
[대학혁신지원사업]
ICT 역량강화 첨단인프라 구축
[첨단강의실 - 전자교탁시스템 및 빔프로젝터]
시 방 서

2022. 11



삼육대학교
SAHMYOOK UNIVERSITY

목 차

I. 사업개요

- 1. 사업 개요 2
- 2. 사업배경 및 목적 2
- 3. 주요사업내용 2

II. 특별시방서

- 1. 물품 구매 설치 특수조건 3
- 2. 물품공급 및 설치 3
- 3. 검수 및 운영시험 4
- 4. 교육지원 및 유지보수 4
- 5. 설치 유의사항 4

III. 물품내역서

- 1. 물품세부규격 및 구성 5
- 2. 규격사양서 5

IV. 입찰안내

- 1. 입찰 및 계약관련 사항 8
- 2. 제출서류 8
- 3. 문의처 8

I

사업개요

1. 사업개요

- 가. 사업명 : ICT 역량강화 첨단인프라(첨단강의실-전자교탁시스템 및 빔프로젝터) 구축
- 나. 사업내용 : 전자교탁시스템 및 레이저프로젝터 교체
- 다. 납품기한 : 계약일로부터 1개월
- 라. 납품장소 : 삼육대학교 지정 강의실
- 마. 사업자선정방식 : 제한경쟁입찰
- 바. 사업예산 : 약 55,360,000원(VAT포함)

2. 사업배경 및 목적

- 가. 창의융합 인재 양성을 위한 융합교육 환경 구현
- 나. 첨단 장비와 호환성 강화로 다양한 수업 환경 구축
- 다. 영상 매체를 통한 교육의 학습 효과 제고

3. 주요사업내용

No	구분	품목 및 내역	수량	비고
1	전자교탁 시스템 교체	전자교탁 시스템 전체 (규격사양서 참조)	8	* PC제외 * 모니터제외(본교제공)
2	LCD 레이저 프로젝터	6000lm이상 (규격사양서 참조)	8	
3	철거 및 설치	기존 장비 철거 및 설치	8	

1. 물품 구매 설치 특수조건

가. 정의

본 특수조건은 삼육대학교(이하 “갑”)과 계약자(이하 “을”)간 “삼육대학교 지정강의실 전자교탁 및 LCD 레이저프로젝터 구매 . 설치” 사업을 효과적으로 하기 위한 필요한 사항을 정함에 있다.

나. 구입조건

- 1) “을”이 공급하는 물품은 “삼육대학교 지정강의실 전자교탁 및 LCD 레이저프로젝터 구매 . 설치”에 적합하여야 하며, 삼육대학교에서 제시한 규격서 이상의 물품이어야 한다.
- 2) “을”이 납품하는 물품에 대하여 네트워크 연결 등이 “갑”의 수업에 지장이 없도록 기존시스템과 호환성 및 연계성을 갖도록 설치, 시공되어야 한다.
- 3) “을”이 제공하는 주요 구성품, 부품 등을 포함한 장비는 물품구매 내역서를 100% 만족시키는 정품 또는 완제품으로 공급되어야 하며, 반드시 제조사의 정품을 사용하여야 한다.
- 4) 납품하는 물품은 담당자가 지정하는 장소에 정상적으로 운영되어야 하며, 납품 과정에서 발생하는 일체의 행정적, 기술적 문제 처리는 “을”이 책임을 지고 즉시 복구 및 변상조치 한다.
- 5) “을”이 납품한 제품의 규격과 성능이 규격서의 기준에 미달하거나 상이할 경우 또는 납품기일 내 납품하지 못할 경우 “갑”은 일방적으로 계약을 해지할 수 있다.

2. 물품공급 및 설치

- 가. “을”은 시방서에 명시된 물품을 일괄 납품하여야 하고 “갑”이 지정하는 장소에 정상적으로 운영 되도록 설치한다.
- 나. “을”은 제품이 이상 없이 사용되도록 설치해 주어야 하며, 또한 제품 사용에 필요한 모든 주변 기기도 제공하고 설치해 주어야 한다.
- 다. 설치에 필요한 일체의 비용은 계약가격에 포함되며, 설치 중 제반사고 및 납품과정에서 발생되는 일체의 기술적인 문제는 “을”이 책임져야 한다.
- 라. “을”은 제품 납품 및 설치에 필요한 인력에 대하여 설치 전에 담당자를 선정하여 “갑”에게 통보하여야 하며 인력지원 요원이 정상 운영 시까지 지속적으로 지원하도록 하여야 한다.
- 마. 물품의 납품 및 설치는 “갑”의 업무에 지장을 초래하지 않는 시간을 이용하여 작업하여야 하며, 작업에 필요한 각종 장비, 소모품 등은 “을”의 책임 하에 조치하여야 한다.
- 바. 제품 납품 및 설치에 필요한 모든 비용은 “을”이 책임진다.
- 사. 요구사양과 다른 품목 도입에 따른 이상 발견 시 제반 비용을 “을”이 부담하고 전 품목을 신품으로 교체한다.
- 아. 규격사양서 내용 중 각 제품에 기본사양이 제거되어서는 안되며, 추가 변경 사양인 경우는 “갑”과 협의하여 진행한다.

3. 검수 및 시험운영

- 가. 물품 규격의 확인은 물품의 세부사항(주요장비규격)에 따라 물품의 정품 유무 확인 과정에서 “갑”의 감독관과 “을”의 검사원이 입회하여 현장 확인검사를 실시한다.
- 나. 가’항에 의한 현장 확인으로 규격 등의 확인이 어려운 경우 “을”은 관련 증빙자료를 제출하거나 기타 확인 과정을 통해 이를 입증하여야 한다.
- 다. 현장시험에서 발견되는 에러 등에 대한 문제에 대하여 “을”은 정상 가동될 수 있도록 즉시 조치하여야 한다.
- 라. 납품일 내에 다음 사항을 입증해야만 검수할 수 있다.
 - 1) 본 시방서의 물품 규격에 맞는 물품의 납품 및 설치
 - 2) 기존 장비 및 기타 주변장치와의 정상 가동

4. 교육지원 및 유지보수

- 가. 납품한 제품의 효율적인 운영을 위해 대상 프로그램에 대한 직원 연수(교육)를 실시하고, 납품일로부터 1년간 하자보수 및 무상A/S를 보장하여야 한다.
- 나. 무상유지보수기간 중 장애발생 시에는 장애 통보 후 24시간 이내에 복구를 완료하여 시스템이 정상 가동되도록 하여야 한다.
- 다. 기기 공급 후 운영자가 요구할 경우 유지보수에 필요한 소요 부품을 실비로 제공하여야 한다.

5. 설치유의사항

- 가. 전자교탁 설치
 - 전자 교탁 설치 시 기존 케이블 중 노후 된 케이블은 모두 철거를 하되, 사용가능한 케이블은 상태체크 후 노후 케이블만 신품 케이블로 교체를 해야 한다.
 - 전자교탁 설치 시 케이블이 노출되지 않도록 하고 교탁으로 연결되어 노출되는 케이블은 익스펜더 슬리브를 활용하여 설치한다.
 - 전자교탁은 삼육대학교에서 지급되는 LED모니터로 설치할 수 있도록 모니터 브라켓을 가공하여 제작하여야 하며, 모니터 규격은 계약 전 삼육대학교에 요청할 수 있으며 또한 모니터는 원하는 각도 (0°~90°)로 수동각도 조절이 가능해야 한다. (**전동, 반자동 각도조절제품 제외**)
 - 전자교탁에서는 데스크탑 PC와 노트북 사용이 원활하도록 HDMI 단자를 설치한다.
 - 전자교탁의 함체는 내구성을 고려하여 제품 전체가 철재로 되어 있어야 하고 분체도장이 되어 있는 제품이어야 한다.(**ABS 또는 사출제외**)
 - 전자교탁 슬라이드 함체의 파손과 고장율을 대비, 품질향상을 위해 국제공인시험인증기관에서 인증한 고.하중시험에 적합한 장비여야 한다. (**100kg 이상 하중시험 테스트 인증 제품**) 전자교탁의 함체는 시건장치가 되어 있어야 하고, 시건 장치용 열쇠는 모두 동일하게 될 수 있도록 해야 한다. 만약 열쇠가 모두 다를 경우에는 마스터키를 제공해야한다.
 - 전자교탁은 잠겨 있어도 PC를 사용 할 수 있도록 전면 문은 PC규격에 맞게 타공 되어 있어야 한다. (예 : 300*180타공)
- 나. 전자교탁용 PC설치
 - 전자교탁용 PC는 삼육대학교에서 제공하며, 제공되는 PC와 전자교탁 시스템의 호환성에 문제가 없어야함.
 - PC 상세사항은 계약 전 삼육대학교에 요청할 수 있으며, 사전 협의된 사항을 제외한 호환성에 문제가 있을시 전자교탁 시스템을 수정해야 함.

III

물품내역서

1. 물품세부규격 및 구성

비고	품명	규격	수량	단위	비고(설치장소)
1	전자교탁 및 LED 모니터	규격사양서 참조	8	SET	
2	- 컨트롤러	규격사양서 참조			
3	- WALL SPEAKER	규격사양서 참조			
4	LCD 레이저프로젝터	규격사양서 참조	8	EA	

2. 규격사양서

품명	1. 전자교탁 및 모니터	규격	(H)1140 * (W)840 * (D)700
제품모델		수량	8 SET
제품의 특징			
<ul style="list-style-type: none"> - 상판 개폐 방식 : 슬라이딩 레일 개폐방식 - 소재 : 상부-Steel 상판도장 및 열처리, 하부-Steel 분체도장 및 열처리 (ABS 또는 사출제외) - AV 단자대 : 외부기기 연결을 위한 AV 단자대 HDMI, RGB, LAN, 3.5스테레오잭, 전원(1구) - 색상 : 아이보리타입 - <u>슬라이드 내하중 100kgf 이상 하중시험 테스트 KCL 시험성적서 제출</u> - USB 포트 : USB메모리 사용을 위한 USB PORT*2 (구즈넥단자 하단) - 슬라이딩 레일 키보드 - 모니터 각도조절 수동제어(0° ~90°) : 모니터 전동각도 및 반자동 각도 제품 제외 - 도어락 적용으로 분실 및 장비 훼손 방지 (전면부 타공으로 함체가 잠겨있어도 PC 사용가능) - <u>모니터는 삼육대학교 지급자재로 설치한다.</u> - 사이즈 : (H)1140 * (W)840 * (D)700 - 공급자증명원 및 A/S확약서 제출 			

품 명	2. 간이형 컨트롤러	규 격	
제품모델		수 량	8 SET
제품의 특징			
<ul style="list-style-type: none"> - 모든 기능을 원터치로 조작 - 강의 : 시작 / 종료 (* 시작, 종료시 프로젝터 및 스크린 동시 제어 가능) - 프로젝터 제어 : ON / OFF / MUTE - 영상입력선택 : DESK / NOTE / 추가입력 - 출력 : 4EA Relay 제어(Screen UP / DOWN, Elevation UP / DOWN) - 기존 컨트롤러에 비해 설치가 편리함 (220V AC선을 연결하지 않아도 됨) - 전류 : 과전류 보호 퓨즈 사용 - 스크린제어 : UP / DOWN / STOP - 입력전원 : 220V AC - SIZE : 151mm(W) X 108mm(H) X 36mm(D) WIDE TYPE - MCU : 32bit Cortex-M3 core, 256KB flash, 64KB SRAM 2x16 Character LCD 탑재 (백라이트) - 스크린 전원 추가라인 불필요 - RS232C : 2 channel (2개의 다른 모델의 프로젝터 제어 가능) 			

품 명	3. 파워드앰프	규 격	250W
제품모델		수 량	8 EA
제품의 특징			
<ul style="list-style-type: none"> - RATED POWER (RMS) : 250W - 입력 감도/임피던스 - Channel 2(MIC) : 1개는 팬텀파워 적용(+15V) - Channel 2(LINE) : AUX 2는 전.후면 JACK채택 - 2개의 TON컨트롤 볼륨(BASS, TREBLE) - 스피커출력/임피던스 : 100W, 4Ω 125W, 8Ω - Music On Hold : 0dB / 600Ω Balanced - Pre-amp Out - EQ내장 - 사용전압 : AC 100~240 V, 50/60Hz - 동등이상 			

품 명	4. WALL SPEAKER	규 격	정격 60W, 2Way, HI/LOW겸용
제품모델		수 량	16 EA
제품의 특징			
<ul style="list-style-type: none"> - 방수타입스피커 (실내 / 실외겸용) - 주파수범위 : 45Hz ~ 18KHz - 임피던스 : HI, LOW 겸용 8Ω / 166Ω / 330Ω / 660Ω - 출력방식 : 2-Way Bass Reflex - 우퍼(저음) : 6.5" (165mm) - 트위터(고음) : 1" (25mm) Dome loudspeaker - 출력 : 60W/8Ω , - 음압(1m/1W) : 91±2dB 			

품 명	5. LCD 레이저프로젝터	규 격	6,000 lumen 이상
제품모델		수 량	8 EA
제품의 특징			
<ul style="list-style-type: none"> - 디스플레이 시스템 : 3LCD 시스템 - <u>밝기 : 6,000 lm / 센터밝기 : 6500 lm</u> - <u>해상도 : 기본해상도 : WUXGA (1920 x 1200) / 최대해상도 : 4K/30p (3840 x 2160)</u> - <u>명암비 : 3,000,000:1</u> - 광원/수명 : Laser diode (Z-phosphor) / 20,000시간 - Display Panel : 0.64인치 x 3, 브라이트에라(BrightEra) - <u>프로젝션 렌즈 : 포커스/줌(x1.6) : 수동 / 렌즈쉬프트 : 상하좌우</u> - 투사율 : 1.23:1~ 1.97:1 - 스피커 : 16W - <u>자동필터청소기능 : 100시간마다</u> - INPUT A : RGB/Y PB PR 입력 커넥터 : Mini D-sub 15핀(암) 오디오 입력 커넥터 : 스테레오 미니 단자 - INPUT B : HDMI 커넥터 : HDMI 19핀, HDCP지원. 오디오 입력커넥터 : HDMI 오디오지원 - INPUT C : HDM 커넥터 : HDMI 19핀, HDCP지원, 오디오 입력커넥터 : HDMI 오디오지원 - INPUT D : HDBase T 인터페이스 커넥터 : RJ45, 4 재생 (비디오, 오디오, LAN, 제어) - VIDEO IN : 비디오 입력 커넥터 : 포노단자, 오디오 입력 커넥터 : INPUT A와 공유 - OUTPUT : 오디오 출력 커넥터 : 스테레오 미니 단자 - 원격 : D-sub 9핀(수)/RS232 - LAN : RJ45, 100BASE-TX (INPUT D와공유) - 크기 : 422 x 129 x 338mm - <u>공급자증명원 및 A/S확약서 제출</u> 			

IV 입찰 안내

1. 입찰 및 계약관련 사항

가. 입찰 참가자격

- 1) 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제12조(경쟁입찰의 참가자격)에 의한 자격구비자로서 동법 시행령 제76조(부정당업자의 입찰참가자격 제한)의 제한을 받지 않는 업체
- 2) 서울·경기지역에 본사 둔 정보통신공사업법에 의한 정보통신공사업 허가를 득한 업체
- 3) 기타 입찰공고문에 명시한 사업자

나. 사업자 선정방법

객관적이고 공정한 기준과 절차를 적용, 공개 경쟁에 의해 많은 사업자에게 참여기회를 부여하여 우수한 기술을 보유한 사업자를 선정한다.

2. 입찰 참가시 제출서류

가. 제출서류 : 입찰공고문 참조

나. 제출방법

- 1) 제출 기한 내 미제출시 제안의사가 없는 것으로 처리함
- 2) 제출된 제안자료는 반환하지 않음

3. 제안서 작성방법

작성항목	작성방법
I. 제안개요	제안사는 해당사업의 제안요청 내용을 명확하게 이해하고 본 제안의 목적, 범위, 추진 전략, 전제조건 및 제안의 특징 및 장점을 요약하여 기술하여야 한다.
II. 제안업체 일반	
1. 일반현황 및 연혁	제안사의 일반현황 및 주요 연혁, 최근 3년간의 자본금 및 부문별 매출액을 명료하게 제시하여야 한다.
2. 조직 및 인원	제안사의 조직 및 인원현황을 제시하여야 한다.
3. 주요사업내용	제안사의 주요 사업내용을 분야별로 구분하여 제시하여야 한다.

작성항목	작성방법
III. 기술부문	
1. 전자교탁 시스템 구성	구축되는 시스템이 본교 현재 시스템과의 호환정도 및 사용상의 장점을 제시하여야 한다.
2. 제품 상세	구축되는 시스템과의 호환성 및 장비의 스펙이 명확히 제시되어야 한다.
3. 기술 적용 계획	구축되는 시스템 및 장비들의 기술적용 계획 및 향후 업그레이드 방안을 제시하여야 한다.
4. 유지보수 수행방안	시스템의 변경관리와 품질관리 등 유지보수 절차 및 방안을 제시하여야 한다.
5. 향후 시스템 발전방향	본 시스템과 관련 향후 발전방향에 대해 방안을 기술한다.
IV. 사업관리 부문	
1. 품질보증계획	품질보증을 위한 조직, 방법, 절차,내용 등을 제시하여야 한다.
2. 위험관리계획	위험관리를 위한 조직, 방법, 절차,내용 등을 제시하여야 한다.
3. 추진일정계획	사업 추진예정 일정을 참조하여 추진일정을 상세히 제시하여야 한다.
4. 보고 및 검토계획	사업기간 동안 이루어질 보고 및 검토계획을 상세하게 제시하여야 한다. - 단계별 검토회의 등
5. 투입인력 및 이력사항	본 사업을 수행할 인력을 작업 단위별로 제시하고, 투입인력에 대한 이력사항을 붙임양식을 이용하여 작성하여야 한다. ※ 유의사항 - 사업자 선정 이후 주관기관의 요구 등 특별한 사유가 없는 한 투입인력을 교체변경 할 수 없음
V. 지원부문	
1. 교육훈련계획	사용자, 관리자 등 시스템의 이용대상자별로 구분하여 교육내용, 교육기간, 인원 등을 상세히 제시하여야 한다.
2. 기타 지원사항	본 사업과 관련 지원 가능한 사항에 대한 내용을 기술한다.
VI. 기타	
	위 항목에서 제시되지 않은 기타 내용을 기술한다.

4. 문의처

가. 사업관련 문의: 삼육대학교 사무처 시설관리팀 (02-3399-3161, 3162)

나. 입찰관련 문의: 삼육대학교 재무실 구매/입찰 (02-3399-3486)

끝.