울산과학대학교
동부캠퍼스 동아리실 및 메이커스페이스
구축 설계(건축) 일반시방서

2025. 10. 02.

울산과학대학교

목차

● 일반사항

■ 가설공사

■ 철거공사

■ 수장공사

■ 창호 및 유리공사

■ 공통사항

일 반 사 항

1. 공 사 명 :

동부캠퍼스 동아리실 및 메이커스페이스 구축공사

2. 공사 개요

공간 위치	울산광역시 동구 봉수로 101 동부캠퍼스 동아리실 및 메이커스페이스
면적	393.9m2
공사 범위	동부캠퍼스 동아리실 및 메이커스페이스 실내환경개선공사
설계 분류	건축(인테리어)

1. 본 공사는 동부캠퍼스 내 동아리실 및 메이커스페이스 구축을 위한 실내 환경개선공사로서, 기존 시설물 철거, 경량칸막이 신설, 천장 및 바닥 마감, 창호 및 유리 설치, 도장공사 등을 주요 공종으로 한다.
2. 본 시방서는 설계도서 및 내역서와 함께 공사의 시공기준이 되며, 상호 상이할 경우 발주자와 협의하여 시공한다.
3. 시공자는 공사 착수 전 현장을 확인하여 기존 시설물의 상태 및 실제 치수를 확인하고, 소방·전기 등 타 공종과의 간섭 여부를 사전에 검토하여야 한다.
4. 본 공사는 기존 시설물 중 존치 대상은 공사 중 훼손되지 않도록 충분히 보양하여야 한다.

3. 가설공사

공사 범위

- 건축물 현장관리 및 보양
- 기존 집기 이동 및 공사 완료 후 재배치
- 창고 및 2층 내부 청소
- 기존 테라조 바닥 왁싱
- 공사 중 및 완료 후 현장정리

시공 기준

1. 공사 착수 전 공사구역과 존치구역을 확인하고 공사 중 발생할 수 있는 오염 및 파손을 방지하기 위한 보양을 실시한다.
2. 기존 바닥, 벽체, 창호, 집기 및 기타 존치 시설물은 작업 중 손상되지 않도록 적절한 보양재를 사용하여 보호한다.
3. 공사를 위해 이동이 필요한 기존 집기는 발주자와 위치 및 대상을 확인한 후 안전하게 이동하고, 공사 완료 후 지정된 위치에 재배치한다.
4. 공사 중 발생하는 분진 및 이물질은 수시로 제거하고, 공사구역 외부로 분진 및 오염물이 확산되지 않도록 한다.
5. 공사 완료 후 창고 및 2층내부를 청소하고, 기존 테라조 바닥은 이물질 제거 후 왁싱하여 마감한다.
6. 공사 중 발생한 잔재물은 작업 종료 후 정리하고, 통행 및 후속 공정에 지장이 없도록 현장을 유지한다.

4. 철거공사

공사 범위

- 기존 집기류 철거
- 철제 양문형 여닫이문 철거
- 기존 세이프도어 철거
- 출입문 부분 유리 철거
- 기존 창호 프레임 절단
- 기존 텍스천장 철거
- 기존 메쉬천장 철거
- 기존 블라인드 철거
- 기존 바닥 컷팅 및 대리석 철거
- 기존 석고칸막이 철거

시공 기준

1. 철거공사 착수 전 철거 대상과 존치 대상을 명확히 구분하고, 기존 전기·통신·설비의 위치 및 연결상태를 확인한다.
2. 철거작업은 기존 구조체 및 존치 시설물에 손상이 발생하지 않도록 순차적으로 시행한다.
3. 천장 철거 전 천장 내부의 조명, 배선, 배관 및 기타 설비의 위치를 확인하고 관련 공정과 협의하여 작업한다.
4. 출입문 유리 및 창호 철거 시 유리의 파손 및 비산으로 인한 안전사고가 발생하지 않도록 필요한 안전조치를 실시한다.

5. 창호 프레임 절단 시 존치하는 프레임 및 주변 마감재가 손상되지 않도록 작업하고, 절단부는 후속공사에 지장이 없도록 정리한다.
6. 바닥 대리석은 지정된 범위를 컷팅한 후 철거하며, 주변 존치 바닥의 균열이나 파손이 발생하지 않도록 한다.
7. 석고칸막이 철거 전 벽체 내부의 전기·통신·설비 등의 매립 여부를 확인한 후 철거한다.
8. 철거 과정에서 발생하는 소음 및 분진을 최소화하고 철거 잔재물은 현장에 장기간 적치하지 않는다.

폐기물 처리

1. 철거공사 중 발생하는 폐기물은 종류별로 분리하여 지정 장소에 적치한 후 관계 법령에 따라 적법하게 반출 및 처리한다.
2. 내역서에 반영된 혼합건설폐기물(폐합성수지) 6톤의 처리는 본 철거공사에 포함하여 관리한다.

5. 수장공사

5.1.공사 범위

- 경량칸막이벽체 설치
- 석고보드 줄퍼티 및 샌딩
- 벽체 및 걸레받이 도장
- 창호 프레임 도장
- 바닥 미장
- 데코타일 설치
- 경량철골 천장틀 설치
- 석고텍스 설치
- 글라스보드 및 테두리 몰딩 설치
- 커튼박스 설치 및 도장
- 방염 콤비블라인드 설치
- 철제도어 및 ABS도어 설치
- 합성목재 슬로프 설치
- 안전쿠션 하지 및 라왕몰딩 설치
- 창호 고무안전리브 설치
- 에어컨 실외기 박스 설치
- 허브랙 공간 천장 환풍기 설치

5.2. 경량칸막이벽체

자재

경량칸막이벽체는 설계도서 및 내역서에 따라 다음 규격을 적용한다.

- STUD 65 + 그라스울 50T + 9.5T 석고보드 2PLY 양면
- STUD 50 + 그라스울 50T + 9.5T 석고보드 2PLY

시공 기준

1. 시공 전 벽체 위치를 정확하게 먹매김하고 바닥 및 천장의 상태를 확인한다.
2. 러너 및 스터드는 수직·수평을 정확히 맞추어 견고하게 고정한다.
3. 출입문, 개구부 및 각종 설비 설치구간은 필요한 보강을 실시한다.
4. 벽체 내부의 그라스울은 빈틈 및 처짐이 발생하지 않도록 충전한다.
5. 석고보드는 지정된 규격과 겹수에 따라 설치하고 이음부가 한 곳에 집중되지 않도록 한다.
6. 전기·통신·설비 등의 매립작업은 석고보드 마감 전에 관련 공정과 협의하여 완료한다.

5.3. 도장공사

공사 범위

- 석고보드 줄퍼티 2회 및 샌딩
- 벽체 수성페인트 2회 도장
- 걸레받이 도장
- 창호 프레임 도장

시공 기준

1. 도장 전 바탕면의 먼지, 이물질 및 오염물을 완전히 제거한다.
2. 석고보드 이음부 및 피스 고정부는 줄퍼티 2회 시공 후 충분히 건조시키고 샌딩하여 평활하게 마감한다.
3. 벽체 수성페인트는 2회 도장을 기준으로 하며 균일한 색상 및 도막이 형성되도록 한다.
4. 창호 프레임 등 금속면은 표면의 녹, 기름 및 이물질을 제거하고 도장한다.
5. 도장 완료 후 흐름, 얼룩, 붓자국, 들뜸 및 색상 차이가 발생하지 않도록 한다.

5.4. 바닥공사

공사 범위

- 바닥 몰탈 시공
- 기계미장
- 데코타일 설치

자재

바닥 마감재는 450×450×3T 데코타일을 사용한다.
철거된 대리석 바닥 부분은 몰탈 레미콘 및 기계미장을 통해 바탕면을 형성한다.

시공 기준

1. 기존 바닥 철거 후 이물질 및 불균일한 부분을 제거한다.
2. 몰탈을 시공하여 기존 바닥과의 높이를 조정하고 후속 마감공사에 적합하도록 평활하게 미장한다.
3. 바탕면의 양생 및 건조상태를 확인한 후 데코타일을 시공한다.
4. 접착제는 데코타일 전용제품을 사용하며 들뜸 및 이음부 단차가 발생하지 않도록 한다.
5. 시공 완료 후 들뜸, 단차, 틈새 및 오염 여부를 확인하고 이상이 있는 부분은 보수한다.

5.5. 천장공사

공사 범위

- 경량철골 천장틀 설치
- 석고텍스 설치

자재

경량철골 천장틀은 M-Bar, 캐링 및 관련 부자재를 포함한다.
천장 마감재는 300×600×9T 석고텍스를 사용한다.

시공 기준

1. 천장 시공 전 전기·통신·소방 및 설비공사와의 간섭 여부를 확인한다.
2. 천장틀은 구조체에 견고하게 고정하고 수평을 정확하게 유지하여 처짐 및 흔들림이 발생하지 않도록 한다.
3. 조명, 환풍기 및 기타 천장 설치물 주변은 필요한 보강을 실시한다.

4. 석고텍스는 배열 및 줄눈을 일정하게 시공하고, 절단부는 깨끗하게 마감한다.
5. 파손·변형·오염된 천장재는 사용하지 않는다.
6. 시공 완료 후 천장 전체의 수평, 처짐, 흔들림 및 마감상태를 확인한다.

5.6. 글라스보드

공사 범위

- 1,200×800 글라스보드 설치
- 테두리 몰딩 설치

시공 기준

1. 글라스보드는 지정된 위치에 수평·수직을 정확하게 맞추어 견고하게 고정한다.
2. 테두리는 지정된 몰딩으로 마감하고 접합부 및 모서리가 돌출되지 않도록 한다.

5.7. 커튼박스 및 블라인드

자재

커튼박스는 1.2T 갈바 + 유성도장으로 한다.
블라인드는 방염 콤비블라인드를 적용한다.

시공 기준

1. 커튼박스는 창호 및 천장 마감선과 일치하도록 수평을 정확하게 맞추어 설치한다.
2. 갈바 표면은 유성도장으로 균일하게 마감한다.
3. 블라인드는 지정 위치에 견고하게 고정하고 개폐 및 승강이 원활하도록 설치한다.
4. 설치 완료 후 작동상태를 확인한다.

5.8. 천장공사

공사 범위

- 테니스장 창고 철제도어 설치
- ABS도어 설치

시공 기준

1. 도어는 지정된 위치 및 개폐방향을 확인한 후 설치한다.
2. 문틀과 도어는 수직·수평을 정확하게 맞추고 개폐 시 걸림이나 흔들림이 발생하지 않도록 한다.
3. 설치 후 개폐상태 및 관련 철물의 작동상태를 확인한다.

5.9. 합성목재 슬로프

자재

하부틀 : 아연도각관
마감재 : 21T 합성목재

시공 기준

1. 슬로프 하부틀은 흔들림, 처짐 및 변형이 발생하지 않도록 견고하게 제작·고정한다.
2. 합성목재는 일정한 방향과 간격을 유지하여 설치하고 접합부 및 단부를 깨끗하게 마감한다.
3. 사용자의 통행 및 안전에 지장이 없도록 피스 등 고정철물이 돌출되지 않도록 한다.

5.10.안전마감 및 기타공사

공사 범위

- 11.5T 안전쿠션 하지 설치
- 35×45 라왕몰딩 설치
- 창호 고무안전리브 설치
- 에어컨 실외기 박스 설치
- 허브랙 공간 천장 환풍기 설치

시공 기준

1. 안전쿠션 하지 및 고무안전리브는 사용자의 충돌 등에 의한 위험을 줄일 수 있도록 지정 위치에 견고하게 설치한다.
2. 라왕몰딩은 이음부와 모서리가 돌출되지 않도록 정밀하게 마감한다.
3. 실외기 박스의 하부 구조는 아연도각관으로 견고하게 제작하고 합성목재를 설치한다.
4. 환풍기는 지정 위치에 설치하고 전기공사와 협의하여 배선 및 전원을 연결한 후 정상 작동 여부를 확인한다.

6. 창호 및 유리공사

6.1.공사 범위

- 갈바 프레임 설치
- 세이프도어 설치
- 복층유리 설치
- 세이프도어 유리시트 설치
- 스테인리스 프레임 및 강화유리문 설치
- 프레임 실리콘 코킹
- 외부 창호 불투명 시트 설치
- 유리 양중

6.2.갈바 프레임

갈바 프레임은 현장 실측 후 제작·설치한다.
프레임은 수평·수직을 정확하게 맞추고 구조체에 견고하게 고정한다.
접합부 및 용접부는 돌출이나 변형이 발생하지 않도록 정리한다.

6.3. 세이프도어

자재

세이프도어는 다음 규격을 기준으로 한다.

- 규격 : 1,000×2,100
- 프레임 : 알루미늄
- 유리 : 24T 로이단열유리
- 힌지 등 관련 철물 포함
- 전자도어락 포함

시공 기준

1. 현장 개구부 치수를 실측한 후 제작·설치한다.
2. 프레임은 수직·수평을 정확하게 맞추어 견고하게 고정한다.
3. 도어는 개폐 시 걸림, 흔들림 및 비정상적인 소음이 발생하지 않도록 조정한다.
4. 설치 후 힌지, 잠금장치 및 전자도어락의 정상 작동 여부를 확인한다.

6.4. 복층유리

자재

유리는 24T 로이 아르곤 투명 복층유리를 적용한다.

시공 기준

1. 유리는 운반 및 설치 과정에서 모서리와 표면이 손상되지 않도록 취급한다.
2. 유리와 프레임의 접합부는 균일하게 시공하고 유리에 과도한 응력이 발생하지 않도록 한다.
3. 균열, 긁힘 및 기타 손상이 있는 유리는 사용하지 않는다.

6.5. 강화유리문

- 스테인리스 프레임 및 강화유리문은 1,000×2,100, 헤어라인 마감으로 하고 힌지 등 관련 철물 및 전자도어락을 포함한다.
- 프레임은 수평·수직을 정확하게 설치하고 도어의 개폐 및 잠금 기능이 원활하도록 조정한다.
- 설치 완료 후 관련 철물 및 전자도어락의 작동상태를 확인한다.

6.6. 코킹공사

- 프레임과 유리 및 인접 구조체의 접합부에는 내역서에 따라 실리콘 수밀코킹을 실시한다.
- 코킹면의 먼지, 기름 및 이물질을 제거한 후 시공하며 일정한 폭과 두께를 유지한다.
- 시공 완료 후 틈새, 들뜸 및 누락된 부분이 없는지 확인한다.

6.7. 유리시트

공사범위

- 세이프도어 : 에칭시트
- 외부 창호 : 불투명 안개시트

시공 기준

1. 유리면의 먼지, 기름 및 기타 이물질을 충분히 제거한 후 시공한다.
2. 시트는 지정된 위치와 높이에 맞추어 부착하고 기포, 주름, 들뜸 및 이물질이 발생하지 않도록 한다.
3. 시공 완료 후 가장자리 들뜸 및 접착상태를 확인한다.

7. 공통사항

1. 모든 공종은 설계도서 및 공사내역서를 기준으로 시공한다.
2. 주요 마감재의 색상, 재질 및 마감은 시공 전 발주자와 협의하여 확정한다.
3. 벽체·바닥·천장·창호 등 모든 마감은 수평·수직 및 단차를 정확하게 맞추어 시공한다.
4. 전기·통신·소방·설비 등 관련 공정과 간섭되는 부분은 사전에 확인하고 협의하여 시공한다.
5. 기존 시설물 중 존치 대상은 공사 중 오염·파손되지 않도록 충분히 보양한다.
6. 철거 및 시공 과정에서 발생하는 소음·분진을 최소화하고 학내 안전관리 기준을 준수한다.
7. 벽체 및 천장 마감 전 전기·통신·소방·설비 등의 매립 및 선행공사 완료 여부를 확인한다.
8. 도어, 블라인드, 환풍기, 전자도어락 등 작동이 필요한 시설물은 설치 완료 후 작동 및 기능 상태를 확인한다.
9. 시공 완료 후 마감면의 오염·파손·들뜸·단차 등 이상 여부를 확인하고 필요한 부분은 보수한다.
10. 공사 완료 후 현장을 청소하고 이동한 집기 및 시설물은 지정 위치에 재배치한다.
11. 시공 중 설계도서와 현장여건이 상이한 사항이 발견될 경우 임의로 변경하지 않고 발주자와 협의 후 시공한다.
12. 본 시방서에 명시되지 않은 사항은 관련 설계도서, 공사내역서 및 관련 기준에 따른다.