

2007년도 건축사 자격시험 문제

과 목 : 건축설계2 제3과제(설비계획) 배 점 : 30/100

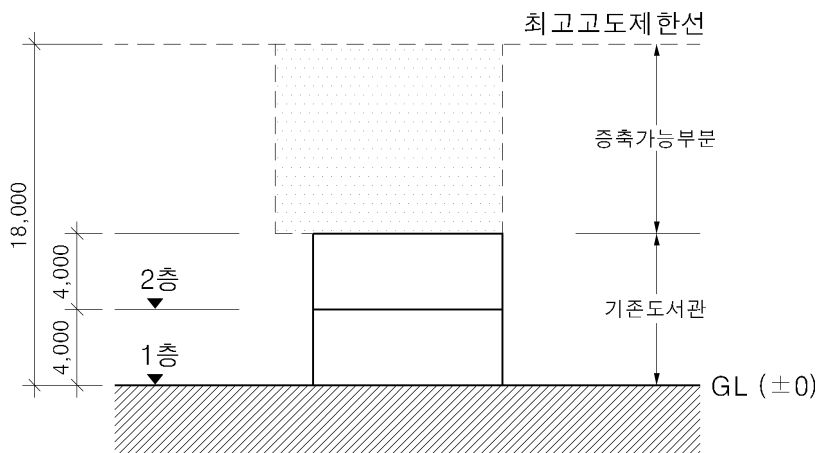
제목 : 친환경 설비계획

1. 과제개요

기존 2층 도서관을 수직 증축하여 2개층의 개가식 열람실을 만들려고 한다. 증축부분은 친환경 설계기법을 도입하여 경제적이면서도 쾌적한 환경을 조성하고, 디지털 시대에 적절히 대응하는 도서관을 목표로 한다. 답안지에 제시된 단면도를 설계 조건에 따라 완성 하시오.

2. 설계 조건

- (1) 규모 : 증축 2개층 (기존 건물 2개층)
- (2) 높이제한 : 18m 최고고도제한지구
- (3) 구조 : 철근콘크리트조
이중외피 부분은 철골조
- (4) 냉난방 설비 : 중앙 공조(천장)덕트방식 + 팬코일 유니트방식
- (5) 소화설비 : 스프링클러
- (6) 증축부분의 천장고
 - ① 증축가능 범위 내에서 구조, 기계 및 전기설비 등을 고려하여 최대수치로 산정
 - ② 제시된 도면을 참고로 산정



- (7) 천장재료 : 석고보드 위 수성페인트

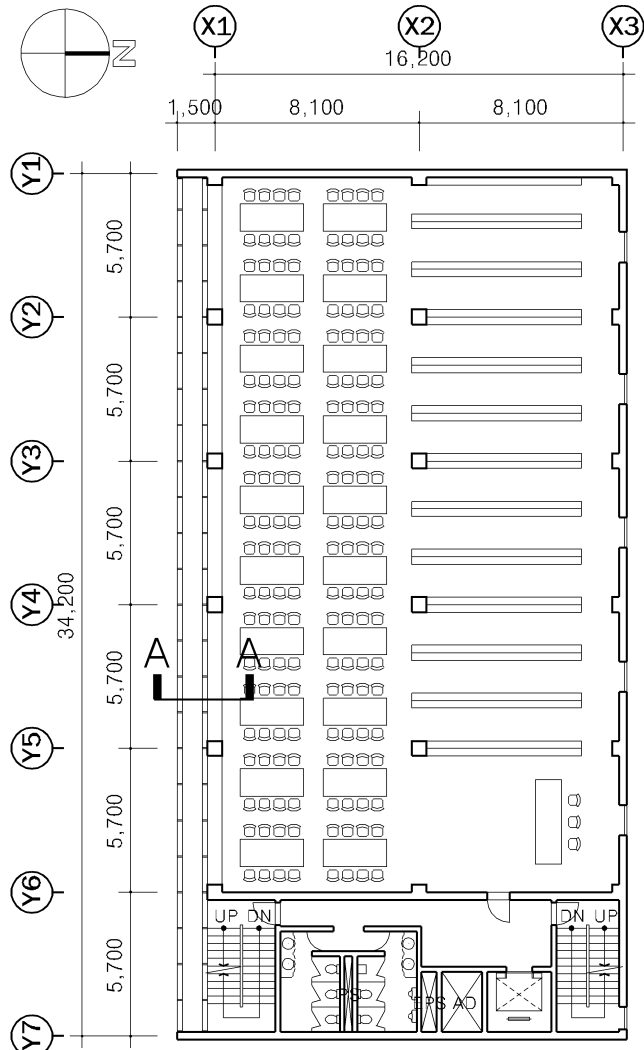
- (8) 증축부분의 남측면은 친환경설계 기법을 도입하여 알루미늄 커튼월 이중외피(double skin)로 설계
- (9) 증축부분의 옥상은 잔디식재 (최소 식재토심 300mm 이상)
- (10) 옥상 난간 : 유효높이 1,200mm 이상
- (11) 증축부분 바닥구조
 - ① 장서량 증가에 따른 서가와 열람석의 가변성 고려
 - ② 모든 열람석에는 조명기구 및 유선망 인터넷 사용 고려
- (12) 옥탑은 높이 산정에서 제외

3. 도면작성요령

- (1) 설계조건을 고려하여 답안지에 제시된 증축부분 (3, 4층)의 'A'단면도를 완성
- (2) 각 층 바닥 마감레벨 표기
- (3) 천장 높이, 개구부 높이 등 주요치수 표기
- (4) 외벽마감 : 150mm 알루미늄 커튼월 (복층유리)
- (5) 단열재, 방수재 등을 임의로 표기
- (6) 팬코일 유니트를 표기
- (7) 창호 개폐 형식을 점선으로 표기
- (8) 단위 : mm
- (9) 축척 : 1/50

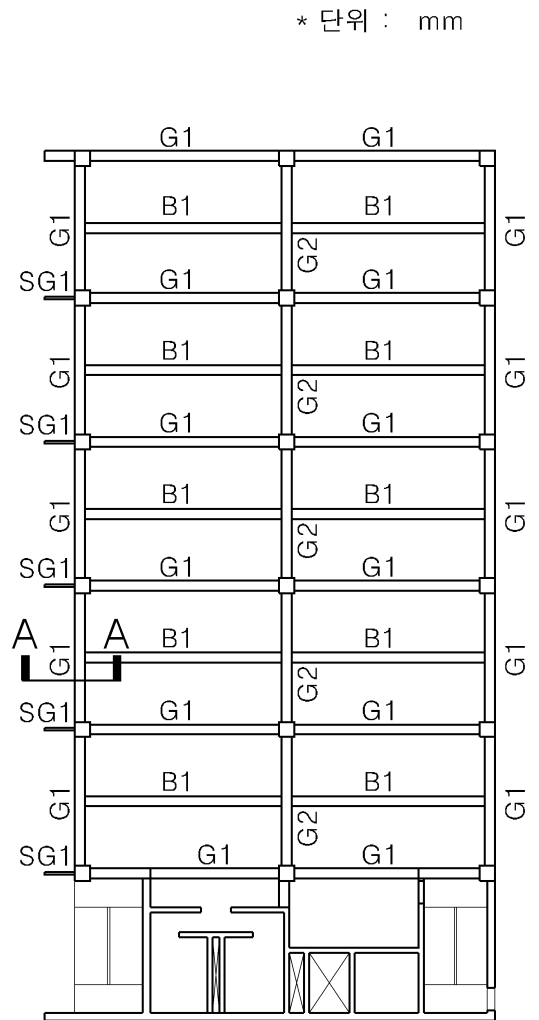
4. 유의사항

- (1) 도면작성은 흑색연필로 한다.
- (2) 명시되지 않은 사항은 현행 관계법령의 범위안에서 임의로 한다.



증축부분 평면도(3,4층)

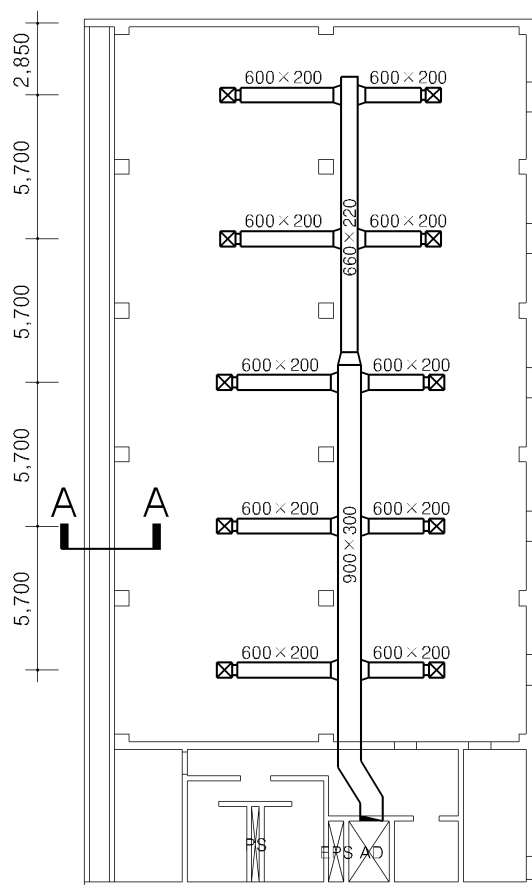
축척 1:300



증축부분 구조평면도(3,4층)

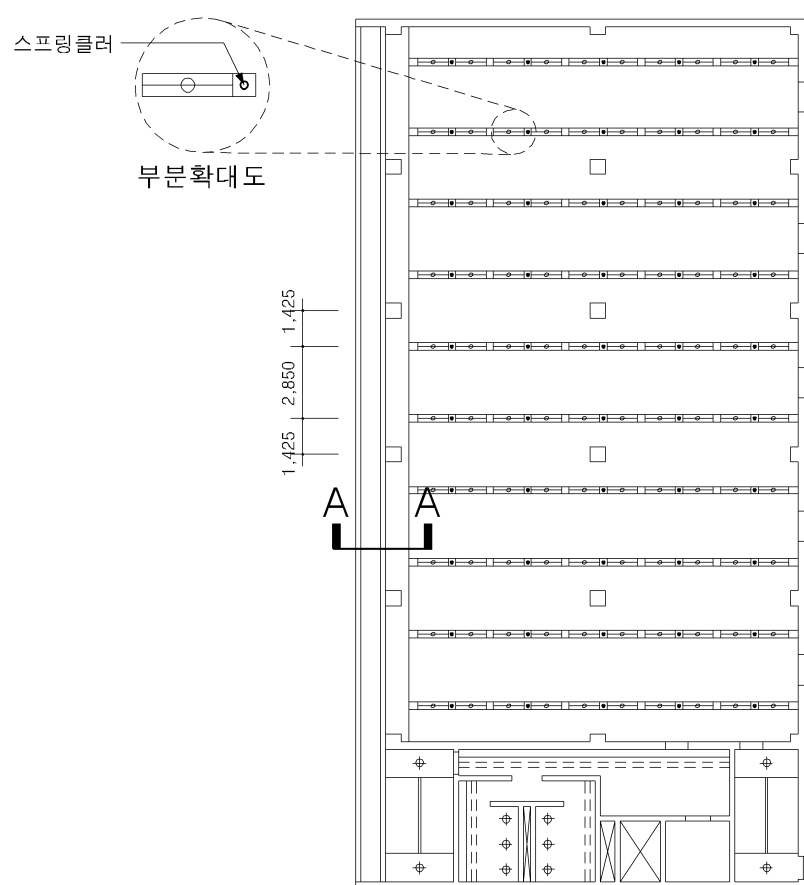
축척 1:300

G1, G2 : W400×D600 B1 : W400×D500
SG1 : H-100×75×5×8



증축부분 덕트평면도(3,4층)

축척 1:300



증축부분 천장평면도(3,4층)

축척 1:300

○ 형광등
◆ 백열등
[---] 간접등
○ 스프링클러

