

Mường Khương, ngày 19 tháng 5 năm 2023

Số: 07/TM-BVMK

## THƯ MỜI BÁO GIÁ

Về việc cung cấp thiết bị tin học, phần mềm cho dự án Chuyển đổi số tại Bệnh viện Đa khoa huyện Mường Khương giai đoạn 2023-2025

Kính gửi: Các nhà cung cấp thiết bị tin học.

Bệnh viện Đa khoa huyện Mường Khương (sau đây viết tắt là Bệnh viện) xin gửi tới các Công ty lời cảm ơn chân thành và lời chào trân trọng.

Hiện nay, Bệnh viện đang có kế hoạch mua sắm thiết bị tin học, phần mềm cho dự án Chuyển đổi số tại Bệnh viện Đa khoa huyện Mường Khương giai đoạn 2023-2025. Nếu Quý Công ty quan tâm, Bệnh viện kính mời Quý công ty tham gia báo giá. Chi tiết cụ thể như sau:

1. Tên sản phẩm yêu cầu báo giá: Chi tiết tại danh mục đính kèm.

(Ghi chú: Công ty có thể báo giá từng phần hoặc toàn bộ danh mục)

2. Nội dung báo giá: Theo biểu mẫu đính kèm.

(Ghi chú: Báo giá phải có nêu rõ hiệu lực của báo giá).

3. Thời hạn nộp báo giá: Trước ngày 23 tháng 05 năm 2023.

4. Báo giá xin gửi về địa chỉ: Bệnh viện Đa khoa huyện Mường Khương.

Địa chỉ: Số 429 đường Giải Phóng 11-11, Thị trấn Mường Khương, huyện Mường Khương, tỉnh Lào Cai. Số điện thoại liên hệ: 02143.891.999 hoặc 039.240.6963.

File mềm gửi về email: [benhvienmuongkhuong@gmail.com](mailto:benhvienmuongkhuong@gmail.com).

Rất mong Quý Công ty tham gia báo giá để có cơ hội cung cấp thiết bị tin học, phần mềm cho dự án chuyển đổi số của Bệnh viện.

Trân trọng cảm ơn./.

### Nơi nhận:

- Như trên;
- Đăng tải Website của Bệnh viện;
- Lưu: VT, TCHC.

GIÁM ĐỐC



Phạm Hồng Việt



**PHỤ LỤC 01:**

**THIẾT BỊ TIN HỌC, PHẦN MỀM CHO DỰ ÁN CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA HUYỆN MƯỜNG KHƯƠNG GIAI ĐOẠN 2023-2025**

(Kèm theo Thư chào giá số /BVMK ngày tháng 5 năm 2023 của Bệnh viện Đa khoa huyện Mường Khương)

| STT       | Nội dung  | Thông số kỹ thuật | Đơn vị tính | Số lượng |
|-----------|---|-------------------|-------------|----------|
| <b>I</b>  | <b>Chi phí xây lắp</b>                            |                   |             |          |
| 1         | Patch panel 24 cổng đầy đủ phụ kiện               |                   | bộ          | 3        |
| 2         | Modular Plug Boot Blue                            |                   | cái         | 200      |
| 3         | Dây nhảy RJ45 3m                                  |                   | Sợi         | 120      |
| 4         | Dây nhảy RJ45 1,5m                                |                   | Sợi         | 70       |
| 5         | Ống PVC X20,25 & ống mềm                          |                   | met         | 500      |
| 6         | Hộp Box 10 x 10 (mm) chia nhánh dây               |                   | cái         | 15       |
| 7         | Nhân công lắp đặt wifi, dán nhãn cable - thiết bị |                   | Thiết bị    | 33       |
| <b>II</b> | <b>Chi phí mua sắm hạ tầng, thiết bị</b>          |                   |             |          |
| 1         | Chi phí thiết bị phần cứng                        |                   |             |          |

|     |                                       |  |     |   |
|-----|---------------------------------------|--|-----|---|
| 1.1 | Máy chủ vật lý chạy phần mềm RIS-PACS | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x Intel® Xeon® Silver 4316 2.3G, 20C/40T, 10.4GT/s, 30M Cache, Turbo, HT (150W) DDR4-2666</li> <li>- 4 x 32GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank, 16Gb BASE x8</li> <li>- 8 x 960GB SSD SATA Mix Use 6Gbps 512 2.5in Hot-plug AG Drive, 3 DWPD,</li> <li>- 1x Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM</li> <li>- 1 x Broadcom 57414 Dual Port 10/25GbE SFP28, OCP NIC 3.0</li> <li>- 1x Broadcom 5719 Quad Port 1GbE BASE-T Adapter, PCIe Full Height</li> <li>- 1x Emulex LPE 35002 Dual Port 32Gb Fibre Channel HBA, PCIe Full Height</li> <li>- 2 x SFP+ SR Optic, 10GbE</li> </ul> | cái | 2 |
| 1.2 | San Storage (lưu trữ hình ảnh PACS)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>10 x 2.4TB 10K RPM SAS 12Gbps 512e 2.5in Hot-plug Hard Drive</li> <li>32Gb FC Type-B 8 Port Dual Controller</li> <li>6 x 10M OM4 Fiber Cable</li> </ul>   | cái | 1 |
| 1.3 | Switch trung tâm đặt tại phòng server | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ 24 cổng SFP+, 2 cổng QSFP+, 2 slot mở rộng</li> <li>- Hỗ trợ dự phòng 2 nguồn (có sẵn 1 nguồn)</li> <li>- Switching Capacity 448 Gbps</li> <li>- Throughput Capacity 334 Mpps</li> </ul>   | bộ  | 2 |

|     |                           |  |    |    |
|-----|---------------------------|--|----|----|
| 1.4 | Thiết bị phát wifi loại 1 | <p>Hỗ trợ chuẩn wifi 6 802.11ax<br/> Hỗ trợ cả 2 băng tần 5GHz và 2.4 GHz<br/> Data Rates:<br/> 5Ghz: Two spatial stream Single User (SU) MIMO for up to 1.2Gbps wireless data rate with 2SS HE80 802.11ax client devices.<br/> 2.4Ghz: Two spatial stream Single User (SU) MIMO for up to 574Mbps (287 Mbps) wireless data rate with 2SS HE40 (HE20) 802.11ax client devices<br/> Hỗ trợ lên tới 256 associated client trên 1 radio, (tổng là 512)<br/> Hỗ trợ tối đa 16 BSSID trên 1 radio<br/> Hoạt động với Controller hoặc hoạt động độc lập (controllerless) hoặc Cloud-based.</p> | Bộ | 5  |
| 1.5 | Thiết bị phát wifi loại 2 | <p>Hỗ trợ chuẩn wifi 6 802.11ax<br/> Hỗ trợ cả 2 băng tần 5GHz và 2.4 GHz<br/> Data Rates:<br/> - Hỗ trợ tốc độ lên đến 867 Mbps trên băng tần 5 GHz<br/> - Hỗ trợ tốc độ 300 Mbps trên băng tần 2.4 GHz.<br/> - Hỗ trợ tổng băng thông tối đa 1.2 Gbps<br/> - Hỗ trợ up to 256 associated client devices per radio, and up to 16 BSSIDs per radio<br/> Hoạt động với Controller hoặc hoạt động độc lập (controllerless) hoặc Cloud-based.</p>   | bộ | 28 |

|     |   |   |       |    |
|-----|---|---|-------|----|
| 1.6 | Switch quản lý cấp nguồn cho các thiết bị phát wifi | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ 24 cổng 10/100/1000 base-T</li> <li>- Hỗ trợ 4 cổng 1G SFP</li> <li>CPU/RAM</li> <li>Dual Core, 4GB RAM, 16G Flash</li> <li>- Capacity 56 Gbps</li> <li>- Throughput 41.6Mbps</li> <li>- Hỗ trợ nguồn PoE 370W</li> </ul> | bộ    | 5  |
| 1.7 | Thiết bị quản lý wifi tập trung                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>CPU &gt;= Core i7</li> <li>RAM &gt;=16Gb</li> <li>HDD &gt;= 512Gb</li> <li>Cloud license 100 Wifi</li> </ul>   | Bộ    | 1  |
| 2   | <b>Chi phí thiết bị phòng máy chủ</b>               |   |       |    |
| 2.1 | Hệ thống sàn nâng kỹ thuật                          | <i>Khuôn thép lõi xi măng bê mặt phủ HPL chống tĩnh điện</i>  | m2    | 20 |
| 2.2 | Hệ thống cửa từ                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống đọc thẻ từ hoặc vân tay</li> <li>- Khóa điện tử lắp trên cửa phòng máy chủ</li> <li>- Phần mềm kiểm soát và lưu trữ thông tin ra/vào</li> </ul>   | Bộ    | 1  |
| 2.3 | Dây đồng tiếp đất cho hệ thống sàn nâng             | <i>Cáp đồng trần 35mm<sup>2</sup></i>   | M     | 60 |
| 2.4 | Thiết bị lưu điện 10KA                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10KVA/8KW</li> <li>- Vào 1 pha, ra 1 pha</li> <li>- Bảo hành 12 tháng</li> <li>- Vận chuyển, lắp đặt đến chân công trình</li> <li>- Xuất xứ: Trung Quốc</li> </ul>   | Chiếc | 1  |
| 2.5 | Máng cáp mạng                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Máng cáp mạng</i></li> <li>- Từ ngoài vào trong phòng máy chủ</li> <li>- Giữa các tủ RACK</li> <li>- Từ tủ điện tới tủ RACK</li> <li>Xuất xứ: Việt Nam</li> </ul>   | M     | 20 |

|     |                     |  |          |   |
|-----|---------------------|--|----------|---|
| 2.6 | Tủ Rack 42U         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tủ mạng 42U-D1000 được thiết kế chuẩn 19 inch.</li> <li>- Kích thước: 600 (rộng) x 2100 (cao) x 1000 (sâu) mm.</li> <li>- Cửa trước và cửa sau dạng 2 cánh, lưới thoáng</li> <li>- Phụ kiện đi kèm bao gồm: 1 bộ bánh xe, 1 bộ chân đế, 36 bộ ốc, 4 quạt hút, 1 thanh nguồn 6 port.</li> </ul>  | Chiếc    | 1 |
| 2.7 | Hệ thống chống cháy | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bình bọt khí chuyên dụng <math>\geq 125\text{lbs}</math></li> <li>- Van khí <math>\geq 360^\circ</math></li> <li>- Bộ kích xả tự động <math>\geq 24V</math></li> <li>- Khớp nối bình khí <math>\geq 40\text{lbs} - 125\text{lbs}</math></li> <li>- Bộ giảm áp cho bình khí <math>\geq 40\text{lbs} - 350\text{lbs}</math></li> <li>- Tủ điều khiển trung tâm <math>\geq 24VDC/240AC</math></li> <li>- Đầu báo khói <math>\geq 8.5 - 33VDC</math>,</li> <li>- Chuông báo động <math>\geq 24DC</math></li> <li>- Tổ hợp đèn còi báo động <math>\geq 15/30/75/110\text{ cd (FIRE)}</math></li> <li>- Bộ xả khí <math>\geq 3300</math></li> <li>- Bộ tạm dừng xả khí</li> </ul> | Hệ thống | 1 |

|     |   |   |       |   |
|-----|---|---|-------|---|
| 2.8 | <p>Thiết bị giám sát nhiệt độ và đo độ ẩm phòng máy chủ có tin nhắn thoại</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảng điện tử hiển thị nhiệt độ, độ ẩm: Dải đo nhiệt độ: 0°C đến 65°C, sai số +/- 0.2°C.l; Dải đo độ ẩm: 10% đến 90%, sai số +/-2%</li> <li>- Tủ giám sát trong hệ thống cảnh báo nhiệt độ phòng server: 01 cổng truyền thông RS485 Modbus RTU; Input: 08 DC; 02 Analog: 4-20mA, 0-10V; 01 ngõ vào SHT30; Output: 05 DC; 03 ngõ ra Relay.; Độ ồn ~85Db.</li> <li>- Phần mềm giám sát nhiệt độ, độ ẩm: Báo động qua gmail, tin nhắn; Dữ liệu nhiệt ẩm lưu lên AT-Cloud server; Giao diện phần mềm Webserver cho phép cài đặt, giám sát và lưu trữ dữ liệu</li> </ul> | Chiếc | 1 |
| 2.9 | <p>Hệ thống chống sét</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kéo dài cáp thoát sét M70/PVC &gt;= 99,99%</li> <li>- Lắp đặt cọc tiếp đất bằng thép mạ đồng &gt;= 2,4M</li> <li>- Hóa chất GEM &gt;= 50-90% giảm điện trở</li> <li>- Thiết bị cắt lọc sét &gt;= 100kA10/350μs N-E</li> <li>- Bảng đồng tiếp địa &gt;= 200x150x5mm</li> </ul>  | Bộ    | 1 |

|      |  |  |          |   |
|------|--|--|----------|---|
| 2.10 | <p>Hệ thống cấp điện chuyên dụng cho phòng máy chủ</p> | <p>1. Hệ thống tủ điện phân phối chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vỏ tủ Được sơn tĩnh điện</li> <li>- Kiểu dáng Loại đặt trong nhà, đặt sàn</li> </ul> <p>MCB tổng 01 MCB đầu vào cho điện 3 pha</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MCB nhánh</li> <li>- 05 MCB 3 pha cho hệ thống lưu điện UPS</li> <li>- 02 MCB 3 pha cho hệ thống điều hòa không khí</li> <li>- 21 MCB 1 pha cho các thiết bị CNTT</li> <li>- 09 MCB 1 pha cho các ổ cắm điện, chiếu sáng, ...</li> </ul> <p>2. Dây cáp điện:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống dây tiếp địa cho sàn nâng</li> <li>- Hệ thống dây tiếp địa cho các tủ thiết bị CNTT</li> <li>- Hệ thống dây cáp điện đầu nối ra UPS</li> <li>- Hệ thống dây cáp điện đầu nối ra Điều hòa không khí</li> <li>- Hệ thống dây cáp điện đầu nối cho các tải phụ trợ khác</li> </ul> <p>3. Ổ cắm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ổ cắm các loại phù hợp. Mỗi ổ cắm gắn tường cách nhau không quá 4,5m. Bố trí các ổ cắm phù hợp cho các tủ thiết bị trong phòng máy chủ.</li> <li>- Ổ cắm Đèn chiếu sáng dạng LED gắn trần</li> </ul> | Hệ thống | 1 |
|------|--|--|----------|---|



|            |   |  |          |    |
|------------|---|--|----------|----|
| 2.11       | Hệ thống điều hòa nhiệt độ phòng máy chủ                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất lạnh <math>\geq 12014</math></li> <li>- Điện năng tiêu thụ <math>\geq 230-1350</math></li> <li>- Hiệu suất năng lượng <math>\geq 4.62</math></li> <li>- Khử ẩm <math>\geq 1.2</math></li> <li>- Lưu lượng gió <math>\geq 710</math></li> <li>- Độ ồn <math>\leq 39/29/26dB</math></li> <li>- Kích thước dàn lạnh <math>\geq 832x256x203</math></li> <li>- Ga <math>\geq R32</math></li> </ul> | Bộ       | 2  |
| 2.12       | Hệ thống hút ẩm phòng máy chủ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất 60 lít /24h</li> <li>- Lưu lượng khí 360 m<sup>3</sup> / giờ</li> <li>- Độ ồn <math>\leq 51dB</math></li> </ul>   | Bộ       | 1  |
| 2.13       | Hệ thống camera giám sát trong và ngoài phòng máy chủ                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ phân giải 1920x1080 @ 60fps</li> <li>- Độ nhạy sáng 0.002 Lux @ F1.2 , AGC ON</li> <li>- Chuẩn nén H.265+, H.265, H.264+, H.264</li> <li>- Chống ngược sáng thực WDR 140 dB</li> <li>- khe cắm thẻ nhớ, tối đa 256GB</li> <li>- Hỗ trợ 1 cổng báo động vào/ra , IP67 , IK10</li> <li>- Tầm xa hồng ngoại : 50m</li> </ul>  | Hệ thống | 1  |
| <b>III</b> | <b>Chi phí phần mềm thương mại</b>  |  |          |    |
| 1          | Phần mềm chữ ký số 1 năm (dưới 100 user)                                  |  | gói      | 1  |
| 2          | Phần mềm giám sát bất thường và phòng chống mã độc tập trung cho máy chủ  |  | license  | 2  |
| 3          | Phần mềm giám sát bất thường và phòng chống mã độc tập trung cho máy trạm |  | license  | 80 |

|           |  |  |     |    |
|-----------|--|--|-----|----|
| 4         | Phần mềm giám sát hệ thống mạng                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giám sát hiệu suất mạng</li> <li>- Gỡ rối mạng</li> <li>- Phân tích lưu lượng, băng thông mạng</li> <li>- Theo dõi người dùng và thiết bị</li> <li>- Giám sát WAN</li> <li>- Có thể tùy chỉnh Rule</li> </ul> | Gói | 1  |
| <b>IV</b> | <b>Chi phí các thiết bị đầu cuối</b>                 |  |     |    |
| 1         | Máy tính bảng  | Màn hình: 12.4 inch, TFT LCD, WQXGA, 2560 x 1600 Pixels<br>CPU Snapdragon 750G trở lên<br>Bộ nhớ trong 64 GB   | cái | 16 |
| 2         | Máy in mã vạch                                       | Công nghệ in: In nhiệt trực tiếp/Truyền nhiệt gián tiếp<br>Độ phân giải: 203 dpi<br>Tốc độ in: 152 mm/s<br>Kết nối: LAN + USB<br>Bộ nhớ: Flash 8 MB (4 MB cho bộ nhớ người dùng) / SDRAM 16 MB   | Cái | 2  |
| 3         | Máy trạm (PC, laptop, màn hình vi tính) cấu hình cao | CPU : INTEL CORE i7 12700K 3.8 up 5.1GHz   12 CORE   20 THREAD<br>RAM : 32GB DDR4 3200 MHz (2x16G)<br>VGA : NVIDIA GEFORCE RTX 3070 8GB GDDR6  | Cái | 20 |