

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

1.1.1. Tên gói thầu: Gói thầu số 2: Mua sắm ống và phụ kiện uPVC, HDPE

1.1.2. Dự toán: Mua sắm ống và phụ kiện uPVC, HDPE

1.1.3. Nguồn vốn để thực hiện gói thầu: Nguồn chi thường xuyên của Trung tâm Nước sạch nông thôn

1.1.4. Loại hợp đồng: Trọn gói.

1.1.5. Thời gian thực hiện hợp đồng: 365 ngày

1.1.6. Địa điểm cung cấp:

+ Khu vực cấp nước I - số 63, đường Trần Phú, Phường Phước Hậu, tỉnh Vĩnh Long.

+ Khu vực cấp nước II - Số 109, đường phạm Ngũ Lão, Khóm 1, phường Trà Vinh, tỉnh Vĩnh Long.

+ Khu vực cấp nước III - Số 456B, Đại lộ Đồng Khởi, phường Phú Khương, tỉnh Vĩnh Long.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

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, cụ thể:

- Ống nhựa uPVC và phụ tùng uPVC được sản xuất theo một trong các tiêu chuẩn sau: ASTM 2241; TCVN 6151; ISO 2531; AS 1477; TCVN 8491-2:2011; ISO 1452-2:2009; BS 3505:1986; ASTM D2241-15; ISO1452/TCVN 8491-3; TCVN 8491-2:2011; TCVN 8491-3:2011; ISO 1452-3:2009; QCVN 16:2019/BXD.

- Ống và phụ tùng HDPE sử dụng loại PE 100 được sản xuất theo một trong các tiêu chuẩn sau: theo tiêu chuẩn TCVN 7305-3:2008; TCVN 7305-2:2008; ISO 4427:2007; TCVN 7305; ISO 4427-2:2019/TCVN 7305-2:2008; DIN 8074-8075; ISO 4427-2:2007; ISO 4427-3:2007.

a) Yêu cầu về kỹ thuật chung là các yêu cầu về chủng loại, tiêu chuẩn hàng hóa và các yêu cầu về kiểm tra, thử nghiệm, đóng gói, vận chuyển, điều kiện khí hậu tại nơi hàng hóa được sử dụng. Tùy thuộc vào sự phức tạp của hàng hóa, các yêu cầu

kỹ thuật chung được nêu cho tất cả các hàng hóa hoặc cho từng loại hàng hóa riêng biệt.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể như tính năng, thông số kỹ thuật, các bản vẽ, catalô, các thông số bảo hành... được nêu cho từng loại hàng hóa. Khi nêu yêu cầu, các thông số kỹ thuật có thể được mô tả dưới hình thức bảng biểu. Mục đích của phần Thông số kỹ thuật là xác định các đặc tính kỹ thuật của hàng hóa và dịch vụ liên quan theo yêu cầu của gói thầu. Chủ đầu tư phải soạn thảo chi tiết phần Thông số kỹ thuật trên cơ sở xem xét đến những yếu tố sau:

- Thông số kỹ thuật bao gồm các tiêu chuẩn làm căn cứ cho Chủ đầu tư, tổ chuyên gia xác minh tính đáp ứng về mặt kỹ thuật và đánh giá E-HSDT. Do đó, nếu thông số kỹ thuật được xác định đầy đủ, rõ ràng thì sẽ giúp nhà thầu chuẩn bị tốt E-HSDT và có tính đáp ứng cao, đồng thời giúp tổ chuyên gia nghiên cứu, đánh giá và so sánh các E-HSDT.

- Thông số kỹ thuật yêu cầu tất cả các hàng hóa và vật liệu, vật tư sử dụng cho hàng hóa phải mới, chưa qua sử dụng, sử dụng toàn bộ các cải tiến mới nhất về thiết kế và vật liệu, trừ trường hợp có quy định cụ thể khác trong hợp đồng.

- Thông số kỹ thuật phải đủ khái quát để tránh gây hạn chế liên quan đến các yêu cầu tay nghề và vật tư thiết bị thường được sử dụng để sản xuất các hàng hóa thuộc loại tương tự.

- Thông số kỹ thuật phải mô tả đầy đủ các yêu cầu liên quan và không giới hạn ở những điểm sau đây:

- + Các tiêu chuẩn về vật liệu, vật tư và tay nghề cần thiết để sản xuất chế tạo hàng hóa;

- + Các yêu cầu chi tiết về thử nghiệm (loại hình và số lần thử);

- + Các công việc bổ sung khác và/hoặc các dịch vụ liên quan cần thiết để giao hàng/hoàn thành đầy đủ;

- + Các hoạt động cụ thể mà Nhà thầu sẽ phải thực hiện và sự tham gia của Chủ đầu tư;

- + Danh sách các yêu cầu bảo đảm chức năng vận hành cụ thể thuộc phạm vi bảo hành và quy định bồi thường thiệt hại nếu các yêu cầu bảo đảm nói trên không được thực hiện.

- Thông số kỹ thuật phải nêu rõ tất cả các đặc tính và yêu cầu về công năng và

kỹ thuật, bao gồm các giá trị tối đa và tối thiểu được bảo đảm hoặc được chấp nhận, tùy theo trường hợp. Nếu cần, Chủ đầu tư phải cung cấp thêm một biểu mẫu đặc biệt để Nhà thầu cung cấp các thông tin chi tiết về các đặc tính công năng và kỹ thuật của hàng hóa so với các giá trị được bảo đảm hoặc được chấp nhận.

- Tiến độ giao hàng, ngày hoàn thành dịch vụ theo yêu cầu tại các mẫu số 01A, 01B, 01C và 01D Chương IV. Nếu Chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu cung cấp trong E-HSDT của mình một phần hoặc toàn bộ các thông số kỹ thuật, các bảng biểu kỹ thuật hoặc các thông tin kỹ thuật khác thì Chủ đầu tư phải quy định rõ tính chất và mức độ thông tin yêu cầu và cách trình bày các thông tin đó trong E-HSDT.

[Nếu yêu cầu cung cấp bản tóm tắt thông số kỹ thuật thì Chủ đầu tư phải ghi thông tin vào bảng dưới đây. Nhà thầu sẽ soạn một bảng tương tự để chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào tuân thủ với các yêu cầu đó].

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan. Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn: - Sản phẩm có nêu nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (hãng sản xuất, nước sản xuất, xuất xứ); - Hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật tương đương và không thấp hơn với hàng hóa mời thầu. - Đặc tính kỹ thuật hàng hóa mời thầu tham khảo theo Catalog bên dưới	Số lượng	Đơn vị tính
1	Ống nhựa uPVC D220	Ống sử dụng là loại nhựa uPVC chuyên dùng trong cấp nước có chiều dày $\geq 6,6\text{mm}$, chiều dài 4m/1 ống, áp suất PN ≥ 6 bar.	2.500	mét
2	Ống nhựa uPVC D168	Ống sử dụng là loại nhựa uPVC chuyên dùng trong cấp nước có chiều dày $\geq 4,3\text{mm}$, chiều dài 4m/1 ống, áp suất PN ≥ 5 bar.	4.000	mét
3	Ống nhựa uPVC D114	Ống sử dụng là loại nhựa uPVC chuyên dùng trong cấp nước có chiều dày $\geq 3,2\text{mm}$, chiều dài 4m/1 ống, áp suất PN ≥ 5 bar.	4.000	mét

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn: - Sản phẩm có nêu nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (hãng sản xuất, nước sản xuất, xuất xứ); - Hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật tương đương và không thấp hơn với hàng hóa mời thầu. - Đặc tính kỹ thuật hàng hóa mời thầu tham khảo theo Catalog bên dưới	Số lượng	Đơn vị tính
4	Ống nhựa uPVC D90	Ống sử dụng là loại nhựa uPVC chuyên dùng trong cấp nước có chiều dày $\geq 2,9\text{mm}$, chiều dài 4m/1 ống, áp suất PN ≥ 6 bar.	9.000	mét
5	Ống nhựa uPVC D60	Ống sử dụng là loại nhựa uPVC chuyên dùng trong cấp nước có chiều dày $\geq 2,8\text{mm}$, chiều dài 4m/1 ống, áp suất PN ≥ 9 bar.	8.000	mét
6	Ống nhựa uPVC D27	Ống sử dụng là loại nhựa uPVC chuyên dùng trong cấp nước có chiều dày $\geq 1,8\text{mm}$, chiều dài 4m/1 ống, áp suất PN ≥ 12 bar.	9.000	mét
7	Ống nhựa uPVC D49	Ống sử dụng là loại nhựa uPVC chuyên dùng trong cấp nước có chiều dày $\geq 2,4\text{mm}$, chiều dài 4m/1 ống, áp suất PN ≥ 9 bar.	1.500	mét
8	Ống nhựa uPVC D34	Ống sử dụng là loại nhựa uPVC chuyên dùng trong cấp nước có chiều dày $\geq 2,0\text{mm}$, chiều dài 4m/1 ống, áp suất PN ≥ 12 bar.	800	mét
9	Ống nhựa uPVC D76	Ống sử dụng là loại nhựa uPVC chuyên dùng trong cấp nước có chiều dày $\geq 3,0\text{mm}$, chiều dài 4m/1 ống, áp suất PN ≥ 8 bar.	500	mét
10	Ống nhựa uPVC D280	Ống sử dụng là loại nhựa uPVC chuyên dùng trong cấp nước có chiều dày $\geq 13,4\text{mm}$, chiều dài 4m/1 ống, áp suất PN ≥ 10 bar.	200	mét

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn: - Sản phẩm có nêu nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (hãng sản xuất, nước sản xuất, xuất xứ); - Hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật tương đương và không thấp hơn với hàng hóa mời thầu. - Đặc tính kỹ thuật hàng hóa mời thầu tham khảo theo Catalog bên dưới	Số lượng	Đơn vị tính
11	Ống nhựa uPVC D250	Ống sử dụng là loại nhựa uPVC chuyên dùng trong cấp nước có chiều dày $\geq 11,9\text{mm}$, chiều dài 4m/1 ống, áp suất PN ≥ 10 bar.	200	mét
12	Ống nhựa uPVC D21	Ống sử dụng là loại nhựa uPVC chuyên dùng trong cấp nước có chiều dày $\geq 1,6\text{mm}$, chiều dài 4m/1 ống, áp suất PN ≥ 15 bar.	1.200	mét
13	Ống HDPE D250	Ống sử dụng là loại nhựa HDPE chuyên dùng trong cấp nước có chiều dày $\geq 14,8\text{mm}$, chiều dài $\geq 4\text{m}$ /1 ống, áp suất PN ≥ 10 bar.	250	mét
14	Ống HDPE D225	Ống sử dụng là loại nhựa HDPE chuyên dùng trong cấp nước có chiều dày $\geq 13,4\text{mm}$, chiều dài $\geq 4\text{m}$ /1 ống, áp suất PN ≥ 10 bar.	300	mét
15	Ống HDPE D160	Ống sử dụng là loại nhựa HDPE chuyên dùng trong cấp nước có chiều dày $\geq 9,5\text{mm}$, chiều dài $\geq 4\text{m}$ /1 ống, áp suất PN ≥ 10 bar.	300	mét
16	Ống HDPE D110	Ống sử dụng là loại nhựa HDPE chuyên dùng trong cấp nước có chiều dày $\geq 6,6\text{mm}$, chiều dài $\geq 4\text{m}$ /1 ống, áp suất PN ≥ 10 bar.	1.000	mét
17	Ống HDPE D90	Ống sử dụng là loại nhựa HDPE chuyên dùng trong cấp nước có chiều dày $\geq 5,4\text{mm}$, chiều dài $\geq 4\text{m}$ /1 ống, áp suất PN ≥ 10 bar.	1.000	mét

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn: - Sản phẩm có nêu nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (hãng sản xuất, nước sản xuất, xuất xứ); - Hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật tương đương và không thấp hơn với hàng hóa mời thầu. - Đặc tính kỹ thuật hàng hóa mời thầu tham khảo theo Catalog bên dưới	Số lượng	Đơn vị tính
18	Ống HDPE D63	Ống sử dụng là loại nhựa HDPE chuyên dùng trong cấp nước có chiều dày $\geq 3,8\text{mm}$, chiều dài $\geq 50\text{m}$ /cuộn, áp suất PN ≥ 10 bar.	500	mét
19	Ống HDPE D25	Ống sử dụng là loại nhựa HDPE chuyên dùng trong cấp nước có chiều dày $\geq 2,3\text{mm}$, chiều dài $\geq 50\text{m}$ /cuộn, áp suất PN ≥ 16 bar.	3.000	mét
20	Co chuyển uPVC D114/90 loại dày	Đường kính (DN) 114/90mm, đường kính ngoài $\geq 127/102\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 74/62\text{mm}$)	30	cái
21	Co chuyển uPVC D27/21 loại dày	Đường kính (DN) 27/21mm, đường kính ngoài $\geq 32/26\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 38/32\text{mm}$)	100	cái
22	Co 45 độ uPVC D280 loại dày	Đường kính (DN) 280mm, (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 145\text{mm}$)	20	cái
23	Co 45 độ uPVC D220 loại dày	Đường kính (DN) 220mm, đường kính ngoài $\geq 238\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 145\text{mm}$)	80	cái
24	Co 45 độ uPVC D168 loại dày	Đường kính (DN) 168mm, đường kính ngoài $\geq 185\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 132\text{mm}$)	370	cái
25	Co 45 độ uPVC D114 loại dày	Đường kính (DN) 114mm, đường kính ngoài $\geq 126\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 84\text{mm}$)	700	cái

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn: - Sản phẩm có nêu nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (hãng sản xuất, nước sản xuất, xuất xứ); - Hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật tương đương và không thấp hơn với hàng hóa mời thầu. - Đặc tính kỹ thuật hàng hóa mời thầu tham khảo theo Catalog bên dưới	Số lượng	Đơn vị tính
26	Co 45 độ uPVC D90 loại dày	Đường kính (DN) 90mm, đường kính ngoài $\geq 100\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 64\text{mm}$)	800	cái
27	Co 45 độ uPVC D76 loại dày	Đường kính (DN) 76mm, đường kính ngoài $\geq 84\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 64\text{mm}$)	70	cái
28	Co 45 độ uPVC D60 loại dày	Đường kính (DN) 60mm, đường kính ngoài $\geq 67\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 62\text{mm}$).	1.000	cái
29	Co 45 độ uPVC D49 loại dày	Đường kính (DN) 60mm, đường kính ngoài $\geq 56\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 55\text{mm}$).	100	cái
30	Co 90 độ uPVC D280 loại dày	Đường kính (DN) 280mm, (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 143\text{mm}$)	20	cái
31	Co 90 độ uPVC D220 loại dày	Đường kính (DN) 220mm, đường kính ngoài $\geq 238\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 145\text{mm}$)	90	cái
32	Co 90 độ uPVC D168 loại dày	Đường kính (DN) 168mm, đường kính ngoài $\geq 185\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 132\text{mm}$).	360	cái
33	Co 90 độ uPVC D114 loại dày	Đường kính (DN) 114mm, đường kính ngoài $\geq 126\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 84\text{mm}$)	800	cái
34	Co 90 độ uPVC D90 loại dày	Đường kính (DN) 90mm, đường kính ngoài $\geq 100\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 64\text{mm}$)	1.450	cái
35	Co 90 độ uPVC D76 loại dày	Đường kính (DN) 76mm, đường kính ngoài $\geq 84\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 58\text{mm}$)	80	cái

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn: - Sản phẩm có nêu nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (hãng sản xuất, nước sản xuất, xuất xứ); - Hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật tương đương và không thấp hơn với hàng hóa mời thầu. - Đặc tính kỹ thuật hàng hóa mời thầu tham khảo theo Catalog bên dưới	Số lượng	Đơn vị tính
36	Co 90 độ uPVC D60 loại dày	Đường kính (DN) 60mm, đường kính ngoài $\geq 67\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 63\text{mm}$)	1.800	cái
37	Co 90 độ uPVC D49 loại dày	Đường kính (DN) 49mm, đường kính ngoài $\geq 56\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 55\text{mm}$)	250	cái
38	Co 90 độ uPVC D34 loại dày	Đường kính (DN) 34mm, đường kính ngoài $\geq 39\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 40\text{mm}$)	20	cái
39	Co 90 độ uPVC D27 loại dày	Đường kính (DN) 27mm, đường kính ngoài $\geq 32\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 35\text{mm}$)	4.100	cái
40	Co 90 độ uPVC D21 loại dày	Đường kính (DN) 21mm, đường kính ngoài $\geq 26\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 30\text{mm}$)	100	cái
41	Co RT uPVC D27 loại dày	Đường kính (DN) 27mm, (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 35\text{mm}$; chiều dài đoạn nối ren $\geq 21\text{mm}$)	1.000	cái
42	Co 90 độ HDPE D63	- Phụ kiện ống HDPE: co 90 độ - Đường kính danh nghĩa: D63 - Vật liệu chế tạo: PE100 - Chung loại: Đúc - Tiêu chuẩn liên kết: Hàn đối đầu. - Áp suất danh nghĩa: PN 16 bar. - Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 7305:2008/ISO 4427:2007.	150	cái
43	Co 90 độ HDPE D90	Phụ kiện ống HDPE: co 90 độ. Đường kính danh nghĩa: D90 Vật liệu chế tạo: PE100 Chung loại: Đúc Tiêu chuẩn liên kết: Hàn đối đầu.	80	cái

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn: - Sản phẩm có nêu nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (hãng sản xuất, nước sản xuất, xuất xứ); - Hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật tương đương và không thấp hơn với hàng hóa mời thầu. - Đặc tính kỹ thuật hàng hóa mời thầu tham khảo theo Catalog bên dưới	Số lượng	Đơn vị tính
		Áp suất danh nghĩa: PN 16 bar. Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 7305:2008/ISO 4427:2007.		
44	Co 90 độ HDPE D110	- Phụ kiện ống HDPE: co 90 độ - Đường kính danh nghĩa: D110 - Vật liệu chế tạo: PE100 - Chung loại: Đúc - Tiêu chuẩn liên kết: Hàn đối đầu. - Áp suất danh nghĩa: PN 16 bar. - Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 7305:2008/ISO 4427:2007.	60	cái
45	Co 90 độ HDPE D160	- Phụ kiện ống HDPE: co 90 độ - Đường kính danh nghĩa: D160 - Vật liệu chế tạo: PE100 - Chung loại: Đúc - Tiêu chuẩn liên kết: Hàn đối đầu. - Áp suất danh nghĩa: PN 16 bar. - Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 7305:2008/ISO 4427:2007.	50	cái
46	Co 90 độ HDPE D225	- Phụ kiện ống HDPE: co 90 độ - Đường kính danh nghĩa: D225. - Vật liệu chế tạo: PE100 - Chung loại: Đúc - Tiêu chuẩn liên kết: Hàn đối đầu. - Áp suất danh nghĩa: PN 16 bar. - Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 7305:2008/ISO 4427:2007.	10	cái

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn: - Sản phẩm có nêu nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (hãng sản xuất, nước sản xuất, xuất xứ); - Hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật tương đương và không thấp hơn với hàng hóa mời thầu. - Đặc tính kỹ thuật hàng hóa mời thầu tham khảo theo Catalog bên dưới	Số lượng	Đơn vị tính
47	Co 45 độ HDPE D63	- Phụ kiện ống HDPE: co 45 độ - Đường kính danh nghĩa: D63. - Vật liệu chế tạo: PE100 - Chung loại: Đúc - Tiêu chuẩn liên kết: Hàn đối đầu. - Áp suất danh nghĩa: PN 16 bar. - Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 7305:2008/ISO 4427:2007.	100	cái
48	Co 45 độ HDPE D90	- Phụ kiện ống HDPE: co 45 độ - Đường kính danh nghĩa: D90. - Vật liệu chế tạo: PE100 - Chung loại: Đúc - Tiêu chuẩn liên kết: Hàn đối đầu. - Áp suất danh nghĩa: PN 16 bar. - Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 7305:2008/ISO 4427:2007.	100	cái
49	Co 45 độ HDPE D110	- Phụ kiện ống HDPE: co 45 độ - Đường kính danh nghĩa: D110. - Vật liệu chế tạo: PE100 - Chung loại: Đúc - Tiêu chuẩn liên kết: Hàn đối đầu. - Áp suất danh nghĩa: PN 16 bar. - Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 7305:2008/ISO 4427:2007.	100	cái
50	Co 45 độ HDPE D160	- Phụ kiện ống HDPE: co 45 độ - Đường kính danh nghĩa: D160.	40	cái

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn: - Sản phẩm có nêu nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (hãng sản xuất, nước sản xuất, xuất xứ); - Hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật tương đương và không thấp hơn với hàng hóa mời thầu. - Đặc tính kỹ thuật hàng hóa mời thầu tham khảo theo Catalog bên dưới	Số lượng	Đơn vị tính
		- Vật liệu chế tạo: PE100 - Chung loại: Đúc - Tiêu chuẩn liên kết: Hàn đối đầu. - Áp suất danh nghĩa: PN 16 bar. - Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 7305:2008/ISO 4427:2007.		
51	Tê đều uPVC D315 loại dày	Đường kính (DN) 315mm, loại dày, dùng cho cấp nước (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 167\text{mm}$)	5	cái
52	Tê đều uPVC D220 loại dày	Đường kính (DN) 220mm; loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 144\text{mm}$)	20	cái
53	Tê đều uPVC D168 loại dày	Đường kính (DN) 168mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 130\text{mm}$)	55	cái
54	Tê đều uPVC D114 loại dày	Đường kính (DN) 114mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 84\text{mm}$)	130	cái
55	Tê đều uPVC D90 loại dày	Đường kính (DN) 90mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 64\text{mm}$).	280	cái
56	Tê đều uPVC D76 loại dày	Đường kính (DN) 76mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 62\text{mm}$).	10	cái
57	Tê đều uPVC D60 loại dày	Đường kính (DN) 60mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 60\text{mm}$).	300	cái
58	Tê đều uPVC D49 loại dày	Đường kính (DN) 49mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 54\text{mm}$).	40	cái

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn: - Sản phẩm có nêu nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (hãng sản xuất, nước sản xuất, xuất xứ); - Hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật tương đương và không thấp hơn với hàng hóa mời thầu. - Đặc tính kỹ thuật hàng hóa mời thầu tham khảo theo Catalog bên dưới	Số lượng	Đơn vị tính
59	Tê đều uPVC D34 loại dày	Đường kính (DN) 34mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 40\text{mm}$).	10	cái
60	Tê đều uPVC D27 loại dày	Đường kính (DN) 27mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 35\text{mm}$)	550	cái
61	Tê đều HDPE D63 hàn nhiệt	Phụ kiện ống HDPE: Chữ T Đường kính danh nghĩa: D63 Vật liệu chế tạo: PE 100 Chủng loại: đúc Tiêu chuẩn liên kết: hàn đối đầu Áp suất danh nghĩa: 16 bar. Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 7305:2008/ISO 4427:2007.	15	cái
62	Tê đều HDPE D90 hàn nhiệt	Phụ kiện ống HDPE: Chữ T Đường kính danh nghĩa: D90 Vật liệu chế tạo: PE 100 Chủng loại: đúc Tiêu chuẩn liên kết: hàn đối đầu Áp suất danh nghĩa: 16 bar. Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 7305:2008/ISO 4427:2007.	30	cái
63	Tê đều HDPE D110 hàn nhiệt	Phụ kiện ống HDPE: Chữ T Đường kính danh nghĩa: D110 Vật liệu chế tạo: PE 100 Chủng loại: đúc Tiêu chuẩn liên kết: hàn đối đầu Áp suất danh nghĩa: 16 bar. Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 7305:2008/ISO 4427:2007.	30	cái
64	Tê đều HDPE D160 hàn nhiệt	Phụ kiện ống HDPE: Chữ T Đường kính danh nghĩa: D160 Vật liệu chế tạo: PE 100 Chủng loại: đúc	30	cái

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn: - Sản phẩm có nêu nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (hãng sản xuất, nước sản xuất, xuất xứ); - Hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật tương đương và không thấp hơn với hàng hóa mời thầu. - Đặc tính kỹ thuật hàng hóa mời thầu tham khảo theo Catalog bên dưới	Số lượng	Đơn vị tính
		Tiêu chuẩn liên kết: hàn đối đầu Áp suất danh nghĩa: 16 bar. Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 7305:2008/ISO 4427:2007.		
65	Tê giảm uPVC D220/168 loại dày	Đường kính (DN) 220/168mm, loại dày (đầu nối liên kết bằng keo $\geq 143/129$ mm).	25	cái
66	Tê giảm uPVC D220/114 loại dày	Đường kính (DN) 220/114mm, loại dày (đầu nối liên kết bằng keo $\geq 143/84$ mm).	15	cái
67	Tê giảm uPVC D168/114 loại dày	Đường kính (DN) 168/114mm, loại dày (đầu nối liên kết bằng keo $\geq 132/82$ mm).	35	cái
68	Tê giảm uPVC D114/90 loại dày	Đường kính (DN) 114/90mm, loại dày (đầu nối liên kết bằng keo $\geq 84/64$ mm).	100	cái
69	Nối giảm uPVC D250/220 loại dày	Phụ kiện nối ống PVC – U: Nối giảm Đường kính danh nghĩa: 250/220 Áp suất danh nghĩa: PN12bar Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 8491:2011/ISO 1452:2009 Tiêu chuẩn liên kết: Dán keo. , đầu nối liên kết bằng keo $\geq 160/140$ mm.	10	cái
70	Nối giảm uPVC D220/168 loại dày	Đường kính (DN) 220/168mm, loại dày, (đầu nối liên kết bằng keo $\geq 140/125$ mm).	30	cái
71	Nối giảm uPVC D168/114 loại dày	Đường kính (DN) 168/114mm, loại dày (đầu nối liên kết bằng keo $\geq 125/80$ mm).	75	cái
72	Nối giảm uPVC D168/90 loại dày	Phụ kiện nối ống PVC – U: Nối giảm	20	cái

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn: - Sản phẩm có nêu nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (hãng sản xuất, nước sản xuất, xuất xứ); - Hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật tương đương và không thấp hơn với hàng hóa mời thầu. - Đặc tính kỹ thuật hàng hóa mời thầu tham khảo theo Catalog bên dưới	Số lượng	Đơn vị tính
		Đường kính danh nghĩa: 168/90 Áp suất danh nghĩa: PN12bar Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 8491:2011/ISO 1452:2009 Tiêu chuẩn liên kết: Dán keo. đầu nong liên kết bằng keo $\geq 140/75$ mm.		
73	Nối giảm uPVC D114/90 loại dày	Đường kính (DN) 114/90mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 80/60$ mm).	120	cái
74	Nối giảm uPVC D114/76 loại dày	Phụ kiện nối ống PVC – U: Nối giảm Đường kính danh nghĩa: 114/76 Áp suất danh nghĩa: PN12bar Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 8491:2011/ISO 1452:2009 Tiêu chuẩn liên kết: Dán keo. đầu nong liên kết bằng keo $\geq 95/70$ mm.	15	cái
75	Nối giảm uPVC D114/60 loại dày	Đường kính (DN) 114/60mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 80/58$ mm).	20	cái
76	Nối giảm uPVC D90/76 loại dày	Đường kính (DN) 90/76mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 70/65$ mm).	15	cái
77	Nối giảm uPVC D90/60 loại dày	Đường kính (DN) 90/60mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 64/62$ mm).	150	cái
78	Nối giảm uPVC D90/49 loại dày	Đường kính (DN) 90/49mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 64/54$ mm).	30	cái
79	Nối giảm uPVC D76/60 loại dày	Đường kính (DN) 76/60mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 65/62$ mm).	15	cái

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn: - Sản phẩm có nêu nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (hãng sản xuất, nước sản xuất, xuất xứ); - Hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật tương đương và không thấp hơn với hàng hóa mời thầu. - Đặc tính kỹ thuật hàng hóa mời thầu tham khảo theo Catalog bên dưới	Số lượng	Đơn vị tính
80	Nối giảm uPVC D60/49 loại dày	Đường kính (DN) 60/49mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 62/54\text{mm}$).	35	cái
81	Nối giảm uPVC D60/42 loại dày	Đường kính (DN) 60/42mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 62/43\text{mm}$).	10	cái
82	Nối giảm uPVC D60/34 loại dày	Đường kính (DN) 60/34mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 62/40\text{mm}$).	10	cái
83	Nối giảm uPVC D60/27 loại dày	Đường kính (DN) 60/27mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 60/32\text{mm}$).	400	cái
84	Nối giảm uPVC D27/21 loại dày	Đường kính (DN) 27/21mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 32/29\text{mm}$).	350	cái
85	Nối giảm uPVC D34/27 loại dày	Đường kính (DN) 34/27mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 38/32\text{mm}$).	260	cái
86	Nối giảm uPVC D42/27 loại dày	Đường kính (DN) 42/27mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 42/32\text{mm}$).	10	cái
87	Nối giảm HDPE D110/90	Đường kính (DN) 110/90mm, loại dày, dùng cho cấp nước. Tiêu chuẩn liên kết: hàn đối đầu	5	cái
88	Nối giảm HDPE D160/63	Đường kính (DN) 160/63mm, loại dày, dùng cho cấp nước. Tiêu chuẩn liên kết: hàn đối đầu	5	cái
89	Nối giảm HDPE D160/90	Đường kính (DN) 160/90mm, loại dày, dùng cho cấp nước. Tiêu chuẩn liên kết: hàn đối đầu	10	cái
90	Mặt bích đơn uPVC D168 đúc liền khối, loại dày	Đường kính (DN) 168mm, Bề gáy MB $\geq 20\text{mm}$, đường kính toàn phần mặt tiếp xúc $\geq 280\text{mm}$, chiều dài đoạn liên	740	cái

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn: - Sản phẩm có nêu nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (hãng sản xuất, nước sản xuất, xuất xứ); - Hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật tương đương và không thấp hơn với hàng hóa mời thầu. - Đặc tính kỹ thuật hàng hóa mời thầu tham khảo theo Catalog bên dưới	Số lượng	Đơn vị tính
		kết bằng keo $\geq 133\text{mm}$. (kèm ron)		
91	Mặt bích đơn uPVC D114 đúc liền khối, loại dày	Đường kính (DN) 114mm, Bề dày MB $\geq 18\text{mm}$, đường kính toàn phần mặt tiếp xúc $\geq 220\text{mm}$, chiều dài đoạn liên kết bằng keo $\geq 81\text{mm}$. (kèm ron)	790	cái
92	Mặt bích đơn uPVC D90 đúc liền khối, loại dày	Đường kính (DN) 90mm, Bề dày MB $\geq 17\text{mm}$, đường kính toàn phần mặt tiếp xúc $\geq 180\text{mm}$, chiều dài đoạn liên kết bằng keo $\geq 62\text{mm}$. (kèm ron)	450	cái
93	Mặt bích đơn uPVC D76 đúc liền khối, loại dày	Phụ kiện nối ống PVC – U: Mặt bích kèm ron Đường kính danh nghĩa: D76 Loại: đúc liền. Áp suất danh nghĩa: PN16bar Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 8491:2011/ISO 1452:2009 Tiêu chuẩn liên kết: Vặn bulong. Bề dày MB $\geq 17\text{mm}$, đường kính toàn phần mặt tiếp xúc $\geq 170\text{mm}$, chiều dài đoạn liên kết bằng keo $\geq 62\text{mm}$	10	cái
94	Mặt bích đơn uPVC D60 đúc liền khối, loại dày	Đường kính (DN) 60mm, Bề dày MB $\geq 16\text{mm}$, đường kính toàn phần mặt tiếp xúc $\geq 152\text{mm}$, chiều dài đoạn liên kết bằng keo $\geq 55\text{mm}$. (kèm ron)	260	cái
95	Mặt bích đơn uPVC D220 đúc liền khối, loại dày	Đường kính (DN) 220mm, Bề dày MB $\geq 22\text{mm}$, đường kính toàn phần mặt tiếp xúc $\geq 320\text{mm}$, chiều dài đoạn liên	180	cái

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn: - Sản phẩm có nêu nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (hãng sản xuất, nước sản xuất, xuất xứ); - Hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật tương đương và không thấp hơn với hàng hóa mời thầu. - Đặc tính kỹ thuật hàng hóa mời thầu tham khảo theo Catalog bên dưới	Số lượng	Đơn vị tính
		kết bằng keo $\geq 150\text{mm}$. (kèm ron)		
96	Mặt bích đơn uPVC D250 đúc liền khối, loại dày	Đường kính (DN) 250mm, Bề dày MB $\geq 27\text{mm}$, đường kính toàn phần mặt tiếp xúc $\geq 390\text{mm}$, chiều dài đoạn liên kết bằng keo $\geq 140\text{mm}$. (kèm ron)	14	cái
97	Mặt bích đơn uPVC D315 đúc liền khối, loại dày	Đường kính (DN) 315mm, Bề dày MB $\geq 35\text{mm}$, đường kính toàn phần mặt tiếp xúc $\geq 440\text{mm}$, chiều dài đoạn liên kết bằng keo $\geq 165\text{mm}$. (kèm ron)	14	cái
98	Mặt bích HDPE D90 và ron – hàn nhiệt	Phụ kiện ống HDPE: Mặt bích kèm ron Đường kính danh nghĩa: D90 Vật liệu chế tạo: PE 100 Chủng loại: đúc Tiêu chuẩn liên kết: hàn đối đầu Áp suất danh nghĩa: PN16 bar. Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 7305:2008/ISO 4427:2007.	140	cái
99	Mặt bích HDPE D110 và ron – hàn nhiệt	Phụ kiện ống HDPE: Mặt bích kèm ron Đường kính danh nghĩa: D110 Vật liệu chế tạo: PE 100 Chủng loại: đúc Tiêu chuẩn liên kết: hàn đối đầu Áp suất danh nghĩa: PN16 bar. Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 7305:2008/ISO 4427:2007.	40	cái
100	Mặt bích HDPE D160 và ron – hàn nhiệt	Phụ kiện ống HDPE: Mặt bích kèm ron	40	cái

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn: - Sản phẩm có nêu nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (hãng sản xuất, nước sản xuất, xuất xứ); - Hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật tương đương và không thấp hơn với hàng hóa mời thầu. - Đặc tính kỹ thuật hàng hóa mời thầu tham khảo theo Catalog bên dưới	Số lượng	Đơn vị tính
		Đường kính danh nghĩa: D160 Vật liệu chế tạo: PE 100 Chủng loại: đúc Tiêu chuẩn liên kết: hàn đối đầu Áp suất danh nghĩa: PN12,5 bar. Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 7305:2008/ISO 4427:2007.		
101	Mặt bích HDPE D225 và ron – hàn nhiệt	Phụ kiện ống HDPE: Mặt bích kèm ron Đường kính danh nghĩa: D225 Vật liệu chế tạo: PE 100 Chủng loại: đúc Tiêu chuẩn liên kết: hàn. Áp suất danh nghĩa: PN12,5 bar. Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 7305:2008/ISO 4427:2007.	30	cái
102	Khâu răng ngoài uPVC D114 loại dày	Đường kính (DN) 114mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 90\text{mm}$).	230	cái
103	Khâu răng ngoài uPVC D90 loại dày	Đường kính (DN) 90mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 75\text{mm}$).	70	cái
104	Khâu răng ngoài uPVC D60 loại dày	Đường kính (DN) 60mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 65\text{mm}$).	150	cái
105	Khâu răng ngoài uPVC D49 loại dày	Đường kính (DN) 49mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 58\text{mm}$).	10	cái
106	Khâu răng ngoài uPVC D42 loại dày	Đường kính (DN) 42mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 47\text{mm}$).	10	cái

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn: - Sản phẩm có nêu nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (hãng sản xuất, nước sản xuất, xuất xứ); - Hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật tương đương và không thấp hơn với hàng hóa mời thầu. - Đặc tính kỹ thuật hàng hóa mời thầu tham khảo theo Catalog bên dưới	Số lượng	Đơn vị tính
107	Khâu răng ngoài uPVC D34 loại dày	Đường kính (DN) 34mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 41\text{mm}$).	10	cái
108	Khâu răng ngoài uPVC D27 loại dày	Đường kính (DN) 27mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 36\text{mm}$).	700	cái
109	Khâu răng trong uPVC D27 loại dày	Đường kính (DN) 27mm, loại dày, chiều dài đoạn nối ren $\geq 20\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 35\text{mm}$).	1.000	cái
110	Khâu răng trong uPVC D34 loại dày	Đường kính (DN) 34mm, loại dày, chiều dài đoạn nối ren $\geq 23\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 40\text{mm}$).	10	cái
111	Khâu răng trong uPVC D42 loại dày	Đường kính (DN) 42mm, loại dày, chiều dài đoạn nối ren $\geq 25\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 44\text{mm}$).	15	cái
112	Khâu răng trong uPVC D49 loại dày	Đường kính (DN) 49mm, loại dày, chiều dài đoạn nối ren $\geq 28\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 50\text{mm}$).	10	cái
113	Khâu răng trong uPVC D60 loại dày	Đường kính (DN) 60mm, loại dày, chiều dài đoạn nối ren $\geq 28\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 63\text{mm}$).	70	cái
114	Khâu răng trong uPVC D90 loại dày	Đường kính (DN) 90mm, loại dày, chiều dài đoạn nối ren $\geq 42\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 70\text{mm}$).	70	cái
115	Khâu răng trong uPVC D114 loại dày	Đường kính (DN) 114mm, loại dày, chiều dài đoạn nối ren $\geq 46\text{mm}$ (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 86\text{mm}$).	70	cái

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn: - Sản phẩm có nêu nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (hãng sản xuất, nước sản xuất, xuất xứ); - Hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật tương đương và không thấp hơn với hàng hóa mời thầu. - Đặc tính kỹ thuật hàng hóa mời thầu tham khảo theo Catalog bên dưới	Số lượng	Đơn vị tính
116	Khâu nối răng trong HDPE D90	Phụ kiện ống HDPE: măng sông một đầu ren trong Đường kính danh nghĩa: D90x3” Vật liệu chế tạo: PP Tiêu chuẩn liên kết: Vặn ren Áp suất danh nghĩa: PN16 bar.	30	cái
117	Khâu nối răng trong HDPE D63	Phụ kiện ống HDPE: măng sông một đầu ren trong Đường kính danh nghĩa: D63x2” Vật liệu chế tạo: PP Tiêu chuẩn liên kết: Vặn ren Áp suất danh nghĩa: PN16 bar.	120	cái
118	Khâu nối răng ngoài HDPE D25	Đường kính (DN) 25mm, Phụ kiện HDPE Đúc loại dày, dùng cho cấp nước.	900	cái
119	Khâu nối răng ngoài HDPE D20	Đường kính (DN) 20mm, Phụ kiện HDPE Đúc loại dày, dùng cho cấp nước.	30	cái
120	Khâu nối thẳng uPVC D168mm loại dày	Đường kính (DN) 168mm, loại dày (đầu nối liên kết bằng keo $\geq 132\text{mm}$).	20	cái
121	Y nhựa uPVC D90mm loại dày	Đường kính (DN) 90mm, Phụ kiện PVC Đúc loại dày, dùng cho cấp nước (đầu nối liên kết bằng keo $\geq 64\text{mm}$)	10	cái
122	Y nhựa uPVC D114mm loại dày	Đường kính (DN) 114mm, Phụ kiện PVC Đúc loại dày, dùng cho cấp nước (đầu nối liên kết bằng keo $\geq 84\text{mm}$)	10	cái
123	Y nhựa uPVC D168mm loại dày	Đường kính (DN) 168mm, Phụ kiện PVC Đúc loại dày, dùng	10	cái

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn: - Sản phẩm có nêu nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (hãng sản xuất, nước sản xuất, xuất xứ); - Hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật tương đương và không thấp hơn với hàng hóa mời thầu. - Đặc tính kỹ thuật hàng hóa mời thầu tham khảo theo Catalog bên dưới	Số lượng	Đơn vị tính
		cho cấp nước (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 132\text{mm}$)		
124	Y nhựa uPVC D220mm loại dày	Đường kính (DN) 220mm, Phụ kiện PVC Đúc loại dày, dùng cho cấp nước (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 145\text{mm}$)	5	cái
125	Y nhựa uPVC D168/114mm loại dày	Phụ kiện PVC Đúc loại dày, dùng cho cấp nước (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 132/84\text{mm}$)	5	cái
126	Y nhựa uPVC D220/168mm loại dày	Phụ kiện PVC Đúc loại dày, dùng cho cấp nước (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 145/132\text{mm}$)	5	cái
127	Khâu nối trơn uPVC D280mm loại dày	Đường kính (DN) 280mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 147\text{mm}$).	10	cái
128	Khâu nối trơn uPVC D220mm loại dày	Đường kính (DN) 220mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 145\text{mm}$).	35	cái
129	Khâu nối trơn uPVC D168mm loại dày	Đường kính (DN) 168mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 132\text{mm}$).	200	cái
130	Khâu nối trơn uPVC D114mm loại dày	Đường kính (DN) 114mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 84\text{mm}$).	300	cái
131	Khâu nối trơn uPVC D90mm loại dày	Đường kính (DN) 90mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 64\text{mm}$).	300	cái
132	Khâu nối trơn uPVC D76mm loại dày	Đường kính (DN) 76mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 64\text{mm}$).	100	cái
133	Khâu nối trơn uPVC D60mm loại dày	Đường kính (DN) 60mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 63\text{mm}$).	850	cái

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn: - Sản phẩm có nêu nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (hãng sản xuất, nước sản xuất, xuất xứ); - Hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật tương đương và không thấp hơn với hàng hóa mời thầu. - Đặc tính kỹ thuật hàng hóa mời thầu tham khảo theo Catalog bên dưới	Số lượng	Đơn vị tính
134	Khâu nối trơn uPVC D49mm loại dày	Đường kính (DN) 49mm, loại dày (đầu nối liên kết bằng keo $\geq 55\text{mm}$).	170	cái
135	Khâu nối trơn uPVC D42mm loại dày	Đường kính (DN) 42mm, loại dày (đầu nối liên kết bằng keo $\geq 44\text{mm}$).	10	cái
136	Khâu nối trơn uPVC D34mm loại dày	Đường kính (DN) 34mm, loại dày (đầu nối liên kết bằng keo $\geq 40\text{mm}$).	110	cái
137	Khâu nối trơn uPVC D27mm loại dày	Đường kính (DN) 27mm, loại dày (đầu nối liên kết bằng keo $\geq 35\text{mm}$).	1.000	cái
138	Khâu nối trơn uPVC D21mm loại dày	Đường kính (DN) 21mm, loại dày (đầu nối liên kết bằng keo $\geq 30\text{mm}$).	450	cái
139	Khâu nối HDPE D63	Phụ kiện ống HDPE: Măng sông nối ống Đường kính danh nghĩa: D63 Vật liệu chế tạo: PP Tiêu chuẩn liên kết: Vặn ren. Áp suất danh nghĩa: PN16 bar.	100	cái
140	Khâu nối HDPE D90	Phụ kiện ống HDPE: Măng sông nối ống Đường kính danh nghĩa: D90 Vật liệu chế tạo: PP Tiêu chuẩn liên kết: Vặn ren. Áp suất danh nghĩa: PN16 bar.	80	cái
141	Khâu nối HDPE D25	Phụ kiện ống HDPE: Măng sông nối ống Đường kính danh nghĩa: D25 Vật liệu chế tạo: PP Tiêu chuẩn liên kết: Vặn ren. Áp suất danh nghĩa: PN16 bar.	650	cái

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn: - Sản phẩm có nêu nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (hãng sản xuất, nước sản xuất, xuất xứ); - Hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật tương đương và không thấp hơn với hàng hóa mời thầu. - Đặc tính kỹ thuật hàng hóa mời thầu tham khảo theo Catalog bên dưới	Số lượng	Đơn vị tính
		Tiêu chuẩn áp dụng: ISO 9001:2015.		
142	Khâu nối HDPE D110	Phụ kiện ống HDPE: Măng sông nối ống Đường kính danh nghĩa: D110 Vật liệu chế tạo: PP Tiêu chuẩn liên kết: Vặn ren. Áp suất danh nghĩa: PN16 bar. Tiêu chuẩn áp dụng: ISO 9001:2015.	30	cái
143	Nút bít uPVC D220 loại dày	Đường kính (DN) 220mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 119\text{mm}$).	10	cái
144	Nút bít uPVC D250 loại dày	Đường kính (DN) 250mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 140\text{mm}$).	5	cái
145	Nút bít uPVC D90 loại dày	Đường kính (DN) 90mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 72\text{mm}$).	50	cái
146	Nút bít uPVC D60 loại dày	Đường kính (DN) 60mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 63\text{mm}$).	100	cái
147	Nút bít uPVC D27 loại dày	Đường kính (DN) 27mm, loại dày (đầu nong liên kết bằng keo $\geq 35\text{mm}$).	100	cái
148	Nút bít HDPE D63 loại dày	Đường kính (DN) 63mm, Phụ kiện HDPE Đúc loại dày, dùng cho cấp nước.	10	cái

- Nguyên liệu chính sản xuất ống uPVC là bột nhựa PVC (không phải là nhựa tái sinh) và các phụ gia cần thiết. Loại ống liên kết bằng phương pháp dán keo, đầu ống miệng bát. Đối với ống uPVC có đường kính D168mm trở lên, tại các vị trí đầu ống để dán vào miệng bát phải vát mép, kẻ vạch quy định chiều sâu dán ống.

- Nguyên liệu chính sản xuất ống HDPE yêu cầu phải đạt tiêu chuẩn loại PE100 dành cho sản xuất ống chịu lực. Hạt nhựa làm nguyên liệu Polyethylene theo tiêu chuẩn Borsafe không thấp hơn HE 3490-LS (hoặc tương đương). Kiểu liên kết: Bằng phương pháp hàn nhiệt đôi đầu.

- Trên thân ống phải thể hiện nội dung như sau: Tên hoặc lô gõ nhà sản xuất - quy cách ống (chiều dài, đường kính ngoài và chiều dày ống) – cấp áp lực – nguyên liệu – tiêu chuẩn sản xuất.

- Ống nhựa và phụ kiện đã được nhà sản xuất công bố hợp quy theo QCVN 16:2023/BXD (*chứng minh bằng Thông báo tiếp nhận hồ sơ công bố hợp quy của cơ quan quản lý nhà nước; Bản công bố hợp quy của nhà sản xuất; Giấy chứng nhận phù hợp với quy chuẩn kỹ thuật quốc gia*).

- Cung cấp phiếu kết quả thử nghiệm của cơ quan có chức năng trong vòng 12 tháng kể từ thời điểm đóng thầu phải đạt các chỉ tiêu sau:

+ Độ bền va đập tại nhiệt độ 0°C phải nhỏ hơn 10% (áp dụng đối với ống uPVC);

+ Thử chiết kim loại trong nước đạt theo giới hạn cho phép của tiêu chuẩn Úc AS/NZS 4020:2018, cụ thể phải đạt các chỉ tiêu như sau:

- Hàm lượng Asen (As) $\leq 0,01$ mg/L
- Hàm lượng Cadimi (Cd) $\leq 0,002$ mg/L;
- Hàm lượng Chì (Pb) $\leq 0,01$ mg/L;
- Hàm lượng thủy ngân (Hg) $\leq 0,001$ mg/L

(Hoặc các chỉ tiêu đạt theo quy chuẩn Việt Nam QCVN 12-1:2011/BYT)

Nhà thầu phải đính kèm kết quả thử nghiệm 01 mẫu ống uPVC và 01 mẫu ống HDPE của đơn vị có chức năng trong vòng 12 tháng. Mẫu thử phải do Nhà thầu hoặc nhà sản xuất gửi).

- Toàn bộ hàng hóa mới 100%, chưa qua sử dụng, sản xuất từ năm 2025 trở về sau.

Ghi chú: Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu nào nếu có trong yêu cầu kỹ thuật đều mang tính chất minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu. Nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa/dịch vụ có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có thông số kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ **“tương đương”** hoặc tốt hơn so với các yêu cầu cụ thể và cung cấp tài liệu chứng minh sự đáp ứng tốt hơn của hàng hóa dự thầu so với yêu cầu của E-HSMT.

1.3. Các yêu cầu khác

a) Vận tải, bảo hiểm

Nhà thầu chịu toàn bộ chi phí vận tải, bốc xếp, bảo hiểm, cất giữ trong cả quá trình cung ứng hàng hóa, kiểm tra, nghiệm thu và giao nhận hàng.

- Yêu cầu về vận chuyển hàng hóa: Bên B chịu chi phí bốc xếp đầu lên và vận chuyển đến địa điểm giao nhận hàng hóa, bốc xếp đầu xuống và nhập kho, trường hợp hàng hóa đã được bốc xếp đầu xuống mà không đảm bảo chất lượng phải đổi lại thì bên B phải chịu mọi chi phí bốc xếp, vận chuyển.

b) Điều kiện giao hàng

- Địa điểm giao hàng:

+ Khu vực cấp nước I - số 63, đường Trần Phú, Phường Phước Hậu, tỉnh Vĩnh Long.

+ Khu vực cấp nước II - Số 109, đường phạm Ngũ Lão, Khóm 1, phường Trà Vinh, tỉnh Vĩnh Long.

+ Khu vực cấp nước III - Số 456B, Đại lộ Đồng Khởi, phường Phú Khương, tỉnh Vĩnh Long.

c) Bảo hành

Bên B bảo đảm rằng hàng hóa được cung cấp đảm bảo chất lượng theo tiêu chuẩn chế tạo và sẽ không có các khuyết tật nảy sinh dẫn đến bất lợi trong quá trình sử dụng hàng hóa.

d) Các yêu cầu khác:

Bên B phải hoàn toàn chịu trách nhiệm về mọi thiệt hại phát sinh do việc khiếu nại của bên thứ ba về việc vi phạm bản quyền sở hữu trí tuệ liên quan đến hàng hóa mà Bên B đã cung cấp cho Bên A.

Mục 2. Bản vẽ: không.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra tiến hành thử nghiệm gồm có:

- Kiểm tra chủng loại, số lượng, tình trạng hàng hóa (nguyên đai, nguyên kiện, đúng Tham khảo Mã hiệu Catalogue hàng hóa, đúng thông số kỹ thuật của E -HSMT và E -HSDT)

Việc kiểm tra và nghiệm thu hàng hóa được tiến hành tại Trung tâm Nước sạch nông thôn. Địa chỉ:

+ Khu vực cấp nước I - số 63, đường Trần Phú, Phường Phước Hậu, tỉnh Vĩnh Long.

+ Khu vực cấp nước II - Số 109, đường phạm Ngũ Lão, Khóm 1, phường Trà Vinh, tỉnh Vĩnh Long.

+ Khu vực cấp nước III - Số 456B, Đại lộ Đồng Khởi, phường Phú Khương, tỉnh Vĩnh Long.

Bên B có trách nhiệm xuất trình các tài liệu kỹ thuật, chứng chỉ chất lượng, các giấy tờ khác có liên quan làm cơ sở cho việc kiểm tra nghiệm thu hàng hóa.

Việc kiểm tra, lấy mẫu thí nghiệm được thực hiện trên tất cả các lô hàng. Chi phí thí nghiệm do bên B chịu.

Trong quá trình sử dụng nếu bên A phát hiện có bất kỳ lô hàng nào không đảm bảo yêu cầu chất lượng thì bên B chịu trách nhiệm đổi lại lô hàng khác đúng chất lượng theo yêu cầu của hợp đồng, đồng thời mọi chi phí liên quan đến việc vận chuyển, đổi lại hàng hóa... do bên B chịu toàn bộ.

Trường hợp Bên B không có khả năng thay thế hay điều chỉnh các hàng hóa không phù hợp, Bên A có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do Bên B chịu. Việc thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa của Bên A không dẫn đến miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng của Bên B.

- Nghiệm thu hoàn thành hợp đồng.