Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu

1.1. Thông tin chung của gói thầu:

- **Tên gói thầu:** Gói thầu số 06: Toàn bộ phần xây dựng + đảm bảo an toàn giao thông

- **Tên dự án:** Sửa chữa mặt đường và hệ thống tiêu thoát nước từ tỉnh lộ 414 đi thôn Tam Mỹ, xã Suối Hai

- **Nguồn vốn dự án:** Kinh phí bảo trì đường bộ và các nguồn ngân sách Nhà nước khác.

- **Địa điểm xây dựng:** Xã Suối Hai, Thành phố Hà Nội.

- **Chủ đầu tư:** Ủy ban nhân dân xã Suối Hai.

- **Loại và cấp công trình:** Công trình giao thông, cấp IV.

- **Hình thức lựa chọn nhà thầu:** Đấu thầu rộng rãi trong nước, qua mạng.

- Dự toán gói thầu đang xác định thuế VAT là 10%. Nhà thầu căn cứ các quy định có liên quan xác định giá dự thầu. Việc xác định mức thuế VAT phải nộp sẽ được xác định tại thời điểm nghiệm thu khối lượng công việc hoàn thành, theo quy định.

1.2. Quy mô đầu tư:

- Sửa chữa mặt đường và hệ thống tiêu thoát nước từ tỉnh lộ 414 đi thôn Tam Mỹ, xã Suối Hai có tổng chiều dài L = 1.195,12m (bao gồm các tuyến, nhánh, vuốt rẽ), các hạng mục khác: Kè chắn bảo vệ, cống thoát nước, hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, đảm bảo ATGT.

- Chiều rộng mặt đường: Bmặt = 3,5-9,0m. Kết cấu mặt đường BTN.

- Tải trọng thiết kế: 6T.

- Cấp thiết kế đường GTNT theo tiêu chuẩn TCVN 10380:2014, TCVN 4054-2005.

- Thiết kế an toàn giao thông: theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về điều lệ báo hiệu đường bộ của bộ GTVT QCVN41:2024 bộ GTVT.

**** Giải pháp thiết kế chủ yếu:***

a) Kết cấu áo đường:

+ Kết cấu nền, mặt đường loại 1 (KC1):

Mặt đường BTN C12.5 dày 7cm

Bù vênh mặt đường cũ bằng BTN C12.5 dày trung bình 3cm

Tưới thấm bám mặt đường bằng nhựa đường pha dầu tiêu chuẩn 1,0kg/m2.

+ Kết cấu nền, mặt đường loại 2 (KC2):

Mặt đường BTN C12.5 dày 7cm

Tưới thấm bám mặt đường bằng nhựa đường pha dầu tiêu chuẩn 1,0kg/m2

Lớp CPĐD loại I dày 15cm

Bù vênh mặt đường cũ bằng CPĐD loại I

Mặt đường BTXM hiện trạng.

+ Kết cấu nền, mặt đường loại 3 (KC3):

Mặt đường BTN C12.5 dày 7cm

Tưới thấm bám mặt đường bằng nhựa đường pha dầu tiêu chuẩn 1kg/m2

Lớp CPĐD loại I dày 15cm

Lớp CPĐD loại II dày 18cm

Đắp đất nền đường K95 dày 30cm

+ Kết cấu các đoạn vuốt nối: Đào bóc mặt đường cũ, thi công các lớp kết cấu đảm bảo đủ chiều dày, khớp nối cao độ giữa các đoạn vuốt nối với mặt đường bê tông hiện trạng, mặt đường các tuyến. Cao độ mặt đường các đoạn vuốt nối và mặt đường hiện trạng không thay đổi.

Mặt đường BTN 12.5 dày 7cm

Bù vênh mặt đường cũ bằng BTN C12.5 dày trung bình 3cm

Tưới thấm bám mặt đường bằng nhựa đường pha dầu tiêu chuẩn 1,0kg/m2

b) Rãnh thoát nước

Tổng chiều dài rãnh thoát nước là L =1.921,81m bao gồm:

- Phần cải tạo rãnh hiện trạng:

+ Tuyến 1: Cải tạo rãnh hai bên tuyến, tận dụng rãnh và tấm đan còn tốt để nạo vét và bổ sung hố ga ngăn mùi có tổng chiều dài 693,74m

+ Tuyến 2: Cải tạo rãnh hiện trạng, tận dụng rãnh và tấm đan còn tốt để nạo vét và bổ sung hố ga ngăn mùi có chiều dài 93,73m

- Phần xây mới:

+ Tuyến 1: Xây mới rãnh thoát nước hai bên tuyến có tổng chiều dài L= 920,28m

+ Tuyến 2: Xây mới rãnh thoát nước bên phải tuyến có chiều dài L= 43,64m

- Kết cấu rãnh:

+ Đệm đá dăm móng rãnh dày 10cm.

+ Bê tông móng rãnh đá 2x4, M150# dày 15cm.

+ Tường xây gạch không nung VXM M75#.

+ Trát tường mương dày 1.5cm VXM M75#.

+ Giằng rãnh BTCT đá 1x2, M200#.

+ Tấm đan BTCT đá 1x2, M250#

c) Kết cấu hố ga:

+ Đệm đá dăm móng rãnh dày 10cm.

+ Bê tông móng rãnh đá 2x4, M150# dày 15cm.

+ Tường xây gạch không nung VXM M75#.

+ Trát tường mương dày 1.5cm VXM M75#.

+ Giằng rãnh BTCT đá 1x2, M200#.

+ Tấm đan BTCT đá 1x2, M250# có song chắn rác composite kết hợp khay ngăn mùi.

d) Xây kè đá hộc tuyến 1

+ Đoạn 1: Thiết kế kè xây đá hộc có chiều dài L= 105,14m bên phải tuyến

+ Đoạn 2: Thiết kế kè xây đá hộc có chiều dài L= 66,98m bên phải tuyến

+ Đoạn 3: Thiết kế kè xây đá hộc có chiều dài L= 62,18m bên trái tuyến.

- Kết cấu kè đá hộc:

+ Đệm đá dăm móng kè dày 10cm.

+ Móng và thân kè xây đá hộc VXM M100#

+ Giằng kè BTCT đá 1x2, M200#

+ Khe co giãn 10m/khe bằng giấy dầu tẩm nhựa đường (1 lớp giấy dầu 2 lớp nhựa đường)

e) Thiết kế An toàn giao thông

- Kết cấu gờ chặn bánh:

+ Gờ chặn bánh BTXM M200# đá 2x4

+ Thép D14 gia cố gờ chắn bánh

+ Sơn gờ chặn bánh bằng sơn phản quang 3 lớp (1 lớp lót 2 lớp phủ).

- Tận dụng tôn lượn sóng hiện trạng di chuyển lên trên đỉnh kè đảm bảo an toàn giao thông.

f) Di chuyển cột điện và hệ thống nước sạch

- Căn cứ theo hiện trạng di chuyển 4 cột điện hạ thế vào sát tường đảm bảo an toàn khi tham gia giao thông trên tuyến.

+ Di chuyển hệ thống nước sạch: 20 đồng hồ đảm bảo nâng hạ đường giao thông, đảm bảo đời sống dân sinh.

(Chi tiết xem tại Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đăng tải trên hệ thống mạng đấu thầu Quốc gia)

2. Thời hạn hoàn thành: 210 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.

1. Trình tự thi công các hạng mục chính:

- Nhà thầu tự lập kế hoạch thi công các hạng mục có thể độc lập hoặc liên hoàn để đảm bảo tiến độ và thuận lợi trong công tác quản lý thi công.

- Đối với các loại vật tư, thiết bị chính: trước khi đưa vào sử dụng, lắp đặt có ý kiến chấp thuận của tư vấn giám sát.

2. Tiến độ thực hiện:

Yêu cầu nhà thầu lập tiến độ chi tiết cho từng hạng mục công trình đảm bảo tổng thời gian thi công không quá **210 ngày** kể từ ngày khởi công công trình có tính đến điều kiện thời tiết.

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

Mục 1. Yêu cầu chung

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;
- 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;

Mục 2. Yêu cầu về trình tự thi công xây lắp:

1. Đơn vị dự thầu phải trình bày đầy đủ biện pháp thi công theo yêu cầu sau:

- Công tác chuẩn bị trước khi thi công: Yêu cầu trình bày các công tác huy động nhân lực, thiết bị dùng cho công trình, xây dựng lán trại phục vụ thi công, biện pháp tổ chức thí nghiệm hiện trường.

- Đối với công trình tạm phục vụ thi công: Yêu cầu đối với công trình tạm phục vụ thi công phải đảm bảo chắc chắn, an toàn, hợp vệ sinh và mỹ quan.

- Yêu cầu nhà thầu lập sơ đồ tổ chức công trường, danh sách cán bộ chủ chốt phục vụ thi công gói thầu, danh sách công nhân dự kiến tham gia thi công.

- Trình bày đầy đủ các biện pháp an toàn lao động, đảm bảo vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ, đảm bảo an toàn cho các công trình kế cận trong quá trình thi công.

2. Yêu cầu kỹ thuật thi công các công tác chính:

- Đối với biện pháp thi công các hạng mục công việc chính của gói thầu, dựa vào Tập 2 – bản vẽ thi công và các yêu cầu của gói thầu đơn vị thi công đề xuất phương án thi công chi tiết cho từng hạng mục công việc chính của gói thầu.

3. Tính khả hợp lý và khả thi của biện pháp thi công:

- Trình bày biện pháp thi công các hạng mục công việc hợp lý.

- Có thuyết minh, bản vẽ minh họa, biện pháp chuẩn bị và tổ chức thi công hợp lý.

Mục 3. Nội dung chi tiết yêu cầu về kỹ thuật:

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

STT	Loại công tác	Quy chuẩn, tiêu chuẩn
I	**Các quy định chung**	
1	Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết	

	một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.	
2	Quyết định số 33/2021/QĐ-UBND ngày 31/12/2021 của UBND Thành phố Hà Nội về Ban hành quy định trách nhiệm về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng trên địa bàn thành phố Hà Nội.	
II	**Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu**	
	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình – Yêu cầu chung	TCVN 9398: 2012
	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9115:2019
	Công tác đất – Thi công và nghiệm thu	TCVN 4447:2012
	Công tác nền móng – Thi công và nghiệm thu	TCVN 9361 : 2012
	Kết cấu bê tông cốt thép – Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5574: 2018
	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối - Quy phạm thi công và nghiệm thu (trừ mục 6.8 được thay thế bởi TCVNXD 305:2004)	TCVN 4453:1995
	Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng - thi công và nghiệm thu (Phần 1: bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường thông thường. Phần 2: Bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường Polyme. Phần 3: Hỗn hợp nhựa bán rỗng)	TCVN 13567-2022
	Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường - thi công và nghiệm thu	TCVN 8859 : 2023
III	**Vật liệu xây dựng**	
	Xi măng pooc lăng hỗn hợp	TCVN 6260:2020
	Xi măng poocläng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 2682:2020
	Cát xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570-2006
	Thép cốt bê tông – phần 1: Thép thanh tròn trơn	TCVN 1651-1 : 2018
	Thép cốt bê tông – phần 2: Thép thanh vằn	TCVN 1651-2 : 2018
	Thép cốt bê tông – phần 3: Lưới thép hàn	TCVN 1651-3 : 2018

	Vữa xây dựng – Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4314 : 2022
	Nước cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506 : 2012
	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về thép làm cốt bê tông	QCVN7:2019/BKHCN
	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Phương pháp thử	TCVN 7572:2006
IV	**Các tiêu chuẩn khác**	
	Công trình xây dựng – tổ chức thi công.	TCVN 4055 - 2012
	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia An toàn trong thi công xây dựng	QCVN 18:2021/BXD
	Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về An toàn Điện	QCVN 01:2020/BCT
V	**Và tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành khác có liên quan**	

Những tiêu chuẩn, quy chuẩn chỉ mang tính chất tham khảo. Nhà thầu cần tuân thủ đầy đủ theo yêu cầu của hồ sơ bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công đã được cơ quan có thẩm quyền thẩm định và cập nhật tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành.

2. Yêu cầu 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. 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 trình bày đầy đủ biện pháp an toàn lao động, chống cháy nổ, 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:

+ Quan tâm đầy đủ đến sức khoẻ, đặc biệt là an toàn của người lao động trên công trường, đảm bảo tuân thủ đúng quy trình kỹ thuật thi công công trình theo quy định, không để xảy ra tình trạng nguy hiểm cho người lao động.

+ Nhà thầu phải có trách nhiệm và nghĩa vụ bảo vệ môi trường ở trong và ngoài công trường cũng như các địa điểm liên quan.

- 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 được cấp có thẩm quyền phê duyệt nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng 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.

- 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.

- Căn cứ vào hồ sơ kỹ thuật thi công, đơn vị xây dựng phải trình cho kỹ sư tư vấn giám sát chứng chỉ vật liệu và công tác kiểm tra chất lượng từng hạng mục công trình.

- Trong quá trình thi công nếu có những thay đổi trong thiết kế phải được sự thỏa thuận của Chủ đầu tư, đơn vị thiết kế phải theo đúng quy định của điều lệ về việc lập, kiểm thẩm tra, xét duyệt thiết kế và dự toán các công trình xây dựng.

- Quản lý, giám sát theo dõi liên tục 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.

- Công trình nhà tạm, lán trại phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, an toàn trước sự thay đổi của thời tiết, đảm bảo đủ công năng phục vụ cho chỉ huy công trường, đồng thời đủ điều kiện và chức năng phục vụ cho Cán bộ Ban quản lý dự án (chủ đầu tư) hoặc Kỹ sư/Cán bộ giám sát hiện trường làm việc tại công trường.

- Trường hợp phải trung chuyển vật tư trước khi vào công trình, Nhà thầu phải sắp xếp vị trí để vật liệu bên ngoài hành lang bảo vệ đường và phải chịu tất cả các chi phí liên quan đến việc trung chuyển, nhà thầu phải được kỹ sư tư vấn giám sát chấp thuận nơi để vật liệu, trong phạm vi công trình. Mọi sắp xếp vật liệu phải được ngăn nắp và đồng đều. Trường hợp Nhà thầu có nhu cầu để vật liệu bên ngoài phạm vi công trình phải có giấy phép của cơ quan quản lý Nhà nước có thẩm quyền và phải chịu tất cả các chi phí liên quan, cũng như đảm bảo an toàn giao thông, lao động.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm xin phép và chịu các lệ phí (nếu có) để mở các lối ra vào tạm công trường. Kiểm soát và điều khiển giao thông trong mặt bằng thi công cần thiết được áp dụng để bảo vệ công trình. Các đường đi lại trong và ngoài công trường luôn sạch sẽ và đảm bảo tuyệt đối an toàn, đặc biệt là trong các thời điểm điều kiện thời tiết không thuận lợi.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm đền bù sửa chữa (nếu có) các công trình giao thông công cộng, hệ thống hạ tầng do xe máy của mình đi lại trên đó gây ra.

- Nhà thầu sẽ phải chịu tất cả các chi phí đối với các thiệt hại do họ gây nên về người và tài sản trên các công trình hiện có, kể cả công trình trên mặt đất hay công trình ngầm.

- 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, thiết bị đưa vào công trường:

- Toàn bộ nguyên vật liệu phải đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình. Tuân theo các quy định về kích cỡ loại và chất lượng trên bản vẽ hoặc trong các quy định khác hoặc theo các văn bản riêng được Kỹ sư giám sát đồng ý, phê duyệt.

- Tất cả các loại vật vât 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.

- Trước khi cung cấp bất kể vật liệu nào có nguồn gốc tự nhiên thì nhà thầu phải đệ trình các mẫu vật liệu đó lên Kỹ sư giám sát để phê chuẩn cùng với các chi tiết về nguồn vật liệu và tiêu chuẩn kỹ thuật đối với các mẫu được coi là phù hợp ít nhất 30 ngày trước khi bắt đầu các công việc về vật liệu. Việc phê chuẩn của Kỹ sư

giám sát đối với một nguồn vật liệu nào đó không có nghĩa là tất cả các vật liệu ở nguồn đó đã được phê chuẩn.

- Trong trường hợp vật liệu là xi măng và các vật liệu được sản xuất khác thì phải được đệ trình lên Kỹ sư giám sát các chứng chỉ về chất lượng sản phẩm để Kỹ sư giám sát phê chuẩn trước khi sử dụng vật liệu, Kỹ sư giám sát sẽ phê chuẩn bằng văn bản.

- Các đơn đặt hàng vật liệu sẽ không được thực hiện nếu không được Kỹ sư giám sát chấp thuận bằng văn bản cho từng trường hợp riêng theo dự kiến. Vật liệu sẽ không được sử dụng cho bất kỳ mục đích nào khác ngoài mục đích mà nó được phê duyệt.

- Nếu chủng loại và chất lượng vật liệu giao đến hiện trường không phù hợp với chủng loại và chất lượng vật liệu như giá được duyệt, đã điều tra hoặc thí nghiệm từ trước thì phần vật liệu đó phải được mang đi khỏi hiện trường trong vòng 48 giờ đồng hồ, trừ khi có sự đồng ý bằng văn bản của Chủ đầu tư, Ban Quản lý dự án.

- 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.

- Toàn bộ vật liệu được đưa vào công trường nhằm sử dụng cho công trình mà đã được cán bộ giám sát chấp thuận bằng văn bản phải được đưa vào kho bãi (đã đề xuất vị trí ở bản vẽ minh họa tổ chức thi công), che chắn hợp lý, đúng kỹ thuật.

- Nhà thầu phải lập Bảng liệt kê danh sách 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 (nếu có);

+ Nguồn cung cấp;

Các vật tư thiết bị này trong quá trình thi công không được phép thay đổi nếu chưa được phép của chủ đầu tư hoặc đại diện 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.

TT	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
(1)	(2)	(3)	(4)
I	**PHẦN XÂY DỰNG**		
1	Xi măng	Sản xuất theo công nghệ lò quay, đảm bảo tiêu chuẩn TCVN 2682-2020 Tương đương Bút Sơn, Trung Sơn, Bỉm Sơn, Vĩnh Sơn, Nam Sơn, Hoàng Sơn…..	Xi măng PCB30, PCB40
2	Cát xây trát	Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN 7570: 2006	- Cát mịn ML 0,7-1,4 - Cát mịn ML 1,5-2
3	Cát vàng Đá dăm các loại - Đá dăm 1x2 - Đá dăm 2x4 - Đá dăm 4x6	Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN 7570: 2006 Cát sông Lô, sông Hồng mua trên địa bàn Hà Nội Đảm bảo làm cốt liệu cho bê tông đạt cường độ theo thiết kế. Mua trên địa bàn TP Hà Nội, Hà Nam, Miếu Môn, Hòa Bình, Hòa Thạch	Cát vàng Đá dăm các loại - Đá dăm 1x2 - Đá dăm 2x4 - Đá dăm 4x6
6	Cấp phối đá dăm lớp trên, lớp dưới	Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN 8859:2023	- Đá dăm lớp trên kích cỡ hạt 0/25mm - Đá dăm lớp dưới kích cỡ hạt 0/50mm
7	Thép tròn (tròn trơn, vằn) các loại	Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN 1651-1 : 2018 Cường độ thép đạt các tiêu chuẩn thép AI; AII; AIII theo thiết kế - Tương đương thép Việt Nhật, Việt	Thép cốt thép

TT	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
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
		Úc, Việt Đức, Hòa Phát…	
8	Thép hình, thép tấm các loại	Cường độ thép đạt các tiêu chuẩn thép CT3. Hoặc tương đương trở lên	Thép hình thép tấm
9	Gạch không nung	Đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 6477:2016 Mua của các đơn vị lân cận	Gạch không nung
10	Nhựa đường lỏng	Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN 14270:2024	- Nhựa tưới dính bám, thấm bám
11	Bê tông nhựa	Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN 13567: 2022	- Nhựa đường chế tạo hỗn hợp BTN
12	Dây cáp điện	Đáp ứng tiêu chuẩn hiện hành, hồ sơ thiết kế Trần Phú, Cadivi, Cadi-Sun, Daphaco....	
II	**VẬT TƯ, THIẾT BỊ KHÁC**		
1	Vật tư, thiết bị khác	* Thông số kỹ thuật cơ bản, tuân thủ đúng yêu cầu theo hồ sơ thiết kế được duyệt, tuân thủ theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành * Chỉ được đưa vào công trình, lắp đặt, sử dụng chỉ khi có sự chấp thuận của chủ đầu tư.	Vật tư, thiết bị khác

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

- Nhà thầu phải lập sơ đồ tổ chức thi công, bảng tiến độ thi công, trình bày biện pháp thi công các hạng mục công việc (yêu cầu có đủ thuyết minh, bản vẽ minh họa, biện pháp chuẩn bị và tổ chức thi công).

- Yêu cầu nhà thầu trình bày các công tác huy động nhân lực, thiết bị dùng cho công trình, xây dựng lán trại phục vụ thi công, biện pháp tổ chức thí nghiệm hiện trường.

- Yêu cầu nhà thầu lập sơ đồ tổ chức công trường, danh sách cán bộ kỹ thuật, trợ lý kỹ thuật có đủ kinh nghiệm và đủ năng lực, có đủ năng lực để thực hiện thi công công trình.

- Đối với công trình tạm phục vụ thi công (ví dụ như nhà tạm, kho bãi tập kết vật liệu): Phải đảm bảo chắc chắn, an toàn, hợp vệ sinh và mỹ quan.

- Yêu cầu nhà thầu lập sơ đồ tổ chức công trường, danh sách cán bộ chủ chốt phục vụ thi công gói thầu.

- Trình bày đầy đủ các biện pháp an toàn lao động, đảm bảo vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ, đảm bảo an toàn cho chính công trình đang thi công và các công trình kế cận trong quá trình thi công.

- Trước khi thi công, đơn vị thi công cần thăm dò xác định công trình chìm, nổi tại hiện trường, kết hợp với đơn vị chủ quản tránh làm ảnh hưởng hư hại đến các công trình hiện hữu.

- Nếu gặp công trình kỹ thuật nằm ngoài dự kiến, phải tạm ngừng thi công và xin cơ quan quản lý chuyên ngành có thẩm quyền giải quyết.

- Đối với biện pháp thi công các hạng mục công việc chính của gói thầu và các yêu cầu của gói thầu đơn vị thi công phải đề xuất phương án thi công chi tiết cho từng hạng mục công việc chính của gói thầu.

- 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, phê duyệt và gửi Chủ đầu tư để theo dõi và giám sát.

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

+ Trích dẫn Quy chuẩn, tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu còn hiệu lực.

+ Mô tả phương án thi công chính.

+ Qui trình và thủ tục nghiệm thu.

+ Biện pháp đảm bảo chất lượng thi công.

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

6. Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

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

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

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

- 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.

- Luôn phải đảm bảo lối ra vào, lối tiếp cận với các hạng mục chính của công trình cho xe PCCC và cứu thương (phải thể hiện ở bản vẽ minh họa sơ đồ tổ chức thi công)

- Đối với các vật liệu rác thải dễ cháy nổ phải được dọn dẹp sạch sẽ, bố trí tập kết hợp lý đảm bảo an toàn tuyệt đối.

7. 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:

- 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.

- 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.

- 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.

- Tuyệt đối không để vật liệu, rác thải công trình rơi xuống cống, rãnh cấp thoát nước (kể cả rác thải là dạng chất lỏng như xăng dầu, sơn, cồn thừa) của khu vực trong và ngoài công trường. Nếu để xảy ra nhà thầu ngay lập tức phải dọn dẹp, hoàn trả nguyên trạng cho công trình. Mọi trách nhiệm, chi phí do nhà thầu chịu.

- Công trường luôn phải đảm bảo gọn gàng ngăn nắp, phải dọn dẹp sạch sẽ đặc biệt với những vật liệu như đinh ốc, mảnh kim loại sắt thép rơi vãi.

- Các phương tiện ra khỏi công trường phải được xịt rửa bùn đất sạch sẽ, tuyệt đối không để rơi vãi ra ngoài công trình cũng như đường dân sinh khu vực. Nếu để xảy ra nhà thầu phải dọn dẹp sạch sẽ ngay lập tức. Mọi trách nhiệm, chi phí do nhà thầu chịu.

- Khu vực đổ rác thải và phế liệu của công trình phải có văn bản thỏa thuận với chính quyền sở tại, đồng thời buộc phải tuân theo luật và các quy định bảo vệ môi trường.

- Tất cả các hoạt động khác tác động gây ô nhiễm môi trường, nhà thầu hoàn toàn phải chịu trách nhiệm và có phương án xử lý, khắc phục tức thời. Chi phí do nhà thầu chịu.

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

Mục tiêu hàng đầu của công trình an toàn này là hạn chế số vụ tai nạn và mức độ thiệt hại cũng như bệnh tật cho nhà thầu, Kỹ sư và các cán bộ, công nhân làm việc trong dự án, hạn chế thương vong cho những người khác có thể bị ảnh hưởng do các hoạt động xây dựng gây nên. Nhà thầu cần phải quan tâm tổ chức thực hiện các công tác sau:

- Nhà thầu tuân thủ qui phạm kỹ thuật ATLĐ trong xây dựng: Luật Xây dựng; Nghị định 06/2021/NĐ-CP; và các quy định có liên quan

Công tác an ninh trật tự: Nhà thầu phải có đề xuất phương án đảm bảo an ninh trật tự khu vực công trường. Có phương án bảo vệ đối với vật tư thiết bị trên công trường và đảm bảo an ninh khu vực nhà thầu quản lý.

Có phương pháp chống bụi, các phế thải phải được thu gom sạch sẽ gọn gàng, đúng nơi quy định.

Phương án đảm bảo an toàn giao thông; có rào chắn và biển báo an toàn tại các vị trí đào sâu, đắp cao,…;

Đơn vị thi công đề xuất phương án đảm bảo vệ sinh môi trường, xây dựng lán trại, khu vệ sinh cho công nhân tham gia thi công.

9. 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

10. 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

11. 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 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: E-HSMT này gồm có các bản vẽ theo file đính kèm.