

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 03 tháng 7 năm 2026

Kính gửi: Các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam

Hiện nay, Trường Đại học Khoa học tự nhiên, ĐHQG-HCM có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cung cấp hàng hóa thiết bị thí nghiệm cho PTN Hóa Lý ứng dụng và Khoa Vật lý – Vật lý kỹ thuật năm 2026, nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá:

1. Yêu cầu đơn vị báo giá tuân thủ theo số thứ tự danh mục hàng hóa yêu cầu báo giá (Phụ lục 1), đối với mục hàng hóa không báo giá được giữ nguyên tên hàng hóa, để trống đơn giá.

- Đơn vị báo giá điền đầy đủ các thông tin liên quan đến hàng hóa báo giá, bao gồm: Ký mã hiệu, Nhãn hiệu, Xuất xứ, Năm sản xuất, Hãng sản xuất (Theo yêu cầu Phụ lục II – Mẫu báo giá).

2. Tiếp nhận báo giá theo cả 02 hình thức:

Tiêu đề thư + Email: Dịch vụ thiết kế, xây dựng phần mềm quản lý công tác tuyển sinh sau đại học tại Trường ĐH KHTN

- **Nhận trực tiếp:** Phòng Quản trị Thiết bị - A04 - Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, số 227 Nguyễn Văn Cừ, Phường Chợ Quán, TP. HCM. Số điện thoại: 028 38304094. (Người nhận: Trần Thiên Trang)
- **Nhận qua Email:** trtrang@hcmus.edu.vn – CVPT: Trần Thiên Trang.

3. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ ngày thông báo đến hết ngày 09 tháng 07 năm 2026.

4. Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

5. Báo giá có hiệu lực: Tối thiểu 90 ngày, kể từ ngày 03 tháng 07 năm 2026.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục các mặt hàng yêu cầu báo giá tại Phụ lục 1.

2. Thời gian giao hàng dự kiến: 45-60 ngày (bao gồm thứ bảy, chủ nhật và các ngày nghỉ Lễ, Tết theo quy định) – hoặc tùy theo đề xuất của đơn vị cung cấp hàng hóa (bao gồm thời gian đặt hàng và giao hàng)

3. Điều khoản thương mại:

- Tạm ứng: Không áp dụng.
- Phương thức thanh toán: thanh toán chuyển khoản qua ngân hàng.
- Thời hạn thanh toán: trong vòng 60 ngày kể từ ngày nghiệm thu, thanh lý hợp đồng.

4. Điều khoản giao hàng/bảo hành/khắc phục sửa chữa:

- Địa điểm giao hàng: Trường Đại học Khoa học tự nhiên - 227 Nguyễn Văn Cừ, Phường Chợ Quán và Khu đô thị Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Phường Đông Hòa, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Phương thức giao hàng: bàn giao lắp đặt, chạy thử và hướng dẫn sử dụng.
- Địa điểm bảo hành: Trường Đại học Khoa học tự nhiên- 227 Nguyễn Văn Cừ, Phường Chợ Quán và Khu đô thị Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Phường Đông Hòa, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Thời gian bảo hành: Theo quy định của hãng sản xuất.
- Thời gian sửa chữa, thay mới thiết bị: Trong vòng 24 giờ kể từ khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư về việc đến khắc phục sửa chữa và thay thế vật tư - thiết bị, nhà thầu phải có cán bộ kỹ thuật đến hiện trường xem xét, đánh giá và có giải pháp thực hiện phù hợp.
- Sửa chữa hư hỏng một cách nhanh nhất (trong vòng 48 giờ) trừ các trường hợp bất khả kháng (xác định thực tế).

5. Thành phần hồ sơ báo giá:

- Báo giá: Theo mẫu báo giá đính kèm tại Phụ lục 2.
- Giấy đăng ký kinh doanh phù hợp với nội dung báo giá.
- Văn bản minh chứng đơn vị báo giá có tên trên hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.
- Tài liệu chứng minh về tính năng, thông số kỹ thuật của mặt hàng báo giá và tài liệu liên quan (nếu có).

6. Các thông tin khác:

- Tổng giá trị của hàng hóa trong báo giá đã bao gồm thuế, phí và các loại chi phí khác theo quy định hiện hành.

- Điều kiện đảm bảo khác: Đảm bảo cung cấp hàng hóa, cam kết thực hiện được dịch vụ đổi trả nếu hàng hóa xảy ra các vấn đề liên quan đến chất lượng trong quá trình sử dụng khi bên mua có yêu cầu...

Trân trọng thông báo./.

TRƯỞNG PHÒNG PHÒNG QUẢN TRỊ THIẾT BỊ

(đã ký)

Lê Thị Nga

PHỤ LỤC 1
DANH MỤC HÀNG HÓA YÊU CẦU BÁO GIÁ

STT	Danh mục hàng hóa	Ký mã hiệu	Nhãn hiệu	Năm sản xuất	Xuất xứ (quốc gia, vùng lãnh thổ)	Hãng sản xuất	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản	ĐVT	Số lượng
1	Máy hàn nhiệt chân không 3 trong 1 cho pin túi Model: MR-YF200-JZ	-	-	2025 hoặc 2026	Trung Quốc	Shenzhen Meirui Zhida Technology Co., Ltd	<p>Máy được thiết kế để chuẩn bị pin Li-S dạng túi trong tủ thao tác. Hàn chân không cho vỏ pin túi sau khi bơm chất điện giải.</p> <p>Đặc trưng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế cấu trúc tách rời, thân máy chính có thể được đặt trong tủ thao tác, và hộp điện nằm bên ngoài. - Thích hợp cho quy trình hàn cạnh trên và bên, hàn sơ bộ chân không và giữ chân không đối với pin lithium-ion dạng túi. - Độ chân không được duy trì tốt để đảm bảo hàm lượng ẩm của pin thành phẩm. - Có cửa sổ quan sát, cho phép theo dõi sự thay đổi trong buồng trong quá trình hoạt động. - Chuyển động của xi lanh được điều khiển bằng công tắc nút bấm và được dẫn động bởi PLC. - Tương thích với 3 chức năng để đạt được mục đích sử dụng đa năng của một máy. <p>Quy trình hoạt động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàn cạnh trên và cạnh bên - Giữ chân không - Hàn kín trước bằng chân không <p>Tính năng kỹ thuật:</p>	Cái	1

						<ul style="list-style-type: none">- Thân buồng: dày 12mm, vỏ nhôm có cửa sổ quan sát- Mức độ chân không:<ul style="list-style-type: none">+ Điều kiện chân không duy trì ổn định, có thể cài đặt độc lập mức độ chân không và thời gian tuần hoàn chân không+ Có thể chọn chế độ chân không+ Dễ dàng cài đặt chương trình cho điều kiện chân không cụ thể+ Mức độ chân không có thể lên đến -90Kpa~0, với khả năng làm kín tốt, đảm bảo rò rỉ khí trong 1 phút không quá 0.01MPa- Thời gian giữ điều kiện chân không: 0-9999 giây, có thể điều chỉnh- Ưu điểm làm kín:<ul style="list-style-type: none">+ Đầu làm kín sử dụng vật liệu đồng, hiệu quả truyền nhiệt tốt.+ Có tấm điều chỉnh, có thể áp dụng cho các loại pin có thông số kỹ thuật khác nhau, và dễ dàng điều chỉnh- Đầu hàn nhiệt: môi trường ~ 250°C, có thể điều chỉnh- Độ chính: ±2°C- Áp suất hàn nhiệt: 0 ~ 7kg/cm², có thể điều chỉnh- Thời gian hàn nhiệt: 0 ~ 99 giây, có thể điều chỉnh- Chiều rộng hàn: 5mm- Chiều dài đầu hàn: 200mm- Kích thước pin phù hợp (Kích thước bên trong): 200*160*12mm- Kích thước máy:<ul style="list-style-type: none">+ Hộp làm việc: 570*420*750mm+ Bộ điều khiển: 460*480*250mm+ Kích thước buồng bên trong: 350*285*165mm	
--	--	--	--	--	--	--	--

							<ul style="list-style-type: none"> - Trọng lượng tịnh: khoảng 68kg - Áp suất khí nén 0.5-0.8Mpa - Nguồn điện 110-240V, một pha 50/60Hz - Công suất tối đa 1.5KW <p>Cung cấp bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính - Bơm chân không - Tài liệu hướng dẫn sử dụng 		
2	<p>Máy hàn điểm kim loại bằng siêu âm cho pin túi Model: MR-XC-20K</p>	-	-	2025 hoặc 2026	Trung Quốc	<p>Shenzhen Meirui Zhida Technology Co., Ltd</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Máy hàn kim loại siêu âm công suất 3000W được thiết kế để hàn tab pin lithium. Thiết bị này dùng để hàn các lá điện cực xếp chồng (đồng và nhôm) cùng với tab vào bộ thu dòng, nhằm chuẩn bị các cell pin Li-ion dạng túi trong phòng thí nghiệm R&D và dây chuyền sản xuất. - Máy hàn pin công suất 3000W có thể hàn các điện cực xếp chồng gồm tối đa 40 lớp lá nhôm hoặc lá đồng, với tab nhôm (Al) và tab niken (Ni). - Phương pháp hàn tab theo hướng ngang, tuổi thọ bề mặt hàn ≥ 100.000 lần - Đầu hàn tiêu chuẩn, vật liệu đầu hàn là hợp kim bột nhập khẩu, chiều cao điểm hàn từ 0~50mm, đầu hàn trên dạng vân thẳng hoặc vân hạt (rice grain), khuôn dưới dạng lưới. Chiều cao bề mặt hàn có thể điều chỉnh từ 0~50mm. Bộ chuyển đổi (transducer) chịu được công suất 3000W <p>Tính năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điều chỉnh biên độ siêu âm linh hoạt nhờ công nghệ dòng điện và điện áp ổn định - Hệ thống điều khiển thông minh ICS với khả năng tự kiểm tra và theo dõi tự động - Chức năng siêu âm thứ cấp giúp nâng cao hiệu quả hàn - Kết cấu cơ khí chính xác cao với thiết kế ray X kiểu Đức 	cái	1

3

**Robot bốn chân
Unitree Go2 EDU
U1**

- Hệ thống bảo vệ toàn diện: bảo vệ điện áp, quá tải, quá dòng
- Tự động bù khi nguồn điện không ổn định
- Phản hồi tín hiệu khi xảy ra quá tải trong quá trình hàn

Ứng dụng:

- Các tấm niken và nhôm có thể được hàn vào các loại chất nền dẫn điện khác nhau (nhôm hoặc đồng) khi chế tạo điện cực pin.
- Đồng: khoảng 0.15~2 + 0.15~2 mm
- Nhôm: khoảng 0.2~3 + 0.2~3 mm
- Niken: khoảng 0.1~1.2 + 0.1~1.2 mm

Thông số kỹ thuật:

- Diện tích hàn: 4mm(D) × 8mm(R) (có thể tùy chỉnh)
 - Đầu hàn: Bao gồm đầu hàn và đế hàn để hàn cả các tấm dẫn điện bằng nhôm và đồng 40 lớp.
 - Tần số siêu âm: 20KHz
 - Kích thước sản phẩm:
 - + Bộ điều khiển: 280 × 400 × 140 mm
 - + Máy hàn: 600 × 300 × 430 mm
- Điện áp: AC220V +/-10%, 50/60Hz
Công suất đầu ra: 3000W

Cung cấp bao gồm:

- Máy chính
 - Tài liệu hướng dẫn sử dụng
- Unitree Go2 EDU U1 là robot bốn chân (Quadruped Robot) phục vụ nghiên cứu và giáo dục, được phát triển bởi Unitree Robotics. Robot được thiết kế như một nền tảng nghiên cứu mở cho các lĩnh vực:
- Robotics
 - AI
 - Computer Vision
 - SLAM

						<ul style="list-style-type: none">• Điều hướng tự động (Autonomous Navigation)• Robot học tăng cường (Reinforcement Learning)• Robot cộng tác Phiên bản EDU cho phép phát triển thuật toán và tích hợp thêm cảm biến, cánh tay robot hoặc các mô-đun AI THÔNG SỐ KỸ THUẬT: Kích thước: $700 \times 310 \times 400$ mm Khối lượng: ≈ 15 kg Vật liệu: Hợp kim nhôm + nhựa kỹ thuật chịu lực Tải trọng làm việc: ≈ 8 kg Tải trọng tối đa: ≈ 12 kg Tốc độ di chuyển: $0 - 3.7$ m/s Tốc độ cực đại: ≈ 5 m/s Khả năng leo bậc: ≈ 16 cm Khả năng leo dốc: 40° HỆ THỐNG TRUYỀN ĐỘNG Số bậc tự do: 12 DOF Mô-men cực đại tại khớp: ≈ 45 N·m Góc chuyển động + Thân: $-48^\circ \rightarrow +48^\circ$ + Đùi: $-200^\circ \rightarrow +90^\circ$ + Cẳng chân: $-156^\circ \rightarrow +48^\circ$ Ngoài ra robot còn có: <ul style="list-style-type: none">• Mạch điều khiển tích hợp trong khớp gối• Hệ thống tản nhiệt khớp gối HỆ THỐNG TÍNH TOÁN Robot được trang bị hai mức năng lực tính toán. CPU chính <ul style="list-style-type: none">• 8-core High Performance CPU	
--	--	--	--	--	--	---	--

AI Computing

- NVIDIA Orin Nano
- RAM 8 GB
- Hiệu năng AI:
40 TOPS

Đây là mức hiệu năng đủ để triển khai:

- Deep Learning
- Object Detection
- Semantic Segmentation
- Reinforcement Learning
- ROS2 Navigation
- Visual SLAM

HỆ THỐNG CẢM BIẾN

Robot được tích hợp nhiều cảm biến phục vụ điều hướng và nhận thức môi trường.

LiDAR

- LiDAR 3D góc siêu rộng

Camera

- Camera HD góc rộng
- Intel RealSense D435i Depth Camera

Cảm biến lực

- Force Sensor tại bàn chân

Ngoài ra robot còn hỗ trợ mở rộng:

- Cảm biến bổ sung

Cánh tay robot

KHẢ NĂNG ĐIỀU HƯỚNG THÔNG MINH

Robot hỗ trợ:

- Theo dõi người bằng UWB
- Tránh vật cản thông minh

- Hệ thống ISS 2.0
- Điều hướng bằng LiDAR

Theo dõi mục tiêu

KHẢ NĂNG GIAO TIẾP

Robot hỗ trợ:

- Wi-Fi 6 Dual Band
- Bluetooth 5.2
- Bluetooth 4.2
- Bluetooth 2.1
- 4G

Điều này cho phép:

- Điều khiển từ xa
- Truyền video
- Truyền dữ liệu cảm biến

Kết nối ROS

CHỨC NĂNG PHẦN MỀM

Robot hỗ trợ nhiều tính năng dành cho nghiên cứu:

- OTA Update
- RTT 2.0 Video Streaming
- Lập trình kéo thả
- Điều khiển bằng tay cầm
- Điều khiển bằng giọng nói

Phát triển thứ cấp (Secondary Development SDK)

NGUỒN ĐIỆN

Pin: 15000 mAh

Thời lượng hoạt động: 2–4 giờ

Bộ sạc Sạc nhanh: 33.6 V – 9 A

PHỤ LỤC 2: MẪU BÁO GIÁ

STT	Danh mục hàng hóa	Ký mã hiệu	Nhãn hiệu	Năm sản xuất	Xuất xứ (quốc gia, vùng lãnh thổ)	Hãng sản xuất	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá (Đã bao gồm thuế GTGT)	Thành tiền (Đã bao gồm thuế GTGT)	Thời gian giao hàng	Ghi chú
1.													
2.													

Điều khoản thương mại:

- Thời hạn hiệu lực của báo giá:
- Thời gian giao hàng:
- Điều khoản thanh toán :
- Điều khoản bảo hành:

