

# 과업지시서

## 목 차

사업명	2022년 스마트강의실 및 스마트강당 통합유지보수
주관기관	동국대학교 정보처 정보인프라팀



2022. 5.

성명	소속	전화번호 (팩스번호)	e-mail
최문규	동국대학교 정보처 정보인프라팀	02-2260-3902 (02-2260-3916)	mgchoi@dongguk.edu

- I. 사업개요 ..... 1
- II. 과업 범위 ..... 5
  - 1. 유지보수분야 ..... 5
  - 2. 유지보수 상세범위 ..... 6
  - 3. 유지보수 과업대상 ..... 7
  - 4. 서비스 운영 ..... 9
  - 5. 상주유지보수 ..... 9
- III. 세부과업지시사항 ..... 10
  - 1. 사업수행 부문 ..... 10
  - 2. 사업관리 부문 ..... 12
  - 3. 기타 ..... 14
- IV. 사업자 선정방법 ..... 15
  - 1. 입찰참가 자격 ..... 15
  - 2. 입찰 및 낙찰방식 ..... 15
  - 3. 관련 문의 ..... 15
  - 4. 업체 자격 평가를 위한 입찰시 제출 서류 ..... 17
- [붙임1] 용역실적 증명서 ..... 17
- [붙임2] 자료 열람 신청 및 열람 확인서 ..... 18
- [붙임3] 보안 서약서 ..... 19

# I 사업개요

1. 사업명 : 「2022년 스마트강의실 및 스마트강당 통합유지보수 용역」

2. 사업 목적

- 스마트 강의실 및 강당의 강의장비 장애 예방 및 신속한 장애 해결을 통한 교육 환경 안정성 확보
- 스마트 강의실 및 강당의 강의편의성 극대화 및 강의 품질 제고
- 대면+비대면 병행 강의 진행을 위한 클라우드 기반 미래교육 플랫폼 기반 운영

3. 사업 기간 : 2022. 7. 1. ~ 2023. 6. 30. (1년)

4. 추진배경

- 가. 대면+비대면 수업용 스마트강의실 및 스마트강당의 통합유지보수 체계 필요
- 나. 원활한 스마트강의실 및 스마트강당 운영을 위한 예방점검 및 상시 유지관리 필요
- 다. 강의 장비 장애시 신속한 장애처리 및 장비 대체
- 라. 장애 최소화를 위한 장애원인 분석 및 관리 필요
- 마. 신속·정확한 장애복구체계 필요

5. 추진방향

- 가. 스마트 강의실 및 스마트 강당의 안정적인 강의시스템 사용성 제공과 장애 예방을 목표로 지속적으로 안정성 있는 대면+비대면 강의 환경을 충실히 유지·관리할 수 있는 역량과 기술을 갖춘 업체 선정
  - 1) 강의시스템을 이루는 음향장비/영상장비/회의장비의 안정적인 서비스 품질과 사용자 신뢰성 제고
  - 2) 체계적인 관리를 통해 장애발생을 최소화하여 강의시스템 안정성 확보 및 양질의 강의환경 제공
- 나. 유지보수에 필요한 조직관리, 위기관리 등 일반관리 능력과

장애관리(장애예방, 사전인지, 신속조치), 장비관리 등 전문기술 능력을 보유한 업체 선정

- 다. 서비스 수준 관리를 통해 유지보수 및 운영 업무의 효율성, 생산성 향상을 지속적으로 관리
  - 1) 유지보수 및 운영관리 항목을 지속적으로 계량화함으로써 유지보수 및 운영 관리의 효율성 향상
  - 2) 장애처리 지연시간에 대한 제재조건을 적용하여 사업자의 품질향상 제고

6. 사업 내용

- 가. 강의용 하드웨어 및 소프트웨어 유지보수
  - 1) 강의용 워크스테이션 유지보수 (워크스테이션 본체 하드웨어 무상 워런티 기간 중)
  - 2) 강의용 판서형디스플레이 65인치 RMA 및 유지보수
  - 3) 강의자 추적 카메라 및 조이스틱 유지보수
  - 4) 강의용 디스플레이 65인치, 85인치 유지보수
  - 5) 강의용 오디오 앰프 장애시 대체장비 실비정산 유지보수
  - 6) 강의용 Cisco Roomkit Plus RMA 유지보수
  - 7) 강의용 Cisco Roomkit Plus용 추적카메라 유지보수
  - 8) 강의용 Cisco Roomkit Mini(3대) 유지보수
  - 9) 강의장비용 PoE스위치 장애시 유지보수
  - 10) 강의자 추적용 소프트웨어 유지보수

■ 유지보수대상장비 및 유지보수방법

RMA대상장비는 유지보수업체에서 장비포함 유지보수하고, 그외 장비는 학교에서 지급하는 예비장비 수령하여 유지보수

번호	품목	대상수량	유지보수 방법
1	삼성 Webex on Flip22 65인치(20년 구매분)	32	RMA
	삼성 Webex on Flip22 65인치(21년도용 구매분)	18	
2	Camera Tacking SW(20년 구매분)	29	RMA
	Camera Tacking SW(21년도용 구매분)	16	
3	Cisco Ceiling Microphone(20년 구매분)	70	예비장비 학교 지급
4	Cisco Meraki MR46 AP(20년 구매분)	36	예비장비 학교 지급
5	Cisco Roomkit Plus(20년 구매분)	3	RMA

6	Cisco P60 Camera(20년 구매분)	3	RMA
7	Cisco Roomkit Mini(20년 구매분)	3	RMA
8	강의용 Workstation(20년 구매분)	28	예비장비 학교 지급
9	65인치 TV(20년 구매분)	112	예비장비 학교 지급
10	85인치 TV(20년 구매분)	6	예비장비 학교 지급
11	Audio AMP(20년 구매분)	28	예비장비 학교 지급
12	Roland Video Mixer(20년 구매분)	3	예비장비 학교 지급

나. 기술인력지원 유지보수

- 1) 강의시스템 장애조치 및 운영 오류 보완조치 기술 지원 등
- 2) 운영레포트 및 각종 보조데이터 작성 등

다. 주요 과업범위

- 1) 강의시스템 장애 조치 및 개선, 이력 관리
- 2) 시스템 업그레이드, 기능 및 성능 최적화
- 3) 시스템 이전, 설치, 변경, 철수 작업
- 4) 정기점검 및 특별점검
- 5) 유지보수 대상 시스템과 타 시스템과의 연계 및 연동 지원
- 6) 시스템 도입과 관련한 기술 지원
- 7) 시스템 운영에 필요한 기술 전수 및 교육제공

7. 용역장소 : 동국대학교

- 서울캠퍼스 및 고양BMC 스마트강의실 및 스마트강당

8. 배정예산 : 미공개

9. 추진 방법 : 제한경쟁입찰 / 최저가 업체선정

10. 추진 일정 : 입찰공고문에 따름

11. 계약 특수조건

- 가. “지원업체”은 사업 수행 중 계약 체결 당시, 본 사업 내용에 포함되지 않았던 H/W 또는 S/W 제품에 대해서 “동국대학교”가 유지보수 대상 추가 요청을 할 경우 이를 추가해야 하며, 이때 적용하

는 유지보수 요율은 계약 당시의 요율을 적용하되, 아래 내용을 우선 적용한다.

- 나. “지원업체”은 사업 수행 중 계약 체결 당시, 본 사업 내용에 포함되어 있던 H/W 또는 S/W 제품에 대해 “동국대학교”가 유지보수 대상 제외를 요청할 경우 이를 제외해야 한다.
- 다. 유지보수 대상의 추가 또는 제외로 인해 유지 보수료의 변동이 있을 경우, 장비별로 책정된 유지보수료(계약후 안분내역서에 명시)의 해당 금액을 해당 일자까지 일할 계산하여 월유지보수료를 가감하여 지급한다.
- 라. 입찰업체는 입찰참여시 본 사업(Ⅱ. 사업내용 및 Ⅲ. 세부과업지시 사항 등)을 사전에 충분히 검토후 이의가 없음을 확인후 참여하여야 하며, 미숙지로 인해 발생하는 모든 책임은 사업수행자의 책임으로 한다.

12. 단계별 제출물 목록

구분	순번	계약 전	계약후 용역 착수전	용역 착수후
제출물 (수신:정보처)	1	-	용역착수계획서	월정기점검보고서
	2	-	업체 자격 관련 증빙서류	분기별 시험 점검보고서
	3	-	품목별 계약금 안분내역서	
	4	-	보유기술자명단 (유지보수인력현황)	
	5	-	재직증명서	
	6	-	경력증명서	
	7	-	하자이행증권	
	8	-		* 용역착수계획서에 상기내용 답아서 2부 (전자파일 포함 제출)

## II 과업 범위

### 1. 유지보수 분야

#### ■ 하드웨어 분야

구분	항 목		서비스 내용
제품 관련	시스템S/W	업그레이드	기존 시스템 소프트웨어의 기능을 보완하기 위하여 추가되는 서비스, OS 업그레이드, 그에 따르는 migration
		패치	운영체제 패치 적용으로 시스템 품질 향상
기술 지원	정기점검/조율		정기적으로 지원하는 정기 점검, 정기 기능 조율
	예방보수		시스템의 장애를 사전에 예방하기 위하여 장애 가능성 사전 예측 및 문제점 보수
	장애처리 및 긴급변경		장애발생시 장애해결 서비스 긴급변경 요청 접수 시 작업 수행
	통합자원 할당/회수		대기자원의 할당/회수시 OS설치/삭제등 기술지원 물리적·논리적 자원할당 및 회수 기술지원
교육	일상지원		전화/이메일, 온라인지원 등을 통한 질의·응답
	운영자교육		시스템 운영을 위한 운영자 교육
관리 및 설치	기술이전		시스템 운영 기술의 이전
	시스템 운영		시스템의 점검 및 유지보수 이력표 작성 및관리
	운영활동 보고		유지보수 작업 보고서 작성
	이전 및 증설지원		시스템의 설치 장소 이전, 새로운 장비의 추가 관련 기술지원

#### ■ 소프트웨어 분야

구분	구분	서비스	서비스 내용	
지원 성격	제품 관련	수정 및 보완	패치 서비스 새로운 기술의 적용이나 운영체제의 변화 등으로 발생하는 불일치 조정	
		업데이트		기존 SW 제품의 기능을 보완하기 위하여 추가되는 서비스
	기술 지원	기능향상	업그레이드	기존 SW 제품을 향상시키기 위하여 새 버전으로 교체
		일상지원		전화/email, 온라인 지원 등을 통한 질의 응답
(긴급)장애처리		사용자가 긴급한 문제를 해결하기 위해 장애처리 및 정비 서비스를 요청한 경우에 온라인 또는 방문을 통하여 문제를 해결하는 서비스		
교육	예방/예측지원		시스템 장애 사전 예방을 위한 현장방문, 온라인을 통한 정기 점검, 정기 성능 조율 서비스 등	
	고객 맞춤지원		주변 환경에 적합하도록 맞추는 커스터마이제이션, 마이그레이션 서비스	
지원 매체	운영자 교육		제품 운영을 위한 운영자 교육	
	전화		사용문의 응답, 문제해결	
	방문지원		엔지니어가 고객 사이트에 직접 방문해 전화/email, 원격진단으로 해결되지 않는 문제해결	

### 2. 유지보수 상세 범위

#### [1] 예방 점검

- 정기점검(예방 및 특별점검) 후 결과 보고서 제출
  - ※ 본교 요청 시 정기점검과 무관하게 예방점검 실시 포함
- 각 제조사별 H/W, S/W 기능향상(upgrade), 패치(patch), 무료 업데이트 수행 및 정보 제공
- 장애 예방 컨설팅 및 모의 시험(년 1회 이상) 시행

#### [2] 장애 관리

##### □ 처리 기준

- 장애신고 및 처리 완료까지의 과정, 장애 원인 및 복구 결과를 조치 완료 후 3일 이내에 서면으로 제출
  - ※ 다수 시스템간 연계 장애 발생시, 장애 원인 종합 분석서 제출  
**(매학기초 2주간 강의시스템 동작 집중 모니터링 등)**
- 동국대학교로부터 장애 통보를 받은 후 24시간 이내에 도착하여 장애 처리 시작 후 48시간 이내에 해당 시스템을 정상 가동시켜야 한다.(유지보수 대상 장비의 경우 장애조치를 제공하고, 본교 대체 장비 제공 대상 장비의 경우 대체 장비로 교체 실시)
- 특별한 사유 없이 장애 복구가 지연되는 등 해당 시간 내 문제가 조치되지 않을 시에는 종료 1시간 후부터 기산하여 해당 문제가 조치 완료될 때까지 시간당 월 유지보수료의 1/120에 해당하는 지체상금을 당월 유지보수료에서 감액 조치 후 지불하되, 지체상금은 최대 30일을 초과할 수 없다.

##### □ 장애 복구

- 장애발생 시 장애 관련 현상 작성 및 장애 처리 일지 작성
- 유지보수 기간 중 발생한 장애 유형, 이력, 조치 사항, 기술 지원 사항, 현황 내역 등을 유지 관리
  - 장애 원인별 처리 매뉴얼 작성 제출(분기별 업데이트)
  - 시스템별 장애율(장애빈도), 동일장애 수 등 통계 제출(분기별)

#### [3] 변경관리

- 강의시스템 운영 효율성 및 안정성 확보를 위한 내부 구성 관리 지원, 이력표 작성
- 패키지 소프트웨어 기능 변경, 원활한 패치 등 지원

#### [4] 기타

- 학사일정에 따라 강의시설 변경 주요 작업시 전문 엔지니어 지원

- 유지보수 대상 장비 재구성, 재배치 등에 대한 무상 지원
- 장애 발생 최소화를 위한 사전 환경 점검 및 개선 수행(년1회)
  - 1) 년 1회 이상, 장비 내부 및 외부 청소
    - : 먼지 및 이물질 제거
  - 2) “을”은 장비 청소에 필요한 전문 크리닝 도구 활용
    - : Air Compressor, 진공 청소기(미세먼지 흡입기능), Brush, Cleaner 등
  - 3) 스마트강의실 및 스마트강당 내 모든 장비 일체
  - 4) 작업완료후 별도 보고서 제출
  - 5) 청소에 의한 장비 망실이 확인되면, 동일한 장비로 무상 교체하여야 한다.
- 유지보수 관련 산출물등은 매월 보고하고 이력 관리함
- 강의 장비 현황(유상, 무상, 유지보수 제외품목 등) 반기별 제출
- 유지보수 대상 장비에 대해서는 장애대비 부품 확보

### 3. 유지보수 과업 대상

▣ 품목 : 자세한 품목은 별도 서약서 작성후 열람 가능

유지보수 대상 상세내역은 비공개 문서이며, 동국대학교 정보관리처에 직접 방문하여 담당자 입회하에 보안서약서 서명 후 확인하여야 한다. 상세내역 미확인으로 인하여 발생된 제반 문제는 제안사 책임으로 한다.

- 강의용 PC 장비
  - Windows 워크스테이션 : DELL
  - 일반 PC : 삼성PC
- 디스플레이 장비
  - 판서형 디스플레이 : SAMSUNG Flip 65인치
  - 강의용 디스플레이 : SAMSUNG Flip 65인치/85인치
- 카메라 장비
  - 강의자추적카메라 : AXIS V5915/5925
- 오디오 장비
  - 앰프 : 인터엠 PU-112등
  - 마이크 : Cisco Ceiling Mic
  - 스피커 : JBL Control 24CT, EV CN/EVID C4.2등
- 네트워크 장비
  - AccessPoint : Cisco Meraki MR46
  - PoE스위치 : Netgear GS310TP등

- 화상회의 장비
  - Hardware CODEC : Cisco Webex Roomkit Plus, Cisco Webex Roomkit Mini
  - 추적카메라 : Cisco Webex Precision 60
- 솔루션
  - 추적소프트웨어 : ESCAPE SmartTracker V1.2
- 기타
  - 기타 “동국대학교”에서 통합유지보수 수행상 운영 관리가 필요하다고 지정한 대상
    - 단, 운영지원 및 이력표 제출은 유지보수 대상장비 한정
  - 용역착수시 “동국대학교”의 유지보수 대상 스마트강의실 및 스마트강당 전체 강의장비(유지보수 미대상 장비 포함)에 대한 이력표(네트워크 구성, 부대장비와 연계한 서버별 설정사항 및 부품 현황 포함)를 작성하여 “동국대학교”에게 제출하고, 수정사항 발생시 수정페이지를 제출한다.

## 4. 서비스 운영

### [1] 운영 업무

구분	업무 내용
시스템 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>주간 스마트 강의실 및 스마트강당 시스템 동작 점검</li> <li>강의 각 장비의 단위동작 기능 시험</li> <li>각 시스템간 연결 케이블 상태 및 연동 안정성 점검 후 보완</li> <li>음향 품질 및 영상 품질 점검 및 튜닝</li> <li>강의장비 드라이버 정기 업데이트</li> <li>강의 장비 파손 상태 점검 및 대체 조치</li> <li>장애조치 및 장애대비 체크리스트 작성</li> <li>기능 향상 및 장애 예방을 위한 활동 및 대안 제출</li> <li>강의 장비 연동 시설물 안전 점검</li> </ul>
관제	<ul style="list-style-type: none"> <li>장애 예방 및 신속한 조치를 위한 관제 관련 기술지원</li> <li>강의 장비 원격관리 정보 정리 및 원격 지원 체계 확립</li> <li>강의장비 사용 민원 발생시 실시간 원격지원 및 현장 점검 보완</li> </ul>
기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템 재설치, 재배치, 재구성 관련 기술 지원</li> <li>강의장비를 활용한 강의 활용방안 매뉴얼 및 활용 동영상 제작</li> <li>신규 도입 장비 설치 지원</li> <li>강의장비 운영환경 클리닝</li> <li>구성/자산DB와 실물자산 정합성 진단(연1회 전수조사) 및 관리</li> </ul>

### [2] 기술 지원

- 스마트강의실 및 스마트강당의 효율적 운영을 위하여 변경관련 기술 지원

### 5. 상주유지보수

- “동국대학교”의 스마트강의실 및 스마트강당 강의장비의 원활한 가동과 안정적 유지를 위하여 “동국대학교”의 정보처에 1인의 기술자를 상주시켜야 한다.
- 상주인원 자격은 5년 이상의 음향/영상 장비 운영 및 관리 경력을 소지하여야 한다(상주 시작 전까지 경력증명서 제출)
- 파견할 기술요원의 소속, 직책, 성명, 실무경력내역서 등 인적사항을 계약

체결 후 5일 이내에 “동국대학교”에게 제출하여야 한다.

- 상주 인원의 근무시간은 “동국대학교”의 근무시간에 준하며, 특별히 장애 또는 비상업무 발생시 야간근무, 휴일근무도 지원한다.
- “동국대학교”은 상주요원이 불성실할 경우(출근시간초과, 무단결근, 근무태도 불량으로 3회 이상 적발시, 직원 및 관련자들로부터 불친절하다는 민원 접수가 3회 이상 될 때 등) "지원업체"에게 교체요구를 할 수 있으며 이 경우 “을”은 상주 요원을 10일 이내에 교체하여야 한다.
- 변동 상주인원에 대한 인력정보를 “동국대학교”에게 변동 전 2주전 제출하여 승인을 얻어야 한다.
- 상주인원은 “동국대학교”의 스마트강의실 및 스마트강당 워크스테이션, 음향장비, 영상장비, 네트워크장비 및 Application등 강의장비 전반에 대한 운영 및 장애조치를 한다.
- 매주 스마트강의실 및 스마트강당의 모든 강의 장비의 동작상태 등의 점검을 실시하고 업무일지로 보고한다.
- “동국대학교”의 스마트강의실 및 스마트강당의 각종 보조데이터를 작성한다.
- 매주 및 매월 업무현황 등에 대해 보고한다.
- 장애 발생시 신속하게 조치하여 서비스를 정상화 시킨다.
- 강의장비에 대한 각종 매뉴얼, 각종 구성도 및 이력표 등을 업데이트 한다.
  - 사업초기 유지보수 대상 스마트강의실 및 스마트강당의 강의시스템 현황을 파악하여 보고한다.

## III 세부 과업지시사항

### 1. 사업수행부문

#### 가. 유지보수 운영체계

- 강의시스템의 상시 안정적인 운영을 위한 유지보수관리 방안 및 지원체계 제출
  - 업무특성(업무 집중기간 등)에 따른 유지보수 방안
  - 평시 장애대응 등 유지보수 방안
- 계약사는 신속한 유지보수 수행을 위한 제조사, 공급사 또는 유지보수 실적이 있는 전문 업체와의 협력방안

#### 나. 예방점검 수행

- 계약사는 강의시스템에 대한 정기점검(월1회), 수시·특별점검 및 오프라인 점검(연1회 이상) 등 정보시스템 장애예방을 위한 점검활동 방안 및 연간에

- 방점검계획을 사업수행계획서 제출시 제출한다.
  - 장애발생이 예상되거나 시스템 운영에 필요하다고 판단되는 경우 동국대학교는 특별점검을 요구 할 수 있으며, 제안사는 운영지원 및 유지보수 사업자와 협의하여 점검계획을 수립하고 시행하여야 한다.
  - 계약사는 각종 점검계획을 점검 개시일 3일 이전에 제출하고, 결과는 점검 완료 후 10일 이내(계약 종료 달에는 해당 월 20일까지) 동국대학교 담당자의 확인 후 결과서를 제출하여야 한다.
- 다. 장애처리 및 지원
- 제안사는 신속한 장애처리 및 예방을 위하여 제조사별 장애유형에 따른 장애처리 및 장애이력 관리 방안을 제출하여야 한다.
  - 장애발생시 즉시 장애관련 정보 수집 및 복구 작업 실시를 위한 유지보수 조직 가동방안을 제출하여야 한다.
  - 장애발생시 장애 원인분석 및 복구를 수행하고, 장애 조치 허용시간초과 및 인적 장애시 장애재발방지대책을 즉시 제출하여야 한다.
  - 동국대학교가 장애원인을 제안사 소관으로 판정하였으나, 장애원인 분석결과 계약사 소관장애가 아닐 경우 객관적인 증빙자료를 제출하고 장애조치에 최대한 협조하여야 한다.
  - 단종장비(EOS End of Service, 생산·기술지원 중단)를 포함하여 유지보수 대상 장비 부품 장애시 그와 동급 혹은 이상의 대체 부품/장비를 무상지원한다.
  - 단종장비(EOS, End of Serviec 생산·기술지원중단)에 대한 기술지원 전문인력확보 및 예비부품확보 계획이 포함된 유지보수 방안을 제출하고 이행하여야 한다.
  - 계약기간 중 연1회 대상 장비를 전수조사하여 파악된 단종장비(EOS) 결과를 보고하여야 한다.
  - 유지보수 제공 대상 장비에 대하여는 동일장비에서 월 2회 이상 장애발생시 동국대학교에 예비부품을 확보·배치하여야 한다.
  - 유지보수대상 목록 중 일부 장비에 대하여 효율적인 시스템 재구성을 위해 장비 이전, 확장 및 시스템 재설치 등 요청 시 기술지원을 수행하여야 한다.
- 라. 기능 및 성능 최적화
- 반복적인 시스템 장애 현상 발생 시 시스템 진단 및 분석 수행 후 및 개선방안을 제출하여야 한다.
- 마. 자원 통합 지원 및 대기자원 활용
- 동국대학교가 자원 재배치를 위해 유지보수 대상 장비의 환경정보추출 등과 같은 기술지원을 유지보수 사업범위에 포함 한다.
  - 동국대학교가 유지보수 대상 장비 자원 할당 및 회수할 경우, 지원방안을 제출하고 관련 작업을 수행하여야 한다.

- 유지보수 대상 장비의 용도변경 등 재활용에 따른 영향도 분석 및 시스템 재구성 작업을 지원하고, 미사용에 따른 대기상태전환 및 불용 처리 시 OS 삭제 등 작업을 지원하여야 한다.

바. 비상대응체계 구축

- 유지보수 담당자가 장기간 유지보수에 지장을 초래하는 경우를 대비한 긴급 유지보수 방안을 제공하여야 한다.
- 제안사는 취약근무 시간대의 안정적 관제방안을 제출하여야 한다.
  - 평일 17시30분 부터 익일 08시30분, 토요일, 일요일 및 법정공휴일

## 2. 사업관리부문

가. 사업 수행 조직

- 계약사는 동국대학교의 운영조직에 효과적으로 대응하고 효율적인 유지보수 수행을 위한 전문기술자 중심의 조직구성 방안을 제출하여야 한다.
  - 기술적 특성과 업무적 특성을 고려한 조직 및 인력구성 방안 제출
  - 유지보수 담당 음향 및 영상장비 기술 보유자 : 음향 튜닝 기술 경험 5년 이상의 2인 이상 및 유지보수 기술지원 담당자 2인 이상 보유 증빙 제출(보유기술자명단, 재직증명서, 자격증 보유시 사본 제출)
- "동국대학교"의 주요 구축 장비(Cisco Webex Hardware, Cisco Meraki AP) 및 부대장비에 대하여 부품을 보유현황 제출(계약 후 증빙자료 제출)
- 협력사의 사업수행경험, 본 사업 내 역할, 사업수행에 대한 적정성(기술인력 등급 및 전문분야)등을 알 수 있는 정보를 제출하여야 한다.
- 비상상황, 기술지원 인력의 사고, 이직, 휴가 및 교육 등 업무 수행이 불가한 경우를 대비한 대체 인력구성 및 원활한 업무수행 방안을 제출하여야 한다.

나. 품질보증 방안

- 사업수행에 필요한 산출물의 일부는 동국대학교에서 제공하는 서식을 준용하여야 함
- 인수 사항 발생 시 품질 유지 방안을 제출하여야 하며, 사업수행 중 인력 교체시 인수자가 정상적으로 업무를 수행할 수 있도록 동국대학교의 승인을 받아 인수·인계 수행한다.
- 계약업체는 본 계약의 해지 또는 만료 후에도 다음 사업자가 선정될 때까지 유지보수 업무를 지원하여야 하며, 이에 따른 비용은 계약해지 또는 만료전일의 유지보수 비용 지급 기준을 준용한다. 단, 사업범위 변경

에 따른 유지보수 수행 내용 조정 시에는 변경된 유지보수 범위 기준으로 유지보수 비용 지급한다.

- 계약업체는 계약 후 14일 이내에 다음사항이 포함된 착수계를 제출하여야 한다.
  - 사업수행계획서
  - 보안서약서 및 각서
  - 참여인력의 이력서 및 기술경력증(제안서 대비 변경 인력에 한함)
  - 보안관리 계획서 등
- 동국대학교는 본 과업설명서 등에 포함되어 있는 정보에 정확성을 기하였으나, 계약사는 가능한 동국대학교가 제공한 정보들의 정확성에 대하여 스스로 확인할 것을 권고한다. 동국대학교는 과업설명서나 기타 첨부자료상의 오류나 누락에 대하여 책임이 없다.

#### 다. 보안 관리 방안

- 계약업체는 사업수행에 사용되는 인원, 문서, 장비 등의 보안관리 계획을 수립하여야 하며, 보안상 결격사항이 없도록 조치하여야 한다
- 계약업체는 사업 수행과정에서 취득한 자료와 정보에 관해서는 사업수행의 전후를 막론하고 동국대학교의 승인 없이 외부에 유출 또는 누설하여서는 아니 된다
- 계약업체는 사업 수행 중 인원, 문서 및 전산자료 보안 등 아래의 보안관리 사항을 준수하여야 한다. 기타 사항은 동국대학교에서 정하는 바에 따른다.

##### ① 참여 인력에 대한 보안관리

- 사업 착수 시
  - 사업 참여인원에 대해서는 사업투입 전, “보안서약서(유지보수 업체직원용)”, “보안확약서(유지보수 업체 대표자용)”를 제출하여야 한다.
  - 계약업체는 유지보수 사업 수행 전 참여인원에 대해 법률 또는 동국대학교의 규정에 의한 비밀유지의무 준수 및 위반 시 처벌내용 등에 대한 보안교육을 실시하여야 한다.
- 사업 수행 시
  - 계약업체는 보안인식강화를 위해 주기적으로 자체 보안교육을 실시해야 하며, 동국대학교가 요구할 경우 보안교육에 참석하여야 한다.
- 사업 종료 시
  - 계약업체는 동국대학교로부터 제공받는 장비, 서류 및 중간·최종산출물 등 모든 자료를 전량 동국대학교에 반납하고 삭제하여야 한다.
  - 계약업체는 사업관련 자료를 보유하고 있지 않으며 이를 위반시 향후 법적책임이 있음을 포함한 “대표자용 보안확약서” 및 “참여자용 보안 확약서”를 작성하여 동국대학교에 제출하여야 한다.

##### ② 문서 및 전산자료 보안

- 문서 및 전산자료 보안 일반
  - 동국대학교의 시스템 구성도, 유지보수 사업 산출물 및 개인정보 등은 비공개 자료로 분류하여 관리해야 한다.
  - 계약업체가 비공개자료를 이용할 경우 보안이 설정된 저장 장치를 사용해야 하며, 업무별로 지정된 사용자만이 사용 가능토록 제한하여야 한다.
- 온라인 보안관리
  - 사업수행 관련자료 및 사업과정에서 생산된 모든 산출물은 보안 설정된 시스템에 저장·관리해야하고, 계약업체의 개인 PC 등에 이를 보관할 수 없다.
  - 계약업체는 인터넷 이용 시 접속이 제한된 사이트 및 인터넷 파일공유사이트 등에 접속을 시도하여서는 아니 되며, 사업수행 관련 자료는 인터넷, 웹하드 등 인터넷 자료공유사이트 및 개인 메일함에 저장을 금지한다.

##### ③ 네트워크 접근 보안

계약업체는 동국대학교 시스템접근시, 부여된 권한 이외의 접근을 하여서는 아니 된다. 또한, 부여된 패스워드는 임의 변경 및 타인에게 알려서는 아니 된다.

- 계약업체는 보안 위규 발생시, 법적 책임을 준수하여야 하며, 재발방지대책을 제출하여야 하며, 그 이행결과를 1개월내 제출한다.

### 3. 기타

#### 가. 유지보수 비용의 지급

- 사업수행 비용의 지급은 매월 유지보수 시행 상황을 검토한 후 이상이 없을 경우에 지급한다.
- 매월 1일부터 말일까지의 유지보수 금액을 매월 마지막 주에 동국대학교에 지급 요청하며, 동국대학교 대금 지불 절차에 의해 지급한다.
- 계약업체는 본교의 장애 신고 후 48시간 이내에 해당 장애를 복구하여 시스템이 정상적으로 운영되도록 하여야 하며 48시간 이내 복구가 불가능할 경우에는 지연된 매 시간 당 월 유지보수료의 2.5/1,000에 해당하는 위약금을 부담한다(본교가 월 유지보수료 지급 시 해당 위약금을 공제하여 지급)단, 본교가 인정하는 타당한 사유가 있는 경우에는 그러하지 아니한다.

#### 나. 교육훈련 등 지원

- 계약사는 직원의 교육훈련 계획을 제출하여야 하며, 교육내용, 교육시기, 교육기간, 횟수, 인원, 장소, 강사, 비용 부담조건 등을 포함한 교육계획을 제출하여야 한다
- 신기술 및 선진사례 도입 등 각종 정보시스템의 효율적인 관리방안을 제출하여야 한다.



## IV 사업자 선정 방법

### 1. 입찰 참가자격

- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제12조 및 동법 시행규칙 제14조의 규정에 의한 경쟁 입찰 참가자격을 갖춘 업체
- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제76조의 규정에 의해 입찰참가자격을 제한받지 아니한 업체
- 서울시에 사업장을 둔 업체로서 해당사업에 관한 사업자등록증(종목:컴퓨터, 정보통신공사, 음향 및 영상기기)을 소지한 업체여야 한다.
- 소프트웨어산업진흥법에 의한 소프트웨어 사업자(컴퓨터 관련 서비스업, 패키지소프트웨어 개발)등록한 필한 업체
- 한국기업평가(이크레더블), 한국신용평가, 나이스신용평가(나이스디앤비), 한국기업데이터 신용평가사에서 신용평가등급 BBB+ 이상에 준하는 등급을 받은 업체(증빙자료 제출)
- 공고일 기준 최근 3년 이내 공공 및 4년제 대학 대상으로 스마트강의실 통합구축 계약이행 실적이 2건 이상과 대학이나 기업의 회의실, 강당의 음향 및 영상 구축 이행 실적이 5건 이상인 업체(증빙자료 제출)
- “지원업체”은 용역개시전 “동국대학교”에게 해당장비 유지보수인력의 기술이력 및 자격현황에 대해 서면으로 제출하여야 한다. 정기점검 및 유지보수 담당자는 “동국대학교”의 시스템과 동급이상의 시스템을 유지보수한 경력의 소유자여야 한다.
- 계약시 품목별 계약금 안분내역서를 제출하여야 한다.
- 공동수습 및 하도급을 허용하지 않는다.
- 현장설명회 참가업체

### 2. 입찰 및 낙찰 방식

- 사업자 선정방식 : 최저가 낙찰제

### 3. 관련 문의

- 제출 서류 관련 문의 : 정보인프라팀, 최문규, 02-2260-3902
- 입찰관련 문의 : 구매팀, 박건, 02-2260-3090

### 4. 업체자격 평가를 위한 입찰시 제출 서류 (세부사항 입찰공고문 참조)

구분	항목	제출서류	비고
일반	업종확인	사업자등록증 사본 1부	
		한국소프트웨어산업협회 소프트웨어사업자 등록증 1부	
		정보통신공사협회 정보통신공사업 등록증 1부	
	신용등급	신용등급증빙 서류 사본 1부	
실적	대학구축실적	4년제 대학 스마트강의실 구축 실적증명자료	스마트강의실
	일반구축실적	대학이나 기업의 회의실, 강당 음향 및 영상 구축 이행 실적증명자료	음향/영상
제안가 내역	안분내역서	품목별 안분내역서 1부	

**붙임1 용역실적 증명서**

**용역실적 증명서**

신 청 인	업체명 (상호)		대 표 자	(인)			
	영업 소재지		전화번호				
	사업자등록번호		등록번호				
	증명서 용도	자격심사용	제 출 처	동국대학교 정보처			
용역이행	용역명			구 분			
	용역개요						
	계약번호	계약기간	납품규모		이행실적		비 고
			금액	수량	참여비율	실적(금액)	
증 명 서 발급기관	위 사실을 증명함.						
	2022년 월 일						
	기 관 명 :		(인) (전화번호 : )				
	주 소 :		(Fax 번호 : )				
발급부서 :			담당자 :				

※【주】① 민간거래실적은 세금계산서, 계약서 등 증빙자료를 첨부하여야 함.  
 ② 이행실적란은 기재 후 투명접착테이프를 붙여 증명을 받아야 함.  
 ③ 구분란은 공공기관, 상장회사, 기타로 기재하고, 실적증빙자료를 첨부  
 ※ 용역실적증명서는 소프트웨어산업협회 발행 이행실적확인서 및 조달청 납품실적 증명서도 가능함. 특별사유로 인해 위 양식과 상이하여도 해당 기관에서 증명이 인정되는 경우 가능함(유사 구축 사업 등은 해당 계약서 사본으로 가능함)

**붙임2 자료 열람 신청 및 열람 확인서**

**자료열람 신청 및 열람 확인서**

일시 : 2022. . .

사업명 : 2022년 동국대학교 스마트강의실 및 스마트강당 통합유지보수

성 명	회사명	직 책	연락처	열람자 확인서명
열람 신청 요청 자료				
<p>입찰참가를 위하여 상기 자료의 열람을 신청하며 열람 및 제공받은 자료는 제안 이외의 목적으로 유출 또는 타인에게 제공하거나 다른 목적에 인용하지 않을 것을 약속합니다.</p> <p style="text-align: right;">신청인 서명 : _____</p>				

※ 열람신청인이 직접 작성하시고 열람을 마친 후에는 열람 확인서명을 하시기 바랍니다.(명함 첨부)

## 보 안 서 약 서

본인은 동국대학교의 < 2022년 스마트강의실 및 스마트강당 통합유지보수 사업 > 과 관련하여 알게 된 누출금지 대상정보에 대하여 방문 후에도 아래의 사항을 준수할 것을 엄숙히 서약합니다.

1. 본인은 < 2022년 스마트강의실 및 스마트강당 통합유지보수 사업 > 과 관련된 누출금지 대상 정보가 기밀 사항을 인정하고 제반 보안관계규정 및 지침을 성실히 준수한다.
2. 나는 이 기밀을 누설함이 이적행위가 됨을 명심하고 재직 중은 물론 퇴직 후에도 알게 된 모든 기밀사항을 일절 타인에게 누설하지 아니한다.
3. 나는 기밀을 누설한 때에는 아래의 관계법규에 따라 엄중한 처벌을 받을 것을 서약한다.
  - 가. 국가보안법 제4조 제1항 제2호·제5호(국가기밀 누설 등)
  - 나. 형법 제99조(일반이적) 및 제127조(공무상 비밀의 누설)

### 〈누출금지 정보〉

1. 시스템 내외부 IP주소 현황
  2. 시스템 구성현황 및 구성도
  3. 디스플레이·카메라·네트워크스위치 등 장비 설정 정보
  4. 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」제9조제1항에 따라 비공개 대상 정보로 분류된 기관의 내부문서
- ※ 상세 누출금지 정보는 동국대학교 정보보안기본지침에 따름

2022 년      월      일

서 약 자	소속	직급	성 명	(서명)
서약집행자	소속 정보인프라팀	직급	성 명	(서명)