

## Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

#### I. Giới thiệu về gói thầu

##### 1. Tổng quát về gói thầu

- **Tên gói thầu số 20:** Gói 3.1 Kết cấu móng xương chính (BTCT và hệ thống chờ MEP)
- **Tên dự án:** Phát triển, Sản xuất Enzyme và Sản phẩm Dinh dưỡng Y học Sử dụng Enzyme.
- **Chủ đầu tư:** Công ty TNHH Khoa học dinh dưỡng Orgalife
- **Nguồn vốn:** Vốn góp và vốn vay
- **Thời gian thực hiện:** 03 tháng
- **Địa điểm xây dựng:** Lô I-16-2, Đường D15, Khu Công Nghệ Cao, Phường Tăng Nhơn Phú, TP.HCM
- **Loại, cấp công trình:** Công trình công nghiệp, cấp II
- **Mục tiêu đầu tư:** Việc ứng dụng mạnh mẽ của các chế phẩm enzyme trong các lĩnh vực khác nhau nên Công ty TNHH Khoa Học Dinh Dưỡng Orgalife quyết định triển khai xây dựng dự án "PHÁT TRIỂN, SẢN XUẤT ENZYME VÀ SẢN PHẨM DINH DƯỠNG Y HỌC SỬ DỤNG ENZYME" với mục tiêu nghiên cứu và sản xuất chế phẩm enzyme tái tổ hợp, thực phẩm dinh dưỡng y học từ nguồn nguyên liệu nông sản có sẵn tại Việt Nam, Bộ KIT chuẩn đoán, xét nghiệm cho vật nuôi và cây trồng có sử dụng Enzym tái tổ hợp.
- **Quy mô đầu tư xây dựng:** Kết cấu móng xương chính (BTCT và hệ thống chờ MEP)

| Mục      | Nội dung công việc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>MÔ TẢ CÔNG VIỆC</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|          | Phần mô tả Công việc được thể hiện dưới đây không được coi như là đầy đủ. Khối lượng mời thầu " Kết cấu móng & sàn trệt bê tông cốt thép của nhà xưởng chính & hệ thống ống chờ Mep (cấp thoát nước, hệ thống ống điện chờ...) liên quan đến thi công bê tông sàn trệt.<br>Trường hợp phát hiện thiếu hạng mục công việc so với hồ sơ thiết kế, nhà thầu lập riêng bảng đề xuất danh mục khối lượng bổ sung để Chủ đầu tư xem xét, quyết định. |
|          | Phạm vi Công việc sẽ bao gồm nhưng không giới hạn trong những việc sau đây:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | <b>Chi phí chung:</b> là các khoản chi phí gián tiếp, không gắn trực tiếp với một hạng mục công việc cụ thể mà phục vụ cho việc quản lý chung của doanh nghiệp và điều hành sản xuất tại công trường, bao gồm chi phí lương Ban Giám đốc, quản lý công ty, văn phòng, phúc lợi, bảo hiểm, tiện ích, đi lại, khấu hao tài sản chung và các chi phí quản lý khác của doanh nghiệp để đảm bảo dự án vận hành hiệu quả.                            |
|          | <b>Chi phí nhà tạm để ở và điều hành thi công</b> (hay còn gọi là chi phí lán trại, chi phí quản lý tại công trường) là một khoản chi phí gián tiếp, dùng để trang trải cho việc xây dựng các công trình tạm thời tại công trường (nhà ở cho công nhân, văn phòng chỉ huy, điện, nước tạm) và chi phí vận                                                                                                                                      |



|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | hành, quản lý trong suốt quá trình thi công                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          | <b>Chi phí một số công việc không xác định được khối lượng từ thiết kế:</b> an toàn lao động, thí nghiệm vật liệu, di chuyển máy móc thiết bị, bơm nước, vét bùn không thường xuyên, vận chuyển công cụ lao động                                                                                                                   |
|          | Thực hiện tất cả các thí nghiệm, thử nghiệm cần thiết khi hoàn thành công việc và chuẩn bị và đệ trình tất cả các báo cáo, tính toán v.v. để đệ trình cho Nhà tư vấn, thực hiện tất cả các công tác sửa chữa và thực hiện thêm các thí nghiệm khi được yêu cầu bởi và đáp ứng đòi hỏi của Nhà tư vấn hoặc Tư Vấn Thiết Kế.         |
|          | Chỉ định nhân sự có đầy đủ chứng chỉ và đáp ứng đầy đủ các quy định của nhà nước để thực hiện công việc bao gồm việc thực hiện tất cả các trách nhiệm theo Luật Việt Nam                                                                                                                                                           |
|          | Đệ trình và xin phép (dưới danh nghĩa của Nhà thầu hoặc Chủ đầu tư, tùy từng trường hợp cụ thể) trong khoảng thời gian quy định bởi Nhà tư vấn, một cách hợp pháp, tất cả các giấy phép, chứng nhận để thực hiện Công việc. Nếu những giấy phép đó được yêu cầu.                                                                   |
|          | Nhà thầu cũng sẽ phải tuân thủ tất cả các yêu cầu về thiết kế và qui trình thiết kế được miêu tả trong Tiêu chuẩn kỹ thuật của Tư vấn thiết kế và bất kỳ chuyên gia nào khác được chỉ định bởi Chủ đầu tư.                                                                                                                         |
|          | Cung cấp tất cả các bảo đảm và bảo hành bao gồm tất cả các bảo đảm và bảo hành của nhà sản xuất như đã được nêu rõ và được yêu cầu có liên quan đến công việc của chính Nhà thầu.                                                                                                                                                  |
|          | Tất cả các vấn đề không được đề cập rõ ràng trong các tài liệu hình thành một phần của Hợp đồng nhưng rõ ràng là cần thiết cho hiệu quả, tính ổn định và hoàn thành của Công việc sẽ được bao gồm trong Giá hợp đồng.                                                                                                              |
|          | Nhà thầu sẽ cho phép trong Hồ sơ thầu của mình về tất cả thời gian và chi phí để tuân thủ tất cả các yêu cầu đã nói ở trên.                                                                                                                                                                                                        |
|          | Đo đạc quan trắc của công trình theo đề cương quan trắc của thiết kế trong quá trình thi công tuân thủ tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam. Đơn vị quan trắc của nhà thầu hoặc nhà thầu thuê mướn phải có đầy đủ thiết bị, năng lực hành nghề để quan trắc công trình.                                                                    |
| <b>2</b> | <b>CÔNG TRƯỜNG VÀ TIẾP CẬN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| A        | Công trường tọa lạc tại Lô I-16-2, Đường D15, Khu Công Nghệ Cao, Phường Tăng Nhơn Phú, Tp. HCM, Việt Nam. Nhà thầu sẽ sở hữu Công trường như được phân định trên bản vẽ và Nhà thầu sẽ tham khảo các bản vẽ nói trên để biết kích thước và diện tích chính xác của Công trường.                                                    |
| B        | Nhà thầu phải thực hiện tất cả các phòng ngừa hợp lý để hạn chế tất cả nhân công, bao gồm cả những nhân công của các Nhà thầu Trực tiếp và các Nhà thầu phụ, xâm phạm các tài sản lân cận hay bất cứ khu vực nào của Công trường không bị ảnh hưởng bởi Công việc.                                                                 |
| C        | Nhà thầu phải dự trù cho việc thiết lập bất kỳ giao lộ tạm, đường vào tạm và những Công việc cần thiết khác để đi vào Công trường, xin được bất kỳ giấy phép và phê chuẩn nào được yêu cầu và sau đó dọn dẹp và sửa sang tất cả Công việc bị ảnh hưởng hay thiệt hại dựa trên việc phê duyệt bằng văn bản trước đó của Nhà Tư vấn. |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D | Các biện pháp an ninh cho Công trường phải được đảm bảo trong suốt thời gian thi công Công việc trên cơ sở 24 giờ một ngày, 7 ngày cho một tuần.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| E | Nhà thầu được khuyến cáo thăm Công trường và tự mình làm quen với bản chất, quy mô và tính khả thi của Công việc. Nhà thầu phải bao gồm trong Hồ sơ Dự thầu của mình tất cả các chi phí về việc có sẵn hay thiếu các lối đi, khoảng không thao tác, kho chứa, yếu tố tự nhiên của nền đất, khoảng cách đến các kết cấu hay đường lân cận, luật lệ địa phương, liên quan tới những trở ngại của đường xá công cộng và bất cứ những hạn chế nào của Công trường cũng như khu vực xung quanh và sửa sang lại các đường vào công trường hiện hữu trong toàn bộ quá trình xây dựng. Đề xuất yêu cầu tham quan công trường bằng văn bản với Kỹ sư ít nhất là 5 ngày làm việc trước ngày nộp thầu. |
| F | Sau khi tiếp nhận sở hữu Công trường và trước khi bắt đầu tiến hành Công việc, Nhà thầu phải kiểm tra các cao trình thực tế với các cao trình được thể hiện trên bản vẽ và trong trường hợp có sự khác biệt, phải lập tức báo ngay cho Nhà Tư Vấn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| G | Tất cả thông tin được cung cấp hoặc thông tin có được từ các cơ quan có liên quan của Chủ đầu tư về các cao độ mặt đất / đường hiện hữu được coi là không phù hợp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| H | Nhà thầu và đơn vị khảo sát được chỉ định của mình sẽ lưu ý rằng mọi cao độ mặt đất / đường hiện hữu như thể hiện trong Bản vẽ là gần đúng và chỉ được đưa ra như một hướng dẫn. Chủ đầu tư sẽ không chịu trách nhiệm về độ đúng đắn hoặc tính chính xác của các cao độ mặt đất / đường hiện hữu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| I | Nhà thầu sẽ được xem như đã thực hiện tất cả các dự trù cần thiết trong Giá hợp đồng trọn gói của mình về mọi sự khác biệt hoặc thay đổi về cao độ. Không có khoản bồi thường nào sẽ được trả cho Nhà thầu về bất kỳ công việc nào phát sinh từ hoặc bắt buộc bởi sự khác biệt về cao độ giữa Bản vẽ và điều kiện Công trường.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| J | Cát, đá hay bất kỳ vật liệu xây dựng nào khác được lấy trên Công trường đều trở thành sở hữu của Nhà thầu và Nhà thầu có thể, tùy theo sự đồng ý bằng văn bản của Nhà Tư Vấn, có thể sử dụng chúng cho Công việc. Việc đào đất không được thực hiện hay mở rộng cho mục đích lấy các vật liệu xây dựng này.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| K | Công trường không được sử dụng cho bất kì mục đích nào khác ngoài việc thực hiện Công việc được mô tả trong Hồ sơ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3 | <b>CÁC CÔNG TRÌNH VÀ TÀI SẢN HIỆN HỮU TRÊN HOẶC XUNG QUANH CÔNG TRƯỜNG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| A | Nhà thầu phải đảm bảo không gây bất kì hư hại nào cho các công trình / tài sản kế cận và xung quanh.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B | <p>Nhà thầu phải dự trù cho việc mình phải cung cấp thiết kế và xây dựng đầy đủ các phương án chống đỡ tạm thời, giằng và nổi vững chắc tới bất kỳ phần hoặc các phần nào của các kết cấu và tòa nhà để đảm bảo chúng không bị mất ổn định và/hoặc không an toàn. Biện pháp thực hiện, các tính toán kết cấu và các đề xuất kỹ thuật khác đối với tất cả các công tác tạm thời và phòng ngừa có liên quan phải được nộp cho Nhà Tư vấn để Nhà Tư vấn kiểm tra, nhận xét và phê duyệt. Những biện pháp thực hiện đó v.v... cũng sẽ được kiểm tra và chấp thuận bởi một Kỹ sư Kiểm tra Độc lập có tư cách pháp nhân được thuê bởi chi phí của Nhà thầu. Nhà thầu sẽ không được phép bắt đầu bất cứ Công việc nào của mình mà theo ý kiến của Nhà Tư vấn sẽ ảnh hưởng đến bất cứ kết cấu hoặc tòa nhà hiện hữu nào cho tới khi những biện pháp thực hiện vv của Nhà thầu đã được chấp thuận bởi bên Kiểm tra Độc lập ở trên và Nhà Tư vấn. Không có bất cứ yêu cầu nào về thanh toán thêm hoặc bồi thường và không có bất cứ gia hạn thời gian hoàn thành nào được chấp thuận trong bất cứ trường hợp nào khi mà các biện pháp thực hiện, các tính toán kết cấu và các đề xuất kỹ thuật khác của Nhà thầu có liên quan đến vấn đề này không được chấp thuận bởi hoặc bên Kiểm tra Độc lập hoặc bên Nhà Tư vấn và Nhà thầu sẽ phải chỉnh sửa lại các biện pháp thực hiện, các tính toán kết cấu, và các đề xuất kỹ thuật khác vv của mình cho tới khi những báo cáo này được chấp thuận bởi bên Kiểm tra Độc lập và Nhà Tư vấn.</p> |
| D | <p>Nhà thầu phải tự mình chịu trách nhiệm trong việc đảm bảo rằng quá trình thi công Công việc không phương hại tới sự an toàn và tính ổn định của bất cứ công trình / tài sản xung quanh và lân cận nào và khi cần thiết dự trù trong Hồ sơ Dự thầu của mình cho bất cứ hệ giằng chống và gia cố sạt lở đất được yêu cầu. Hệ giằng chống và gia cố đó có thể được cố định hoặc thay đổi và chỉnh sửa theo thời gian để đảm bảo duy trì đủ khoảng không thao tác cho việc xây dựng.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| E | <p>Nhà thầu phải đảm bảo một môi trường làm việc an toàn trên Công trường vào mọi lúc. Tất cả các qui định về an toàn phải luôn được tuân theo một cách đúng đắn để đáp ứng yêu cầu của Nhà Tư Vấn.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| F | <p>Nhà thầu phải tự mình chịu trách nhiệm trong việc đảm bảo rằng quá trình thi công Công việc không phương hại tới sự an toàn và tính ổn định của bất cứ công trình xung quanh và lân cận nào và khi cần thiết dự trù trong Hồ sơ Dự thầu của mình cho bất cứ hệ giằng chống và gia cố sạt lở đất được yêu cầu. Hệ giằng chống và gia cố đó có thể được cố định hoặc thay đổi và chỉnh sửa theo thời gian để đảm bảo duy trì đủ khoảng không thao tác cho việc xây dựng.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| G | <p>Nhà thầu phải chịu trách nhiệm cho việc bảo vệ đầy đủ và sự ổn định của các kết cấu và công trình hiện hữu cho dù sau đó chúng có bị phá dỡ hay giữ lại hoặc làm gì khác. Nếu chính quyền địa phương hay bất cứ cơ quan nhà nước nào giữ trách nhiệm quản lý thi công Công việc về mặt chính quyền ra lệnh dừng Công việc toàn bộ hay một phần vì lý do vi phạm an toàn lao động thì Nhà thầu phải chịu mọi khoản phí phạt xuất phát do việc đó và không được quyền có bất cứ yêu cầu thanh toán thêm hoặc bồi thường nào và không có gia hạn thời gian nào được áp dụng cho Thời Hạn Hoàn Thành liên quan đến bất kỳ chậm trễ nào xuất phát do việc đó.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H | Dự trù cung cấp các phương án chống đỡ, giằng và gia cố đầy đủ được thiết kế bởi các kỹ sư chuyên môn của Nhà thầu cho bất cứ phần hoặc các phần nào của kết cấu và công trình hiện hữu để đảm bảo chúng không bị mất ổn định và/hoặc không an toàn. |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Phạm vi công việc của gói thầu.

- Cung cấp toàn bộ vật tư, thiết bị; thi công hoàn chỉnh theo Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được phê duyệt để đưa vào sử dụng và bảo hành toàn bộ các hạng mục công việc
  - Thử nghiệm các vật liệu theo đúng quy chuẩn xây dựng và quy định hiện hành;
  - Tiến hành các thủ tục với cơ quan có chức năng xin phép và đấu nối hệ thống kỹ thuật: điện, cấp thoát nước, xử lý nước thải (nếu công trình có yêu cầu).
  - Thực hiện đấu nối hệ thống điện, cấp thoát nước của công trình vào hệ thống điện, cấp thoát nước của Thành phố (nếu công trình có yêu cầu)
  - Lập hồ sơ thanh toán và quyết toán theo quy định hiện hành của Nhà nước đối với nguồn vốn ngân sách Nhà nước.
  - Bảo hành công trình theo đúng quy định hiện hành (tối thiểu 12 tháng)
  - Thực hiện yêu cầu của Chủ đầu tư về việc kiểm tra thử nghiệm hàng hóa được cung cấp trong trường hợp các tài liệu do Nhà thầu cung cấp không đủ cơ sở để đảm bảo hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của hợp đồng, Nhà thầu có trách nhiệm thanh toán kinh phí cho kiểm tra thử nghiệm hàng hóa nêu trên
  - Bàn giao và tiếp nhận, quản lý mặt bằng xây dựng, tiếp nhận và bảo quản tim, cốt, mốc giới công trình.
  - Cung cấp vật liệu xây dựng, nhân lực, máy và thiết bị thi công để thi công xây dựng công trình theo hợp đồng.
  - Thi công xây dựng công trình theo đúng hồ sơ thiết kế được phê duyệt và quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng hiện hành.
  - Thực hiện trắc đạc, quan trắc công trình theo yêu cầu thiết kế.
  - Kiểm soát chất lượng công việc xây dựng và lắp đặt thiết bị; giám sát thi công xây dựng công trình đối với công việc xây dựng do nhà thầu phụ thực hiện trong trường hợp là nhà thầu chính hoặc tổng thầu.
  - Xử lý, khắc phục các sai sót, khiếm khuyết về chất lượng trong quá trình thi công xây dựng.
  - Thí nghiệm kiểm tra chất lượng vật liệu xây dựng, cấu kiện xây dựng.
  - Thực hiện nghiệm thu công việc chuyển bước thi công, nghiệm thu giai đoạn thi công xây dựng hoặc bộ phận công trình xây dựng, nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng.
  - Thực hiện các công tác bảo đảm an toàn, bảo vệ và vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ;
  - Bảo vệ công trường, mặt bằng thi công trong phạm vi hợp đồng thi công;
  - Thực hiện các công tác bảo đảm an ninh trật tự cho khu vực công trường;
  - Hợp tác với các nhà thầu khác trên công trường (nếu có);
  - Thu dọn công trường và bàn giao sản phẩm xây dựng sau khi hoàn thành.
  - Lập và đề xuất thiết kế và dự toán phát sinh



### **3. Thời hạn hoàn thành: 03 tháng (kể cả ngày lễ và ngày nghỉ)**

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

Đơn vị trúng thầu phải đảm bảo thi công đúng tiến độ và hoàn thành công trình theo đúng thời hạn trong hợp đồng kể từ ngày Chủ đầu tư ký lệnh khởi công và bàn giao mặt bằng thi công (thời hạn này gồm cả ngày thứ bảy, chủ nhật và ngày lễ). Không khống chế thời gian tối thiểu để thực hiện thi công.

Nhà thầu cần tính toán cụ thể các biện pháp thi công và tiến độ thi công để ấn định được thời gian hoàn thành công trình. Đây là một trong các chỉ tiêu chính để xét chọn đơn vị trúng thầu.

Chỉ tiêu thời gian hoàn thành công trình là một căn cứ pháp lý được ghi rõ trong hợp đồng giao nhận thầu thi công. Đơn vị trúng thầu cần nghiêm túc thực hiện đúng theo thời gian đã ký kết.

Trong thời gian thi công nếu gặp trường hợp bất khả kháng gây chậm trễ thời gian hoàn thành công trình, bên Nhà thầu phải thông báo ngay bằng văn bản cho Chủ đầu tư để cùng bàn bạc giải quyết, thời gian chờ xử lý trường hợp này sẽ không tính vào thời gian thi công công trình.

Nếu trong quá trình thi công, Nhà thầu tự ý ngưng thi công quá 10 ngày mà không có sự đồng ý của Chủ đầu tư thì Chủ đầu tư có quyền đình chỉ thi công và trong vòng 15 ngày tiếp theo Nhà thầu phải bàn giao lại toàn bộ công trình dở dang cho Chủ đầu tư. Chủ đầu tư chỉ chịu trách nhiệm thanh toán cho Nhà thầu phần chi phí do Nhà thầu đã bỏ ra để thi công tới thời điểm đó và Nhà thầu sẽ chịu toàn bộ chi phí do lỗi nhà thầu gây ra kể cả chi phí lựa chọn nhà thầu khác thi công phần việc đang dở dang của mình.

Nhà thầu có thể xây dựng tiến độ thực hiện hợp đồng theo quan điểm của mình nhưng phải hợp lý. Tiến độ dài hay ngắn so với yêu cầu đều ảnh hưởng đến điểm đánh giá của hồ sơ dự thầu nhưng không được vượt quá thời gian quy định trong hồ sơ mời thầu.

Trước khi thi công từng công tác, từng phần việc, nhà thầu phải lập biện pháp thi công chi tiết gửi cho Chủ đầu tư xem xét mới được thi công phần tiếp theo.

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

### **1. Nhà thầu nghiên cứu các yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật theo các tài liệu sau:**

- Thuyết minh Thiết kế bản vẽ thi công và các bản vẽ kèm theo Hồ sơ mời thầu này.
- Yêu cầu về vật tư, thiết bị và **Bảng đặc tính kỹ thuật các vật tư – thiết bị chính** nêu tại điểm 3 dưới đây.

### **2. Yêu cầu về bảo hành, bảo trì, duy tu bảo dưỡng:**

Sau khi nhận được biên bản nghiệm thu công trình, hạng mục công trình để đưa vào sử dụng, Bên nhận thầu phải:

- Thực hiện việc bảo hành công trình trong thời gian **12 tháng** (và không nhỏ hơn thời gian bảo hành của nhà cung cấp đối với thiết bị);
- Trường hợp, Bên giao thầu trả tiền giữ lại trong các giai đoạn thanh toán cho bảo hành thì Bên nhận thầu phải nộp cho Bên giao thầu bảo lãnh để thực hiện nghĩa vụ bảo hành công trình trong vòng **21 ngày** trước ngày nhận được biên bản nghiệm thu công trình, hạng mục công trình để đưa vào sử dụng. Bảo lãnh bảo hành phải có giá trị cho đến hết thời gian bảo hành và phải do một thể nhân hoặc pháp nhân cấp và phải theo mẫu quy định hoặc mẫu khác thì phải được Bên giao thầu chấp thuận.



- Trong thời gian bảo hành công trình Bên nhận thầu phải sửa chữa mọi sai sót, khiếm khuyết do lỗi của Bên nhận thầu gây ra trong quá trình thi công công trình bằng chi phí của Bên nhận thầu. Việc sửa chữa các lỗi này phải được bắt đầu trong vòng không quá **03 ngày** sau khi nhận được thông báo của Bên giao thầu về các lỗi này.

- Trong thời gian bảo hành, Bên B phải bảo trì thiết bị định kỳ mỗi tháng một lần. Khi có hư hỏng đột xuất, bộ phận sửa chữa phải có mặt trong vòng 2 giờ kể từ khi nhận được thông báo trở ngại của Bên A

- Nếu quá thời hạn này mà Bên nhận thầu không bắt đầu thực hiện các công việc sửa chữa bảo hành – bảo trì, thì Bên giao thầu có quyền thuê một nhà thầu khác (bên thứ ba) thực hiện các công việc này và toàn bộ chi phí cho việc sửa chữa để chi trả cho bên thứ ba sẽ do Bên nhận thầu chịu và sẽ được khấu trừ vào tiền bảo hành của Bên nhận thầu và thông báo cho Bên nhận thầu giá trị trên, Bên nhận thầu buộc phải chấp thuận giá trị trên

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

– Tất cả hàng hóa và vật tư được sử dụng trong công trình đều mới, chưa từng qua sử dụng, thuộc thế hệ mới nhất, đã đưa vào tất cả các cải tiến về thiết kế và vật liệu.

– Trước khi sử dụng Nhà thầu phải trình mẫu cho Chủ đầu tư thông qua và phải bổ sung các tài liệu chứng minh các vật tư thiết bị này phù hợp với đặc tính kỹ thuật/tiêu chuẩn công nghệ mà Hồ sơ mời thầu đã yêu cầu. Trong trường hợp không chứng minh được thì nhà thầu phải sử dụng vật tư thiết bị theo yêu cầu thương hiệu của chủ đầu tư;

– Trong trường hợp những vật tư, thiết bị nêu trên không tìm được trên thị trường vào thời điểm sử dụng Nhà thầu có thể sử dụng thương hiệu có tính năng kỹ thuật tương đương (sau khi có ý kiến chấp thuận của Bên A).

– Cụm từ “tương đương” của những loại vật tư, thiết bị trong Bảng đặc tính kỹ thuật vật tư – thiết bị chính dùng cho công trình dưới đây có nghĩa là có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng tương đương

– Tất cả kinh phí cho kiểm tra chất lượng công trình đơn vị trúng thầu phải chịu trách nhiệm thanh toán.

– Tất cả các vật tư, thiết bị đưa vào sử dụng cho gói thầu phải đạt yêu cầu như Bảng đặc tính kỹ thuật các vật tư – thiết bị chính mời thầu dưới đây và nhà thầu phải đề xuất vật liệu – thiết bị theo đúng yêu cầu của E.HSMT này.

– Quy định về tính hợp lệ và đầy đủ của vật tư, thiết bị:

+ Nhà thầu phải có Bảng kê khai vật tư, thiết bị đưa vào xây lắp cho công trình toàn bộ các vật tư, thiết bị trong Bảng yêu cầu kỹ thuật vật tư, thiết bị chính dùng cho công trình của HSMT này.

+ Nhà thầu phải nêu rõ xuất xứ, nhãn hiệu, các đặc tính kỹ thuật, các tiêu chuẩn của tất cả vật tư, thiết bị. Đối với các thiết bị còn phải nêu ký mã hiệu hoặc nhãn mác và thông số bảo hành của từng loại hàng hóa

+ Các vật tư, vật liệu dự thầu phải đảm bảo đạt yêu cầu theo tiêu chuẩn xây dựng hiện hành



**Bảng đặc tính kỹ thuật các vật liệu - thiết bị chính**

| <b>STT</b> | <b>TÊN VẬT TƯ</b>                                                     | <b>Tiêu chuẩn kỹ thuật, Tiêu chuẩn công nghệ, Đặc tính kỹ thuật</b> | <b>Nhãn mác và Xuất xứ cụ thể của vật tư - thiết bị mời thầu</b>                    | <b>Nhãn mác và Xuất xứ cụ thể của vật tư - thiết bị dự thầu của nhà thầu</b> |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1          | Bê tông thương phẩm M350, XM PC40, cát vàng, đá 1x2, độ sụt 10 - 14cm | Phù hợp theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành        | Việt Hàn, Yamaken, Fico, Ngoại Thương, Thế Giới Nhà, RDC, Việt Đức hoặc tương đương |                                                                              |
| 2          | Bê tông thương phẩm M100, XM PC40, cát vàng, đá 1x2, độ sụt 10 - 14cm | Phù hợp theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành        | Việt Hàn, Yamaken, Fico, Ngoại Thương, Thế Giới Nhà, RDC, Việt Đức hoặc tương đương |                                                                              |
| 3          | Xi măng                                                               | Phù hợp theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành        |                                                                                     |                                                                              |
| 4          | Cát vàng                                                              | Phù hợp theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành        |                                                                                     |                                                                              |
| 5          | Thép hình, thép tấm, thép tròn, thép gân các loại                     | Phù hợp theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành        | Hòa Phát, Pomina, Miền Nam, SMC hoặc tương đương                                    |                                                                              |
| 6          | Đá 1x2                                                                | Phù hợp theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành        |                                                                                     |                                                                              |
| 7          | Phụ gia bê tông và chống thấm                                         | Phù hợp theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành        |                                                                                     |                                                                              |
| 8          | Ống nước uPVC và phụ kiện các loại                                    | Phù hợp theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành        | Bình Minh, Tiền Phong hoặc tương đương                                              |                                                                              |
| 9          | Ống Inox SS304 các loại                                               | Phù hợp theo hồ sơ                                                  | Hòa Phát, Sơn Hà,                                                                   |                                                                              |



| STT | TÊN VẬT TƯ          | Tiêu chuẩn kỹ thuật, Tiêu chuẩn công nghệ, Đặc tính kỹ thuật                    | Nhãn mác và Xuất xứ cụ thể của vật tư - thiết bị mời thầu | Nhãn mác và Xuất xứ cụ thể của vật tư - thiết bị dự thầu của nhà thầu |
|-----|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|     |                     | thiết kế và tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành                                       | Asia, Quang Minh hoặc tương đương                         |                                                                       |
| 10  | Bulong neo các loại | Bu lông neo (Mạ kẽm điện phân). Theo tiêu chuẩn TCVN1765-75/CT38/SS400. Mác 5.6 |                                                           |                                                                       |

#### **A. TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG**

**Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:** theo quy định pháp luật hiện hành

#### **B. KỸ THUẬT THI CÔNG VÀ TỔ CHỨC THI CÔNG**

##### **1.1. Thí nghiệm.**

- Vật liệu và thiết bị của Nhà thầu phải được thí nghiệm bởi đơn vị thí nghiệm độc lập do Chủ đầu tư đề xuất. Chi phí thí nghiệm sẽ do Nhà thầu chi trả.

##### **1.2. Phạm vi hợp đồng.**

- Phạm vi công việc của hợp đồng này là cung cấp toàn bộ vật tư và thiết bị máy móc phục vụ công tác thi công trên công trường. Thi công tất cả các hạng mục công trình được ghi rõ trong hợp đồng. Chi tiết phạm vi công việc xem thêm trong phần sau của chương này.

- Tất cả các công việc sẽ phải được Nhà thầu thực hiện phù hợp với tiêu chuẩn kỹ thuật, hồ sơ thiết kế được phê duyệt.

- Trách nhiệm của Nhà thầu là phải đảm bảo toàn bộ vật liệu và thiết bị được đề cập hoặc miêu tả trong tiêu chuẩn kỹ thuật, hồ sơ thiết kế và những yêu cầu cần thiết khác về thi công đúng và đạt yêu cầu về chất lượng và tiến độ của công trình.

##### **1.3. Khảo sát công trường.**

- Nhà thầu cần phải đi khảo sát kỹ lưỡng công trình (trước khi đấu thầu) về cao độ hiện trạng, đường vào chính trong quá trình thi công, các kết cấu hiện hữu, các phần diện tích trống để có thể tập kết vật tư, thiết bị hoặc lắp dựng các công trình phụ trợ phục vụ thi công ... phần cung cấp nước, điện cho sinh hoạt và thi công. Tất cả những chi phí cho các công tác này đều nằm trong trực tiếp phí của hợp đồng và không được tính chi phí phát sinh.

##### **1.4. Vật tư và thiết bị ...**

- Nhà thầu phải cung cấp mọi trang thiết bị và dụng cụ, nhân lực, vật tư và kho bãi... (đúng chủng loại, đủ năng lực và an toàn) cần thiết cho thi công. Nhà thầu cũng



sẽ phải di dời toàn bộ các thiết bị và dụng cụ này ra khỏi công trường ngay sau khi các công việc đó hoàn thành hoặc khi chúng không còn cần thiết nữa. Nhà thầu cũng phải có trách nhiệm dọn dẹp hoàn trả mặt bằng, sửa chữa những phần việc bị hư hỏng do lỗi của Nhà thầu. Tất cả những thiết bị, dụng cụ đặc biệt là vật liệu làm giàn giáo phải là vật liệu tốt, bảo dưỡng sửa chữa định kỳ thường xuyên và chưa có bất cứ sự hư hỏng nào. Trước khi vận chuyển vật tư và thiết bị vào công trường cũng như ra khỏi công trường Nhà thầu phải trình bằng văn bản toàn bộ danh sách vật tư thiết bị cho đơn vị Ban quản lý công trình và tư vấn giám sát và phải có được sự chấp thuận của đơn vị Ban quản lý công trình và tư vấn giám sát.

### **1.5. Các công trình phụ tạm.**

- Nhà thầu phải tự cung cấp và lắp đặt toàn bộ Văn phòng tạm trên công trường, các kho bãi ... cần thiết cho việc phục vụ thi công.

- Nhà thầu cũng phải cung cấp và xây dựng toàn bộ các nhà vệ sinh để công nhân sử dụng trên công trường, có trách nhiệm giữ gìn vệ sinh sạch sẽ các khu vệ sinh này và phải được chùi rửa thường xuyên. Yêu cầu này sẽ được kỹ sư tư vấn đốc thúc kỹ lưỡng để ngăn chặn việc công nhân đi vệ sinh ở nơi khác không đúng nơi quy định. Trong trường hợp những nhà vệ sinh này không được lau rửa kỹ lưỡng và đã bị kỹ sư tư vấn nhắc nhở 3 lần mà tình trạng trên vẫn không thay đổi, đơn vị Ban quản lý công trình sẽ thuê một đơn vị khác thực hiện việc này. Toàn bộ chi phí này sẽ khấu trừ vào phần thanh toán của Nhà thầu.

- Vị trí khu công trình phụ tạm phục vụ thi công Khu vực công trình, kích thước các khu công trình phụ tạm phục vụ thi công phải được Nhà thầu đệ trình bằng bản vẽ cho Ban quản lý công trình và tư vấn giám sát để được xem xét kỹ trước khi phê duyệt.

- Nhà thầu sẽ phải cung cấp điện, nước và xây dựng hệ thống xử lý, thoát nước thải kết nối với hệ thống chung của khu vực. Chi phí điện nước và hệ thống dịch vụ thông tin công cộng của toàn bộ nhà để xe tạm, văn phòng, kho bãi ... Nhà thầu phải tự chi trả.

- Nhà thầu phải dọn dẹp toàn bộ Văn phòng, kho bãi và hoàn trả mặt bằng ngay sau khi hoàn thành toàn bộ công việc trong hợp đồng hoặc khi có yêu cầu phải di dời từ phía đơn vị tư vấn.

### **1.6. Hệ thống điện thoại, điện và nước tạm phục vụ thi công trên công trường.**

#### **1.6.1 Điện Thoại:**

- Nhà thầu phải trang bị các tiện ích về điện thoại và internet cho cán bộ kỹ thuật của mình làm việc trong suốt thời gian thực hiện hợp đồng và phải trả cước phát sinh trong quá trình sử dụng. Khi thi công xong Nhà thầu phải tháo dỡ và trả lại hiện trạng gọn gàng, sạch sẽ cho Chủ đầu tư.

#### **1.6.2 Điện và nước thi công:**

- Chủ đầu tư hướng dẫn nhà thầu liên hệ với các đơn vị chức năng cung cấp điện hoặc nước và hướng dẫn bố trí một vị trí tủ cấp điện chính và một điểm cấp nước tại gần khu vực công chính (sẽ hướng dẫn cụ thể với nhà thầu khi thực hiện công việc).

- Nhà thầu lắp đặt đồng hồ điện, nước và phối hợp với Ban quản lý công trình trả chi phí sử dụng điện nước hàng tháng cho Chủ đầu tư.

- Nhà thầu phải kéo dây/ống cấp điện tạm và nước tạm trong suốt thời gian thi công của mình. Việc sử dụng điện phải tuân thủ các yêu cầu an toàn về điện theo



TCVN hiện hành và yêu cầu hợp lý từ Tư vấn giám sát. Nước sử dụng cho Thi công xây dựng phải đạt các TCVN hiện hành.

- Nhà thầu có trách nhiệm tháo dỡ hệ thống điện tạm và nước tạm của mình sau khi hoàn thành công việc của mình để trả lại mặt bằng hiện trạng gọn gàng, sạch sẽ cho Chủ đầu tư.

#### **1.7. Các biển báo, bảng hiệu.**

- Nhà thầu phải cung cấp và lắp đặt toàn bộ các biển báo cho công trình theo yêu cầu và phù hợp với quy định. Nhà thầu không được phép lắp đặt các biển báo hoặc các biển quảng cáo khác bằng bất cứ hình thức nào trong ranh đất giới hạn của công trình và các khu vực lân cận trừ khi được chỉ dẫn bởi Ban quản lý công trình về việc lắp đặt các biển báo hoặc biển chỉ dẫn.

#### **1.8. Phòng ngừa các sự xâm phạm.**

- Nhà thầu phải giới hạn hoạt động của các công nhân làm việc trong phạm vi công trường và ngăn chặn mọi sự xâm nhập của họ vào các khu vực gần kề đang được thi công bởi các Nhà thầu khác.

#### **1.9. Đăng ký nhân viên, công nhân và thẻ tên.**

- Nhà thầu không được phép cho bất cứ người nào không được đăng ký vào công trường. Các chỉ dẫn nghiêm khắc cho việc này sẽ được gửi cho người quản lý công trường và bảo vệ của Nhà thầu.

- Tất cả nhân viên kỹ thuật của Nhà thầu sẽ được cung cấp thẻ tên và phải được đeo mọi lúc, mọi nơi khi làm việc trên công trường.

#### **1.10. Bảo vệ tài sản của Chủ đầu tư và tài sản công cộng.**

- Nhà thầu phải giữ gìn vệ sinh sạch sẽ cho toàn bộ lối đi bộ, đường xe chạy, đảm bảo không ngăn trở sự lưu thông của người và xe trên công trường.

- Nhà thầu cũng chịu trách nhiệm về việc các tác động và hư hỏng hoặc xô lệch bất cứ hệ thống công trình phục vụ của Chủ đầu tư cũng như các công trình công cộng khác như hệ thống cấp nước, hệ thống đường dây điện, hệ thống thoát nước thải...do nguyên nhân của Nhà thầu. Chi phí để sửa chữa và làm lại những hư hỏng này sẽ được trừ lại vào phần thanh toán của Nhà thầu hoặc do Nhà thầu chi trả.

#### **1.11. Bảo vệ các kết cấu công trình gần kề.**

- Trong thời gian thi công trên công trường của hợp đồng này, Nhà thầu phải chịu toàn bộ trách nhiệm cho bất cứ sự hư hỏng nào của các kết cấu công trình, hệ thống phụ trợ, đường, hàng rào, hệ thống thoát nước mưa, nước thải...nằm trong khu vực thi công và lân cận. Tất cả các hư hỏng do Nhà thầu gây ra phải được làm lại và sửa chữa phù hợp với yêu cầu của Tư vấn giám sát. Chi phí làm lại hoặc sửa chữa do Nhà thầu chi trả.

#### **1.12. Bảo vệ tài sản của Nhà thầu.**

- Nhà thầu sẽ phải có bảo vệ và đèn chiếu sáng suốt ngày đêm nếu thấy cần thiết trong quá trình thi công của hợp đồng này. Mọi sự mất mát hư hỏng về vật tư thiết bị... của Nhà thầu và Nhà thầu phụ trong quá trình thi công đều là trách nhiệm của Nhà thầu chính và thầu phụ.

- Bảo vệ trên công trường của Nhà thầu phải có sự chấp nhận bằng văn bản của đơn vị Ban quản lý công trình.

#### **1.13. Bảo vệ an toàn vật tư, thiết bị trên công trường.**



- Nhà thầu có trách nhiệm duy nhất về công tác an toàn vật tư và thiết bị trên công trường kể cả công tác vận chuyển vật tư, thiết bị tới công trường cho đến khi Chủ đầu tư chấp thuận hợp đồng đó hoàn tất. Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ trang thiết bị cần thiết để bảo vệ sự tác động của tất cả các tác nhân ảnh hưởng như bão, lụt, nước ngầm ... đến vật tư và thiết bị trong quá trình thi công.

- Trong khu vực có vật liệu dễ cháy và các khu vực khác được Ban quản lý công trình và tư vấn giám sát chỉ định, Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ các thiết bị chữa cháy (bình cứu hỏa ...) và biển báo, tiêu lệnh phòng cháy chữa cháy.

#### **1.14. Đảm bảo an toàn.**

- Nhà thầu phải cung cấp và duy trì các tiện ích và biện pháp để đảm bảo an toàn cho công nhân, kỹ sư và khách thăm công trường. Các tiện ích và biện pháp an toàn này phải được thông qua bởi Ban quản lý công trình và tư vấn giám sát và phù hợp với pháp luật hiện hành.

#### **1.15. Cấp cứu trên công trường.**

- Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ các dụng cụ và phương tiện cấp cứu phù hợp với yêu cầu của luật hiện hành... theo các điều khoản hợp đồng đó quy định. Trên công trường phải có ít nhất một cán bộ phụ trách (của Nhà thầu) đó được tập huấn cơ bản về nguyên tắc cấp cứu, sử dụng thành thạo các dụng cụ và phương tiện cấp cứu và phải có mặt thường xuyên trên công trường. Người được giao nhiệm vụ này (của Nhà thầu) phải biết rõ toàn bộ công nhân như họ tên và nhiệm vụ của họ và phải đứng ở vị trí bao quát giữa công trường.

#### **1.16. Đường tạm.**

- Nhà thầu phải làm hệ thống đường tạm cần thiết cho thi công và thường xuyên bảo dưỡng hệ thống đường tạm này và cho các Nhà thầu khác cùng sử dụng.

#### **1.17. Hàng rào và bảo vệ.**

- Nhà thầu cần phải làm hàng rào tạm để kiểm soát và bảo vệ công trình của mình

- Tất cả nhân viên của Nhà thầu phải ký tên đăng ký vào công trường khi đến và khi rời khỏi công trường (thôi không làm việc nữa). Nhà thầu phải cung cấp danh sách các công nhân của mình và bản sao CMND (kèm bản chính để đối chiếu) cho Ban quản lý công trình trước khi bắt đầu thi công ít nhất 24h để được phê duyệt.

#### **1.18. Kích thước.**

- Nhà thầu phải thực hiện công việc theo đúng những kích thước đã định sẵn trên bản vẽ và tuyệt đối không được xác định bằng cách đo trực tiếp trên bản vẽ rồi nhân với tỷ lệ. Những vấn đề chưa rõ về kích thước trên bản vẽ cần phải được sự trả lời bằng văn bản chính thức của Ban quản lý công trình và tư vấn giám sát trước khi thi công.

#### **1.19. Đơn xin phép và giấy phép làm công việc có tính chất nguy hiểm:**

- Trước khi thực hiện các công việc đặc biệt hoặc có tính chất nguy hiểm (như hàn xì, vật liệu dễ cháy, làm việc trên cao...) Nhà thầu phải trình các giấy phép làm việc được đơn vị Tư vấn giám sát phê duyệt.

- Tất cả những mẫu biểu giấy phép làm công việc có tính chất nguy hiểm sẽ được đơn vị Tư vấn giám sát phát hành cho các Nhà thầu ngay trước khi Nhà thầu thi công.

#### **1.20. Vệ sinh trên công trường**

- Nhà thầu phải có trách nhiệm giữ gìn vệ sinh sạch sẽ trên công trường hàng



ngày. Toàn bộ rác bẩn và vật liệu thừa phải được tập kết tại nơi quy định và chở ra khỏi công trường. Chi phí này sẽ do Nhà thầu tự trang trải, không được tính cho phí phát sinh. Vật liệu trên công trường phải được xếp đặt gọn gàng đúng nơi quy định, không gây cản trở cho việc lưu thông trên công trường.

- Trong quá trình thi công trên công trường, nếu công tác vệ sinh không đạt yêu cầu và bị Tư vấn giám sát nhắc nhở quá 03 lần mà tình trạng trên không thay đổi, Ban quản lý công trình sẽ thuê một đơn vị khác thực hiện công việc này. Toàn bộ chi phí đó sẽ khấu trừ vào chi phí hợp đồng của Nhà thầu.

#### **1.21. Biện pháp thi công và kế hoạch tiến độ của công việc.**

- Để đảm bảo yêu cầu về kế hoạch công việc và thời gian hoạch định trong hợp đồng của dự án. Nhà thầu phải có trách nhiệm đệ trình tiến độ thi công của các công việc trong hợp đồng trong vòng 7 ngày sau khi ký hợp đồng theo những yêu cầu sau:

- (1) Thời gian dự kiến ngày bắt đầu khởi công và ngày kết thúc các hạng mục khác nhau của công trình.
- (2) Thời điểm mua (đặt hàng) vật tư, thiết bị.
- (3) Số giờ làm việc hàng ngày của các nhân viên trên công trường.
- (4) Thời gian bắt đầu chuyển hàng và thời gian dự kiến hàng đến công trường đối với những vật tư quan trọng.

Bản tiến độ này phải có giá trị thực tiễn cao, tất cả những yếu tố liên quan đến việc trì hoãn và những ảnh hưởng của sự trì hoãn này cần phải được phát hiện sớm để ngăn ngừa ảnh hưởng hoặc được điều chỉnh kịp thời. Tổng thời gian thi công cho bảng tiến độ là thời gian được định rõ trong hợp đồng hoặc có thể được rút ngắn hơn nếu Nhà thầu thấy có đủ khả năng. Khi cần thiết, Nhà thầu sẽ phải chuẩn bị tiến độ điều chỉnh cho Ban quản lý công trình và tư vấn giám sát phê duyệt.

#### **1.22. Nhật ký công trường.**

- Nhà thầu phải giữ nhật ký công trường cho công việc tại công trường để ghi lại những thông tin cần thiết, nhật ký công trường sẽ bao gồm những thông tin sau đây:

- (1) Số lượng công nhân hợp đồng trên công trường của Nhà thầu chính và Nhà thầu phụ.
- (2) Vật tư đến công trường, vật tư được cung cấp và vật liệu đó sử dụng hoặc lắp đặt trong hợp đồng.
- (3) Thiết bị trên công trường.
- (4) Quá trình tiến hành công việc của Nhà thầu và Nhà thầu phụ.
- (5) Sự trễ tiến độ so với tiến độ đó định của Nhà thầu phụ và Nhà thầu chính.
- (6) Chỉ dẫn công trường và phát sinh đó nhận được.
- (7) Bản vẽ và phiên bản của bản vẽ đó nhận được.
- (8) Những sự kiện đặc biệt hoặc tai nạn, mất cắp v.v...

Nhật ký công trường phải được đóng dấu giáp lai của Nhà thầu và đánh số thứ tự cho toàn bộ các trang của nhật ký công trường trước khi sử dụng trong quá trình thi công.

Hàng ngày nhật ký công trường phải được Nhà thầu cập nhật và đệ trình Tư vấn giám sát kiểm tra vào cuối ngày làm việc. Tất cả các trang của nhật ký công trường phải được đại diện Nhà thầu và Tư vấn giám sát cùng ký vào sau mỗi



ngày làm việc.

Nhà thầu sẽ phải gửi một bản sao chụp nhật ký công trường cho Tư vấn giám sát kiểm tra lại. Bản chính thức của nhật ký công trường sẽ phải gửi cho Chủ đầu tư sau khi công việc của gói thầu của mình hoàn tất.

### **1.23. Thiết bị để kiểm tra và đo đạc.**

- Nhà thầu phải đảm bảo có đầy đủ các thiết bị máy móc và dụng cụ để kiểm tra, đo đạc phù hợp với yêu cầu công việc trên công trường cũng như trong xưởng sản xuất. Tất cả các thiết bị, dụng cụ này phải ở tình trạng sử dụng tốt và còn trong thời hạn thời hạn kiểm định. Chi phí cho toàn bộ các thiết bị, dụng cụ thí nghiệm và đo đạc do Nhà thầu chi trả.

### **1.24. Hỗ trợ Ban quản lý công trình và tư vấn giám sát.**

- Nhà thầu sẽ phải hỗ trợ Tư vấn giám sát khi được yêu cầu về nhân lực và thiết bị để kiểm tra các nội dung nghiệm thu như: Kiểm tra cao độ, định vị công trình, lấy mẫu vật liệu và thí nghiệm vật liệu kết hợp với công việc trong hợp đồng cũng như liên quan đến hợp đồng. Toàn bộ thiết bị thí nghiệm để thực hiện các công tác kể trên được đề cập trong mục 1.24 phải trong điều kiện sử dụng tốt. Tất cả các chi phí này đều do Nhà thầu chi trả.

### **1.25. Yêu cầu cho sự chấp thuận.**

- Nhà thầu phải đề xuất các yêu cầu công việc như vật liệu, tiến trình thi công hoặc các phương pháp thi công đặc biệt v.v... bằng văn bản chính thức. Phiếu yêu cầu cho đệ trình vật liệu cần phải đi kèm theo cả mẫu vật liệu, nguồn gốc, xuất xứ, các thông số kỹ thuật của vật liệu v.v... với tất cả những chi tiết để được Tư vấn giám sát duyệt chấp thuận đúng yêu cầu.

- Nhà thầu sẽ không đặt hàng vật liệu hoặc xúc tiến các phương pháp thi công nào đó cho đến khi nhận được sự chấp thuận của Tư vấn giám sát bằng văn bản. Nhà thầu cũng phải cung cấp cho Tư vấn giám sát các bản sao chép hóa đơn mua hàng cho những loại vật liệu sử dụng nếu có yêu cầu.

### **1.26. Mẫu thí nghiệm**

- Mẫu được Tư vấn giám sát giám sát chỉ định phải được Nhà thầu cung cấp ngay không được trì hoãn và phải theo đúng yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật về lấy mẫu, và các chi phí chi trả này do Nhà thầu chịu. Các mẫu phải được lấy đúng cách, thể hiện đầy đủ đặc trưng chất lượng của vật liệu. Các mẫu khi được Tư vấn giám sát giám sát chấp thuận phải được lưu giữ tại công trường. Nhóm mẫu thích hợp và kho chứa mẫu hay container chứa mẫu sẽ do Nhà thầu cung cấp mà không được tính chi phí phát sinh.

### **1.27. Kiểm tra và thí nghiệm.**

- Tất cả các loại vật liệu đều phải được thí nghiệm trước khi rời khỏi nhà máy và Nhà thầu phải có được đầy đủ các chứng chỉ, tài liệu, biên bản xuất xưởng v.v... chứng minh rằng vật liệu đó được thí nghiệm theo đúng như các tiêu chuẩn kỹ thuật liên quan đến vật liệu đó để gửi trình lên Tư vấn giám sát. Nhà thầu cũng phải có trách nhiệm cung cấp nhân công để thực hiện những công việc thí nghiệm khi được yêu cầu phù hợp với hợp đồng.

- Chủ đầu tư sẽ chỉ định đơn vị thí nghiệm để thực hiện bất kỳ yêu cầu thí nghiệm nào để kiểm tra chất lượng vật liệu, thiết bị, các cấu kiện gia công ... Chi phí thí nghiệm này sẽ bao gồm trong giá trúng thầu của Nhà thầu

### **1.28. Vật tư có nhóm hiệu được chỉ định trong tiêu chuẩn.**



- Nhà thầu phải sử dụng loại vật tư đúng chủng loại và nhãn mác được đề cập trong bản vẽ hoặc trong bản điều kiện kỹ thuật này. Nhà thầu có thể sử dụng loại vật tư tương đương nếu phù hợp, cùng chất lượng và loại vật tư này phải được chấp thuận bằng văn bản của Ban quản lý công trình và tư vấn giám sát. Nếu có sự không thống nhất giữa các hồ sơ thiết kế và bản các điều kiện kỹ thuật này thì phải được thông báo bằng văn bản ngay lập tức cho Ban quản lý công trình và tư vấn giám sát để giải quyết và quyết định.

### **1.29. Lựa chọn khác.**

- Những lựa chọn khác cho biện pháp thi công, chi tiết thiết kế do kinh nghiệm hoặc phương pháp đặc biệt được Nhà thầu đề cập trong các cuộc họp (nếu có) phải được Nhà thầu đệ trình bằng văn bản để Tư vấn giám sát xem xét và chấp thuận. Nhà thầu phải có văn bản chấp thuận của Tư vấn giám sát về những thay đổi đó trước khi thực hiện và những phiếu yêu cầu được chấp thuận phải thực hiện theo mục 1.27.

### **1.30. Bản vẽ thi công trên công trường.**

- Tất cả những bản vẽ thi công phải được giữ trên công trường trong suốt toàn bộ thời gian thi công. Các bản vẽ này phải là các bản vẽ được cập nhật mới nhất và phải có tình trạng chất lượng tốt nhất để đọc. Thuật ngữ “Bản vẽ thi công” có nghĩa bao gồm là các loại hồ sơ thiết kế, bản vẽ chi tiết, và phiên bản mới nhất của các bản vẽ thi công được thực hiện bởi Nhà thầu.

- Việc Tư vấn giám sát kiểm tra hồ sơ thiết kế thi công của Nhà thầu chỉ là kiểm tra xem tính thích hợp tổng thể và phù hợp với các điều kiện kỹ thuật đã đề ra. Việc kiểm tra hoặc nghiệm thu các bản vẽ sẽ không có nghĩa là làm giảm đi trách nhiệm thiết kế thi công của Nhà thầu.

- Vì vậy Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm và chịu mọi chi phí phát sinh khắc phục cho những sai sót trong hồ sơ thiết kế của mình dẫn đến kết cấu gia công không đúng và không lắp đặt được vào vị trí.

### **1.31. Các bản tính kết cấu, Bản vẽ thi công và Bản vẽ hoàn công.**

- Khi được yêu cầu và khi xem xét các quy tắc thi công cần thiết, Nhà thầu cần phải chuẩn bị chi tiết các bản tính, bản vẽ thi công và gửi trình Tư vấn giám sát kiểm tra và phê duyệt chấp thuận. Nhà thầu phải nộp 3 bộ bản vẽ được phê duyệt.

- Các bản vẽ thi công và hoàn công phải được đệ trình bằng bản mềm (ACAD, PDF...) và bản cứng (bản in).

- Nhà thầu cũng phải chuẩn bị bản vẽ hoàn công cho tất cả những công việc có trong hợp đồng. Nhà thầu phải gửi cho Chủ đầu tư 08 bộ bản vẽ hoàn công. Các bản vẽ hoàn công phải được đệ trình lên Tư vấn giám sát để được phê duyệt chấp thuận.

### **1.32. Thời gian ngoài giờ.**

- Thời gian làm việc ngoài giờ cần thiết để hoàn thành công việc trong thời gian đã được quy định rõ trong hợp đồng hoặc bởi những lý do khác sẽ không được tính phát sinh. Nhà thầu phải có được sự chấp thuận bằng văn bản của Tư vấn giám sát trước khi thực hiện việc thi công ngoài giờ.

### **1.33. Đơn giá.**

- Tất cả những báo giá, và chi phí thanh toán cho các hạng mục đó và sẽ thực hiện trong và ngoài hợp đồng là những chi phí trọn gói cho các hạng mục đó.

### **1.34. Lưới tọa độ công trình và lưới cao độ.**

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bố trí lưới trục tọa độ và cao



độ cho những hạng mục của Nhà thầu trong hợp đồng và những hạng mục khác ngoài hợp đồng có liên quan.

- Nhà thầu phải có trách nhiệm thường xuyên kiểm tra mức cao độ, lưới trục toạ độ để đảm bảo các mốc này không bị mất, sai lệch. Bất cứ sự sai lệch nào của hệ thống mốc này phải được thông báo cho Ban quản lý công trình và tư vấn giám sát và các Nhà thầu liên quan ngay lập tức. Nhà thầu cũng phải có trách nhiệm hiệu chỉnh lại hệ thống mốc này và việc hiệu chỉnh phải được phía Tư vấn giám sát chấp thuận.

### **1.35. Hợp công trường.**

- Các cuộc họp sẽ được tổ chức thường xuyên hoặc được định trước bởi Ban quản lý công trình trong quá trình giải quyết công việc, Chỉ huy trưởng công trường của Nhà thầu phải tham dự các cuộc họp này.

- Nhà thầu có nghĩa vụ phải tham dự các cuộc họp công trường. Thỉnh thoảng, Nhà thầu phụ sẽ được Ban quản lý công trình yêu cầu tham dự các cuộc họp này nếu thấy cần thiết. Tuy nhiên thông thường việc yêu cầu Nhà thầu phụ tham gia các cuộc họp này ít khi xảy ra vì Nhà thầu chính có nhiệm vụ và trách nhiệm giải quyết các khó khăn vướng mắc của Nhà thầu phụ của mình.

- Những cuộc họp công trường này đều dưới sự điều khiển của Ban quản lý công trình. Những quyết định được thực hiện trong các cuộc họp này sẽ được ghi lại trong biên bản cuộc họp được thực hiện bởi đơn vị Tư vấn giám sát, Nhà thầu phải có trách nhiệm ký vào các biên bản họp này.

- Nếu Nhà thầu không đồng ý với một số nội dung trong biên bản họp thì Nhà thầu phải phản hồi bằng văn bản cho đơn vị Ban quản lý công trình trong thời gian quy định là 3 ngày. Những nội dung này sẽ được bàn bạc trong cuộc họp kế tiếp và sẽ ghi lại trong biên bản họp lần đó.

- Đơn vị Ban quản lý công trình sẽ gửi bản sao của biên bản họp cho các Nhà thầu tham dự cuộc họp và các Nhà thầu liên quan. Biên bản họp phải được lưu ở công trường toàn bộ thời gian của công trình.

### **1.36. Nhân viên của Nhà thầu.**

- Nhà thầu phải có đủ nhân lực để thực hiện công việc của hợp đồng đúng tiến độ và chất lượng. Các nhân viên của Nhà thầu phải có đầy đủ năng lực, kinh nghiệm đối với các công việc mà họ tham gia. Nhà thầu phải cung cấp cho Ban quản lý công trình và tư vấn giám sát danh sách của toàn bộ nhân viên trên công trường và nhân sự cấp cao để được Ban quản lý công trình và tư vấn giám sát chấp thuận theo nội dung sau:

- (1) Sơ đồ tổ chức công trường.
- (2) Nhân viên làm công tác tiến độ và kế hoạch của công việc trong hợp đồng và liên quan đến các Nhà thầu khác
- (3) Nhân viên lựa chọn và đặt hàng vật tư.
- (4) Nhân viên tổ chức công trường, giám sát chất lượng, trắc đạc, an toàn ...
- (5) Nhân viên thực hiện bản vẽ thi công ...
- (6) Danh sách công nhân có kèm theo các thông tin cần thiết và phải được cập nhật thường xuyên.

- Ban quản lý công trình và tư vấn giám sát công trình có quyền từ chối không làm việc với những nhân viên của Nhà thầu không đạt yêu cầu trong công việc. Nhà thầu phải thay đổi ngay lập tức những nhân viên này sau khi nhận được yêu cầu bằng văn bản của Ban quản lý công trình.



- Trong quá trình nghiệm thu công việc, Chỉ huy trưởng công trường và các Kỹ sư phụ trách công việc đó của Nhà thầu phải có mặt tại công trường.

### **1.37. Công tác an toàn**

- Nhà thầu sẽ chịu trách nhiệm thi công đúng yêu cầu kỹ thuật, chất lượng và an toàn được pháp luật quy định trong thời gian thực hiện hợp đồng.

- Nhà thầu phải có đầy đủ phương tiện máy móc để đảm bảo an toàn lao động cho nhân viên và cho công việc. Nhà thầu cũng phải cung cấp đầy đủ các chỉ dẫn sử dụng các thiết bị đó được an toàn cho nhân viên.

- Nhà thầu phải có ít nhất một cán bộ chuyên trách phụ trách an toàn lao động trên từng khu vực thực hiện công việc khác nhau của hợp đồng. Cán bộ an toàn lao động này phải được đào tạo an toàn lao động và có chứng chỉ An toàn lao động.

- Tất cả các nhân viên và công nhân của Nhà thầu sẽ phải được trải qua khóa huấn luyện an toàn trước khi tham gia thi công trên công trường.

- Trước khi Nhà thầu thực hiện một số công việc hoặc sử dụng một số vật liệu riêng biệt nguy hiểm thì Nhà thầu phải thông báo bằng văn bản với Tư vấn giám sát để cùng nhau phối hợp đề ra các biện pháp phòng ngừa cần thiết đảm bảo an toàn cho toàn bộ nhân viên của công trình và môi trường.

- Các thiết bị cần thiết để thi công trong hợp đồng của Nhà thầu phải có đầy đủ điều kiện làm việc và được bảo trì thường xuyên và đạt yêu cầu. Nếu máy có sự cố thì phải sửa chữa ngay. Tất cả các thiết bị máy móc quan trọng trên công trường phải có giấy kiểm định trong thời hạn được sử dụng.

- Nhà thầu phải có trách nhiệm giám sát trên công trường để kiểm tra công việc hàng ngày và nếu cần thiết thì phải có các biện pháp sửa chữa ngay khi có hư hỏng.

- Những vật liệu thừa dễ cháy phải được tập hợp ở nơi quy định đặc biệt được chỉ định bởi Tư vấn giám sát, những công việc liên quan đến việc cháy nổ cần phải có những giấy phép làm “công việc có tính chất nguy hiểm” của Tư vấn giám sát và có những biện pháp an toàn cần thiết.

- Khi có các máy móc làm việc có phát sinh những tàn lửa như cắt và hàn gần những kho chứa vật liệu dễ cháy, Nhà thầu phải tính toán và cung cấp đủ lượng bình chữa cháy cần thiết. Nhân viên coi kho phải được đào tạo an toàn và hiểu rõ cách sử dụng bình chữa cháy.

- Nhà thầu phải bố trí lắp đặt các bình chữa cháy, các bảng báo nội qui, hiệu lệnh phòng cháy chữa cháy trong khu vực thi công của mình, và phải tổ chức cho nhân viên của mình tập huấn thao tác phòng cháy chữa cháy định kỳ ở công trường theo qui định hiện hành.

- Tư vấn giám sát sẽ đình chỉ thi công nếu phát hiện Nhà thầu vi phạm quy định về an toàn lao động trên công trường cho đến khi Nhà thầu tuân thủ đầy đủ quy định an toàn. Sự trễ tiến độ (nếu có) bởi nguyên nhân này sẽ do Nhà thầu chịu hoàn toàn trách nhiệm.

### **1.38. Sự tham dự của các Nhà thầu khác.**

- Nhà thầu chính được phép thuê những Nhà thầu phụ khác đủ năng lực tham dự vào các công việc trong hợp đồng để đảm bảo tiến độ đề ra.

- Nhà thầu chính phải chịu hoàn toàn trách nhiệm trong việc quản lý các Nhà thầu phụ của mình về vật liệu, dụng cụ làm việc ...

- Nhà thầu phải đảm bảo được rằng các Nhà thầu phụ đạt được các yêu cầu trong



công việc theo như hợp đồng. Nhà thầu chính có nhiệm vụ cung cấp tất cả các thông tin và những vật tư thiết bị cần thiết cho Nhà thầu phụ của mình (nếu có) để hoàn tất công việc đạt chất lượng và tiến độ. Tất cả những hư hỏng do Nhà thầu phụ của mình gây ra đều phải được sửa chữa hoặc làm lại với chi phí của Nhà thầu chính.

### **1.39. Quan hệ với các Nhà thầu khác.**

- Nhà thầu phải phối hợp chặt chẽ với Ban quản lý công trình và tư vấn giám sát về mối liên quan giữa Nhà thầu và các Nhà thầu khác để ngăn chặn bất cứ nguyên nhân nào đó không thích hợp làm trễ tiến độ của công việc.

- Nhà thầu phải lập bản kế hoạch tiến độ thi công của mình trong hợp đồng và cung cấp cho Ban quản lý công trình và tư vấn giám sát tất cả những thông tin cần thiết về sự phối hợp của tiến độ công việc của mình và các Nhà thầu phụ.

- Nhà thầu phải gửi trình bản tiến độ ngắn hạn (tiến độ ngày, tuần ...) của mình và Nhà thầu phụ cho Ban quản lý công trình và tư vấn giám sát để đảm bảo đáp ứng đúng với tiến độ tổng thể của dự án. Khi cần, Nhà thầu có thể chỉnh sửa bản tiến độ của mình nhưng phải được sự chấp thuận của Ban quản lý công trình và tư vấn giám sát và không ảnh hưởng tới tiến độ tổng thể của công trình.

- Nhà thầu chính phải theo dõi sát các đối tác tham dự vào công việc trong hợp đồng của mình để có thể ngay lập tức báo cáo bằng văn bản cho Ban quản lý công trình và tư vấn giám sát những trở ngại có thể ảnh hưởng đến tiến độ của công trình.

- Nhà thầu phải ngay lập tức gửi bằng văn bản các báo cáo về sự nghi ngờ hoặc cảnh báo về sự hợp tác không đầy đủ của các Nhà thầu khác có thể ảnh hưởng tới chất lượng và tiến độ của công trình.

## **I. CÁC ĐIỀU KIỆN KỸ THUẬT**

### **1. TỔNG QUÁT.**

- (1) Kiểm tra và đánh giá lại công việc do các Nhà thầu khác thực hiện (có liên quan đến những công việc sẽ làm trong Gói thầu này) có thể gây ra sự không nhất quán (sai sót, khiếm khuyết, v.v...), báo cáo ngay cho bên Ban quản lý công trình và tư vấn giám sát để lưu ý và giải quyết kịp thời vấn đề này trước khi Nhà thầu tiến hành làm công việc của mình trong Gói thầu (để tránh không bị ảnh hưởng đến tiến độ thi công).
- (2) Cung cấp cho Ban quản lý công trình và tư vấn giám sát danh sách các hạng mục tạm (với vị trí đề nghị & kích thước gần đúng) mà Nhà thầu có ý định đưa vào công trường trong thời gian thực hiện Gói thầu.
- (3) Cung cấp Kỹ sư trắc địa để triển khai công tác định vị, giác móng dựa theo các cọc mốc toạ độ và cao độ mà bên Tư vấn giám sát đã bàn giao cho bên Nhà thầu. Thường xuyên xem xét, kiểm tra xem công trình (cũng như các cấu kiện đã làm) có được dựng lên đúng theo phương ngang, phương đứng, cao độ và có định hướng đúng hay không. Ghi chép chính xác, duy trì và lưu giữ cẩn thận các kết quả kiểm tra trên và sẵn sàng trình cho Tư vấn giám sát và Ban quản lý công trình khi có yêu cầu xem xét. Kịp thời báo cáo cho Tư vấn giám sát và Ban quản lý công trình những sai sót giữa thực tế và bản vẽ khi định vị công trình để có biện pháp điều chỉnh kịp thời từ Ban quản lý công trình và tư vấn giám sát.
- (4) Thực hiện bốc dỡ các thiết bị, vật tư tại Công trường của Nhà thầu hoặc của Chủ đầu tư (ngay cả khi chưa đến thời điểm để lắp đặt), lưu giữ cất vào trong kho chứa của Nhà thầu để phục vụ cho công việc trong Gói thầu và Hợp Đồng



sau này. Vận chuyển các vật tư hoặc thiết bị này từ kho tạm đã chứa (ở Công trường) đến vị trí thi công công việc tại Công trường khi cần.

- (5) Cung cấp cho Tư vấn giám sát khi có yêu cầu, chứng từ (có hoá đơn) để chứng minh rằng các vật tư cung cấp nhằm phục vụ cho công việc trong Hợp Đồng là đúng chủng loại, chất lượng yêu cầu trong các bản vẽ thi công hoặc đã được nêu lên trong bản qui định điều kiện kỹ thuật (technical specification) của Gói thầu.
- (6) Hỗ trợ mọi công tác kiểm tra, thí nghiệm cho Tư vấn giám sát hoặc chính quyền địa phương có thẩm quyền (nếu có) bất cứ ở đâu và khi nào được yêu cầu.
- (7) Cung cấp và bảo trì các đèn chiếu sáng tạm (gồm cả các đèn pha), các rào chắn và thanh chắn phù hợp với yêu cầu kỹ thuật để phục vụ thi công và bảo đảm an toàn trên Công trường.
- (8) Cung cấp toàn bộ sàn thao tác tạm cùng hệ giàn giáo khi cần để bảo đảm cho việc thi công được tiến hành một cách an toàn, đồng thời duy trì các sàn thao tác và hệ giàn giáo tạm này luôn còn ở trong điều kiện làm việc tốt và an toàn trong suốt thời gian thi công và thực hiện Hợp Đồng.
- (9) Vệ sinh sạch sẽ hàng ngày trên công trường, nơi làm việc và khu vực nhà vệ sinh của Nhà thầu. Dọn dẹp, tập kết và vận chuyển đi những vật tư mọi loại rác thải và vật liệu thừa của Nhà thầu ra khỏi công trường cơ bản một tuần hai lần. Sắp xếp và dọn dẹp khu vực thi công cho gọn gàng, tránh để thiết bị thi công (dụng cụ thi công, cốt pha, cây chống, v.v...) vương vãi làm cản trở thao tác (công nhân & máy móc) trong thi công và cũng làm ảnh hưởng đến an toàn lao động trên Công trường.

## **2. BIỆN PHÁP AN TOÀN LAO ĐỘNG**

### **a. An toàn lao động trong việc bố trí tổng mặt bằng:**

- Xung quanh từng hạng mục sẽ được rào ngăn và bố trí các trạm gác không cho người không có nhiệm vụ vào công trường để ngăn không cho xả bần và các vật liệu khác rơi xuống trong quá trình thi công.
- Mặt bằng khu vực đang thi công, các chướng ngại vật, bãi vật liệu luôn được dọn dẹp.
- Những giếng hầm hố trên mặt bằng, các lỗ trên sàn tầng sẽ được đậy kín, rào ngăn chắc chắn.
- Bố trí biển báo, biển cấm hoặc đèn báo hiện tại những khu vực nguy hiểm.
- Các kho chứa các vật liệu dễ cháy, phát sinh các yếu tố nguy hiểm phải đặt tại những khu tách biệt với khu vực đông người.
- Cách bố trí kho bãi, sắp xếp vật liệu sẽ theo đúng tiêu chuẩn về an toàn lao động.
- Hạng mục công trình sẽ được bố trí chiếu sáng đầy đủ, công trình có đầy đủ các hạng mục phục vụ nhu cầu sinh hoạt cho cán bộ, công nhân như: nhà vệ sinh, lán trại, khu vực cấp cứu

### **b. Sử dụng và bố trí nhân lực:**

- Nhân công được tuyển dụng đúng tuổi qui định, được bố trí theo đúng các ngành nghề.
- Công nhân sẽ được khám sức khỏe định kỳ, có giấy chứng nhận để đảm bảo sức khỏe theo yêu cầu ngành nghề, được hưởng chế độ bảo hiểm.



- Hàng tháng đơn vị nhà thầu sẽ tổ chức những khóa huấn luyện để nâng cao kiến thức an toàn lao động cho công nhân.

- Công nhân làm việc sẽ được cấp phát các vật dụng bảo hộ lao động như: đai an toàn, nón bảo hộ, ủng, găng tay, khẩu trang, ...

- Đề ra những quy định nghiêm ngặt về giờ giấc sinh hoạt, cấm uống rượu khi thi công.

- Trong quá trình Thi công xây dựng, Nhà thầu thực hiện các biện pháp đảm bảo điều kiện lao động cho công nhân bằng cách dùng máy móc giảm nhẹ các khâu lao động thủ công nặng nhọc, hạn chế các yếu tố độc hại và bệnh nghề nghiệp.

c. An toàn trong việc sử dụng vật liệu máy móc:

- Tất cả các loại máy xây dựng và các dụng cụ cầm tay phải có đầy đủ hồ sơ kỹ thuật, hướng dẫn về việc lắp đặt, vận chuyển, thi công và an toàn.

- Toàn bộ máy thi công (máy ép, máy đào, máy trộn, vận thăng) đều phải thường xuyên kiểm tra và bảo dưỡng.

- Chỉ giao cho công nhân có chuyên môn và trách nhiệm điều khiển.

- Khu vực xung quanh máy móc thi công đều phải có hành lang an toàn và biển báo hiệu.

- Các vật liệu như sơn, xi măng, mastic được đóng gói, niêm phong và cất trong kho, các vật liệu phải đạt được những thông số của nhà sản xuất và chỉ được sử dụng khi có sự chấp thuận của ban chỉ huy công trường.

d. An toàn khi thi công đất:

- Hố đào ở nơi người qua lại nhiều phải có hàng rào ngăn cách, biển báo hiệu, ban đêm có đèn hiệu màu đỏ.

- Trước mỗi kíp làm việc phải kiểm tra xem có nơi nào đào hàm ếch hoặc có vành đất cheo leo hoặc có những vết nứt ở mái dốc hố đào, phải kiểm tra lại độ dốc mái đất và các hệ thống chống tường đất khỏi sạt lở và sau đó mới cho phép công vào việc.

- Khi trời nắng không để công nhân ngồi nghỉ hoặc tránh nắng ở chân mái dốc hay tường đất.

- Khi đào những rãnh sâu, ngoài việc chắn tường đất khỏi sạt lở Nhà thầu không để công nhân chắt những thùng đất, sọt đất đầy quá miệng thùng, phòng khi kéo thùng lên, đất đá có thể rơi gây nguy hiểm cho công nhân làm việc bên dưới. Bố trí vị trí riêng để chuyển đất lên xuống. Thường xuyên kiểm tra dây thùng, đáy thùng, quai thùng. Khi nghỉ phải vây hàng rào quanh hố đào đang dở.

- Các đóng vật liệu phải cách mép hố đào ít nhất 0,5m.

- Phải đánh bậc thang cho người lên xuống hố đào hoặc đặt thang gỗ. Nếu hố hẹp thì dùng thang treo.

- Trước khi đào đất bằng cơ giới, tiến hành điều tra các mạng lưới công trình ngầm để tránh thi công gây hư hỏng.

- Trong khi máy đào đang làm việc, nghiêm cấm những công việc khác gần khoan đào, không cho người qua lại trong tầm hoạt động của tay cần máy.

- Khi có công nhân đến gần máy đào để chuẩn bị, dọn đường cho máy di chuyển thì phải quay gầu máy đào sang phía bên rồi hạ xuống đất. Không cho phép máy đào di chuyển trong khi gầu còn chứa đất.



e. An toàn điện:

- Chỉ những thợ điện đã được huấn luyện về kỹ thuật an toàn điện mới được lắp đặt, sử dụng, sửa chữa, bảo trì các thiết bị điện và mạng điện thi công trên công trường.
- Công nhân vận hành các thiết bị điện sử dụng các dụng cụ điện, các đoạn dây trần, các đầu dây phải được bọc kín, cách điện.
- Các bảng điện các cầu dao, thiết bị đóng ngắt phải điện phải đặt trong hộp kín, khô ráo và chỉ được sử dụng bởi người có trách nhiệm.
- Sau khi đã tháo các thiết bị điện không để được đầu dây hoặc đầu cáp hở mà phải dùng băng keo cách điện quấn lại bảo vệ.
- Cấm để dây dẫn điện thi công, chiếu sáng và các dây điện hàn tiếp xúc với các bộ phận dẫn điện của kết cấu công trình.
- Trước khi đóng điện vào các thiết bị điện cầm tay, các loại máy móc phải được kiểm tra tình trạng cách điện của dây dẫn.
- Khi sửa chữa các thiết bị điện, tại cầu dao cấp điện phải treo biển báo. Cấm đóng điện, có người đang sửa chữa. Tại các trang thiết bị có điện áp cao phải treo biển báo “Có điện nguy hiểm chết người”.
- Công nhân làm việc với điện phải có đầy đủ các thiết bị kiểm tra, phương tiện bảo vệ cách điện và an toàn.

### **3. CÔNG TÁC PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY:**

- Tại công trường xây dựng các điểm chữa cháy được trang bị theo qui mô thực tế tại công trường như sau:
  - Hệ thống bình CO2 chữa lửa đúng qui cách và được kiểm tra định kỳ bảo đảm hiệu quả lúc sử dụng khi có sự cố xảy ra. Hệ thống này được bố trí tại phòng bảo vệ, văn phòng Ban chỉ huy công trình, kho vật tư và một số khu vực khác trong công trường nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho việc chữa cháy.
  - Bố trí phuy chứa nước, phuy cát tại các tầng lầu.
  - Thành lập tổ PCCC tại công trường, tất cả các phương tiện và thiết bị chữa cháy phải thường xuyên kiểm tra và bảo trì.
  - Trong công tác quản lý thi công, việc sử dụng và bảo quản các loại thiết bị máy móc, nhiên liệu được quản lý chặt chẽ đúng qui định của công tác PCCC.
  - Đề ra những qui định cụ thể về an toàn PCCC. Ngoài ra Nhà thầu phải tổ chức các buổi thuyết trình, các khóa học, tập huấn ngắn hạn về công tác PCCC cho công nhân
- Công tác an ninh:
  - Tất cả cán bộ và công nhân vào làm việc trong công trường phải nộp cho BCH công trình bản sao giấy chứng minh, giấy khám sức khỏe và được BCH công trình cấp thẻ ra vào công trường. Khi ra vào cổng phải xuất trình thẻ này cho tổ bảo vệ và tuân thủ các nội qui của công trường.
  - Đối với khách vào công trình phải liên hệ với bộ phận bảo vệ công trường và được cấp thẻ nhưng phải theo sự hướng dẫn của bảo vệ.
  - Thiết lập bộ phận bảo vệ công trường có chức năng kiểm tra, giám sát và đôn đốc mọi người thực hiện nghiêm chỉnh các qui định về an ninh công trường, bảo vệ kho hàng, bố trí lực lượng bảo vệ liên tục tại công trường.



- Công trường qui định giờ giấc làm việc và sinh hoạt cụ thể. Nghiêm cấm các hành vi cờ bạc và uống rượu trong phạm vi công trường.
- Thực hiện việc mua bảo hiểm tai nạn lao động cho các công nhân, thực hiện đăng ký tạm trú và các qui định về an ninh trật tự tại địa phương.

#### **4. BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

##### **a. Yêu cầu chung:**

- Công trường đang thi công được rào ngăn không cho người không có nhiệm vụ tùy tiện ra vào công trường.
- Trên mặt bằng thi công và xung quanh công trường phải có hệ thống cống rãnh thoát nước, bảo đảm mặt bằng thi công khô ráo sạch sẽ, không để đọng nước trên mặt đường hoặc để nước chảy vào hố móng công trình.
- Khi đưa các vật liệu thừa từ trên cao xuống phải có máng trượt che chắn không được đổ rơi tự do.
- Khối lượng đất thừa và xà bần từ công trường chuyển đi bằng xe tải có phủ bạt kín.
- Vật tư thiết bị dụng cụ khi chuyển vào ra công trường phải được giăng buộc cẩn thận tránh làm rơi rã ra đường gây nguy hiểm và ô nhiễm môi trường xung quanh.
- Công trường phải có hệ thống dàn giáo an toàn bao quanh được bao che bên ngoài đúng qui định.

##### **\* Chống bụi:**

- Các biện pháp chống bụi là trang bị dụng cụ phòng hộ cá nhân, sử dụng hệ thống thông gió thông gió tự nhiên và nhân tạo; một số biện pháp tổ chức nhằm giảm bụi ở trong các phòng và chỗ làm việc.
- Phun nước tưới ẩm vật liệu trong quá trình thi công phát sinh nhiều bụi như tưới nước ẩm khi xúc, vận chuyển cát, đá.
- Làm vệ sinh thường xuyên các phòng và nơi làm việc bảo đảm các yêu cầu vệ sinh công nghiệp. Phải có đủ nhà tắm cho công nhân đảm bảo yêu cầu vệ sinh cá nhân.

##### **\* Chống ồn:**

- Đối với công nhân làm việc gần với máy móc thiết bị phát ra tiếng ồn và người trực tiếp điều khiển máy móc phải trang bị dụng cụ chống ồn.

Áp dụng các biện pháp kỹ thuật để làm giảm tiếng ồn cho động cơ, thiết bị. Không sử dụng các loại máy móc, động cơ gây nhiều tiếng ồn.

#### **IV. Các bản vẽ**

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: phát hành kèm theo hệ thống mạng đấu thầu Quốc gia.

| STT                                                                   | Ký hiệu | Tên bản vẽ | Phiên bản/ngày phát hành |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------|--------------------------|
| <i>Theo file Bản vẽ đính kèm trên Hệ thống mạng đấu thầu Quốc gia</i> |         |            |                          |