

BẢNG CHI TIẾT THÔNG SỐ KỸ THUẬT VÀ DỰ TOÁN GÓI THẦU MUA SẮM
Gói thầu: Hệ thống lưu trữ khu C

1. BẢNG CHI TIẾT THÔNG SỐ KỸ THUẬT

THIẾT BỊ LƯU TRỮ		
HPE MSA 2062 16Gb Fibre Channel SFF Storage		
HPE MSA 3yr Wty HDD ≥ 4 x 1.8TB SAS 12G Enterprise 10K SFF (2.5in) M2 HDD ≥ 2 x 1.92TB SSD		
HPE MSA 16Gb Short Wave Fibre Channel SFP+ 4-pack Transceiver		
HPE Bezel Lock Kit		
HPE Premier Flex LC/LC Multi-mode OM4 2 Fiber 5m Cable		
HPE 3Y Tech Care Basic Service		
HPE MSA 2062 Support		
STT	Yêu cầu kỹ thuật	
1	Loại truy xuất	Dạng Block
2	Hình dáng thiết kế	2U Bao gồm mặt nạ trước có khóa (bezel)
3	Số controller	≥ 2 active/active controller hỗ trợ cắm rút nóng
4	Cổng FC	≥ 8 x 16Gb FC port
5	Transceiver và cáp kết nối đi kèm	≥ 8 x 16Gb SFP+ Transceiver ≥ 8 x LC/LC OM4 5m Cable
6	Dung lượng read/write cache và bộ nhớ hệ thống	≥ 24GB
7	Dung lượng Read cache tối đa	≥ 8TB
8	Pool Capacity	≥ 2 Pools với mỗi pool có dung lượng lên đến 1 PB
9	Mức RAID hỗ trợ	RAID 1, 5, 6, 10, MSA-DP+
10	IOPS tối đa	≥ 395,000
11	Khả năng gắn thêm khay đĩa mở rộng	≥ 9
12	Khả năng gắn pha trộn loại đĩa cứng LFF/SFF đồng thời	Có
13	Kết nối của khay đĩa mở rộng	12Gb SAS
14	Hỗ trợ các loại ổ đĩa sau:	
	SFF SSDs	960GB, 1.92TB, 3.84TB

STT	Yêu cầu kỹ thuật	
	LFF SSD	1.92TB
	SFF HDDs	15K: 900GB
		10K: 600GB, 1.2TB, 1.8TB, 2.4TB
	LFF HDDs	7.2K: 6TB, 8TB, 10TB, 12TB, 14TB, 16TB, 18TB
15	Dung lượng RAW tối đa	≥ 917.76TB với ổ cứng SFF / ≥ 2127.84TB với ổ cứng LFF
16	Đĩa cứng kèm theo	Gắn sẵn: ≥ 4 x 1.8TB SAS 12G Enterprise 10K SFF (2.5in) M2 HDD ≥ 2 x 1.92TB SSD
17	Thin Technologies	Thin Provisioning, Space Reclamation, Thin Rebuild
18	Quality of Service	Virtual Tier Affinity
19	Các tính năng khác	Sao lưu bộ nhớ cache không dùng pin. Nâng cấp controller code online, không làm gián đoạn hệ thống.
20	Quản trị	Giao diện web. Health Check: giám sát sức khỏe hệ thống Tích hợp RESTful và CLI
21	Giải pháp triển khai, lắp đặt	Đề xuất thuyết minh giải pháp kỹ thuật triển khai, mô tả các bước triển khai chi tiết, bao gồm các nội dung sau: - Quy trình kiểm tra vận hành thử. - Nêu các rủi ro có thể xảy ra trong quá trình triển khai và các phương án xử lý, khắc phục. - Đơn vị cung cấp lắp đặt và cấu hình theo yêu cầu phòng Công nghệ Thông tin kết nối vào hệ thống hiện tại của Trường.
22	Yêu cầu về bảo hành và bảo trì	Nhà thầu trình bày chi tiết phương án bảo hành cho các ổ cứng.
23	Yêu cầu về nhân sự	Nhân sự phải có chứng chỉ HPE.
24	Các chứng nhận yêu cầu	Phải có đầy đủ chứng nhận CO (Bản gốc hoặc bản sao của nhà phân phối), CQ (Bản chính) do hãng sản xuất cấp

KT. TRƯỞNG PHÒNG HCQT
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG
(Đã ký)

TRƯỞNG PHÒNG
CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
(Đã ký)

NGƯỜI LẬP
(Đã ký)

BSCKII. Bùi Đặng Phương Chi

ThS. Tống Đức Phong

ThS.KS. Nguyễn Hoàng Dương