

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày ... tháng 03 năm 2024

### PHIẾU YÊU CẦU KỸ THUẬT

- Căn cứ vào tờ trình chủ trương chọn phương án 1 bảo hành hệ thống San ngày 3/8/2023 được Ban giám đốc duyệt.
- Căn cứ vào biên bản cuộc họp về việc bảo hành hệ thống San ngày 14/3/2024 đã được Ban giám đốc duyệt.
- Phòng CNTT đề xuất yêu cầu kỹ thuật bảo hành hệ thống SAN kèm thay thế thiết bị như sau:

NỘI DUNG	HẠNG MỤC	YÊU CẦU	GHI CHÚ
<b>Mua gói bảo hành hệ thống SAN G400 HITACHI</b>	<p>- Bảo hành toàn bộ thiết bị của SAN Storage và SAN Switch trong 12 tháng, kèm thay thế các thiết bị hư hỏng sau bảo hành phát hiện, thiết bị hiện hữu như sau:</p> <p><b>SAN STORAGE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Bộ điều khiển (controller): 2</li><li>- Dung lượng bộ đệm trên 1 cặp controller: 64 GB</li><li>- Tổng dung lượng bộ đệm có thể ảo hóa mở rộng đạt tối đa tổng dung lượng SSD/FMD thiết bị (1,452TB SSD / 2,702TB FMD) bằng công nghệ Active Flash của Hitachi</li><li>- Có sẵn: 8 cổng giao tiếp FC 16 Gb</li><li>- Tổng số lượng cổng giao tiếp tối đa hỗ trợ 64 cổng, trong đó:<ul style="list-style-type: none"><li>+ Hỗ trợ: 32 x 16 Gb/s FC</li><li>+ Hỗ trợ: 8 x 10 Gb/s iSCSI</li><li>+ Hỗ trợ: 8 x 10 Gb/s Ethernet (iSCSI 10GBase-T)</li></ul></li><li>- Số lượng volume hỗ trợ: 4.096</li><li>- Dung lượng LUN hỗ trợ: 256TB</li><li>- Hardware Raid level 1, 5, 6</li><li>- Hỗ trợ các loại ổ cứng +SAS: 10TB (3.5" 7.2K); 6TB (3.5" 7.2K); 4TB (3.5" 7.2K); 1.8TB (2.5" 10K); 1.2TB (2.5" 10K); 600GB (2.5" 10K); 600GB (2.5" 15K); 300GB (2.5" 15K) + SSD/Flash: 14TB FMD; 7TB FMD; 3.5TB FMD; 3.8TB 2.5" SSD; 1.9TB 2.5" SSD; 960GB 2.5" SSD; 480GB 2.5" SSD; 400GB 2.5" SSD; 200GB 2.5" SSD</li><li>- Dung lượng ổ cứng có sẵn:<ul style="list-style-type: none"><li>o 13 x 1.2TB SAS 10K 2.5in HDD</li><li>o 6 x 480GB SFF SSD-</li></ul></li><li>- Tính năng cấp phát mỏng (thin provisioning)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Đảm bảo cung cấp thiết bị thay thế sau Bảo hành phát hiện, do Partner được ủy quyền từ chính hãng SAN HITACHI thực hiện.</li><li>- Triển khai thay thế thiết bị vòng 2 ngày kể từ khi xác định thiết bị hư hỏng cần thay thế.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cam kết bằng văn bản.</li><li>- Giấy chứng nhận là Partner được ủy quyền từ chính hãng</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tính năng snapshot volume</li> <li>- Tính năng auto tiering</li> <li>- Tính năng hỗ trợ:</li> <li>- Tính năng đồng bộ dữ liệu giữa hai tủ đĩa.</li> <li>- Tính năng sẵn sàng cao khi kết hợp 2 tủ đĩa cùng loại thành một hệ thống đồng nhất chạy song song.</li> <li>- Tính năng mirror volume trên cùng thiết bị</li> <li>- Tính năng nén dữ liệu</li> <li>- Hỗ trợ giao diện quản trị web: Có</li> <li>- Hỗ trợ các loại hệ điều hành: IBM AIX, Open VMS, Unix, Microsoft Windows, Oracle Solaris, RedHat Enterprise, SUSE Linux Enterprise, VMware, vSphere.</li> <li>- Có chứng chỉ ISO-27001, ISO-9001-2008, CE của châu Âu</li> </ul> <p><b>SAN Switch:</b> SAN Switch trung tâm Hitachi - Brocade 6505</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Rack mount 1U</li> <li>Hỗ trợ số lượng port: 24-port FC 16Gbps, kích hoạt sẵn: 12 port</li> <li>-Hiệu năng: Hỗ trợ băng thông 16 Gbps với kiến trúc Non-Blocking architecture trên tất cả các port; hỗ trợ băng thông: 384 Gbit/sec</li> <li>- Hỗ trợ nhiều loại port như FL_port, F_port, M_port (mirror Port), E_port, NPIV-enabled N_port</li> <li>- Hỗ trợ tính năng Adaptive Networking hoặc tương đương</li> <li>- Hỗ trợ tính năng Zoning</li> <li>- Short Wave B-Series SFP+: 11 x 16 Gb</li> <li>- Long Wave B-Series SFP+ : 1 x 16 Gb</li> <li>- LC/LC 5m Fiber Optic PatchCord: 12</li> <li>- Có chứng chỉ ISO-27001, ISO-9001-2008, CE của châu Âu</li> </ul>		
<p><b>Thông số kỹ thuật</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SAN Storage</li> <li>- SAN Switch 2</li> <li>- SAN Switch 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SAN G400 (số seri: 413688)</li> <li>- Brocade 6505 (số seri: CD4049N026)</li> <li>- Brocade 6505</li> </ul>	
<p><b>Yêu cầu bảo hành</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảo hành, cấu hình SAN Storage và SAN Switch với hệ thống</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cung cấp quy trình chi tiết thực hiện bảo hành SAN Storage,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cam kết bằng văn bản</li> <li>- Yêu cầu nhân viên triển khai phải có bằng chuyên</li> </ul>

<b>Yêu cầu hình</b>	Server. Yêu cầu bảo hành như sau: + SAN Storage + SAN Switch 2 + SAN Switch 1	SAN Switch 2, SAN Switch 1. - Trong quá trình bảo hành phải Cam kết đảm bảo an toàn hệ thống lưu trữ của bệnh viện hoạt động liên tục (có thể làm ngoài giờ) không bị gián đoạn hoạt động. - Chịu mọi trách nhiệm nếu có sự cố xảy ra trong quá trình bảo hành ảnh hưởng đến hoạt động của bệnh viện.	môn của Hitachi về hệ thống. - Cung cấp văn bằng (bản sao).
<b>Hỗ trợ</b>	Xử lý sự cố	Cam kết có mặt trong vòng 2 giờ ngay sau khi nhận được thông báo để xử lý sự cố khi có yêu cầu.	Yêu cầu liên lạc trực tiếp từ phòng CNTT đến bộ phận hỗ trợ kỹ thuật _ cung cấp số điện thoại trực tiếp.
	Bản vá lỗi, các nâng cấp chung chuyên dụng của hệ thống.	Cài đặt các bản nâng cấp, các bản vá lỗi, các nâng cấp chung, chuyên dụng và các hỗ trợ sản phẩm theo tiêu chuẩn của hãng.	

**Yêu cầu về năng lực triển khai:**

Nhà thầu phải cung cấp thông tin chi tiết về các nhân sự kỹ thuật được đề xuất để chứng minh rằng mình có đầy đủ nhân sự cho các vị trí triển khai, bảo hành đáp ứng những yêu cầu sau đây:

STT	Vị trí công việc	Số lượng	Kinh nghiệm công việc tương tự	Chứng chỉ/Trình độ chuyên môn	Ghi chú
1	Kỹ sư triển khai	2	Tối thiểu 3 năm	- Tốt nghiệp Đại học trở lên thuộc chuyên ngành Công nghệ thông tin, Kỹ thuật Điện, Điện tử hoặc Điện tử viễn thông. - Nhân sự có chứng chỉ: Certified specialist -VSPG1500 and VSP F1500 storage installation	Cung cấp bằng cấp, chứng chỉ của nhân sự triển khai (bản sao).

**PHÒNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG**

*(Chữ ký)*

CN. Võ Thị Thanh Hương