

# 제 품 규 격 서

<b>제품명</b>	DL380 Gen10 Server	<b>수량</b>	1대	<b>제조사</b>	HPE
<b>설치위치</b>	상명대학교 서울캠퍼스 제1공학관 G101-1호 내부 학술정보관 전용 서버랙				
<b>용도 (서비스)</b>	[ 학술정보관용 Web 서버] : 홈페이지, 모바일 앱, 좌석 배정 프로그램, LAS 프로그램 운영				
<b>구성 요건</b>	<b>항목</b>	<b>구성사항</b>		<b>비고</b>	
	CPU	Intel Xeon-Silver 4208 (2.1GHz/8-core/85W)			
	메모리	64GB (32GB x 2EA)			
	Raid컨트롤러	P408i-a SR Gen10, 12G SAS Modular Controller			
	디스크	300GBx2EA (R1), 1.2TBx3EA (R5) SAS disk		SAS 2.5인치 12Gx8SFF (최대 16EA 장착)	
	Power supply	2EA		전원 이중화 지원	
	OS	미포함			
	ODD	DVD			
	Media bay	USB			
	※ 항목별 세부 구성 요건은 별도 첨부한 '서버(DL380 Gen10) 구성 요건' 참조				
<b>기타 요청 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2023학년도에 신규 적용한 최신버전의 OS를 보유하고 있으므로, 기존의 라이선스 사용 예정</li> <li>- 다만 신규 서버 발주 및 설치 업체에서 OS 장착 및 라이선스 설치 지원 요청</li> <li>- 해당 Web 서버는 이용자들이 이용하는 온라인 서비스(홈페이지, 앱, 대출, 작업프로그램 등)를 모두 포함한 서버로, 발주 및 구매 시기와는 별도로 서버 교체 작업은 서비스 업체와 논의하여 하계 방중에 진행하고자 함.</li> </ul>				

P/N	Description	Qty
P19720-B21	HPE ProLiant DL380 Gen10 8SFF NC Configure-to-order Server	1
P19720-B21 UUF	HPE DL380 G10 CTO Mod-X 8SFF WO NIC	1
P02491-L21	Intel Xeon-Silver 4208 (2.1GHz/8-core/85W) FIO Processor Kit for HPE ProLiant DL380 Gen10	1
P00924-B21	HPE 32GB (1x32GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 CAS-21-21-21 Registered Smart Memory Kit	2
P00924-B21 OD1	Factory Integrated	1
826708-B21	HPE DL38X Gen10 Universal Media Bay Kit	1
826708-B21 OD1	Factory Integrated	1
872475-B21	HPE 300GB SAS 12G Mission Critical 10K SFF SC 3-year Warranty Multi Vendor HDD	2
872475-B21 OD1	Factory Integrated	2
872479-B21	HPE 1.2TB SAS 12G Mission Critical 10K SFF SC 3-year Warranty Multi Vendor HDD	3
872479-B21 OD1	Factory Integrated	3
726536-B21	HPE 9.5mm SATA DVD-ROM Optical Drive	1
726536-B21 OD1	Factory Integrated	1
P01366-B21	HPE 96W Smart Storage Lithium-ion Battery with 145mm Cable Kit	1
P01366-B21 OD1	Factory Integrated	1
804331-B21	HPE Smart Array P408i-a SR Gen10 (8 Internal Lanes/2GB Cache) 12G SAS Modular Controller	1
804331-B21 OD1	Factory Integrated	1
665240-B21	HPE Ethernet 1Gb 4-port FLR-T I350-T4V2 Adapter	1
665240-B21 OD1	Factory Integrated	1
865408-B21	HPE 500W Flex Slot Platinum Hot Plug Low Halogen Power Supply Kit	2
865408-B21 OD1	Factory Integrated	2
733664-B21	HPE 2U Cable Management Arm for Easy Install Rail Kit	1
733664-B21 OD1	Factory Integrated	1
826703-B21	HPE DL380 Gen10 SFF Systems Insight Display Kit	1
826703-B21 OD1	Factory Integrated	1
733660-B21	HPE 2U Small Form Factor Easy Install Rail Kit	1
733660-B21 OD1	Factory Integrated	1
P35876-B21	HPE CE Mark Removal FIO Enablement Kit	1
HS7Y7E	HPE 3 Year Tech Care Essential DL380 Gen10 Service	1

## DL380 Gen10 관련 RFP 구성 요건

구분	사양	내용
서버 사양	폼팩터	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2U Rack mount 형태</li> </ul>
	CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Intel Xeon Skylake 계열 CPU 지원</li> <li>· 최대 2 소켓 이상 지원</li> <li>· 2개 이상의 CPU 장착</li> <li>· 소켓당 2.1GHz, 8core 이상 지원</li> </ul>
	메모리	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 64GB Memory 이상 장착</li> <li>· 서버당 최대 메모리는 6TB 이상 지원</li> <li>· 메모리 타입 DDR4 메모리를 지원</li> <li>· 메모리 DIMM은 최소 24개 이상</li> <li>· 메모리 DIMM 속도는 2933MHz 이상</li> <li>· Advanced ECC 메모리 기능을 제공</li> <li>· 메모리 칩셋 문제발생시 메모리모듈 전체가 아닌 해당 칩셋만 온 라인상에서 disable하는 기능제공</li> </ul>
	PCI 슬롯	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기본 PCI 슬롯은 3개 이상, 최대 8개까지 확장</li> <li>· PCI 슬롯은 1GbE, 10GbE, Infiniband 등의 네트워크 카드 지원</li> </ul>
	NIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기본 4개의 1G NIC Port 내장</li> <li>· 카드레벨 이중화를 지원</li> <li>· PCI 슬롯은 1GbE, 10GbE, Infiniband 등의 네트워크 카드 지원</li> <li>· Mellanox 또는 Intel 기반 100Gbps NIC 장착 지원</li> </ul>
	내장 디스크	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 300GB SFF SAS HDD 2개, 1,2TB SFF SAS HDD 이상 장착</li> <li>· 내장 디스크는 SAS/SATA/SSD를 지원</li> <li>· 내장 디스크의 Form Factor는 SFF (2.5") 및 LFF (3.5")를 모두 지원</li> <li>· 기본 8개 베이 슬롯과 최대 30개까지 확장 지원</li> <li>· 하나의 컨트롤러로 HBA 및 RAID 구성을 동시 지원하는 기능 제공</li> <li>· Cache 메모리는 기본 2GB, 최대 4GB를 지원</li> <li>· Cache 메모리 NAND-Flash 기반의 메모리 지원</li> <li>· 디스크 전면부에 디스크 activity, 상태 정보, 제거불가 LED등이 지원</li> <li>· 디스크 및 RAID 컨트롤러상에서 데이터를 암호화저장하는 기술 제공</li> </ul>
	전원	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 최소 2개 이상의 800W Power Supply 장착</li> <li>· 전원은 이중화를 지원</li> <li>· 전력 사용량에 대한 측정과 모니터링이 가능</li> <li>· 80 Plus Platinum 이상의 인증을 받은 Green IT에 적합한 전원 공급기를 제공</li> </ul>

관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 각 서버의 전원 관리가 가능한 KVM 기능을 제공</li> <li>· Virtual CD / File Mount 기능을 제공</li> <li>· 시스템의 하드웨어 적인 장애에 대한 모니터링 기능을 제공</li> <li>· 물리적인 시스템에 대한 통합 모니터링 기능을 제공</li> <li>· 관리자가 손쉽게 하드웨어 장애를 식별할 수 있도록 시스템 전면 에 진단 패널 장치가 부착</li> </ul>
보안	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 서버 FirmWare의 이상 유무를 판별할 수 있는 기능 제공</li> <li>· 온라인 상에서 FirmWare, BIOS, ROM들의 감염 유무를 확인할 수 있는 기능 제공</li> <li>· FirmWare, BIOS, ROM에 문제발생시 복구할 수 있는 기능 제공</li> <li>· RAID Controller 기반의 Encryption 기능 제공</li> </ul>
제품 안정성	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 각 부품별 Online 교체가 가능한 부품과 불가능한 부품을 명시하 여 제시</li> <li>· 각 부품의 대한 이중화 방안을 제시</li> <li>· 고온환경 (최대 45도)에서 24시간 365일 운영이 지원</li> <li>· CPU 기본 ClockHz 10% 이상의 속도가 24x365 항시 유지되는 기 능 제공</li> <li>· BIOS/펌웨어에 대한 온라인 상시 감시 및 문제발생시 자동원상 복구 기능 제공</li> <li>· BIOS상에서 특정 업무 워크로드별 최적화값을 지정할 수 있는 메뉴 제공</li> <li>· GUI상에서 모든 서버의 IPMI 정보 자동수집 및 펌웨어/드라이버 업데이트를 지원하는 제조사 관리도구 제공</li> <li>· 서버/스토리지/네트워크 등 동일제조사 전산장치 모니터링 및 구 성변경을 지원하는 통합관리도구 제공</li> </ul>