

2007년도 건축사자격시험 문제

과 목 : 건축설계2

제3과제(설비계획)

배점 30/100점

(주)한솔아카데미

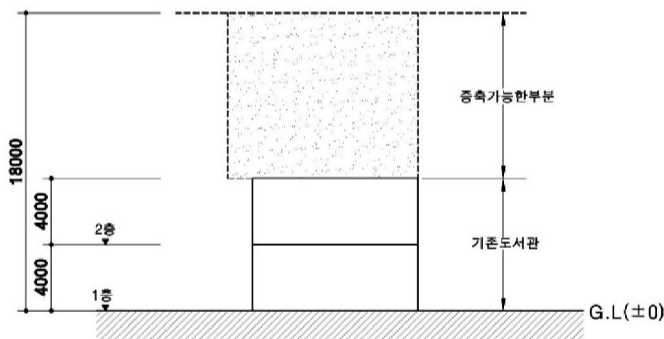
제목 : 친환경 설비계획

1. 과제개요

기존2층 도서관을 수직증축하여 2개층의 개가식 열람실을 만들려고 한다. 증축부분은 친환경 설계법을 도입하여 경제적이면서도 쾌적한 환경을 조성하고, 디지털 시대에 적절히 대응하는 도서관을 목표로 한다. 답안지에 제시된 단면도를 설계조건에 따라 완성하시오.

2. 설계조건

- (1) 규모 : 증축 2개층(기존 건물2개층)
- (2) 높이제한 : 18m 최고도도제한지구
- (3) 구조: 철근콘크리트조
이중외피부분은 철골조
- (4) 냉난방 설비: 중앙 공조(천장)덕트방식+팬코일 유닛방식
- (5) 소화설비: 스프링클러
- (6) 증축부분의 천장고
 - ① 증축가능 범위 내에서 구조,기계 및 전기설비등을 고려하여 최대치수로 산정
 - ② 제시된 도면을 참고로 산정



- (7) 천장재료: 석고보드위 수성페인트
- (8) 증축부분의 남측면은 친환경설계 기법을 도입하여 알루미늄 커튼월 이중외피(double skin)로 설계
- (9) 증축부분의 옥상은 잔디식재(최소 식재토심 300mm 이상)
- (10) 옥상난간: 유효높이 1,200mm이상

(11) 증축부분 바닥구조

- ① 장서량 증가에 따른 서가와 열람석의 가변성 고려
- ② 모든 열람석에는 조명기구 및 유선망 인터넷 사용 고려

(12) 옥탑은 높이산정에서 제외

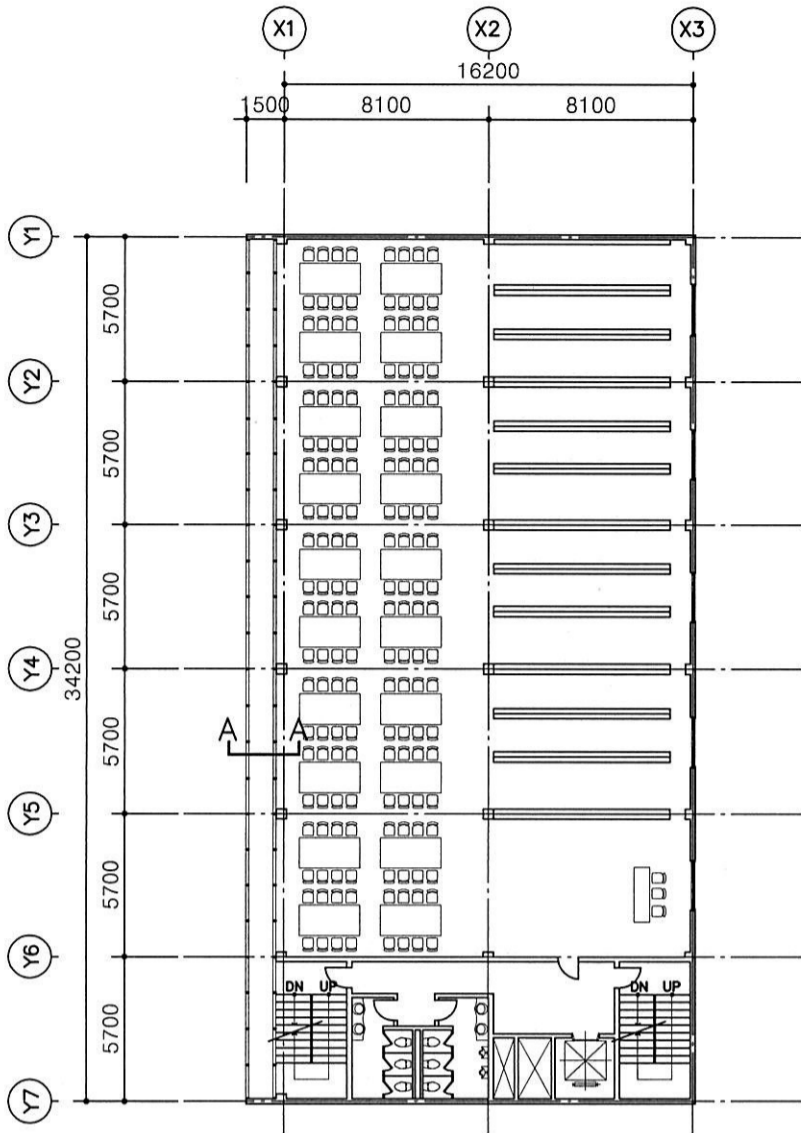
3. 도면작성요령

- (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: 150mm알루미늄 커튼월(복층유리)
- (5) 단열재,방수재등을 임의로 표기
- (6) 팬코일 유닛를 표기
- (7) 창호 개폐 형식을 점선으로 표기
- (8) 단위 : mm
- (9) 축척 : 1/50

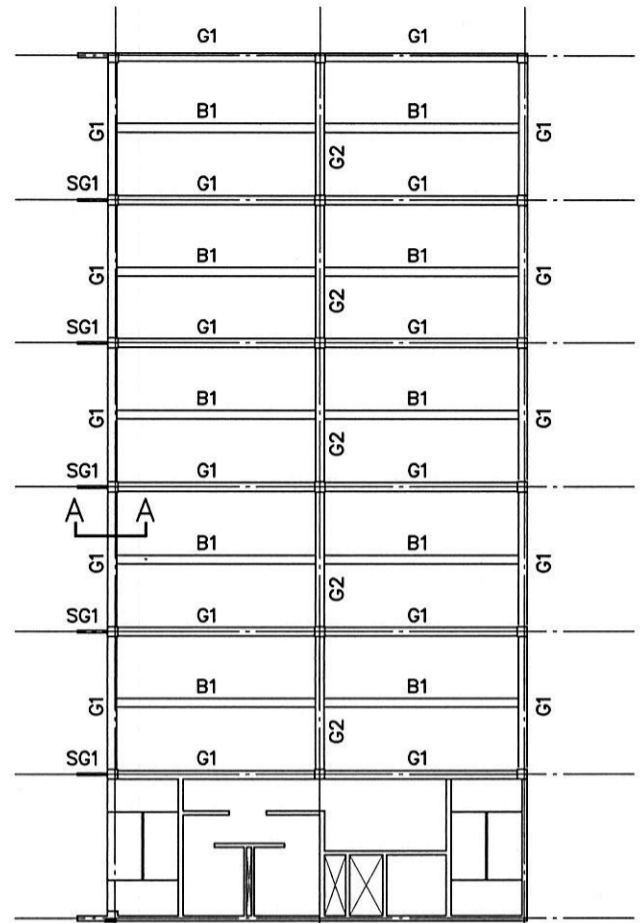
4. 유의사항

- (1) 도면작성은 흑색연필을 사용한다.
- (2) 명시되지 않은 사항은 관계법령의 범위 내에서 임의로 한다.

*단위 : mm

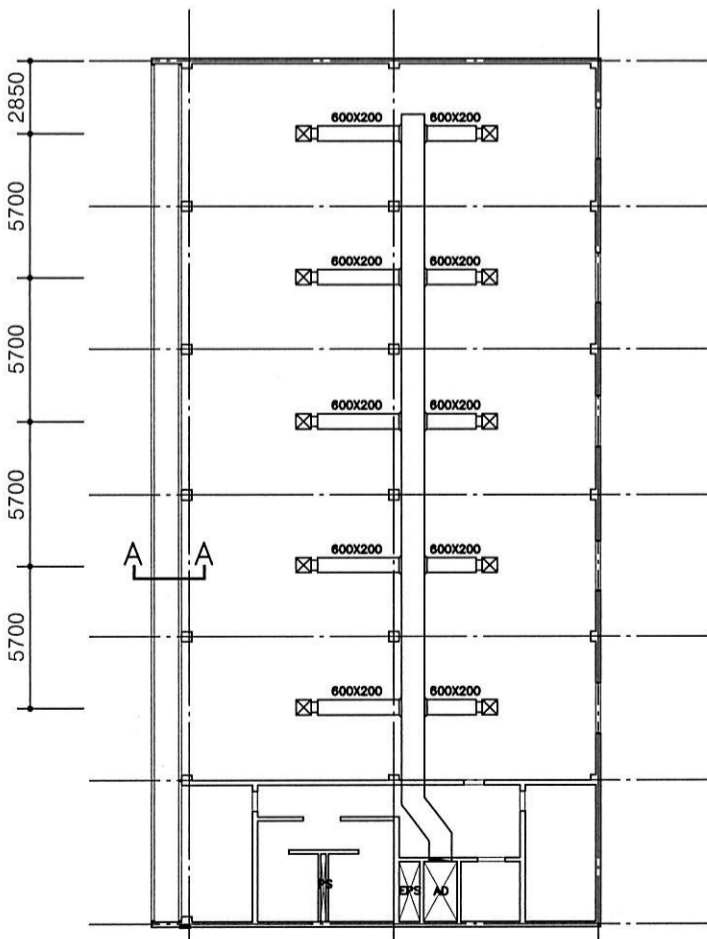


중축부분 평면도(3,4층)
축척: 1/300

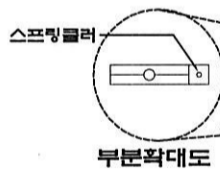


중축부분 구조평면도(3,4층)
축척: 1/300

G1,G2 : w 400 X d 600B : w 400 X d 600
SG1 : H-100X75X5X8

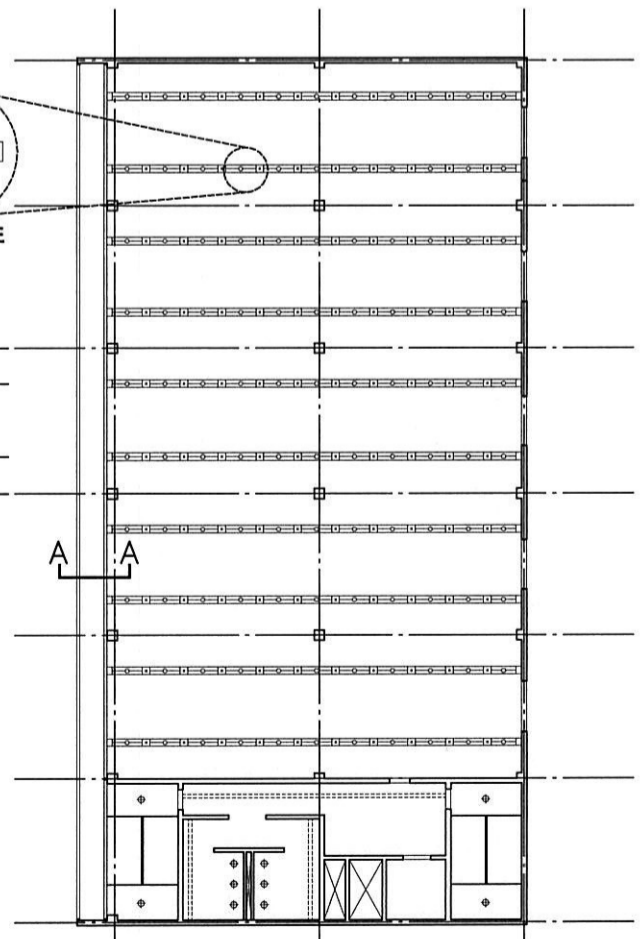


중축부분 덕트평면도(3,4층)
축척: 1/300



스프링클러
부분확대도

1425 2850 1425



중축부분 천장평면도(3,4층)
축척: 1/300

○ 스프링클러 □ 간접등
⊕ 백열등 ○ 스프링클러