

Hà Nội, ngày 09 tháng 6 năm 2025

**YÊU CẦU BÁO GIÁ**  
**Về việc thực hiện bảo dưỡng hệ thống thiết bị UPS**  
**đảm bảo nguồn cho điện ưu tiên**

Kính gửi: Các đơn vị, nhà cung cấp dịch vụ.

Trước hết Bệnh viện Quân y 103 xin trân trọng cảm ơn sự phối hợp, hợp tác của các đơn vị, nhà cung cấp với Bệnh viện trong suốt thời gian qua.

Hiện nay, Bệnh viện có nhu cầu bảo dưỡng hệ thống thiết bị UPS đảm bảo nguồn cho điện ưu tiên. Để có cơ sở lập dự toán, kế hoạch thực hiện bảo dưỡng hệ thống thiết bị UPS báo giá về Bệnh viện Quân y 103 theo các thông tin sau:

1. Danh mục, số lượng thông số kỹ thuật, nội dung công việc (*Chi tiết tại Phụ lục I, II kèm theo*).

2. Hồ sơ báo giá

2.1. Nội dung báo giá

Bảng giá kèm thông tin mô tả chi tiết nội dung công việc.

2.2. Hồ sơ năng lực của nhà thầu:

- Giấy đăng ký kinh doanh.

- Hợp đồng tương tự về cung cấp dịch vụ bảo dưỡng hệ thống thiết bị UPS đã thực hiện.

3. Thời gian nhận báo giá: Bắt đầu kể từ ngày ra thông báo đến hết ngày 16/2025 hoặc khi nhận đủ 03 báo giá theo quy định.

4. Phương thức báo giá: Báo giá gửi trực tiếp hoặc qua đường công văn, bưu điện.

5. Địa điểm nhận báo giá: Ban Điều hành, quản lý các toà nhà/Bệnh viện Quân y 103 (*Liên hệ Nguyễn Khánh Toàn; SĐT: 0989.120.806*). Địa chỉ: số 261 đường Phùng Hưng, phường Phúc La, quận Hà Đông, TP. Hà Nội.

Xin trân trọng cảm ơn sự hợp tác của Quý đơn vị./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Ban Tài chính;
- Lưu: VT, DHQL, T04



**GIÁM ĐỐC**

Dại tá Lương Công Thúc

## DANH MỤC BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG THIẾT BỊ UPS ĐẢM BẢO NGUỒN CHO ĐIỆN ƯU TIÊN

(Kèm theo Yêu cầu kỹ thuật và giá ngân: 09/6/2025 của BVQY103)



TT	Danh mục thiết bị	Vị trí	ĐVT	Số lượng	Thông số/Mô tả kỹ thuật	Ghi chú
1	Thiết bị UPS (TD-1.U.6)	Tầng 1B	HT	01	<ul style="list-style-type: none"><li>- Công suất: 2x40KVA</li><li>- Giá đựng ác quy: 02 cái (950 x 550 x 1700)</li><li>- Bình ác quy: 84 bình (12VDC-42AH)</li><li>- Át tô mát MCCB 3P-100A: 02 cái</li><li>- Đảm bảo điện ưu tiên cho các tủ IPS phòng ICU tầng 1: 04 tủ.</li></ul>	
2	Thiết bị UPS (TD-2.U)	Tầng 2B	HT	01	<ul style="list-style-type: none"><li>- Công suất: 2x60KVA</li><li>- Giá đựng ác quy: 02 cái (950 x 850 x 1700)</li><li>- Bình ác quy: 72 bình (12VDC-75AH)</li><li>- Át tô mát MCCB 3P-160A: 02 cái</li><li>- Đảm bảo điện ưu tiên cho các tủ điện và IPS tầng 2: 06 tủ (TD-2.U1, 6, 7, 8 và 02 tủ IPS).</li></ul>	
3	Thiết bị UPS (TD-3.U.2)	Tầng 3A	HT	01	<ul style="list-style-type: none"><li>- Công suất: 2x90KVA</li><li>- Giá đựng ác quy: 02 cái (1050 x 950 x 1700)</li><li>- Bình ác quy: 76 bình (12VDC-100AH)</li><li>- Át tô mát MCCB 3P-200A: 02 cái</li></ul>	

TT	Danh mục thiết bị	Vị trí	DVT	Số lượng	Thông số/Mô tả kỹ thuật	Ghi chú
					- Đảm bảo điện ưu tiên cho các tủ IPS phòng ICU tầng 3: 10 tủ.	
4	Thiết bị UPS (TD-3.U.3)	Tầng 3A	HT	01	- Công suất: 2x120KVA - Giá dụng ác quy: 02 cái (1250 x 950 x 1700) - Bình ác quy: 88 bình (12VDC-120AH) - Át tô mát MCCB 3P-250A: 02 cái - Đảm bảo điện ưu tiên cho các tủ IPS phòng mổ và ICU tầng 3: 16 tủ.	
5	Thiết bị UPS (TD-3.U.4)	Tầng 3B	HT	01	- Công suất: 2x90KVA - Giá dụng ác quy: 02 cái (1050 x 950 x 1700) - Bình ác quy: 76 bình (12VDC-100AH) - Át tô mát MCCB 3P-200A: 02 cái - Đảm bảo điện ưu tiên cho các tủ IPS phòng mổ tầng 3: 09 tủ.	
6	Thiết bị UPS (TD-3.U.6)	Tầng 3B	HT	01	- Công suất: 2x40KVA - Giá dụng ác quy: 02 cái (950 x 550 x 1700) - Bình ác quy: 84 bình (12VDC-42AH) - Át tô mát MCCB 3P-100A: 02 cái - Đảm bảo điện ưu tiên cho các tủ IPS phòng ICU tầng 3: 06 tủ.	

TT	Danh mục thiết bị	Vị trí	DVT	Số lượng	Thông số/Mô tả kỹ thuật	Chi chú
7	Thiết bị UPS (TB-3.U.7)	Tầng 3B	HT	01	- Công suất: 2x90KVA - Giá dựng ắc quy: 02 cái (1050 x 950 x 1700) - Bình ắc quy: 76 bình (12VDC-100AH) - Át tô mát MCCB 3P-200A: 02 cái - Đảm bảo điện ưu tiên cho các tủ IPS phòng ICU tầng 3: 06 tủ.	
8	Thiết bị UPS (TB-6.U.6)	Tầng 6A	HT	01	- Công suất: 2x120KVA - Giá dựng ắc quy: 02 cái (1250 x 950 x 1700) - Bình ắc quy: 88 bình (12VDC-120AH) - Át tô mát MCCB 3P-250A: 02 cái - Đảm bảo điện ưu tiên cho các tủ IPS phòng cấp cứu tầng 4: 03 tủ. - Đảm bảo điện ưu tiên cho các tủ IPS phòng cấp cứu tầng 5: 04 tủ. - Đảm bảo điện ưu tiên cho các tủ IPS phòng cấp cứu tầng 6: 05 tủ. - Đảm bảo điện ưu tiên cho các tủ IPS phòng cấp cứu tầng 7: 04 tủ. - Đảm bảo điện ưu tiên cho các tủ IPS phòng cấp cứu tầng 8: 01 tủ.	
9	Thiết bị UPS (TB-10.U.1)	Tầng 10B	HT	01	- Công suất: 2x120KVA	

*[Handwritten mark]*



TT	Danh mục thiết bị	Vị trí	DVT	Số lượng	Thông số/Mô tả kỹ thuật	Ghi chú
					- Giá đựng ắc quy: 02 cái (1250 x 950 x 1700) - Bình ắc quy: 88 bình (12VDC-120AH) - A-tô mát MCCB 3P-250A: 02 cái - Đảm bảo điện ưu tiên cho các máy lọc than: 33 máy.	

**YÊU CẦU BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG THIẾT BỊ UPS**  
(Kèm theo Yêu cầu bảo dưỡng hệ thống thiết bị UPS)



Ngày tháng năm 2025 của BVQY103)

### 1. Kiểm tra tổng quát

- Kiểm tra nhiệt độ, độ ẩm, hệ thống thông gió.
- Vệ sinh hút bụi phòng máy, vỏ tấm chắn, phin lọc bụi...
- Kiểm tra kết cấu cơ khí khung, giá, nhưng hư hỏng, rỉ sét, dị vật.
- Kiểm tra quá nhiệt, tiếng ồn, mùi khó chịu.
- Kiểm tra, siết lại kết nối điện, tiếp địa, lỏng bulong, phụ kiện khác.
- Kiểm tra cảnh báo, lịch sử hoạt động của UPS.
- Kiểm tra các hư hỏng bên trong, ngoài UPS.
- Kiểm tra các kết nối.
- Kiểm tra quạt tản nhiệt.
- Kiểm tra các thiết bị đóng cắt.

### 2. Kiểm tra các giá trị hoạt động

- Kiểm tra nguồn điện cung cấp input.
- Kiểm tra nguồn điện cung cấp Bypass.
- Kiểm tra tần số đầu vào, ra.
- Kiểm tra công suất tải.
- Kiểm tra điện áp đầu ra.
- Kiểm tra công tắc đóng cắt input, output.
- Kiểm tra công tắc đóng cắt bypass.
- Kiểm tra thông số điện áp và nội trở ác quy từng bình.

### 3. Tủ UPS và ác quy

- Kiểm tra tổng quan bên trong và bên ngoài UPS.
- Kiểm tra hiển thị trên màn hình, hoặc phần mềm chuyên dụng để xác nhận tình trạng.
- Kiểm tra do đặc tổng thể hệ thống điện và các thông số cơ bản trước khi triển khai: Điện áp đầu vào - ra, tần số đầu vào - ra .....
- Kiểm tra nhiệt độ phát nóng bất thường trên UPS.
- Tất cả hoàn toàn tái kết nối với UPS.



- Tắt UPS và nguồn vào UPS hoặc chuyển sang chế độ Bypass,
- Kiểm tra tổng thể các thao tác đúng quy trình.
- Xả điện áp còn lưu trên các linh kiện trên main.
- Kiểm tra tổng thể hệ thống đảm bảo an toàn tránh sự cố điện giật nguy hiểm
- Vệ sinh toàn bộ máy:
  - + Linh kiện công suất các khối;
  - + Quạt làm mát;
  - + Biến áp cách ly input, output;
  - + Boad mạch điều khiển, boad mạch khác và các cáp kết nối.
- Vệ sinh toàn bộ vỏ máy.
- Quan sát điểm kết nối, các linh kiện toàn bộ máy.
- Kiểm tra đo đặc các đường mạch, các linh kiện tiêu hao, linh kiện chính như: linh kiện công suất, tụ điện, quạt, CB đóng cắt, điện áp mạch sạc ắc quy.
- Quan sát hình dạng, độ phồng rộp ắc quy hoặc sự bất thường khác.
- Kiểm tra nhiệt độ bất thường trên ắc quy và tủ ắc quy.
- Xạc, xả ắc quy đo điện áp, dòng nạp, dòng xả ắc quy để đánh giá tình trạng hiện tại.
- Kiểm tra tổng thể hệ thống đảm bảo an toàn trước khi thực hiện bước tiếp theo.
- Kết thúc việc vệ sinh, kiểm tra đo đặc.
- Lắp các bộ phận đã được tháo ra để vệ sinh, kiểm tra đo đặc tuân thủ theo quy trình, chính xác và chắc chắn.
- Kiểm tra tổng thể hệ thống đảm bảo an toàn và lắp đặt đúng đủ các linh kiện được tháo rời.
- Bật UPS chế độ ắc quy, kiểm tra hoạt động của UPS.
- Cấp nguồn điện lưới vào UPS, kiểm tra hoạt động của UPS.
- Kiểm tra tổng thể hệ thống đảm bảo an toàn.
- Đo sóng điện ra output.
- Bật tải theo đúng quy trình.
- Kiểm tra hoạt động ổn định của tải và UPS.

#### 4. Công việc sau bảo dưỡng

- Truy cập màn hình và đo thực tế ghi chép các thông số hoạt động của UPS.

- Chạy tất các các chức năng, chế độ của máy để đánh giá được chất lượng thiết bị của từng chức năng.

- Có thông số trên tài liệu của từng chức năng để so sánh với thông số hoạt động hiện tại.

- Dưa ra các khuyến nghị chính xác để hệ thống vận hành hiệu quả ổn định.

#### **5. Hỗ trợ**

Hỗ trợ kỹ thuật khi có sự cố (có mặt từ 4h - 8h sau khi nhận được thông báo).



A handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is stylized and appears to be 'MS'.