

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:

a) Chủ đầu tư: Công ty Thủy điện Sông Bung.

b) Công trình: Nhà máy Thủy điện Sông Bung 4. Địa chỉ: xã Bến Giằng, thành phố Đà Nẵng.

c) Tên gói thầu: Gói thầu 10.2026.TĐSB: Cung cấp vật tư thiết bị phục vụ bảo dưỡng sửa chữa các Tổ máy; thiết bị tại Đập tràn, cửa nhận nước và các thiết bị khác – NMTĐ Sông Bung 2 và Sông Bung 4.

d) Tóm tắt công việc chính của gói thầu:

- Cung cấp vật tư thiết bị phục vụ BDSC Tổ máy H1 và H2 – NMTĐ Sông Bung 2; thiết bị tại Đập tràn và cửa nhận nước – NMTĐ Sông Bung 2

- Cung cấp vật tư thiết bị phục vụ BDSC Tổ máy H1 và thiết bị liên quan; BDSC định kỳ thiết bị Đập tràn, cửa nhận nước và khác của Nhà máy Sông Bung 4

đ) Thời gian thực hiện gói thầu:

- Trong vòng 90 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực và số đợt giao hàng không quá 03 đợt. Trong đó:

+ Cung cấp bộ dataloger: Trong vòng 90 kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

+ Cung cấp toàn bộ các vật tư thiết bị còn lại: Trong vòng 60 kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

e) Địa điểm giao hàng:

- Kho VTTB Nhà máy Thủy điện Sông Bung 2 (*Địa chỉ: xã Nam Giang, thành phố Đà Nẵng*).

- Kho VTTB Nhà máy Thủy điện Sông Bung 4 (*Địa chỉ: xã Bến Giằng, thành phố Đà Nẵng*).

f) Địa điểm lắp đặt các thiết bị:

- Nhà máy Thủy điện Sông Bung 2 (*Địa chỉ: xã Nam Giang, thành phố Đà Nẵng*)

- Nhà máy Thủy điện Sông Bung 4 (*Địa chỉ: xã Bến Giằng, thành phố Đà Nẵng*).

1.2. Tổ chức thực hiện LCNT và ký kết hợp đồng.

- Chủ đầu tư: Công ty Thủy điện Sông Bung.

- Đơn vị tổ chức lựa chọn nhà thầu: Ban quản lý dự án EVNGENCO2 thực hiện theo Phương án quản trị tập trung công tác đấu thầu tại Công ty mẹ - Tổng công ty Phát điện 2.

- Tổ chức LCNT:

+ Ban quản lý dự án EVNGENCO2 (PMB) với vai trò Người mua tiến hành tổ chức LCNT theo quy định. PMB phê duyệt, phát hành HSMT, đóng mở thầu, xử lý tình huống, trả lời làm rõ, kiến nghị HSMT,... theo quy định.

+ Căn cứ kết quả đánh giá tổ chuyên gia, PMB tổ thẩm định và phê duyệt KQLCNT theo quy định.

- Ký kết và thực hiện hợp đồng: PMB bàn giao hồ sơ cho Công ty Thủy điện Sông Bung (TĐSB) để nhà thầu và TĐSB ký kết hợp đồng. TĐSB tiến hành ký kết hợp đồng và quản lý, thực hiện hợp đồng tuân thủ theo quy định hợp đồng và các quy định liên quan.

- Trường hợp nhà thầu cần phản ánh các hành vi vi phạm pháp luật về đấu thầu trong quá trình tổ chức lựa chọn nhà thầu thì phản ánh qua đường dây nóng của Báo đấu thầu và địa chỉ email của Ban Quản lý đấu thầu EVN như sau:

+ Đường dây nóng của Báo đấu thầu: 024.3768.6611

+ Email của BQL đấu thầu EVN: quanlydauthau@evn.com.vn.

1.3. Yêu cầu về kỹ thuật.

a. Yêu cầu chung về cung cấp hàng hóa:

- Tất cả hàng hóa mới 100% chưa qua sử dụng. Trường hợp đối với các hàng hóa có yêu cầu cụ thể năm sản xuất tại cột [7], điểm b, mục 1.3, Chương này thì Nhà thầu phải đáp ứng.

- Nhà thầu cam kết bằng văn bản về việc không vi phạm quyền sở hữu trí tuệ đối với sản phẩm cung cấp. Trong quá trình lựa chọn nhà thầu, ký kết và thực hiện hợp đồng, nếu có các phản ánh, khiếu nại của bên thứ ba về việc Nhà thầu đã xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ đối với vật tư, thiết bị cung cấp cho các đơn vị thì phản ánh, khiếu nại đó phải được bên thứ ba chứng minh bằng bản án, quyết định của tòa án Việt Nam hoặc kết luận, quyết định của cơ quan có thẩm quyền của Việt Nam về hành vi vi phạm. Nhà thầu phải cam kết miễn trừ trách nhiệm và bồi thường toàn bộ thiệt hại, chi phí phát sinh (nếu có) cho chủ đầu tư trong trường hợp có khiếu nại của bên thứ ba về quyền sở hữu trí tuệ đối với hàng hóa do bên bán cung cấp.

- Tiến độ giao hàng đến công trình theo yêu cầu tại Mẫu số 01A – Phạm vi cung cấp hàng hóa, Chương IV của E-HSMT.

a.1 Tính hợp lệ của hàng hóa khi chào thầu:

- Hàng hóa mới 100% chưa qua sử dụng,

- Hàng hoá nhà thầu chào phải có đầy đủ, chi tiết các thông tin về model, ký mã hiệu, nhà sản xuất, xuất xứ theo yêu cầu tại cột [9], điểm b, mục 1.3, Chương này; các mô tả về đặc tính, thông số kỹ thuật của hàng hóa nhằm chứng minh hàng hóa nhà thầu chào đáp ứng các yêu cầu của E-HSMT.

- Hàng hoá phải có xuất xứ rõ ràng, hợp pháp theo quy định của pháp luật Việt Nam.

- Hàng hóa khi giao nhận phải được đóng gói theo bao bì của Nhà sản xuất và catalogue mô tả thông tin sản phẩm đính kèm. Ngoại trừ các yêu cầu cụ thể khác, hàng hóa khi giao nhận phải còn nguyên đai, nguyên kiện, được bảo quản, đóng gói và vận chuyển theo tiêu chuẩn của Nhà sản xuất nhằm tránh bể vỡ hoặc các hư hỏng có thể làm giảm tuổi thọ.

a.2 Tính hợp lệ của hàng hóa khi giao nhận:

- Hàng hóa có xuất xứ rõ ràng, hợp pháp theo quy định của pháp luật Việt Nam.

- Hàng hóa khi giao nhận phải được đóng gói theo bao bì của Nhà sản xuất và catalogue (có yêu cầu) mô tả thông tin sản phẩm đính kèm. Ngoại trừ các yêu cầu cụ thể khác, hàng hóa khi giao nhận phải còn nguyên đai, nguyên kiện, được bảo quản, đóng gói và vận chuyển theo tiêu chuẩn của Nhà sản xuất nhằm tránh bể vỡ hoặc các hư hỏng có thể làm giảm tuổi thọ.

a.3. Hồ sơ, tài liệu đi kèm hàng hóa

Đối với loại hàng hóa có yêu cầu về hồ sơ, tài liệu đi kèm hàng hóa tại cột [8] điểm b, mục 1.3, Chương này:

a.3.1. Hồ sơ đính kèm hàng hóa nếu hàng hóa sản xuất trong nước:

- Catalogue mô tả thông tin sản phẩm hoặc hình ảnh đính kèm để chứng minh hàng hóa cung cấp đáp ứng yêu cầu chất lượng và đạt thông số kỹ thuật.

- Chứng chỉ xuất xứ (CO) hợp lệ theo quy định của vật liệu đầu vào đưa vào sử dụng sản xuất.

- Chứng nhận chất lượng của Nhà sản xuất (CQ), kết quả thử nghiệm của Đơn vị có chức năng được cấp có thẩm quyền cấp phép nếu được yêu cầu.

a.3.2. Hồ sơ đính kèm hàng hóa nếu hàng hóa được nhập khẩu:

Đối với loại hàng hóa có yêu cầu về hồ sơ, chứng từ kèm theo:

- Chứng chỉ xuất xứ (CO) hợp lệ theo quy định của quốc gia nhập khẩu. Phải đảm bảo tra cứu thông tin chính xác đối với trường hợp hàng hóa được cấp CO có mã vạch, QR code hoặc được chỉ dẫn tra cứu trên các trang web đính kèm.

- Chứng nhận chất lượng của Nhà sản xuất (CQ) có kèm theo kết quả thử nghiệm của nước sở tại.

- Tờ khai hải quan.

Chủ đầu tư có quyền yêu cầu nhà thầu cung cấp thêm các hồ sơ chứng minh tính hợp pháp của hàng hóa trước khi nhận hàng gồm:

- Tờ khai hải quan;

- Vận đơn (Bill of lading);

- Hóa đơn (invoice);

- Danh mục hàng hóa nhập khẩu (Packing list).
- Xác nhận của nhà sản xuất (hoặc đại diện, đại lý được ủy quyền) về hàng hóa cung cấp cho gói thầu.
- Hồ sơ, tài liệu bằng Tiếng Anh hoặc Tiếng Việt. Bao gồm file cứng và file mềm.

a.3.3. Đối với loại hàng hóa không có yêu cầu về hồ sơ, tài liệu đi kèm hàng hóa tại cột [8] điểm b, mục 1.3, Chương này: Chủ đầu tư có quyền yêu cầu nhà thầu cung cấp hồ sơ chứng minh khi có nghi ngờ về chất lượng của hàng hóa theo bảng chào của nhà thầu trong E-HSMT.

b. Yêu cầu chi tiết về đặc tính và thông số kỹ thuật của hàng hóa

- Các vật tư thiết bị thuộc phạm vi cung cấp nêu tại Mẫu số 01A Chương IV của E-HSMT là các phụ tùng dùng để thay thế cho các phụ tùng, linh kiện của thuộc các thiết bị, cụm thiết bị, hệ thống công nghệ hiện hữu tại Nhà máy Thủy điện Sông Bung 2 và Sông Bung 4. Do đó, ngoài các thông số kỹ thuật cơ bản của vật tư thiết bị, Chủ đầu tư có tham chiếu mã hiệu hàng hóa chỉ nhằm mục đích mô tả sự đồng bộ (đồng về kích thước, thông số, chất lượng, kết nối, cấu hình, ...) của thiết bị với thiết bị, hệ thống công nghệ hiện hữu tại Nhà máy thủy điện Sông Bung 2 và Sông Bung 4, không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Nhà thầu có thể đưa ra các tiêu chuẩn chất lượng, nhãn hiệu hàng hóa khác để thay thế thiết bị hiện hữu nhưng nhà thầu phải cung cấp các tài liệu chứng minh cho Chủ đầu tư thấy rằng những thay thế đó vẫn bảo đảm sự tương đương hoặc tốt hơn và đồng bộ với hệ thống thiết bị tại Nhà máy Thủy điện Sông Bung 2 và Sông Bung 4.

- Trường hợp Nhà thầu chào hàng hóa theo E-HSMT nhưng sản phẩm không còn sản xuất và được thay thế bằng sản phẩm khác, khi đó Nhà thầu phải cung cấp hồ sơ, tài liệu chứng minh là: Thư thông báo của hãng sản xuất hoặc Văn bản giới thiệu địa chỉ trang website do hãng sản xuất công bố (có con dấu do Nhà thầu xác nhận) hoặc Thư xác nhận của hãng sản xuất và đính kèm bảng so sánh tính năng để chứng minh tương đương hoặc tốt hơn (được trình bày chi tiết theo mục ghi chú phía dưới) có con dấu do Nhà thầu xác nhận, để chứng minh sản phẩm đề xuất đáp ứng E-HSMT (tương đương hoặc tốt hơn).

Ghi chú: Bảng so sánh đặc tính kỹ thuật, bao gồm: Số thứ tự; Tên hạng mục; Thông số kỹ thuật theo E-HSMT; Thông số kỹ thuật do Nhà thầu đề xuất; Kết luận để chứng minh hàng hóa nhà thầu chào tương đương hoặc tốt hơn:

- Nhà thầu có thể chào hàng hóa tương đương, “Tương đương” là tương đương hoặc tốt hơn về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ, theo đó:

+ Nhà thầu phải cung cấp tài liệu kỹ thuật và Nhà thầu cam kết hàng hóa chào bằng hoặc cao hơn yêu cầu kỹ thuật được nêu trong E-HSMT, tương thích với hệ thống hiện hữu, lắp đặt thay thế được cho thiết bị hiện hữu, đáp ứng yêu cầu vận hành sau khi lắp đặt. Nếu có phát sinh chi phí khi lắp đặt thì Nhà thầu chi trả.

+ Có Bảng so sánh thông số kỹ thuật của hàng hóa E-HSMT và thông số kỹ

thuật của hàng hóa chào tương đương trong E-HSDT để chứng minh hàng hóa này tương đương hoặc tốt hơn.

Thông số kỹ thuật của hàng hóa phải tuân thủ (tương đương hoặc tốt hơn) các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

Phạm vi thực hiện, Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn yêu cầu:

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
	NMTĐ SÔNG BUNG 2							
	H1,H2							
1	Van giảm áp cấp khí cho đệm SC	Có tính năng tương đồng với van điều áp Fessto LR-1/2-D-MIDI 159581 C108 hiện hữu	Bộ điều áp van điều khiển màng điều khiển trực tiếp Hiện thị áp suất: bằng áp kế Áp suất vận hành: 0 bar ÷ 16 bar Phạm vi điều chỉnh áp: 0,5bar ÷ 12bar Lưu lượng danh nghĩa (chuẩn hóa theo DIN 1343): 3500l/min Nhiệt độ làm việc: -10 °C ÷ 60 °C Độ trễ áp suất tối đa: 0,2bar Công nối khí nén: G1/2	Bộ	1	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
2	Phao báo mức bơm nước	Có tính năng tương đồng với dây phao báo mức FOXG05 hiện hữu	Dây phao báo mức Chiều dài dây cáp: 5m. Kích thước cáp: H05 RNF 3X1 Ø7.5mm Số tiếp điểm: 1NO/1NC Dòng định mức: max.10(8)A/250V. Cấp bảo vệ: IP68	Bộ	6	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
3	Sơn kẽm hai thành phần		Sơn epoxy 2 thành phần Thành phần: epoxy đóng rắn bằng polyamide. Mã màu: Light grey Bao gồm: Part A, B. Đóng gói: 5kg/cặp.	kg	5	Năm sản xuất 2025 trở về sau		
4	Tiếp điểm hành trình báo chốt	Có tính năng và kích thước lắp	Tiếp điểm (Công tắc) hành trình Số tiếp điểm: 1NO/1NC	bộ	1	Năm sản xuất 2024		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
	Secvomoto	đặt tương đồng với model: CWLCA2-2 hiện hữu	Dòng định mức: I=10A			trở về sau		thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
5	Tiếp điểm hành trình báo vị trí Secvotomo	Có tính năng và kích thước lắp đặt tương đồng với model: LSN1A 1310 hiện hữu	Tiếp điểm (Công tắc) hành trình Số tiếp điểm: 1NO/1NC Dòng định mức: I=10A	Cái	1	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
6	Túi lọc bụi phan		- Vật liệu: vải Polyester hoặc tương đương (đảm bảo lọc bụi than hiệu quả) - Dung tích túi chứa bụi: ≥28 lít (bụi). - Cung cấp theo mẫu Chủ đầu tư cấp, phù hợp với máy hút bụi Starmix uClean NSG 32L hiện hữu	bộ	1			
7	Túi lọc bụi chổi than		- Vật liệu: vải Polyester hoặc tương đương (đảm bảo lọc bụi than hiệu quả) - Kích thước 1 túi: Rộng 35,5cm x dài 21,5cm x cao 18,5cm - Số ngăn xếp: 5 ngăn; chiều rộng của một ngăn: 2,5cm; khoảng cách giữa hai ngăn: 1,5cm - Cung cấp theo mẫu Chủ đầu tư cấp	bộ	1			
8	Cảm biến báo cháy bùồng máy	Có tính năng và kích thước lắp	Cảm biến báo cháy Nhiệt độ hoạt động: -20 ÷66 độ C	bộ	2	Năm sản xuất 2024		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
	phát	đặt tương đồng với model: FENWAL 28020 và phải kết nối đồng bộ với hệ thống báo cháy hiện hữu	Độ ẩm tương đối: 10%÷93%. Phạm vi điện áp: 15÷32 Kích thước: Đường kính cảm biến: 13,7mm Đường kính ren: 20mm Chiều dài tổng: 110mm Chiều dài thân cảm biến: 74,68mm Bao gồm đế lắp đặt đồng bộ với cảm biến báo cháy Có kiểm định và dán tem PCCC			trở về sau		thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
9	ATM đóng cắt cho TU máy cắt đầu cực	Có tính năng và kích thước lắp đặt tương đồng với model: Eaton Moeller PKZMO-4 XTPPR004BC1 hiện hữu	ATM đóng cắt Dòng định mức: 4A Số pha: 3 pha Kích thước lắp đặt (Rộng x cao): (45x93)mm Có tiếp điểm phụ đi kèm	bộ	6	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
10	Ống PVC phi 60		Ống nhựa PVC Vật liệu: PVC không hóa dẻo. Chất lượng nguyên liệu: Sản xuất từ nhựa nguyên sinh (uPVC, HDPE, PPR), không pha tạp chất, đảm bảo độ bền cơ học và tuổi thọ cao, khả năng chịu ăn mòn hóa chất tốt. Đặc điểm sản phẩm: Thành ống có độ đàn hồi cao, hạn chế nứt vỡ, bề mặt trong trơn láng giúp nước lưu thông tốt, giảm bám cặn bẩn. Đường kính ngoài: Ø60x2,8mm Áp suất làm việc: 9bar Chiều dài cây: 04 mét.	Cây	15			
11	Rắc co phi 60		Rắc co (Khớp nối ống) nhựa PVC Vật liệu: PVC không hóa dẻo. Chất lượng nguyên	Cái	12			

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
			liệu: Sản xuất từ nhựa nguyên sinh (uPVC, HDPE, PPR), không pha tạp chất, đảm bảo độ bền cơ học và tuổi thọ cao, khả năng chịu ăn mòn hóa chất tốt. Đường kính ngoài: Ø60mm.					
12	Co vuông phi 60		Co vuông (90°) nhựa PVC Vật liệu: PVC không hóa dẻo. Chất lượng nguyên liệu: Sản xuất từ nhựa nguyên sinh (uPVC, HDPE, PPR), không pha tạp chất, đảm bảo độ bền cơ học và tuổi thọ cao, khả năng chịu ăn mòn hóa chất tốt. Đường kính ngoài: Ø60mm.	Cái	15			
13	Nôi phi 60		Nôi thẳng nhựa PVC Vật liệu: PVC không hóa dẻo. Chất lượng nguyên liệu: Sản xuất từ nhựa nguyên sinh (uPVC, HDPE, PPR), không pha tạp chất, đảm bảo độ bền cơ học và tuổi thọ cao, khả năng chịu ăn mòn hóa chất tốt. Đường kính ngoài: Ø60mm.	cái	20			
14	Lõi phi 60		Lõi (co 120°) nhựa PVC Vật liệu: PVC không hóa dẻo. Chất lượng nguyên liệu: Sản xuất từ nhựa nguyên sinh (uPVC, HDPE, PPR), không pha tạp chất, đảm bảo độ bền cơ học và tuổi thọ cao, khả năng chịu ăn mòn hóa chất tốt. Đường kính ngoài: Ø60mm.	cái	20			
15	Cảm biến giới hạn	Có tính năng và kích thước lắp đặt tương đồng với model: XS612B1PAL2 Telemecanique hiện hữu	Cảm biến tiệm cận Hình dáng: loại hình trụ Đường kính: Ø12x37mm Khoảng cách phát hiện: 4mm Chất liệu cảm biến: thân nhựa Dây: loại 3 dây DC Điện áp: 12-48VDC Đầu ra điều khiển: PNP NO	Bộ	2	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
								nêu rõ)
16	Bảng lê tủ điện		<p>Bản lê tủ điện</p> <p>Vật liệu: kẽm đúc mạ chrome sáng</p> <p>Kích thước: gồm 2 bộ phận</p> <p>+ Bản lê trong: (35,5x19,8x15)mm, 02 lỗ M8</p> <p>+Bản lê ngoài: (60x19,8x29)mm, 02 lỗ M8</p> <p>Góc mở: 180°</p> <p>Cung cấp theo mẫu Chủ đầu tư cấp</p>	Bộ	60			<p>- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ)</p> <p>- Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ)</p> <p>- Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)</p>
17	Bộ biến đổi nguồn 220VAC/24VDC	Có tính năng và kích thước lắp đặt tương đồng với model: Meanwell NDR-480-24 (480W 24V 20A) hiện hữu	<p>Bộ biến đổi nguồn gắn thanh ray 220VAC/24VDC</p> <p>Điện áp đầu vào (V): 127 ~ 370VDC, 90 ~ 264VAC</p> <p>Công suất: 480W</p> <p>Điện áp đầu ra điều chỉnh: 24 ~ 28V</p> <p>Điện áp định mức: 24VDC</p> <p>Dòng điện định mức: 20A</p>	Bộ	2	Năm sản xuất 2024 trở về sau		<p>- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ)</p> <p>- Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ)</p> <p>- Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)</p>
18	Tiếp điểm hành trình	Có tính năng và kích thước lắp đặt tương đồng với model: TZ-8112 hiện hữu	<p>- Công tắc (tiếp điểm) hành trình</p> <p>- Tốc độ hoạt động: 5mm±0,5m/s</p> <p>- Tần suất hoạt động:</p> <p>+ Cơ 120 lần/phút,</p> <p>+ Điện 30 lần/phút</p> <p>- Điện trở tiếp xúc: ≤ 25mΩ.</p> <p>- Nhiệt độ hoạt động: -20°C÷70°C</p> <p>- Ui: 380VAC</p> <p>- Ith: 10A</p> <p>- Cấp bảo vệ: IP65</p> <p>- Khoảng cách tâm lỗ bulon: 55mm</p>	cái	2	Năm sản xuất 2024 trở về sau		<p>- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ)</p> <p>- Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ)</p> <p>- Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)</p>

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
19	Đèn báo tín hiệu trạng thái tủ điều khiển trạm Gis	Có tính năng và kích thước lắp đặt tương đồng với model: AD16-22W/G-K hiện hữu	Đèn chỉ báo vị trí công tắc cách ly Điện áp: 220VAC/DC Màu sắc (X1-X0-X2): xanh - đỏ	cái	11	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
20	Bộ điều khiển sấy tủ điện	Có tính năng và kích thước lắp đặt tương đồng với model: LWK-D2T(TH) hiện hữu	Bộ điều khiển sấy Dây nhiệt độ điều chỉnh: 0-70 độ C Cung cấp theo mẫu Chủ đầu tư cấp	Bộ	5	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
21	Quạt làm mát tủ điện	Có tính năng và kích thước lắp đặt tương đồng với model: Model: KA 1725HA2 Hãng SX: KAKU/china hiện hữu	Quạt tản nhiệt Kích thước: (172*150*51)mm Điện áp: 220-240V Dòng điện: 0.27/0.23A Công suất: 45/40W Lượng gió: 200/220CFM Tốc độ: 2800/3200RPM Độ ồn: 57/59DB Kiểu dáng: quạt vòng bi Ball bearing BLDC	Bộ	5	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
22	Bộ nguồn adapter cho màn hình tủ giám soát		Bộ nguồn (Adapter) Điện áp: 220VAC/12VDC Dòng điện: 5A	Bộ	2	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ)

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
	DC1		Kích thước giắc đầu ra: Ø5,5mm					- Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
23	Bộ biến đổi nguồn 220VAC/24VDC		Bộ biến đổi nguồn 220VAC/24VDC Dòng định mức: 10A Điện áp đầu vào: 220VAC Điện áp đầu ra: 24VDC	Bộ	1	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
24	Bộ biến đổi nguồn 220VAC/24VDC	Có tính năng và kích thước lắp đặt tương đồng với model: Meanwell NDR-480-24 (480W 24V 20A) hiện hữu	Bộ biến đổi nguồn gắn thanh ray 220VAC/24VDC Điện áp đầu vào (V): 127 ~ 370VDC, 90 ~ 264VAC Công suất: 480W Điện áp đầu ra điều chỉnh: 24 ~ 28V Điện áp định mức: 24VDC Dòng điện định mức: 20A	Bộ	2	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
25	Ròng rọc móc cầu 10T	Có tính năng và kích thước lắp đặt tương đồng móc cầu Puly 4 cấp hiện hữu tại nhà van -	Móc cầu Puly 4 cấp Loại: gồm 02 puly dẫn cấp Trọng tải: 10 tấn Kích thước (tham khảo): Kích thước bánh xe: 350mm Kích thước phi cấp: 28mm	Bộ	1	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ)

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
		NMTĐ Sông Bung 2						- Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
26	Cảm biến đo áp lực	Có tính năng và kích thước lắp đặt tương đồng với model: MPM484ZL hiện hữu	Cảm biến áp suất Dải đo: gauge -0.10~0.01100MPa Quá áp: 1.5 times FS or 110MPa Phạm vi áp suất chênh lệch: 0~35kPa3.5MPa Áp suất tĩnh: ≤20Mpa Tín hiệu đầu ra: analog4~20mADC Giao tiếp: RS485 Độ chính xác: ±0,1%FS Tiếp điểm: 240V/3A (AC) hoặc 30V/5A(DC) Tuổi thọ tiếp điểm: >100.000 lần Nguồn cung cấp: 24VDC Lắp đặt: thẳng đứng. Nhiệt độ môi trường: -10°C~60°C tần số rung: (0~300)Hz	Bộ	1	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
27	Chổi than	Vật liệu tương đồng với kích thước để, vật liệu chổi than Mersen hiện hữu	Chổi than roto máy phát Kích thước: 25x32x64mm Vật liệu: Carbon EG389 Loại dây điện đôi. Chủ đầu tư cung cấp mẫu khi thực hiện hợp đồng	Cái	32	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
28	Túi su cho bình áp lực	Túi nito được sử dụng cho bình tích năng B100L của Hệ thống	Túi Nito cho bình tích năng Vật liệu: cao su kỹ thuật Môi trường làm việc: dầu thủy lực + ni tơ Dài: 1700mm, rộng: 380mm	Cái	5	Năm sản xuất 2025 trở về sau		

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
		Van cầu hiện hữu	Đường kính đầu van nạp khí: 30mm. Chiều cao đầu van nạp khí: 69,2mm Áp lực làm việc: 16Mpa Túi Nitơ có kèm cùng van nạp khí					
29	Túi su cho bình áp lực		Túi ni tơ cho bình tích năng Vật liệu: cao su kỹ thuật Môi trường làm việc: dầu thủy lực + ni tơ Thể tích bình Ni tơ: 20 U.S.GAL (tương đương với 75,71 lít) Áp lực làm việc của bình tích năng: 3000PSI (~20,68 MPa) Túi nitơ được sử dụng cho bình tích năng Buccma model 32000 của Hệ thống điều tốc hiện hữu Túi Nitơ có kèm cùng van nạp khí	Cái	6	Năm sản xuất 2025 trở về sau		
30	Bình Ắc quy		Bình ắc quy kín khí Điện áp: 12V Dung lượng: 90Ah Kích thước (mm): (306x168x213) cm Kiểu: Axit- chì Dùng cọc vít Dòng ắc quy chuyên dùng cho UPS	bình	16			
	ĐẠP TRẦN, CNN							
1	Sơn hai thành phần		Sơn epoxy 2 thành phần Thành phần: epoxy đóng rắn bằng polyamide. Mã màu: Light grey Bao gồm: Part A, B. Đóng gói: 5kg/cặp.	kg	20	Năm sản xuất 2025 trở về sau		
2	Bộ lọc gió máy phát 150kva	Sử dụng đồng bộ cho máy phát	Bộ lọc nước làm mát cho máy phát điện diezen Mã sản phẩm: WF2075 hoặc tương đương	Cái	1	Năm sản xuất 2024		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
		điện diezen 150kVA hiện hữu	Kích thước: theo tiêu chuẩn mã WF2075 hoặc tương đương			trở về sau		thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
3	Bộ lọc gió máy phát 66kva	Sử dụng đồng bộ cho máy phát điện diezen 66kVA hiện hữu	Bộ lọc nhiên liệu cho máy phát điện diezen Mã sản phẩm: FF5053 hoặc tương đương Kích thước: theo tiêu chuẩn mã FF5053 hoặc tương đương	Cái	1	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
4	Bộ lọc gió máy phát 5kva	Sử dụng đồng bộ cho máy phát điện diezen 5kVA hiện hữu	Bộ lọc nhiên liệu cho máy phát điện diezen Mã sản phẩm: P551425 hoặc tương đương Kích thước: theo tiêu chuẩn mã P551425 hoặc tương đương	Cái	1	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
5	Bộ lọc nhớt máy phát diezen 150kVA	Sử dụng đồng bộ cho máy phát điện diezen 150kVA hiện hữu	Bộ lọc nhớt máy phát diezen Mã sản phẩm: LF9009 hoặc tương đương Kích thước: theo tiêu chuẩn mã LF9009 hoặc tương đương	Cái	1	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
								thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
6	Bộ lọc nhớt máy phát diezen 66kVA	Sử dụng đồng bộ cho máy phát điện diezen 66kVA hiện hữu	Bộ lọc nhớt máy phát diezen Mã sản phẩm: LF3349 hoặc tương đương Kích thước: theo tiêu chuẩn mã LF3349 hoặc tương đương	Cái	1	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
7	Bộ lọc dầu máy phát diezen 150kVA	Sử dụng đồng bộ cho máy phát điện diezen 150kVA hiện hữu	Bộ lọc nhiên liệu máy phát diezen Mã sản phẩm: FS1280 hoặc tương đương Kích thước: theo tiêu chuẩn mã FS1280 hoặc tương đương	Cái	1	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
8	Bộ lọc dầu máy phát diezen 66kVA	Sử dụng đồng bộ cho máy phát điện diezen 66kVA hiện hữu	Bộ lọc nhiên liệu máy phát diezen Mã sản phẩm: FS1212 hoặc tương đương Kích thước: theo tiêu chuẩn mã FS1212 hoặc tương đương	Cái	1	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
								nêu rõ)
9	Hệ thống mạch cân bằng 8 bình ắc quy 12V		<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống mạch cân bằng 8 bình ắc quy 12V - Loại cân bằng: Chủ động (Active Balancing - chuyên năng lượng). '- Dòng cân bằng 2A - Điện áp bình 12V - Số bình cân bằng 8 bình - Phương thức hoạt động: Tự động hoạt động khi chênh lệch điện áp vượt ngưỡng ($\Delta V > 0,05V \pm 0,1V$). - Bảo vệ: Tích hợp bảo vệ chống ngược cực, quá nhiệt. - Có màn hình giám sát và theo dõi được các thông số như trở kháng, điện áp và nhiệt độ của mỗi bình 	bộ	2	Năm sản xuất 2024 trở về sau		<ul style="list-style-type: none"> - Ký mã hiệu (Model):.....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
10	Bình ắc quy 12v/100Ah		<p>Bình ắc quy kín khí Điện áp: 12V Dung lượng: 100Ah Kiểu: Axit- chì Kích thước (mm): (329.5 x 172.3 x 215)mm, Tổng cao (TH) 222 (± 3) Loại: cọc vít Dòng ắc quy chuyên dùng cho UPS</p>	Bình	6	Năm sản xuất 2025 trở về sau		
11	Màn hình cảm ứng HMI	Có tính năng và kích thước lắp đặt tương đồng với model: Model: 6AV6 647-0AA11-3AX0 Hãng SX:	<ul style="list-style-type: none"> - Màn hình cảm ứng HMI - Nguồn cấp: 24 VDC - Kích thước: ≥ 4 inch - Độ phân giải: 320 x 240 hoặc cao hơn - Phù hợp với lỗ khoét lắp đặt: + Kích thước chiều rộng: 123 mm + Kích thước chiều cao: 99 mm - Màn hình mới có thông số tương đương hoặc tốt hơn 	Cái	1	Năm sản xuất 2025 trở về sau		<ul style="list-style-type: none"> - Ký mã hiệu (Model):.....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
		Siemen hiện hữu	màn hình HMI Siemen 6AV6 647-0AA11-3AX0 hiện hữu. - Bao gồm cả phần lập trình, sao chép từ màn hình hiện hữu của hãng Siemen hiện hữu sang màn hình model mới					nêu rõ)
12	Ống dầu áp lực		Ống mềm thủy lực số 35 4SP-DN19, 3/4" L=1,7m - Ống thủy lực cỡ 3/4", loại 4SP, áp suất 380 Bar (WP 5580 PSI) dài 1,7m. Hai đầu ống có bắm đầu cos dạng côn, có rãnh lắp siêu su tròn, đai ốc vặn kết nối cỡ M30x2 mm.	Dây	1	Năm sản xuất 2025 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
13	Bộ nguồn 18,5VDC		Adapter cấp nguồn - Bộ nguồn di động Điện áp đầu vào: 100-240VAC Điện áp đầu ra: 18,5VDC Dòng định mức đầu ra: ≥3,5A Đầu zắc cắm kim loại 4.5 x 3.0mm.	bộ	1	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
14	Dataloger	Có tính năng và thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn Dataloger model QD1000 hiện hữu	Dataloger Điện áp nguồn cấp: 12VDC Lưu trữ dữ liệu - Bộ nhớ trong Serial Flash: 16MB max - Thẻ nhớ ngoài SD Card: 32GB max Cổng Analog - Số lượng cổng Analog Input: 8	Bộ	1	Năm sản xuất 2024 trở về sau	Cung cấp CO (do Phòng thương mại nước sở tại phát hành) và CQ của	- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
			<p>Cổng Digital</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng cổng Digital Input: 8 - Số lượng cổng Digital Output: 8 <p>Cổng truyền thông</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cổng RS232: 1 - Cổng RS485: 1 - Cổng USB: 1 - Cổng Internet (RJ45): 1 <p>Màn hình hiển thị OLED 16×2</p> <p>Bàn phím :3 x 3</p> <p>Module GSM/GPRS</p> <p>Tần số GSM/GPRS: GSM 850/900/1800/1900MHz</p> <p>Lớp GPRS : Class 10</p> <p>Nhiệt độ hoạt động -40°C đến +85°C</p> <p>Độ nhạy: -109dBm (850/900MHz); -108dBm (1800/1900MHz)</p> <p>Tích hợp đồng hồ thời gian thực</p>				Nhà sản xuất.	xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
	NMTĐ SÔNG BUNG 4							
	H1,H2							
1	Công tắc hành trình	Có tính năng và kích thước lắp đặt tương đồng với thiết bị hiện hữu đang sử dụng có chủng loại như sau: Hãng: Omron Mã: HL-5200	<p>Công tắc giới hạn hành trình</p> <p>Loại: Công tắc loại thẳng đứng</p> <p>Công suất tiếp điểm đầu ra: 5A tại 24VDC, 5A tại 250VAC</p> <p>Cấu hình tiếp điểm/đầu ra: DPST (1NO+1NC)</p> <p>Lực tác động (tối đa): 8.83N</p> <p>Kiểu tác động: Con lăn Pittong</p> <p>Tần số hoạt động: + Cơ: 120 lần/Max + Điện: 30 lần/Max</p>	Cái	2	Năm sản xuất 2024 trở về sau		<ul style="list-style-type: none"> - Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
			Chống va đập: + Độ bền: 1000m/s2 + Sự cố: 300m/s2 Nhiệt độ môi trường: -5-65°C Cấp bảo vệ: IP65 Kích thước: (33x114,6x33)mm					
2	Chổi than	Vật liệu tương đồng với kích thước để, vật liệu chổi than Mersen hiện hữu	Chổi than roto máy phát Kích thước: 25x32x64mm Vật liệu: Carbon EG389 Loại dây điện đôi. Chủ đầu tư cung cấp mẫu khi thực hiện hợp đồng	Cái	20	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
3	Sứ cách điện		- Sứ trụ đồng tâm - Phe sứ: 9 phe - Chiều cao sứ: 220mm - Đường kính: 157,57mm - Điện áp vận hành: 13,8kV - Chủ đầu tư cung cấp hình ảnh sau khi ký hợp đồng, mẫu (nếu có).	Bộ	15	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
4	Bộ tách ẩm	Có tính năng và kích thước lắp đặt tương đương hoặc tốt hơn model TW4000-04D hiện hữu	Bộ lọc khí Áp suất làm việc: 0,05÷0,85Mpa Độ lọc: 5÷40µm Lưu lượng khí: 3000L/min Kích thước ren: G1/2	Bộ	1	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
								nêu rõ)
5	Nguồn điều khiển		<ul style="list-style-type: none"> - Bộ biến đổi nguồn gắn thanh ray 220VAC/24VDC - Điện áp đầu vào (V): 127 ~ 370VDC, 90 ~ 264VAC - Công suất: 240W - Điện áp đầu ra điều chỉnh: 24 ~ 28V - Điện áp định mức: 24VDC - Dòng điện định mức: 10A - Bảo vệ: Quá tải, quá áp, ngắn mạch, quá nhiệt. - Hiển thị: Đèn LED báo nguồn (DC OK) 	Bộ	1	Năm sản xuất 2024 trở về sau		<ul style="list-style-type: none"> - Ký mã hiệu (Model):.....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
6	Cảm biến tiệm cận	Có tính năng và kích thước lắp đặt tương đồng với thiết bị hiện hữu đang sử dụng có chủng loại như sau: Hãng: Turck Mã: Ni4-M12-AD4X Inductive sensor, M12 × 1 threaded barrel, Chrome-plated brass, DC 2-wire, 10...65 VDC, NO contact, Cable connection, Cable length 2	<p>Cảm biến tiệm cận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khoảng cách phát hiện: 4 mm - Điện áp hoạt động: DC 2 dây, 10...65 VDC - Tiếp điểm thường mở, kết nối cáp, chiều dài cáp 2 m - Dòng điện hoạt động: ≤ 100 mA - Tần số chuyển mạch: 1 kHz - Chất liệu vỏ: Đồng thau mạ chrome - Cấp độ bảo vệ: IP67 (chống bụi và nước) - Kết nối: Đầu nối M12x1 	Cái	2	Năm sản xuất 2024 trở về sau		<ul style="list-style-type: none"> - Ký mã hiệu (Model):.....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
		m, Rated switching distance: 4 mm, Non-flush						
7	Túi ni tơ		Túi cao su (ruột) bình tích năng Vật liệu: cao su kỹ thuật Dung tích 100lit Áp lực làm việc: 31,5 Mpa Tương đương hoặc tốt hơn mã NXQ2-L100/31.5H hiện hữu Túi Nitơ có kèm cùng van nạp khí	bộ	3	Năm sản xuất 2025 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
8	Van cầu điều khiển điện	Có thông số tương đương hoặc tốt hơn Mã: J491H-10C, hãng TEYI Trung Quốc đang sử dụng của Hệ thống Nước kỹ thuật hiện hữu	Kích thước danh nghĩa: DN80 Áp lực làm việc: PN10 Chiều dài thân van (khoảng cách giữa 2 mặt bích): 245mm Vật liệu thân van: thép cacbon Kiểu kết nối: mặt bích tiêu chuẩn Công suất động cơ: 0,05kW, moment 250Nm. Điện áp: 3 pha, 400VAC.	Cái	4	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
	Đập tràn và Cửa nhận nước							
	Đập tràn							
1	Đồng hồ đo lường điện	Có tính năng và kích thước lắp đặt tương đồng với thiết bị hiện	- Loại sản phẩm: Đồng hồ kỹ thuật số đo lường và giám sát điện năng đa năng. Thông số kỹ thuật: - Công suất và năng lượng: W, VA, VAR, Wh, VAh,	Bộ	1	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
		hữu đang sử dụng có chủng loại như sau: Đồng hồ kỹ thuật số PM2000 SKU: METSEPM2120 Hãng sản xuất: Schneider	VARh – Các thông số cơ bản lưới điện: F, Ia, Ib, Ic, VL-L, VL-N, INeutral – Độ chính xác: Class 0.5 (0.5%) – Giám sát sóng hài: Lên đến 15th – Compliance: IEC 62053-22 – Lưu trữ dữ liệu: + 256kB : Lưu 2 thông số với chu kỳ 15 phút trong 60 ngày + Thông số lựa chọn: W, VA, VAR, Wh, VAh, VARh + Lưu giá trị min/max: P, Q, V – Giao tiếp: Modbus RS485 - Kích thước lắp đặt: (96x96)mm					(NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
2	Acqui		Bình ắc quy kín khí Điện áp: 12V Dung lượng: 9Ah Kiểu: Axit- chì Loại: cọc âm dương đẹp Dòng ắc quy chuyên dùng cho UPS	Bình	16	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
3	Quạt làm mát nội bộ		Quạt tản nhiệt Điện áp làm việc: 24V, 0.1A Kích thước tham khảo: (80x80x25)mm Số dây: 03 dây Có thông số tương đương hoặc tốt hơn, đảm bảo lắp lẫn giữa các thiết bị trong phù hợp quạt trong module APG 48-3R của Hệ thống cấp nguồn tự dùng DC hiện hữu	Cái	2	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
								nêu rõ)
4	Bộ adapter nguồn		Adapter cấp nguồn - Bộ nguồn di động – Điện áp cấp: 100 ~ 240V AC 50/60HZ – Điện áp ra: 12VDC – Dòng điện ra: Max 1A – Tải liên tục: ~ 0.5A – Jack cắm DC: 5.5×2.5mm lò xo tương thích: 5.5×2.1mm – Chiều dài dây nguồn: 0.8 mét	Bộ	15	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
5	Acqui		Ắc quy kín khí miễn bảo dưỡng Dung lượng: 12V - 50AH Chỉ số CCA: 550CCA Kích thước: (206 x 172 x205)mm. Kieur: Axit - Chì	Bình	1	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
6	Bộ chuyển đổi nguồn		Bộ nguồn tổ ong Điện áp đầu vào: 100-220VAC,50/60Hz Điện áp đầu ra: 24V, 10A Công suất: 500W Kích thước (tham khảo): (Dài x rộng x cao) (24 x 12,5 x 6,5)cm Chất liệu vỏ: Loại nhôm đúc lỗ tổ ong Nhiệt độ làm việc: 0°C÷40°C Chức năng bảo vệ: chống quá tải, quá áp và ngắn mạch.	Bộ	3	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
7	Cảm biến tiệm		Cảm biến tiệm cận	Bộ	4	Năm sản		- Ký mã hiệu

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
	cần		<p>Loại dây và nguồn: Loại DC 2 dây 12-24VDC Đường kính cạnh phát hiện: M12 Khoảng cách phát hiện: 2mm Khoảng cách phát hiện tiêu chuẩn: 12×12×1mm(sắt) Tần số đáp ứng: 1.5kHz Thông số dòng:: Dòng rò rỉ: Max. 0.6mA Ngõ ra điều khiển: Thường Đóng Chất liệu Đồng thau (mạ niken) Cấu trúc bảo vệ: IP67 Chiều dài thân: Loại tiêu chuẩn Nhiệt độ xung quanh: -25 đến 70°C, bảo quản: -30 đến 80°C Độ ẩm xung quanh: 35 đến 95% RH, bảo quản: 35 đến 95% RH Độ trễ: Max. 10% khoảng cách phát hiện Điện áp dư: Max. 3.5V</p>			xuất 2024 trở về sau		(Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
8	Công tác hành trình		<p>Công tác hành trình Loại: cần dài có bánh xe. Kiểu tác động Cần lăn điều chỉnh Chiều dài cần gạt: 75mm Hướng tác động: Thuận/ngược chiều kim đồng hồ. Cấu hình tiếp điểm/đầu ra: DPST (1NO+1NC) Công suất tiếp điểm đầu ra (tải điện trở): 5A at 24VDC, 5A at 250VAC Lực tác động (Lực tác động tối đa): 7.84N Khoảng cách di chuyển của điểm tác động: 20° Khoảng cách khi vượt quá giới hạn: 75° Nhiệt độ môi trường: -20÷60°C Kích thước: (27.8x64x25,4)mm Cấp độ bảo vệ: IP65</p>	Cái	2	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
	CNN							
9	Đồng hồ đo lường điện năng	Có tính năng và kích thước lắp đặt tương đồng với thiết bị hiện hữu đang sử dụng có chủng loại như sau: Đồng hồ kỹ thuật số PM2000 SKU: METSEPM2120 Hãng sản xuất: Schneider	- Loại sản phẩm: Đồng hồ kỹ thuật số đo lường và giám sát điện năng đa năng. Thông số kỹ thuật: – Công suất và năng lượng: W, VA, VAR, Wh, VAh, VARh – Các thông số cơ bản lưới điện: F, Ia, Ib, Ic, VL-L, VL-N, INeutral – Độ chính xác: Class 0.5 (0.5%) – Giám sát sóng hài: Lên đến 15th – Compliance: IEC 62053-22 – Lưu trữ dữ liệu: + 256kB : Lưu 2 thông số với chu kỳ 15 phút trong 60 ngày + Thông số lựa chọn: W, VA, VAR, Wh, VAh, VARh + Lưu giá trị min/max: P, Q, V – Giao tiếp: Modbus RS485 - Kích thước lắp đặt: (96x96)mm	Bộ	1	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
10	Acqui		Bình ắc quy kín khí Điện áp: 12V Dung lượng: 9Ah Kiểu: Axit- chì Loại: cọc âm dương đẹp Dòng ắc quy chuyên dùng cho UPS	Bình	16	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
11	Quạt làm mát nội bộ		Quạt tản nhiệt Điện áp làm việc: 24V, 0.1A Kích thước tham khảo: (80x80x25)mm Số dây: 03 dây Có thông số tương đương hoặc tốt hơn, đảm bảo lắp lẫn giữa các thiết bị trong phù hợp quạt trong module APG 48-3R của Hệ thống cấp nguồn tự dùng DC hiện hữu	Cái	2	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
12	Bộ adapter nguồn		Adapter cấp nguồn - Bộ nguồn di động – Điện áp cấp: 100 ~ 240V AC 50/60HZ – Điện áp ra: 12VDC – Dòng điện ra: Max 1A – Tải liên tục: ~ 0.5A	Cái	2	Năm sản xuất 2024 trở về sau		- Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
			<ul style="list-style-type: none"> - Jack cắm DC: 5.5×2.5mm lò xo tương thích: 5.5×2.1mm - Chiều dài dây nguồn: 0.8 mét 					thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
13	Hộp tủ điện		<p>Hộp tủ điện Inox ngoài trời Vật liệu: Inox SUS 304 Kích thước (cao x rộng x sâu) : (20x15x12) cm Có khóa gài Inox 1 cánh mở ra sang trái, có gioăng làm kín nước. Chống nước: IP54</p>	Cái	2	Năm sản xuất 2024 trở về sau		<ul style="list-style-type: none"> - Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
14	Tiếp điểm hành trình	Có tính năng và kích thước lắp đặt tương đồng với thiết bị hiện hữu đang sử dụng có chủng loại như sau: Mã sản phẩm: D4V-8108Z Hãng sản xuất: Omron Thân nhỏ 64 x 27.8 x 25.4 mm	<p>Công tắc hành trình Loại: cần dài có bánh xe. Kiểu tác động Cần lăn điều chỉnh Chiều dài cần gạt: 75mm Hướng tác động: Thuận/ngược chiều kim đồng hồ. Cấu hình tiếp điểm/đầu ra: DPST (1NO+1NC) Công suất tiếp điểm đầu ra (tải điện trở): 5A at 24VDC, 5A at 250VAC Lực tác động (Lực tác động tối đa): 7.84N Khoảng cách di chuyển của điểm tác động: 20° Khoảng cách khi vượt quá giới hạn: 75° Nhiệt độ môi trường: -20÷60°C Kích thước: (27.8x64x25,4)mm Cấp độ bảo vệ: IP65</p>	Cái	4	Năm sản xuất 2024 trở về sau		<ul style="list-style-type: none"> - Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
15	Bóng đèn ngoài trời		<p>Đèn LED đường - Kiểu bóng: Led - Công suất ≥100W (2x50W)</p>	Bộ	2	Năm sản xuất 2024 trở về sau		<ul style="list-style-type: none"> - Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ)

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng sử dụng	Yêu cầu thông số kỹ thuật và đặc tính hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Yêu cầu năm sản xuất, xuất xứ	Yêu cầu hồ sơ đi kèm hàng hóa khi giao hàng	Yêu cầu các thông tin Nhà thầu chào
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
			<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp: 220v/50Hz - Ánh sáng: Trắng - Kích thước: 725x285x100 (mm) - Cấp độ bảo vệ: IP66, IK08 					<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
16	Tuýp led		Bóng tuýp LED T8 (kèm máng) <ul style="list-style-type: none"> - Kiểu bóng: led - Công suất 18W; T8 + máng - Chiều dài 1m². 	Bộ	2	Năm sản xuất 2024 trở về sau		<ul style="list-style-type: none"> - Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)
17	Dây điện		Dây điện đôi VCmd-2×1 Quy cách: VCmd-2×1 mm ² Cấp điện áp: 0.6/1KV	mét	40	Năm sản xuất 2024 trở về sau		<ul style="list-style-type: none"> - Ký mã hiệu (Model):....(Nhà thầu nêu rõ) - Hãng sản xuất (NSX):(Nhà thầu nêu rõ) - Quốc gia (Xuất xứ):.....(Nhà thầu nêu rõ)

Ghi chú:

(1) Những ý kiến đề xuất khác so với Điều kiện kỹ thuật sẽ được loại trừ hoặc bổ sung vào một phụ lục có đề cập đến các yêu cầu của E-HSMT và những thay đổi hoặc đề xuất của Nhà thầu.

(2) Khi yêu cầu lặp lại các thông số kỹ thuật cho một loạt các thiết bị, các trang có các bảng thông số kỹ thuật liên quan có

thể sẽ được sử dụng và các trang này được đánh số tương ứng để dễ tham khảo.

(3) Về nguyên tắc, Nhà thầu phải nộp tất cả các thông số kỹ thuật và các thông tin khác theo yêu cầu cùng với hồ sơ thầu của mình. Các thông số thiết kế cơ bản như tổn thất, hiệu suất, các kích thước chính, khối lượng, và các thông số quan trọng khác sẽ được ưu tiên cao nhất.

(4) Các thông số kỹ thuật cuối cùng đã được thoả thuận và đưa vào trong Hồ sơ dự thầu sẽ tạo nên các yêu cầu tối thiểu. Tất cả các thông số kỹ thuật phải được nộp lại vào đúng thời điểm trong giai đoạn đang thực thi Hợp đồng, có điền đầy đủ các thông số mới cũng như các thông số được hiệu chỉnh theo đúng với hồ sơ thiết kế cuối cùng đã được chấp thuận.

Điều này có nghĩa là Nhà thầu có thể đề xuất theo ý mình các loại thông số khác phù hợp với sự lựa chọn cuối cùng về loại trang thiết bị mà Nhà thầu cung cấp, miễn là các thông số đó không thấp hơn so với các thông số yêu cầu trong Hợp đồng và Nhà thầu phải chịu trách nhiệm thanh toán các chi phí phát sinh do chất lượng thiết bị được cung cấp cao hơn so với chất lượng đề ra trong Hợp đồng. Chủ đầu tư không có trách nhiệm thanh toán các chi phí này.

Nhà thầu có thể yêu cầu các nhà thầu khác hoặc nhà cung cấp thiết bị khác cung cấp các loại thiết bị khác nhau, miễn là tên của các nhà thầu và nhà cung cấp thiết bị đó đã được đưa vào trong Bảng kê thông số kỹ thuật này hoặc trong một bảng kê liên quan. Trước khi trao Hợp đồng, Chủ đầu tư có thể chấp nhận cho phép một số hoặc tất cả các nhà thầu và nhà cung cấp thiết bị được tham gia vào Hợp đồng.

Cụm từ “... hoặc tương đương” có nghĩa là lựa chọn đầu tiên thuộc về các hãng được đề cập rõ ràng và Chủ đầu tư có quyền chấp nhận hoặc bác bỏ các đề xuất mới mà không cần phải giải thích lý do.

(5) Nếu có bất kỳ sự khác nhau nào giữa các thông số đề cập đến trong Điều kiện kỹ thuật với các thông số trong các Bảng kê, thì thông số ghi trong Điều kiện kỹ thuật sẽ được ưu tiên sử dụng.

m. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Thời gian thực hiện gói thầu hoàn thành trong vòng 90 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực và số đợt giao hàng không quá 03 đợt. Tiến độ hoàn thành cung cấp đến hiện trường các hạng mục hàng hóa chi tiết theo tiến độ giao hàng tại Mẫu 01A Chương IV của E-HSMT.

Định kỳ mỗi 03 tuần kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực, hoặc khi Chủ đầu tư có yêu cầu, Nhà thầu phải báo cáo tiến độ chuẩn bị và kế hoạch bàn giao hàng hóa.

i. Yêu cầu về bảo hành

- Thời hạn bảo hành là: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất nhưng tối thiểu là 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu hàng hóa.

- Nếu hàng hóa được sửa chữa hoặc sửa đổi, thì thời gian bảo hành sẽ là thời gian được kéo dài 01 năm tính từ ngày hoàn tất công tác sửa chữa hàng hóa bị hư hỏng hoặc thay thế hàng bị lỗi.

- Trong thời gian bảo hành nếu có các sai sót về mặt kỹ thuật hay hư hỏng xảy ra trong thời gian bảo hành mà nguyên nhân xác định được do lỗi của Nhà thầu thì Chủ đầu tư sẽ thông báo ngay cho Nhà thầu. Nhà thầu phải có mặt tại nơi lắp đặt hàng hóa trong vòng 48 giờ để khắc phục sự cố hoặc nếu phải thay thế phần hư hỏng, trực trực đó thì trong vòng 07 ngày kể từ ngày nhận được thông báo của Chủ đầu tư. Trong trường hợp hư hỏng khó sửa chữa hoặc thời gian sửa chữa lâu, Nhà thầu phải có phương án khắc phục tạm thời trong vòng 72 giờ để không làm ảnh hưởng đến hoạt động của Chủ đầu tư. Nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm xử lý sửa chữa, thay thế kịp thời bằng mọi chi phí của Nhà thầu theo thời gian yêu cầu của Chủ đầu tư. Trước khi tiến hành sửa chữa, Nhà thầu phải gửi kế hoạch và nguyên nhân để Chủ đầu tư phối hợp thực hiện. Trường hợp quá thời gian quy định theo yêu cầu, Nhà thầu có tình trì hoãn thì Chủ đầu tư có quyền thuê các tổ chức khác thực hiện và Nhà thầu phải chịu mọi chi phí liên quan này.