

BỘ Y TẾ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC
HẢI PHÒNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 825/YDHP-VTTTB

Hải Phòng, ngày 22 tháng 6 năm 2026

V/v mời báo giá dịch vụ tư vấn
thẩm định giá

Kính gửi: Quý Công ty

Căn cứ Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23/06/2023; được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 57/2024/QH15, Luật số 90/2025/QH15;

Căn cứ Nghị định số 214/2025/NĐ-CP ngày 04 tháng 8 năm 2025 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Trường Đại học Y Dược Hải Phòng đề nghị Quý Công ty gửi báo giá trọn gói (đã bao gồm đầy đủ các chi phí) dịch vụ tư vấn Thẩm định giá các hạng mục trang thiết bị thuộc dự toán “Lắp đặt hệ thống khí nén, khí hút và lọc nước RO của hệ thống ghế răng mô phỏng Khoa Răng Hàm Mặt”.

Nội dung thẩm định giá: 03 hạng mục trang thiết bị thuộc mục trang thiết bị thuộc dự toán “Lắp đặt hệ thống khí nén, khí hút và lọc nước RO của hệ thống ghế răng mô phỏng Khoa Răng Hàm Mặt”. Bao gồm:

STT	Danh mục	Số lượng	ĐVT
1	Máy hút trung tâm	Cái	01
2	Máy nén khí	Cái	01
3	Máy lọc nước RO	Cái	01

(Chi tiết cấu hình, yêu cầu kỹ thuật theo phụ lục đính kèm)

Tổng kinh phí dự kiến: **1.276.000.000 đồng** (Bằng chữ: Một tỷ hai trăm bảy mươi sáu triệu đồng)

Mục đích thẩm định giá: Làm cơ sở để thẩm định và phê duyệt dự toán Lắp đặt hệ thống khí nén, khí hút và lọc nước RO của hệ thống ghế răng mô phỏng Khoa Răng Hàm Mặt”.

Thời điểm gửi báo giá chậm nhất: Trước 17h00 ngày 26/06/2026;

Yêu cầu báo giá: 01 bản chính bằng tiếng Việt, có chữ ký của người đại diện và đóng dấu của đơn vị;

Địa điểm nhận báo giá: Phòng Vật tư trang thiết bị, Trường Đại học Y Dược Hải Phòng, số 72A Nguyễn Bình Khiêm, phường Gia Viên, thành phố Hải Phòng.

Báo giá điện tử tiếp nhận qua địa chỉ Email: nttung@hpmu.edu.vn

Rất mong nhận được sự quan tâm của Quý Công ty./.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;

- Lưu: VT, phòng VTTTB



HIỆU TRƯỞNG



PGS.TS Nguyễn Văn Khải



PHỤ LỤC
CẤU HÌNH YÊU CẦU KỸ THUẬT TÀI SẢN, TRANG THIẾT BỊ ĐỀ NGHỊ
THẨM ĐỊNH GIÁ

(Kèm theo Công văn số: 825/YDHP-VTTTB, ngày 22 tháng 6 năm 2026)

1. Máy hút trung tâm

I. Yêu cầu cấu hình:

Máy chính:

- Hộp điều khiển: 01 bộ
- Ống hút: 01 bộ
- Ống xả khí: 01 bộ
- Ống thải: 01 bộ
- Sách hướng dẫn sử dụng

II. Thông số kỹ thuật:

Thông số điện

Điện áp 400V

Tần số dòng điện 50Hz

Tiêu thụ dòng điện: $\leq 3.8A$

Dòng khởi động: $\sim 25A$

Bảo vệ động cơ: 4.0 A

Loại hình bảo vệ: IP 24

Lớp bảo vệ: I

Các kết nối

Kết nối hút (bên ngoài) mm Ø 50

Kết nối khí thải (bên ngoài) mm Ø 50

Kết nối thoát nước, DürrConnect mm Ø 20

Môi trường

Lưu lượng tối đa khi dòng chảy không bị cản trở: 2400 l/phút

Cài đặt van khí phụ *: -170 mbar/hPa

Lưu lượng chất lỏng tối đa: 24 l/phút

Chiều cao hút tối đa 80 cm

Áp suất trong hệ thống hút được giới hạn bởi van khí phụ trợ được cung cấp. Van khí phụ trợ được điều chỉnh phù hợp với bộ phận hút và không được phép thay đổi.

Thông số chung

Số người dùng tối đa: 4

Chu kỳ hoạt động %: 100



Kích thước (Cao x Rộng x Sâu) cm :52 x 41 x 43

Trọng lượng, xấp xỉ kg: 28

Độ ồn(không có hộp cách âm): xấp xỉ 65 dBA

Mức độ tiếng ồn theo tiêu chuẩn ISO 3746

Mô tả sản phẩm

- 1 Động cơ
- 2 Bánh xe tuabin
- 3 Tuabin tách
- 4 Bộ tách lốc xoáy
- 5 Bơm nước thải
- 6 Bộ giảm âm khí thải
- 7 Van màng
- 8 Kết nối nước thải
- 9 Vòi hút
- 10 Kết nối khí thải
- 11 Lưới lọc bảo vệ
- 12 Van khí phụ

Các thiết bị hút VS được sử dụng trong hệ thống hút ướt. Các thiết bị hút có thể được lắp đặt trên cùng tầng với các thiết bị xử lý hoặc trên tầng bên dưới. Luồng khí và chân không cần thiết được tạo ra bởi một cánh quạt quay nhanh. Cánh quạt, tuabin tách và bơm nước thải được dẫn động bởi động cơ.

Một van khí phụ trên vỏ tuabin bảo vệ thiết bị hút khỏi quá nhiệt và cung cấp lực hút đồng đều. Khi áp dụng chân không thích hợp cho máy, khoảng 300 l/phút không khí được hút vào qua ống hút.

Hỗn hợp chất lỏng, các hạt rắn và không khí được hút vào sẽ đi qua kết nối đầu vào và vào thiết bị hút. Bộ lọc thô giữ lại các hạt rắn. Bên trong bộ phận tách, chất lỏng và các hạt rắn được hút vào sẽ đi qua hệ thống tách hai giai đoạn và được tách khỏi không khí hút. Hệ thống tách này bao gồm một bộ tách lốc xoáy và một tuabin tách. Quá trình hút diễn ra liên tục.

Hỗn hợp được hút vào chảy vào bộ tách lốc xoáy, nơi nó được đặt vào chuyển động xoắn ốc. Ở giai đoạn đầu tiên này, lực ly tâm tạo ra sẽ đẩy các thành phần chất lỏng và bất kỳ hạt rắn còn lại nào vào thành ngoài của buồng tách của bộ tách lốc xoáy. Ban đầu, điều này chỉ thực hiện "tách thô" chất lỏng. Ở giai đoạn thứ hai tiếp theo, tuabin tách thực hiện "tách tinh" chất lỏng còn lại khỏi luồng không khí đã mang nó đến điểm này.

Máy bơm nước thải vận chuyển chất lỏng từ máy ly tâm cùng với các hạt rắn mịn qua đường ống dẫn nước thải vào mạng lưới nước thải trung tâm. Một van màng được đặt trong đường ống dẫn nước thải để ngăn chất lỏng từ cống bị hút ngược trở lại.

Không khí thải từ bộ phận hút cần được dẫn ra khỏi tòa nhà (qua mái nhà nếu có thể).

2. Máy nén khí

I. Yêu cầu cấu hình:

Máy chính:

- Bình áp suất: 01 cái
- Hệ thống máy nén: 01 bộ
- Bộ giảm chấn rung: 01 bộ
- Hướng dẫn sử dụng: 01 bộ

II. Thông số kỹ thuật:

Thông số điện

Điện áp định mức: 400 V

Tần số nguồn 50 Hz

Dòng điện định mức ở 8 bar (0,8 MPa): 8,8 A

Loại bảo vệ IP 21

Cầu chì nguồn :16 A

Trở kháng nguồn tối đa cho phép theo tiêu chuẩn EN 61000-3-11: $\leq 0,18 \Omega$

* Đặc tính cầu chì của bộ ngắt mạch B, C hoặc D theo tiêu chuẩn EN 60898-1

** Trở kháng nguồn ở 6 chu kỳ chuyển mạch mỗi giờ. Nếu số chu kỳ chuyển mạch mỗi giờ cao hơn, cần trở kháng nguồn thấp hơn.

Thông số kỹ thuật chung

Thể tích bình áp suất: 90 l

Công suất hút, xấp xỉ 845 l/phút

Lưu lượng ở 5 bar (0,5 MPa)* : 516 l/phút

Giai đoạn tăng áp 0 - 7.5 bar (0 -0.75 MPa) c.: 90 s

Chu kỳ làm việc :100 %

Áp suất khởi động 5.5 (0.55)bar (MPa)

Áp suất ngắt 7.5 (0.75)bar (MPa)

Áp suất ngắt, Áp suất điều chỉnh tối đa :9,5 (0,95) bar (MPa)

Van an toàn, áp suất vận hành tối đa cho phép hoạt động : 10 (1) bar (MPa)

Điểm sương áp suất ở 7 bar (0.7 MPa) $\leq +5^{\circ}\text{C}$

Kích thước (Cao x Rộng x Sâu) : 82 x 102 x 62 cm

Trọng lượng:170 kg

Mức độ tiếng ồn :72 dB(A)

Kết nối mạng

Công nghệ mạng LAN : Ethernet

Tiêu chuẩn : IEEE 802.3u

Tốc độ dữ liệu : 100 Mbit/s

Đầu nối RJ45

Loại kết nối: Auto MDI-X

Loại cáp \geq CAT5

Bộ lọc

Kích thước mắt lưới lọc

Bộ lọc khí đầu vào: 3 μm

Bộ lọc mịn: 3 μm

Bộ lọc vi khuẩn virus: 0.01 μm

Bộ lọc kết hợp: 0.01 μm



Điều kiện môi trường

Điều kiện môi trường trong quá trình bảo quản và vận chuyển

Nhiệt độ: -10 - +55

Độ ẩm tương đối: < 95%

Điều kiện môi trường trong quá trình hoạt động

Nhiệt độ : +10 - +40 °C

Nhiệt độ lý tưởng : +10 - +25 °C

Độ ẩm tương đối < 95 %

Chức năng

- 1 Bộ lọc vi khuẩn hoặc virus
- 2 Bộ lọc khí đầu vào
- 3 Bộ phận sấy màng
- 4 Bộ lọc kết tụ
- 5 Van an toàn
- 6 Đồng hồ đo/ hiển thị áp suất
- 7 Kết nối khí nén (khớp nối nhanh)
- 8 Khay thu gom
- 9 Bộ điều khiển
- 10 Đầu nối đầu vào
- 11 Bộ phận máy nén
- 12 Bình áp suất
- 13 Van xả nước ngưng
- 14 Van xả nước ngưng tự động/thủ công

Bộ phận máy nén hút không khí từ khí quyển và nén không khí này mà không cần dầu. Sau đó, nó vận chuyển không khí nén không dầu đến bộ phận sấy màng. Bộ làm mát và bộ sấy màng sẽ loại bỏ hơi ẩm khỏi không khí nén. Không khí khô, hợp vệ sinh và không dầu được lưu trữ trong bình áp suất sẵn sàng để sử dụng trong các thiết bị được kết nối.

3. Máy lọc nước RO

I. Yêu cầu cấu hình:

Máy chính: 01 máy

Quả lọc: 03 quả

Dây nguồn: 01 cái

Phụ kiện, vật tư, lắp đặt, nhân công, vận chuyển, bảo hành tại nơi sử dụng

II. Thông số kỹ thuật:

Cấp lọc: 5 cấp

Số vòi nước: 1 vòi

Điện áp 220-240V/50

Công suất lọc: 70 lít/giờ

Công suất điện: 75 W

Không vỏ tủ

Ống trực chính: PPR Ø27

Quỳnh