

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Tên dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường trục chính và các tiểu ngõ khu phố Vĩnh Kiều 1,2 phường Đồng Nguyên.

2. Loại, cấp công trình: Công trình giao thông, cấp IV.

3. Địa điểm xây dựng: Khu phố Vĩnh Kiều 1,2 phường Đồng Nguyên.

4. Chủ đầu tư: Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị phường Đồng Nguyên

5. Nguồn vốn: Ngân sách phường giai đoạn 2021-2025 và các nguồn vốn hợp pháp khác.

6. Quy mô, chỉ tiêu và giải pháp kỹ thuật công trình:

6.1. Quy mô xây dựng:

Cải tạo, nâng cấp tuyến đường trục chính và các tiểu ngõ khu phố Vĩnh Kiều 1,2 phường Đồng Nguyên với giải pháp như sau:

- Tuyến 1: Cải tạo, nâng cấp đường với kết cấu mặt đường bằng bê tông nhựa.

- Các tuyến đường giao thông còn lại: Cải tạo, nâng cấp đường với kết cấu mặt đường bằng bê tông xi măng M250.

- Cải tạo hệ thống thoát nước cống B30, B40, B60, B80 và các hố ga: Móng đổ BTXM M150; tường xây gạch; mũ mố đổ BTXM M250; tấm đan BTCT M250 kết hợp tấm đan thu nước bằng gang và composite...

6.2. Nội dung xây dựng và giải pháp thiết kế chủ yếu:

6.2.1. Cải tạo, nâng cấp hệ thống đường giao thông

* Tuyến 1: Cải tạo, nâng cấp đường với kết cấu mặt đường bằng bê tông nhựa.

- Kết cấu mặt đường như sau:

+ BTNC C12,5 dày 7cm, hàm lượng 5.0%.

+ Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 0.5kg/m².

+ Bù vênh BTNC C12,5, hàm lượng 5.0%.

+ Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 0.5kg/m².

+ Rải lưới cốt sợi thủy tinh.

+ Mặt đường hiện trạng.

- Kết cấu mặt đường tại vị trí đổ bù mặt đường, vị trí mặt đường mở rộng, sửa chữa:

+ BTNC C12,5 dày 7cm, hàm lượng 5.0%.

+ Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 0.5kg/m².

+ Rải lưới cốt sợi thủy tinh.

+ Mặt đường BTXM M250, đá 2x4 dày 20cm.

+ Nilong chống mất nước.

+ CPĐD loại II dày 15cm.

+ Cát đắp mang cống hoặc nền đường cũ.

- Kết cấu mặt đường tại vị trí các nút giao:

+ BTNC C12,5 dày tb 7cm, hàm lượng 5.0%.

+ Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 0.5kg/m².

+ Bù vênh BTNC C12,5, hàm lượng 5.0%.

+ Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 0.5kg/m².

+ Rải lưới cốt sợi thủy tinh.

+ Mặt đường hiện trạng.

* Các tuyến đường giao thông còn lại: Cải tạo, nâng cấp đường với kết cấu mặt đường bằng bê tông xi măng M250.

- Đánh bóng mặt đường bằng máy xoa.

- Mặt đường BTXM M250, đá 2x4 dày 18cm.

- Nilong chống mất nước.

- CPĐD loại II dày 15cm.

- Cát đắp mang cống hoặc nền đường cũ.

6.2.2. *Cải tạo hệ thống thoát nước cống B30, B40, B60, B80 và các hố ga:*

- Móng đỡ BTXM M150; tường xây gạch; mũ mô đỡ BTXM M250; tấm đan BTCT M250 kết hợp tấm đan thu nước bằng gang và composite...

- Một số công việc khác phát sinh trong quá trình cải tạo, sửa chữa.

(Nội dung chi tiết thể hiện trong thiết kế bản vẽ thi công).

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nhà thầu sẽ phải lập tiến độ thi công chi tiết cho từng hạng mục công việc của gói thầu và thực hiện với tổng thời gian không vượt quá 150 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

Trong quá trình thi công xây dựng nếu nhà thầu đối với nhà thầu độc lập (hoặc một nhà thầu trong liên danh) thi công chậm tiến độ (không phải do lỗi của Chủ đầu tư), thì Chủ đầu tư có quyền điều chuyển khối lượng cho Nhà thầu khác hoặc giao cho một nhà thầu phụ để thực hiện đáp ứng tiến độ.

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

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:

1. Các tiêu chuẩn chung	
TCVN 4055:2012	Công trình xây dựng - Tổ chức thi công
TCVN 4252:2012	Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công. Quy trình thi công và nghiệm thu
TCVN 9262-1:2012	Dung sai trong xây dựng công trình- Phương pháp đo kiểm công trình và cấu kiện chế sẵn của công trình- Phần 1: Phương pháp và dụng cụ đo
TCVN 9264:2012	Dung sai trong xây dựng công trình- Phương pháp đo kiểm công trình và cấu kiện chế sẵn của công trình- Phần 2: Vị trí các điểm đo
TCVN 9259-1:2012	Dung sai trong xây dựng công trình - Phần 1: Nguyên tắc cơ bản để đánh giá và yêu cầu kỹ thuật
TCVN 9259-8:2012	Dung sai trong xây dựng công trình - Phần 8: Giám định về

	kích thước và kiểm tra công tác thi công
TCVN 9261:2012	Xây dựng công trình - Dung sai - Cách thể hiện độ chính xác kích thước - Nguyên tắc và thuật ngữ
2. Công tác trắc địa	
TCVN 9398:2012	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình. Yêu cầu chung
3. Công tác đất, nền, móng	
TCVN 4447:2012	Công tác đất - Thi công và nghiệm thu
TCVN 9361:2012	Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu
4. Công tác bê tông cốt thép	
TCVN 4453:1995	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối. Quy phạm thi công và nghiệm thu.
TCVN 8828:2011	Bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên
TCVN 9343:2012	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Hướng dẫn công tác bảo trì
TCVN 9345:2012	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Hướng dẫn kỹ thuật phòng chống nứt dưới tác động của khí hậu nóng ẩm
TCVN 9391:2012	Lưới thép hàn dùng trong kết cấu bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế, thi công lắp đặt và nghiệm thu
TCVN 1651-2018	Thép cốt bê tông – Quy phạm thi công và nghiệm thu
TCVN 9392:2012	Thép cốt bê tông - Hàn hồ quang
TCVN 7570-2006	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật
TCVN 9340:2012	Hỗn hợp bê tông trộn sẵn – Yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu
TCVN 9115:2019	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép - Thi công và nghiệm thu
TCVN 8828:2011	Bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên
5. Nền, mặt đường	
TCVN 9436 : 2012	Nền đường ô tô - Thi công và nghiệm thu
TCVN 8859 : 2023	Lớp móng CPDD trong kết cấu áo đường ô tô - Vật liệu, thi công, nghiệm thu.

TCVN 13567 : 2022	Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng - Thi công và nghiệm thu.
TCVN 8817:2011	Nhũ tương nhựa đường axit
TCVN 8818:2011	Nhựa đường lỏng
6. Công tác hoàn thiện	
TCVN 9377:2012	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu.
TCVN 4085:2011	Tiêu chuẩn quốc gia về kết cấu gạch đá - Thi công và nghiệm thu
7. Công tác an toàn	
QCVN 18:2014/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong xây dựng
TCVN 5308:1991	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng
TCVN 2288:1978	Các yếu tố nguy hiểm và có hại trong sản xuất
TCVN 2292:1978	Công việc sơn. Yêu cầu chung về an toàn.
TCVN 3146:1986	Công việc hàn điện. Yêu cầu chung về an toàn.
TCVN 3153:1979	Hệ thống tiêu chuẩn an toàn lao động - Các khái niệm cơ bản - Thuật ngữ và định nghĩa
TCVN 3254:1989	An toàn cháy. Yêu cầu chung
TCVN 3255:1986	An toàn nổ. Yêu cầu chung
8. Các tiêu chuẩn hiện hành khác	

Và các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành khác có liên quan.

Ghi chú:

- Trong mọi trường hợp nếu tiêu chuẩn kỹ thuật không tương ứng với nhau, thì phiên bản mới nhất được áp dụng.

- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn đã hết hiệu lực thì được thay thế bằng các quy chuẩn, tiêu chuẩn mới theo quy định hiện hành.

- Ngoài các tiêu chuẩn đã liệt kê, nhà thầu cần phải tuân thủ tất cả các tiêu chuẩn khác có liên quan đến công tác thi công xây dựng hiện hành của Nhà nước tại thời điểm thi công, Luật Xây dựng và các văn bản hướng dẫn thi hành.

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

- Nhà thầu thi công công trình theo đúng Hồ sơ thiết kế được phê duyệt, quy trình quy phạm thi công hiện hành.

- Nhà thầu phải có bộ máy quản lý chất lượng của mình và chịu trách nhiệm về chất lượng các vật tư, thiết bị và chất lượng toàn bộ hệ thống thiết bị lắp đặt tại công trình.

- Hàng tháng phải lập kế hoạch thi công gửi Chủ đầu tư ngày mùng 5 hàng tháng, trong kế hoạch phải nêu rõ biện pháp thi công, giải pháp kỹ thuật, số lượng nhân lực, máy móc, thiết bị, lịch nghiệm thu. Bản kế hoạch phải được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi thi công.

- Lập hệ thống quản lý chất lượng: Chỉ huy trưởng công trường, bộ phận giám sát chất lượng bao gồm những người có đủ năng lực theo quy định điều kiện năng lực hoạt động xây dựng theo quy định hiện hành trong xây dựng cơ bản.

- Báo cáo đầy đủ quy trình, phương án và kết quả tự kiểm tra chất lượng vật tư, thiết bị và sản phẩm lắp đặt với Chủ đầu tư để kiểm tra, giám sát.

- Kiểm tra vật tư, cấu kiện, thiết bị lắp đặt, thiết bị công nghệ trước khi xây dựng và lắp đặt vào công trình. Mọi vật tư, thiết bị đưa vào lắp đặt phải được kiểm tra chứng chỉ chất lượng, catalo và mẫu trước khi thi công.

- Nghiệm thu nội bộ các công tác thi công xây lắp, giai đoạn xây lắp, chạy thử thiết bị, hạng mục công trình hoàn thành và công trình hoàn thành.

- Đề nghị Chủ đầu tư tổ chức nghiệm thu sản phẩm các công tác lắp thiết bị, giai đoạn hoàn thành xây lắp, chạy thử thiết bị, hạng mục công trình hoàn thành và công trình hoàn thành sau khi đã nghiệm thu nội bộ.

- Hàng tháng báo cáo Chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng và khối lượng công việc đã thực hiện. Báo cáo được gửi cho Chủ đầu tư trước ngày 25 hàng tháng.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư:

- Khi lập HSDT nhà thầu phải chỉ định rõ nguồn gốc xuất xứ của một số thiết bị vật tư chính sử dụng vào công trình.

- Vật tư, thiết bị phải đảm bảo chất lượng, mẫu mã, chủng loại theo yêu cầu của thiết kế trong hồ sơ mời thầu, tất cả các vật tư, thiết bị đều phải được thông qua và được sự đồng ý bằng văn bản của bên mời thầu trước khi đưa về công trường.

- Một số vật tư thiết bị nhập khẩu nhà thầu phải thuê đơn vị tư vấn được chủ đầu tư chấp thuận để kiểm định nguồn gốc xuất xứ, chất lượng hàng hóa.

- Tất cả các vật tư, thiết bị phải được nghiệm thu trước khi đưa vào sử dụng cho công trình và phải có các chỉ tiêu cơ lý, thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu của HSMT, Hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn ngành hiện hành của Việt Nam.

- Khi có yêu cầu, nhà thầu phải xuất trình hồ sơ lý lịch về vật tư, thiết bị mà nhà thầu sử dụng vào công trình.

- Một số mặt hàng cần có mẫu thử, nhà thầu phải tiến hành thử nghiệm tại nơi kiểm tra theo yêu cầu và có sự giám sát của phía chủ đầu tư.

- Những mặt hàng nào không đảm bảo theo yêu cầu về chất lượng, mẫu mã..., đều phải lập biên bản và đưa ra khỏi công trình trong thời gian không quá 24 giờ.

3.1. Yêu cầu đối với vật tư xây dựng theo TCVN

STT	Vật liệu	Tiêu chuẩn
1.	Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm hiện trường	TCVN 9351-2012
2.	Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm xuyên tĩnh	TCVN 9352-2012

3.	Đất xây dựng - Phương pháp phóng xạ xác định độ ẩm và độ chặt của đất tại hiện trường	TCVN 9350-2012
4.	Đất xây dựng - Các phương pháp xác định thành phần hạt trong phòng thí nghiệm	TCVN 4198-1995
5.	Cấp phối đá dăm - Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường - Thi công và nghiệm thu	TCVN 8859-2023
6.	Xi măng Pooc Lăng – Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 2682-2020
7.	Xi măng Pooc Lăng hỗn hợp – Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 6260-2020
8.	Đá dăm trong xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật.	TCVN 7570-2006
9.	Cốt liệu cho bê tông và vữa. Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570-2006
10.	Cốt liệu cho bê tông và vữa. Các phương pháp thử	TCVN 7572-2006
11.	Nước trộn bê tông và vữa. Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506-2012
12.	Thép cốt bê tông – Thép thanh tròn trơn	TCVN1651-1-2018
13.	Thép cốt bê tông – Thép thanh vằn	TCVN1651-2-2018
14.	Thép cốt bê tông – Lưới thép hàn	TCVN1651-3-2018
15.	Lưới thép hàn dùng trong kết cấu bê tông cốt thép	TCVN 9391-2012
16.	Bê tông. Kiểm tra đánh giá độ bền, quy định chung	TCVN 9347-2012
17.	Bê tông nặng. Lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng mẫu.	TCVN 9343-2012
18.	Gạch bê tông– Phương pháp thử và yêu cầu kỹ thuật	TCVN 6477-2016
19.	Kết cấu gạch đá – Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu	TCVN 4085-2011
20.	Bê tông nhựa	TCVN 13567 - 2022
21.	Nhựa đường	TCVN 8818- 1:2021
22.	Ống nhựa HDPE cấp nước	TCVN 7305- 1:2008
23.	Các loại vật liệu khác – theo Hệ thống các tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành có liên quan	TCVN

Nhà thầu phải nêu rõ thương hiệu, xuất xứ của từng loại vật tư, vật liệu, thiết bị sử dụng cho gói thầu (Vật tư, vật liệu mà nhà thầu sử dụng cho gói thầu này bắt buộc phải tương đương với tiêu chuẩn thiết kế hoặc tốt hơn) .

Trong trường hợp Nhà thầu không nêu rõ chủng loại, thương hiệu vật tư, vật liệu sử dụng cho gói thầu thì Chủ đầu tư sẽ được quyền chỉ định loại vật tư, vật liệu tốt nhất có trên thị trường mà bất kể Nhà thầu dự thầu với giá nào, tức là giá dự thầu không thay đổi (nếu nhà thầu trúng thầu).

3.4. Biện pháp đo lường, thí nghiệm, kiểm tra chất lượng vật tư, vật liệu và sản phẩm hoàn thành

Các biện pháp đo lường, thí nghiệm, kiểm tra chất lượng vật tư, vật liệu và sản phẩm hoàn thành: Phải được nghiệm thu dựa trên các chứng chỉ chất lượng, nguồn gốc xuất xứ và kết quả thí nghiệm (nếu có).

3.5. Biện pháp huy động máy và nhân lực:

- Lập danh mục máy móc thiết bị (sử dụng cho thi công, đo lường, kiểm tra) và hình thức quản lý của nhà thầu sử dụng : Loại máy móc, mã hiệu, nguồn gốc, xuất xứ, đặc tính kỹ thuật chính (kèm catalogue nếu có), chất lượng hiện tại (hóa đơn mua bán, hợp đồng thuê...), các giấy tờ chứng minh thiết bị được phép lưu hành (đăng ký, kiểm định).

- Nhu cầu công nhân thi công: Tổng số lượng công nhân các chuyên ngành huy động, khả năng huy động công nhân đáp ứng tiến độ.

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

- Nhà thầu phải nghiên cứu kỹ hồ sơ mời thầu nhà thầu và khảo sát thực địa hiện trường thi công của gói thầu để đề ra biện pháp thi công hợp lý - đáp ứng được tiến độ và chất lượng theo đúng hồ sơ mời thầu (bao gồm cả thuyết minh và bản vẽ thi công).

- Biện pháp thi công cần được xác định sao cho đảm bảo việc thi công không ảnh hưởng đến công việc khác của Chủ đầu tư và môi trường xung quanh của khu vực thi công; biện pháp thi công lập phải dựa trên các tiêu chuẩn quy định về thi công và nghiệm quy định tại mục 1 chương này.

- Biện pháp thi công bao gồm biện pháp thi công tổng thể đối với toàn bộ gói thầu và các biện pháp thi công chi tiết đối với các công việc chính của gói thầu.

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

Nhà thầu phải thuyết minh đầy đủ, chi tiết về các quy trình vận hành thử nghiệm, an toàn cho các thiết bị lắp đặt vào công trình.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

Nhà thầu phải thuyết minh đầy đủ, chi tiết về biện pháp phòng, chống cháy, nổ trong quá trình thi công.

* Trong khi thi công, nhà thầu cam kết:

- Phải có biện pháp tổ chức quản lý về phòng, chống cháy, nổ;
- Lập bảng nội quy quy định an toàn về phòng, chống cháy, nổ trên công trường;
- Bố trí thiết bị chống cháy: Nước cứu hỏa và bình bọt chống cháy;
- Lập biển cảnh báo tại những vị trí dễ gây cháy nổ;

* Nhà thầu sẽ không được:

- Mang các vật tư, vật liệu dễ cháy nổ không cần thiết vào công trường;
- Nghiêm cấm sử dụng các vật liệu nổ có trong danh mục bị cấm theo quy định của pháp luật trong công trường.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

Nhà thầu phải thuyết minh đầy đủ, chi tiết về biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường trong quá trình thi công.

* Trong khi thi công, nhà thầu cam kết:

- Nhà thầu cần lập thiết kế mặt bằng thi công rõ ràng trước khi tiến hành thi công;
- Thường xuyên thu dọn để đảm bảo cho công trình, các kết cấu, nhà làm việc và các khu nhà tạm không bị ứ đọng các đồng phế thải, rác và các mảnh vụn do các hoạt động thi công ở hiện trường gây ra, giữ gìn công trình luôn sạch sẽ, ngăn nắp;
- Đảm bảo vệ sinh môi trường;

- Các phương tiện vận chuyển vật liệu phế thải đều được che bạt tránh rơi đổ phế liệu ra đường;

- Vệ sinh sạch sẽ các vật liệu rơi vãi, không để mất vệ sinh, bụi, bẩn;
- Tổ chức quản lý nhân lực, vật tư thiết bị... tại công trình;
- Phải có biện pháp tổ chức quản lý về vệ sinh môi trường;
- Kết thúc công trình cần tiến hành thu dọn mặt bằng, chuyển hết phế liệu, vật liệu thừa, dỡ công trình tạm.

* Nhà thầu sẽ không được:

- Chôn rác, các vật liệu phế thải trong phạm vi công trường nếu không được Kỹ sư giám sát chấp thuận.

- Đổ các phế thải dễ bay hơi như cặn, khoáng sản, dầu hoặc sơn vào các rãnh nước mưa hoặc rãnh vệ sinh.

- Tuyệt đối không xả các yếu tố độc hại;
- Không thải nước, bùn rác, vật liệu phế thải, đất cát ra khu vực xung quanh.

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

Nhà thầu phải thuyết minh đầy đủ, chi tiết về biện pháp an toàn lao động trong quá trình thi công.

* Trong khi thi công, nhà thầu cam kết:

- Phải có biện pháp tổ chức quản lý về an toàn lao động;
- Toàn bộ cán bộ, công nhân trên công trường phải được tập huấn về an toàn lao động;
- Lập bảng nội quy quy định an toàn lao động trên công trường;
- Bố trí đủ bảo hộ lao động cho người lao động.
- Thực hiện các biện pháp an toàn lao động trong thi công các công việc.
- Thực hiện các biện pháp an toàn lao động trong thi công như: Bốc xếp, vận chuyển vật tư, vật liệu; sử dụng điện; sử dụng máy móc thiết bị thi công...

* Nhà thầu sẽ không được:

- Sử dụng lao động chưa được tập huấn về an toàn lao động;
- Không gây mất an toàn lao động, nguy hiểm cho khu vực xung quanh;
- Không gây sụt lún, nứt đổ cho các hệ thống hạ tầng kỹ thuật xung quanh;
- Không gây cản trở giao thông trong phạm vi hoạt động của khu vực;

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

Nhà thầu phải có thuyết minh biện pháp huy động nhân lực, thiết bị phục vụ thi công đối với tất cả các công tác thi công quy định trong HSMT và các công tác thi công khác mà nhà thầu thấy cần thiết. Biện pháp thi công cần mô tả chi tiết công nghệ thi công theo đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật các công việc.

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

10.1. Nhà thầu phải có sơ đồ và thuyết minh tổ chức nhân sự tại công trường với các bộ phận: Quản lý tiến độ, kỹ thuật, hành chính, kế toán, chất lượng, vật tư, thiết bị, an toàn, an ninh, môi trường.

10.2. Kế hoạch về quản lý chất lượng:

Nhà thầu cung cấp cho Kỹ sư giám sát kế hoạch quản lý chất lượng theo các quy định sau đây:

- Nhà thầu nộp cho Ban quản lý dự án, Kỹ sư giám sát kế hoạch quản lý chất lượng thi công để thông qua trong vòng 05 ngày kể từ khi nhận được lệnh khởi công. Kế hoạch quản lý chất lượng sẽ mô tả chi tiết các trình tự công việc, các hướng dẫn và báo cáo sẽ được dùng để đảm bảo các quy định trong hợp đồng được tuân theo, sự từ chối của Kỹ sư giám sát sẽ không được coi là nguyên nhân khiếu nại của nhà thầu.

- Nhân sự: Tên và trình độ của các cán bộ phụ trách công tác chất lượng sẽ được đệ trình cho Ban quản lý dự án.

- Thủ tục xem xét: Thủ tục xem xét tất cả các mẫu thí nghiệm, chứng chỉ phải được nộp cho Kỹ sư giám sát.

10.3. Các công việc chuẩn bị trước khi thông qua kế hoạch quản lý chất lượng:

Công tác duy nhất mà Nhà thầu được phép tiến hành trước khi thông qua kế hoạch quản lý chất lượng là việc khảo sát vị trí các công trình tạm, huy động Ban chỉ huy công trường, máy móc và trang thiết bị nhưng không bao gồm công tác khảo sát cho các công việc xây dựng các công trình thuộc gói thầu này.

10.4. Các thay đổi về kế hoạch quản lý chất lượng:

Bất kỳ thay đổi nào của kế hoạch quản lý chất lượng sẽ phải được đệ trình lên Kỹ sư giám sát để xem xét và thông qua. Tài liệu trình nộp này sẽ phải nêu rõ các phần công việc bị ảnh hưởng do sự thay đổi của kế hoạch và ngày áp dụng các thay đổi này.

10.5. Trình nộp:

- Tất cả các tài liệu trình nộp sẽ được Nhà thầu xem xét lại và chứng nhận phù hợp với bản vẽ và quy định kỹ thuật. Bản copy của các tài liệu trình nộp với các chứng nhận của Nhà thầu sau đó sẽ được nộp cho Kỹ sư giám sát để xem xét và thông qua trong vòng 03 ngày kể từ ngày Nhà thầu hoàn tất việc chứng nhận của mình.

- Báo cáo thí nghiệm: Trước khi giao các vật liệu và thiết bị đến công trình, bản copy của các báo cáo của tất cả các thí nghiệm sẽ phải được nộp và thông qua, các thí nghiệm được tiến hành trong phòng thí nghiệm theo yêu cầu. Các báo cáo thí nghiệm phải có chứng chỉ nhà sản xuất rằng các thiết bị và vật liệu sẽ được cung cấp cùng chủng loại và chất lượng như đã được thí nghiệm.

10.6. Thí nghiệm:

- Nhà thầu sẽ chịu trách nhiệm đối với tất cả các thí nghiệm được yêu cầu trong hợp đồng.

- Chủ đầu tư chấp thuận các phòng thí nghiệm: Tất cả các thí nghiệm tại hiện trường và trong phòng thí nghiệm bao gồm nhưng không hạn chế trong công tác: công tác đất, công tác bê tông cốt thép và tất cả các thí nghiệm theo hợp đồng được thực hiện tại các phòng thí nghiệm độc lập do Nhà thầu thuê sẽ phải được Chủ đầu tư xem xét và thông qua. Các điều kiện sẽ thông qua bao gồm:

Trình nộp: Trước khi thông qua tất cả các phòng thí nghiệm sẽ phải nộp:

Các chứng chỉ hành nghề:

- Các chứng chỉ cho tất cả các thí nghiệm được tiến hành theo quy định kỹ thuật định kỹ thuật.

- Danh mục các thiết bị thí nghiệm đề xuất cho từng loại thí nghiệm gồm cả các số liệu điều chỉnh mới nhất và các trình tự để điều chỉnh lại một cách định kỳ.

- Tên và trình độ của những người thực tế sẽ tiến hành các thí nghiệm. Các thay đổi về nhân sự sẽ phải được Kỹ sư giám sát thông qua bắt đầu công việc theo hợp đồng. Tên và trình độ của những người phụ trách phòng thí nghiệm.

- Kết quả thí nghiệm: Kết quả thí nghiệm bao gồm các quy định trong hợp đồng, kết quả thí nghiệm thực tế, trình tự công tác thí nghiệm và phân tích số liệu và nêu rõ các kết quả thí nghiệm thoả mãn hay không thoả mãn các quy định kỹ thuật.

10.7. Báo cáo và các biểu mẫu:

Nhà thầu sẽ nộp các báo cáo giám định chất lượng hàng ngày cho Kỹ sư giám sát trong đó mô tả loại vật liệu đã dùng điều kiện thời tiết, các thí nghiệm được tiến hành, kết quả các thí nghiệm, bản chất của các sai sót, nguyên nhân dẫn đến sự không chấp thuận các công tác khắc phục đã được thực hiện.

Dưới báo cáo nhà thầu phải có cam kết "Đại diện cho Nhà thầu tôi xác nhận rằng báo cáo này là hoàn chỉnh và chính xác, tất cả các thiết bị và vật liệu dùng cho công trình và công tác được tiến hành trong thời gian báo cáo đã tuân theo các bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công và quy định kỹ thuật"

Chứng nhận này sẽ phải được người chịu trách nhiệm quản lý chất lượng của Nhà thầu ký như quy định ở trên.

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây:

Bản vẽ đính kèm E-HSMT