

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

- Tên gói thầu: Gói thầu 02: Mua sắm hệ thống lọc nước tinh khiết RO Trường Mầm non Ngọc Lan;
- Tên dự toán: Mua sắm hệ thống lọc nước tinh khiết RO Trường Mầm non Ngọc Lan;
- Chủ đầu tư: Trường Mầm non Ngọc Lan
- Địa điểm cung cấp: Số 08 đường Ấp Bắc, phường Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng
- Thời gian thực hiện gói thầu: ≤ 07 ngày
- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh qua mạng
- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý IV, năm 2025
- Loại hợp đồng: Trọn gói.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a. 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 Bên mời thầu 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 Bên mời thầu thì E-HSĐT 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.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:

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 – 12.000 lít/ngày.đêm.	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống lọc nước tinh khiết RO công suất 7.200 lít ngày đêm – 12.000 lít/ngày.đêm kết nối hoạt động liên hoàn với các điểm uống nước, không sử dụng bồn chứa nước. Có trang bị bộ điều khiển thiết bị thông minh RO Control panel và hệ thống nước nóng khử trùng đường ống. - Chứng nhận ISO 9001:2015: Về hệ thống quản lý chất lượng trong lĩnh vực sản xuất kinh doanh máy lọc nước. - Chứng nhận ISO 14001:2015: Về hệ thống quản lý môi trường trong lĩnh vực sản xuất, lắp ráp, kinh doanh máy lọc nước. - Chứng nhận ISO 45001:2018: Về hệ thống quản lý an toàn và sức khỏe nghề nghiệp trong lĩnh vực sản xuất, lắp ráp, kinh doanh máy lọc nước. - Chứng nhận QCVN 4:2009/BKHCN và Sửa đổi 1:2016 QCVN 4:2009/BKHCN: Về quy chuẩn kỹ thuật quốc gia an toàn đối với thiết bị điện và điện tử chứng nhận phù hợp đối với sản phẩm máy lọc nước (đính kèm chi tiết danh mục sản phẩm, kết quả phân tích xét nghiệm thiết bị làm nóng, thiết bị đo đa năng TDS, đo

độ dẫn điện, nhiệt độ của sản phẩm & thông báo xác nhận tiếp nhận hồ sơ của chi cục đo lường chất lượng nơi công bố hợp qui)

- Chứng nhận QCVN 20:2019/BKHCN và Sửa đổi 1:2021 QCVN 20:2019/BKHCN: Cho sản phẩm thép không rỉ cán phẳng cán nguội, dạng tấm và cuộn (đính kèm chi tiết thông tin sản phẩm & độ dày sản phẩm thép được dùng cho sản xuất lắp ráp khung sườn, vỏ ngoài máy lọc nước uống & thông báo xác nhận tiếp nhận hồ sơ của chi cục đo lường chất lượng nơi công bố hợp qui).

- Chứng nhận QCVN 12-1:2011/BYT Về qui chuẩn kỹ thuật quốc gia an toàn vệ sinh đối với bao bì, dụng cụ bằng nhựa tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm trong lĩnh vực sản xuất kinh doanh máy lọc nước. (đính kèm chi tiết danh mục sản phẩm)

- Chứng nhận QCVN 12-3:2011/ BYT: Về qui chuẩn kỹ thuật quốc gia an toàn vệ sinh đối với bao bì, dụng cụ bằng kim loại tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm trong lĩnh vực sản xuất kinh doanh máy lọc nước (đính kèm chi tiết danh mục sản phẩm)

- Chất lượng nước đầu ra đạt QCVN 6-1/2010 BYT.

- Chứng nhận TCVN 11978: 2017 Chứng nhận sản phẩm hệ thống lọc nước RO phù hợp tiêu chuẩn chất lượng (đính kèm chi tiết danh mục sản phẩm).

Stt	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn tối đa cho phép theo QCVN 6-1:2010/BYT
1	Antimon	mg/l	0,02
2	Asen	mg/l	0,01
3	Bari	mg/l	0,7
4	Bor	mg/l	0,5
5	Bromat	mg/l	0,01

6	Cadimi	mg/l	0,003
7	Clor	mg/l	5
8	Clorat	mg/l	0,7
9	Clorit	mg/l	0,7
10	Crom	mg/l	0,05
11	Đồng	mg/l	2
12	Cyanid	mg/l	0,07
13	Fluorid	mg/l	1,5
14	Chì	mg/l	0,01
15	Mangan	mg/l	0,4
16	Thủy ngân	mg/l	0,006
17	Molybden	mg/l	0,07
18	Nickel	mg/l	0,07
19	Nitrat, tính theo N	mg/l	50
20	Nitrit, tính theo N	mg/l	3
21	Selen	mg/l	0,01
22	Escherichia coli	CFU/250ml	0
23	Coliform tổng số	CFU/250ml	0
24	Streptococci feacal	CFU/250ml	0
25	Pseudomonas aeruginosa	CFU/250ml	0
26	Bào tử vi khuẩn kỵ khí khử sulfit	CFU/50ml	0

- Đặc điểm chung:

- Sản phẩm có toàn bộ khung sườn, vỏ bao ngoài bằng inox sus 304.

- Thùng chứa thiết bị hệ thống/Quy cách: (750 x 860 x 1.660) mm.

- Trọng lượng: \geq 280 kg.

- Nguồn điện vận hành: 220 V/ 50 Hz.

- Công suất nước cấp RO thành phẩm: \geq 300 lít/h.

- Hệ thống nước nóng đun sôi có vòi & khử trùng đường ống: 20 lít/h.

- Hệ thống vận hành, kiểm soát và điều khiển: tủ thiết bị trung tâm trang bị màn hình LED, LCD điện tử RO control panel (kết nối wifi, điện thoại, máy vi tính...).

- Thông số kỹ thuật thiết bị hệ thống lọc nước uống RO:

I. Vật tư thiết bị nước của hệ thống RO:

1. Vỏ lọc PVC 20 inch. Số lượng: 02 bộ.

- Quy cách: Ø125 x 570 mm, loại 2 roăn silicon chịu nhiệt độ cao.

- Cấu tạo: nhựa ABS.

- Kích thước: 20 inch.

- Áp lực: >12 kg/cm².

- Đường kính lỗ cấp thoát nước: Ø21 mm.

2. Lõi lọc 20" PP. Số lượng: 01 cái.

- Cấu tạo: Popypropylene (PP).

- Kích thước lỗ thẩm thấu: ≤ 5 micron.

- Đường kính trong: ≥ 28 mm.

- Đường kính ngoài: ≥ 60 mm.

- Kích thước: 20 inch.

3. Lõi lọc 20" PP cotton. Số lượng: 01 cái.

- Cấu tạo: PP sợi cotton.

- Kích thước lỗ thẩm thấu: ≤ 5 micron.

- Đường kính trong: ≥ 28 mm.

- Đường kính ngoài: ≥ 60 mm.

- Kích thước: 20 inch.

4. Cột lọc composite loại 45 lít. Số lượng: 03 cái.

- Quy cách: L = 1.200 mm, Ø = 225 mm.

- Đầu nước vào ra: Ø34 mm.

- Áp lực: >7 kg/cm².

5. Đầu Autoval thông thường loại 1 m³/h. Số lượng: 02 bộ.

		<ul style="list-style-type: none"> • Quy cách: (180 x 170 x 200) mm. • Cấu tạo: Nhựa ABS, 3 cửa nước ra ren trong Ø34mm. • Lưu lượng cho phép: 1 m³/h. • Màn hình điều khiển: LCD, cài đặt chế độ time tự động. <p>6. Đầu Autoval dùng muối loại 1 m³/h. Số lượng: 01 bộ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quy cách: (180 x 170 x 200) mm. • Cấu tạo: Nhựa ABS, 5 cửa nước ra ren trong Ø34 mm. • Lưu lượng cho phép: 1 m³/h. • Màn hình điều khiển: LCD, cài đặt chế độ time tự động. <p>7. Vật liệu lọc đa chất: Cát thạch anh; Sỏi lọc; Than hoạt tính; Man gan. Số lượng: 40 kg.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lọc tạp chất, chất keo, xử lý kim loại nhẹ làm giảm độ cứng. • Kích thước: (0.1 – 10.0) mm. • Tỷ trọng: (570 – 700) kg/. <p>8. Than hoạt tính dạng hạt. Số lượng: 40 kg.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Khử độc tố, khử mùi và các tạp chất hữu cơ. • Kích thước hạt: (1,68 – 3,36) mm. • Tỷ trọng: (350 – 450) kg/m³. <p>9. Hạt trao đổi Cation. Số lượng: 40 lít.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trao đổi ion, khử Ca²⁺, Mg²⁺ (khử độ cứng nước). • Kích thước hạt: (0.3 – 1.2) mm. • Tỷ trọng: 0.85 kg/lít.
--	--	--

		<p>10. Vỏ lọc Inox 4040. Số lượng: 01 bộ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quy cách: 4'' x 40''/(112 x 1.130) mm. • Áp lực: > 20 kg/cm². • Đế lọc: nhựa PVC, đầu nước vào ra 1/2 inch -3/4 inch. • Thân vỏ lọc: sus 304, độ dày 1,2 mm. <p>11. Lõi RO Membrane 4040. Số lượng: 01 cái.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kích thước: 4''x 40''. • Công suất: > 300 lít/h. • Chung loại: Áp thấp. • Áp lực nén: 150 psi (0,3bar). • Áp suất tối đa: 600 psi (41bar). • Loại bỏ muối: > 98%. <p>12. Đồng hồ đo m³ nước. Số lượng: 01 cái.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Đặc điểm: vành nhựa màu xanh, có 2 khớp cài chống xoay. • Chất liệu: Inox 304, gang. • Đường kính (vào – ra): Ø21 mm - Ø27 mm. • Nhiệt độ: 50 0C. • Lưu lượng trung bình: 1.5 m³/h. • Môi trường nước chảy: nước sạch. • Màu sắc: xanh. <p>13. Đồng hồ áp lực 10kg/cm². Số lượng: 02 cái.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quy cách: 52 mm x Ø57 (mm) loại 2'' có dầu. • Đường nước vào: thân giữa ¼ inch, loại ghim dây Ø6 mm PVC. • Nhiệt độ hoạt động: 20 0C - 55 0C.
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> • Mặt vành đồng hồ: Inox 304 (không bắt vít ngoài). • Dải đo: áp suất tối đa 0-10 kg/cm². <p>14. Đồng hồ áp lực 16 kg/cm². Số lượng: 02 cái.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quy cách: 40,5 mm x Ø42 mm không dầu. • Đường nước vào: thân giữa ren trong 1/8 inch. • Nhiệt độ hoạt động: 20 0C - 60 0C. • Mặt vành đồng hồ: thép mạ màu vành đen (không bắt vít ngoài). • Dải đo: áp suất tối đa 0-16 kg/cm². <p>15. Đồng hồ vuông 4galon không khóa. Số lượng: 01 cái.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quy cách: (32 x 60 x 175) mm. • Đường nước vào: ren ngoài Ø21 mm. • Lưu lượng đo: 4 GPM/15 LPM. • Chủng loại: vuông trong suốt không có khóa. <p>16. Đồng hồ vuông 4galon có khóa. Số lượng: 01 cái.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quy cách: (32 x 60 x 175) mm. • Đường nước vào: ren ngoài Ø21 mm. • Lưu lượng đo: 4 GPM/15 LPM. • Chủng loại: vuông trong suốt có val khóa chỉnh tăng giảm nước xả. <p>17. Bình áp 3.2 gallon (có val khóa). Số lượng: 01 bộ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quy cách: 380 x Ø230 mm. • Nguyên vật liệu: Vỏ ngoài bằng nhựa pvc. <p>18. Bộ xả nước thừa. Số lượng: 1 bộ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cấu tạo: gồm thân, ron, ty, nắp chụp kim loại (lưới chặn rác). • Quy cách: (Ø70 x 150 x 50) mm.
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Nguyên vật liệu: Nhựa PVC chịu độ nóng: > 100 0C. • Màu sắc: đen. <p>19. Bộ đèn cực tím. Số lượng: 01 bộ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vỏ đèn: inox 304, Ø60 mm, dày 1,2 mm, chiều dài: 350 mm. • Đầu nắp đèn: 1 đầu nắp xoay bằng nhôm. • Đầu nước vào ra: ren ngoài Ø21 mm. • Loại bóng đèn: 14 W. Tuổi thọ 5.000 h, Ø19 mm, L:300 mm. • Đầu đèn: bằng sứ xanh 4 chân lệch. • Tăng phô đèn: 14 W/220 V/50 Hz, có đèn báo nguồn hoạt động. • Ống thạch anh: 330 mm, Ø23 mm. • Áp suất nước tối đa: 125 PSI. <p>II.Hệ thống bơm áp lực:</p> <p>1. Bơm áp lực nằm ngang, cánh bằng inox. Số lượng: 01 bộ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quy cách: (360 x 245 x 280) mm. • Công suất: 1 HP/0.75 Kw. • Cột áp: 25 m. • Lưu lượng (L/max): 7,2 m3/h. • Đường kính hút xả: (32 x 25) mm. • Nguồn điện: 220 V/50 Hz. • Màu sắc: đen. <p>2. Bộ đóng ngắt điện Auto chuyên dùng bơm áp lực nằm ngang. Số lượng: 01 bộ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quy cách: (530 x 480 x 245) mm. • Công suất: 1,1 K.
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> • Điện thế: 220 V/50 Hz/10 A. • Màu sắc: đỏ. <p>3. Bơm trực đứng RO, đa tầng cánh bằng inox. Số lượng: 01 bộ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quy cách: (575 x 255 x 265) mm. • Điện thế: 220 V/50 Hz/ 7,2 A. • Công suất: 1.3 Kw/1.75 Hp. • Cột áp: 70 mét. • Lưu lượng: 5,4 m3/h. • Đường kính hút xả: (25 x 25) mm. • Màu sắc: xám. <p>III.Hệ thống đun nước nóng:</p> <p>1. Bình chứa nước nóng. Số lượng: 01 bộ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quy cách: dài: 440mm; đường kính:170mm • Nhiệt độ: 30 0C – 100 0C. • Chất liệu: Inox 304, dày (0.8 - 1) mm. • Dung tích: 4,2 lít. • Công suất nước nóng: 20 lít/h (nhiệt độ 85 0C - 100 0C). • Vỏ ngoài: mốp xốp cách nhiệt. <p>2. Điện trở nhiệt. Số lượng: 01 cái.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quy cách: (40 x 40 x 150) mm. • Nguồn điện: 220 V/50 Hz/800 W. • Chất liệu: Thau mạ crom. <p>3. Công tắc điều khiển nhiệt độ nóng. Số lượng: 01 cái.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quy cách: (60 x 45 x 50) mm. • Nguồn điện vào: 220 V/50 Hz.
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Mức điều khiển: 30 0C – 110 0C. <p>4. Đồng hồ nhiệt độ nóng 100 0C. Số lượng: 01 cái.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quy cách: (62 x 45 x 27) mm. • Chủng loại: đo kim, dạng cơ không dùng điện. • Chất liệu: nhựa ABS. • Thang đo: 20 0C – 100 0C. • Màu sắc: vành mạ crom bạc, ruột trắng, mặt mica trong suốt. <p>5. Nút nhấn lấy nước nóng nước nguội. Số lượng: 02 cái.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kiểu: Nút nhấn (cơ kim loại mạ crom) • Qui cách: D (Ø27 mm, L 75 mm). • Chất liệu: thau mạ crom. • Cấu tạo: dạng cơ lò xo kết nối với val đóng mở nước nóng, nguội. <p>6. Val đóng mở nước nóng nước nguội. Số lượng: 02 bộ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qui cách: (62 x 25 x 84) mm. • Chất liệu: thau mạ crom. • Kiểu val: tay nắm nhựa pvc. • Đường kính nước vào, ra: 1/4". <p>7. Vòi lấy nước nóng nguội. Số lượng: 01 cái.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quy cách: (138 x 50 x 45) mm. • Chất liệu: Inox 304, thau xi trắng (dạng đúc khuôn mạ crom). • Trọng lượng: 350 g. • Kiểu vòi: Ren ngoài 1/4" thông suốt. <p>8. Val xả hơi. Số lượng: 01 cái.</p>
--	---

- Kiểu: Val xả hơi CA3.
- Vật liệu: Bằng đồng.
- Áp lực tối đa: 1,5 MPA.
- Áp lực trung bình: 1,0 MPA.
- Đầu ren kết nối ống nước: Phi 13 mm.
- Đầu xả hơi nước: Ống Cu phi 5 mm.
- Áp suất hoạt động: 0,15 - 1,0 MPA.

9. Val 1 chiều kim loại. Số lượng: 01 cái.

- Qui cách: (25 x 65) mm, đường kính ống 1/4 inch.
- Chất liệu: kim loại mạ crom, zoăn silicon chịu nhiệt.
- Đầu nước vào ra: 1/4 inch.

IV. Vật tư dây dẫn điện, nước và phụ kiện:

1. Vít, tán, bulong. Số lượng: 1 bộ.

- Bulong (4 x 10) dù inox: 40 cái.
- Bulong (8 x 50) inox + tán: 06 cái.
- Bulong (4 x 20) inox: 10 cái.
- Bi bulong: 02 cái.
- Ty ren: 01 cái.
- Tán 4 ly inox: 10 cái.
- Bánh xe hệ thống: 04 cái.
- Chân tăng chỉnh: 02 cái
- Ổ khóa (AB301-2-1.2): 02 cái.

2. Dây dẫn điện và phụ kiện. Số lượng: 1 bộ.

- Phích cắm chui điện. Quy cách: (30 x 60) m, số lượng: 03 cái.
- Ghim K3 không dây: 04 cái.
- Cos miệng loại nhỏ: 20 cái.

		<ul style="list-style-type: none"> • Cos CE5: 20 cái. • Cos tiếp đất: 04 cái. • Dây điện 2 lõi bọc pvc (2 x 4) mm CDV: 03 m. • Dây điện 2 lõi bọc pvc (2 x 1,2) mm CDV: 07 m. • Dây tiếp đất 3 màu CDV 1,5 mm: 0,5 m. • Dây rút nhựa bằng 10 mm: 20 cái. • Dây điện đơn xanh CDV (1 x 1,2) mm: 03 m. • Dây điện đơn đen CDV (1 x 1,2) mm: 03 m. • Dây điện đơn 0,5 mm: 13 m. <p>3. Ống cấp thoát nước và phụ kiện nước. Số lượng: 1 bộ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dây dẫn nước và phụ kiện co, nối PPC. • Ống dẫn nước & phụ kiện co nối PPR, PPC. • Co 90 giảm (32 x 25) PPR: 02 cái. • Co RN PPR (25 x 1/2)": 04 cái. • Co 90 PPR 25: 11 cái. • Co RT PPR (25 x 3/4)": 03 cái. • Co RN PPR (25 x 3/4)": 03 cái. • Co 20 PPR: 01 cái. • Co RT (25 x 1/2) PPR: 01 cái. • Nối RT PPR (32 x 1)" PPR: 01 cái. • Nối RN PPR (20 x 1/2)": 02 cái. • Nối RT PPR (25 x 3/4)": 02 cái. • Nối (32 x 1) RN PPR: 01 cái • Nối RT (20; 1/2) PPR: 01 cái. • Nối RN (25 x 3/4) PPR: 02 cái. • Lối 20 PPR: 02 cái.
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> • Chũ T RN PPR (25 x 1/2)": 04 cái. • Chũ T 20: 01 cái. • Chũ T (34 giảm RT 21): 01 cái. • Chũ T 25/20 PPR: 01 cái. • Rắc co RT PPR (25 x 3/4)": 01 cái. • Rắc Co PPR hàn 25: 01 cái. • Rắc co hàn 20 PPR: 07 cái • Van khóa 20 PPR: 01 cái. • Ống PPR (25 x 2,3) mm: 02 m. • Ống PPR (20 x 1,9) mm: 3,5 m. • Ống nước Ø 27 PVC: 01 m. • Ống nước Ø 34 PVC: 4,5 m. • Ống 21 PVC: 02 m. • Nối thẳng RN (21/ 27): 01 cái. • Nối thẳng RN 34 PVC: 01 cái. • Nối RN (42 giảm 27) PVC: 01 cái. • Nối RT (27 giảm RN 21) thau: 01 cái. • Nối RT 21 PVC: 02 cái. • Nối chũ T RN 21 PVC: 01 cái. • Nối chũ T RT 21 inox: 01 cái. • Co RN 21 PVC: 01 cái. • Co 34 PVC: 01 cái. • Co 27 PVC: 02 cái. • Co RT 21 PVC: 01 cái. • Van 1 chiều Ø 27 PVC: 01 cái • Cao su non: 20 cái. • Dây nước nhựa Ø6 trắng PVC: 05 m.
--	--	---

- Dây nước nhựa Ø10 trắng PVC: 08 m.
- Chũ T 10 PVC: 02 cái.
- Chũ T (13/10) Ren giữa: 01 cái.
- Chũ T (10/6) PVC: 01 cái.
- Chũ T (3 đầu G6) PVC: 08 cái.
- Chũ T (27/21) PVC: 01 cái.
- Chũ T (RN 21) PVC: 04 cái.
- Co RN (1/8" G6) PVC: 02 cái.
- Co RN (21/G10) PVC: 02 cái.
- Co (17/G6) PVC: 01 cái.
- Co RN (13/ G10) PVC: 02 cái.
- Co RT (21/10) PVC: 12 cái.
- Rắc co 34 PVC: 01 cái.
- Nối thẳng RN (13/G 10) PVC: 01 cái.
- Nối thẳng RT (21/G 6) PVC: 04 cái.
- Nối thẳng RT (13/G 10): 02 cái.
- Nối thẳng ren trong (21/G 10) PVC: 02 cái.
- Nối thẳng RT (17/G10) PVC: 20 cái.
- Cà rá RN (27 giảm 21) thau: 01 cái.
- Cà rá thau 34 giảm 27: 01 cái.
- Cà rá thau 34 giảm 27: 01 cái.
- Van 1 chiều 6 thau: 01 cái.
- Bít RN 21 PVC: 01 cái.
- Ống đồng Ø 6: 03 cái.
- Co RT 27 inox: 01 cái.
- Co RT 21 inox: 01 cái.
- Co ren trong 21 inox: 01 cái.

	<ul style="list-style-type: none"> • Col 11/6: 03 cái. • Nồi inox RT 21 (mãng song): 02 cái. • Nồi inox RT 34 (mãng song): 01 cái. • Lưới trên autovan: 03 cái. • Lưới dưới autovan: 03 cái.
2	<p>Khung sườn và thùng chứa thiết bị hệ thống lọc nước RO.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đặc điểm: 1. Khung sườn: <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng: 01 bộ. - Đặc điểm: - Qui cách: (710 x 805 x 1.660) mm. - Vật liệu: inox lá sus 304, 2B độ dày (0,8 – 1,0) mm, sản xuất các thanh trụ hình chữ U, L inox hộp vuông sus 304 dùng làm sàn đáy, pas, trụ bơm nước. - Khung đáy: thanh L40 mm sus 304; 0,8 mm. - Khung trụ đứng: thanh L25 mm sus304; 1,0 mm. - Khung bao quanh: thanh Z (20 x 25 x 20) mm, L30 mm sus 304, 0,8 mm. - Bánh xe đẩy có bạc đạn Ø100 mm, chịu lực > 300 kg. Xuất xứ: Trung Quốc. - Chân đế định vị hệ thống Ø 100mm, chịu lực > 300 kg. 2. Vỏ che ngoài khung sườn. <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng: 01 bộ. - Đặc điểm: - Qui cách: (750 x 860 x 1.550) mm.

	<ul style="list-style-type: none">- Vật liệu: sử dụng inox lá sus 304, loại BA PVC, độ dày 0,6 mm, sản xuất các thanh trụ đứng, tấm che mặt dựng trước, nắp trên, hông trái, hông phải (không dùng inox hộp vuông, hộp chữ nhật tránh oxi hóa các mối hàn khi kết nối với khung sườn) dạng lắp ghép bằng bulong hoặc kết nối hàn bấm inox.- Thanh trụ đứng trước: Hình hộp chữ U kích thước: (20 x 50) x (60 x 20) x 1.550) mm; 01 cạnh chân cung tròn R15mm kết nối hàn bấm inox với khung sườn. Số lượng: 02 cái.- Thanh trụ đứng giữa: hình hộp chữ U kích thước: (20 x 40 x 20) x 1.550) mm, các cạnh chân vuông 900 kết nối hàn bấm inox với khung sườn. Số lượng: 02 cái.- Thanh trụ đứng sau: hình hộp chữ U kích thước (50 x 50 x 20) x 1.550) mm, các cạnh 900 kết nối hàn bấm inox với khung sườn. Số lượng: 02 cái.- Mặt trước: hình chữ U kích thước (630 x 35 x 1.550) mm, 02 cạnh bên chân boar cung R15 mm phía trên gắn nẹp chỉ viền inox, phía trước là tủ điều khiển trung tâm kích thước (480 x 30 x 900) mm. Phía dưới cửa tháo lắp rời cạnh chân cung R15 mm, kích thước (480 x 35 x 540) mm.- Mặt sau: tấm inox sus 304, 0,4 mm 2B, kích thước (740 x 1.550) mm, kết nối các măng song inox ren trong Ø 34 mm (nước cấp), Ø 21 mm (nước xả và nước RO), cửa tháo mở kích thước (740 x 450) mm, lỗ đập thông gió kích thước (200 x 30) mm. Số lượng: 02 cái.- Nắp đậy trên: có 2 cạnh trước chân boar cong R16 mm, 02 cạnh sau chân vuông 900, kích thước (750 x 830 x 24) mm kết dính khung sườn bằng vít tháo lắp.
--	---

		<p>- Cửa hông trái phải: dạng tháo lắp rời hông nhỏ kích thước (280 x 20 x 1.550) mm, hông lớn kích thước (400 x 20 x 1.550) mm.</p> <p>3. Tủ trung tâm điều khiển hoạt động hệ thống.</p> <p>- Số lượng: 01 bộ.</p> <p>- Đặc điểm:</p> <p>- Qui cách: (480 x 70 x 900) mm.</p> <p>- Vật liệu: khung inox hộp 304, (10 x 30) mm, 1,2 mm, vách ngăn inox lá 304, BA PVC 0,6 mm.</p> <p>- Cửa tủ điều khiển điện, nước: kích thước (460 x 10 x 880) mm, khung inox hộp (10 x 10) mm, tấm che bằng mica trong suốt độ dày 6 mm, có trang bị nẹp chỉ viền inox mạ màu và ổ khóa, tay nắm cửa.</p> <p>- Mặt tủ điều khiển thiết bị điện: kích thước (460 x 50 x 280) mm, lắp đặt bộ điều khiển thiết bị thông minh RO control panel tắt mở điện cảm ứng kết nối wifi.</p> <p>- Mặt tủ điều khiển thiết bị nước: kích thước (230 x 70 x 600) mm, lắp đặt đồng hồ nước, đồng hồ đo áp lực bơm (02 cái), đồng hồ đo áp lực hệ thống lọc (02 cái), gallon nước cấp RO, gallon nước xả RO.</p> <p>- Mặt tủ lấy nước: kích thước (230 x 175 x 600) mm, lắp đặt đồng hồ đo nhiệt độ nước nóng, công tắc đóng mở nước nóng, nước nguội, lòng máng chắn nước inox, khay xả nước inox, lưới xả inox, vòi lấy nước nóng, nước nguội.</p> <p>4. Khay xả nước inox.</p> <p>- Số lượng: 01 bộ.</p> <p>- Đặc điểm:</p> <p>- Vật liệu: inox lá 0,8 mm; 1,0 mm 304HL.</p> <p>- Quy cách: (230 x 175 x 80) mm.</p>
--	--	---

		<p>- Kỹ thuật sản xuất: inox lá 304 được hàn kết nối liên tục với khung inox vuông (10 x 20) mm, inox lá được bẻ chân boar cung 2 cạnh ngoài R13 mm và chân vuông góc 2 cạnh phía trong tạo hình hộp chữ nhật, đáy dập lỗ tròn Ø34 mm kết nối với bộ xả nước PVC. Khay, lưới xả nước được nằm bên trong tủ bảo vệ thiết bị.</p> <p>5.Lưới xả chặn rác inox.</p> <p>- Số lượng: 01 bộ.</p> <p>- Đặc điểm:</p> <p>- Vật liệu: inox lá 304 BA, 0,6 mm.</p> <p>- Quy cách: (188 x 150 x 40) mm.</p> <p>- Diện tích dập lỗ: (148 x 100) mm.</p> <p>- Quy cách lỗ cắt: (12 x 6 x R3) mm.</p> <p>- Kỹ thuật sản xuất: inox lá 304 được chân 1 cạnh góc vuông 900, 01 cạnh chân cung tròn R15 mm, trên mặt phẳng tấm inox được dập các lỗ thoát nước hình dạng hạt xoài.</p> <p>6.Lòng máng vòi inox.</p> <p>- Số lượng: 01 bộ.</p> <p>- Đặc điểm:</p> <p>- Vật liệu: inox lá 304 BA; 0,4 mm.</p> <p>- Quy cách: (230 x 175 x 390) mm.</p> <p>- Kỹ thuật sản xuất: inox lá 304 được chân 2 cạnh góc vuông 900, 2 cạnh phía trong chân cung tròn R18 mm, được hàn kết nối với khung sườn, lòng máng vòi được đặt trong diện tích của khay xả nước và được gắn 1 vòi lấy nước bằng kim loại không rỉ, lòng máng và khay xả nước được gắn chặt vào bên trong cửa tủ bảo vệ thiết bị hệ thống.</p>
3		Vật tư thiết bị điện của hệ thống lọc nước RO.

		<ul style="list-style-type: none"> - Đặc điểm: <ul style="list-style-type: none"> 1. Bộ điều khiển trung tâm giám sát hoạt động hệ thống lọc nước RO. Số lượng: 01 bộ. - Quy cách: (420 x 110 x 200) mm. - Điện thế: 220 V/50 Hz. - Chức năng kiểm soát: <ul style="list-style-type: none"> + Màn hình LCD điện tử hiển thị: độ dẫn điện, TDS, nhiệt độ nước RO. + Màn hình LCD điện tử hiển thị: Ampe, Vol, W, kW/h. + Đồng hồ nhiệt độ điện tử: hiển thị nhiệt độ 20 °C- 100 °C (nước nguồn). + Đèn báo led báo thiết bị hoạt động & cảnh báo lỗi : điện nguồn, nước thấp, nước đầy, bơm tăng áp, bơm RO, đèn UV, cột lọc đa tầng, cột lọc khử mùi, cột lọc ion resin, lọc RO membrane. (đèn chớp liên tục báo thiết bị lỗi, nghẽn lọc, hiện tượng nước yếu..) - Hệ thống công tắc: <ul style="list-style-type: none"> + Tắc mở cảm ứng, kết nối wifi qua Điện thoại, ipas, máy vi tính. + Tắc mở bằng nút nhấn On/Off/220v kết nối RCB nguồn, RCB bơm áp lực, RCB bơm RO, CB nước nóng. + Kết nối mạng LAN, kiểm tra chất lượng nước RO đầu ra của hệ thống. + Công dụng: tắt mở, điều khiển, vận hành & kiểm tra mọi hoạt động của thiết bị, thông số đầu ra của nước RO (TDS, độ dẫn điện, nhiệt độ) của hệ thống lọc nước bằng hình thức thao tác trực tiếp trên màn hình hoặc kết nối wifi qua điện thoại, máy vi tính, các thiết bị viễn thông khác có chức năng tương thích (Thiết bị kiểm soát chất lượng nước kết nối mạng LAN sử dụng hệ điều hành Windows 10 trở về sau tương thích với các máy vi tính thế hệ mới.) 2. Contactor 22 A, 220 V, 50 Hz. Số lượng: 03 cái. - Đặc điểm: <ul style="list-style-type: none"> + Quy cách: (75 x 45,5 x 88) mm. + Điện áp: 22 A, 11 Kw, 1No-1NC coil 220v. + Số phase: 02. 3. Val điện từ Ø13 mm. Số lượng: 01 cái. - Đặc điểm: <ul style="list-style-type: none"> + Điện áp: 220 V, 50 Hz. + Chất liệu: đế bằng thau. + Đầu nước vào ra: 1/2 inch. 4. Val điện từ Ø27 mm. Số lượng: 01 cái. - Đặc điểm: <ul style="list-style-type: none"> + Điện áp: 220 V, 50 Hz. + Chất liệu: đế bằng thau. + Đầu nước vào ra: 3/4 inch. 5. Timer hẹn giờ 30 phút. Số lượng: 02 bộ. - Đặc điểm:
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> + Điện áp: 220 V/50 Hz. + Quy cách: (52,6 x 28 x 21,5) mm. + Điện áp: 220 V/50 Hz. 6. Val áp cao. Số lượng: 01 cái. - Đặc điểm: <ul style="list-style-type: none"> + Quy cách: (Ø47 x 90) mm. + Điện áp: 220 V/ 50 Hz/ 5 A. + Áp lực đóng mở: (1,5 - 2,5) kg/cm². 7. Val áp thấp. Số lượng: 05 cái. - Đặc điểm: <ul style="list-style-type: none"> + Quy cách: (51 x 40 x 51) mm. + Điện áp: 24 Vdc/220 Vac. <p>Áp lực: > 2 kg/cm².</p>
4	<p>Máy uống nước 03 vòi hoạt động nối tiếp với hệ thống máy lọc nước uống tinh khiết RO (sử dụng Van xoay, vòi không khóa).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Chứng nhận ISO 9001:2015: Về hệ thống quản lý chất lượng trong lĩnh vực sản xuất kinh doanh máy lọc nước. - Chứng nhận QCVN 20:2019/BKHCN và Sửa đổi 1:2021 QCVN 20:2019/BKHCN: Cho sản phẩm thép không rỉ cán phẳng cán nguội, dạng tấm và cuộn (đính kèm chi tiết thông tin sản phẩm & độ dày sản phẩm thép được dùng cho sản xuất lắp ráp khung sườn, vỏ ngoài máy lọc nước uống & thông báo xác nhận tiếp nhận hồ sơ của chi cục đo lường chất lượng nơi công bố hợp qui). - Chứng nhận QCVN 12-1:2011/BYT: Về quy chuẩn kỹ thuật quốc gia an toàn vệ sinh đối với bao bì, dụng cụ bằng nhựa tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm trong lĩnh vực sản xuất kinh doanh máy lọc nước. (đính kèm chi tiết danh mục sản phẩm & kết quả phân tích xét nghiệm của các vật tư theo danh mục: dây dẫn nước, co nối bằng nhựa, bình tích áp, vỏ lọc, lõi lọc..). - Chứng nhận QCVN 12-3:2011/BYT: Về quy chuẩn kỹ thuật quốc gia an toàn vệ sinh đối với bao bì, dụng cụ bằng kim loại tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm trong lĩnh vực sản xuất kinh doanh máy lọc nước. - Đặc điểm: <ul style="list-style-type: none"> + Sản phẩm có thiết kế hình hộp chữ nhật kích thước: (1.000 x 360 x 1.350) mm toàn bộ khung sườn vỏ bên ngoài được sản xuất gia công bằng inox 304, bảng mặt vòi được trang trí inox 304 mạ titan màu treo kết dính với khung sườn, bên trong chứa bình tích áp, bộ lọc nâng PH và các hệ thống dây dẫn nước, ống nước, co nối...bằng nhựa, bằng kim loại, kết nối trực tiếp hệ thống cấp nước từ máy chính. 1. Khung sườn đi kèm uống nước tinh khiết. + Số lượng: 01 bộ. + Quy cách: (1.000 x 340 x 1.350) mm. + Nguyên vật liệu: Inox lá 304 độ dày 0,8mm (không sử dụng inox hộp vuông, inox hộp chữ nhật tránh oxi hóa các mối hàn khi kết nối với khung sườn).

		<p>+ Kỹ thuật sản xuất: thép lá chấn vuông 90⁰ theo các cạnh chiều dài, chiều rộng của khung sườn hình L (kích thước: (20 x 20 x 1.000) mm/ (20 x 20 x 340) mm); hình U (kích thước: (30 x 85 x 30) x 1.220) mm; hình Z (kích thước: (275 x 25 x 20) mm) kết nối hàn bấm inox tạo ra bộ khung sườn hình hộp chữ nhật chứa được các thiết bị bên trong với trọng lượng > 60 kg.</p> <p>2. Vỏ che ngoài khung sườn.</p> <p>+ Số lượng: 01 bộ.</p> <p>+ Qui cách: (1.000 x 360 x 1.350) mm.</p> <p>+ Nguyên vật liệu: Inox lá bóng keo PVC BA 304HL, độ dày 0,6 mm.</p> <p>+ Kỹ thuật chế tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trụ đứng trước: Thép lá 304 được dập chấn cung tròn R15 mm (cạnh góc ngoài) và chấn 2 cạnh góc vuông 90⁰, (kích thước: (20 x 50 x 75 x 20) x 618 mm) kết nối hàn bấm với khung sườn. Số lượng: 02 trụ. • Trụ đứng sau: thép lá 304 HL được chấn hình chữ U 3 cạnh góc vuông 90⁰, (kích thước: 30 x 85 x 1.320) mm, kết nối hàn bấm với khung sườn. Số lượng: 02 trụ. • Tấm che hông trái, phải: thép lá 304 được dập chấn bề 4 cạnh góc vuông 90⁰ hình chữ U, chữ Z, kết nối khung sườn bằng vít tháo lắp (kích thước: 200 x 20 x 618) mm. • Tấm lưng: kích thước (980 x 1.320) mm. Thép lá 304 được cắt và dập lỗ thoát nhiệt (diện tích: (220 x 32) mm, đường kính lỗ dập: (55 x 50 x R8) mm, lỗ thoát nước thừa Ø 34 mm, lỗ cấp nước vào (nước RO) Ø 21 mm. <p>3. Mặt tủ chứa val, vòi.</p> <p>+ Qui cách: (965 x 120 x 380) mm.</p> <p>+ Cấu tạo: khung inox lá 304 độ dày 0,8 mm dập chấn khung bao hình hộp chữ nhật dạng tủ treo kết nối khung sườn máy mặt trước trang trí inox Sus 304 mạ màu titan độ dày 0,6 mm, 2 cạnh chấn cung R15 mm, được lắp đặt val xoay và vòi không khóa.</p> <p>4. Nắp đậy và Cửa trước.</p> <p>+ Nắp đậy khung trên: thép lá Inox 304 độ dày 0,6 mm được dập chấn cạnh vuông 90⁰, kích thước: (1.000 x 85 x 24) mm, chụp đậy kín khung sườn, kết nối bằng buloong (4 x 10) mm.</p> <p>+ Cửa trước: thép lá 304 BA PVC dày 0,6 mm được dập, chấn 2 cạnh cung R15 mm kết nối khung sườn bằng vít tháo lắp và được chia thành 2 cửa riêng biệt. Cửa trái kích thước: (645 x 30 x 618) mm, cửa phải kích thước: (240 x 30 x 618) mm.</p>
--	--	--

		<p>+ Chân sản phẩm: thép lá sus 304 dày 1 mm dập vuốt hình chữ U kết nối hàn bấm inox tại các vị trí 4 góc khung và đoạn giữa khung sườn.</p> <p>5. Vật tư thiết bị cơ khí.</p> <p>+ a. Khay xả nước.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Số lượng: 01 bộ. • Quy cách: (1.000 x 275 x 24) mm. • Vật liệu chế tạo: Inox thép không rỉ 304 độ dày (0,8 – 1,0) mm. Kỹ thuật chế tạo: inox lá được bẻ chân cung R15 mm, 02 cạnh trước và chân vuông 90°, 02 cạnh phía sau mặt khay có vành (45 x 50) mm, diện tích mặt bằng thoát nước kích thước: (900 x 185 x 50) mm đáy dập lỗ tròn Ø34 mm kết nối với bộ xả nước PVC chịu nhiệt. <p>+ b. Lưới xả chặn rác.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Số lượng: 01 cái. • Quy cách: (890 x 178 x 30) mm. • Vật liệu chế tạo: inox lá 304 BA, 0,6 mm. Kỹ thuật chế tạo: inox lá 304 được chấn 4 cạnh góc vuông 90°, trên mặt phẳng tấm inox được dập 3 lỗ tròn Ø34 và các lỗ thoát nước hình dạng hạt xoài qui cách: (50 x 4 x R3) mm, diện tích bề mặt dập lỗ: (845 x 145) mm. <p>+ c. Chân sản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Số lượng: 06 cái. • Quy cách: (80 x 40 x 30) mm. • Nguyên vật liệu: thép không rỉ 304, dày 1 mm. Kỹ thuật chế tạo: dập vuốt các cạnh hình chữ U. <p>6. Vật tư thiết bị nước.</p> <p>+ a. Bộ xả nước thừa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Số lượng: 01 bộ. • Quy cách: (Ø70 x 150 x 50) mm. • Cấu tạo: gồm thân, đuôi, ron, ty, nắp chụp kim loại (lưới chặn rác). Nguyên vật liệu: nhựa PVC chịu nhiệt độ cao. <p>+ b. Chụp che vòi inox.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Số lượng: 03 cái. • Quy cách: (Ø32 x 100) mm. Chất liệu: inox 304, dày 1 mm. Trọng lượng: 100 g. Kiểu loại: 01 đầu bít, 01 đầu thông. <p>+ c. Vòi lấy nước uống không khóa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Số lượng: 03 cái. • Quy cách: (Ø21 x 91) mm. Chất liệu: thau mạ crom. Trọng lượng: 110 g. Kiểu vòi: Ren ngoài 3/8” thông suốt. <p>+ d. Van khóa gạt tay.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Số lượng: 03 cái.
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> • Quy cách: (87 x 30 x 30) mm. • Chất liệu: Inox 304, thau xi trắng(dạng đúc khuôn mạ crom). Trọng lượng: 350 g. Kiểu val: Tay nắm tròn Ø50 mm, ren ½”. <p>+ e. Bình áp 3.2 gallon.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Số lượng: 01 bộ. • Quy cách: Ø230 mm, L:380 mm(có khóa đóng ngắt). Nguyên vật liệu: Vỏ ngoài bằng nhựa PVC. <p>+ f. Val nước 1 chiều.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Số lượng: 01 bộ. • Qui cách: Ø20 mm, L: 50 mm. • Đường nước vào ra: 3/8 inch (sử dụng dây dẫn nước Ø10 mm PVC). Chất liệu: nhựa ABS. <p>+ g. Đế lọc nước (đầu kết nối vỏ lọc nước).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Số lượng: 01 cái. • Qui cách: Ø50 mm, L:32 mm. • Chất liệu: nhựa ABS chịu nhiệt > 60 °C. Đường nước vào ra: 1/4 inch loại gim dây nhựa Ø6 mm PVC. Màu sắc: trắng. Kết nối lõi lọc: đầu nhọn 2 sim có phe cài. <p>+ h. Lõi lọc carbon/GAC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Số lượng: 01 cái. • Cấu tạo: vỏ và lõi đúc nguyên khối từ nhựa nguyên sinh, đầu nhọn 2 sim. Vật liệu: than hoạt tính. Kích thước: 10 inch. Áp suất nước tối đa: 125 PSI. Lưu lượng: > 0.75 GPM. Kiểu loại: kết nối 1 đầu bằng khớp xoay gài với đế lọc. Màu sắc: trắng đục. <p>+ k. Pas lọc inox.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Số lượng: 01 cái. • Qui cách: (100 x 70 x 60) mm. • Đặc điểm: pas lọc được dập 1 lỗ tròn theo đường kính của đầu lọc. Chất liệu: inox sus 304, dày 0,8 mm. <p>+ l. Ống dẫn nước dây dẫn và phụ kiện.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dây dẫn nước và phụ kiện co, nối ppc. Ống dẫn nước và phụ kiện co, nối ppr, ppc • Số lượng: 01 bộ. Gồm: • Nối 2 đầu G10 PVC có tán: 01 cái. • Nối thẳng RN 17/G10 PVC: 03 cái. • Nối thẳng RN 21/G10 PVC: 01 cái. • Chũ T 2 đầu 10/G6 PVC: 01 cái. • Co RT 21G10 PVC: 06 cái. • Co ren trong 21 inox: 03 cái. • Chũ T 10 PVC: 02 cái. • Nối giảm 10/G6 PVC: 02 cái. • Ống nước Ø10 PVC: 3,5 m. • Ống nước Ø6 PVC: 0,5 m.
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Ống nước phi 27 PVC: 0,3 m. • Băng hơi cao su non: 03 cuộn. • Vít (3 x 10) dù inox: 04 cái. <p>Bulon (4 x 10) dù inox: 09 cái.</p>
5	Dây điện	<p>Dây điện.</p> <p>– Đặc điểm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tiết diện: (2 x 2,5) mm². + Chất cách điện: PVC. <p>Lõi cáp: Ruột đồng.</p>
6	Ống PPR	<p>Ống PPR.</p> <p>– Đặc điểm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Quy cách: (25 x 2,8 x 4.000) mm. + Áp suất danh nghĩa: PN10. <p>Màu sắc: Xanh (Green).</p>
7	Ống nhựa	<p>Ống nhựa.</p> <p>– Đặc điểm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Quy cách: (27 x 3,0 x 4.000) mm. + Áp suất danh nghĩa: PN16. + Chất liệu: Nhựa PVC. <p>Màu sắc: Xám.</p>
8	Vật tư và phụ kiện lắp đặt	<ul style="list-style-type: none"> + Cút 25: 50 cái. + Rắc co 25: 01 cái. + Van cửa 25 kiểu 1: 04 cái. + Tê 25: 04 cái. + Măng sông 25: 40 cái. + Măng sông ren ngoài (25 x 3/4): 01 cái. + Măng sông ren ngoài (25 x 1/2): 03 cái. + Măng sông ren trong (25 x 1/2): 04 cái. + Chéch 25: 06 cái. + Ren ngoài 34: 02 cái. + Ren trong 34: 02 cái. + Co 27: 30 cái. + Ren ngoài 21/27: 01 cái. + Rắc co 34: 01 cái. + Băng tan (Cao su non): 05 cuộn. + Côn thu 34/72: 01 cái.

		<ul style="list-style-type: none"> + Tê PVC 27: 02 cái. + Móc 25 inox: 150 cái. + Móc 32 inox: 20 cái. + Vít 4F: 0.5 kg. + Keo dán ống PVC: 0,3 kg. + Dây rút 3T: 01 bì. + Cầu dao chống giật RCBO (30 mA/220 V/50 Hz): 01 cái. + Ticke (4F): 340 con. + Ống luồn dây điện PVC phi 20: 40 mét. + Kẹp ống điện PVC phi 20: 40 cái. + Nối thẳng ống điện PVC phi 20: 10 cái. + Ống mềm luồn dây điện phi 20: 20 mét. + Vật tư phụ hoàn trả mặt bằng: xi măng, cát, sạn ,...
9	Chi phí vận chuyển, thi công lắp đặt, kiểm nghiệm chất lượng nước và tập huấn vận hành, chuyển giao hệ thống	Chi phí vận chuyển, thi công lắp đặt, kiểm nghiệm chất lượng nước và tập huấn vận hành, chuyển giao hệ thống

Ghi chú:

Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu, danh từ riêng (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật chỉ mang tính chất minh họa cho các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật khó mô tả, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “ưu việt” hơn so với yêu cầu tối thiểu của HSMT, đồng thời phải đảm bảo khả năng tích hợp giữa các thiết bị được cung cấp.

1.3. Các yêu cầu khác: Không

Mục 2. Bản vẽ: Đính kèm bản vẽ.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm:

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

kỹ 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. (Chi 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)).