

과업지시서

사업명 LMS용 NAS저장소 저장공간 업그레이드 및 서비스 개선

2022년 01월 04일



서정대학교
SEOJEONG UNIVERSITY

1

사업개요

- 가. 사업명 : LMS용 NAS저장소 저장공간 업그레이드 및 서비스 개선
- 나. 사업기간 : 계약일로부터 1달
- 다. 입찰방식 : 견적 입찰
- 라. 사업자 선정방식 : 제한경쟁에 의한 최저가 입찰
- 마. 유지보수 금액 : 본교의 예정가격을 기준으로 적용한다.
- 바. 문의처
 - 입찰관련 문의 : 031-860-5017
 - 사업관련 문의 : 031-860-5024

2

사업추진 배경 및 필요성

- 가. 사업배경
 - 코로나의 장기화에 따라 기 구축된 온라인 비대면 교육 환경 체제 제공을 위한 LMS 구축 시스템의 저장공간 부족에 따른 확장
 - 온라인 교육환경 개선 및 모바일을 통한 이러닝 시스템의 활용 증가로 기존 LMS 시스템의 안정적 활용을 위한 저장공간 증설 필요
- 나. 사업 필요성
 - 코로나 등 외부 환경적 요인에 장기화로 LMS 및 원격교육의 활용 증가에 따른 능동적 시스템 환경 개선
 - 원격교육 및 LMS 사용 증가에 따른 교육용 데이터 증가에 따른 저장공간 증설 필요
 - LMS용 원격교육 시스템 개선에 따른 저장공간 확장

3

도입 및 구축 내역

- 가. LMS용 스토리지 증설 및 확장
 - 나. 가상화 서버 시스템 업그레이드 및 성능 개선
- ※ 세부사항은 규격서 항목 참조

4

입찰참가조건

- 가. 입찰 참가자격
 - 『국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령』 제12조에 따른 경쟁입찰참가 자격을 가진 업체

- 동법 시행령 제76조(부정당업자의 입찰참가자격 제한) 규정에 따라 입찰 참가자격을 제한받지 아니한 업체
- 입찰공고일 현재 청산, 합병, 매각 등 정리절차 중이거나 계획 중인 사업자, 법원에 화의 또는 법정관리를 신청 중인 사업자는 입찰에 참가할 수 없음.
 - 『중소기업기본법 제2조』에 의한 중소기업자로서 중소기업 확인 업체(대기업 및 중견기업 참여 제한함.)
- 나. 본 대학의 전반적인 전산 환경을 이해하며 제반 기술을 지원할 수 있는 업체
- 다. 원활한 저장공간 증설 및 향후 유지관리를 위하여 주 사업장이 서울·경기도인 업체
- 라. 제조사정품공급 및 기술지원확약서 제출

5 제출서류

- 가. 입찰참가 신청서(본교 양식) 1부
- 나. 사업자등록증 사본 1부
- 다. 법인등기부등본 1부
- 라. 법인인감증명서 1부
- 마. 사용인감계 1부
- 바. 국세, 지방세 완납증명서 1부
- 사. 위임장(대리인의 경우) 1부
- 아. 재직증명서(대리인의 경우) 1부
- 자. 이행입찰보증보험증권 1부
- 차. 기타서류
 - 중소기업확인서 1부
 - 대상 제품에 대한 제조사(공급자)기술지원 확약서 1부.
 - 청렴이행계약서 1부

6 과업 범위

- 가. 스토리지(NAS) 증설 및 확장
 - 신규 스토리지 및 확장 유닛 연동 구축
 - 구 스토리지 이전 및 스토리지 백업 구축
- 나. 가상화 Server 업그레이드
 - 가상화 서버 메모리 및 디스크 증설
 - 물리 서버 2개 이상의 가상화 서버 구성 지원

가. LMS용 스토리지(NAS) 증설 및 확장

항목	세부 규격	수량
하드웨어	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 <ul style="list-style-type: none"> - CPU : Intel Xeon® D-1541 옥타 코어 2.2GHz 이상 제공 (최대 2.7GHz까지 확장 가능) - 하드웨어 암호화 엔진 : 사용 가능(AES-NI) - 메모리 : 64GB DDR4 ECC UDIMM 이상 제공 - 1TB M.2 NVMe * 2개 이상 제공 - M.2 슬롯*2 어댑터 카드 1개 이상 제공 - 기업용 16TB HDD * 12개 이상 제공(HDD 제조사 Warranty 5년 이상) - Expansion Unit 추가 제공(추가 확장용 기업용 16TB HDD * 12개 이상 포함) - 호환 가능한 드라이브 유형 - 3.5" 또는 2.5" SATA SSD/HDD 12개(드라이브 미포함) 지원 - 핫 스왑 가능 드라이브 : 사용 가능 - LAN Gigabit 4개 / LAN 10GbE(RJ-45) 2개 이상 제공 - 10GbE 네트워크 카드 추가 제공(Gbic 포함) - WOL(Wake on LAN)/WOW(Wakeon WAN) : 사용 가능 - 예약 전원 켜기/끄기 사용 가능 • 일반 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 네트워크 프로토콜 : SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, VPN(PPTP, OpenVPN™, L2TP) - 파일 시스템 : 내부: Btrfs, ext4 외부: Btrfs, ext4, ext3, FAT, NTFS, HFS+, exFAT - 지원되는 RAID 유형 : Basic, JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10 - 저장소 관리 : 최대 내부 볼륨: 256 - SSD 캐시 : 읽기-쓰기 캐시 지원 - 파일 공유 기능 : 최대 로컬 사용자 계정 수: 16,000 이상 제공 최대 로컬 그룹 수: 500 이상 제공 최대 공유 폴더 수: 500 이상 제공 최대 동시 SMB / NFS / AFP / FTP 연결 수: 2,000개 이상 제공 - 권한 : Windows 액세스 제어 목록(ACL), 응용 프로그램 권한 - 디렉토리 서비스 : Windows® AD 통합: SMB / NFS / AFP / FTP / File Station을 통한 도메인 사용자 로그인, LDAP 통합 - 가상화 : VMware vSphere® 6.5, Microsoft Hyper-V®, Citrix®, OpenStack® 	1식

항목	세부 규격	수량
기술지원 및 기타사항	<ul style="list-style-type: none"> • 신규 스토리지 및 확장 유닛 연동 구축 지원 • 가상화 네트워크 내 NAS 구성 및 지원 • 10G SFP+ 및 10G-CP Bonding 구축 및 지원 • 스토리지 RAID 구성 및 볼륨 구성 지원 • 가상화 네트워크 연동을 위한 10G 케이블 제공 및 지원 • 가상화 스위치 간의 LACP 구성 및 구축 지원 • 시스템 볼륨 간 접근계정 활성화 및 연동 서버 등록 지원 • LMS / CMS VOD 스트리밍 서버를 위한 NAS 연계 구성 • LMS / CMS 내 NFS 시스템 마운트 구축 및 시스템 연동 지원 • 기존 스토리지용 NAS 데이터에 대한 Migration 서비스 구축 지원 • 시스템 서비스 운영 단절 최소화 방안 및 데이터 이관 계획서 제출 • 데이터 이관 완료 후 시스템 데이터 마운트 스왑 지원 • 스토리지 데이터 볼륨 백업 설정 및 PTL 소산용 Export Tape 연동 지원 • 기존 운영 스토리지 이전 및 스토리지 증설 랙 장착, 케이블 구성 지원 	

나. 가상화 Server 업그레이드

항목	세부 규격	수량
하드웨어	<ul style="list-style-type: none"> • 32GB(1x32GB) 2Rx4 DDR4-2933 R ECC 8EA • PLAN EP X710-DA2 2x10Gb SFP+ FH/LP 4EA • SFP+ Module Multi Mode Fiber 10GbE LC 8EA • HD SAS 12G 2.4TB 10K 512e HOT PL 2.5 “ EP 9EA 	1식
기술지원 및 기타사항	<ul style="list-style-type: none"> • 시스템용, 네트워크용 SAN SW 분리 지원 • 서버 메모리 및 디스크 증설 지원 • 10G 네트워크 카드 증설 지원 • SAN 구성 Zone, Port 설정 및 구축 • 기존 운영 Hyper-V, CMS/LMS 서버 디스크 및 메모리 자원 스왑 작업 지원 • 기존 운영중인 VM 시스템 데이터 이관 작업 지원 • 기존 운영중인 가상화 호스트를 클러스터링을 위한 10G 케이블 제공 및 구축 작업 지원 • 기존 운영중인 Hyper-V OS 업그레이드 및 이관 클러스터 연결을 위한 OS 마이그레이션 지원 • 물리 서버 2개 이상의 가상화 서버 구성 및 지원 • 시스템 Windows Server 2019 Datacenter 및 Hyper-V 구성 및 지원 • Hyper-V Failover Cluster 구성 및 지원 • 기존 운영중인 Hyper-V 운용 및 VM 이관 작업 지원 	1식

항목	세부 규격	수량
기술지원 및 기타사항	<ul style="list-style-type: none"> • LMS, CMS 관리 서버 구축을 위한 VM 구축 • Log 시스템 내부망용 랙 이전 설치 및 케이블 구성 연결 지원 • Log 시스템 구성을 위한 디스크 RAID 및 OS(CentOS 7.9) 설치 및 운영 지원 • Log 시스템 연동을 위한 시스템 syslog 연동 지원 • 분석 시스템 내부망용 랙 이전 설치 및 케이블 구성 연결 지원 • 분석 시스템 구성을 위한 디스크 RAID 및 OS(CentOS 7.9) 설치 및 운영 지원 • 분석 시스템 연동을 위한 서비스 네트워크 트래픽 SPAN 지원 	1식

다. 기타 사항

항목	세부 규격	비고
기타	<ul style="list-style-type: none"> • 품목별 제조사 정품공급 및 기술지원 약속서 제출 • 검수일로부터 1년간 제품 보증 및 • 매월 1회 방문 정기점검 및 레포트 제출 	