

Hải Phòng, ngày 03 tháng 03 năm 2026

## THƯ MỜI CHÀO GIÁ LẦN 2

V/v mời chào giá mua sắm hạ tầng công nghệ thông tin triển khai hồ sơ bệnh án điện tử tại Bệnh viện Phụ sản Hải Dương

**Kính gửi: Các đơn vị/nhà cung cấp**

Bệnh viện Phụ sản Hải Dương có nhu cầu thu thập báo giá để triển khai gói thầu mua sắm trang thiết bị công nghệ thông tin phục vụ triển khai hồ sơ bệnh án điện tử tại Bệnh viện Phụ sản Hải Dương. Bệnh viện trân trọng mời Quý đơn vị/nhà cung cấp tham gia báo giá cho bệnh viện với các thông tin cơ bản như sau:

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Phụ sản Hải Dương  
địa chỉ: 225 Nguyễn Lương Bằng, Phường Lê Thanh Nghị, TP Hải Phòng.
  2. Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:
    - Họ và tên: Nguyễn Tiến Dũng
    - SĐT: 0981.348.572
  3. Cách thức tiếp nhận báo giá:
    - Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Bệnh viện Phụ sản Hải Dương, địa chỉ: 225 Nguyễn Lương Bằng, Phường Lê Thanh Nghị, TP Hải Phòng.
    - Báo giá bản cứng bằng Tiếng Việt đóng dấu đỏ và có đầy đủ các thông tin:
      - + Mã số thuế
      - + Địa chỉ
      - + Số điện thoại
      - + Yêu cầu đơn vị gửi báo giá đảm bảo: Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh hoặc các tài liệu tương đương khác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp.
  4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: 03 ngày kể từ ngày 03 tháng 03 năm 2026.  
Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.
  5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 90 ngày, kể từ ngày báo giá.
- ### II. Nội dung yêu cầu báo giá
1. Nội dung báo giá: Chi tiết phụ lục kèm theo
  2. Yêu cầu dịch vụ kèm theo: Điều kiện bảo hành.

3. Bên báo giá đồng ý cho bên yêu cầu báo giá được quyền sử dụng hoặc loại bỏ các báo giá mà không phải thông báo về lý do với đơn vị tham gia báo giá.

Bệnh viện Phụ sản Hải Dương mong nhận được sự hợp tác của Quý đơn vị/nhà cung cấp dịch vụ.

Trân trọng cảm ơn! *et*

- Nơi nhận:
- + Như kính gửi
- + Lưu: VT



**Phạm Văn Điền**

## PHỤ LỤC

(Kèm theo thư mời chào giá mua sắm hạ tầng công nghệ thông tin triển khai hồ sơ bệnh án điện tử tại Bệnh viện Phụ sản Hải Dương ngày 03/03/2026)

STT	Danh mục	Cấu hình kỹ thuật	ĐV tính	Số lượng
1	Hệ thống cắt lọc sét	<p><b>1.1. Chống sét lan truyền tử điện tổng 3 pha (01 bộ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thiết bị SPD Type 1+2 theo IEC 61643</li> <li>• Cấu hình 3P+N (3+1)</li> <li>• <math>I_{imp} \geq 12,5kA/pole</math></li> <li>• <math>I_n \geq 40kA</math></li> <li>• <math>U_p \leq 2.5kV</math></li> <li>• Lắp DIN rail, có hiển thị trạng thái</li> <li>• Module thay thế được</li> <li>• Phù hợp lắp tại tủ điện tổng</li> </ul> <p><b>1.2. Tủ cắt lọc sét 1 pha 63A (01 bộ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Type 1+2</li> <li>• Dòng tải <math>\geq 63A</math></li> <li>• <math>I_n \geq 25kA</math></li> <li>• <math>I_{max} \geq 100kA</math></li> <li>• Có lọc nhiễu, có tiếp điểm cảnh báo</li> <li>• Lắp trong nhà, IP20</li> </ul> <p><b>1.3. Chống sét LAN (15 bộ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bảo vệ đường mạng 1Gbps</li> <li>• Hỗ trợ PoE/PoE+/PoE++</li> <li>• Bảo vệ 8 dây + shield</li> <li>• Lắp DIN rail</li> <li>• Chuẩn IEC 61643-21</li> </ul> <p><b>1.4. Phụ kiện &amp; lắp đặt (01 gói)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tủ điện, dây tiếp địa, phụ kiện</li> <li>• Lắp đặt, đo kiểm, bàn giao</li> <li>• Bảo hành <math>\geq 24</math> tháng</li> </ul>	Hệ thống	1
2	Tủ máy chủ	<p>Tủ máy chủ 19" 42U D1000</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năm sản xuất: 2025/2026, mới 100%</li> <li>- Sơn tĩnh điện màu đen hoặc tương đương</li> <li>- Chân tăng và bánh xe đi kèm</li> <li>- Phụ kiện đi kèm: quạt làm mát</li> <li>- Bảo hành: <math>\geq 12</math> tháng.</li> </ul>	Cái	2
3	Thiết bị chuyển mạch ACCESS (switch non-poe 24 port, 2SFP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại thiết bị: Switch truy cập (ACCESS), non-PoE</li> <li>- Phân lớp: Layer 2 Smart Managed Switch</li> <li>- Hàng mới 100%, sản xuất từ 2024 trở về sau</li> <li>- Bảo hành: tối thiểu 24 tháng</li> </ul> <p>Thông số kỹ thuật Cổng kết nối</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tối thiểu 24 cổng 10/100/1000BASE-T (RJ45)</li> <li>- Tối thiểu 04 cổng SFP BASE-X (uplink)</li> </ul> <p>Hiệu năng</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Băng thông chuyển mạch: <math>\geq 56</math> Gbps</li> </ul>	Cái	6

STT	Danh mục	Cấu hình kỹ thuật	ĐV tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tốc độ chuyển gói tin: <math>\geq 41.76</math> Mpps</li> <li>- Bảng địa chỉ MAC: <math>\geq 8.000</math></li> <li>- VLAN: hỗ trợ tối đa 4094 VLAN, chuẩn IEEE 802.1Q</li> </ul> <p>Tính năng Layer 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Port Mirroring</li> <li>- Loop Protection / Loop Detection</li> <li>- Cable Detection / Cable Diagnostics</li> <li>- STP / RSTP / MSTP (IEEE 802.1D / 802.1w / 802.1s)</li> </ul> <p>Tính năng bảo mật</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Broadcast Storm Suppression</li> <li>- Port Speed Limit</li> <li>- Port Isolation</li> <li>- DHCP Snooping hoặc tính năng tương đương</li> <li>- Lọc / ràng buộc địa chỉ MAC hoặc tương đương</li> </ul> <p>Quản lý vận hành qua Cloud.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị đang trong vòng đời thương mại, được nhà sản xuất hỗ trợ và cập nhật phần mềm chính thức</li> </ul> <p>Cơ khí – lắp đặt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dạng 1U</li> <li>- Hỗ trợ lắp đặt tủ rack 19"</li> <li>- Phụ kiện lắp rack đi kèm đầy đủ</li> </ul> <p>Điều kiện môi trường</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiệt độ hoạt động: từ 0°C đến 50°C</li> </ul> <p>Nguồn &amp; tiêu chuẩn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn cấp: AC 220V <math>\pm 10\%</math>, 50/60Hz</li> <li>- Tuân thủ các tiêu chuẩn an toàn, EMC liên quan</li> </ul> <p>Bảo hành: <math>\geq 24</math> tháng.</p>		
4	Thiết bị chuyển mạch ACCESS (switch poe 24 port, 2SFP)	<p>Layer 2 Smart Managed Switch, 24 cổng 10/100/1000BASE-T, hỗ trợ PoE/PoE+, quản lý Cloud</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại thiết bị: Switch ACCESS PoE</li> <li>- Phân lớp: Layer 2 Smart Managed Switch</li> <li>- Hàng mới 100%, sản xuất từ 2024 trở về sau</li> <li>- Bảo hành: tối thiểu 24 tháng</li> </ul> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Số cổng Switch: 24 cổng 10/100/1000BASE-T, hỗ trợ PoE/PoE+ (IEEE 802.3af/802.3at)</li> <li>- Cổng uplink: Tối thiểu 04 cổng SFP uplink</li> <li>- Công suất PoE: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tổng công suất PoE tối thiểu <math>\geq 370W</math></li> <li>• Hỗ trợ quản lý, giám sát và phân bổ công suất PoE theo từng cổng</li> <li>• Hỗ trợ bật/tắt PoE từng cổng và tự động bảo vệ quá tải</li> </ul> </li> <li>- Tốc độ chuyển mạch: <math>\geq 56</math> Gbps</li> <li>- Tốc độ chuyển gói tin: <math>\geq 41.76</math> Mpps</li> <li>- MAC / VLAN: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bảng địa chỉ MAC: <math>\geq 8K</math></li> </ul> </li> </ul>	Cái	5

STT	Danh mục	Cấu hình kỹ thuật	ĐV tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hỗ trợ tối đa 4094 VLAN, chuẩn IEEE 802.1Q</li> <li>- Tính năng Layer 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Port mirroring</li> <li>• Loop protection / loop detection</li> <li>• Cable detection / cable diagnostics</li> <li>• STP / RSTP / MSTP (IEEE 802.1D / 802.1w / 802.1s)</li> </ul> </li> <li>- Tính năng bảo mật: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Broadcast storm suppression</li> <li>• Port speed limit</li> <li>• Port isolation</li> <li>• DHCP Snooping hoặc tương đương</li> <li>• Lọc/ràng buộc địa chỉ MAC hoặc tương đương</li> <li>• Thiết bị đang trong vòng đời thương mại, được nhà sản xuất hỗ trợ cập nhật phần mềm chính thức</li> </ul> </li> <li>- Cơ khí – lắp đặt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kích thước dạng 1U</li> <li>• Hỗ trợ gắn tủ Rack 19”, phụ kiện lắp đặt đi kèm đầy đủ</li> </ul> </li> </ul> <p>Bảo hành: <math>\geq 24</math> tháng.</p>		
5	Máy Scan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Loại thiết bị:</b> Máy quét tài liệu để bàn, nạp giấy tự động (ADF)</li> <li>• <b>Năm sản xuất:</b> 2024 trở về sau, mới 100%</li> <li>• <b>Bảo hành:</b> Tối thiểu 12 tháng</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiểu quét: Quét tài liệu hai mặt tự động (Duplex), hỗ trợ nạp giấy tự động (ADF) và nạp tay từng tờ hoặc tương đương.</li> <li>• Tốc độ quét (màu, khổ A4, 300 dpi): Một mặt <math>\geq 35</math> trang/phút; hai mặt <math>\geq 70</math> ảnh/phút (ipm) hoặc tương đương.</li> <li>• Dung lượng khay nạp giấy (ADF): Tối thiểu <math>\geq 80</math> tờ (A4, 80 g/m<sup>2</sup>) hoặc tương đương.</li> <li>• Công suất quét khuyến nghị: Tối thiểu <math>\geq 4.000</math> tờ/ngày hoặc tương đương.</li> <li>• Chế độ quét: Màu, thang xám, trắng đen; hỗ trợ tự động nhận biết chế độ màu hoặc tương đương.</li> <li>• Công nghệ cảm biến hình ảnh: CIS hoặc CCD hoặc tương đương.</li> <li>• Nguồn sáng: LED hoặc tương đương.</li> <li>• Độ phân giải quang học: Tối đa <math>\geq 600</math> dpi hoặc tương đương.</li> <li>• Giao tiếp kết nối: Hỗ trợ USB 3.0 hoặc cao hơn.</li> <li>• Tương thích hệ điều hành: Windows, macOS.</li> <li>• Thiết bị thuộc dòng máy scan văn phòng gọn nhẹ, phù hợp triển khai cho bộ phận hành chính; đang trong vòng đời thương mại và được nhà sản xuất hỗ trợ phần mềm chính thức.</li> </ul> <p><b>Bảo hành: <math>\geq 12</math> tháng.</b></p>	Cái	4
6	Xe tiêm gắn laptop	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấu hình xe tiêm: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Xe chính: 01 bộ</li> <li>+ Khay đựng thùng rác: 01 cái</li> <li>+ Giá để máy tính: 01 cái</li> </ul> </li> </ul>	Cái	18

STT	Danh mục	Cấu hình kỹ thuật	ĐV tính	Số lượng
		+ Khay đựng tài liệu: 01 Cái + Khay đựng hộp kim tiêm, vật sắc nhọn: 01 Cái + Khay đựng dung dịch kháng khuẩn: 01 Cái + Ngăn kéo đựng đồ: 06 Cái 5 nhỏ 1 to, ngăn to có thể chứa bộ lưu điện. Bàn ghi bệnh án, giá để tài liệu, thùng đựng rác, giá đựng vật sắc nhọn. + Thiết bị ký mẫu vân tay hoặc bàn ký điện tử đi kèm + Thùng rác: 03 cái - Cấu hình Laptop: + CPU: Intel Core i3 thế hệ 13 trở lên hoặc tương đương + RAM: tối thiểu 8GB + Màn hình : >=15.6 + Ổ cứng có sẵn: tối thiểu 512GB SSD 4. Bảo hành: ≥ 12 tháng.		
7	Máy tính bảng	<b>Máy tính bảng</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Năm sản xuất:</b> 2025 trở về sau, mới 100%</li> <li>• <b>Hệ điều hành:</b> Android hoặc tương đương</li> <li>• <b>Màn hình:</b> ≥ 10.9 inch, độ phân giải tối thiểu Full HD</li> <li>• <b>Chip xử lý:</b> 8 nhân, hiệu năng đáp ứng tốt ứng dụng bệnh án điện tử, quản lý khám chữa bệnh và các phần mềm chuyên ngành y tế</li> <li>• <b>RAM:</b> ≥ 8 GB</li> <li>• <b>Bộ nhớ trong:</b> ≥ 128 GB</li> <li>• <b>Hỗ trợ thẻ nhớ:</b> Không yêu cầu</li> <li>• <b>Wi-Fi:</b> 802.11 a/b/g/n/ac/ax (2.4GHz + 5GHz)</li> <li>• <b>Mạng di động:</b> Hỗ trợ 5G</li> <li>• <b>Camera sau:</b> ≥ 8 MP</li> <li>• <b>Camera trước:</b> ≥ 5 MP</li> <li>• <b>Dung lượng pin:</b> ≥ 8.000 mAh hoặc tương đương</li> <li>• <b>Cổng sạc:</b> USB Type-C</li> <li>• <b>Phụ kiện:</b> Kèm bộ sạc chính hãng theo máy</li> </ul> <b>Bảo hành:</b> ≥ 12 tháng	Cái	25
8	Máy in mã vạch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loại thiết bị: Máy in mã vạch để bàn</li> <li>• Tình trạng: Mới 100%</li> <li>• Năm sản xuất: Từ năm 2024 trở về sau</li> <li>• Thông số kỹ thuật:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phương pháp in: In truyền nhiệt (Thermal Transfer), sử dụng mực cuộn (ribbon)</li> <li>- Độ phân giải: Tối thiểu 203 dpi (8 dots/mm)</li> <li>- Tốc độ in: Tối thiểu 102 mm/s, tối đa ≥ 152 mm/s</li> <li>- Chiều rộng in tối đa: ≥ 104 mm</li> <li>- Bộ nhớ tối thiểu 64MB Flash; 32MB RAM</li> <li>- Có cổng USB; hỗ trợ thêm Ethernet hoặc tương đương (không bắt buộc)</li> <li>- Dễ cài đặt, cấu hình</li> </ul> </li> </ul>	Cái	5

STT	Danh mục	Cấu hình kỹ thuật	ĐV tính	Số lượng
9	Máy đọc mã vạch	<p>Máy đọc mã vạch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Năm sản xuất: 2024/2025, mới 100%</li> <li>Bảo hành: <math>\geq</math> 12 tháng</li> </ul> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Phương pháp đọc: Quét hình ảnh CMOS (Area Imaging)</li> <li>Độ phân giải cảm biến: đáp ứng đọc mã 1D/2D</li> <li>Khả năng giải mã: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mã vạch 1D</li> <li>Mã vạch 2D</li> </ul> </li> <li>Cổng giao tiếp: <ul style="list-style-type: none"> <li>USB</li> </ul> </li> <li>Nguồn cấp: <ul style="list-style-type: none"> <li>Qua cổng USB</li> </ul> </li> </ul>	Cái	5
10	Máy tính xách tay	<p><b>Máy tính xách tay</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Năm sản xuất: 2025/2026</li> <li>Tình trạng: Mới 100%</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Loại thiết bị: Máy tính xách tay</li> <li>Màn hình: <ul style="list-style-type: none"> <li>15.6 inch</li> <li>Độ phân giải tối thiểu FHD (1920 <math>\times</math> 1080)</li> <li>Chống chói (Anti-glare) hoặc tương đương</li> </ul> </li> <li>Bộ xử lý (CPU): <ul style="list-style-type: none"> <li>Đạt hiệu năng tương đương Intel Core i7 thế hệ 10 trở lên hoặc tương đương</li> </ul> </li> <li>Bộ nhớ RAM: <ul style="list-style-type: none"> <li>Dung lượng tối thiểu 16GB</li> <li>Hỗ trợ nâng cấp khi cần</li> </ul> </li> <li>Ổ lưu trữ: <ul style="list-style-type: none"> <li>Dung lượng tối thiểu 512GB</li> <li>SSD chuẩn PCIe NVMe hoặc tương đương</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Cổng giao tiếp</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tối thiểu 02 <math>\times</math> USB Type-A</li> <li>Tối thiểu 01 <math>\times</math> USB Type-C</li> <li>01 <math>\times</math> HDMI hoặc tương đương</li> <li>01 <math>\times</math> Cổng âm thanh 3.5mm</li> <li>01 <math>\times</math> Cổng mạng RJ45 Gigabit Ethernet hoặc hỗ trợ qua adapter</li> <li>Kết nối không dây: Wi-Fi và Bluetooth</li> </ul> <p><b>Pin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pin Li-ion hoặc tương đương</li> <li>Đáp ứng thời gian sử dụng phù hợp cho công việc văn phòng</li> </ul> <p><b>Hệ điều hành &amp; phần mềm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 11 bản quyền hoặc tương đương, phù hợp môi trường cơ quan</li> </ul>	Chiếc	16

STT	Danh mục	Cấu hình kỹ thuật	ĐV tính	Số lượng
		<b>Bảo hành</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bảo hành chính hãng <math>\geq 12</math> tháng</li> </ul>		
11	Bộ máy tính	Bộ máy vi tính để bàn <ul style="list-style-type: none"> <li>• Năm sản xuất: 2025 trở về sau</li> <li>• Tình trạng: Mới 100%</li> </ul> <b>Thông số kỹ thuật</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bộ xử lý (CPU):               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core i3 thế hệ 13 trở lên hoặc tương đương</li> <li>• Đáp ứng tốt các phần mềm quản lý, văn phòng và ứng dụng chuyên ngành</li> </ul> </li> <li>• Bộ nhớ RAM:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dung lượng tối thiểu 16GB</li> <li>• Hỗ trợ nâng cấp khi cần thiết</li> </ul> </li> <li>• Ổ lưu trữ:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dung lượng tối thiểu 256GB</li> <li>• SSD chuẩn NVMe PCIe hoặc tương đương</li> </ul> </li> <li>• Đồ họa:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Đồ họa tích hợp, không yêu cầu card rời</li> </ul> </li> </ul> <b>Cổng giao tiếp</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Có các cổng kết nối ngoại vi thông dụng phục vụ công việc, bao gồm:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tối thiểu 04 <math>\times</math> USB</li> <li>• 01 <math>\times</math> HDMI hoặc tương đương</li> <li>• 01 <math>\times</math> Cổng mạng RJ45 Gigabit Ethernet</li> <li>• Cổng âm thanh (Line out / Microphone)</li> </ul> </li> <li>• Hỗ trợ các cổng mở rộng theo thiết kế của nhà sản xuất</li> </ul> <b>Vỏ máy và nguồn</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vỏ máy đồng bộ theo tiêu chuẩn nhà sản xuất</li> <li>• Nguồn điện phù hợp cấu hình, đảm bảo vận hành ổn định</li> </ul> <b>Hệ điều hành</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 11 bản quyền hoặc tương đương, phù hợp môi trường cơ quan</li> </ul> <b>Phụ kiện kèm theo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chuột và bàn phím đồng bộ</li> </ul> <b>Màn hình</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kích thước tương đương 23.8 inch hoặc 24.5 inch</li> <li>• Độ phân giải tối thiểu Full HD (1920 <math>\times</math> 1080)</li> <li>• Có cổng HDMI, VGA.</li> </ul> <b>Bảo hành</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bảo hành chính hãng <math>\geq 12</math> tháng</li> </ul>	Bộ	94