

삼육대학교
PBL강의실 시스템 구축
제안요청서
(RFP : Request For Proposal)

2019. 1. 16

삼 육 대 학 교

[목 차]

I. 일반사항

1. 개요	1
2. 사업자 선정방식	2
3. 제안서 평가	2
4. 제안서 규격 및 작성지침	3
5. 기 타	3

II. 제안 요청사항

1. 사업개요	5
2. 일반조건	5
3. 시스템 구성내용	8

III. 제안서 작성요령

1. 제안서 작성 목차	9
2. 제안서 작성 지침	10

<별첨> 첨부 서식

I. 일반사항

1. 개요

가. 추진목표 및 배경

1) 목 표

- 교수들의 강의시 다양한 첨단 멀티미디어 기기를 활용한 강의로 학생들의 교육효과를 극대화
- 단순 판서강의에서 다양한 멀티미디어 자료의 활용이 가능한 고품질 교육시스템으로 교육 서비스 질 향상

2) 추진배경 및 필요성

- 강의실 현대화 사업에 발맞춰 보다 나은 첨단강의실 환경 구축
- 강의실을 첨단 멀티미디어 강의실로 개량 구축
- 양질의 멀티미디어 교육을 할 수 있는 인프라 구축
- 다양한 환경의 학습 서비스 지원을 통한 대내외 경쟁력 확보
- Smart-Campus 교육 환경으로 나가기 위한 기반 조성
- 미래형 강의환경 조성

나. 사업개요

- 1) 사 업 명 : 삼육대학교 PBL강의실 시스템 구축
- 2) 사업기간 : 계약일로부터 3주 이내
- 3) 사업금액 : 일금 일억오천만원정 (150,000,000)
- 4) 기본 요구 사항

○ 방안제시

첨단강의실 구축 시 누구나 쉽고, 편하게 장비를 활용할 수 있는 원터치식으로 멀티미디어 강의를 할 수 있는 시스템 구축 방안을 제시

○ 최신의 기술반영

제시되는 첨단 강의시스템은 확장성과 유지보수성이 편리해야 하고, 제공되는 모든 기기의 H/W 및 S/W는 다른 기기들과 호환성이 용이한 시스템으로 구축되어야 한다

2. 사업자 선정방식

가. 기본방침

- 1) 객관적이고 공정한 기준과 절차를 적용하여 경쟁에 의한 우수사업자 선정
- 2) 사업의 투명한 추진을 위하여 경쟁 입찰을 통한 협상에 의한 계약방식 추진

나. 적용규정

국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률시행령 제43조(협상에 의한 계약체결) 및 제43조의2

다. 사업자 선정절차

- 삭제 -

3. 제안서의 평가

- 삭제 -

4. 제안서 규격 및 작성 지침

- 제안서는 제안요구사항을 최대한 충족토록 하고 꼭 필요한 사항 위주로 간단명료하게 작성
- 제안 개요에는 제안목적 및 범위를 명확하게 기술하고 타 제안업체에 비하여 차별적으로 비교우위에 있는 제반사항들을 기술하여야 한다.
- 제안내용의 근거자료 및 참고자료 등을 첨부하여야 한다.
- 제안서는 한글작성이 원칙이며, A4지 50매 이내로 작성하고 제본하여 제출한다.
- 제안서의 구성 및 목차는 제안서 안내서의 순서 및 목차에 의해 작성하여야 하며, 증빙과 관련된 자료는 각 절에 첨부하여야 한다.
 - 특히, 제안기술 분야의 요구사항에 대해서는 보다 구체적이고 상세한 방안을 제시하여야 한다.
- 제출된 제안서의 기재 내용은 실제 사실과 일치하여야 하며, 주관기관의 보완 요청이 없는 한 수정보완할 수 없다.
- 계약 후에도 제안서의 내용이 허위로 작성한 사실이 발견되거나 제안된 내용을 충족시키지 못할 경우 제안업체는 일체의 손해배상 책임을 져야 한다.

5. 기 타

가. 제안서의 효력

- 1) 제출된 제안서의 내용은 주관기관이 요청하지 않은 한 변경할 수 없으며 사업자 선정 시 계약조건으로 간주한다.
- 2) 주관기관은 필요 시 입찰참가자에 대하여 추가제안 또는 자료를 요청할 수 있으며, 이에 따라 제출된 자료는 제안서와 동일한 효력을 가진다.
- 3) 추가자료 요청 시 제안업체는 이에 성실히 임하여야 하며, 미제출 시의 불이익은 제안 업체가 책임을 진다.(제안서 검토 후 추후 통보)
- 4) 제안서에 대한 해석상의 문제가 있을 경우 상호 협의하여 조정한다.

나. 유의사항

- 1) 제안서는 직접 제출하여야 하며, 우편접수는 불가함
- 2) 제안서는 수요처에서 요구하는 목차에 따라 작성하여야 한다.
- 3) 제출된 제안서는 일체 반환하지 않으며, 본 제안과 관련된 일체의 소요비용은 입찰참가자의 부담으로 함
- 4) 제안내용에 대한 확인을 위하여 추가자료 요청 또는 현지 실사를 할 수 있으며, 입찰참가자는 이에 응하여야 함
- 5) 제안서에 명시된 순서에 따라 각각 세분하여 누락 없이 작성하고 제안서의 내용을 객관적으로 입증할 수 있는 관련 자료는 제안서의 별첨으로 제출하여야 함
- 6) 계약상의 사업을 수행함에 있어 부실, 조잡 또는 부당하게 하거나, 부정행위를 한 사업자는 그에 따른 모든 책임을 져야하고, 향후 신규 사업의 참여에 제한을 받을 수 있음
- 7) 제안서 내용은 명확한 용어를 사용하며, ‘~를 제공할 수도 있다’, ‘~이 가능하다’, ‘~를 고려하

고 있다' 등과 같이 모호한 표현은 제안서 평가 시 불가능한 것으로 평가함.

- 8) 제안내용의 전부 또는 일부에 대하여 답합한 사실이 발견되거나, 답합하였다고 판단되는 경우에는 제안을 무효로 한다.
- 9) 제안의 평가는 주관기관의 평가기준에 의하여 평가하며, 제안업체는 기술평가 결과에 대해 일체의 이의를 제기할 수 없으며 세부적인 평가항목 및 결과는 공개하지 않는다.
- 10) 상기의 모든 내용은 제안 평가 후에 결정되는 낙찰업체와 협상하여 수정 보완할 수 있다.

II. 제안요청사항

1. 사업개요

가. 사업명칭 : 삼육대학교 PBL강의실 구축

나. 사업기간 : 계약일로부터 3주 이내

다. 설치장소 : 학교에서 지정한 장소

라. 추진방향

- 각종 멀티미디어 자료의 강의에 쉽게 활용하기
- 강의에 필요한 각종 기자재의 쉽고 원활한 조작기능
- 콘텐츠의 반복학습을 통한 다양한 학습법 제시
- 안정적이고 신속한 성능을 보장하는 시스템 체계를 구성하고, 무상으로 주기적이고 지속적인 각종 패치, 업그레이드 등 기술지원이 가능하도록 추진

마. 사업 내용

- 본교의 첨단 강의실 이미지에 가장 부합한 미래지향적인 디자인과 효율성이 적용된 전자교탁시스템 이어야 함.

※ 시스템 구성내용 참고

2. 일반조건

가. 목 적

본 조건은 삼육대학교의 첨단강의 전자교탁 등 기타 장비를 구매 설치함에 있어서 그 세부사항을 규정하여 성공적인 사업 목적을 달성하고자 함에 있음

나. 일반조건

1) 공통사항

(가) 계약자의는 다음 사항을 준수하여야 한다

- 계약자는 계약서 내용에 기술되는 기기 및 자재 등 일체를 공급하여야 하며, 본 사양서에 기술되지 않은 사항 또는 불명확하다고 생각되는 사항은 계약 전에 수요자의 해석 및 의견을 확인하여야 하며, 계약 후에는 삼육대학교의 해석에 따라야 한다.
- 계약자는 장비의 설계, 제작, 검사, 운반, 설치 및 시운전에 대한 전반적인 책임이 있으며, 모든 부품은 정상동작 상태 하에서 파손 또는 변형이 없이 충분한 강도와 성능을 보장하여야 한다.
- 본 장비의 설계, 제작, 시험 및 납품, 유지보수와 관련하여 타인 또는 외국의 권리나 특허, 실용 신안, 상표, 의장(공업소유권)등의 권리보호에 따른 문제점이 발생되지 않도록 해야 하

며 발생 시 이에 대한 처리 책임은 계약자에 있다.

- (나) 계약자는 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 12조 및 동법시행규칙 제 14조에 의한 소정의 자격을 갖춘 업체로서, **납품할 제품 및 S/W의 원제조사가 아닐 경우 해당 제조사 공급자 증명(Certification)의 원본을 제출하여야 한다.**
- (다) 계약자는 납품 전산 및 부대장비에 대하여 H/W구성, 통신망 연결 등이 우리학교의 목적 수행에 지장이 없도록 품질의 신뢰성, 안정성, 시스템 호환성 및 연계성을 가지고 설치하여야 한다.
- (라) 모든 공급 제품의 규격 및 성능은 제조 회사에서 발간한 제품 카탈로그와 동일하여야 한다.
- (마) 시스템 설치에 있어서 통신 및 전원 설비와 맞도록 필요사항을 조치하여야 한다.

2) 납품 및 설치조건

- (가) 장비 설치 시 제품성능 발휘를 위하여 필요한 부품 및 케이블 등은 본 규격서에 명시되지 않았더라도 계약자가 무상공급 하여야 한다.
- (나) 각 실에 대한 장비설치 후 장비 연결 구성도를 작성하여 각 실에 비치하도록 하여야 하며 구성도는 누구나 알기 쉽게 설명되어야 한다. 판서모니터 S/W 등 콘텐츠제작 및 첨단강의실에 대한 운영매뉴얼을 작성하여 각 실에 비치하여야 하며 기초 매뉴얼은 별도로 작성하여 누구나 쉽게 보고 따라하여 첨단강의실 운영을 쉽게 할 수 있도록 매뉴얼화하여 비치하여야 한다.
- (다) 모든 장비의 설치 및 케이블접속 등에 필요한 제반 비용은 계약자가 부담하여야 한다.
- (라) 공급 물품의 설치 중 발생할 수 있는 안전사고와 기존 장비 및 시설에 대한 피해가 있을 경우 계약자는 이를 배상하여야 한다.
- (마) 각 실에 대한 설치공사는 기존장비의 사용 유무를 확인 후 필요 없는 장비는 승인 후 철거함을 원칙으로 하며 이에 발생하는 비용은 납품 업체가 부담한다.
- (바) 각 장비의 연결에 사용되는 케이블과 커넥터는 안정성이 검증된 KS규격 제품으로 하여야 하며 이를 어길 시 재시공을 하여야 한다.
- (사) 부수적으로 연결되는 케이블 등은 몰딩 처리되어 외부로 보이지 않도록 하여야 한다.

3) 하자 및 유지보수 조건

- (가) 계약자는 공급 장비의 결함으로 인하여 설치에 지연이 있거나 설치 후 정상가동에 장애가 발생할 경우 신속하게 동종이상의 제품으로 교체 또는 하자보수에 임해야 한다.
- (나) 계약 공급한 시스템의 무상유지보수 기간은 검사 및 검수 완료일로부터 24개월로 한다.
- (다) 첨단강의실 하자 및 유지보수를 위해 수요처에서 요구하는 날짜에 횟수와 관계없이 사용자 및 관리자 교육을 반복적으로 실시하여야 한다.
- (라) 무상유지보수기간 중 월1회 이상 예방정비를 실시하여야 한다.
- (마) 장애발생 시 4시간 이내에 정상 가동상태를 회복할 수 있도록 조치하여야 한다.
- (바) 무상 유지보수기간 내에 시스템의 결함을 수리하기 위한 프로그램 수정, 부품, 교환, 제조, 시험 등에 소요되는 제반 경비는 계약자가 부담하여야 한다.
- (사) 추후 시스템을 확장하거나 이전 또는 교체 등이 발생할 경우 계약자는 이에 적극 지원, 협조하여야 한다.

(아) 검수 조건은 아래와 같이 한다.

- * 1차 검수는 규격서 내용대로 납품함을 검수조건으로 한다.
- * 2차 검수는 장비의 설치 상태와 요구 사양으로 설치 유무와 전체 장비의 연결 후 정상적으로 운영되는지를 테스트 한 후 이상 없음을 확인한 후 사용자 및 관리자 교육을 마치는 것으로 최종 검수하는 것으로 한다.

(자) 장비의 테스트는 아래와 같이 한다.

- * 장비간의 상호 호환성 테스트를 하여 문제점이 없어야 한다.(음향의 문제 등)
- * 장비간의 연결에 있어서 각종케이블처리 및 수요자의 요구 시 기존장비의 위치를 변경하여 재설치하여야 한다.

(차) 기타 사항은 수요기관과의 협의로 결정하며 이에 발생하는 비용은 납품업체의 부담으로 한다.

4) 교육지원 조건

(가) 하자보수전담직원이 첨단강의실 관리와 동시에 기술 및 교육지원을 전담한다.

(나) 이에 대한 비용은 납품업체의 비용으로 한다.

(다) 기술 및 교육 제공 대상은 수요처의 담당자가 지정하는 자에게 시행한다.

※ 위 사항을 위반하여 문제가 발생했을 시 제안 업체는 모든 책임을 져야 한다.

3. 시스템 구성내용

가. 시스템 구성

구분	주요사업 내용	비고
교수자	강의용 지원 시설 일체	
학습자	수업용 지원 시설 일체	
통합제어시스템	통합제어 콘트롤러, 원격제어 등	

나. 환경 구성

구분	주요사업 내용	비고
인테리어	범위(복도벽면 및 강의실 내 일부)	
집기비품	이합집산이 가능한 책상(색상별로 구분 : 라운드 또는 사각), 의자, 작업용 문방용품 보관장, 그룹별 화이트보드	

다. 시스템 구성 기본설계 고려사항

1) 공통

- (가) 모바일 기기 50대가 WiFi로 연결할 때 데이터 정체현상이 없는 무선 인터넷 환경 조성
- (나) 모바일 스마트 기기 등의 화면을 프로젝터로 전송 할 수 있는 미러링 시스템 구성
- (다) 수업 녹화 기능은 제외
- (라) 교수는 수업 도중에 교탁 PC외에 노트북, 스마트 기기를 활용할 수 있으므로 이에 대한 녹화가 끊임없이 자연스럽게 연결되어야 함 (다양한 해상도 변경에 대한 지원 필수)

2) 교수자

- (가) 전자교탁의 화면은 프로젝터를 통해 Full HD(1920x1080)이상의 해상도로 스크린에 표시되어야 하며 동시에 전자칠판에 화면을 표시할 수 있어야 함
- (나) 교수는 콘트롤러 화면에서 7개 그룹의 컴퓨터 화면들을 선택적으로 중앙 디스플레이에 연동하여 보여줄 수 있어야 함
- (다) 교수는 콘트롤러 화면에서 강의모드, 토론모드, 발표모드 등을 선택하여 다음과 같은 콘트롤링이 가능해야 함
 - * 강의모드: 교수자의 컴퓨터 화면을 프로젝터 및 전자칠판에 띄움과 동시에 그룹별 화면 7개에 모두 보여줌
 - * 토론모드: 학습자 컴퓨터 화면을 각각의 그룹별로 연결하여 토론 진행
 - * 발표모드: 발표할 학습 그룹에서 마이크에 버튼을 통해 선택시에 프로젝터 및 그룹별 화면 7개에 모두 해당 발표자의 컴퓨터 화면으로 연결됨. 학생 영상 화면이 전자칠판에 연결됨 (학습자의 발표 선택을 통한 화면 전환 부분은 발표 모드시에만 작동해야 하며 다른 모드일 때는 작동하면 안됨)
- (라) 교수자용 모바일 기기로 스마트 패드를 제공해야 함

3) 학습자

- (가) 팀원의 개별 컴퓨터 및 모바일 기기의 화면을 보여 줄 수 있는 그룹별 모니터 제공
- (나) 모니터는 그룹별로 각 1대, 총 7대이며, 32인치 이상이어야 함

- (다) 모니터는 학습자들이 착석시의 기준으로 눈높이가 맞아야함
- (라) 그룹별 발표를 위한 발표 마이크 및 발표 선택 버튼이 제공되어야 하며 발표 선택을 통해 마이크 사용여부 결정 및 화면전환이 진행되어야 함
- (마) 팀장 또는 팀원 개별로 자신의 화면을 모니터로 공유할 수 있는 미러링 시스템, 유선 연결도 가능한 케이블 등이 포함 되어야함
- (바)의 질응답, 발표 등에 이용시에 쓰는 리모트 클릭커 40개

라. 시스템 구성 품목 및 인테리어

NO	품 명	규격	수량	비 고
1	멀티미디어학습장치	TBL-5000M	1	강사용
2	멀티미디어학습장치	TBL-5000	7	학생용
3	모니터	32인치/1920*1080	7	VESA 200*200
4	모니터 고정 장치	32인치용/장치물에 한함	5	장치비포함
5	공사설치비	배선 및 기타 자재	1	UTP/HDMI/전기
6	무선 환경조성	CISCO AP 1832I-K-K9	1식	장착비포함
7	책상	CLA-7050-1	42	
8	의자	MCL-206D	42	
9	이동식 모니터스탠드	SL-1	2	
10	인테리어		1식	

마. 환경구성 기본설계 고려사항

1) 공통

- (가) 강의실은 최대 45명, 7개 그룹으로 강의식/그룹(팀프로젝트)식 수업을 유연하게 진행 할 수 있어야함
- (나) 장애인을 배려한 공간설계
- (다) 학생들이 불편함을 느끼지 않은 인체공학적 형태를 갖추어야 함
- (라) 최종 인테리어 디자인은 교육혁신단과 협의 후 결정해야 함
- (마) 학생용 의자는 이동이 용이한 의자여야 하며 개별 책상이 부착되어 있는 형태로 하여야 함
- (바) 토론용 그룹 책상은 6명이 앉아서 논의할 수 있는 공간을 제공해야 함
- (사) 클래스룸의 강의조건외 최소한의 기준은 아래와 같음
 - * 수업의 유연성을 위해 책상/의자의 이동 및 이합집산 용이
 - * 팀프로젝트 진행을 위한 그룹별 화이트보드, 작업용 문방용품 보관장 등 필요
 - * 학습자가 개별 노트북을 사용하고, 그룹별 모니터가 설치되는 점 고려
 - * 모니터, 노트북 사용 등을 위해 빛의 간섭을 최대한 막을 수 있도록 설계
 - * 학생용 집기비품은 45명 정원 사용 수량으로 납품

2) 인테리어 설계

- (가) 주제와 콘셉트 설정, 스토리 구성, 기획 내용 설명 및 섹션구성 등을 제시해야 함
- (나) 공간 디자인 및 설계내용을 도면 및 조감도로 제시해야 함

- (다) 업무시설(인테리어, 집기비품, 실내 싸인 등) 제작/구입설치를 위한 구체적인 세부계획을 마련함
- (라) 운영 및 유지·보수계획을 제시함
- (마) 소요물품(비품) 산정 및 부족량 구매에 대한 계획이 필요함
- (바) 일정계획 및 예산계획을 작성, 제시해야 함
- (사) 기타 본 제안요청서에 제시되지 않은 내용 중 효율적인 수업진행 및 운영 등을 위해 필요하다고 판단되는 내용을 충분히 고려하여 제시해야 함

※ 예산 내에서 대학규모에 맞는 시스템 구성안 제출

Ⅲ. 제안서 작성 요령

1. 제안서 작성 목차

제안서 목차의 항목 중 해당내용이 없는 경우는“해당사항 없음”으로 기술

I. 제안업체부문

1. 회사연혁 및 개요
2. 조직 및 인원
3. 주요 사업 내용
4. 주요 사업 실적

II. 기술부문

1. 제안의 목적 및 배경
2. 제안의 특징 및 장점
3. 제안의 구성도 및 구축방안

III. 기능 및 성능부문

1. 제안 시스템 소개
2. 시스템 특징점
3. 시스템별 운영 및 관리 방안
4. H/W 및 S/W 세부규격
5. 정품공급인증내용

IV. 관리부문

1. 품질보증계획
2. 추진일정계획

V. 지원부문

1. 교육훈련 및 기술이전방안
2. 유지보수계획
3. 시험운영방안
4. 시스템제조사의 기술지원 증명내용

VI. 기타일반부문

1. 비상대책(장애, 백업, 복구대책)
2. 보안대책(보안규정준수능력)

별첨 : 가격제안서(밀봉제출)

2. 제안서 작성 지침

작성 항목	작성 방법	비고
I. 제안업체부문 1. 회사 연혁 및 개요 2. 조직 및 인원 3. 주요사업내용 4. 주요사업실적	1. 제안업체의 일반현황 및 주요 연혁, 최근 3년간의 자본금 및 부문별 매출액을 명료하게 제시한다. 2. 제안업체의 조직 및 인원현황을 제시한다. 3. 제안업체의 주요 사업내용을 분야별로 구분하여 제시 4. 구축 사례 및 자체개발기술 및 신기술 도입실적을 제시한다.	
II. 기술부문 1. 제안의 목적 및 배경 2. 제안의 특징 및 장점 3. 제안의 구성도 및 구축방안	1. 제안업체는 해당사업의 제안요청 내용을 명확하게 이해하고 본 제안의 목적, 범위, 전제조건, 추진전략을 기술 2. 제안업체는 제안의 특징 및 장점을 요약하여 기술한다. 3. 제안의 구성도 및 구축 방안 등을 상세히 기술 한다. - 시스템 연동 방안을 상세하게 기술.	
III. 기능 및 성능부문 1. 시스템 소개 2. 시스템 특징점 3. 시스템별 운영 및 관리 방안 4. H/W 및 S/W 세부규격 5. 정품공급인증내용	1. 제안 시스템별 상세한 소개 2. 제안 시스템의 특징점 소개 3. 시스템별 구축 후 시스템의 이용 및 관리운영에 관한 방안을 제시하여야 한다. 4. 하드웨어 와 소프트웨어 각 부문별 사양, 내역 및 기능을 자세히 제시하여야 한다. 5. 시스템의 제조사의 정품공급을 득한 인증서 제시	
IV. 관리부문 1. 품질보증계획 2. 추진일정계획	1. 품질보증을 위한 방법, 절차, 내용 등을 명확히 제시 2. 일정, 업무, 계획 등 전체 추진일정을 상세하게 제시	
V. 지원부문 1. 교육훈련 및 기술 이전 방안 2. 유지 보수 계획 3. 시험운영방안 4. 시스템제조사의 기술지원 증명내용	1. 사용자, 관리자 등 이용 대상자별로 구분하여 교육프로그램(교육방법, 내용, 대상, 장소 등)을 상세히 기술한다. 2. 유지보수 방법, 유지보수의 범위, 유지보수의 조건 등 유지보수 방안을 구체적으로 기술한다. 3. 시스템별 원활한 운영을 위해 시스템 관리운영 직원에 대한 기술이전 계획을 분야별로 상세하게 제시하여야 한다. 단, 산출물로 제시할 수 없는 원천기술부문이 있는 경우 이를 제안서 상에 명시하여야 한다. 4. 시스템 제조사의 기술지원증성내용이 제시하여야 한다.	
VI. 기타일반부문 1. 비상대책 2. 보안대책	1. 시스템별 장애시 긴급복구대책 2. 시스템 설치시험운영과정에서 취득한 정보에 대한 보안규정 준수여부	