

우천생활공원 축구장 관람석 막구조 설치 건축공사 (건축 + 구조)

2026. 06.



발주 : 횡성군청

도면목록표

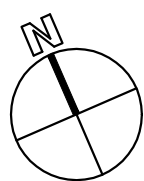
INDEX OF DRAWINGS

건 축

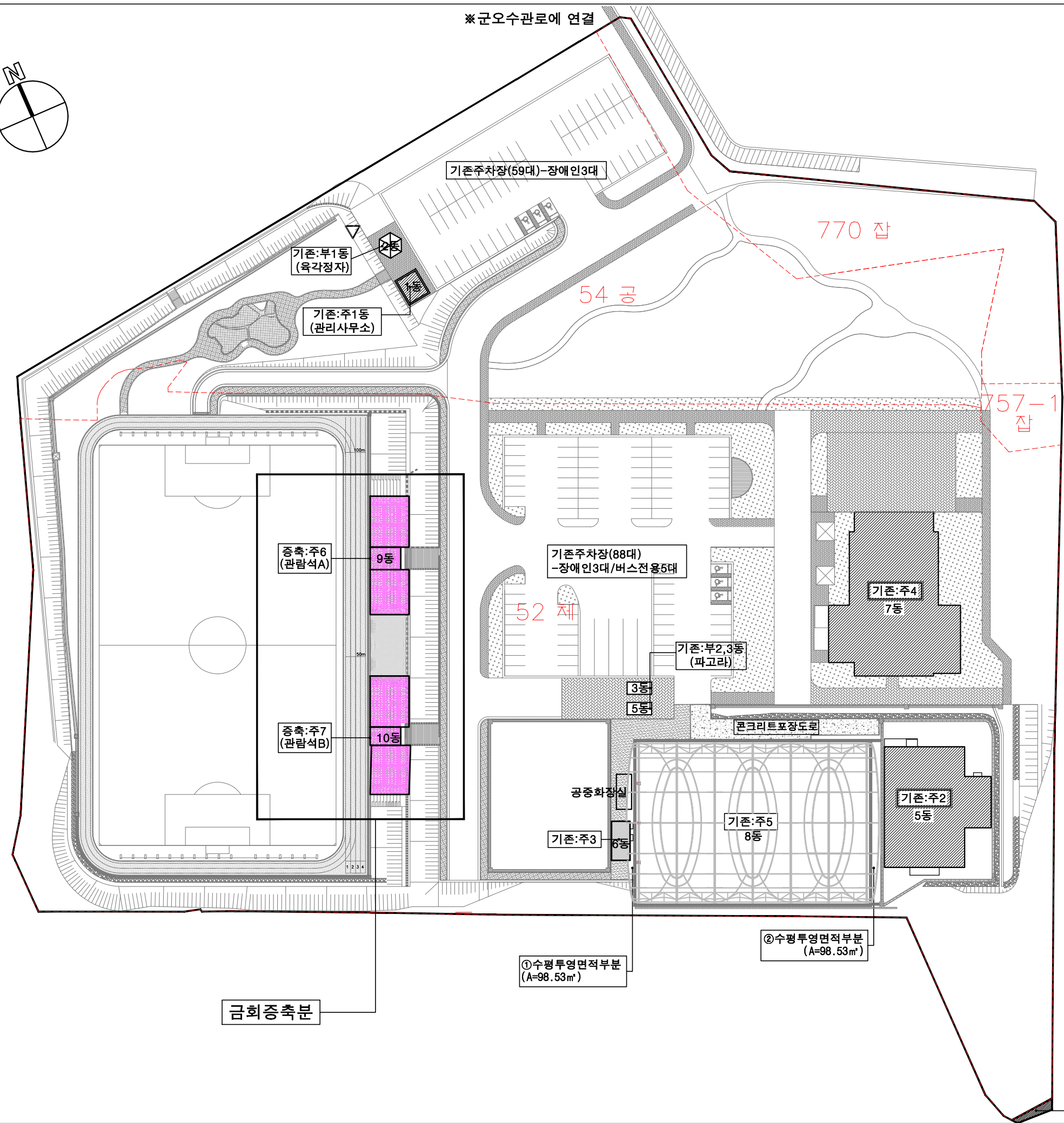
구 조

건 축				SCALE		REV.0 심사설계 납품용	구 조				SCALE		REV.0 심사설계 납품용					SCALE		REV.0 심사설계 납품용
DRAWING NO.		DRAWING TITLE		A3		DRAWING NO.		DRAWING TITLE		A3		DRAWING NO.		DRAWING TITLE		A3				
건 축																				
A - 0 0	표 지				NONE	S - 0 1	구조설계개요				NONE									
A - 0 0	도면목록표				NONE	S - 0 2	구조일반사항				NONE									
						S - 0 3	철골구조 일반사항 1				NONE									
A - 0 1	건축개요				NONE	S - 0 4	철골구조 일반사항 2				NONE									
A - 0 2	건물배치도				1 / 1000	S - 0 5	철골구조 일반사항 3				NONE									
A - 0 3	지 층 단 면 도				1 / 300	S - 0 6	철골철근콘크리트구조 일반사항				NONE									
						S - 0 7	PIPE WELDING STANDARD DETAIL				NONE									
A - 1 1	루 시 도				NONE															
A - 1 2	관람석 평면도				1 / 200	S - 1 1	기초 및 주심도				1 / 300									
A - 1 3	막구조 지붕 평면도				1 / 300	S - 1 2	관람석 구조평면도				1 / 200									
						S - 1 3	관람석 구조지붕평면도				1 / 200									
A - 2 1	정 면 도				1 / 300															
A - 2 2	측 면 도				1 / 80	S - 2 1	관람석 골구도(정면)				1 / 200									
						S - 2 2	관람석A 구조입면도				1 / 200									
A - 3 1	단 면 도(A-A')				1 / 80	S - 2 3	관람석A,B 골구도				1 / 80									
A - 3 2	단 면 도(B-B')				1 / 80															
						S - 3 1	기초배근 상세도				NONE									
						S - 3 2	터파기 상세도				NONE									
						S - 3 3	철골집합 상세도-1				NONE									
						S - 3 4	철 골 집 합 상세 도-2				NONE									
						S - 3 5	막제결 상세도				NONE									

구 분		건 축 개 요					구 분	신청건축물개요		PROJECT NO.
대지위치		강원특별자치도 횡성군 우천면 양적리 52외3필지					건축면적	375.04 m2 (9동+10동)		PROJECT TITLE
		대 지 면 적	도로편입제척지	실사용대지면적	지 목	비 고				우천체육공원 축구장 관람석 막구조 설치공사
지번	52	32,825.2	19.3	32,805.9	체육용지		바닥면적	375.04 m2 (9동+10동)		NAME OF DRAWING
	54	10,981.1	-	10,981.1	공원					건 축 개 요
	770	2,425.1	-	2,425.1	잡종지		연 면 적	375.04 m2 (9동+10동)		SCALE: 1 / NONE
	757-1	299.4	-	299.4	잡종지					DRAWING NO. A - 01 SHEET NO.
합 계		46,530.8	19.3	46,511.5			규모	지상1층		NOTE
지역지구		자연녹지지역, 가축사육제한구역, 체육시설, 상대보호구역, 근린공원, 마을정비구역, 준보전산지					구조/지붕구조	막구조/강구조		
대지면적		46,511.50㎡					높이	18.68m		
건축면적		4,515.45㎡(기존) + 375.04㎡(증축) = 4,890.49㎡								
연 면 적		4,747.22㎡(기존) + 375.04㎡(증축) = 5,122.26㎡								
용적을 산정용 연 면 적		4,681.78㎡(기존) + 375.04㎡(증축) = 5,056.82㎡								
건 폐 율		4,890.49㎡ / 46,511.50㎡ x 100 = 10.52 %								
용 적 륜		5,056.82㎡ / 46,511.50㎡ x 100 = 10.87 %								
주 차		164대								



※군오수관로에 연결



PROJECT NO.
PROJECT TITLE
우천체육공원 축구장 관람석
막구조 설치공사
NAME OF DRAWING
전체 배치도
SCALE: 1/1000
DRAWING NO.
A - 02
SHEET NO.

NOTE

REVISIONS

승 인건축사
도면검토:
도면작성:

MIDAM
Architecture
미담건축사사무소
www.midam.kr
HP.010.4448.0000
T.033.342.4448
F.0505.448.0000

3
A
전체 배치도
축척: A3:1/1000
도로편인제책 19.30m2

PROJECT NO.

PROJECT TITLE

우천체육공원 축구장 관람석
막구조 설치공사

NAME OF DRAWING

지 층 단 면 도

SCALE: 1 / 300

DRAWING NO.

A - 03

SHEET NO.

NOTE

REVISIONS

승 인 건축사

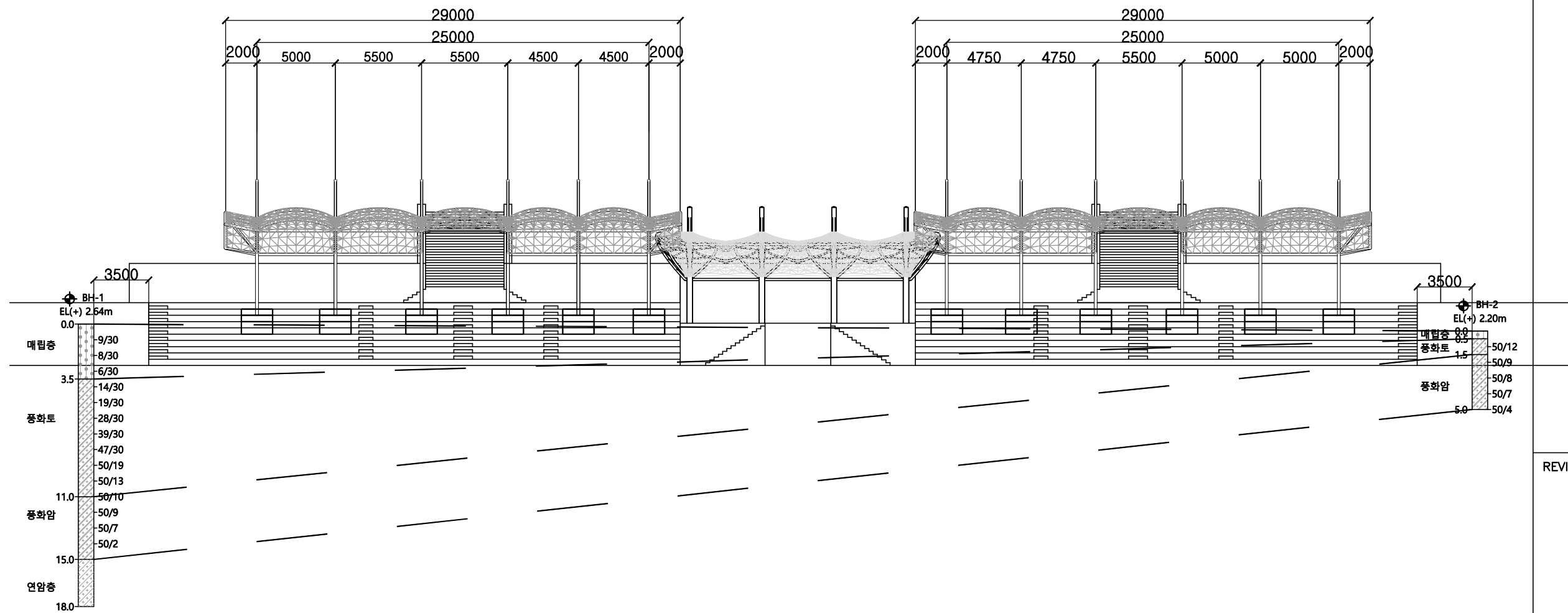
도면검토:

도면작성:

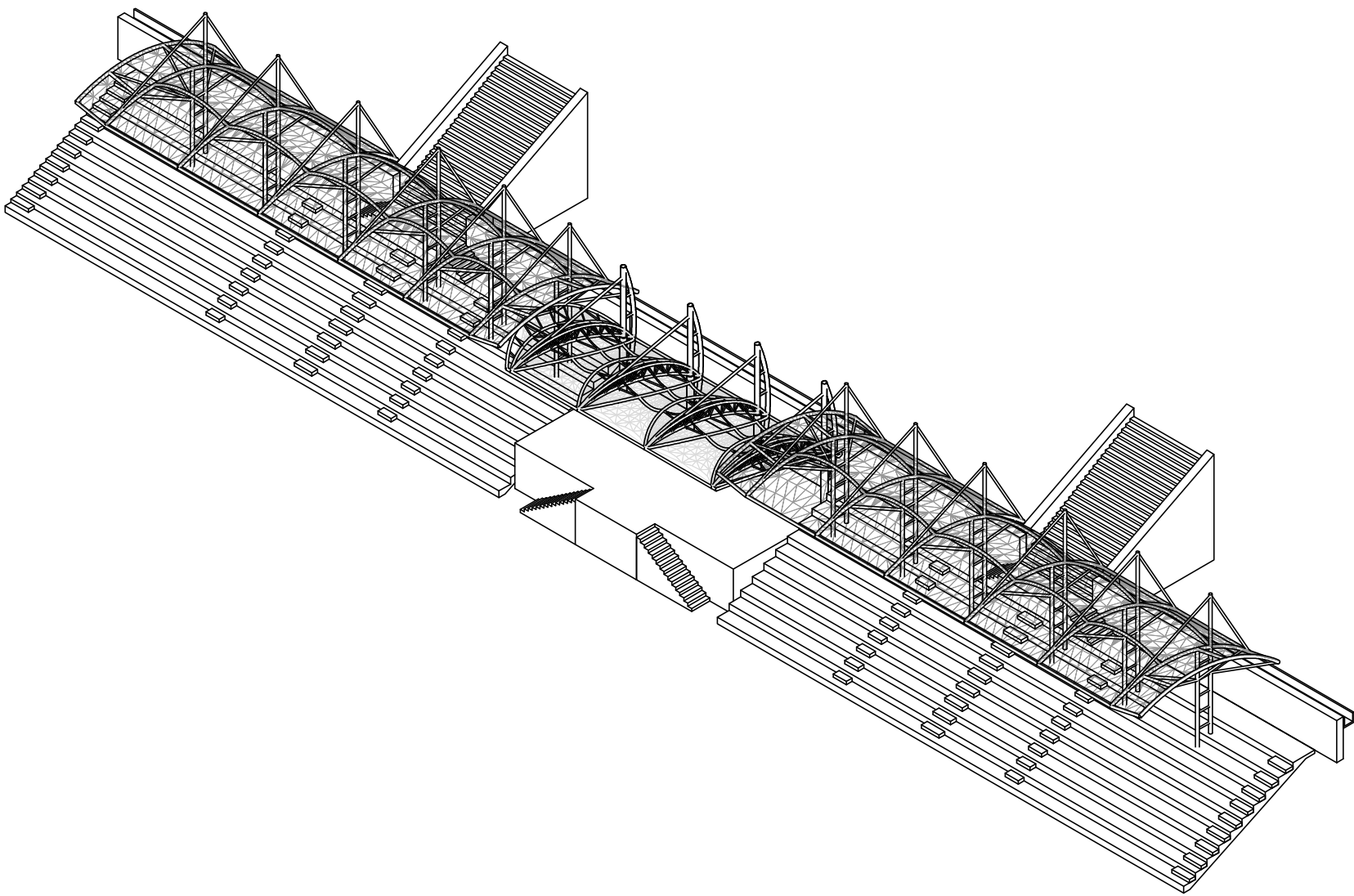
MIDAM
Architecture

미담건축사사무소
www.midam.kr

HP.010.4448.0000
T.033.342.4448
F.0505.448.0000



지 층 단 면 도
SCALE 1/300



투 시 도
SCALE NONE

PROJECT NO.

PROJECT TITLE

우천체육공원 축구장 관람석
막구조 설치공사

NAME OF DRAWING

투시도

SCALE: 1 / NONE

DRAWING NO.

A - 11

SHEET NO.

NOTE

REVISIONS

승 인건축사

도면검토:

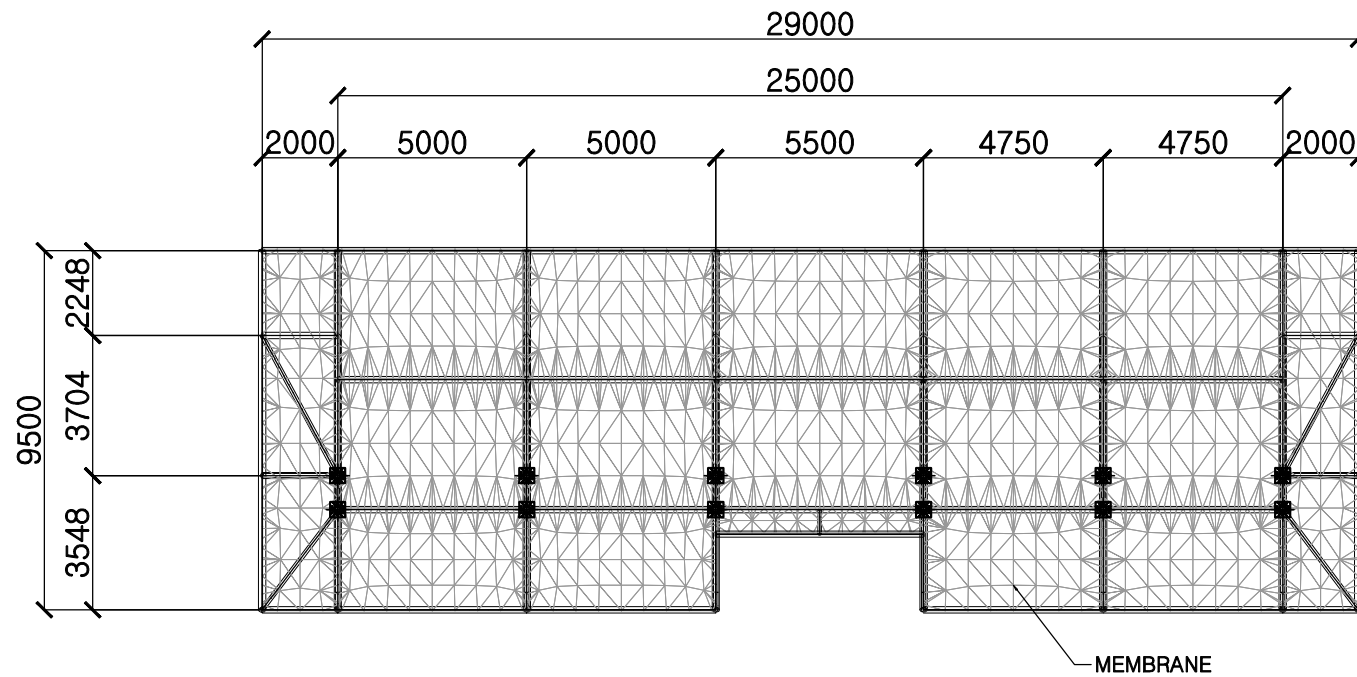
도면작성:



MIDAM
Architecture

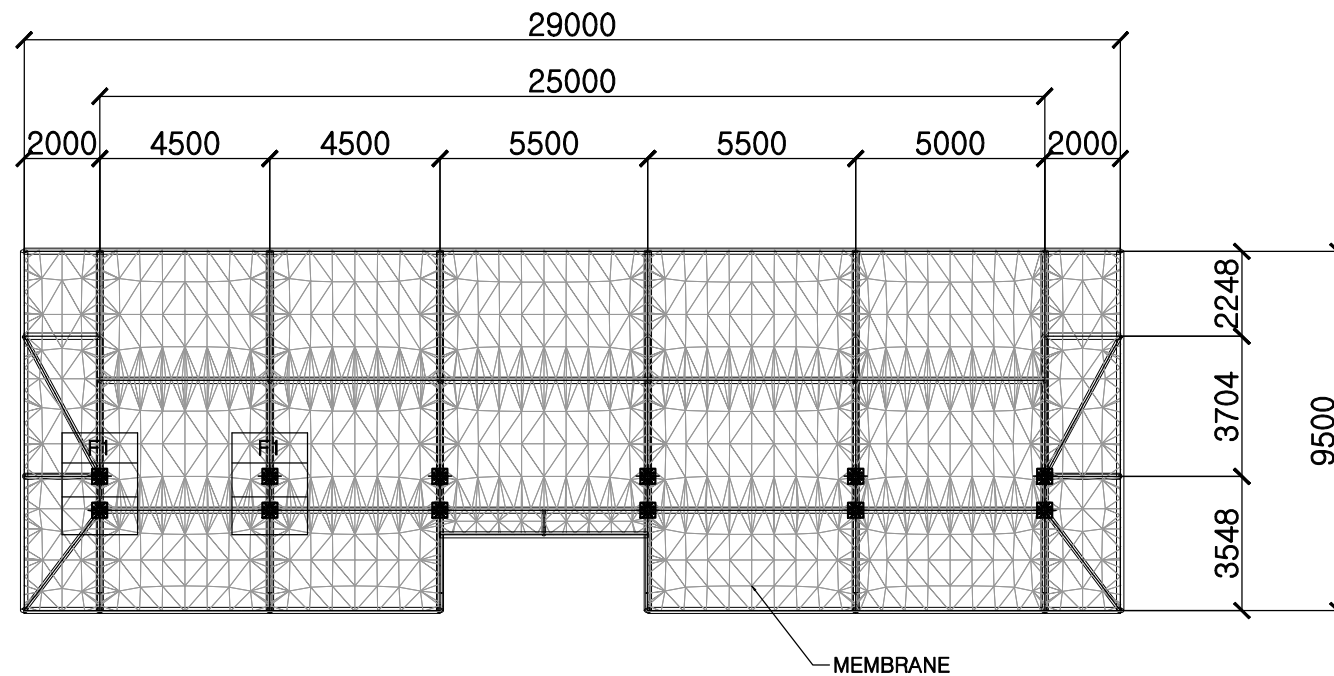
미담건축사사무소
www.midam.kr

HP.010.4448.0000
T.033.342.4448
F.0505.448.0000



관람석A 평면도
SCALE 1/200

본부석



관람석B 평면도
SCALE 1/200

본부석

PROJECT NO.

PROJECT TITLE
우천체육공원 축구장 관람석
막구조 설치공사

NAME OF DRAWING
관람석A 평면도
관람석B 평면도
SCALE: 1/200

DRAWING NO.
A - 12
SHEET NO.

NOTE

REVISIONS

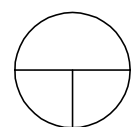
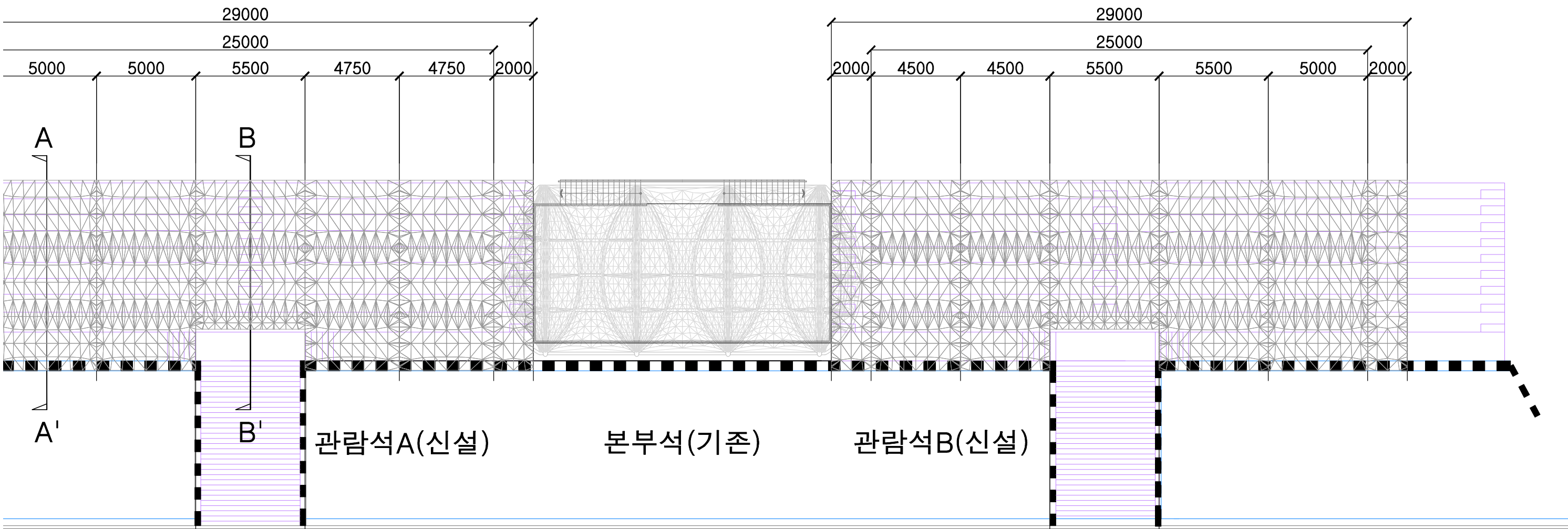
승 인건축사
도면검토:
도면작성:



MIDAM
Architecture

미담건축사사무소
www.midam.kr

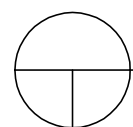
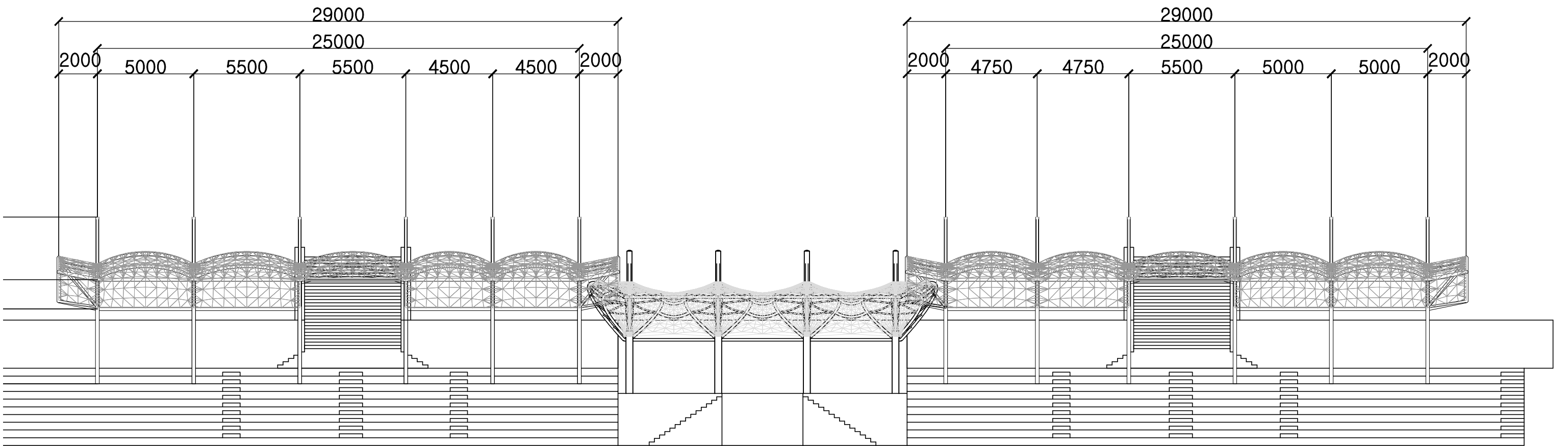
HP.010.4448.0000
T.033.342.4448
F.0505.448.0000



막구조 지붕 평면도

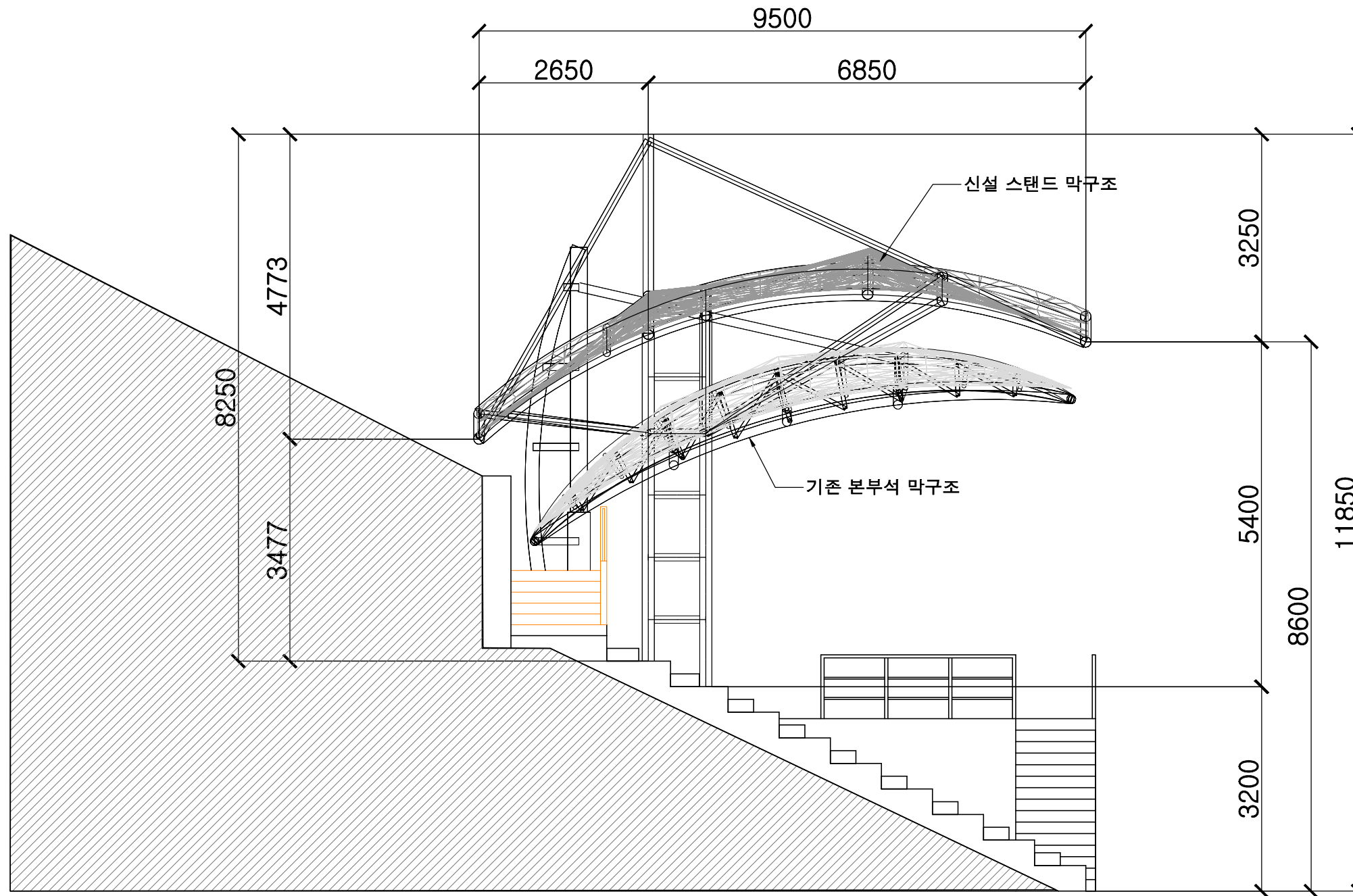
SCALE

1/300



정 면 도

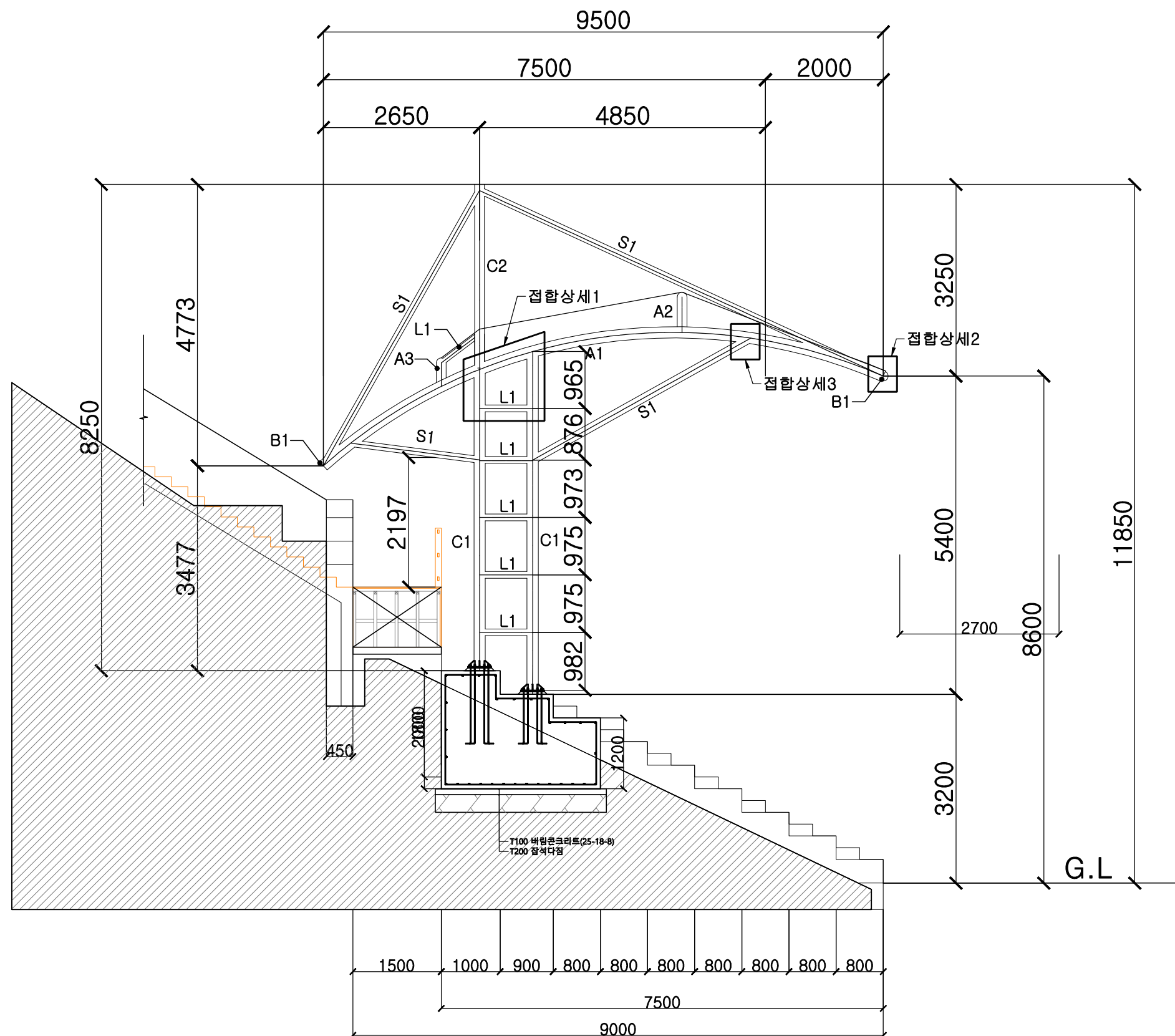
SCALE 1/300



측면도
SCALE 1/80

PROJECT NO.
PROJECT TITLE 우천체육공원 축구장 관람석 막구조 설치공사
NAME OF DRAWING 측면도
SCALE: 1/80
DRAWING NO. A - 22
SHEET NO.
NOTE
REVISIONS
승 인건축사 도면검토: 도면작성:
MIDAM Architecture 미담건축사사무소 www.midam.kr HP.010.4448.0000 T.033.342.4448 F.0505.448.0000

STEEL PIPE (SPS400)	
C1	O-190.7X4.5T
A1	O-190.7X6.0T
A2,C2	O-165.2X6.0T
A3,B1	O-165.2X6.0T
S1	O-139.8X4.5T
L1	O-139.8X4.5T
도장	우레탄페인트



단 면 도(B-B')

SCALE 1/80

PROJECT NO.	
-------------	--

PROJECT TITLE

우천체육공원 축구장 관람석
막구조 설치공사

NAME OF DRAWING
단 면 도(B-B')

SCALE: 1/80

DRAWING NO.

A - 32

SHEET NO.

NOTE

REVISIONS

송 인건축사

도면검토:

도면작성:

MIDAM
Architecture

미담건축사사무소
www.midam.kr

HP.010.4448.0000
T.033.342.4448
F.0505.448.0000

1. 개요

1.1 구조기준

1.1.1 적용규준

가. 건축법 및 관계법규

나. 국한강도 설계법에 대한 구조계산 기준 및 해설 - (대한건축학회,1999)
다. 내진설계 지침서 작성에 관한 연구 - (대한건축학회)

1.1.2 참고규준

가. AMERICAN INSTITUTE FOR STEEL CONSTRUCTION (AISC 9th EDITION)
나. AMERICAN CONCRETE INSTITUTE (ACI 318 - 95)
다. ANSI AWS D1.1 - 94 AH AMERICAN NOTIONAL STANDARD
라. ACI - 318 - 95 (SPECIFICATION FOR STRUCTURAL CONCRETE BUILDINGS)

1.1.3 구조충별구분

가. 지 상 : -
나. 지 하 : -

1.1.4 사 용 재

가. CON'C : Fc = 240 kg/cm² (지상 5층 이상 슬래브, 벽체, 지상 6층 이상 모든 부재)
Fc = 270 kg/cm² (기조)
Fc = 350 kg/cm² (지상 5층 트랜스퍼 보 이하 모든 부재)

나. BAR : SD 40 (Fy = 4,000kg/cm²)

1.1.5 기초지반

가. 기 조 : MAT기조
나. 허용지내력 : Fe = - ton/m² (연암)
다. 지하수위 : GL -m (지질조사보고서 참조)
라. 기초특기사항 기초지반 지반은 반드시 설계내력을 확인한 후 시공할 것
현장 시공시 지하수위가 상이할 경우, 반드시 구조계산자에게 연락하여 재검토 요망

1.1.6 지진하중

가. 지진구역 : 지역계수(A): 0.11
나. 건물의중요도 중요도계수(1): 1.2
다. 지반종류 : 지반계수(S): 1.0
라. 구조방식 : 반응수정계수(R): 3.0

1.1.7 풍 하 중

가. 지 역 : 강월도
나. 설계기본풍속 30m/sec
다. 노 풍 도 : A

*. 상기 모든조건이 현장제반사항과 다를경우 반드시 재검토 요함.

2. 일반 주기 사항 (GENERAL NOTE)

2.1 일반 사항

2.1.1 구조 공법 특기사항: 없음.

2.1.2 구조 도면의 모든 상세는 모든 건축물에 적용한다.

2.1.3 모든 치수,표고(ELEVATION)및 좌표는 특기가 없는 한 mm단위로 한다.

2.1.4 구조 도면에 특기가 없는 한 SLAB 개구부, 매립물 또는 부속물의 위치및 치수는 건축, 설비및 전기 배관 도면을 참조한다.

2.1.5 시공자는 공사 착수전에 도면상의 모든 치수를 확인하여야 한다.

2.1.6 시공 조인트(CONSTRUCTION JOINT)

시공 조인트의 위치및 배열은 시공 상세도(SHOP DRAWINGS)에 표시, 제출하여 감독관의 승인을 받아야 한다.

2.2 콘크리트

본 주기사항은 일반 콘크리트(중량 2300 kg/cm³)에만 적용하고 경량콘크리트에는 적용하지 아니한다.

2.2.1 콘크리트의 강도

재형 28일 기준 압축 강도는 아래와 같아야 한다.
구조용 콘크리트 (슬래브, 보, 기둥, 기조등) → 1.1.4 콘크리트 참조
버림 콘크리트 → Fc = 100kg/cm²

2.2.2 콘크리트의 배합및 타설 = 시방서 참조

2.3 철 근

2.3.1 사용되는 모든 철근은 도면에 표시한 경우를 제외하고는 이형철근으로 한다.

2.3.2 철근의 강도

사용되는 모든 철근의 최소 항복강도 → 1.1.4 철근 참조

2.3.3 철근의 순간적

평행한 철근의 순간적은 철근의 공칭직경 이상, 또는 25mm 이상으로 하여야 한다.

2.3.4 골재의 최대 크기

골재의 최대크기는 거푸집 양측면 사이의 최소치수의 1/5이하슬래브 두께의 1/3 이하 또는 각 철근이나 철선, 묶음철근, 프리스트레싱 긴장재 폭발트사이 순간적의 3/4 이하로 하여야 한다.

2.3.5 철근의 파복두께

가. 현장 타설 콘크리트

철근에 대한 최소 파복두께

흙에 접하여 타설되고 영구히 흙에 접하는 경우			80 mm
흙에 접하거나 외기에 면한 경우	D29 이상인 철근		60 mm
	D25 이하인 철근		50 mm
	D16 이하인 철근,지름 16mm이하의 철선		40 mm
외기나 흙에 접하지 않는 경우	슬래브, 벽체 , 장선	D38 이상인 철근	40 mm
		D35 이하인 철근	20 mm
	보, 기둥	주철근, 띠철근, 스티럽, 나선철근	40 mm
	엘, 철판		20 mm

* 보,기둥의 경우 콘크리트의 설계기준강도Fck가 400kg/cm²이상이면 규정된 값에서 1cm 저감시킬수 있다.

2.3.6 철근의 이음 (fy = 4000kg/cm²철경우)

가. 이음의 위치

- 1) 철근의 이음은 설계도 또는 시방서에 규정되어 있거나 공사 감리자가 허가하는 곳 이외에는 이음을 해서는 안된다.
- 2) D35 보다 큰 치수의 철근은 겹침이음을 해서는 안된다.
- 3) 용접이음 및 기계적 이음을 감리자의 허가에 사용할 수도 있다.
- 4) 이음의 위치는 응력이 큰 곳은 피하고 또한 같은 위치에 집중하지 않도록 주의한다.
- 5) 압축을 받는 부재에서 서로 다른 철근을 이을때의 이음길이는 굵은 철근의 정착길이, 가는 철근의 이음길이 중 큰것으로 한다.
- 6) 휨부재에서 서로 접촉되지 않은 (NONCONTACT) 이음철근의 철근간격은 이음길이의 1/5 이하 또는 150mm 이하로 한다.

나. 압축철근의 최소 이음길이

fy = 4000kg/cm ² 일경우										
철근크기	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32	D35	
이음길이	300	380	460	550	640	720	840	920	1010	

다. 인장철근의 최소 이음길이

A급 이 음 : 1.0 Ld
B급 이 음 : 1.3 Ld

2.3.7 일반 철근의 정착

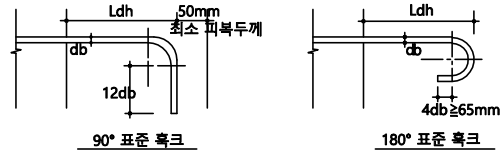
가. 인장,압축 철근의 최소 정착 길이 (mm) : Ld

철근 크기	fc = 240 kg/cm ²			fc = 270 kg/cm ²		
	인장철근		압축 철근	인장철근		압축 철근
	기타철근	상단철근		기타철근	상단철근	
D10	400	510	210	370	490	200
D13	510	670	270	490	630	260
D16	630	820	330	600	770	300
D19	750	970	390	710	920	370
D22	1080	1410	450	1020	1330	430
D25	1230	1600	520	1160	1510	490
D29	1430	1850	600	1350	1750	570
D32	1570	2050	670	1480	1930	630
D35	1720	2240	730	1620	2110	690

NOTE : 1. 상단철근은 정착길이 또는 이음부 아래30cm를 초과되게 굳지 않은 콘크리트를 친 수평철근
2. 지름이 6mm이상이고 나선간격이 100mm 이하인 나선철근또는 중심간격 100mm 이하로 배근된 D13 띠철근으로 둘러싸인 압축 이형철근은 0.75Ld

2.3.8 철근의 단부가 표준 폭크로 되어 있는 인장 철근의 정착

가. 최소 정착 길이 Ldh(mm)



fy = 4000kg/cm ² 일경우				
철근크기	a) 일반적 적용 • 측면 파복 70mm 이상 • 마구리 파복 50mm 이상 (90° 표준폭크의 경우)		b) a)의 조건이 맞지않는경우	
	fc=240	fc=270	fc=240	fc=270
D10	150	150	200	190
D13	200	200	260	250
D16	250	250	320	300
D19	300	250	380	360
D22	350	300	440	410
D25	350	350	500	470
D29	400	400	580	540
D32	450	450	630	600
D35	500	500	690	650

나. 폭크는 압축을 받는 철근의 정착에는 유효하지 않다.

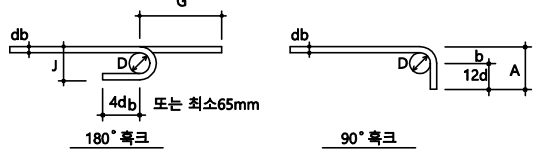
2.3.9 묶음철근의 정착 및 이음길이

가. 묶음철근의 정착 및 이음길이는 아래와 같이 증가 시킨다.
3개의 묶음철근 : --- 20% 증가
4개의 묶음철근 : --- 33% 증가

나. 묶음내 각 철근의 이음은 서로 중첩되지 않아야 한다.

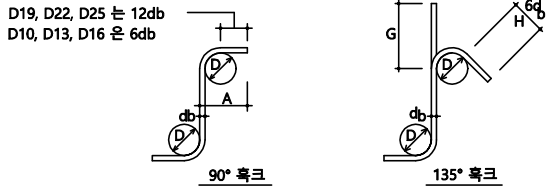
2.3.10 철근의 폭크

가. 일반 철근의 180° 및 90° 표준 폭크(STANDARD HOOK)



철근 크기	굴곡 직경 (mm)	180° 폭크		90° 폭크
	(D)	G (mm)	J (mm)	A (mm)
D10	60	160	80	160
D13	80	200	110	210
D16	100	230	130	260
D19	120	270	160	310
D22	140	310	180	360
D25	160	360	210	410
D29	240	500	300	500
D32	275	540	340	550
D35	280	580	350	600

나. 스티럽 및 띠철근의 표준 폭크



철근 크기	굴곡 직경(mm)	90° 폭크	135° 폭크	
	(D)	A (mm)	G (mm)	H (mm)
D10	40	100	110	60
D13	60	120	160	80
D16	70	150	190	100
D19	120	310	260	120
D22	140	360	300	140
D25	160	410	340	150

PROJECT NO.

PROJECT TITLE

우천체육공원 축구장 관람석
막구조 설치공사

NAME OF DRAWING
구조설계개요

SCALE: 1 / NONE

DRAWING NO.
S - 01
SHEET NO.

NOTE

REVISIONS

승 인

도면검토:

도면작성:

MIDAM
Architecture

미담건축사사무소
www.midam.kr

HP.010.4448.0000
T.033.342.4448
F.0505.448.0000

PROJECT NO.

PROJECT TITLE

우천체육공원 축구장 관람석
막구조 설치공사

NAME OF DRAWING
구조일반사항

SCALE: 1 / NONE

DRAWING NO.
S - 02
SHEET NO.

NOTE

REVISIONS

승 인 건축사

도면검토:

도면작성:

MIDAM
Architecture

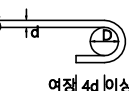
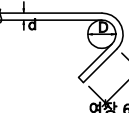
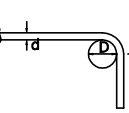
미담건축사사무소
www.midam.kr

HP.010.4448.0000
T.033.342.4448
F.0505.448.0000

1. 일반 사항

- 1) 다음의 일반사항 및 본 project의 구조 해석은 대한건축학회
제정 국한강도 설계법 및 ACI 318-83 에 준하였으며,
일반 구조도에 특별한사항이 없는 한 모든 도면에 준한다.
- 2) 지반 기초 사항
가) 허용지내력 : 나) 지하수위 :
- 3) 재료의 강도
가) 콘크리트 (28일 압축 강도)
. 버림콘크리트 ($F_c = 180\text{kg/cm}^2$) . 무근콘크리트 ($F_c = 180\text{kg/cm}^2$)
. 기초 ($F_c = 210\text{kg/cm}^2$)
. 보 및 슬라브 ($F_c = 210\text{kg/cm}^2$)
. 기둥 및 응벽 ($F_c = 210\text{kg/cm}^2$)
- 나) 철근 (항복강도) SD40 $F_y = 4,000\text{kg/cm}^2$ (D19이상) : HD 로표시
SD30 $F_y = 3,000\text{kg/cm}^2$ (D16이하) : D 로표시
. H 형강 ($F_y = 2,400\text{kg/cm}^2$)
. 강판 ($F_y = \text{kg/cm}^2$)
. 원형강 ($F_y = \text{kg/cm}^2$) . 구조용강관 ($F_y = \text{kg/cm}^2$)
. 고력BOLT
- 다) PILE Ø :
. 장기허용지지력 : $R_a = \text{Ton/EA}$

2. 철근의 구부림

구부림각도	형 태	철근 종류	구부림 안치수(D)	비 고
180 °	 여장 4d 이상	SD24	3d 이상	
135 °	 여장 6d 이상	SD30 SD35	D16 이하 3d 이상 D19 이상 4d 이상	
90 °	 여장 8d 이상	SD24 SD30 SD35 SD40	D16 이하 3d 이상 D19~D25 4d 이상 D28 이상 6d 이상 D16 이하 4d 이상 D19~D25 6d 이상 D28 이상 8d 이상	

3. 이음길이

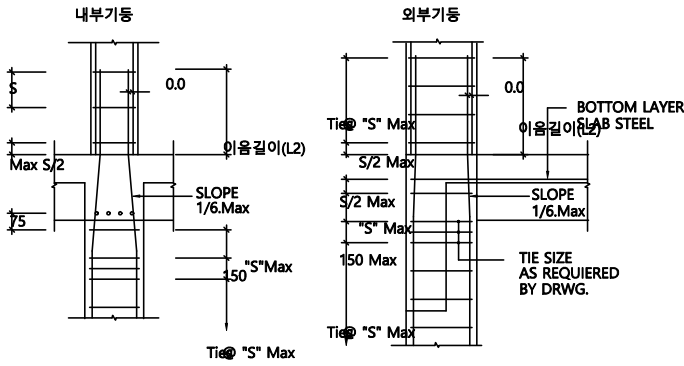
철근 종류	콘크리트 강도 (kg/cm^2)	겹침이음길이 (L1)	정착길이	
			일반(L2)	하단철근 (압축부분)(L3)
SD24 SD30 SD35	150 180	45d	40d	BEAM SLAB
	210 240	40d	35d	
	270 300 360	35d	30d	
SD40	210 240	45d	40d	25d 10d 또는 150 mm 이상
	270 300 360	40d	35d	

4. 피복두께 (mm)

- A) 흙에 접하지 않는 구조부재
내 부 : $d = 40$
외 부 : 마감있음 : $d = 40$
마감없음 : $d = 40$
- B) 흙에 접하는 부분
기초 및 응벽 : $d = 60$
기타 모든 구조부재 : $d = 40$
- (주) 콘크리트 품질을 감안하여 감독관의 승인을 받는 경우 30으로 할 수 있다.

5. 각 부분 표준 배근도

5-1) 기둥배근



*. 주근 배치에 따른 TIE BAR 관계.

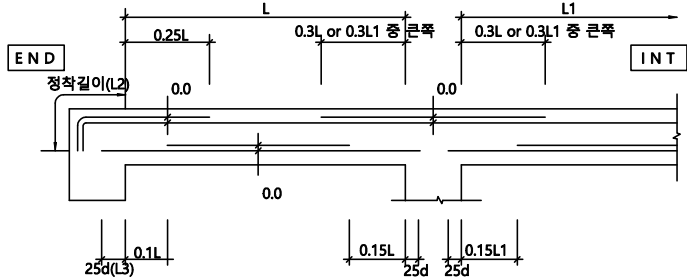
4 BAR			
6 BAR		< 150	> 150
8 BAR		< 150	> 150
10 BAR			
12 BAR			
14 BAR		< 150	> 150

5-2) 보배근

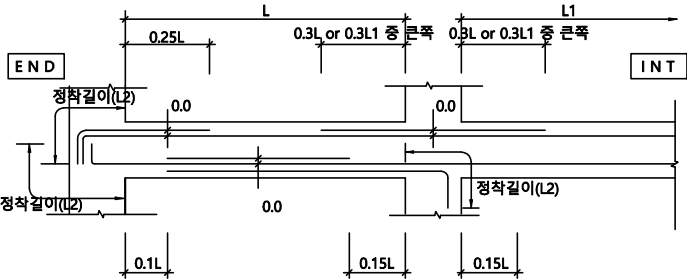
1) CUT TYPE

: 부력을 받는 지중보에서는 하기사항을 역배근으로
적용한다.

A. BEAM

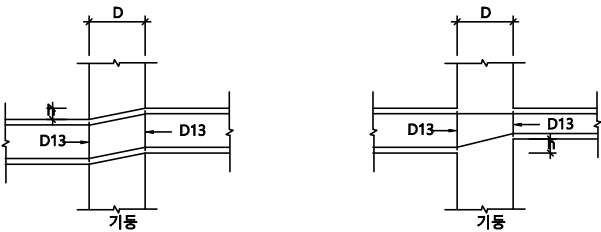


B. GIRDER

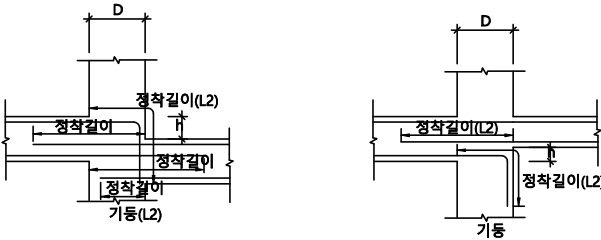


2) 단차가 있는 BEAM 상세도

A) $h < D/6$

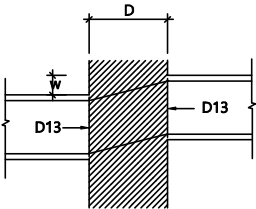


B) $h > D/6$

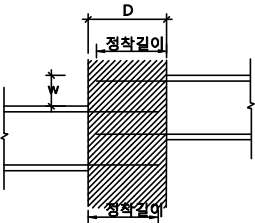


3) 보 중심선이 빗겨나는 경우

A) $w < D/5$



B) $w < D/5$



철골구조 일반사항-1

1. 일반사항

- 1) 철골구조의 설계 기준
- 가) 건축물의 구조 시준등에 관한 규칙 (2000, 건설교통부)
 - 나) 건축물의 하중기준 및 해설 (2000, 대한 건축학회)
 - 다) 철골,철근 콘크리트 구조설계 기준 및 해설 (2000, 대한 건축학회)
 - 라) 강구조 계산규준 및 해설 (1983, 대한 건축학회)
 - 마) 참고규준 :ASD(AISC, 1983) MANUAL OF STEEL CONSTRUCTION
- 2) 공사 시방서
- 본 공사 관련 일반 시방서, 특기 시방서 및 도면에 언급이 없는 사항은 건설부 제정 건축공사 표준 시방서 제8장 철골공사에 따른다
- 3) 철골공사는 별도 설치전문업자의 SHOP DRAWING을 작성한 후 감리자의 승인을 득하여 시공하고 현장여건상 부득이한 설계변경사항 발생시 감리자와 협의, 승인을 득한후 공사진행 할것.
- 4) 각 도면간이 상이한 경우 상세도면을 우선하며 설계자와 협의, 승인을 받을것.
- 5) 용접에 관해서는 AWS규준, 혹은 기타규준에 준하여 모재의 강도가 되도록 하고 주요 구조부재는 용접 PROCEDURE를 작성하여 감독관 승인을 득할것.
- 6) 사용재료의 종류
- 부재 : SS400, SM400, SM490,SPS400
 - 고력볼트 : F10T T.S.BOLT (실제 적용된 것으로 써준다.)
- 7) 다음의 부분에는 페인트 칠을 하지 않것
- 가) 고력볼트의 마찰 접합면
 - 나) 콘크리트에 묻히는 부분

2. 강재

1) 일반구조용 압연강재의 종류 및 기호

종류	기호	적용
1종	SS330	강판,강대,평강 및 봉강
2종	SS400	강판,강대,평강,봉강 및 형강
3종	SS490	(두께 40mm이하에 적용)
4종	SS540	두께,지름,변,대변의 거리가 40mm이하인 강판,강대,평강,봉강 및 형강 등

2) 용접구조용 압연강재의 종류 및 기호

종류	기호	적용
1종	A	SM400 강판,강대,형강 및 평강 두께100mm이하
	B	
	C	
2종	A	SM490 강판,강대,형강 및 평강 두께100mm이하
	B	
	C	
3종	A	SM490 강판,강대,형강 및 평강 두께50mm이하
	B	
4종	B	SM520 강판,강대,형강 및 평강 두께50mm이하
	C	
5종	SM570	강판,강대,형강 및 평강 두께50mm이하

3) 일반 구조용 강관의 종류 및 기호

종류	기호	적용
1종	SPS30	토목,건축,철탑,말뚝등
2종	SPS41	일반 구조물에 사용
3종	SPS51	
4종	SPS50	
5종	SPS55	

3. 볼트

1) PITCH

적경 d		12	16	20	22	24
PITCH (P)	표준	50	60	70	80	90
	최소	30	40	50	55	60
기호		-	-	+	*	*

2) 연단거리

공칭지름	연단의 종류	
	전단연단 수동개스절단연단	압축연단 자동개스절단연단 기계마감연단
	16	22
20	28	26
22	34	28
24	38	33

3) 형강의 게이지 및 볼트의 최대 축지름

A,B	g1	g2	D	B	g3
40	22	10	(100)	60	12
45	25	12	125	75	16
(50)	30	12	150	90	22
60	35	16	175	105	22
65	35	20	200	120	24
70	40	20	250	150	24
75	40	22	300	150	24
80	45	22	350	140	24
90	50	24	400	140	24
100	55	24	(NOTE)		
125	50	35	1. H형강의 B=300은 지그재그박기로했을때의 게이지 표준이다.		
130	50	40	2. () 란의 g 및 최대축지름의 값은, 강도상 지장이 없을경우로, 최소연단거리규정에서 제외됨		
150	55	55	3. D=볼트의 최대축지름		
175	60	70			
200	60	90			

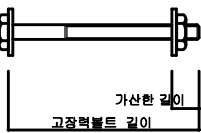
4) 앵커볼트(ANCHOR BOLT)

앵커볼트는 콘크리트에매입되는 경우를제외하고 더블너트 조임으로한다 앵커볼트의 구멍이 미끄러질경우, 또한 앵커볼트에 전단력을 부담시키는 경우에는 워셔두께를 검토한후 베이스플레이트에 전둘레 용접으로한다.

ANCHOR BOLT HOLE SIZE (db:공칭 지름)			
A.B DIA	A.B HOLE	A.B DIA	A.B HOLE
M 16	21	M 28	35
M 19	24	M 30	42
M 20	25	M 32	45
M 22	27	M 35	48
M 24	30	M35-50	DIA+13
M 25	32	M50이상	DIA+25

앵커볼트 재질	콘크리트 설계기준강도	매입길이(Ld)
SR 24 (SS400)	135 ≤fck 21σ	45db 이상
	210 ≤fck 27σ	35db 이상

5) 고장력볼트 길이



볼트종류 볼트직경	고장력 볼트 (KSB 1010)	T/S 볼트 (JSS □ 09-1981)
M 16	30 이상	25 이상
M 20	35 이상	30 이상
M 22	40 이상	35 이상
M 24	45 이상	40 이상

6) 고장력볼트 구멍지름

공칭 지름	M 16	M 20	M 22	M 24
구멍 지름	17	21.5	23.5	25.5

7) 마찰면의 처리

고장력볼트로 시공되는 접합부위는 GRINDER로 마무리하며, 너트쪽면은 WASHER 크기보다 크게 GRINDING 처리한다

8) 고장력볼트 조임방법

원칙적으로 토오크 CONTROL법으로 한다

9) 볼트,너트,와셔의 등급및 이에대한 토오크 계수치 (등급)

볼트 등급	M 16	M 20	M 22	M 24
F10T(S10T)	B	B	A	A
(토오크 계수치)				
종류	평균 값		표준 편차	
A(KSB)	0.110~0.150		0.010 이하	
B(KSB)	0.150~0.190		0.013 이하	

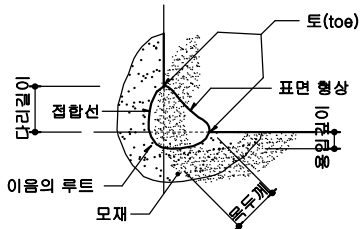
- 10) 고장력 볼트(HIGH STRENGTH BOLT)SET: BOLT-F10T(S10T)
NUT-F10
WASHER-F35
T,S BOLT (TORQUE SHEAR CONTROL BOLT 사용)

4. 용접

1) 용접봉의 재질

- 가) 일반 구조용 강(22400,SM400) : KSE 4301, AWS E60XX 규격 이상의 용접봉을 사용한다.
- 나) 고장력강(SM490) : KSE 5016, KSE 5316, AWS E70XX 규격 이상의 용접봉을 사용한다.

2) 필렛이음 홈의 각부 명칭



3) 보조기호

구분		보조기호	비고
용접부의 표면모양	평탄	—	
	볼록	⌒	기선의 바깥쪽을 향하여 볼록함
	오목	⌒	기선의 바깥쪽을 향하여 오목함
다듬질 방법	치평	C	
	연삭	G	그라인더 다듬질일 경우
	절삭	M	기계 다듬질일 경우
	지정하지 않음	F	다듬질방법을 지정하지 않을 경우
현장 용접		▲	
온돌레 용접		○	온돌레용접이 분명할때는 생략하여도 좋다
온돌레 현장 용접		⊙	

PROJECT NO.

PROJECT TITLE

우천체육공원 축구장 관람석
막구조 설치공사

NAME OF DRAWING
철골구조 일반사항 1

SCALE: 1 / NONE

DRAWING NO.
S - 03
SHEET NO.

NOTE

REVISIONS

승 인건축사

도면검토:

도면작성:

MIDAM
Architecture

미담건축사사무소
www.midam.kr

HP.010.4448.0000
T.033.342.4448
F.0505.448.0000

철골구조 일반사항-2

4) 용접이음의 종류별 BEVELING

A. BUTT WELDING.

A-1 BUTT WELDING.

	H [*] TYPE 용접			A [*] TYPE 용접	
	편면 용접	양면 용접		편면 용접	양면 용접
t ≤ 6			t ≤ 12		
6 < t ≤ 19			12 < t ≤ 22		
19 < t ≤ 32			22 < t ≤ 32		

(NOTE) PLATE 두께가 32mm이상 또는 부재용접시는 철골가공도 작업시 표준 SYMBOL을 작성하여 감리자의 승인을 득한후 용접할것.

A-2. CORNER TYPE WELDING

	H [*] TYPE 용접			A [*] TYPE 용접	
	편면 용접	양면 용접		편면 용접	양면 용접
t ≤ 6			t ≤ 12		
6 < t ≤ 19			12 < t ≤ 22		
19 < t ≤ 32			22 < t ≤ 32		

A-3. T-TYPE WELDING.

	H [*] TYPE 용접			H [*] TYPE 용접	
	편면 용접	양면 용접		편면 용접	양면 용접
t ≤ 6			19 < t ≤ 32		
6 < t ≤ 19					

(NOTE) 1. H*TYPE 용접 — 아크손용접, 가스실드아크 반자동용접, 설피가스실드아크 반자동용접.
2. A*TYPE 용접 — 서브머지아크 자동용접.
3. D1=2(t-2)/ 3. D2=(t- 2)/ 3. D3 = (t- 6)/ 2. D4= (t-6)/2
4. 특기사항이 없으면 BUTT WELDING은 완전 용입용접임.

B. FILLET WELDING

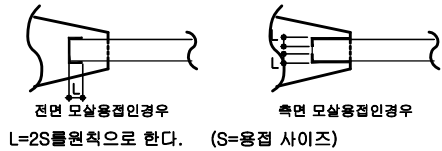
H [*] TYPE 용접	H [*] TYPE 용접	
	편면 용접	양면 용접
t ≤ 16		
16 < t ≤ 32		

(NOTE)
1. H*TYPE 용접 — 아크손용접, 가스실드아크 반자동용접, 설피가스실드아크 반자동용접.
2. S = FILLET WELDING SIZE. (도표 B-1 참조.)

B-1 FILLET WELDING SIZE(S)

t	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
S	3	4	5	5	6	7	8	8	9	10	10	11	12	10	11	11	12	13	13	14
t	24	25	26	28	30	32														
S	14	15	16	17	18	19														

C. FILLET 용접의 돌림용접



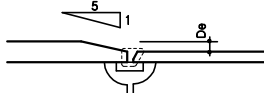
D. 플레아 용접

플레아 용접의 비벌링표준은 아래와같다.

H(아크손용접,가스실드아크반자동용접,설피가스실드아크반자동용접)			
원형강등 편면용접	원형강등 양면용접	경향형강 V형용접	경향형강 V형용접
t ≤ 3 일때 S=t t < 3 일때 S=3	t ≤ 3 일때 S=t t < 3 일때 S=3	t ≤ 3 일때 S=t t < 3 일때 S=3	t ≤ 3 일때 S=t t < 3 일때 S=3

5) 용접의 단차

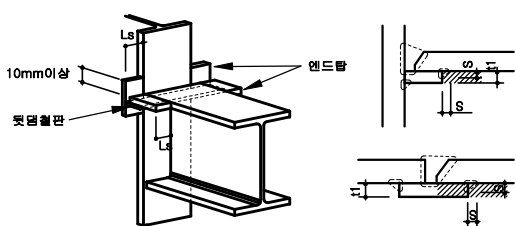
단차이(De) 가 H*TYPE 용접으로 4mm를 초과하거나, A*TYPE 용접으로 3mm를 초과할때는 다음과같이 부재에 SLOPE처리하여 이음한다.



(NOTE)
1. 두꺼운 부재에 1/ 5 이상의 경사를 잡는다.
단, 반자동용접으로 1 형비벌링의 경우에는 3 mm 를 표준으로한다.

6) 엔드탐과 뒷담철판용접

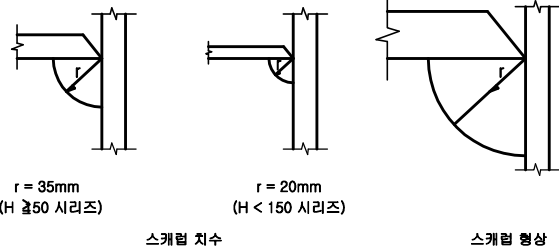
엔드탐의 재질은 모재와 동등한것 이상으로 하고, 형상은 같은두께, 같은 비벌링의것을 이용하여, 길이는 아래표와같이한다.
단, 미리 용접부가시험에 의해 용접끝에 결함이 생기지 않는다는것이 확인된 재질및 형상의것을 이용하는 경우에는 제외된다.



엔드탐의 길이		뒷담철판의 두께		뒷담철판의 용접두께	
용접공법	Ls	용접공법	t1	t1	S
손용접	350이상	손용접	6 이상	t1 ≤ 9	5
반자동용접	380이상	반자동용접	9 이상	t1 > 9	9
자동용접	700이상	자동용접	12 이상		

7) 스캐럽

보골 용접부의 웨브 스캐럽은 아래와 같다.
보의 피켓트부의 노치를 피하기 위해 웨브 부분에 R(직경 10mm정도)를 취하는 것이 바람직하다.



8) 용접방법의 산정

가) 기중에 붙는 보의 플랜지(FLANGE) : 맞댐용접(BUTT WELDING)으로 한다.
나) 웨브(WEB) 및 기타 플레이트(PLATE) :
A) 두께12mm이상 : 맞댐용접으로 한다.
B) 두께12mm미만 : 모살용접으로 한다.

9) 용접 방법 및 보강

가) 용입(PENETRATION)용접
A) 용접시 용접 조각이 남지 않도록 용재부의 뒷면을 평평하고 고르게 한다.
B) 용접은 양쪽을 용접함을 원칙으로 한다.
C) 용접의 강도가 떨어지지 않도록 용접부 양쪽에 L=1.5t (t:용접 모재 두께) 이상의끝판을 붙여야 한다.
나) 모살 (FILLET) 용접
A) 용접의 시점과 종점은 모살부에 있도록 하여야 한다.
B) 개선의 정확한 용접치는 2mm로 한다.
C) 최소 용접 폭두께(S)는 5MM이상으로 한다.

10) 용접 검사

가) 모든 용접은 외관 검사를 하고 도장전 검사를 한다.
나) 모든 완전 용입용접(FULL PENETRATION WELD)은 초음파 탐상시험을 한다.
다) 모살용접과 부분용접의 최소 25%를 자본 탐상시험 또는 초음파 탐상시험을 한다.
라) 시험 성과에 따라 시험 개소를 감리자의 승인을 받아 줄일 수 있다.

5. 전단 스터드 볼트 (SHEAR STUD BOLT)

1) 사용 재료

가) 스터드 볼트는 KSD 4101 2종에 합격한Ø19x90mm(도면에 명기되지 않았을 경우) 냉간가공 탄소강으로 제작된것을 사용하며, 현장 구조감리자의 승인을 받아 사용한다.
나) Ø19x90mm 스터드 볼트의 전단 내력은 최소 5.2 TON이상으로 한다.

2) 설치 방법

가) 스터드 볼트의 간격과 크기는 도면에 명기된 것으로 하며, 철골보와 데크 플레이트가 일체가 될수 있도록 퍼들(PUDDLE) 용접으로 밀착 시킨다.
나) 데크 플레이트의 이음을 위해, 겹친 부위와 데크 플레이트의 두께가 1.6mm 이상일 경우 데크 플레이트에 구멍을 뚫고 스터드 볼트를 용접하여 고정한다.

3) 경 사

가) 매일 작업 시작시 실제 상황과 같이 설치된 볼트 2개 이상을 시험한다.
나) 시험 방법은 중 앙치로 때려 볼트를 15°이상 또는 45°이상 휨 시험을 하여, 용접 부위를 조사하여 어떤 손상이나, 균열이 없을때 합격한 것으로 한다.

PROJECT NO.

PROJECT TITLE

우천체육공원 축구장 관람석
막구조 설치공사

NAME OF DRAWING
철골구조 일반사항 2

SCALE: 1 / NONE

DRAWING NO.
S - 04
SHEET NO.

NOTE

REVISIONS

승 인건축사

도면검토:

도면작성:

MIDAM
Architecture

미담건축사사무소
www.midam.kr

HP.010.4448.0000
T.033.342.4448
F.0505.448.0000

철골구조 일반사항-3

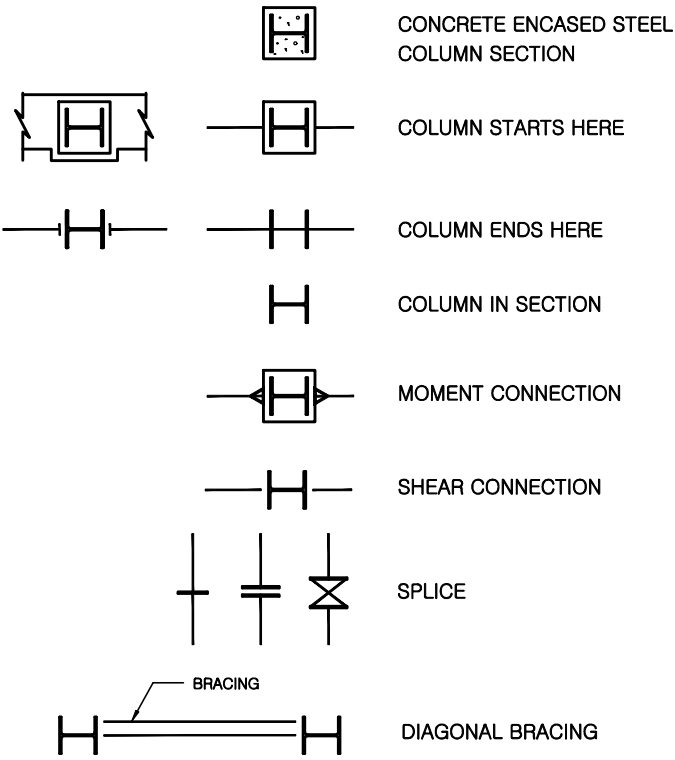
6. 철재 데크 플레이트 (METAL DECK PLATE)

- 1) 사용 재료
- 가) 철재 데크 플레이트의 재질 :
- 항복점 강도 : $F_y=2,400\text{Kg/cm}$ 이상으로 KSD 3512에 준한다.
 - 아연도의 최소 부착량은 275g/m 이상으로 한다.
- 나) 사용 용접봉 : KSE 4301, AWS E60XX 규격 이상을 사용한다.
- 2) 설치 방법
- 가) 지지점의 최소 지지 길이는 50mm 이상으로 한다.
- 나) 데크 플레이트의 최소 단위 : 2구간 이상 연속되게 한다.
- 다) 데크 플레이트의 처짐 방지
- 콘크리트 사용전 시공하중을 검토하여, 필요한 경우 과 처짐이 발생하지 않도록 중앙부에 등바리로 지지한다.
 - 등바리는 타설된 콘크리트가 설계 기준 강도의 75% 이상 될경우 제거할 수 있다.
 - 시공자는 시공하중에 충분히 견딜수 있는 안전장치를 수립한 후, 구조계산서와 시공 도면(SHOP DRAWING)을 현장 구조 관리자의 승인을 받은후 시공한다.
- 3) 데크 플레이트의 용접은 도면의 상세도에 따른다.
- 4) 기둥 주위 및 슬라브 단부 등에는 도면의 상세도에 따라 필요한 곳에 끝 막음판 (CLOSURE PLATE)를 설치한다.

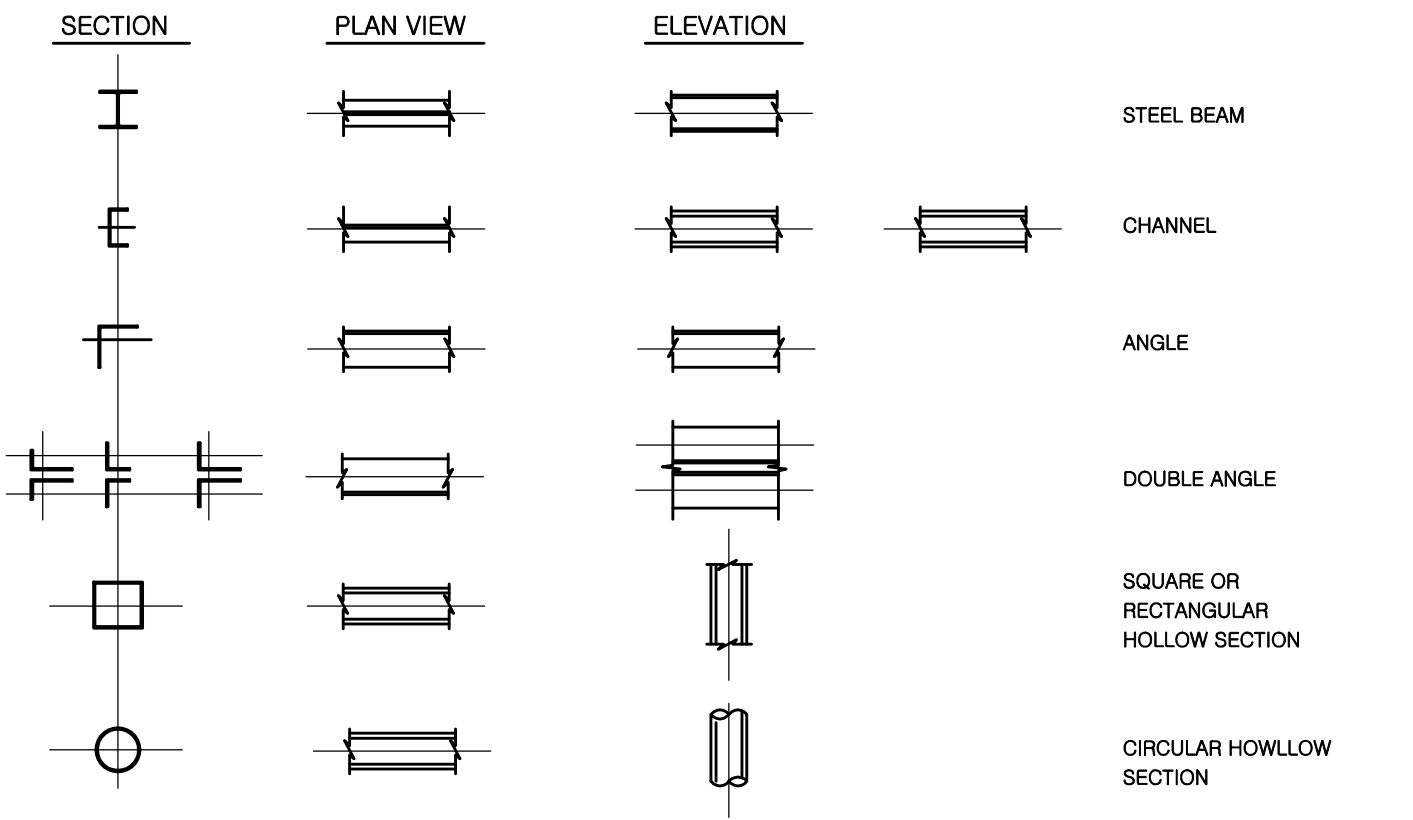
7. 약어

ACC'Y	ACCESSORY	MAX	MAXIMUN
AB	ANCHOR BOLT	MIN	MINIMUM
AN	ANGLE	MISC	MISCELLANEOUS
ARRG'T	ARRANGEMENT	MAT'L	MATERIAL
ASS'Y	ASSEMBLY	MT	MAGNETIC PARTICLE TEST
BP	BASE PLATE	NS	NEAR SIDES
BS	BOTH SIDES	NO	NUMBER
BOTT	BOTTOM	OD	OUTSIDE DIAMETER
BKT	BRACKET	PL	PLATE
BOB	BOTTOM OF BASE PLATE	PI	PIPE
BOM	BILL OF MATERIAL	PP	PARTIAL PENETRATION WELDS
CH	CHANNEL	Q'TY	QUANTITY
C	CHAMFER	R	RADIUS
C/C	CENTER TO CENTER	REF	REFERENCE
CL	CENTER LINE	REQD	REQUIRED
CP	COMPLETE PENETRATION WELDS	RT	RADIOGRAPHIC TEST
CTRD	CENTERED	REV	REVISION
DET	DETAIL	RB	ROUND BAR
DIA	DIAMETER	SECT	SECTION
DWG	DIMENSION	SQ	SQUARE
EL	ELEVATION	STD	STANDARD
EQ	EQUAL	STIFF	STIFFENER
FS	FAR SIDES	TYP	TYPICAL
GL	GROUND LINE	TCB	TORQUE CONTROL BOLT
GR	GRADE	TOG	TOP OF GRATING
GALV	GALVANIZATION	T&B	TOP AND BOTTOM
HL'S	HOLES	THK	THICKNESS
HTB	HIGH TENSION BOLT	UT	ULTRASONIC TEST
	HIGH TENSION BAR	UNO	UNLESS NOTED OTHERWISE
HR	HANDRAIL	VERT	VERTICAL
HORIZ	HORIZONTAL	WP	WORKING POINT
ID	INSIDE DIAMETER	W/T	WEIGHT
KG	KILOGRAM	W	WIDTH
L	LENGTH		
M	METER		
MM	MILLIMETER		

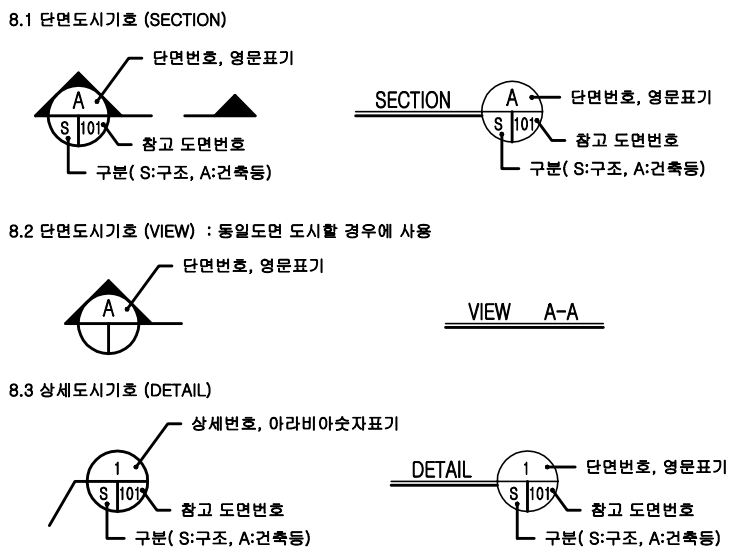
8. SYMBOLS



STEEL SYMBOLS



STEEL MEMBERS



PROJECT NO.

PROJECT TITLE
우천체육공원 축구장 관람석
막구조 설치공사

NAME OF DRAWING
철골구조 일반사항 3

SCALE: 1 / NONE

DRAWING NO.
S - 05

SHEET NO.

NOTE

REVISIONS

승 인건축사

도면검토:

도면작성:

MIDAM
Architecture
미담건축사사무소
www.midam.kr
HP.010.4448.0000
T.033.342.4448
F.0505.448.0000

PIPE WELDING STANDARD DETAIL

W1		MAIN CHORD PIPE TO DIAGONAL & WEB PIPE (PJP GROOVE WELD)	W2		DIAGONAL AND DIAGONAL PIPES ARE INTERFERENCED (FILLET WELD)																																		
DIAG. & WEB PIPE TOE ZONE HEEL ZONE MAIN PIPE SIDE ZONE TRANSITION ZONE NOTES 1. PIPE OF ALL AROUND WELD JOINTS ARE PARTIAL PENETRATION GROOVE WELDS 2. R(ROOT OPENING) : 0 to 5mm 3. TW(EFFECTIVE THROAT) ≥ T 4. W.P : WORKING POINT 5. SKETCH FOR ANGULAR DEFINITION 150° ≥ A ≥ 30° 90° > 0 - 30° <table><tr><th>T</th><th>S1</th></tr><tr><td>~6</td><td>9</td></tr><tr><td>~8</td><td>12</td></tr><tr><td>~10</td><td>15</td></tr><tr><td>~12</td><td>18</td></tr><tr><td>~14</td><td>21</td></tr><tr><td>~16</td><td>24</td></tr><tr><td>~18</td><td>27</td></tr><tr><td>~20</td><td>30</td></tr><tr><td>~22</td><td>33</td></tr><tr><td>~24</td><td>36</td></tr><tr><td>~26</td><td>39</td></tr><tr><td>~28</td><td>42</td></tr><tr><td>~30</td><td>45</td></tr><tr><td>~32</td><td>48</td></tr><tr><td>~34</td><td>51</td></tr><tr><td>~36</td><td>54</td></tr></table>			T	S1	~6	9	~8	12	~10	15	~12	18	~14	21	~16	24	~18	27	~20	30	~22	33	~24	36	~26	39	~28	42	~30	45	~32	48	~34	51	~36	54	DET-2 DETAIL - 2 C > T1 or T2 TW ≥ THICKER OF T1 AND T2 θ ≥ 30°, S1 = 1.5xT1(MIN), S2 = 1.5xT2(MIN.) T3 ≥ 1.5xT(THICKER OF T1 AND T2)		
T	S1																																						
~6	9																																						
~8	12																																						
~10	15																																						
~12	18																																						
~14	21																																						
~16	24																																						
~18	27																																						
~20	30																																						
~22	33																																						
~24	36																																						
~26	39																																						
~28	42																																						
~30	45																																						
~32	48																																						
~34	51																																						
~36	54																																						
TOE ZONE (150° ≥ A > 105°)	TOE or SIDE ZONE (10° ≤ A ≥ 30°)	SIDE or HEEL ZONE (75° ≤ A ≤ 90°)	W3		DIAGONAL AND DIAGONAL PIPES ARE INTERFERENCED (FIETL WELD)																																		
			DET-3 DETAIL - 3 C < 2T(THICKER OF T1 AND T2) TW ≥ THICKER OF T1 AND T2 θ ≥ 30°, S = 1.5xT(THICKER OF T1 AND T2)																																				
TRANSITION or HEEL ZONE (60° ≤ A < 75°)	HEEL ZONE (30° ≤ A < 60°)	주부재 이음부의 BUTT WELD 마무리 기준	W4		DIAGONAL AND DIAGONAL PIPES ARE INTERFERENCED (PJP GROOVE WELD)																																		
		* 용접부 검사(U.T) 완료후 용접면을 용력진행 방향으로 GRINDING하여 마무리면의 BEAD 높이가 1/16"(1.6mm)초과하지 않도록 한다. 1.6mm (MAX.) PIPE 표면 1.6mm (MAX.) PIPE 표면	DET-4 DETAIL - 4 <table><tr><th>G</th><th>θ</th></tr><tr><td>0 ~ 3</td><td>60°</td></tr><tr><td>4 ~ 6</td><td>45°</td></tr><tr><td>7 ~ 10</td><td>30°</td></tr><tr><td>11 ~ 16</td><td>20°</td></tr><tr><td>17 ~</td><td>10°</td></tr></table> C ≥ T1 or T2 G ≥ T1 or T2 TW ≥ THICKER OF T1 AND T2			G	θ	0 ~ 3	60°	4 ~ 6	45°	7 ~ 10	30°	11 ~ 16	20°	17 ~	10°																						
G	θ																																						
0 ~ 3	60°																																						
4 ~ 6	45°																																						
7 ~ 10	30°																																						
11 ~ 16	20°																																						
17 ~	10°																																						

PROJECT NO.

PROJECT TITLE

우천체육공원 축구장 관람석
막구조 설치공사

NAME OF DRAWING

철골구조 일반사항 5

SCALE: 1 / NONE

DRAWING NO.

S - 07

SHEET NO.

NOTE

REVISIONS

승 인건축사

도면검토:

도면작성:

MIDAM
Architecture

미담건축사사무소
www.midam.kr

HP.010.4448.0000
T.033.342.4448
F.0505.448.0000

PROJECT NO.

PROJECT TITLE
우천체육공원 축구장 관람석
막구조 설치공사

NAME OF DRAWING
기초 및 주심도

SCALE: 1 / 300

DRAWING NO.
S - 11

SHEET NO.

NOTE

REVISIONS

승 인건축사

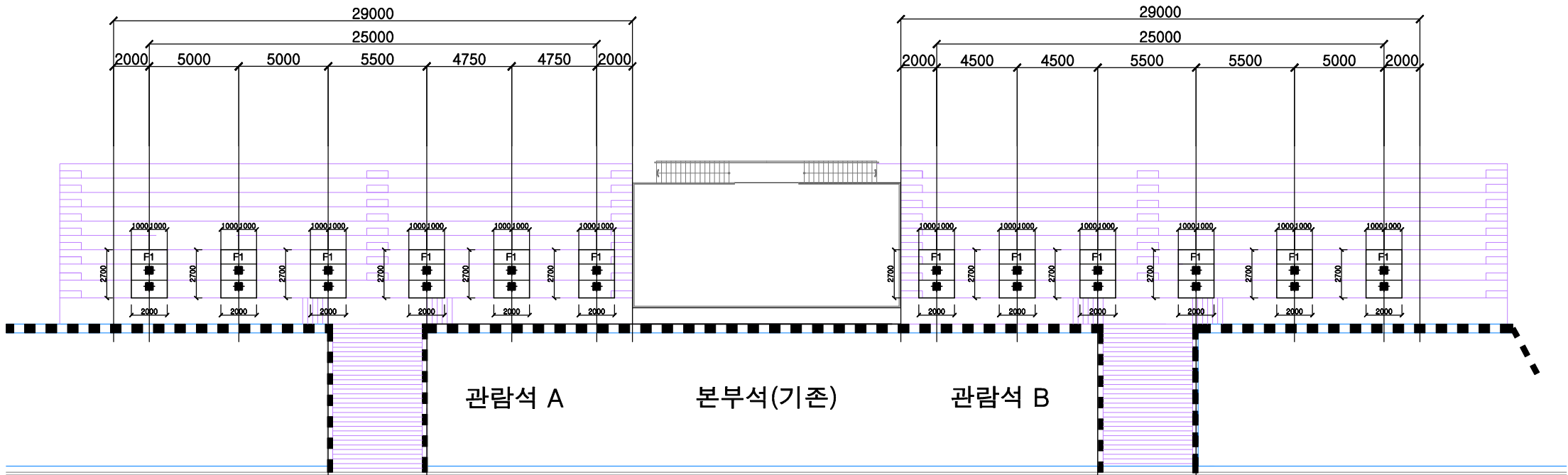
도면검토:

도면작성:

MIDAM
Architecture

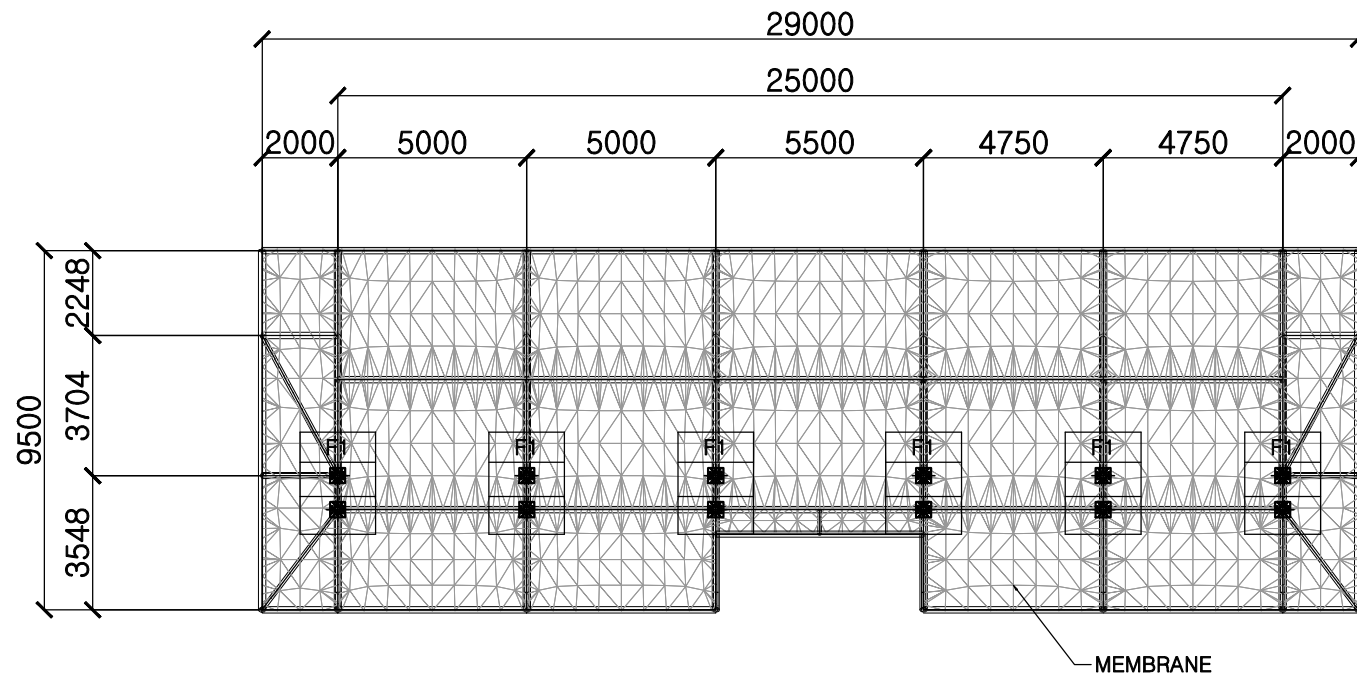
미담건축사사무소
www.midam.kr

HP.010.4448.0000
T.033.342.4448
F.0505.448.0000



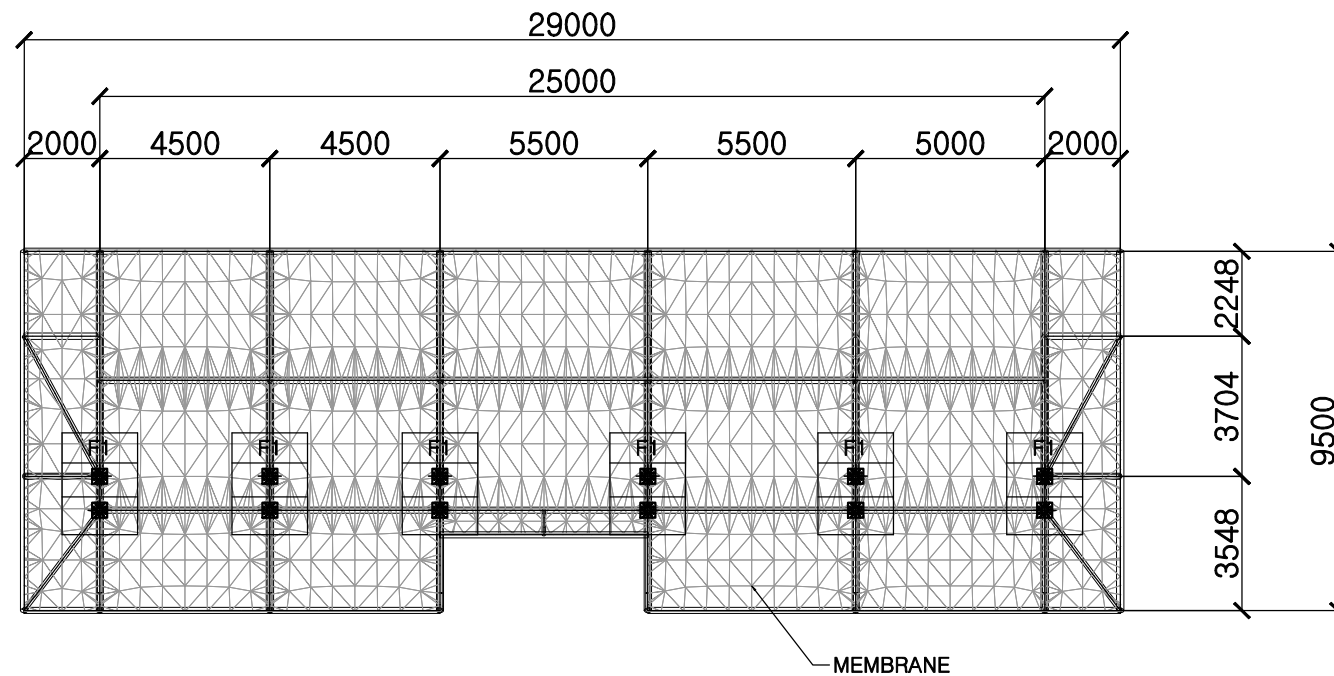
기초 및 주심도

SCALE 1/300



관람석A 구조평면도
SCALE 1/200

본부석



관람석B 구조평면도
SCALE 1/200

본부석

PROJECT NO.

PROJECT TITLE
우천체육공원 축구장 관람석
막구조 설치공사

NAME OF DRAWING
관람석A 구조평면도
관람석B 구조평면도
SCALE: 1/200

DRAWING NO.
S - 12
SHEET NO.

NOTE

REVISIONS

승 인건축사
도면검토:
도면작성:

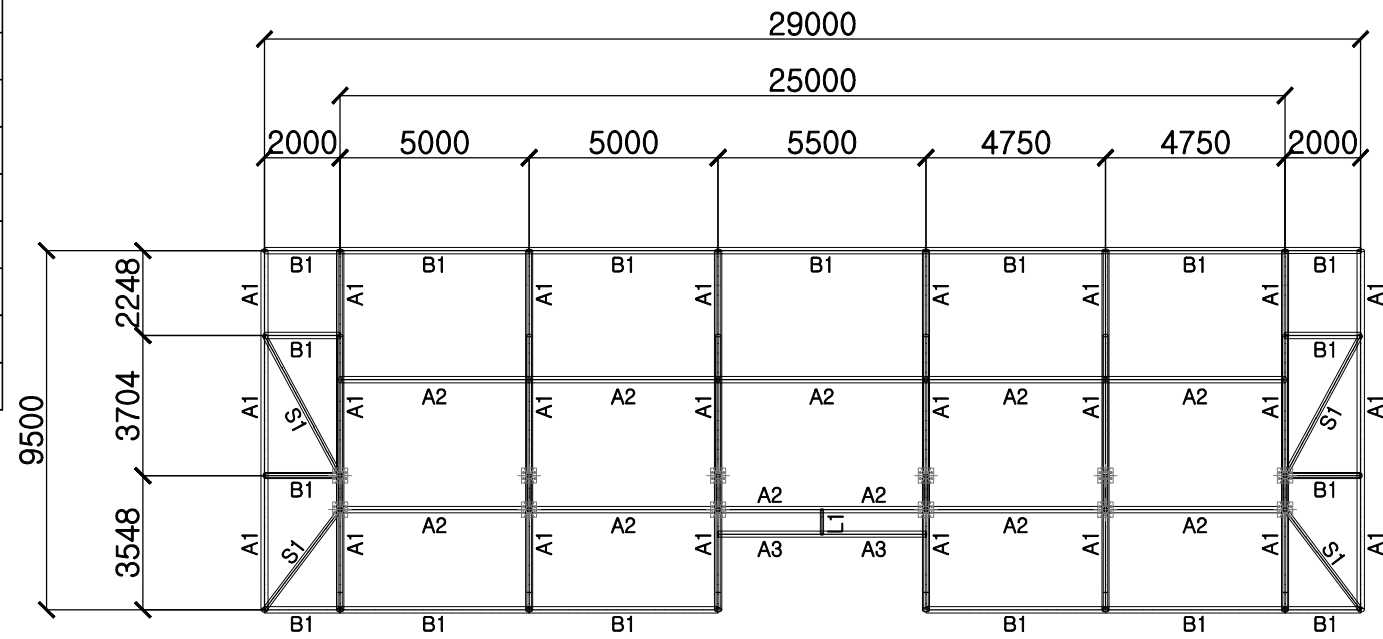


MIDAM
Architecture

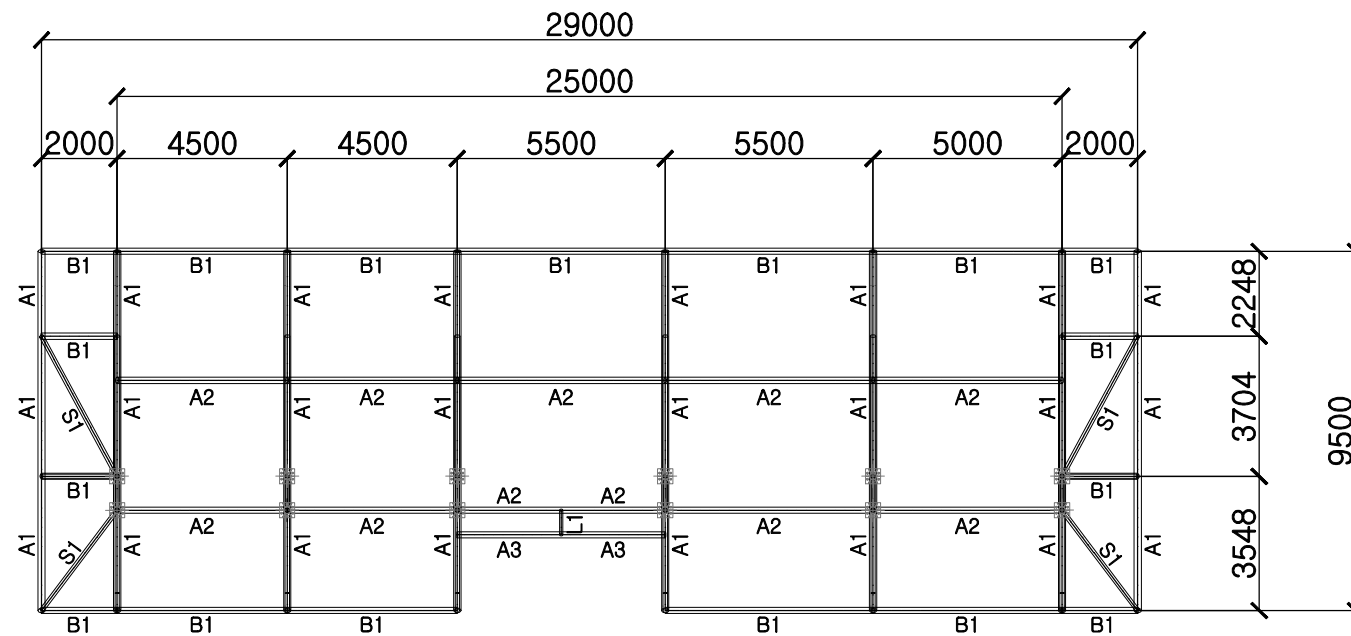
미담건축사사무소
www.midam.kr

HP.010.4448.0000
T.033.342.4448
F.0505.448.0000

STEEL PIPE (SPS400)	
C1	O-190.7X4.5T
A1	O-190.7X6.0T
A2,C2	O-165.2X6.0T
A3,B1	O-165.2X6.0T
S1	O-139.8X4.5T
L1	O-139.8X4.5T
도장	우레탄페인트



관람석A 구조지붕평면도



관람석B 구조지붕평면도

SCALE 1/200

PROJECT NO.

PROJECT TITLE

우천체육공원 축구장 관람석
막구조 설치공사

NAME OF DRAWING

관람석A 구조지붕평면도
관람석B 구조지붕평면도

SCALE: 1/200

DRAWING NO.

S - 13

SHEET NO.

NOTE

REVISIONS

승 인 건축사

도면검토:

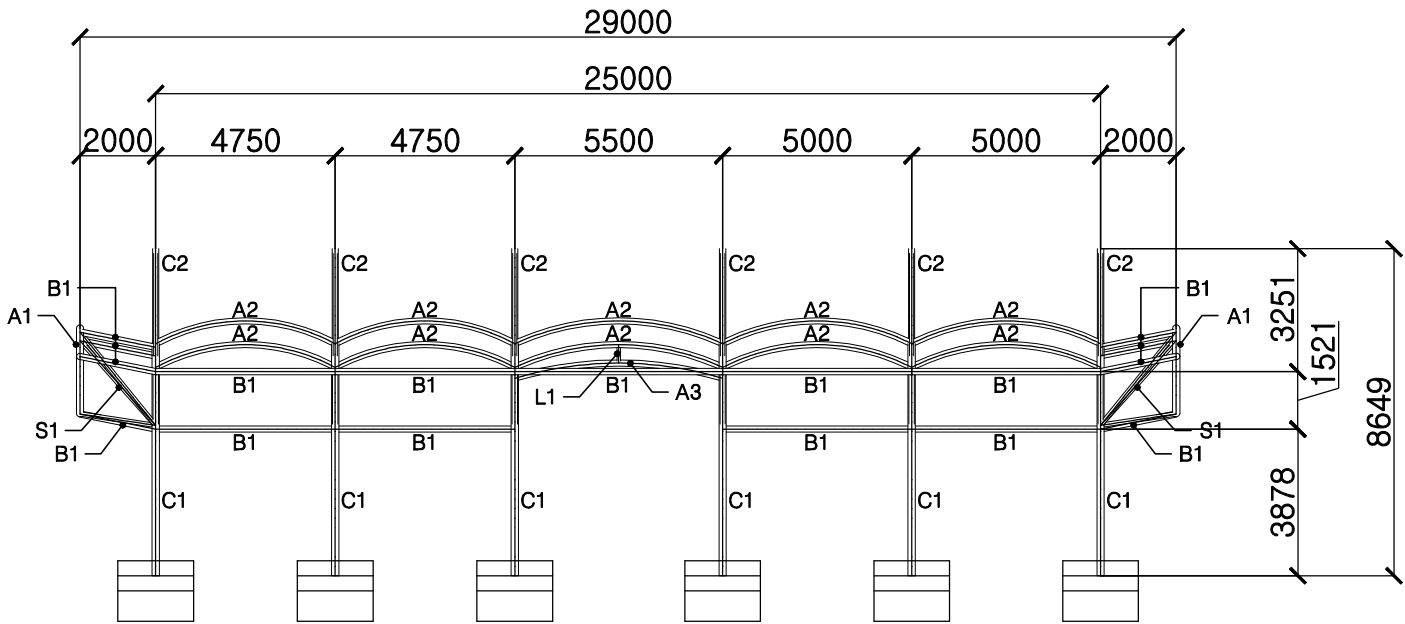
도면작성:

MIDAM
Architecture

미담건축사사무소
www.midam.kr

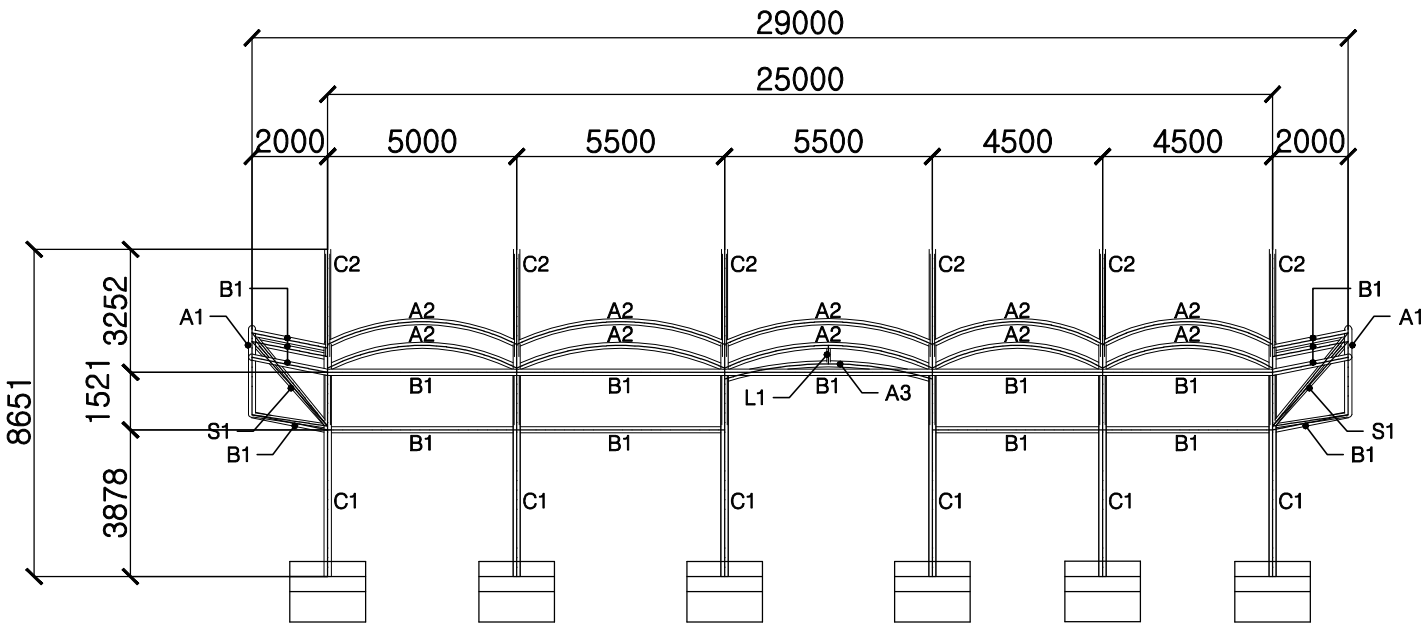
HP.010.4448.0000
T.033.342.4448
F.0505.448.0000

STEEL PIPE (SPS400)	
C1	O-190.7X4.5T
A1	O-190.7X6.0T
A2,C2	O-165.2X6.0T
A3,B1	O-165.2X6.0T
S1	O-139.8X4.5T
L1	O-139.8X4.5T
도장	우레탄페인트



관람석A 골구조(정면)

SCALE 1/200



관람석B 골구조(정면)

SCALE 1/200

PROJECT NO.

PROJECT TITLE

우천체육공원 축구장 관람석
막구조 설치공사

NAME OF DRAWING

관람석A 골구조(정면)
관람석B 골구조(정면)

SCALE: 1/200

DRAWING NO.

S - 21

SHEET NO.

NOTE

REVISIONS

승 인건축사

도면검토:

도면작성:

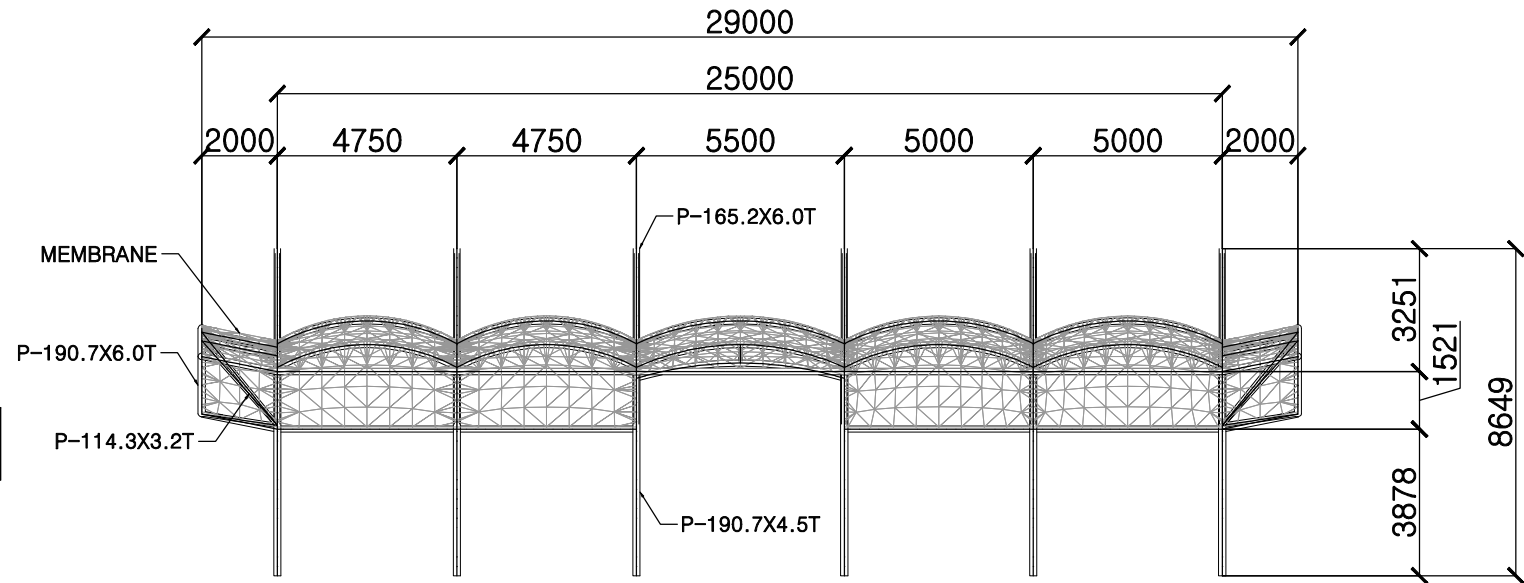


MIDAM
Architecture

미담건축사사무소
www.midam.kr

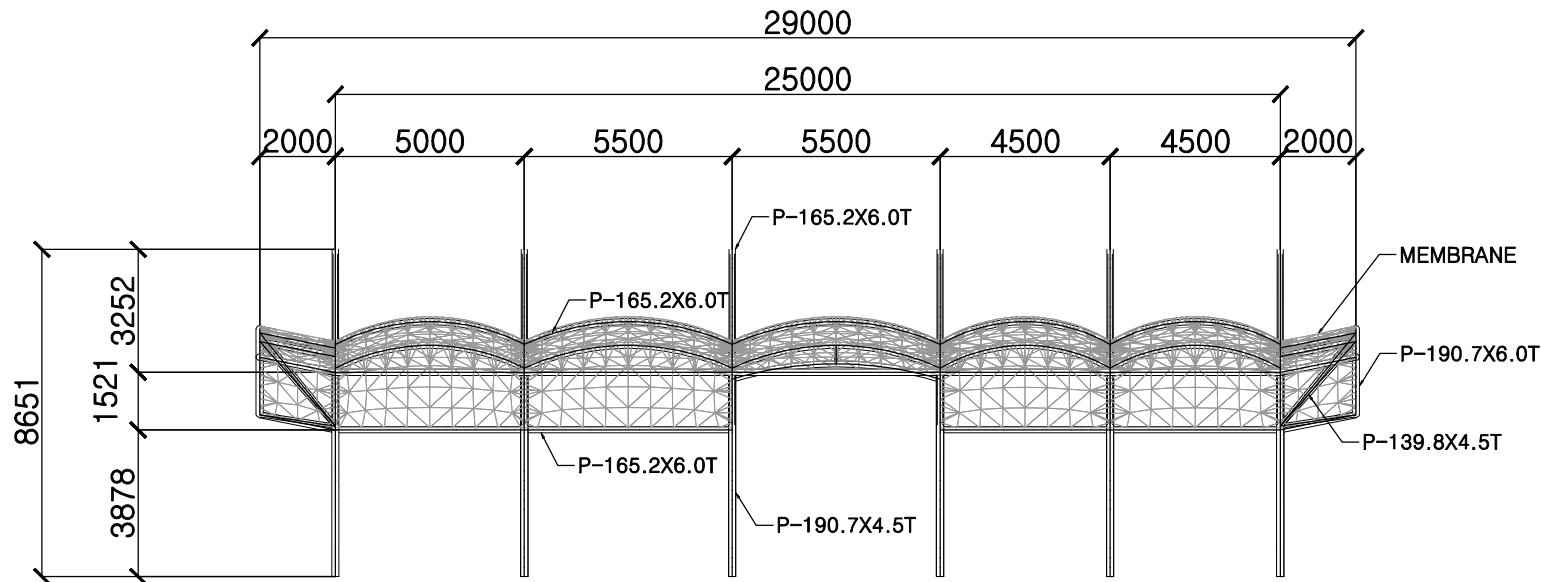
HP.010.4448.0000
T.033.342.4448
F.0505.448.0000

본부석



관람석A 구조입면도

SCALE 1/200



본부석



관람석B 구조입면도

SCALE 1/200

PROJECT NO.

PROJECT TITLE

우천체육공원 축구장 관람석
막구조 설치공사

NAME OF DRAWING

관람석A 구조입면도
관람석B 구조입면도

SCALE: 1/200

DRAWING NO.

S - 22

SHEET NO.

NOTE

REVISIONS

승 인건축사

도면검토:

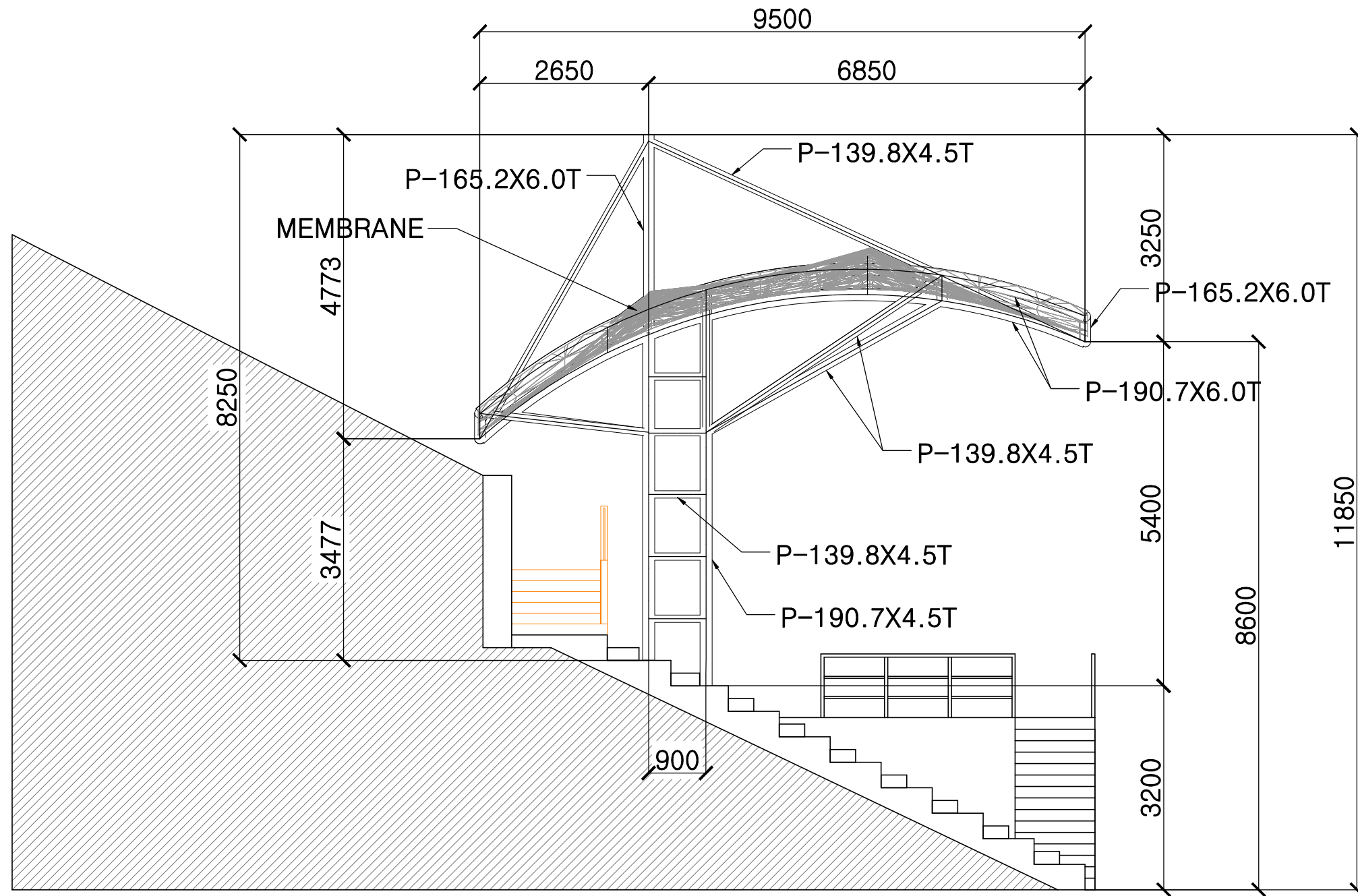
도면작성:



MIDAM
Architecture

미담건축사사무소
www.midam.kr

HP.010.4448.0000
T.033.342.4448
F.0505.448.0000



관람석A,B 골구도

SCALE 1/80

PROJECT NO.

PROJECT TITLE

우천체육공원 축구장 관람석
막구조 설치공사

NAME OF DRAWING

관람석A,B 골구도

SCALE: 1 / 80

DRAWING NO.

S - 23

SHEET NO.

NOTE

REVISIONS

승 인건축사

도면검토:

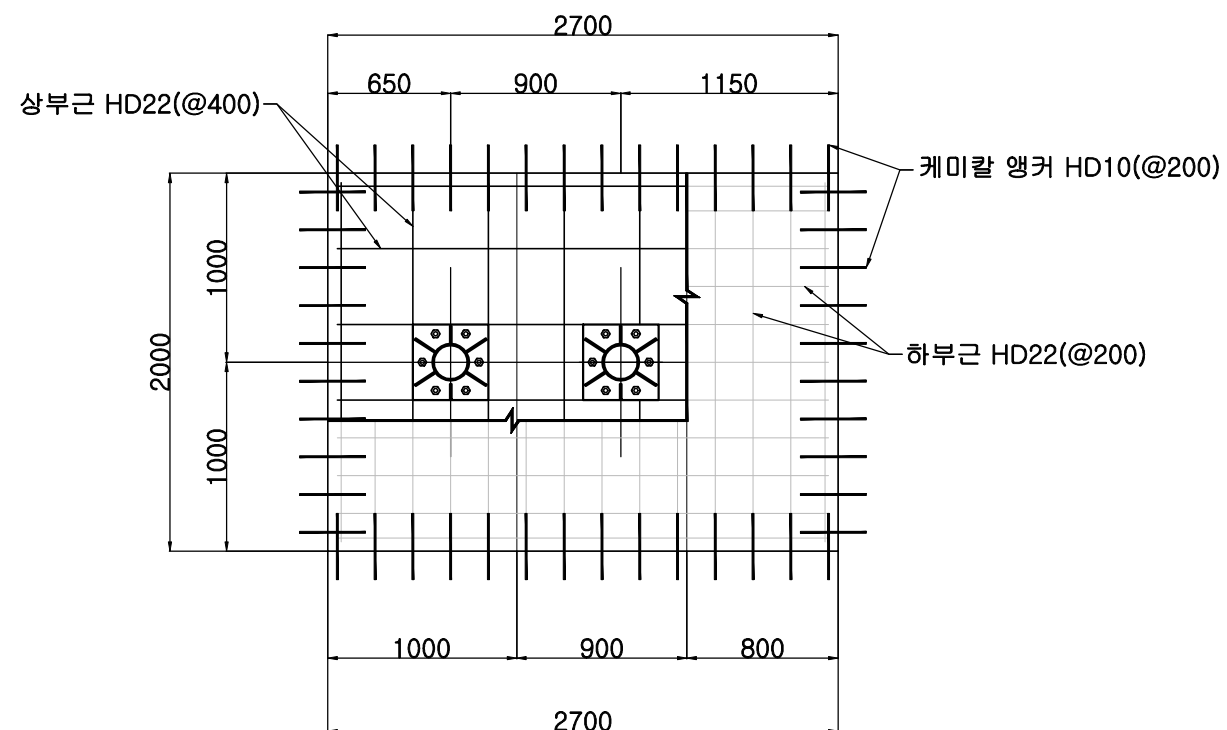
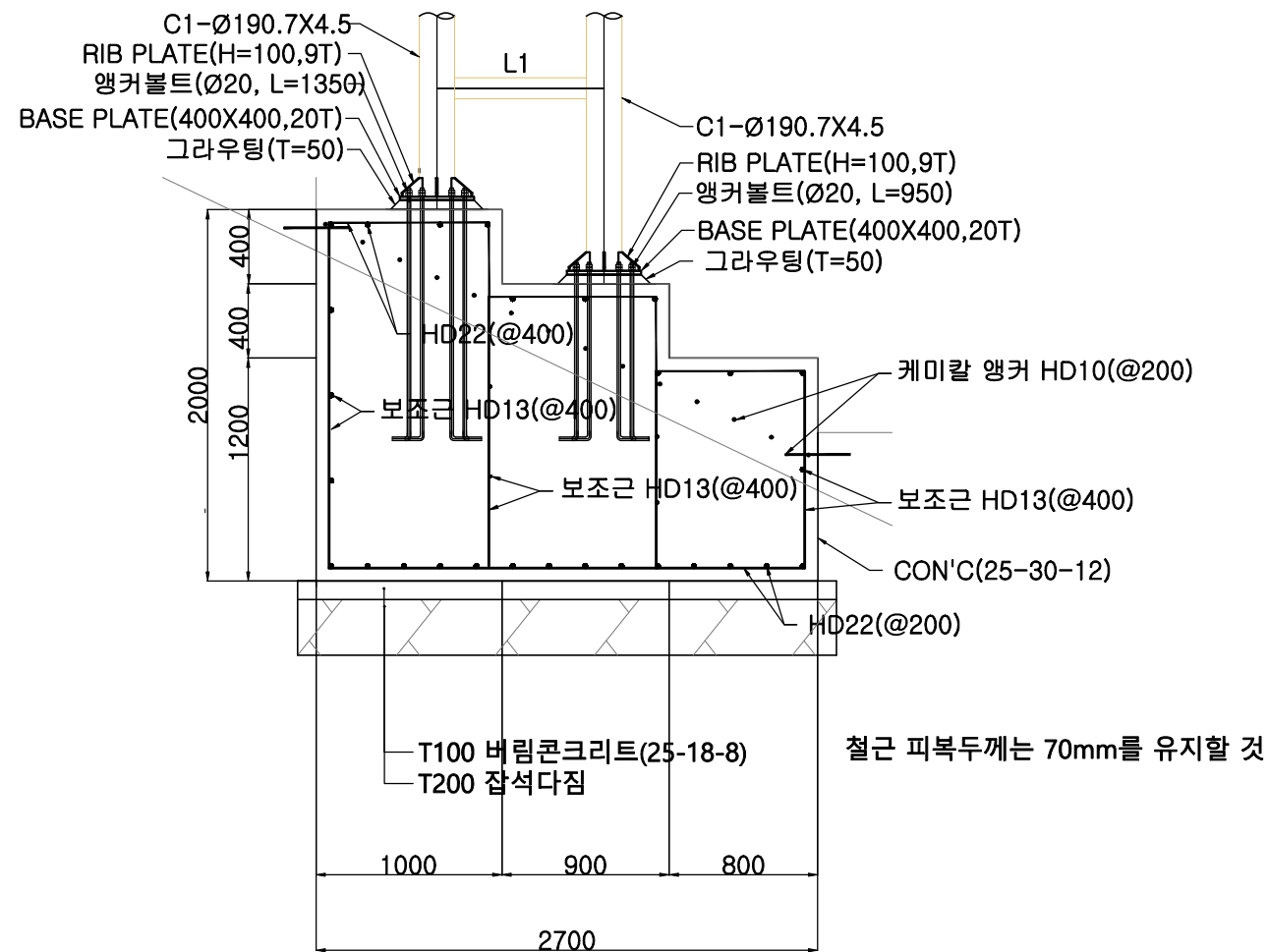
도면작성:



MIDAM
Architecture

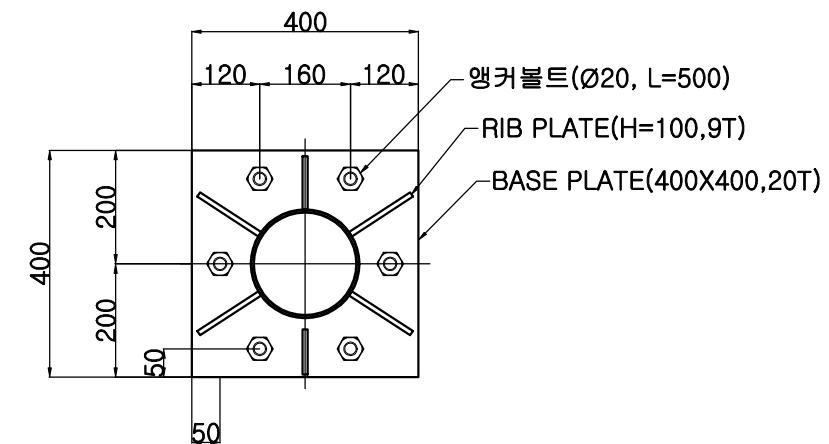
미담건축사사무소
www.midam.kr

HP.010.4448.0000
T.033.342.4448
F.0505.448.0000



NOTES.

1. 사용재료
 - 콘크리트:25-30-12
 - 철근 (SD400): $f_y=400 \text{ N/mm}^2$
2. 지반조건
 - 허용지내력 $F_e=50\text{kN/m}^2$ 이상 (가정치)



베이스 플레이트 상세도

SCALE 1/40

PROJECT NO.

PROJECT TITLE

우천체육공원 축구장 관람석
막구조 설치공사

NAME OF DRAWING

기초배근 상세도(F1)

베이스 플레이트 상세도

SCALE: 1 / NONE

DRAWING NO.

S - 31

SHEET NO.

NOTE

REVISIONS

승 인 건축사

도면검토:

도면작성:

MIDAM
Architecture

Architecture

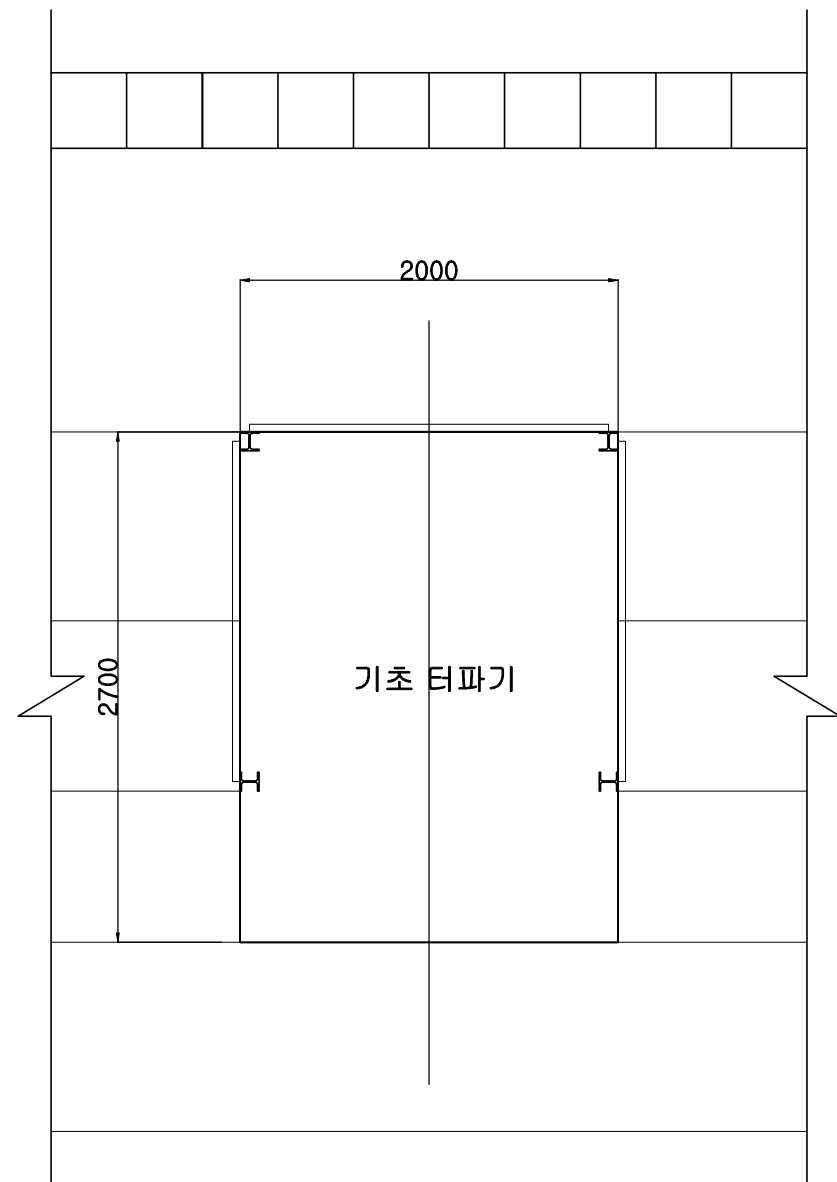
미담건축사사무소

www.midam.kr

HP.010.4448.0000

T.033.342.4448

F.0505.448.0000

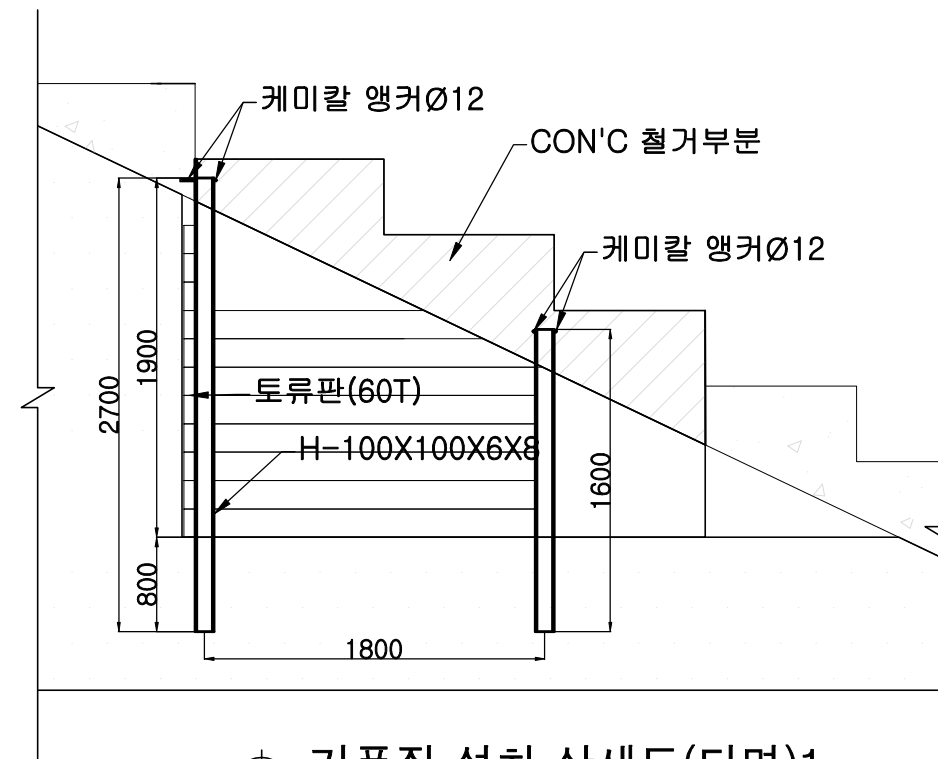


터파기 평면도
SCALE NONE

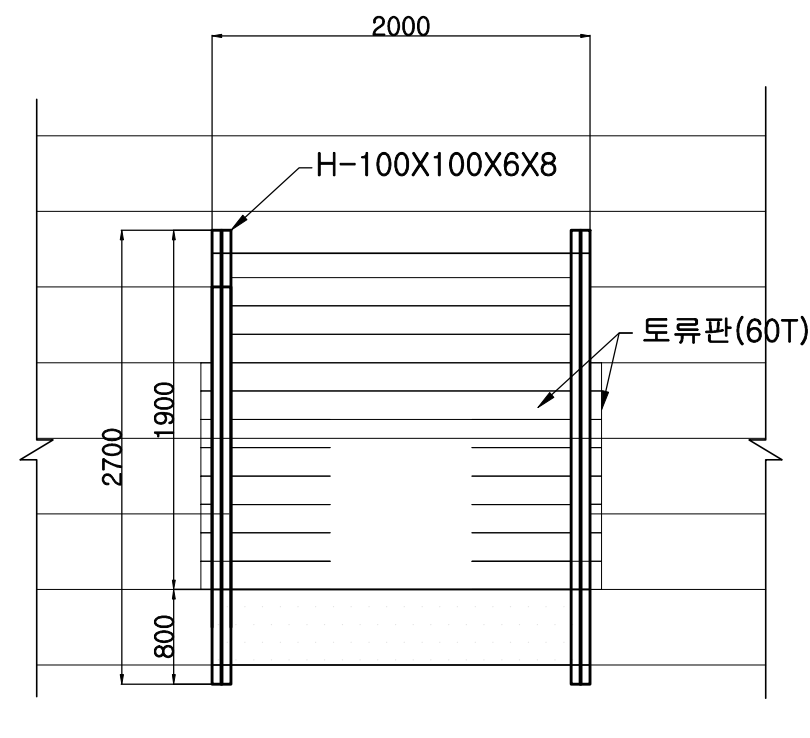
기초 터파기 순서

1. 콘크리트 커팅
2. 콘크리트 파쇄 및 폐기물상차 - 굴삭기 06W 브레이커
3. 터파기 및 토사상차 - 굴삭기 06W or 미니굴삭기
4. 흙막이 설치

1



거푸집 설치 상세도(단면)1
SCALE NONE



거푸집 설치 상세도(정면)2
SCALE NONE

PROJECT NO.

PROJECT TITLE

우천체육공원 축구장 관람석
막구조 설치공사

NAME OF DRAWING

터파기 평면도
거푸집 설치 상세도(단면)1
거푸집 설치 상세도(정면)2
SCALE: 1 / NONE

DRAWING NO.

S - 32

SHEET NO.

NOTE

REVISIONS

승 인건축사

도면검토:

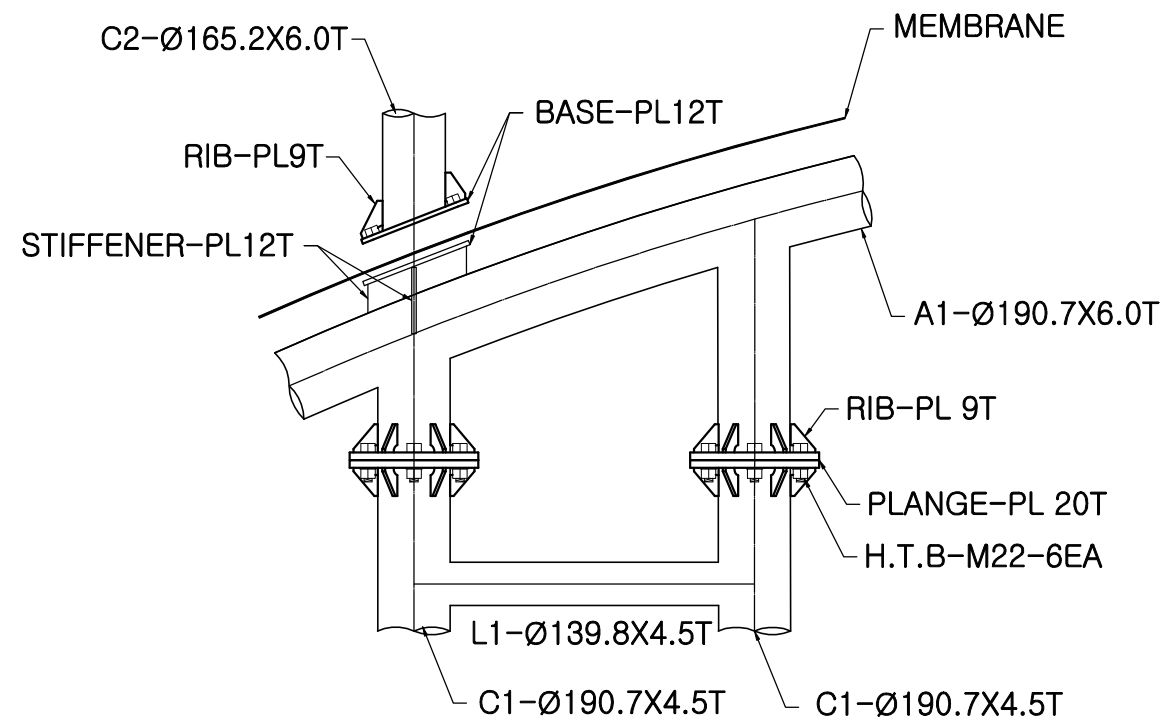
도면작성:



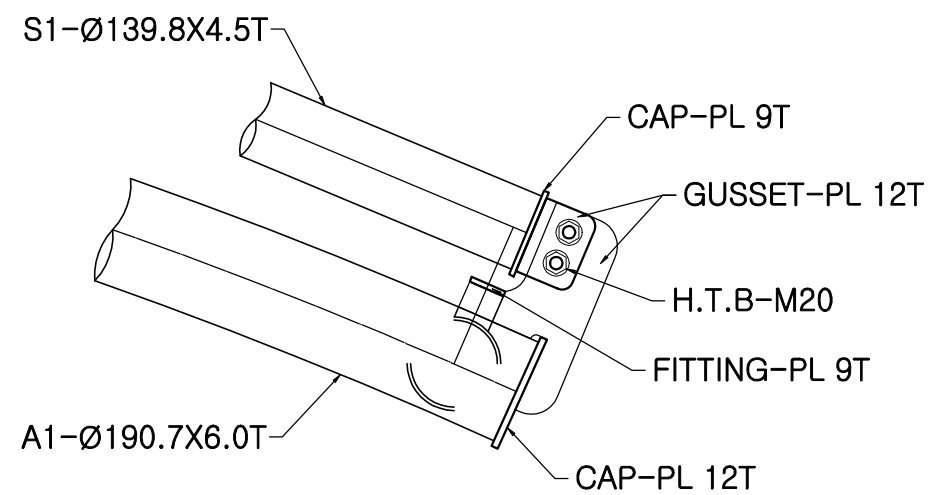
MIDAM
Architecture

미담건축사사무소
www.midam.kr

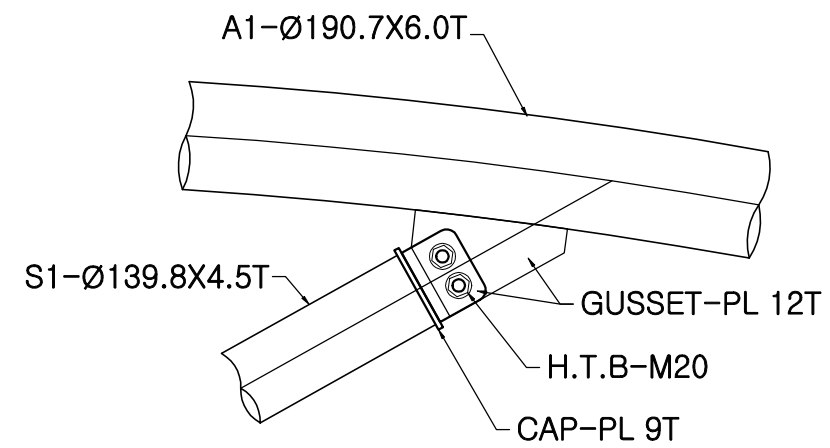
HP.010.4448.0000
T.033.342.4448
F.0505.448.0000



접합 상세 1



접합 상세 2



접합 상세 3

철골접합 상세도-1
SCALE NONE

PROJECT NO.

PROJECT TITLE

우천체육공원 축구장 관람석
막구조 설치공사

NAME OF DRAWING
철골접합 상세도-1

SCALE: 1 / NONE

DRAWING NO.
S - 33
SHEET NO.

NOTE

REVISIONS

승 인건축사

도면검토:

도면작성:

MIDAM
Architecture

미담건축사사무소
www.midam.kr

HP.010.4448.0000
T.033.342.4448
F.0505.448.0000

PROJECT NO.

PROJECT TITLE

우천체육공원 축구장 관람석
막구조 설치공사

NAME OF DRAWING

철 골 접 합 상세 도-2

SCALE: 1 / NONE

DRAWING NO.

S - 34

SHEET NO.

NOTE

REVISIONS

승 인건축사

도면검토:

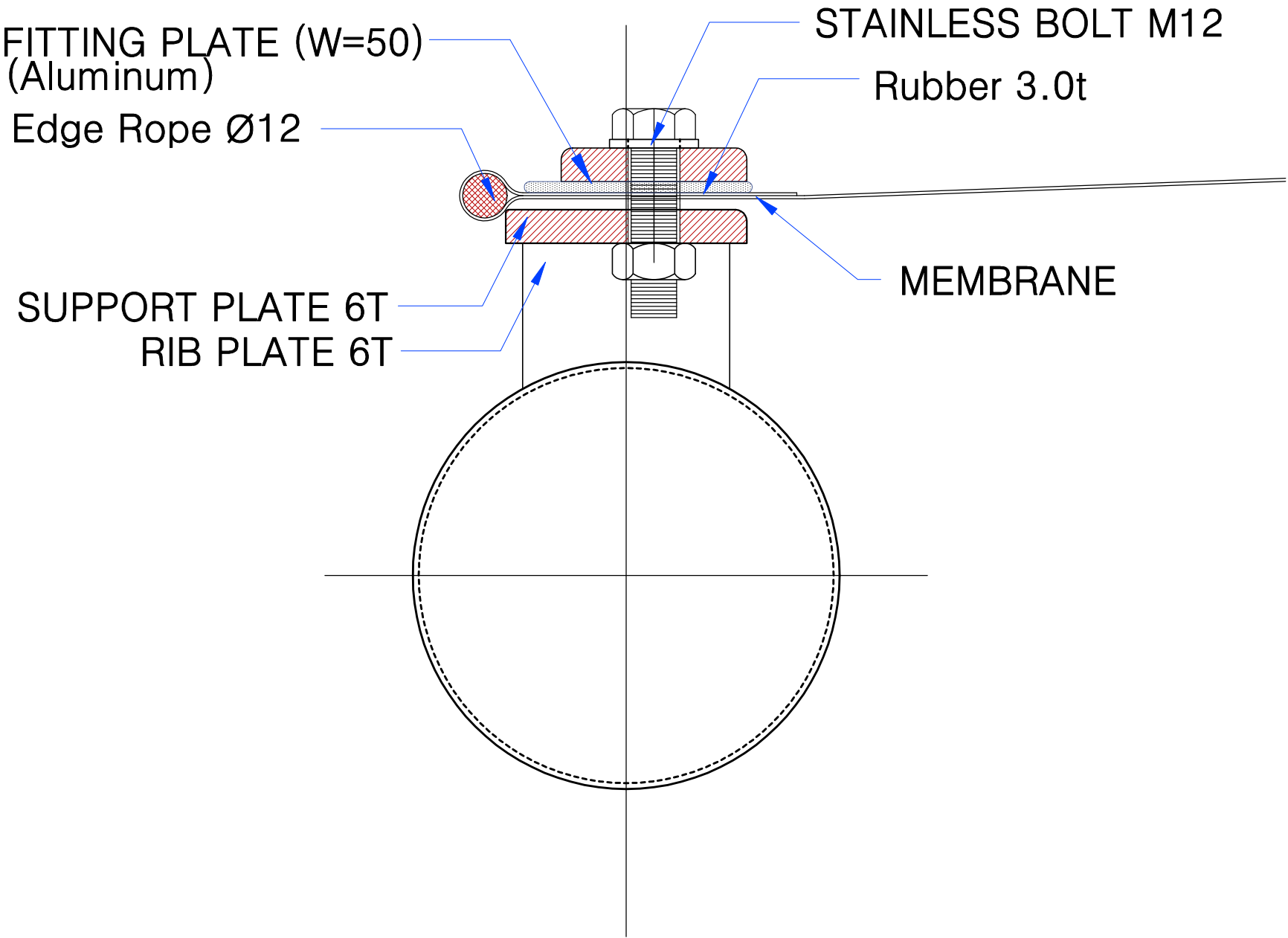
도면작성:



철 골 접 합 상세 도-2

SCALE NONE

부재	Ø-190.7X4.5T	부재	Ø-165.2X6.0T	부재	Ø-139.8X4.5T
FLANCE-PL.	20T	GUSSET-PL.	12T	GUSSET-PL.	12T
RIB-PL.	9T	END-PL.	9T	END-PL.	9T
H.T.B	M22-80	H.T.B	M20-60	H.T.B	M20-60
부재		부재		부재	
GUSSET-PL.	9T	GUSSET-PL.		GUSSET-PL.	
END-PL.	9T	END-PL.		END-PL.	
H.T.B	M20-60	H.T.B		H.T.B	



DET.1



막체결 상세도
SCALE 1/NONE

PROJECT NO.
PROJECT TITLE 우천체육공원 축구장 관람석 막구조 설치공사
NAME OF DRAWING 막체결 상세도
SCALE: 1 / NONE
DRAWING NO. S - 35
SHEET NO.
NOTE
REVISIONS
승 인건축사 도면검토: 도면작성:
MIDAM Architecture 미담건축사사무소 www.midam.kr HP.010.4448.0000 T.033.342.4448 F.0505.448.0000