

## 2026년도 제1회 건축사 자격시험 문제

과 목 : 건축설계2

제1과제(단면설계·설비계획)

배 점 60/100

제 목 : AI 창업지원센터의 단면설계 및 설비계획

### 1. 과제개요

산업단지 내 기존 건축물을 활용하여 AI 창업지원센터를 수평 증축하고자 한다. 계획적 측면과 기술적 사항을 고려하여 단면도와 단면상세도를 작성하시오.

### 2. 건축물 개요

구분	기존 건축물	연결통로	증축 건축물
규모	지상 2층	-	지하 1층, 지상 3층
구조	강구조	강구조	철근콘크리트구조

### 3. 설계조건

- (1) <층별 부분평면도>에 표시된 단면 지시선을 기준으로 A-A' 단면도를 작성한다.
- (2) <표 1>에 주어진 설계기준을 고려하여 A-A' 단면도, 단면상세도 B 및 단면상세도 C를 작성한다.
- (3) 장애물 없는 생활환경을 고려하여 무단차로 계획한다.
- (4) 단열은 <표 2>를 참조하여 외단열을 원칙으로 한다. 다만 지중에 면하는 벽체는 내단열로 한다.
- (5) 방수는 비노출을 원칙으로 하며, 세부적인 방수 재료와 공법은 임의로 적용한다.
- (6) 증축 건축물을 설계할 때, 기존 건축물과 지형을 고려하여 Ø-500 제자리콘크리트말뚝(CIP) 흠막이 공법을 적용한다.
- (7) 계단은 투시형 난간으로 하고, 주어진 조건을 고려하여 단높이, 단너비 및 마감을 계획한다.
- (8) 우수 처리를 위해 부위별로 트렌치, 처마흡통 및 선흡통 등을 설치한다.
- (9) 증축 건축물 경사지붕의 정남향 경사면에는 건물 일체형 태양광시스템(BIPV)을 설치한다.
- (10) 창업지원실에는 실내 루버형 집광채광시스템을 설치한다.
- (11) 서버실과 창업지원실에는 액세스플로어를 적용한다.
- (12) 홀(1F), 창업지원실(2F) 및 라운지(3F)에는 <표 1>을 참조하여 팬코일유닛(FCU)을 설치한다.
- (13) 라운지(3F)에는 전동환기창을 설치한다.
- (14) 층간 방화구획을 계획한다.

<표 1> 설계기준(단위: mm)

		구분	규격 및 치수	
구조	기존	강구조	기둥, 보	H-300×300
			데크 플레이트	150
			온통기초	600
	증축	철근콘크리트 구조	슬래브	150
			기둥	400×400
			보(W×D)	400×600
			벽체	200
		온통기초	600	
단열재		압출법보온판 2호	<표 2> 참조	
창호		알루미늄 프레임	60×150	
		삼중유리	32	
외부 마감	기존	외벽, 지붕	복합판넬 <표 2> 참조	
		외벽	화강석 30	
	증축	야외테라스	장선 위 합성목재데크 100	
		지붕	합판 위 징크 100	
내부 마감	기존	바닥	1층 모르타르 위 PVC타일 30	
		2층	액세스플로어 200	
	천장	1층, 2층	흡음텍스 12	
		벽체	1층, 2층 석고보드(2겹) 위 도장 25	
	증축	바닥	1층	모르타르 위 화강석 100
			2층	복도 모르타르 위 PVC타일 30
		창업지원실	액세스플로어 200	
천장	1층, 2층	흡음텍스 12		
	벽체	1층, 2층, 3층 석고보드(2겹) 위 도장 25		
냉난방 설비	라운지	바닥상치형 FCU(W×D×H)	800×300×600	
	홀, 창업지원실	천장매입형 FCU(W×D×H)	800×800×300	

<표 2> 단열재 기준(단위: mm)

건축물의 부위		단열재 허용 두께
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우	190
	외기에 간접 면하는 경우	130
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우	220
	외기에 간접 면하는 경우	155
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	195
	외기에 간접 면하는 경우	135

### 4. 도면작성 기준

- (1) 마감 레벨(E.L.), 천장고(C.H.) 등 주요 부분 치수와 각 실의 명칭을 표기한다.
- (2) 단열, 방수 및 내·외부 마감재료 등을 표기한다.
- (3) 건축물 내·외부의 입면을 표현한다.
- (4) 단열, 방수 및 설비의 표현은 <보기>를 따른다.
- (5) 단위 : mm

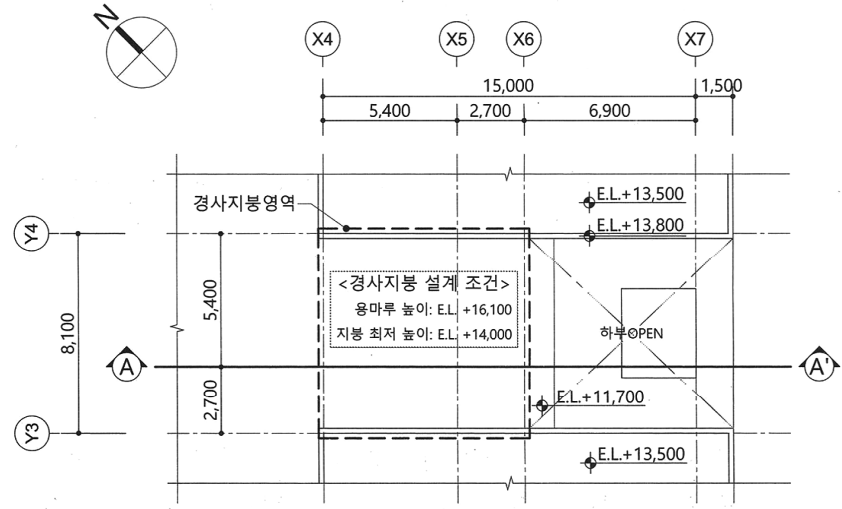
### 5. 유의사항

명시되지 않은 사항은 현행 관계법령의 범위 안에서 임의로 한다.

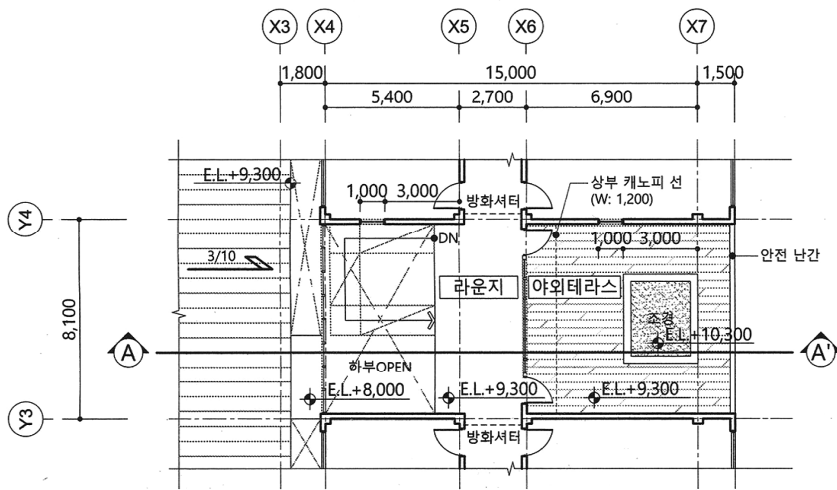
<보기>

구 분	표현방법
무근콘크리트	
방 수	
단 열	
방화셔터 박스	
FCU	

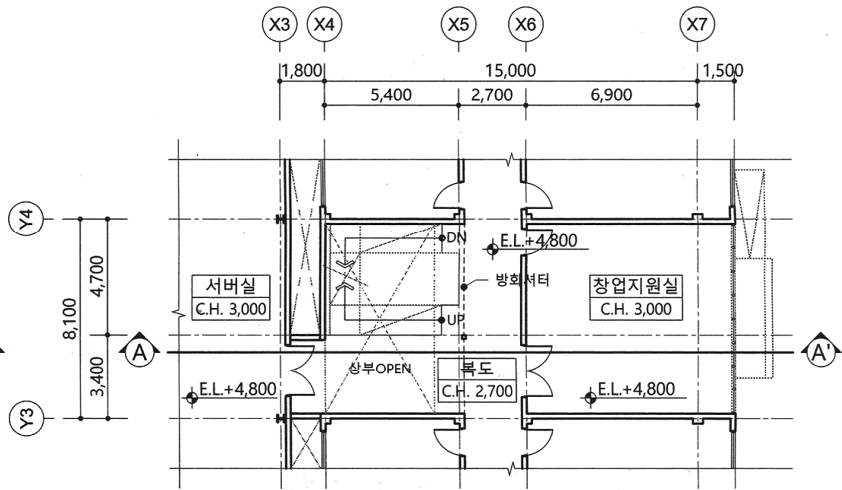
<층별 부분평면도> 축척 없음(단위: mm)



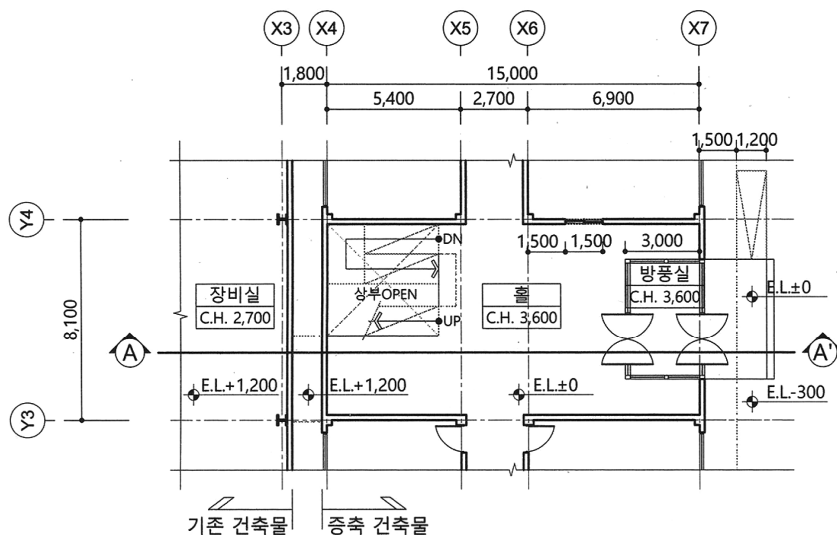
지붕층 부분평면도



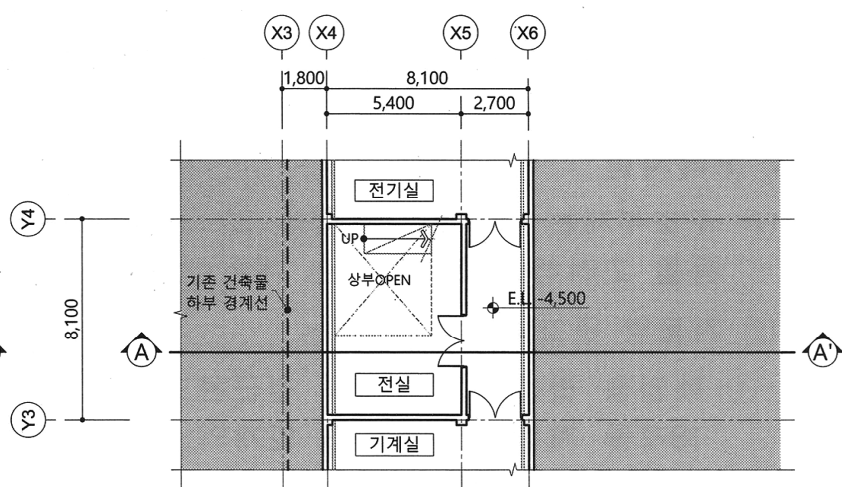
지상 3층 부분평면도



지상 2층 부분평면도



지상 1층 부분평면도



지하 1층 부분평면도

**3-1**  
2026-1 건축설계2

영사번호	영사명	교수명	교수명

X6

3F  
E.L. +9,300

B

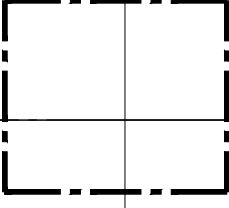


단면상세도 B
축척: 1/30

X4

1F  
E.L. ±0

C



1F  
E.L. ±0

A-A' 단면도
축척: 1/100

단면상세도 C
축척: 1/30