

2023학년도 HiVE사업 휴먼케어서비스과 실습실 구축 과업지시서

2023. 07.

서정대학교

2023년도 HiVE사업 휴먼케어서비스과 실습실 구축 과업지시서

1. 과업 개요

- 과업명 : 2023학년도 HiVE사업 휴먼케어서비스과 실습실 구축
- 과업개요 : 사진촬영실 및 VR 촬영 교육 환경 콘텐츠 제작환경 및 개선된 PBL 및 발표 환경 설치구축
- 사업금액 : 146,500,000원(부가세포함)

2. 과업 목적

- 2023학년도 HiVE사업 지역특화학과 정규교육과정 운영을 위한
- 상품촬영실/ VR실 물품에 원활한 작동을 위한 시스템 연결 설치
- 안전한 전기 공급을 위한 외부전기공사
- 보다 높은 교육 집중을 위한 인테리어 환경개선

3. 과업 기간

- 계약 체결일로부터 30일 이내(물품납품제외)

4. 과업 주요내용

- 사진촬영실 및 VR실에 납품된 PBL/사진촬영/VR시스템 등을 통합 운영할 수 있도록 한다.
- 안전한 전기 공급을 위해 외부전기는 배전반을 설치 공급한다.
- 사진촬영실 및 VR실에서의 보다 높은 교육환경 개선을 위한 인테리어 작업을 한다.

4-1 일반사항

- 1) 본 사업에서 진행하는 “2023학년도 HiVE사업 지역특화학과 스마트 메타버스 활용 놀이터 실습실 구축”에 필요한 사항을 규정하며, 모든 과업은 요청서에 의하여 수행하여야 한다.
- 2) 본 요청서에 규정한 내용으로 설치 및 인테리어 작업이 이루어 져야 하며, 기술적인 운영상 문제가 발생하지 않도록 하여야 한다.
- 3) 규격서에 명시되어 있는 장비에 대하여 규격서 및 요청서에 명시된 기능을 통합 운영될수 있도록 연결하여 하고 일부 시스템의 소프트웨어 등록증 및 기술지원 약속서를 담당 부서에 제출하여야 한다.

4-2 설치 및 인테리어

- 1) 설치되는 제품 등은 요청서의 규격과 성능을 만족하거나 그 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 만족할수 있도록 조치를 해야하고 이에 소요되는 제반경비는 계약사에서 지불한다.

5. 물품 상세내역

- 유아교육 모의유치원실 및 교육환경개선 설치 및 인테리어
첨부 규격서 참조

01000. 각종 시스템 연결설치
02000. 전기공사
03000. 인테리어

01000. 각종 시스템 연결설치

1. 기본 내용

- 1) 규격서에 명시된 각종 시스템이 원활하게 통합운영되도록 설치한다.
- 2) 강의용/토론용/회의용/발표용/확인용 다양한 용도에 이용될수 있도록 설치
- 3) 인테리어 공사를 하기 전에 각종 케이블들이 수납되어 공사후 노출을 최대한 억제하여야 한다.
- 3) 본 요청서(시방서)에 규정한 내용으로 설치가 이루어져야 하며, 기술적인 운영상 문제가 발생하지 않도록 하여야 한다.
- 4) 규격서에 명시되어 있는 주요장비에 대하여 구성 및 호환성에 이상이 없어야 하며 운영프로그램의 경우 소프트웨어 등록증 및 기술지원 약속서를 담당자에게 제출하여야 한다.

2. 상세내용

- 1) 제품 규격서 에 명시되어 있는 모든 기능을 충족해야 한다.
 - PBL 시스템 및 VR실 , 사진촬영실은 각각 통합운용한다.
 - VR 실습실은 규격서에 규정한대로 오쿨러스 케스트 4세트를 설치 운용할수 있어야 한다.
 - 오쿨러스 케스트 는 규정된 랩탑이 납품설치 되어야 한다.
 - VR컨텐츠는 규격서에 있는 제품을 설치 운용한다.
 - 강사 및 학생PC의 멀티미디어 장비등과 자체 기능 컨트롤을 위한 소프트웨어를 설치해야 한다. (VR시스템, PBL시스템, 원격제어 및 각 PC 자료 및 전원관리등)
 - 사진촬영은 3CH 전동영사막/조명세트/반사판등 사진촬영에 필요한 제반장치를 규격서에 맞추어 설치 한다.
 - VR실에 전자칠판 및 PBL 장비 연결로 자체 교육 및 강의실과의 연계가 가능하게 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 설치할수 있다.
- 3) 본 요청서(시방서)에 규정한 내용으로 설치가 이루어져야 하며, 기술적인 운영상 문제가 발생하지 않도록 하여야 한다.

02000. 전기공사

1. 기본 내용

- 1) 안전 및 원활한 전기 공급을 위해 외부전기를 강의실에 분전반을 설치한다.
- 2) 규격서에 명기되어 있는 주요장비에 대하여 구성 및 호환성에 이상이 없어야 한다.

2. 상세 내용

- 1) 전선관
 - 1종 금속 제가용 전선관 :28mm 방수 ,박스 커넥터 28mm 방수
 - 폴리에틸렌 난연케이블 : 0.6/1kv F-CV 4C×10㎟
- 2) 배선용 차단기 : MCCB 3P 50A
- 3) 분전반 : Main 4P 50A
- 4) 본 요청서(시방서)에 규정한 내용으로 설치가 이루어져야 하며, 기술적인 운영상 문제가 발생하지 않도록 하여야 한다.

03000. 인테리어

1. 일반사항

- 1) 본 과업의 명칭은 “2023학년도 HiVE사업 지역특화학과 스마트 메타버스 촬영놀이터 실습실 구축”이라 칭한다.
- 2) 본 과업은 도면,제안서,내역 사항을 계약 내용에 따라 작업을 착수하여야 하며, 착수시 발주처의 확인을 득하여 진행한다.
- 3) 공사의 시행에 따른 기존 시설물의 이전,재설치가 필요한 경우 발주처와 협의를 거쳐 공사에 반영하여야 한다.
- 4) 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
- 5) 본 과업은 공사에 적용되는 관계법규 및 기술,건설표준품셈, 공사 과업지시서에 의거 수행한다.

2. 상세내용

VR 실

- 1) 가설공사 : 기존 설치물, 복도,엘리베이터등 공사범위에 해당.이용 되는공간은 보양 작업을 진행한다.
- 2) 경량, 목공사 : 차음벽체 신설
- 3) 금속창호 공사 : 시스템방음문
- 4) 도장공사 : PUTTY작업/ 벽면페인트
- 5) 바닥공사 : 바닥, 카펫타일
- 6) 수장공사 : VR 내부 흡음재시공 / 시인작업
- 7) 전기통신공사 : 등가구, 전열통신 배열
- 8) 가구공사: 붙박이 하부장 제작설치

사진촬영실

- 1) 가설공사 : 기존 설치물, 복도,엘리베이터등 공사범위에 해당.이용 되는공간은 보양 작업을 진행한다.
- 2) 경량, 목공사 : 매립벽체 하지틀조성, 전면 전자철판 매립 벽체조정
- 3) 가구 공사 : 수납장, 화장대, 락커장
- 4) 도장공사 : PUTTY작업/ 벽면페인트
- 5) 바닥공사 : 바닥PVC 타일
- 6) 수장공사 : 암막커튼,사인작업
- 7) 전기통신공사 : 등가구, 전열통신 배열

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.

스마트 메타버스 콘텐츠 공작실 /
VR실 구축

제품사양서 및 강의실 인테리어 보수공사

2023. 6.



서정대학교
SEOJEONG UNIVERSITY

총괄표 및 제품사양서

※ 참고사항

- 제시된 사양(또는 모델)의 동일 제품일 것.
- 무상하자보증기간 : 검사완료일로부터 1년
- 입찰시 제조사 공급증명원 및 기술지원확약서 프로그램 라이선스 증명서 원본 제출 품목(1번 일부 품목 해당)

*유형 제품사양서 참조.

No	품목	규격	단위	수량	비고
1	공사설치	VR 촬영실 / 가상 스튜디오	교실	2	
2	전기공사	외부전기	교실	2	
3	인테리어	VR 실1교실 / 사진촬영스튜디오 1교실	식	1	
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

품목번호 Item No	품 목 Item	규 격 Spec.	단위 Unit	수량 Q'ty
1	공사설치	VR실습실/사진촬영실	교실	2
상 세 규 격				
1. VR 실습실 1-1 VR 실습용 시스템 설치 HW 오컬러스 케스트 128 GB- Labtop 연결 설치 (4set) labtop CPU : Intel® Co re™ i7 /램 : DDR4 - 18GB/SSD : 512GB VGA : GeForce GTX RTX3060 OS : Windows 11 를 치한다. HMD CPU : Qualcomm Snapdragon XR2 플래폼/램 : 6G 그래픽 : 20ppd , 1832x1920픽셀 (한쪽당) LCD 디스플레이 컨트롤 : Touch 컨트롤러 1-2 65"이동형 전자칠판 1set 1-3 PBL-11 시스템과 연계하여 일어나고 있는 것을 전체 학생과 공유 1set 1-4 3D 소스 제작을 위한 인스타 360 x3 및 악세서리 1SET 연결 2. VR 콘텐츠 시스템 구축 SW (4set) 기존에 있는 다음과 같은 사양을 설치한다. 동작인식 VR 간호실습 교육 콘텐츠 Smart Nurshing 1Plus(Ver 1.0)- 동작인식 VR 소프트웨어 4종 : 핵심 간호술 패키지 3. HDMI 케이블 연결(2교실) - 가상스튜디오와 교육시스템 연계가 원활이 될수 있도록 각종 CABLE을 노출없이 설치한다. 4. PBL 시스템 연결 (2교실) - PBL-11H와 PBL-11CA 혹은 PBL-11C 간의 연결 - PBL-11CA의 전원 및 학생 단말기간의 연결 - PBL-11 H 및 PBL-11C 프로그램설치 5. 사진촬영실 연결 - 사진촬영실 원활히 진행될수 있도록 기기간 각종 Cable등을 노출없이 설치한다. ** 별도 도면 참조				

- VR프로그램 및 촬영실과 교육시스템이 원활히 이어질수 있도록

- PBL-11C 컨트롤 프로그램을 설치한다.

천정벽용 3Ch 전동영사막 설치(1교실)

- 설치형태 : 매립형
- 스크린 재질 : 캔버스천
- 작동방식 : 전동식
- 프레임 재질 : 알루미늄
- 상하조정기능 : 유
- 영사막 컬러 : 녹, 청, 백
- 스크린 크기 : 2720X 6500mm(가로X세로)

아래 사항에 맞추어 설치한다. 2세트 2개씩 설치

- 정격출력 : 355w
- 입력전압 : DC48V
- CRI : Average 96
- TLCI : Average 98
- CCT : 2700k~6500K
- Dimming :0~100%
- Control : 온보드 컨트롤러, 블루투스, DMX , RDM
- 효과 : CCT loop, INT Loop, Flash, Pulse, Storm, TV, Paparazzi, Candle/Fire, Bad bub 외

아래사양에 맞추어 설치한다.

- 외부크기 : 145cmx201cm(가로x세로)
- 반사면크기 : 136cm x 188cm(가로x세로)
- 프레임 재질 : 알루미늄 +스틸
- 반사면 제질: 코팅처리된 특수재질 +나일론

12,178

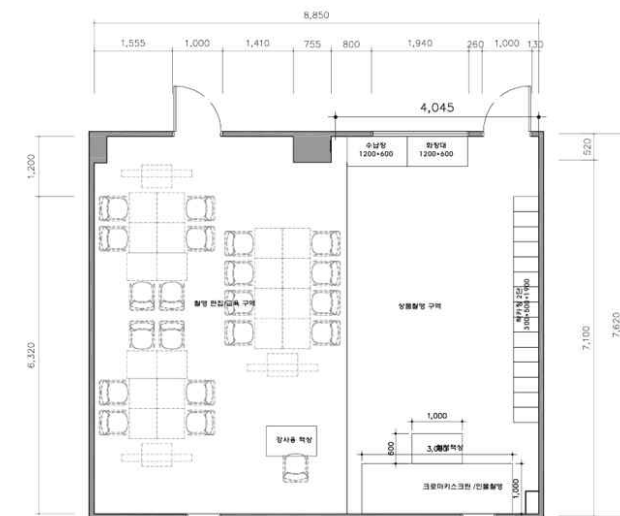
15,840

실습실(강사범위 제외)

VR RM.

강의실(강사범위 제외)

회의실



품목번호 Item No	품 목 Item	규 격 Spec.	단위 Unit	수량 Q'ty
2	외부전기공사	간선전기/분전반	교실	2
상 세 규 격				
학교에서 지정한 장소로부터 외부전기를 끌어 지정된 교실에 분전반을 설치한다. 1. 전선관 : - 1종 금속 제가용 전선관 :28mm 방수 박스 커넥터 28mm 방수 - 폴리에틸렌 난연케이블 : 0.6/1kv F-CV 4C×10mm² 2. 배선용 차단기 MCCB 3P 50A 3 분전반 : Main 4P 50A				

품목번호 Item No	품 목 Item	규 격 Spec.	단위 Unit	수량 Q'ty
3	인테리어	제작 사양	식	1
상 세 규 격				
VR 실(1교실) 1. 공사순서 1-1 공통가설공사. 정리정돈 자재소운반 현장보양 공사폐기물처리 1-2 경량 공사 차음벽체신설 1-3 금속창호 공사 시스템 방음문 1-4 도장공사 PUTTY 작업 수성페인트 칠 1-5 바닥공사 바닥 카펫타일 ,VR룸 1-6 수장공사 스튜디오 내부 흡음재 시공 사인 작업 1-7 전기통신공사 등기구 전열, 통신, 배열공사 1-8 가구공사 불박이 하부장 제작설치 2. 부문별 2-1 VR 룸 벽 : 차음벽체 신설 / 내부 흡음 마감재 (차음석고 2py, 글라스울, 차음시트) 바닥 : 카펫타일 창호 : 시스템 방음문 가구 : 벽면 불박이 하부장 설치 2-2 외부공사/기타공사 벽 : 수성페인트 도장마감 전기 : 콘센트 스위치 추가설치 소방 : 감지기, 유도등, 스피링쿨러 재배치 설비 : 기존 에어컨에서 서브덕트 추가 연결설치/공조디퓨저 재배치 2-3 가구공사 가구 : 벽면 하부장 제작설치 그 외 기존 마감 재사용 * 별도 도면 첨부				

**** VR 촬영실(인테리어 전/후 모습)**

현장사진 (공학관 4층)



공학관 VR 촬영실

VR ROOM
 벽 : 자음벽체 신설 / 내부 흡음 마감재
 (자음적고 2py, 글라스울, 자음시트)
 바닥 : 카펫타일
 천정 : 기존 천정 사용
 창호 : 시스템 방음문(1개소)
 가구 : 벽면 붙박이 하부장 설치

외부 복도 / 기타공사
 벽 : 수성페인트 도장 마감
 전기 : 콘센트 스위치 추가설치
 소방 : 감지기, 유도등, 스프링클러 재배치
 설비 : 기존 에어컨에서 서브덕트 추가 연결설치
 공조 : 디퓨저 재배치

가구공사
 가구 : 벽면 하부장 제작 설치
 그 외 기존 마감 재사용



사진 촬영 스튜디오 (1교실)

1. 공사순서

- 1-1 공통가설공사.
 정리정돈
 자재소운반
 현장보양
 공사폐기물처리
- 1-2 경량 목공사
 매립벽체 하지를 조성
 전면 전자철판 매립 벽체 조성
- 1-3 가구공사
 수납장
 화장대
 락카장 30EA
- 1-4 도장공사
 PUTTY 작업
 수성페인트 칠
- 1-5 바닥공사
 바닥 카펫타일
- 1-6 수장공사
 암막커튼
 사인 작업
- 1-7 전기통신공사
 등가구
 전열,통신 배열공사

2. 부문별

- 벽체 (이미지월 1면)
- 벽(1면) : 전자철판 매립 벽체 조성/이미지월 벽체 조성
- 벽(3면) : 수성페인트 도장 마감
- 바닥 : PVC타일
- 천정 : 기존 천정 재사용 / 암막커튼 신설
- 가구 : 수납장, 화장대, 락카장 제작 설치
- 기타공사
 전기 : 콘센트 스위치 추가설치 / 등기구 일부 추가
 소방 : 감지기, 유도등, 스프링클러 재배치
 설비 : 기존 에어컨에서 서브덕트 추가 연결설치
 공조 : 디퓨저 재배치

* 별도 도면 첨부

**** 사진 촬영 스튜디오 (인테리어 전/후 모습)**

현장사진 (본관 지하1층)



본관 지하1층 사진촬영 스튜디오

