

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT
Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

- Công trình: Nâng cấp mở rộng tuyến đường GTNT từ đất ông Phàng đến nhà ông Phúc ấp Hồ Đá, xã Long Tân (Vòng Thành Hộ Võ).

- Chủ đầu tư: Ủy ban nhân dân xã Long Hoà

- Nguồn vốn: Ngân sách thành phố

- Cơ sở pháp lý:

+ Quyết định số 1093/QĐ-UBND ngày 05/11/2025 của Ủy ban nhân dân xã Long Hoà về việc phê duyệt báo cáo kinh tế kỹ thuật công trình trên;

+ Quyết định số 1115/QĐ-UBND ngày 06/11/2025 của Ủy ban nhân dân xã Long Hoà về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu công trình trên;

- Địa điểm xây dựng: xã Long Hoà, thành phố Hồ Chí Minh.

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

- Quy mô dự án, giải pháp thiết kế: theo Quyết định số 1093/QĐ-UBND ngày 05/11/2025 (Đính kèm theo E-HSMT).

2. Thời hạn hoàn thành: 45 ngày.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Yêu cầu các nhà thầu lập tiến độ về thời gian từ khi khởi công tới khi hoàn thành hợp đồng.

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

Yêu cầu về mặt 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:

Danh mục tiêu chuẩn áp dụng:

STT	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên tiêu chuẩn
		THI CÔNG & NGHIỆM THU
		Các vấn đề chung
1	TCVN 4055:2012	Công trình xây dựng - Tổ chức thi công
2	TCVN 4087:2012	Sử dụng máy xây dựng. Yêu cầu chung
3	TCVN 5593:2012	Công tác thi công tòa nhà - Sai số hình học cho phép
4	TCVN 5637:1991	Quản lý chất lượng xây lắp công trình xây dựng. Nguyên tắc cơ bản

5	TCVN 5638:1991	Đánh giá chất lượng xây lắp. Nguyên tắc cơ bản
6	TCVN 5640:1991	Bàn giao công trình xây dựng. Nguyên tắc cơ bản
7	TCVN 9259-1:2012 (ISO 3443-1:1979)	Dung sai trong xây dựng công trình - Phần 1: Nguyên tắc cơ bản để đánh giá và yêu cầu kỹ thuật
8	TCVN 9259-8:2012 (ISO 3443-8:1989)	Dung sai trong xây dựng công trình – Phần 8: Giám định về kích thước và kiểm tra công tác thi công
		Công tác trắc địa
9	TCVN 9398:2012	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình. Yêu cầu chung
10	TCVN 9401:2012	Kỹ thuật đo và xử lý số liệu GPS trong trắc địa công trình
11	TCVN 9360:2012	Quy trình kỹ thuật xác định độ lún công trình dân dụng và công nghiệp bằng phương pháp đo cao hình học
		Công tác đất, đá, nền, móng
12	TCVN 4447:2012	Công tác đất. Thi công và nghiệm thu
13	TCVN 9361:2012	Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu
14	TCVN 9355:2012	Gia cố nền đất yếu bằng bác thấm thoát nước
15	TCVN 9379:2012	Kết cấu xây dựng và nền – Nguyên tắc cơ bản về tính toán
16	TCVN 9403:2012	Gia cố đất nền yếu – Phương pháp trụ đất xi măng
17	TCVN 9842:2013	Xử lý nền đất yếu bằng phương pháp cố kết hút chân không có màng kín khí trong xây dựng các công trình giao thông – Thi công và nghiệm thu
18	TCVN 9844:2013	Yêu cầu thiết kế, thi công và nghiệm thu vại địa kỹ thuật trong xây dựng nền đắp trên đất yếu
19	TCVN 10379:2014	Gia cố đất bằng chất kết dính vô cơ, hóa chất hoặc gia cố tổng hợp, sử dụng trong xây dựng đường bộ - Thi công và nghiệm thu
		Bê tông cốt thép toàn khối
20	TCVN 4453:1995	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối. Quy phạm thi công và nghiệm thu.
21	TCVN 5718:1993	Mái và sàn bê tông cốt thép trong công trình xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật chống thấm nước.
22	TCVN 8828:2011	Bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên
23	TCVN 9340:2012	Hỗn hợp bê tông trộn sẵn - Yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu
24	TCVN 9341:2012	Bê tông khối lớn - Thi công và nghiệm thu
25	TCVN 9343:2012	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Hướng dẫn công tác bảo trì

26	TCVN 12041:2017	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
27	TCVN 12251:2020	Bảo vệ chống ăn mòn cho kết cấu xây dựng
		Kết cấu thép
28	TCVN 10307:2014	Kết cấu cầu thép-yêu cầu kỹ thuật chung về chế tạo, lắp ráp và nghiệm thu
29	TCVN 12705-5:2021	Sơn và vecni – Bảo vệ chống ăn mòn kết cấu thép bằng các hệ sơn bảo vệ - Phần 5: Các hệ sơn bảo vệ
30	TCVN 8790:2011	Sơn bảo vệ kết cấu thép - Quy trình thi công và nghiệm thu
31	TCVN 9276:2012	Sơn phủ bảo vệ kết cấu thép – Hướng dẫn kiểm tra, giám sát chất lượng quá trình thi công
32	TCVN 9391:2012	Lưới thép hàn dùng trong kết cấu BTCT. Tiêu chuẩn thiết kế, thi công lắp đặt và nghiệm thu
33	TCVN 12002:2020	Kết cấu thép - Chế tạo và kiểm tra chất lượng
34	TCVN 13194:2020	Kết cấu thép - Lắp dựng và nghiệm thu
		Công tác hoàn thiện
35	TCVN 4516:1988	Hoàn thiện mặt bằng xây dựng. Quy phạm thi công và nghiệm thu.
		Hệ thống cấp thoát nước
36	TCVN 4519:1988	Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà và công trình. Quy phạm thi công và nghiệm thu.
37	TCVN 5576:1991	Hệ thống cấp thoát nước. Quy phạm quản lý kỹ thuật
38	TCVN 13573:2022	Ống và cống thoát nước – Thi công, thử nghiệm.
39	QCVN 07-2:2023/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật
		Công trình giao thông
40	TCVN 13567-1:2022	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
41	TCVN 8819:2011	Mặt đường bê tông nhựa nóng - Yêu cầu thi công và nghiệm thu
42	TCCS 05:2012/TCĐBVN	Cầu và cống – Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu
43	TCVN 8857:2011	Lớp kết cấu áo đường ô tô bằng cấp phối thiên nhiên – Vật liệu, thi công và nghiệm thu
	TCVN 8859:2011	Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô – Vật liệu, thi công và nghiệm thu.

44	TCVN 8861:2011	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
45	TCVN 8864:2011	Mặt đường ô tô – Xác định độ bằng phẳng bằng thước dài 3,0 mét
46	TCVN 8865:2011	Mặt đường ô tô – Phương pháp đo và đánh giá xác định độ bằng phẳng theo chỉ số độ gồ ghề quốc tế IRI
47	TCVN 8866:2011	Mặt đường ô tô – Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát - Thử nghiệm
48	TCVN 8867:2011	Áo đường mềm – Xác định mô đun đàn hồi chung của kết cấu bằng cần đo võng Benkeman
49	TCVN 9436:2012	Nền đường ô tô. Thi công và nghiệm thu
50	TCVN 9504:2012	Lớp kết cấu áo đường đá dăm nước. Thi công và nghiệm thu
51	TCVN 8791:2011	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
52	QCVN 41:2024/BGTVT	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ
		Lắp đặt thiết bị
53	TCVN 5639:1991	Nghiệm thu thiết bị đã lắp đặt xong. Nguyên tắc cơ bản
54	TCXD 182:1996	Máy nén khí. Sai số lắp đặt
55	TCXD 183:1996	Máy bơm. Sai số lắp đặt
		AN TOÀN TRONG THI CÔNG XÂY DỰNG
		Quy định chung
1	QCVN 06:2022/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình.
2	QCVN 18: 2021/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong xây dựng
3	QCVN 25:2025/BCT	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn điện
4	TCVN 2288:1978	Các yếu tố nguy hiểm và có hại trong sản xuất
5	TCVN 2292:1978	Công việc sơn. Yêu cầu chung về an toàn.
6	TCVN 4086:1985	An toàn điện trong xây dựng. Yêu cầu chung
7	TCVN 3146:1986	Công việc hàn điện. Yêu cầu chung về an toàn.
8	TCVN 3147:1990	Quy phạm an toàn trong Công tác xếp dỡ- Yêu cầu chung

9	TCVN 3153:1979	Hệ thống tiêu chuẩn an toàn lao động- Các khái niệm cơ bản- Thuật ngữ và định nghĩa
10	TCVN 3254:1989	An toàn cháy. Yêu cầu chung
11	TCVN 3255:1986	An toàn nổ. Yêu cầu chung.
12	TCVN 3288:1979	Hệ thống thông gió. Yêu cầu chung về an toàn
13	TCVN 4431:1987	Lan can an toàn. Điều kiện kỹ thuật
14	TCVN 4879:1989	Phòng cháy. Dấu hiệu an toàn
15	TCVN 5308:1991	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng
16	TCVN 3890:2021	Phòng cháy chữa cháy – phương tiện, hệ thống phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình – trang bị, bố trí
17	TCVN 5587:2008	Ổng cách điện có chứa bột và sào cách điện dạng đặc dùng để làm việc khi có điện
18	TCVN 8084:2009	Làm việc có điện. Găng tay bằng vật liệu cách điện
19	TCXD 66:1991	Vận hành khai thác hệ thống cấp thoát nước. Yêu cầu an toàn.
20	TCXDVN 296.2004	Dàn giáo- Các yêu cầu về an toàn
		Sử dụng thiết bị nâng chuyên
21	TCVN 5179:1990	Máy nâng hạ. Yêu cầu thử nghiệm thiết bị thủy lực về an toàn
22	TCVN 5180:1990	Palăng điện- Yêu cầu chung về an toàn
23	TCVN 5209:1990	Máy nâng hạ. Yêu cầu an toàn đối với thiết bị điện
24	TCVN 7549-1:2005 (ISO 12480-1:1997)	Cần trục. Sử dụng an toàn. Phần 1: Yêu cầu chung
25	TCVN 7549-3:2007 (ISO 12480-3:2005)	Cần trục. Sử dụng an toàn. Phần 3: Cần trục tháp
26	TCVN 7549-4:2007 (ISO 12480-4:2007)	Cần trục. Sử dụng an toàn. Phần 4: Cần trục kiểu cần
		Sử dụng dụng cụ điện cầm tay
27	TCVN 3152:1979	Dụng cụ mài. Yêu cầu an toàn
28	TCVN 7996-1:2009 (IEC 60745-1:2006)	Dụng cụ điện cầm tay truyền động bằng động cơ. An toàn. Phần 1: Yêu cầu chung
29	TCVN 7996-2-1:2009 (IEC 60745-2-1:2008)	Dụng cụ điện cầm tay truyền động bằng động cơ. An toàn. Phần 2-1: Yêu cầu cụ thể đối với máy khoan và máy khoan có cơ cấu đập

30	TCVN 7996-2-12:2009 (IEC 60745-2-2:2008)	Dụng cụ điện cầm tay truyền động bằng động cơ. An toàn. Phần 2-12: Yêu cầu cụ thể đối với máy đầm rung bê tông
31	TCVN 7996-2-21:2011	Dụng cụ điện cầm tay truyền động bằng động cơ - An toàn - Phần 2-21: Yêu cầu cụ thể đối với máy thông ống thoát nước
		TIÊU CHUẨN BÊ TÔNG VÀ CẤU KIỆN BÊ TÔNG
32	TCVN 9347:2012	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
33	TCVN 10796:2015	Cát mịn cho bê tông và vữa
34	TCVN 8828:2011	Bê tông – yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên.
35	TCVN 9030:2017	Bê tông nhẹ - Phương pháp thử
36	TCVN 8826:2011	Phụ gia hóa học cho bê tông.
37	TCVN 9113:2012	Ống bê tông cốt thép thoát nước
38	TCVN 9116:2012	Cống hộp bê tông cốt thép
39	TCVN 4506 : 2012	Nước cho bê tông và vữa - yêu cầu kỹ thuật
40	TCVN 9338:2012	Hỗn hợp bê tông nặng - phương pháp xác định thời gian đông kết
41	TCVN 9340:2012	Hỗn hợp bê tông trộn sẵn - yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu
42	TCVN 9344 : 2012	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
		TIÊU CHUẨN THÉP VÀ KIM LOẠI
43	TCVN 4399:2008	Thép và sản phẩm thép - Yêu cầu kỹ thuật chung
44	TCVN 1651-1:2018	Thép cốt bê tông - phần 1: thép thanh tròn trơn
45	TCVN 1651-2:2018	Thép cốt bê tông - phần 2: Thép thanh vằn
46	TCVN 6522:2018	Thép tấm mỏng cán nóng chất lượng kết cấu

47	TCVN 1651-3:2008	Thép cốt bê tông - Lưới thép hàn
48	TCVN 5709:2009	Thép cacbon cán nóng dùng làm kết cấu trong xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật
49	TCVN 3601: 1981	Thép tấm mỏng lợp nhà
50	TCXDVN 330:2004	Nhôm, hợp kim định hình dùng trong xây dựng – Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp kiểm tra chất lượng sản phẩm.
		TIÊU CHUẨN VẬT LIỆU CHỐNG THẤM VÀ SƠN
51	TCVN 6557:2000	Vật liệu chống thấm – sơn Bitum cao su.
52	TCVN 9065:2012	Vật liệu chống thấm sơn nhũ tương bitum
53	TCVN 7493:2005	Bitum – Yêu cầu kỹ thuật.
54	TCVN 8790 : 2011	Sơn bảo vệ kết cấu thép – Quy trình thi công và nghiệm thu
55	TCVN 9406 : 2012	Sơn - phương pháp không phá hủy xác định chiều dày màng sơn khô
56	TCVN 9404:2012	Sơn xây dựng – Phân loại.
57	TCVN 8652:2012	Sơn tường dạng nhũ tương. Yêu cầu kỹ thuật
58	TCVN 7239:2014	Bột bả tường gốc xi măng poóc lăng

Trong trường hợp chỉ dẫn kỹ thuật hoặc bản vẽ thiết kế không ghi rõ tên quy trình, tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu thì nhà thầu nêu tên và số hiệu các quy trình, quy phạm và tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu của Việt Nam hiện hành.

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

a. Yêu cầu chung: Bên A (Chủ đầu tư), Bên B (Nhà thầu).

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 và các quy trình, quy phạm được quy định trong Hồ sơ thiết kế, hồ sơ mời thầu 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.

Bên B 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:

- Tiếp nhận và quản lý mặt bằng xây dựng, bảo quản mốc định vị và mốc giới công trình, quản lý công trường xây dựng theo quy định.

- Lập và thông báo cho chủ đầu tư và các chủ thể có liên quan về hệ thống quản lý thi công xây dựng của nhà thầu. Hệ thống quản lý thi công xây dựng phải phù hợp với quy mô, tính chất của công trình, trong đó nêu rõ sơ đồ tổ chức và trách nhiệm của từng cá nhân đối với công tác quản lý thi công xây dựng, bao gồm: chỉ huy trưởng công trường hoặc giám đốc dự án của nhà thầu; các cá nhân phụ trách kỹ thuật thi công trực tiếp và thực hiện công tác quản lý chất lượng, an toàn trong thi công xây dựng, quản lý khối lượng, tiến độ thi công xây dựng, quản lý hồ sơ thi công xây dựng công trình.

- Trình chủ đầu tư chấp thuận các nội dung: Kế hoạch tổ chức thí nghiệm, kiểm tra, kiểm định; Biện pháp kiểm tra, kiểm soát chất lượng, biện pháp thi công; Tiến độ thi công; Kế hoạch kiểm tra, nghiệm thu; Kế hoạch tổng hợp về an toàn, các biện pháp đảm bảo an toàn.

- Bố trí nhân lực, thiết bị thi công theo quy định của hợp đồng xây dựng và quy định của pháp luật có liên quan. Tổ chức thực hiện kế hoạch tổng hợp về an toàn lao động đối với phần việc do mình thực hiện. Người thực hiện công tác quản lý an toàn lao động của nhà thầu thi công xây dựng phải được đào tạo về chuyên ngành an toàn lao động hoặc chuyên ngành kỹ thuật xây dựng và đáp ứng quy định khác của pháp luật về an toàn, vệ sinh lao động.

- 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.

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

- Tổ chức thực hiện các công tác thí nghiệm, kiểm tra, thử nghiệm, kiểm định vật liệu, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước và trong khi thi công xây dựng theo yêu cầu của thiết kế và quy định của hợp đồng xây dựng. Phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của nhà thầu hoặc do nhà thầu thuê theo quy định của hợp đồng xây dựng phải đủ điều kiện năng lực để thực hiện công tác thí nghiệm và phải trực tiếp thực hiện công tác này để đảm bảo kết quả thí nghiệm đánh giá đúng chất lượng của vật liệu, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ được sử dụng cho công trình.

- Kịp thời thông báo cho chủ đầu tư nếu phát hiện sai khác giữa hồ sơ thiết kế, hợp đồng xây dựng so với điều kiện thực tế trong quá trình thi công. Kiểm soát chất lượng thi công xây dựng do mình thực hiện theo yêu cầu của thiết kế và quy định của hợp đồng xây dựng. Hồ sơ quản lý chất lượng của các công việc xây dựng phải phù hợp với thời gian thực hiện thực tế tại công trường.

- 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.

- Dừng thi công xây dựng đối với công việc xây dựng, bộ phận, hạng mục công trình khi phát hiện có sai sót, khiếm khuyết về chất lượng hoặc xảy ra sự cố công trình và khắc phục các sai sót, khiếm khuyết, sự cố này. Dừng thi công xây dựng khi phát hiện nguy cơ xảy ra tai nạn lao động, sự cố gây mất an toàn lao động và có biện pháp khắc phục để đảm bảo an toàn trước khi tiếp tục thi công; khắc phục hậu quả tai nạn lao động, sự cố gây mất an toàn lao động xảy ra trong quá trình thi công xây dựng công trình.

- Thực hiện trắc đạc, quan trắc công trình theo yêu cầu thiết kế. Thực hiện thí nghiệm, kiểm tra chạy thử đơn động và chạy thử liên động theo kế hoạch trước khi đề nghị nghiệm thu.

- Nhà thầu chính hoặc tổng thầu có trách nhiệm kiểm tra công tác thi công xây dựng đối với các phần việc do nhà thầu phụ thực hiện.

- Sử dụng chi phí về an toàn lao động trong thi công xây dựng đúng mục đích.

- Lập nhật ký thi công xây dựng công trình và bản vẽ hoàn công theo quy định.

- Yêu cầu chủ đầu tư tổ chức thực hiện các công tác nghiệm thu theo quy định.

- 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 quy định của hợp đồng xây dựng và quy định của pháp luật khác có liên quan hoặc báo cáo đột xuất theo yêu cầu của chủ đầu tư.

- 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 dẫn 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.

- Bên B 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.

- Hoàn trả mặt bằng, di chuyển vật tư, máy móc, thiết bị và những tài sản khác của mình ra khỏi công trường sau khi công trình đã được nghiệm thu, bàn giao, trừ trường hợp trong hợp đồng xây dựng có thỏa thuận khác.

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

b. Giám sát thi công: Thực hiện theo quy định tại Điều 19 Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 bao gồm:

Kiểm tra sự phù hợp năng lực của nhà thầu thi công xây dựng công trình so với hồ sơ dự thầu và hợp đồng xây dựng, bao gồm: nhân lực, thiết bị thi công,

phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng, hệ thống quản lý chất lượng của nhà thầu thi công xây dựng công trình.

Kiểm tra biện pháp thi công xây dựng của nhà thầu so với thiết kế biện pháp thi công đã được phê duyệt. Chấp thuận kế hoạch tổng hợp về an toàn, các biện pháp đảm bảo an toàn chi tiết đối với những công việc đặc thù, có nguy cơ mất an toàn lao động cao trong thi công xây dựng công trình.

Kiểm tra và chấp thuận vật liệu, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị lắp đặt vào công trình.

Kiểm tra, đôn đốc nhà thầu thi công xây dựng công trình và các nhà thầu khác thực hiện công việc xây dựng tại hiện trường theo yêu cầu của thiết kế xây dựng và tiến độ thi công của công trình.

Giám sát việc thực hiện các quy định về quản lý an toàn trong thi công xây dựng công trình; giám sát các biện pháp đảm bảo an toàn đối với công trình lân cận, công tác quan trắc công trình.

Đề nghị chủ đầu tư tổ chức điều chỉnh thiết kế khi phát hiện sai sót, bất hợp lý về thiết kế.

Yêu cầu nhà thầu tạm dừng thi công khi xét thấy chất lượng thi công xây dựng không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, biện pháp thi công không đảm bảo an toàn, vi phạm các quy định về quản lý an toàn lao động làm xảy ra hoặc có nguy cơ xảy ra tai nạn lao động, sự cố gây mất an toàn lao động; chủ trì, phối hợp với các bên liên quan giải quyết những vướng mắc, phát sinh trong quá trình thi công xây dựng công trình và phối hợp xử lý, khắc phục sự cố theo quy định.

Kiểm tra, đánh giá kết quả thí nghiệm kiểm tra vật liệu, cấu kiện, sản phẩm xây dựng trong quá trình thi công xây dựng và các tài liệu khác có liên quan phục vụ nghiệm thu; kiểm tra và xác nhận bản vẽ hoàn công.

Tổ chức thí nghiệm đối chứng, kiểm định chất lượng bộ phận công trình, hạng mục công trình, công trình xây dựng theo quy định.

Thực hiện các công tác nghiệm thu theo quy định tại các Điều 21, 22, 23 Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021; kiểm tra và xác nhận khối lượng thi công xây dựng hoàn thành;

Thực hiện các nội dung khác theo quy định của hợp đồng xây dựng.

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

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

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

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

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

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

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

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

Nhà thầu lập Bảng đề xuất chủng loại một số vật tư, vật liệu chính sử dụng cho công trình theo mẫu sau:

STT	Tên loại vật tư ⁽¹⁾	Thương hiệu/Loại/Quy cách ⁽²⁾	Đáp ứng tiêu chuẩn ⁽³⁾	Tài liệu kèm theo ⁽⁴⁾
1.	Đá các loại			
2.	Cát			
3.	Đất sỏi đỏ			
4.	Thép các loại			
5.	Ống BTCT			

Nhà thầu phải thể hiện đầy đủ các chủng loại vật tư, thiết bị phục vụ cho việc thi công công trình theo bảng nêu trên. Nhà thầu phải đảm bảo các vật tư khác tuân thủ theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công - dự toán được duyệt và các yêu cầu của HSMT.

Nhà thầu phải ghi rõ quy cách, xuất xứ vật tư, nhãn hiệu thiết bị, sản phẩm của nhà sản xuất có uy tín, chất lượng ổn định trên thị trường, đáp ứng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật vật tư. Tất cả các chủng loại vật tư phải đảm bảo chất lượng cao nhất của nhà sản xuất.

Các chủng loại vật tư chủ yếu được nêu trong HSMT của công trình cần phải có chứng nhận đạt tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) hoặc chứng nhận hợp chuẩn, hợp quy.

Nhà thầu phải nêu thương hiệu mỗi chủng loại vật tư, thiết bị nêu trên. Trường hợp Nhà thầu nêu từ 02 thương hiệu trở lên thì Chủ đầu tư sẽ quyết định thương hiệu nào được sử dụng khi thi công công trình.

Đối với các vật tư, máy móc, thiết bị nhập khẩu thì nhà thầu phải có giấy chứng nhận/ uỷ quyền bán hàng/ cam kết hỗ trợ của hãng sản xuất hoặc đại lý phân phối chính thức của hãng sản xuất.

Ghi chú:

- (1) HSDT thể hiện đầy đủ danh mục vật tư theo bảng yêu cầu.
- (2) Thể hiện thương hiệu vật tư và đơn vị sản xuất; phân loại, mã hiệu vật tư theo tiêu chuẩn của đơn vị sản xuất (VD: loại I, loại A, ...).
- (3) Ghi rõ vật tư, thiết bị đạt tiêu chuẩn nào.
- (4) Các loại vật tư yêu cầu phải có catalogue hoặc tài liệu chỉ dẫn kỹ thuật kèm theo.

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

Trình tự thi công do nhà thầu lập phải đảm bảo khoa học, hợp lý, đúng tổng tiến độ đã cam kết với chủ đầu tư.

Để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật chất lượng công trình, trong quá trình thi công bên B phải bố trí cán bộ có trình độ chuyên môn kỹ thuật giám sát và hướng dẫn kỹ thuật thi công đúng theo yêu cầu thiết kế và quy trình, quy phạm kỹ thuật hiện hành.

5. Yêu cầu về đảm bảo ATGT:

Trong quá trình triển khai Thi công xây dựng công trình nhà thầu phải tiên hành đảm bảo an toàn giao thông khi thi công các hạng mục công trình.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

Nhà thầu phải nêu đầy đủ các biện pháp phòng chống cháy nổ trong quá trình thi công; Biện pháp chống sét trong mùa mưa bão.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường

Áp dụng toàn bộ các biện pháp hợp lý để bảo vệ môi trường thi công, không làm ảnh hưởng đến các hoạt động công cộng và cá nhân khác do biện pháp thi công của nhà thầu gây ra.

Công tác đảm bảo vệ sinh môi trường phải thực hiện theo đúng luật Bảo vệ môi trường và các quy định hiện hành của Nhà nước về bảo vệ môi trường.

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

Nhà thầu phải thực hiện theo các Điều 13, 14, 15, 16 Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021, cụ thể như sau:

a. Người thực hiện công tác quản lý an toàn lao động của nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm:

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;

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;

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;

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

b. Người thực hiện công tác quản lý an toàn lao động của chủ đầu tư có trách nhiệm:

Tổ chức giám sát việc thực hiện các quy định về an toàn trong thi công xây dựng của các nhà thầu.

Tổ chức phối hợp giữa các nhà thầu để thực hiện quản lý an toàn và giải quyết các vấn đề phát sinh về an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình.

Tạm dừng hoặc đình chỉ thi công khi phát hiện dấu hiệu vi phạm quy định về an toàn trong thi công xây dựng công trình.

c. Người lao động khi hoạt động trên công trường phải tuân thủ các quy định sau đây:

Thực hiện các trách nhiệm của người lao động theo quy định của pháp luật về an toàn, vệ sinh lao động.

Báo cáo với người có thẩm quyền khi phát hiện nguy cơ gây mất an toàn lao động trong quá trình thi công xây dựng.

Từ chối thực hiện các công việc được giao khi thấy không đảm bảo an toàn lao động hoặc không được cung cấp đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân theo quy định.

Chỉ nhận thực hiện những công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động sau khi đã được huấn luyện và cấp thẻ an toàn, vệ sinh lao động.

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

Thực hiện các nội dung khác theo quy định của pháp luật về an toàn, vệ sinh lao động.

d. Quản lý đối với máy, thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động sử dụng trong thi công xây dựng:

Máy, thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động sử dụng trong thi công xây dựng phải được kiểm định kỹ thuật an toàn bởi các tổ chức, cá nhân đủ điều kiện theo quy định của pháp luật về an toàn, vệ sinh lao động.

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

Nhà thầu phải nêu rõ biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công.

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

Nhà thầu thực hiện các biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục theo năng lực thi công của mình và đáp ứng đầy đủ các yêu cầu theo quy định của pháp luật hiện hành về xây dựng công trình

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

a) Nghiệm thu công việc:

- Trước khi hoàn thành một công tác để có thể tiến hành một công tác khác, nhà thầu phải báo trước cho kỹ sư giám sát 24h để thực hiện công việc kiểm tra nghiệm thu về kích thước, chất liệu thi công, ... Mọi sai sót, hư hỏng sẽ được chỉnh sửa ngay lập tức tại hiện trường.

- Sau khi đã hoàn tất công việc kiểm tra tại hiện trường thi công, hai bên sẽ cùng ký vào biên bản nghiệm thu công việc đã hoàn thành để làm cơ sở cho việc thanh quyết toán công trình sau này.

b) Lấy mẫu vật tư, vật liệu:

- Bất kỳ loại vật tư, vật liệu nào nhập về công trường cũng phải được trình cho TVGS, Chủ đầu tư kiểm tra, chấp thuận mới được đưa vào công trường.

c) Nhật ký công trường:

- Nhà thầu phải lập một sổ Nhật ký công trình có đóng dấu giáp lai giữa các trang.

- Mọi diễn biến công việc hàng ngày sẽ được ghi chép đầy đủ vào sổ Nhật ký này. Ngoại trừ sự thay đổi lớn trong công việc được ghi nhận bằng biên bản trong các buổi họp với Chủ đầu tư, mọi sự thay đổi nhỏ với sự thống nhất giữa nhà thầu và kỹ sư giám sát sẽ được ghi nhận đầy đủ vào sổ Nhật ký công trường.

- Sổ nhật ký sẽ được trình qua kỹ sư giám sát để ký xác nhận diễn biến công việc hàng ngày. Đây cũng là cơ sở cho việc quyết toán công trình sau này.

12. Yêu cầu về mức độ bảo hành:

Nhà thầu phải thực hiện đúng theo Điều 28, Điều 29 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021, cụ thể như sau:

1. Thời gian bảo hành công trình: 12 tháng, thời hạn bảo hành được tính từ ngày ký biên bản nghiệm thu đưa công trình, hạng mục công trình để đưa vào sử dụng.

2. Mức bảo hành công trình: 5% giá trị hợp đồng.

3. Trong thời gian bảo hành công trình xây dựng, khi phát hiện hư hỏng, khiếm khuyết của công trình thì chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình thông báo cho chủ đầu tư để yêu cầu nhà thầu thi công xây dựng công trình, nhà thầu cung ứng thiết bị thực hiện bảo hành.

4. Nhà thầu thi công xây dựng, nhà thầu cung ứng thiết bị thực hiện bảo hành phân công việc do mình thực hiện sau khi nhận được thông báo yêu cầu bảo hành của chủ đầu tư, chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình đối với các hư hỏng phát sinh trong thời gian bảo hành và phải chịu mọi chi phí liên quan đến thực hiện bảo hành.

5. Nhà thầu thi công xây dựng công trình, nhà thầu cung ứng thiết bị có quyền từ chối bảo hành trong các trường hợp hư hỏng, khiếm khuyết phát sinh không phải do lỗi của nhà thầu gây ra hoặc do nguyên nhân bất khả kháng; Trường hợp hư hỏng, khiếm khuyết phát sinh do lỗi của nhà thầu mà nhà thầu không thực hiện bảo hành thì chủ đầu tư có quyền sử dụng tiền bảo hành để thuê tổ chức, cá nhân khác thực hiện bảo hành. Chủ đầu tư hoặc người quản lý, sử dụng công trình có trách nhiệm thực hiện theo đúng quy định về vận hành, bảo trì công trình xây dựng trong quá trình khai thác, sử dụng công trình.

6. Khi kết thúc thời gian bảo hành, nhà thầu thi công xây dựng công trình và nhà thầu cung ứng thiết bị lập báo cáo hoàn thành công tác bảo hành gửi chủ đầu tư. Chủ đầu tư có trách nhiệm xác nhận hoàn thành bảo hành công trình xây dựng cho nhà thầu bằng văn bản.

7. Nhà thầu thi công xây dựng công trình và các nhà thầu khác có liên quan chịu trách nhiệm về chất lượng đối với phần công việc do mình thực hiện kể cả sau thời gian bảo hành.

IV. Các bản vẽ

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

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
1		Bản vẽ thiết kế thi công (bộ bản vẽ đính kèm theo <i>E-HSMT</i>)	Theo Quyết định số 1093/QĐ- UBND ngày 05/11/2025