

규격서

Commodity Description

(품목번호(Item No.) 1

품명 및 규격서 Description	단위 Unit	수량 Q'ty	전공 DEPT
품명: 3분할 무빙 LED 스크린 A. Feature  B. Specification 1. Ultra Slim Micro LED-----3 SET 가. Cabinet - 픽셀 피치(mm): 1.25 - 픽셀 구성: COB Micro - 캐비닛 해상도(W×H): 480×270 - 캐비닛 크기(W×H×D, mm): 600×337.5×30 - 캐비닛 재료: 다이캐스팅 알루미늄 - 밝기(보정 후): 600nit - 시야각(수평/수직): 160×160 - 명암비: 20,000 : 1 - 전력 소비량(W/m², 최대): 272 - 프레임 속도(Hz): 50 / 60 - 주사율(Hz): 3,840 - 인증:CE, FCC, UL, KC, EMC Class A - 화재 인증: BS476 Part 7 Class 1 - 환경 인증: RoHS, REACH 나. Screen - 캐비닛 조합: 3×7 (21EA) - 사이즈(W×H): 1.8m×2.36m(1set 기준) - 해상도: 1,440×1,890(1set 기준) - 소비전력(W): 1,155(Max) / 권장설계: 1,386W(1set 기준) 다. 추천모델: LMEA012 동종 동급 이상	식	1	RISE 행정팀

2. LED Controller-----3 EA



가. 사양

- 최대 해상도: 60Hz(UHD 4K)에서 최대 3,840×2,160
- 출력 포트: LED 화면에 직접 연결할 수 있는 16×기가비트 이더넷
- 비디오 입력: HDMI 2.0(HDCP 2.2), 디스플레이포트 1.2, USB 2.0
- 운영 체제: Open API를 지원하는 LG webOS 4.0
- 전력 소비량: 50W(AC 100-40V, 50/60Hz)
- 크기: 443×307.5×64 mm (17.4×12.1×2.5 인치)

나. 추천모델: CVHA 동종 동급 이상

3. AV-over-IP 엔코더-----3 EA

가. 사양

- 비디오 해상도: 최대 4,096×2,160 (4K60 4:2:0)
- 4:4:4 지원: 2,560×1,600 WQXGA (60Hz, 4:4:4, 8-bit) 및 4K30 4:4:4 지원
- HDCP: HDCP 2.3 지원
- 오디오 포맷: 최대 8채널 LPCM 또는 AES67 지원
- 디지털-아날로그 변환(DAC): 24-bit 48 kHz 지원
- 주파수 응답(오디오): 20Hz ~ 20kHz ±0.5 dB
- 이더넷 포트: 1개의 RJ-45 1000BASE-T (PoE 지원)
- 호환성: HDCP 2.3 지원

나. 추천모델: DM-NVX-E20, DM-NVX-E30 동종 동급 이상

4. AV-over-IP 디코더-----3 EA



가. 사양

- 비디오 해상도: 최대 4,096×2,160 (4K60 4:2:0)
- 4:4:4 지원: 2,560 × 1,600 WQXGA (60Hz, 4:4:4, 8-bit) 및 4K30 4:4:4 지원
- HDCP: HDCP 2.3 지원
- 오디오 포맷: 최대 8채널 LPCM 또는 AES67 지원
- 디지털-아날로그 변환(DAC): 24-bit 48 kHz 지원
- 주파수 응답 (오디오): 20Hz ~ 20kHz ±0.5 dB
- 이더넷 포트: 1개의 RJ-45 1000BASE-T (PoE 지원)
- 호환성: HDCP 2.3 지원

나. 추천모델: DM-NVX-D20, DM-NVX-D30 동종 동급 이상

5. 무선 미디어 송신기-----3 EA



가. 사양

- 호환성: Wi-Fi 네트워크 지원 Crestron AirMedia Series 3 수신기와 페어링

- 최대 해상: 4K 30fps 지원
 - 무선 연결: 듀얼 밴드 Wi-Fi 6 (802.11a/b/g/n/ac/ax, 2.4 GHz 및 5 GHz)
 - 무선 범위: 최대 23미터 (80 Mbps 기준)
 - 인터페이스: PC/랩톱 연결용 USB-C 케이블
 - 사용 편의성: 별도의 드라이버나 소프트웨어 설치 불필요 (Plug & Play)
 - 제어 버튼: 화면 공유 제어가 가능한 백라이트 정전식 터치 버튼 탑재 (시작, 일시 중지 등)
 - 멀티 페어링: 하나의 수신기에 최대 8개의 송신기 페어링 가능
- 나. 추천모델: AM-TX3-100-I 동종 동급 이상

6. 무선 프리젠테이션 수신기-----3 EA



가. 사양

- 네트워크: 기가비트 이더넷 (100/1,000 Mbps) 지원 및 Wi-Fi (802.11a/b/g/n/ac/ax, 2.4 GHz/5 GHz) 연결
- 비디오/오디오 출력: 1개의 HDMI 포트 지원 (DVI 호환)
- 해상도: 최대 4K30 (무선 연결 및 HDMI 출력 시 조정)
- 블루투스: Bluetooth 5.0 지원
- 전원: PoE+ (Power over Ethernet, 클래스 4) 및 DC 24V 지원
- 무선 화면 공유: 별도의 앱이나 케이블 없이 노트북 및 모바일 기기의 화면을 디스플레이로 전송
- Connect Adaptor: 무선 미디어 송신기 를 기기의 USB-C 포트에 꽂아 빠르고 안정적인 무선 연결 가능
- 보안 및 관리: 802.1x 네트워크 접근 제어, Active Directory 인증, AES 콘텐츠 암호화 등 엔터프라이즈급 보안 표준 준수
- 프레젠테이션을 하지 않거나 회의실이 비어있을 때 디스플레이에 디지털 사이니지 콘텐츠 재생
- 크기: 31mm×127mm×127mm

나. 추천모델: AM-TX3-100-I 동종 동급 이상

7. 네트워크 제어 프로세서-----1 EA



가. 사양

- 제어 엔진 (Control Engine): 4-Series
- 프로그래밍 아키텍처 (Architecture): 모듈식 및 SIMPL# 지원
- 네트워크 인터페이스 (Network): 듀얼 네트워크 배포를 위한 추가 LAN 포트 제공
- 전용 제어 서브넷 포트 (Control Subnet Port): 크레스트론 디바이스만을 위한 기가비트 이더넷 LAN 분리 지원
- 기본 포트 구성: Cresnet 포트, RS-232/422/485 직렬 포트, IR/직렬 포트, 릴레이, 디지털 I/O 탑재

- 클라우드 관리(Cloud Management): XiO Cloud 서비스 지원으로 원격 프로 비저닝 및 모니터링
 - 보안 기능 (Security): 강화된 엔터프라이즈급 보안 기준 즉시 적용 (인증 활성화, 관리자계정 필수)
 - 통합 프로토콜 (Protocols): 타사 건물 관리 시스템(BMS)과의 직접 인터페이스를 위한 BACnet 네이티브 지원
 - Apple HomeKit 연동 QR코드 부착 지원
 - IT 관리 소프트웨어 통합을 위한 SNMP V3 지원
- 나. 추천모델: CP4N 동종 동급 이상

8. 26포트 기가비트 PoE+ 네트워크 스위치-----1 EA



가. 사양

- 총 포트 수: 26포트 (24x PoE+ 포트 + 2x 기가비트 업링크 포트)
 - 포트 유형: 1000Base-T (10/100/1,000 Mbps 자동 감지)
 - 스위칭 기능: Layer 2 및 Layer 3 매니지드 스위칭
 - 스위칭 패브릭: 60 Gbps (논블로킹 - Non-blocking)
 - PoE+ (Power over Ethernet+) 사양
 - 지원 포트: 24개 포트
 - 포트당 전력: 최대 30W 제공 (802.3at Type 2 지원)
 - 총 전력 출력: 결합 최대 300W
 - 추가 기능 및 관리
 - 관리 지원: 직관적인 웹 브라우저 인터페이스, 고급 명령줄(CLI), Crestron XiO Cloud 및 Crestron 제어 시스템을 통한 통합 관리
 - 네트워크 프로토콜: LLDP (Link Layer Discovery Protocol), IGMP, 멀티캐스트 및 QoS 지원
 - AV 전용 지원: DM NVX AV-over-IP 시스템을 위한 사전 구성된 설정 내장 물리적 사양
 - 설치 방식: 조명 인클로저 또는 19인치 랙 마운트
- 나. 추천모델: CEN-SWPOE-26 동종 동급 이상

9. 비디오 월 스플라이서-----1 EA



가. 사양

- 인풋카드 H_ 2 × HDMI2.0 + 2 × DP1.2 Input card(4k) 1EA
- 아웃풋 카드 H_ 1 × HDMI2.0 output card(4k) 2EA
- 프리뷰 카드 H_2 × RJ45 + 1 × HDMI 1.3 Preview Card 1EA
- 모듈형 및 핫스왑 설계: 입력 카드(최대 15개 슬롯)와 출력 카드(최대 5개 슬롯)를 자유롭게 조합하고 교체 가능
- 입력 용량: 최대 60개의 비디오 소스(HDMI 2.0, DP, DVI, SDI, 광) 동시 연결 및 자유로운 배치
- 멀티뷰어(Multiviewer) 출력: 별도의 HDMI 모니터를 통해 활성화된 모든 입력 소스의 실시간 미리보기(썸네일) 모니터링 지원

- 영상 처리 및 해상도
- 최대 해상도: 4K@60Hz (4,096×2,160) 고화질 입력 지원
- 레이어(Layer): 출력 카드당 최대 16개의 Full HD 레이어 또는 4개의 4K 레이어 지원
- 영상 모자이크 및 동기화: 프레임 동기화(Frame Synchronization) 기술을 통한 끊김 없는 매끄러운 화면 재생
- 화면 구성: 직선형뿐만 아니라 곡면 등 비정형 화면 구성(Irregular Screen Configuration) 지원
- 프리셋: 최대 100개 이상의 장면(Scene) 프리셋을 기기 내부에 저장 및 즉시 불러오기 가능
- 디코딩 방식: IPC 비디오 스트림(H.264, H.265), RTSP 및 ONVIF 프로토콜 지원
- 입력 전원: 100~240V~, 50/60Hz (10A~5A)

나. 추천모델: EW-D 835S 동종, 동급 이상

10. 모터-----2 EA



가. 삼상(3-Phase) 인덕션 모터

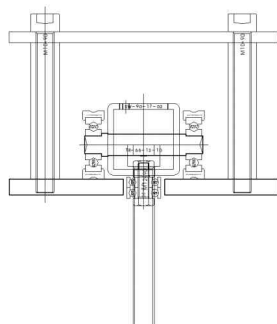
- 모터 용량: 200W
- 프레임 사이즈: 90mm × 90mm
- 입력 전압: AC 3상 220V
- 주파수: 50Hz / 60Hz
- 회전 속도: 1,550 RPM (60Hz 기준) / 1,250 RPM (50Hz 기준)
- 전류(60Hz): 1.20A
- 기어 샤프트 : 감속기 결합형

나. 영구자석 DC 기어드 모터

- 정격 전압: DC 24V
- 정격 출력: 90W
- 정격 전류: 5.6 A
- 정격 회전수: 2,920 r/min (RPM)
- 프레임 사이즈: 90mm × 90mm
- 축(샤프트) 사양: 기어(GEAR) 타입 (전용 감속기와 결합하는 나선선 형태)
- 중량: 약 2.21 KG

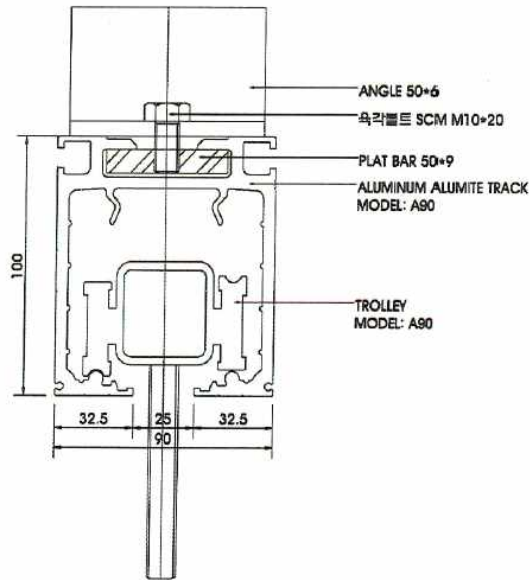
다. 추천모델: S9I200GT, S9D90-24CH 동종, 동급 이상

11. Motorized Trolley-----4 EA



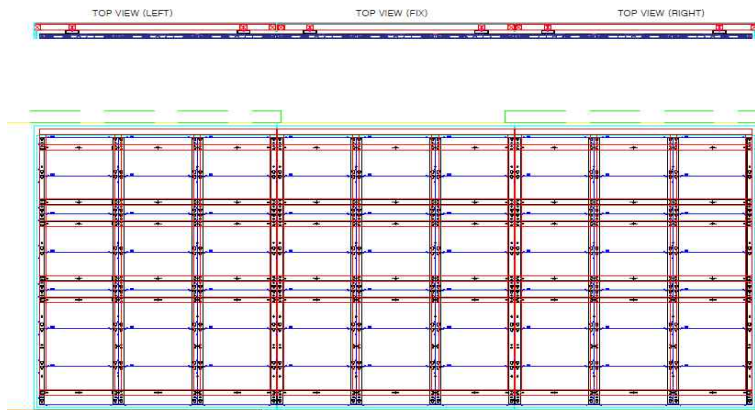
가. 사양

- ANGLE : 50×6
- ANGLE 고정 : SCM M10×20
- PLAT BAR : 50×9
- ALUMINUM ALUMITE TRACK
- Trolley
- 최대 인장 하중 : 3.48kN 이상 (1식 당)



나. 추천모델: TAS-51626 동종, 동급 이상

12. 무빙 스크린 하우징-----1 EA



○ 사양

- 3개의 스크린이 분리 및 통합 운영 될 수 있도록 설계
- 중앙 스크린 고정, 좌우 스크린 이동
- 모터와 트롤리 구조로 부드러운 무빙이 될수 있도록 설계
- 스크린 이동시 케이블 간섭이 없도록 설계
- 스크린 통합시 스크린 간 간격을 최소화 할 수 있도록 설계
- 상부 트랙 알루미늄 구조
- 무빙시 흔들림이 없도록 FLOOR RAIL 설치
- 하우징 내부에 분전반 및 통신 장비 설치

C. Remark

- 하자보증기간: 검수 완료일로부터 2년
- 납품기한: 계약 후 30주 이내(설치장소의 공사 후 설치, 공사 설계 도면에 설치 내용 반영)

- 지정 장소에 설치 완료하고 스크린의 분리와 결합에 이상이 없어야 함 - 단순 구매가 아닌 설치 등 제반 비용이 포함된 건으로, 업체 요청 시 선금 40%를 지급하고 납품 완료 후 잔금 60%를 지급할 수 있다. - 개찰일 전일까지 「정보통신공사업법」 제14조에 의한 정보통신공사업(업종코드 0036) 신고 및 등록한 업체 - 납품장소: 지정장소 - 지정된 장소/시스템에 납품하고 작동 시험할 것 - 설치 후 사용자 교육 포함 (케이블 및 잡자재 포함) - 설치 전/후 자산정보 및 사진을 담당자에게 제공 - 납품 등 상세내용은 담당자(053-580-8756)와 협의 후 진행 - 납품 전 계명대학교 성서캠퍼스 행소관 감사팀 검수 후 납품			
(용도 및 사용계획)			