

## **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 công trình: Sửa chữa, cải tạo nhà G, nhà 11 tầng - Học viện Hành chính và Quản trị công.
- Chủ đầu tư: Học viện Hành chính và Quản trị công
- Nguồn vốn: Ngân sách Nhà nước chi sự nghiệp Giáo dục - Đào tạo
- Quyết định đầu tư: Số 5437/QĐ-HVCTQG ngày 12/9/2025
- Quyết định phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu: Số 3289-QĐ/HVHC&QTC ngày 08/10/2025.

###### **b) Địa điểm:**

- Vị trí xây dựng: Số 77 Nguyễn Chí Thanh, Giảng Võ, Hà Nội
- Hiện trạng mặt bằng: các công trình nổi và ngầm hiện có: Xem hồ sơ thiết kế đính kèm
- Hạ tầng kỹ thuật hiện có cho địa điểm: Xem hồ sơ thiết kế đính kèm

###### **c) Quy mô: Xem hồ sơ thiết kế đính kèm**

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

a) Phạm vi công việc của gói thầu : Xây dựng và cung cấp thiết bị (bao gồm cả lắp đặt) các hạng mục công việc được mô tả tại Mẫu số 01B, chương IV của E-HSMT và hồ sơ thiết kế đính kèm.

b) Thời hạn hoàn thành : Tối đa 45 ngày

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

---

- Tổng thời gian hoàn thành công trình: Tối đa 45 ngày

- Trong vòng 03 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực, Nhà thầu phải nộp báo cáo chương trình chi tiết bao gồm: Danh sách nhân lực (bao gồm cả cán bộ kỹ thuật và công nhân), danh sách chi tiết các thiết bị mà nhà thầu đã đề xuất trong E-HSMT để tham gia gói thầu, kế hoạch chuẩn bị vật tư, thiết bị thi công và tiến độ thi công cụ thể các công việc, hạng mục. Trong suốt quá trình thực hiện hợp đồng nhà thầu không được thay thế nhân sự, và các thiết bị mà nhà thầu đã đề xuất trong E-HSMT khi không có lý do chính đáng. Trường hợp bắt buộc phải thay thế (phải được Chủ đầu tư chấp thuận) thì nhà thầu phải đảm bảo rằng nhân sự đó có năng lực, kinh nghiệm bằng hoặc tốt hơn nhân sự mà nhà thầu đã đề xuất.

- Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng, cần thiết phải sửa đổi tiến độ đã nộp, Nhà thầu phải thông báo cho đại diện chủ đầu tư và nộp bản tiến độ sửa đổi để phê duyệt. Bất cứ việc thay đổi về tiến độ hoàn thành của một số hạng mục chính so với bảng tiến độ thi công trong E-HSMT (hoàn thành muộn hơn so với tiến độ đã cam kết) thì được coi là vi phạm hợp đồng về tiến độ thực hiện. Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc không thực hiện theo tiến độ thi công đã cam kết, dẫn đến chậm tiến độ của gói thầu.

- Khoảng 7 ngày nhà thầu phải nộp cho đại diện Chủ đầu tư Báo cáo tiến độ chi tiết theo mẫu do đại diện Chủ đầu tư quy định. Các báo cáo này phải chỉ rõ từng phần việc đã thực

hiện trong việc mua nguyên vật liệu, thiết bị, công tác xây lắp hạng mục, chi tiết về tình trạng thực tế của các công việc đang thực hiện.

- Trong quá trình thực hiện hợp đồng, đại diện Chủ đầu tư có thể yêu cầu Nhà thầu cử đại diện tham dự các cuộc họp tại Công trường hoặc Văn phòng của mình, nếu thấy rằng các công việc theo Hợp đồng không đáp ứng yêu cầu.

- Chủ đầu tư có quyền yêu cầu Nhà thầu thay thế máy móc, thiết bị thi công nếu thấy trong công nghệ thi công không đảm bảo về tiến độ, chất lượng theo yêu cầu. Nhà thầu chịu mọi chi phí thay đổi do sự đề xuất thiếu hợp lý trong kế hoạch huy động máy móc, thiết bị.

- Nhà thầu phải chủ động đề xuất trước biện pháp khắc phục khi có yếu tố khác quan làm ảnh hưởng đến tiến độ nhà thầu đề xuất (thiên tai, mất điện, mất nước, ảnh hưởng bởi các quy định của địa phương ...)

- Nhà thầu nên khảo sát kỹ hiện trường, căn cứ vào năng lực, kinh nghiệm của mình để tính toán tiến độ cho phù hợp, đảm bảo khả thi. Tiến độ chi tiết ở bảng dưới đây là cơ sở, căn cứ để Tư vấn giám sát và Chủ đầu tư giám sát tiến độ trong quá trình thi công. Trong quá trình thực hiện nếu thấy nguy cơ chậm tiến độ thì nhà thầu phải có phương án bổ sung nhân lực, máy móc ... thi công cho phù hợp và không được yêu cầu thêm chi phí nào. Trường hợp nhà thầu không bổ sung nhân lực, máy móc ... theo yêu cầu của Chủ đầu tư hoặc có bổ sung nhân lực, máy móc...nhưng tiến độ vẫn không được đảm bảo thì Chủ đầu tư có quyền hủy bỏ hợp đồng. Mọi chi phí phát sinh dẫn đến phải hủy bỏ hợp đồng thì nhà thầu phải chịu.

\*) Khi dự thầu, nhà thầu phải có biểu đồ tiến độ thi công chi tiết cho các công việc chính thuộc các hạng mục của gói thầu theo bảng dưới đây với thời gian thi công của từng đoạn hợp lý. Trong mỗi công việc thi công chi tiết phải thể hiện được:

- Số lao động (Không tính cán bộ kỹ thuật) trên mỗi công việc
- Thời điểm bắt đầu công việc, thời điểm kết thúc công việc;

#### Bảng tiến độ thi công chi tiết

(Nhà thầu phải lập theo bảng này và đính kèm cùng với E-HSDT)

| TT  | HẠNG MỤC CÔNG VIỆC                        | Thời gian thi công (ngày)<br>(Tổng thời gian do nhà thầu đề xuất,<br>mốc thời gian chia nhỏ đến 1 ngày) |         |     |  |  |
|-----|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|--|--|
|     |                                           | 01 ngày                                                                                                 | 01 ngày | ... |  |  |
| (*) | <b>CÔNG TÁC CHUẨN BỊ</b>                  |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -   | Thi công làm lán trại, các công việc khác |                                                                                                         |         |     |  |  |
| (*) | <b>HẠNG MỤC NHÀ G</b>                     |                                                                                                         |         |     |  |  |
| I   | <b>Trám vá, sơn lại toàn bộ hành lang</b> |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -   | Thi công cải bỏ lớp sơn cũ                |                                                                                                         |         |     |  |  |
|     | Vận chuyển phế thải của công tác phá dỡ   |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -   | Sơn tường, trần                           |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -   | Thi công trát                             |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -   | Phá vớ lớp vữa trát                       |                                                                                                         |         |     |  |  |
| II  | <b>Mái chống nóng</b>                     |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -   | Dán lớp màng khô chống thấm bitum         |                                                                                                         |         |     |  |  |
|     | Quét bitum nguội                          |                                                                                                         |         |     |  |  |
|     | Lát gạch lá nem                           |                                                                                                         |         |     |  |  |
|     | Quét dung dịch chống thấm                 |                                                                                                         |         |     |  |  |
|     | Bê tông chống thấm                        |                                                                                                         |         |     |  |  |

| TT         | HẠNG MỤC CÔNG VIỆC                                                 | Thời gian thi công (ngày)<br>(Tổng thời gian do nhà thầu đề xuất,<br>mốc thời gian chia nhỏ đến 1 ngày) |         |     |  |  |
|------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|--|--|
|            |                                                                    | 01 ngày                                                                                                 | 01 ngày | ... |  |  |
|            | Đục tẩy sàn bê tông                                                |                                                                                                         |         |     |  |  |
|            | Phá dỡ nền gạch lá nem                                             |                                                                                                         |         |     |  |  |
|            | Tháo dỡ gạch 6 lỗ                                                  |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Láng vữa xi măng                                                   |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Tháo dỡ tấm bê tông                                                |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Lắp dựng xà gồ thép, lợp mái tôn                                   |                                                                                                         |         |     |  |  |
| (*)        | <b>HẠNG MỤC NHÀ 11 TẦNG</b>                                        |                                                                                                         |         |     |  |  |
| <b>I</b>   | <b>Cải tạo vách kính</b>                                           |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Tháo nẹp, gioăng, vệ sinh bề mặt kính                              |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Ốp đá Granit tự nhiên                                              |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Thi công trát tường (đổ vách, gờ chắn nước)                        |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Thi công phá vỡ lớp trát (đổ vách giáp tường, gờ chắn nước cửa sổ) |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Bơm keo (phần tiếp giáp với đổ vách giáp tường)                    |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Sơn đổ vách giáp tường và gờ chắn nước                             |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Thay gioăng, bơm keo silicon phần kính tiếp giáp khung             |                                                                                                         |         |     |  |  |
| <b>II</b>  | <b>Khu hành lang, thang bộ</b>                                     |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Thi công cải bỏ lớp sơn cũ trên các tầng                           |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Phá vỡ lớp vữa trát tường                                          |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Trát tường                                                         |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Sơn tường, lan can                                                 |                                                                                                         |         |     |  |  |
| <b>III</b> | <b>Cải tạo mái thoát nước</b>                                      |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Tháo dỡ các loại: Đường ống, mái tôn, máng tôn ...                 |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Quét nhựa bitum và dán lớp bitum                                   |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Lợp lại mái tôn                                                    |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Quét dung dịch chống thấm khu vực khác                             |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Quét dung dịch chống thấm nền sê nô, thành sê nô                   |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Láng nền sàn có đánh màu dày 3cm                                   |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Trát tường sê nô thoát nước                                        |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Xây tường sê nô thoát nước                                         |                                                                                                         |         |     |  |  |
| <b>III</b> | <b>Cải tạo phòng lớp học</b>                                       |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Tháo dỡ các loại                                                   |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Thi công đi dây điện, lắp đặt đèn, công tắc                        |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Thi công trần thạch cao                                            |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Trát tường                                                         |                                                                                                         |         |     |  |  |
| -          | Lát nền, ốp chân tường                                             |                                                                                                         |         |     |  |  |
| (*)        | <b>HẠNG MỤC LẮP ĐẶT THIẾT BỊ</b>                                   |                                                                                                         |         |     |  |  |
| (*)        | <b>CÁC CÔNG VIỆC KHÁC CÒN LẠI</b>                                  |                                                                                                         |         |     |  |  |
| (*)        | <b>NGHIỆM THU, BÀN GIAO</b>                                        |                                                                                                         |         |     |  |  |

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

#### 1. Yêu cầu về kỹ thuật, Chỉ dẫn kỹ thuật

##### 1.1 Yêu cầu về cung cấp, lắp đặt hàng hóa, vật tư và các dịch vụ kèm theo;

###### a) Yêu cầu chung

- Vật tư, vật liệu, thiết bị, đưa vào công trình phải mới 100% và có xuất xứ rõ ràng, tính năng đáp ứng yêu cầu của HSMT.

- Các thiết bị lắp đặt vào công trình (nếu có) phải được sản xuất từ ngày 01/01/2024 trở lại đây.

- Hàng vận chuyển đến tận công trình phải còn nguyên đai, nguyên kiện. Chủ đầu tư và tư vấn giám sát sẽ kiểm tra và nghiệm thu sơ bộ khi hàng hóa đến công trình (nghiệm thu trước khi lắp đặt). Những hàng hóa nào không còn nguyên đai, nguyên kiện sẽ không được đưa vào công trình, nhà thầu phải thay thế bằng hàng hóa khác.

- Đối với hàng hóa nhập khẩu: Yêu cầu có Giấy chứng nhận xuất xứ hàng hóa (C/O) và Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa (C/Q) khi đã trúng thầu.

- Đối với hàng hóa sản xuất trong nước: Yêu cầu cung cấp phiếu xuất xưởng hoặc phiếu xuất kho của Nhà máy, đơn vị sản xuất và chứng nhận chất lượng hàng hóa (C/Q) của nhà sản xuất khi đã trúng thầu.

\*) Yêu cầu liên quan đến sửa chữa, bảo trì sau khi hết hạn bảo hành:

- Sau khi hết hạn bảo hành, đơn vị cung cấp thiết bị phải có trách nhiệm cung cấp, thay thế phụ tùng (nếu có sự cố) theo yêu cầu với giá ưu đãi.

- Đơn vị cung cấp thiết bị phải cam kết cung cấp phụ kiện, phụ tùng thay thế cho cho đến khi thiết bị hết tuổi thọ

\*) Phương thức bảo hành: Khi có yêu cầu về bảo hành, Nhà thầu phải cử cán bộ quản lý trực tiếp liên hệ ngay với chủ đầu tư, đơn vị sử dụng để tiến hành kế hoạch thực hiện công tác bảo hành trong thời gian không chậm hơn 24 giờ kể từ khi được yêu cầu của Chủ đầu tư. Nếu hết thời gian này thì Chủ đầu tư có quyền thuê nhà thầu khác thực hiện. Toàn bộ kinh phí thuê này do nhà thầu chi trả.

- Các loại vật liệu, vật tư, thiết bị ngoài việc đáp ứng yêu cầu của E-HSMT, còn phải thực hiện theo yêu cầu của thuyết minh thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và bản vẽ thiết kế thi công đã được duyệt.

- Trong trường hợp Chủ đầu tư hoặc tư vấn giám sát phát hiện vật tư – thiết bị đưa vào công trình không đảm bảo quy cách chất lượng, không đúng nguồn gốc cung cấp đã báo cáo với Chủ đầu tư ... nhà thầu bị coi là vi phạm hợp đồng. Mỗi lần vi phạm nhà thầu phải đưa ngay số vật tư – thiết bị đó ra khỏi công trường.

- Các thí nghiệm để xác định chất lượng vật tư sử dụng cho công trình phải được thực hiện theo đúng các quy định hiện hành và nhà thầu phải tự thực hiện bằng kinh phí của mình.

- Các vật liệu được kiểm tra sẽ do Nhà thầu cung cấp, Chủ đầu tư có quyền kiểm định bất cứ loại vật liệu nào sử dụng cho công trình vào bất kỳ thời điểm và nơi lưu giữ nào.

- Tất cả các chủng loại vật tư vật liệu, thiết bị của công trình theo yêu cầu của thiết kế, khuyến khích các Nhà thầu sử dụng các loại vật liệu được đánh giá là tốt hơn yêu cầu trên đề đưa vào công trình. Các loại vật liệu phải có chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ các chứng chỉ đảm bảo tiêu chuẩn do cơ quan có chức năng của Việt Nam cấp, vật tư vật liệu trước khi đưa vào công trình phải được sự đồng ý phê duyệt của Chủ đầu tư bằng văn bản.

- Nguồn cung cấp vật tư vật liệu, thiết bị cho công trình Nhà thầu có thể khai thác từ nguồn cung cấp nào có lợi và phải đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định của thiết kế và E-HSMT.

- Nhà thầu phải thông báo cho Chủ đầu tư ít nhất là 03 ngày trước khi tiến hành kiểm tra sơ bộ và kiểm tra nghiệm thu.

+ Kiểm tra sơ bộ: Sau khi lắp đặt xong, hệ thống sẽ phải được kiểm tra hiệu quả hoạt động vận hành và chức năng, gồm kiểm tra từng thiết bị.

+ Kiểm tra nghiệm thu theo Nghị định về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng và Tiêu chuẩn Việt Nam và các tiêu chuẩn có liên quan

- Trong quá trình thực tế thực hiện nếu Chủ đầu tư phát hiện vật liệu, vật tư, thiết bị mà nhà thầu cung cấp không đáp ứng yêu cầu thì nhà thầu phải thay thế bằng sản phẩm được Chủ đầu tư chỉ định (sản phẩm có chất lượng tương đương hoặc tốt hơn sản phẩm đã nêu trong thiết kế, dự toán hoặc chứng thư thẩm định giá) mà không được quyền đòi thêm chi phí nào khác. Mọi chi phí phát sinh do việc thay thế đó thì nhà thầu hoàn toàn chịu.

#### **Lưu ý:**

- Hãng sản xuất, nhãn hiệu, mã hiệu, Model, xuất xứ (nếu có) trong các bảng dưới đây hoặc bảng trong chương IV của E-HSMT dùng để tham khảo quy cách, chất liệu, tiêu chuẩn chất lượng, màu sắc của sản phẩm. Nhà thầu có quyền lựa chọn sản phẩm dùng tham khảo hoặc sản phẩm khác tương đương hoặc sản phẩm có chất lượng tốt hơn (Không bắt buộc nhà thầu phải sử dụng sản phẩm tham khảo). Khái niệm “tương đương” được hiểu là tương đương về thông số kỹ thuật, tính năng – hiệu quả, hiệu suất sử dụng, chất lượng ...

- Đối với thông số kỹ thuật về kích thước và khối lượng tịnh của hàng hóa chỉ mang tính chất tương đối.

- Nhà thầu dự thầu lập bảng đề xuất về hàng hóa cùng kỹ thuật riêng, chi tiết theo đúng thông số phát hành của nhà sản xuất làm cơ sở đánh giá;

- Các thông số không kèm dấu “<” hoặc “>” hoặc “=” hoặc cả 2 dấu được hiểu là thông số tối thiểu, các hàng hóa có thông số kỹ thuật đem lại hiệu quả sử dụng cao hơn (kèm tài liệu chứng minh) đều được đánh giá đáp ứng.

**Bảng số 1a: Bảng yêu cầu chất lượng của vật tư, vật liệu**

| TT | Tên vật tư, vật liệu chính             | Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu              |
|----|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. | Dung dịch chống thấm                   | Chất lượng đáp ứng yêu cầu của thiết kế |
| 2. | Công tắc điện                          | Chất lượng đáp ứng yêu cầu của thiết kế |
| 3. | Thiết bị đèn Led                       | Chất lượng đáp ứng yêu cầu của thiết kế |
| 4. | Ống cấp nước, thoát nước, van các loại | Chất lượng đáp ứng yêu cầu của thiết kế |
| 5. | Dây cáp điện, dây điện                 | Chất lượng đáp ứng yêu cầu của thiết kế |

| TT | Tên vật tư, vật liệu chính | Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu              |
|----|----------------------------|-----------------------------------------|
| 6. | Gạch ốp lát nền            | Chất lượng đáp ứng yêu cầu của thiết kế |
| 7. | Sơn nội ngoại thất         | Chất lượng đáp ứng yêu cầu của thiết kế |
| 8. | Thép tròn, thép hình       | Chất lượng đáp ứng yêu cầu của thiết kế |
| 9. | Tôn lợp mái                | Chất lượng đáp ứng yêu cầu của thiết kế |

**Bảng số 1b: Bảng yêu cầu chất lượng của thiết bị**

| TT       | Tên thiết bị và thông số kỹ thuật yêu cầu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Đơn vị | Số lượng |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| <b>1</b> | <b>Thiết bị phòng học 8B nhà G</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |
| 1.1      | Bàn phòng học (bàn đôi)<br>+ Chất liệu khung gỗ tự nhiên, mặt bàn veneer<br>+ Kích thước W1500 x D500 x H750 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | cái    | 40       |
| 2.2      | Ghế tựa bọc da<br>+ Chất liệu khung gỗ tự nhiên sơn PU.<br>+ Mặt ngồi và tựa gỗ dán định hình bọc mút da công nghiệp.<br>+ Kích thước: W675 x D615 H969 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | cái    | 80       |
| <b>2</b> | <b>Hệ thống màn hình led bao gồm các nội dung tại mục 2.1 đến 2.4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m2     | 23,3472  |
| 2.1      | Module Q2H indoor Qiang Li hoặc tương đương<br>(Kích thước: 3840mm x 6080mm)<br>Pixel configuration: 1R1G1B<br>Loại bóng: 3-in-1 SMD1515<br>Kích thước Modul: W320 X H160mm x 15mm<br>Độ phân giải Modul: W 160 × H80 Pixel<br>Số lượng Modul/1m2: 19.53 pcs/m2<br>Khoảng cách tối ưu: ≥2m<br>Độ sáng: ≥ 1000 cd/m <sup>2</sup><br>Góc nhìn: H≥120° V≥120°<br>Chế độ quét: 1/40 scan constant current<br>Interface: HUB75E-16P<br>Điện áp đầu vào Module: 4.8-5.5VDC<br>Công suất cực đại/m2: 750 w/m <sup>2</sup><br>Công suất trung bình/m2: 260 w/m <sup>2</sup><br>Dòng điện /1 module: 4A<br>Thang màu xám: 16384; Tần số: 60 frames/s<br>Tỉ lệ làm tươi: ≥3840Hz<br>Defective Dots Rate: < 0.0001 (LED industry standard: ≤ 0.0003)<br>Tỉ lệ phân hủy: ≤5%/year<br>Độ sáng phù hợp: >95%; Màu sắc: 16384 <sup>3</sup><br>MTBF: ≥10000 hours; Lifespan: ≥50000 hours<br>Nhiệt độ: -10°C~+40°C; Độ ẩm: 10-80% no condensation<br>Storage Temperature: -20°C~+60°C;<br>Hoạt động môi trường: Trong nhà | Tám    | 456      |
|          | Card BX-V75 Quản lý điểm ảnh : 256 x256 pixel<br>• Hỗ trợ tất cả các thẻ gửi BX và các sản phẩm OVP.<br>• Cổng kết nối: 2 xRJ45<br>• Hỗ trợ chip thông thường với độ phân giải cao và mức độ xám cao, ≤65000 lớp.độ sáng cao.<br>• Hiển thị hoàn hảo, loại bỏ đường tối, xám thấp đến đỏ, ma và các chi tiết khác<br>• Hỗ trợ chip hiện tại không đổi, chip chốt đôi, PWM và chip ổ đĩa LED chính khác                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Cái    | 38       |

| TT  | Tên thiết bị và thông số kỹ thuật yêu cầu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Đơn vị             | Số lượng |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hai cổng gigabit có thể được trao đổi tùy ý</li> <li>Hỗ trợ mọi loại chế độ quét từ tĩnh đến 1/64</li> <li>Điện áp 4~6V</li> <li>Công suất tiêu thụ &lt;5W</li> <li>Giao diện 12 cổng HUB 75</li> <li>Khoảng cách truyền dữ liệu : CAT 5E ≤140M và CAT 6≤170M</li> </ul> Dòng cáp quang: bộ thu phát đơn chế độ ≤20KM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |          |
|     | <p>Thông số kỹ thuật Nguồn 5V60A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Điện áp vào: 220V</li> <li>Điện áp ra: 5V</li> <li>Công suất tối đa: 60a</li> <li>Thời gian bảo hành: 24 Tháng</li> <li>Độ tin cậy cao chất lượng, cao standart yêu tố chất lượng các bộ phận được thông qua, 100% đầy đủ tải nhiệt độ cao lão hóa thử nghiệm.</li> <li>Chống bụi, chống ẩm, chống tĩnh</li> <li>Cấu hình thấp: 218X117X30.5mm</li> <li>Công suất tải lớn: 300W công suất đầu ra.</li> </ul> <p>Ứng dụng Nguồn 5V60A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sử dụng rộng rãi trong tự động hóa công nghiệp, đèn LED hiển thị, thông tin liên lạc,...</li> <li>Có kích thước nhỏ gọn nên được sử dụng nhiều trong các sản phẩm có kích thước nhỏ và không gian hẹp .</li> <li>Trong quảng cáo sản phẩm được ứng dụng trong : Trang trí nội thất, quảng cáo Led, trang trí Led,...</li> <li>Công suất dùng cho các loại Led 5V như Led module, led đúc</li> </ul> | Cái                | 57       |
| 2.2 | <p>Thiết bị OVP-K10 tích hợp cổng mạng 10 Gigabit cho khả năng truyền tải lớn, hỗ trợ đầu ra điểm-điểm 4K và hỗ trợ bảo trì màn hình LED từ xa.</p> <p>Hỗ trợ chức năng phát lại đĩa U.</p> <p>Khả năng tải tối đa là 6,55 triệu pixel, chiều rộng 8000, chiều cao 3840;</p> <p>Giao diện đầu vào: HDMI2.0*2, DVI*1, VGA*1, CV*1, hỗ trợ 2 kênh 4Kx2K@60Hz; Giao diện USB2.0 phía trước hỗ trợ ba chế độ: phát lại video, phát lại hình ảnh và phát lại hỗn hợp video và hình ảnh;</p> <p>Màn hình LCD 2.0" tiêu chuẩn, hỗ trợ giao diện menu đa ngôn ngữ (tiếng Trung, tiếng Anh, tiếng Nga, tiếng Việt);</p> <p>Giao diện điều khiển RS232 tiêu chuẩn có thể kết nối với thiết bị điều khiển trung tâm;</p> <p>Khung vỏ tiêu chuẩn 1U, trọng lượng 3,6kg.</p>                                                                                                                                                                                                 | Cái                | 1        |
| 2.3 | <p>Tủ điện 3P 63A</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Vỏ tủ điện 35*40*15</li> <li>Automat 3P 63A</li> <li>Khởi động từ 3P 50A</li> <li>Phụ kiện ....</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tủ điện            | 1        |
| 2.4 | <p>Hệ khung màn hình Hoà Phát hoặc tương đương,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sắt hộp 20*40mm và 40*40mm</li> <li>Cắt sắt theo kích thước bản vẽ</li> <li>Tạo khung và hàn khung sắt, đảm bảo độ khít của các nam châm khít vào thanh sắt để có độ bám dính cao.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Trọn bộ hoàn thiện | 1        |

**Bảng số 1c: Bảng đề xuất của nhà thầu khi dự thầu**

| <b>T<br/>T</b> | <b>Tên thiết bị</b>                 | <b>Thông số kỹ thuật theo yêu cầu của hồ sơ mời thầu</b> | <b>Nhà thầu khi dự thầu phải điền và cung cấp các thông tin sau</b> |                  |                                                       |                                                             |                                                                                         |                                                       |
|----------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                |                                     |                                                          | Nhãn hiệu, nhà sản xuất                                             | Mã hiệu (nếu có) | Xuất xứ (ghi rõ là nhập khẩu hay sản xuất trong nước) | Thông số kỹ thuật chi tiết (theo thiết bị nhà thầu đề xuất) | Dẫn chứng đến trang bao nhiêu của file Catalogue hoặc tài liệu chứng minh khác (nếu có) | Tài liệu nhà thầu phải nộp cùng E-HSDT                |
| 1              | Bàn phòng học (bàn đôi)             |                                                          |                                                                     |                  |                                                       |                                                             |                                                                                         |                                                       |
| 2              | Ghế tựa bọc da                      |                                                          |                                                                     |                  |                                                       |                                                             |                                                                                         |                                                       |
| 3              | Tấm màn hình                        |                                                          |                                                                     |                  |                                                       |                                                             | Ví dụ: Trang 38 ...                                                                     | Catalogue của sản phẩm hoặc tài liệu khác tương đương |
| 4              | Card BX-V75                         |                                                          |                                                                     |                  |                                                       |                                                             |                                                                                         | Catalogue của sản phẩm hoặc tài liệu khác tương đương |
| 5              | Nguồn 5V60A                         |                                                          |                                                                     |                  |                                                       |                                                             |                                                                                         | Catalogue của sản phẩm hoặc tài liệu khác tương đương |
| 6              | Thiết bị OVP-K10 tích hợp cổng mạng |                                                          |                                                                     |                  |                                                       |                                                             |                                                                                         | Catalogue của sản phẩm hoặc tài liệu khác tương đương |
| 7              | Tủ điện 3P 63A                      |                                                          |                                                                     |                  |                                                       |                                                             |                                                                                         | Catalogue của sản phẩm hoặc tài liệu khác tương đương |

Lưu ý:

- Trường hợp nhà thầu chào sản phẩm "tương đương" với sản phẩm trong các bảng trên thì phải có tài liệu chứng minh tính tương đương với sản phẩm tham khảo nêu trong E-HSMT. Trường hợp nhà thầu không chứng minh được tính "tương đương" thì nhà thầu phải sử dụng sản phẩm được nêu trong bảng trên hoặc sản phẩm được Chủ đầu tư chỉ định (sản phẩm có chất lượng tương đương hoặc tốt hơn sản phẩm đã nêu trong trong thiết kế, dự toán hoặc chứng thư thẩm định giá) mà không được quyền đòi thêm chi phí nào khác.



- Trường hợp nhà thầu đề xuất sản phẩm chính là sản phẩm tham khảo nêu trong E-HSMT thì nhà thầu không cần liệt kê thông số kỹ thuật của sản phẩm đó. Trường hợp nhà thầu đề xuất sản phẩm khác với sản phẩm nêu trong E-HSMT thì nhà thầu phải liệt kê chi tiết thông số kỹ thuật của sản phẩm đó để Tổ chuyên gia có cơ sở đánh giá E-HSDT.

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

- Áp dụng toàn bộ Quy chuẩn, Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam cho thi công và nghiệm thu công trình; Nếu có tiêu chuẩn nước ngoài được áp dụng vào công trình thì được chỉ định rõ trong hồ sơ thiết kế, Nhà thầu chỉ áp dụng các tiêu chuẩn nước ngoài cho các công việc cụ thể được chỉ định rõ.

- Đối với các công tác khác không có quy định trong tiêu chuẩn Việt Nam sẽ theo yêu cầu hoặc chỉ dẫn cụ thể trong bản vẽ thiết kế (kể cả theo các tiêu chuẩn nước ngoài). Những mục không ghi rõ trong hồ sơ bản vẽ thiết kế thì Nhà thầu có ý kiến bằng văn bản để cơ quan thiết kế trả lời cụ thể.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về chất lượng thi công công trình do mình đảm nhiệm trước Nhà nước và Chủ đầu tư

## **1.3. Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát;**

### **a) Yêu cầu chung về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát**

Yêu cầu Nhà thầu phải có biện pháp thi công chi tiết đảm bảo không ảnh hưởng đến hoạt động của các cơ quan, nhà dân khu vực xung quanh.

Trong E-HSDT nhà thầu phải có bản vẽ tổng mặt bằng công trường thể hiện được sự liên kết giữa toàn bộ các hạng mục cần thi công của gói thầu và các hạng mục phụ trợ phục vụ thi công phù hợp với giải pháp của nhà thầu (cụ thể: Lán trại ban chỉ huy công trường (nếu có), nhà ở công nhân (nếu có), WC, kho bãi tập kết máy móc, kho bãi tập kết vật tư, sơ đồ cấp nước, cấp điện đảm bảo hợp lý, phương án giao thông trong công trường một cách khả thi, phù hợp với thiết kế của gói thầu (lưu ý: Các công trình tạm (Lán trại công nhân, ban chỉ huy công trường) phải có kích thước cụ thể)). Nhà thầu tự thu xếp kinh phí cho công tác cấp nước, cấp điện cho sinh hoạt cũng như cho các hoạt động khác trên công trường.

Khi lập biện pháp thi công trong hồ sơ dự thầu, nhà thầu nên xem xét, tham quan địa điểm xây dựng, nghiên cứu đánh giá hiện trạng của mặt bằng công trường, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, các công trình lân cận, và các yếu tố khác liên quan, ảnh hưởng đến việc thi công (nếu cần thiết) để đưa ra biện pháp thi công cho phù hợp. Nhà thầu không được đòi hỏi thêm những chi phí phát sinh do những điều kiện tự nhiên hiện trạng của công trường gây nên đồng thời phải chịu hoàn toàn trách nhiệm, đền bù thiệt hại phát sinh thực tế nếu làm hư hỏng hạng mục/công trình hiện trạng, liên kề hiện trạng, hạ tầng kỹ thuật hiện trạng do lỗi của nhà thầu gây ra trong quá trình thực hiện gói thầu. E-HSDT của nhà thầu được đánh giá là không đạt nếu đưa ra giải pháp, biện pháp thi công không phù hợp với gói thầu.

Trước khi thi công Nhà thầu phải có trách nhiệm tự lập hồ sơ xác nhận hiện trạng của các công trình lân cận và công trình ngầm trong khu vực hoặc thuê tổ chức tư vấn bằng nguồn kinh phí của mình.

Nhà thầu phải mua bảo hiểm đủ bảo đảm bồi thường các thiệt hại gây ra trong quá trình thi công cho phía thứ ba hoặc tai nạn của người lao động, các hư hại phương tiện vận tải hay bất kỳ thiệt hại nào (kể cả việc lún, nứt công trình bên cạnh hoặc công trình công cộng, vệ sinh môi trường đô thị).

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

#### **b) Giám sát thi công**

Giám sát kỹ thuật của Chủ đầu tư được quyền bất cứ lúc nào cũng được tiếp cận các vị trí thi công để kiểm tra công tác của nhà thầu. Nhà thầu có trách nhiệm hỗ trợ giám sát kỹ thuật của Chủ đầu tư trong công tác trên.

Toàn bộ vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trình sau khi có văn bản nghiệm thu của giám sát kỹ thuật của Chủ đầu tư. Mọi vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm không được giám sát của Chủ đầu tư chấp nhận phải chuyển khỏi phạm vi công trường.

Khi phát hiện những bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây tổn hại tới công trình hoặc thiệt hại vật chất cho Chủ đầu tư thì nhà thầu phải thông báo cho tổ chức thiết kế có biện pháp xử lý.

Mọi vật tư, thiết bị thay thế có chất lượng tương đương hoặc tốt hơn và được tổ chức thiết kế, Chủ đầu tư cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường để thi công.

Các phần khuất của công trình trước khi lấp phải có biên bản nghiệm thu, ảnh chụp (nếu có). Nếu không tuân 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 hoàn thiệt hại theo yêu cầu của tư vấn giám sát hoặc Chủ đầu tư trong những trường hợp sau: Do lý do an ninh và an toàn lao động trên công trường hoặc lý do bất khả kháng về thời tiết khí hậu.

#### **1.4. Các yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt**

- Nhà thầu phải tự khảo sát điều kiện thi công để chủ động trong việc lập giải pháp kỹ thuật và tiến độ thi công. Nhà thầu phải lập biện pháp thi công không làm ảnh hưởng đến toàn bộ công trình và khu vực lân cận. Nhà thầu phải chịu mọi chi phí bồi hoàn cho các bên liên quan nếu việc thi công làm ảnh hưởng đến bên thứ ba. Nhà thầu phải chịu chi phí cho bất kỳ công việc phát sinh nào cần thiết phải làm do việc khảo sát không phù hợp với thực tế công trình

- Nhà thầu phải có trách nhiệm bảo toàn các công việc đã được hoàn thành của công trình. Nhà thầu sẽ bị ngừng việc nếu gây ra bất kỳ hư hỏng nào cho các hạng mục khác không nằm trong phần việc của mình. Mọi hư hỏng Nhà thầu sẽ phải bồi thường bằng kinh phí của mình.

- Sai số của mọi công tác thi công phải tuân theo các qui trình trong các tiêu chuẩn tương ứng nêu trong phần tiêu chuẩn áp dụng.

- Các yêu cầu về vật tư, thiết bị và về kỹ thuật không thể hiện trong hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được phê duyệt thì thực hiện theo các tiêu chuẩn hiện hành và theo chỉ định của thiết kế

- Nhà thầu tự đưa ra trình tự thi công, lắp đặt hợp lý, phù hợp với tiến độ thi công công trình. Nhà thầu phải trình cho Tư vấn giám sát và Chủ đầu tư các biện pháp chi tiết trước khi thực hiện công việc của một hạng mục công trình đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn hiện hành, không gây hại đến các phần thi công trước. Tất cả các công việc thi công thực hiện theo trình tự. Bê tông đầm và sàn tầng 1 phải được đổ cùng một đợt với nhau.

- Sau mỗi công đoạn thi công, trước khi chuyển bước thi công công việc khác thì phải được Tư vấn giám sát nghiệm thu trước khi thi công công việc tiếp theo.

- Việc kiểm tra chất lượng được tiến hành theo yêu cầu của Chủ đầu tư khi được nhà thầu mời nghiệm thu hạng mục công trình, để thanh toán hoặc để chuyển tiếp giai đoạn thi công, hoặc theo yêu cầu của Chủ đầu tư trong quá trình thi công.

- 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 kết quả thí nghiệm vật liệu cùng các yêu cầu liên quan khác. Kết quả kiểm tra chất lượng phải được ghi rõ vào biên bản kiểm tra, đặc biệt là các hạng mục công trình ngầm, ẩn khuất.

- Nhà thầu sẽ phải thực hiện bất kỳ những việc kiểm tra và thí nghiệm cần thiết khác theo yêu cầu của chủ đầu tư khi xét thấy cần thiết để đảm bảo cho ổn định chất lượng của công trình. Nhà thầu chịu trách nhiệm hoàn toàn về chất lượng sản phẩm mình đã thi công và có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các số liệu thí nghiệm, chứng chỉ vật liệu, bán thành phẩm cấu thành hạng mục công trình trước (áp dụng trường hợp bắt buộc phải có) khi chuyển giai đoạn thi công bằng văn bản có xác nhận của cơ quan có tư cách pháp nhân. Các số liệu trên là một trong các căn cứ để nghiệm thu công trình

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

### **1.5. Các yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn**

Sau khi thi công hoàn thành toàn bộ công trình, trước khi nghiệm thu, bàn giao công trình đưa vào sử dụng, nhà thầu phải phải tổ chức nghiệm thu nội bộ, nghiệm thu kỹ thuật và vận hành thử (nếu có). Nếu có sai sót gì thì nhà thầu phải khắc phục ngay trước khi tiến hành bàn giao đưa công trình vào khai thác sử dụng.

### **1.6. Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ (nếu có)**

Nhà thầu phải thiết lập nội quy phòng chống cháy nổ và tổ chức lực lượng xung kích tại chỗ để tuyên truyền cho công nhân lao động có ý thức chấp hành PCCC.

- Phải nghiêm cấm mọi vật liệu gây nổ đưa vào công trường.

- Có thiết bị phòng cháy: Bể cát, bình cứu hỏa ở các máy, phương tiện quan trọng, nước, xô chậu, thang ...

- Luôn kiểm tra hệ thống điện để phòng chập điện gây cháy.
- Lán trại kho bãi có biện pháp phòng cháy: vải lọc, giấy dầu, bi tum, xăng, dầu...chúng tôi có rào chắn cấm lửa.
- Có nội quy phòng cháy.
- Có phương án phòng cháy và huấn luyện tập duyệt.
- Cấm hút thuốc ở những nơi cấm lửa hoặc gần chất cháy

### **1.7. Các yêu cầu về vệ sinh môi trường**

- Nhà thầu thi công xây dựng phải thực hiện các biện pháp bảo đảm về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn và thu dọn hiện trường; nước thải, chất thải rắn và các loại chất thải khác phải được thu gom xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường. Đối với những công trình xây dựng trong khu vực đô thị, phải thực hiện các biện pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến đúng nơi quy định.

- Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn bảo đảm an toàn, vệ sinh môi trường.

- Nhà thầu thi công xây dựng, chủ đầu tư phải có trách nhiệm kiểm tra giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường xây dựng, đồng thời chịu sự kiểm tra giám sát của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường. Trường hợp nhà thầu thi công xây dựng không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có quyền tạm dừng thi công xây dựng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường.

- Các tổ chức, cá nhân để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công Thi công xây lắp công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

- Bãi đổ thải phải được sự chấp thuận của chính quyền địa phương nơi đổ.

- 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 các lều lán không cần thiết, các vật liệu thừa, rác vụn sinh ra trong thi công.

### **1.8. Các yêu cầu về an toàn lao động**

- Nhà thầu thi công xây dựng phải lập các biện pháp an toàn cho người, máy móc thiết bị và công trình trên công trường xây dựng, kể cả các công trình phụ cận. Trường hợp các biện pháp an toàn liên quan đến nhiều bên thì phải được các bên thống nhất.

- Biện pháp an toàn, nội quy về an toàn lao động phải được thể hiện công khai trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành; những vị trí nguy hiểm trên công trường phải bố trí người hướng dẫn, cảnh báo để phòng tai nạn.

- Nhà thầu thi công xây dựng, chủ đầu tư và các bên có liên quan phải thường xuyên kiểm tra giám sát công tác an toàn lao động trên công trường. Khi phát hiện có vi phạm về an toàn lao động thì phải đình chỉ thi công xây dựng. Người để xảy ra vi phạm về an toàn lao động thuộc phạm vi quản lý của mình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

- Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động cho người lao động của mình. Đối với một số công việc yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thì người lao động phải có giấy chứng nhận đào tạo về an toàn lao động.

- Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm cấp đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động cho người lao động theo quy định khi sử dụng lao động trên công trường.

- Khi có sự cố về an toàn lao động, nhà thầu thi công xây dựng và các bên có liên quan có trách nhiệm tổ chức xử lý và báo cáo cơ quan quản lý nhà nước về an toàn lao động theo quy định của pháp luật đồng thời chịu trách nhiệm khắc phục và bồi thường những thiệt hại do nhà thầu không bảo đảm an toàn lao động gây ra.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm đối với bất kỳ tai nạn và hư hỏng nào xảy ra trên công trường do không đảm bảo an toàn lao động gây ra

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

Để đảm bảo tiến độ thi công công trình, nhà thầu phải bổ sung thêm nhân lực và máy móc thiết bị nếu được Chủ đầu tư yêu cầu.

Địa bàn thi công nằm trên địa phương quản lý, nhà thầu cần có mối quan hệ mật thiết với địa phương trong quá trình thi công, tiến hành đăng ký tạm trú tạm cho công nhân, tuyệt đối chấp hành mọi quy định về sinh hoạt của địa phương.

Nhân lực của Nhà thầu trên công trường tối thiểu đáp ứng yêu cầu trong hồ sơ dự thầu và phải được tư vấn giám sát (TVGS) kiểm tra ký xác nhận bằng văn bản. Không chấp nhận các cán bộ kỹ thuật của Nhà thầu không có tên trong hồ sơ dự thầu có mặt tại công trường nếu không được Chủ đầu tư chấp thuận bằng văn bản.

Máy móc, thiết bị thi công và trang thiết bị văn phòng của Nhà thầu trên công trường trước khi thi công đều phải được kiểm tra về số lượng, chủng loại, tính năng và tình trạng kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế đề ra và hồ sơ dự thầu, đồng thời phải được TVGS ký xác nhận bằng văn bản mới được phép triển khai thi công. Không chấp nhận các loại máy móc thiết bị không có đăng kiểm (nếu pháp luật có yêu cầu bắt buộc) hoạt động trên công trường.

Trong trường hợp thay đổi thiết bị thi công thì nhà thầu phải mang thiết bị thi công mới đến công trường thì mới cho phép di chuyển thiết bị thi công cũ ra khỏi công trường.

\*) Nhà thầu phải kèm theo biểu đồ huy động nhân lực thi công trong E-HSĐT. Biểu đồ nhân lực phải thể hiện được số người tham gia thi công (Không tính cán bộ kỹ thuật chủ chốt) trên từng thời đoạn thi công tương ứng theo bảng tiến độ thi công chi tiết đã lập theo mẫu được quy định tại chương V của HSMT này.

\*) Nhà thầu phải kèm theo biểu đồ huy động thiết bị thi công chủ yếu trong E-HSĐT. Biểu đồ thiết bị thi công chủ yếu phải thể hiện được các loại máy móc chính phục vụ thi công tối thiểu các công tác: Đúc tẩy sàn bê tông; Lắp dựng xà gồ thép, lợp mái tôn (hạng mục nhà G)

\*) Sau khi ký hợp đồng thì nhà thầu phải trình Chủ đầu tư bảng danh sách máy móc huy động cụ thể với các nội dung tối thiểu sau:

| TT  | Tên máy móc    | Công suất hoặc đặc điểm thiết bị | Thời điểm máy có mặt tại công trường | Ghi chú |
|-----|----------------|----------------------------------|--------------------------------------|---------|
| 1   | Tên loại máy 1 |                                  |                                      |         |
| 2   | Tên loại máy 2 |                                  |                                      |         |
| ... | ...            |                                  |                                      |         |

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

Trong E-HSDT, Nhà thầu phải trình bày biện pháp thi công cho các công việc chính được mô tả dưới đây:

#### a) Hạng mục nhà G

##### a.1. Thi công trám vá sơn lại toàn bộ hành lang, bao gồm:

- Cạo bỏ lớp sơn cũ
- Phá vỡ lớp vữa trát
- Vận chuyển phế thải sau khi phá dỡ
- Thi công trát tường, trần
- Công tác sơn tường

##### a.2. Thi công phần mái chống nóng, bao gồm:

- Phá dỡ nền gạch
- Đục tẩy sàn, bề mặt bê tông
- Quét dung dịch chống thấm mái
- Láng nền sàn bằng vữa đánh màu
- Lát gạch đất nung kích thước gạch lá nem 300x300x20
- Thi công xây tường
- Lắp dựng xà gồ thép, lợp mái tôn

#### b) Hạng mục nhà 11 tầng

##### b.1. Thi công cải tạo vách kính, bao gồm:

- Tháo nẹp, gioăng cạo bỏ lớp keo cũ
- Thi công thay gioăng cao su, bơm trít keo

##### b.2. Thi công khu hành lang, thang bộ, bao gồm:

- Cạo bỏ lớp sơn cũ trên tường
- Phá vỡ lớp vữa trát
- Vận chuyển phế thải sau khi phá dỡ
- Trát tường
- Công tác sơn tường

##### b.3. Cải tạo mái, thoát nước, bao gồm:

- Tháo dỡ mái tôn
- Lợp mái tôn

#### b.4. Cải tạo phòng lớp học 11A, bao gồm:

- Tháo dỡ các loại
- Lát nền bằng gạch
- Thi công trần thạch cao
- Thi công lắp đặt dây điện, thiết bị điện

Trong nội dung trình bày thuyết minh hoặc bản vẽ biện pháp thi công công tác chính nêu trên của gói thầu phải nêu rõ các loại máy phục vụ thi công (nếu có); tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu (nếu có); trình tự thi công và nội dung thuyết minh phải phù hợp với bản vẽ biện pháp thi công, bảng tiến độ thi công của gói thầu.

- Về bản vẽ biện pháp thi công: Từng công tác thi công chính nêu trên tối thiểu có các bản vẽ biện pháp sau:

- Bản vẽ mặt bằng được thể hiện trên mặt bằng thiết kế của gói thầu, phù hợp với từng công việc thi công, yêu cầu của bản vẽ mặt bằng là phải mô tả khu vực cần thi công, hướng thi công; vị trí tập kết vật tư, phế thải (nếu có); sơ đồ vận chuyển vật tư, phế thải (nếu có), hệ thống giàn giáo, loại máy chính và vị trí máy đứng được sử dụng (nếu có)...

- Bản vẽ mặt đứng (hoặc bản vẽ mặt cắt hoặc hình ảnh) mô tả chi tiết biện pháp, cách thức thi công.

Biện pháp tổ chức thi công kết hợp với tiến độ sẽ đánh giá mức độ hiểu biết và tiếp cận dự án của nhà thầu, nhằm quyết định xem các nhà thầu có khả năng thực hiện hợp đồng trong khuôn khổ thời gian hoàn tất cho phép được hay không. Nhà thầu chú ý rằng các biện pháp thi công mà nhà thầu đã nêu ra trong Hồ sơ dự thầu cơ bản sẽ là các biện pháp sử dụng khi trúng thầu, các biện pháp này là cơ sở để chủ đầu tư và tư vấn giám sát nghiệm thu, đánh giá về tiến độ. Do vậy nhà thầu phải cân nhắc, tính toán kỹ càng.

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

Trong quá trình thực hiện hợp đồng nhà thầu phải có hệ thống quản lý chất lượng (bao gồm chỉ huy trưởng, cán bộ phụ trách trực tiếp thi công, cán bộ kiểm tra chất lượng ...).

Nhà thầu tiến hành nghiệm thu nội bộ trước, đạt chất lượng thì sẽ mời tư vấn giám sát của Chủ đầu tư tiến hành nghiệm thu. Chỉ được thực hiện các công việc tiếp theo khi công việc trước đó được nghiệm thu.

#### **1.12. Các yêu cầu khác: Không có**

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

Thời gian bảo hành công trình tối thiểu 12 tháng. Đối với thiết bị lắp đặt vào công trình thì thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất nhưng tối thiểu không thấp hơn 12 tháng.

Trong thời gian bảo hành nhà thầu phải có các lần tiến hành kiểm tra chất lượng công trình tối thiểu 4 tháng/lần. Các công việc cần kiểm tra bao gồm: Kiểm tra lún, hiện tượng thấm dột, nứt, kiểm tra chất lượng các thiết bị, vật tư cung cấp vào công trình và các công việc cần thiết khác để đảm bảo việc khai thác sử dụng công trình đảm bảo an toàn nhưng không bao gồm các hoạt động làm thay đổi công năng, quy mô công trình.

### 1.14. Đấu thầu bền vững

Khuyến khích nhà thầu sử dụng vật tư, vật liệu trong quá trình thi công thân thiện với môi trường.

## 2. Yêu cầu các thông số 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:

| TT        | 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 (C)</b> |                                                                                                                                                 |                      |
| 1         | Toàn bộ công trình                                  | 12 tháng                                                                                                                                        |                      |
| <b>II</b> | <b>YÊU CẦU VỀ BẢO HÀNH ĐỐI HÀNG HÓA (P)</b>         |                                                                                                                                                 |                      |
| 1         | Bàn phòng học (bàn đôi)                             | Xem bảng 01b, chương V của E-HSMT, trường hợp bảng 01b không có quy định thì theo thời gian bảo hành của nhà sản xuất nhưng tối thiểu 12 tháng. |                      |
| 2         | Ghế tựa bọc da                                      |                                                                                                                                                 |                      |
| 3         | Tấm màn hình                                        |                                                                                                                                                 |                      |
| 4         | Card BX-V75 hoặc tương đương                        |                                                                                                                                                 |                      |
| 5         | Nguồn 5V60A                                         |                                                                                                                                                 |                      |
| 6         | Thiết bị OVP-K10 tích hợp cổng mạng                 |                                                                                                                                                 |                      |
| 7         | Tủ điện 3P 63A                                      |                                                                                                                                                 |                      |
| 8         | Hệ khung màn hình Hoà Phát hoặc tương đương,        |                                                                                                                                                 |                      |

E-HSMT 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-HSMT sẽ được đánh giá theo nguyên tắc trên cùng một mặt bằng và tiêu chuẩn đánh giá quy định tại Chương III của E-HSMT.

Phương án thay thế: E-HSMT có thể quy định theo phương án nêu giá trị thông số bảo hành điển hình theo thiết kế và cho phép nhà thầu chào các thông số bảo hành dao động xung quanh giá trị này nhưng không vượt quá mức tối thiểu, mức tối đa nào đó (*Ví dụ 5%*).

## IV . Các bản vẽ

(Hồ sơ thiết kế, các bản vẽ là tệp tin PDF được đính kèm cùng E-HSMT trên Hệ thốn