

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 toán mua sắm, gói thầu

- Tên dự toán mua sắm: Mua sắm vật tư van đồng thau (Đợt 2) - Năm 2025.
- Tên gói thầu: Mua sắm vật tư van đồng thau.
- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Cấp nước Chợ Lớn.
- Địa điểm thực hiện: Lô 39A, đường số 2 Khu công nghiệp Tân Tạo, phường Tân Tạo, Thành phố Hồ Chí Minh.
- 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.
- Nguồn vốn: Vốn kinh doanh.
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 20 ngày.
- Quy mô của dự toán mua sắm:

STT	NỘI DUNG	ĐVT	SỐ LƯỢNG
1	Van bi DN15	cái	3.000
2	Van cóc DN20 x 25	cái	7.500
3	Van góc LH DN20x25 (kèm joint)	cái	6.000

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Căn cứ Tờ trình số 10/TTr-KT ngày 06 tháng 1 năm 2026 của Phòng Kỹ thuật Công ty Cổ phần Cấp nước Chợ Lớn về việc ban hành Quy định đặc tính kỹ thuật và quy trình kiểm tra các loại vật tư, thiết bị ngành nước sử dụng trên mạng lưới cấp nước của Công ty;

1.2.1 Yêu cầu về kỹ thuật chung

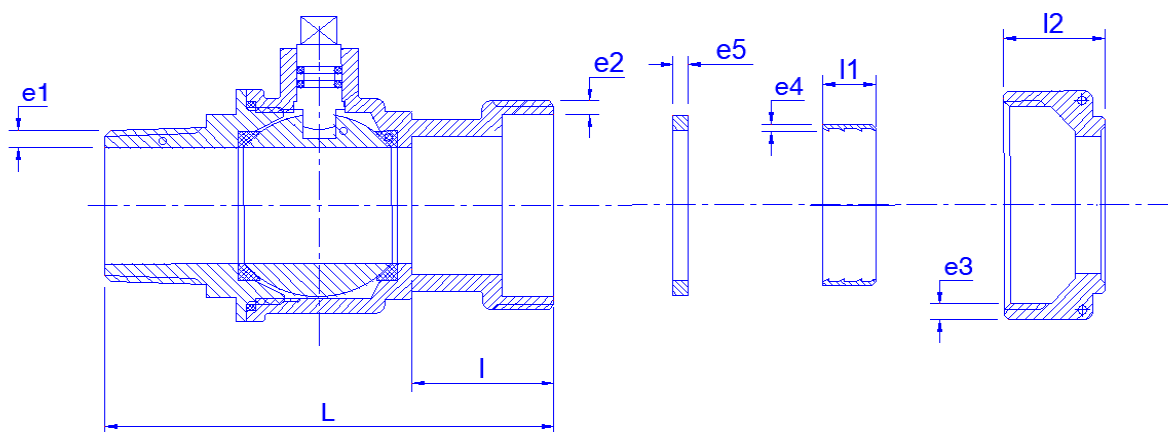
- **Van hợp kim đồng** bao gồm van cóc, van góc liên hợp, van góc, van bi FM và van bi.
- Tiêu chuẩn lắp đặt:
 - + Ren côn: ISO 7-1, TCVN 7701-1 (van cóc).
 - + Ren thẳng: ISO 228-1, TCVN 8887-1 (van góc liên hợp, van bi).
- Tiêu chuẩn kiểm tra áp lực: ISO 5208, TCVN 9441.
- Vật liệu chế tạo:

- + Hợp kim đồng: hàm lượng đồng nguyên chất > 57% và hàm lượng chì ≤ 2%.
- + Thép không gỉ: mác tối thiểu 304.
- ❖ **Yêu cầu Nhà sản xuất:** Nhà sản xuất phải đáp ứng các yêu cầu sau:
 - + Có chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001 còn hiệu lực, trong đó có đề cập đến sản xuất vật tư, thiết bị ngành nước hoặc đề cập đến sản xuất van.
 - + Có tài liệu kỹ thuật hoặc bản công bố tiêu chuẩn cơ sở chứng minh van hợp kim đồng được sản xuất phù hợp tiêu chuẩn.

1.2.2 Yêu cầu kỹ thuật chi tiết

❖ **Van cóc:**

- Mô tả:
 - + Van cóc là loại van bi thẳng bao gồm thân van, trục van, bi cầu van và bộ nối nhanh, trong đó, thân van:
 - Một đầu ren côn ngoài.
 - Đầu còn lại miệng cái kiểu cơ khí để nối (thúc) với ống nhựa HDPE có đường kính ngoài OD = 25mm, có vòng siết chống tự tháo, vòng đệm và gioăng cao su dạng O-ring.
 - + Trục van kiểu đầu vuông có kích thước tối thiểu 10mm x10mm hoặc tay vặn van bằng hợp kim đồng hoặc thép không gỉ.
 - + Đường kính lỗ trong của van: 19 – 0,5 mm.
 - + Thành phần vật liệu chế tạo:
 - Thân van: Hợp kim đồng.
 - Tay vặn van: Nhựa ABS, liên kết với trục van bằng bu lông (vít) hoặc đai ốc thép không gỉ.
 - Bi cầu van (điều khiển luồng nước): Hợp kim đồng mạ crôm hoặc niken và được làm kín với thân van bằng vòng nhựa PTFE.
 - Trục van: Hợp kim đồng hoặc thép không gỉ, có 02 O-ring làm kín được làm bằng cao su NBR.
- Cỡ van: ¾” x OD25.
- Cấp áp lực: tối thiểu PN10.
- Thông số kích thước
 - + Bước ren:
 - Ren ¾”: 14 ren/inch.
 - + Kích thước van cóc:



Hình ảnh minh họa 1 loại van cóc

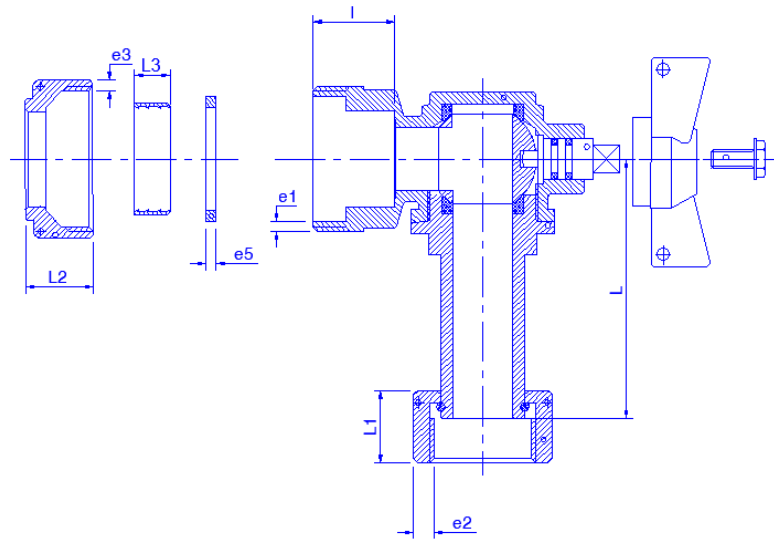
Kích thước van cóc (mm)									
Cỡ	Thân van				Bộ nối nhanh				
	L	e1	Miệng cái		Khâu nối nhanh		Vòng siết chống tháo		Vòng đệm
			e2	l	e3	l2	e4	l1	e5
3/4"	≥ 78	≥ 3	≥ 2,2	≥ 25	≥ 2,5	≥ 20	≥ 1,5	≥ 12	≥ 1,6

- Nội dung thể hiện trên thân van: Trên thân van thể hiện lô gô của nhà sản xuất, cỡ van, cấp áp lực.

❖ **Van góc liên hợp:**

- Mô tả: Van góc liên hợp bao gồm thân van, bộ nối nhanh, trục van và bi cầu van, tay van, trong đó, thân van:
 - + Một đầu miệng kiểu cơ khí để nối (thúc) với ống nhựa HDPE.
 - + Đầu còn lại ở vị trí nằm ngang kiểu nối sòng (Raccord- đai ốc xoay) để nối với đồng hồ nước. Đai ốc xoay được khoan 02 lỗ Ø1,5mm đối xứng để niêm chì.
- Thành phần vật liệu chế tạo:
 - + Thân van: Hợp kim đồng.
 - + Bi cầu van (điều khiển luồng nước): Hợp kim đồng mạ crôm hoặc niken và được làm kín với thân van bằng vòng nhựa PTFE.
 - + Trục van: Hợp kim đồng hoặc thép không gỉ, có 02 O-ring làm kín được làm bằng cao su NBR.
 - + Tay vặn van: Hợp kim đồng, thép không gỉ.
- Cỡ van: OD25 x 3/4".
- Cấp áp lực: tối thiểu PN10.
- Thông số kích thước:

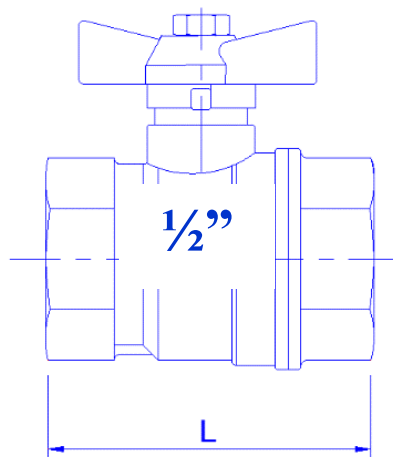
- + Bước ren:
 - o Ren 3/4": 14 ren/inch.
- + Kích thước van góc liên hợp:



Hình ảnh minh họa 1 loại van góc liên hợp

Kích thước van góc liên hợp (mm)										
Cỡ	Thân van					Bộ nối nhanh				
	L	Đai ốc xoay		Miệng cái		Khâu nối nhanh		Vòng siết chống tháo		Vòng đệm
		e2	L1	e1	l	e3	L2	e4	L3	e5
3/4"	≥ 75	≥ 2,5	≥ 15	≥ 2,2	≥ 25	≥ 2,5	≥ 20	≥ 1,5	≥ 12	≥ 1,6

- Nội dung thể hiện trên thân van: Trên thân van thể hiện lô gô của nhà sản xuất, cỡ van, cấp áp lực.
- ❖ **Van bi 1/2": Van bi DN15**
 - Phạm vi áp dụng: Sử dụng cho bộ ống dịch vụ khách hàng đồng hồ nước DN15mm.
 - Mô tả: Van bi là van có 02 đầu ren trong. Bên trong van có bi cầu liên kết với trục van và đóng mở qua tay vặn.
 - Thành phần vật liệu chế tạo:
 - + Thân van: Hợp kim đồng có hàm lượng đồng tối thiểu 57%.
 - + Bi cầu van (điều khiển luồng nước) bằng hợp kim đồng (tối thiểu 57%) mạ crôm (hoặc niken) được làm kín với thân van bằng vòng nhựa PTFE.
 - + Trục van: Hợp kim đồng hoặc thép không gỉ có mac tối thiểu 304, có 02 O-ring làm kín được làm bằng cao su NBR.
 - + Tay vặn kiểu cánh bướm bằng nhựa ABS liên kết với trục van bằng bu lông (vít) hoặc đai ốc (thép không gỉ, mac tối thiểu 304).
 - Cấp áp lực: PN10.
 - Thông số kích thước:



Hình ảnh minh họa 1 loại van bi

Kích thước van bi (mm)		
Cỡ	Thân van	
	Bề dày	Chiều dài
1/2"	≥ 2,5	≥ 50

- Nội dung thể hiện trên thân van: Trên thân van thể hiện lô gô của nhà sản xuất, cỡ van, cấp áp lực.

❖ **Vật liệu đồng phải được:**

- + Đơn vị chức năng giám định/kiểm định/kiểm nghiệm tiếp xúc được với nước uống theo tiêu chuẩn NSF/ANSI 61 hoặc AS/NZS 4020 hoặc BS 6920 hoặc các tiêu chuẩn khác tương đương (đính kèm kết quả giám định/kiểm định/kiểm nghiệm (trong vòng 12 tháng được tính kể từ ngày có kết quả) để chứng minh); hoặc
- + Tổ chức quốc tế độc lập chứng nhận tiếp xúc được với nước uống như WRAS (Liên Hiệp Anh), NSF (Mỹ), DVGW (Đức), ACS (Pháp), KIWA (Hà Lan) hoặc tương đương còn hiệu lực (đính kèm chứng nhận để chứng minh).

1.2.3. Quy trình kiểm tra hồ sơ kỹ thuật và nghiệm thu khi giao hàng:

- **Kiểm tra hồ sơ kỹ thuật:** Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ, hợp lệ các hồ sơ của Nhà sản xuất/nhà cung cấp, cụ thể như sau:
 - + Giấy chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001 còn hiệu lực, trong đó có đề cập đến sản xuất vật tư, thiết bị ngành nước hoặc đề cập đến sản xuất van.
 - + Giấy chứng nhận xuất xứ (CO) và chứng nhận chất lượng (CQ) nếu là hàng nhập khẩu.
 - + Giấy giám định/kiểm định/kiểm nghiệm vật liệu đồng tiếp xúc được với nước uống theo tiêu chuẩn NSF/ANSI 61 hoặc AS/NZS 4020 hoặc BS 6920 hoặc các tiêu chuẩn khác tương đương của đơn vị chức năng; hoặc giấy chứng nhận của Tổ chức quốc tế độc lập như WRAS (Liên Hiệp Anh), NSF (Mỹ), DVGW (Đức), ACS (Pháp), KIWA (Hà Lan) hoặc tương đương còn hiệu lực.
 - + Kết quả kiểm tra hàm lượng đồng và hàm lượng chì.

- + Kết quả kiểm tra áp lực.

Nếu nhà cung cấp/nhà sản xuất phải cung cấp đầy đủ hồ sơ nêu trên và đạt yêu cầu mới được kiểm tra các bước tiếp theo.

- **Kiểm tra thực tế khi giao hàng:** Số lượng kiểm tra theo bảng kê số lượng kiểm tra đối với van đồng thau đính kèm
- Kiểm tra ngoại quan
 - + Kiểm tra tính nguyên vẹn của van: Bề mặt trong, ngoài thân van phải được xử lý sạch sẽ, trơn láng, không xuất hiện các vết nứt, khuyết tật, dập ren.
 - + Kiểm tra liên kết ren.
 - + Kiểm tra quy cách, nội dung trên thân van.
 - + Kiểm tra đóng mở van, Van đóng mở nhẹ nhàng, không bị gãy trục van hay tay vặn van.
- Kiểm tra kích thước
 - + Kiểm tra các kích thước cơ bản của van theo thông số trong các bảng kích thước tương ứng.
 - + Kiểm tra sự phù hợp của van cóc, van góc liên hợp với ống OD25; chiều sâu thúc ống có cỡ tương ứng.
 - + Kiểm tra kích thước ren.
- Kiểm tra áp lực
 - + Kiểm tra độ kín bi van ở áp lực 11 bar và độ bền thân van ở áp lực 15 bar trong 3 phút. Van không xuất hiện vết nứt hoặc xì rỉ → Đạt yêu cầu.
- Kiểm định/ giám định van đồng thau
 - Kiểm định/ giám định van đồng thau tại Đơn vị chức năng trong nước: Kiểm tra tại chỗ chỉ tiêu hàm lượng đồng và chỉ bằng phương pháp không phá hủy bằng thiết bị hiện có của Chủ đầu tư hoặc đem đến Đơn vị chức năng để kiểm tra.
 - Trường hợp mang đến Đơn vị chức năng để kiểm tra:
 - + Việc bàn giao mẫu phải có sự chứng kiến của các bên tham dự. Không được để nhà thầu/nhà cung cấp/ nhà sản xuất tự thực hiện kiểm tra riêng.
 - + Đơn vị chức năng phải có thông báo kết quả kiểm tra mẫu thử. Kết quả kiểm tra phải có kết luận phù hợp hoặc không phù hợp với tiêu chuẩn quy định.

Mục 2. Bản vẽ

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

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Chi tiết ở “**Mục 1.2.3 Quy trình kiểm tra hồ sơ kỹ thuật và nghiệm thu khi giao hàng**” tại Chương này.

BẢNG KÊ SỐ LƯỢNG KIỂM TRA ĐỐI VỚI VAN ĐỒNG THAU

(Tham khảo tiêu chuẩn TCVN 7790-2007 - Bảng 1, 2A)

Số lượng theo cỡ, chủng loại (cái, bộ)	Số lượng kiểm tra kích thước, ngoại quan, áp lực (Bậc kiểm tra III)	Số lượng kiểm tra tại Đơn vị chức năng (Bậc kiểm tra S-2)
1-8	3	1
9-15	5	2
16-25	8	2
26-50	13	3
51-90	20	3
91-150	32	3
151-280	50	3
281-500	80	3
501-1200	125	5

Lưu ý:

Chủ Đầu tư có thể chọn ngẫu nhiên đại lấy nước, van đồng thau trong lô hàng để kiểm tra thành phần mác vật liệu (mác kim loại...) bằng các thiết bị có sẵn hoặc mang đến Cơ quan chức năng để kiểm tra với số lượng theo bậc kiểm tra S-2 (nếu cần thiết).