Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

- Tên công trình: Dự án sắp xếp dân cư tập trung thôn Cửa Cải, xã Ngũ Chỉ Sơn, thị xã Sa Pa
- Tên gói thầu: Gói thầu số 01: Thi công xây dựng công trình + Đóng điện bàn giao.
- Nguồn vốn: Vốn NSTW đầu tư Chương trình MTQG phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào DTTS và MN giai đoạn 2021-2025; Vốn Ngân sách thị xã đầu tư thực hiện chương trình.
- Hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước (qua mạng).
- Phương thực lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ.
- Địa điểm xây dựng: Xã Ngũ Chỉ Sơn, tỉnh Lào Cai.
- Chủ đầu tư: Ban QLDA ĐTXD khu vực Sa Pa.
- Quy mô gói thầu:

*** San gạt mặt bằng:**

- Các mặt bằng của dự án được san nền theo đúng phạm vi ranh giới và cao độ quy hoạch đã được phê duyệt. Đất đắp mặt bằng lu lèn đảm bảo độ chặt K=0.85. Mái taluy được đắp với mái dốc 1:1,50; mái taluy đào được thiết kế theo tiêu chuẩn thiết kế phù hợp với từng vị trí địa chất trên mặt bằng.
- Tổng dự án bao gồm 09 mặt bằng, các mặt bằng bố trí hạ tầng kỹ thuật và lô nhà ở liền kề. Các mặt bằng được san nền cao hơn 30cm so với cao độ vỉa hè của tuyến đường phía trước, độ dốc ngang mặt bằng i=0,5% hướng vuông góc ra phía đường phía trước để đảm bảo thoát nước mặt bằng. Các mặt bằng san nền được tính toán theo phương pháp ô lưới 10x10m.

*** Đường giao thông:**

- Xây dựng 02 tuyến đường giao thông kết nối các hạng mục trong dự án và hệ thống hạ tầng kỹ thuật kèm theo phù hợp với quy hoạch được duyệt. Các tuyến đường có quy mô cụ thể như sau:

+ Tuyến đường CC3 có chiều dài L=450.22m; có điểm đầu và điểm cuối giao với đường CC4. Quy mô mặt cắt ngang tuyến đường: bề rộng nền đường Bnền=12.0m; bề rộng mặt đường Bmặt=6.0m; bề rộng vỉa hè Bvh=2x3.0m.

+ Tuyến đường CC4 có chiều dài L=212.08m; có điểm đầu giao với đường TL155, điểm cuối giao với đường CC2. Quy mô mặt cắt ngang tuyến đường: bề rộng nền đường Bnền=12.0m; bề rộng mặt đường Bmặt=6.0m; bề rộng vỉa hè Bvh=2x3.0m.

- Nút giao, lối rẽ: thiết kế nút giao đồng mức, tổ chức giao thông tại các nút bằng vạch sơn, biển báo. Vuốt nối đảm bảo an toàn, êm thuận vào các tuyến đường hiện có.

- Bó vỉa, rãnh tam giác: Rãnh tam giác thiết kế BTXM B15 (M200#) đổ tại chỗ trên lớp đệm VXM M50 dày 2cm. Viên bó vỉa thiết kế BTXM B20 (M250#) đúc sẵn - lắp ghép trên lớp đệm VXM M50 dày 2cm và lớp móng BTXM B7.5 (M100) dày 5cm.

- Vạch sơn, biển báo …. được thiết kế theo QCVN 41-2024/BGTVT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ.

- Kết cấu mặt đường: kết cấu mặt đường thiết kế đảm bảo Ett=115 > Eyc = 98x1,1Mpa:

  • Mặt đường BTN C16 dày 5cm;

  • Tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1.0kg/m2;

  • Lớp móng CPĐD loại 1 dày 15cm;

  • Lớp móng CPĐD loại 2 dày 18cm;

  • Lớp xáo xới K98 dày 30cm hoặc đắp K98 dày 50cm.

- Vỉa hè: chưa đầu tư ở giai đoạn này.

*** Hệ thống thoát nước:**

Xây dựng hệ thống thoát nước mặt trong khu vực lập dự án đồng bộ theo quy hoạch chi tiết được phê duyệt. Trên các tuyến đường xây dựng hệ thống rãnh hộp 60x80cm kết hợp với rãnh chịu lực 60x60cm (tại các vị trí nút giao, ngang đường), cống

tròn D100 nằm sát lề đường hoặc trên vỉa hè sau đó đổ vào hệ thống thoát nước chung của khu vực để thoát nước cho toàn bộ khu vực dự án. Nước mặt được thu gom qua hệ thống cửa thu nước tại các hố ga và dẫn xả ra khe hiện trạng thông qua các cửa xả. Cụ thể như sau:

- Rãnh hở 40x80x50cm đổ tại chỗ tổng chiều dài L=1.100m thiết kế BTXM B12.5 (mác 150#) (tại vị trí các mặt bằng).

- Rãnh hộp 60x80cm đổ tại chỗ tổng chiều dài L=576m thiết kế BTXM B12.5 (mác 150#).

- Rãnh hộp 60x80cm đúc sẵn - lắp ghép tổng chiều dài L=987m thiết kế BTCT B20 (mác 250#) (hai bên đường Tỉnh lộ 155).

- Rãnh chịu lực 80x60cm đúc sẵn - lắp ghép tổng chiều dài L=16m thiết kế BTCT B20 (mác 250#).

- Cống tròn D100 tổng chiều dài L=359m thiết kế BTCT B15 (mác 200#) đúc sẵn lắp ghép.

- Hố ga thiết kế BTXM B15 (mác 200#) đổ tại chỗ.

*** Hệ thống cấp nước:**

- Hạng mục: Cấp nước sinh hoạt dự án San gạt mặt bằng và Hạ tầng kỹ thuật điểm dân cư Cửa Cải xã Ngủ Chỉ Sơn cấp nước cho 166 hộ góp phần ổn định và nâng cao sức khoẻ, đời sống cho nhân dân, đồng thời giúp phát triển kinh tế xã hội tại xã Ngũ Chỉ Sơn quy mô cụ thể bao gồm:

- Đầu mối thu nước: Làm mới đập thu nước L=4,27m, chiều cao H=0,76-1,5m kết cấu thân đập bằng BTXM cấp độ bền chịu nến B15(M200#). Hố thu nước bằng BTXM cấp độ bền chịu nén B15 (M200#) thành và đáy dày 10cm.

- Bể lọc thô gồm 3 khoang, kích thước bể lọc: Chiều dài bể L= 5,35m; chiều rộng lòng trong bể B= 1,5m; chiều cao lòng trong bể B= 1,53-1,95m. Kết cấu nền bể bằng BTCT cấp độ bền chịu nén B15 (M200#) dày 15cm, tường bể bằng BTXM cấp độ bền chịu nén B15 (M200#) dày 20cm, tấm đan bê tông cốt thép M200#dày 8cm.

- Bể chứa gồm 2 khoang, kích thước bể chứa: Chiều dài bể trong lòng L= 6,2m; chiều rộng lòng trong bể B= 2,5m; chiều cao lòng trong bể B= 1,9m. Kết cấu nền bể bằng BTCT cấp độ bền chịu nén B15 (M200#) dày 15cm, tường bể bằng BTXM cấp độ bền chịu nén B15 (M200#) dày 15cm, tấm đan bằng BTCT cấp độ bền chịu nén B15 (M200#) dày 8cm.

- Hố van, hố khởi thủy: Trên tuyến ống trong mặt bằng bố trí hố van, hố khởi thủy: Kích thước hố van AxB=(1,5x1,5)m, hố khởi thủy AxB=(1,34x1,34)m thành và đáy dày 22cm. Kết cấu móng và mũ mố bằng BTXM cấp độ bền chịu nén B15 (M200#),

tường xây gạch đặc VXM M75#, đậy nắp tấm đan BTCT cấp độ bền chịu nén B15 (M200#) dày 10cm.

- Tuyến ống cấp nước: Lắp đặt mới tuyến đường ống nhựa HDPE đường kính từ D20-D110mm, có chiều dài tổng cộng L= 6.798m. Tuyến đường ống chính từ đầu mối về mặt bằng chôn sâu 0,5m, tuyến ống trong mặt bằng chôn sâu 0,7m sau đó lấp đất đầm chặt.

*** Hệ thống cấp điện:**

- Phần đường dây xây dựng mới cấp điện và đấu trả hiện trạng:

+ Xây dựng mới tuyển ĐZK 35kV lộ 373 E20.54 NR Bản Khoang 1 từ vị trí cột 22 đến cột 25 đấu trả hiện trạng với tổng chiều dài tuyến là 793m, sử dụng cáp nhôm lõi thép AC70/11mm2;

+ Xây dựng mới tuyển ĐZK 35kV lộ 373 E20.54 NR Bản Khoang 1 từ vị trí cột 22M đến TBA Cửa Cải hiện có đấu trả hiện trạng với tổng chiều dài dự kiến là 193m, sử dụng cáp nhôm lõi thép AC70/11mm2;

+ Xây dựng mới tuyến ĐZK 0,4kV sau TBA Cửa Cải hiện có với tổng chiều dài tuyến là 627m, sử dụng cáp nhôm vặn xoắn ABC 4x120mm2 và 35 công tơ điện tử 1 pha cấp điện phạm vi dự án.

+ Xây dựng mới tuyến cáp quang lộ 373 E20.54 NR Bản Khoang 1 từ vị trí cột 22 đến cột 25 dài 740m, sử dụng cáp quang ADSS 24F0-300;

- Phần đường dây tháo dỡ, thu hồi:

+ Tháo dỡ, thu hồi tuyến ĐZK 35kV lộ 373 E20.54 NR Bản Khoang 1 từ vị trí cột 22 đến cột 25, sử dụng cáp nhôm lõi thép AC70/11mm2

+ Tháo dỡ, thu hồi tuyến cáp quang lộ 373 E20.54 NR Bản Khoang 1 từ vị trí cột 22 đến cột.

2. Thời gian hoàn thành: 400 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 400 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:

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.

- Hỏng 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 tuỳ 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.

+ Chủng 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 liêu:

- Cung cấp Vật tư, vật liệu, thiết bị xây dựng và chất lượng sản phẩm phải thoả 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 kế 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 gianh, đảm bảo công tác thi công liên tục không để sảy ra hiện tượng thi công chồng chéo, xung đột ở vị trí giáp gianh 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 qui 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 tình 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)