

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

Tên gói thầu: Thi công xây dựng công trình

Chủ đầu tư: Ban quản lý xã Ia Nan

Nguồn vốn: Nguồn tiền sử dụng đất

Địa điểm xây dựng: Thôn Ia Kle, xã Ia Nan, tỉnh Gia Lai

Quy mô đầu tư:

a. Nền đường: Rộng 7,5m trên đoạn đường thẳng và 7,5m+W trong đoạn đường cong (W: độ mở rộng trong đường cong), nền đường sau khi hoàn thiện phải đạt độ chặt $K \geq 0,95$.

b. Mặt đường:

- Từ Km0+0,00 đến Km0+906,68 thiết kế cạp lề mở rộng, bằng láng nhựa trên mặt đường cũ Bm=5,5m.

- Từ Km0+906,68 đến Km1+99,03 thiết kế mới mặt đường bằng bê tông xi măng Bm=7,5m.

- Từ Km1+99,03 đến Km1+177,90 thiết kế cạp lề mở rộng, bằng láng nhựa trên mặt đường cũ Bm=5,5m.

c. Kết cấu mặt đường từ trên xuống:

* Vá ổ gà:

- Láng nhựa 3 lớp mặt đường TCN 4,5kg/m².

- Lớp đá 4x6 chèn đá dăm dày 16cm.

- Lu tăng cường khuôn đường lên $K \geq 0,98$ dày 30cm

* Láng nhựa tăng cường trên mặt đường cũ:

- Láng nhựa 2 lớp mặt đường cũ TCN 2,7kg/m².

- Láng 1 lớp bù vênh mặt đường nhựa cũ TCN 1,1kg/m².

- Mặt đường cũ vệ sinh đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

* Cạp lề mở rộng bằng láng nhựa:

- Láng nhựa 3 lớp mặt đường TCN 4,5kg/m².

- Lớp đá 4x6 chèn đá dăm dày 16cm.

- Lu tăng cường khuôn đường lên $K \geq 0,98$ dày 30cm.

* Đoạn thiết kế mặt đường bê tông xi măng:

- Bê tông mặt đường đá 2x4 mác 250 dày 20cm.

- Lớp giấy dầu.
- Lớp CPĐ D Dmax37,5mm dày 15cm lu lèn $K \geq 0,98$.
- Lu tăng cường khuôn đường lên $K \geq 0,98$ dày 30cm.

d. Lề đường:

- * Đoạn: Km0+0,00m -:- Km0+906,68m và Km1+99,03 -:- Km1+177,90.
- Lề không gia cố: được thiết kế rộng mỗi bên 1,0m đắp đất cấp 3 lu lèn $K=0,95$, tạo dốc ngang 5%.

e. Hệ thống thoát nước.

e.1. Thoát nước ngang:

- Cống bản (70xH)cm, L=8,2m, Km0+435,84 còn tốt tận dụng.
- Thiết kế cống hộp H(80x80)cm, Km0+588,27, L=8,4m thay cho cống bản (70xH)cm, L=7,1m, Km0+591,62 thiếu chiều dài, vị trí không phù hợp.
- Thiết kế cống hộp H(200x200)cm, Km0+974,72, L=8,11m thay cho cống tròn D60cm, L=10,2m, Km0+974,72 thiếu khẩu độ thoát nước, vị trí không phù hợp.
- Thiết kế cống hộp H(80x80)cm, Km1+33,73, L=10,88m thay cho cống bản (70xH)cm, L=8,3m, Km1+33,73 hư hỏng, thiếu chiều dài.

e.2. Thoát nước dọc:

- Cống bản (70xH)cm, L=7,0m, Km0+296,66 trái tuyến tận dụng.
- Cống bản (70xH)cm, L=6,2m, Km0+590,88 trái tuyến đào bỏ, thay bằng mương xây đập đan chịu lực (chiều dài theo hồ sơ thiết kế báo cáo kinh tế - kỹ thuật).
- Cống tròn D60cm, L=11,0m, Km0+700,00 trái tuyến đào bỏ, thay bằng mương xây đập đan chịu lực (chiều dài theo hồ sơ thiết kế báo cáo kinh tế - kỹ thuật).
- Cống bản (70xH)cm, L=7,0m, Km0+724,66 trái tuyến đào bỏ, thay bằng mương xây đập đan chịu lực (chiều dài theo hồ sơ thiết kế báo cáo kinh tế - kỹ thuật).
- Cống bản (70xH)cm, L=7,0m, Km0+854,24 phải tuyến đào bỏ, thay bằng mương xây đập đan chịu lực (chiều dài theo hồ sơ thiết kế báo cáo kinh tế - kỹ thuật).
- Cống bản (70xH)cm, L=7,1m, Km0+934,20 trái tuyến đào bỏ, thay bằng mương xây đập đan chịu lực (chiều dài theo hồ sơ thiết kế báo cáo kinh tế - kỹ thuật).

e.3. Rãnh thoát nước:

- Thiết kế rãnh đất hình thang KT (40+120)x40cm để đảm bảo thoát nước.

- Thiết kế mương xây đầy đan KT(50x70)cm, Km0+558,21-:-Km0+970,59, mương dẫn hồ KT(50x70)cm, Km0+970,59-:-Km0+980,80 trái tuyến (chiều dài theo hồ sơ thiết kế báo cáo kinh tế - kỹ thuật).

- Thiết kế mương dẫn hồ KT(50x70)cm, Km1+35,20-:-Km1+38,59, mương xây đầy đan KT(50x70)cm Km1+38,59-:-Km1+168,10 trái tuyến (chiều dài theo hồ sơ thiết kế báo cáo kinh tế - kỹ thuật).

- Thiết kế mương xây đầy đan KT(50x70)cm, Km0+559,43-:-Km0+584,88, đoạn cống H(80x80)cm phải tuyến, mương xả KT(80xH)cm phải tuyến (chiều dài theo hồ sơ thiết kế báo cáo kinh tế - kỹ thuật).

- Thiết kế mương xây đầy đan KT(50x70)cm, Km0+847,82-:-Km0+953,33, mương dẫn hồ KT(50x70)cm Km0+953,33-:-Km0+971,83 phải tuyến (chiều dài theo hồ sơ thiết kế báo cáo kinh tế - kỹ thuật).

- Thiết kế mương dẫn hồ KT(50x70)cm, Km1+34,71-:-Km1+38,45, mương xây đầy đan KT(50x70)cm, Km1+38,45-:-Km1+166,22 phải tuyến (chiều dài theo hồ sơ thiết kế báo cáo kinh tế - kỹ thuật).

2. Thời hạn hoàn thành: 120 ngày

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hạng mục công trình/công trình theo ngày/tuần/tháng.

Trường hợp ngoài yêu cầu thời hạn hoàn thành cho toàn bộ công trình còn có yêu cầu tiến độ hoàn thành cho từng hạng mục công trình thì lập bảng yêu cầu tiến độ hoàn thành.

STT	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu	Ngày hoàn thành
1			
2			
3			
...			

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

Nhà thầu phải đề trình biện pháp thi công hợp lý cho gói thầu trên cơ sở hồ sơ yêu cầu, hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được thẩm định, phê duyệt. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình cần phải được tuân thủ chặt chẽ theo quy định Hệ thống Quy chuẩn và Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

1. Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát:

1.1. Yêu cầu về tổ chức thi công:

- Nhà thầu phải thi công, hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng thiết kế và tuân thủ các quy trình, quy phạm xây dựng hiện hành của Việt Nam cũng như phù hợp với các điều kiện riêng của công trình và theo sự chỉ dẫn của cán bộ giám sát. Nhà thầu phải tuân thủ và làm đúng các chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề có nêu hay không nêu trong hợp đồng.

Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động ở công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành, Nhà thầu phải:

+ Đảm bảo trật tự an toàn cho công trình không để xảy ra tình trạng nguy hiểm cho người lao động.

+ Bằng mọi biện pháp hợp lý, Nhà thầu phải bảo vệ môi trường ở trong và ngoài công trường nhằm tránh gây thiệt hại về tài sản và người ở công trường và khu vực lân cận.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu và máy móc thiết bị đưa vào sử dụng cho việc thi công công trình kể từ ngày khởi công trình đến ngày nghiệm thu bàn giao công trình đưa vào sử dụng.

- Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hay hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì Nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính chi phí của mình.

- Cung cấp toàn bộ nguyên vật liệu đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình.

- Tổ chức thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong hồ sơ đề xuất được chấp thuận.

- Cung cấp những cán bộ lãnh đạo, cán bộ kỹ thuật, trợ lý kỹ thuật lành nghề có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng dẫn và đúng thời hạn nghĩa vụ của Nhà thầu theo hợp đồng.

- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện ở công trường trong thời gian thi công và ngay cả trong thời gian bảo hành công trình.

- Nếu chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận những đại diện của Nhà thầu mà theo ý kiến của chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực hay không thực hiện đúng dẫn nhiệm vụ thì Nhà thầu không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

- Nhà thầu phải báo cáo các chi tiết về bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng hay chết người, Nhà thầu phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có.

- Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, Nhà thầu phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của chủ đầu tư và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

1.2. Giám sát thi công:

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

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

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

Mọi vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải được tổ chức thiết kế, bên mời thầu cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường.

Các phần khuất của công trình trước khi lắp phải có biên bản nghiệm thu. Nếu không tuân theo những quy định trên thì mọi tổn thất phục hồi công trình do nhà thầu chịu.

Nhà thầu phải chấp nhận tạm thời đình chỉ hoặc hoãn thi công không được đòi hỏi bồi hoàn thiệt hại theo yêu cầu của giám sát thi công và bên mời thầu trong những trường hợp sau:

- Do lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường
- Do nguyên nhân thời tiết khí hậu.

2. Các yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử):

Nhà thầu phải đọc kỹ các yêu cầu trong hồ sơ thiết kế và quy định về đặc tính kỹ thuật của vật liệu nêu tại E-HSMT để đưa ra các loại vật tư, vật liệu dùng cho công trình.

Trong bảng kê vật tư chủ yếu phải nêu rõ đặc tính kỹ thuật, nhãn hiệu, xuất xứ, tiêu chuẩn áp dụng.

Toàn bộ các vật liệu xây dựng sử dụng phải mới 100%, thoả mãn các tiêu chuẩn Việt Nam và đăng ký chất lượng của nhà sản xuất.

Nhà thầu phải cung cấp các chứng chỉ theo quy định đối với vật liệu đưa vào sử dụng như: nguồn gốc, chứng nhận chất lượng...

Các loại vật liệu, vật tư đưa vào sử dụng phải có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng.

Để thuận tiện cho việc đánh giá Hồ sơ dự thầu, Chủ đầu tư yêu cầu Nhà thầu điền đầy đủ các thông tin vào về vật tư thiết bị chủ yếu sẽ đưa vào sử dụng trong công trình theo theo bảng sau và đây là yêu cầu bắt buộc đối với nhà thầu, nếu nhà thầu không điền hoặc điền thiếu một loại vật tư, thiết bị là nguyên nhân dẫn đến hồ sơ dự thầu của nhà thầu sẽ bị loại.

<i>TT</i>	<i>Tên vật vật tư thiết bị</i>	<i>Nơi sản xuất</i>	<i>Mã hiệu</i>	<i>Đặc tính và thông số kỹ thuật</i>	<i>Ghi chú</i>
1	Cát xây dựng				
2	Đá xây dựng				
3	Thép xây dựng				
4	Xi măng				
5	Nhựa đường				

3. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt:

- Nhà thầu cần căn cứ vào Hồ sơ thiết kế, các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành để trình bày trình tự biện pháp thi công cho phù hợp với gói thầu.

4. Yêu cầu về vận hành, thử nghiệm, an toàn:

- Sau khi thi công xây dựng xong công trình Nhà thầu phải hoàn thành toàn bộ hồ sơ hoàn công, hồ sơ pháp lý và bàn giao cho Chủ đầu tư.

- Trong thời gian bảo hành, chủ đầu tư cần thông báo cho nhà thầu về những hư hỏng liên quan tới công trình do lỗi của nhà thầu gây ra. Nhà thầu có trách nhiệm khắc phục các sai sót bằng chi phí của nhà thầu trong khoảng thời gian chủ đầu tư quy định.

5. Yêu cầu về phòng chống cháy, nổ:

- Tuyệt đối tuân thủ Quy trình phòng chống cháy, nổ trong quá trình thi công công trình, mọi rủi ro trên công trường đều được xử lý kịp thời. Cụ thể:

- Tổ chức học tập về phòng chống cháy nổ cho cán bộ và công nhân trên công trường.

- Đặt biển báo tại các vị trí nguy hiểm, không an toàn về điện và Có biện pháp khắc phục kịp thời.

- Thành lập tổ phòng cháy chữa cháy để kiểm tra an toàn cháy nổ và đảm bảo chữa cháy kịp thời khi có sự cố xảy ra.

- Bố trí các bảng Tiêu lệnh PCCC, bình chữa cháy, bể chứa cát, bể nước, xô, búi nhùi,... để chữa cháy kịp thời khi có sự cố xảy ra.

Xây dựng và tổng hợp các giải pháp đề xuất trong hồ sơ dự thầu:

- Quy định, quy phạm, tiêu chuẩn;

- Lập các giải pháp phòng chống cháy quy định cho suốt quá trình xây dựng, đảm bảo khả năng thoát nạn an toàn và cứu người, cũng như bảo vệ tài sản khi xảy ra cháy trong công trình đang xây dựng và trên công trường;

- Thực hiện các yêu cầu phòng cháy chữa cháy cho các công trình đang xây dựng, các công trình phụ trợ và các quy trình phòng cháy chữa cháy trong thi công xây lắp theo pháp luật về phòng cháy chữa cháy hiện hành. Trang bị các phương tiện chữa cháy theo quy định và trong trạng thái sẵn sàng hoạt động;

- Lập sơ đồ danh sách các bộ phận cá nhân của nhà thầu chịu trách nhiệm quản lý để phòng cháy, chữa cháy; quyền và nghĩa vụ của các chủ thể này trong đảm bảo phòng cháy, chữa cháy;

- Lập kế hoạch đào tạo cán bộ công nhân tham gia xây dựng công trình về các yêu cầu phòng cháy, chống cháy.

6. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

Khi thi công công trình phải chấp hành đầy đủ các quy định của pháp luật và các điều khoản trong (Yêu cầu kỹ thuật) của công trình, thực hiện các biện pháp bảo đảm về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường. Phải thực hiện các biện pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến đúng nơi quy định. Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn bảo đảm an toàn, vệ sinh môi trường, cụ thể như sau:

- San trả lại các hố đào và quy hoạch bãi thải tránh những ảnh hưởng không tốt đến môi trường.

- Khi vận chuyển vật liệu phải sử dụng bạt che, đường bụi phải tưới nước.

- Bảo vệ các thảm thực vật xung quanh khu vực công trình, không chặt phá cây xanh nếu như cây đó không làm ảnh hưởng đến công việc xây dựng công trình.

- Có kế hoạch phòng chống lụt bão, không để các chất thải, hóa chất tràn ra hoặc hòa tan vào nguồn nước gây ảnh hưởng đến môi trường của khu vực.

- Mọi sự cố về môi trường xảy ra đều phải Có biện pháp làm giảm những ảnh hưởng xấu và tích cực xử lý kịp thời.

7. Yêu cầu về an toàn lao động:

Nhà thầu phải tuân thủ các biện pháp về an toàn lao động:

- Tổ chức học tập phổ biến an toàn lao động cho cán bộ, công nhân trên công trường. Chăm lo đến việc bảo vệ sức khỏe cho người lao động.

- Lập biện pháp an toàn cho người lao động, cho từng loại công việc, thiết bị, máy móc,...

- Cán bộ kỹ thuật và công nhân trên công trường được trang bị mũ bảo hộ, ủng cao su, găng tay cao su,... và sử dụng chúng khi làm việc.

- Mọi người trên công trường không được dùng chất kích thích, rượu, bia,... khi đang làm việc.

- Thành lập Ban kiểm tra an toàn lao động, thường xuyên tiến hành kiểm tra an toàn cho các máy móc, thiết bị trên công trường trong thời gian thi công. Có kế hoạch dự báo khu vực nguy hiểm và đưa ra biện pháp xử lý. mọi tai nạn lao động đều được làm rõ nguyên nhân, từ đó rút ra những kinh nghiệm để đề phòng.

- Nhà thầu phải Có biện pháp và phương tiện hữu hiệu đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình trong suốt quá trình thi công.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước cùng các phí tổn về việc để xảy ra tai nạn trên công trường.

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

Xây dựng và tổng hợp các giải pháp đề xuất trong hồ sơ dự thầu:

- Quy định, quy phạm tiêu chuẩn;

- Chính sách về quản lý an toàn lao động;

- Sơ đồ tổ chức của bộ phận quản lý an toàn lao động; trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân có liên quan;

- Quy định về việc tổ chức huấn luyện về an toàn lao động;

- Quy định về quy trình làm việc hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng hoặc định kỳ đối với các công việc có yêu cầu cụ thể đảm bảo an toàn lao động;

- Các yêu cầu về đảm bảo an toàn trong tổ chức mặt bằng;

- Quy định về các biện pháp đảm bảo an toàn lao động cụ thể trên công trường;

- Quy định về trang bị, cung cấp, quản lý và sử dụng các phương tiện bảo vệ cá nhân;

- Quản lý sức khỏe và môi trường lao động;

- Quy định về ứng phó với tình huống khẩn cấp.

8. Yêu cầu về Bảo hành

Nhà thầu phải xây dựng trong HSDT quy trình bảo hành, công trình xây dựng. Quy trình bảo hành phải thể hiện đầy đủ các nội dung dưới đây (nhưng không giới hạn, tùy theo khả năng của nhà thầu):

- Thuyết minh chi tiết, đầy đủ quy trình bảo hành công trình xây dựng; chế độ bảo dưỡng của Nhà sản xuất; chu kỳ kiểm tra bảo dưỡng;

- Địa chỉ, số điện thoại, số fax, địa chỉ e-mail liên hệ để Chủ đầu tư thông báo các hư hỏng công trình.

- Thời gian trả lời bằng văn bản, fax, địa chỉ e-mail cho Chủ đầu tư về việc cử cán bộ có trách nhiệm đến để khảo sát, đánh giá hư hỏng không quá 24h kể từ thời điểm nhận được thông báo của chủ đầu tư bằng văn bản hoặc fax.

9. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công:

Nhà thầu cần căn cứ vào khối lượng công việc, tiến độ thực hiện, thời điểm thi công mà huy động nhân lực, thiết bị cho phù hợp.

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

- Nhà thầu phải cung cấp tất cả về: Nguồn lực lao động, vật liệu xây dựng, máy móc công cụ thiết bị thi công, kho tàng, lán trại... phục vụ cho công tác thi công của đơn vị mình để hoàn thành công việc thi công ngoài hiện trường nhưng vẫn phải đảm bảo các yếu tố cần thiết sau:

- + Thi công công trình theo đúng hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được duyệt, tuân thủ quy trình kỹ thuật thi công và các tiêu chuẩn hiện hành.

- + Sử dụng các biện pháp hợp lý để đảm bảo môi trường thi công, không làm ảnh hưởng tới hoạt động bình thường của khu vực lân cận.

- + Có biện pháp đảm bảo thu và thoát nước mưa, nước thi công, nước sinh hoạt để công trường luôn sạch sẽ khô ráo.

- + Đảm bảo nội qui an toàn lao động và an ninh khu vực.

- + Nhà thầu phải chủ động công việc khảo sát hiện trường thi công nhằm đưa ra các giải pháp về kỹ thuật và tiến độ hoàn thành.

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

- Nhà thầu cần lưu ý những vấn đề chủ yếu sau:

+ Việc kiểm tra chất lượng được tiến hành theo yêu cầu của Chủ đầu tư khi được nhà thầu thông báo về đề nghị nghiệm thu chất lượng hạng mục công trình, nghiệm thu khối lượng để thanh toán hoặc để chuyển tiếp giai đoạn thi công hoặc theo yêu cầu của Chủ đầu tư trong quá trình thi công và cả khi các công tác thi công được cho rằng không đảm bảo các yêu cầu về chất lượng.

+ Công tác kiểm tra chất lượng phải ghi rõ các kết quả kiểm tra, các thông số đo đạc về kích thước hình học cùng các chỉ tiêu kỹ thuật khác như các kết quả thí nghiệm vật tư.

Kết quả kiểm tra chất lượng phải ghi rõ vào biên bản kiểm tra, đặc biệt là hạng mục công việc bị che khuất.

+ Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về công trình như chất lượng vật liệu sản phẩm thi công của mình, có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các số liệu thí nghiệm, các chứng chỉ vật liệu và các thành phần cấu thành hạng mục công trình trước khi chuyển giao đoạn thi công cũng như khi có yêu cầu của Chủ đầu tư. Chủ đầu tư có thể sử dụng các số liệu của Nhà thầu để làm căn cứ nghiệm thu công trình.

+ Nhà thầu sẽ phải thực hiện bất kỳ những việc kiểm tra và thí nghiệm cần thiết khác theo yêu cầu của Chủ đầu tư khi xét thấy cần thiết để đảm bảo cho sự ổn định và chất lượng của công trình.

+ Khi kiểm tra lại các hạng mục hoặc các nguyên vật liệu thi công có kết quả không đạt các chỉ tiêu kỹ thuật thì nhà thầu phải tiến hành ngay việc sửa chữa hoặc phá dỡ các sản phẩm, vật liệu không đạt yêu cầu và vận chuyển ra khỏi công trường.

+ Lập sổ nhật ký thi công từng hạng mục công việc về thời gian bắt đầu, hoàn thành và mọi diễn biến trong quá trình xây dựng của từng hạng mục công trình.

IV. Các bản vẽ

Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công kèm theo.