

Kính gửi: Các nhà cung cấp

Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh kính mời các đơn vị có đủ năng lực và kinh nghiệm bảo trì và thay thế vật tư cho bộ lưu điện (UPS) theo yêu cầu dưới đây vui lòng gửi hồ sơ chào giá cho Bệnh viện theo nội dung cụ thể như sau:

1. Tên dự toán: Bảo trì và thay thế vật tư cho bộ lưu điện (UPS)
2. Phạm vi cung cấp: chi tiết theo phụ lục đính kèm.
3. Thời gian cung cấp dịch vụ bảo trì: 24 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
4. Loại hợp đồng: Hợp đồng theo đơn giá cố định
5. Địa điểm thực hiện: 215 Hồng Bàng, Phường 11, Quận 5, TP.HCM
6. Hiệu lực của hồ sơ chào giá: tối thiểu 6 tháng.
7. Yêu cầu về giá chào: giá chào đã bao gồm các loại thuế, phí, lệ phí theo luật định, chi phí vận chuyển, giao hàng và các yêu cầu khác của bên mời thầu.
8. Thời gian nhận hồ sơ chào giá: trước 10 giờ, ngày 21/02/2025
9. Quy định về tiếp nhận hồ sơ chào giá:

- Gửi báo giá online qua website: <https://bvdaihoc.com.vn/Home/ViewList/31>;

- Gửi bản giấy có ký tên, đóng dấu về địa chỉ sau đây: Phòng Quản trị tòa nhà, Hầm 2 khu A, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh – Cơ sở 1, số 215 Hồng Bàng, Phường 11, Quận 5, TP.HCM.

Người liên hệ: Anh Dũng Số điện thoại: 028.39525150

10. Yêu cầu khác:

Hồ sơ chào giá của nhà thầu bao gồm các tài liệu sau:

- + Thư chào giá, bảng báo giá của nhà thầu (có ký tên, đóng dấu);
- + Hợp đồng trúng thầu còn hiệu lực đối với các mặt hàng đã trúng thầu tại các cơ sở y tế (nếu có);
- + Tài liệu kỹ thuật của hàng hóa (nếu có).

Trân trọng./. 

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc (để báo cáo);
- Đơn vị Quản lý Đấu thầu (để đăng tin);
- Lưu: VT, QTTN (J16-195-dtthuy) (3).

**TUQ. GIÁM ĐỐC
TRƯỞNG PHÒNG QUẢN TRỊ TÒA NHÀ**



Nguyễn Anh Tuấn



PHỤ LỤC. PHẠM VI CUNG CẤP VÀ YÊU CẦU KỸ THUẬT
(Đính kèm Công văn số/BVĐHYD-QTTN ngày tháng năm 2025)

A) Phạm vi cung cấp

STT	Danh mục	ĐVT	Số lượng
I	Dịch vụ bảo trì bộ lưu điện (UPS) (thời gian thực hiện bảo trì 2 năm)	gói	1
II	Dịch vụ thay thế vật tư		
1	Quạt giải nhiệt khối công suất	cái	6
2	Quạt giải nhiệt biến thế	cái	3
3	Tụ điện DC	cái	27
4	Tụ điện AC	cái	1
5	Bo mạch cấp nguồn điều khiển cho UPS Delphy MP	cái	4

B) Yêu cầu kỹ thuật

I. Giới thiệu chung về gói thầu

- Tên gói thầu: Bảo trì và thay thế vật tư cho bộ lưu điện (UPS)
- Địa điểm thực hiện: 215 Hồng Bàng, Phường 11, Quận 5, TP.HCM
- Thời gian thực hiện dịch vụ bảo trì: 24 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
- Hệ thống UPS tại Bệnh viện có các thông số như sau:
 - Nhãn hiệu: Socomec
 - Model UPS: Delphys MP
 - Năm đưa vào sử dụng: 2012
 - Năm sản xuất: 2010
 - Công suất hệ thống UPS: 3x100kVA
 - Cấu hình UPS: gồm 3 khối UPS mắc song song. Mỗi khối có công suất 100kVA
 - Tủ bình ắc quy: Mỗi khối UPS kết nối với 2 chuỗi bình ắc quy lắp song song. Mỗi chuỗi có 29 bình.

UPS1: 2x29 bình = 58 bình

UPS2: 2x29 bình = 58 bình

UPS3: 2x29 bình = 58 bình

Loại bình ắc quy: Ắc quy acid chì có van điều chỉnh (VRLA) 12V 120Ah

II. Mục tiêu công việc

- Đảm bảo hệ thống UPS trung tâm hoạt động an toàn, ổn định
- Phát hiện kịp thời và xử lý các hư hỏng
- Đề xuất các vật tư thay thế định kỳ

III. Yêu cầu kỹ thuật

1. Yêu cầu về dịch vụ bảo trì

a) Tần suất

- Thời gian thực hiện bảo trì 2 năm.
- Thực hiện bảo trì 4 lần/năm (khoảng 3 tháng 1 lần).

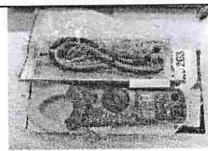
b) Nội dung công việc thực hiện

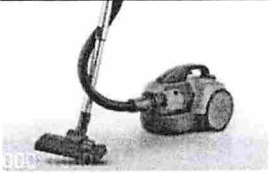
STT	Nội dung công việc	Yêu cầu kỹ thuật
I	Môi trường hoạt động của thiết bị	
1	Kiểm tra điều kiện làm việc của phòng UPS	- Kiểm tra tình trạng bụi bẩn của phòng - Kiểm tra rò rỉ hoặc động sương trong phòng do hệ thống máy lạnh - Kiểm tra khoảng cách đảm bảo cho vận hành, bảo trì và sửa chữa - Điều kiện thông gió, nhiệt độ phòng UPS - Nhiệt độ phòng chứa bình ắc quy
II	Kiểm tra ngoại quan và vệ sinh thiết bị	
1	Kiểm tra ngoại quan	- Kiểm tra màn hình LCD và các đèn báo UPS - Kiểm tra màu sắc của các đèn hiển thị - Kiểm tra các phím bấm hoặc chức năng cảm ứng
2	Kiểm tra bất thường	- Kiểm tra mùi lạ - Kiểm tra âm thanh bất thường - Kiểm tra rung động bất thường
3	Kiểm tra bên trong tủ UPS	- Kiểm tra bụi bẩn trên các bo mạch - Kiểm tra dấu vết rò rỉ - Kiểm tra dấu vết quá nhiệt
4	Vệ sinh từng tủ UPS	- Có máy thổi bụi (tùy trường hợp sử dụng) - Có máy hút bụi (tùy trường hợp sử dụng) - Thực hiện vệ sinh tuần tự toàn bộ tủ UPS 1,2,3
5	Kiểm tra đầu nối	- Kiểm tra kết nối cáp nguồn vào và cáp nguồn ra UPS. Siết lại bằng cần siết lực (nếu cần) - Kiểm tra các đầu nối còn lại của mạch động lực. Siết lại bằng cần siết lực (nếu cần) - Kiểm tra các đầu nối của mạch điều khiển
III	Tải dữ liệu và phân tích đánh giá bằng phần mềm	
1	Kiểm tra dữ liệu	- Sử dụng phần mềm tải dữ liệu về máy tính trước khi thực hiện bảo trì - Phân tích và đánh giá dữ liệu vừa tải về - Sau khi bảo trì xong. Hoàn tất việc đóng điện lại cho các khối UPS thì tiến hành tải dữ liệu về máy tính lần nữa - Phân tích và đánh giá lại dữ liệu trước khi hoàn tất công việc bảo trì

STT	Nội dung công việc	Yêu cầu kỹ thuật
IV	Kiểm tra các khối chức năng	
1	Kiểm tra khối chỉnh lưu (rectifier module)	- Kiểm tra bằng mắt tình trạng của bo mạch - Kiểm tra tình trạng hoạt động thông qua phần mềm
2	Kiểm tra khối nghịch lưu (inverter module)	- Kiểm tra bằng mắt tình trạng của bo mạch - Kiểm tra tình trạng hoạt động thông qua phần mềm
3	Kiểm tra khối Bypass tĩnh (static bypass module)	- Kiểm tra bằng mắt tình trạng của bo mạch - Kiểm tra tình trạng hoạt động thông qua phần mềm
4	Kiểm tra khối đo lường	- Kiểm tra bằng mắt tình trạng của bo mạch - Kiểm tra tình trạng hoạt động thông qua phần mềm - So sánh giá trị dòng điện và điện áp đo được với giá trị đo thực tế từ Ampere kế và VOM
5	Kiểm tra quạt giải nhiệt	- Kiểm tra hoạt động của từng quạt giải nhiệt
6	Tụ điện AC, DC	- Kiểm tra sự biến dạng, phồng, nứt, vỡ, dấu vết rò rỉ của tụ
7	Mạch nạp ắc quy	- Kiểm tra bằng mắt tình trạng bo mạch - Kiểm tra điện áp và dòng nạp trên các nhánh của ắc quy
8	Bo mạch nguồn	- Kiểm tra bằng mắt tình trạng bo mạch - Đo và kiểm tra sự bất thường
9	Cầu chì bảo vệ, role và khởi động từ	- Kiểm tra bằng mắt tình trạng thiết bị - Đo thông mạch các cầu chì - Đo và kiểm tra sự bất thường
V	Kiểm tra các chế độ hoạt động	
1	Kiểm tra chuyển chế độ bảo trì	- Inverter >> Bypass >> M.Bypass - Xác nhận không có gián đoạn điện
2	Kiểm tra chuyển chế độ vận hành bình thường	- M.Bypass >> Bypass >> Inverter - Xác nhận không có gián đoạn điện
3	Kiểm tra phóng điện của ắc quy	- Chuyển UPS sang chế độ xả điện từ ắc quy và xác nhận khả năng xả điện - Thực hiện xả điện với thời gian khoảng 5 phút. (Thời gian xả điện này phải thống nhất với phía Bệnh viện trước khi thực hiện tại mỗi đợt bảo trì)
VI	Kiểm tra các thông số hoạt động	
1	Kiểm tra điện áp vào và điện áp ra	- Sử dụng đồng hồ VOM đo kiểm điện áp vào và điện áp ra - So sánh với giá trị điện áp chuẩn để đánh giá

STT	Nội dung công việc	Yêu cầu kỹ thuật
2	Kiểm tra dòng điện vào và dòng điện ra	- Sử dụng đồng hồ Amper đo kiểm dòng điện vào và dòng điện ra - So sánh với giá trị mà bộ đo lường đo được để đánh giá
3	Kiểm tra tần số vào và tần số ra	- Sử dụng đồng hồ đo tần số đo kiểm tần số vào và tần số ra - So sánh với giá trị mà bộ đo lường đo được để đánh giá
4	Kiểm tra phần trăm (%) tải từng khối UPS	- Sử dụng đồng hồ đo dòng điện và điện áp đo kiểm công suất tải - So sánh với giá trị mà bộ đo lường đo được để đánh giá
5	Kiểm tra điện áp sạc ắc quy ở chế độ chờ/ chế độ nạp sau xả điện (Battery float charge voltage/ Boot charge voltage)	- Đo và kiểm tra giá trị của bo mạch sạc - So sánh với giá trị cài đặt và cân chỉnh trong mỗi đợt bảo trì
6	Kiểm tra dòng điện sạc ở chế độ chờ/ chế độ nạp sau xả điện (Battery float charge current)	- Đo và kiểm tra giá trị của bo mạch sạc - So sánh với giá trị cài đặt và cân chỉnh trong mỗi đợt bảo trì
VII	Kiểm tra ắc quy	
1	Kiểm tra điện áp từng bình ắc quy	- Dùng đồng hồ đo kiểm bình ắc quy để kiểm tra thông số - Tham chiếu giá trị điện áp đo được và đánh giá tình trạng ắc quy
2	Kiểm tra nội trở từng bình ắc quy	- Dùng đồng hồ đo kiểm bình ắc quy để kiểm tra thông số - Tham chiếu giá trị nội trở đo được và đánh giá tình trạng ắc quy

2. Thiết bị dụng cụ cơ bản phục vụ công tác bảo trì, thay thế vật tư

STT	Tên dụng cụ	Hình ảnh
1	Đồng hồ đo điện VOM	
2	Đồng hồ đo dòng điện	

STT	Tên dụng cụ	Hình ảnh
3	Đồng hồ đo cách điện	
4	Đồng hồ đo kiểm bình ắc quy	
5	Đồng hồ kiểm tra nhiệt	
6	Máy thổi bụi	
7	Máy hút bụi	
8	Bộ dụng cụ (mỏ lách, kìm, tu vít, ống tip, cờ lê...)	

3. Phần mềm

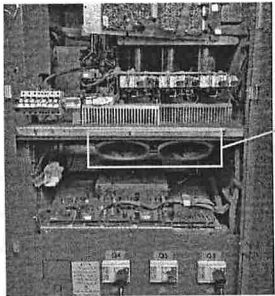
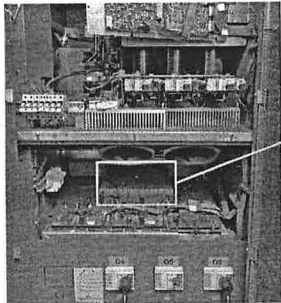
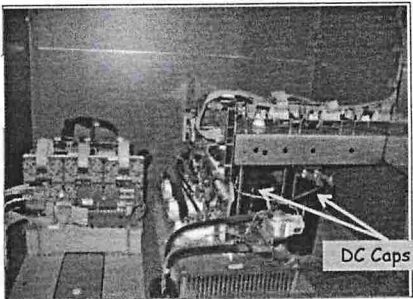
- Có phần mềm kết nối với hệ thống UPS Socomec Delphys MP để kiểm tra lỗi và cài đặt thông số (phần mềm Xpertsoft).

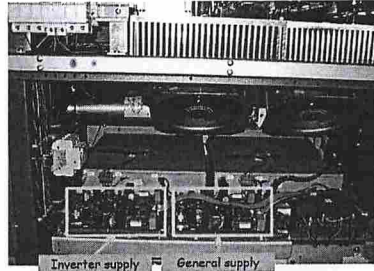
4. Nhân sự

- Có tối thiểu 1 kỹ sư điện hoặc kỹ sư điện tử hoặc kỹ sư điện tự động và có tối thiểu 2 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực UPS trung tâm (cung cấp hợp đồng lao động để chứng minh).
- Nhân sự tham gia bảo trì trực tiếp phải có tối thiểu 2 người/lần bảo trì.

5. Dịch vụ thay thế các vật tư cho UPS

- Các thiết bị trong hệ thống UPS cần có kế hoạch thay thế để đảm bảo hoạt động theo khuyến cáo của nhà sản xuất. Các vật tư thay thế phải đảm bảo đúng chủng loại theo hệ thống UPS của Socomec cụ thể như sau:

STT	Nội dung công việc	Yêu cầu kỹ thuật	Tình trạng	Số lượng
1	Quạt giải nhiệt khối công suất	- Tương thích với dòng UPS Delphys MP của Socomec (tương đương mã sản phẩm: E170418) - Nguồn điện định mức: 230Vac, 50Hz - Kích thước: 200x200mm	- Quạt giải nhiệt thay thế trước đây năm 2021, đã sử dụng 4 năm - Thay thế cho cả 3 UPS (2 cái/1UPS) 	6 cái
2	Quạt giải nhiệt biến thế	- Tương thích với dòng UPS Delphys MP của Socomec (tương đương mã sản phẩm: E170368) - Nguồn điện định mức: 230Vac, 50Hz - Kích thước: D= 225mm	- Thời gian thay thế trước đây năm 2021, đã sử dụng 4 năm - Thay thế cho cả 3 UPS (1 cái/1UPS) 	3 cái
3	Tụ điện DC	- Tương thích với dòng UPS Delphys MP của Socomec (tương đương mã sản phẩm: E909007) - Dung lượng: 5000μF	- Tụ điện DC cả 3 UPS thay thế trước đây năm 2021, đã sử dụng 4 năm, dự kiến thay trong năm 2026 (9 cái/1UPS) 	27 cái

STT	Nội dung công việc	Yêu cầu kỹ thuật	Tình trạng	Số lượng
4	Tụ điện AC	- Tương thích với dòng UPS Delphys MP của Socomec (tương đương mã sản phẩm: E136368) - Dung lượng: 166μF	- Tụ điện AC UPS 1, UPS 3 đã được thay thế năm 2024 - Tụ điện AC UPS 2 thời gian thay thế trước đây năm 2018, đã sử dụng 7 năm cần được thay thế (1 cái/1UPS) 	1 cái
5	Bo mạch cấp nguồn điều khiển cho UPS Delphy MP	- Tương thích với dòng UPS Delphys MP của Socomec (tương đương mã sản phẩm: E960227T) - Điện áp vào định mức: 400Vac và 400 Vdc - Điện áp ra định mức: 15Vdc	- UPS 1 bo mạch nguồn đã thay thế năm 2024 - UPS 2,3 bo mạch nguồn thay thế trước đây năm 2012, đã sử dụng 13 năm cần được thay thế (2 cái/1UPS) 	4 cái

6. Yêu cầu khác

- Có mặt tại Bệnh viện để ứng cứu sự cố trong vòng 2 giờ kể từ khi nhận được thông báo.
- Đảm bảo có đầy đủ dụng cụ, để khắc phục sự cố trong thời gian không quá 48 giờ.
- Thực hiện công việc bảo trì trên từng máy.
- Chịu trách nhiệm phối hợp với Bệnh viện xử lý các sự cố phát sinh trong quá trình bảo trì (nếu có).
- Cử nhân sự phối hợp (kiểm tra, đánh giá, đóng cắt các tủ UPS nếu có yêu cầu...) với các nhà thầu khác có liên quan đến hệ thống UPS (như bình ắc quy, mở rộng hệ thống UPS, cải tạo hệ thống điện...) nhằm đảm bảo an toàn cho hệ thống trong quá trình vận hành
- Nhà thầu phải lập danh mục vật tư cần thay thế định kỳ theo khuyến cáo của hãng, vật tư hư hỏng (nếu có) gửi cho Bệnh viện nhằm lập kế hoạch bảo trì tiếp theo (khoảng 6 tháng trước khi kết thúc hợp đồng)

- Đảm bảo hệ thống UPS hoạt động bình thường sau khi thay thế các vật tư tại “mục 5 dịch vụ thay thế các vật tư cho UPS”
- Chịu mọi trách nhiệm an toàn lao động, vệ sinh, an ninh, trật tự, an toàn PCCC khi thực hiện công việc tại Bệnh viện.
- Huấn luyện vận hành cho Bệnh viện (Nếu có yêu cầu).

CÔNG TY:

ĐỊA CHỈ:

SỐ ĐIỆN THOẠI:

BẢNG BÁO GIÁ

Kính gửi: Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM

Địa chỉ: 215 Hồng Bàng, Phường 11, Quận 5, TPHCM

Theo công văn mời chào giá số/BVĐHYD-QTTN của Bệnh viện, Công ty chúng tôi báo giá như sau:

TT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật hàng hóa/dịch vụ	Mã hàng/nhãn hiệu	Nước sản xuất	ĐVT	Số lượng	Đơn giá (VND) có VAT	Thành tiền (VND) có VAT
I	Dịch vụ bảo trì bộ lưu điện (UPS) (thời gian thực hiện bảo trì 2 năm)				gói	1		
II	Dịch vụ thay thế vật tư							
1	Quạt giải nhiệt khối công suất				cái	6		
2	Quạt giải nhiệt biến thể				cái	3		
3	Tụ điện DC				cái	27		
4	Tụ điện AC				cái	1		
5	Bo mạch cấp nguồn điều khiển cho UPS Delphy MP				cái	4		
Tổng cộng								

❖ Yêu cầu kỹ thuật: Theo phụ lục thư mời chào giá.

❖ Yêu cầu báo giá:



BM: CVĐT.01(1)

- Báo giá này có hiệu lực⁽¹⁾ ngày kể từ ngày báo giá.
- *Chúng tôi cam kết về đơn giá chào hàng bằng hoặc thấp hơn giá trên thị trường của cùng nhà cung ứng hoặc cùng chủng loại.*
- Các yêu cầu khác: Nhà thầu đề xuất cụ thể ký mã hiệu, nhãn hiệu, xuất xứ, hãng sản xuất của từng hàng hóa

Ngày ... tháng năm
ĐẠI DIỆN THEO PHÁP LUẬT
(Ký tên và đóng dấu)

¹: khuyến cáo tối thiểu 06 tháng kể từ ngày chào giá.