

SỞ Y TẾ NINH BÌNH
BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: /BVĐK-TCKT
V/v mời cung cấp báo giá gói thầu
hàng hóa mua sắm thiết bị nâng cấp
hệ thống máy chủ lưu trữ và phần
mềm ảo hóa

Ninh Bình, ngày tháng năm 2024

Kính gửi: Các công ty, đơn vị.

Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình đang thực hiện quy trình gói thầu hàng hóa mua sắm thiết bị nâng cấp hệ thống máy chủ lưu trữ và phần mềm ảo hóa theo danh mục đính kèm. *(Có phụ lục chi tiết đính kèm)*

Đề nghị các công ty, đơn vị có đủ điều kiện, năng lực cung cấp:

Báo giá (Giấy báo giá, Bản chào giá,...)


Đề nghị các đơn vị báo giá cho toàn bộ nội dung theo danh mục đính kèm, trong đó ghi rõ: Thời điểm phát hành, hiệu lực của báo giá (tối thiểu 120 ngày), các điều khoản thương mại, các tài liệu cung cấp kèm theo báo giá (nếu có). Báo giá có chữ ký của đại diện đơn vị và đóng dấu đầy đủ.

Các đơn vị có thể liên hệ, đến Bệnh viện khảo sát thực tế để có căn cứ lập, cung cấp báo giá.

Thời gian tiếp nhận thông tin và hồ sơ: Trong vòng 07 ngày, kể từ ngày thư mời này được đăng tải trên Website của Bệnh viện.

Nơi nhận báo giá: Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình.

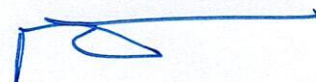
Địa chỉ: Đường Tuệ Tĩnh, phường Nam Thành, thành phố Ninh Bình, tỉnh Ninh Bình; Điện thoại: 02293 871 030.

Thư mời này được đăng tải công khai trên Website của Bệnh viện và gửi cho các đơn vị có khả năng thực hiện hoặc có yêu cầu. 

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc (để báo cáo);
- Phòng ĐD-CTXH (để đăng tải);
- Lưu: VT, TCKT, CNTT.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Phạm Anh Tuấn

PHỤ LỤC. DANH MỤC HÀNG HÓA ĐỀ NGHỊ BÁO GIÁ
GÓI THẦU MUA THIẾT BỊ NÂNG CẤP HỆ THỐNG MÁY CHỦ LƯU TRỮ VÀ PHẦN MỀM ẢO HÓA
(Kèm theo Thư mời số /BVĐK-TCKT ngày tháng năm 2024 của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình)

STT	Tên Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
I	Thiết bị phòng máy chủ	<ul style="list-style-type: none"> - Mã hiệu: Nhà thầu đề xuất - Hãng sản xuất: Nhà thầu đề xuất - Xuất xứ : Nhà thầu đề xuất - Chất lượng: Mới 100% chưa qua sử dụng - Năm sản xuất: Từ năm 2023 trở về sau 		
1	Thiết bị máy chủ		Bộ	2
	<i>Kiểu dáng</i>	Rack 2U		
	<i>Bộ vi xử lý</i>	Số lượng CPU ≥ 2 CPU		
		CPU đáp ứng các tiêu chí sau:		
		+ Số lượng Core/CPU ≥ 24 Cores		
		+ Số lượng Thread/core ≥ 48 Threads		
		+ Tốc độ ≥ 2.1 GHz		
		+ Bộ nhớ đệm ≥ 36 MB		
	<i>Khe cắm bộ vi xử lý</i>	Có thể cài đặt ≥ 2 bộ vi xử lý Intel® Xeon® SP thế hệ 3 hoặc tương đương, lên đến 40 cores/bộ vi xử lý		
	<i>Bộ Nhớ</i>	$\geq 8 \times 32$ GB RDIMM		
	<i>Bộ nhớ (Khả năng)</i>	≥ 32 khe cắm DDR4 DIMM		
		Hỗ trợ RDIMM /LRDIMM, lên đến RDIMM 2TB hoặc LRDIMM 8TB		
		Hỗ trợ registered ECC DDR4 DIMMs		
	<i>Bộ điều khiển ổ cứng (RAID Controller)</i>	RAID Controller tích hợp ≥ 8 GB cache		
		Hỗ trợ RAID 0,1,10,5,50,6,60		
	<i>Lưu trữ nội tại</i>	$\geq 2 \times 960$ GB SSD SATA Read Intensive		
		$\geq 4 \times 4$ TB 7.2K RPM NLSAS 12Gbps 3.5in Hard Drive		
	<i>Khay đĩa</i>	Lên tới 12 x 3.5-inch SAS/SATA, tối đa ≥ 192 TB		
	<i>Tính năng bảo mật</i>	Hỗ trợ các tính năng bảo mật sau:		

STT	Tên Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		- TPM 1.2/2.0 FIPS		
		- Firmware được ký mật mã (Cryptographically signed firmware)		
		- Chức năng khởi động an toàn (Secure Boot)		
		- Khóa hệ thống (System Lockdown)		
		- Xóa an toàn (Secure erase)		
	Cổng kết nối & khe cắm mở rộng	Cổng phía trước: ≥ 1 x USB 2.0 ≥ 1 x VGA		
		Cổng phía sau: ≥ 1 x USB 2.0 ≥ 1 x USB 3.0 ≥ 1 x VGA ≥ 2 x RJ-45		
		Hỗ trợ lên đến 8 x PCIe Gen4 (có thể hỗ trợ lên tới 6 khe x16), hỗ trợ cho SNAP I/O modules		
	Trình điều khiển Mạng	≥ 2 x 1GbE Base-T ≥ 2 x 10GbE SFP+ (kèm sẵn module quang 10GbE SFP+)		
	HBA	Có sẵn ≥ 2 x 16Gb FC (Có sẵn module quang đi kèm)		
	Nguồn	2 x PSU 800W		
		Nguồn có khả năng thay nóng với khả năng hoạt động tương hỗ cho nhau		
	Hỗ trợ GPU	Hỗ trợ tới 2 GPU loại 2 khe cắm 300W hoặc 3 GPU loại 1 khe cắm 150W hoặc 6 GPU loại 1 khe cắm 75W		
	Quản trị	- Tích hợp sẵn thành phần chứa các công cụ quản trị cho phép cấu hình, cập nhật firmware, triển khai HĐH, giám sát tình trạng máy chủ		
		- Có tùy chọn hỗ trợ chức năng cho phép quản trị, kiểm tra tình trạng máy chủ, giám sát, khắc phục sự cố từ ứng dụng hỗ trợ thiết bị trên thiết bị di động thông qua hệ thống mạng không dây (wifi hoặc bluetooth)		

STT	Tên Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		- Có tùy chọn tính năng cho phép máy chủ tự động yêu cầu hỗ trợ khắc phục sự cố chủ động với trung tâm hỗ trợ của hãng		
	<i>Bảo hành</i>	- 3 năm dịch vụ hỗ trợ & trợ giúp trực tuyến 24 x 7 và dịch vụ hỗ trợ thay thế linh kiện (sau khi xác định được lỗi) tận nơi vào ngày làm việc tiếp theo. - Có thư xác nhận bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật của chính hãng sản xuất.		
2	Thiết bị lưu trữ SAN		Bộ	1
	<i>Kiểu dáng</i>	Rack 2U		
	<i>Bộ điều khiển (System Memory)</i>	- 02 * Bộ điều khiển chạy song song cho phép thay thế nóng. - Bộ nhớ cho mỗi bộ điều khiển: 8GB cho controller và 16GB cho cache (Tổng 24GB)		
	<i>Cổng giao tiếp hỗ trợ</i>	- FC, iSCSI (optical hoặc BaseT), SAS		
		- Hỗ trợ lên đến 8 cổng kết nối		
	<i>Số ổ cứng tối thiểu/tối đa</i>	2/264		
	<i>Dung lượng tối đa</i>	5.80PB (kết hợp với khay đĩa mở rộng)		
	<i>Tính năng Tối ưu dữ liệu</i>	Có sẵn các chức năng sau mà không cần mua thêm license:		
		- Auto-Tiering: hỗ trợ lên đến 3 primary tiers		
		- Hỗ trợ RAID 1, 5, 6, 10 hoặc ADAPT RAID.		
		- Chức năng Thin Provisioning: Kích hoạt (active) mặc định trên toàn bộ các ổ đĩa		
		- Chụp ảnh dữ liệu (Snapshots): hỗ trợ lên tới 1024 bản chụp trên một array		
	<i>Các loại ổ đĩa hỗ trợ</i>	NLSAS 7.2K 3.5" – 4TB, 8TB, 12TB, 16TB, 16TB FIPS, 20TB, 22TB		
		SAS 10K 2.5" – 1.2TB, 2.4TB, 2.4TB FIPS		
		SSD – 1.6TB MU, 1.92TB, 3.84TB, 3.84TB FIPS, 7.68TB RI		

STT	Tên Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	<i>Hỗ trợ các loại khay đĩa mở rộng</i>	12 x 3.5" drive bays (12Gb SAS)		
		24 x 2.5" drive bays (12Gb SAS)		
		84 x 3.5" drive bays (12Gb SAS)		
	<i>Đồng bộ và chuyển đổi dữ liệu</i>	- Đồng bộ thông qua giao thức FC hoặc iSCSI		
		- Cơ chế đồng bộ theo kiểu một thiết bị tới nhiều thiết bị hoặc nhiều thiết bị tới một thiết bị.		
	<i>Chức năng bảo vệ dữ liệu</i>	- Vmware Site Recovery Manager hoặc tương đương		
		- Ổ đĩa tự mã hóa ở định dạng SSD hoặc HDD		
		- Mã hóa toàn bộ ổ đĩa dựa trên AES-256		
		- Ổ đĩa được chứng nhận FIPS 140-2 Level 2		
	<i>Số ổ cứng cung cấp</i>	≥ 12 x 8TB Hard Drive SAS 12Gbps 7.2K 3.5in Hot-Plug		
	<i>Số cổng kết nối ra máy chủ</i>	≥ 8 x SFP, FC16, 16GB		
	<i>Phụ kiện kết nối</i>	≥ 8 x Networking Cable, OM4 LC/LC Fiber Cable, 2 Meter		
	<i>Bảo hành</i>	- 3 năm dịch vụ hỗ trợ & trợ giúp trực tuyến 24 x 7 và dịch vụ hỗ trợ thay thế linh kiện (sau khi xác định được lỗi) tận nơi vào ngày làm việc tiếp theo. - Có thư xác nhận bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật của chính hãng sản xuất.		
3	Thiết bị Server Switch 16 cổng quang 10G SFP+		Bộ	1
	<i>Số lượng cổng</i>	≥ 16 ports 10GBASE-R (SFP+) ≥ 08 module quang SFP+ đi kèm		
	<i>Băng thông</i>	≥ 320 Gbps		
	<i>Thông lượng cho 64 bytes</i>	≥ 238 MPPS		
	<i>Bộ nhớ đệm</i>	≥ 3 MB		
	<i>Ram (DDR3)</i>	≥ 1 GB		

STT	Tên Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	Hỗ trợ tính năng tổng hợp Link	- Hỗ trợ LACP, LAG, MLAG (Multi-Switch Link Aggregation Group)		
	Hỗ trợ các tính năng lớp 2	- Hỗ trợ các giao thức STP, RSTP, MSTP, Private VLAN, Loopback Detection (LBD), ERPS (G.8032v2)		
	Hỗ trợ các tính năng lớp 3	- Hỗ trợ các giao thức định tuyến động: RIPv2, OSPFv2, OSPFv3, IS-IS, BGP - Hỗ trợ các tính năng: Policy-based routing, VRRP, PIM SM, IGMP Proxy, ECMP		
	Hỗ trợ các tính năng về quản trị và giám sát	- Hỗ trợ các tính năng về quản trị: SNMP, Command Line Interface (CLI), Syslog, Web-interface, SSL, Traffic to CPU rate limiting, – Password encryption - Hỗ trợ các tính năng về giám sát: IP SLA, TCAM monitoring, RMON/SMON remote monitoring		
	Nguồn	- Có sẵn 02 module nguồn 100-240 V AC, 160 W đi kèm		
	Nhiệt độ hoạt động	-10 to +45°C		
4	Phần mềm ảo hóa		Gói	1
	Số core CPU hỗ trợ	≥ 96 cores		
	Hỗ trợ các tính năng	High Availability (HA), Fault Tolerance, Replication, Storage Policy-Based Management, Storage vMotion		
	Thời hạn license và hỗ trợ kỹ thuật	≥ 12 tháng		
II	Hạ tầng cơ sở phòng máy chủ	<ul style="list-style-type: none"> - Mã hiệu: Nhà thầu đề xuất - Hãng sản xuất: Nhà thầu đề xuất - Xuất xứ : Nhà thầu đề xuất - Chất lượng: Mới 100% chưa qua sử dụng - Năm sản xuất: Từ năm 2023 trở về sau 		
1	Dây nhảy MM LC-LC duplex 3m		Cái	20
	Kiểu sợi quang	OM4 50/125µm		
	Kiểu đầu kết nối	LC Duplex		
	Chiều dài dây	3m		
	Khả năng chống cháy của vỏ cáp	Low Smoke Zero Halogen (LSZH)		

STT	Tên Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	<i>Suy hao tiếp xúc</i>	≤ 0.30dB		
	<i>Suy hao phản xạ</i>	≥ 26dB		
	<i>Đáp ứng tiêu chuẩn</i>	TIA/EIA 568-C.3-1 and ISO/IEC 61755-3-1 IEC-61754-7 (International) TIA-604-2-A, -3-A, và -10-A FOCIS -2, -3, -10		
2	Dây nhảy đồng 3m		Cái	10
	<i>Đáp ứng tiêu chuẩn</i>	ANSI/TIA-568.2-D Category 6 ISO 11801 Class E ở tần số lên tới 250MHz RoHS		
	<i>Chiều dài</i>	≥ 3m		
	<i>Đường kính cáp</i>	5.8 mm		
	<i>Kích thước cáp</i>	Chuẩn 24 AWG		
	<i>Khả năng chống cháy</i>	CM rated		
3	Tủ Server Rack		Bộ	1
	<i>Màu sắc</i>	Đen		
	<i>Chất liệu</i>	Thép		
	<i>Kích thước</i>	42U, W600xD1100		
	<i>Tiêu chuẩn đáp ứng</i>	EIA 310-D, DIN 41494, BS 5954, IEC 60297-1 và IEC 60297-2		
	<i>Cánh tủ</i>	Cửa trước và cửa sau là cửa lưới 2 cánh		
	<i>Tải trọng</i>	- Trên bánh xe: 1000 Kg - Trên chân đế: 1300 Kg		
4	Thanh nguồn PDU 20 cổng C13, 4 cổng C19		Cái	2
	<i>Số lượng cổng</i>	≥ 20 x C13, 4 x C19		
	<i>Chỉ số điện năng</i>	32A		
	<i>Tiêu chuẩn đầu cắm</i>	IEC309		
III	<i>Chi Phí nhân công lắp đặt và cài đặt cấu hình hệ thống</i>	Lắp đặt hệ thống máy chủ, switch, lưu trữ. Cài đặt cấu hình hệ thống máy chủ, switch, phần mềm ảo hóa... Đảm bảo hệ thống hoạt động thông suốt.	Gói	1