

제안요청서

구매규격서

품목번호	품명 및 규격(Description)	수량(Quantity)	단위(Unit)
1	가상화 서버	2	대

1. 장비의 성능과 특징

가. 확장 지원

- 1) Intel Xeon 기반 서버
- 2) CPU 소켓 2개 이상 지원
- 3) Memory DIMM Slot 24개 이상 지원
- 4) 디스크 전면부 24Bay 이상 지원
- 5) 인터페이스 PCIe Slot 8개 이상 지원
- 6) 800W이상 전원이중화 파워 서플라이 구성
- 7) 인터페이스
 - 전면부 Reset 버튼 제공
 - 전면부 NMI 버튼 제공

2. 규격

가. 구성

구분	규격	수량
CPU	• Intel Xeon Silver	2 SET
Memory	• 160GB 이상 제공	
HDD	• SSD SATA 타입	
미디어	• 내장형	
인터페이스	• 1Gb UTP 타입	
	• 10Gb 광 타입	
	• 16Gb Fiber Channel Adapter	

2) 세부 규격

No	구분	세부 규격	수량
1	CPU	• Intel Xeon 4210R 10C 2.40 GHz Processor	2EA

2	Memory	• 160GB(16GB*10EA) DDR4-2933 R ECC	16GB*10EA
3	HDD	• SSD SATA 6G 240GB 2.5인치	2EA
4	미디어	• 내장형 DVD-ROM	1EA
5	네트워크	• 1Gb UTP 타입 4Port (온보드)	1EA
6	네트워크	• 10Gb 광 타입 2Port	2EA
7	인터페이스	• 16Gb Fiber Channel Adapterr 1Port	2EA
8	Power	• 800W Platinum	2EA
9	Case	• 2U Rack 형	1EA

3. 제출 설명서 및 자료

- 가. 제품 카다로그 등
- 나. 기타 유틸리티 프로그램 자료

4. 기타사항

- 가. 설치 및 교육
 - 납품업체는 납품 기일내에 해당 설치자료 및 안내 문서를 공급 완료해야 한다.
- 나. 계약업체와 본교와의 제품 규격 의견이 다른 경우 본교 규격서 대로 납품 한다.

구 매 규 격 서

품목번호	품명 및 규격(Description)	수량(Quantity)	단위(Unit)
2	스토리지	1	대

1. 장비의 성능과 특징

- 가. H/W기반의 Dual Controller를 제공할 것
- 나. 32Gbit/s 의 FC인터페이스 지원할 것 (최대 8개 포트 이상 확장 가능할 것)
- 다. 12Gbit/s의 SAS 인터페이스 지원할 것 (최대 8개 포트 이상 확장 가능할 것)
- 라. 1Gbit/s의 Ethernet 인터페이스 지원할 것 (최대 16개 포트 이상 확장 가능할 것)
- 마. SSD 기반의 2차 Memory 기능을 지원할 것 (최대 1.6TB 이상 지원할 것)
- 바. 특정 Volume에 대한 Memory 사용량 제어 기능을 제공할 것

사. 단일 스토리지내에서 물리적 최대 4.4 PB 이상 확장 가능할 것

아. Disk 장애시 특정 LUN 디스크의 우선 복구를 위한 Dedicated Hot Spare 기능을

제공할 것

자. RAID Level은 0/1/5/6/1+0/5+0/6-FR을 지원할 것

차. 미사용 디스크의 소비 전력 절감을 구현하는 ECO 기능을 지원할 것

카. 접속 Host 별로 사용 대역폭 제한이 가능한 QoS 기능을 제공할 것

타. H/W Controller 기반의 LUN 암호화 기능을 제공할 것

파. 서버와 동일한 제조사 제품

2. 규격

가. 구성

구분	규격	수량
Controller	• Dual Controller 제공	1SET
CPU	• Intel Xeon	
HDD	• SAS 디스크15K	
인터페이스	• 16Gbit/s FC	

2) 세부 규격

No	구분	세부 규격	수량
1	CPU	• Intel Xeon Processor	1EA
2	Memory	• 32GB 이상	1EA
3	HDD	• SAS 디스크 900GB 15K 이상 (U11TB, Raid5 (7D + 1P)x2Grp, 1HS	17EA

3. 제출 설명서 및 자료

가. 제품 카다로그 등

나. 기타 유틸리티 프로그램 자료

4. 기타사항

가. 설치 및 교육

- 납품업체는 납품 기일내에 해당 설치자료 및 안내 문서를 공급 완료해야 한다.

나. 계약업체와 본교와의 제품 규격 의견이 다른 경우 본교 규격서 대로 납품 한다.

구 매 규 격 서

품목번호	품명 및 규격(Description)	수량(Quantity)	단위(Unit)
3	가상화 소프트웨어	2	set

1. 가상화 소프트웨어 성능과 특징

가. VMware vSphere 7 Essentials Plus Kit

나. Bare-metal 기반의 Hypervisor 방식

다. 하드웨어 디바이스 드라이버를 직접 사용하여 고성능 I/O 처리를 하는 Direct Driver Model 방식

라. 하드웨어 장애 시 모든 가상 머신의 다운타임 및 데이터 유실 없는 Fault Tolerance 기능

마. 지원OS : Windows, Linux, Solaris(X86), Netware, FreeBSD, MacOS 등

바. OS 와 상관없는 동일한 관리 GUI 제공

2. 규격

1) 세부 규격

No	세부 규격	수량
1	• VMware vSphere 7 Essentials Plus Kit	2식
2	• Bare-metal 기반의 Hypervisor 방식	
3	• 하드웨어 디바이스 드라이버를 직접 사용하여 고성능 I/O 처리를 하는 Direct Driver Model 방식	
4	• 통합 서버 호스트당 최대 768개 Core, 4096개 가상CPU, 16TB RAM 지원해야 한다	
5	• 통합 서버 장애 발생시 가상 머신이 가용한 다른 서버에서 자동 Re-start해주는 HA기능 제공	
6	• 운영중인 가상머신을 서비스 중단 없이 다른 호스트로 이동하는 라이브 마이그레이션 기능 제공	
7	• 가상 머신의 무중단 운영(Fault Tolerance) 4 vCPU 지원	
8	• 가상머신의 서비스 중단 없이 가상머신을 저장한 스토리지에 대한 온라인 마이그레이션이 가능	
9	• 고 가용성을 보장해주는 가상화 통합 서버 간 로드밸런싱 가능	
10	• 지원OS : Windows(2003, 2008, 2012, 2016, 2019 등), Linux(Redhat, CentOS, Ubuntu 등), Solaris(X86), Netware, FreeBSD	
11	• IStorage I/O Control [시스템 레벨에 맞는 서비스 품질(QoS)] 제공	
12	• Network I/O Control(QoS) 기능 제공	
13	• 비대면 학습관리 시스템 구축 포함	

3. 기타사항

가. 설치 및 교육

- 납품업체는 납품 기일내에 해당 설치자료 및 안내 문서를 공급 완료해야 한다.
- 나. 계약업체와 본교와의 제품 규격 의견이 다른 경우 본교 규격서 대로 납품 한다.

구 매 규 격 서

품목번호	품명 및 규격(Description)	수량(Quantity)	단위(Unit)
4	백업 솔루션	1	set

1. 용도

- 가. 서버 장비 백업 SW

구 매 규 격 서

품목번호	품명 및 규격(Description)	수량(Quantity)	단위(Unit)
5	PDU 2ea, KVM 8 Port, 모니터, 키보드, 마우스	set	set

1. 용도

- 가. 서버 및 장비 연결 및 구성

구 매 규 격 서

품목번호	품명 및 규격(Description)	수량(Quantity)	단위(Unit)
6	백업 스토리지 (4TB x 8ea)	1	set

1. 용도

- 가. 서버 장비 백업 HW

구 매 규 격 서

품목번호	품명 및 규격(Description)	수량(Quantity)	단위(Unit)
7	UPS 3K	1	set

1. 용도

가. 전원 안정화