

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **I. Giới thiệu về gói thầu:**

1. Phạm vi công việc của gói thầu: Thi công xây dựng hoàn chỉnh theo đúng yêu cầu của bản vẽ thiết kế, dự toán được duyệt và chỉ dẫn của HSMT.

- Tên gói thầu: Thi công xây dựng.

- Tên công trình: Trường THCS Tân Hương.

- Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực 3, địa chỉ: Số 279, Đường Nguyễn Chí Công, Khu 1, Xã Cái Bè, Tỉnh Đồng Tháp

- Địa điểm xây dựng: xã Tân Hương, tỉnh Đồng Tháp

- Loại – cấp công trình: Công trình dân dụng – cấp III.

- Loại hợp đồng: Đơn giá cố định

- Quy mô xây dựng công trình, bao gồm các hạng mục như sau:

\* Xây dựng mới khối phòng học và phòng học bộ môn, khối hỗ trợ học tập, khối phụ trợ, khối hành chính quản trị (quy mô 01 trệt, 03 lầu): Diện tích xây dựng 1.370m<sup>2</sup>, tổng diện tích sàn xây dựng 4.588 m<sup>2</sup>. Kết cấu móng, cột, dầm, sàn bê tông cốt thép. Mái bê tông cốt thép bên trên lợp tole sóng vuông mạ màu, xà gồ thép. Móng gia cố cọc bê tông dự ứng lực. Tường xây gạch. Nền, sàn lát gạch. Khu vệ sinh lát gạch, tường ốp gạch, đóng trần. Bả matic và sơn nước hoàn thiện công trình. Các cấu kiện sắt thép sơn dầu. Hệ thống cửa đi và cửa sổ. Hệ thống cấp và thoát nước, hệ thống chiếu sáng, mạng tin học, hệ thống phòng cháy chữa cháy, chống sét.

\* Nhà đa năng: Diện tích sàn là 450 m<sup>2</sup> (quy mô trệt). Kết cấu móng, cột, dầm, sàn, sê nô bê tông cốt thép. Móng gia cố cọc bê tông dự ứng lực. Mái lợp tole, vì kèo, xà gồ thép. Tường xây gạch. Bả matic và sơn nước hoàn thiện công trình. Nền bê tông cốt thép trên sơn Epoxy, nền sân khấu lát gạch. Các cấu kiện sắt thép sơn dầu. Hệ thống cửa đi và cửa sổ. Hệ thống cấp và thoát nước, hệ thống chiếu sáng, hệ thống phòng cháy chữa cháy.

\* Cải tạo, sửa chữa khối hiện hữu: Trát lại tường bong tróc, bả matit sơn lại tường và cấu kiện bê tông trong và ngoài nhà. Sơn dầu cửa đi và cửa sổ hiện hữu. Mài lại đá mài, phủ keo bóng băng ngòi tầng trệt, bậc cầu thang, tay vịn, trụ chân cầu thang. Lắp mới cửa đi sắt kéo vị trí cầu thang tầng trệt; thay mới ổ khóa bóp. Láng vữa xi măng và xử lý chống thấm sê nô mái, lắp mới hệ thống điện. Cải tạo phòng học thành thư viện + đọc sách; đóng mới trần prima khung kim loại nổi.

\* Các hạng mục phụ:

+ Nhà xe giáo viên: Diện tích 120m<sup>2</sup>. Nền bê tông, mái lợp tole sóng vuông, cột thép tròn mạ kẽm D88,3 sơn dầu bảo vệ.

+ Nhà xe học sinh: Diện tích 281m<sup>2</sup>. Nền bê tông, mái lợp tole sóng vuông, cột thép tròn mạ kẽm D90 sơn dầu bảo vệ.

+ Công hàng rào: Đoạn xây mới dài 274m, đoạn cải tạo dài 82m. Hàng rào xây tường dày 100 cao 2,35m riêng đoạn giáp nhà xe xây cao 3,2m, đoạn cải tạo nâng tường, cột 0,85m thành 2,35m, trên gắn chông thép, bả matic, sơn nước.

+ Nhà bảo vệ: Diện tích 9m<sup>2</sup>. Móng trên nền gia cố cừ tràm. Tường xây gạch ống, hoàn thiện bả matic sơn nước toàn bộ, cột sơn nước, bậc cấp hoàn thiện tô đá mài, mái bê tông cốt thép. Nền lát gạch ceramic.

+ Sân đan, cây xanh: Sân đan diện tích 2.250 m<sup>2</sup>, kết cấu bê tông, nền sân được cắt ron. Trồng cây xanh tạo bóng mát và cảnh quan.

+ Đường vào trường: Chiều rộng trung bình 4,5m. Kết cấu bê tông cốt thép, xoa phẳng mặt bằng máy xoa bê tông, cắt ron. Vị trí giáp với mương công cộng được gia cố bằng cừ tràm. Có hệ thống thoát nước cống D400 nằm giữa đường.

+ Hệ thống phòng cháy chữa cháy: Hồ nước chữa cháy thể tích 230m<sup>3</sup>. Kết cấu bê tông cốt thép. Nhà bao che máy bơm xây gạch, mái lợp tole. Thiết bị bao gồm 02 máy bơm chữa cháy, bơm bù áp và các phụ kiện đi kèm.

+ Hệ thống cấp thoát nước tổng thể + hệ thống xử lý nước thải.

+ Hệ thống điện tổng thể.

+ San nền bằng cát san lấp.

- Nguồn vốn: Ngân sách tỉnh.

2. Thời hạn hoàn thành: **360 ngày** kể hợp đồng có hiệu lực, bao gồm cả những ngày thứ bảy, chủ nhật, ngày nghỉ lễ.

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

- Từ khi hợp đồng có hiệu lực đến khi hoàn thành hợp đồng không vượt quá **360 ngày**. Yêu cầu nhà thầu lập tổng tiến độ thể hiện tiến độ hoàn thành cho từng giai đoạn thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị. Tiến độ phải dựa trên định mức nhân công, ca máy và khả năng thi công thực tế của nhà thầu

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

- Quy định kỹ thuật chính xác và rõ ràng là một điều kiện tiên quyết để các nhà thầu đáp ứng một cách thực tế và cạnh tranh các yêu cầu của Chủ đầu tư mà không

đặt điều kiện cho E-HSĐT của Nhà thầu. Quy định kỹ thuật phải được soạn thảo để không làm hạn chế cạnh tranh, đồng thời nêu rõ các yêu cầu về trình độ tay nghề, vật tư và hiệu suất sử dụng của các hàng hóa và dịch vụ được cung cấp. Quy định kỹ thuật cần yêu cầu rằng tất cả hàng hóa và vật tư được sử dụng trong Công trình đều mới, chưa từng qua sử dụng, thuộc thế hệ mới nhất, đã đưa vào tất cả các cải tiến về thiết kế và vật liệu trừ khi được quy định khác đi trong hợp đồng.

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

- **Các văn bản pháp luật nhà thầu cần tham khảo để đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật:** Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 1 năm 2021 của Chính phủ; Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 2 năm 2021 của Chính phủ; Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ và một số văn bản pháp luật có liên quan khác.

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

(Ngoài phần giới thiệu sau đây, nhà thầu phải tuyệt đối tuân thủ các quy trình, quy phạm, tiêu chuẩn hiện hành của nhà nước)

a. Phải thực hiện kiểm tra, nghiệm thu từng cấu kiện, bộ phận, giai đoạn. Đạt yêu cầu mới được thi công các việc tiếp theo.

- Trong mọi trường hợp, các sản phẩm xây lắp, các công việc và giai đoạn thi công đều phải được chủ đầu tư (hoặc tư vấn giám sát) nghiệm thu mới được thi công các phần việc tiếp theo.

- Các sản phẩm xây lắp sau khi được nghiệm thu để thực hiện các bước tiếp theo, nhà thầu vẫn phải có trách nhiệm bảo quản cho đến khi nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng. Mọi vấn đề phát sinh nếu có đều thuộc về trách nhiệm của nhà thầu.

b. Các Tiêu chuẩn nghiệm thu: Các TCVN + QCVN hiện hành.

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

- Phương án thi công của nhà thầu phải tuân thủ theo E-HSMT. Bố trí nhân sự, cán bộ chủ chốt và tổ chức hiện trường của nhà thầu phải đúng theo hồ sơ dự thầu.

- Tất cả các công việc thi công và công tác giám sát, nghiệm thu thuộc gói thầu này đều phải tuân thủ theo các văn bản quản lý của nhà nước về xây dựng hiện hành. Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về việc quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây:

#### **2.1. Quản lý chất lượng công trình.**

- Nhà thầu phải lập hệ thống đảm bảo chất lượng thi công phù hợp với các yêu cầu về chỉ dẫn kỹ thuật trong các yêu cầu theo các tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam hiện hành.

- Chủ đầu tư có quyền kiểm tra bất cứ khâu nào trong hệ thống quản lý chất lượng của Nhà thầu.

- Việc chấp hành đúng hệ thống bảo đảm chất lượng không hề miễn cho nhà thầu khỏi các nhiệm vụ và trách nhiệm trong hợp đồng.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về sự đầy đủ, ổn định và an toàn trong mọi công tác trên công trường và mọi biện pháp thi công.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về toàn bộ các hạng mục công trình tạm và các vật liệu sử dụng cho hạng mục đó.

- Nhà thầu phải báo cáo tiến độ thi công hàng tuần, hàng tháng và gửi cho Chủ đầu tư. Nội dung báo cáo gồm:

+ Công việc đã thực hiện trong tuần, tháng. So sánh với kế hoạch đã đề ra.

+ Kế hoạch công việc tuần, tháng tiếp theo.

+ Những khó khăn, vướng mắc trong quá trình thi công và những biện pháp khắc phục.

- Công tác kiểm tra chất lượng phải ghi rõ các kết quả kiểm tra, các thông số đo đạc về kích thước hình học, cao độ, cùng các chỉ tiêu kỹ thuật khác như các kết quả thí nghiệm vật liệu, thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý đất đá cùng các yêu cầu khác liên quan. Kết quả kiểm tra chất lượng phải được ghi rõ vào biên bản kiểm tra, đặc biệt là các hạng mục công trình ẩn dấu.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về công trình như chất lượng vật liệu và sản phẩm thi công của mình, có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các số liệu thí nghiệm, các chứng chỉ vật liệu và các thành phần cấu thành hạng mục công trình trước khi đưa vào thi công, cũng như khi có yêu cầu của Chủ đầu tư có thể sử dụng các số liệu của nhà thầu làm căn cứ để nghiệm thu công trình.

- Trong suốt quá trình thi công, nhà thầu phải thực hiện mọi giám sát cần thiết để lập kế hoạch, bố trí, hướng dẫn, quản lý kiểm tra và thử nghiệm đối với công việc.

- Khi kiểm tra lại các hạng mục công trình hoặc nguyên vật liệu thi công có kết quả không đạt tiêu chuẩn kỹ thuật thì nhà thầu phải tiến hành hủy bỏ ngay việc sửa chữa hoặc phá dỡ các sản phẩm, các nguyên vật liệu đó.

## 2.2. Nhân lực của nhà thầu:

- Nhân lực của nhà thầu phải có trình độ chuyên môn, kỹ năng, kinh nghiệm phù hợp với yêu cầu của E-HSMT. Chủ đầu tư có thể yêu cầu Nhà thầu điều đi (hoặc bắt buộc điều đi) bất kỳ người nào được thuê trên công trường, bao gồm cả đại diện nhà thầu nếu nằm trong các diện phải xử lý sau:

- Không chịu hợp tác với Chủ đầu tư trong việc thực hiện công việc.

- Không chấp hành các yêu cầu kỹ thuật theo sự chỉ dẫn của Chủ đầu tư, gây ảnh hưởng đến chất lượng công trình.

- Cố ý làm những việc gây phương hại đến an toàn, sức khỏe hoặc bảo vệ môi trường, hoặc những việc làm trái với pháp luật Việt Nam.

- Mọi thay đổi hoặc bổ sung của tổ chức bộ máy nhân sự hoặc các nhân viên chủ chốt phải được sự phê chuẩn của Chủ đầu tư

### **3. Yêu cầu về giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức thi công.**

#### **3.1. Giải pháp kỹ thuật.**

- Giải pháp kỹ thuật giao thông các tuyến đường chính vào công trình.  
- Nhà thầu có công tác chuẩn bị khởi công phù hợp, khả thi, hợp lý.

- Tổ chức mặt bằng công trường: Mặt bằng bố trí công trường, thiết bị thi công, kho bãi tập kết vật liệu; Bố trí rào chắn, biển báo, đảm bảo ATGT; Giải pháp cấp điện, cấp nước, thoát nước, giao thông, liên lạc trong quá trình thi công (Nhà thầu có trách nhiệm khảo sát hiện trường để lập mặt bằng bố trí thi công hợp lý).

- Giải pháp các công tác thi công: chuẩn bị mặt bằng, giải pháp vận chuyển tập kết vật tư, thiết bị thi công.

#### **3.2. Biện pháp tổ chức thi công.**

- Có đề xuất đầy đủ và đúng trình tự về biện pháp thi công các công tác của hạng mục chính (đính kèm bản vẽ biện pháp thi công).

- Nhà thầu có cam kết trong quá trình thi công không làm thay đổi hiện trạng các công trình hiện hữu, các công trình lân cận. Trường hợp trong quá trình thi công làm thay đổi hiện trạng hư hỏng các công trình này nhà thầu phải chịu trách nhiệm khắc phục.

### **4. Tiến độ thi công.**

- Thời gian thi công: Đảm bảo thời gian thi công không quá **360 ngày** (kể cả ngày nghỉ) có tính điều kiện thời tiết kể từ ngày khởi công.

- Tính phù hợp giữa biểu đồ huy động vật tư, tài chính phù hợp tiến độ thi công.

- Có biểu tiến độ thi công chi tiết, hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất kỹ thuật và đáp ứng yêu cầu của E-HSMT.

### **5. Cách thức quản lý dự án bao gồm: tổ chức quản lý dự án, tổ chức quản lý hiện trường.**

- Có thuyết minh, thể hiện rõ hệ thống quản lý dự án từ Công ty, của từng thành viên liên danh (nếu có) cho tới Ban chỉ huy công trường trong việc cung ứng nhân lực, thiết bị, nguồn lực tài chính cho gói thầu.

- Có sơ đồ tổ chức bộ máy quản lý nhân sự trên công trường và thuyết minh sơ đồ, ghi rõ trách nhiệm từng thành viên, nhân sự chủ chốt theo yêu cầu của E- HSMT và hợp lý.

- Trường hợp nhà thầu liên danh, phải có phân công trách nhiệm, phối hợp giữa các thành viên trong quản lý, điều hành thi công, trong giải quyết khi bất kỳ một

thành viên nào không còn khả năng để tiếp tục thi công xây dựng, khi công trình có tồn tại về chất lượng, tiến độ.

#### **6. Các biện pháp bảo đảm chất lượng.**

- Sơ đồ quản lý chất lượng và bộ phận quản lý chất lượng.
- Biện pháp bảo đảm chất lượng vật tư và thiết bị để phục vụ công tác thi công.
- Biện pháp bảo đảm chất lượng nguyên liệu đầu vào để phục vụ công tác thi công

#### **7. Bảo đảm điều kiện vệ sinh môi trường và các điều kiện khác như phòng cháy, chữa cháy, an toàn lao động.**

- Biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường, hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công.
- Biện pháp phòng cháy, chữa cháy hợp lý, khả thi, phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công.
- Biện pháp an toàn lao động hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công.
- Nhà thầu có bố trí chi phí thực hiện đảm bảo an toàn lao động.
- Trách nhiệm của nhà thầu sử dụng lao động khi công trường xảy ra tai nạn lao động.

#### **8. Mức độ đáp ứng các yêu cầu về bảo hành, bảo trì.**

- Có đề xuất thời gian lớn hơn hoặc bằng 24 tháng và trình bày quy trình bảo hành, bảo trì.

#### **9. Kết quả thực hiện hợp đồng trước đó của nhà thầu.**

- Không có hợp đồng tương tự chậm tiến độ hoặc bỏ dở do lỗi của nhà thầu.
- Nhà thầu không có tên trong danh sách các nhà thầu vi phạm trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.

#### **10. Các yếu tố cần thiết khác.**

- Đảm bảo chất lượng, chủng loại vật tư theo yêu cầu thiết kế, tất cả các vật tư đều được thông qua và được sự đồng ý của chủ đầu tư.
- Trang thiết bị xây lắp phải được chủ đầu tư nghiệm thu mẫu trước khi cung cấp và lắp đặt đến hiện trường.
- Khi có yêu cầu nhà thầu phải tạo điều kiện trình lai lịch xuất xứ từ nơi sản xuất, trình phiếu kiểm tra chất lượng mặt hàng.
- Một số mặt hàng cần mẫu thử nhà thầu phải tiến hành thử nghiệm đúng nơi kiểm tra theo yêu cầu của Chủ đầu tư cũng như các ban ngành hữu quan.
- Những mặt hàng nào không đảm bảo chất lượng, mẫu mã..., theo yêu cầu đều được đưa ngay ra khỏi công trình trong vòng 24 giờ.

- Bảng yêu cầu chủng loại vật tư, E-HSMT chỉ ghi vật tư đạt tiêu chuẩn kỹ thuật, nhưng khi dự thầu Nhà thầu phải ghi rõ thương hiệu và xuất xứ của từng chủng loại vật tư, không được ghi quá nhiều loại hoặc ghi tương đương để dễ dàng trong giai đoạn đánh giá E-HSDT cũng như quản lý trong giai đoạn thi công, nếu nhà thầu không thực hiện như trên xem như không ứng yêu cầu.

STT	TÊN VẬT TƯ	CHUNG LOẠI & ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT
1	Cáp điện lực 2 ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ PVC, 2x4,0mm <sup>2</sup> )	Cadivi hoặc tương đương
2	Cáp điện lực 4 ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ PVC, giáp bằng 2 lớp băng thép: CXV/DSTA 3x16+1x10mm <sup>2</sup> )	Cadivi hoặc tương đương
3	Cáp điện lực 4 ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ PVC, giáp bằng 2 lớp băng thép: CXV/DSTA 3x25+1x16mm <sup>2</sup> )	Cadivi hoặc tương đương
4	Cáp điện lực 4 ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ PVC, giáp bằng 2 lớp băng thép: CXV/DSTA 3x35+1x25mm <sup>2</sup> )	Cadivi hoặc tương đương
5	Cáp điện lực 4 ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ PVC, giáp bằng 2 lớp băng thép: CXV/DSTA 3x8+1x6mm <sup>2</sup> )	Cadivi hoặc tương đương
6	Cáp điện lực 4 ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ PVC, giáp bằng 2 lớp băng thép: CXV/DSTA 4x2,5mm <sup>2</sup> )	Cadivi hoặc tương đương
7	Aptomat 1 pha <=10Ampe (MCB 1P 10A)	LS, Panasonic hoặc tương đương
8	Aptomat 1 pha <=10Ampe (MCB 1P 6A)	LS, Panasonic hoặc tương đương
9	Aptomat 1 pha <=10Ampe (mcb 2P 10A)	LS, Panasonic hoặc tương đương
10	Aptomat 1 pha <=10Ampe (mcb 2P 6A)	LS, Panasonic hoặc tương đương
11	Aptomat 1 pha <=50Ampe (MCB 1P 16A)	LS, Panasonic hoặc tương đương
12	Aptomat 1 pha <=50Ampe (MCB 2P 16A)	LS, Panasonic hoặc tương đương
13	Aptomat 1 pha <=50Ampe (MCB 2P 25A)	LS, Panasonic hoặc tương đương
14	Aptomat 1 pha <=50Ampe (MCB 2P 32A)	LS, Panasonic hoặc tương đương

15	Aptomat 3 pha $\leq 100$ Ampe (mcb 3P 80A)	LS, Panasonic hoặc tương đương
16	Aptomat 3 pha $\leq 150$ Ampe (mccb 3P 125A)	LS, Panasonic hoặc tương đương
17	Aptomat 3 pha $\leq 50$ Ampe (mcb 3P 16A)	LS, Panasonic hoặc tương đương
18	Aptomat 3 pha $\leq 50$ Ampe (mcb 3P 25A)	LS, Panasonic hoặc tương đương
19	Aptomat 3 pha $\leq 50$ Ampe (MCB 3P 50A)	LS, Panasonic hoặc tương đương
20	Bể chứa nước bằng inox bể 3,0m <sup>3</sup> (có rơ le tự động, van xả cặn, chân đế, phụ kiện khác)	Đại Thành, Sơn Hà hoặc tương đương
21	Bê tông thương phẩm M200, XM PCB40, cát vàng, đá 1x2, độ sụt 10 $\pm$ 2cm	Ticco hoặc tương đương, Đạt yêu cầu kỹ thuật - TCVN
22	Bê tông thương phẩm M250, XM PCB40, cát vàng, đá 1x2, độ sụt 10 $\pm$ 2cm	Ticco hoặc tương đương, Đạt yêu cầu kỹ thuật - TCVN
23	Bích thép đường kính 100mm (mặt bích DN100)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
24	Bích thép đường kính 40mm (mặt bích DN32)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
25	Bích thép đường kính 50mm (mặt bích DN50)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
26	Bình chữa cháy bột ABC FICO 4kg (FC-104-ABC)	FICO hoặc tương đương
27	Bình chữa cháy đa năng gốc nước 3,500ml (FC-103-WB)	FICO hoặc tương đương
28	Bộ lưu điện UPS 2KVA online	Santak hoặc tương đương
29	Bột bả (ngoài nhà)	Kova hoặc tương đương
30	Bột bả trong nhà	Kova hoặc tương đương
31	Cần đèn D60, L $\leq$ 2,8m (cần đèn đơn D60, cao 2,0m, vươn xa 1,5m)	Cty Chiếu Sáng Miền Nam hoặc tương đương
32	Cáp đồng trần 50mm <sup>2</sup>	Cadivi hoặc tương đương
33	Cáp đồng trần M22	Cadivi hoặc tương đương
34	Cáp mạng chuẩn UTP cat 6	Alantek hoặc tương đương

35	Cát san nền	Đồng Tháp, Vĩnh Long hoặc tương đương, không lẫn tạp chất
36	Cát vàng ML >2,0	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt - TCVN, nêu rõ nơi khai thác....
37	Cây Hoàng Nam	Việt Nam, Đạt yêu cầu kỹ thuật
38	Cây kèn hồng	Việt Nam, Đạt yêu cầu kỹ thuật
39	Cây sao đen	Việt Nam, Đạt yêu cầu kỹ thuật
40	Chậu rửa 1 vòi (lavabo có xiphong,...)	Caesar hoặc tương đương
41	Chậu rửa loại 1 vòi (lavabo)	Caesar hoặc tương đương
42	Chậu tiểu nam (treo, có nút xả nước, xiphong,...)	Caesar hoặc tương đương
43	Chậu xí bệt (có két nước, xiphong, kẹp giấy vệ sinh, phụ kiện khác)	Caesar hoặc tương đương
44	Chậu xí bệt+phụ kiện	Caesar hoặc tương đương
45	Chuông báo cháy	Hochiki hoặc tương đương
46	Cọc chống sét (cọc thép mạ đồng M16x2400)	Erico hoặc tương đương
47	Cọc gỗ (cọc tràm) chiều dài >2,5m (L=3,0m)	Tươi - thẳng, kích thước theo thiết kế
48	Cọc gỗ (cọc tràm) chiều dài >2,5m (L=4,7m)	Tươi - thẳng, kích thước theo thiết kế
49	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D100mm (chữ Y D114)	Bình Minh hoặc tương đương
50	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D100mm (nồi D114x60)	Bình Minh hoặc tương đương
51	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D32mm (co D21)	Bình Minh hoặc tương đương
52	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D32mm (co D27)	Bình Minh hoặc tương đương
53	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D32mm (co D34)	Bình Minh hoặc tương đương
54	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D32mm (co pvc d21)	Bình Minh hoặc tương đương
55	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D32mm (co pvc d27)	Bình Minh hoặc tương đương
56	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D32mm (co răng pvc d21)	Bình Minh hoặc tương đương
57	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D32mm (khâu rút pvc d27x21)	Bình Minh hoặc tương đương

58	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D32mm (mãng xông D25)	Bình Minh hoặc tương đương
59	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D32mm (nối D27x21)	Bình Minh hoặc tương đương
60	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D32mm (nối D34x27)	Bình Minh hoặc tương đương
61	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D32mm (nối ren D21)	Bình Minh hoặc tương đương
62	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D32mm (nối ren D34)	Bình Minh hoặc tương đương
63	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D32mm (tê D27)	Bình Minh hoặc tương đương
64	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D32mm (tê D27x21)	Bình Minh hoặc tương đương
65	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D32mm (tê D34)	Bình Minh hoặc tương đương
66	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D32mm (tê D34x27)	Bình Minh hoặc tương đương
67	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D32mm (tê pvc d27)	Bình Minh hoặc tương đương
68	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D40mm (co D42)	Bình Minh hoặc tương đương
69	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D40mm (co HDPE D40)	Bình Minh hoặc tương đương
70	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D40mm (tê D42)	Bình Minh hoặc tương đương
71	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D40mm (tê HDPE D40)	Bình Minh hoặc tương đương
72	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D65mm (co D60)	Bình Minh hoặc tương đương
73	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D65mm (nối D60x34)	Bình Minh hoặc tương đương
74	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D65mm (nối ren D60)	Bình Minh hoặc tương đương
75	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D65mm (tê D60x34)	Bình Minh hoặc tương đương
76	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D89mm (co D76)	Bình Minh hoặc tương đương
77	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D89mm (co D90)	Bình Minh hoặc tương đương

78	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D89mm (khâu rút pvc d90x60)	Bình Minh hoặc tương đương
79	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D89mm (nối D90x60)	Bình Minh hoặc tương đương
80	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D89mm (tê D90)	Bình Minh hoặc tương đương
81	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D89mm (tê D90x60)	Bình Minh hoặc tương đương
82	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D89mm (tê pvc d90)	Bình Minh hoặc tương đương
83	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D89mm (thông tứ D90)	Bình Minh hoặc tương đương
84	Côn, cút thép D100mm (co DN100)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
85	Côn, cút thép D100mm (co DN100/80)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
86	Côn, cút thép D100mm (tê DN100)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
87	Côn, cút thép D100mm (tê giảm DN100/80)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
88	Côn, cút thép D50mm (co DN50)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
89	Côn, cút thép D80mm (co DN80)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
90	Côn, cút thép không rỉ D100mm (co DN80)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
91	Côn, cút thép không rỉ D100mm (nối DN80)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
92	Côn, cút thép không rỉ D100mm (tê DN80)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....

93	Côn, cút thép không rỉ D100mm (tê DN80/65)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
94	Côn, cút thép không rỉ D60mm (co DN50)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
95	Côn, cút thép không rỉ D60mm (nối DN50)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
96	Côn, cút thép không rỉ D75mm (co DN65)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
97	Côn, cút thép không rỉ D75mm (co DN65/50)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
98	Côn, cút thép không rỉ D75mm (nối DN65)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
99	Côn, cút thép không rỉ D75mm (tê DN65)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
100	Côn, cút thép tráng kẽm D100mm (co DN100)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
101	Côn, cút thép tráng kẽm D100mm (DN100/25)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
102	Côn, cút thép tráng kẽm D100mm (nối DN100)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
103	Côn, cút thép tráng kẽm D100mm (tê DN100)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
104	Côn, cút thép tráng kẽm D100mm (tê DN100/32)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
105	Côn, cút thép tráng kẽm D100mm (tê DN100/50)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....

106	Côn, cút thép tráng kẽm D32mm (co DN32)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
107	Côn, cút thép tráng kẽm D32mm (nối DN32)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
108	Côn, cút thép tráng kẽm D32mm (tê DN32)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
109	Côn, cút thép tráng kẽm D50mm (nối DN50)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
110	Công tắc 1 hạt (1 chiều 10A)	Panasonic hoặc tương đương
111	Công tắc 1 hạt (công tắc 1 chiều 16A)	Panasonic hoặc tương đương
112	Công tắc 1 hạt (công tắc áp lực+xi phong)	Panasonic hoặc tương đương
113	Công tắc 2 hạt (2 chiều 10A)	Panasonic hoặc tương đương
114	Cột thép, cột gang có chiều cao $\leq 10m$ (trụ sắt tròn nhúng kẽm cao 6,0m+bulon khung móng)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
115	Cửa cổng khung thép hộp (trọn bộ theo thiết kế)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu.... – sản xuất theo thiết kế
116	Cửa đi lambris nhôm (nhôm hệ 700) trọn bộ theo thiết kế	Khung: Tungkang – kính: Việt Nhật hoặc tương đương
117	Cửa đi nhôm kính (nhôm hệ 1000, kính trắng dày 5li) - trọn bộ theo thiết kế	Khung: Tungkang – kính: Việt Nhật hoặc tương đương
118	Cửa đi nhôm kính (nhôm hệ 1000, kính trắng dày 5li) + khung bông inox - trọn bộ theo thiết kế	Khung: Tungkang – kính: Việt Nhật hoặc tương đương, khung bông: inox 304 – sản xuất theo yêu cầu thiết kế
119	Cửa đi nhôm kính (nhôm hệ 700, kính trắng dày 5li) + khuôn bông thép hộp mạ kẽm (trọn bộ theo thiết kế)	Khung: Tungkang – kính: Việt Nhật hoặc tương đương, khung bông: Hòa Phát hoặc tương đương
120	Cửa sổ nhôm kính (nhôm hệ 1000, kính trắng dày 5li) + khung bông inox - trọn bộ theo thiết kế	Khung: Tungkang – kính: Việt Nhật hoặc tương đương, khung bông: inox 304 – sản xuất theo yêu cầu thiết kế

121	Cửa sổ nhôm kính (nhôm hệ 700, kính trắng dày 5li)	Khung: Tungkang – kính: Việt Nhật hoặc tương đương
122	Cửa sổ nhôm kính (nhôm hệ 700, kính trắng dày 5li) + khuôn bông inox hộp (trọn bộ theo thiết kế)	Khung: Tungkang – kính: Việt Nhật hoặc tương đương, khung bông: inox 304 – sản xuất theo yêu cầu thiết kế
123	Cùm nhựa nối ống gân xoắn HDPE D150mm	Bình Minh hoặc tương đương
124	Cùm nhựa nối ống gân xoắn HDPE D250mm	Bình Minh hoặc tương đương
125	Cùm nhựa nối ống gân xoắn HDPE D300mm	Bình Minh hoặc tương đương
126	Cùm nhựa nối ống gân xoắn HDPE D400mm	Bình Minh hoặc tương đương
127	Cùm nhựa nối ống gân xoắn HDPE D500mm	Bình Minh hoặc tương đương
128	Cùm nhựa nối ống gân xoắn HDPE D600mm	Bình Minh hoặc tương đương
129	Cung cấp cọc bê tông dự ứng lực D300/180 loại A (đến chân công trình)	Ticco hoặc tương đương, Đạt yêu cầu kỹ thuật - TCVN
130	Cung cấp cửa đi khung nhôm kính (theo bản vẽ thiết kế)	Khung: Tungkang – kính: Việt Nhật hoặc tương đương
131	Cung cấp cửa đi khung pano nhôm (theo bản vẽ thiết kế)	Tungkang hoặc tương đương
132	Cung cấp cửa sổ khung nhôm kính (theo bản vẽ thiết kế)	Khung: Tungkang – kính: Việt Nhật hoặc tương đương
133	Cung cấp lan can khung inox (theo bản vẽ thiết kế)	Inox 304 hoặc tương đương
134	Cung cấp vách ngăn tấm compact HPL kê cả vật tư phụ+chân đế (theo bản vẽ thiết kế)	Furmak hoặc tương đương
135	Cung cấp vách ngăn vệ sinh, kê cả vật tư phụ (theo bản vẽ thiết kế)	Furmak hoặc tương đương
136	Cung cấp xà gồ thép mạ kẽm C100x50x15x1,8	Hoa Sen hoặc tương đương
137	Cung cấp xà gồ thép mạ kẽm C100x50x15x2	Hoa Sen hoặc tương đương
138	Cung cấp xà gồ thép tráng kẽm C125x50x20x2,5	Hoa Sen hoặc tương đương

139	Cung cấp+lắp đặt 2 tay vịn inox D50x1,2, hình chữ U dài 300+trụ chống	Inox 304 hoặc tương đương, theo bản vẽ thiết kế
140	Cung cấp+lắp đặt 2 tay vịn inox D50x1,2, hình chữ U dài 500+trụ chống	Inox 304 hoặc tương đương, theo bản vẽ thiết kế
141	Cung cấp+lắp đặt cầu thang lên thăm mái bằng khung thép hàn (theo bản vẽ thiết kế)	Hoa Sen hoặc tương đương, theo bản vẽ thiết kế
142	Cung cấp+lắp đặt khung bảo vệ inox (theo bản vẽ thiết kế)	Inox 304 hoặc tương đương, theo bản vẽ thiết kế
143	Cung cấp+lắp đặt lam nhôm chữ Z KT: 3900x500x132 (theo bản vẽ thiết kế)	Austrong hoặc tương đương, theo bản vẽ thiết kế
144	Cung cấp+lắp đặt tay vịn inox D50x1,2, hình chữ L dài 1200	Inox 304 hoặc tương đương, theo bản vẽ thiết kế
145	Cung cấp+lắp đặt tay vịn inox D50x1,2, hình chữ L dài 900	Inox 304 hoặc tương đương, theo bản vẽ thiết kế
146	Cung cấp+lắp đặt trần prima khung kim loại nổi	Vĩnh Tường hoặc tương đương
147	Cung cấp+lắp đặt trụ đứng inox D101,6x1,5 (theo bản vẽ thiết kế)	Inox 304 hoặc tương đương, theo bản vẽ thiết kế
148	Cung cấp+lắp đặt water stop V250 (theo bản vẽ thiết kế)	Theo yêu cầu thiết kế
149	Đá 1x2	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt - TCVN, nêu rõ nơi khai thác....
150	Đá granít	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ nơi khai thác....
151	Dây dẫn điện 2 ruột <= 2x4mm <sup>2</sup> (cáp đồng bọc 2 ruột cvv 2x1,5mm <sup>2</sup> )	Cadivi hoặc tương đương
152	Dây dẫn điện 2 ruột <= 2x4mm <sup>2</sup> (dây VCmd 2x1,5mm <sup>2</sup> )	Cadivi hoặc tương đương
153	Dây dẫn điện 4 ruột <= 4x25mm <sup>2</sup> (dây 4x25mm <sup>2</sup> )	Cadivi hoặc tương đương
154	Dây dẫn điện đơn <= 1x10mm <sup>2</sup> (CV 10,0mm <sup>2</sup> )	Cadivi hoặc tương đương
155	Dây dẫn điện đơn <= 1x10mm <sup>2</sup> (CV 8,0mm <sup>2</sup> )	Cadivi hoặc tương đương

156	Dây dẫn điện đơn $\leq 1 \times 2,5 \text{mm}^2$ (cáp đồng bọc pvc-cv 1,5mm2)	Cadivi hoặc tương đương
157	Dây dẫn điện đơn $\leq 1 \times 2,5 \text{mm}^2$ (cáp đồng bọc pvc-cv 2,5mm2)	Cadivi hoặc tương đương
158	Dây dẫn điện đơn $\leq 1 \times 2,5 \text{mm}^2$ (CV 1,5mm2)	Cadivi hoặc tương đương
159	Dây dẫn điện đơn $\leq 1 \times 2,5 \text{mm}^2$ (CV 2,5mm2)	Cadivi hoặc tương đương
160	Dây dẫn điện đơn $\leq 1 \times 25 \text{mm}^2$ (cv 11mm2)	Cadivi hoặc tương đương
161	Dây dẫn điện đơn $\leq 1 \times 25 \text{mm}^2$ (CV 16mm2)	Cadivi hoặc tương đương
162	Dây dẫn điện đơn $\leq 1 \times 6 \text{mm}^2$ (cáp đồng bọc pvc-cv 4,0mm2)	Cadivi hoặc tương đương
163	Dây dẫn điện đơn $\leq 1 \times 6 \text{mm}^2$ (cáp đồng bọc pvc-cv 6,0mm2)	Cadivi hoặc tương đương
164	Dây dẫn điện đơn $\leq 1 \times 6 \text{mm}^2$ (CV 3,5mm2)	Cadivi hoặc tương đương
165	Dây dẫn điện đơn $\leq 1 \times 6 \text{mm}^2$ (CV 4,0mm2)	Cadivi hoặc tương đương
166	Dây dẫn điện đơn $\leq 1 \times 6 \text{mm}^2$ (CV 6,0mm2)	Cadivi hoặc tương đương
167	Dây Patchcord chuẩn UTP cat 6	Dintek hoặc tương đương
168	Đế đầu báo cháy và đầu báo cháy (đầu báo khói)	Horing hoặc tương đương
169	Đế đầu báo cháy và đầu báo cháy (đầu báo nhiệt)	Horing hoặc tương đương
170	Đèn ống dài 0,6m, loại hộp đèn 1 bóng (đèn led tube 1x0,6m gắn nổi sử dụng bóng led tuýp 0,6m, 10W tiết kiệm điện)	Duhal hoặc tương đương
171	Đèn ống dài 1,2m, loại hộp đèn 1 bóng (đèn led siêu mỏng 1x1,2m gắn nổi, (sử dụng bóng led tuýp nano 1,2m, 18W, 2000LM))	Duhal hoặc tương đương
172	Đèn ống dài 1,2m, loại hộp đèn 1 bóng (đèn led siêu mỏng chóa nhựa 1x1,2m gắn nổi, sử dụng bóng led tuýp nano 1,2m, 18W, 2000LM)	Duhal hoặc tương đương
173	Đèn ống dài 1,2m, loại hộp đèn 1 bóng (đèn led tube 1x1,2m gắn nổi sử dụng	Duhal hoặc tương đương

	bóng led tuýp T8 1,2m, 20W, 2400 Lumen tiết kiệm điện)	
174	Đèn pha trên cạn (đèn đường LED 60W)	Rạng Đông hoặc tương đương
175	Đèn sát trần có chụp (đèn led 7W)	Rạng Đông hoặc tương đương
176	Đèn thoát hiểm (đèn chiếu sáng sự cố pin dự phòng 2h)	Kentom hoặc tương đương
177	Đèn thoát hiểm (đèn thoát hiểm Exit có mũi tên chỉ lối thoát pin dự phòng 2h)	Kentom hoặc tương đương
178	Đèn trang trí âm trần (đèn led panel 600x1200 âm trần công suất 80W, băng thông 8000LM)	Rạng Đông hoặc tương đương
179	Đồng hồ nước	Minh Hòa hoặc tương đương
180	Dung dịch chống thấm	Sika hoặc tương đương
181	Gạch đất sét nung (4x8x19)cm	Mỹ Xuân hoặc tương đương
182	Gạch lát tiết diện $\leq 0,09m^2$ (ceramic 300x300)	Viglacera hoặc tương đương
183	Gạch lát tiết diện $\leq 0,16m^2$ (terrazzo 400x400)	Viglacera hoặc tương đương
184	Gạch lát tiết diện $\leq 0,36m^2$ (ceramic 600x600)	Viglacera hoặc tương đương
185	Gạch lát tiết diện $\leq 0,36m^2$ (gạch granit 600x600mm)	Viglacera hoặc tương đương
186	Gạch ống (8x8x19)cm	Mỹ Xuân hoặc tương đương
187	Gạch ống (8x8x19)cm (XMCL 8x8x19)	Hữu Quế hoặc tương đương
188	Gạch ốp tiết diện $\leq 0,05m^2$ (ceramic 100x200)	Viglacera hoặc tương đương
189	Gạch ốp tiết diện $\leq 0,05m^2$ (ceramic 50x230mm)	Viglacera hoặc tương đương
190	Gạch ốp tiết diện $\leq 0,05m^2$ (đá chẻ)	Viglacera hoặc tương đương
191	Gạch ốp tiết diện $\leq 0,05m^2$ (đá tự nhiên 100x200mm)	Viglacera hoặc tương đương
192	Gạch ốp tiết diện $\leq 0,06m^2$ (ceramic 120x600mm)	Viglacera hoặc tương đương
193	Gạch ốp tiết diện $\leq 0,09m^2$ (ceramic 120x600)	Viglacera hoặc tương đương
194	Gạch ốp tiết diện $\leq 0,16m^2$ (ceramic 300x600mm)	Viglacera hoặc tương đương

195	Gạch ốp tiết diện $\leq 0,25\text{m}^2$ (ceramic 300x600)	Viglacera hoặc tương đương
196	Gạch ốp tiết diện $\leq 0,36\text{m}^2$ (ceramic 600x600mm)	Viglacera hoặc tương đương
197	Gạch thẻ (4x8x19)cm	Hữu Quế hoặc tương đương
198	Gạch thẻ (4x8x19)cm (XMCL)	Hữu Quế hoặc tương đương
199	Gạch thông gió 20x20cm	Đồng Nai hoặc tương đương
200	Hộp và bóng đèn ống 1,2m loại 1 bóng (đèn led siêu mỏng chóa nhựa 1x1,2m)	Duhal hoặc tương đương
201	Hộp và bóng đèn ống 1,2m loại 1 bóng (đèn led siêu mỏng chóa nhựa 1x1,2m, 18w, 2000 lumen)	Duhal hoặc tương đương
202	Hộp và bóng đèn ống 1,2m loại 2 bóng (đèn led siêu mỏng chóa nhựa 2x1,2m)	Duhal hoặc tương đương
203	Kim thu sét L=2,0m (bán kính bảo vệ $R_p \geq 71\text{m}$ )	Ingesco (Tây Ban Nha) hoặc tương đương
204	Máy bơm nước Q=4,5m <sup>3</sup> /h; H=14m; P=1HP (có rơ le chống cạn, tủ điện, cable điện, rube thu nước, khớp nối sòng, hộp tole bảo vệ, phụ kiện) (vật tư+nhân công)	Pentax hoặc tương đương
205	Ngói 75v/m <sup>2</sup>	Đồng Nai hoặc tương đương
206	Ngói bò	Đồng Nai hoặc tương đương
207	Nước	Sạch, không tạp chất
208	Nút báo cháy khẩn cấp	Horing hoặc tương đương
209	Ổ cắm đôi (3 chấu 16A/250V, đế âm tường)	Panasonic hoặc tương đương
210	Ổ cắm đôi (3 chấu 16A/250V, đế+mặt)	Panasonic hoặc tương đương
211	Ổ cắm đôi (đế âm, ổ cắm đôi 3 chấu, mặt lắp ổ cắm 16A/250V)	Panasonic hoặc tương đương
212	Ổ cắm đôi (đế nổi, ổ cắm 2 chấu, mặt lắp ổ cắm 16A/250V)	Panasonic hoặc tương đương
213	Ổ cắm đôi (ổ cắm đôi 3 chấu 16A/250V, đế âm+mặt lắp)	Panasonic hoặc tương đương
214	Ống cam xoắn bảo bộ dây dẫn	Sino hoặc tương đương
215	Ống nhựa D $\leq 15\text{mm}$ (nẹp dẹp 10x15)	Sino hoặc tương đương
216	Ống nhựa D $\leq 15\text{mm}$ (ống điện PVC D20)	Sino hoặc tương đương

217	Ống nhựa D $\leq$ 15mm (ống trắng cứng D16)	Sino hoặc tương đương
218	Ống nhựa D $\leq$ 27mm (ống trắng cứng D25)	Sino hoặc tương đương
219	Ống nhựa D $\leq$ 48mm (ống HDPE D40)	Bình Minh hoặc tương đương
220	Ống nhựa D $\leq$ 76mm (ống HDPE TFP D65)	Bình Minh hoặc tương đương
221	Ống nhựa gân xoắn HDPE 2 lớp D150mm, L=5m	Bình Minh hoặc tương đương
222	Ống nhựa gân xoắn HDPE 2 lớp D250mm, L=5m	Bình Minh hoặc tương đương
223	Ống nhựa gân xoắn HDPE 2 lớp D300mm, L=5m	Bình Minh hoặc tương đương
224	Ống nhựa gân xoắn HDPE 2 lớp D400mm, L=5m	Bình Minh hoặc tương đương
225	Ống nhựa gân xoắn HDPE 2 lớp D500mm, L=5m	Bình Minh hoặc tương đương
226	Ống nhựa gân xoắn HDPE 2 lớp D600mm, L=5m	Bình Minh hoặc tương đương
227	Ống nhựa HDPE D40mm, L=150m	Bình Minh hoặc tương đương
228	Ống nhựa PVC miệng bát D100mm, L=6m (D114x3,2)	Bình Minh hoặc tương đương
229	Ống nhựa PVC miệng bát D20mm, L=6m (D21x1,6)	Bình Minh hoặc tương đương
230	Ống nhựa PVC miệng bát D20mm, L=6m (pvc d21x1,6mm)	Bình Minh hoặc tương đương
231	Ống nhựa PVC miệng bát D25mm, L=6m (D27x1,8)	Bình Minh hoặc tương đương
232	Ống nhựa PVC miệng bát D32mm, L=6m (D34x2,0)	Bình Minh hoặc tương đương
233	Ống nhựa PVC miệng bát D40mm, L=6m (D42x2,1)	Bình Minh hoặc tương đương
234	Ống nhựa PVC miệng bát D60mm, L=6m (D60x2,8)	Bình Minh hoặc tương đương
235	Ống nhựa PVC miệng bát D89mm, L=6m (D76)	Bình Minh hoặc tương đương
236	Ống PVC F200mm	Bình Minh hoặc tương đương
237	Ống thép không rỉ D100mm, L=6m (DN80x2,9)	Hòa Phát hoặc tương đương

238	Ống thép không rỉ D60mm, L=6m (DN50x2,6)	Hòa Phát hoặc tương đương
239	Ống thép không rỉ D60mm, L=6m (DN50x2,9)	Hòa Phát hoặc tương đương
240	Ống thép không rỉ D75mm, L=6m (DN65x2,6)	Hòa Phát hoặc tương đương
241	Ống thép tráng kẽm D100mm, L=8m (DN100x3,2)	Hòa Phát hoặc tương đương
242	Ống thép tráng kẽm D32mm, L=8m (DN32x2,6)	Hòa Phát hoặc tương đương
243	Ống thép tráng kẽm D40mm, L=8m (DN40x2,6)	Hòa Phát hoặc tương đương
244	Ống thép tráng kẽm D50mm, L=8m (DN50x2,6)	Hòa Phát hoặc tương đương
245	Ống thép tráng kẽm D76mm, L=8m (DN80x2,9)	Hòa Phát hoặc tương đương
246	Óp tấm thạch cao dày 9mm sơn nước (vật tư+nhân công - theo bản vẽ thiết kế)	Vinh Tường hoặc tương đương
247	Quạt trần	Mỹ Phong hoặc tương đương
248	Quạt treo tường	Panasonic hoặc tương đương
249	Quạt treo tường (công nghiệp CN20)	Lifan hoặc tương đương
250	Sơn chuyên dùng sân thể thao (vật tư+nhân công-theo bản vẽ thiết kế)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
251	Sơn lót ngoại thất	Spec hoặc tương đương
252	Sơn lót nội thất	Spec hoặc tương đương
253	Sơn nền Epoxy 03 lớp (vật tư+nhân công)	Epoxy KCC hoặc tương đương
254	Sơn nền Epoxy chống trượt kẻ ron rộng 10 sâu 5 (vật tư+nhân công)	Epoxy KCC hoặc tương đương
255	Sơn phủ ngoại thất	Spec hoặc tương đương
256	Sơn phủ nội thất	Spec hoặc tương đương
257	Thép hình	Nhà Bè hoặc tương đương
258	Thép tấm	Nhà Bè hoặc tương đương
259	Thép tròn $D \leq 10\text{mm}$ (D6mm)	Thép Miền Nam hoặc tương đương, Đạt TCVN
260	Thép tròn $D \leq 10\text{mm}$ (D8mm)	Thép Miền Nam hoặc tương đương, Đạt TCVN
261	Thép tròn $D \leq 18\text{mm}$ (D12mm)	Thép Miền Nam hoặc tương đương, Đạt TCVN

262	Thép tròn $D \leq 18\text{mm}$ (D14mm)	Thép Miền Nam hoặc tương đương, Đạt TCVN
263	Thép tròn $D \leq 18\text{mm}$ (D16mm)	Thép Miền Nam hoặc tương đương, Đạt TCVN
264	Thép tròn $\phi$ 10 mm	Thép Miền Nam hoặc tương đương, Đạt TCVN
265	Thép tròn $\phi$ 18 mm	Thép Miền Nam hoặc tương đương, Đạt TCVN
266	Thép tròn $\phi$ 20 mm	Thép Miền Nam hoặc tương đương, Đạt TCVN
267	Thép tròn $\phi$ 22 mm	Thép Miền Nam hoặc tương đương, Đạt TCVN
268	Tôn múi chiều dài bất kỳ (tole lạnh mạ màu 0,5mm)	Hoa Sen hoặc tương đương
269	Tôn múi chiều dài bất kỳ (tole mạ màu 0,45mm)	Hoa Sen hoặc tương đương
270	Tôn múi chiều dài bất kỳ (tole sóng vuông mạ màu dày 4,5mm)	Hoa Sen hoặc tương đương
271	Trần prima dày 4,5mm khung kim loại nổi (luôn công)	Tám Vĩnh Tường – Khung: Đài Loan hoặc tương đương
272	Trần prima khung nổi chống ẩm (vật tư+nhân công)	Tám Vĩnh Tường – Khung: Đài Loan hoặc tương đương
273	Trụ cứu hỏa D100mm (DN100x2D65)	Shin Yi hoặc tương đương
274	Trụ cứu hỏa D100mm (trụ chữa cháy ngoài nhà)	Shin Yi hoặc tương đương
275	Trụ cứu hỏa D100mm (trụ tiếp nước 3 ngõ)	Shin Yi hoặc tương đương
276	Trung tâm báo cháy 12 zone	Yunyang hoặc tương đương
277	Tủ chữa cháy vách tường 600x400x220 (bao gồm cuộn vòi, lăng phun, van gốc)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
278	Tủ chứa vòi lăng chữa cháy ngoài nhà	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
279	Tủ điện (tủ điện nhựa âm tường 13way)	Sino hoặc tương đương
280	Tủ điện (tủ điện nhựa âm tường 18way)	Sino hoặc tương đương
281	Tủ điện (tủ điện nhựa âm tường 4way)	Sino hoặc tương đương
282	Tủ điện (tủ điện nhựa âm tường 6way)	Sino hoặc tương đương

283	Tủ điện (tủ điện nhựa âm tường 9way)	Sino hoặc tương đương
284	Tủ điện (tủ tole sơn tĩnh điện dày 1,0li, kích thước 500x700x250mm+phụ kiện)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
285	Tủ điện (tủ tole sơn tĩnh điện KT: 400x600x250 có ổ khóa, đèn báo pha, dày 1,5li+phụ kiện,...)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
286	Tủ điện (tủ tole sơn tĩnh điện KT: 400x600x250 có ổ khóa, đèn báo pha, dày 1li+phụ kiện,...)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
287	Tủ đựng dụng cụ phá dỡ thô sơ (kiềm động lực, búa thép tạ, xà beng, rìu)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
288	Tủ rack 19" 12U, cửa lưới (theo thiết kế)	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
289	Tủ rack 19" 15U, cửa lưới, mở 1 cánh, thanh dài gắn dọc thân tủ, 1 quạt, 3 ổ điện	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt, nêu rõ thương hiệu....
290	Vải địa kỹ thuật	ART hoặc tương đương
291	Van ren D $\leq$ 25mm (van mỗi nước DN25)	Minh Hòa hoặc tương đương
292	Van ren D $\leq$ 25mm (van phao tự động D27)	Minh Hòa hoặc tương đương
293	Van ren D100mm (van bướm DN100)	Minh Hòa hoặc tương đương
294	Van ren D32mm (van bướm DN32)	Minh Hòa hoặc tương đương
295	Van ren D32mm (van PVC D34)	Minh Hòa hoặc tương đương
296	Van ren D32mm (van thau D32)	Minh Hòa hoặc tương đương
297	Van ren D40mm (van đồng D40)	Minh Hòa hoặc tương đương
298	Van ren D50mm (van bướm DN50)	Minh Hòa hoặc tương đương
299	Van ren D67mm (van đồng D60)	Minh Hòa hoặc tương đương
300	Vòi rửa 1 vòi (vòi lavabo)	Caesar hoặc tương đương
301	Vòi rửa vệ sinh (có tê nổi, phụ kiện kèm theo)	Caesar hoặc tương đương
302	Xi măng PCB40	Vicem Hà Tiên hoặc tương đương, Đạt TCVN
303	Xi măng trắng	SCG hoặc tương đương
304	Máy bơm điện bù áp Q=3,6m <sup>3</sup> /h, H=80m	Pentax hoặc tương đương, đạt yêu cầu thiết kế
305	Máy bơm diesel Q=81m <sup>3</sup> /h, H=80m	Pentax hoặc tương đương, đạt yêu cầu thiết kế

306	Máy bơm điện Q=81m <sup>3</sup> /h, H=80m	Pentax hoặc tương đương, đạt yêu cầu thiết kế
307	Bơm nước thải chìm (Lưu lượng: 1m <sup>3</sup> /h Cột áp: 5-8mH. Công suất: 0,37-0,75kW;220V/50Hz.)	Taiwan hoặc tương đương, đạt yêu cầu kỹ thuật – thiết kế
308	Bơm bùn chìm (Lưu lượng: 1m <sup>3</sup> /h Cột áp: 5mH <sub>2</sub> O Công suất:0,37k-0,75W; 220V/50Hz.)	Taiwan hoặc tương đương, đạt yêu cầu kỹ thuật – thiết kế
309	Cụm Bể (bao gồm ngăn chứa thiết bị) (Kích thước: LxBxH=2.0x8.5x2.0m; dày 5-10mm VL: Composite, có thép gia cường. Bên trong có vách ngăn. Phụ kiện: nắp đậy, van xả đáy)	Việt Nam hoặc tương đương, đạt yêu cầu kỹ thuật – thiết kế
310	Máy thổi khí (Công suất: 2HP; 220V/50Hz; phụ kiện)	Taiwan hoặc tương đương, đạt yêu cầu kỹ thuật – thiết kế
311	Đĩa thổi khí tinh (Loại đĩa: cao su EPDM; có khớp nối; Đường kính: 270mm (9inch); Lưu lượng: 1-7m <sup>3</sup> /h.)	Taiwan hoặc tương đương, đạt yêu cầu kỹ thuật – thiết kế
312	Hệ thống màng lọc MBR và phụ kiện (VL: PVDF dạng sợi rỗng; Lưu lượng: 0,8m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /ngày; Công suất: 15 m <sup>3</sup> /ngày đêm Khung đỡ: SUS304, uPVC)	China/Japan hoặc tương đương, đạt yêu cầu kỹ thuật – thiết kế
313	Bơm hút màng và rửa màng (Lưu lượng: 2m <sup>3</sup> /h Cột áp: 20-40Mh, Công suất: 0,75 kW;220V/50Hz.)	Matra – Italy hoặc tương đương
314	Song chắn rác hồ thu gom (Vật liệu: SUS304)	Việt Nam hoặc tương đương, đạt yêu cầu kỹ thuật – thiết kế
315	Bơm định lượng (Loại bơm màng có khả năng chịu ăn mòn cao; Lưu lượng: 3lít/h; Công suất: 20W; 220V/50Hz)	Italya hoặc tương đương, đạt yêu cầu kỹ thuật – thiết kế
316	Máy khuấy hóa chất (Công suất: 0.25kW)	Việt Nam hoặc tương đương, đạt yêu cầu kỹ thuật – thiết kế
317	Tủ điện và đường dây điện kỹ thuật nội bộ trạm xử lý (Vỏ tủ: sắt sơn tĩnh điện. Dây điện Cadivi; thiết bị đóng cắt và điều khiển động cơ; ống luôn chống cháy... Lắp ráp Việt Nam)	Việt Nam hoặc tương đương, đạt yêu cầu kỹ thuật – thiết kế
318	Lắp đặt, hướng dẫn vận hành và chuyển giao công nghệ (Hóa chất vận hành, vi sinh và nuôi cấy vi sinh kỵ	Theo yêu cầu thiết kế

	khí, hiếu khí. Hướng dẫn vận hành thử, hóa chất vận hành thử (30-60 ngày). Kiểm tra mẫu nước thải đầu ra đạt QCVN 14:2008, cột A(8 chỉ tiêu). Nghiệm thu chuyên gia công nghệ.)	
319	Đường ống và phụ kiện nội bộ trạm xử lý (ống STK, PVC, inox...van, co, tê, van 01 chiều, luppe, val điện từ ngắt khí, phao điều khiển, đồng hồ đo lưu lượng nước thải đầu ra...)	Việt Nam hoặc tương đương, đạt yêu cầu kỹ thuật – thiết kế

Nhà thầu phải đảm bảo trung thực, chính xác trong việc thông tin về chất lượng vật tư của mình, phải đảm bảo vật tư lai lịch xuất xứ rõ ràng. Có trách nhiệm giải quyết mọi khiếu nại của Chủ đầu tư khi có sự cố xảy ra theo quy định của pháp luật.

Chủ đầu tư sẽ khước từ tất cả các vật tư do nhà thầu cung cấp nếu không có nguồn gốc rõ ràng, không đảm bảo chất lượng hoặc vi phạm chính sách Hải quan, thuế, môi trường và các chính sách liên quan khác do Nhà nước ban hành.

**11. Yêu cầu về bảo hành, bảo trì, duy tu bảo dưỡng (nếu có):**

- Bảo hành tối thiểu 24 tháng, bảo trì tối thiểu 1 lần/06 tháng và đảm bảo tối thiểu 4 lần bảo trì trong suốt thời gian bảo hành.

**IV. Các bản vẽ:** Được scan thành file PDF gửi kèm theo E-HSMT.