

# 2026년도 제2회 건축사 자격시험 문제

과목 : 건축설계2      제1과제(단면설계 및 설비계획)      배점 60/100      한솔아카데미 www.inup.co.kr

제 목: AI융합건축기술원 단면설계 및 설비계획

## 1. 과제개요

이중외피가 적용된 AI융합건축기술원을 신축하고자 한다. 계획적 측면과 기술적 사항을 고려하여 단면도와 단면상세도를 작성하시오.

## 2. 건축물 개요

- (1) 규모: 지하 1층, 지상 7층
- (2) 구조: 철근콘크리트구조
- (3) 기준층(지상 3층~지상 6층)의 평면과 층고는 동일하다.

## 3. 설계조건

- (1) <층별 부분평면도>에 표시된 단면 지시선을 기준으로 A-A' 단면도를 작성한다.
- (2) <표 1>, <표 2>에 주어진 설계기준 및 재료 마감표를 고려하여 A-A' 단면도와 단면상세도 B를 작성한다.
- (3) 내화구조와 방화구획을 고려하여 계획한다.
- (4) 장애물 없는 생활환경을 고려하여 무단차로 계획한다.
- (5) 장애인 등 다양한 이용자가 통로의 설치물 또는 장애물에 부딪치는 위험이 없도록 한다.(유효 높이 2.1m 이내에 장애물이 있는 경우에는 바닥면으로부터 높이 0.6m 이하의 접근방지용 난간과 보호벽 설치)
- (6) 계단은 주어진 조건을 고려하여 투시형 난간으로 하고, 단너비, 단높이 및 마감을 계획한다.
- (7) 단열은 <표 3>을 참조하여 외단열을 원칙으로 한다. 단, 최상층 슬래브는 내단열로 한다.
- (8) 이중외피에 일사 조절 및 환기를 고려하여 전동 블라인드와 환기팬을 설치한다.
- (9) 방수는 비노출을 원칙으로 하며, 세부적인 방수 재료와 공법은 임의로 적용한다.
- (10) 중정은 식재(심도 600mm)를 고려하여 계획한다.
- (11) 지하 1층의 지중에 면한 벽체는 단열, 방수 및 방습을 고려하여 계획하고, 기계실에는 집수정을 설치한다.
- (12) 지상 2층의 옥외 휴게공간에는 투시형 난간을 설치한다.

- (13) 지상 3층~지상 6층의 연구실에는 액세스플로어를 설치한다.
- (14) 옥상층의 실외기 설치 공간은 방진 및 방수를 고려하여 계획한다.
- (15) 옥상층의 태양광 설치 영역에는 바닥 마감면에서 600mm 이격하여 경사각 30°로 태양광 패널을 계획한다.
- (16) 승강기는 기계실이 없는 형식이고, 지상 1층~지상 7층까지 운행한다.
- (17) 로비, 연구실 및 스카이 라운지에는 냉난방설비와 환기설비를 설치한다.

## 4. 도면작성 기준

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

<보기> 주요 도면표시

| 구분      | 표시방법 |
|---------|------|
| 단열      |      |
| 방수      |      |
| 무근콘크리트  |      |
| 냉난방설비   |      |
| 환기설비    |      |
| 방화셔터 박스 |      |

## 5. 유의사항

- (1) 명시되지 않은 사항은 현행 관계법령의 범위 안에서 임의로 한다.
- (2) 치수를 표기할 때 답안지의 여백이 없는 경우에는 융통성 있게 표기한다.

<표 1> 설계기준(단위: mm)

| 구분       |               |                        | 규격 및 치수 |             |
|----------|---------------|------------------------|---------|-------------|
| 구조체      | 슬래브           |                        | 150     |             |
|          | 기둥            |                        | 400×400 |             |
|          | 큰 보, 벽 보(W×D) |                        | 400×600 |             |
|          | 작은 보(W×D)     |                        | 300×500 |             |
|          | 벽체            | 지하층                    | 300     |             |
|          |               | 지상층                    | 200     |             |
| 온통기초     |               | 750                    |         |             |
| 단열재      |               | 압출법보온판                 |         | <표 3> 참조    |
| 이중<br>외피 | 프레임           | 알루미늄 프레임               |         | 60×150      |
|          | 유리            | 내측 외피                  | 복층유리    | 24          |
|          |               | 외측 외피                  | 단층유리    | 5           |
| 냉난방설비    |               | 천장매입형 EHP<br>(W×D×H)   |         | 800×800×300 |
| 환기설비     |               | 천장매입형 전열교환기<br>(W×D×H) |         | 600×600×250 |
| 승강기      | 최상층 오버헤드(H)   |                        | 4,500   |             |
|          | 최하층 피트(H)     |                        | 1,500   |             |

<표 2> 재료마감표(단위: mm)

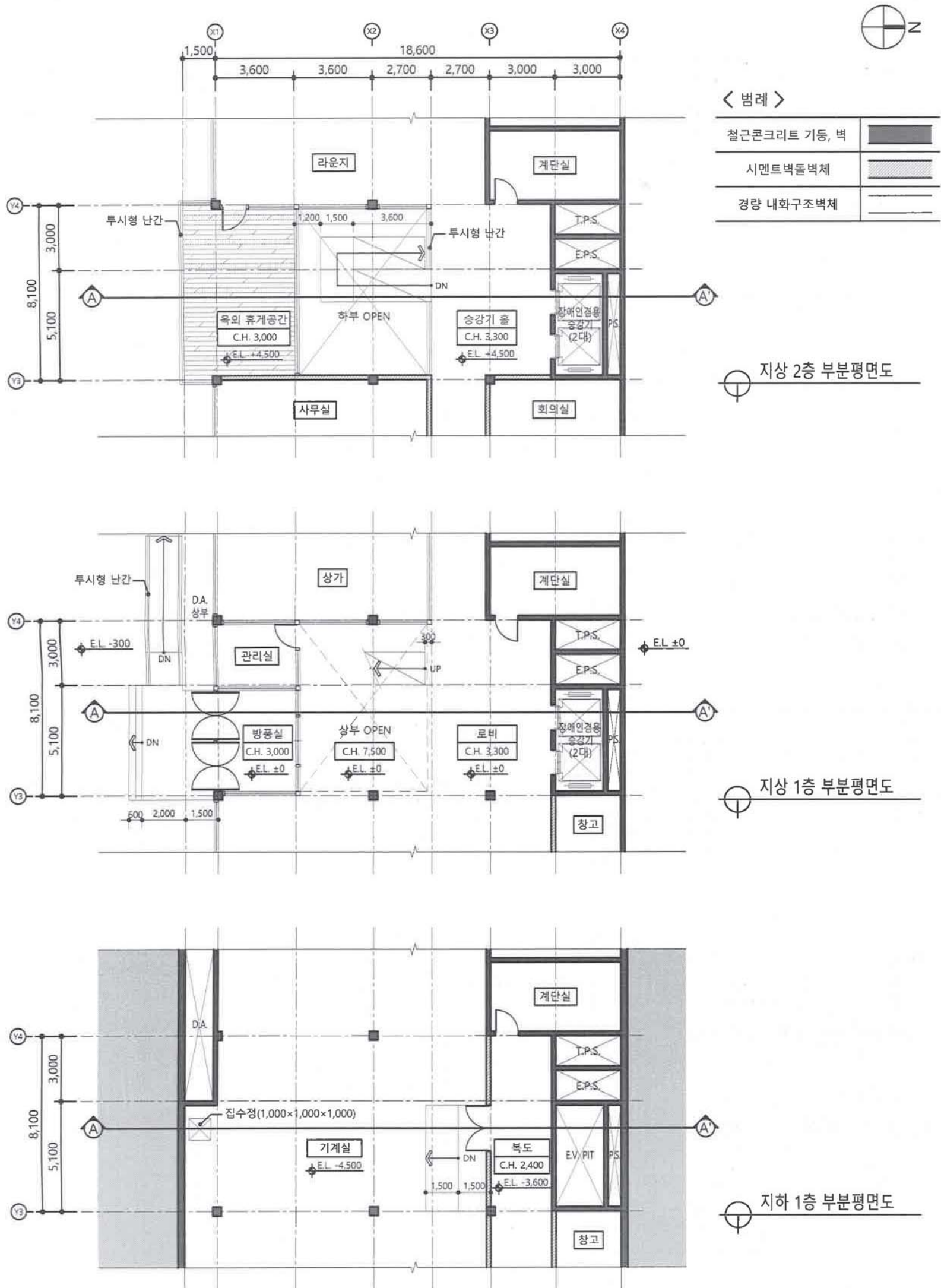
| 구분                        |            | 바닥               | 벽                      | 천장                     |
|---------------------------|------------|------------------|------------------------|------------------------|
| 지하<br>1층                  | 기계실        | 에폭시              | 모르타르 위<br>도장           | 면처리 위<br>도장            |
|                           | 복도         | THK30<br>화강석 혼드  |                        | 경량철골<br>천장틀 &<br>텍스    |
| 지상<br>1층                  | 방풍실        | THK30<br>화강석 잔다듬 | -                      | 경량철골<br>천장틀 &<br>금속천장재 |
|                           | 로비         | THK30<br>화강석 혼드  | THK30<br>화강석 물갈기       |                        |
| 지상<br>2층                  | 옥외<br>휴게공간 | THK60<br>합성목재데크  | -                      | 경량철골<br>천장틀 &<br>금속천장재 |
|                           | 승강기<br>홀   | THK30<br>화강석 혼드  | THK30<br>화강석 물갈기       |                        |
| 지상<br>3층<br>~<br>지상<br>6층 | 연구실        | THK200<br>액세스플로어 | 경량<br>내화구조벽체<br>(마감계획) | 경량철골<br>천장틀 &<br>텍스    |
|                           | 승강기<br>홀   | THK30<br>화강석 혼드  | THK30<br>화강석 물갈기       |                        |
| 지상<br>7층                  | 스카이<br>라운지 | THK3<br>PVC 타일   | 모르타르 위<br>도장           | 경량철골<br>천장틀 &<br>텍스    |
|                           | 복도         | THK30<br>화강석 혼드  | THK30<br>화강석 물갈기       |                        |
|                           | 중정         | THK60<br>합성목재데크  | -                      |                        |

<표 3> 단열재 기준(단위: mm)

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

<층별 부분평면도> 다음 페이지 참조

## &lt;층별 부분평면도&gt; 축척 없음(단위: mm)





2026년 제2회 건축사자격시험  
(3-1 단면설계·설비계획)

|      |      |
|------|------|
| 응시번호 | 성명   |
| 감독확인 | (서명) |

과목 : 건축설계2

제1과제 : 단면설계·설비계획

배점 : 60/100점

inup 한솔아카데미 www.inup.co.kr

단면상세도 B  
축척: 1/50

A-A' 단면도  
축척: 1/100

옥상층  
E.L. +28,500

옥상층  
E.L. +28,500

지상 1층  
E.L. ±0

