

2024년도 지방기능경기대회 과제

직종명	건축설계/CAD	과제명	주택설계	과제번호	제1과제
경기시간	3시간	비번호		심사위원확인	(인)

1. 요구 사항

주어진 도면을 이용하여 1층, 2층 및 지붕 평면도를 축척 1/50로 CAD에 의하여 작성한 후 주어진 이동 저장장치(USB)에 저장하여 제출하십시오.

2. 안전 관련 사항

- 가. 기계 및 공구 등의 사용 시 안전에 유의하시고 사고를 예방하여 주시기 바랍니다.
- 나. 작업 중 감전(물병 주의), 전선에 발걸림 등 안전사고 예방에 유의하시고, 작업 도구 및 도면 걸이는 정해진 위치에 놓습니다.
- 다. 경기 시작 전 가벼운 스트레칭 등으로 긴장을 풀어주시고, 작업 도구 사용 시 안전에 주의합니다.

3. 선수 유의사항

- 가. 외부 마감재는 1,2층은 THK30 화강석물갈기, 지붕은 징크패널로 구성하고, 주어진지 않은 각 실의 내부 마감재는 주택에서 일반적으로 사용되는 재료를 사용한다.
- 나. 단열재는 중부2지역을 기준으로 하며, 단열 방식은 외단열로 한다.

부위	천장	외벽	바닥		층간 바닥
			난방	비난방	
단열재 두께(mm)	220	135	125	110	30

- 다. 외기에 접하는 창호는 알루미늄시스템단창으로 한다.
(프레임(단열바): 65×250mm, 유리: 43mm 로이 삼중 복층유리, 방충망 작도 금지)
- 라. 지붕 및 베란다의 배수를 위한 드레인 및 선홍통을 설치하여야 한다.
- 마. 각 실에는 실의 기능, 크기에 적합한 가구 및 설비기구를 배치한다.
※ 가구는 크기와 위치만 표기하고 표면의 무늬나 질감 등은 표시하지 않는다.
※ 바닥 패턴 표기는 타일, 목재 마감인 장소에만 표시한다.
- 바. 각 실의 난방은 바닥 복사난방으로 하되 실의 용도에 따라서 적합한 재료를 사용한다.
- 사. 조경은 표시된 조경구역(공간)과 화단에만 둥근 원으로 작도하되, 동일한 패턴의 반복은 피한다.
- 아. 평면도에 미기재된 축열을 적절한 곳에 채워서 완성하고 입면도, 단면도 작성 시 반영하여 표기한다.
- 자. 직종설명서의 '기능경기 건축도면표기 기준'을 준수하여 작도하며, 기타 주어진지 않은 사항은 건축제도통칙 및 주택의 일반적 시공 원칙에 따라 작도한다.
- 차. 주어진 도면에 치수가 없는 곳은 주택의 기능상 지장이 없는 합리적인 치수로 정하여 작도한다.
- 카. 도면 작성 시 유리창, 지붕, 외벽 등에 검정색칠 및 음영을 하지 않으며, 심사원이 인지할 수 있는 어떠한 표시도 하지 않는다.
- 타. 연장시간은 없으며 미완성 작품도 채점하나 미완성 부분에 대한 감점이 있다.
- 파. 실명은 한글로 기입한다.

하. 선형태 및 색상

COLOR (색상)	LINE TYPE(선형태)	선두께(작은 번호일수록 가는 선)
RED (1)	CEN	1
YELLOW (2)	CONTINUOUS	5
GREEN (3)	"	4
CYAN (4)	"	2
BLUE, GRAY (5)	"	1
MAGENTA (6)	"	2
WHITE (7)	"	3

4. 플로팅 영역의 설정

※ 도면의 한계 영역(Limits)을 플로팅 Size로 설정하여 작업할 것.

플로팅 용지가 A1 Size의 경우

도면의 한계(Limits)를 <Lower left corner>: 0,0

<Upper right corner>:841,594로 지정

이 영역 안에서 중심마크와 윤곽선을 그린 후 도면을 작성하여 플로팅 한다.

5. 도면 형식 및 표기 방법

※ 직종설명서의 '건축도면 표기 기준' 에 의하여 작성한다.

6. 지급재료 목록

6. 지급재료 목록		직 종 명		건축설계/CAD		
		일련 번호	재 료 명	규격(치수)	단위	1인당 소요량
1	롤페이퍼	플로터 규격과 동일	롤	-	2	1개 경기장당
2	플로터잉크	흑 색	개		2	"
3	그래픽전용지	A3	장	2	-	외부조감도
4	프린터토너	컬러	개	-	1	1개 경기장당
5	USB저장장치	8GB 이상	개	1	-	작품 제출용
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

2024년도 지방기능경기대회 과제

직종명	건축설계/CAD	과제명	주택설계	과제번호	제2과제
경기시간	5 시간	비번호		심사위원확인	(인)

1. 요구 사항

※ 주어진 도면을 이용하여 동측 입면도와 남측 입면도를 축척 1/50로, A부분 단면도와 B부분 단면도를 축척 1/40로 CAD에 의하여 작성한 후 주어진 이동장치(USB)에 저장하여 제출하시오.

2. 안전 관련 사항

- 가. 기계 및 공구 등의 사용 시 안전에 유의하시고 사고를 예방하여 주시기 바랍니다.
- 나. 작업 중 감전(물병 주의), 전선에 발걸림 등 안전사고 예방에 유의하시고, 작업 도구 및 도면 걸이는 정해진 위치에 놓습니다.
- 다. 경기 시작 전 가벼운 스트레칭 등으로 긴장을 풀어주시고, 작업 도구 사용 시 안전에 주의합니다.

3. 선수 유의사항

- 가. 외부 마감재는 1,2층은 THK30 화강석물갈기, 지붕은 징크패널로 구성하고, 주어진지 않은 각 실의 내부 마감재는 주택에서 일반적으로 사용되는 재료를 사용한다.
- 나. 단열재는 중부2지역을 기준으로 하며, 단열 방식은 외단열로 한다.

부위	천장	외벽	바닥		층간 바닥
			난방	비난방	
단열재 두께(mm)	220	135	125	110	30

- 다. 외기에 접하는 창호는 알루미늄시스템단창으로 한다.
(프레임(단열바): 65×250mm, 유리: 43mm 로이 삼중 복층유리, 방충망 작도 금지)
- 라. 입면도에서 외벽 창호치수는 외벽재료의 모듈과 조화롭게 되도록 한다.
- 마. 배수를 고려하여 바닥, 벽, 지붕에는 배수구 및 환풍을 설치하되, 재질은 청동재질, 규격은 처마 환풍(120×120), 선환풍(Ø90), 사각형 환풍(200×200)으로 한다.
- 바. 파라펫 높이는 400mm 이상으로 하되 외벽 화강석 모듈에 맞춰서 마무리하고 그 위에 난간은 투시형 평철 난간으로 한다.
- 사. 반자틀 구조는 목재로 한다.
- 아. 입면도 및 단면도에는 담장, 대문, 차량, 조경 등은 작도하지 않는다.
- 자. 평면도에 따라 입면도, 단면도에 축열을 표기한다.
- 차. 직종설명서의 '기능경기 건축도면표기 기준'을 준수하여 작도하며, 기타 주어진지 않은 사항은 건축제도통칙 및 주택의 일반적 시공 원칙에 따라 작도한다.
- 카. 주어진 도면에 치수가 없는 곳은 주택의 기능상 지장이 없는 합리적인 치수로 정하여 작도한다.
- 타. 도면 작성 시 유리창, 지붕, 외벽 등에 검정색칠 및 음영을 하지 않으며, 심사원이 인지할 수 있는 어떠한 표시도 하지 않는다.
- 파. 연장시간은 없으며 미완성 작품도 채점하나 미완성 부분에 대한 감점이 있다.
- 하. 실명은 한글로 기입한다.

거. 선형태 및 색상

COLOR (색상)	LINE TYPE(선형태)	선두께(작은 번호일수록 가는 선)
RED (1)	CEN	1
YELLOW (2)	CONTINUOUS	5
GREEN (3)	"	4
CYAN (4)	"	2
BLUE, GRAY (5)	"	1
MAGENTA (6)	"	2
WHITE (7)	"	3

4. 플로팅 영역의 설정

※ 도면의 한계 영역(Limits)을 플로팅 Size로 설정하여 작업할 것.

플로팅 용지가 A1 Size의 경우

도면의 한계(Limits)를 <Lower left corner>: 0,0

<Upper right corner>:841,594로 지정

이 영역 안에서 중심마크와 윤곽선을 그린 후 도면을 작성하여 플로팅 한다.

5. 도면 형식 및 표기 방법

※ 직종설명서의 '건축도면 표기 기준' 에 의하여 작성한다.

2024년도 지방기능경기대회 과제

직종명	건축설계/CAD	과제명	주택설계	과제번호	제3과제
경기시간	3시간	비번호		심사위원확인	(인)

1. 요구 사항

주어진 도면을 이용하여 외부투시도를 CG프로그램(SketchUp)을 활용하여 작성한 후 주어진 이동장치(USB)에 저장하여 제출하시오.

※ 카메라 모드는 투 포인트 모드(two-point-perspective)로 하며, 제출 jpg이미지는 가로방향 6000픽셀로 저장하여 제출한다.

2. 안전 관련 사항

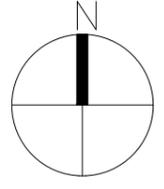
- 가. 기계 및 공구 등의 사용 시 안전에 유의하시고 사고를 예방하여 주시기 바랍니다.
- 나. 작업 중 감전(물병 주의), 전선에 발걸림 등 안전사고 예방에 유의하시고, 작업 도구 및 도면 걸이는 정해진 위치에 놓습니다.
- 다. 경기 시작 전 가벼운 스트레칭 등으로 긴장을 풀어주시고, 작업 도구 사용 시 안전에 주의합니다.

3. 선수 유의사항

- 가. 외부 마감재는 1,2층은 THK30 화강석물갈기, 지붕은 징크패널로 구성하고, 주어진지 않은 각 실의 내부 마감재는 주택에서 일반적으로 사용되는 재료를 사용한다.
- 나. 단열재는 중부2지역을 기준으로 하며, 단열 방식은 외단열로 한다.

부위	천장	외벽	바닥		층간 바닥
			난방	비난방	
단열재 두께(mm)	220	135	125	110	30

- 다. 외기에 접하는 창호는 알루미늄시스템단창으로 한다.
(프레임(단열바): 65×250mm, 유리: 43mm 로이 삼중 복층유리, 방충망 작도 금지)
- 라. 지붕 및 베란다의 배수를 위한 드레인 및 선홍통을 설치하여야 한다.
- 마. 파라펫 높이는 400mm 이상으로 하되 외벽 화강석 모듈에 맞춰서 마무리하고 그 위에 난간은 평철투시형 난간으로 한다.
- 바. 도로 및 인접대지에 면하는 옹벽은 크기가 600×300mm인 화강석으로 마감한다.
- 사. 8m 이상 도로는 차선(차선폭 150mm, 실선)을 표기하여야 하며, 도로와 대지 경계선은 경계석을 표기하지 않는다.
- 아. 작도범위는 도로 또는 인접대지경계선까지로 하고, 건물이 지나치게 작거나 과도하게 크게 보이지 않도록 구도를 설정하여 이미지 파일(jpg)을 제출한다.
※ 인접대지 및 도로는 모델링하여 인접대지에 조형물, 건물 등 어떠한 표현도 하지 않는다.
- 자. 표현 시간대는 4월 30일 14:00 기준으로 하고, 그림자 값은 Light값 80, Dark값 45로 한다.
- 차. 연장시간은 없으며 미완성 작품도 채점하나 미완성 부분에 대한 감점이 있다.
- 카. VIEW POINT: 남서쪽 대지경계선 꼭지점에서 X축 방향 -10m, Y축 방향 -30m, 높이 10m 위치에서 카메라 방향은 가장 가까운 파라펫 모서리 부분을 향하도록 한다.



■ 건축 개요 (단위:m²)

대지면적	383.62	
바닥면적	2층	109.54
	1층	122.32
	소 계	231.86
건축면적	147.52	
건폐율	38.45%	
용적률	60.44%	
구조	철근콘크리트 구조	
외벽재료	석재마감	
지붕재료	징크패널	

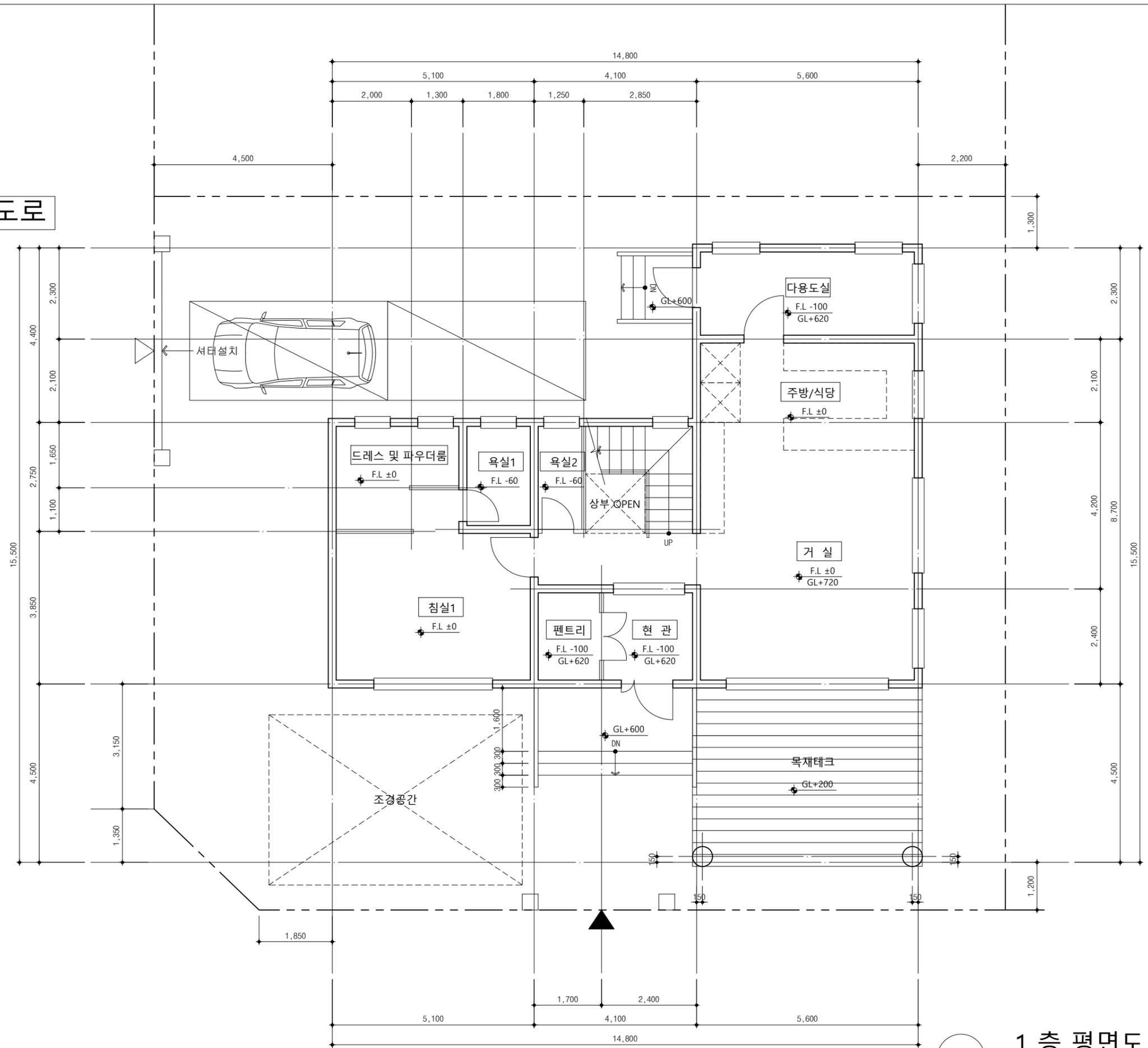
■ 구조 설계 조건

구 분		두 개
지 붓	평지붕	200
	경사지붕	200
	파라펫	150
바 닥	2층 슬래브	250
	1층 슬래브	200
벽	외부 벽	200
	내부 벽	200
	칸막이 벽	100
기둥	지 름	500
	외측 벽	250
지하부분	줄기초	H:400, W:600
	독립기초	1200X1200X400

■ NOTE

- 1F.L = G.L+720 (층고 : 3,200)
- 2F.L = G.L+3,920 (층고 : 3,200)
- 지붕물매 : 3/10
- 천장은 채광 및 통풍을 고려하여 계획
- 베란다 난간 : 안전유리난간 (H=1,300)
- 베란다 및 옥탑지붕 마감 두께는 100

8M도로

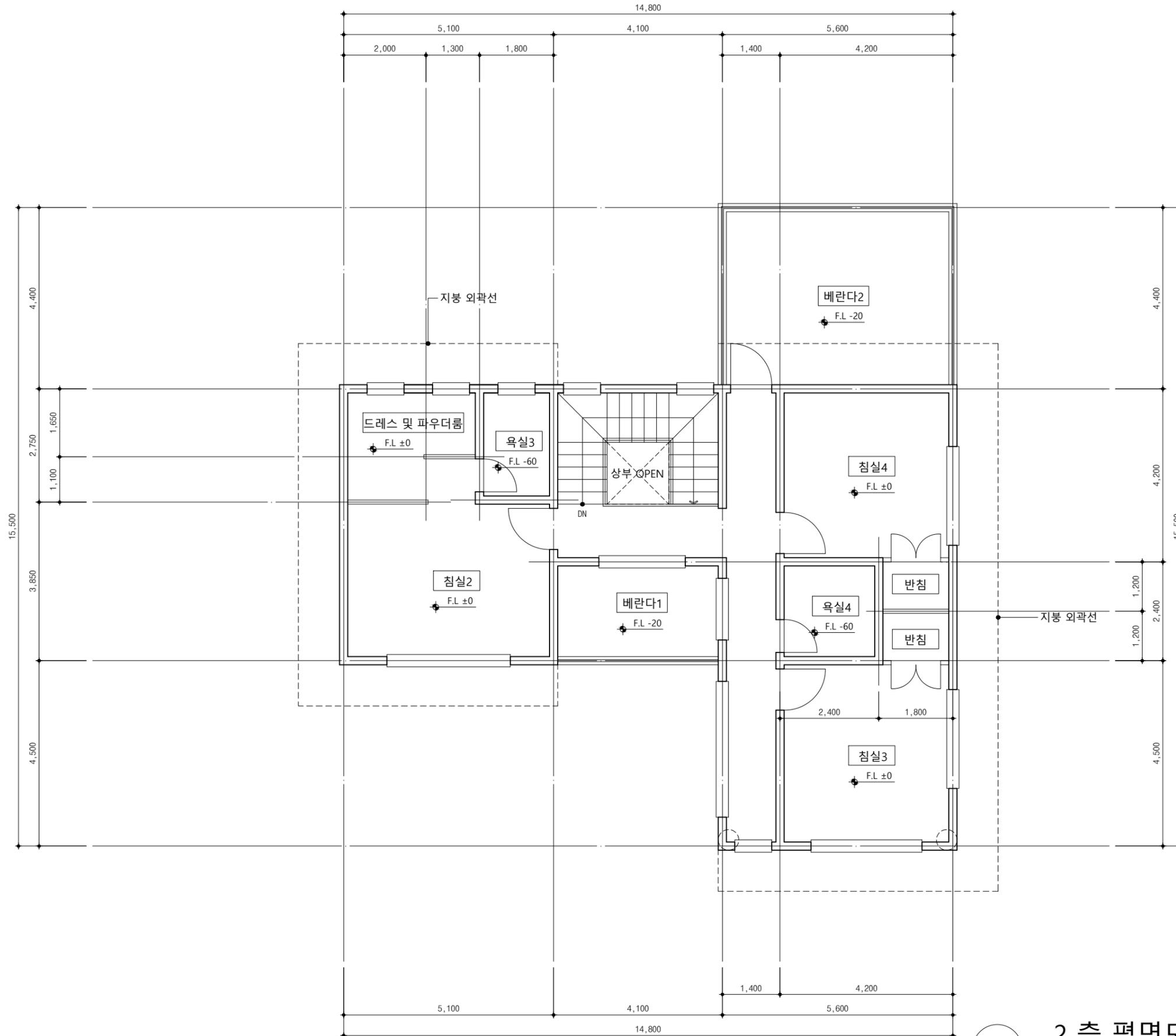


8M도로

1 층 평면도

축척: 1/100

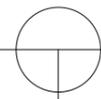
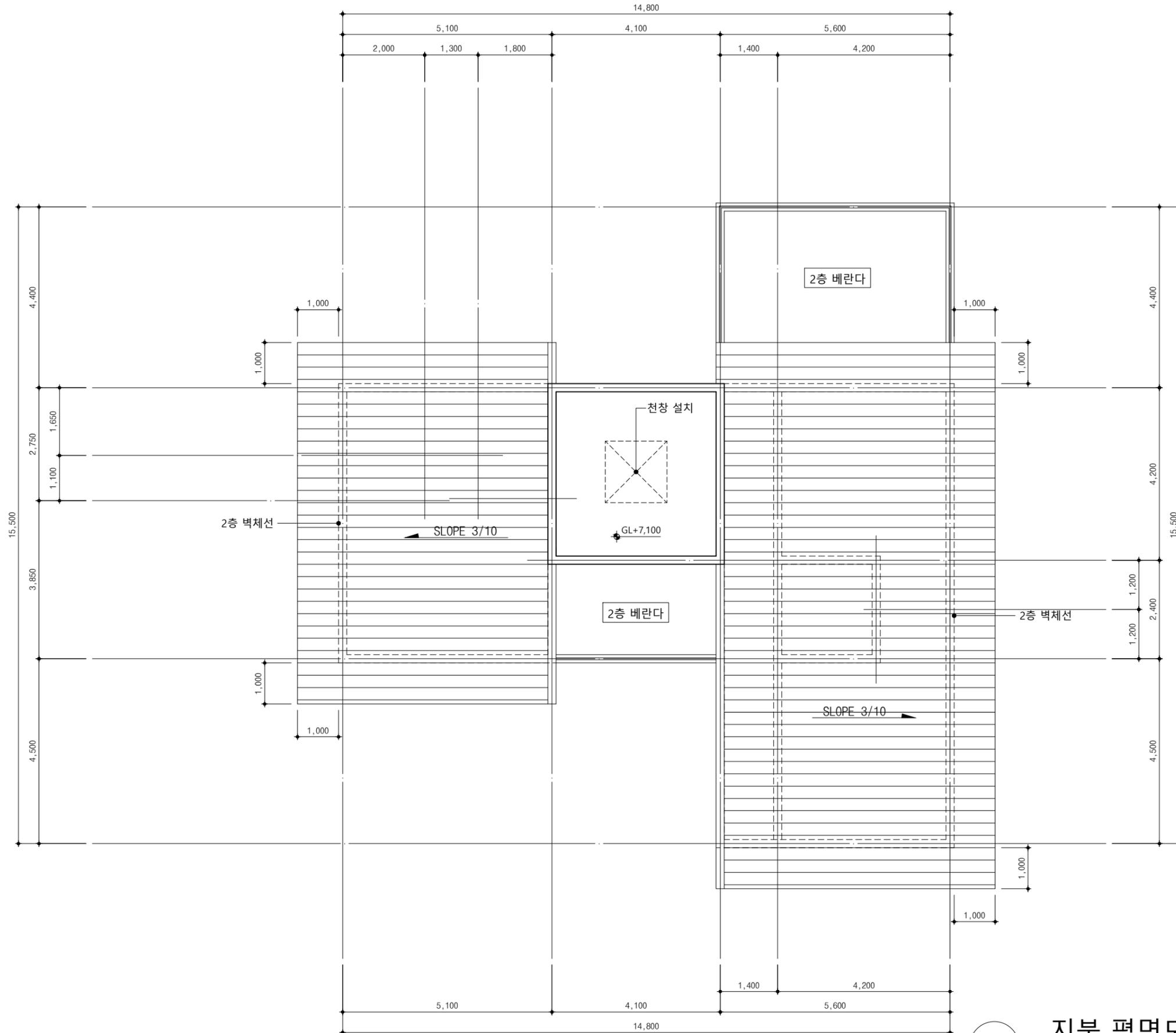
대회구분	2024년 지방기능경기대회
직종명	건축설계/CAD 직종
공개내용	도면



2 층 평면도

축척: 1/100

대회구분	2024년 지방기능경기대회
직종명	건축설계/CAD 직종
공개내용	도면



지붕 평면도

축척: 1/100

대회구분	2024년 지방기능경기대회
직종명	건축설계/CAD 직종
공개내용	도면