

## Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

#### I. Giới thiệu về gói thầu

1. Tên gói thầu: Gói thầu số 06: Thi công xây dựng công trình.
2. Tên công trình: Cải tạo, sửa chữa tuyến đường tổ dân phố Yên Lạc.
3. Cơ quan phê duyệt: Ủy ban nhân dân phường Lê Hồ.
4. Chủ đầu tư: Ủy ban nhân dân phường Lê Hồ.
5. Mục tiêu, quy mô đầu tư xây dựng:

##### 5.1 Mục tiêu đầu tư:

Việc đầu tư dự án: Cải tạo, sửa chữa tuyến đường tổ dân phố Yên Lạc để đảm bảo an toàn giao thông, hạn chế tai nạn giao thông, đảm bảo an ninh trật tự, duy trì khả năng khai thác hiệu quả tuyến đường.

##### 5.2 Nội dung quy mô, giải pháp thiết kế:

###### \* Quy mô xây dựng:

Cải tạo, sửa chữa tuyến đường tổ dân phố Yên Lạc bao gồm 21 tuyến chính và 2 tuyến nhánh với tổng chiều dài 955,14m

###### \* Giải pháp thiết kế:

##### 5.2.1. Đường giao thông:

###### a) Bình đồ tuyến:

- Tuyến 1: Từ nhà ông Bằng đến nhà ông Dân, có chiều dài L=28,6m.
- Tuyến 2: Từ nhà ông Tư đến nhà ông Tiệm có chiều dài L=96,33m.
- Tuyến 3: Từ nhà ông Tiệm đến nhà ông Cường, có chiều dài L=51,02m.
- Tuyến 4: Từ nhà ông Huấn đến nhà ông Chung, có chiều dài L=80,85m.
- Tuyến 4.1: Từ nhà ông Ba (Km0+20,51 tuyến 4) đến nhà ông Tuyến, có chiều dài L=27,6m.
- Tuyến 4.2: Từ nhà ông Chung đến nhà ông Duy, có chiều dài L=31,76m.
- Tuyến 5: Từ nhà ông Dĩ đến nhà ông Ánh, có chiều dài L=40,3m.
- Tuyến 6: Từ nhà ông Hoàn đến nhà ông Lịch, có chiều dài L=12,79m.
- Tuyến 7: Từ nhà ông Tài đến nhà ông Tuấn có chiều dài L=16,46m.
- Tuyến 8: Từ nhà ông Tuấn đến nhà ông Tuấn, có chiều dài L=24,12m.
- Tuyến 9: Từ nhà bà Thơm đến nhà ông Thịnh, có chiều dài L=29,33m.
- Tuyến 10: Từ nhà bà Xuyên đến nhà ông Chung, có chiều dài L=29,29m.
- Tuyến 11: Từ nhà ông Thăng đến nhà ông Cường có chiều dài L=38,79m.
- Tuyến 12: Từ nhà ông Mun đến nhà ông Đu, có chiều dài L=53,85m.
- Tuyến 13: Từ nhà ông Thặng đến nhà ông Bông, có chiều dài L=13,74m.

- Tuyến 14: Từ nhà bà Thắm đến nhà ông Tùng, có chiều dài  $L=41,8\text{m}$ .
- Tuyến 14.1: Từ Km0+23,77 tuyến 14 đến nhà bà Vui, có chiều dài  $L=28,96\text{m}$ .
- Tuyến 15: Từ nhà ông Mịch đến nhà ông Thắng có chiều dài  $L=47,02\text{m}$ .
- Tuyến 16: Từ nhà bà Nhung đến nhà ông Ngọc, có chiều dài  $L=106,83\text{m}$ .
- Tuyến 17: Từ nhà ông Xuân đến nhà ông Bình, có chiều dài  $L=30,01\text{m}$ .
- Tuyến 18: Từ nhà ông Bằng đến nhà ông Loạn, có chiều dài  $L=22,16\text{m}$ .
- Tuyến 19: Từ nhà ông Đài đến nhà ông Đức có chiều dài  $L=58,48\text{m}$ .
- Tuyến 20: Từ nhà ông Hùng đến nhà ông Hoi, có chiều dài  $L=25,07\text{m}$ .
- Tuyến 21: Từ nhà ông Tuấn đến nhà ông Cam, có chiều dài  $L=19,99\text{m}$ .

b) Trắc dọc thiết kế: Trắc dọc hiện trạng thiết kế đảm bảo chiều dày các lớp kết cấu, tại vị trí đầu và cuối tuyến vượt nhập vào mặt đường cũ đảm bảo êm thuận và phù hợp với dốc dọc tổng thể của tuyến thiết kế và hiện trạng đường cũ.

c) Trắc ngang nền đường:

- Bề rộng mặt đường: Các tuyến đường được thiết kế với bề rộng mặt đường theo hiện trạng (tới tường nhà dân). Bề rộng mặt đường:  $B_{\text{mặt}}=(1,3 \div 3,50)\text{m}$  theo hiện trạng; Độ dốc mặt đường:  $i_{\text{mặt}} = 1\%$  dốc vào tim đường;

d) Kết cấu nền, mặt đường:

Kết cấu mặt đường BTN: Mặt đường BTNC 16 dày 7cm; Tưới thấm bảm bằng nhựa nóng pha dầu tiêu chuẩn  $1,0\text{kg}/\text{m}^2$ ; Móng cấp phối đá dăm loại I dày 15cm; Móng cấp phối đá dăm loại II dày 18cm; Lớp đắp K98 dày 30cm; Nền đắp đất đầm chặt  $\geq K95$ .

5.2.2. Hệ thống thoát nước:

Xây dựng hệ thống thoát nước dọc bằng cống BTCT B40 với kết cấu.

- Kết cấu cống  $B \times H=(40 \times 60)\text{cm}$ : Thiết kế lắp ghép hình chữ nhật, có ngàm âm dương bằng BTCT đúc sẵn M250 đá 1x2 dày 10cm; rãnh đặt trên móng đá dăm đệm dày 10cm, tại vị trí ngàm âm dương khi lắp đặt xong được trít vữa XM M100.

- Kết cấu hố ga có: Nắp ga bằng gang cấp C, tải trọng  $\geq 250\text{ kN}$ ; Tấm đan đỡ lắp ga BTCT M250 đá 1x2; Tường xây bằng gạch XMCL vữa XM M75; móng ga BTXM M200 đá 1x2; đá dăm móng dày 10cm; Trát lòng ga vữa XM M75 dày 1,5cm.

- Kết cấu hố thu: Nắp ga bằng composite cấp C, tải trọng  $\geq 250\text{ kN}$ , Hố thu BTCT đúc sẵn M250 đá 1x2, đáy hố thu dày 10cm, tường hố thu mỗi bên dày 8cm; đá dăm móng dày 10cm. Ống thu nước vào ga bằng HDPE D300 loại 1 gân xoắn 2 lớp.

5.2.3. Hệ thống an toàn giao thông: Hệ thống Sơn kẻ đường theo Quy chuẩn về báo hiệu đường bộ QCVN41: 2024/BGTVT.

## 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	Thi công xây dựng toàn bộ phần việc của công trình	Kể từ ngày bàn giao mặt bằng	180 ngày kể từ ngày bàn giao mặt bằng
...			

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

Yêu cầu về mặt kỹ thuật

Bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

- Các quy định, quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình;
- Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát;
- Các yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử);
- Các yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt;
- Các yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn;
- Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ;
- Các yêu cầu về vệ sinh môi trường;
- Các yêu cầu về an toàn lao động;
- Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công;
- Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục;
- Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu;

Công trình phải tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về XDCCB (xây dựng cơ bản). Cán bộ kỹ thuật phải có mặt thường xuyên ở công trình để quản lý, giám sát, kiểm tra, nếu có các vấn đề phát sinh phải báo Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát để cùng tư vấn thiết kế xem xét và có biện pháp xử lý.

Nhà thầu sẽ phải đảm bảo phần công việc của mình theo hồ sơ thiết kế. Giá thầu cho các công việc bao gồm tất cả các chi phí theo quy định của Nhà nước để thực hiện đảm bảo các điều kiện nghiêm ngặt về chất lượng công trình đã được Nhà nước quy định.

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

Quy định kỹ thuật này yêu cầu nhà thầu phải thực hiện bắt buộc và là một phần của hợp đồng. Trong trường hợp có những quy định thay thế thì phải thực hiện theo quy định thay thế đó.

Ngoài những chi tiết ghi chú thuyết minh trên bản vẽ hồ sơ thiết kế kỹ thuật, hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và trên các văn bản viết, nhà thầu phải tuân thủ các Quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình quy phạm chuyên ngành có liên quan.

Dưới đây chỉ liệt kê một số quy chuẩn, tiêu chuẩn chính:

<b>Ký hiệu tiêu chuẩn</b>	<b>Tên tiêu chuẩn</b>
TCVN 4055:2012	Công trình xây dựng - Tổ chức thi công
TCVN 9361:2012	Công tác nền móng – Thi công và nghiệm thu
TCVN 4447:2012	Công tác đất – Thi công và nghiệm thu
TCVN 9436:2012	Nền đường ô tô – Thi công và nghiệm thu
TCVN 9398:2012	Công tác trắc địa trong Thi công xây dựng. Yêu cầu chung
TCVN 4453:1995	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối. Quy phạm thi công và nghiệm thu.
TCVN 4506 :2012	Nước trộn 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 8828:2011	Bê tông – Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên
TCVN 8859- 2011	Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô - Vật liệu, thi công và nghiệm thu.
22TCN 335-2006	Quy trình thí nghiệm và đánh giá cường độ nền đường và kết cấu mặt đường mềm của đường ô tô bằng thiết bị đo động FWD
22TCN 346 – 2006	Quy trình thí nghiệm xác định độ chặt nền móng đường bằng phễu rót cát
TCVN 5308-1991	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng
TCVN3254:1989	An toàn cháy – Yêu cầu chung
TCVN 3255:1986	An toàn nổ – Yêu cầu chung
QCVN 01:2008/BCT	Quy chuẩn quốc gia về an toàn điện
QCVN 18: 2014/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia an toàn trong xây dựng
Theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021	Quản lý chất lượng công trình xây dựng
Và tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành khác có liên quan.	

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

- Nhà thầu phải thi công và 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. Bên B 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, bên B phải:

+ Quan tâm đầy đủ đến sức khoẻ an toàn của người lao động trên công trường. 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, bên B 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 công trình đến ngày cấp giấy chứng nhận nghiệm thu bàn giao công trình.

- 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 bên B 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 dự thầu 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 đắn và đúng thời hạn nghĩa vụ của bên B 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 bên A nhận thấy không thể chấp nhận những đại diện của bên B mà theo ý kiến của bên A người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực hay không thực hiện đúng đắn nhiệm vụ thì bên B 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, bên B 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, bên B 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 bên A và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

- Ngoài ra nhà thầu phải tuân thủ đúng quy định hiện hành của nhà nước về việc tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát.

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

3.1 Tất cả các loại vật vật tư, vật liệu đưa vào thi công và lắp đặt cho công trình phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ hóa đơn, chứng từ hợp lệ. Yêu cầu phải có chứng nhận nguồn gốc xuất xứ của các loại vật tư, vật liệu. Các thiết bị phục vụ thi công phải là những thiết bị tốt, có công suất phù hợp và được kiểm nghiệm theo định kỳ. Chủng loại vật tư, vật liệu phải tuân thủ theo đúng hồ sơ thiết kế quy định và theo các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành, được nghiệm thu và thử nghiệm theo quy phạm quy định.

- 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.

Các nhà thầu phải lập Bảng liệt kê danh sách vật tư, thiết bị chào thầu – Danh mục vật tư, thiết bị chào thầu (kèm theo hợp đồng nguyên tắc cung cấp vật tư thiết bị, trừ những vật tư mà nhà thầu sản xuất được) trong đó nêu rõ:

- Tên vật tư, thiết bị;
- Tính năng, thông số kỹ thuật;
- Xuất xứ;
- Mã hiệu, tên thương mại;
- Nguồn cung cấp;

Số lượng các loại vật tư, thiết bị được liệt kê tối thiểu phải đầy đủ theo danh sách tại cột: “**Tên vật tư, thiết bị phải kê khai trong Danh mục vật tư, thiết bị chào thầu** “ của Bảng dưới đây.

Các vật tư thiết bị này trong quá trình thi công không được phép thay đổi nếu chưa được phép của chủ đầu tư. Các vật tư; thiết bị dùng trong việc thi công công trình phải đảm bảo mới 100%; đảm bảo chất lượng và theo yêu cầu của thiết kế và tuân theo các yêu cầu sau:

T T	Tên vật tư, thiết bị, phần việc	Yêu cầu tối thiểu về tính năng, thông số kỹ thuật của vật tư, thiết bị	Tên vật tư, thiết bị phải kê khai trong Danh mục vật tư, thiết bị chào thầu (Mẫu số 20)
(1)	(2)	(3)	(4)
<b>I PHẦN XÂY DỰNG</b>			
1.	Xi măng PC 40	Xi măng sản xuất theo công nghệ lò quay, đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	Xi măng PC40, PCB40
2.	Cát mịn	Dùng để xây trát, ốp lát. Cát đen là cát có màu sẫm, gàu với màu đen, hạt mịn, sạch không lẫn tạp chất. Cấp phối và thành phần hóa học cụ thể thì theo tiêu chuẩn về cát Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	- Cát mịn <i>ML 0,7-1,4</i> - <i>Cát mịn ML 1,5-2</i>
3.	Cát vàng	Dùng để đổ bê tông: màu vàng, cỡ hạt từ 1,5-3mm, không lẫn tạp chất. Có thành phần hóa học được quy định theo tiêu chuẩn Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	- Cát vàng
4.	Đá dăm các loại	Đảm bảo làm cốt liệu cho bê tông đạt cường độ theo thiết kế. Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	- Đá dăm 1x2 - Đá dăm 2x4 - Đá hộc
5.	Thép tròn (tròn trơn, vằn) các loại	Cường độ thép đạt các tiêu chuẩn thép AI; AII; AIII theo thiết kế Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	- Thép tròn $d \leq 10\text{mm}$ , $d \leq 18\text{mm}$ - Thép hộp

6.	Thép hình, thép tấm các loại	Cường độ thép đạt các tiêu chuẩn thép AI; AII; AIII theo thiết kế Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	- Thép hình - Thép tấm
7.	Ống nhựa	Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	ống nhựa PVC
8.	Cốt pha	Đảm bảo tiêu chuẩn, đồng hiện hành với TCVN hiện hành còn hiệu lực	- Cây chống - Gõ nẹp - Gõ Ván
9.	Cấp phối đá dăm	- Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	Cấp phối đá dăm
10.	Bê tông nhựa	Đảm bảo tiêu chuẩn, đồng hiện hành với TCVN hiện hành còn hiệu lực	Bê tông nhựa
...	....	.....	.....

#### 4. Các yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt:

- Nhà thầu phải tuân thủ các trình tự thi công theo thiết kế, và các yêu cầu trình tự thi công của Chủ đầu tư. Tất cả các hạng mục của gói thầu xây lắp phải được thi công theo đúng hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt và theo quy trình thi công và nghiệm thu hiện hành của Nhà nước. Trước khi khởi công công trình nhà thầu phải lập biện pháp thi công và gửi Chủ đầu tư để theo dõi và giám sát.

- Đối với từng hạng mục công việc chính nhà thầu phải:

- + Trích dẫn tiêu chuẩn qui phạm thi công.
- + Mô tả phương án thi công chính.
- + Qui trình và thủ tục nghiệm thu.
- + Biện pháp đảm bảo chất lượng thi công.

#### 5. Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

Ngay sau khi nhận bàn giao mặt bằng nhà thầu phải:

5.1 Có nội qui qui định về việc phòng cháy, chữa cháy đặt tại công trình.

5.2 Bố trí đầy đủ các thiết bị phòng cháy, chữa cháy và phải thường xuyên kiểm tra, bổ sung kịp thời.

5.3 Có bố trí lực lượng phòng cháy chữa cháy đã qua tập huấn, đảm bảo luôn luôn có mặt kịp thời khi xảy ra sự cố.

#### 6. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;

Nhà thầu phải thực hiện tất cả các biện pháp phòng ngừa hợp lý nhằm tránh những tác hại đến môi trường sống và môi trường làm việc, gồm:

6.1 Chuẩn bị các phương tiện vệ sinh công cộng nhằm ngăn ngừa sự ô nhiễm về sinh thái hoặc ô nhiễm về công nghiệp tại hiện trường.

6.2 Phế thải xây dựng phải được dọn và vận chuyển kịp thời trong thời gian ngắn nhất chống ách tắc cản trở giao thông và môi trường cảnh quan khu vực. Nhà thầu phải tuân thủ các biện pháp bảo vệ môi trường, vận chuyển vật liệu và phế thải theo đúng quy định của Thành phố.

6.3 Có giải pháp để giảm tiếng ồn khi thi công, tuân thủ qui định về mức ồn tối đa cho phép trong công trình xây dựng theo tiêu chuẩn hiện hành.

### **7. Yêu cầu về an toàn lao động:**

Nhà thầu phải đưa ra trong Hồ sơ dự thầu của mình các biện pháp an toàn lao động trong suốt quá trình thi công và biện pháp khắc phục khi có sự cố xảy ra. Trong đó cần nêu rõ biện pháp an toàn lao động trong từng loại công việc, biện pháp an toàn cho các khu vực có mạng điện nước và các xe, máy của Nhà thầu đi qua.

Nhà thầu phải có các giải pháp đảm bảo an toàn giao thông cho xe lưu thông qua công trường; các xe ra vào, thi công trên công trường...

### **8. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công:**

Nhà thầu phải có giải pháp huy động nhân lực, máy móc thiết bị thi công để thực hiện gói thầu theo đúng các yêu cầu đề ra trong hồ sơ mời thầu

### **9. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể các hạng mục:**

Nhà thầu phải có giải pháp thi công tổng thể, bố trí chung mặt bằng thi công trên công trường, giải pháp thi công chi tiết cho các hạng mục công trình.

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

Nhà thầu phải có hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu theo đúng qui định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về việc quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

Nhà thầu phải bố trí cán bộ giám sát chính trên công trường phụ trách công tác nghiệm thu nội bộ các hạng mục công trình và thực hiện công tác nghiệm thu theo đúng các qui định hiện hành.

## **IV. Các bản vẽ**

Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được Chủ đầu tư đính kèm hồ sơ thiết kế, các bản vẽ là tệp tin PDF cùng E-HSMT trên Hệ thống