

2023학년도 서정대학교 LiFE2.0사업 스마트자동차과 메이커스페이스 구축 과업지시서

2024. 2.

서정대학교

2023년도 스마트자동차과 메이커스페이스 구축 과업지시서

1. 과업 개요

- 과업명 : 2023학년도 스마트자동차과 메이커스페이스 구축
- 과업개요 : 디지털 기술 기반 제조기기들을 이용 자유롭게 창작, 구상, 개조 등 메이커 교육이 가능하게 구상된 공간의 모델 환경 구축
- 사업금액 : 114,571,200원(부가세포함)

2. 과업 목적

- 2023학년도 스마트자동차과 정규교육과정 운영을 위함
- 고화질과 효율성이 높은 프로그램 및 장비 도입으로 수준 높은 교육 향상 효과
- 현대적이고 교육 친화적 인테리어 및 메이커스페이스 환경 구축

3. 과업 기간

- 계약 체결일로부터 30일 이내 (인테리어 및 설치 포함)

4. 과업 주요내용

- 메이커 교육이 가능하게 구상된 공간의 모델 환경구축
- 수업진행 소프트웨어(SmartClass-7) 설치
- 인체친화적 의자 및 책상 등 교육 환경 개선
- 변화된 시스템에 따른 교실 인테리어 환경 구축

4-1 일반사항

- 1) 본 사업에서 진행하는 “**스마트자동차과 메이커스페이스실 구축**”에 필요한 사항을 정하며, 모든 과업은 요청서에 의하여 수행하여야 한다.
- 2) 본 규격서에 규정한 내용으로 납품이 이루어져야 하며, 기술적인 운영상의 문제가 발생하지 않도록 하여야 한다.
- 3) 규격서에 명기되어 있는 주요장비에 대하여 시스템 구성 및 호환성을 위하여 완제품으로 납품하여야 하며, 제조장비의 경우 제조사 공급확약서 및 기술지원 확약서를 담당 부서에 제출하고 SW의 경우 프로그램등록증을 제출하여야 한다.

4-2 납품 및 시운전

- 1) 설치되는 제품 등은 규격서의 규격과 성능을 만족하거나 동등 이상이어야 한다.
- 2) 계약사는 시스템 설치 및 인테리어 공사 전에 발주기관과 실시설계를 위한 현장실사를 진행 하여야 하며, 제반경비는 계약사 부담으로 한다.
- 3) 계약사는 계약된 장비의 설치, 시험 및 인터페이스를 기설치 운용 중인 네트워크와 연결하여 현행 업무에 지장이 없도록 하여야 한다.
- 4) 계약사는 규격에 명시된 설치 및 인테리어 내용에 부합하는지 추후 검수를 받아야 하며 미달시에는 검수자가 만족할 수 있도록 조치를 해야 하고 이에 소요되는 제반경비는 계약사에서 지불한다.

5. 물품 상세내역

- **스마트자동차과 메이커스페이스실** 물품 구입/설치/인테리어
첨부 규격서 참조

01000. 기자재 설치
02000. 각종 시스템 연결설치
03000. 인테리어

01000. 기자재 설치

1. 기본 내용

- 1) PC를 장착할 수 있도록 컴퓨터 책상을 구입하며 시건장치를 장착한다.
- 2) 본 규격서에 규정한 내용으로 납품이 이루어져야 하며, 기술적인 운영상 문제가 발생하지 않도록 하여야 한다.
- 3) 규격서에 명기되어 있는 주요장비에 대하여 구성 및 호환성을 위하여 완제품으로 납품하여야 하며, 운영프로그램의 경우 프로그램 등록증 및 기술지원 확약서를 담당자에게 제출하여야 한다.

2. 멀티미디어기기 기자재

- 1) 학습에 편리하고 효과적으로 활용할 수 멀티미디어 학습장치를 구성한다.
- 2) 학생 컴퓨터책상 및 의자, 모니터는 각각 인원수에 맞추어 납품한다.
- 3) 네트워크 스위치는 인원수보다 넉넉히 구성하여 문제 발생시 대처할 수 있도록 한다.
- 4) 본 규격서에 규정한 내용으로 납품이 이루어져야 하며, 기술적인 운영상 문제가 발생하지 않도록 하여야 한다.

02000. 각종 시스템 연결설치

1. 기본 내용

- 1) 규격서에 명시된 각종 시스템이 원활하게 통합 운영되도록 설치한다.
- 2) 인테리어 공사를 하기 전에 각종 케이블 등이 수납되어 공사 후 노출을 최대한 억제하여야 한다.
- 3) 본 규격서에 규정한 내용으로 설치가 이루어져야 하며, 기술적인 운영상 문제가 발생하지 않도록 하여야 한다.
- 4) 규격서에 명기되어 있는 주요장비에 대하여 구성 및 호환성에 이상이 없어야 하며 운영프로그램의 경우 소프트웨어 등록증 및 기술지원 협약서를 담당자에게 제출하여야 한다.

2. 상세내용

- 1) 제품 규격서 에 명시되어 있는 모든 기능을 충족해야 한다.
 - 모든 시스템이 상호 호환되고 통합운용이 가능해야 한다.
 - 강사 및 학생 PC에는 멀티미디어 장비등과 자체 기능 컨트롤을 위한 소프트웨어(SmartClass-7)를 설치해야 한다.
- 2) 각종 케이블 및 커넥터
 - 제품규격서에 명시되어있는 각종시스템 자체 및 기기간 연결을 위한 각종 케이블을 연결한다.
 - 각종 케이블은 인테리어 마무리전에 모두 설치되어야 하며 노출을 최대한 억제한다.
 - 규격서 명시외에도 필요 및 성능개선에 따른 연결 케이블 및 각종 커넥터를 발주기관의 허락을 득하여 설치할 수 있다.
- 3) 본 규격서에 규정한 내용으로 설치가 이루어져야 하며, 기술적인 운영상 문제가 발생하지 않도록 하여야 한다.

03000. 인테리어

1. 일반사항

- 1) 본 과업은 도면, 제안서, 내역 사항을 계약 내용에 따라 작업을 착수하여야 하며, 착수시 발주처의 확인을 득하여 진행한다.
- 2) 공사의 시행에 따른 기존 시설물의 이전, 재설치가 필요한 경우 발주처와 협의를 거쳐 공사에 반영하여야 한다.

3) 설계변경의 조건

- 4-1 : 공사 계획의 변경으로 인하여 과업 범위가 변경될 때
 - 4-2 : 기타 발주처가 필요하다고 인정될 때
 - 4-3 : 과업의 계속 추진이 불가하다고 판단될 경우
 - 4-4 : 공사용역의 금액의 사업비가 과도하게 감소, 초과될 경우
- 4) 본 과업은 공사에 적용되는 관계법규 및 기술, 건설표준품셈, 공사 과업지시서에 의거 수행한다.

2. 상세내용

1. 공통가설공사
 - 정리정돈 / 현장보양 / 폐기물 처리
2. 철거공사
 - 기존책상 이전 / 폐기물 양중
3. 벽체공사
 - 전면철판 벽체조성 / 후면 스페이스월 조성 / 포인트 디자인벽체 조성 / 벽체도장
4. 천정공사
 - 측면 단 조성
5. 창호공사
 - 3D프린터실 폴딩도어 신설
6. 바닥공사
 - 액세스플로어, 시스템박스 조성
7. 수장공사
 - 블라인드 신설
8. 가구공사
 - 3D프린터실 내부 가구 설치

9. 전기통신공사

- 전열 및 통신 배선 공사 / 등 교체

10. 전열증설 및 통신 라인연결

- 분전함 증설 및 통신 라인 증설

공통사항 : 마감재료 상세 스펙 및 컬러는 반드시 발주처의 확인을 득한 후 진행한다.

6. 검수 및 시험 운영

- 본 과업내역의 모든 규격을 충족(동등하거나 그 이상의 규격이어야 함)해야 하며, 발주기관이 수치상 확인 할 수 있는 문서를 제시해야 한다.
- 현장 확인으로 규격 및 성능 확인이 어려운 경우 계약 상대방은 관련 증빙서류 제출 또는 검수 및 시험운영을 위한 시나리오를 작성하여 발주기관 입회하에 테스트를 진행한다.

7. 하자·유지보수 및 기술지원

- 계약 상대방이 납품한 물품의 무상 하자보수는 검수 완료일로부터 1년으로 한다.
- 계약 상대방은 무상 하자보수 기간 중에 납품한 물품의 장애로 인한 부품 교체 시 순정 품(정품)으로 교체를 해야 하고, 교체 시 발주기관의 감독 입회하에 실시를 해야 한다
- 정상작동을 못시키는 경우 발주기관에 그 원인과 사유, 처리계획을 통보하고 그 기간 동안 대체장비를 제공하고, 장애에 대한 원인 규명과 재발 방지를 위한 조치를 취해야 한다.