

삼육대학교
서버인프라 통합유지보수
제안요청서

2021/6/29 입찰참가 자격기준 변경

2021. 6.



삼육대학교
SAHMYOOK UNIVERSITY

목 차

I. 사업개요

1. 사업명	1
2. 사업기간	1
3. 사업 추진 배경 및 입찰자격	1
4. 주요 사업 내용	2
5. 기대 효과	2

II. 제안요구사항

1. 유지보수 대상	3
2. 제조사(또는 공급사) 기술지원확약서 제출대상	4
3. 유지보수 일반사항	5
4. 유지보수 요구사항 상세	6
5. 기타 사항	11

III. 사업자 선정

1. 사업자 선정절차	12
2. 입찰참가 시 제출서류	12
3. 입찰 및 제안서 평가	12

IV. 제안서 작성

1. 제안서 작성 방법	14
2. 제안서 목차	14

1. 사업개요

1. 사업명 : 서버인프라 통합유지보수

2. 사업기간 : 계약일로부터 2년

3. 사업 추진 배경 및 입찰자격

1) 추진 배경

- 수도권 20위 이내 대학 진입을 위한 「SU 비전드림 플랜 2015+」의 전략 과제 지원을 위한 전산 서버인프라 통합유지보수
- 서버인프라 통합유지보수를 외부 전문 IT 업체에 용역의뢰 수행을 통하여 통합정보시스템의 지속적, 안정적 운영과 업무처리의 효율성, 신속성을 제고하고 사용자 편의성을 향상
- 전산시스템의 정상 가동상태를 유지하고, 장애예방 및 장애·재해복구를 위한 효과적인 대응체계를 확보함으로써 업무환경 변화에 능동적으로 대처하고 안정적인 서비스를 제공하기 위함

2) 제안 자격

- 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제3장 제12조」에 해당되지 않는 사업자
- 부정당업체로 제재 받은 자 또는 법정관리(워크아웃 포함) 업체 참여 불가
- 최근 2년 이내 재무제표상 자본금 잠식이 없는 업체
- 「소프트웨어 산업 진흥법」 제24조의 규정에 의한 소프트웨어 사업자(컴퓨터관련 서비스사업)로 신고를 필한 사업자
- 정보통신공사업법 제14조 규정에 의한 정보통신공사업자로 신고를 필한 사업자
- 입찰 참가 신청 시 본교의 선정 방식에 이의가 없음을 확약한 사업자
- 입찰 참가자는 대표자 또는 대표자의 위임을 받은 자(위임자는 위임장, 재직 증명서 제출)
- 기타 입찰공고문에 명시한 사업자

4. 주요사업내용

- 주전산시스템에 대한 원활한 운영과 전산장비의 정상동작을 위한 일상지원 및 장애조치
- 주전산시스템에 대한 정기점검 및 수시/특별점검 등 예방점검
- 주전산시스템 기획개선 및 장애이력 관리
- 주전산시스템 운영, 백업, 보안, 관리환경 유지 및 정보 관리
- 솔루션에 대한 패치, 업데이트 및 기술지원
- 수강신청시 서버 폭주에 대한 대응 및 지원

5. 기대 효과

- 체계적이고 효율적이 통합정보시스템 운영 및 신속한 장애복구
- 전문 기술인력 활용으로 정보보안 사고 예방 및 신속대응
- 안정적 유지보수를 통한 시스템 가용성 확보

II. 제안요구사항

1. 유지보수 대상

○ 통합정보시스템 서버 장비

구분	장비명	수량	비고
주전산 DB 서버	IBM P770	1	Oracle 11g Ent.
Web/WAS 서버	HP DL380 G8	2	
백업 장비	Netgear ReadyNAS 3220	1	
	Overland Tandberg NEOs T24 2U	1	
	Netapp Storage NetApp FAS2554	2	
	DELL Power Edge R420	2	
스토리지	IBM v3700	1	DB data file, 통합정보시스템 첨부파일
스위칭 장비	SAN Switch (IBM SAN 24B-5)	2	
	L4 Switch (파이오링크 PAS5016)	1	

○ RDBS 및 DB 보안솔루션

구분	솔루션명	수량	비고
RDBMS	Oracle 11g Ent.	1	(OS : IBM AIX)
DB 암호화	Galea	2	Oracle
DB 접근제어	ChakraMax	2	Oracle, MySQL

○ WAS/Web 서버 솔루션 및 모니터링(S/W)

구분	솔루션명	수량	비고
WAS	Tmax JEUS 4.x	2	
Web Server	Tmax WebToB	2	
WAS 모니터링	Jennifer	2	통합정보시스템 WAS 모니터링

○ 서버보안 솔루션

구분	솔루션명	수량	비고
패스워드관리	APPM-1000	2	서버패스워드통합관리
증명서위변조방지	MarkAny:e-PageSAFER	2	
서버로그관리	LogSaver	1	로그위변조방지기능
SSO	ISignPlus	2	
OTP	ISign+ mOTP	1	

○ 개발툴 및 기타 솔루션

구분	솔루션명	수량	비고
개발툴/프레임워크	Inswave WebSquare2, Proworks	2	
레포팅툴	Clipsoft Rexpert	2	
DB메타/App.영향분석	Encore Meta#/AP#	1	통합정보시스템 DB메타관리 통합정보시스템 소스영향분석
수강신청순번대기	NetFunnel	1	

○ 백업(S/W)

구분	솔루션명	수량	비고
OS 백업	Arcserve UDP	1	서버 OS 백업
DR 백업	Arcserve RHA	1	
백업 솔루션	TimeNavigator	1	

2. 제조사(또는 공급사) 기술지원확약서 제출 대상

구분	번호	제조사	대상	비고
H/W	1	IBM	IBM P770, V3700, SAN24B-5	공급사
	2	HP	HP DL380 Gen8	공급사
	3	Piolink	Piolink PAS 5016	공급사
	4	Netgear	ReadyNAS 3220	공급사
	5	Overland Tandberg	NEOs T24 2U	공급사
	6	Netapp Storage	NetApp FAS2554	공급사
S/W	7	MarkAny	MarkAny:e-PageSAFER	공급사
	8	Inswave	Proworks, WebSquare2	제조사
	9	Clipsoft	Rexpert	제조사
	10	JenniferSoft	Jennifer	공급사
	11	Warevalley	Galea, ChakraMax	제조사
	12	펜타시큐리티	ISignPlus(SSO), ISign+ mOTP	제조사
	13	시큐어가드	APPM-1000	공급사
	14	Tmax	Tmax JEUS, WebToB	제조사
	15	Encore	Meta# / AP#	제조사
	16	AimToG	Nefunnel	공급사

3. 유지보수 일반사항

가. 정기예방

- 정기점검은 삼육대학교(이하 "갑"이라 칭한다)의 업무에 지장을 주지 않는 범위 내에서 유지보수 장비에 대하여 정기점검을 실시하는 것을 원칙으로 하며, 이때 시스템의 오류 및 장애가 발생하였을 때에는 즉시 보수에 임하여야 한다.
- 정기점검 시 유지보수 대상 H/W, S/W, 네트워크를 원활히 다룰 수 있는 인력이 파견되어야 하며 인력의 기술이나 경험을 증명하는 서류를 요청시 "갑"에 제출하여 승인받아야 한다.
- 유지보수 수행업체(이하 "을"라 칭한다)는 마지막주 까지 관련된 모든 업체의 기술자가 점검을 실시하고 유지보수 점검표에 점검내역을 상세히 기록하고 "갑"으로부터 상기 작업내용을 확인받아야 한다.
- 솔루션에 대한 보안 및 기능적 결함발생시 이에 대한 패치 및 업데이트를 지원하며, 이에 대한 기술지원을 한다.

나. 긴급 유지보수

- 유지보수 대상시스템에 대하여 최적의 상태 및 정상적인 사용이 가능하도록 1일×24시간×365일 지원하여야 하며, 장애발생 통보가 있을 후 7시간 이내에 유지보수 요원을 시스템 설치장소에 도착시켜야 하며, 도착시간으로부터 7시간 이내에 시스템의 정상적인 사용이 가능하도록 정비보수를 완료하여야 한다.
- 시스템에 중대한 결함이 있어 복구에 24시간 이상 소요될 것으로 판단시는 대체장비로 교체하고 시스템의 정상가동 후 복구시간을 연장할 수 있다.
- "갑"의 장애발생 통보 시각으로부터 7시간 이내에 정비보수에 임하지 않거나, 도착 후 7시간 이내로 보수를 완료하지 못하여 "갑"의 업무에 지장을 초래하는 경우, 당월 유지보수료에서 지체상금을 공제한 후 지급한다.
- 수강신청 서비스 개시에 대하여 방문지원을 통한 부하 모니터링 및 응급상황에 대한 대응을 지원한다.
- 지체상금의 범위는 계약금액의 총액을 넘어서지 못한다.
- 아래와 같이 불가항력에 의한 경우에는 지체상금 공제 대상에서 제외한다.
 - ① 천재지변에 의한 경우
 - ② 전시와 같은 국가비상사태의 경우
 - ③ "을"에게 책임이 없는 사유인 것임을 "갑"이 인정한 때

4. 유지보수 요구사항 상세

구분	ID부여 규칙	설명
유지관리 수행 요구사항 (MAintenance Requirement)	MAR-001	예방(정기) 점검
	MAR-002	수시점검(장애조치)
	MAR-003	서버인프라 통합유지보수 일반사항(1)
	MAR-004	서버인프라 통합유지보수 일반사항(2)
	MAR-005	서버인프라 통합유지보수 일반사항(3)
	MAR-006	서버인프라 통합유지보수 일반사항(4)
	MAR-007	서버인프라 통합유지보수 일반사항(5)
보안 요구사항 (SEcurity Requirement)	SER-001	보안관리
	SER-002	자료관리
품질 요구사항 (QUality Requirement)	QUR-001	유지보수 시간
	QUR-002	장애복구
프로젝트 관리 요구사항 (Project Management & Support Requirement)	PSR-001	교육 지원
	PSR-002	기술 지원
	PSR-003	인수 및 인계

가. 유지보수 수행 요구사항

요구사항 고유번호		MAR-001
요구사항 명칭		예방(정기)점검
요구사항 분류		유지관리 수행 요구사항
요구 사항 상세 설명	정의	정보화 시스템 장애예방을 위한 사전 활동
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 예방 정기점검 <ul style="list-style-type: none"> - 서버인프라에 대하여 매월 1회 혹은 분기별 예방(정기)점검 대상을 삼육대학교와의 협의하에 분류하여 실시하되 중요도에 따라 주전산 서버장비 및 RDBMS에 대하여는 반드시 월 1회 정기점검을 실시하여야 한다. - 계약상대자는 예방(정기)점검에 대한 결과를 제출하고, 삼육대학교 담당자의 승인을 받아야 한다.
산출정보		정기 유지보수 결과보고서

요구사항 고유번호		MAR-002
요구사항 명칭		수시점검(장애조치)
요구사항 분류		유지관리 수행 요구사항
요구 사항 상세 설명	정의	수시 장애발생시 유지보수 활동 사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 수시 점검 <ul style="list-style-type: none"> - 예방(정기)점검 이외 서버 인프라 장비에 대한 간헐적인 불안정이나 장애발생 시 업무담당자의 지시에 따라 즉시 수시점검에 임해야 한다. - 장애발생으로 인한 수시점검은 방문점검을 원칙으로 하며 이에 대한 신속한 장애복구와 함께 그 작업결과를 제출하여 삼육대학교의 승인을 받아야 한다.
산출정보		장애복구 결과보고서

요구사항 고유번호		MAR-003
요구사항 명칭		서버인프라 통합유지보수 일반사항(1)
요구사항 분류		유지관리 수행 요구사항
요구사항 상세 설명	정의	예방(정기)점검 및 수시점검 활동사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 24시간 × 365일 계약기간동안 상시 모니터링 및 장애복구 작업을 수행한다. - 야간 및 공휴일 비상대응체계를 구축한다. - 서버인프라 통합유지보수를 위하여 시스템의 전체 구성에 대하여 상세히 파악하며 그에 따른 적절한 성능을 유지할 수 있도록 지원한다. - 장애접수 또는 장애발생시 담당자와 유기적으로 협조하여 신속히 원인을 분석하고 조치하여 그 결과를 제출하여야 한다.
산출정보		정기 유지보수 결과보고서

요구사항 고유번호		MAR-004
요구사항 명칭		서버인프라 통합유지보수 일반사항(2)
요구사항 분류		유지관리 수행 요구사항
요구사항 상세 설명	정의	하드웨어 장애관리
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 장애복구 시간을 최소화 및 원활한 유지보수를 위한 주요 대체장비(부품) 확보 방안을 제시하여야 한다 - 본 사업의 수행에 필요한 모든 장비 및 자재는 계약업체에서 확보하여 활용하여야 한다. - 시스템의 장애예방을 위해 증설이 필요하다고 판단될 경우, 그에 따른 근거를 삼육대학교에 제출하여야 하며, 증설작업을 실시할 경우 적극 기술지원 하여야 한다.
산출정보		정기 유지보수 결과보고서

요구사항 고유번호		MAR-005
요구사항 명칭		서버인프라 통합유지보수 일반사항(3)
요구사항 분류		유지관리 수행 요구사항
요구사항 상세 설명	정의	S/W 패치 및 업그레이드 지원
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 보안 및 기능적 결함에 대한 이슈 발생시 이에 대하여 공지를 하고, 이에 대한 패치 및 보완조치를 진행하여야 한다. - 시스템의 업그레이드 및 패치는 안전한 최신 버전을 적용하고, 유상 업그레이드 발생시 삼육대학교와 협의하에 실비정산을 할 수 있다.
산출정보		정기 유지보수 결과보고서

요구사항 고유번호		MAR-006
요구사항 명칭		서버인프라 통합유지보수 일반사항(4)
요구사항 분류		유지관리 수행 요구사항
요구 사항 상세 설명	정의	수강신청 지원
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 매학기(정규학기) 본 수강신청 접속과부하에 대한 적절한 대응을 위하여 관련 기술지원인력들은 서비스 개시시각 최소 30분전 상주하여 모니터링 및 유사시에 대한 대응체계를 제시한다. - 수강신청 트래픽에 대한 처리결과를 정기점검 보고서를 통해 제출한다 .
산출정보		정기 유지보수 결과보고서

요구사항 고유번호		MAR-007
요구사항 명칭		서버인프라 통합유지보수 일반사항(5)
요구사항 분류		유지관리 수행 요구사항
요구 사항 상세 설명	정의	유지보수지원 인력관리
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 계약 후 즉시 사업진행이 가능한 분야는 인력을 즉시 투입하여 내실 있는 사업이 될 수 있도록 한다. - 유지보수 투입인력이 사업 수행 상 부적당하다고 판단되거나 자격 미달인 경우 계약상대자에게 교체를 요구할 수 있고, 계약상대자는 이에 적극 협조하여야 한다.
산출정보		

나. 보안 요구사항

요구사항 고유번호		SER-001
요구사항 명칭		보안관리
요구사항 분류		보안 요구사항
요구 사항 상세 설명	정의	유지보수 보안관리
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 계약대상자는 본 유지보수 계약시 개인정보처리위탁계약을 포함하여야 하며, 유지보수에 참여하는 기술자들은 보안서약서를 제출하여야 한다. - 계약상대자는 통합유지보수 기간 내 보안상 문제점 발견 즉시 그 대책을 수립하고 해결방안을 삼육대학교에 제출하여야 한다. - 계약상대자는 통합유지보수인력의 대학 내 서버장비실 출입 및 서버 장비들에 대한 접속 등 업무수행시 삼육대학교가 요구하는 보안관련 규정을 충실히 이행하여야 한다. - 교육부 및 정부기관에서 실시하는 침해대응훈련 및 개인정보, 정보보안 관련 업무에 적극 지원하여야 하며, 이에 대한 메뉴얼을 세부적으로 작성하여 제출하여야 한다.
산출정보		정보보안 메뉴얼, 보안서약서

요구사항 고유번호		SER-002
요구사항 명칭		자료관리
요구사항 분류		보안 요구사항
요구 사항 상세 설명	정의	통합유지보수 활동시 접수 또는 생산한 자료에 대한 보안사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 계약대상자는 통합유지보수 사업과 관련된 모든 서류 및 자료에 대하여 본 사업과 관련이 없는 일에 사용할 수 없으며, 삼육대학교의 사전 승인 없이 타인에게 제공 및 대여할 수 없다. - 사업수행 중 저장매체를 포함하여 작업한 데이터 및 서버인프라 정보들은 삼육대학교의 지침에 따라 삭제 혹은 불용처리하여야 한다. - 유지보수계약 종료시 사업수행에 관련된 데이터 및 자료는 파기하며, 이에 대한 복사본 보유시 관련 법령에 따라 조치한다.
산출정보		

다. 품질 요구사항

요구사항 고유번호		QUR-001
요구사항 명칭		유지보수 시간
요구사항 분류		품질 요구사항
요구 사항 상세 설명	정의	유지보수 지원에 대한 시간
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 유지보수 시간은 1일 24시간 365일 지원하는 것을 원칙으로 한다. - 장애 통보 발생 후 7시간 이내 전문 인력이 현장에 도착하여야 하며, 필요시 대체장비를 투입하여 7시간 이내 정상 복구하여야 한다. - 야간 및 공휴일의 장애에 대비하여 비상대응체계를 수립하여야 하며 본 사업의 수행기간 내 비상대응훈련을 실시하여야 한다.
산출정보		

요구사항 고유번호		QUR-002
요구사항 명칭		장애복구
요구사항 분류		품질 요구사항
요구 사항 상세 설명	정의	장애복구
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 장애 발생 7시간 이내 필요한 조치가 완료되어야 하며, 안정적 운영을 위한 관리지원 방안을 3일 이내 제시하여야 한다. - 장애발생에 대한 원인 및 조치결과에 대한 보고서를 제출하여야 한다.
산출정보		정기점검 결과보고서, 장애처리 결과보고서

라. 프로젝트 관리 요구사항

요구사항 고유번호	PSR-001	
요구사항 명칭	교육 지원	
요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항	
요구사항 상세 설명	정의	시스템에 대한 교육 및 메뉴얼 제공
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 계약대상자는 전산시스템 운영에 대한 전반적인 관리 메뉴얼 및 기술 자료를 제공하여야 하며, 시스템 변경시 변경 사항을 업데이트하여야 한다. - 계약대상자는 기술지원 협력업체 및 제조사 등에서 개설하는 교육 정보를 제공하며 그중 삼육대학교가 요청하는 교육을 받을 수 있도록 지원하여야 한다. - 시스템 운영에 필요한 기본 교육 및 정보시스템 사용자에게 대한 교육을 지원한다. - 자체 대처능력을 제고할 수 있도록 장애처리 및 사용자 업무활용 지원내용을 메뉴얼로 작성하여 지원한다.
산출정보	관리자 메뉴얼	

요구사항 고유번호	PSR-002	
요구사항 명칭	기술 지원	
요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항	
요구사항 상세 설명	정의	정기/수시점검 외 솔루션 및 서버에 대한 기술지원
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 각종 최신기술 및 운영기술 등의 정보를 제공한다. - 계약상대자는 시스템에 대한 제반정보 및 기술지원을 제공하며 시스템의 효율적인 운영을 위한 기술자문에 응하여야 한다. - 서버의 증설, 운영 중인 솔루션에 대한 설정 변경, 시스템의 안정적인 운영을 위하여 시스템의 이전, 재구성 등과 관련된 요청이 있을 경우 각 부분의 지원방안을 제출하고 삼육대학교와 협의하에 성실히 지원한다. - 전산시스템을 면밀히 분석하고 튜닝하여 최적의 시스템으로 유지 관리한다.
산출정보		

요구사항 고유번호	PSR-004	
요구사항 명칭	인수 및 인계	
요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항	
요구사항 상세 설명	정의	계약 종료시의 인수 및 인계에 관한 사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 계약대상자는 계약기간 만료시 차기 용역업체로 선정된 사업자가 동 용역업무를 차질없이 수행할 수 있도록 통합유지보수업무 수행에 필요한 중요사항 등을 인계하여야 한다. - 인수 및 인계기간은 차기 서버인프라 통합유지보수 계약 사업 개시일로부터 14일 이내로 하며, 인수 및 인계기간 동안 통합유지보수 용역비용은 차기 용역업체가 부담한다.
산출정보		

5. 기타 사항

- 1) 사업의 내용을 검토하여 구체적으로 명시하지 않은 요청내용이라도 시스템 운영상 필요하거나, 도입되지 않으면 관리가 불편한 사항 등은 제안에 포함하여야 한다.
- 2) 제안서 작성은 각 부문에서 요구하는 내용을 구체적으로 상세하게 기술하여야 하며 “공급할 수도 있다”, “추후 사용가능하다”, “고려하고 있다” 등과 같은 모호한 표현은 평가시 불가능한 것으로 처리한다.
- 3) 제안서 또는 계약서에 대한 해석상의 이견이 발생할 경우 관계 법률과 삼육대학교의 해석을 우선으로 한다.
- 4) 본 제안 요청서에 명시되어 있는 추진 계획 및 추진 내용, 일정은 임의로 변경할 수 없으며, 삼육대학교에 유리하다고 판단될 경우에도 사전에 삼육대학교와 협의하여 승인받아야 한다.

Ⅲ. 사업자 선정

1. 사업자 선정절차

- 기본방침 및 적용규정
 - 입찰방법 : 제한경쟁입찰
 - 계약방법 : 협상에 의한 계약체결
- 입찰 및 사업자 선정 절차
 - 입찰공고 → 입찰등록(제안서 제출) 접수 → 낙찰업체선정 →
→ 사업자협상 및 계약체결

2. 입찰참가시 제출서류

- 제출서류 : 입찰공고문 참조
- 제출방법
 - 제안서는 등록서류를 갖추어 기한 내에 접수 장소에 직접 제출하여야 함(우편 접수 불가)
 - 제출 기한 내 미제출시 제안의사가 없는 것으로 처리함
 - 제출된 제반자료는 반환하지 않음

3. 입찰 및 제안서 평가

1) 입찰 방법

- 입찰평가 : 본교의 평가기준에 의거 심사하여 계약자를 선정하며, 이에 대한 기준 및 선정방법 등은 입찰참여자에게 비공개를 원칙으로 한다.
- 입찰가격 : 모든 금액은 부가가치세 포함 금액으로 산정한다.

2) 제안서 평가방법

- 주관적 평가는 삼육대학교에서 "입찰 평가위원회"를 구성하여 제안서 내용에 대한평가 및 심사를 실시함
- 제안서 평가에 있어 필요한 서류가 첨부되지 않았거나, 제출된 서류가 불명

확하여 인지할 수 없는 경우에는 제안서 내용에 변경이 없는 경미한 사항에 한하여 기한을 정하여 보완을 요구 할 수 있음.

- 제안사는 제안서에 대한 요구사항을 성실하게 반영해야 한다.

IV. 제안서 작성

1. 제안서 작성방법

해당 목차를 참조하여 앞에 제안 요구사항 기술하여 제안하여야 한다.

2. 제안서 목차

- 1) 제안 개요
- 2) 제안업체 현황
 - 일반현황
 - 경영상태평가
 - 수행실적
 - 기술인력 현황
- 3) 사업관리 및 수행부분
 - 유지보수 수행방안
 - 수행조직 및 업무분장
 - 투입인력 및 이력사항
- 4) 지원 부분
 - 추진일정계획
 - 기술이전계획
 - 교육훈련계획
- 5) 기타
 - 기타 추가 제안 및 발전 방안
 - 별도 양식 없음

2021. 6.



삼육대학교
SAHMYOOK UNIVERSITY