

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

THỎA THUẬN KHUNG MUA SẮM TẬP TRUNG

Gói thầu TB 07.2019: Mua sắm thiết bị y tế thuộc đề án nâng cấp trang thiết bị y tế
một số trung tâm chuyên sâu tuyển tỉnh theo danh mục, số lượng được phê duyệt
Số: 21/2019/TTTVDVTCC

Căn cứ Bộ luật Dân sự ngày 24/11/2015;

Căn cứ Luật Đấu thầu ngày 26/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/6/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu; Nghị định số 151/2017/NĐ-CP ngày 26/12/2017 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quản lý, sử dụng tài sản công;

Căn cứ Quyết định số 172/QĐ-UBND ngày 14/01/2019 của UBND tỉnh về việc ban hành danh mục mua sắm tập trung trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh;

Căn cứ Quyết định số 611/2004/QĐ-UB-NV ngày 13/12/2004 của UBND tỉnh về việc thành lập Trung tâm Tư vấn và Dịch vụ tài chính công Hà Tĩnh; Quyết định số 2939/QĐ-UBND ngày 19/10/2016 của UBND tỉnh về việc phê duyệt đơn vị thực hiện mua sắm tài sản tập trung trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh;

Căn cứ Quyết định số 2047/QĐ-UBND ngày 26/6/2019 của UBND tỉnh về việc phê duyệt kế hoạch mua sắm tài sản nhà nước theo phương thức tập trung bổ sung đợt 2 năm 2019 (mua sắm thiết bị văn phòng, thiết bị y tế); Quyết định số 2139/QĐ-UBND ngày 28/6/2019 của UBND tỉnh về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu mua sắm tài sản nhà nước theo phương thức tập trung bổ sung đợt 2 năm 2019 (mua sắm thiết bị văn phòng, thiết bị y tế);

Căn cứ Quyết định số 64/QĐ-TrTTCC ngày 09/7/2019 của Trung tâm Tư vấn và Dịch vụ Tài chính công Hà Tĩnh về việc phê duyệt Hồ sơ mời thầu Gói thầu TB 07.2019: Mua sắm thiết bị y tế thuộc đề án nâng cấp trang thiết bị y tế một số trung tâm chuyên sâu tuyển tỉnh theo danh mục, số lượng được phê duyệt; Quyết định số 96/QĐ-TrTTCC ngày 23/8/2019 của Trung tâm Tư vấn và Dịch vụ Tài chính công Hà Tĩnh về việc phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu gói thầu TB 07.2019: Mua sắm thiết bị y tế thuộc đề án nâng cấp trang thiết bị y tế một số trung tâm chuyên sâu tuyển tỉnh theo danh mục, số lượng được phê duyệt; Dự án mua sắm tài sản nhà nước theo phương thức tập trung bổ sung đợt 2 năm 2019 (mua sắm thiết bị văn phòng, thiết bị y tế),

Vào hồi 09 giờ 30 phút, ngày 26 tháng 8 năm 2019, tại Trung tâm Tư vấn và Dịch vụ Tài chính công Hà Tĩnh, chúng tôi gồm có:

I. Đơn vị mua sắm tập trung (Bên A)

Tên đơn vị: Trung tâm Tư vấn và Dịch vụ Tài chính công Hà Tĩnh.

Địa chỉ: Số 01, đường Cao Thắng, thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh.

Điện thoại: 02393.850.787

Fax: 02393.850.787

Quyết định thành lập số: 2939/QĐ-UBND ngày 19/10/2016 của UBND tỉnh
Hà Tĩnh.

Mã số quan hệ với NSNN: 1049367.

Mã số thuế: 3000353723.

Đại diện bởi: Ông Lê Viết Cường - Giám đốc.

II. Đại diện nhà thầu (Bên B)

Tên đơn vị: Công ty TNHH Việt Quang.

Địa chỉ: Số 16, ngõ 178 Thái Hà, phường Trung Liệt, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội.

Điện thoại: 024 35373469 - 024 35370179 Fax: 024 35.373468

Giấy đăng ký kinh doanh do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp ngày 29/4/1998; đăng ký thay đổi lần 10: ngày 19/6/2017.

Số tài khoản: 1261 00000 16775, tại Ngân hàng Thương mại Cổ phần Đầu tư và Phát triển Việt Nam - Chi nhánh Ba Đình, thành phố Hà Nội.

Mã số thuế: 0100778964.

Đại diện bởi: Ông Nguyễn Quang Anh - Giám đốc.

Hai bên thống nhất ký kết thỏa thuận khung mua sắm tập trung với các nội dung sau:

Điều 1. Danh mục tài sản cung cấp

1. Chủng loại, số lượng tài sản cung cấp (theo Phụ lục số 01 kèm theo thỏa thuận khung).

2. Danh sách các Bệnh viện trực tiếp sử dụng tài sản (theo Phụ lục số 02 kèm theo thỏa thuận khung).

Điều 2. Giá bán tài sản

1. Tổng giá trị Thỏa thuận khung là: 19.749.400.000 đồng, bằng chữ: Mười chín tỷ, bảy trăm bốn mươi chín triệu, bốn trăm nghìn đồng. Đã bao gồm tất cả các loại thuế, phí có liên quan và chi phí vận chuyển, nhân công lắp đặt, chạy thử tại các đơn vị sử dụng.

2. Giá bán tài sản tương ứng với từng loại tài sản (theo Phụ lục số 01 kèm theo thỏa thuận khung).

Điều 3. Thanh toán, thanh lý thỏa thuận khung

1. Thanh toán: Các Bệnh viện trực tiếp sử dụng tài sản (theo Phụ lục 01) trực tiếp ký hợp đồng và thanh toán cho nhà thầu đã được Đơn vị mua sắm tập trung lựa chọn cung cấp tài sản theo các quy định của pháp luật hiện hành.

2. Thanh lý: Trong vòng 120 ngày, kể từ ngày thỏa thuận khung có hiệu lực.

Điều 4. Thời gian, địa điểm giao tài sản

1. Thời gian giao tài sản: Trong vòng 120 ngày, kể từ ngày ký hợp đồng.

2. Địa điểm giao tài sản: (theo Phụ lục số 01 kèm theo thỏa thuận khung).

Điều 5. Bảo hành, bảo trì; đào tạo, hướng dẫn sử dụng tài sản

TÀI
TRUNG
TƯ VẤN
CÀI CHÍNH
TỈNH HỘ
NĂM H

1. Điều kiện bảo hành, bảo trì

- Tài sản còn trong thời hạn bảo hành, bảo trì theo E-HSDT của nhà thầu.
- Sản phẩm bị hư do lỗi kỹ thuật của nhà sản xuất.

Thời gian bảo hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất và E-HSDT, kể từ ngày ký Biên bản nghiệm thu, bàn giao, tiếp nhận tài sản giữa các Bệnh viện đăng ký và Nhà thầu cung cấp tài sản.

2. Đào tạo, hướng dẫn sử dụng tài sản: Đại diện Bệnh viện tiếp nhận sử dụng, cán bộ tiếp nhận giám sát bàn giao tài sản, hàng hóa. Bên B có trách nhiệm hướng dẫn cán bộ tiếp nhận sử dụng tài sản.

Điều 6. Quyền và nghĩa vụ của các Bên có liên quan

1. Quyền và nghĩa vụ của Đơn vị mua sắm tập trung

- Ký thỏa thuận khung với nhà thầu được lựa chọn cung cấp tài sản.
- Quy định mẫu hợp đồng mua sắm từng loại tài sản; biên bản nghiệm thu, bàn giao, tiếp nhận tài sản.

- Thông báo đến Sở Y tế Hà Tĩnh (đơn vị đầu mối đăng ký mua sắm tập trung) về việc ký kết hợp đồng, nghiệm thu, bàn giao, tiếp nhận tài sản, thanh lý hợp đồng, than toán hợp đồng với Nhà thầu cung cấp tài sản theo quy định.

- Giám sát quá trình thực hiện thỏa thuận khung, hợp đồng của nhà thầu cung cấp tài sản với đơn vị trực tiếp sử dụng tài sản.

2. Quyền và nghĩa vụ của nhà thầu cung cấp tài sản.

- Ký kết thỏa thuận khung với Đơn vị mua sắm tập trung.

- Ký kết hợp đồng; Thanh lý hợp đồng; Biên bản nghiệm thu, bàn giao, tiếp nhận tài sản với Bệnh viện trực tiếp mua sắm, sử dụng tài sản (120 ngày kể từ ngày ký hợp đồng).

- Cung cấp, vận chuyển, lắp đặt, bàn giao hàng hóa tại đơn vị sử dụng, tiếp nhận tài sản theo Điều 1 và Điều 4 của Thỏa thuận khung.

- Có trách nhiệm bảo hành tài sản, hàng hóa theo quy định của nhà sản xuất và E-HSDT.

3. Quyền và nghĩa vụ của cơ quan, tổ chức, đơn vị trực tiếp ký hợp đồng mua sắm, sử dụng tài sản.

- Ký hợp đồng mua sắm tài sản với nhà thầu đã được Đơn vị mua sắm tập trung ký kết thỏa thuận khung.

- Hợp đồng mua sắm tài sản; biên bản nghiệm thu, bàn giao, tiếp nhận tài sản theo mẫu (tại Phụ lục số 03 kèm theo thỏa thuận khung).

- Chuẩn bị mặt bằng cho nhà thầu cung cấp tài sản thực hiện việc lắp đặt, bàn giao tài sản đã đăng ký.

- Cử cán bộ theo dõi tiếp nhận giám sát bàn giao tài sản, chịu trách nhiệm về chất lượng tài sản theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật của thỏa thuận khung, cùng nhà thầu cung cấp nghiệm thu tài sản, tiếp nhận hướng dẫn sử dụng để hoàn thiện thủ tục thanh toán.





- Thanh toán cho nhà thầu cung cấp tài sản theo quy định tại Khoản 1 Điều 3 Thỏa thuận khung này.

- Gửi về Đơn vị mua sắm tập trung 01 bộ hồ sơ (bản chính) bao gồm: Hợp đồng mua sắm tài sản; biên bản nghiệm thu, bàn giao, tiếp nhận tài sản; thanh lý hợp đồng giữa đơn vị trực tiếp sử dụng tài sản và nhà thầu cung cấp tài sản.

Điều 7. Bảo đảm thực hiện hợp đồng

- Bảo đảm thực hiện hợp đồng theo quy định hiện hành. Giá trị và hiệu lực của bảo đảm thực hiện hợp đồng theo quy định cụ thể của Hợp đồng mua sắm tài sản giữa Đơn vị trực tiếp sử dụng với Nhà thầu được lựa chọn.

- Hình thức bảo đảm: Thư bảo lãnh do Ngân hàng hoặc tổ chức tín dụng hoạt động hợp pháp tại Việt Nam phát hành.

Điều 8. Thời hạn có hiệu lực của thỏa thuận khung

- Thỏa thuận khung có hiệu lực kể từ ngày 26 tháng 8 năm 2019.

- Thời hạn thực hiện thỏa thuận khung là 120 ngày, kể từ ngày Thỏa thuận khung có hiệu lực.

Điều 9. Xử phạt do vi phạm thỏa thuận khung

Sau khi Bên B ký kết Thỏa thuận khung mua sắm tập trung mà không thực hiện thì Bên B phải bồi thường cho Bên A một khoản chi phí tương đương 2% trên tổng giá trị Bên B vi phạm trong Thỏa thuận khung mua sắm tập trung này.

Các bên có trách nhiệm giải quyết các tranh chấp phát sinh giữa hai bên thông qua thương lượng hòa giải.

Nếu tranh chấp không thể giải quyết được bằng thương lượng, hòa giải trong thời gian 30 ngày kể từ ngày phát sinh tranh chấp thì bất kỳ bên nào cũng đều có thể yêu cầu đưa việc tranh chấp ra giải quyết tại Tòa án nhân dân tỉnh Hà Tĩnh. Quyết định của Tòa án là quyết định cuối cùng mà hai bên phải thi hành. Mọi án phí và các khoản chi phí liên quan đến kiện tụng đều do bên thua kiện trả.

Điều 10. Các nội dung liên quan khác

Thỏa thuận khung được lập thành 11 bản có giá trị pháp lý như nhau; Đơn vị mua sắm tập trung, Nhà thầu cung cấp tài sản (mỗi bên giữ 04 bản); đơn vị đầu mối đăng ký mua sắm tập trung (giữ 01 bản), 01 đơn vị; đơn vị trực tiếp sử dụng tài sản (giữ 01 bản), 02 bản.

Thỏa thuận khung này là cở sở để các cơ quan, tổ chức, đơn vị trực tiếp sử dụng tài sản ký hợp đồng mua sắm tài sản với nhà thầu cung cấp tài sản./.

ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU
Công ty TNHH Việt Quang

Giám đốc



Nguyễn Quang Anh

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ
MUA SẮM TẬP TRUNG

Lê Viết Cường



PHỤ LỤC: 01

DANH MỤC THIẾT BỊ Y TẾ

(Kèm theo Thỏa thuận khung số 21/2019/TTTVDVTCC ngày 26/8/2019 của Trung tâm Tư vấn và Dịch vụ Tài chính Hà Tĩnh)



Số STT	TU VẤN-DVY * Danh mục thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
I.	Trung tâm Kiểm nghiệm Thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm phòng thí nghiệm	Ký mã hiệu: LFS-XLNT-HT 1.0 Hãng sản xuất (lắp ráp): Đông Dương Xuất xứ: Việt Nam Cấu hình cho mỗi bộ: - Bé ngầm gom nước thái: 01 cái - Bộ khởi động hệ thống: 01 bộ - Hệ phản ứng trung hòa: 01 bộ + Bé phản ứng: 01 cái + Bơm nước thái: 01 cái Model: 50PU2.75 Hãng sản xuất: Tsurumi Xuất xứ: Nhật Bản + Máy thổi khí : 01 cái Model: GB 750 Hãng sản xuất: Hong Helong Xuất xứ: Đài Loan + Đĩa phân phối khí : Model : RSD 280 (01 cái) Model : RSD 350 (01 cái) Hãng sản xuất: Hey-wei Xuất xứ: Đài Loan + Bộ điều khiển pH: 01 bộ Model: HI8711 Hãng sản xuất: Hanna – USA	Hệ thống	01	1.848.000.000	1.848.000.000
1.	Hệ thống xử lý nước thải phòng thí nghiệm.					



	<p>Xuất xứ: Rumani</p> <p>+ Điện cực pH: 01 bộ Model: BL981411-1</p> <p>Hàng sản xuất: Hanna – USA</p> <p>Xuất xứ: Rumani</p> <p>+ Bom định lượng hóa chất : 01 cái Model: BL10-2</p> <p>Hàng sản xuất: Hanna – USA</p> <p>Xuất xứ: Rumani</p> <p>+ Bồn chứa chất phản ứng : 03 bộ Bè lảng: 01 bộ</p> <p>- Hệ thống oxy hóa tăng cường: 01 bộ + Bè phản ứng: 01 cái</p> <p>+ Bom dung dịch: 01 cái Model: MP-F203</p> <p>Hàng sản xuất: Kunshan Gou Bao</p> <p>Xuất xứ: Trung Quốc</p> <p>+ Máy sinh khí ozone công nghiệp: 01 cái + Bộ trộn khí ozone vào dung dịch : 01 bộ - Bộ lọc áp lực: 01 bộ + Cột lọc áp lực xử lý kim loại nặng : 01 cái + Cột lọc xử lý tạp chất hữu cơ : 01 cái + Van tự động : 01 cái + Bộ lọc tĩnh: 01 cái</p> <p>+ Bom đầy : 01 cái</p>
	<p>1. Thông số chung:</p> <p>- Công suất xử lý: 4 m³/ngày đêm</p> <p>- Chất lượng nước đầu ra đạt tiêu chuẩn QCVN 40 : 2011/BTNMT</p>
	<p>- Công nghệ: Tích hợp các giai đoạn trung hòa, lắng lọc, oxy hóa dùng tác nhân lưu động trong ống kín, lọc tăng áp và hấp phụ.</p> <p>- Vận hành: Tự động trong khoảng 20- 80% thể tích</p>

bể gom	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp kèm hướng dẫn sử dụng chi tiết - Hàng hóa được sản xuất dựa trên tiêu chuẩn Hệ thống quản lý chất lượng TCVN ISO 9001:2015 <p>Các chất hóa học được oxy hóa mạnh trở thành những tác nhân không độc</p>	
2. Quy trình hoạt động	<p>- Thu gom nước thải: Hệ thống thu nước thải từ các phòng thí nghiệm xuống bể gom</p> <p>- Quy trình xử lý: Nước thải từ bể gom được đưa vào hệ thống phản ứng gồm các giai đoạn trung hòa, lắng lọc và oxy hoá mạnh dùng tác nhân hỗ trợ sau đó chuyên qua bộ phận lọc áp lực. Nước đầu ra bộ lọc áp lực qua hệ lọc hấp phụ thải ra môi trường. Bùn lắng và bùn thải khi rửa ngược bộ lọc sẽ thu hồi vào bể thành chất thải rắn</p>	
3. CÁU HÌNH CHI TIẾT HỆ THỐNG		
3.1. Bể ngâm gom nước thải	<ul style="list-style-type: none"> - Bể ngầm xây gạch / bê tông 2 ngăn - Thể tích 8 - 10m³ - Có hệ thống nắp đậy và giá đỡ máy bơm 	
3.2. Bộ khởi động hệ thống	<ul style="list-style-type: none"> - Kích hoạt toàn bộ hệ thống - Vật liệu: PP (polypropylene) - Kích hoạt và ngắt hệ thống tự động: theo 2 mức nước trên và dưới trong bể ngầm - Loại chuyên dụng chịu hóa chất 	
3.3. Hệ phản ứng trung hòa	<p>Bể phản ứng: 01 bô</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: Inox 304 - Thể tích: 1.5m³ - Bể có hệ thống thải khí, kèm đường ống dẫn hóa 	

	<p>chất trung hòa và hệ thống khuấy và trộn hóa chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống giá đỡ bằng inox hộp 304, kích thước 50x50x2mm Bơm nước thải: 01 cái - Công suất 0,75 kW, nguồn cấp 3 pha 380V/50Hz - Lưu lượng: 0,2 m³/phút - Cột áp: 9 m nước - Vật liệu chế tạo. Inox và nhựa PP chịu hóa chất <p>Máy thổi khí: 01 cái</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất: 0,75 Kw - Lưu lượng: 2,5 m³/phút (đối ta) - Điện áp: 220V / 50Hz - Đĩa phân phối khí: 2 loại, đường kính: 280 và 350mm - Vật liệu nhựa, chịu nhiệt, hoạt động với hiệu suất cao - Lưu lượng khí hoạt động: 0,9 - 6,8 m³/h và 1.0-9,5m³/h - Lưu lượng khí tối da: ≥ 9,5 m³/h - Diện tích vùng hoạt động: 381cm² và 638 cm² - Kích thước ren: 3/4 inch - Vật liệu chịu hóa chất - Khả năng thay thế nhanh - Thiết kế một chiều đảm bảo nước không chui ngược vào ống dẫn khí <p>Bộ điều khiển pH kèm điện cực: 01 bộ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: Vỏ ngoài bằng nhựa chịu nhiệt - Dài do: 0-14 <p>Bơm định lượng hóa chất: 03 cái</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất tiêu thụ tối da: 200W - Lưu lượng: 10.8 lít/ giờ - Áp lực: 3 bar - Vật liệu chế tạo: - Vỏ bơm: Sợi gia cố polypropylene
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> - Cột áp bằng PVDF - Màng bơm bằng PTFE van bi thiuy tinh và vòng chữ O bằng FPM/FKM - Ống bơm bằng polyethylene kích thước 5 x 8 mm - Nguồn điện: 220/240 VAC, 50/60Hz <p>Bồn chứa chất phản ứng: 03 bộ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thể tích: 100 lít - Vật liệu: Nhựa chịu hóa chất, dày 5mm, chịu va đập - Có tách hợp bộ khuấy tự động dùng điện 	
3.4. Bể lắng: 01 cái	<ul style="list-style-type: none"> - Thể tích: 2.2m³ - Vật liệu chế tạo: Inox 304 - Cấu tạo bể 2 ngăn kiểu răng cưa, lọc cặn, lấy nước mặt - Hệ thống giá đỡ bằng inox hộp 304, kích thước 50x50x2mm. Chịu lực trên 2 tấn - Hệ thống ống dẫn chịu hóa chất - Cảm biến 2 mức nước cho bể <p>3.5. Hệ thống oxy hóa tăng cường: 01 hệ thống Bể phản ứng: 01 cái</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cho phép hoạt động với tác nhân oxy hóa lỏng hoặc khí - Có hỗ trợ xúc tác bằng tia UV - Thể tích: 1.2m³ - Vật liệu chế tạo: Inox 304 - Hệ thống giá đỡ bằng inox hộp 304, kích thước 50x50x2mm. Chịu lực trên 2 tấn - Hệ thống trộn khí ozone kín khí, đường kính 30mm chiều dài 20m - Hệ thống ống dẫn chịu hóa chất - Cảm biến 2 mức nước cho bể <p>Bơm dung dịch: 01 cái</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất: 45W 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Lưu lượng: 26 lít/phút - Cột áp: 3.5 m - Cơ chế: Dẫn động từ tính - Vật liệu chế tạo: Nhựa PP (CFRPP) - Nguồn điện: 220V/50Hz <p>Máy sinh khí ozone công nghiệp: 01 cái</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điện áp: 220VAC/50Hz - Công suất điện: 154W - Công suất Ozone: 8g/h - Vỏ Inox: (620x380x230) - Tích hợp hệ thống tạo oxy LFS-O2 - Trọng lượng: ~ 11 Kg <p>Bộ trộn khí ozone vào dung dịch: 01 bộ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước ống ejecter: Φ34 - Chiều dài ống ejecter: 230mm - Lưu lượng nước: 0.5-10 m3/h - Bộ trộn tĩnh (static mixer) LFS_M: Vật liệu PVC - Lõi inox đường kính 34mm - Chiều dài ống trộn tĩnh: 300 mm Bơm trộn khí chịu hóa chất, chống ăn mòn chuyên dụng <p>3.6. Bộ lọc áp lực: 01 cái</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cột lọc áp lực xử lý kim loại nặng kích thước: Ø450, H1650mm - Van tự đóng 3 tác dụng, lõi đồ cát thanh anh - Cột lọc xử lý tạp chất hữu cơ bằng than hoạt tính kích thước: Ø450, H1650mm - Van tự đóng 3 tác dụng, lõi đồ than hoạt tính diamond - Ám Độ - Bộ lọc tĩnh: <ul style="list-style-type: none"> + Lõi lọc PP30". Lõi lọc 1 µm- Sản xuất tại Malaysia + Võ bắn inox 304 - Bơm đẩy + Công suất 0.75W - 220V
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> + Qmax: 4.2m³/h, Hmax: 43 m/h - Hệ thống đường ống & phụ kiện: + Rơle áp cao với dải áp cao 5-20 bar + Lưu lượng kẽ 1,6 - 10m³/h + Đồng hồ đo áp suất vỏ bằng inox, dài đo 0-20 bar + Hệ thống đường ống & thiết bị kết nối trước bộ lọc bằng nhựa PPR + Khung giá đỡ hệ thống bằng inox 	
3.7. Bể lọc hấp phụ: 01 cái	<ul style="list-style-type: none"> - Thể tích: 1.2m³ - Vật liệu chế tạo: Inox 304 - Hệ thống giá đỡ bằng inox hộp 304, kích thước 50x50x2mm. Chịu lực trên 2 tấn - Bể có nắp kín, bên trong bể có các khay đựng vật liệu lọc (gồm 3 khay: than, cát, sỏi). - Các khay chứa vật liệu lọc có thể tháo rời và dễ dàng thay thế vật liệu bên trong - Vật liệu lọc bao gồm: Than hoạt tính, cát, sỏi 	
3.8. Hệ thống điều khiển trung tâm: 01 bộ	<ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu vỏ tủ: Thép tấm dập định hình, sơn tĩnh điện - Hệ thống bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Aptomat tổng 3 pha + Các aptomat nhánh 1 pha cho máy sinh ozone, hệ thống lọc áp lực, hệ thống điều khiển tự động, bom hóa chất... + Đèn báo pha + Công tắc chuyển đổi chế độ: AUTO/OFF/MANUAL + Đèn báo trạng thái hoạt động của hệ thống + Rơle điều khiển 220V/5A + Cầu đầu dây - Hoạt động: + Điều chỉnh hệ thống hoạt động đồng bộ ở hai chế độ 	✓

		tự động vận hành hoặc bảo dưỡng + Có khả năng đóng ngắt an toàn hệ thống + Cơ chế hoạt động: 2 chế độ - tự động và bằng tay + Có thể kiểm tra và vận hành riêng từng thiết bị + Chế độ đèn báo trạng thái hoạt động cho các thiết bị. - Thông số cài đặt: + Nguồn gốc tác động bom acid + Nguồn gốc tác động bom base - Phụ kiện: + Dây nguồn, dây nhánh phù hợp với vị trí lắp đặt. + Dây tín hiệu: Phù hợp với công suất và vị trí lắp đặt của hệ thống - Nguồn điện: 380V/50/Hz/3P	
2.	Hệ thống sáu ký khí GC/FID/ECD/MS	<p>Ký mã hiệu: GCMS-QP2020 NX Hãng sản xuất: Shimadzu Xuất xứ: Nhật Bản</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>1.1.0 cột : 01 bộ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thể tích bên trong lò: 13,7 lít. - Khoảng nhiệt độ vận hành: từ trên nhiệt độ phòng + 2°C đến 450°C khi chạy ở điều kiện thường. - Hệ số biến thiên nhiệt độ: <0,01 °C/ 1 °C. - Tổng thời gian cho tất cả các bước của chương trình nhiệt độ: 9999,99 phút. - Độ phân giải nhiệt độ cài đặt: 0,1°C. - Độ đúng nhiệt độ: giá trị cài đặt (K) ± 1% (hiệu chuẩn ở 0,01 °C). - Độ sai biệt nhiệt độ: tối đa < 2°C max. (tính trên đường tròn có đường kính 200 mm cách vách sau của lò 30 mm). - Số bước chương trình nhiệt độ: 32 bước - Tốc độ gia/giảm nhiệt có thể cài đặt: - 250°C/phút 	<p>Bộ</p> <p>01</p> <p>5.919.200.000</p> <p>5.919.200.000</p>

	<p>đến 250°C/phút.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ làm mát (nhiệt độ phòng 220°C): từ 450°C xuống 50°C 3,4 phút. - Phạm vi tăng nhiệt tuyến tính: <ul style="list-style-type: none"> + 50°C đến 200°C, tốc độ 40°C/phút. + 200°C đến 250°C, tốc độ 25°C/phút. + 250°C đến 380°C, tốc độ 15°C/phút. + 380°C đến 450°C, tốc độ 7°C/phút. 		
	<p>2. Bộ phận điều khiển lưu lượng khí mang: 01 bộ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đơn vị áp suất: psi, kPa, bar. - Khoảng áp suất: 0 đến 1035 kPa (0 đến 150 psi). - Độ phân giải áp suất cài đặt: 0,1 kPa (0,001 psi). - Số bước chương trình áp suất: 7. - Độ dung sensor áp suất: < ± 2,0 % (toàn dài). - Độ lặp lại sensor áp suất: < ± 0,34 kPa. - Hệ số nhiệt độ: < ± 0,068 kPa/1°C. - Độ trôi áp suất: < ± 0,68 kPa/6 tháng. - Các loại khí mang được hỗ trợ: He, N2, H2, Ar. - Khoảng tốc độ dòng khí mang: <ul style="list-style-type: none"> + He: 0 đến 1300 mL/phút. + N2: 0 đến 600 mL/phút. + H2: 0 đến 500 mL/phút (hạn chế sử dụng do quan ngại về độ an toàn). - Độ phân giải lưu lượng dòng cài đặt: 0,1 mL/phút. - Số bước chương trình lưu lượng dòng: 7. - Độ đúng lưu lượng dòng: < ± 5 % phụ thuộc loại khí mang). - Độ lặp lại lưu lượng dòng: < ± 0,35 % của điểm cài đặt. <p>Hệ số nhiệt độ: < ± 0,2 % / 1°C.</p>		
	<p>3. Bộ phận điều khiển áp suất: 01 bộ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ chính xác lưu lượng dòng: < ± 3 mL/phút hoặc 7% của điểm cài đặt. 		