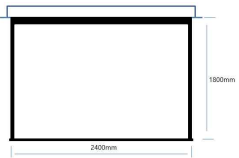


물 품 규 격 서

I 물품 규격서

No	품 명	규 격(사양)	수 량	제품이미지
1	전동스크린	Ultra-Fine120 - 원단재질 : Ultra-Matte - 원단size : 2400mm x 1800mm - Motor : Sompy社 모델 405 * 동등품 이상	16	
2	전자교탁 (승하강식)	전동 UP&Down 교탁(제작품) - Up&Down Table 1400mm x 800mm - AV Controller(2) - Gooseneck MIC/JS-22 - BKM-855 Amplifier - 무선마이크 AL-980 - Line mixer/Desktop PC/Wireless MIC 수납, AV System수납이 가능 하여야 한다.	3	
3	교탁내 PC	대우루컴즈 DS266-258200 <구성품> - CPU : i5-12500/ RAM : DDR5 8G - SSD M.2 256GB / Graphic : UHD770 - DVD Drive/Windows 10 PRO - 컴퓨터 및 주변기기 설치 - 학교에서 지정하는 S/W 설치 포함 (라이센스는 학교에서 제공)	9	
4	교탁내 PC	대우루컴즈 DS266-256215 <구성품> - CPU : i5-12500/ RAM : DDR5 16G - SSD M.2 256GB / HDD 1TB - Graphic : GTX1650 D6 6GB/DVD Drive - Windows 10 PRO - 컴퓨터 및 주변기기 설치 - 학교에서 지정하는 S/W 설치 포함 (라이센스는 학교에서 제공)	12	
5	TV	LG전자 50UP8200KNA - 천정고정브라켓 포함	14	
합 계				

※ 모든 물품의 납품 및 설치에 필요한 잡자재 등 소모품 일체 포함

II 물품 설치 요구사항

1. 기본 설치 요구사항

가. 일반사항

- 1) 물품별 제작 설치는 아래에 열거한 법령과 기준 등을 참조하여 제작 및 설치되어야 한다.
 - 가) 정보 통신공사 시행 규칙
 - 나) 전기통신 설비의 기술기준에 관한 규칙
 - 다) 전자 공업 협회(EIA)의 표준규격
 - 라) 한국 공업 표준 규격(KS)
 - 마) 전기용품 안전 관리법
 - 바) 기타 관련 법령
- 2) 본 입찰의 계약자는 계약일로부터 14일 이내 물품별 사용설명서를 명지 대학교에 교부하고, 납품 및 설치 후 학교 사용자를 대상으로 계약자의 비용과 부담으로 물품별 사용 교육을 실시한다.

나. 설치의 시행

1) 설치 설계도

- 가) 각종 물품의 설치 전 설치계획을 명지대학교 지정 감독관(이하 ‘감독관’이라 함)과 협의하여 승인받고 설치한다.
- 나) 본 물품 설치 기준에 제시되지 않는 부분의 합의를 요할 경우는 사전에 감독관과 협의 하에 설치하여 차질이 없도록 한다.
- 다) 제반 법규에 따라 설치하여 물품별 본래의 특성 및 기능을 유지할 수 있도록 한다.
- 라) 본 물품 설치 기준에 명시되지 않는 사항일지라도 설치 구조상, 외관상 당연히 필요한 사항이나 법령에 규제되는 사항은 감독관의 지시에 따라 보완 설치한다.

2) 설치용 자재, 물품

가) 본 설치에 사용되는 모든 자재와 물품은 물품 설치 기준과 물품규격서에 명기된 규격에 준해 이상이 없도록 한다.

나) 본 설치에 사용되는 모든 자재는 국내법인 및 공인 판매 법인을 통하여 수입된 제품으로 하며, 국내 법령에 따른 규격품이어야 한다.

다) 현장에 반입할 기기는 감독관의 확인을 받은 물품에 한하여 사용한다.

3) 설치보고 : 계약자는 감독관의 의사를 존중하고, 항상 상호 긴밀히 협의하여 설치에 만전을 기한다.

4) 설치중지

가) 천재지변이나 발주처의 요구에 의하여 납품 및 설치가 중지될 때

나) 계약자가 물품 설치 기준 및 물품규격서에 의거 설치하지 않을 경우

다) 계약자가 관계법령에 위배하여 설치하는 경우

라) 감독관의 지시를 부당하게 따르지 않을 경우

5) 현장대리인 : 계약자는 본 설치수행에 필요한 설치, 시험, 검사 및 제반 지식에 풍부한 유경험자를 현장대리인으로 선정하여 감독관에게 보고하고, 현장설치 시 감독관의 지시에 따라야 한다.

6) 검사, 시험 및 시운전(검수)

가) 계약자는 설치완료 후 현장을 정리하여 검사에 대비하도록 한다.

나) 물품 설치 기준 및 규격서와 상이하게 제작하거나 설치 시 감독관의 지시에 따라 계약자 부담으로 다시 제작하거나 재설치한다.

다) 계약자는 설치완료 후 시험검사 항목표를 작성하여 감독관의 승인을 받는다.

라) 각 설치별 공동검사 및 시험 항목은 다음과 같다.

① 외관 및 구조 검사

② 배선 상태 검사

③ 물품별 규격 기능 동작 시험

④ 시운전 검사

⑤ 기타 감독관이 요구하는 항목

7) 교육훈련 및 기술지원

가) 교육훈련

- ① 계약자는 설치된 물품의 원활한 운영을 위하여 학교사용자를 대상으로 학교가 원하는 지정일시에 물품사용에 대한 교육훈련을 실시하여야 한다.
- ② 교육훈련에 소요되는 비용은 계약자가 일괄 부담하며 교육인원은 협의 후 결정한다.

나) 물품별 사양서 제출

- ① 제품 설명서
- ② 취급설명서 및 운영자 매뉴얼 (한글 hwp)
- ③ 유지보수 매뉴얼 (한글 hwp)

다. 기타사항

1) 안전사고 방지

- 가) 현장 작업자는 작업전 주의의 위험요소를 충분히 파악 후 작업한다.
- 나) 작업 중 재해가 발생되지 않도록 각종 안전장구를 착용하여야 하며, 필요시 보호시설 및 위험표지판을 설치한다.

2) 사고 및 재해책임

- 가) 작업 도중 안전사고 및 재해가 발생한 경우나 긴급을 요하는 경우에는 신속하게 조치하고 그 경위를 감독관에게 보고한다.
- 나) 설치자는 작업중 부주의나 과실로 인한 기기의 손상에 대하여 배상 및 원상복구를 하여야 하며, 설치자의 책임으로 발생하는 각종사고 및 재해에 대하여 사고배상에 관한 민·형사상의 모든 책임을 진다.

3) 물품 납품 및 설치 후속조치

- 가) 현장에서 설치 후 발생한 포장상자 등 각종 폐기물은 계약자의 부담으로 즉시 현장 밖으로 적법하게 운반처리 하여야 한다.

2. 세부 설치 요구사항

가. 케이블 포설 포박

- 1) 각종 케이블 포설은 최단거리로 꼬임이 없도록 한다.

- 2) 음향/영상 케이블과 전원 케이블을 이격시켜 포설하며, 향후 증설을 충분히 고려하여 설치한다.
- 3) 천정부로부터 바닥 케이블 마감선까지는 2M이상의 몰드를 사용한다.
- 4) 바닥케이블 마감선 부분에 “ㄷ” 자형 고정 스틸앵글에 Ø50mm코어 사용하여 앵커로 4곳 이상 고정하여 케이블 이탈을 방지하여야 한다.
- 5) 앵커로 고정된 케이블은 강의실 조건에 따라 3M이상 Expander로 포박하여 강의 탁까지 연결한 후 강의 탁 부분에도 스틸패널에 Ø50mm코어를 사용하여 하며 견고하게 고정하고 케이블 이탈을 방지한다.

나. 단자 결선 및 납땜

- 1) 단자 결선 및 납땜 때는 기기에 심선 부스러기가 혼입하지 않도록 비닐 등으로 보호한다.
- 2) 심선의 박피는 소요되는 길이를 정하여 무리하지 않게 가볍게 당겨 벗기며, 심선피복이 지나치게 길거나 짧지 않도록 한다.
- 3) 납땜 시 무리한 열을 가함으로써 심선의 비닐 피복에 대한 손상이나 피복이 말려드는 일이 없도록 세심한 주의를 기울여야 한다.
- 4) 동판 단자 (전원 단자) 납땜 시는 박피 부분을 완전히 납으로 입힌 다음 동 단자 구성에 심선을 깊숙이 넣어 견고하게 납땜 하도록 한다.
- 5) 강의 탁 내부에 인입되는 멀티탭은 강의 탁 내부 왼쪽프레임에 견고하게 고정하여 배선정리 될 수 있도록 회선을 수용하고 라벨링을 하여야 한다.

다. 전원시설

- 1) 기 설치되어 있는 벽부 전원을 인출, 각 전자교탁에 공급한다.
- 2) 배선의 끝은 압착단자 처리를 하고 비닐 튜브로 끝처리 한다.
- 3) 전원 케이블은 각 기기에 전원 노이즈가 유기되지 않도록 기기의 중심부를 피해 외곽으로 배선한다.
- 4) 전원케 투입되는 전선은 내열에 견딜 수 있는 제품을 선택하도록 한다.

라. 공통사항

- 1) 설치하는 각 기기의 고유성능을 최대한 발휘할 수 있어야 하며, 타 기기나 전체 시스템에 간섭 또는 장애를 주어서는 안된다.
- 2) 시설물은 운영자 및 이용자에게 전기적, 기계적 위험을 주지 않도록 설치하여야 한다.
- 3) 기기는 수평, 수직조정이 정확하고 안정되게 장착되어야 하며 외관이 미려하게 설치되어야 한다.
- 4) 전자교탁의 수납공간은 도난 및 사용이 편리하여야 하며 개별 key와 Master Key를 사용하여 관리를 용이하게 하여야 한다.

마. AV System의 기능

- 1) 전자교탁의 AV Controller는 어떤 장비와도 호환될 수 있어야 한다.
- 2) 전자교탁의 ON/OFF Switch는 강의 탁의 PC를 제외한 모든 장비를 안전 모드에서 종료되도록 하여야 한다.
- 3) PC 및 노트북 Audio를 지원할 수 있어야 하며 음향장비 볼륨노브 하단에 해당 기능을 표시하여 사용자가 알기 쉽도록 하여야 한다.
- 4) 강의 시스템 고장 시 긴급조치가 가능하여 수동으로 프로젝터를 사용할 수 있어야 하며 메뉴얼을 비치하여야 한다.
- 5) Projector설치용 Ceiling Bracket는 Multi-Type을 사용하고 배관 및 배선 설치비를 포함하여야 한다.
- 6) AV Controller 전원은 DC12V 미만의 어댑터 전원을 사용하여야 한다.

3. 기자재 설치 강의실 : 자연캠퍼스(용인) 총 30곳의 강의실

연번	설치기자재	구축장소	비고
1	전동스크린	제3공학과관 Y19205	
2	전자교탁PC, 전동스크린	제3공학과관 Y19313	
3	전동스크린	제3공학과관 Y19611	
4	전자교탁PC	합박관 Y9207	
5	승하강 전자교탁, 전자교탁PC, 학생용모니터(4)	제5공학과관 Y5420	
6	승하강 전자교탁, 전자교탁PC, 전동스크린(2), 학생용모니터(2)	제5공학과관 Y5437	
7	승하강 전자교탁, 전자교탁PC	제5공학과관 Y5445	
8	전자교탁PC, 전동스크린	제4공학과관 Y13103	
9	전자교탁PC*, 전동스크린	디자인조형센터 Y12228	
10	전자교탁PC*	디자인조형센터 Y12237	
11	전자교탁PC*	디자인조형센터 Y12345	
12	전자교탁PC*	디자인조형센터 Y12243	
13	전자교탁PC*	디자인조형센터 Y12230	
14	전자교탁PC*	디자인조형센터 Y12232	
15	전자교탁PC*	디자인조형센터 Y12241	
16	전자교탁PC*	디자인조형센터 Y12245	
17	전자교탁PC*	디자인조형센터 Y12247	
18	전자교탁PC*, 전동스크린	디자인조형센터 Y12347	
19	전자교탁PC*	디자인조형센터 Y12349	
20	전자교탁PC	창조예술관 Y2143	
21	전동스크린	체육문화관 Y6304	
22	전동스크린	체육문화관 Y6404	
23	전자교탁PC*	디자인조형센터 Y12105	
24	전자교탁PC, 전동스크린	합박관 Y9232	
25	전동스크린(2)	합박관 Y9014	
26	전자교탁PC, 학생용모니터(2)	합박관 Y9001	
27	학생용모니터(2)	합박관 Y9129	
28	전동스크린	합박관 Y9110	
29	전동스크린, 학생용모니터(2)	합박관 Y9035	
30	전동스크린, 학생용모니터(2)	합박관 Y9029	

* 디자인조형센터 강의실의 경우, 전자교탁PC B-Type(대우루컴즈 DS266-256215) 설치

4. 승하강식 전자교탁 도면

