

Số: 308/BVNTTW

Hà Nội, ngày 21 tháng 3 năm 2024

THƯ MỜI

V/v cung cấp báo giá gói thầu “Mua sắm hệ thống lưu trữ dữ liệu tập trung phục vụ công tác khám chữa bệnh tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương năm 2024”

Kính gửi: Các đơn vị cung ứng.

Căn cứ vào Kế hoạch lựa chọn nhà cung cấp hệ thống lưu trữ dữ liệu tập trung sử dụng tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương ngày 20 tháng 03 năm 2024 của Phòng Công nghệ thông tin được Giám đốc phê duyệt;

Bệnh viện Nội tiết Trung ương mời các đơn vị cung ứng có đủ kinh nghiệm, năng lực tham gia báo giá cho kế hoạch lựa chọn nhà cung cấp hệ thống lưu trữ dữ liệu tập trung sử dụng tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương, với các nội dung sau:

1. Nội dung báo giá: Mua sắm hệ thống lưu trữ dữ liệu tập trung phục vụ công tác khám chữa bệnh tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương năm 2024 (theo phụ lục đính kèm)

*Lưu ý:

- Báo giá đã bao gồm thuế, phí, lệ phí (nếu có), chi phí cài đặt, bên mua không phải trả thêm bất cứ một chi phí nào khác.
- Thời hạn báo giá: 90 ngày (Nhà cung cấp nêu rõ thông tin này trong Báo giá)

2. Thời hạn gửi báo giá: Trước 16 giờ 00 phút ngày 29 tháng 03 năm 2024.

3. Hình thức gửi báo giá: Trực tiếp hoặc qua đường bưu điện

4. Nơi nhận báo giá: Phòng CNTT – 410 Nhà A - Bệnh viện Nội tiết TW - Đường Nguyễn Bô (Ngõ 215 Ngọc Hồi) - Tứ Hiệp - Thanh Trì - Hà Nội.

5. Người nhận báo giá: Nguyễn Thuỳ Liên - Điện thoại: 0985.381.891

Rất mong được sự hợp tác của Quý vị.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, CNTT.

GIÁM ĐỐC
BỆNH VIỆN
NỘI TIẾT
TRUNG ƯƠNG
Phan Hoàng Hiệp


DANH MỤC

(Kèm theo thực đơn báo giá số: 308 /BVNTTW ngày 21 tháng 3 năm 2024)

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật thiết bị	Số lượng
1	Thiết bị lưu trữ SAN chính		01
	Khay điều khiển (Controller Enclosure)	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu dáng Rackmount tiêu chuẩn 19 inch - Kích thước khay đĩa chính chứa Controller tối đa 1U - ≥ 01 Khay điều khiển (Control Enclosure) với 02 Controller/Canister hoạt động theo cơ chế Active/Active - Hỗ trợ công nghệ clustering tối đa 4 Khay điều khiển để tăng hiệu năng và dung lượng cho toàn hệ thống 	
	Dung lượng mở rộng hỗ trợ	<ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ tới ≥ 748 ổ cứng trên các khay đĩa mở rộng với 1 khay điều khiển (Control Enclosure), và ≥ 2992 ổ cứng cho toàn hệ thống (4-Way Clustering) 	
	Bộ vi xử lý của Khay điều khiển	<ul style="list-style-type: none"> - ≥ 16 Cores 	
	Yêu cầu về bộ nhớ Cache	<ul style="list-style-type: none"> - ≥ 256GB memory cache - Hỗ trợ nâng cấp: ≥ 512GB trên 1 hệ thống Control Enclosure 	
	Dung lượng RAW yêu cầu	<ul style="list-style-type: none"> - ≥ 23TB khả dụng NVMe Flash RAID6 - ≥ 25TB khả dụng ổ cứng SAS ≥ 10k RAID6 	
	Giao thức kết nối	<ul style="list-style-type: none"> - Fibre Channel hỗ trợ NVMe, iSCSI 	
	Cổng kết nối	<ul style="list-style-type: none"> - Có sẵn tối thiểu ≥ 08 port FC tốc độ 16Gbps - Có sẵn tối thiểu ≥ 04 port 10Gbps cho iSCSI (cổng đồng) - Có khả năng hỗ trợ nâng cấp ≥ 08 port FC tốc độ ≥ 32Gbps - Có khả năng hỗ trợ nâng cấp ≥ 16 port FC tốc độ ≥ 16Gbps - Có khả năng hỗ trợ nâng cấp ≥ 08 port tốc độ ≥ 10/25 Gb Ethernet ports - Có khả năng hỗ trợ nâng cấp ≥ 16 port tốc độ ≥ 10 Gb Ethernet 	
	Mức độ bảo vệ RAID	<ul style="list-style-type: none"> - Distributed RAID 1, 6 	
	Ổ đĩa hỗ trợ	<ul style="list-style-type: none"> - Flash Modules: hỗ trợ tối đa ≥ 38.4 TB with hardware compression - Storage Class Memory (SCM): ≥ 1.6 TB - Industry Standard NVMe: hỗ trợ tối đa ≥ 30.72TB - 2.5-inch SAS SSD: hỗ trợ tối đa ≥ 30.72 TB - 2.5-inch SAS HDD: hỗ trợ tối đa ≥ 2.4 TB 10k SAS, ≥ 2 TB 7.2k nearline SAS 	

		- 3.5-inch disk drives supported: hỗ trợ tối đa ≥ 20 TB 7.2k nearline SAS	
	Hiệu năng hệ thống	- IOPS tối đa ≥ 1.5 triệu - Băng thông tối đa ≥ 21 GB/s - Minimum Latency: ≤ 50 micro seconds	
	Tính sẵn sàng của dữ liệu	- $\geq 99.9999\%$	
	Các tính năng phần mềm	- Có sẵn tính năng cấp phát ảo (Thin Provisioning) cho toàn bộ dung lượng - Có sẵn tính năng chụp ảnh (FlashCopy/Snapshot) dữ liệu - Có sẵn tính năng nén dữ liệu (Compression) - Có sẵn tính năng trùng trùng lặp dữ liệu (Deduplication) - Có hỗ trợ tính năng cho mã hóa dữ liệu (Encryption)	
	Giao diện quản trị	Hỗ trợ quản trị hệ thống bằng: - Giao diện đồ họa GUI hoặc Web-based - Giao diện câu lệnh CLI	
	Nguồn điện & quạt	- Nguồn, quạt dự phòng và có khả năng thay thế nóng	
	Bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật	- ≥ 03 năm chính hãng theo tiêu chuẩn 24x7 tại nơi sử dụng	
2	Thiết bị chuyển mạch SAN		02
	Kiểu dáng	- Rack	
	Cổng kết nối	- Tổng ≥ 24 port FC hỗ trợ ≥ 16 Gbps, có sẵn ≥ 16 port enabled và ≥ 16 Gbps SW SFP - Auto sensing.	
	Quản trị	- Web/GUI interface/CLI - RJ45	
	Nguồn	- 220 - 240V	
	Bảo hành & hỗ trợ kỹ thuật	- ≥ 03 năm chính hãng theo tiêu chuẩn 24x7 tại nơi sử dụng	
3	Thiết bị lưu trữ dự phòng SAN		01
	Kiểu dáng	- 2U 19-inch rackmount	
	Bộ điều khiển	- ≥ 2 Controller trên một khay đĩa điều khiển - Hoạt động Active/Active - Mỗi Controller có tối thiểu ≥ 6 -Core CPU	
	Bộ nhớ cache tổng cộng	- ≥ 64 GB	

Y
NH VI
ĐỊ TI
NG L

	<i>Dung lượng lưu trữ</i>	- $\geq 110TB$ khả dụng ổ đĩa HDD tốc độ $\geq 7200rpm$ RAID6	
	<i>Số lượng ổ cứng tối đa</i>	- Hỗ trợ tối đa ≥ 392 drives trên một hệ thống: Hỗ trợ loại khay đĩa Small form-factor enclosure: ≥ 24 x 2.5-inch drives Hỗ trợ loại khay đĩa Large form-factor enclosure: ≥ 12 x 3.5-inch drives Hỗ trợ loại khay đĩa High-density expansion enclosure: ≥ 92 x 3.5-inch drives Hỗ trợ nâng cấp ≥ 10 standard expansion enclosures per controller Hỗ trợ nâng cấp ≥ 4 high-density expansion enclosures per controller	
	<i>Cổng giao tiếp quang Ethernet</i>	- ≥ 04 x 10 Gb Ethernet cho kết nối iSCSI	
	<i>Max IOPs</i>	- $\geq 1.2M$ IOPs	
	<i>Min latency</i>	- $< 70\mu s$	
	<i>Max bandwidth</i>	- $\geq 12GB/s$	
	Tính năng kỹ thuật		
	<i>Tính năng từ đĩa</i>	- Virtualization of internal storage - SafeGuarded Copy - Data reduction pools with thin provisioning, UNMAP, compression and deduplication - One-way data migration - Dual-system clustering - Encryption - Remote mirroring - Easy Tier - FlashCopy	
	<i>Hệ điều hành hỗ trợ</i>	- <i>Vmware, Linux, AIX, Windows hoặc tương đương</i>	
	Tính ổn định và độ tin cậy		
	<i>Tính sẵn sàng</i>	- <i>Từ đĩa phải hỗ trợ khả năng sẵn sàng cao 6 số 9 ($\geq 99.9999\%$)</i>	
	<i>RAID</i>	- <i>Hỗ trợ tối thiểu Distributed RAID 1, 5 and 6</i>	
	<i>Bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật</i>	- ≥ 03 năm chính hãng theo tiêu chuẩn 24x7 tại nơi sử dụng	