

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **I. Giới thiệu về gói thầu:**

- Tên gói thầu: Gói thầu số 04: Thi công lắp đặt mạng lưới cấp nước Đông Bắc Sông Tiền năm 2026.

- Tên dự án: Mở rộng mạng lưới cấp nước Đông Bắc Sông Tiền năm 2026.

- Hạng mục:

Hạng mục 1: Tuyến ống cấp nước đường Quốc lộ 30 và đường Mỹ Hiệp - Tân Hội Trung (từ cầu Bà Dư đến quán Dũng Liên Xô).

Hạng mục 2: Tuyến ống cấp nước đường số 2, đường rạch Ngã Cái, đường chợ Mỹ Hiệp và đường QL30 (từ nhà máy nước mặt Mỹ Hiệp đến nhà máy nước đá Phú Lộc).

Hạng mục 3: Tuyến ống cấp nước đường Lê Đại Hành, đường tránh Quốc lộ 30 và đường ĐT.856 (từ đường Tôn Đức Thắng đến Cầu Ông Hoàn).

- Địa điểm: Phường Mỹ Trà, xã Mỹ Hiệp, tỉnh Đồng Tháp.

- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Cấp nước và Môi trường đô thị Đồng Tháp.

- Nguồn vốn: Dự án được đầu tư bằng 50% vốn Công ty và 50% vốn vay

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước (Qua mạng).

- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.

#### **1. Phạm vi công việc của gói thầu**

**1.1. Tên dự án:** Mở rộng mạng lưới cấp nước Đông Bắc Sông Tiền năm 2026.

**1.2. Loại, cấp công trình:** Nhóm C, Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp III.

**1.3. Địa điểm xây dựng:** phường Mỹ Trà, xã Mỹ Hiệp, tỉnh Đồng Tháp

**1.4. Quy mô đầu tư:** Đầu tư lắp đặt mới tuyến ống cấp nước Đông Bắc Sông Tiền năm 2026, cụ thể:

a. Hạng mục 1: Tuyến ống cấp nước đường Quốc Lộ 30 và đường Mỹ Hiệp - Tân Hội Trung (từ cầu Bà Dư đến quán Dũng Liên Xô). Tổng chiều dài tuyến ống cấp nước, L= 5.465m, trong đó:

+ Ống HDPE D63mm, PN=8 bar, chiều dài L=2.237m;

+ Ống HDPE D160mm, PN=8 bar, chiều dài L=3.228m;

b. Hạng mục 2: Tuyến ống cấp nước đường số 2, đường rạch Ngã Cái,

đường chợ Mỹ Hiệp và đường QL30 (từ nhà máy nước mặt Mỹ Hiệp đến nhà máy nước đá Phú Lộc). Tổng chiều dài tuyến ống cấp nước L=1.654 m, trong đó:

+ Ống HDPE D63mm, PN=8 bar, chiều dài L=18m;

+ Ống HDPE D315mm, PN=10 bar, chiều dài L=1.636m;

c. Hạng mục 3: Tuyến ống cấp nước đường Lê Đại Hành, đường tránh Quốc lộ 30 và đường ĐT.856 (từ đường Tôn Đức Thắng đến cầu Ông Hoàng). Tổng chiều dài tuyến ống cấp nước L=2.230m, trong đó:

+ Ống HDPE D110; PN=8 bar chiều dài là 31m;

+ Ống HDPE D250; PN=8 bar chiều dài là 1.415m;

+ Ống HDPE D315; PN=8 bar chiều dài là 784m.

2. Thời hạn hoàn thành: **90 ngày** kể từ ngày khởi công công trình

## II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Tiến độ thi công yêu cầu của gói thầu là **90 ngày** kể từ ngày khởi công công trình

Nhà thầu cần lập tiến độ thi công dự thầu đảm bảo thể hiện được tiến độ thi công tổng thể cho từng hạng mục công trình và tiến độ thi công chi tiết cho từng công việc phù hợp với tổng thời gian dự kiến thi công.

Tiến độ thi công có thể được lập theo ngày/tuần/tháng nhưng đảm bảo thời gian thi công trong bảng tiến độ chi tiết phù hợp với tiến độ thi công tổng thể cho từng hạng mục công trình.

Ngoài yêu cầu thời hạn hoàn thành cho toàn bộ công trình còn có yêu cầu tiến độ hoàn thành cho từng hạng mục công trình thì lập bảng yêu cầu tiến độ hoàn thành.

STT	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu	Ngày hoàn thành
1	Hạng mục 1: Tuyến ống cấp nước đường Quốc lộ 30 và đường Mỹ Hiệp - Tân Hội Trung (từ cầu Bà Dư đến quán Dũng Liên Xô) + Ống HDPE D63, PN = 8bar, chiều dài L = 2.237 m; + Ống HDPE D160, PN = 8bar, chiều dài L = 3.228 m.	Ngày khởi công	30 ngày (tính từ ngày khởi công)
2	Hạng mục 2: Tuyến ống cấp nước đường số 2, đường rạch Ngã Cái,		

	<p>đường chợ Mỹ Hiệp và đường Quốc lộ 30 (từ Nhà máy nước mặt Mỹ Hiệp đến nhà máy nước đá Phú Lộc)</p> <p>+ Ống HDPE D63mm, PN=8 bar, chiều dài L=18m;</p> <p>+ Ống HDPE D315mm, PN=10 bar, chiều dài L=1.636m;</p>		
3	<p>Hạng mục 3: Tuyến ống cấp nước đường Lê Đại Hành, đường tránh Quốc lộ 30 và đường ĐT.856 (từ đường Tôn Đức Thắng đến Cầu Ông Hoàn)</p> <p>+ Ống HDPE D110; PN=8 bar chiều dài là 31m;</p> <p>+ Ống HDPE D250; PN=8 bar chiều dài là 1.415m;</p> <p>+ Ống HDPE D315; PN=8 bar chiều dài là 784m</p>		

### III. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật:

Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau :

#### 1. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:

- Nghị định số 207/2026/NĐ-CP ngày 15/6/2026 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật Xây dựng về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

- Thông tư số 32/2026/TT-BXD ngày 22/6/2026 về Quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 207/2026/NĐ-CP ngày 15/6/2026 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Xây dựng về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

- Áp dụng theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành của Nhà nước còn hiệu lực.

- QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

- QCVN 01-1:2024/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt.

- QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

- QCVN 18:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng.

- QCVN 07:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật.

- QCVN 16: 2023/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia về Sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng.

- QCĐP 01:2023/ĐT Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp.

- TCVN 4474-1987: Thoát nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 2622-1995: Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình – Yêu cầu thiết kế;

- TCVN 5573:2011 Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 9362:2012 Tiêu chuẩn để thiết kế nền nhà và công trình;

- TCVN 5574:2018 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 7957:2023 thoát nước - mạng lưới và công trình bên ngoài – yêu cầu thiết kế.

- TCVN 13606:2023 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế;

- TCVN 5724:1993 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Điều kiện kỹ thuật tối thiểu để thi công và nghiệm thu;

- TCVN 4453:1995 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối – Quy phạm thi công và nghiệm thu;

- TCVN 4447:2012 Công tác đất – Quy phạm thi công và nghiệm thu;

- Tiêu chuẩn TCVN 4055 -2012: Công trình xây dựng – Tổ chức thi công;

- TCVN 9358-2012: Quy phạm nới đất và nới không thiết bị điện;

- Tiêu chuẩn TCVN 9436-2012: Quy phạm thi công và nghiệm thu;

- TCVN 7570 : 2006: Cốt liệu cho bê tông và vữa – Yêu cầu kỹ thuật;

- TCVN 4506 : 2012 Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật.

- TCVN 8559 : 2011: Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô – Vật liệu, thi công và nghiệm thu.

- Tiêu chuẩn TCVN 1651-1:2018: Thép cốt bê tông – phần 1: Thép thanh tròn trơn.

- Tiêu chuẩn TCVN 1651-2:2018: Thép cốt bê tông – phần 2: Thép thanh vằn.

- Tiêu chuẩn TCVN 9361: 2012: Công tác nền móng - thi công và nghiệm thu.

- Tiêu chuẩn TCVN 9377 : 2012: Công tác hoàn thiện trong xây dựng - thi công nghiệm thu.

- Bê tông – Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên TCVN 8828 : 2011;

- TCVN 9202: 2012 Xi măng trát.

- TCVN 8730 – 2012 Đất xây dựng công trình thủy lợi – Phương pháp xác định độ chặt của đất sau đầm nén tại hiện trường.

- TCVN 10303:2014 – Bê tông – Kiểm tra và đánh giá cường độ chịu nén.

- TCVN 2682 : 2020 Xi măng Poocăng – Yêu cầu kỹ thuật;

- TCVN 6260 : 2020 Xi măng Poocăng hỗn hợp – Yêu cầu kỹ thuật;

Lưu ý: Trong mọi trường hợp nếu tiêu chuẩn kỹ thuật không tương ứng với nhau hoặc đã có tiêu chuẩn kỹ thuật mới thay thế, thì phiên bản mới nhất sẽ được áp dụng.

Một số tiêu chuẩn không được liệt kê nhà thầu đề xuất theo các tiêu chuẩn về xây dựng hiện hành có liên quan đến công tác xây lắp trong hồ sơ.

## **2. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát:**

- Chủ đầu tư và đơn vị tư vấn sẽ bàn giao mặt bằng, các vị trí cột mốc, tìm tuyến cho nhà thầu để triển khai các công việc theo kế hoạch tiến độ thi công được thống nhất giữa hai bên.

- Nhà thầu tự chịu trách nhiệm về việc bảo quản hệ thống mốc chuẩn này trong suốt quá trình thi công. Nếu có sự hư hỏng hay sai lệch độ chính xác các cột mốc nhà thầu phải khôi phục lại như ban đầu, mọi chi phí này nhà thầu phải tự chịu.

- Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công: Phải bảo đảm tính liên tục trong quá trình thi công (trừ những yếu tố khách quan), các phương tiện vận chuyển (thủy, bộ) phục vụ cho việc thi công công trình được bố trí sao cho không ảnh hưởng đến tình hình giao thông của khu vực, luôn đảm bảo giao thông thông suốt.

- Công tác tổ chức giám sát thi công của nhà thầu phải được tổ chức đúng theo các quy định hiện hành và hoạt động có hiệu quả.

- Khu vực thi công phải có đầy đủ rào chắn, biển báo an toàn, máy móc thiết bị phải được bảo vệ an toàn nhất.

- Cung cấp toàn bộ nguyên vật liệu đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình.

- Tổ chức thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và đúng theo thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong hồ sơ dự thầu được chấp thuận.

- Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, nhà thầu phải thu dọn, hoàn trả hiện trường vệ sinh khu vực công trình sạch sẽ.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của Chủ đầu tư và các quy định nghiệm thu công trình.

- Giám sát kỹ thuật công trình được kiểm tra giám sát bất cứ lúc nào tất cả các vị trí thi công để kiểm tra công tác của nhà thầu. Nhà thầu có trách nhiệm hỗ trợ giám sát kỹ thuật công trình trong công tác trên.

- Toàn bộ vật liệu, thiết bị chỉ được đưa vào công trình sau khi được sự kiểm tra nghiệm thu của giám sát kỹ thuật công trình.

### **3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị:**

#### **3.1. Yêu cầu chung:**

- Các loại vật tư đưa vào sử dụng cho công trình phải đúng chủng loại theo yêu cầu của hồ sơ mời thầu và phải được giám sát của Chủ đầu tư kiểm tra, xác nhận các chứng chỉ chứng minh xuất xứ, nguồn gốc, các phiếu thí nghiệm vật liệu (nếu có).

- Các loại chủng loại vật tư, thiết bị: Chủ đầu tư sẽ lựa chọn thống nhất trong quá trình thương thảo hợp đồng với nhà thầu được mời thương thảo.

- Nội dung yêu cầu về “Chủng loại của thiết bị, vật tư”: Các thiết bị, vật tư do nhà thầu đề xuất có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương (hoặc tốt hơn) các thiết bị, vật tư đã nêu trong “Bảng kê hạng mục công việc” thì vẫn được xem xét, đánh giá là “đáp ứng” theo yêu cầu của E-HSMT.

- Trong E-HSMT này nếu có ghi nhãn hiệu, catalogue của thiết bị, vật tư thì được hiểu là “tương đương” với thiết bị, vật tư đó về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ và các nội dung khác (nếu có).

- Các loại thiết bị máy móc phục vụ thi công cho công trình phải đúng chủng loại theo đề xuất của nhà thầu trong E-HSMT của nhà thầu (hoặc được thay thế nếu được sự đồng ý của Chủ đầu tư, tư vấn giám sát) và còn hạn kiểm định theo quy định (đối với một số thiết bị máy móc theo yêu cầu của E-HSMT).

#### **3.2. Bảng thông số kỹ thuật của vật tư, thiết bị:**

<b>STT</b>	<b>TÊN VẬT TƯ/THIẾT BỊ</b>	<b>THÔNG SỐ KỸ THUẬT VÀ CÁC TIÊU CHUẨN</b>
<b>A</b>	<b>VẬT LIỆU XÂY DỰNG</b>	
1	Xi măng	TCVN 6260:2020, tham khảo các loại xi măng thông dụng tại địa phương công trình (đang mời thầu) được xây dựng.
2	Cát bê tông (cát hạt to)	Cát sử dụng trong xây dựng TCVN 7570:2006
3	Đá dăm các loại	Đá thiên nhiên dùng làm cốt liệu bê tông TCVN 7570:2006

STT	TÊN VẬT TƯ/THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT VÀ CÁC TIÊU CHUẨN
<b>B</b>	<b>VẬT LIỆU THÉP CÁC LOẠI</b>	
1	Thép cốt bê tông	Thép tròn trơn TCVN 1651-1:2018, mác thép tối thiểu CB240-T hoặc tương đương Thép vằn TCVN 1651-2:2018, Mác thép tối thiểu CB300-V hoặc tương đương
2	Thép hình, thép tấm các loại	Tiêu chuẩn: JIS G3101-SS400, TCVN 1656-1993 CT38 hoặc tương đương. Kích thước theo hồ sơ thiết kế được duyệt. Độ dày $\geq$ độ dày hồ sơ thiết kế được duyệt.
3	Bu lông thép nhúng kẽm, bu lông inox	Tiêu chuẩn: DIN 931, DIN 933, TCVN 1916:1995 hoặc ISO 4014, ISO 4017.
<b>B</b>	<b>ỐNG VÀ PHỤ TÙNG NGÀNH NƯỚC</b>	
1	Ống HDPE	<p>1. Tiêu chuẩn áp dụng: Tiêu chuẩn ISO 4427-2:2007 hoặc tiêu chuẩn TCVN 7305-2:2008</p> <p>2. Vật liệu chế tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyên liệu chính sản xuất ống nhựa là hạt nhựa PE, mác 100 (PE100).</li> <li>- Hạt nhựa PE phải có nguồn gốc rõ ràng và có giấy xác nhận của nhà sản xuất (bản chính hoặc bản chứng thực).</li> </ul> <p>3. Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a/ Ống HDPE D63: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đường kính: 63mm</li> <li>+ Áp lực làm việc: tối thiểu PN 8</li> </ul> </li> </ul>

STT	TÊN VẬT TƯ/THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT VÀ CÁC TIÊU CHUẨN
		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Độ dày: tối thiểu 3,0mm</li> <li>+ Chiều dài: 50m - 100m</li> <li>b/ Ống HDPE D160: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đường kính: 160mm</li> <li>+ Áp lực làm việc: tối thiểu PN 8</li> <li>+ Độ dày: tối thiểu 7,7mm</li> <li>+ Chiều dài: 6m – 9m</li> </ul> </li> <li>c/ Ống HDPE D250: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đường kính: 250mm</li> <li>+ Áp lực làm việc: tối thiểu PN 8</li> <li>+ Độ dày: tối thiểu 11,9mm</li> <li>+ Chiều dài: 6m – 9m</li> </ul> </li> <li>d/ Ống HDPE D315: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đường kính: 315mm</li> <li>+ Áp lực làm việc: tối thiểu PN 8</li> <li>+ Độ dày: tối thiểu 15,0mm</li> <li>+ Chiều dài: 6m – 9m</li> </ul> </li> <li>e/ Ống HDPE D315: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đường kính: 315mm</li> <li>+ Áp lực làm việc: tối thiểu PN 10</li> <li>+ Độ dày: tối thiểu 18,7mm</li> <li>+ Chiều dài: 6m – 9m</li> </ul> </li> </ul> <p>* Sản phẩm mới 100%.</p>
2	Phụ kiện HDPE các loại	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước theo hồ sơ thiết kế được duyệt.</li> <li>- Tiêu chuẩn áp dụng: ISO 4427-3:2007, TCVN 7305-3:2008.</li> <li>- Vật liệu chế tạo: Nhựa PE100.</li> </ul>

STT	TÊN VẬT TƯ/THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT VÀ CÁC TIÊU CHUẨN
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áp lực làm việc: tối thiểu PN10.</li> <li>- Độ dày: Loại dày, tốt</li> <li>- Quy cách: Cái, đúc nguyên khối.</li> <li>* Sản phẩm mới 100%.</li> </ul>
3	Phụ tùng gang các loại	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước theo hồ sơ thiết kế được duyệt.</li> <li>- Tiêu chuẩn ISO 2531:2009</li> <li>- Gioăng cao su tiêu chuẩn ISO 4633:2002</li> <li>- Vật liệu: Gang cầu FCD 450 trở lên</li> <li>- Áp lực làm việc: PN10 – PN16</li> <li>- Sơn Epoxy toàn bộ cả hai mặt trong và ngoài với độ dày tối thiểu 250 µm. Sơn đạt chứng nhận an toàn vệ sinh.</li> <li>- Gioăng cao su và sơn Epoxy đạt tiêu chuẩn an toàn khi tiếp xúc với nước uống.</li> <li>* Sản phẩm mới 100%.</li> </ul>
4	Mặt bích thép các loại	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước theo hồ sơ thiết kế được duyệt.</li> <li>- Tiêu chuẩn: BS 4504 PN10, EN 1092-1 PN10, ISO 7005 PN10, JIS 10K hoặc tương đương.</li> <li>- Áp lực làm việc: tối thiểu PN10.</li> <li>- Vật liệu: Thép SS400.</li> <li>- Sơn Epoxy đạt tiêu chuẩn an toàn khi tiếp xúc với nước uống</li> </ul>
5	Van (G) các loại	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước theo hồ sơ thiết kế được duyệt.</li> <li>- Tiêu chuẩn ISO 7259 hoặc AWWA C509, BS 5163-1, BS EN1074-1</li> <li>- Kiểu: Van công nổi mặt bích, ty chìm</li> </ul>

STT	TÊN VẬT TƯ/THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT VÀ CÁC TIÊU CHUẨN
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt bích tiêu chuẩn BS 4504 hoặc DIN 2632-2633</li> <li>- Thân, nắp van: Vật liệu Gang cầu FCD 450 trở lên</li> <li>- Đĩa van: gang dẻo phủ EPDM</li> <li>- Gioăng: Cao su NBR</li> <li>- Bu lông AISI304</li> <li>- Vỏ ngoài: Sơn Epoxy độ dày tối thiểu 250 µm, Sơn đạt chứng nhận an toàn vệ sinh</li> <li>- Áp lực: PN16, nhiệt độ làm việc -10 ~ 80 độ C</li> <li>- Gioăng cao su và sơn Epoxy đạt tiêu chuẩn an toàn khi tiếp xúc với nước uống</li> </ul>
6	Van công ty chìm (ren đồng)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước theo hồ sơ thiết kế được duyệt.</li> <li>- Tiêu chuẩn ISO 7259, BS EN1074-1 hoặc AWWA C509, BS 5163-1, BS</li> <li>- Kiểu: Van công nổi gioăng cao su đàn hồi, ty chìm, ngàm giữ ren đồng thau</li> <li>- Thân, nắp van: Vật liệu Gang cầu FCD 450 trở lên .</li> <li>- Ty van : Inox SS420/SS431</li> <li>- Đĩa van: gang dẻo phủ EPDM</li> <li>- Gioăng: Cao su EPDM</li> <li>- Đai giữ ống: Ren đồng thau</li> <li>- Bu lông thép không gỉ AISI304</li> <li>- Vỏ ngoài: Sơn Epoxy độ dày tối thiểu 250 µm, Sơn đạt chứng nhận an toàn vệ sinh</li> <li>- Áp lực: tối thiểu PN10, nhiệt độ làm việc: tối đa 70 độ C</li> </ul>

STT	TÊN VẬT TƯ/THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT VÀ CÁC TIÊU CHUẨN
		- Gioăng cao su và sơn Epoxy đạt tiêu chuẩn an toàn khi tiếp xúc với nước uống.
7	Van (T) các loại	- Kích thước theo hồ sơ thiết kế được duyệt. - Tiêu chuẩn: BS 5154:1991. - Kiểu kết nối: kết nối ren tiêu chuẩn BS21. - Áp suất làm việc: tối thiểu PN16. - Nhiệt độ làm việc: tối đa 120 <sup>0</sup> C. - Chất liệu: Đồng thau.
8	Van xả khí các loại	- Kích thước theo hồ sơ thiết kế được duyệt. - Tiêu chuẩn: BS EN 1074-4. - Kiểu kết nối: Kết nối ren tiêu chuẩn BS21. - Áp suất làm việc: PN10 – PN16. - Nhiệt độ làm việc: -10 <sup>0</sup> C ~ 120 <sup>0</sup> C. - Vật liệu: Gang cầu - Loại sơn: Epoxy - Tiêu chuẩn sơn: JIS K 5551:2002 (TCVN 9014:2011). - Màu sơn: Xanh dương - Bề dày sơn: ≥ 250μm.

**Lưu ý:**

+ Hàng hóa mới 100%.

+ Trên đây là các loại vật tư, vật liệu chính sử dụng cho công trình. Các vật liệu còn lại nhà thầu tự đưa vào hồ sơ dự thầu sao cho đảm bảo yêu cầu theo hồ sơ thiết kế được duyệt và các tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam hiện hành.

+ Tất cả tài liệu chứng minh kèm theo 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 nhập khẩu, nhà phân

phôi được uỷ quyền. 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.

STT	TÊN VẬT LIỆU, VẬT TƯ, PHỤ KIỆN, THIẾT BỊ CHÍNH	THÔNG SỐ KỸ THUẬT VÀ CÁC TIÊU CHUẨN THEO E-HSMT	THÔNG SỐ KỸ THUẬT VÀ CÁC TIÊU CHUẨN THEO E-HSDT ĐỀ XUẤT	NHÃN HIỆU, CHỨNG LOẠI, XUẤT XỨ	VỊ TRÍ TRA CỨU TRONG CATALOGUE
1					
2					
...					

### 3.3. Yêu cầu về huy động nhân lực và thiết bị thi công:

- Ngoài các nhân sự chủ yếu theo yêu cầu của E-HSMT, trong quá trình thực hiện hợp đồng nhà thầu có trách nhiệm bố trí đầy đủ các nhân sự để thực hiện các công việc đảm bảo theo quy định của pháp luật chuyên ngành, các quy định khác có liên quan và đảm bảo yêu cầu về tiến độ và chất lượng công trình.

- Nhà thầu phải đáp ứng đầy đủ số lượng, chủng loại, tính năng kỹ thuật Máy móc, thiết bị thi công chủ yếu của công trình theo yêu cầu của E-HSMT. Ngoài ra, căn cứ theo tiến độ thực hiện hợp đồng nhà thầu có thể huy động thêm máy móc thiết bị cần thiết phục vụ cho công tác thi công để đảm bảo đáp ứng đúng tiến độ thực hiện đã đề ra.

### 4. Yêu cầu về kiểm tra, thử nghiệm:

- Tất cả các loại vật liệu trước khi đưa vào sử dụng đều phải có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng. Vật liệu phải mang thí nghiệm để kiểm tra chất lượng hoặc có chứng chỉ công nhận chất lượng của nhà sản xuất và được nghiệm thu đảm bảo đúng theo yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT trước khi đưa vào thi công, lắp đặt.

- Kiểm tra nguyên vật liệu đầu vào tại xưởng sản xuất của nhà thầu hoặc công trình bao gồm kiểm tra quy cách, chủng loại nguyên vật liệu đối với các vật liệu, thiết bị nêu tại Bảng 3.2, chương V – Yêu cầu kỹ thuật, phần 2 – Yêu cầu kỹ thuật và Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ CO, CQ khi tiến hành kiểm tra.

- Nhà thầu phải thông báo Chủ đầu tư cùng tiến hành lấy mẫu vật liệu thép, ống HDPE các loại, thực hiện thí nghiệm (thành phần hóa học, cơ, lý...) theo quy định tại Bảng 3.2, chương V – Yêu cầu kỹ thuật, phần 2 – Yêu cầu kỹ thuật bởi đơn vị thí nghiệm độc lập và được Chủ đầu tư chấp thuận.

- Đối với bê tông tươi (nếu có), Nhà thầu phải đệ trình cho Chủ đầu tư tài liệu chứng minh năng lực nhà cung cấp bê tông tươi theo qui định và phải được Chủ đầu tư chấp thuận phê duyệt. Kiểm tra bê tông tươi trước khi đưa vào công trình theo đúng qui định hiện hành.

- Chi phí trả cho các lần (cuộc) kiểm tra đã được tính trong giá gói thầu, Chủ đầu tư sẽ không phải trả chi phí cho công việc này.

**5. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt:** Nhà thầu phải nêu chi tiết trình tự và biện pháp thi công cho các công tác:

5.1. Yêu cầu chung về công tác chuẩn bị.

5.2. Tổ chức định vị tuyến ống.

5.3. Phá dỡ.

5.4. Đào mương đặt ống:

5.5. Hàn ống HDPE

5.6. Lắp đặt ống.

Lưu ý: Trong quá trình vận chuyển, cấu lắp thi công ống và phụ kiện phải làm theo đúng quy trình của nhà sản xuất để tránh làm biến dạng ống và phụ kiện.

Nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm đối với mọi thiệt hại, hư hỏng (nếu có) trong quá trình thi công.

5.7. Lắp đất mương đào, hoàn trả mặt bằng sau khi đặt ống (gồm công tác gia công cốt thép, bê tông các loại, lát gạch các loại).

5.8. Gia công và lắp dựng consol.

5.8. Yêu cầu kỹ thuật thử áp lực đường ống.

5.9. Yêu cầu kỹ thuật súc xả khử trùng đường ống.

Quy trình súc xả khử trùng đường ống: theo Hồ sơ thiết kế Bản vẽ thi công được duyệt đính kèm trong E-HSMT.

Chất lượng nước sau súc xả, khử trùng phải được phòng thí nghiệm đạt TCVN ISO/IEC 17025:2017 kiểm tra xác nhận đã đạt 2 tiêu chí (hàm lượng Clo dư và độ đục) theo QCVN 01-1:2024/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt.

## **6. Yêu cầu về Biện pháp tổ chức thi công:**

Biện pháp thi công: theo đề xuất biện pháp thi công của nhà thầu. Nhà thầu phải có trách nhiệm đảm bảo an toàn cho các công trình ngầm và nổi trong khu vực thi công để làm sao cho việc ảnh hưởng trong quá trình thi công là nhỏ nhất. Mọi ảnh hưởng thiệt hại do thi công gây ra đều do Nhà thầu chịu trách nhiệm đền bù, khắc phục.

Hình thức thi công: căn cứ vào mặt bằng hiện trạng khu vực thi công nhà thầu chia ra các phân đoạn thi công cho phù hợp, sau khi lắp đặt xong ống, chèn lắp đất đầm mới tiến hành đoạn tiếp theo.

Trong mỗi đoạn thi công cần phải tuân thủ nghiêm ngặt quy trình sau đây:

Trong quá trình thi công tuyến đào phải đảm bảo khô ráo, các máy bơm nước thường xuyên túc trực, các máy đầm luôn trong tình trạng hoạt động tốt và đồng thời phải bố trí các máy móc dự phòng trong trường hợp xảy ra sự cố.

Trong quá trình thi công nếu phải dừng một thời gian dài vì bất kỳ lý do gì thì đoạn tuyến đã đào phải được lấp lại.

### **7. Yêu cầu về Biện pháp hoàn trả mặt hiện trạng:**

Nhà thầu tuân thủ các quy định, các văn bản, các tiêu chuẩn kỹ thuật của Nhà nước.

Chấp hành đúng quy trình quản lý chất lượng công trình được quy định tại Nghị định số 207/2026/NĐ-CP ngày 15/6/2026 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật Xây dựng về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng và Thông tư số 32/2026/TT-BXD ngày 22/6/2026 về Quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 207/2026/NĐ-CP ngày 15/6/2026 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Xây dựng về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

Việc hoàn trả mặt đường thi công tuyến ống theo đúng hồ sơ thiết kế và được thực hiện ngay sau khi thi công lắp đặt tuyến ống cấp nước kết thúc (ống lắp đặt xong đến đâu tiến hành hoàn trả ngay đến đó).

Công tác thi công hoàn trả mặt đường sẽ có sự tham gia giám sát của đơn vị Tư vấn giám sát.

### **8. Yêu cầu về Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình thi công:**

Trước khi tiến hành triển khai thi công Nhà thầu cần phải bàn bạc và phối hợp với đơn vị, cơ quan chức năng đảm bảo an toàn giao thông cho người và các phương tiện qua lại trong suốt quá trình thi công.

Mỗi đoạn thi công phải bố trí rào chắn, biển báo cần thiết để cách ly toàn bộ khu vực thi công với xung quanh, về ban đêm phải bố trí đèn đỏ báo hiệu ở hai đầu. Nếu phải thi công ban đêm thì công trường cần có đủ ánh sáng. Các hố đào chưa lấp được ngay phải bố trí rào chắn chắc chắn cao từ 1,5m đến 2m.

Trong quá trình thi công các vật liệu đào lên phải được vận chuyển ngay ra khỏi công trường, các vật tư, thiết bị đường ống được tập kết đúng nơi quy định.

Kết hợp với thuyết minh phương án đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình thi công được thể hiện trong Hồ sơ thiết kế Bản vẽ thi công được duyệt đính kèm trong E-HSMT.

### **9. Yêu cầu về an toàn lao động, vệ sinh môi trường và phòng chống cháy nổ:**

#### **9.1. An toàn lao động:**

Nhà thầu chịu trách nhiệm hoàn toàn về việc tìm hiểu, cập nhật các thông tin và các quy định của Nhà nước về an toàn lao động, yêu cầu chung về trật tự trị an trên công trường.

Các nhân viên và công nhân của Nhà thầu phải được trang bị đầy đủ các bảo hộ lao động trong suốt quá trình làm việc của họ.

Tại từng khu vực làm việc Nhà thầu sẽ cử ra một nhân viên ngoài việc theo dõi thi công, nhân viên này còn chịu trách nhiệm về an toàn lao động, an ninh trong khu vực công trường.

### **9.2. Vệ sinh môi trường:**

Nhà thầu phải tuân thủ đầy đủ các quy định của Nhà nước về vệ sinh môi trường. Cuối mỗi buổi thi công, công trường phải được quét dọn sạch sẽ, các vật tư, vật liệu dư thừa phải được tập kết đưa vào vị trí quy định.

### **9.3. Phòng chống cháy, nổ:**

Nhà thầu cam kết đề phòng cháy nổ tại mọi nơi trong phạm vi công trường và luôn tuân thủ theo các quy định về phòng cháy, chữa cháy của Nhà nước.

Khi có nguy cơ cháy, nổ tại khu vực kề sát công trình như có bể xăng dầu. Nhà thầu phải thông báo ngay cho chính quyền địa phương và Chủ đầu tư về các nguy cơ đó và có mọi biện pháp an toàn và tuân theo tất cả các chỉ thị, hướng dẫn của chính quyền địa phương, cơ quan phòng cháy chữa cháy và chủ đầu tư nhằm đề phòng cháy hoặc nổ.

Trên đây là một số yêu cầu về an toàn lao động, vệ sinh môi trường và phòng chống cháy nổ và tùy vào tình hình thực tế Nhà thầu cần kết hợp với thuyết minh yêu cầu về an toàn lao động, vệ sinh môi trường và phòng chống cháy nổ thể hiện trong Hồ sơ thiết kế Bản vẽ thi công được duyệt đính kèm trong E-HSMT.

## **10. Yêu cầu về điều kiện nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng:**

- Việc kiểm tra, nghiệm thu hoàn thành công trình thực hiện theo Nghị định số 207/2026/NĐ-CP ngày 15/6/2026 và Thông tư số 32/2026/TT-BXD ngày 22/6/2026.

- Tuyển ông phải đảm bảo đạt yêu cầu về thử độ kín, độ bền theo quy trình thử áp lực.

- Chất lượng nước phải được súc xả, khử trùng và đảm bảo chất lượng đạt 2 tiêu chí (hàm lượng Clo dư và độ đục) của phòng thí nghiệm đạt TCVN ISO/IEC 17025:2017 kiểm tra xác nhận theo QCVN 01-1:2024/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt.

## **11. Yêu cầu về bảo hành:**

Bảo hành công trình, hạng mục công trình phải tuân thủ theo quy định tại Nghị định số 207/2026/NĐ-CP ngày 15/6/2026 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Xây dựng về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

Nhà thầu phải có trách nhiệm bảo hành công trình, bảo hành thiết bị lắp đặt cho công trình theo quy định. Thời hạn bảo hành công trình tối thiểu 12 tháng kể từ ngày Chủ đầu tư, nhà thầu và các bên liên quan ký biên bản nghiệm thu bàn giao đưa công trình/ hạng mục công trình vào sử dụng;

Trong thời hạn bảo hành công trình, trong thời hạn tối đa là 05 ngày kể từ khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư (bằng văn bản) nhà thầu bằng chi phí

của mình sửa chữa ngay các sai sót. Nếu nhà thầu không tiến hành bảo hành theo cam kết (hoặc có nhưng không đáp ứng yêu cầu, được Chủ đầu tư chấp thuận) thì Chủ đầu tư có quyền thuê tổ chức, cá nhân khác thực hiện, mọi kinh phí được trừ vào kinh phí của nhà thầu mà không cần ý kiến chấp nhận của nhà thầu.

Trong thời hạn 03 ngày kể từ khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư, Nhà thầu phải lập kế hoạch, biện pháp bảo hành công trình trình Chủ đầu tư để được chấp thuận và phối hợp thực hiện;

Nhà thầu có quyền từ chối bảo hành trong các trường hợp hư hỏng phát sinh không phải do lỗi của nhà thầu gây ra hoặc do nguyên nhân bất khả kháng.

#### IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây:

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
1		Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công dự án: Mở rộng mạng lưới cấp nước Đông Bắc Sông Tiền năm 2026	2026
2			
...			