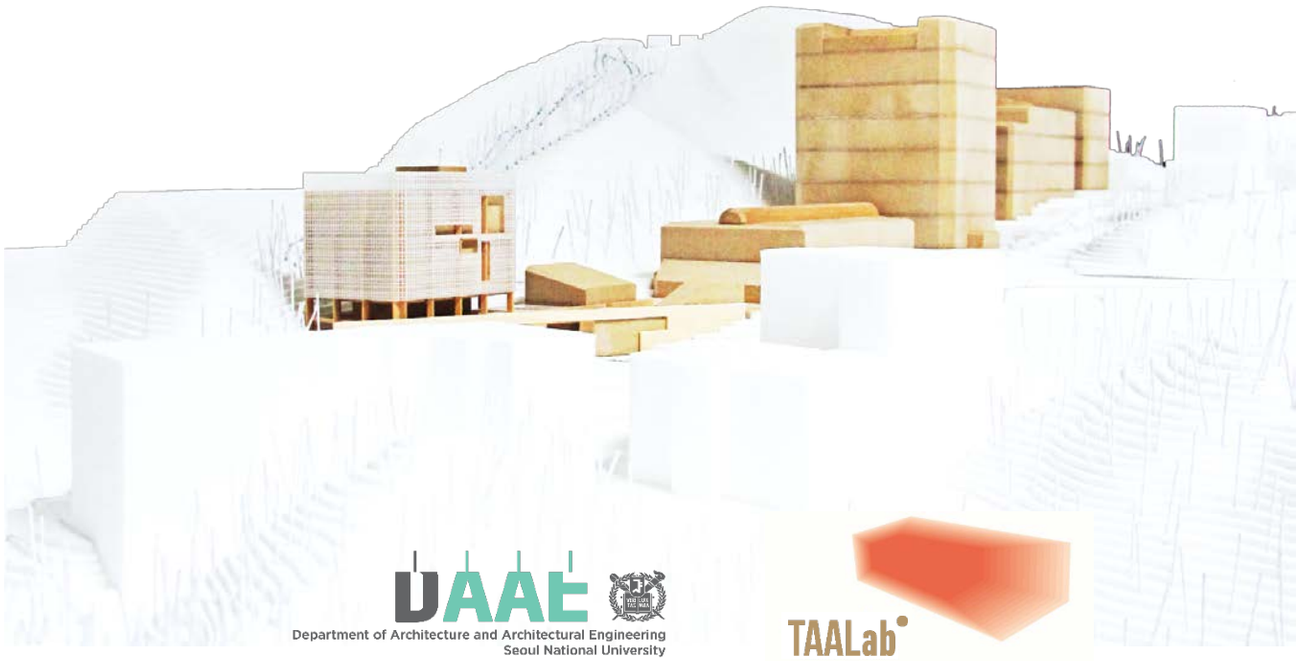
CONFIDENTIAL
관계자외 열람/ 배포 금지

Schematic Master Plan & Design Guidelines for

Dr. HOIJIN YOO STUDENT CENTER

1 Gwanak-Ro, Gwanak-Gu, Seoul, 08826

요약보고서

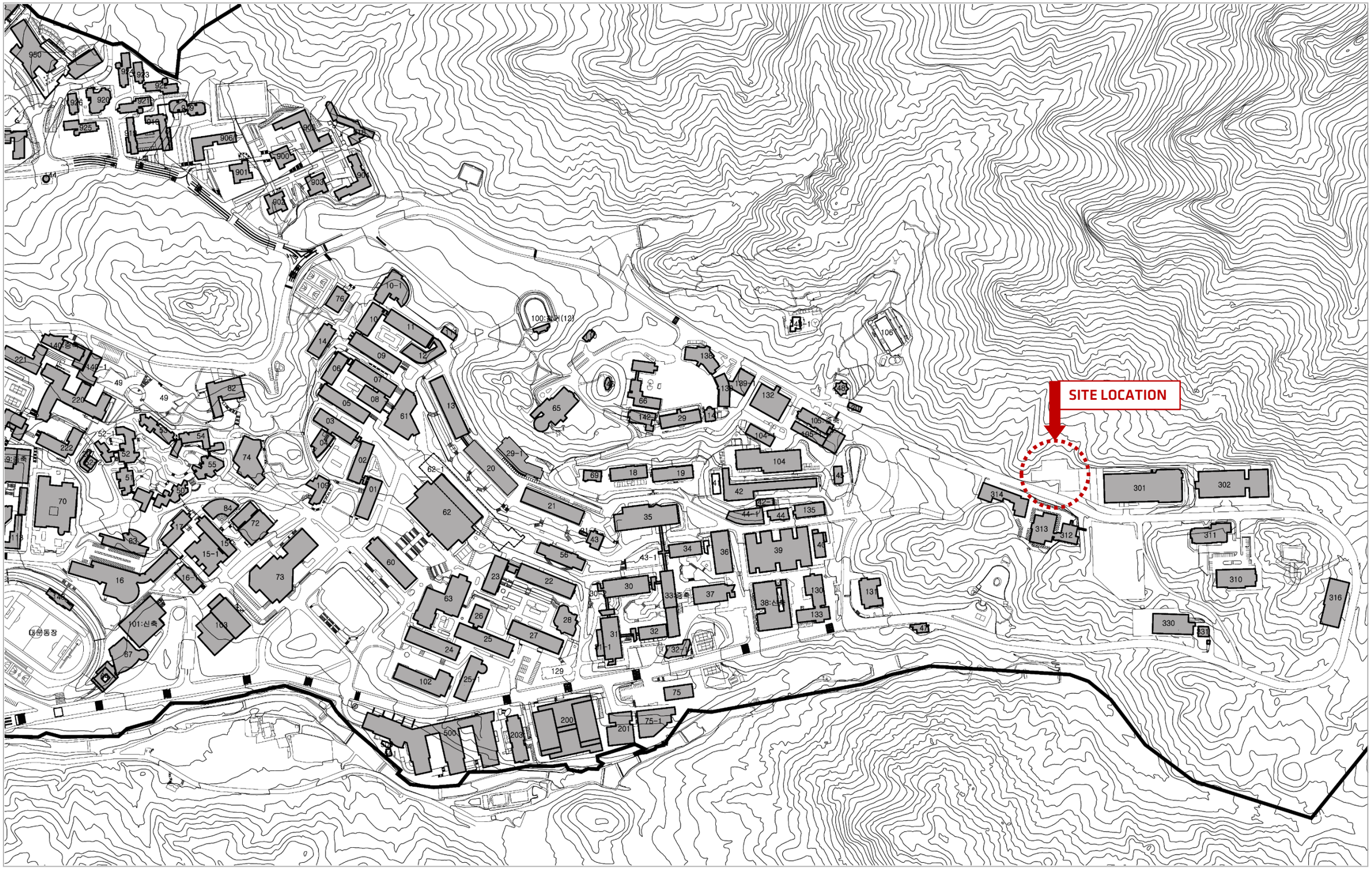


Department of Architecture and Architectural Engineering
Seoul National University

TAALab

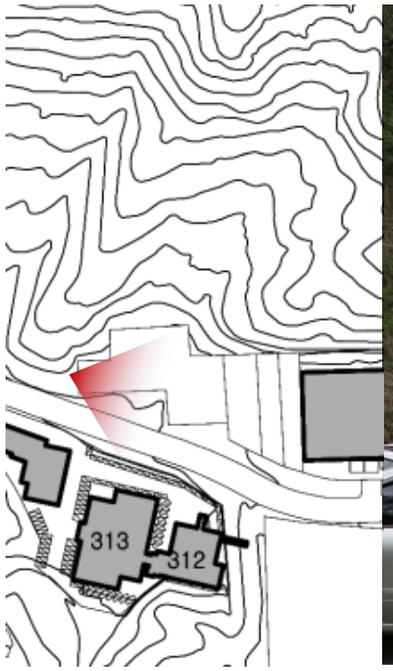
SITE & CONTEXT

부지 및 주변상황



위치도/ **LOCATION MAP**

위성사진/ SATELLITE PHOTO



대지 현황/ SITE PHOTO

대지 현황/ SITE PHOTO

PROJECT SUMMARY

프로젝트 개요 및 배치

기획설계면적

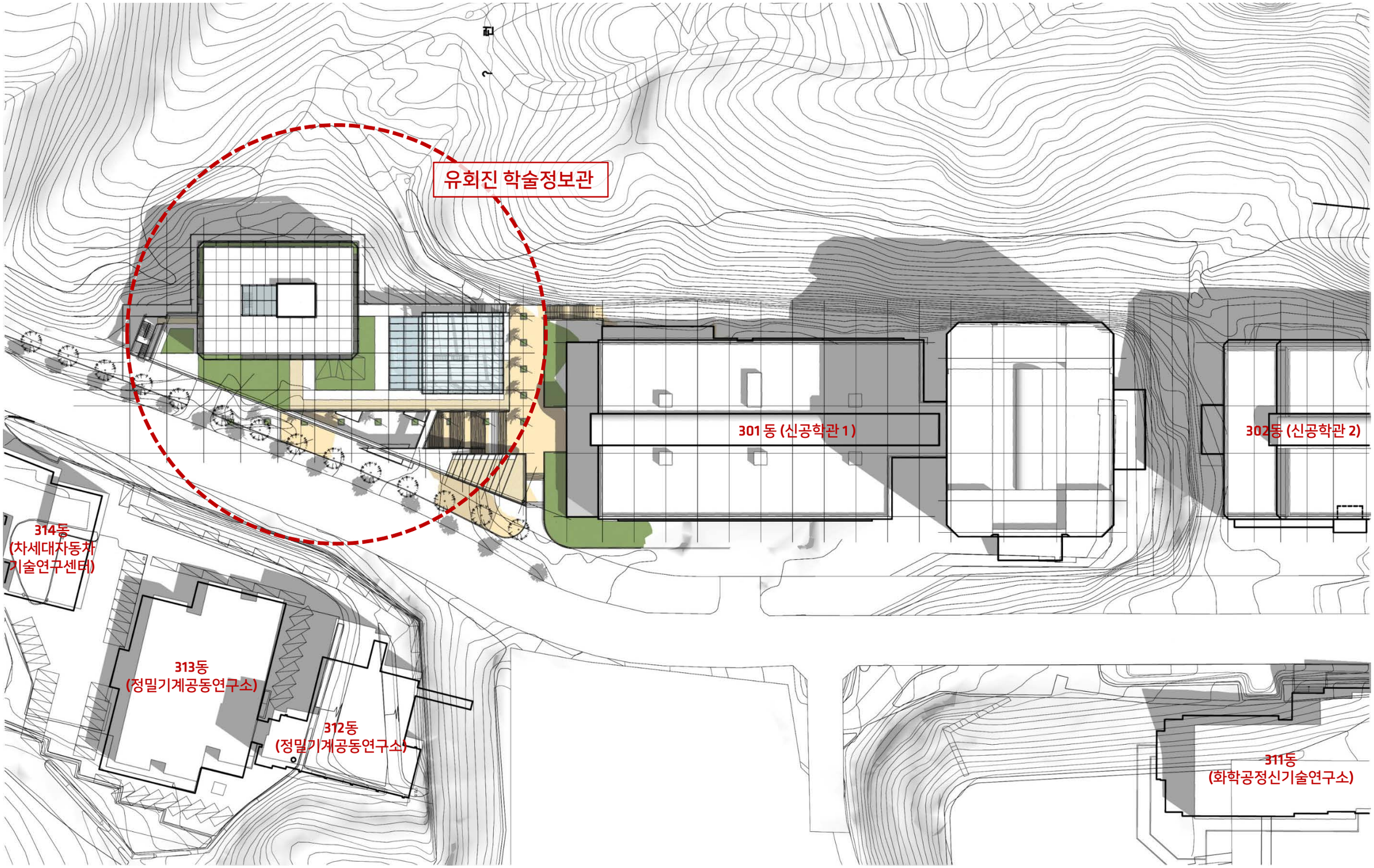
층 별	면적(M²) / (평)	용도/시설
지상1층	1,312.8M² (397.1평)	주차장, 홀, 다목적운동시설, 전기/기계실
지상2층	1,915.5M² (579.4평)	라운지, 헬스클럽, 학생복지시설
지상3층	634.2M² (191.8평)	식당, 카페, 데크출입공간
지상4층	981.7M² (297.0평)	식당, 교육연구시설
지상5층	789.8M² (238.9평)	교육연구시설
지상6층	789.8M² (238.9평)	교육연구시설
지상7층	789.8M² (238.9평)	교육연구시설
지상8층	789.8M² (238.9평)	교육연구시설
합 계	8,003.4M² (2,421.0평) **	

** 1층 필로티 주차장면적 (1,183.9M²/358.1평제외) 제외 면적

사업의 개요

1. 사 업 명: 유회진 학술정보관 신축공사
2. 위 치: 공과대학 301동 북측 현 주차장 부지
3. 면 적: 약 3,000M²
4. 규 모: 연면적 약 8,400M² (2,500평)
5. 층 수: 지상 8층 (지하층개발 지양: 현 주차장 레벨기준)
6. 주차대수: 약 40대 (현 주차장 주차수요 유지위해 별도의 임시 주차구조물 고려)
7. 주요용도: 학생후생복지시설 및 교육연구시설
8. 사업기간: 2014 – 2016

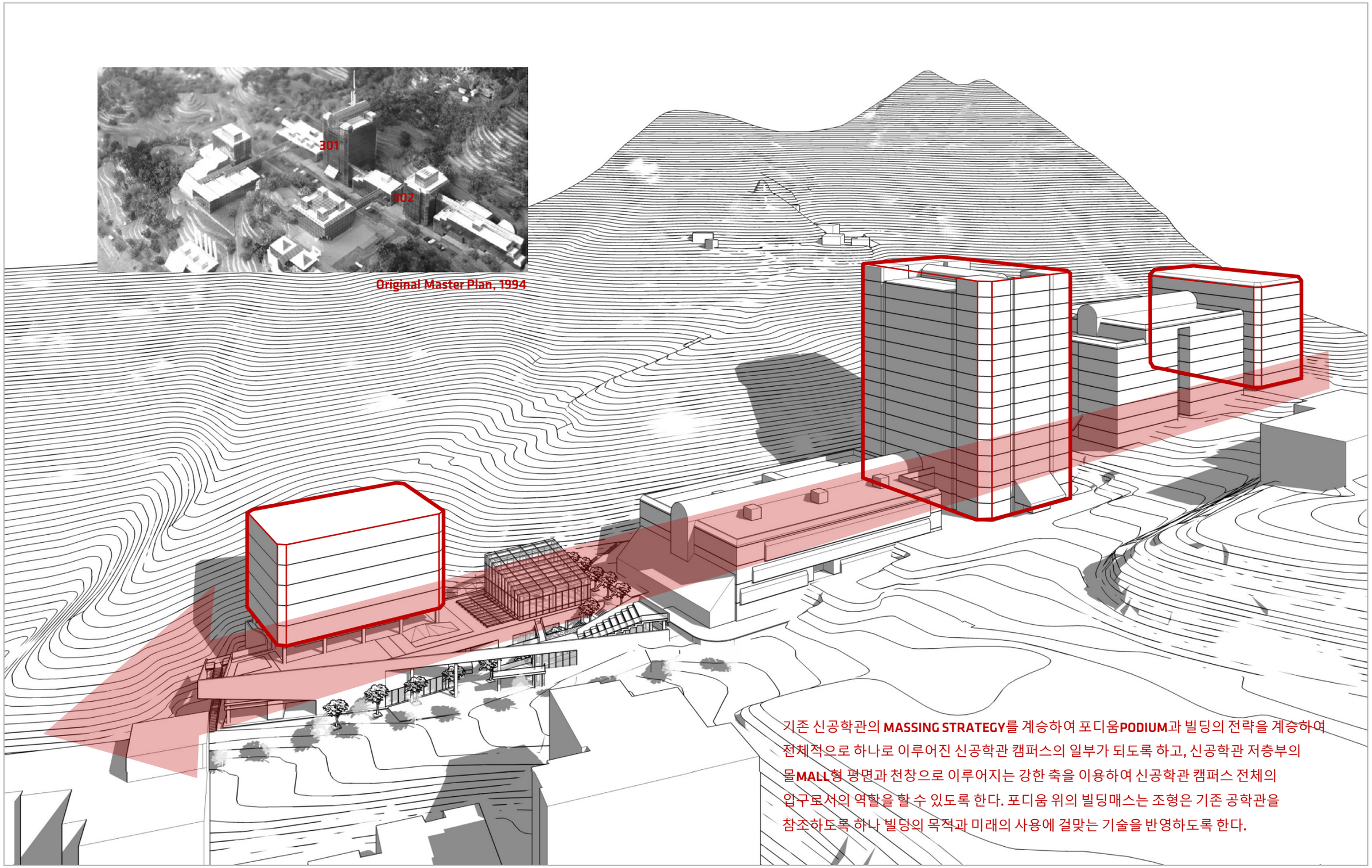
프로젝트 개요 및 면적표/ PROJECT SUMMARY & AREA TABULATION



배치도/ SITE PLAN 1:800

BASIC CONSIDERATIONS

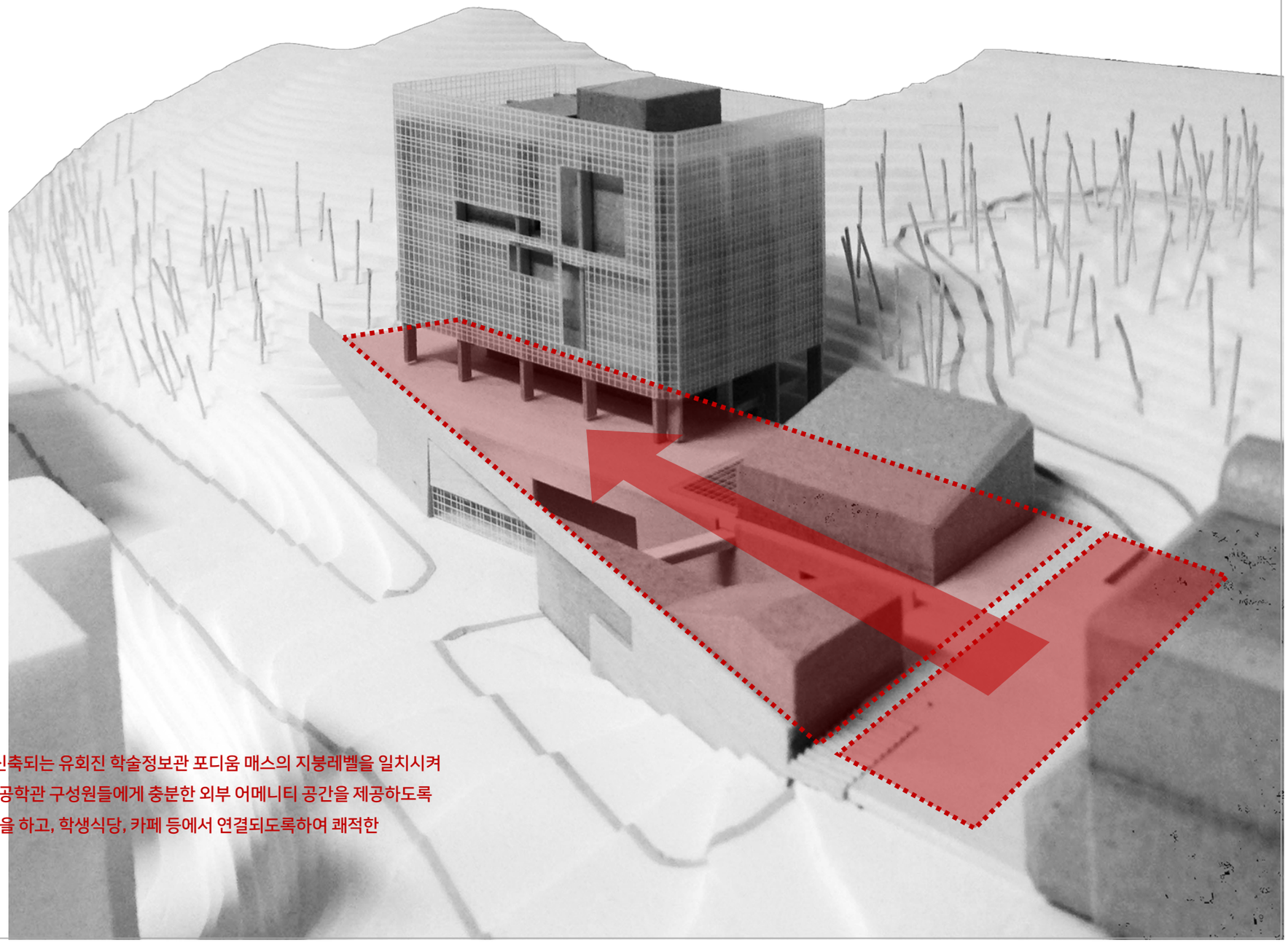
기본 고려사항



Original Master Plan, 1994

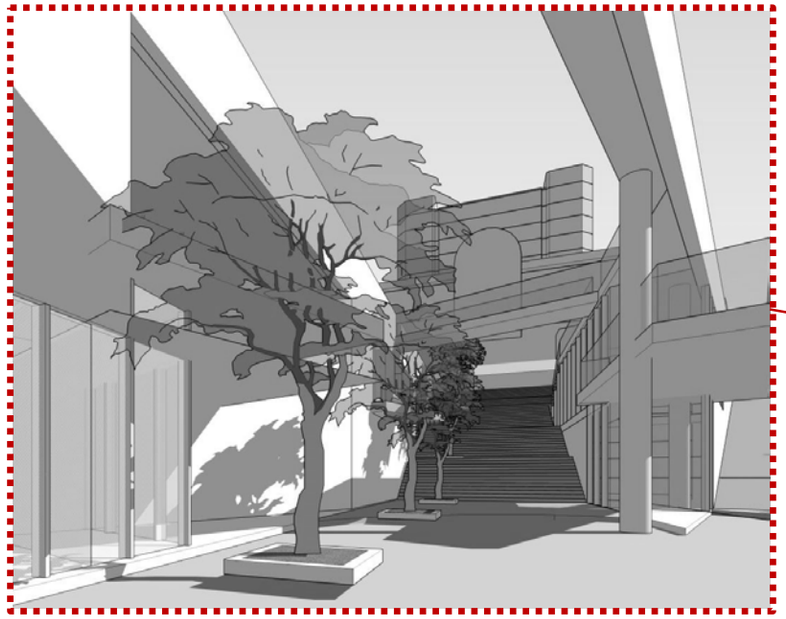
기존 신공학관의 **MASSING STRATEGY**를 계승하여 포디움**PODIUM**과 빌딩의 전략을 계승하여 전체적으로 하나로 이루어진 신공학관 캠퍼스의 일부가 되도록 하고, 신공학관 저층부의 몰**MALL**형 평면과 천창으로 이루어지는 강한 축을 이용하여 신공학관 캠퍼스 전체의 입구로서의 역할을 할 수 있도록 한다. 포디움 위의 빌딩매스는 조형은 기존 공학관을 참조하도록 하나 빌딩의 목적과 미래의 사용에 걸맞는 기술을 반영하도록 한다.

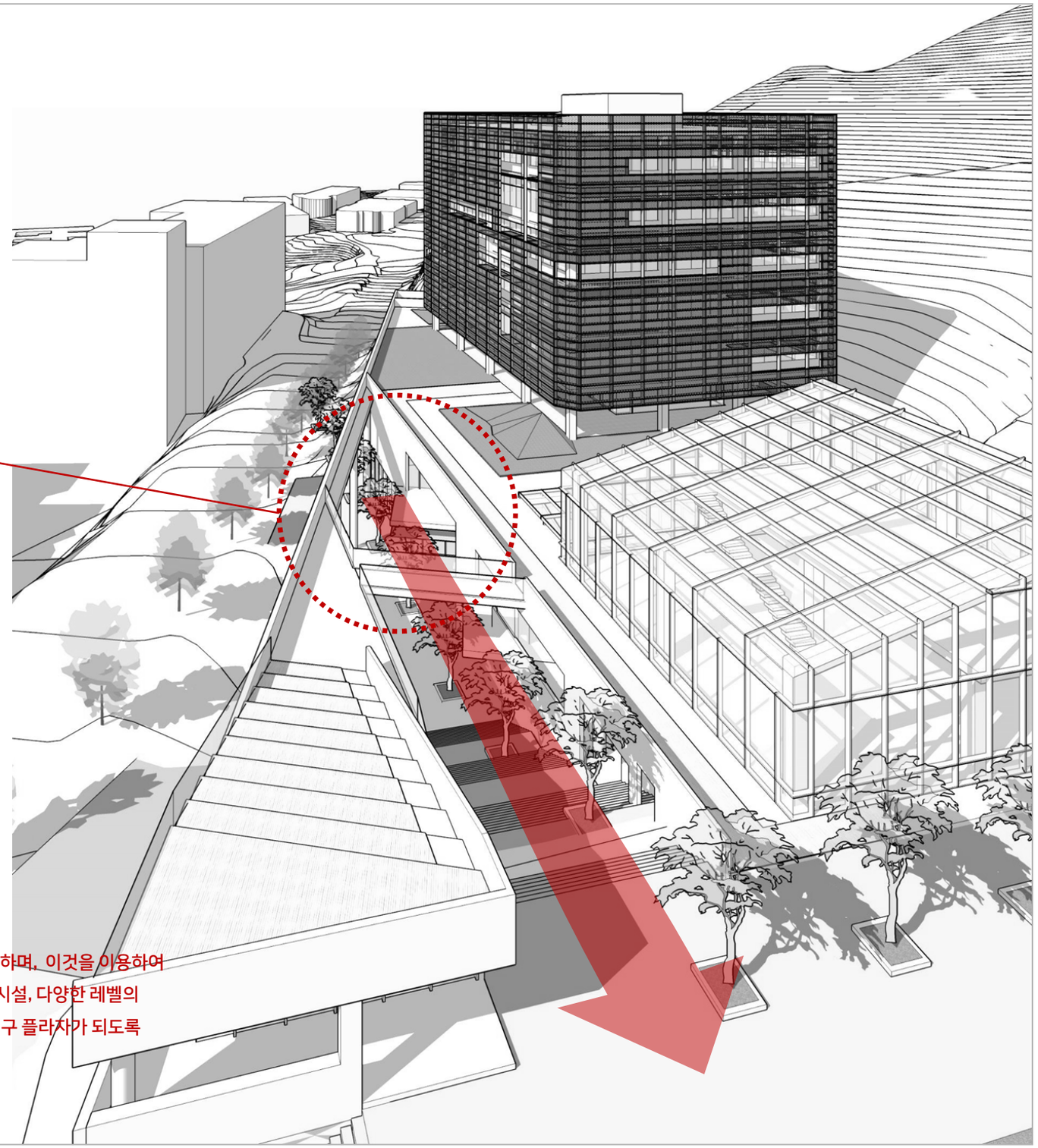
매싱 계획/ **MASSING STRATEGY**



301동 북측 출입구 앞 플라자와 신축되는 유회진 학술정보관 포디움 매스의 지붕레벨을 일치시켜 학생들 및 외부 공간이 부족한 신공학관 구성원들에게 충분한 외부 어메니티 공간을 제공하도록 한다. 포디움 상부는 데크와 조경을 하고, 학생식당, 카페 등에서 연결되도록하여 쾌적한 후생복지공간이 되도록 한다.

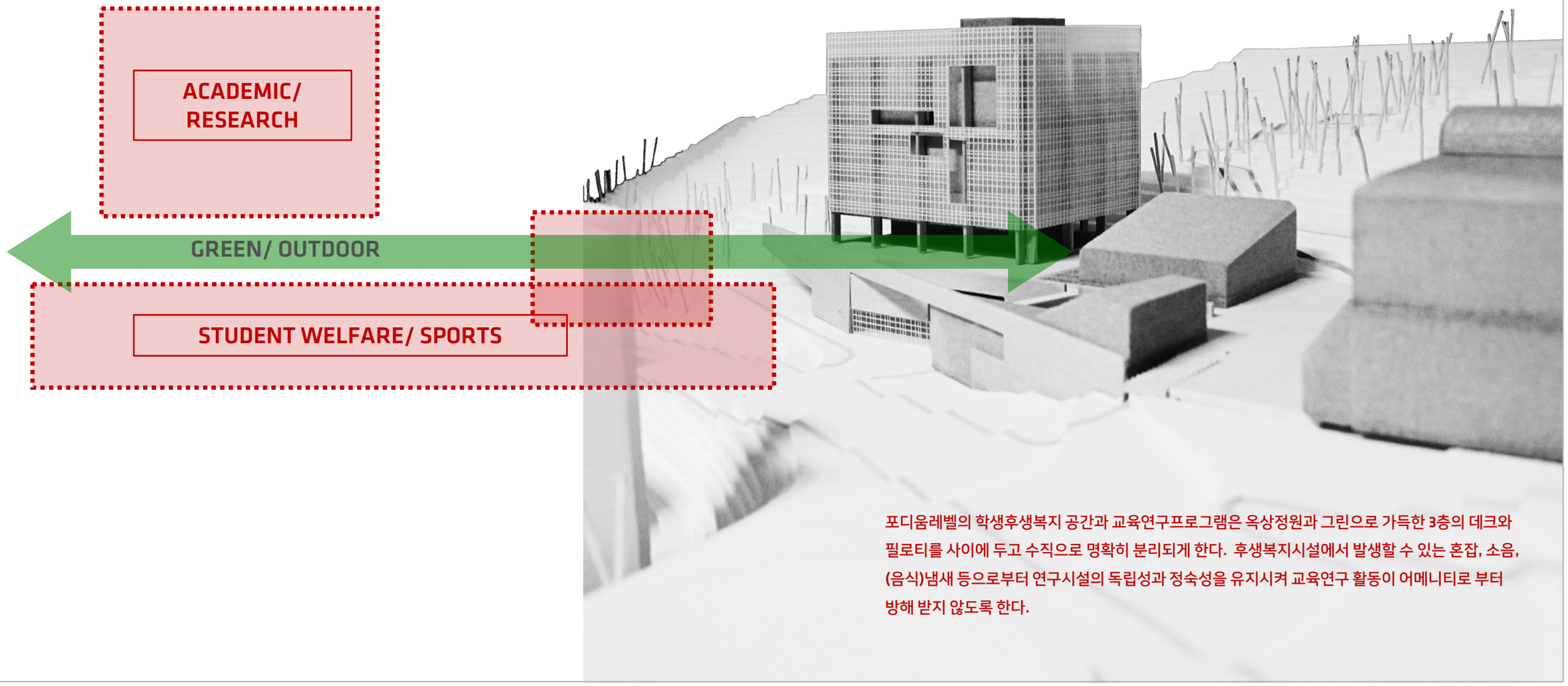
301동 전면광장의 확장/EXPASION OF FRONT PLAZA





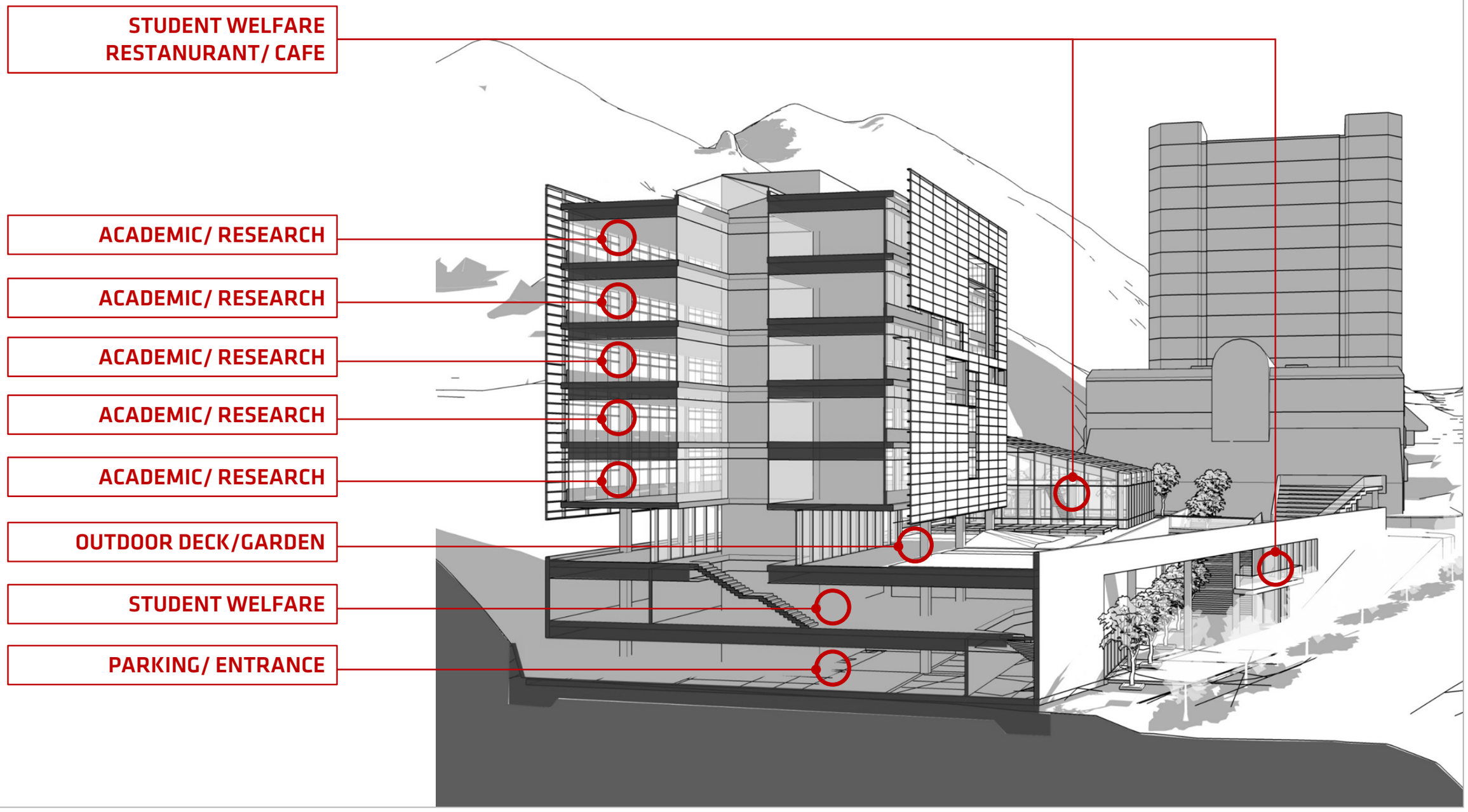
현재 신공학관으로 접근하는 **GRAND STAIR**는 축의 연장으로서 보존, 개선하며, 이것을 이용하여 입구부분에 커뮤니티의 초입공간을 디자인하도록 한다. 식당과 카페, 운동시설, 다양한 레벨의 학생복지시설이 외부공간과 어우러져 항상 활기있는 신공학관 캠퍼스의 입구 플라자가 되도록 디자인 한다.

신공학관으로의 접근/ENTERING EXPERIENCE TO NEW ENG. CAMPUS

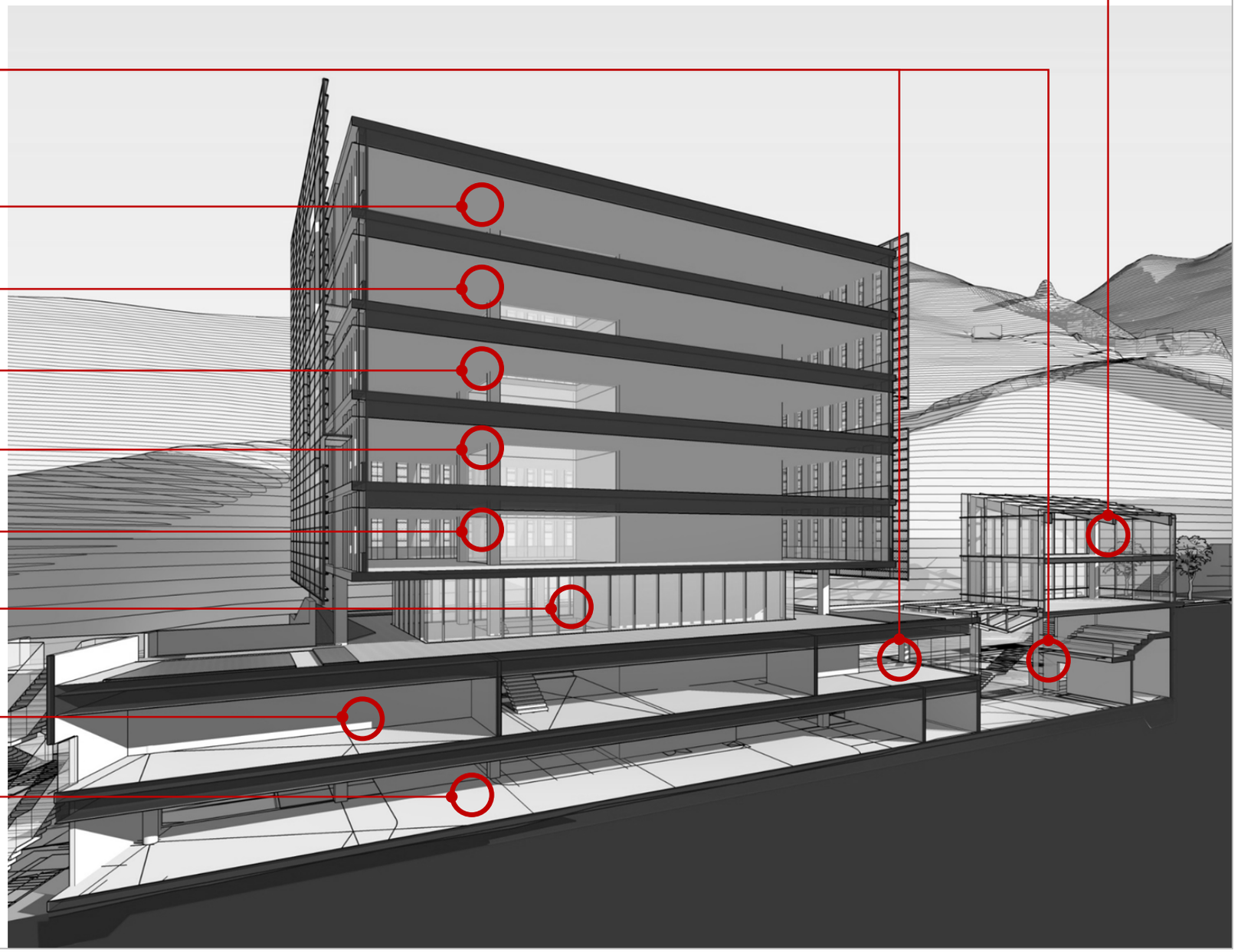


포디움레벨의 학생후생복지 공간과 교육연구프로그램은 옥상정원과 그린으로 가득한 3층의 데크와 필로티를 사이에 두고 수직으로 명확히 분리되게 한다. 후생복지시설에서 발생할 수 있는 혼잡, 소음, (음식)냄새 등으로부터 연구시설의 독립성과 정숙성을 유지시켜 교육연구 활동이 어메니티로 부터 방해 받지 않도록 한다.

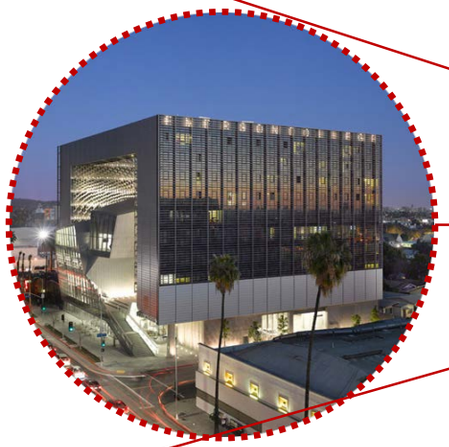
301동 전면광장의 확장/EXPASION OF FRONT PLAZA

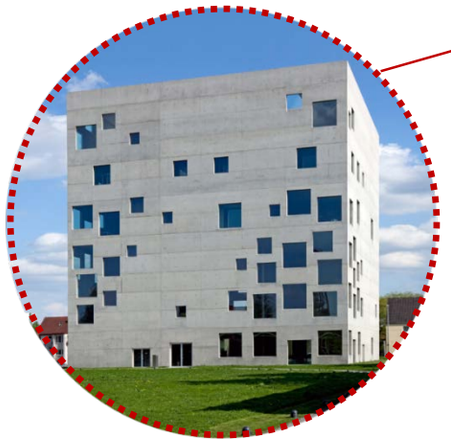


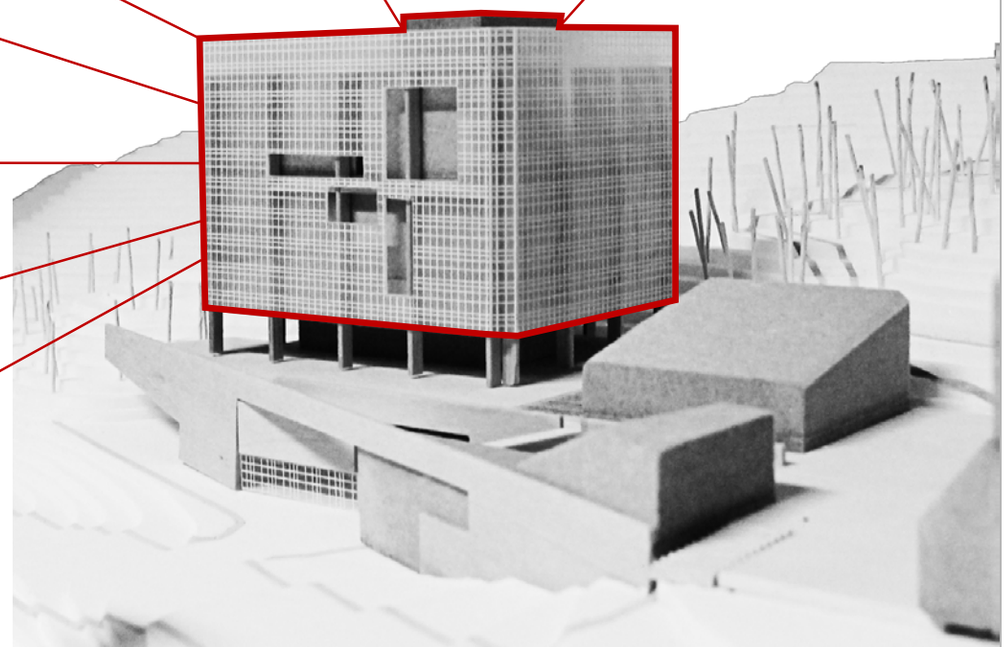
프로그램 배치/ PROGRAM DISTRIBUTION



프로그램 배치/ PROGRAM DISTRIBUTION

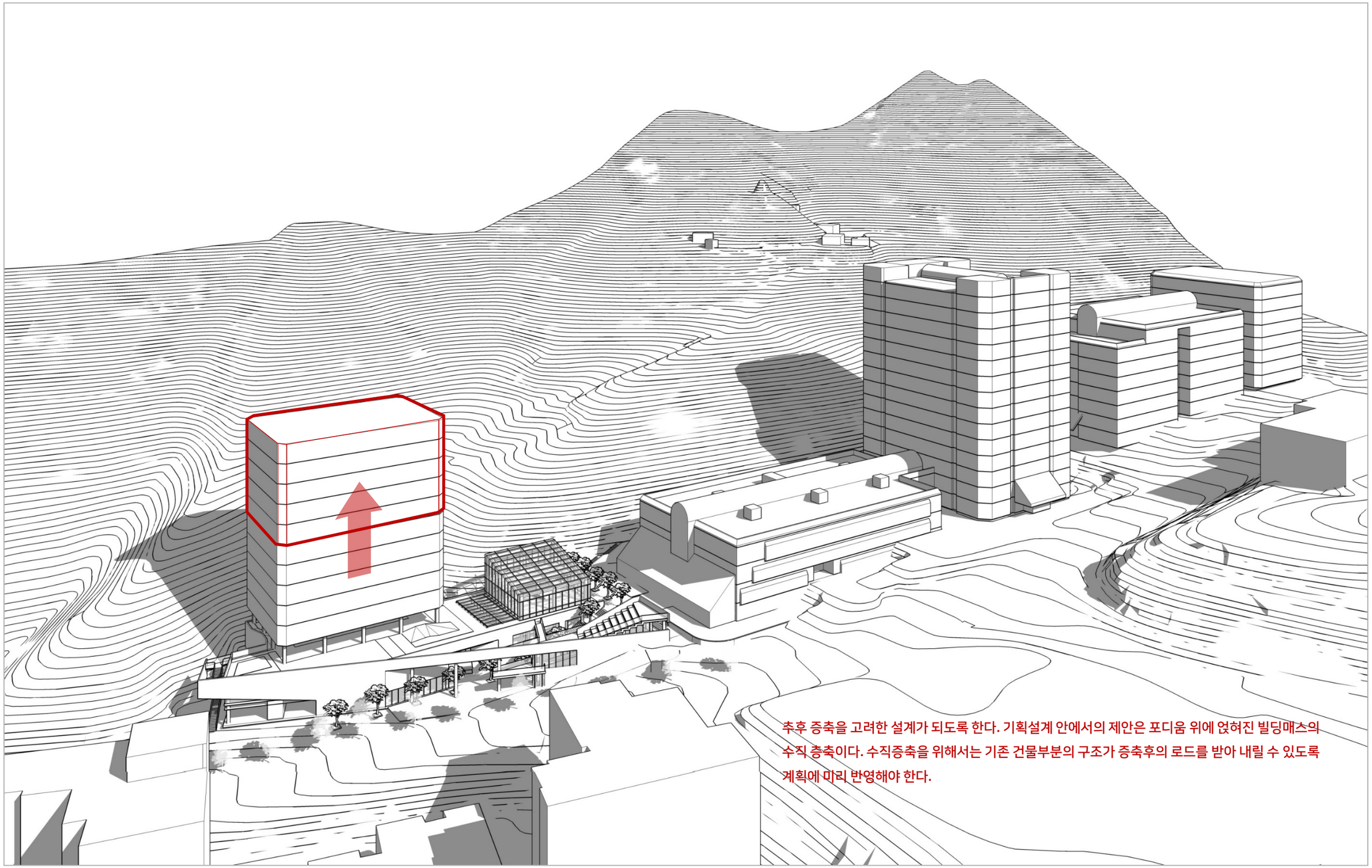






포디움레벨의 위의 교육연구시설 매스는 공과대학의 혁신적인 이미지를 담도록 하며, 기존 신공학관동과 어울리는 외장 디자인을 고려한다. 특히 패시브적 방법으로 파사드 및 내부 설계를 하여 냉난방 부하가 적고, 자연환기가 원활하며, 자연광을 적극 이용하는 에너지를 절약형 친환경적 건물로 설계한다.

패시브 빌딩 전략/PASSIVE BUILDING STRATEGY

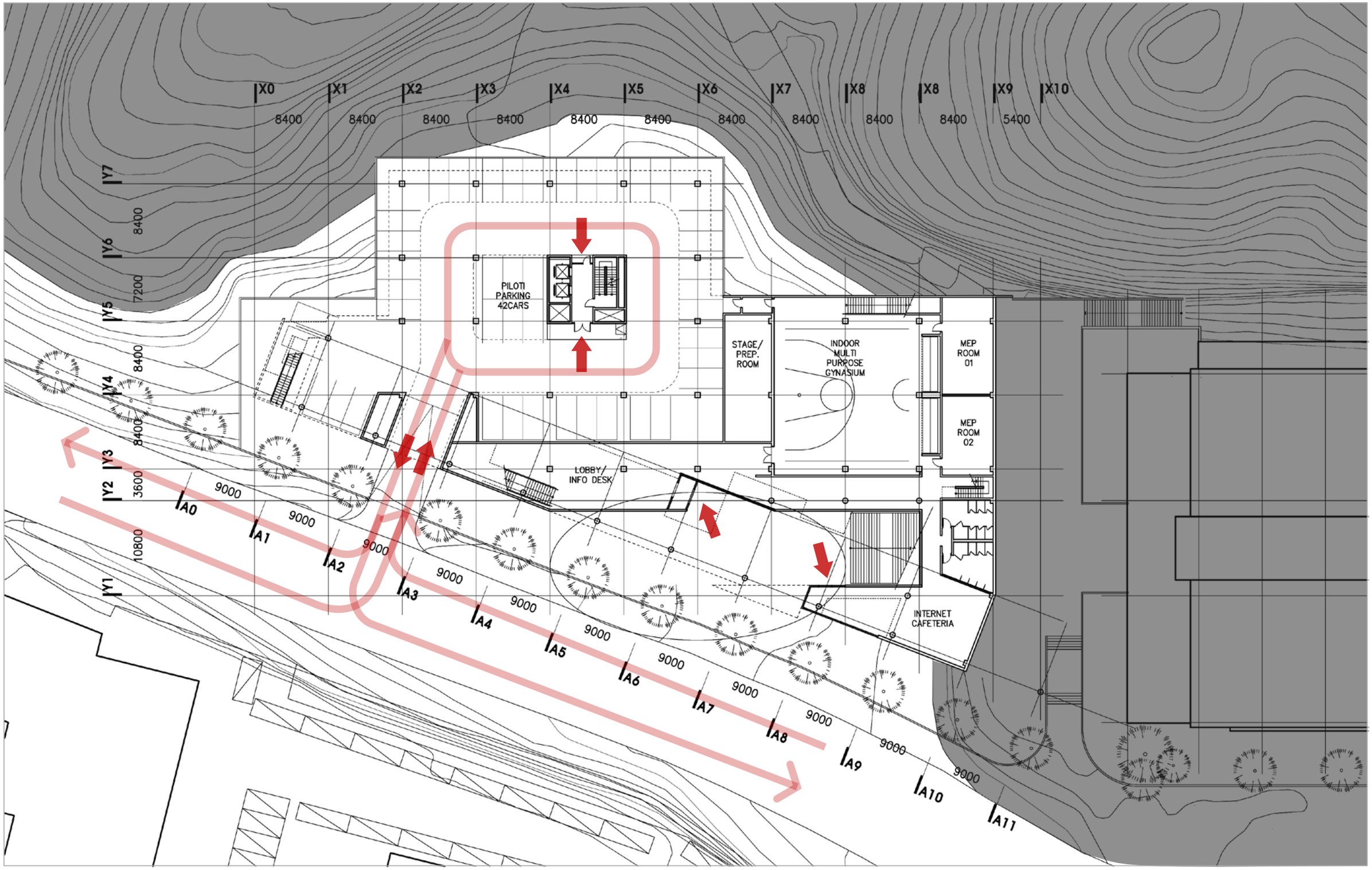


추후 증축을 고려한 설계가 되도록 한다. 기획설계 안에서의 제안은 포디움 위에 얹혀진 빌딩매스의 수직 증축이다. 수직증축을 위해서는 기존 건물부분의 구조가 증축후의 로드를 받아 내릴 수 있도록 계획에 미리 반영해야 한다.

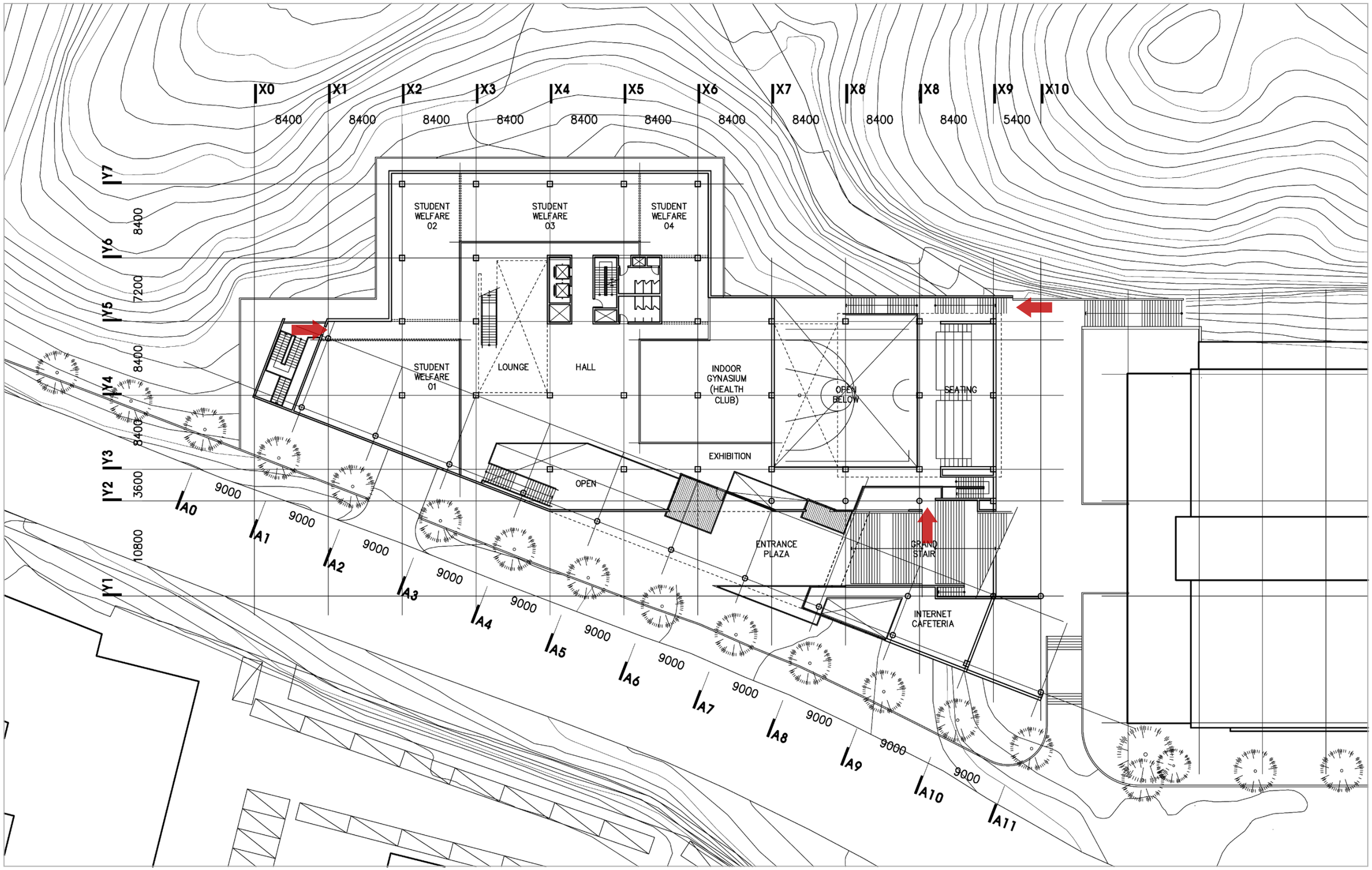
증축 계획/ FUTURE EXPANSION

PRE-SCHEMATIC DRAWINGS

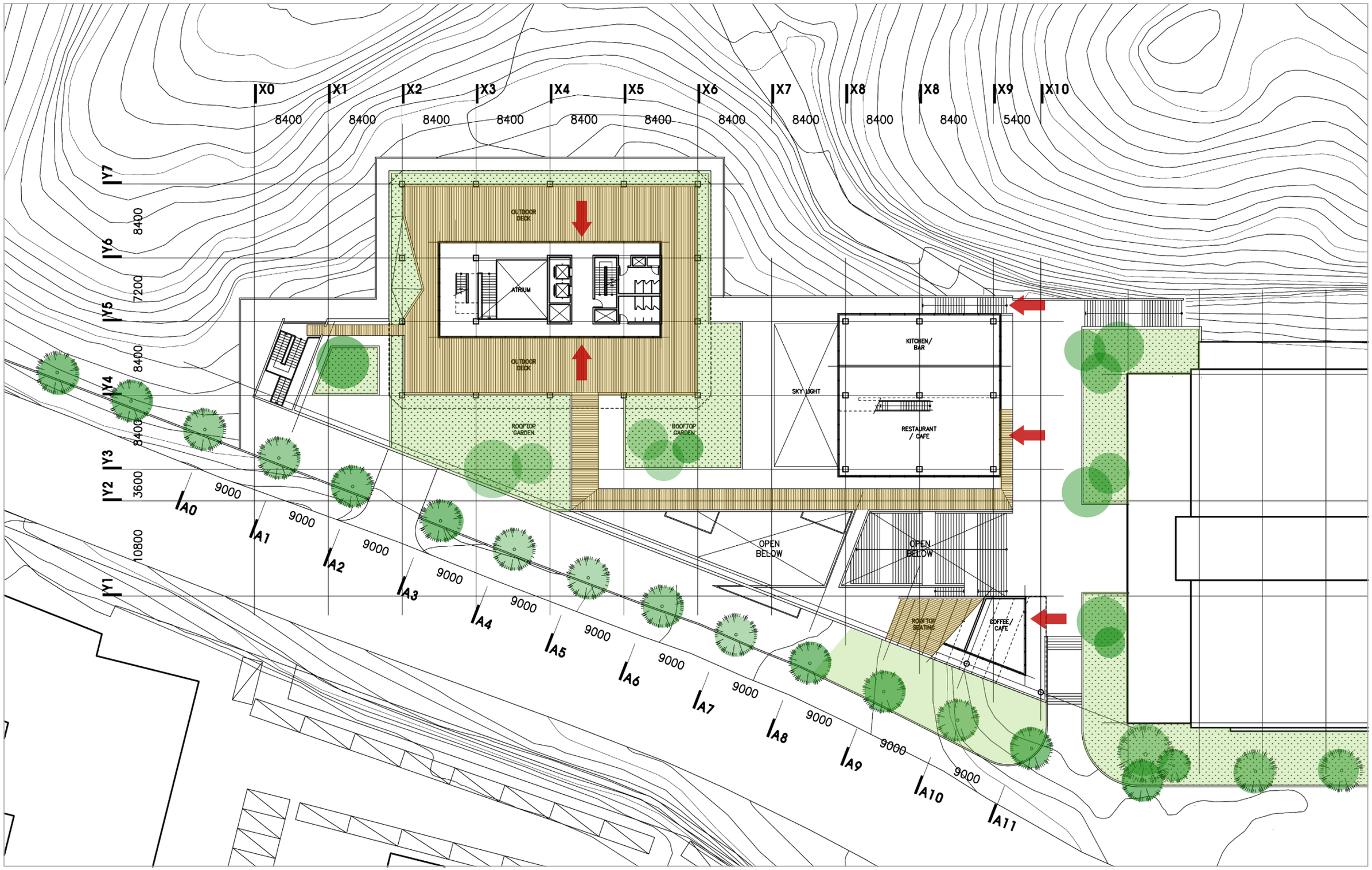
기획설계도면



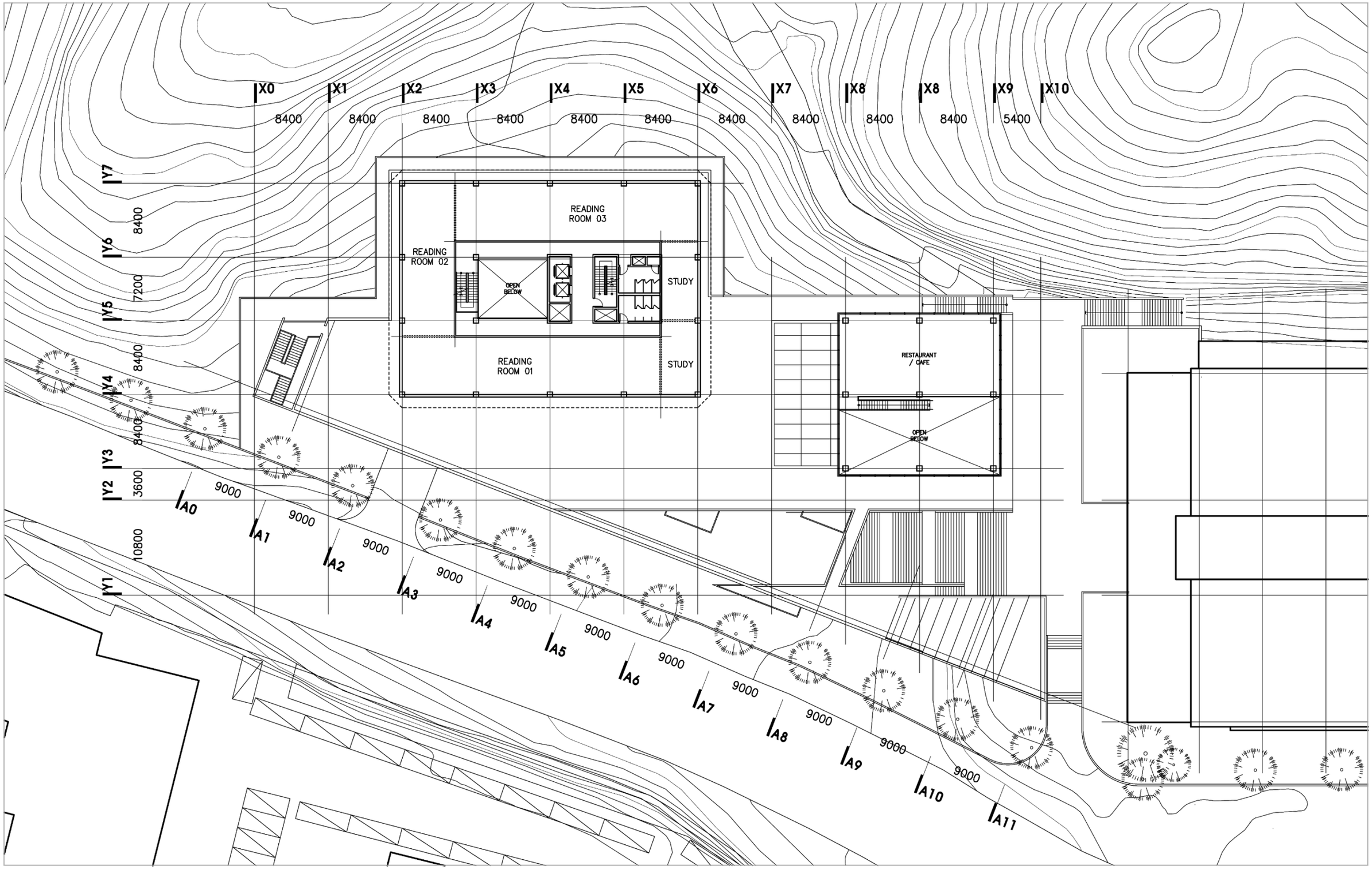
1층 평면도/ 1ST FLOOR PLAN 1:400



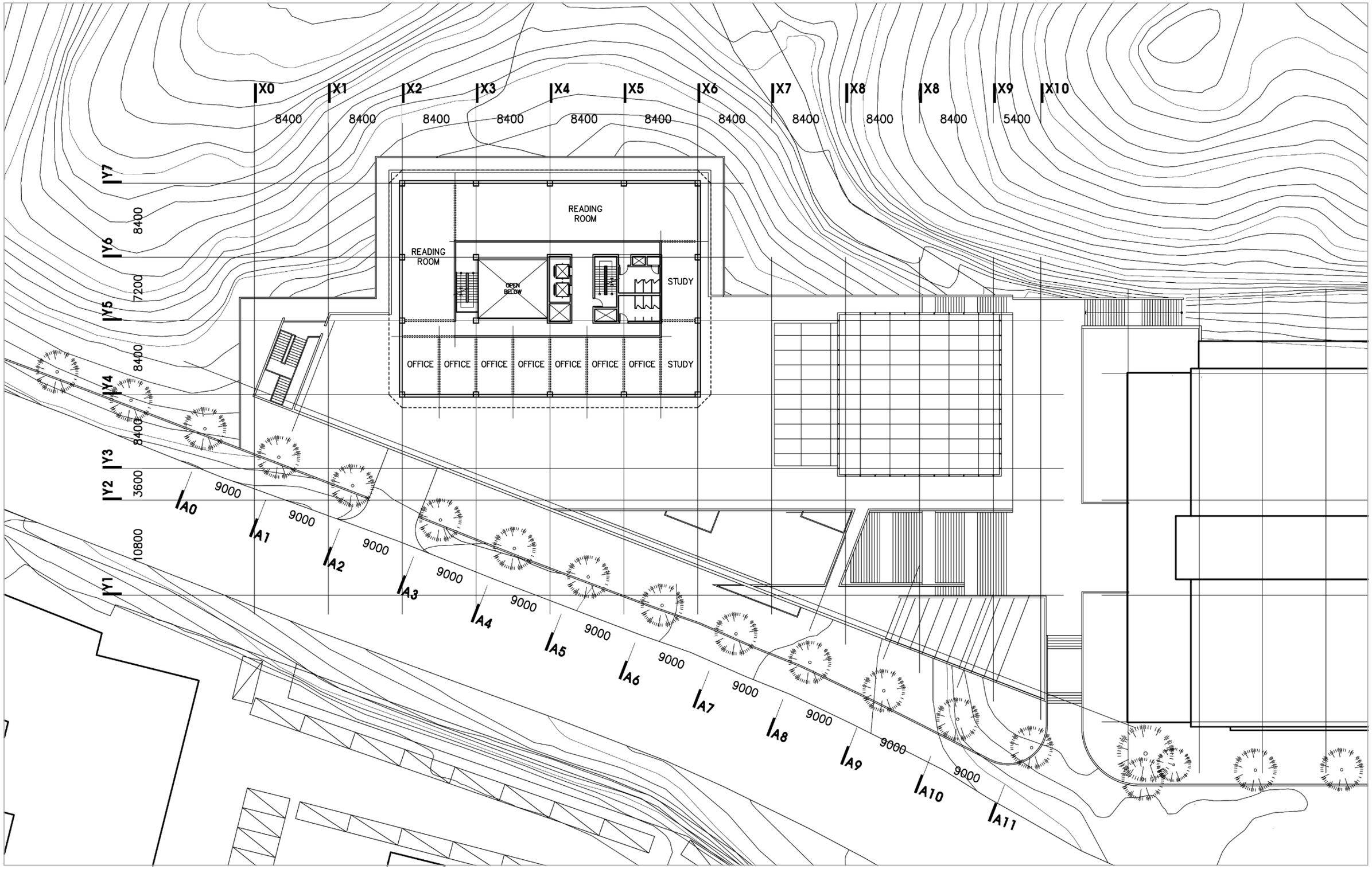
2층 평면도/ 2ND FLOOR PLAN 1:400



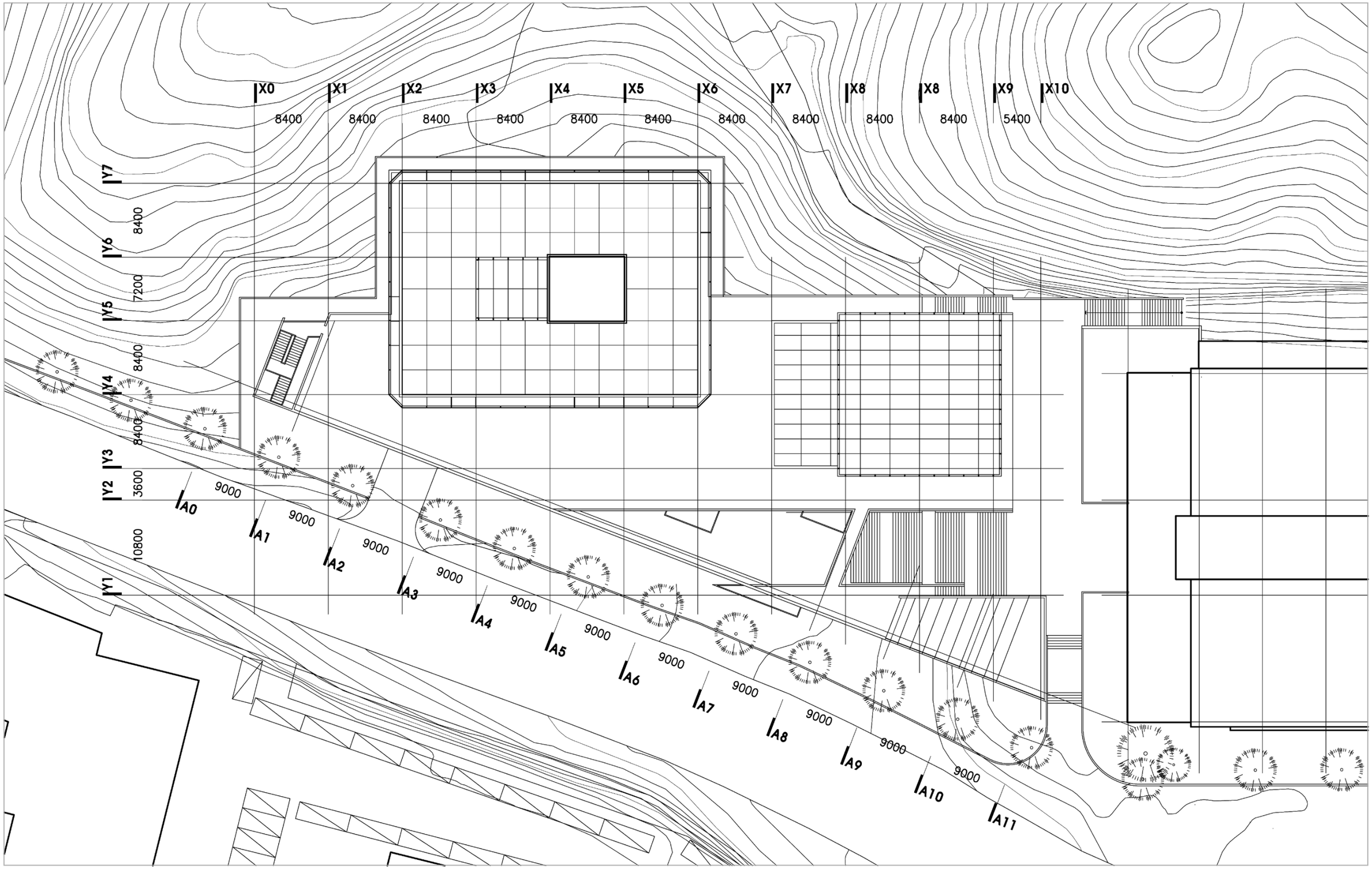
3층 평면도/ 3RD FLOOR PLAN 1:400



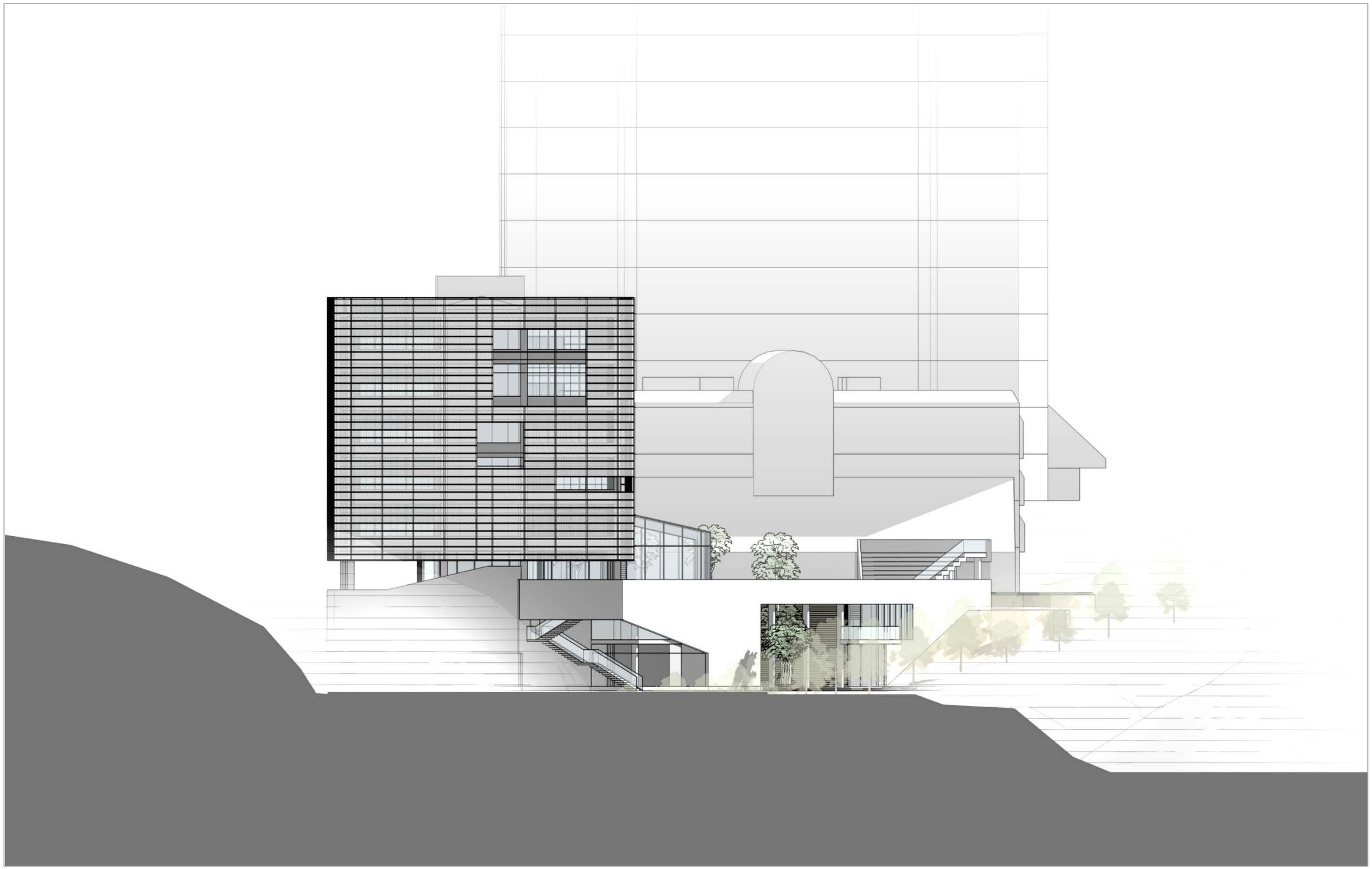
4 층 평면도 / 4TH FLOOR PLAN 1:400



5-8 층 평면도 / 5TH-8TH FLOOR PLAN 1:400



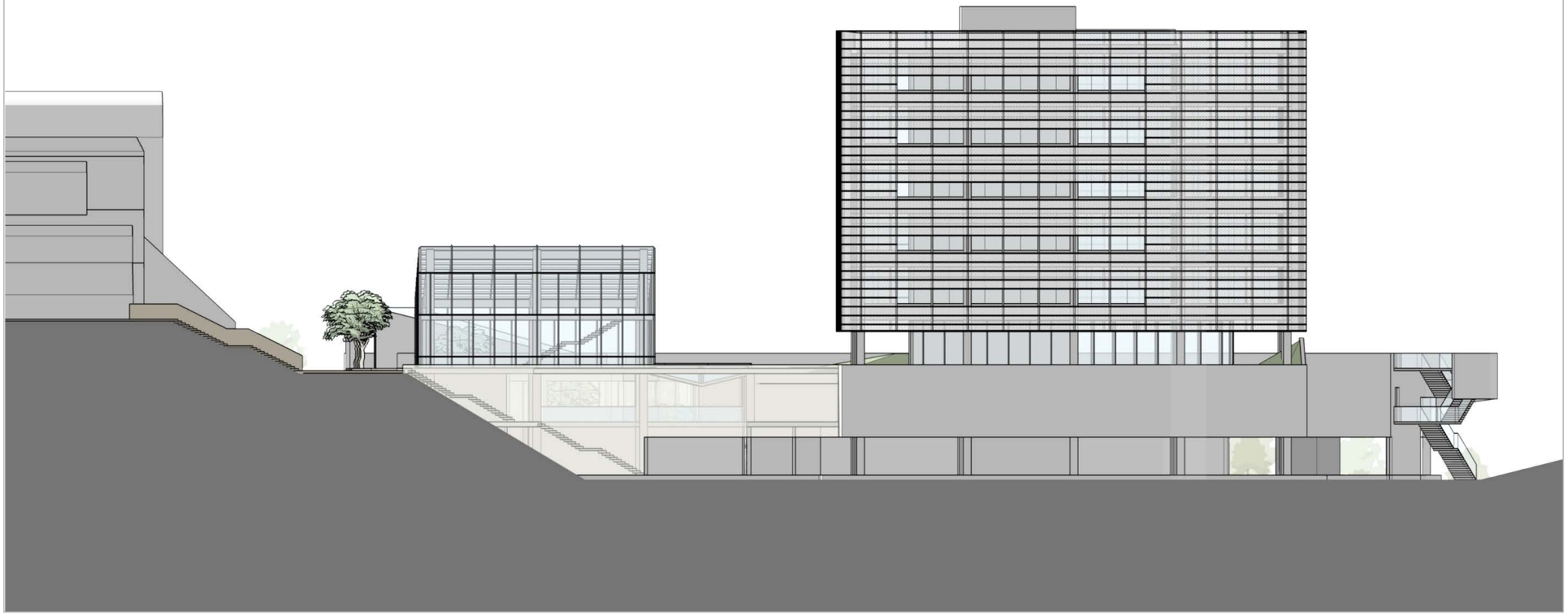
지붕층 평면도 / ROOF PLAN 1:400



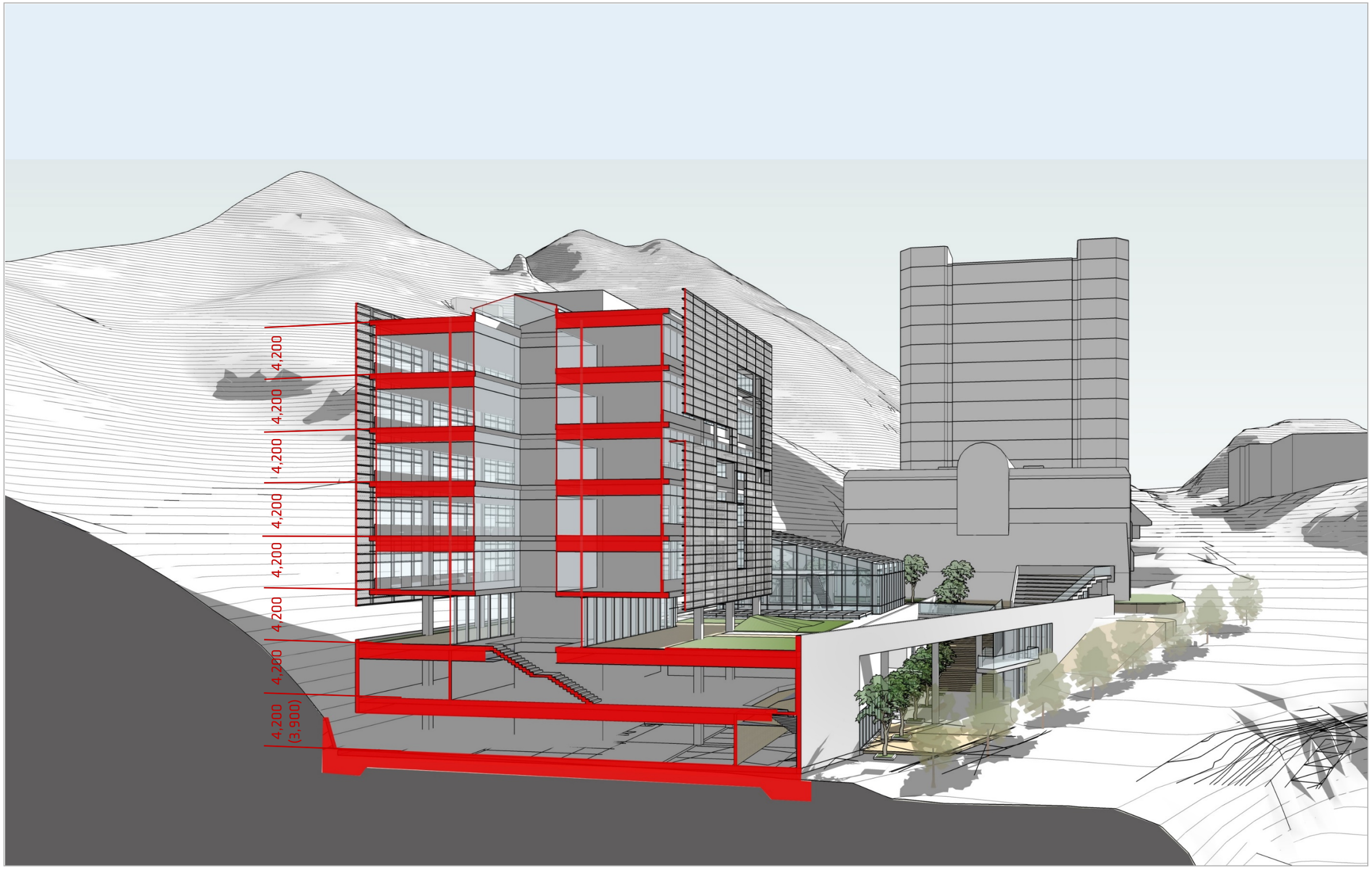
북측 입면도/ NORTH ELEVATION

서측 입면도/ WEST ELEVATION

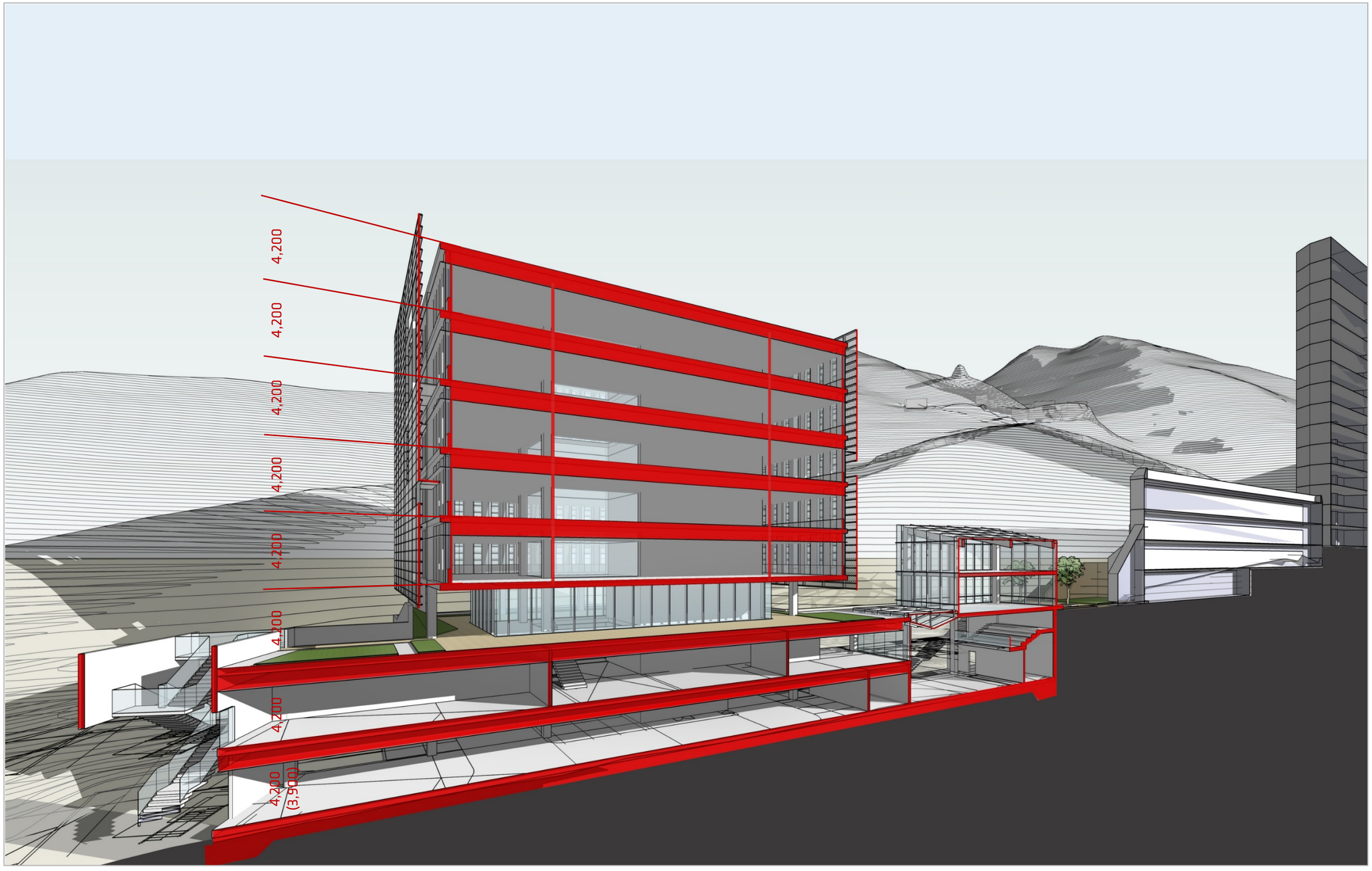
남측 입면도/ SOUTH ELEVATION



동측 입면도/ EAST ELEVATION



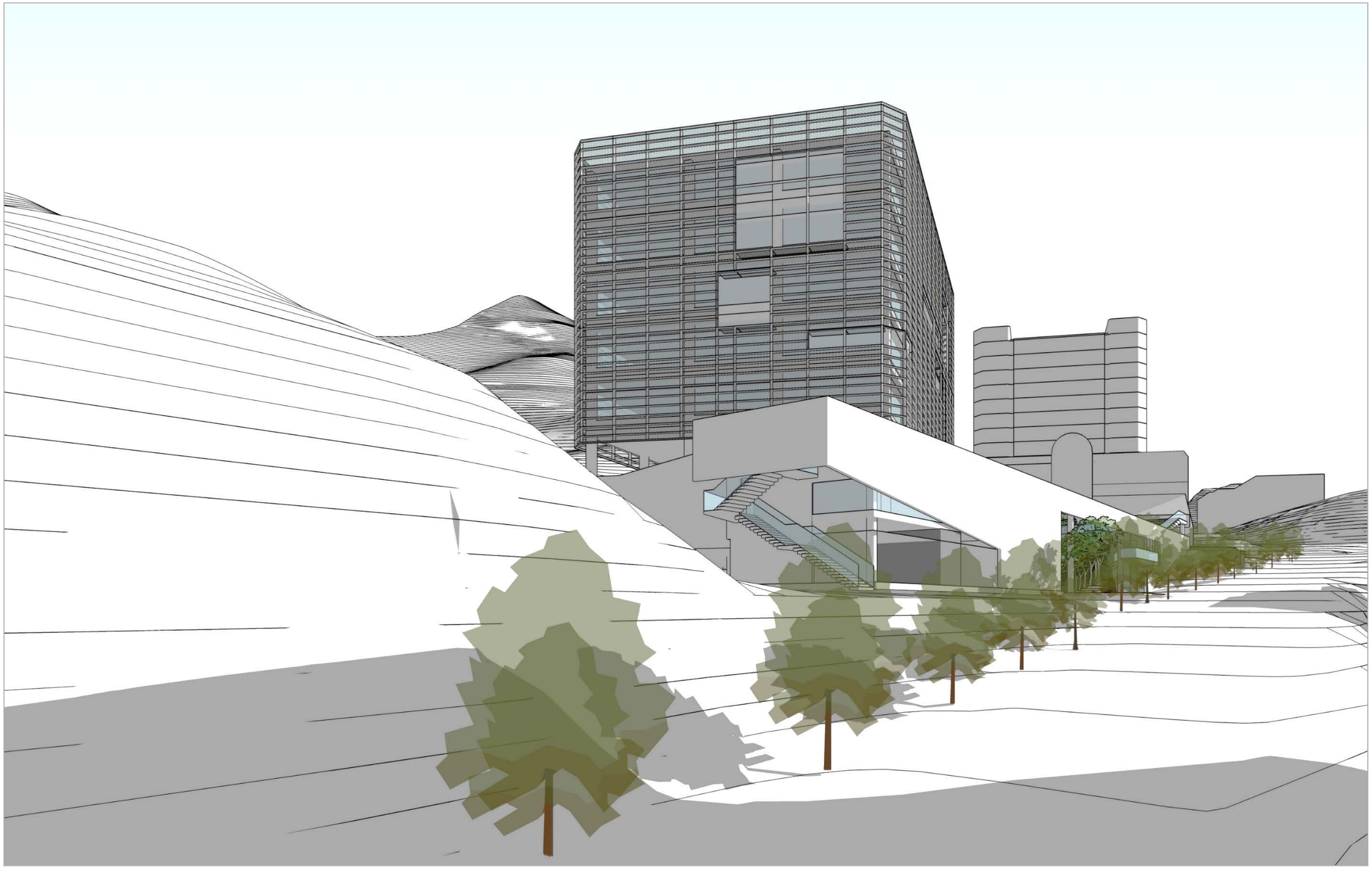
단면도/ SECTION EAST-WEST



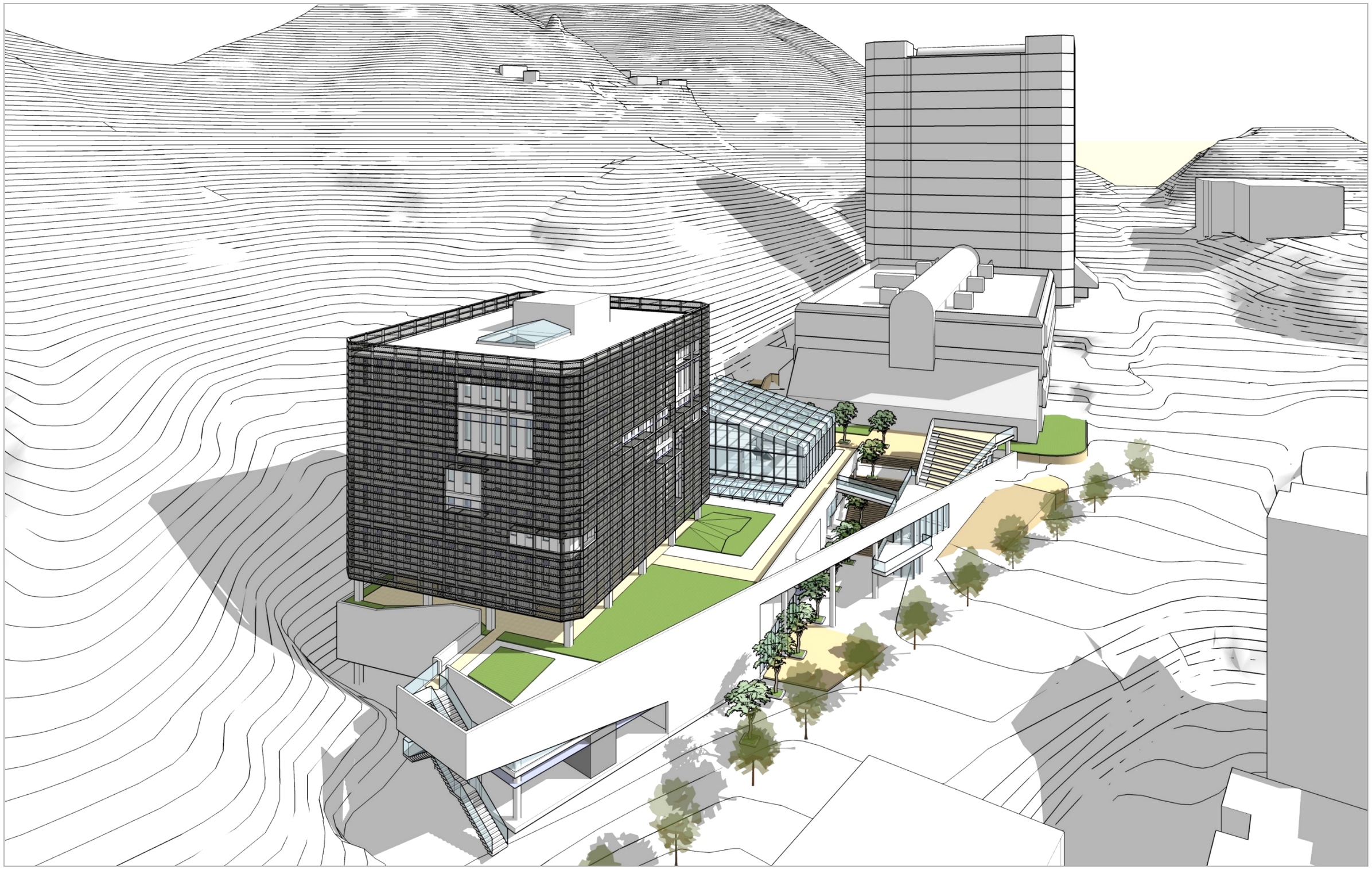
단면도/ SECTION NORTH-SOUTH

PRE-SCHEMATIC IMAGES

기획설계 계획안 이미지들

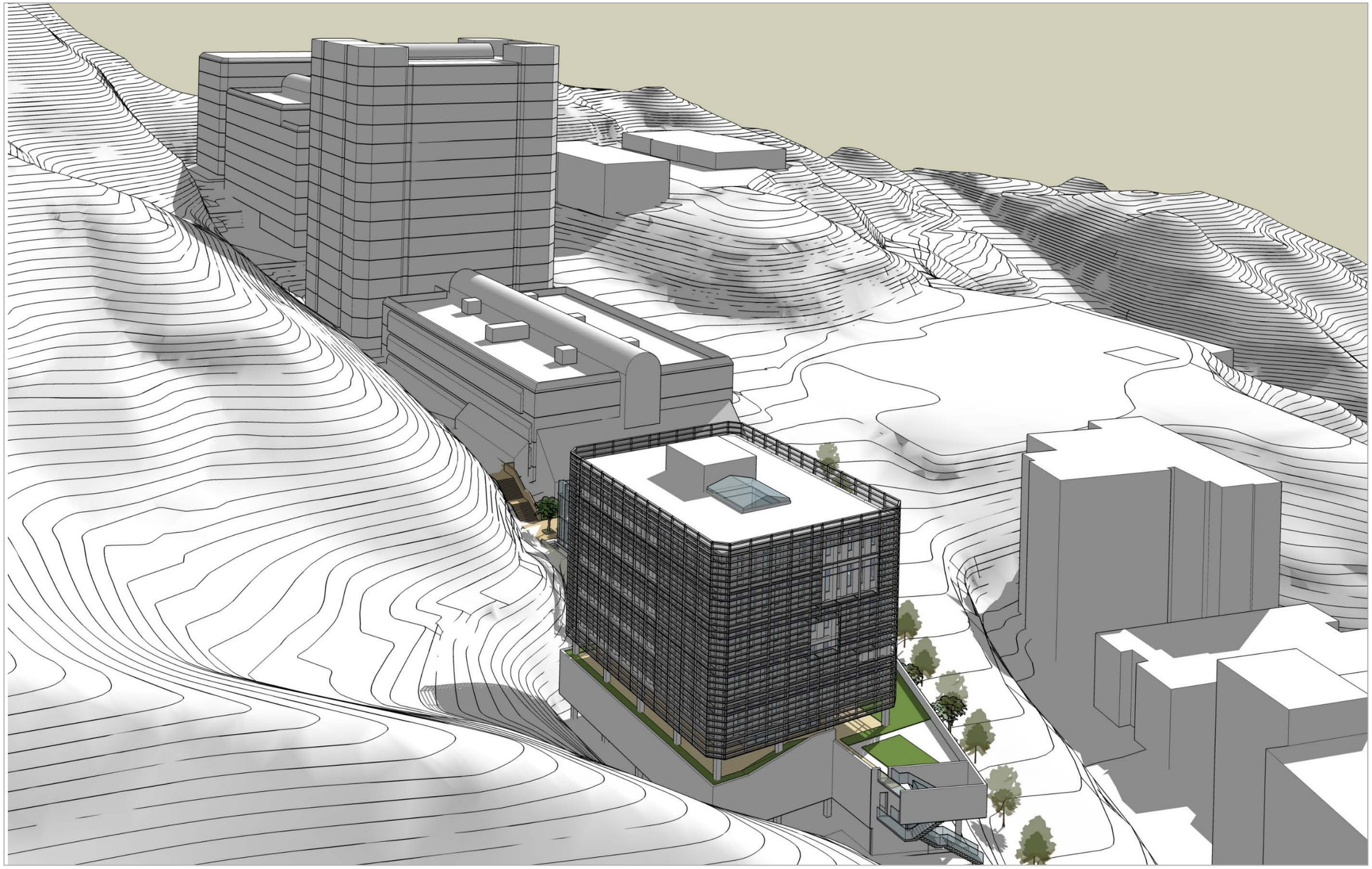


메인 캠퍼스방향에서의 뷰/ VIEW FROM THE MAIN CAMPUS



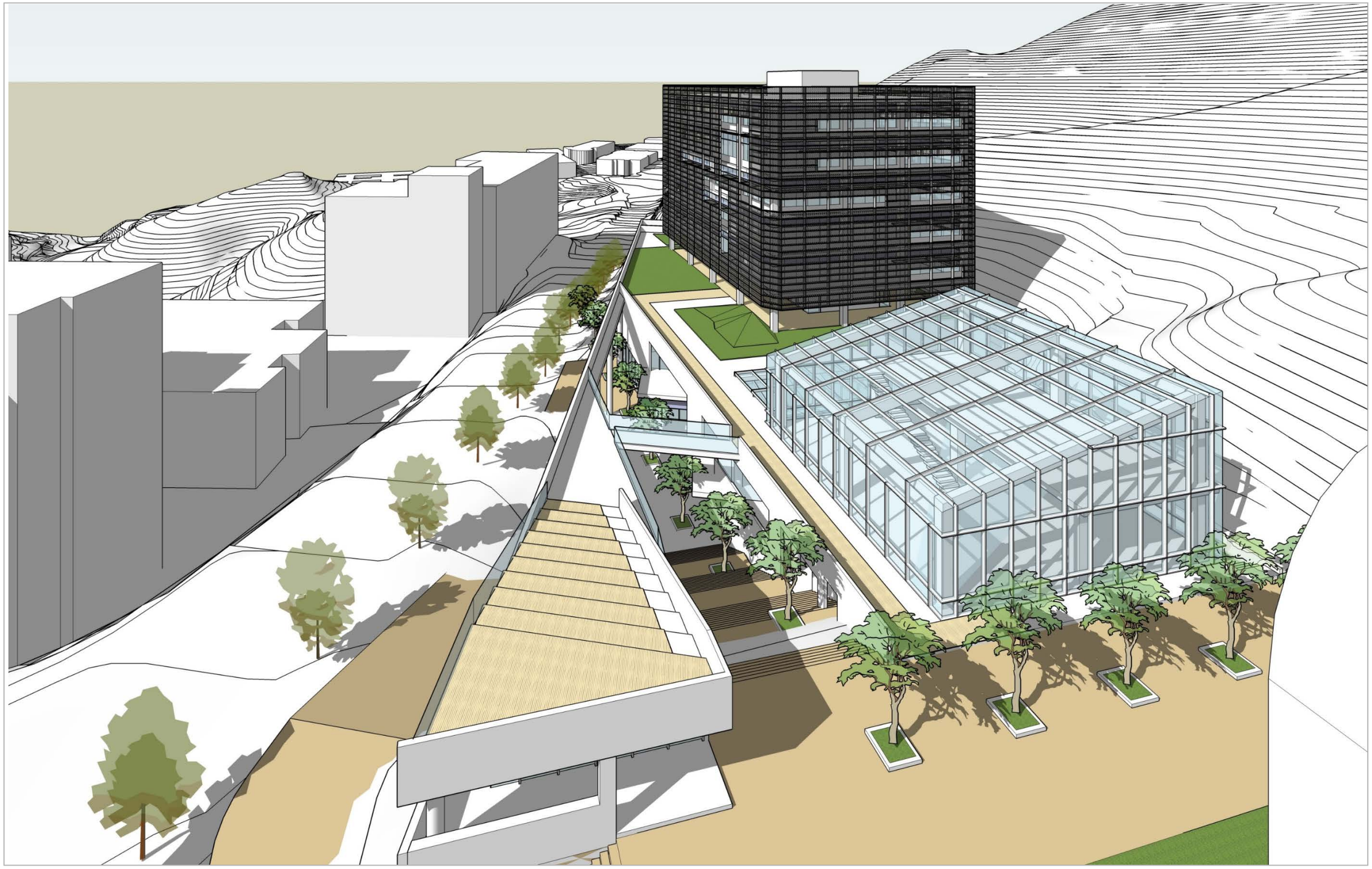
북측 조감도/ AERIAL VIEW FROM NORTH

북서측 조감도/ VIEW FROM NORTH-WEST

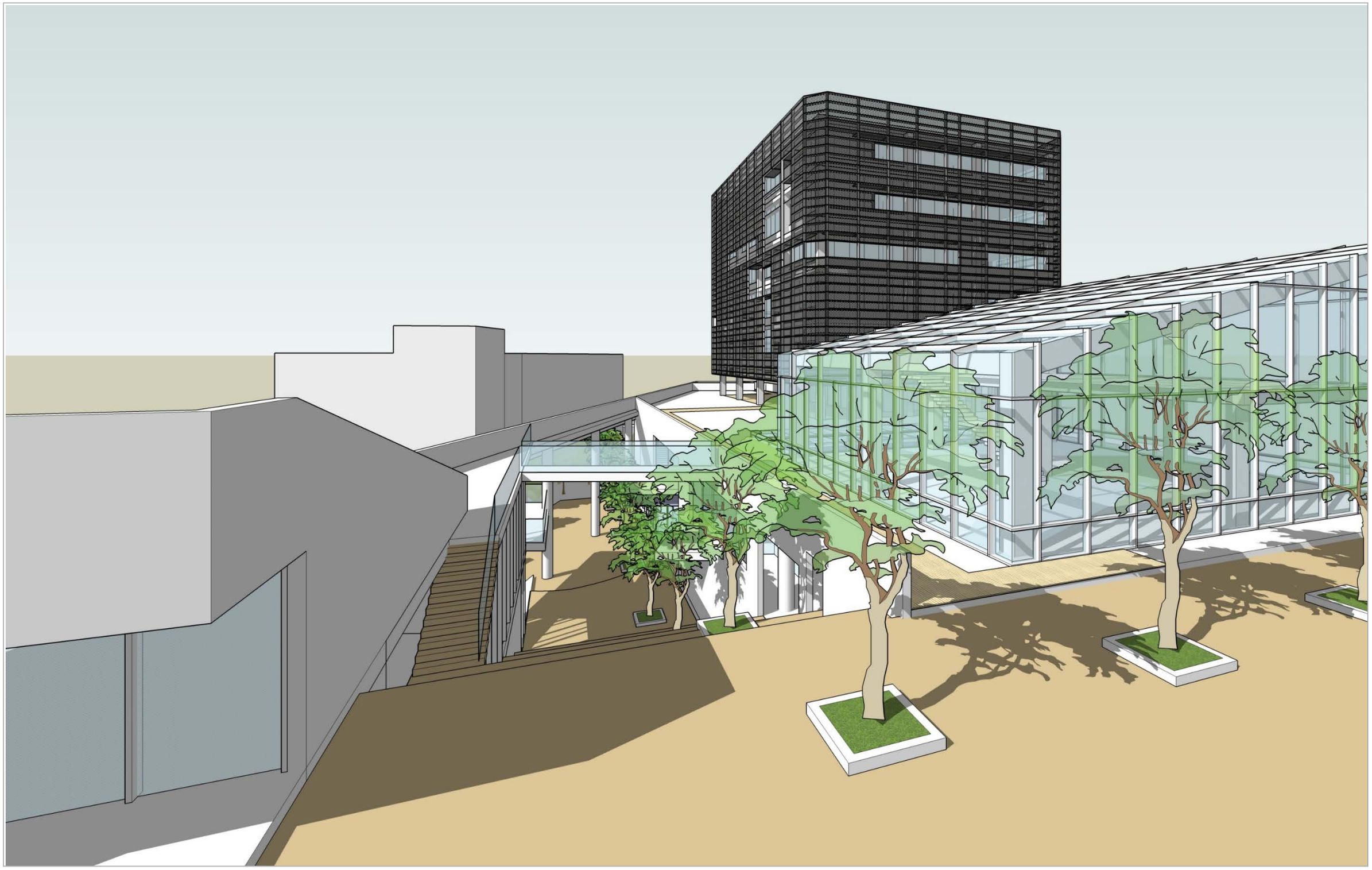


북측 조감도/ VIEW FROM NORTH

남측 조감도 1/ VIEW FROM SOUTH 1

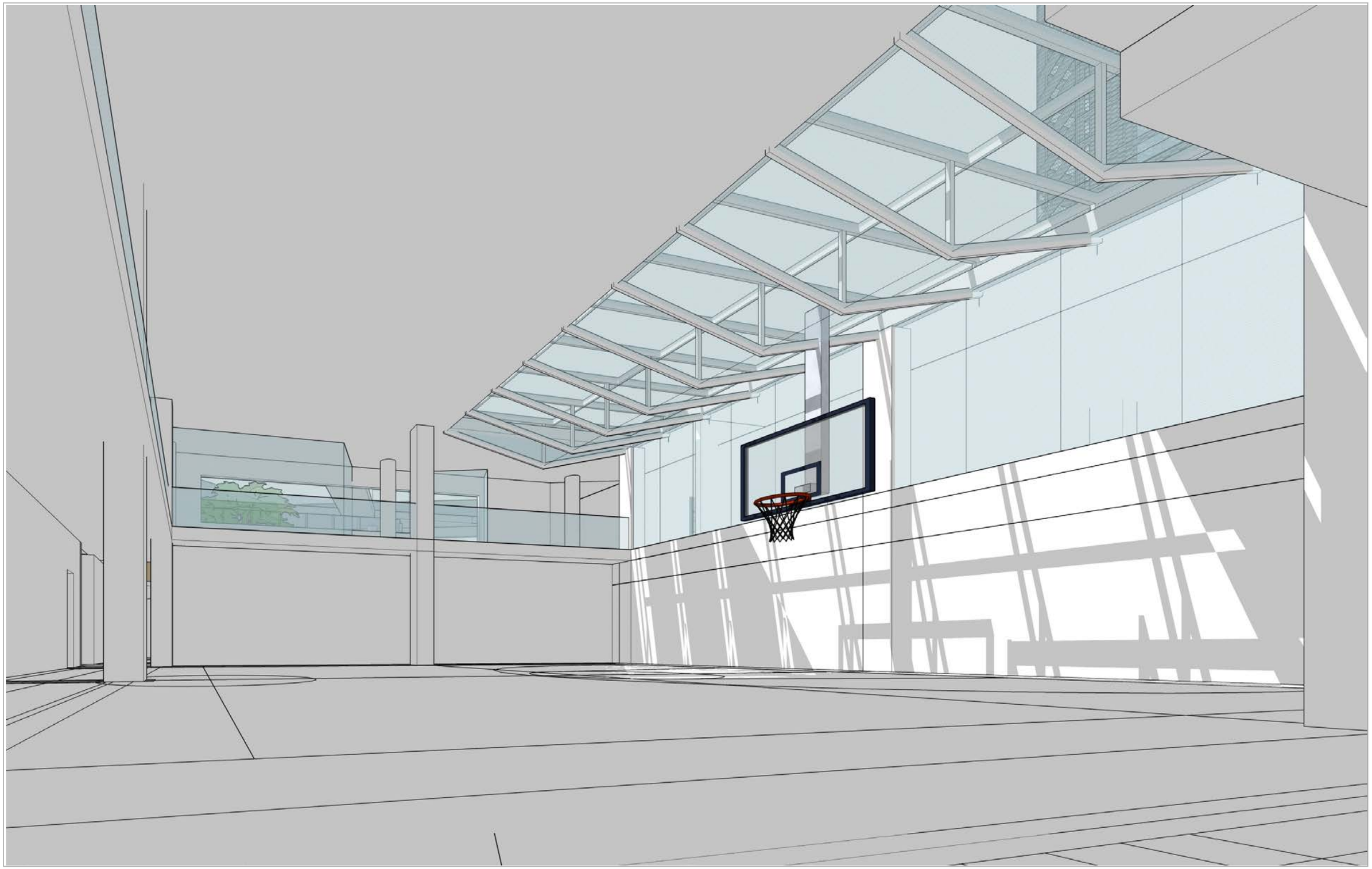


남측 조감도 2/ VIEW FROM SOUTH 2



301동 북측마당에서 뷰/ VIEW FROM THE ENTRANCE YARD OF BLDG. 301

신공학관 입구로의 뷰/ VIEW TOWARD NEW ENGINEERING CAMPUS



다목적 실내 운동공간/ **MULTI-PURPOSE INDOOR GYM**

DESIGN GUIDELINES

설계시 고려 사항들

유회진 학술정보관 신축 DESIGN GUIDELINE VER.1.0

사업목적 및 기대효과

신축되는 유회진 학술정보관의 건립의 목적과 기대효과는 다음과 같다.

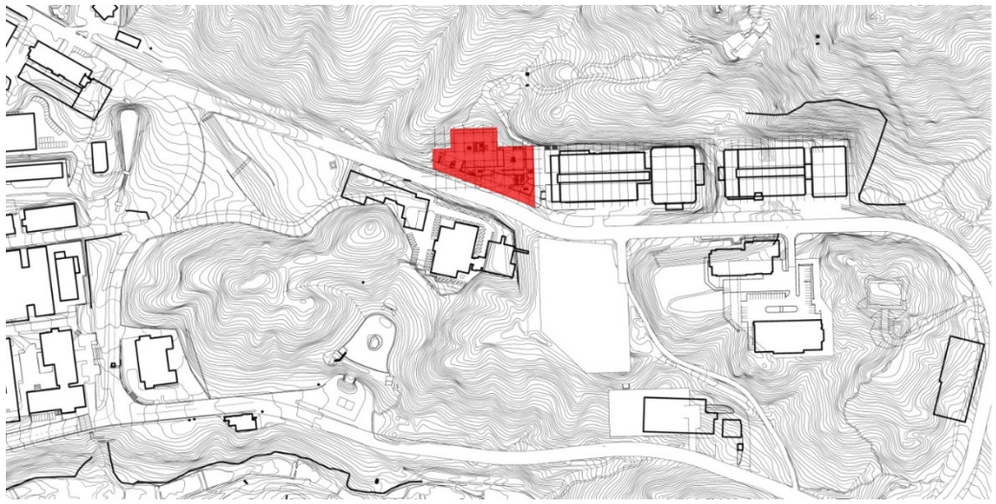
1. 공과대학의 많은 구성원이 생활하고 있으나 기존 캠퍼스에서 지리적으로 멀리 떨어져 있어 캠퍼스내의 많은 기반시설이용에 불편함을 겪고 있는 신공학관(301동, 302동)의 학생복지 향상 및 교육환경 개선을 위한 공간 조성.
2. 글로벌 인재 양성을 위한 교육기반 시설 확충 및 융합, 창의 진작을 위한 복합연구 공간 확보.

주요 조건

1. 서울대학교 관학캠퍼스 마스터플랜에 정합하는 계획.
2. 미래적인 교육 및 학생복지의 선도적 시설이 되도록 계획.
3. 신공학관 커뮤니티의 어메니티 허브가 되도록 계획.
4. 미래에 달라질 수 있는 용도를 수용할 수 있도록 유연성을 가진 시설이 되도록 계획.
5. 신축후 공과대학 및 자연대학이 2 : 1의 비율로 시설을 사용할 예정.
6. 교육연구공간은 일반오피스 및 DRY LAB을 기준으로 함.
7. 향후 증축을 고려한 계획이어야 함.

사업의 개요

1. 사 업 명: 유회진 학술정보관 신축공사
2. 위　치: 공과대학 301동 북측 현 주차장 부지
3. 면　적: 약 3,000M²
4. 규　모: 연면적 약 8,400M² (2,500평) / 지상 8층 (지하층개발 지양)
5. 주요용도: 학생후생복지시설 및 교육연구시설
6. 사업기간: 2014 – 2016
7. 부지위치: 첨부된 위치도 참조



설계고려사항

1. 캠퍼스 마스터 플랜과의 정합

1.1 유회진 학술정보관이 들어설 부지는 캠퍼스 마스터플랜 상의 교내정비지역 중의 하나로 캠퍼스의 전략적 구조 개선과 개발, 시설 확충을 위해 남겨준 잠재적 개발부지(F-D2)로서 기수립된 내용과 그 정신을 계승, 발전하여 반영하도록 한다. 캠퍼스 마스터플랜에 적시된 내용은 다음과 같다.

- 제1공학관과 인접하여 연구기능을 지원하는 시설 도입
- 주변 자연지형 및 인접건물과의 관계를 고려
- 자연 훼손의 최소화
- 기존의 주차수요를 수용하기 위한 주차시설 방안마련
- 주변의 개발유보 용지와 함께 단계적 개발 방안 수립

1.2 서측에 접하는 순환도로는 걷고싶은 거리의 기존 종점인 공대폭포와 신공학관 커뮤니티를 잇는 주요 동선이며 유회진 학술정보관이 들어설 부지는 신공학관 커뮤니티 전체의 초입에 위치하고 있다. 걷고싶은 거리의 연장으로서 보행의 편의성 및 새로운 종점 및 커뮤니티의 입구로서의 장소성을 고려할 것.

1.3 학술정보관의 배치 및 형태도 기존 신공학관의 전체적인 맥락을 적극 고려하여 계획할 것. 신공학관은 남북의 강한 축(AXIS)을 가지는 몰Mall형의 저층부가 고층의 빌딩을 하부에서 연결하는 형식으로 되어있다. 이 축을 계획에 반영하고, 건물의 매쓰도 신공학관의 저층부와 고층의 빌딩으로 구성된 기존 질서를 반영할 것.

2. 합리적 수준의 주차수요 및 계획, 차량동선

2.1 신공학관의 입구로서, 그리고 캠퍼스내 얼마남지 않은 가용지로서 부지는 중요성을 지님. 그러나 비정형의 부지모양으로 인해 기존 주차장의 주차대수 및 학술정보관 신축으로 발생되는 주차 수요를 현 부지 안에서 모두 수용하기에는 무리가 있음. 주차는 신축건물의 법정 주차 대수를 만족시키는 내에서, 최대 40대 이상을 계획하지 말 것.

2.2 주차는 지상주차, 지상레벨의 실내주차 혹은 필로티 하부 주차로 계획할 것. (지하개발 지양)

2.3 주차는 순환도로에서 직접 보이지 않도록 계획할 것. (걷고싶은 거리의 연장)

2.4 기존의 주차 및 부족한 주차 부분은 별도의 지정 부지에 임지 주차구조물을 지어 해결.

2.5 차량의 입구는 보행자의 출입동선의 입구와 평면, 단면상에서 최대한 분리.

2.6 차량의 원활한 소통을 위해 주차장내 동선은 가급적 데드엔드가 없는 순환형으로 계획할 것.

3. 최소화된 토목 및 재해방지

3.1 부지는 주차장으로 조성될 당시 많은 절성토를 시행한 지역으로서 대부분의 지역이 연암 이상의 단단한 암질로 되어 있다. 터파기 및 절토를 최소화하는 계획을 할 것.

3.2 부지의 중앙으로 관악산 우수 및 계곡수가 지나가는 관로가 묻혀 있고 집수정이 설치되어 있다. 신축과 관련하여 이를 우회하던가 아미면 건물과 함께 영구시설화하는 계획을 고려해야 하며 학술정보관 신축 후에도 점검 및 보수 가능하도록 계획할 것.

3.3 기존 법면, 사면의 보호 및 낙석을 고려한 건물저층부 디자인을 할 것.

4. 프로그램 성격에 따른 그룹화된 배치

4.1 프로그램은 크게 학생들을 위한 후생복지시설과 교육연구시설군으로 나뉜다. 학생복지시설은 식당, 카페테리아, 실내 다목적 체육시설, 헬스클럽, 인터넷카페 등을 포함하며 대부분 면적과 볼륨이 큰 시설들이다. 기존의 신공학관 학생과 상주 인원들이 쉽게 접근할 수 있는 쪽에 배치하여야 하며, 실들의 크기, 접근성, 소음발생량 및 서비스 동선 등을 고려하여 건물의 저층부에 위치하도록 할 것. 특히 실내 체육시설은 지층에 위치되도록 한다.

4.2 연구교육시설은 강의실, 오피스, 실험실(DRY LAB)등을 위주로 구성되어 모듈계획이 필요하며 학생후생복지 시설과 어느 정도 분리하여 위치시켜 간섭을 적도록 하며 독립성을 확보할 것.

4.3 순환도로변과 도로에서 신공학관으로 올라가는 계단이 있는 인근에는 커뮤니티의 입구 광장으로의 역할을 할 수 있도록 학생 후생 복지 관련 시설과 프로그램을 배치할 것.

5. 다양한 외부공간 계획

5.1 부지는 인접한 신공학관과 대략 8M의 표고차를 가지며 아래 쪽에 위치한다. 부지 주위의 인접 지형도 여러가지 레벨을 형성하고 있으므로 학술정보관으로의 다양한 접근을 고려하고, 산지에 위치한 신공학캠퍼스의 상황을 고려하여 데크 및 저층부의 지붕을 이용하여 여러 레벨의 외부공간을 최대한 확보하도록 계획할 것

5.2 특히 신공학관 북측입구 앞의 외부공간과 신축되는 학술정보관의 2층 지붕의 레벨을 일치시키고 데크, 옥상녹화 및 조경 등을 계획하여, 후생복지시설과의 적극적인 연계를 고려한다.

5.3 외부공간의 표면은 최대한 투수성 표면 및 식재 및 조경된 표면을 최대한 확보한다.

6. 전일주의적인 친환경 계획

6.1 패시브 건축을 고려한 건축물 계획을 하여 에너지 절감형 건축물이 되도록 할 것. 건물의 파사드는 향과 일조, 그리고 자연환기에 적합한 디자인으로 할 것.

6.2 신재생 에너지를 도입할 경우, 생색내기식의 아이템이 아닌 생애주기 비용분석 등을 통하여 실제 실효성이 있는 아이템을 선정할 것.

6.3 에너지 절약형 계획이 이용자의 사용 쾌적성이나 심리적 만족도를 훼손하지 않도록 전체적인 고려를 통한 균형잡힌 친환경 건축 디자인을 할 것.

설계고려사항/ DESIGN GUIDELINES

7. 미래를 위한 융통성 있는 계획

7.1건축물의 규모와 용도가 대학의 발전에 따라 근미래에 변화가 예상되므로 이러한 변화를 수용할 수 있는 건축계획을 할 것.

7.2 또한 향후 증축을 고려하여 그 방법(수직증축, 수평증축, 별동증축 등)을 미리 상정하고 증축 후의 건물 규모 및 내용을 수용할 수 있도록 계획할 것.

7.3 건물의 용도 및 기능의 변화 예측하여 구조 및 방화등 건축물의 기본성능에 관계되지 않은 벽체의 철거 및 이동이 용이한 계획을 할 것.

8. 안전 및 무장애 계획

8.1 경사지로 된 대지 주변의 레벨차를 이용하여 피난층이 여러 레벨에서 형성되도록 계획하여 지상1층이 아니더라도 유사시 건물 바깥으로 쉽게 대피할 수 있도록 적극 고려할 것.

8.2 장애인이 이용함에 불편함이 없도록 제반 법규 및 규정에 맞는 무장애 계획 및 장애인 이용시설계획을 할 것.

9. 주요 시설의 종류 및 실별 계획

실별면적표 및 주요시설 세부계획은 향후 공과대학과 자연대학, 그리고 기획설계의 내용을 바탕으로 논의를 통해 확정될 예정임.

다목적실 (약 550M²)
- 간단한 실내 운동 (반코트 농구, 배드민턴, 등) 및 집회, 공연 등을 위한 공간
- 고정좌석과 이동식, 수납식 좌석을 고려
- 적절한 규모의 이동식 무대 및 조명, 이동식 음향시설 고려
- 높은 천정고 및 자연채광 및 환기 적극고려
- 조정실, 운동기구 창고등 부속시설 고려

헬스클럽 (약 250M²)
- 연구와 공부에 지친 학생들의 체력단련을 위한 공간
- 남녀 탈의실과 락커룸, 샤워실, 화장실을 그룹으로 하여 계획하고, 다목적실 사용자와 공용으로 사용할 수 있는 계획 고려
- 다목적실과 연계하여 시너지가 있도록 계획

식당 (약 600M²)
- 주방 및 식자재 창고, 조리원의 탈의실 및 휴게 공간까지 포함
- 식자재 및 음식쓰레기의 운반이 용이하도록 화물동선 고려하여 계획
- 자연채광 및 자연환기 고려하여 쾌적한 환경이 되도록 계획
- 외부공간 및 조경과 적극적인 연계가 되도록 계획
- 식사시간외에 학생들의 학습등으로 사용될 수 있도록 계획하고, 외부업체에 임대 운용될 시 학술정보관의 운영시간에 구애 받지 않도록 독립된 출입구를 계획할 것
- 기타 다른 식음 및 어메니티 시설과 조화롭게 배치하여 시너지 효과를 낼 수 있도록 할 것

카페/ 커피숍/ 문방구등 상업시설 등 (약 300M²)
- 신공학관 커뮤니티 입구광장을 형성할 수 있도록 배치
- 밝고 개방적인 분위기의 공간, 외부를 적극적으로 함께 사용할 수 있도록 테라스등 외부공간을 고려한 계획
- 임대운영의 편의를 위한 독립된 출입이 가능한 구조로 계획할 것

학생복지시설 (라운지, 전시공간, 인터넷 카페, 동아리실 등) (약 800M²)
- 저층부의 식당 및 운동시설, 어메니티 시설과 그룹지어 계획할 것.
- 학생들이 사용하면서 자연스럽게 융합되어 창의성을 배가 시킬 수 있는 공간, 여러 전공학생 및 연구원들의 다면적 만남이 이루어지는 공간, 폐쇄되지 않은 열린 공간을 지향할 것.
- 대규모 실들은 자연채광 및 자연환기를 적극적으로 고려할 것.

교육연구시설 (열람실, 세미나실, 그룹스터디, 화상강의실 등) (약 3,000M²)
- 추후 사용계획의 변화를 수용할 수 있는 모듈계획 및 가변성있는 계획을 할 것
- 시청각 기자재를 이용한 다양한 프리젠테이션이 가능한 공간으로 할 것
- 연구 및 교육에 집중될 수 있도록 활발한 활동의 어메니티 시설과 평면, 단면적으로 분리하여 배치할 것.

공용공간 (주차공간, 로비, 홀, 복도, 경비실, 기계/전기실, 계단실등 코어) (약 2,900M²)
- 효율적인 동선계획으로 불필요한 공간이 없도록 할 것.
- 로비 및 홀, 복도 등은 전시 및 휴게 등으로도 사용될 수 있도록 공간계획시 고려할 것.

설계고려사항/ DESIGN GUIDELINES