

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu:

- Phạm vi công việc của gói thầu: gói 4 “Thi công cải tạo, cung cấp và lắp đặt thiết bị”
- Tên dự án: Cải tạo và trang bị nội thất địa điểm làm việc (địa điểm mới) Trung tâm Xử lý nợ II
- Địa điểm xây dựng: Tầng 12,13, Tòa nhà 14 - 16 Phan Đăng Lưu, Tp. Hồ Chí Minh
- Chủ đầu tư: Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam (BIDV);
- Đại diện chủ đầu tư: Ban quản lý công trình cải tạo và trang bị nội thất địa điểm làm việc (địa điểm mới) Trung tâm Xử lý nợ II.
- Hình thức quản lý dự án: Chủ đầu tư trực tiếp thực hiện quản lý dự án.
- Nội dung và quy mô đầu tư xây dựng: Cải tạo, sửa chữa, trang bị nội thất trên phần diện tích khoảng 1050m² (Chi tiết theo Hồ sơ thiết kế đính kèm).

2. Yêu cầu về tiến độ thực hiện: 40 ngày, kể từ ngày khởi công xây dựng công trình.

3. Yêu cầu về thi công: Do Tòa nhà đang trong quá trình hoạt động, để đảm bảo yêu cầu hoạt động liên tục không bị gián đoạn, BIDV yêu cầu như sau:

- Thời gian tổ chức thi công: Ngoài giờ hành chính (từ 19h00 ngày hôm trước – 06h00 sáng ngày hôm sau) và các ngày nghỉ Thứ bảy, Chủ nhật.
- Quá trình tổ chức thi công: Nhà thầu sử dụng thang máy để vận chuyển phế thải, vật tư, vật liệu, thiết bị/cụm thiết bị phải theo đúng quy định của Tòa nhà. Đối với những vật tư, vật liệu quá khổ, quá tải không thể vận chuyển bằng thang máy chở hàng đề nghị nhà thầu sử dụng thang bộ của Tòa nhà.

II. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật²

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

A. Quản lý tổ chức thi công.

| | |
|-----------------|--|
| TCVN 5637 -1991 | Quản lý chất lượng xây lắp công trình xây dựng. Nguyên tắc cơ bản. |
| TCVN 5638:1991 | Đánh giá chất lượng công tác xây lắp. Nguyên tắc cơ bản |
| TCVN 5639:1991 | Nghiệm thu thiết bị đã lắp đặt xong. Nguyên tắc cơ bản |

² Trường hợp hồ sơ chỉ dẫn kỹ thuật đã được lập riêng thì dẫn chiếu đến hồ sơ chỉ dẫn kỹ thuật.

| | |
|------------------------------------|---|
| TCVN 5951 – 1995 | Hướng dẫn xây dựng sổ tay chất lượng. |
| TCVN, ISO 9000 1: 1996 | Các tiêu chuẩn về quản lý chất lượng và đảm bảo chất lượng Phần 1: Hướng dẫn lựa chọn, sử dụng. |
| TCVN, ISO 9001: 1996 | Hệ thống chất lượng. Mô hình đảm bảo chất lượng trong thiết kế, triển khai, lắp đặt |
| TCVN ISO 9002: 1996 | Hệ thống chất lượng. Mô hình đảm bảo chất lượng trong kiểm tra và thử nghiệm cuối cùng. |
| TCVN ISO 9003: 1996 ISO 9004: 1996 | Quản lý chất lượng và các yếu tố của hệ thống chất lượng – Phần 2: Hướng dẫn cho dịch vụ |
| TCVN ISO 9004 -1: 1996 | Quản lý chất lượng và các yếu tố của hệ thống chất lượng – Phần 4: Hướng dẫn cải tiến chất lượng. |
| TCVN 4055: 2012 | Tổ chức thi công |
| TCVN 4087: 1985 | Sử dụng máy xây dựng. Yêu cầu chung |
| TCVN 4091: 1985 | Nghiệm thu các công trình xây dựng. |
| TCVN 4252: 1988 | Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế thi công. Quy phạm thi công và nghiệm thu. |
| TCVN 5672: 1992 | Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng. Hồ sơ thi công. Yêu cầu chung. |
| TCVN 3987:1985 | Quy tắc sửa đổi hồ sơ thi công. |
| B. Chất lượng vật tư. | |
| TCVN 2682:2009 | Xi măng Poocăng. Yêu cầu kỹ thuật |
| TCVN 5691:2000 | Xi măng Poocăng trắng |
| TCVN 8256:2009 | Tấm thạch cao. Yêu cầu kỹ thuật |
| TCVN 4732:1989 | Đá ốp lát xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật |
| TCVN 6414:1998 | Gạch gốm ốp lát. Yêu cầu kỹ thuật |
| TCVN 6883:2001 | Gạch gốm ốp lát. Gạch granit. Yêu cầu kỹ thuật |
| TCVN 6884:2001 | Gạch gốm ốp lát có độ hút nước thấp. Yêu cầu kỹ thuật |
| TCVN 4314:2003 | Vữa xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật |
| TCVN 4459:1987 | Hướng dẫn pha trộn và sử dụng vữa xây dựng |
| TCVN 4506:1987 | Nước cho bê tông và vữa. Yêu cầu kỹ thuật |
| TCVN 4506:2012 | Nước trộn bê tông và vữa- Yêu cầu kỹ thuật |
| TCVN 1770:1986 | Cát xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật |
| TCVN 4740:1989 | Gỗ dán - Thuật ngữ và định nghĩa |
| TCVN 4811:1989 | Ván dăm - Thuật ngữ và định nghĩa |

| | |
|------------------|--|
| TCVN 4812:1989 | Ván sợi - Thuật ngữ và định nghĩa |
| TCVN 2090:1993 | Sơn - Phương pháp lấy mẫu, bao gói, ghi nhãn, vận chuyển và bảo quản |
| TCVN 5730:1992 | Sơn Ankyt - Yêu cầu kỹ thuật |
| TCVN 7239:2003 | Bột bả tường - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử |
| TCVN 9384:2012 | Băng chắn nước dùng trong mỗi nối công trình xây dựng- Yêu cầu sử dụng |
| TCVN 8790:2011 | Sơn bảo vệ kết cấu thép- Quy trình thi công và nghiệm thu |
| TCVN 7218:2002 | Kính tấm xây dựng - Kính nổi - Yêu cầu kỹ thuật |
| TCVN 7220:2004 | Kính tấm xây dựng - Kính nổi - Yêu cầu kỹ thuật |
| TCVN 7364-1:2004 | Kính xây dựng - Kính dán nhiều lớp và kính dán an toàn nhiều lớp - Phần 1: Định nghĩa và mô tả các vật liệu thành phần |
| TCVN 7364-2:2004 | Kính xây dựng - Kính dán nhiều lớp và kính dán an toàn nhiều lớp - Phần 2: Kính dán an toàn nhiều lớp |
| TCVN 7364-3:2004 | Kính xây dựng - Kính dán nhiều lớp và kính dán an toàn nhiều lớp - Phần 3: Kính dán nhiều lớp |
| TCVN 7364-5:2004 | Kính xây dựng - Kính dán nhiều lớp và kính dán an toàn nhiều lớp - Phần 5: Kích thước và hoàn thiện sản phẩm |
| TCVN 7364-6:2004 | Kính xây dựng - Kính dán nhiều lớp và kính dán an toàn nhiều lớp - Phần 6: Ngoại quan |
| TCVN 7455:2004 | Kính xây dựng. Kính tôi nhiệt an toàn |
| TCVN 6934:2001 | Sơn nhũ tương nước - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử |

C. Biện pháp thi công.

| | |
|---|---|
| TCVN 4516: 1988 | Hoàn thiện mặt bằng xây dựng. Quy phạm thi công và nghiệm thu |
| TCVN 4517: 1988 | Hệ thống bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa máy xây dựng. Quy phạm nhận và giao máy xây dựng trong sửa chữa lớn. Yêu cầu chung. |
| TCVN: 9380:2012 | Nhà cao tầng. Kỹ thuật sử dụng giáo treo |
| TCVN 5064-1994 và TCVN5064-1994-1995 | Nghiệm thu sản phẩm thi công Quy phạm thi công và nghiệm thu |
| TCVN 5639: 1991 | Nghiệm thu thiết bị đã lắp đặt xong. Nguyên tắc cơ bản. |
| TCVN 5640: 1991 | Bàn giao công trình xây dựng. Nguyên tắc cơ bản |
| TCVN 5674: 1992 | Công tác hoàn thiện trong xây dựng. Thi công và nghiệm thu |

D. An toàn lao động.

| | |
|----------------|--|
| TCVN 2287 – 78 | Hệ thống tiêu chuẩn an toàn lao động. Quy định cơ bản. |
|----------------|--|

| | |
|-----------------|---|
| TCVN 5308: 1991 | Kỹ thuật an toàn lao động trong xây dựng. |
| TCVN 3147:1990 | Quy phạm an toàn trong công tác xếp dỡ. Yêu cầu chung |
| TCVN 3254:1989 | An toàn cháy. Yêu cầu chung |
| TCVN 3255:1986 | An toàn nổ. Yêu cầu chung |
| TCVN 4086:1995 | An toàn điện trong xây dựng |
| TCVN 4431:1987 | Lan can an toàn. Điều kiện kỹ thuật |

2. Yêu cầu về vật liệu, vật tư, thiết bị, cụm thiết bị lắp đặt cho công trình.

2.1. Yêu cầu chung.

- Nhà thầu phải kê khai đầy đủ thông tin về vật liệu, vật tư, thiết bị/cụm thiết bị lắp đặt cho công trình theo yêu cầu tại chương V **E-HSMT**.

- Tất cả các sản phẩm dự kiến mua trên thị trường hoặc nhập khẩu, nhà thầu phải cung cấp tài liệu chứng minh tiêu chuẩn của sản phẩm do nhà sản xuất phát hành hoặc các tài liệu do các cơ quan chức năng cấp theo quy định hiện hành của pháp luật cho các loại vật liệu, vật tư, thiết bị/cụm thiết bị do Nhà thầu đã đề xuất (Cataloge, chứng chỉ chất lượng, công bố tiêu chuẩn sản phẩm...).

- Vật liệu, Vật tư, thiết bị/cụm thiết bị/cụm thiết bị phải mới 100% sản xuất từ 2025 và sản phẩm phải được sử dụng rộng rãi trên thị trường Việt Nam.

- Phụ kiện phải đồng bộ với vật tư, thiết bị chính, đáp ứng yêu cầu của Hồ sơ thiết kế và yêu cầu của **E-HSMT**.

- Đối với vật tư, thiết bị/cụm thiết bị khi vận chuyển đến công trường phải được đóng gói nguyên đai, nguyên kiện theo đúng quy định của nhà sản xuất.

- Nếu nhà thầu tự sản xuất sản phẩm hoặc liên danh, liên kết để sản xuất thì vật tư sản xuất phải đáp ứng yêu cầu của E-HSMT, ngoài ra tất cả sản phẩm/chi tiết sản phẩm đều phải được sản xuất tại công xưởng có các thiết bị cần thiết để sản xuất sản phẩm/chi tiết sản phẩm như yêu cầu tại Chương V E-HSMT và phải được TVGS và CĐT nghiệm thu tại công xưởng trước khi chuyển đến lắp đặt tại công trường.

- Đối với các chi tiết đặc biệt phải tiến hành chế tạo, lắp tại công trường sẽ phải được TVGS và CĐT chấp thuận.

- Đối với một số loại Vật tư, vật liệu, thiết bị/cụm thiết bị ghi trong bảng tiên lượng mời thầu hoặc trong bản vẽ ghi rõ tên, chủng loại model, hãng, nước sản xuất thì được hiểu như sau: Vật tư, vật liệu, thiết bị/cụm thiết bị chào thầu có thể là loại đã được ghi trong tiên lượng, bản vẽ hoặc là một loại khác có tiêu chuẩn kỹ thuật, tính năng kỹ thuật, mỹ thuật, kích thước tương đương với loại đó (không được sử dụng cụm từ “tương đương” khi dự thầu). Nếu chủng loại Vật tư, vật liệu, thiết bị/cụm thiết bị chào thầu được BMT đánh giá là không đạt tiêu chuẩn **E-HSMT** thì sẽ bị đánh giá về mức độ đáp ứng các yêu cầu về kỹ thuật.

Trường hợp được mời vào thương thảo hợp đồng Nhà thầu bắt buộc phải đề xuất lại cho đáp ứng yêu cầu E-HSMT nhưng không lớn hơn giá dự thầu làm cơ sở để Chủ đầu tư xem xét khi phê duyệt kết quả lựa chọn Nhà Thầu.

- Trong trường hợp tại thời điểm thi công, thị trường không có loại sản phẩm đã đề xuất và tính giá trong E-HSDT, Nhà thầu sẽ chỉ được thay đổi khi được Chủ đầu tư chấp thuận; khi đó, Chủ đầu tư sẽ duyệt lại đơn giá;

- Trường hợp Nhà thầu ghi không rõ hoặc bỏ sót thông tin dẫn đến việc không đủ cơ sở xác định hoặc dẫn đến việc hiểu sai khác khi xác định chủng loại, nhà sản xuất, mã hiệu sản phẩm, vật tư, thiết bị đã đề xuất hoặc dẫn đến việc các vật tư, thiết bị đưa vào lắp đặt không đồng bộ thì khi bị phát hiện ở bất kì giai đoạn nào, Nhà thầu sẽ phải thi công theo mọi sự chỉ định của Chủ đầu tư mà không được yêu cầu thêm bất kỳ một khoản chi phí nào khác.

- Trường hợp có nội dung nào đó trong các tài liệu của E-HSMT do BMT cung cấp có sự không thống nhất, Nhà thầu phải có thư đề nghị BMT làm rõ theo quy định trước khi đề xuất trong E-HSDT. Trường hợp nhà thầu không đề nghị làm rõ mà tự đề xuất trong E-HSDT và trong quá trình đánh giá HSDT, nếu Tổ CGĐT của BMT đánh giá nhà thầu không đáp ứng yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu sẽ không được phép điều chỉnh.

2.2. Yêu cầu cụ thể về vật tư, vật liệu:

| Stt | Tên vật tư, vật liệu, thiết bị | Thông số kỹ thuật chính |
|-----|--------------------------------|--|
| 1 | Tấm trần, tấm vách thạch cao | <ul style="list-style-type: none">- Sản xuất theo công nghệ 4.0 với công thức tiên tiến từ Châu Âu- Bề mặt phẳng mịn, dễ dàng trang trí bằng sơn, gạch ốp hay giấy dán tường- Độ bền kết cấu cao, khả năng cách âm và chống cháy vượt trội.- Đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 8256:2009 hoặc phù hợp với Tiêu chuẩn Châu Âu EN 520, Tiêu chuẩn Mỹ ASTM C1396; <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Vĩnh Tường để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 2 | Khung xương trần chìm | <ul style="list-style-type: none">- Nguyên liệu sản xuất từ các loại thép G300 và G550 có phủ nhôm kẽm tiêu chuẩn AZ50 (45% kẽm và 55% nhôm), đạt tiêu chuẩn ASTM C635, ISO14001- Thanh chính:<ul style="list-style-type: none">+ Chiều dài: 3660mm±5+ Độ dày: 0,72mm±0,04- Thanh phụ:<ul style="list-style-type: none">+ Chiều dài: 4000mm±5+ Độ dày: 0,4mm±0,03- Thanh viền tường:<ul style="list-style-type: none">+ Chiều dài: 4000mm±5 |

| Stt | Tên vật tư, vật liệu, thiết bị | Thông số kỹ thuật chính |
|-----|---------------------------------|--|
| | | + Độ dày: 0,32mm±0,03 - Trên thanh chính và thanh phụ của hệ khung xương có in hoặc dập nổi biểu tượng hoặc tên của nhà sản xuất. <i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Vĩnh Tường để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i> |
| 3 | Khung xương vách thạch cao | - Nguyên liệu sản xuất từ các loại thép G300 và G550 có phủ nhôm kẽm tiêu chuẩn AZ50 (45% kẽm và 55% nhôm), đạt tiêu chuẩn ASTM C645. Thanh đứng có dạng chữ C: + Chiều rộng: 75mm + Chiều dài: 3000mm + Độ dày: 0,42mm ± 0,02mm. - Thanh trên và thanh dưới có dạng chữ U: + Chiều rộng: 76mm + Chiều dài: 2700mm + Độ dày: 0,42mm ± 0,02mm - Trên các thanh của hệ khung xương có in hoặc dập nổi biểu tượng hoặc tên của nhà sản xuất. <i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Vĩnh Tường để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i> |
| 4 | Gỗ MDF phủ melamine dày 9-12mm | - Mật độ trung bình: 730 Kgs/m ³ (+/-20) - Độ ẩm: 5-8% - Độ bền uốn (MOR): ≥22 N/mm ² - Mô đun đàn hồi (MOE): ≥2500 N/mm ² - Liên kết nội (IB): ≥0,6 N/mm ² <i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu An Cường để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i> |
| 5 | Gỗ MDF phủ melamine dày 12-19mm | - Mật độ trung bình: 710 Kgs/m ³ (+/-20) - Độ ẩm: 5-8% - Độ bền uốn (MOR): ≥20 N/mm ² - Mô đun đàn hồi (MOE): ≥2200 N/mm ² - Liên kết nội (IB): ≥0,55 N/mm ² <i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu An Cường để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i> |
| 6 | Gỗ MDF melamine dày 19-25mm | - Mật độ trung bình: 670 Kgs/m ³ (+/-20) - Độ ẩm: 5-8% - Độ bền uốn (MOR): ≥18 N/mm ² - Mô đun đàn hồi (MOE): ≥2100 N/mm ² - Liên kết nội (IB): ≥0,55 N/mm ² |

| Stt | Tên vật tư, vật liệu, thiết bị | Thông số kỹ thuật chính |
|-----|--------------------------------|---|
| | | <i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu An Cường để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i> |
| 7 | Gỗ MDF dày 12-19mm | <p>Tỷ trọng trung bình: 710±20 (kgs/m³)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ ẩm: 5-8% - Độ bền uốn (MOR): ≥20 N/mm² - Mô đun đàn hồi (MOE): ≥2200 N/mm² - Liên kết nội (IB): ≥0,55 N/mm² <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu An Cường để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 8 | Gỗ Veneer | <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng tiêu chuẩn: ISO 14001: 2015 và ISO 9001:2015 <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu An Cường để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 9 | Gạch lát nền 600x600mm | <ul style="list-style-type: none"> - Phù hợp tiêu chuẩn: QCVN 16:2023/BXD, TCVN 13113: 2020; ISO 9001:2015 - Gạch đáp ứng tiêu chuẩn: Chống trầy xước, chống thấm, chống trượt, chống bám bẩn, kháng khuẩn, dễ lau chùi, công nghệ in chìm, kết cấu vững chắc - Độ bền uốn: 44,9N/mm² - Độ hút nước: 0.05% <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Đồng Tâm để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 10 | Thép hộp mạ kẽm 30x60x1.4mm | <ul style="list-style-type: none"> + Đáp ứng tiêu chuẩn ASTM A500. + Độ bền kéo: ≥310Mpa + Giới hạn chảy: ≥270Mpa + Độ giãn dài: ≥21% <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Hòa phát để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 11 | Thảm trải sàn loại 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 25cmx100cm - Cấu trúc: 1/12” Multi-Level Loop Graphic - Thành phần sợi: 100% Solution Dyed Polypropylene - Trọng lượng sợi: Ca. 678 g/m² (20 oz/yd²) (+/- 10%) - Tổng trọng lượng: Ca. 3670 g/m² (108 oz/yd²) (+/- 10%) - Chiều cao sợi: Ca. 4 mm (+/- 0.5 mm) - Tổng độ dày: Ca. 6 mm (+/- 0.5 mm) <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Heritage để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 12 | Thảm trải sàn loại 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 50cmx50cm - Cấu trúc: 1/10” Level Loop Pile - Thành phần sợi: 100% Solution Dyed Polypropylene - Trọng lượng sợi: Ca. 500 g/m² (14.7 oz/yd²) (+/- 10%) |

| Stt | Tên vật tư, vật liệu, thiết bị | Thông số kỹ thuật chính |
|-----|--------------------------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Tổng trọng lượng: Ca. 2800 g/m² (82.6 oz/yd²) (+/- 10%) - Chiều cao sợi: Ca. 3 mm (+/- 0.5 mm) - Tổng độ dày: Ca. 5 mm (+/- 0.5 mm) <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Heritage để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 13 | Sàn gỗ dày 12mm | <ul style="list-style-type: none"> - Cốt gỗ : HDF Malaysia - Độ dày 12mm - Chống xước: AC4-Class32 - Bảo hành ngập nước 120 giờ <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Megaplus để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 14 | MCB 1P | <ul style="list-style-type: none"> - Số cực : 1P; - Dòng cắt Icu : 6 kA; - Điện áp : 230 V AC, 50/60Hz; - Điện áp thử xung : 4kV; - Thiết kế phù hợp với tiêu chuẩn IEC 60898-1; - Độ bền cơ học: 20.000 lần; - Độ bền điện: 10.000 lần; <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Schneider để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 15 | MCB 2P | <ul style="list-style-type: none"> - Số cực : 2P; - Dòng cắt Icu: 10 kA; - Điện áp : 440 V AC, 50/60Hz; - Điện áp thử xung :6kV; - Thiết kế phù hợp với tiêu chuẩn IEC 60947-2; - Độ bền cơ học: 20.000 lần; - Độ bền điện: 10.000 lần; <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Schneider để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 16 | MCB 3P | <ul style="list-style-type: none"> - Số cực : 3P; - Dòng cắt Icu: 10 kA; - Điện áp : 440 V AC, 50/60Hz; - Điện áp thử xung :6kV; - Thiết kế phù hợp với tiêu chuẩn IEC 60947-2; |

| Stt | Tên vật tư, vật liệu, thiết bị | Thông số kỹ thuật chính |
|-----|--------------------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Độ bền cơ học: 20.000 lần; - Độ bền điện: 10.000 lần; <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Schneider để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 17 | Ổ cắm điện âm tường | <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng tiêu chuẩn: IEC 60884-1 - Tuổi thọ lâu dài, chịu được 10.000 lần cắm và rút phích. - Dòng điện: 16A - Điện áp: 250V - Hình dạng ổ cắm tương tự như hình ảnh trong E-HSMT và khoảng cách các tiếp điểm và các bộ phận kim loại bên ngoài đảm bảo an toàn tối thiểu 4.5mm. <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Panasonic để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 18 | Công tắc | <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng tiêu chuẩn: IEC 60669-1 - Tuổi thọ lâu dài, chịu được 40.000 lần bật và tắt. - Dòng điện: 16A - Điện áp: 250V <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Panasonic để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 19 | Đèn led downlight | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: Ø140xC30 mm - Công suất: 12W - Lỗ khoét: Ø110 mm - Điện áp: 220 VAC - CRI: ≥ 90 - Góc chiếu: 120° - Đạt IP 44 - Chip Led Samsung - Đế đèn có thiết kế cánh tản nhiệt <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Kingled để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 20 | Đèn led âm trần rọi | <ul style="list-style-type: none"> - Công suất : 7W - Lỗ khoét : D76mm - Điện áp : 220 VAC - CRI ≥ 90 |

| Stt | Tên vật tư, vật liệu, thiết bị | Thông số kỹ thuật chính |
|-----|--------------------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Góc chiếu : 25° - Đạt IP 44 - Sử dụng chipled Samsung <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Kingled để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 21 | Đèn led dây hắt sáng | <ul style="list-style-type: none"> - Công suất : $\geq 9W/m$ - Điện áp : 220 VAC - CRI ≥ 80 - Đạt IP 65 <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Kingled để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 22 | Đèn led panel 300x1200mm | <ul style="list-style-type: none"> - Công suất : 48W - Lỗ khoét : 28*118 cm - Điện áp : 220 VAC - CRI > 80 - Góc chiếu : 120° - Đạt IP 44 <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Kingled để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 23 | Đèn led panel 600x600mm | <ul style="list-style-type: none"> - Công suất : 48W - Lỗ khoét : 58*58 cm - Điện áp : 220 VAC - CRI > 80 - Góc chiếu : 120° - Đạt IP 44 <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Kingled để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 24 | Đèn sự cố âm trần | <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ hoạt động: liên tục hoặc không liên tục - Nguồn cung cấp : 220 – 240V/50Hz - Công suất tiêu thụ : 6.5 W - Pin sử dụng loại : Li-ion 3.7V 2600mAh - Thời gian hoạt động chế độ pin : 3 giờ <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Paragon để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |

| Stt | Tên vật tư, vật liệu, thiết bị | Thông số kỹ thuật chính |
|-----|--------------------------------|--|
| 25 | Đèn Exit một mặt gắn tường | <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ hoạt động: liên tục - Nguồn cung cấp : 220 – 240V/50Hz - Công suất tiêu thụ: 3W - Pin sử dụng loại : Ni-Cd1.2V 1000mAh - Thời gian hoạt động chế độ pin : 3 giờ <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Paragon để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 26 | Dây, cáp điện | <ul style="list-style-type: none"> - Dây điện CU/PVC đáp ứng tiêu chuẩn: AS/NZS 5000.1; AS/NZS 1125; + Cấu trúc: ruột dẫn đồng cách điện PVC + Cấp điện áp: U_o/U: 0,6/1 kV - Cáp điện CU/XLPE/PVC đáp ứng tiêu chuẩn: TCVN 5935-1 (IEC 60502-1), TCVN 6612 (IEC 60228); - Cáp điện CU/XLPE/PVC gồm các cấu trúc : + Ruột dẫn đồng, + Cách điện XLPE, + Lớp sợi độn, + Vỏ bọc PVC + Cấp điện áp: U_o/U 0,6/1 kV - + Nhiệt độ làm việc dài hạn cho phép tối đa của ruột dẫn: 90°C. <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Cadivi để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 27 | Ống cứng luồn dây | <ul style="list-style-type: none"> - Ống chịu được áp lực cao, chống axit, chống cháy, cách điện, kháng tia cực tím, chịu ánh nắng mặt trời; - Ống có thể uốn cong 90°. Độ cong 3 lần so với bán kính, nhưng không có vết rạn nứt; - Độ biến dạng khi chịu nén với lực nén 750 N: <25%; - Độ biến dạng sau khi kết thúc nén <10%; - Chịu được sức nén ép 750N (50x50x50mm) ở +28°C (-2°C); - Điện áp đánh thủng: 2000V – 50Hz; - Cấu tạo của ống có sử dụng hóa chất trừ mối mọt. <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Sino để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 28 | Ống mềm luồn dây | <ul style="list-style-type: none"> - Ống luồn dây đàn hồi có khả năng cuộn chặt lại mà không cần tốn nhiều sức lực hay tổn hại đến bề mặt tường của công trình, không bị méo mó mặt cắt của ống khi uốn cong; - Ống luồn đàn hồi được sản xuất từ nhựa PVC, tự chống cháy và phù hợp với tiêu chuẩn IEC 614-2-4/405 <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Sino để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |

| Stt | Tên vật tư, vật liệu, thiết bị | Thông số kỹ thuật chính |
|-----|--------------------------------|--|
| 29 | Patch Panel | <p>*Thanh đầu nối:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng tiêu chuẩn ANSI/TIA loại: 5e, 6, 6A - Màu đen - Panel loại thẳng - Chuẩn loại rack EIA 19 inch - Số cổng: 24 cổng - Vật liệu: chịu va đập cao, chống cháy, nhựa nhiệt dẻo, thép sơn tĩnh điện - Nhiệt độ hoạt động: -10 °C đến +60 °C <p>*Module:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng tiêu chuẩn ANSI/TIA-568.2-D; ISO /IEC 11801 Class E; - Màu đen - Kích thước: 16.13 x 14.48 x 30.48mm <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Commscope để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 30 | Mặt ổ cắm mạng đôi | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 114.3x69.85x5.588mm - Vật liệu: ABS, nhựa nhiệt dẻo - Tiêu chuẩn chống cháy: UL 94 V-0 <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Commscope để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 31 | Mặt ổ cắm mạng ba | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 69.088x119.126x16.256mm - Vật liệu: ABS, nhựa nhiệt dẻo - Tiêu chuẩn chống cháy: UL 94 V-0 <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Commscope để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 32 | Nhân ổ cắm mạng | <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng tiêu chuẩn ANSI/TIA-568.2-D; ISO /IEC 11801 Class E; - Điện trở tiếp xúc tối đa 20 mOhm - Vật liệu: PC + ABS <p>Nhiệt độ hoạt động: - 10 °C đến +60 °C (+14 °F đến +140 °F)</p> <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Commscope để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 33 | Dây mạng UTP Cat 6 | <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng tiêu chuẩn ANSI/TIA-568-C.2, CENELEC EN 50288-6-1, ISO/IEC 11801 Class E; - Tần số hoạt động: Từ 1 MHz đến 250 MHz; - Độ trễ truyền dẫn: ≤ 536 ns/100 m (tần số 250 MHz); - Số lượng lõi cáp: 8 lõi; |

| Stt | Tên vật tư, vật liệu, thiết bị | Thông số kỹ thuật chính |
|-----|--------------------------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn cáp: U/UTP; - Lõi cáp được làm từ đồng, kích thước 23 AWG; - Vỏ: PVC, vật liệu cách nhiệt: Polyolefin; - Nhiệt độ hoạt động: -20°C đến +60°C. <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Commscope để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 34 | Sơn lót trong nhà | <ul style="list-style-type: none"> - Tỷ trọng: 1320±20gms/cm³ (theo phương pháp kiểm tra 3C-TE-004-03). - Độ nhớt: 98KU±4 (theo phương pháp kiểm tra 3-C-TE-004-03). - Độ mịn: 40micron±5 (theo phương pháp kiểm tra 3-C-TE-004-03). - Độ pH: 9±0,5 (theo phương pháp kiểm tra 3-C-TE-004-03). - Độ phủ lý thuyết: ≤ 12 m²/lít/lớp - Đáp ứng QCVN 16:2023/BXD <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Dulux để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 35 | Sơn phủ trong nhà | <ul style="list-style-type: none"> - Tỷ trọng: 1300±20gms/cm³ (theo phương pháp kiểm tra 3C-TE-004-03). - Độ nhớt: 104KU±4 (theo phương pháp kiểm tra 3-C-TE-004-03). - Độ mịn: 40micron±5 (theo phương pháp kiểm tra 3-C-TE-004-03). - Độ pH: 8.5±0,5 (theo phương pháp kiểm tra 3-C-TE-004-03). - Độ phủ lý thuyết: ≤ 14 m²/lít/lớp - Đáp ứng QCVN 16:2023/BX <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Dulux để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |

2.3. Yêu cầu cụ thể về thiết bị/cụm thiết bị:

| Stt | Tên vật tư, vật liệu, thiết bị | Thông số kỹ thuật chính |
|-----|--------------------------------|---|
| 1 | Tủ điện âm tường 12 Module | <ul style="list-style-type: none"> - Tủ điện lắp âm tường, cửa trắng. - Số lượng: 12 module - Kích thước: 294x252x98mm - Chất liệu: Nhựa - Dòng điện định mức: 63A |

| Stt | Tên vật tư, vật liệu, thiết bị | Thông số kỹ thuật chính |
|-----|--------------------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Cấp độ bảo vệ: IP40 - Cấp độ chống va đập cơ khí: IK07 - Độ cách ly điện: cấp 2 - Nhiệt độ làm việc: -25...60°C - Chống cháy của tủ ≤ 650°C - Đáp ứng tiêu chuẩn IEC 60695-2-11, IEC 60439-3, IEC 60529, EN 50102, IEC 60670-24 <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Schneider để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 2 | Tủ điện âm tường 18 Module | <ul style="list-style-type: none"> - Tủ điện lắp âm tường, cửa trắng. - Số lượng: 18 module - Kích thước: 402x252x98mm - Chất liệu: Nhựa - Dòng điện định mức: 63A - Cấp độ bảo vệ: IP40 - Cấp độ chống va đập cơ khí: IK07 - Độ cách ly điện: cấp 2 - Nhiệt độ làm việc: -25...60°C - Chống cháy của tủ ≤ 650°C - Đáp ứng tiêu chuẩn IEC 60695-2-11, IEC 60439-3, IEC 60529, EN 50102, IEC 60670-24 <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Schneider để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 3 | Ghế nhân viên | <ul style="list-style-type: none"> - Tựa lưng ghế khung bằng nhựa, bọc lưới, lưng ghế cố định. - Có hỗ trợ cột sống cố định, nệm ghế dày 50mm độ đàn hồi cao, bọc vải/vynil - Tay ghế cố định - Bộ điều khiển có tính năng: nâng hạ chiều cao, chốt ngả lưng ở một vị trí, điều chỉnh trọng lượng theo người sử dụng, chốt khóa an toàn - Chân ghế bằng sắt mạ crome chịu lực cao với đường kính vòng chân 660mm rất vững chắc khi ngả lưng, - Ghế có thể chịu tải trọng lên đến 100kg <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Rông Phương Bắc để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 4 | Ghế làm việc phó giám đốc | <ul style="list-style-type: none"> - Tựa lưng ghế bọc vinyl - Nệm dày 60mm độ đàn hồi cao, bọc vải/vynil |

| Stt | Tên vật tư, vật liệu, thiết bị | Thông số kỹ thuật chính |
|-----|--------------------------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Tay ghế cố định bọc vinyl - Bộ điều khiển có các tính năng: nâng hạ chiều cao, chốt ngả lưng ở vài vị trí, điều chỉnh trọng lượng theo người sử dụng, chốt khóa an toàn - Chân ghế: chân nhôm bóng chịu lực cao với đường kính vòng chân 700mm - Bánh xe nhựa, sửa dụng bề mặt sàn <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Rông Phương Bắc để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 5 | Ghế làm việc giám đốc | <ul style="list-style-type: none"> - Ghế có phần lưng và đệm được bọc da thật tại nơi tiếp xúc với người dùng - Tay ghế làm từ gỗ tự nhiên uốn cong chắc chắn, phía trên có ốp da 2 tầng - Chân xoay bằng thép bọc gỗ tự nhiên, có bánh xe di chuyển dễ dàng - Ghế có chức năng điều chỉnh độ cao và độ ngả, tạo cảm giác thoải mái, thư giãn khi làm việc - Thiết kế với phần lưng cong ôm sát phần lưng, giúp người ngồi giữ đúng tư thế, hạn chế các chứng bệnh thường gặp ở giới văn phòng <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu The one để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |
| 6 | Ghế họp, trình ký | <ul style="list-style-type: none"> - Tựa lưng ghế bằng sắt mạ chrome, có thể bọc lưới - Nệm ghế được bọc lưới - Tay ghế cố định - Chân ghế bằng sắt mạ chrome <p><i>Nhà thầu tham khảo sản phẩm thương hiệu Rông Phương Bắc để đề xuất sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn</i></p> |

Nhà thầu phải kê khai các loại vật liệu, vật tư, thiết bị/cụm thiết bị sử dụng trong công trình theo mẫu 12D “Bảng kê đề xuất vật tư, thiết bị chính đưa vào công trình ” như dưới đây để BMT làm cơ sở đánh giá mức độ đáp ứng về kỹ thuật theo quy định tại mục 3, Chương III, E-HSMT.

BẢNG KÊ ĐỀ XUẤT VẬT TƯ, THIẾT BỊ CHÍNH ĐƯA VÀO CÔNG TRÌNH

| Stt | Tên vật tư, vật liệu, thiết bị | Chủng loại tham khảo hoặc tương đương | Nhà thầu đề xuất | | |
|-----|---------------------------------|---|---|-------------------------|---------------------|
| | | | Ký hiệu, mã hiệu, nhãn hiệu, xuất xứ sản phẩm | Thông số kỹ thuật chính | Tài liệu chứng minh |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| I | Vật tư, vật liệu | | | | |
| 1 | Tấm trần, tấm vách thạch cao | Tấm thạch cao Gyproc/ Vĩnh Tường/ Việt Nam | | | |
| 2 | Khung xương trần chìm | Khung trần chìm VTC- BASI/ Vĩnh Tường/ Việt Nam | | | |
| 3 | Khung xương vách thạch cao | Khung xương vách ngăn Vĩnh Tường E-Wall, Vĩnh Tường, Việt Nam | | | |
| 4 | Gỗ MDF phủ melamine dày 9-12mm | An Cường/ Việt Nam | | | |
| 5 | Gỗ MDF phủ melamine dày 12-19mm | An Cường/ Việt Nam | | | |
| 6 | Gỗ MDF melamine dày 19-25mm | An Cường/ Việt Nam | | | |
| 7 | Gỗ MDF dày 12-19mm | An Cường/ Việt Nam | | | |
| 8 | Gỗ Veneer | An Cường/ Việt Nam | | | |
| 9 | Gạch lát nền 600x600mm | Đồng Tâm/ Việt Nam | | | |
| 10 | Thép hộp mạ kẽm 30x60x1.4mm | Hòa Phát/ Việt Nam | | | |
| 11 | Thảm trải sàn loại 1 | Heritage/ Trung Quốc | | | |
| 12 | Thảm trải sàn loại 2 | Heritage/ Trung Quốc | | | |
| 13 | Sàn gỗ dày 12mm | Megaplus/ Việt Nam | | | |
| 14 | MCB 1P | Mã A9K27120, A9K27116/ Schneider/ Thái Lan | | | |
| 15 | MCB 2P | Mã A9F84240/ Schneider/ Ấn Độ | | | |
| 16 | MCB 3P | Mã A9F84332/ Schneider/ Pháp | | | |
| 17 | Ổ cắm điện âm tường | Mã WEV 1582-7SW + WEV68030SW/ | | | |

| | | | | | |
|-----------|-------------------------------|--|--|--|--|
| | | Panasonic/ Việt Nam | | | |
| 18 | Công tắc | Hạt: WEV 1582-7SW , WEV5002-7SW/ Panasonic/ Việt Nam Mặt: WEV68030SW, WEV68010SW, WEV68020SW/ Panasonic/ Việt Nam | | | |
| 19 | Đèn led downlight | Kingled/ Việt Nam | | | |
| 20 | Đèn led âm trần rọi | Kingled/ Việt Nam | | | |
| 21 | Đèn led dây hắt sáng | Kingled/ Trung Quốc | | | |
| 22 | Đèn led panel 300x1200mm | Kingled/ Trung Quốc | | | |
| 23 | Đèn led panel 600x600mm | Kingled/ Trung Quốc | | | |
| 24 | Đèn sự cố âm trần | Mã PEMF3RC-G2 Paragon/ Trung Quốc | | | |
| 25 | Đèn Exit một mặt gắn tường | Mã PEXF13SC-G2/ Paragon/ Trung Quốc | | | |
| 26 | Dây, cáp điện | Cadivi/ Việt Nam | | | |
| 27 | Ống cứng luồn dây | SP9020, SP9025/ Sino/ Việt Nam | | | |
| 28 | Ống mềm luồn dây | SP9020CM, SP9025CM/ Sino/ Việt Nam | | | |
| 29 | Patch Panel | Module: 9-1375055-2/ Commscope/ Mexico Thanh đầu nối: 760237040/ Commscope/ Trung Quốc | | | |
| 30 | Mặt ổ cắm mạng đôi | 272368-2/ Commscope/ Thái Lan | | | |
| 31 | Mặt ổ cắm mạng ba | 2-1427030-3/ Commscope/ Thái Lan | | | |
| 32 | Nhân ổ cắm mạng | 1375055-1/Commscope/Mexico | | | |
| 33 | Dây mạng UTP Cat 6 | 1427254-6/ Commscope/ Trung Quốc | | | |
| 34 | Sơn lót trong nhà | Sơn lót cao cấp trong nhà – A935/ Dulux/ Việt Nam | | | |
| 35 | Sơn phủ trong nhà | Dulux Inspire bề mặt mờ - 39A/ Dulux/ Việt Nam | | | |
| II | Thiết bị, cụm thiết bị | | | | |
| 1 | Tủ điện âm tường 12 Module | Mã MIP22112T/Schneider/ Italia | | | |
| 2 | Tủ điện âm tường 18 Module | Mã MIP22118T/Schneider/ | | | |

| | | | | | |
|---|---------------------------|--------------------------|--|--|--|
| 3 | Ghế nhân viên | Ròng Phương Bắc/Việt Nam | | | |
| 4 | Ghế làm việc phó giám đốc | Ròng Phương Bắc/Việt Nam | | | |
| 5 | Ghế làm việc giám đốc | TQ07/The One/Việt Nam | | | |
| 6 | Ghế họp, trình ký | Ròng Phương Bắc/Việt Nam | | | |

3. Tổ chức mặt bằng công trường: Có giải pháp kỹ thuật (bao gồm: thuyết minh và bản vẽ tổ chức mặt bằng thi công) theo yêu cầu, hợp lý, phù hợp với đúng hiện trạng thực tế mặt bằng thi công công trình gói thầu đang xét, trong đó phải thể hiện các nội dung sau:

- + Kho bãi tập kết vật tư, vật liệu.
- + Khu vực tập kết chất thải.
- + Tính toán nhu cầu sử dụng công suất điện.
- + Thiết kế đường điện phục vụ thi công trên công trường.
- + Đường ra, vào công trường, phương án tổ chức giao thông trong công trường (phương án vận chuyển vật tư, vật liệu, thiết bị/cụm thiết bị từ tầng hầm đến công trường thi công tại tầng 12,13).
- + Hướng thoát nạn khi có sự cố.

4. Yêu cầu về hệ thống tổ chức nhân sự.

4.1. Sơ đồ tổ chức công trường.

- Nhà thầu nêu bộ máy quản lý tại trụ sở và tại hiện trường (có sơ đồ và thuyết minh cụ thể).
- Sơ đồ tổ chức phải thể hiện mối quan hệ trực tuyến trên công trường.
- Có thuyết minh đầy đủ nhiệm vụ của chỉ huy trưởng công trường và các bộ phận chức năng.
- Đối với Chỉ huy trưởng công trường tối thiểu phải có các nhiệm vụ sau:
 - + Quản lý khối lượng, thanh toán.
 - + Quản lý phương án kỹ thuật.
 - + Quản lý tiến độ.
 - + Quản lý cán bộ thuộc ban chỉ huy công trường
 - + Chịu trách nhiệm về ATLĐ, Vệ sinh môi trường, PCCC, an ninh.
 - + Đầu mối quan hệ với các cơ quan có liên quan.
- Đối với các bộ phận chức năng tối thiểu phải có các bộ phận quản lý về: chất lượng, tiến độ, thí nghiệm, hành chính kế toán, an toàn, an ninh, môi trường, phòng chống cháy nổ, y tế.
- Đối với bộ phận quản lý chất lượng, tiến độ tối thiểu phải đảm nhiệm các nhiệm vụ sau:
 - + Tổ chức thi công hạng mục phụ trách theo thiết kế bản vẽ thi công đã được phê duyệt.

- + Đưa ra các biện pháp thi công cụ thể.
- + Chủ động kế hoạch vật tư cho từng giai đoạn.
- + Chịu trách nhiệm lập biên bản nghiệm thu công việc.
- + Chịu trách nhiệm lập bản vẽ hoàn công.
- + Chịu trách nhiệm về khối lượng thanh toán.
- + Lập và quản lý thực hiện các công tác ATLĐ, Vệ sinh môi trường, PCCC.
- Đối với bộ phận quản lý thí nghiệm tối thiểu phải đảm nhiệm các nhiệm vụ sau:
 - + Kiểm soát chất lượng vật liệu, vật tư và thiếp bị nhập vào công trường.
 - + Chủ động lấy mẫu thí nghiệm và quản lý hồ sơ thí nghiệm theo quy định.
 - + Kiểm tra bản vẽ hoàn công, hồ sơ nghiệm thu do bộ phận quản lý chất lượng lập.
- Đối với bộ phận quản lý hành chính kế toán tối thiểu phải đảm nhiệm các nhiệm vụ sau:
 - + Quản lý các hợp đồng liên quan của công trình.
 - + Cập nhật các văn bản pháp luật liên quan, văn bản chỉ dẫn của chủ đầu tư, TVGS, mẫu biên bản, mẫu nhật ký, bản vẽ hoàn công...
 - + Lập hồ sơ thanh toán.
 - + Kiểm soát các khối lượng phát sinh và thực hiện thanh toán phát sinh.
 - + Quản lý toàn bộ hồ sơ nghiệm thu của công trình.
 - + Kiểm tra bản vẽ hoàn công, hồ sơ nghiệm thu do bộ phận quản lý chất lượng lập.
- Đối với bộ phận quản lý an toàn, an ninh, môi trường, phòng chống cháy nổ tối thiểu phải đảm nhiệm các nhiệm vụ sau:
 - + Quản lý hồ sơ an toàn lao động của công trình, nhân lực trong công trường,
 - + Kiểm tra về công tác thực hiện đảm bảo công tác ATLĐ, Vệ sinh môi trường, PCCC.
 - + Cấp phát bảo hộ lao động, trang thiết bị liên quan ATLĐ.
 - + Làm việc với cơ quan chức năng về an ninh trật tự trong phạm vi công trường.
- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định của tất cả các hoạt động ở công trường trong suốt thời gian thực hiện Hợp đồng;
 - Nhân sự chủ chốt yêu cầu tại E- HSMT chỉ được thay đổi khi được sự đồng ý của Chủ đầu tư bằng văn bản. Nhân sự thay thế phải có năng lực, kinh nghiệm tối thiểu bằng năng lực, kinh nghiệm của nhân sự bị thay thế.

4.2. Nhiệm vụ của các tổ đội.

- Nhà thầu nêu rõ nhiệm vụ cụ thể của các tổ thi công, lắp đặt cho từng công tác thi công.
- Nhà thầu lập bảng kê khai chi tiết số lượng nhân sự của các tổ. Số lượng nhân công phải phù hợp với tiến độ.

5. Biện pháp tổ chức thi công:

Biện pháp tổ chức thi công do nhà thầu lập phải đảm bảo khoa học, hợp lý, phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn, kỹ thuật thi công và đáp ứng yêu cầu quy định tại Điểm 3. Yêu cầu về thi công – Mục I – Chương V, bao gồm:

5.1. Biện pháp đảm bảo yêu cầu hoạt động liên tục:

Nhà thầu phải có biện pháp thi công đảm bảo yêu cầu hoạt động liên tục của các đơn vị trong Tòa nhà không bị gián đoạn bởi quá trình thi công, cụ thể:

- Thời gian tổ chức thi công: Ngoài giờ hành chính (từ 19h00 ngày hôm trước – 06h00 sáng ngày hôm sau) và các ngày nghỉ Thứ bảy, Chủ nhật.

- Quá trình tổ chức thi công: Nhà thầu sử dụng thang máy để vận chuyển phế thải, vật tư, vật liệu, thiết bị/cụm thiết bị phải theo đúng quy định của Tòa nhà. Đối với những vật tư, vật liệu quá khổ, quá tải không thể vận chuyển bằng thang máy chở hàng đề nghị nhà thầu sử dụng thang bộ của Tòa nhà. Quá trình vận chuyển nếu để xảy ra hư hỏng các diện tường, bậc cầu thang, tay vịn cầu hàng, hệ thống kỹ thuật (thang máy, điện chiếu sáng, camera, loa báo,...),...nhà thầu phải thực hiện khắc phục như nguyên trạng ban đầu. Mọi chi phí liên quan do nhà thầu chịu.

5.2. Thi công hoàn thiện công tác xây dựng:

- Biện pháp thi công hoàn thiện vách thạch cao 1 mặt.
- Biện pháp thi công hoàn thiện vách thạch cao 2 mặt.
- Biện pháp thi công hoàn thiện vách kính, cửa kính.
- Biện pháp thi công hoàn thiện vách gỗ.
- Biện pháp thi công hoàn thiện vách ngăn di động.
- Biện pháp thi công hoàn thiện trần thạch cao chìm.
- Biện pháp thi công hoàn thiện trần thạch 600x600mm.
- Biện pháp thi công hoàn thiện sàn.
- Biện pháp thi công sơn, bả.
- Biện pháp thi công hoàn thiện trái trám.
- Biện pháp thi công hoàn thiện lắp đặt rèm.

5.3. Biện pháp thi công lắp đặt hệ thống điện, điều hòa không khí, hệ thống điện nhẹ (mạng, thoại, ...).

- Biện pháp thi công hệ thống điện (tủ điện, công tắc, ổ cắm, điện chiếu sáng).
- Biện pháp thi công hệ thống điều hòa không khí.
- Biện pháp thi công hệ thống điện nhẹ (mạng, thoại).

5.4. Biện pháp thi công lắp đặt nội thất đồ rời

*** Với đồ nội thất sản xuất tại xưởng**

- Tuân thủ theo đúng Hồ sơ thiết kế và hợp đồng về chủng loại, kích thước và chất lượng sản phẩm của công trình.
- Sản phẩm phải có màu đồng đều, không bị loang màu. Các vị trí ghép nối phải thẳng và không tạo ra khe hở.
- Căn cứ vào tiến độ công trình để gia công tại xưởng và lắp đặt tại công trình để đảm bảo thời gian thực hiện.

*** Với đồ nội thất mua sẵn trên thị trường**

- Đáp ứng được các mô tả đặc kỹ tính kỹ thuật trong hồ sơ mời thầu và hồ sơ thiết kế.
- Căn cứ vào tiến độ công trình để có kế hoạch ký hợp đồng với các nhà cung cấp đảm bảo thời gian thực hiện.

6. Yêu cầu về Tiến độ thi công.

6.1. Bảng tổng tiến độ:

- Có tiến độ thi công chi tiết tới từng công việc trong hạng mục công việc, bảng tiến độ lập theo sơ đồ ngang, trong đó thể hiện rõ các mốc thời gian cho các giai đoạn thi công: giai đoạn phá dỡ, vận chuyển vật tư, vật liệu lên mặt bằng công trình, hoàn thiện, lắp đặt thiết bị và các hạng mục phụ trợ.
- Tiến độ phải thể hiện được các điểm dừng kỹ thuật.
- Có biểu đồ nhân lực phù hợp với tiến độ thi công từng hạng mục công việc.
- Tiến độ phải thể hiện được các điểm dừng kỹ thuật.

6.2. Yêu cầu thời gian thi công:

- Thời gian thi công và cung cấp lắp đặt thiết bị, nghiệm thu hoàn thành bàn giao công trình ghi trong bảng dữ liệu đấu thầu là thời gian dự kiến tối đa kể từ ngày Chủ đầu tư phát lệnh khởi công (là ngày theo lịch); Nhà thầu căn cứ vào năng lực của mình để đề xuất cho phù hợp;

- Nhà thầu phải chủ động đề xuất trước biện pháp khắc phục khi có yếu tố khách 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...).

7. Biện pháp đảm bảo chất lượng:

7.1. Quản lý về chất lượng vật tư.

- Tìm nguồn cung cấp vật liệu xây dựng, bán thành phẩm, cấu kiện bảo đảm tiêu chuẩn chất lượng, tổ chức kiểm tra thí nghiệm vật liệu theo quy định, trình KSTV giám sát chấp thuận trước khi đưa công trình.

- Nêu các quy trình kiểm tra chất lượng vật tư, tiếp nhận, lưu kho, bảo quản. Quy trình phải đảm bảo kiểm soát được khối lượng nhập vào công trình và khối lượng vật tư đưa vào thi công. Các biện pháp lưu kho phải đáp ứng cung cấp đủ cho thời gian thi công trong vòng 1 tuần. Các biện pháp bảo quản vật liệu, công trình khi tạm dừng thi công, khi mưa bão,...

7.2. Quản lý chất lượng cho từng loại công tác thi công:

- Quy trình quản lý chất lượng cho từng công tác thi công theo danh mục 5.2, 5.3 và 5.4.

- Quy trình lập và quản lý các hồ sơ, tài liệu có liên quan trong quá trình thi công xây dựng, nghiệm thu; hình thức và nội dung nhật ký thi công xây dựng công trình; quy trình và hình thức báo cáo nội bộ, báo cáo Chủ đầu tư; phát hành và xử lý các văn bản thông báo ý kiến của Nhà thầu thi công xây dựng, kiến nghị và khiếu nại với Chủ đầu tư và với các bên có liên quan.

- Kế hoạch và phương thức kiểm soát chất lượng, đảm bảo chất lượng công trình bao gồm:

+ Kiểm soát và đảm bảo chất lượng vật tư, vật liệu, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị công trình và thiết bị công nghệ được sử dụng, lắp đặt vào công trình.

+ Kiểm soát và đảm bảo chất lượng, đảm bảo an toàn công tác thi công xây dựng.

+ Hình thức giám sát, quản lý chất lượng nội bộ và tổ chức nghiệm thu nội bộ.

+ Kế hoạch tổ chức thí nghiệm và kiểm định chất lượng; quan trắc, đo đạc các thông số kỹ thuật của công trình theo yêu cầu thiết kế.

7.3. Quản lý tài liệu:

Nêu các biện pháp lưu trữ hồ sơ đáp ứng các yêu cầu sau:

- Hồ sơ, bản vẽ; sổ nhật ký công trình, biên bản thí nghiệm vật liệu xây dựng, cấu kiện, bán thành phẩm xây dựng, biên bản kiểm tra, nghiệm thu hoàn công và các văn bản có liên quan khác đều phải được cập nhật thường xuyên và bảo quản tránh mất mát hư hỏng.

- Các Hồ sơ trên phải được lưu giữ thành hệ thống, phân chia khoa học theo từng hạng mục, từng giai đoạn.

- Các tập Hồ sơ yêu cầu có danh mục cụ thể cho các tài liệu bên trong.

8. Biện pháp an toàn, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ.

8.1. Công tác an toàn trên công trường.

a). Tổ chức đào tạo, thực hiện và kiểm tra an toàn lao động:

- Toàn bộ công nhân làm việc trên công trường được học nội quy an toàn lao động và được kiểm tra định kỳ.

- Khi làm việc phải đội mũ bảo hộ, mặc quần áo đồng phục, đi giày bảo hộ lao động và đeo kính bảo vệ khi cần thiết. Khi làm việc có chênh lệch về độ cao từ 2m trở lên hoặc chưa đến độ cao đó nhưng dưới chỗ làm việc có các vật chướng ngại nguy hiểm thì phải trang bị dây an toàn cho công nhân hoặc lưới bảo vệ nếu không làm được sàn thao tác có lan can an toàn.

- Chấp hành nghiêm chỉnh chế độ kiểm tra định kỳ về công tác bảo hộ và an toàn lao động, phải mua bảo hiểm và đăng ký tạm trú đầy đủ theo quy định pháp luật.

- Tổ chức giao thông hợp lý, có đầy đủ biển báo công trường theo quy định, luôn có cán bộ để hướng dẫn, cảnh giới người qua lại để không gây ách tắc và đảm bảo an toàn giao thông khu vực thi công.

b). Biện pháp đảm bảo an toàn lao động cho từng công đoạn thi công:

- Các biện pháp về kỹ thuật an toàn như: Cố định tạm các kết cấu khối lắp ráp, đặt nổi tạm thời, bảo vệ cho chỗ làm việc

trên cao...

- Phải dự kiến tất cả những công việc có thể gây nguy hiểm về cháy nổ để đề ra biện pháp phòng cháy, nổ cần thiết và những yêu cầu về bảo quản vật liệu cháy, nổ khi thi công gần những nơi để các vật liệu này.

c). Giải pháp phòng chống cháy nổ trong và ngoài công trường:

- Nhà thầu có giải pháp phòng chống cháy nổ trên công trường. Có thuyết minh quy trình về bảo quản vật liệu dễ cháy nổ (nếu có).

- Nhà thầu cần đề xuất các biện pháp phòng chống cháy nổ trong và ngoài cho công trình: nội quy; cán bộ chuyên trách; kế hoạch huấn luyện, biện pháp huy động nhân lực, máy móc, thiết bị, kế hoạch phối hợp khi xảy ra sự cố,...

d). Quản lý an toàn, an ninh trên công trường:

- Nhà thầu cần có biện pháp đảm bảo an toàn An toàn giao thông ra vào công trường và không ảnh hưởng tới giao thông xung quanh.

- Nhà thầu phải có biện pháp đảm bảo Bảo vệ an ninh công trường, quản lý nhân lực và thiết bị của Nhà thầu và toà nhà không để tình trạng lộn xộn, thất thoát và các tình huống xấu xảy ra.

8.2. Biện pháp đảm bảo an toàn cho các công trình lân cận xung quanh.

- Nhà thầu khi dự thầu cần đặc biệt chú ý trong công tác tổ chức thi công và bắt buộc phải lập và trình Chủ đầu tư phê duyệt trước khi tiến hành thi công bao gồm:

+ Sơ đồ tổ chức giao thông trong công trường trong thời gian thi công công trình.

+ Biện pháp đảm bảo an toàn cho các công trình liền kề; Bảo vệ các công trình hạ tầng, khu vực xung quanh; An toàn xung quanh công trường: biện pháp phòng chống sự cố của Nhà thầu để đảm bảo an toàn.

+ Thực hiện các biện pháp an toàn khác.

+ Có thuyết minh quy trình xử lý tình huống khẩn cấp trên công trường. Bộ phận chịu trách nhiệm xử lý các sự cố; nơi sơ cấp cứu,... tại công trường.

+ Cam kết đảm bảo an toàn cho các công trình lân cận trong quá trình thi công xây dựng. Nhà thầu phải hoàn toàn chịu trách nhiệm về phương án mình đưa ra (kể cả khi phương án nêu ra đã được BMT chấp thuận) và bồi thường mọi thiệt hại cho các bên liên quan nếu đề xảy ra sự cố được xác định do lỗi Nhà thầu.

8.3. Yêu cầu chính về công tác quản lý môi trường:

- Nhà thầu phải có kế hoạch vệ sinh khu vực thi công và vệ sinh toàn công trường. Đối với khu vực thi công yêu cầu vệ sinh hàng ngày. Đối với công trường yêu cầu vệ sinh hàng tuần.

- Loại, thời gian, tải trọng, các yêu cầu khác đối với các phương tiện thi công, vận chuyển vật liệu, phế thải,... đảm bảo tiến độ thi công công trình;

- Cấp thoát nước; cấp điện phục vụ thi công công trình;...
- Biện pháp giảm thiểu: tiếng ồn; bụi, khói; rung; kiểm soát nước thải các loại; kiểm soát rò rỉ dầu mỡ, hoá chất, phế thải; kiểm soát rác thải, nhà vệ sinh của công nhân trên công trường;...
- Nhà thầu có bản cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm về phương án mình đưa ra (kể cả khi phương án nêu ra đã được BMT chấp thuận) và bồi thường mọi thiệt hại cho các bên liên quan nếu để xảy ra sự cố được xác định do lỗi Nhà thầu.

9. Công tác bảo hành.

- Nhà thầu phải có trách nhiệm bảo hành công trình, bảo hành thiết bị lắp đặt cho công trình theo quy định. Thời hạn bảo hành công trình tối thiểu 12 tháng kể từ ngày CĐT, nhà thầu và các bên liên quan ký biên bản nghiệm thu bàn giao đưa công trình/ hạng mục công trình vào sử dụng.
- Trong thời hạn bảo hành công trình, trong thời hạn tối đa là 05 ngày kể từ khi nhận được thông báo của CĐT (bằng văn bản) nhà thầu bằng chi phí của mình sửa chữa ngay các sai sót. Nếu nhà thầu không tiến hành bảo hành theo cam kết (hoặc có nhưng không đáp ứng yêu cầu, được CĐT chấp thuận) thì CĐT có quyền thuê tổ chức, cá nhân khác thực hiện, mọi kinh phí được trừ vào kinh phí của nhà thầu mà không cần ý kiến chấp nhận của nhà thầu.
- Trong thời hạn 03 ngày kể từ khi nhận được thông báo của CĐT, Nhà thầu phải lập kế hoạch, biện pháp bảo hành công trình trình CĐT để được chấp thuận và phối hợp thực hiện;

III. Các bản vẽ

Chi tiết tại Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được BIDV phê duyệt theo Quyết định số 3429/QĐ-BIDV ngày 12/05/2026.

