

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

a) Tên dự toán : Mua sắm “Hệ thống lọc nước tinh khiết R0, công suất 7.200 lít/ngày/đêm kết nối với các điểm uống nước trực tiếp, mới 100%”.

b) Tên gói thầu : Mua sắm hàng hóa.

c) Địa điểm dự án : Trường tiểu học Hòa Bắc..

- Hệ thống thuộc Cơ sở 1 : Tổ dân phố Phò Nam, phường Hải Vân, thành phố Đà Nẵng.

- Hệ thống thuộc Cơ sở 2 : Tổ dân phố Tà Lang, phường Hải Vân, thành phố Đà Nẵng.

d) Thời gian thực hiện gói thầu : 30 ngày.

e) Nguồn vốn : Ngân sách.

f) Giá gói thầu : 544.747.896 đồng (Bằng chữ: Năm trăm bốn mươi bốn triệu, bảy trăm bốn mươi bảy ngàn, tám trăm chín mươi sáu đồng) đã bao gồm thuế VAT, chi phí lắp đặt, kiểm định (nếu có).

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a. Yêu cầu về kỹ thuật hàng hóa

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu.

Yêu cầu về kỹ thuật chung:

- Các thiết bị được lắp đặt phải đảm bảo tính hợp lệ theo yêu cầu tại CDNT 10.8

- Tài liệu chứng minh về tính hợp lệ của hàng hoá.

- Nhà thầu cung cấp một trong các tài liệu sau đây (không bắt buộc đối với hàng hoá là hoá chất, vật tư, phụ kiện):

(i) Tài liệu có xác nhận thông số kỹ thuật hàng hoá chào thầu do một trong các đơn vị sau phát hành: Nhà sản xuất hoặc Nhà phân phối được uỷ quyền hoặc Đại



diện hợp pháp của hãng sản xuất (đại lý hoặc nhà phân phối). Trường hợp tài liệu không phải do nhà sản xuất phát hành thì Nhà thầu phải kèm theo tài liệu chứng minh mối liên quan giữa đơn vị cấp tài liệu với Nhà sản xuất;

(ii) Tài liệu kỹ thuật hoặc catalogue do nhà sản xuất phát hành.

Khi có yêu cầu của Chủ đầu tư thì Nhà thầu phải cung cấp tất cả các tài liệu chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hoá (không bao gồm catalogue) nếu sử dụng bằng tiếng nước ngoài phải kèm theo bản dịch tiếng Việt của cơ sở dịch thuật hợp pháp hoặc bản dịch tiếng Việt được đóng dấu xác nhận của nhà sản xuất, nhà đăng ký, nhà nhập khẩu, nhà phân phối được uỷ quyền từ chính hãng sản xuất. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về tính chính xác của nội dung bản dịch so với bản gốc và tính pháp lý của các tài liệu này.

Nhà thầu phải chuẩn bị sẵn sàng các tài liệu gốc để phục vụ việc xác minh tính xác thực. Trường hợp nhà thầu không cung cấp được các tài liệu gốc khi có yêu cầu của Chủ đầu tư thì E-HSDT của nhà thầu sẽ bị đánh giá là không đạt và tùy theo mức độ vi phạm có thể sẽ bị xem xét xử lý đối với hành vi gian lận trong đấu thầu theo quy định hiện hành của Nhà nước về công tác đấu thầu.

- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất có hệ thống quản lý đạt chứng nhận ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015 và ISO 45001:2018. Yêu cầu nhà thầu cung cấp file scan màu bản gốc hoặc bản sao được chứng thực tài liệu để chứng minh.

Thông số kỹ thuật của hàng hóa phải tuân thủ các thông số kỹ thuật được nêu tại Bảng số 01 dưới đây:

Bảng số 01: Yêu cầu kỹ thuật của hàng hóa

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Hệ thống lọc nước tinh khiết RO công suất 7.200 lít/ngày đêm kết nối với các điểm uống nước trực tiếp	<ul style="list-style-type: none">- Điện áp: 220V/50HZ- Công nghệ lọc: RO- Công suất: 7.200 Lít/ngày đêm- Kiểu dáng: Dạng tủ inox 304 hình hộp chữ nhật- Kích thước (DxRxC): 100cm x 75cm x 175 cm- Tích hợp 2 vòi lấy nước nóng và nước nguội- Hệ thống vận hành tự động, có tích hợp Bảng điều khiển bằng màn hình LCD hiển thị, kiểm soát và vận hành hệ thống lọc nước RO trực tiếp và từ xa thông

		<p>qua việc kết nối internet wifi hoặc 4G (Kết nối với điện thoại qua app).</p> <p>- Đạt các tiêu chuẩn sản xuất chung: + CN ISO 9001:2015 về Hệ thống quản lý chất lượng trong lĩnh vực lắp ráp, kinh doanh máy lọc nước RO và máy lọc nước có chức năng nóng lạnh; + CN ISO 45001:2018 về Quản lý An toàn lao động và sức khỏe nghề nghiệp trong lĩnh vực lắp ráp, kinh doanh máy lọc nước RO và máy lọc nước có chức năng nóng lạnh; + CN ISO 14001:2015 về Quản lý An toàn Môi trường sản xuất trong lĩnh vực lắp ráp, kinh doanh máy lọc nước RO và máy lọc nước có chức năng nóng lạnh.</p> <p>- Cam kết nước đầu ra phải đạt chất lượng theo QCVN 6-1:2010/BYT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước khoáng thiên nhiên và nước uống đóng chai</p> <p>- Bảo hành: 24 tháng</p> <p>I. Tủ inox bảo vệ thiết bị của hệ thống lọc nước RO:</p> <p>- Kiểu dáng: Dạng hình hộp chữ nhật kín kích thước (DxRxC): 100 x 75 x 175 cm</p> <p>- Vật liệu sản xuất: Toàn bộ bằng thép không gỉ 304 (inox) dạng tấm dày 0.8 mm và 1mm.</p> <p>- Công dụng: Bảo vệ và chứa toàn bộ thiết bị lọc nước RO, công suất 7.200 lít/ngày đêm.</p> <p>- Cấu tạo chi tiết tủ inox gồm 4 hạng mục chính như sau:</p> <p>1. Khung sườn tủ: 01 bộ</p> <p>- Thanh trụ đứng: Sử dụng vật liệu Inox 304 dạng tấm dập hộp định hình U, kt: 5x7cm, độ dày 0.8 mm</p> <p>- Khung giá đỡ bên trong: Sử dụng inox 304 dạng hộp, kt 25x25mm, độ dày 1.0mm</p> <p>- Chịu lực >300 kg</p> <p>- Công dụng: Treo và đỡ các thiết bị lọc nước, máy bơm nước...</p> <p>2. Vỏ che ngoài tủ: 01 bộ</p> <p>- Kích thước: + Mặt trước: (42cmx150cm); (42cmx50cm, 42cmx85cm, 42cmx15cm)</p>
--	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> + 2 Mặt hông: 61cm x 150cm + Mặt sau: 90cm x 150cm + Mặt trên và mặt đáy: 75cm x 100 cm - Nguyên vật liệu: Inox 304 độ dày 0.8 mm. - Công dụng: Bao che bảo vệ linh kiện thiết bị bên trong và tạo tính thẩm mỹ
	<p>3. Khay hứng nước xả và gắn vòi lấy nước uống: 01 bộ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 25cm x 15 cm - Vật liệu: Inox 304 dạng tấm gấp tạo hình khay thu nước, độ dày 0.8 mm - Tấm lưới che họng xả được cắt lỗ hình chữ nhật liên tục thẩm mỹ - Công dụng : Để ly uống nước và thoát nước thừa.
	<p>4. Chân tủ inox: Sử dụng bánh xe đẩy, có khóa đóng/ mở cố định bánh xe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đường kính: 7cm - Chịu lực: >300kg - Số lượng: 8 bánh.
	<p>II. Hệ thống lọc thô, lọc cặn, khử màu và khử độ cứng trong nước</p>
	<p>1. Cột lọc đa tầng: 01 cột</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vỏ cột lọc bằng nhựa composite 1054, hiệu Canature; Trung Quốc - Van xả cặn tự động - Autovalve model: F71P1; Runxin; Trung Quốc - Hạt xử lý đa tầng: 40 Kg + Sỏi lọc, cát thạch anh, mangan, .. + MOFs-ORGAN: Kích thước: 0-8-1 mm; Việt Nam - Công dụng: Lọc tạp chất, chất bẩn, phù du...
	<p>2. Cột lọc Than hoạt tính: 01 cột</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vỏ cột lọc bằng nhựa composite 1054, hiệu Canature; Trung Quốc - Van xả cặn tự động - Autovalve model: F71P1; Runxin; Trung Quốc - Than hoạt tính Clack CS - HAC nhập khẩu Mỹ: 40 lít + Kích thước mắt lưới: 12 x 40 mesh + Kích thước hiệu quả: 0.55 - 0.75 mm + Hệ số iod: 1000mg/g

	<ul style="list-style-type: none"> + Hàm lượng tro: 2,5% + Đạt chuẩn NSF/ANSI 61 - Tiêu chuẩn an toàn cho nước uống - Công dụng: khử mùi, màu và các chất hữu cơ có trong nước.
	<p>3. Cột làm mềm nước: 01 cột</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vỏ cột lọc bằng nhựa composite, hiệu Canature, size 1054 - Van xả cặn và tái sinh tự động - Autoval loại van F65P3; Runxin; Trung Quốc - Hạt trao đổi ion Cation: Lanxess S1567; Đức: 40 Lít + Hình dạng: Hình cầu + Màu: Nâu cánh gián già + Kích cỡ hạt: 0.6 ± 0.05 + Khả năng trao đổi (eq/L): 2.0 + Khối lượng vận chuyển: 840 g/L + Quy cách đóng gói: 25 L/bao - Công dụng : Khử độ cứng có trong nước.
	<p>4. Thùng muối tái sinh hạt nhựa: 01 thùng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dung tích: 65 lít - Muối tinh khiết dạng viên: 25 kg
	<p>5. Bơm trục ngang, guồng và cánh bằng inox: 01 cái</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất: 0.55kw (220v/1 phase) - Cột áp: 35 - 19m - Lưu lượng: 0,8 - 4 m³/h - Nguồn điện: 220V.50Hz - Công dụng: tạo áp lực nước qua các cột lọc.
	<p>III. Hệ thống lọc thẩm thấu ngược RO gồm:</p>
	<p>1. Bộ lọc tinh, loại 20 inch bằng nhựa: 01 bộ (gồm 01 vỏ và 01 lõi lọc)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cốc lọc 20 inch f27 bằng nhựa - Lõi lọc PP: Kích thước: 20 inch (50,8 cm); Khe hở: 5 Micron - Công dụng: lọc các tạp chất, cặn bẩn có kích thước lớn hơn 5 micron.
	<p>2. Vỏ lọc RO 4040: 01 bộ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: Inox 304: Chất liệu 2 đầu: Nhựa ABS - Kích Thước: 4"x40" (112 x 1130 mm)

		<ul style="list-style-type: none"> - Áp suất: 300 Psi - Công dụng: Bảo vệ màng lọc RO.
		<p>3. Màng RO 4040: 01 cái</p> <ul style="list-style-type: none"> - Model: LG BW 4040ES - Kích thước: 4" x 40" - Công suất: > 300 l/h áp thấp - Áp lực nén: 150 psi (10,3 bar) - Áp suất tối đa: 600 psi (41 bar) - Loại bỏ muối: > 90% - Thời gian sử dụng: > 12 tháng - Công dụng: lọc ra nước uống tinh khiết.
		<p>4. Bộ đóng ngắt điện Auto chuyên dùng bơm áp lực: 01 bộ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điện áp: 220V, 50Hz - Màu sắc: đỏ, đen. - Công dụng: đóng ngắt điện cần thiết cho hệ thống bơm.
		<p>5. Bơm trực đứng RO: 01 bộ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất: 1.1 kW - Cột áp: 54 - 98 m - Lưu lượng: 1 - 3.2 m³/h - Điện áp: 220V, 50Hz - Công dụng: tạo áp lực nước qua màng RO.
		<p>6. Đèn tia cực tím UV: 1 bộ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu vỏ: Inox - Công suất điện: 55w - Nguồn: 220V - 50Hz - Công dụng: diệt các loại vi khuẩn có trong nước sau xử lý.
		<p>7. Đồng hồ đo áp lực nước</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại đồng hồ: Dầu - Dải đo: 0-350 Psi và 1 cái dải đo 0-150psi - Đồng hồ áp dùng để đo áp lực nước. Đồng hồ 1 đo áp lực nước bơm cấp đẩy qua cột lọc. Đồng hồ 2 đo áp suất nén nước vào màng
		<p>8. Lưu lượng kế</p> <ul style="list-style-type: none"> - Model: M-15 - Thang đo: 0-18 L/H - Đo lượng nước thải sau màng RO và đo lượng nước tinh khiết thu được qua màng RO

		<p>9. Rơ le áp suất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo: 0-10kg/cm² - Chức năng: Rơ le áp thấp có tác dụng tự động ngắt điện của hệ thống khi áp suất đường ống quá cao hoặc cháy hỏng van từ. <p>10. Van điện từ , 220V 3/4"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điện áp: 220V - Áp lực: 10kg/cm² - Chất liệu: Đồng - Chức năng: Ngắt nguồn nước khi máy dừng hoạt động <p>IV. Hệ thống điện và tủ điều khiển</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống tủ điện điều khiển: 01 tủ + Mạch điện điều khiển thông minh, tự động xả rửa màng, giúp màng lọc bền, tuổi thọ cao hơn. + Tủ điện điều khiển chu trình chạy tự động kết nối các bơm, thiết bị phụ trợ bảo vệ an toàn - Linh kiện: <ul style="list-style-type: none"> + <i>Automat, Khởi động từ, rơ le tiếp điểm/thiết bị bảo vệ bơm: LS - Korea</i> + <i>Switch, đèn báo nguồn</i> + <i>Nguồn điện áp: 1 pha/220V</i> + <i>Điện điều khiển: 24V</i> - Chức năng: Hệ thống dây điện được đấu nối hợp lý, an toàn, giúp các thiết bị vận hành tự động. <p>V. Hệ thống nước</p> <p>1. Vòi lấy nước: 02 Cái (1 vòi nóng, 1 vòi nguội)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chất liệu: Hợp kim đồng mạ crom + Công dụng: Lấy nước uống của hệ thống. <p>2. Hệ thống làm nóng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bình đun nước nóng bằng Inox - Dung tích 6 lít. - Công suất điện: 750W, có rơ le nhiệt độ tự đóng/ngắt điện theo nhiệt độ cài đặt. - Công nghệ nóng nhanh (Cấp nước phân tán đồng đều, giúp nước nóng đầu ra đảm bảo trên 85 độ C), an toàn chống giật cho người sử dụng, tiết kiệm thời gian chờ đợi. Khách hàng có thể tùy chỉnh nhiệt độ
--	--	---

		<p>nước nóng theo nhu cầu sử dụng từ 30 - 99 độ C. - Xuất xứ: Việt Nam</p>
		<p>3. Bình áp 11G: 01 cái - Kích thước: 38* 59cm - Bình chứa nước có áp, dung tích 40 lít: 01 cái - Chất liệu: thép sơn tĩnh điện - Công dụng: Dùng tích áp lực và chứa nước cho hệ thống.</p>
		<p>4. Hệ thống ống và Van - Ống dẫn nội tuyến: PPR, PVC D21 và D34 - Phụ kiện nước: Van khóa, cút, tê: PPR - Chức năng: Hệ thống đường ống và van dùng để đấu nối, liên kết và dẫn nước đi qua các công đoạn của hệ thống.</p>
		<p>VI. Bảng điều khiển hoạt động bằng màn hình LCD - Bảng điều khiển và hiển thị bằng màn hình LCD, kiểm soát và vận hành hệ thống lọc nước RO trực tiếp và từ xa thông qua việc kết nối internet wifi hoặc 4G (Kết nối với điện thoại qua app) - Kích thước: 17cm x 12cm - Chức năng: + Hiển thị: Số lượng bơm hoạt động; Số lượng Autovan hoạt động; Chất lượng nước(TDS); Hiển thị trạng thái các thiết bị khác trên app (đèn UV, khởi động từ, van điện từ, thời gian lỗi hoạt động,..); Trữ lượng lọc; Các chế độ đang hoạt động,.. + Điều khiển(Control): Bơm; Đèn UV; Chế độ vận hành (Auto hay thủ công); Van điện từ,...</p>
2	Tủ inox 4 vòi Ngộ hoạt động nối tiếp với Hệ thống máy lọc nước tinh khiết - RO	<p>- Quy cách (DxRxC): 83 x 54 x 136 cm - Nguyên vật liệu: Inox 304 độ dày 0.6 - 1mm - Công dụng: Chứa thiết bị, val, vòi và bộ xả nước. - Đạt các tiêu chuẩn sản xuất chung: + CN ISO 9001:2015 về Hệ thống quản lý chất lượng trong lĩnh vực lắp ráp, kinh doanh máy lọc nước RO và máy lọc nước có chức năng nóng lạnh; + CN ISO 45001:2018 về Quản lý An toàn lao động và sức khỏe nghề nghiệp trong lĩnh vực lắp ráp, kinh doanh máy lọc nước RO và máy lọc nước có chức năng nóng lạnh;</p>

		<p>+ <i>CN ISO 14001:2015 về Quản lý An toàn Môi trường sản xuất trong lĩnh vực lắp ráp, kinh doanh máy lọc nước RO và máy lọc nước có chức năng nóng lạnh.</i></p> <p>- <i>Bảo hành: 24 tháng</i></p> <p>I. Tủ inox bảo vệ thiết bị</p> <p>- Quy cách: Dạng hình hộp chữ nhật kín kích thước (DxRxC): 83 x 54 x 136 cm</p> <p>- Vật liệu sản xuất: Toàn bộ bằng thép không gỉ 304 (inox) dạng tấm dày 0.6 mm và 1mm.</p> <p>- Công dụng: Bảo vệ và chứa toàn bộ linh kiện, thiết bị.</p> <p>- Cấu tạo chi tiết tủ inox gồm 4 hạng mục chính như sau:</p> <p>1. Khung sườn tủ: 01 bộ</p> <p>- Thanh trụ đứng: Sử dụng vật liệu Inox 304 dạng tấm dập hộp định hình U, độ dày 0.6 mm</p> <p>- Khung giá đỡ bên trong: Sử dụng inox 304 dạng hộp, độ dày 1.0mm</p> <p>- Công dụng: Treo và đỡ các vật tư, linh kiện, thiết bị ...</p> <p>2. Vỏ che ngoài tủ: 01 bộ</p> <p>- Kích thước:</p> <p>+ Mặt trước: (74cmx70cm); (74cmx38cm)</p> <p>+ 2 Mặt hông: 125cm x 50cm</p> <p>+ Mặt sau: 125cm x 83cm</p> <p>+ Mặt trên và mặt đáy: 83cm x 50 cm</p> <p>- Nguyên vật liệu: Inox 304 độ dày 0.6 mm.</p> <p>- Công dụng: Bao che bảo vệ linh kiện thiết bị bên trong và tạo tính thẩm mỹ</p> <p>3. Khay hứng nước xả và gắn vòi lấy nước uống: 01 bộ</p> <p>- Kích thước: 75cm x 14 cm</p> <p>- Vật liệu: Inox 304 dạng tấm gấp tạo hình khay thu nước, độ dày 0.6 mm</p> <p>- Tấm lưới che họng xả được cắt lỗ hình chữ nhật liên tục thẩm mỹ</p> <p>- Công dụng : Để ly uống nước và thoát nước thừa.</p> <p>4. Chân tủ inox: Sử dụng bánh xe đẩy, có khóa đóng/ mở cố định bánh xe</p>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Đường kính: 7cm - Số lượng: 4 bánh.
		II. Vật tư, linh kiện thiết bị
		<p>1. Bộ lọc UF Membrane: 02 cái</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dạng lõi: lõi đúc nguyên khối; - Khe hở màng lọc: 0,01 ~ 0,04 μm - Vật liệu: Polysulfone(PSf) Hollow Fiber - Kích thước: 10 inch
		<p>2. Bình áp 11G: 01 cái</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 38* 59cm - Bình chứa nước có áp, dung tích 40 lít: 01 cái - Chất liệu: thép sơn tĩnh điện - Công dụng: Dùng tích áp lực cho hệ thống công tắc đóng ngắt điện.
		<p>3. Vòi lấy nước kim loại không rỉ: 04 Cái</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Hợp kim đồng mạ crom - Công dụng: Kết nối lấy nước uống của hệ thống.
		<p>4. Vật tư điện, nước nội tuyến</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ống nước, co, cut, dây phi 10, dây phi 6, PVC Tiên Phong D21 - Tất cả dây điện, ống nước và phụ kiện cấp thoát nước các loại đảm bảo đủ để đấu nối cho hệ thống thiết bị vận hành an toàn, hiệu quả và thẩm mỹ.
3	Dây điện	<ul style="list-style-type: none"> - Vật tư chính: Dây điện 2x2,5 mm² - Vật tư ống gen và linh phụ kiện - Nhân công thi công đường điện
4	Ống PPR	<ul style="list-style-type: none"> - Vật tư chính: Ống PPR D20 - Vật tư và linh phụ kiện - Nhân công thi công đường ống
5	Ống nhựa PVC	<ul style="list-style-type: none"> - Vật tư chính: Ống PVC D27 - Vật tư và linh phụ kiện - Nhân công thi công đường ống
6	Chi phí vận chuyển	Hàng hóa, vật tư đến chân công trình
7	Chi phí lắp đặt hệ thống và tủ trạm cấp nước:	<ul style="list-style-type: none"> - Nhân công di chuyển máy tại vị trí tập kết đến vị trí lắp đặt - Nhân công lắp đặt máy chính và tủ trạm: Lắp đặt nguồn điện, nguồn nước, căn chỉnh hệ thống....

		- Hướng dẫn vận hành, chạy thử, tập huấn nhân viên vận hành hệ thống và chuyên gia công nghệ.
8	Chi phí nhân công lấy mẫu, vận chuyển mẫu và chi phí kiểm nghiệm chất lượng nước sau lọc (lấy mẫu sau hệ thống lọc RO)	Theo tiêu chuẩn nước uống QCVN 06-1:2010/BYT bao gồm 21 chỉ tiêu hóa lý, 5 chỉ tiêu vi sinh

Bảng số 02: Hình ảnh của hàng hóa

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan
A	Hệ thống lọc nước tinh khiết RO công suất 7.200 lít/ngày đem kết nối với các điểm uống nước trực tiếp
I	Tủ inox bảo vệ thiết bị của hệ thống lọc nước RO:
	1. Khung sườn tủ
	2. Vỏ che ngoài tủ
	3. Khay hứng nước xả và gắn vòi lấy nước uống
	4. Chân tủ inox: Sử dụng bánh xe đẩy, có khóa đóng/ mở cố định bánh xe
II	Hệ thống lọc thô, lọc cặn, khử màu và khử độ cứng trong nước
	1. Cột lọc đa tầng
	2. Cột lọc Than hoạt tính
	3. Cột làm mềm nước chuyển
	4. Thùng muối tái sinh hạt nhựa
	5. Bơm trực ngang, guồng và cánh bằng inox
III	Hệ thống lọc thẩm thấu ngược RO gồm
	1. Bộ lọc tinh, loại 20 inch bằng nhựa
	2. Vỏ lọc RO 4040
	3. Màng RO 4040
	4. Bộ đóng ngắt điện Auto chuyên dùng bơm áp lực
	5. Bơm trực đứng RO

	6. Đèn tia cực tím UV
	7. Đồng hồ đo áp lực nước
	8. Lưu lượng kế
	9. Rơ le áp suất
	10. Van điện từ , 220V 3/4"
IV	Hệ thống điện và tủ điều khiển
V	Hệ thống nước
	1. Vòi lấy nước: 02 Cái (1 vòi nóng, 1 vòi nguội)
	2. Hệ thống làm nóng
	3. Bình áp 11G: 01 cái
	4. Hệ thống ống và Van
VI	Bảng điều khiển hoạt động bằng màn hình LCD
B	Tủ inox 4 vòi Nguội hoạt động nối tiếp với Hệ thống máy lọc nước tinh khiết - RO
I	Tủ inox bảo vệ thiết bị
	1. Khung sườn tủ
	2. Vỏ che ngoài tủ
	3. Khay hứng nước xả và gắn vòi lấy nước uống
	4. Chân tủ inox: Sử dụng bánh xe đẩy, có khóa đóng/ mở cố định bánh xe
II	Vật tư, linh kiện thiết bị
	1. Bộ lọc UF Membrane
	2. Bình áp 11G
	3. Vòi lấy nước kim loại không rỉ
	4. Vật tư điện, nước nội tuyến
III	Dây điện
IV	Ống PPR
V	Ống nhựa PVC

Ghi chú:

- Hàng hóa nêu trên đã bao gồm đầy đủ các vật tư, phụ kiện kèm theo (nếu có) đảm bảo yêu cầu sử dụng của chủ đầu tư.
- Giá hàng hóa đã bao gồm thuế, phí và tất cả các chi phí khác có liên quan.

- Nhà thầu chào hàng hóa phải đảm bảo ghi rõ ký mã hiệu (nhãn mác sản phẩm), nguồn gốc, xuất xứ, hãng sản xuất và kèm theo catalog bản gốc thể hiện đầy đủ thông số kỹ thuật của Vật tư, vật liệu, phụ kiện và hàng hóa.

- Nhãn hiệu, mã hiệu hàng hóa nêu trong E-HSMT (nếu có) chỉ mang tính tham khảo và minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa, không phải tiêu chuẩn đánh giá, nhà thầu có thể dự thầu hàng hóa của hãng khác. Trường hợp nhà thầu có nhãn hiệu khác so với E-HSMT thì nhà thầu phải đảm bảo hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật, có tính năng sử dụng tương đương hoặc tốt hơn và phải đảm bảo tính tương thích.

- “Tương đương” có nghĩa là có đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, thiết kế công nghệ, tiêu chuẩn công nghệ là tương đương với các hàng hóa đã nêu trên.

1.3. Các yêu cầu khác

1.3.1. Yêu cầu về cách ghi ký mã hiệu, nhà sản xuất, nước sản xuất.

Nhà thầu ghi rõ và đầy đủ ký mã hiệu (nhãn hiệu, model), nhà sản xuất, nước sản xuất của hàng hóa (có bao gồm cụ thể Vật tư, vật liệu, phụ kiện) chào thầu, đảm bảo hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng có thể phân biệt và truy xuất được.

Đối với loại hàng hóa sản xuất trong nước chưa có ký mã hiệu thì nhà thầu đặt ký hiệu theo tên nhà sản xuất.

Trong hồ sơ dự thầu, nhà thầu phải nêu rõ nguồn gốc, xuất xứ, thương hiệu, quy cách, tính năng kỹ thuật hàng hóa chào thầu theo Biểu 1 dưới đây.

Biểu 1

STT	Tên vật liệu, vật tư, sản phẩm, thiết bị	Thương hiệu	Nhãn hiệu	Mã hiệu	Nhãn hàng hóa	Hãng sản xuất, nước sản xuất	Nhà cung ứng	Tiêu chuẩn chất lượng	Quy cách, đặc tính kỹ thuật cơ bản
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)

1.3.2. Yêu cầu chất lượng của hàng hóa: Nhà thầu cung cấp bảng mô tả thông số kỹ thuật của tất cả hàng hóa chào thầu của nhà thầu. Trường hợp nhà thầu chào hàng hóa có thông số kỹ thuật khác thông số kỹ thuật mời thầu thì nhà thầu phải có bảng đối chiếu so sánh thông số kỹ thuật chào thầu đảm bảo đáp ứng thông số kỹ thuật mời thầu và kèm theo giải trình để chứng minh thông số kỹ thuật chào thầu là đáp ứng.

1.3.3. Giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp, lắp đặt hàng hóa, gồm:

- Thuyết minh chi tiết phương án, giải pháp kỹ thuật cung ứng, lắp đặt và bàn giao sản phẩm bảo đảm chất lượng và đạt yêu cầu của hồ sơ mời thầu.
- Khả năng bảo hành, bảo trì, duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa, cung cấp phụ tùng thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng khác sẵn sàng khắc phục sự cố khi có yêu cầu của chủ đầu tư trong vòng 24h.
- Hướng dẫn sử dụng: Tài liệu, kế hoạch hướng dẫn sử dụng đối với các máy móc thiết bị.

1.3.4. Các cam kết của nhà thầu về sản phẩm dự thầu:

- Bản cam kết của nhà thầu về cung cấp bản sao tờ khai hải quan, vận đơn, packing list đối với hàng hóa, thiết bị nhập khẩu đi kèm hàng hóa khi thực hiện hợp đồng.
- Cam kết thiết bị dự thầu là sản phẩm đồng bộ kèm theo đầy đủ phụ kiện và có bảo hành của nhà sản xuất.
- Cam kết hàng hóa khi vận chuyển đến địa điểm giao hàng phải được đóng gói nguyên đai, nguyên kiện theo đúng quy định của nhà sản xuất.
- Cam kết chính sách đổi trả, thay thế vật tư, hàng hóa bị hư hỏng, bị lỗi, không đạt tiêu chuẩn kỹ thuật trong quá cung cấp mà không phải do lỗi của chủ đầu tư.
- Trong trường hợp Khi có nghi ngờ về chất lượng hàng hóa cung cấp, cần phải kiểm tra, thử nghiệm theo quy định pháp luật. Nhà thầu Cam kết cung cấp mẫu hàng hóa để kiểm tra và thử nghiệm theo yêu cầu của Chủ đầu tư.
- Cam kết thời gian bảo hành, sử dụng đối với hàng hoá dự thầu tối thiểu là 24 tháng tính từ thời điểm ký biên bản nghiệm thu hoàn thành và bàn giao đưa vào sử dụng và nhà thầu phải bảo hành thiết bị theo đúng quy định của nhà sản xuất.

1.3.5. Các yêu cầu khác

- Chủ đầu tư có quyền yêu cầu nhà thầu cung cấp mẫu hàng hóa để kiểm tra và thử nghiệm trong trường hợp nghi ngờ về chất lượng hàng hóa cung cấp, cần kiểm tra, thử nghiệm theo quy định pháp luật khi thương thảo hợp đồng. Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có kiểm tra về nhãn hiệu, nguồn gốc, xuất xứ của hàng hóa; thử nghiệm kiểm tra về thông số kỹ thuật của hàng hoá.
- Trong quá trình đối chiếu tài liệu, Chủ đầu tư có quyền yêu cầu Nhà thầu cung cấp mẫu hàng hóa để kiểm tra và thử nghiệm thực tế, các thiết bị đó sẽ được xem như mẫu để làm cơ sở nghiệm thu. Kết quả kiểm tra và thử nghiệm thực tế được so sánh và đối chiếu với nội dung Nhà thầu kê khai dự thầu nhằm đánh giá chính xác về Đặc tính kĩ thuật của thiết bị và tính trung thực của E-HSDT. Trường hợp Nhà thầu cố tình không cung cấp thiết bị để kiểm tra và thử nghiệm thực tế hoặc có cung cấp thiết bị nhưng kết quả kiểm tra và thử nghiệm không đúng với thông tin nhà thầu kê khai dự thầu dẫn đến làm sai lệch kết quả lựa chọn nhà thầu thì nhà thầu sẽ bị

đánh giá là có hành vi gian lận quy định tại điểm c mục 4.4 khoảng 4 chương I. Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có kiểm tra về nhãn hiệu, nguồn gốc, xuất xứ của hàng hóa và kiểm tra về nội dung, hình thức, khả năng vận hành hoạt động của thiết bị. (Chỉ phí liên quan trong quá trình kiểm thử do nhà thầu tự chi trả). (Chủ đầu tư sẽ gửi công văn mời nhà thầu đến đối chiếu tài liệu tối thiểu trước 05 ngày (năm ngày) làm việc để Nhà thầu có thời gian chuẩn bị hồ sơ dự thầu (bản cứng) và mẫu hàng hóa (nếu có)).

- Mẫu hàng hoá khi kiểm tra, thử nghiệm không đảm bảo yêu cầu thông số kỹ thuật của E-HSMT với sai sót nghiêm trọng không khắc phục được thì hồ sơ dự thầu của nhà thầu bị loại.

- Nhà thầu phải đảm bảo tính chính xác của các thông tin về hàng hoá do mình cung cấp, Chủ đầu tư có quyền từ chối không chấp nhận hàng hoá không có nguồn gốc rõ ràng hoặc có nguồn gốc không đúng với cam kết trong E-HSMT.

- Khi có yêu cầu về bảo hành, Nhà thầu phải cử cán bộ quản lý trực tiếp liên hệ ngay với chủ đầu tư, đơn vị sử dụng để tiến hành kế hoạch thực hiện công tác bảo hành trong thời gian không chậm quá 24 giờ kể từ khi được yêu cầu của Chủ đầu tư. Nếu hết thời gian này mà Nhà thầu chưa tiến hành thực hiện công tác bảo hành các sai sót hoặc có tiến hành nhưng không đáp ứng theo yêu cầu thì Chủ đầu tư có quyền thuê nhà thầu khác thực hiện. Toàn bộ kinh phí thuê này do nhà thầu chi trả.

1.3.6. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Chủ đầu tư, Bên mời thầu hoặc đại diện Chủ đầu tư thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa trong các trường hợp sau:

- Hàng hóa cung cấp trước khi lắp đặt .
- Khi có nghi ngờ về chất lượng hàng hóa cung cấp được lắp đặt.
- Vận hành chạy thử trước trước khi nghiệm thu hoàn thành công trình đưa vào sử dụng.
- Đối với những hàng hóa được thay thế khi thực hiện bảo hành của nhà thầu.

Mục 2. Bản vẽ

“Không có bản vẽ”:

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

Công tác lắp đặt do Nhà thầu chủ động thực hiện đúng tiến độ và thời gian đã cam kết trong hợp đồng. Công tác lắp đặt tuyệt đối phải tuân thủ theo đúng yêu cầu quy trình, quy phạm an toàn và các yêu cầu do cán bộ giám sát kỹ thuật Chủ đầu tư đề ra.

- Yêu cầu về lắp đặt hàng hoá:
- + Thi công đúng quy định.
- + Có biện pháp đảm bảo an toàn cho công nhân trong quá trình lắp đặt.
- + Có biện pháp bảo vệ sản phẩm sau khi hoàn thành.
- + Cung cấp hệ thống giàn giáo hoặc các biện pháp khác phục vụ cho thi công lắp đặt.
- Làm sạch bề mặt sản phẩm sau khi hoàn thành công việc.
- Chuẩn bị các công việc cần thiết phục vụ công tác nghiệm thu, bàn giao đưa vào sử dụng.
- Thực hiện đầy đủ trách nhiệm bảo hành.
- Có giải pháp thay thế trong thời gian bảo hành.

