

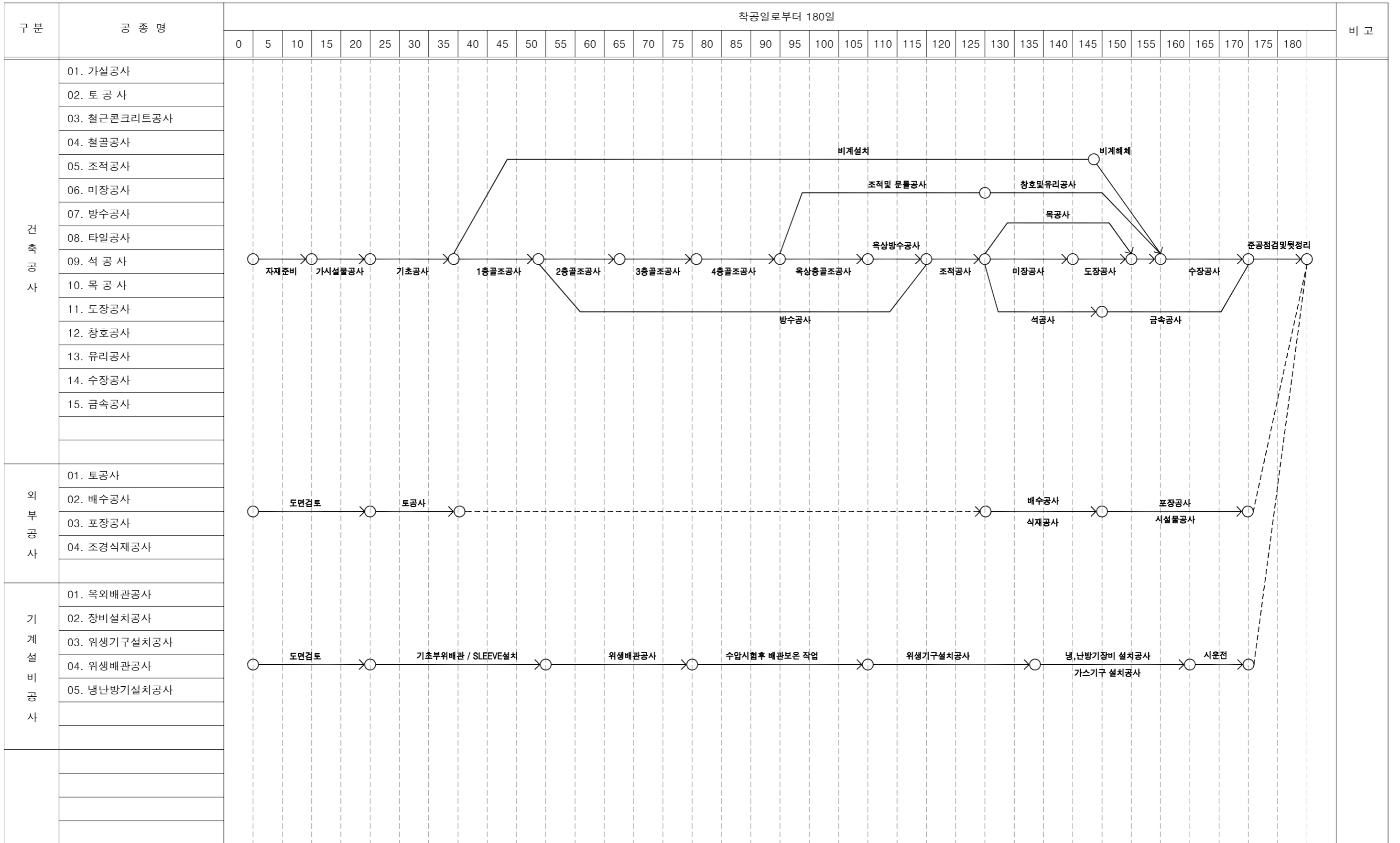
기흥구 영덕동 1104-3 다가구주택 신축공사  
(건축/구조/설비/전기)

2016. 12.

더솜건축사사무소

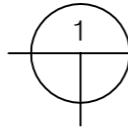
# 공사예정표

■ 공사명 : 기흥구 영덕동 1104-3 다가구주택 신축공사



# 도면 목록표

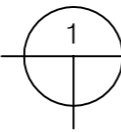
도면 번호	도면 명	축척(A3)	비고	도면 번호	도면 명	축척(A3)	비고	도면 번호	도면 명	축척(A3)	비고	도면 번호	도면 명	축척(A3)	비고
A-000	표지	NONE		A-301	1층 평면도	1:100		A-614	화강석 + 열반사단열재 마감상세도	1:10		S-001	철근콘크리트 구조일반사향 -1	NONE	
A-001	공사예정표	NONE		A-302	2,3층 평면도	1:100		A-615	주차장 카스토퍼외 기타 상세도	1:10		S-002	철근콘크리트 구조일반사향 -2	NONE	
A-002	도면목록표	NONE		A-303	4층 평면도	1:100		A-616	부분 상세도 - 1	1:10		S-003	철근콘크리트 구조일반사향 -3	NONE	
A-003	건축공사시방서 (1)	NONE		A-304	다락층 평면도	1:100		A-617	부분 상세도 - 2	1:10		S-004	철근콘크리트 구조일반사향 -4	NONE	
A-004	건축공사시방서 (2)	NONE		A-305	지붕평면도	1:100		A-618	지정외단열마감 표준상세도	NONE					
A-005	건축공사시방서 (3)	NONE						A-619	지붕마감 표준상세도	NONE		S-101	1층 바닥 기초배근도	1:100	
A-006	건축공사시방서 (4)	NONE		A-401	주단면도-1	1:100						S-102	2층 바닥 구조평면도	1:100	
A-007	공사가설물 설치공사 상세도	1:100		A-402	주단면도-2	1:100						S-103	3층 바닥 구조평면도	1:100	
A-008	설계개요	NONE		A-403	주단면도-3	1:100						S-104	4층 바닥 구조평면도	1:100	
A-009	부지구적 및 현황도	1:150		A-404	계단실 부분 평면도, 단면도	1:100						S-105	다락층 바닥 구조평면도	1:100	
A-010	면적산출표	1:150										S-106	지붕층 바닥 구조평면도	1:100	
A-011	다락 가중평균높이 산출표	1:100		A-501	1층 창호평면도	1:100									
A-012	실내재료마감표	1:10		A-502	2,3층 창호평면도	1:100						S-201	1층 기둥/벽체 구조평면도	1:100	
A-013	실내재료마감상세도1	1:10		A-503	4층 창호평면도	1:100						S-202	2,3층 벽체 구조평면도	1:100	
				A-504	다락층 창호평면도	1:100						S-203	4층 벽체 구조평면도	1:100	
A-101	건물배치도	1:100		A-505	창호일람표-1	1:80						S-204	다락층 벽체 구조평면도	1:100	
A-102	주차/도로점용계획도	1:100		A-506	창호일람표-2	1:80									
A-103	배수 및 포장계획도	1:100										S-301	슬라브 일람표	1:60	
A-104	조경설치계획도	1:100		A-601	자동문 상세도	1:20						S-302	보, 기둥 일람표	1:60	
A-105	단열계획도-1	1:200		A-602	알루미늄시트 부분상세도	1:15						S-303	벽체배근 일람표	1:60	
A-106	단열계획도-2	1:200		A-603	알루미늄창호상세도	1:4						S-304	잡배근도-1	1:60	
A-107	방수계획도-1	1:200		A-604	옥상조경 단면상세도	1:20						S-305	잡배근도-2	1:60	
A-108	방수계획도-2	1:200		A-605	원룸 욕실 및 거울장 상세도	1:30									
				A-606	원룸 싱크대 및 장식장 상세도	1:30									
A-201	동측면도	1:100		A-607	세대 현관문 상세도	1:20									
A-202	서측면도	1:100		A-608	난간 상세도	1:20									
A-203	남측면도	1:100		A-609	우편함 예시도	NONE									
A-204	북측면도	1:100		A-610	4층 주인세대 거실 아트월 시공예시도	NONE									
				A-611	천장 상세도	1:40									
				A-612	화장실 돔 천장 예시도	NONE									
				A-613	엘레베이터 상세도	1:40									



# 건축공사시방서 (1)

SCALE : NONE

<p><b>1. 공사 개요</b></p> <p>가. 공 사 명 : 기흥구 영덕동 1104-3 다가구주택 신축공사  나. 대지위치 : 경기도 용인시 기흥구 영덕동 1104-3  다. 건물개요 : 단독주택 중 다가구주택  라. 건물면적  1) 건축면적 : 155.10 m<sup>2</sup>  2) 연 면 적 : 373.82 m<sup>2</sup></p> <p>마. 구조개요  1) 기 초 : MAT기초  2) 구조체 : 철근 콘크리트 구조  3) 벽 체 : Thk-200mm 콘크리트 옹벽  4) 바 닷 : 철근콘크리트 슬라브</p> <p>바. 기타개요  1) 창호 : 내,외부창 - 플라스틱창호 , 알루미늄단열바  2) 반자 : 경량철골천정틀 위 T60아미텍스 / 석고보드 위 천정지 / 열경화성수지천정재  3) 흡통 선흡통 : C/S 선흡통(각형)</p> <p>사. 내부치장 : 실내마감표 참조</p> <p>아. 단열재 공사  1) 지 붓 : 압출법보온판 1호 T:125(가등급) + 40T열반사단열재  2) 벽 체 : 비드법보온판 1호 T:125(가등급)  3) 바 닷 : 압출법보온판 1호 T:150(가등급)</p> <p>자. 부대 설비공사  1) 급배수, 위생, 소화설비공사 : 별도 설계 도서에 의한다.  2) 전기설비공사 : 별도 설계도서에 의한다.  3) 별도 발주되는 부대 공사시는 상호 협조하여 공사진척이 원활히 추진되도록 한다.</p>	<p>바. 공정 시공계획서 및 시공도 : 착공 전에 공정표, 가설물 비계발판, 공사용 기계기구 등의 시공 설비 창고, 작업장 기타 용지 사용에 대하여는 시공서식을 작성하고 시공상 필요한 공작도, 시공도 등은 지체없이 시공자가 제작하여 건축주의 승인을 받는다.</p> <p>사. 재료일반  1) 재 료 - 가설공사용 재료 또는 특기시방서에서 정하는 비율을 제외한 공사용 자재 및 시설물은 신품을 사용하고 한국공업 표시품(K.S.)를 사용한다.  다만, K.S.표시품이 없을 경우 국내 최우량품을 사용한다.  2) 견본품 - 감리자의 지시하는 재료, 마무리정도, 색깔등은 미리 견본품을 제시하여 승인일 득한다.  3) 시험검사 - 현장에 반입되는 재료는 모두 감리자의 검사를 받아 합격한 제품을 반입한다.  또한 필요하다고 인정되는 시험검사에 대해서는 감리자의 입회하에 시험검본 을 채취, 제작하고 봉인하여 검사를 받고 감리자가 지정하는 시험소에서 시험 하고 그 성적서를 제출하여 승인을 받는다.  검사및 시험에 필요한 모든 비용은 도급자가 부담한다.  4) 시험검사후 처리 - 검사 또는 시험완료후 불합격된 반입재는 즉시 반품한다.</p> <p>아. 시공 검사 : 각 공사부분은 미리 감리자가 지정한 공정에 이르렀을때는 검사를 받고 승인을 득한 후 다음공정을 진행한다.</p> <p>자. 안전 대책 - 본 공사 기간중의 제반 안전대책을 철저히 강구하며 사고 발생시 모든처리는 도 급자 부담으로 하며, 산업안전보건법 규정에 의거 산업재해 예방에 필요한 안전 교육을 실시하고 안전조치 이행에 필요한 모든 설비를 설치하여 재해예방에 만전을 기하여야 한다.</p> <p>차. 관공서 등에서의 수속 - 시공에 필요한 관공서와의 수속은 지체없이 처리하되 그 비용은 도급 자 가 부담한다.</p> <p>카. 공사장 관리 - 공사장의 관리는 근로안전관리규정, 보관관리규정 및 산재보험등 기타 관계법 규에 따라 이행한다.</p> <p>타. 공사 사진 - 공사진행중 감리자가 필요하다고 인정하여 지시하는 부분은 2매씩 사진촬영하여 준공계 제출시 앨범제작하여 제출토록 한다. 단 필요시에 한함.</p>	<p>3) 되메우기 : 되메우기시 일시에 많은 흙을 메워 기초구조체에 손상이 가는 일이 없도록 시공한다. 되메우는 흙의 두께가 30CM 가 될때마다 적절한 다짐을 한다.</p> <p>4) 잔토처리 : 잔토는 담당자의 지시에 따라 지정장소에 도급자가 책임지고 운반처리 하여야 한다.</p>
<p><b>2. 일 반 사 항</b></p> <p>가. 적용 범위 : 본 시방서는 해당 공사에 한하여 적용하며 본 시방서 이외의 사항은 국토교통부제정 표준시방서및 정비공인기관, 관련협회제정 체신청 표준설계도 시방서를 준용한다.</p> <p>나. 공사감리자 : 건축주와 공사감리 계약조건의 업무를 수행하는 자.</p> <p>다. 의의사항 : 도면과 시방서와의 내용이 상이할 때, 명기가 없을때, 관련공사와 부합되지 않을때, 의문이 생길때는 감리자의 지시에 따라 시공하며 도면이나 시방서에 누락된 사항일 지라도 공사의 성질상 당연히 시공해야 할 사항은 감리자의 지시에 따라 시공한다. 다만, 현장대리인은 공사의 중요한 사항에 대하여 공사의 범위내에서 감리자와 협의할 수 있다.</p> <p>라. 경미한 변경 : 현장마무리 및 맞춤 등으로 재료의 치수나 설치공법의 변경, 또는 이에 수반되는 약간의 수량증감이 따르는 변경은 건축주의 지시에 따르되 도급금액은 증감하지 않는다.</p>	<p><b>3. 시 공 개 요 1</b></p> <p>1. 가설 공사 :  1) 현장사무실, 자재창고, 시멘트창고는 지정장소에 지정규격으로 설치하며 비계는 시공이 용이하고 공사에 지장이없는 장소에 안전하게 설치한다.  2) 기준점 : 감리자의 지시에 따라 이동 및 파손의 우려가없는 곳에 설치한다.  3) 복 구 : 가설공사로 인하여 주위의 기존시설물이 손상,파손되지 않도록 하고 파손부분은 즉시 원상복구한다.  4) 청소 및 정리 : 공사기간 중에 항상 공사장 주위를 철저히 점검 정돈하며 오물 기타 쓰레기는 즉시 적법하게 처리한다.  5) 소음 먼지 방지 : 도급자는 항상 시공에 의한 먼지및 소음으로 공중에 피해가 없도록 하며 진동에 유의해야한다. 특히 향타기,원치,컴프레샤 등 진동, 소음, 먼지 발생기구의 공사시공사 공사전에 담당원이 공사일시 공기기간등을 보고 하고 적절한 조치를 취한후 공사한다.</p> <p>2. 토공사 및 지정공사  1) 터파기 : 터파기는 원칙적으로 기계터파기로 도면에 의거 정확 하게 실시하며 공사진행중 지반에 이상이 생길때는 즉시 감리자에게 보고 지시에 따라 적절한 조치를 취한다. 터파기하부는 바닥면이 수평이 되도록 한다</p>	<p>3. 철근콘크리트공사  1) 재료 및 품질  - 시멘트 : K.S.L 5201(포오틀렌드)규정한 보통 포틀렌트 시멘트  - 골재 : 유해한 양의 먼지,흙, 기타 유기불순물이 포함되지 않고 소요 내화성과 내구성을 가진것.  - 물 : 유해한 불순물이 포함되지않은 적정온도의 물로 한다.  - 강 도 : Fc = 240 kg/cm<sup>2</sup>, Fy = 4000 kg/cm<sup>2</sup>(SBD40)  - 혼합재료 : 콘크리트용 표면활성용제는 감리자의 승인을 받아 사용.</p> <p>2) 콘크리트  - 본 공사에 사용되는 모든 콘크리트는 레미콘 사용을 원칙으로 하며 감리자가 인정하는 경미한 공사에는 현장비빔콘크리트를 사용한다.  철근콘크리트부분 - 레미콘 25-240-15  버림콘크리트부분 - 레미콘 25-180-8  누름콘크리트부분 - 레미콘 25-180-12</p> <p>ㄱ&gt; 운반,부어넣기  - 레미콘의 대기시간은 공장에서 출발하여 현장타설 완료시까지 1시간을 초과할 수 없으며 초과되어 폐기된 콘크리트에 대한 책임은 도급자에게 있다.  - 타설공정표는 미리 작성하여 담당원의 승인을 받는다.  - 콘크리트 부어넣는 순서는 응력이 적은 곳에서 부터 타설하며 감리자가 지정하는 개소는 연속시공한다.특히 켄틸레버는 주의하여 타설한다.</p> <p>ㄴ&gt; 이어붓기  - 연속된 것을 부어 넣을때는 그 구획선과 작업시간표를 작성하며 감리자의 승인을 받고 이어부은 면은 수평또는 수직으로하며, 보와 바닥판은 그 스패의 중간에 이음음하며 기둥은 슬라브의 상부와 기초의 윗면에 둔다.  - 일기 등의 원인으로 부득이 콘크리트 타설을 중단할 경우 위치 및 끊는부분의 처리등에 대해 감리자의 승인을 얻어야 하며 다음 타설작업 전에 레이턴스등 불순물을 완전히 제거해야한다.  - 콘크리트부분은 이어붓기자국이나 배부름, 곰보면이 없도록 한다.</p> <p>ㄷ&gt; 양생  - 타설후 직사광선, 풍우를, 한기를 피하고 콘크리트의 수화작용을 돕기 위하여 노출면을 양생재로 덮고 7일이상 물뿌리기 및 기타의 방법으로 습윤상태를 유지시키며 콘크리트 온도를 영상 5도 이상으로 유지시킨다.  - 타설후 5일간은 그위를 보행하거나 기타 하중을 가해서는 안되며 양생기간중에 충격 이나 하중을 가하지 않도록 한다.  - 콘크리트 부어넣기부터 4주후까지 예상평균 기온이 영상20도 이하일 경우 보온 보양 해야하며 감리자의 지시에 따른다.</p> <p>ㄹ&gt; 다지기  - 진동기의 사용방법 종류 진동시간은 감리자의 승인을 받는다.</p> <p>3) 거푸집  - 재료는 필요시 감리자의 승인을 받아 사용한다.  - 합판은 K.S.F. 3110 (콘크리트 거푸집용 마감합판) 규정에 합격한 것으로 내수합판 12MM 이상의 것을 사용한다.  - 재 사용 거푸집은 콘크리트가 접하는면을 청소하고 파손부분이나 구멍부분은 수선하여 사용하며 필요에 따라 도포제를 사용한다.</p> <p>4) 철 근  - 철근의 조립과 피복두께는 구조규준에 준하며 내화상 필요한 곳에는 피복두께를 10CM 증가한다.  - 조립 전에 청소하고 녹, 기름, 먼지, 기타 부착력을 감소시킬 우려가 있는 유해물질을 제거한다.  - 기타 사항은 국토해양부제정 표준시방서에 준한다.</p>



# 건축공사시방서 (2)

SCALE : NONE

## 4. 경량기포 콘크리트 공사

### 1) 일반사항

#### 가. 적용범위

- ㄱ. 골재의 전부 또는 일부에 인공경량골재를 사용한 콘크리트에 적용한다. 적용대상은 공사시방에 따른다
- ㄴ. 경량 콘크리트는 설계기준강도가 240kgf/cm<sup>2</sup> 이하, 기건단위용적중량이 1.4 ~ 2.0t/m<sup>3</sup> 범위에 들어가는 것으로 한다.
- ㄷ. 시공자는 공사 시작 전에 경량 콘크리트 시공에 사용되는 재료, 시설, 배합, 비빔, 운반, 부어넣기 양생 및 굳지 않은 콘크리트의 단위용적중량의 품질관리 등의 방법을 정하여 감리자의 승인을 받는다.

#### 나. 종류 및 품질

- ㄱ. 경량 콘크리트의 종류는 경량 콘크리트 1종 및 경량 콘크리트 2종으로 한다.
- ㄴ. 설계기준강도 및 기건단위용적중량의 범위는 표 05035.1과 같다. 다만, 경량콘크리트로 고내구성 경량 콘크리트 및 고강도 경량 콘크리트를 제조하는 경우, 설계기준강도의 범위는 각각 05050(고내구성 콘크리트) 및 05055(고강도 콘크리트)에 따른다.
- ㄷ. 설계기준강도 및 기건단위용적중량은 공사시방에 따른다.
- ㄹ. 슬럼프값은 18cm 이하로 한다.
- ㅁ. 단위시멘트량의 최소값은 300kg/m<sup>3</sup>, 물시멘트비의 최대값은 60%로 한다.

### 2) 자재

- 가. 인공경량골재는 KS F 2534(구조용 경량 콘크리트 골재)의 규정에 적합한 것으로 한다.
- 나. 경량 굵은골재의 최대치수는 공사시방에 따른다. 공사시방에 정한 바가 없을 때에는 15mm 또는 20mm로 한다.
- 다. 경량골재의 취급 및 저장
  - ㄱ. 골재를 쌓아둘 곳은 될 수 있는대로 물빠짐이 좋고, 햇볕을 덜 받는 장소를 택한다.
  - ㄴ. 골재의 짐부리기, 쌓아올리기 및 물뿌리기를 할 때에는 입자가 분리되지 않도록 한다.
  - ㄷ. 골재에 때때로 물을 뿌리고 표면에 포장 등을 하여 항상 같은 습윤상태를 유지한다.
- 라. 경량골재 사용시의 흡수상태
  - 경량골재는 배합전에 충분히 흡수시키고, 표면 건조 내부포수상태에 가까운 상태로 사용하는 것을 원칙적으로 한다.

### 3) 시공

#### 가. 배합

- ㄱ. 배합은 소요의 강도, 워커빌리티, 비중, 균일성 및 내구성을 얻을 수 있도록 정한다.
- ㄴ. 경량 콘크리트에는 05010.2.1.4(혼화재료)에서 정하는 혼화제인 AE제 또는 AE감수제를 사용한다. 또한 AE제 이외의 혼화재료를 쓰는 경우는 공사시방에 따른다.
- ㄷ. 공기량은 5%를 표준으로 한다.
- ㄹ. 계획배합은 다음식에 의하여 요구되는 기건단위용적중량의 추정치 Wd가 공사시방의 기건단위용적중량 이하로 이것에 근사한 값이 되도록 정한다.

#### 나. 제조

- ㄱ. 레디믹스트 콘크리트 공장은 원칙적으로 경량 콘크리트에 관한 레디믹스트 콘크리트의 KS 표시허가를 받은 공장이어야 한다.
- ㄴ. 위의 KS 표시허가를 받지 아니한 공장을 이용할 경우는, 그 공장의 품질관리상태를 충분히 조사하고, 또한 시험비법에 의하여 소요품질의 콘크리트가 제조가능함을 확인하고 감리자의 승인을 받는다.

#### 다. 운반 및 부어넣기

- ㄱ. 시공자는 공사를 시작하기 전에 실제로 시공하는 콘크리트에 가까운 상태의 콘크리트에 대하여 워커빌리티, 강도 및 비중을 시험하여 감리자에게 그 결과를 보고한다.
- ㄴ. 경량 콘크리트의 운반에 있어서는 콘크리트의 배합, 부어넣기 개소, 단위시간당 부어넣기량 및 시공시의 조건들을 고려하고, 분리, 누수 및 품질의 변화를 되도록 생기지 않게 할 수 있는 방법으로 운반한다.
- ㄷ. 부어넣기, 다짐을 할 때에는 골재분리가 생기지 않게 하며, 그 방법 및 다짐 용구를 적절하게 선정하여 행하여야 한다.
- ㄹ. 경량 콘크리트는 안정될 때까지 침하량이 비교적 크므로 보와 바닥의 콘크리트는 기동 및 벽체의 콘크리트가 충분히 안정된 다음에 부어 넣는다.
- ㅁ. 콘크리트 표면에 떠오르는 경량 굵은골재는, 태핑, 흡손을 이용하여 내부에 눌러 넣어 콘크리트 표면이 평탄하게 되도록 한다.

#### 라. 철근에 대한 경량 콘크리트의 피복두께

- 경량 콘크리트의 철근 피복두께는 05010.3.5(피복두께)에 표시한 보통 콘크리트 피복 두께에 대하여 필요에 따라 10mm를 더한 것으로 한다.

## 마. 품질관리 및 검사

- ㄱ. 콘크리트의 품질관리 및 검사는 05010.3.7(품질관리검사)에 따른다.
- ㄴ. 레디믹스트 콘크리트의 분리는 지점과 공사현장에서 비비는 콘크리트의 비빔이 끝날 때 단위용적중량의 관리 및 검사는 다음식에 따라서 계획배합에 의하여 요구되는 아직 굳지않은 콘크리트의 단위용적중량을 기준으로 실시한다. Ww와 단위용적중량 실험치와의 차이의 허용범위는 3.5%로 한다.

## 4. 철골 공사

- 1) 부재 : 철골 - SS400 (Fy= 2400kg/cm<sup>2</sup>)  
 접합볼트 - F10T  
 앵커볼트, 중볼트 - SS400  
 BASE PLATE -SWS53 (Fy= 3300kg/cm<sup>2</sup>)  
 - 부재는 K.S.규격제품을 사용해야 하며 규격품이외의 재료를 주요구조부에 사용할 때는 반드시 K.S.규격 및 JIS 규격에 의하여 인장 및 상온굽힘시험을 시행하고, 감리자의 승인을 받은후 사용해야한다.  
 - 재료는 각목설치 후 변형이없게 적재하여 오염되지 않도록 보관한다.
- 2)철골의 가공, 제작 및 세우기 조립업체는 본공사 이상의 실적이 있는 성실한 업체로서 공장의 설비능력, 시공실적 등을 제시하여 감리자의 승인을 받아야 한다.
- 3) 시공상세도 작성 : 시공자는 착수전 도면 및 시방서에 준하여 시공상세도를 작성하고 감리자의 승인을 받아야 하며 이로 인하여 철골제작 및 후속공사에 지장을 주지 않아야 한다.
- 4) 원칙도 작성 및 형판제작 : 시공상세도에 의해 원칙도와 본뜨기, 형판 등을 제작하여 감리자의 승인을 받아야 한다.
- 5) 시공자는 철골제작 착수 30일 전에 제작공정표, 시공계획서, 현장시공 요령서 등을 작성하여 감리자의 승인을 받아야 한다.  
 각 공사별 공정에 도달 했을때 감리자의 검사를 받아 승인을 얻은후 다음 공정에 임한다.
- 6) 공사현황보고 : 도급자는 매일 작업사항, 인원의 투입현황, 기계공구 가동 사항, 공사기록 및 특기사항, 공급자재 수불사항등 감리자가 요구하는 제반공사 현황을 문서로 감리자에게 보고한다.
- 7) 사진 촬영 : 매 가공 공정마다 사진촬영하며 중요한 부분의 가공에 대한 사진기록첩은 지시에 따라 작성하여 제출한다.
- 8) 용접 및 접합 : 철골 구조규준에 적합하게 제작 조립해야하며 용접부와 접합부는 각각 용접 및 접합검사에 적합하게 책임시공해야 한다.
- 9) 기타사항은 건설부제정 표준시방서에 준한다.

## 5. 벽돌 공사

- 1) 시멘트벽돌은 표준형으로 압축강도 80 kg/cm<sup>2</sup> 이상의 것을 사용한다.
- 2) 벽돌은 운반 및 취급시 모서리가 파손되지않도록 한다.
- 3)모르터 배합비는 1:3으로 한다.
- 4) 막힌줄눈으로 시공하고 줄눈 폭은 1cm 로 한다.
- 5) 하루시공 높이는 1.2m 로 한다.
- 6) 타 재료와의 접합부는 도면의 상세도에 따라 시공하여 균열이 없게한다.
- 7) 공간쌓기 부분은 긴걸재를 사용하여 튼튼히 연결한다.

## 6. 목공사

- 1) 목재는 라왕을 사용한다.
- 2) 목재의 단면치수는 마감치수이며 수장재도 마감치수로 하되 도면표기 치수보다 3mm이상 축소 된것은 사용을 금한다.
- 3) 이음, 맞춤의 각부분은 감리자의 승인을 받는다.
- 4) 웅이 기타 강도상 유해한 흠이 있는것은 사용을 금한다.
- 5) 오염 또는 손상의 우려가 있는 곳은 보양하고 건조상태를 유지한다.
- 6) 가공재는 습기 및 직사일광을 받지않도록 한다.
- 7) 콘크리트, 벽돌, 흙 기타 이와 유사한 부분에 접하는 부위는 방부처리한다.
- 8) 문틀의 맞춤은 내,외부 연귀 맞춤으로 한다.
- 9) 수장재는 함수율 15%이하, 구조재는 함수율 20%이하,합판은 K.S.규격품을 사용한다.
- 10) 모든목재는 주문시 감리자의 지시에 의하여 동일한 색상이어야 하다.

## 7. 방수 공사

### 1) 시멘트 액체방수

#### 가) 재료

- A. 시멘트 방수제
  - 방수제는주성분별로 무기질계, 유기질계, 폴리머계의 3가지가 있으며, 모두 사용 가능하나, KS F 2451 및 KS L 5103에 의한 시험결과가 다음 기준 이상이어야 한다.
- B. 시멘트
  - 시멘트는 KS L 5201 1종 포틀랜드 시멘트에 적합한 것으로 한다.
- C. 모래
  - 모래는 양질의 것으로 유해량의 철분. 염분. 진흙. 먼지 및 유기 불순물을 함유하지 않는것을 사용한다.

#### 나)시공

- A. 방수용액도포:방수액 도포는 아래 사항중 설계도면에 명기된 방법으로 사용하며 방수층의 종류와 시공회수는 도면 또는 공사시방에 따른다.  
 (시멘트액체방수 1층)  
 1층: 방수시멘트, 2층: 방수용액, 3층: 방수시멘트 페이스트, 4층: 방수모르타르, 5층: 방수시멘트 페이스트, 6층: 방수용액, 7층: 방수시멘트, 8층: 방수모르타르
- B. 물에 방수재를 넣어 희석 또는 용해한 방수용액을 모체 또는 밀가루층에 도포하여야 한다.
- C. 방수시멘트 풀칠 : 시멘트, 방수재 및 물을 배합 반죽한 방수시멘트 풀칠은 방수용액의 경화정도를 보아 두께가 일정하게 칠하여야 한다.
- D 방수모르타르 바름
  - 방수층의 바름은 흡손, 뿔칠기 등을 사용하여 소정의 두께가 될때까지 균일하게 바른다.
  - 각 공정의 이어바르기 겹침폭은 100mm 정도로 하여 소정의 두께가 되도록하고, 끝부분은 솔로 바탕과 밀착시킨다.
  - 각 공정의 이어바르기가 되거나 다음공정이 미장공사일 경우 솔 또는 비로 표면을 거칠게 마감한다

#### 다) 현장 품질관리

- A. 액체방수 공법은 코너부위에 방수제를 추가 도포하여 균열방지를 위한 대책을 강구하여야 한다.
- B. 바탕 표면상태 검사
- C. 누수, 균열, 들뜸, 박리 검사
- D. 루프드레인, 개구부, 슬리브, 치켜올림부위 검사
- E. 배합비 검사

#### 라) 양생

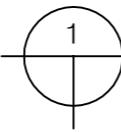
- A.바름 완료 후 재료의 특성및 시공장소에 따라서 적절한 양생을 한다.
- B. 직사일광이나 바람, 고온등에 의한 급속한 건조가 예상되는 경우에는 살수 또는 시트 등으로 보호하여 양생한다.
- C. 특히 재령의 초기에는 충격, 진동 등의 영향을 주지 않도록 한다.
- D. 저온에 의한 동결이 예상되는 경우에는 보온 또는 시트 등으로 보호하여야 한다.

### 2) 실리콘폴리우레아 방수

#### 가) 시공

- A. 시공 전 점검
  - ① 시공 장비 점검 및 사용가능 여부 확인
  - ② 설계도면 확인(공사 방법 및 색상 등)
  - ③ 적정제품 선정 및 확인
  - ④ 작업 계획 수립
- B. 시공현장 안전점검
  - ① 시공자는 시공 장소가 계약된 장소인지 확인한다.
  - ② 시공자는 안전장비를 점검 및 현장 안전 조치를 한다.
  - ③ 시공자는 시공설비를 점검하고 시공 전 필요한 준비를 확인한다.
- C. 하지정리
  - ① 하지를 충분히 건조시키고 모래, 먼지, 또는 오염물, 유분 등을 깨끗이 제거한다.
  - ② 돌출부위 및 노후부위, 레이턴스 부위를 그라인더 및 와이어 브러쉬 등을 사용하여 평탄하게 처리한다.

Architects : <b>The Soam</b> 경북 문경시 달교로 233 2F 더솨건축사사무소	Revisions :	Notes :	용인시 기흥구 영덕동 1104-3 다가구주택 설계용역	Drawing Title 건축공사시방서	Drawing No. A-004 Scale NONE Date 2016. 12.	Drawn by 건축사보 정은선 Approved by 건축사 변상욱
--	-------------	---------	----------------------------------	--------------------------	---	--



# 건축공사시방서 (3)

SCALE : NONE

- ③ 균열 및 이어치기 부위는 상태에 따라 V-CUTTING을 한다.
- ④ 신설 콘크리트의 경우 최소 28일 이상 양생하며 하지의 함수율은 8% 이내로 충분히 건조한다.
- ⑤ 수직과 수평의 접촉부분과 모서리 부위는 약 10mm의 R을 갖추도록 한다.
- ⑥ 에어 블로우 또는 물을 사용하여 청소한다.

### D. 하도도포

- ① 하지와 실리콘폴리우레아의 접착력을 증대시키기 위하여 하도를 도포한다.
- ② 도포 후 건조시간을 준수하는 동안 다음 공정을 위하여 오염되지 않도록 주의한다.
  - 건조시간 : 하절기(3~4시간), 동절기(5~6시간)
  - 작업도구 : 붓, 로라, 스프레이기 등

### E. DU-TEX 도포

- ① 콘크리트 표면에 기공 발생으로 기공 메꿈용 및 평활성을 위한 구배용으로 도포하여야 합니다.
- ② 도포는 로라 및 헤라로 적정량을 도포 합니다.

### F. 실리콘폴리우레아 도포

- ① 실리콘폴리우레아 수지를 70℃ 정도로 가온 시키고 압력 150BAR(2000PSI)이상 유지 할 수 있는 2액형 전용 스프레이 장비를 사용하여 표면에 도포한다.
- ② 도장 면과 GUN사이의 거리는 1m로 유지한다.
- ③ 1차 도포 후 스프레이 상태를 확인한 후 미비한 곳이나 일정두께 이하일 경우에는 재도포를 실시한다.(재 도포는 1차 도포 후 24시간 이내에 하고 24시간 이후 도포한 경우는 하도 도포 후 실시한다)
- ④ 벽면과 바닥 면이 있을 경우에는 벽면을 먼저도포한 후 바닥 면을 도포한다.
- ⑤ 한 곳에 집중적으로 도포하는 것보다 일정한 간격을 유지하면서 열십자 방향으로 도포하며 일정한 두께와 면이 깨끗하며 흐름이 없습니다.
- ⑥ 기존 방수재를 실리콘폴리우레아 수지 도막 방수재로 교체하거나 다른 방수와 이음부를 시공할 경우에는 시공 전에 제조업자/시공자는 시방서, 시공 상세도면 및 작업 절차서등을 작성 발주자 대리인에게 승인을 받아야 한다. 실리콘폴리우레아 수지 도막 방식이 다른 방수재와 적합한지 그리고 이 두가지 시스템이 연속적인 방수 면을 형성하기 위해 적절히 결합될 수 있는지 등을 확인 한다.
- ⑦ 추천 도막 두께, 방수 : 2mm

### G. 상도 도포

- ① 도막 층 부위를 자외선 및 기타 이물질 등으로 보호할 경우 상도도포를 한다.
- ② 도막 층이 미관 도막 요구 시 ( 발주처 요구 시)

### H. 시험 및 검사

- ① 도포한 표면에 핀 홀 및 기타 이물질이 발생하였는지 육안검사를 실시한다.
- ② 접착 면 및 두께를 측정기로 검사한다.

### I. 정리 정돈

- ① 보양테이프 제거한다.
- ② 주변 오염 물질, 작업도구, 빈 드럼 & 빈 통 등을 정리하고 청결을 유지한다.

### J. 준공검사

- ① 발주처 및 대리인에게 준공검사를 요청하여 실시한다.

### 8. 미장 공사

- 1) 바탕은 깨끗이 청소하고 물로 축인 후 바르며 각 바름면에 발생한 균열은 다음바름시 메우기를 한다.
- 2) 모르타르바르기 : 물반죽하여 한시간 이상 경과된 것은 사용하지 않는다.
- 3) 이질재료의 접합부분은 메탈리스#900을 폭300이상 콘크리트 못으로 부착한수 미장할것 -균열방지.
- 4) 배합비 (시멘트:모래)

시공개소	배합비	두께(mm)	마무리 정도	비 고
외 벽	1 : 3	24	쇠흠손마감	
내 벽	1 : 3	18	쇠흠손마감	

### 9. 석 공사

- 1) 석재의 재질, 형태, 색상은 견본품을 제출하여 감리자의 승인을 득한후에 결정하여 반입한다.
- 2) 시공자는 시공전 시공상세도와 돌나누기 도면을 작성하여 감리자와 협의후 시공한다.
- 3) 바닥붙임 : 물축임 및 각종 매설물의 설치 등에 대하여 감리의 승인을 득한후 1회 바름 면적을 6-8M 범위내로두께 1MM 정도의 시멘트 페이스트를 바탕면에 문질러 바른다음 용적배합비 1:3 된비빔 시멘트모르터를 소모두께로 퍼 깔로 붙임석재를 정위치에 설치한 다음 고무망치로 바탕모르터와 밀착되고 수평바르게 붙여나간다. 붙임과 동시에 석재표면으로부터 3-5MM까지 시멘트페이스트를 밀실하게 주입 충전하고 줄눈이 메꾸어진 3-5 MM 깊이까지 줄눈파기를하여 줄눈부위와 석재표면에 묻은 모르터 및 페이스트 등은 깨끗이 닦아내야 한다.
- 4) 벽체붙임 : 모든 벽체의 돌붙임은 건식붙임으로 한다.
- 5) 기타사항은 표준시방서에 준해 시공한다.

### 10. 타일 공사

- 1) 품질 및 규격 : 타일은 KSL1001 규격 또는 이와 동등이상의 것으로 하며 타일은 각 종류 별로 견본품을 제출한 후 감리자의 승인을 받아 사용토록한다.
- 2) 타일을 붙이기 전에 바탕모르터가 들뜨거나 균열이 있는지 검사하고 교정후 시공한다.
- 3) 타일나누기는 소변기 상부를 기준으로 하며 벽체타일의 줄눈은 일치시킨다.
- 4) 치장줄눈을 메운다음 타일면을 깨끗이 청소하고 표면에 손상 및 파손이되지 않도록 보양한다.
- 5) 벽타일 바탕모르터 두께는 24MM ,배합비는 1:3 붙임모르터 두께는 5MM 바닥타일 바탕 모르터 두께는 24-40로하며 배합비는 1:3, 붙임모르터 두께는 5MM로 한다.

### 11. 창호 공사

- 1) 강제 창호
  - 강제 출입문은 KSF 4508에 의거하여 제작하고 후레임 및 문짝의 철판의 규격 및 도장 방법은 도면에 따르되 도면에 없는 경우에는 후레임은 1.6mm, 철판 문짝은 1.2mm 철판을 사용하여 제작 (갑종방화문은 양면일 경우 0.5mm 한면일 경우 1.5mm로 하고 도장은 공장 분체도장 또는 광명단 1회, 유성페인트 2회로 한다.)
- 2) 스테인레스 창호
  - 스테인레스판은 SUS-304의 재질을 사용하여야 하며 도면에 명기가 없는한 후레임은 1.2mm 두께를 사용한다.
- 3) 합성수지 창호
  - ㄱ. 합성수지 창호는 염화비닐 중합체를 주원료로 하고, 양질의 안전제, 충격강화제 (Lmpact Modifier) 와 기타 첨가제가 배합된 원료로 압축 성형틀로 제조한 것으로 한다.
  - ㄴ. 합성수지창호(Profile)의 품질은 (KSF3117,KSF3109)제품으로서 물리적인 성질 KS F5602 규정에 의하여 아래수치 이상의 품질이다.
    - 인장항복강도 MN/m (kGF,CM/CM ) :36.8(3.75)이상
    - 인장 파단 신장율 % :100 이상
    - 샤르피 충격값 Kj/m (Kgf.cm/cm)표준온도(23℃) :127(13)이상이어야한다.
  - ㄷ. 플라스틱 창호의 색상은 내.외부 WHITE로서 색상이 균일해야한다.
  - ㄹ. 합성수지창호(Profile)는 조립식이 아닌 용접식이어야 하며 결모양은 매끈하고 갈라짐, 찢김,요철 등 흠이 없어야한다.

### 4) 창호규격 및 보강재 삽입규정

구 분	창(문)틀			창(문)짝		
	틀규격	보강재두께	보강재삽입규정	틀규격	보강재두께	보강재삽입규정
200mm용	202x55 (±2)(±2)	-	-	36x62 (±1)(±2)	1t	W≥1,500
165mm용	184x44 (±2)(±2)	-	-	30x50 (±1)(±2)	1.2t	W≥1,000
90mm용 (벽충유리용)	93x55 (±2)(±2)	0.8t	W≥1,800 W≥1,500	40x61 (±1)(±2)	1t	W≥1,500
90mm용 (일반유리용)	93x55 (±2)(±2)	0.8t	W≥1,800 W≥1,500	35x64 (±1)(±2)	1t	W≥1,500
90mm용 (일반유리용)	95x60 (±2)(±2)	1.0t	W≥1,800 W≥1,500	40x61 (±1)(±2)	1t	W≥1,500
80mm용	101x39 (±2)(±2)	1.0t	W≥1,200 W≥1,000	30x50 (±1)(±2)	1.2t	W≥1,000
방충망	30x40 (±2)(±2)	1.2t	W≥1,200			

보강재의 재질은 아연도금 찬널 형태로서 KSD 3501,KSD 3512 또는 동등이상이어야 한다.

### 5) 규격 및 형상

- ㄱ. 규격 및 형상은 설계도면에 의하며,형제별 규격 및 형상은 플라스틱 샷시 CATALOGUE를 참조
- ㄴ. 창호 각 형제의 길이 및 너비의 허용 오차는 KS F3117에 의거 아래표와 같다.

구 분	형제의길이 ±5mm 이하	문(틀)및문(짝)나비	두께(최소치수)	대변안목치수
허용 오차		±5mm 이하	1.0mm 이하	5mm 이하

### 6) 가공 및 제작

- ㄱ. 압출 형제는 비틀림,휨등 사용상 지장이 없어야 하며,색상은 균일하여야 한다.
- ㄴ. 창호(문,문짝)자재는 제작규격에 맞도록 절단하여 보강삽입규정(제1조4항)에 의거 창호재 내부에 보강재를 삽입한후 2개이상의 나사못을 고정시킨다.
- ㄷ. 빗물배수를 위하여 문틀래일, 문짝하단에 배수구를 형성한다.
- ㄹ. 창틀창짝의 각부재의 접합은 정확 견고하게 공작하고 접합시 플럭스(FLUX) 를 제거하고 (사용상 결모양에 지장이 없는 부분은 제외한다) 매끈하게 마무리하여야 한다.
- ㄴ. 유리고정 실링재는 검정색상의 PVC연질로 설치하여 그 부위에 충분한 강도와 기밀성이 유지되어야 한다.
- ㄷ. 창짝의 밀폐효과를 높이기 위해 창(짝)골재의 요(凹)홈에 모헤어(Mo-hair)또는 슬라 이딩 가스켓을 삽입하여 기밀성 수밀성을 강화한다.
- ㄷ. 창(문)짝 수직 방향 중앙의 잠금장치인 크레센트(CRESCENT)를 부착하고 크레센트가 창(문)틀레일에 충돌을 막기위해 요(凹)홈에 스토퍼(STOPPER)를 설치하고 크레센트 스토퍼를 레일하단에 설치한다.
- ㄹ. 창(문)틀의 부착하는 기밀제의 휘링피스(Filling Piece)는 문짝이 교차되는 창(문)을 중앙하단에 부착한다.
- ㄷ. 창쪽에 설치하여 모헤어(Mo-hair)의 뒷면은 비닐코팅된 제품을 사용한다.

### 7) 호 차

- ㄱ. 호차의 브라켓 바퀴의 재질은 내마모성이 좋은 폴리아세틸 또는 유리섬유로 보강된 나이론계 수지로 하되 복층유리를 사용하는 거실/분할문용 호차의 브라켓은 스테인레스 재로 한다.
- ㄴ. 호차의 틀 및 바퀴는 형상이 바르고 표면에 심한 흠이 없어야 한다.
- ㄷ. 호차는 원활하게 회전하여야하며 가로 세로 심한 흔들림이 없어야 한다.

### 8) 방충망 부착

- ㄱ. 방충망은 미서기식 방충망을 부착하여야 한다.
- ㄴ. 방충망틀은 합성수지재로 제작하여야 하며 말마늄망 18x6 mesh의 규격을 끼워야 한다.

### 9) 보 양

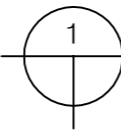
- ㄱ. 각종 창호의 설치후 적절한 방법으로 보양을 하여 뒤틀림이나 변형이 일어나지 않도록 하여야 한다.
- ㄴ. 시멘트 모르터나 기타 불순물이 샷시나 틀에 묻을 경우 즉시 제거하여 얼룩이 남지않도록 하여야 하며 얼룩이 남았을 경우 반드시 적당한 약품으로 처리하여 샷시에 흠이 나지 않도록 하여야 한다.

### 10) 납 품

- 1) 각종 창호의 설치후 적절한 방법으로 보양을 하여 뒤틀림이나 변형이 일어나지 않도록 하여야 한다.
- 2) 현장에 납품된 제품보관시는 지면을 평탄하게 고른후 수평이되게 고임목 설치하여 Bending이 발생하지 않도록 주의한다.

### 12. 유리 공사

- 1) 재 질
  - 본 공사에 사용되는 유리는 KSL 2001,2002 ,2005의 규정에 합격하는 것으로 한다.
- 2) CAULKING
  - ㄱ. 설계도에 명기가 없는 한 복층유리의 주위는 실리콘을 양면에 충전하며 기타 유리는 PVC로 충전 한다.
    - 실링재는 KSF4910(건축용 실링재)의 규격품으로 하고,종류는 공사 시방에 의한다.
    - 실링재는 제조자가 지정하는 유효기간이 경과한 것은 사용하지 않는다.
    - 이중 실링재의 이음을 원칙적으로 피한다. 이중할 경우에는 실링재 제조사의 시험 보고서 또는 시험을 실시하여 접착성, 경화성을 확인한다.



# 건축공사시방서 (4)

SCALE : NONE

- 실링재의 표면은 도료,마감도료 등으로 마감할 경우에는 공사 시방에 의한다.
- 백업재 및 본드 브레이커는 실링재와 접촉하지 않고 또한 실링재의 성능을 저하시키지 않는 것을 사용한다.
- 백업재 및 본드 브레이커는 적절한 형상,치수의 것을 사용한다.
- 실링재의 피착면을 결손,오염,습윤 등을 청소한다.
- 틈새,타설남김,기포가 생기지 않도록 충진한다.
- 충분한 시간을 두어 양생 한다.
- 실링재 표면이 오염 된다던지 손상될 위험이 있는 경우에는 시공자의 지시에 따라 양생 한다.

## 13. 도장 공사

- 재 료**  
도료는 KS허가 제조회사의 A급 제품을 사용한다.
- 반 입**  
도료는 완전히 보관 유지된 제품을 개봉되지 않은 상태로 현장에 반입하여 즉시 감리자의 확인을 받아야 한다.
- 저 장**  
반입되어 확인된 도료는 공사장외로 반출하지 못하며 습기 또는 화기의 위험성이 없는 곳에 저장 하여야 한다.
- 재료의 배합**  
페인트를 조합할 때에는 동일 회사의 동종도료를 혼합하여 사용하고 견본 색상을 칠하여 감리자의 승인을 받아야 한다.
- 연 마**  
연마지로 가는 것은 하중질막 및 퍼티등이 굳은 다음에 하여야 하며 각층마다 연마지로 소재의 길이 방향으로 같고 이때 하중질막이 벗겨지지 않도록 주의한다.
- 광 명 단 칠**  
철부의 도장은 도면에 명기가 없는 한 광명단 1회 유성페인트 2회 칠한다.
- 공 정**  
칠공정의 각 단계마다 주요한 도장 시기에 대하여 감리자의 승인을 얻는다.
- 보관 및 개봉**  
도료 창고에는 화기엄금의 표시를 하고 소화기와 소화용 모래를 비치하며 도료를 개봉하거나 희석할 때는 감리자의 입회하에 한다.

## 14. 금속 공사

- 경량철골천정틀 : 재질은 아연도금철판 및 아연용융도금 처리된 제품 이어야 하며 휨, 찌그러짐이 없어야 한다.**
  - 천정틀의 설치공사는 천정내부의 배관과 선행공종이 완료된 다음 감리자의 승인을 득한후 착수한다.
  - 인서트는 구체공사시 감리자의 승인을 득한 천정평면도에 의거 정위치에 매립 설치하며 누락되거나 잘못설치된 부분은 시공자가 부담하여 감리자의 승인을 득한 인서트 앵커를 추가 재설치 한다.
  - 의문사항은 건축주 및 감리자와 협의후 시공한다.
  - 천정틀은 마감레벨 먹매김 기준선과 각실별 천정고를 기준으로 하여 수평기준실을 뛰우고 바로고 수평되게 설치하며 케링채널, 마이너채널등과 벽면 마감과의 거리는 10CM 이내가 되도록 해야한다.
  - 이음은 감리자의 승인을 득한후 이음철물을 사용하여 견고하게 잇고 수평단차가 생기 않게 유의한다.
  - 전등등의 설치로 천정틀을 절단할 경우 반드시 톱 절단을 하며 감리자의 승인을 득한 방법으로 보강조치한다.
  - 의문사항은 감리자와 협의후 시공한다.
- 알루미늄복합판넬**
  - 가) 가공 및 조립**
    - 개요**  
모든 부재는 공사 범위의 한도 내에서 승인된 도면에서 규정한 재료의 규격, 두께 및 기타 사항에 일치하여야 한다.

- 부재의 접합**  
표면에 노출된 일체의 부재에 대한 가공은 시각적이고도 구조적으로 결함이 없도록 실시하며 정확한 치수와 강도를 유지하여야 한다.
  - 부재의 접합**  
조립은 원칙적으로 SCREW 작업 및 RIVETING 작업을 원칙적으로 하나 부득이할 경우 용접을 하여 용접 실시 때는 표면의 뒤틀림이나 퇴색현상이 나타나지 않도록 하여야 한다.
  - 시공은** 알미늄 판넬의 전문시공 경력이 있는 자를 상주시키며 공사전반에 관한 책임 하에 시공토록 한다.
  - 현장 설치에** 필요한 각종 장비, 안전시설, 운반은 도급자 부담으로 한다.
  - 현장 반입 시기 및 장소**는 본 건물의 공정에 따라서 계획서를 제출하여 필요 이상의 제품을 현장에 보관치 않도록 한다.
  - 설치 완료된** 판넬의 주위 타작업으로 인한 파손이 되지 않도록 타작업이 완료시 해제 한다.
- 나) 현장 관리
- 반입 및 야적**
    - 제품 반입은 계획 공정에 준하여 착오가 없도록 하여야 한다.
    - 제품은 반입 시 손상이 없도록 보호 조치를 하여야 한다.
    - 반입된 제품은 변형 또는 파손이 없도록 수평으로 고임을 하고 야적시킨다.
    - 과다량으로 인한 야적은 가급적 피한다.
    - 기타 이외 사항은 감리자와 협의한다.
  - 설치작업**
    - 설치 전 명확한 측량을 실시하고 작업에 임한다.
    - 설치는 승인된 시공도에 준하여 정확한 설치를 한다.
    - 보강 철제 작업은 규정에 맞는 규격품으로 구조적 하자가 없는 견고한 용접을 하여야 한다.
    - 수직, 수평의 유지를 명확히 하여 끝마무리에 이상이 없도록 설치하여야 한다.
    - 보강 철제는 용접 작업 후 방청도료 2회 도장을 한다.
    - 기타 이외 사항은 감리자의 지시에 따른다.
  - 안전관리**
    - 설치 작업 전 작업 부분에 안전 규정에 준한 안전시설을 하여야 한다.
    - 작업자에게 현장 상황에 따른 기본적인 안전 장구를 지급하여 현장 내에서 항상 휴대 활용토록 한다.
    - 용접 작업 관계에 따른 전기 안전 보안에 유의하여야 하며, 전원스위치, 전선의 파손 여부 검사를 수시로 행한다.
    - 기타 이외 사항은 종합 안전관리 규정에 준한다.

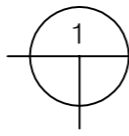
## 15. 수장 공사

- 열경화성수지천정재**
  - 재 료**
    - 사용되는 천정판재는 KSM 3055-93 기준치에 합격한 열경화성수지의 규격 300×300×1.2 (600 X 600 X 1.2)를 사용한다.
    - 색상은 별도의 지정색으로 견본품을 제출하여 공사 감리의 승인을 득하여야 한다.
    - 색상은 별도의 지정색으로 견본품을 제출하여 공사 감리의 승인을 득하여야 한다.
  - 시 공 (Clip Bar - Type)**
    - 천정재를 부착하기 전 시공도면을 완성한 후 중앙선을 확정하고 등기구, 환기구, 등 천정판에 부착되는 모든 기구의 배치를 확인한다.

- 부속자재는 케링채널(1.2T), 행거볼트(9mm), 행거(1.6T) 모두를 아연도금으로 사용하여 부식을 방지한다. (단. 볼트 너트는 크롬 도금)
  - 케링채널의 간격은 900mm으로 하고, 벽에서부터의 간격은 200mm로 한다
  - 볼트는 9mm를 사용하고 행가를 설치하여 잔널을 걸고 수평을 재확인해야 한다.
  - 잔널 설치후 클립으로 CLIP-Bar를 고정시킨다.
  - 천정돌림과 타일 마감은 정교하게 처리하고 천정 돌림몰딩은 15×30×15 ㄷ자 앵클로 고정한다.
  - 도색불량, 울거나 휘어진 것, 각이 맞지않은 것 등은 취부하지 않는다.
  - 등기구, 환기구는 반드시 별도 보강을 해 주어야 한다. (전기공사)
- 2) 바닥재 (PVC계 타일)  
PVC계 타일(원목무늬) 동등이상의 제품으로서 색상, 재질, 성능에 대한 견본과 제조 회사의 색상표, 시험성적서 및 기타 감리자가 요구하는 관련자료를 제출하여 친환경 또는 환경인증을 득한 제품으로 감리자의 승인을 득한 후 사용하여야 한다.

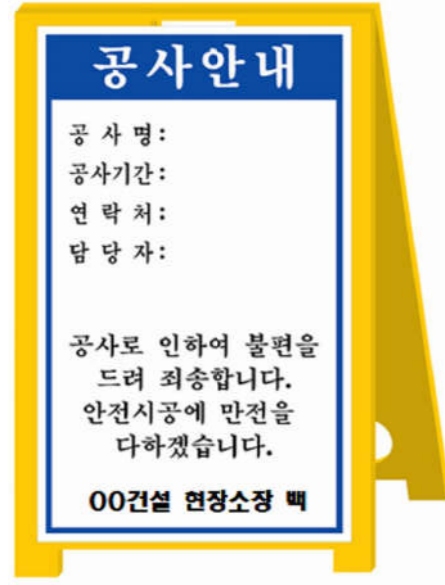
## \*시공자확인사항

- 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 제4조[운동의 설치기준] 2항에 따라 운동 및 난방 설비공사를 끝낸 후 별지 제2호 서식의 운동 및 난방설치 확인서를 공사감리자에게 제출할 것.
- 건설자재, 부재 등 주요 사용자재는 K.S제품 등 규격자재를 사용하여야 하며 만약 비 규격제품을 사용할 경우 자재의 검사 및 품질시험 결과를 확인받고 공사할 것
- 옥상 난간/발코니 난간높이 120cm이상 확보할 것 [바닥마감상부에서 120cm이상]
- 계단실 마지막 계단참부분의 난간높이는 120cm이상
- 공정별 공사사진, 시험성적서 제품사양서 등 자료를 확보할 것
- 시공자가 주요공정을 감리자에게 주요공정 전에 사전연락하여 감리자가 확인하여야 할 것
  1. 터파기
  2. 각종 철근배근 완료
  3. 단열재 설치
  4. 운동시공
  5. 창호공사
  6. 계단난간공사
  7. 가스배관공사
  8. 주차공간,경사스라브
- 건축도면 및 구조도면이 상의할 경우 감리자 및 설계자와 상의 후 시공



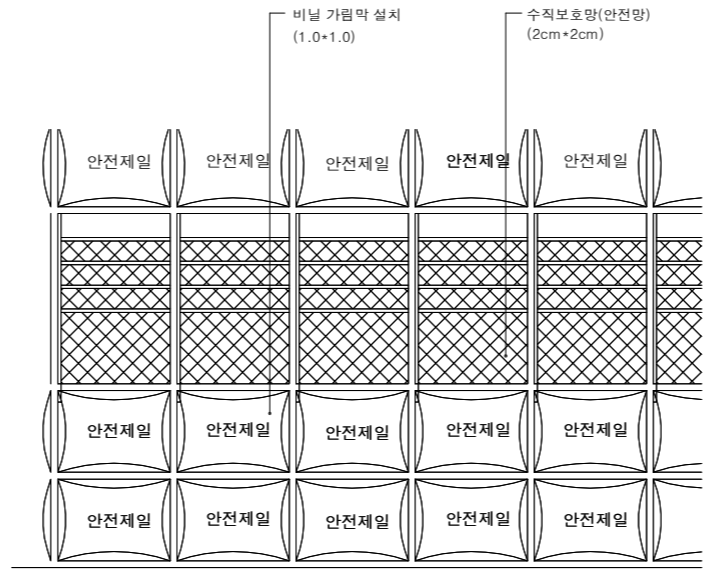
# 공사 가설물설치공사 상세도

SCALE : 1/100(A3)



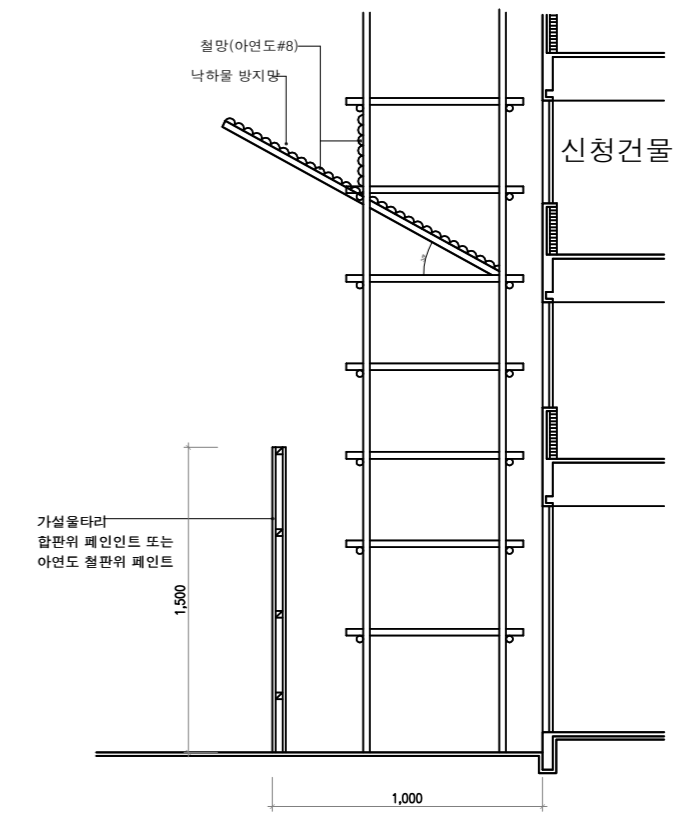
건축허가표지판			
허가번호:			
공사명			
건축주			
대지위치			
대지면적	m <sup>2</sup>		
주용도			
층수			
건축면적(m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	건축률(%)	%
연면적(m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	용적률(%)	%
설계자	☑		
시공자	☑		
감리자	☑		
관련부서	☑		

공사 안내표지판(예시)



설계자 : 더숨건축사사무소
감리자 :
시공자 :

가림막설치상세도



낙하물방지망 및 가설울타리설치도



가설울타리입면도(예시)

\* 낙하물 방지망 시방서  
 지상에서 3.5M 위치하는 곳에 수평각도 30° 경사지게 Ø50 강관으로 @ 1200 간격으로 길이 1.8M 정도로 설치한다.  
 그리고 철망(PSP)위 시트를 깔아 낙하물 비산에 항상 안전을 기할 것이며 설치한 방지망 끝부분을 #8 강철선으로 본체에 고정한다.

\* 가설 울타리 시방서  
 THK12 내수합판 재료로 H=1500 이상으로 세우고 90X90 목재버팀목을 3M 간격으로 세운다.  
 내수합판위 수성페인트를 칠하고 안내문을 게재한다.

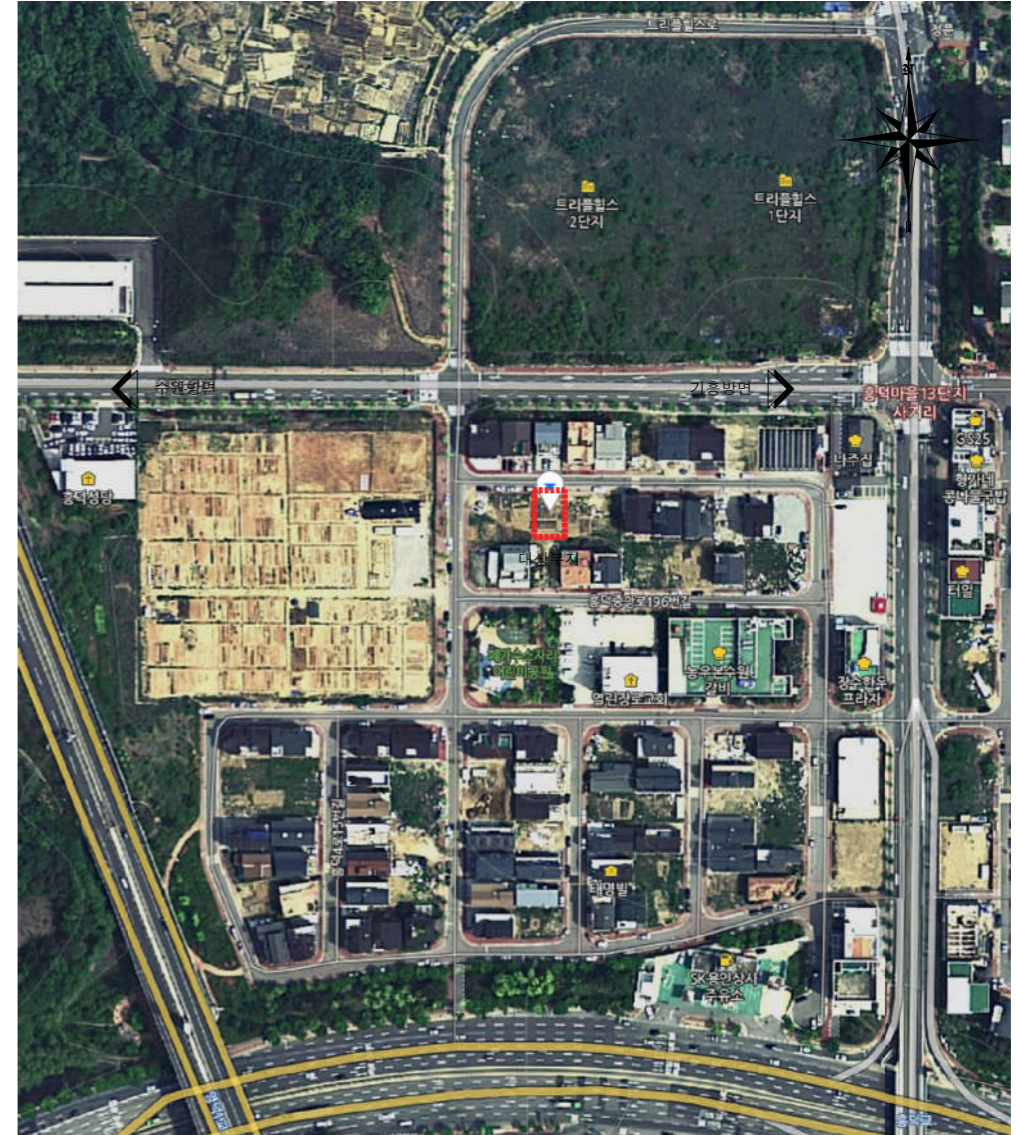


# ■ 건축 개요

단위 : m<sup>2</sup>

대지 위치	경기도 용인시 기흥구 영덕동 1104-3				
대지 면적	지 번	지 목	산출 근거		면 적
	1104-3	대	토지대장 참조		260.1
지역/지구	제1종일반주거지역, 제1종지구단위계획구역				
주용도	단독주택 (다가구주택)				
구 분	층 별	용 도	구 조	면 적(m <sup>2</sup> )	비 고
바닥 면적	1층	필로티 주차장	철근콘크리트구조	-	바닥면적에서 제외
		계단실	철근콘크리트구조	19.40	
	2층	단독주택	철근콘크리트구조	125.05	
	3층	단독주택	철근콘크리트구조	125.05	
	4층	단독주택	철근콘크리트구조	120.33	
	계			389.83	
건축 면적	수평투영면적 산출근거 참조			155.10	
연 면 적	바닥면적 산출근거 참조			389.83	
건 폐 율	155.10 / 260.10 * 100			59.63 %	(법정 60%)
용 적 율	389.83 / 260.10 * 100			149.88 %	(법정 150%)
건축물의 높이	15M				
주 차	법 정	세대당 1대이상			
	계 획	8대			
조 경	법 정	대지면적의 5% (260.1x0.05=13.01m <sup>2</sup> )			
	계 획	19.04m <sup>2</sup> 조경설치 (조경설치계획도의 산출근거 참조)			
오 수	법 정	오수량산출근거참조			
	계 획	4.94m <sup>3</sup> / 시오수 맨홀에 인입			
도 로	도로너비	10M 통과도로			
	접한길이	13M			
NOTE	건축준공전 가스사용검사필증을 득한다.				

\*위치 안내도(방위,도로,대지주변 지물의 정보 수록)



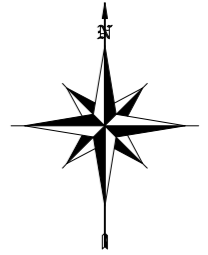
\*흥덕지구 지구단위계획 법규검토

구 분	법규기준	적용
지 붕	지붕면적의 2/3이상 경사지붕	87.52% 적용
	평지붕 1/2이상 조경	50.60% 적용
	경사지붕구배 4/10이상	5/10 이상
	처마길이30cm이상권장	-
외벽색채	내구성강한 자연재료 및 고급재료/갈색계열 지붕색 통일감	적용
	색채 : 순색, 흰색, 검정사용못함, 혼합색, 이웃건물색차적계	적용
주차장	바닥: 자갈박기, 잔디블럭, 점토블럭등 친환경소재	-
	세대당1대, 옥내건물내벽사이 통행공간 확보	적용
건폐율/용적률/층수	R2 : 60/150/3층	59.63/149.88/3층(필로티제외)



부지구적 및 현황도

SCALE : 1/150(A3)



1189 도

도로경계선

13,000

20,010

1104-2 대

1104-3 대  
신청부지

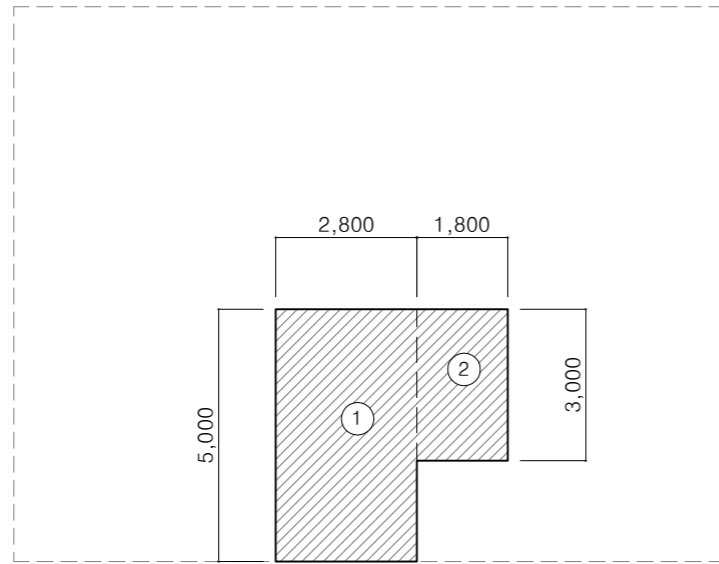
1104-4 대

부지경계선

1104-21 대

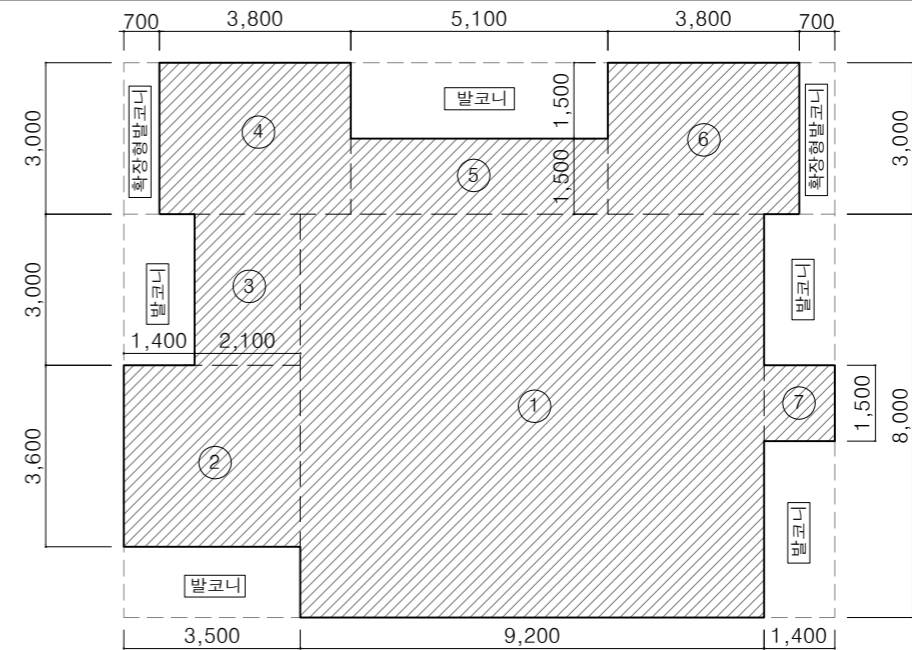
1104-20 대

1104-19 대



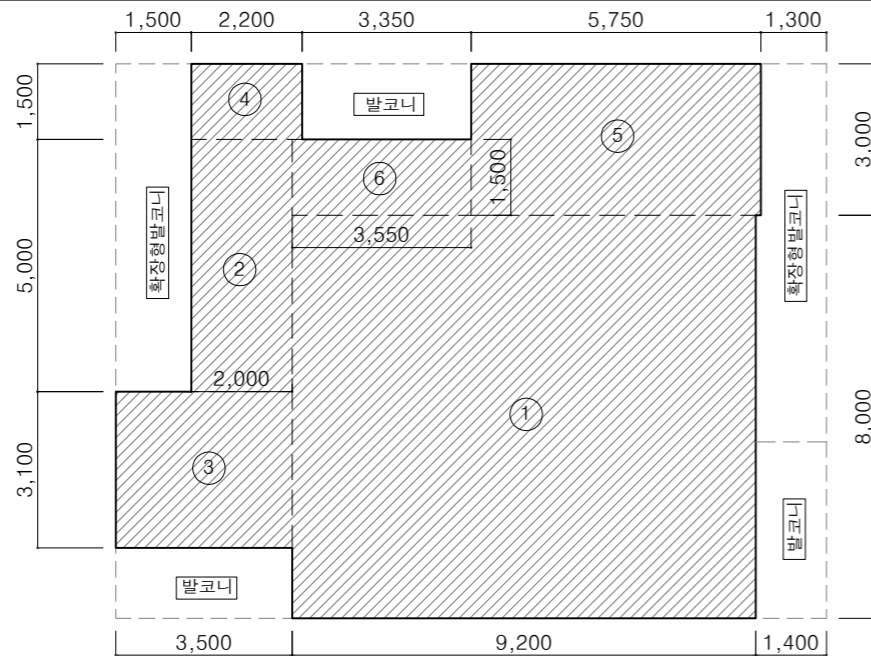
1층 바닥면적 산출근거

부호	산출 근거	면적(M <sup>2</sup> )
①	2.80 x 5.00	14.00
②	1.80 x 3.00	5.40
합계		19.40



2,3층 바닥면적 산출근거

부호	산출 근거	면적(M <sup>2</sup> )	부호	산출 근거	면적(M <sup>2</sup> )
①	9.20 x 8.00	73.60	⑥	3.80 x 3.00	11.40
②	3.60 x 3.50	12.60	⑦	1.50 x 1.40	2.10
③	3.00 x 2.10	6.30			
④	3.80 x 3.00	11.40			
⑤	1.50 x 5.10	7.65			
합계		125.05	합계		

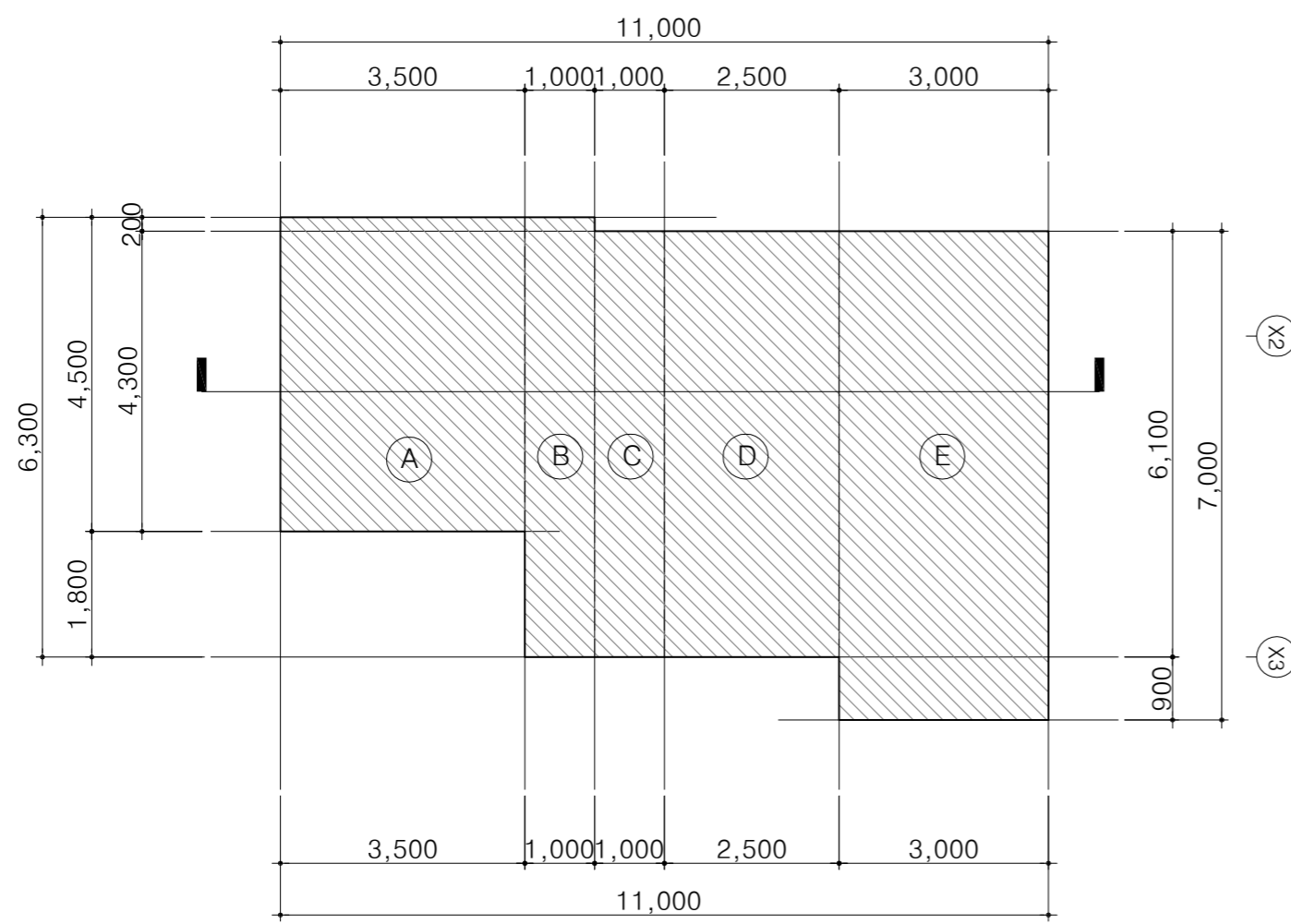
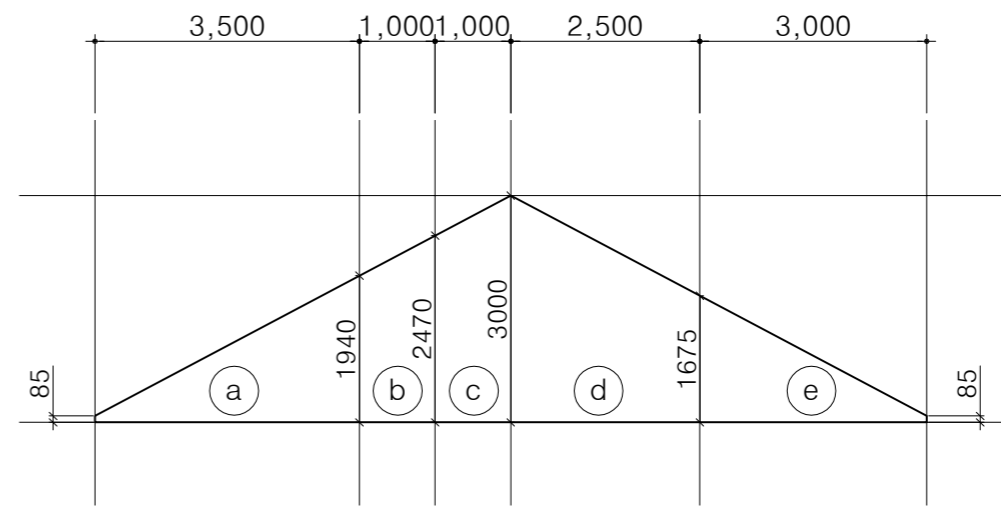
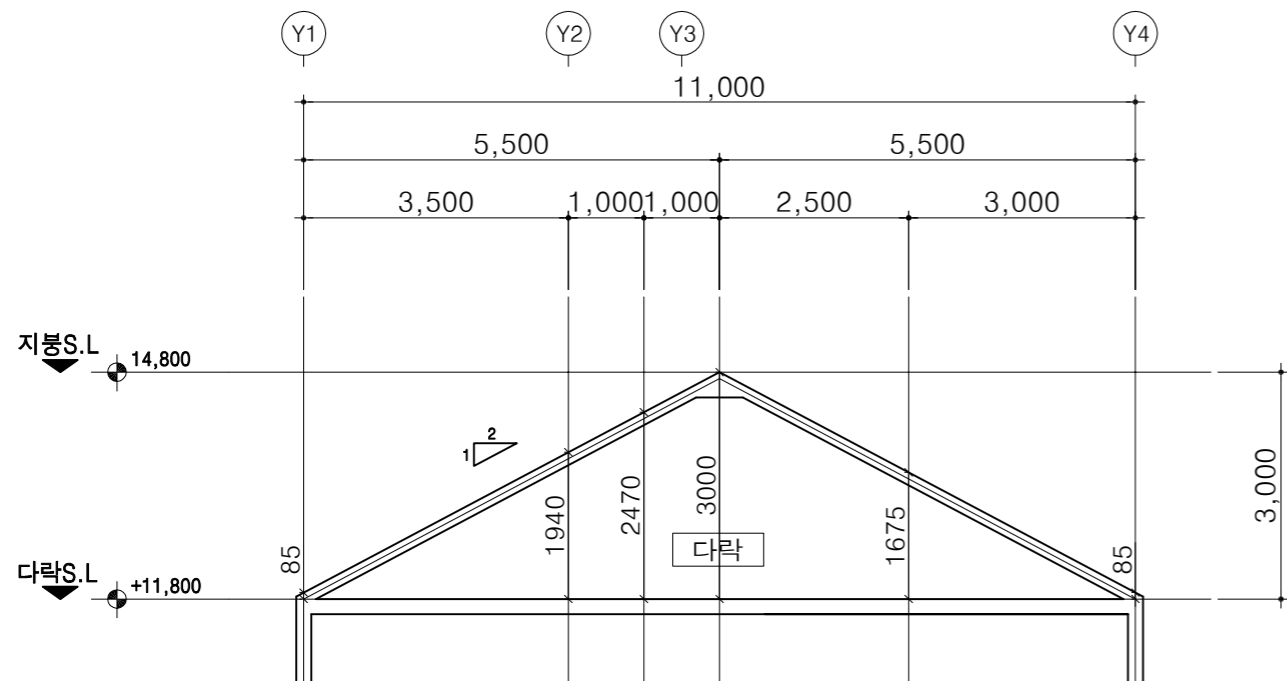


4층 바닥면적 산출근거

부호	산출 근거	면적(M <sup>2</sup> )	부호	산출 근거	면적(M <sup>2</sup> )
①	9.20 x 8.00	73.60	⑥	3.55 x 1.50	5.33
②	2.00 x 5.00	10.00			
③	3.50 x 3.10	10.85			
④	2.20 x 1.50	3.30			
⑤	5.75 x 3.00	17.25			
합계		120.33	합계		

수평투영면적(건축면적) 산출근거

부호	산출 근거	면적(M <sup>2</sup> )
	14.10 x 11.00	155.10
합계		155.10



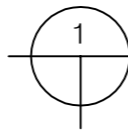
	기호	산출 근거	면적 (m <sup>2</sup> )
다락 바닥면적	(A)	3.50 x 4.50	9.80
	(B)	1.00 x 6.30	4.60
	(C)	1.00 x 6.10	6.10
	(D)	2.50 x 6.10	15.25
	(E)	3.00 x 7.00	21.00
	합계		
다락 체적	기호	산출 근거 (단면적*길이)	체적 (m <sup>3</sup> )
	(a)	$1/2 \times (0.085+1.94) \times 3.50 \times 4.50$	15.95
	(b)	$1/2 \times (1.94+2.47) \times 1.00 \times 6.30$	13.89
	(c)	$1/2 \times (2.47+3.00) \times 1.00 \times 6.10$	16.68
	(d)	$1/2 \times (3.00+1.675) \times 2.50 \times 6.10$	35.65
	(e)	$1/2 \times (1.675+0.085) \times 3.00 \times 7.00$	18.48
합계			100.65
가중평균높이	산출 근거 (체적/바닥면적)		높이 (m)
	100.65 / 64.40		1.56

■ 다락 높이 1.56m : 법적 1.8m이내 충족함

1

## 다락 가중평균높이 산출표

SCALE : 1/ 100

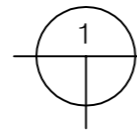


# 실내재료 마감표

SCALE : NONE

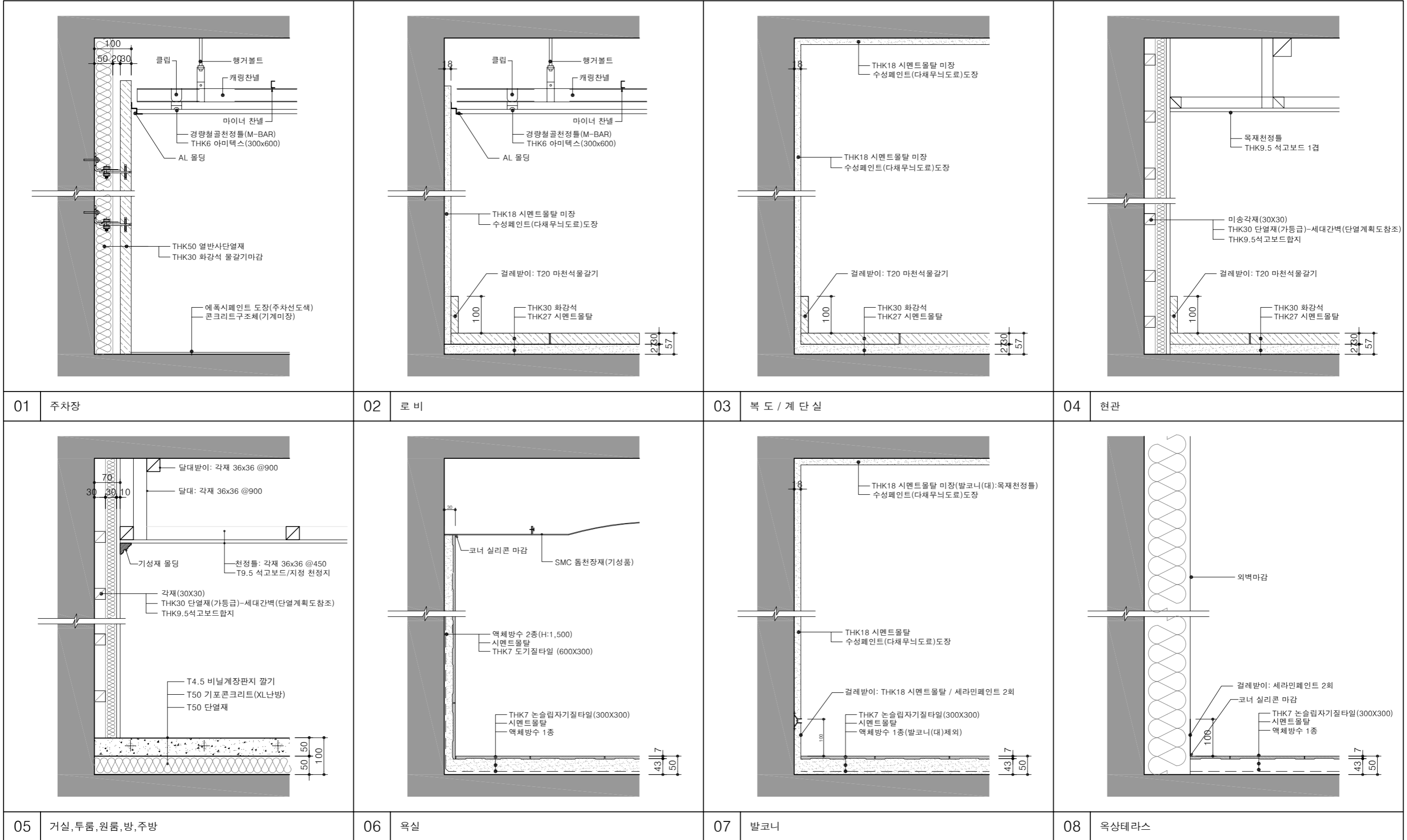
- 1. 시공자는 실내 마감표에 제시한 마감재(재질, 특성, 두께 등)와 구조체와의 관계를 마감재 시공 전 정확히 파악하여 감리자 또는 건축주의 승인을 득한 후 시공한다.
- 2. 시공자는 별도의 COLOR 지정이 없는 마감재(페인트포함)는 샘플시공을 하여 감리자 또는 건축주의 승인을 득한 후 시공한다.
- 3. 외기에 면하는 부분에는 별도의 표기가 없는 경우에도 단열재를 설치한다.
- 4. 무근콘크리트 시공시 별도표기가 없는 경우에는 #8-150X150 와이어메쉬로 보강한다.
- 5. 재료분리대가 지정되지 않은 곳: THK1.5 SST 재료분리대 (W=30) 설치한다.

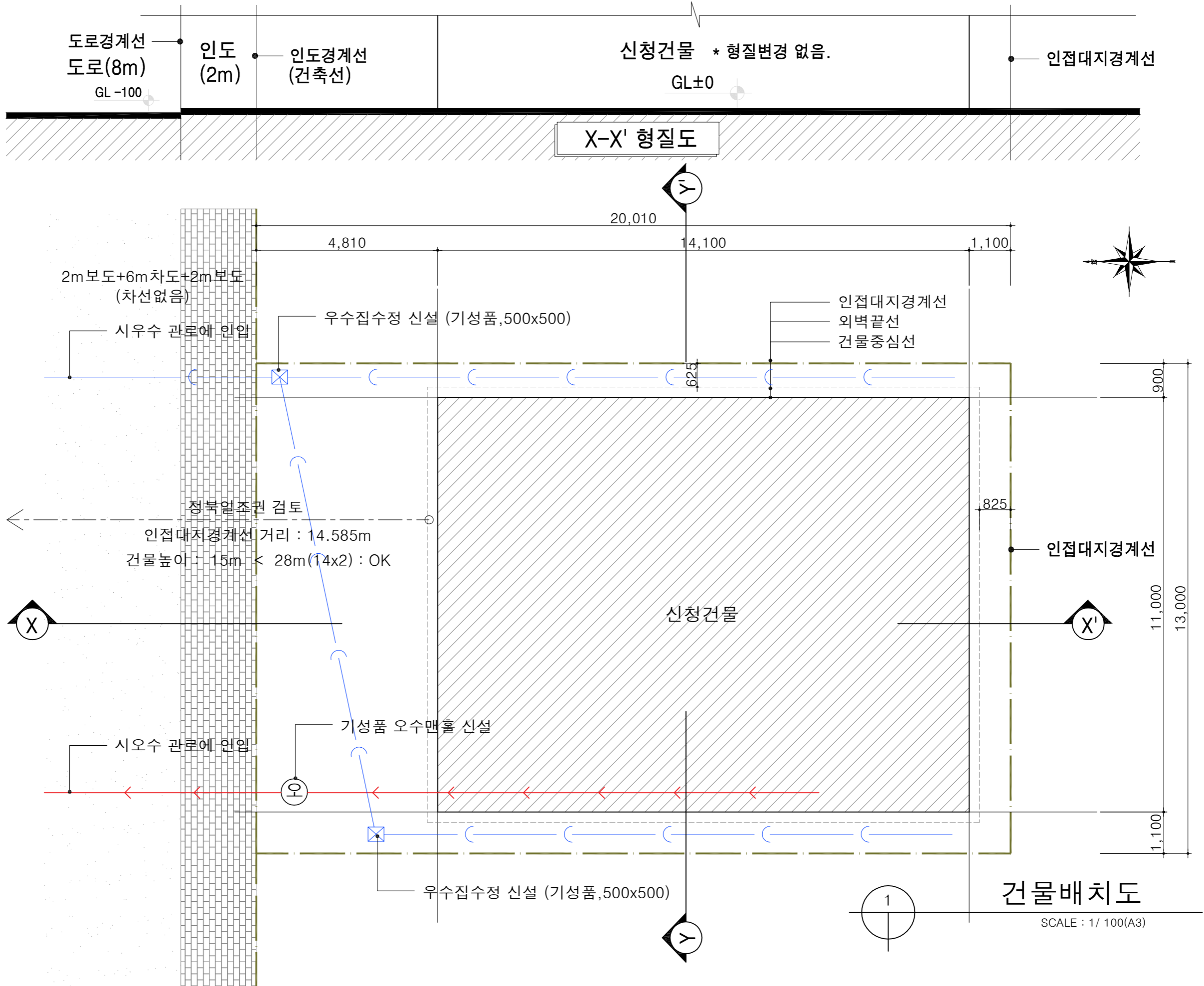
층 별	실 명	바닥		컬레받이			벽		천정			상세번호	비고	
		바탕	마감	바탕	마감	높이	바탕	마감	바탕	마감	높이			
1층	주차장	철근콘크리트구조체(기계미장)	에폭시페인트 마감(주차선도색)	-	-	-	-	50T열반사단열재 + THK30 확장석 물결기마감	경량철골천정물(M-BAR)	THK6 아이텍스(300X600)	2,500	01		
	로비	THK27 시멘트물탈(쇠출손)	THK30 확장석 버너구이	THK18 시멘트물탈 미장	THK20 마천석물결기	100	THK18 시멘트물탈 미장	수성페인트(다채무늬도료) 도장	경량철골천정물(M-BAR)	THK6 아이텍스(300X600)	2,450	02		
2,3층	복도 / 계단실	THK27 시멘트물탈(쇠출손)	THK30 확장석 버너구이	THK18 시멘트물탈 미장	THK20 마천석물결기	100	THK18 시멘트물탈 미장	수성페인트(다채무늬도료) 도장	THK18 시멘트물탈 미장	수성페인트(다채무늬도료) 도장	-	03		
	현관	THK27 시멘트물탈(쇠출손)	THK30 확장석 버너구이	THK18 시멘트물탈 미장	THK20 마천석물결기	100	30T 가등급단열재(세대간벽)+9.5T 석고보드	실크계 벽지 마감	목재천정물	T9.5 석고보드 위 실크계 천정지 마감	2,250	04		
	거실	T50 단열재 + T50 XL난방	THK4.5 비닐계 장판지마감	석고보드합지(세대간벽) THK18 시멘트물탈 미장	무늬목랩핑 컬레받이(기성품)	100	30T 가등급단열재(세대간벽)+9.5T 석고보드	실크계 벽지 마감	목재천정물	T9.5 석고보드 위 실크계 천정지 마감	2,300	05		
	투룸	T50 단열재 + T50 XL난방	THK4.5 비닐계 장판지마감	석고보드합지(세대간벽) THK18 시멘트물탈 미장	무늬목랩핑 컬레받이(기성품)	100	30T 가등급단열재(세대간벽)+9.5T 석고보드	실크계 벽지 마감	목재천정물	T9.5 석고보드 위 실크계 천정지 마감	2,300	05		
	원룸	T50 단열재 + T50 XL난방	THK4.5 비닐계 장판지마감	석고보드합지(세대간벽) THK18 시멘트물탈 미장	무늬목랩핑 컬레받이(기성품)	100	30T 가등급단열재(세대간벽)+9.5T 석고보드	실크계 벽지 마감	목재천정물	T9.5 석고보드 위 실크계 천정지 마감	2,300	05		
	방(확장형발코니 포함)	T50 단열재 + T50 XL난방	THK4.5 비닐계 장판지마감	석고보드합지(세대간벽) THK18 시멘트물탈 미장	무늬목랩핑 컬레받이(기성품)	100	30T 가등급단열재(세대간벽)+9.5T 석고보드	실크계 벽지 마감	목재천정물	T9.5 석고보드 위 실크계 천정지 마감	2,300	05		
	다용도실	T50 단열재 + T50 XL난방	THK4.5 비닐계 장판지마감	석고보드합지(세대간벽) THK18 시멘트물탈 미장	무늬목랩핑 컬레받이(기성품)	100	30T 가등급단열재(세대간벽)+9.5T 석고보드	실크계 벽지 마감	목재천정물	T9.5 석고보드 위 실크계 천정지 마감	2,300	05		
	주방	T50 단열재 + T50 XL난방	THK4.5 비닐계 장판지마감	석고보드합지(세대간벽) THK18 시멘트물탈 미장	무늬목랩핑 컬레받이(기성품)	100	30T 가등급단열재(세대간벽)+9.5T 석고보드	실크계 벽지 마감	목재천정물	T9.5 석고보드 위 실크계 천정지 마감	2,300	05		
	욕실	액체방수 1종 / THK24 시멘트보호물탈	THK7 논슬립자기결타일(300X300)	-	-	-	액체방수 2종(H:1,500) / THK18 타일접착물탈	THK7 도기결타일 (600X300)	-	SMC 돌천정재(기성품)	2,200	06		
	발코니	액체방수 1종 / THK24 시멘트보호물탈	THK7 논슬립자기결타일(300X300)	석고보드합지(세대간벽) THK18 시멘트물탈 미장	세라인페인트 2회	100	석고보드합지(세대간벽) THK18 시멘트물탈 미장	수성페인트(다채무늬도료) 도장	THK18 시멘트물탈 미장	수성페인트(다채무늬도료) 도장	-	07		
	발코니(대)	THK24 시멘트보호물탈	THK7 논슬립자기결타일(300X300)	석고보드합지(세대간벽) THK18 시멘트물탈 미장	세라인페인트 2회	100	석고보드합지(세대간벽) THK18 시멘트물탈 미장	수성페인트(다채무늬도료) 도장	목재천정물	T9.5 석고보드 위 수성페인트마감	2,350	07		
	4층	복도 / 계단실	THK27 시멘트물탈(쇠출손)	THK30 확장석 버너구이	THK18 시멘트물탈 미장	THK20 마천석물결기	100	THK18 시멘트물탈 미장	수성페인트(다채무늬도료) 도장	경량철골천정물(M-BAR)	THK6 아이텍스(300X600)	-	03	
현관		THK27 시멘트물탈(쇠출손)	THK30 확장석 버너구이	THK18 시멘트물탈 미장	THK20 마천석물결기	100	THK18 시멘트물탈 미장	수성페인트(다채무늬도료) 도장	THK18 시멘트물탈 미장	수성페인트(다채무늬도료) 도장	2,450	04		
거실		T50 단열재 + T50 XL난방	THK4.5 비닐계 장판지마감	석고보드합지(세대간벽) THK18 시멘트물탈 미장	무늬목랩핑 컬레받이(기성품)	100	30T 가등급단열재(세대간벽)+9.5T 석고보드	실크계 벽지 마감	목재천정물	T9.5 석고보드 위 실크계 천정지 마감	2,400	05		
투룸		T50 단열재 + T50 XL난방	THK4.5 비닐계 장판지마감	석고보드합지(세대간벽) THK18 시멘트물탈 미장	무늬목랩핑 컬레받이(기성품)	100	30T 가등급단열재(세대간벽)+9.5T 석고보드	실크계 벽지 마감	목재천정물	T9.5 석고보드 위 실크계 천정지 마감	2,400	05		
안방/방(확장형발코니 포함)		T50 단열재 + T50 XL난방	THK4.5 비닐계 장판지마감	석고보드합지(세대간벽) THK18 시멘트물탈 미장	무늬목랩핑 컬레받이(기성품)	100	30T 가등급단열재(세대간벽)+9.5T 석고보드	실크계 벽지 마감	목재천정물	T9.5 석고보드 위 실크계 천정지 마감	2,400	05		
다용도실		T50 단열재 + T50 XL난방	THK4.5 비닐계 장판지마감	석고보드합지(세대간벽) THK18 시멘트물탈 미장	무늬목랩핑 컬레받이(기성품)	100	30T 가등급단열재(세대간벽)+9.5T 석고보드	실크계 벽지 마감	목재천정물	T9.5 석고보드 위 실크계 천정지 마감	2,400	05		
주방		T50 단열재 + T50 XL난방	THK4.5 비닐계 장판지마감	석고보드합지(세대간벽) THK18 시멘트물탈 미장	무늬목랩핑 컬레받이(기성품)	100	30T 가등급단열재(세대간벽)+9.5T 석고보드	실크계 벽지 마감	목재천정물	T9.5 석고보드 위 실크계 천정지 마감	2,400	05		
욕실		액체방수 1종 / THK24 시멘트보호물탈	THK7 논슬립자기결타일(300X300)	-	-	-	액체방수 2종(H:1,500) / THK18 타일접착물탈	THK7 도기결타일 (600X300)	-	SMC 돌천정재(기성품)	2,200	06		
발코니		액체방수 1종 / THK24 시멘트보호물탈	THK7 논슬립자기결타일(300X300)	THK18 시멘트물탈 미장	세라인페인트 2회	100	THK18 시멘트물탈 미장	수성페인트(다채무늬도료) 도장	목재천정물	T9.5 석고보드 위 수성페인트(다채무늬도료)도장	2,450	07		
발코니(대)		THK24 시멘트보호물탈	THK7 논슬립자기결타일(300X300)	석고보드합지(세대간벽) THK18 시멘트물탈 미장	세라인페인트 2회	100	석고보드합지(세대간벽) THK18 시멘트물탈 미장	수성페인트(다채무늬도료) 도장	목재천정물	T9.5 석고보드 위 수성페인트마감	2,350	07		
다락		다락	THK27 시멘트물탈(기계미장)	THK1.8 장판지마감	30T 가등급단열재+9.5T 석고보드합지	THK1.8 장판지 감아올리기	50	30T 가등급단열재+9.5T 석고보드합지(세대간벽)	실크계벽지 마감	목재천정물	T9.5 석고보드 위 실크계 천정지 마감	변화처수	05	
		옥상테라스	액체방수 1종 / THK24 시멘트보호물탈	THK7 논슬립자기결타일(300X300)	-	세라인페인트 2회	100	-	-	-	-	-	08	



# 실내재료 마감상세도 (1)

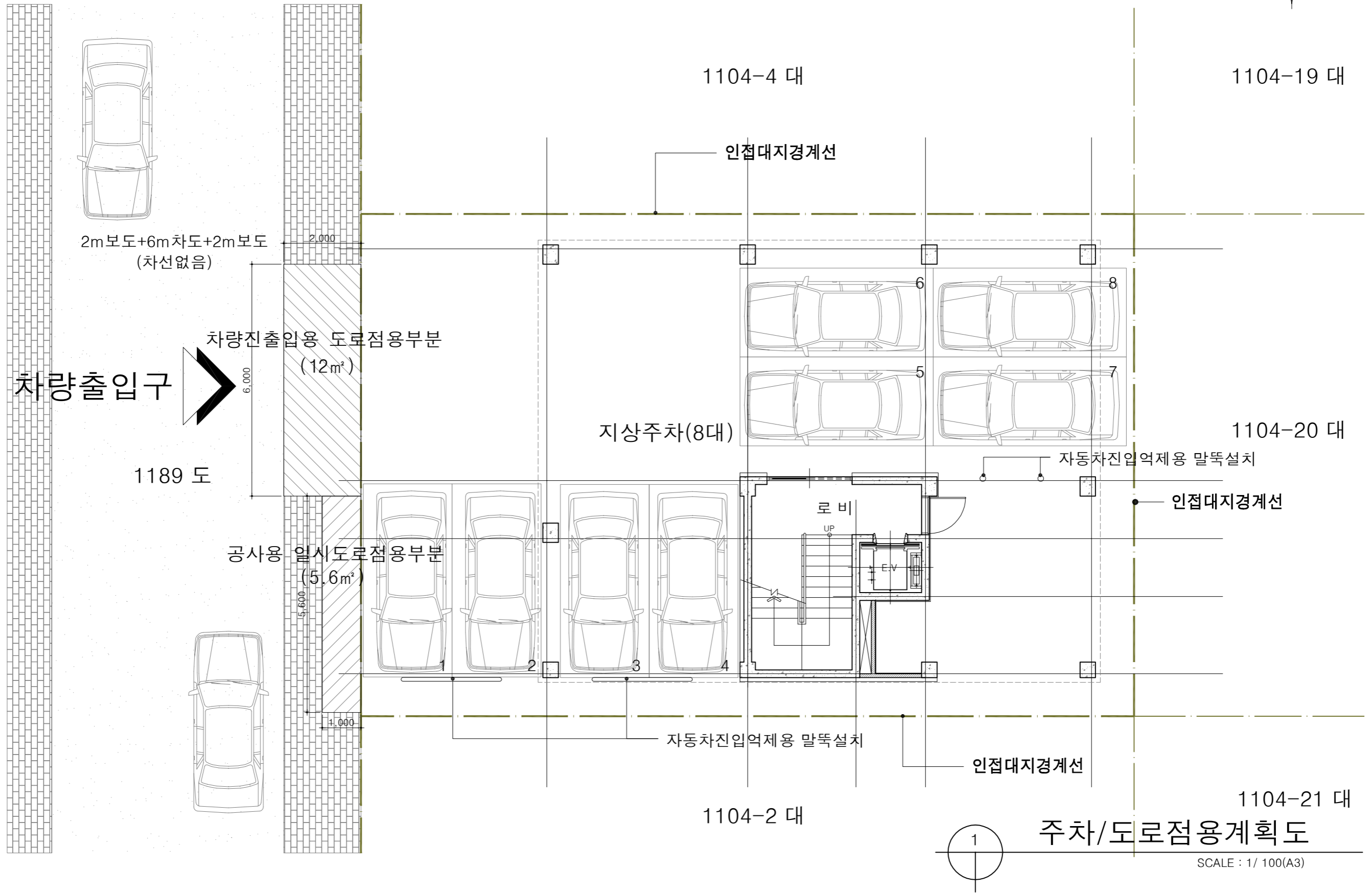
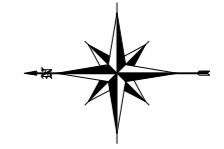
SCALE : 1/10





Architects : <b>The Soam</b> 경북 문경시 달교로 233 2F 더솨건축사사무소	Revisions :	Notes :	용인시 기흥구 영덕동 1104-3 다가구주택 설계용역
---	-------------	---------	----------------------------------

Drawing Title 건물배치도	Drawing No. A-101	Scale 1/100(A3)	Date 2016. 12.
Drawn by 건축사보 정은선	Approved by 건축사 변상욱		





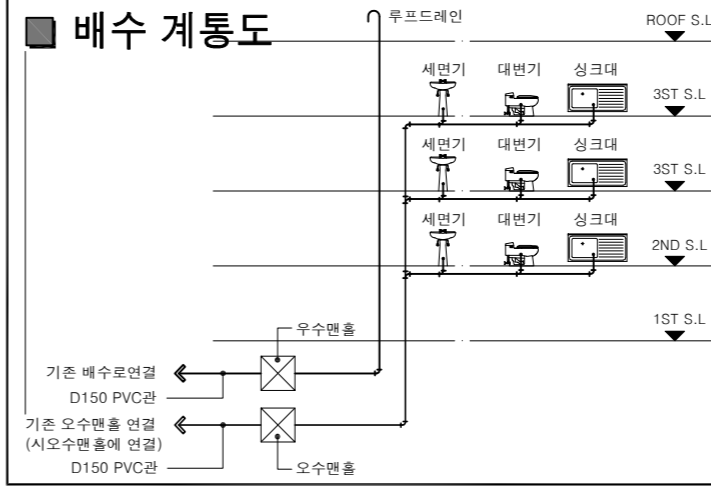
### 개발행위내용

1. 주차장바닥 콘크리트타설 : 71.8m<sup>2</sup>
2. 우수관 : D150 PVC관 50m/ 우수맨홀(기성품 4개소)
3. 우수관 : D150 PVC관 25m/ 우수분기관(기성품1개소)

### 오수량산출

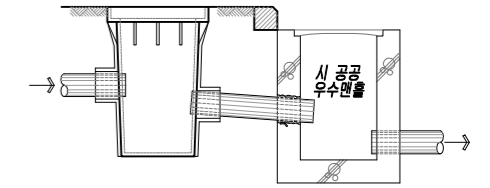
층	계단실	
1층	계단실	-
2-3층	원룸(2가구) : 2인 x 2가구 x 200L=800L	800L
	투룸(2가구) : {2.7+(3-2)x0.5} = 3.2인, 3.2인x 2가구x 200L=1,280L	1,280L
	쓰리룸(2가구) : {2.7+(4-2)x0.5} = 3.7인, 3.7인x 2가구x 200L=1,480L	1,480L
4층	투룸(1가구) : {2.7+(3-2)x0.5} = 3.2인, 3.2인x 1가구x 200L=640L	640L
	쓰리룸(1가구) : {2.7+(4-2)x0.5} = 3.7인, 3.7인x 1가구x 200L=740L	740L
합계	800+1,280+1,480+640+740=4,940L	4.94m <sup>3</sup>

### 배수 계통도

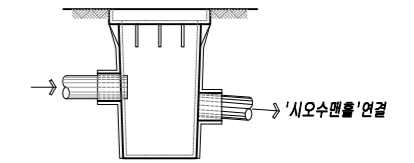


### 범례

#### A. 맨홀상세도



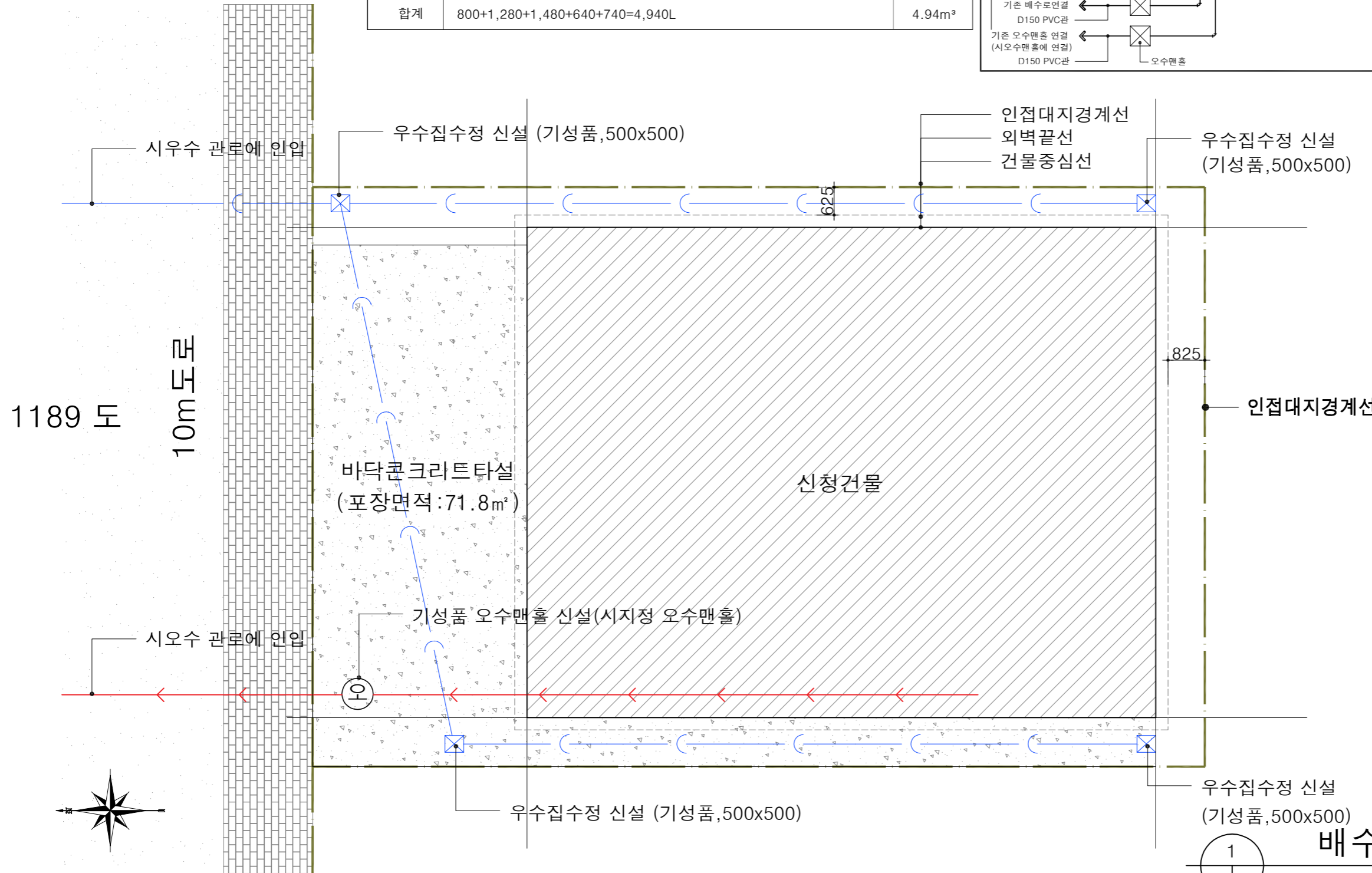
우수연결단면도



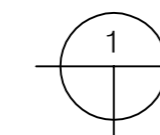
오수연결단면도

#### B. 시방서

1. 본 공사는 도면 및 시방서에 의하여 시공하되 기타 의문이나 자세한 사항은 감리자(건축사)의 지시에 따른다.
2. 신규택지조성사업지구는 오, 우수 연결지점을 쉽게 알 수 있도록 반드시 표시해 두기바람.
3. 공공하수도의 연결은 감리건축사의 입회하여 시공하며, 접속부분의 설치 전, 중, 후 사진을 촬영하여 배수설비준공을 득하여 준공필증을 감리건축사사무소에 제출할 것.
4. 대지내 맨홀과 공공하수맨홀 연결시 굴착후 원상복구에 철저를 기하며 되메우기 시에는 반드시 다짐하여 침하가 생기지 않도록 함.
5. 대지내 최종맨홀을 공공하수도에 연결시 집수정이나 맨홀에 연결 시공한다.
6. 배수설비 시공시 관재질은 PVC VG1관을 필히 사용하여야 한다.
7. 우수맨홀의 뚜껑은 주철제의 밀폐뚜껑으로 하며, 우수맨홀은 우수유입이 가능하도록 구멍이 뚫린 주철제를 뚜껑으로 할 것.
8. 고형물을 배출하는 유혈구에는 유효간격 10M/M이하의 스크린을 설치한다.
9. 우수관의 구배는 관거유속이 0.6-3.0M/sec가 되도록 하며 우수관거의 구배는 관거유속이 0.8-3.0M/sec가 되도록 한다.
10. 도면에 의한 시공으로 공사에 만전을 기할 것이며, 상기사항을 미 시행시는 제시공은 물론 하수도법 제37조 및 제43조의 규정에 의하여 위법조치되오니 양지하시기 바랍니다.



\*오수/우수 각각 시관로 연결후 원상복구[관로전문공사업체시공]

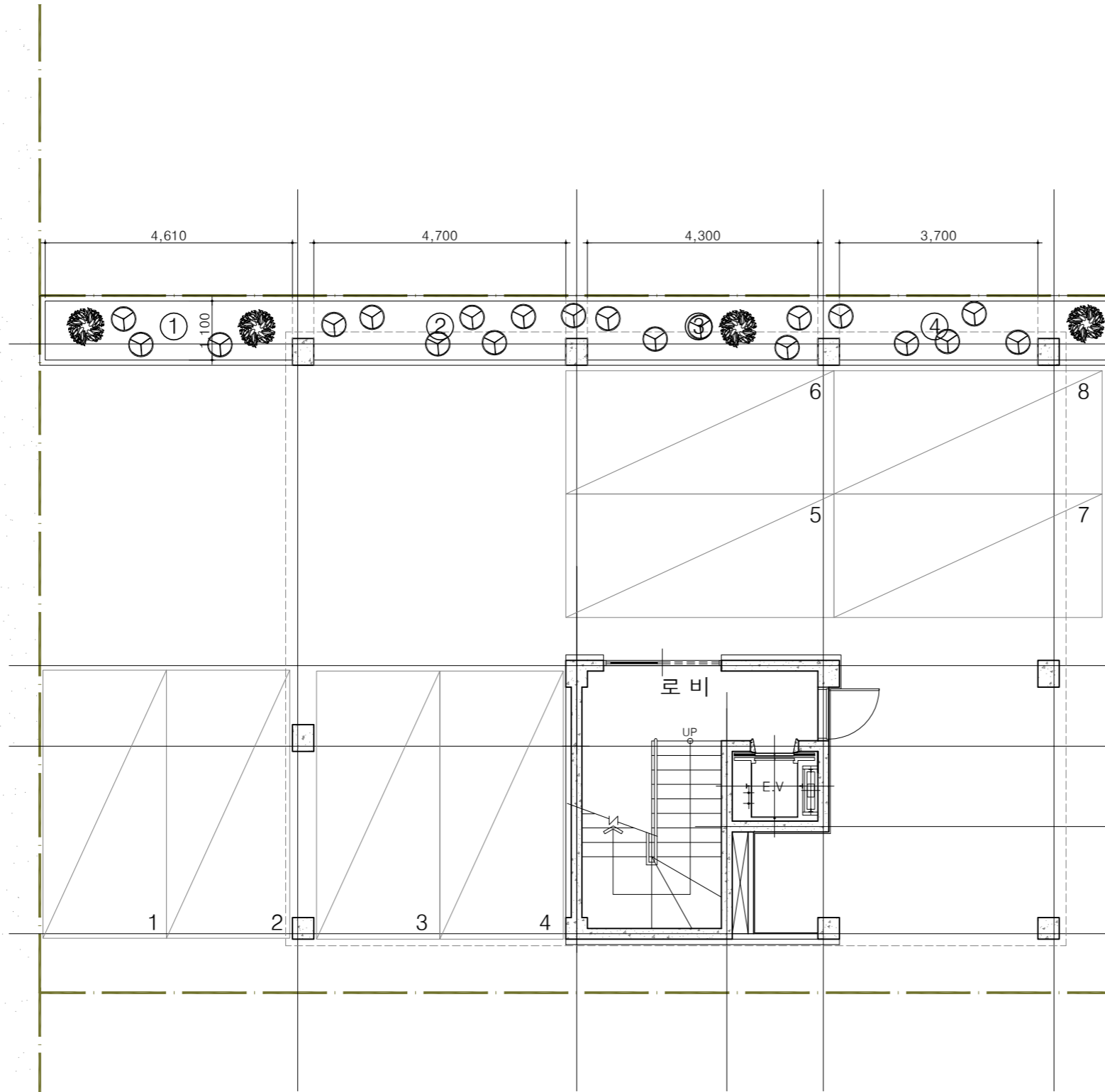


### 배수 및 포장계획도

SCALE : 1/ 100(A3)



10m 도로



### ■ 조경기준

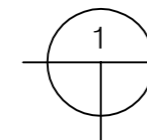
구분	산출근거	법적기준	계획수량	비고	
조경면적	대지면적x5%	13.01m <sup>2</sup>	19.04m <sup>2</sup>		
식재면적	조경면적x50%이상	6.51m <sup>2</sup>	19.04m <sup>2</sup>	(자연지반식재)	
교목	계	조경면적x0.2주	3주	4주	
	상록	교목수X20%이상	1주	1주	
	낙엽		2주	3주	
관목	계	조경면적x1.0주	14주	20주	
	상록	관목수X20%	3주	4주	
	낙엽		11주	16주	

- \* 하나의 조경시설공간의 면적은 10m<sup>2</sup> 이상이어야 함.
- \* 하나의 식재면적은 한변의 길이가 1m이상으로서 1m<sup>2</sup> 이상이어야 함.
- \* 수목 수량 산출시 가중치 적용 기준
  - 1) 상록 교목 : H4.0m 이상이고 W2.0m 이상 - 1주를 2주로 산정  
H5.0m 이상이고 W3.0m 이상 - 1주를 4주로 산정  
W5.0m 이상 - 1주를 8주로 산정
  - 2) 낙엽 교목 : H4.0m 이상이고 B12cm 또는 R15cm 이상 - 1주를 2주로 산정  
H5.0m 이상이고 B18cm 또는 R20cm 이상 - 1주를 4주로 산정  
B25cm 또는 R30cm 이상 - 1주를 8주로 산정
- \* 교목 규격 : B5cm이상, R6cm이상, W0.8m이상, H1.5m이상
- \* 동절기 직사일조량 최소 4시간/일 확보되는 위치에 식재할 것
- \* 교목 식재시 건물과 최대한 이격
- \* 식재토심 : 관목 45센티미터이상, 교목 70센티미터 이상

### ■ 조경구적표

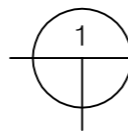
기 호	산출근거	단위	면 적	비고
①	4.61x 1.1	M2	5.07	
②	4.7 x 1.1	M2	5.17	
③	4.3 x 1.1	M2	4.73	
④	3.7 x 1.1	M2	4.07	
소계		M2	19.04	

주) 폭 1m미만 부위 제외



## 조경설치계획도

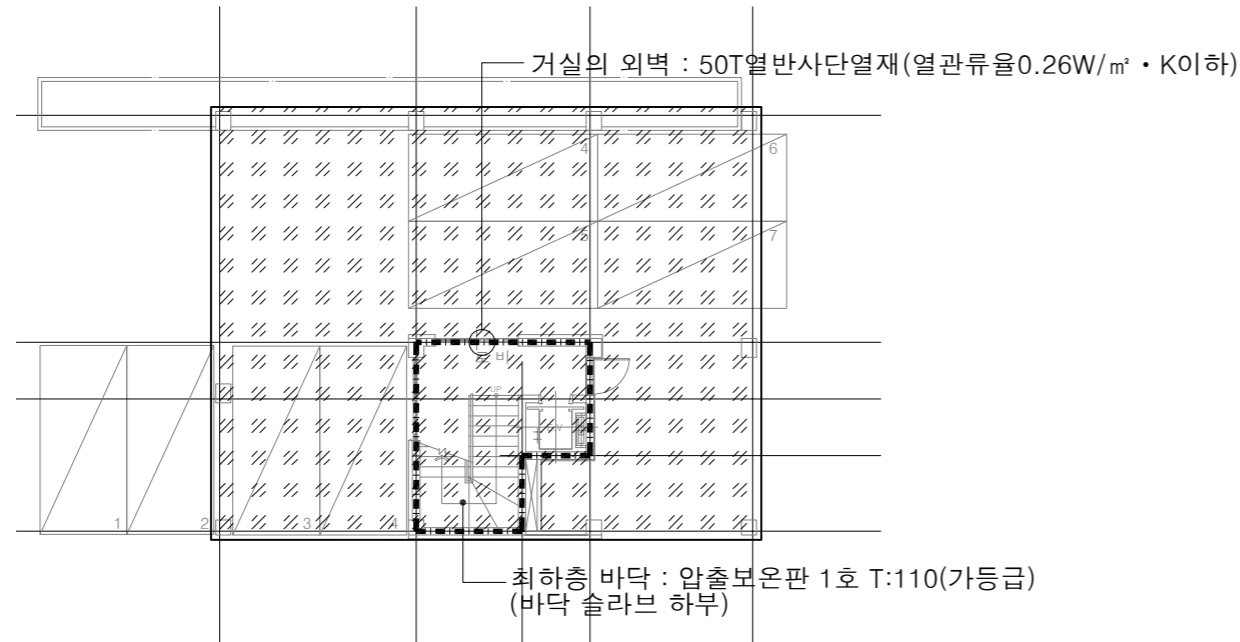
SCALE : 1/ 100(A3)



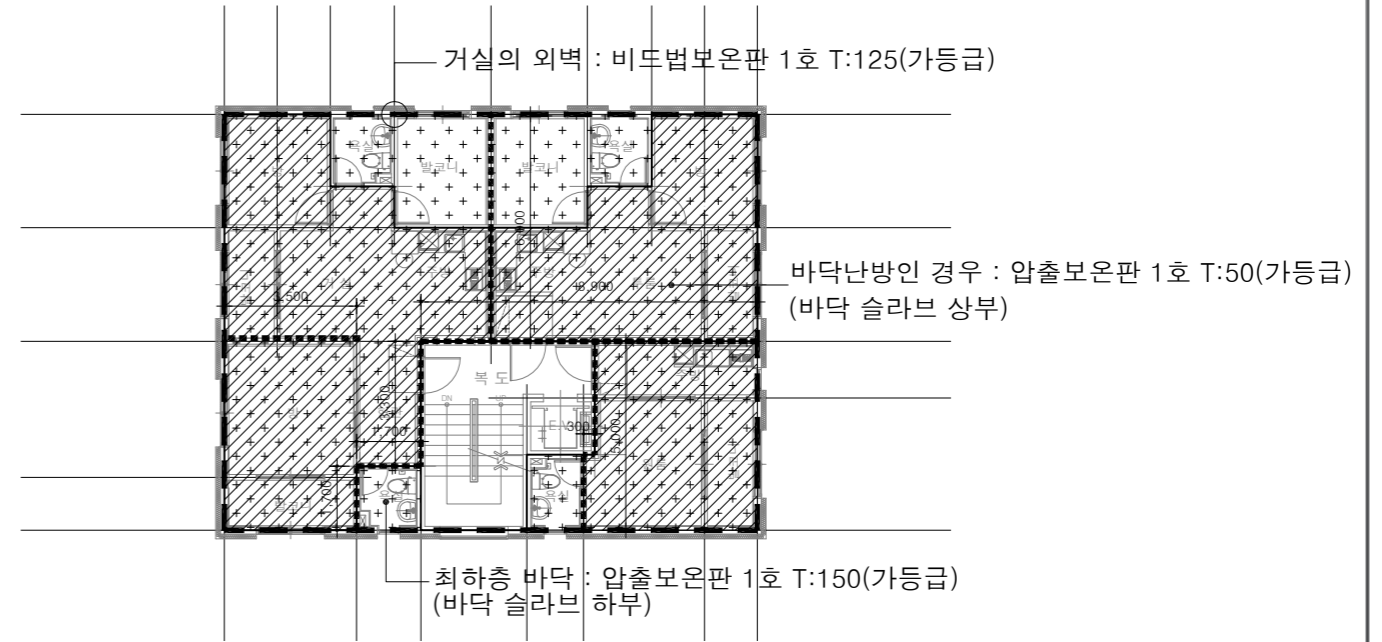
# 단열 계획도-1

SCALE : 1/ 200

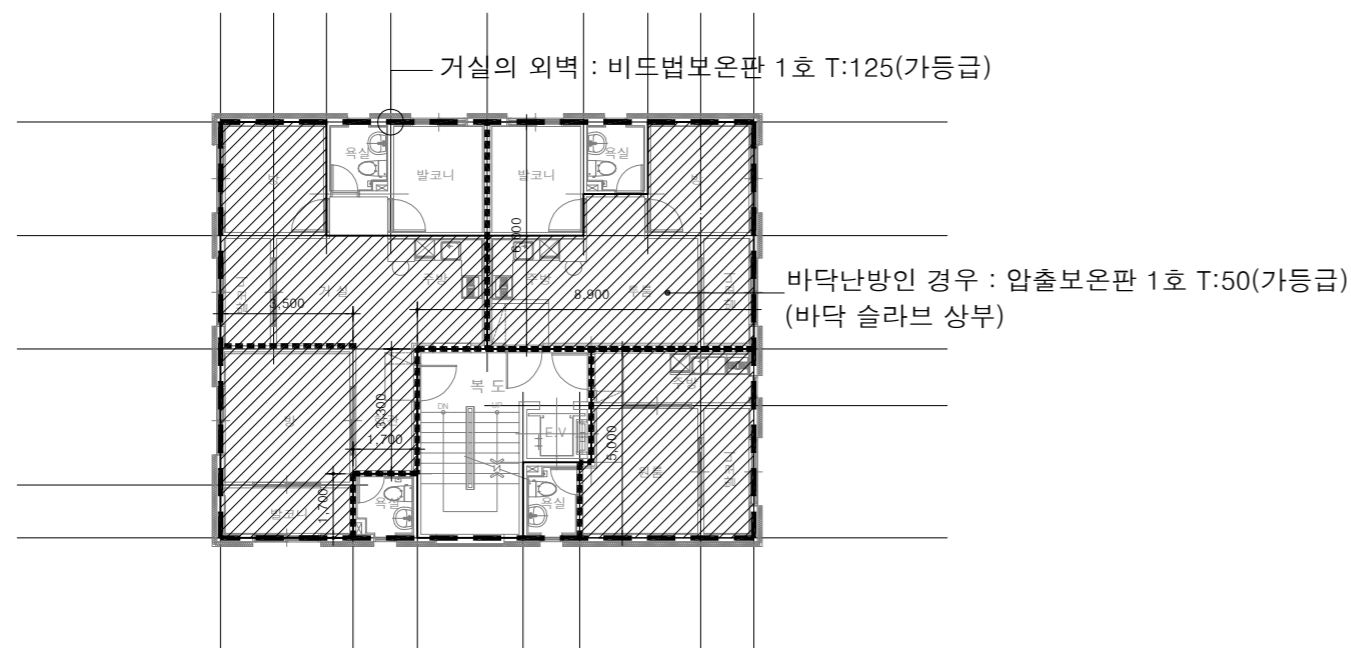
## 지상1층 단열계획



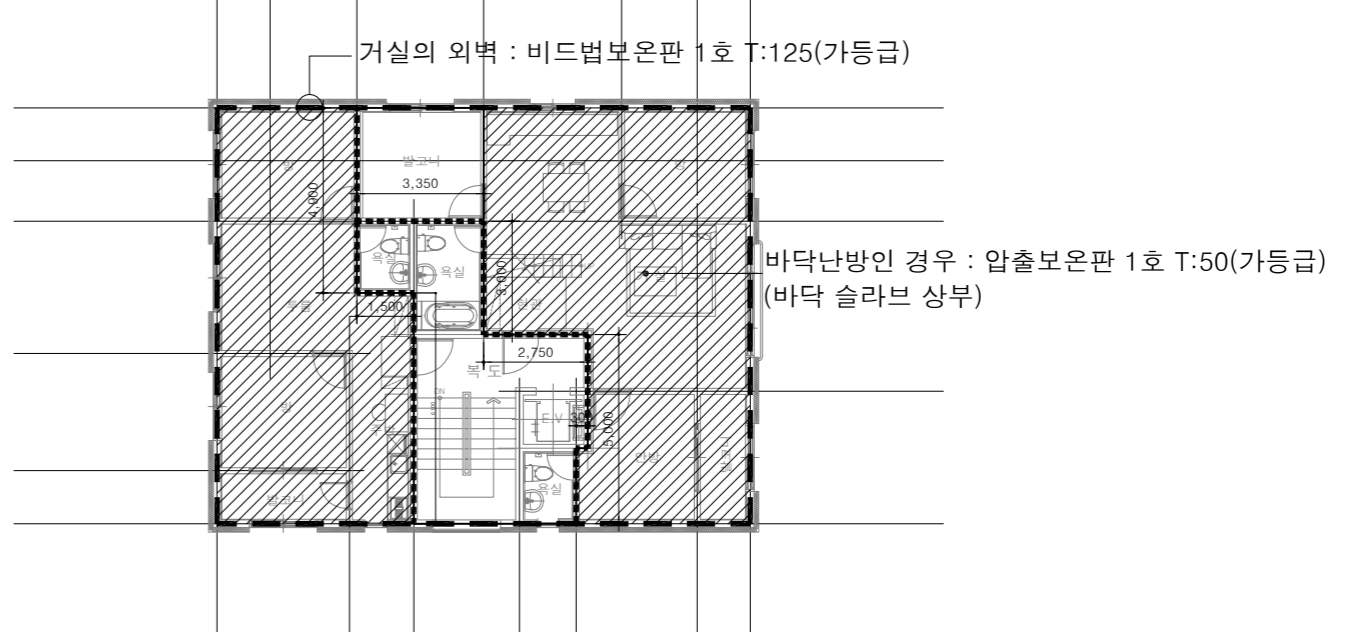
## 지상2층 단열계획

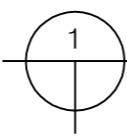


## 지상3층 단열계획



## 지상4층 단열계획





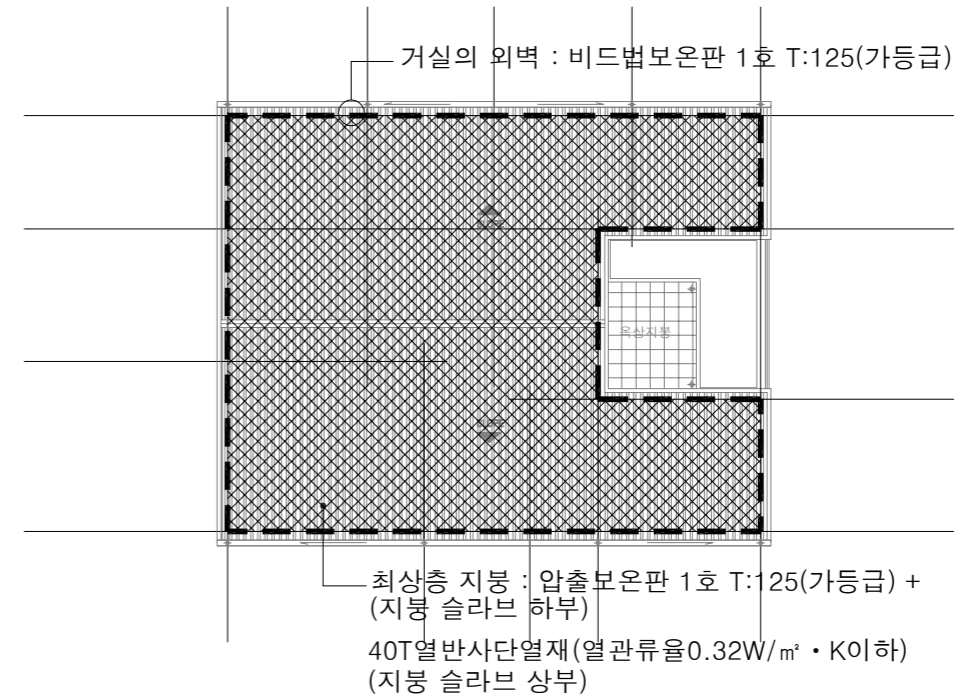
# 단열 계획도-2

SCALE : 1/ 200

## 다락방층 단열계획



## 지붕층 단열계획

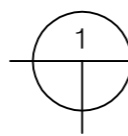


### ■ 범례

위치	구분	내용
바닥		압출법보온판 1호 T:50(가등급)
		압출법보온판 1호 T:150(가등급)
		압출법보온판 1호 T:110(가등급)
		압출법보온판 1호 T:125(가등급) + 40T열반사단열재(열관류율0.32W/m²·K이하)
		압출법보온판 1호 T:220(가등급)
벽체		비드법보온판 1호 T:125(가등급)
		50T열반사단열재(열관류율0.26W/m²·K이하)
		압출법보온판 1호 T:30(가등급)-석고보드합치

### ■ 에너지절약설계기준 [별표3] 단열재의 두께

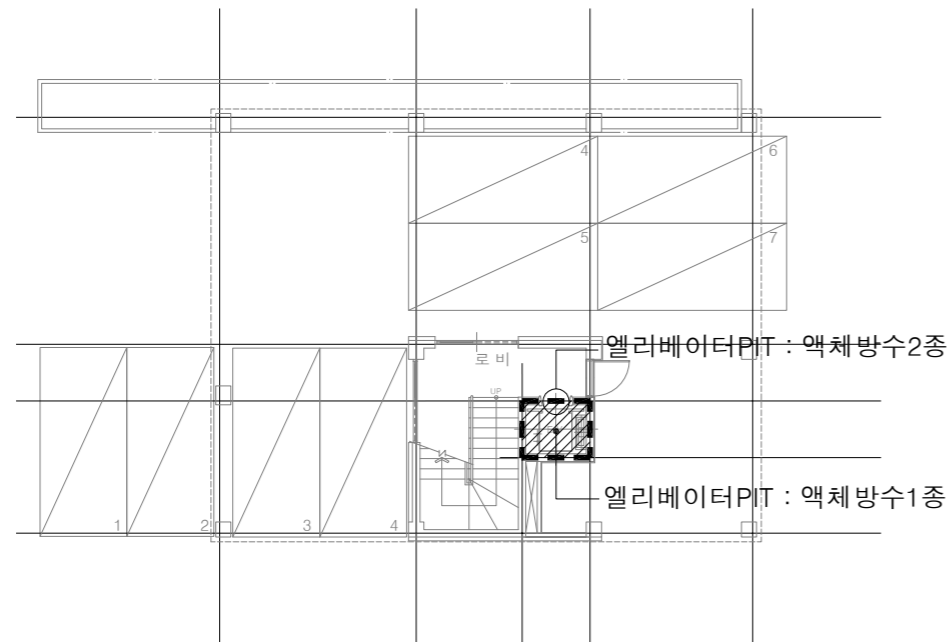
건축물의 부위		단열재의 등급	단열재 등급별 허용 두께(mm)-중부지역			
			가	나	다	라
거실의 외벽	외기에 직접	공동주택	155	180	210	230
		공동주택 외	125	145	165	185
	외기에 간접	공동주택	105	120	140	155
		공동주택 외	85	100	115	125
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우	220	260	295	330	
	외기에 간접 면하는 경우	145	170	195	220	
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접	바닥난방인 경우	175	205	235	260
		바닥난방이 아닌 경우	150	175	200	220
	외기에 간접	바닥난방인 경우	115	135	155	170
		바닥난방이 아닌 경우	105	125	140	155
바닥난방인 층간바닥			30	35	45	50



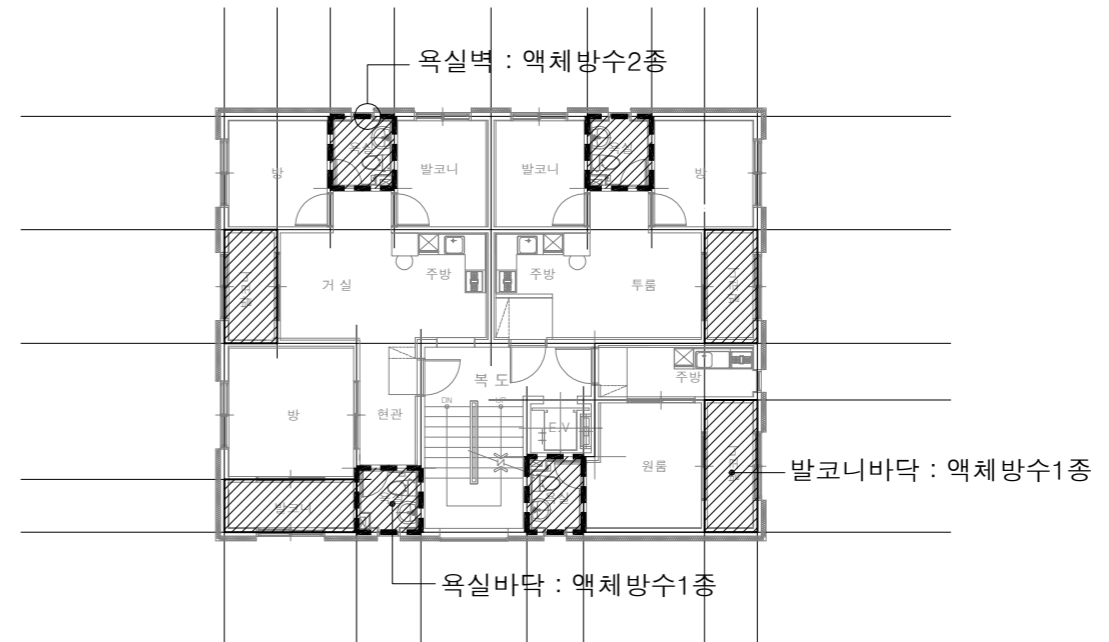
# 방수 계획도-1

SCALE : 1/ 200

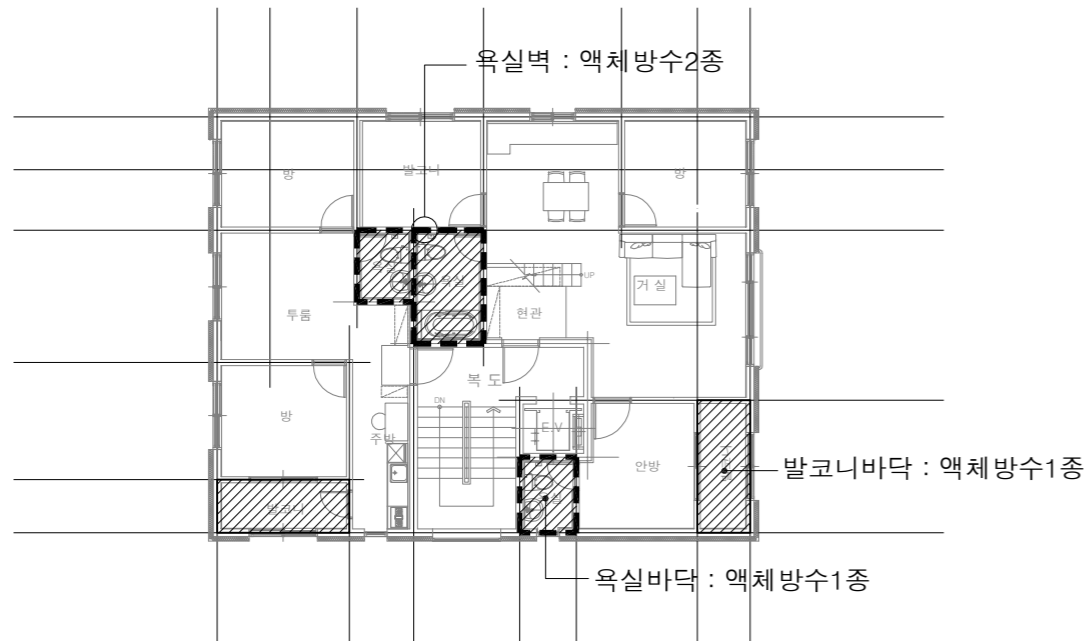
## 지상1층 방수계획



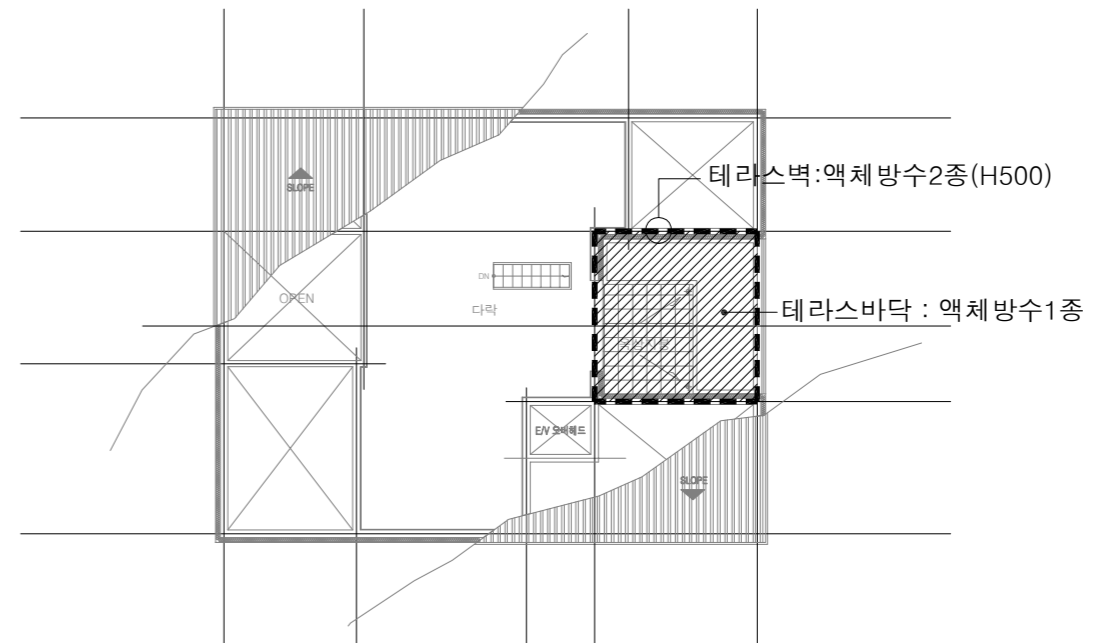
## 지상2~3층 방수계획

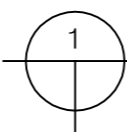


## 지상4층 방수계획



## 다락방층 방수계획

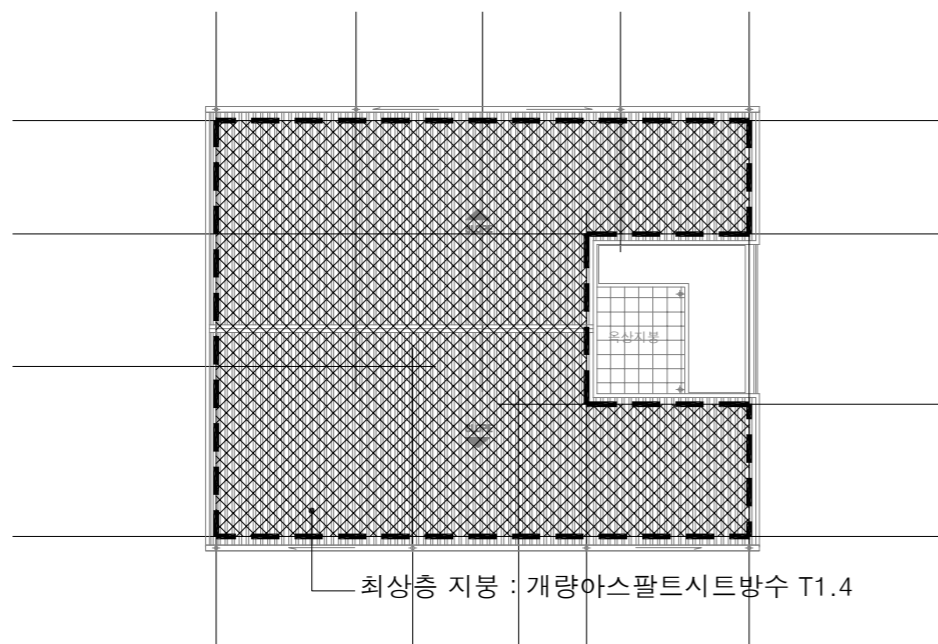




# 방수 계획도-2

SCALE : 1/ 200

## 지붕층 방수계획



### 범례

위치	구분	내용
바닥		액체방수1종
		개량아스팔트시트방수 T1.4
벽체		액체방수2종(H:1200)

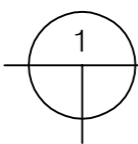


0.5t 리얼징크지붕



테라코트 데코

테라코트 데코 외단열 토탈마감  
(색상은 건축주지정)



동측면도

SCALE : 1/ 100

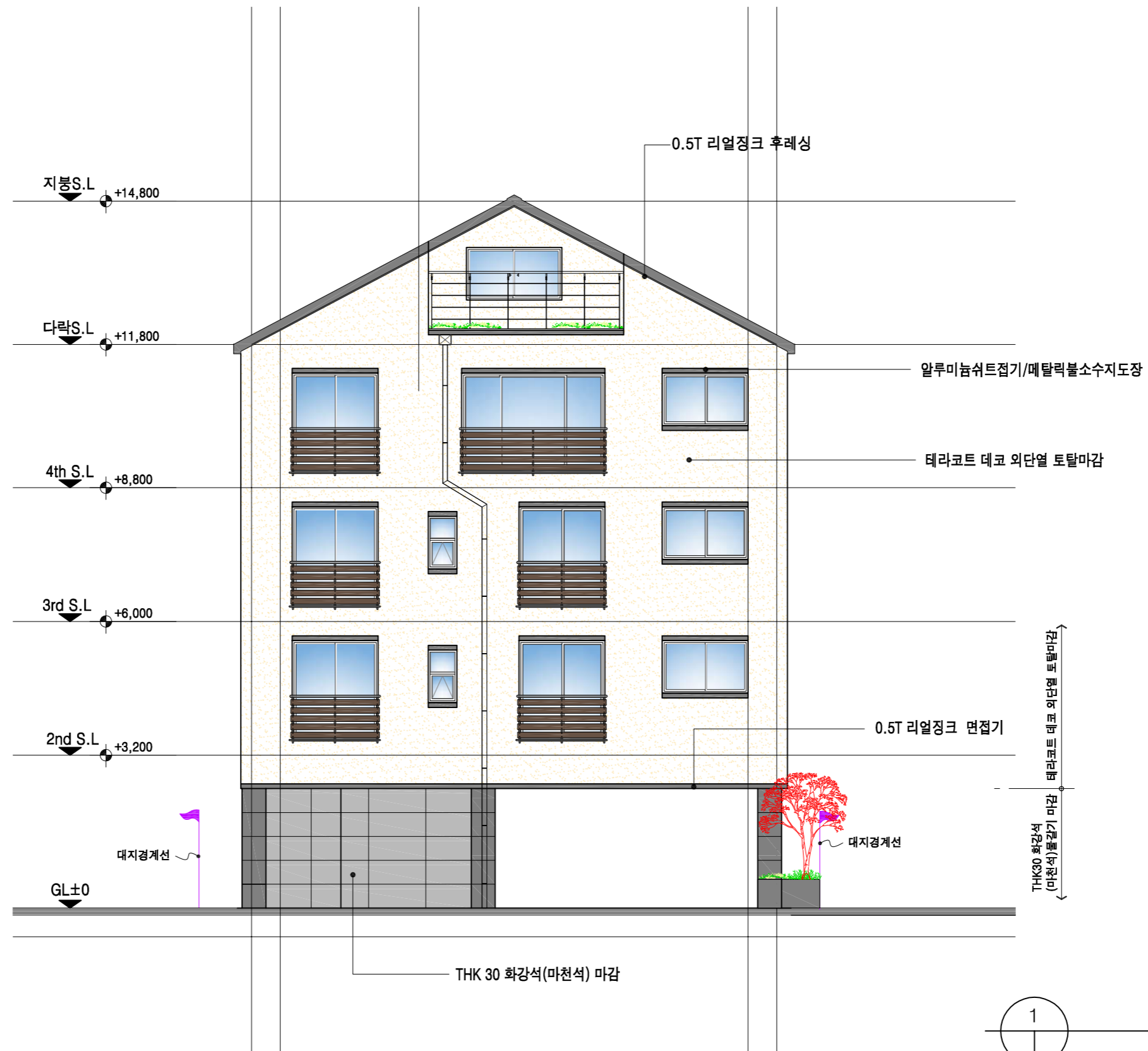


서측면도

SCALE : 1/ 100

Architects : <b>The Soam</b> 경복 문경시 당교로 233 2F 더솨건축사사무소	Revisions :	Notes :	용인시 기흥구 영덕동 1104-3 다가구주택 설계용역	Drawing Title 서측면도	Drawing No. A-201	Scale 1/100(A3)	Date 2016. 12.
					Drawn by 건축사보 정은선	Approved by 건축사 변상욱	





남측면도

SCALE : 1/ 100



하이보드스텐난간설치(돌출형)-북측면  
하이보드스텐난간설치(비돌출형)-동,서,남측면

### 북측면도

SCALE : 1/ 100

Architects : <b>The Soam</b>	Revisions :	Notes :
경복 문경시 당교로 233 2F 더솨건축사사무소		

용인시 기흥구 영덕동  
1104-3 다가구주택 설계용역

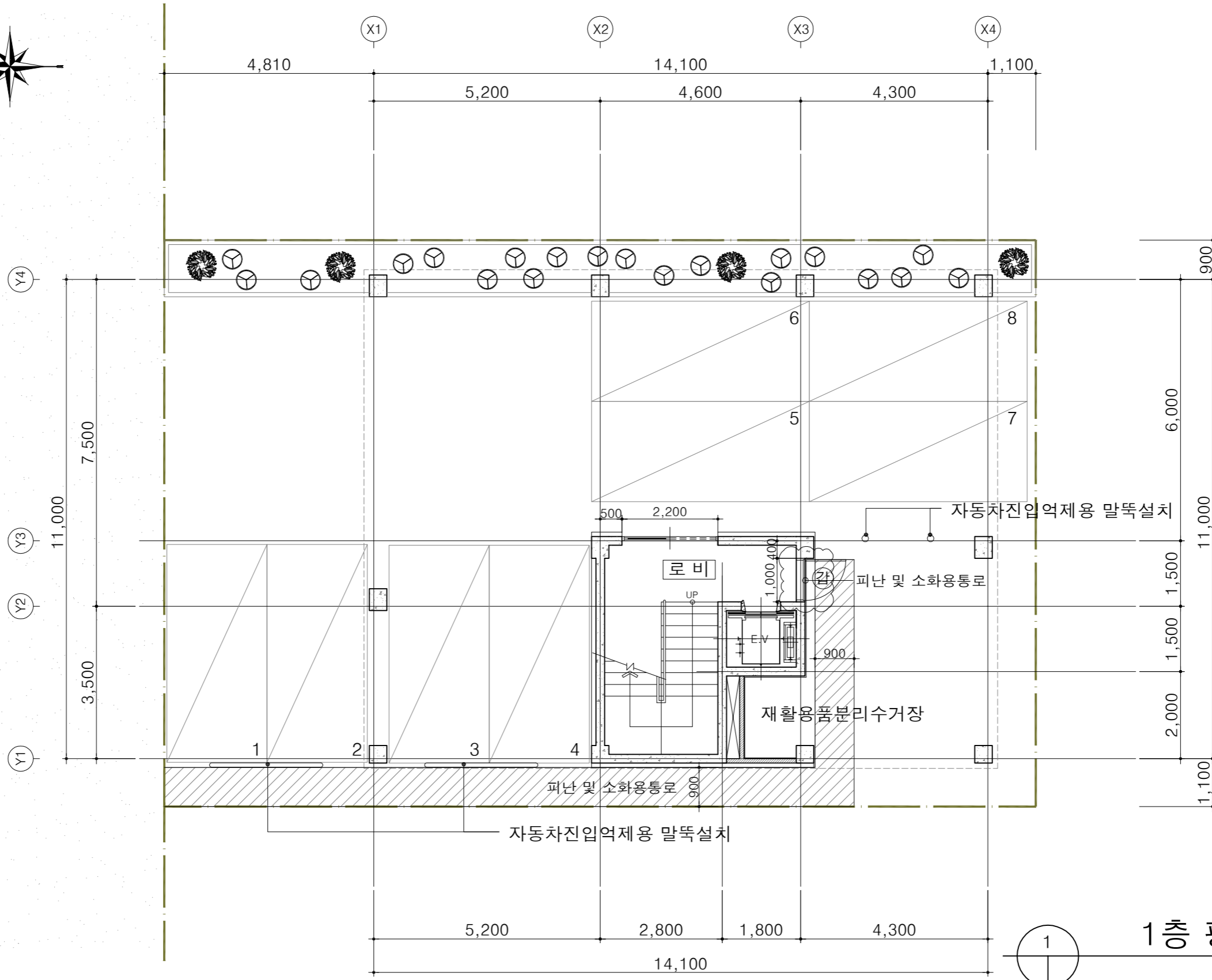
Drawing Title 북측면도

Drawing No. A-203	Scale 1/100(A3)	Date 2016. 12.
Drawn by 건축사보 정은선	Approved by 건축사 변상욱	

주 1)기초철근배근시 대지안의 공지 및 이격거리 확인시 현장과 상의할 시 감리자에게 반드시 확인 검토!  
 2)기초터파기 후 평판재하시험 2회 실시(감리자 입회)

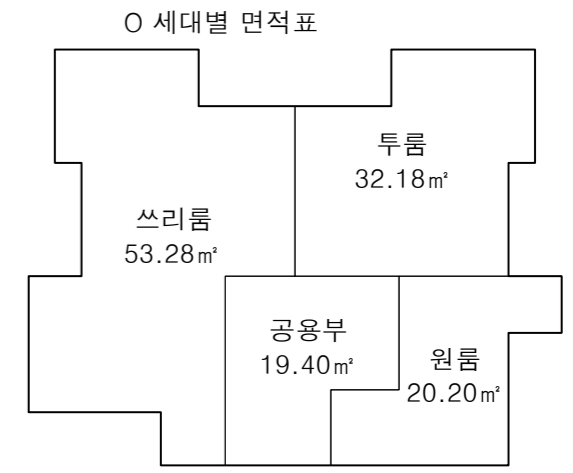
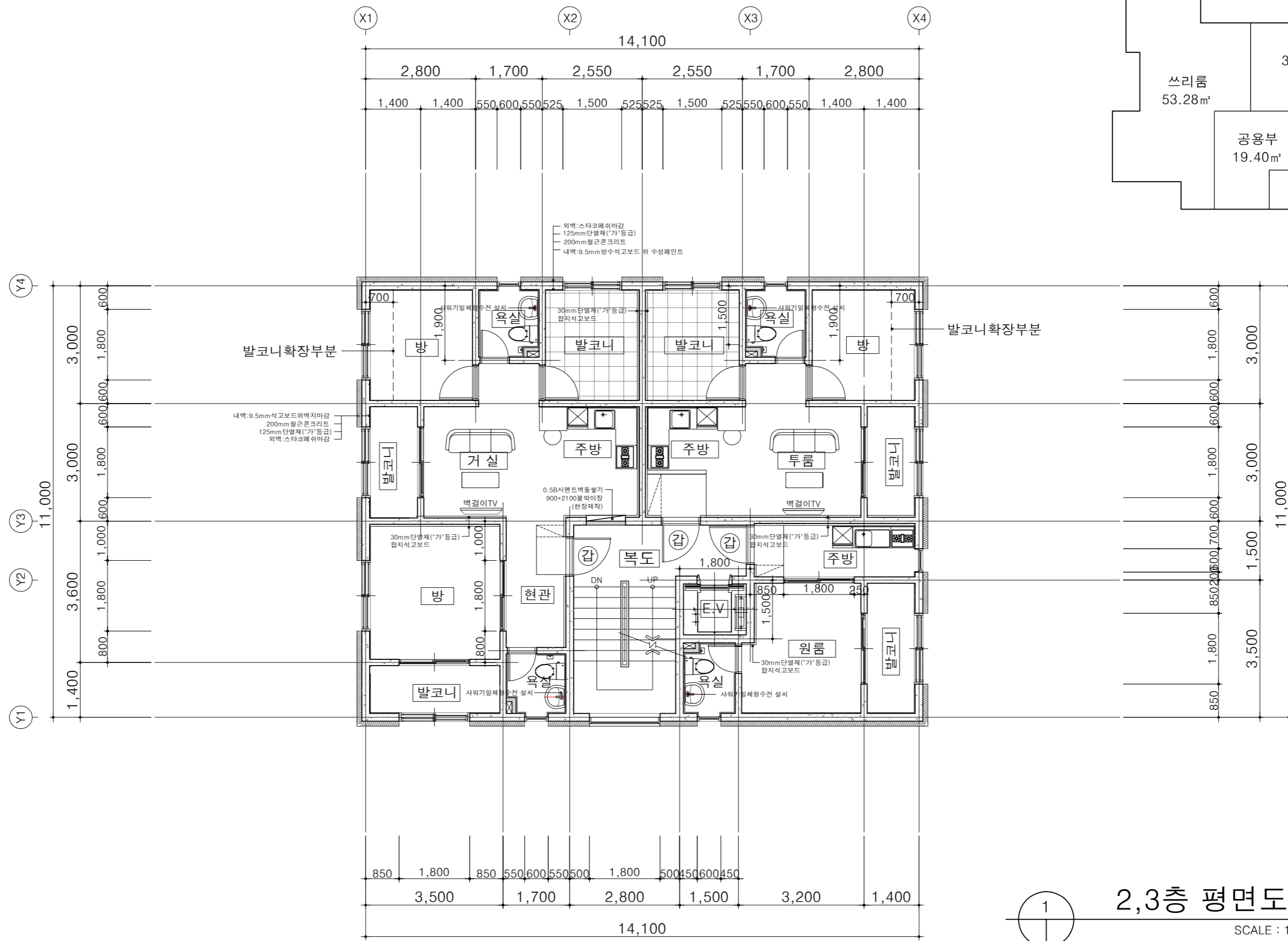


10m 도로



1층 평면도

SCALE : 1/ 100

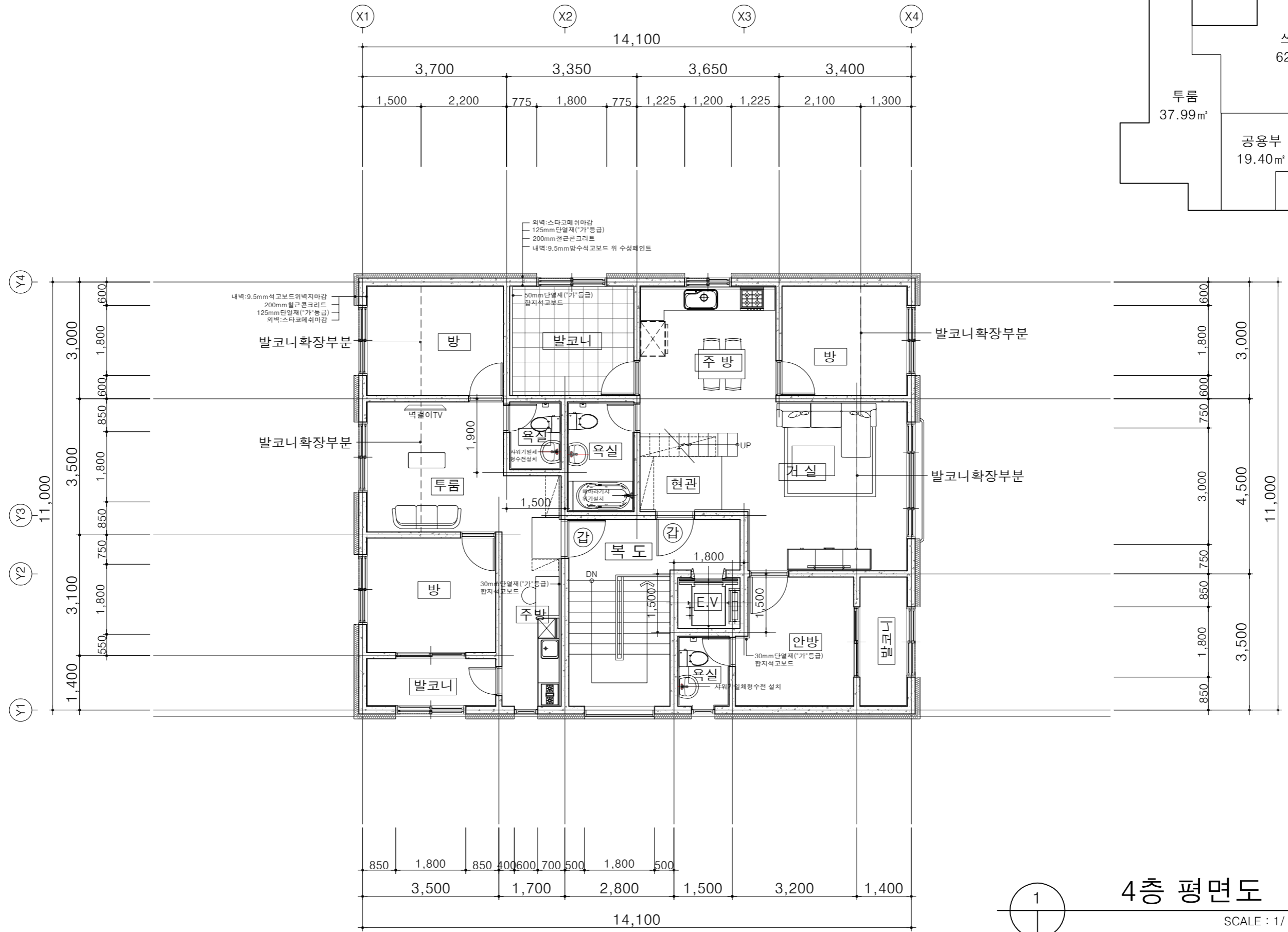
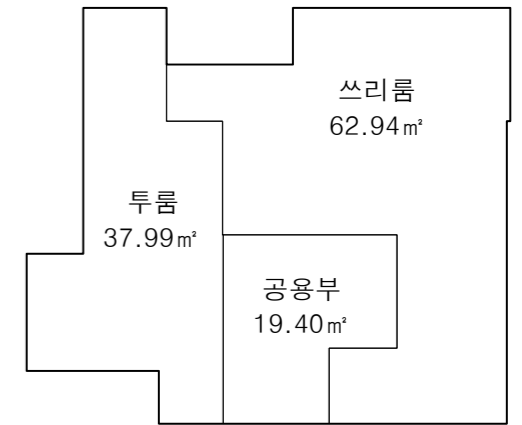


1

## 2,3층 평면도

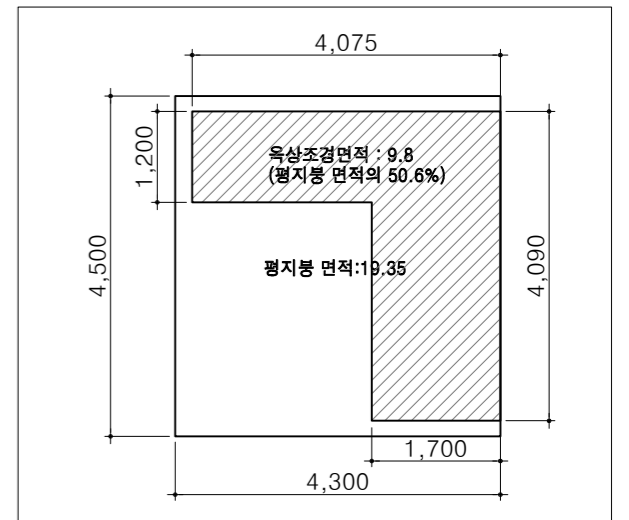
SCALE : 1/ 100

○ 세대별 면적표

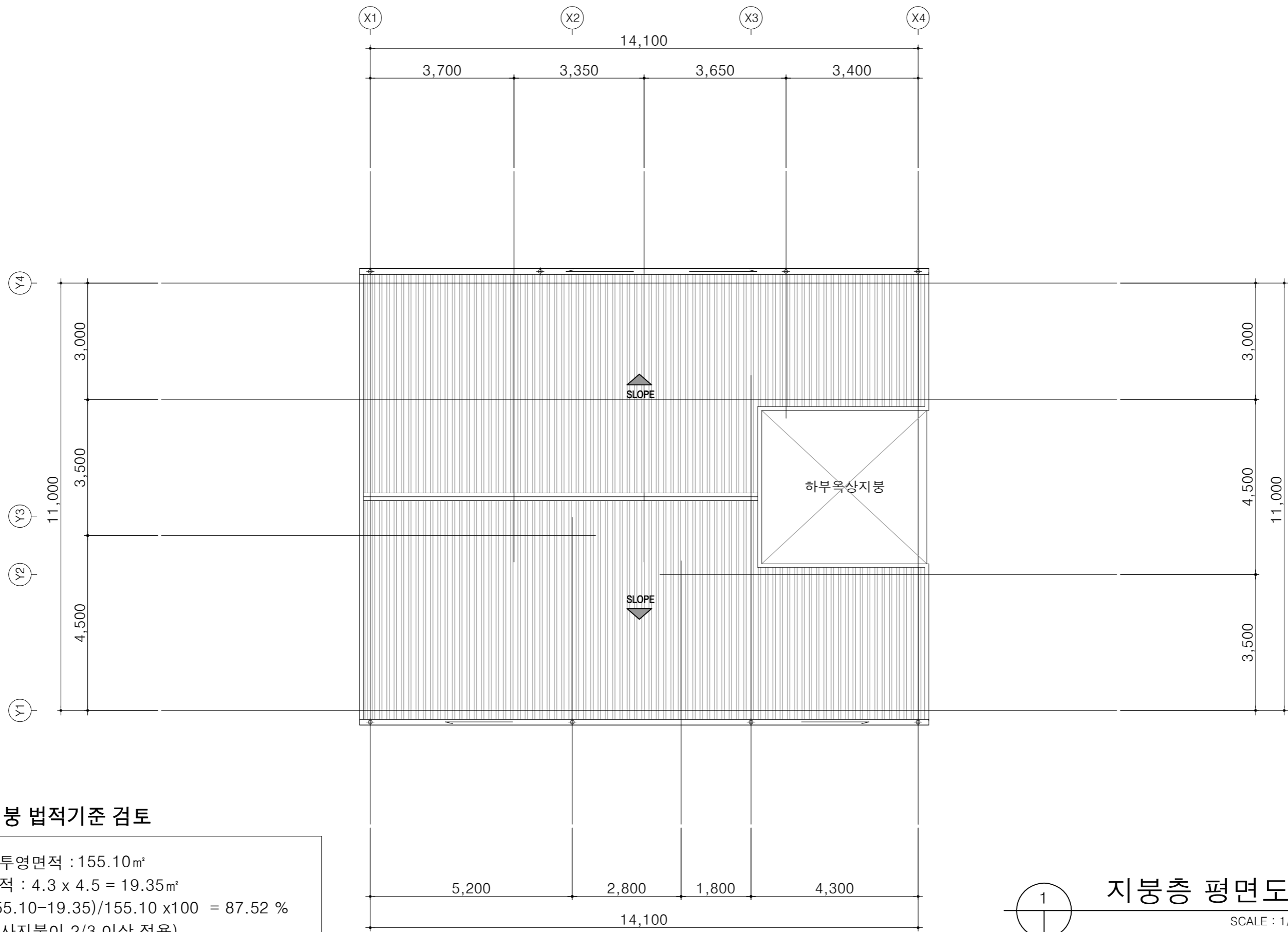


1  
4층 평면도  
SCALE : 1/ 100

■ 옥상조경 법적기준 검토

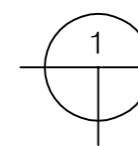


1 다락층 평면도  
SCALE : 1/ 100



■ 경사지붕 법적기준 검토

지붕 수평투영면적 : 155.10m<sup>2</sup>  
 평지붕 면적 : 4.3 x 4.5 = 19.35m<sup>2</sup>  
 검토 : (155.10-19.35)/155.10 x100 = 87.52 %  
 ( 법적: 경사지붕이 2/3 이상 적용)

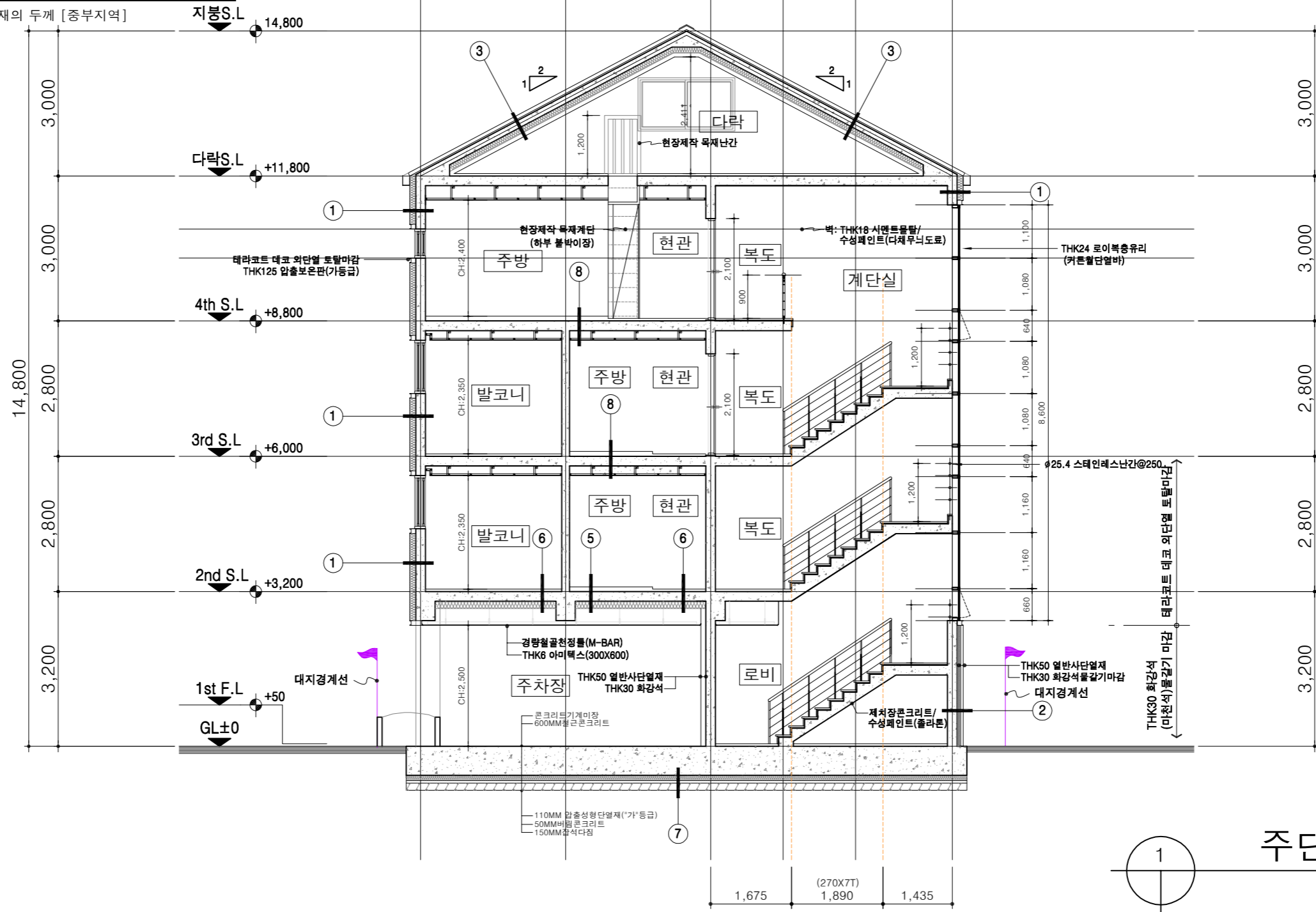


지붕층 평면도

SCALE : 1/ 100

구분	법적 기준	계획		비고		
		단열재(외단열)	단열재(내단열)		기호	
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우	125mm 가등급	125mm 비드법보온판(가등급)	30mm 압출법보온판(가등급)	① 2F~다락	
			50mm 열반사단열재 (열관류율0.28W/㎡·K이하)	-	② 1F	
최상층에 있는 거실의 반사 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우	220mm 가등급	40mm 열반사단열재 (열관류율0.32W/㎡·K이하)	125mm 비드법보온판(가등급)	③ 지붕	
			-	220mm 비드법보온판(가등급)	④ 옥상 바닥	
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	바닥난방인 경우	175mm 가등급	150mm 압출법보온판(가등급)	50mm 압출법보온판(가등급)	⑤ 2F 바닥
			바닥난방이 아닌 경우	150mm 가등급	-	-
	외기에 간접 면하는 경우	바닥난방인 경우	115mm 가등급	-	-	-
			바닥난방이 아닌 경우	105mm 가등급	110mm 압출법보온판(가등급)	-
바닥난방인 층간바닥	30mm 가등급	-	-	50mm 압출법보온판(가등급)	⑧	

■ 건축물의 에너지절약설계기준 [별표3] 단열재의 두께 [중부지역]

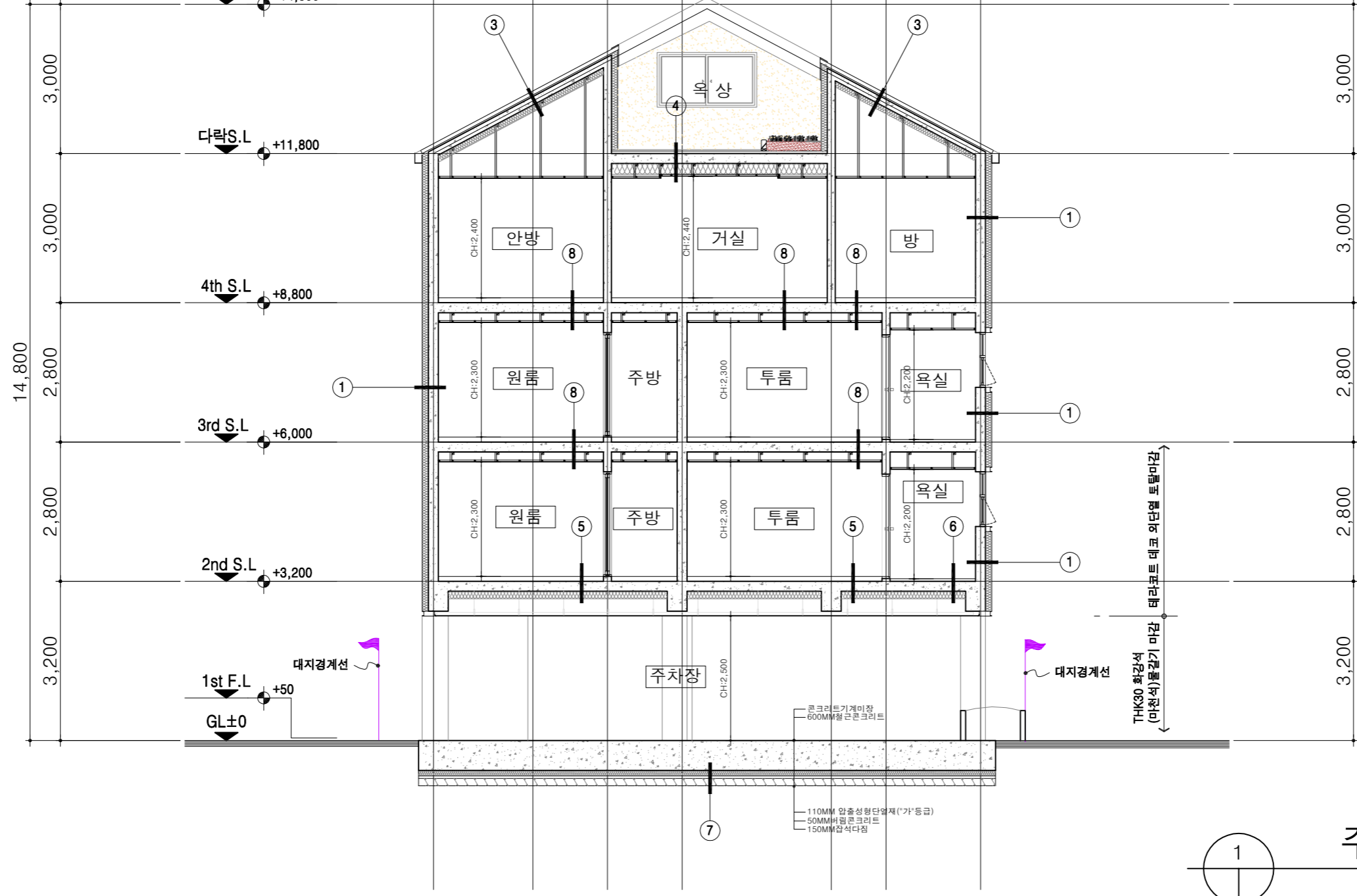


주단면도-1  
SCALE : 1/ 100



구분	법적 기준	계획		비고		
		단열재(외단열)	단열재(내단열)		기호	
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우	외등주춧돌 외	125mm 비드법보온판(가등급)	30mm 압출법보온판(가등급)	① 2F~다락	
			50mm 열반사단열재 (열관류율0.28W/㎡·K이하)	-	② 1F	
최상층에 있는 거실의 반사 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우		40mm 열반사단열재 (열관류율0.32W/㎡·K이하)	125mm 비드법보온판(가등급)	③ 지붕	
			-	220mm 비드법보온판(가등급)	④ 옥상 바닥	
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	바닥난방인 경우	175mm 가등급	150mm 압출법보온판(가등급)	50mm 압출법보온판(가등급)	⑤ 2F 바닥
		바닥난방이 아닌 경우	150mm 가등급	-	-	⑥
	외기에 간접 면하는 경우	바닥난방인 경우	115mm 가등급	-	-	-
		바닥난방이 아닌 경우	105mm 가등급	110mm 압출법보온판(가등급)	-	⑦ 1F 바닥
바닥난방인 층간바닥	30mm 가등급	-	-	50mm 압출법보온판(가등급)	⑧	

■ 건축물의 에너지절약설계기준 [별표3] 단열재의 두께 [중부지역] 지붕S.L

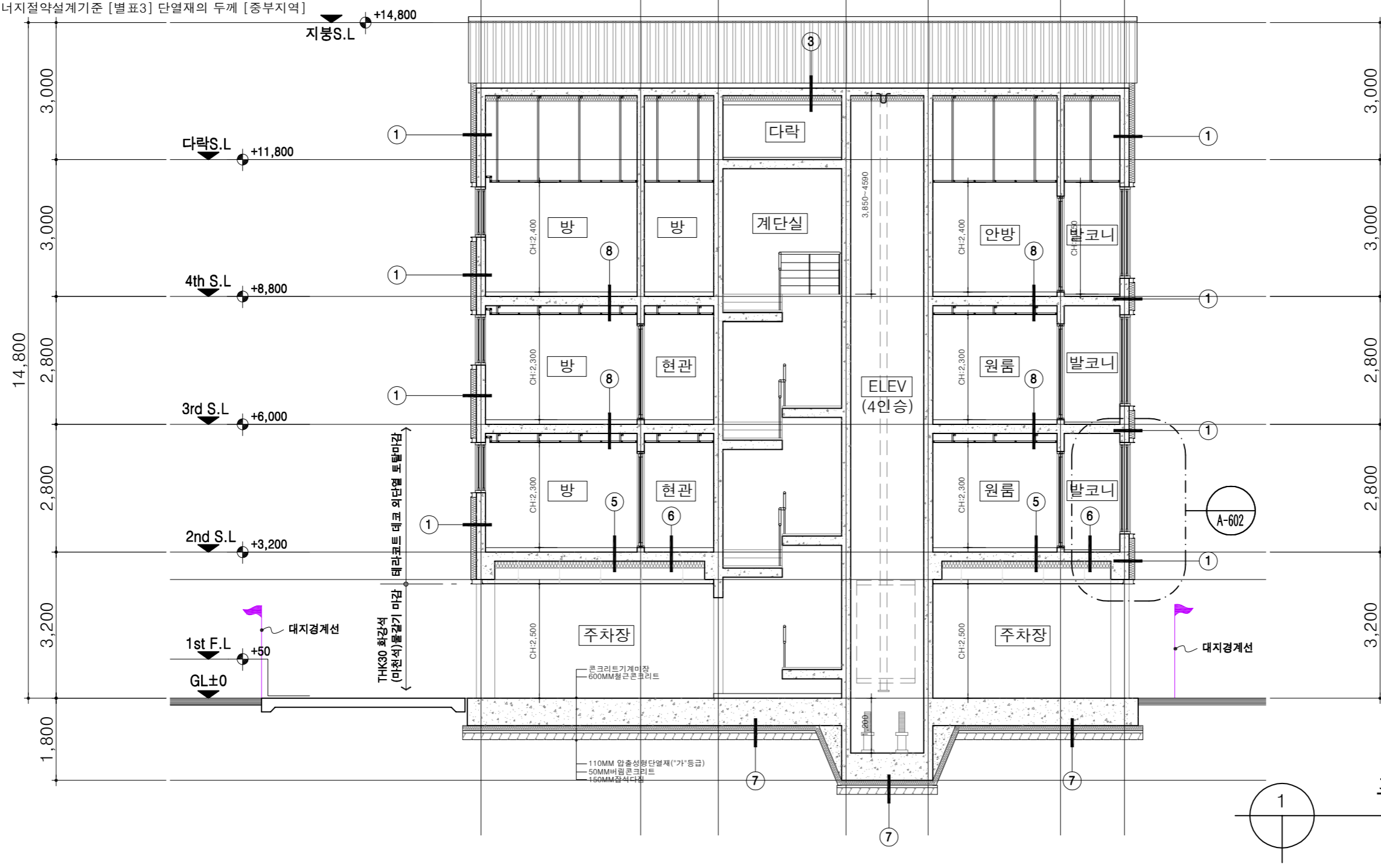
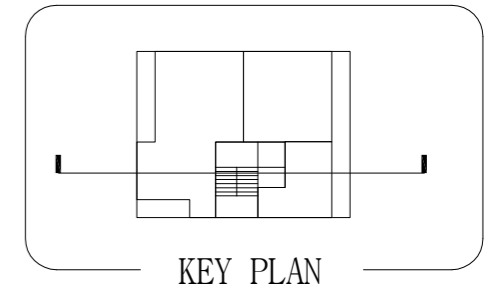


주단면도-2

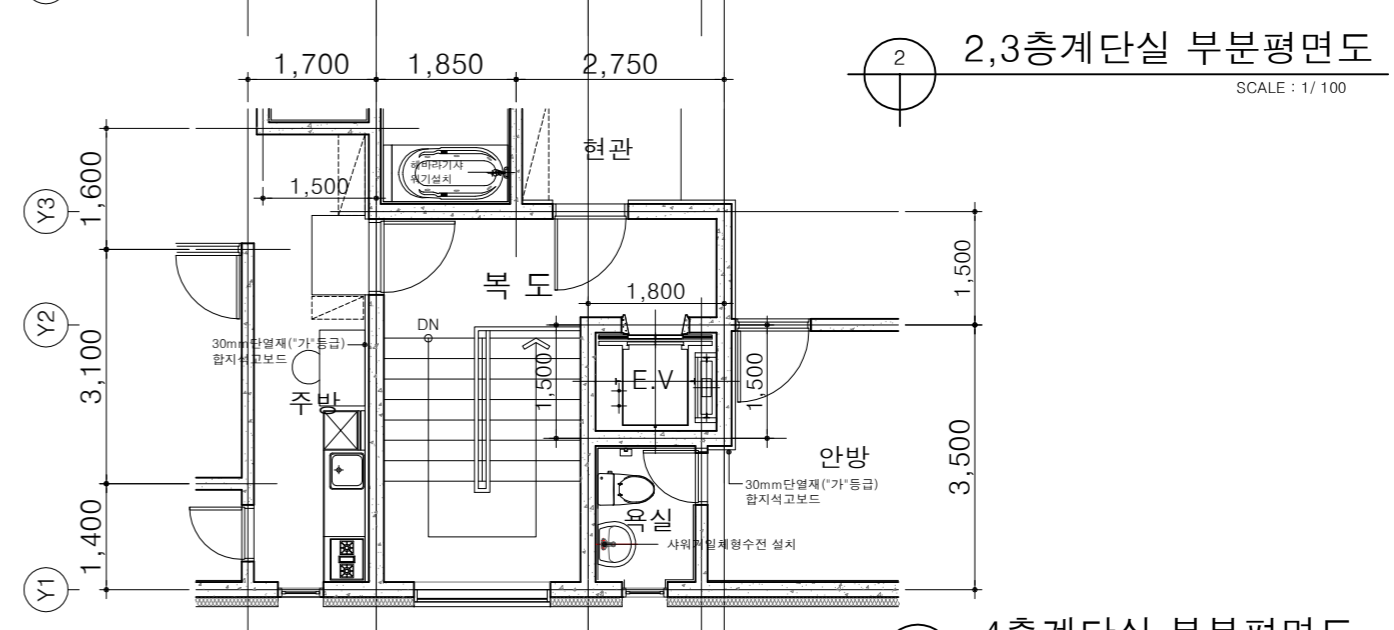
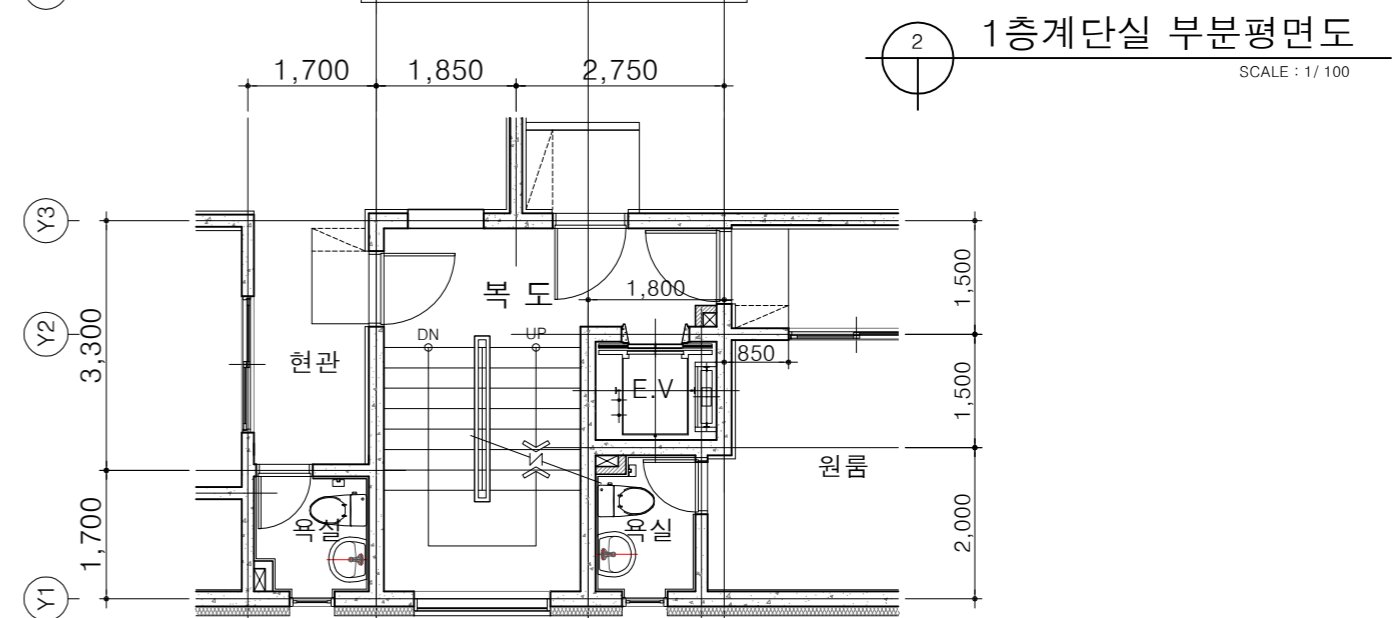
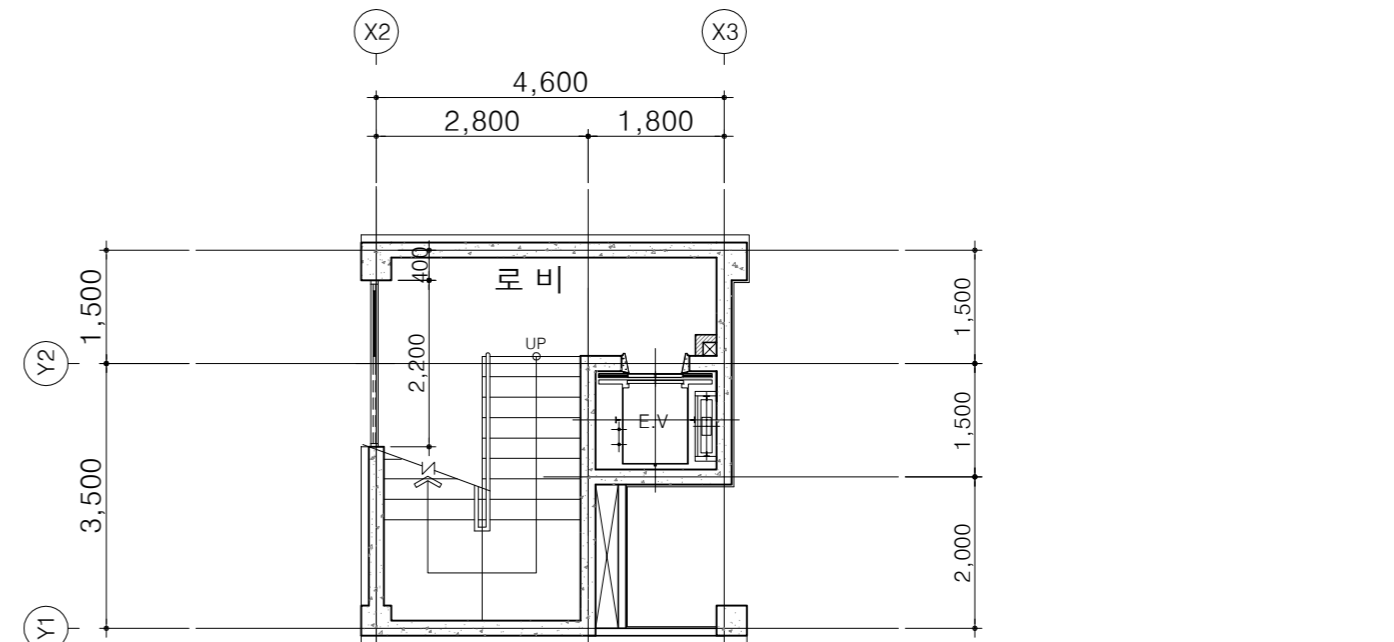
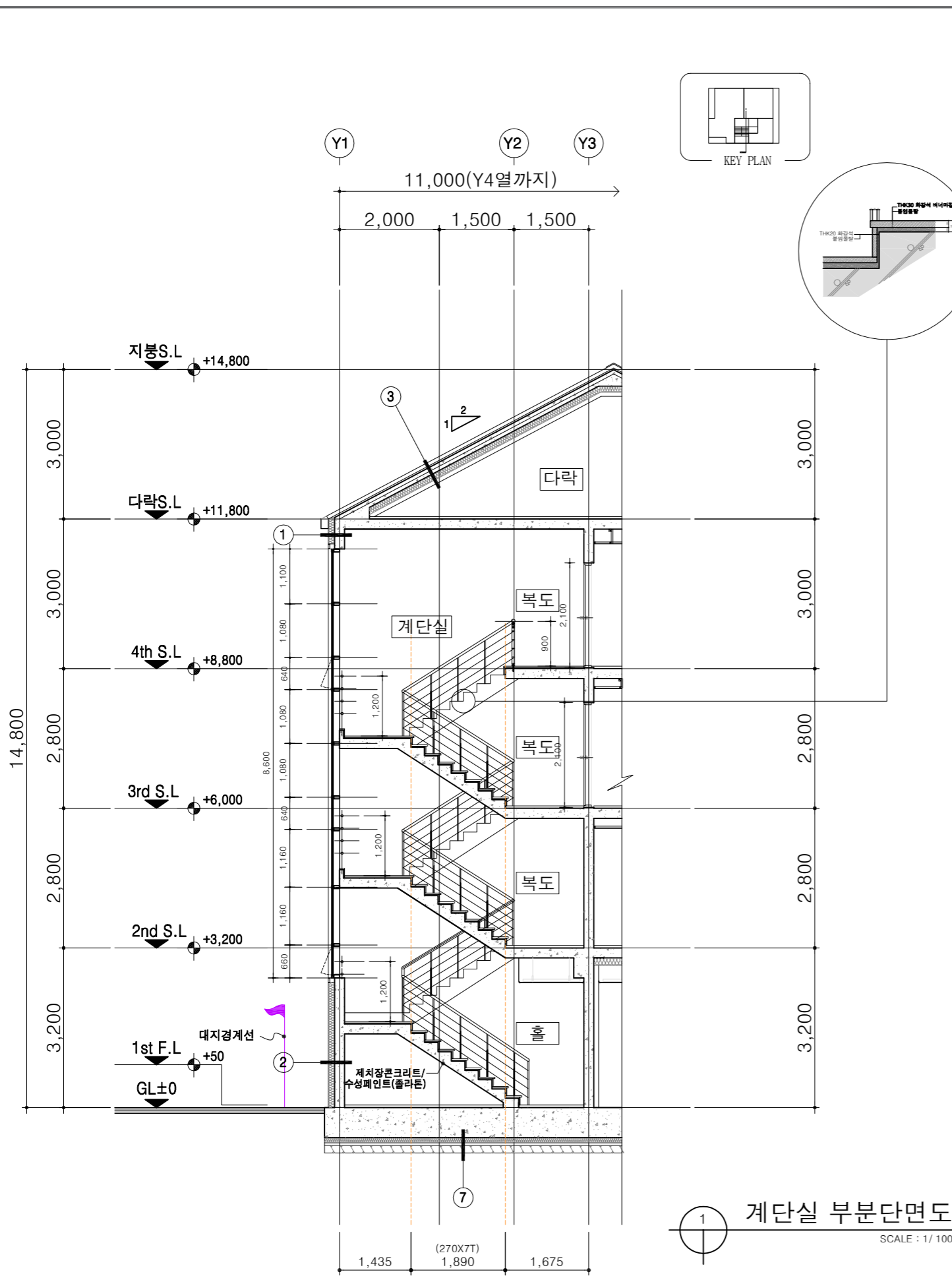
SCALE : 1/100

구분	법적 기준	계획		기호	비고
		단열재(외단열)	단열재(내단열)		
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우	125mm 가동급	125mm 비드법보온판(가동급)	30mm 압출법보온판(가동급)	① 2F~다락
			50mm 열반사단열재 (열관류율0.28W/m²·K이하)	-	② 1F
최상층에 있는 거실의 반사 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우	220mm 가동급	40mm 열반사단열재 (열관류율0.32W/m²·K이하)	125mm 비드법보온판(가동급)	③ 지붕
			-	220mm 비드법보온판(가동급)	④ 옥상 바닥
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	175mm 가동급	바닥난방인 경우	150mm 압출법보온판(가동급)	⑤ 2F 바닥
			바닥난방이 아닌 경우	150mm 압출법보온판(가동급)	⑥
	외기에 간접 면하는 경우	115mm 가동급	바닥난방인 경우	-	-
			바닥난방이 아닌 경우	105mm 압출법보온판(가동급)	⑦ 1F 바닥
바닥난방인 층간바닥	30mm 가동급	-	-	50mm 압출법보온판(가동급)	⑧

■ 건축물의 에너지절약설계기준 [별표3] 단열재의 두께 [중부지역]

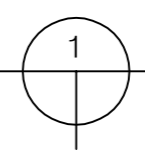
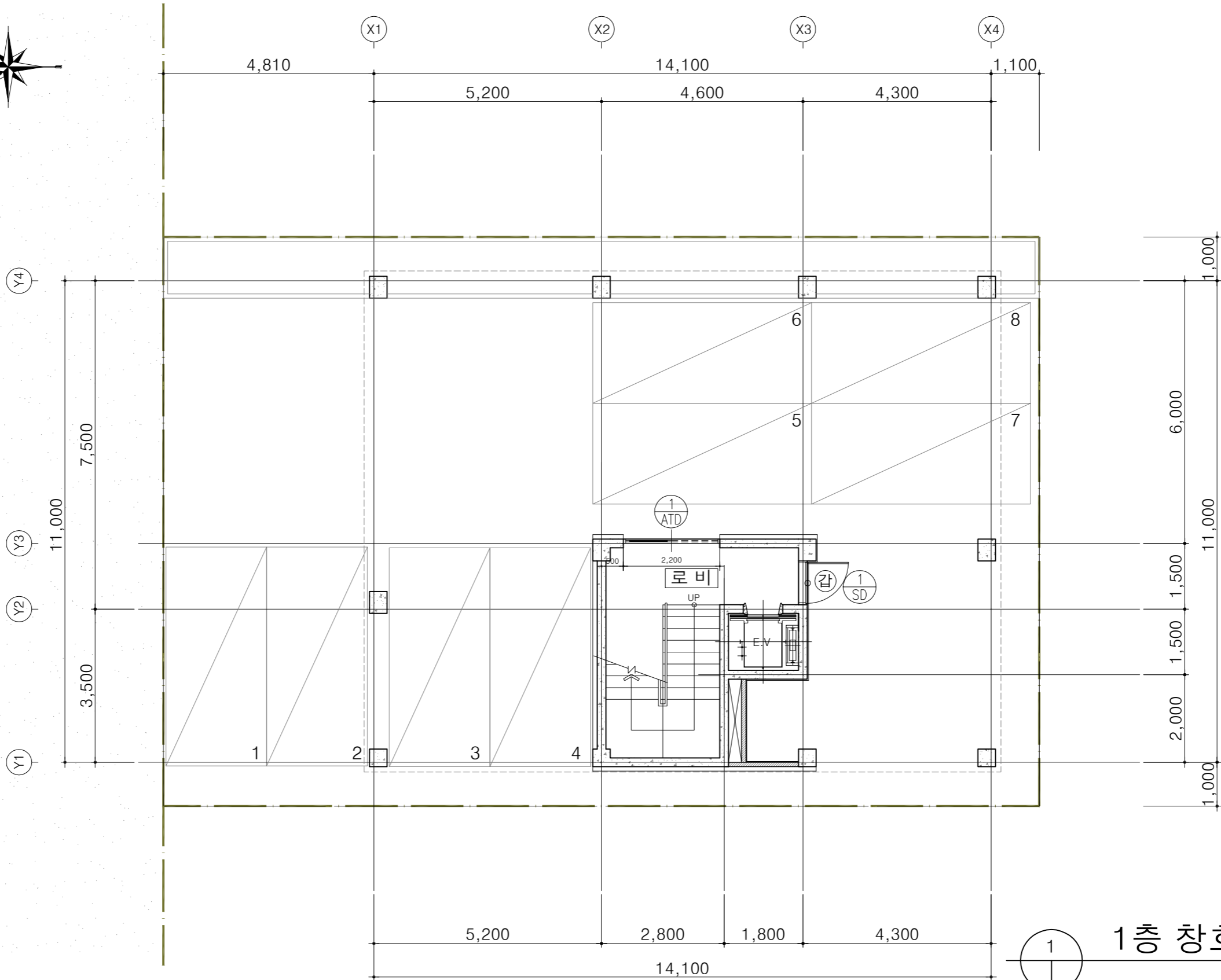


주단면도-3  
SCALE : 1 / 100



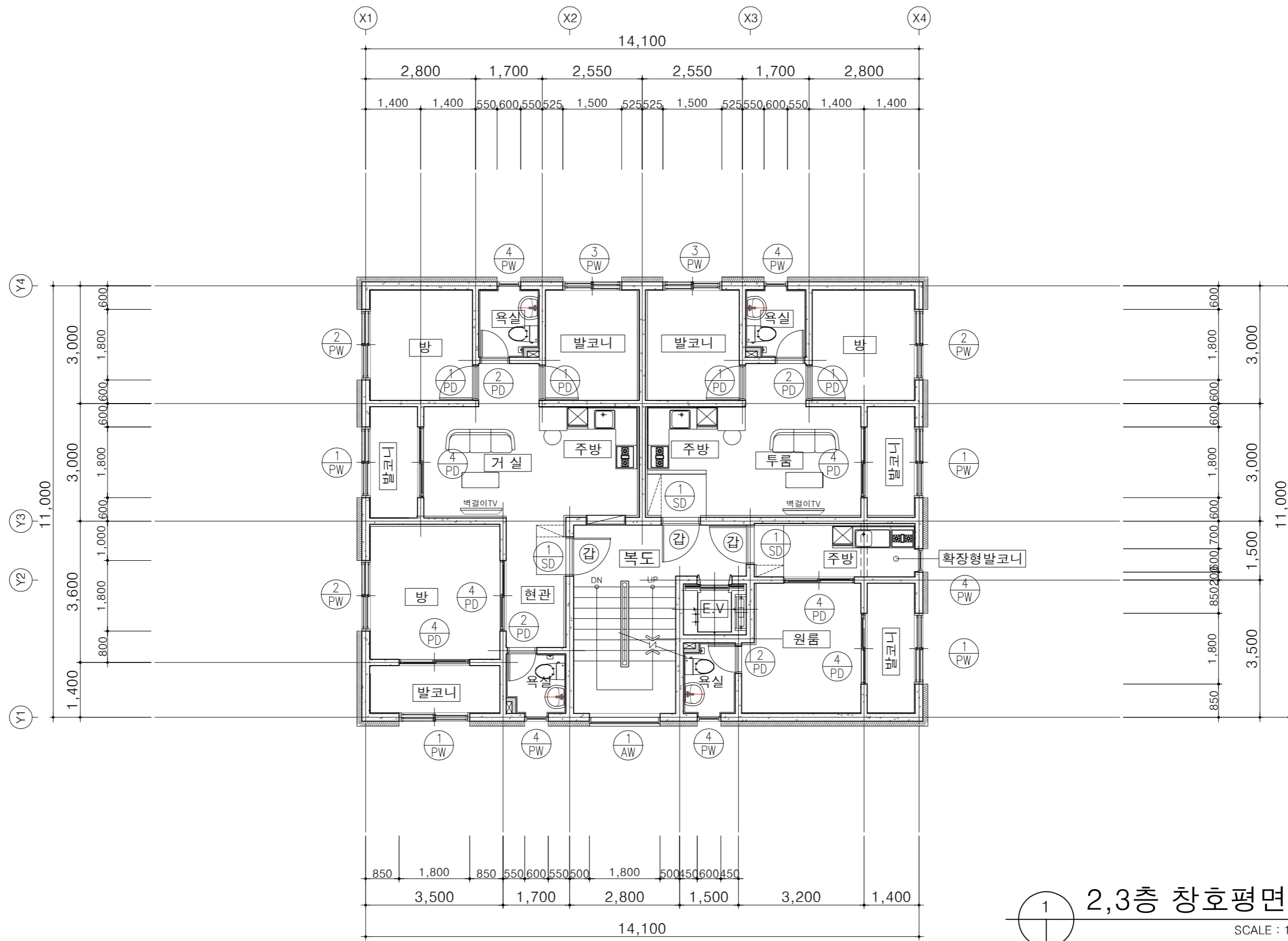


10m 도로

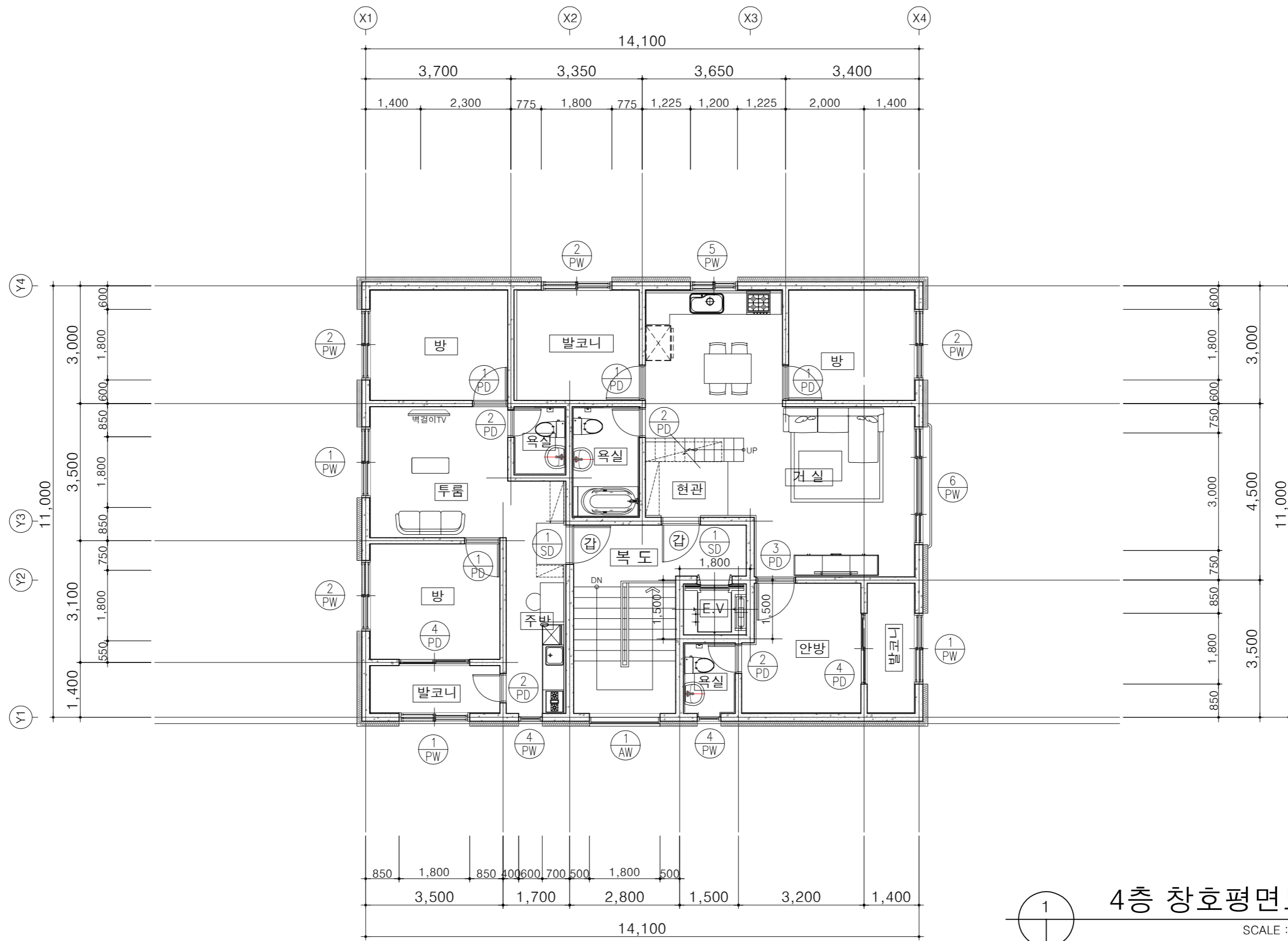


1층 창호평면도

SCALE : 1/ 100



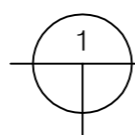
1 2,3층 창호평면도  
SCALE : 1/100



1
4층 창호평면도  
 SCALE : 1/ 100



1  
다락층 창호평면도  
SCALE : 1/ 100



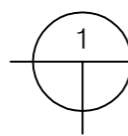
# 창호 일람표-1

SCALE : 1/ 80

부호/위치/개소	1 PW	2 PW	3 PW	4 PW																																																								
부호/위치/개소	1 PW	2 PW	3 PW	4 PW																																																								
모양/ 크기	<table border="1"> <tr><th>층수</th><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><th>다락</th><th>계</th></tr> <tr><td>소계</td><td>-</td><td>4</td><td>4</td><td>3</td><td>-</td><td>11</td></tr> </table>	층수	1	2	3	4	다락	계	소계	-	4	4	3	-	11	<table border="1"> <tr><th>층수</th><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><th>다락</th><th>계</th></tr> <tr><td>소계</td><td>-</td><td>3</td><td>3</td><td>4</td><td>-</td><td>10</td></tr> </table>	층수	1	2	3	4	다락	계	소계	-	3	3	4	-	10	<table border="1"> <tr><th>층수</th><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><th>다락</th><th>계</th></tr> <tr><td>소계</td><td>-</td><td>2</td><td>2</td><td>-</td><td>-</td><td>4</td></tr> </table>	층수	1	2	3	4	다락	계	소계	-	2	2	-	-	4	<table border="1"> <tr><th>층수</th><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><th>다락</th><th>계</th></tr> <tr><td>소계</td><td>-</td><td>5</td><td>5</td><td>2</td><td>-</td><td>12</td></tr> </table>	층수	1	2	3	4	다락	계	소계	-	5	5	2	-	12
층수	1	2	3	4	다락	계																																																						
소계	-	4	4	3	-	11																																																						
층수	1	2	3	4	다락	계																																																						
소계	-	3	3	4	-	10																																																						
층수	1	2	3	4	다락	계																																																						
소계	-	2	2	-	-	4																																																						
층수	1	2	3	4	다락	계																																																						
소계	-	5	5	2	-	12																																																						
S.L 기준	방충망	방충망	방충망	슬라이딩방충망 (내부)																																																								
재 료	40x225 PVC 창호(이중미서기창,내외부-목무늬시트랩핑)	40x225 PVC 창호(이중미서기창,내외부-목무늬시트랩핑)	40x225 PVC 창호(이중미서기창,내외부-목무늬시트랩핑)	40x115 PVC 창호(프로젝트 내밈창,내외부-목무늬시트랩핑)																																																								
철 물	외부 방충망포함, 부속철물일체	외부 방충망포함, 부속철물일체	외부 방충망포함, 부속철물일체	내부 슬라이딩 방충망포함, 부속철물일체																																																								
유 리	28mm 칼라로이(소프트코팅)복층유리(6+16A+6)+22m복층유리	28mm 칼라로이(소프트코팅)복층유리(6+16A+6)+22m복층유리	28mm 칼라로이(소프트코팅)복층유리(6+16A+6)+22m복층유리	28mm 칼라로이(소프트코팅)복층유리 (6+16A+6)																																																								
마 감	창호주위 코킹 / 창틀주위 몰탈 충전	창호주위 코킹 / 창틀주위 몰탈 충전	창호주위 코킹 / 창틀주위 몰탈 충전	창호주위 코킹 / 창틀주위 몰탈 충전																																																								
부호/위치/개소	5 PW	6 PW	7 PW	1 ATD																																																								
부호/위치/개소	5 PW	6 PW	7 PW	1 ATD																																																								
모양/ 크기	<table border="1"> <tr><th>층수</th><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><th>다락</th><th>계</th></tr> <tr><td>소계</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>1</td><td>-</td><td>1</td></tr> </table>	층수	1	2	3	4	다락	계	소계	-	-	-	1	-	1	<table border="1"> <tr><th>층수</th><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><th>다락</th><th>계</th></tr> <tr><td>소계</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>1</td><td>-</td><td>1</td></tr> </table>	층수	1	2	3	4	다락	계	소계	-	-	-	1	-	1	<table border="1"> <tr><th>층수</th><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><th>다락</th><th>계</th></tr> <tr><td>소계</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>1</td><td>1</td></tr> </table>	층수	1	2	3	4	다락	계	소계	-	-	-	-	1	1	<table border="1"> <tr><th>층수</th><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><th>다락</th><th>계</th></tr> <tr><td>소계</td><td>1</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>1</td></tr> </table>	층수	1	2	3	4	다락	계	소계	1	-	-	-	-	1
층수	1	2	3	4	다락	계																																																						
소계	-	-	-	1	-	1																																																						
층수	1	2	3	4	다락	계																																																						
소계	-	-	-	1	-	1																																																						
층수	1	2	3	4	다락	계																																																						
소계	-	-	-	-	1	1																																																						
층수	1	2	3	4	다락	계																																																						
소계	1	-	-	-	-	1																																																						
S.L 기준	방충망	방충망	방충망	출입통제시스템설치																																																								
재 료	40x225 PVC 창호(이중미서기창,내외부-목무늬시트랩핑)	40x225 PVC 창호(이중미서기창,내외부-목무늬시트랩핑)	40x225 PVC 창호(이중미서기창,내외부-목무늬시트랩핑)	SST PL 45X210X1.2T 헤어라인접기(내부 ST PL 1.6T보강)																																																								
철 물	외부 방충망포함, 부속철물일체	외부 방충망포함, 부속철물일체	외부 방충망포함, 부속철물일체	DOOR: 12mm 강화유리 FIX:10mm 강화유리																																																								
유 리	28mm 칼라로이(소프트코팅)복층유리(6+16A+6)+22m복층유리	28mm 칼라로이(소프트코팅)복층유리(6+16A+6)+22m복층유리	28mm 칼라로이(소프트코팅)복층유리(6+16A+6)+22m복층유리	몰탈접합부: 1cm각 수밀코킹, 유리주위: 0.5cm각 실리콘코킹																																																								
마 감	창호주위 코킹 / 창틀주위 몰탈 충전	창호주위 코킹 / 창틀주위 몰탈 충전	창호주위 코킹 / 창틀주위 몰탈 충전	기타부속철물일체																																																								

- 모든 철재류는 원칙적으로 1차 방청도장 마감함을 원칙으로 할것.
- 도면상 별도표기가 없는 경우 창호의 벽체고정 철물은 @600이내로 할것.



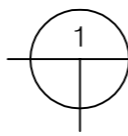


# 창호 일람표-2

SCALE : 1/ 80

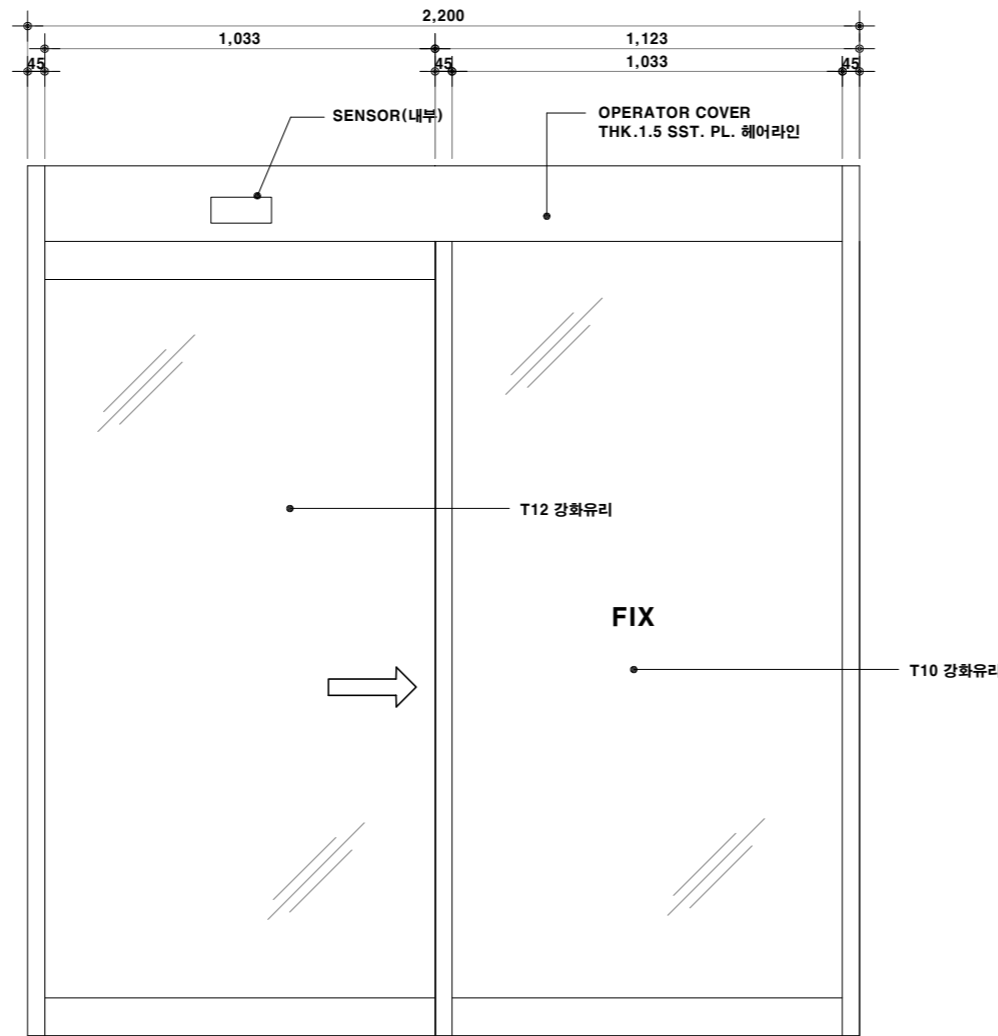
부호/위치/개소	1 PD	2 PD	3 PD	1 AW																																																								
	각층 방 출입문	각층 화장실 출입문	4층 안방 출입문	계단실																																																								
모양/ 크기	<table border="1"> <tr><th>층수</th><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><th>다락</th><th>계</th></tr> <tr><td>소계</td><td>-</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>-</td><td>12</td></tr> </table>	층수	1	2	3	4	다락	계	소계	-	4	4	4	-	12	<table border="1"> <tr><th>층수</th><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><th>다락</th><th>계</th></tr> <tr><td>소계</td><td>-</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>-</td><td>12</td></tr> </table>	층수	1	2	3	4	다락	계	소계	-	4	4	4	-	12	<table border="1"> <tr><th>층수</th><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><th>다락</th><th>계</th></tr> <tr><td>소계</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>1</td><td>-</td><td>1</td></tr> </table>	층수	1	2	3	4	다락	계	소계	-	-	-	1	-	1	<table border="1"> <tr><th>층수</th><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><th>다락</th><th>계</th></tr> <tr><td>소계</td><td>-</td><td>1</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>1</td></tr> </table>	층수	1	2	3	4	다락	계	소계	-	1	-	-	-	1
층수	1	2	3	4	다락	계																																																						
소계	-	4	4	4	-	12																																																						
층수	1	2	3	4	다락	계																																																						
소계	-	4	4	4	-	12																																																						
층수	1	2	3	4	다락	계																																																						
소계	-	-	-	1	-	1																																																						
층수	1	2	3	4	다락	계																																																						
소계	-	1	-	-	-	1																																																						
S.L 기준	100	100	100	4층 S.L																																																								
재 료	200X45 목질감발포 P.V.C		200X45 목질감발포 P.V.C																																																									
철 물	레바형 도어록 1조, 4"정첩 3개, 기타부속품일체		레바형 도어록 1조, 4"정첩 3개, 기타부속품일체																																																									
유 리	-		-																																																									
마 감	문 : 목질감 ABS, 문틀 : 목질감 P.V.C 발포		문 : 목질감 ABS, 문틀 : 목질감 P.V.C 발포																																																									
부호/위치/개소	4 PD	1 SD	4 PD																																																									
	각층 발코니 출입문	출입문	각층 발코니 출입문																																																									
모양/ 크기	<table border="1"> <tr><th>층수</th><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><th>다락</th><th>계</th></tr> <tr><td>소계</td><td>-</td><td>6</td><td>6</td><td>2</td><td>-</td><td>14</td></tr> </table>	층수	1	2	3	4	다락	계	소계	-	6	6	2	-	14	<table border="1"> <tr><th>층수</th><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><th>다락</th><th>계</th></tr> <tr><td>소계</td><td>1</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td><td>-</td><td>9</td></tr> </table>	층수	1	2	3	4	다락	계	소계	1	3	3	2	-	9	<table border="1"> <tr><th>층수</th><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><th>다락</th><th>계</th></tr> <tr><td>소계</td><td>-</td><td>6</td><td>6</td><td>2</td><td>-</td><td>14</td></tr> </table>	층수	1	2	3	4	다락	계	소계	-	6	6	2	-	14															
층수	1	2	3	4	다락	계																																																						
소계	-	6	6	2	-	14																																																						
층수	1	2	3	4	다락	계																																																						
소계	1	3	3	2	-	9																																																						
층수	1	2	3	4	다락	계																																																						
소계	-	6	6	2	-	14																																																						
S.L 기준	100	100	100	3층 S.L																																																								
재 료	40x115 PVC 창호(미서기단문,내외부-목무늬시트랩핑)	45x100x1.6T ST PL접기(문내부:그라스울 충전)	40x115 PVC 창호(미서기단문,내외부-목무늬시트랩핑)	150mm 알루미늄단열바/ 불소수지코팅																																																								
철 물	부속철물일체	피벗힌지2조,도어록2조,도어체크2조,기타부속철물일체	부속철물일체	PJD잠금장치 6조(P/U), (롤)방충망, 기타부속철물일체																																																								
유 리	22mm 칼라복층유리(5CI+12Ar+5CI)	-	22mm 칼라복층유리(5CI+12Ar+5CI)	28mm 칼라로이(소프트코팅)복층유리 (6+16A+6)																																																								
마 감	-	ST PL T1.2 양면철판위 정전분체도장	-	창호주위 코킹 / 창틀주위 몰탈 충전																																																								

- 모든 철재류는 원칙적으로 1차 방청도장 마감함을 원칙으로 할것.
- 도면상 별도표기가 없는 경우 창호의 벽체고정 철물은 @600이내로 할것.

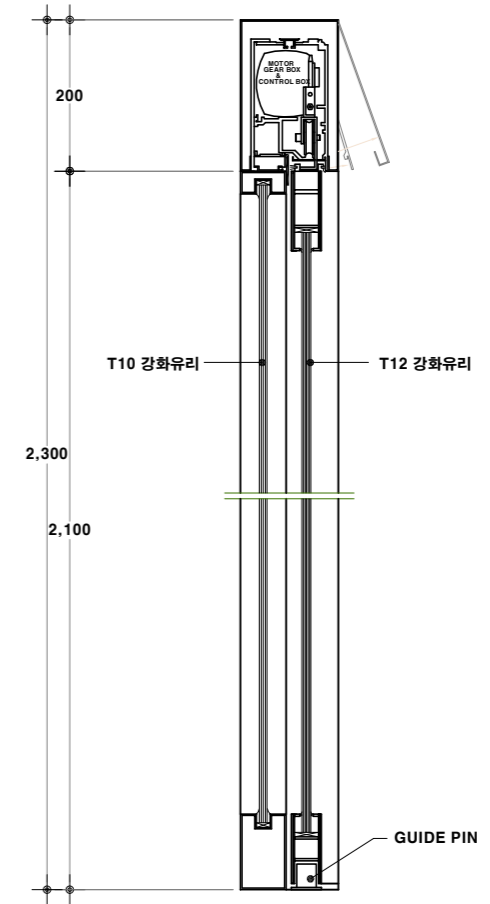


# 자동문 상세도

SCALE : 1/ 20

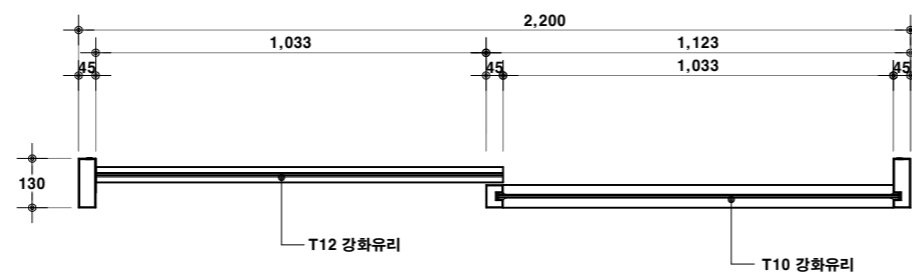


입면 상세도



단면 상세도

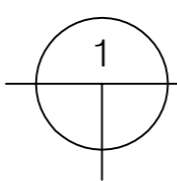
축척: 1/10 (A3)



평면 상세도

1

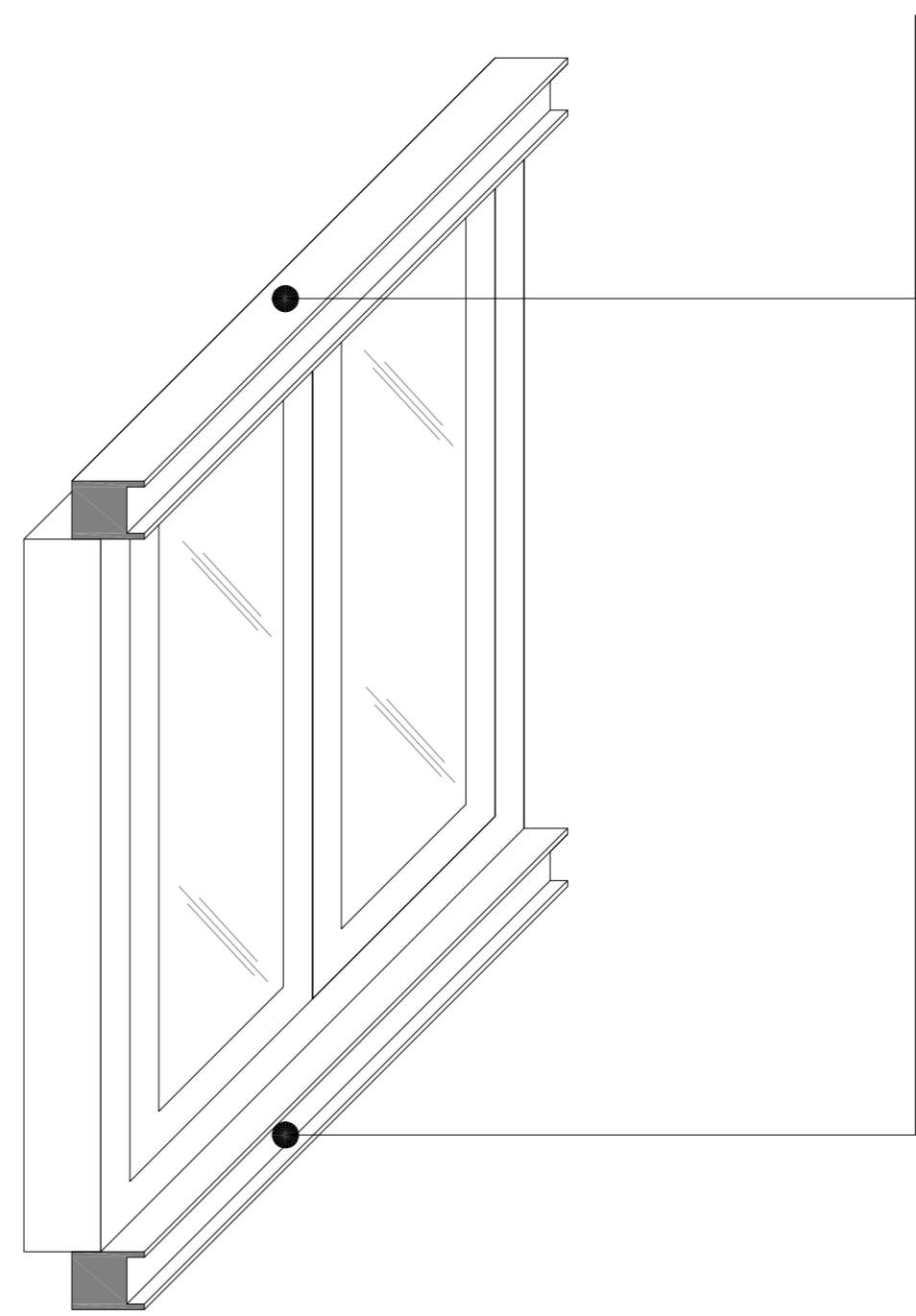
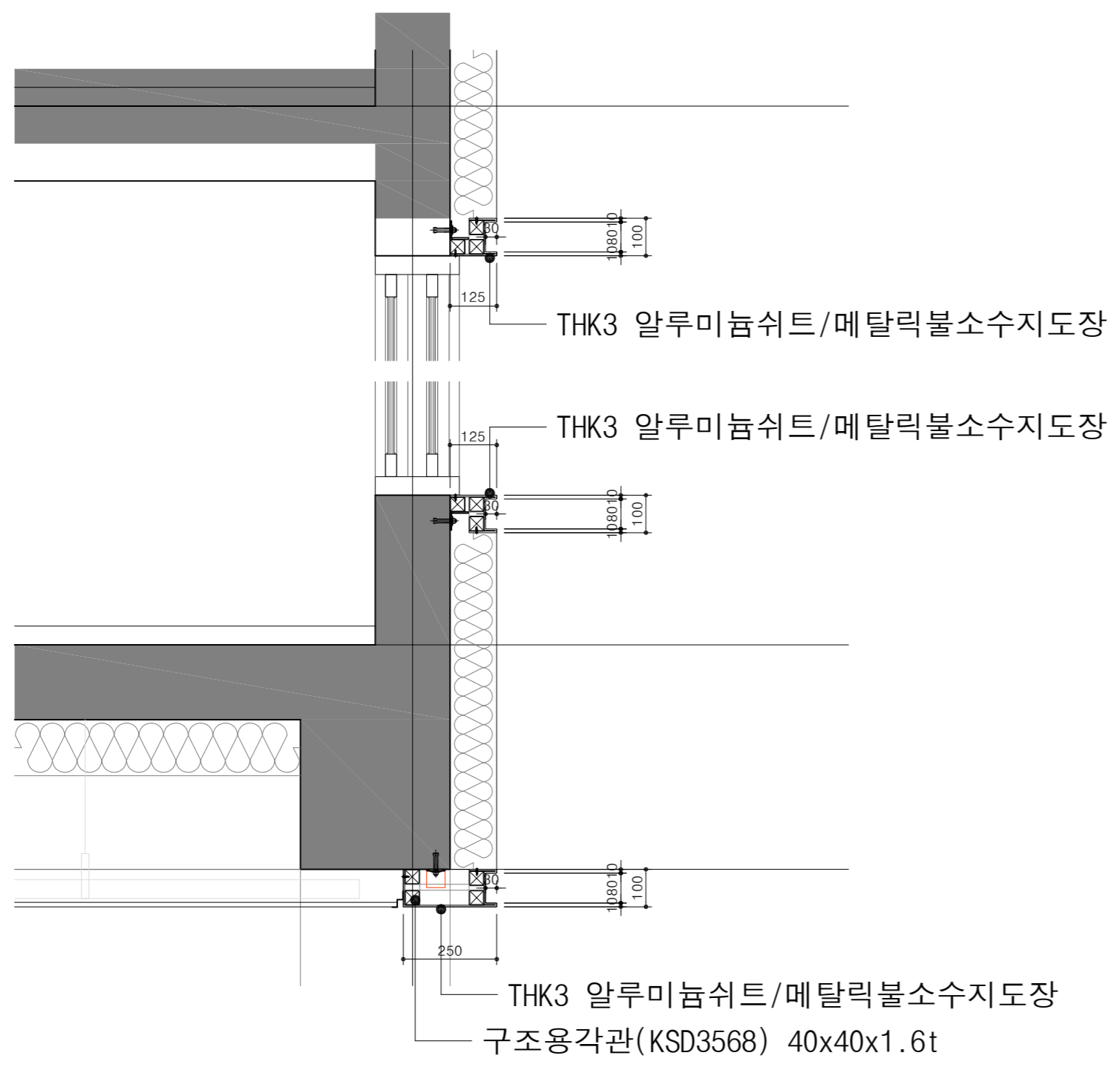
자동문 (강화유리 미서기문)



# 알루미늄시트 부분상세도

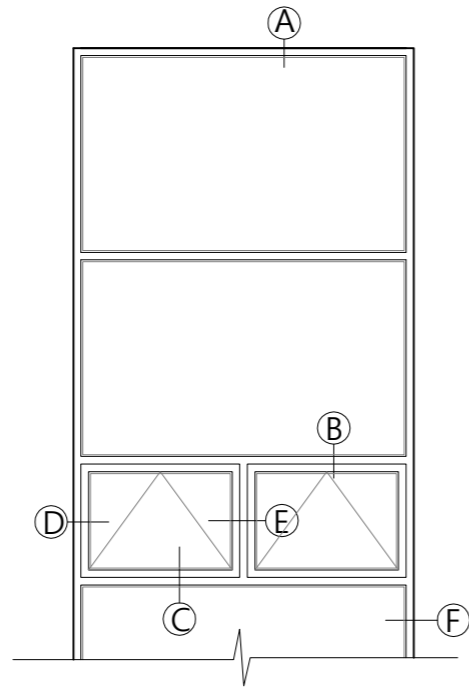
SCALE : 1/ 15

THK3 알루미늄쉬트접기/메탈릭불소수지도장  
(창문상하부 설치) (내부그라스울충진)



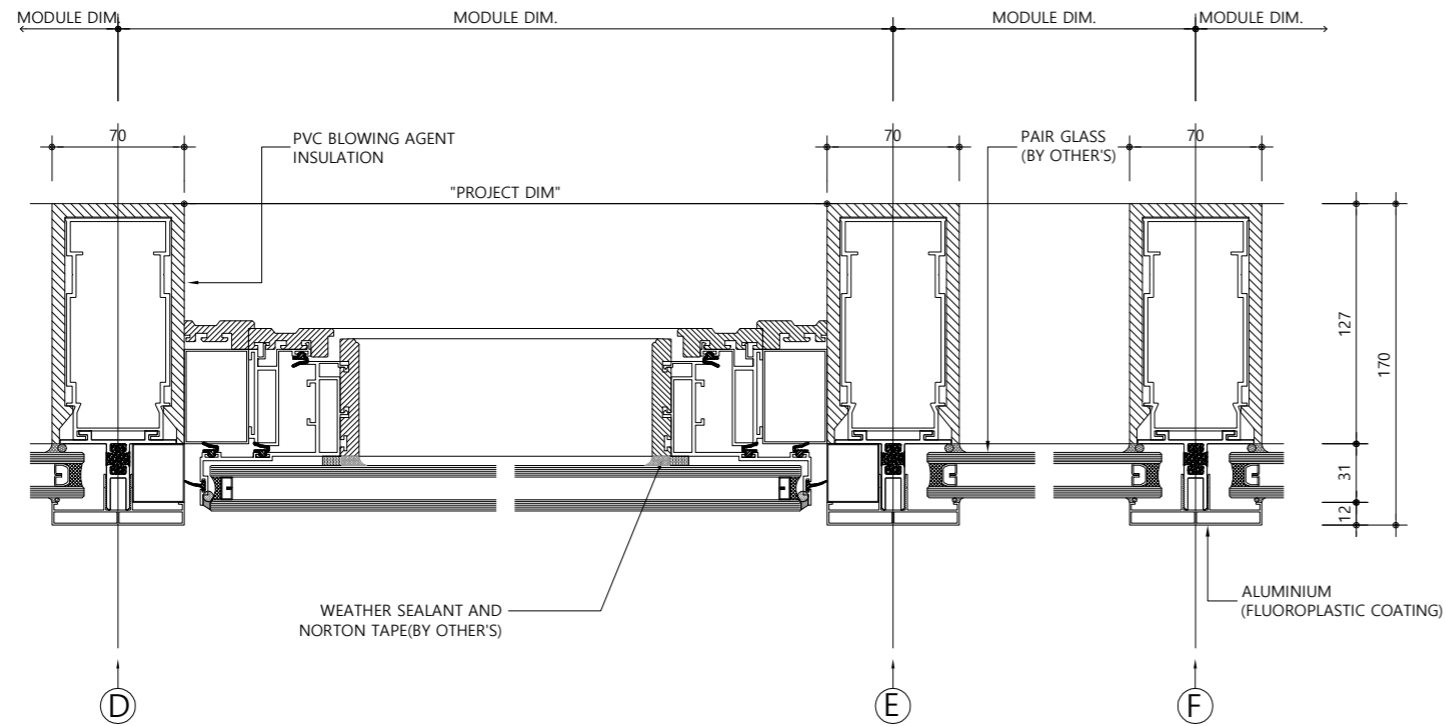
# 알루미늄창호상세도

SCALE : 1/4

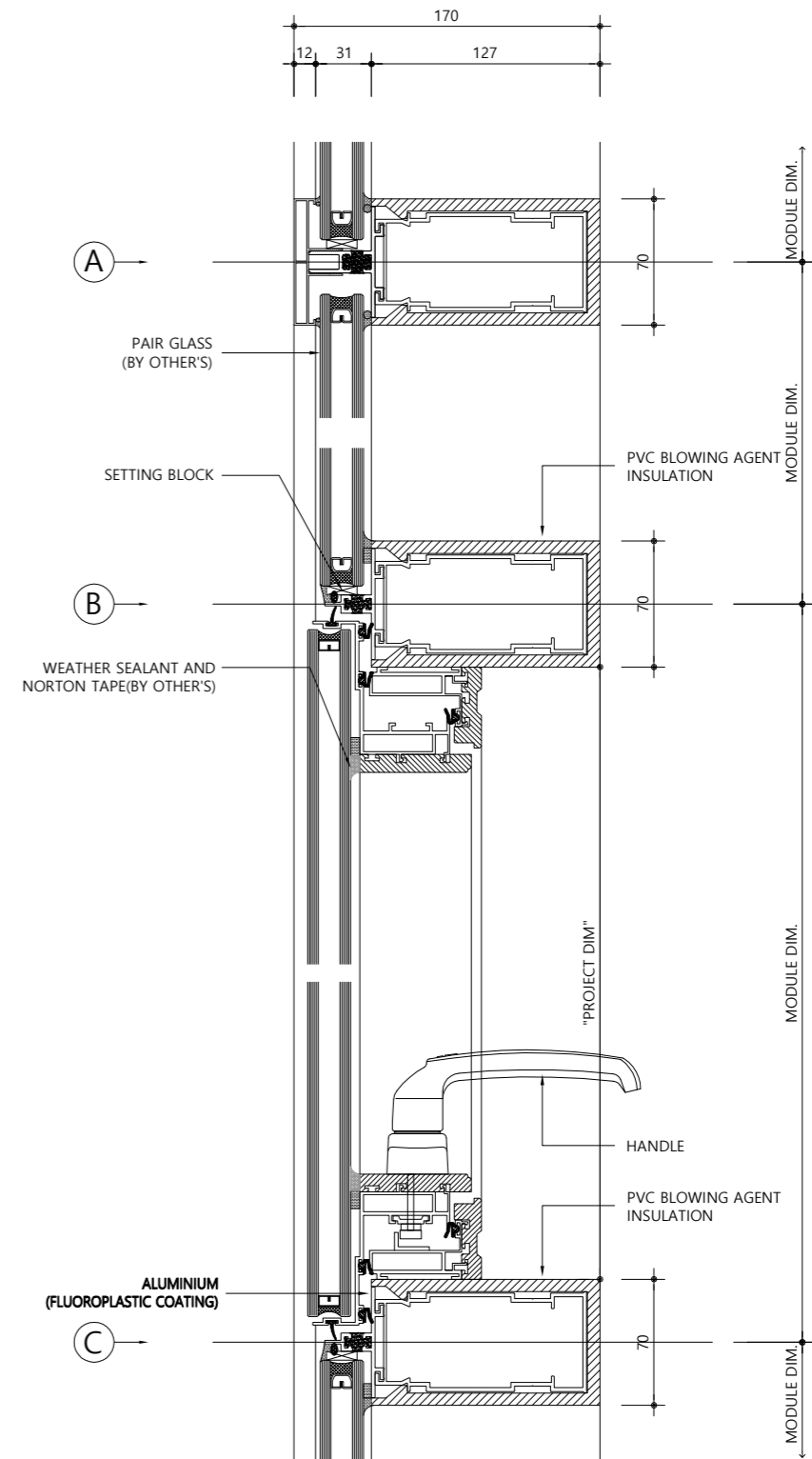


TYPICAL ELEVATION

## 170mm 단열복합(아존) 커튼월BAR 및 프로젝트창 (AW)



HORIZONTAL SECTION DETAIL



VERTICAL SECTION DETAIL

1 옥상조경 단면상세도  
SCALE : 1/20

X3

X4

4,300

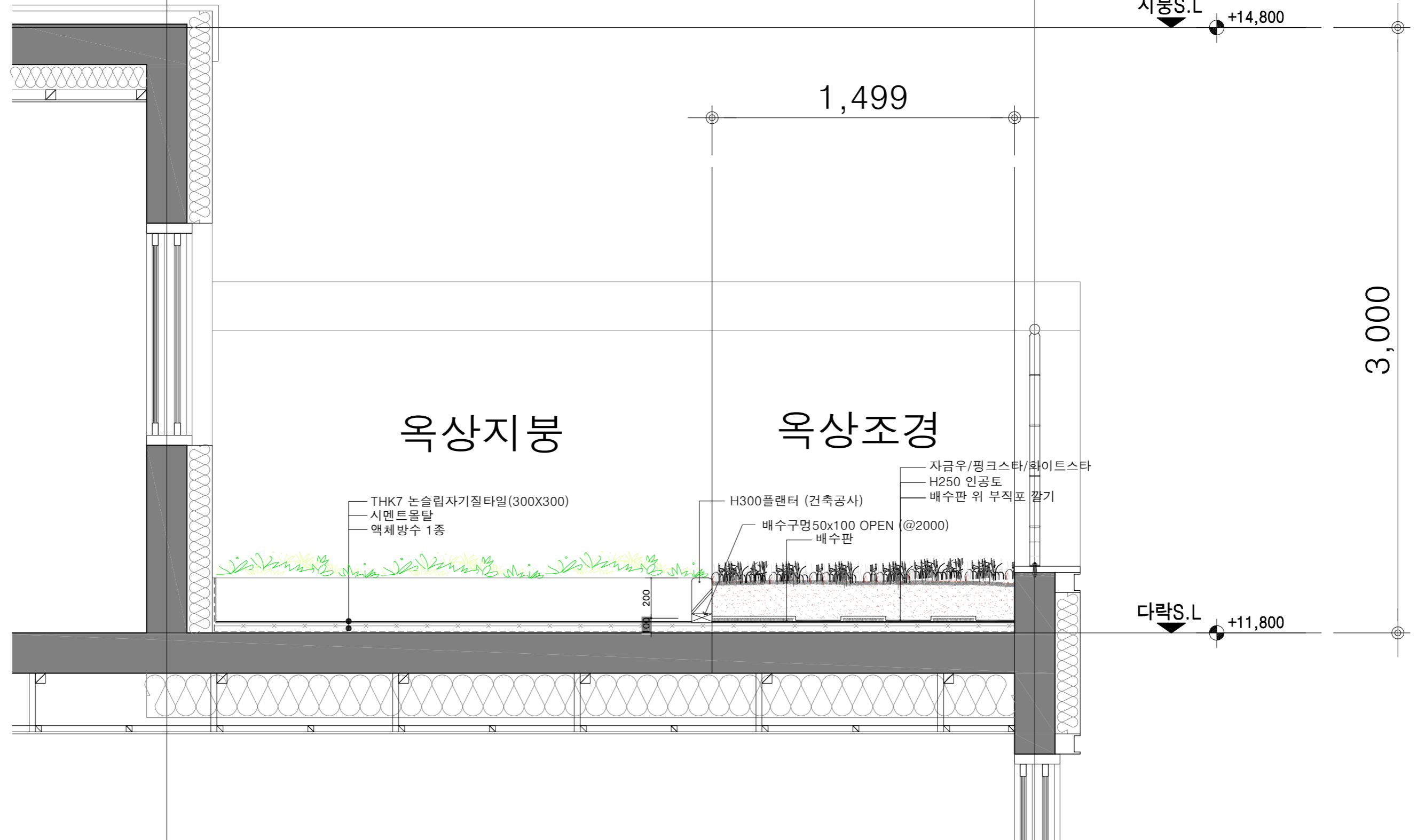
1,499

지붕S.L +14,800

3,000

옥상지붕

옥상조경

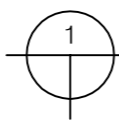


THK7 논슬립자기질타일(300X300)  
시멘트몰탈  
액체방수 1층

H300플랜터 (건축공사)  
배수구멍50x100 OPEN (@2000)  
배수판

자금우/핑크스타/화이트스타  
H250 인공토  
배수판 위 부직포 깔기

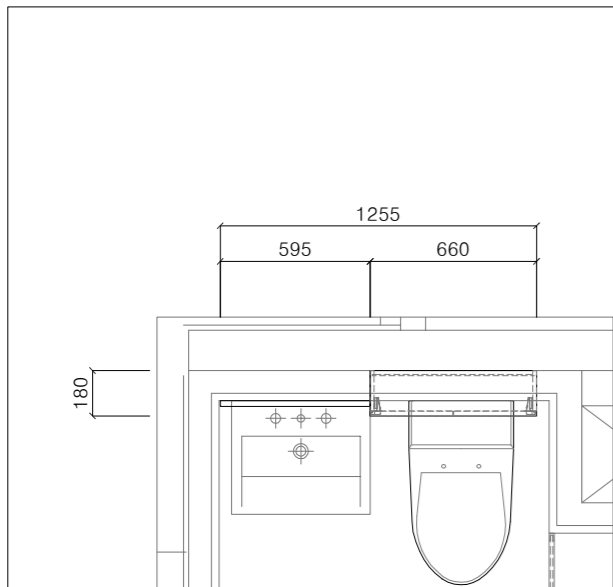
다락S.L +11,800



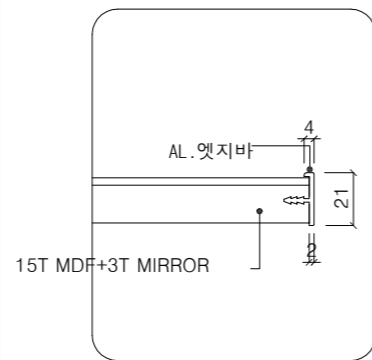
# 원룸 욕실 및 거울장 상세도

SCALE : 1/ 30

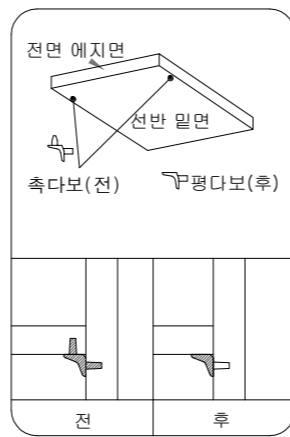
주) 시공참고도면으로 동급이상 제품으로 변경가능



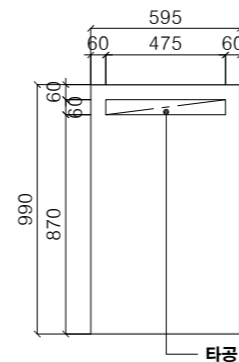
1 TOP VIEW



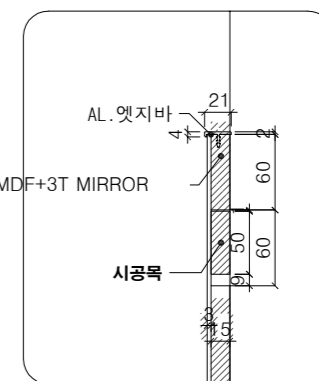
5 DOOR DETAIL



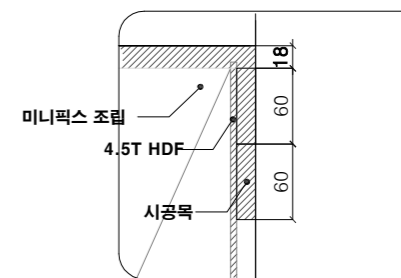
7 선반DETAIL



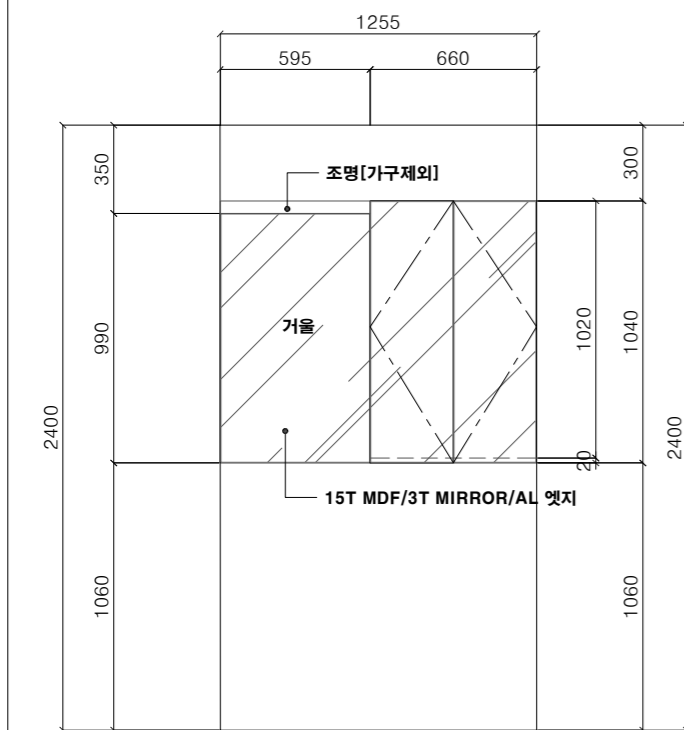
8 거울후면



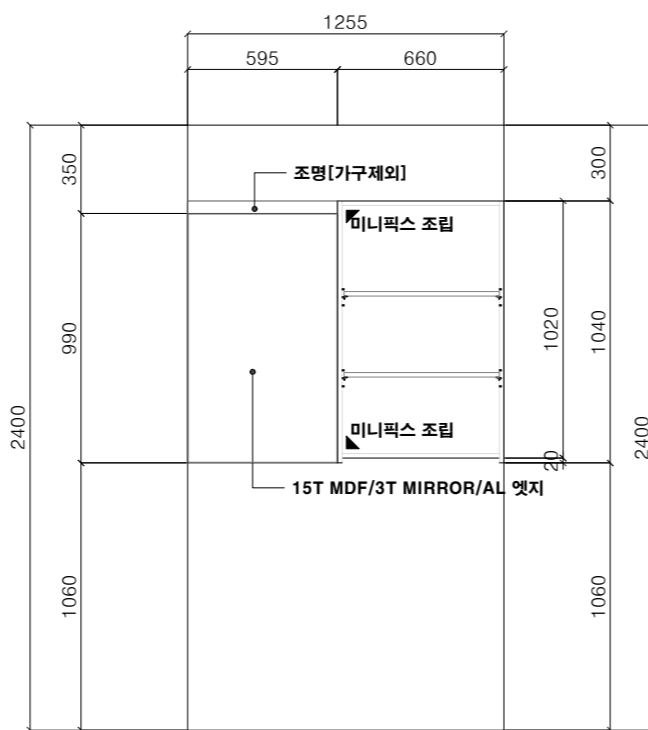
9 DETAIL A



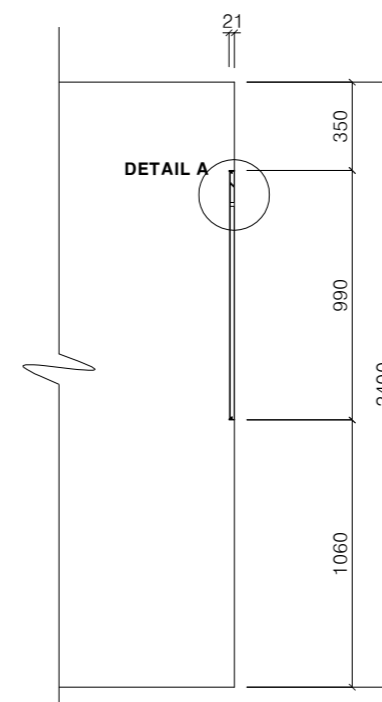
10 DETAIL B



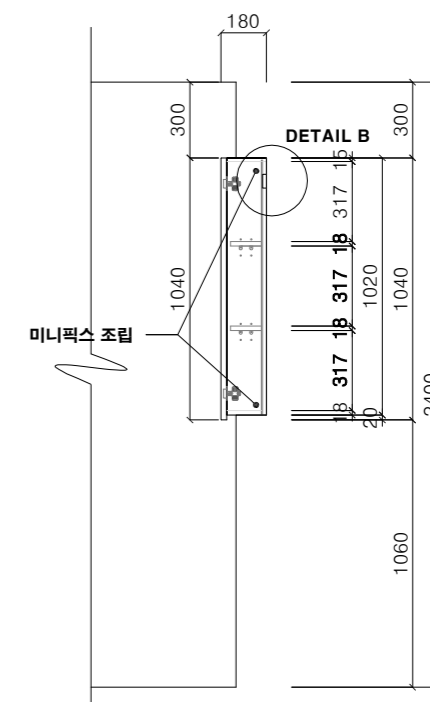
2 ELEVATION

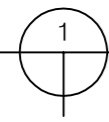


3 INNER VIEW



4 SECTION

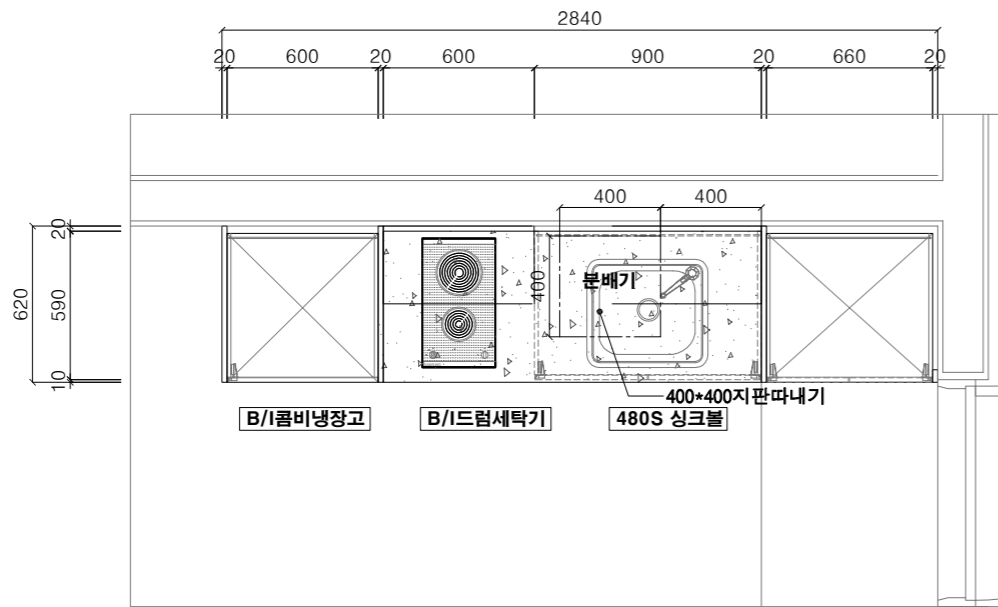




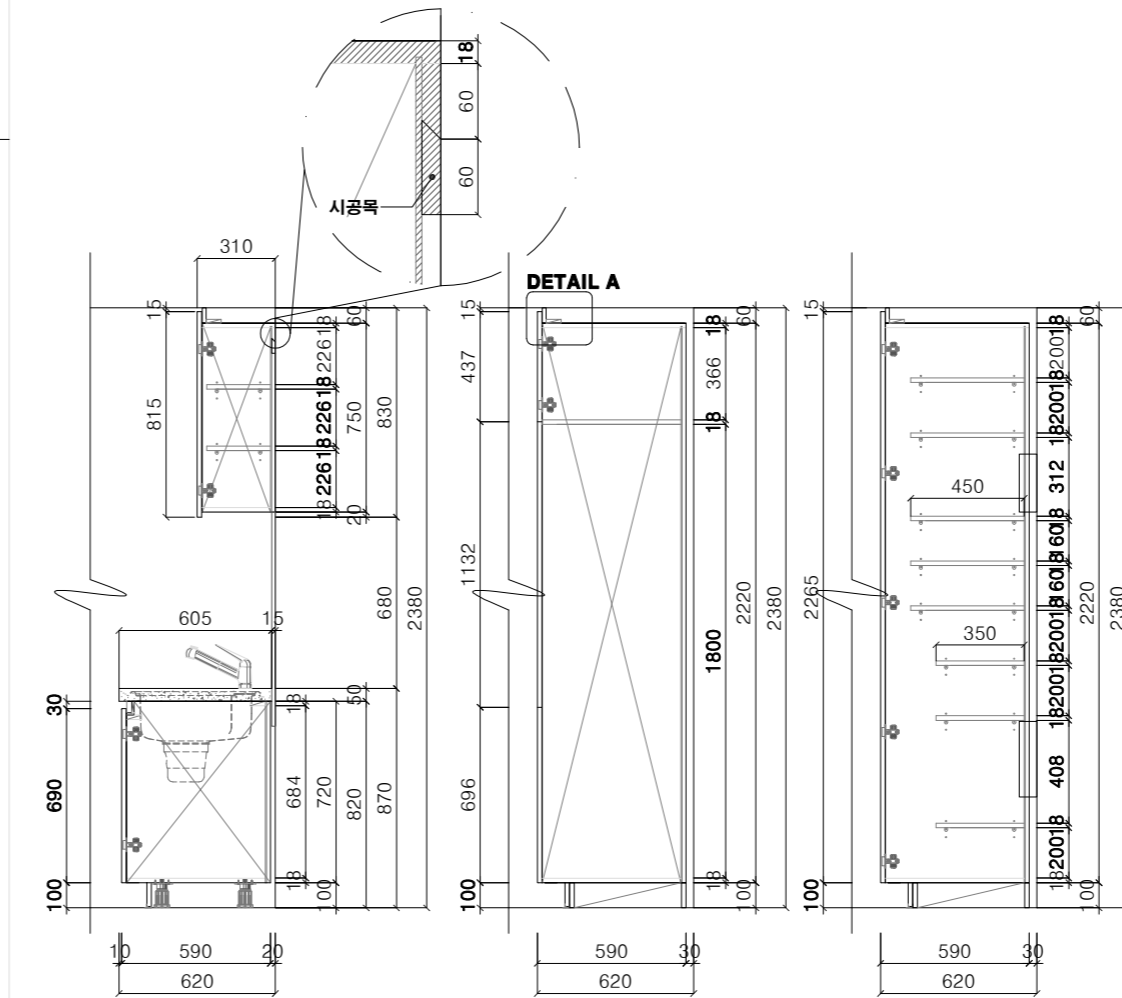
# 원룸 싱크대 및 장식장 상세도

SCALE : 1/30

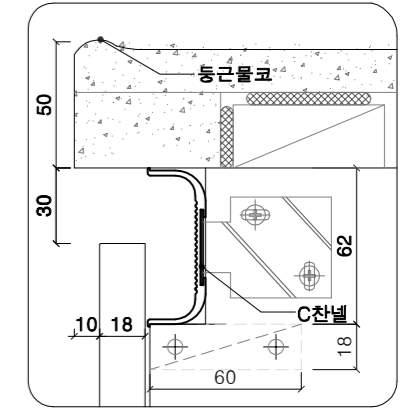
주) 시공참고도면으로 등급이상 제품으로 변경가능



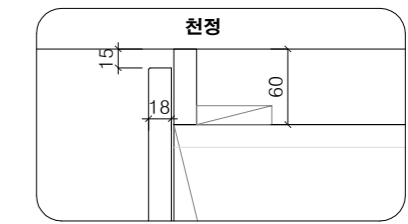
### 1 TOP VIEW



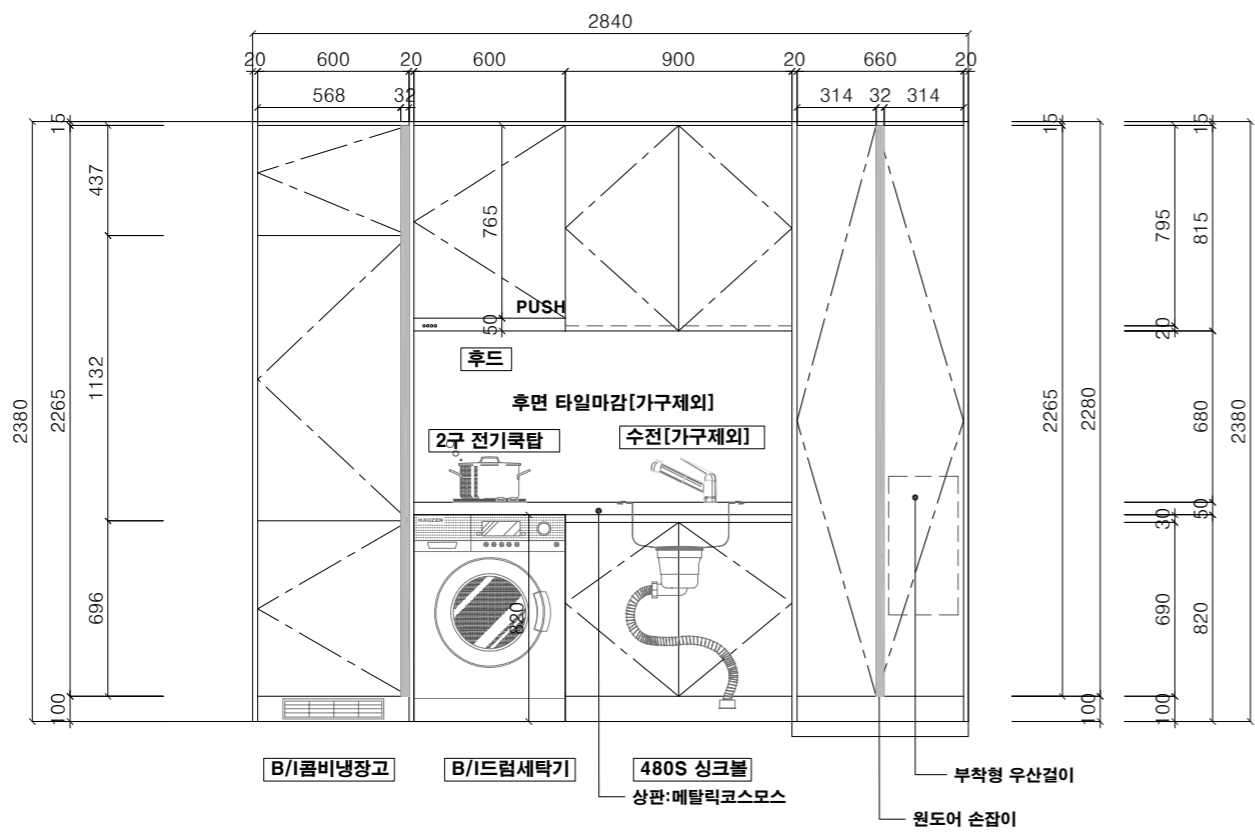
### 4 SECTION



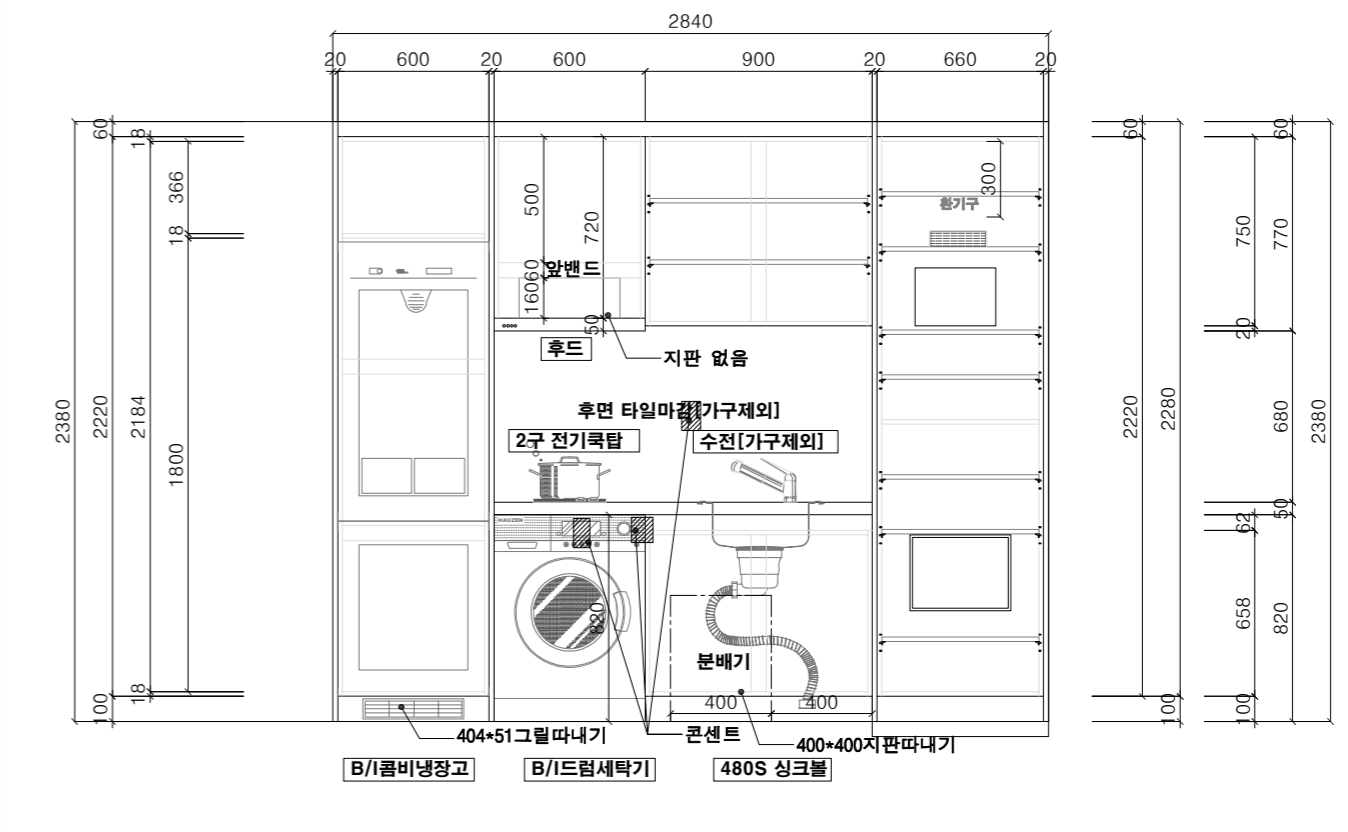
### 5 하부장 HANDLE



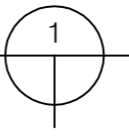
### 6 DETAIL A



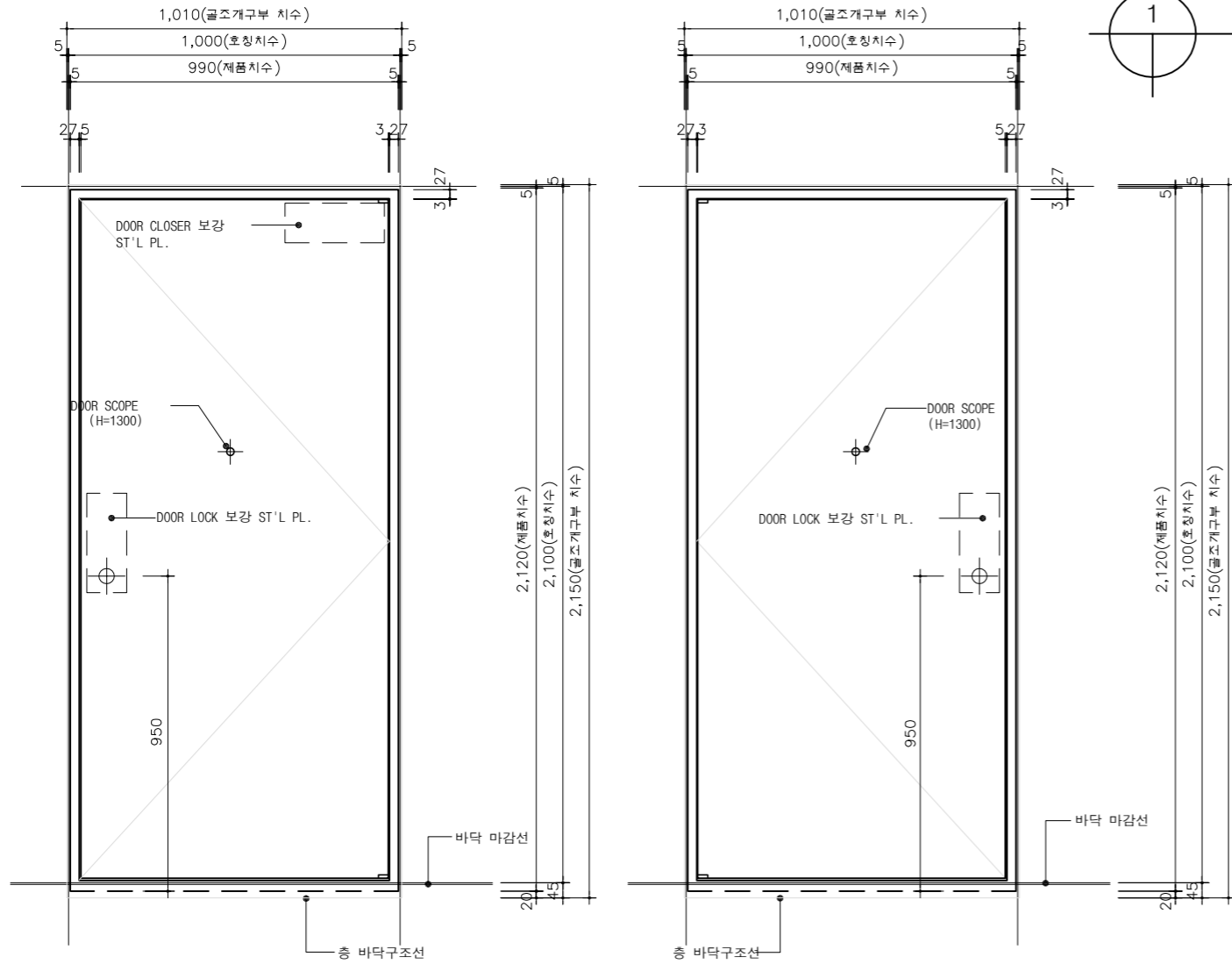
### 2 ELEVATION



### 3 INNER VIEW



# 세대 현관문 상세도

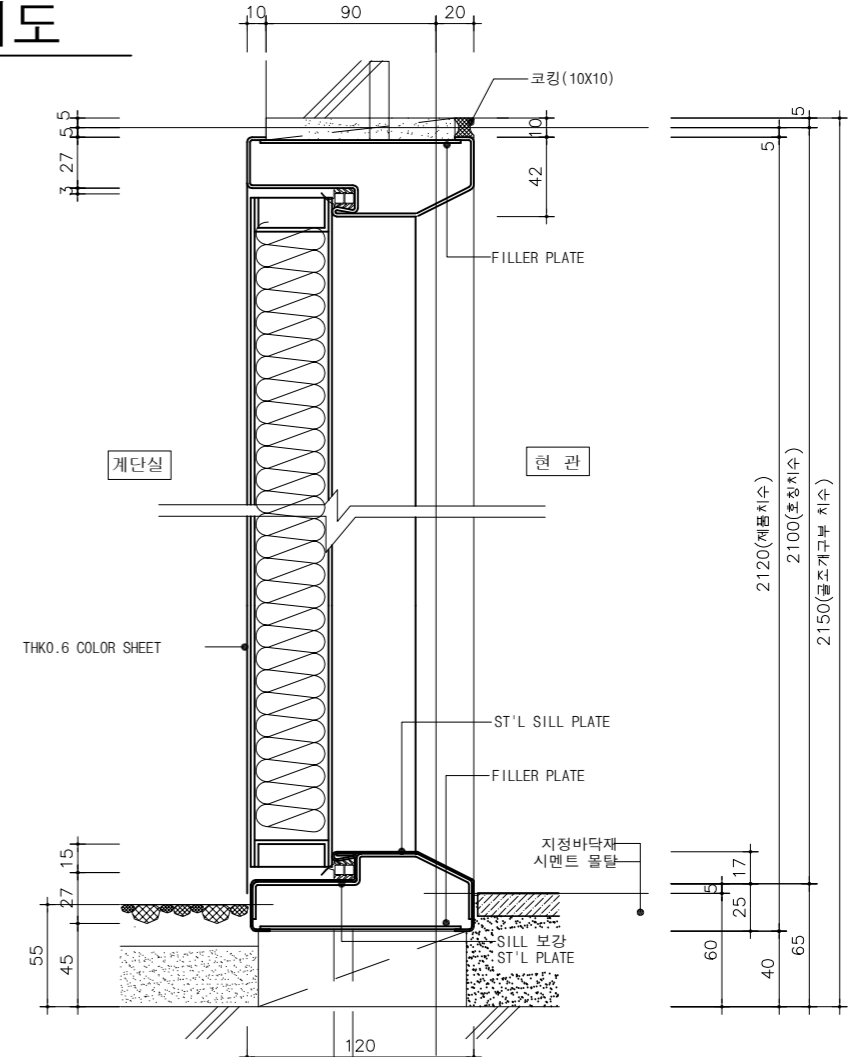


### 현관문 입면 상세도-(내측 입면)

SCALE = A1:1/10 (A3:1/20)

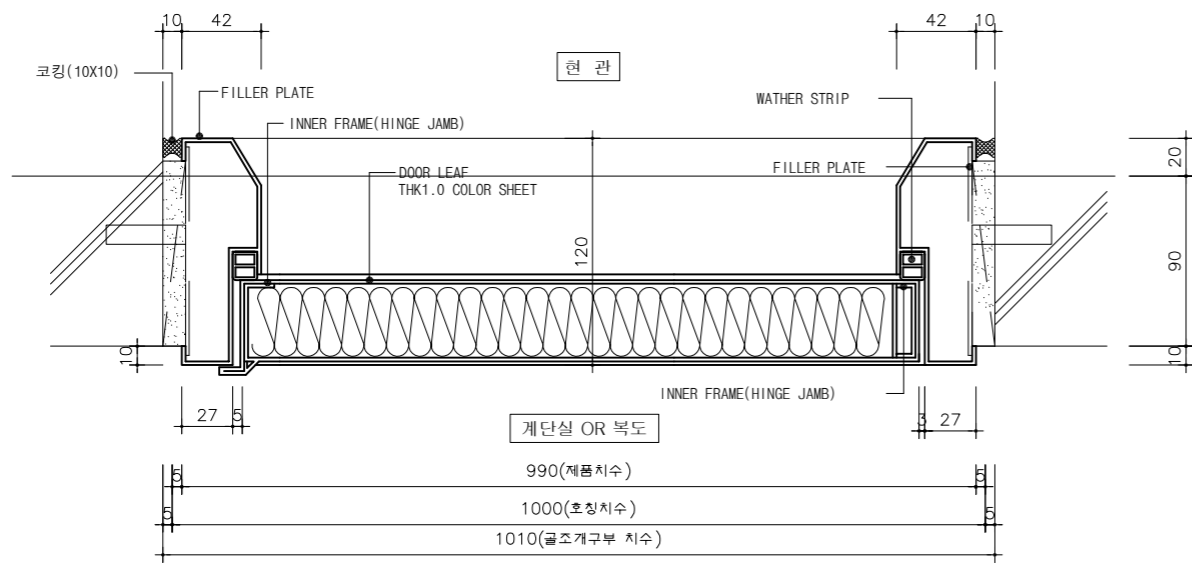
### 현관문 입면 상세도-(계단실측 입면)

SCALE = A1:1/10 (A3:1/20)



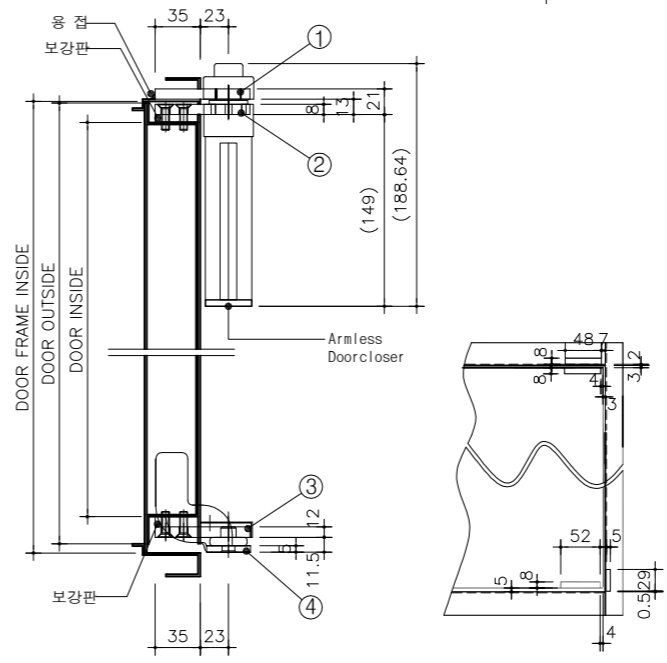
### 현관문 단면 상세도 (HEAD,SILL)

SCALE = A1:1/2 (A3:1/4)



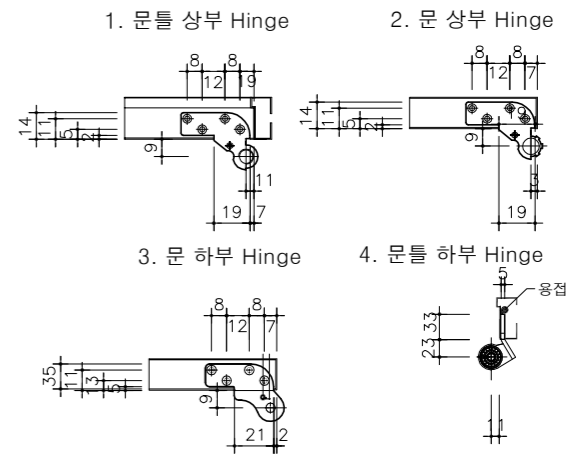
### 현관문 평면 상세도 (JAMB)

SCALE = A1:1/2 (A3:1/4)



### HINGE 설치 단면 상세도

SCALE = A1:1/NONE (A3:1/NONE)



### HINGE 상세도

SCALE = A1:1/2 (A3:1/4)

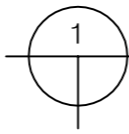
Architects : <b>The Soam</b>	Revisions :	Notes :
건축 문경시 달교로 233 2F 더솨건축사사무소		

용인시 기흥구 영덕동  
1104-3 다가구주택 설계용역

Drawing Title : 세대 현관문 상세도

Drawing No. : A-607 Scale : 1/20(A3) Date : 2016. 12.  
Drawn by : 건축사보 정은선 Approved by : 건축사 변상욱





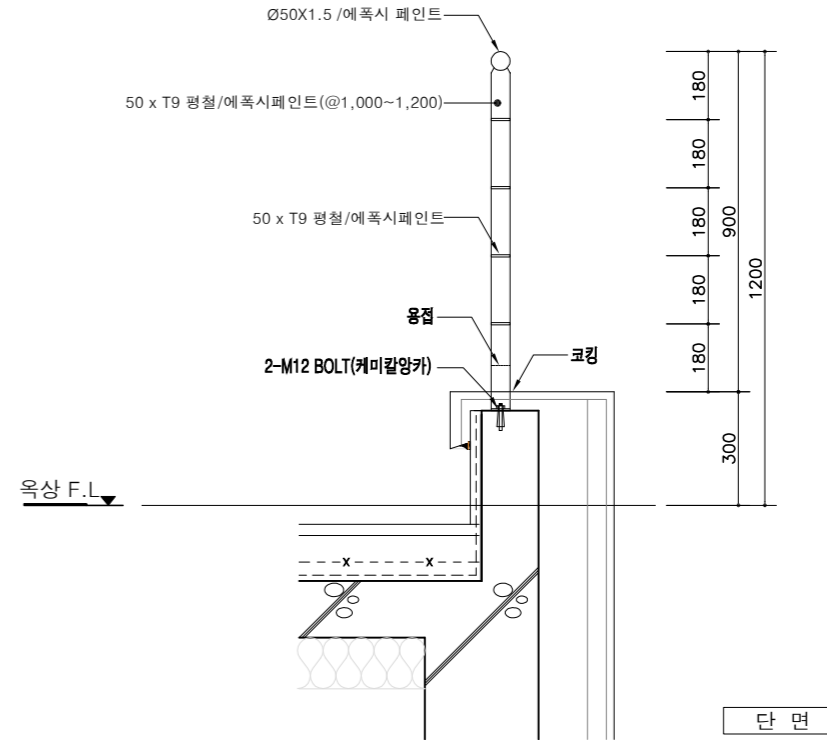
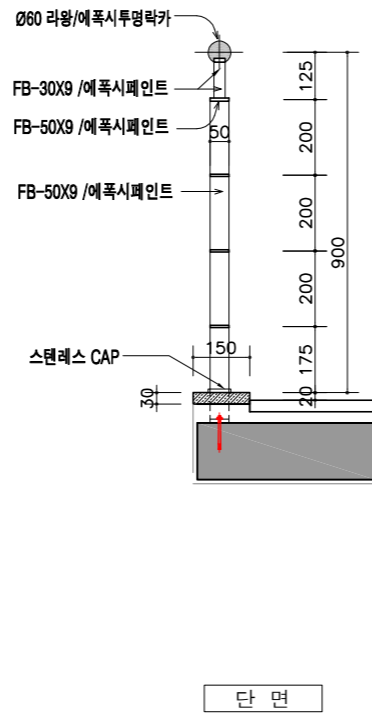
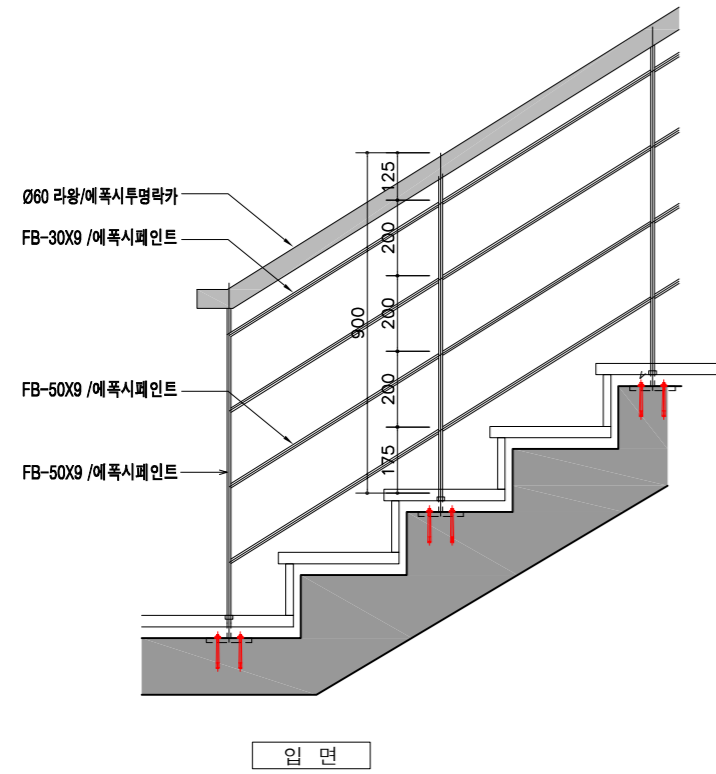
# 난간 상세도

SCALE : 1/ 20

1 계단실 난간상세도

SCALE  
1/20

3 외부데크 난간 상세도



# 우편함 예시도

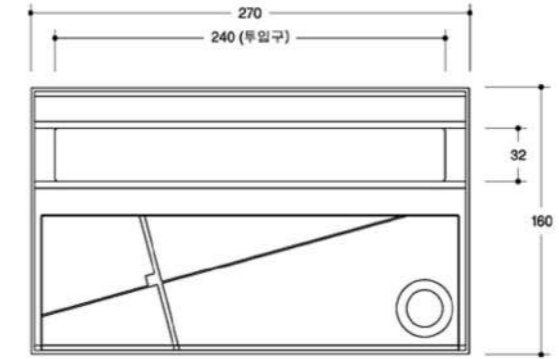
SCALE : NONE

## 마스터록 다세대용 우편 수취함 MB100

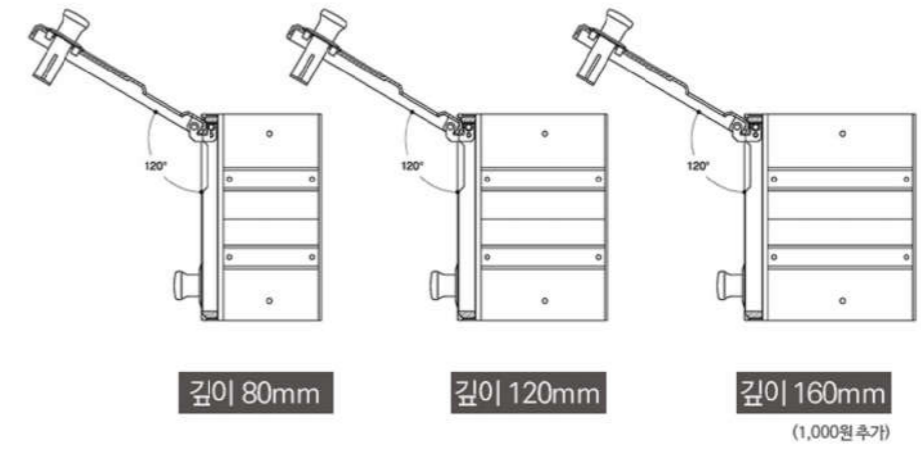
Make a lock with the code. Use a 500 Ohm resistor. If there is no modification of a lock will be used. Use a new battery in it. Copying all lengths of bar in a cabinet, a set of settings set in a direct situation and making a clear, clear view to the future. If there is no modification of a lock will be used. Use a new battery in it. Copying all lengths of bar in a cabinet.



## 우편함 사이즈



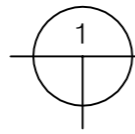
MB100		폭 80, 120	폭 160
사이즈		270 X 160 (가로 X 세로)	
재질	몸체	ABS	칼라강판
	도어	알미늄캐스팅	
	후단 호 키	ABS	
무게/용량		1.3kg / 7L	
OPEN ANGLE		120°	
KEY TYPE		DIAL KEY (다이얼 돌림방식)	
색상		BLACK	
도장방식		POWER COATING (분체도장방식)	
적용		아파트 및 다세대용 우편 수취함	



## (수량표)

구분	세대수	우편물 수취함	반송함	예비함	합계
수량	8	8	2	2	12

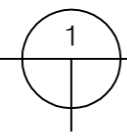




# 4층 주인세대 거실 아트월 시공예시도

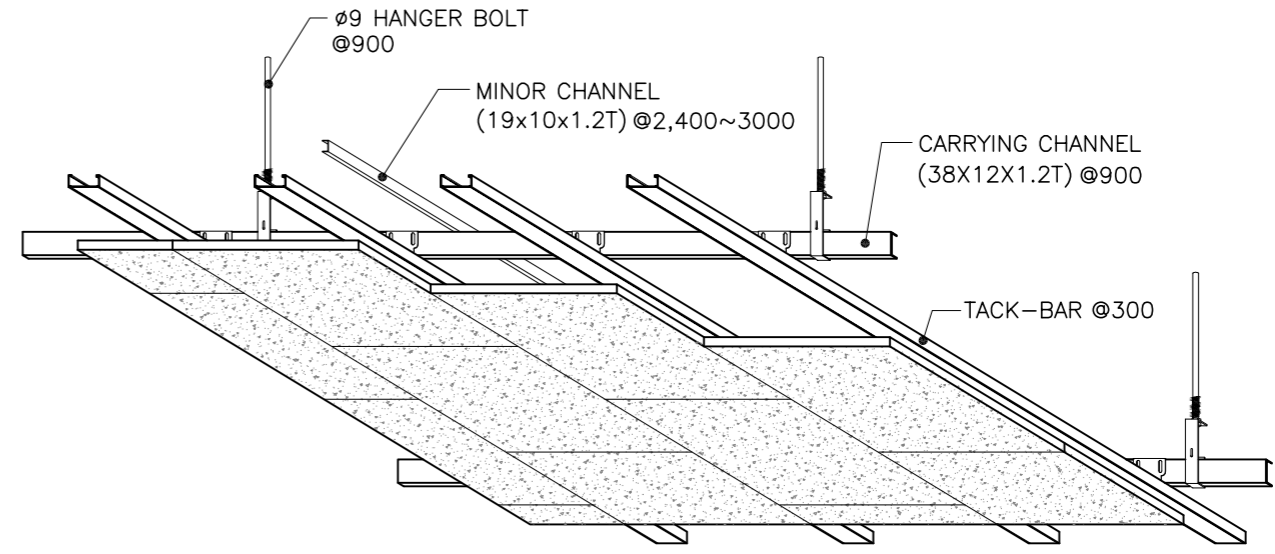
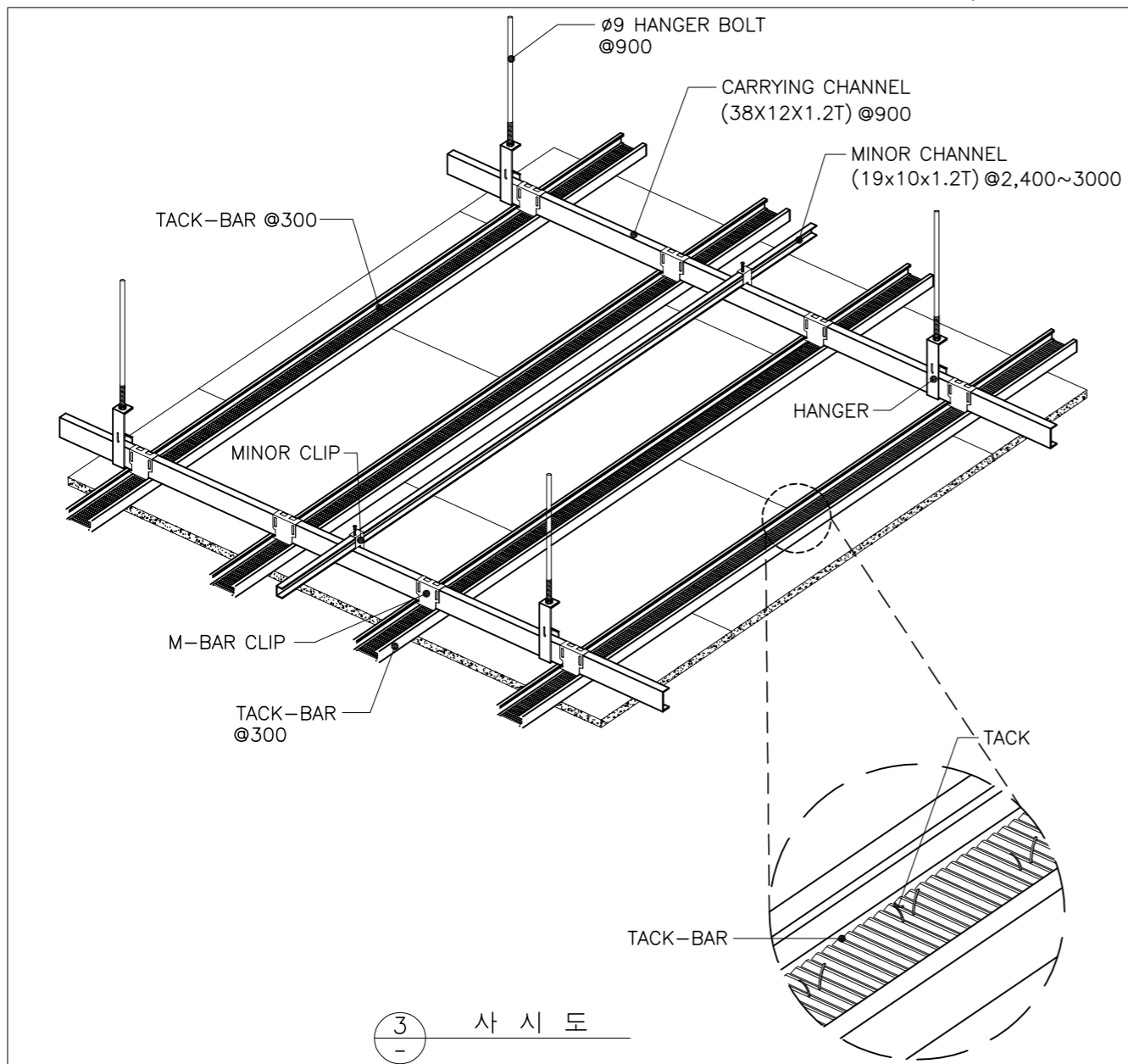
SCALE : NONE



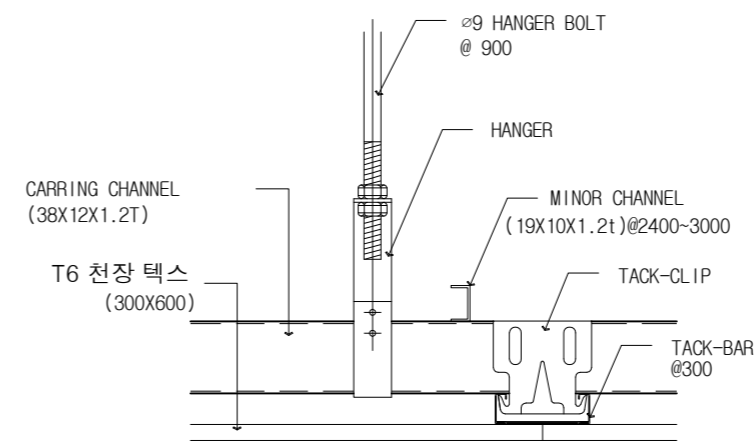


# 천장 상세도

SCALE : 1/40(A3)

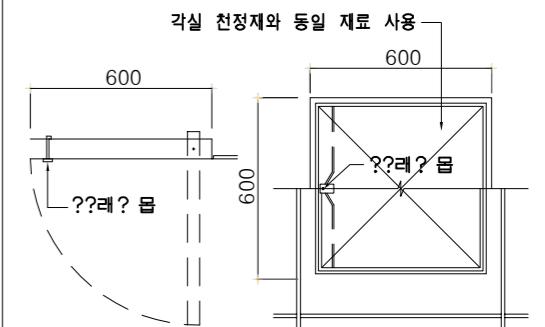


4 사 시 도



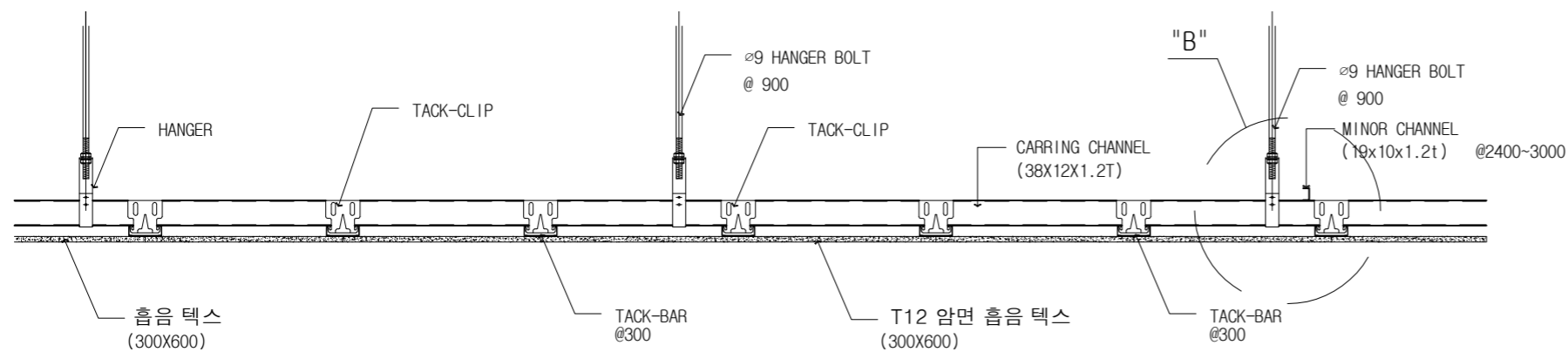
2 "B" 부분 상세도

축척 1/20



5 천정 점검구 상세도

축척 NONE



1 TACK 단면 상세도

축척 1/5



6 천장 텍스 예시도

축척 NONE

## BF-3돔

원형 구조의 유려한 곡선 디자인과, 본체의 디자인과 어우러져 욕실을 더욱더 입체적이고, 아름답게 연출 할 수 있는 제품입니다.



⇒ Dimensions



▶ 제품규격 : W1,250×L1,750×H40  
▶ 천장구 제품규격 : W850×L800×H80

## BF-3평

평형 구조로 깔끔하고, 시원한 이미지를 연출 할 수 있으며, 낮은 천장고에도 시공이 가능한 제품입니다.



⇒ Dimensions



▶ 제품규격 : W1,250×L1,750×H40  
▶ 천장구 제품규격 : W650×L800×H80

## 사이드평판

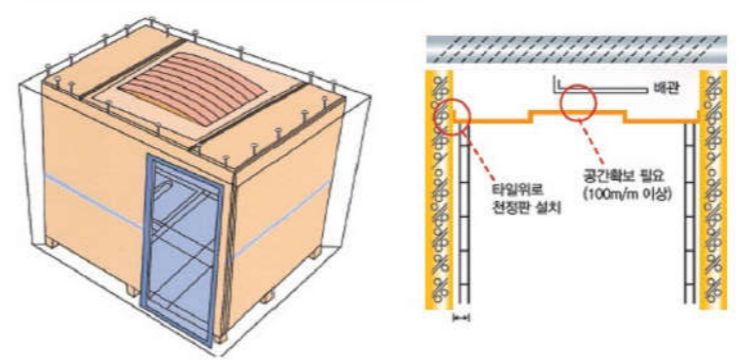
여러 가지 평면으로 이루어져 용도에 따라 시공의 편리성을 준비한 제품입니다.



▶ 제품규격 : W700×L1,750×H30  
▶ 제품규격 : W1,000×L1,750×H30



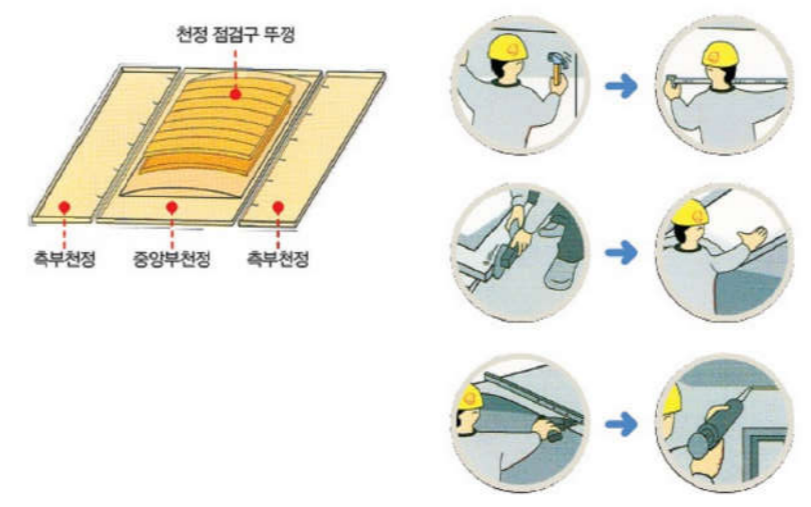
### ⇒ 시공시 주의사항



1. 욕실 내부치수를 정확히 측정한 후 욕실 사이즈에 맞춰 규격을 고른다.
2. 천정이 동형인 경우 배관 높이를 고려한 설치공간이 충분한지 사전에 확인한다. (동형: 100m/m이상)
3. 천정이 타일위에 설치되므로 타일 마감선을 천정이 설치될 공간을 고려하여 마감해야 한다.
4. 타일 시공 후 타일면에 있는 이물 등을 제거하여 고르게 작업한다.

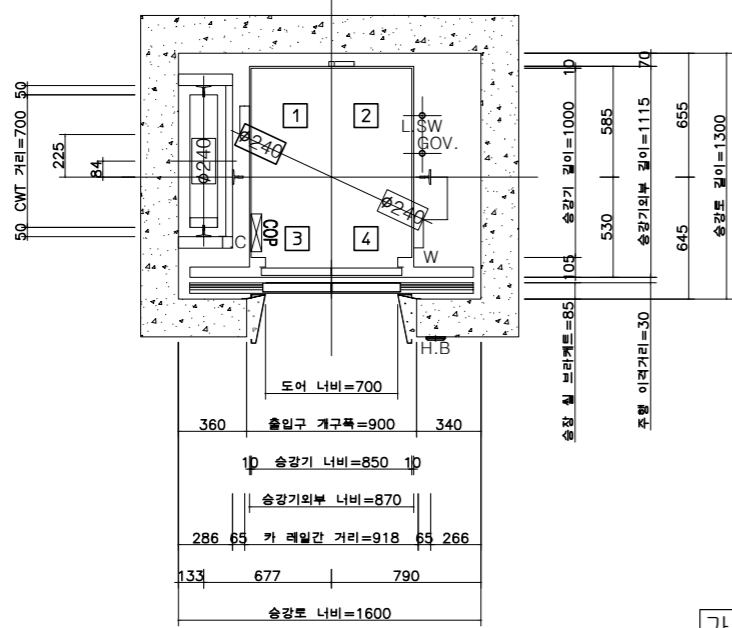
### ⇒ 시공순서

- 1 현장점검 : 타일의 상부면을 이물없이 정리하여 평탄하게 한다.
- 2 치수확인 : 실제 설치할 부분의 치수를 실측한다.
- 3 절단작업 : 천정재의 중앙을 가운데 설치하도록 배열한 후 절단한다.
- 4 시공작업 : 먼저 중앙부 천정을 올린 후, 양쪽 평판 천정을 좌, 우에 올려놓는다.
- 5 조절작업 : VS로 중앙 및 양측천정을 고정시킨다.
- 6 실리본처리 및 점검 : 천정의 가장자리 부분을 실리본 또는 몰딩으로 깔끔하게 마감한다.

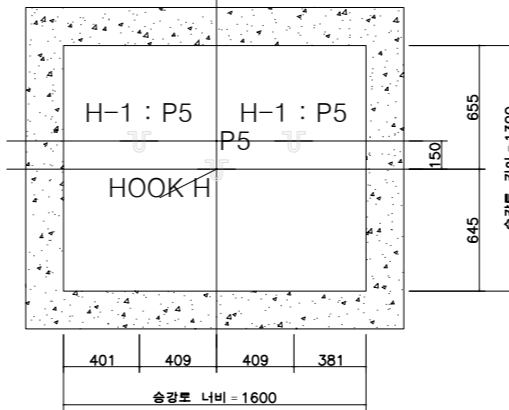


# 엘레베이터 상세도

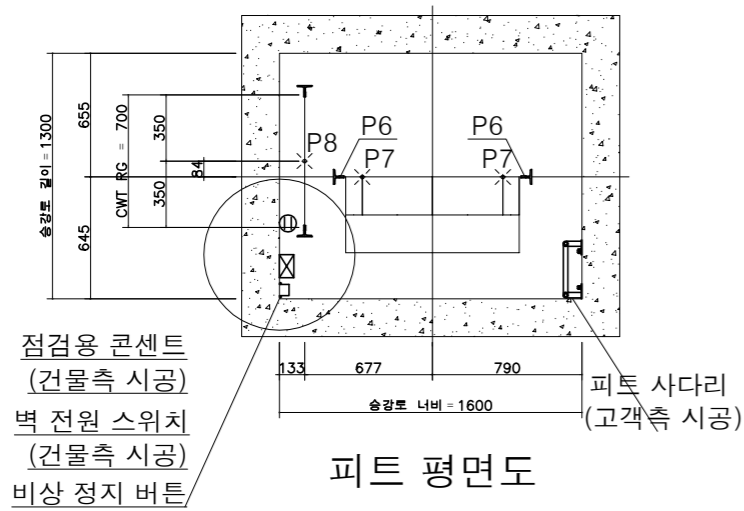
SCALE : 1/40(A3)



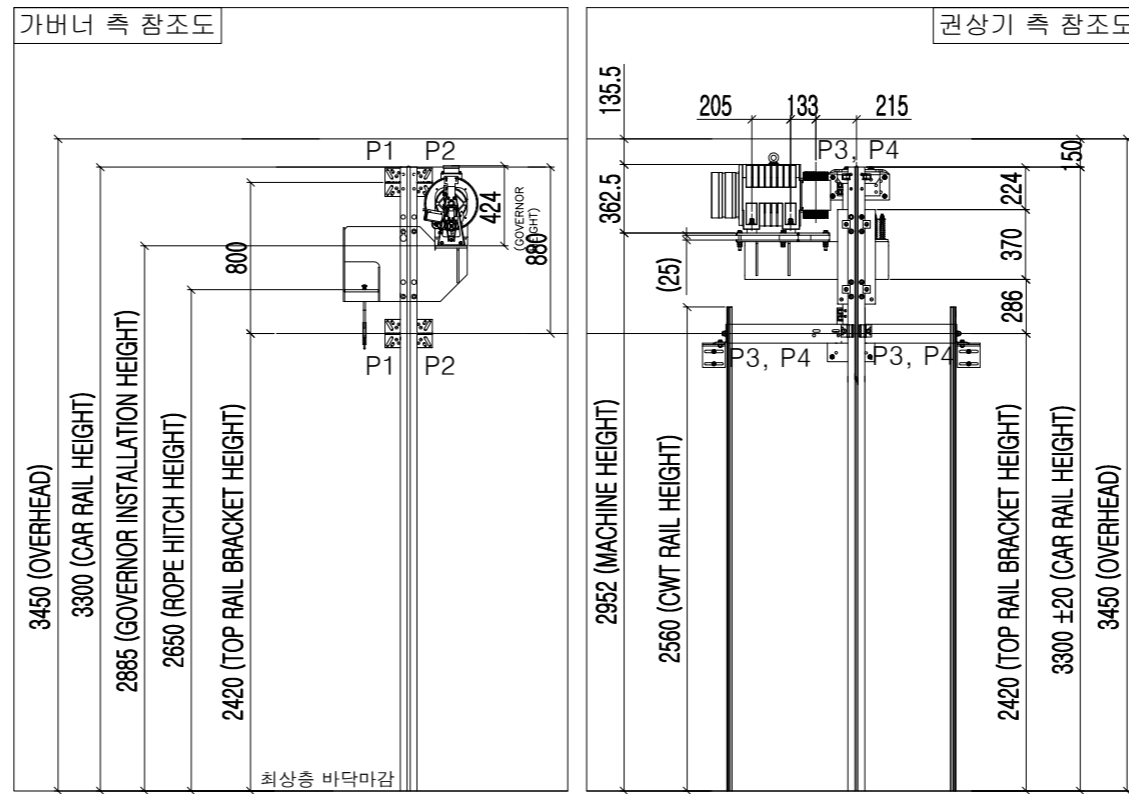
승강로 평면도



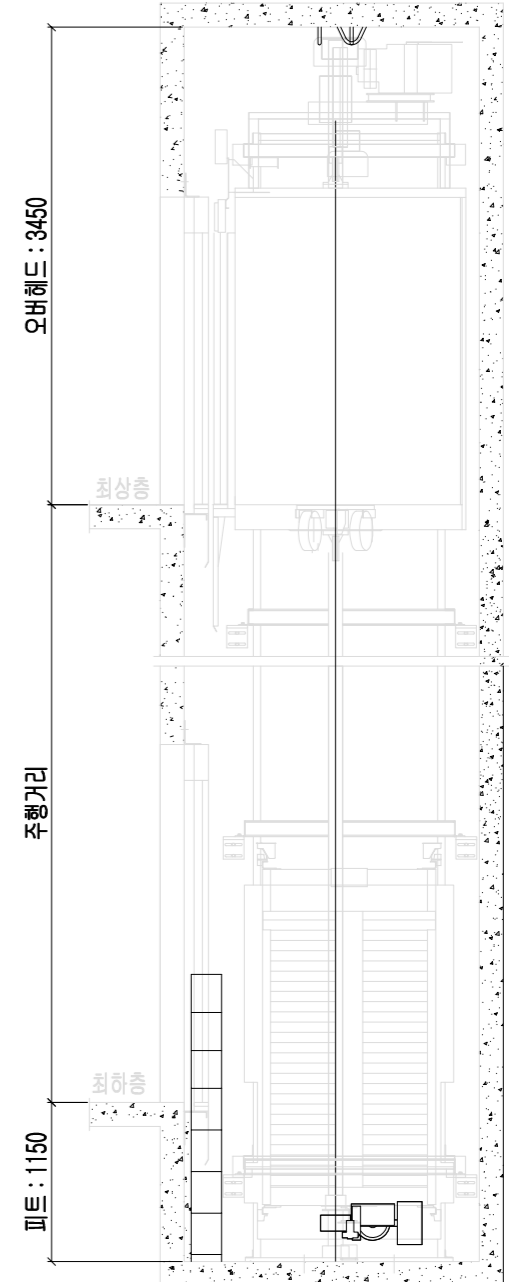
HOOK 시공 평면도



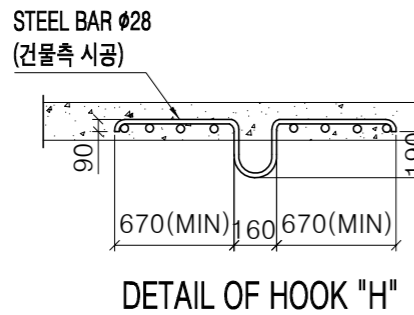
피트 평면도



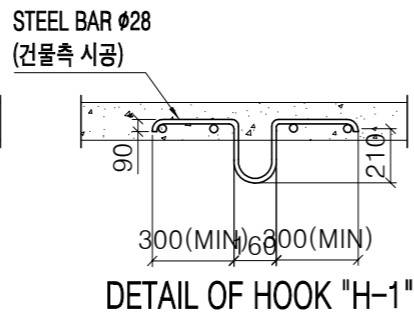
상부기계대 설치 참고도



승강로 단면도



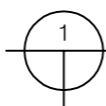
DETAIL OF HOOK "H"



DETAIL OF HOOK "H-1"

전기 용량										
최대전류	정격전류	변압기 용량	MCCB 용량							
11A	5A	3KVA	20A							
Force (kg)										
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	Fx	Fy
650	300	1250	750	1500	3250	2070	3380	0	88	90
도면명		Version		Scale						
TE-synergy-P4(320)		01		1:35						
ThyssenKrupp										
도면명		Date		Page/Pages						
티센크루프엘리베이터코리아		2014-09-16		1/1						
작성		Date		REF No.						
김수연		2014-09-16		Drawing No.						
검토		Date		Drawing No.						
권성환				P4-CO1.0(CS)						
승인		Date		Drawing No.						
김인규				P4-CO1.0(CS)						

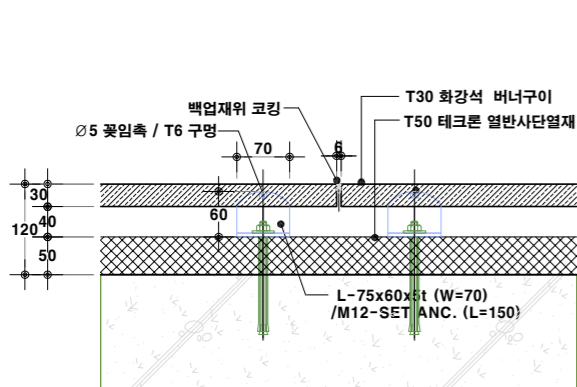
기본 정보	
인승(용량)	4 인승 (320kg)
속도	1.0 m/s
운행층(주행거리)	최대 8개층 (max 30m)
승강로 크기	폭 (1600mm) X 길이 (1300mm)
승강기 내부 크기	폭 (850mm) X 길이 (1000mm)
출입구 크기	폭 (700mm) X 높이 (2100mm)



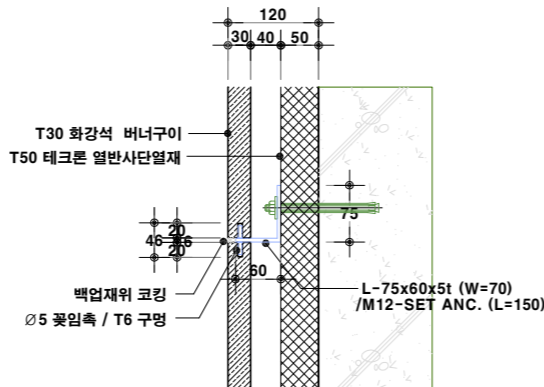
# 화강석 + 열반사단열재 마감상세도

SCALE : 1/10(A3)

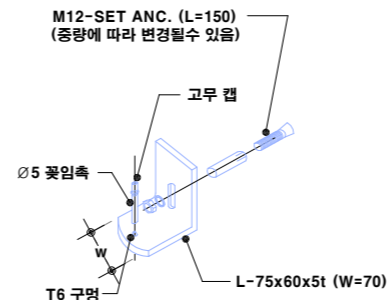
# (주)테크론 : T50 (0.27) 단독재로 시험성적서 있음



평면상세도



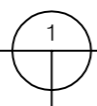
단면상세도



양카철물 거냥도

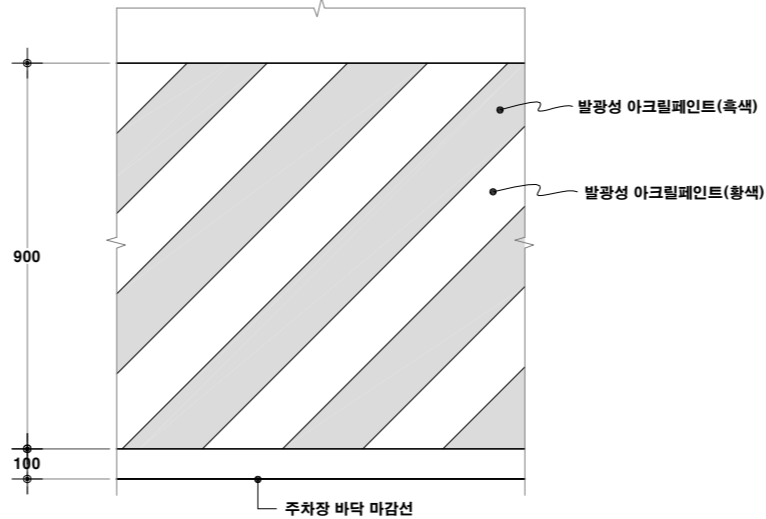
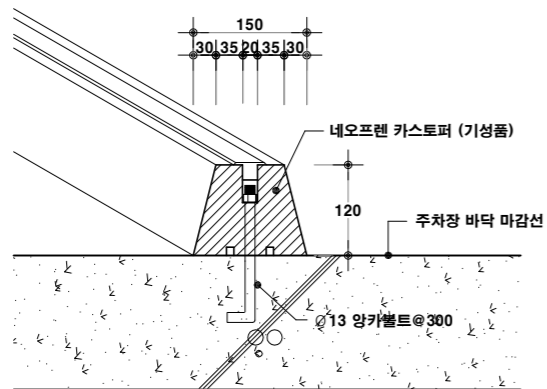
# 열관류율 0.27(W/m2.K) 제품인 T50 테크론 열반사단열재를 사용할것 (시험성적서 번호 WTC1100062)

1	<b>열반사단열재 + 화강석 마감상세도 (일반상세)</b>		



# 주차장 카스토퍼, 기둥 코너비드, 안전페인트 상세도

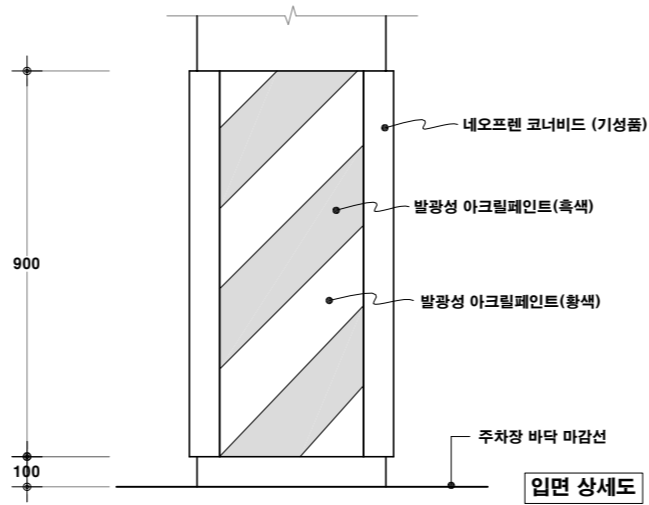
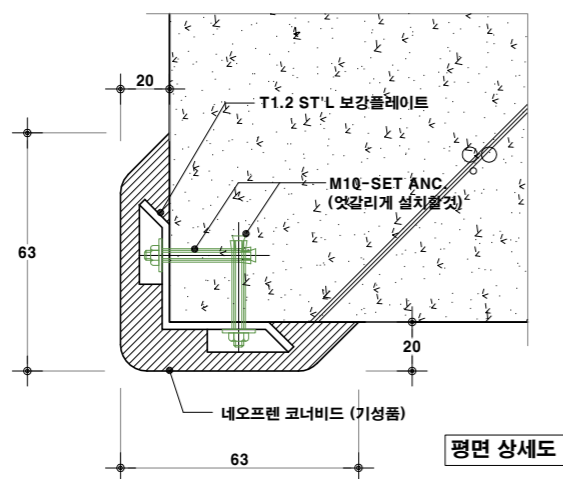
SCALE : 1/ 10(A3)



1 카스토퍼 상세도 축척 = NONE

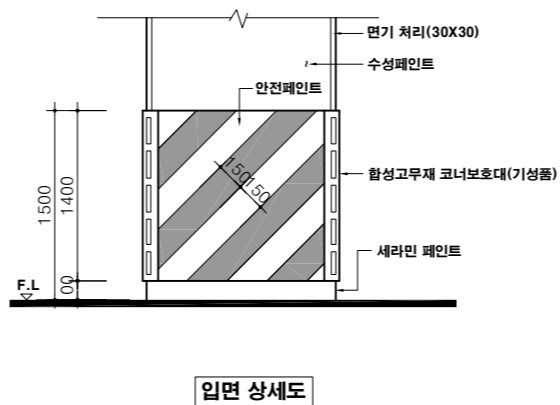
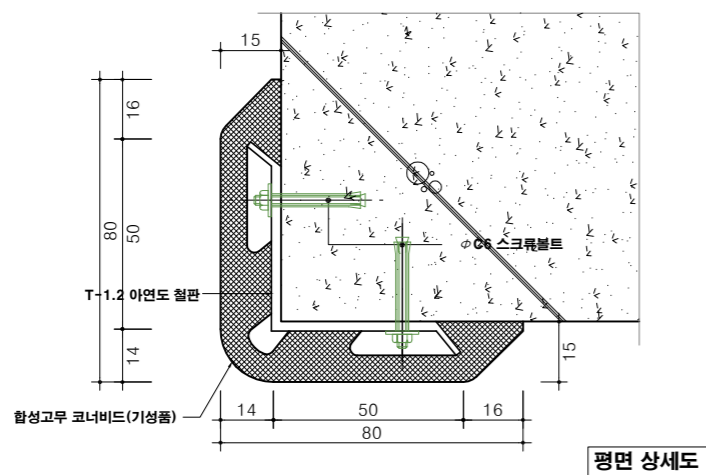
2 주차장 벽 안전페인트 입면 상세도 축척 = NONE

3



4 주차장 기둥 코너비드 및 안전페인트 상세도 (A-TYPE) 축척 = NONE

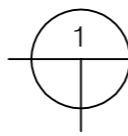
6



7 주차장 기둥 코너비드 및 안전페인트 상세도 (B-TYPE) 축척 = NONE

9

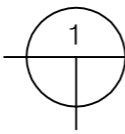




# 부분 상세도 - 1

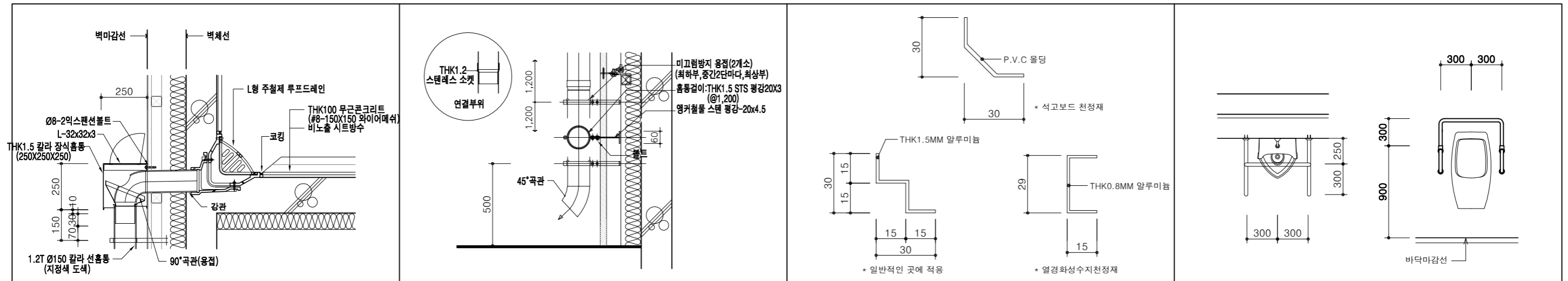
SCALE : 1/ 10(A3)

<p>고정물탈 @300 (시멘트:모래=1:2) #28 합석 코너비드 노출 부분</p>	<p>익스텐디드 메탈라스 알루미늄비드 벽 마감선</p>	<p>콘크리트 기동, 벽 시멘트벽돌 익스텐디드 메탈라스 마감선</p>	<p>T1.2 스테인레스 재료분리대 벽타일</p>
<p>01 코너비드 (1)</p>	<p>02 코너비드 (2)</p>	<p>03 코너비드 (3)</p>	<p>04 코너비드 (4)</p>
<p>콘크리트 기동, 벽 시멘트벽돌벽 고정모르타르 조이너 @900 마감선</p>	<p>T30 화강석 T3 비닐계타일 T1.5 스테인레스 스틸 F.B 25X2.3t @45Q (양카철물)</p>	<p>T30 화강석 T7 자기질타일 T1.5 스테인레스 스틸 F.B 25X2.3t @45Q (양카철물)</p>	<p>T30 화강석 T7 자기질타일</p>
<p>05 벽 조인트 상세도</p>	<p>06 재료분리대 (1)</p>	<p>07 재료분리대 (2)</p>	<p>08 재료분리대 (3)</p>
<p>점자블럭 점형(경고용) 점자블럭 선형(유도용)</p>	<p>L-20x20x1.6 앵커 스크류 Ø9 환봉 @900 Ø9 앵거볼트 비드베이스 T1.2 철판위 정전분체도장 L-15x15x1.6 @900 전정 마감재</p>	<p>1차철물=L-100X70X60X6.0SST 두께T1.2스테인레스 T30 화강석버너구이 8스트로프앵커 (중량에따라변화) 두께T1.2스테인레스 T30 화강석버너구이 8스트로프앵커 1차철물=L-100X70X60X6.0SST 50년연성스crews 10볼트 Ø6.0스테인레스꽃임속(L=50) 벽접착제+코킹 T30화강석 버너 구이 2차 철물=L-60X145 6.0SST 10볼트 Ø6.0 스테인레스 꽃임속 L=50 2차 철물=L-60X145 6.0SST T6.0 SST Ø6 SST꽃임속 T6.0 SST 120 Ø6 SST꽃임속 ** 본브라켓 치수는 기본치수이며 돌의 무게차이나 공간거리에 따라 치짐계산하여 시공할 것.</p>	
<p>09 점자블럭 상세도</p>	<p>10 커튼박스 상세도</p>	<p>11 돌부착 상세도</p>	



# 부분 상세도 - 2

SCALE : 1/ 10(A3)

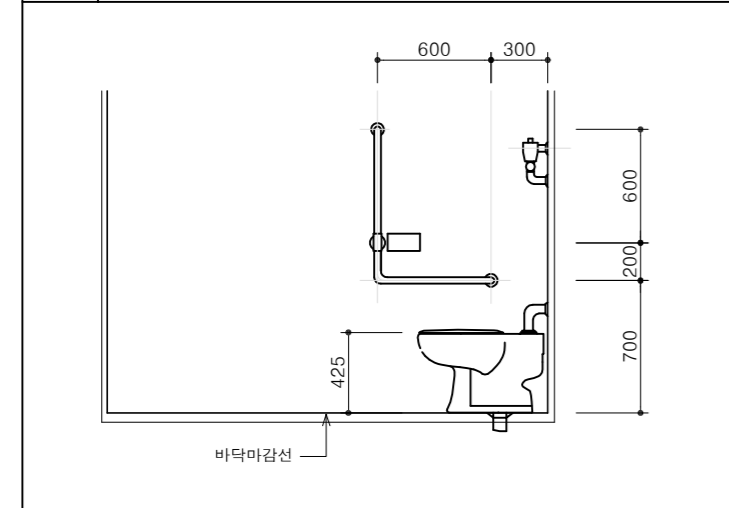


01 장식흡통, 루프드레인 상세도

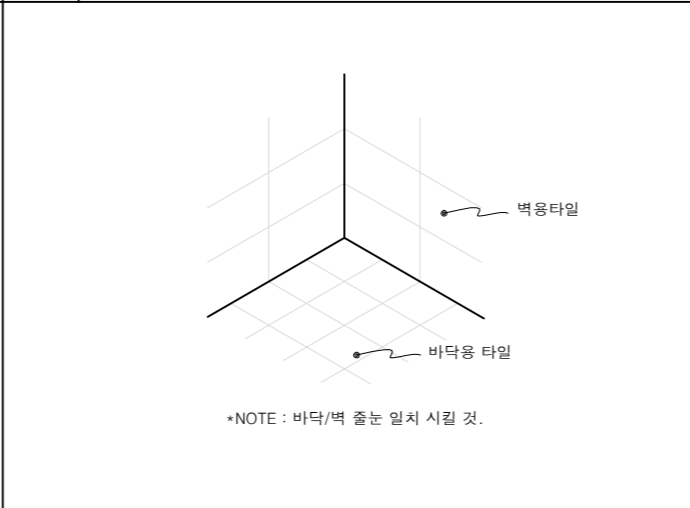
02 흡통하부 상세도

03 실내 - 몰딩 상세도

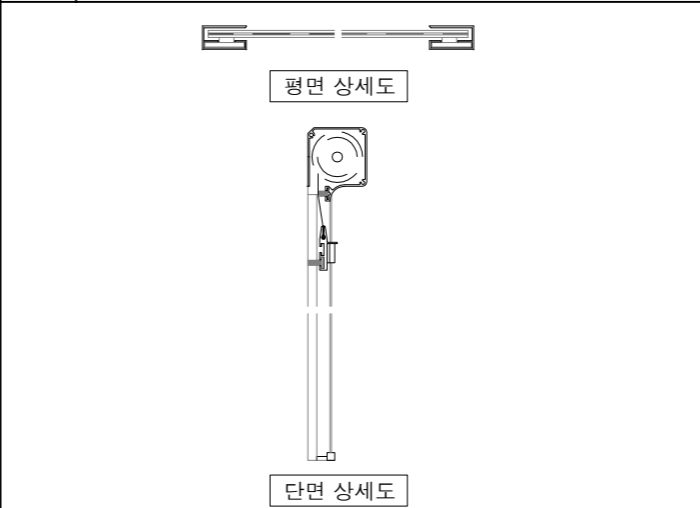
04 장애인 소변기 상세도



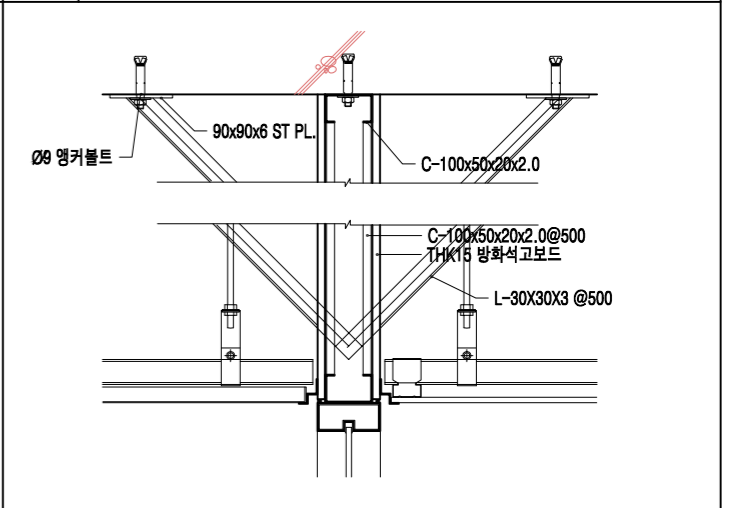
05 장애인 대변기 상세도



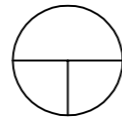
06 화장실 타일 상세도



07 롤방충방 상세도

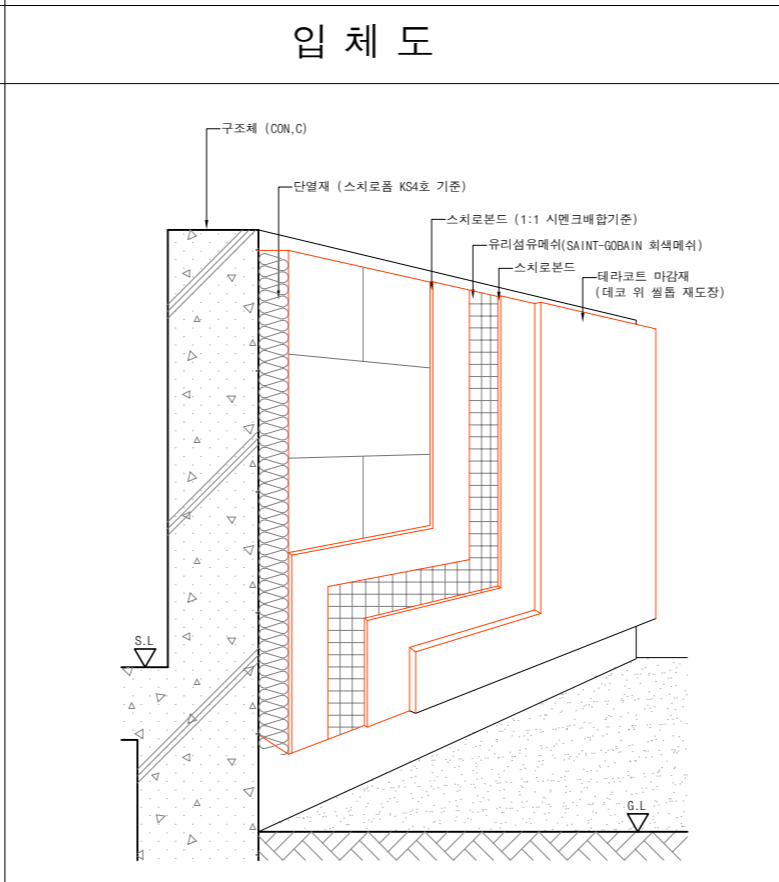
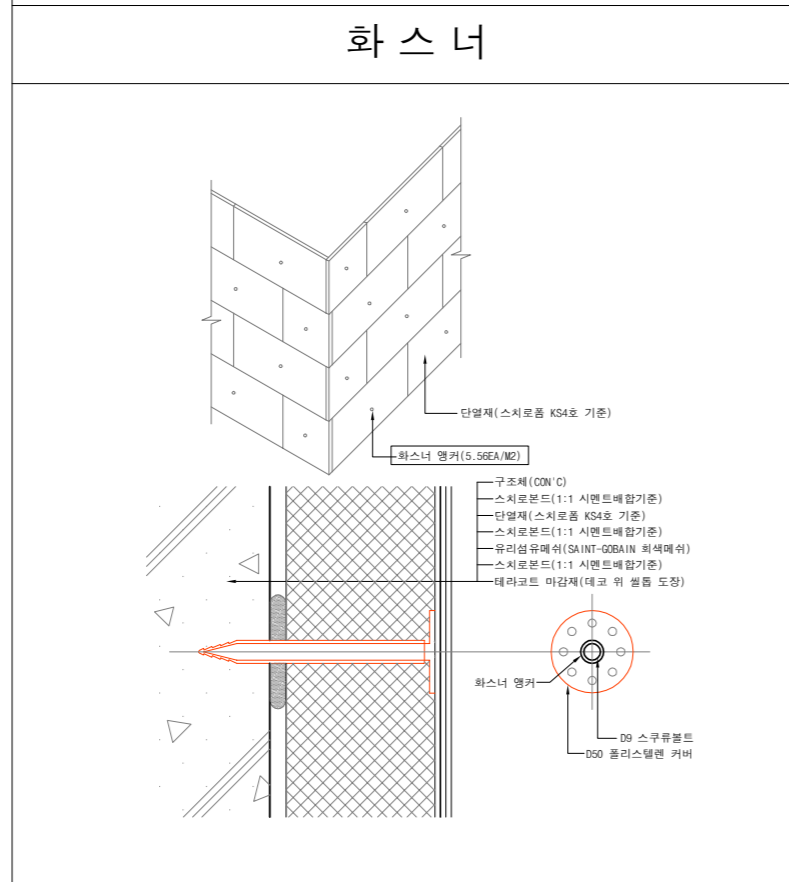
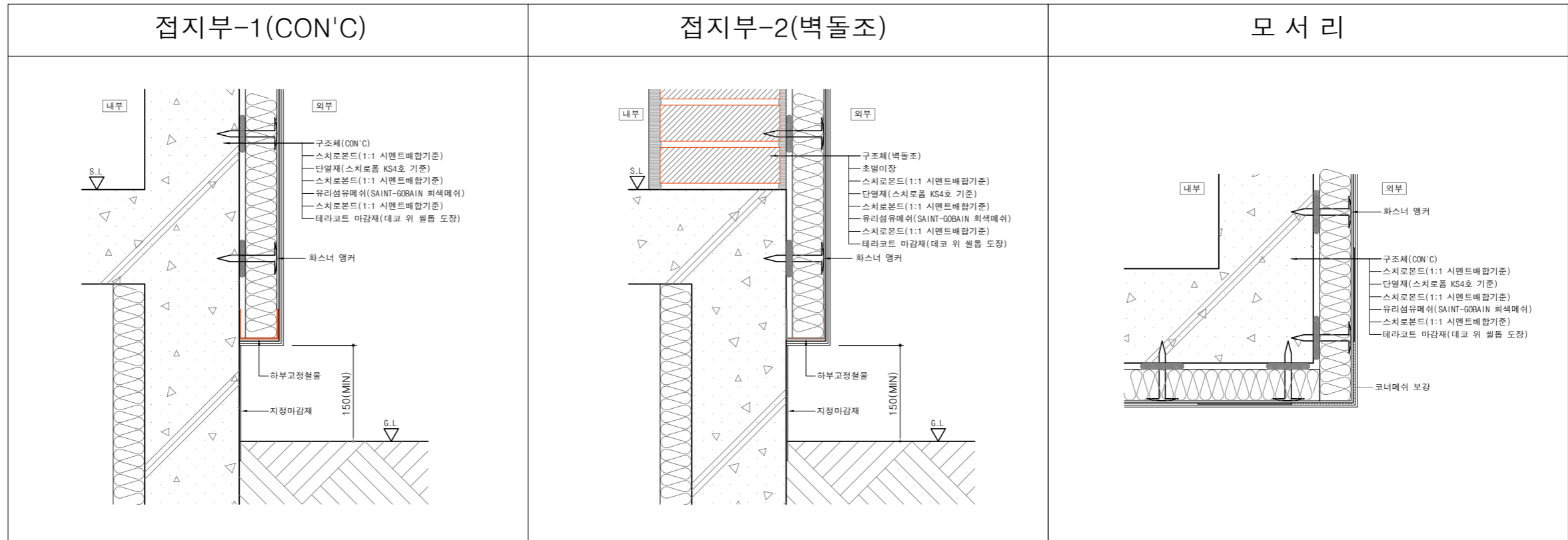


08 강화도어, 자동문 상부 고정 상세도



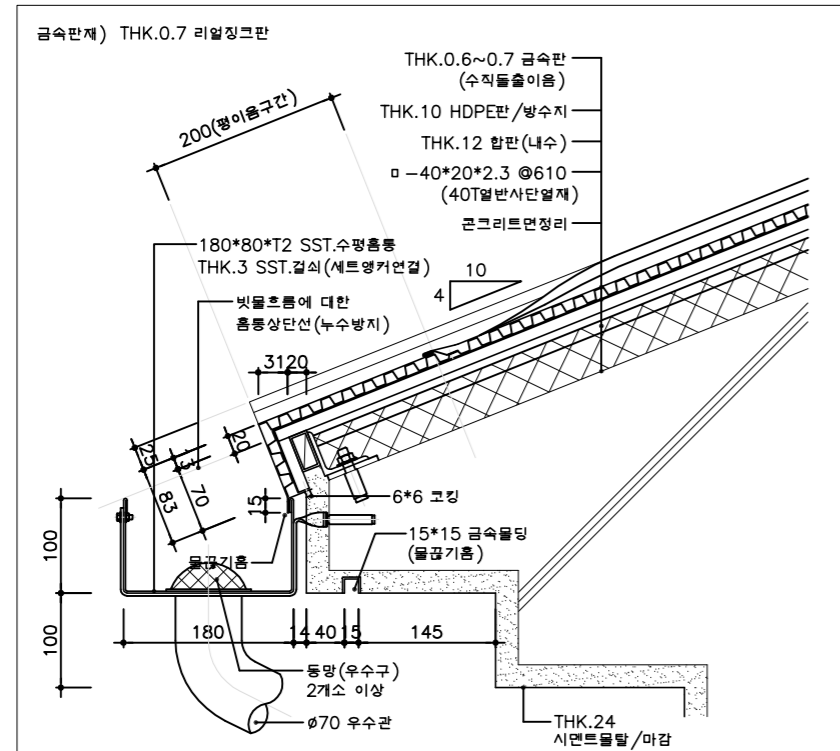
# 지정외단열마감 표준상세도

SCALE : NONE (A3)

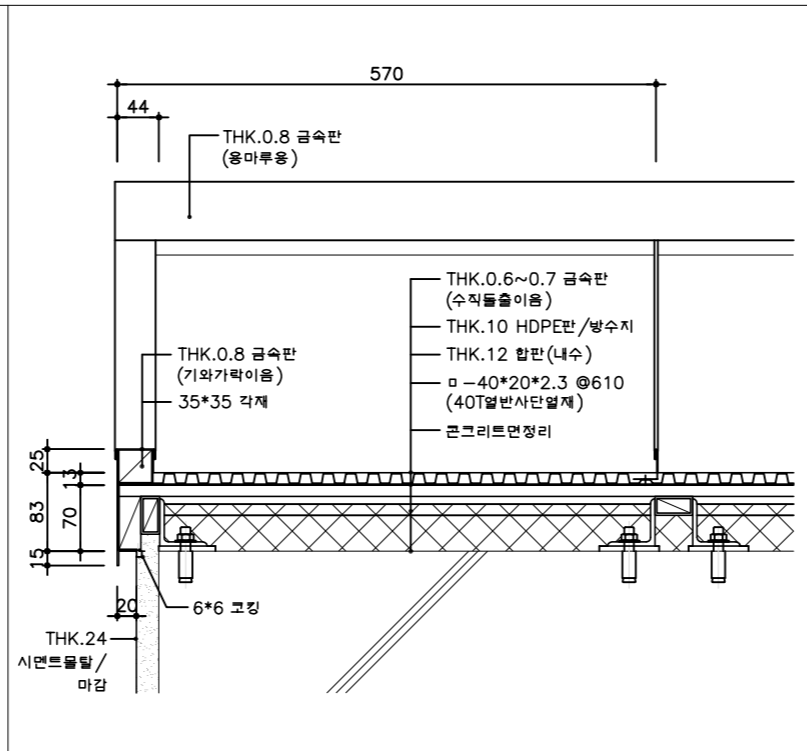


# 지붕마감 표준상세도

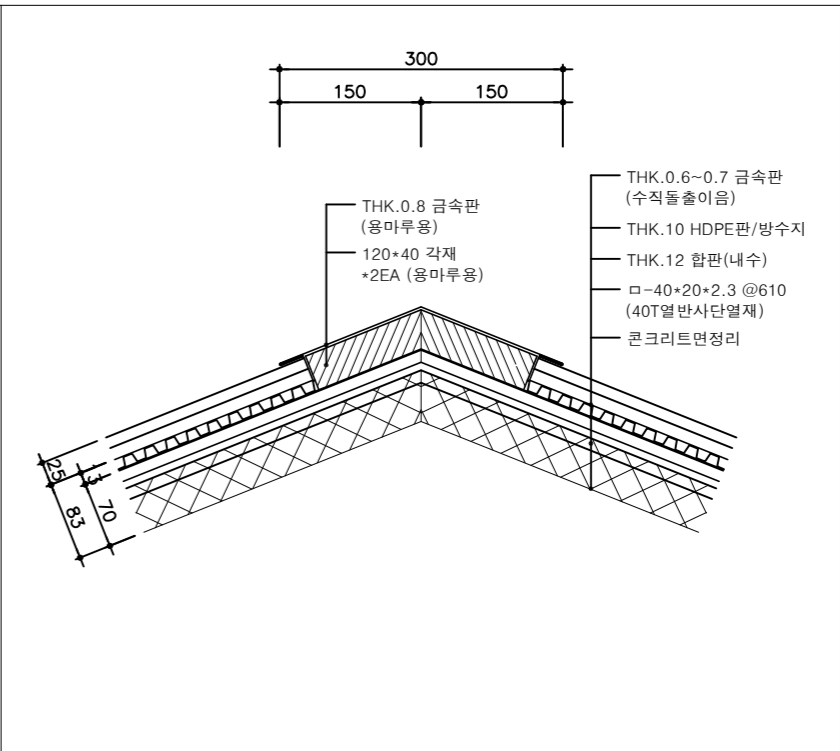
SCALE : NONE (A3)



NOTE) 1) 금속판의 크기와 시공간격은 전문회사와 확인  
2) 중부지방 지붕의 물대는 40% 이상/처마홈통의 크기는 지붕길이 7,000 이하 기준



NOTE) 1) 금속판의 크기와 시공간격은 전문회사와 확인  
2) 중부지방 지붕의 물대는 40% 이상



NOTE) 1) 금속판의 크기와 시공간격은 전문회사와 확인  
2) 중부지방 지붕의 물대는 40% 이상

01	금속판 수직돌출이음 지붕 단면상세도(처마/처마홈통부분)	축척 : 1/5	02	금속판 수직돌출이음 지붕 입단면상세도(처마측면부분)	축척 : 1/5	03	금속판 수직돌출이음 지붕 단면상세도(옹마루 부분)	축척 : 1/5
----	--------------------------------	----------	----	------------------------------	----------	----	-----------------------------	----------

기흥구 영덕동 1104-3 다가구주택 신축공사  
(구조)

2016. 12.

더솜건축사사무소

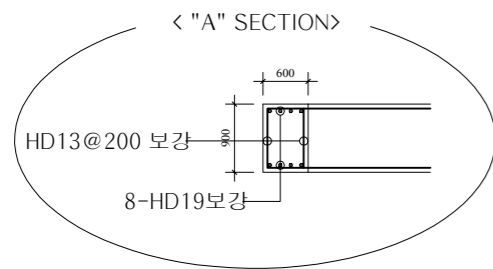
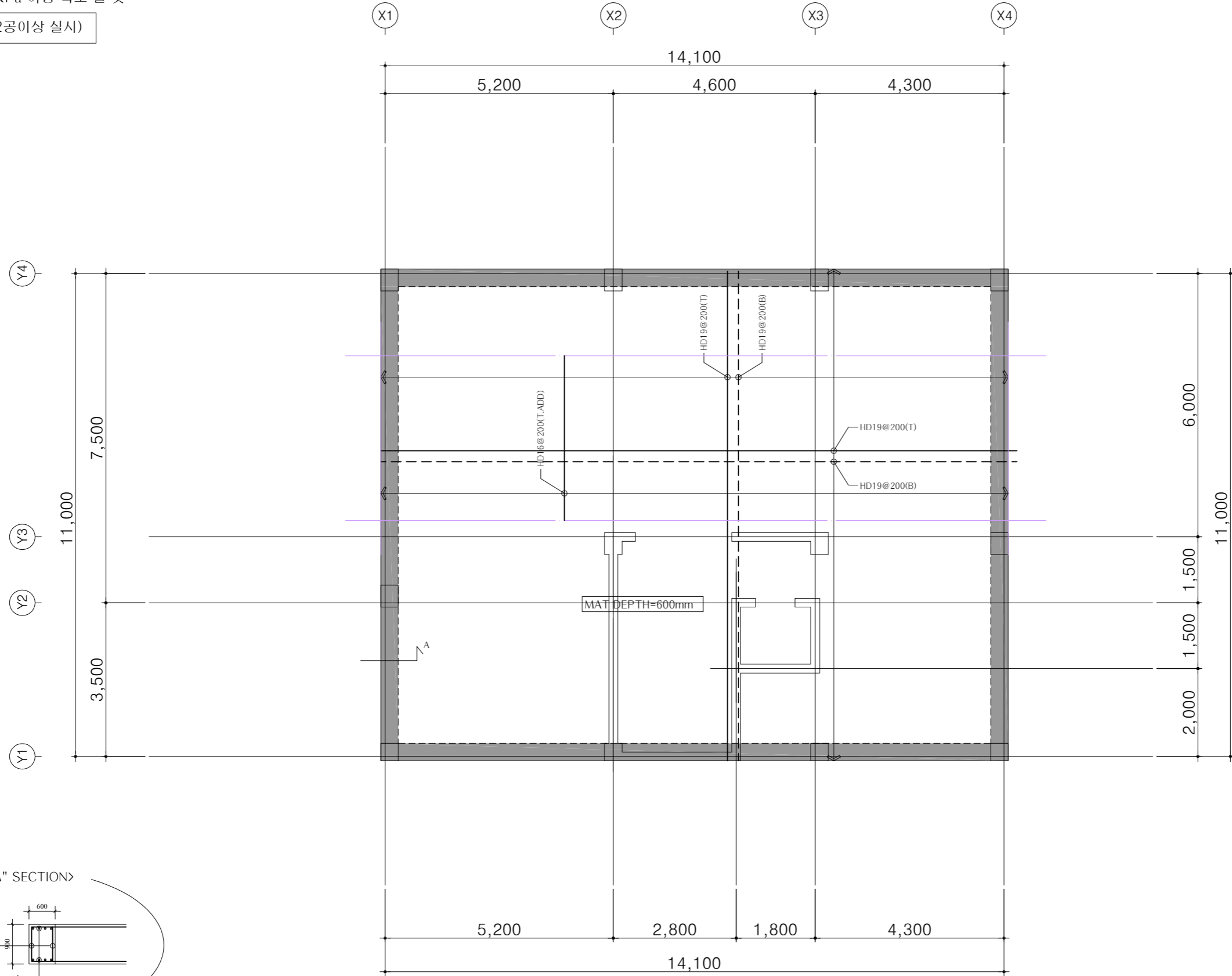
**\*\*NOTE\*\***

\* 콘크리트 : Fck = 24MPa

\* 철근 : Fy = 400MPa(SD40)

\* 설계지내력 : Fe = 150KPa 이상 확보 할 것

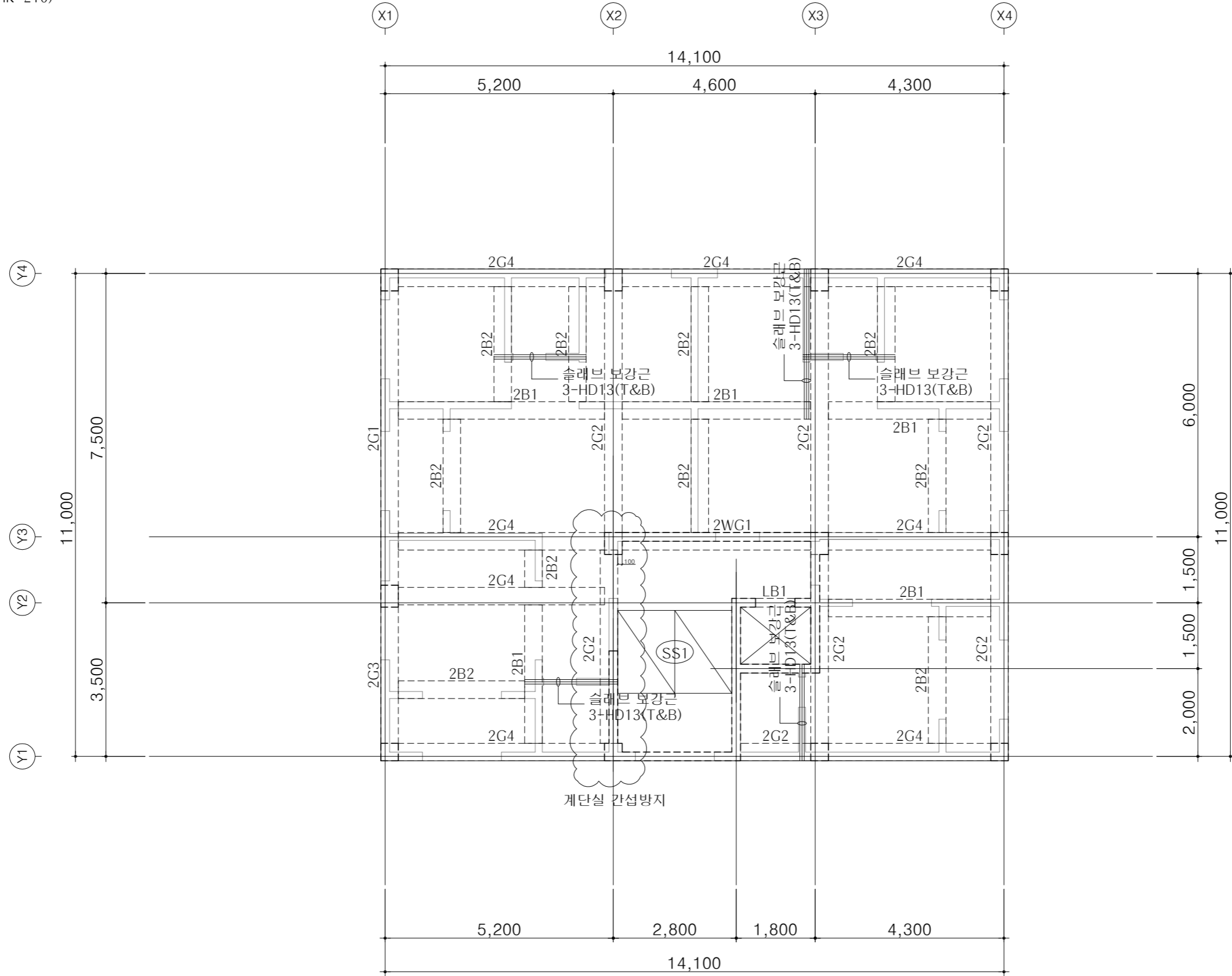
(기초공사전 지질조사 2공이상 실시)



1층 바닥 기초배근도

\*\*NOTE\*\*

- \* 콘크리트 : Fck = 24MPa
- \* 철근 : Fy = 400MPa(SD40)
- \* 미표기 슬라브 : 2S1(THK=210)



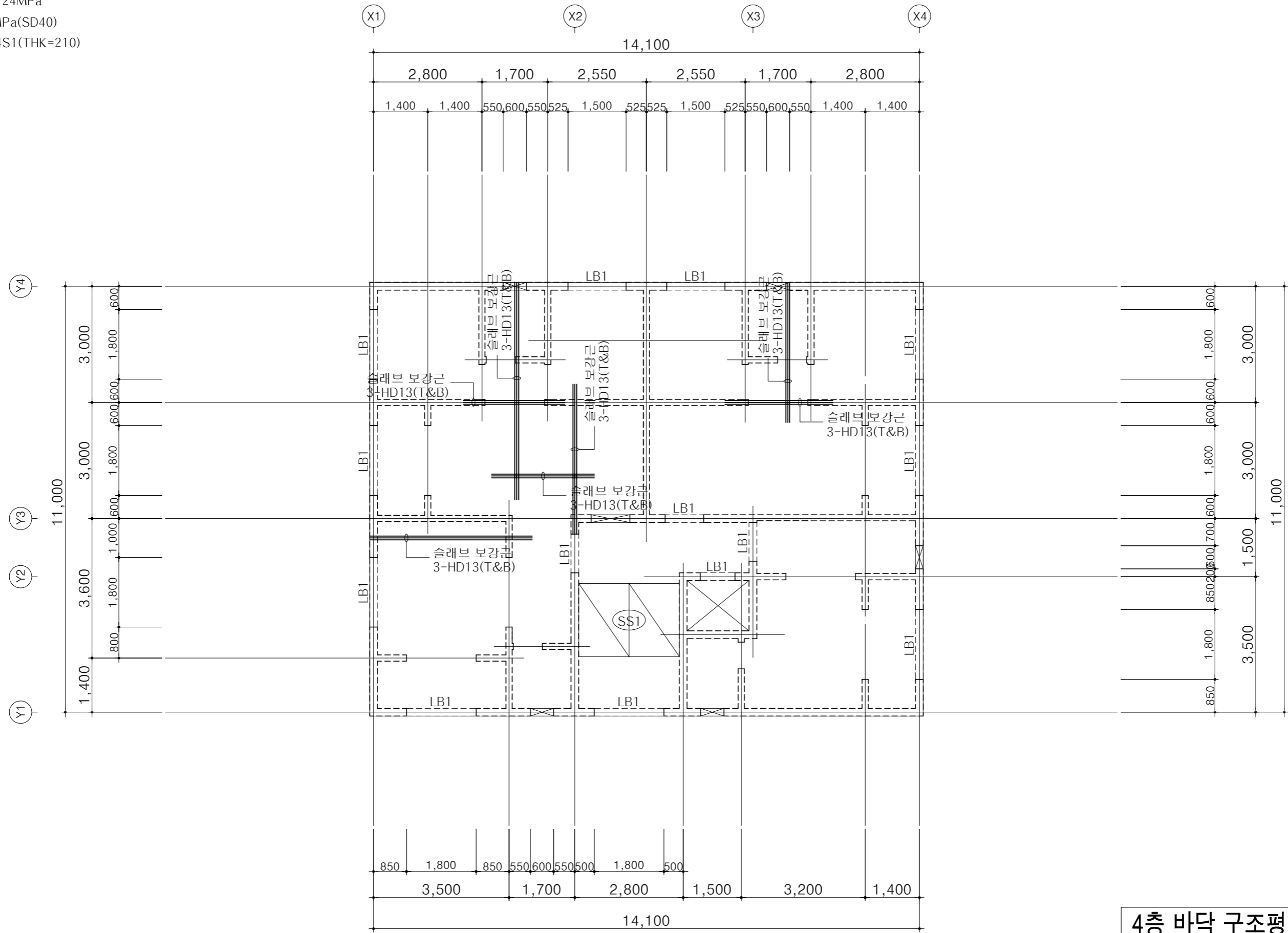
2층 바닥 구조평면도





\*\*NOTE\*\*

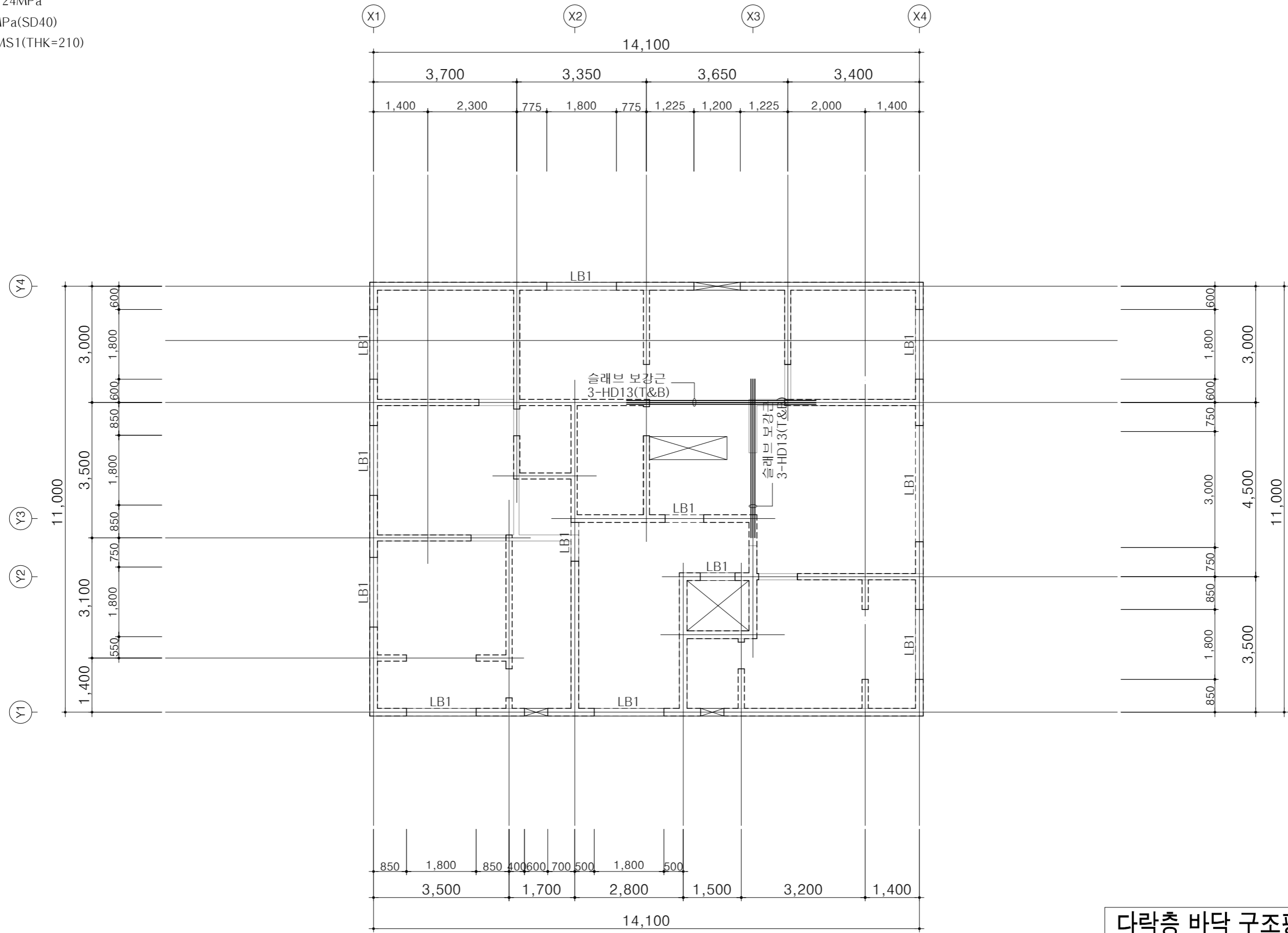
- \* 콘크리트 : Fck = 24MPa
- \* 철근 : Fy = 400MPa(SD40)
- \* 미표기 슬라브 : 4S1(THK=210)



4층 바닥 구조평면도

\*\*NOTE\*\*

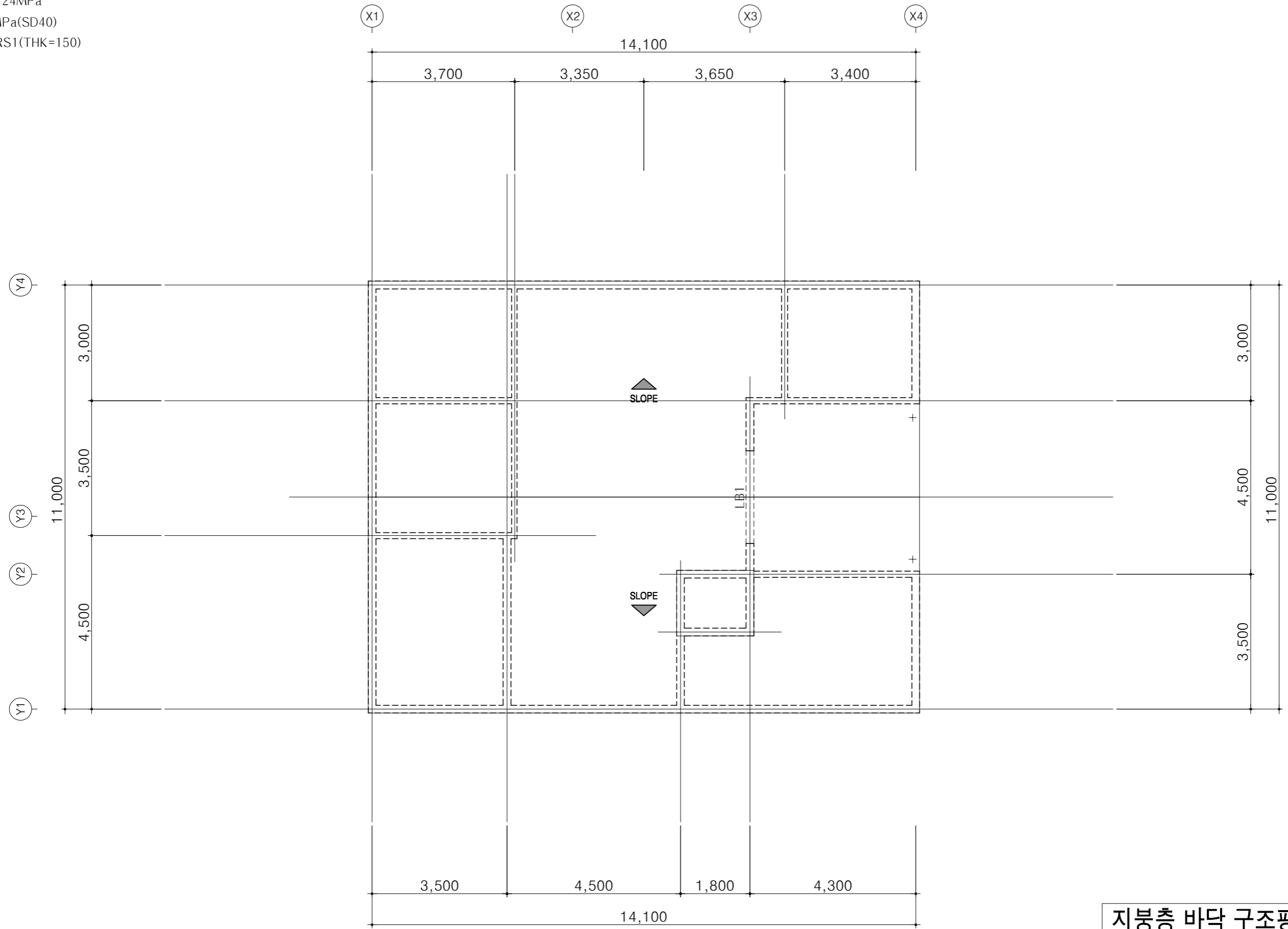
- \* 콘크리트 : Fck = 24MPa
- \* 철근 : Fy = 400MPa(SD40)
- \* 미표기 슬라브 : MS1(THK=210)



다락층 바닥 구조평면도

**\*\*NOTE\*\***

- \* 콘크리트 : Fck = 24MPa
- \* 철근 : Fy = 400MPa(SD40)
- \* 미표기 슬라브 : RS1(THK=150)

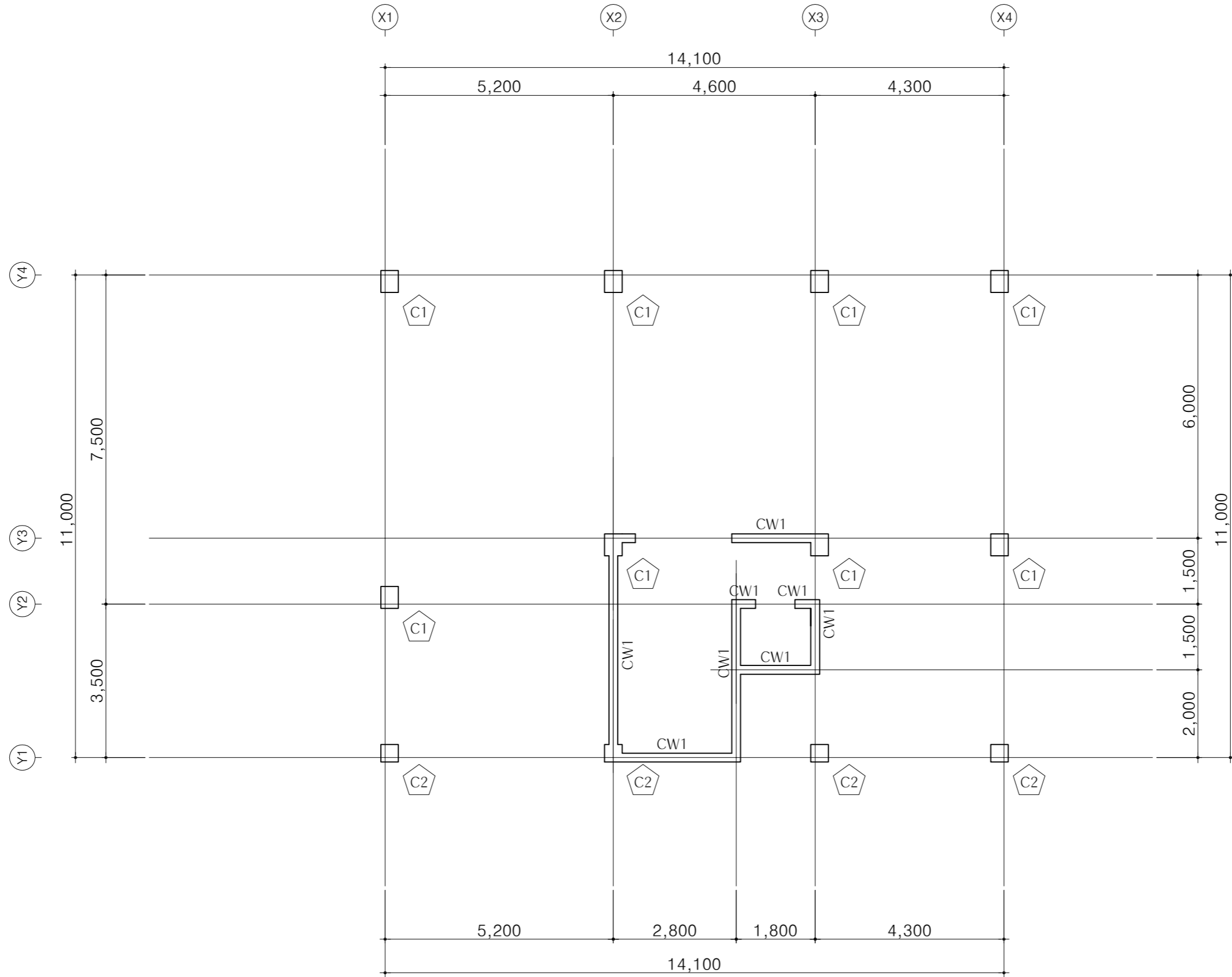


**지붕층 바닥 구조평면도**

\*\*NOTE\*\*

\* 콘크리트 : Fck = 24MPa

\* 철근 : Fy = 400MPa(SD40)

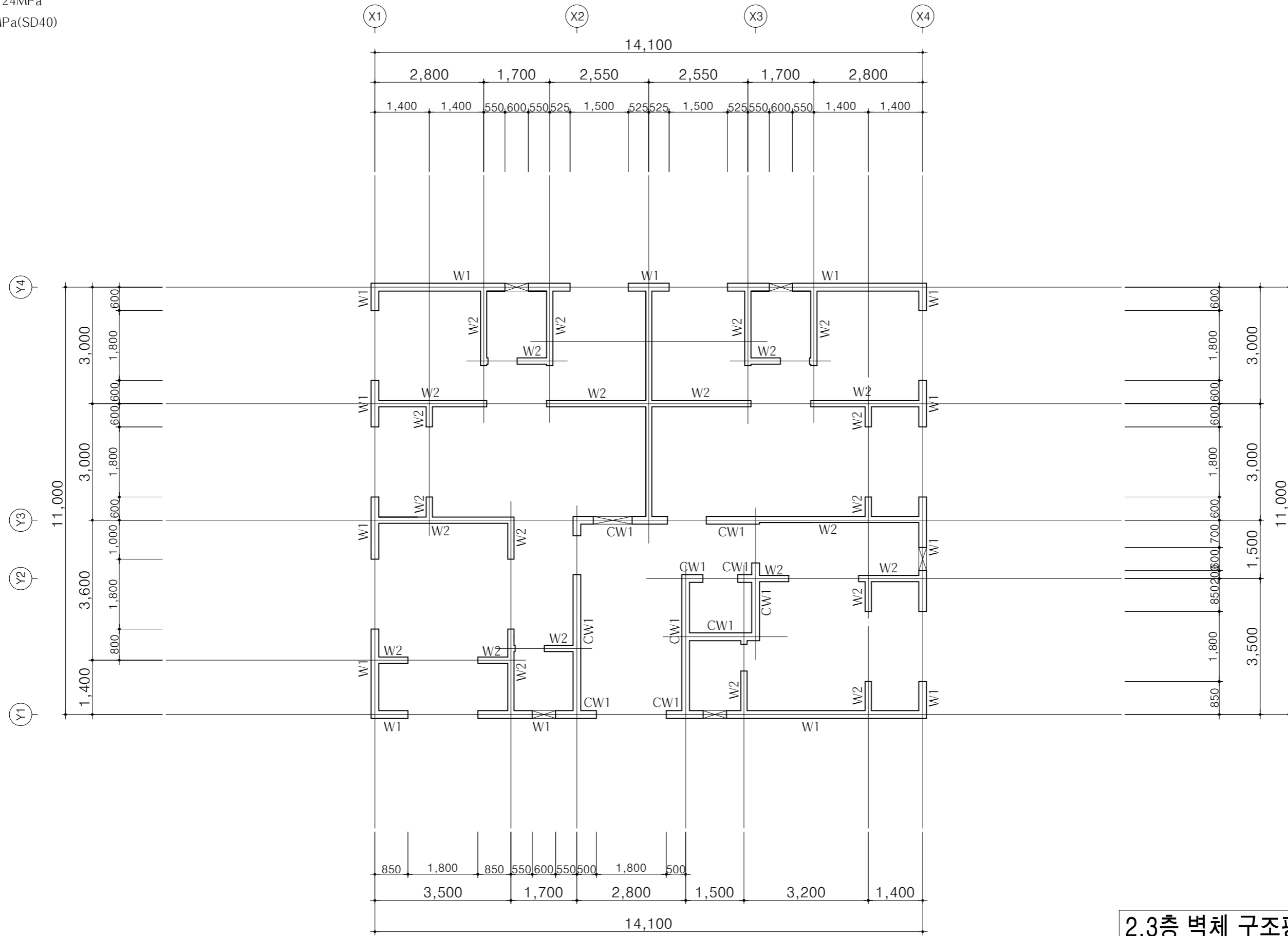


1층 기둥/벽체 구조평면도

\*\*NOTE\*\*

\* 콘크리트 : Fck = 24MPa

\* 철근 : Fy = 400MPa(SD40)

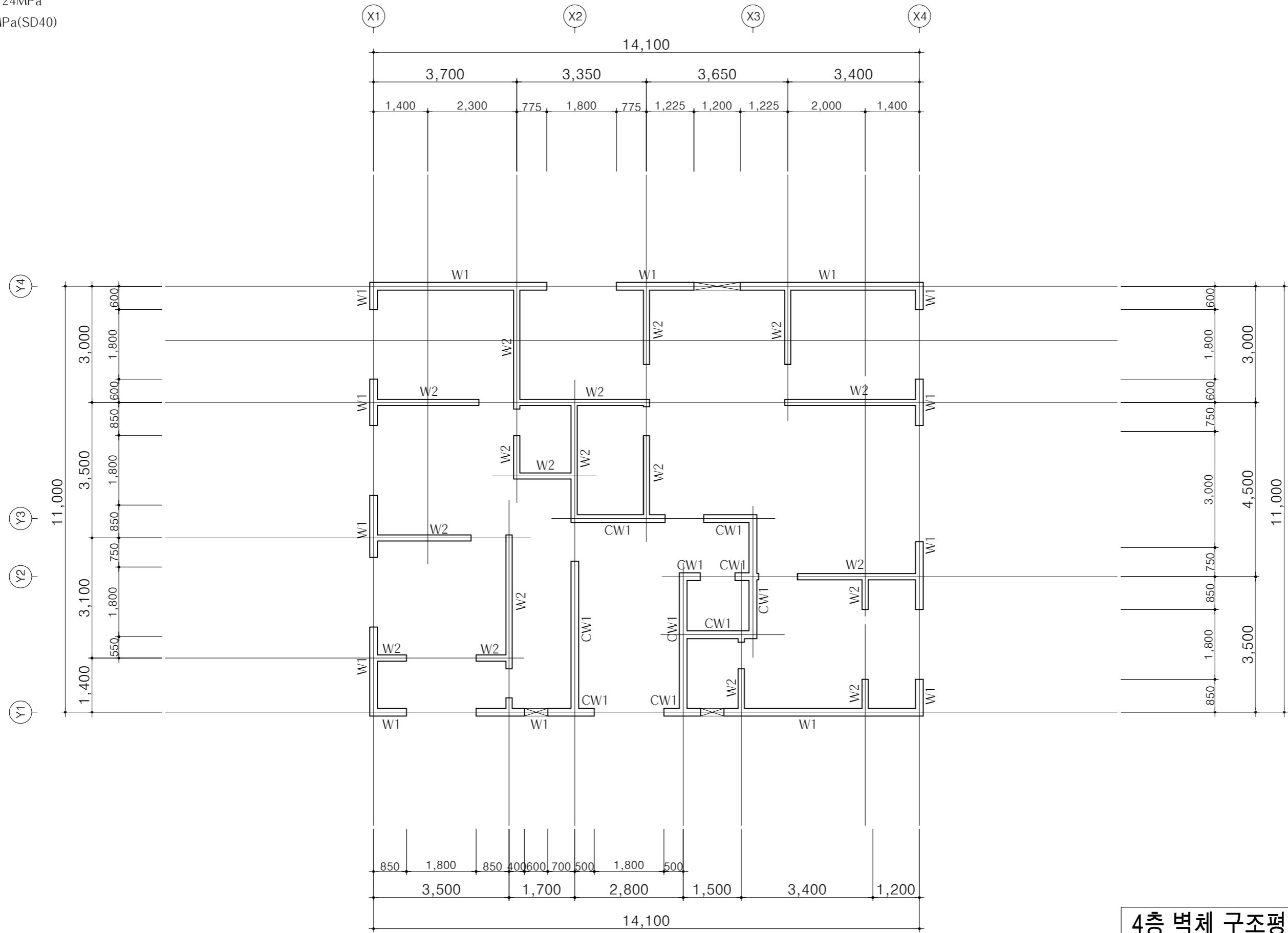


2,3층 벽체 구조평면도

\*\*NOTE\*\*

\* 콘크리트 : Fck = 24MPa

\* 철근 : Fy = 400MPa(SD40)

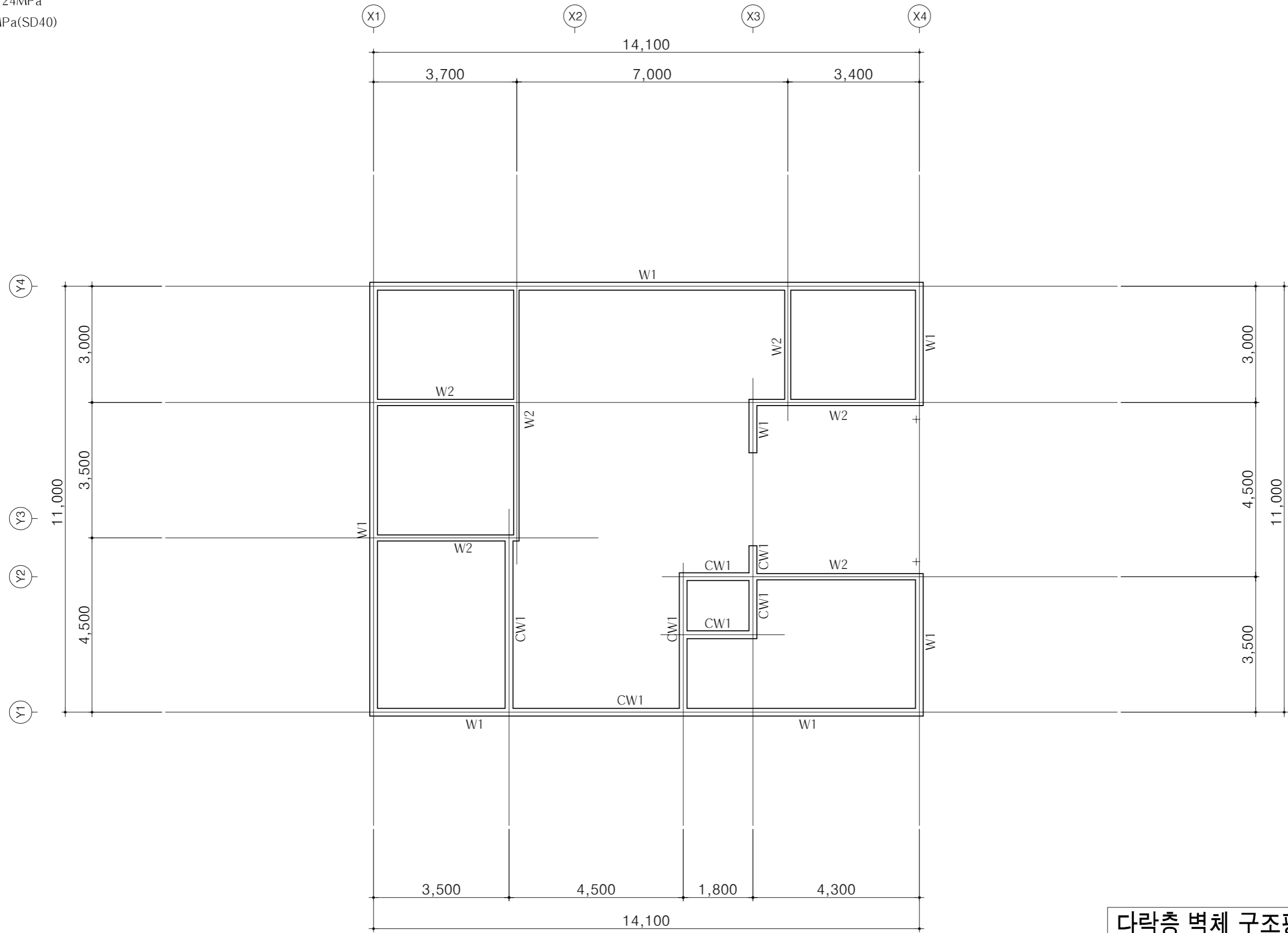


4층 벽체 구조평면도

\*\*NOTE\*\*

\* 콘크리트 : Fck = 24MPa

\* 철근 : Fy = 400MPa(SD40)

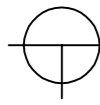


다락층 벽체 구조평면도

# 슬라브 일람표

TYPE	(TYPE-A)	(TYPE-B)	(TYPE-C)	(TYPE-D)																																																																																																											
형 태																																																																																																															
배 근	<table border="1"> <thead> <tr> <th>부 호</th> <th>TYPE</th> <th>THK</th> <th>X1</th> <th>X2</th> <th>X3</th> <th>X4</th> <th>X5</th> <th>Y1</th> <th>Y2</th> <th>Y3</th> <th>Y4</th> <th>Y5</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS1</td> <td>C</td> <td>150</td> <td>HD10@200</td> <td>HD10@200</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>HD10@200</td> <td>HD10@200</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MS1, (4~2)S1</td> <td>C</td> <td>210</td> <td>HD10+13@200</td> <td>HD10+13@200</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>HD10+13@200</td> <td>HD10+13@200</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	부 호	TYPE	THK	X1	X2	X3	X4	X5	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	비 고	RS1	C	150	HD10@200	HD10@200				HD10@200	HD10@200					MS1, (4~2)S1	C	210	HD10+13@200	HD10+13@200				HD10+13@200	HD10+13@200																																																																								
부 호	TYPE	THK	X1	X2	X3	X4	X5	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	비 고																																																																																																		
RS1	C	150	HD10@200	HD10@200				HD10@200	HD10@200																																																																																																						
MS1, (4~2)S1	C	210	HD10+13@200	HD10+13@200				HD10+13@200	HD10+13@200																																																																																																						



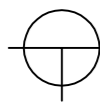


## 보 일 램 표

부 위 형 태	2B1		2B2		2G1		2G2	
	ALL		ALL		END	CENTER	END	CENTER
상 부 근	5 - HD19		3 - HD19		7 - HD19		6 - HD19	
보 조 근								
하 부 근	5 - HD19		3 - HD19		5 - HD19		4 - HD19	
느 근	HD10@200		HD10@200		3-HD13@130 3-HD13@260		HD13@130 HD13@260	

부 위 형 태	2G3		2G4		2WG1		LB1	
	ALL		END	CENTER	ALL		ALL	
상 부 근	7 - HD19		7 - HD19		4 - HD19		4 - HD13	
보 조 근								
하 부 근	5 - HD19		5 - HD19		4 - HD19		4 - HD13	
느 근	HD13@130		HD13@130		HD10@130		HD10@150	

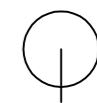


## 기 동 일 램 표

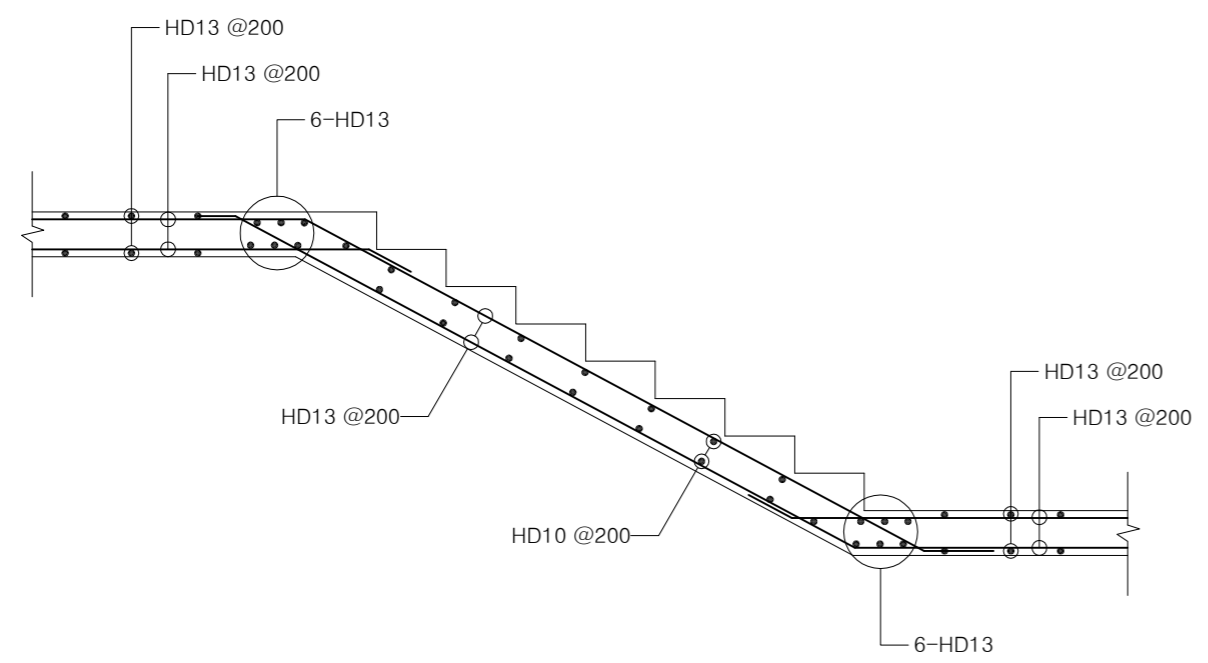
부 호	C1	C2
형 태		
Main Bar	12 - HD19	10 - HD19
Hoop Bar	HD10@300	HD10@300
T/B Hoop	HD10@150	HD10@150
Dir. Hoop	HD10@300	HD10@300



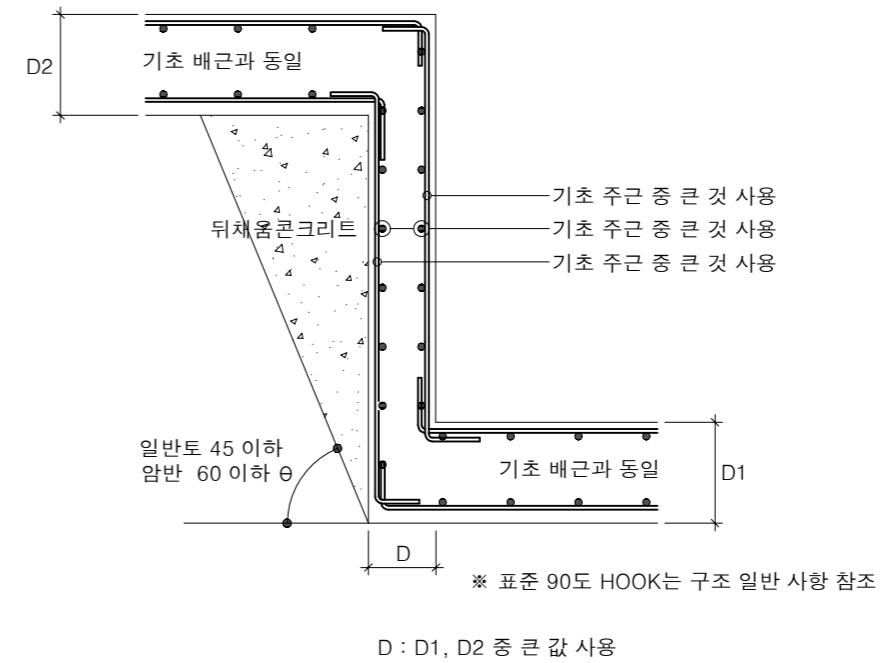
# 잡배근도 - 1



계단배근도 (SS1, THK=150)



ELEV. PIT층 기초 단차 배근도

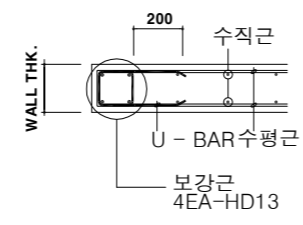
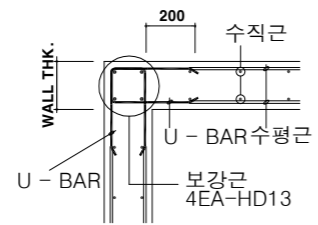
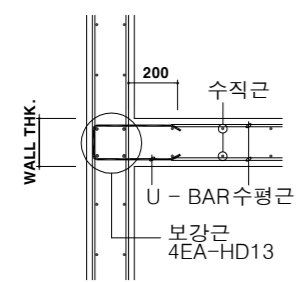


옹벽 보강도

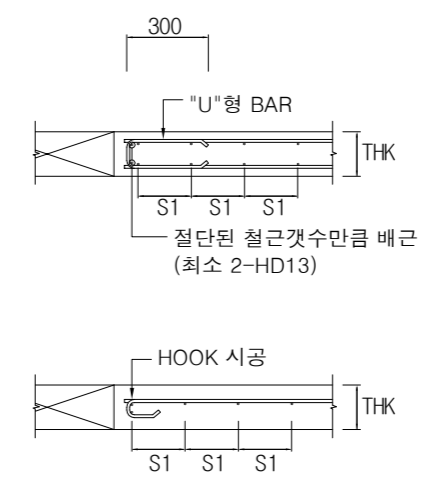
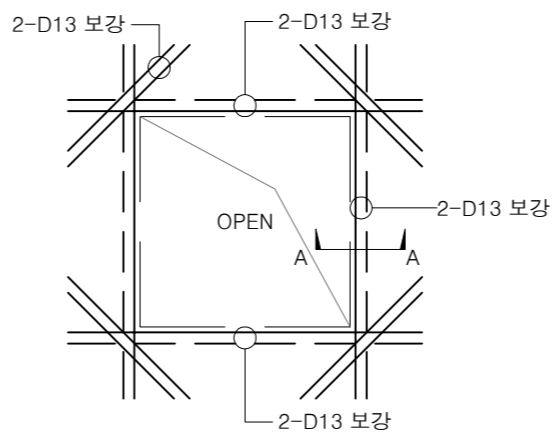
교차부

모서리

단부



개구부 보강근도



# 잡배근도 - 2

지붕마루배근도

