

2022년도 제1회 건축사 자격시험 문제

과 목 : 대지계획

제1과제(배치계획)

배점 60 / 100

한솔아카데미 www.inup.co.kr

제 목 : 생활로봇 연구센터 배치계획

1. 과제개요

경사진 대지에 생활로봇 연구센터를 계획하고자 한다. 지형조정의 적합성, 주차장 계획의 합리성, 기능간의 연계성을 고려하여 단지배치도와 대지단면도를 작성하시오.

2. 대지조건

- (1) 용도지역 : 준공업지역
- (2) 대지면적 : 약 10,795m²
- (3) 주변현황 : <대지현황도> 참조

3. 계획조건 및 고려사항

(1) 계획조건

① 단지 내 도로

도로명	너비
차로	6m 이상
보행로	2m 이상

② 건축물

시설명	크기	층수	비고
로봇연구동	15m × 30m	지상 3층	층고 3m
로봇실험동	18m × 32m	지상 3층	층고 4m, 1층 필로티 주차
로봇홍보동	15m × 27m	지상 3층	층고 4m
메이커스랩 (maker's Lab)	24m × 32m	지상 2층	층고 4m, 테라스형 1층 : 15m × 32m 2층 : 15m × 32m
관리업무동	15m × 35m	지상 3층	층고 4m

③ 외부시설

시설명	크기	비고
로봇경기장	850m ² 이상	200석 이상의 스탠드형 관람석 포함
다목적마당	360m ² 이상	로봇연구동 외부 다목적 활동 공간
로봇광장	1,000m ² 이상	원형회차로 포함, 원형회차로 중앙에 로봇조형물 설치

④ 주차장

시설명	주차대수	비고
주차장 ㉠	17대 이상	관리업무동 옥외주차
주차장 ㉡	15대 이상	로봇홍보동 옥외주차
주차장 ㉢	15대 이상	로봇실험동 필로티 주차

- 주) 1. 각 주차장마다 장애인전용주차구획 2대 이상을 포함한다.
 2. 각 주차장의 바닥레벨은 각 건축물 1층 바닥과 같은 레벨이 되도록 계획한다.
 3. 필로티 주차구역은 기둥을 고려하지 않는다.
 4. 주차장 차로는 단지 내 도로를 사용할 수 없다.

(2) 고려사항

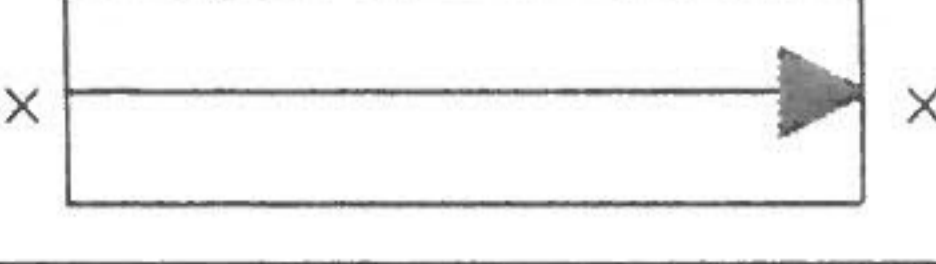




- ① 제시된 지형을 최대한 이용하여 계획한다.
- ② 단지 진출입은 8m 도로에서 하고 단지 내 도로는 로봇광장과 연결한다. 로봇광장에는 내측 반경 5m 이상의 원형회차로(cul-de-sac)를 계획한다.
- ③ 로봇연구동은 메이커스랩과 관리업무동 이용자들의 이동이 용이하도록 폭 2m의 연결통로를 계획한다.
- ④ 로봇경기장은 로봇실험동의 외부실험장으로 이용하고, 로봇홍보동 방문자들의 견학을 고려하여 배치한다.
- ⑤ 로봇경기장에는 지형을 활용한 200석 이상의 스탠드형 관람석을 계획한다.
- ⑥ 대지 북측 자연녹지와 15m 도로를 연결하는 폭 8m 이상의 조경공간으로 이루어진 녹지축을 2개 이상 계획한다.(단, 단지 내 도로에 의해 일부구간이 단절되는 것은 가능하다.)
- ⑦ 건축물, 외부시설, 주차장은 인접대지경계선과 도로 경계선에서 5m 이상 이격한다.
- ⑧ 건축물과 건축물은 9m 이상 이격하고, 건축물과 외부시설, 건축물과 단지 내 도로는 2m 이상 이격한다.
- ⑨ 외부시설 및 주차장은 바닥레벨 변화가 없도록 평탄하게 계획한다.(단, 로봇경기장의 관람석은 제외한다.)
- ⑩ 등고선 조정은 경사도 45° 이하로 하고 옹벽은 설치하지 않는다.(단, 메이커스랩과 로봇경기장 관람석은 옹벽을 설치할 수 있다.)
- ⑪ 단지 내 도로의 경사도는 10% 이하로 하고, 주차장 진입로는 14% 이하로 계획한다.
- ⑫ 배수를 위한 등고선 조정은 고려하지 않는다.

4. 도면작성 요령

(1) 주요 표기 대상

- ① 단지 내 도로 : 도로 폭, 경사차로와 경사보행로의 시점과 종점의 바닥레벨, 원형회차로의 회전방향표시
 - ② 건축물 : 시설명, 출입구, 크기, 지상 1층 바닥레벨, 이격거리
 - ③ 외부시설 : 시설명, 크기, 바닥레벨
 - ④ 주차장 : 시설명, 주차구획(장애인전용주차구획포함), 바닥레벨, 주차대수
 - ⑤ 조정된 등고선
 - ⑥ 건축물 단면이 포함된 대지단면도 <A-A'>
- (2) 주요 도면표기 기호는 <보기>를 따른다.
 (3) 단위 : m, m²
 (4) 축척 : 1/400

<보기> 주요 도면표기 기호

경사차로/경사보행로	시작레벨 (낮은곳) ×  × 끝레벨 (높은곳)
건축물/옥내주차장 출입구	
바닥레벨	
조정된 등고선	
필로티주차장 주차구획선	

5. 유의사항

- (1) 답안작성은 반드시 흑색 연필로 한다.
- (2) 명시되지 않은 사항은 현행 관계 법령의 범위 안에서 임의로 한다.

<대지현황도> 축척 없음

