

## **Phần thứ hai. YÊU CẦU VÀ CHỈ DẪN KỸ THUẬT GÓI THẦU**

### **Chương V. YÊU CẦU VÀ CHỈ DẪN KỸ THUẬT GÓI THẦU**

#### **I. Giới thiệu chung về dự án và gói thầu**

##### **1. Giới thiệu chung về dự án:**

a) Dự án:

- Tên Dự án: Cải tạo, nâng cấp và bổ sung thiết bị hệ thống xử lý nước thải 80m<sup>3</sup>/ngày.đêm và 60m<sup>3</sup>/ngày.đêm tại Khu du lịch Sài Gòn Côn Đảo.

- Địa điểm xây dựng: Khu du lịch Sài Gòn Côn Đảo, số 18 - 24 Tôn Đức Thắng, Huyện Côn Đảo, Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu (Số 18 - 24 Tôn Đức Thắng, Đặc khu Côn Đảo, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam).

- Vị trí xây dựng: Khu nhà số 15 & Khu nhà số 1.

- Loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp III.

- Quy mô, tính chất công trình:

+Cải tạo, nâng cấp và bổ sung thiết bị hệ thống xử lý nước thải có công suất 80m<sup>3</sup>/ngày.đêm và 60m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

+Cải tạo, nâng cấp và bổ sung thiết bị hệ thống xử lý nước thải có công suất 80m<sup>3</sup>/ngày.đêm và 60m<sup>3</sup>/ngày.đêm tại Khu du lịch Sài Gòn Côn Đảo nhằm đảm bảo nguồn nước thải sinh hoạt ra môi trường phải được xử lý, chất lượng nước thải sau xử lý đạt chuẩn và đủ điều kiện được cấp phép môi trường theo quy định.

b) Mục tiêu xây dựng: Việc xây dựng hay cải tạo hệ thống xử lý nước thải là một mục tiêu quan trọng để bảo vệ môi trường và cải thiện chất lượng cuộc sống của cộng đồng. Dưới đây là một số bước có thể thực hiện để xây dựng, cải tạo hệ thống xử lý nước thải:

- Hạn chế sử dụng nguyên liệu ô nhiễm, ít tốn năng lượng, giúp hạn chế phát sinh chất thải thứ cấp.

- Nếu được, cần tái sử dụng nước thải sau xử lý cho các mục đích tưới cây, rửa đường, vệ sinh không chỉ giúp tiết kiệm tài nguyên nước mà còn tạo hướng phát triển bền vững và thân thiện môi trường.

- Ưu tiên chọn mô hình công nghệ ít xảy ra sự cố, an toàn cho công tác vận hành và bảo trì và môi trường.

- Phải đảm bảo mức độ làm sạch nước thải hoặc quá trình vận hành bảo dưỡng hệ thống phù hợp với điều kiện của Dự án.

- Công nghệ lựa chọn dễ dàng mở rộng hoặc nâng cấp công suất trong việc cải thiện hiệu quả xử lý nước thải.

- Công nghệ đảm bảo hoạt động ổn định khi có bất kỳ sự thay đổi nào về lưu lượng, chất lượng nước đầu vào.

- Công nghệ ít tốn diện tích xây dựng hệ thống xử lý nước thải, tiết kiệm chi phí vận hành và phí tiêu hao năng lượng.

- Công nghệ lựa chọn ít phát sinh bùn thải, hoặc có khả năng tái sử dụng lại nước thải và bùn thải.

- Được thực hiện theo chủ trương đầu tư đã được phê duyệt với mục tiêu nhằm xử lý toàn bộ nước thải phát sinh và đảm bảo nước thải sau khi xả thải đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, K =1.

Quan trọng nhất, hãy chú trọng đến việc áp dụng các phương pháp xử lý nước thải có hiệu suất cao và bền vững, đồng thời đảm bảo hoạt động tuân thủ các quy định pháp luật và bảo vệ môi trường.

## **2. Giới thiệu chung về gói thầu**

a) Phạm vi công việc của gói thầu: Theo hồ sơ thiết kế.

b) Thời hạn hoàn thành: 60 ngày (Kể cả thứ 7, chủ nhật và ngày nghỉ lễ), kể từ ngày khởi công.

c) Hình thức hợp đồng: hợp đồng trọn gói.

\* Ghi chú:

- Giá gói thầu (Dự toán gói thầu) trong thông báo mời thầu có bao gồm chi phí dự phòng phí cho khối lượng phát sinh 5% chi phí xây dựng và thuế VAT 8%.

- Khi tham dự thầu, nhà thầu phải chào giá bao gồm thuế VAT 8%.

- Tùy vào quy định Pháp luật hiện hành tại thời điểm thanh toán – quyết toán mà phần thuế giá trị gia tăng (VAT) sẽ được tính toán cho đúng quy định.

## **II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện**

- Thời gian thực hiện: thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng là 60 ngày (bao gồm ngày nghỉ, ngày lễ).

- 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 đoạn, phân đoạn, phân vùng hay từng hạng mục công việc phù hợp với tổng mức 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 phù hợp theo Bảng kê các hạng mục công việc dự thầu:

<b>STT</b>	<b>Hạng mục công trình</b>	<b>Ngày bắt đầu</b>	<b>Ngày hoàn thành</b>
1	Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị	Kể từ ngày chủ đầu tư phát lệnh khởi công	60 ngày (Kể cả thứ 7, chủ nhật và ngày nghỉ lễ), kể từ ngày khởi công.

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

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

a. Quy trình:

- Trên cơ sở xem xét các tài liệu thiết kế, tham quan hiện trường và yêu cầu trong E-HSMT, bằng kinh nghiệm và năng lực thực tế của mình, nhà thầu phải đưa ra các biện pháp, kỹ thuật thi công một cách chi tiết, hợp lý và khoa học sẽ là những yếu tố thuận lợi cho nhà thầu trong quá trình đánh giá xem xét E-HSDT. Nhà thầu phải lường trước và nêu ra các trường hợp khó khăn có thể xảy ra làm ảnh hưởng đến việc thi công và dự kiến phương án giải quyết hay đề nghị giải quyết các trường hợp đó.

b. Quy phạm:

Trong quá trình thi công, nhà thầu phải tuân thủ theo đúng các quy định quy phạm hiện hành như sau:

Đề đảm bảo kỹ thuật, chất lượng công trình và thống nhất cho việc kiểm tra nghiệm thu, ngoài các quy định trong quản lý chất lượng, quy chế giám sát; một số quy trình thi công và nghiệm thu:

- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 về Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng và các Nghị định, thay thế, bổ sung....

Đồng thời tuân thủ theo các quy định của Chính phủ về Quản lý chất lượng công trình Xây dựng và các văn bản hướng dẫn khác có liên quan.

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

### **a. Yêu cầu chung:**

+ Nhà thầu phải thi công và hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng thiết kế và tuân thủ các quy trình, quy phạm xây dựng hiện hành của Việt Nam cũng như phù hợp với điều kiện riêng của công trình và theo chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề nêu hay không nêu trong hợp đồng.

+ Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động của công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành công trình.

+ Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị đưa vào thi công xây dựng công trình kể từ ngày khởi công xây dựng công trình đến ngày nghiệm thu bàn giao công trình.

+ Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính kinh phí của mình.

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

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

+ Cung cấp danh sách Ban chỉ huy công trường có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng thời hạn và nghĩa vụ của nhà thầu.

+ Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện trong công trường trong suốt quá trình thi công.

+ Nếu chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận nhân viên của nhà thầu mà theo ý kiến của chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực thực hiện đúng dẫn nhiệm vụ thì nhà thầu không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

+ Nhà thầu phải báo cáo chi tiết về bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng, chết người, nhà thầu phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có.

+ Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, nhà thầu phải thu dọn công trường sạch sẽ.

+ Nhà thầu phải chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công theo đúng yêu cầu của chủ đầu tư và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

**b. Giám sát thi công:**

+ Giám sát kỹ thuật thi công công trình được quyền tiếp cận các vị trí thi công để kiểm tra quá trình thi công của nhà thầu bất cứ lúc nào. Nhà thầu phải có trách nhiệm hỗ trợ giám sát kỹ thuật xây dựng các công tác trên.

+ Toàn bộ vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trường khi có văn bản nghiệm thu của giám sát kỹ thuật xây dựng. Mọi vật liệu, thiết bị bán thành phẩm không được giám sát kỹ thuật chấp thuận phải chuyển ra khỏi phạm vi công trường.

+ Khi phát hiện những trường hợp bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây hại đến công trình hoặc thiệt hại vật chất cho chủ đầu tư phải thông báo cho tổ chức đơn vị thiết kế có biện pháp xử lý.

+ Vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải được tổ chức thiết kế, chủ đầu tư cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường.

+ Các phần khuất của công trình trước khi lắp phải có biên bản nghiệm thu. Nếu không tuân thủ theo những quy định trên thì mọi tổn thất phục hồi công trình do nhà thầu chịu.

+ Nhà thầu phải chấp nhận tạm thời đình chỉ hoặc hoãn thi công không được đòi hỏi bồi thường thiệt hại theo yêu cầu của giám sát thi công và chủ đầu tư trong những trường hợp sau:

+ Lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường

+ Lý do nguyên nhân thời tiết, khí hậu.

**3. Yêu cầu về chủng loại vật tư, thiết bị:**

Nhà thầu phải liệt kê (đề xuất) đầy đủ các loại vật tư, thiết bị chủ yếu, có nguồn cung cấp, nhà cung cấp (có chức năng sản xuất cung cấp hoặc có chức năng cung cấp) theo quy định, có xuất xứ, đặc tính kỹ thuật phù hợp với hồ sơ thiết kế và các quy trình quy phạm hiện hành.

**3.1. Danh mục chủng loại vật tư, thiết bị chính dùng thi công công trình**

**Bảng số 1: Danh mục chủng loại vật tư, thiết bị chính dùng thi công công trình**

Stt	Tên vật tư	Đặc tính kỹ thuật /Thông số kỹ thuật	Nguồn gốc/xuất xứ
<b>A</b>	<b>Vật tư phần xây dựng</b>		
1	Xi măng	Tuân thủ theo hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và đáp ứng TCVN hiện hành	Nêu rõ nguồn gốc xuất xứ, mã hiệu sản phẩm (nếu có), nhà sản xuất và các tài liệu cần thiết liên quan khác (nếu có);
2	Đá các loại (không sử dụng đá đen)	Tuân thủ theo hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và đáp ứng TCVN hiện hành	Nêu rõ nguồn gốc xuất xứ, mã hiệu sản phẩm (nếu có), nhà sản xuất và các tài liệu cần thiết liên quan khác (nếu có);
3	Cát các loại	Tuân thủ theo hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và đáp ứng TCVN hiện hành	Nêu rõ nguồn gốc xuất xứ, mã hiệu sản phẩm (nếu có), nhà sản xuất và các tài liệu cần thiết liên quan khác (nếu có);
4	Thép hình các loại	Tuân thủ theo hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và đáp ứng TCVN hiện hành	Nêu rõ nguồn gốc xuất xứ, mã hiệu sản phẩm (nếu có), nhà sản xuất và các tài

			liệu cần thiết liên quan khác (nếu có);
5	Dây dẫn điện các loại	Tuân thủ theo hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và đáp ứng TCVN hiện hành	Nêu rõ nguồn gốc xuất xứ, mã hiệu sản phẩm (nếu có), nhà sản xuất và các tài liệu cần thiết liên quan khác (nếu có);
6	Cáp điện	Tuân thủ theo hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và đáp ứng TCVN hiện hành	Nêu rõ nguồn gốc xuất xứ, mã hiệu sản phẩm (nếu có), nhà sản xuất và các tài liệu cần thiết liên quan khác (nếu có);
7	MCB, MCCB, RCBO các loại	Tuân thủ theo hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và đáp ứng TCVN hiện hành	Nêu rõ nguồn gốc xuất xứ, mã hiệu sản phẩm (nếu có), nhà sản xuất và các tài liệu cần thiết liên quan khác (nếu có);
8	Công tắc xoay (MAIN/OFF/AUTO)	Tuân thủ theo hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và đáp ứng TCVN hiện hành	Nêu rõ nguồn gốc xuất xứ, mã hiệu sản phẩm (nếu có), nhà sản xuất và các tài liệu cần thiết liên quan khác (nếu có);
9	Ống điện ruột gà PVC Ø các loại	Tuân thủ theo hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và đáp ứng TCVN hiện hành	Nêu rõ nguồn gốc xuất xứ, mã hiệu sản phẩm (nếu có), nhà sản xuất và các tài

			liệu cần thiết liên quan khác (nếu có);
10	Hộp kiểm tra điện trở	Tuân thủ theo hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và đáp ứng TCVN hiện hành	Nêu rõ nguồn gốc xuất xứ, mã hiệu sản phẩm (nếu có), nhà sản xuất và các tài liệu cần thiết liên quan khác (nếu có);
11	Công tắc điện, mặt nạ, ổ cắm điện các loại	Tuân thủ theo hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và đáp ứng TCVN hiện hành	Nêu rõ nguồn gốc xuất xứ, mã hiệu sản phẩm (nếu có), nhà sản xuất và các tài liệu cần thiết liên quan khác (nếu có);
12	Tủ điện thép sơn tĩnh điện kích thước các loại	Tuân thủ theo hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và đáp ứng TCVN hiện hành	Nêu rõ nguồn gốc xuất xứ, mã hiệu sản phẩm (nếu có), nhà sản xuất và các tài liệu cần thiết liên quan khác (nếu có);
13	Tủ modul âm tường, có nắp che các loại	Tuân thủ theo hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và đáp ứng TCVN hiện hành	Nêu rõ nguồn gốc xuất xứ, mã hiệu sản phẩm (nếu có), nhà sản xuất và các tài liệu cần thiết liên quan khác (nếu có);
14	Thang, máng cáp các loại (sắt sơn tĩnh điện)	Tuân thủ theo hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và đáp ứng TCVN hiện hành	Nêu rõ nguồn gốc xuất xứ, mã hiệu sản phẩm (nếu có), nhà sản xuất và các tài

			liệu cần thiết liên quan khác (nếu có);
15	Trunking các loại (sắt sơn tĩnh điện)	Tuân thủ theo hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và đáp ứng TCVN hiện hành	Nêu rõ nguồn gốc xuất xứ, mã hiệu sản phẩm (nếu có), nhà sản xuất và các tài liệu cần thiết liên quan khác (nếu có);
16	Ống Inox, thép tráng kẽm các loại	Tuân thủ theo hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và đáp ứng TCVN hiện hành	Nêu rõ nguồn gốc xuất xứ, mã hiệu sản phẩm (nếu có), nhà sản xuất và các tài liệu cần thiết liên quan khác (nếu có);
17	Mãng sóng thép tráng kẽm các loại	Tuân thủ theo hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và đáp ứng TCVN hiện hành	Nêu rõ nguồn gốc xuất xứ, mã hiệu sản phẩm (nếu có), nhà sản xuất và các tài liệu cần thiết liên quan khác (nếu có);
18	Van đồng 1 chiều các loại	Tuân thủ theo hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và đáp ứng TCVN hiện hành	Nêu rõ nguồn gốc xuất xứ, mã hiệu sản phẩm (nếu có), nhà sản xuất và các tài liệu cần thiết liên quan khác (nếu có);
19	Tôn múi lợp mái chiều dài bất kỳ các loại	Cơ tính và quy cách tuân thủ theo hồ sơ thiết kế và đáp ứng TCVN hiện hành; tiêu chuẩn theo chứng chỉ chất lượng của nhà sản xuất	Nêu rõ nguồn gốc xuất xứ, mã hiệu sản phẩm (nếu có), nhà sản xuất và các tài

			liệu cần thiết liên quan khác (nếu có);
20	Ống uPVC, PPR Ø các loại và phụ kiện lắp đặt (co, tê, nối....)	Tuân thủ theo hồ sơ thiết kế, chi dẫn kỹ thuật và đáp ứng TCVN hiện hành	Nêu rõ nguồn gốc xuất xứ, mã hiệu sản phẩm (nếu có), nhà sản xuất và các tài liệu cần thiết liên quan khác (nếu có);
<b>B</b>	<b>Phần thiết bị hệ thống xử lý nước thải, công suất 80m3/ngày.đêm</b>		
<b>I</b>	<b>HỒ THU GOM - NHÀ GIẶT (HG01)</b>		
1	<b>Song chắn rác</b> Vật liệu: Inox 304, dày 1,2mm Kích thước lỗ lọt: 5 ~ 10mm		Việt Nam
2	<b>Bơm nước thải: (*)</b> - Kiểu: Bơm chìm - Lưu lượng: 9m3/h; H ≥ 5mH2O - Điện áp: 380V/3pha/50Hz; 0,25kW; 2900rpm - Cấp bảo vệ motor: IP 68 - Chế độ bảo vệ quá nhiệt - Vật liệu: Thân bơm, cánh bơm: Gang mác 250.		EU/G7
3	<b>Bơm định lượng kiểu màng (*)</b> - Loại bơm: bơm màng - Đầu Bơm: PVDF - Q = 50l/h; H = 7m, cột áp: 0,7kg/cm2 - Động cơ: 0,045kW; 220V/1pha/50Hz.		EU/G7

4	<b>Thùng hoá chất</b> - Vật liệu: nhựa PE Thể tích: 300 lít.	Việt Nam
5	<b>Motor giảm tốc (*)</b> - Tỷ số truyền: 12,5 ~25 - Động cơ: 0,2kW; 380V/3pha/50Hz. - Kiểu lắp: mặt bích.	Asia
<b>II</b>	<b>HỒ THU GOM - (HG02/.../HG07 &amp; HGTT)</b>	
1	<b>Song chắn rác</b> - Vật liệu: Inox 304, dày 1,2mm - Kích thước lỗ lọt: 5 ~ 10mm	Việt Nam
2	<b>Bơm nước thải: (*)</b> - Kiểu: Bơm chìm - Lưu lượng: 9m <sup>3</sup> /h; H ≥ 5mH <sub>2</sub> O - Điện áp: 380V/3pha/50Hz; 0,25kW; 2900rpm - Cấp bảo vệ motor: IP 68 - Chế độ bảo vệ quá nhiệt - Vật liệu: Thân bơm, cánh bơm: Gang mác 250.	EU/G7
3	<b>Bơm nước thải: (*)</b> - Kiểu: Bơm chìm - Lưu lượng: 12m <sup>3</sup> /h; H ≥ 6mH <sub>2</sub> O - Điện áp: 380V/3pha/50Hz; 0,4kW; 2900rpm - Cấp bảo vệ motor: IP 68 - Chế độ bảo vệ quá nhiệt - Vật liệu: Thân bơm, cánh bơm: Gang mác 250.	EU/G7
<b>III</b>	<b>BỂ THU GOM (T-01)</b>	

1	<b>Giỏ tách rác thô</b> Vật liệu: Inox 304, dày 1.2mm - Kích thước: 0,5x0,5x0,5m - Kích thước lỗ lọt: 5 ~ 10mm.	Việt Nam
2	<b>Bơm nước thải: (*)</b> - Kiểu: Bơm chìm - Lưu lượng: 9m <sup>3</sup> /h; H ≥ 5mH <sub>2</sub> O - Điện áp: 380V/3pha/50Hz; 0,25kW; 2900rpm - Cấp bảo vệ motor: IP 68 - Chế độ bảo vệ quá nhiệt - Vật liệu: Thân bơm, cánh bơm: Gang mác 250.	EU/G7
<b>IV</b>	<b>BỂ ĐIỀU HÒA (T-02)</b>	
1	<b>Bơm nước thải: (*)</b> - Kiểu: Bơm chìm - Lưu lượng: 9m <sup>3</sup> /h; H ≥ 5mH <sub>2</sub> O - Điện áp: 380V/3pha/50Hz; 0,25kW; 2900rpm - Cấp bảo vệ motor: IP 68 - Chế độ bảo vệ quá nhiệt - Vật liệu: Thân bơm, cánh bơm: Gang mác 250.	EU/G7
2	<b>Đĩa phân phối khí thô (*)</b> - Kiểu: Đĩa, Bọt thô (Coarse bubble) - Lưu lượng: 1.6 - 13 m <sup>3</sup> /hr - Đường kính: 127 mm - Đầu nối: Ren 27mm Vật liệu: - Màng EPDM - Khung ABS	EU/G7

<b>V</b>	<b>BỂ THIẾU KHÍ (T-03)</b>	
1	<b>Máy khuấy chìm (*)</b> - Kiểu: Khuấy chìm - Động cơ: 380V/3pha/50Hz; 0,4kW; 1420rpm - Lưu lượng: 2,8 m3/min - Đường kính cánh khuấy: 185mm - Vật liệu: Thân và cánh bằng gang, trục bằng Inox - Cấp độ bảo vệ: IP 68 - Nhiệt độ lưu chất: 0-40 độ	EU/G7
<b>VI</b>	<b>BỂ HIẾU KHÍ SINH HỌC (T-04)</b>	
1	<b>Máy thổi khí (*)</b> - Kiểu: Ly tâm trục đứng - Lưu lượng: 3,73 m3/phút - Cột áp: 50kPa - Đường kính đầu thổi: DN80 - Độ ồn: 70-75dB Bao gồm - 01 Máy chính; Giảm âm đầu hút; Van 1 chiều; Van an toàn; Khung đế; Khớp nối mềm; Đồng hồ áp suất; - Động cơ điện: 5,5kW, 4 cực, (1450rpm), 380V/3pha/50Hz. - Ống giảm thanh đầu thổi Việt Nam DN80.	Asia
2	<b>Đĩa phân phối khí tinh (*)</b> - Kiểu: Đĩa, Bọt mịn (Fine bubble) - Lưu lượng thiết kế: 0 – 9,5 m3/hr - Diện tích bề mặt hoạt động: 0,038 m2 - Đường kính tổng: 273mm	EU/G7

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đầu nối: Ren 27mm</li> <li>Vật liệu:</li> <li>- Màng EPDM</li> <li>- Khung GFPP (Glass-filled Polypropylene).</li> </ul>	
3	<p><b>Giá thể tiếp xúc MBBR (*)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: PE Virgin</li> <li>- Kích thước DxH: 11mm x 11mm</li> <li>- Đường kính cell vi sinh bám dính: 1.1mm</li> <li>- Diện tích bám dính vi sinh (Active surface area): 1000 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup></li> <li>- Trọng lượng khoảng: 135kg/m<sup>3</sup></li> <li>- Tỷ trọng khoảng: 0,96</li> <li>- Mật độ khoảng: 520.000 cái/1m<sup>3</sup></li> </ul>	EU/G7
4	<p><b>Lưới chắn giá thể</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: Inox SUS304, dày 1.2mm</li> <li>- Lỗ D = 5 mm.</li> <li>- Kích thước: 600x600x100</li> <li>- Hoàn chỉnh theo chi tiết bản vẽ thiết kế.</li> </ul>	Việt Nam
5	<p><b>Bơm tuần hoàn: (*)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu: Bơm chìm</li> <li>- Lưu lượng: 9m<sup>3</sup>/h; H ≥ 5mH<sub>2</sub>O</li> <li>- Điện áp: 380V/3pha/50Hz; 0,25kW; 2900rpm</li> <li>- Cấp bảo vệ motor: IP 68</li> <li>- Chế độ bảo vệ quá nhiệt</li> <li>- Vật liệu: Thân bơm, cánh bơm: Gang mác 250.</li> </ul>	EU/G7
<b>VII</b>	<b>BỂ LẮNG (T-05)</b>	
1	<p><b>Bơm bùn tuần hoàn và bơm bùn dư (*)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu: Bơm chìm</li> </ul>	EU/G7

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lưu lượng: 9m<sup>3</sup>/h; H ≥ 5mH<sub>2</sub>O</li> <li>- Điện áp: 380V/3pha/50Hz; 0,25kW; 2900rpm</li> <li>- Cấp bảo vệ motor: IP 68</li> <li>- Chế độ bảo vệ quá nhiệt</li> <li>- Vật liệu: Thân bơm, cánh bơm: Gang xám 250</li> </ul>	
2	<b>Ống trung tâm, Máng răng cưa, Tấm chắn bọt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: Inox 304, dày 1,2mm</li> <li>- Hoàn chỉnh theo chi tiết bản vẽ thiết kế.</li> </ul>	Việt Nam
3	<b>Tấm lắng lamella</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: Nhựa PVC</li> <li>- Khung đỡ: V inox 304, dày 2mm.</li> <li>- Hoàn chỉnh theo chi tiết bản vẽ thiết kế.</li> </ul>	Việt Nam
<b>VIII</b>	<b>NHÀ ĐẶT THIẾT BỊ</b>	
1	<b>Bơm nước sau xử lý</b> (bao gồm hệ phụ áp bơm trực ngang) (*) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu: Li tâm trực ngang</li> <li>- Lưu lượng: Q=14-16m<sup>3</sup>/h</li> <li>- Cột áp: H = 20,5-18,8mH<sub>2</sub>O</li> <li>- Động cơ: 1,5kW, 2900rpm; 380V/3pha/50Hz.</li> <li>- Cấp bảo vệ motor: IP 55</li> <li>- Chuẩn cách nhiệt: lớp F.</li> </ul>	EU/G7
2	<b>Bồn lọc đa năng</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: Composite</li> <li>- Kích thước: DxH: 450x1670mm</li> <li>- Lưu lượng: 4,0-5,0 m<sup>3</sup>/h</li> <li>- Vật liệu đi kèm: Van điều khiển, vật liệu lọc...</li> </ul>	Asia
3	<b>Bơm định lượng kiểu màng</b> (*) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại bơm: bơm màng</li> </ul>	EU/G7

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đầu Bơm: PVDF</li> <li>- Q = 50l/h; H = 7m, cột áp: 0,7kg/cm<sup>2</sup></li> <li>- Động cơ: 0,045kW; 220V/1pha/50Hz.</li> </ul>	
4	<b>Thùng hoá chất</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: nhựa PE</li> <li>Thể tích: 300 lít.</li> </ul>	Việt Nam
5	<b>Đồng hồ đo lưu lượng đầu ra (*)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng: đo lưu lượng tức thời và lưu lượng tổng.</li> <li>- Chất liệu: gang</li> <li>- Áp lực làm việc: 1bar - 16bar</li> <li>- Nhiệt độ hoạt động: 10 - 50oC</li> <li>- DN: 50</li> </ul>	Asia
6	<b>Hệ thống xử lý mùi (*)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tháp hấp phụ Inox 304, dày 2mm (Hoàn thiện theo bản vẽ thiết kế).</li> <li>- Vật liệu hấp phụ: Than hoạt tính</li> <li>Bao gồm:</li> <li>- Quạt hút: Công suất: 2,2kW, Lưu lượng: 3600m<sup>3</sup>/h, Cột áp: 2500Pa</li> </ul>	Việt Nam/ Asia
<b>IX</b>	<b>HẠNG MỤC PHỤ TRỢ</b>	
1	<b>Tủ điện điều khiển hệ thu gom nước thải nhà giặt (HG-01)</b>	
	Vỏ tủ điện: Kích thước 600x800x250mm, thép sơn tĩnh điện dày 1.5mm	Việt Nam
2	<b>Tủ điện điều khiển hệ thu gom nước thải (HG02/.../HG07 &amp; HGTT)</b>	
	Vỏ tủ điện: Kích thước 300x400x200mm, thép sơn tĩnh điện dày 1.5mm	Việt Nam
3	<b>Tủ điện điều khiển hệ thống xử lý nước thải 80m<sup>3</sup>/ngày.đêm</b>	

	Vỏ tủ điện: Kích thước 1200x1000x350mm, thép sơn tĩnh điện dày 1.5mm - Form 2b	Việt Nam
4	<b>Quạt hút thoát nhiệt và Louver phòng lắp đặt thiết bị (*)</b> Quạt thông gió KT: 400x400; công suất: 0,031kW, 1phase, 50Hz, âm tường + Louver gió 500x500	Việt Nam
C	<b>Phần thiết bị hệ thống xử lý nước thải, công suất 60m3/ngày.đêm</b>	
I	<b>BỂ THU GOM (T-01)</b>	
1	<b>Giỏ tách rác thô</b> - Vật liệu: Inox 304, dày 1.2mm - Kích thước: 0,5x0,5x0,5m - Kích thước lỗ lọt: 5 ~ 10mm.	Việt Nam
2	<b>Bơm nước thải: (*)</b> - Kiểu: Bơm chìm - Lưu lượng: 9m3/h; H ≥ 5mH2O - Điện áp: 380V/3pha/50Hz; 0,25kW; 2900rpm - Cấp bảo vệ motor: IP 68 - Chế độ bảo vệ quá nhiệt - Vật liệu: Thân bơm, cánh bơm: Gang mác 250.	EU/G7
II	<b>BỂ ĐIỀU HÒA (T-02)</b>	
1	<b>Bơm nước thải: (*)</b> - Kiểu: Bơm chìm - Lưu lượng: 9m3/h; H ≥ 5mH2O - Điện áp: 380V/3pha/50Hz; 0,25kW; 2900rpm - Cấp bảo vệ motor: IP 68 - Chế độ bảo vệ quá nhiệt - Vật liệu: Thân bơm, cánh bơm: Gang mác 250.	EU/G7

2	<p><b>Đĩa phân phối khí thô (*)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu: Đĩa, Bọt thô (Coarse bubble)</li> <li>- Lưu lượng: 1.6 - 13 m<sup>3</sup>/hr</li> <li>- Đường kính: 127 mm</li> <li>- Đầu nối: Ren 27mm</li> </ul> <p>Vật liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màng EPDM</li> <li>- Khung ABS</li> </ul>	EU/G7
<b>III</b>	<b>BỂ THIẾU KHÍ (T-03)</b>	
1	<p><b>Máy khuấy chìm (*)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu: Khuấy chìm</li> <li>- Động cơ: 380V/3pha/50Hz; 0,4kW; 1420rpm</li> <li>- Lưu lượng: 2,8 m<sup>3</sup>/min</li> <li>- Đường kính cánh khuấy: 185mm</li> <li>- Vật liệu: Thân và cánh bằng gang, trục bằng Inox</li> <li>- Cấp độ bảo vệ: IP 68</li> <li>- Nhiệt độ lưu chất: 0-40 độ</li> </ul>	EU/G7
<b>IV</b>	<b>BỂ HIẾU KHÍ SINH HỌC (T-04)</b>	
1	<p><b>Máy thổi khí (*)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu: Ly tâm trục đứng</li> <li>- Lưu lượng: 3,73 m<sup>3</sup>/phút</li> <li>- Cột áp: 50kPa</li> <li>- Đường kính đầu thổi: DN80</li> <li>- Độ ồn: 70-75dB</li> </ul> <p>Bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Máy chính; Giảm âm đầu hút; Van 1 chiều; Van an toàn; Khung đế; Khớp nối mềm; Đồng hồ áp suất;</li> </ul>	Asia

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Động cơ điện: 5,5kW, 4 cực, (1450rpm), 380V/3pha/50Hz.</li> <li>- Ống giảm thanh đầu thổi Việt Nam DN80.</li> </ul>	
2	<p><b>Đĩa phân phối khí tinh (*)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu: Đĩa, Bọt mịn (Fine bubble)</li> <li>- Lưu lượng thiết kế: 0 – 9,5 m<sup>3</sup>/hr</li> <li>- Diện tích bề mặt hoạt động: 0,038 m<sup>2</sup></li> <li>- Đường kính tổng: 273mm</li> <li>- Đầu nối: Ren 27mm</li> </ul> <p>Vật liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màng EPDM</li> <li>- Khung GFPP (Glass-filled Polypropylene).</li> </ul>	EU/G7
3	<p><b>Giá thể tiếp xúc MBBR (*)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: PE Virgin</li> <li>- Kích thước DxH: 11mm x 11mm</li> <li>- Đường kính cell vi sinh bám dính: 1.1mm</li> <li>- Diện tích bám dính vi sinh (Active surface area): 1000 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup></li> <li>- Trọng lượng khoảng: 135kg/m<sup>3</sup></li> <li>- Tỷ trọng khoảng: 0,96</li> <li>- Mật độ khoảng: 520.000 cái/1m<sup>3</sup></li> </ul>	EU/G7
4	<p><b>Lưới chắn giá thể</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: Inox SUS304, dày 1.2mm</li> <li>- Lỗ D = 5 mm.</li> <li>- Kích thước: 600x600x100</li> </ul> <p>Hoàn chỉnh theo chi tiết bản vẽ thiết kế.</p>	Việt Nam
5	<p><b>Bơm tuần hoàn: (*)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu: Bơm chìm</li> <li>- Lưu lượng: 9m<sup>3</sup>/h; H ≥ 5mH<sub>2</sub>O</li> <li>- Điện áp: 380V/3pha/50Hz; 0,25kW; 2900rpm</li> </ul>	EU/G7

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấp bảo vệ motor: IP 68</li> <li>- Chế độ bảo vệ quá nhiệt</li> <li>- Vật liệu: Thân bơm, cánh bơm: Gang mác 250.</li> </ul>	
<b>V</b>	<b>BỂ LẮNG (T-05)</b>	
1	<b>Bơm bùn tuần hoàn và bơm bùn dư (*)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu: Bơm chìm</li> <li>- Lưu lượng: 9m<sup>3</sup>/h; H ≥ 5mH<sub>2</sub>O</li> <li>- Điện áp: 380V/3pha/50Hz; 0,25kW; 2900rpm</li> <li>- Cấp bảo vệ motor: IP 68</li> <li>- Chế độ bảo vệ quá nhiệt</li> <li>- Vật liệu: Thân bơm, cánh bơm: Gang mác 250.</li> </ul>	EU/G7
2	<b>Ống trung tâm, Máng răng cưa, Tấm chắn bọt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: Inox 304, dày 1,2mm</li> <li>- Hoàn chỉnh theo chi tiết bản vẽ thiết kế.</li> </ul>	Việt Nam
3	<b>Tấm lắng lamella</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: Nhựa PVC</li> <li>- Khung đỡ: V inox 304, dày 2mm.</li> <li>- Hoàn chỉnh theo chi tiết bản vẽ thiết kế.</li> </ul>	Việt Nam
<b>VI</b>	<b>NHÀ ĐẶT THIẾT BỊ</b>	
1	<b>Bơm nước sau xử lý (bao gồm hệ phụ áp bơm trực ngang) (*)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu: Li tâm trực ngang</li> <li>- Lưu lượng: Q=14-16m<sup>3</sup>/h</li> <li>- Cột áp: H = 20,5-18,8mH<sub>2</sub>O</li> <li>- Động cơ: 1,5kW, 2900rpm; 380V/3pha/50Hz.</li> <li>- Cấp bảo vệ motor: IP 55</li> <li>- Chuẩn cách nhiệt: lớp F.</li> </ul>	EU/G7

2	<b>Bồn lọc đa năng</b> - Vật liệu: Composite - Kích thước: DxH: 450x1670mm - Lưu lượng: 4,0-5,0 m <sup>3</sup> /h - Vật liệu đi kèm: Van điều khiển, vật liệu lọc...	Asia
3	<b>Bơm định lượng kiểu màng (*)</b> - Loại bơm: bơm màng - Đầu Bơm: PVDF - Q = 50l/h; H = 7m, cột áp: 0,7kg/cm <sup>2</sup> - Động cơ: 0,045kW; 220V/1pha/50Hz.	EU/G7
4	<b>Thùng hoá chất</b> - Vật liệu: nhựa PE Thể tích: 300 lít.	Việt Nam
5	<b>Đồng hồ đo lưu lượng đầu ra (*)</b> - Chức năng: đo lưu lượng tức thời và lưu lượng tổng. - Chất liệu: gang - Áp lực làm việc: 1bar - 16bar - Nhiệt độ hoạt động: 10 - 50oC - DN: 50	Asia
6	<b>Hệ thống xử lý mùi (*)</b> - Tháp hấp phụ Inox 304, dày 2mm (Hoàn thiện theo bản vẽ thiết kế). - Vật liệu hấp phụ: Than hoạt tính Bao gồm: - Quạt hút: Công suất: 2,2kW, Lưu lượng: 3600m <sup>3</sup> /h, Cột áp: 2500Pa	Việt Nam/Asia
<b>VII</b>	<b>HẠNG MỤC PHỤ TRỢ</b>	
1	<b>Tủ điện điều khiển hệ thống xử lý nước thải 60m<sup>3</sup>/ngày.đêm</b>	

	Vỏ tủ điện: Kích thước 1200x1000x350mm, thép sơn tĩnh điện dày 1.5mm - Form 2b	Việt Nam
2	<b>Quạt hút thoát nhiệt và Louver phòng lắp đặt thiết bị (*)</b> Quạt thông gió KT: 400x400; công suất: 0,031kW, 1phase, 50Hz, âm tường + Louver gió 500x500	Việt Nam

\* Ghi chú:

- Chung loại, chất lượng vật tư, thiết bị phải đáp ứng trình tự thi công, đảm bảo đáp ứng yêu cầu của hồ sơ thiết kế và chất lượng theo các tiêu chuẩn và phương pháp thử.

- Hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật được Chủ đầu tư phê duyệt là một thành phần của E-HSMT, được Chủ đầu tư đính kèm thông báo mời thầu.

- Khi đề xuất vật tư, thiết bị sử dụng cho gói thầu, nhà thầu chỉ được phép chào một phương án duy nhất cho mỗi loại, bao gồm: một hãng sản xuất, một ký/mã hiệu (nếu có) và một xuất xứ.

- Nhà thầu phải đề xuất cụ thể và duy nhất một ký mã hiệu (nếu có), nhãn hiệu, xuất xứ, hãng sản xuất. Trường hợp nhà thầu không đề xuất cụ thể ký mã hiệu (nếu có), nhãn hiệu, xuất xứ, hãng sản xuất thì E-HSMT của nhà thầu không được xem xét, đánh giá. Trường hợp có sự sai khác giữa thông tin kê khai trong Bảng số 2 so với tài liệu đính kèm thì thông tin trong Bảng số 2 là cơ sở để xem xét, đánh giá, trừ trường hợp ký mã hiệu (nếu có), nhãn hiệu, hãng sản xuất kê khai tại Bảng số 2 Chương V không tồn tại trên thị trường.

- Trường hợp có thông số kỹ thuật trong E-HSMT yêu cầu nhưng không thể hiện trên catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật thì nhà thầu phải cung cấp bảng kê và xác nhận của nhà sản xuất hoặc nhà phân phối, đại lý ủy quyền chính hãng (phải cung cấp kèm theo tài liệu chứng minh là nhà phân phối, đại lý ủy quyền chính hãng kèm theo).

- Đối với vật tư, thiết bị có quy định về xuất xứ theo nhóm nước, vùng lãnh thổ mà không bao gồm xuất xứ Việt Nam thì vật tư, thiết bị xuất xứ Việt Nam vẫn được xem xét, đánh giá.

- Trường hợp yêu cầu về xuất xứ theo nhóm nước, vùng lãnh thổ thì nhà thầu phải chào theo đúng yêu cầu về xuất xứ hoặc xuất xứ Việt Nam, kể cả trong trường hợp xuất xứ theo nhóm nước, vùng lãnh thổ mà Chủ đầu tư yêu cầu không có Việt Nam; nhà thầu chào hàng hóa không có xuất xứ (nếu có) theo yêu cầu của E-HSMT hoặc không phải xuất xứ Việt Nam thì sẽ bị loại. Trường hợp chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu chào xuất xứ Việt Nam theo quy định tại điểm e khoản 3 Điều 10 của Luật Đấu thầu thì nhà thầu chào hàng hóa không phải là xuất xứ Việt Nam sẽ bị loại.

- Trường hợp nhà thầu chào nhiều hãng sản xuất cho nhiều hơn một đơn vị tính của thiết bị (hai cái, hai chiếc...) thì Chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu làm rõ để xác định số lượng tương ứng với từng hãng sản xuất. Trường hợp nhà thầu chào nhiều hãng sản xuất cho một đơn vị tính của thiết bị (một cái, một chiếc...) thì E-HSMT của nhà thầu không được xem xét, đánh giá.

- “Tương đương”: có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương với các vật tư đã nêu. Nếu nhà thầu chọn vật tư có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương với các thiết bị đã nêu để chào hàng thì phải ghi rõ thương hiệu thiết bị đó trong E-HSMT và phải có tài liệu chứng minh là tương đương với các vật tư đã nêu trong E-HSMT.

- Các thiết bị có thể hiện nội dung (\*): nhà thầu cung cấp tài liệu kỹ thuật (như catalogue/datasheet/hướng dẫn sử dụng, xác nhận của hãng sản xuất/nhà phân phối tại Việt Nam hoặc các tài liệu tương tự) để đánh giá thông số kỹ thuật. Đối với tài liệu có ngôn ngữ khác với tiếng Việt phải kèm theo bản dịch ra tiếng Việt (có xác nhận của đơn vị dịch thuật độc lập) và nhà thầu chịu trách nhiệm về tính chính xác giữa bản gốc và

bản dịch. Trường hợp E-HSDT thiếu bản dịch, Chủ đầu tư có thể yêu cầu nhà thầu gửi bổ sung (nếu cần thiết). (Không yêu cầu thông tin về thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn hàng hóa đối với các phụ kiện lắp đặt).

- Nhà thầu có trách nhiệm kiểm tra bản vẽ thiết kế để làm cơ sở lựa chọn vật tư, thiết bị đề xuất cung cấp cho gói thầu, nhằm đảm bảo tính đồng bộ giữa hàng hóa dự thầu phù hợp với yêu cầu của hồ sơ thiết kế, đảm bảo công tác vận hành sử dụng, trường hợp trúng thầu và sau khi triển khai lắp đặt mà có hàng hóa không tương thích hoặc không phù hợp yêu cầu, tính năng sử dụng được mô tả trong hồ sơ thiết kế thì nhà thầu có trách nhiệm thay thế hàng hóa khác có chất lượng tương đương hoặc cao hơn và đáp ứng yêu cầu theo quy định của hồ sơ thiết kế.

- Có cam kết thu hồi thiết bị và đổi hàng hóa mới 100% cho chủ đầu tư trong trường hợp đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng hoặc có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền mà nguyên nhân không do lỗi của chủ đầu tư

- Có cam kết thời gian sửa chữa, khắc phục các hư hỏng, sai sót trong vòng 48 giờ kể từ khi nhận được yêu cầu của Chủ đầu tư.

- Nhà thầu có trách nhiệm vận chuyển, giao nhận, lắp đặt (nếu có) đối với tất cả các hàng hóa trong phạm vi cung cấp

- Đối với thiết bị khi vận chuyển đến công trường phải được đóng gói nguyên đai, nguyên kiện theo đúng quy định của nhà sản xuất. Nếu nhà thầu tự sản xuất sản phẩm hoặc liên danh, liên kết để sản xuất thì hàng hóa sản xuất phải đáp ứng yêu cầu của E-HSMT và phải được TVGS và CĐT nghiệm thu tại công xưởng trước khi chuyển đến lắp đặt tại công trường.

- Thiết bị sau khi bàn giao lắp đặt phải đảm bảo hoạt động có hiệu quả trong mọi trường hợp. Các hàng hóa lắp đặt phải có độ bền vững cao, phù hợp với điều kiện khí hậu môi trường tại khu vực Miền Nam, dễ dàng bảo quản, tháo tác, sử dụng và sửa chữa thay thế khi cần thiết.

Yêu cầu chung đối với tất cả vật tư, thiết bị nhập vào công trình như sau:

- Đối với vật tư, thiết bị có nguồn gốc, xuất xứ từ nước ngoài (vật tư, thiết bị nhập khẩu) phải cung cấp đầy đủ CO,CQ, Packing list và các giấy tờ khác có liên quan đến hàng hoá sản phẩm

- Đối với vật tư, thiết bị sản xuất trong nước phải kèm theo biên bản giao hàng, CO,CQ (nếu có) của nhà cung cấp vật tư, thiết bị.

- Đối với vật tư, thiết bị là thiết bị điện tử khi nhập vào công trình phải có tem kiểm định, giấy kiểm định hàng hoá còn mới chưa qua sử dụng của đơn vị kiểm định độc lập có đầy đủ năng lực.

- Tất cả các chủng loại vật tư, thiết bị đảm bảo chất lượng cao nhất (Loại 1). Đối với các chủng loại vật tư, thiết bị không nêu trong hồ sơ mời thầu này khi sử dụng phải đúng theo hồ sơ thiết kế, đạt theo các tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành và được sự đồng ý của Chủ đầu tư.

- Yêu cầu xuất xứ phải đủ điều kiện chứng tỏ rằng: Thời gian sản xuất vật tư, thiết bị chào thầu từ năm 2024 trở lại đây, chưa qua sử dụng, có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng.

- Nhà thầu phải có bảng kê khai chủng loại vật tư, thiết bị dùng cho gói thầu theo Mẫu sau:

**Bảng số 2. Bảng tuyên bố đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của vật tư, thiết bị chào thầu**

STT	Tên vật tư, thiết bị <sup>(1)</sup>	Đơn vị tính <sup>(2)</sup>	Ký mã hiệu <sup>(3)</sup>	Nhãn hiệu, Nhà sản xuất <sup>(4)</sup>	Xuất xứ <sup>(5)</sup>	Thông số kỹ thuật chủ yếu, xuất xứ (nếu có) theo yêu cầu của thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật <sup>(6)</sup>	Thông số kỹ thuật chủ yếu, xuất xứ (nếu có) do Nhà thầu đề xuất <sup>(7)</sup>	Tiêu chuẩn/Quy chuẩn áp dụng <sup>(8)</sup>	Tài liệu chứng minh kèm theo <sup>(9)</sup>

Ghi chú:

(1): Nhà thầu liệt kê đầy đủ các vật tư, thiết bị chính thuộc các nhóm theo nội dung tại Bảng vật tư, thiết bị chính nhà thầu phải đề xuất trong E-HSĐT tại bảng trên.

(2), (3), (4), (5), (7), (8): Nhà thầu kê khai đầy đủ các thông tin về vật tư, thiết bị chào thầu tương ứng với các nội dung được yêu cầu trong Hồ sơ thiết kế đính kèm. Trường hợp vật tư, thiết bị đã được nhà sản xuất công bố cụ thể ký mã hiệu thì nhà thầu phải chào cụ thể và duy nhất 01 ký/mã hiệu, nhãn hiệu, nhà sản xuất và xuất xứ đề xuất sử dụng cho gói thầu, không được ghi “hoặc tương đương”.

(6): Nhà thầu dẫn chiếu đầy đủ các yêu cầu về vật tư, thiết bị tại Hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật đính kèm.

(9): Nhà thầu phải dẫn chứng tại trang nào, phần nào, mục nào, tài liệu nào của E-HSĐT đáp ứng yêu cầu kỹ thuật trong E-HSMT, để Tổ chuyên gia tham chiếu khi xem xét đánh giá E-HSĐT. Trường hợp nhà thầu không trình bày đầy đủ thông tin theo yêu cầu nêu trên, Tổ chuyên gia có quyền không xem xét đề xuất của nhà thầu do không có thông tin, căn cứ, tài liệu để xem xét, đánh giá. Tổ chuyên gia có quyền kiểm chứng lại các nội dung do nhà thầu đề xuất trên website của nhà sản xuất/đại lý phân phối được ủy quyền hợp lệ của nhà sản xuất để xem xét. Nếu Tổ chuyên gia không tìm thấy các thông tin về hàng hóa trên website hoặc có thông tin nhưng các thông tin này sai lệch về kỹ thuật so với tài liệu do nhà thầu cung cấp trong E-HSĐT dẫn đến không đủ cơ sở để đánh giá tính đáp ứng kỹ thuật của hàng hóa dự thầu thì nhà thầu phải chấp nhận kết quả đánh giá của Tổ chuyên gia.

Trường hợp các vật tư, thiết bị nhà thầu đề xuất không đầy đủ theo các yêu cầu nêu trên thì vật tư, thiết bị đó sẽ không được xem xét, đánh giá. Đề xuất kỹ thuật của nhà thầu được đánh giá là không đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật.

Đối với bảng này, để thuận tiện cho quá trình đánh giá E-HSĐT, trong E-HSĐT Nhà thầu cần cung cấp các file định dạng .doc/docx/xls/xlsx để chứng minh tính đáp ứng của vật tư, thiết bị dự thầu với yêu cầu của E-HSMT.

Các tài liệu tham chiếu của vật tư, thiết bị chào thầu được đính kèm hồ sơ dự thầu nhà thầu phải ưu tiên tối đa sử dụng các file mềm tài liệu gốc là file có định dạng pdf gốc (không sử dụng hoặc hạn chế tối đa sử dụng các file scan từ bản cứng/scan từ bản in) do vấn đề dung lượng và chất lượng hiển thị cũng như các hạn chế về tiếp cận nội dung rất khó khăn của bản scan từ bản cứng/scan từ bản in. Trong tài liệu

kỹ thuật/catalogue... phải đánh dấu (highlight) các nội dung về đề xuất kỹ thuật đáp ứng các tiêu chí tương ứng trong hồ sơ thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật đính kèm E-HSMT.

Nhà thầu đính kèm các tài liệu liên quan theo nguyên tắc: [Tên nhà thầu (có thể viết tắt)\_Tên hãng (viết ngắn gọn)\_Loại văn bản (catalog/CFS/ISO/Ủy quyền/GPNK...)\_Số của văn bản (nếu có) hoặc Số thứ tự của file (nếu có nhiều văn bản cùng chung các thông tin.)].

#### **4. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt:**

Nhà thầu đề xuất trình tự thi công phù hợp và hợp lý dựa trên Bản vẽ mời thầu và chỉ dẫn kỹ thuật. Bao gồm tất cả các hạng mục theo khối lượng mời thầu.

**5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn:** Vận hành thử nghiệm, an toàn phải tuân theo các tiêu chuẩn và quy chuẩn hiện hành.

#### **6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:**

- Nhà thầu phải có biện pháp và phương tiện hữu hiệu đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình trong suốt quá trình thi công. Công nhân sử dụng thiết bị cơ giới phục vụ thi công phải có bằng cấp.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước cùng các phí tổn về việc không đảm bảo an toàn, cháy nổ trên công trường.

- Tại những vị trí nguy hiểm nhà thầu phải có biển báo, cấm cờ hiệu, rào chắn.

- Nhà thầu phải chịu mọi phí tổn trong việc xây dựng hệ thống an toàn thi công, an toàn giao thông, hệ thống phòng chống cháy nổ trên công trường của mình và trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước về việc xảy ra tai nạn.

- Tuyệt đối đảm bảo an toàn lao động cho người trong quá trình thi công.

- Các thiết bị điện phải có biển báo, dây tiếp đất, che đậy cách ly phù hợp.

- Trang bị bình chữa cháy, tuân thủ các quy định về phòng cháy chữa cháy đối với các phương tiện, cụm thiết bị có khả năng gây ra hỏa hoạn.

- Công tác phòng chống cháy nổ đảm bảo phù hợp với Quy chuẩn và tiêu chuẩn hiện hành.

Ngoài ra tuân thủ các quy trình, quy phạm hiện hành.

#### **7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:**

Nhà thầu phải thực hiện nghiêm về quy định về vệ sinh môi trường theo quy định hiện hành. Có biện pháp giảm bụi, tiếng ồn, chất thải rắn, chất thải sinh hoạt, nước thải sinh hoạt và thi công.

- Trước khi dự thầu nhà thầu phải xem xét, tham quan địa điểm xây dựng để nghiên cứu đánh giá hiện trạng công trình, mặt bằng công trường, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, đường thi công dẫn vào công trình, các công trình lân cận, và các yếu tố liên quan ảnh hưởng đến việc thi công. Do đó, sau này nhà thầu không được đòi hỏi thêm các chi phí phát sinh do những điều kiện tự nhiên, hiện trạng của công trường và công trình gây nên.

- Nhà thầu có trách nhiệm dọn dẹp mặt bằng trước lúc thi công và dỡ bỏ từng phần thiết bị, phương tiện, làm sạch mặt bằng trong thời gian thi công và sau khi hoàn thành công việc, kể cả lều, lán không cần thiết, các vật liệu thừa, chất thải sinh ra trong thi công và sinh hoạt.

- Nhà thầu cần đề xuất các biện pháp nhằm hạn chế ô nhiễm môi trường gây ra từ đầu như quy hoạch biện pháp thi công, thời gian thi công.

- Đơn vị thi công cần xây dựng kế hoạch thi công và kế hoạch cung cấp vật tư thích hợp.

- Khi vận chuyển vật liệu phải phủ kín bằng bạt, tránh rơi vãi vật tư trên đường. Khi bốc dỡ, công nhân phải được trang bị đồ bảo hộ lao động.

- Trong quá trình thi công sẽ sinh tiếng ồn và rung động cho các khu vực và nhà dân xung quanh. Để giảm bớt tiếng ồn và rung động cần có giải pháp thi công hợp lý.

### **8. Yêu cầu về an toàn lao động:**

Trong thời gian thi công nhà thầu phải cấm còi ò ở những địa điểm rõ ràng để cảnh giới, ban đêm thắp treo đèn đỏ hoặc đèn báo hiệu, và những thiết bị an toàn chiếu sáng ở những nơi chuẩn bị làm việc vào ban đêm và phải tính sẵn trước để phòng cho sự an toàn của nhân viên gần công trường và tài sản của công cũng như của tư đều phải phòng bị trước.

Tất cả các máy móc, thiết bị có yêu cầu về kiểm định theo quy định trước khi đưa vào công trường phải có chứng nhận kiểm định an toàn và đảm bảo chất lượng của các cơ quan có tư cách pháp nhân cấp. Trong thời gian sử dụng nếu giấy phép hết hạn hoặc thiết bị có dấu hiệu mất an toàn đề nghị Nhà thầu mời giám định viên đến xem xét, kiểm tra và cho kết luận.

Đối với những thiết bị điện, cơ giới và những hệ thống an toàn công việc trên cao, nhà thầu phải thường xuyên cử nhân viên giám sát an toàn chuyên trách đủ tiêu chuẩn để kiểm tra và bảo dưỡng, tất cả những ghi chép phải được giữ lại để chuẩn bị cho việc Chủ đầu tư kiểm tra.

Tất cả nhân viên tham gia công trình, phải theo quy định đội mũ an toàn, đeo thẻ nhận dạng, nhân viên thi công trong hiện trường phải có đủ tư trang bảo hộ, khi tiến hành công việc trên cao phải đeo dây an toàn. Tất cả nhân viên thi công trong hiện trường không được hút thuốc lá trong giờ làm việc (Chỉ được hút trong giờ giải lao ở nơi quy định), không được uống bia, rượu, không được chơi cờ bạc dưới bất kỳ hình thức nào, không được chứa chấp các tệ nạn xã hội.

Chủ đầu tư có quyền kiểm tra định kỳ hoặc không định kỳ về an toàn thi công và vệ sinh của nhà thầu, nếu có vi phạm những quy định có liên quan, ngoài xử lý theo quy định và thông báo thời hạn cho nhà thầu sửa đổi, nếu nhà thầu vẫn chưa sửa hoặc chưa phù hợp với yêu cầu thì phải tiếp tục cho đến khi được cải thiện, nếu như tình tiết nghiêm trọng hơn Chủ đầu tư có quyền ra lệnh ngừng việc để cải thiện, tất cả hậu quả và trách nhiệm đó do nhà thầu đảm nhiệm.

Nhà thầu phải thu xếp địa điểm làm việc tại công trường; các trang thiết bị, dụng cụ làm việc và bảo hộ lao động theo yêu cầu của Chủ đầu tư cho nhân viên của Chủ đầu tư và tư vấn giám sát của Chủ đầu tư làm việc thường xuyên tại hiện trường.

## **Trách nhiệm về an toàn lao động của Nhà thầu**

Nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm về an toàn lao động trong suốt quá trình thi công nhằm đảm bảo cho người, thiết bị, vật tư và các công trình lân cận.

Nhà thầu có trách nhiệm huấn luyện, trang bị đầy đủ dụng cụ và phương tiện an toàn lao động cho người lao động, nhân viên của mình, thường xuyên chỉ đạo và giám sát về an toàn lao động trong quá trình thi công, phải tuân theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn lao động trong xây dựng.

Nếu có xảy ra tai nạn lao động Nhà thầu phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về an toàn của tất cả các hoạt động tại khu vực thi công trong suốt quá trình từ khi nhà thầu nhận mặt bằng thi công đến khi bàn giao công trình cho chủ đầu tư, bao gồm (nhưng không hạn chế chỉ gồm các nội dung này):

– An toàn đối với con người (công nhân, cán bộ thi công của nhà thầu, và tất cả những người khác có mặt tại khu vực thi công và các khu vực khác có liên quan).

– An toàn cho công trình;

– An toàn phòng chống cháy nổ trong khu vực thi công và các khu vực khác có liên quan.

– Bảo đảm trật tự, an ninh.

### **Xử lý tai nạn lao động**

Trong thời gian thi công công trình nếu xảy ra tai nạn hoặc thương vong nhà thầu phải báo cáo ngay cho nhà chức trách địa phương, Chủ đầu tư, và lập bản báo cáo trong vòng 24 giờ sau khi xảy ra sự việc nộp cho Chủ đầu tư, tự lo giải quyết mọi hậu quả mà không được hưởng bất cứ chi phí nào thêm.

### **9. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công:**

- Nhà thầu phải thường xuyên đối chiếu tiến độ thực hiện so với tiến độ thi công mà nhà thầu đã thống nhất với tư vấn giám sát, chủ đầu tư để kịp thời có biện pháp xử lý, các chậm trễ từng khâu công tác, từng mũi thi công.

- Nếu tư vấn giám sát và chủ đầu tư thấy tiến độ Nhà thầu thực hiện bị chậm, có khả năng làm chậm thời hạn hoàn thành công trình thì Nhà thầu phải có biện pháp cần thiết với sự đồng ý của tư vấn giám sát để đẩy nhanh tiến độ theo yêu cầu bằng cách tập trung nhân công và thiết bị, Nhà thầu sẽ không được trả thêm khoản tiền nào về những biện pháp đó.

### **10. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục:**

Thiết kế tổ chức thi công và biện pháp thi công chi tiết các hạng mục công trình do nhà thầu thực hiện phải được Chủ đầu tư chấp thuận (Đối với những hạng mục-phần

việc có liên quan đến quyền hạn và trách nhiệm của đơn vị thiết kế phải được đơn vị thiết kế thông qua). Nhà thầu phải giao cho Chủ đầu tư năm bộ để lưu và để theo dõi kiểm tra.

Nhà thầu phải triển khai thi công đúng theo thiết kế tổ chức thi công, biện pháp thi công đã được chấp thuận.

Việc thiết kế, xây dựng lắp đặt các công trình tạm để phục vụ thi công thuộc trách nhiệm của Nhà thầu nhưng cũng phải được Chủ đầu tư chấp thuận.

Tuy các phần trên phải được sự chấp thuận của Chủ đầu tư nhưng không làm thay đổi trách nhiệm của Nhà thầu là hoàn toàn chịu trách nhiệm về tổ chức thi công, biện pháp thi công công trình tại hiện trường.

### **11. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu:**

- Lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với yêu cầu hợp đồng giao nhận thầu xây dựng trong đó bộ phận giám sát chất lượng gồm những người có đủ năng lực theo qui định.

- Báo cáo đầy đủ qui trình, phương án và và kết quả tự kiểm tra chất lượng vật liệu, cấu kiện và sản phẩm xây dựng với Chủ đầu tư để kiểm tra và giám sát.

- Thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và và kiểm tra sản phẩm xây dựng, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước khi xây dựng và lắp đặt công trình.

- Lập bản vẽ hoàn công các công tác Thi công xây lắp, giai đoạn xây lắp hạng mục công trình hoàn thành và công trình hoàn thành.

- Chuẩn bị hồ sơ nghiệm thu theo qui định và đề nghị Chủ đầu tư tổ chức nghiệm thu sản phẩm các công tác Thi công xây lắp, giai đoạn xây lắp hạng mục công trình hoàn thành và công trình hoàn thành sau khi đã nghiệm thu nội bộ.

Báo cáo Chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng Thi công xây dựng định kỳ.

- Công tác giám sát chất lượng:

+ Nhà thầu phải có kỹ sư giám sát kết hợp với tư vấn giám sát do chủ đầu tư thuê thường xuyên kiểm tra chất lượng vật liệu xây dựng, chất lượng và số lượng máy móc thiết bị thi công, trang thiết bị thí nghiệm kiểm tra, tay nghề của công nhân và tổ chức sản xuất, công nghệ thi công ngay trên hiện trường.

+ Kết quả kiểm tra phải được ghi vào sổ chất lượng công trình nếu đảm bảo yêu cầu; phải lập biên bản và có biện pháp xử lý với chỉ huy trưởng công trường nếu có nhiều sai phạm. Chủ đầu tư, tư vấn giám sát có quyền yêu cầu chỉ huy trưởng công

trường đưa vật liệu, máy móc thiết bị thi công kém chất lượng kể cả cán bộ kỹ sư điều hành và công nhân lao động có sai phạm về chất lượng thi công ra khỏi công trình.

**12. Các yêu cầu khác:** Theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế được duyệt.

**13. Công tác bảo hành, bảo hiểm**

**13.1. Yêu cầu về bảo hành**

Các thông số/yêu cầu tối thiểu về bảo hành mà nhà thầu phải kê khai và đáp ứng được liệt kê chi tiết trong bảng sau:

STT	Các thông số/yêu cầu	Yêu cầu tối thiểu	Đề xuất của nhà thầu
<b>I</b>	<b>YÊU CẦU VỀ BẢO HÀNH ĐỐI VỚI PHẦN XÂY LẮP</b>		
1	Toàn bộ công trình	Bảo hành 12 tháng	
<b>II</b>	<b>YÊU CẦU VỀ BẢO HÀNH ĐỐI THIẾT BỊ</b>		
1	Tất cả thiết bị thuộc gói thầu	Đối với các thiết bị bảo hành theo quy định của nhà sản xuất thì theo quy định của nhà sản xuất tuy nhiên không nhỏ hơn 12 tháng.	

**13.2. Yêu cầu về bảo hiểm**

Các loại bảo hiểm trên phải tuân thủ đúng theo Nghị định 119/2015/NĐ-CP ngày 13/11/2015, Nghị định số 20/2022/NĐ-CP ngày 10/3/2022 của Chính phủ quy định Bảo hiểm bắt buộc trong hoạt động đầu tư xây dựng và các quy định hiện hành khác.

**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	Theo bản vẽ đính kèm	Theo bản vẽ đính kèm	