

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

- Tên công trình: Xây dựng mới nhà 03 tầng, sửa chữa trụ sở cũ trụ sở làm việc xã Ngũ Chỉ Sơn, tỉnh Lào Cai
- Tên gói thầu: Gói thầu số 01: Thi công xây lắp toàn bộ công trình; Mua sắm thiết bị toàn bộ công trình; Đóng điện bàn giao công trình.
- Nguồn vốn: Ngân sách tỉnh.
- Hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước (qua mạng).
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ.
- Địa điểm xây dựng: Thôn Can Hồ B, Xã Ngũ Chỉ Sơn, tỉnh Lào Cai.
- Chủ đầu tư: Phòng Kinh tế xã Ngũ Chỉ Sơn.
- Quy mô gói thầu:

* Nhà làm việc 03 tầng :

- Kiến trúc: Nhà cao 03 tầng, tổng diện tích sàn xây dựng: 1.280m². Tầng 1 cao hơn mặt sân 0,75m. Tầng 1 cao 3,9m; tầng 2 cao 3,6m, tầng 3 cao 3,9m, tầng tum cao 3,9m. Chiều cao đỉnh mái tính từ cos sân: 16,05m. Tường bao che, tường ngăn: Xây gạch mác 75#, hoàn thiện trát vữa xi măng mác 50#, lăn sơn 01 lớp lót 02 lớp phủ hoàn thiện, tường mặt ngoài nhà dán gạch thẻ. Nền lát gạch (600x600)mm, khu vệ sinh lát gạch chống trơn (300x300)mm, bậc tam cấp – cầu thang lát đá Granite dày 20mm. Hệ thống cửa sổ, vách kính khung nhôm hệ - kính dán an toàn, hoa sắt bảo vệ cửa sổ, cửa đi cửa gỗ nhóm II + cửa đi khung nhôm hệ kính dán an toàn, và hệ kính cường lực bản lề thủy lực. Mái đổ BTCT, lợp tôn giả ngói trên hệ xà gồ thép hộp (40x80x2,5)mm.

- Kết cấu: Hệ kết cấu khung bê tông cốt thép chịu lực. Kết cấu móng dùng hệ móng cọc bê tông cốt thép. Bê tông móng, đầm

móng, cột, dầm, sàn, cầu thang sử dụng bê tông cấp cường độ B22,5 (mác 300#), đá cỡ (5÷20)mm (đá 1x2). Bê tông lanh tô, ô văng sử dụng bê tông cấp cường độ B15 (mác 200#), đá cỡ (5÷20)mm (đá 1x2). Cốt thép đường kính < 10mm sử dụng thép CB240-T. Cốt thép toàn nhà đường kính ≥10mm sử dụng thép CB400-V. Tường móng xây gạch đặc, vữa xi măng M50#;

- Cấp, thoát nước trong nhà: Sử dụng nguồn nước sạch đã có, nước tự chảy vào téc 5000 lít mới, sử dụng bơm tăng áp bơm cấp lên 2 téc Inox 2000 lít trên mái, sau đó nước tự chảy từ téc xuống cung cấp nước cho hệ thống đường ống các thiết bị của công trình. Hệ thống ống cấp sử dụng ống và phụ kiện chịu nhiệt PP-R. Hệ thống thoát nước sử dụng ống và phụ kiện nhựa UVPC và PVC, thiết bị vệ sinh phù hợp.

- Bố trí hệ thống điện nhẹ.

* Nhà công vụ:

- Kiến trúc: Nhà công vụ 02 tầng, tổng diện tích sàn xây dựng: 400m². Nền tầng 1 cao hơn mặt sân 0,45m. Tầng 1 cao 3,9m; tầng 2 cao 3,3m. Chiều cao đỉnh mái tính từ cos sân: 9,90m. Tường bao che, tường ngăn: Xây gạch mác 75#, hoàn thiện trát vữa xi măng mác 50#, lã sơn 01 lớp lót 02 lớp phủ hoàn thiện. Nền lát gạch (600x600)mm, khu vệ sinh lát gạch chống trơn (300x300)mm, bậc tam cấp – cầu thang lát đá Granite dày 20mm. Hệ thống cửa sổ, cửa đi khung nhôm hệ - kính dán an toàn, hoa sắt bảo vệ cửa sổ. Mái đổ BTCT, lợp tôn giả ngói trên hệ xà gồ thép hộp (40x80x2,5)mm.

- Kết cấu: Hệ kết cấu khung bê tông cốt thép chịu lực. Kết cấu móng dùng hệ móng đơn bê tông cốt thép. Bê tông móng, dầm móng, cột, dầm, sàn, cầu thang sử dụng bê tông cấp cường độ B22,5 (mác 300#), đá cỡ (5÷20)mm (đá 1x2). Bê tông lanh tô, ô văng sử dụng bê tông cấp cường độ B15 (mác 200#), đá cỡ (5÷20)mm (đá 1x2). Cốt thép đường kính < 10mm sử dụng thép CB240-T. Cốt thép toàn nhà đường kính ≥10mm sử dụng thép CB400-V. Tường móng xây gạch đặc, vữa xi măng M50#.

- Cấp, thoát nước trong nhà: Sử dụng nguồn nước sạch đã có, nước tự chảy vào téc 5000 lít hiện trạng, sử dụng bơm tăng áp bơm cấp lên 2 téc Inox 2000 lít trên mái, sau đó nước tự chảy từ téc xuống cung cấp nước cho hệ thống đường ống các thiết bị của công trình. Hệ thống ống cấp sử dụng ống và phụ kiện chịu nhiệt PP-R. Hệ thống thoát nước sử dụng ống và phụ kiện nhựa UVPC và PVC, thiết bị vệ sinh phù hợp.

- Bố trí hệ thống điện nhẹ.

* **Cải tạo trụ sở làm việc cũ:** Bổ sung một số vách ngăn phòng và cửa

* **Ngoại thất – phá dỡ:**

- Công xây mới, biển tên, bó bồn cây, trồng cây xanh

- Cấp thoát nước ngoài nhà

+ Mặt sân, đường nội bộ bê tông cấp cường độ B15(mác 200#), đá cỡ (20÷40)mm (đá 2x4). dày 10cm.

- Phá dỡ 02 khối nhà phụ phía sau nhà trụ sở cũ để có mặt bằng xây dựng Khối nhà công vụ.

e. Hệ thống báo cháy:

- Hệ thống báo cháy tự động hệ thường

- Hệ thống trang thiết bị chữa cháy ban đầu bao gồm: Bình chữa cháy bột BC (4kg) và bình chữa cháy khí CO2 (3kg) bố trí trên hành lang, cầu thang mỗi tầng; Bố trí các bảng nội quy, tiêu lệnh tại vị trí thuận tiện dễ nhìn.

2. Thời gian hoàn thành: 360 ngày, kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện: Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng 360 ngày (kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực).

III. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật:

Toàn bộ các yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật phải được soạn thảo dựa trên cơ sở quy mô, tính chất của dự án, gói thầu và tuân thủ quy định của pháp luật xây dựng chuyên ngành về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

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

Tên thiết bị, vật tư, hàng hóa	Thông số kỹ thuật
Thiết bị PCCC	
Tủ trung tâm báo cháy 10 kênh	<p>Model Formosa 10 kênh FMS-P5-10L Nguồn (AC): AC 110V AC240V Nguồn dự trữ: DC24V/Khởi động lại quang báo Điện áp và dòng sạc: DC26V dưới 450mA Điện áp và dòng trong mạch: DC24V điện áp dưới 5V 32mA Trở kháng dòng ngoài: Dưới 50Ω Cài đặt cảm biến: Nhiều loại khác nhau, cảm biến khói ở nhiệt độ cố định (DC24V 60uA) một cảm biến khói có thể được truy cập không quá 25 đơn vị mỗi vùng. Trở kháng đầu mỗi: 10KΩ Chất lượng của hệ thống hiển thị: Gấp 1,5 lần bảng trả về Số lượng khu vực báo cháy: Gấp 1,5 lần bảng trả về Chất liệu khung máy: 1.6m/m-2.0m/m Chất liệu tiêu chuẩn Hệ thống âm thanh chính: Chuông đôi trên 92db Kết nối cho việc chuyển thông báo: Không có điện áp đầu nối tối đa AC150V 7A Bảng điều khiển của cửa cuộn: Tương thích từ 100V-220V</p>
Điện nhẹ	
Bộ lưu điện UPS 6 KVA	<p>Kích thước: (WxLxH): 500x212x420 (mm) Công suất: 5,4kW/6kVA</p>
Bộ lưu điện UPS 3 KVA	<p>Kích thước: (WxLxH): 143x395x222 (mm) Công suất: 2700kW/3kVA</p>

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

Yêu cầu kỹ thuật đòi hỏi thực hiện thi công tuân thủ theo các tiêu chuẩn quy phạm Nhà nước về công tác xây dựng và các chỉ định kỹ thuật trong bản vẽ thi công. Ngoài ra việc tuân theo những quy định về an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy cũng như các tiêu chuẩn khác có liên quan do Nhà nước ban hành.

Quy trình, quy phạm thi công Nghiệm thu Nhà thầu thực hiện theo Hướng dẫn của Bộ Xây dựng và Sở Giao thông vận tải - Xây dựng tỉnh Lào Cai.

2. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát;

- Nội dung công việc:

+ Nhà thầu phải có quyết định thành lập ban điều hành công trình. Nhà thầu sẽ tổ chức đội ngũ các cán bộ và kỹ sư có chuyên môn để tiến hành công tác khảo sát và thi công theo đúng quy định.

+ Nhà thầu cần chuẩn bị lao động, vật liệu, công cụ, lán trại , v.v... cần thiết cho các công việc Thi công theo hồ sơ và hợp đồng thi công xây lắp.

+ Mọi tai nạn lao động trong giai đoạn chuẩn bị hay thi công Nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm.

+ Nhà thầu chịu mọi chi phí cho công tác thí nghiệm các chủng loại vật liệu.

+ Nhà thầu phải tổ chức thực hiện thi công, giám sát theo yêu cầu kỹ thuật và tiêu chuẩn trong hồ sơ thiết kế được duyệt và theo các quy định hiện hành.

+ Nhà thầu phải tiến hành thực hiện toàn bộ công trình từ khâu chuẩn bị cho đến khi hoàn thành và được nghiệm thu, bàn giao đưa vào sử dụng. Chịu trách nhiệm hoàn toàn cung cấp vật tư thiết bị, vật liệu theo yêu cầu kỹ thuật, kho bãi và lán trại nơi mình thi công. Chịu trách nhiệm về công tác an toàn lao động, vệ sinh môi trường, ứng phó với thiên tai, phòng chống cháy nổ trong quá trình thi công.

Tất cả các công tác sẽ được nhà thầu thực hiện dưới sự giám sát của Chủ đầu Tư và tư vấn giám sát do Chủ đầu tư thuê. Quy trình giám sát thực hiện theo Nghị định về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng và các văn bản hướng dẫn.

- Cung cấp số liệu:

Chủ đầu tư chỉ cung cấp số liệu chỉ dẫn cho nhà thầu.

- Nhà thầu tự đánh giá mặt bằng công trình:

Trước khi dự thầu, nhà thầu cần phải xem xét, tham quan địa điểm để tự nghiên cứu đánh giá hiện trạng của địa điểm, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, các công trình lân cận và các yếu tố khác liên quan có ảnh hưởng đến việc đấu thầu của mình.

- Dọn sạch mặt bằng:

Nhà thầu cần dọn dẹp và dỡ bỏ từng phần các thiết bị, phương tiện phụ trợ đã dùng trong giai đoạn thi công và khi hoàn thành công việc phải gỡ bỏ tất cả lều lán không cần thiết, các vật liệu thừa rác vụn gây ra bởi công tác thi công.

- Thiết bị và nhân công:

Nhà thầu phải cung cấp nhân lực và thiết bị cần thiết cho mọi công tác thi công nêu trong hợp đồng.

Trước khi bắt đầu công tác thi công, nhà thầu cần đệ trình cho Chủ đầu tư chi tiết đầy đủ về kế hoạch thi công của mình, bao gồm cả số lượng, chủng loại thiết bị.

Chủ đầu tư sẽ ra quyết định bỏ, thay thế những thiết bị hoặc bộ phận thừa nào mà Chủ đầu tư cho là không phù hợp với công việc này.

- Hông và không đúng vị trí:

Nếu sai số vượt quá sai số cho phép của quy định nêu trong các tiêu chuẩn đã nêu, công tác thi công đó tùy mức độ mà Nhà thầu cần đệ trình cách xử lý để Chủ đầu tư xác nhận và sửa chữa. Nhà thầu phải chịu kinh phí các công tác sửa chữa đó.

- Bảo hành chất lượng các công tác đã thi công:

Dù chất lượng các công tác nào đó không được xác định bởi thí nghiệm, Nhà thầu có trách nhiệm bảo hành tất cả các công tác đã thi công theo chế độ bảo hành công trình xây dựng của nhà nước.

- Tiến độ thi công:

Nhà thầu phải trình tiến độ thi công từng loại công việc và được Chủ đầu tư chấp nhận theo đúng định kỳ.

- Bản vẽ hoàn công:

Sau khi hoàn chỉnh các công tác thi công, nhà thầu cần trình bản vẽ hoàn công. Bản vẽ này phải được thể hiện đầy đủ, chi tiết khối lượng công việc đã thi công bao gồm:

+ Kích thước và các loại công tác thi công.

+ Chung loại vật tư sử dụng.

+ Sai số của công tác thi công.

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

Vật liệu, máy móc đưa vào thi công cần phải thỏa mãn các yêu cầu của gói thầu và quy định hiện hành. Đặc biệt cần lưu ý các yêu cầu sau:

Đối với vật tư, vật liệu:

- Cung cấp Vật tư, vật liệu, thiết bị xây dựng và chất lượng sản phẩm phải thỏa mãn các quy định của yêu cầu kỹ thuật và Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu. Trong trường hợp không có các quy định và tiêu chuẩn của Việt Nam thì phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn Quốc tế tương đương thuộc danh mục tiêu chuẩn được phép áp dụng.

- Các loại vật tư phải được cung cấp từ các hãng hoặc cơ sở sản xuất có đầy đủ năng lực, có uy tín và kinh nghiệm.

- Các vật tư đưa vào thi công phải có phiếu kiểm tra chất lượng của nhà sản xuất, hoặc có các Cataloge.

- Các vật tư trước khi đưa vào công trình thi công nhà thầu phải tự tổ chức kiểm tra và lập biên bản nghiệm thu vật liệu đầu vào được Tư vấn giám sát và đại diện Chủ đầu tư để kiểm tra chấp thuận.

- Các loại vật tư đưa vào thi công công trình, nhà thầu phải có biện pháp bảo quản chi tiết để tránh tác động xấu của thời tiết, và các yếu tố khác ảnh hưởng đến chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị.

- Các loại vật tư đưa vào công trình đảm bảo phù hợp với thiết kế, đảm bảo mới 100% và trước khi đưa vào thi công phải tự

tổ chức kiểm tra, thử nghiệm.

- Nhà thầu cần có cán bộ chuyên trách thực hiện công tác quản lý vật tư vật liệu thi công.

Đối với thiết bị phục vụ thi công

- Nhà thầu phải lập bảng thống kê các thiết bị thi công đảm bảo đáp ứng yêu cầu phục vụ thi công đảm bảo tiến độ, chất lượng.

- Các thiết bị đang trong tình trạng hoạt động tốt, trong trường hợp đang thi công thiết bị bị trục trặc hỏng hóc phải sửa chữa khẩn trương hoặc có thiết bị dự phòng tương tự để huy động thay thế đảm bảo yêu cầu tiến độ công việc.

- Các loại máy móc tham gia thi công có yêu cầu an toàn nghiêm ngặt phải nêu cụ thể và chứng minh được phép lưu hành (Riêng các thiết bị máy móc có yêu cầu an toàn và độ chính xác cao nhà thầu phải gửi kèm kết quả kiểm định trước khi thi công).

- Nhà thầu phải lập kế hoạch tiến độ chi tiết việc huy động máy móc, thiết bị thi công phù hợp với từng giai đoạn của công trình.

- Nhà thầu cần có Cán bộ chuyên trách thực hiện công tác quản lý thiết bị thi công.

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

Nhà thầu thuyết minh trình tự thi công, lắp đặt hợp lý, khoa học từ giai đoạn đào móng đến giai đoạn hoàn thiện bàn giao; những công việc thi công đan xen phải thuyết minh chi tiết việc xây dựng, lắp ráp kết cấu để đảm bảo phù hợp với dây chuyền công nghệ xây lắp và đảm bảo duy trì sản xuất liên tục.

Nhà thầu cần bố trí sắp xếp công việc sao cho khoa học, đảm bảo chất lượng và kỹ thuật thi công của công trình.

Chủ đầu tư sẽ căn cứ vào bản tiến độ thi công để theo dõi đánh giá việc thực hiện tiến độ của nhà thầu.

Nhà thầu cần lập kế hoạch, tiến độ chi tiết cụ thể cho phạm vi công việc thực hiện phù hợp với kế hoạch tiến độ chung của Dự án, tiến độ thi công của các nhà thầu thi công công việc giáp ranh, đảm bảo công tác thi công liên tục không để xảy ra hiện tượng thi công chông chéo, xung đột ở vị trí giáp ranh giữa các hạng mục công trình.

Nhà thầu phải đề xuất trình tự thi công đầy đủ công việc thi công thuộc gói thầu, phù hợp với tiến độ và biện pháp thi công.

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

- Công nhân và kỹ thuật viên phải trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động, bảo đảm an toàn vệ sinh lao động. Người lao động phải tuân thủ các quy định về an toàn lao động, vệ sinh lao động và nội quy lao động của công trường.
- Yêu cầu nhà thầu thực hiện tốt công tác đảm bảo an toàn và vệ sinh môi trường tại khu vực thi công.

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

- Nhà thầu phải có thuyết minh biện pháp đảm bảo an toàn về phòng chống cháy nổ trong quá trình thi công công trình.
- Nêu rõ các tiêu chuẩn về phòng chống cháy nổ sẽ được tuân thủ.
- Xác định các nguy cơ cháy nổ có thể xảy ra trong thi công và nguyên nhân cháy nổ
- Các giải pháp phòng ngừa nguy cơ cháy nổ.
- Các giải pháp chữa cháy và khắc phục sự cố.
- Tổ chức bộ máy quản lý PCCC tại hiện trường.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;

- Nhà thầu Thi công phải thực hiện các biện pháp đảm bảo về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường.
- Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn, đảm bảo an toàn vệ sinh môi trường.
- Nhà thầu Thi công, Chủ đầu tư phải có trách nhiệm kiểm tra, giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường xây dựng, đồng thời chịu sự kiểm tra, giám sát của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường. Trường hợp Nhà thầu Thi công không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì Chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có quyền đình chỉ Thi công và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường.
- Người để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình Thi công công trình phải chịu trách nhiệm trước

pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

- Đặc biệt nhà thầu phải đưa ra giải pháp thi công hợp lý, giải pháp phòng chống ảnh hưởng của công tác thi công đến các công trình hạ tầng xung quanh. Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm từ bồi thường về kinh tế ... có thể truy cứu trách nhiệm hình sự nếu công tác thi công gói thầu gây hư hại cho các công trình hạ tầng xung quanh.

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

- Năng lực về nhân lực điều hành công trình: Để chứng minh năng lực kỹ thuật trong thi công, lắp đặt và thực hiện các dịch vụ bảo hành, bảo trì:

+ Đội ngũ cán bộ, công nhân kỹ thuật Công ty giao trực tiếp thực hiện gói thầu;

+ Nhà thầu phải có quyết định thành lập ban điều hành công trình nếu trúng thầu (*hoặc bảng kê khai danh sách cán bộ chủ chốt điều hành công trình*)

- Nhà thầu phải có sơ đồ bố trí nhân lực (các tổ, đội thi công) để thi công các hạng mục của gói thầu, khả năng huy động nhân lực để thi công gói thầu.

- Năng lực về thiết bị:

+ Biện pháp huy động máy móc đáp ứng yêu cầu của gói thầu phải phù hợp với tiến độ thi công nhà thầu đề xuất.

+ Trong trường hợp đi thuê thì nhà thầu phải có cam kết với Chủ đầu tư về tính sẵn sàng của các loại máy móc thiết bị khi cần thiết.

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

* Tổ chức công trường và biện pháp thi công:

- Biện pháp tổ chức thi công.

- Sơ đồ tổ chức hiện trường.

- Bố trí nhân lực (cán bộ chuyên môn, công nhân kỹ thuật và thợ lành nghề).

- Các biện pháp quản lý kỹ thuật thi công của Nhà thầu.
- Các biện pháp thi công chi tiết (Bản vẽ thi công và thuyết minh biện pháp tổ chức thi công).
- Các biện pháp đảm bảo chất lượng trong quá trình thi công (Bao gồm các biện pháp, tiêu chuẩn chất lượng, thiết bị phục vụ công tác kiểm tra chất lượng).
 - + Nhà thầu phải thuyết minh đầy đủ, chi tiết các biện pháp đảm bảo chất lượng các hạng mục, công việc Nhà thầu tham gia trong gói thầu này.
 - + Nhà thầu phải thuyết minh và có bảng kê chi tiết các thiết bị để kiểm tra chất lượng vật tư - vật liệu - thiết bị theo quy định về xây lắp công trình.
 - + Nhà thầu phải có bảng kê khai đầy đủ, chi tiết về chủng loại, chất lượng vật tư - vật liệu, các tiêu chuẩn kỹ thuật, nguồn gốc vật tư, vật liệu chính dùng xây dựng công trình (theo biểu mẫu trong hồ sơ mời thầu).
 - + Nhà thầu phải cam kết bảo hành công trình theo luật định. Trong thời gian bảo hành, Nhà thầu phải sửa chữa mọi sự cố do không đảm bảo chất lượng như yêu cầu.
- Nhà thầu phải đưa ra các biện pháp đảm bảo không làm ảnh hưởng đến các công trình lân cận, bảo đảm các công trình ngầm, công trình nổi.
- Nhà thầu phải đưa ra các biện pháp: đảm bảo vệ sinh môi trường (chống bụi, chống ồn...) trong khi thi công và kết thúc công trình, đảm bảo phòng cháy, chữa cháy, nổ trong quá trình thi công, biện pháp an toàn lao động, an toàn giao thông cho người và phương tiện tham gia thi công, tham gia giao thông trong phạm vi công trường.
- Căn cứ vào thời hạn thi công theo yêu cầu của hồ sơ mời đấu thầu, nhà thầu vạch ra tiến độ thi công, bao gồm tổng tiến độ thi công toàn bộ công trình, từng hạng mục công trình đảm bảo phù hợp với yêu cầu thi công của Chủ đầu tư.

- Nhà thầu phải thuyết minh đầy đủ, chi tiết về tổng tiến độ quy định trong Hồ sơ mời đấu thầu và sự hợp lý về tiến độ hoàn thành giữa các hạng mục của công trình gồm: Sơ đồ tổng tiến độ (Tổng tiến độ và tiến độ thi công chi tiết) và Sơ đồ bố trí nhân lực.

- Tài liệu về tiến độ thực hiện hợp đồng bao gồm: Thuyết minh quy trình thi công, các bản vẽ mô tả tổ chức thi công, biểu tổng tiến độ thi công, tiến độ thi công chi tiết, biểu đồ nhân lực, vạch rõ thời gian hoàn thành từng phần công trình xen kẽ với công việc khác, cam kết thời gian hoàn thành, bàn giao công trình là bao nhiêu ngày kể từ ngày Chủ đầu tư bàn giao mặt bằng cho nhà thầu, thuyết minh các điều kiện bảo đảm tiến độ thi công, sửa chữa sai sót, tài liệu hoàn công và nghiệm thu bàn giao.

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

Trong quá trình thi công, nhà thầu cần báo cho Chủ đầu tư và cơ quan thiết kế biết về những vấn đề còn chưa rõ ràng trong Hồ sơ thiết kế để xử lý.

Trong quá trình thi công, những thay đổi về thiết kế và những công tác phát sinh ngoài thiết kế phải được sự đồng ý của Chủ đầu tư và phải được ghi chép, vẽ chi tiết, lưu giữ để làm cơ sở thanh toán hợp đồng, lập Hồ sơ hoàn công sau khi được nghiệm thu và đưa vào sử dụng.

Toàn bộ quá trình thi công phải tiến hành công tác nghiệm thu từng đợt đối với các khối lượng lớn hoặc trước khi chuyển giai đoạn thi công theo kế hoạch và trình tự thi công đã thoả thuận trong hợp đồng. Toàn bộ các biên bản nghiệm thu từng đợt và biên bản nghiệm thu bàn giao sử dụng phải được giữ làm cơ sở lập Hồ sơ hoàn công sau này.

Tất cả các công việc phải được hoàn thành đúng hạn và được sự chấp nhận của Người giám sát thi công xây dựng công trình của chủ đầu tư.

Quản lý chất lượng công trình được thực hiện theo đúng quy định hiện hành.

IV. Các bản vẽ

(Có bản vẽ đính kèm E-HSMT)