

## **Phần 2. 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, sửa chữa nhà lớp học, phòng học bộ môn 3 tầng 12 phòng trường tiểu học Tam Hồng 1, thị trấn Tam Hồng (nay là xã Tam Hồng, tỉnh Phú Thọ)

- Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án xã Tam Hồng

- Nguồn vốn: Ngân sách xã

- Quyết định đầu tư: Quyết định số 627/QĐ-UBND ngày 09/12/2024 của UBND thị trấn Tam Hồng (trước sáp nhập) về việc phê duyệt báo cáo kinh tế kỹ thuật; được điều chỉnh, bổ sung báo cáo kinh tế kỹ thuật tại quyết định số 952/QĐ-UBND ngày 09/12/2025 của UBND xã Tam Hồng.

- Quyết định phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu: Quyết định số 153/QĐ-BQLDA ngày 19/12/2025 của Ban Quản lý dự án Tam Hồng về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu.

b. Địa điểm: xã Tam Hồng, tỉnh Phú Thọ

###### **c. Quy mô**

- Loại công trình: Công trình dân dụng, cấp III

- Quy mô và các đặc điểm khác

+ Quy mô, giải pháp thiết kế được phê duyệt tại quyết định số 627/QĐ-UBND ngày 09/12/2024 của UBND thị trấn Tam Hồng (trước sáp nhập):

Cải tạo, sửa chữa nhà lớp học, phòng học bộ môn 3 tầng 12 phòng trường tiểu học Tam Hồng 1 với các nội dung: Lát lại nền các tầng bằng gạch men; Lát + ốp lại các phòng WC; Lát lại toàn bộ bậc cầu thang, bậc tam cấp bằng đá granit; Trát lại các vị trí tường, trần các vị trí bị rêu mốc, hư hỏng; Sơn lại toàn bộ công trình bằng sơn 3 nước hoàn thiện; Thay mới toàn bộ hệ thống cửa đi, cửa sổ, vách kính; Cải tạo lại toàn bộ hệ thống hoa sắt cửa sổ, hoa sắt lan can hành lang, lan can cầu thang; Thay mới hệ thống tôn lợp mái và xà gà gồ mái (lợp chùm ra sê nô); thay mới hệ thống điện, chống sét, lắp lại điều hoà hiện có và bổ sung thêm điều hoà các phòng còn thiếu, thay mới hệ thống cấp thoát nước và thiết bị vệ sinh... và một số công tác khác

Bóc bỏ toàn bộ mặt bậc, cổ bậc cầu thang, bậc tam cấp lát Granito và lát lại bằng đá Granit. Bóc bỏ lớp gạch lát nền cũ các tầng và lát lại bằng gạch men kích thước 600x600mm. Bóc bỏ lớp gạch lát nền khu vệ sinh các tầng và lát lại bằng gạch men chống trơn kích thước 300x300mm. Bóc bỏ toàn bộ gạch ốp tường các phòng khu vệ sinh và ốp lại bằng gạch men 300x600mm. Phá bỏ lan can hành lang, lan can cầu thang và thay mới bằng lan can song inox hộp. Bóc bỏ toàn bộ diện tích trát chân bị rêu mốc, bong tróc sau đó trát lại bằng vữa xi măng M75. Bóc bỏ 30% diện tích trát tường, dầm, trần bên trong và ngoài nhà, sau đó trát lại bằng vữa xi măng M75. Cạo

hết lớp sơn cũ toàn bộ diện tích còn lại của công trình và sơn lại toàn bộ công trình bằng sơn các loại 1 nước lót 2 nước phủ (Không bao gồm tường, trần khu WC và hộp kỹ thuật). Tháo dỡ toàn bộ cửa sổ, cửa đi, vách kính hiện trạng và thay mới toàn bộ bằng cửa, vách kính nhôm hệ kết hợp với kính trắng an toàn 6,38mm. Tháo dỡ và lắp tận dụng lại 1 bộ cửa thép ở hành lang tầng 1, và 2 bộ cửa phòng máy trên tầng 2. Tháo dỡ toàn bộ song sắt cửa sổ, lan can cầu thang, lan can hành lang 03 tầng và thay mới bằng song inox hộp. Tháo dỡ vách ngăn tiểu trong khu vệ sinh và thay mới bằng vách ngăn composite, kết hợp với phụ kiện inox đồng bộ. Tháo dỡ trần các phòng vệ sinh và thay mới bằng trần thả thạch cao, tấm chịu nước kích thước tấm 600x600x9mm, khung xương đồng bộ. Tháo dỡ và thay mới toàn bộ hệ thống kim thu và dây dẫn sét trên mái, tường, phần tiếp địa cũ tận dụng hệ thống tiếp địa hiện trạng. Tháo dỡ hệ thống xà gồ, mái tôn cũ và thay mới toàn bộ bằng xà gồ C100\*50\*15\*1.8mm, mái tôn sóng dày 0,42mm lợp chùm ra sê nô, xây bổ sung tường thu hồi mái. Tháo dỡ toàn bộ hệ thống thoát nước mái hiện trạng. Tháo dỡ toàn bộ hệ thống cấp, thoát nước và thiết bị vệ sinh hiện trạng và thay mới hệ thống cấp, thoát nước và thiết bị vệ sinh mới. Tháo dỡ hệ thống điện và thay mới toàn bộ hệ thống điện của công trình (Tận dụng máy chiếu hiện trạng để lắp lại). Tận dụng 18 điều hòa cũ lắp lại (thay dây điện, ống đồng, vệ sinh, bơm bổ sung gas); Lắp bổ sung 09 điều hòa mới công suất 12000 BTU inverter tại các phòng còn thiếu. Các giải pháp kỹ thuật khác: Bao gồm điện, nước lắp đặt theo cấp công trình... được thực hiện đúng theo hệ thống tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

+ Quy mô và giải pháp thiết kế được phê duyệt điều chỉnh, bổ sung tại quyết định số 952/QĐ-BQLDA ngày 09/12/2025 của Ban Quản lý dự án xã Tam Hồng (sau sáp nhập) :

Nhà lớp học 3 tầng 12 phòng: Điều chỉnh diện tích trát tường từ 30% diện tích, thành 20% diện tích. Điều chỉnh diện tích trát dầm, trần, mép cửa từ 30% diện tích, thành 10% diện tích. Điều chỉnh từ thay mới song sắt cửa sổ bằng song inox, thành đánh gỉ, và sơn lại song sắt cửa sổ hiện trạng. Thiết bị điện: Điều chỉnh từ thay mới toàn bộ hệ thống điện, thành thay mới bóng đèn, quạt trần (tận dụng nguồn cấp, dây cáp, công tắc, ổ cắm, móc theo quạt hiện trạng). Điều chỉnh bổ sung lắp mới hệ thống mạng internet và camera giám sát cho công trình.

Nhà bếp ăn: Lắp mới bổ sung 2 điều hòa 1 chiều loại gắn tường, công suất 18000 BTU, nguồn điện cấp điều hòa đầu nối từ nguồn điện hiện có của nhà ăn. Lắp mới 10 bộ rèm cửa sổ nhà ăn bán trú bằng rèm cầu vồng chất liệu chất liệu 100% Polyester.

Sửa chữa nhà vệ sinh chung của nhà trường: Thay 4 Xi phong chậu rửa đã bị hỏng không sử dụng được; Thay 01 xí bệt đã bị vỡ không sử dụng được; Tháo dỡ máng tiểu nam đã bị thủng, sập, hư hỏng không sử dụng được sau đó Thay máng tiểu nam bằng inox, khung xương đồng bộ.

Mua một số thiết bị phục vụ giảng dạy và học tập khác: Mua mới 30 bộ máy tính đồng bộ phòng tin học. Mua mới 30 bộ máy tính đồng bộ tại các phòng học cho giáo viên. Mua mới 20 bộ máy chiếu phục vụ giảng dạy. Mua mới 01 màn hình tương tác

điện tử + 1 bảng từ loại trượt 2 lớp. Mua mới 340 bộ bàn ghế học tập bán trú. Mua mới 15 bộ bàn + ghế phòng bếp ăn bán trú. Mua mới 1 bộ âm thanh sân khấu ngoài trời.

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

a. Phạm vi công việc của gói thầu

- Thi công xây dựng cho toàn bộ dự án theo đúng hồ sơ bản vẽ thiết kế thi công được cơ quan có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt, yêu cầu của E-HSMT, các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng cho dự án, quy định hiện hành của pháp luật về quản lý chất lượng công trình xây dựng

b. Thời hạn hoàn thành: tối đa 360 ngày

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

Nhà thầu phải hoàn thành tất cả các nội dung công việc theo hồ sơ bản vẽ thiết kế thi công được cơ quan có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt, E-HSMT được chủ đầu tư nghiệm thu hoàn thành xây dựng và lắp đặt thiết bị tối đa không quá 360 ngày.

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

1. Yêu cầu về kỹ thuật, chỉ dẫn kỹ thuật

- Thi công phần xây dựng: theo đúng hồ sơ bản vẽ thiết kế thi công được cơ quan có thẩm quyền thẩm định, phê duyệt và thực hiện tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng cho dự án, quy định hiện hành của pháp luật về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

- Chất lượng hàng hóa, thiết bị: Yêu cầu cụ thể về chất lượng, đặc tính, thông số kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật, tính năng sử dụng... của hàng hóa thiết bị mời thầu được quy định tại bảng “Yêu cầu về đặc tính, thông số kỹ thuật hàng hóa, thiết bị” dưới đây:

### **YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH, THÔNG SỐ KỸ THUẬT HÀNG HÓA, THIẾT BỊ**

<b>STT</b>	<b>Tên hàng hóa, thiết bị</b>	<b>Yêu cầu về đặc tính, thông số kỹ thuật</b>
1	Bộ máy tính để bàn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MAIN: Gigabyte H610M-H.</li> <li>- CPU: Intel Core i5-12400 (Upto 4.4Ghz, 6 nhân 12 luồng, 18MB Cache, 65W) - Socket Intel LGA 1700). RAM: 16GB/ddr4/3200.</li> <li>- SSD: Ổ cứng SSD Apacer 512GB AS2280P4 M.2 NVMe PCIe Gen 3 x4 - Tốc độ đọc/ghi: Up to 2100MB/s, Up to 1500MB/s.</li> <li>- Nguồn: Xigmatek X Power III 350. Vỏ thép đồng bộ.</li> <li>- MÀN HÌNH: 21.5 inch - IPS - FHD - 5ms - 120Hz), độ phân giải 4k.</li> <li>- Bàn phím máy tính có dây.</li> <li>- Chuột quang máy tính có dây Chuột máy tính.</li> </ul>
2	Máy chiếu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cường độ chiếu sáng 4500 Ansi Lumens.</li> <li>- Độ phân giải 1024x768 (XGA). Độ tương phản 20.000:1</li> <li>- Bóng đèn 240W UHM. Tuổi thọ bóng đèn tối</li> </ul>

STT	Tên hàng hóa, thiết bị	Yêu cầu về đặc tính, thông số kỹ thuật
		<p>đa 7000 giờ (Eco)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Điều chỉnh góc nghiêng và chỉnh vuông hình</li> <li>- Kích thước phóng to màn hình 30-300"</li> <li>- Công suất 320W HDMI 1/2 IN, COMPUTER 1 IN, COMPUTER 2 IN/MONITOR OUT, VIDEO IN, AUDIO IN1, AUDIO IN2, AUDIO IN3, VARIABLE AUDIO OUT, SERIAL IN, LAN, USB A&amp;B (memory /Wireless Module &amp; display). Loa gắn trong : 10W.</li> </ul> <p>Kích thước 352x98x279.4m.</p> <p>Màn máy chiếu: Model: Màn chiếu treo tường Dalite 136 inch.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại màn: Treo tường. Vùng chiếu: 96 x 96.</li> <li>- Kích thước: 2m44 x 2m44</li> <li>- Kích thước đường chéo: 136 inch. Vải màn chất liệu Matte white</li> <li>- Tỷ lệ màn: 1:1. Trọng lượng: ~12kg.</li> </ul>
3	Màn hình tương tác 75inch:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại màn hình: Direct, 60Hz, Tấm nền ADS,</li> <li>Độ phân giải: 3,840 x 2,160 (Landscape),</li> <li>Độ sáng: 400cd/m<sup>2</sup>, Độ tương phản: 1,200;</li> <li>Độ tương phản động C/R: 6,500:1,</li> <li>Tần số quét ngang /dọc: 60Hz/135KHz,</li> <li>Tần số điểm ảnh tối đa: 78MHz, Loa: 15W X 2CH,</li> </ul> <p>Công nghệ cảm ứng IR.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ điều hành: Android 14, CPU: 8 nhân (A73x4 + A53x4), Ram: 8GB, ROM: 64GB,</li> <li>Nguồn điện: AC100-240V, 50/60Hz, Wifi : có,</li> <li>Cổng kết nối phía trước: HDMI in x1; USB-C x1; USB-A 3.0 x2;</li> <li>USB Touch x1, Cổng kết nối phía sau: VGA in x1; HDMI in x2; OPS x1; Audio (Stereo 3.5mm) in x1; USB-A 3.0 x2; USB-A 2.0 x 1;</li> <li>HDMI out x1; Audio (Stereo 3.5mm) out x1;</li> <li>USB Touch out x1,</li> <li>Kích thước: 1,716.5 x 1,031.9 x 87.7mm,</li> <li>Ngôn ngữ: Đa ngôn ngữ và có tiếng Việt.</li> <li>- Máy tính OPS cắm vào khe của màn hình tương tác:</li> <li>- CPU: Intel core I5 1135G7, 8M cache,</li> </ul>

STT	Tên hàng hóa, thiết bị	Yêu cầu về đặc tính, thông số kỹ thuật
		<p>tốc độ 2.4GHz, tốc độ tối đa (turbo) 4.2GHz, 4 lõi 8 luồng, công suất 28W. Ram: 8GB DDR4, hỗ trợ lên đến 32GB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ổ cứng: SSD 256GB. GPU: Intel® Iris® Xe Graphics</li> <li>- Card kết nối internet: ASIX AX88179 USB 3.0 to Gigabit Ethernet Adapter</li> <li>- Card Wifi: Intel Wireless - AC 7256 băng tần kép (2.4GHz/ 5GHz). Bluetooth: Có (BT 4.2)</li> <li>- Cổng kết nối: 1x DP, 1x HDMI 1.4, 1x Lan (1000Mb/s), 4x USB 3.0, 2x USB 2.0, 1x USB-C, 1x Mic in, 1x Line out (Audio), 1x DC in, 1x Nút nguồn, 1x Nút reset. Giá treo gắn tường bằng thép sơn tĩnh điện đồng bộ.</li> </ul>
4	Bảng từ trượt thông minh viết phấn (Dài 4m x rộng 1,2m):	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất liệu: Thép từ tính hút nam châm nhập khẩu, khung nhôm, tùy chọn khung gỗ, hậu bảng chịu nước 100%.</li> <li>- Bề mặt: Mặt từ trơn không dòng kẻ hoặc kẻ ô vuông 5x5cm.</li> </ul>
5	Bàn học bán trú, ghế liền	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt bàn dài: 120cm. Mặt ghế dài: 120cm, Mặt bàn rộng: 40cm Mặt ghế rộng: 22cm, Học sinh cấp 1: Bàn cao 65cm. Ghế cao 37cm.</li> <li>- Khung bàn ghế thép sơn tĩnh điện.</li> <li>- Mặt bàn gỗ dày 18mm, yếm bàn, đợt bàn gỗ Melamine dày 15mm. Mặt bàn liền kết với khung bằng kết cấu vít xuyên.</li> </ul>
6	Bàn ăn inox	Mặt bàn Inox 304 sáng bóng, bàn chữ nhật bo góc tròn, xương mặt bàn sử dụng xương gấp tăng tính tiện dụng. Thiết kế chân bàn Ø32 mm có thể gấp gọn khi không sử dụng. Kích thước: R1200 x S700 x C750mm.
7	Ghế inox loại tròn, inox 304	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ dày chất liệu: Ghế ống phi 19, dày 1,0mm</li> <li>- Kích thước: Ghế cao 500mm, mặt ghế đường kính 280mm.</li> </ul>
8	Dàn Âm Thanh	<p>Cấu hình bộ dàn âm thanh gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loa full Array bass đôi 25 ACTPRO KR210F New (8 chiếc) 2 Bass 25cm + 1 Treble 7.6cm. Bass treble đồng bộ từ Ferrite, công suất</li> </ul>

STT	Tên hàng hóa, thiết bị	Yêu cầu về đặc tính, thông số kỹ thuật
		<p>700W/2800W</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loa Sub hơi bass đôi 50 Array ACTPRO KR28F New (2 chiếc) 2 Bass 50cm từ Ferrite, công suất 1600W/6400W</li> <li>- Cục đẩy công suất 2 kênh ACTPRO FP14000 (1 chiếc) Công suất 2200Wx2 (8Ohms), 3500W x 2 (4 Ohms), mạch class TD</li> <li>- Cục đẩy công suất 4 kênh ACTPRO FP10000Q (1 chiếc) Công suất 1500Wx4 (8Ohms), 2550W x 4 (4 Ohms)</li> <li>- Vang số Bksound VX10 (1 chiếc) Có Bluetooth, Wifi, Chip DSP</li> <li>- Bàn mixer Alto Live1202 (1 chiếc) gồm 4 bus, 16 kênh, hiệu chỉnh chuyên nghiệp</li> <li>- Micro không dây BBS Baiervires 790S (đầu thu và 2 tay micro) hát hay, bắt sóng xa.</li> </ul> <p>Crossover số ACTPRO DSP48 (1 chiếc): 4 đầu vào và 8 đầu ra bộ xử lý kỹ thuật số</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quản Lý Nguồn Điện BKSound M8 (1 chiếc) đảm bảo an toàn tắt – bật trong hệ thống.</li> <li>- Tủ thiết bị 12U có mixer (1 chiếc) chắc chắn, bảo quản thiết bị an toàn. Dây loa, dây đầu nối các loại chuyên dụng đồng bộ 20m. Giá treo loa. Tủ đựng loa có bánh xe.</li> <li>- Tủ đựng SUB có bánh xe.</li> </ul>
9	Điều hòa 1 chiều Inverter 12000 BTU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất làm lạnh: 12000 BTU. Công nghệ: Inverter.</li> <li>- Loại máy: 1 chiều. Tiêu thụ điện 1.03 kW/h. Nhân năng lượng 5 sao (Hiệu suất năng lượng 5.39)</li> <li>- Tiện ích: Chế độ ngủ đêm Sleep cho người già, trẻ nhỏ", Chức năng khử ẩm, Chức năng lọc không khí Nanoe-G, Chức năng tự chẩn đoán lỗi, Dàn nóng phủ lớp BlueFin chống ăn mòn, Kết nối App qua Wifi, Hoạt động siêu êm Quiet, Hẹn giờ bật tắt máy, Tự khởi động lại khi có điện.</li> </ul> <p>Công nghệ tiết kiệm điện: Inverter, ECO tích</p>

STT	Tên hàng hóa, thiết bị	Yêu cầu về đặc tính, thông số kỹ thuật
		hợp A.I - Kháng khuẩn khử mùi: Nanoe-G lọc bụi mịn PM 2.5 - Công nghệ làm lạnh nhanh: Powerful - Chế độ gió: Điều khiển tùy chỉnh lên xuống, trái phải.
10	Điều hòa 1 chiều Inverter 17700 - 18000 BTU	- Công suất làm lạnh: 17700 - 18000 BTU - Công nghệ: Inverter. Loại máy: 1 chiều. Tiêu thụ điện 1.71kW/h - Nhãn năng lượng 5 sao (Hiệu suất năng lượng 5.39) -Tiện ích: Chế độ ngủ đêm Sleep cho người già, trẻ nhỏ", Chức năng khử ẩm, Chức năng lọc không khí Nanoe-G, Chức năng tự chẩn đoán lỗi, Dàn nóng phủ lớp BlueFin chống ăn mòn, Kết nối App qua Wifi, Hoạt động siêu êm Quiet, Hẹn giờ bật tắt máy. Tự khởi động lại khi có điện - Công nghệ tiết kiệm điện: Inverter, ECO tích hợp A.I. Kháng khuẩn khử mùi: Nanoe-G lọc bụi mịn PM 2.5 - Công nghệ làm lạnh nhanh: Powerful - Chế độ gió: Điều khiển tùy chỉnh lên xuống, trái phải
11	Bộ phát sóng WIFI	- Băng tần mạng: 2.4GHz & 5GHz. Loại thiết bị: Router Wifi - Tốc độ Wifi: 574 Mbps (băng tần 2.4GHz) 1201 Mbps (băng tần 5GHz). - Chuẩn mạng: Chuẩn Wifi 6 Mới - Số Anten: 4 ăng ten ngoài 5dBi - Số cổng: 1 x WAN, 4 x LAN. Số user truy cập tối đa: 50 user - Mật độ phủ sóng (bán kính): 20 m - Nút bấm hỗ trợ: 1 nút Reset, 1 nút WPS, Nút Mở/Tắt nguồn - Kích thước: Dài 24 - Rộng 15.7 - Cao 29.1cm - Nặng 540g
12	Camera IP thân trụ hồng ngoại 4MP	- Cảm biến 1/2.8" Progressive Scan CMOS 4.0

STT	Tên hàng hóa, thiết bị	Yêu cầu về đặc tính, thông số kỹ thuật
		<p>megapixel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuẩn nén H.265+/H.265/H.264+/H.264.</li> <li>- Độ phân giải tối đa (1920×1080)25fps/30fps.</li> <li>- Ống kính 2.8/4/6 mm. Hồng ngoại: 80m.</li> <li>- Tính năng WDR 120dB; 3D DNR; ICR; BLC.</li> <li>- Hỗ trợ thẻ nhớ SD/SDHC/SDXC tối đa 256GB.</li> <li>- Hỗ trợ các tính năng phát hiện thông minh.</li> </ul>
13	Đầu ghi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuẩn nén H.265, H265+, H.264, H264+.</li> <li>- Hỗ trợ độ phân giải ghi hình lên đến 8Mp.</li> <li>- Bảng thông đầu vào lần lượt vs đầu 8/16/32 kênh: 80/160/256Mbps. Bảng thông đầu ra 160Mbps</li> <li>- Cổng ra HDMI với độ phân giải 4K (3840 × 2160)/30Hz, 2K (2560 × 1440)/60Hz và VGA 1920 × 1080/60Hz.</li> <li>- Hỗ trợ 1 cổng Audio vào, 1 cổng Audio ra</li> <li>- Hỗ trợ 2 cổng USB 2.0 và 1 cổng USB 3.0.</li> <li>- Hỗ trợ 4 cổng báo động vào, 1 cổng báo động ra</li> <li>- Hỗ trợ 1 cổng mạng RJ45 10/100/1000Mbps</li> <li>- Hỗ trợ 2 ổ HDD, dung lượng tối đa mỗi ổ 6TB.</li> <li>- Hỗ trợ dịch vụ Hik-connect P2P, tên miền Cameraddns miễn phí trọn đời</li> <li>- Hỗ trợ tính năng ANR ( Sau khi bị mất kết nối vs camera và được kết nối lại, đầu ghi sẽ lấy lại đoạn dữ liệu khi bị mất kết nối từ thẻ nhớ camera để ghi lên ổ cứng.)</li> <li>- Nguồn cấp 12VDC</li> <li>- Đầu DS-7608NI-K2/08P hỗ trợ 8 cổng PoE RJ-45 10/100 Mbps chuẩn IEEE 802.3 af/at, Đầu DS-7616NI-K2/16P và DS-7632NI-K2/16P hỗ trợ 16 cổng PoE RJ-45 10/100 Mbps chuẩn IEEE 802.3 af/at, RJ-45 10/100 Mbps chuẩn IEEE 802.3 af/at. Hỗ trợ tính năng POE tăng cường giúp mở rộng khoảng cách truyền tải (250m với Cat5e /350m với Cat6e). Nguồn cấp 48VDC.</li> </ul>
14	Ổ cứng HDD 4TB 256MB	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ổ cứng Western Digital Purple 4TB WD43PURZ</li> <li>- Thích hợp trong hệ thống camera</li> <li>- Bộ nhớ đệm : 256MB Cache. Chuẩn kết nối:</li> </ul>

STT	Tên hàng hóa, thiết bị	Yêu cầu về đặc tính, thông số kỹ thuật
		SATA 3 (6Gb/s) - Kích thước : 3.5 inch. Vòng quay : 5400RPM\
15	Switch Để Bàn 8-Cổng 2.5G	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tám Cổng 2.5 Gbps. 8× cổng 2.5-Gigabit mang lại hiệu suất cao nhất của băng thông Multi-Gig và thiết bị của bạn, đồng thời cung cấp dung lượng chuyển mạch lên đến 40 Gbps.</li> <li>- Kết Nối Siêu Nhanh. Cung cấp kết nối siêu nhanh với 2.5G NAS, Máy chủ 2.5G, máy tính chơi game, AP WiFi 6 2.5G, video 4K, v.v.</li> <li>- Lý Tưởng Cho Môi Trường Khác Nhau .Được thiết kế phù hợp mạng LAN, giải trí gia đình, văn phòng nhỏ và gia đình, và truyền tải tức thì cho các máy trạm.</li> <li>- Không Rắc Rối Cấp. Nâng cấp lên 2.5 Gbps ngay lập tức mà không cần nâng cấp lên dây Cat6, giảm chi phí đi dây và rắc rối.**</li> <li>- Hoạt Động Không Gây Tiếng Òn. Thiết kế không quạt hàng đầu trong ngành đảm bảo hoạt động êm ái, lý tưởng cho bất kỳ gia đình hoặc doanh nghiệp nào.</li> <li>- Cắm và Chạy. Triển khai dễ dàng mà không yêu cầu kỹ thuật viên. Vỏ Kim Loại. Vỏ kim loại bền bỉ và thiết kế gắn tường/ để bàn phù hợp cho các môi trường khác nhau.</li> </ul>
16	Modem Router	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kết nối Internet tốc độ cao chuẩn ADSL2/2+</li> <li>- Hỗ trợ kết nối không dây chuẩn 802.11g, mã hóa WEP, WAP &amp; WAP2</li> <li>- Giao diện kết nối 1 Cổng WAN, 4 Cổng RJ45 10/100Mbps, MDI/MDIX</li> <li>- Tạo kết nối VPN &amp; bảo mật với cơ chế mã hóa 3DES (Mạng riêng ảo thông qua Internet), có thể tạo được 16 kênh VPN IPSec và 4 kênh PPTP</li> <li>- Hỗ trợ chức năng DHCP, DDNS, NAT, DMZ, QoS &amp; SNMP, Firewall</li> </ul>
17	Switch 24 cổng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 24 cổng PoE+ 10/100 Mbps RJ45, 2 cổng Gigabit RJ45 và 2× khe Gigabit SFP kết hợp</li> <li>- Ngân sách nguồn PoE cao với tối đa 30 W cho mỗi cổng PoE và 250 W cho tất cả các cổng PoE*</li> </ul>

STT	Tên hàng hóa, thiết bị	Yêu cầu về đặc tính, thông số kỹ thuật
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phạm vi truyền dữ liệu và nguồn PoE lên tới 250 m ở Chế độ mở rộng**, lý tưởng cho hệ thống giám sát</li> <li>- Chế độ ưu tiên đảm bảo mức độ ưu tiên cao của các công 1-8 để đảm bảo chất lượng của các ứng dụng nhạy cảm như màn hình video</li> <li>- Chế độ cách ly cho phép phân tách lưu lượng khách hàng bằng một cú nhấp chuột để có hiệu suất và bảo mật cao hơn</li> <li>- Cắm và chạy, không cần cấu hình và cài đặt.</li> </ul>
18	Tủ Mạng 20U (H1050*W600*D800)mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tủ Closed Rack (Tủ kín ). Chất liệu: Thép SPCC hoặc CT3</li> <li>- Độ dày thép khung : 0.8 - 2mm</li> <li>- Độ dày thép đệm dưới : 0.8 -2mm</li> <li>- Độ dày gân nóc: 1.5 mm. Tải trọng tối đa: 350 Kg</li> <li>- Thiết kế : Modular , dễ tháo lắp</li> <li>- Hệ thống khóa : Khóa cửa trước.Xử lý bề mặt : sơn tĩnh điện</li> <li>- khả năng chống ăn mòn : cao</li> </ul>

- Nhà thầu kê khai đầy đủ các thông tin về chủng loại nguồn gốc xuất xứ, ký mã hiệu, tính năng, thông số kỹ thuật của hàng hóa, thiết bị lắp đặt cho gói thầu.

- Hàng hóa, thiết bị phải là sản phẩm mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở lại đây và có nhãn hiệu, nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng được sử dụng rộng rãi trên thị trường Việt Nam

- Đối với hàng hóa, thiết bị có ký hiệu, mã hiệu riêng liên quan tới thông số kỹ thuật, chất lượng nhà thầu đề xuất rõ (tên, ký hiệu, mã hiệu) làm cơ sở để chủ đầu tư đánh giá mức độ đáp ứng đối với yêu cầu của E-HSMT.

- Đối với hàng hóa, thiết bị nhập khẩu Nhà thầu phải có cam kết sẽ cung cấp đầy đủ giấy chứng nhận xuất xứ hàng hóa (C/O), giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa (C/Q) khi giao hàng;

- Tài liệu kỹ thuật đối với hàng hóa, thiết bị cung cấp

+ Nhà thầu cung cấp đính kèm tài liệu thể hiện thông số kỹ thuật của hàng hóa, thiết bị cung cấp: catalogue hoặc tài liệu do nhà sản xuất, hãng sản xuất hoặc đại lý được ủy quyền phát hành có thể hiện đầy đủ các thông tin, thông số kỹ thuật sản phẩm.

+ Nhà thầu cung cấp tài liệu thể hiện đầy đủ các thông tin, thông số kỹ thuật của sản phẩm đối với hàng hóa, thiết bị sản xuất trong nước

Nhà thầu có thể đính kèm hoặc không đính kèm tài liệu này trong E-HSMT, kể cả trường hợp E-IISMT có yêu cầu nhà thầu phải có tài liệu này. Việc nhà thầu không

đính kèm tài liệu nêu trên không phải lý do để đánh trượt nhà thầu. Trong trường hợp này, nhà thầu phải có trách nhiệm cung cấp, bổ sung trong quá trình hoàn thiện, ký kết hợp đồng. Nếu trong quá trình ký kết, hoàn thiện hợp đồng nhà thầu không cung cấp được tài liệu nêu trên thì nhà thầu được coi là vi phạm về uy tín khi tham gia dự thầu theo quy định hiện hành và Chủ đầu tư sẽ mời đơn vị xếp hạng tiếp theo vào hoàn thiện, ký kết hợp đồng theo quy định.

- Phụ kiện lắp đặt hàng hóa, thiết bị phải đồng bộ theo tiêu chuẩn của Nhà sản xuất, đáp ứng yêu cầu của hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và yêu cầu khác của E-HSMT.

- Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu, mã hiệu (nếu có), thông tin nêu trong bảng yêu cầu kỹ thuật hàng hóa, thiết bị là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn, thông số kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “ưu việt hơn” hoặc “ model cùng phân khúc sản phẩm nhưng được sản xuất ở thế hệ sau” so với các yêu cầu tối thiểu. Nhà thầu phải chứng minh tính chất “tương đương” hoặc “ưu việt hơn” hoặc “ model cùng phân khúc sản phẩm nhưng được sản xuất ở thế hệ sau” của hàng hóa, thiết bị do mình đề xuất trong E-HSMT hoặc khi có yêu cầu của chủ đầu tư.

- Trong yêu cầu kỹ thuật, nếu cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về kỹ thuật của thiết bị thì được hiểu tương đương về đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ, nếu cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về chức năng của thiết bị thì được hiểu tương đương về tính năng sử dụng. Nhà thầu phải chứng minh tính chất “tương đương” của hàng hóa, thiết bị do mình đề xuất hoặc khi có yêu cầu của chủ đầu tư.

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

- Các tiêu chuẩn để đánh giá từng hạng mục công trình và công trình đạt các yêu cầu về chất lượng kỹ thuật trong quá trình thi công cần thiết tuân theo các điều kiện về quản lý đầu tư xây dựng, quản lý chất lượng công trình, các quy trình thí nghiệm, các chỉ tiêu kỹ thuật, các quy định về thi công và nghiệm thu hiện hành, các tiêu chuẩn sử dụng tại biện pháp thi công phải là tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành. Nhà thầu phải kèm theo bản vẽ BPTC thực hiện phù hợp với yêu cầu của HSMT.

- Các tài liệu nội bộ của nhà thầu phục vụ quản lý thi công

- + Nhà thầu phải có quy trình quản lý sử dụng tài liệu phục vụ thi công đảm bảo việc thi công sẽ được tuân thủ, các tài liệu bao gồm tài liệu nội bộ của nhà thầu và tài liệu bên ngoài (quy định của pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn....) do nhà thầu sử dụng

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

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 các điều kiện riêng của công trình và theo sự chỉ dẫn của cán bộ giám sát. Nhà thầu phải tuân thủ và làm đúng các chỉ dẫn của cán

bộ giám sát về mọi vấn đề có nêu hay không nêu trong hợp đồng.

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

- Quan tâm đầy đủ đến sức khỏe an toàn của người lao động trên công trường. Đảm bảo trật tự an toàn cho công trình không để xảy ra tình trạng nguy hiểm cho người lao động.

- Bằng mọi biện pháp hợp lý, Nhà thầu phải bảo vệ môi trường ở trong và ngoài công trường nhằm tránh gây thiệt hại về tài sản và người ở công trường và khu vực lân cận.

+ Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu và máy móc thiết bị đưa vào sử dụng cho việc thi công công trình kể từ ngày khởi công công trình đến ngày cấp giấy chứng nhận nghiệm thu bàn giao công trình.

+ Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hay 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 chi 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 thực 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 những cán bộ lãnh đạo, cán bộ kỹ thuật, trợ lý kỹ thuật lành nghề có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng đắn và đúng thời hạn nghĩa vụ của Nhà thầu theo hợp đồng.

+ Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện ở công trường trong thời gian thi công và ngay cả trong thời gian bảo hành công trình.

+ Nếu Chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận những đại diện của Nhà thầu mà theo ý kiến của Chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực hay không thực hiện đúng đắn 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 các 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 hay 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, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ.

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

4. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử);

Tất cả các loại vật tư, vật liệu đưa vào thi công và lắp đặt cho công trình phải có

nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ hóa đơn, chứng từ hợp lệ. Yêu cầu phải có chứng nhận nguồn gốc xuất xứ của các loại vật tư, vật liệu. Các thiết bị phục vụ thi công phải là những thiết bị tốt, có công suất phù hợp và được kiểm nghiệm theo định kỳ. Chung loại vật tư, vật liệu phải tuân thủ theo đúng hồ sơ thiết kế quy định và theo các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành, được nghiệm thu và thử nghiệm theo quy phạm quy định.

5. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt;

Nhà thầu phải tuân thủ đúng trình tự thi công, lắp đặt theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành và hồ sơ thiết kế kỹ thuật được duyệt từ khi nhận bàn giao mặt bằng đến khi công trình hoàn thành bàn giao đưa và đưa vào sử dụng

6. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn;

Sau khi thi công xây dựng xong Nhà thầu phải có kế hoạch đào tạo, vận hành thử nghiệm toàn bộ hệ thống và chuyển giao công nghệ cho Chủ đầu tư.

7. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ (nếu có);

Tuân thủ theo đúng các quy định hiện hành về an toàn phòng, chống cháy, nổ trong suốt quá trình thi công xây dựng công trình.

8. Yêu cầu về vệ sinh môi trường: Nhà thầu phải sử dụng các biện pháp hợp lý để đảm bảo vệ sinh môi trường thi công, đảm bảo qui định vệ sinh môi trường, giao thông đô thị, không làm ảnh hưởng tới hoạt động và sinh hoạt bình thường của các công trình lân cận. Nhà thầu phải dọn dẹp toàn bộ hệ thống kho bãi công trình, tổng vệ sinh các hạng mục, thu dọn phế thải để hoàn nguyên cảnh quan khu vực trước khi tiến hành nghiệm thu bàn giao công trình.

9. Yêu cầu về an toàn lao động;

Nhà thầu phải thi công bằng cách sao cho không gây ảnh hưởng đến phần việc đã thi công. Trong quá trình thi công, Nhà thầu phải đảm bảo an toàn cho người và phương tiện qua lại. Sử dụng các biện pháp chống bụi, chống ồn và bảo đảm cho mọi hoạt động sản xuất và sinh hoạt bình thường trong khu vực thi công. Ngay trước khi bắt đầu tiến hành thi công. Nhà thầu phải trình Kỹ sư bản biện pháp an toàn lao động. Biện pháp này bao gồm cả huấn luyện an toàn cho toàn nhân viên, người chỉ huy việc thực hiện gói thầu này. Nhà thầu phải có trách nhiệm báo cho kỹ sư về các tai nạn xảy ra trong hoặc ngoài hiện trường mà nhà thầu liên quan trực tiếp, dẫn đến thương tật cho bất cứ người nào có liên quan trực tiếp đến công trường hoặc bên thứ ba. Đầu tiên thông báo được thực hiện bằng lời nói, sau đó lập biên bản chi tiết trong vòng 24 giờ sau khi tai nạn xảy ra.

Nhà thầu phải tiến hành các biện pháp phòng ngừa và bảo vệ cần thiết để đảm bảo cho nhân viên hoặc bất cứ người nào khác trong hoặc ngoài công trường khỏi bị nguy hiểm do các phương pháp làm việc của Nhà thầu.

Nhà thầu luôn luôn cung cấp đầy đủ và duy trì tại các vị trí thuận tiện các dụng cụ cứu trợ y tế khẩn cấp đầy đủ và phù hợp, dễ lấy trong hoặc xung quanh công trường và đảm bảo luôn có đội ngũ nhân viên được đào tạo đúng chuyên ngành để có mặt đúng lúc dù công trình được thi công ở bất cứ nơi nào.

Nhà thầu sẽ không được thanh toán riêng phần đảm bảo an toàn lao động mà sẽ được thanh toán trong mục tương tự trong giá dự thầu

10. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công;

Nhà thầu phải có biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công hợp

lý, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và tiến độ cam kết trong E-HSDT.

Những thiết bị xe máy đưa vào công trình đều là loại được lựa chọn có công suất và tính năng phù hợp, chất lượng còn tốt, đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường.

Nhà thầu tùy thuộc vào Biểu đồ tiến độ thi công và biểu đồ sử dụng máy móc thi công mà sử dụng dụng cụ máy móc cho phù hợp. Căn cứ vào mức độ đáp ứng và sự phù hợp sử dụng máy móc trong công tác thi công đó để đánh giá.

Nhà thầu không được di chuyển máy móc thi công ra khỏi công trường trừ khi có văn bản phê duyệt của Tư vấn giám sát. Tư vấn giám sát có thể yêu cầu nhà thầu để lại một số máy móc trong thời gian bảo hành.

Tất cả các chi phí liên quan đến vận hành, bảo dưỡng, khấu hao và dời chuyển các máy móc thi công phải được tính trong giá dự thầu.

#### 11. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục;

Trước khi dự thầu, nhà thầu cần phải xem xét, tham quan địa điểm để tự nghiên cứu đánh giá hiện trạng của địa điểm, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, công trình lân cận và các yếu tố khác có liên quan có ảnh hưởng đến việc thực hiện nghĩa vụ của mình. Không đòi hỏi các chi phí thêm sau này có những công việc phát sinh và do điều kiện tự nhiên hiện trạng của công trường, gây thiệt hại cho nhà thầu.

a) Trong bản yêu cầu kỹ thuật này biện pháp thi công bao gồm các phần sau:

+ Tiến độ thi công.

+ Bản vẽ biện pháp thi công thể hiện các chi tiết yêu cầu cần đặc biệt lưu ý các biện pháp để tổ chức thi công gói thầu.

+ Tính toán thiết kế các công trình tạm.

+ Vật liệu, máy móc và nhân công cần thiết cho mỗi giai đoạn thi công.

+ Các nhu cầu cần thiết khác.

b) Tiếp nhận mặt bằng công trình:

+ Nhà thầu phải nộp bản tường trình biện pháp thi công chi tiết của cả việc thi công công trình chính và công trình tạm để Kỹ sư giám sát xem xét trước khi khởi công công trình.

+ Nhà thầu cử cán bộ kỹ thuật trách nhiệm đến Bên mời thầu để tiếp nhận mặt bằng công trình và mốc thực địa, các trục định vị và phạm vi công trình, có biên bản ký nhận theo qui định. Các mốc được đánh dấu, bảo quản bằng bê tông và sơn.

+ Nhà thầu liên hệ với chính quyền địa phương và các đơn vị có liên quan để xin phép sử dụng các phương tiện công cộng ở địa phương cũng như phối hợp công tác giữ gìn an ninh trật tự trong khu vực thi công.

c) Thời gian thích hợp để nộp bản biện pháp thi công cho Chủ công trình phải được quy định rõ ràng trong tiến độ thi công chính thức. Trừ trường hợp đã được Kỹ sư cho phép, Nhà thầu phải nộp biện pháp thi công ít nhất 01 tuần trước khi kế hoạch khởi công được xem xét. Kỹ sư giám sát phải luôn luôn yêu cầu Nhà thầu nộp các biện pháp thi công chi tiết trong suốt quá trình thi công để có ý kiến cần thiết cho việc bảo đảm an toàn trong thi công.

d) Nhà thầu phải trực tiếp nộp đầy đủ mọi thông tin cùng với biện pháp thi công bao gồm các công trình tạm, việc sử dụng máy xây dựng mà Nhà thầu dự định sẽ sử dụng, tính toán ứng suất, chuyển vị và biến dạng có thể gây ra trong quá trình thi công cho kỹ sư để có thể quyết định biện pháp thi công chính thức, đáp ứng được yêu cầu của hợp đồng, không gây ảnh hưởng đến thi công chính thức.

đ) Nhà thầu phải lập báo cáo tình hình thi công hàng tháng có kèm theo ảnh chụp cho Kỹ sư giám sát. Báo cáo phải rõ ràng và chính xác về tình hình thi công và nếu có sự chậm tiến độ của mỗi hạng mục công trình thì phải nêu rõ lý do chậm trễ và các biện pháp khắc phục của Nhà thầu.

e) Nhà thầu không được phép thay đổi các biện pháp đã được kỹ sư giám sát chấp nhận mà không có sự thoả thuận bằng văn bản của kỹ sư. Việc thi công sẽ được bắt đầu khi và chỉ khi kỹ sư giám sát đã chấp nhận các biện pháp thi công đó.

f) Nhà thầu phải đảm bảo thi công đúng biện pháp thi công được duyệt, phải tuân theo các hướng dẫn của kỹ sư giám sát để đảm bảo biện pháp thi công đảm bảo an toàn và không được kéo dài thời gian.

g) Sự chấp nhận biện pháp thi công dự kiến mà nhà thầu lập của kỹ sư giám sát không hề miễn cho nhà thầu khỏi trách nhiệm và nghĩa vụ của mình trong hợp đồng về thời gian thi công, sự an toàn cho người và các tài sản có liên quan.

h) Biển báo thi công: Công trình được vây quanh bằng hàng rào, Nhà thầu bố trí bảo vệ 24/24 giờ, phía công ra vào có lắp đặt bảng hiệu công trình có ghi thông tin về dự án, kích thước và nội dung của biển báo phải được Bên mời thầu và giám sát thi công đồng ý.

i) Các công trình tạm: Các công trình tạm bố trí ở mặt bằng thi công như: Nhà bảo vệ; Ban chỉ huy điều hành và phục vụ y tế; Nhà vệ sinh hiện trường được thu dọn hàng ngày đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh; Kho chứa xi măng; kho chứa vật tư, thiết bị; Trạm trộn bê tông, bể nước thi công; Bãi chứa vật liệu được bố trí phù hợp với thời điểm thi công và điều kiện mặt bằng; Khu lán trại nhà ở công nhân; Hệ thống điện nước phục vụ thi công.

j) Cấp điện thi công: Nhà thầu tự liên hệ với Chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng để mua điện phục vụ thi công. Trong trường hợp nguồn điện không cấp được điện cho công trường, Nhà thầu phải dùng máy phát điện để đảm bảo thi công liên tục. Tại khu vực thi công có bố trí các hộp cầu giao có nắp che chắn bảo vệ và hệ thống đường dây treo trên cột dẫn tới các điểm dùng điện, có tiếp đất an toàn theo đúng tiêu chuẩn an toàn về điện hiện hành.

k) Cấp nước thi công: Nhà thầu phải liên hệ với Chính quyền địa phương và cơ quan chức năng để đảm bảo có nước đủ tiêu chuẩn phục vụ thi công và sinh hoạt ở lán trại, văn phòng. Cần xây dựng một số bể chứa nhỏ phục vụ thi công.

l) Thoát nước: Trên mặt bằng thi công, Nhà thầu cần bố trí hệ thống thoát nước tạm bằng mương và ống thích hợp.

m) Đường thi công: Nhà thầu phải tự làm đường tạm để phục vụ quá trình thi công (nếu cần thiết).

n) Thông tin liên lạc: Nhà thầu cần liên hệ đặt hệ thống thông tin liên lạc, máy điện thoại tạm thời tại khu công trường để đảm bảo liên lạc với các bên liên quan liên tục 24/24 giờ.

o) Hệ thống cứu hỏa: Để đề phòng và xử lý cháy nổ, trên công trường có đặt một số bình cứu hỏa tại các điểm cần thiết để xảy ra tai nạn. Hàng ngày có cán bộ kiểm tra thường xuyên việc phòng cháy. Đảm bảo theo tiêu chuẩn phòng chống cháy nổ hiện hành.

p) Nhà thầu phải hợp đồng với các cơ quan quản lý các công trình ngầm, nổi, các công ty quản lý hệ đường, chính quyền địa phương cử cán bộ theo dõi giám sát và nghiệm thu bàn giao khi hoàn thành thi công các hạng mục đi qua hoặc liên quan đến các công trình ngầm, nổi đó.

12. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu;

Quản lý chất lượng nhà thầu phải có biện pháp, quy trình quản lý chất lượng từ khi khởi công đến khi kết thúc bàn giao công trình đảm bảo yêu cầu tốt nhất của Chủ đầu tư. Biện pháp, quy trình quản lý tài liệu: Hồ sơ, bản vẽ hoàn công, nghiệm thu, thanh quyết toán. Quản lý an toàn trên công trường tổ chức đào tạo, thực hiện và kiểm tra an toàn lao động; biện pháp đảm bảo an toàn lao động cho từng công đoạn thi công; biện pháp, quy trình phòng chống cháy nổ trong và ngoài công trường; biện pháp, quy trình đảm bảo an toàn giao thông ra vào công trường; biện pháp bảo vệ an ninh công trường, quản lý nhân lực, thiết bị; biện pháp bảo vệ các hạng mục công trình trong dự án)

Quản lý môi trường, các biện pháp giảm thiểu (biện pháp giảm thiểu tiếng ồn; biện pháp giảm thiểu bụi, khói; biện pháp kiểm soát rác thải, nhà vệ sinh của công nhân trên công trường).

13. Yêu cầu về thuế GTGT (VAT) trong giá dự thầu

Thuế giá trị gia tăng (VAT) được áp dụng trong giá dự thầu đối với dự án này là 8%; Chủ đầu tư sẽ cụ thể trong quá trình ký kết hợp đồng.

14. Yêu cầu về bảo hành

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 yêu cầu	Yêu cầu tối thiểu
<b>I</b>	<b>YÊU CẦU VỀ BẢO HÀNH ĐỐI VỚI PHẦN XÂY LẮP (C)</b>	
	Bảo hành toàn bộ hạng mục xây lắp	12 tháng
<b>II</b>	<b>YÊU CẦU VỀ BẢO HÀNH ĐỐI VỚI HÀNG HÓA (P)</b>	
	Bảo hành toàn bộ hạng mục hàng hóa	Đối với hàng hóa thời gian bảo hành tối thiểu bằng 12 tháng

E-HSDT có đề xuất về thông số bảo hành không đạt yêu cầu tối thiểu nêu trên sẽ bị loại và không được đánh giá các bước tiếp theo. Các chỉ tiêu bảo hành đề xuất trong từng E-HSDT sẽ được đánh giá theo nguyên tắc trên cùng một mặt bằng và tiêu chuẩn đánh giá quy định tại Chương III của E-IISMT

15. Yêu cầu khác căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu và đã được thể hiện cụ thể ở hồ sơ bản vẽ thiết kế đính kèm E-HSMT.

#### **IV. Các bản vẽ**

Bản vẽ thiết kế thi công đã được đơn vị thẩm định phê duyệt và được đính kèm hồ sơ mời thầu trên hệ thống.