

과업지시서

사업명	서정대학교 재해복구(DR) 데이터 백업 소산 구축
------------	------------------------------------

2024년 06월



서정대학교
SEOJEONG UNIVERSITY

1. 사업 개요

- 가. 사업명 : 서정대학교 재해복구(DR) 데이터 백업 소산 구축
- 나. 사업기간 : 계약일로부터 3개월 이내
- 다. 입찰방식 : 견적 입찰
- 라. 사업자 선정방식 : 제한경쟁에 의한 최저가 입찰
- 마. 유지보수 금액 : 본교의 예정가격을 기준으로 적용한다.
- 바. 문의처
 - 입찰관련 문의 : 서정대학교 행정처, 031-860-5019
 - 사업관련 문의 : 서정대학교 정보전산센터, 031-860-5024

2. 추진 배경

- 가. 대학 정보시스템의 재해 발생 시 데이터 재해복구(DR)를 위한 데이터 백업 소산
- 나. 재해 재난으로 인한 대학 정보시스템 중단으로 발생할 피해 및 비용 손실 최소화

3. 기대 효과

- 가. 재해 재난 발생시 정보시스템 업무수행을 위해 필요한 서비스 연속성 보장
- 나. 정보시스템의 데이터 원격지 소산으로 데이터 안정성 확보
- 다. 재해 복구 데이터 백업 소산 작업을 통한 정보시스템 안정성 강화
- 라. 재해 재난 시 복구 시간 최소화 환경 구축

4. 납품 및 설치장소 : 서정대학교 서강관 2층 정보전산센터 시스템실, 국제관 별관 L층 시스템실

5. 참가자격 및 안내사항

- 가. 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제12조 및 시행규칙 제14조의 경쟁 입찰자격요건을 갖춘 업체
- 나. 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제27조 및 동법 시행령 제 76조(부정당업자의 입찰참가자격 제한)에 해당되지 않은 업체
- 다. 입찰공고일 현재 청산, 합병, 매각 등 정리절차 중이거나 계획 중인 사업자, 법원에 화의 또는 법정관리를 신청 중인 사업자는 입찰에 참가할 수 없음.
- 라. 「소프트웨어산업 진흥법」 제24조에 의한 소프트웨어사업자 (컴퓨터관련서비스업)
 - 최근년도 결산신고 된 소프트웨어 사업자 신고확인서 제출
- 마. 본 사업은 20억 미만의 사업으로서, 「소프트웨어산업진흥법」 제24조의2 제2항 및 「대기업인 소프트웨어 사업자가 참여할 수 있는 사업금액의 하한(과학기술정보통신부)」에 의거 대기업 및 중견기업인 소프트웨어 사업자의 입찰 참여를 제한 (S/W

사업자 신고확인서 상의 '공공 입찰참여 제한 금액: 없음'으로 확인)

바. 향후 원활한 유지관리를 위해 주 사업장이 서울·경기도인 업체로 제한함.

사. 제조사 정품공급 및 기술지원확약서

6. 제출 서류

가. 입찰참가신청서(본교 양식) 1부

나. 사업자등록증 사본(원본대조필 날인) 1부

다. 이행(입찰)보증보험증권 1부

라. 법인인감증명서 및 사용인감계 각 1부

마. 대리인 참가 시 재직증명서 및 위임장 각 1부

바. 법인등기부등본 1부

사. 국세, 지방세 완납증명서 각 1부

아. 소프트웨어 사업자 신고확인서 1부,

자. 청렴계약이행서약서(본교 양식) 1부

차. 제조사 정품공급 및 기술지원확약서 각 1부

카. 중소기업확인서 1부

II

과업지시 및 세부내역

1. 보유장비 현황

요구사항 분류	백업시스템	응락수준	필수
요구사항 명칭	백업소프트웨어 및 백업장치	수량	전체
요구사항 상세설명	정의	비 고	
	VTL 1	<ul style="list-style-type: none"> ○ 디스크 백업 장치(VTL) • 제조사 : Quantum • 모델명 : DXI 4800 • Capacity : 27TB 	서강관 2층 정보전산센터 시스템실 운영
	VTL 2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 디스크 백업 장치(VTL) • 제조사 : Quantum • 모델명 : DXI 4800 • Capacity : 27TB 	서강관 2층 정보전산센터 시스템실 운영
	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 백업 소프트웨어 • Commvault Backup & Recovery ○ 테이프 백업 장치(PTL) • Quantum Scalar i3 Tape Library 	서강관 2층 정보전산센터 시스템실 운영

2. 하드웨어 요구사항

요구사항 분류	백업시스템	응락수준	필수
요구사항 명칭	디스크 백업장치(VTL)	수량	2식
요구사항 상세설명	정의	비 고	
	VTL 1	<ul style="list-style-type: none"> ○ 디스크 백업 장치(VTL) • Storage : 2U, 8TB * 12EA(RAID6) • License : DXi4800, Capacity Increment ADD on, 18TB ○ 원격지 복제 라이선스 포함 	서강관 2층 정보전산센터 시스템실 운영
	VTL 2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 디스크 백업 장치(VTL) • Storage : 2U, 8TB * 12EA(RAID6) • License : DXi4800, Capacity Increment ADD on, 18TB ○ 원격지 복제 라이선스 포함 	서강관 2층 정보전산센터 시스템실 운영 -> 국제관 별관 L층 시스템실 이전 운영

요구사항 분류	정보보안 대책	응락수준	필수
요구사항 명칭	관제 및 출입통제	수량	현장 적용

요구사항 상세설명	정의	관제, 녹화 및 출입통제	비 고
	보안 관제	○ 실내용 카메라(CCTV) • 1/2.8 “ 5메가 픽셀 • 2.8mm ~ 12mm 전동 줌 • PoE 연결 및 IR, AF 지원 • 공공기관 보안성능품질인증(TTA)	적용 : 서강관 2층 정보전산센터, 시스템실, 국제관 별관 L층 시스템실
	관제 녹화	○ 녹화기(NVR) • 64 채널용 녹화기(36TB) • 800만 화소 지원 • 공공기관 보안성능품질인증(TTA)	적용 : 서강관 2층 정보전산센터 시스템실
	출입 통제	○ 모바일 출입카드 시스템 • 카드리더기 2대 • 모바일 카드 무상 라이선스 : 최대 50개 • 보조장치 : EM300, 수동, 퇴실 버튼 • 운영관리 프로그램 포함	적용 : 서강관 2층 정보전산센터 시스템실, 국제관 별관 L층 시스템실

요구사항 분류	전원관리	응락수준	필수
요구사항 명칭	무정전 전원장치(UPS)	수량	1식
요구사항 상세설명	정의	무정전 전원장치(UPS)	비 고
	전원 관리	○ 무정전전원장치(UPS) • Rack Type • 용량 : 6kVA • 통신카드 : 외장형, 고정 IP 사용 • 분전반(MBP 기능 포함) 설치	적용 : 국제관 별관 L층 시스템실

3. 기능 요구사항

요구사항 분류	백업시스템	응락수준	필수
요구사항 명칭	디스크 백업장치(VTL)	수량	2식
요구사항 상세설명	정의	디스크 백업장치(VTL) 세부 기능	
	세부 기능	○ VTL 2대에 각각 가용량 기준 18TB 이상 증설. ○ 기 운영중인 VTL 장비와 호환되어야 함. ○ Disk 중복제거 기반의 가상테이프라이브러리(VTL) 생성 기능 제공하여야 함. ○ 다양한 서버의 안전한 호환을 위하여 IBM 및 HP LTO 드라이브 생성 기능 제공하여야 함. ○ 다양한 백업 환경을 구성할 수 있도록 VTL, NAS, OST 라이선스 제공하여야 함. ○ 데이터의 특성에 맞는 백업환경 구축위해 중복제거 파티션과 비중복제거 파티션의 동시 구성 지원하여야 함. ○ 웹 기반의 원격 관리 기능 제공하여야 함. (자원 사용현황, 시스템 상태 및 성능 모니터링 등)	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ 전원장치, 팬 이중화 지원 및 HDD Hot-Swap 기능 제공하여야 함. ○ 재해 재난 복구 체제 구축이 용이하도록 원격복제 라이선스 제공하여야 함. ○ 현재까지 백업되어 각각 보관중인 VTL 백업데이터에 대해서 통합이관 후 원격지 복제 기능을 이용한 백업DR을 구성하여야 함. ○ 최적의 백업 및 복구 정책을 제시 및 제공하여야 함.
--	--	---

요구사항 분류	전원관리	응락수준	필수
요구사항 명칭	무정전 전원장치(UPS)	수량	1식
요구사항 상세설명	정의	무정전 전원장치(UPS) 세부 기능	
	세부 기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 무정전 전원장치는 랙 타입으로 제공되어야 함. ○ 기본 용량 : 6kVA ○ 전원 : 1P 2W 220V 60Hz ○ 배터리 : 12V 9Ah 20cell(정전 보상시간 연장을 위하여 배터리팩을 추가 증설이 가능하여야 함.) ○ 정전 보상시간 : 1600W 사용기준 약 30분 ○ 고정 IP를 부여하여 관리 운영이 가능하여야 함. ○ 통신카드 설정 및 원격에서 모니터링 가능하도록 하여야 함. ○ 분전반을 제공하고, 무정전 전원장치의 장애 발생을 대비하여 MBP(유지보수 바이패스 판넬) 기능을 지원하여야 한다. 	

4. 정보보안 요구사항

요구사항 분류	정보보안 대책	응락수준	필수
요구사항 명칭	CCTV	수량	6
요구사항 상세설명	정의	실내용 카메라	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하드웨어 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> • 1/2.8 " 5 Mega-pixel • 2.8mm ~ 12mm 전동 줌, PoE, IR, AF 지원하여야 함. • TTA 인증 ○ 기능 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> • 시설 내의 상황을 실시간 영상감시 할 수 있어야 함. • 감시 효율 향상을 위하여 카메라 위치가 표출되도록 하여야 함. • 영상과 공간을 동시에 감시할 수 있어야 함. • 공간의 이동, 확대, 축소가 가능하고 카메라를 그룹별로 지정하여 공간과 영상을 동시에 호출할 수 있어야 함. • 개인정보수집과 관련하여 CCTV 설치 및 운영 장소에는 안내판을 게시하여야 함. • PoE SW를 통하여 연결 • 감시 효율 향상을 위하여 카메라 위치가 표출되도록 하여야 함. • 카메라의 중복지역 및 사각지대를 최소화하고 실제 시공 위치와 오차를 최소화 하여야 한다. • 무상 유지보수 기간 : 5년 	

요구사항 분류	정보보안 대책	응락수준	필수
요구사항 정의	녹화기	수량	1
요구사항 상세설명	정의	관제 영상 녹화기	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하드웨어 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> • CPU : i5 3.0GHz or Higher • MEM : DDR4 32GB • OS HDD : mSATA SSD 16GB • DISK : 36TB(Max. 160TB) 장착 지원하여야 함. • 10/100/1000Base-Tx Ethernet(RJ45) * 2EA • 800만 화소 지원하여야 함. • Smart Failover를 지원하여야 함. • 생체정보 오인식율 : 0.0001%이하의 인증방식 사용하여야 함. • TTA 인증 ○ 기능 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> • 12M(4,000 * 3,000@30렌) 카메라 64 채널 동시 녹화 가능용 녹화기(36TB) • 영상입력 : 최대 64 채널 동시 라이브 / 검색 가능하여야 함. • 영상출력 : 1*HDMI and 1*DP(or VGA), 듀얼 디스플레이 기능을 지원하여야 함. • 압축방식 : H.265, H.264, MPEG4, MJPEG 압축방식 지원하여야 함. • 다양한 녹화, 검색, 백업모드 및 이벤트를 지원하여야 함. • 생체정보를 이용한 사용자 인증방식 지원하여야 함. • 비인가자 장비조작 및 개인정보보호법에 규정된 영상정보유출 등의 상황 원천적으로 방지 가능하여야 함. • 녹화기 설치용 허브 랙 (15U)를 제공하여야 함. • 향후 2개 이상의 타사 TTA인증 카메라와 호환되어야 하며, 이기종(타사 기종) 카메라의 CMS(VMS) 영상이 포팅되어야 함. • 비인가자 장비조작 및 개인정보보호법에 규정된 영상정보유출 등의 상황 원천적으로 방지 가능하여야 함. • 무상 유지보수 기간 : 5년 	

요구사항 분류	정보보안 대책	응락수준	필수
요구사항 명칭	모바일 출입카드 시스템	수량	2식
요구사항 상세설명	정의	출입통제 시스템	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하드웨어 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth Low Energy를 통한 안드로이드 및 iOS 장치 통신 • NFC' s HCE를 통한 안드로이드 장치 통신 • AES 암호화 알고리즘, 데이터 통신 보안 • 모바일 카드 : NFC, BLE • RF 인식거리 : 50mm • 모바일 카드 라이선스 : 최대 50개 무상 제공 • 보조장치 : EM 락(EM300), 수동버튼, 퇴실버튼 • 운영관리 프로그램 포함 • 입력장치 : 라이선스 제공 	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ 기능 요구사항 • 녹화기 설치용 서버랙(25U)를 제공하여야 함. • 무상 유지보수 기간 : 5년(소프트웨어만 해당되며, 하드웨어는 2년)
--	--	---

5. 공통 요구사항

요구사항 분류	공통사항	응락수준	필수
요구사항 명칭	공통 요구사항	수량	1식
요구사항 상세설명	정의	공통 적용사항	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 요구사항 • 제조사 정품공급 및 기술지원확약서 제출하여야 함. • 공급하는 모든 품목은 사업 완료일 기준으로 제조사가 단종하는 품목이어서는 안되며, 대학이 인정하는 경우를 제외하고는 최신버전 및 품목으로 공급하여야 한다. • 사업자는 대학이 요구하는 품목 일체를 일괄 공급하여야 하며, 공급 후 기술지원 및 교육지원에 문제가 없어야 한다. • 사업자가 공급하는 모든 품목은 제조사가 공급하는 동일 제품이어야 한다. • 매월 1회 정기방문 점검 및 레포트 제출하여야 함. • 대학에서 요구 시 호환 범위 내에서 기 운영중인 CCTV 영상을 녹화기에 연동하여야 함. • 서강관과 국제관 별관은 광케이블로 연결되어야 함. • 본 사업과 관련하여 대학 업무에 지장을 초래하지 않는 시간을 이용하여 사업을 진행하여야 하며, 사업에 필요한 각종 부대장비, 소모품 일체 등은 공급자가 부담하여야 하며, 무상으로 공급하여야 함. • 본 사업과 관련하여 대학의 전산 기계실 및 부대설비에 영향을 주지 않도록 하여야 하며, 부주의 등으로 인해 기존 설비를 손상시켰을 경우 즉각 원상복구 하여야 함. 	

6. 추가 요청사항

요구사항 분류	추가 요청사항	응락수준	필수
요구사항 명칭	사업관리		
요구사항 상세설명	정의	기타 요구사항	
	보안	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보안관리 • 사업의 수행과정에서 발생할 수 있는 개인정보 노출, 자료 유출등의 보안 사고를 방지, 대응하기 위한 보안정책을 수립 및 교육하고 시행하여야 한다. • 사업과 관련하여 취득한 모든 자료를 대외비로 취급하여야 한다. • 취득한 자료는 대학의 승인없이 외부에 유출 또는 타 용도로 사용해서는 안된다. • 사업자는 사업 수행 중 취득한 지식에 대하여 과업수행 중은 물론 사업이 완료된 후, 비밀보안을 준수하여야 하며, 누설 시 관련법에 따라 민, 형사상의 모든 	

		<p>책임을 진다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 개인정보보호에 대한 기본정책을 수립하여 수행하여야 한다. 취급하는 모든 개인정보는 관련 법령에 근거하거나 정보주체의 동의에 의하여 수집, 보유 및 처리됨을 원칙으로 한다.
	<p>하자 보수</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시스템 하자보수 백업 소산의 경우 검수일로부터 1년간 하자 발생 시 무상지원 및 기술지원 공급되는 모든 품목은 매월 1회 방문 점검 및 보고서를 제출하여야 한다.
	<p>기술 교육</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기술이전 및 교육지원 시스템의 운영, 장애 대처 방법, 기타 운영에 관한 사항 등 대학에서 요구 시 자체 유지관리 능력 배양을 위한 기술이전 및 교육지원을 제공 하여야 한다. 대학에서 시스템 운영 상 필요하다고 판단되어 교육을 추가 요청할 경우 사업자는 이에 응하여야 하며, 담당자가 이해하고 활용할 수 있도록 충분히 지원하여야 한다.