

- | | |
|--|-----------------------------|
| ☒ 건축 | ☐ 전기 |
| ☐ 토목 | ☐ 통신 |
| ☐ 기계 | ☐ 소방 |



도면목록표 [신설]

[illegible]

도면목록표 [구조]

[illegible]

도면목록표 [철거]

[illegible]

E.L Architecture

PROJECT TITLE
공사명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

부록

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / NONE
	A3 : 1 / NONE
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.

A - 001

공사예정공정표(황선식)

■ 씨름장 건립공사

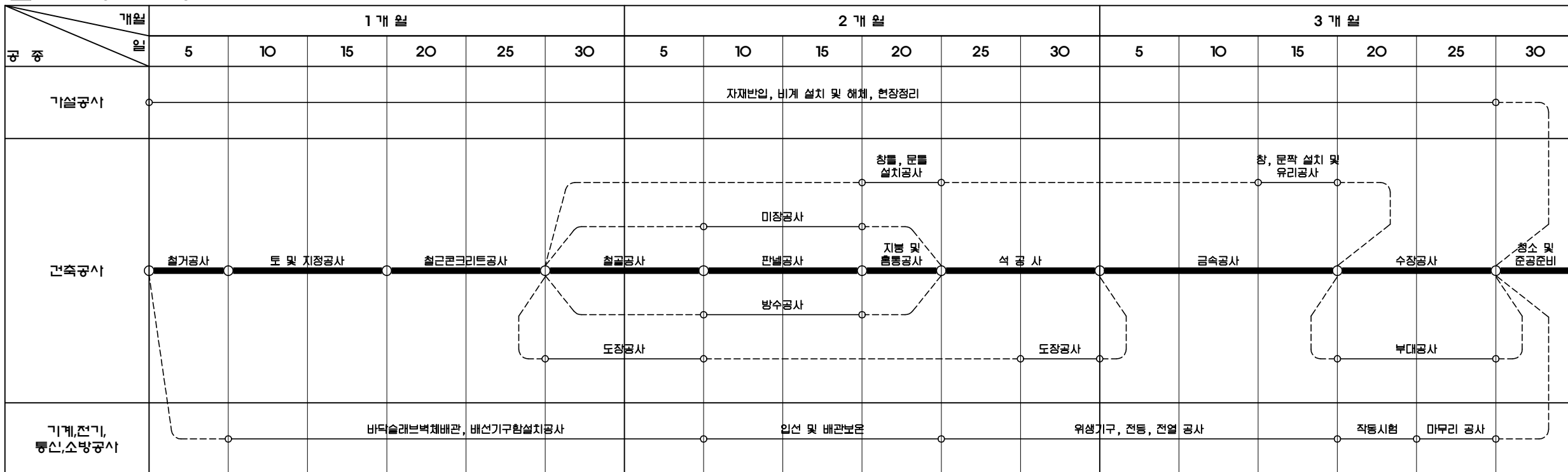
* 공 사 기 간 : 90일 (공휴일,우천일수 포함)

공 중	개월 일	1 개 월						2 개 월						3 개 월					
		5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30
기설공사																			
철거공사																			
토 및 지정공사																			
철근콘크리트공사																			
철골공사																			
판넬공사																			
방수공사																			
미장공사																			
지붕 및 흡통공사																			
석 공 사																			
도장공사																			
금속공사																			
창호공사																			
유리공사																			
수장공사																			
부대공사																			
기계,전기,통신,소방공사																			
청소 및 준공준비																			

공사예정공정표(네트워크식)

■ 씨름장 건립공사

* 공 사 기 간 : 90일 (공휴일,우천일수 포함)



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

예 정 공 정 표

DRAWN SCALE

A1 : 1 / NONE

A3 : 1 / NONE

ARCHITECT SHEET NO.

DRAWING NO.

A - 002

■ 건축주

성명	학교법인 정은학원	면허(등록)번호	211131-0000082
주소	전북특별자치도 군산시 임피면 호원대3길 64		
성명		등록번호	
주소			

■ 대지조건

위 치	전북특별자치도 군산시 임피면 율하리		지 번	727 번지	
지 목	학교용지 (대지면적 현황 참조)		관련지번	22필지 (대지면적 현황 참조)	
지역 · 지구	계획관리지역, 대학				
다른법령등에 따른 지역 · 지구	가축사육제한구역, 상대보호구역, 절대보호구역				
대지조성필요성	없음.		대지의안전상태	안전함.	
형질변경필요성	없음.		지상 · 지하장애물	없음.	
대 지 면적현황	지번	지목	공부상면적(M2)	제외면적(M2)	신청면적(M2)
	727	학교용지	241,491.00		241,491.00
	700-2	도로	1,097.00	787.00	310.00
	703-1	유지	5,504.00		5,504.00
	704-1	유지	4,767.00		4,767.00
	704-4	도로	164.00		164.00
	705-1	유지	1,633.00		1,633.00
	705-3	제방	618.00		618.00
	713-23	전	475.00	372.00	103.00
	713-24	전	472.00	265.00	207.00
	713-26	학교용지	460.00		460.00
	713-27	학교용지	130.00		130.00
	713-28	학교용지	47.00		47.00
	713-29	도로	118.00		118.00
	727-2	학교용지	474.00		474.00
	727-3	학교용지	1,170.00		1,170.00
	727-4	학교용지	20.00		20.00
	727-5	학교용지	1,310.00		1,310.00
	769	학교용지	186.00		186.00
	770	학교용지	424.00		424.00
	818	학교용지	33,885.00		33,885.00
	산32-1	임야	99,851.00	99,386.00	465.00
	산34	임야	71,661.00	71,594.00	67.00
	산69	임야	66.00		66.00
	합 계		467,223.00	172,404.00	294,819.00

■ 전체개요

대지면적	294,819.00 M2		
건축면적	29,582.54 M2	건폐율	10.0341 % (법정 40%)
연면적	113,099.36 M2		
용적률산정용 연면적	108,559.51 M2	용적률	36.8224 % (법정 100%)
주용도	교육연구시설 및 제1종근생활시설 - 금회 : 교육연구시설 (씨름실습장)		
주구조	금회 : 일반철골조	지붕구조	금회 : 일반철골조
최고높이	금회 : 8.25 M		
층수	금회 : 지상 1층		
주건축물	29동	부속건축물	3동 (1,228.56 M2)
호(가구)수	- 가구	가구당평균면적	- M
하수처리시설형식	-	하수처리시설용량	- 인용

■ 도로현황

구분	개소	너비	길이	고저차	통행여부
통과도로	2개소	10, 12 M	565.00 M	0.00 M	가능
막다른도로	개소	M	M	M	가능

■ 주차장 현황

주차장현황	법 정	—	
	산출대수	0.00 대 —	
	설치대수	1,306 대 (기준)	
	인근주차장		
	인근주차장위치		
	구 분	옥 내	옥 외
	자주식		1,306 대 15,790.06 M2
	기계식		

■ 조경 현황

조경현황	법정	-			
	산출면적	0.00 M2 -			
	설치면적	0.00 M2 -			

■ 변경사항

* 주,29동 증축 건축면적 : 402.90 증 바닥면적 : 396.90 증					
--	--	--	--	--	--



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공사명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

공사개요 - 1

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / NONE
	A3 : 1 / NONE
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.

A - 003

■ 동별개요

구분		건축물명칭		건축면적 변동개요(㎡)					바닥면적 변동개요(㎡)					변경전			변경후			비 고
동별	층수	변경전	변경후	기존(A)	철거(B)	증축(C)	합계 (A-B+C)	비고	기존(A)	철거(B)	증축(C)	합계 (A-B+C)	비고	주요구조	지붕구조	용도	주요구조	지붕구조	용도	
주1	지상: 2층	자동차실습장	자동차실습장	542.37			542.37		592.79			592.79		철골조	샌드위치지붕판넬	교육연구및복지시설	철골조	샌드위치지붕판넬	교육연구및복지시설	변동없음.
주2	지상: 1층	변전소	변전소	120.00			120.00		120.00			120.00		철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	변동없음.
주3	지하: 1층, 지상: 4층	산학협력관	산학협력관	992.23			992.23		4,257.14			4,257.14		철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설, 제1종근린생활시설	철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설, 제1종근린생활시설	변동없음.
주4	지상: 1층	휴게음식점	휴게음식점	216.66			216.66		216.66			216.66		철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	변동없음.
주5	지하: 1층, 지상: 4층	제1기숙사	제1기숙사	702.27			702.27		2,672.19			2,672.19		철근콘크리트조	경량철골조위 아스팔트청굴	교육연구시설	철근콘크리트조	경량철골조위 아스팔트청굴	교육연구시설	변동없음.
주6	지하: 1층, 지상: 5층	제1호관(강의실)	제1호관(강의실)	1,425.33			1,425.33		7,069.02			7,069.02		철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	변동없음.
주7	지상: 1층	휴게실	휴게실	129.60			129.60		129.60			129.60		경량철골조	샌드위치판넬	근린생활시설	경량철골조	샌드위치판넬	근린생활시설	변동없음.
주8	지하: 1층, 지상: 5층	제4호관(강의실)	제4호관(강의실)	4,728.60			4,728.60		21,779.84			21,779.84		철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설, 제1종근린생활시설	철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설, 제1종근린생활시설	변동없음.
주9	지상: 1층	오수정화시설(기계실)	오수정화시설(기계실)	57.00			57.00		57.00			57.00		철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	변동없음.
주10	지상: 1층	경비실(후문수위실)	경비실(후문수위실)	70.60			70.60		70.60			70.60		철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	변동없음.
주11	지상: 1층	제빵실습실	제빵실습실	468.72			468.72		468.72			468.72		경량철골조	샌드위치판넬	근린생활시설	경량철골조	샌드위치판넬	근린생활시설	변동없음.
주12	지하: 1층, 지상: 5층	제3호관(강의실)	제3호관(강의실)	1,727.06			1,727.06		7,303.74			7,303.74		철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	변동없음.
주13	지하: 1층, 지상: 6층	도서관	도서관	1,292.56			1,292.56		7,036.76			7,036.76		철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	변동없음.
주14	지하: 1층, 지상: 4층	제2호관(강의실)	제2호관(강의실)	1,254.22			1,254.22		4,863.71			4,863.71		철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	변동없음.
주15	지하: 1층, 지상: 4층	행정복지관	행정복지관	1,392.14			1,392.14		4,948.26			4,948.26		철근콘크리트조	슬라브	제1종근린생활시설	철근콘크리트조	슬라브	제1종근린생활시설	변동없음.
주16	지하: 1층, 지상: 4층	제1학생회관	제1학생회관	2,213.99			2,213.99		5,323.12			5,323.12		철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	변동없음.
주17	지하: 1층, 지상: 10층	제2기숙사	제2기숙사	1,133.14			1,133.14		8,851.32			8,851.32		철근콘크리트조	철골조	교육연구시설	철근콘크리트조	철골조	교육연구시설	변동없음.
주18	지상: 2층	운동장스탠드	운동장스탠드	254.35			254.35		254.35			254.35		철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	변동없음.
주19	지상: 1층	항공정비실습장	항공정비실습장	159.76			159.76		159.76			159.76		철근콘크리트조	판넬	교육연구시설	철근콘크리트조	판넬	교육연구시설	변동없음.
주20	지하: 1층, 지상: 9층	제4기숙사	제4기숙사	1,453.31			1,453.31		8,932.11			8,932.11		철근콘크리트조	경사슬라브	교육연구시설	철근콘크리트조	경사슬라브	교육연구시설	변동없음.
주21	지상 2층	골프연습장동	골프연습장동	354.89			354.89		673.11			673.11		철골조	평슬라브	교육연구및복지시설	철골조	평슬라브	교육연구및복지시설	변동없음.
주21	지하: 1층, 지상: 8층	제5기숙사	제5기숙사	387.86			387.86		2,603.64			2,603.64		철근콘크리트조	경사슬라브	교육연구시설	철근콘크리트조	경사슬라브	교육연구시설	변동없음.
주22	지하: 1층, 지상: 9층	제3기숙사	제3기숙사	1,574.96			1,574.96		8,277.57			8,277.57		철근콘크리트조	경사슬라브	교육연구시설, 제1종근린생활시설	철근콘크리트조	경사슬라브	교육연구시설, 제1종근린생활시설	변동없음.
주23	지하: 1층, 지상: 5층	제5호관(강의실)	제5호관(강의실)	2,027.70			2,027.70		9,601.30			9,601.30		철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	변동없음.
주24	지하: 1층, 지상: 3층	문화체육관	문화체육관	3,644.74			3,644.74		5,584.57			5,584.57		철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	변동없음.
주26	지상: 1층	국방실습장	국방실습장	585.62			585.62		585.62			585.62		철골조	기타지붕	교육연구시설	철골조	기타지붕	교육연구시설	변동없음.
주27	지상: 1층	승강장	승강장	227.80			227.80		227.80			227.80		경량철골조	샌드위치지붕판넬	교육연구시설	경량철골조	샌드위치지붕판넬	교육연구시설	변동없음.
주28	지상: 1층	화장실	화장실	42.16			42.16		42.16			42.16		벽돌조	슬라브	교육연구시설	벽돌조	슬라브	교육연구시설	변동없음.
주29	지상: 1층		씨름실습장			402.90	402.90				396.90	396.90					일반철골조	일반철골조 /판넬경사지붕	교육연구시설	금회 신청건물
합 계				29,179.64		402.90	29,582.54		112,702.46		396.90	113,099.36								
부2	지상: 2층	화장실, 샤워실	화장실, 샤워실	주.18동에 포함					주.18동에 포함					철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	변동없음.
부3	지상: 1층	소각장, 화장실, 휴게 실	소각장, 화장실, 휴게 실	주.20동에 포함					주.20동에 포함					철근콘크리트조	경사슬라브	교육연구시설	철근콘크리트조	경사슬라브	교육연구시설	변동없음.
부16	지상: 2층	영선실	영선실	주.16동에 포함					주.16동에 포함					철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	철근콘크리트조	슬라브	교육연구시설	변동없음.



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

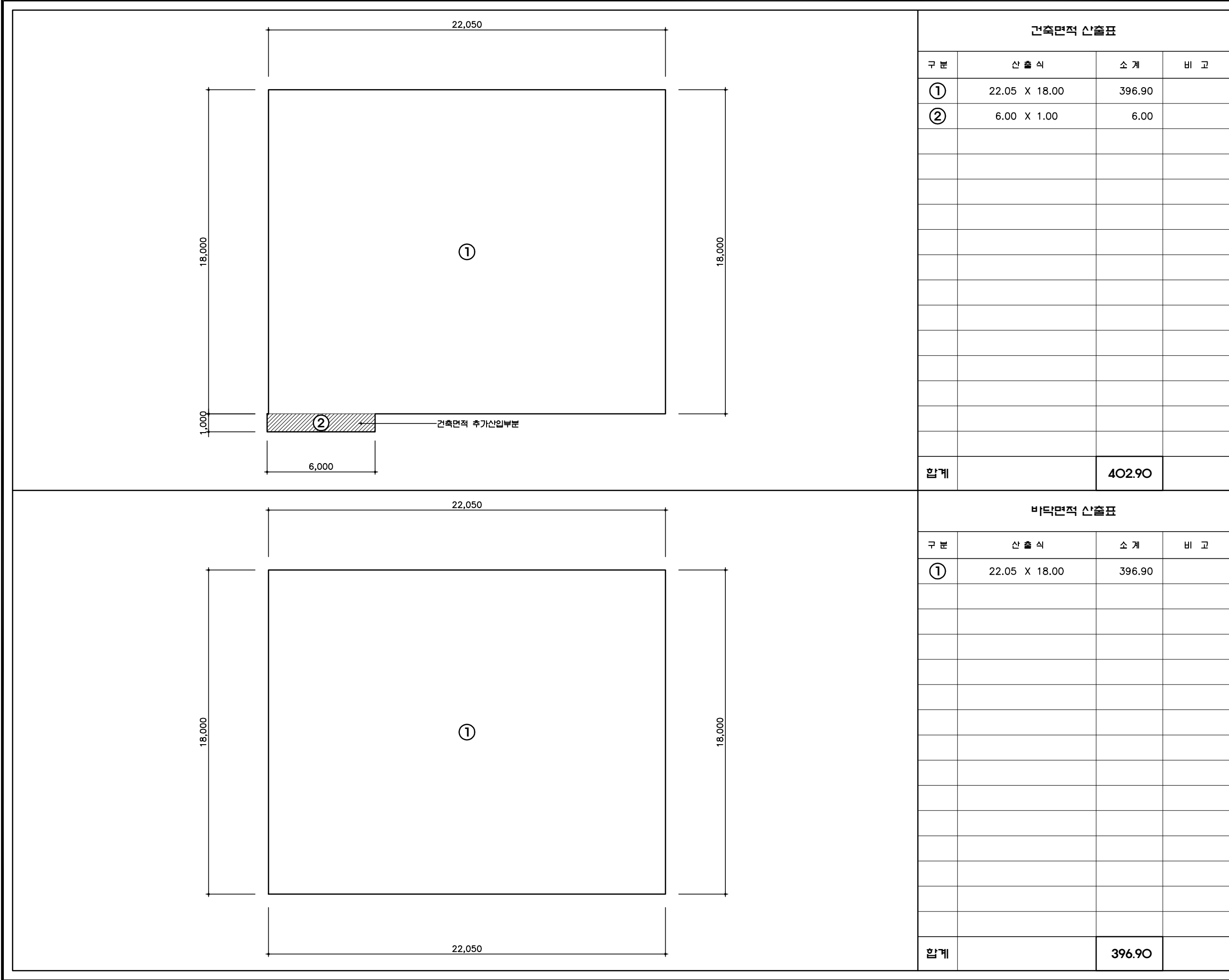
NOTE

DRAWING TITLE

공사개요 - 2

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / NONE
	A3 : 1 / NONE
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.





이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규
T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

면적 산출도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 100
	A3 : 1 / 200

ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO. A - 005



PROJECT TITLE
공사명

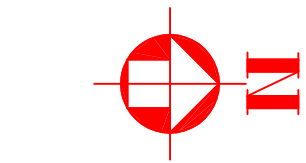
씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

편 속 사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE



전체 배치도

SCALE : 1 / 4,000

DRAWING TITLE

전체 배치도

DRAWN

SCALE

A1 : 1 / 2,000

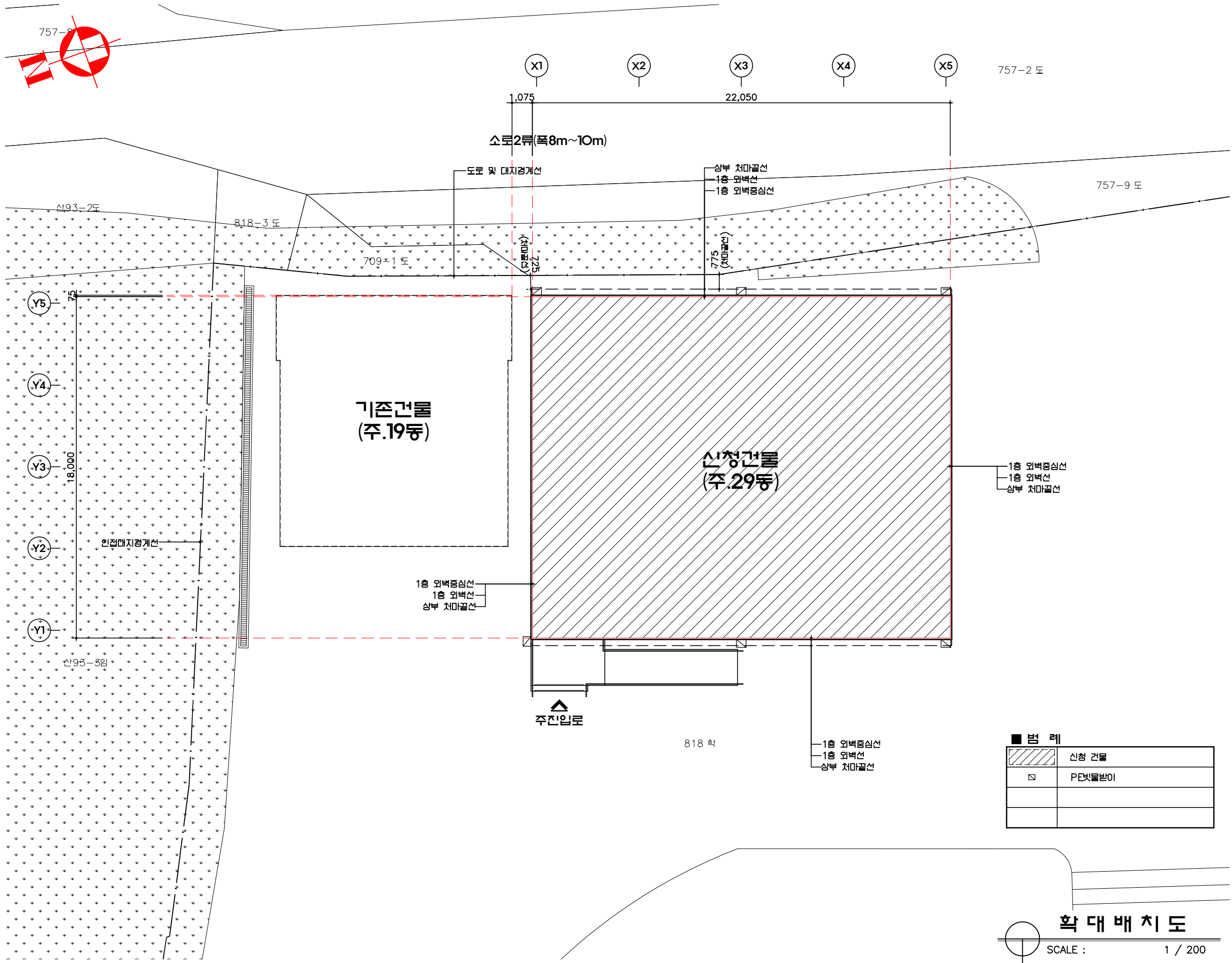
A3 : 1 / 4,000

ARCHITECT

SHEET NO.

DRAWING NO.

A - 006



범례	
	신청 건물
	PE빛물받이

확대배치도
SCALE : 1 / 200



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

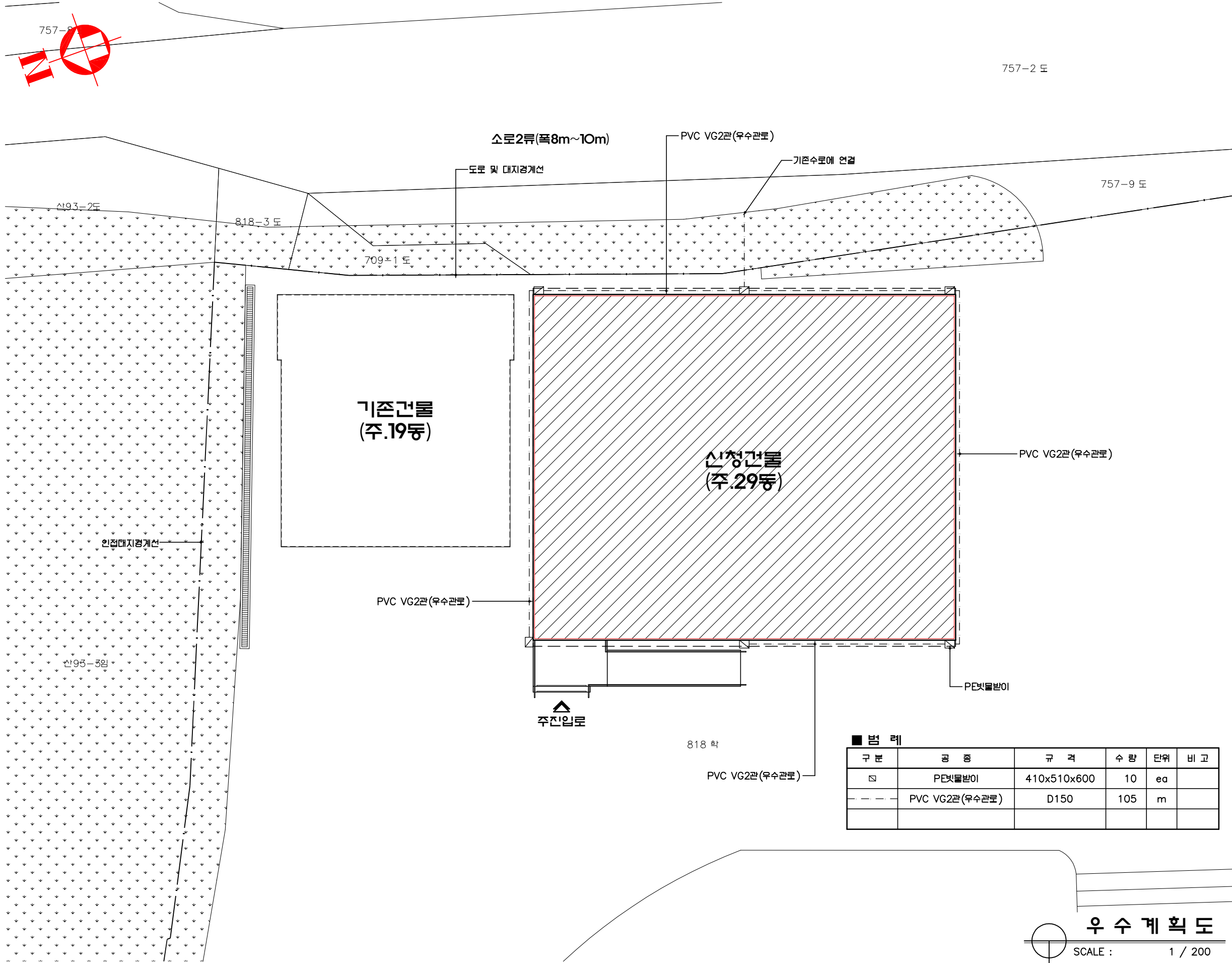
NOTE

DRAWING TITLE

확대배치도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 100
	A3 : 1 / 200
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO. A - 007



■ 범 례					
구 분	공 종	규 격	수 량	단위	비 고
▣	PE빗물받이	410x510x600	10	ea	
---	PVC VG2관(우수관로)	D150	105	m	

우 수 계 획 도
SCALE : 1 / 200



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

권 록 사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

우 수 계 획 도

DRAWN SCALE

A1 : 1 / 100

A3 : 1 / 200

ARCHITECT SHEET NO.

DRAWING NO.

A - 008

* 배수설비의 시공은 건설산업기본법에 의한 상하수도설비 공사업면허를 받은자이어야 하며 준공검사신청시 면허사본제출하여야 함.

- 도로굴착 필요시 신고 후 시공 할 것.
- 도로굴착 및 시공공 관로 연결시 시공 전, 중, 후 사진촬영하여 제출 할 것.
- 관로의 구배는 1/100 이상으로 시공 할 것.
- 시공공 우수/오수 맨홀 연결시 천공기를 사용하여 연결 할 것.
- 도로굴착 발생시 감독관 및 감리자와 협의/승인을 득한 후 시공 할 것.

* 관 구배는 현장 여건에 맞게 시공하되,
1/500이상의 구배를 주어 배수에 지장이 없도록 할것.

1	주기사항, 관매설 상세도	2	관매설 상세도		
---	---------------	---	---------	--	--

흙새 -기밀성유지할것.

3	PE빗물받이 상세도				
---	------------	--	--	--	--

이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

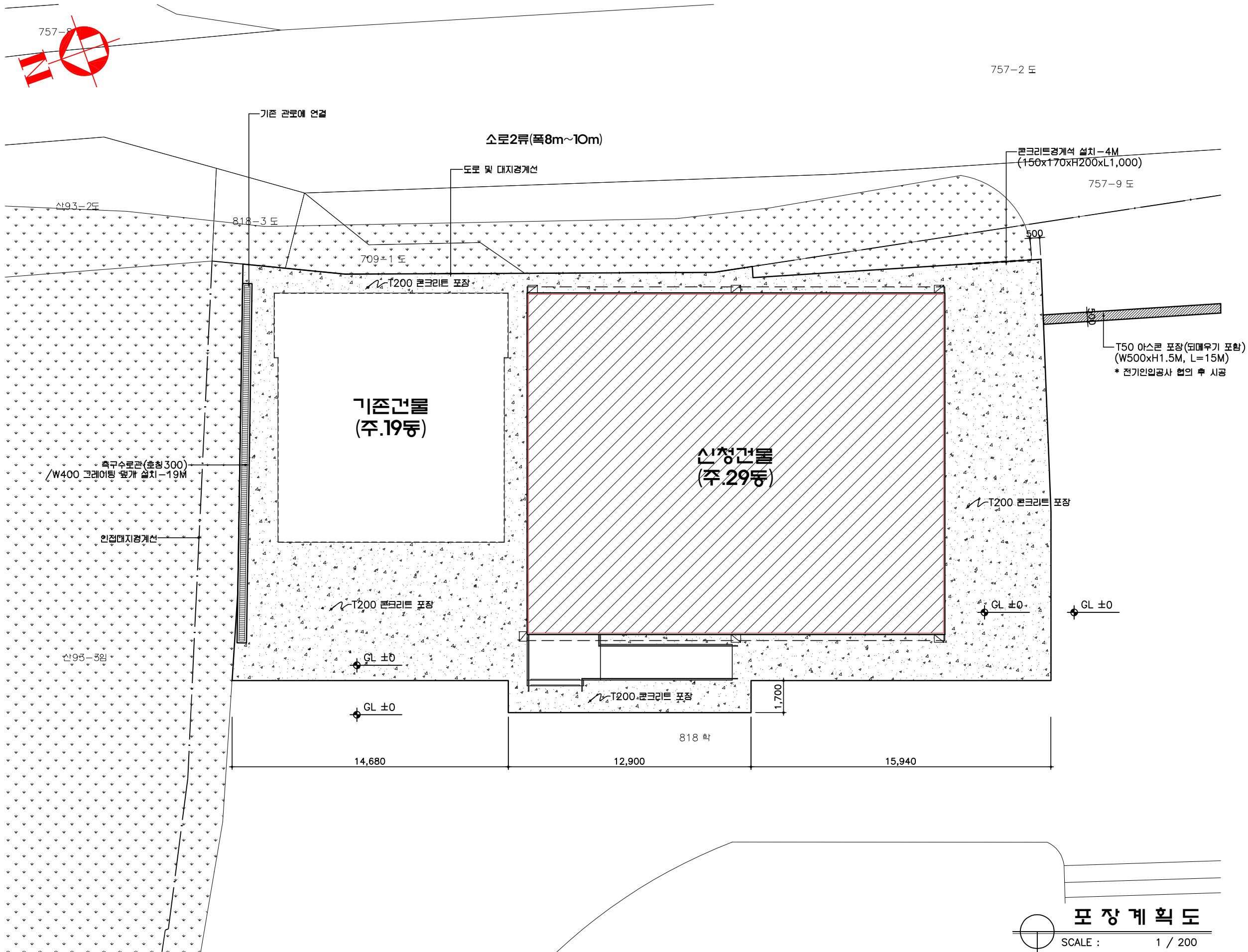
우수상세도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 30
	A3 : 1 / 60

ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.

A - 009



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

권 록 사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

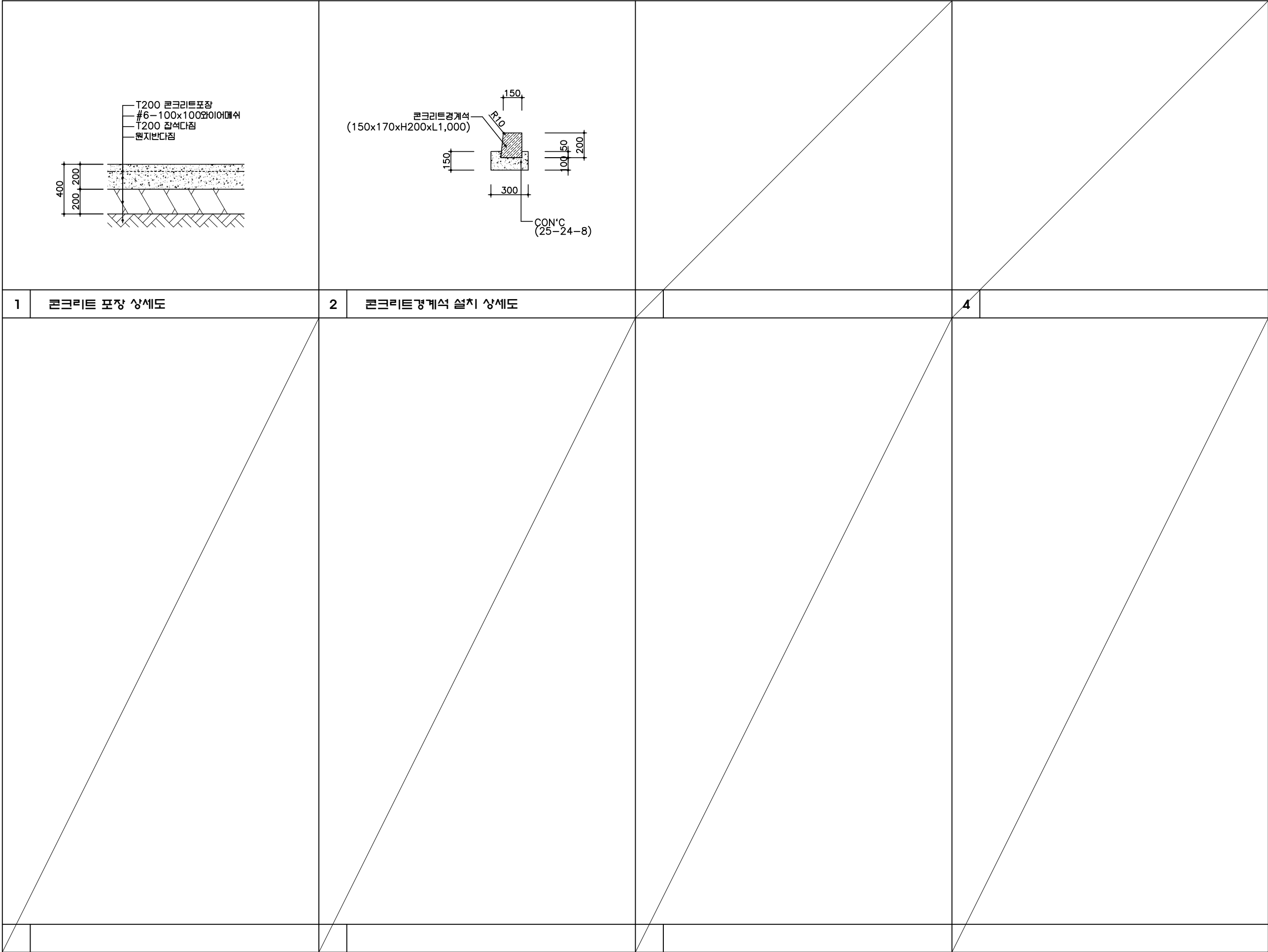
NOTE

DRAWING TITLE

포 장 계 획 도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 100
	A3 : 1 / 200
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.
A - 010



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

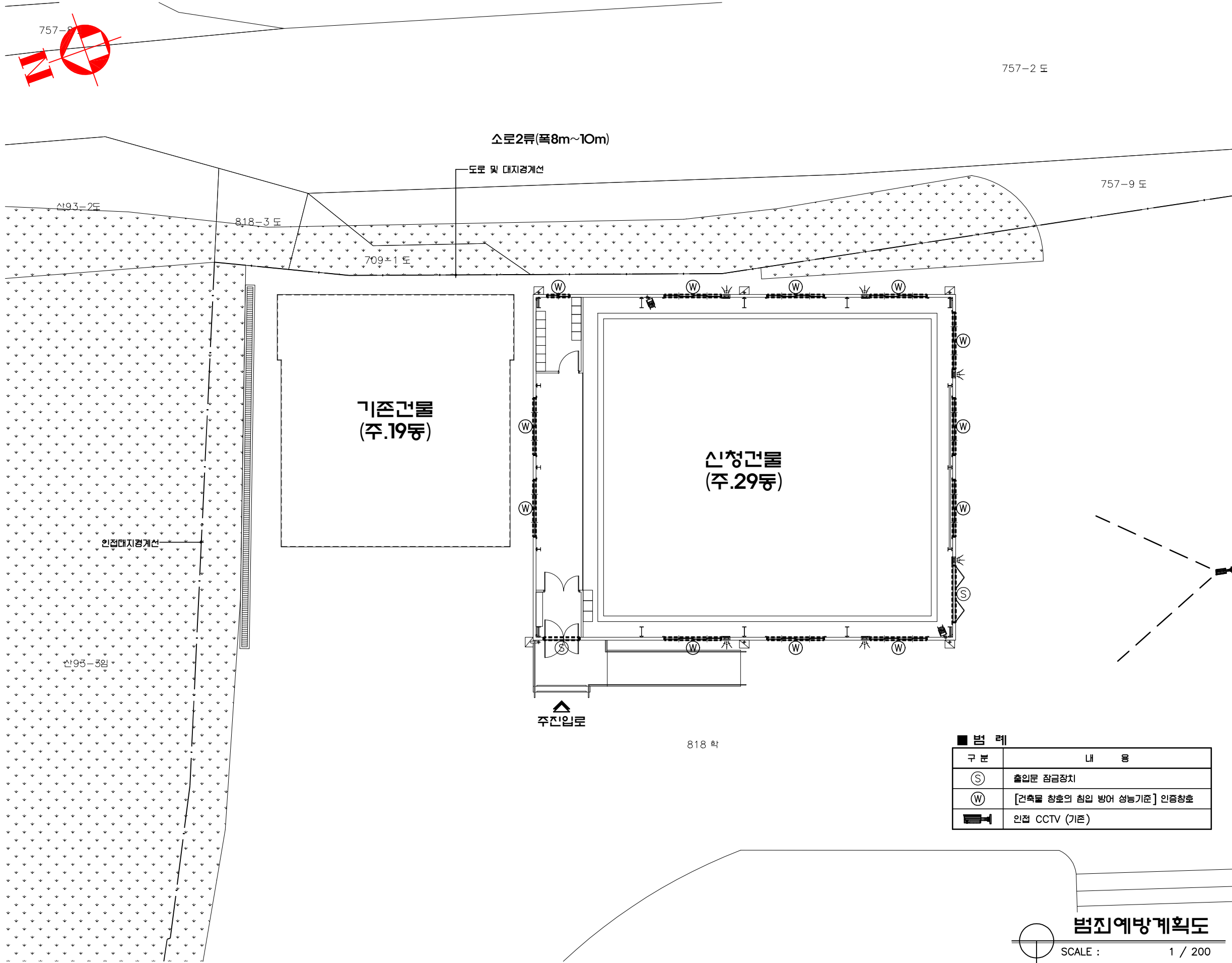
NOTE

DRAWING TITLE

포 장 상 세 도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 30
	A3 : 1 / 60
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.
A - 011



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

범례	
구분	내용
Ⓢ	출입문 잠금장치
Ⓦ	[건축물 창호의 침입 방어 성능기준] 인증창호
	인접 CCTV (기준)

범집예방계획도
SCALE : 1 / 200

DRAWING TITLE

범집예방계획도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 100
	A3 : 1 / 200
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO. A - 012

실내재료마감표

구분	실 명	바 닥			걸 레 받 이				벽 체			천 장						
		바 탕	마 감	FL SL	비고	바 탕	마 감	높이	비고	바 탕	마 감		비고	바 탕	마 감	물당	천장고	비고
지상 1 층	씨름훈련장	복합방수 (액체 +도막)	모래사춤 (감독관협의)	-500	F-1	-	-	-	-	-	1,000 이상	-	W-1	-	-	-	-	-
				-1,000							1,000 이하	T50 안전매트						
	복도	T25 시멘트몰탈	T25 데라조타일 (C.S.R 0.40이상)	+50 ±0	F-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	방통실	T25 시멘트몰탈	T25 데라조타일 (C.S.R 0.40이상)	+50 ±0	F-2	-	-	-	-	-	-	-	경량철골천정틀 (CLIP-BAR)	T1.5 열경화성수지천정판 (600각)	AL몰딩 (B형)	3,000	C-1	
	탈의실	T25 시멘트몰탈	T25 데라조타일 (C.S.R 0.40이상)	+50 ±0	F-2	-	-	-	-	-	-	-	경량철골천정틀 (CLIP-BAR)	T1.5 열경화성수지천정판 (600각)	AL몰딩 (B형)	2,700	C-1	

실외재료마감표

구분	내용
정면	T155 준불연 메탈판넬(나등급-열관류율 0.24 W/㎡K 이하), T3 알루미늄쉬트
좌측면	T155 준불연 메탈판넬(나등급-열관류율 0.24 W/㎡K 이하), T3 알루미늄쉬트
우측면	T155 준불연 메탈판넬(나등급-열관류율 0.24 W/㎡K 이하), T3 알루미늄쉬트
배면	T155 준불연 메탈판넬(나등급-열관류율 0.24 W/㎡K 이하)
지붕	T260 내화(1시간용) 준불연 지붕판넬(나등급-열관류율 0.15 W/㎡K 이하)

기타공사

철골공사	주요구조부 내화페인트(1시간용)칠.

주기사항

모든 재료의 품질은 KS제품을 원칙으로 사용 하며 , KS제품이 없을시 감독관과 협의후 시공한다.
모든 재료의 색상과 재질은 감독관과 협의후 시공한다.
도면외에 별도의 디자인도면은 감독관과 협의후 시공한다.
재료가 서로 다른 부분에는 필히 스텐레스 W:20 재료분리대 설치를 한다.
장애인관련시설은 관련법령에 적합하게 시공하여야 한다.



PROJECT TITLE
공사명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

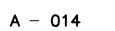
DRAWING TITLE

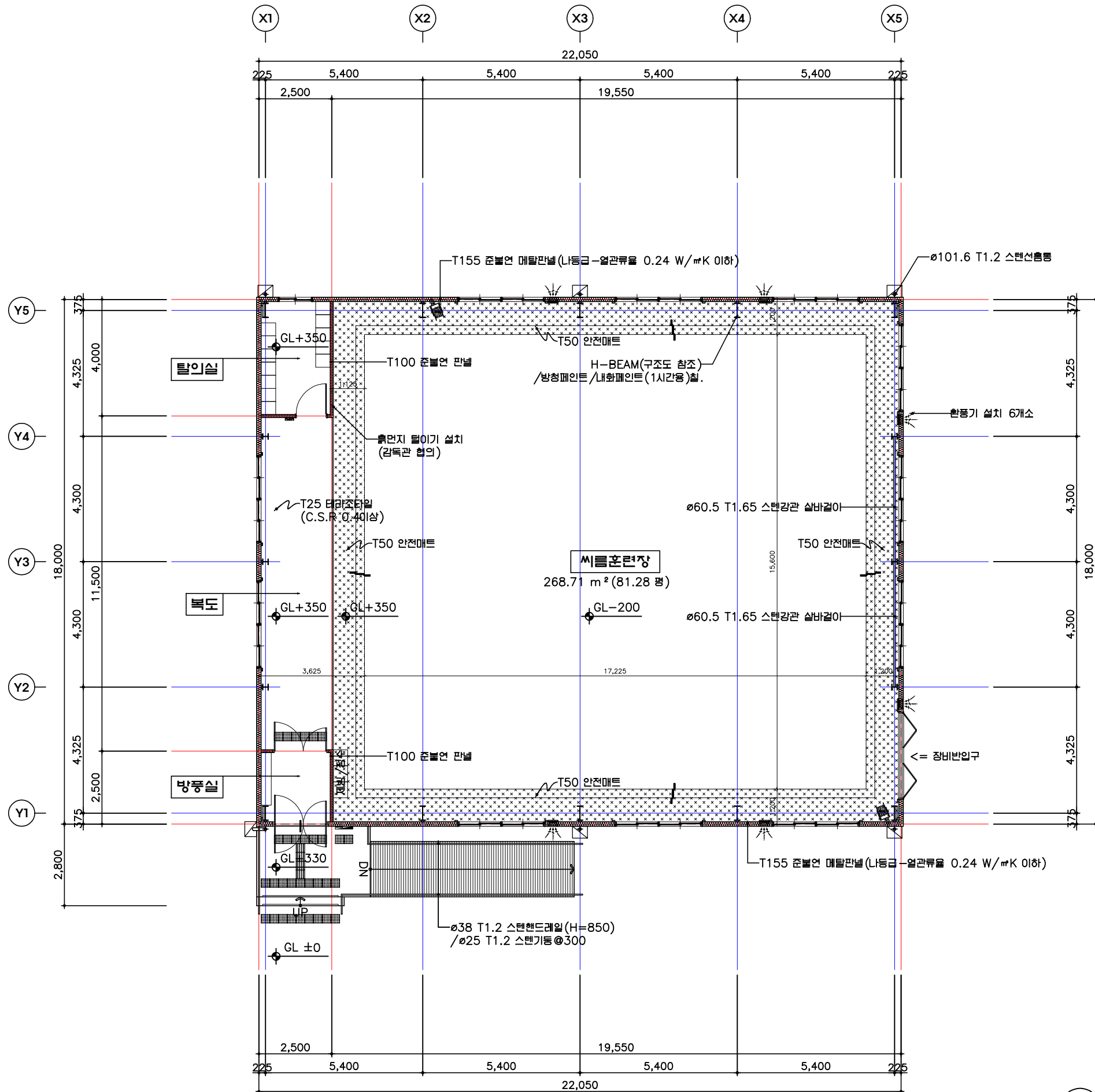
실내.외재료마감표

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / NONE
	A3 : 1 / NONE
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO. A - 013

F-1	B1		F-2	B1							
	1F	씨름훈련장		1F	복도, 방풍실, 탈의실						
	2F			2F							
	RF			RF							
W-1	B1										
	1F	씨름훈련장		1F							
	2F			2F							
	RF			RF							
C-1	B1										
	1F	방풍실, 탈의실		1F							
	2F			2F							
	RF			RF							






전체 1층평면도
 SCALE : 1 / 150
 AREA : 396.90 m² (120.06 평)



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이상규
 T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
 E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE
 * 주요구조부 내화페인트 (1시간용) 칠.

DRAWING TITLE

전체 1층평면도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 75
	A3 : 1 / 150
ARCHITECT	SHEET NO.
DRAWING NO.	A - 015



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

* 주요구조부 내화페인트(1시간용)칠.

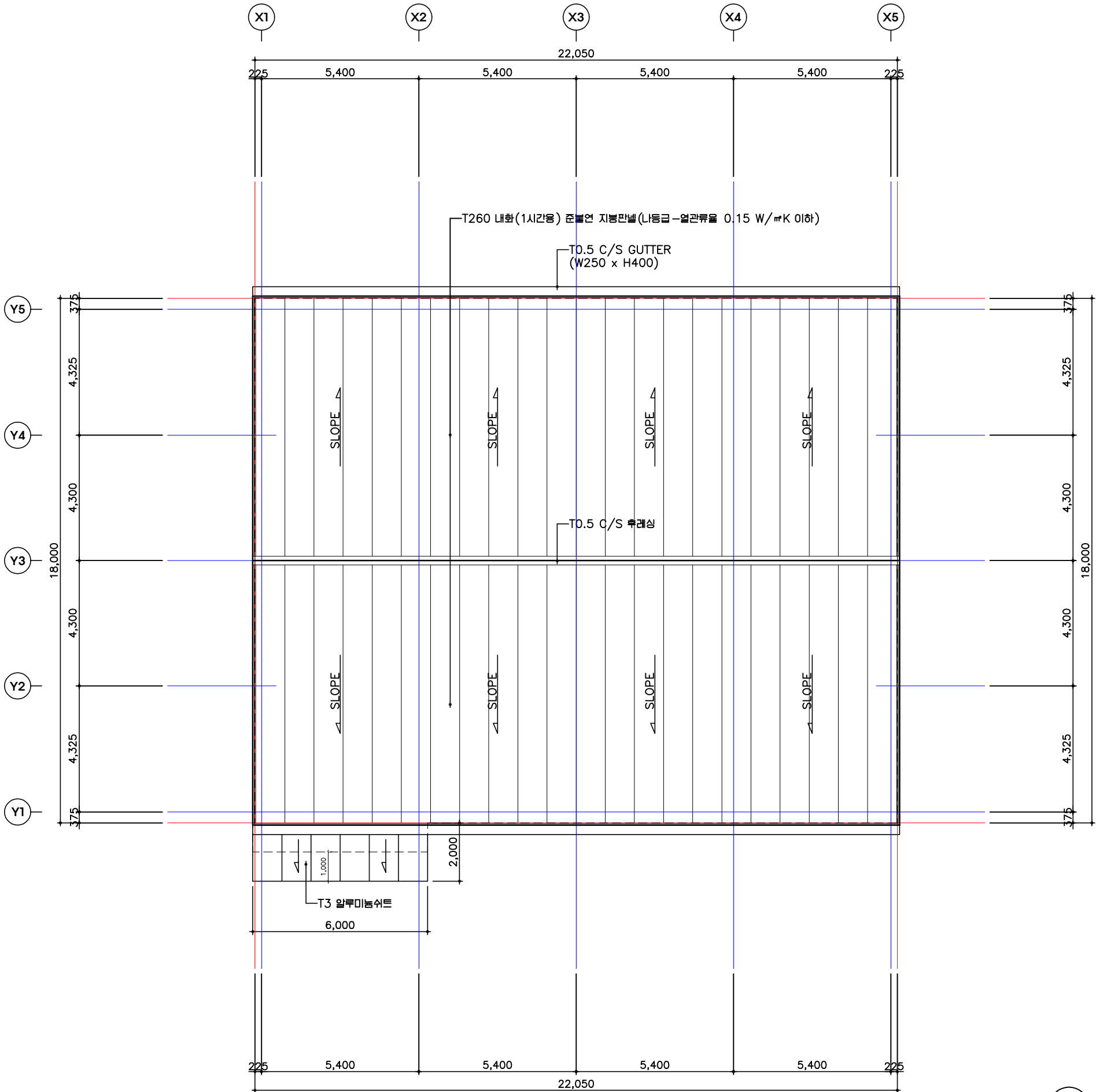
DRAWING TITLE

전체 지붕평면도

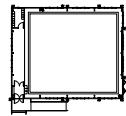
DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 75
	A3 : 1 / 150
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.

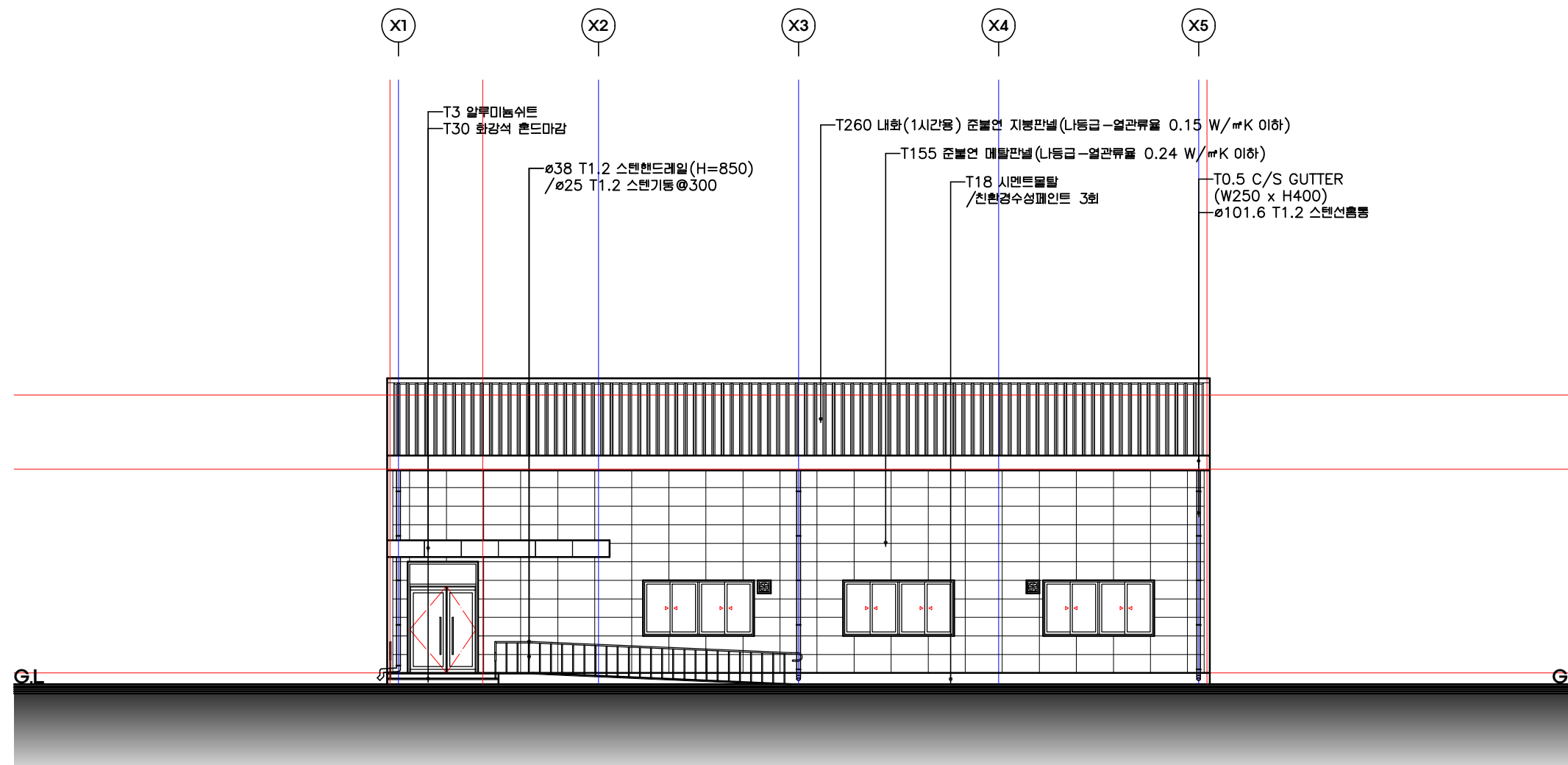
A - 016



전체 지붕평면도
SCALE : 1 / 150
건축면적 : 402.90 m²



KEY PLAN



정면도
SCALE : 1 / 150



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공사명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

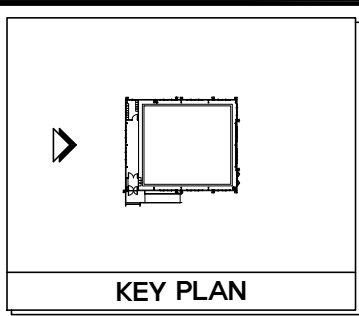
NOTE

DRAWING TITLE

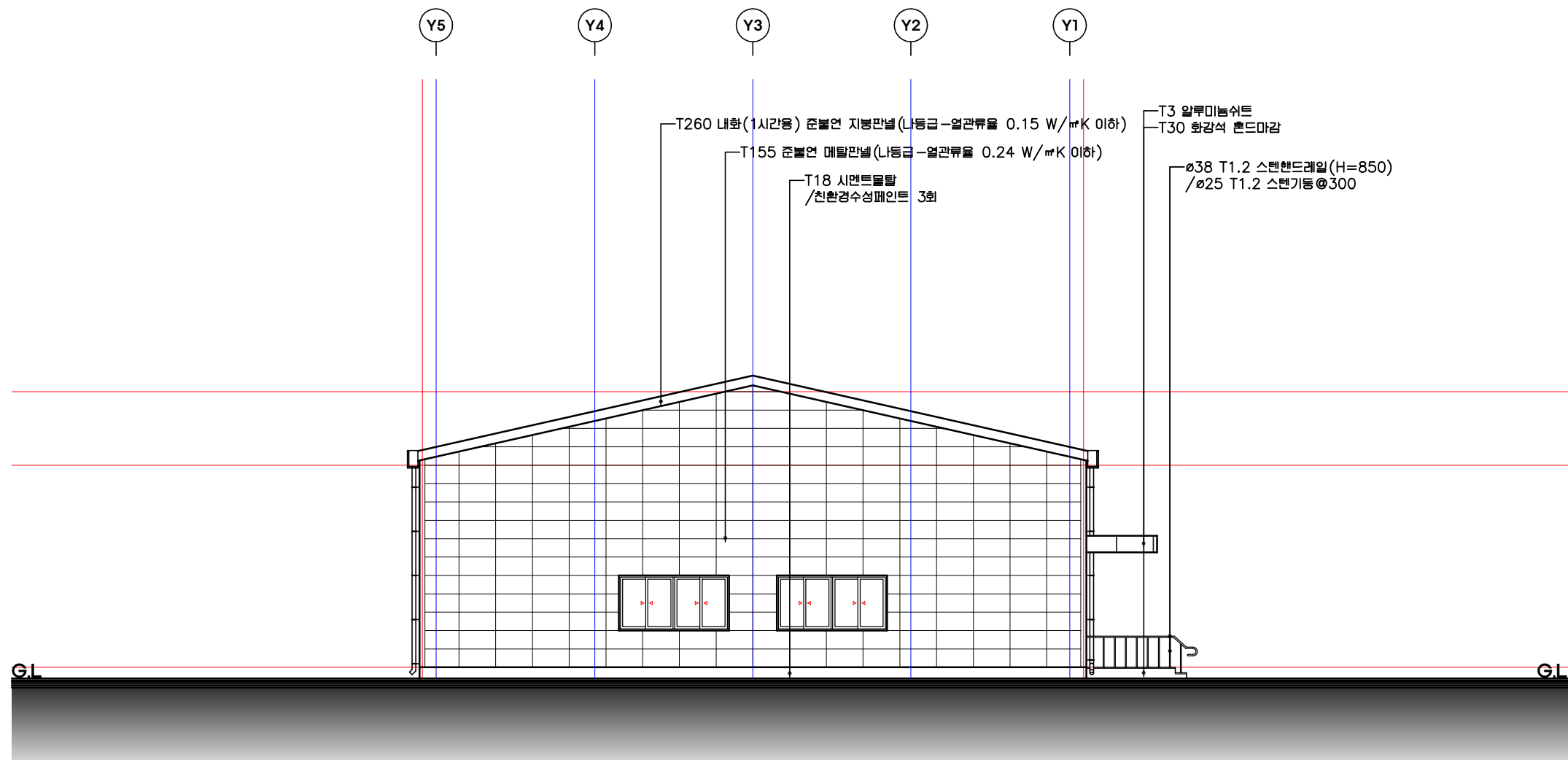
정면도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 75
	A3 : 1 / 150
ARCHITECT	SHEET NO.
DRAWING NO.	

A - 017



KEY PLAN



작 측 면 도
SCALE : 1 / 150



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

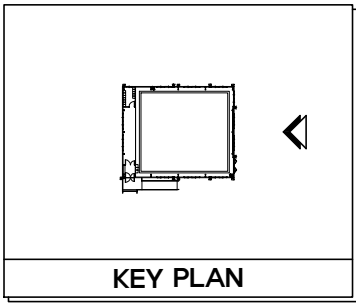
NOTE

DRAWING TITLE

작 측 면 도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 75
	A3 : 1 / 150
ARCHITECT	SHEET NO.
DRAWING NO.	

A - 018



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공사명

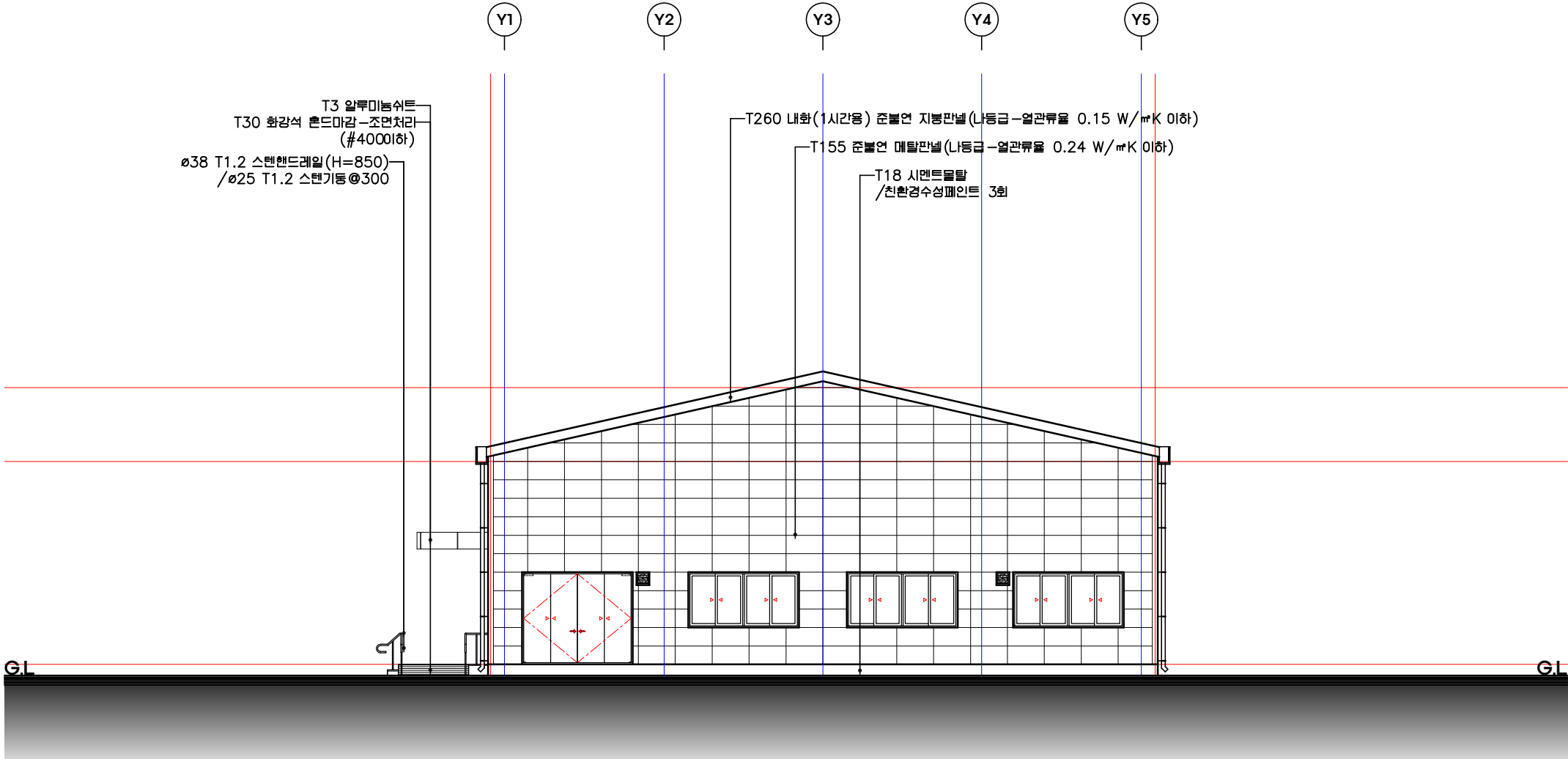
씨름장 건립공사

APPROVED BY 승인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE



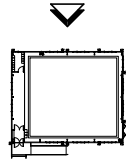
우측면도
SCALE : 1 / 150

DRAWING TITLE

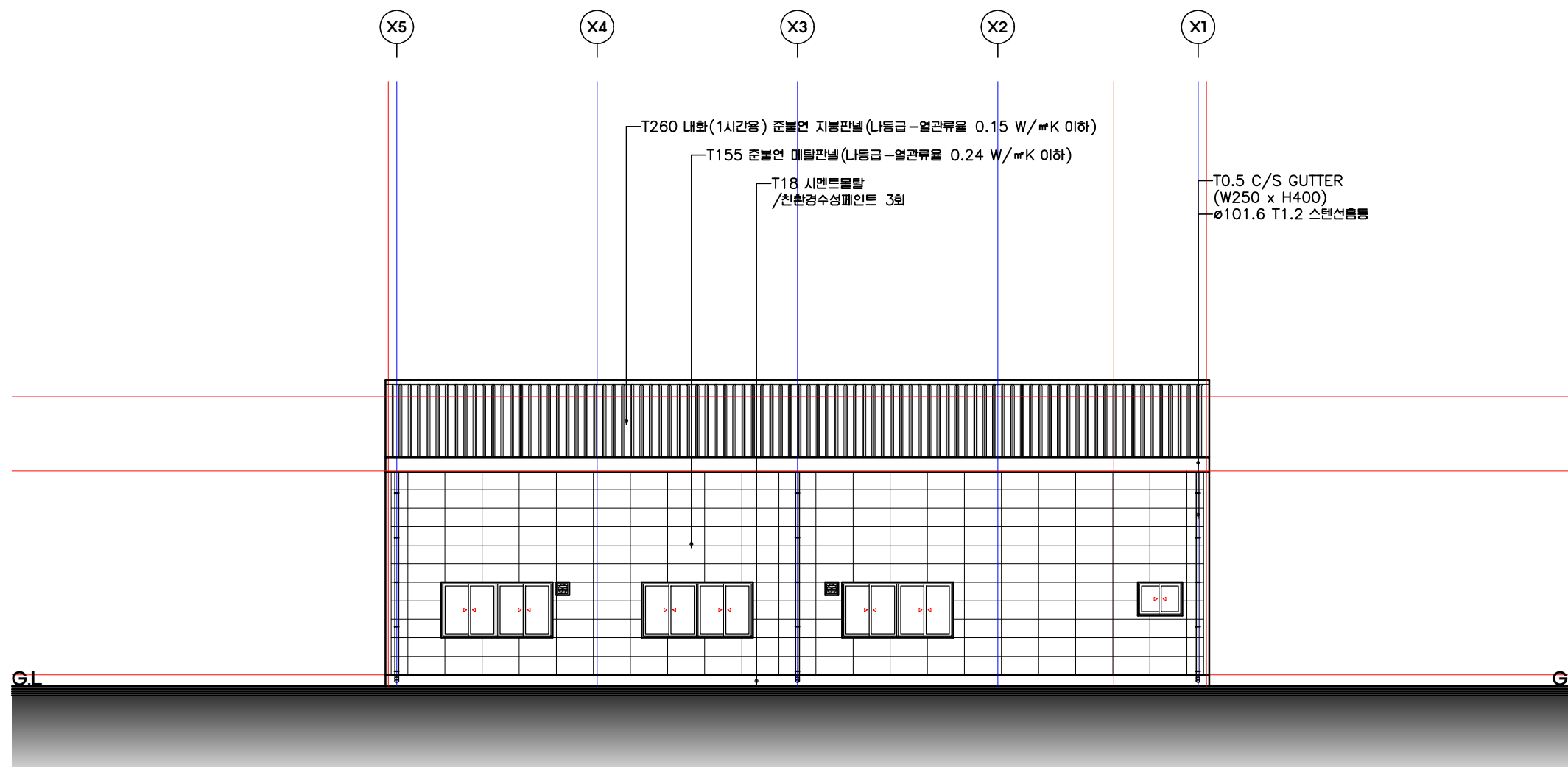
우측면도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 75
	A3 : 1 / 150
ARCHITECT	SHEET NO.
DRAWING NO.	

A - 019



KEY PLAN



배 면 도
SCALE : 1 / 150



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

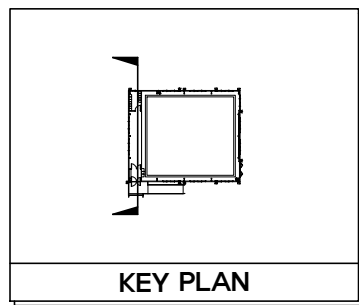
NOTE

DRAWING TITLE

배 면 도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 75
	A3 : 1 / 150
ARCHITECT	SHEET NO.
DRAWING NO.	

A - 020



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

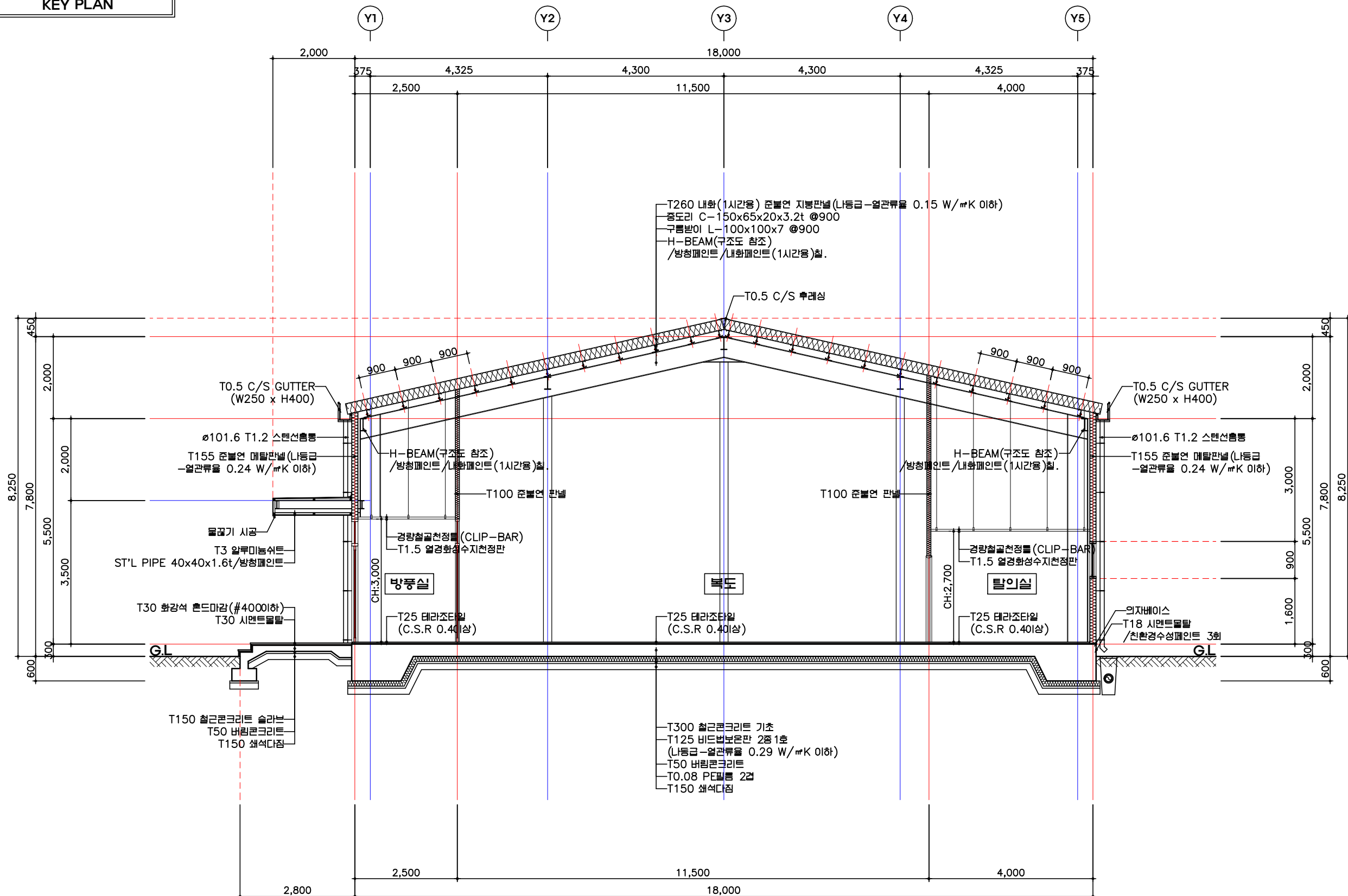
APPROVED BY 승 인

건축사 **이 상 규**

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

* 주요구조부 내화페인트(1시간용)칠.

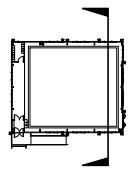


주 단 면 도 - 1
SCALE : 1 / 100

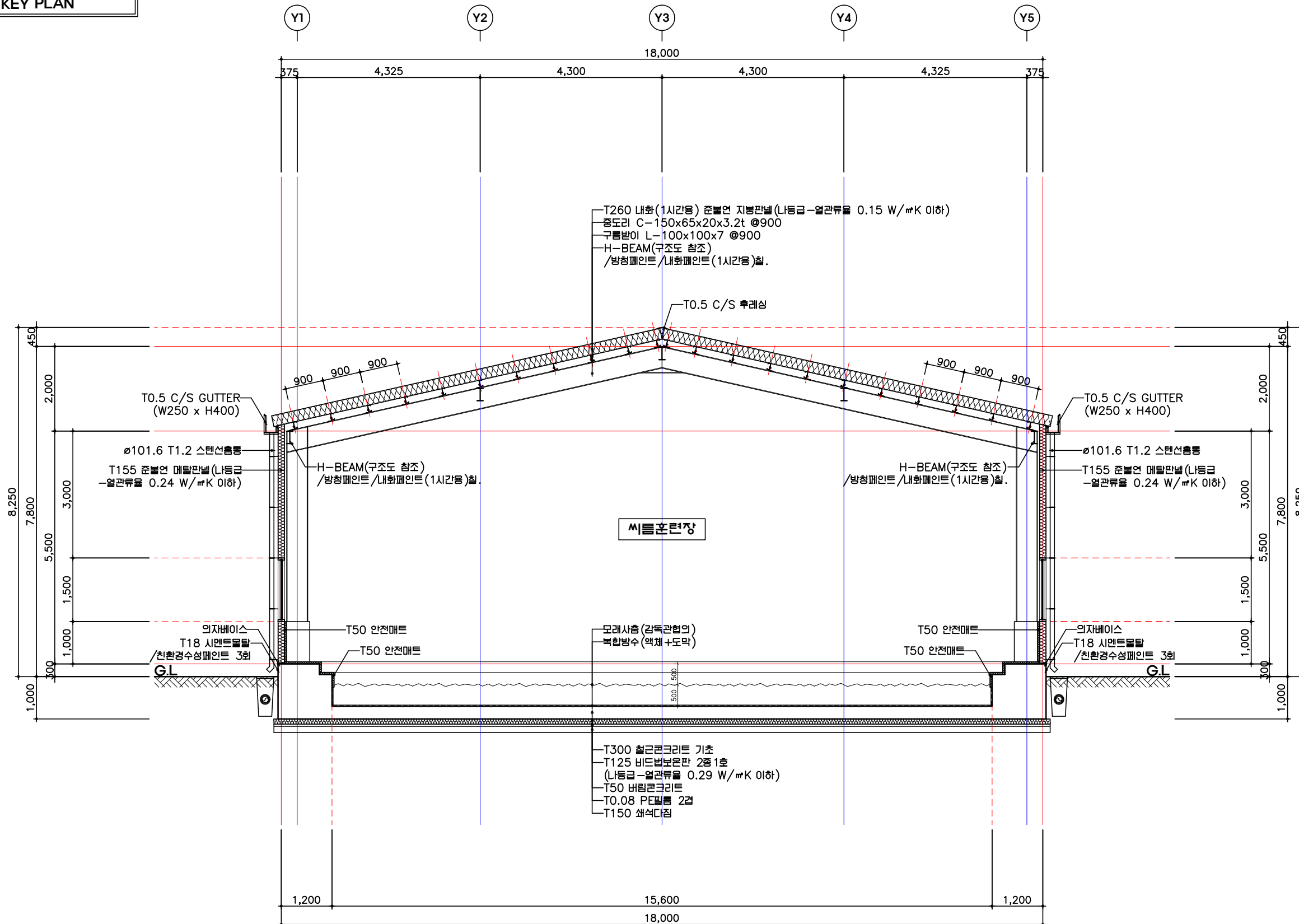
DRAWING TITLE

주 단 면 도 - 1

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 50
	A3 : 1 / 100
ARCHITECT	SHEET NO.
DRAWING NO.	
A - 021	



KEY PLAN



주 단 면 도 - 2
SCALE : 1 / 100



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

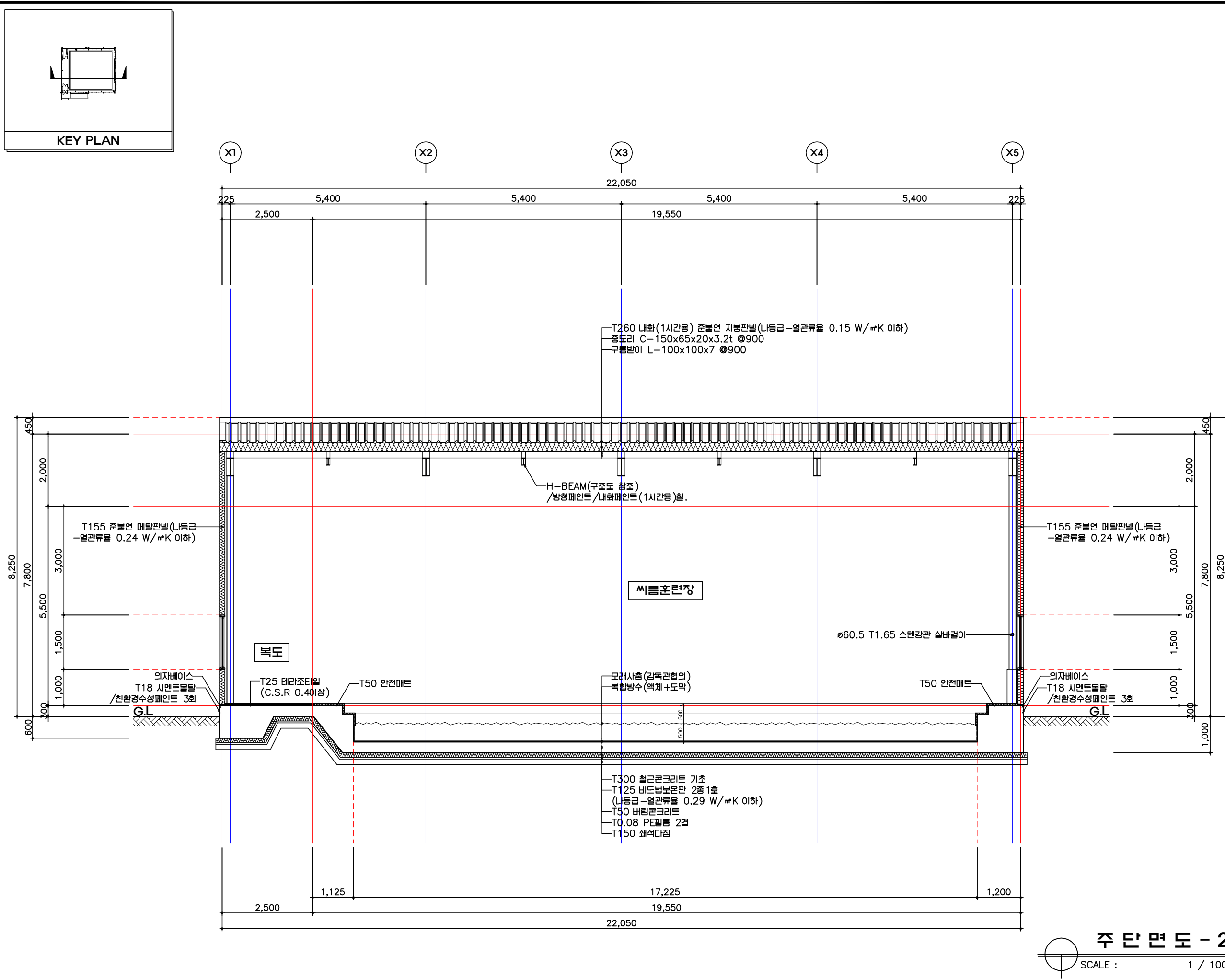
NOTE

* 주요구조부 내화페인트(1시간용)칠.

DRAWING TITLE

주 단 면 도 - 2

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 50
	A3 : 1 / 100
ARCHITECT	SHEET NO.
DRAWING NO.	A - 022





이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE
* 주요구조부 내화페인트 (1시간용) 칠.

DRAWING TITLE

주 단 면 도 - 2

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 50
	A3 : 1 / 100
ARCHITECT	SHEET NO.

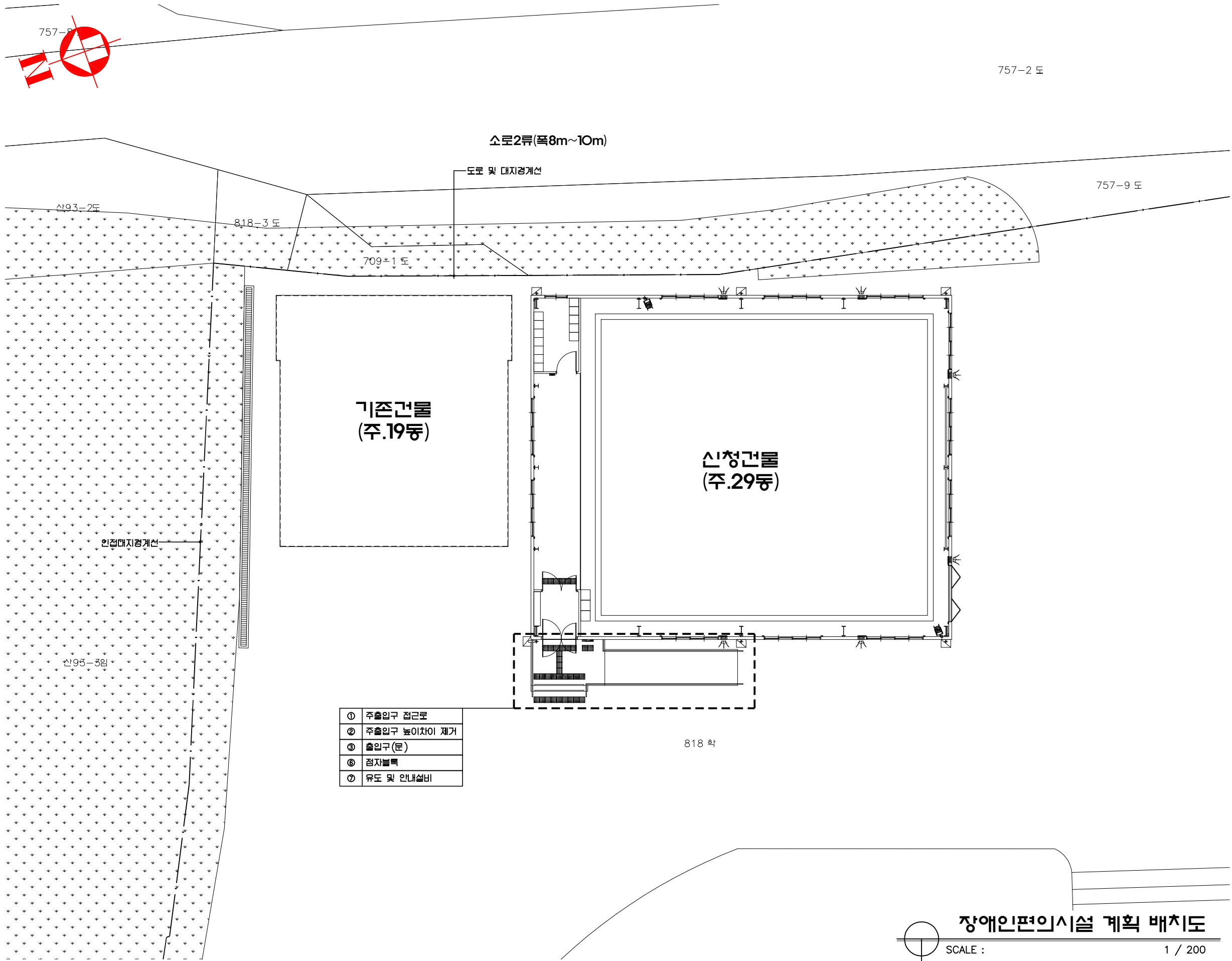
DRAWING NO.

A - 023

주 단 면 도 - 2
SCALE : 1 / 100



A - 024



- ① 주출입구 접근로
- ② 주출입구 높이차이 제거
- ③ 출입구(문)
- ④ 점자블록
- ⑤ 유도 및 안내설비

장애인편의시설 계획 배치도
SCALE : 1 / 200



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

◆ 범 례

번호	편 의 시설의 종류	계획
①	주출입구 접근로	의무 ●
	장애인 전용 주차구역	의무 ●
②	주출입구 높이차이 제거	의무 ●
③	출입구(문)	의무 ●
④	복도	의무 ●
	계단 또는 승강기	의무
	(화장실)대변기	의무
⑤	(화장실)소변기	의무
	(화장실)세면대	권장
	욕실	
	샤워실 . 탈의실	
⑥	점자블록	의무 ●
⑦	유도 및 안내설비	의무 ●
⑧	경보 및 피난설비	의무 ●
	객실 . 침실	
	관람석 . 열람석	권장
	접수대 . 작업대	권장
	매표소 . 판매기 . 음료대	
	임산부 등을 위한 휴게시설	권장

■ : 점자블록(점형)
▨ : 점자블록(선형)
* 표준형 점형블록(매립형-황색)
(바닥재와 높이를 통일하게)
* 리벳, SUS형 금지

DRAWING TITLE

장애인편의시설 계획 배치도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 100
	A3 : 1 / 200
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.

A - 025



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

◆ 범 례

번호	편의 시설의 종류	계획
①	주출입구 접근로	의무 ●
	장애인 전용 주차구역	의무
②	주출입구 높이차이 제거	의무 ●
③	출입구(문)	의무 ●
④	복도	의무 ●
	계단 또는 승강기	의무
	(화장실)대변기	의무
⑤	(화장실)소변기	의무
	(화장실)세면대	권장
	욕실	
	샤워실 . 탈의실	
⑥	점자블럭	의무 ●
⑦	유도 및 안내설비	의무 ●
⑧	경보 및 피난설비	의무 ●
	객실 . 침실	
	관람석 . 열람석	권장
	접수대 . 작업대	권장
	매표소 . 판매기 . 음료대	
	임산부 등을 위한 휴게시설	권장

- ▤ : 점자블럭 (점형)
- ▨ : 점자블럭 (선형)
- * 표준형 점형블럭 (매립형 - 황색)
- (바닥재와 높이를 동일하게)
- * 리벳, SUS형 금지

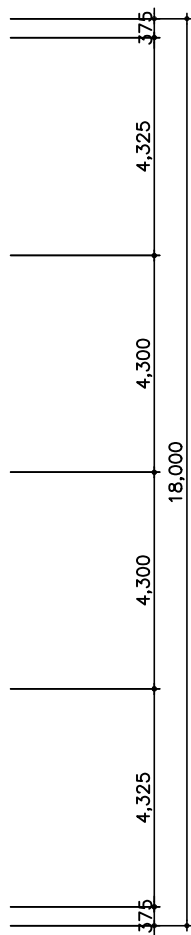
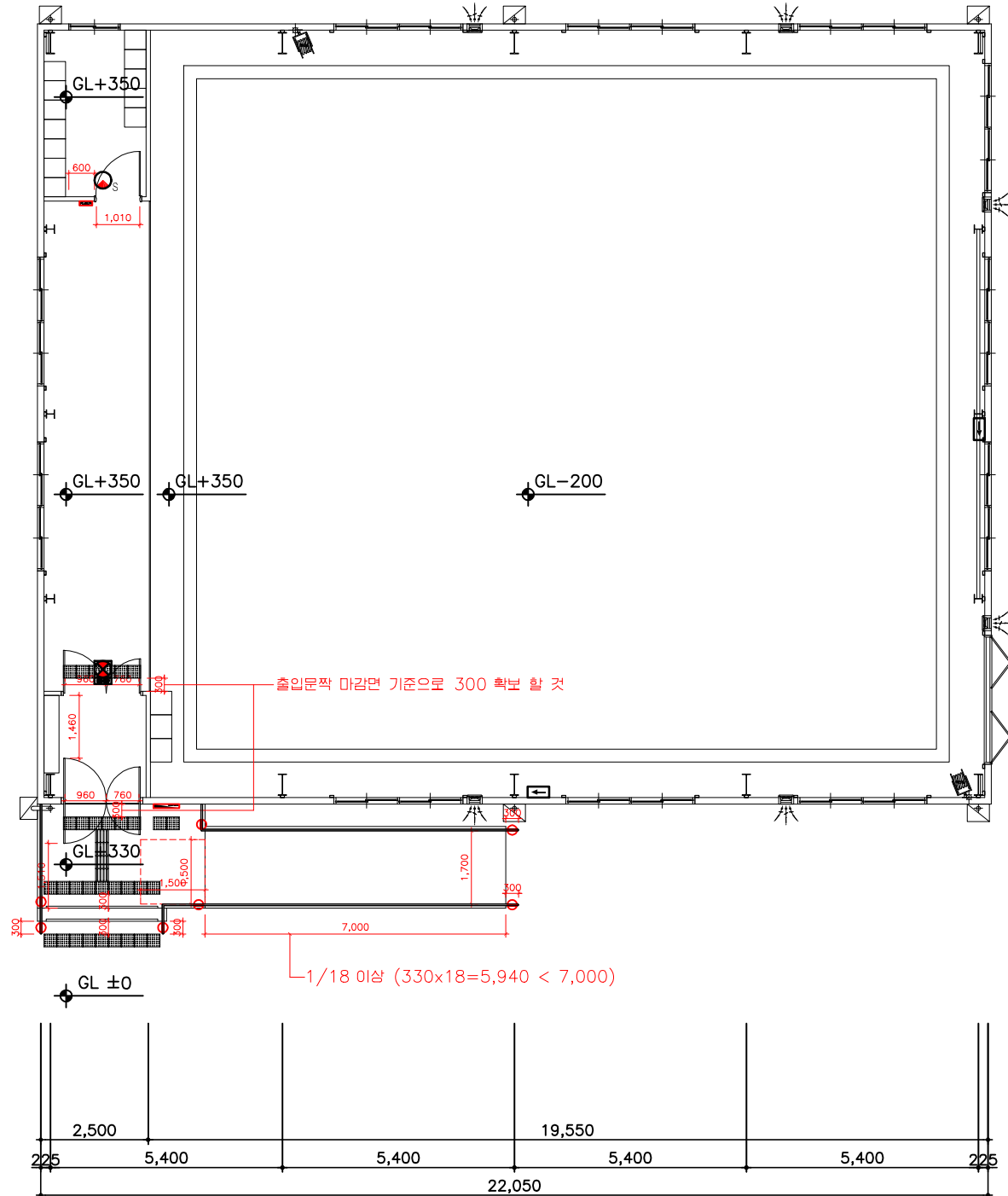
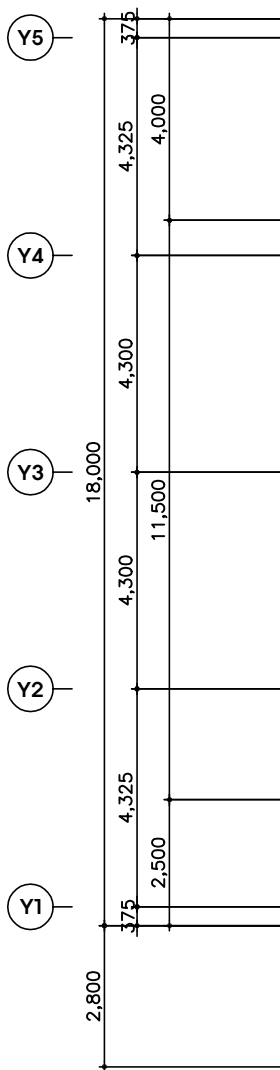
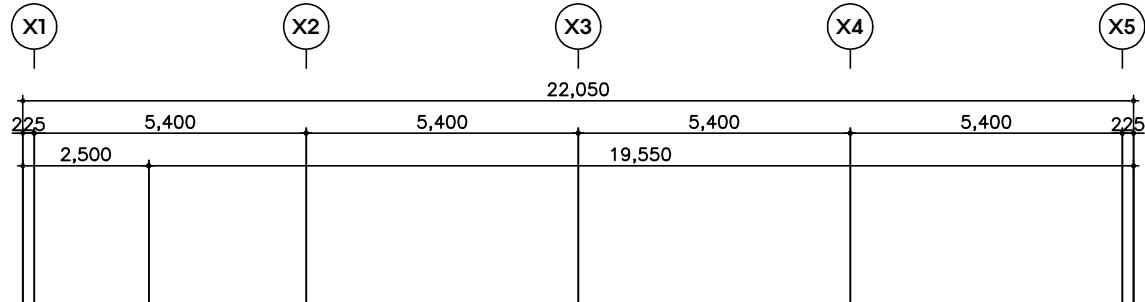
DRAWING TITLE

장애인편의시설 계획 평면도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 75
	A3 : 1 / 150
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.

A - 026



◆ 범 례

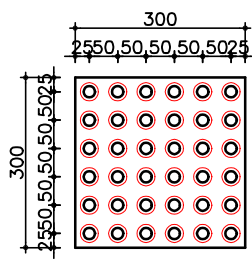
기 호	재 료 명
	각실명 점자표지판 (벽부형, H=1,500)
	촉지도식안내판 (벽부형, 음성안내포함)
	핸드레일 점자표지판
	경보 및 피난설비(전기공사)-음성점멸형 유도등
	경보 및 피난설비(전기공사)-피난구 유도등 (소형)
	경보 및 피난설비(전기공사)-통로 유도등

장애인편의시설 계획 평면도

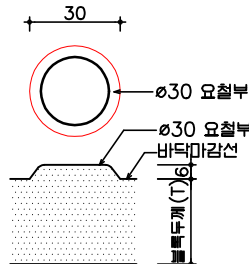
SCALE : 1 / 150

- 1) 주출입구/장애인용 승강기/화장실/계단/단차의 전면 300 위치에 설치 (출입문 앞 설치시 출입문쪽 마감면 기준으로 300 확보 할 것)
- 2) 점자블럭의 크기는 300x300을 표준형으로 하며, 그 높이는 바닥재의 높이와 동일하게 하고, 점자블럭의 색상은 황색으로 하며 재질 중 스틸, 황동 및 대리석 자체의 음,양각을 이용한 점자블럭은 설치할 수 없다.

KS인증제품적용

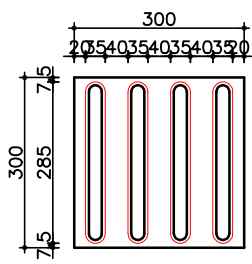


평면상세

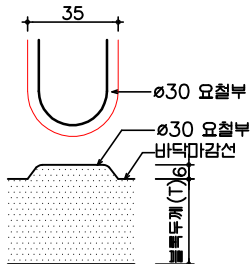


요철부 평단면상세

KS인증제품적용



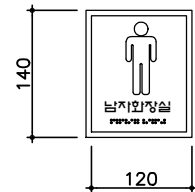
평면상세



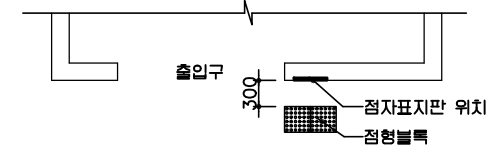
요철부 평단면상세

#공통사항

- 1) 점자 : 알루미늄 타공
- 2) 후판 : 아크릴
- 3) 내용 : 실크인쇄
- 4) 설치 : 3m 양면테이프 접착
- 5) 출입구 벽면 1.5m 높이에 점자표지판 설치
- 6) 점자표지판 0.3m 전면에 점형블록 설치



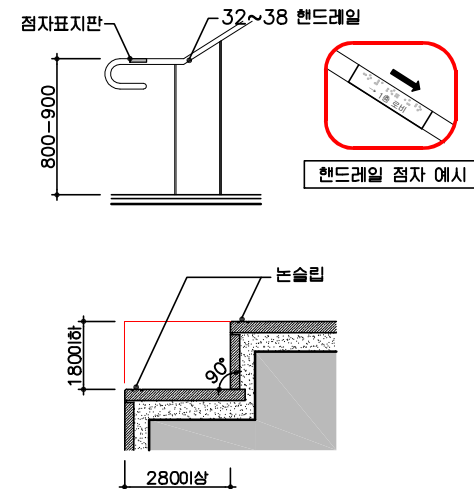
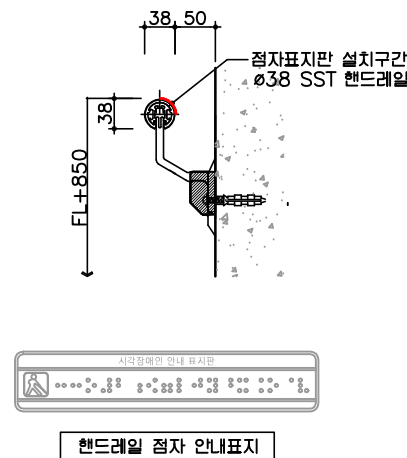
반구형 점자표지



일반실

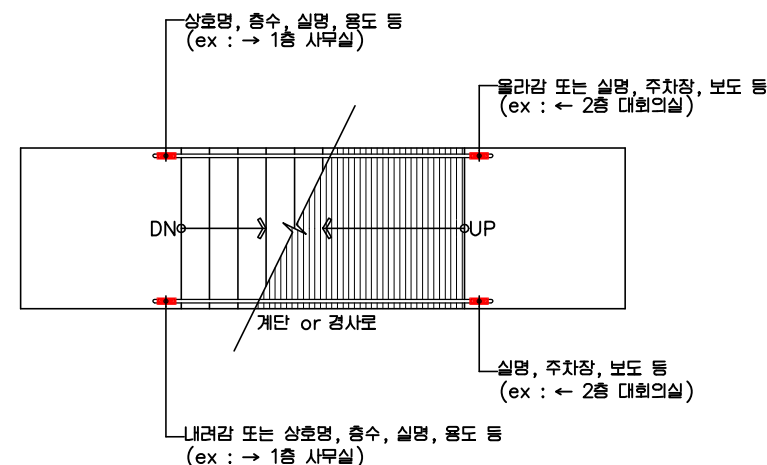
화장실

2 시각장애인용 점자블럭 상세도



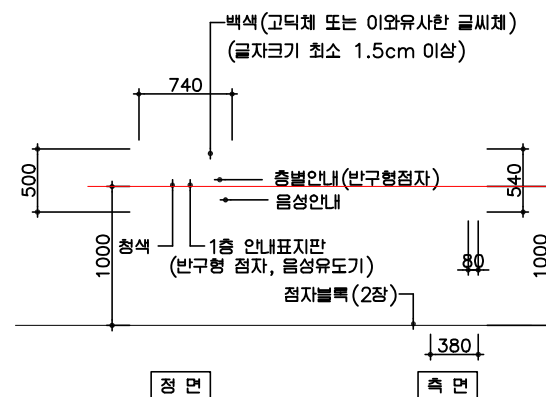
3 각실명 점자표지판(벽부형,H=1,500) 상세도

- * 점자표지는 왼쪽에서 오른쪽으로 제작
- * 점자표지는 '한국 점자 규정' (문화체육관광부고시 제2020-38호) 및 '점자 편의시설 표준 지침서'(국립국어원_2021)를 참고



4 핸드레일 점자표지판

- 1) 주요 주출입구 부근에 설치-축지도상에는 점자가 아닌 한글 및 숫자는 요철없이 표기할것
- 2) 반구형으로 범례를 사용하지 않고 직접 위치를 표시하고 동선을 그리는 지도를 설치할것
- 3) 음성안내 설비를 설치할것



7 축지도식안내판-벽부형(음성안내포함)

5 장애인등의 통행이 가능한 계단실

6 계단, 경사로 점자표지판 설치 예시



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공사명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

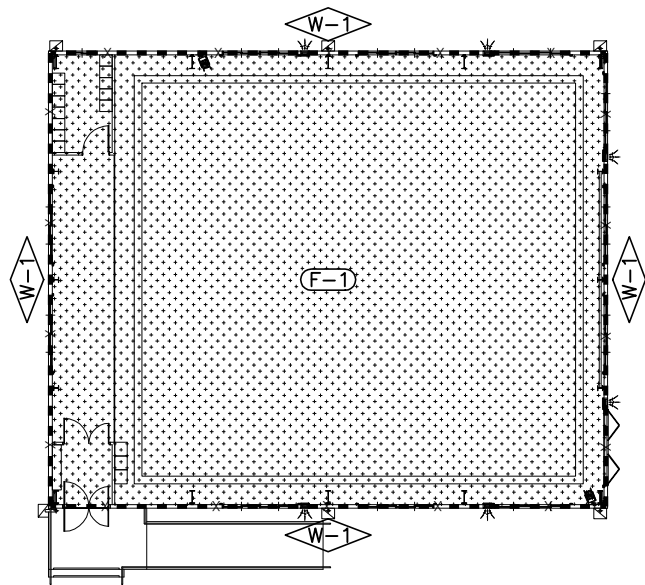
장애인편의시설 시설물상세도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 10
	A3 : 1 / 20
ARCHITECT	SHEET NO.

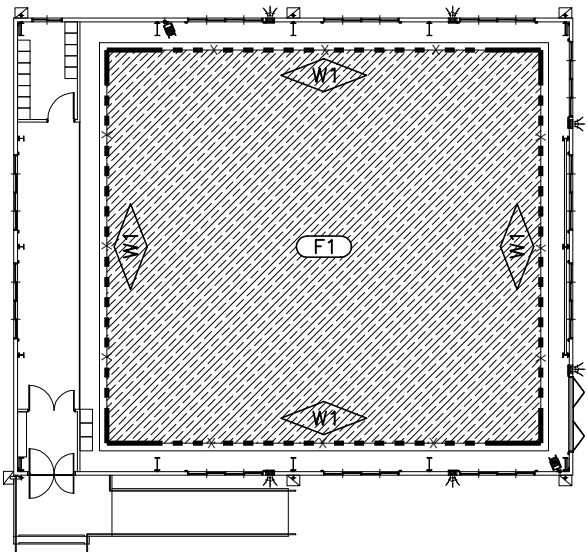
DRAWING NO.

A - 027

지상1층 단열계획도



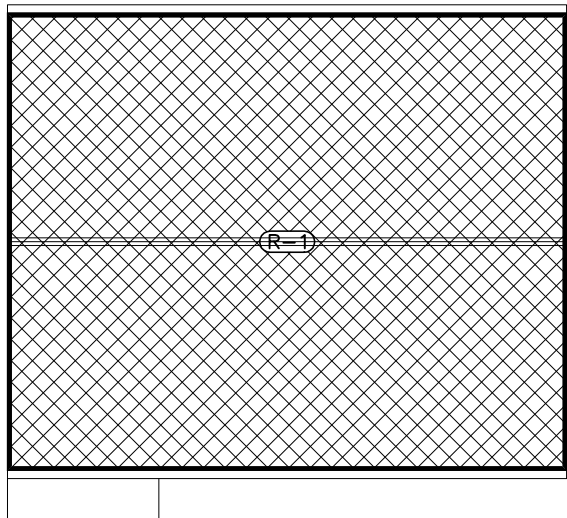
지상1층 방수계획도



구분	부위	기준 열관류율(W/㎡K)	부호	기호	재료명
바닥	간접외기(비 바닥난방)	열관류율 0.29 W/㎡K 이하	F-1		T125 비드법보온판 2종 1호-나동급
벽체	직접외기(공동주택 외)	열관류율 0.24 W/㎡K 이하	W-1		T155 준불연 메탈판넬-나동급

구분	부호	기호	재료명	
바닥	F1		복합방수(액체+도막)	
벽체	W1		복합방수(액체+도막) H=500	

옥탑지붕 단열계획도



구분	부위	기준 열관류율(W/㎡K)	부호	기호	재료명
지붕	직접외기	열관류율 0.15 W/㎡K 이하	R-1		T260 내화(1시간용) 준불연 지붕판넬-나동급

구분	부호	기호	재료명	



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공사명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

- * 단열재 부착
시공전 공사계획도를 작성하여
감독관의 승인 후 시공할 것
- * 단열재결합부는 우레탄폼충진 시공

DRAWING TITLE

단열 및 방수계획도

DRAWN SCALE

A1 : 1 / NONE

A3 : 1 / NONE

ARCHITECT SHEET NO.

DRAWING NO.

A - 028



이엘건축사사무소
E.L Architecture

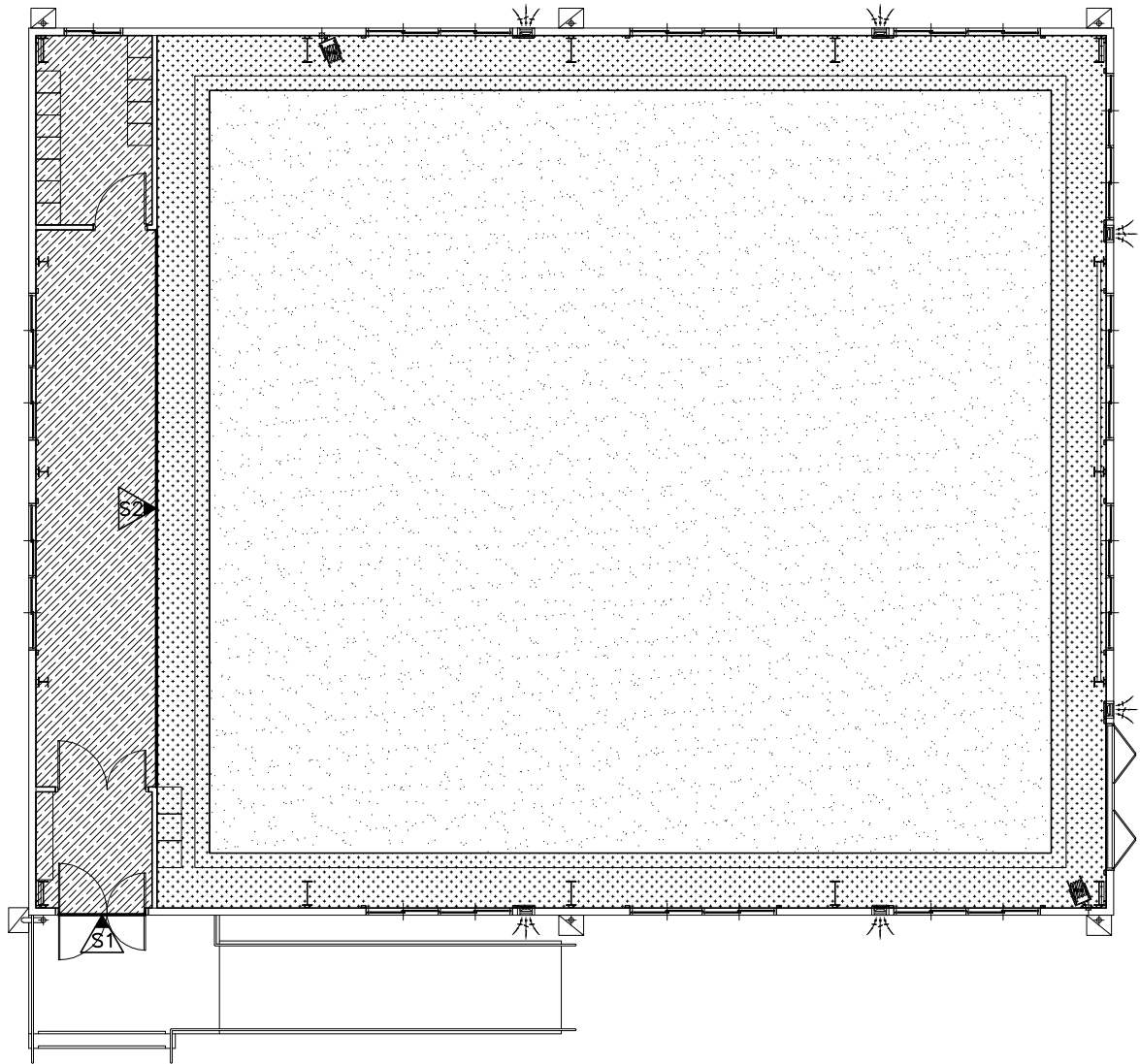
PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규
T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE



◆ 범 례

기 호	재 료 명
	모래사흙 (감독관협의)
	T25 테라조타일
	T50 안전매트

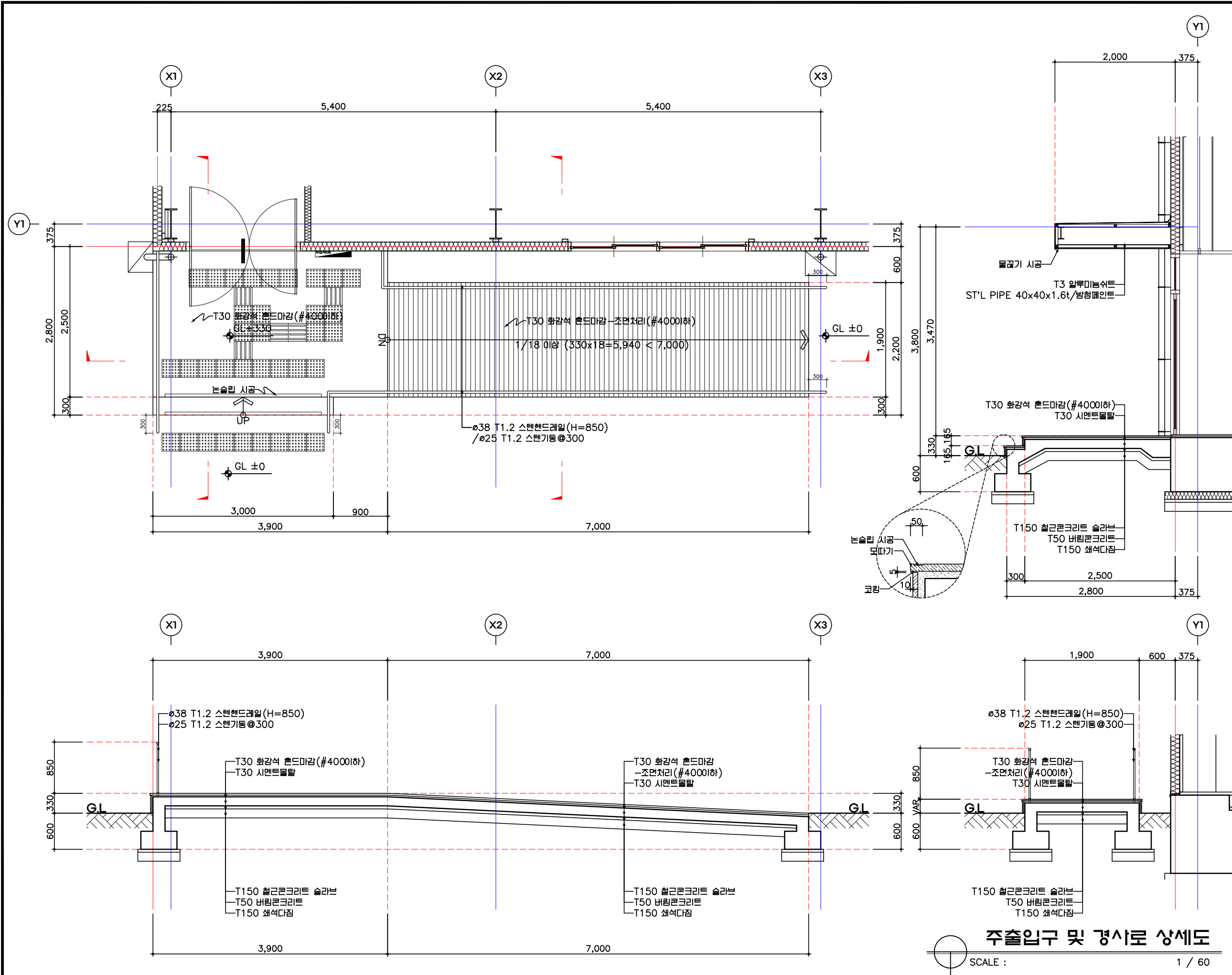
실내바닥 계획도
SCALE : 1 / 150

재료분리대 산출표														
기 호	품 명	규 격	수 량	기 호	품 명	규 격	수 량	기 호	품 명	규 격	수 량	기 호	규 격	수 량
	W20 SST'L (단차 있는 경우)	W20 x H40 x L1,780	1 EA											
	W20 SST'L (단차 없는 경우)	W20 x H40 x L11,400	1 EA											

DRAWING TITLE

실내바닥 계획도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 75
	A3 : 1 / 150
ARCHITECT	SHEET NO.
DRAWING NO.	
A - 029	



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

주출입구 및 경사로 상세도

DRAWN

SCALE

A1 : 1 / 30

A3 : 1 / 60

ARCHITECT

SHEET NO.

DRAWING NO.

A - 030



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

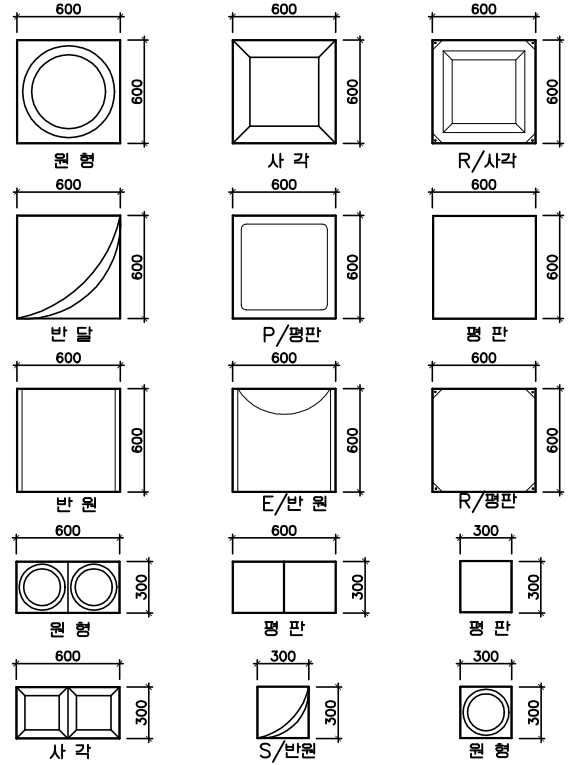
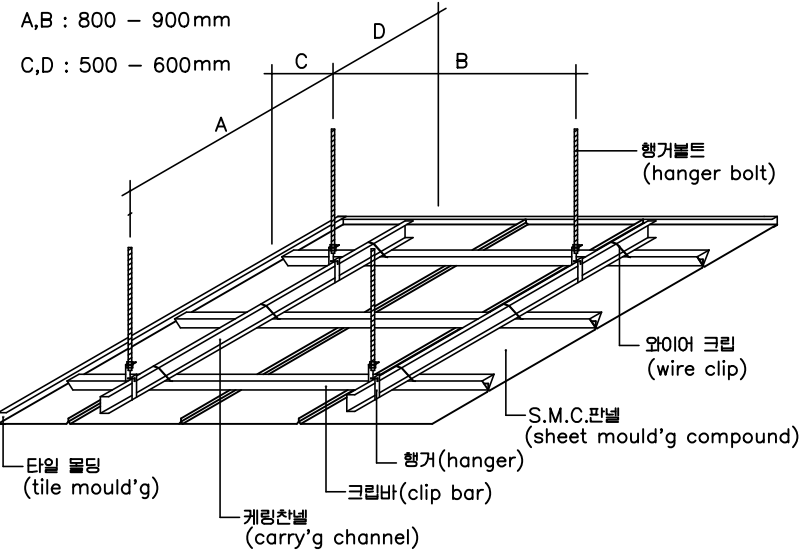
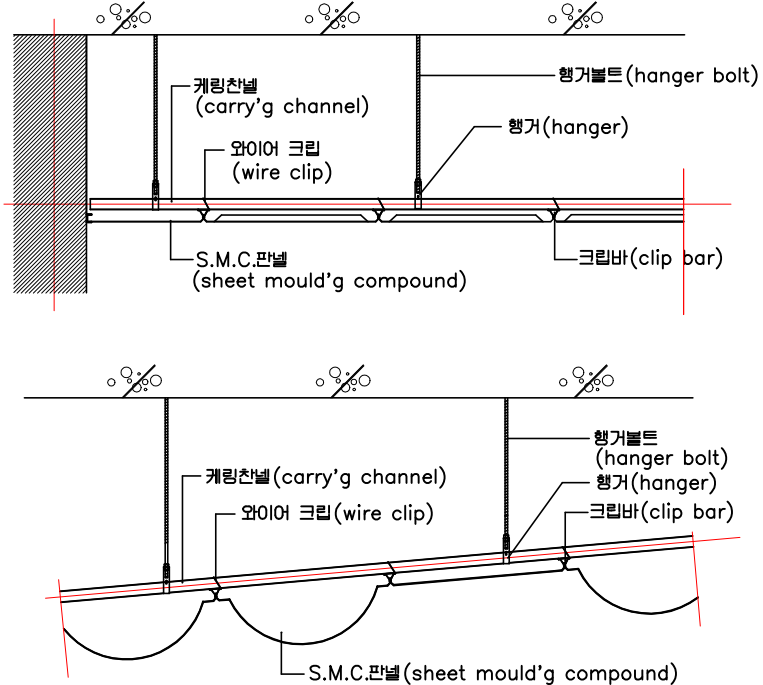
씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

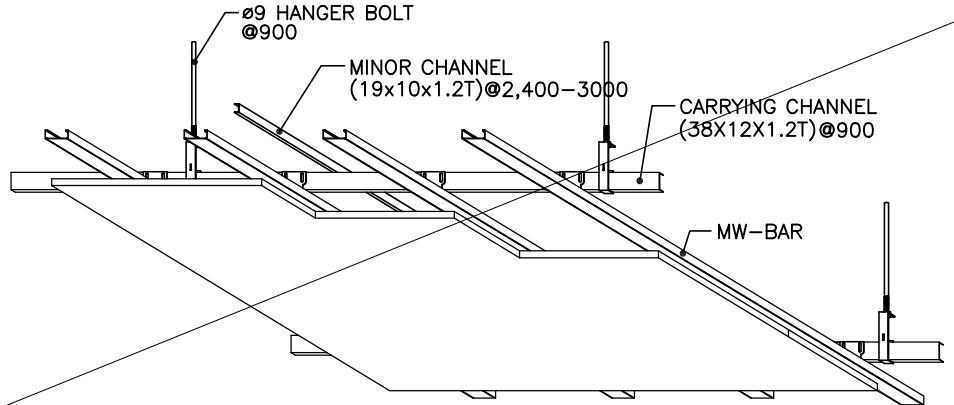
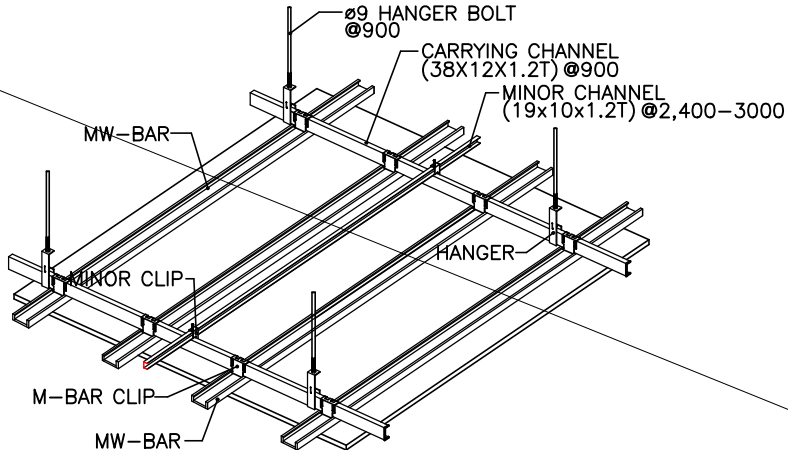


A SMC 천정 단면 상세도

B SMC 천정 시공도

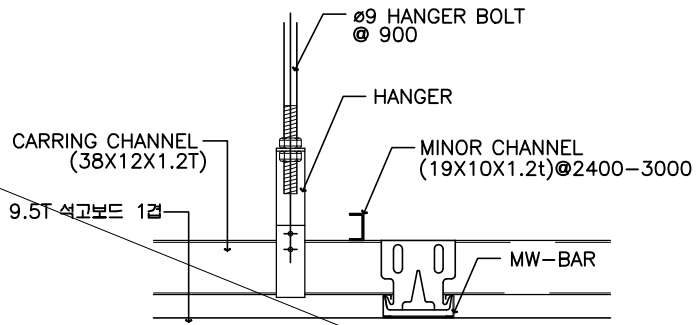
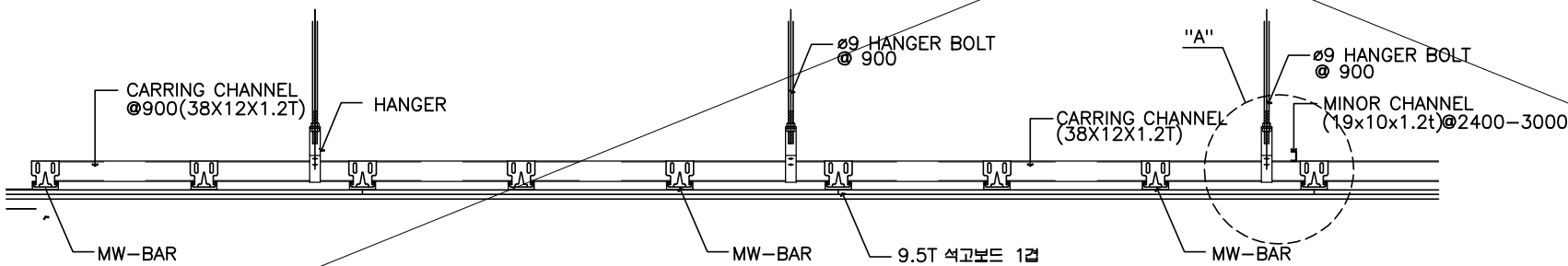
C SMC 판넬 표준 TYPE

1 경량철골 천정틀(CLIP-BAR) 상세도



A 석고보드 1겹 사시도 1

B 석고보드 1겹 사시도 2



C 단면상세도

D "A" 확대 단면도

2 경량철골 천정틀(M-BAR) 상세도

DRAWING TITLE

천정판넬, 천정틀 상세도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / NONE
	A3 : 1 / NONE
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

ST'L 1.6T 베이스 채널 C/S 0.5T 우레심 THK100 판넬 THK125 판넬	C/S 0.5T 우레심 C/S 0.5T 우레심	C/S 0.5T 우레심	C/S 0.5T 우레심 C/S 0.5T 우레심
1 벽체용 샌드위치패널 하부 단면상세도	2 내부 벽체용 샌드위치패널 하부 단면상세도	3 내부 벽체용 샌드위치패널 코너부분 상세도	4 내부 벽체용 샌드위치패널 부분 상세도
C/S 0.5T 우레심	C/S 0.5T 코너 우레심	C/S 0.5T 우레심	50T 도어 우레심 75T 도어 우레심 100T 도어 우레심
5 벽판넬 조인트부분(기둥부) 상세도	6 벽판넬 코너부분 상세도	7 외벽판넬 고정부분(각관) 상세도	8 패널 스윙도어 평면 상세도

DRAWING TITLE

판넬상세도-1

DRAWN SCALE

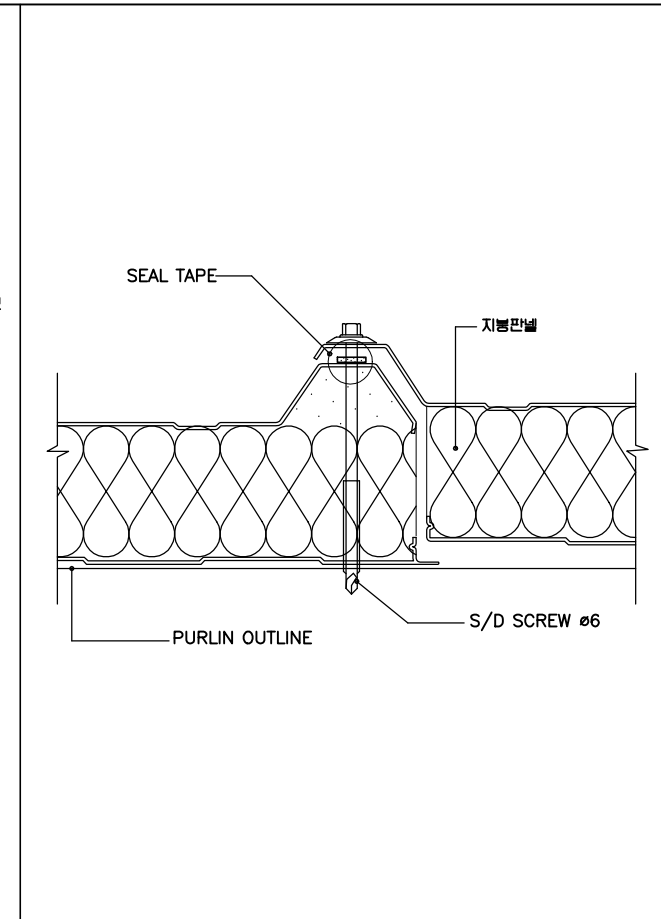
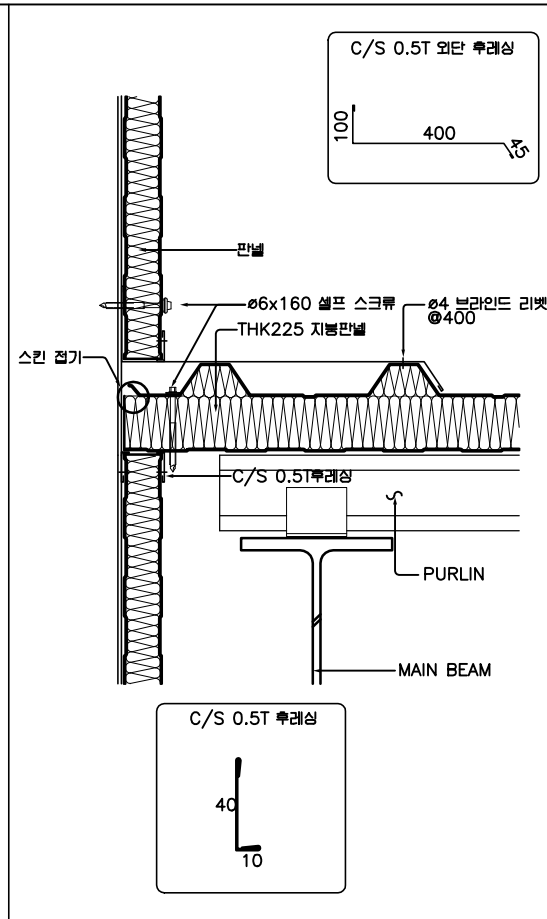
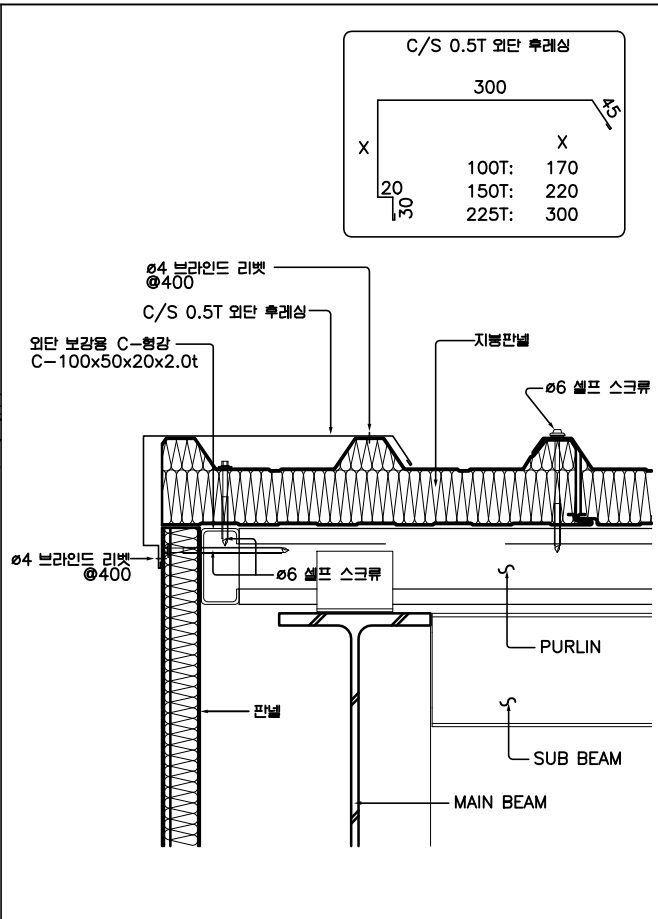
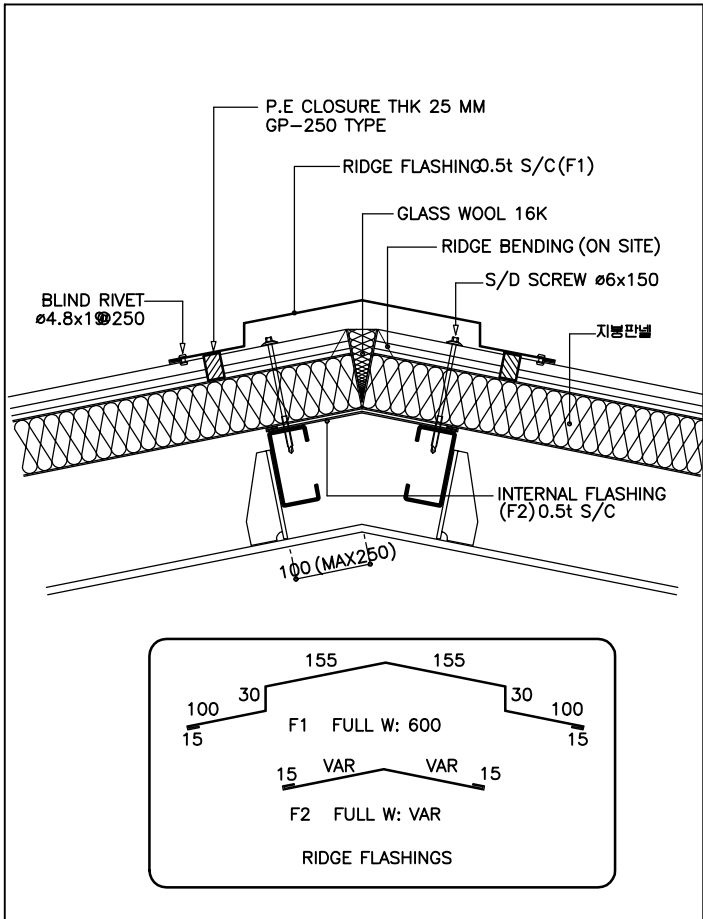
A1 : 1 / NONE

A3 : 1 / NONE

ARCHITECT SHEET NO.

DRAWING NO.

A - 032

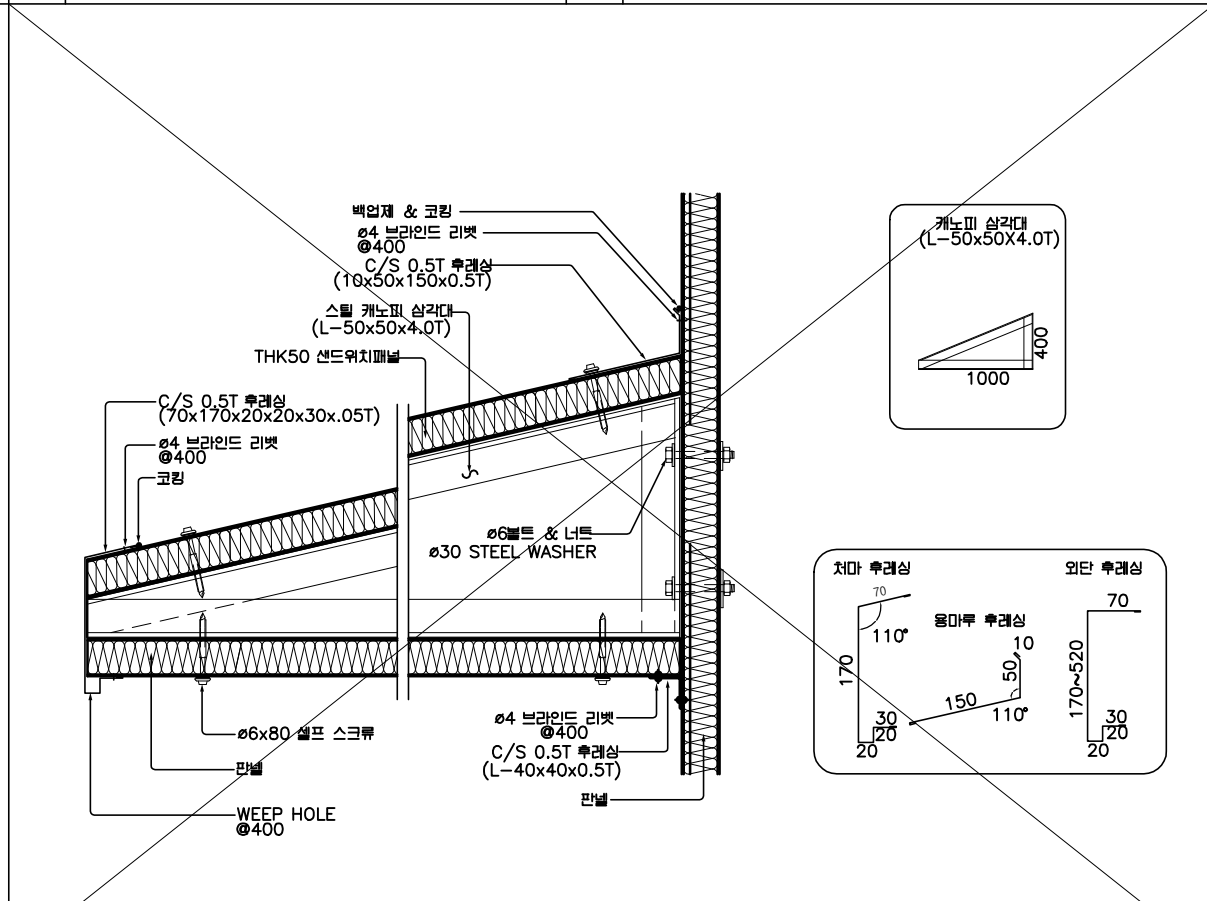
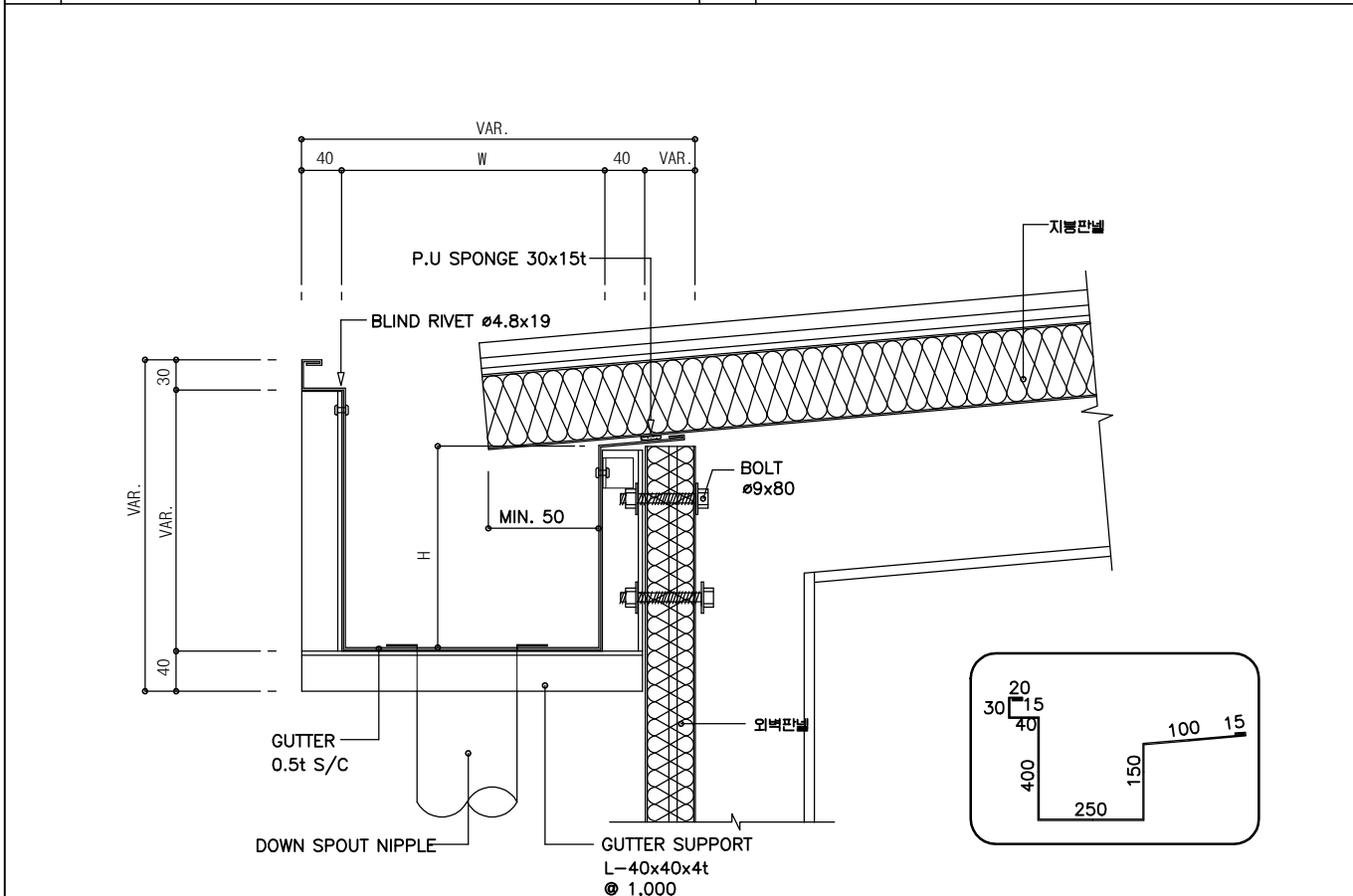


9 용마루 후레싱 상세도

10 지붕판넬+벽판넬 마감부분 상세도

11 지붕판넬+벽판넬 조인트부분 상세도

12 지붕판넬 연결부분 상세도



13 처마하통 상세도

14 출입구 상부 캐노피 상세도



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

판넬상세도-2

DRAWN SCALE

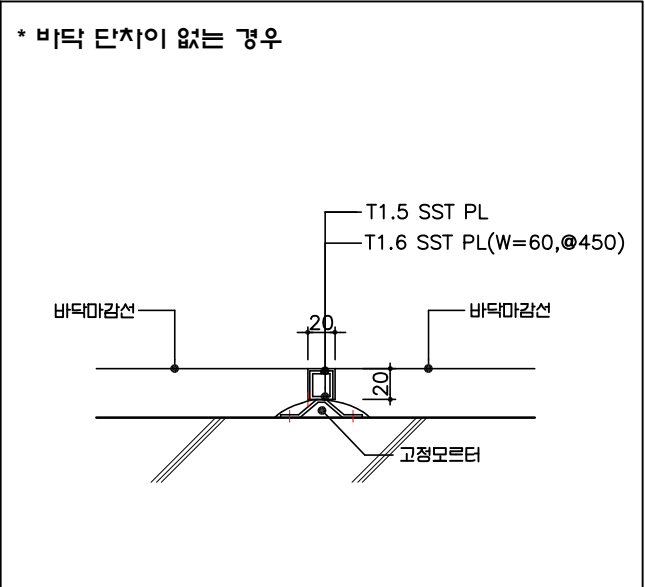
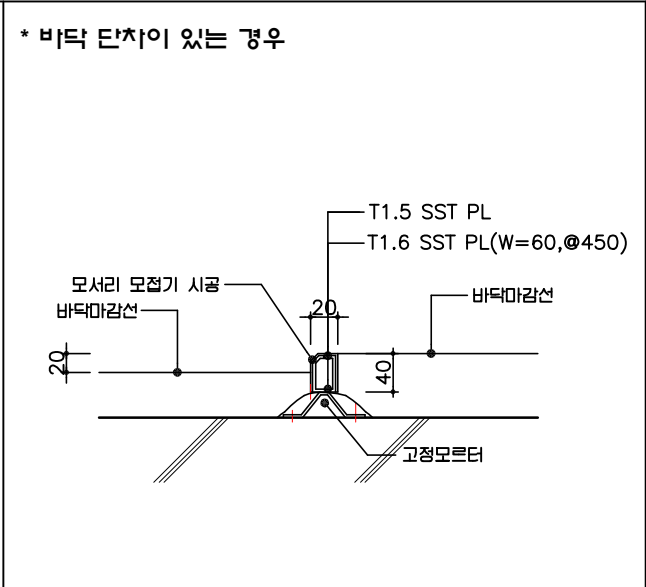
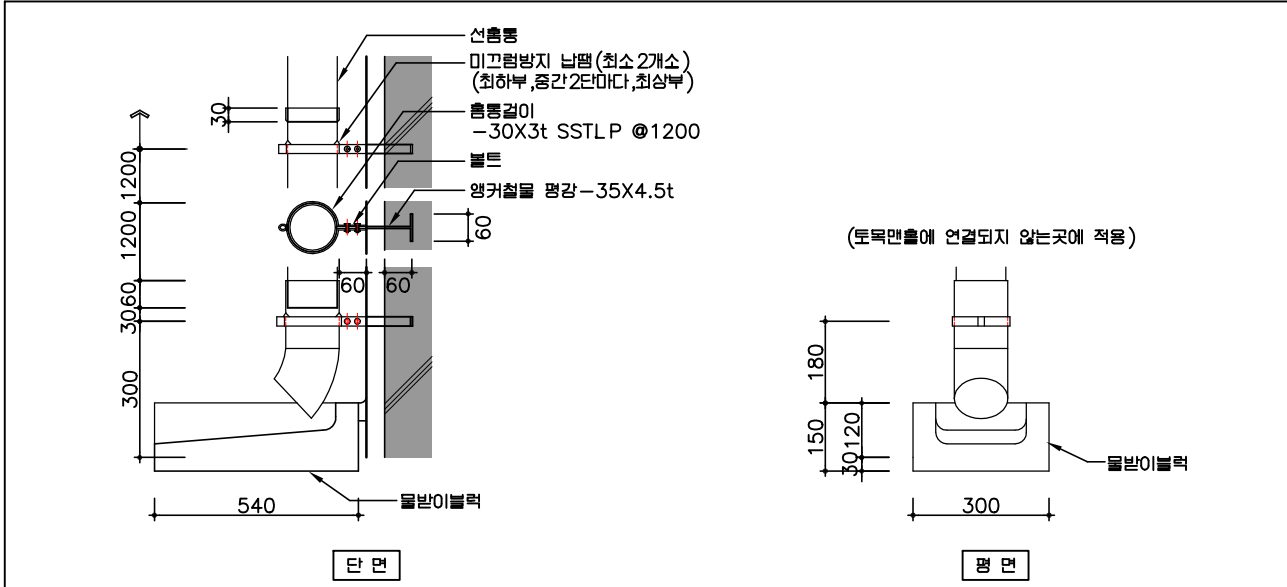
A1 : 1 / NONE

A3 : 1 / NONE

ARCHITECT SHEET NO.

DRAWING NO.

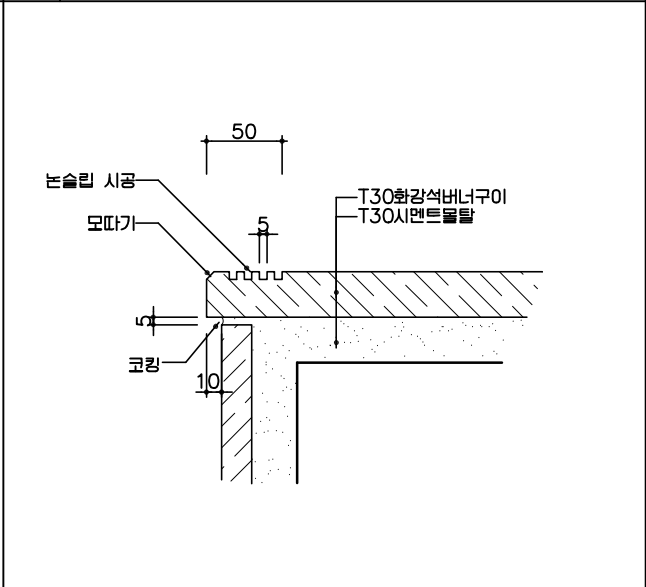
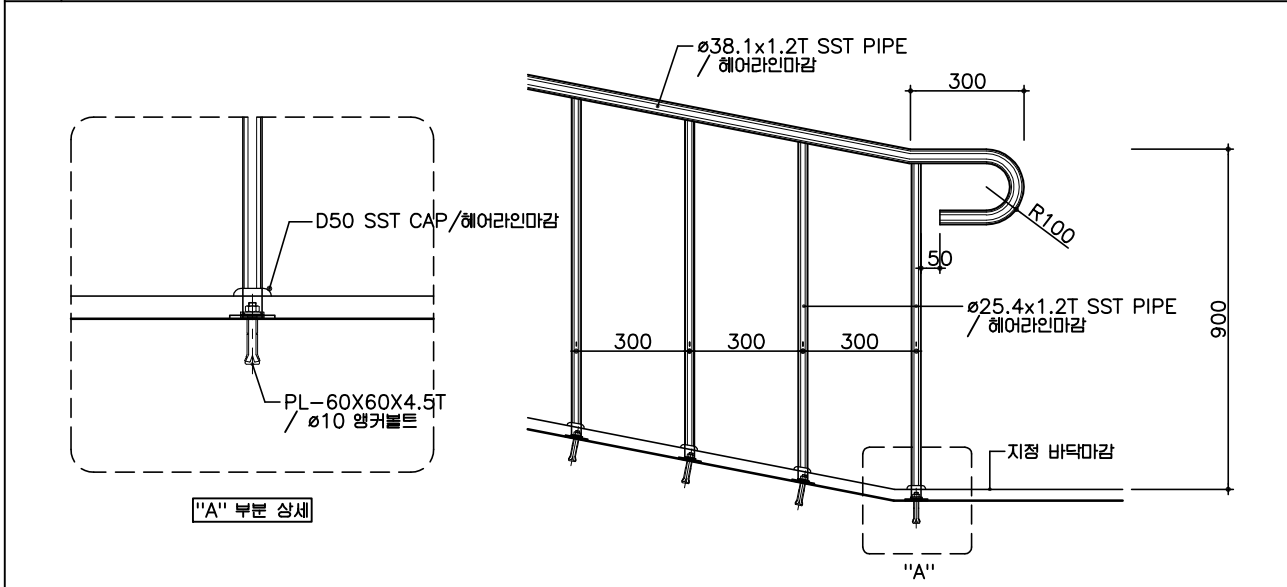
A - 033



1 선출통 상세도

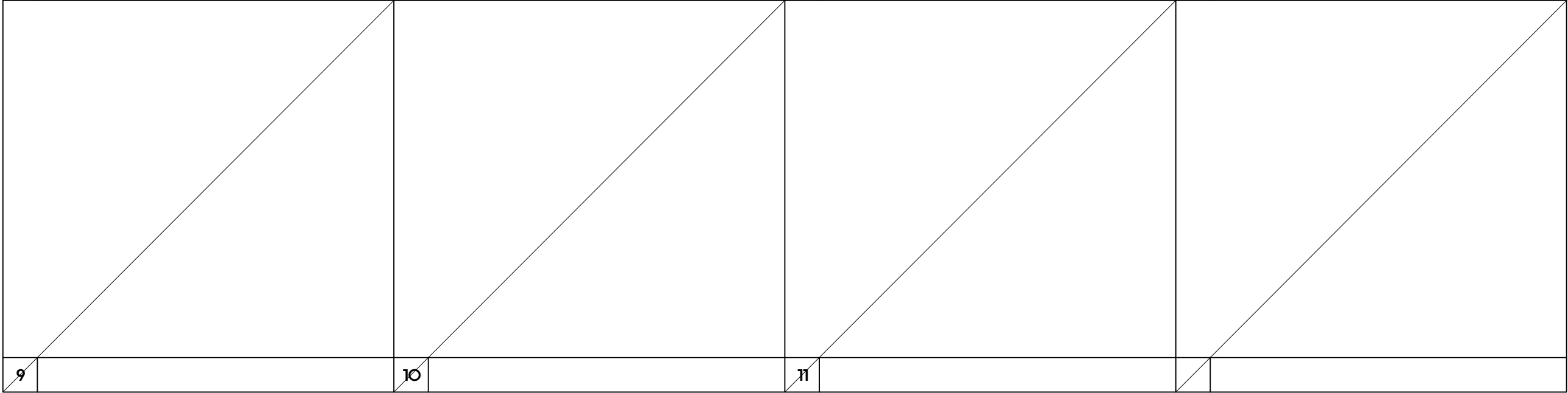
2 재료분리대상세도-1

3 재료분리대상세도-2



4 주출입 경사로 스텐레스 핸드레일 상세도

5 계단 논슬립 시공 상세도



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

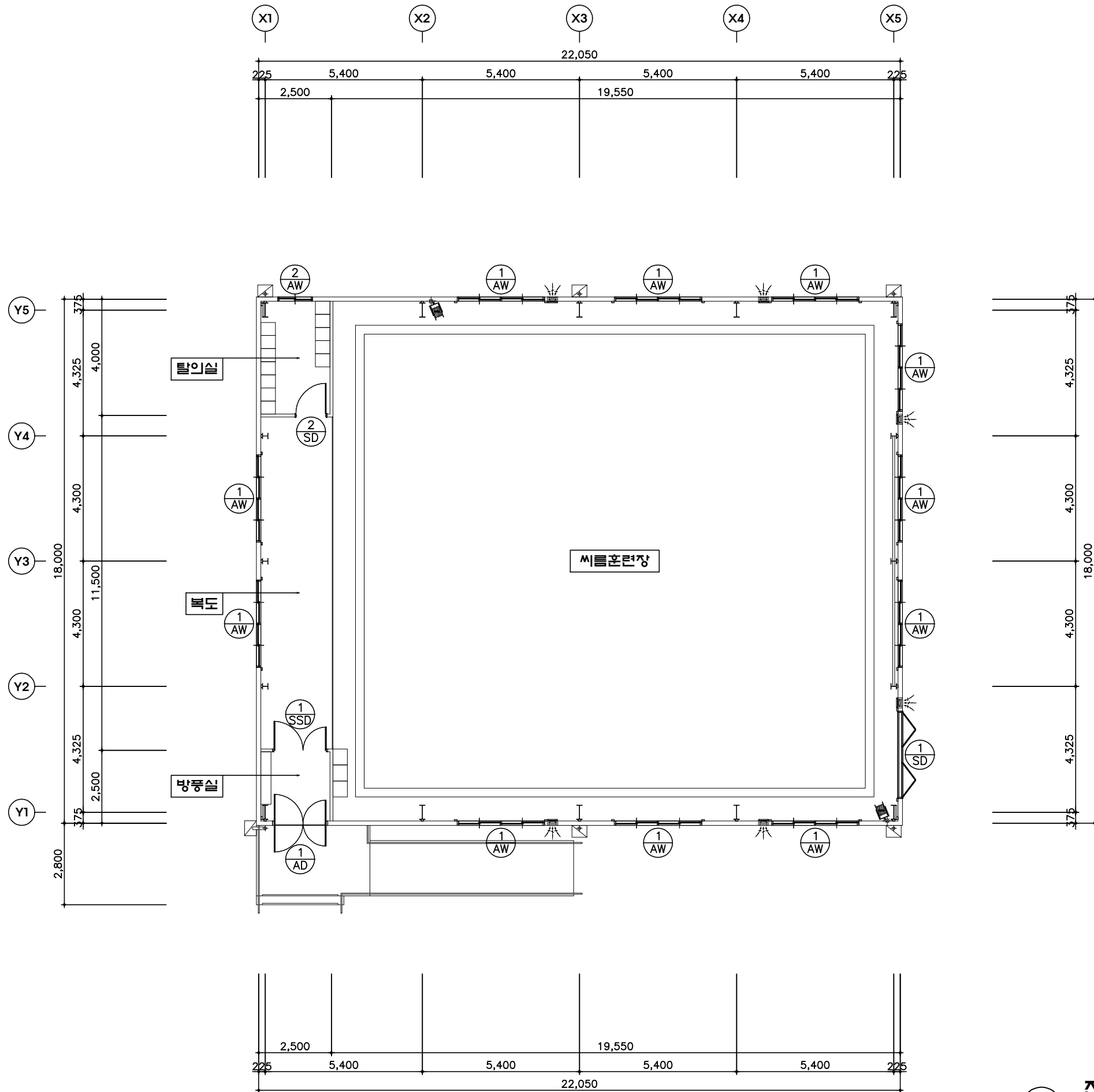
NOTE

DRAWING TITLE

잡상세도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / NONE
	A3 : 1 / NONE
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.
A - 034



전체 1층창호평면도
SCALE : 1 / 150



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

전체 1층창호평면도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 75
	A3 : 1 / 150
ARCHITECT	SHEET NO.
DRAWING NO.	

형 태	구분 열관류율(W/㎡·K) 기밀성(㎡/h·㎡) 기밀등급				구분 열관류율(W/㎡·K)				
	고정창 1.138 0.00 1등급				창 및 문 1.500 이하				
	세이프도어 1.188 0.27 1등급								
명칭/위치	알루미늄 고정창 및 단열후래임 세이프도어 (양쪽손보호용)				방풍실				
후 레 임	1 AD	150mm 알루미늄 단열바/불소수지코팅				1 SSD			
문짝/유리	DOOR : T24 로이복층유리(5LE(PLAONE)+14AR+5CL) FIX : T24 로이복층유리(5LE(SKN154Ⅱ)+14AR+5CL)				DOOR : T12 칼라강화유리, FIX : T10 칼라강화유리				
마 감	1개소				1개소				
부속 철물	특수 평판 스프링, 안전장치, 방풍모헤어, 후로어린지 2조, 일자형스텐손잡이 2조, 잠금장치 1조 (중간 키), 부속철물일체 (K.S)				헤어라인 마감 일자형스텐손잡이 2조, 잠금장치 1조 (상부 키), 후로어린지 2조, 부속철물일체 (K.S)				
형 태	구분 열관류율(W/㎡·K) 기밀성(㎡/h·㎡) 기밀등급				구분 열관류율(W/㎡·K)				
	미서기단창 0.877 0.86 1등급				창 및 문 1.500 이하				
	[건축물 창호의 침입 방어 성능기준] 인증창호				[건축물 창호의 침입 방어 성능기준] 인증창호				
명칭/위치	단열 알루미늄미서기창 (단창)				씨름훈련장, 복도				
후 레 임	1 AW	150mm 알루미늄 단열바/불소수지코팅				2 AW			
문짝/유리	T43 로이삼중유리 (5LE(SKN154Ⅱ)+14Ar+5CL+14Ar+5LE(SKN154Ⅱ))				탈의실				
마 감	11개소				1개소				
부속 철물	방충망 설치, 부속철물일체 (K.S)				방충망 설치, 부속철물일체 (K.S)				
형 태									
	명칭/위치								
	후 레 임								
	문짝/유리								
마 감									
부속 철물									

이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이상규
T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE
1. 창호치수는 제작하기전에 현장의 구체치수를 확인 후 SHOP.DWG를 작성하여 감독원의 승인을 득한후 시공할것.
2. 철재단열문 단열재는 20mm이상 제품 사용할것.
3. 창호프레임 내부는 모두 몰탈 충전 할것이며, 알루미늄 프래임의 경우는 시멘트 몰탈이 달는 부분에는 부식방지 처리할것.
4. 외벽에 면한 4면에 치오콜 코킹처리할것.
5. 금들은 전문업체가 도면에 의거 감독원의 승인을 득한후 시공할것.
6. 방화문은 건축법에 규정된 피난규정에 적합하도록 제작,시공 할것.
7. 외기에 직접 면한 모든 창호의 프레임은 단열바를 적용
8. 프로젝트창에 방충망 설치
9. 외기에 직접 면한 창호의 기밀성 및 통기량 : 1등급 (1㎡/h㎡)
10. 로이복층유리는 일면반강화유리를 사용 (단 알루미늄 벽판설치유리는 양면반강화 유리사용)
11. 기타 모든사항은 설계도서를 원칙 으로서 불분명한 사항은 건축표준 시방서에 준하고, 사전 승인을 득한후 시공한다.
12. 본 공사에 사용되는 자재는 시방 내용을 만족하는 제품 또는 동등 이상의 KS인증 제품을 사용하여야 하며, 해당성능을 확인할 수 있는 서류를 제출하여 감독 및 감리자의 승인을 득한 경우 사용할 수 있다.

DRAWING TITLE

창 호 도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 40
	A3 : 1 / 80
ARCHITECT	SHEET NO.
DRAWING NO.	A - 036

1.1 개요

(1) 구조물 개요

항 목	내 용	
공 사 명	-	
건물위치	-	
건물규모	-	
건물용도	-	
중 요 도	-	
구조방식	구조종별	-
	지진력저항 시스템	-
내진설계범주	-	
내진성능	-	

(2) 설계적용기준

항 목	적 용 기 준
관련법규	-
적용규준	-
	-
	-
	-
시공기준	-
	-

(3) 발주자가 필요하다고 인정하는 경우나 특별한 조사연구에 의할 경우 본 일반사항을 적용하지 않을 수 있다. 다만, 이러한 경우 그 근거를 명시하여 당해 업무별 책임구조기술자의 승인을 득하여야 한다.

1.2 사용재료의 종류 및 설계기준강도

재 료	설 계 기 준 강 도		비 고
콘크리트	KS F 2405 (재령 28일 압축강도)	전층	f _{ck} = 27 MPa
			모든부재
철 근	KS D 3504 SD400	f _y = 400 MPa	

1.3 기호형식 및 설계용 지하수위

기초 형식	지내력기초	설계지내력	fe = 100kN/m ² 이상 (가정값)
설계용 지하수위	설계지하수위	지반조사보고서 참조	

- 1) 직접기초 적용시 : 기초공사전에 시공계획면까지 터파기를 완료한 후, 현장 평판재하시험 등의 적절한 방법을 통해 지반의 안정성 및 지반의 장기허용지내력을 확보하는지 여부를 확인하여야 하며, 다를 경우 책임기술자의 승인을 얻어 필요한 조치를 하여야 한다.
- 2) 말뚝기초 적용시 : 기초공사전에 사항타 및 말뚝 재하시험 등의 적절한 방법을 통해 말뚝의 길이에 대한 검토 및 말뚝의 장기 허용지내력을 확보하는지 여부를 확인하여야 한다.
- 3) 상기 사항이 다를 경우 감독관 및 책임구조기술자의 승인을 얻어 필요한 조치를 하여야 한다.
- 4) 말창(버림) 콘크리트
- 1) 사용위치 : 기초, 지중보 및 지면에 닿는 슬래브 하부
- 2) 설계기준강도 : 별도의 표기가 없는 경우 f_{ck} = 15 MPa 이상으로 한다.
- 3) 두께 : 도면에 표기가 없는 경우에는 60mm 이상으로 한다.

1.3 구조안전의 확인

(1) 시공상세도서의 구조안전 확인 - KDS 41 10 6.2 시공상세도서의 구조안전 확인

시공자가 작성한 시공상세도서 중 KDS 41 10 6.2 시공상세도서의 구조안전확인규정과 구조설계도서의 의도에 적합한지에 대하여 책임구조기술자로부터 구조적합성과 구조안전의 확인을 받아야 할 도서는 다음과 같다.

- a. 구조체 배근시공도
- b. 구조체 제작·설치도(강구조 접합부 포함)
- c. 구조체 내화상세도
- d. 부구조체(커튼월·외장재·유리구조·창호틀·천정틀·돌붙임골조 등) 시공도면과 제작·설치도
- e. 건축비구조요소의 설치상세도(구조적합성과 구조안전의 확인이 필요한 경우만 해당)
- f. 건축설비(기계·전기·비구조요소)의 설치상세도
- g. 가설구조물의 구조체 시공상세도
- h. 건설가치공학(V.E.) 구조설계도서
- i. 기타 구조안전의 확인이 필요한 도서

(2) 시공 중 구조안전 확인 - KDS 41 10 6.3 시공 중 구조안전 확인

시공과정에서 구조적합성과 구조안전을 확인하기 위하여 책임구조기술자가 KDS 41 10 6.3 시공 중 구조안전 확인에 따라 수행해야 하는 업무의 종류는 다음과 같다.

- a. 구조물 규격에 관한 검토·확인
- b. 사용구조자재의 적합성 검토·확인
- c. 구조재료에 대한 시험성적표 검토
- d. 배근의 적정성 및 이음·정착 검토
- e. 설계변경에 관한 사항의 구조검토·확인
- f. 시공하자에 대한 구조내력검토 및 보강방안
- g. 기타 시공과정에서 구조체의 안전이나 품질에 영향을 줄 수 있는 사항에 대한 검토

1.6 구조시공에 대한 일반사항

(1) 시공이음

- 1) 시공자는 끊어치기 위치, 구획 및 방법, 콘크리트 분할타설 계획에 대하여 사전에 책임기술자의 검토 및 확인 후 담당원의 승인을 받아야 한다.
- 2) 시공이음은 될 수 있는 대로 전단력이 작은 위치에 설치하고, 부득이 전단력이 큰 위치에 시공이음을 설치할 경우에는 시공이음에 장부 또는 홈을 두거나 적절한 강재를 배치하여 보강하여야 한다.
- 3) 캔틸레버 구조의 경우는 이어치기를 금한다.
- 4) 콘크리트 분할타설 구역의 구획 및 이어치기 시점은 콘크리트 건조수축 균열이 방지될 수 있도록 정하여야 한다.

(2) 지연 조인트 (DELAY JOINT)

- 1) 시공자는 현장여건상 콘크리트 분할타설에 의하여 콘크리트 건조수축 균열을 방지할 수 없는 경우 지연 조인트(Delay Joint)를 설치하여야 한다.
- 2) 시공자는 지연조인트 위치 및 상세에 대하여 사전에 책임기술자의 검토 및 확인 후 담당원의 승인을 받아야 한다.

(3) 지수판 설치

지하 외부옹벽, 외부에 노출된 옹벽 및 옹벽과 슬래브와의 접합부, 정화조 등 누수의 우려가 있거나 지하수위 하부의 수압이 발생하는 부위의 이어치기 면에는 지수판을 설치한다.

(4) 기타사항

- 1) 도면상 표시된 치수와 표고는 특기사항이 없는 한 mm단위로 한다.
- 2) 시공자는 공사에 착수하기 전에 도면상의 모든 치수 및 현장 조건을 확인하여야 한다.
- 3) 시공자는 시공전 구조도면에 오류가 없는지 검토하여야 한다.
- 4) 도면상의 모든 길이는 표기도나 치수를 기준으로 하며 스케일(축척자)을 사용하여 읽지 않도록 한다.
- 5) 도면에 표현된 공사관련 사항과 특기시방은 최소 기준이다.
- 6) 도면들은 모든 해당 건축도면, 설비도면, 시방서와 연계해서 해석되어야 한다.
- 7) 공사 중 구조안전을 유지하기 위한 동바리와 가설공사 계획 및 설계의 책임은 시공자에게 있다.
- 8) 도면상에 표기된 모든 부재는 영구상태로 설계된 것이다. 시공시 구조물의 적절함의 판단 및 안전성 확보는 시공자의 책임이다. 특히, 지붕골조 시공시, 파사드 및 판넬 마감 등 타공정 도서를 상호 검토하여 골조 공사중 간섭이 발생하지 않도록 해야 한다.
- 9) 시공자에 의해 설치된 모든 설비 개구부는 공사 전 해당 기술자의 승인을 받아야 한다.
- 10) DECK SLAB는 현장에서 DECK 업체를 선정하여 시공할 경우 DECK 업체의 계산서 및 DECK 구조도면을 반드시 원설계자의 승인을 받은후 시공해야 한다.
- 11) 구조도면과 구조계산서가 상이할 시는 구조계산서의 내용을 우선한다.
- 12) 다음 사항들은 건축도면을 참조한다.
- a. 문이나 창문의 크기와 위치
- b. 건물 실내의 모든 비내력벽의 크기와 위치
- c. 콘크리트 커브, 바닥 드레인(DRAIN), 경사로(SLOPE), 다른 레벨, 모퉁기(CHAMFER) 그루브(GROOVE), 인서트(INSERT) 등의 크기와 위치
- d. 모든 바닥과 지붕의 개구부
- e. 바닥과 지붕의 마감
- f. 구조 단면에 표시되지 않은 치수
- 13) 다음 사항들은 기계, 배관, 전기도면들을 참조한다.
- a. 파이프(PIPE), 슬리브(SLEEVE), 행거(HANGER), 트렌치(TRENCH), 벽과 슬래브의 개구부 등
- b. 벽이나 슬래브의 전기 도관(CONDUIT), 아웃렛 박스(OUTLET BOX) 등
- c. 전기, 기계나 배관을 위한 콘크리트 인서트(INSERT)
- d. 기계나 장비의 베이스(BASE), 모터를 장착하기 위한 앵커볼트등의 크기와 위치
- (5) 시공자는 상기 사항을 확인하고, 만약 현장상황이 상기 사항과 다를 경우나 구조설계를 변경하여 시공하여야 할 상황이 발생할 경우 감독관 및 책임기술자의 승인을 득한후 시공하여야 한다.

1.7 철근의 간격제한

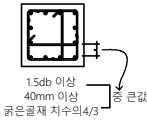
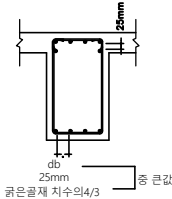
(1) 동일평면에서 평행하는 철근사이의 수평 순간격은 철근의 공칭지름(db), 25mm, 또한 굵은 골재의 공칭 최대 치수의 4/3이상으로 한다.

(2) 상단과 하단에 2단 이상으로 배근될 때, 상하철근은 동일 연직면 내에 배근되어야 하고, 이때 상하 철근의 순간격은 25mm로 하여야 한다.

(3) 나선 철근과 띠철근 기둥에서 중방향 철근사이의 순간격은 40mm 이상, 철근 공칭 지름1.5배(db), 그리고 굵은 골재의 공칭 최대 치수의 4/3이상으로 한다.

(4) 철근의 순간격에 대한 규정은 서로 접촉된 겹침이음 철근과 인접된 이음철근 또는 연속철근 사이의 순간격에도 적용하여야 한다.

(5) 벽체 또는 슬래브에서 휨 주철근의 간격은 벽체나 슬래브 두께의 3배 이하로 하여야 하고 또한 450mm이하로 하여야 한다. (다만, 콘크리트 장선구조의 경우 이 규정이 적용되지 않는다.)



1.8 표준갈고리의 구부림과 여장

(1) 주근에 대한 구부림 최소반경과 여장

그림	90° HOOK		180° HOOK					
철근종류	철근직경	구부림 최소반경		여 장				비 고
		조 건	A	조 건	B	조 건	C	
D10	9.53	3db	29	12db	114	4db or 60mm 이상	60	
D13	12.7		38		152		60	
D16	15.9		48		191		64	
D19	19.1		57		229		76	
D22	22.2		67		266		89	
D25	25.4		76		305		102	
D29	28.6	4db	114		343	이상	114	
D32	31.8		127		382		127	
D35	34.9		140		419		140	
D38	38.1	5db	191		457		152	
D42	41.3		207		496		165	

* 철근의 항복강도와는 무관함

db : 철근의 공칭지름

1.9 철근의 피복두께

1) 현장치기 콘크리트

표면조건	부 재	철 근	피복두께(mm)
수중에서 타설하는 콘크리트	모든 부재	모든 철근	100
* 흙에 접하여 콘크리트를 친 후 영구히 흙에 묻혀 있는 콘크리트	모든 부재	모든 철근	80
흙에 접하거나 옥외의 공기에 직접 노출되는 콘크리트	모든 부재	D29 이상의 철근	60
		D19 ~ D25	50
		D16 이하의 철근 지름 16mm 이하 철선	40
옥외의 공기나 흙에 직접 접하지 않는 콘크리트	슬래브, 벽체, 장선	D35 초과하는 철근	40
		D35 이하의 철근	20
	보, 기둥	모든 철근	40
	헬, 절판부재	모든 철근	20

* 흙에 접하여 콘크리트를 친 경우란 흙의 표면을 거꾸집이나 버림콘크리트 등으로 마감하지 아니하고 콘크리트를 타설한 경우로 본다.

2) 다발철근

(1) 다발철근의 피복두께는 다발의 등가지름 이상으로 하여야 한다.

(2) 다음 경우를 제외하고는 60mm 보다 크게 할 필요는 없다.

- 흙에 접하여 콘크리트를 타설하여 영구히 흙에 묻혀있는 경우 : 80 mm
- 수중에서 콘크리트를 타설한 경우 : 100 mm

3) 특수환경에 노출되는 콘크리트 및 철근

(1) 콘크리트 및 철근이 특수 환경에 노출되는 경우에는 피복두께를 적절히 증가시켜야 하며 구조 기술자와 협의하여 부재크기 및 피복두께를 조정하여야 한다.



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

구조일반사항(RC)-1

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / NONE
	A3 : 1 / NONE
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.

2. 철근의 이음 및 정착

2.1 철근의 정착

1) 표준 갈고리를 갖는 인장철근의 정착길이

(fy = 400 MPa, 단위: mm)

구 분	fck (MPa)	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32	D35
표준갈고리를 갖는 인장 이형철근 :8db, 15cm 이상	24	200	260	330	390	460	520	590	650	720

- (1) 표준 갈고리를 갖는 인장 철근의 최소 정착 길이에 아래 (2)의 적용 가능한 보정계수를 곱하여 구한다.
- (2) 보정계수

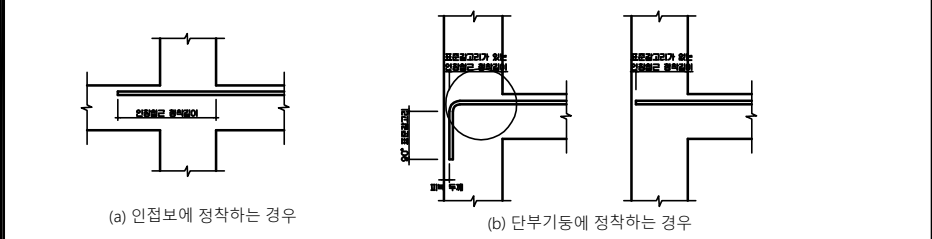
구 분		보정계수
콘크리트 피복두께	갈고리 평면에 수직방향인 측면피복두께가 7cm 이상이며, 90°갈고리에 대해서는 갈고리를 넘어서 부분의 철근 피복두께가 5cm 이상인 경우	0.7
띠철근, 스티럽	갈고리를 포함한 전체 정착길이 ldh 구간에 3 db 이하 간격으로 띠철근 또는 스티럽이 둘러싼 경우	0.8

- 2) 표준 갈고리를 갖지 않는 인장철근의 최소 정착길이 Ld는 2-6) 철근의 정착 및 이음길이 참조.
- 3) 다발 철근의 정착 및 이음길이는 다음과 같다.

(1) 인장 또는 압축을 받는 하나의 다발철근 내에 있는 개개의 철근의 정착길이는 다발철근이 아닌 경우의 각 철근의 정착길이에 3개의 철근으로 구성된 다발철근에 대해 20%, 4개의 철근으로 구성된 다발철근에 대해서 33%를 증가시켜야 한다.

(2) 다발철근의 정착길이 계산시 보정계수를 적절하게 선택하기 위해 한 다발에 있는 전체 철근

- 4) 정착길이를 취하는 방법



2.2 철근의 이음

- 1) 철근의 이음은 설계도 또는 시방서에 요구하거나 허용한 경우 또는 책임 기술자의 승인하에서만 이음을 할 수 있다.
- 2) 겹침이음

(a) HD35를 초과하는 철근은 겹침이음을 하지 않아야 한다.

(b) 다발철근에서는 다발내의 개개 철근에 대한 겹침이음길이를 기본으로 하여 결정하여야 하며, 각 철근은 다발철근의 정착규정에 따라 겹침이음길이를 증가시켜야 한다.
그러나 한다발내에서 각철근의 이음은 한군데에서 중복하지 않아야 한다. 또한 두 다발철근을 개개 철근처럼 겹침이음을 하지 않아야한다.

(c) 휨부재에서 서로 직접 접촉되지 않게 겹침이음된 철근은 횡방향으로 소요 겹침이음길이의 1/5 또는15cm중 작은값 이상 떨어지지 않게 한다.
- 3) 용접 이음과 기계적 연결을 사용할 수 있으며, 철근의 설계기준항복강도 fy의 125% 이상을 발휘 할 수 있어야 한다.
단, 인장연결재의 철근이음인 경우 인장철근의 이음은 750mm 이상 떨어져서 서로 엇갈리게 하여야 한다.
- 4) 인장철근의 이음길이
인장을 받는 이형철근의 겹침이음길이는 A급, B급으로 분류하며 다음값 이상으로 하여야 하며, 항상 30cm 이상이어야 한다.

- A급 이음(배근된 철근량이 이음부 전체 구간에서 해석에 의한 소요철근량의 2배 이상이고 소요겹침길이 내 철근의 이음량이 50%이하인 경우)
: 인장철근 정착길이의 1.0 배로 한다.

- B급 이음 (A급이음에 해당하지 않는 경우)
: 인장철근 정착길이의 1.3 배로 한다.

* 별도의 언급이 없는 한 B급이음을 적용하는 것이 바람직하다.

실제 배근 철근량 소요 철근량	겹침이음 길이 내에서 최대이음 비율	
	≤ 50%	> 50%
≥ 2	A급 이음	B급 이음
< 2	B급 이음	B급 이음

- 5) 압축철근의 이음길이
서로 다른 크기의 철근을 압축부에서 겹침이음하는 경우, 이음길이는 크기가 큰 철근의 정착길이와 크기가 작은 철근의 겹침이음길이 중 큰 값 이상이어야 한다.

2.2.1 철근의 정착/이음길이

콘트리트 강도(MPa)	철근 직경	인장정착길이(fy = 400MPa 인 경우)						B급 인장이음길이(fy = 400MPa 인 경우)						압축정착 압축이음		표준갈고리를 갖는 인장정착	
		기 조		보, 기둥 기타부재		슬래브, 벽체 피복 20mm		기 조		보, 기둥 기타부재		슬래브, 벽체 피복 20mm		압축 정착길이	압축 이음길이	피복두께 미확보시	피복두께 확보시
		일반철근	상부철근	일반철근	상부철근	일반철근	상부철근	일반철근	상부철근	일반철근	상부철근	일반철근	상부철근	일반철근	상부철근		
27	D10	300	300	370	490	300	300	300	380	490	630	300	380	200	300	190	150
	D13	300	380	490	630	360	460	380	490	630	820	460	600	260	380	250	170
	D16	360	470	600	770	510	660	470	600	770	1000	660	860	310	470	300	210
	D19	430	550	710	920	680	890	550	720	920	1190	890	1150	370	550	360	250

- NOTES :

1. 슬래브 및 벽체는 피복 20mm, 배근 간격 100mm 기준으로 산정
피복 및 간격 수정 시 추가 상세 검토 실시.

2. 기조 배근 간격 100mm 기준으로 산정, 간격 수정 시 추가 상세 검토 실시.

3. 이음은 B급 이음을 기준으로 하고,
A급 이음(1.8.2 참조)을 만족하는 경우 정착길이와 동일하게 이음 적용

4. 인장정착길이 :

① 산정식 : (KDS 14 20 52, 4.1.2의 (4-1-2식) 적용)

② 보정계수: (KDS 14 20 52, 4.1.2의 (표4-1-1) 적용)

5. 압축정착길이 :

① 산정식 : (KDS 14 20 52, 4.1.3의 (4-1-3식) 적용)

② 보정계수: (KDS 14 20 52, 4.1.3의 (3) 규정 적용)
6. 표준갈고리를 갖는 인장정착길이 :

① 산정식 : (KDS 14 20 52, 4.1.5의 (4-1-4식) 적용)

② 보정계수: (KDS 14 20 52, 4.1.5의 (3) 규정 적용)

* 보정계수
- | 구 분 | | 보정계수 |
|-----------|---|------|
| 콘크리트 피복두께 | 갈고리 평면에 수직방향인 측면피복두께가 7cm 이상이며, 90°갈고리에 대해서는 갈고리를 넘어서 부분의 철근 피복두께가 5cm 이상인 경우 | 0.7 |
| 띠철근, 스티럽 | 갈고리를 포함한 전체 정착길이 ldh 구간에 3 db 이하 간격으로 띠철근 또는 스티럽이 둘러싼 경우 | 0.8 |
- 

HOON UNIVERSITY
한원대학교



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

구조일반시행(RC)-2

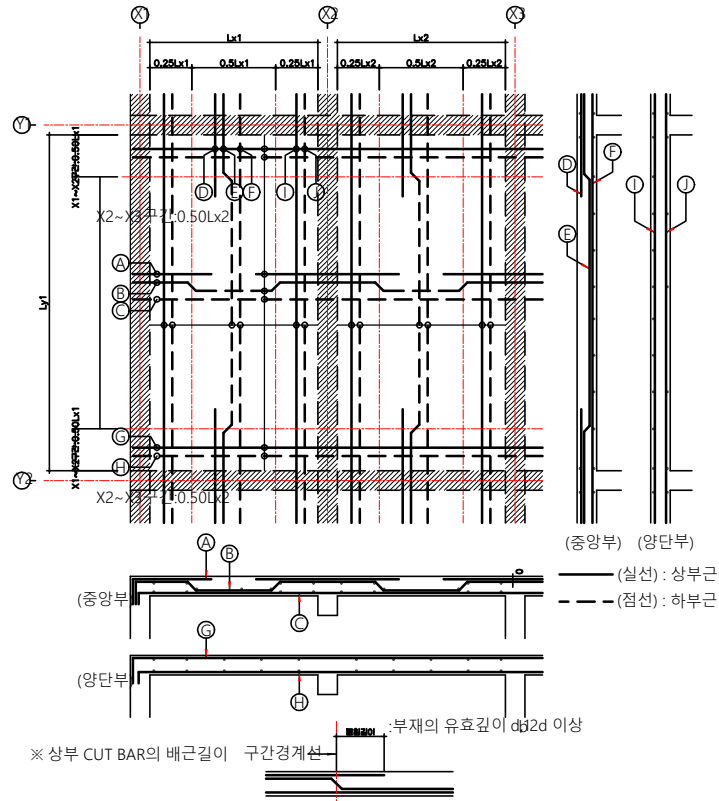
DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / NONE
	A3 : 1 / NONE
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.

S - 002

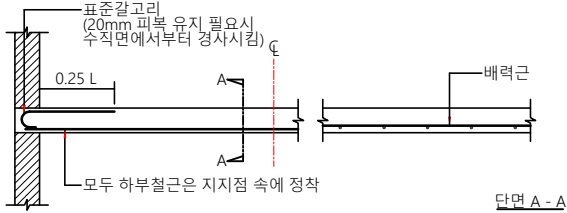
3.1 일방향 슬래브 (Ly/Lx ≥ 2일 경우)

- KDS 14 20 20 : 4.2.3
- KDS 14 20 70 : 4.1.1

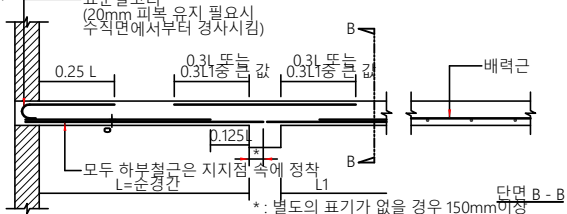


3.1.1 방향 슬래브의 전형적 배근상세

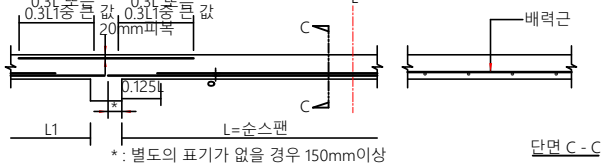
(1) 단일경간, 단순지지



(2) 끝단 단순지지

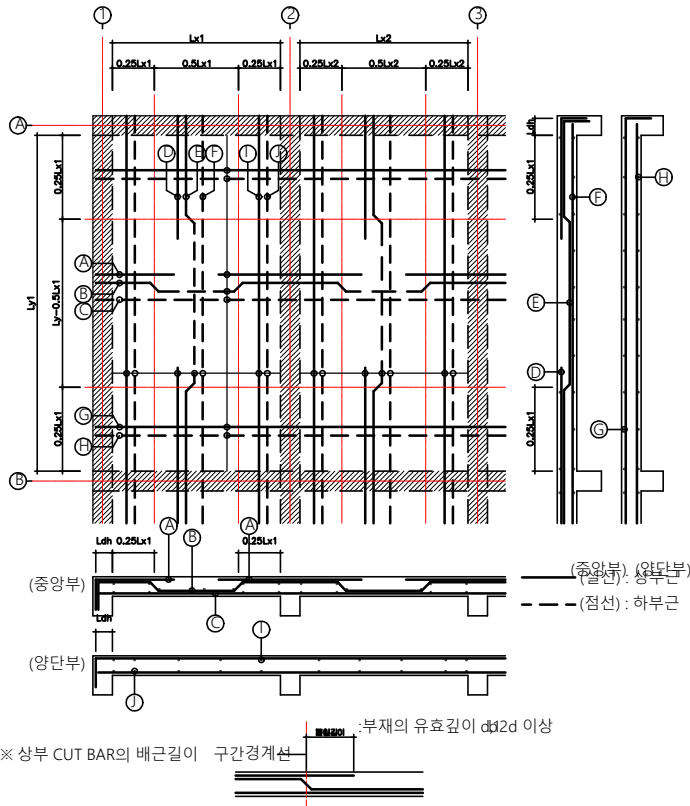


(3) 연속경간



3.2 이방향 슬래브 (Ly/Lx < 2일 경우)

- KDS 14 20 70 : 4.1.2



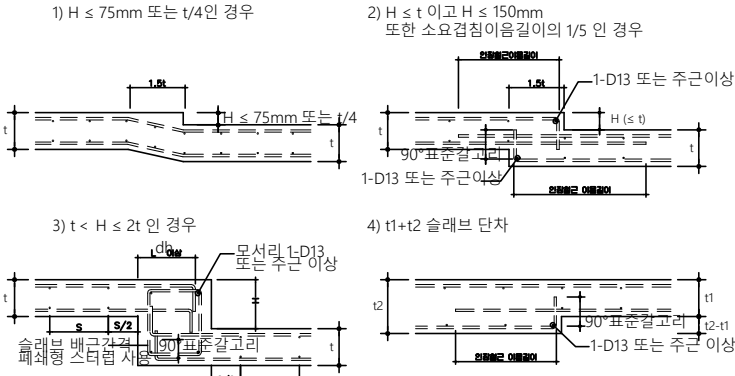
3.3 보가 없는 슬래브 배근(플랫 슬래브 & 플랫 플레이트)

- (1) 보가 없는 슬래브(플랫 슬래브 & 플랫 플레이트)배근은 구조계산서에 따라 작성된 구조도면을 따른다.
(2) 공사승인원(감독관 및 감리원 등)은 책임구조기술자의 설계요구사항이 구조도면에 정확히 표현되었는지 확인 하여야 한다. KDS 14 20 70 : 4.1.5.4

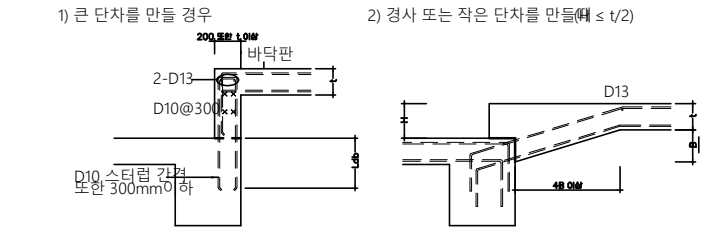
설계대	위치	최소철근량 As(%)	지판(Drop Panel)이 없는 경우	지판(Drop Panel)이 있는 경우
주철대	상단	50		
	나머지			
하단	100			
	나머지			
중간	상단	100		
	하단	50		
			최대 0.15 Ln, 최대 0.15 L	

3.4 슬래브의 배근 상세

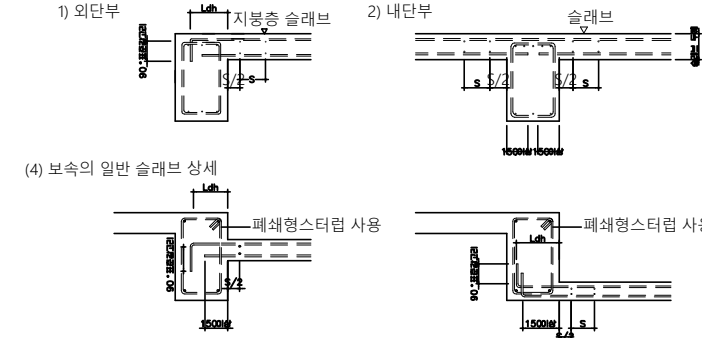
(1) 슬래브의 단차가 있는 부분의 배근 상세



(2) 보 상부에서 슬래브 단차가 있는 경우

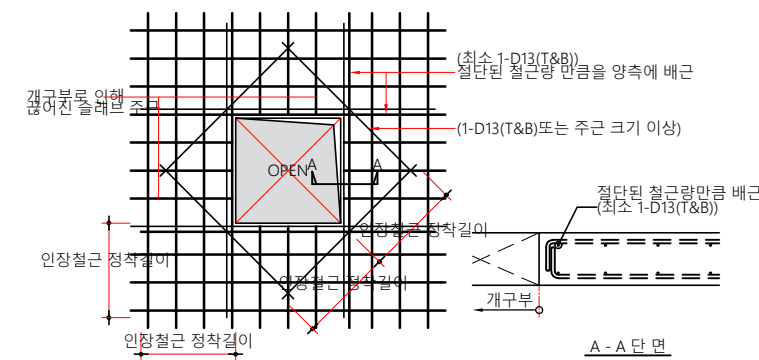


(3) 보와 슬래브 접합부 상세



3.5 슬래브 개구부

- (1) 구조도면상에 개구부 표기가 없는 부분에 대한 개구부 설치, 구조도면상의 개구부(OPENING) 크기와 상이한 개구부 설치 시에는 책임구조기술자와 협의한 후 시공한다.
(2) 개구부에 의해 절단되는 철근과 같은 단면적의 철근을 개구부 양쪽에 보강하여야 한다.
(3) 개구부 크기가 300mm, 슬래브 두께의 2배 이하이고, 주근이 개구부에 의해 절단되지 않을 경우에는 보강하지 않는다.



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

구조일반시행(RC)-3

DRAWN

SCALE

A1 : 1 / NONE

A3 : 1 / NONE

ARCHITECT

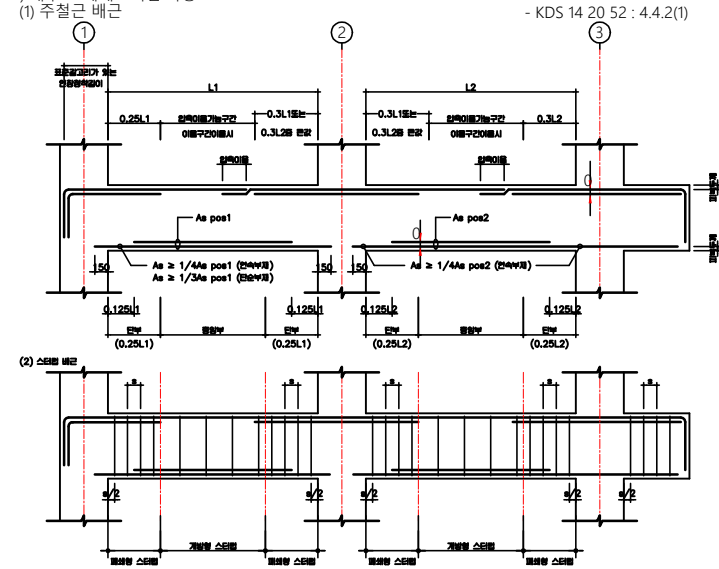
SHEET NO.

DRAWING NO.

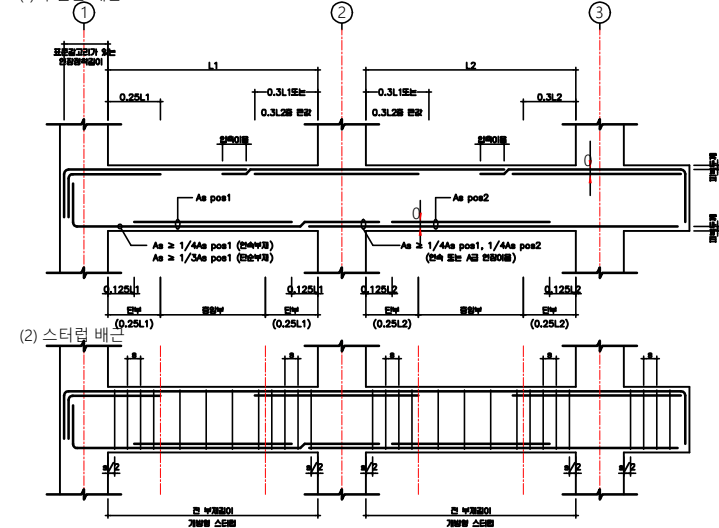
S - 003

4.1 일반 설계(중간모멘트골조 및 특수모멘트골조 제외)

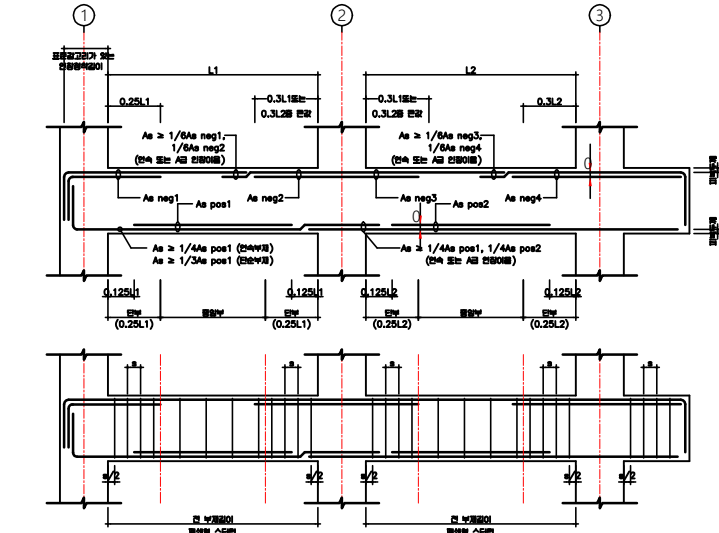
- 1) 내부보-패쇄스터럽 사용
(1) 주철근 배근



- 2) 내부보-개방스터럽 사용
(1) 주철근 배근



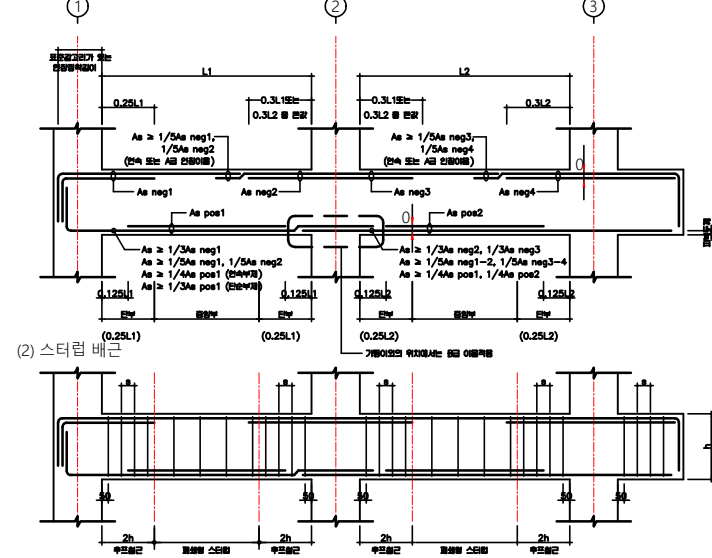
- (3) 테두리보-패쇄스터럽 사용



4.2 내진 설계

중간모멘트골조의 내부보 또는 테두리보

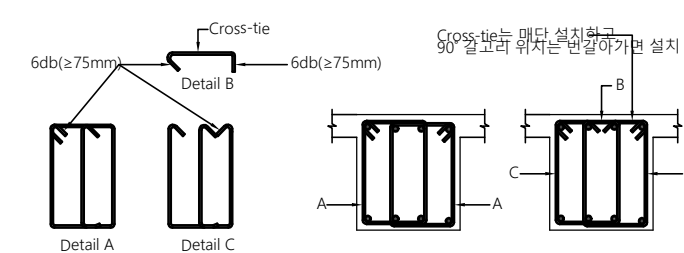
- (1) 주철근 배근



4.3 보 스테럽 형태

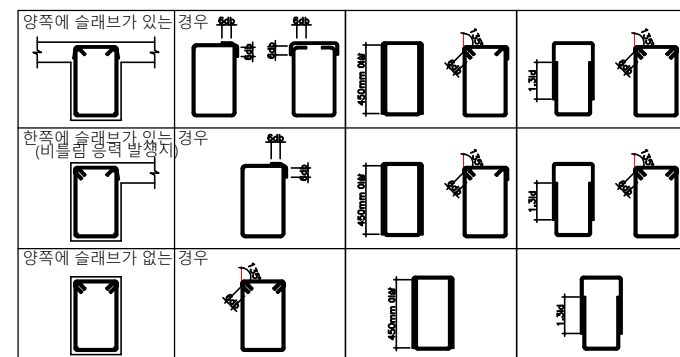
- KDS 14 20 52 : 4.4.4

- (1) 후프철근
내진설계 적용대상인 경우



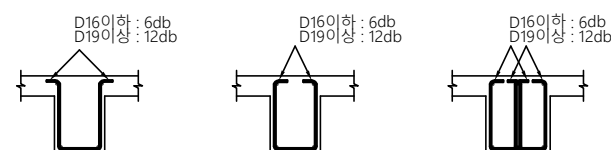
- (2) 패쇄형 스테럽(내부보와 테두리보)

- 1) 전단력과 비틀림을 동시에 받는 보
2) 내진설계 적용대상인 경우



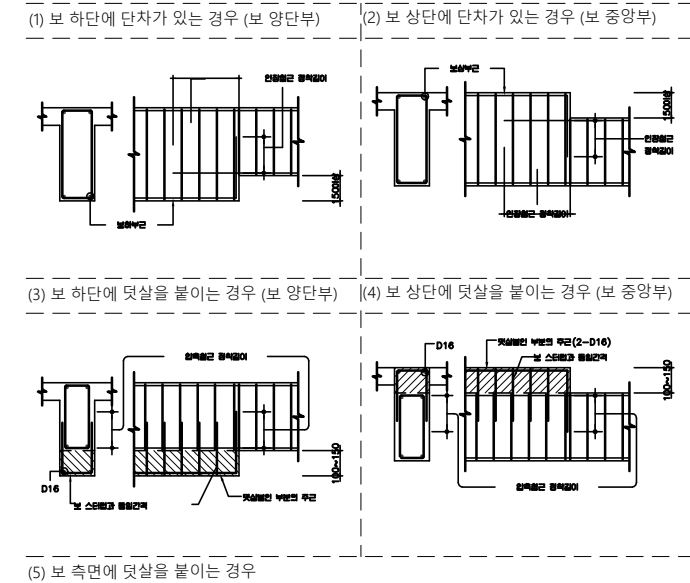
- (3) 개방형 스테럽

- 1) 덮개 철근(Cap tie)이 필요 없는 보
2) 비틀림의 영향이 없고 전단에 의하여 배근이 되는 보
3) 내진설계 적용대상이 아닌 경우



4.4 단차가 있는 보의 배근

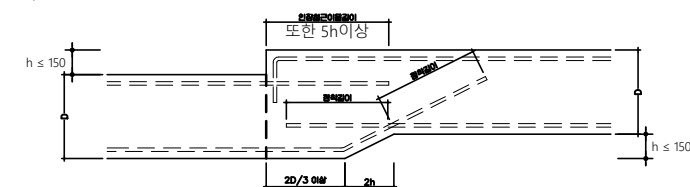
(압축측에 해당되며 인장측일 경우 책임구조기술자의 확인을 득할 것)



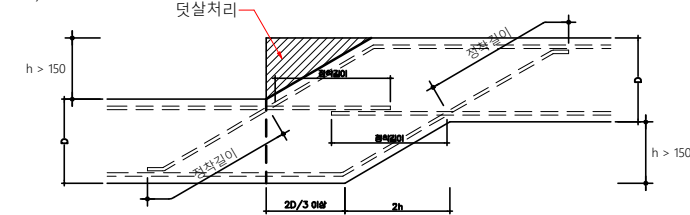
4.5 절곡보와 현치보

- (1) 절곡보

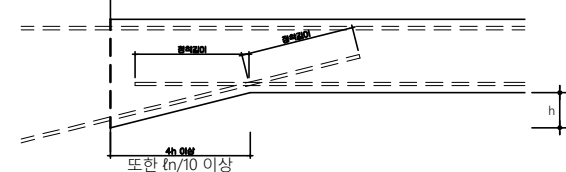
- 1) $h \leq 150\text{mm}$ 인 경우



- 2) $h > 150\text{mm}$ 인 경우



- (2) 현치보



4.6 표피철근

- KDS 14 20 20 : 4.2.3(6)

보나 장선의 깊이 h 가 900mm를 초과하면 중방향 표피철근을 인장연단으로부터 $h/2$ 받침부까지에 부재 양쪽 측면을 따라 균일하게 배치하여야 한다.



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

구조일반시방(RC)-4

DRAWN SCALE

A1 : 1 / NONE

A3 : 1 / NONE

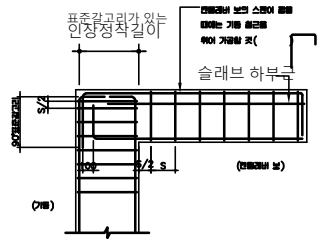
ARCHITECT SHEET NO.

DRAWING NO.

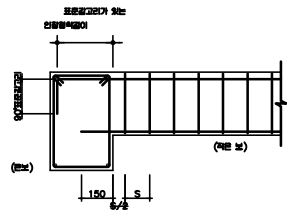
S - 004

4.7 보 철근의 정착

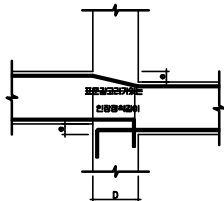
(1) 캔틸레버 보의 정착



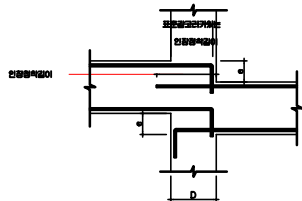
(2) 큰 보에서 작은 보의 정착



4.8 층 레벨이 다른 보의 배근



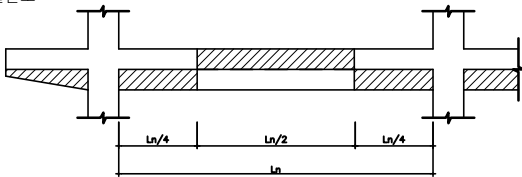
(1) $e/D \leq 1/6$ 이거나 $e \leq 75\text{mm}$ 일 경우



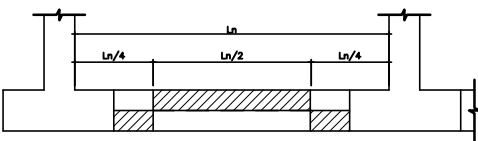
(2) $e/D > 1/6$ 이거나 $e > 75\text{mm}$ 일 경우

4.9 보철근의 이음위치

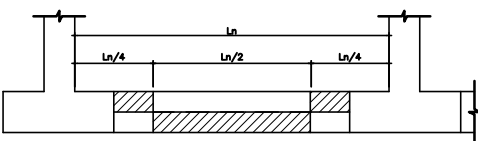
(1) 일반보



(2) 지반력 및 수압을 받지 않는 지중보 (자중>수압)



(3) 지반력 및 수압을 받는 지중보 (자중<수압)

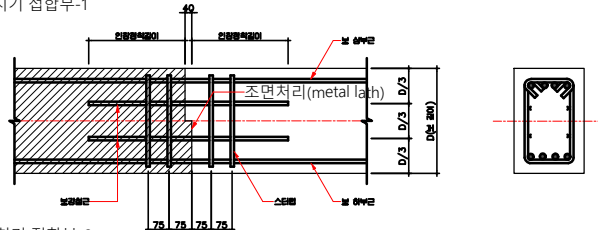


(4) 이음의 위치

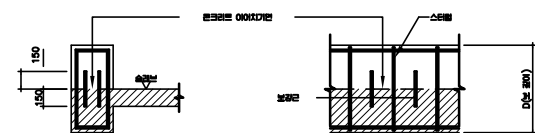
- 이음갯수가 반수이상 초과하지 않도록 할것.
단, 초과할 경우 『1.7 철근의 간격제한』을 만족하도록 할것.
- 바람직한 이음 위치

4.10 콘크리트 보의 이어치기 접합부 배근 상세

(1) 보의 이어치기 접합부-1

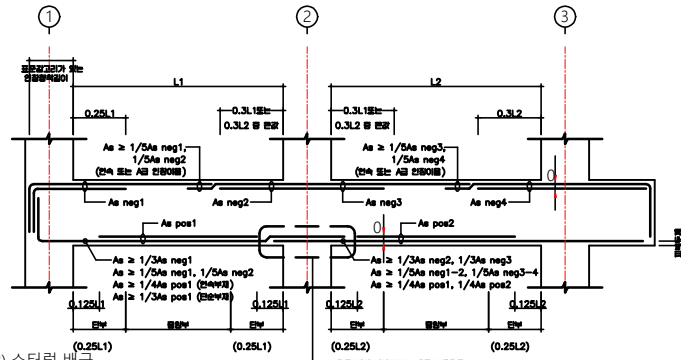


(2) 보의 이어치기 접합부-2

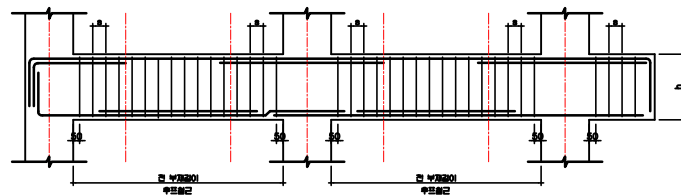


4.11 특별지진하중을 적용하는 보 부재 상세(전이보)

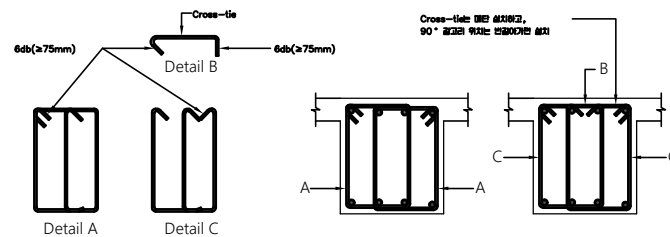
(1) 주철근 배근



(2) 스티럽 배근



(2) 후프철근



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

구조일반시방(RC)-5

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / NONE
	A3 : 1 / NONE
ARCHITECT	SHEET NO.

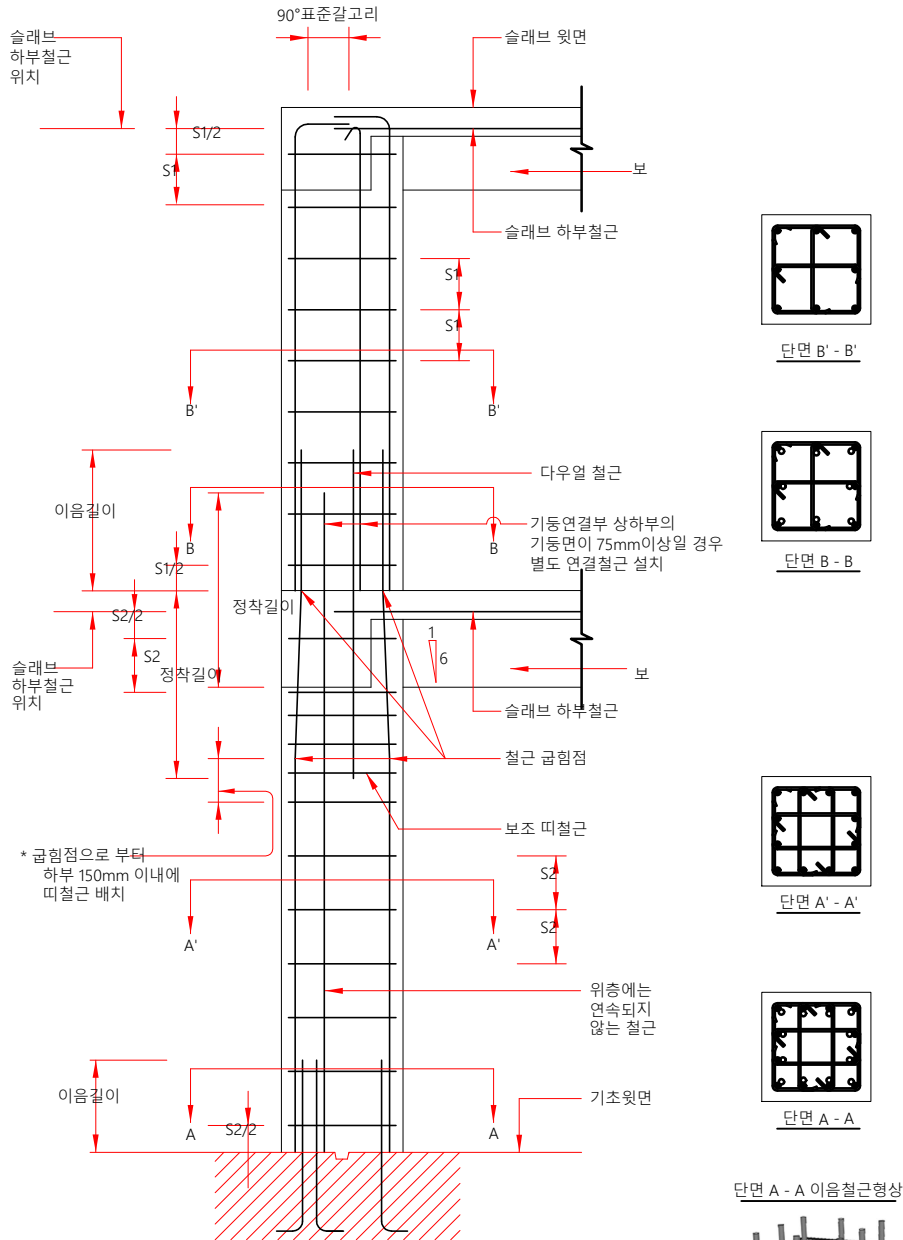
DRAWING NO.

S - 005

5.1 기둥 배근 일반상세(중간모멘트골조 및 특수모멘트골조 제외)

- KDS 14 20 50 : 4.4.2(3)

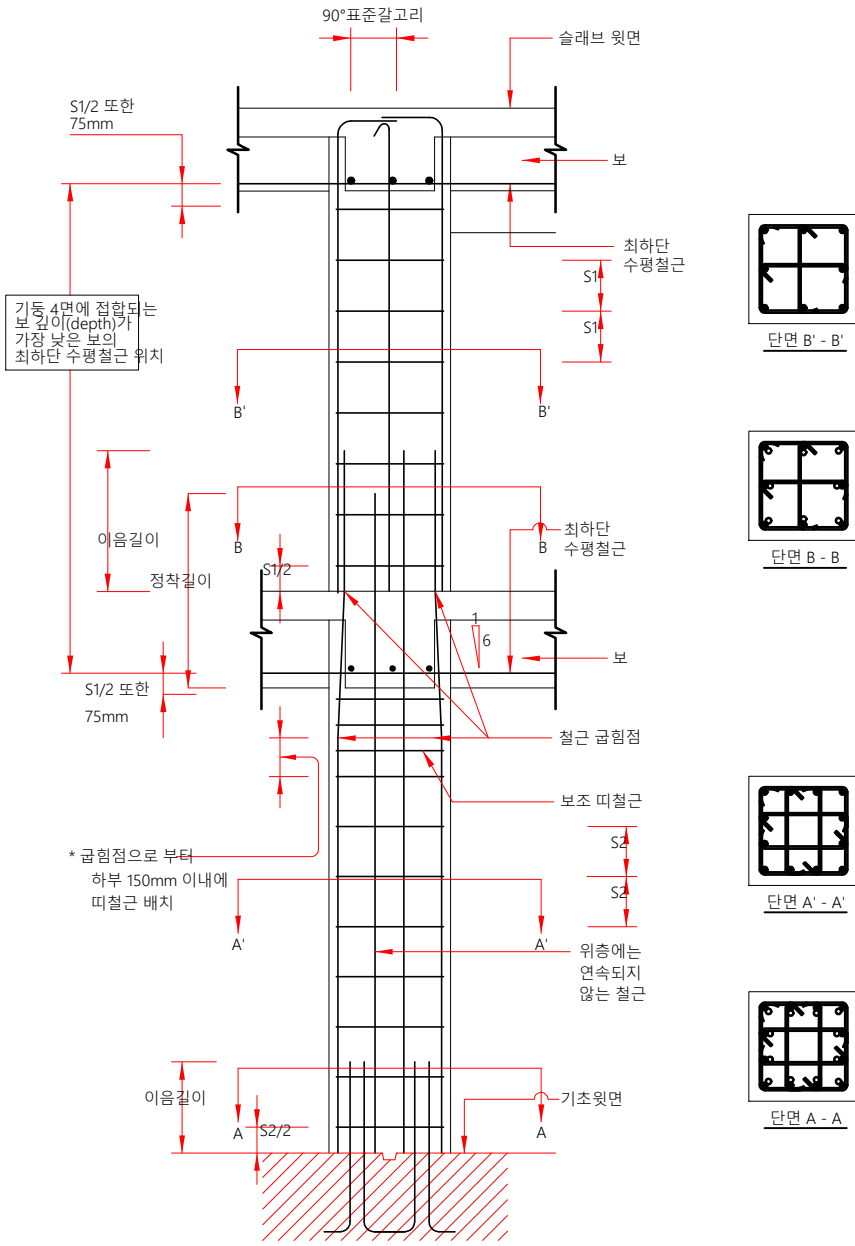
(1) 외부 띠철근 기둥



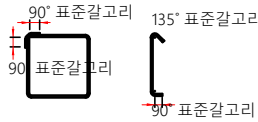
단면 A - A 이음철근형상



(2) 내부 띠철근 기둥



(3) 띠철근(S1, S2)



*연결철근의 끝은 외곽의 축방향 철근에 고정되어야 하고, 연속 연결철근은 축방향 철근을 따라 끝이 교대로 배치되어야 한다.



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

구조일반시행(RC)-6

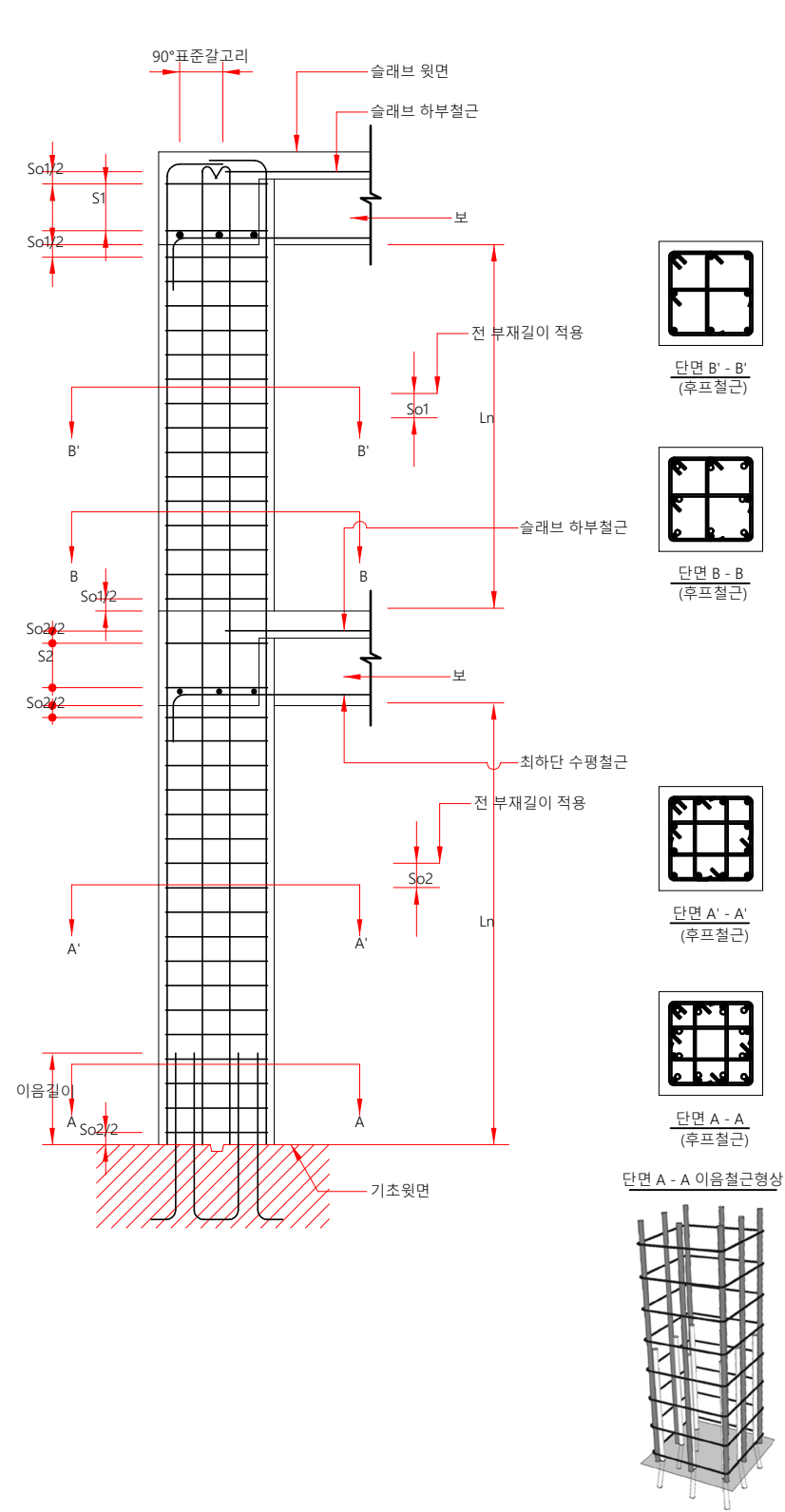
DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / NONE
	A3 : 1 / NONE
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.

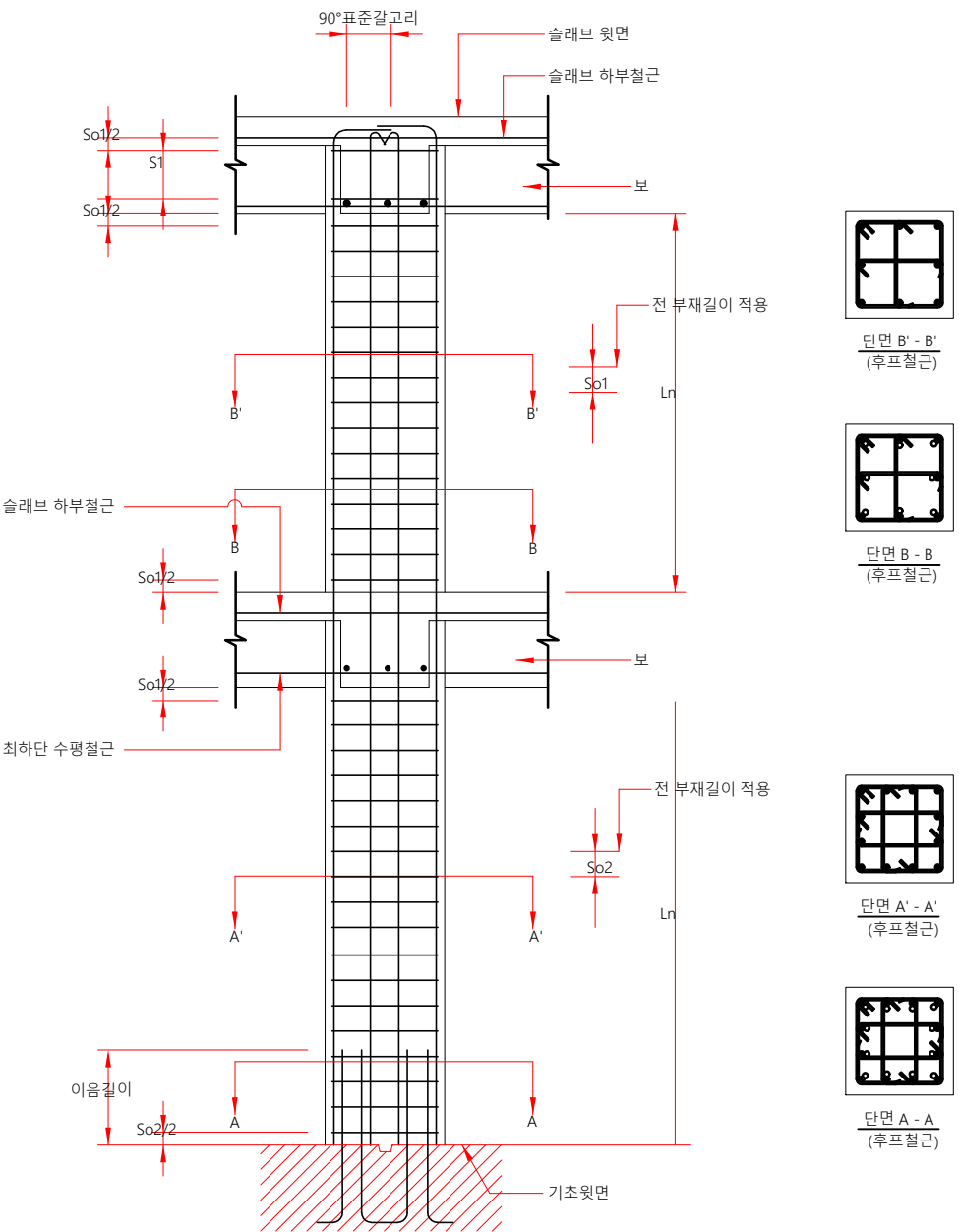
S - 006

5.3 특별지진하중을 적용하는 기둥부재 상세(전이기둥)

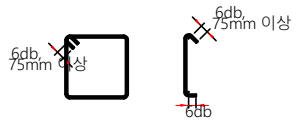
(1) 외부 기둥 (4면 보 구속형이 아닌 경우)



(2) 내부 기둥 (4면 보 구속형인 경우 : 기둥의 접합부 4면에
에 보부재가 연결되어 각 부재 폭이 기둥폭의 3/4이상)



(3) 전 부재길이내 후프철근(So1, So2)



*연결철근의 끝은 외곽의 축방향 철근에 고정되어야 하고,
연속 연결철근은 축방향 철근을 따라 끝이 교대로 배치되어야한다.



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

구조일반시행(RC)-7

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / NONE
	A3 : 1 / NONE
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.

S - 007

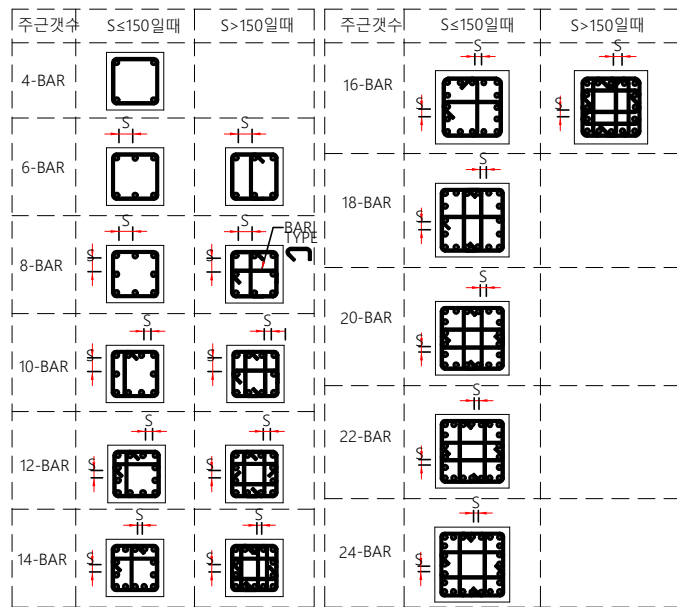
5.4 기둥 나선철근 배근 상세

- KDS 14 20 50 : 4.4.2(2)



5.5 기둥 띠철근 배근 상세

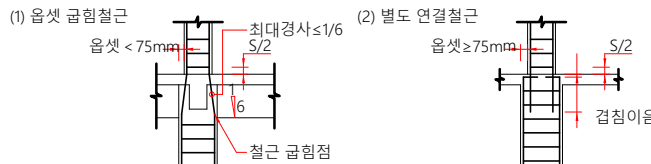
- KDS 14 20 50 : 4.4.2(3)



* S : 띠철근에 의해 횡지지된 종방향 철근과 인접철근과의 순간격
* 모든 모서리에 있는 축방향철근과 하나 건너있는 축방향철근이 135°이하로 구부린 띠철근의 모서리에 의해 횡지지되어야 한다. 또한 띠철근을 따라 횡지지된 인접한 축방향철근이 150mm 이상 떨어진 경우에 추가띠철근을 배치하여야 한다.

5.6 기둥 연결부 철근

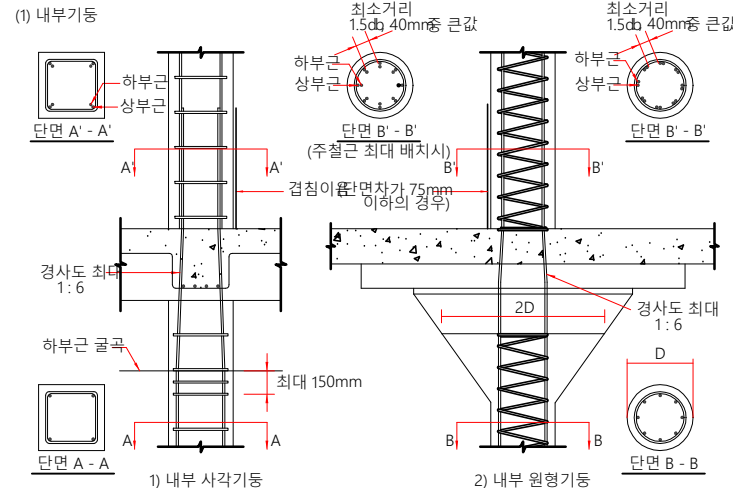
- KDS 14 20 50 : 4.5.1



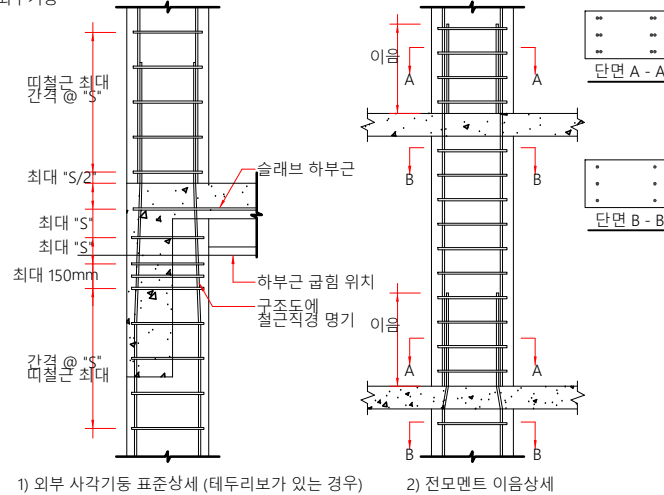
* 기둥 연결부에서 단면치수가 변하는 경우 읍셋 굽힘철근을 배근하며, 굽힘부의 경사는 1/6이하로 한다.
* 기둥 연결부에서 상하부의 기둥면이 75mm이상 차이가 나는 경우는 별도의 연결철근 (development bar)을 한다.

5.7 기둥이음 배근상세

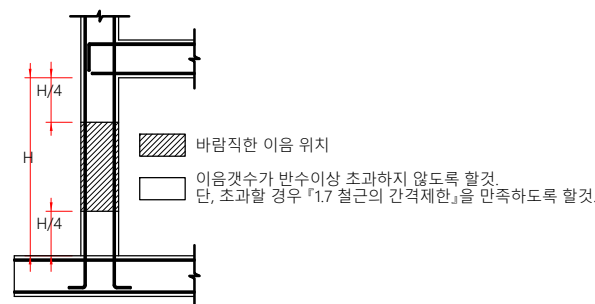
- 철근콘크리트 배근상세 제 I 부 9.4 (2010, 한국건축구조기술사회)



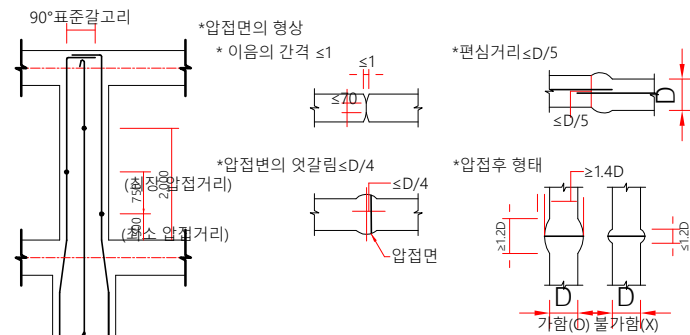
(2) 외부기둥



5.8 기둥철근의 이음위치

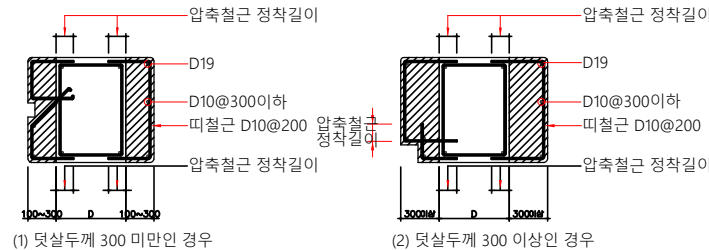


5.9 철근 압접에 관한 유의사항



- (1) 압접공은 작업 대상과 압접 장치에 관하여 충분한 경험과 지식을 가진 자로 책임기술자 승인을 받아야 한다.
- (2) 철근의 압접은 철근상세도 및 시공계획서에 위치를 표기하여 책임구조기술자 승인을 받아야 한다. 압접단면의 처리는 재축에 직각되게 정확하게 절단하고 압접 작업당일에 유해한 부착물을 완전히 연마하여 제거하여야 한다.
- (3) 압접 완료시 검사는 「건축표준시방서 표 050204.4 철근의 이음검사」에 따르고, 검사 성적서를 책임기술자에게 제출하여 승인을 받아야 한다.
- (4) 가스 압접에 사용되는 철근 콘크리트용 봉강은 SD350 이하 및 SD400W, SD500W에만 적용한다.

5.10 기둥에 덧살이 붙는 경우 배근

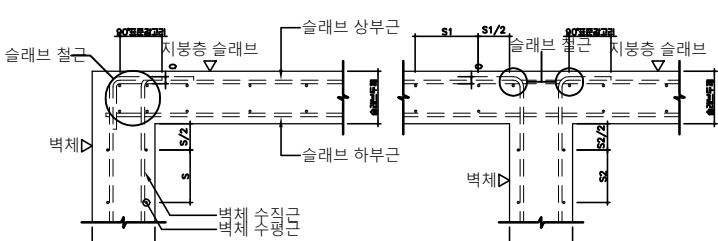


1. 일반 사항

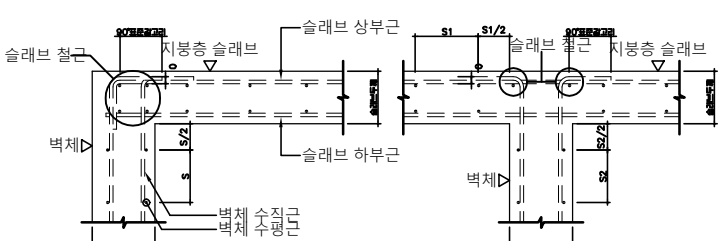
6. 벽체 배근

6.1 벽체 배근 상세

(1) 최상층 벽체 상세-1

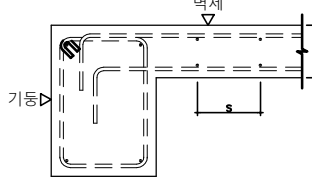


(2) 최상층 벽체 상세-2

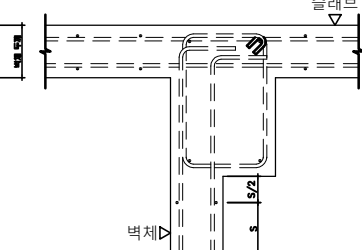


* 최상층 벽체 수직철근의 단부는 90°표준갈고리로 슬래브에 정확히 정착하여 일체성을 갖도록한다.

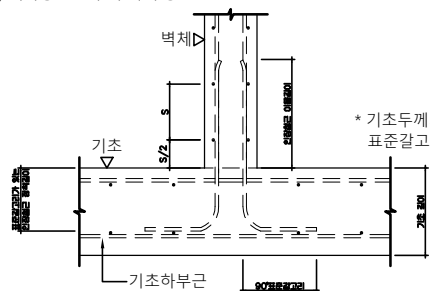
(3) 벽체-기둥 배근 상세



(4) 벽체-보 배근상세

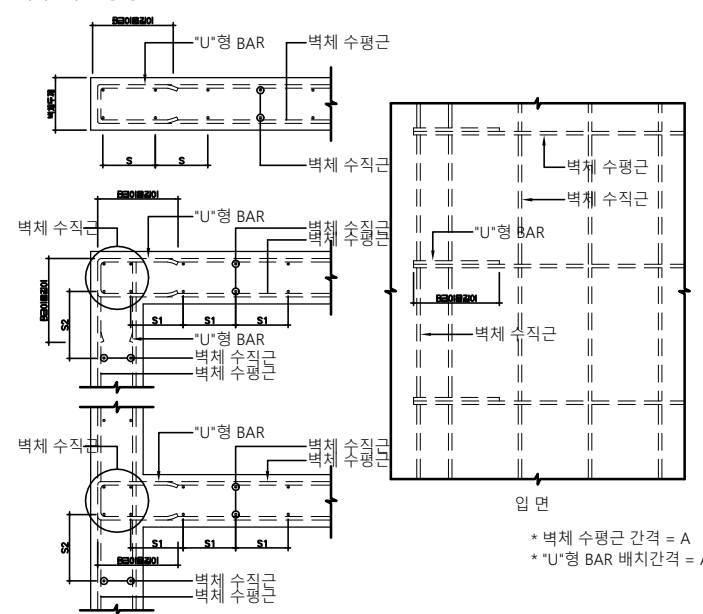


(5) 최하층 접합부의 벽체 상세



* 기초두께가 벽체 수직철근의 정착길이 이상 확보되면 표준갈고리를 사용치 않아도 된다.

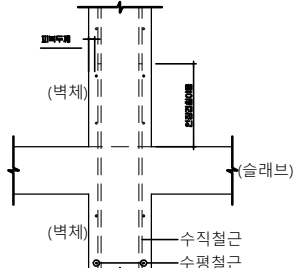
6.2 벽체 단부 보강 상세



* 벽체 수평근 간격 = A
* "U"형 BAR 배치간격 = A

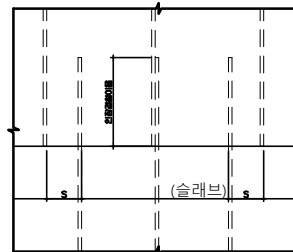
6.3 내력벽 수직 철근 이음

(1) 일반적인 경우

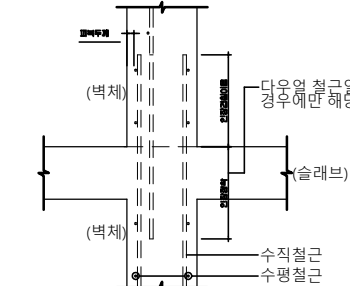


(3) 철근 간격이 다를 경우

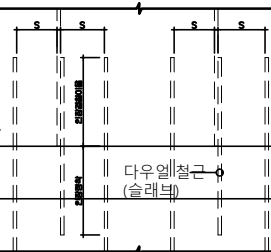
1) $S < L_s/5$ 이고 $S < 150\text{mm}$ 일 경우



(2) 복배근에서 단배근으로 바뀔 경우

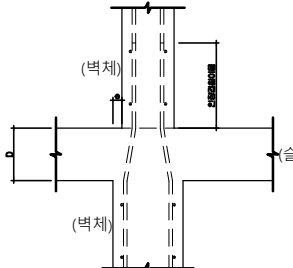


2) $S \geq L_s/5$ 또는 $S \geq 150\text{mm}$ 일 경우

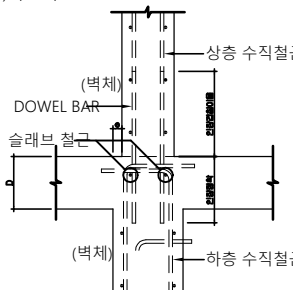


(4) 내력벽 두께가 변할 경우

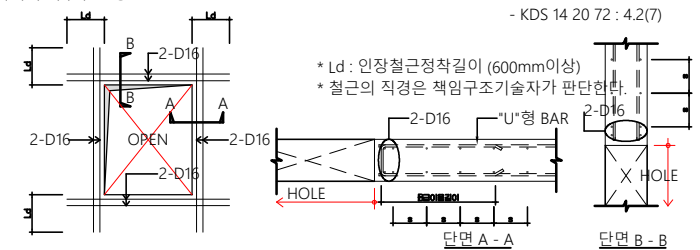
1) $e/D \leq 1/6$ 이고 $e < 75\text{mm}$ 일 경우



2) $e/D > 1/6$ 또는 $e \geq 75\text{mm}$ 일 경우



6.4 벽체의 개구부 보강

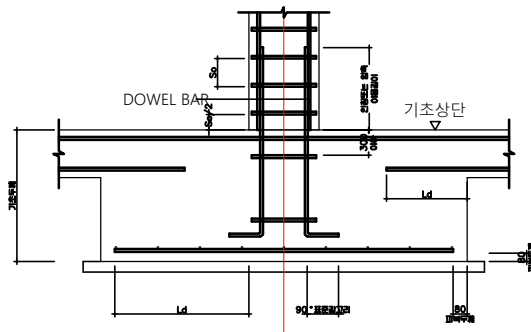


모든 창이나 출입구 등의 개구부 주위에는 D16이상의 철근을 2개이상 배치하여야 하며, 철근은 개구부의 모서리에서 600mm 이상 연장하여 정착하여야 한다.

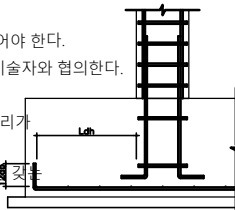
7. 기초 배근

7.1 직접 기초

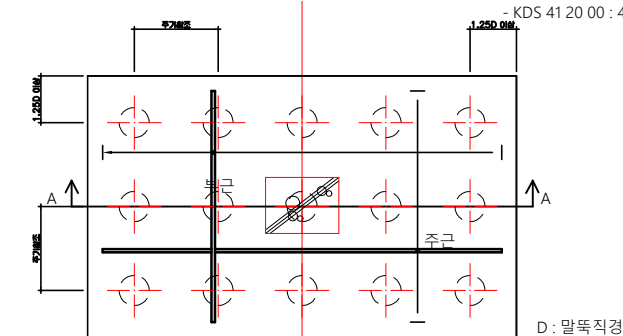
- KDS 41 20 00 : 4.3



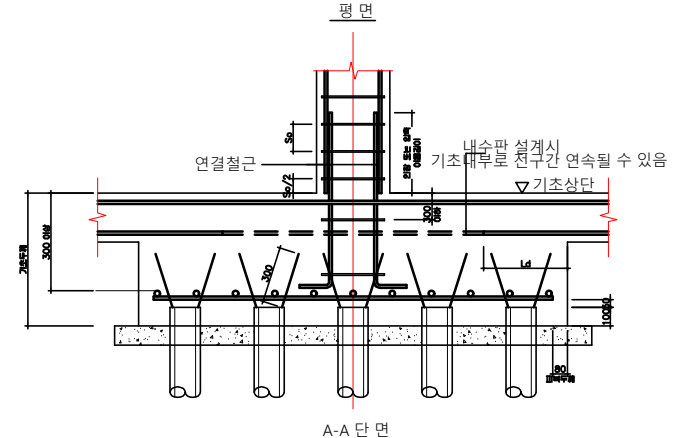
- 허용지내력은 설계도서에 명시된 설계허용지내력(f_e) 이상 이어야 한다.
- 동일건물내 설계허용지내력이 서로 다른 경우에는 책임구조기술자와 협의한다.
- 기초 내부 시공용 횡방향 철근은 시공자의 판단에 따른다.
- 독립기초인 경우 양방향 중 기둥으로부터 기초 단부까지의 거리가 긴 방향의 하부 철근을 최하단에 배근한다.
- 기초철근이 인장철근정착길이가 부족한 경우 90°표준갈고리를 갖는 인장철근 정착길이를 확보한다.



7.2 말뚝 기초 (PHC 말뚝)



D : 말뚝직경



- 침하를 고려한 말뚝의 허용지내력은 설계도서에 명시된 설계허용지내력(f_p) 이상 이어야 한다. 매입말뚝은 재하시험을 실시하여 허용지내력 확인 후 시공한다.
- 표기되지 않은 PILE 중심간격은 타입말뚝의 경우 2.5D 이상 기초측면과 PILE 중심까지 간격은 1.25D 이상으로 한다.
- 기초 내부 시공용 횡방향철근은 책임구조기술자의 판단에 따른다.
- 기초와 기초보 및 슬래브를 일체로 하기 위한 보강상세는 책임구조기술자의 확인을 받아야 한다.
- 말뚝두부 상세는 책임구조기술자의 승인을 득한 후 시공한다.



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

구조일반사항(RC)-9

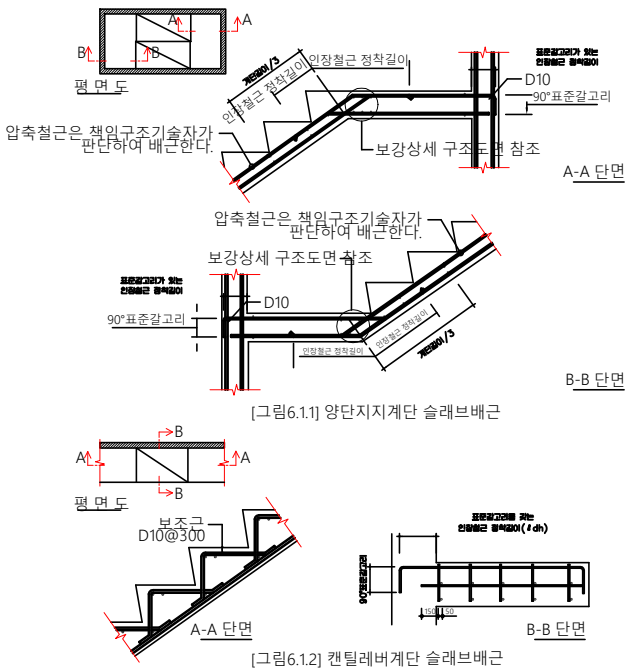
DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / NONE
	A3 : 1 / NONE
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.

S - 009

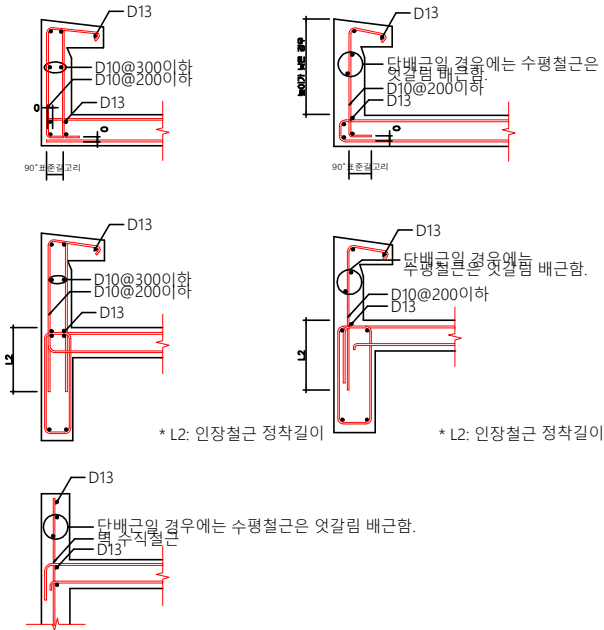
9. 기 타 배근

9.3 계단 상세



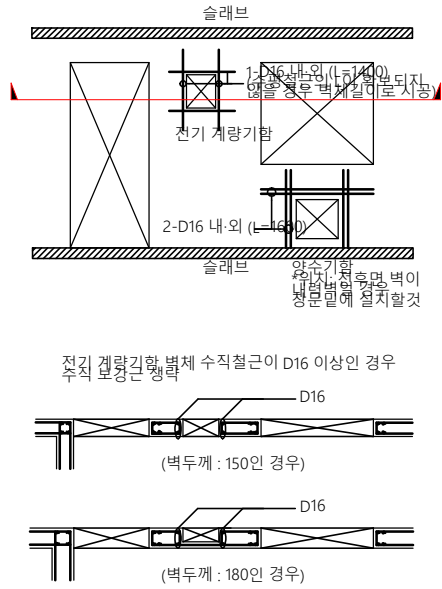
- [그림6.1.1] 양단지지계단 슬래브배근
- [그림6.1.2] 캔틸레버계단 슬래브배근
- 1) 슬래브 주철근의 간격은 위험단면에서는 슬래브 두께의 2배 이하, 또한 300mm 이하로 하고, 기타단면에서는 슬래브 두께의 3배 이하, 또한 450mm 이하로 하여야 한다.
 - 2) 불충분 단면 모서리에 직교방향의 철근은 150mm 이상 테두리부, 기둥 또는 벽체 속에 묻어야 한다.
 - 3) 주철근은 도철근이 된 슬래브의 최소 철근비($f_y \leq 400\text{MPa}$ 인 경우)는 0.0020 이상이고, 그 이외엔 0.0014 이상으로 한다.

9.4 난간 상세



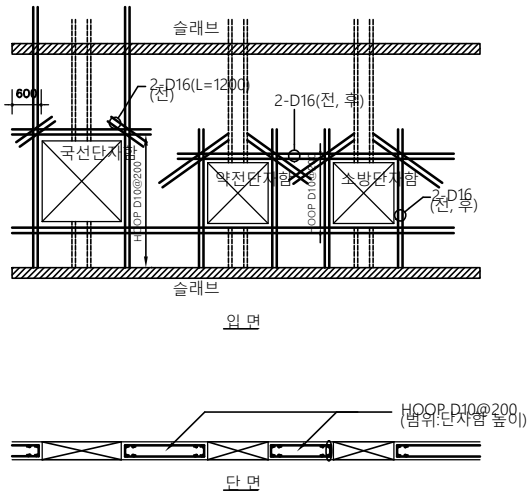
- 1) 벽체 혹은 파라페의 수직 및 수평철근 간격은 벽두께의 3배 이하, 또한 450mm 이하로 하여야 한다.
- 2) 비내력벽의 두께는 100mm 이상, 또한 철근철근은 지지된 부재가 최소 거리 1/30 이상이 되어야 한다.
- 3) 벽체의 최소 수직철근비는 $f_y \geq 400\text{MPa}$ 인 경우 D16이하의 이형철근은 0.0012 이상, 그 외에는 0.0015 이상 배근하여야 한다. (- KDS 14 20 72 : 4.2(2) 참조)
- 4) 벽체의 최소 수평철근비는 $f_y \geq 400\text{MPa}$ 인 경우 D16이하의 이형철근은 0.0020 이상, 그 외에는 0.0025 이상 배근하여야 한다. (- KDS 14 20 72 : 4.2(3) 참조)

9.5 양수기함, 계량기함 보강상세



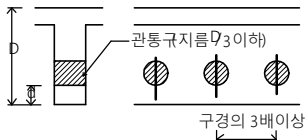
- 1) 개구부의 크기가 300mm 이하이고, 주근이 개구부에 의해 끊어지지 않을 경우에는 철근을 보강하지 않아도 된다.
- 2) 보강근은 양방향 모두 보강할 것.
- 3) 개구부에 의해 절단되는 철근의 1/2씩을 개구부 양측에 배근하며, 철근 단면적은 책임구조기술자가 판단한다.
- 4) 개구부의 크기가 300mm 초과하는 경우에는 책임구조기술자의 확인 후 시공하여야 한다.

9.6 전기함 보강상세

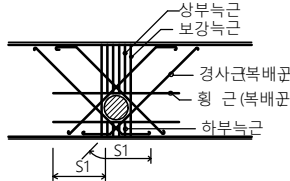


- 1) 개구부의 크기가 300mm 이하이고, 주근이 개구부에 의해 끊어지지 않을 경우에는 철근을 보강하지 않아도 된다.
- 2) 보강근은 양방향 모두 보강할 것.
- 3) 개구부에 의해 절단되는 철근의 1/2씩을 개구부 양측에 배근하며, 철근 단면적은 책임구조기술자가 판단한다.
- 4) 개구부의 크기가 300mm 초과하는 경우에는 책임구조기술자의 확인 후 시공하여야 한다.

9.7 보측면을 관통하는 슬리브 제한사항 및 주변보강



- 1) 관통구는 보 단부(0.25*순스팬)를 피한다.
 - 2) 관통구의 위치는 보층의 중심부근으로 하며, 아래값 이상으로 한다.
- | D | 500~700 | 700~900 | 900 |
|---|---------|---------|-----|
| d | ≥50 | ≥200 | ≥50 |
- 3) 관통구의 지름이 보층의 1/10 이하 일때는 보강하지 않아도 좋다
 - 4) 구조설계자와 협의한 후에 위의 사항을 적용할 수 있다.



관통구	경사근	보강능근	횡 근	상하능근
100미만	2-D13	2-D13	2-D13	
100~199	4-D13	2-D13	2-D13	3-D13
200~299	4-D16	2-D16	2-D16	4-D13
300~400	4-D19	2-D19	2-D19	6-D13

※ 횡근은병렬시 해당



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

구조일반사항(RC)-T1

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / NONE
	A3 : 1 / NONE
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.

1. 설계 일반사항

1.1 특기 사항

- (1) 본 도는 철골공사 표준작업에 적용한다.
- (2) 본공사 관련 시방서, 특기시방서 및 도면에 언급이 없는 사항은 대한건축학회 건축공사 표준시방서에 따른다.
- (3) 철골공사는 별도 설치전문업자의 SHOP DRAWING을 작성한 후 감리자의 승인을 득하여 시공하고 현장여건상 부득이한 설계변경사항 발생시 감리자와 협의, 승인을 득한 후 공사를 진행한다.
- (4) 각 도면간이 상이한 경우 상세도면을 우선하며, 설계자와 협의, 승인을 득한 후 공사를 진행한다.
- (5) 용접에 관해서는 AWS 표준, 혹은 기타규준에 준하여 모재의 강도가 되도록 하고 주요 구조부재는 용접절차를 작성하여 감독관 승인을 득한 후 진행한다.

1.2 재료검사 및 시험

- (1) 규격품으로서 KS 마크가 있는 것, 또는 규격증명서가 있는 재료는 감독원의 승인을 득하여 재료시험을 생략할 수 있다.
- (2) 규격품이외의 재료를 주요 구조부에 사용할 시, 감독원의 재료시험 요청이 있으면 KS 규격에 의하여 인장시험 및 상온굽힘 시험을 행한다.
- (3) 재료시험

내 용	규 정 번 호
강재의 검사 통칙	KS D 0001
인장시험 방법	KS B 0802
굽힘시험 방법	KS B 0804
충격시험 방법	KS B 0810

1.3 절단 및 절삭 가공

- (1) 강재의 절단 치수는 가공으로 인한 수축, 변형 및 사상유곡 등을 고려한 크기로 한다.
- (2) 절단은 자동가스 절단기 사용함을 원칙으로 하나 부득이 수동절단에 의할 경우 감독원의 승인을 득한다.
- (3) 두께 13 mm 이하의 재료는 전단에 의한 절단이 가능하다.
- (4) 절단선에 의한 틈날, 절삭날김, 파형, 스래그 부착 등이 있을때는 그라인더 등으로 제거, 수정한다.
- (5) 가스절단면의 거칠기 및 노치 깊이

거 칠 기	100 S 이하
노 치 깊 이	1.0 mm 이하

- (6) 개선가공면의 거칠기 및 노치 깊이

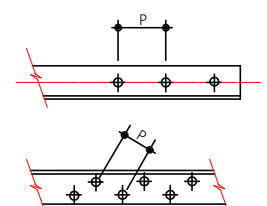
거 칠 기	200 S 이하
노 치 깊 이	2.0 mm 이하

1.4 마찰면의 처리

- (1) 미끄럼계수가 0.45 이상 확보한다.
- (2) 마찰면의 처리방법
 - ① 자연발생 녹
 - ② 블라스트 처리
- (3) 마찰면 처리의 유의사항
 - ① 들뜬 녹, 먼지, 기름, 도료, 용접 스파터 등을 제거
 - ② 크래프 자국 등 요철 제거
 - ③ 이음판을 부재에 임시고정하는 경우에는 기름이 묻지 않은 가볼트 사용
- (4) 기타 미표기 사항은 건축공사 표준시방서에 따른다.

2. 볼트

2.1 중심간격 (PITCH)



BOLT	표준P	최소P
M16	60	40
M20	70	50
M22	80	55
M24	90	60

2.2 연단거리

볼트의 공칭직경 (mm)	연단부의 가공방법	
	전단절단, 수동가스절단	압연형강, 자동가스절단, 기계가공마감
16	28	22
20	34	26
22	38	28
24	42	30
27	48	34
30	52	38
30 이상	1.75d	1.25d

2.3 형강의 게이지 및 볼트의 최대 축지름

A,B	g1	g2	D	B	g1	g2	D	B	g3	D
40	22	-	10	(100)	60	-	16	40	24	10
45	25	-	12	125	75	-	16	50	30	12
(50)	30	-	16	150	90	-	22	65	35	20
60	35	-	16	175	105	-	22	70	40	20
65	35	-	20	200	120	-	24	75	40	22
70	40	-	20	250	150	-	24	80	45	22
75	40	-	22	300	150	40	24	90	50	24
80	45	-	22	350	140	70	24	100	55	24
90	50	-	24	400	140	90	24	-	-	-
100	55	-	24	(NOTE)						

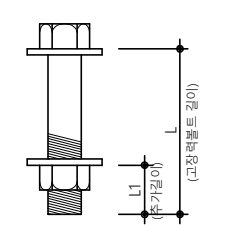
1. H형강의 B=300은 지그재그박기로 했을 때 게이지 표준이다.

2. ()란의 g 및 최대축지름의 값은 강도상 지장이 없을 경우로, 최소연단거리규정에서 제외됨.

3. D=볼트의 최대축지름

2.4 고장력 볼트의 일반사항

- (1) 고장력 BOLT의 길이 및 구멍직경



BOLT	조임길이에 추가길이 (L)	표준구멍의 직경
M16	30	18.0
M20	35	22.0
M22	40	24.0
M24	45	27.0

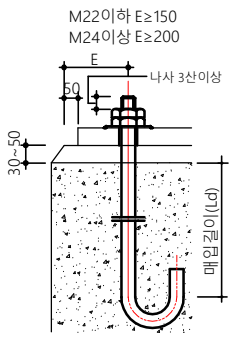
* 조임길이는 접합단 두께의 합이며 추가길이는 너트1개, 와셔2장 두께와 나사피치 3배의 합이다.

- (2) 조임방법은 TORQUE CONTROL법을 원칙으로 한다.
- (3) TORQUE 계수치는 2종 A,B에 준한다.
- (4) 세트의 토크 계수치

종 류	평 균 값	표 준 편 차
A(KSB)	0.110-0.150	0.010 이하
B(KSB)	0.150-0.190	0.013 이하

2.5 앵커볼트(ANCHOR BOLT)

- (1) 앵커볼트는 콘크리트에 매입되는 경우를 제외하고 너트너트 조임으로 한다.
- (2) 앵커볼트에 전단력을 부담시키는 경우에는 워셔두께를 검토한 후 별도의 구조계산 근거에 따라 상세도를 작성한다.



① 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

② ANCHOR BOLT 매입길이(Ld)-HOOK 설치		
앵커볼트 재 질	콘크리트 설계기준강도	매입길이(Ld)
SR 24 (SS400)	18 ≤ fck < 21	45db 이상
	21 ≤ fck < 27	35db 이상

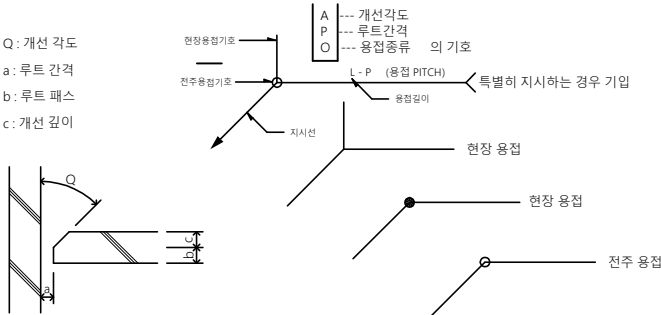
3. 용접

3.1 특기 사항

- (1) 작업방법 및 순서는 구조나 규모를 고려하여 변형과 잔류응력이 최소가 되도록 한다.
- (2) 용접면은 수분, 녹, 유지류, 도료, 먼지, 밀 스케일 등을 제거한다.
- (3) 아아크장은 사용용접봉의 직경보다 길어지지 않도록 하고 UNDERCUT, OVER LAP, BLOW HOLE, SLAG INCLUSION 등을 방지하도록 한다.
- (4) 다층용접에서는 각층마다 CHIPPING HAMMER와 WIRE-BRUSH 등으로 SLAG를 제거한 후 결함의 유무를 점검하고 다음 용접을 수행한다.
- (5) WEAVING의 폭은 사용 용접봉경의 3배 정도로 한다.
- (6) 용접후 SLAG, 심한 SPATTER는 제거한다.
- (7) 기후, 온도
 - ① 강설, 강우등으로 모재가 젖어 있을때, 습도가 90%가 넘을 때 또는 작업위치에서 2m/sec 이상의 강풍이 불때는 용접하지 않는다.
 - ② 기온이 0℃ 이하 일 때는 용접하지 않는다.(다만 기온이0~-15℃ 일경우 용접부에서 100mm 이내 범위의 모재부분을 36℃ 이상이 되도록 가열하여 용접 할 경우는 이 규정에 따르지 않아도 된다.)

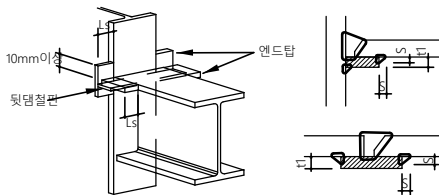
3.2 용접의 표시방법

Q: 개선 각도
a: 루트 간격
b: 루트 패스
c: 개선 길이



3.3 엔드탭과 뒷댐철판용접

- (1) 엔드탭의 재질은 모재와 동등한 것 이상으로 하고, 형상은 같은 두께, 같은 비벌링의 것을 이용하며, 길이는 아래표와 같이한다.
- (2) 단.미리 용접부가 시험에 의해 용접끝에 결함이 생기지 않는다는 것이 확인된 재질 및 형상의 것을 이용하는 경우에는 제외된다.



구 분	엔드탭의 길이	뒷댐철판의 두께
용접공법	Ls	t1
순용접	35 이상	6 이상
반자동용접	38 이상	9 이상
자동용접	70 이상	12 이상

구 분	뒷댐철판의 용접두께
t1	S
t1≤9	5
t1 >9	9

3.4 용접이음의 종류별 BEVELING

3.4.1 완전용입용접

- (1) BUTT WELDING

	H* TYPE 용접, 편면용접		H* TYPE 용접, 양면용접	
	용접상	도면 표기	용접상	도면 표기
1 ≤ t ≤ 6				
6 < t ≤ 19				
19 < t ≤ 32				

	A* TYPE 용접, 편면용접		A* TYPE 용접, 양면용접	
	용접상	도면 표기	용접상	도면 표기
1 ≤ t ≤ 12				
12 < t ≤ 22				
22 < t ≤ 32				

- (2) T-TYPE WELDING

	H* TYPE 용접, 편면용접		H* TYPE 용접, 양면용접	
	용접상	도면 표기	용접상	도면 표기
1 ≤ t ≤ 6				
6 < t ≤ 19				
19 < t ≤ 32				



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

구조일반사항(철골)-1

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / NONE
	A3 : 1 / NONE
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.

S - 012

(3) CORNER TYPE WELDING

	H* TYPE 용접, 편면용접		H* TYPE 용접, 양면용접	
	용접상	도면 표기	용접상	도면 표기
t ≤ 6				
6 < t ≤ 19				
19 < t ≤ 32				

	A* TYPE 용접, 편면용접		A* TYPE 용접, 양면용접	
	용접상	도면 표기	용접상	도면 표기
t ≤ 12				
12 < t ≤ 22				
22 < t ≤ 32				

NOTES : 1. H*TYPE 용접-아크손용접, 가스실드아크 반자동용접, 셀프가스실드아크 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 완전용입용접임.
5. PLATE 두께가 32mm초과 되는 부재용접시는 철골가공도 작업시 표준 SYMBOL을 작성 하여 발주자 승인을 득한 후 용접할 것.
6. 완전용입용접(CP: Complete Joint Penetration), 부분용입용접(PP: Partial Joint Penetration)
7. 용접상은 제작사나 용접방법에 따라 상이할 수 있음.

3.4.2 부분용입용접

(1) T-TYPE WELDING

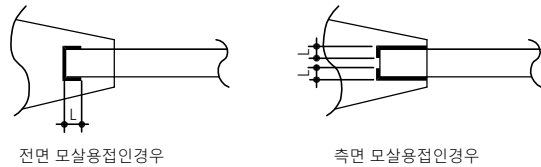
	H* TYPE 용접	
	용접상	도면 표기
16 < t ≤ 32		
t	17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 28 30 32	
S	10 11 11 12 13 13 14 14 15 16 17 18 19	

3.4.3 FILLET WELDING

	H* TYPE 용접			
	모살 용접 형상	도면 표기	모살 용접 형상	도면 표기
t ≤ 16				
t	4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16			
S	3 4 5 5 6 7 8 8 9 10 10 11 12			

NOTES : 1. H*TYPE용접 - 아크손용접, 가스실드아크 반자동 용접,
셀프가스실드아크 반자동용접
2. S = FILLET WELDING SIZE

3.4.4 FILLET 용접의 돌림용접



NOTES : 1. L=2S를 원칙으로 한다.(S=용접 사이즈)

3.4.5 플레아 용접

	H(아크손용접, 가스실드아크반자동용접, 셀프가스실드아크반자동용접)			
	원형강등 편면용접	원형강등 양면용접	경량형강 V형용접	경량형강 V형용접
용접상				
도면 표기				

3.5 용접 접합 상세도

3.5.1 기둥 + 큰보 (Girder)

(1) 모멘트접합 (Moment Connection)

	H-형강 기둥 + H-형강 보	
	기둥 FLANGE 접합	기둥 WEB 접합
상단 행간 행		
최상 행		

	강관 기둥 + H-형강 보		
	내부 다이어프램	외부 다이어프램	관통 다이어프램
상단 행간 행			
최상 행			

(2) 전단접합 (Shear Connection)

H-형강 기둥 + H-형강 보	
기둥 FLANGE 접합	기둥 WEB 접합
<입면도>	<입면도>

3.5.2 큰보 + 작은보 (Beam)

(1) 전단접합 (Shear Connection)

H-형강 큰보 + H-형강 작은보
<입면(단면)도>

3.5.3 기둥 + Base Plate

H-형강 기둥	강관 기둥
<입면도>	<입면도>

3.5.4 강관분기이음

강관분기이음인 경우의 지관은 주관 외경보다 세경인 것을 사용하고 그 개선 표준은 그림 3.5.4에 의한다. 다만, 자동기계에 의해 개선 가공을 할 경우는 그 이외의 형상을 택하는 것이 좋다.

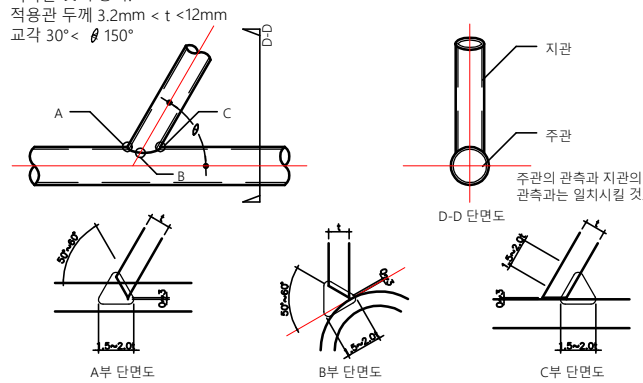
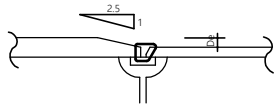


그림 3.5.4 강관분기이음상세 (단위mm)

3.6 용접의 단차

- 단차이(De)가 H*TYPE 용접으로 4mm를 초과하거나, A*TYPE 용접으로 3mm를 초과할 때는 다음과 같이 부재에 경사처리하여 이음한다.
- 두꺼운 부재에 1/2.5이상의 경사를 잡는다.

(단, 반자동용접으로 I형 비벌링의 경우에는 3mm를 표준으로 한다.)



4. 도장

- 바탕처리는 원칙적으로 건축공사표준시방서 제23장 철공사중 녹막이 칠은 초벌(바탕만들기의 칠종류중 철재면) 바르기 등에 따른다.
- 도장작업은 SPRAY GUN, ROLLER 등으로 시공하고 색이 고르지 않거나 붓자국 및 도료의 찌꺼기가 철재면에 붙지 않도록 주의하여 시공한다.
- 조립후 도장이 곤란한 부분은 조립전에 행한다.
- 다음 경우 도장을 금한다.
 - 우천시.
 - 작업장의 기온이 5°C이하 또는 습도가 80%이상이며 강풍에 의하여 이물질이 도막에 부착될 우려가 있을 때.
 - 경화, 건조 이전에 강설 및 결로의 염려가 있을 때.
- 도장을 하지않거나 특기시방에 따르는 장소
 - 핀, 롤러등과의 밀착부분과 회전면등 절삭가공한 부분
 - 콘크리트에 묻히는 부분 및 밀폐되는 내면
 - 고력 BOLT 마찰접합 접합부의 마찰면 및 조립에 의해 면맞춤되는 부분
 - 현장용접을 행할 부분 및 그 곳에 인접하는 양측 100mm 이내, 그리고 초음파탐상 검사에 지장을 미치는 범위.



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

구조일반시양(철골)-2

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / NONE
	A3 : 1 / NONE
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.

S - 013

1. 재료강도
- 콘크리트 : $f_{ck} = 27 \text{ MPa}$

- 철근 : $f_y = 400 \text{ MPa}$

- 강재 : SS275, SNRT275
2. 허용지내력 : $F_e = 100 \text{ kN/m}^2$
- 기초공사전 평판재하시험등 을 실시하여

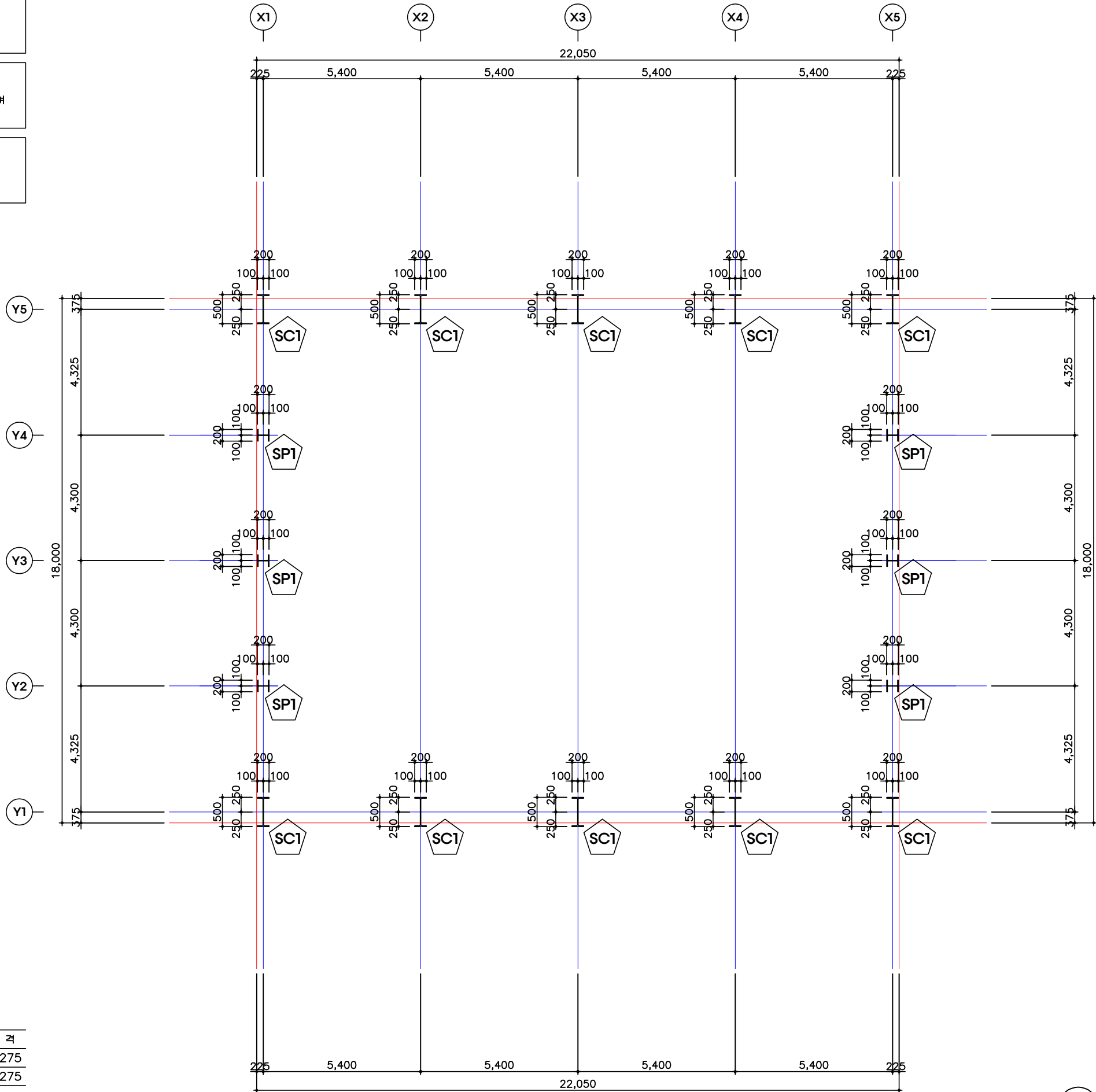
허용지내력 확보 여부를 확인할 것.
- * NOTE : 지반조사 후 현장여건에 따라

기초구조 변경될 소지 있음

* 태양광하중 반영되지 않음

부재리스트

부호	부재크기	규격
SC1	H-500x200x10x16	SS275
SP1	H-200x200x8x12	SS275



주심도

SCALE : 1 / 75, 150



이엘건축사사무소

E.L Architecture

PROJECT TITLE

공사명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061

E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

* 주요구조부 내화페인트 (1시간용)칠.

DRAWING TITLE

주심도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 37.5, 75
	A3 : 1 / 75, 150
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.

1. 재료강도

- 콘크리트 : $f_{ck} = 27 \text{ MPa}$
- 철근 : $f_y = 400 \text{ MPa}$
- 강재 : SS275, SNRT275

2. 허용지내력 : $F_e = 100 \text{ kN/m}^2$

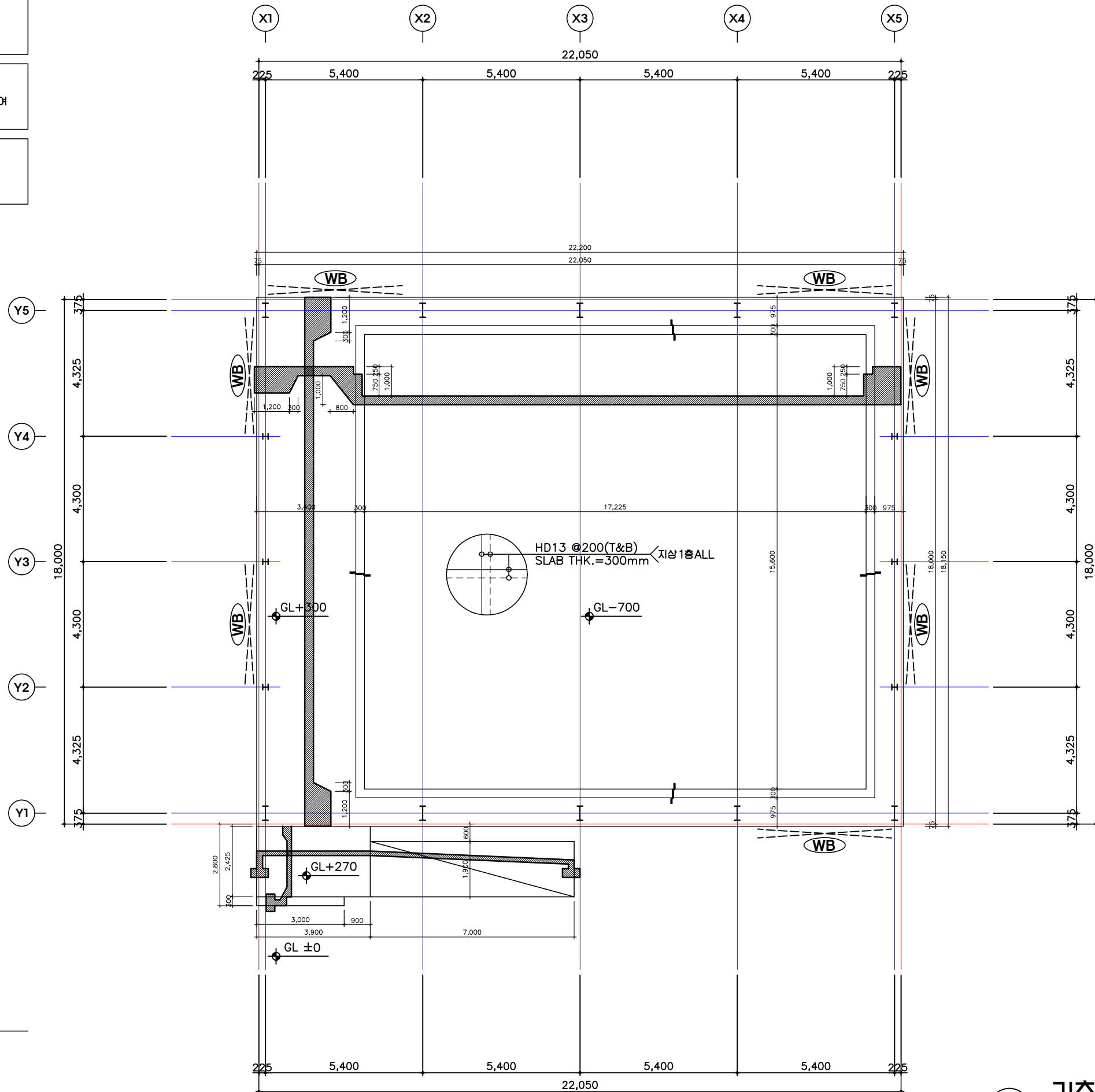
- 기초공사전 평판재하시험을 실시하여 허용지내력 확보 여부를 확인할 것.

* NOTE : 지반조사 후 현장여건에 따라 기초구조 변경될 소지 있음

* 태양광하중 반영되지 않음

■ NOTE

1. SLAB 두께 : 300mm
2. 도면표기
 _____ : TOP BAR
 - - - - - : BOT BAR



기초 및 1층바닥구조도
SCALE : 1 / 150



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공사명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

* 주요구조부 내화페인트 (1시간용) 칠.

DRAWING TITLE

기초 및 1층바닥구조도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 75
	A3 : 1 / 150
ARCHITECT	SHEET NO.
DRAWING NO.	

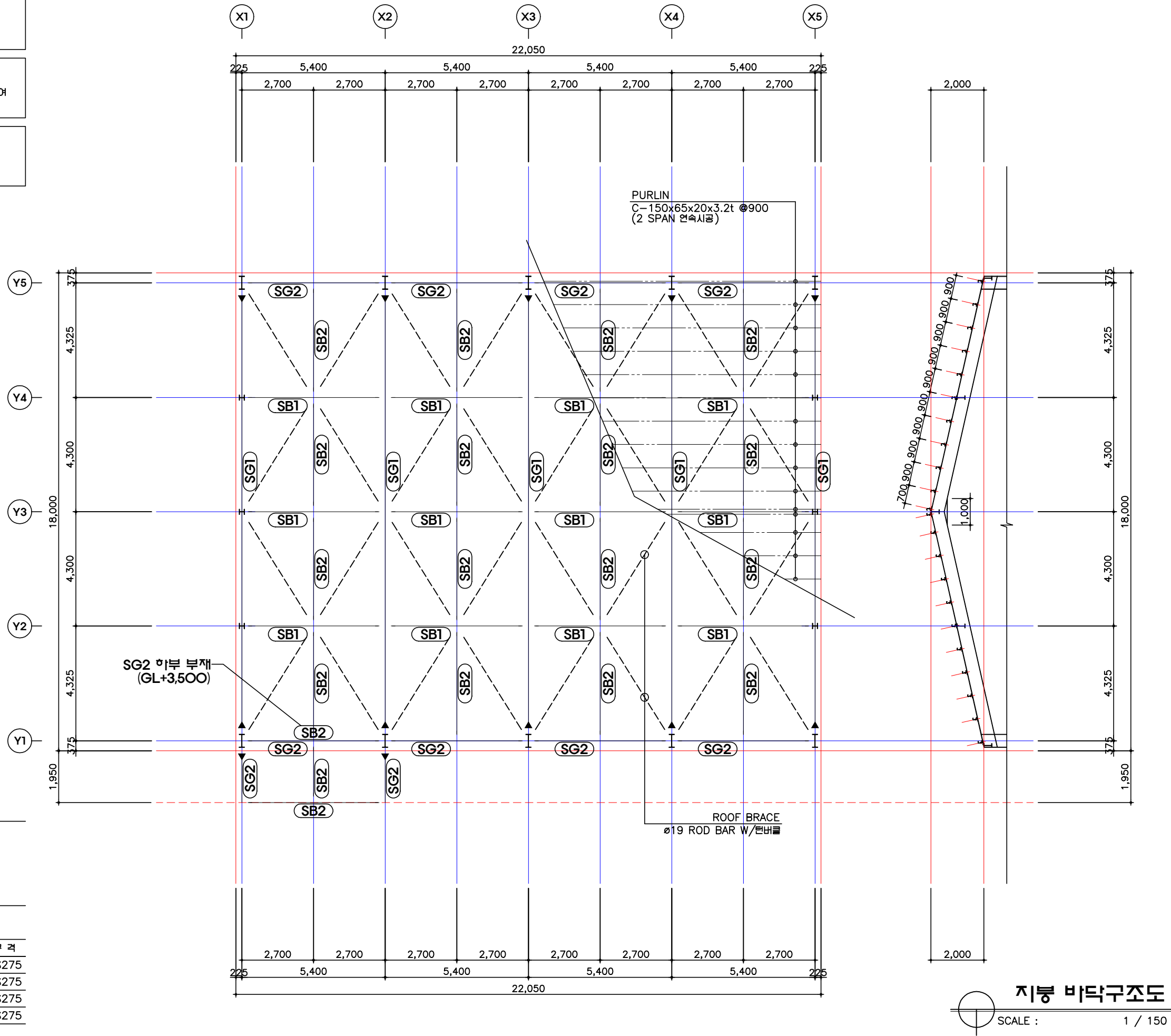
S - 015

1. 재료강도
- 콘크리트 : $f_{ck} = 27 \text{ MPa}$

- 철근 : $f_y = 400 \text{ MPa}$

- 강재 : SS275, SNRT275
2. 허용지내력 : $F_e = 100 \text{ kN/m}^2$
- 기초공사전 평판재하시험을 실시하여 허용지내력 확보 여부를 확인할 것.
- * NOTE : 지반조사 후 현장여건에 따라 기초구조 변경될 소지 있음

* 태양광하중 반영되지 않음



NOTE

1. 도면표기

— : 모멘트 접합

— : 전단 접합

부재리스트

부호	부재크기	규격
SG1	H-500x200x10x16	SS275
SG2	H-300x150x6.5x9	SS275
SB1	H-300x150x6.5x9	SS275
SB2	H-200x100x5.5x8	SS275

HU

1977

한양대학교

이엘건축사사무소

E.L Architecture

PROJECT TITLE

공사명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061

E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

지붕 바닥구조도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 75
	A3 : 1 / 150
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.

S - 016



기초 및 기타배근상세도

SCALE :

1 / 20



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

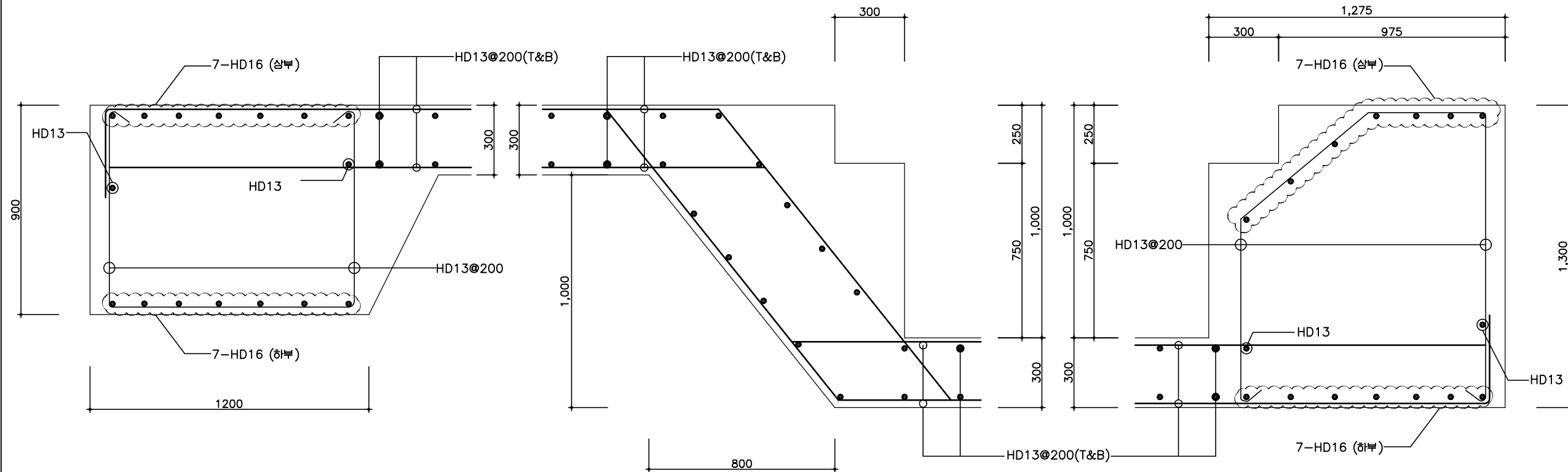
APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

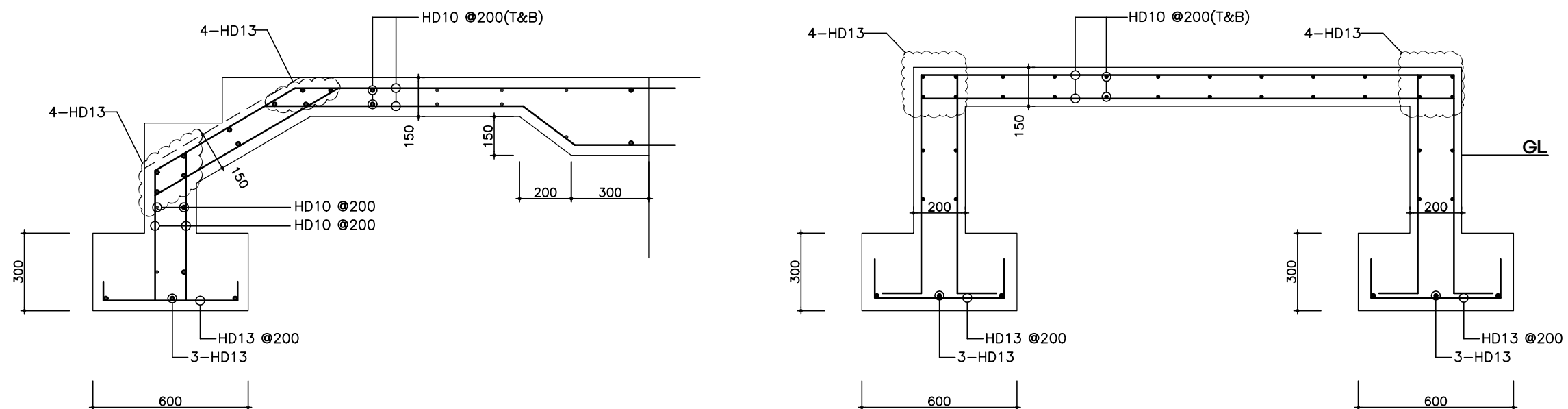
T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

1 "MAT" 단부 철근배근도



2 계단 및 경사로 배근 상세도



DRAWING TITLE

기초 및 기타배근상세도

DRAWN

SCALE

A1 : 1 / 10

A3 : 1 / 20

ARCHITECT

SHEET NO.

DRAWING NO.

S - 017



주각 접합상세도

SCALE : 1 / 20



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

주각 접합상세도

DRAWN SCALE

A1 : 1 / 10

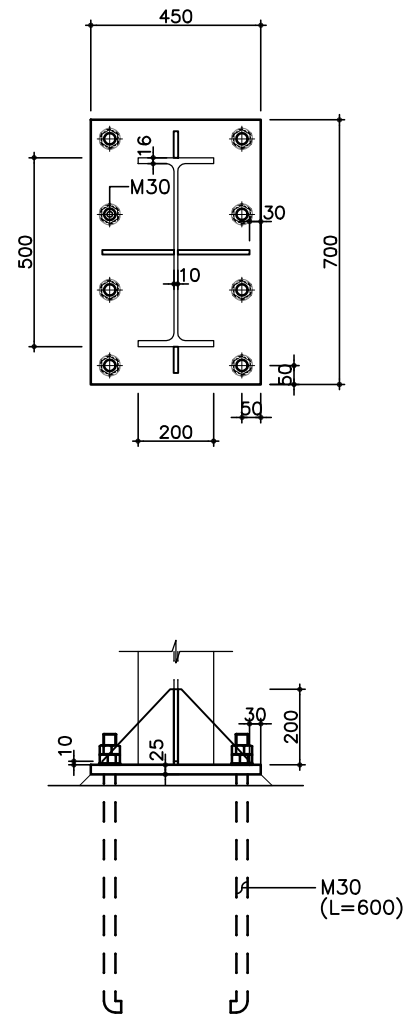
A3 : 1 / 20

ARCHITECT SHEET NO.

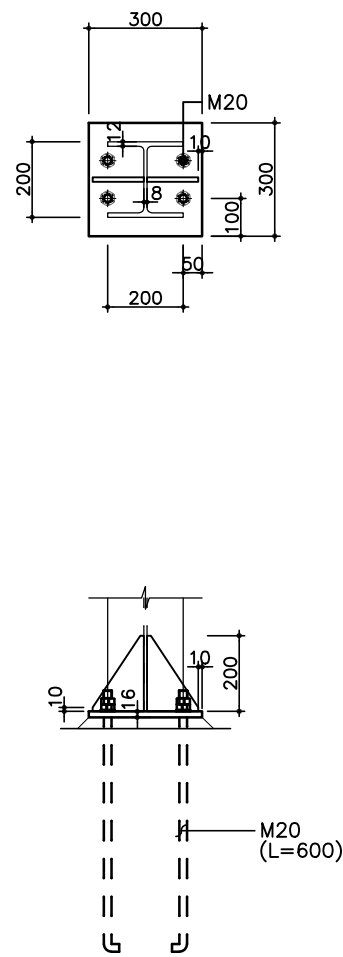
DRAWING NO.

S - 018

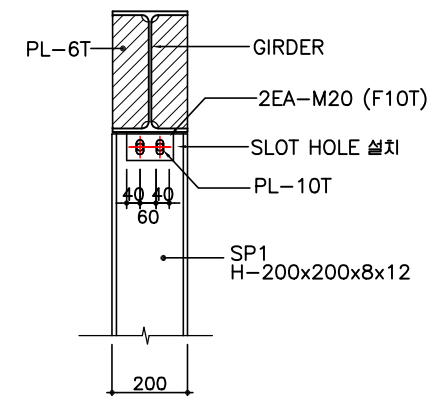
1 주각부 접합상세도 - H-500x200x10x16 : SC1



2 주각부 접합상세도 - H-200x200x8x12 : SP1



3 GIRDER + SC2 접합상세도 - H-200x200x8x12 : SP1



RIB PL 200x12t (SS275, 4EA)

WING PL -

BASE PL 450x700x25t (SS275)

ANCHOR 8-M30 (KS-B-1016-4.6, L=600)

ANCHOR Cast-In-Place Hooked Bolt-L

RIB PL 200x12t (SS275, 2EA)

WING PL -

BASE PL 300x300x16t (SS275)

ANCHOR 4-M20 (KS-B-1016-4.6, L=600)

ANCHOR Cast-In-Place Hooked Bolt-L

S - 019



이엘건축사사무소

E.L Architecture

PROJECT TITLE

공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061

E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

1	H-300x150x6.5x9 (SS275)	2	H-200x100x5.5x8 (SS275)				
SB1		SB2					
	H.T Bolt (F10T)			PLATE			
	Q'TY (EA)	Size (mm)	Bolt len. (mm)	Q'TY (EA)	Thk. (mm)	Width (mm)	Len. (mm)
FLANGE							
WEB	3	M20	55	1	12	200	

	H.T Bolt (F10T)			PLATE			
	Q'TY (EA)	Size (mm)	Bolt len. (mm)	Q'TY (EA)	Thk. (mm)	Width (mm)	Len. (mm)
FLANGE							
WEB	2	M20	50	1	8	160	

3	중도리 단부 접합부 상세도	4	중도리 중앙부 접합부 상세도	5	중도리 가장자리 접합부 상세도

DRAWING TITLE

철골 접합상세도-2

DRAWN

SCALE

A1 : 1 / 10

A3 : 1 / 20

ARCHITECT

SHEET NO.

DRAWING NO.

S - 020



이엘건축사사무소

E.L Architecture

PROJECT TITLE

공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

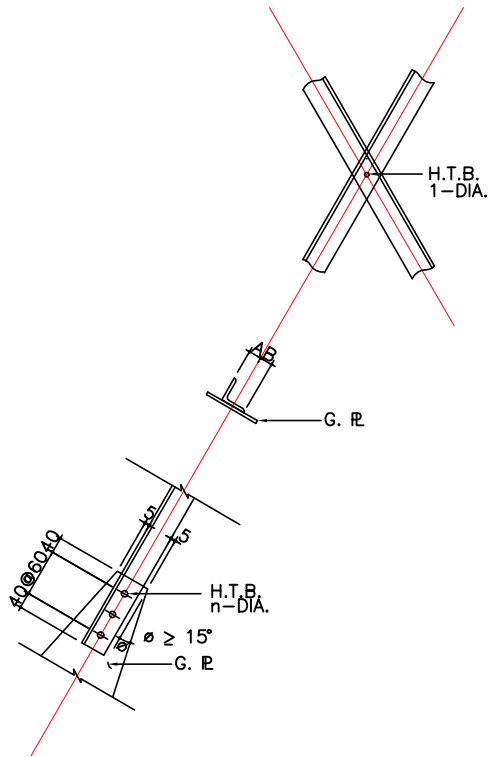
T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061

E-mail: elarchi0215@naver.com

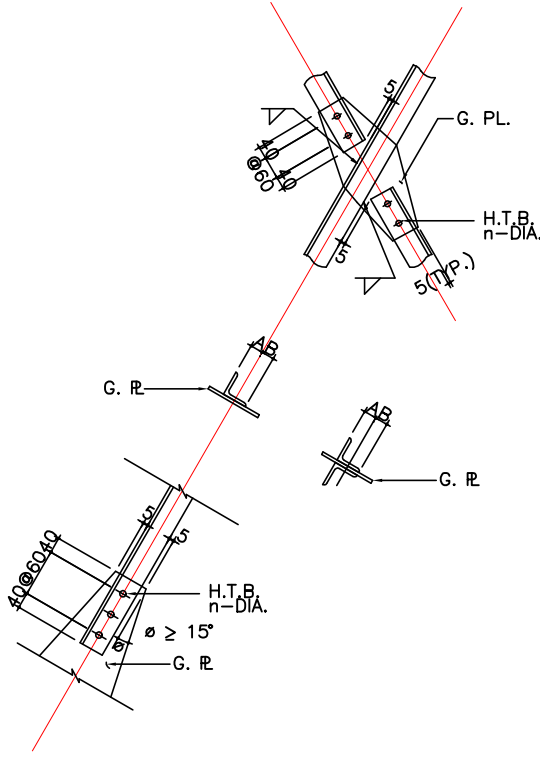
NOTE

1 Wall Brace 상세도

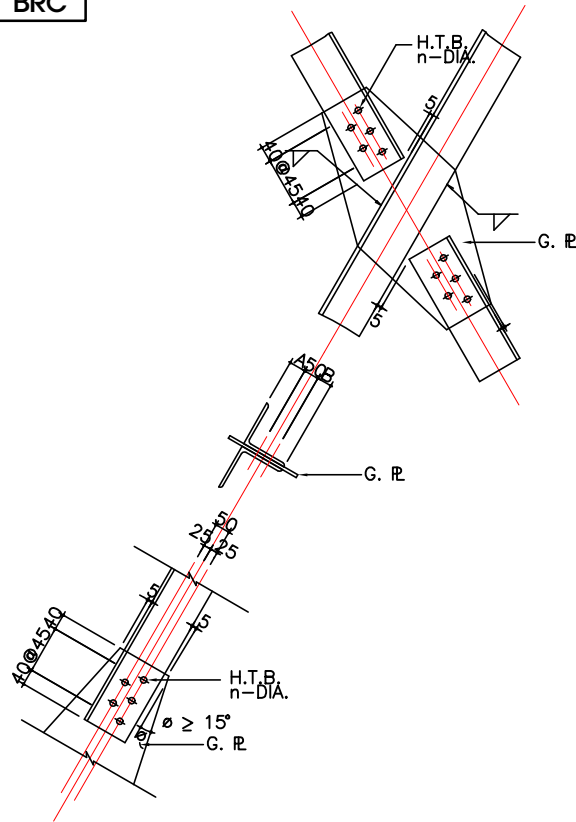
TYPE "BRA"



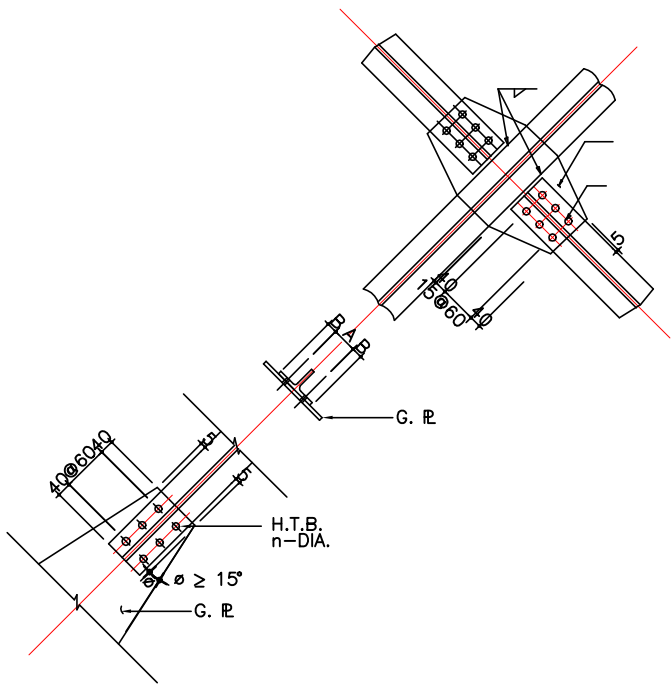
TYPE "BRB"



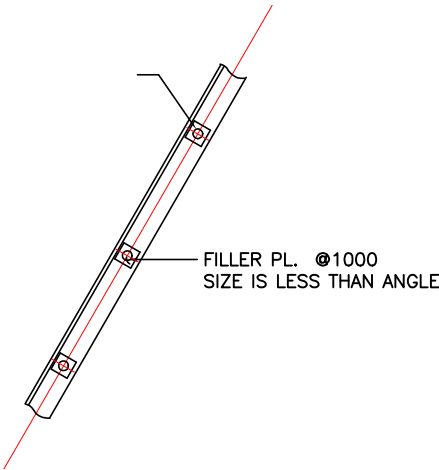
TYPE "BRC"



TYPE "BRD"



FILLER PLATE DETAIL
(ONLY FOR 2Ls)



부재별 상세규격 일람표

	BRACE SIZE	TYPE	H. T. B.		G. PL	A	B	REMARKS
			DIA	QT*Y(n)				
	L - 50 x 50 x 5	BRA	M16	3	9	30	20	
	L - 50 x 50 x 6	BRA	M16	3	9	30	20	
	L - 65 x 65 x 5	BRA	M20	3	9	35	30	
	L - 65 x 65 x 6	BRA	M20	3	9	35	30	
	L - 75 x 75 x 6	BRB	M20	3	9	40	35	
	L - 75 x 75 x 9	BRB	M20	3	9	40	35	
	L - 90 x 90 x 7	BRB	M20	4	9	50	40	
	L - 100 x 100 x 7	BRB	M20	5	9	55	45	
	L - 100 x 100 x 10	BRB	M20	6	12	55	45	
	2Ls- 50 x 50 x 6	BRB	M16	3	9	30	20	
	2Ls- 65 x 65 x 6	BRB	M20	3	9	35	30	
	2Ls- 75 x 75 x 6	BRB	M20	3	9	40	35	
	2Ls- 90 x 90 x 7	BRB	M20	4	9	50	40	
	2Ls- 100 x 100 x 7	BRB	M20	5	12	55	45	
	2Ls- 100 x 100 x 10	BRB	M20	6	12	55	45	
	2Ls- 130 x 130 x 12	BRC	M20	10	16	50	30	
	2Ls- 150 x 150 x 15	BRC	M20	14	16	60	40	
	T - 125 x 125 x 6 x 9	BRD	M20	6	12	70	27.5	
	T - 150 x 150 x 6.5 x 9	BRD	M20	8	12	90	30	
	T - 175 x 175 x 7 x 11	BRD	M20	10	16	100	37.5	
	T - 200 x 200 x 8 x 13	BRD	M20	14	16	120	40	

DRAWING TITLE

철골 접합상세도-3

DRAWN

SCALE

A1 : 1 / 10

A3 : 1 / 20

ARCHITECT

SHEET NO.

DRAWING NO.

S - 021



이엘건축사사무소

E.L Architecture

PROJECT TITLE

공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

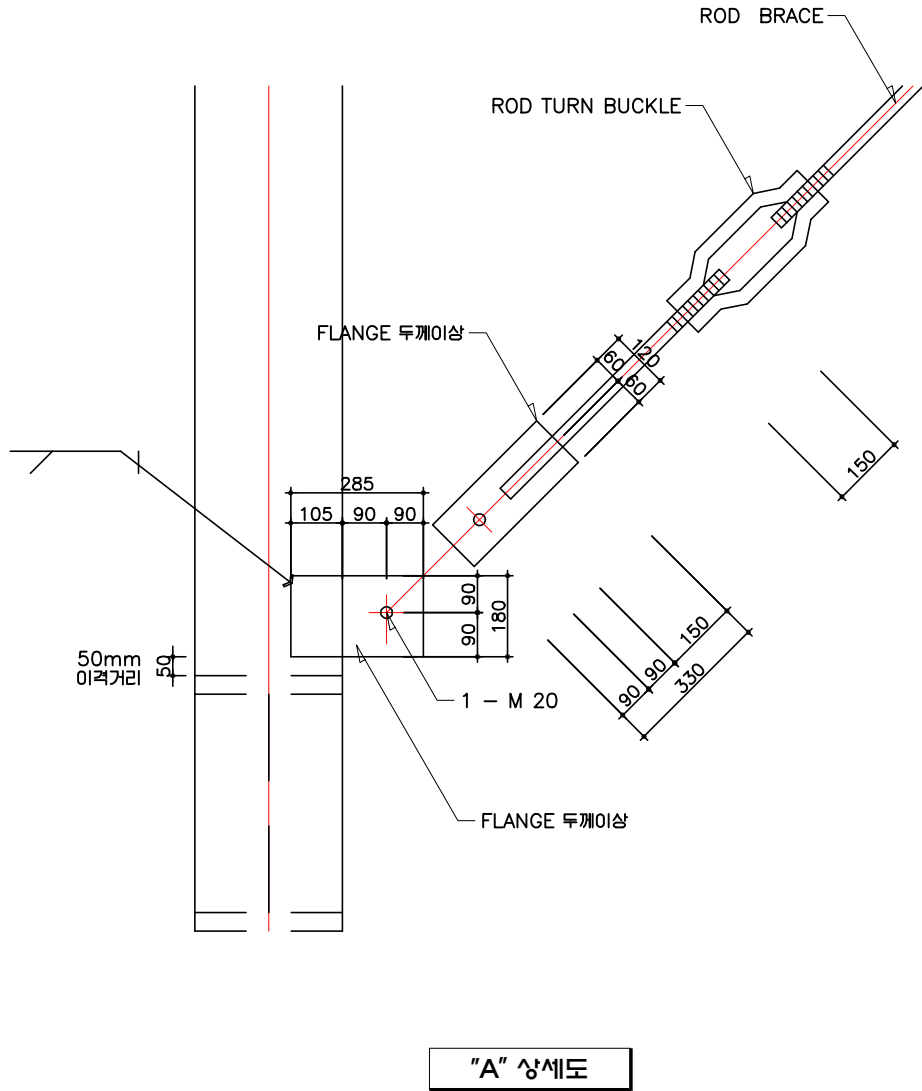
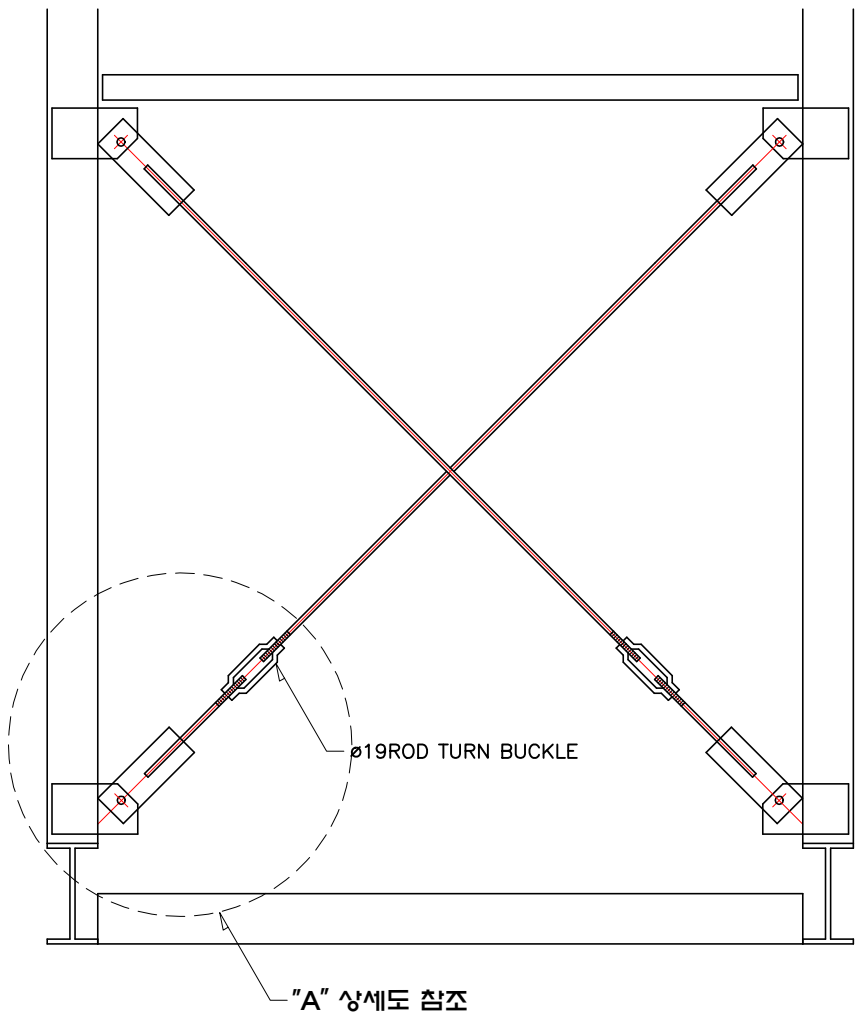
건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061

E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

1 Roof Brace 상세도



DRAWING TITLE

철골 접합상세도-4

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 10
	A3 : 1 / 20
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.

S - 022



철골 접합상세도-5

SCALE :

1 / 20



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

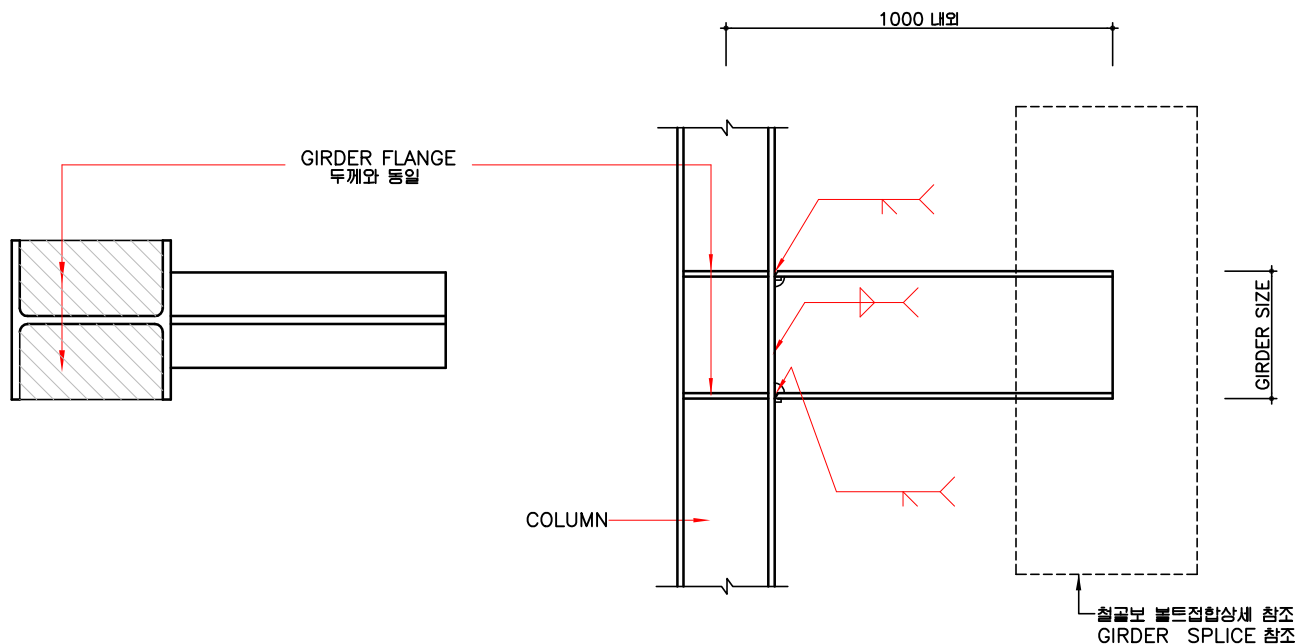
APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

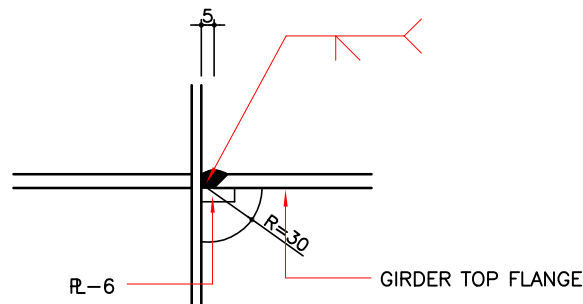
NOTE

1 COLUMN BRACKET DETAIL (FLANGE PART)

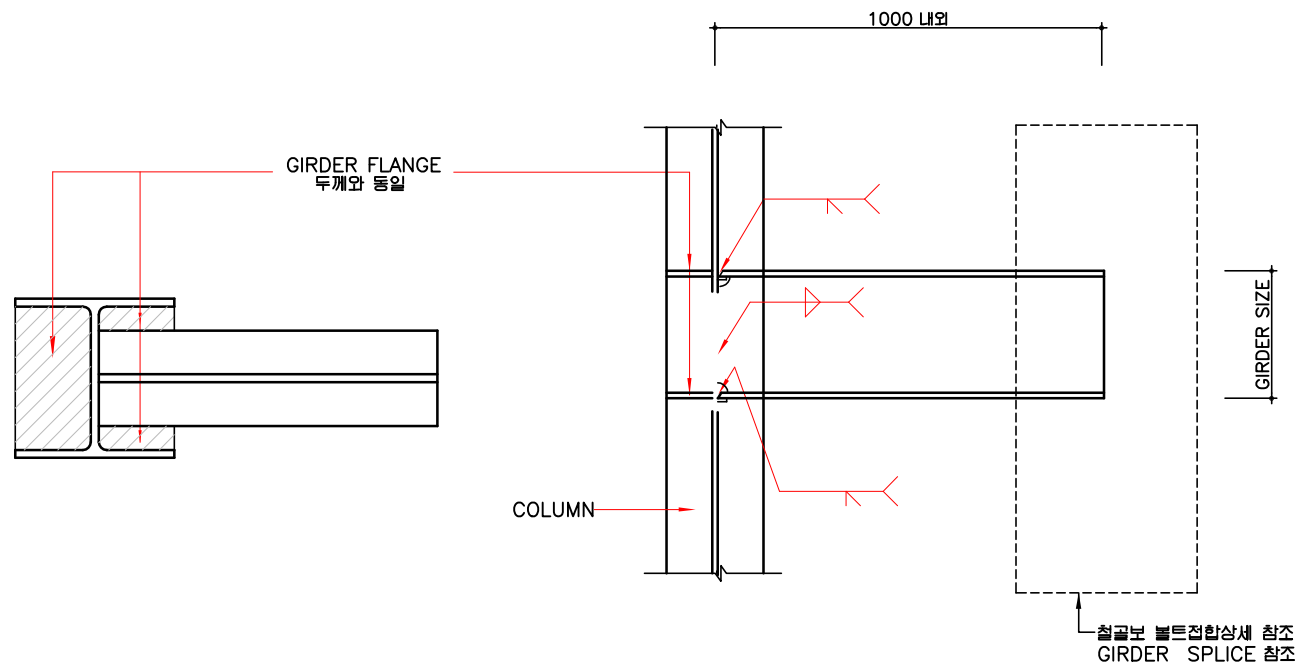


3 WELDING DETAIL

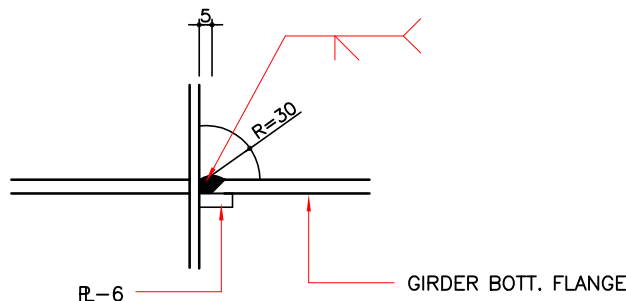
TOP PART



2 COLUMN BRACKET DETAIL (WEB PART)



BOTTOM PART



DRAWING TITLE

철골 접합상세도-5

DRAWN

SCALE

A1 : 1 / 10

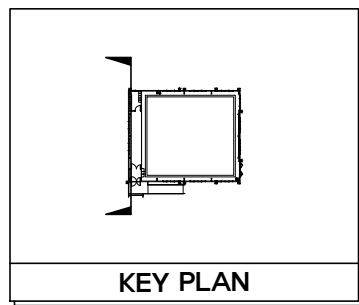
A3 : 1 / 20

ARCHITECT

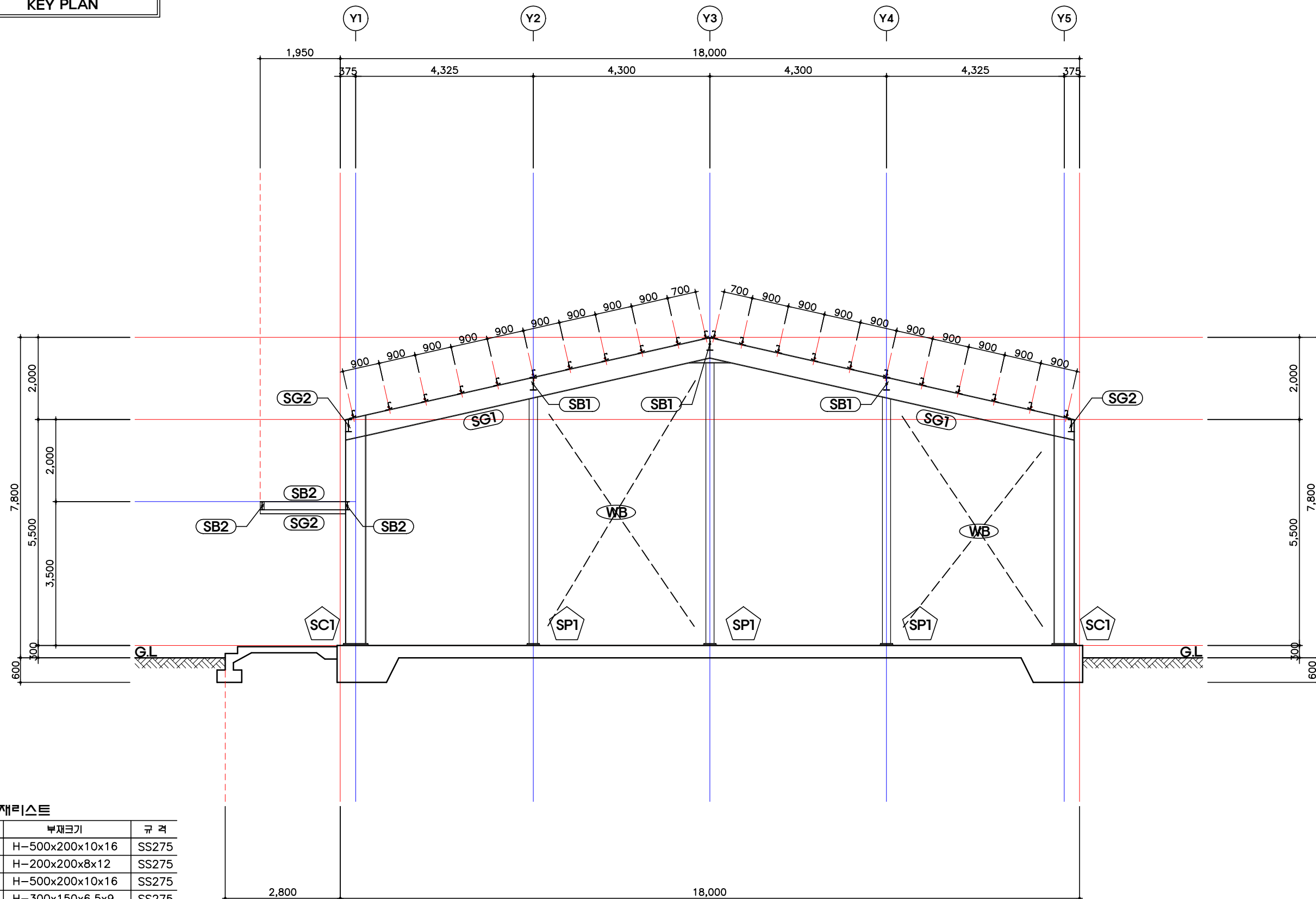
SHEET NO.

DRAWING NO.

S - 023

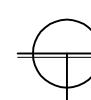


KEY PLAN



■ 부재리스트

부 호	부재크기	규 격
SC1	H-500x200x10x16	SS275
SP1	H-200x200x8x12	SS275
SG1	H-500x200x10x16	SS275
SG2	H-300x150x6.5x9	SS275
SB1	H-300x150x6.5x9	SS275
SB2	H-200x100x5.5x8	SS275



X1열 골구조도

SCALE : 1 / 100



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

* 주요구조부 내화페인트(1시간용)칠.

DRAWING TITLE

X1열 골구조도

DRAWN

SCALE

A1 : 1 / 50

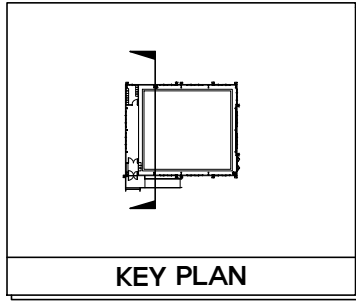
A3 : 1 / 100

ARCHITECT

SHEET NO.

DRAWING NO.

S - 024



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

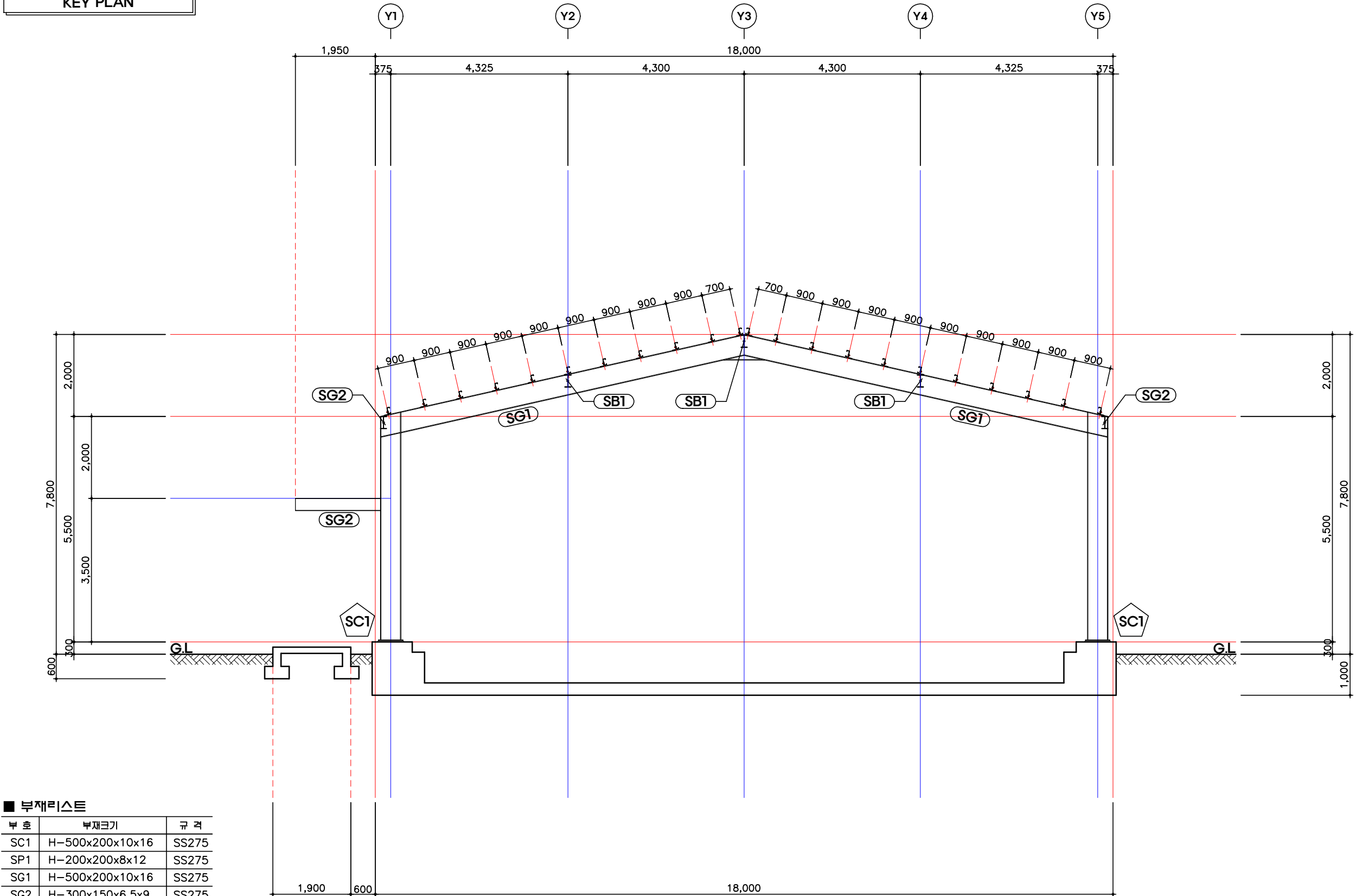
씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE
* 주요구조부 내화페인트(1시간용)칠.



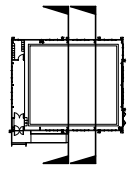
부재리스트		
부 호	부재크기	규 격
SC1	H-500x200x10x16	SS275
SP1	H-200x200x8x12	SS275
SG1	H-500x200x10x16	SS275
SG2	H-300x150x6.5x9	SS275
SB1	H-300x150x6.5x9	SS275
SB2	H-200x100x5.5x8	SS275

X2열 골구조도
SCALE : 1 / 100

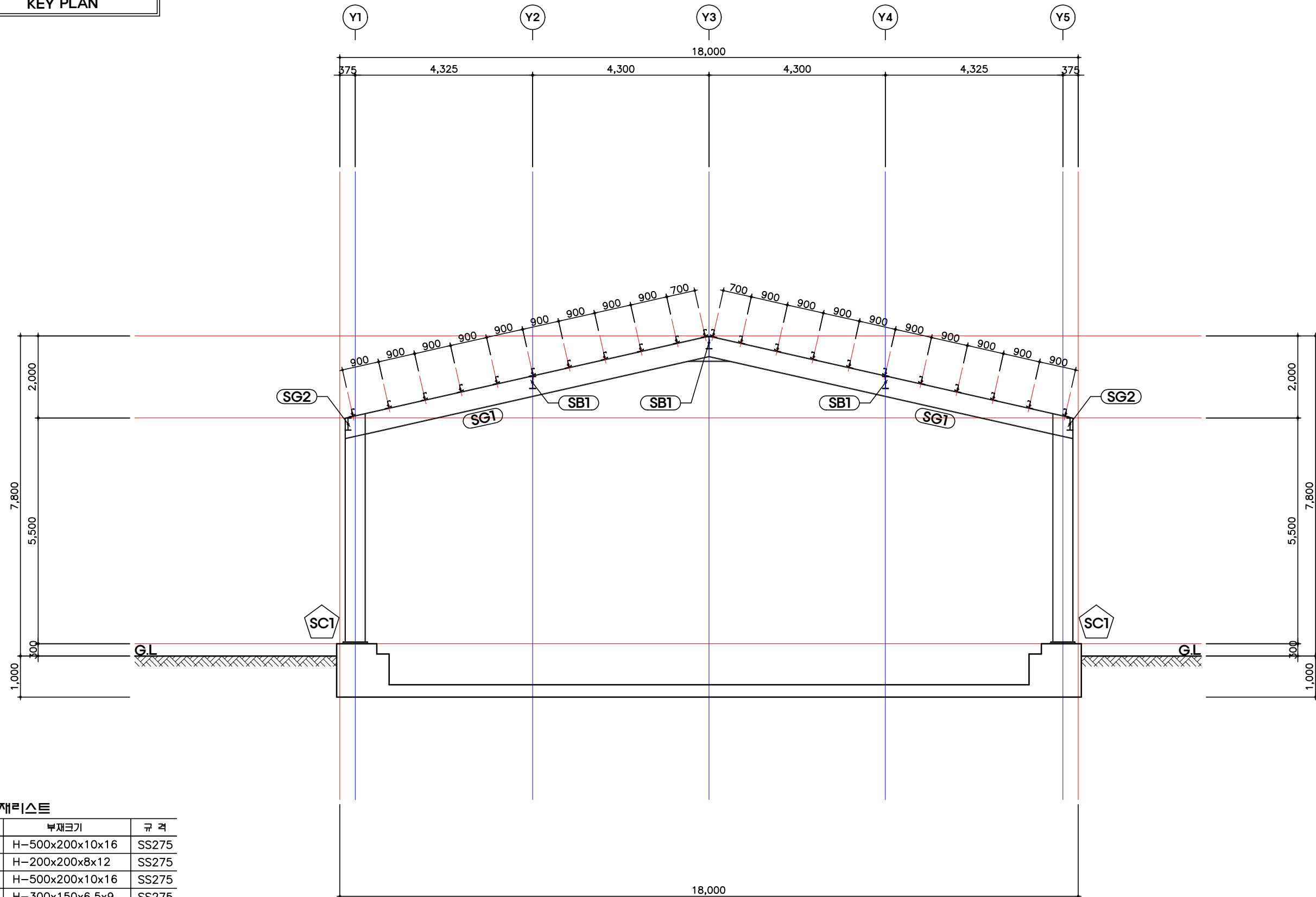
DRAWING TITLE

X2열 골구조도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 50
	A3 : 1 / 100
ARCHITECT	SHEET NO.
DRAWING NO.	
S - 025	



KEY PLAN



■ 부재리스트

부 호	부재크기	규 격
SC1	H-500x200x10x16	SS275
SP1	H-200x200x8x12	SS275
SG1	H-500x200x10x16	SS275
SG2	H-300x150x6.5x9	SS275
SB1	H-300x150x6.5x9	SS275
SB2	H-200x100x5.5x8	SS275

X3, X4열 골구조도

SCALE : 1 / 100



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

* 주요구조부 내화페인트(1시간용)칠.

DRAWING TITLE

X3, X4열 골구조도

DRAWN SCALE

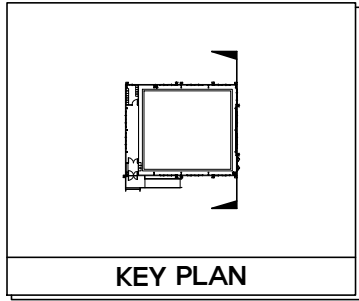
A1 : 1 / 50

A3 : 1 / 100

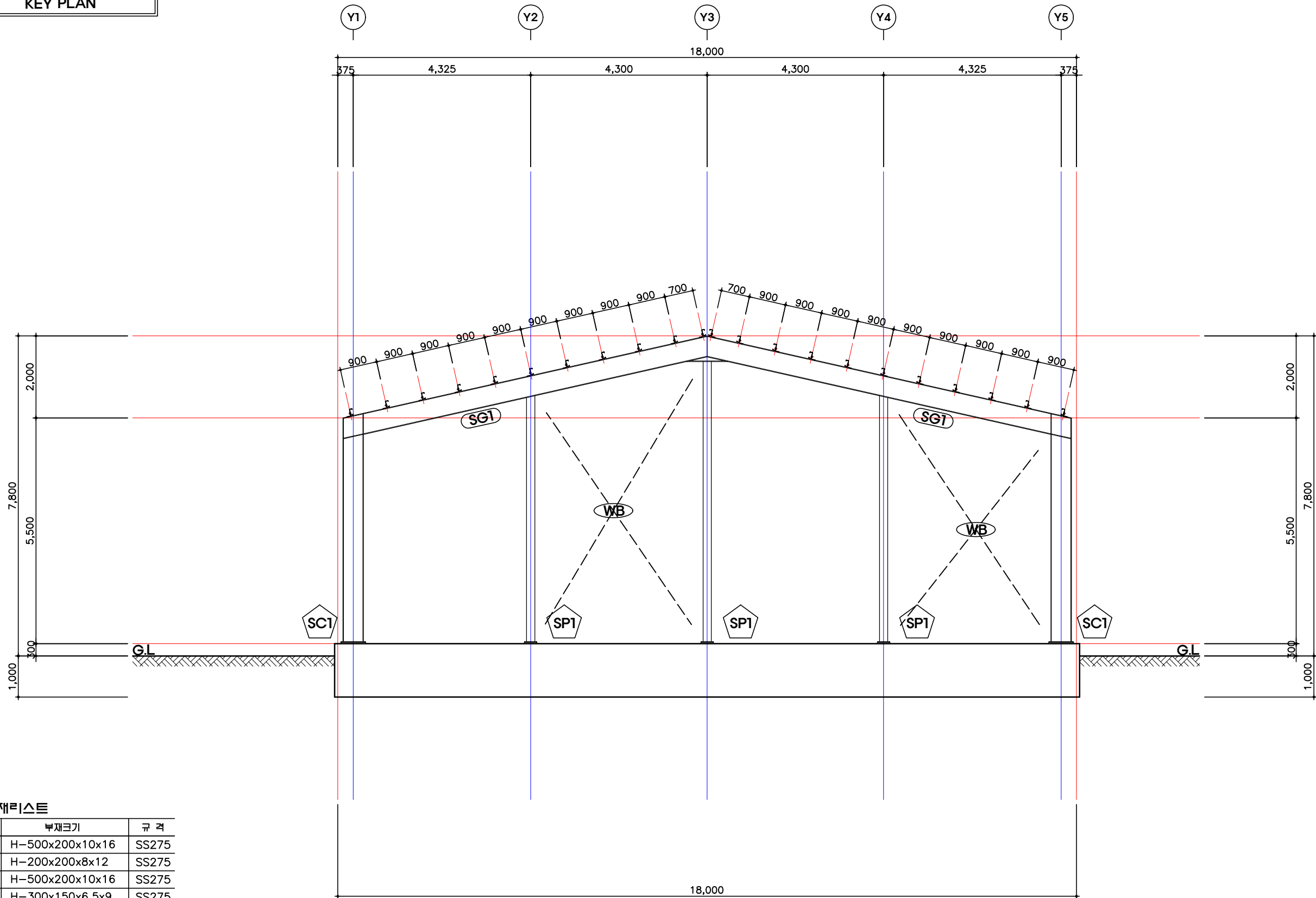
ARCHITECT SHEET NO.

DRAWING NO.

S - 026



KEY PLAN



■ 부재리스트

부 호	부재크기	규 격
SC1	H-500x200x10x16	SS275
SP1	H-200x200x8x12	SS275
SG1	H-500x200x10x16	SS275
SG2	H-300x150x6.5x9	SS275
SB1	H-300x150x6.5x9	SS275
SB2	H-200x100x5.5x8	SS275

X5열 골구조도
SCALE : 1 / 100



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

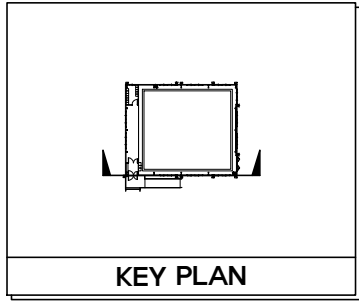
T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE
* 주요구조부 내화페인트(1시간용)칠.

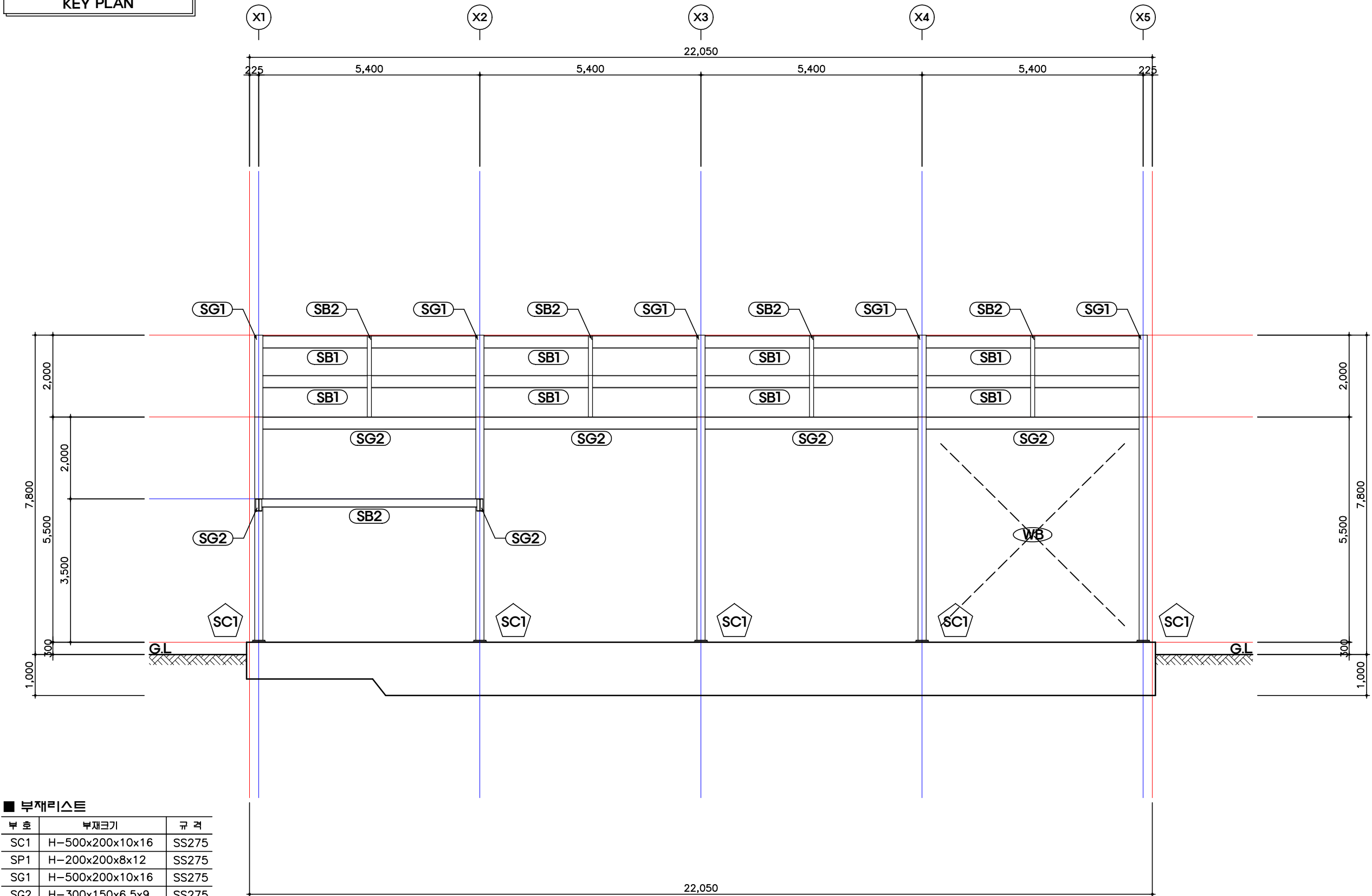
DRAWING TITLE

X5열 골구조도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 50
	A3 : 1 / 100
ARCHITECT	SHEET NO.
DRAWING NO.	S - 027



KEY PLAN



■ 부재리스트

부 호	부재크기	규 격
SC1	H-500x200x10x16	SS275
SP1	H-200x200x8x12	SS275
SG1	H-500x200x10x16	SS275
SG2	H-300x150x6.5x9	SS275
SB1	H-300x150x6.5x9	SS275
SB2	H-200x100x5.5x8	SS275

Y1열 골구조도
SCALE : 1 / 100



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

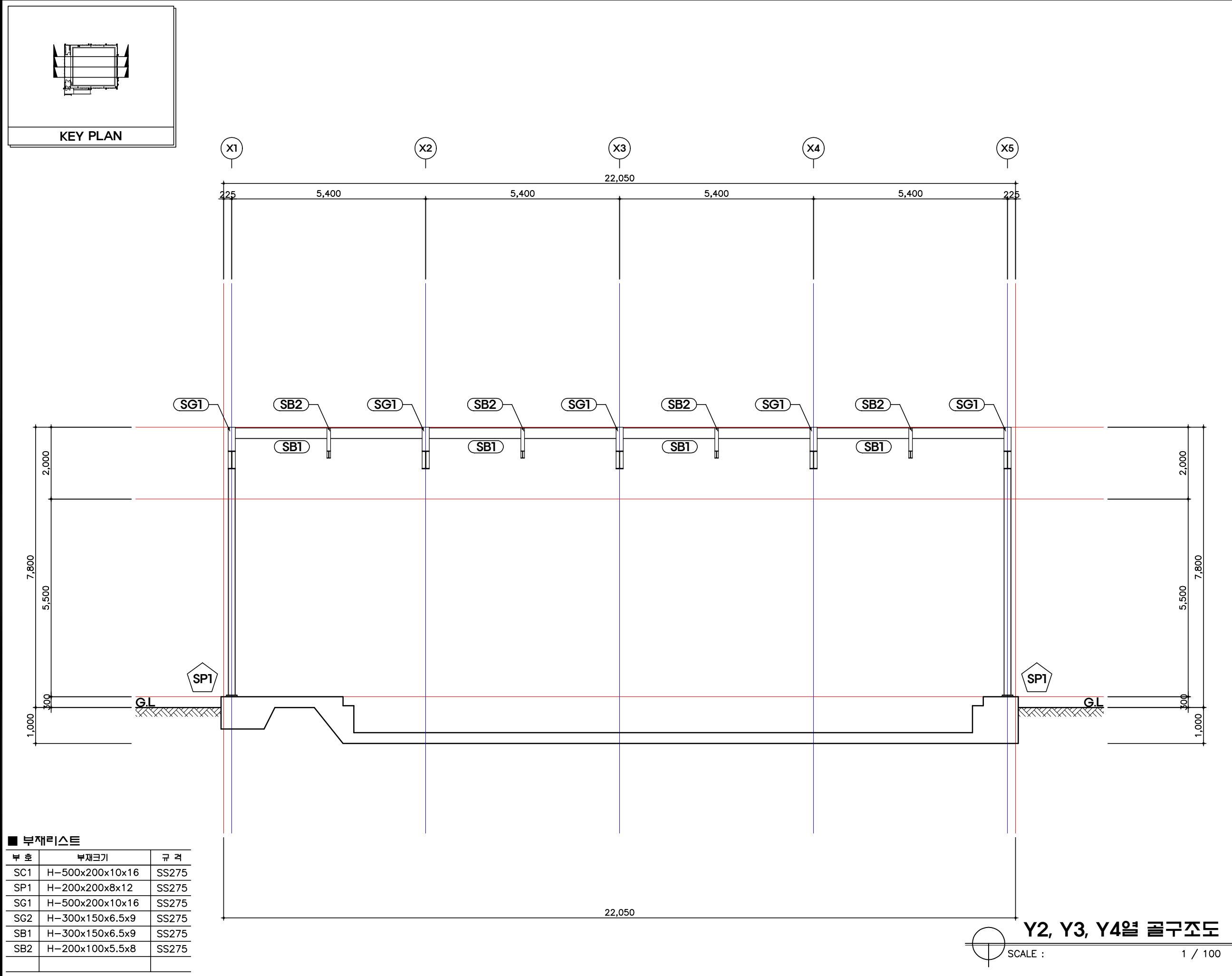
T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE
* 주요구조부 내화페인트(1시간용)칠.

DRAWING TITLE

Y1열 골구조도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 50
	A3 : 1 / 100
ARCHITECT	SHEET NO.
DRAWING NO.	S - 028





이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE
* 주요구조부 내화페인트(1시간용)칠.

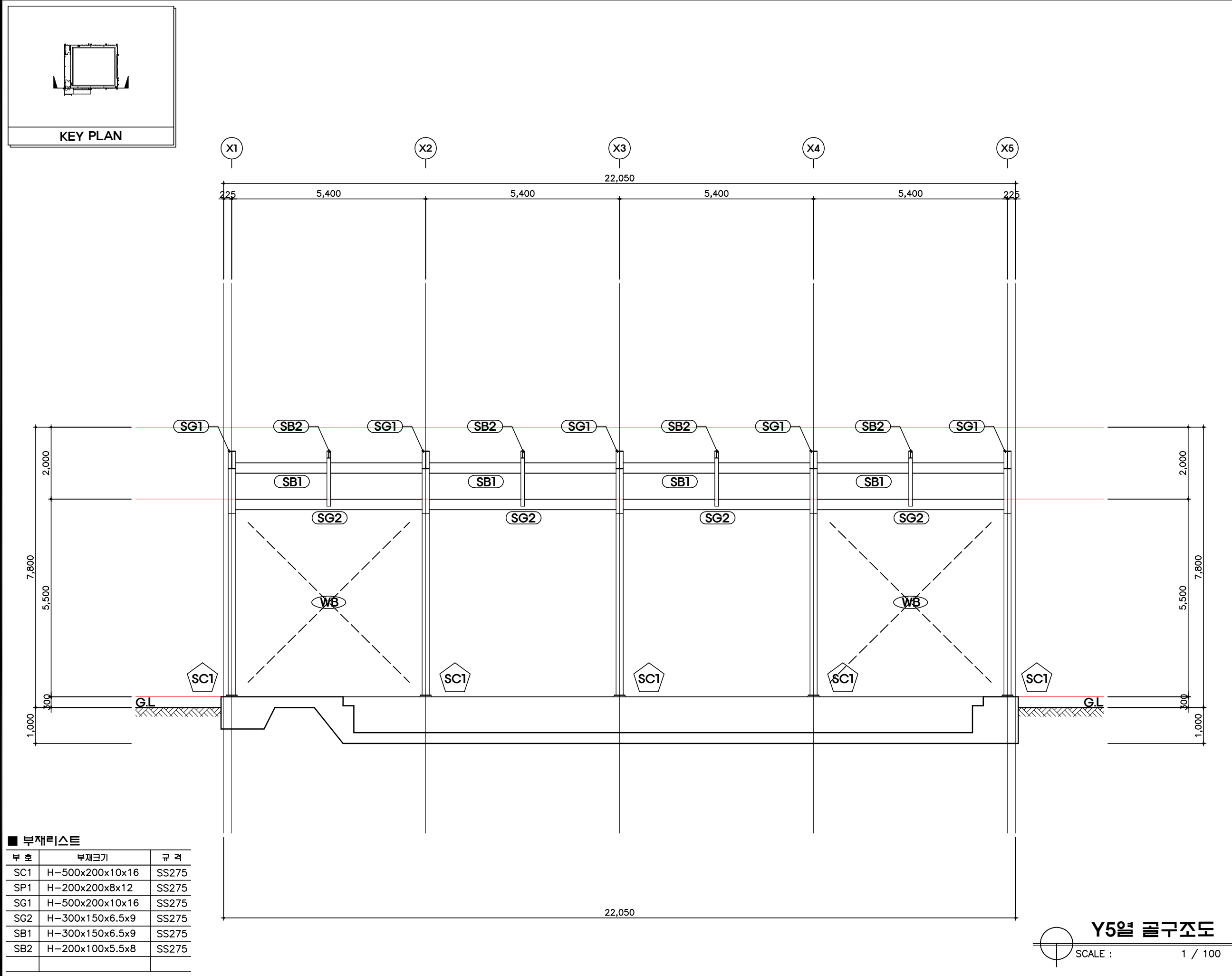
DRAWING TITLE

Y2, Y3, Y4월 골구조도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 50
	A3 : 1 / 100

ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO. S - 029





이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

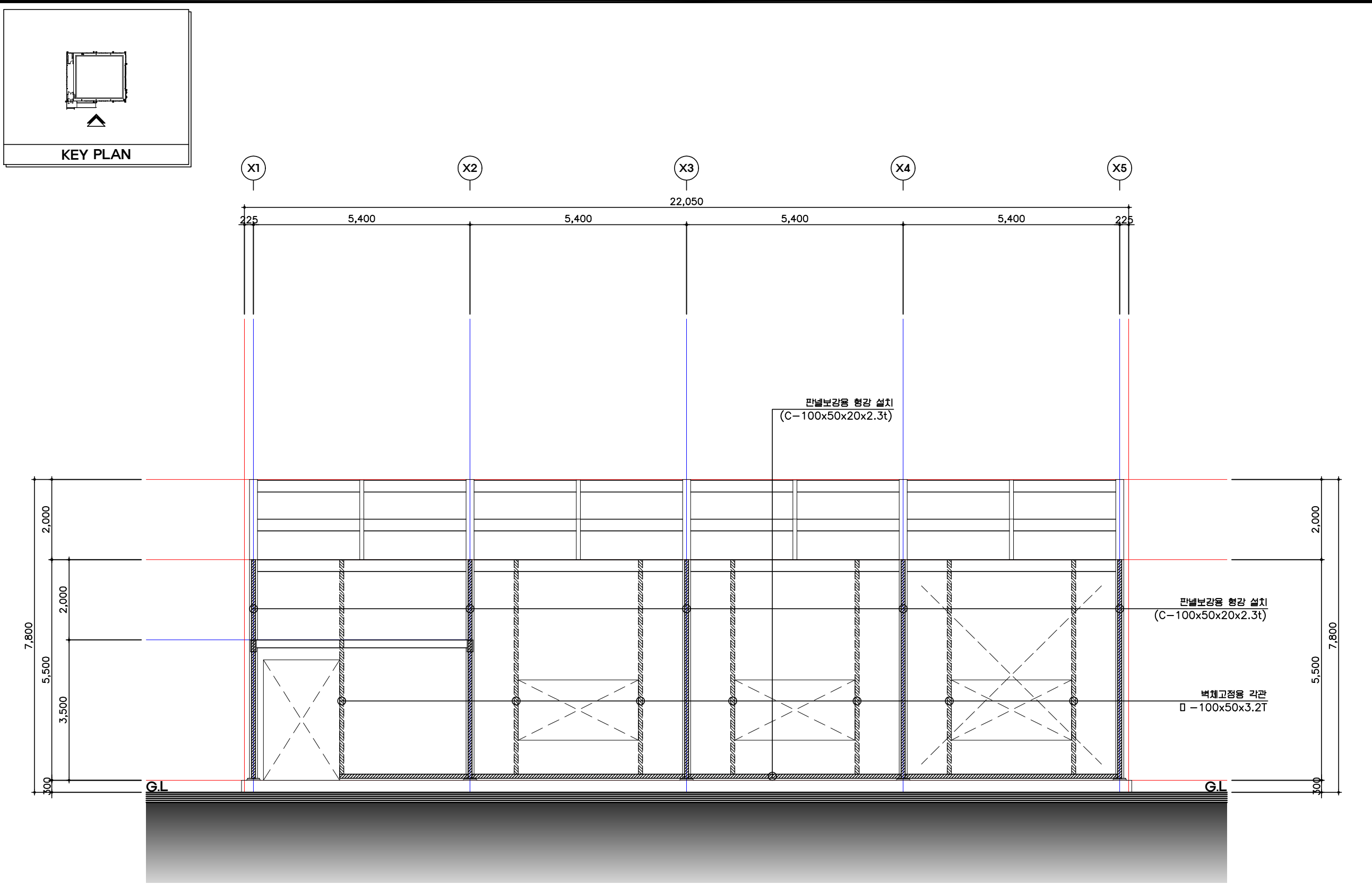
NOTE
* 주요구조부 내화페인트(1시간용)칠.

DRAWING TITLE

Y5열 골구조도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 50
	A3 : 1 / 100
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO. S - 030





이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE
* 주요구조부 내화페인트(1시간용)칠.

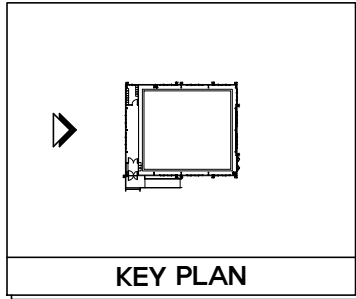
DRAWING TITLE

정면 판넬보강 골조도

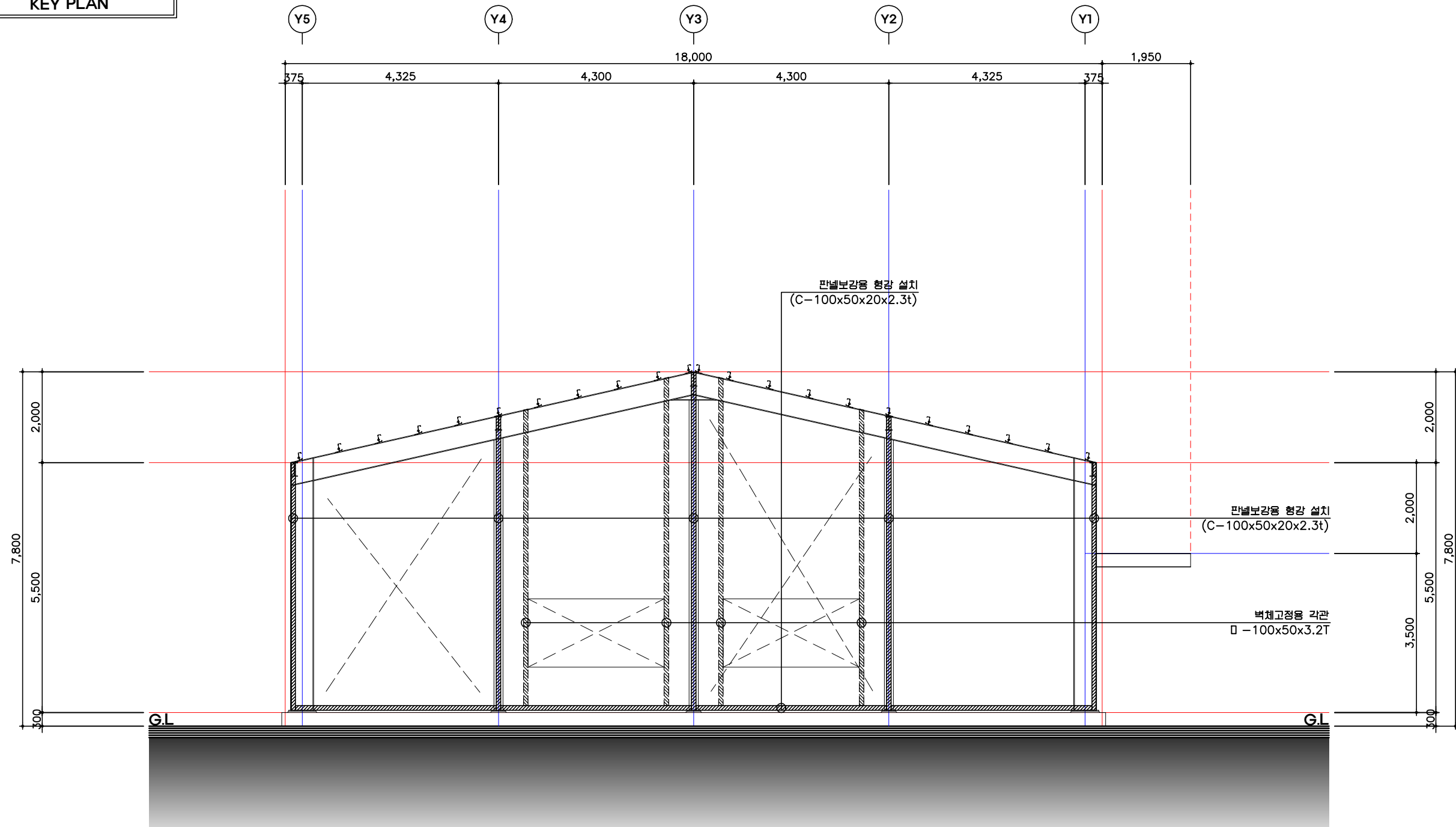
DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 50
	A3 : 1 / 100
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO. S - 031

정면 판넬보강 골조도
SCALE : 1 / 100



KEY PLAN



좌측면 판넬보강 골조도

SCALE : 1 / 100



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

* 주요구조부 내화페인트(1시간용)칠.

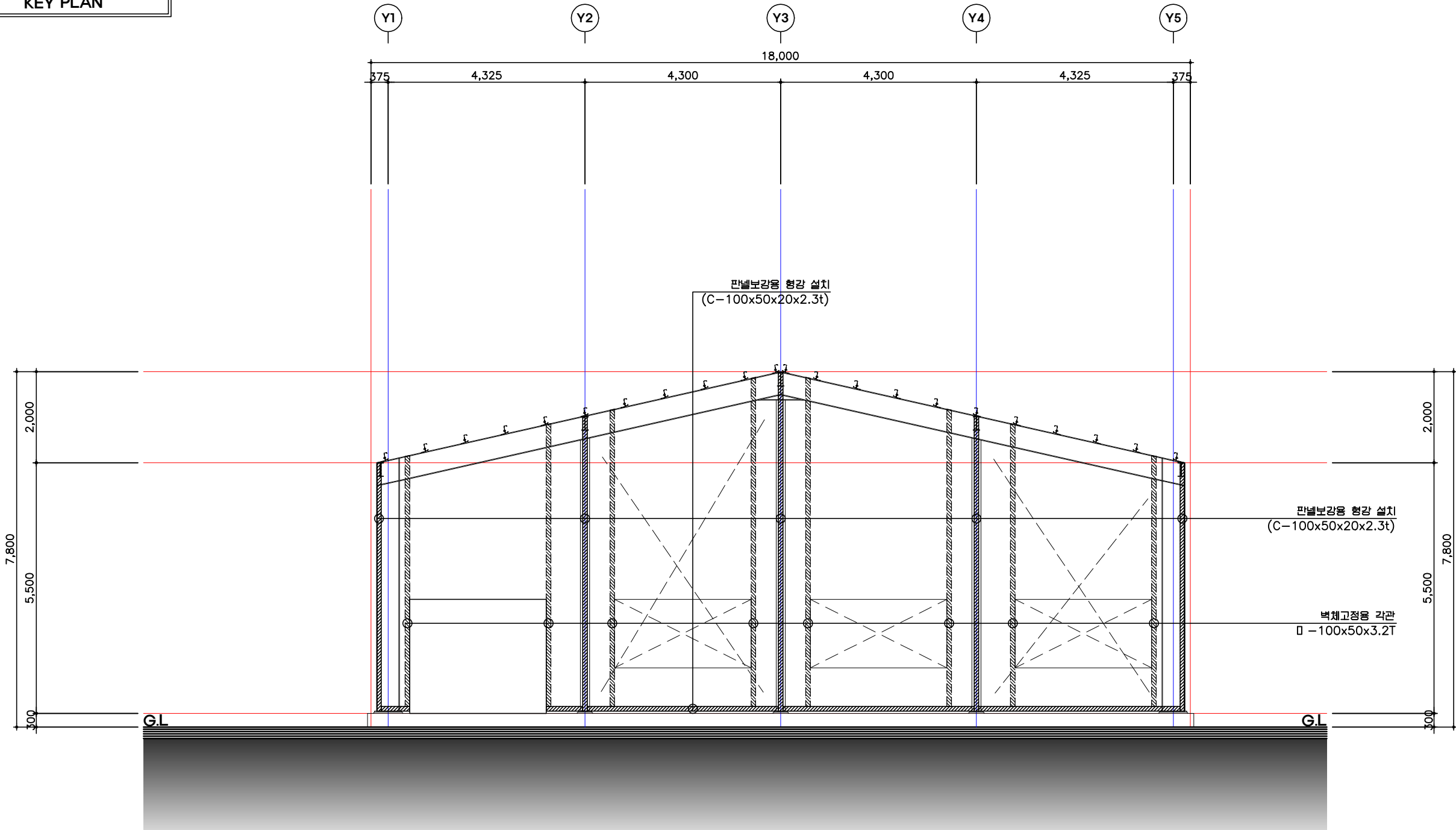
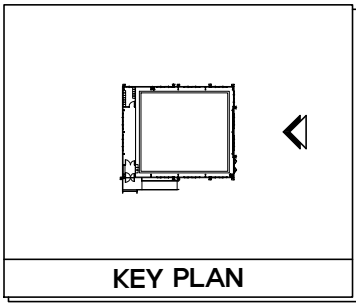
DRAWING TITLE

좌측면 판넬보강 골조도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 50
	A3 : 1 / 100
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.

S - 032



우측면 패널보강 골조도

SCALE : 1 / 100



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

* 주요구조부 내화페인트(1시간용)칠.

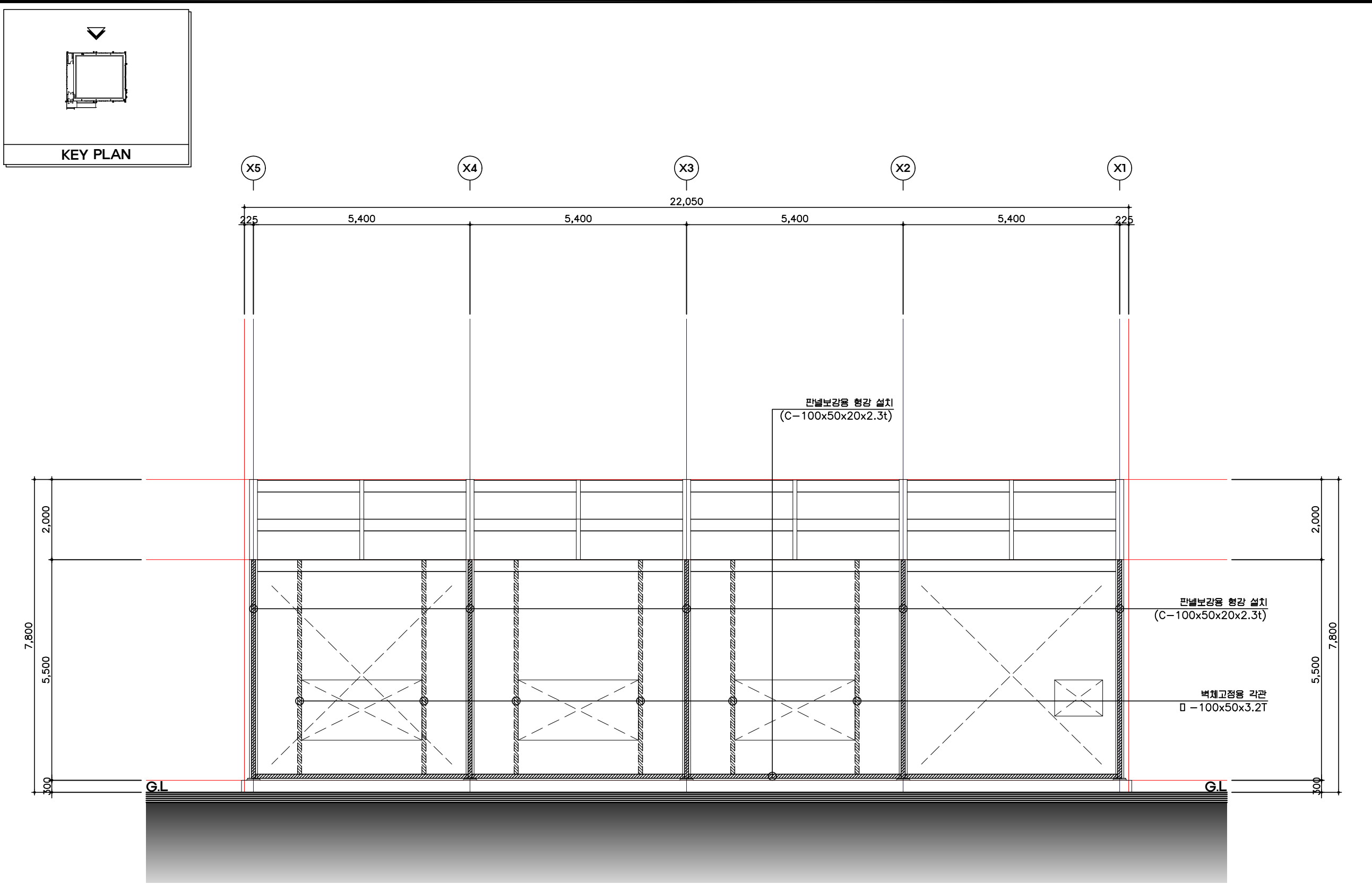
DRAWING TITLE

우측면 패널보강 골조도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 50
	A3 : 1 / 100
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.

S - 033





이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이 상 규
T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

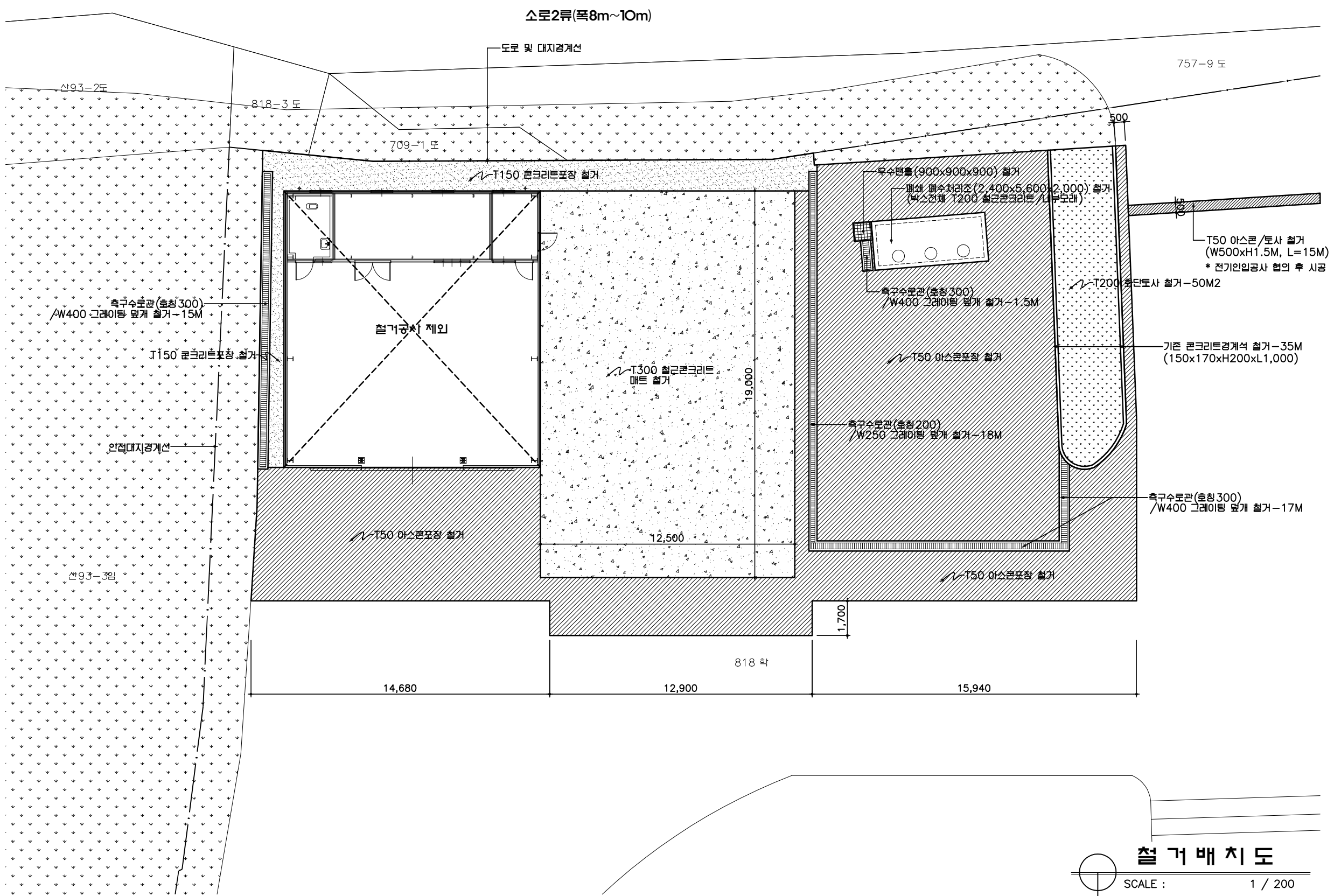
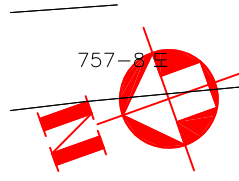
배면 판넬보강 골조도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 50
	A3 : 1 / 100
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.

배면 판넬보강 골조도
SCALE : 1 / 100

S - 034



철거배치도
SCALE : 1 / 200



이엘건축사사무소
E.L Architecture

PROJECT TITLE
공 사 명

씨름장 건립공사

APPROVED BY 승 인

건축사 이상규

T: 063.715.3005 / F: 070.4009.1061
E-mail: elarchi0215@naver.com

NOTE

DRAWING TITLE

철거배치도

DRAWN	SCALE
	A1 : 1 / 100
	A3 : 1 / 200
ARCHITECT	SHEET NO.

DRAWING NO.
D - 001