

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 gói thầu

- Tên gói thầu: Gói thầu số 1 “Cung cấp phụ tùng, thiết bị Clo”.
- Dự toán mua sắm: “Thiết bị, vật tư dự phòng năm 2026”.
- Nguồn vốn để thực hiện gói thầu: Vốn của Công ty.
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 168 ngày.
- Địa điểm: Công ty Cổ phần Đầu tư và Kinh doanh Nước sạch Sài Gòn: số 2A1 Lê Văn Chí, Phường Linh Xuân, Tp.HCM và Trạm bơm nước thô Hóa An, phường Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a) Yêu cầu về kỹ thuật chung:

+ Hàng hóa cung cấp theo gói thầu này phải tuân theo những yêu cầu về kỹ thuật và phải tương thích với hệ thống thiết bị hiện hữu.

+ Hàng hóa phải được đóng gói theo đúng quy cách của nhà sản xuất và không bị hư hỏng, nứt vỡ, biến dạng trong quá trình giao hàng.

+ Nhà thầu chịu tất cả chi phí vận chuyển hàng hóa, bốc xếp, chi phí trả lại hàng (nếu hàng hóa không đạt yêu cầu).

+ Nhà thầu phải đảm bảo hàng hóa được cung cấp theo Hợp đồng là mới 100%, chưa qua sử dụng theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất công bố, bảo đảm chất lượng chế tạo và sẽ không có các khuyết tật nảy sinh dẫn đến bất lợi trong quá trình sử dụng hàng hóa.

+ Các sản phẩm phải được ghi rõ ký mã hiệu, model, xuất xứ của từng loại sản phẩm, đính kèm chứng nhận chất lượng của nhà sản xuất (đối với thiết bị nhập khẩu).

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:

Nhà thầu chịu trách nhiệm cung cấp đầy đủ hàng hóa và dịch vụ với thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn như bảng sau:

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Ống đồng nội bình	<p>Dây ống đồng nội bình chứa Clo, mã thiết bị: 96690366. Grundfos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chiều dài: 2 m. • Áp suất làm việc: 16 bar. • Vật liệu: Đồng macthéc. <p>Kết nối: G 1/2 inch</p>

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<p>Năm sản xuất: 2025 trở về sau Xuất xứ: Châu Âu/ G7 Hoặc tương đương về thông số, đặc tính kỹ thuật Đảm bảo lắp lần thiết bị hiện hữu</p>
2	Van kết nối đầu bình	<p>Van kết nối đầu bình (valve - connection v), mã thiết bị: 96688687.</p> <p>Grundfos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sử dụng cho: Clo lỏng hoặc clo khí. • Áp suất làm việc: 16 bar. • Vật liệu: <ul style="list-style-type: none"> ○ Thân van: Đồng thau mạ Niken. ○ Valve piston: hợp kim nickel-chrome. ○ Gasket: IT, asbestos-free. <p>Packing: PTFE.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ O-ring: FKM. <ul style="list-style-type: none"> • Kết nối với van trên bình clo (inlet): G ¾ • Kết nối với ống đồng (outlet): G ½ <p>Xuất xứ: Châu Âu/ G7 Năm sản xuất: 2025 trở về sau Sử dụng cho nhà định lượng Hoặc tương đương về thông số, đặc tính kỹ thuật Đảm bảo lắp lần thiết bị hiện hữu.</p>
3	Đĩa nổ	<p>Đĩa tự nổ Model/Name: Kit, gas/Cl2/171etc/DN25/16bar/burstdisc 96709030 Thông số kỹ thuật: - Vật liệu: ss/Monel - Kích thước kết nối: DN25 Grundfos Xuất xứ: Châu Âu/ G7 Năm sản xuất: 2025 trở về sau Hoặc tương đương về thông số, đặc tính kỹ thuật Đảm bảo lắp lần thiết bị hiện hữu.</p>
4	Bộ chén mặt bích cho đĩa nổ (bao gồm ron)	<p>Bộ chén mặt bích cho đĩa nổ (bao gồm ron) (Kit, gas/NH3/171etc/DN25/16bar), mã thiết bị: 95718357,</p>

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		Grundfos. <ul style="list-style-type: none"> Vật liệu: Inox 316. Kích thước kết nối: DN25 Xuất xứ: Châu Âu/ G7 Năm sản xuất: 2025 trở về sau Hoặc tương đương về thông số đặc tính kỹ thuật Đảm bảo lắp lần thiết bị hiện hữu
5	Điện trở đốt nóng nước tủ sấy 80W	Bộ chén mặt bích cho đĩa nổ + ron Model/Name: Kit, gas/NH3/171etc/DN25/16bar 99273726 Thông số kỹ thuật: - Vật liệu: Inox 316 - Kích thước kết nối: DN25 Grundfos Xuất xứ: Châu Âu/G7 Năm sản xuất: 2025 trở về sau Hoặc tương đương về thông số, đặc tính kỹ thuật Đảm bảo lắp lần thiết bị hiện hữu.
6	Bộ lõi, ron mặt bích cho bộ sấy thứ cấp	Bộ lõi, ron mặt bích cho bộ sấy thứ cấp (Kit, gas/524/spare filter, 200kg), mã thiết bị: 91835919, Grundfos. Sử dụng cho bộ sấy thứ cấp (Liquid chloride), mã thiết bị: 96696435, Grundfos <ul style="list-style-type: none"> Vật liệu: Rockwool. Ron: IT, asbestos-free Xuất xứ: Châu Âu/ G7 Năm sản xuất: 2025 trở về sau Hoặc tương đương về thông số đặc tính kỹ thuật. Đảm bảo lắp lần thiết bị hiện hữu
7	Bộ van giảm áp Clo động cơ điện DN25, ống góp	Bộ van giảm áp Clo động cơ điện DN25, ống góp Model/Name: 544-C-200-G/18,18-G 96729033 Thông số kỹ thuật: - Sử dụng cho Clo khí - Công suất: 200 kg/giờ - Áp suất làm việc: 16 bar - Áp suất sau khi giảm áp: 2-3 bar - Vật liệu: <ul style="list-style-type: none"> Màng: Bạc nguyên chất Nón van: bạc Đế van: PTFE

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> • Lò xo: Hợp kim Nickel-chrome, mạ bạc • O-ring: FKM • Thân van: Đồng thau - Kết nối: + Inlet: Groove flange DN 25, PN40, EN 1092-1 + Outlet: Tongue flange DN 25, PN40, EN 1092-1 Servomotor: + Voltage: 230 V, 115 V, 50/60 Hz + Công suất: 20 w + Cấp bảo vệ: IP54 + Chức năng an toàn: động cơ servo sẽ tự ngắt khi mất điện. <p>Grundfos Xuất xứ: Châu Âu/G7 Năm sản xuất: 2025 trở về sau Hoặc tương đương về thông số đặc tính kỹ thuật.</p>
8	Bộ phụ tùng cho Vacum công suất 70kg/h	<p>Bộ phụ tùng cho Vacum công suất 70kg/h (Kit,maint.C12/148/70kg/h/FKM/TFM1600), mã thiết bị: 96688765, Grundfos.</p> <p>Sử dụng cho bộ Vacum công suất 70kg/h , VGS-148, Grundfos Năm sản xuất: 2025 trở về sau Xuất xứ: Châu Âu/ G7 Hoặc tương đương về thông số, đặc tính kỹ thuật Đảm bảo lắp lẫn thiết bị hiện hữu.</p>
9	Chất hấp thụ Clo dư	<p>Chất hấp thụ Clo dư (Spare, refilling pack, Cl2 adsorbant), mã thiết bị: 96688989. Grundfos.</p> <p>Sử dụng cho bình hấp thụ Clo dư (Absorption filter) mã thiết bị: 96696580. Grundfos Năm sản xuất: 2025 trở về sau Xuất xứ: Châu Âu/ G7 Hoặc tương đương về thông số, đặc tính kỹ thuật Đảm bảo lắp lẫn thiết bị hiện hữu</p>
10	Bộ phụ tùng thay thế cho tủ định lượng VGS 143	<p>Bộ phụ tùng thay thế cho tủ định lượng VGS 143 Model/Name: Kit, maint.C12/143/40kg/h/FKM/>Jan04 96688761 Thông số kỹ thuật: - Phụ tùng thay thế cho tủ định lượng VGS 143 Grundfos Xuất xứ: Châu Âu/ G7 Năm sản xuất: 2025 trở về sau</p>

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		Hoặc tương đương về thông số, đặc tính kỹ thuật Đảm bảo lắp lẫn thiết bị hiện hữu.
11	Bộ Difference pressure valve cho VGS 145	Bộ Difference pressure valve cho VGS 145 Model/Name: Spare, Diff.pressure regulator C12,145 96708605 Thông số kỹ thuật: - Bộ điều khiển chênh áp cho tủ định lượng VGS 143 Grundfos Xuất xứ: Châu Âu/G7 Năm sản xuất: 2025 trở về sau Hoặc tương đương về thông số, đặc tính kỹ thuật Đảm bảo lắp lẫn thiết bị hiện hữu.
12	Sensor cảnh báo rò rỉ khí clo	Sensor cảnh báo rò rỉ khí clo Model/Name: Pot.gas sensor C12, 0-20ppm 96732268 Thông số kỹ thuật: - Dãy đo: 0-20 ppm Grundfos Xuất xứ: Châu Âu/G7 Năm sản xuất: 2025 trở về sau Hoặc tương đương về thông số, đặc tính kỹ thuật Đảm bảo lắp lẫn thiết bị hiện hữu.
13	Bộ phụ tùng thay thế cho Injector công suất 70 kg/h	Bộ phụ tùng thay thế cho Injector công suất 70 kg/h (Kit, maint.C12/545/FKM/PTFE/70kg/h). Mã thiết bị: 96688743. Grundfos Sử dụng cho bộ Injector công suất 70 kg/h, 545-2816, Grundfos Năm sản xuất: 2025 trở về sau Xuất xứ: Châu Âu/ G7 Hoặc tương đương về thông số, đặc tính kỹ thuật; Đảm bảo lắp lẫn thiết bị hiện hữu.
14	Van 1 chiều Angle seat DN65	Van 1 chiều Angle seat DN65 (Angle seat check valve type 303 PVC-U) <ul style="list-style-type: none">• Loại: van 1 chiều dạng Angle seat.• Kích thước: DN65.• Kiểu kết nối: sockets metric (kết nối hệ mét).• Vật liệu: PVC-U.• Vật liệu ron làm kín: FKM. GF Xuất xứ: Châu Âu Năm sản xuất: 2025 trở về sau Hoặc tương đương về thông số, đặc tính kỹ thuật;

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		Đảm bảo lắp lần thiết bị hiện hữu.
15	Y lọc DN65	<p>Y lọc DN65 (Strainer type 305 PVC-U SF)</p> <ul style="list-style-type: none"> Loại: vật liệu PVC trong suốt có thể quan sát được bên trong Kích thước: DN65 Kiểu kết nối: sockets metric (kết nối hệ mét) Vật liệu: PVC-U SF Vật liệu ron làm kín: FKM <p>GF Xuất xứ: Châu Âu Năm sản xuất: 2025 trở về sau Hoặc tương đương về thông số, đặc tính kỹ thuật Đảm bảo lắp lần thiết bị hiện hữu.</p>
16	Van bi PVC - DN 65	<p>Van bi PVC – DN65 (Ball valve PVC-U)</p> <ul style="list-style-type: none"> Kích thước: DN65 Kiểu kết nối: sockets metric (kết nối hệ mét) Vật liệu: PVC-U Vật liệu ron làm kín: FKM <p>GF Xuất xứ: Châu Âu Năm sản xuất: 2025 trở về sau Hoặc tương đương về thông số đặc tính kỹ thuật.</p>
17	Van 1 chiều PVC - DN 65	<p>Van 1 chiều PVC – DN65 (Type 561 PVC-U)</p> <ul style="list-style-type: none"> Kích thước: DN65 Kiểu kết nối: sockets metric (kết nối hệ mét) Vật liệu: PVC-U Vật liệu ron làm kín: FPM <p>GF Xuất xứ: Châu Âu Năm sản xuất: 2025 trở về sau Hoặc tương đương về thông số, đặc tính kỹ thuật Đảm bảo lắp lần thiết bị hiện hữu</p>
18	Bộ hiển thị cho bàn cân	<p>Bộ hiển thị cho bàn cân Solo G2 - loại kết nối 2 loadcell, mã thiết bị: SRG-2. Force Flow</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kênh kết nối: 2 kênh Màn hình hiển thị: LCD Điện áp: 110 - 250Vac Vỏ bảo vệ NEMA 4X

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> • Tín hiệu đầu vào/đầu ra: 4-20mA • Force Flow <p>Năm sản xuất: 2025 trở về sau Xuất xứ: Châu Âu/ G7 Hoặc tương đương về thông số, đặc tính kỹ thuật Đảm bảo lắp lần thiết bị hiện hữu.</p>

***Ghi chú:**

- Trường hợp mã thiết bị đã ngừng sản xuất và được thay thế bằng mã thiết bị mới thì phải đính kèm giấy xác nhận của hãng sản xuất hoặc tài liệu chứng minh và cam kết thiết bị mới phải tương thích với thiết bị hiện hữu.

- Chủ đầu tư có quyền yêu cầu Nhà thầu lắp đặt và vận hành thử các thiết bị có mã hàng hóa thay đổi để đảm bảo hoạt động ổn định và tương thích với hệ thống thiết bị hiện hữu.

- Nhà thầu phải cung cấp Giấy phép bán hàng để chứng minh năng lực thực hiện Hợp đồng theo quy định tại E-CDNT 16.2 cho các hạng mục liên quan đến Clo (Hạng mục 1 đến 13).

*** Tiến độ cung cấp:**

- Công tác cung cấp hàng hóa phải được thực hiện trong vòng 168 ngày, kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

- Nhà thầu cung cấp bảng tiến độ chi tiết về thực hiện Hợp đồng trong vòng 15 (Mười lăm) ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực.

- Thời gian giao hàng: Theo tiến độ Hợp đồng ký kết. Trước khi giao hàng, Nhà thầu phải thông báo cho Chủ đầu tư trước 24 giờ để Chủ đầu tư chuẩn bị nhận hàng.

1.3. Các yêu cầu khác

+ Nhà thầu phải đính kèm đầy đủ hồ sơ, tài liệu kỹ thuật liên quan đến hàng hóa chào thầu trong E-HSDT để bên mời thầu xem xét đánh giá theo quy định.

+ Nhà thầu đính kèm bảng chào thông số kỹ thuật tương ứng với yêu cầu kỹ thuật tại Chương V.

+ Bảo hành toàn bộ thiết bị: tối thiểu trong 1 năm.

Mục 2. Bản vẽ: Không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

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

+ Khi nhận hàng, Chủ đầu tư có quyền kiểm tra ngoại quan tình hình hàng hóa, số serial. Đồng thời, Nhà thầu phải xuất trình đầy đủ những chứng từ cần thiết chứng minh nguồn gốc, xuất xứ của hàng hóa (tài liệu hải quan/ packing list; CO; C/Q...)



- + Giấy chứng nhận xuất xứ hàng hóa (C/O) của phòng thương mại của quốc gia xuất khẩu cấp: bản chính hoặc bản sao có link điện tử để tra cứu (có đóng dấu xác nhận của nhà thầu);
- + Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa (C/Q) do Nhà sản xuất cung cấp: bản chính;
- + Trường hợp các danh mục thiết bị, phụ tùng nào không thể cung cấp C/O hoặc C/Q thì Nhà thầu phải làm rõ các thông tin và chứng từ liên quan trong quá trình thương thảo Hợp đồng.
- + Nhà thầu cung cấp Tài liệu kỹ thuật, tài liệu hướng dẫn của Nhà sản xuất.
- + Ngoài ra để đạt yêu cầu về khả năng vận hành tương thích với hệ thống hiện hữu, Chủ đầu tư có quyền yêu cầu lắp đặt phụ tùng, thiết bị Nhà thầu cung cấp với hệ thống hiện hữu trước khi nghiệm thu.
- + Trường hợp hàng hóa không đáp ứng một trong các điều kiện trên thì Chủ đầu tư có quyền từ chối nhận lô hàng đó và Nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế hoặc bổ sung hàng hóa phù hợp, Chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế và điều chỉnh nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do Nhà thầu chịu.