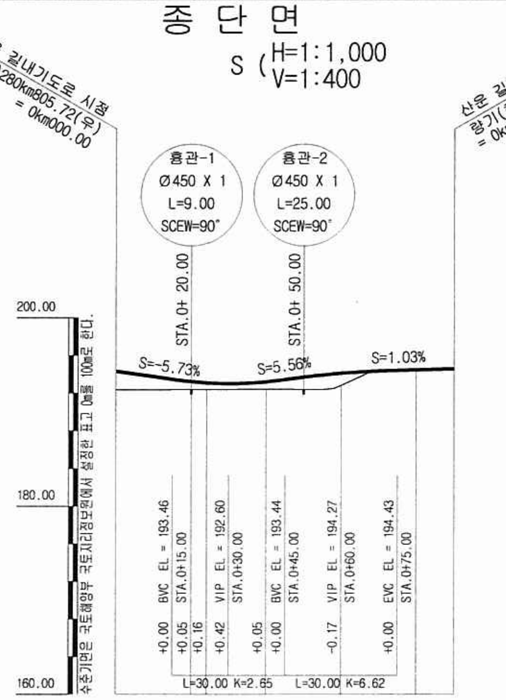
평 면

S=1:1,000



종 단 면

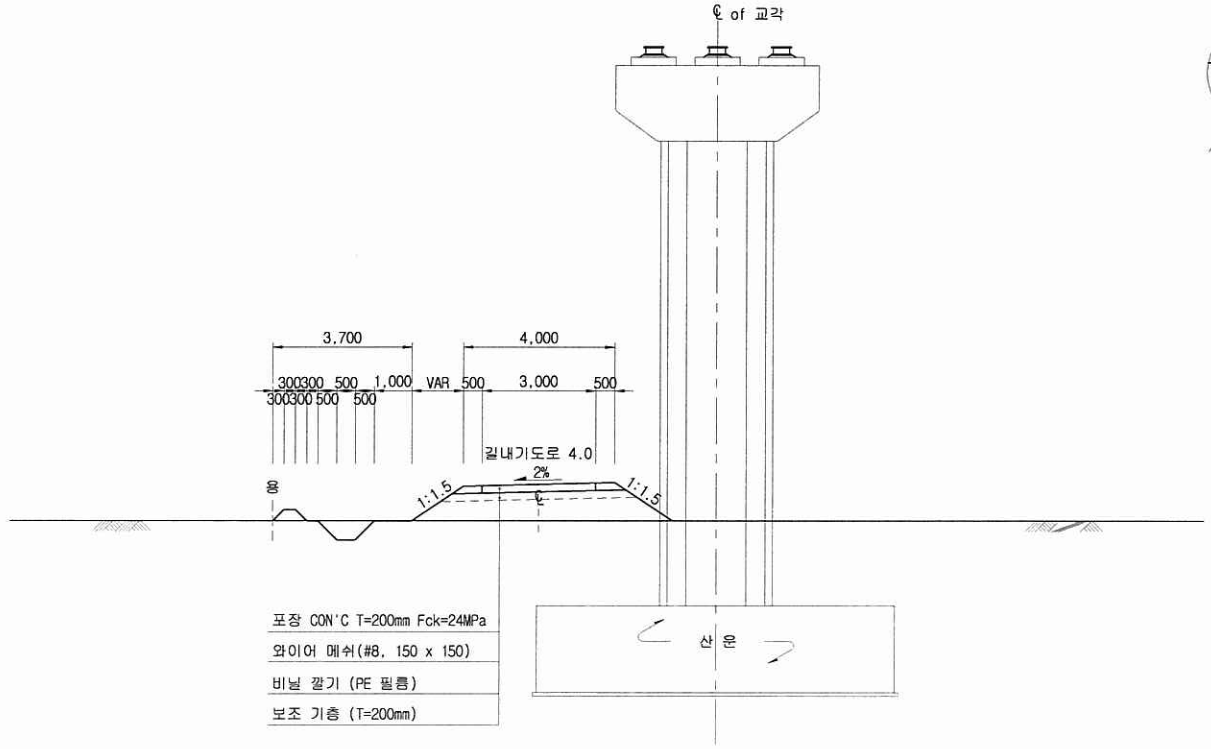
S (H=1:1,000 V=1:400)



종단선형	194.320	S=-5.73% H=1.72 L=30.00	192.600	S=5.56% H=1.67 L=30.00	194.270	S=1.03% H=0.31 L=30.00	194.580		
절 성 고	+1.97	-0.84 +0.70	+0.79	+1.27	-0.08	+0.00			
계 획 고	194.32	193.22 193.09	193.20	194.10	194.48	194.58			
지 반 고	192.35	192.38 192.39	192.41	192.83	194.56	194.58			
측 점	0.00	20.00 24.09	40.00	60.00	80.00	90.00			
평면선형	BC IP = 1 R = 40.0 CL=32.109 BC	EC IP = 2 R = 60.0 CL=32.500 EC							

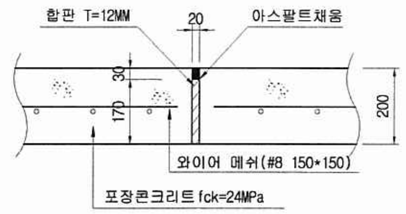
표 준 횡 단 면

S=1:100



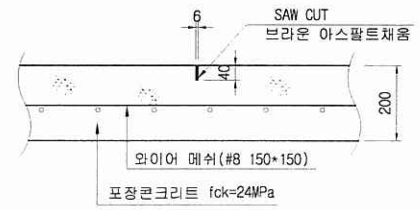
신축이음상세

S=1:10



수축줄눈상세

S=1:10

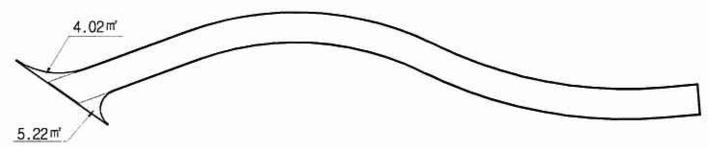


흄관 설치 현황

구분(Ø)	위치(STA.)	연장(m)	비고
450	0+020.00	9.0	SCEW=90°
450	0+050.00	25.0	SCEW=90°

가각부 설치 현황

S=1:500



*총면적 : 9.24㎡

선 형 제 원

	BP
X	404,971.316
Y	172,357.660

	I.P 1		
X	404,964.325	TL	16.97580
Y	172,394.898	SL	3.45317
IA	45-59-32.10	CL	32.10865
		R	40.00000

	I.P 2		
X	404,936.237	TL	16.65934
Y	172,413.401	SL	2.26985
IA	31-2-6.86	CL	32.50003
		R	60.00000

	E.P
X	404,927.107
Y	172,432.466

NOTE

1. 본 표준단면은 현장 여건 및 기타사안에 의해 변경시 감독자와 감리원의 승인하에 가능함.
2. 본 시설을 시공시 현장의 현황에 맞게 EL.을 조정하여야함.
3. 본 시설을 시공시 배수가 원활히 흐르도록 하여야함.
4. 공사 중 안전사고 예방을 위하여 각종 교통안전시설을 설치하여야함.

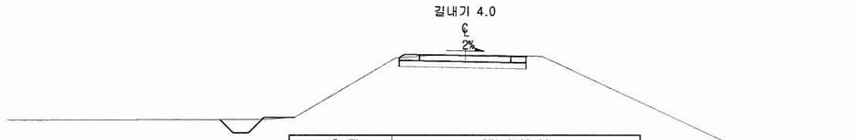
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사			건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 길내기 도로 일반도 량기(현)280km805.72(우)~280km875.74(좌) L=90.00m
	설계감리			건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명: 중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사			노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명	시공감리	2015.4.30	실시설계 준공	운영코드	-	공 구	제5공구		
	개정번호	날 짜	내 용 / 작성자 황인곤 / 검토자 임철수 / 확인자 최석운	도면축척	AS SHOWN	편철번호	273 OF 815	구도면번호 -	도면번호 C5105041-011
								표준버전	RAIL v1.0(2009)

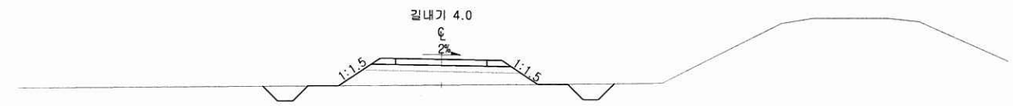
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 길내기 도로 횡단면도

량기(현)280km805.72(우)~280km875.74(좌) L=90.00m

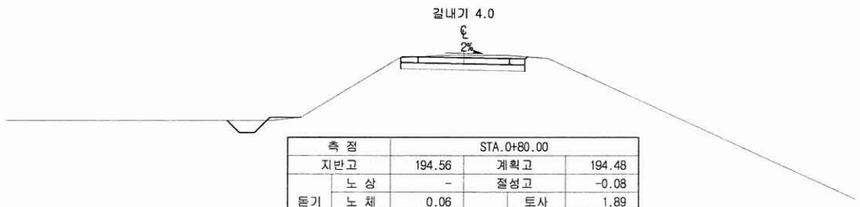
측 점		STA.0+40.00			
지반고		192.41	계획고		193.20
돋기	노 상	-	절성고		0.79
	노 체	2.29	깎기	토사	-
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 샌드스프레이	2.86		연암	-
	절토 샌드스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	-	토사	터파기	1.06
	답외	6.40	측구	뚝쌓기	-
층 따 기		-	벌개제근		-



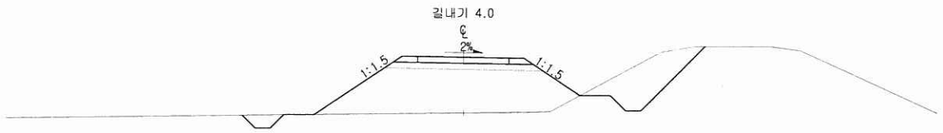
측 점		STA.0+90.00			
지반고		194.58	계획고		194.58
돋기	노 상	-	절성고		0.00
	노 체	0.04	깎기	토사	1.61
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 샌드스프레이	0.20		연암	-
	절토 샌드스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	-	토사	터파기	0.40
	답외	4.17	측구	뚝쌓기	-
층 따 기		-	벌개제근		-



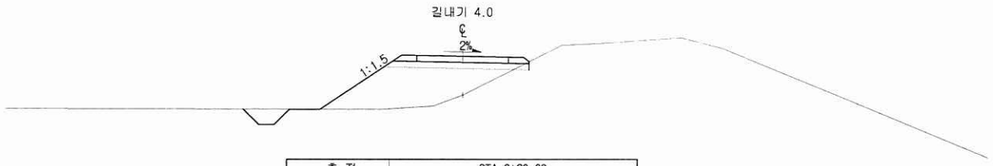
측 점		STA.0+20.00			
지반고		192.38	계획고		193.22
돋기	노 상	-	절성고		0.84
	노 체	2.59	깎기	토사	-
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 샌드스프레이	3.03		연암	-
	절토 샌드스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	-	토사	터파기	1.00
	답외	6.53	측구	뚝쌓기	-
층 따 기		-	벌개제근		-



측 점		STA.0+80.00			
지반고		194.56	계획고		194.48
돋기	노 상	-	절성고		-0.08
	노 체	0.06	깎기	토사	1.89
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 샌드스프레이	0.10		연암	-
	절토 샌드스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	-	토사	터파기	0.35
	답외	4.07	측구	뚝쌓기	-
층 따 기		-	벌개제근		-



측 점		STA.0+2.45			
지반고		192.35	계획고		194.18
돋기	노 상	-	절성고		1.83
	노 체	10.03	깎기	토사	2.81
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 샌드스프레이	5.66		연암	-
	절토 샌드스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	-	토사	터파기	0.89
	답외	8.71	측구	뚝쌓기	-
층 따 기		-	벌개제근		-

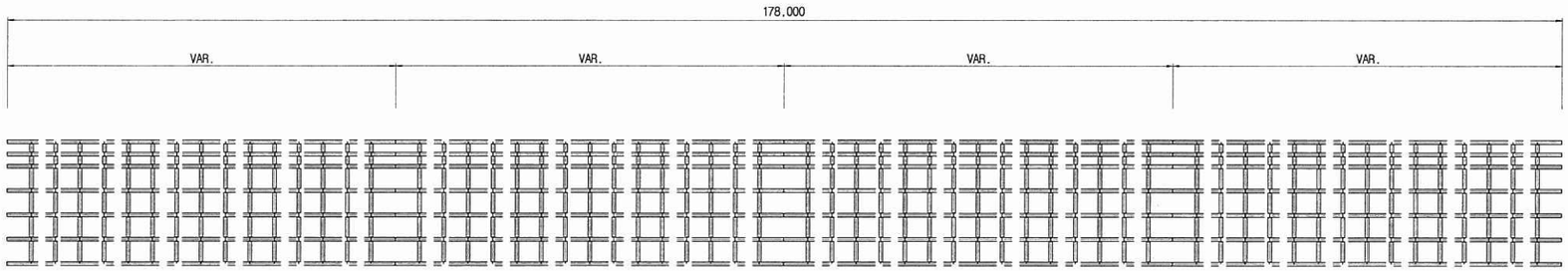


측 점		STA.0+60.00			
지반고		192.83	계획고		194.10
돋기	노 상	-	절성고		1.27
	노 체	5.33	깎기	토사	0.07
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 샌드스프레이	3.43		연암	-
	절토 샌드스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	-	토사	터파기	0.51
	답외	6.90	측구	뚝쌓기	-
층 따 기		-	벌개제근		-

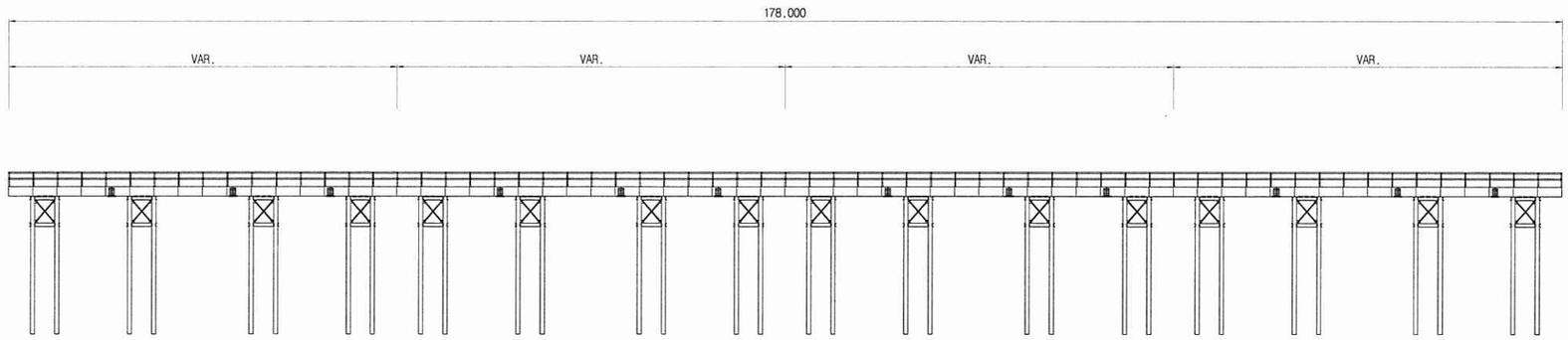
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	성지건설 한국종합기술 sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 길내기 도로 횡단면도 량기(현)280km805.72(우)~280km875.74(좌) L=90.00m		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	274 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5105035-003
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 공사용 가교 설치 개요도(1)

평 면 도



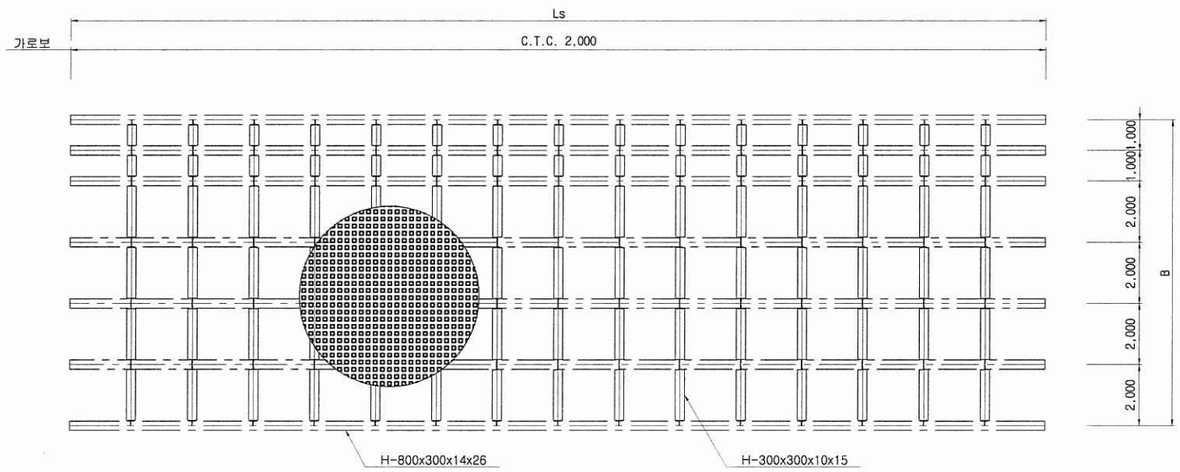
종 단 면 도



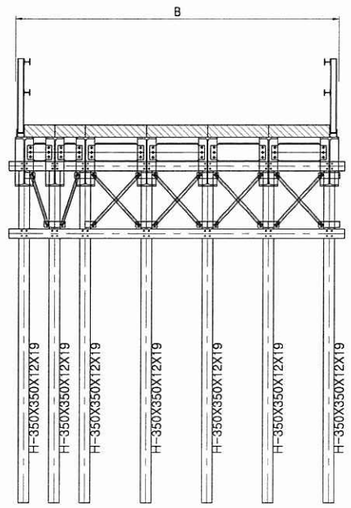
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 SUNAN	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 공사용 가교 설치 개요도(1)	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	275 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5109085-006
																표준버전 RAiL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 공사용 가교 설치 개요도(2)

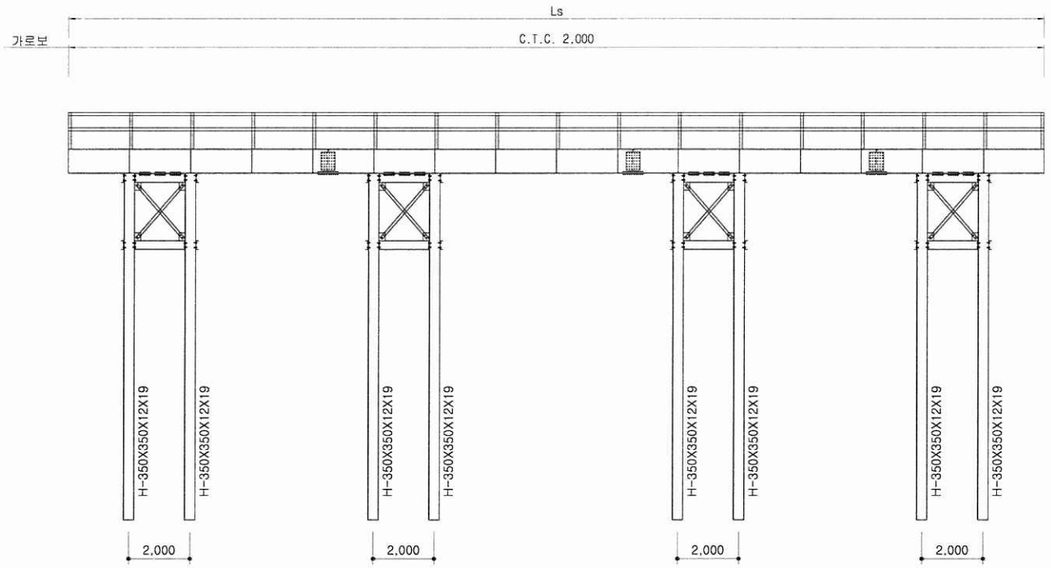
평 면 도



횡 단 면 도



종 단 면 도



NOTE

□ 공사용 가교 설치기준
1. 하천구간내 공사시 하천폭원 100m 이상의 하천은 '철도노반 수량산출 및 단가산출(2010, 한국철도시설공단)' 및 '국도건설공사 설계실무요령(2008, 국토해양부)' 에 따라 공사용가교를 계획하였음.
2. 하천폭원 100m 이하의 하천에도 관계기관의 하천점용 인·허가 협의나 하천점용 최소화 또는 공사용도로 등의 활용을 목적으로 가교를 계획하였음.
3. 가교 설치 높이는 평수위 이상으로 현황을 고려하여 계획하였음.

□ 공사용 가교 설계
1. 설계단계에서 가교 계획은 공사비 산출을 위한 기본설계 개념으로 동일 성능 및 기능을 갖는 신기술 및 특허를 사용할 수 있으며, 시공시 현장 적용성, 자재수급, 경제성을 검토한 후 감독자/감리원의 승인을 득하여야 한다.
2. 가교의 폭원은 사용목적(공사용 진입로 또는 상부가설용 등), 운행차량, 가설중량 및 가설장비 등을 고려하여 8~10m로 계획하였음.
3. 가교연장은 하천구간 및 시공조건을 고려하여 필요한 개소에 반영하였음.

□ 시공시 유의사항
1. 가교 가설공법은 공법별로 그 특징을 가지고 있으므로, 공법 선정 후 면밀한 상세계획 수립 후 가설하여야 한다.
2. 가교 사용목적에 따라 각각의 하중재하 조건을 검토하여 구조안전성을 확보하여야 한다.
3. 기초말뚝 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 반드시 지층조건을 확인하여 소요지지력이 확보되어야 한다.
4. 기초말뚝 시공전 지장물등 제약조건을 확인하여 시공계획에 반영하여야 한다.
5. 가교 설치 폭원, 연장 및 높이는 현장여건 및 시공계획에 따라 상이할 것으로 판단되므로 재검토후 상세 시공계획을 수립하여야 한다.
6. 교각의 위치 및 개수는 각 공법의 특성에 따라 변경하여 계획하여야 한다.

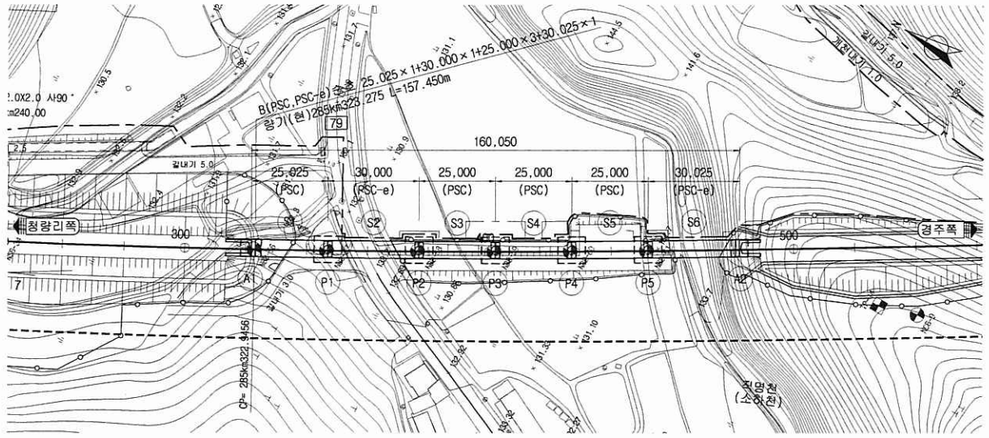
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 삼안 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,SCP)산운 공사용 가교 설치 개요도(2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구	구도면번호	-	도면번호	C5109085-007
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	276 OF 815			표준버전	RAIL v1.0(2009)

순호교

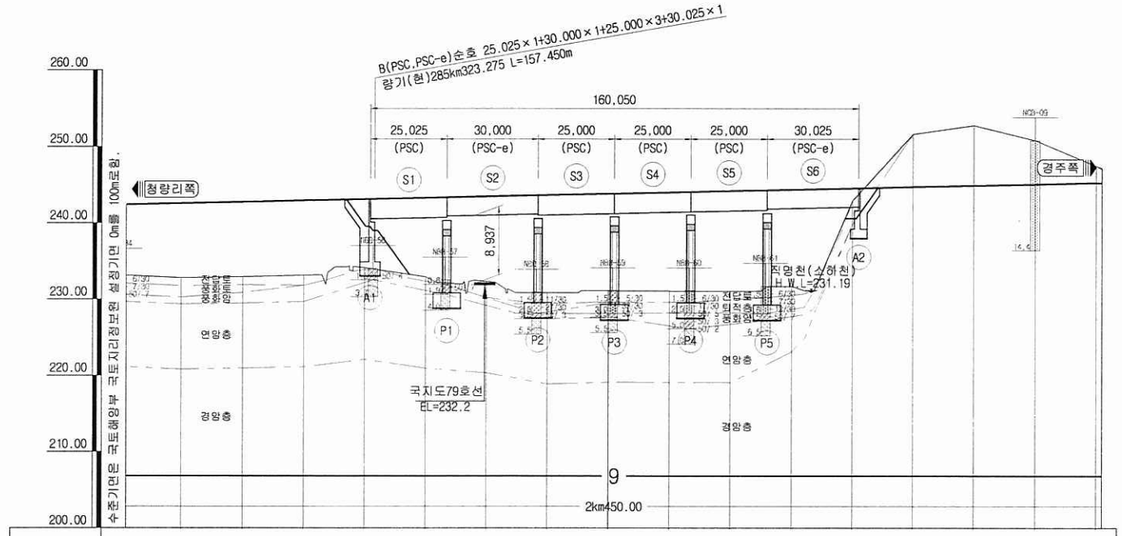
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 전반도

량기(현)285km323.275 L=157.450m

평 면
S=1:1,000



종 단 면
S (H=1:1,000, V=1:400)

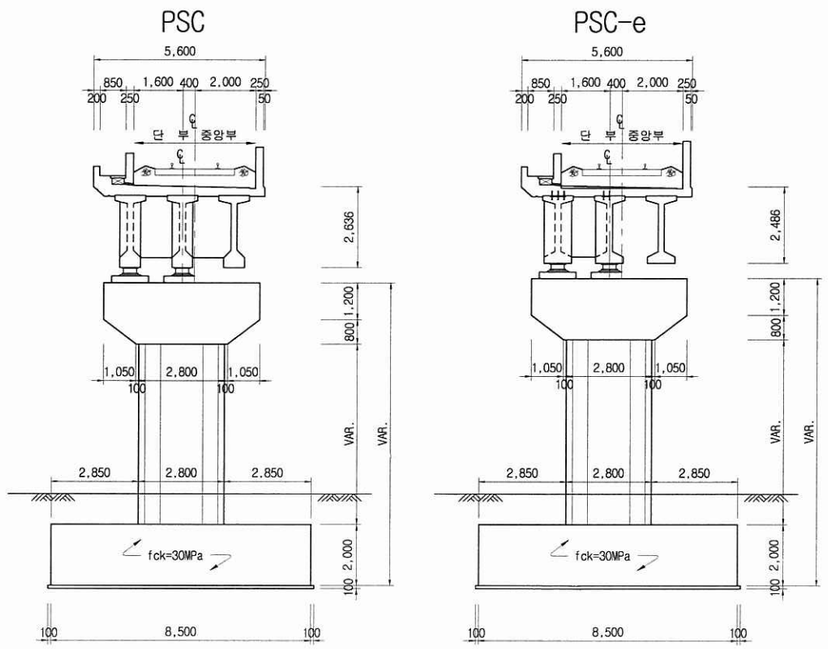


절 토												6.89	7.88	5.73	2.19
성 토	9.75	9.80	9.79	9.00	10.35	11.13	12.76	12.71	12.93	13.11	12.65	1.64			
계 획 고	242.54	242.72	242.90	243.08	243.26	243.44	243.62	243.80	243.98	244.16	244.34	244.52	244.70	244.88	245.06	245.24
지 반 고	232.79	232.92	233.11	234.08	232.91	232.31	230.86	231.09	231.05	231.05	231.69	242.88	251.59	252.76	250.79	247.43
평면선형	836" R=3,500 C.L=826.452															

400

CP=285km322.95

횡 단 면
S=1:100



NOTE

1. 본 시설물 계획은 관계기관 협의결과를 설계에 반영하였으나, 시공시 점용허가 등 협의 의견에 따라서 형식, 규격, 수량 등이 변경될 수 있음.
2. 최종 환경영향평가 결과에 따라 교량방음벽 위치변경이 있을 수 있으며 구조계산서, 수량 등이 변경될 수 있음.

NOTE

구조물 기초를 설계하기 위해 기초 위치(교대, 교각)별로 지반조사가 선행되어야 하나, 설계시 현장여건 및 민원 등으로 인해 지반조사가 미실시된 구간의 경우 추정암선을 활용하여 기초설계를 수행하였는바, 시공시 해당 기초위치에 대해서는 반드시 현장 확인보링을 통해 정확한 지지층 심도의 확인을 거쳐야 하며 말뚝 시공시 시험 시공하여 그 결과에 따라 말뚝의 길이와 항타공법이 적정한가의 여부를 판단하고, 설계추정치와 상이한 경우는 감독원(감리자)의 승인을 거쳐 기초 및 교각에 대한 설계변경 후 시공하여야 한다.

범 례

실트질 점토	실트질 자갈
점토질 실트	모래질 자갈
점토질 모래	풍 화 암
실트질 모래	연 암
점토질 자갈	경 암

NOTE

1. 확인측량은 매 단계별로 실시하여야 한다.
2. 시공전 현장시험을 통해 기초 지지면의 허용지지력 확인 후 설계도서와 상이한 경우에는 감독자/감리원의 승인을 받아 기초 길이조정 또는 기초공법 변경등을 실시해야 한다.
3. 설계시 지반조사 결과치를 추정하였으므로 터파기 결과 지지층 또는 지반정수를 확인해야하며, 설계도서와 상이한 경우 감독자/감리원의 승인을 받아 조정 또는 변경하여 구조물의 지지력을 확보해야 한다.
4. 시공전 반드시 설계도서를 검토하고 구조적 안정성, 지반지지력을 재검토하여 시공상세도를 작성 감독자/감리원의 승인을 받은 후 시공해야 한다.
5. 콘크리트 타설전 구조물의 위치 및 E.L을 확인하여야 함.
6. 기초 콘크리트 타설시 지하수의 영향이 없는 건조한 상태로 타설한다.
7. 기초 시공시 지하매설물에 손상을 주지 않도록 주의하여야 한다.
8. 교대부 본선 흙쌓기는 토공표준도를 참조하여 충분한 다짐을 실시한다.
9. 교대배면 흙쌓기의 다짐밀도는 관련시방기준을 만족해야한다.
10. 기초말뚝은 시공전 감독자/감리원 입회하에 시험시공을 실시하여 충분한 지지력을 확보 할 수 있게 해야하며, 근입길이가 설계도서와 상이시 감독자/감리원의 승인을 받아 변경시공해야 한다.
11. 전철주 기초와 방음벽 기초는 관련 설계내용을 반영하여 설치위치를 결정하고, 감리원의 승인을 받아 시행하여야 한다.
12. 신축이음장치 및 교좌장치는 임의의 제품을 선정하여 설계에 반영하였으므로, 시공전 제품의 선정에 따라 세부 설계도면(상/하부 EL, 받침콘크리트 등)을 작성하고, 유간 등을 조정하여야 한다.
13. 재방단면에 저촉되는 기초의 경우 되메우기 재료는 원재방 터파기 흙(동등이상 사용)을 활용하여 되메워야 하며, 시공시 하천공사 표준시방 기준(포설두께, 다짐도, 시험기준등)에 따라 관리되어야 한다.

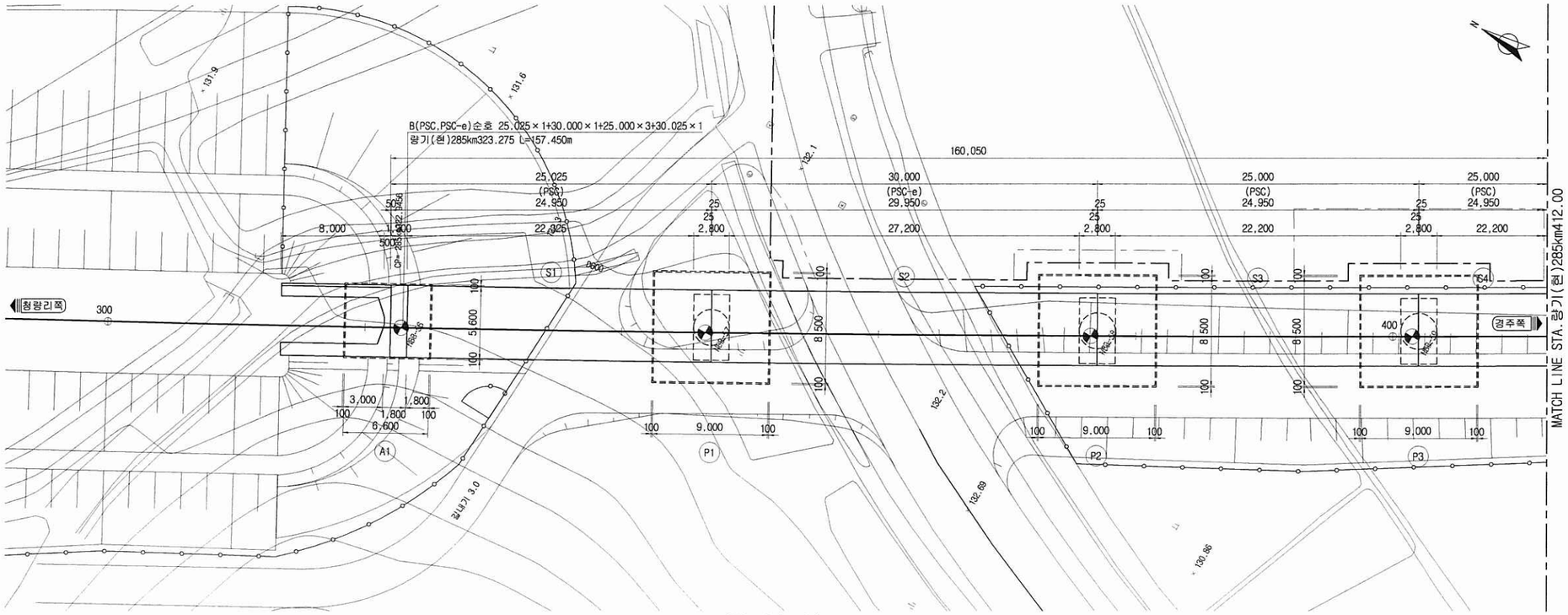
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 한국종합기술 / sunjin / 신한엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 전반도 량기(현)285km323.275 L=157.450m				
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선						
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위						
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구						
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:1,000	편철번호	277 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5101034-006		
																표준버전	RAIL v1.0(2009)		

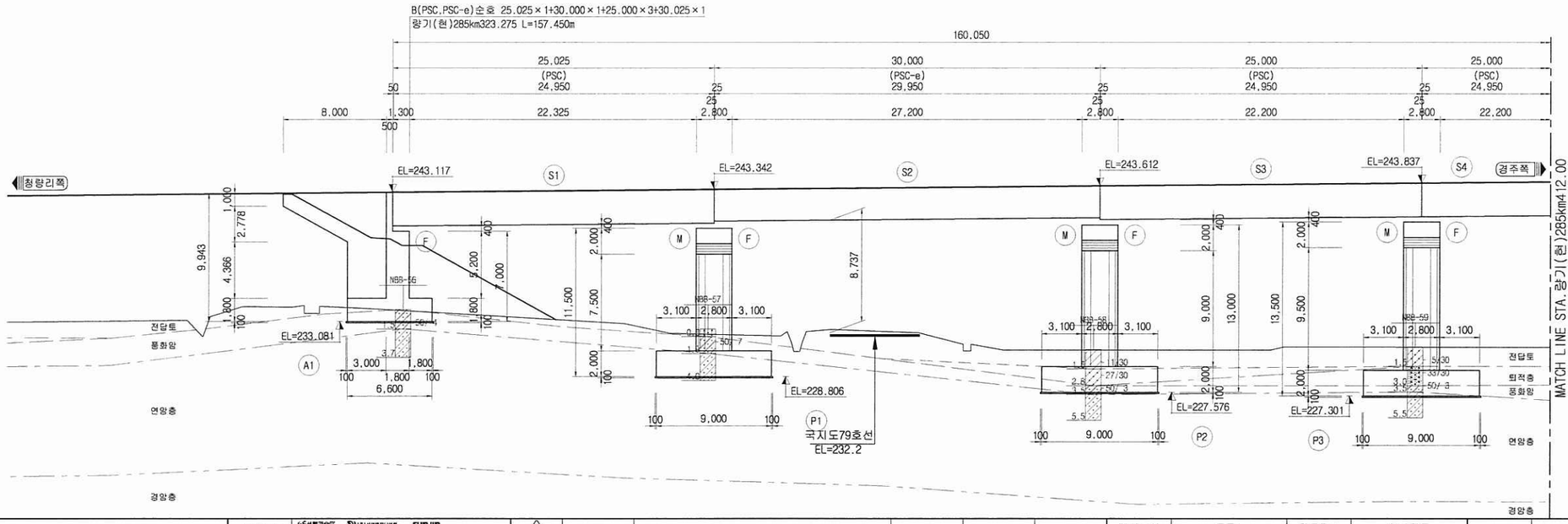
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 일반도(1)

량기(현)285km323.275 L=157.450m

평 면



종 단 면



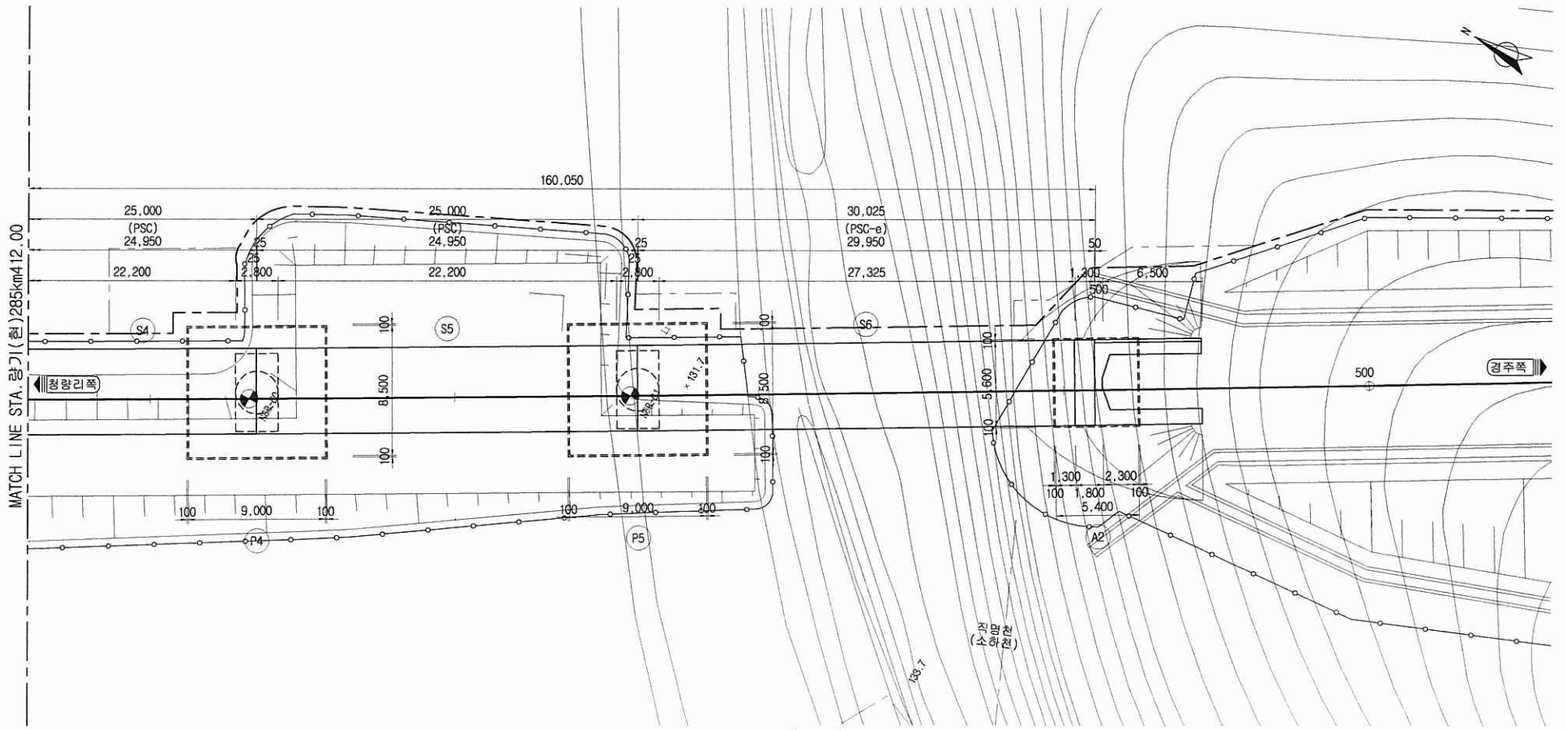
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼태건설(주) 선진엔지니어링(주) sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 일반도(1) 량기(현)285km323.275 L=157.450m	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		.00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:200	편철번호	278 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5101041-007
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

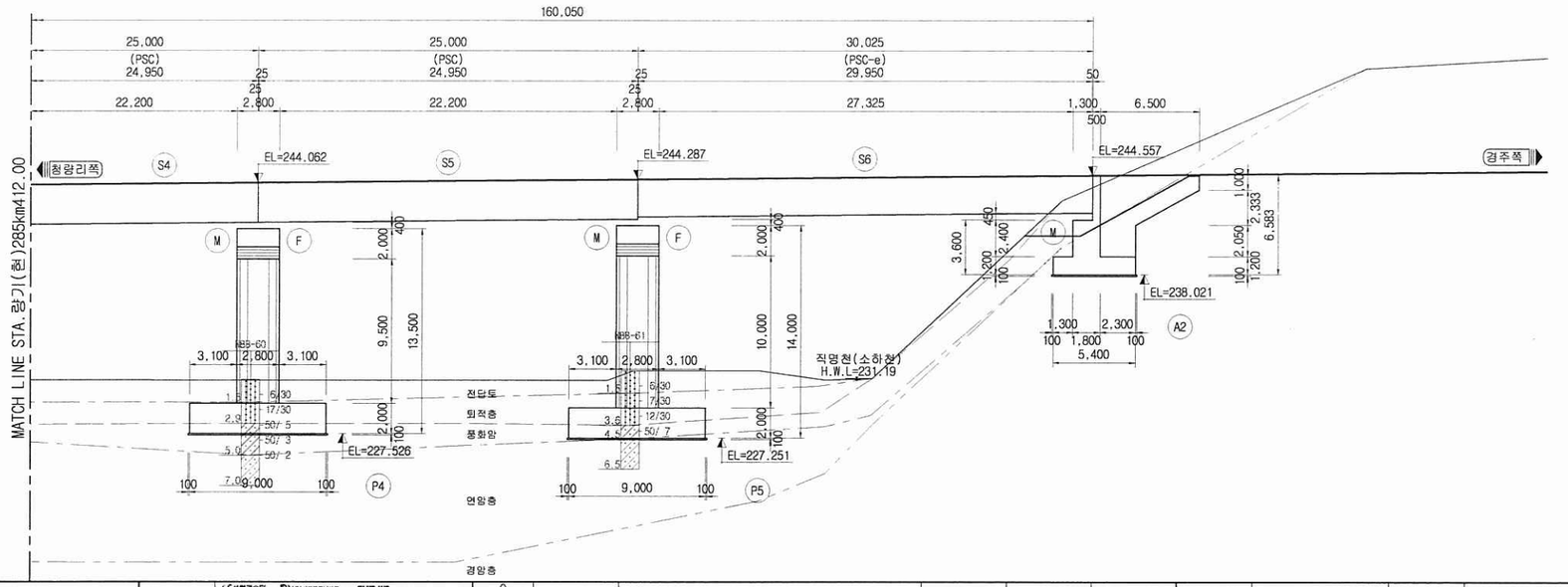
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 일반도(2)

량기(현)285km323.275 L=157.450m

평 면



종 단 면



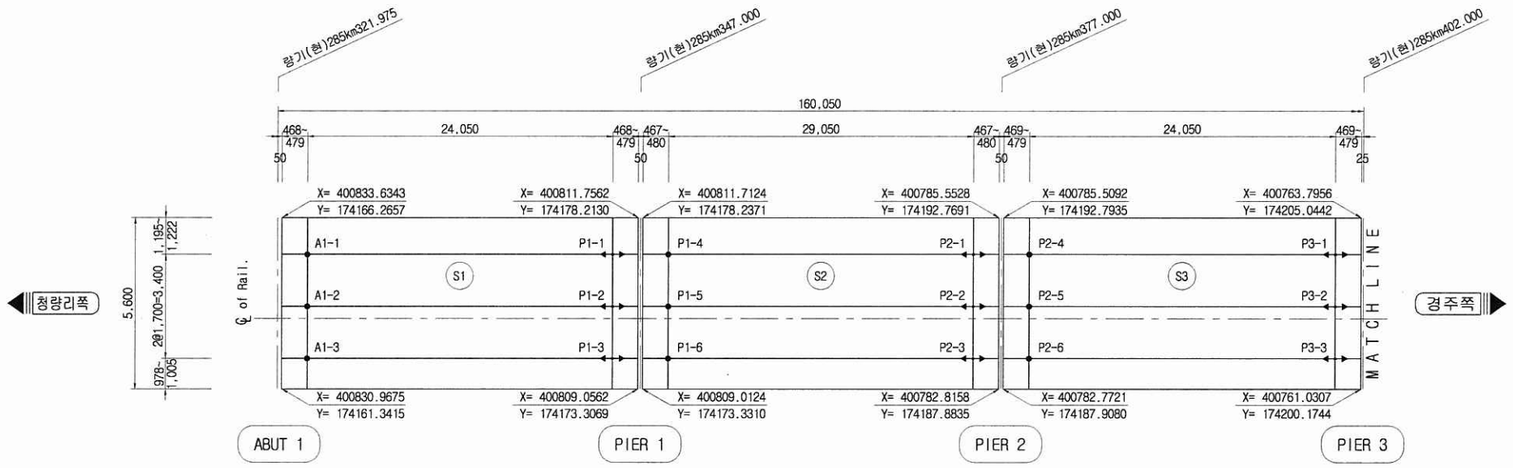
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아엔지니어링 / 대아건설 / sunjin / 한일철도건설	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 일반도(2) 량기(현)285km323.275 L=157.450m
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		.00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:200	편철번호	279 OF 815	구도면번호	- 도면번호 C5101041-008
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교량받침 좌표 및 배치도(1)

량기(현)285km323.275 L=157.450m

교량받침 배치



교량받침 좌표

ABUT 1

번 호	X	Y	사용 교량받침
A1-1	400832.6420	174165.4160	2250-B (고정)
A1-2	400831.8273	174163.9239	2250-B (고정)
A1-3	400831.0127	174162.4318	2250-B (고정)

PIER 1

번 호	X	Y	사용 교량받침
P1-1	400811.5780	174176.9187	2250-C (가동)
P1-2	400810.7634	174175.4266	2250-C (가동)
P1-3	400809.9488	174173.9345	2250-C (가동)
P1-4	400810.7141	174177.3921	2500-C (고정)
P1-5	400809.8888	174175.9059	2500-C (고정)
P1-6	400809.0636	174174.4196	2500-C (고정)

PIER 2

번 호	X	Y	사용 교량받침
P2-1	400785.3631	174191.4749	2500-C (가동)
P2-2	400784.5378	174189.9886	2500-C (가동)
P2-3	400783.7125	174188.5024	2500-C (가동)
P2-4	400784.5055	174191.9616	2250-B (고정)
P2-5	400783.6703	174190.4809	2250-B (고정)
P2-6	400782.8353	174189.0001	2250-B (고정)

PIER 3

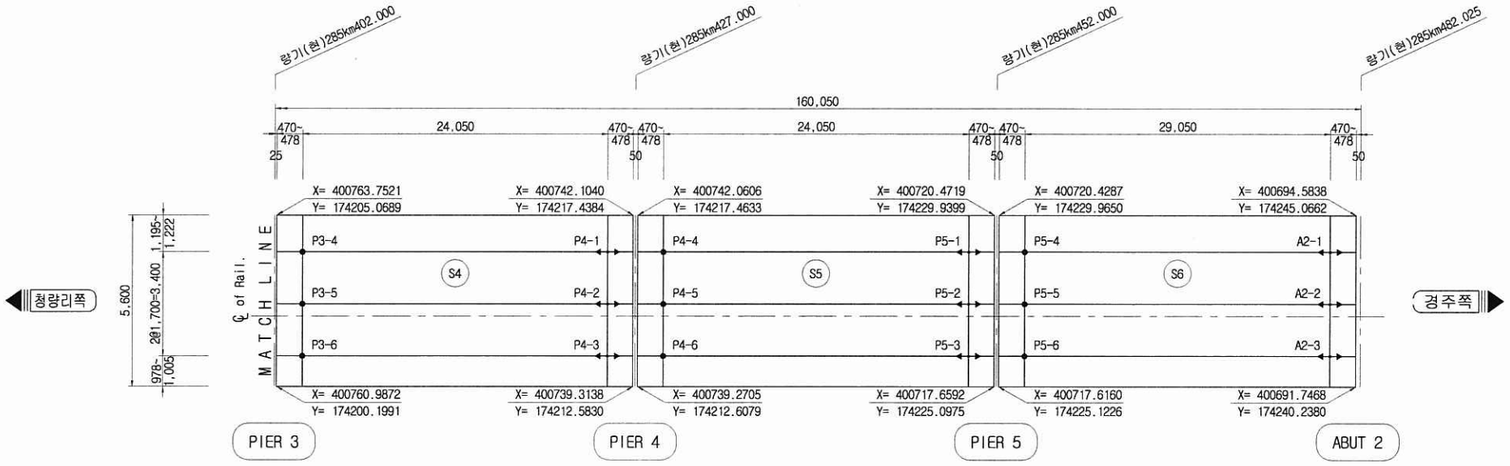
번 호	X	Y	사용 교량받침
P3-1	400763.6028	174203.7548	2250-C (가동)
P3-2	400762.7677	174202.2741	2250-C (가동)
P3-3	400761.9326	174200.7933	2250-C (가동)

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아건설 외	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교량받침 좌표 및 배치도(1) 량기(현)285km323.275 L=157.450m		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노선명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
				△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공회사		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	280 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102438-006
		시공감리														표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교량받침 좌표 및 배치도(2)

량기(현)285km323.275 L=157.450m

교량받침 배치



교량받침 좌표

PIER 3

번 호	X	Y	사용 교량받침
P3-4	400762.7440	174204.2443	2250-B (고정)
P3-5	400761.9007	174202.7682	2250-B (고정)
P3-6	400761.0576	174201.2920	2250-B (고정)

PIER 4

번 호	X	Y	사용 교량받침
P4-1	400741.9058	174216.1511	2250-C (가동)
P4-2	400741.0626	174214.6749	2250-C (가동)
P4-3	400740.2194	174213.1988	2250-C (가동)
P4-4	400741.0485	174216.6456	2250-B (고정)
P4-5	400740.1980	174215.1737	2250-B (고정)
P4-6	400739.3476	174213.7016	2250-B (고정)

PIER 5

번 호	X	Y	사용 교량받침
P5-1	400720.2690	174228.6545	2250-C (가동)
P5-2	400719.4185	174227.1825	2250-C (가동)
P5-3	400718.5681	174225.7105	2250-C (가동)
P5-4	400719.4127	174229.1512	2500-C (고정)
P5-5	400718.5552	174227.6833	2500-C (고정)
P5-6	400717.6976	174226.2155	2500-C (고정)

ABUT 2

번 호	X	Y	사용 교량받침
A2-1	400694.3737	174243.7816	2500-C (가동)
A2-2	400693.5162	174242.3138	2500-C (가동)
A2-3	400692.6586	174240.8459	2500-C (가동)

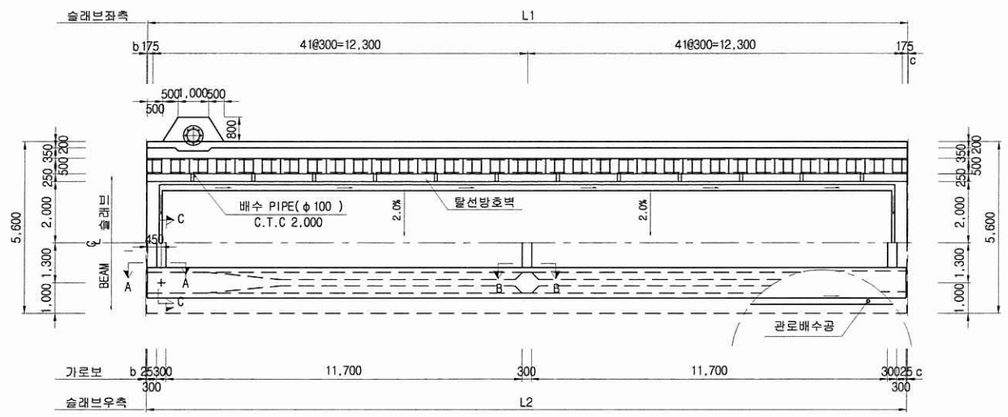
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 / 대림 / SUNJIN	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교량받침 좌표 및 배치도(2) 량기(현)285km323.275 L=157.450m		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
				△0	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	281 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102438-007
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 슬래브 일반도

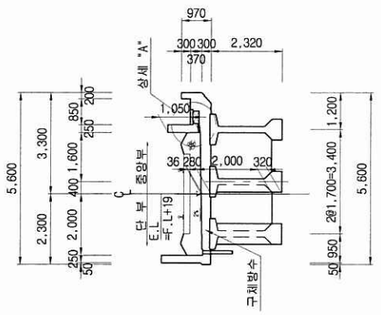
(S1,S3~S5)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

평 면

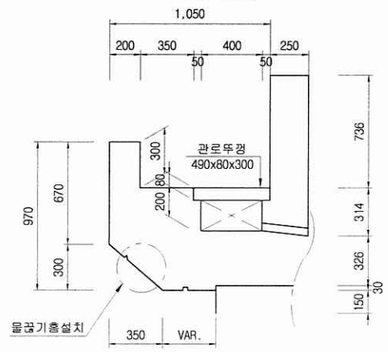


단 면



상세 "A"

S=1:20

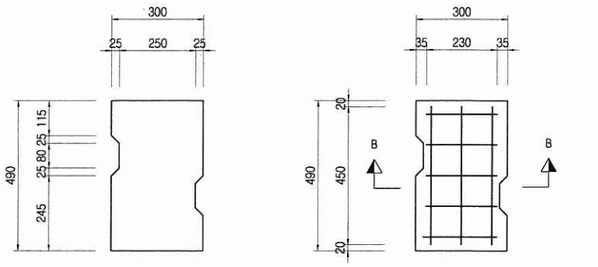


NOTE

1. 상부슬래브 배수구는 2개소를 기준으로 단부쪽에 설치한다.
2. 중단구배가 있는 교량의 배구수 설치위치는 중단기울기 하향쪽에 설치한다.

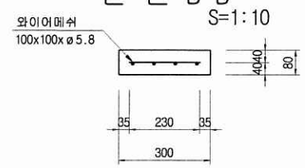
공동구 뚜껑상세

S=1:10



단 면 B-B

S=1:10



재 료 표

(1EA)

번 호	규 격	단 위	수 량	비 고
CON'C	fck=24MPa	㎥	0.012	
거푸집	강 재	㎡	0.130	
와이어 메쉬	#4-100x100	㎡	0.104	NET

변화 치수표

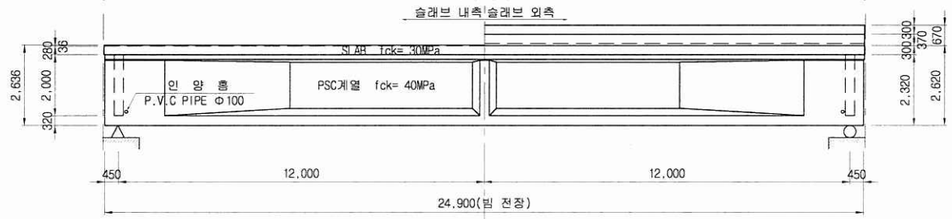
S=NONE

구분	L1	L2	b	c	R
S1	24,928	24,966	50	25	3,500
S3	24,931	24,963	25	25	3,500
S4	24,933	24,962	25	25	3,500
S5	24,935	24,961	25	25	3,500

NOTE

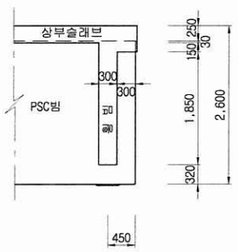
1. 상부 슬래브 콘크리트 타설시에는 콘크리트 하중에 의한 비틀림이나 편심이 생기지 않도록 타설계획을 수립하여 감리자(감독관) 승인을 득한후 타설하여야 한다.
2. 거푸집 및 동바리 설치시에는 콘크리트 하중에 의한 처짐을 고려하여 시공하여야 한다.
3. 배수시설 설치시까지 소요되는 기간중 바닥 슬래브 배수처리 방안을 강구하여 감독원(감리자)의 사전 승인을 득한후 시공토록 한다.
4. 슬래브 콘크리트 타설은 숏콘도에 따라 타설하여야 한다.
5. 전철주 및 지선, 방음벽, 신호기 설치를 위한 기초는 관련분야와 인터페이스를 통해 최종 확인후 시공하여야 하며, 각 구조물의 Base Plate의 간섭이 발생하지 않도록 방음벽 지주의 위치를 결정하여야 한다.
6. 슬래브 타설전 전기분야 인터페이스 및 교각접지시설 상세도에 따라 접지시설을 배치 하여야 하며, 방음벽 및 난간 접지를 위한 시설(접지용평철 등)을 배치 하여야 한다.
7. 교량상면 면고르기시 거칠게 마감하여야 한다.
8. 시공시 계획고 설정시 상기 표현된 FL 및 EL 설정에 유의하여야 한다.
9. 전철주 기초위치는 수량산출을 위한 개념도 이므로, 시공전 전철주 위치에 대해 관련분야와 협의후 처리하여야 한다.
10. 탈선방호벽은 개구부 없이 연속으로 시공하여야 하며, 복선 및 확폭교량의 경우 배수구 위치에서 탈선방호벽 하면을 BLOCK OUT 하여야 한다.

측 면



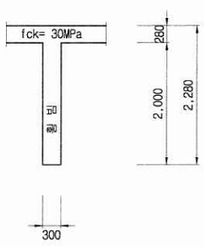
단 면 A-A

S=1:50



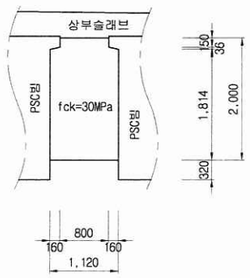
단 면 B-B

S=1:50



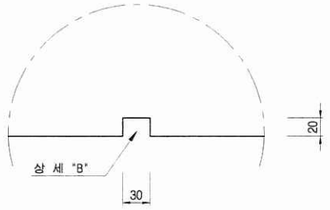
단 면 C-C

S=1:50



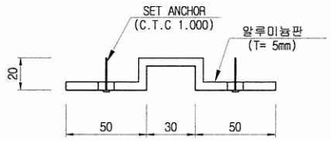
물끊기홈 상 세

S=NONE



상 세 "B"

S=NONE



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아건설 / 서울대학교 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 슬래브 일반도 (S1,S3~S5)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	282 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102141-009
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

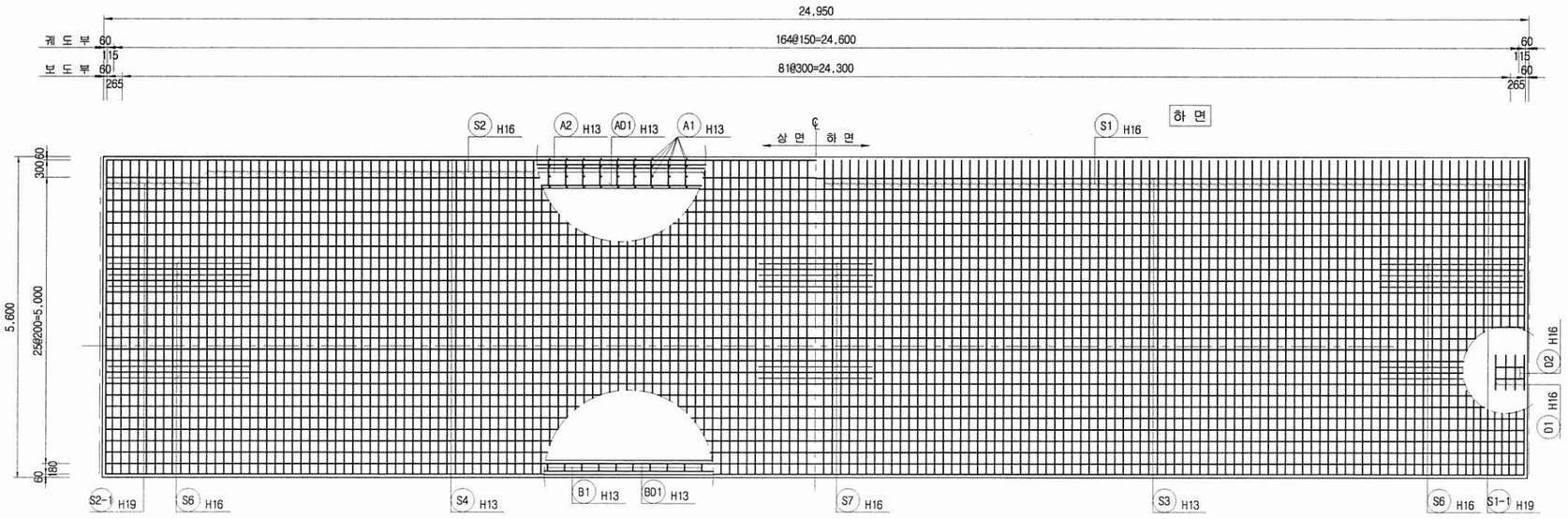
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 슬래브 구조도(1)

(S1,S3~S5)

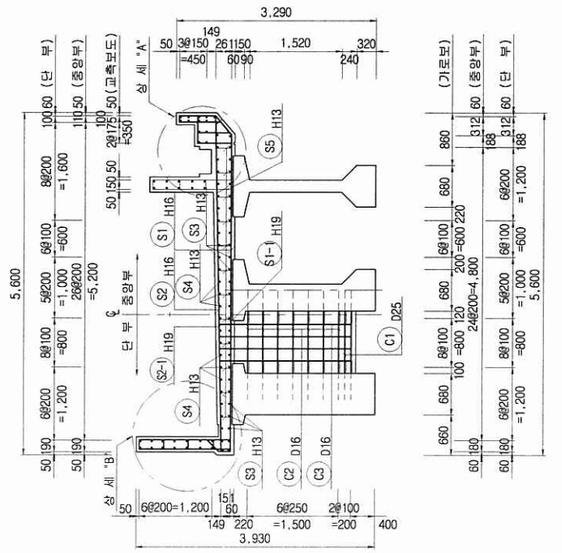
평 면

S=1:50



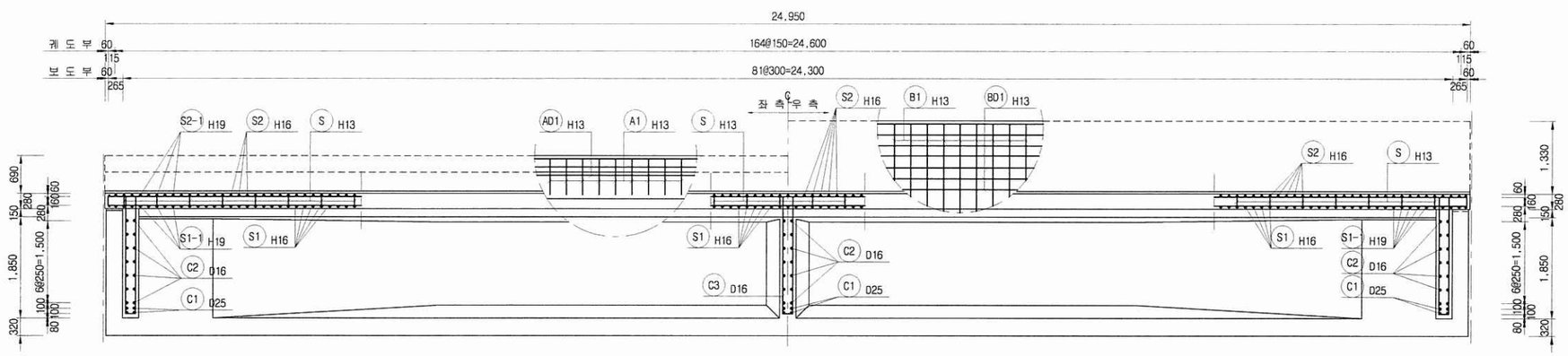
단 면

S=1:50



측 면

S=1:50



NOTE

1. 피복두께는 사용 주철근 중심으로 한다.
2. 상부슬래브 배수구 위치는 슬래브 타설전 위치를 확인 하여야 하며, 배수시설 제품 선정후 배수관 직경을 검토하고 시공상세도를 작성후 시공하여야 한다.
3. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
4. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 현장에서 제작한 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
5. 공동관로 및 전철주기초, 방음벽기초, 지선기초 설치시 필요한 철근을 고려하여 배근하여야 하며, 전철주 및 지선기초 위치는 전철분야와 최종협의 하여야 한다.
6. 철근은 시공도면에 따라 조립하여야 하며, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 견고하게 고정시킨다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 슬래브 구조도(1) (S1,S3~S5)
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 설시설계	설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
시공건명		시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공		운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자 / 검토자 / 확인자	도면축척	1:50	편철번호	283 0F 815	구도면번호	-
							황민곤 / 임철수 / 최석운					도면번호	C5102164-022
												표준버전	RAIL v1.0(2009)

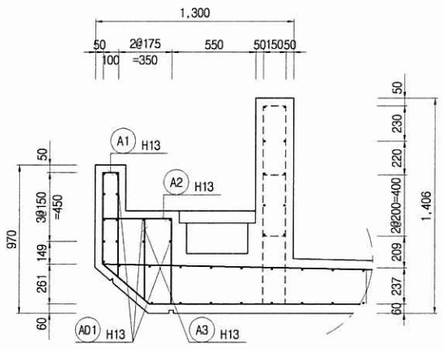
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 슬래브 구조도(2)

(S1,S3~S5)

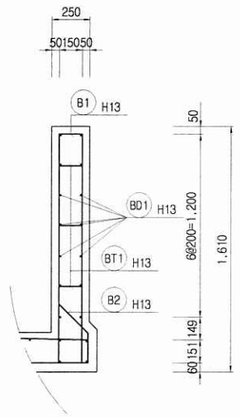
상 세 "A"

S=1:20



상 세 "B"

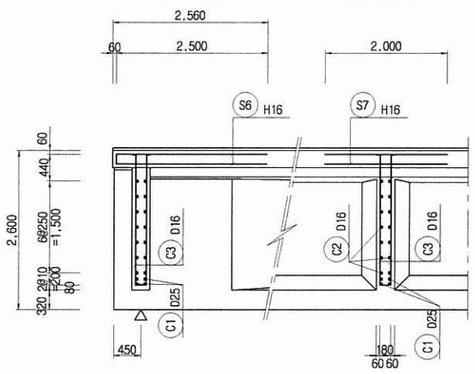
S=1:20



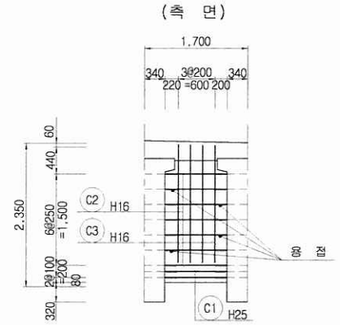
횡 빔 상 세

S=1:50

(단 부)　　(중 앙 부)



(측 면)



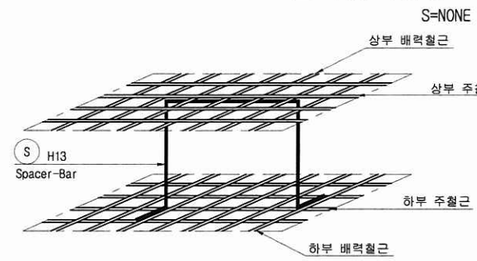
횡빔용접수량

(1SPAN)

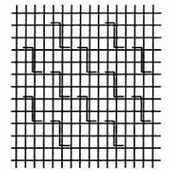
구분 \ 철근	A (용접두께)	L (용접길이)	갯수
D25	7	130	96
D16	4	80	336

간격재 상세

S=NONE

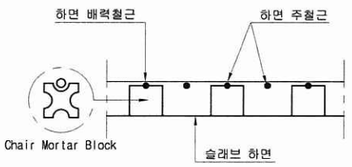


평 면 도



Chair Mortar Block 상세

S=NONE



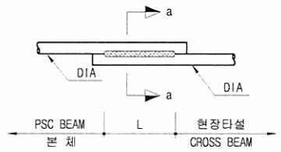
유의사항

1. 철근조립, 슬래브 콘크리트 타설 등 시공중에 상,하부 철근의 간격 유지를 위한 SPACER BAR와 하부철근의 피복유지를 위한 CHAIR MORTAR BLOCK을 배치하여 주철근 및 배력철근이 변형되지 않도록 하여야 한다.
2. 철근 정척길이는 10.0M를 표준으로 한다.
3. 철근 이음은 겹이음을 기준으로 계산되어 있으나 시공시 용접 또는 다른 공법으로 이음할 경우에는 감독관 또는 감리자의 승인을 득한후 시행해야 하여야 한다.

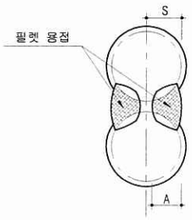
횡빔철근 연결용접 상세

S=NONE

평 면 도



단 면 a-a

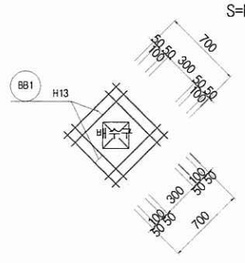


유의사항

1. 횡빔 시공시 PSC BEAM 본체에서 나온 철근과 횡빔 철근은 반드시 용접이음을 해야한다.
2. 철근의 온도가 0° C 이하일 경우는 용접하기전에 최소 20° C 가 유지되도록 예열을 실시한다.

집수구 보강 상세

S=NONE



치수단위 : mm

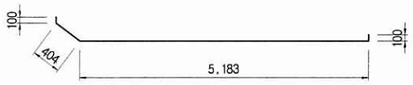
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 지원종합기술공사 / suyun / 신한Engineering	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 슬래브 구조도(2) (S1,S3~S5)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운명코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	284 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102164-023
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 슬래브 구조도(3)

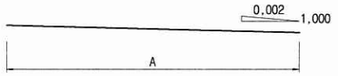
(S1,S3~S5)

철 근 상 세 도



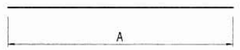
S1-1 H19 L=5,787 N=24
A=5,787

S1 H16 L=5,787 N=143
A=5,787



S2-1 H19 L=5,489 N=24
A=5,489

S2 H16 L=5,489 N=143
A=5,489

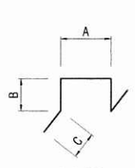


C1 D25 L=1,000 N=24
A=1,000

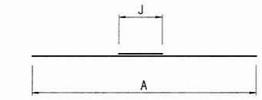
C2 D16 L=1,000 N=84
A=1,000

S7 H16 L=2,000 N=10
A=2,000

BB1 H13 L=700 N=32



S5 H13 L=1,515 N=240
A=635 B=196~284 C=200

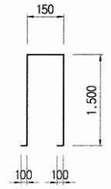


S3 H13 L=25,940 N=27
A=24,830 J=3x370

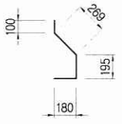
S4 H13 L=25,940 N=29
A=24,830 J=3x370

AD1 H13 L=25,940 N=12
A=24,830 J=3x370

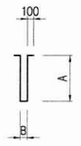
BD1 H13 L=25,940 N=14
A=24,830 J=3x370



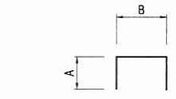
B1 H16 L=3,350 N=84



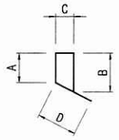
B2 H13 L=744 N=84



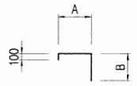
C3 D16 L=4,736 N=15
A=2,161~2,195 B=180 CTC=200



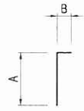
BT1 H13 L=987 N=60
A=178 B=629



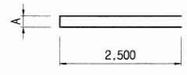
A1 H13 L=1,784 N=84
A=597 B=683 C=100 D=404



A2 H13 L=1,110 N=84
A=450 B=560



A3 H13 L=633 N=84
A=533 B=100



S6 H16 L=5,160 N=10
A=160

철 근 재 료 표

(SD40) (1SPAN)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
S1-1	H19	5.790	24	138.960	(kgf/m)		ADD 3%
S2-1	"	5.490	24	131.760			
소		계		270.720	2.250	0.609	0.627
B1	H16	3.350	84	281.400			
S1	"	5.790	143	827.970			
S2	"	5.490	143	785.070			
S6	"	5.160	10	51.600			
S7	"	2.000	10	20.000			
소		계		1966.040	1.560	3.067	3.159
A1	H13	1.780	84	149.520			
A2	"	1.110	84	93.240			
A3	"	0.630	84	52.920			
AD1	"	25.940	12	311.280			
B2	"	0.740	84	62.160			
BB1	"	0.700	32	22.400			
BD1	"	25.940	14	363.160			
BT1	"	0.990	60	59.400			
S3	"	25.940	27	700.380			
S4	"	25.940	29	752.260			
S5	"	1.520	240	364.800			
소		계		2931.520	0.995	2.917	3.004
총		계				6.593	6.791

(SD30) (1SPAN)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.000	24	24.000	(kgf/m)		ADD 3%
소		계		24.000	3.980	0.096	0.098
C2	D16	1.000	84	84.000			
C3	"	4.740	15	71.100			
소		계		155.100	1.560	0.242	0.249
총		계				0.337	0.348

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 슬래브 구조도(3) (S1,S3~S5)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	285 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102164-024
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

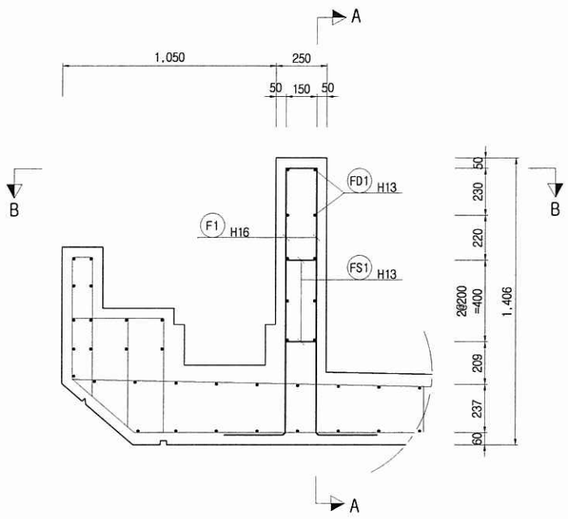
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 슬래브 구조도(4)

(S1,S3~S5)

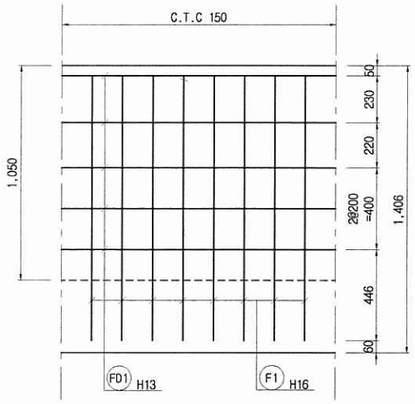
단 면 도 (직선구간)

S=1:15



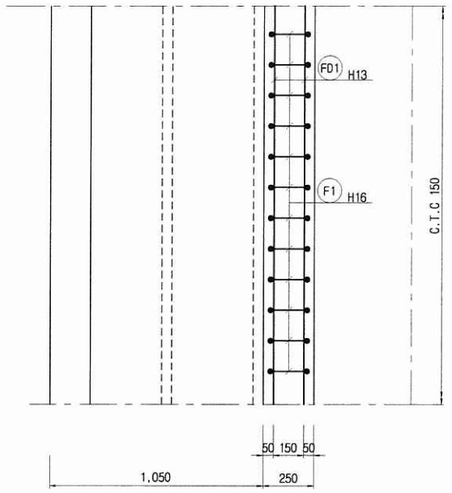
단면 A-A

S=1:15

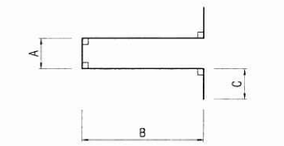


단면 B-B

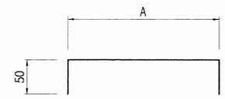
S=1:15



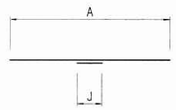
철 근 상 세 도



F1 H16　L=3,742　N=6.7
A=150　B=1,296　C=500



FS1 H13　L=221　N=1.7
A=121



FD1 H13　L=1.037　N=10
A=1.000　J=37

철 근 집 계 표

(SD40)　(편측 1M당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
F1	H16	3.742	6.7	25.071	(kgf/m)		ADD 3%
소	계			25.071	1.560	0.039	0.040
FD1	H13	1.037	10	10.370			
FS1	"	0.221	1.7	0.376			
소	계			10.746	0.995	0.011	0.011
총	계					0.050	0.051

NOTE

1.탈선 방지 방호벽 위치 및 제원은 호남고속철도 표준도를 기준으로 작성하였는바 궤도 및 차량 분야의 요구사항에 부합할 경우 감독원의 승인을 득한 후 변경하여야 한다.
2.탈선 방지 방호벽 Block-out은 배수구 위치에만 적용한다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼일기술공사 / 선진엔지니어링 / sunjin / 미래엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 슬래브 구조도(4) (S1,S3~S5)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	286 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102164-025
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

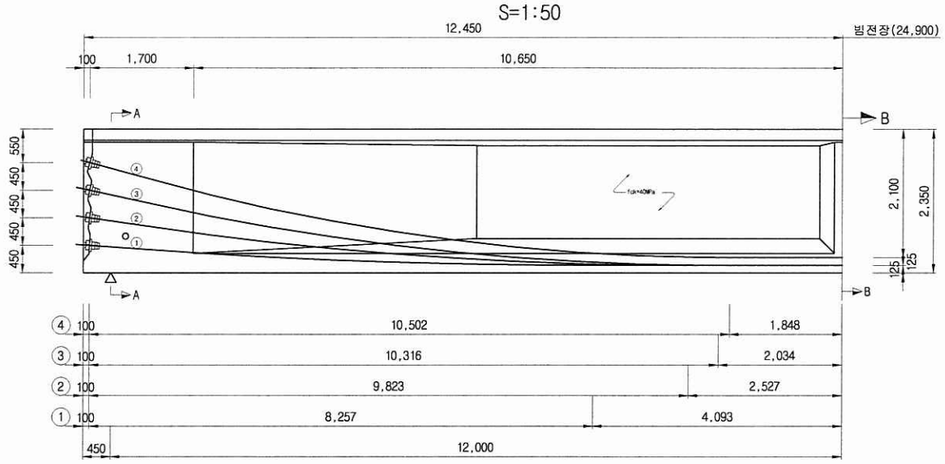
1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 40 MPa
   철　　근 : fy = 300 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 일반도

(L=24.90m)

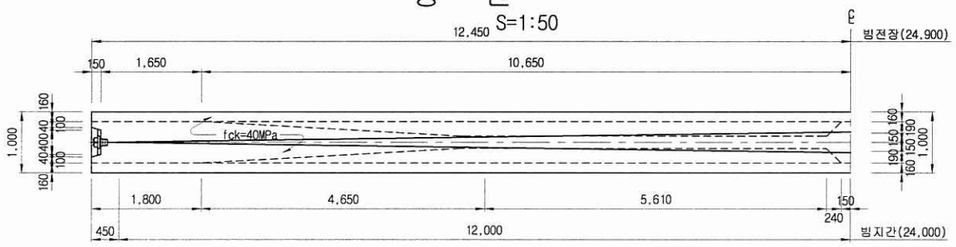
측 면

S=1:50



평 면

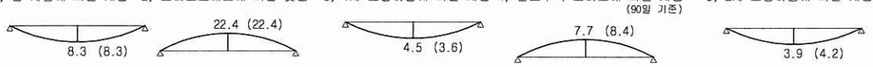
S=1:50



처 짐

S=NONE

1) 빔 자중에 의한 처짐 2) 프리스트레스에 의한 솟음 3) 1차 고정하중에 의한 처짐 4) 건조수축 크리프에 의한 처짐 (90일 기준) 5) 2차 고정하중에 의한 처짐



6) 유효 프리스트레스에 의한 처짐 7) 최종 건조수축 크리프에 의한 솟음 (10000일 기준) 8) 활하중(단선)에 의한 처짐 9) 조정 캠버량

* ( )안은 외측거더 값임.
* 단위 : mm

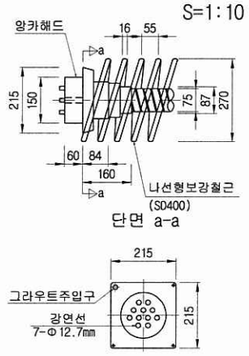
거리별 강선 배치표

NO \ ℓ	12.350	11.350	10.350	9.350	8.350	7.350	6.350	5.350	4.350	3.350	2.350	1.350	0.350	빔중심
4	1.800	1.530	1.275	1.048	0.850	0.679	0.537	0.424	0.339	0.282	0.254	0.250	0.250	0.250
3	1.350	1.133	0.929	0.747	0.589	0.453	0.341	0.253	0.187	0.145	0.126	0.125	0.125	0.125
2	0.900	0.757	0.622	0.503	0.400	0.314	0.244	0.190	0.152	0.130	0.125	0.125	0.125	0.125
1	0.450	0.380	0.314	0.259	0.213	0.176	0.150	0.133	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125

*빔하단에서의 높이임

인장정착구상세

S=1:10



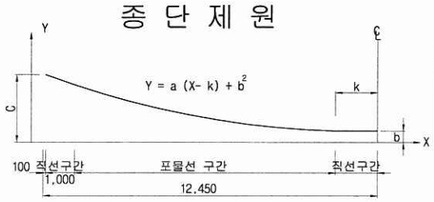
단면 a-a

P.S.C STRAND 절단표

(Φ12.7x11)

케이블 번호	콘외측간 길이(m)	인장단 길이(m)	총 길 이 (m)	무 게 (kgf)	비 고
④	24.999	1.700	26.699	238.681	
③	24.891	1.700	26.591	237.716	
②	24.781	1.700	26.481	236.732	
①	24.717	1.700	26.417	236.160	
합 계			106.188	949.289	

종 단 제 원



케이블	a	b	c	곡선시점(k) (m)
④	0.014054	0.250	1.800	1.848
③	0.011511	0.125	1.350	2.034
②	0.008032	0.125	0.900	2.527
①	0.004767	0.125	0.450	4.093

P.S.C STRAND 인장작업표

케이블 번 호	인장 순 서	강선인장응력 (MPa)	긴 장 력 (KN)	신 장 량 (mm)
④	4	1,358.4	1,609.00	162
③	1	1,371.1	1,624.03	163
②	2	1,405.4	1,664.70	168
①	3	1,351.2	1,600.48	162

*곡률계수: μ=0.250/RAD　　*파상계수: 0.0050/M

설 계 조 건

종 별	포스트 텐션 방식 단순(P.S.C) 합성빔		
활 하 중	KRL-2012		
충격계수	I=0.126		
전 장	24.900m		
지 간	24.000m		
P.S.C BEAM 콘크리트	압 축 강 도 (설 계 기 준 강 도)		fck = 40MPa
	프리 스트레스 도입시 압축강도		fci = 32MPa
	프리스트레스 도 입 직 후	허용휨압축응력 (하연)	fcat = 17.6MPa
		허용휨인장응력 (상연)	fcat'= -1.4MPa
	설 계 하 중 작 용 시	허용휨압축응력 (상연)	fca = 16MPa
		허용휨인장응력 (하연)	fca'= 0MPa
	굵 은 골 재 최 대 치 수		d = 19 mm
P.S.C 강연선 (SWPC-7B)	인 장 강 도		fpu = 1900MPa
	항 복 점 응 력		fpy = 1600MPa
	초 기 인 장 응 력		fpia = 1440MPa
	도 입 인 장 응 력		fpta = 1330MPa
	설 계 하 중 작 용 시 허 용 인 장 응 력		fpa = 1280MPa
	릴 랙 세 이 션		r=3%
슬래브 콘크리트	압 축 강 도		fck = 30MPa
	굵 은 골 재 최 대 치 수		d = 25mm

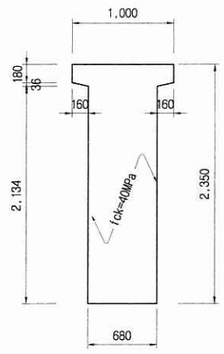
재 료 표

(EA 당)

구 분	명 칭	규 격	단 위	수 량	기 사
P.S.C BEAM	콘크리트	fck=40MPa	m^3	28.760	
	강재거푸집		SET		153.051 ㎡
	P.S.C 강연선	(7-Ø12.7mmx11)	tonf	0.904	SWPC-7B
	정착구		조	8	
	쉬이즈관	Ø65mm	m	99.388	
	그라우트		m	99.388	
	모르터	1 : 3	m^3	0.218	정 착 부
	인양홀	P.V.C PIPE Ø100	m	1.360	

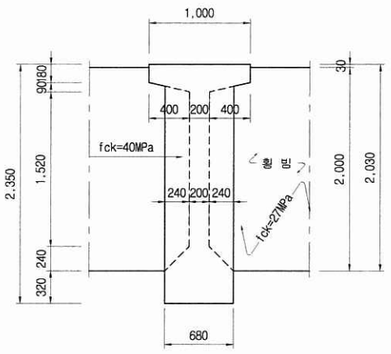
단면 A-A

S=1:30



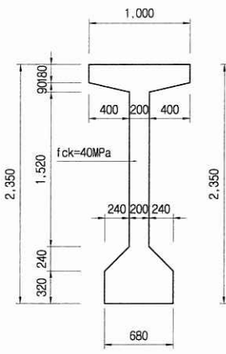
단면 B-B

S=1:30



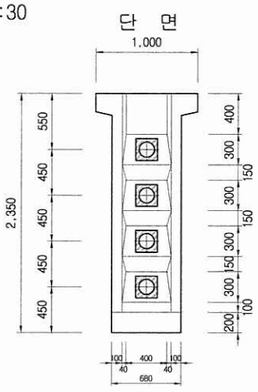
단면 C-C

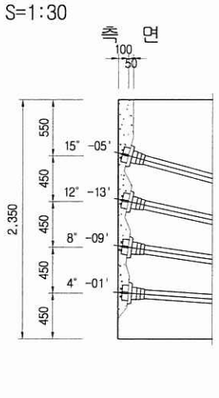
S=1:30



단 부 상 세

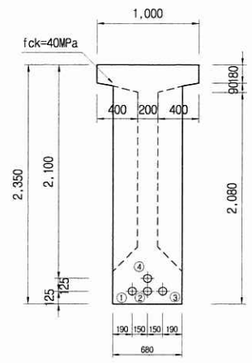
S=1:30





중앙부 상세

S=1:30



NOTE

1. 설계에 적용된 특성치 및 시공시 주의사항
   1) 마찰 손실계수의 값
      μ=0.25, k=0.0050
   2) Strand의 손실과 정착부의 보강은 사용하는 Sheath관과 정착부의 제품특성 및 형상에 따라 달라질수 있으므로 현장에서 사용하는 제품의 제작사에서 그 특성치를 받아 재검토하여 감리자의 확인을 받아야 한다.
   3) Sheath관은 65mm를 기준으로 한다. 단, 제작사의 품질특성과 추천에 의해 다른 크기를 시공할 경우 이에 대한 보증을 감리자에게 제출하여야 한다.
2. 강연선의 취급시 주의사항
   강연선의 취급은 제작사의 취급주의서를 반드시 따르도록 하며 다음 사항을 반드시 지켜야 한다.
   1) 적재시 반드시 받침을 하여야 한다.
   2) 끌거나 던지지 않아야 한다.
   3) 수분과 접촉치 않도록 하여야 한다.
   4) 고온에 두지 않도록 하여야 한다.(특히 절단시 기계적 절단을 하여야 한다.)
   5) 디스펜스를 이용하여 Roll로 감긴 안쪽에서부터 풀어쓰고 엉키지 않도록 하여야 한다.
3. PSC STRAND 긴장작업시 주의사항
   1) Strand는 SWPC 7B 7- Φ12.7mmx11연선을 사용하여 반드시 Low Relaxation 강연선이어야 한다.
   2) Strand의 탄성계수는 200000MPa 을 사용하되 실험에 의한 DATA가 있는 경우 이를 따를 수 있다.
   3) Strand의 길이는 긴장 여유길이 양단 0.85m를 포함한 길이이다.
   4) 시공자는 실제 Tendon 배치길이 및 곡률에 따라 각각의 Tendon에 대한 신장량을 계산하여 감리원 의승인을 받아야 하며 도면에 표시된 신장량은 양단 신장량의 합계치이다.
   5) jacking 순서는 각 Step마다 시공중 PSC BEAM의 비틀림 및 변형이 일어나서는 안된다.
   6) ①, ② 강선은 긴장시 편심이 작용하지 않도록 동시에 긴장하는 것을 원칙으로 한다.
4. PSC 빔제작시 탄소성 수축을 고려하여 BEAM을 제작하여야 한다.
5. PSC 거더 제작과정에 구조물의 변형이나 자중에 의한 침하가 발생되지 않도록 철도공사전문시방서(토목편) 5-5 프리스트레스트 콘크리트 3. 시공 편과 6-4 교량상부공사 3. 시공 편에 따라 관리한다.
6. PC강재는 저릴렉세이션(2종)을 사용하여야 한다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼우기술단 외						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 일반도 (L=24.90m)		
		설계감리		△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
				△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	287 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102241-005
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

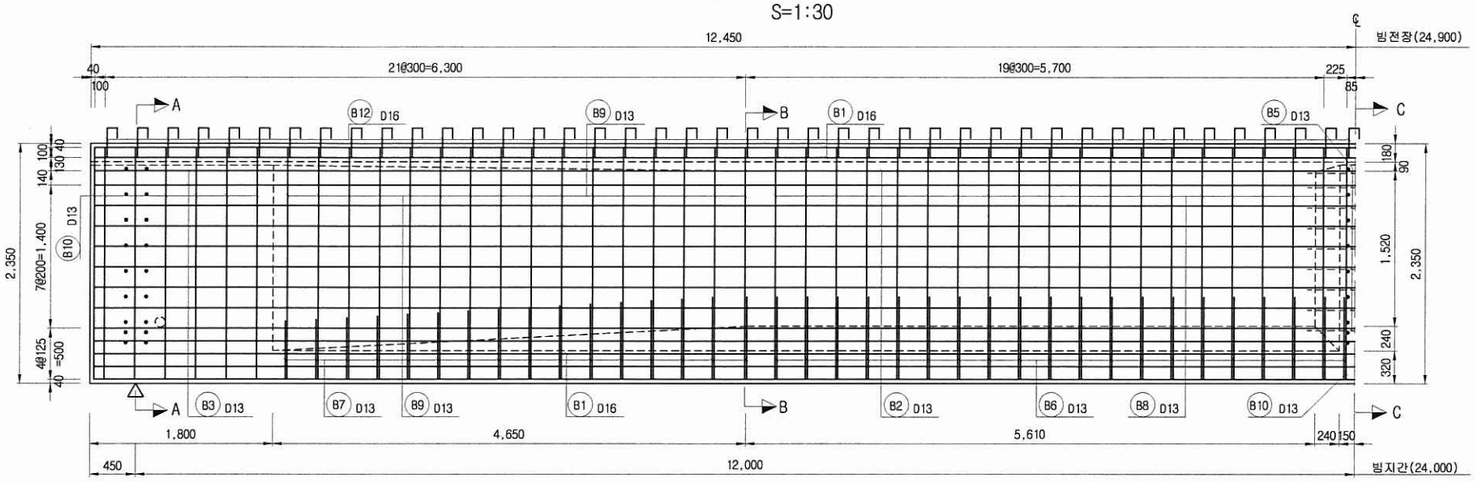
1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 40 MPa
   철　　근 : fy = 300 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 구조도(1)

(L=24.90m)

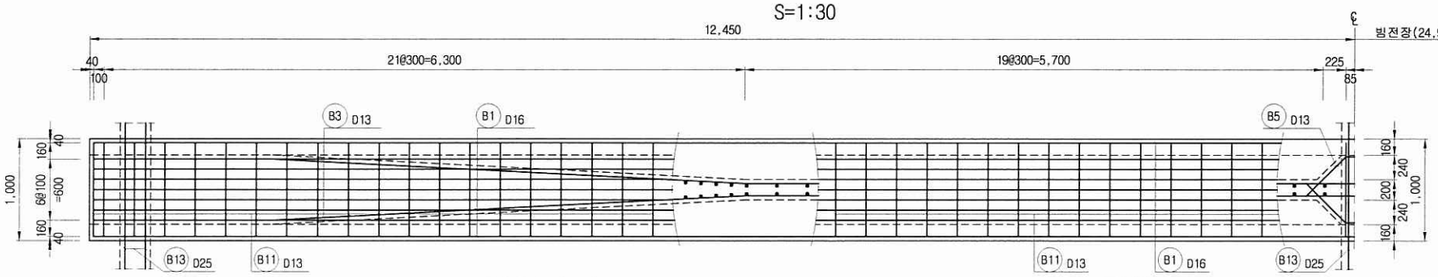
측 면

S=1:30



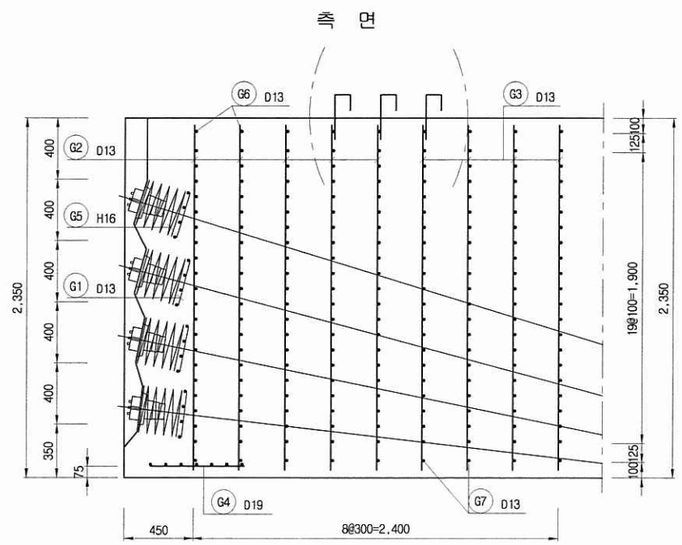
평 면

S=1:30



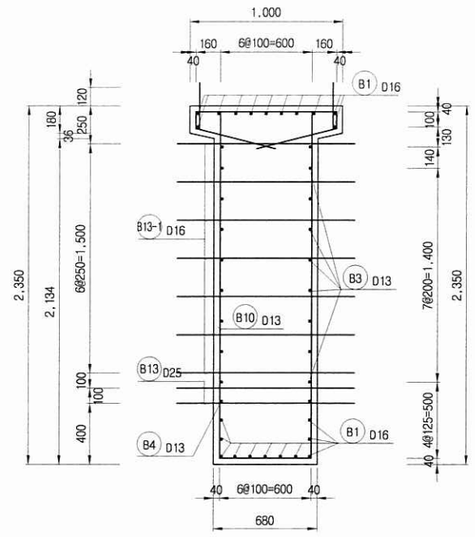
단 부 보 강 철 근

S=1:20



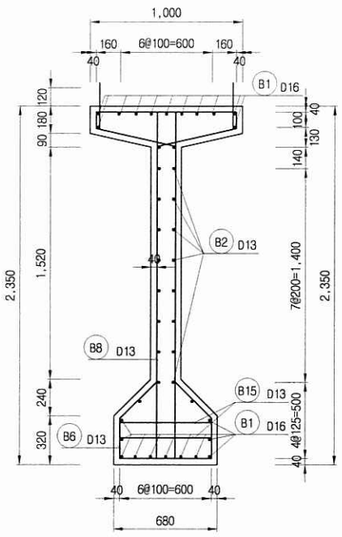
단면 A-A

S=1:20



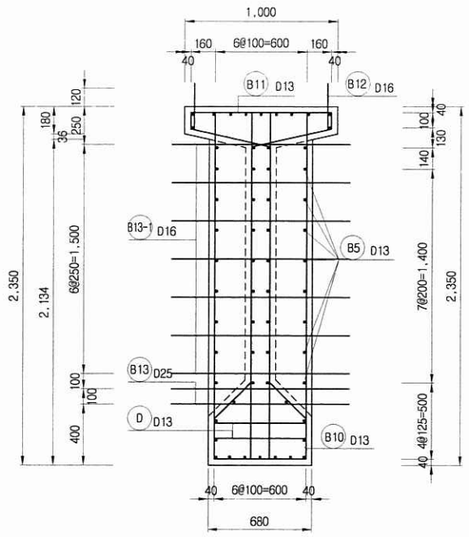
단면 B-B

S=1:20



단면 C-C

S=1:20



치수단위 : mm

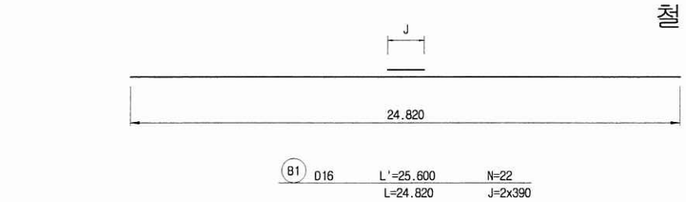
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 구조도(1) (L=24.90m)							
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리	건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선									
시공건명		시공회사	노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위									
		시공감리	운영코드	-	공 구	제5공구									
개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	288 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102264-008		
00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운							표준버전	RAIL v1.0(2009)		

1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 40 MPa
   철　　근 : fy = 300 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

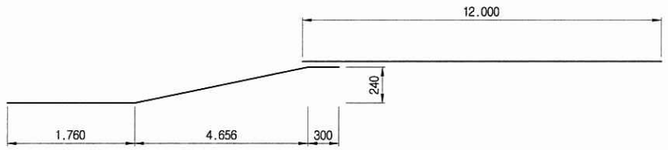
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 구조도(2)

(L=24.90m)

철 근 상 세

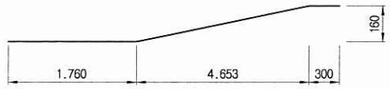


B1 D16 L'=25.600 N=22
L=24.820 J=2x390

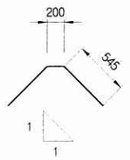


B3 D13 L=6.716 N=36

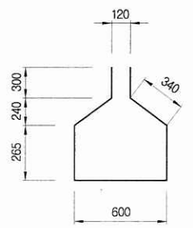
B2 D13 L'=12.390 N=20
L=12.000 J=1x390



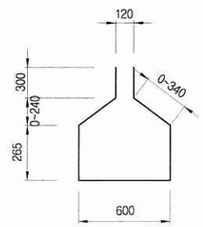
B4 D13 L=6.713 N=4



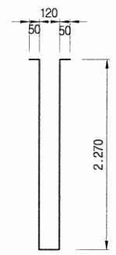
B5 D13 L=1.290 N=18



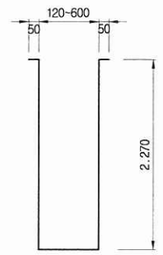
B6 D13 L=2.410 N=40



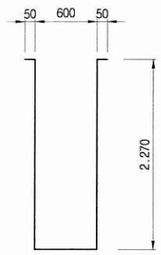
B7 D13 L'=2.070 N=32
L=1.730~2.410



B8 D13 L=4.760 N=40

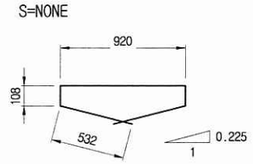


B9 D13 L'=5.000 N=32
L=4.760~5.240

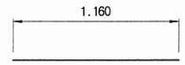


B10 D13 L=5.240 N=14

S=NONE

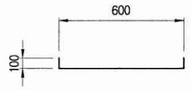


B11 D13 L=2.200 N=86



B13 D25 L=1.160 N=12

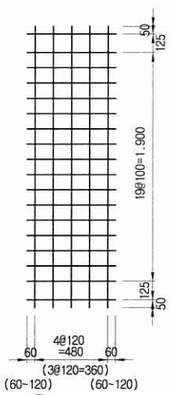
B13 (-1) D16 L=1.160 N=42



B15 D13 L=800 N=40

D D13 L=800 N=52
L=600

D-1 D13 L=560 N=26
L=600~120



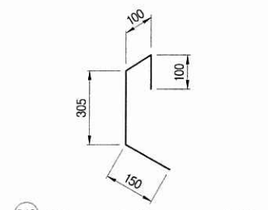
★( )는 G7 에 대한 치수임.

G2 D13 L=2.250 N=50

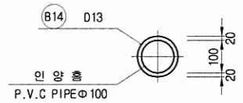
G3 D13 L=2.250 N=40

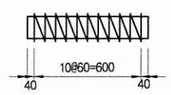
G6 D13 L=600 N=220

G7 D13 L=540 N=176

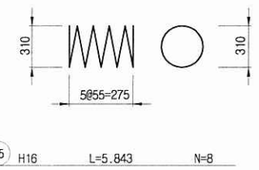


B12 D16 L=655 N=168

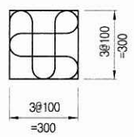




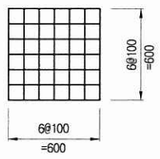
B14 D13 L=4.840 N=2



G5 H16 L=5.843 N=8



G1 D13 L=2.360 N=8



G4 D19 L=8.400 N=2

철 근 재 료 표

(SD30) (1본당)

번 호	직 경	길 이(m)	개 수	총 길 이(m)	단위중량	총 중 량	비 고
B13	D25	1.160	12	13.920	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				13.920	3.980	0.055	0.057
G4	D19	8.400	2	16.800			
소 계				16.800	2.250	0.038	0.039
B1	D16	25.600	22	563.200			
B12	"	0.655	168	110.040			
B13-1	"	1.160	42	48.720			
소 계				721.960	1.560	1.126	1.160
B2	D13	12.390	20	247.800			
B3	"	6.716	36	241.776			
B4	"	6.713	4	26.852			
B5	"	1.290	18	23.220			
B6	"	2.410	40	96.400			
B7	"	2.070	32	66.240			
B8	"	4.760	40	190.400			
B9	"	5.000	32	160.000			
B10	"	5.240	14	73.360			
B11	"	2.200	86	189.200			
B14	"	4.840	2	9.680			
B15	"	0.800	40	32.000			
D	"	0.800	52	41.600			
D-1	"	0.560	26	14.560			
G1	"	2.360	8	18.880			
G2	"	2.250	50	112.500			
G3	"	2.250	40	90.000			
G6	"	0.600	220	132.000			
G7	"	0.540	176	95.040			
소 계				1,861.508	0.995	1.852	1.908
총 계						3.071	3.164

(SD40) (1본당)

번 호	직 경	길 이(m)	개 수	총 길 이(m)	단위중량	총 중 량	비 고
G5	H16	5.843	8	46.744	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				46.744	1.560	0.073	0.075
총 계						0.073	0.075

NOTE

1. 철근의 정착길이는 10M를 표준으로 한다.
2. 강연선 지지철근은 1M 간격으로 배근하며 강연선을 견고히 고정시킨다.
3. G2.G3 철근간격은 쉬스관 위치에 따라 간격을 조정할것.
4. B13 철근은 단부빙에서 외측은 절곡할것

치수단위 : mm

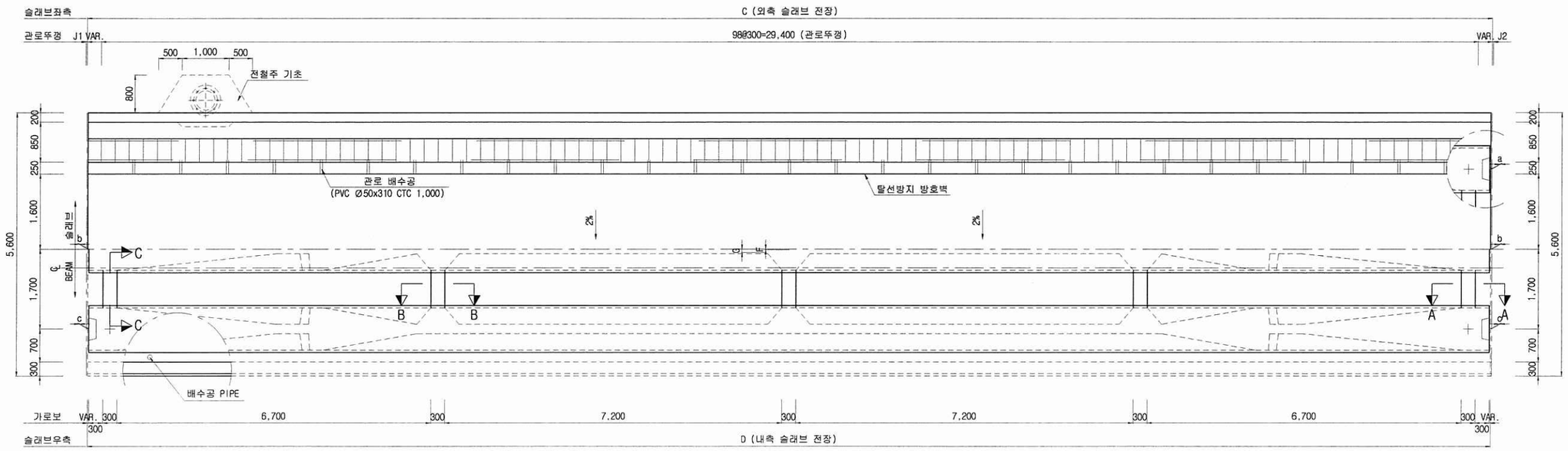
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	삼우종합건축사사무소 / 대아세방엔지니어링 / SUNJIN	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC빔 구조도(2) (L=24.90m)
	설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명 중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명	시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	289 OF 815	구도면번호	-
													도면번호	C5102264-009
													표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 슬래브 일반도(1)

(S2,S6)

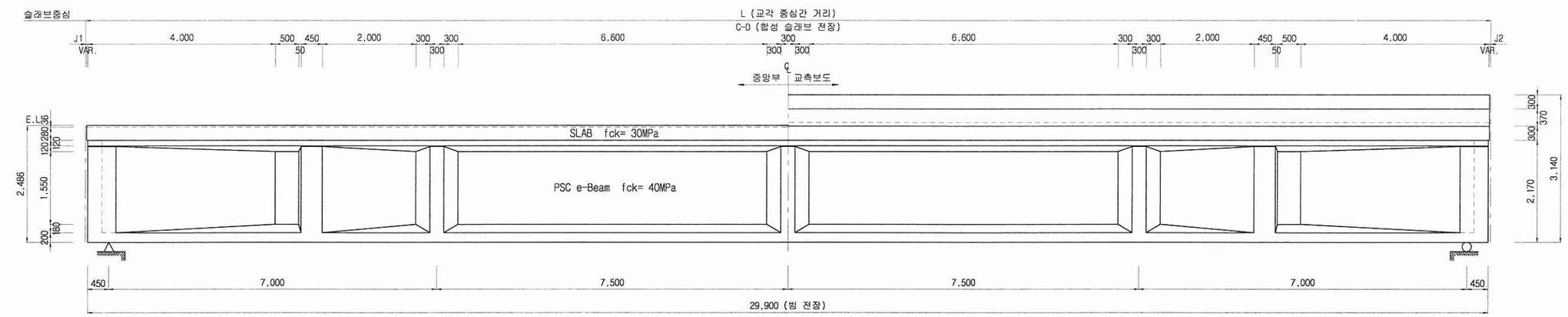
평 면

S=1:50



측 면

S=1:50



	교각 중심간 거리		신축이음 길이			
S2	L	30,000	J1	25	J2	25
S6	L	30,050	J1	25	J2	50

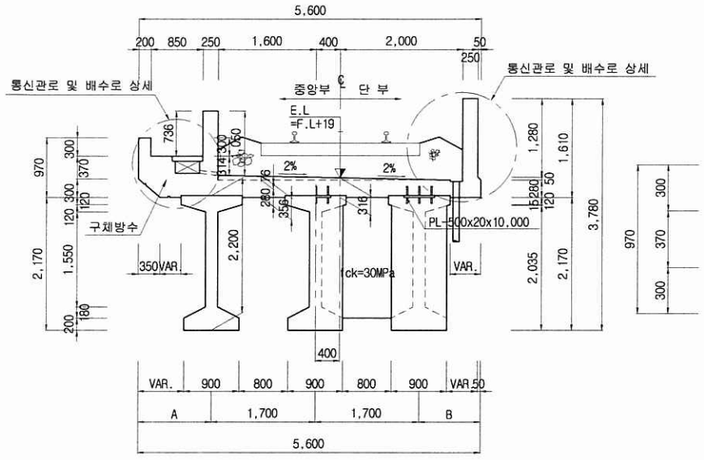
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼기건설 외					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담-영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 슬래브 일반도(1) (S2,S6)
		설계감리						건설단계	기본설계	노선명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담-영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	290 OF 815	구도면번호	-
														도면번호	C5102141-010
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 슬래브 일반도(2)

(S2,S6)

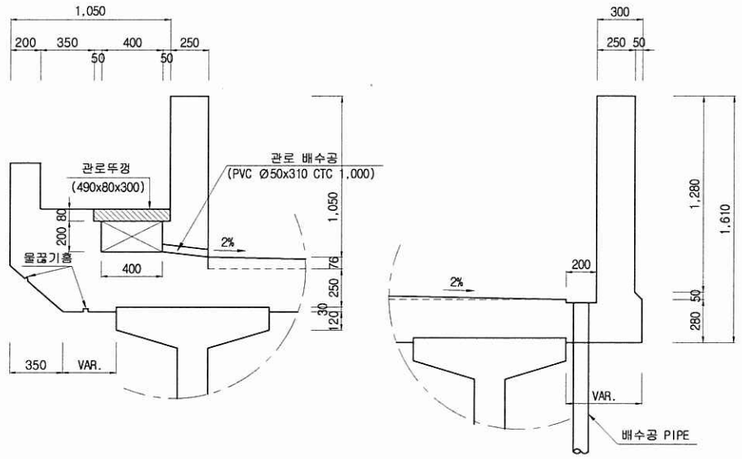
단 면

S=1:50



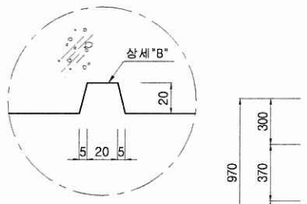
통신관로 및 배수로 상세

S=1:20



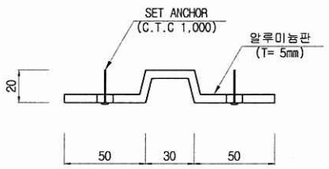
물끊기홈 상세

S=NONE



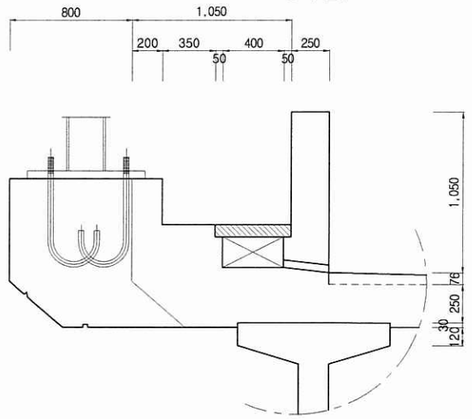
상 세 "B"

S=NONE



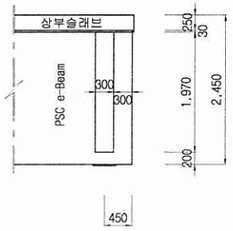
전철주 기초상세

S=1:20



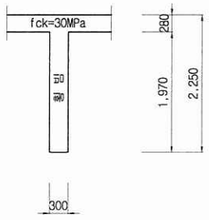
단 면 A-A

S=1:50



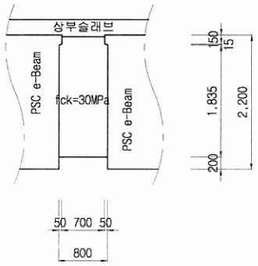
단 면 B-B

S=1:50



단 면 C-C

S=1:50



변화 치수표

S=NONE

		시점	종점			시점	종점
S2	a	17	17	S6	a	20	20
	b	24	24		b	24	24
	c	30	30		c	28	28

	슬래브 전장			
S2	C	29,925	D	29,967
S6	C	29,933	D	29,962

	캔틸레버 길이			
S2	A	1,195	B	1,005
S6	A	1,197	B	1,003

NOTE

1. 상부 슬래브 콘크리트 타설시에는 콘크리트 하중에 의한 비틀림이나 편심이 생기지 않도록 타설계획을 수립하여 감리자(감독관) 승인을 득한후 타설하여야 한다.
2. 거푸집 및 동바리 설치시에는 콘크리트 하중에 의한 처짐을 고려하여 시공해야 한다.
3. 배수시설 설치시까지 소요되는 기간중 바닥 슬래브 배수처리 방안을 강구하여 감독원(감리자)의 사전 승인을 득한후 시공토록 한다.
4. 슬래브 콘크리트 타설은 숏응도에 따라 타설하여야 한다.
5. 전철주 및 지선, 방음벽, 신호기 설치를 위한 기초는 관련분야와 인터페이스를 통해 최종 확인후 시공하여야 하며, 각 구조물의 Base Plate의 간섭이 발생하지 않도록 방음벽 지주의 위치를 결정하여야 한다.
6. 슬래브 타설전 전기분야 인터페이스 및 고각접지시설 상세도에 따라 접지시설을 배치 하여야 하며, 방음벽 및 난간 접지를 위한 시설(접지용평철 등)을 배치 하여야 한다.
7. 교량상면 면고르기시 거칠게 마감하여야 한다.
8. 시공시 계획고 설정시 상기 표현된 FL 및 EL 설정에 유의하여야 한다.
9. 전철주 기초위치는 수량산출을 위한 개념도 이므로, 시공전 전철주 위치에 대해 관련분야와 협의후 처리하여야 한다.
10. 탈선방호벽은 개구부 없이 연속으로 시공하여야 하며, 복선 및 확폭교량의 경우 배수구 위치에서 탈선방호벽 하면을 BLOCK OUT 하여야 한다.

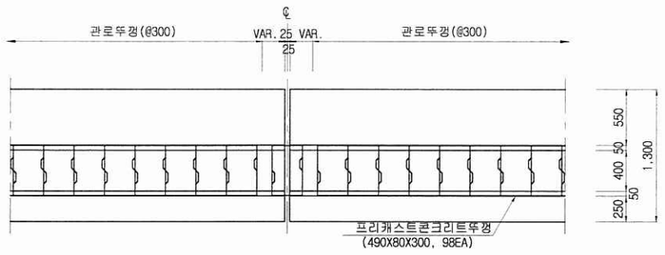
NOTE

1. 상부슬래브 배수구는 2개소를 기준으로 단부쪽에 설치한다.
2. 종단구배가 있는 교량의 배구수 설치위치는 종단기울기 하향 단부쪽에 설치한다.

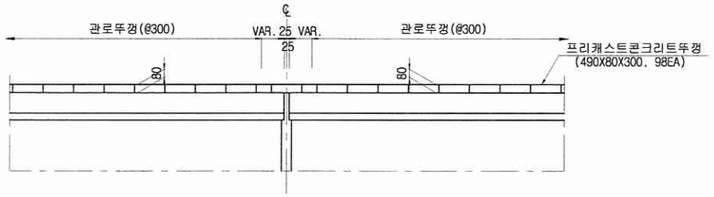
공 동 구 상 세

S=1:30

평 면

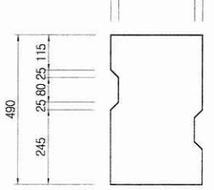


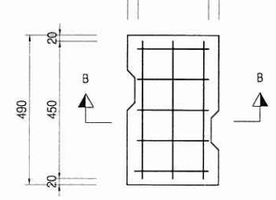
측 면



공동구 뚜껑상세

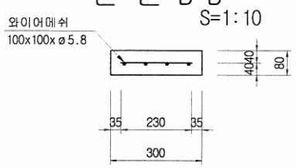
S=1:10





단 면 B-B

S=1:10



재 료 표

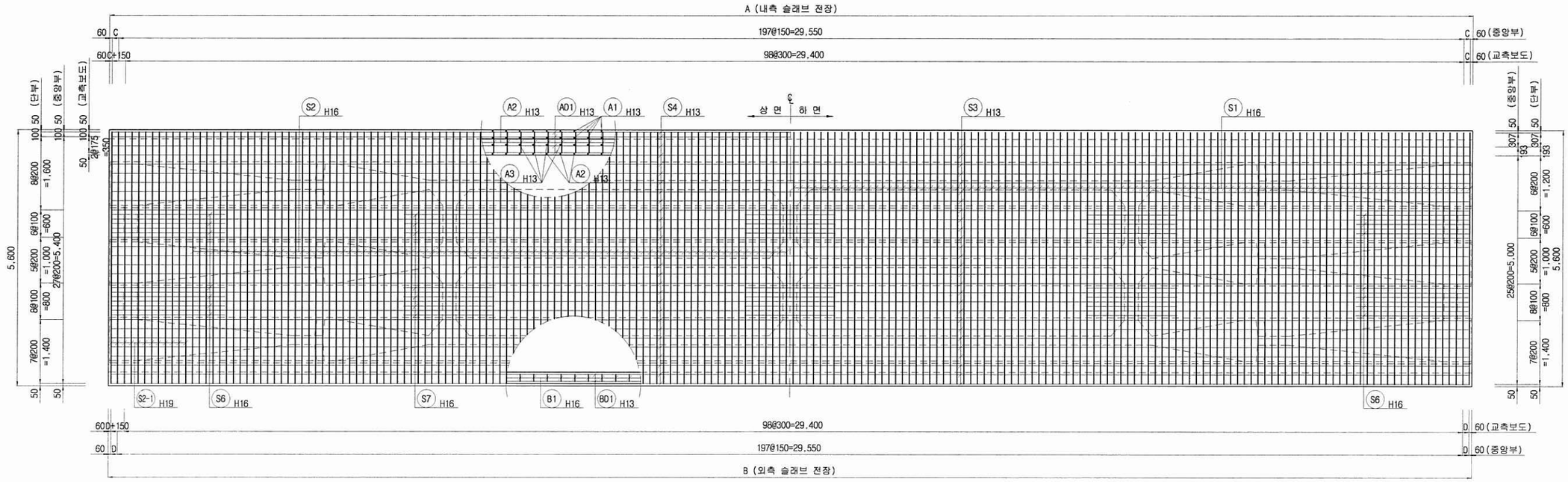
(1EA)

번 호	규 격	단 위	수 량	비 고
CON'C	fck=24MPa	㎥	0.012	
거푸집	강 재	㎡	0.130	
와이어 메쉬	#4-100x100	㎡	0.104	NET

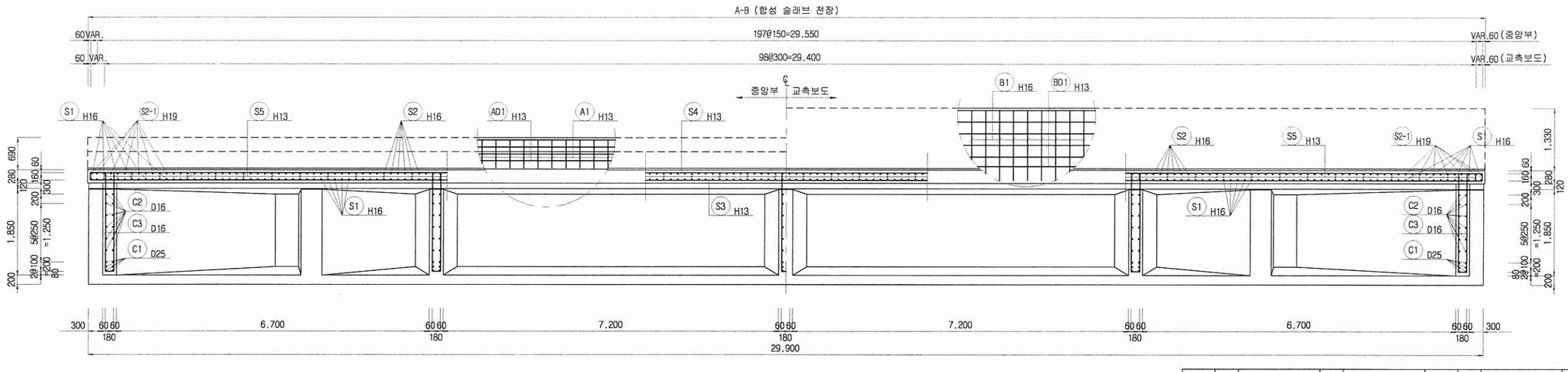
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건화엔지니어링 창조종합건축사사무소 / 삼안건설기술공단종합건축사사무소 / sunjin / m2Planning	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 슬래브 일반도(2) (S2,S6)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	291 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102141-011
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 슬래브 구조도(1)
(S2,S6)

평 면
S=1:50



측 면
S=1:50



S2	A	29,925	B	29,967	S6	A	29,933	B	29,962
	C	127.5	D	148.5		C	131.5	D	146

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동일기술공사·동일건축사사무소·sunjin					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 슬래브 구조도(1) (S2,S6)
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
시공건명		시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
		시공감리		.00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤 임철수 최석우	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자 검토자 확인자	도면축척	1:50	편철번호	292 0F 815	구도면번호	- 도면번호 C5102164-026
													표준버전 RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 슬래브 구조도(2)

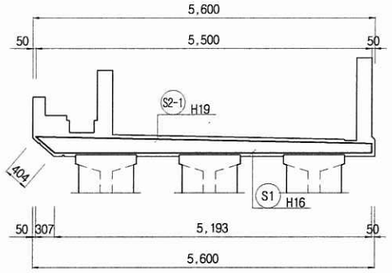
(S2,S6)

주철근 조립도

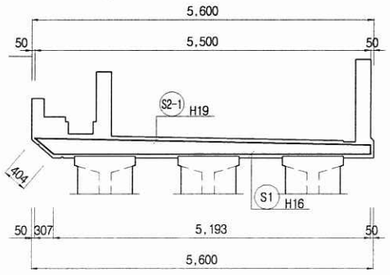
S=1:50

< 단 부 >

① CYCLE C.T.C 300

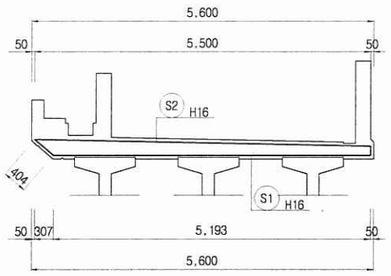


② CYCLE C.T.C 300

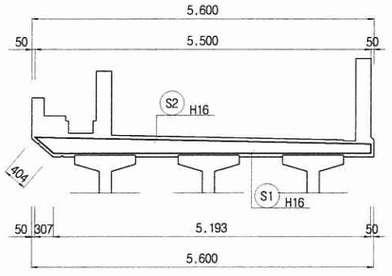


< 일 반 부 >

① CYCLE C.T.C 300

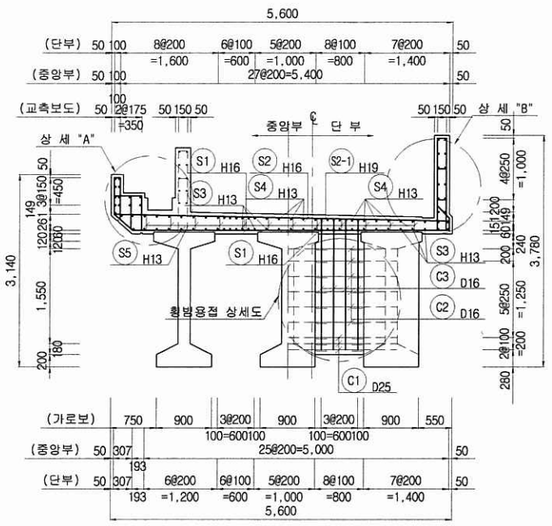


② CYCLE C.T.C 300



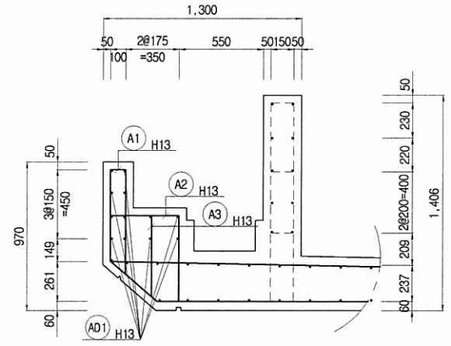
단 면

S=1:50



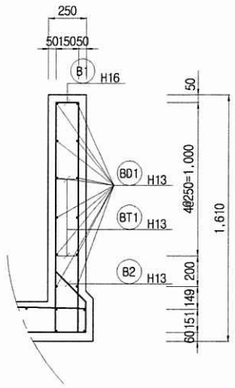
상 세 "A"

S=1:20



상 세 "B"

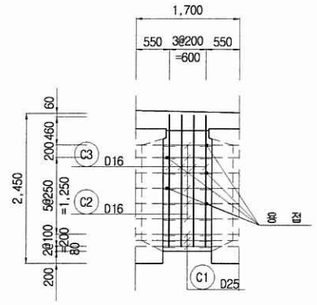
S=1:20



횡 빔 상 세

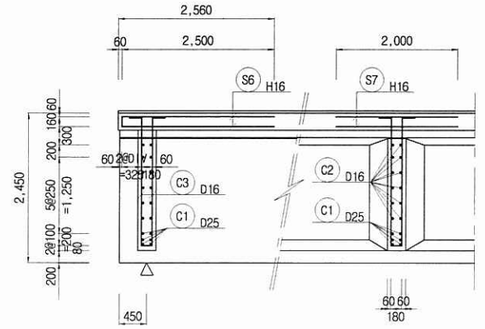
S=1:50

측 면

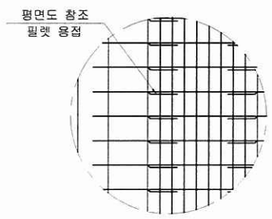


횡빔철근 연결용접 상세도

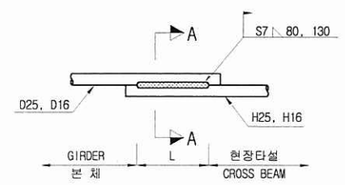
S=1:20



상 세 도

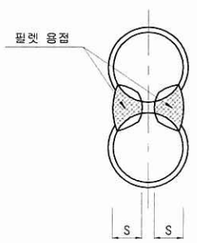


평 면 도



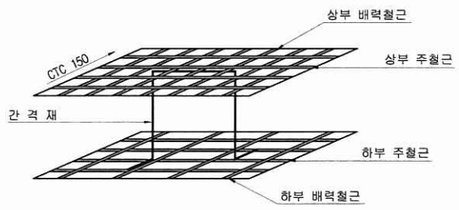
기호	L(mm)	수 량(mm)	전체수량(mm)	비 고
D16	80	80X4=320	320X120=38,400	
D25	130	130X4=520	520X60=31,200	

단면 A-A



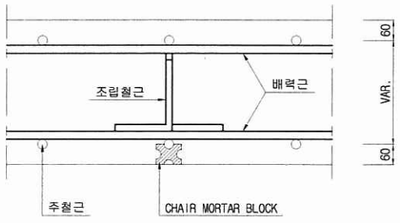
조립철근 상세

S=NONE



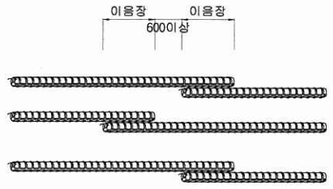
SPACER 및 C.M.B 설치상세

S=NONE



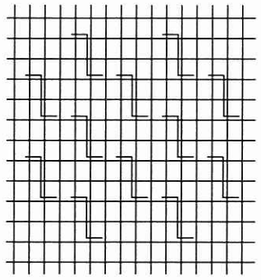
철근 겹이음 상세

S=NONE



조립철근 배치

S=NONE



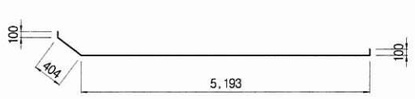
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외					건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
		시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계			00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	293 OF 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 슬래브 구조도(2) (S2,S6)		
구도면번호	-	도면번호	C5102164-027
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

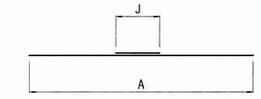
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 슬래브 구조도(3)

(S2,S6)

철 근 상 세 도



S1 H16 L=5,797 N=200
A=5,797

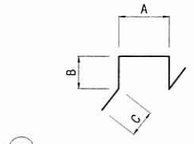


S3 H13 L=30,940 N=27
A=29,830 J=3x370

S4 H13 L=30,940 N=29
A=29,830 J=3x370

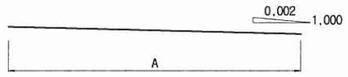
AD1 H13 L=30,940 N=12
A=29,830 J=3x370

BD1 H13 L=30,940 N=12
A=29,830 J=3x370



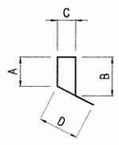
S5 H13 L=1,517 N=300
A=629 B=191~297 C=200

BT1 H13 L=1,387 N=50
A=629 B=179 C=200

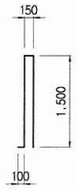


S2-1 H19 L=5,499 N=24
A=5,499

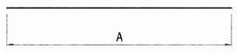
S2 H16 L=5,499 N=176
A=5,499



A1 H13 L=1,784 N=101
A=597 B=683 C=100 D=404



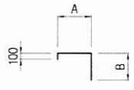
B1 H16 L=3,250 N=101



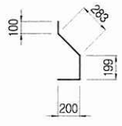
C1 D25 L=800 N=60
A=800

C2 D16 L=800 N=120
A=800

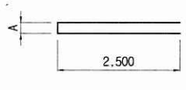
S7 H16 L=2,000 N=42
A=2,000



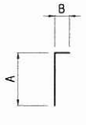
A2 H13 L=1,110 N=101
A=450 B=560



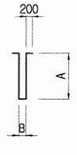
B2 H13 L=782 N=101



S6 H16 L=5,203 N=14
A=179~227



A3 H13 L=633 N=101
A=533 B=100



C3 D16 L=4.889 N=40
A=2,131~2,178 B=180 CTC=200

철 근 재 료 표

(SD40) (전체분)

번 호	직 경	길 이(m)	개 수	총 길 이(m)	단위중량(kgf/m)	총중량(ton)	비 고(ton)
S2-1	H19	5.499	24	131.976			3% 할증
소 계				131.976	2.250	0.297	0.306
B1	H16	3.250	101	328.250			3% 할증
S1	"	5.797	200	1,159.400			
S2	"	5.499	176	967.824			
S6	"	5.203	14	72.842			
S7	"	2.000	42	84.000			
소 계				2,612.316	1.560	4.075	4.197
A1	H13	1.784	101	180.184			3% 할증
A2	"	1.110	101	112.110			
A3	"	0.633	101	63.933			
AD1	"	30.940	12	371.280			
B2	"	0.782	101	78.982			
BD1	"	30.940	12	371.280			
BT1	"	1.387	50	69.350			
S3	"	30.940	27	835.380			
S4	"	30.940	29	897.260			
S5	"	1.517	300	455.100			
소 계				3,434.859	0.995	3.418	3.521
총 계						7.790	8.024

(SD30) (전체분)

번 호	직 경	길 이(m)	개 수	총 길 이(m)	단위중량(kgf/m)	총중량(ton)	비 고(ton)
C1	D25	0.800	60	48.000			3% 할증
소 계				48.000	3.980	0.191	0.197
C2	D16	0.800	120	96.000			3% 할증
C3	"	4.889	40	195.560			
소 계				291.560	1.560	0.455	0.469
총 계						0.646	0.666

NOTE

1. 피복두께는 사용 주철근 중심으로 한다.
2. 상부슬래브 배수구 위치는 슬래브 타설전 위치를 확인 하여야 하며, 배수시설 제품 선정후 배수관 직경을 검토하고 시공상세도를 작성후 시공하여야 한다.
3. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
4. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 현장에서 제작한 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
5. 공동관로 및 전철주기초, 방음벽기초, 지선기초 설치시 필요한 철근을 고려하여 배근하여야 하며, 전철주 및 지선기초 위치는 전철분야와 최종협의 하여야 한다.
6. 철근은 시공도면에 따라 조립하여야 하며, 콘크리트 타설은 이동되지 않도록 견고하게 고정시킨다.

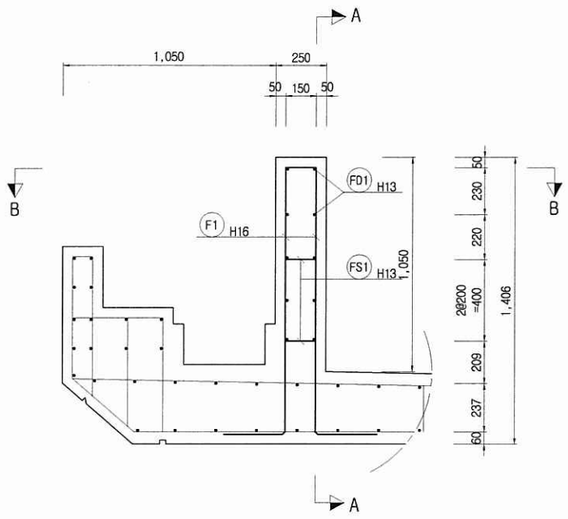
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 중앙대학교산학협력단 sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 슬래브 구조도(3) (S2,S6)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		.00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	294 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102164-028
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 슬래브 구조도(4)

(S2,S6)

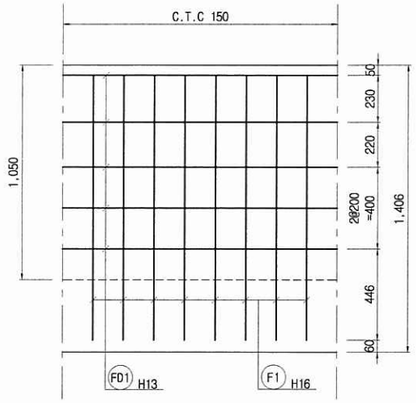
단 면 도 (직선구간)

S=1:15



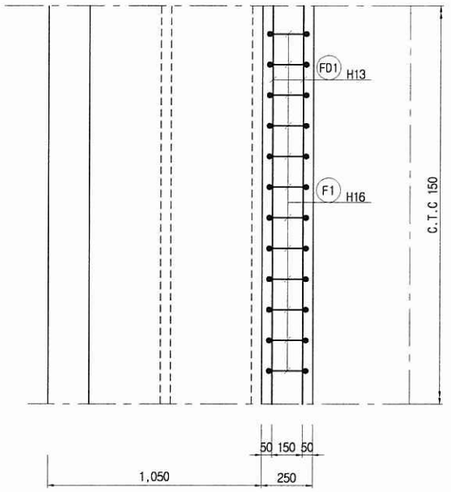
단면 A-A

S=1:15

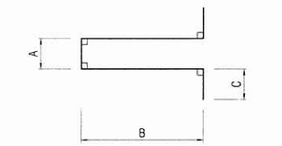


단면 B-B

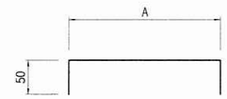
S=1:15



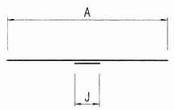
철 근 상 세 도



F1 H16 L=3,742 N=6.7
A=150 B=1,296 C=500



FS1 H13 L=221 N=1.7
A=121



FD1 H13 L=1,037 N=10
A=1,000 J=37

철 근 집 계 표

(SD40) (편측 1M당)

번 호	직 경	길 이(m)	개 수	총 길 이(m)	단위중량(kgf/m)	총중량(ton)	비 고(ton)
F1	H16	3.742	6.7	25.071			3% 할증
소	계			25.071	1.560	0.039	0.040
FD1	H13	1.037	10	10.370			3% 할증
FS1	"	0.221	1.7	0.376			
소	계			10.746	0.995	0.011	0.011
총	계					0.050	0.051

NOTE

1. 탈선 방지 방호벽 위치 및 제원은 호남고속철도 표준도를 기준으로 작성하였는바 궤도 및 차량 분야의 요구사항에 부합할 경우 감독원의 승인을 득한 후 변경하여야 한다.
2. 탈선 방지 방호벽 Block-out은 배수구 위치에만 적용한다.

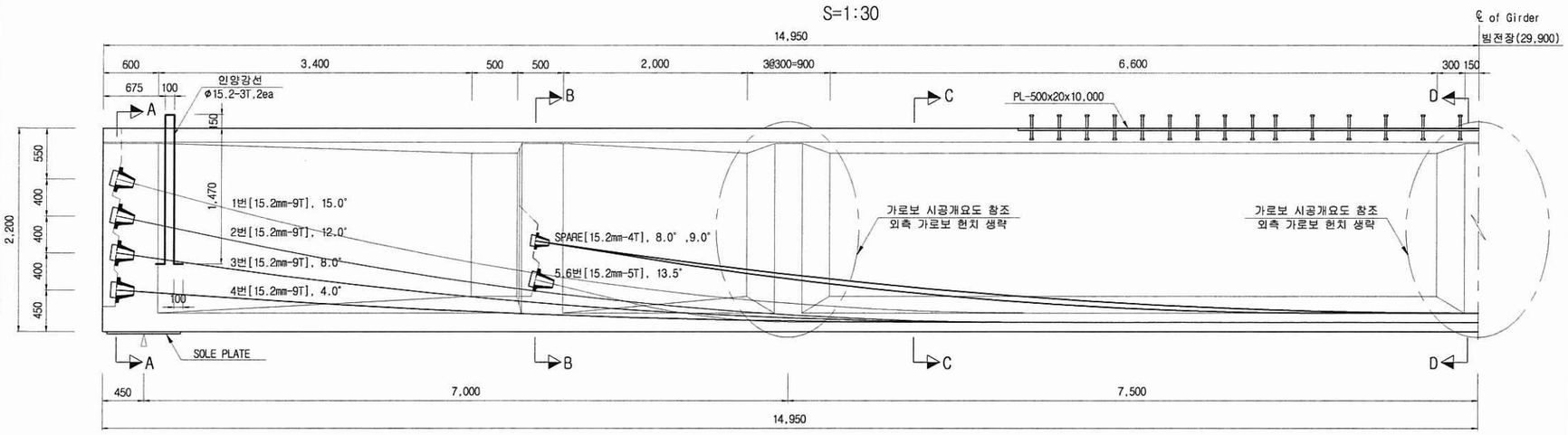
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 / 대아 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 슬래브 구조도(4) (S2,S6)	
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:15	편철번호	295 OF 815	구도면번호	-
														도면번호	C5102164-029
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 일반도(1)

(L=29.90m)

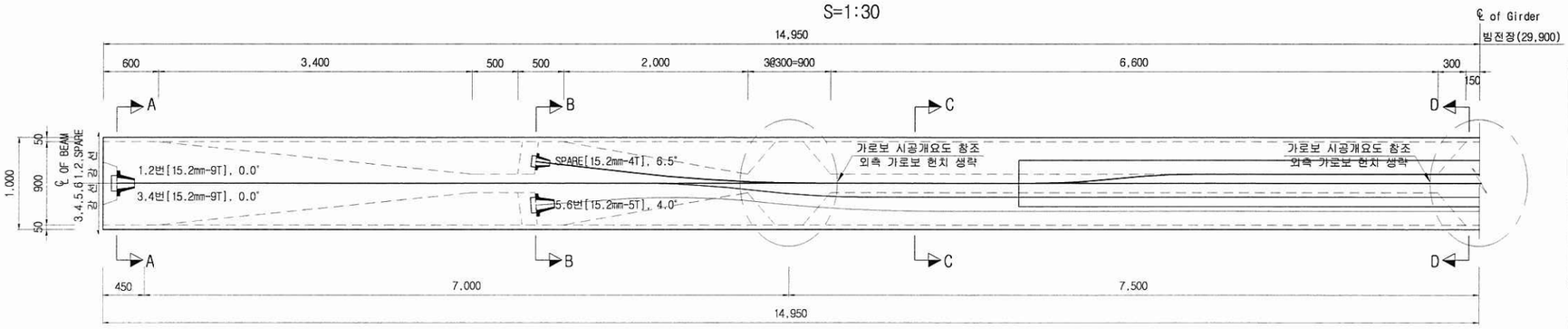
종 단 면

S=1:30



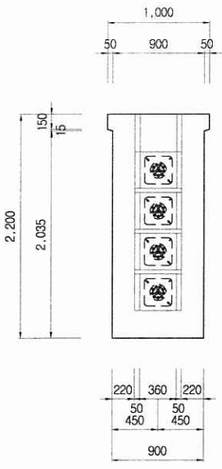
평 면

S=1:30



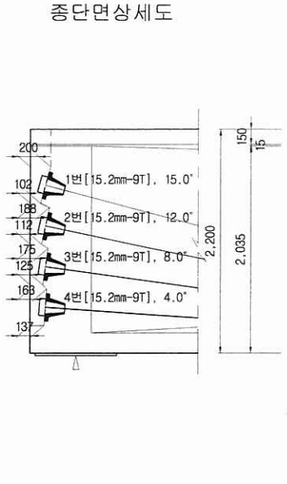
단 면 A-A

S=1:30



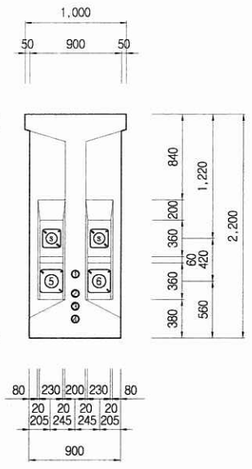
단 면 A-A

종단면상세도



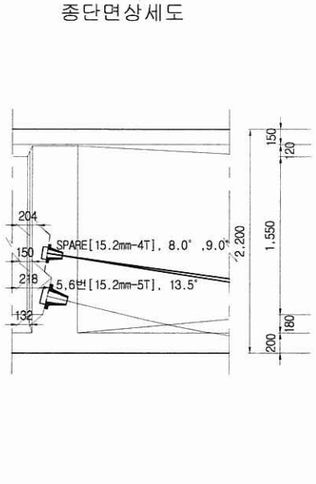
단 면 B-B

S=1:30



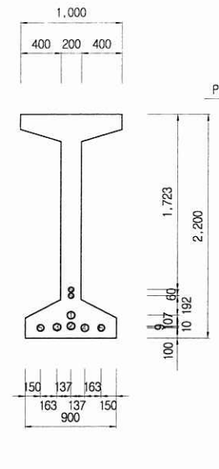
단 면 B-B

종단면상세도



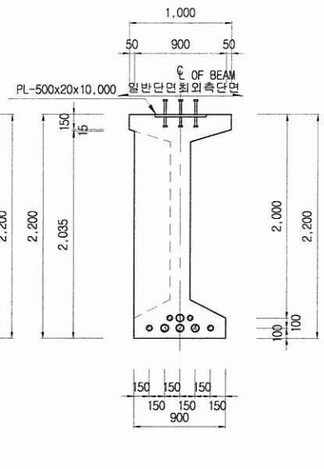
단 면 C-C

S=1:30



단 면 D-D

S=1:30



설 계 조 건

항 목			단 위	값
콘크리트	재령 28일 강도		MPa	40
	긴장직후	압축강도	"	32
		압축응력	"	17.6
		인장응력	"	1.4
	설계하중 작용시	압축응력	"	16
		인장응력	"	0
긴장재	극한강도		"	1,900
	항복응력		"	1,600
손실계수	파상마찰계수		1 / m	0.005
	곡률마찰계수		1 / rad	0.250

재 료 표 (L=29.900m) (본당수량)

공 종	규 격	단위	수 량	비 고
콘크리트	fck=40 MPa	m³	34.815 (33.748)	
강재거푸집	T=4mm	m²	159.579	
		TON	5.011	
	L - 형강	TON	7.416	
	Timber	m³	1.777	
	Bolt & Nut	EA	560	M16x70
		EA	-	M16x60
P.C STRAND		TON	1.491	
쉬 스 관	φ65	m	118.946	NET
	φ55	m	41.180	NET
	φ50	m	41.171	NET
정착장치	φ15.2-9T	EA	8	
	φ15.2-5T	EA	4	
	φ15.2-4T	EA	-	
긴장작업	φ15.2-9T	케이블	4	
	φ15.2-5T	케이블	2	
	φ15.2-4T	케이블	-	
몰 탈	1 : 3	m³	0.332	NET
그 라 우 팅 몰 크		m³	0.315	강선공제
철근가공조립	복 잡(SD30)	TON	4.027 (3.853)	NET
STEEL PLATE	SM400	본	1	
SOLE PLATE	SM490	EA	2	
전단연결재	φ22, L=100	EA	90	
	φ22, L=150	EA	90	
	φ22, L=150	EA	24	

*( )안은 외측거더임.

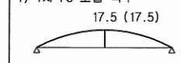
신 장 량

탄성계수 = 200,000 MPa

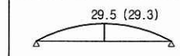
강선번호	1	2	3	4	5,6
강선길이 (mm)	29,876	29,776	29,676	29,618	20,590
긴장력 (KN)	1,689.293	1,689.293	1,689.293	1,689.293	909.418
신장량 (mm)	192.730	193.610	193.060	194.020	136.670

처 짐

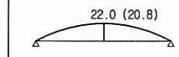
1) 1차 PS 도입 직후



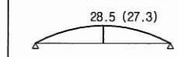
2) creep 영향 후 (90일 기준)



3) 바닥판 시공 후

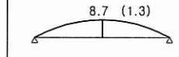


4) 2차 고정하중에 의한 처짐

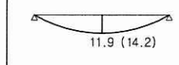


5) 최종 creep 작용 후

6) 활하중 재하 후



※ 활하중 작용 값



* ( )안은 외측거더 값임.(단위:mm)

NOTE

1. P.S 강연선은 KS D 7002 SWPC 7B (15.2mm) 저릴렉세이션(2종) 강연선을 사용한다.
2. PS 강재의 프리스트레싱의 관리에 쓰이는 마찰계수 및 PS 강재의 탄성계수는 현장시험에서 구하는 것을 원칙으로 한다.
3. 프리스트레싱의 관리는 하중계의 지시도 및 PS 강재의 신장량에 의해 관리하는 것을 원칙으로 하고 그의 관계가 직선이 되어 있는 것을 확인하여야 한다.
4. 콘크리트 설계기준강도는 fck=40MPa 이며, 긴장작업시의 압축강도는 프리스트레싱 직후에 발생되는 최대 압축응력의 1.7배 이상 또는 fci=27MPa 이상이 되어야 한다. (적용 fci=32MPa)
5. 콘크리트 타설 전에 강연선은 정확한 위치에 설치되도록 지지철근을 1.0m 간격으로 배치하여 고정시킨다.
6. 콘크리트 타설시 쉬스관에 MORTAR가 흘러들어가지 않도록 주의한다.
7. 시공자는 PS강재를 인장하기 전에 인장방법, 장비 및 순서 등을 기재한 시공계획서를 공사감독관에게 제출하여 승인을 받아야 한다.
8. 도면에 표기된 긴장력과 처짐량 등은 표준 형식으로 제시된 사항이므로 시공 시 검토 후 적용하여야 한다.
9. 철근 배근과 덕트의 선형 간섭시에는 덕트를 우선으로 시공한다.
10. 정착장치는 정착된 강연선이 규정된 인장하중을 발휘할 수 있도록 파괴되는 일이 없고 변형이 생기지 않는 구조와 강도를 가져야 하며 정착부 활동은 최고 6mm이내에서 정착이 이루어져야 한다.
11. PSC 그라우트는 프리스트레싱이 끝난 후 가능한 빨리하여야 한다. 덕트는 그라우트 주입 전에 압축공기로 물을 흘려내어 깨끗이 씻어내 충분히 적셔놓는다.
12. PSC e-Beam은 신기술 제 517호를 적용하여 설계한 것이다.

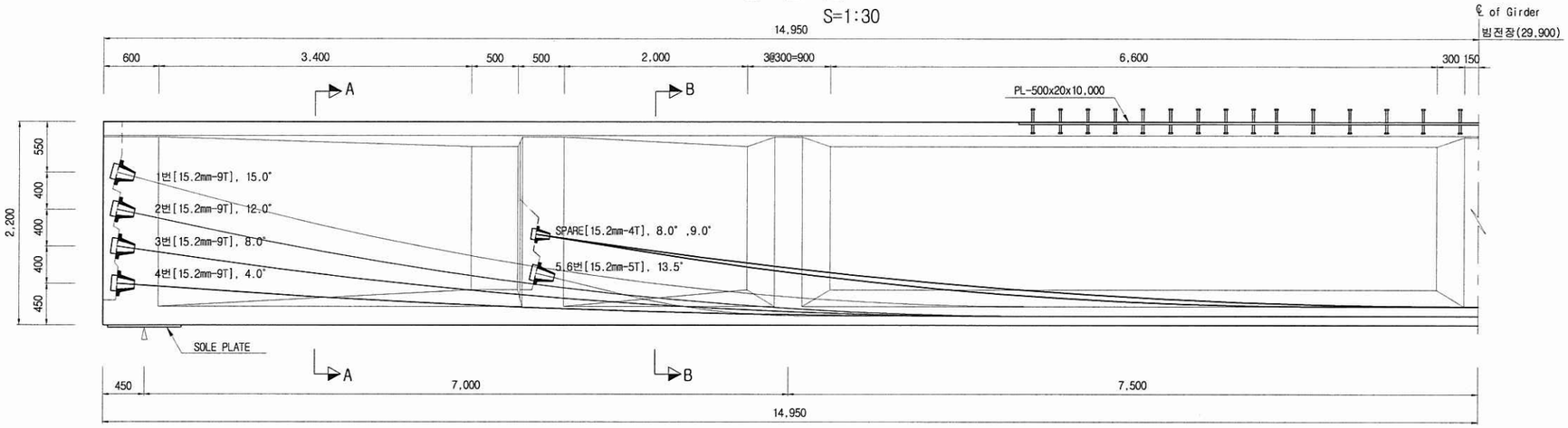
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동명기술공단					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 일반도(1) (L=29.90m)
		설계감리		△				건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△				노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:30	편철번호	296 OF 815	구도면번호	-
													도면번호 C5102241-006
													표준버전 RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 일반도(2)

(L=29.90m)

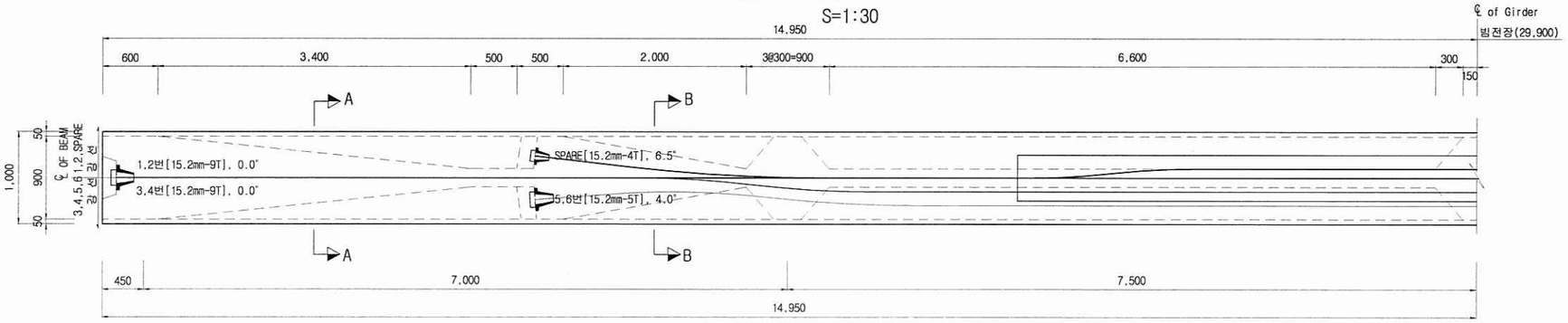
종 단 면

S=1:30



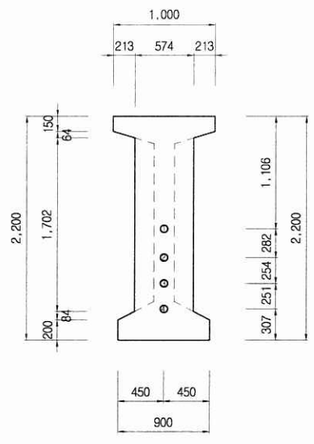
평 면

S=1:30



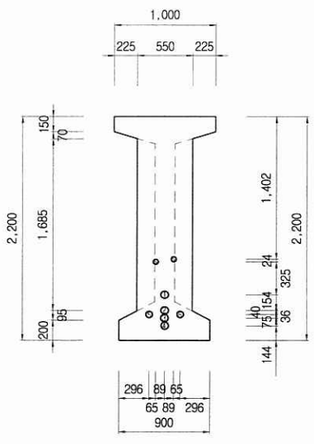
단 면 A-A

S=1:30

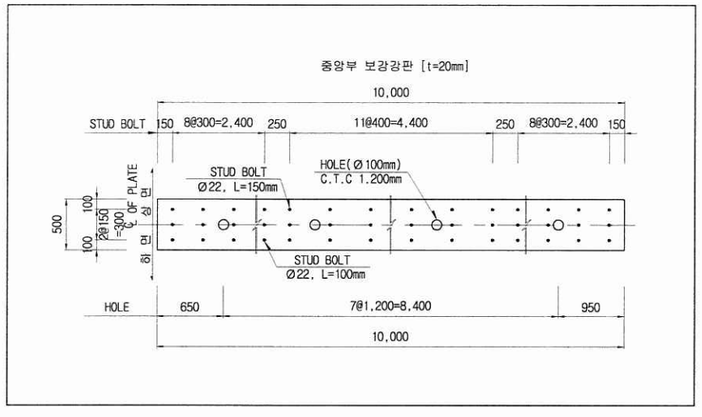


단 면 B-B

S=1:30



강 판 상 세



긴장재 종단 위치

(거더중심에서의 거리, 단위:mm)

번호 \ 위치	0	150	1,000	2,000	3,000	4,000	4,700	5,000	6,000
1번 강선	-	1,650	1,422	1,167	942	748	630	584	449
2번 강선	-	1,250	1,069	866	687	533	438	402	295
3번 강선	-	850	730	596	477	375	313	289	219
4번 강선	-	450	391	324	266	216	187	176	144
5,6번 강선	-	-	-	-	-	-	560	488	255
SPARE 1	-	-	-	-	-	-	980	938	798
SPARE 2	-	-	-	-	-	-	980	933	773

번호 \ 위치	7,000	8,000	9,000	10,000	11,000	12,000	13,000	14,000	14,950
1번 강선	344	267	219	200	200	200	200	200	200
2번 강선	211	151	114	100	100	100	100	100	100
3번 강선	165	128	106	100	100	100	100	100	100
4번 강선	121	106	100	100	100	100	100	100	100
5,6번 강선	121	100	100	100	100	100	100	100	100
SPARE 1	670	558	461	379	313	262	226	206	200
SPARE 2	628	503	400	319	258	219	201	200	200

긴장재 횡단 위치

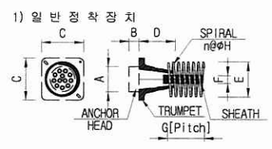
(거더중심에서의 거리, 단위:mm)

번호 \ 위치	0	150	1,000	2,000	3,000	4,000	4,700	5,000	6,000
1번 강선	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2번 강선	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3번 강선	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2	66
4번 강선	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2	-66
5,6번 강선	-	-	-	-	-	-	±235	±214	±154
SPARE 1,2	-	-	-	-	-	-	±235	±201	±89

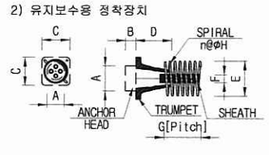
번호 \ 위치	7,000	8,000	9,000	10,000	11,000	12,000	13,000	14,000	14,950
1번 강선	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2번 강선	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3번 강선	144	150	150	150	150	150	150	150	150
4번 강선	-144	-150	-150	-150	-150	-150	-150	-150	-150
5,6번 강선	±187	±274	±300	±300	±300	±300	±300	±300	±300
SPARE 1,2	±19	0.00	0.00	±52	±100	±100	±100	±100	±100

정착 장치 상세 치수

1) 일 반 정 착 장 치



2) 유지보수용 정착장치



(단위,mm)

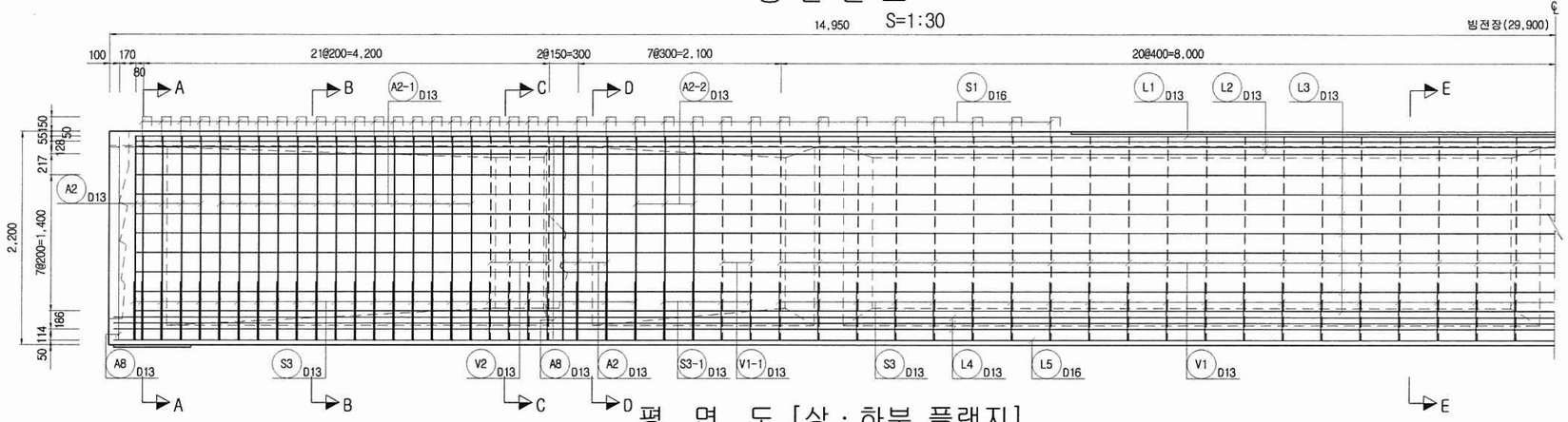
	정착장치구분 [15.2mm]		
	9T [1.2.3.4번]	5T [5.6번]	4T [Spare]
A	168	128	120
B	55	55	50
C	245	225	180
D	200	180	150
E	270	260	200
F	65	55	50
G[Pitch]	275[50]	250[50]	200[50]
H	16	16	13
n	5	5	4

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아건설 / 한국종합기술 / 삼안 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 일반도(2) (L=29.90m)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:30	편철번호	297 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102241-007
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

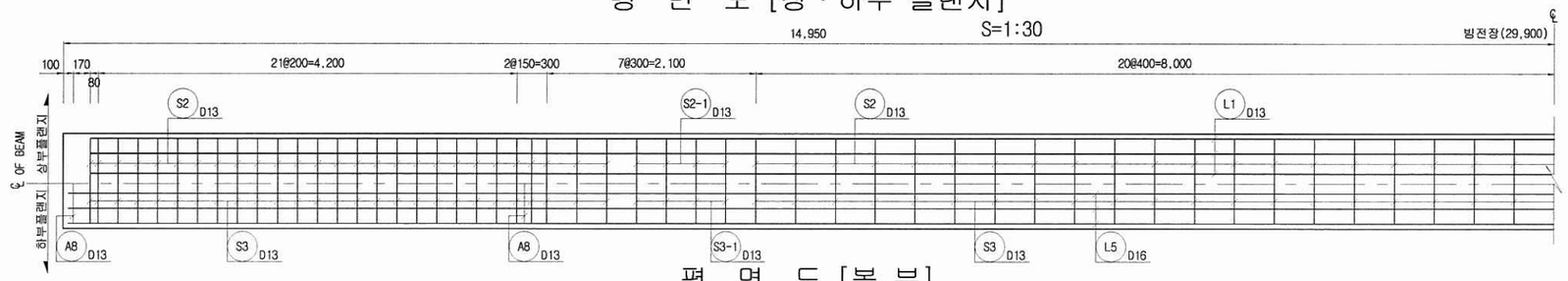
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 구조도(1)

(L=29.90m)

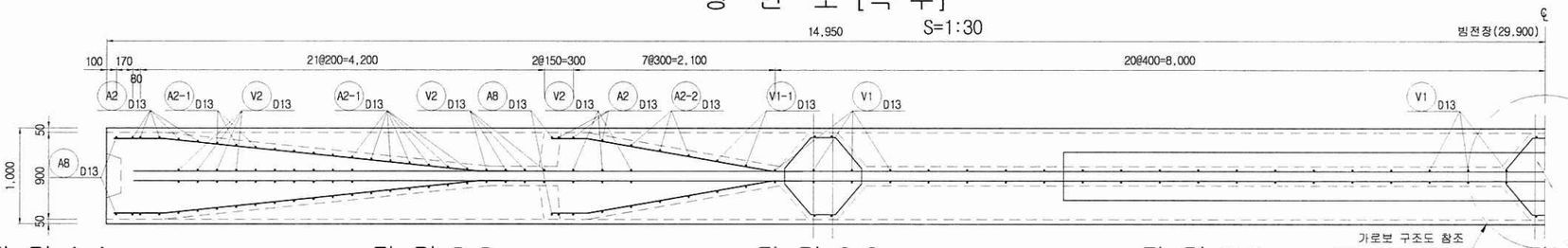
종 단 면 도



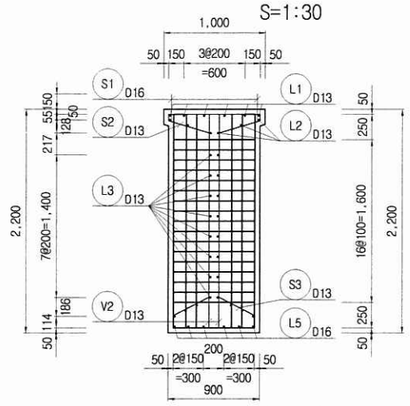
평 면 도 [상 · 하부 플랜지]



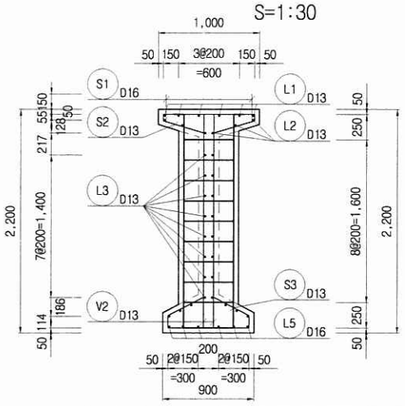
평 면 도 [복 부]



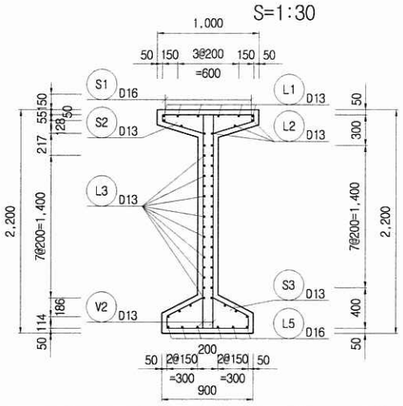
단 면 A-A



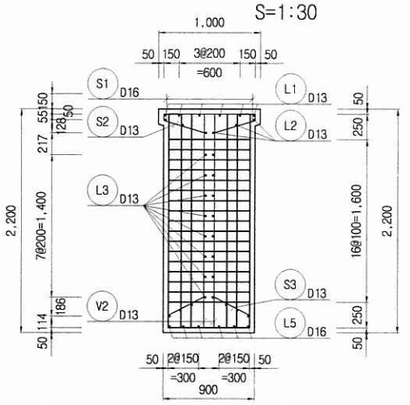
단 면 B-B



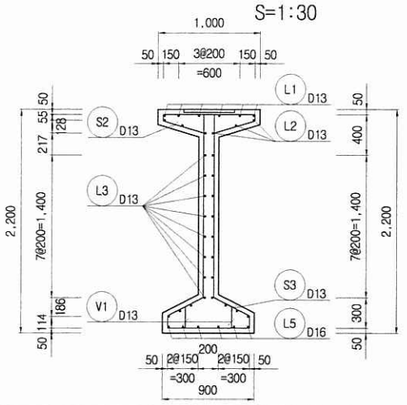
단 면 C-C



단 면 D-D



단 면 E-E



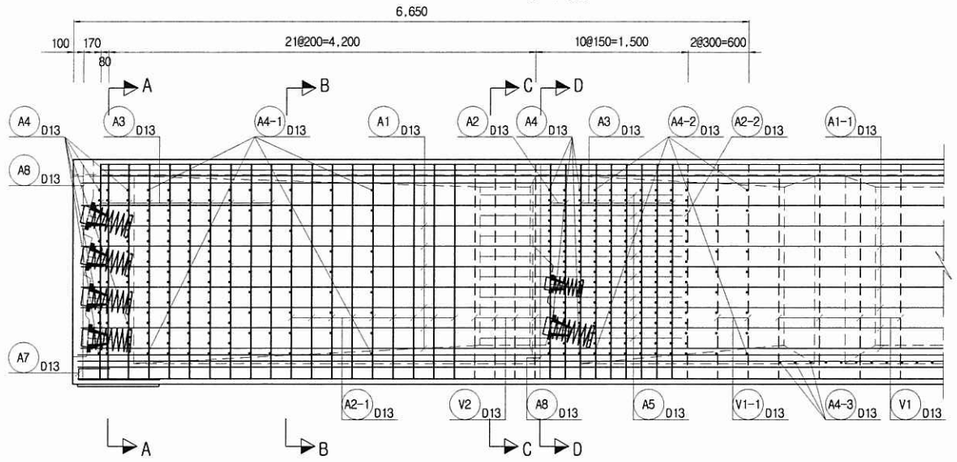
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외	△					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 구조도(1) (L=29.90m)
		설계감리		△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:30	편철번호	298 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5102264-010
														표준버전			RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 구조도(2)

(L=29.90m)

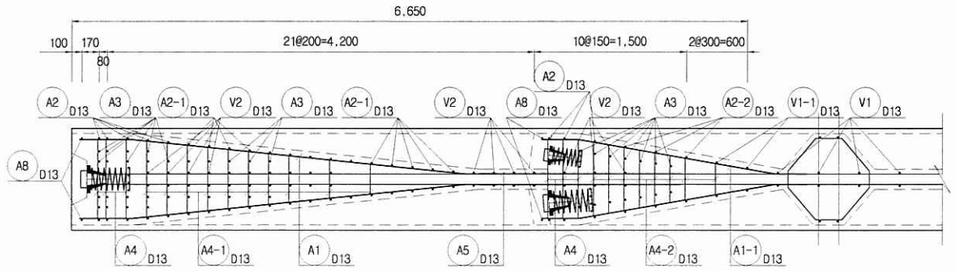
종 단 면 도

S=1:30



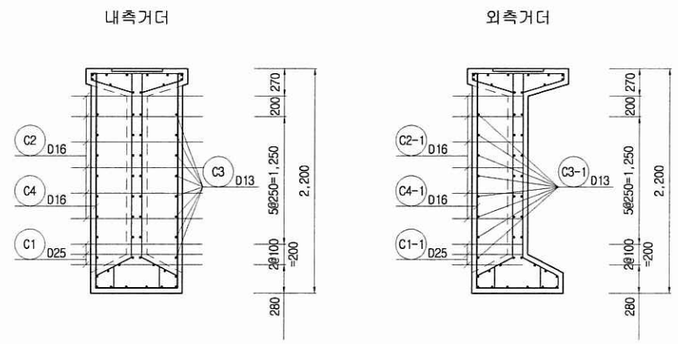
평 면 도

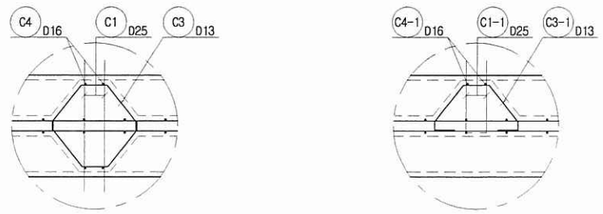
S=1:30



가 로 보 구 조 도

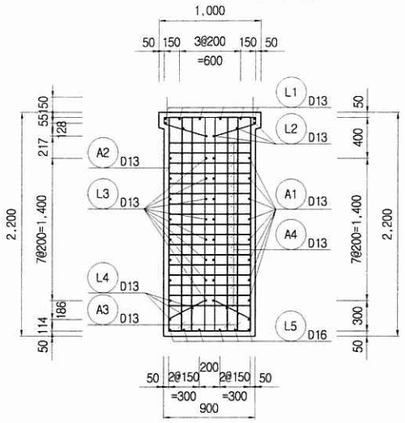
S=1:30





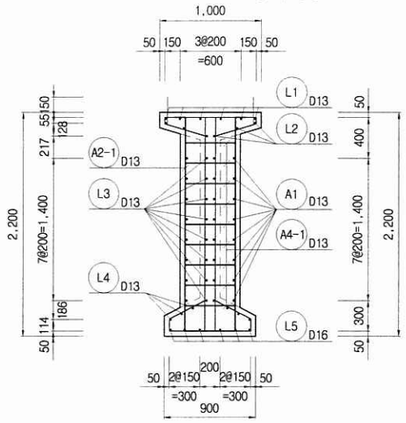
단 면 A-A

S=1:30



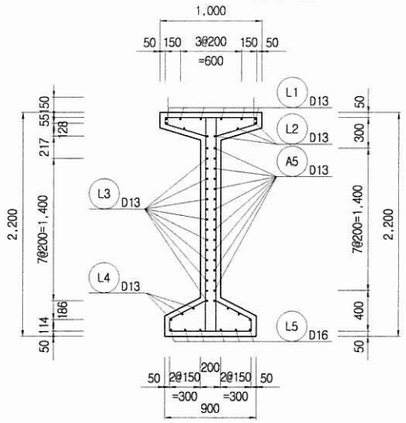
단 면 B-B

S=1:30



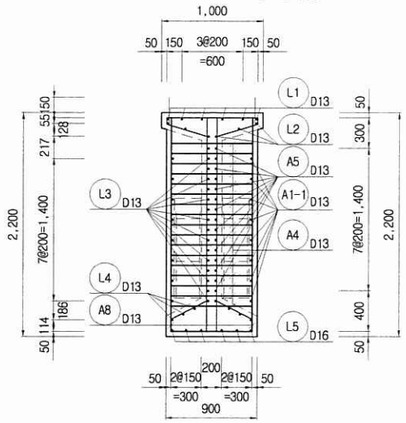
단 면 C-C

S=1:30



단 면 D-D

S=1:30

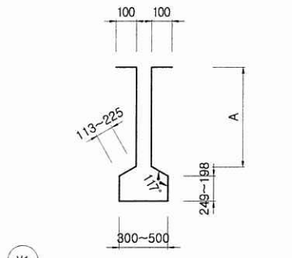


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼기엔지니어링 / 대아설계건축사무소 / sunun	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 구조도(2) (L=29.90m)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노선명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:30	편철번호	299 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102264-011
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

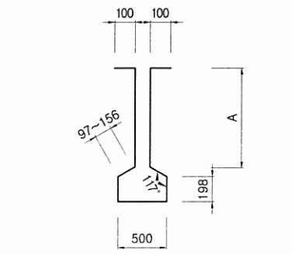
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 구조도(3)

(L=29.90m)

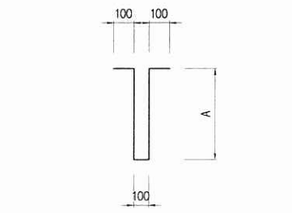
철 근 상 세 도



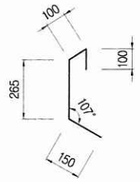
V1 D13 L=4,985 N=41
A=1,800



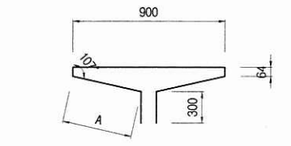
V1-1 D13 L=5,138 N=4
A=1,881~1,908



V2 D13 L=4,500 N=34
A=2,100

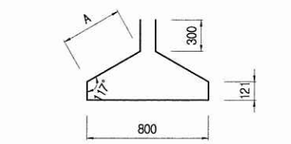


S1 D16 L=615 N=148



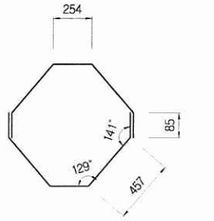
S2 D13 L=2,314 N=95
A=418

S2-1 D13 L=2,237 N=8
A=255~354

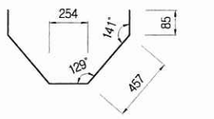


S3 D13 L=2,280 N=95
A=394

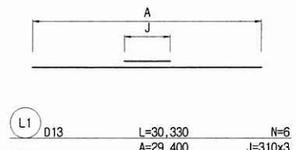
S3-1 D13 L=2,186 N=8
A=219~325



C3 D13 L=2,676 N=24



C3-1 D13 L=1,338 N=24



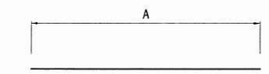
L1 D13 L=30,330 N=6
A=29,400 J=310x3

L2 D13 L=30,330 N=6
A=29,400 J=310x3

L3 D13 L=30,330 N=16
A=29,400 J=310x3

L4 D13 L=30,730 N=6
A=29,800 J=310x3

L5 D16 L=30,940 N=6
A=29,800 J=380x3



C1 D25 L=1,300 N=30

C1-1 D25 L=725 N=30

C2 D16 L=1,300 N=60

C2-1 D16 L=725 N=60

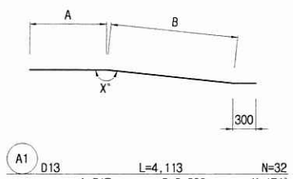
A4 D13 L=800 N=116

A4-1 D13 L=568 N=260
A=368~768

A4-2 D13 L=536 N=274
A=326~746

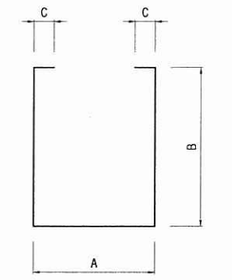
A4-3 D13 L=800 N=22

A5 D13 L=2,000 N=32
A=2,000



A1 D13 L=4,113 N=32
A=517 B=3,296 X=174°

A1-1 D13 L=2,626 N=32
A=365 B=1,961 X=170°

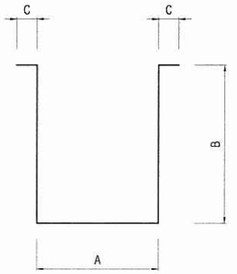


C4 D16 L=5,200 N=6
A=800 B=2,100 C=100

C4-1 D16 L=3,000 (A+B+100) N=6
A=800 B=2,100 C=100

A2 D13 L=5,164 N=16
A=727~800 B=2,100 C=100

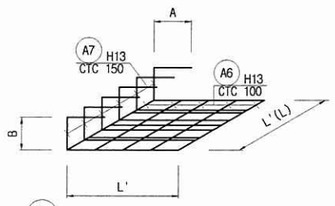
A8 D13 L=5,000 N=4
A=800 B=2,100 C=0



A2-1 D13 L=4,819 N=28
A=151~686 B=2,100 C=100

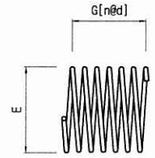
A2-2 D13 L=4,937 N=6
A=432~641 B=2,100 C=100

A3 D13 L=2,100 N=84



A6 D13 L=800 N=18

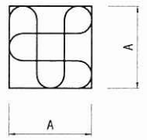
A7 D13 L=1,370 N=12
A=310 B=VAR L'=800



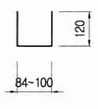
Sp1 D16 L=5,089 N=8
E=270 n=5 d=55 G=275

Sp2 D16 L=4,901 N=4
E=260 n=5 d=50 G=250

Sp3 D13 L=3,142 N=4
E=200 n=4 d=50 G=200



Sp4 D13 L=2,870 N=16
A=300



D D13 L=332 N=80
CTC 1,500

철 근 재 료 표

(SD30) (전체분)

번 호	직 경	길 이(m)	개 수	총 길 이(m)	단위중량(kgf/m)	총중량(ton)	비 고(ton)
C1 (C1-1)	D25	1.300 (0.725)	30	39.000 (21.750)			3% 할증
소 계				39.000 (21.750)	3.980	0.155 (0.087)	0.160 (0.090)
C2 (C2-1)	D16	1.300 (0.725)	60	78.000 (43.500)			3% 할증
C4 (C4-1)	"	5.200 (3.000)	6	31.200 (18.000)			
L5	"	30.940	6	185.640			
S1	"	0.615	148	91.020			
Sp1	"	5.089	8	40.712			
Sp2	"	4.901	4	19.604			
소 계				446.176 (398.477)	1.560	0.696 (0.622)	0.717 (0.641)
A1	D13	4.113	32	131.616			3% 할증
A1-1	"	2.626	32	84.032			
A2	"	5.164	16	82.624			
A2-1	"	4.819	28	134.932			
A2-2	"	4.937	6	29.622			
A3	"	2.100	84	176.400			
A4	"	0.800	116	92.800			
A4-1	"	0.568	260	147.680			
A4-2	"	0.536	274	146.864			
A4-3	"	0.800	22	17.600			
A5	"	2.000	32	64.000			
A6	"	0.800	18	14.400			
A7	"	1.370	12	16.440			
A8	"	5.000	4	20.000			
C3 (C3-1)	"	2.676 (1.338)	24	64.224 (32.112)			
D	"	0.332	80	26.560			
L1	"	30.330	6	181.980			
L2	"	30.330	6	181.980			
L3	"	30.330	16	485.280			
L4	"	30.730	6	184.380			
S2	"	2.314	95	219.830			
S2-1	"	2.237	8	17.896			
S3	"	2.280	95	216.600			
S3-1	"	2.186	8	17.488			
Sp3	"	3.142	4	12.568			
Sp4	"	2.870	16	45.920			
V1	"	4.985	41	204.385			
V1-1	"	5.138	4	20.552			
V2	"	4.500	34	153.000			
소 계				3,191.653 (3,159.541)	0.995	3.176 (3.144)	3.271 (3.238)
총 계						4.027 (3.853)	4.148 (3.969)

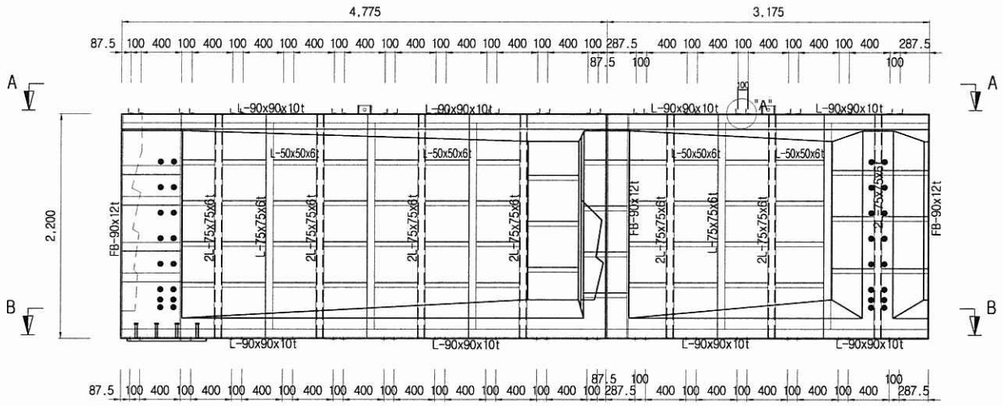
NOTE

1. 철근가공은 현장상황을 우선시 한다.
2. 최외측 가로보 헌치부 철근은 내측 거더 치수를 기준으로 하여 조립 및 가공 편의를 위해 수정할 수 있다.
3. A계열(A1-2,A4,A4-1,A4-2,A4-3,A5)보강철근은 쉬스관과 간섭될때 위치변경 가능하다.
4. (S1) 철근 시공 시, 거더 상부와 바닥판의 접촉면은 면정리 및 6mm깊이의 거친면 마무리가 필요하다.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	삼기엔지니어링 / 대아수방엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 구조도(3) (L=29.90m)
	설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	300 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102264-012
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

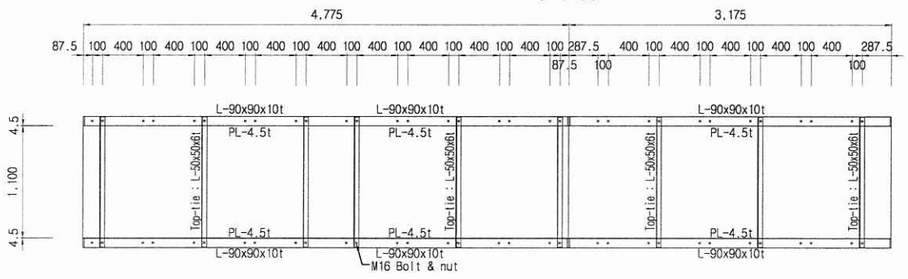
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 강재거푸집 상세도(1)

(L=29.90m)



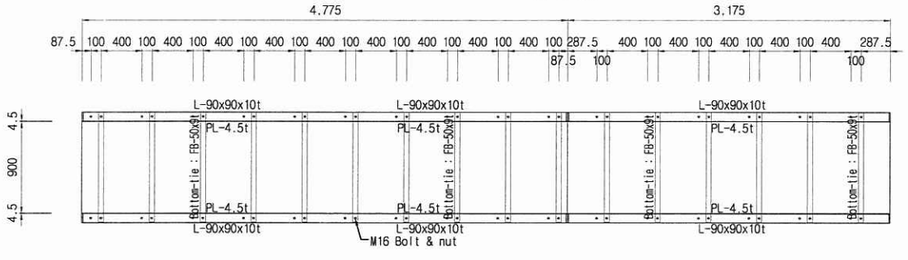
단 면 A-A

S=1:30



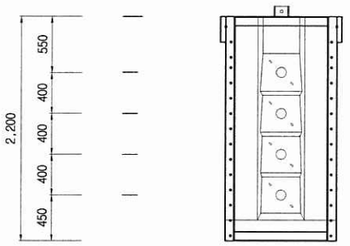
단 면 B-B

S=1:30



END FORM 상세

S=1:30

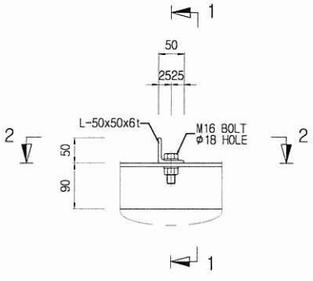


재 료 표

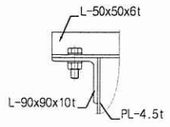
품 명	규 격	단 위	총 계
강 판	t=4.0mm	ton	5.011
L-형강	75x75x6	ton	7.416
TIMBER	t=80mm	m^3	1.777
BOLT & NUT	M16X70	EA	560

상세"A"

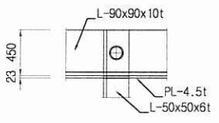
S=NONE



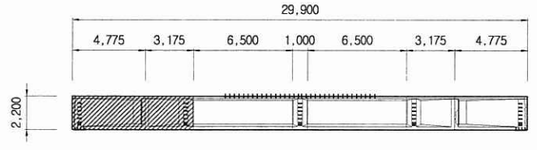
SECTION 1-1



SECTION 2-2



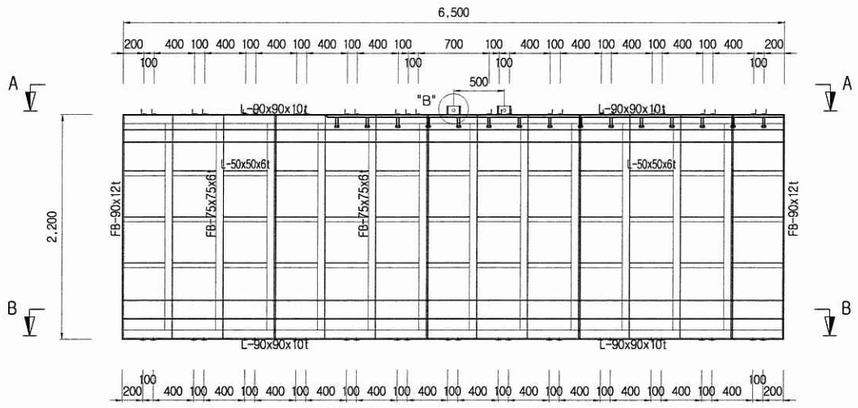
Key plan

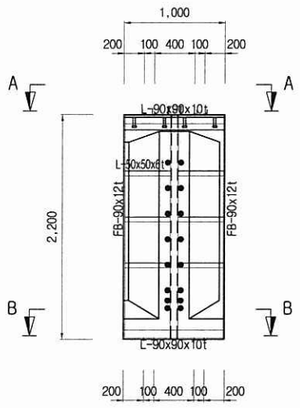


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동일건설엔지니어링 / 대아개발엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 강재거푸집 상세도(1) (L=29.90m)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:30	편철번호	301 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5102238-008
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

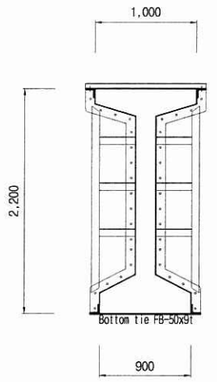
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 강재거푸집 상세도(2)

(L=29.90m)

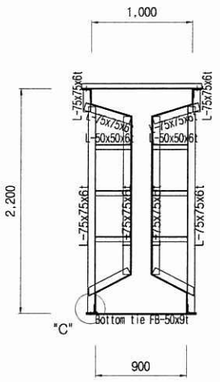




Joint 단면 상세도

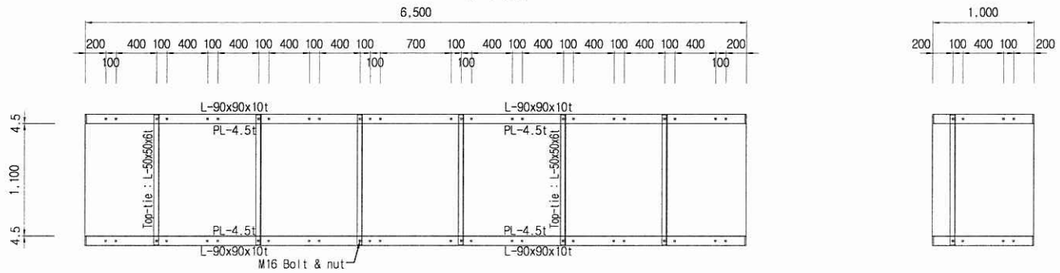


보강재 상세도



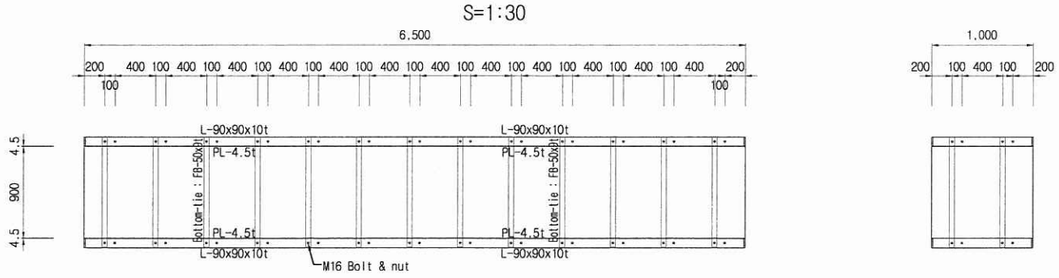
단 면 A-A

S=1:30



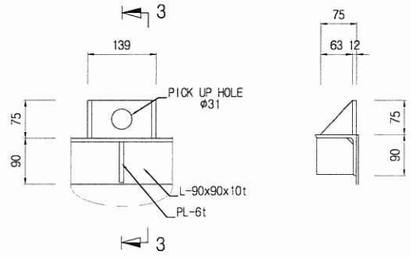
단 면 B-B

S=1:30



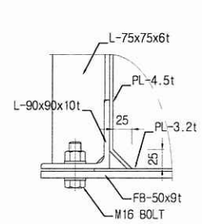
상세"B"

S=NONE

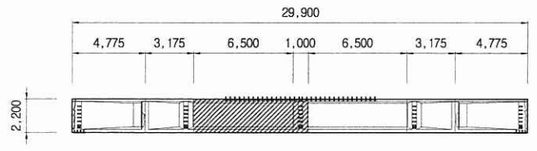


상세"C"

S=NONE



Key plan



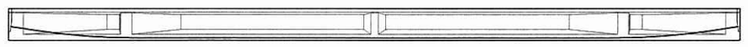
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안건설 한국철도기술연구원 sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 강재거푸집 상세도(2) (L=29.90m)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:30	편철번호	302 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102238-009
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 전도방지 및 시공순서도

(L=29.90m)

시 공 순 서 도

1 단계



1 단계

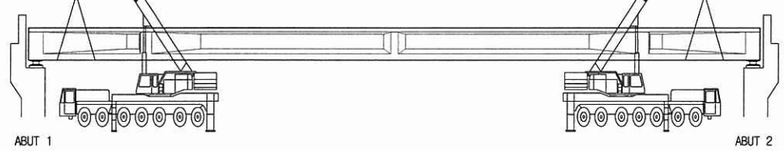
- 부등침하가 없도록 충분히 다져진 제작대에서 제작
- 양생 후 1,2,3,4번 강선 긴장 (1차 긴장)

2 단계

2 단계

- 교대에 영구 받침 설치

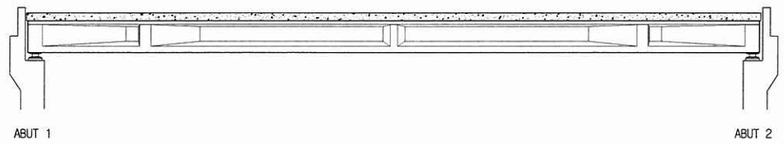
3 단계



3 단계

- 크레인을 이용한 e-beam 거치
(인양훅 없이 빔을 인양할 경우 빔 제작시 빔 단부 상부에 빔을 인양할 수 있는 고리를 상고 빔 콘크리트를 타설하여 빔 인양시 고리를 이용하여 인양하도록 한다.)

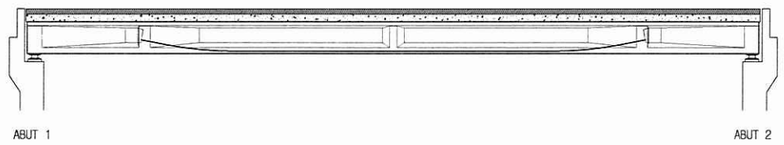
4 단계



4 단계

- 가로보 및 바닥판 철근조립 및 슬래브 콘크리트 타설

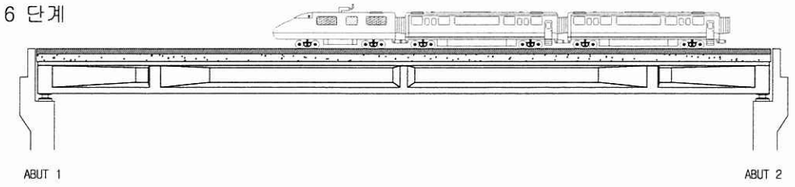
5 단계



5 단계

- 슬래브 양생후 5.6번 강선 긴장 (2차 긴장)
- 2차 고정하중 재하

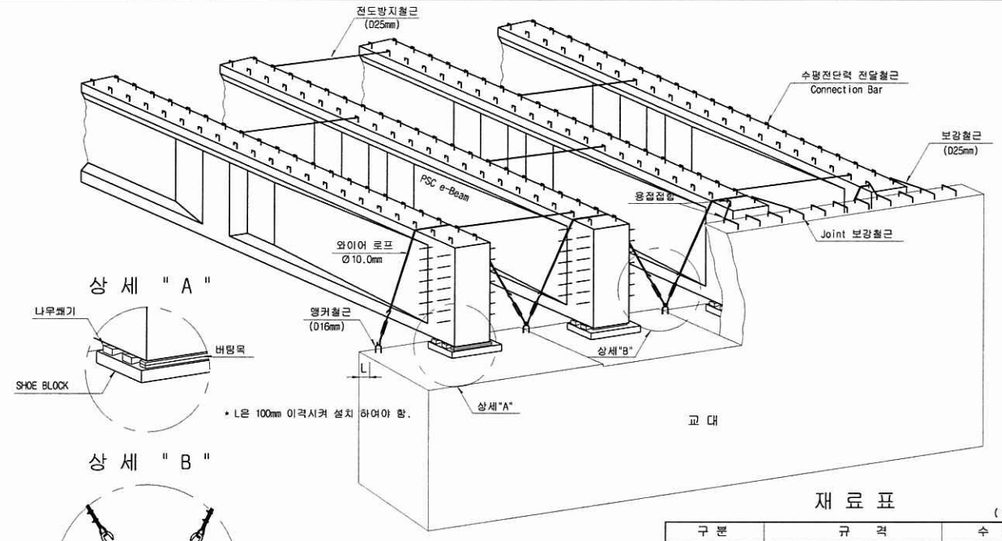
6 단계



6 단계

- 활하중 재하

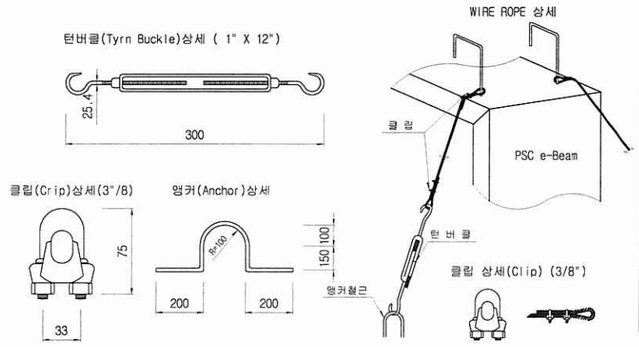
전도방지공 개요 및 상세



재 료 표

(본 당)

구 분	규 격	수 량
와이어 로프	Ø10.0mm, L=3.0M	4개
턴 버 클	1" X 12"	4개
클 립	3 / 8"	16개
앵커철근	D16, L=101.4cm	0.006ton
전도방지철근	D25, L=230cm	0.064ton
보강철근	D25, L=80cm	0.013ton
버팀목쐐기	목재 150X150X900	0.365M^3



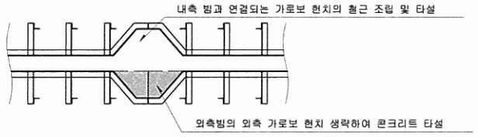
전도방지공작업순서 및 NOTE

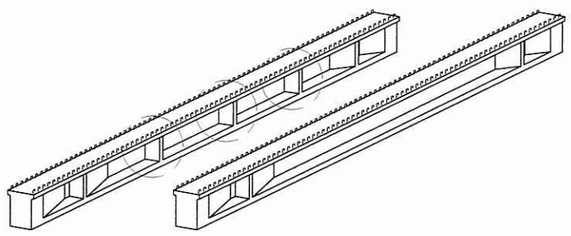
1. 교대 교좌면에 앙카철근 매설(상부 주철근 밑면과 용접 또는 결속)
2. 빔거치 및 전도방지 쐐기와 와이어(턴버클포함) 결속
3. 빔상단에 전도방지 브레이싱철근 결속 (D25 간격5.0m)
4. 중앙부 및 단부 크로스빔 철근조립
5. 전도방지 쐐기 및 와이어 제거
6. 슬래브 철근조립 및 콘크리트 타설
7. 교좌장치 상하부판 용접 및 도장

* 본 도면은 표준개요도 이므로 시공전 실시설계 당시의 검토자료등과 상호비교 검토하여 발주청(감리원)과 사전협의 후 상세 내용을 변경하여 적용할 수 있다.

가 로 보 시 공 개 요

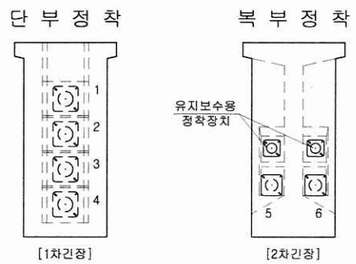
* 다음은 최외측 가로보 헌치부 제작을 위한 내용이며 내측거더에는 적용되지 않도록 한다.
1. 철근이 조립된 제작장에 거푸집을 부분별 조립한다.
2. 공장제작 또는 현장제작된 헌치부 거푸집을 앗대고 그 빈공간에 스티로폼 또는 현장 여건에 맞는 재료를 보강하여 조립 후 콘크리트를 타설한다.





[외측거더 제작 후 내측 형상]　　[외측거더 제작 후 외측 형상]

강 선 긴 장 순 서 도



주의사항 및 NOTE

* 1차긴장작업은 빔제작장에서 이루어진다.
* 2차긴장작업은 바닥판 콘크리트 타설 후 콘크리트가 경화되면 이루어진다.
** 신장량 및 긴장작업 손음량은 현장에서의 값과 다소 차이가 있을 수 있으며, 이는 쉬스관의 마찰계수와 강선 인장기의 특성이 기인하는 것으로 보고 현장보간을 통하여 계산값과 근사치로 적용여부를 확인할 수 있다.

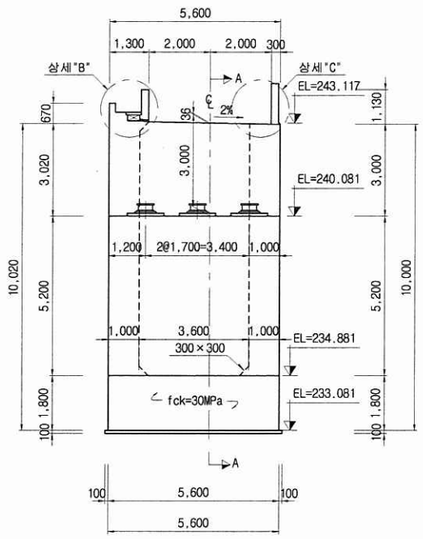
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼우종합건설 외						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 PSC-e빔 전도방지 및 시공순서도 (L=29.90m)		
		설계감리		△													
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선					
				△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위					
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	303 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102204-003
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 일반도(1)

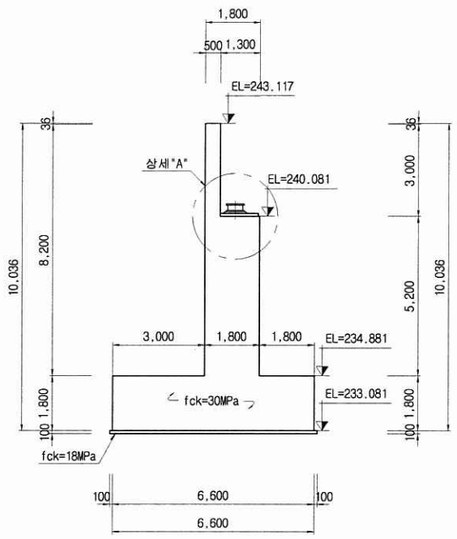
(A1)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

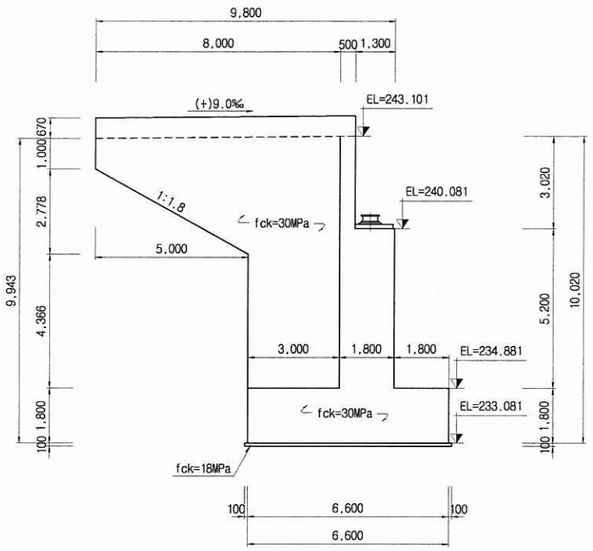
정 면



A-A 단면

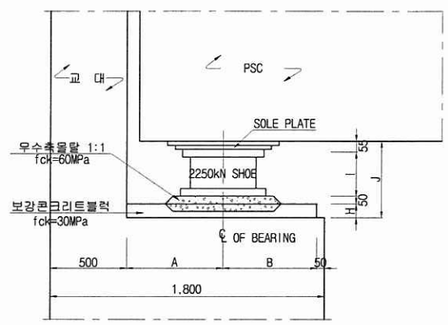


측 면



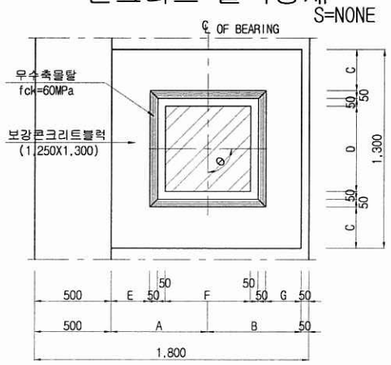
상 세 "A"

S=NONE

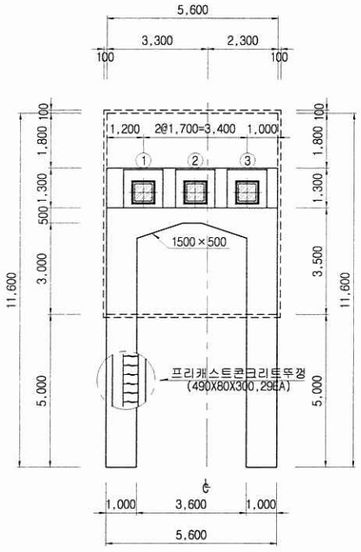


콘크리트 블럭상세

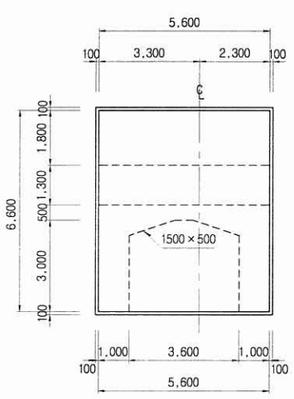
S=NONE



평 면

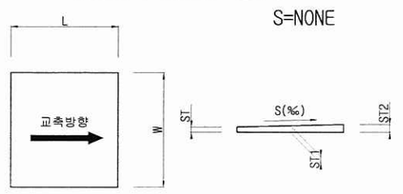


기초평면



SOLE PLATE 상세

S=NONE

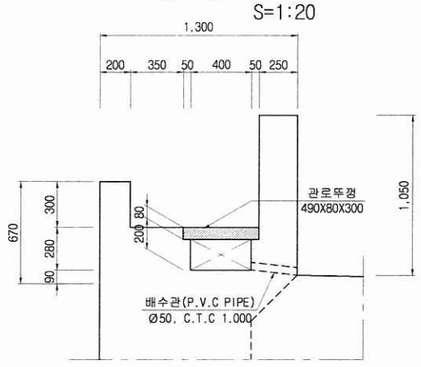


구 분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
① ~ ③ 2,250kN	475	635	9.0	23	25	27	고정단

구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Θ(°)
①	518	732	291	519	236	365	450	112	183	400	90.200
②	524	726	291	519	242	365	444	112	183	400	90.200
③	529	721	291	519	247	365	439	112	183	400	90.200

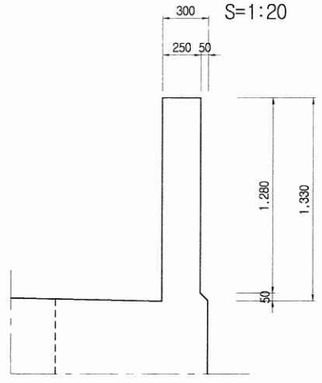
상 세 "B"

S=1:20



상 세 "C"

S=1:20



NOTE

1. 모든 ELEVATION은 M/M 단위이며, 시공시 확인하여야 한다.
2. 교좌면 설치시 교좌장치의 좌표를 확인 후 시공하여야 한다.
3. 교좌장치 설치시 설계도에 표기된 제원과 상이할 경우 교좌면 콘크리트나 몰탈로 교좌면 높이를 조정하여야 한다.
4. 교량받침 연단거리의 이상유무를 확인하여야 한다.
5. 무수축몰탈 부착이 양호하도록 CHIPPING 한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
7. 교량받침(신축이음장치)의 설계시에는 본 구조물(상부, 하부)의 영향을 함께 고려하여야 하며, 관련상세의 변경시에는 감독원의 사전 승인을 득하여야 한다.
8. 콘크리트 타설후 충분히 양생시켜 기준강도를 확보한 후 거푸집 및 동바리를 철거하여야 한다.
9. 콘크리트 타설전 접지상세도에 따라 접지시설을 설치하여야 하며, 전기분야와 최종 협의를 하여야 한다.
10. 교량받침은 구조계산서에서 산정된 용량(수평, 수직)을 만족하여야 하며, 현장여건을 고려하여 현장에서 선정, 적용한다.
11. 교량받침 선정시 감독원의 승인을 득하여야 한다.
12. 선정된 교량받침의 세부제원에 맞추어 받침 콘크리트와 무수축 몰탈등의 규격은 변경이 가능하며, 변경된 내용은 감독원의 승인을 득하여야 한다.
13. 솔플레이트 크기는 교좌받침 선정 후 변경가능하며, 감독원의 승인을 득하여야 한다.
14. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초의 시공 계획 수립시 지지층의 상태를 사전조사 및 확인 후 설계도와 상이할 경우, 현장여건에 맞도록 변경할 수 있다.

치수단위 : mm

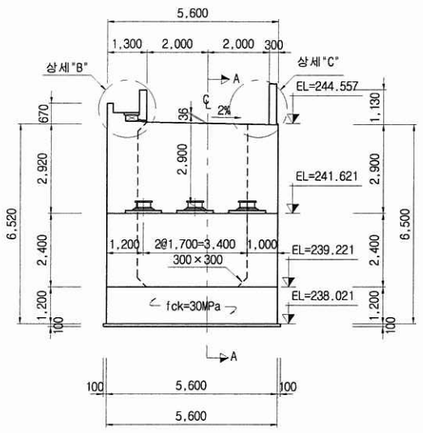
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	선우엔지니어링 외	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 일반도(1) (A1)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	304 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103141-009
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 일반도(2)

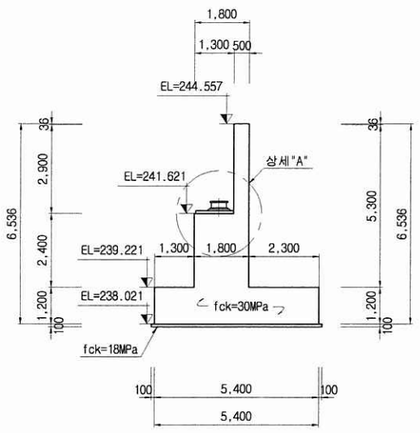
(A2)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

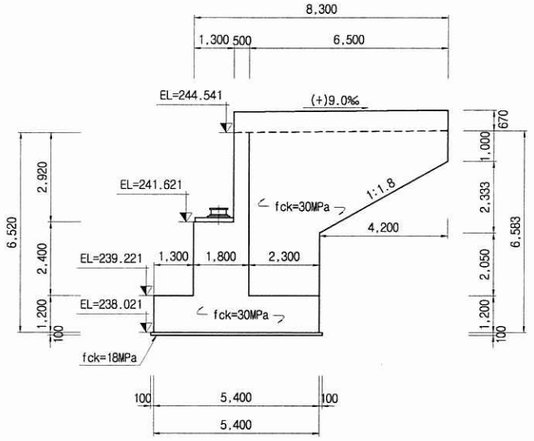
정 면



A-A 단면

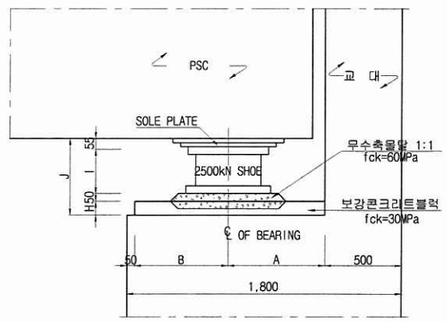


측 면



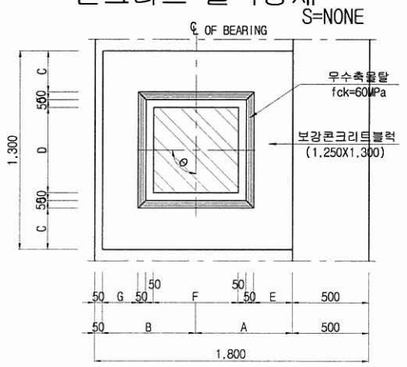
상 세 "A"

S=NONE

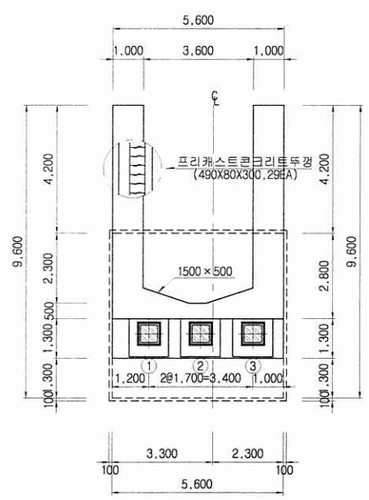


콘크리트 블럭상세

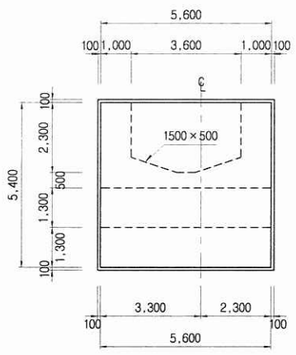
S=NONE



평 면

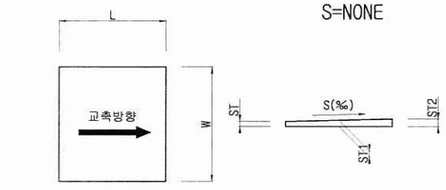


기초평면



SOLE PLATE 상세

S=NONE

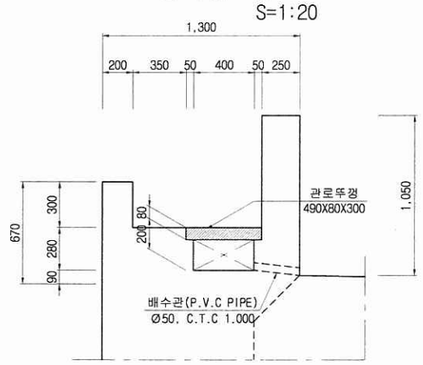


구 분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
① ~ ③ 2,500kN	595	660	9.0	22	25	28	가동단

구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(°)
①	520	730	283	535	188	465	398	170	175	450	89.860
②	524	726	283	535	192	465	394	170	175	450	89.860
③	528	722	283	535	196	465	390	170	175	450	89.860

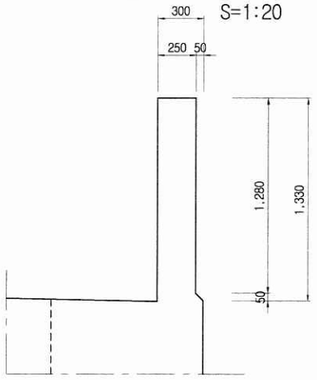
상 세 "B"

S=1:20



상 세 "C"

S=1:20



NOTE

1. 모든 ELEVATION은 M/M 단위이며, 시공시 확인하여야 한다.
2. 교좌면 설치시 교좌장치의 좌표를 확인 후 시공하여야 한다.
3. 교좌장치 설치시 설계도에 표기된 제원과 상이할 경우 교좌면 콘크리트나 몰탈로 교좌면 높이를 조정하여야 한다.
4. 교량받침 연단거리의 이상유무를 확인하여야 한다.
5. 무수축몰탈 부착이 양호하도록 CHIPPING 한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
7. 교량받침(신축이음장치)의 설계시에는 본 구조물(상부, 하부)의 영향을 함께 고려하여야 하며, 관련상세의 변경시에는 감독원의 사전 승인을 득하여야 한다.
8. 콘크리트 타설후 충분히 양생시켜 기준강도를 확보한 후 거푸집 및 동바리를 철거하여야 한다.
9. 콘크리트 타설전 접지상세도에 따라 접지시설을 설치하여야 하며, 전기분야와 최종 협의를 하여야 한다.
10. 교량받침은 구조계산서에서 산정된 용량(수평, 수직)을 만족하여야 하며, 현장여건을 고려하여 현장에서 선정, 적용한다.
11. 교량받침 선정시 감독원의 승인을 득하여야 한다.
12. 선정된 교량받침의 세부제원에 맞추어 받침 콘크리트와 무수축 몰탈등의 규격은 변경이 가능하며, 변경된 내용은 감독원의 승인을 득하여야 한다.
13. 솔플레이트 크기는 교좌받침 선정 후 변경가능하며, 감독원의 승인을 득하여야 한다.
14. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초의 시공 계획 수립시 지지층의 상태를 사전조사 및 확인 후 설계도와 상이할 경우, 현장여건에 맞도록 변경할 수 있다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안건설 / 이화엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 일반도(2) (A2)	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	305 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5103141-010
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

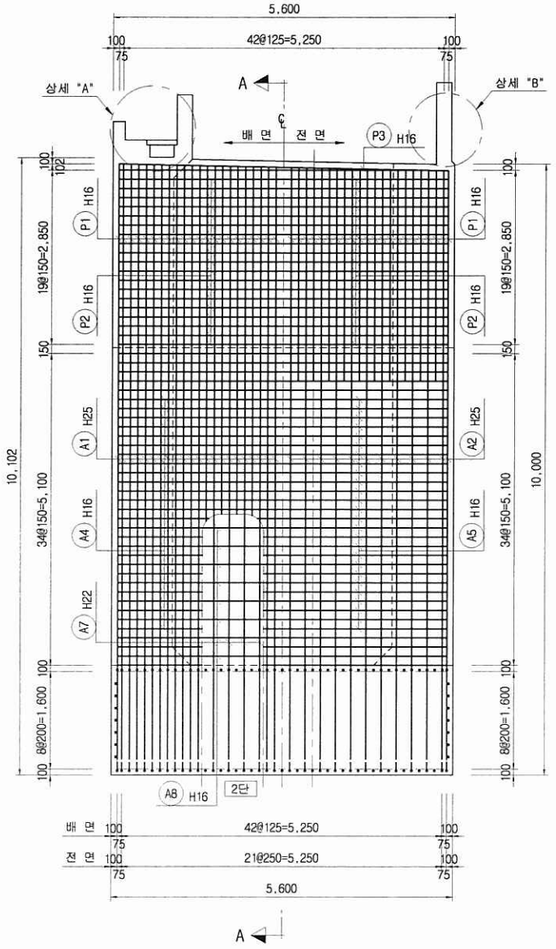
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(1)

(A1)

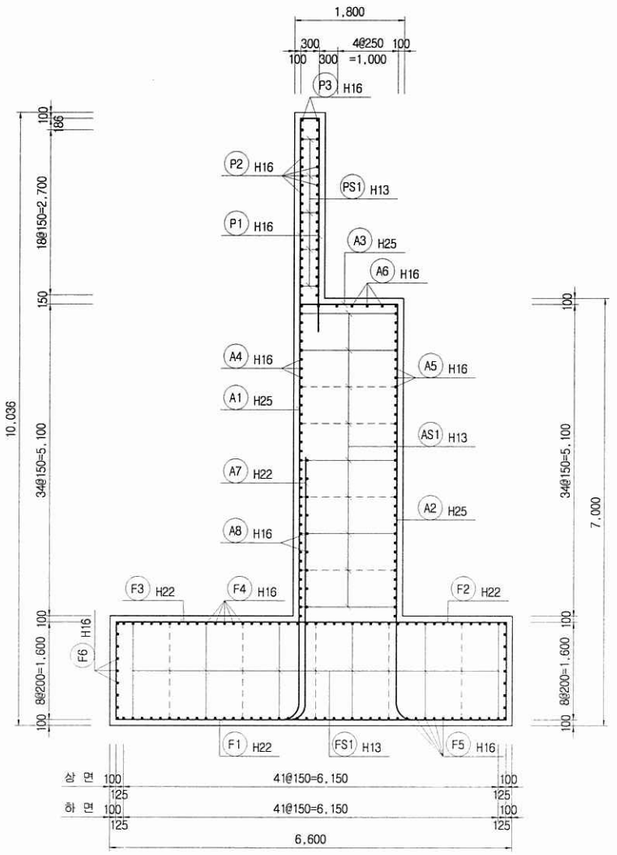
정 면 도

S=1:50



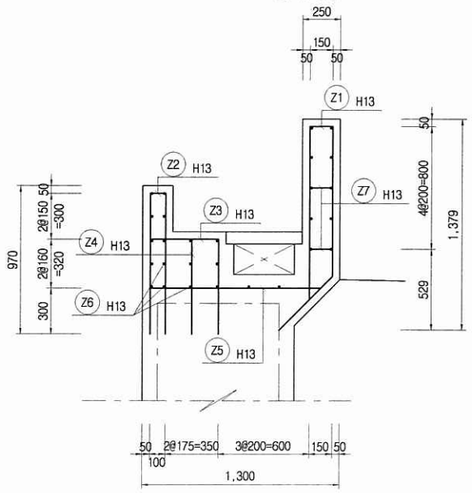
단면 A-A

S=1:50



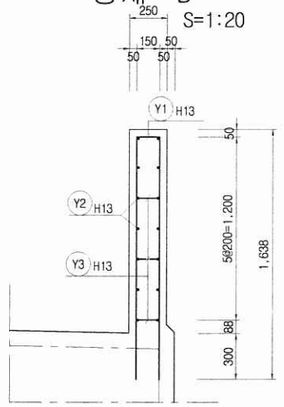
상세 "A"

S=1:20



상세 "B"

S=1:20



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 / 대아 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담-영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	306 OF 815

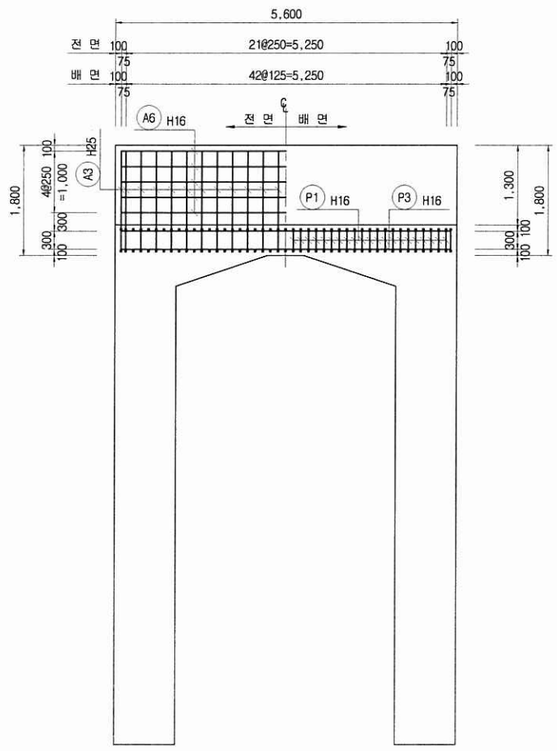
도 면 명	중앙선 도담-영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(1) (A1)		
구도면번호	-	도면번호	C5103164-061
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(2)

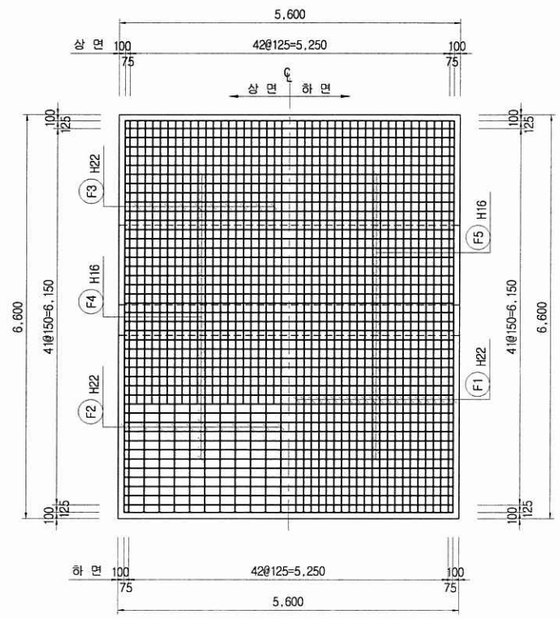
(A1)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

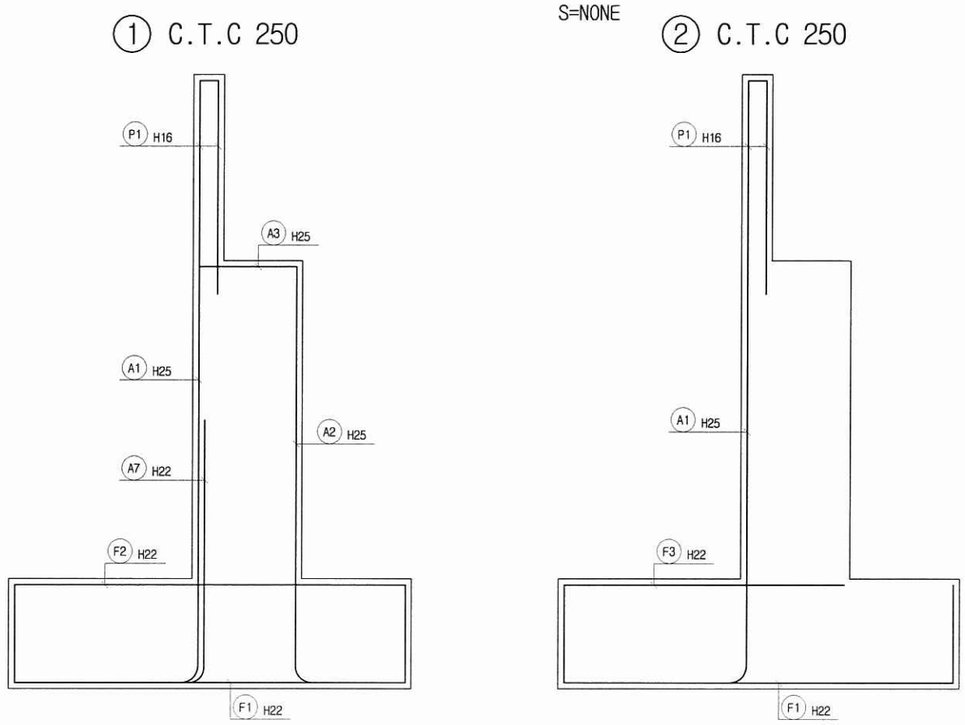
평 면
S=1:50



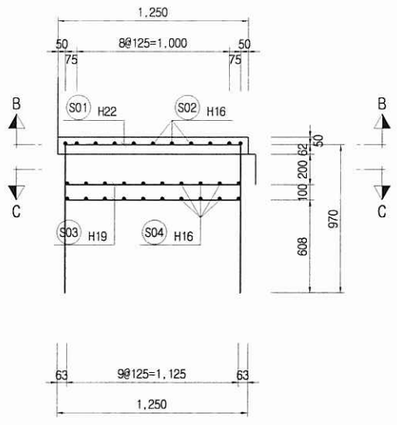
기 초 평 면
S=1:50



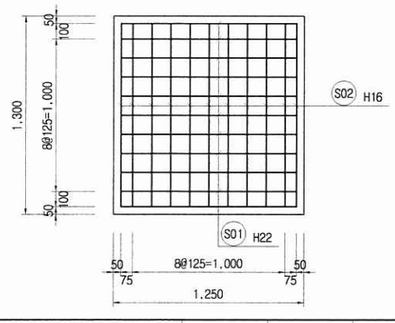
주철근 조립도
S=NONE



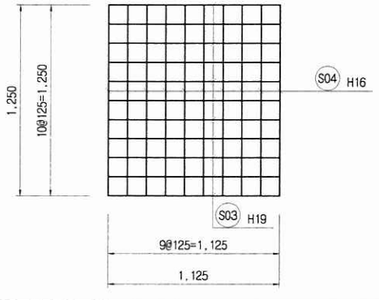
교량받침 상세
S=1:20



단면 B-B
S=1:20



단면 C-C
S=1:20



치수단위 : mm

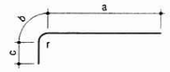
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(2) (A1)
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
시공건명		시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	도면축척	1:50	편철번호	307 0F 815	구도면번호	-
							검토자 임철수					도면번호	C5103164-062
							확인자 최석운					표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

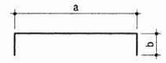
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(3)

(A1)

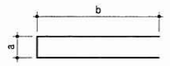
철근상세도(본체)



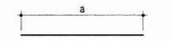
A1	H25	L=7.454		N=45
	a= 6.530	b= 424	R= 270	c= 500
A2	H25	L=7.454		N=24
	a= 6.530	b= 424	R= 270	c= 500
A7	H22	L=4.927		N=24
	a= 4.050	b= 377	R= 240	c= 500



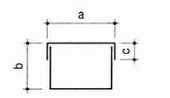
A3	H25	L=1.800	N=24
	a= 1.600	b= 100	



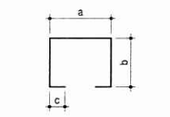
P1	H16	L=7.280	N=45
	a= 300	b= 3.436~3.544	



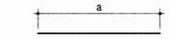
A4	H16	L=5.400	N=35
A5	H16	L=5.400	N=35
A6	H16	L=5.400	N=5
A8	H16	L=5.400	N=9
P2	H16	L=5.400	N=40
P3	H16	L=5.400	N=2



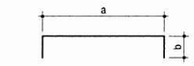
AS1	H13	L=5.132		N=47
	a= 538	b= 1.638		c= 390



PS1	H13	L=1.435		N=26
	a= 529	b= 329		c= 124

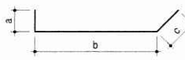


S03	H19	L=1.125	N=66
S04	H16	L=1.250	N=60
Y2	H13	L=8.300	N=14
Z6	H13	L=8.300	N=29

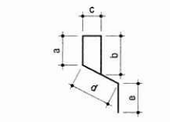


S01	H22	L=3.090	N=33
	a= 1.150	b= 970	
S02	H16	L=3.140	N=33
	a= 1.200	b= 970	
Y1	H13	L=3.326	N=29
	a= 100	b= 1.588	
Z2	H13	L=1.940	N=29
	a= 100	b= 920	

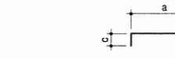
Z4	H13	L=720		N=29
	a= 620	b= 100		



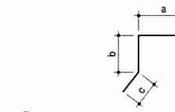
Z5	H13	L=1.323		N=29
	a= 100	b= 1.123		c= 100



Z1	H13	L=2.853			N=29
	a= 979	b= 1.129	c= 150	d= 495	e= 100

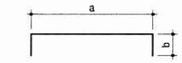


Z3	H13	L=1.170	N=29
	a= 450	b= 620	c= 100

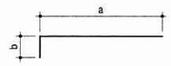


Y3	H13	L=1.378	N=21
	a= 626	b= 176	c= 200
Z7	H13	L=1.378	N=14
	a= 626	b= 176	c= 200

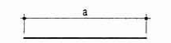
철근상세도(기초)



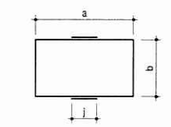
F1	H22	L=9.600	N=45
	a= 6.400	b= 1.600	
F2	H22	L=8.380	N=24
	a= 6.400	b= 990	



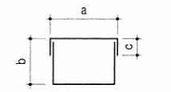
F3	H22	L=5.590	N=21
	a= 4.600	b= 990	



F4	H16	L=5.400	N=44
F5	H16	L=5.400	N=44



F6	H16	L=24.660		N=7
	a= 6.445	b= 5.445		J= 440x2



FS1	H13	L=5.142		N=58
	a= 542	b= 1.639		c= 390

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안건설 / 대아수자원개발 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(3) (A1)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	308 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-063
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(4)
(A1)

철근재료표(본체)

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
A1	H25	7.450	45	335.250			ADD 3%
A2	"	7.450	24	178.800			
A3	"	1.800	24	43.200			
소 계				557.250	3.980	2.218	2.284
A7	H22	4.930	24	118.320			
S01	"	3.090	33	101.970			
소 계				220.290	3.040	0.670	0.690
S03	H19	1.130	66	74.580			
소 계				74.580	2.250	0.168	0.173
A4	H16	5.400	35	189.000			
A5	"	5.400	35	189.000			
A6	"	5.400	5	27.000			
A8	"	5.400	9	48.600			
P1	"	7.280	45	327.600			
P2	"	5.400	40	216.000			
P3	"	5.400	2	10.800			
S02	"	3.140	33	103.620			
S04	"	1.250	60	75.000			
소 계				1186.620	1.560	1.851	1.907
AS1	H13	5.130	47	241.110			
PS1	"	1.440	26	37.440			
Y1	"	3.330	29	96.570			
Y2	"	8.300	14	116.200			
Y3	"	1.380	21	28.980			
Z1	"	2.850	29	82.650			
Z2	"	1.940	29	56.260			
Z3	"	1.170	29	33.930			
Z4	"	0.720	29	20.880			
Z5	"	1.320	29	38.280			
Z6	"	8.300	29	240.700			
Z7	"	1.380	14	19.320			
소 계				1012.320	0.995	1.007	1.037
총 계						5.914	6.091

철근재료표(기초)

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
F1	H22	9.600	45	432.000			ADD 3%
F2	"	8.380	24	201.120			
F3	"	5.590	21	117.390			
소 계				750.510	3.040	2.282	2.350
F4	H16	5.400	44	237.600			
F5	"	5.400	44	237.600			
F6	"	24.660	7	172.620			
소 계				647.820	1.560	1.011	1.041
FS1	H13	5.140	58	298.120			
소 계				298.120	0.995	0.297	0.306
총 계						3.589	3.696

NOTE

1. 피복두께는 사용 주철근 중심으로 한다.
2. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
3. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 현장에서 제작한 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
4. 철근은 시공도면에 따라 조립하여야 하며, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 고정시킨다.

치수단위 : mm

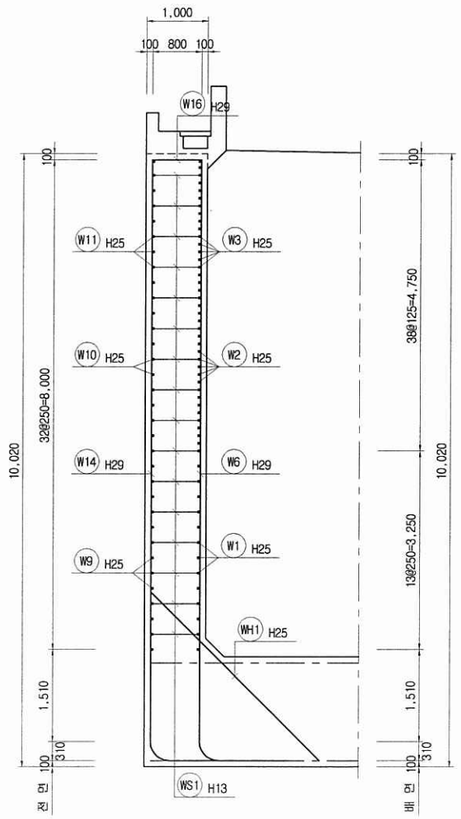
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건설엔지니어링 / 대아엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(4) (A1)	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		⚠	2015.4.30	실시설계 준공	황인곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	309 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5103164-064
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(5)

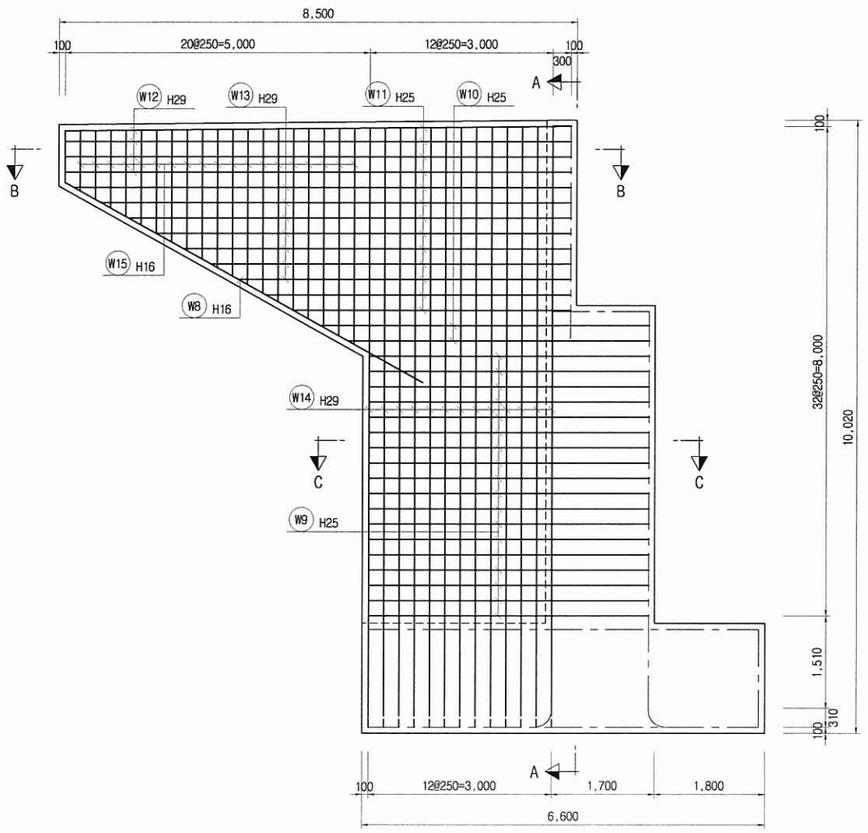
(A1)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

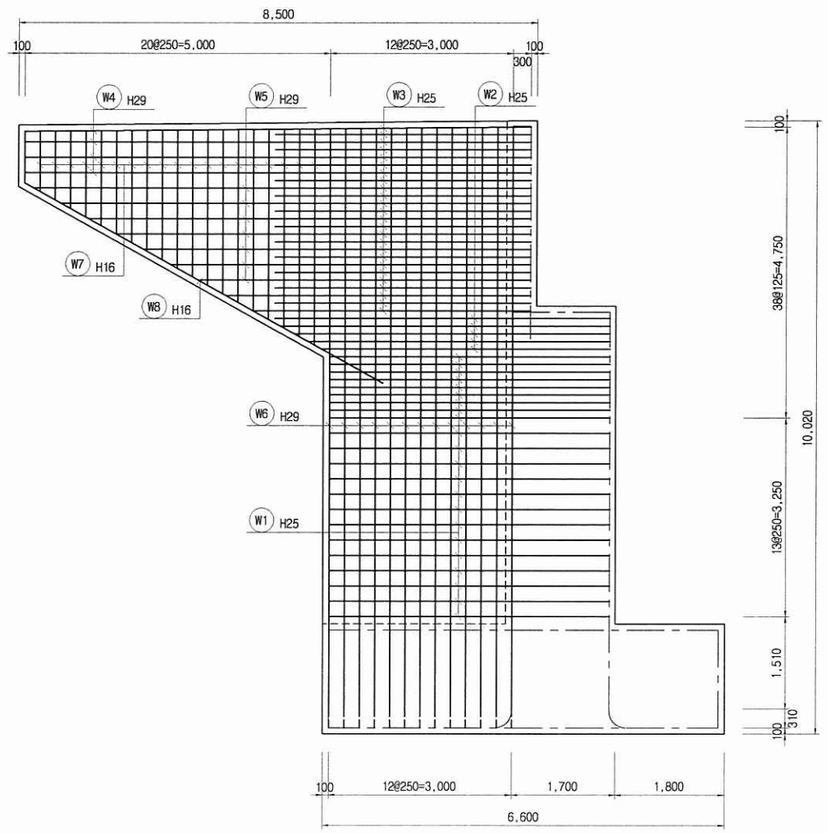
단면 A-A
S=1:50



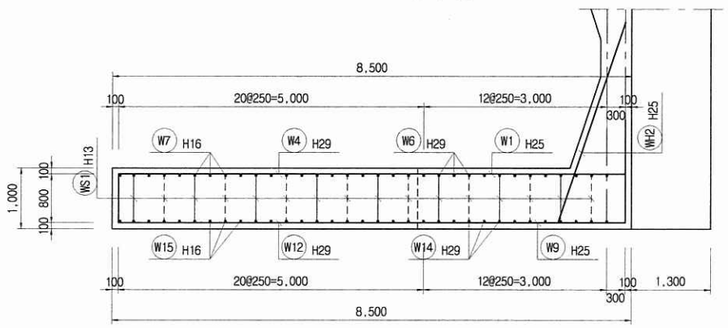
날개벽 전면
S=1:50



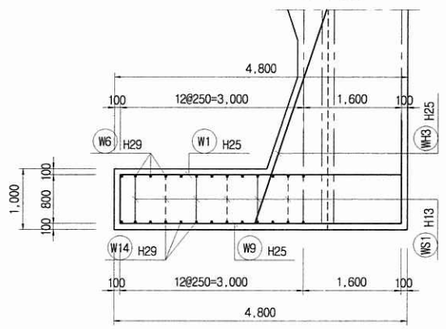
날개벽 배면
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건설기술교육원 / 대림엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(5) (A1)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노선명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	310 OF 815	구도면번호	-

도면번호 C5103164-065

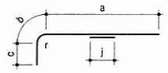
표준버전 RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(6)

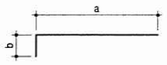
(A1)

철근상세도



W6 H29 L=12.220 N=13
a=9.479~9.506 b=487 R=310 c=1.120 J=1,120x1

W14 H29 L=12.220 N=13
a=9.479~9.506 b=487 R=310 c=1.120 J=1,120x1



W1 H25 L=5.490 N=22
a=4.600 b=890

W2 H25 L=5.999 N=5
a=4.727~5.490 b=890

W3 H25 L=5.080 N=25
a=4.190 b=890

W4 H29 L=5.800 N=4
a=5.000 b=800

W5 H29 L=3.852 N=9
a=1.252~4.852 b=800

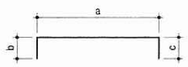
W7 H16 L=3.054 N=19
a=983~3.524 b=800

W11 H25 L=5.080 N=13
a=4.190 b=890

W12 H29 L=5.800 N=4
a=5.000 b=800

W13 H29 L=3.852 N=9
a=1.252~4.852 b=800

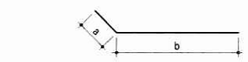
W15 H16 L=3.054 N=19
a=983~3.524 b=800



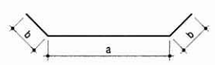
W9 H25 L=6.290 N=18
a=4.600 b=800 c=890

W10 H25 L=6.867 N=2
a=4.952~5.402 b=800 c=890

W16 H29 L=3.040 N=33
a=800 b=1.120 c=1.120



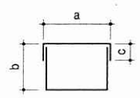
W8 H16 L=7.562 N=2
a=842 b=6.720



WH1 H25 L=4.384 N=13
a=4.184 b=100

WH2 H25 L=3.661 N=13
a=3.461 b=100

WH3 H25 L=5.892 N=20
a=5.692 b=100



WS1 H13 L=3.532 N=79
a=538 b=838 c=390

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
W4	H29	5.800	4	23.200			ADD 3%
W5	"	3.850	9	34.650			
W6	"	12.220	13	158.860			
W12	"	5.800	4	23.200			
W13	"	3.850	9	34.650			
W14	"	12.220	13	158.860			
W16	"	3.040	33	100.320			
소	계			533.740	5.040	2.690	2.771
W1	H25	5.490	22	120.780			
W2	"	6.000	5	30.000			
W3	"	5.080	25	127.000			
W9	"	6.290	18	113.220			
W10	"	6.870	2	13.740			
W11	"	5.080	13	66.040			
WH1	"	4.380	13	56.940			
WH2	"	3.660	13	47.580			
WH3	"	5.890	20	117.800			
소	계			693.100	3.980	2.759	2.841
W7	H16	3.050	19	57.950			
W8	"	7.560	2	15.120			
W15	"	3.050	19	57.950			
소	계			131.020	1.560	0.204	0.211
WS1	H13	3.530	79	278.870			
소	계			278.870	0.995	0.277	0.286
총	계					5.930	6.108

치수단위 : mm

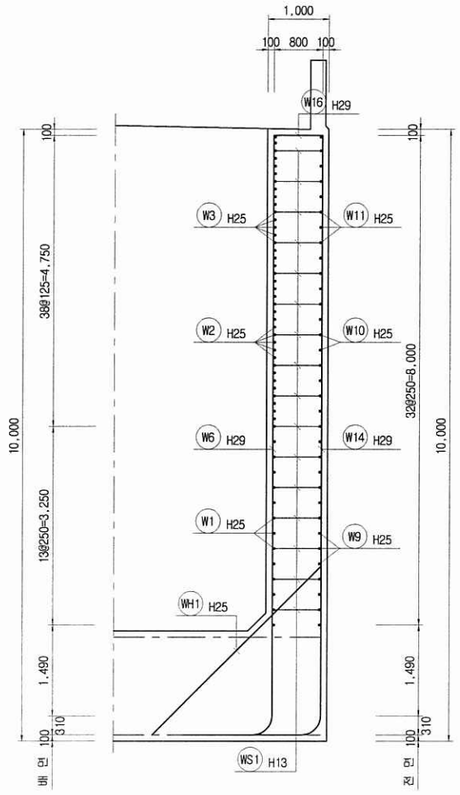
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건설사업관리 한국종합기술 sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(6) (A1)	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		⚠0	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	311 0F 815	구도면번호	-	도면번호 C5103164-066
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

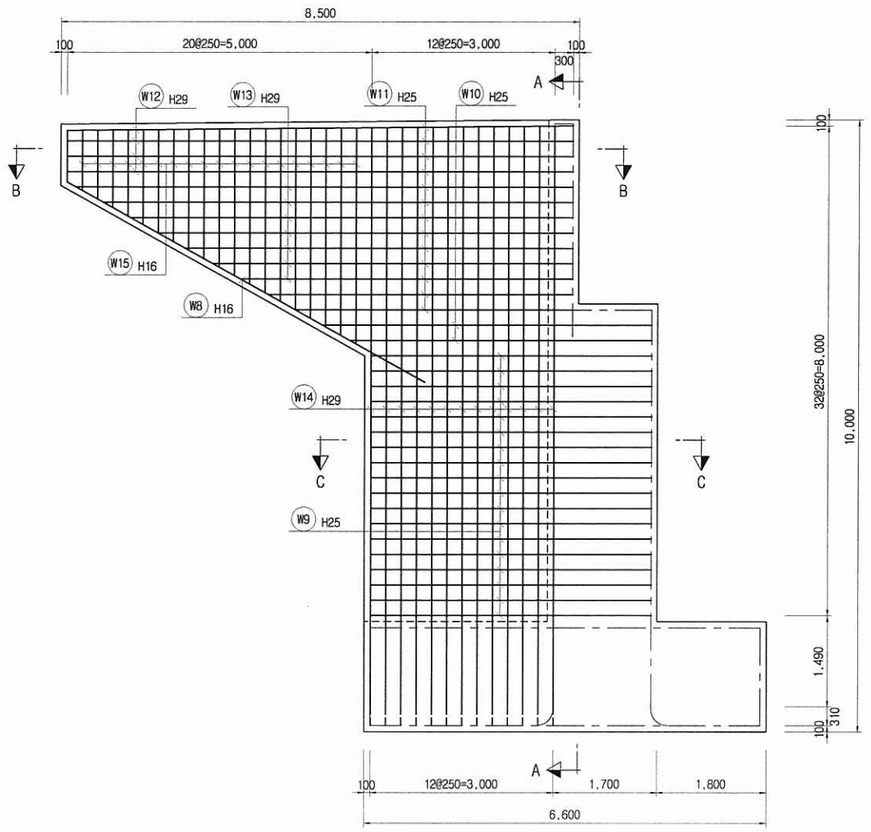
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(7)

(A1)

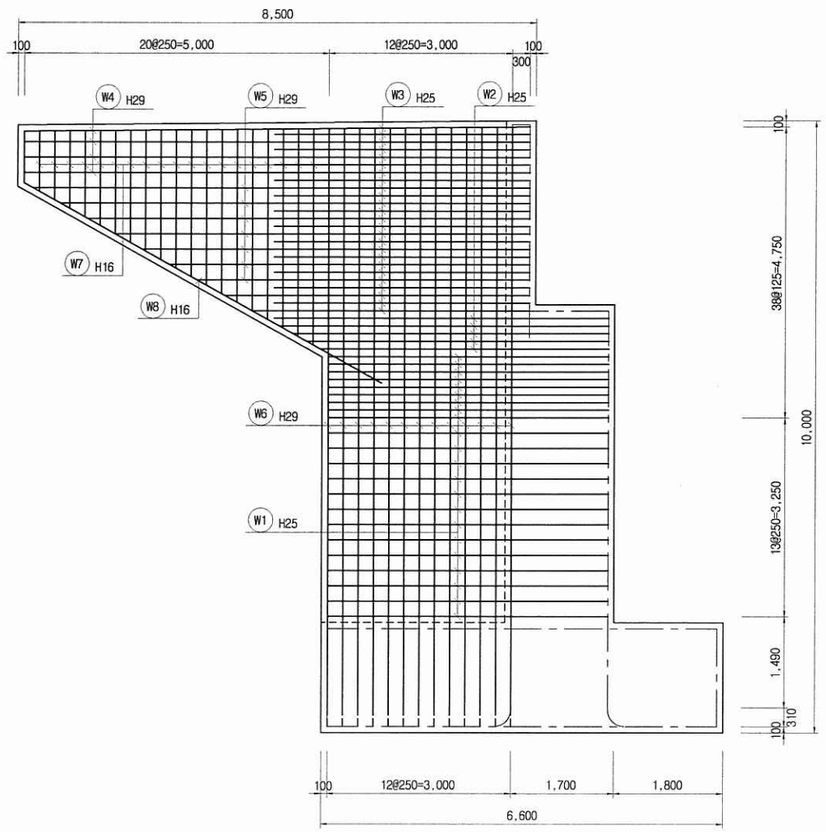
단면 A-A
S=1:50



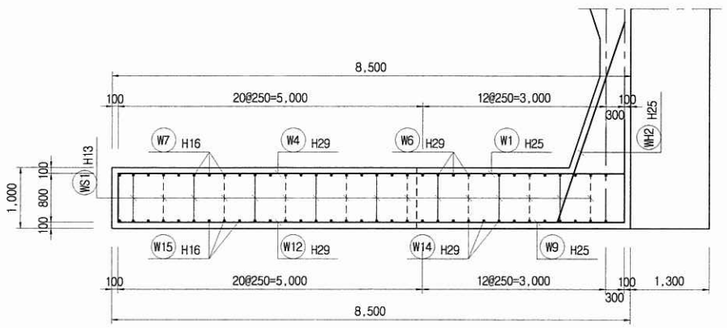
날개벽 전면
S=1:50



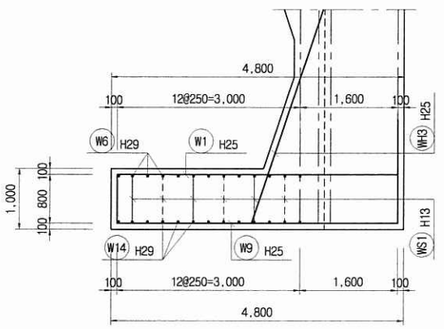
날개벽 배면
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



치수단위 : mm

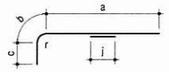
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링 / sunjin					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(7) (A1)		
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
								노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	312 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-067
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(8)

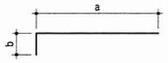
(A1)

철근상세도



W6 H29 L=12.200 N=13
a=9.459~9.486 b=487 R=310 c=1.120 J=1.120x1

W14 H29 L=12.200 N=13
a=9.459~9.486 b=487 R=310 c=1.120 J=1.120x1



W1 H25 L=5.490 N=22
a=4.600 b=890

W2 H25 L=5.999 N=5
a=4.727~5.490 b=890

W3 H25 L=5.080 N=25
a=4.190 b=890

W4 H29 L=5.800 N=4
a=5.000 b=800

W5 H29 L=3.852 N=9
a=1.252~4.852 b=800

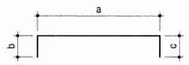
W7 H16 L=3.054 N=19
a=983~3.524 b=800

W11 H25 L=5.080 N=13
a=4.190 b=890

W12 H29 L=5.800 N=4
a=5.000 b=800

W13 H29 L=3.852 N=9
a=1.252~4.852 b=800

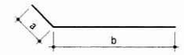
W15 H16 L=3.054 N=19
a=983~3.524 b=800



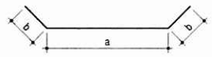
W9 H25 L=6.290 N=18
a=4.600 b=800 c=890

W10 H25 L=6.867 N=2
a=4.952~5.402 b=800 c=890

W16 H29 L=3.040 N=33
a=800 b=1.120 c=1.120



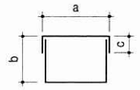
W8 H16 L=7.562 N=2
a=842 b=6.720



WH1 H25 L=4.384 N=13
a=4.184 b=100

WH2 H25 L=3.661 N=13
a=3.461 b=100

WH3 H25 L=5.892 N=20
a=5.692 b=100



WS1 H13 L=3.532 N=79
a=538 b=838 c=390

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	작 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
W4	H29	5.800	4	23.200			ADD 3%
W5	"	3.850	9	34.650			
W6	"	12.200	13	158.600			
W12	"	5.800	4	23.200			
W13	"	3.850	9	34.650			
W14	"	12.200	13	158.600			
W16	"	3.040	33	100.320			
소	계			533.220	5.040	2.687	2.768
W1	H25	5.490	22	120.780			
W2	"	6.000	5	30.000			
W3	"	5.080	25	127.000			
W9	"	6.290	18	113.220			
W10	"	6.870	2	13.740			
W11	"	5.080	13	66.040			
WH1	"	4.380	13	56.940			
WH2	"	3.660	13	47.580			
WH3	"	5.890	20	117.800			
소	계			693.100	3.980	2.759	2.841
W7	H16	3.050	19	57.950			
W8	"	7.560	2	15.120			
W15	"	3.050	19	57.950			
소	계			131.020	1.560	0.204	0.211
WS1	H13	3.530	79	278.870			
소	계			278.870	0.995	0.277	0.286
총	계					5.928	6.106

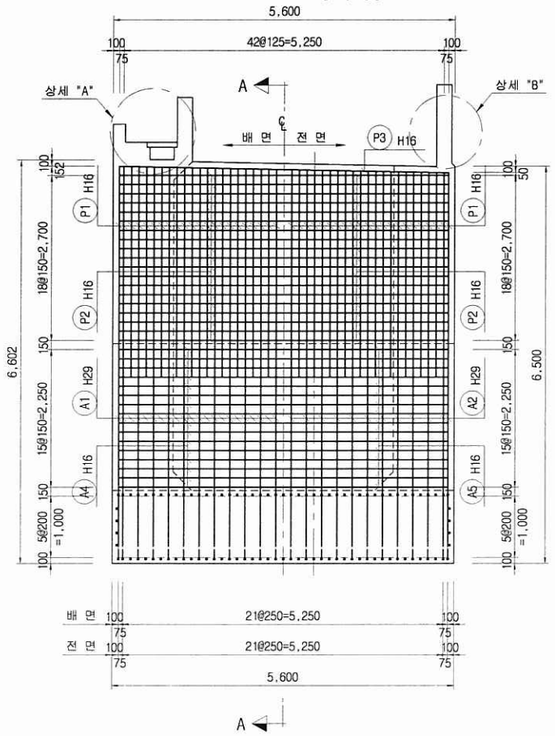
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아건설기술공단 / 선진엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(8) (A1)	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구			
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	313 0F 815	구도면번호	-	도면번호 C5103164-068
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

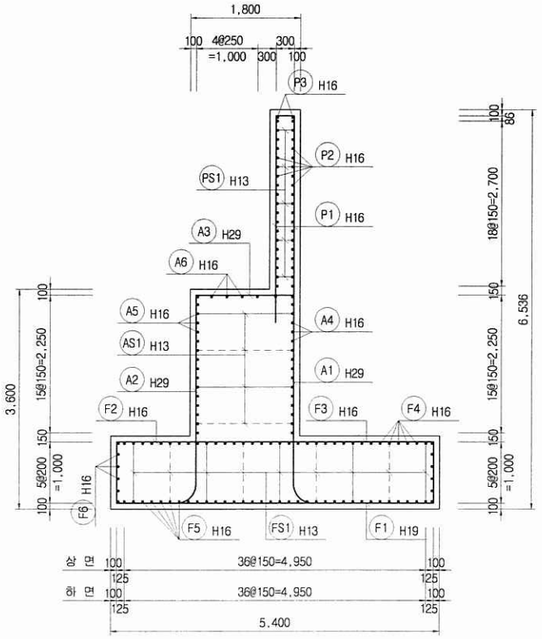
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(9)
(A2)

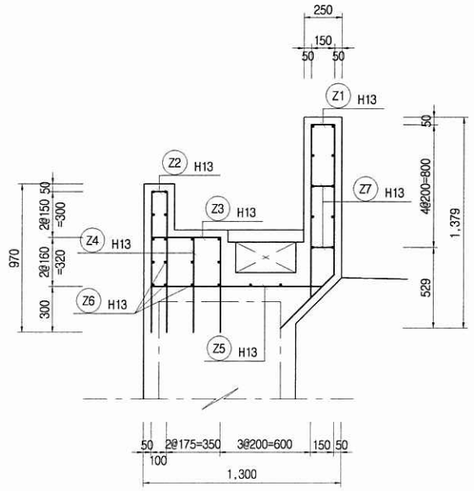
정 면 도
S=1:50



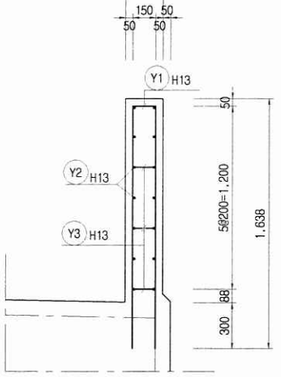
단면 A-A
S=1:50



상세 "A"
S=1:20



상세 "B"
S=1:20



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(9) (A2)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	314 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-069
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

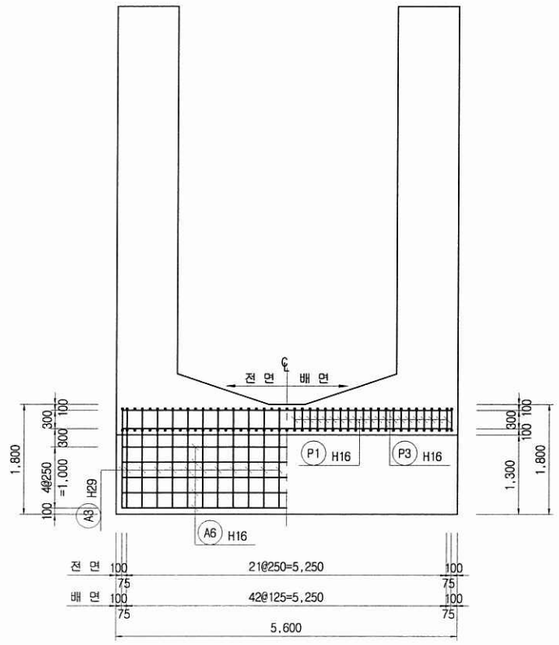
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(10)

(A2)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

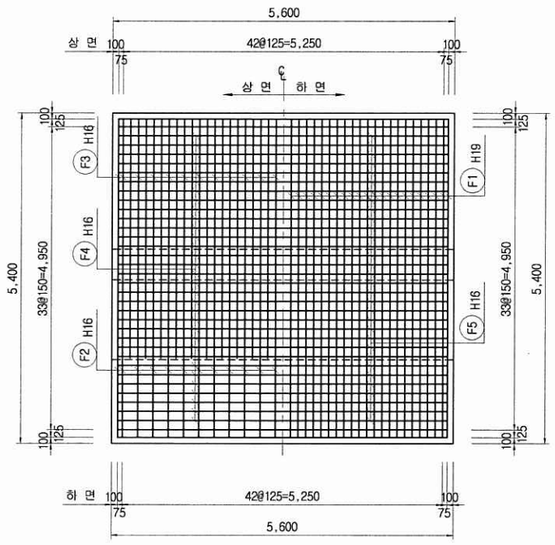
평 면

S=1:50



기 초 평 면

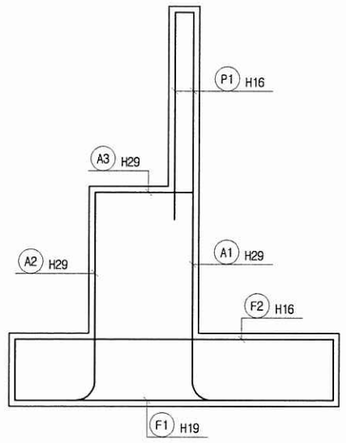
S=1:50



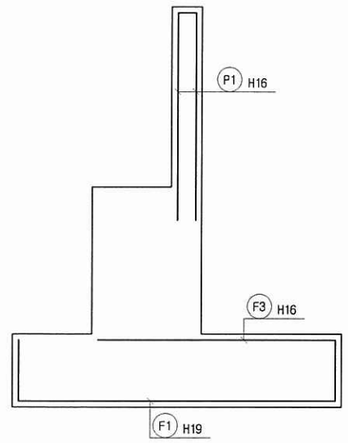
주철근 조립도

S=NONE

① C.T.C 250

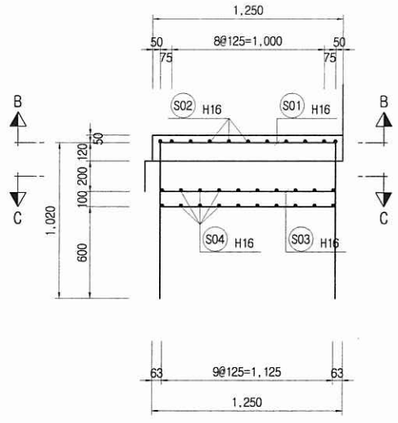


② C.T.C 250



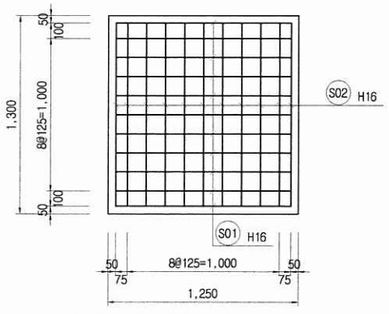
교량받침 상세

S=1:20



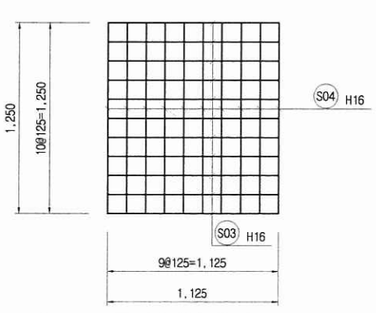
단면 B-B

S=1:20



단면 C-C

S=1:20



치수단위 : mm

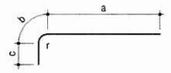
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건화건설 대림건설 sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(10) (A2)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	엄철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	315 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-070
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

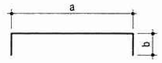
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(11)

(A2)

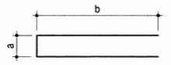
철근상세도(본체)



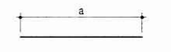
A1	H29	L=4.077		N=24
	a= 3.090	b= 487	R= 310	c= 500
A2	H29	L=4.077		N=24
	a= 3.090	b= 487	R= 310	c= 500



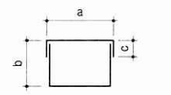
A3	H29	L=1.800	N=24
	a= 1.600	b= 100	



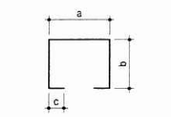
P1	H16	L=7.080	N=45
	a= 300	b= 3.336~3.444	



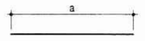
A4	H16	L=5.400	N=16
A5	H16	L=5.400	N=16
A6	H16	L=5.400	N=5
P2	H16	L=5.400	N=38
P3	H16	L=5.400	N=2



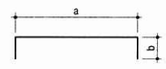
AS1	H13	L=5.148	N=21
	a= 542	b= 1.642	c= 390



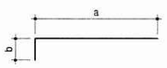
PS1	H13	L=1.435	N=26
	a= 529	b= 329	c= 124



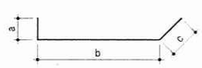
S03	H16	L=1.125	N=66
S04	H16	L=1.250	N=60
Y2	H13	L=8.300	N=14
Z6	H13	L=8.300	N=29



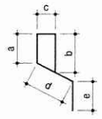
S01	H16	L=3.190	N=33
	a= 1.150	b= 1.020	
S02	H16	L=3.240	N=33
	a= 1.200	b= 1.020	
Y1	H13	L=3.326	N=29
	a= 100	b= 1.588	
Z2	H13	L=1.940	N=29
	a= 100	b= 920	



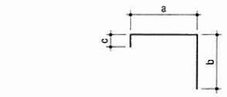
Z4	H13	L=720	N=29
	a= 620	b= 100	



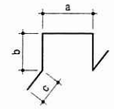
Z5	H13	L=1.323	N=29
	a= 100	b= 1.123	c= 100



Z1	H13	L=2.853			N=29
	a= 979	b= 1.129	c= 150	d= 495	e= 100

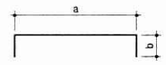


Z3	H13	L=1.170	N=29
	a= 450	b= 620	c= 100

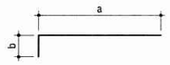


Y3	H13	L=1.378	N=21
	a= 626	b= 176	c= 200
Z7	H13	L=1.378	N=14
	a= 626	b= 176	c= 200

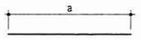
철근상세도(기초)



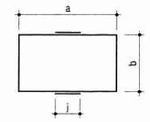
F1	H19	L=7.200	N=45
	a= 5.200	b= 1.000	
F2	H16	L=6.340	N=24
	a= 5.200	b= 570	



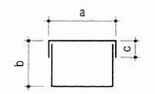
F3	H16	L=4.470	N=21
	a= 3.900	b= 570	



F4	H16	L=5.400	N=36
F5	H16	L=5.400	N=36



F6	H16	L=22.260	N=4
	a= 5.245	b= 5.445	J= 440x2



FS1	H13	L=3.936	N=47
	a= 542	b= 1.036	c= 390

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건일엔지니어링 / 대아엔지니어링 / Sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(11) (A2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	316 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-071
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(12)
(A2)

철근상세도(본체)

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
A1	H29	4.080	24	97.920			ADD 3%
A2	"	4.080	24	97.920			
A3	"	1.800	24	43.200			
소 계				239.040	5.040	1.205	1.241
A4	H16	5.400	16	86.400			
A5	"	5.400	16	86.400			
A6	"	5.400	5	27.000			
P1	"	7.080	45	318.600			
P2	"	5.400	38	205.200			
P3	"	5.400	2	10.800			
S01	"	3.190	33	105.270			
S02	"	3.240	33	106.920			
S03	"	1.130	66	74.580			
S04	"	1.250	60	75.000			
소 계				1096.170	1.560	1.710	1.761
AS1	H13	5.150	21	108.150			
PS1	"	1.440	26	37.440			
Y1	"	3.330	29	96.570			
Y2	"	8.300	14	116.200			
Y3	"	1.380	21	28.980			
Z1	"	2.850	29	82.650			
Z2	"	1.940	29	56.260			
Z3	"	1.170	29	33.930			
Z4	"	0.720	29	20.880			
Z5	"	1.320	29	38.280			
Z6	"	8.300	29	240.700			
Z7	"	1.380	14	19.320			
소 계				879.360	0.995	0.875	0.901
총 계						3.790	3.903

철근상세도(기초)

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
F1	H19	7.200	45	324.000			ADD 3%
소 계				324.000	2.250	0.729	0.751
F2	H16	6.340	24	152.160			
F3	"	4.470	21	93.870			
F4	"	5.400	36	194.400			
F5	"	5.400	36	194.400			
F6	"	22.260	4	89.040			
소 계				723.870	1.560	1.129	1.163
FS1	H13	3.940	47	185.180			
소 계				185.180	0.995	0.184	0.190
총 계						2.042	2.104

NOTE

1. 피복두께는 사용 주철근 중심으로 한다.
2. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
3. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 현장에서 제작한 구조물과 같은 강도의 불럭을 사용하여야 한다.
4. 철근은 시공도면에 따라 조립하여야 하며, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 고하게 고정시킨다.

치수단위 : mm

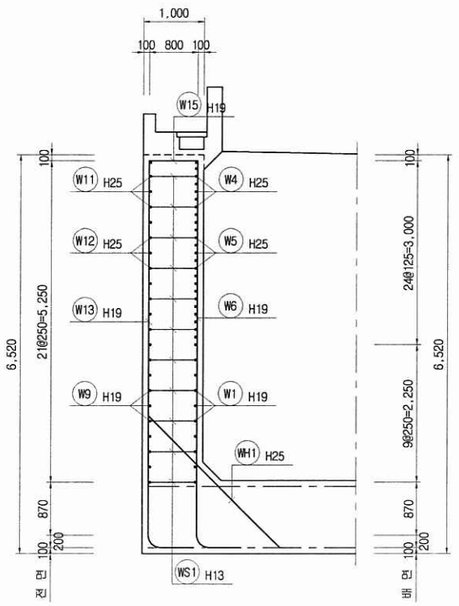
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건일건설 / 대아엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(12) (A2)	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	317 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5103164-072
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

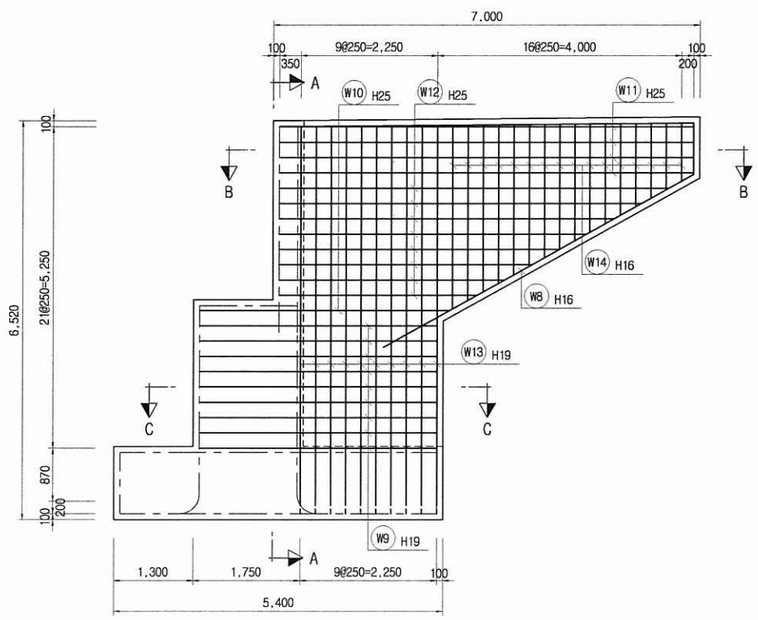
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(13)

(A2)

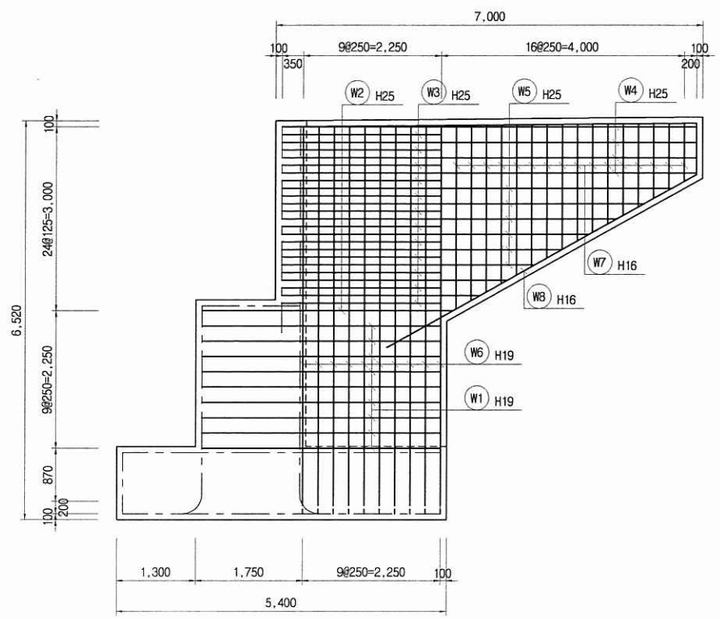
단면 A-A
S=1:50



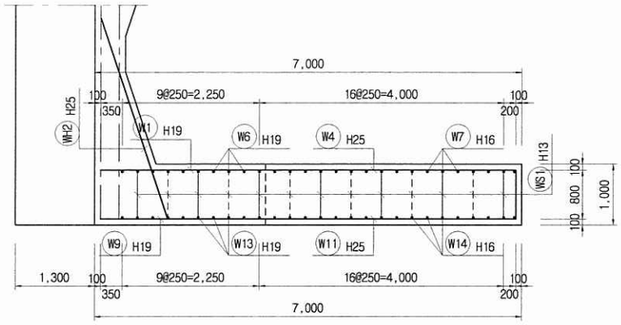
날개벽 전면
S=1:50



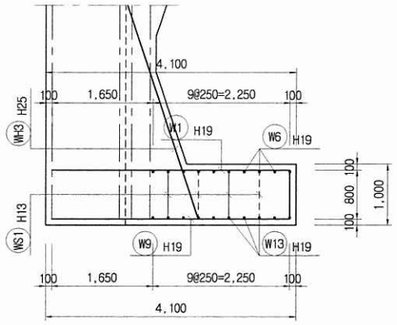
날개벽 배면
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



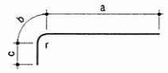
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아종합건축사사무소 / sunjin / wdpower	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(13) (A2)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		⚠	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	318 OF 815	구도면번호	-
														도면번호	C5103164-073
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

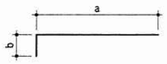
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(14)
(A2)

철근상세도



W6 H19 L=6.978 N=10
a=6.124~6.144 b=314 R=200 c=530

W13 H19 L=6.978 N=10
a=6.124~6.144 b=314 R=200 c=530



W1 H19 L=4.790 N=9
a=3.900 b=530

W2 H25 L=4.990 N=1
a=4.100 b=890

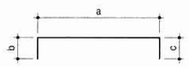
W3 H25 L=3.490 N=12
a=2.600 b=890

W4 H25 L=7.690 N=5
a=6.800 b=890

W5 H25 L=5.715 N=8
a=3.250~6.400 b=890

W7 H16 L=2.775 N=16
a=950~3.000 b=800

W14 H16 L=2.775 N=16
a=950~3.000 b=800



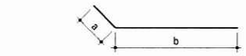
W9 H19 L=5.590 N=9
a=3.900 b=800 c=890

W10 H25 L=5.790 N=1
a=4.100 b=800 c=890

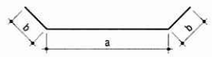
W11 H25 L=8.490 N=5
a=6.800 b=800 c=890

W12 H25 L=6.515 N=8
a=3.250~6.400 b=800 c=890

W15 H19 L=1.860 N=27
a=800 b=530 c=530



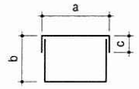
W8 H16 L=6.650 N=2
a=840 b=5.810



WH1 H25 L=4.384 N=10
a=4.184 b=100

WH2 H25 L=3.661 N=12
a=3.461 b=100

WH3 H25 L=5.892 N=10
a=5.692 b=100



WS1 H13 L=3.508 N=42
a=532 b=832 c=390

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
W2	H25	4.990	1	4.990			ADD 3%
W3	"	3.490	12	41.880			
W4	"	7.690	5	38.450			
W5	"	5.720	8	45.760			
W10	"	5.790	1	5.790			
W11	"	8.490	5	42.450			
W12	"	6.520	8	52.160			
WH1	"	4.380	10	43.800			
WH2	"	3.660	12	43.920			
WH3	"	5.890	10	58.900			
소 계				378.100	3.980	1.505	1.550
W1	H19	4.790	9	43.110			
W6	"	6.980	10	69.800			
W9	"	5.590	9	50.310			
W13	"	6.980	10	69.800			
W15	"	1.860	27	50.220			
소 계				283.240	2.250	0.637	0.656
W7	H16	2.780	16	44.480			
W8	"	6.650	2	13.300			
W14	"	2.780	16	44.480			
소 계				102.260	1.560	0.160	0.164
WS1	H13	3.510	42	147.420			
소 계				147.420	0.995	0.147	0.151
총 계						2!448	2!522

치수단위 : mm

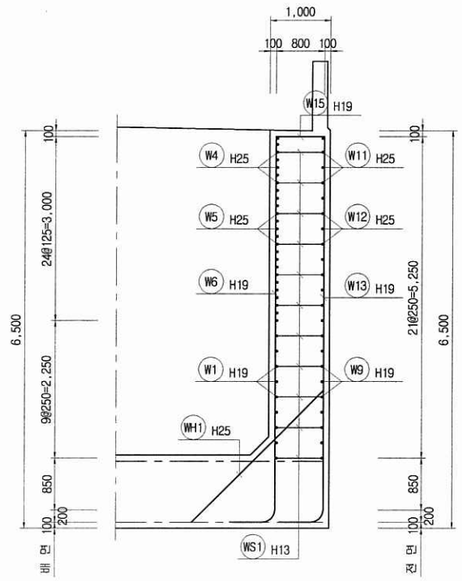
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아엘텍건설 외	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(14) (A2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	319 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-074
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

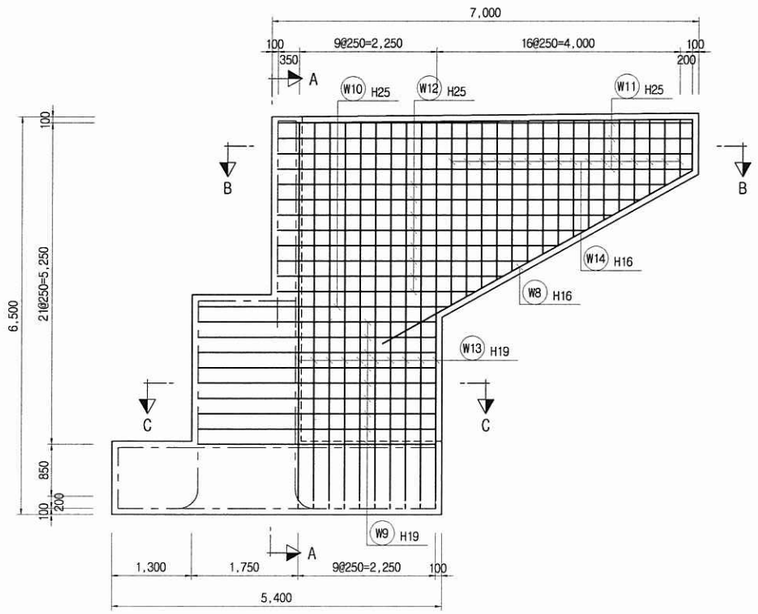
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(15)

(A2)

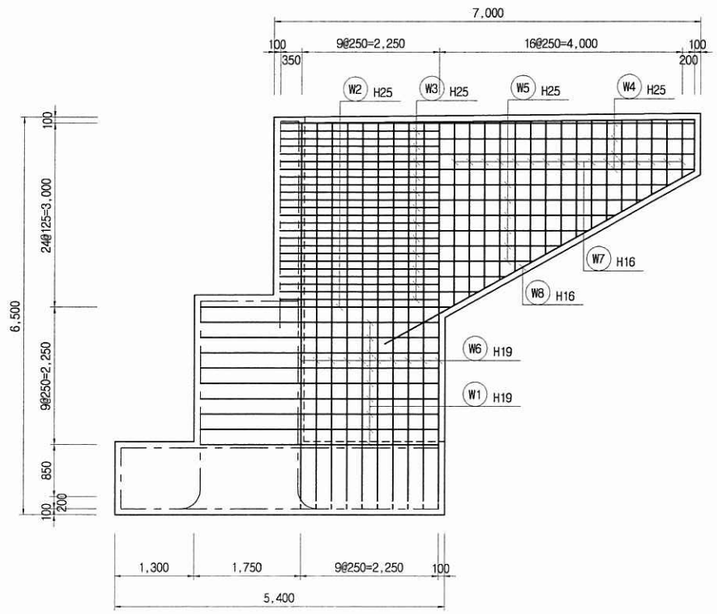
단면 A-A
S=1:50



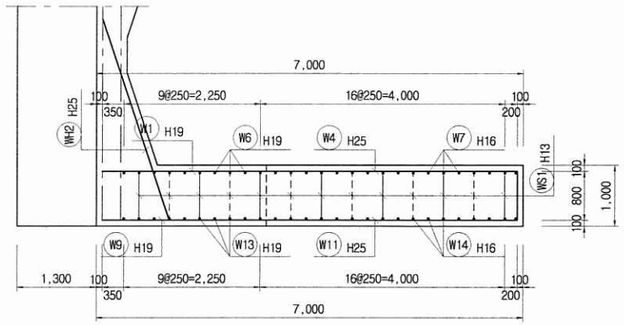
날개벽 전면
S=1:50



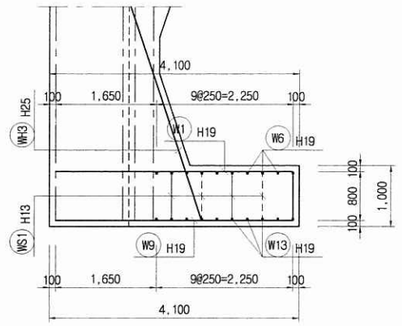
날개벽 배면
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



치수단위 : mm

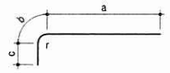
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건설기술연구원 / 대아건설엔지니어링 / Sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(15) (A2)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		⚠	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	320 0F 815	구도면번호	- 도면번호 C5103164-075
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(16)

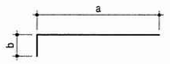
(A2)

철근상세도



W6 H19 L=6.958 N=10
a=6.104~6.124 b=314 R=200 c=530

W13 H19 L=6.958 N=10
a=6.104~6.124 b=314 R=200 c=530



W1 H19 L=4.790 N=9
a=3.900 b=530

W2 H25 L=4.990 N=1
a=4.100 b=890

W3 H25 L=3.490 N=12
a=2.600 b=890

W4 H25 L=7.690 N=5
a=6.800 b=890

W5 H25 L=5.715 N=8
a=3.250~6.400 b=890

W7 H16 L=2.775 N=16
a=950~3.000 b=800

W14 H16 L=2.775 N=16
a=950~3.000 b=800

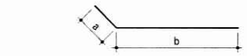
W9 H19 L=5.590 N=9
a=3.900 b=800 c=890

W10 H25 L=5.790 N=1
a=4.100 b=800 c=890

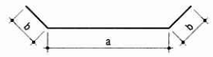
W11 H25 L=8.490 N=5
a=6.800 b=800 c=890

W12 H25 L=6.515 N=8
a=3.250~6.400 b=800 c=890

W15 H19 L=1.860 N=27
a=800 b=530 c=530



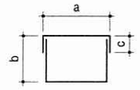
W8 H16 L=6.650 N=2
a=840 b=5.810



WH1 H25 L=4.384 N=10
a=4.184 b=100

WH2 H25 L=3.661 N=12
a=3.461 b=100

WH3 H25 L=5.892 N=10
a=5.692 b=100



WS1 H13 L=3.508 N=42
a=532 b=832 c=390

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
W2	H25	4.990	1	4.990			ADD 3%
W3	"	3.490	12	41.880			
W4	"	7.690	5	38.450			
W5	"	5.720	8	45.760			
W10	"	5.790	1	5.790			
W11	"	8.490	5	42.450			
W12	"	6.520	8	52.160			
WH1	"	4.380	10	43.800			
WH2	"	3.660	12	43.920			
WH3	"	5.890	10	58.900			
소	계			378.100	3.980	1.505	1.550
W1	H19	4.790	9	43.110			
W6	"	6.960	10	69.600			
W9	"	5.590	9	50.310			
W13	"	6.960	10	69.600			
W15	"	1.860	27	50.220			
소	계			282.840	2.250	0.636	0.655
W7	H16	2.780	16	44.480			
W8	"	6.650	2	13.300			
W14	"	2.780	16	44.480			
소	계			102.260	1.560	0.160	0.164
WS1	H13	3.510	42	147.420			
소	계			147.420	0.995	0.147	0.151
총	계					2.447	2.521

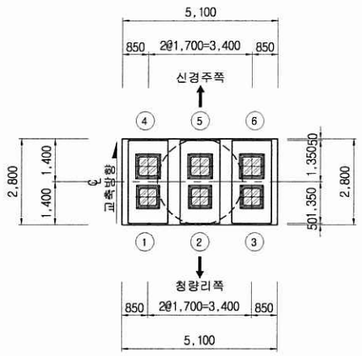
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건설기술연구원 / 대아건설기술단 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교대 구조도(16) (A2)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		⓪	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	321 0F 815	구도면번호	-
														도면번호	C5103164-076
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

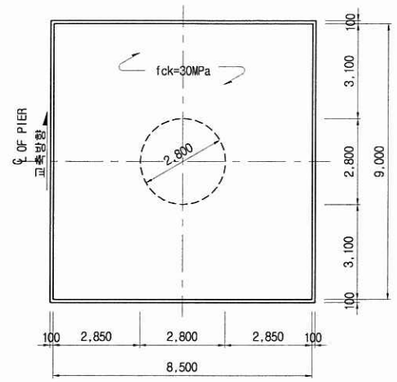
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 일반도(1)
(P1,P2,P5)

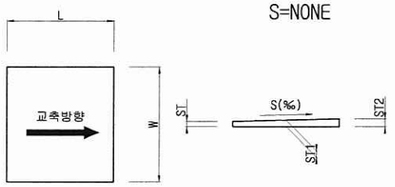
평　　면
S=1:100



기 초 평 면
S=1:100



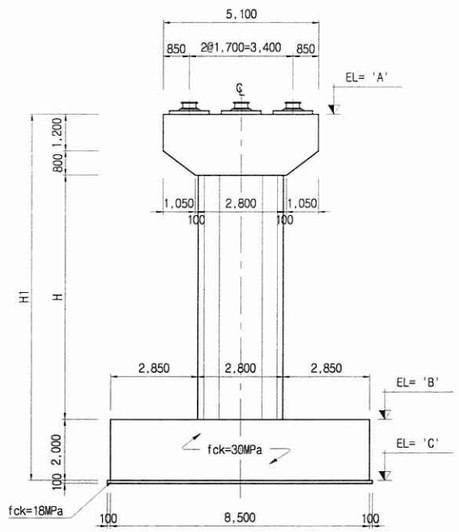
SOLE PLATE 상세
S=NONE



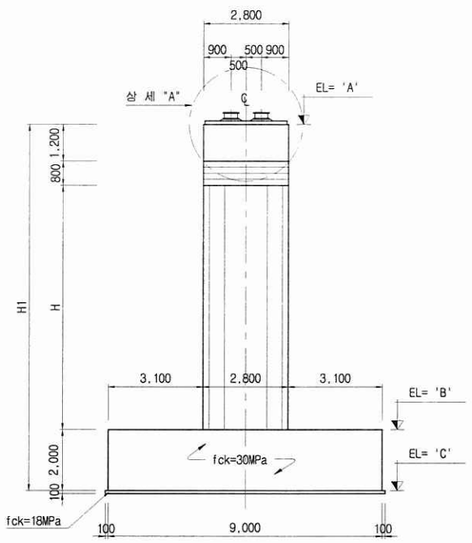
	구 분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
P1,P5	① ~ ③ 2,250kN	575	625	9.0	22	25	28	가동단
	④ ~ ⑥ 2,500kN	495	650	9.0	23	25	27	고정단

	구 분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
P2	① ~ ③ 2,500kN	595	660	9.0	22	25	28	가동단
	④ ~ ⑥ 2,250kN	475	635	9.0	23	25	27	고정단

정　　면
S=1:100



측　　면
S=1:100



변화치수표 (구체)

구　분	EL 'A'	EL 'B'	EL 'C'	H	H1
PIER 1	240.306	230.806	228.806	7,500	11,500
PIER 2	240.576	229.576	227.576	9,000	13,000
PIER 5	241.251	229.251	227.251	10,000	14,000

NOTE

1. 모든 ELEVATION은 M/M 단위이며, 시공시 확인하여야 한다.
2. 교좌면 설치시 교좌장치의 좌표를 확인 후 시공하여야 한다.
3. 교좌장치 설치시 설계도에 표기된 제원과 상이할 경우 교좌면 콘크리트나 몰탈로 교좌면 높이를 조정하여야 한다.
4. 교량받침 연단거리의 이상유무를 확인하여야 한다.
5. 무수축몰탈 부착이 양호하도록 CHIPPING 한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
7. 교량받침(신축이음장치)의 설계시에는 본 구조물(상부, 하부)의 영향을 함께 고려하여야 하며, 관련상세의 변경시에는 감독원의 사전 승인을 득하여야 한다.
8. 콘크리트 타설후 충분히 양생시켜 기준강도를 확보한 후 거푸집 및 동바리를 철거하여야 한다.
9. 콘크리트 타설전 접지상세도에 따라 접지시설을 설치하여야 하며, 전기분야와 최종 협의를 하여야 한다.
10. 교량받침은 구조계산서에서 산정된 용량(수평, 수직)을 만족하여야 하며, 현장여건을 고려하여 현장에서 선정, 적용한다.
11. 교량받침 선정시 감독원의 승인을 득하여야 한다.
12. 선정된 교량받침의 세부제원에 맞추어 받침 콘크리트와 무수축 몰탈등의 규격은 변경이 가능하며, 변경된 내용은 감독원의 승인을 득하여야 한다.
13. 슬플레이트 크기는 교좌받침 선정 후 변경가능하며, 감독원의 승인을 득하여야 한다.
14. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초의 시공 계획 수립시 지지층의 상태를 사전조사 및 확인 후 설계도와 상이할 경우, 현장여건에 맞도록 변경할 수 있다.

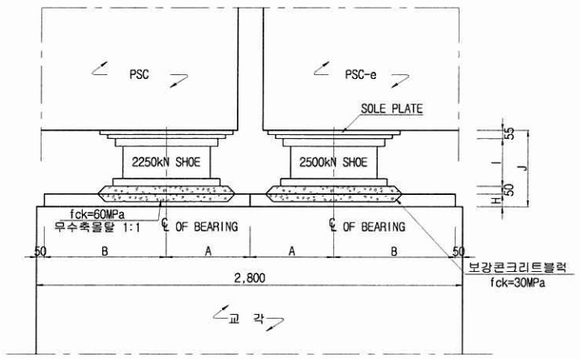
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 일반도(1) (P1,P2,P5)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운명코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	322 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103241-008
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

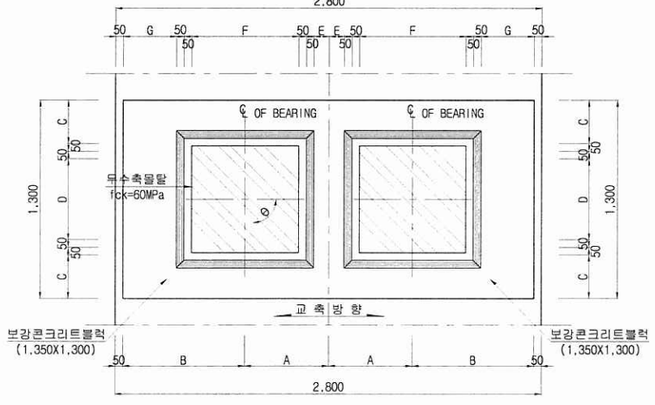
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 일반도(2)
(P1,P2,P5)

상 세 "A"
S=NONE



콘크리트 블럭상세
S=NONE



	구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(°)
P1	①	493	857	300	501	176	435	540	129	166	400	89.813
	②	499	851	300	501	182	435	534	129	166	400	89.813
	③	504	846	300	501	187	435	529	129	166	400	89.813
	④	492	858	287	527	200	385	566	270	175	550	90.227
	⑤	499	851	287	527	207	385	559	270	175	550	90.227
	⑥	505	845	287	527	213	385	553	270	175	550	90.227

	구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(°)
P2	①	492	858	283	535	160	465	526	270	175	550	89.794
	②	498	852	283	535	166	465	520	270	175	550	89.794
	③	505	845	283	535	173	465	513	270	175	550	89.794
	④	494	856	291	519	212	365	574	112	183	400	90.173
	⑤	499	851	291	519	217	365	569	112	183	400	90.173
	⑥	504	846	291	519	222	365	564	112	183	400	90.173

	구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(°)
P5	①	495	855	300	501	178	435	538	129	166	400	89.874
	②	499	851	300	501	182	435	534	129	166	400	89.874
	③	503	847	300	501	186	435	530	129	166	400	89.874
	④	495	855	287	527	203	385	563	270	175	550	90.148
	⑤	499	851	287	527	207	385	559	270	175	550	90.148
	⑥	503	847	287	527	211	385	555	270	175	550	90.148

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아건설 외	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 일반도(2) (P1,P2,P5)	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	323 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5103241-009
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

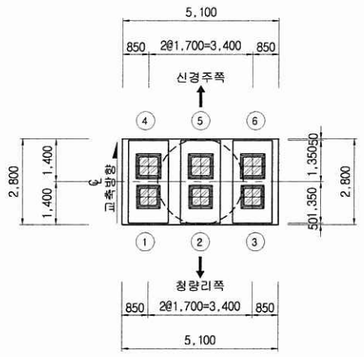
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 일반도(2)

(P3,P4)

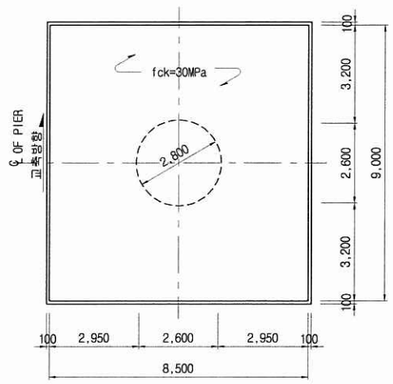
평 면

S=1:100



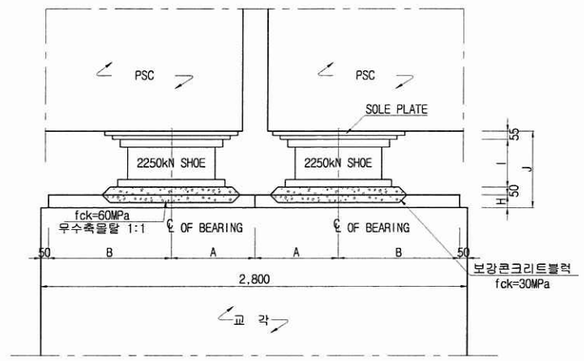
기 초 평 면

S=1:100



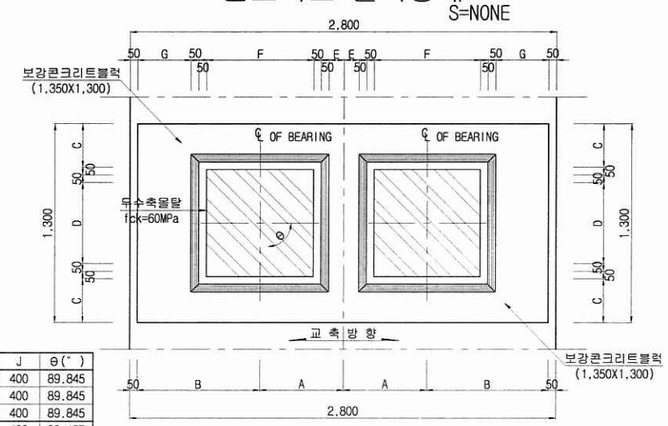
상 세 "A"

S=NONE



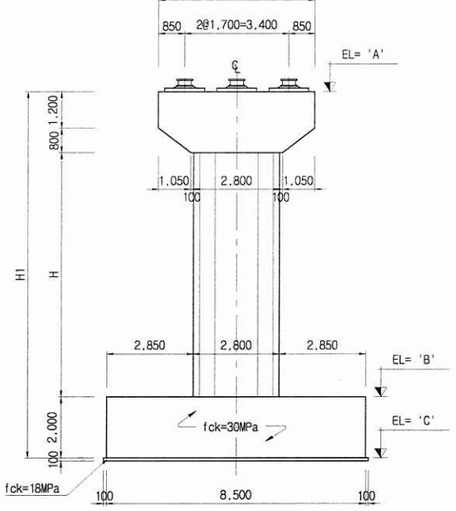
콘크리트 블럭상세

S=NONE



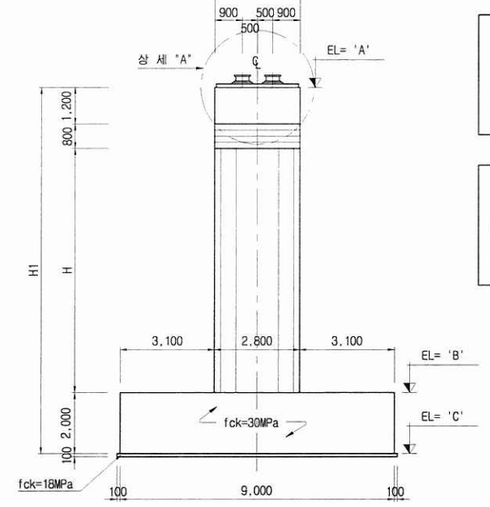
정 면

S=1:100



측 면

S=1:100

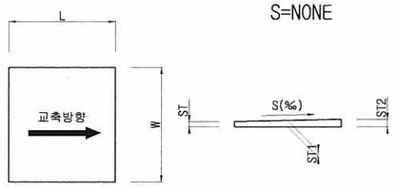


	구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(°)
P3	①	494	856	300	501	177	435	539	129	166	400	89.845
	②	499	851	300	501	182	435	534	129	166	400	89.845
	③	504	846	300	501	187	435	529	129	166	400	89.845
	④	495	855	291	519	213	365	573	112	183	400	90.157
	⑤	499	851	291	519	217	365	569	112	183	400	90.157
	⑥	503	847	291	519	221	365	565	112	183	400	90.157

	구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(°)
P4	①	495	855	300	501	178	435	538	129	166	400	89.860
	②	499	851	300	501	182	435	534	129	166	400	89.860
	③	503	847	300	501	186	435	530	129	166	400	89.860
	④	495	855	291	519	213	365	573	112	183	400	90.141
	⑤	499	851	291	519	217	365	569	112	183	400	90.141
	⑥	503	847	291	519	221	365	565	112	183	400	90.141

SOLE PLATE 상세

S=NONE



구 분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
① ~ ③ 2,250kN	575	625	9.0	22	25	28	가동단
④ ~ ⑥ 2,250kN	475	635	9.0	23	25	27	고정단

변화치수표 (구체)

구 분	EL 'A'	EL 'B'	EL 'C'	H	H1
PIER 3	240.801	229.301	227.301	9,500	13,500
PIER 4	241.026	229.526	227.526	9,500	13,500

NOTE

1. 모든 ELEVATION은 M/M 단위이며, 시공시 확인하여야 한다.
2. 교좌면 설치시 교좌장치의 좌표를 확인 후 시공하여야 한다.
3. 교좌장치 설치시 설계도에 표기된 제원과 상이할 경우 교좌면 콘크리트나 몰탈로 교좌면 높이를 조정하여야 한다.
4. 교량받침 연단거리의 이상유무를 확인하여야 한다.
5. 무수축몰탈 부착이 양호하도록 CHIPPING 한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
7. 교량받침(신축이음장치)의 설계시에는 본 구조물(상부, 하부)의 영향을 함께 고려하여야 하며, 관련상세의 변경시에는 감독원의 사전 승인을 득하여야 한다.
8. 콘크리트 타설후 충분히 양생시켜 기준강도를 확보한 후 거푸집 및 동바리를 철거하여야 한다.
9. 콘크리트 타설전 접지상세도에 따라 접지시설을 설치하여야 하며, 전기분야와 최종 협의를 하여야 한다.
10. 교량받침은 구조계산서에서 산정된 용량(수평, 수직)을 만족하여야 하며, 현장여건을 고려하여 현장에서 선정, 적용한다.
11. 교량받침 선정시 감독원의 승인을 득하여야 한다.
12. 선정된 교량받침의 세부제원에 맞추어 받침 콘크리트와 무수축 몰탈등의 규격은 변경이 가능하며, 변경된 내용은 감독원의 승인을 득하여야 한다.
13. 솔플레이트 크기는 교좌받침 선정 후 변경가능하며, 감독원의 승인을 득하여야 한다.
14. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초의 시공 계획 수립시 지지층의 상태를 사전조사 및 확인 후 설계도와 상이할 경우, 현장여건에 맞도록 변경할 수 있다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY

설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공건명	

설계회사	동아엔지니어링 / 유신 suruin
설계감리	
시공회사	
시공감리	

개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자
00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은

건설분야	토목	철도구분	일반철도
건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
운영코드	-	공 구	제5공구
도면축척	1:100	편철번호	324 OF 815

도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 일반도(2) (P3,P4)		
구도면번호	-	도면번호	C5103241-010
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

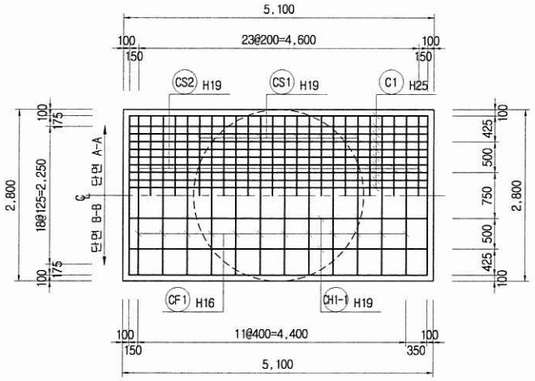
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(1)

(P1,P2,P5)

평 면 도

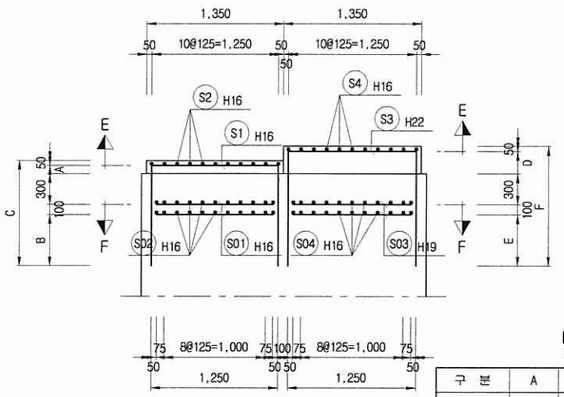
S=1:50



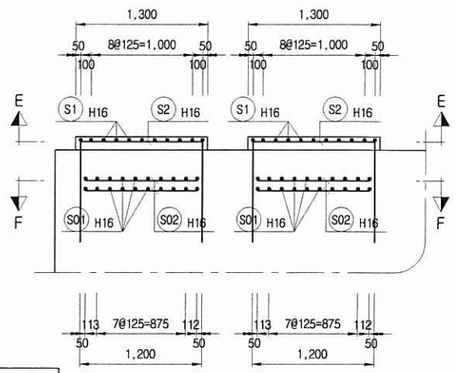
교좌면 보강철근

S=1:30

교축방향



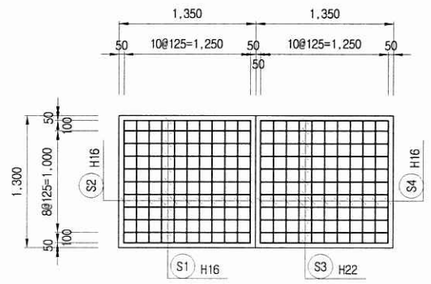
교축직각방향



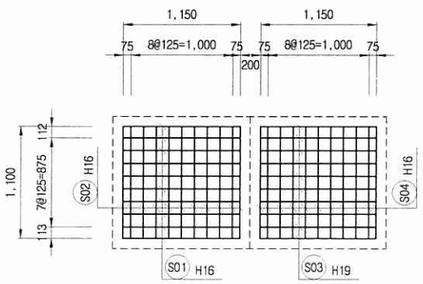
변화치수표

구 분	A	B	C	D	E	F
P1, P5	79	501	1,030	220	500	1,170
P2	220	500	1,170	62	508	1,020

단면 E-E

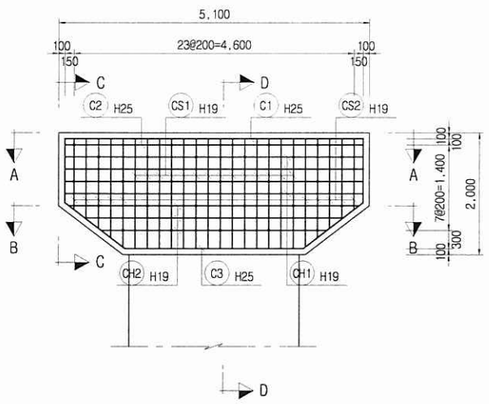


단면 F-F



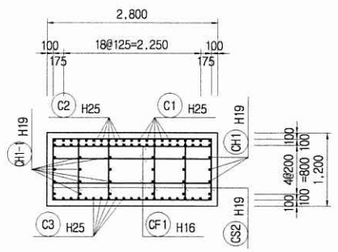
정 면 도

S=1:50



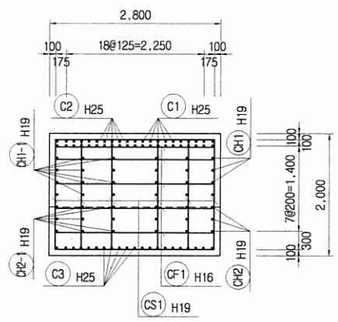
단면 C-C

S=1:50



단면 D-D

S=1:50



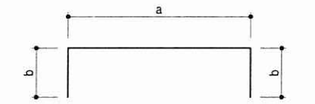
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 / 동호기술공간종합건축사사무소 / sunjin	△					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(1) (P1,P2,P5)		
		설계감리		△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	도면축척	1:50	편철번호	325 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-036
															표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

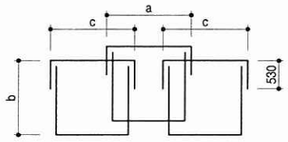
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(2)
(P1,P2,P5)

철근상세도



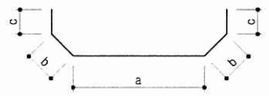
C1 H25 L=7.000 N=21
a= 4.900 b= 1.050

C2 H25 L=5.500 N=21
a= 4.900 b= 300

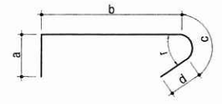


CS1 H19 L=24.708 N=14
a= 1.794 b= 1.844 c= 1.719

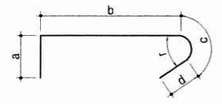
CS2 H19 L=22.728 N=10
a= 1.794 b= 1.209~1.819 c= 1.719



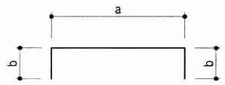
C3 H25 L=6.007 N=21
a= 2.933 b= 1.237 c= 300



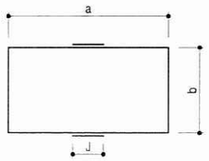
CH1-1 H19 L=5.523 N=16
a= 300 b= 4.944 c= 164 d= 115 r= 60



CH2-1 H19 L=4.868 N=12
a= 300 b= 3.764~4.814 c= 164 d= 115 r= 60

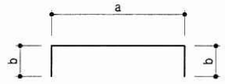


CF1 H16 L=2.800 N=29
a= 2.600 b= 100



CH1 H19 L=16.236 N=4
a= 4.944 b= 2.644 J= 530x2

CH2 H19 L=14.926 N=3
a= 3.764~4.814 b= 2.644 J= 530x2



S1 H16 L= N=33
a= 1.250 b=

구 분	b	L
P1, P5	980	3.210
P2	1.120	3.490

S2 H16 L= N=33
a= 1.200 b=

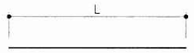
구 분	b	L
P1, P5	980	3.160
P2	1.120	3.440

S3 H22 L= N=33
a= 1.250 b=

구 분	b	L
P1, P5	1.120	3.490
P2	970	3.190

S4 H16 L= N=33
a= 1.200 b=

구 분	b	L
P1, P5	1.120	3.440
P2	970	3.140



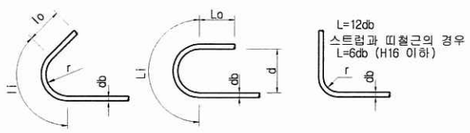
S01 H16 L=1.150 N=60

S02 H16 L=1.100 N=66

S03 H19 L=1.150 N=60

S04 H16 L=1.100 N=66

철 근 가 공



철근직경	L	Lb	Lo	Li	d	li	lo	r	db
H32	382	230	128	459	260	344	191	130	31.8
H29	344	211	115	422	240	317	172	120	28.6
H25	305	146	102	292	160	219	153	80	25.4
H22	267	128	89	255	140	192	134	70	22.2
H19	230	110	77	219	120	164	115	60	19.1
H16	191	92	64	183	100	137	96	50	15.9
H13	153	73	60	146	80	110	77	40	12.7

철근재료표(P1, P5)

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
C1	H25	7.000	21	147.000			ADD 3%
C2	"	5.500	21	115.500			
C3	"	6.010	21	126.210			
소 계				388.710	3.980	1.547	1.593
S3	H22	3.490	33	115.170			
소 계				115.170	3.040	0.350	0.361
CH1	H19	16.240	4	64.960			
CH1-1	"	5.520	16	88.320			
CH2	"	14.930	3	44.790			
CH2-1	"	4.870	12	58.440			
CS1	"	24.710	14	345.940			
CS2	"	22.730	10	227.300			
S03	"	1.150	60	69.000			
소 계				898.750	2.250	2.022	2.083
CF1	H16	2.800	29	81.200			
S1	"	3.210	33	105.930			
S2	"	3.160	33	104.280			
S4	"	3.440	33	113.520			
S01	"	1.150	60	69.000			
S02	"	1.100	66	72.600			
S04	"	1.100	66	72.600			
소 계				619.130	1.560	0.966	0.995
총 계						4.885	5.032

철근재료표(P2)

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
C1	H25	7.000	21	147.000			ADD 3%
C2	"	5.500	21	115.500			
C3	"	6.010	21	126.210			
소 계				388.710	3.980	1.547	1.593
S3	H22	3.190	33	105.270			
소 계				105.270	3.040	0.320	0.330
CH1	H19	16.240	4	64.960			
CH1-1	"	5.520	16	88.320			
CH2	"	14.930	3	44.790			
CH2-1	"	4.870	12	58.440			
CS1	"	24.710	14	345.940			
CS2	"	22.730	10	227.300			
S03	"	1.150	60	69.000			
소 계				898.750	2.250	2.022	2.083
CF1	H16	2.800	29	81.200			
S1	"	3.490	33	115.170			
S2	"	3.440	33	113.520			
S4	"	3.140	33	103.620			
S01	"	1.150	60	69.000			
S02	"	1.100	66	72.600			
S04	"	1.100	66	72.600			
소 계				627.710	1.560	0.979	1.009
총 계						4.869	5.015

치수단위 : mm

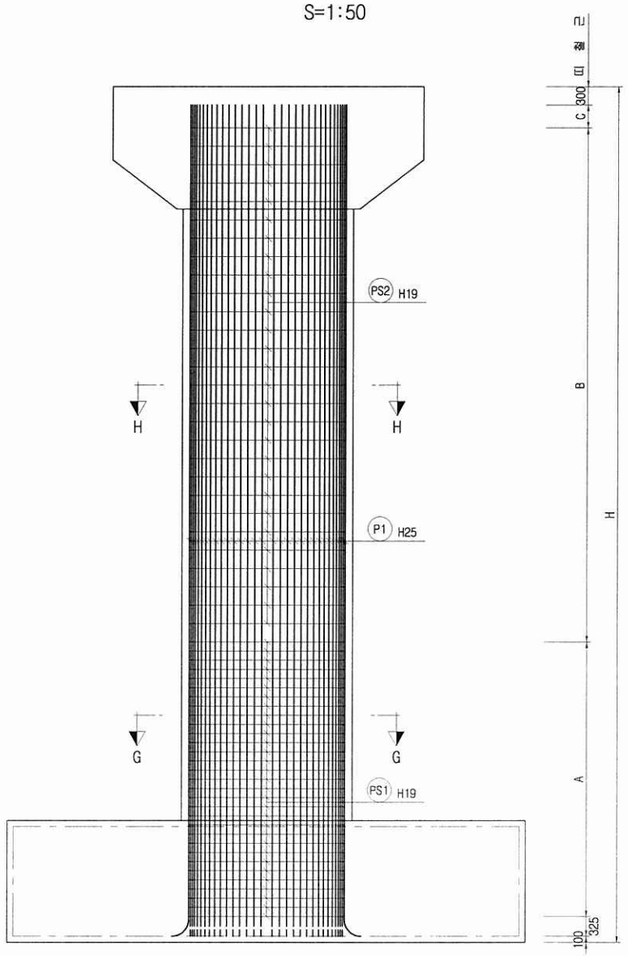
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선운	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	326 OF 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(2) (P1,P2,P5)		
구도면번호	-	도면번호	C5103264-037
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

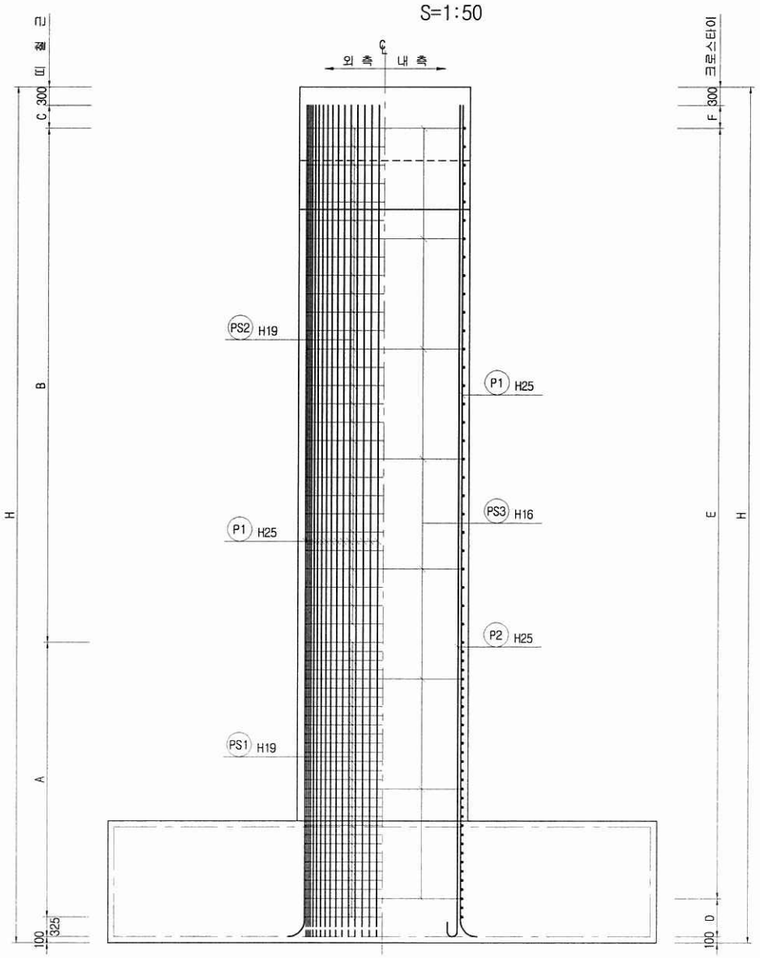
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(3)
(P1,P2,P5)

정 면 도
S=1:50



단 면 도
S=1:50



변화치수표

구 분	A	B	C	D	E	F	H
PIER 1	30@150=4,500	20@300=6,000	275	925	5@1,800=9,000	1,175	11,500
PIER 2	30@150=4,500	25@300=7,500	275	925	6@1,800=10,800	875	13,000
PIER 5	30@150=4,500	28@300=8,400	375	625	7@1,800=12,600	375	14,000

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(3) (P1,P2,P5)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	327 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-038
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

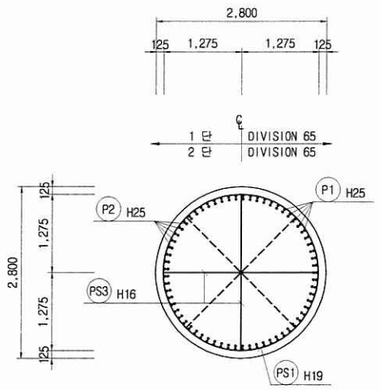
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(4)

(P1,P2,P5)

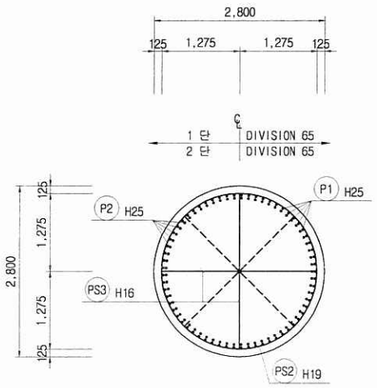
단면 G-G

S=1:50

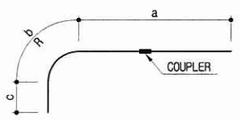


단면 H-H

S=1:50

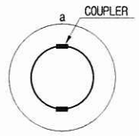


철근상세도



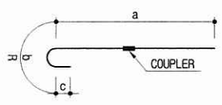
P1 H L= N=65
a= b=424 R=270 c=890

구 분	a	L
P1	10.830	12.144
P2	12.330	13.644
P5	13.330	14.644



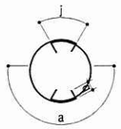
PS1 H19 L=8.055 N=
a=8.055 R=1.400

구 분	N
P1	31
P2	31
P5	31



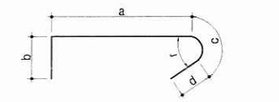
P2 H L= N=65
a= b=292 R=80 c=153

구 분	a	L
P1	11.020	11.465
P2	12.520	12.965
P5	13.520	13.965



PS2 H19 L=10.360 N=
a=4.050 b=300 R=1.400 J=530x2

구 분	N
P1	20
P2	25
P5	28



PS3 H16 L=3.124 N=
a=2.591 b=300 c=137 d=96 r=50

구 분	N
P1	12
P2	14
P5	16

철근재료표(P1)

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
P1	H25	12.140	65	789.100	(kgf/m)		ADD 3%
P2	"	11.470	65	745.550			
소 계				1534.650	3.980	6.108	6.291
PS1	H19	8.060	31	249.860			
PS2	"	10.360	20	207.200			
소 계				457.060	2.250	1.028	1.059
PS3	H16	3.120	12	37.440			
소 계				37.440	1.560	0.058	0.060
총 계						7.195	7.411

철근재료표(P2)

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
P1	H25	13.640	65	886.600			ADD 3%
P2	"	12.970	65	843.050			
소 계				1729.650	3.980	6.884	7.091
PS1	H19	8.060	31	249.860			
PS2	"	10.360	25	259.000			
소 계				508.860	2.250	1.145	1.179
PS3	H16	3.120	14	43.680			
소 계				43.680	1.560	0.068	0.070
총 계						8.097	8.340

철근재료표(P5)

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
P1	H25	14.640	65	951.600			ADD 3%
P2	"	13.970	65	908.050			
소 계				1859.650	3.980	7.401	7.623
PS1	H19	8.060	31	249.860			
PS2	"	10.360	28	290.080			
소 계				539.940	2.250	1.215	1.251
PS3	H16	3.120	16	49.920			
소 계				49.920	1.560	0.078	0.080
총 계						8.694	8.955

커플러 수량(개소당)

직 경	갯 수	비 고
H25	130	P1, P2, P5
H19	62	P1, P2, P5
합 계	192	

NOTE

1. 기초 상면 + 기둥의 최대 직경까지 구간에서 기둥 축방향 철근이음을 적용시 전체철근량의 1/2이상이 연속철근(단일철근 또는 기계적으로 연결된 철근) 이어야 한다.
2. 커플러 적용한 띠철근 이외의 띠철근 이음은 현장 여건에 따라 검이음 또는 커플러를 감독관의 승인을 거쳐 적용할 수 있다.
3. 기둥주철근 이음시 가급적 심부구속철근 구간 이외 구간에 적용하여야 한다.
4. 심부구속철근 배근시 현장여건 및 시공성등을 고려하여 나선철근으로 변경,적용 할 수 있으며 변경,적용시 구조검토후 감리자와 감독관의 승인을 거쳐 적용하여야한다.
5. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
6. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
7. 철근은 시공도면에 따라 조립하고, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 견고하게 고정시킨다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아건설 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(4) (P1,P2,P5)
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구		
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	328 OF 815	구도면번호	-
														도면번호	C5103264-039
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

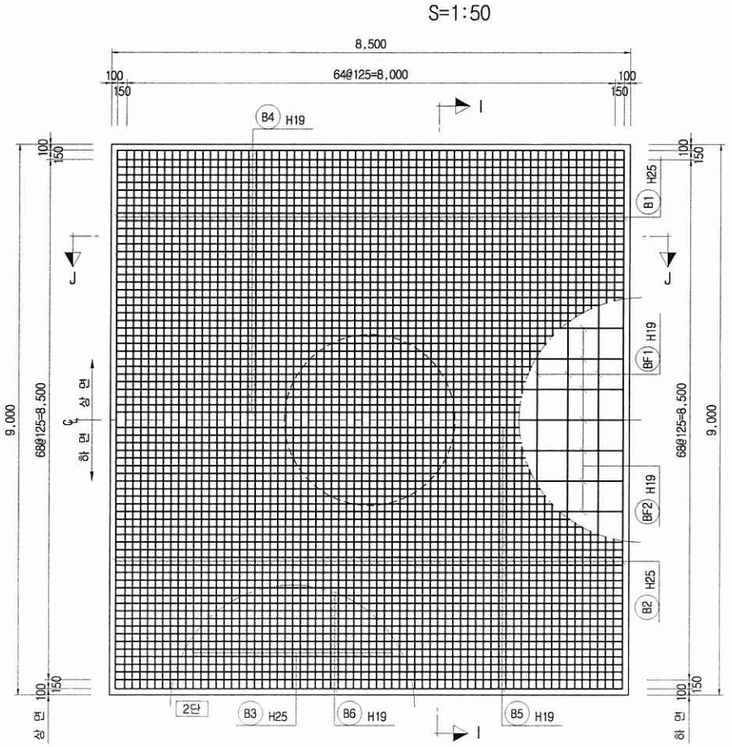
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(5)

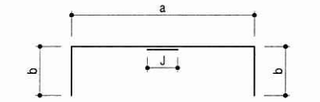
(P1,P2,P5)

기초 평면도

S=1:50



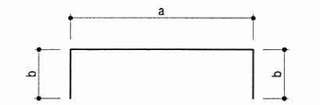
철근상세도



B1 H25 L=12.250 N=67
a=8.800 b=1.150 J=1,150x1

B2 H25 L=13.290 N=67
a=8.800 b=1.800 J=890x1

B5 H19 L=12.430 N=71
a=8.300 b=1.800 J=530x1



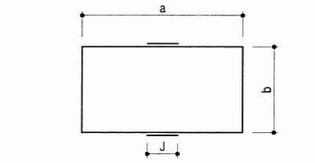
B3 H25 L=9.000 N=67
a=8.800 b=100

B4 H19 L=9.660 N=71
a=8.300 b=680

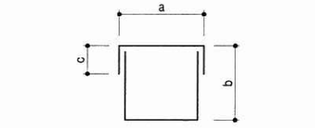
B6 H19 L=8.500 N=71
a=8.300 b=100

BF1 H19 L=9.000 N=24
a=8.800 b=100

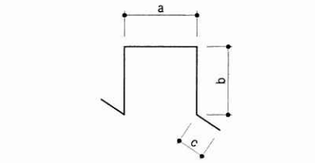
BF2 H19 L=8.500 N=26
a=8.300 b=100



BH1 H19 L=35.966 N=3
a=8.844 b=8.344 J=530x3



BS1 H16 L=5.644 N=136
a=541 b=1.841 c=440



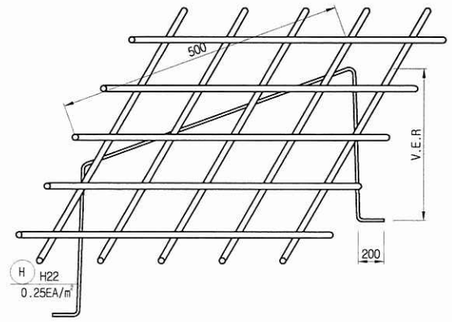
H H22 L=4.500 N=19
a=500 b=1.800 c=200

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

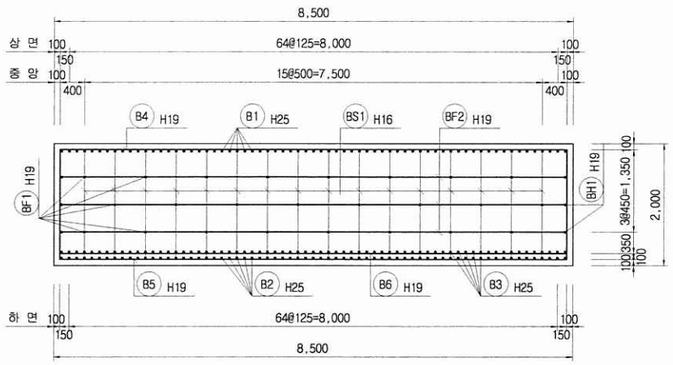
번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
B1	H25	12.250	67	820.750			ADD 3%
B2	"	13.290	67	890.430			
B3	"	9.000	67	603.000			
소 계				2314.180	3.980	9.210	9.487
H	H22	4.500	19	85.500			
소 계				85.500	3.040	0.260	0.268
B4	H19	9.660	71	685.860			
B5	"	12.430	71	882.530			
B6	"	8.500	71	603.500			
BF1	"	9.000	24	216.000			
BF2	"	8.500	26	221.000			
BH1	"	35.970	3	107.910			
소 계				2716.800	2.250	6.113	6.296
BS1	H16	5.640	136	767.040			
소 계				767.040	1.560	1.197	1.232
총 계						16.780	17.283

교량기초 받침철근



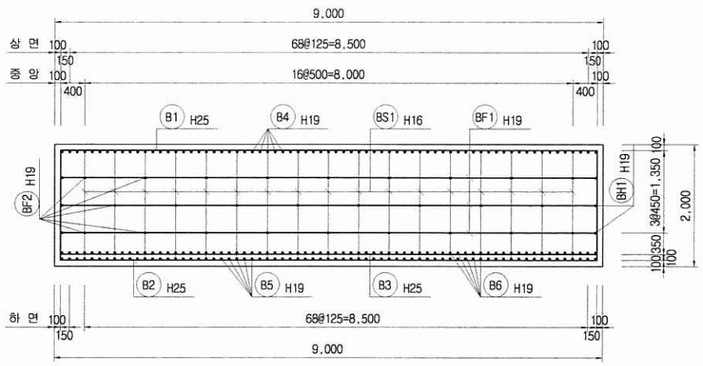
단면 J-J(교축직각)

S=1:50



단면 I-I(교축)

S=1:50



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼서건설(주) 외				건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(5) (P1,P2,P5)	
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
시공건명		시공회사					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	도면축척	1:50	편철번호	329 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5103264-040
						작성자 황민곤 / 검토자 임철수 / 확인자 최석운							표준버전 RAIL v1.0(2009)

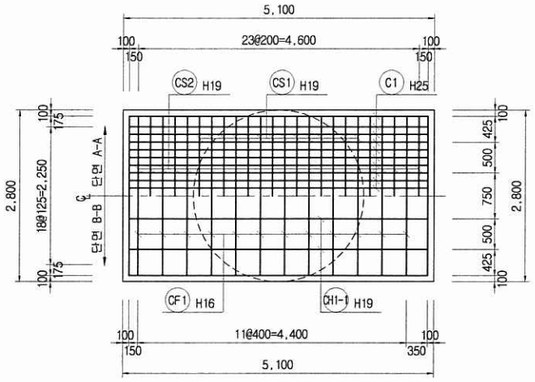
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(6)

(P3,P4)

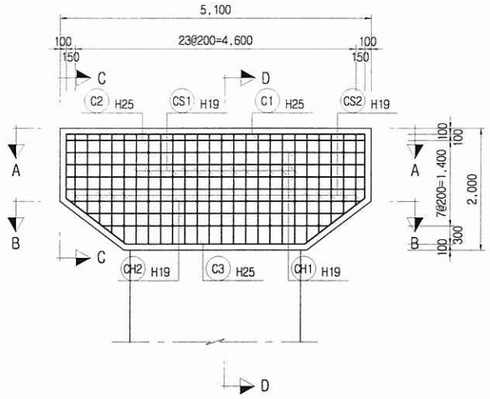
평 면 도

S=1:50



정 면 도

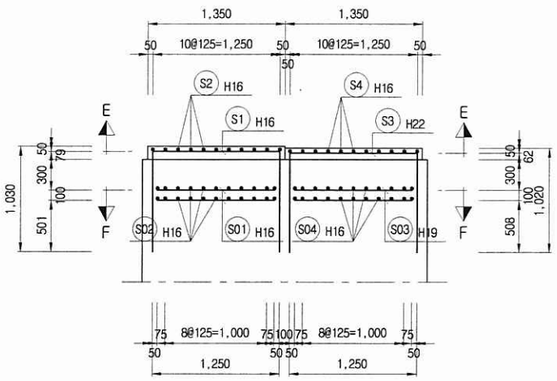
S=1:50



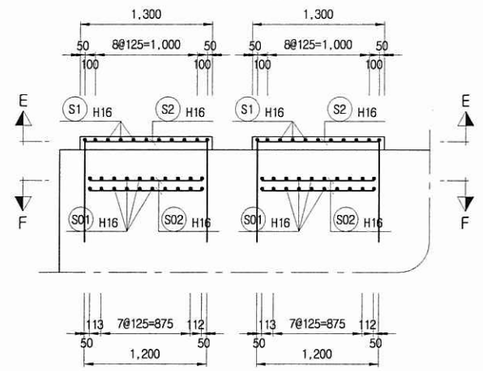
교좌면 보강철근

S=1:30

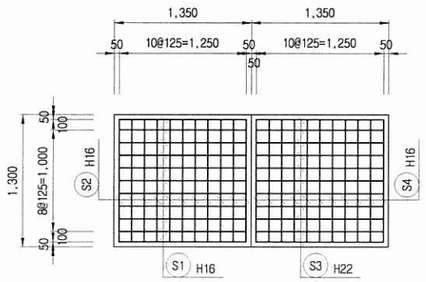
교축방향



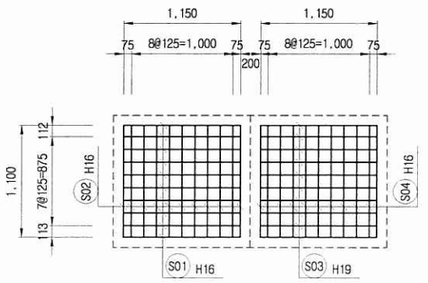
교축직각방향



단면 E-E

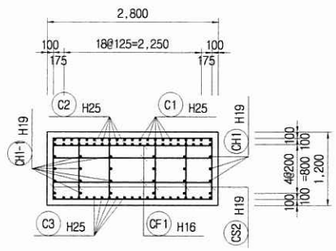


단면 F-F



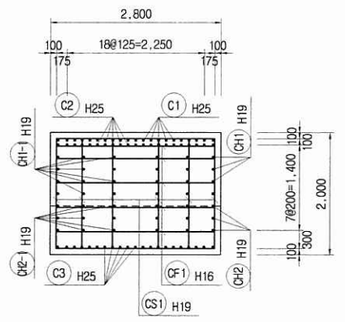
단면 C-C

S=1:50



단면 D-D

S=1:50



치수단위 : mm

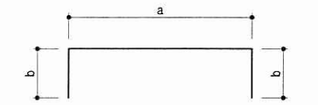
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(6) (P3,P4)	
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	330 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5103264-041
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(7)

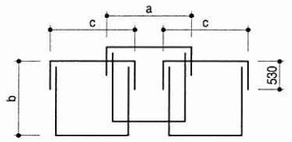
(P3,P4)

철근상세도



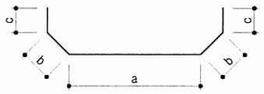
C1 H25 L=7.000 N=21
a= 4.900 b= 1.050

C2 H25 L=5.500 N=21
a= 4.900 b= 300

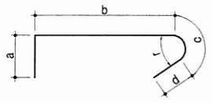


CS1 H19 L=24.708 N=14
a= 1.794 b= 1.844 c= 1.719

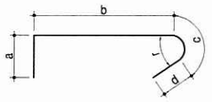
CS2 H19 L=22.728 N=10
a= 1.794 b= 1.209~1.819 c= 1.719



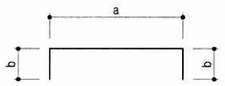
C3 H25 L=6.007 N=21
a= 2.933 b= 1.237 c= 300



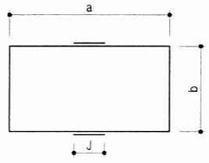
CH1-1 H19 L=5.523 N=16
a= 300 b= 4.944 c= 164 d= 115 r= 60



CH2-1 H19 L=4.868 N=12
a= 300 b= 3.764~4.814 c= 164 d= 115 r= 60

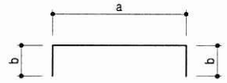


CF1 H16 L=2.800 N=29
a= 2.600 b= 100



CH1 H19 L=16.236 N=4
a= 4.944 b= 2.644 J= 530x2

CH2 H19 L=14.926 N=3
a= 3.764~4.814 b= 2.644 J= 530x2

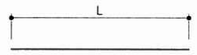


S1 H16 L=3.210 N=33
a= 1.250 b= 980

S2 H16 L=3.160 N=33
a= 1.200 b= 980

S3 H22 L=3.190 N=33
a= 1.250 b= 970

S4 H16 L=3.140 N=33
a= 1.200 b= 970



S01 H16 L=1.150 N=60

S02 H16 L=1.100 N=66

S03 H19 L=1.150 N=60

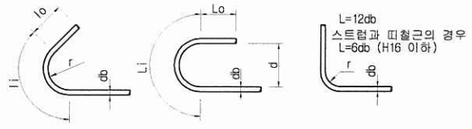
S04 H16 L=1.100 N=66

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
C1	H25	7.000	21	147.000			ADD 3%
C2	"	5.500	21	115.500			
C3	"	6.010	21	126.210			
소 계				388.710	3.980	1.547	1.593
S3	H22	3.190	33	105.270			
소 계				105.270	3.040	0.320	0.330
CH1	H19	16.240	4	64.960			
CH1-1	"	5.520	16	88.320			
CH2	"	14.930	3	44.790			
CH2-1	"	4.870	12	58.440			
CS1	"	24.710	14	345.940			
CS2	"	22.730	10	227.300			
S03	"	1.150	60	69.000			
소 계				898.750	2.250	2.022	2.083
CF1	H16	2.800	29	81.200			
S1	"	3.210	33	105.930			
S2	"	3.160	33	104.280			
S4	"	3.140	33	103.620			
S01	"	1.150	60	69.000			
S02	"	1.100	66	72.600			
S04	"	1.100	66	72.600			
소 계				609.230	1.560	0.950	0.979
총 계						4.840	4.985

철 근 가 공



철근직경	L	Lb	Lo	Li	d	li	lo	r	db
H32	382	230	128	459	260	344	191	130	31.8
H29	344	211	115	422	240	317	172	120	28.6
H25	305	146	102	292	160	219	153	80	25.4
H22	267	128	89	255	140	192	134	70	22.2
H19	230	110	77	219	120	164	115	60	19.1
H16	191	92	64	183	100	137	96	50	15.9
H13	153	73	60	146	80	110	77	40	12.7

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(7) (P3,P4)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
				.00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	331 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-042
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

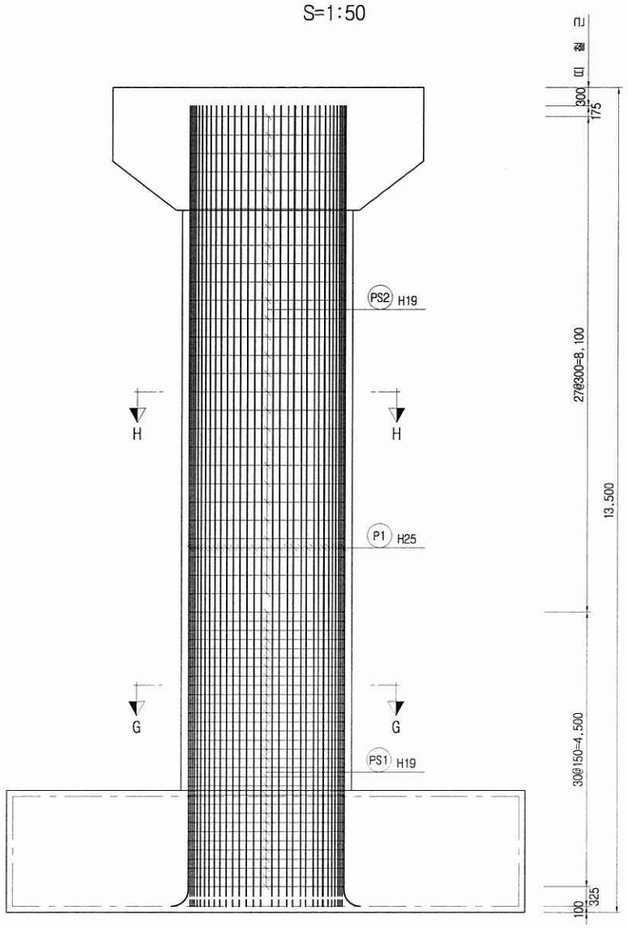
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(8)

(P3,P4)

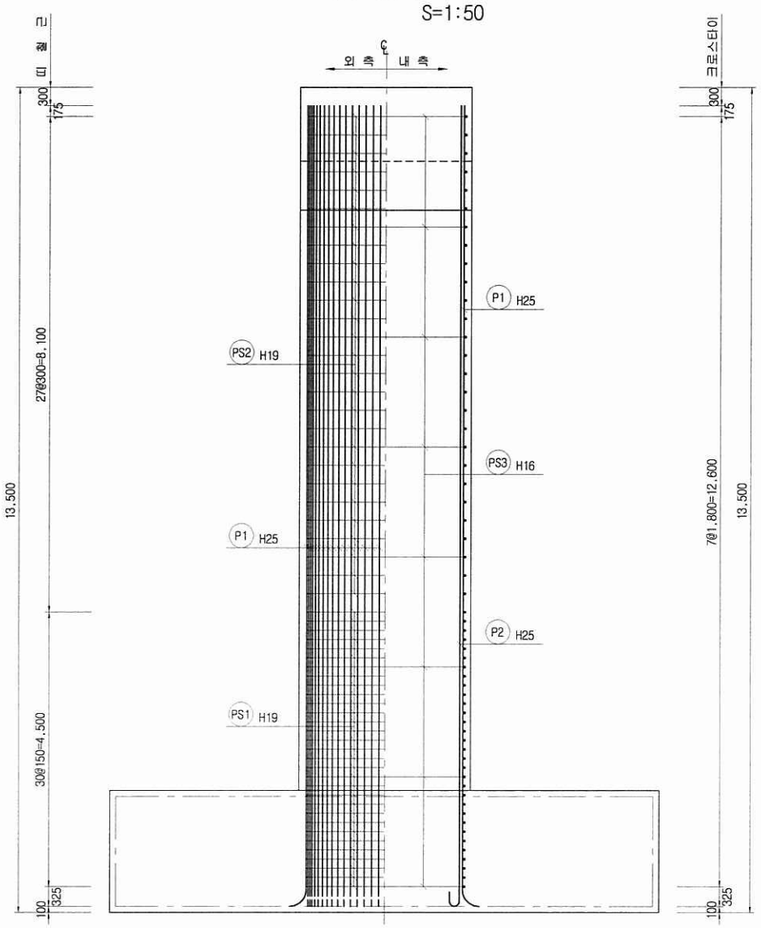
정 면 도

S=1:50



단 면 도

S=1:50



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(8) (P3,P4)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	332 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-043
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

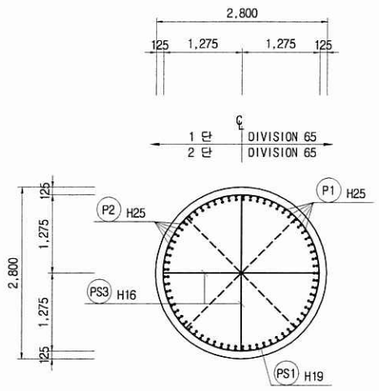
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(9)

(P3,P4)

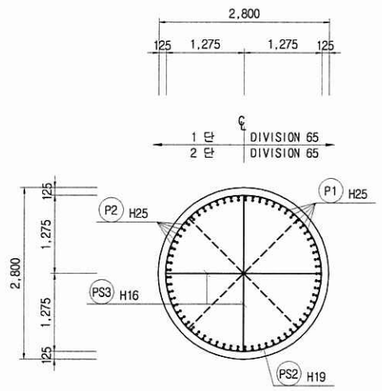
단면 G-G

S=1:50

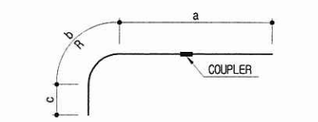


단면 H-H

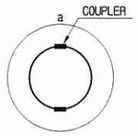
S=1:50



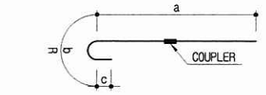
철근상세도



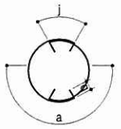
P1 H25 L=14.144 N=65
a= 12.830 b= 424 R= 270 c= 890



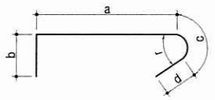
PS1 H19 L=8.055 N=31
a= 8.055 R= 1.400



P2 H25 L=13.465 N=65
a= 13.020 b= 292 R= 80 c= 153



PS2 H19 L=10.360 N=27
a= 4.050 b= 300 R= 1.400 J= 530x2



PS3 H16 L=3.124 N=16
a= 2.591 b= 300 c= 137 d= 96 r= 50

커플러 수량(개소당)

직 경	갯 수	비 고
H25	130	P3, P4
H19	62	P3, P4
합 계	192	

철 근 재 료 표

(SD40)　　(개소당)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
P1	H25	14.140	65	919.100			ADD 3%
P2	"	13.470	65	875.550			
소 계				1794.650	3.980	7.143	7.357
PS1	H19	8.060	31	249.860			
PS2	"	10.360	27	279.720			
소 계				529.580	2.250	1.192	1.227
PS3	H16	3.120	16	49.920			
소 계				49.920	1.560	0.078	0.080
총 계						8.412	8.665

NOTE

1. 기초 상면 + 기둥의 최대 직경까지 구간에서 기둥 축방향 철근이음을 적용시 전체철근량의 1/2이상이 연속철근(단일철근 또는 기계적으로 연결된 철근) 이어야 한다.
2. 커플러 적용한 띠철근 이외의 띠철근 이음은 현장 여건에 따라 겹이음 또는 커플러를 감독관의 승인을 거쳐 적용할 수 있다.
3. 기둥주철근 이음시 기급적 심부구속철근 구간 이외 구간에 적용하여야 한다.
4. 심부구속철근 배근시 현장여건 및 시공성등을 고려하여 나선철근으로 변경,적용 할 수 있으며 변경,적용시 구조검토후 감리자와 감독관의 승인을 거쳐 적용하여야한다.
5. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
6. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
7. 철근은 시공도면에 따라 조립하고, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 견고하게 고정시킨다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 외						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(9) (P3,P4)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구			
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	333 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-044
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

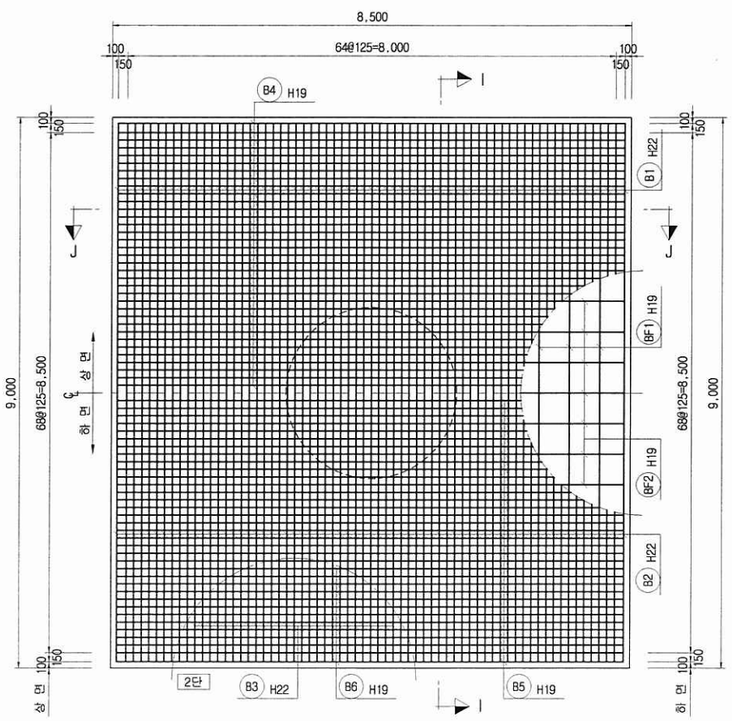
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(10)

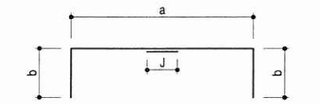
(P3,P4)

기초 평면도

S=1:50



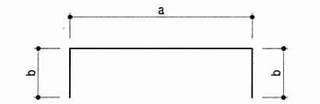
철근상세도



B1 H22 L=11.770 N=67
a=8.800 b=990 J=990x1

B2 H22 L=13.160 N=67
a=8.800 b=1.800 J=760x1

B5 H19 L=12.430 N=71
a=8.300 b=1.800 J=530x1



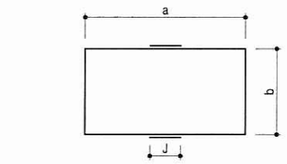
B3 H22 L=9.000 N=67
a=8.800 b=100

B4 H19 L=9.660 N=71
a=8.300 b=680

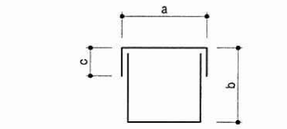
B6 H19 L=8.500 N=71
a=8.300 b=100

BF1 H19 L=9.000 N=24
a=8.800 b=100

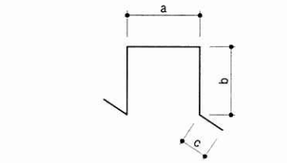
BF2 H19 L=8.500 N=26
a=8.300 b=100



BH1 H19 L=35.954 N=3
a=8.841 b=8.341 J=530x2



BS1 H16 L=5.632 N=136
a=538 b=1.838 c=440



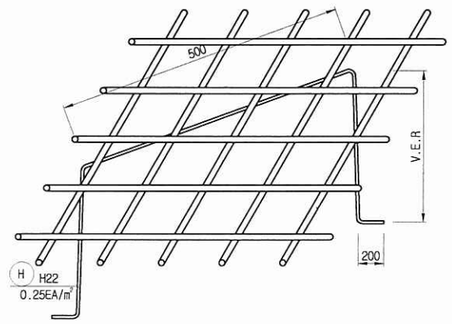
H H22 L=4.500 N=19
a=500 b=1.800 c=200

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

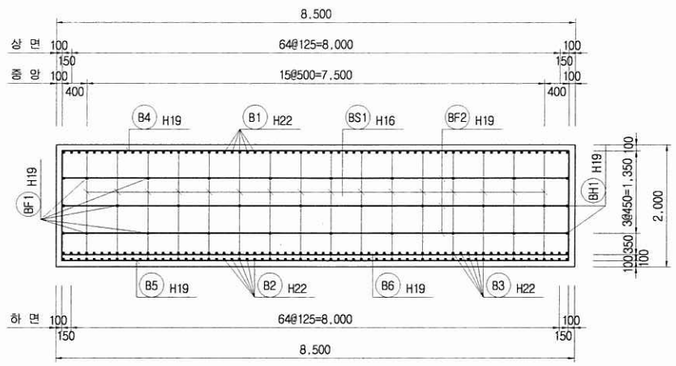
번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
B1	H22	11.770	67	788.590			ADD 3%
B2	"	13.160	67	881.720			
B3	"	9.000	67	603.000			
H	"	4.500	19	85.500			
소 계				2358.810	3.040	7.171	7.386
B4	H19	9.660	71	685.860			
B5	"	12.430	71	882.530			
B6	"	8.500	71	603.500			
BF1	"	9.000	24	216.000			
BF2	"	8.500	26	221.000			
BH1	"	35.950	3	107.850			
소 계				2716.740	2.250	6.113	6.296
BS1	H16	5.630	136	765.680			
소 계				765.680	1.560	1.194	1.230
총 계						14.478	14.912

교량기초 받침철근



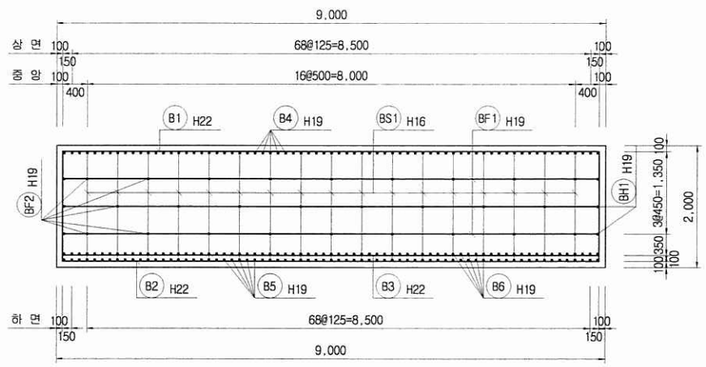
단면 J-J(교축직각)

S=1:50



단면 I-I(교축)

S=1:50



치수단위 : mm

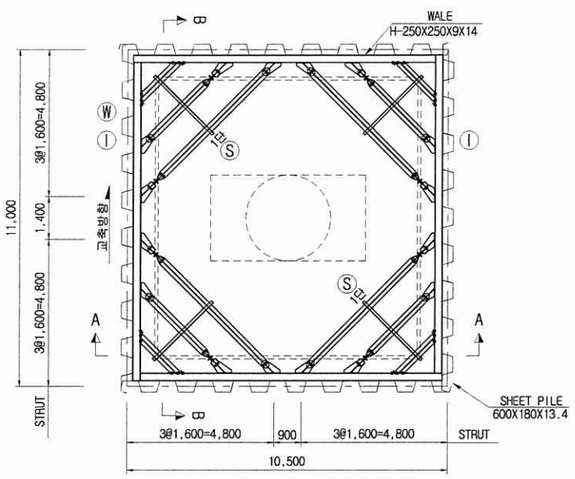
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링 / sunjin / mtech						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 교각 구조도(10) (P3,P4)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	334 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-045
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 가시설도(1)

(P1)

평 면

S=1:100

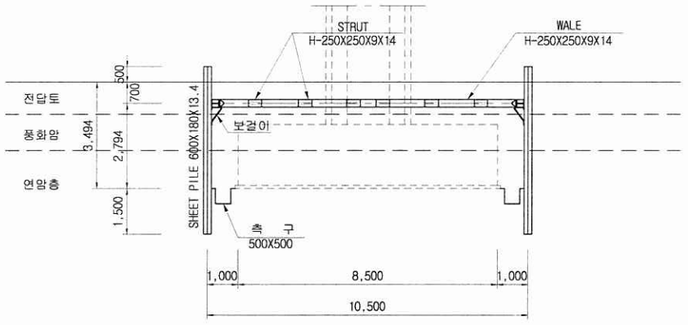


강 재 재 료 표

공 종	규 격	단 위	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	계	할증량	비 고
SHEET PILE	600X180X13.4	m	5.494	74	406.556		33.175	35.497	할증 7%
소 계		tonf				61.8 kgf/m	33.175	35.497	
WALE	250X250X9X14	m	10.390	2	20.780		1.504	1.610	할증 7%
			9.890	2	19.780		1.432	1.532	
소 계		tonf				72.4 kgf/m	2.937	3.142	
STRUT	250X250X9X14	m	1.655	4	6.620		0.479	0.513	할증 7%
			3.917	4	15.668		1.134	1.214	
			6.180	4	24.720		1.790	1.915	
소 계		tonf				72.4 kgf/m	3.403	3.642	
L형강	90X90X10	m	2.713	4	10.852		0.202	0.212	할증 5%
소 계		tonf				18.6 kgf/m	0.202	0.212	
Jack	500kN	ea		8			8		
소 계							8		
보걸이	SD30, D22	m	1.450	24	34.800		0.106	0.109	할증 3%
소 계		tonf				3.040 kgf/m	0.106	0.109	

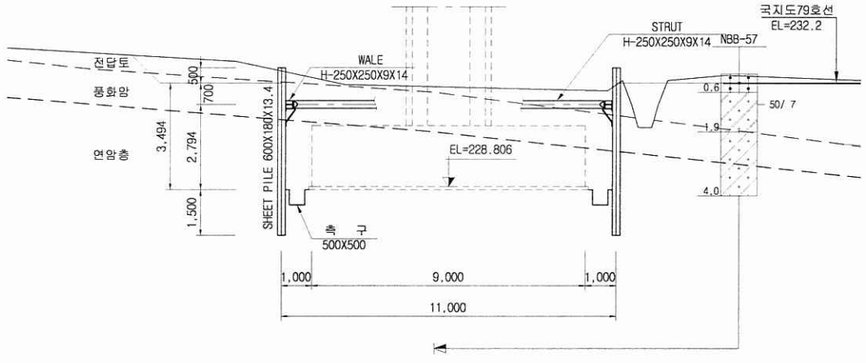
단 면 A - A

S=1:100



단 면 B - B

S=1:100



가시설 계측 재료표

구 분	명 칭	수 량
Ⓘ	지 중 경 사 계	2
Ⓦ	지 하 수 위 계	1
Ⓢ	변 형 률 계	2

NOTE

1. 가시설 시공시 지장물에 대해 충분한 사전검토를 시행한후 시공하여야 한다.
2. 가시설 시공시 인접구조물이 있는 경우 시공전 주변 현황에 대해 정밀히 측량을 실시하고 정밀시공을 하여야 한다.
3. 항타를 하기 전 천공위치를 따라 인력으로 줄파기를 하여 지하매설물의 유무 및 위치를 확인하여야 한다. 확인하여야 한다.
4. 천공이 완료되면 즉시 말뚝을 수작으로 근입하여 요구되는 깊이까지 해머로 박아야 한다.
5. 굴착이 완료되면 연고르기를 하고 측량을 실시한 후 감독자/감리원의 확인을 받아야 한다.
6. SHEET PILE 시공시 근접하여 위치한 교량과의 저촉이 발생하지 않도록 주의 시공토록 하여야 한다.
7. 버팀보연결 및 JACK 설치는 같은 위치에 편중되지 않고 교차되도록 설치하여야 한다.
8. 단계별 시공을 고려하여 버팀보를 설치하여야 하며, 단계별 시공시 버팀보설치 위치 이래 50cm까지 터파기하면, 즉시 버팀보를 가설한다.
9. 계측 위치는 토류공이 설치되는 구간중 계측의 중요성이 인정되고 계측 효율이 좋은 대표단면을 선정하여야 한다.
10. 띠장은 흙막이 말뚝(H-PILE, SHEET PILE)과 확실히 부착되어야 하며 탈락되지 않도록 하여야 한다.
11. 사용강재는 변형이나 부식 등 손상된 강재를 사용하지 않도록 한다.
12. 가시설 공사시 현장조건 및 토질상태가 설계조건과 상이할 경우 현장조건에 맞도록 시공계획도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
13. 가시설 상세는 부대공 가시설 상세도를 참조하여야 한다.

치수단위 : mm

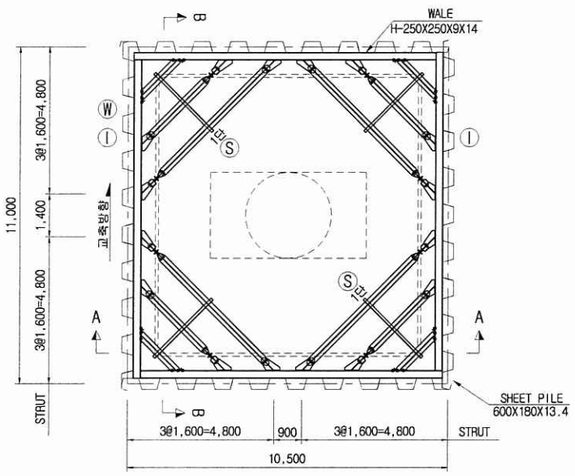
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 (주)도화종합기술공사 suntm	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 가시설도(1) (P1)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	335 OF 815	구도면번호	-
														도면번호	C5105085-014
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 가시설도(2)

(P2)

평 면

S=1:100

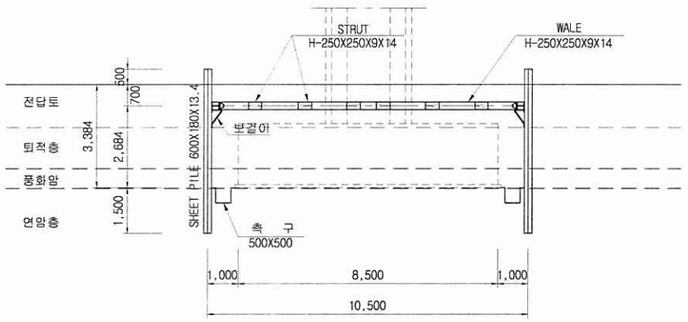


강 재 재 료 표

공 종	규 격	단 위	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	계	할증량	비 고
SHEET PILE	600X180X13.4	m	5.384	74	398.416		32.511	34.786	할증 7%
소 계		tonf				61.8 kgf/m	32.511	34.786	
WALE	250X250X9X14	m	10.390	2	20.780		1.504	1.610	할증 7%
			9.890	2	19.780		1.432	1.532	
소 계		tonf				72.4 kgf/m	2.937	3.142	
STRUT	250X250X9X14	m	1.655	4	6.620		0.479	0.513	할증 7%
			3.917	4	15.668		1.134	1.214	
			6.180	4	24.720		1.790	1.915	
소 계		tonf				72.4 kgf/m	3.403	3.642	
L형강	90X90X10	m	2.713	4	10.852		0.202	0.212	할증 5%
소 계		tonf				18.6 kgf/m	0.202	0.212	
Jack	500kN	ea		8			8		
소 계							8		
보걸이	SD30, D22	m	1.450	24	34.800		0.106	0.109	할증 3%
소 계		tonf				3.040 kgf/m	0.106	0.109	

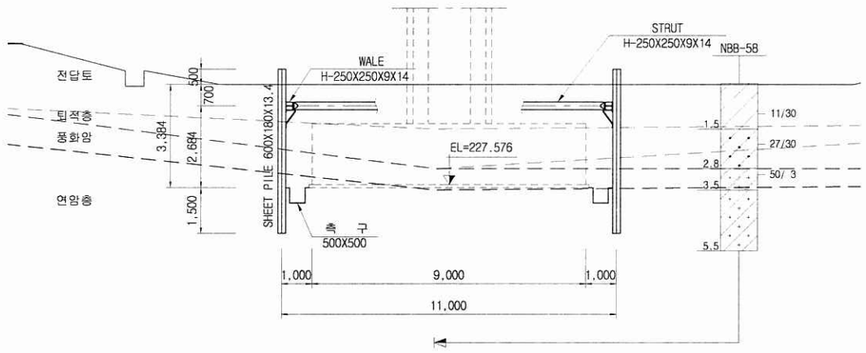
단 면 A - A

S=1:100



단 면 B - B

S=1:100



가시설 계측 재료표

구 분	명 칭	수 량
Ⓘ	지 중 경 사 계	2
Ⓦ	지 하 수 위 계	1
Ⓢ	변형률계	2

NOTE

1. 가시설 시공시 지장물에 대해 충분한 사전검토를 시행한후 시공하여야 한다.
2. 가시설 시공시 인접구조물이 있는 경우 시공전 주변 현황에 대해 정밀히 측량을 실시하고 정밀시공을 하여야 한다.
3. 항타를 하기 전 천공위치를 따라 인력으로 줄파기를 하여 지하매설물의 유무 및 위치를 확인하여야 한다. 확인하여야 한다.
4. 천공이 완료되면 즉시 말뚝을 수직으로 근입하여 요구되는 깊이까지 해머로 박아야 한다.
5. 굴착이 완료되면 면고르기를 하고 측량을 실시한 후 감독자/감리원의 확인을 받아야 한다.
6. SHEET PILE 시공시 근접하여 위치한 교량과의 저촉이 발생하지 않도록 주의 시공토록 하여야 한다.
7. 버팀보연결 및 JACK 설치는 같은 위치에 편중되지 않고 교차되도록 설치하여야 한다.
8. 단계별 시공을 고려하여 버팀보를 설치하여야 하며, 단계별 시공시 버팀보설치 위치 아래 50cm까지 터파기하면, 즉시 버팀보를 가설한다.
9. 계측 위치는 토류공이 설치되는 구간중 계측의 중요성이 인정되고 계측 효율이 좋은 대표단면을 선정하여야 한다.
10. 띠장은 흙막이 말뚝(H-PILE, SHEET PILE)과 확실히 부착되어야 하며 탈락되지 않도록 하여야 한다.
11. 사용강재는 변형이나 부식 등 손상된 강재를 사용하지 않도록 한다.
12. 가시설 공사시 현장조건 및 토질상태가 설계조건과 상이할 경우 현장조건에 맞도록 시공계획도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
13. 가시설 상세는 부대공 가시설 상세도를 참조하여야 한다.

치수단위 : mm

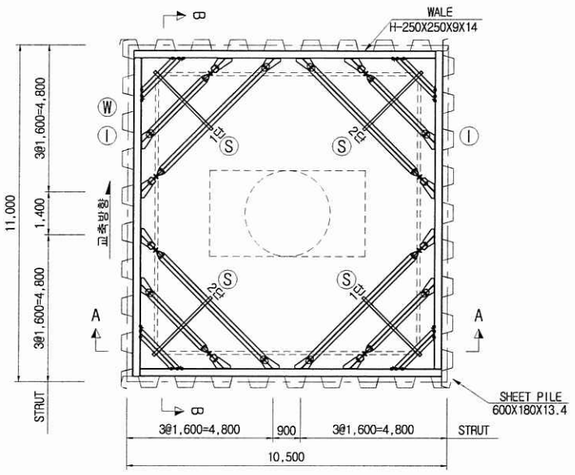
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아건설산업 외					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 가시설도(2) (P2)
		설계감리		△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		△					운명코드	-	공 구	제5공구		
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	도면축척	1:100	편철번호	336 OF 815	구도면번호	-
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호	C5105085-015
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 가시설도(3)

(P5)

평 면

S=1:100

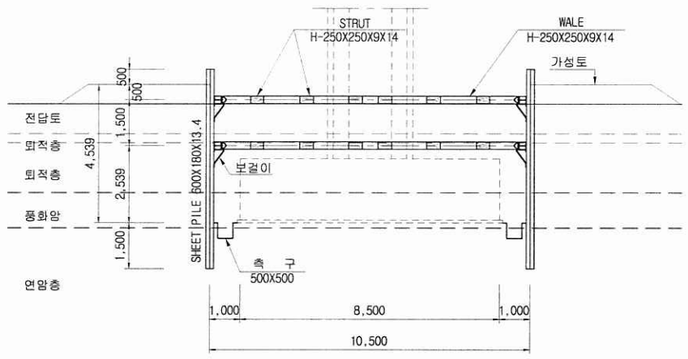


강 재 재 료 표

공 종	규 격	단 위	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	계	할증량	비 고
SHEET PILE	600X180X13.4	m	6.539	74	483.886		39.485	42.249	할증 7%
소	계	tonf				61.8 kgf/m	39.485	42.249	
WALE	250X250X9X14	m	10.390	4	41.560		3.009	3.220	할증 7%
			9.890	4	39.560		2.864	3.065	
소	계	tonf				72.4 kgf/m	5.873	6.284	
STRUT	250X250X9X14	m	1.655	8	13.240		0.959	1.026	할증 7%
			3.917	8	31.336		2.269	2.428	
			6.180	8	49.440		3.579	3.830	
소	계	tonf				72.4 kgf/m	6.807	7.283	
L형강	90X90X10	m	2.713	8	21.704		0.404	0.424	할증 5%
			1.950	12	23.400		0.435	0.457	
소	계	tonf				18.6 kgf/m	0.839	0.881	
Jack	500kN	ea		16			16		
소	계						16		
보걸이	SD30, D22	m	1.450	44	63.800		0.194	0.200	할증 3%
소	계	tonf				3.040 kgf/m	0.194	0.200	

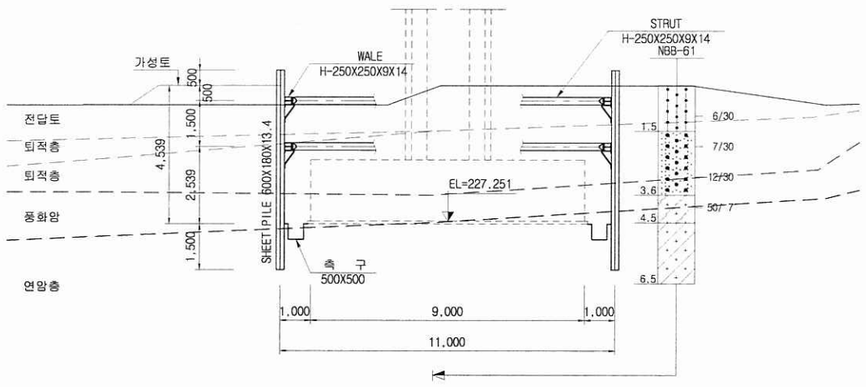
단 면 A - A

S=1:100



단 면 B - B

S=1:100



가시설 계측 재료표

구 분	명 칭	수 량
Ⓘ	지 중 경 사 계	2
Ⓦ	지 하 수 위 계	1
Ⓢ	변형률계	4

NOTE

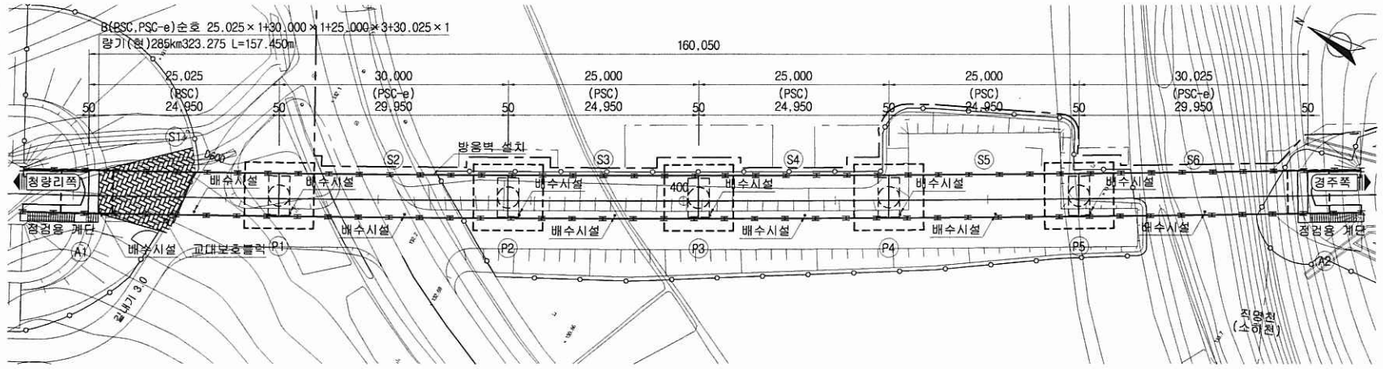
1. 가시설 시공시 지장물에 대해 충분한 사전검토를 시행한후 시공하여야 한다.
2. 가시설 시공시 인접구조물이 있는 경우 시공전 주변 현황에 대해 정밀히 측량을 실시하고 정밀시공을 하여야 한다.
3. 항타를 하기 전 천공위치를 따라 인력으로 줄파기를 하여 지하매설물의 유무 및 위치를 확인하여야 한다. 확인하여야 한다.
4. 천공이 완료되면 즉시 말뚝을 수직으로 근입하여 요구되는 깊이까지 해머로 박아야 한다.
5. 굴착이 완료되면 연고르기를 하고 측량을 실시한 후 감독자/감리원의 확인을 받아야 한다.
6. SHEET PILE 시공시 근접하여 위치한 교량과의 저촉이 발생하지 않도록 주의 시공토록 하여야 한다.
7. 버팀보연결 및 JACK 설치는 같은 위치에 편중되지 않고 교차되도록 설치하여야 한다.
8. 단계별 시공을 고려하여 버팀보를 설치하여야 하며, 단계별 시공시 버팀보설치 위치 아래 50cm까지 터파기하면, 즉시 버팀보를 가설한다.
9. 계측 위치는 토류공이 설치되는 구간중 계측의 중요성이 인정되고 계측 효율이 좋은 대표단면을 선정하여야 한다.
10. 띠장은 흙막이 말뚝(H-PILE, SHEET PILE)과 확실히 부착되어야 하며 탈락되지 않도록 하여야 한다.
11. 사용강재는 변형이나 부식 등 손상된 강재를 사용하지 않도록 한다.
12. 가시설 공사시 현장조건 및 토질상태가 설계조건과 상이할 경우 현장조건에 맞도록 시공계획도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
13. 가시설 상세는 부대공 가시설 상세도를 참조하여야 한다.

치수단위 : mm

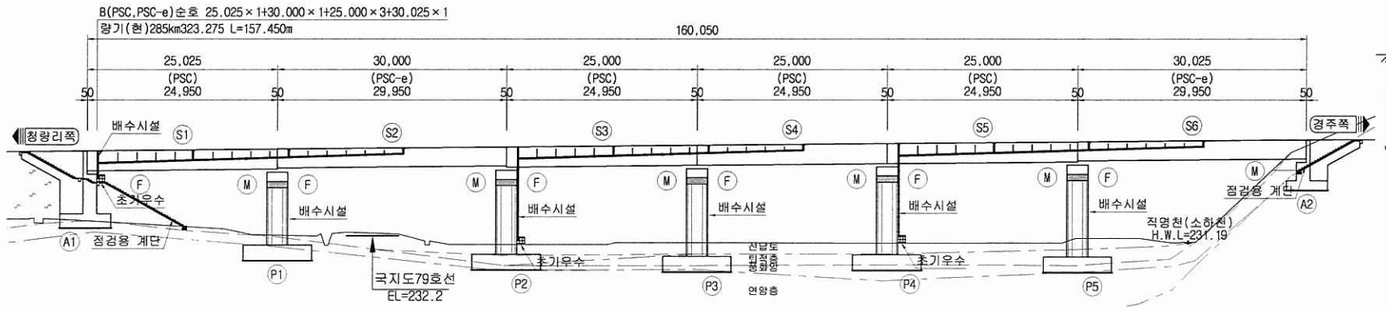
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사							건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 가시설도(3) (P5)	
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
			2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운		운영코드	-	공 구	제5공구			
시공건명		시공감리	개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	337 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5105085-016
															표준버전 RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 부대시설 개요도

평 면

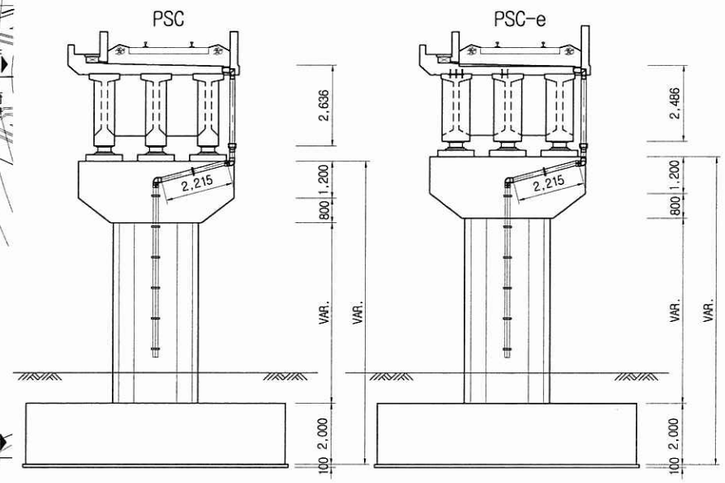


종 단 면



배수시설 횡단면 (T형교각)

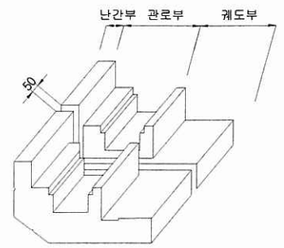
S=1:100



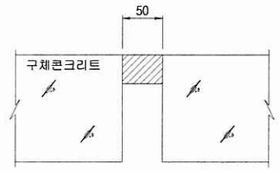
신축이음 개요도

S=NONE

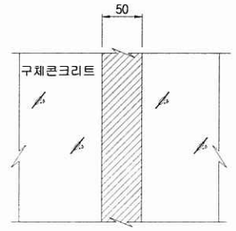
입 면 도



단 면 도



평 면 도



초기우수처리시설 설치 구간

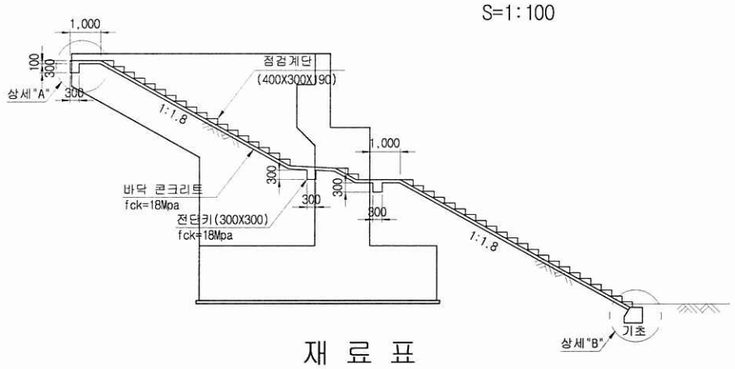
구분	초기우수처리시설	비고
설치 구간	A1, P2, P4	
총개소	3개소	

방음벽 설치 구간

STA.	위치	높이(m)	연장(m)	형식	비고
285k313.47 ~ 285k488.97	좌	2.0	175.5	흡음형	CTC 4.0
285k313.47 ~ 285k488.97	우	2.0	175.5	흡음형	CTC 4.0

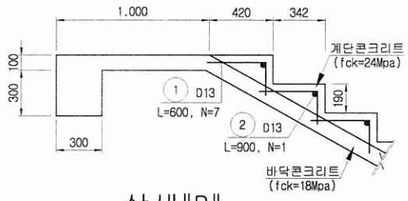
점검용 계단 상세도

S=1:100



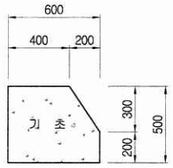
상세"A"

S=1:20



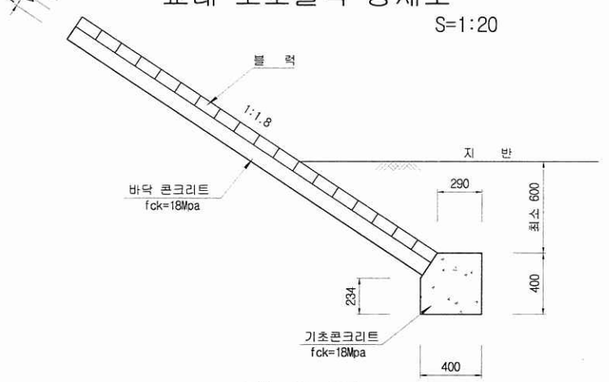
상세"B"

S=1:20



교대 보호블럭 상세도

S=1:20



재 료 표

구분		규격	단위	수량	비고
바닥	콘크리트	fck=18MPa	㎥/m	0.120	A1: 23.96m
	거푸집	합판 6회	㎡/m	0.200	A2: 12.81m
계단	콘크리트	fck=24MPa	㎥/EA	0.057	A1: 41 EA A2: 17 EA
	철근	SD300	kg/EA	1.697	
	거푸집	합판 6회	㎡/EA	0.323	
전단키	콘크리트	fck=18MPa	㎥/EA	0.108	A1: 3 EA
	거푸집	합판 6회	㎡/EA	0.900	A2: 2 EA
기초	콘크리트	fck=18MPa	㎥/EA	0.324	A1: 1 EA
	거푸집	합판 6회	㎡/EA	1.813	A2: 1 EA

재 료 표

구분		규격	단위	수량	비고
바닥	콘크리트	fck=18MPa	㎥/㎡	0.100	A1: 136.3㎡ A2: 0.0㎡
	거푸집	합판 6회	㎡/m	0.100	A1: 25.7m A2: 0.0m
기초	콘크리트	fck=18MPa	㎥/m	0.151	A1: 8.53m
	거푸집	합판 6회	㎡/m	0.833	A2: 0.0m

NOTE

1. 기호로 표현된 수량은 구조물의 높이에 따라 변화될 수 있음.
2. 구배가 있는 이음부속관류는 가공처리하여 구배에 맞게 시공하여야 한다.
3. 집수구의 형태 및 규격은 동일 기능의 다른 형태 및 규격으로 변경할 수 있다.
4. 배수시설의 재질은 내구성이 확인된 스테인레스 또는 알루미늄 재질을 사용하여야 한다.
5. 스틸그레이팅은 집수구에 고정되어야 하며 개폐가 가능하여야 한다.
6. 집수구 선정시 공사감독자의 승인을 득하여야 한다.
7. 종배수관의 연결부 앞뒤의 행거는 1m이내로 설치하여야 한다.
8. 계단의 폭은 1.200m 임
9. 점검계단은 상부노반까지 연결한다.
10. 슬래브 시공시 교대와 슬래브 또는 슬래브 상호간의 유간은 온도 상승시의 최소유간이 신축이음장치의 최소유간보다 10mm정도 크게 유지하도록 시공하여야 한다.
11. 본 도면은 공사비 산출을 위한 기본개념 도면으로 시공시 감독원(감리자)의 승인하에 동일성능 이상의 제품으로 변경하여 시공할 수 있다.

치수단위 : mm

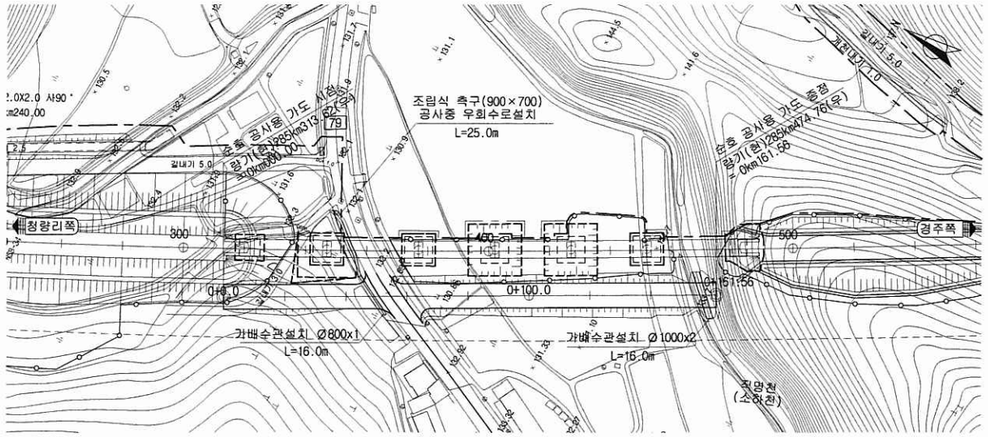
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 부대시설 개요도
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석온	운영코드	-	공 구	제5공구		
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	338 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5109085-008
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 공사용가도 일반도(1)

량기(현)285km313.62(우)~285km474.76(우) L=161.56m

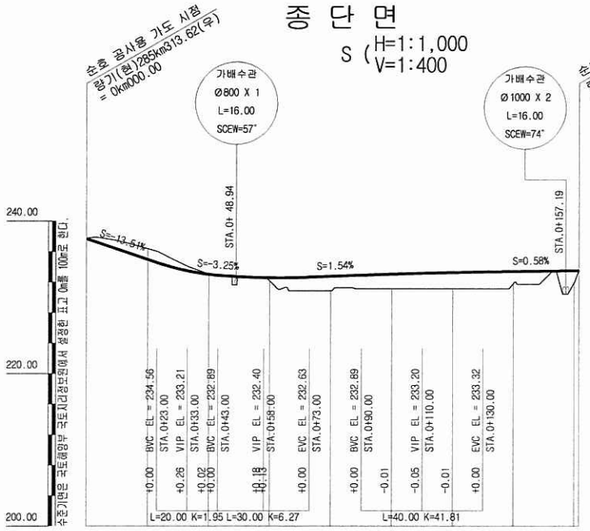
평 면

S=1:1,000



종 단 면

S (H=1:1,000 V=1:400)



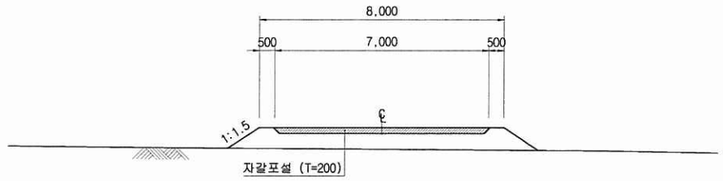
S=-13.51% H=4.46 L=33.00 | S=-3.25% H=0.81 L=25.00 | S=1.54% H=0.80 L=52.00 | S=0.58% H=0.30 L=51.56

종단선형	233.719		233.212	232.400		233.200		233.500		
절성고	0.00	-1.39	-0.05	0.43	1.88	1.93	2.15	1.54	1.60	0.00
계획고	237.67	234.97	233.01	232.57	232.74	233.03	233.25	233.37	233.49	233.50
지반고	237.67	236.36	233.06	232.14	230.86	231.10	231.10	231.83	231.89	233.50
측점	0+ 0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00	161.56
평면선형										

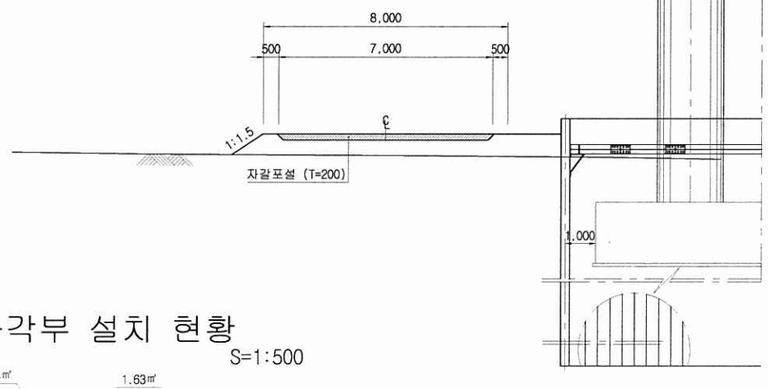
표 준 횡 단 면

S = 1 : 100

자연터파기부

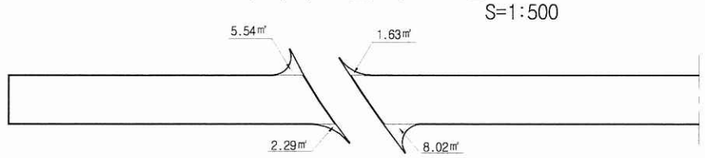


가 시 설 부



가각부 설치 현황

S=1:500



*총면적 :17.48㎡

공사중 우회수로 설치 현황

구분	위치(량기(현))	폭(m)	연장(m)	비고
1	285km348.18(좌)~285km358.13(우)	900	25.00	측구

가배수관 설치 현황

구분(Ø)	위치(STA.)	연장(m)	비고
800x1	0+048.94	16.00	SCEW=57°
1,000x2	0+157.19	16.00	SCEW=74°

선 형 제 원

지 점	X	Y	R	IA	TL	CL	비 고
BP	400831.969	174145.459					
EP	400691.757	174225.723					

NOTE

1. 시공전 현장여건과 설계내용이 상이한 경우에는 감리단 승인하에 시공하여야 한다.
2. 공사중 우회도로의 EL.은 지반고에서 1.0m 높이로 설정하였으므로 공사중 우회도로 위치의 지반고를 실측하여 현장여건에 따라 공사중 우회도로의 높이를 조정할 수 있다.
3. 통수를 위한 흉관설치는 강수기 시공을 전제로 하였고 별도의 수리검토를 시행하지 않았으므로 필요시 감리단의 승인을 받아 수량을 증감할 수 있다.

치수단위 : mm

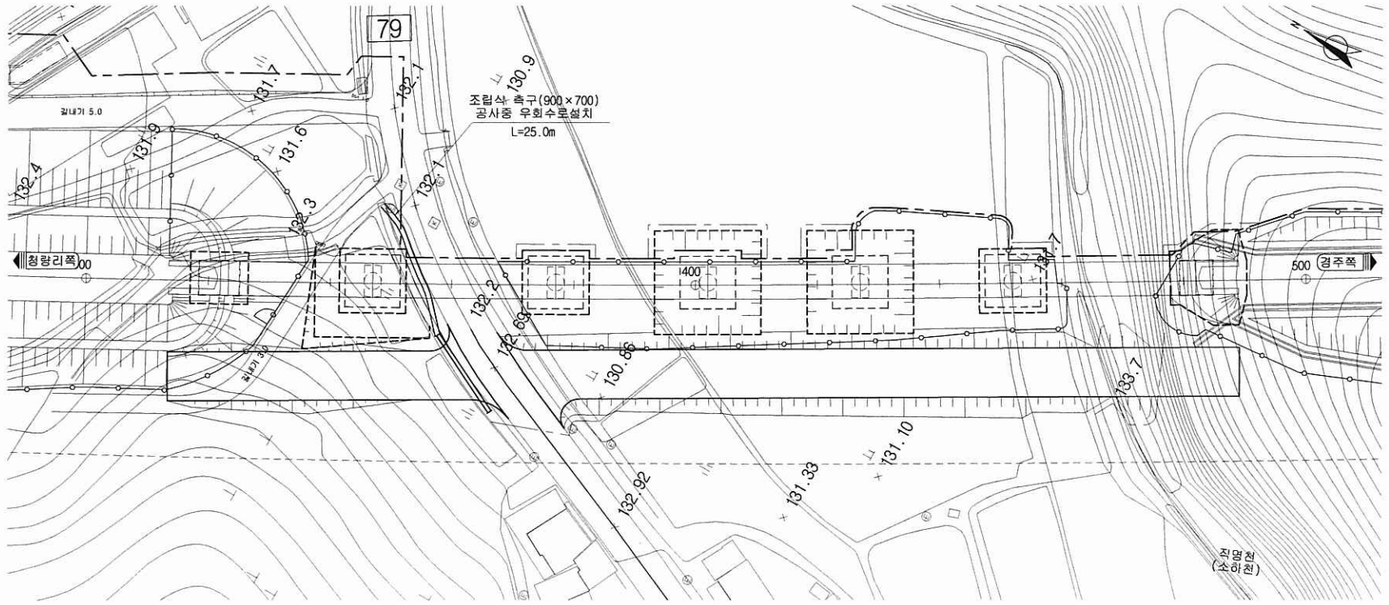
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 공사용가도 일반도(1) 량기(현)285km313.62(우)~285km474.76(우) L=161.56m
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
시공건명		시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운명코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	339 OF 815
												구도면번호	-
												도면번호	C5105041-012
												표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 공사용가도 일반도(2)

(공사중 우회수로)

평 면

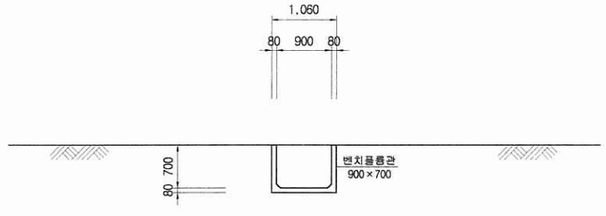
S = 1 : 500



횡 단 면

S = 1 : 50

우회 수로 (벤치플룸관:900x700,L=25.0m)



NOTE

1. 본 표준단면은 현장 여건 및 기타사안에 의해 변경시 감독자와 감리원의 승인하에 가능함.
2. 본 시설을 시공시 현장의 현황에 맞게 EL.을 조정하여야함.
3. 본 시설을 시공시 배수가 원활히 흐르도록 하여야함.
4. 공사 중 안전사고 예방을 위하여 각종 교통안전시설을 설치하여야함.
5. 우회수로 구간의 교각 터파기를 선 시행하여 배수에 지장이 없도록 하여야 한다.

치수단위 : mm

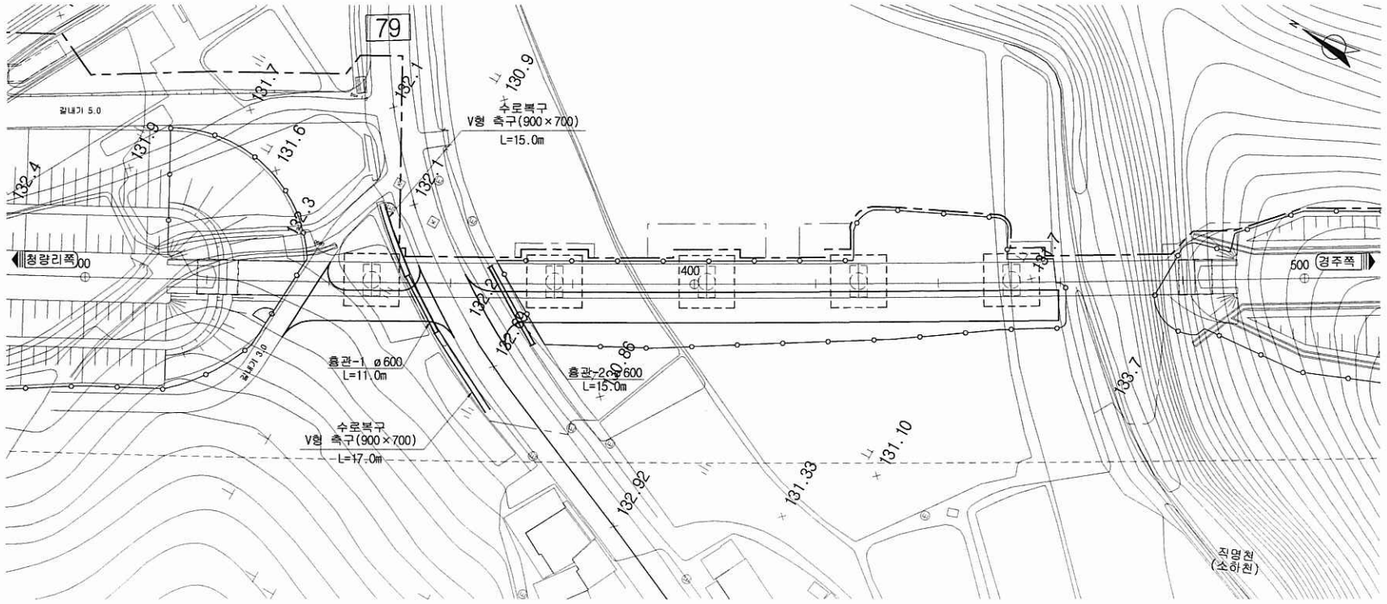
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사		△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 공사용가도 일반도(2) (공사중 우회수로)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노선명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	340 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5105041-013
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 공사용가도 일반도(3)

(기존수로 복구)

평 면

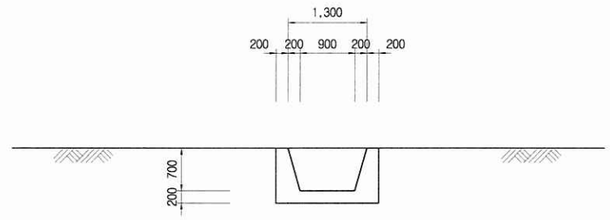
S = 1 : 500



횡 단 면

S = 1 : 50

수로 복구 (V형측구:900x700,L=32.0m)



NOTE

1. 본 표준단면은 현장 여건 및 기타사안에 의해 변경시 감독자와 감리원의 승인하에 가능함.
2. 본 시설을 시공시 현장의 현황에 맞게 EL.을 조정하여야함.
3. 본 시설을 시공시 배수가 원활히 흐르도록 하여야함.
4. 공사 중 안전사고 예방을 위하여 각종 교통안전시설을 설치하여야함.
5. 우회수로 구간의 교각 터파기를 선 시행하여 배수에 지장이 없도록 하여야 한다.

치수단위 : mm

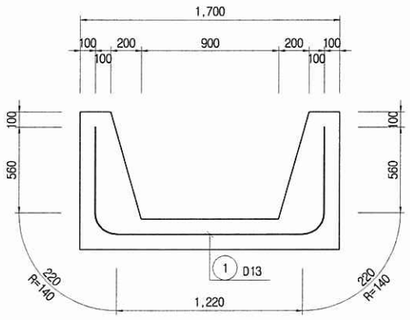
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안건설(주) 대아개발엔지니어링 sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 공사용가도 일반도(3) (기존수로 복구)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	341 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5105041-014
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 24 MPa
   철　　근 : fy = 300 MPa

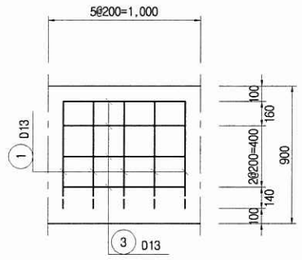
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 기존수로 복구 구조도

주철근 조립도

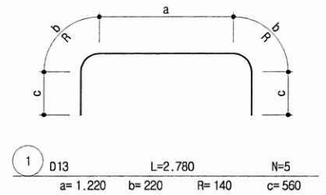
① C.T.C 200

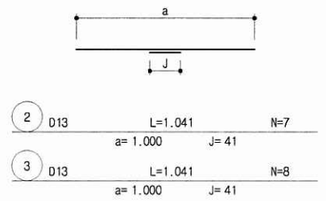


벽체

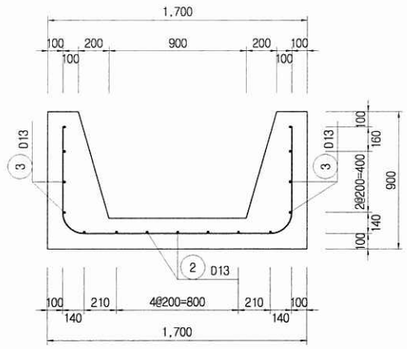


철 근 상 세

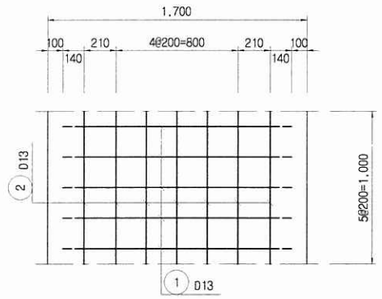




표준단면도



하부슬래브



철 근 재 료 표

(SD30)　　(전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
1	D13	2.780	5	13.900			ADD 3%
2	"	1.040	7	7.280			
3	"	1.040	8	8.320			
소 계				29.500	0.995	0.029	0.030
총 계						0.029	0.030

치수단위 : mm

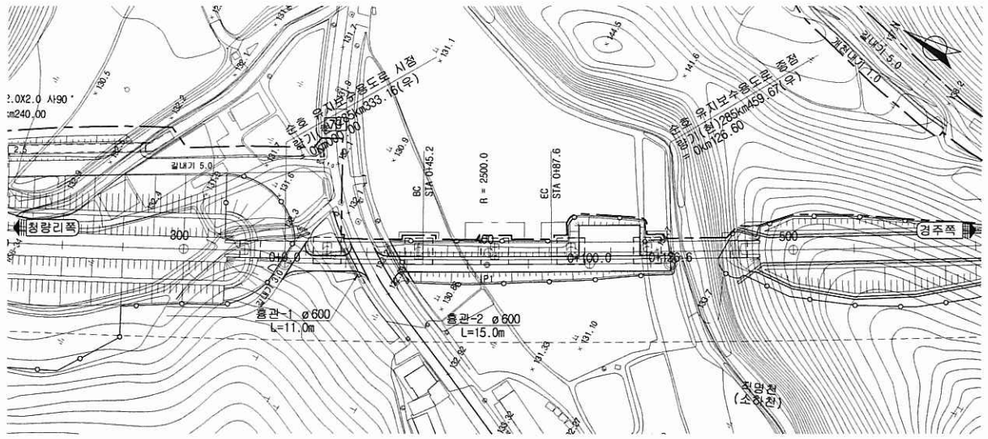
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서기술단 / 대아개발엔지니어링 / 서울종합기술단 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 기존수로 복구 구조도		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	342 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5109164-003
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 유지관리용도로 일반도

량기(현)285km333.16(우)~285km459.67(우) L=126.60m

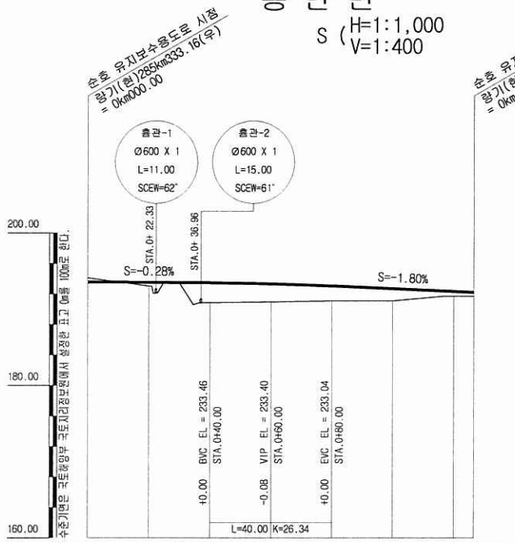
평 면

S=1:1,000



종 단 면

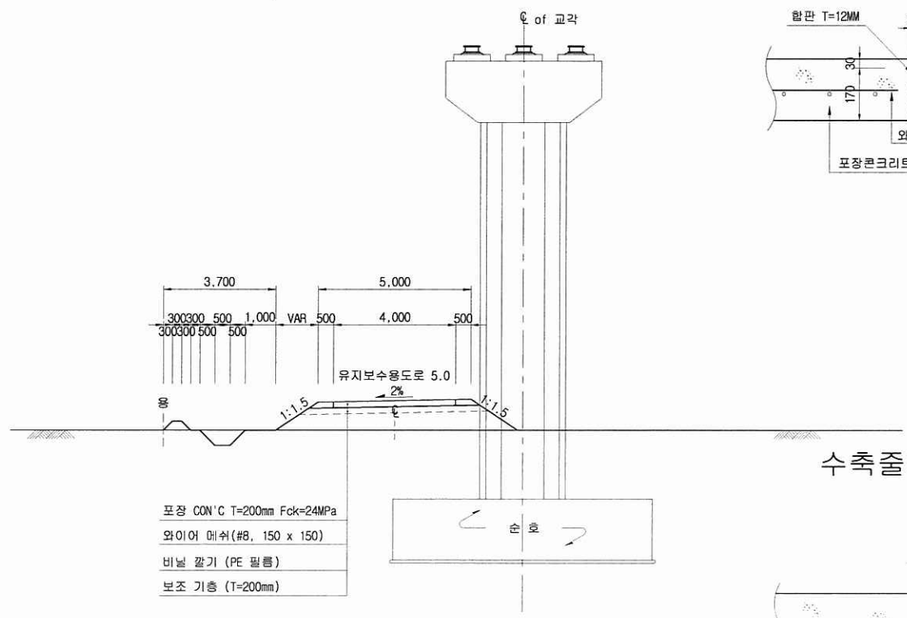
S (H=1:1,000, V=1:400)



종단선형	233.570	S=-0.28% H=0.17 L=60.00			233.400	S=-1.80% H=1.20 L=66.60			232.200				
절 성 고	-0.54	+0.50	+2.60	+2.38	+1.94	+1.58	+0.62	+0.50					
계 획 고	233.57	233.51	233.46	233.32	233.04	232.68	232.32	232.20					
지 반 고	234.11	233.01	230.86	230.94	231.10	231.10	231.70	231.70					
측 점	0+ 0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00	0+ 126.60					
평면선형	IP = 1 R = 2500.0 CL=42.389 BC EC												

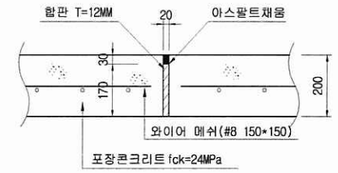
표 준 횡 단 면

S=1:100



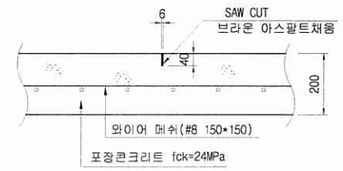
신축이음상세

S=1:10



수축줄눈상세

S=1:10

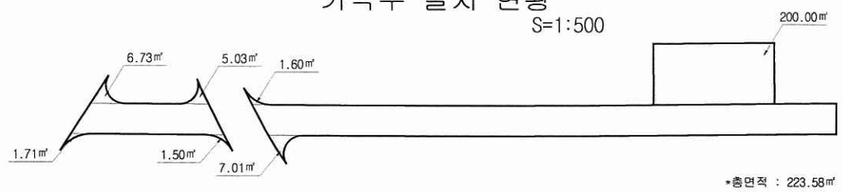


흄관 설치 현황

구분(ø)	위치(STA.)	연장(m)	비고
600	0+022.33	11.0	SCEW=62°
600	0+36.96	15.0	SCEW=61°

가각부 설치 현황

S=1:500



*총면적 : 223.58㎡

선 형 제 원

B.P	
X	400,820.397
Y	174,165.291

I.P 1		R	2,500
X	400,762.377	TL	21.196
Y	174,197.523	SL	0.090
IA	0-58-17.36	CL	42.390

E.P	
X	400,710.230
Y	174,227.660

NOTE

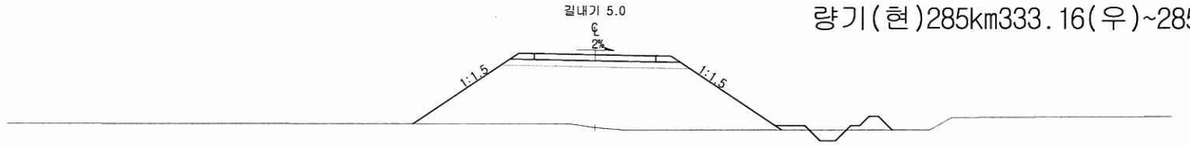
1. 본 표준단면은 현장 여건 및 기타사안에 의해 변경시 감독자와 감리원의 승인하에 가능함.
2. 본 시설을 시공시 현장의 현황에 맞게 EL.을 조정하여야함.
3. 본 시설을 시공시 배수가 원활히 흐르도록 하여야함.
4. 공사 중 안전사고 예방을 위하여 각종 교통안전시설을 설치하여야함.

치수단위 : mm

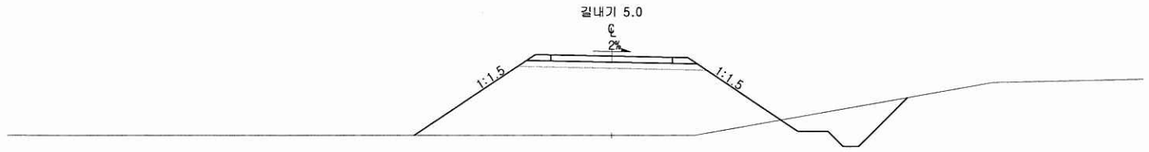
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 SJ 신성엔지니어링 sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 유지관리용도로 일반도 량기(현)285km333.16(우)~285km459.67(우) L=126.60m	
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	343 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5105041-015
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 유지관리용도로 횡단면도(1)

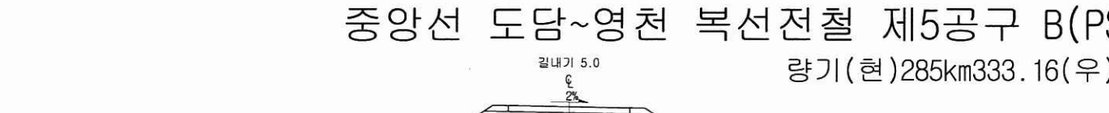
량기(현)285km333.16(우)~285km459.67(우) L=126.60m



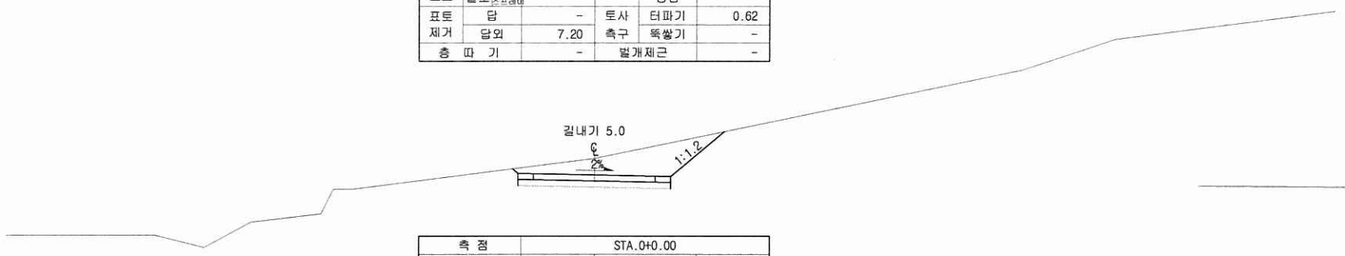
측 점		STA.0+60.00			
지반고		230.94	계획고		233.32
돋기	노 상	-	절성고		2.38
	노 체	17.96	깎기	토사	-
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 시드스프레이	8.51		연암	-
	절토 시드스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	12.08	토사	터파기	0.30
	답외	-	측구	뚝쌓기	0.53
층 따 기		-	벌개제근		-



측 점		STA.0+40.00			
지반고		230.86	계획고		233.46
돋기	노 상	-	절성고		2.60
	노 체	19.96	깎기	토사	2.30
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 시드스프레이	9.11		연암	-
	절토 시드스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	12.58	토사	터파기	0.50
	답외	-	측구	뚝쌓기	-
층 따 기		-	벌개제근		-



측 점		STA.0+20.00			
지반고		233.01	계획고		233.51
돋기	노 상	-	절성고		0.50
	노 체	2.22	깎기	토사	0.13
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 시드스프레이	2.64		연암	-
	절토 시드스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	-	토사	터파기	0.62
	답외	7.20	측구	뚝쌓기	-
층 따 기		-	벌개제근		-

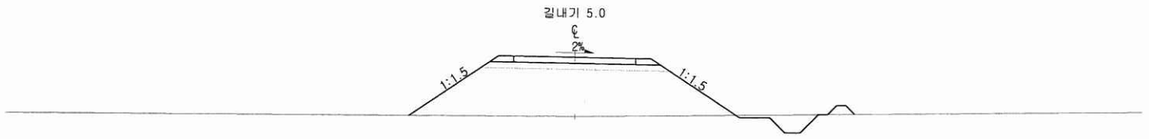


측 점		STA.0+0.00			
지반고		234.11	계획고		233.57
돋기	노 상	-	절성고		-0.54
	노 체	-	깎기	토사	5.94
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 시드스프레이	-		연암	-
	절토 시드스프레이	2.53		경암	-
표토 제거	답	-	토사	터파기	-
	답외	5.00	측구	뚝쌓기	-
층 따 기		-	벌개제근		-

측 점		STA.0+116.53			
지반고		231.70	계획고		232.38
돋기	노 상	-	절성고		0.68
	노 체	6.44	깎기	토사	-
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 시드스프레이	2.82		연암	-
	절토 시드스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	17.32	토사	터파기	0.47
	답외	-	측구	뚝쌓기	0.18
층 따 기		-	벌개제근		-

측 점		STA.0+100.00			
지반고		231.10	계획고		232.68
돋기	노 상	-	절성고		1.58
	노 체	23.23	깎기	토사	-
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 시드스프레이	6.06		연암	-
	절토 시드스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	20.05	토사	터파기	0.50
	답외	-	측구	뚝쌓기	0.18
층 따 기		-	벌개제근		-

측 점		STA.0+96.53			
지반고		231.10	계획고		232.74
돋기	노 상	-	절성고		1.64
	노 체	24.48	깎기	토사	-
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 시드스프레이	6.33		연암	-
	절토 시드스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	20.26	토사	터파기	0.55
	답외	-	측구	뚝쌓기	0.18
층 따 기		-	벌개제근		-



측 점		STA.0+80.00			
지반고		231.10	계획고		233.04
돋기	노 상	-	절성고		1.94
	노 체	12.89	깎기	토사	-
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 시드스프레이	7.00		연암	-
	절토 시드스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	10.82	토사	터파기	0.74
	답외	-	측구	뚝쌓기	0.17
층 따 기		-	벌개제근		-

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 한국종합기술 sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 유지관리용도로 횡단면도(1) 량기(현)285km333.16(우)~285km459.67(우) L=126.60m
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	344 0F 815	구도면번호	-

도면번호	C5105035-004
표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 유지관리용도로 횡단면도(2)

량기(현)285km333.16(우)~285km459.67(우) L=126.60m

측 점		STA.0+126.60			
지반고		231.70	계획고		232.20
돋기	노 상	-	절성고		0.50
	노 체	0.47	깎기	토사	-
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 식생 스프레이	1.62		연암	-
	절토 식생 스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	6.35	토사	터파기	0.50
	답외	-	측구	뚝쌓기	0.18
층 따 기		-	벌개제근		-

측 점		STA.0+120.00			
지반고		231.70	계획고		232.32
돋기	노 상	-	절성고		0.62
	노 체	1.44	깎기	토사	-
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 식생 스프레이	2.24		연암	-
	절토 식생 스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	6.86	토사	터파기	0.48
	답외	-	측구	뚝쌓기	0.18
층 따 기		-	벌개제근		-

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아건설 외					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC,PSC-e)순호 유지관리용도로 횡단면도(2) 량기(현)285km333.16(우)~285km459.67(우) L=126.60m	
		설계감리		△					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	345 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5105035-005
														표준버전			RAIL v1.0(2009)

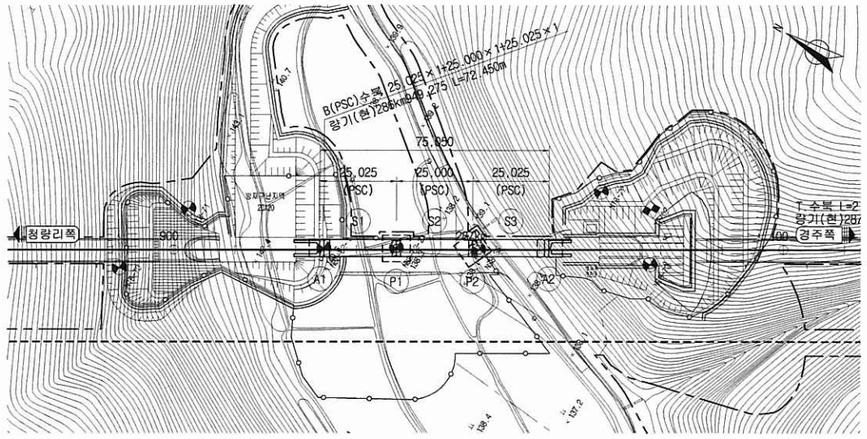
수북교

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 전반도

량기(현)286km949.275 L=72.450m

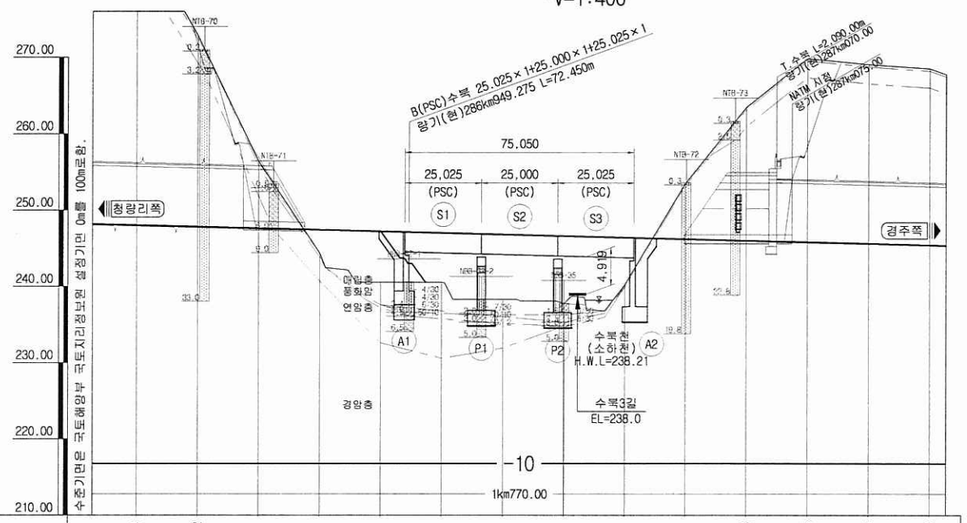
평 면

S=1:1,000



종 단 면

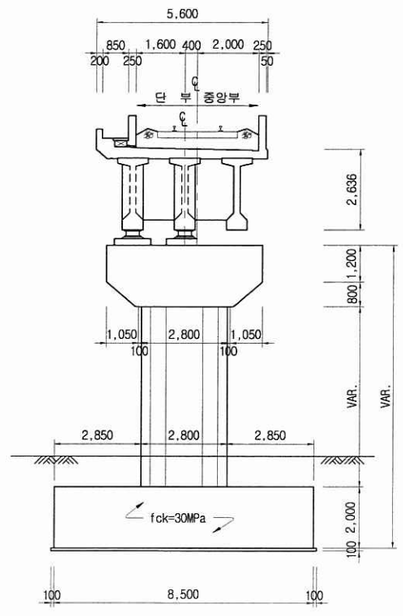
S (H=1:1,000
V=1:400)



절 토	38.94	25.02	8.76						7.28	17.44	24.05	23.45	23.12
성 토				3.07	6.65	6.44	8.47	8.86	6.19				
계 획 고	248.01	247.81	247.61	247.41	247.21	247.01	246.81	246.61	246.41	246.21	246.01	245.81	245.61	245.41
지 반 고	286.95	272.83	256.37	244.34	240.56	240.57	238.34	237.75	240.22	253.49	263.45	269.86	269.06	268.53
평면선형	287km													

횡 단 면

S=1:100



NOTE

1. 본 시설물 계획은 관계기관 협의결과를 설계에 반영하였으나, 시공시 점용허가 등 협의 의견에 따라서 형식, 규격, 수량 등이 변경될 수 있음.
2. 최종 환경영향평가 결과에 따라 교량방음벽 위치변경이 있을 수 있으며 구조계산서, 수량 등이 변경될 수 있음.

NOTE

구조물 기초를 설계하기 위해 기초 위치(교대, 교각)별로 지반조사가 선행되어야 하나, 설계시 현장여건 및 민원 등으로 인해 지반조사가 미실시된 구간의 경우 추정암선을 활용하여 기초설계를 수행하였는바, 시공시 해당 기초위치에 대해서는 반드시 현장 확인보링을 통해 정확한 지지층 심도의 확인을 거쳐야 하며 말뚝 시공시 시험 시공하여 그 결과에 따라 말뚝의 길이와 항타공법이 적정한가의 여부를 판단하고, 설계추정치와 상이한 경우는 감독원(감리자)의 승인을 거쳐 기초 및 교각에 대한 설계변경 후 시공하여야 한다.

범 례

실트질 점토	실트질 자갈
점토질 실트	모래질 자갈
점토질 모래	풍 화 암
실트질 모래	연 암
점토질 자갈	경 암

NOTE

1. 확인측량은 매 단계별로 실시하여야 한다.
2. 시공전 현장시험을 통해 기초 지지면의 허용지지력 확인 후 설계도서와 상이한 경우에는 감독자/감리원의 승인을 받아 기초 깊이조정 또는 기초공법 변경등을 실시해야 한다.
3. 설계시 지반조사 결과치를 추정하였으므로 터파기 결과 지지층 또는 지반정수를 확인해야하며, 설계도서와 상이한 경우 감독자/감리원의 승인을 받아 조정 또는 변경하여 구조물의 지지력을 확보해야 한다.
4. 시공전 반드시 설계도서를 검토하고 구조적 안정성, 지반지지력을 재검토하여 시공상세도를 작성 감독자/감리원의 승인을 받은 후 시공해야 한다.
5. 콘크리트 타설전 구조물의 위치 및 E.L을 확인하여야 함.
6. 기초 콘크리트 타설시 지하수의 영향이 없는 건조한 상태로 타설한다.
7. 기초 시공시 지하매설물에 손상을 주지 않도록 주의하여야 한다.
8. 교대부 본선 흙쌓기는 토공표준도를 참조하여 충분한 다짐을 실시한다.
9. 교대배면 흙쌓기의 다짐밀도는 관련시방기준을 만족해야한다.
10. 기초말뚝은 시공전 감독자/감리원 입회하에 시험시공을 실시하여 충분한 지지력을 확보 할 수 있게 해야하며, 근입깊이가 설계도서와 상이시 감독자/감리원의 승인을 받아 변경시공해야 한다.
11. 전철주 기초와 방음벽 기초는 관련 설계내용을 반영하여 설치위치를 결정하고, 감리원의 승인을 받아 시행하여야 한다.
12. 신축이음장치 및 교좌장치는 임의의 제품을 선정하여 설계에 반영하였으므로, 시공전 제품의 선정에 따라 세부 설계도면(상/하부 EL, 받침콘크리트 등)을 작성하고, 유간 등을 조정하여야 한다.
13. 재방단면에 저촉되는 기초의 경우 되메우기 재료는 원재방 터파기 흙(동등이상 사용)을 활용하여 되메워야 하며, 시공시 하천공사 표준시방 기준(포설두께, 다짐도, 시험기준등)에 따라 관리되어야 한다.

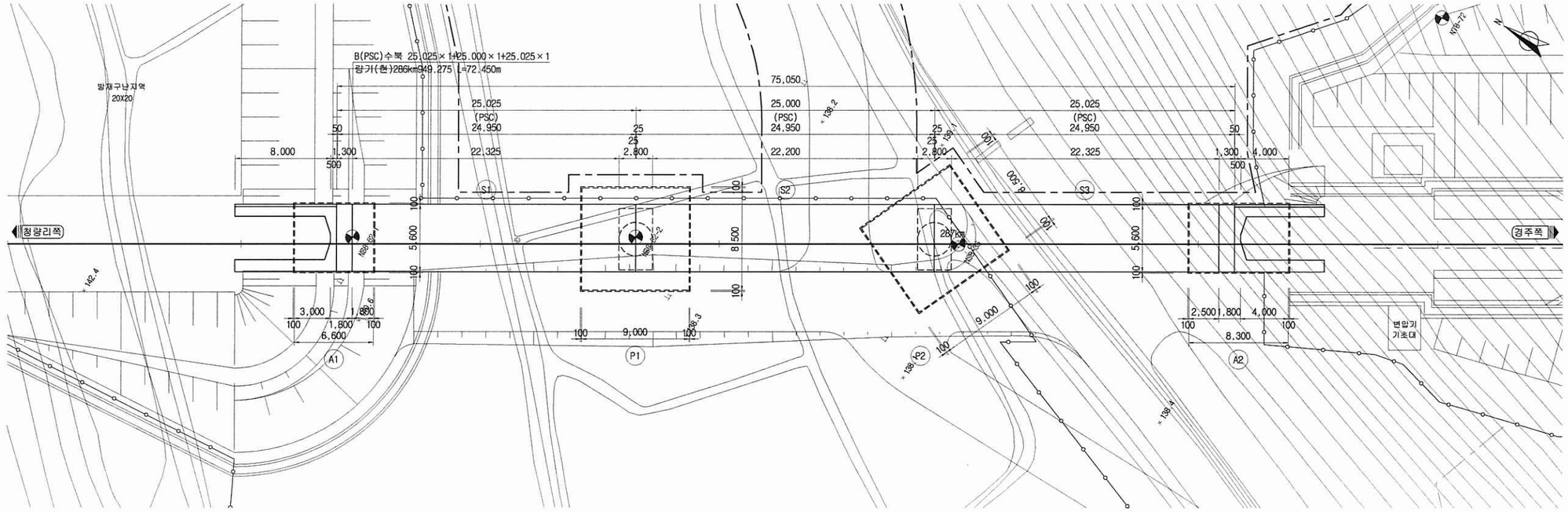
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아건설 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 전반도 량기(현)286km949.275 L=72.450m
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:1,000	편철번호	346 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5101034-007
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

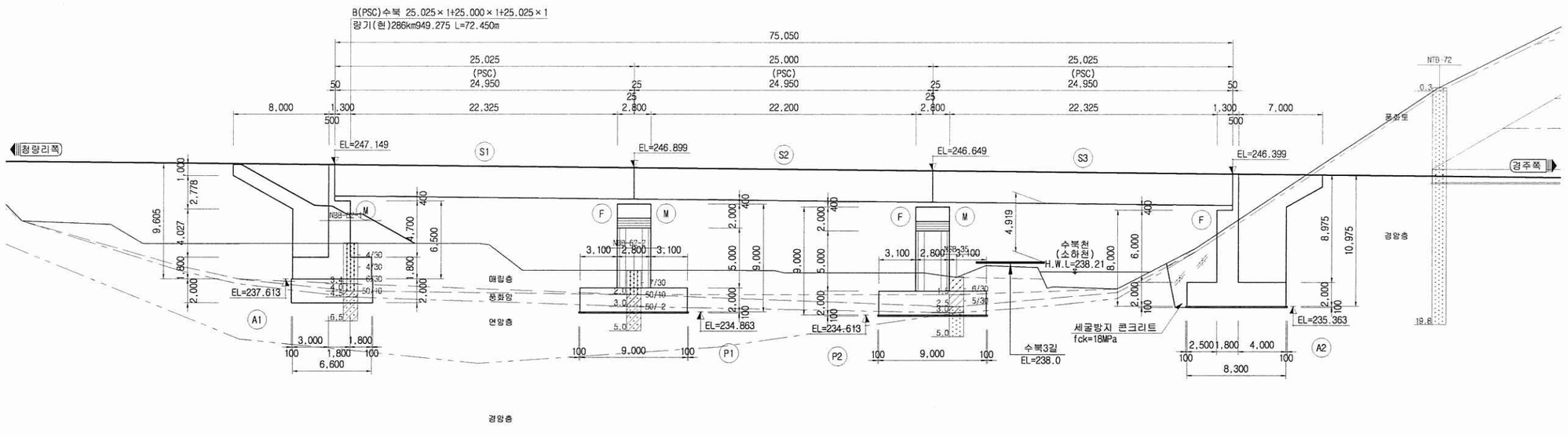
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 일반도

량기(현)286km949.275 L=72.450m

평 면



종 단 면



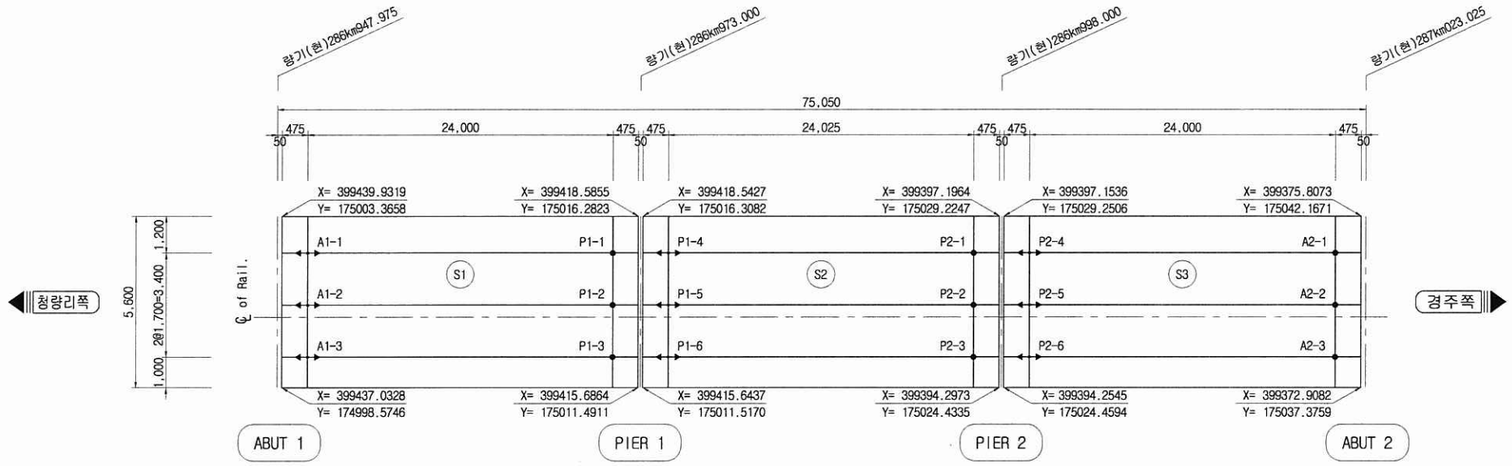
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	선경건설엔지니어링 / 대신엔지니어링 / 선진엔지니어링 / 삼보엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 일반도 량기(현)286km949.275 L=72.450m
	설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
			△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사	△0	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
시공건명		시공감리	개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:200	편철번호	347 OF 815	구도면번호	-
													도면번호	C5101041-009
													표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교량받침 좌표 및 배치도

량기(현)286km949.275 L=72.450m

교량받침 배치



교량받침 좌표

ABUT 1

번 호	X	Y	사용 교량받침
A1-1	399438.9042	175002.5850	2250-C (가동)
A1-2	399438.0242	175001.1305	2250-C (가동)
A1-3	399437.1441	174999.6761	2250-C (가동)

PIER 1

번 호	X	Y	사용 교량받침
P1-1	399418.3707	175015.0097	2250-C (고정)
P1-2	399417.4906	175013.5552	2250-C (고정)
P1-3	399416.6105	175012.1008	2250-C (고정)
P1-4	399417.5151	175015.5274	2250-C (가동)
P1-5	399416.6350	175014.0729	2250-C (가동)
P1-6	399415.7550	175012.6185	2250-C (가동)

PIER 2

번 호	X	Y	사용 교량받침
P2-1	399396.9816	175027.9521	2250-C (고정)
P2-2	399396.1015	175026.4976	2250-C (고정)
P2-3	399395.2214	175025.0432	2250-C (고정)
P2-4	399396.1260	175028.4698	2250-C (가동)
P2-5	399395.2459	175027.0153	2250-C (가동)
P2-6	399394.3658	175025.5609	2250-C (가동)

ABUT 2

번 호	X	Y	사용 교량받침
A2-1	399375.5924	175040.8945	2250-B (고정)
A2-2	399374.7124	175039.4400	2250-B (고정)
A2-3	399373.8323	175037.9856	2250-B (고정)

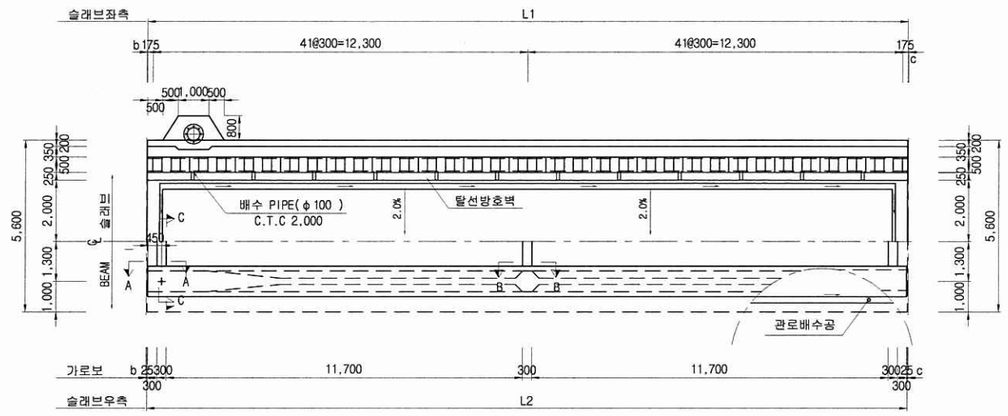
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교량받침 좌표 및 배치도 량기(현)286km949.275 L=72.450m		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	348 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102438-008
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

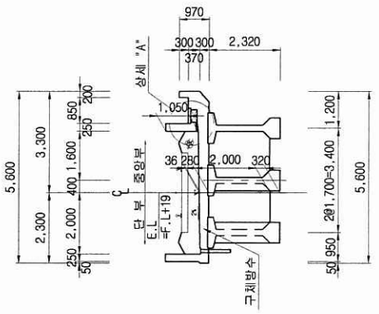
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 PSC빔 슬래브 일반도

(S1~S3)

평　면

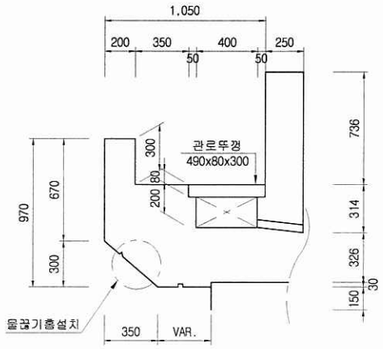


단　면



상세 "A"

S=1:20

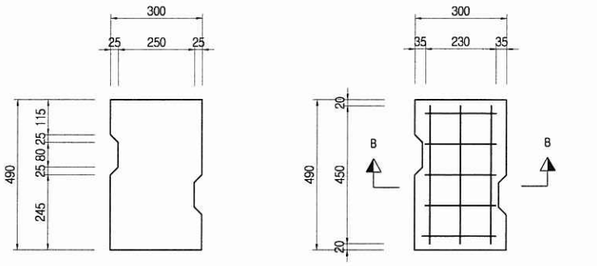


NOTE

1. 상부슬래브 배수구는 2개소를 기준으로 단부쪽에 설치한다.
2. 중단구배가 있는 교량의 배구수 설치위치는 중단기울기 하향쪽에 설치한다.

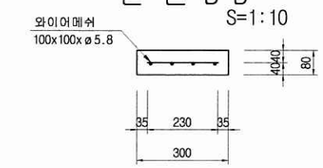
공동구 뚜껑상세

S=1:10



단 면 B-B

S=1:10



재 료 표

(1EA)

번　호	규　격	단 위	수　량	비　고
CON'C	fck=24MPa	㎥	0.012	
거푸집	강　재	㎡	0.130	
와이어 메쉬	#4-100x100	㎡	0.104	NET

변화 치수표

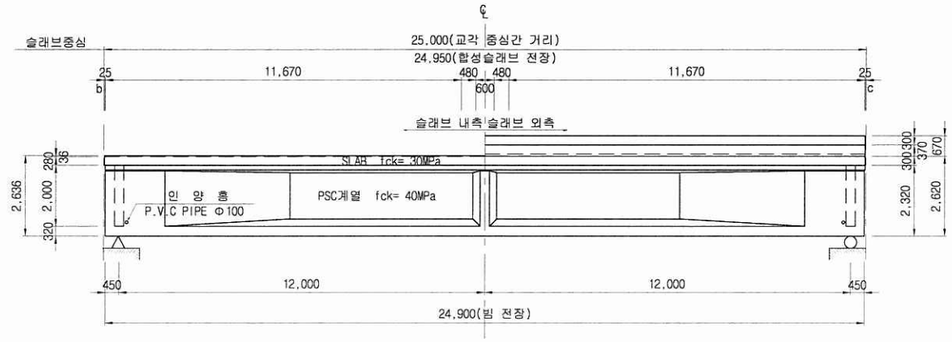
S=NONE

구분	L1	L2	b	c	R
S1	24,950	24,950	50	25	∞
S2	24,950	24,950	25	25	∞
S3	24,950	24,950	25	25	∞

NOTE

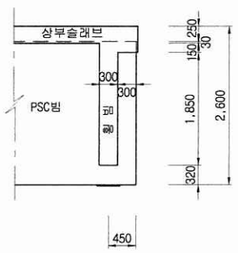
1. 상부 슬래브 콘크리트 타설시에는 콘크리트 하중에 의한 비틀림이나 편심이 생기지 않도록 타설계획을 수립하여 감리자(감독관) 승인을 득한후 타설하여야 한다.
2. 거푸집 및 동바리 설치시에는 콘크리트 하중에 의한 처짐을 고려하여 시공하여야 한다.
3. 배수시설 설치시까지 소요되는 기간중 배수 슬래브 배수처리 방안을 강구하여 감독원(감리자)의 사전 승인을 득한후 시공토록 한다.
4. 슬래브 콘크리트 타설은 숏콩도에 따라 타설하여야 한다.
5. 전철주 및 자선, 방음벽, 신호기 설치를 위한 기초는 관련분야와 인터페이스를 통해 최종 확인후 시공하여야 하며, 각 구조물의 Base Plate의 간섭이 발생하지 않도록 방음벽 지주의 위치를 결정하여야 한다.
6. 슬래브 타설전 전기분야 인터페이스 및 교각접지시설 상세도에 따라 접지시설을 배치 하여야 하며, 방음벽 및 난간 접지를 위한 시설(접지용평철 등)을 배치 하여야 한다.
7. 교량상면 연고르기시 거칠게 마감하여야 한다.
8. 시공시 계획고 설정시 상기 표현된 FL 및 EL 설정에 유의하여야 한다.
9. 전철주 기초위치는 수량산출을 위한 개념도 이므로, 시공전 전철주 위치에 대해 관련분야와 협의후 처리하여야 한다.
10. 탈선방호벽은 개구부 없이 연속으로 시공하여야 하며, 복선 및 확폭교량의 경우 배수구 위치에서 탈선방호벽 하면을 BLOCK OUT 하여야 한다.

측　면



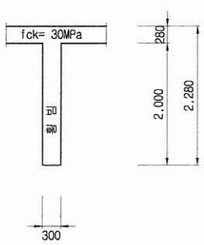
단　면 A-A

S=1:50



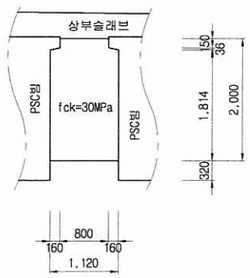
단　면 B-B

S=1:50



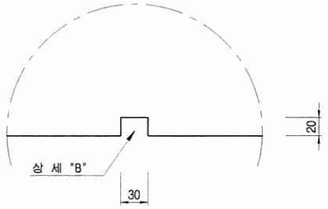
단　면 C-C

S=1:50



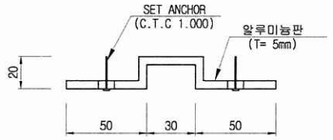
물끊기홈　상　세

S=NONE



상　세 "B"

S=NONE



치수단위 : mm

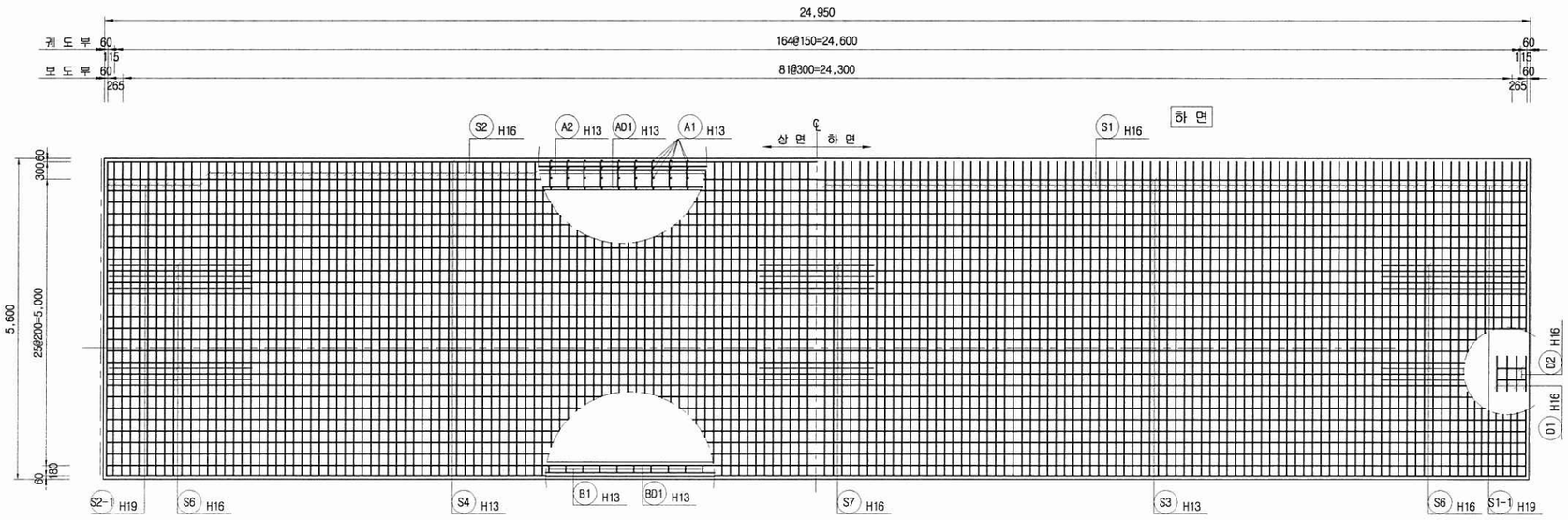
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	성지건설(주) 대아엔지니어링(주) sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 PSC빔 슬래브 일반도 (S1~S3)
	설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사	△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리	00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공　구	제5공구		
			개정번호	날　짜	내　용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	349 OF 815	구도면번호	-

도면번호	C5102141-012
표준버전	RAIL v1.0(2009)

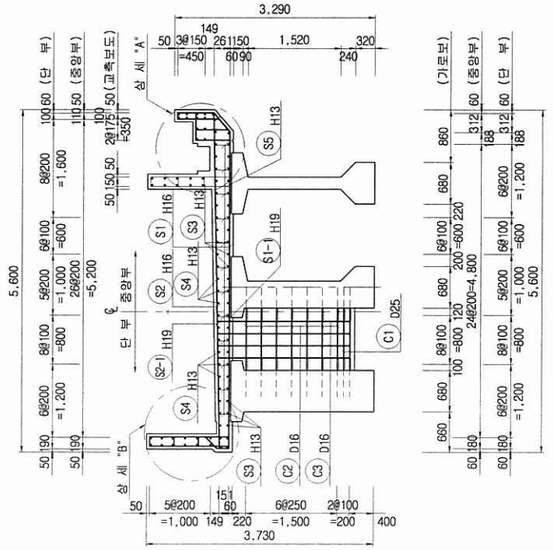
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 PSC빔 슬래브 구조도(1)
(S1~S3)

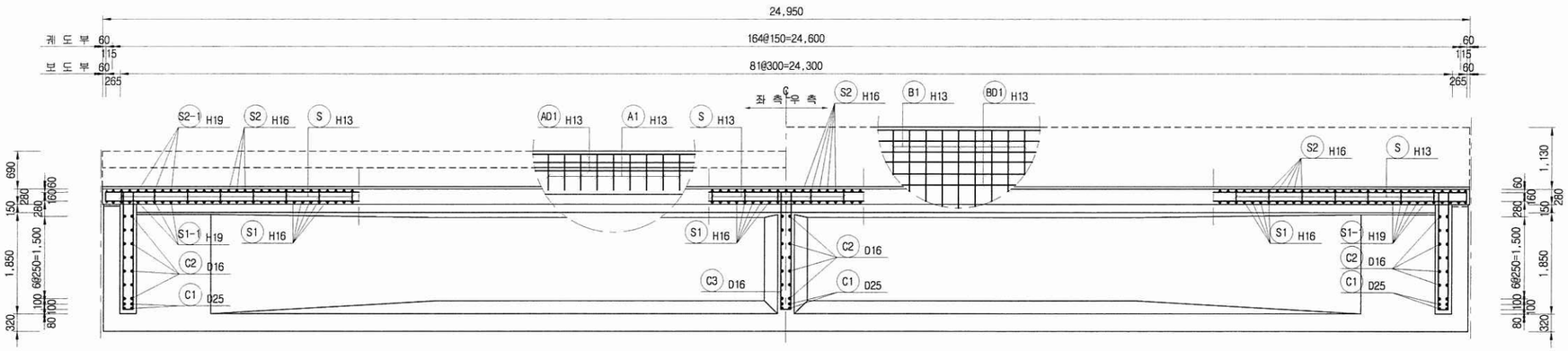
평 면
S=1:50



단 면
S=1:50



측 면
S=1:50



NOTE

1. 피복두께는 사용 주철근 중심으로 한다.
2. 상부슬래브 배수구 위치는 슬래브 타설전 위치를 확인 하여야 하며, 배수시설 제품 선정후 배수관 직경을 검토하고 시공상세도를 작성후 시공하여야 한다.
3. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
4. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 현장에서 제작한 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
5. 공동관로 및 전철주기초, 방음벽기초, 지선기초 설치시 필요한 철근을 고려하여 배근하여야 하며, 전철주 및 지선기초 위치는 전철분야와 최종협의 하여야 한다.
6. 철근은 시공도면에 따라 조립하여야 하며, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 견고하게 고정시킨다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링					건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
								노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		.00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤 / 임철수 / 최석문	운영코드	-	공 구	제5공구
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자 / 검토자 / 확인자	도면축척	1:50	편철번호	350 OF 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 PSC빔 슬래브 구조도(1) (S1~S3)		
구도면번호	-	도면번호	C5102164-030
표준버전	RAIL v1.0(2009)		

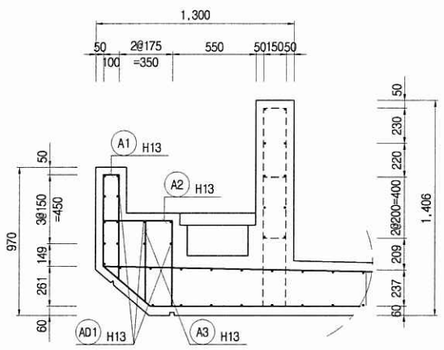
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 PSC빔 슬래브 구조도(2)

(S1~S3)

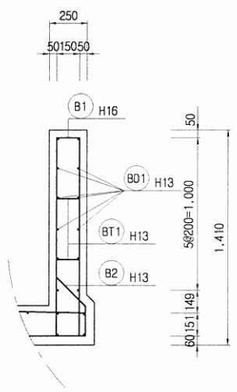
상 세 "A"

S=1:20



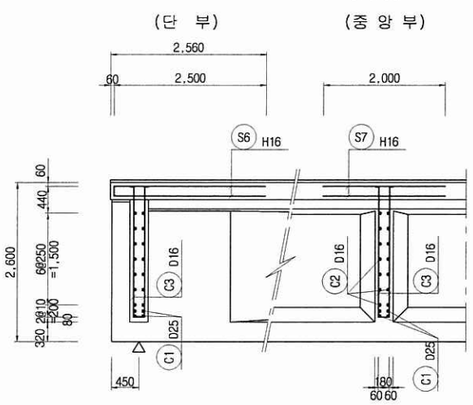
상 세 "B"

S=1:20

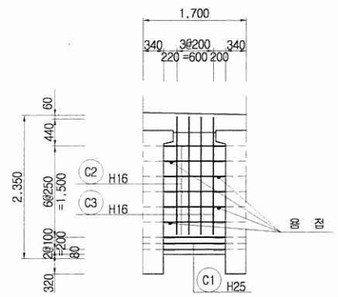


횡 빔 상 세

S=1:50



(측 면)



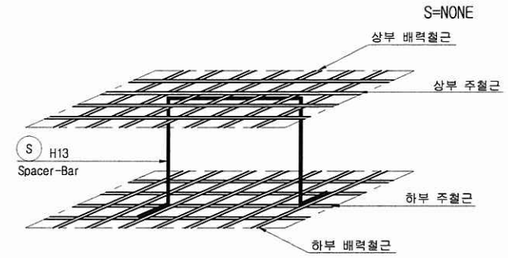
횡빔용접수량

(1SPAN)

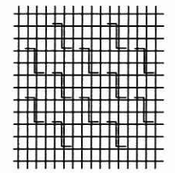
구분 \ 철근	A (용접두께)	L (용접길이)	갯수
D25	7	130	96
D16	4	80	336

간격재 상세

S=NONE

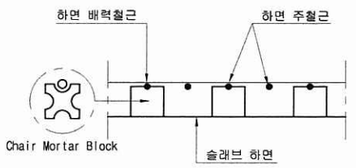


평 면 도



Chair Mortar Block 상세

S=NONE



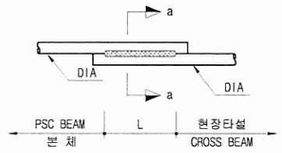
유의사항

1. 철근조립, 슬래브 콘크리트 타설 등 시공중에 상,하부 철근의 간격 유지를 위한 SPACER BAR와 하부철근의 피복유지를 위한 CHAIR MORTAR BLOCK을 배치하여 주철근 및 배력철근이 변형되지 않도록 하여야 한다.
2. 철근 정착길이는 10.0M를 표준으로 한다.
3. 철근 이음은 겉이음을 기준으로 계산되어 있으나 시공시 용접 또는 다른 공법으로 이음할 경우에는 감독관 또는 감리자의 승인을 득한후 시행해야 하여야 한다.

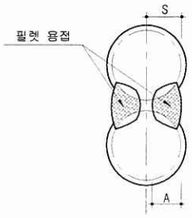
횡빔철근 연결용접 상세

S=NONE

평 면 도



단 면 a-a

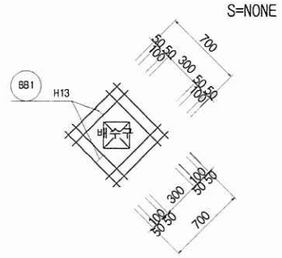


유의사항

1. 횡빔 시공시 PSC BEAM 본체에서 나온 철근과 횡빔 철근은 반드시 용접이음을 해야한다.
2. 철근의 온도가 0° C 이하일 경우는 용접하기전에 최소 20° C 가 유지되도록 예열을 실시한다.

집수구 보강 상세

S=NONE



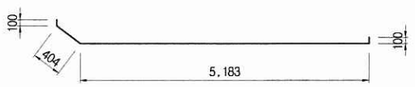
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대시엔지니어링 / sunjin					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 PSC빔 슬래브 구조도(2) (S1~S3)		
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
				△				노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△				운영코드	-	공 구	제5공구				
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은						
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	351 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102164-031
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

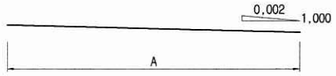
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 PSC빔 슬래브 구조도(3)
(S1~S3)

철 근 상 세 도



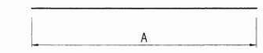
S1-1 H19 L=5,787 N=24
A=5,787

S1 H16 L=5,787 N=143
A=5,787



S2-1 H19 L=5,489 N=24
A=5,489

S2 H16 L=5,489 N=143
A=5,489

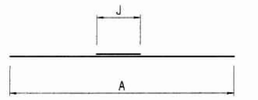


C1 D25 L=1,000 N=24
A=1,000

C2 D16 L=1,000 N=84
A=1,000

S7 H16 L=2,000 N=10
A=2,000

BB1 H13 L=700 N=32

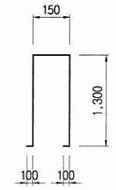


S3 H13 L=25,940 N=27
A=24.830 J=3x370

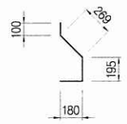
S4 H13 L=25,940 N=29
A=24.830 J=3x370

AD1 H13 L=25,940 N=12
A=24.830 J=3x370

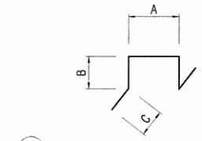
BD1 H13 L=25,940 N=12
A=24.830 J=3x370



B1 H16 L=2,950 N=84

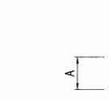


B2 H13 L=744 N=84

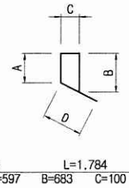


S5 H13 L=1,515 N=240
A=635 B=196~284 C=200

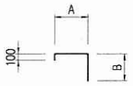
C3 D16 L=4.736 N=15
A=2,161~2,195 B=180 CTC=200



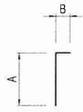
BT1 H13 L=987 N=40
A=178 B=629



A1 H13 L=1,784 N=84
A=597 B=683 C=100 D=404



A2 H13 L=1,110 N=84
A=450 B=560



A3 H13 L=633 N=84
A=533 B=100

S6 H16 L=5,160 N=10
A=160

철 근 재 료 표

(SD40) (1SPAN)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
S1-1	H19	5.790	24	138.960	(kgf/m)		ADD 3%
S2-1	"	5.490	24	131.760			
소	계			270.720	2.250	0.609	0.627
B1	H16	2.950	84	247.800			
S1	"	5.790	143	827.970			
S2	"	5.490	143	785.070			
S6	"	5.160	10	51.600			
S7	"	2.000	10	20.000			
소	계			1932.440	1.560	3.014	3.104
A1	H13	1.780	84	149.520			
A2	"	1.110	84	93.240			
A3	"	0.630	84	52.920			
AD1	"	25.940	12	311.280			
B2	"	0.740	84	62.160			
BB1	"	0.700	32	22.400			
BD1	"	25.940	12	311.280			
BT1	"	0.990	40	39.600			
S3	"	25.940	27	700.380			
S4	"	25.940	29	752.260			
S5	"	1.520	240	364.800			
소	계			2859.840	0.995	2.845	2.931
총	계					6.468	6.662

(SD30) (1SPAN)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
C1	D25	1.000	24	24.000	(kgf/m)		ADD 3%
소	계			24.000	3.980	0.096	0.098
C2	D16	1.000	84	84.000			
C3	"	4.740	15	71.100			
소	계			155.100	1.560	0.242	0.249
총	계					0.337	0.348

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아건설 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 PSC빔 슬래브 구조도(3) (S1~S3)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	352 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102164-032
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

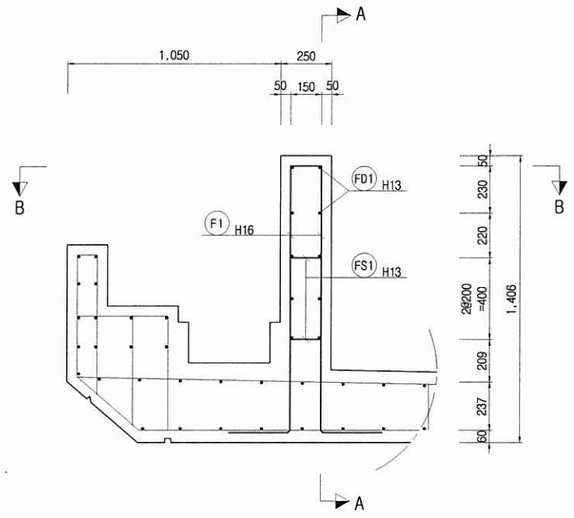
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 PSC빔 슬래브 구조도(4)

(S1~S3)

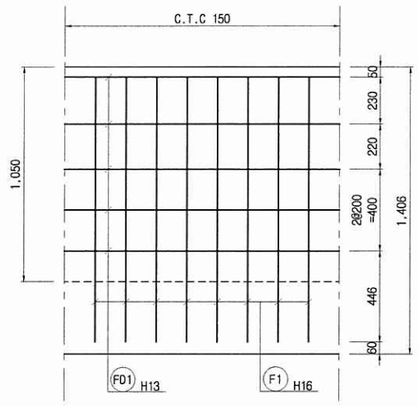
단 면 도 (직선구간)

S=1:15



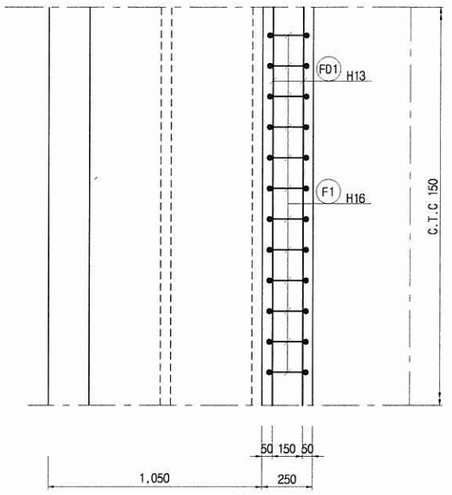
단면 A-A

S=1:15

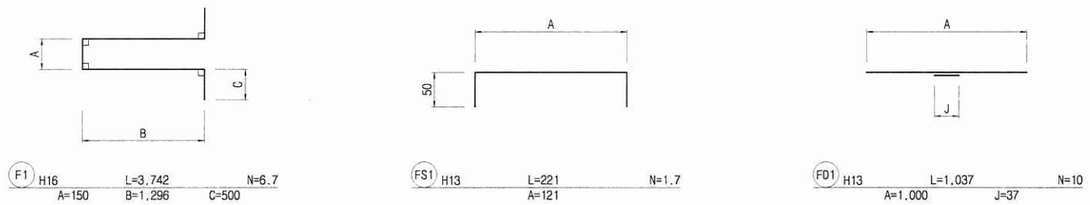


단면 B-B

S=1:15



철 근 상 세 도



F1 H16　L=3,742　N=6.7
A=150　B=1,296　C=500

FS1 H13　L=221　N=1.7
A=121

FD1 H13　L=1,037　N=10
A=1,000　J=37

철 근 집 계 표

(SD40)　(편측 1M당)

번 호	직 경	길 이	수 량	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
F1	H16	3.742	6.7	25.071	(kgf/m)		ADD 3%
소	계			25.071	1.560	0.039	0.040
FD1	H13	1.037	10	10.370			
FS1	"	0.221	1.7	0.376			
소	계			10.746	0.995	0.011	0.011
총	계					0.050	0.051

NOTE

1.탈선 방지 방호벽 위치 및 제원은 호남고속철도 표준도를 기준으로 작성하였는바
　궤도 및 차량 분야의 요구사항에 부합할 경우 감독원의 승인을 득한 후 변경하여야 한다.
2.탈선 방지 방호벽 Block-out은 배수구 위치에만 적용한다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼내엔지니어링 SD 서진 suzun	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 PSC빔 슬래브 구조도(4) (S1~S3)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	353 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102164-033
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

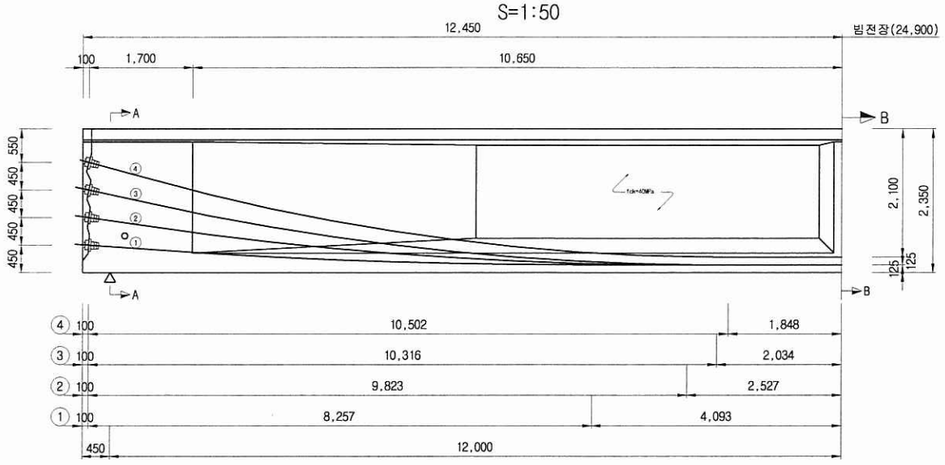
1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 40 MPa
   철　　근 : fy = 300 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 PSC빔 일반도

(L=24.90m)

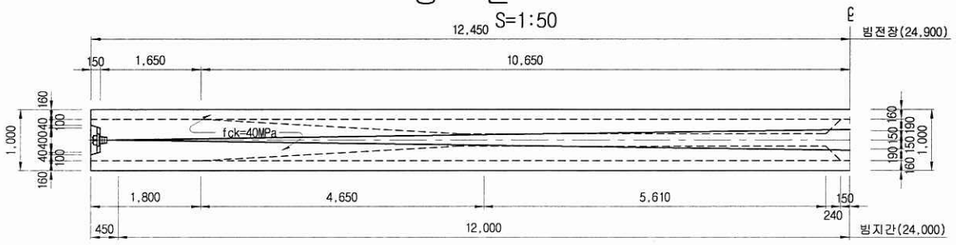
측 면

S=1:50



평 면

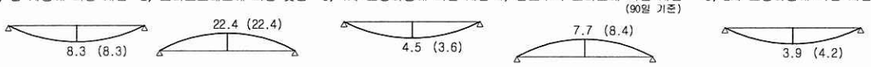
S=1:50



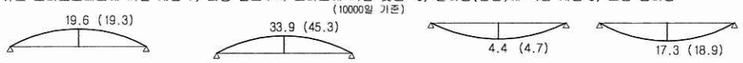
처 짐

S=NONE

1) 빔 자중에 의한 처짐 2) 프리스트레스에 의한 솟음 3) 1차 고정하중에 의한 처짐 4) 건조수축 크리프에 의한 처짐 (90일 기준) 5) 2차 고정하중에 의한 처짐



6) 유효 프리스트레스에 의한 처짐 7) 최종 건조수축 크리프에 의한 솟음 8) 활하중(단선)에 의한 처짐 9) 조정 캠버량 (10000일 기준)



* ( )안은 외측거더 값임.
* 단위 : mm

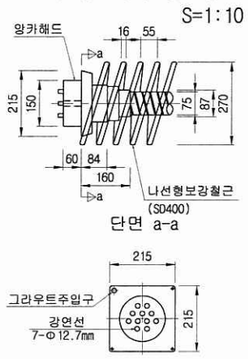
거리별 강선 배치표

NO \ ℓ	12.350	11.350	10.350	9.350	8.350	7.350	6.350	5.350	4.350	3.350	2.350	1.350	0.350	빔중심
4	1.800	1.530	1.275	1.048	0.850	0.679	0.537	0.424	0.339	0.282	0.254	0.250	0.250	0.250
3	1.350	1.133	0.929	0.747	0.589	0.453	0.341	0.253	0.187	0.145	0.126	0.125	0.125	0.125
2	0.900	0.757	0.622	0.503	0.400	0.314	0.244	0.190	0.152	0.130	0.125	0.125	0.125	0.125
1	0.450	0.380	0.314	0.259	0.213	0.176	0.150	0.133	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125

*빔하단에서의 높이임

인장정착구상세

S=1:10

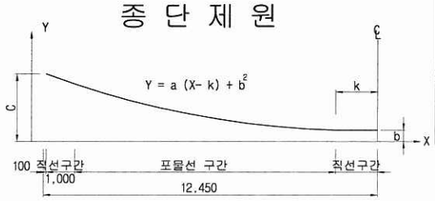


P.S.C STRAND 절단표

(Φ12.7x11)

케이블 번호	콘외측간 길이(m)	인장단 길이(m)	총 길 이 (m)	무 게 (kgf)	비 고
④	24.999	1.700	26.699	238.681	
③	24.891	1.700	26.591	237.716	
②	24.781	1.700	26.481	236.732	
①	24.717	1.700	26.417	236.160	
합 계			106.188	949.289	

종 단 제 원



케이블	a	b	c	곡선시점(k) (m)
④	0.014054	0.250	1.800	1.848
③	0.011511	0.125	1.350	2.034
②	0.008032	0.125	0.900	2.527
①	0.004767	0.125	0.450	4.093

P.S.C STRAND 인장작업표

케이블 번 호	인장 순 서	강선인장응력 (MPa)	긴 장 력 (KN)	신 장 량 (mm)
④	4	1,358.4	1,609.00	162
③	1	1,371.1	1,624.03	163
②	2	1,405.4	1,664.70	168
①	3	1,351.2	1,600.48	162

*곡률계수: μ=0.250/RAD　　*파상계수: 0.0050/M

설 계 조 건

종 별			포스트 텐션 방식 단순(P.S.C) 합성빔
활 하 중			KRL-2012
충격계수			I=0.126
전 장			24.900m
지 간			24.000m
P.S.C BEAM 콘크리트	압 축 강 도 (설 계 기 준 강 도)		fck = 40MPa
	프리 스트레스 도입시 압축강도		fci = 32MPa
	프리스트레스 도 입 직 후	허용휨압축응력 (하연)	fcat = 17.6MPa
		허용휨인장응력 (상연)	fcat'= -1.4MPa
	설 계 하 중 작 용 시	허용휨압축응력 (상연)	fca = 16MPa
		허용휨인장응력 (하연)	fca'= 0MPa
	굵 은 골 재 최 대 치 수		d = 19 mm
P.S.C 강연선 (SWPC-7B)	인 장 강 도		fpu = 1900MPa
	항 복 점 응 력		fpy = 1600MPa
	초 기 인 장 응 력		fpia = 1440MPa
	도 입 인 장 응 력		fpta = 1330MPa
	설 계 하 중 작 용 시 허 용 인 장 응 력		fpa = 1280MPa
	릴 랙 세 이 션		r=3%
슬래브 콘크리트	압 축 강 도		fck = 30MPa
	굵 은 골 재 최 대 치 수		d = 25mm

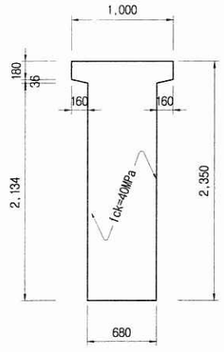
재 료 표

(EA 당)

구 분	명 칭	규 격	단 위	수 량	기 사
P.S.C BEAM	콘크리트	fck=40MPa	m³	28.760	
	강재거푸집		SET		153.051 ㎡
	P.S.C 강연선	(7-Ø12.7mmx11)	tonf	0.904	SWPC-7B
	정착구		조	8	
	쉬이즈관	Ø65mm	m	99.388	
	그라우트		m	99.388	
	모르터	1 : 3	m³	0.218	정 착 부
	인양홀	P.V.C PIPE Ø100	m	1.360	

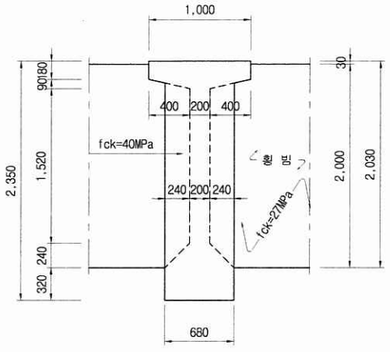
단면 A-A

S=1:30



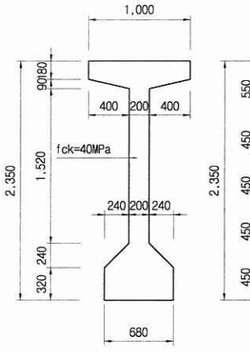
단면 B-B

S=1:30



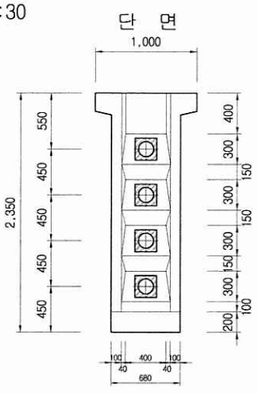
단면 C-C

S=1:30



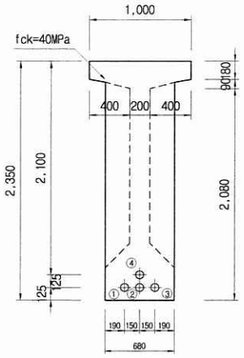
단 부 상 세

S=1:30



중앙부 상세

S=1:30



NOTE

1. 설계에 적용된 특성치 및 시공시 주의사항
   1) 마찰 손실계수의 값
      μ=0.25, k=0.0050
   2) Strand의 손실과 정착부의 보강은 사용하는 Sheath관과 정착부의 제품특성 및 형상에 따라 달라질수 있으므로 현장에서 사용하는 제품의 제작사에서 그 특성치를 받아 재검토하여 감리자의 확인을 받아야 한다.
   3) Sheath관은 65mm를 기준으로 한다. 단, 제작사의 품질특성과 추천에 의해 다른 크기를 시공할 경우 이에 대한 보증을 감리자에게 제출하여야 한다.
2. 강연선의 취급시 주의사항
   강연선의 취급은 제작사의 취급주의서를 반드시 따르도록 하며 다음 사항을 반드시 지켜야 한다.
   1) 직재시 반드시 방청을 하여야 한다.
   2) 끌거나 던지지 않아야 한다.
   3) 수분과 접촉치 않도록 하여야 한다.
   4) 고온에 두지 않도록 하여야 한다.(특히 절단시 기계적 절단을 하여야 한다.)
   5) 디스펜스를 이용하여 Roll로 감긴 안쪽에서부터 풀어쓰고 엉키지 않도록 하여야 한다.
3. PSC STRAND 긴장작업시 주의사항
   1) Strand는 SWPC 7B 7- Φ12.7mmx11연선을 사용하여 반드시 Low Relaxation 강연선이어야 한다.
   2) Strand의 탄성계수는 200000MPa 을 사용하되 실험에 의한 DATA가 있는 경우 이를 따를 수 있다.
   3) Strand의 길이는 긴장 여유길이 양단 0.85m를 포함한 길이이다.
   4) 시공자는 실제 Tendon 배치길이 및 곡률에 따라 각각의 Tendon에 대한 신장량을 계산하여 감리원 의승인을 받아야 하며 도면에 표시된 신장량은 양단 신장량의 합계치이다.
   5) jacking 순서는 각 Step마다 시공중 PSC BEAM의 비틀림 및 변형이 일어나서는 안된다.
   6) ①, ② 강선은 긴장시 편심이 작용하지 않도록 동시에 긴장하는 것을 원칙으로 한다.
4. PSC 빔제작시 탄소성 수축을 고려하여 BEAM을 제작하여야 한다.
5. PSC 거더 제작과정에 구조물의 변형이나 자중에 의한 침하가 발생되지 않도록 철도공사전문시방서(토목편) 5-5 프리스트레스트 콘크리트 3. 시공 편과 6-4 교량상부공사 3. 시공 편에 따라 관리한다.
6. PC강재는 저릴랙세이션(2종)을 사용하여야 한다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	노우컨설턴트 외					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 PSC빔 일반도 (L=24.90m)
	설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
설계건명 중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						운영코드	-	공 구	제5공구		
시공건명	시공감리		00 2015.4.30 실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	도면축척	AS SHOWN	편철번호	354 OF 815	구도면번호	- 도면번호 C5102241-008
			개정번호 날 짜 내 용	작성자	검토자	확인자						표준버전 RAIL v1.0(2009)

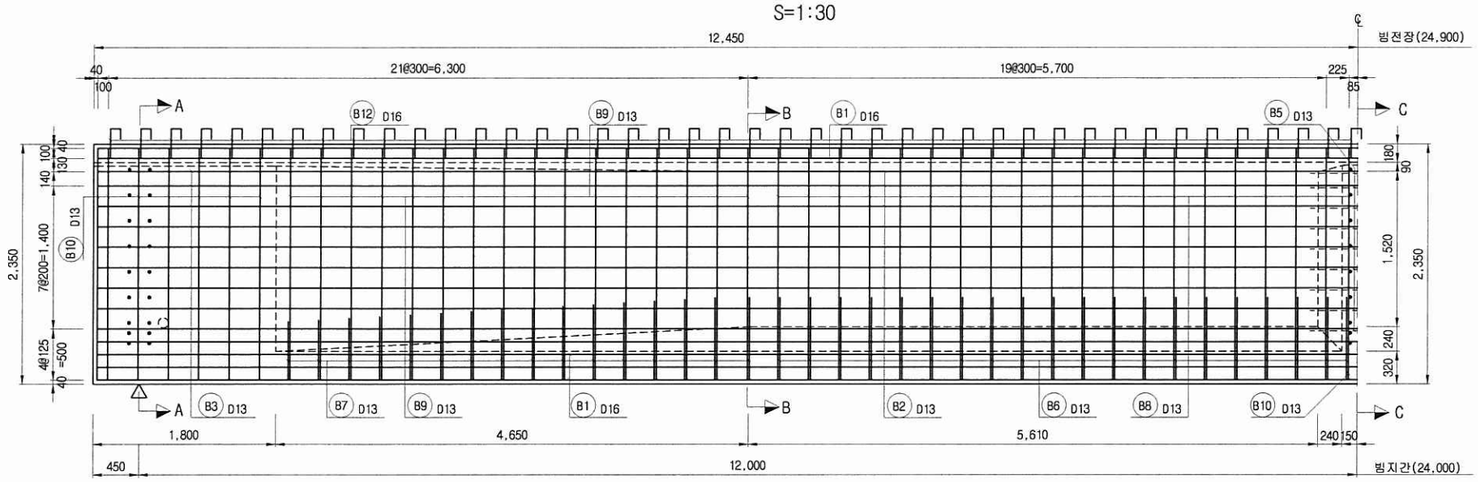
1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 40 MPa
   철　　근 : fy = 300 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 PSC빔 구조도(1)

(L=24.90m)

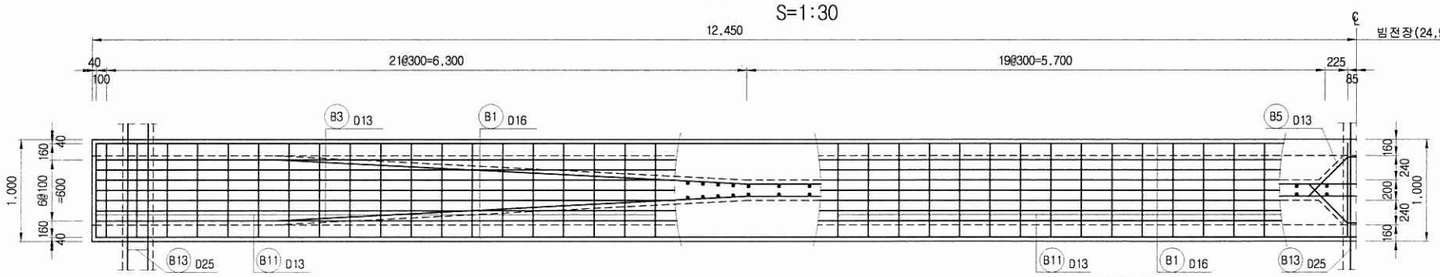
측 면

S=1:30



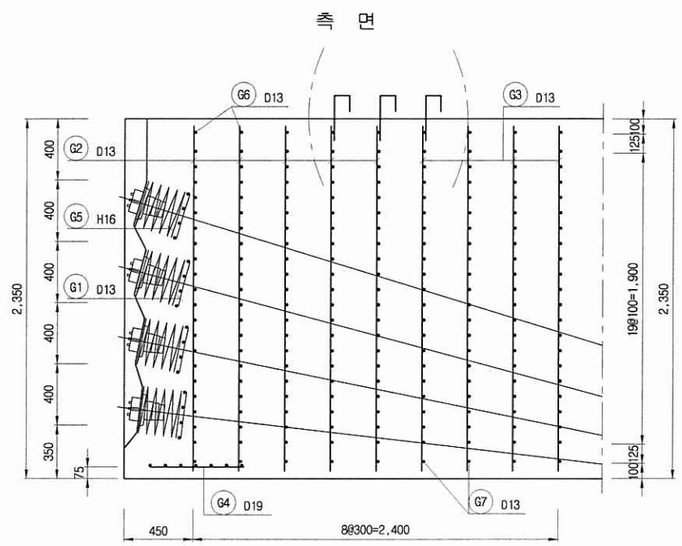
평 면

S=1:30



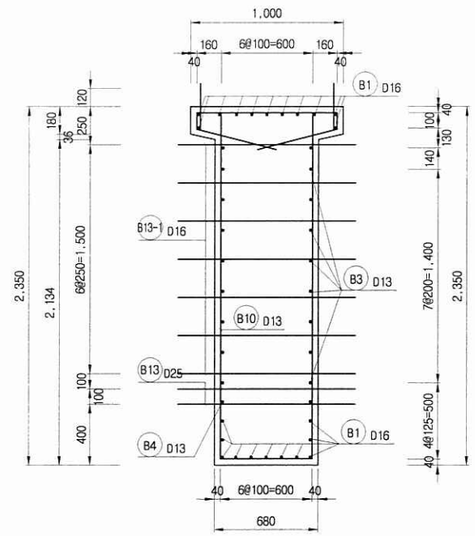
단 부 보 강 철 근

S=1:20



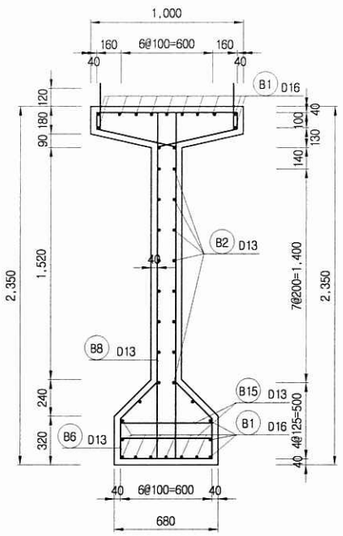
단면 A-A

S=1:20



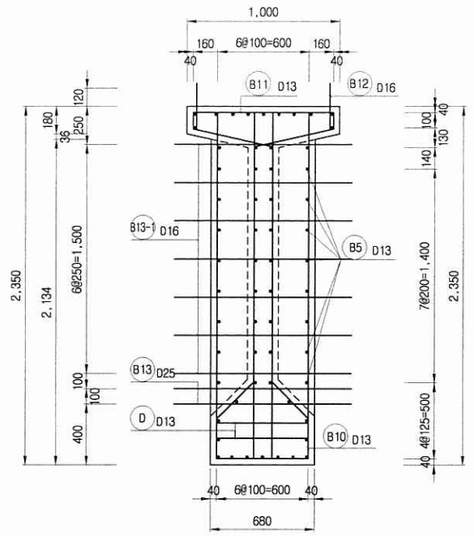
단면 B-B

S=1:20



단면 C-C

S=1:20



치수단위 : mm

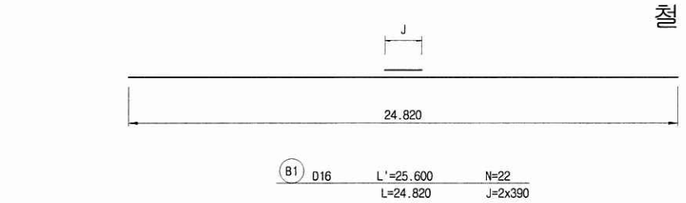
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사		△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 PSC빔 구조도(1) (L=24.90m)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	355 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5102264-013
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 허용응력설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 40 MPa
   철　　근 : fy = 300 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

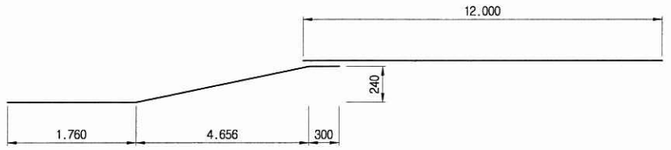
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 PSC빔 구조도(2)

(L=24.90m)

철 근 상 세

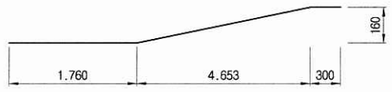


B1 D16 L'=25.600 N=22
L=24.820 J=2x390

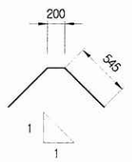


B3 D13 L=6.716 N=36

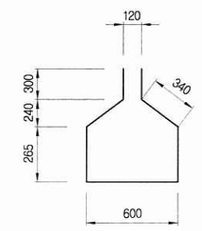
B2 D13 L'=12.390 N=20
L=12.000 J=1x390



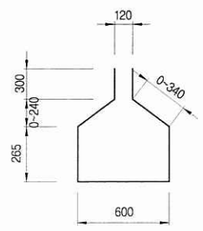
B4 D13 L=6.713 N=4



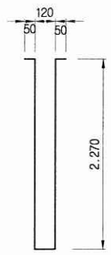
B5 D13 L=1.290 N=18



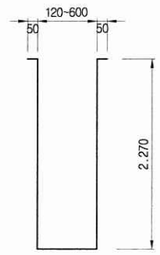
B6 D13 L=2.410 N=40



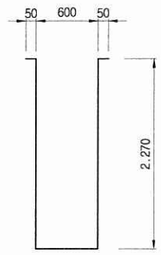
B7 D13 L'=2.070 N=32
L=1.730~2.410



B8 D13 L=4.760 N=40

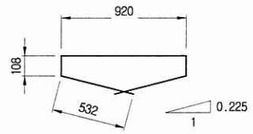


B9 D13 L'=5.000 N=32
L=4.760~5.240

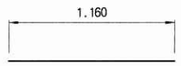


B10 D13 L=5.240 N=14

S=NONE

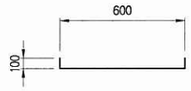


B11 D13 L=2.200 N=86



B13 D25 L=1.160 N=12

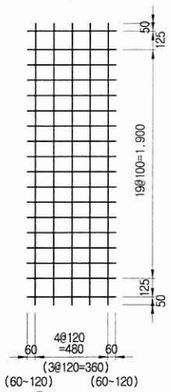
B13-1 D16 L=1.160 N=42



B15 D13 L=800 N=40

D D13 L=800 N=52
L=600

D-1 D13 L=560 N=26
L=600~120



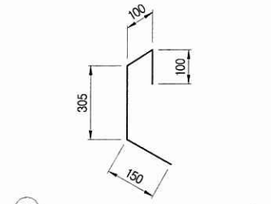
*( )는 G7 에 대한 치수임.

G2 D13 L=2.250 N=50

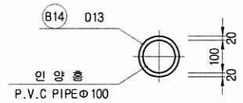
G3 D13 L=2.250 N=40

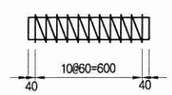
G6 D13 L=600 N=220

G7 D13 L=540 N=176



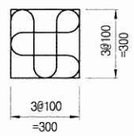
B12 D16 L=655 N=168



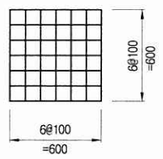


B14 D13 L=4.840 N=2

G5 H16 L=5.843 N=8



G1 D13 L=2.360 N=8



G4 D19 L=8.400 N=2

철 근 재 료 표

(SD30) (1본당)

번 호	직 경	길 이(m)	개 수	총 길 이(m)	단위중량	총 중 량	비 고
B13	D25	1.160	12	13.920	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				13.920	3.980	0.055	0.057
G4	D19	8.400	2	16.800			
소 계				16.800	2.250	0.038	0.039
B1	D16	25.600	22	563.200			
B12	"	0.655	168	110.040			
B13-1	"	1.160	42	48.720			
소 계				721.960	1.560	1.126	1.160
B2	D13	12.390	20	247.800			
B3	"	6.716	36	241.776			
B4	"	6.713	4	26.852			
B5	"	1.290	18	23.220			
B6	"	2.410	40	96.400			
B7	"	2.070	32	66.240			
B8	"	4.760	40	190.400			
B9	"	5.000	32	160.000			
B10	"	5.240	14	73.360			
B11	"	2.200	86	189.200			
B14	"	4.840	2	9.680			
B15	"	0.800	40	32.000			
D	"	0.800	52	41.600			
D-1	"	0.560	26	14.560			
G1	"	2.360	8	18.880			
G2	"	2.250	50	112.500			
G3	"	2.250	40	90.000			
G6	"	0.600	220	132.000			
G7	"	0.540	176	95.040			
소 계				1,861.508	0.995	1.852	1.908
총 계						3.071	3.164

(SD40) (1본당)

번 호	직 경	길 이(m)	개 수	총 길 이(m)	단위중량	총 중 량	비 고
G5	H16	5.843	8	46.744	(kgf/m)		ADD 3%
소 계				46.744	1.560	0.073	0.075
총 계						0.073	0.075

NOTE

1. 철근의 정착길이는 10M를 표준으로 한다.
2. 강연선 지지철근은 1M 간격으로 배근하며 강연선을 견고히 고정시킨다.
3. G2.G3 철근간격은 쉬스관 위치에 따라 간격을 조정할것.
4. B13 철근은 단부빔에서 외측은 절곡할것

치수단위 : mm

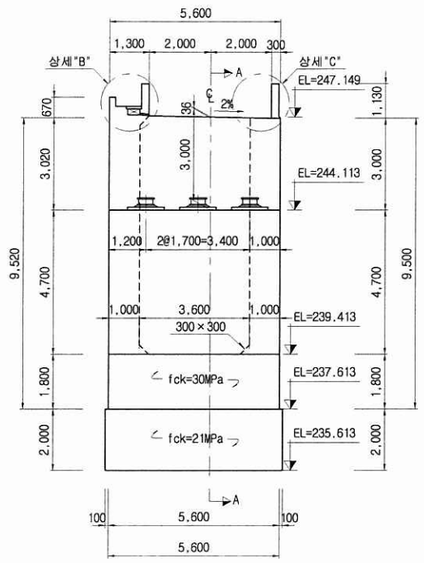
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	성기건설 / 이산종합기술건축사사무소 / sunjin / 선진엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 PSC빔 구조도(2) (L=24.90m)
	설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명 중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
			00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구		
시공건명	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NONE	편철번호	356 OF 815	구도면번호	- 도면번호 C5102264-014
														표준버전 RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

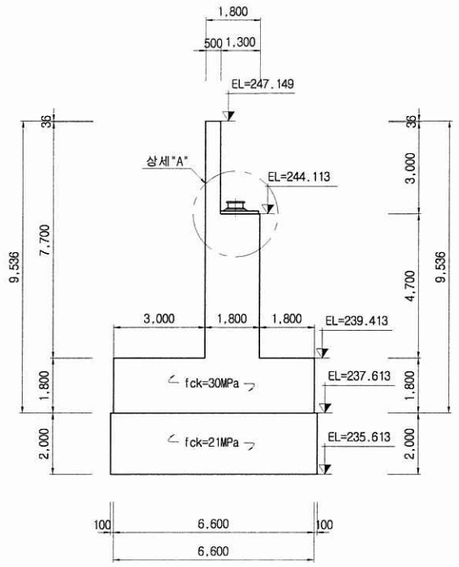
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 일반도(1)

(A1)

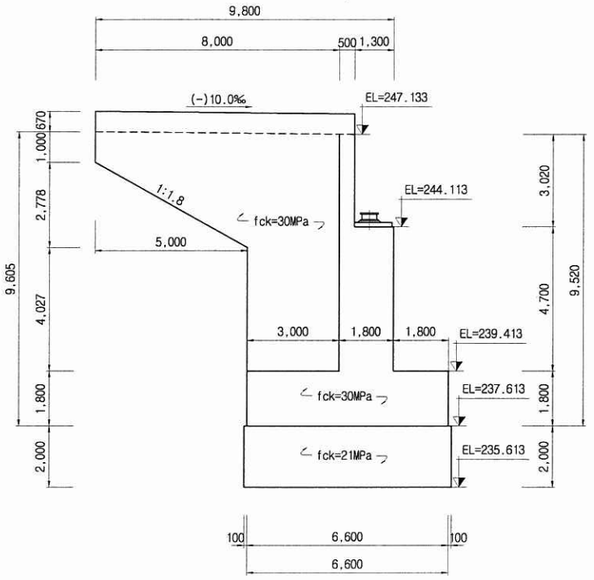
정 면



A-A 단면

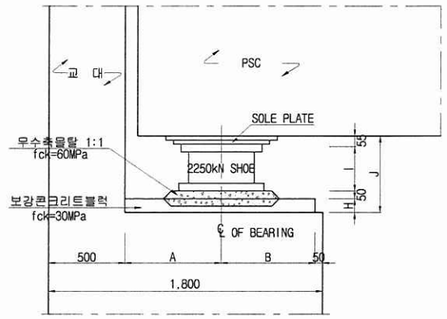


측 면



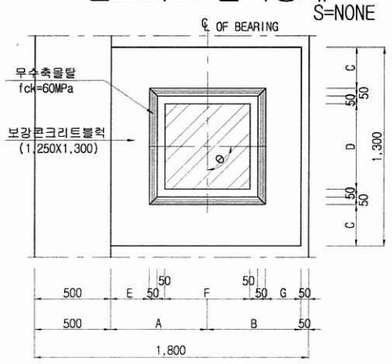
상 세 "A"

S=NONE

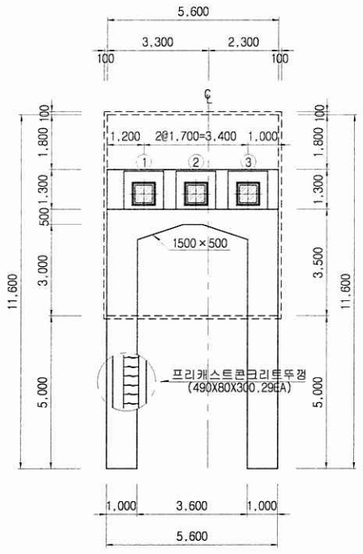


콘크리트 블럭상세

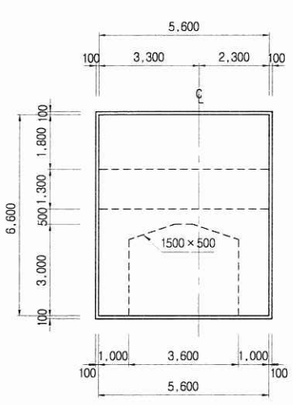
S=NONE



평 면

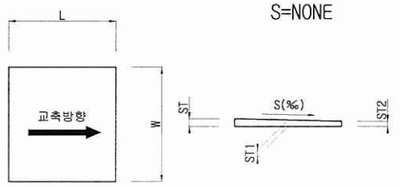


기초평면



SOLE PLATE 상세

S=NONE

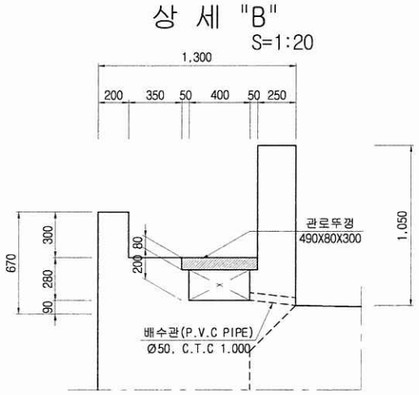


구 분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
① ~ ③ 2,250kN	575	625	-10.0	28	25	22	가동단

구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(°)
①	525	725	300	501	208	435	408	129	166	400	90.000
②	525	725	300	501	208	435	408	129	166	400	90.000
③	525	725	300	501	208	435	408	129	166	400	90.000

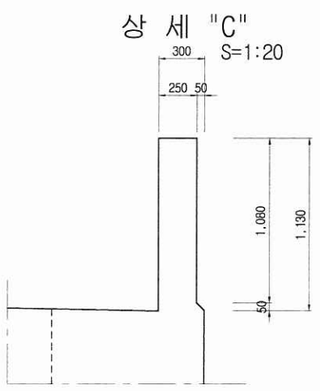
상 세 "B"

S=1:20



상 세 "C"

S=1:20



NOTE

1. 모든 ELEVATION은 M/M 단위이며, 시공시 확인하여야 한다.
2. 교좌면 설치시 교좌장치의 좌표를 확인 후 시공하여야 한다.
3. 교좌장치 설치시 설계도에 표기된 제원과 상이할 경우 교좌면 콘크리트나 몰탈은 교좌면 높이를 조정하여야 한다.
4. 교량받침 연단거리의 이상유무를 확인하여야 한다.
5. 무수축몰탈 부착이 양호하도록 CHIPPING 한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
7. 교량받침(신축이음장치)의 설계시에는 본 구조물(상부, 하부)의 영향을 함께 고려하여야 하며, 관련상세의 변경시에는 감독원의 사전 승인을 득하여야 한다.
8. 콘크리트 타설후 충분히 양생시켜 기준강도를 확보한 후 거푸집 및 동바리를 철거하여야 한다.
9. 콘크리트 타설전 접지상세도에 따라 접지시설을 설치하여야 하며, 전기분야와 최종 협의를 하여야 한다.
10. 교량받침은 구조계산서에서 산정된 용량(수평, 수직)을 만족하여야 하며, 현장여건을 고려하여 현장에서 선정, 적용한다.
11. 교량받침 선정시 감독원의 승인을 득하여야 한다.
12. 선정된 교량받침의 세부제원에 맞추어 받침 콘크리트와 무수축 몰탈등의 규격은 변경이 가능하며, 변경된 내용은 감독원의 승인을 득하여야 한다.
13. 솔플레이트 크기는 교좌받침 선정 후 변경가능하며, 감독원의 승인을 득하여야 한다.
14. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초의 시공 계획 수립시 지지층의 상태를 사전조사 및 확인 후 설계도와 상이할 경우, 현장여건에 맞도록 변경할 수 있다.

치수단위 : mm

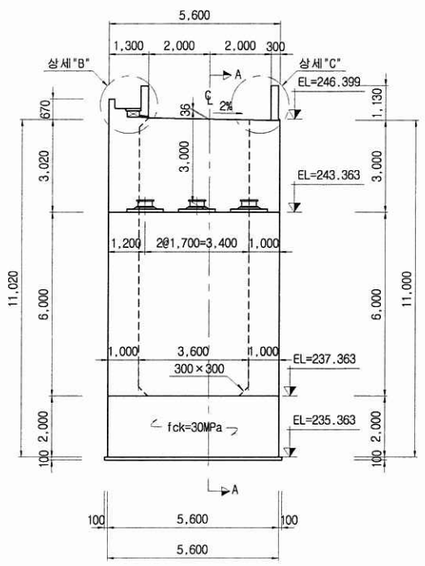
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼우종합건축사사무소 외	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 일반도(1) (A1)	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	357 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5103141-011
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

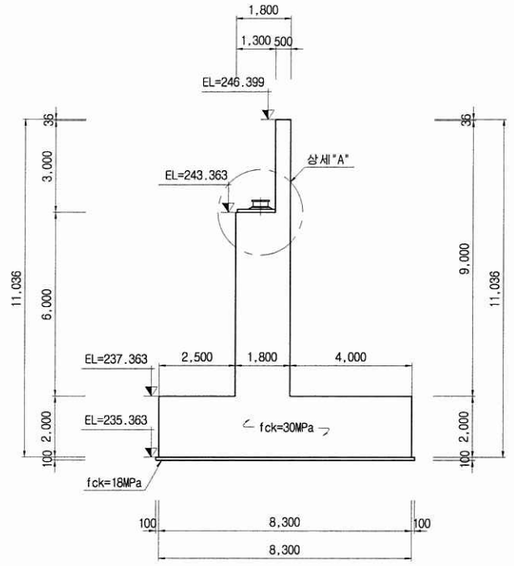
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 일반도(2)

(A2)

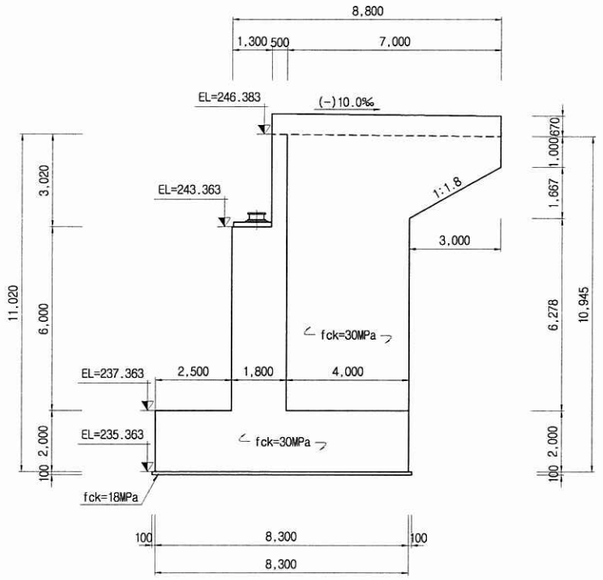
정 면



A-A 단면

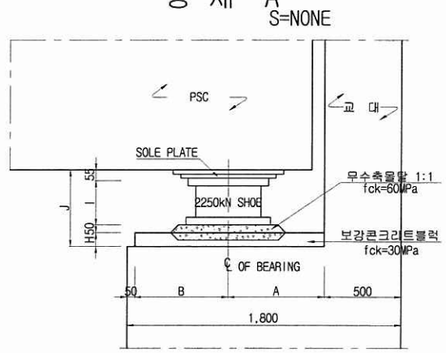


측 면



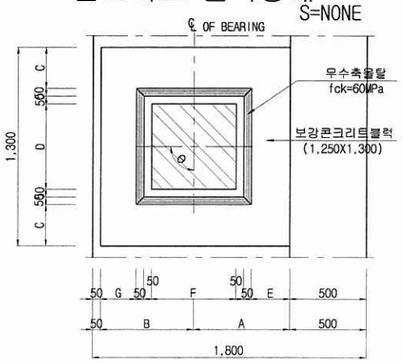
상 세 "A"

S=NONE

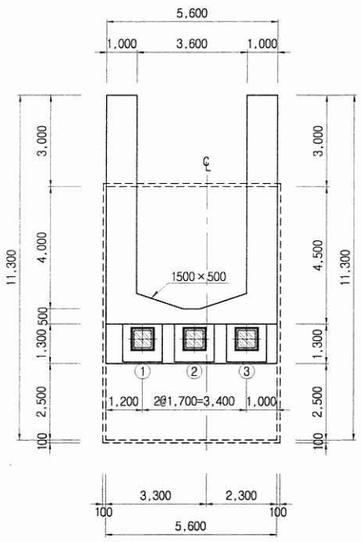


콘크리트 블럭상세

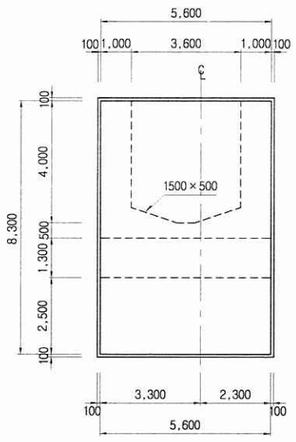
S=NONE



평 면

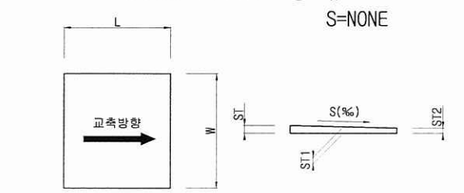


기초평면



SOLE PLATE 상세

S=NONE

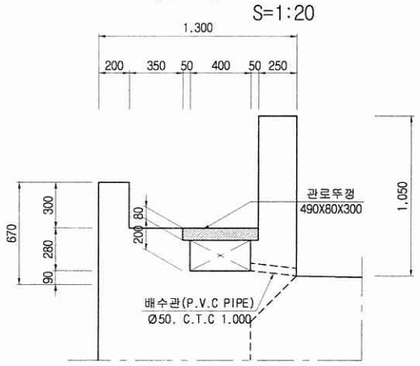


구 분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
① ~ ③ 2,250kN	475	635	-10.0	27	25	23	고정단

구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(°)
①	525	725	291	519	243	365	443	112	183	400	90.000
②	525	725	291	519	243	365	443	112	183	400	90.000
③	525	725	291	519	243	365	443	112	183	400	90.000

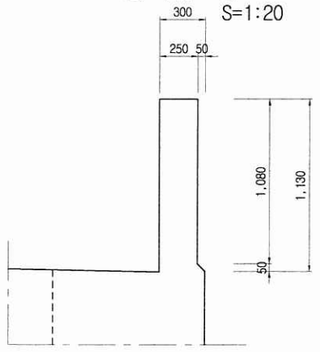
상 세 "B"

S=1:20



상 세 "C"

S=1:20



NOTE

1. 모든 ELEVATION은 M/M 단위이며, 시공시 확인하여야 한다.
2. 교좌면 설치시 교좌장치의 좌표를 확인 후 시공하여야 한다.
3. 교좌장치 설치시 설계도에 표기된 제원과 상이할 경우 교좌면 콘크리트나 몰탈로 교좌면 높이를 조정하여야 한다.
4. 교량받침 연단거리의 이상유무를 확인하여야 한다.
5. 무수축몰탈 부착이 양호하도록 CHIPPING 한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
7. 교량받침(신축이음장치)의 설계시에는 본 구조물(상부, 하부)의 영향을 함께 고려하여야 하며, 관련상세의 변경시에는 감독원의 사전 승인을 득하여야 한다.
8. 콘크리트 타설후 충분히 양생시켜 기준강도를 확보한 후 거푸집 및 동바리를 철거하여야 한다.
9. 콘크리트 타설전 접지상세도에 따라 접지시설을 설치하여야 하며, 전기분야와 최종 협의를 하여야 한다.
10. 교량받침은 구조계산서에서 산정된 용량(수평, 수직)을 만족하여야 하며, 현장여건을 고려하여 현장에서 선정, 적용한다.
11. 교량받침 선정시 감독원의 승인을 득하여야 한다.
12. 선정된 교량받침의 세부제원에 맞추어 받침 콘크리트와 무수축 몰탈등의 규격은 변경이 가능하며, 변경된 내용은 감독원의 승인을 득하여야 한다.
13. 솔플레이트 크기는 교좌받침 선정 후 변경가능하며, 감독원의 승인을 득하여야 한다.
14. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초의 시공 계획 수립시 지지층의 상태를 사전조사 및 확인 후 설계도와 상이할 경우, 현장여건에 맞도록 변경할 수 있다.

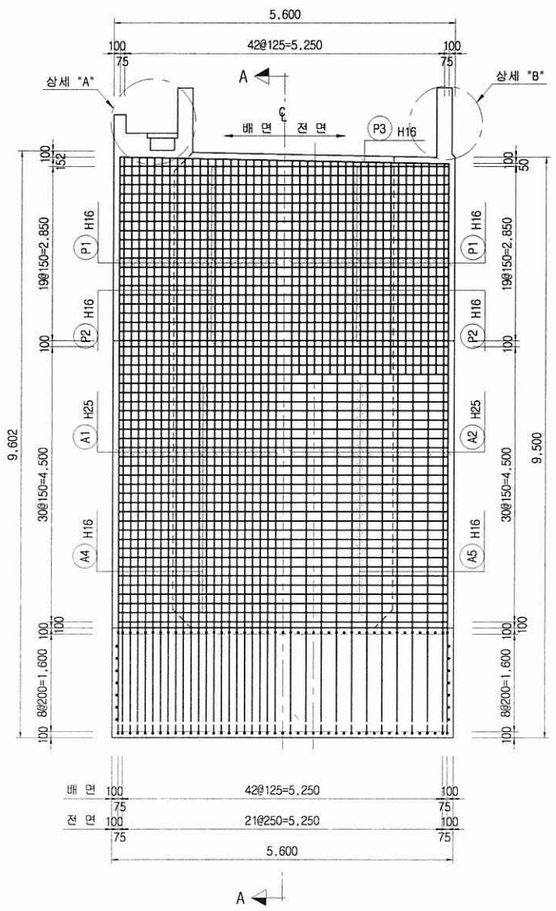
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아엔지니어링 / 한국건설기술연구원 / surun	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 일반도(2) (A2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	358 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103141-012
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

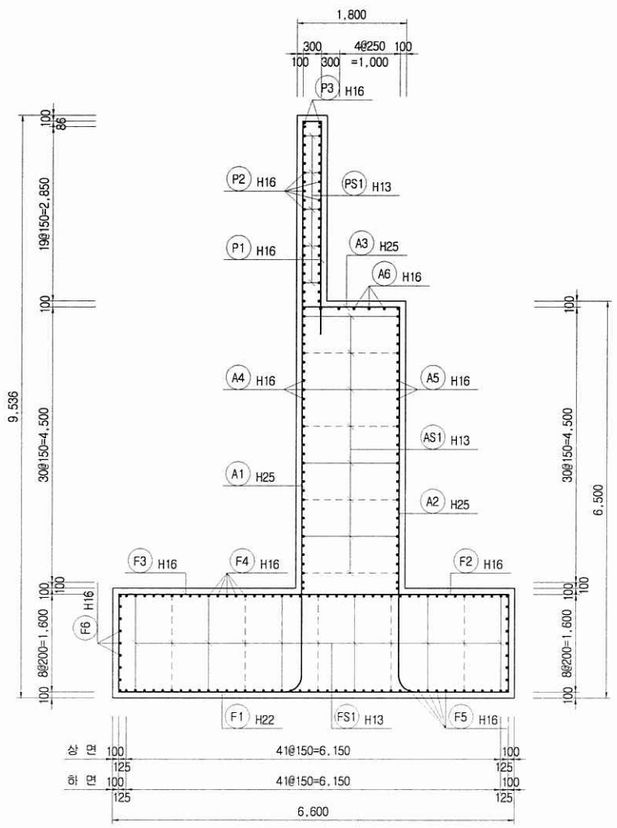
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(1)
(A1)

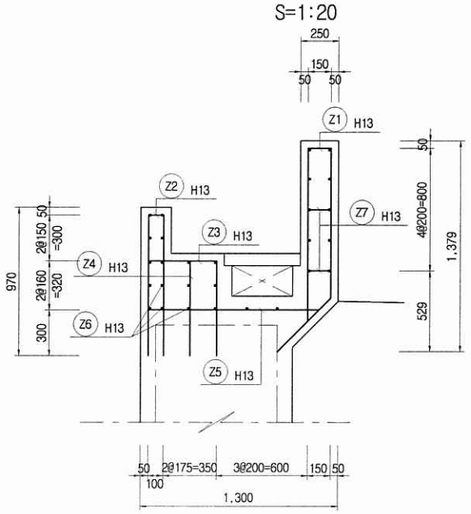
정 면 도
S=1:50



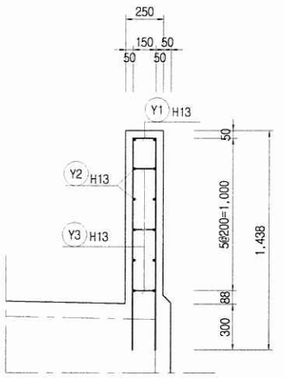
단면 A-A
S=1:50



상세 "A"
S=1:20



상세 "B"
S=1:20



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 지성엔지니어링 / sunjin / mtPlus						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(1) (A1)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	359 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-077
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

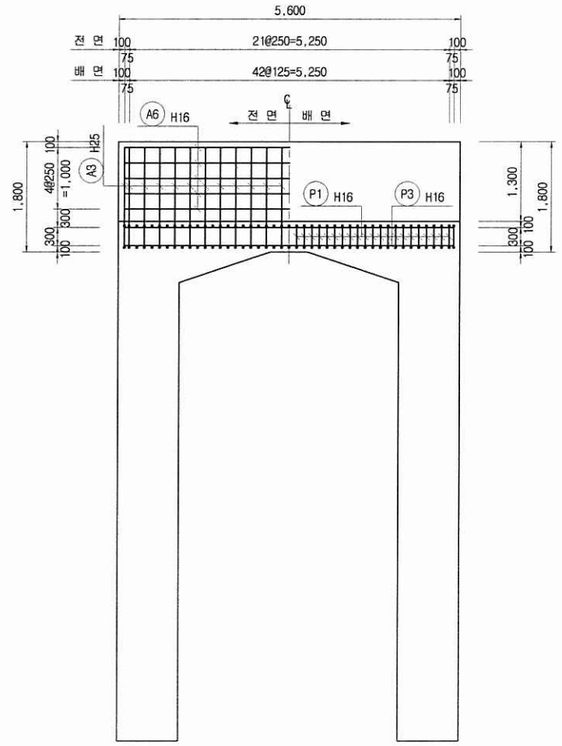
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(2)

(A1)

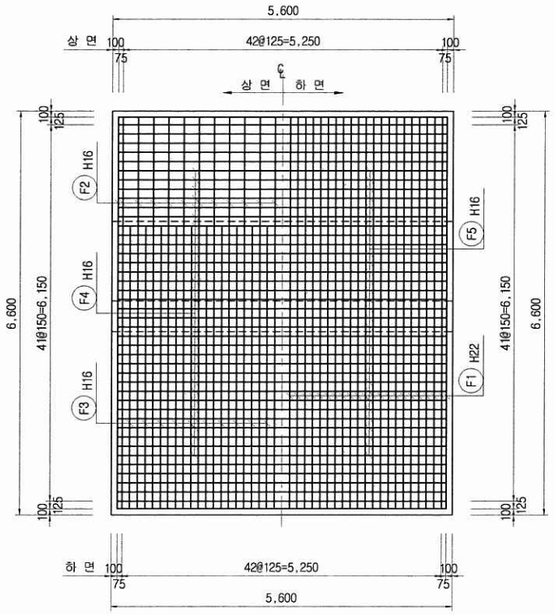
평 면

S=1:50



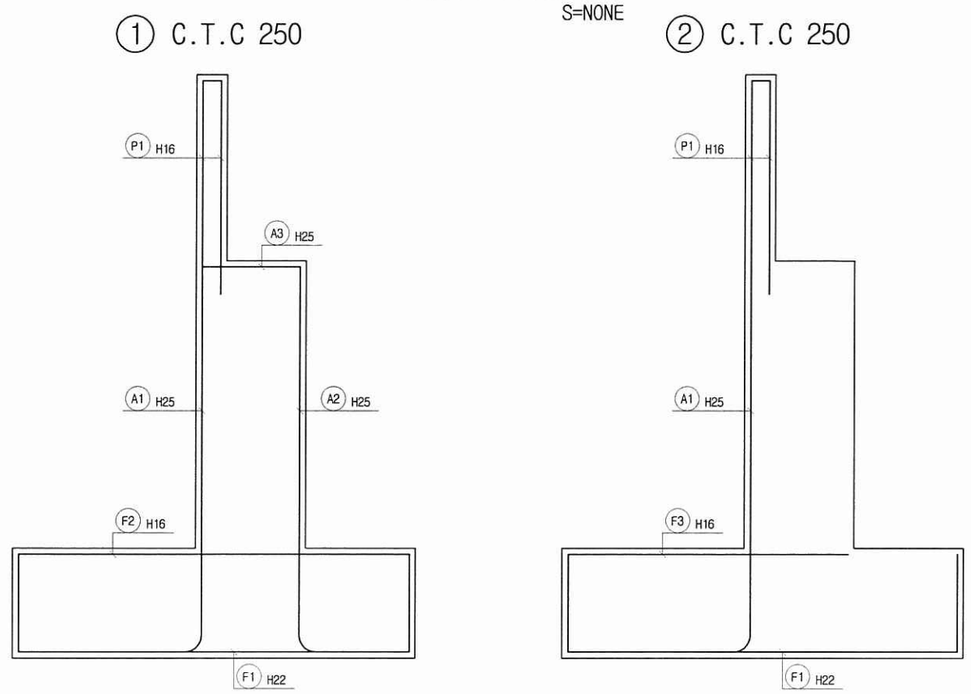
기 초 평 면

S=1:50



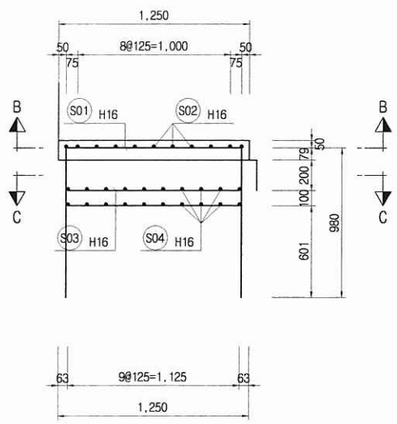
주철근 조립도

S=NONE



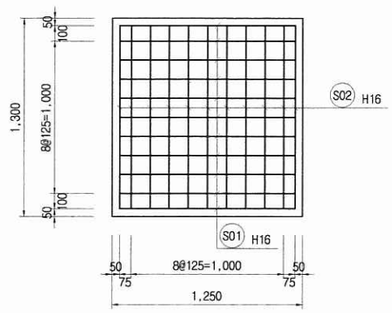
교량받침 상세

S=1:20



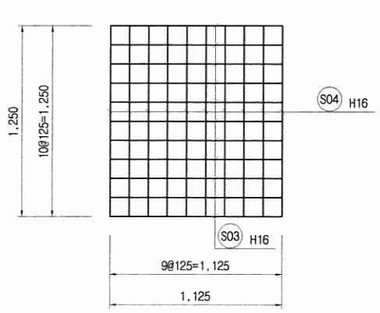
단면 B-B

S=1:20



단면 C-C

S=1:20



치수단위 : mm

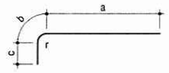
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건설엔지니어링 / 이지종합기술단청춘전세무구 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(2) (A1)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		⚠	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	360 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-078
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

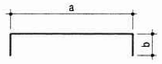
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(3)

(A1)

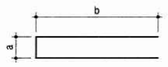
철근상세도(본체)



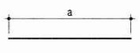
A1	H25	L=6.954		N=45
	a= 6.030	b= 424	R= 270	c= 500
A2	H25	L=6.954		N=24
	a= 6.030	b= 424	R= 270	c= 500



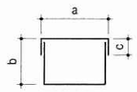
A3	H25	L=1.800	N=24
	a= 1.600	b= 100	



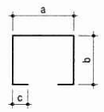
P1	H16	L=7.280	N=45
	a= 300	b= 3.436~3.544	



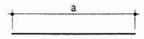
A4	H16	L=5.400	N=32
A5	H16	L=5.400	N=32
A6	H16	L=5.400	N=5
P2	H16	L=5.400	N=40
P3	H16	L=5.400	N=2



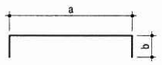
AS1	H13	L=5.132	N=42
	a= 538	b= 1.638	c= 390



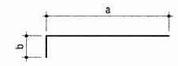
PS1	H13	L=1.435	N=26
	a= 529	b= 329	c= 124



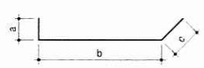
S03	H16	L=1.125	N=66
S04	H16	L=1.250	N=60
Y2	H13	L=8.300	N=12
Z6	H13	L=8.300	N=29



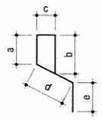
S01	H16	L=3.110	N=33
	a= 1.150	b= 980	
S02	H16	L=3.160	N=33
	a= 1.200	b= 980	
Y1	H13	L=2.926	N=29
	a= 100	b= 1.388	
Z2	H13	L=1.940	N=29
	a= 100	b= 920	



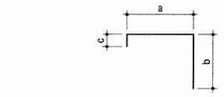
Z4	H13	L=720	N=29
	a= 620	b= 100	



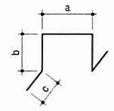
Z5	H13	L=1.323	N=29
	a= 100	b= 1.123	c= 100



Z1	H13	L=2.853			N=29
	a= 979	b= 1.129	c= 150	d= 495	e= 100

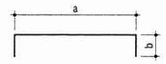


Z3	H13	L=1.170	N=29
	a= 450	b= 620	c= 100

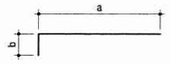


Y3	H13	L=1.378	N=21
	a= 626	b= 176	c= 200
Z7	H13	L=1.378	N=14
	a= 626	b= 176	c= 200

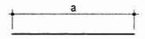
철근상세도(기초)



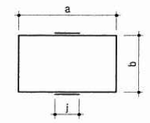
F1	H22	L=9.600	N=45
	a= 6.400	b= 1.600	
F2	H16	L=7.540	N=24
	a= 6.400	b= 570	



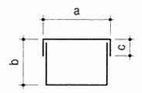
F3	H16	L=5.170	N=21
	a= 4.600	b= 570	



F4	H16	L=5.400	N=44
F5	H16	L=5.400	N=44



F6	H16	L=24.632		N=7
	a= 6.438	b= 5.438		J= 440x2



FS1	H13	L=5.120	N=58
	a= 535	b= 1.635	c= 390

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안건설(주) 한국수자원기술인증원N사무소 sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(3) (A1)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	361 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-079
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(4)
(A1)

철근재료표(본체)

(SD40)　　(전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
A1	H25	6.950	45	312.750			ADD 3%
A2	"	6.950	24	166.800			
A3	"	1.800	24	43.200			
소 계				522.750	3.980	2.081	2.143
A4	H16	5.400	32	172.800			
A5	"	5.400	32	172.800			
A6	"	5.400	5	27.000			
P1	"	7.280	45	327.600			
P2	"	5.400	40	216.000			
P3	"	5.400	2	10.800			
S01	"	3.110	33	102.630			
S02	"	3.160	33	104.280			
S03	"	1.130	66	74.580			
S04	"	1.250	60	75.000			
소 계				1283.490	1.560	2.002	2.062
AS1	H13	5.130	42	215.460			
PS1	"	1.440	26	37.440			
Y1	"	2.930	29	84.970			
Y2	"	8.300	12	99.600			
Y3	"	1.380	21	28.980			
Z1	"	2.850	29	82.650			
Z2	"	1.940	29	56.260			
Z3	"	1.170	29	33.930			
Z4	"	0.720	29	20.880			
Z5	"	1.320	29	38.280			
Z6	"	8.300	29	240.700			
Z7	"	1.380	14	19.320			
소 계				958.470	0.995	0.954	0.982
총 계						5.036	5.188

철근재료표(기초)

(SD40)　　(전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
F1	H22	9.600	45	432.000			ADD 3%
소 계				432.000	3.040	1.313	1.353
F2	H16	7.540	24	180.960			
F3	"	5.170	21	108.570			
F4	"	5.400	44	237.600			
F5	"	5.400	44	237.600			
F6	"	24.630	7	172.410			
소 계				937.140	1.560	1.462	1.506
FS1	H13	5.120	58	296.960			
소 계				296.960	0.995	0.295	0.304
총 계						3.071	3.163

NOTE

1. 피복두께는 사용 주철근 중심으로 한다.
2. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
3. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 현장에서 제작한 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
4. 철근은 시공도면에 따라 조립하여야 하며, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 고정시킨다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(4) (A1)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	362 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-080
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

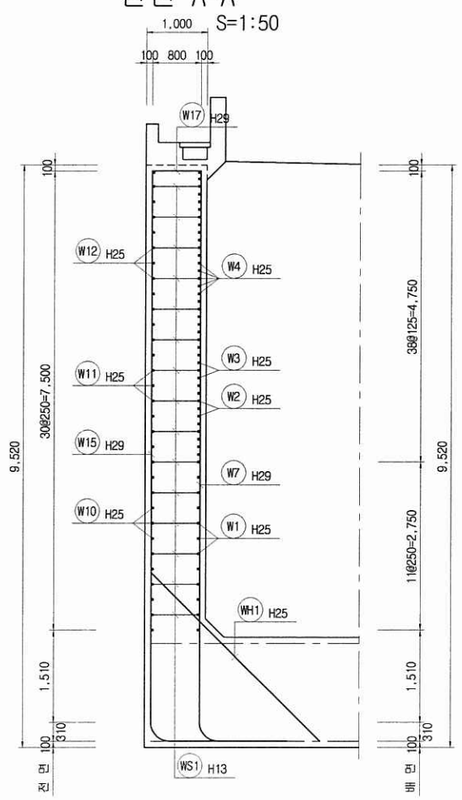
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(5)

(A1)

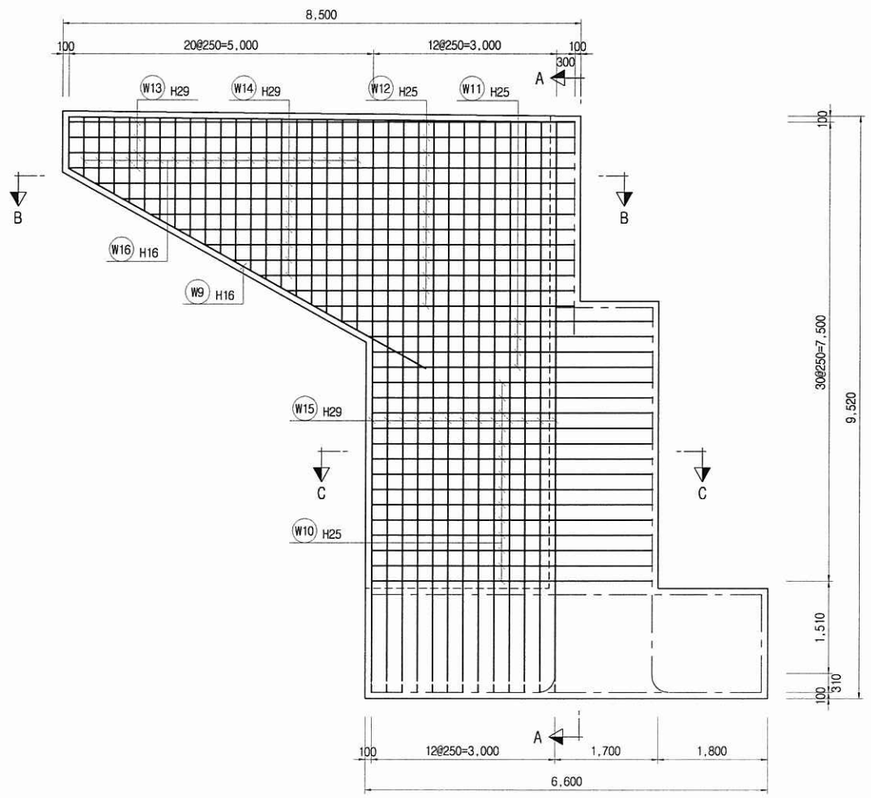
단면 A-A

S=1:50



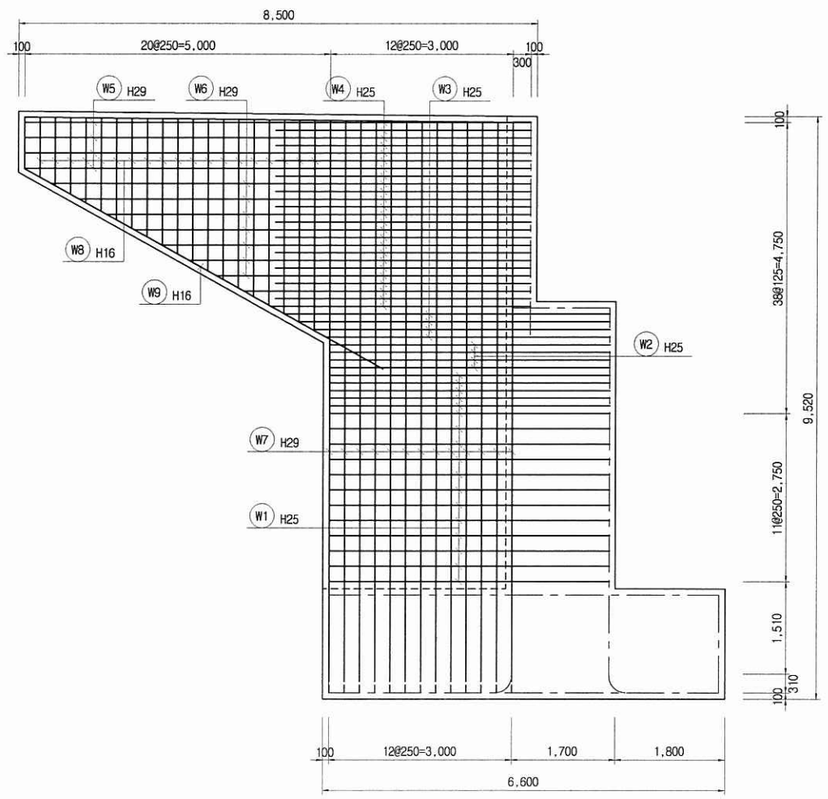
날개벽 전면

S=1:50



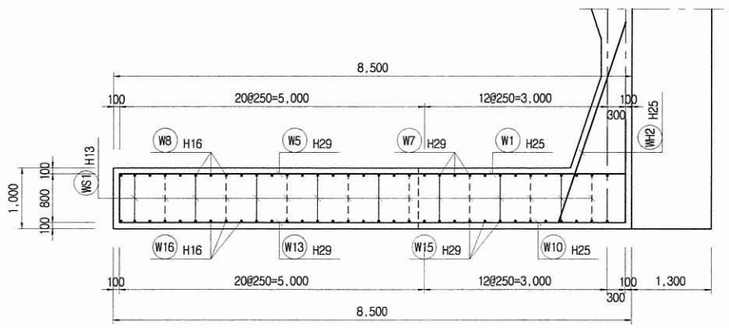
날개벽 배면

S=1:50



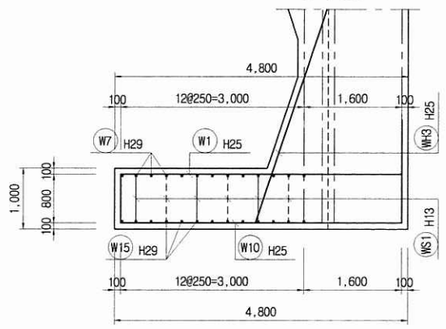
단면 B-B

S=1:50



단면 C-C

S=1:50



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 / 대우건설기술단 / 서일엔지니어링 / suruin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(5) (A1)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노선명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민관	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	363 0F 815	구도면번호	-

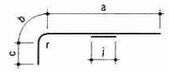
도면번호	C5103164-081
표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(6)

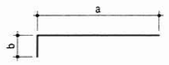
(A1)

철근상세도



W7 H29 L=11.756 N=13
a=9.014~9.044 b=487 R=310 c=1.120 J=1.120x1

W15 H29 L=11.756 N=13
a=9.014~9.044 b=487 R=310 c=1.120 J=1.120x1



W1 H25 L=5.490 N=17
a=4.600 b=890

W2 H25 L=5.490 N=4
a=4.600 b=890

W3 H25 L=5.889 N=4
a=4.661~5.336 b=890

W4 H25 L=5.080 N=26
a=4.190 b=890

W5 H29 L=5.800 N=5
a=5.000 b=800

W6 H29 L=3.561 N=9
a=961~4.561 b=800

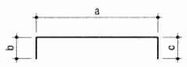
W8 H16 L=3.005 N=19
a=977~3.432 b=800

W12 H25 L=5.080 N=14
a=4.190 b=890

W13 H29 L=5.800 N=5
a=5.000 b=800

W14 H29 L=3.561 N=9
a=961~4.561 b=800

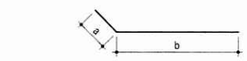
W16 H16 L=3.005 N=19
a=977~3.432 b=800



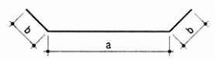
W10 H25 L=6.290 N=14
a=4.600 b=800 c=890

W11 H25 L=6.546 N=4
a=4.600~5.111 b=800 c=890

W17 H29 L=3.040 N=33
a=800 b=1.120 c=1.120



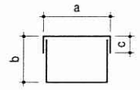
W9 H16 L=7.560 N=2
a=840 b=6.720



WH1 H25 L=4.384 N=13
a=4.184 b=100

WH2 H25 L=3.661 N=13
a=3.461 b=100

WH3 H25 L=5.892 N=18
a=5.692 b=100



WS1 H13 L=3.532 N=76
a=538 b=838 c=390

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
W5	H29	5.800	5	29.000			ADD 3%
W6	"	3.560	9	32.040			
W7	"	11.760	13	152.880			
W13	"	5.800	5	29.000			
W14	"	3.560	9	32.040			
W15	"	11.760	13	152.880			
W17	"	3.040	33	100.320			
소 계				528.160	5.040	2.662	2.742
W1	H25	5.490	17	93.330			
W2	"	5.490	4	21.960			
W3	"	5.890	4	23.560			
W4	"	5.080	26	132.080			
W10	"	6.290	14	88.060			
W11	"	6.550	4	26.200			
W12	"	5.080	14	71.120			
WH1	"	4.380	13	56.940			
WH2	"	3.660	13	47.580			
WH3	"	5.890	18	106.020			
소 계				666.850	3.980	2.654	2.734
W8	H16	3.010	19	57.190			
W9	"	7.560	2	15.120			
W16	"	3.010	19	57.190			
소 계				129.500	1.560	0.202	0.208
WS1	H13	3.530	76	268.280			
소 계				268.280	0.995	0.267	0.275
총 계						5.785	5.958

치수단위 : mm

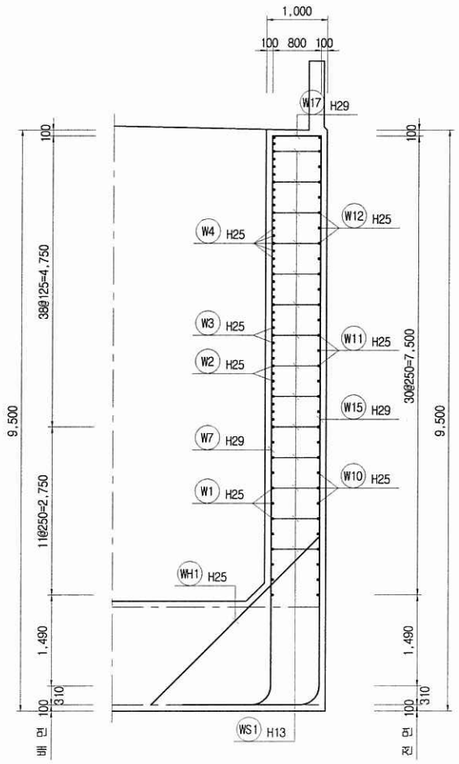
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안건설 외							건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(6) (A1)		
		설계감리								건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사								노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	364 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-082
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

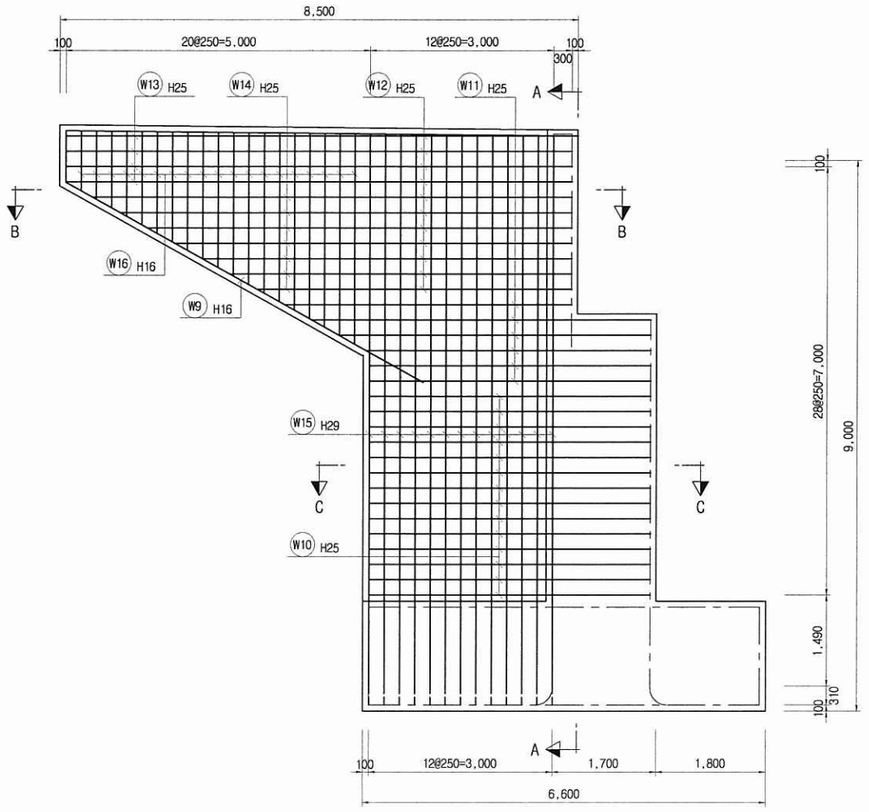
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(7)

(A1)

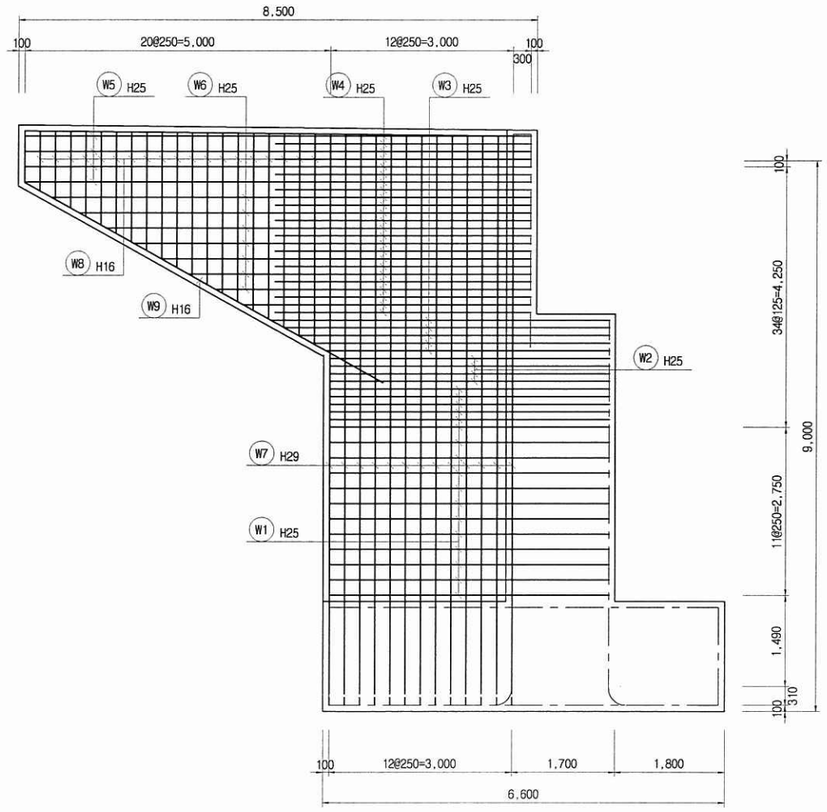
단면 A-A
S=1:50



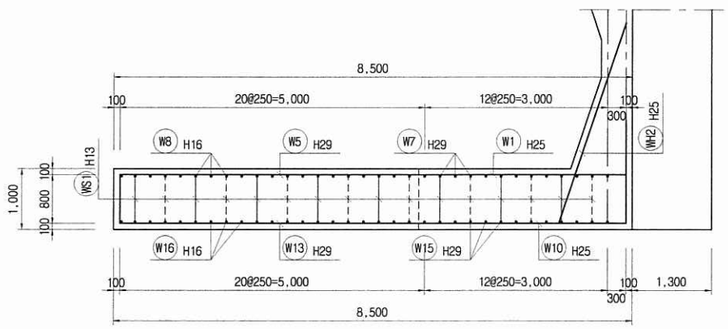
날개벽 전면
S=1:50



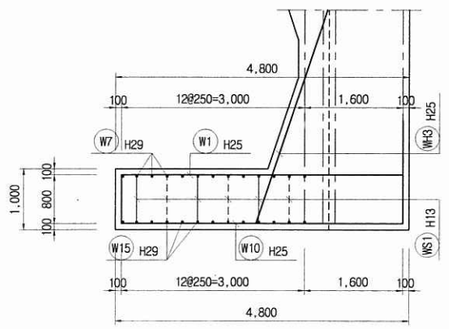
날개벽 배면
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



치수단위 : mm

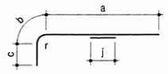
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	성지엔지니어링 / 대아종합건설 / 선진엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(7) (A1)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	365 OF 815	구도면번호	-
														도면번호	C5103164-083
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(8)

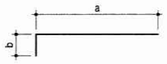
(A1)

철근상세도



W7 H29 L=11.736 N=13
a=8.994~9.024 b=487 R=310 c=1.120 J=1.120x1

W15 H29 L=11.736 N=13
a=8.994~9.024 b=487 R=310 c=1.120 J=1.120x1



W1 H25 L=5.490 N=17
a=4.600 b=890

W2 H25 L=5.490 N=4
a=4.600 b=890

W3 H25 L=5.889 N=4
a=4.661~5.336 b=890

W4 H25 L=5.080 N=26
a=4.190 b=890

W5 H29 L=5.800 N=5
a=5.000 b=800

W6 H29 L=3.561 N=9
a=961~4.561 b=800

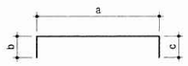
W8 H16 L=3.005 N=19
a=977~3.432 b=800

W12 H25 L=5.080 N=14
a=4.190 b=890

W13 H29 L=5.800 N=5
a=5.000 b=800

W14 H29 L=3.561 N=9
a=961~4.561 b=800

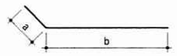
W16 H16 L=3.005 N=19
a=977~3.432 b=800



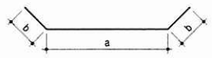
W10 H25 L=6.290 N=14
a=4.600 b=800 c=890

W11 H25 L=6.546 N=4
a=4.600~5.111 b=800 c=890

W17 H29 L=3.040 N=33
a=800 b=1.120 c=1.120



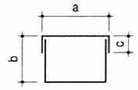
W9 H16 L=7.560 N=2
a=840 b=6.720



WH1 H25 L=4.384 N=13
a=4.184 b=100

WH2 H25 L=3.661 N=13
a=3.461 b=100

WH3 H25 L=5.892 N=18
a=5.692 b=100



WS1 H13 L=3.452 N=76
a=538 b=838 c=390

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
W5	H29	5.800	5	29.000			ADD 3%
W6	"	3.560	9	32.040			
W7	"	11.740	13	152.620			
W13	"	5.800	5	29.000			
W14	"	3.560	9	32.040			
W15	"	11.740	13	152.620			
W17	"	3.040	33	100.320			
소	계			527.640	5.040	2.659	2.739
W1	H25	5.490	17	93.330			
W2	"	5.490	4	21.960			
W3	"	5.890	4	23.560			
W4	"	5.080	26	132.080			
W10	"	6.290	14	88.060			
W11	"	6.550	4	26.200			
W12	"	5.080	14	71.120			
WH1	"	4.380	13	56.940			
WH2	"	3.660	13	47.580			
WH3	"	5.890	18	106.020			
소	계			666.850	3.980	2.654	2.734
W8	H16	3.010	19	57.190			
W9	"	7.560	2	15.120			
W16	"	3.010	19	57.190			
소	계			129.500	1.560	0.202	0.208
WS1	H13	3.450	76	262.200			
소	계			262.200	0.995	0.261	0.269
총	계					5.776	5.950

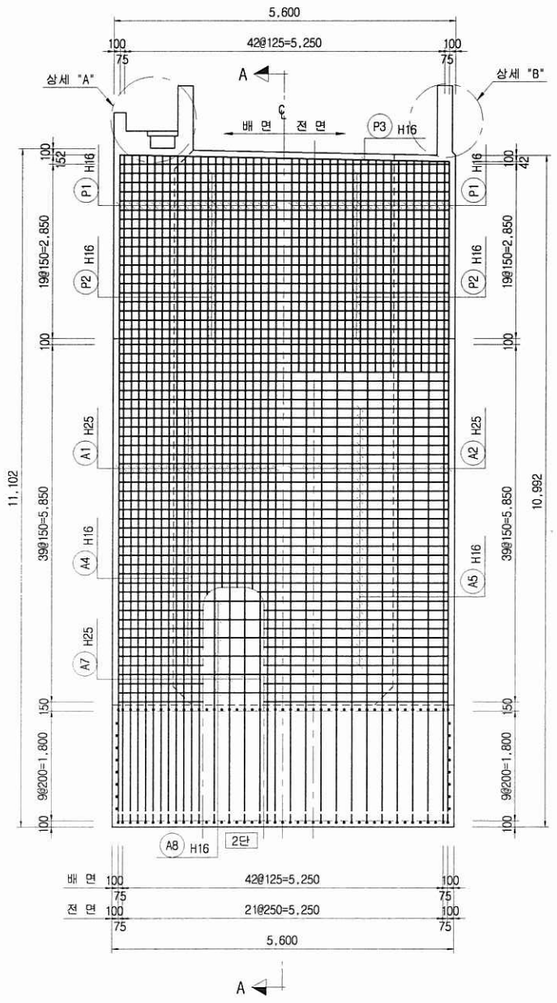
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건화엔지니어링 / 대아개발공사 / 선진엔지니어링 / 미래엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(8) (A1)	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
				⚠	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구			
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	366 0F 815	구도면번호	-	도면번호 C5103164-084
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

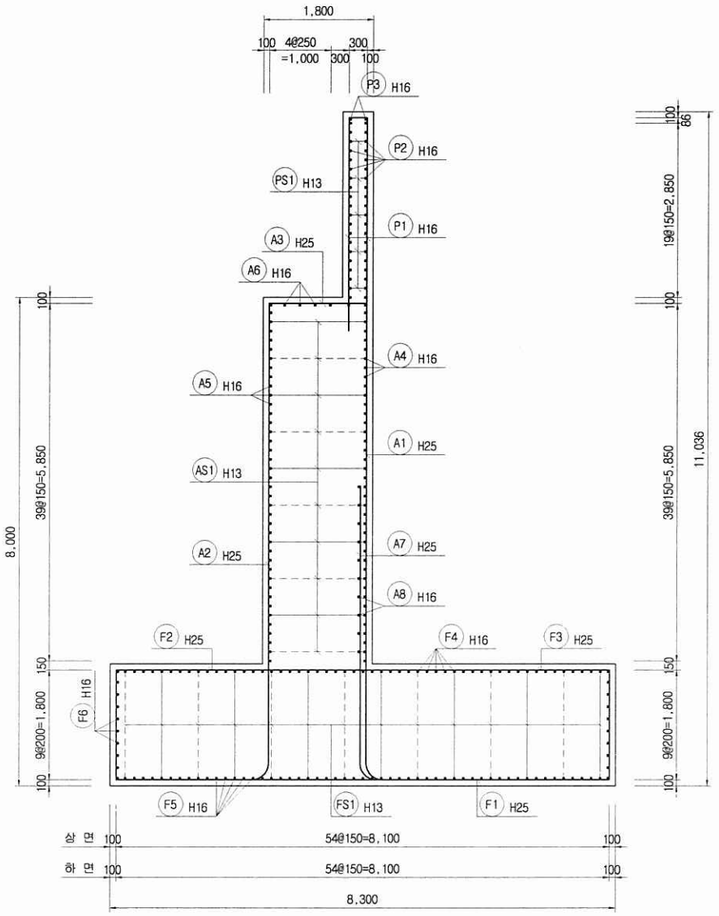
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(9)
(A2)

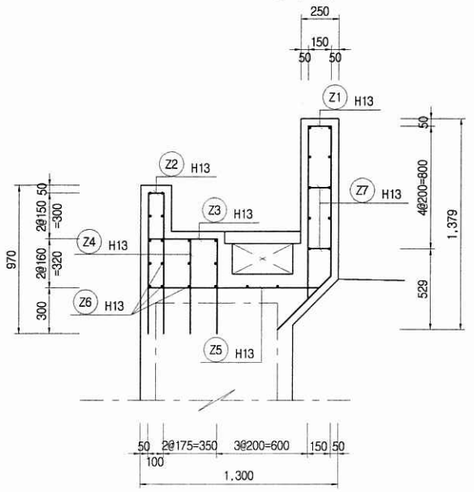
정 면 도
S=1:50



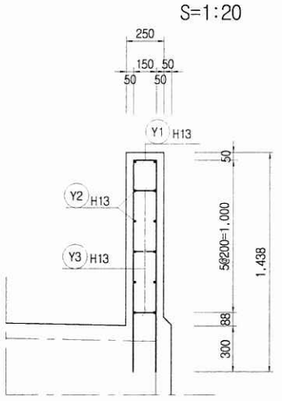
단면 A-A
S=1:50



상세 "A"
S=1:20



상세 "B"
S=1:20



치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 수전엔지니어링 / suzun / 미산Engineering	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(9) (A2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
				△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	367 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-085
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

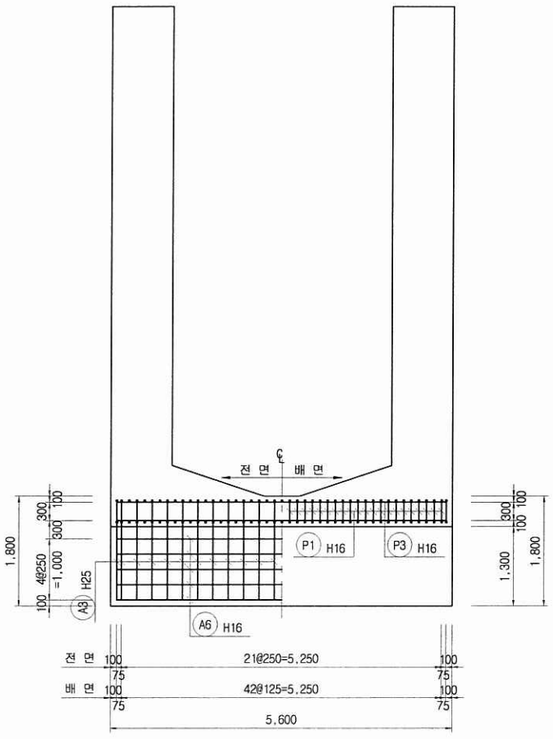
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(10)

(A2)

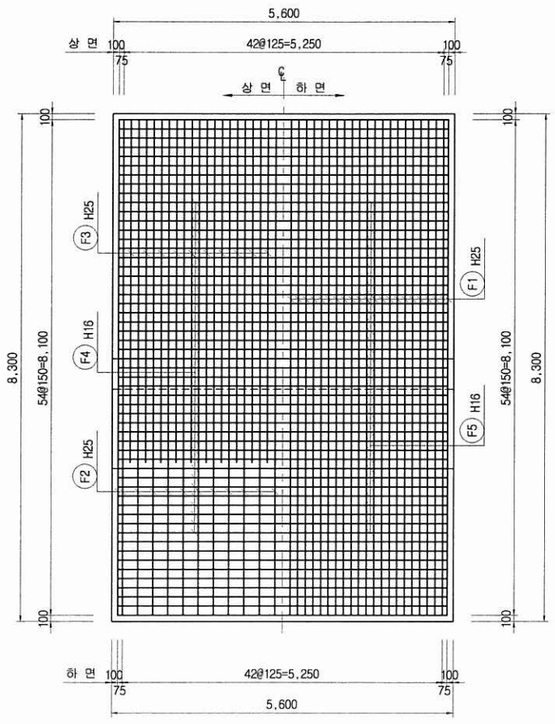
평　　면

S=1:50



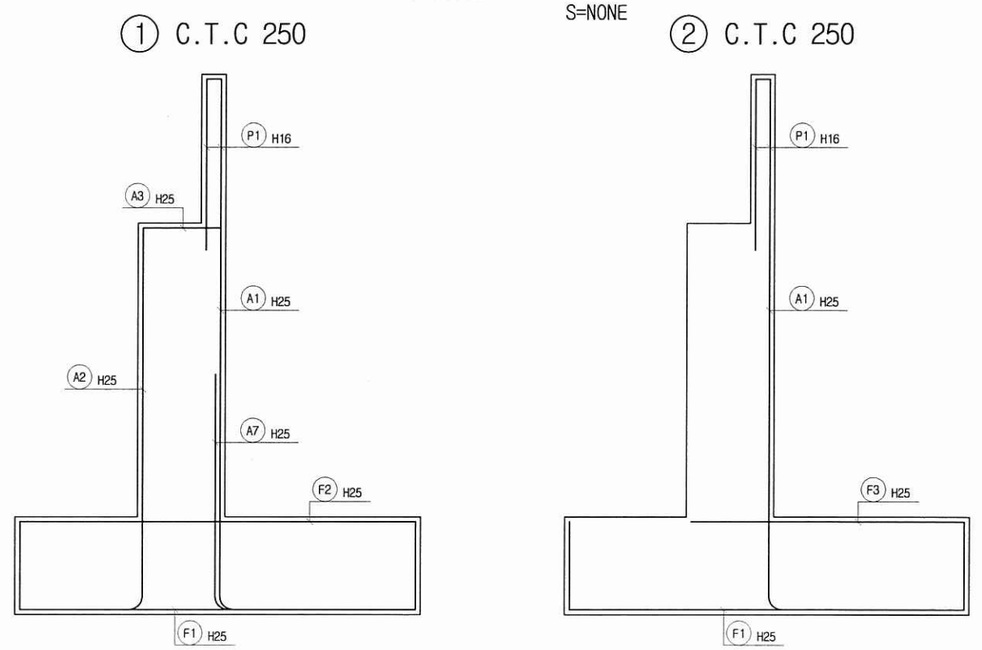
기 초 평 면

S=1:50



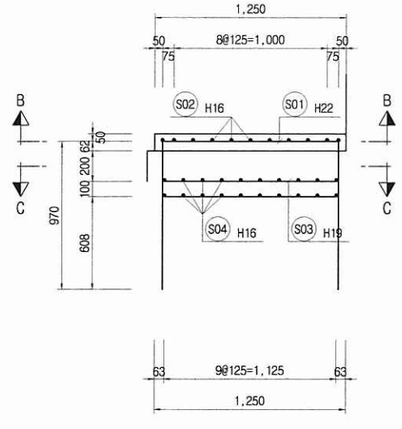
주철근 조립도

S=NONE



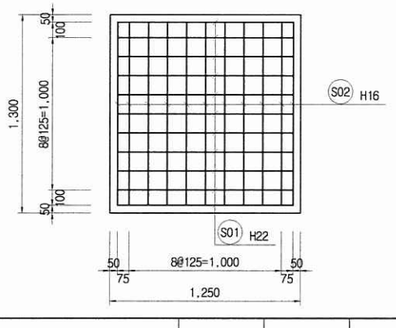
교량받침 상세

S=1:20



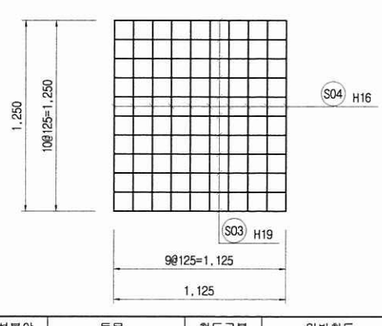
단면 B-B

S=1:20



단면 C-C

S=1:20



치수단위 : mm

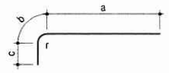
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(10) (A2)				
	설계감리	건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선						
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사	노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위					
시공건명		시공감리	운영코드	-	공 구	제5공구					
개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	368 OF 815	구도면번호	-
00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문					도면번호	C5103164-086
										표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

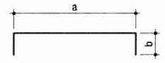
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(11)

(A2)

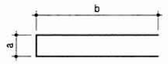
철근상세도(본체)



A1	H25	L=8.454		N=45
	a= 7.530	b= 424	R= 270	c= 500
A2	H25	L=8.454		N=24
	a= 7.530	b= 424	R= 270	c= 500
A7	H25	L=5.464		N=24
	a= 4.540	b= 424	R= 270	c= 500

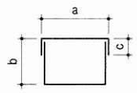


A3	H25	L=1.800	N=24
	a= 1.600	b= 100	

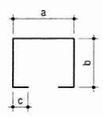


P1	H16	L=7.280	N=45
	a= 300	b= 3.436~3.544	

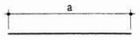
A4	H16	L=5.400	N=40
A5	H16	L=5.400	N=40
A6	H16	L=5.400	N=5
A8	H16	L=5.400	N=10
P2	H16	L=5.400	N=40
P3	H16	L=5.400	N=2



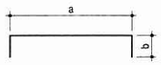
AS1	H13	L=5.132	N=53
	a= 538	b= 1.638	c= 390



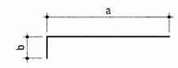
PS1	H13	L=1.435	N=26
	a= 529	b= 329	c= 124



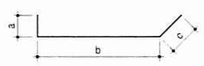
S03	H19	L=1.125	N=66
S04	H16	L=1.250	N=60
Y2	H13	L=7.300	N=12
Z6	H13	L=7.300	N=29



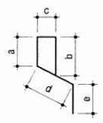
S01	H22	L=3.090	N=33
	a= 1.150	b= 970	
S02	H16	L=3.140	N=33
	a= 1.200	b= 970	
Y1	H13	L=2.926	N=29
	a= 100	b= 1.388	
Z2	H13	L=1.940	N=29
	a= 100	b= 920	



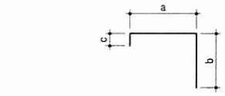
Z4	H13	L=720	N=29
	a= 620	b= 100	



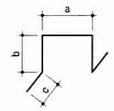
Z5	H13	L=1.323	N=29
	a= 100	b= 1.123	c= 100



Z1	H13	L=2.853		N=29
	a= 979	b= 1.129	c= 150	d= 495	e= 100

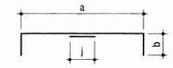


Z3	H13	L=1.170	N=29
	a= 450	b= 620	c= 100

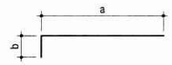


Y3	H13	L=1.378	N=21
	a= 626	b= 176	c= 200
Z7	H13	L=1.378	N=14
	a= 626	b= 176	c= 200

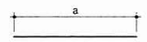
철근상세도(기초)



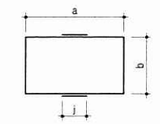
F1	H25	L=12.590	N=45
	a= 8.100	b= 1.800	J= 890x1
F2	H25	L=11.550	N=24
	a= 8.100	b= 1.150	J= 1.150x1



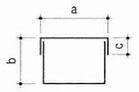
F3	H25	L=6.750	N=21
	a= 5.600	b= 1.150	



F4	H16	L=5.400	N=55
F5	H16	L=5.400	N=55



F6	H16	L=28.044	N=8
	a= 8.141	b= 5.441	J= 440x2



FS1	H13	L=5.532	N=74
	a= 538	b= 1.838	c= 390

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 서일엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(11) (A2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	369 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-087
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(12)
(A2)

철근상세도(본체)

(SD40)　　(전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
A1	H25	8.450	45	380.250			ADD 3%
A2	"	8.450	24	202.800			
A3	"	1.800	24	43.200			
A7	"	5.460	24	131.040			
소 계				757.290	3.980	3.014	3.104
S01	H22	3.090	33	101.970			
소 계				101.970	3.040	0.310	0.319
S03	H19	1.130	66	74.580			
소 계				74.580	2.250	0.168	0.173
A4	H16	5.400	40	216.000			
A5	"	5.400	40	216.000			
A6	"	5.400	5	27.000			
A8	"	5.400	10	54.000			
P1	"	7.280	45	327.600			
P2	"	5.400	40	216.000			
P3	"	5.400	2	10.800			
S02	"	3.140	33	103.620			
S04	"	1.250	60	75.000			
소 계				1246.020	1.560	1.944	2.002
AS1	H13	5.130	53	271.890			
PS1	"	1.440	26	37.440			
Y1	"	2.930	29	84.970			
Y2	"	7.300	12	87.600			
Y3	"	1.380	21	28.980			
Z1	"	2.850	29	82.650			
Z2	"	1.940	29	56.260			
Z3	"	1.170	29	33.930			
Z4	"	0.720	29	20.880			
Z5	"	1.320	29	38.280			
Z6	"	7.300	29	211.700			
Z7	"	1.380	14	19.320			
소 계				973.900	0.995	0.969	0.998
총 계						6.405	6.597

철근상세도(기초)

(SD40)　　(전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
F1	H25	12.590	45	566.550			ADD 3%
F2	"	11.550	24	277.200			
F3	"	6.750	21	141.750			
소 계				985.500	3.980	3.922	4.040
F4	H16	5.400	55	297.000			
F5	"	5.400	55	297.000			
F6	"	28.040	8	224.320			
소 계				818.320	1.560	1.277	1.315
FS1	H13	5.530	74	409.220			
소 계				409.220	0.995	0.407	0.419
총 계						5.606	5.774

NOTE

1. 피복두께는 사용 주철근 중심으로 한다.
2. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
3. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 현장에서 제작한 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
4. 철근은 시공도면에 따라 조립하여야 하며, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 고하게 고정시킨다.

치수단위 : ㎜

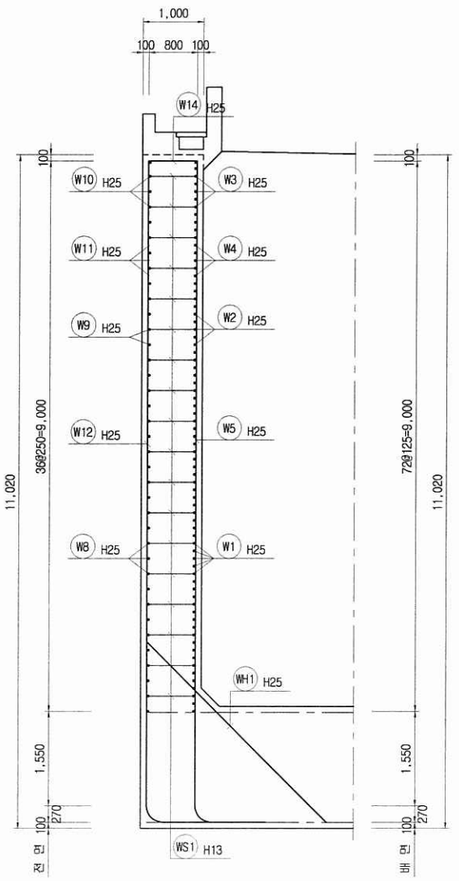
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건원건설 / 대림엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(12) (A2)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		1	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	370 OF 815	구도면번호	- 도면번호 C5103164-088
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

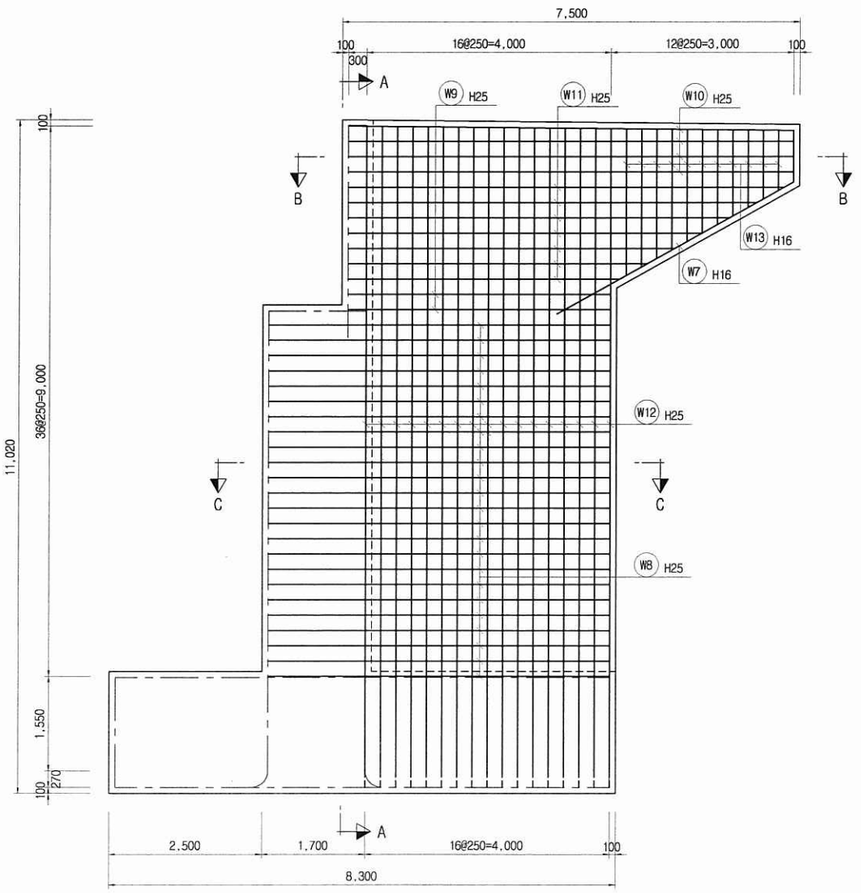
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(13)

(A2)

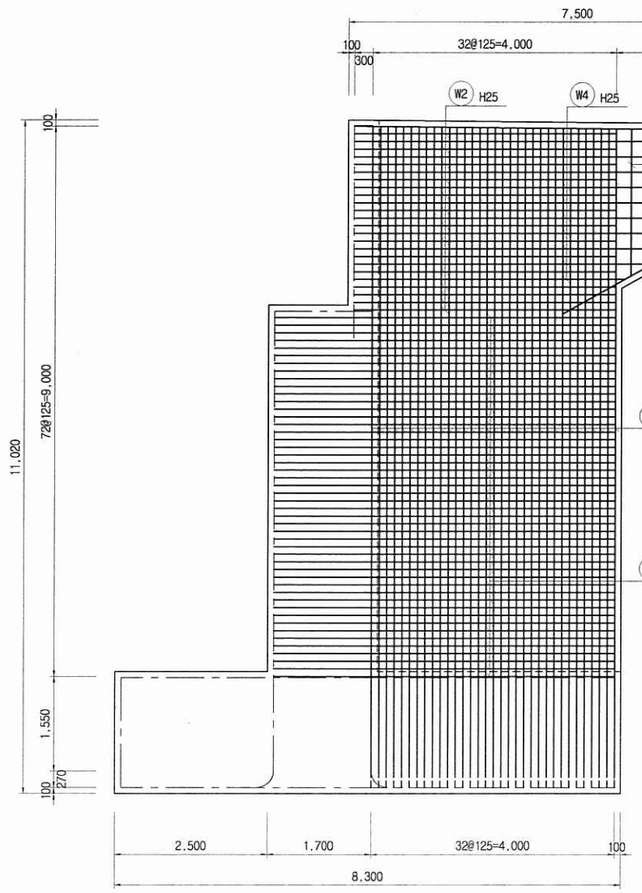
단면 A-A
S=1:50



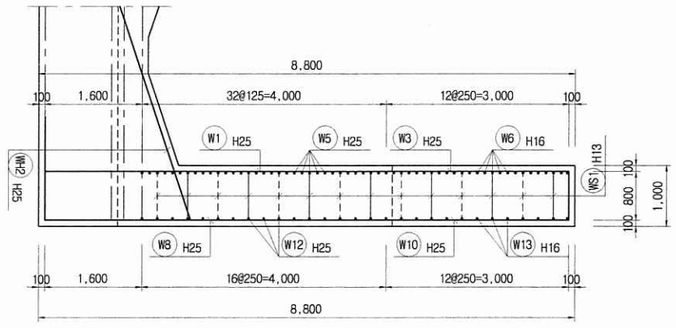
날개벽 전면
S=1:50



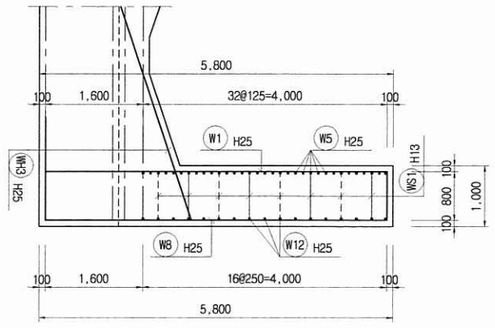
날개벽 배면
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



치수단위 : mm

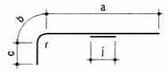
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	건설기술교육원 / 이이엔엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(13) (A2)
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노선명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	371 0F 815	구도면번호	-
														도면번호	C5103164-089
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(14)

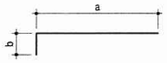
(A2)

철근상세도



W5 H25 L=12.730 N=33
a= 10.506~10.546 b= 424 R= 270 c= 890 J= 890x1

W12 H25 L=12.730 N=17
a= 10.506~10.546 b= 424 R= 270 c= 890 J= 890x1



W1 H25 L=6.490 N=48
a= 5.600 b= 890

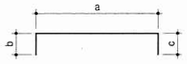
W2 H25 L=5.190 N=14
a= 4.300 b= 890

W3 H25 L=8.190 N=4
a= 7.300 b= 890

W4 H25 L=6.690 N=7
a= 4.450~7.150 b= 890

W6 H16 L=2.491 N=11
a= 984~2.397 b= 800

W13 H16 L=2.491 N=11
a= 984~2.397 b= 800



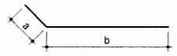
W8 H25 L=7.290 N=24
a= 5.600 b= 800 c= 890

W9 H25 L=5.990 N=2
a= 4.300 b= 800 c= 890

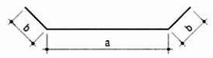
W10 H25 L=8.990 N=4
a= 7.300 b= 800 c= 890

W11 H25 L=7.490 N=7
a= 4.450~7.150 b= 800 c= 890

W14 H25 L=2.580 N=29
a= 800 b= 890 c= 890



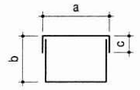
W7 H16 L=5.272 N=2
a= 842 b= 4.430



WH1 H25 L=4.384 N=17
a= 4.184 b= 100

WH2 H25 L=3.661 N=13
a= 3.461 b= 100

WH3 H25 L=5.892 N=24
a= 5.692 b= 100



WS1 H13 L=3.532 N=83
a= 538 b= 838 c= 390

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
W1	H25	6.490	48	311.520			ADD 3%
W2	"	5.190	14	72.660			
W3	"	8.190	4	32.760			
W4	"	6.690	7	46.830			
W5	"	12.730	33	420.090			
W8	"	7.290	24	174.960			
W9	"	5.990	2	11.980			
W10	"	8.990	4	35.960			
W11	"	7.490	7	52.430			
W12	"	12.730	17	216.410			
W14	"	2.580	29	74.820			
WH1	"	4.380	17	74.460			
WH2	"	3.660	13	47.580			
WH3	"	5.890	24	141.360			
소 계				1713.820	3.980	6.821	7.026
W6	H16	2.490	11	27.390			
W7	"	5.270	2	10.540			
W13	"	2.490	11	27.390			
소 계				65.320	1.560	0.102	0.105
WS1	H13	3.530	83	292.990			
소 계				292.990	0.995	0.292	0.300
총 계						7.214	7.431

치수단위 : mm

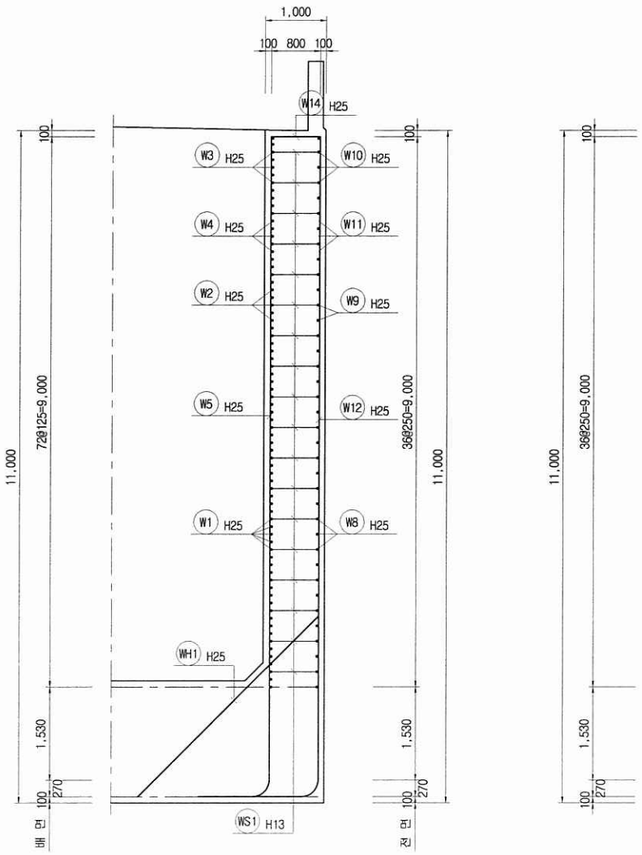
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대우엔지니어링 / 선진엔지니어링 / 한국철도기술공단 / 미래엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(14) (A2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	372 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-090
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

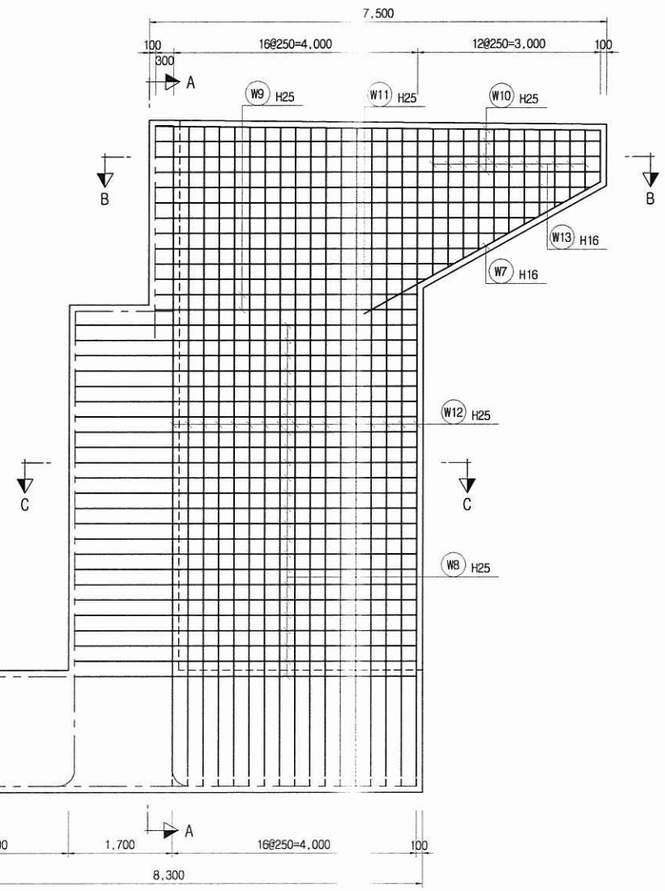
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(15)

(A2)

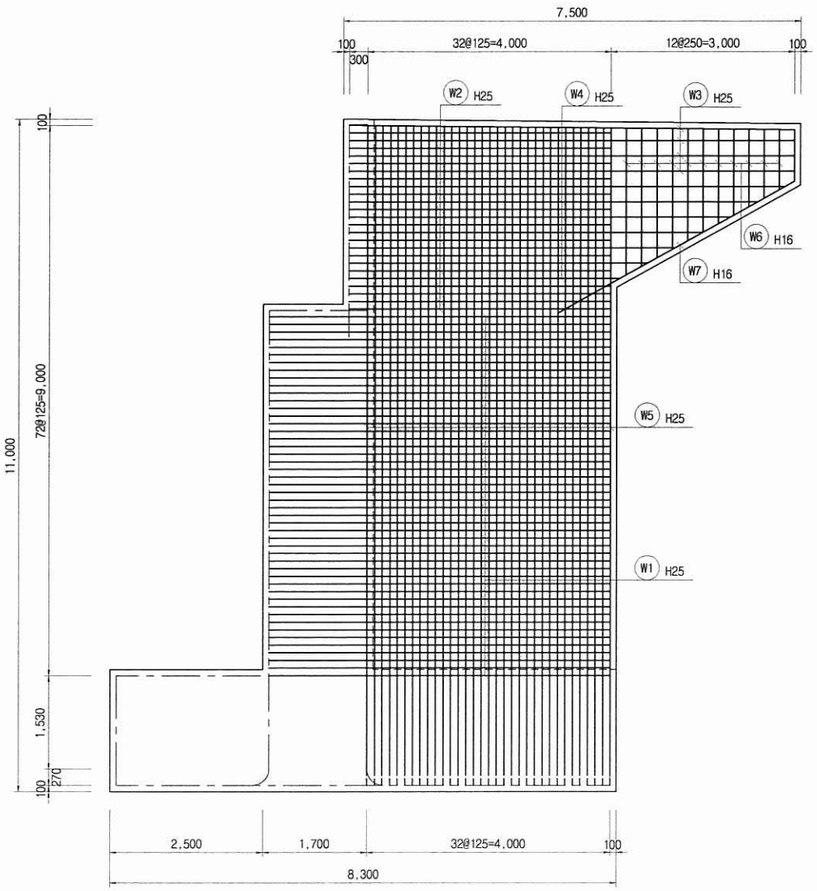
단면 A-A
S=1:50



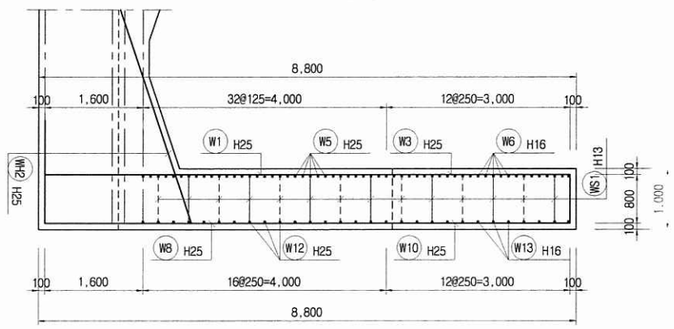
날개벽 전면
S=1:50



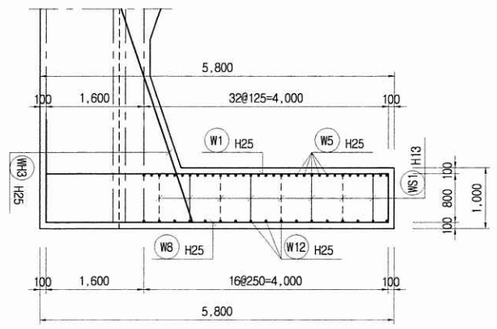
날개벽 배면
S=1:50



단면 B-B
S=1:50



단면 C-C
S=1:50



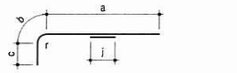
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(15) (A2)
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	운영코드	-	공 구	제5공구		
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	373 OF 815	구도면번호	-
												도면번호	C5103164-091
												표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

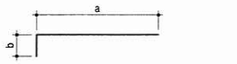
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(16)
(A2)

철근상세도



W5 H25 L=12.710 N=33
a= 10.486~10.526 b= 424 R= 270 c= 890 J= 890x1

W12 H25 L=12.710 N=17
a= 10.486~10.526 b= 424 R= 270 c= 890 J= 890x1



W1 H25 L=6.490 N=48
a= 5.600 b= 890

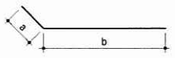
W2 H25 L=5.190 N=14
a= 4.300 b= 890

W3 H25 L=8.190 N=4
a= 7.300 b= 890

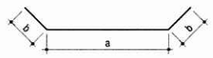
W4 H25 L=6.690 N=7
a= 4.450~7.150 b= 890

W6 H16 L=2.491 N=11
a= 984~2.397 b= 800

W13 H16 L=2.491 N=11
a= 984~2.397 b= 800



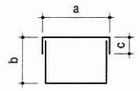
W7 H16 L=5.272 N=2
a= 842 b= 4.430



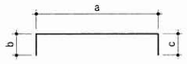
WH1 H25 L=4.384 N=17
a= 4.184 b= 100

WH2 H25 L=3.661 N=13
a= 3.461 b= 100

WH3 H25 L=5.892 N=24
a= 5.692 b= 100



WS1 H13 L=3.532 N=83
a= 538 b= 838 c= 390



W8 H25 L=7.290 N=24
a= 5.600 b= 800 c= 890

W9 H25 L=5.990 N=2
a= 4.300 b= 800 c= 890

W10 H25 L=8.990 N=4
a= 7.300 b= 800 c= 890

W11 H25 L=7.490 N=7
a= 4.450~7.150 b= 800 c= 890

W14 H25 L=2.580 N=29
a= 800 b= 890 c= 890

철 근 재 료 표

(SD40) (전체)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
W1	H25	6.490	48	311.520			ADD 3%
W2	"	5.190	14	72.660			
W3	"	8.190	4	32.760			
W4	"	6.690	7	46.830			
W5	"	12.710	33	419.430			
W8	"	7.290	24	174.960			
W9	"	5.990	2	11.980			
W10	"	8.990	4	35.960			
W11	"	7.490	7	52.430			
W12	"	12.710	17	216.070			
W14	"	2.580	29	74.820			
WH1	"	4.380	17	74.460			
WH2	"	3.660	13	47.580			
WH3	"	5.890	24	141.360			
소 계				1712.820	3.980	6.817	7.022
W6	H16	2.490	11	27.390			
W7	"	5.270	2	10.540			
W13	"	2.490	11	27.390			
소 계				65.320	1.560	0.102	0.105
WS1	H13	3.530	83	292.990			
소 계				292.990	0.995	0.292	0.300
총 계						7.210	7.427

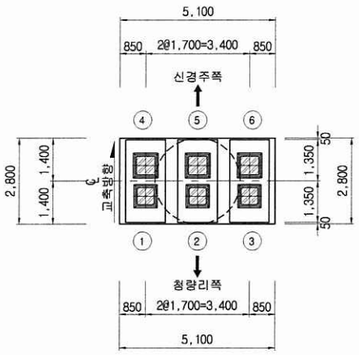
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동아엘텍건설 / 한국철도기술연구원 / sunjin / mDPrime	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교대 구조도(16) (A2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	374 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103164-092
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

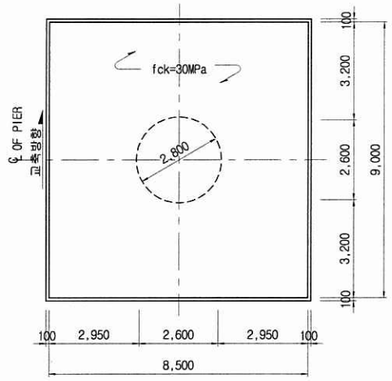
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교각 일반도
(P1,P2)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철 근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

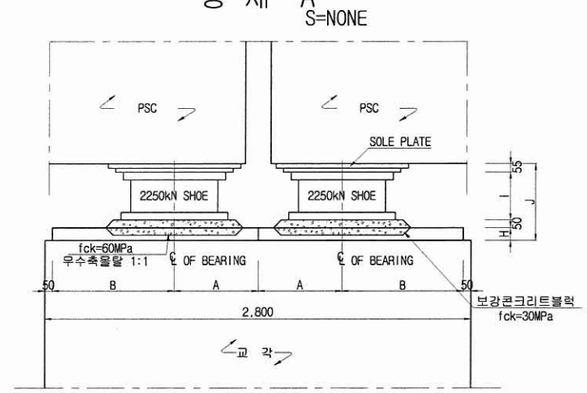
평 면
S=1:100



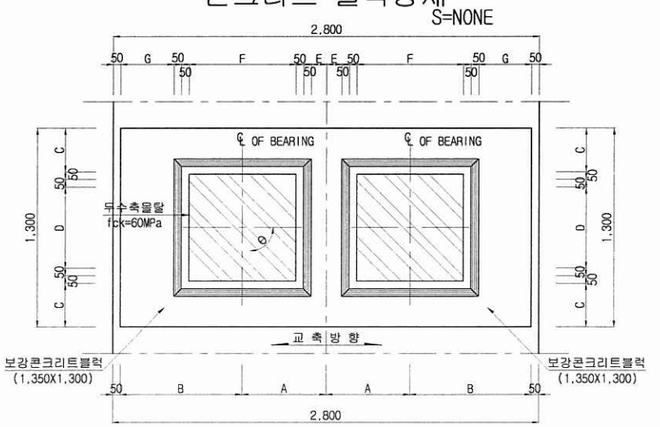
기 초 평 면
S=1:100



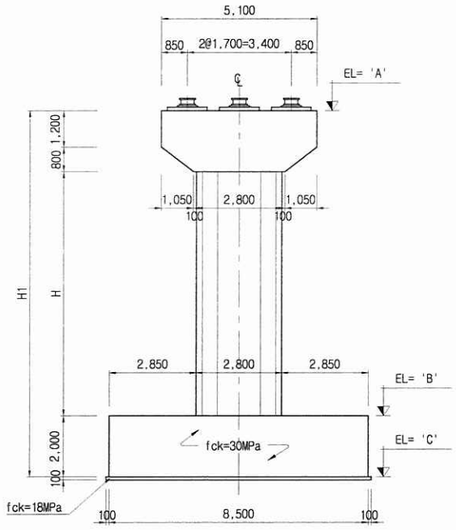
상 세 "A"
S=NONE



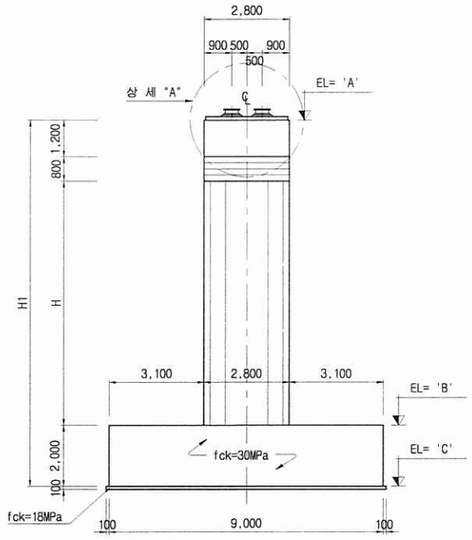
콘크리트 블럭상세
S=NONE



정 면
S=1:100

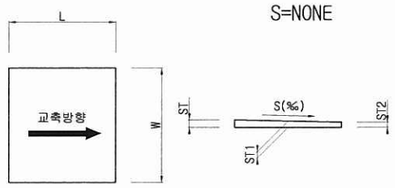


측 면
S=1:100



구 분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	θ(°)
①	500	850	303	495	218	365	568	130	165	400	90.000
②	500	850	303	495	218	365	568	130	165	400	90.000
③	500	850	303	495	218	365	568	130	165	400	90.000
④	500	850	300	501	183	435	533	129	166	400	90.000
⑤	500	850	300	501	183	435	533	129	166	400	90.000
⑥	500	850	300	501	183	435	533	129	166	400	90.000

SOLE PLATE 상세
S=NONE



구 분	L	W	S	ST	ST1	ST2	비 고
① ~ ③ 2,250kN	475	615	-10.0	27	25	23	고정단
④ ~ ⑥ 2,250kN	575	625	-10.0	28	25	22	가동단

변화치수표 (구체)

구 분	EL 'A'	EL 'B'	EL 'C'	H	H1
PIER 1	243.863	236.863	234.863	5.000	9.000
PIER 2	243.613	236.613	234.613	5.000	9.000

NOTE

1. 모든 ELEVATION은 M/M 단위이며, 시공시 확인하여야 한다.
2. 교좌면 설치시 교좌장치의 좌표를 확인 후 시공하여야 한다.
3. 교좌장치 설치시 설계도에 표기된 제원과 상이할 경우 교좌면 콘크리트나 몰탈로 교좌면 높이를 조정하여야 한다.
4. 교량받침 연단거리의 이상유무를 확인하여야 한다.
5. 무수축몰탈 부착이 양호하도록 CHIPPING 한다.
6. 모든 구조물의 예각부는 모따기를 하여야 한다.
7. 교량받침(신축이음장치)의 설계시에는 본 구조물(상부, 하부)의 영향을 함께 고려하여야 하며, 관련상세의 변경시에는 감독원의 사전 승인을 득하여야 한다.
8. 콘크리트 타설후 충분히 양생시켜 기준강도를 확보한 후 거푸집 및 동바리를 철거하여야 한다.
9. 콘크리트 타설전 접지상세도에 따라 접지시설을 설치하여야 하며, 전기분야와 최종 협의를 하여야 한다.
10. 교량받침은 구조계산서에서 산정된 용량(수평, 수직)을 만족하여야 하며, 현장여건을 고려하여 현장에서 선정, 적용한다.
11. 교량받침 선정시 감독원의 승인을 득하여야 한다.
12. 선정된 교량받침의 세부제원에 맞추어 받침 콘크리트와 무수축 몰탈등의 규격은 변경이 가능하며, 변경된 내용은 감독원의 승인을 득하여야 한다.
13. 슬플레이트 크기는 교좌받침 선정 후 변경가능하며, 감독원의 승인을 득하여야 한다.
14. 모든 기초의 심도는 지반여건에 따라 변경될 수 있으므로 기초의 시공 계획 수립시 지지층의 상태를 사전조사 및 확인 후 설계도와 상이할 경우, 현장여건에 맞도록 변경할 수 있다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 대아건설엔지니어링 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교각 일반도 (P1,P2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
				△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	375 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103241-011
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

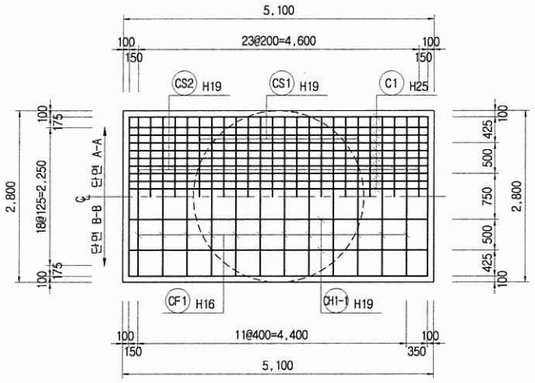
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교각 구조도(1)

(P1,P2)

평 면 도

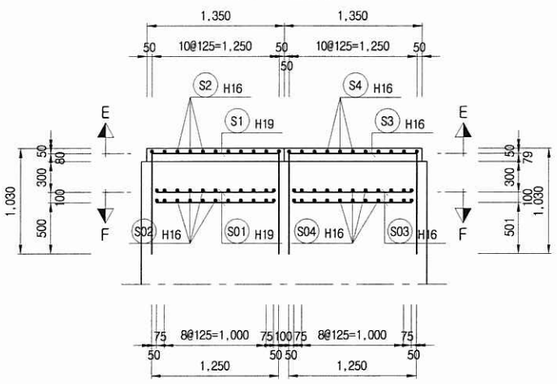
S=1:50



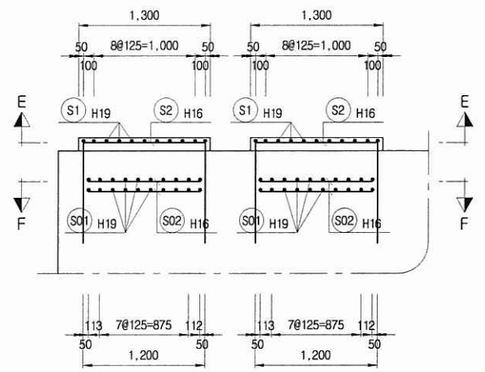
교좌면 보강철근

S=1:30

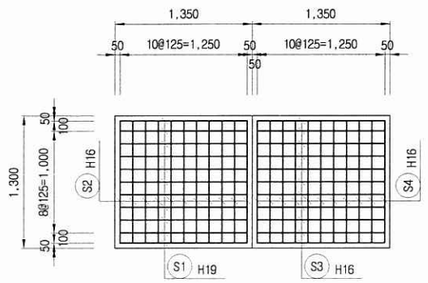
교축방향



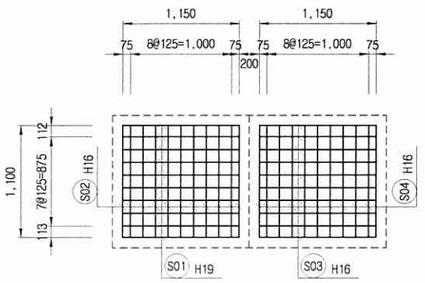
교축직각방향



단면 E-E

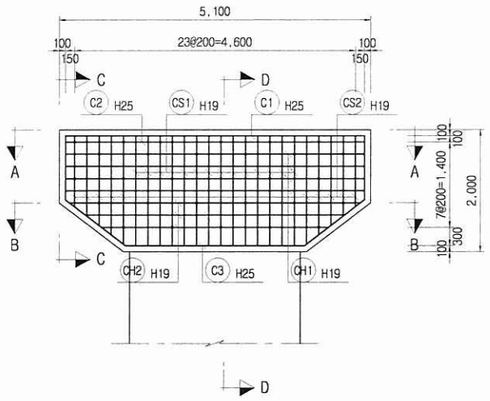


단면 F-F



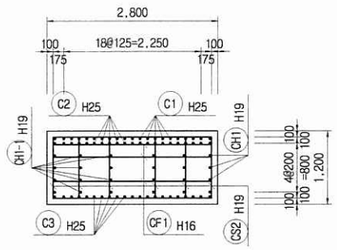
정 면 도

S=1:50



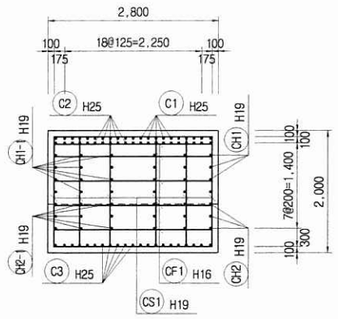
단면 C-C

S=1:50



단면 D-D

S=1:50



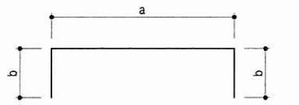
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼성엔지니어링 / 대아건설 / 선진엔지니어링						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교각 구조도(1) (P1,P2)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	도면축척	1:50	편철번호	376 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-046
															표준버전	RAIL v1.0(2009)

1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

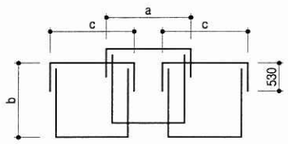
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교각 구조도(2)
(P1,P2)

철근상세도



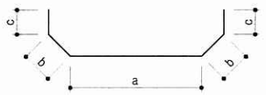
C1 H25 L=7.000 N=21
a= 4.900 b= 1.050

C2 H25 L=5.500 N=21
a= 4.900 b= 300

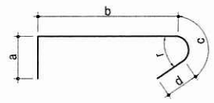


CS1 H19 L=24.708 N=14
a= 1.794 b= 1.844 c= 1.719

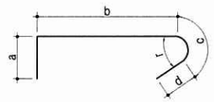
CS2 H19 L=22.728 N=10
a= 1.794 b= 1.209~1.819 c= 1.719



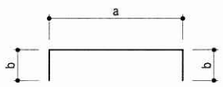
C3 H25 L=6.007 N=21
a= 2.933 b= 1.237 c= 300



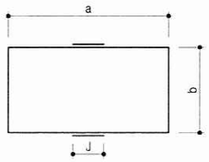
CH1-1 H19 L=5.523 N=16
a= 300 b= 4.944 c= 164 d= 115 r= 60



CH2-1 H19 L=4.868 N=12
a= 300 b= 3.764~4.814 c= 164 d= 115 r= 60

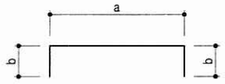


CF1 H16 L=2.800 N=29
a= 2.600 b= 100



CH1 H19 L=16.236 N=4
a= 4.944 b= 2.644 J= 530x2

CH2 H19 L=14.926 N=3
a= 3.764~4.814 b= 2.644 J= 530x2

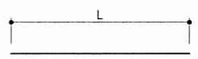


S1 H19 L=3.210 N=33
a= 1.250 b= 980

S2 H16 L=3.160 N=33
a= 1.200 b= 980

S3 H16 L=3.210 N=33
a= 1.250 b= 980

S4 H16 L=3.160 N=33
a= 1.200 b= 980



S01 H19 L=1.150 N=60

S02 H16 L=1.100 N=66

S03 H16 L=1.150 N=60

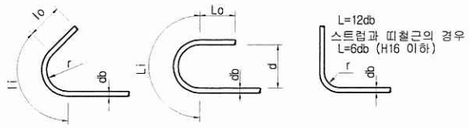
S04 H16 L=1.100 N=66

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
C1	H25	7.000	21	147.000			ADD 3%
C2	"	5.500	21	115.500			
C3	"	6.010	21	126.210			
소 계				388.710	3.980	1.547	1.593
CH1	H19	16.240	4	64.960			
CH1-1	"	5.520	16	88.320			
CH2	"	14.930	3	44.790			
CH2-1	"	4.870	12	58.440			
CS1	"	24.710	14	345.940			
CS2	"	22.730	10	227.300			
S1	"	3.210	33	105.930			
S01	"	1.150	60	69.000			
소 계				1004.680	2.250	2.261	2.328
CF1	H16	2.800	29	81.200			
S2	"	3.160	33	104.280			
S3	"	3.210	33	105.930			
S4	"	3.160	33	104.280			
S02	"	1.100	66	72.600			
S03	"	1.150	60	69.000			
S04	"	1.100	66	72.600			
소 계				609.890	1.560	0.951	0.980
총 계						4.759	4.902

철 근 가 공



철근직경	L	Lb	Lo	Li	d	li	lo	r	db
H32	382	230	128	459	260	344	191	130	31.8
H29	344	211	115	422	240	317	172	120	28.6
H25	305	146	102	292	160	219	153	80	25.4
H22	267	128	89	255	140	192	134	70	22.2
H19	230	110	77	219	120	164	115	60	19.1
H16	191	92	64	183	100	137	96	50	15.9
H13	153	73	60	146	80	110	77	40	12.7

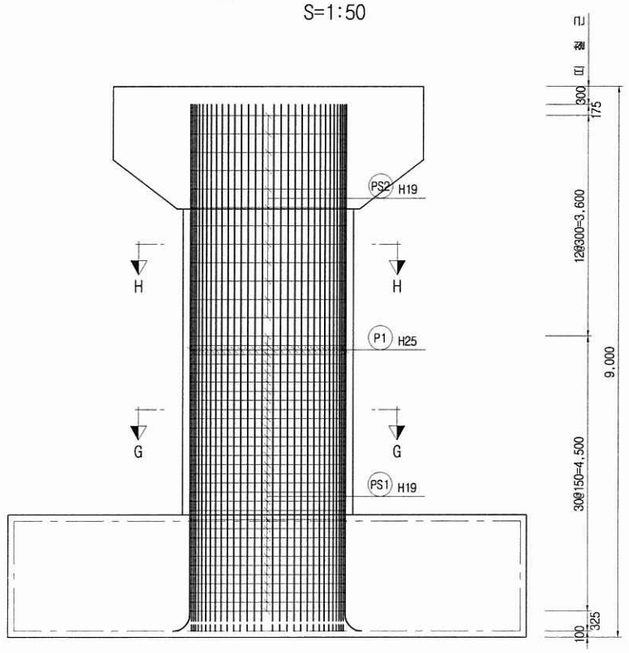
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 서영엔지니어링 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교각 구조도(2) (P1,P2)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
				00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석은	운영코드	-	공 구	제5공구				
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	377 0F 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-047
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

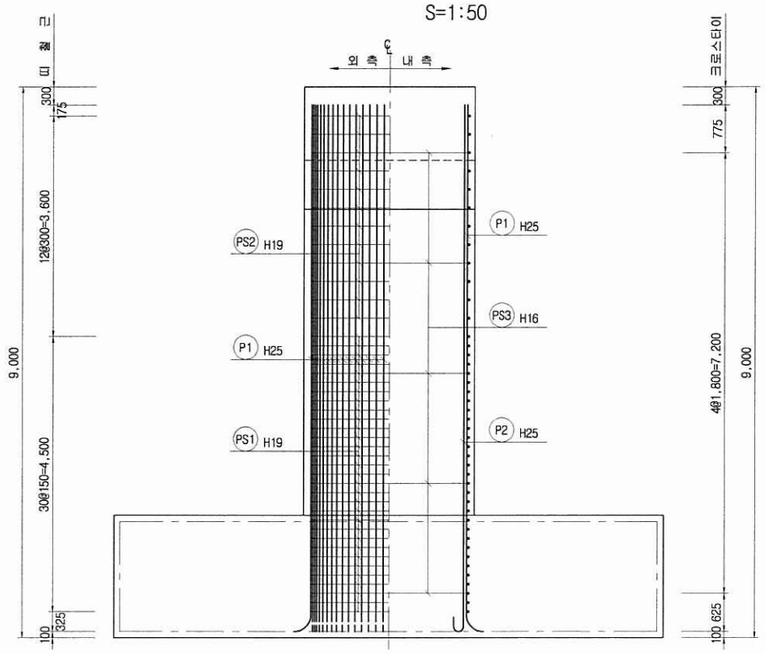
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교각 구조도(3)
(P1,P2)

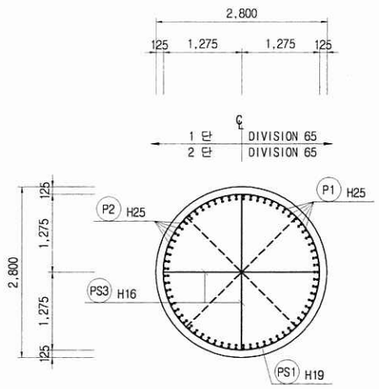
정 면 도
S=1:50



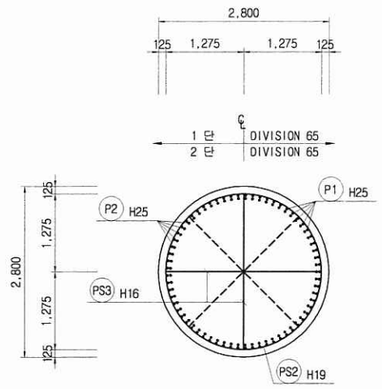
단 면 도
S=1:50



단면 G-G
S=1:50



단면 H-H
S=1:50



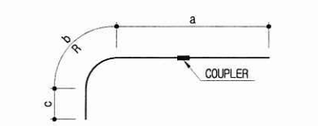
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 / 선진엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담-영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교각 구조도(3) (P1,P2)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01-군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	378 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-048
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

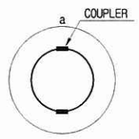
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교각 구조도(4)
(P1,P2)

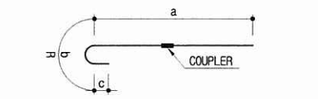
철 근 상 세



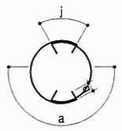
P1 H25 L=9.644 N=65
a= 8.330 b= 424 R= 270 c= 890



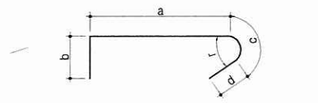
PS1 H19 L=8.055 N=31
a= 8.055 R= 1.400



P2 H25 L=8.965 N=65
a= 8.520 b= 292 R= 80 c= 153



PS2 H19 L=10.360 N=12
a= 4.050 b= 300 R= 1.400 J= 530x2



PS3 H16 L=3.124 N=10
a= 2.591 b= 300 c= 137 d= 96 r= 50

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
P1	H25	9.640	65	626.600			
P2	"	8.970	65	583.050			
소 계				1209.650	3.980	4.814	4.959
PS1	H19	8.060	31	249.860			
PS2	"	10.360	12	124.320			
소 계				374.180	2.250	0.842	0.867
PS3	H16	3.120	10	31.200			
소 계				31.200	1.560	0.049	0.050
총 계						5.705	5.876

커플러 수량(개소당)

직 경	갯 수	비 고
H19	62	P1, P2
합 계	62	

NOTE

1. 기초 상면 + 기둥의 최대 직경까지 구간에서 기둥 축방향 철근이음을 적용시 전체철근량의 1/2이상이 연속철근(단일철근 또는 기계적으로 연결된 철근) 이어야 한다.
2. 커플러 적용한 띠철근 이외의 띠철근 이음은 현장 여건에 따라 겹이음 또는 커플러를 감독관의 승인을 거쳐 적용할 수 있다.
3. 기둥주철근 이음시 가급적 심부구속철근 구간 이외 구간에 적용하여야 한다.
4. 심부구속철근 배근시 현장여건 및 시공성등을 고려하여 나선철근으로 변경,적용 할 수 있으며 변경,적용시 구조검토후 감리자와 감독관의 승인을 거쳐 적용하여야한다.
5. 철근의 이음은 한곳에서 50%이상 겹이음 하지 않도록 한다.
6. 철근 피복유지를 위한 스페이서는 구조물과 같은 강도의 블럭을 사용하여야 한다.
7. 철근은 시공도면에 따라 조립하고, 콘크리트 타설로 이동되지 않도록 견고하게 고정시킨다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동서엔지니어링 외					건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교각 구조도(4) (P1,P2)
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	379 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-049
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

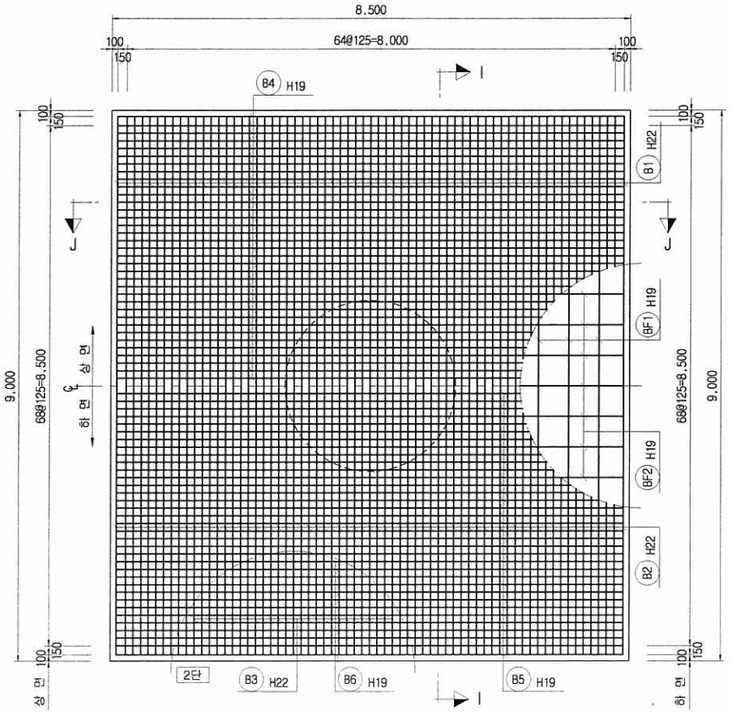
1. 설계방법 : 강도설계법
2. 재료강도
   콘크리트 : fck= 30 MPa
   철　　근 : fy = 400 MPa
3. 설계하중 : KRL-2012 적용

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교각 구조도(5)

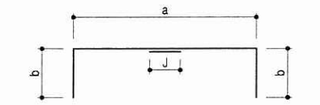
(P1,P2)

기초 평면도

S=1:50



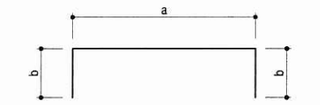
철근상세도



B1 H22 L=11.770 N=67
a=8.800 b=990 J=990x1

B2 H22 L=13.160 N=67
a=8.800 b=1.800 J=760x1

B5 H19 L=12.430 N=71
a=8.300 b=1.800 J=530x1



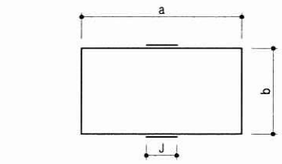
B3 H22 L=9.000 N=67
a=8.800 b=100

B4 H19 L=9.660 N=71
a=8.300 b=680

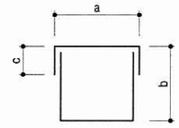
B6 H19 L=8.500 N=71
a=8.300 b=100

BF1 H19 L=9.000 N=24
a=8.800 b=100

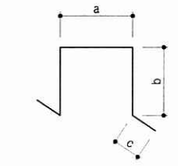
BF2 H19 L=8.500 N=26
a=8.300 b=100



BH1 H19 L=35.954 N=3
a=8.841 b=8.341 J=530x2



BS1 H16 L=5.632 N=136
a=538 b=1.838 c=440



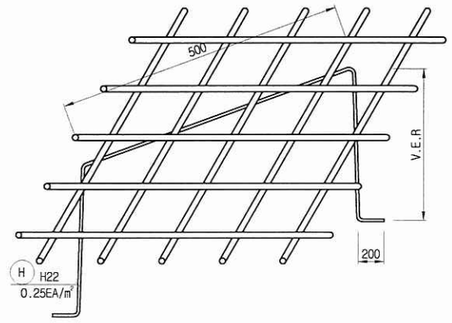
H H22 L=4.500 N=19
a=500 b=1.800 c=200

철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

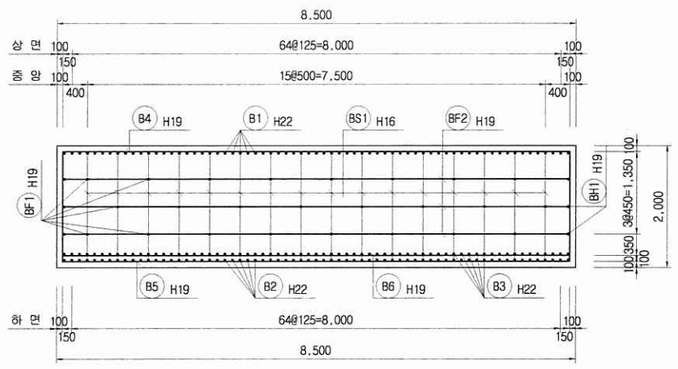
번 호	직 경	길 이 (M)	갯 수	총 길 이 (M)	단위중량 (KG/M)	총 중 량 (TON)	비 고
B1	H22	11.770	67	788.590			ADD 3%
B2	"	13.160	67	881.720			
B3	"	9.000	67	603.000			
H	"	4.500	19	85.500			
소 계				2358.810	3.040	7.171	7.386
B4	H19	9.660	71	685.860			
B5	"	12.430	71	882.530			
B6	"	8.500	71	603.500			
BF1	"	9.000	24	216.000			
BF2	"	8.500	26	221.000			
BH1	"	35.950	3	107.850			
소 계				2716.740	2.250	6.113	6.296
BS1	H16	5.630	136	765.680			
소 계				765.680	1.560	1.194	1.230
총 계						14.478	14.912

교량기초 받침철근



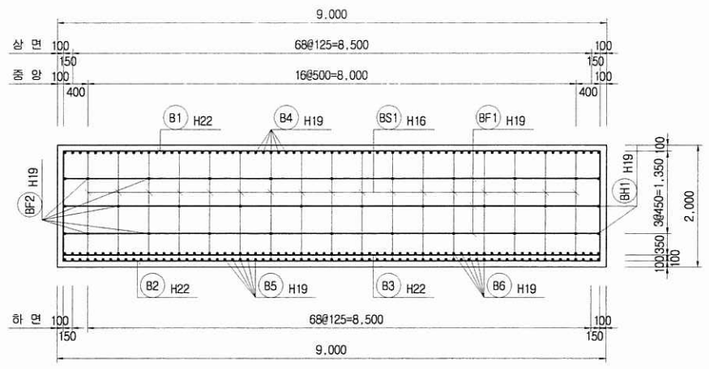
단면 J-J(교축직각)

S=1:50



단면 I-I(교축)

S=1:50



치수단위 : mm

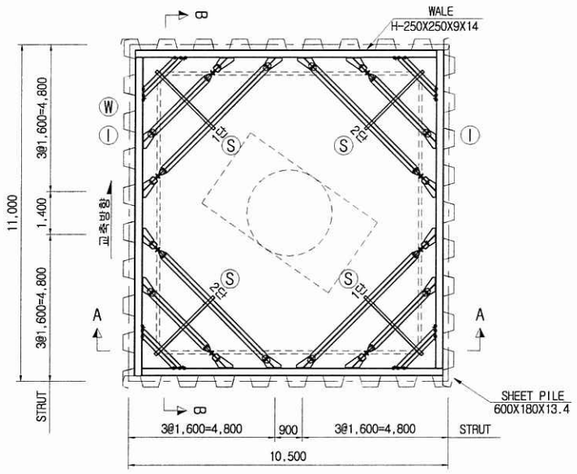
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼서엔지니어링 / 서영엔지니어링 / sunjin						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 교각 구조도(5) (P1,P2)		
		설계감리							건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사							노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	380 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5103264-050
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 가시설도

(P2)

평 면

S=1:100

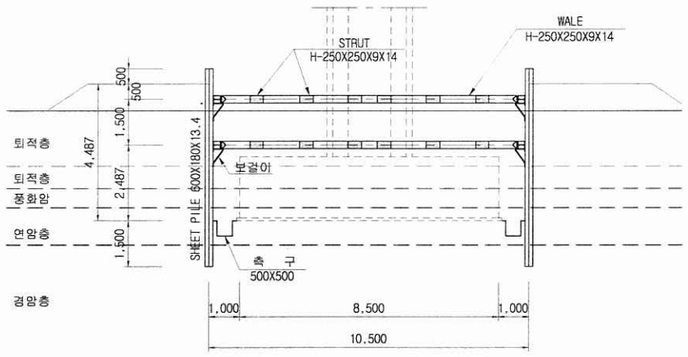


강 재 재 료 표

공 종	규 격	단 위	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	계	할증량	비 고
SHEET PILE	600X180X13.4	m	6.487	74	480.038		39.171	41.913	할증 7%
소	계	tonf				61.8 kgf/m	39.171	41.913	
WALE	250X250X9X14	m	10.390	4	41.560		3.009	3.220	할증 7%
			9.890	4	39.560		2.864	3.065	
소	계	tonf				72.4 kgf/m	5.873	6.284	
STRUT	250X250X9X14	m	1.655	8	13.240		0.959	1.026	할증 7%
			3.917	8	31.336		2.269	2.428	
			6.180	8	49.440		3.579	3.830	
소	계	tonf				72.4 kgf/m	6.807	7.283	
L형강	90X90X10	m	2.713	8	21.704		0.404	0.424	할증 5%
			1.950	12	23.400		0.435	0.457	
소	계	tonf				18.6 kgf/m	0.839	0.881	
Jack	500kN	ea		16			16		
소	계						16		
보걸이	SD30, 022	m	1.450	44	63.800		0.194	0.200	할증 3%
소	계	tonf				3.040 kgf/m	0.194	0.200	

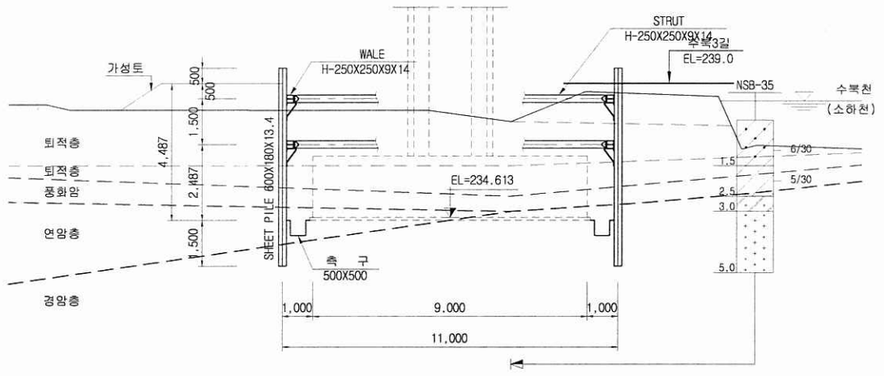
단 면 A - A

S=1:100



단 면 B - B

S=1:100



가시설 계측 재료표

구 분	명 칭	수 량
Ⓘ	지 중 경 사 계	2
Ⓦ	지 하 수 위 계	1
Ⓢ	변형률계	4

NOTE

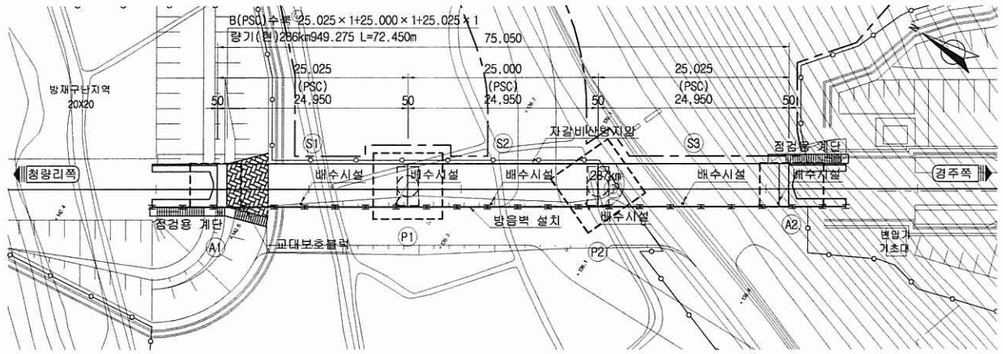
1. 가시설 시공시 지장물에 대해 충분한 사전검토를 시행한후 시공하여야 한다.
2. 가시설 시공시 인접구조물이 있는 경우 시공전 주변 현황에 대해 정밀히 측량을 실시하고 정밀시공을 하여야 한다.
3. 항타를 하기 전 천공위치를 따라 인력으로 줄파기를 하여 지하매설물의 유무 및 위치를 확인하여야 한다. 확인하여야 한다.
4. 천공이 완료되면 즉시 말뚝을 수작으로 근입하여 요구되는 깊이까지 해머로 박아야 한다.
5. 굴착이 완료되면 면고르기를 하고 측량을 실시한 후 감독자/감리원의 확인을 받아야 한다.
6. SHEET PILE 시공시 근접하여 위치한 교량교의 저촉이 발생하지 않도록 주의 시공토록 하여야 한다.
7. 버팀보연결 및 JACK 설치는 같은 위치에 편중되지 않고 교차되도록 설치하여야 한다.
8. 단계별 시공을 고려하여 버팀보를 설치하여야 하며, 단계별 시공시 버팀보설치 위치 아래 50cm까지 터파기하면, 즉시 버팀보를 가설한다.
9. 계측 위치는 토류공이 설치되는 구간중 계측의 중요성이 인정되고 계측 효율이 좋은 대표단면을 선정하여야 한다.
10. 띠장은 흙막이 말뚝(H-PILE, SHEET PILE)과 확실히 부착되어야 하며 탈락되지 않도록 하여야 한다.
11. 사용강재는 변형이나 부식 등 손상된 강재를 사용하지 않도록 한다.
12. 가시설 공사시 현장조건 및 토질상태가 설계조건과 상이할 경우 현장조건에 맞도록 시공계획도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
13. 가시설 상세는 부대공 가시설 상세도를 참조하여야 한다.

치수단위 : mm

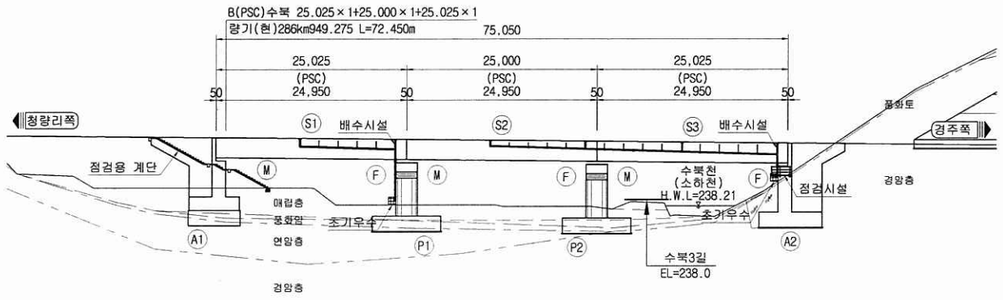
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안건설 / 대아종합기술공단 / 선진엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 가시설도 (P2)	
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		◬	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:100	편철번호	381 OF 815	구도면번호	-	도면번호 C5105085-017
																표준버전 RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 부대시설 개요도

평 면

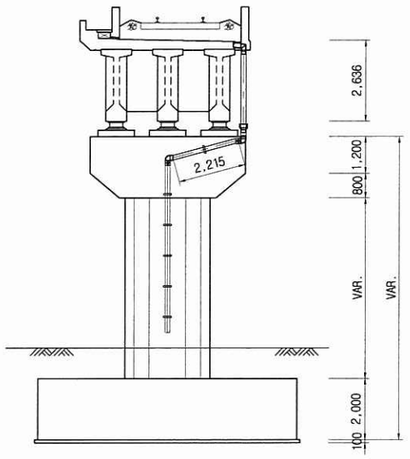


종 단 면



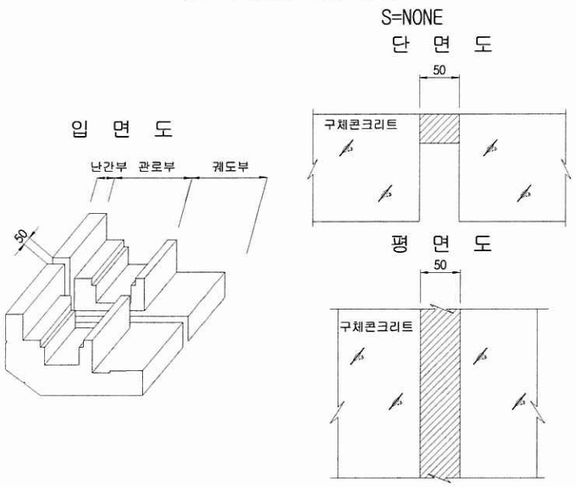
배수시설 횡단면 (T형교각)

S=1:100



신축이음 개요도

S=NONE



교량 점검시설 설치구간

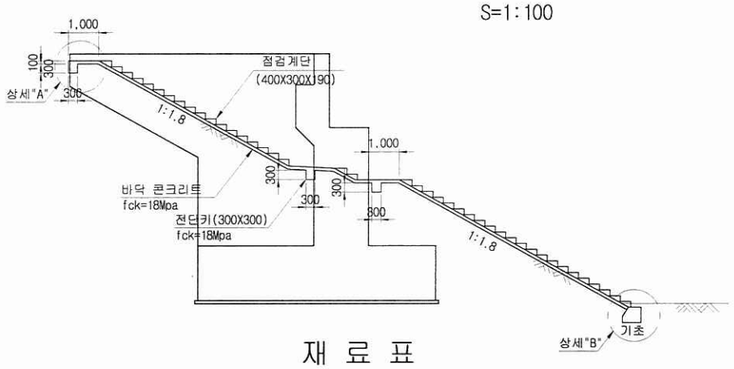
구분	설치 구간	비고
T형	A2	
π형	-	
총개소	1개소	

초기우수처리시설 설치 구간

구분	초기우수처리시설	비고
설치 구간	P1, A2	
총개소	2개소	

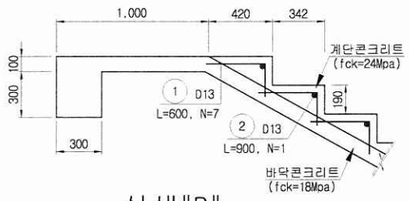
점검용 계단 상세도

S=1:100



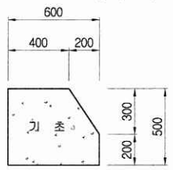
상세"A"

S=1:20



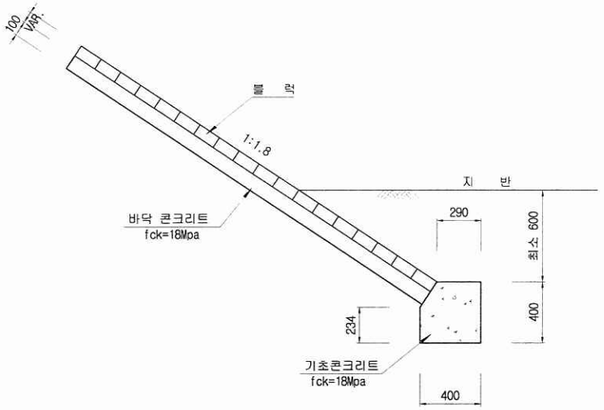
상세"B"

S=1:20



교대 보호블럭 상세도

S=1:20



재 료 표

구분		규격	단위	수량	비고
바닥	콘크리트	fck=18MPa	㎥/m	0.120	A1: 17.19m
	거푸집	합판 6회	㎡/m	0.200	A2: 8.18m
계단	콘크리트	fck=24MPa	㎥/EA	0.057	A1: 28 EA A2: 17 EA
	철근	SD300	kg/EA	1.697	
	거푸집	합판 6회	㎡/EA	0.323	
전단키	콘크리트	fck=18MPa	㎥/EA	0.108	A1: 3 EA
	거푸집	합판 6회	㎡/EA	0.900	A2: 2 EA
기초	콘크리트	fck=18MPa	㎥/EA	0.324	A1: 1 EA
	거푸집	합판 6회	㎡/EA	1.813	A2: 1 EA

재 료 표

구분		규격	단위	수량	비고
바닥	콘크리트	fck=18MPa	㎥/㎡	0.100	A1: 45.5㎡ A2: 0.0㎡
	거푸집	합판 6회	㎡/m	0.100	A1: 12.1m A2: 0.0m
기초	콘크리트	fck=18MPa	㎥/m	0.151	A1: 8.53m
	거푸집	합판 6회	㎡/m	0.833	A2: 0.0m

방음벽 설치 구간

STA.	위치	높이(m)	연장(m)	형식	비고
286km939.48 ~ 287km030.48	우	2.0	91.0	흡음형	CTC 4.0

자갈비산방지망 설치 구간

구분	자갈비산방지망	비고
설치 구간	S2	좌
설치 연장	25.0m	

NOTE

1. 기호로 표현된 수량은 구조물의 높이에 따라 변화될 수 있음.
2. 구배가 있는 이음부속관류는 가공처리하여 구배에 맞게 시공하여야 한다.
3. 집수구의 형태 및 규격은 동일 기능의 다른 형태 및 규격으로 변경할 수 있다.
4. 배수시설의 재질은 내구성이 확인된 스테인레스 또는 알루미늄 재질을 사용하여야 한다.
5. 스틸그레이팅은 집수구에 고정되어야 하며 개폐가 가능하여야 한다.
6. 집수구 선정시 공사감독자의 승인을 득하여야 한다.
7. 종배수관의 연결부 앞뒤의 행거는 1m이내로 설치하여야 한다.
8. 계단의 폭은 1.200m 임
9. 점검계단은 상부노반까지 연결한다.
10. 슬래브 시공시 교대와 슬래브 또는 슬래브 상호간의 유간은 온도 상승시의 최소유간이 신축이음장치의 최소유간보다 10mm정도 크게 유지하도록 시공하여야 한다.
11. 본 도면은 공사비 산출을 위한 기본개념 도면으로 시공시 감독원(감리자)의 승인하에 동일성능 이상의 제품으로 변경하여 시공할 수 있다.

치수단위 : mm

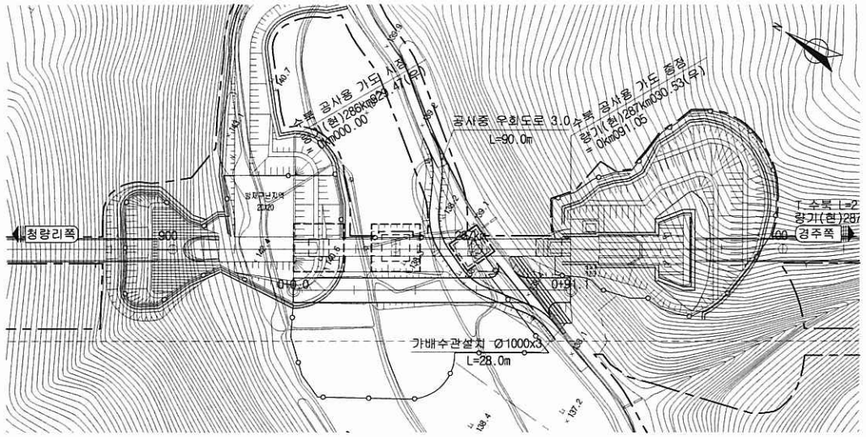
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	동일기술공사 외				건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 부대시설 개요도	
		설계감리					건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선			
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사					노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위			
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	운영코드	-	공 구	제5공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자 황민곤	검토자 임철수	확인자 최석은	도면축척 AS SHOWN	편철번호 382 OF 815	구도면번호 -	도면번호 C5109085-009
												표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 공사용가도 일반도(1)

량기(현)286km929.47(우)~287km030.53(우) L=91.05m

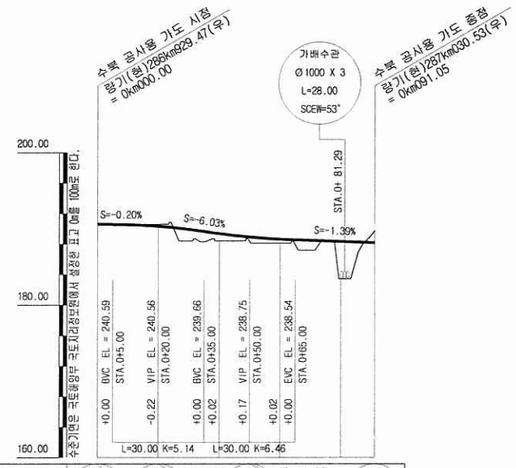
평 면

S=1:1,000



종 단 면

S (H=1:1,000
V=1:400

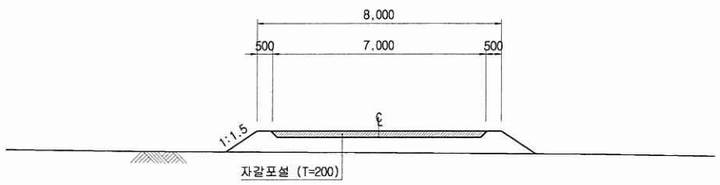


종단선형	S=-0.20%		S=-6.03%		S=-1.39%	
	H=0.04 L=20.00		R=1.81 L=30.00		H=0.57 L=41.05	
절 성 고	0.00	-0.26	0.97	0.53	4.69	-1.54
계 획 고	240.60	240.34	239.37	238.63	238.33	238.18
지 반 고	240.60	240.60	238.40	238.10	233.44	239.72
측 점	0+ 0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	91.05
평면선형						

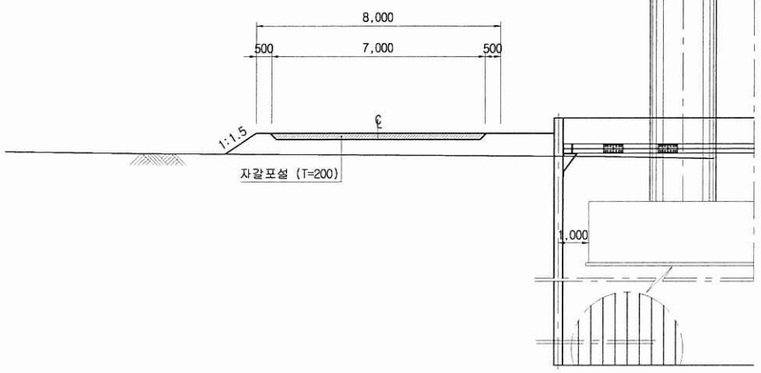
표 준 횡 단 면

S = 1 : 100

자연터파기부

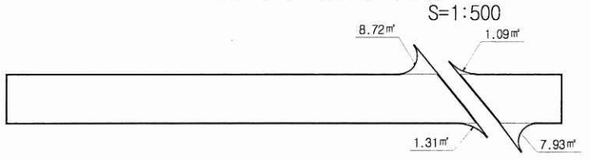


가 시 설 부



가각부 설치 현황

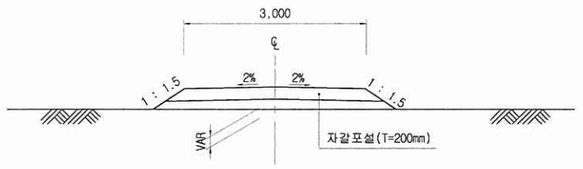
S=1:500



*총면적 :19.05㎡

공사용 우회도로 단면

S = 1 : 50



공사중 우회도로 설치 현황

구 분	위치(량기(현))	폭(m)	연장(m)	비고
1	286km981.87(좌)~287km027.97(우)	3.0	90.00	잡석

선 형 제 원

지 점	X	Y	R	IA	TL	CL	비 고
BP	399438.638	174984.712					
EP	399360.739	175031.848					

가배수관 설치 현황

구분(Ø)	위치(STA.)	연장(m)	비고
1.000x3	0+081.29	28.00	SCEW=53°

NOTE

1. 시공전 현장여건과 설계내용이 상이한 경우에는 감리단 승인하에 시공하여야 한다.
2. 공사중 우회도로의 EL.은 지반고에서 1.0m 높이로 설정하였으므로 공사중 우회도로 위치의 지반고를 실측하여 현장여건에 따라 공사중 우회도로의 높이를 조정할 수 있다.
3. 통수를 위한 흄관설치는 감수기 시공을 전제로 하였고 별도의 수리검토를 시행하지 않았으므로 필요시 감리단의 승인을 받아 수량을 증감할 수 있다.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	선진엔지니어링 / 대지개발연구소 / sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	383 OF 815

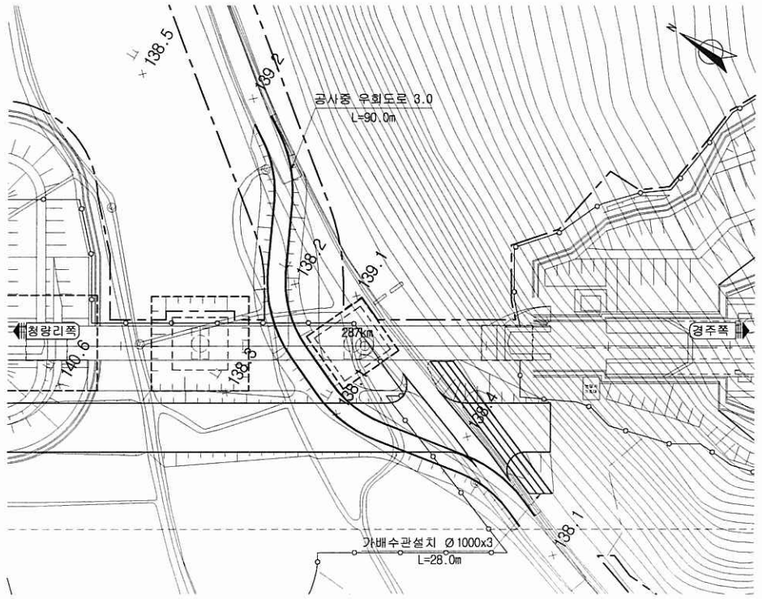
도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 공사용가도 일반도(1) 량기(현)286km929.47(우)~287km030.53(우) L=91.05m		
구도면번호	-	도면번호	C5105041-016
		표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 공사용가도 일반도(2)

(공사중 우회도로)

평 면

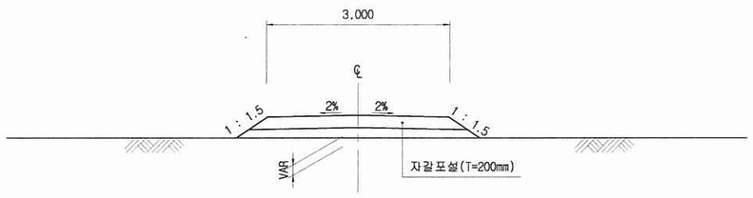
S = 1 : 500



횡 단 면

S = 1 : 50

공사중 우회도로 (B=3.0m,L=90.0m)



NOTE

1. 본 표준단면은 현장 여건 및 기타사안에 의해 변경시 감독자와 감리원의 승인하에 가능함.
2. 본 시설을 시공시 현장의 현황에 맞게 EL.을 조정하여야함.
3. 본 시설을 시공시 배수가 원활히 흐르도록 하여야함.
4. 공사 중 안전사고 예방을 위하여 각종 교통안전시설을 설치하여야함.
5. 우회수로 구간의 교각 터파기를 선 시행하여 배수에 지장이 없도록 하여야 한다.

치수단위 : mm

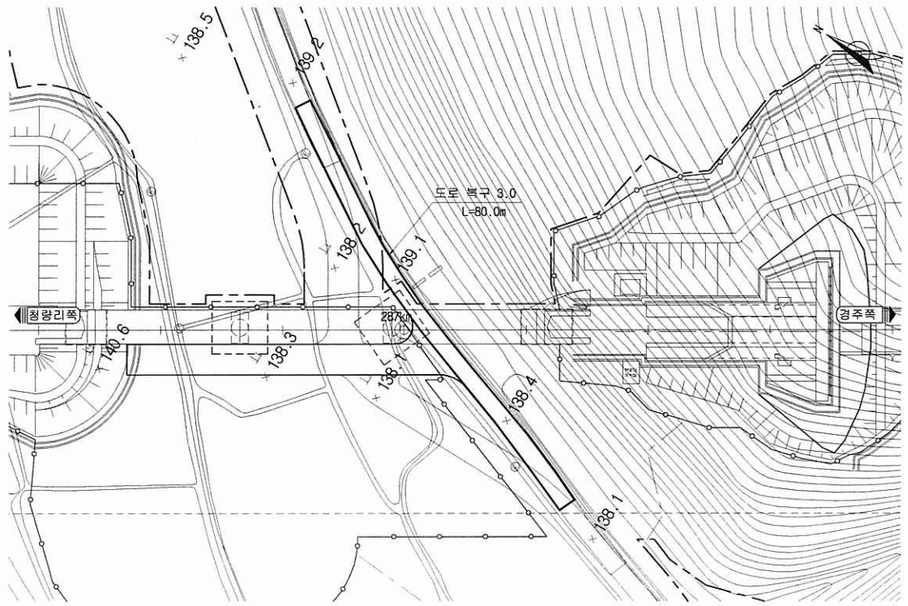
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	삼안 한국종합기술공단 sunjin	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 공사용가도 일반도(2) (공사중 우회도로)		
		설계감리		△						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	384 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5105041-017
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 공사용가도 일반도(3)

(기존도로 복구)

평 면

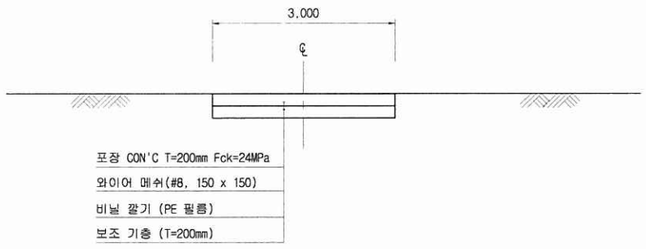
S = 1 : 500



횡 단 면

S = 1 : 50

도로 복구 (B=3.0m,L=80.0m)



NOTE

1. 본 표준단면은 현장 여건 및 기타사안에 의해 변경시 감독자와 감리원의 승인하에 가능함.
2. 본 시설을 시공시 현장의 현황에 맞게 EL.을 조정하여야함.
3. 본 시설을 시공시 배수가 원활히 흐르도록 하여야함.
4. 공사 중 안전사고 예방을 위하여 각종 교통안전시설을 설치하여야함.
5. 우회수로 구간의 교각 터파기를 선 시행하여 배수에 지장이 없도록 하여야 한다.

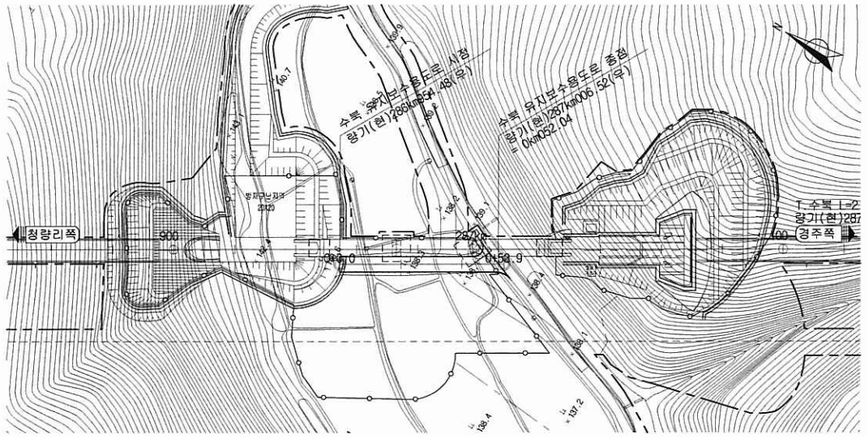
치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	선진건설(주) 외							건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 공사용가도 일반도(3) (기존도로 복구)
		설계감리								건설단계	기본설계	노선명	중앙선		
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사								노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위		
				2	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석운	운영코드	-	공 구	제5공구		
시공건명		시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	385 OF 815	구도면번호	-
														도면번호	C5105041-018
														표준버전	RAIL v1.0(2009)

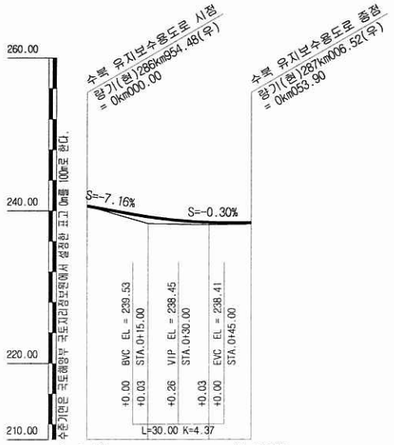
중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 유지관리용도로 일반도

량기(현)286km954.48(우)~287km006.52(우) L=53.90m

평 면
S=1:1,000



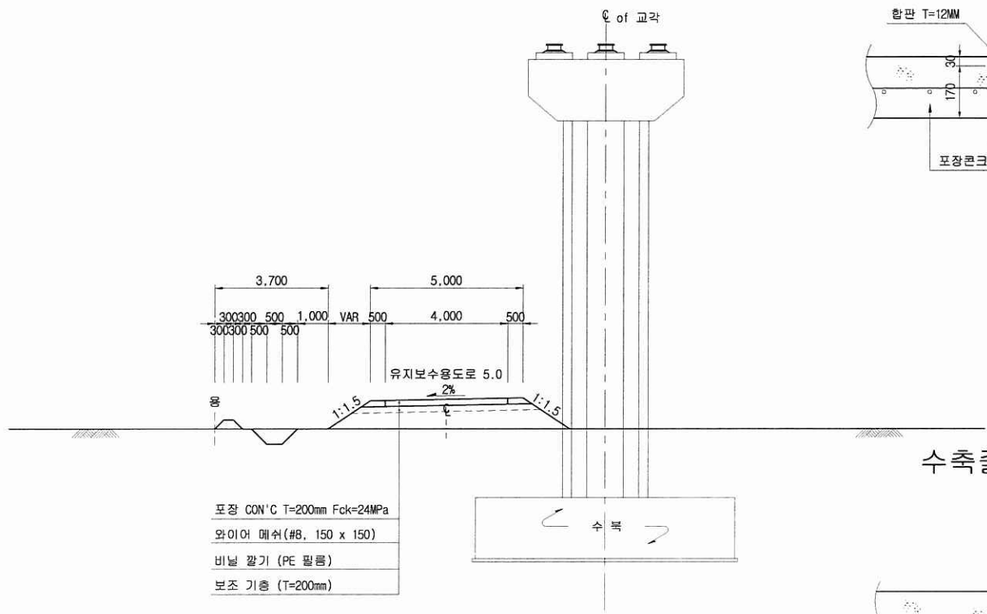
종 단 면
S (H=1:1,000
V=1:400)



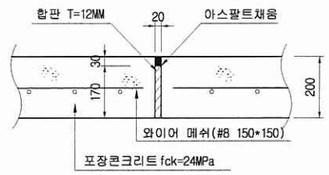
S=-7.16% H=2.15 L=30.00 S=-0.30% H=0.07 L=23.90

종단선형	240.600	238.452		238.380
절 성 고	+0.00	+0.90	+0.33	+0.00
계 획 고	240.60	239.20	238.45	238.38
지 반 고	240.60	238.30	238.12	238.38
측 점	0+ 0.00	20.00	40.00	0+ 53.90
평면선형				

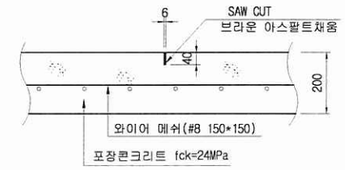
표 준 횡 단 면
S=1:100



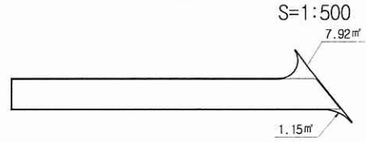
신축이음상세
S=1:10



수축줄눈상세
S=1:10



가각부 설치 현황
S=1:500



*총면적 : 9.07㎡

선 형 제 원

B.P	
X	399,430.217
Y	174,999.777

E.P	
X	399,384.128
Y	175,027.665

NOTE

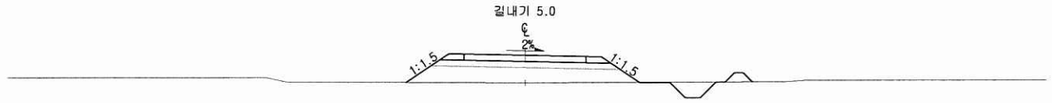
1. 본 표준단면은 현장 여건 및 기타사안에 의해 변경시 감독자와 감리원의 승인하에 가능함.
2. 본 시설을 시공시 현장의 현황에 맞게 EL.을 조정하여야함.
3. 본 시설을 시공시 배수가 원활히 흐르도록 하여야함.
4. 공사 중 안전사고 예방을 위하여 각종 교통안전시설을 설치하여야함.

치수단위 : mm

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 유지관리용도로 일반도 량기(현)286km954.48(우)~287km006.52(우) L=53.90m		
		설계감리						건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 설시설계	시공회사						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위				
시공건명		시공감리		00	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문	운영코드	-	공 구	제5공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	386 OF 815	구도면번호	-	도면번호	C5105041-019
																표준버전	RAIL v1.0(2009)

중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 유지관리용도로 횡단면도

량기(현)286km954.48(우)~287km006.52(우) L=53.90m



측 점		STA.0+20.00			
지반고		238.30	계획고		239.20
돋기	노 상	-	절성고		0.90
	노 체	3.40	깎기	토사	-
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 샌드스프레이	3.18		연암	-
	절토 샌드스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	7.65	토사	터파기	0.51
	답외	-	측구	뚝쌓기	0.18
층 따 기		-	벌개제근		-

측 점		STA.0+53.90			
지반고		238.38	계획고		238.38
돋기	노 상	-	절성고		0.00
	노 체	0.40	깎기	토사	1.97
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 샌드스프레이	3.04		연암	-
	절토 샌드스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	7.53	토사	터파기	-
	답외	-	측구	뚝쌓기	-
층 따 기		-	벌개제근		-

측 점		STA.0+0.00			
지반고		240.60	계획고		240.60
돋기	노 상	-	절성고		0.00
	노 체	-	깎기	토사	2.08
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 샌드스프레이	0.10		연암	-
	절토 샌드스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	5.08	토사	터파기	0.50
	답외	-	측구	뚝쌓기	0.18
층 따 기		-	벌개제근		-

측 점		STA.0+40.00			
지반고		238.12	계획고		238.45
돋기	노 상	-	절성고		0.33
	노 체	-	깎기	토사	0.42
	비다짐	-		풍화암	-
법면 보호	성토 샌드스프레이	1.18		연암	-
	절토 샌드스프레이	-		경암	-
표토 제거	답	6.00	토사	터파기	0.50
	답외	-	측구	뚝쌓기	0.18
층 따 기		-	벌개제근		-

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	선진건설 대아건설 suruin			
	설계감리				
설계건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 노반 기본 및 실시설계	시공회사			
시공건명		시공감리			

개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자
△					
△					
△					
△△△	2015.4.30	실시설계 준공	황민곤	임철수	최석문

건설분야	토목	철도구분	일반철도
건설단계	기본설계	노 선 명	중앙선
노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장#01~군위
운영코드	-	공 구	제5공구
도면축척	1:100	편철번호	387 0F 815

도 면 명	중앙선 도담~영천 복선전철 제5공구 B(PSC)수북 유지관리용도로 횡단면도 량기(현)286km954.48(우)~287km006.52(우) L=53.90m		
구도면번호	-	도면번호	C5105035-006
		표준버전	RAIL v1.0(2009)