

환경부 수생태보전과 - 1062(2008. 8. 13.)
건설교통부공고 제 1999 - 120호(1999. 4. 9.)

가축분뇨 자원화시설 표준설계도

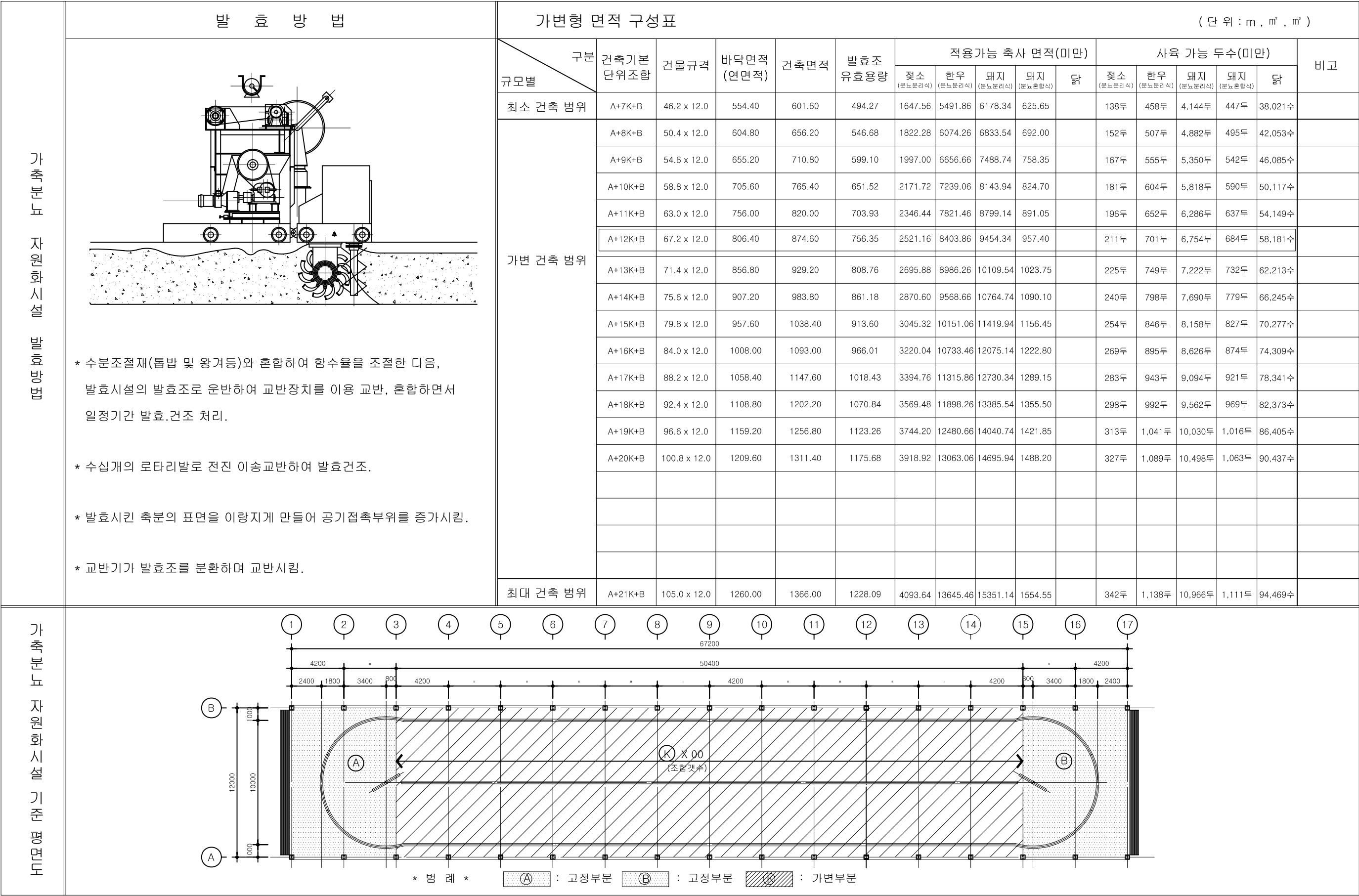
● 교반식 톱밥발효시설 - 12M ●
(순환형 로타리식)
축 분 08 - 마

■ 도면 목록표 [교반식 톱밥발효시설-12M (순환형 로타리식)]

도면번호	도 면 명	축 척	비 고
A-500	표 지	없 음	
A-501	도면 목록표	없 음	
A-502	설계 개요 -1	1/300	
A-503	설계 개요 -2	1/300	
A-504	설계개요서 및 투시도	없 음	
A-505	배 치 도	1/600	
A-506	평 면 도	1/200	
A-507	입 면 도	1/200	
A-508	주단면도 -1	1/60	
A-509	주단면도 -2	1/60	
S-501	기초 및 지붕구조평면도	1/200	
S-502	구조 입면도	1/200	
S-503	기초, 지붕 구조 평면상세도	1/100	
S-504	철근 배근도	1/40	

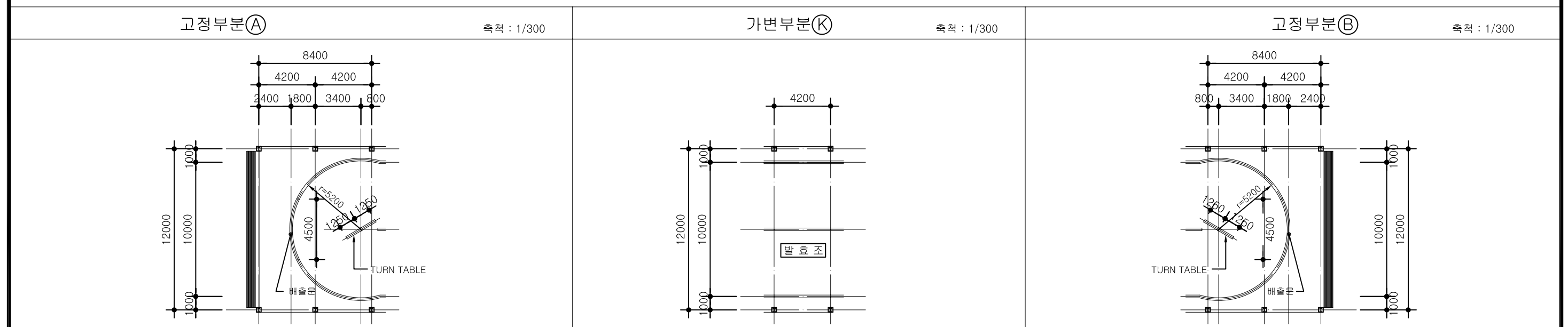
도면번호	도 면 명	축 척	비 고
E-501	일반범례, 주기사항 및 상세도		
E-502	전력간선설비계통도 및 분전반결선도		
E-503	전등, 전열 분전반 부하 산정표		
E-504	전등, 동력 및 전력간선설비 평면도		

가축분뇨 자원화시설 [교반식 톱밥발효시설-12M (순환형 로타리식)] 설계개요-1

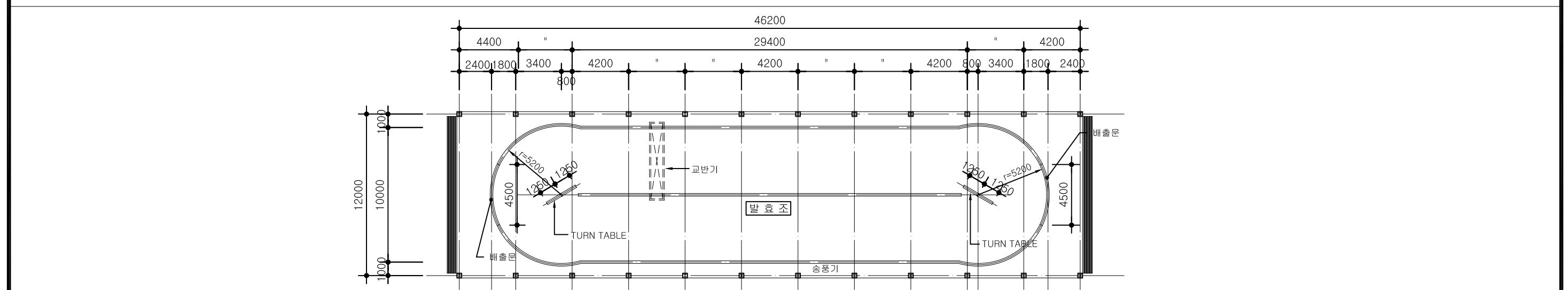


■ 가축분뇨 자원화시설 [교반식 톱밥발효시설-12M (순환형 로타리식)] 설계개요-2 ■

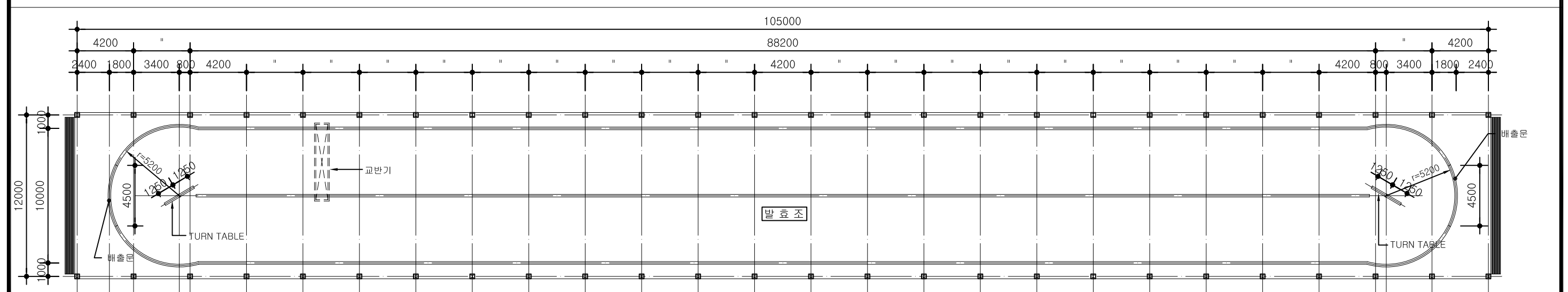
건축 기본 단위 평면도



평면도(최소) (바닥면적: 554.40㎡, 건축면적: 601.60㎡) 축척 : 1/300



평면도(최대) (바닥면적: 1,260.00㎡, 건축면적: 1,366.00㎡) 축척 : 1/300



환경부 수생태보전과-1062
(2008.8.13.)
건설교통공고 제 1999-120호
(1999.4. 9.)

가축분뇨 자원화시설 표준설계도

형 별
번 호

축 분 08 - 마
(교반식 톱밥발효시설-12.0m)

축척 1/ 300
일자 2008. . .

도 면
명 칭

설계개요 -2

도 면
번 호

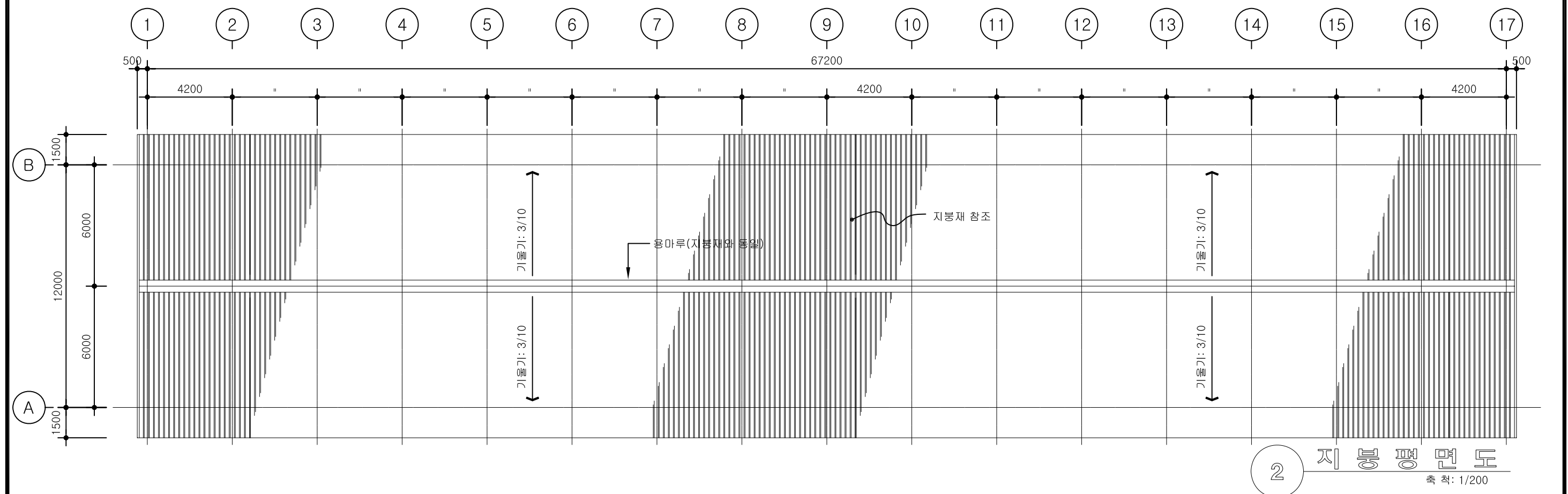
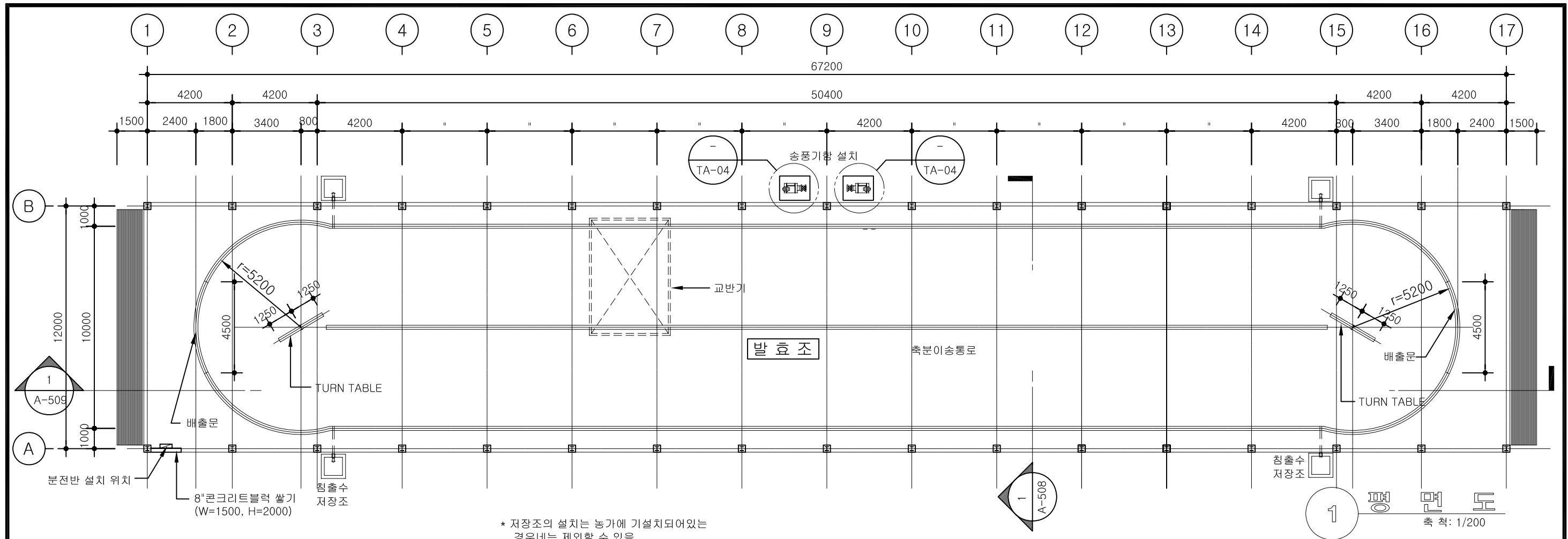
A-503

설 계 개 요 서

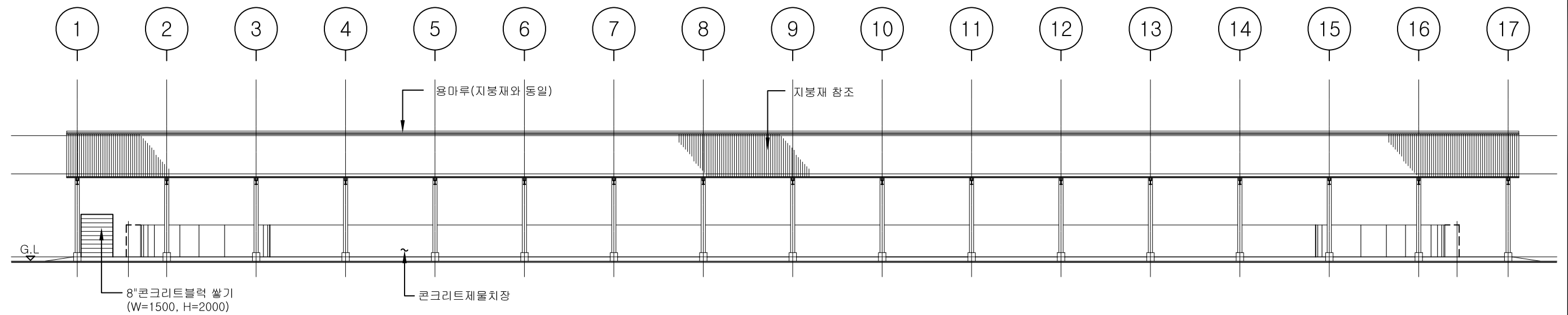
구 분	동 별	면 적(㎡)	면 적(평)	비 고
건물면적	교반식 톱밥발효시설-12M (순환형 로타리식)	806.40	243.94	
	합계	806.40	243.94	
연 면 적	806.40		243.94	
건축면적	873.60		264.26	
주요구조	철골조			
기초구조	독 립 기 초			
최고높이(m)	5.90			
주 용 도				
부속용도	축분처리시설			주용도인 축사와 같이 설치할것.

투 시 도

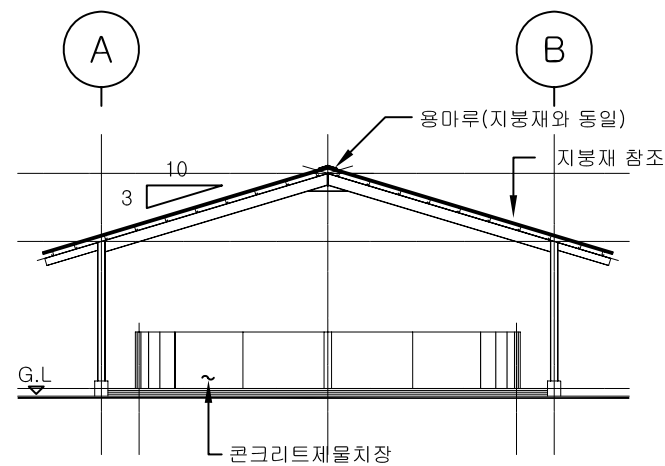




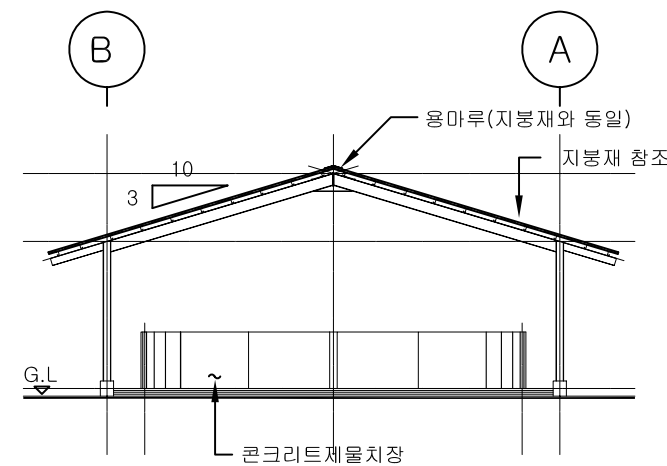
환경부 수생태보전과-1062 (2008.8.13.) 건설교통공고 제 1999-120호 (1999.4. 9.)	가축분뇨 자원화시설 표준설계도	형 별 번 호	축 분 08 - 마 (교반식 톱발발효시설-12.0m)	축척 1/ 200 일자 2008. . .	도 면 명 칭	평 면 도	도 면 번 호	A-506
---	-------------------------	------------	----------------------------------	---------------------------	------------	-------	------------	-------



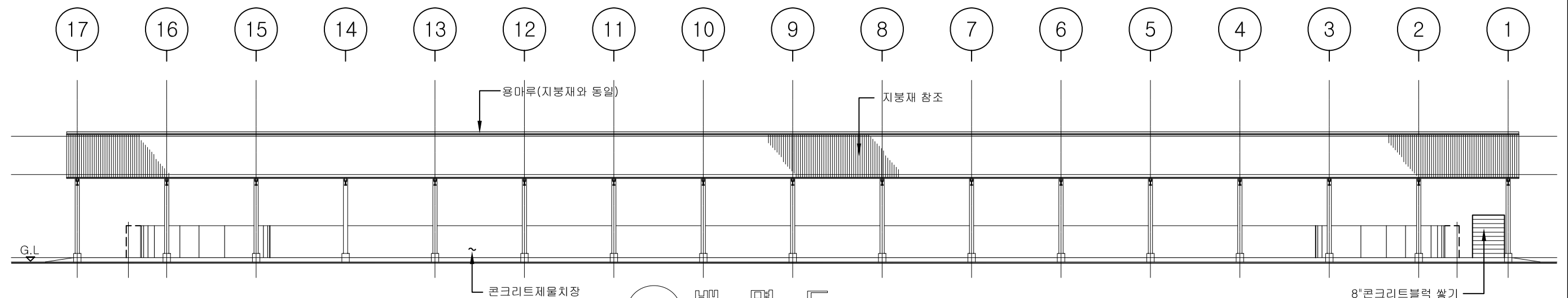
1 정면도
축척: 1/200



2 우측면도
축척: 1/200

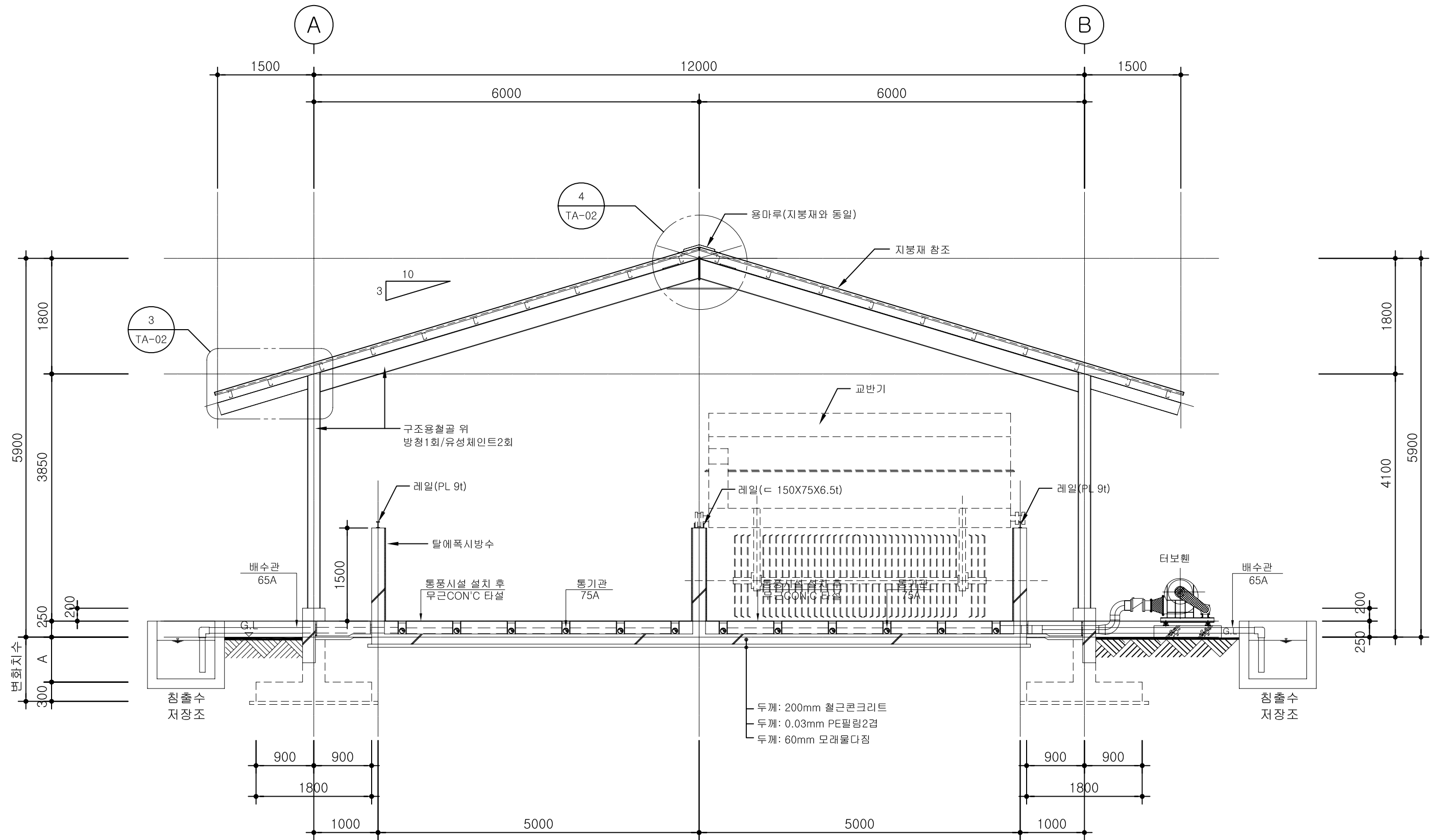


3 좌측면도
축척: 1/200



4 배면도
축척: 1/200

환경부 수생태보전과-1062 (2008.8.13.) 건설교통공고 제 1999-120호 (1999.4. 9.)	가축분뇨 자원화시설 표준설계도	형 별 번 호	축 분 08 - 마 (교반식 톱밥발효시설-12.0m)	축척 1/ 200 일자 2008. . .	도 면 명 칭	입 면 도	도 면 번 호	A-507
---	-------------------------	------------	----------------------------------	---------------------------	------------	-------	------------	-------



* 주 기 *

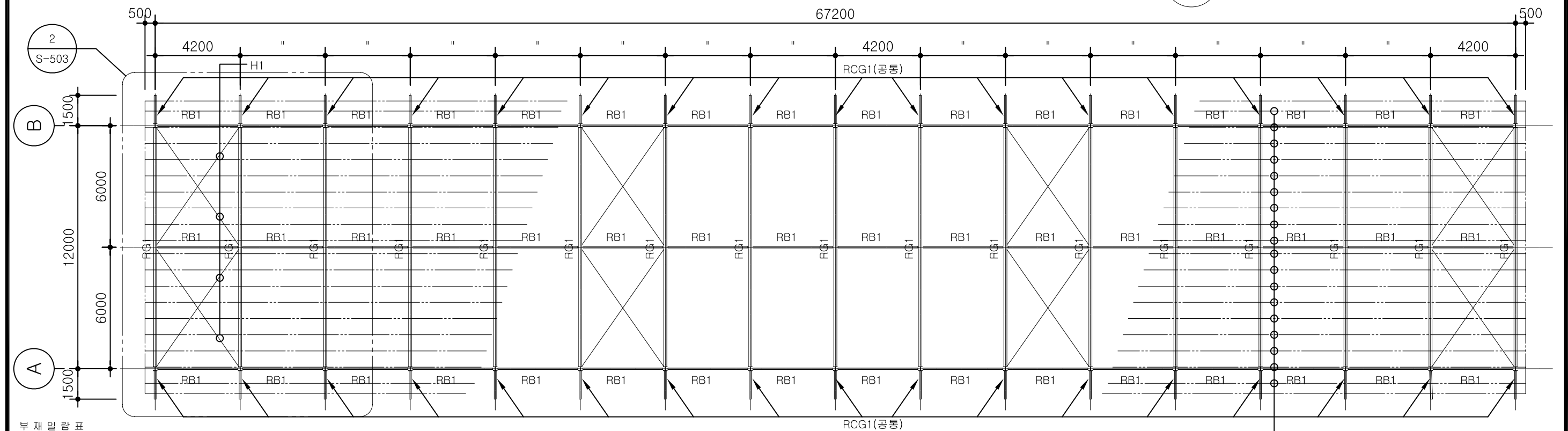
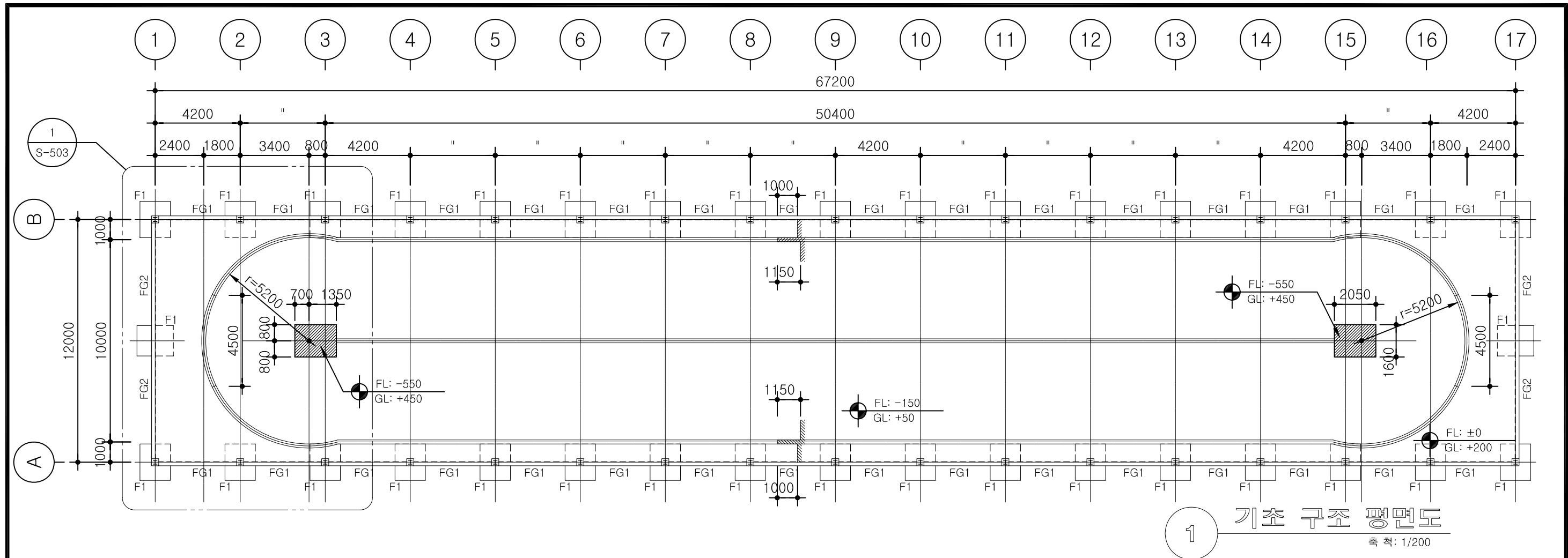
A=동결선+100 이상

1 주단면도 - 1

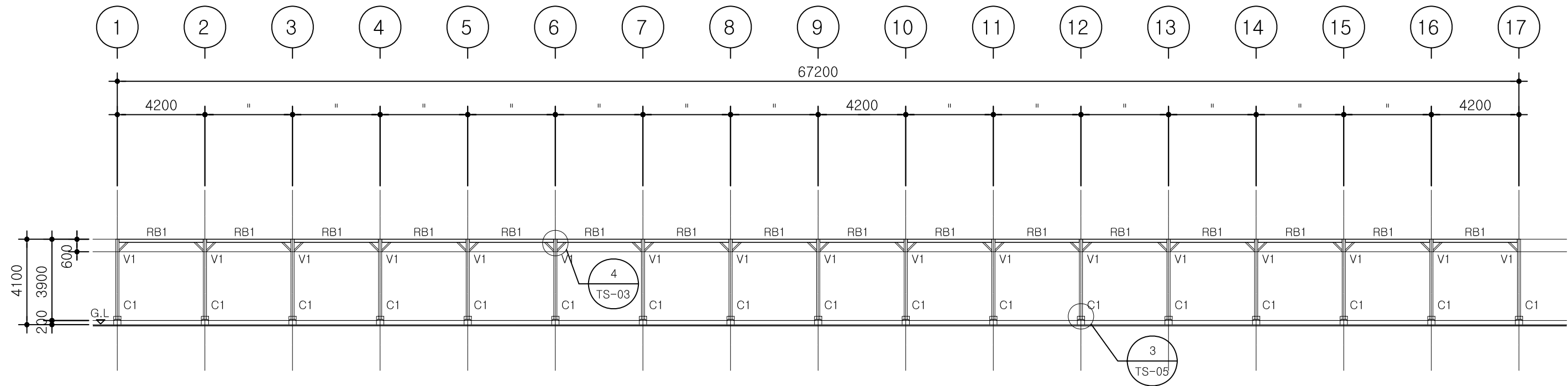
축척: 1/60

- * 주 기 *
1. 발효조의 높이는 농가의 사용 교반기제원에 따라 달리할 수 있다.
 2. 가스의 외부누출을 막기 위하여 터보팬 배관에 체크 밸브를 설치

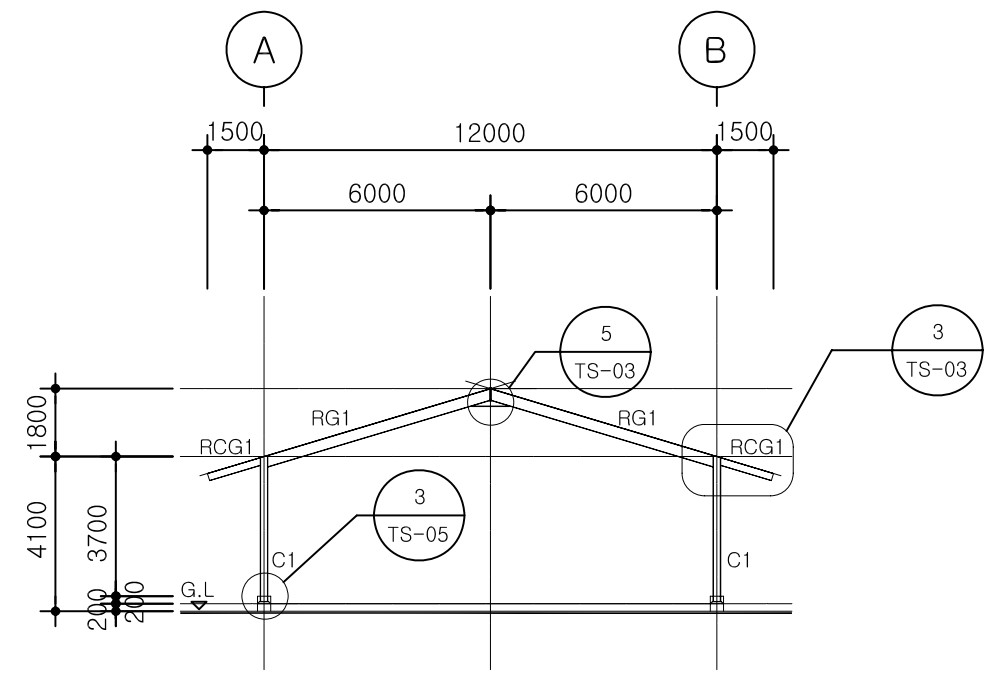
환경부 수생태보전과-1062 (2008.8.13.) 건설교통공고 제 1999-120호 (1999.4. 9.)	가축분뇨 자원화시설 표준설계도	형 별 번 호	축 분 08 - 마 (교반식 톱밥발효시설-12.0m)	축척 1/ 60 일자 2008. . .	도 면 명 칭	주 단 면 도 -1	도 면 번 호 A-508
---	-------------------------	------------	----------------------------------	--------------------------	------------	------------	---------------------



부재 일람표									
부호	규격	부호	규격	부호	규격	부호	규격	부호	규격
C1	H-200x200x6x9	H1	φ16 환봉/탄바클 설치	C1	H-300x300x6x9	H1	φ16 환봉/탄바클 설치	C1	H-300x300x6x9
RG1	H-300x150x4.5x9	b1	C-100x50x20x2.3	RG1	H-450x200x6x9	b1	C-150x75x25x3.2	RG1	H-450x200x4.5x9
RCG1	H-200x100x3.2x4.5		중도리(@835)	RCG1	H-300x150x4.5x9		중도리(@835)	RCG1	H-250x150x4.5x9
RB1	H-150x75x3.2x4.5	V1	L-65x65x6	RB1	H-200x150x3.2x4.5	V1	L-75x75x6	RB1	H-200x100x3.2x4.5



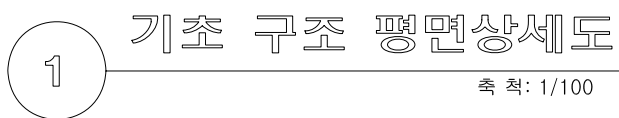
1 A,B열 구조 입면도
축척: 1/200



2 1-17열 구조 입면도
축척: 1/200

부재일람표

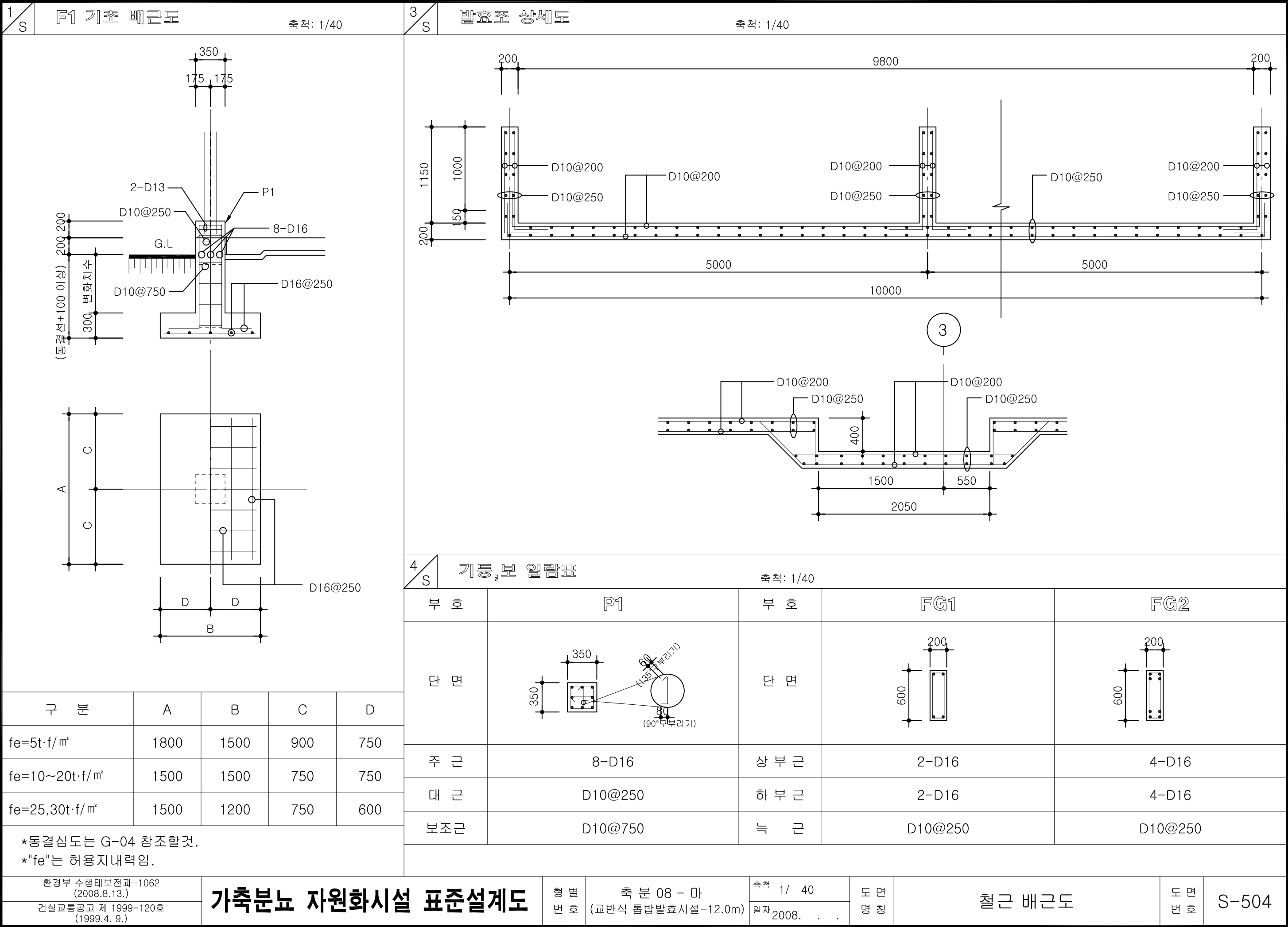
부호	규격	부호	규격	부호	규격	부호	규격	부호	규격	부호	규격
C1	H-200x200x6x9	H1	φ16 환봉/탄바클 설치	C1	H-300x300x6x9	H1	φ16 환봉/탄바클 설치	C1	H-300x300x6x9	H1	φ16 환봉/탄바클 설치
RG1	H-300x150x4.5x9	b1	C-100x50x20x2.3	RG1	H-450x200x6x9	b1	C-150x75x25x3.2	RG1	H-450x200x4.5x9	b1	C-150x50x20x3.2
RCG1	H-200x100x3.2x4.5		중도리(@835)	RCG1	H-300x150x4.5x9		중도리(@835)	RCG1	H-250x150x4.5x9		중도리(@835)
RB1	H-150x75x3.2x4.5	V1	L-65x65x6	RB1	H-200x150x3.2x4.5	V1	L-75x75x6	RB1	H-200x100x3.2x4.5	V1	L-75x75x6



환경부 수생태보전과-1062
(2008.8.13.)

건설교통공고 제 1999-120호
(1999.4. 9.)

내 포	외 표	S-503
--------	--------	-------



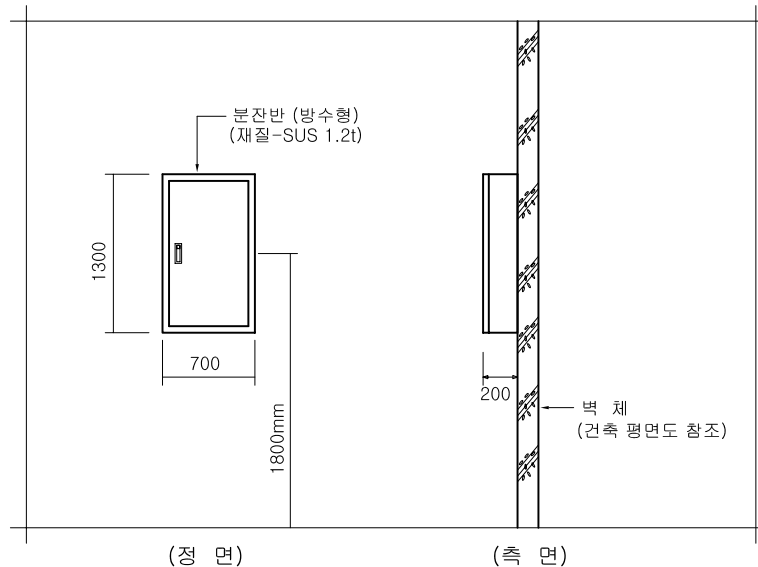
일반범례, 주기사항 및 상세도

[illegible]

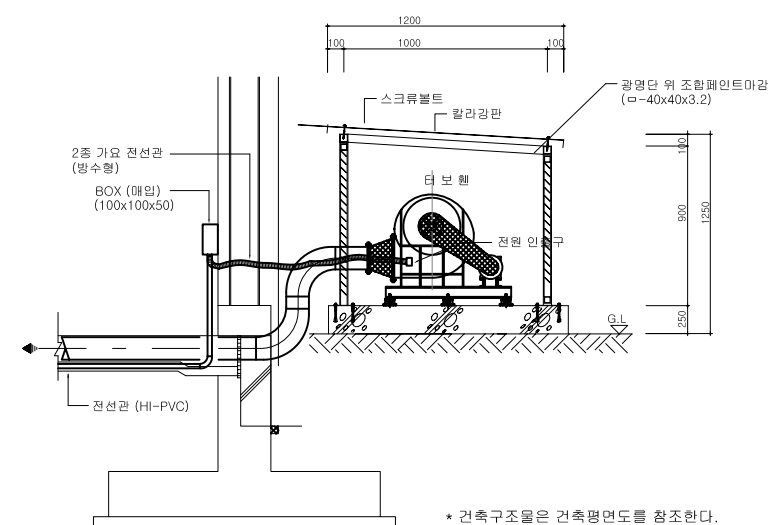
- * 백열등 기구 : 벽부 노출형
- * 몸 체 : 알루미늄 주물
- * 카 바 : 유백색 유리 글로브
- * 내산성, 내부식성 도료 사용
- * 내부 내열전선 사용
- * 자기 소켓 내장
- * 방우, 방습형

A hexagonal speed limit sign with a horizontal line. The top half contains the text "IA" and the bottom half contains the number "60".

IL 1/60W



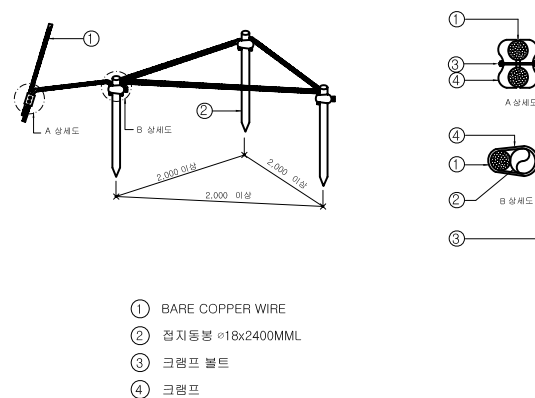
* 분뇨가스에 의한 부식방지를 위해 내부식성 도료를 사용한다.



* 건축구조물은 건축평면도를 참조한다.

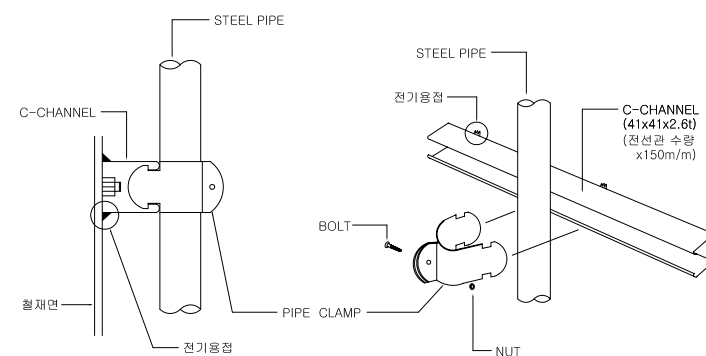
본전반 설치 상세도

터보헨 설치 상세도

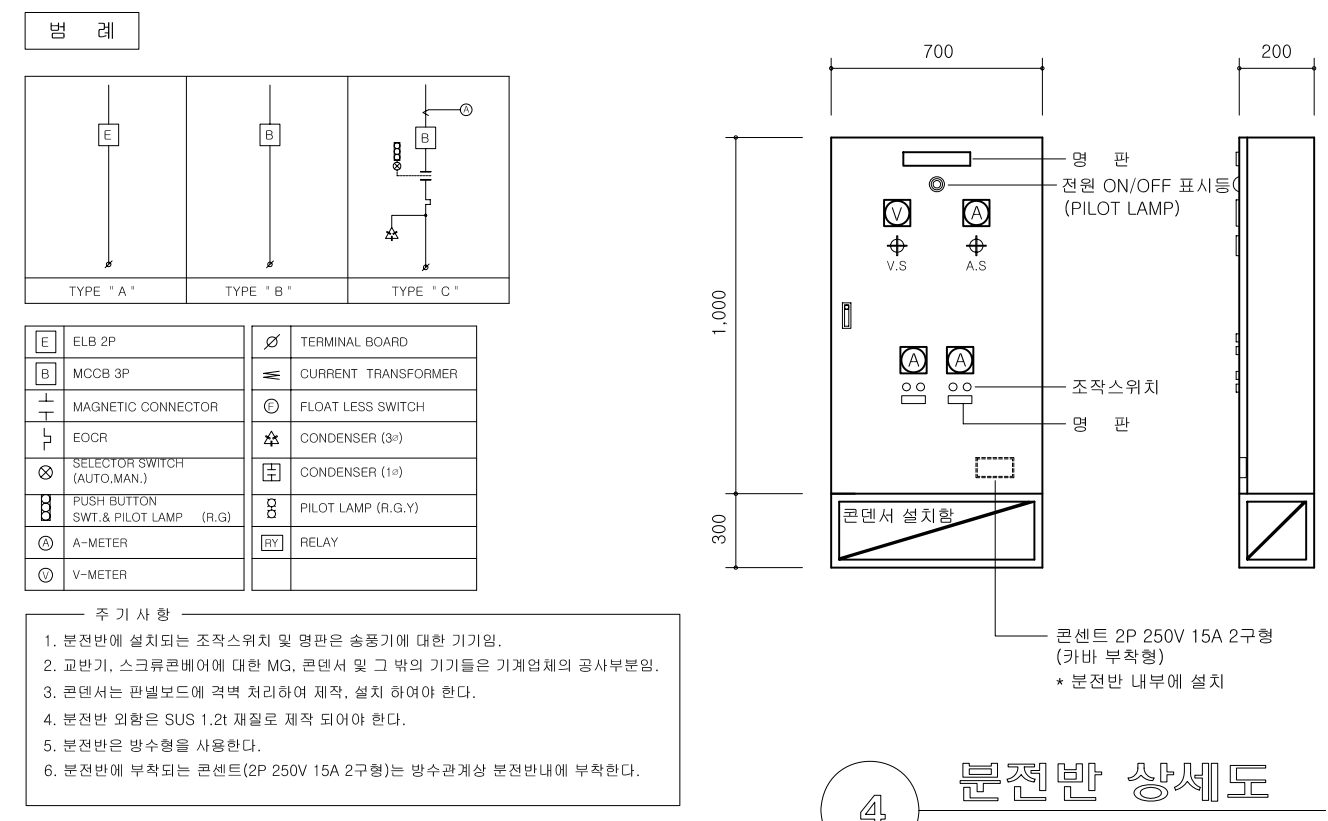
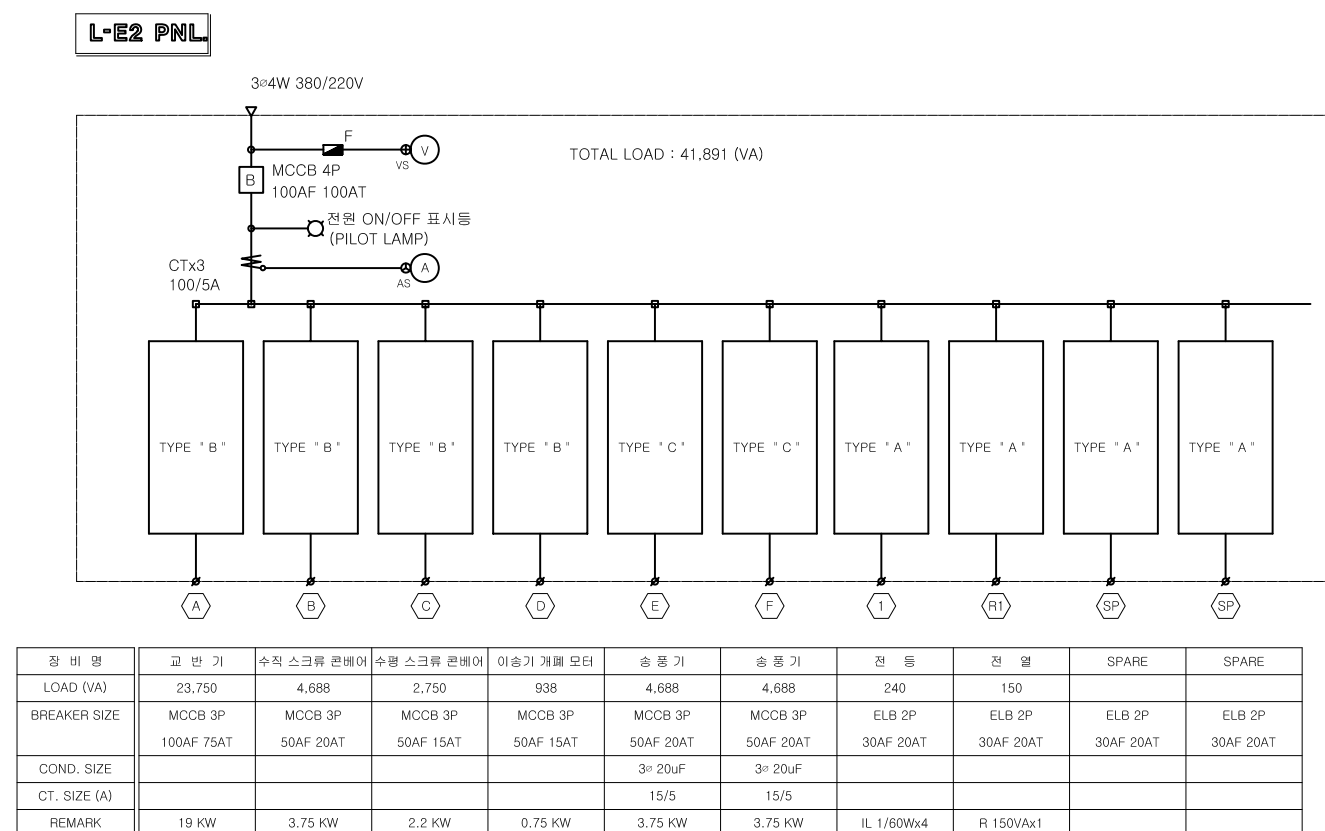
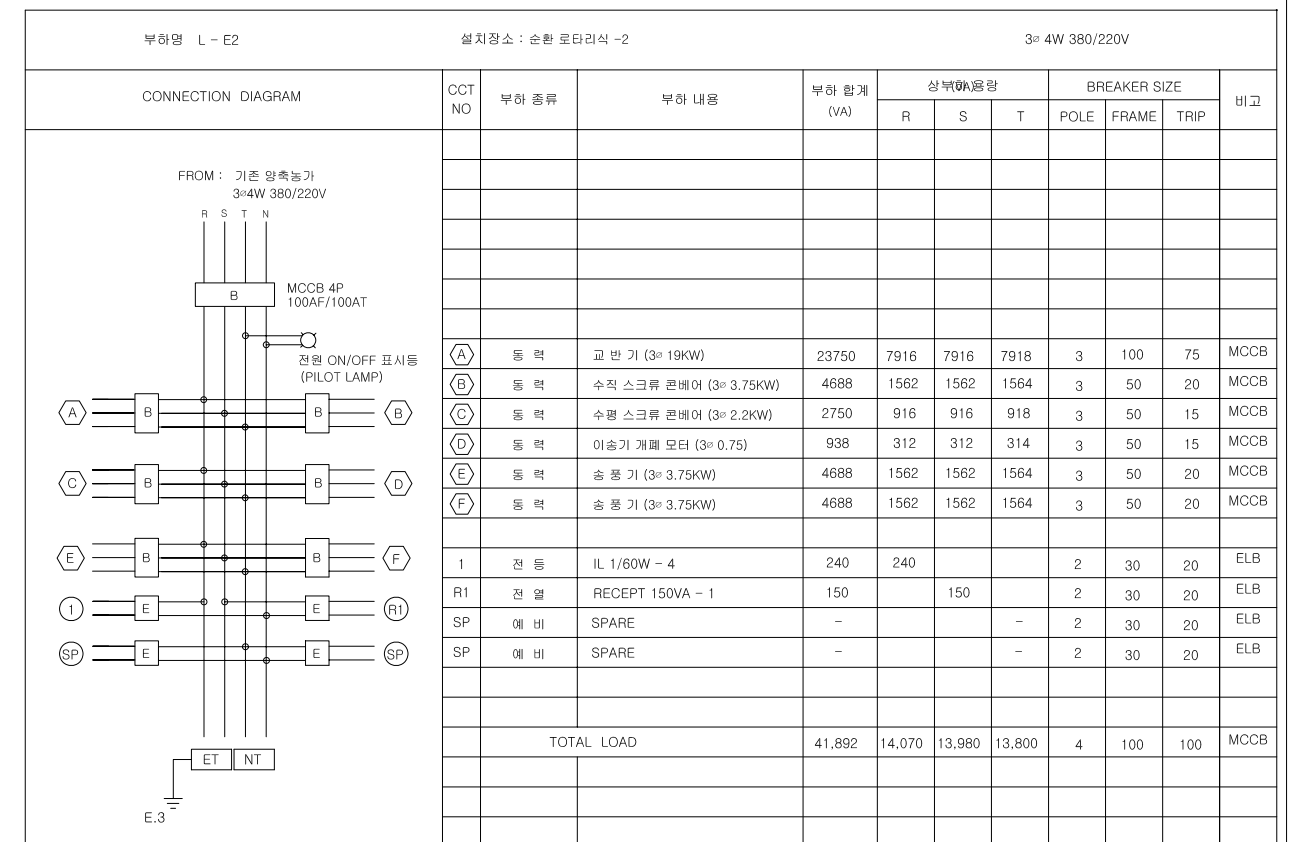
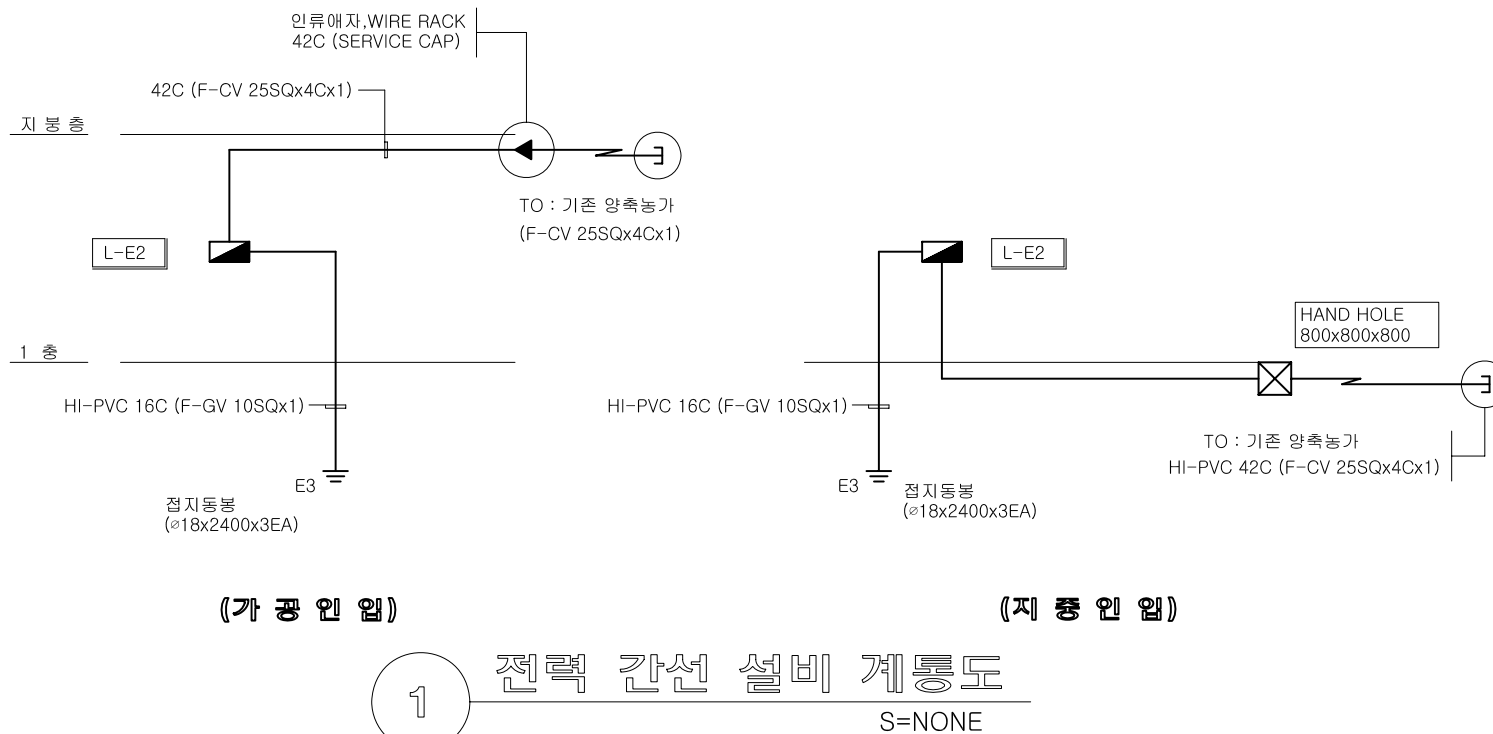


- ① BARE COPPER WIRE
- ② 접지동봉 $\phi 18 \times 2400 \text{ MML}$
- ③ 크램프 볼트
- ④ 크램프

점지동봉 설치 상세도



전선관 노출배관 상세도



1

전등, 전열 분전반 부하 산정표

S=NONE

A : 고정부분
K : 가변부분
B : 고정부분

구 분 규모별	건축기본 단위조합	건물규격 (M)	바닥면적 (연면적) (㎡)	적용가능 축사 면적 (미만)					사육 가능 두수 (미만)					합 계			인입간선			개폐기, 차단기의 특성			차 단 용 량	전 등		전 열	
				젓 소 (본노분리식)	한 우 (본노분리식)	돼 지 (본노분리식)	돼 지 (본노혼합식)	닭	젓 소 (본노분리식)	한 우 (본노분리식)	돼 지 (본노분리식)	돼 지 (본노혼합식)	닭	부하계 (VA)	종 류 (F-CV)	굵 기 (mm ²)	종 류	규 격	규격 (KA)	수용부하 (VA)	전선규격 (HIV)	수용부하 (VA)		전선규격 (HIV)			
최소 건축 범위	A+7K+B	46.2x12.0	554.40	1647.56	5491.86	6178.34	625.65		138두	458두	4,144두	447두	38,021수	38,016	4C	25x1	MCCB 4P	100/100	5	240	2-4.0mm ²	150	2-4.0mm ²				
가변 건축 범위	A+8K+B	50.4x12.0	604.80	1822.28	6074.26	6833.54	692.00		152두	507두	4,882두	495두	42,053수	38,016	4C	25x1	MCCB 4P	100/100	5	240	2-4.0mm ²	150	2-4.0mm ²				
	A+9K+B	54.6x12.0	655.20	1997.00	6656.66	7488.74	758.35		167두	555두	5,350두	542두	46,085수	41,892	4C	25x1	MCCB 4P	100/100	5	240	2-4.0mm ²	150	2-4.0mm ²				
	A+10K+B	58.8x12.0	705.60	2171.72	7239.06	8143.94	824.70		181두	604두	5,818두	590두	50,117수	38,016	4C	25x1	MCCB 4P	100/100	5	240	2-4.0mm ²	150	2-4.0mm ²				
	A+11K+B	63.0x12.0	756.00	2346.44	7821.46	8799.14	891.05		196두	652두	6,286두	637두	54,149수	38,016	4C	25x1	MCCB 4P	100/100	5	240	2-4.0mm ²	150	2-4.0mm ²				
	A+12K+B	67.2x12.0	806.40	2521.16	8403.86	9454.34	957.40		211두	701두	6,754두	684두	58,181수	41,892	4C	25x1	MCCB 4P	100/100	5	240	2-4.0mm ²	150	2-4.0mm ²				
	A+13K+B	71.4x12.0	856.80	2695.88	8986.26	10109.54	1023.75		225두	749두	7,222두	732두	62,213수	41,892	4C	25x1	MCCB 4P	100/100	5	240	2-4.0mm ²	150	2-4.0mm ²				
	A+14K+B	75.6x12.0	907.20	2870.60	9568.66	10764.74	1090.10		240두	798두	7,690두	779두	66,245수	41,892	4C	25x1	MCCB 4P	100/100	5	240	2-4.0mm ²	150	2-4.0mm ²				
	A+15K+B	79.8x12.0	957.60	3045.32	10151.06	11419.94	1156.45		254두	846두	8,158두	827두	70,277수	41,892	4C	25x1	MCCB 4P	100/100	5	240	2-4.0mm ²	150	2-4.0mm ²				
	A+16K+B	84.0x12.0	1008.00	3220.04	10733.46	12075.14	1222.80		269두	895두	8,626두	874두	74,309수	41,892	4C	25x1	MCCB 4P	100/100	5	240	2-4.0mm ²	150	2-4.0mm ²				
	A+17K+B	88.2x12.0	1058.40	3394.76	11315.86	12730.34	1289.15		283두	943두	9,094두	921두	78,341수	41,892	4C	25x1	MCCB 4P	100/100	5	240	2-4.0mm ²	150	2-4.0mm ²				
	A+18K+B	92.4x12.0	1108.80	3569.48	11898.26	13385.54	1355.50		298두	992두	9,562두	969두	82,373수	46,266	4C	25x1	MCCB 4P	100/100	5	240	2-4.0mm ²	150	2-4.0mm ²				
	A+19K+B	96.6x12.0	1159.20	3744.20	12480.66	14040.74	1421.85		313두	1,041두	10,030두	1,016두	86,405수	46,266	4C	25x1	MCCB 4P	100/100	5	240	2-4.0mm ²	150	2-4.0mm ²				
	A+20K+B	100.8x12.0	1209.60	3918.92	13063.06	14695.94	1488.20		327두	1,089두	10,498두	1,063두	90,437수	46,266	4C	25x1	MCCB 4P	100/100	5	240	2-4.0mm ²	150	2-4.0mm ²				
	최대 건축 범위	A+21K+B	105.0x12.0	1260.00	4093.64	13645.46	15351.14	1554.55		342두	1,138두	10,966두	1,111두	94,469수	51,266	4C	25x1	MCCB 4P	100/100	5	240	2-4.0mm ²	150	2-4.0mm ²			

구 분 규모별	건축기본 단위조합	건물규격 (M)	바닥면적 (연면적) (㎡)	동 력									
				교 반 기		수직 스크류 콘베어		수평 스크류 콘베어		이송기 개폐모터		송 풍 기	
				수용부하 (VA)	전선규격 (HIV)	수용부하 (VA)	전선규격 (HIV)	수용부하 (VA)	전선규격 (HIV)	수용부하 (VA)	전선규격 (HIV)	수용부하 (VA)	전선규격 (HIV)
가변 건축 범위	A+7K+B	46.2x12.0	554.40	23,750	3-16mm ²	4,688	3-6.0mm ²	2,750	3-6.0mm ²	938	3-6.0mm ²	2,750	3-6.0mm ²
	A+8K+B	50.4x12.0	604.80	23,750	3-16mm ²	4,688	3-6.0mm ²	2,750	3-6.0mm ²	938	3-6.0mm ²	2,750	3-6.0mm ²
	A+9K+B	54.6x12.0	655.20	23,750	3-16mm ²	4,688	3-6.0mm ²	2,750	3-6.0mm ²	938	3-6.0mm ²	4,688	3-6.0mm ²
	A+10K+B	58.8x12.0	705.60	23,750	3-16mm ²	4,688	3-6.0mm ²	2,750	3-6.0mm ²	938	3-6.0mm ²	2,750	3-6.0mm ²
	A+11K+B	63.0x12.0	756.00	23,750	3-16mm ²	4,688	3-6.0mm ²	2,750	3-6.0mm ²	938	3-6.0mm ²	2,750	3-6.0mm ²
	A+12K+B	67.2x12.0	806.40	23,750	3-16mm ²	4,688	3-6.0mm ²	2,750	3-6.0mm ²	938	3-6.0mm ²	4,688	3-6.0mm ²
	A+13K+B	71.4x12.0	856.80	23,750	3-16mm ²	4,688	3-6.0mm ²	2,750	3-6.0mm ²	938	3-6.0mm ²	4,688	3-6.0mm ²
	A+14K+B	75.6x12.0	907.20	23,750	3-16mm ²	4,688	3-6.0mm ²	2,750	3-6.0mm ²	938	3-6.0mm ²	4,688	3-6.0mm ²
	A+15K+B	79.8x12.0	957.60	23,750	3-16mm ²	4,688	3-6.0mm ²	2,750	3-6.0mm ²	938	3-6.0mm ²	4,688	3-6.0mm ²
	A+16K+B	84.0x12.0	1008.00	23,750	3-16mm ²	4,688	3-6.0mm ²	2,750	3-6.0mm ²	938	3-6.0mm ²	4,688	3-6.0mm ²
	A+17K+B	88.2x12.0	1058.40	23,750	3-16mm ²	4,688	3-6.0mm ²	2,750	3-6.0mm ²	938	3-6.0mm ²	4,688	3-6.0mm ²
	A+18K+B	92.4x12.0	1108.80	23,750	3-16mm ²	4,688	3-6.0mm ²	2,750	3-6.0mm ²	938	3-6.0mm ²	6,875	3-6.0mm ²
	A+19K+B	96.6x12.0	1159.20	23,750	3-16mm ²	4,688	3-6.0mm ²	2,750	3-6.0mm ²	938	3-6.0mm ²	6,875	3-6.0mm ²
	A+20K+B	100.8x12.0	1209.60	23,750	3-16mm ²	4,688	3-6.0mm ²	2,750	3-6.0mm ²	938	3-6.0mm ²	6,875	3-6.0mm ²
최대 건축 범위	A+21K+B	105.0x12.0	1260.00	23,750	3-16mm ²	4,688	3-6.0mm ²	2,750	3-6.0mm ²	938	3-6.0mm ²	9,375	3-6.0mm ²

2

물량 산출서

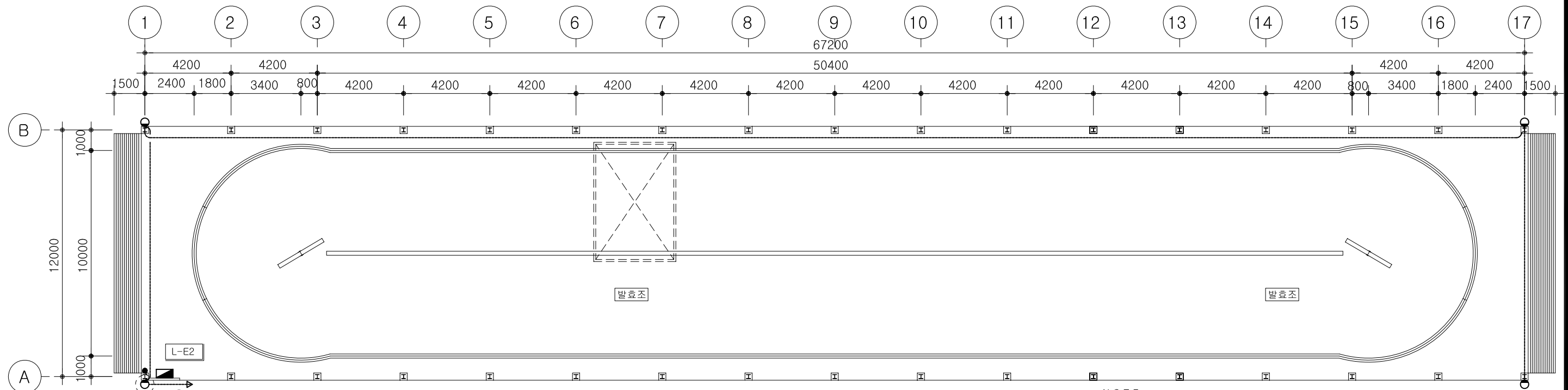
S=NONE

-전 등-

전선관	전 선	BOX			SW.면용	조명기구
16C (S)	HIV 4.0	4각	8각	SW,1G	1 구	TYPE "IA"
130.5(M)	261(M)	1EA	3EA	1EA	1EA	4EA

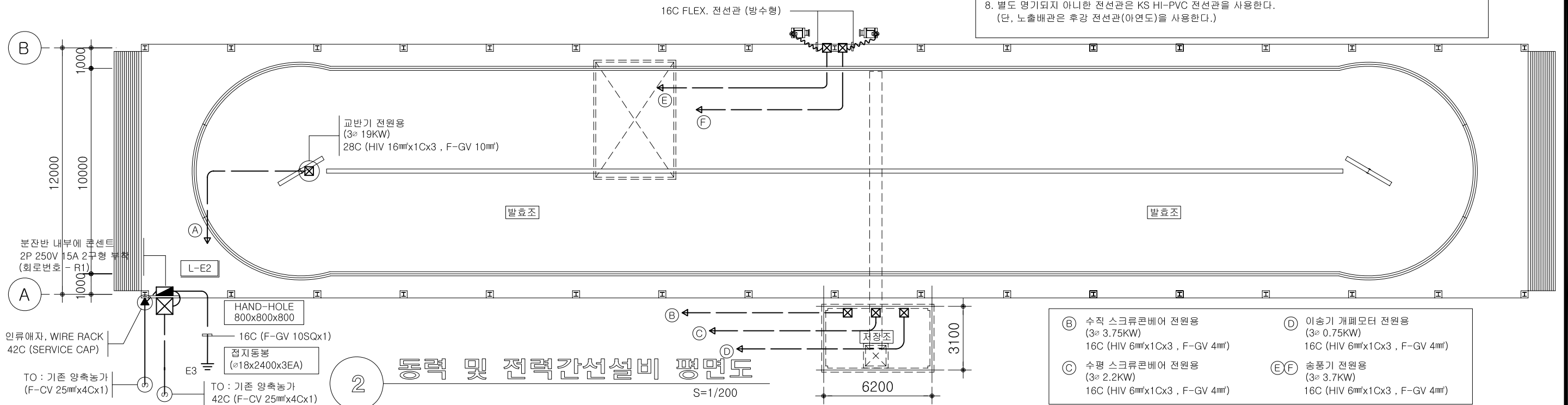
-전열 및 전력간선-

전 선 관				전 선					F-CV CABLE	분전반	P.B	접지봉
16C (H)	28C (H)	42C (S)	16C (F)	HIV 4.0mm ²	HIV 6.0mm ²	HIV 10mm ²	HIV 16mm ²	F-GV 10mm ²	F-CV 25mm ² x4C	L-D1	100x54	18x2400
215(M)	13(M)	5.5(M)	3(M)	199.5(M)	598.5(M)	13(M)	39(M)	18.5(M)	26(M)	1EA	6EA	3EA



1 전등설비 평면도
S=1/200

- NOTE
1. 노출배관은 1.5M보다 새들 및 행거등으로 견고하게 지지한다.
 2. 본 도면은 표준설계도 이므로 전력인입은 지중, 가공인입 모두를 도면에 반영하였다.
* 지중인입으로 공사를 할 경우 WIRE RACK은 사용하지 않고, HAND - HOLE을 통하여 지중인입으로 공사한다.
* 가공인입으로 공사를 할 경우 HAND - HOLE은 사용하지 않고, WIRE RACK을 통하여 가공인입으로 공사한다.
* 본 축분처리시설과 가까운 거리에 양축농가 또는 관리실이 설치되어있는 경우에는 적절한 저장값이 나오도록 양축농가 또는 관리실에 설치하여 본 시설의 전기설비를 사용하는 것으로 한다.
 3. 분전반 접지(제 3종 접지)에서 접지저항값이 적정하지 않을시에는 적절한 저항값이 나오도록 접지봉을 추가설치하며, 접지저항값 이하로 시공자가 책임시공한다.
 4. 전력인입은 기본적으로 양축농가의 기존 분전반에서 인입을 받는 것으로 하며
기존 분전반이 설치되어 있지 않은 경우에는 축분처리시설내에
설치되어 있는 분전반(L-E1)에서 인입을 받는 것으로 한다.
(현장여건에 따라 인입 위치는 조정될 수 있다.)
 5. 기존 전력량계에서 인입 받는 경우에는 기존의 전기설비 용량과 축분시설의 전기설비 용량을
합산하여 전력량계, 주차단기 및 인입간선을 한전과 협의하여 설치한다.
 6. 교반기, 스크류콘베어의 콘트롤판넬 및 그 밖의 공사는 기계업체에서
시공하며, 전기공사는 전원선에 대한 배관배선만 시공한다.
 7. 축분을 양축농가에서 인력으로 이송할 경우 또는 저장조가 기존 농가에
설치되어 있는 경우에는 스크류콘베어에 대한 전기공사를 제외한다.
(저장조와 혼합공간의 이격거리가 5M이상 이므로 스크류콘베어에 대한
전기공사에서는 이를 반영하여 공사한다.)
 8. 별도 명기되지 아니한 전선관은 KS HI-PVC 전선관을 사용한다.
(단, 노출배관은 후강 전선관(아연도)을 사용한다.)



2 동력 및 전력간선설비 평면도
S=1/200