

## **Chương V. YÊU CẦU VỀ GÓI THẦU**

### **I. Giới thiệu chung về dự án và gói thầu**

#### **1. Giới thiệu chung về dự án**

##### **a) Dự án:**

- Tên dự án: Mở rộng đường chuyên dụng vận chuyển hàng hóa khu vực mốc 1088/2-1089 cửa khẩu quốc tế Hữu Nghị.
- Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Lạng Sơn.
- Nguồn vốn: vốn ngân sách tỉnh, Ngân sách Trung ương (Vốn dự phòng ngân sách Trung ương năm 2024 và vốn đầu tư công).
- Quyết định đầu tư (đối với dự án): số 1909/QĐ-UBND ngày 28/8/2025 của UBND tỉnh Lạng Sơn về việc phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án Mở rộng đường chuyên dụng vận chuyển hàng hóa khu vực mốc 1088/2-1089 cửa khẩu quốc tế Hữu Nghị.
- Quyết định phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu: số 448/QĐ-BQLDA ngày 29/8/2025 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Lạng Sơn về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu dự án Mở rộng đường chuyên dụng vận chuyển hàng hóa khu vực mốc 1088/2-1089 cửa khẩu quốc tế Hữu Nghị.

##### **b) Địa điểm:**

- Vị trí: tại xã Hoàng Văn Thụ (sau sắp xếp chính quyền 02 cấp), tỉnh Lạng Sơn.
- Hiện trạng mặt bằng: mở rộng quy mô đối với đường hiện hữu và xây dựng mới cầu đường bộ.
- Hạ tầng kỹ thuật hiện có cho địa điểm: Các điểm đầu nối và kết nối hạ tầng được chấp thuận.

##### **c) Quy mô:**

- Loại công trình và chức năng: Công trình giao thông, cấp II (cầu, đường bộ).
- Quy mô và các đặc điểm khác.
  - a) Phạm vi, hướng tuyến: điểm đầu Km0 tại đường biên giới Việt Nam - Trung Quốc, khu vực Mốc 1088/2 - 1089; điểm cuối tại Bến xe Tân Thanh.
  - b) Tốc độ thiết kế  $V_{tk} = 50\text{km/h}$ .
  - c) Tải trọng thiết kế: trục xe 120kN, tải trọng thiết kế công trình HL93, bộ hành 0,3Mpa.
  - d) Kết cấu mặt đường mềm cấp cao A1, mô đun đàn hồi yêu cầu  $E_{yc} \geq 190\text{Mpa}$ .

đ) Mặt cắt ngang:

- Quy mô mặt cắt ngang tuân thủ TCVN 4054:2005 đối với đường cấp III. Mở rộng đường hiện có lên 08 làn xe có bề rộng từ 43,5m - 51m, đầu nối vào bến xe Tân Thanh, cụ thể:

+ Đoạn từ Km0 đến Trạm kiểm soát số 1, chiều dài khoảng 200m: thiết kế quy mô đủ 08 làn với bề rộng mặt đường  $B_m=43,5\div 51,0m$  (Phạm vi tiếp giáp với phía Trung Quốc có quy mô bề rộng mặt đường  $B_m=43,5m$ ; tại Trạm kiểm soát số 1  $B_m=51,0m$ ).

- Đoạn từ Trạm kiểm soát số 1 đến bến xe Tân Thanh gồm 02 nhánh:

+ Đoạn tuyến xây mới dài khoảng 724,47m: thiết kế cầu cạn, quy mô 08 làn xe với bề rộng 43,5m kết nối thẳng vào Bến xe Tân Thanh.

+ Đoạn tuyến trên đường cũ hiện trạng dài khoảng 491,4m: cải tạo phù hợp với đường mới kết nối vào bến xe Tân Thanh.

e) Tận dụng tối đa các công trình cũ còn tốt; cải tạo và xây dựng mới các công trình thoát nước, phòng hộ, an toàn giao thông phù hợp với quy mô cấp đường.

f) Đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống cấp điện, chiếu sáng trên toàn tuyến đường và khu vực cửa khẩu.

## 2. Giới thiệu chung về gói thầu

a) Phạm vi công việc của gói thầu: Khảo sát, thiết kế BVTC, lập Dự toán, thẩm duyệt GPMB; Lập mô hình thông tin BIM theo nhiệm vụ; Thi công xây dựng công trình đảm bảo theo yêu cầu nhiệm vụ khảo sát, thiết kế và hồ sơ thiết kế được phê duyệt.

b) Thời hạn hoàn thành: 548 ngày.

## II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

1. Yêu cầu về tiến độ chung của gói thầu: thời gian hoàn thành 18 tháng (tương đương 548 ngày).

2. Yêu cầu tiến độ của gói thầu và các mốc thời gian hoàn thành

Các mốc tiến độ quan trọng yêu cầu kê trong bảng sau:

TT	Hạng mục công việc	Thời gian bắt đầu	Thời gian hoàn thành
1	Hoàn thành công tác khảo sát địa chất, địa hình	Từ khi ký hợp đồng	Đến ngày thứ 15
2	Hoàn thành công tác lập hồ sơ thiết kế, dự toán, lập mô hình thông tin BIM	Từ khi ký hợp đồng	Đến ngày thứ 30

3	Thi công xây dựng	Từ khi ký hợp đồng	Đến ngày 548
---	-------------------	--------------------	--------------

### **III. Yêu cầu về kỹ thuật, chỉ dẫn kỹ thuật**

#### **1. 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. Yêu cầu về khảo sát, thiết kế, lập mô hình thông tin công trình (BIM)**

##### **1.1. Yêu cầu về khảo sát xây dựng công trình**

Nhà thầu chịu trách nhiệm thực hiện công tác khảo sát bước thiết kế triển khai sau thiết kế cơ sở theo quy định của pháp luật nhà nước Việt Nam, bao gồm nhưng không giới hạn các phần việc sau:

- Lập phương án kỹ thuật khảo sát xây dựng trình Chủ đầu tư phê duyệt;
- Thực hiện khảo sát theo nhiệm vụ khảo sát, phương án kỹ thuật khảo sát được Chủ đầu tư phê duyệt và lập báo cáo kết quả khảo sát;
- Thực hiện các công việc khảo sát xây dựng khác (nếu có)

##### **1.2. Yêu cầu về thiết kế bản vẽ thi công và dự toán công trình**

1.2.1. Nội dung hồ sơ Thiết kế theo quy định tại điều Điều 80 của Luật Xây dựng năm 2014. Thành phần mỗi bộ Hồ sơ Thiết kế bản vẽ thi công và dự toán công trình bao gồm các tập như sau:

- Tập I: Thuyết minh thiết kế bản vẽ thi công, các bảng phụ lục tính toán.
- Tập II: Các bản vẽ, chỉ dẫn kỹ thuật.
- Tập III: Dự toán.
- Các tài liệu có liên quan khác.

1.2.2. Yêu cầu chung về công tác thiết kế như sau:

- Tuân thủ nhiệm vụ thiết kế được duyệt;
- Đảm bảo đấu nối đồng bộ với hạ tầng kỹ thuật hiện có và hiện trạng các công trình liên quan trong khu vực dự án.

- Bản vẽ thiết kế phải thể hiện chi tiết tất cả các bộ phận của công trình, các cấu tạo với đầy đủ các kích thước, vật liệu, thông số kỹ thuật để thi công chính xác và đủ điều kiện để lập dự toán thi công xây dựng công trình.

- Đảm bảo chất lượng theo quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng, tuân thủ hồ sơ thiết kế cơ sở đã phê duyệt.

- Dự toán được lập phải phù hợp với thiết kế, các chế độ, chính sách hiện hành quy định về lập, quản lý chi phí xây dựng công trình và mặt bằng giá xây dựng công trình. Dự toán cần nghiên cứu tính toán kỹ để đưa ra mức đầu tư phù hợp, sát với thực tế và phải tính toán đến yếu tố trượt giá để đảm bảo quá trình thực hiện không vượt tổng mức đầu tư.

##### **1.2.3. Quản lý chất lượng công tác thiết kế xây dựng**

- Nội dung quản lý chất lượng của nhà thầu thiết kế xây dựng công trình:

+ Bố trí đủ người có kinh nghiệm và chuyên môn phù hợp để thực hiện thiết kế; cử người có đủ điều kiện năng lực để làm chủ nhiệm đồ án thiết kế, chủ trì thiết kế;

+ Cử đại diện có đủ thẩm quyền, năng lực để giải quyết các công việc còn vướng mắc tại bất kỳ thời điểm theo yêu cầu của bên giao thầu cho tới ngày ngày hoàn thành và bàn giao công trình;

+ Chỉ định cá nhân, bộ phận trực thuộc tổ chức của mình hoặc thuê tổ chức, cá nhân khác đủ điều kiện năng lực theo quy định để thực hiện công việc kiểm tra nội bộ chất lượng hồ sơ thiết kế;

+ Trình chủ đầu tư hồ sơ thiết kế để trình thẩm định, phê duyệt theo quy định của Luật Xây dựng; tiếp thu ý kiến thẩm định và giải trình hoặc chỉnh sửa hồ sơ thiết kế theo ý kiến thẩm định;

+ Thực hiện điều chỉnh thiết kế sau khi thẩm định (nếu có).

- Nhà thầu thiết kế chịu trách nhiệm về chất lượng thiết kế xây dựng công trình do mình thực hiện; việc thẩm tra, thẩm định và phê duyệt thiết kế của các đơn vị liên quan không thay thế và không làm giảm trách nhiệm của nhà thầu thiết kế về chất lượng thiết kế xây dựng công trình do mình thực hiện.

#### 1.2.4. Quy cách hồ sơ thiết kế xây dựng công trình

- Bản vẽ thiết kế phải có kích cỡ, tỷ lệ, khung tên được thể hiện theo các tiêu chuẩn áp dụng trong hoạt động xây dựng. Trong khung tên từng bản vẽ phải có tên, chữ ký của người trực tiếp thiết kế, người kiểm tra thiết kế, chủ trì thiết kế, chủ nhiệm thiết kế, người đại diện theo pháp luật của nhà thầu thiết kế và dấu của nhà thầu thiết kế xây dựng công trình trong trường hợp nhà thầu thiết kế là tổ chức.

- Các bản thuyết minh, bản vẽ thiết kế, dự toán phải được đóng thành tập hồ sơ theo khuôn khổ thống nhất, được lập danh mục, đánh số, ký hiệu để tra cứu và bảo quản lâu dài.

1.2.5. Thẩm định, thẩm tra, phê duyệt, nghiệm thu, lưu trữ thiết kế xây dựng công trình: Công tác thẩm định, thẩm tra, phê duyệt, nghiệm thu, điều chỉnh thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật, thành phần của hồ sơ thiết kế xây dựng công trình được thực hiện theo quy định Luật Xây dựng và Nghị định về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình.

1.2.6. Giám sát tác giả của nhà thầu thiết kế trong quá trình thi công xây dựng công trình:

- Giải thích và làm rõ các tài liệu thiết kế công trình khi có yêu cầu của chủ đầu tư, nhà thầu thi công xây dựng và nhà thầu giám sát thi công xây dựng công trình;

- Phối hợp với chủ đầu tư khi được yêu cầu để giải quyết các vướng mắc, phát sinh về thiết kế trong quá trình thi công xây dựng, điều chỉnh thiết kế phù hợp với thực tế thi công xây dựng công trình, xử lý những bất hợp lý trong thiết kế theo yêu cầu của chủ đầu tư;

- Thông báo kịp thời cho chủ đầu tư và kiến nghị biện pháp xử lý khi phát hiện việc thi công sai với thiết kế được duyệt của nhà thầu thi công xây dựng;
  - Tham gia nghiệm thu công trình xây dựng khi có yêu cầu của chủ đầu tư.
- Trường hợp phát hiện hạng mục công trình, công trình xây dựng không đủ điều kiện nghiệm thu phải có ý kiến kịp thời bằng văn bản gửi chủ đầu tư;
- Sau khi công trình hoàn thành nghiệm thu đưa vào sử dụng, Nhà thầu tư vấn thiết kế thực hiện Báo cáo kết quả giám sát tác giả.

1.2.7. Hồ sơ thỏa thuận đấu nối: Lập theo quy định hiện hành.

1.2.8. Nội dung và số lượng hồ sơ:

- Hồ sơ khảo sát địa chất: 08 bộ.
- Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công – dự toán: 08 bộ.
- Hồ sơ thỏa thuận đấu nối: 08 bộ.
- Các tài liệu liên quan khác (nếu có): 08 bộ.
- USB chứa file mềm đầy đủ các nội dung hồ sơ khảo sát, thiết kế, dự toán, mô hình thông tin BIM.

<b>TT</b>	<b>Tên Quy chuẩn/ tiêu chuẩn</b>	<b>Mã hiệu</b>
<b>I</b>	<b>Quy chuẩn áp dụng</b>	
1	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng lưới độ cao	QCVN 11: 2008/BTNMT
2	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rà phá bom mìn, vật nổ	QCVN 01:2022/BQP
3	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng	QCVN 01:2021/BXD
4	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng	QCVN 02:2022/BXD
5	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân cấp công trình phục vụ thiết kế xây dựng	QCVN 03:2022/BXD
6	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quan trắc thủy văn	QCVN 47:2022/BTNMT
7	Quy chuẩn sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD về an toàn cháy cho nhà và công trình	01:2023 QCVN 06:2022/BXD
8	Quy chuẩn quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình	QCVN 06:2022/BXD
9	Quy chuẩn Quốc gia về an toàn điện	QCVN 01:2020/BCT
10	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Xây dựng công trình đảm bảo tiếp cận sử dụng	QCVN 10:2024/BXD

11	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống điện của nhà ở và công trình công cộng	QCVN 12:2014/BXD
12	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong xây dựng	QCVN 18:2021/BXD
13	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ	QCVN 41:2024/BGTVT
<b>II.</b>	<b>Tiêu chuẩn áp dụng cho công tác khảo sát xây dựng</b>	
1	Khảo sát cho xây dựng - Nguyên tắc cơ bản	TCVN 4419:1987
2	Đường ô tô - Tiêu chuẩn khảo sát	TCCS 31:2020/TCĐBVN
3	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung	TCVN 9398:2012
4	Kỹ thuật đo và xử lý số liệu GPS trong trắc địa công trình	TCVN 9401:2012
5	Công trình thủy lợi - Yêu cầu về thành phần khối lượng khảo sát địa hình trong giai đoạn lập dự án và thiết kế	TCVN 8478:2018
6	Quy định kỹ thuật đo đạc trực tiếp địa hình phục vụ thành lập bản đồ địa hình và cơ sở dữ liệu nền địa lý tỷ lệ 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000	Thông tư 68/2015/TT- BTNMT
7	Áo đường mềm - Xác định mô đun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011
8	Áo đường mềm - Xác định mô đun đàn hồi chung của kết cấu bằng cần đo vồng Benkelman	TCVN 8867:2011
9	Chỉ dẫn kỹ thuật công tác khảo sát địa chất công trình cho xây dựng vùng các-tơ	TCVN 9402:2012
10	Công trình phòng chống đất sụt trên đường ô tô - Yêu cầu khảo sát và thiết kế	TCVN 13346:2021
11	Quy trình khoan thăm dò địa chất công trình	TCVN 9437:2012
12	Quy trình thí nghiệm xuyên tĩnh có đo áp lực nước lỗ rỗng (CPTu)	TCVN 9846:2013
13	Quy trình đo áp lực nước lỗ rỗng trong đất	TCVN 8869:2011
14	Đất xây dựng - Phân loại	TCVN 5747:1993
15	Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm hiện trường - Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2022
16	Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm xuyên tĩnh	TCVN 9352:2012
17	Đất xây dựng - Phương pháp xác định mô đun biến dạng tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012
18	Đất xây dựng - Thí nghiệm cắt cánh hiện trường cho đất dính	TCVN 10184:2021

19	Đất xây dựng - Lấy mẫu, bao gói, vận chuyển và bảo quản mẫu	TCVN 2683:2012
20	Đất xây dựng - Phương pháp xác định các chỉ tiêu cơ lý	TCVN 4195:2012÷ TCVN 4197:2012; TCVN 4198:2014; TCVN 4199:1995; TCVN 4200:2012÷ TCVN 4202:2012
21	Đất xây dựng công trình thủy lợi - Phương pháp xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời trong phòng thí nghiệm (hệ số rỗng emax, emin cho cát)	TCVN 8721:2012
22	Đất xây dựng công trình thủy lợi - Phương pháp xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời trong phòng thí nghiệm	TCVN 8724:2012
23	Công trình thủy lợi - Phương pháp chỉnh lý kết quả thí nghiệm mẫu đất	TCVN 9153:2012
24	Đất xây dựng công trình thủy lợi - Phương pháp xác định hệ số thấm của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8723:2012
25	Đất, chất thải sinh học đã xử lý và bùn - Xác định pH	TCVN 5979:2021
26	Thí nghiệm xác định sức kháng cắt không cố kết - Không thoát nước và cố kết - Thoát nước của đất dính trên thiết bị nén ba trục	TCVN 8868:2011
27	Quy trình thí nghiệm xác định cường độ nén nở hông của đất dính	ASTM D2166
28	Đá xây dựng - Phương pháp xác định độ bền nén trong phòng thí nghiệm	TCVN 10324:2014
29	Công trình xây dựng- Phân cấp đá trong thi công	TCVN 11676:2016
30	Đá vôi - Phương pháp phân tích hóa học	TCVN 9191:2012
31	Các tiêu chuẩn thí nghiệm phân tích thành phần hóa học mẫu nước	TCVN 6656:2000 TCVN 6492:2011 TCVN 6179:1996 TCVN 6224:1996
32	Đất xây dựng - Phương pháp xác định độ ẩm và độ hút ẩm trong phòng thí nghiệm	TCVN 4196:2012
33	Đánh giá tải trọng khai thác cầu đường bộ	TCVN 12882:2020
<b>III</b>	<b>Tiêu chuẩn áp dụng trong thiết kế</b>	<b>Mã hiệu</b>
1	Nền đường đắp đá - Thiết kế, thi công và nghiệm thu	TCCS 29:2020/TCĐBVN
2	Tiêu chuẩn thiết kế cầu đường bộ	TCVN 11823- 1:2017 đến TCVN 11823-14:2017

3	Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 2737:2023
4	Thiết kế công trình chịu động đất	TCVN 9386:2012
5	Móng cọc - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 10304:2014
6	Tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ	TCVN 9845:2013
7	Thoát nước - mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế.	TCVN 7957:2008
8	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Yêu cầu chung về thiết kế độ bền lâu và tuổi thọ trong môi trường xâm thực.	TCVN 12041:2017
9	Thiết kế công trình phụ trợ trong thi công cầu	TCVN 11815:2017
10	Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép	TCVN 5574:2018
11	Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5575:2012
12	Tiêu chuẩn khảo sát, thiết kế nền đường ô tô trên nền đất yếu yếu	TCCS 41:2022/TCĐBVN
13	Công trình phòng chống đất sụt trên đường ô tô - Yêu cầu khảo sát và thiết kế	TCVN 9861:2013
14	Bảo vệ mái dốc bằng lưới thép cường độ cao chống ăn mòn tiêu chuẩn thiết kế, thi công và nghiệm thu	TCCS 23:2018/TCĐBVN
15	Ô ngăn hình mạng trong xây dựng hạ tầng công trình - Yêu cầu thiết kế, thi công và nghiệm thu	TCVN 10544:2014
16	Tường chống ồn đường ô tô - yêu cầu thiết kế	TCCS 45:2022/TCĐBVN
17	Sơn và vecni - Bảo vệ chống ăn mòn kết cấu thép bằng các hệ sơn bảo vệ	TCVN 12705-1:2021÷ TCVN 12705-9:2021
18	Cọc ván thép cán nóng	TCVN 9685:2013
19	Cọc ván thép cán nóng hàn được	TCVN 9686:2013
20	Bảo vệ chống ăn mòn cho kết cấu xây dựng	TCVN 12251:2020
21	Thép cacbon tấm móng chất lượng kết cấu được mạ kẽm và hợp kim kẽm - sắt nhúng nóng liên tục	TCVN 6525:2018
22	Màn phản quang dùng cho báo hiệu đường bộ	TCVN 7887:2018

23	Gờ giảm tốc, gờ giảm tốc trên đường bộ-Yêu cầu thiết kế	TCCS 34:2020/TCĐBVN
----	---	------------------------

### 1.3. Yêu cầu về lập mô hình thông tin công trình (BIM)

Nhà thầu chịu trách nhiệm thực hiện công tác lập mô hình thông tin công trình (BIM) theo quy định của pháp luật nhà nước Việt Nam, bao gồm nhưng không giới hạn các phânviệc sau:

- Lập nhiệm vụ (nếu Chủ đầu tư có yêu cầu) trình Chủ đầu tư phê duyệt;
- Thực hiện lập mô hình thông tin công trình theo nhiệm vụ được Chủ đầu tư phê duyệt, trình Chủ đầu tư tổ chức thẩm tra, thẩm định, phê duyệt;
- Hoàn thiện hồ sơ thiết kế theo ý kiến thẩm tra, thẩm định;
- Sửa đổi, bổ sung, hoàn thiện hồ sơ thiết kế theo yêu cầu của cơ quan thẩm định (nếu có);
- Thực hiện các công việc liên quan khác (nếu có).

## 2. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình

Trước khi tiến hành nghiệm thu bất cứ một hạng mục nào, nhà thầu phải có trách nhiệm tự bố trí kiểm tra, nghiệm thu nội bộ, các kết quả phải được đảm bảo rằng đã đạt yêu cầu mới có quyền báo cáo Tư vấn giám sát kiểm tra và báo cáo cấp có thẩm quyền kiểm tra, nghiệm thu theo quy định mới được chuyển sang thi công bước tiếp theo.

Công tác kiểm tra chất lượng phải ghi rõ các kết quả kiểm tra, các thông số đo đạc về kích thước hình học, cao độ, cùng các chỉ tiêu kỹ thuật khác liên quan. Kết quả kiểm tra chất lượng phải được ghi rõ vào biên bản kiểm tra, đặc biệt là các hạng mục công trình ẩn dấu và phải được các bên liên quan đồng ý ký nghiệm thu, xác nhận.

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về sản phẩm thi công của mình, có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các số liệu thí nghiệm, các chứng chỉ vật liệu cấu thành hạng mục công trình làm căn cứ để nghiệm thu công trình.

Khi kiểm tra các hạng mục công trình hoặc các nguyên vật liệu thi công có kết quả không đạt các tiêu chuẩn kỹ thuật thì Nhà thầu phải tiến hành ngay việc sửa chữa hoặc phá dỡ các sản phẩm, các nguyên vật liệu đó. Mọi chi phí cho việc sửa chữa (kể cả các thí nghiệm kiểm tra) Nhà thầu phải hoàn toàn chịu mọi chi phí.

Công tác Thi công - Nghiệm thu áp dụng các tiêu chuẩn sau:

TT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
1	Thi công và nghiệm thu mặt đường bê tông xi măng trong xây dựng công trình giao thông	TCCS 40:2022/TCĐBVN
2	Cọc bê tông ly tâm ứng lực trước	TCVN 7888:2014
3	Cọc khoan nhồi - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9395:2012

4	Đóng và ép cọc - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9394:2012
5	Cọc - Phương pháp thử nghiệm tại hiện trường bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012
6	Cọc khoan nhồi - Xác định độ đồng nhất của bê tông- Phương pháp xung siêu âm.	TCVN 9396:2012
7	Cọc - Thí nghiệm kiểm tra khuyết tật bằng phương pháp động biến dạng nhỏ	TCVN 9397:2012
8	Cọc - Phương pháp thử động biến dạng lớn	TCVN 11321:2016
9	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 9262-1:2012
10	Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9361:2012
11	Cầu và Cống - Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu	TCCS 05:2012/TCĐBVN
12	Tiêu chuẩn thi công cầu đường bộ - AASHTO LRFD	TCCS 02:2010/TCĐBVN
13	Vật liệu bentonite - Phương pháp thử	TCVN 11893:2017
14	Dung dịch bentonite polyme - Yêu cầu kỹ thuật và Phương pháp thử	TCVN 13068:2020
15	Khe co giãn răng lược - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 13067-2020
16	Gói cầu cao su cốt bản thép không có tấm trượt trong cầu đường bộ - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 10308:2014
17	Gói cầu kiểu chậu - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 10268:2014
18	Gói cầu kiểu chậu - Phương pháp thử	TCVN 10269:2014
19	Cao su lưu hóa hoặc nhiệt dẻo - Xác định độ cứng ấn lõm - Phần 1: Phương pháp sử dụng thiết bị đo độ cứng (độ cứng SHORE)	TCVN 1595-1:2013
20	Thi công cầu đường bộ	TCVN 12885:2020
21	Vữa chèn cáp dự ứng lực	TCVN 11971:2018
22	Vữa xi măng khô trộn sẵn không co	TCVN 9204:2012
23	Thép thanh dự ứng lực - Phương pháp thử kéo đồng bộ	TCVN 11243:2016
24	Bê tông cường độ cao - Thiết kế thành phần mẫu hình trụ	TCVN 10306:2014
25	Sản phẩm bê tông cốt thép ứng lực trước - Yêu cầu kỹ thuật và kiểm tra chấp nhận	TCVN 9114:2019
26	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9115:2019
27	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4453:1995, TCVN 9341:2012
28	Kết cấu BT&BTCT - Hướng dẫn kỹ thuật phòng chống nứt dưới tác động của khí hậu nóng ẩm	TCVN 9345:2012

29	Kết cấu BT&BTCT - Hướng dẫn công tác bảo trì	TCVN 9343:2012
30	Bê tông, yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên	TCVN 8828:2011
31	Vật liệu kim loại - Thử kéo - Phần 1: phương pháp thử ở nhiệt độ phòng	TCVN 197-1:2014
32	Thép cốt bê tông	TCVN 1651-1÷2:2018
33	Thép lá cacbon cán nóng và cán nguội mạ kẽm điện phân chất lượng thương mại và dập vuốt	TCVN 11231:2015 (ISO 5002-2013)
34	Thép lá cacbon tấm mỏng chất lượng kết cấu được mạ kẽm và hợp kim kẽm - sắt nhúng nóng liên tục	TCVN 6525:2018
35	Thép lá cacbon tấm mỏng chất lượng thương mại và chất lượng dập vuốt mạ kẽm và hợp kim kẽm - sắt nhúng nóng liên tục	TCVN 10355:2018
36	Nước cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506:2012
37	Bê tông khối lớn - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9341:2012
38	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Điều kiện kỹ thuật tối thiểu để thi công và nghiệm thu	TCVN 5724:1993
39	An toàn thi công cầu	TCVN 8774:2012
40	Kết cấu bê tông cốt thép - Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình bằng phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh	TCVN 9344:2012
41	Cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép đúc sẵn - Phương pháp thí nghiệm gia tải để đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt	TCVN 9347:2012
42	Bộ neo cáp cường độ cao - Neo tròn T13, T15 và neo dẹt D13, D15	TCVN 10568:2017
43	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9377:2012
44	Băng chắn nước dùng trong mỗi nối công trình xây dựng. Yêu cầu sử dụng	TCVN 9384:2012
45	Xi măng - Phương pháp phân tích hoá học	TCVN 141:2008
46	Xi măng - Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 4031:1985
47	Xi măng - Phương pháp xác định thời gian đông kết và độ ổn định thể tích	TCVN 6017:2015
48	Xi măng Pooclăng	TCVN 2682:2020
49	Xi măng Pooclăng hỗn hợp	TCVN 6260:2020
50	Xi măng - Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 4787:2009
51	Xi măng - Phương pháp thử - Xác định độ nở autoclave	TCVN 8877:2011
52	Xi măng - Phương pháp xác định độ mịn	TCVN 4030:2003
53	Xi măng - Phương pháp xác định nhiệt thủy hoá	TCVN 6070:2005

54	Xi măng - Yêu cầu chung về phương pháp thử cơ lý	TCVN 4029:1985
55	Xi măng - Phương pháp xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 4032:1985
56	Xi măng - Phương pháp thử - Xác định cường độ	TCVN 6016:2011
57	Cát tiêu chuẩn ISO để xác định cường độ của xi măng	TCVN 6227:1996
58	Xi măng pooc lăng hỗn hợp - Phương pháp xác định hàm lượng phụ gia khoáng	TCVN 9203:2012
59	Xi măng xây trát	TCVN 9202:2012
60	Xi măng pooc lăng bền sun phat	TCVN 6067:2018
61	Bê tông nặng - Các phương pháp xác định chỉ tiêu cơ lý	TCVN 3105:2022 ÷ TCVN 3120:2022
62	Bê tông nặng - Phương pháp xác định cường độ lăng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:2022
63	Bê tông nặng - Phương pháp xác định cường độ nén bằng súng bột nẩy	TCVN 9334:2012
64	Bê tông nặng - Phương pháp thử không phá hủy - đánh giá chất lượng bê tông bằng vận tốc xung siêu âm	TCVN 9335:2012
65	Bê tông nặng - Phương pháp xác định hàm lượng sun phat	TCVN 9336:2012
66	Bê tông nặng. Phương pháp thử không phá hủy. Đánh giá chất lượng bê tông bằng vận tốc xung siêu âm	TCVN 13537:2022 TCVN 13536:2022
67	Bê tông nặng - Phương pháp xác định độ thấm I on Clo. Phương pháp đo điện lượng	TCVN 9337:2012
68	Hỗn hợp bê tông nặng - Phương pháp xác định thời gian đông kết	TCVN 9338:2012
69	Bê tông và vữa xây dựng - Phương pháp xác định pH bằng máy đo pH	TCVN 9339:2012
70	Hỗn hợp bê tông trộn sẵn - Yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng, nghiệm thu	TCVN 9340:2012
71	Bê tông cốt thép. Kiểm tra khả năng cốt thép bị ăn mòn. Phương pháp điện thế	TCVN 9348:2012
72	Chỉ dẫn kỹ thuật chọn thành phần bê tông sử dụng cát nghiền	TCVN 9382:2012
73	Phụ gia hoá học cho bê tông	TCVN 8826:2011
74	Phụ gia cuốn khí cho bê tông	TCVN 12300:2018
75	Phụ gia hóa học cho bê tông chảy	TCVN 12301:2018
76	Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4314:2022
77	Vữa xây dựng - Phương pháp thử	TCVN 3121:2022
78	Cát nghiền cho bê tông và vữa	TCVN 9205:2012
79	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Phương pháp thử	TCVN 7572-1÷20:2006 TCVN 7572-21÷22:2018
80	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570:2006

81	Bê tông nặng - Phương pháp xác định cường độ kéo khi uốn	TCVN 3119:2022
82	Vải địa kỹ thuật - Phương pháp xác định cường độ chịu kéo của mỗi nối	TCVN 9138:2012
83	Yêu cầu thiết kế, thi công và nghiệm thu vải địa kỹ thuật trong xây dựng nền đắp trên đất yếu	TCVN 9844:2013
84	Vải địa kỹ thuật - Phương pháp thử	TCVN 8871-1÷6:2011
85	Hỗn hợp cấp phối đá chặt gia cố nhựa nóng sử dụng trong kết cấu áo đường - Yêu cầu thi công và nghiệm thu	TCCS 26:2019/TCĐBVN
86	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	TCVN 13567-1:2022
87	Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng - Thi công và nghiệm thu -phần 2: Bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường polyme	TCVN 13567-2:2022
88	Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng - Thi công và nghiệm thu -phần 2: Hỗn hợp nhựa bán lỏng	TCVN 13567-3:2022
89	Hỗn hợp bê tông nhựa nóng-Thiết kế theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:2011
90	Phương pháp xác định chỉ số CBR của nền đất và các lớp móng đường bằng vật liệu rời tại hiện trường	TCVN 8821:2011
91	Mặt đường láng nhựa nóng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 8863:2011
92	Mặt đường ô tô - Xác định bằng phẳng bằng thước dài 3,0 mét	TCVN 8864:2011
93	Mặt đường ô tô - Phương pháp đo và đánh giá xác định bằng phẳng theo chỉ số độ gồ ghề quốc tế IRI	TCVN 8865:2011
94	Mặt đường ô tô - Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát - Thử nghiệm	TCVN 8866:2011
95	Lớp mặt đường bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường thông thường có thêm phụ gia SBS theo phương pháp trộn khô tại trạm trộn - Thi công nghiệm thu	TCCS 43:2022/TCĐBVN
96	Nhựa đường Polime - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 11193:2021
97	Hỗn hợp bê tông nhựa nguội - Yêu cầu thi công và nghiệm thu	TCCS 08:2014/TCĐBVN
98	Mặt đường đá dăm thấm nhập nhựa nóng thi công và nghiệm thu	TCVN 8809:2011
99	Nhũ tương nhựa đường polime gốc axit	TCVN 8816:2011
100	Nhũ tương nhựa đường axit - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 8817-1÷15:2011
101	Tiêu chuẩn thí nghiệm xác định cho độ ổn định và độ dẻo Marshall của hỗn hợp bê tông nhựa	ASTM D6927-15
102	Mặt đường láng nhũ tương nhựa đường axit - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9505:2012

103	Bột khoáng dùng cho hỗn hợp đá trộn nhựa - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 12884-1÷2:2020
104	Bê tông nhựa - Phương pháp thử	TCVN 8860-1÷12:2011
105	Bitum - yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thí nghiệm	TCVN 7493:2005 ÷ TCVN 7504:2005
106	Nhựa đường lỏng - Yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử (phần 1-5)	TCVN 8818-1:2011 ÷ TCVN 8818-5:2011
107	Hỗn hợp nhựa - Phương pháp thử vệt hằn bánh xe	TCVN 13899:2023
108	Tiêu chuẩn về tổ chức giao thông và bố trí phòng hộ khi thi công trên đường bộ đang khai thác	TCCS 14:2016/TCĐBVN
109	Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế thi công	TCVN 4252 :2012
110	Cao su lưu hóa hoặc nhiệt dẻo - Xác định các tính chất ứng suất - Giãn dài khi kéo	TCVN 4509:2020
111	Cao su lưu hóa hoặc nhiệt dẻo - Xác định độ bám dính với nền cứng - Phương pháp kéo bóc 900	TCVN 4867:2018
112	Tiêu chuẩn thiết kế điều khiển giao thông đường bộ bằng đèn tín hiệu	TCCS 24:2018/TCĐBVN
113	Tổ chức thi công	TCVN 4055:2012
114	Lưới thép xoắn kép có hoặc không gia cường cấp thép dùng để gia cố ổn định bề mặt mái dốc, chống đá đổ, đá rơi - Yêu cầu kỹ thuật, thi công và nghiệm thu	TCCS 35:2021/TCĐBVN
115	Âm học- Mô tả, đo và đánh giá tiếng ồn môi trường- Phần 1: Các đại lượng cơ bản và phương pháp đánh giá	TCVN 7878-1:2018
116	Âm học- Mô tả, đo và đánh giá tiếng ồn môi trường- Phần 2: Xác định mức tiếng ồn môi trường.	TCVN 7878-2:2018
117	Sơn tín hiệu giao thông - Vật liệu kẻ đường phản quang nhiệt dẻo - Yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử, thi công và nghiệm thu	TCVN 8791:2011
118	Sơn tín hiệu giao thông - Sơn vạch đường hệ nước - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 8786:2018
119	Sơn tín hiệu giao thông - Sơn vạch đường hệ dung môi - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 8787:2018
120	Sơn tín hiệu giao thông - Sơn vạch đường hệ dung môi và hệ nước - Quy trình thi công và nghiệm thu	TCVN 8788:2011
121	Màn phản quang dùng cho biển báo hiệu đường bộ	TCVN 7887:2018
122	Vật liệu kẻ đường phản quang - Màu sắc - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 10832:2015
123	Sơn tín hiệu giao thông - Phương pháp đo hệ số phát sang dưới ánh sáng khuếch tán bằng phản xạ kế cầm tay	TCVN 9274:2012

124	Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ - Đinh phản quang - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 12584:2019
125	Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ - Thiết bị dẫn hướng và tấm phản quang - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 12585:2019
126	Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ - Tấm chống chói - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 12586:2019
127	Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ - Dải phân cách và lan can phòng hộ - Kích thước và hình dạng	TCVN 12681:2019
128	Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ - Đèn cảnh báo an toàn	TCVN 12680:2019
129	Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ - Trụ dèo phân làn - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 12587:2019
130	Hạng mục công trình an toàn phòng hộ trên đường cao tốc - Yêu cầu thiết kế và thi công	TCCS 20:2018/TCĐBVN
131	Gờ giảm tốc, gờ giảm tốc trên đường bộ - Yêu cầu thiết kế	TCCS 34:2020/TCĐBVN
132	Cống hộp bê tông cốt thép	TCVN 9116:2012
133	Ống bê tông cốt thép thoát nước	TCVN 9113:2012
134	Nền đường đắp đá - Thiết kế, thi công và nghiệm thu	TCCS 29:2020/TCĐBVN
135	Đất, đá dăm dùng trong công trình giao thông - Đầm nén Proctor	TCVN 12790:2020
136	Vật liệu nền, móng mặt đường - Phương pháp xác định tỷ số CBR trong phòng thí nghiệm	TCVN 12792:2020
137	Xác định độ chặt của đất tại hiện trường bằng phương pháp dao dai	TCVN 12791:2020
138	Phân loại đất và hỗn hợp cấp phối đất cho mục đích xây dựng đường ô tô	AASHTO-M145
139	Xác định mô đun đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ trong phòng thí nghiệm	TCVN 9843:2013
140	Lớp kết cấu áo đường ô tô bằng cấp phối thiên nhiên - Vật liệu, thi công và nghiệm thu	TCVN 8857:2011
141	Công tác đất - Thi công và nghiệm thu	TCVN 4447:2012
142	Thí nghiệm xác định độ chặt nền, móng đường bằng phễu rót cát	AASHTO T191
143	Đất xây dựng - phương pháp phóng xạ xác định độ ẩm và độ chặt của đất tại hiện trường	TCVN 9350:2012
144	Nền đường ô tô - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9436:2012
145	Quy trình thí nghiệm xác định cường độ kéo khi ép chẻ của vật liệu hạt liên kết bằng các chất kết dính.	TCVN 8862:2011
146	Móng cấp phối đá dăm và cấp phối thiên nhiên gia cố xi măng trong kết cấu áo đường ô tô - Thi công và nghiệm thu	TCVN 8858:2023

147	Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô - Vật liệu, thi công và nghiệm thu	TCVN 8859:2023
148	Lớp kết cấu áo đường đá dăm nước. Thi công và nghiệm thu	TCVN 9504:2012
149	Thép tấm móng cán nóng chất lượng kết cấu	TCVN 6522:2018
150	Kết cấu cầu thép - Yêu cầu kỹ thuật chung về chế tạo, lắp ráp và nghiệm thu	TCVN 10307:2014
151	Thép các bon cán nóng dùng làm kết cấu trong xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 5709:2009
152	Thép tấm kết cấu cán nóng có giới hạn chảy cao	TCVN 6523:2018
153	Vật liệu kim loại - Thử uốn	TCVN 198:2008
154	Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại - Thử uốn	TCVN 5401:2010
155	Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại. Thử va đập. Vị trí mẫu thử, hướng rãnh khía và kiểm tra	TCVN 5402:2010
156	Thép cốt bê tông - Hàn hồ quang	TCVN 9392:2012
157	Thép cốt bê tông - Mối nối bằng đập ép ống - Thiết kế thi công và nghiệm thu	TCVN 9390:2012
158	Lưới thép hàn dùng trong kết cấu bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế, thi công lắp đặt và nghiệm thu	TCVN 9391:2012
159	Kết cấu bê tông cốt thép - Phương pháp điện từ xác định chiều dày bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012
160	Lớp phủ kẽm nhúng nóng trên bề mặt sản phẩm gang và thép. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 5408:2007
161	Thép thanh cốt bê tông - Thử uốn và uốn lại không hoàn toàn	TCVN 6287:1997
162	Sơn xây dựng - Phân loại	TCVN 9404:2012
163	Sơn - Phương pháp không phá hủy xác định chiều dày màng sơn khô	TCVN 9406:2012
164	Sơn tường - Sơn nhũ tương - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 8652:2020
165	Sơn và lớp phủ bảo vệ kim loại - Phương pháp thử trong điều kiện tự nhiên	TCVN 8785:2011
166	Sơn bảo vệ kết cấu thép - Thi công và nghiệm thu	TCVN 8790:2011
167	Sơn và vecni - Bảo vệ chống ăn mòn kết cấu thép bằng các hệ sơn phủ	TCVN 12705:2019

### 3. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát kỹ thuật

- Nhà thầu phải nêu rõ biện pháp tổ chức thi công và giám sát chất lượng của mình một cách hợp lý khả thi trên cơ sở tiêu chuẩn tổ chức thi công, các quy định về thi công nghiệm thu.

- Quy trình nghiệm thu và giám sát: Tuân thủ theo Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

- Tất cả các hạng mục thi công đều phải tuân thủ theo quy trình thi công và nghiệm thu hiện hành.

#### **4. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị**

##### **1.1. Yêu cầu chung**

Nhà thầu bằng kinh phí và năng lực của mình phải tổ chức tại hiện trường một bộ phận thí nghiệm để kiểm tra và đánh giá chất lượng thi công của mình. Các kết quả thí nghiệm thể hiện bằng các văn bản phải do tổ chức có đầy đủ tư cách pháp nhân thực hiện.

Khi một trong các yêu cầu thí nghiệm mà Nhà thầu không đảm nhận được thì có quyền thuê một đơn vị tư vấn hoặc một trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng có tư cách pháp nhân thực hiện.

Khi có bất cứ sự nghi ngờ nào về chất lượng công trình và công tác thí nghiệm hoặc có bất cứ nghi ngờ nào về sự gian dối của nhà thầu trong quá trình thi công, Chủ đầu tư có quyền yêu cầu một đơn vị Thí nghiệm độc lập khác tiến hành lại và mọi chi phí của việc này phải do Nhà thầu chi trả.

Nhà thầu chỉ được phép dùng nguồn vật liệu đã làm thí nghiệm và được chấp thuận của Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát. Mọi sự thay đổi nguồn cung cấp vật liệu đều phải tiến hành các thủ tục thí nghiệm kiểm tra như ban đầu - chi phí của việc này phải do Nhà thầu chi trả. Nghiêm cấm nhà thầu tự ý thay đổi chủng loại vật liệu.

##### **1.2. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư xây lắp**

STT	Tên vật tư, vật liệu	Yêu cầu	Thông số kỹ thuật	Chủng loại, nhãn hiệu	Nguồn gốc xuất xứ
1	Xi măng	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.			
2	Cát vàng	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.			
3	Đá xây dựng các loại	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.			
4	Cáp phối đá dăm	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.			

5	Cáp điện các loại	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.			
6	Trụ đèn	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.			
7	Bóng đèn	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.			
8	Thép các loại	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.			
9	Cáp dự ứng lực	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.			
10	Gói cầu	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.			
11	Khe co giãn	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.			
12	Ô địa kỹ thuật	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.			
13	Tôn hộ lan	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.			

**Ghi chú:** Nhà thầu phải nêu rõ, cụ thể thông số kỹ thuật, chủng loại, nguồn gốc xuất xứ cho từng loại vật liệu nêu tại bảng trên, không chào các loại vật liệu không đảm bảo chất lượng, không đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành. Nếu vi phạm thì được đánh giá là E-HSDT không đạt về mặt kỹ thuật.

### **5. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ (nếu có)**

Nhà thầu phải tuyệt đối tuân thủ các yêu cầu về phòng chống cháy nổ hiện hành của nhà nước.

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

- Nhà thầu phải đảm bảo vệ sinh môi trường trong suốt quá trình xây lắp công trình;

- Nhà thầu phải 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;

- Nhà thầu phải có đầy đủ các phương tiện vận chuyển đảm bảo đúng yêu cầu nhằm hạn chế tối đa ô nhiễm, tiếng ồn, khí thải trong quá trình vận chuyển cũng như quá trình thi công xây lắp. 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;

- Đối với các phương tiện gây nên những âm thanh cường độ cao, nên tránh thi công vào những giờ nghỉ ngơi của người dân trong khu vực;

- Trong quá trình xây lắp, nhà thầu phải có biện pháp để không gây mất vệ sinh và ô nhiễm môi trường xung quanh, không thải chất độc hại, nước, bùn, rác, vật liệu phế thải, đất cát ra khu vực dân cư xung quanh công trường gây ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh. Đối với môi trường khu vực công trình thi công, phải có hệ thống tưới nước hạn chế khói bụi của phương tiện vận chuyển trên công trường.

- Trước khi kết thúc công trường, nhà thầu thi công xây lắp có trách nhiệm thu dọn mặt bằng công trường gọn gàng, sạch sẽ theo đúng thỏa thuận ban đầu hoặc theo quy định của Nhà nước;

- Nhà thầu để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công xây dựng công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

## **7. Yêu cầu về an toàn lao động**

Nhà thầu phải tuân thủ khoản 18 Điều 13 Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình. Cụ thể như sau:

7.1. Triển khai thực hiện kế hoạch tổng hợp về an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình đã được chủ đầu tư chấp thuận; phối hợp với các bên liên quan thường xuyên rà soát kế hoạch tổng hợp về an toàn, biện pháp đảm bảo an toàn và đề xuất điều chỉnh kịp thời, phù hợp với thực tế thi công xây dựng;

7.2. Hướng dẫn người lao động nhận diện các yếu tố nguy hiểm có thể xảy ra tai nạn và các biện pháp ngăn ngừa tai nạn trên công trường; yêu cầu người lao động sử dụng đúng và đủ dụng cụ, phương tiện bảo vệ cá nhân trong quá trình làm việc; kiểm tra, giám sát việc tuân thủ các yêu cầu về an toàn lao động của người lao động; quản lý số lượng người lao động làm việc trên công trường;

7.3. Khi phát hiện vi phạm các quy định về quản lý an toàn lao động hoặc các nguy cơ xảy ra tai nạn lao động, sự cố gây mất an toàn lao động phải có biện pháp xử lý, chấn chỉnh kịp thời; quyết định việc tạm dừng thi công xây dựng đối với công việc có nguy cơ xảy ra tai nạn lao động, sự cố gây mất an toàn lao động;

đình chỉ tham gia lao động đối với người lao động không tuân thủ biện pháp kỹ thuật an toàn hoặc vi phạm các quy định về sử dụng dụng cụ, phương tiện bảo vệ cá nhân trong thi công xây dựng và báo cáo cho chỉ huy trưởng công trường hoặc giám đốc dự án;

7.4. Tham gia ứng cứu, khắc phục tai nạn lao động, sự cố gây mất an toàn lao động.

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

- Nhân lực chủ chốt nhà thầu phải sẵn sàng huy động để thực hiện gói thầu. Nhà thầu phải chứng minh việc sẵn sàng huy động nhân lực thể hiện bằng hợp đồng lao động hoặc bằng cách ký hợp đồng nguyên tắc với nhân sự chủ chốt để thi công công trình nếu nhà thầu trúng thầu (trường hợp nhân sự nhà thầu huy động).

- Máy móc thiết bị thi công xây dựng công trình phải đáp ứng đủ số lượng, chủng loại, tính năng kỹ thuật của thiết bị theo yêu cầu tổ chức thi công công trình, đảm bảo tiến độ thực hiện gói thầu.

- Máy móc thiết bị thi công xây dựng công trình chủ yếu theo HSMT nhà thầu phải sẵn sàng huy động để thực hiện gói thầu. Nhà thầu phải chứng minh việc sẵn sàng huy động bằng cách ký hợp đồng nguyên tắc với chủ sở hữu máy móc để thi công công trình nếu nhà thầu trúng thầu (trường hợp máy móc do nhà thầu huy động). Máy móc thiết bị thi công xây dựng công trình phải đảm bảo an toàn kỹ thuật theo quy định hiện hành.

- Ngoài nhân lực và thiết bị theo yêu cầu của hồ sơ mời thầu, nhà thầu phải chuẩn bị sẵn sàng nhân lực và thiết bị khác để huy động nhằm đảm bảo tiến độ thi công gói thầu đề ra.

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

### **a) Yêu cầu về biện pháp thi công tổng thể**

Căn cứ vào phương án tổ chức thi công được lập trong hồ sơ dự thầu và kết quả khảo sát điều kiện thực tế hiện trường công trình nhà thầu cần hoàn chỉnh và cụ thể hóa phương án tổ chức thi công sao cho phù hợp với báo cáo của Chủ đầu tư và Tư vấn giám sát trước khi triển khai. Lưu ý rằng phương án tổ chức thi công sau khi điều chỉnh không được làm tăng giá trị hợp đồng và cần đảm bảo tuân thủ kết quả đấu thầu cũng như các nguyên tắc của Hồ sơ mời thầu. Trong phương án tổ chức thi công tổng thể, Nhà thầu cần làm rõ các nội dung sau:

- Công tác chuẩn bị mặt bằng thi công: Bao gồm toàn bộ phạm vi mặt bằng của gói thầu, phạm vi diện tích sử dụng để thi công và bố trí các công trình phục vụ công tác thi công như:

- + Văn phòng điều hành công trường;
- + Nhà ở cho cán bộ, công nhân tại công trường;
- + Phòng thí nghiệm tại hiện trường;
- + Nhà kho, bãi chứa vật liệu;

- + Bãi chế tạo cấu kiện sản xuất trước;
- + Bãi tập kết xe máy, thiết bị thi công;
- + Khu vệ sinh và khu sinh hoạt chung của công trường;

- Ngay sau khi ký hợp đồng, Nhà thầu phải triển khai công tác chuẩn bị mặt bằng thi công. Sau khi hoàn thành công trình hoặc hạng mục, Nhà thầu có trách nhiệm tháo dỡ các công trình phụ tạm đã xây dựng để hoàn trả hiện trạng hạ tầng kỹ thuật, mặt bằng đã thuê hoặc mượn theo đúng cam kết, đồng thời tránh phát sinh khiếu nại, tranh chấp.

Việc bố trí mặt bằng thi công phải đảm bảo hợp lý, tạo điều kiện thuận lợi cho việc thi công tất cả các hạng mục công trình và đảm bảo sự liên kết hợp lý giữa các khu chức năng trong công trường.

### **b) Yêu cầu về biện pháp thi công của các hạng mục:**

Dựa trên hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, điều kiện thực tế của công trình đã bàn giao, biện pháp thi công tổng thể đã được Chủ đầu tư thông qua, cùng với nguồn lực về nhân công, thiết bị và vật liệu sẵn có ở từng thời điểm hoặc từng giai đoạn, Nhà thầu phải lập biện pháp tổ chức thi công chi tiết cho từng hạng mục công việc và trình Tư vấn giám sát phê duyệt trước khi triển khai. Nội dung biện pháp thi công chi tiết bao gồm:

- Khối lượng công việc cần thực hiện;
- Lượng vật tư, vật liệu cần sử dụng;
- Nhân lực và thiết bị cần huy động, bố trí;
- Trình tự thực hiện các công việc xây dựng trong hạng mục;
- Yêu cầu kỹ thuật khi thi công các công việc;
- Biểu đồ tiến độ chi tiết và khối lượng hoàn thành theo thời gian.

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

- Lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với yêu cầu, tính chất, quy mô của dự án; trong đó quy định rõ trách nhiệm của từng cá nhân, bộ phận thi công xây dựng công trình trong việc quản lý chất lượng công trình xây dựng.

- Thực hiện các thí nghiệm kiểm tra vật liệu, cấu kiện, vật tư, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước khi xây dựng và lắp đặt vào công trình xây dựng theo tiêu chuẩn và yêu cầu thiết kế.

- Lập và kiểm tra thực hiện biện pháp thi công, tiến độ thi công.
- Lập và ghi nhật ký thi công xây dựng công trình theo quy định.
- Kiểm tra an toàn lao động, vệ sinh môi trường bên trong và bên ngoài công trường.

- Nghiệm thu và lập bản vẽ hoàn công cho công việc, bộ phận công trình xây dựng, hạng mục công trình xây dựng và công trình xây dựng hoàn thành.

- Báo cáo chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng, an toàn lao động và vệ sinh môi trường thi công xây dựng theo yêu cầu của chủ đầu tư.

- Chuẩn bị tài liệu làm căn cứ nghiệm thu theo quy định và lập phiếu yêu cầu chủ đầu tư tổ chức nghiệm thu.

- Tổ chức lập và lưu trữ hồ sơ quản lý thi công xây dựng công trình đối với phần việc do mình thực hiện.

## **2. Yêu cầu các thông số bảo hành**

Các thông số/yêu cầu tối thiểu về bảo hành mà nhà thầu phải kê khai và đáp ứng được liệt kê chi tiết trong bảng sau:

<b>TT</b>	<b>Các thông số/yêu cầu</b>	<b>Yêu cầu tối thiểu</b>	<b>Đề xuất của nhà thầu</b>
1	Toàn bộ phần thi công xây dựng	12 tháng	

E-HSDT có đề xuất về thông số bảo hành không đạt yêu cầu tối thiểu nêu trên sẽ bị loại và không được đánh giá các bước tiếp theo. Các chỉ tiêu bảo hành đề xuất trong từng E-HSDT sẽ được đánh giá theo nguyên tắc trên cùng một mặt bằng và tiêu chuẩn đánh giá quy định tại Chương III của E-HSMT.

## **IV . Các bản vẽ**

Bên mời thầu đã đính kèm hồ sơ thiết kế, các bản vẽ cùng E-HSMT trên Hệ thống.