

물품구매 규격서

1. 구매품명: e-Campus H/W 고도화 서버 외
2. 설치장소: 상명대학교 서울캠퍼스 또는 외부 IDC
3. 세부규격

구분	세부 규격	수량
가상화 서버	<p>Dell PowerEdge R740</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2U 높이의 랙마운트 서버 • Intel Xeon Gold6230 2.1G, 20C/40T *2ea • 768GB Memory • 240GB SSD * 2ea(Raid 1) • 1GB Ethernet 4Port • 10G SFP+ 4port • Raid Adaptor 2GB Cache 이상 제공 • 원격 콘솔 및 가상미디어 지원하고 원격콘솔은 보안을 위해 Full HTML5 지원해야 하며 모바일 기기로 서버 상태파악이 가능해야함 • 서버 자체 LCD 패널이 장착되어 장애 시 문자형태로 LCD 패널을 통해 즉시 원인파악이 가능해야함 • 콘솔연결을 위한 전면 15PIN DSUB 단자 제공 • iDRAC9 Enterprise 제공 • 3년 원제조사 기술지원 협약서 제출 	4식
백업 서버	<p>Dell PowerEdge T640</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5U 높이의 랙마운트 서버 • Intel Xeon Silver4208 2.1G, 8C/16T • 64GB Memory • 240GB SSD * 2ea • 8TB SATA * 16ea • 1GB Ethernet 4Port • 10G SFP+ 2port • Raid Adaptor 2GB Cache 이상 제공 • 원격 콘솔 및 가상미디어 지원하고 원격콘솔은 보안을 위해 Full HTML5 지원해야 하며 모바일 기기로 서버 상태파악이 가능해야함 • 서버 자체 LCD 패널이 장착되어 장애 시 문자형태로 LCD 패널을 통해 즉시 원인파악이 가능해야함 • 콘솔연결을 위한 전면 15PIN DSUB 단자 제공 	1식

구분	세부 규격	수량
	<ul style="list-style-type: none"> • IDRAC9 Enterprise 제공 • Windows Server OS 설치 및 라이선스 제공 • 3년 원제조사 기술지원 확약서 제출 	
L2 스위치	<p>Extreme Networks X590</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1U Ethernet Switch • 10GbE SFP+ x 24포트 • 10Gb/40Gb QSFP+ port x 1포트 • 10Gb/25Gb/40Gb/50Gb/100Gb capable QSFP28 ports x 2포트 • 880Gbps 이상의 Switching Fabric 용량 제공 • 272,000개 이상의 MAC 주소 수용 기능 제공 • 4GB DDR3 ECC Memory/32GB SSD Memory • Layer 2 프로토콜 : 802.1q, 802.1w, 802.1s, 802.3ad LACP 제공 • IEEE 802.1BR CB 구성 지원 • 라우팅 : Static, OSPFv2, BGP and VRRP • Multicast : IGMP Snooping v1,2,3, PIM-SM, PIM-SSM 지원 • IP Mobility와 연동하여 자동 VLAN 할당 및 보안 Policy 자동 할당 지원 • Fabric Attach 기능 지원 • STP(Spanning Tree Protocol)와 관계없이 Multi-Chassis에서 Ether channel 지원 • 파워서플라이 이중화 제공 • 3년 원제조사 기술지원 확약서 제출 	1식
L4 스위치	<p>PIOLINK PAS-K3200</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1U FormFactor • 10 GbE fiber (SFP+) * 2port • 1 GbE fiber (SFP) * 8port • 1 GbE copper * 12port 제공 • 16GB Memory (RAM) • 120GB SSD 제공 • Backplane 140Gbps • Throughput 6Gbps • Concurrent Sessions 16,000,000 • L4 CPS (max) 520,000 • Load Balancing(SLB, FWLB, VPNLB, GSLB) 기능 제공 • STP, RSTP, MSTP 기능 제공 • 장비의 설정, 모니터링 등의 관리를 위한 REST API 기능 제공 • CC인증 취득 제품 	1식

구분	세부 규격	수량
	<ul style="list-style-type: none"> • 3년 원제조사 기술지원 확약서 제출 	
NAS 스토리지	<p>Dell Unity XT 480F</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dual Controller 이상(Controller Active-Active 클러스터) • 128GB Cache 제공(고성능을 위한 SSD 캐쉬 확장지원) • 단일 컨트롤러에서 NAS, iSCSI, FC 동시지원 • 6TB 7.2K 12G NL-SAS * 52ea 제공 • 12TB 대용량 NL SAS 7.2K HDD 지원 • 10GBE * 4port(최대 24port 확장 가능) 제공 • 25Gbps Ethernet 최대 16port 확장 지원 • 디스크 최대 500개 이상 지원 가능 • RAID 1/0, 5, 6 지원 • 단일 LUN의 최대 크기가 256TB 이상을 지원 • 성능 영향 없는 ROW (Redirect On Write) 방식의 쓰기 가능한 Snapshot 지원 • HTML5 기반의 관리툴 제공(IE, FireFox, Chrome, Safari 지원) • 파일 시스템 On-line 확장 및 축소 기능 제공 • LUN 레벨의 IOPS, Bandwidth 동시 QoS 기능 제공 • 3년 원제조사 기술지원 확약서 제출 	1식
Backup 솔루션	<p>Veeam Backup & Replication Standard</p> <ul style="list-style-type: none"> • 가상화 백업 솔루션 • 8CPU License, Public Sector 3 year of Production 24/7 Support is included. • VMware, Hyper-V, Nutanix 백업 가능 • 추가 라이선스 구매를 통해 MS Windows Server 및 상용 Linux 물리 서버 백업 지원 • 서버의 Local Disk에 Backup Data 저장 지원 • 압축 및 중복제거 기능 제공 • 이미지 기반의 VM복제 기능 제공 • Backup 저장소 이미지로 vm 즉시 시작 기능 제공 • Backup Solution 설치용 OS 제공 • 3년 원제조사 또는 총판 기술지원 확약서 제출 	1식
가상화 및 관리 S/W	<ul style="list-style-type: none"> • Academic VMware vSphere 7 Standard for 1 processor 	2식
	<ul style="list-style-type: none"> • Academic Basic Support/Subscription VMware vSphere 7 Standard for 1 processor for 3 year 	2식
	<ul style="list-style-type: none"> • 기 보유중인 가상화 라이선스를 금번 신규 도입 인프라에 이전 	-

구분	세부 규격	수량
	설치 및 최신버전 마이그레이션 제공 • 신규 가상화 클러스터 및 인프라 구축 및 배포	
특기사항		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 상기 규격을 만족하는 제품 혹은 동등 이상의 제품 납품 2. 상기 H/W 및 S/W에 대해서 원제조사공급증명원 및 기술지원 약속서 제출 3. 상기 S/W에 대해서 해당 제조사와 개발사가 보증하는 정품 보증서와 S/W 원본 (라이선스 포함) 제출 4. 상기 H/W, S/W에 대한 사용설명서 제출 5. 가상화 기반 통합운영 인프라 환경 구축 및 테스트 6. 기존 가상화 서버, NAS, 가상 S/W 등 운영서비스 및 데이터 이전 7. 도입 장비 설치 시 H/W의 펌웨어, 드라이버, 기타 S/W는 최신 버전을 적용하여 납품 		

4. 기타 유의사항

가. 설치 및 검수

- 1) 납품 업체는 수요 기관에서 설치 요구하는 장소에 본 장비를 설치한다.
- 2) 납품 업체는 계약 완료후 납기일자 이내에 설치 완료하여야 한다.
- 3) 납품 일자와 검수 일정은 사전에 수요자와 협의하여야 한다.

나. 유지보수

- 1) 무상 유지보수 기간은 검수일로부터 3년이며, 무상보수 기간내 제품에 하자가 발생할 시에는 즉시 보수하고, 수리비 전액을 무상으로 한다.
- 2) 무상 유지보수기간이 지난 후에는 최소비용만을 실비로 지불한다.
- 3) 유지관리 관리방안 및 지원체계를 제시하고 유지관리 기간 중 월1회 이상 예방 점검 등을 실시해야 하며 그 결과를 담당부서 및 유관부서에 제출해야 한다.
- 4) 유지관리 대상 장비의 장애발생시 장애통보를 받은 후 최대한 빨리 조치를 취해서 정상 가동 되도록 하여야 한다. 또한 장애원인 및 해결방법을 제시하여 재발방지책을 강구해야 한다.
- 5) 본교가 외부 IDC 코로케이션 서비스를 이용하는 경우 3), 4)에 대해서는 IDC 업체와 협력하여 지원토록 한다.

다. 기술지원 및 제품 교육

- 1) 납품된 H/W 및 S/W 관련 분야의 운영에 필요한 정보기술에 대하여 지속적으로 정보를 제공하고 기술자문에 응해야 한다.
- 2) 교육 시간과 장소: 학교 측과 협의하여 결정한다.
- 2) 납품 시 기본교육에 필요한 제반경비는 공급자 부담을 원칙으로 한다.