

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.

1.1. Công trình:

- Tên dự án: **Cải tạo, sửa chữa khu thể thao, khu thực hành cho các học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh tại Phân hiệu Long An.**

- Tên gói thầu: **Thi công xây dựng.**

- Chủ đầu tư: **Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh.**

- Nguồn vốn: **Quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp.**

1.2. Mục tiêu đầu tư:

“Cải tạo, sửa chữa khu thể thao, khu thực hành cho các học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh tại Phân hiệu Long An” để phục vụ việc học các học phần Giáo dục Quốc phòng An ninh cho sinh viên của Trường được thuận tiện và nhằm nâng cao chất lượng dạy và học của Trường.

1.3. Phạm vi công việc của gói thầu:

- Xây mới thao trường huấn luyện cho khu thể thao, khu thực hành các học phần Giáo dục Quốc phòng An ninh:

+ Hào cơ động và ụ súng có nắp : Kết cấu móng, cột BTCT đá 1x2 M250; đáy hào bằng BTCT đá 1x2 M250 dày 100mm; vách hào xây gạch 8x8x19cm với lõi đi vào 1000mm, hoàn thiện trát vữa M75 dày 1,5cm; giằng tường liên kết bằng BTCT đá 1x2 M250; tấm đan nắp BTCT đá 1x2 M250 dày 100mm;

+ Hầm có nắp : Kết cấu móng, cột BTCT đá 1x2 M250; đáy hào bằng BTCT đá 1x2 M250 dày 100mm; vách hào xây gạch 8x8x19cm với lõi đi vào 800mm, hoàn thiện trát vữa M75 dày 1,5cm; giằng tường liên kết bằng BTCT đá 1x2 M250; tấm đan nắp BTCT đá 1x2 M250 dày 100mm;

+ Sân đặt mô hình xe tăng : Kết cấu móng BTCT đá 1x2 M250; Kết cấu sân được tính từ trên xuống như sau: sân BTCT đá 1x2 M250 dày 100mm, lớp bê tông lót đá 4x6 M100;

+ Hào ngang : Kết cấu móng, cột BTCT đá 1x2 M250; đáy hào bằng BTCT đá 1x2 M250 dày 100mm; vách hào xây gạch 8x8x19cm với lõi đi vào 800mm, hoàn thiện trát vữa M75 dày 1,5cm; giằng tường liên kết bằng BTCT đá 1x2 M250;

+ Sân xử lý tình huống PB-HH & vượt cầu độc mộc : Kết cấu móng BTCT đá 1x2 M250; Kết cấu sân được tính từ trên xuống như sau: sân BTCT đá 1x2 M250 dày 100mm, lớp bê tông lót đá 4x6 M100;

+ Khu vực nhận nhiệm vụ và chiến đấu phòng ngự :

- Khu vực nhận nhiệm vụ và chiến đấu phòng ngự : gồm hố bắn chính, hố bắn phụ, hố bắn hỗ trợ, hào chiến đấu có nắp và không nắp, vị trí thiết bị bắn dọc, hầm ếch, hầm còi,...

- Kết cấu móng, cột BTCT đá 1x2 M250; đáy hào bằng BTCT đá 1x2 M250 dày 100mm; vách hào xây gạch 8x8x19cm với lõi đi vào 1000mm và 800mm, hoàn thiện trát vữa M75 dày 1,5cm; giằng tường liên kết bằng BTCT đá 1x2 M250; tấm đan nắp BTCT đá 1x2 M250 dày 100mm;

- Phát quang mặt bằng với khoảng 20.903,05m²;

- San nền với tổng diện tích khoảng 8.712,13 m²: Mặt bằng thiết kế san nền được tính toán theo lưới ô vuông 10mx10m. San nền khu đất có độ dốc về phía khu đất trống để kết nối thoát nước khu vực. San nền được chia thành 2 khu tương ứng với cao độ mỗi khu khác nhau với hướng dốc sân về phía mương và hố ga thu nước có độ dốc san nền trung bình là 0,3%;

- Gia cố tường rào hiện hữu với chiều dài khoảng 306,937m: Làm mới kết cấu móng, đà kiềng, trụ rào để gia cố với trụ rào hiện hữu bằng kết cấu hệ dầm BTCT tránh tình trạng gây mất an toàn khi sử dụng;

- Cải tạo hệ thống thoát nước tổng thể: Nước mưa từ mặt sân bóng và các công trình hào tại khu giáo dục quốc phòng được thu gom về hệ thống mương thoát nước chung xung quang công trình (dọc hàng rào) sau đó dẫn về đầu nối với mương thoát nước hiện hữu của công trình;

- Cải tạo lõi đi bằng bê tông xi măng đá 1x2; lõi đi BTXM loại 1 khoảng 102,90m²; lõi đi BTXM loại 2 khoảng 1.035,91m²:

- + Lõi đi bê tông xi măng loại 1 (lõi đi trong khu huấn luyện giáo dục quốc phòng): Kết cấu đường bê tông xi măng được tính từ trên xuống như sau: BTCT đá 1x2 M250, bê tông lót đá 4x6 M100;

- + Lõi đi bê tông xi măng loại 2 (lõi đi tiếp giáp tường rào): Kết cấu đường bê tông xi măng được tính từ trên xuống như sau: Bê tông đá 1x2 M250, trải tấm nilon lót, lớp cấp phối đá dăm, lớp vật liệu san lấp.

1.4. Địa điểm xây dựng

Vị trí: Số 934 Quốc lộ 1A, phường Khánh Hậu, tỉnh Tây Ninh

2. Thời hạn hoàn thành. 35 ngày.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hạng mục công trình theo tuần.

Trường hợp ngoài yêu cầu thời hạn hoàn thành cho toàn bộ công trình còn có yêu cầu tiến độ hoàn thành cho từng hạng mục công trình thì lập bảng yêu cầu tiến độ hoàn thành.

Stt	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu	Ngày hoàn thành
1	Thi công xây dựng	Ngày ký hợp đồng và sau khi Bên A phát lệnh khởi công, bàn giao mặt bằng cho nhà thầu	35 ngày (báo gồm cả thứ bảy, chủ nhật và ngày lễ theo quy định) kể từ ngày bắt đầu

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

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

- Tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng:

Stt	Tên tiêu chuẩn, quy chuẩn	Mã hiệu
1	Quy chuẩn, tiêu chuẩn chung	
-	Nhà ở và công trình công cộng, nguyên tắc cơ bản để thiết kế, tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 4319:2012
-	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật	QCVN 07:2023/BXD
2	Tổ chức thi công và nghiệm thu chung	
-	Tiêu chuẩn về tổ chức thi công	TCVN 4055-2012
-	Nghiệm thu các công trình xây dựng	TCVN 4091 - 1985
-	Tiêu chuẩn nghiệm thu chất lượng thi công công trình XD	TCXDVN 371-2006
-	Bàn giao công trình xây dựng - Nguyên tắc cơ bản.	TCVN 5640 - 1991
3	Công tác thiết kế, xây và hoàn thiện trong xây dựng	
-	Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5575: 2012
-	Kết cấu XD và nền - Nguyên tắc cơ bản về tính toán.	TCVN 9379: 2012
-	Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 2737: 2020
-	Bản vẽ thi công kết cấu bê tông và bê tông cốt thép	TCVN 5572: 2012
-	Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép	TCVN 5573: 2011
-	Kết cấu bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5574 - 2018
-	Tiêu chuẩn về thiết kế nền nhà và công trình	TCVN 9362:2012
-	Quy phạm thi công và nghiệm thu: Kết cấu gạch đá	TCVN 4085 - 2011
-	Hướng dẫn pha trộn và sử dụng vữa trong xây dựng	TCVN 4459:1987

-	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu. Phần 1 : Công tác lát và láng trong xây dựng	TCVN 9377-1:2012
-	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu - Phần 2: Công tác trát trong xây dựng	TCVN 9377-2:2012
-	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu - Phần 3: Công tác ốp trong xây dựng	TCVN 9377-3:2012
4	Công tác điện, nước, chống sét, điều hòa	
-	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống điện của nhà ở và nhà công cộng	QCVN 12:2014/BXD
-	Chiếu sáng nơi làm việc	TCVN 7114-1:2008
-	Lắp đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng	TC 9206:2012
-	Quy phạm trang bị điện	TC 11TCN:2006
-	Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà và công trình. Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4519:1988
-	Các mối nối tiếp xúc điện. Quy tắc nghiệm thu và PP thử	TCVN 3624:1981
-	Chống sét cho công trình xây dựng- Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống	TCVN 9385:2012
-	Chống sét cho công trình xây dựng	TCVN 9888-1:2013
-	Quy chuẩn quốc gia về nước thải sinh hoạt	QCVN 14:2008/BTNMT
-	Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 4513 – 1988
-	Thoát nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 4474 - 1987
-	Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế	TCXD 7957:2008
-	Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế	TCXDVN 33:2006
-	Hệ thống thông gió, điều hòa không khí và cấp lạnh. Chế tạo lắp đặt và nghiệm thu	TCVN 232:1999
-	Thông gió - Điều hòa không khí - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5687:2010
-	Thiết bị đầu cuối kết nối vào mạng viễn thông công cộng	TCVN 8240:2009

-	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn điện cho các thiết bị đầu cuối viễn thông do Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành	QCVN 22:2010/BTTTT
-	Cống, bể, hầm, hố, rãnh kỹ thuật và tủ đấu cáp viễn thông – Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 8700:2011
5	Phòng cháy chữa cháy	
-	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình	QCVN 06:2022/BXD
-	Phòng chống cháy cho nhà và công trình- yêu cầu thiết kế	TCVN 2622:1995
-	Phương tiện phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình – Trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng	TCVN 3890:2009
-	Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 4513:1998
-	Hệ thống báo cháy tự động - Yêu cầu thiết kế	TCVN 5738:2001
-	Cấp nước mạng lưới bên ngoài và công trình -Tiêu chuẩn thiết kế	TCN 33:1985
6	Các tiêu chuẩn và quy phạm chuyên ngành liên quan khác	

Lưu ý: Trong mọi trường hợp nếu tiêu chuẩn kỹ thuật không tương ứng với nhau hoặc đã có tiêu chuẩn kỹ thuật mới thay thế, thì phiên bản mới nhất sẽ được áp dụng.

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

a. Yêu cầu chung:

Nhà thầu phải thi công và hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng thiết kế và tuân thủ các quy trình, quy phạm xây dựng hiện hành của Việt nam cũng như phù hợp với các điều kiện riêng của công trình và theo sự chỉ dẫn của cán bộ giám sát. Bên B phải tuân thủ và làm đúng các chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề có nêu hay không nêu trong hợp đồng.

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:

* Quan tâm đầy đủ đến sức khỏe an toàn của người lao động trên công trường. Đảm bảo trật tự an toàn cho công trình không để xảy ra tình trạng nguy hiểm cho người lao động.

* Bằng mọi biện pháp hợp lý, bên B phải bảo vệ môi trường ở trong và ngoài công trường nhằm tránh gây thiệt hại về tài sản và người ở công trường và khu vực

lân cận.

- Bên B phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu và máy móc thiết bị đưa vào sử dụng cho việc thi công công trình kể từ ngày khởi công công trình đến ngày cấp giấy chứng nhận nghiệm thu bàn giao công trình.

- Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hay hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì bên B phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính chi phí của mình.

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

- Tổ chức thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong hồ sơ dự thầu được chấp thuận.

- Cung cấp những cán bộ lãnh đạo, cán bộ kỹ thuật, trợ lý kỹ thuật lành nghề có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng đắn và đúng thời hạn nghĩa vụ của bên B theo hợp đồng.

- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện ở công trường trong thời gian thi công và ngay cả trong thời gian bảo hành công trình.

- Nếu bên A nhận thấy không thể chấp nhận những đại diện của bên B mà theo ý kiến của bên A người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực hay không thực hiện đúng đắn nhiệm vụ thì bên B không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

- 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.

- 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.

- Bên B 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.

b. Giám sát thi công

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 chuyển 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, Chủ đầu tư cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường.

Các phần khuất của công trình trước khi lắp 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.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử):

Nhà thầu phải ghi đầy đủ tiêu chuẩn và các thông số kỹ thuật chính, nơi sản xuất, cung cấp các loại vật tư chính trong bảng sau:

TT	Tên vật liệu và quy cách	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu của vật liệu, thiết bị được nhà thầu đưa vào sử dụng trong công trình	Nhà thầu phải ghi đầy đủ tiêu chuẩn và các thông số kỹ thuật chính, nơi sản xuất, cung cấp (*)
I	II	III	IV
1	Xi măng PCB40	- Tham khảo xi măng Hà Tiên, Nghi Sơn hoặc tương đương - Đảm bảo theo TCVN 6260 : 2020	
2	Cát các loại	- Đảm bảo theo TCVN 7570 : 2006	
3	Đá 1x2, 4x6	- Đảm bảo theo TCVN 7570 : 2006	
4	Gạch không nung (8x8x19)cm	- Đảm bảo theo TCVN 6477:2016 và TCVN 1450:2009	
5	Bê tông thương phẩm M250, XM PCB40, cát vàng, đá 1x2, độ sụt 10±2cm	- Đảm bảo theo TCVN 9340:2012	
6	Thép cốt các loại	- Đảm bảo theo TCVN 1651:2018	

**Lưu ý: Đây là bảng vật tư chính. Quy cách, chủng loại các loại vật liệu nào không*

có trong bảng này yêu cầu xem bản vẽ thiết kế.

Chi chú:

- Giá gói thầu được duyệt và đăng tải trên Hệ thống mạng đấu thầu đã bao gồm 8% thuế VAT đối với các hạng mục xây lắp.

- Nhà thầu phải chào giá đã bao gồm toàn bộ các khoản thuế, phí, lệ phí (nếu có) và thuế VAT. Trong quá trình thực hiện hợp đồng, chủ đầu tư sẽ thực hiện việc điều chỉnh thuế VAT theo quy định.

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

Tổ chức công trường:

Cần tổ chức công trường chặt chẽ và lưu ý các biện pháp đảm bảo an toàn lao động: rào chắn, biển báo hướng dẫn bố trí cảnh giới, an toàn điện, PCCC, ...

Phải thăm dò các công trình khác trong phạm vi thi công như: Cáp quang, cáp điện ngầm, điện thoại, ... để có biện pháp đảm bảo an toàn cho các công trình này.

Bãi tập kết vật liệu và tổ chức thi công các hạng mục công việc của công trình phải được bố trí trong khu vực thi công.

Cần đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình thi công. Tiến hành phân luồng giao thông hợp lý để giao thông trong khu vực triển khai dự án không bị ách tắc.

Trình tự thi công: Tuân thủ theo hướng dẫn trong hồ sơ thiết kế được duyệt.

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

Quá trình lắp đặt Nhà thầu phải tự kiểm tra từng giai đoạn trước khi hoàn chỉnh mỗi công đoạn đều phải được nhà thầu tự thử nghiệm đạt yêu cầu mới đề nghị TVGS và Chủ đầu tư nghiệm thu.

Sau khi hoàn chỉnh quá trình lắp đặt, nhà thầu phải kiểm tra toàn bộ các thông số theo yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra vận hành thử nghiệm đạt yêu cầu, khi đó, mới mời TVGS, Chủ đầu tư nghiệm thu theo đúng quy định.

6. Yêu cầu về phòng chống cháy nổ (nếu có):

Nhà thầu phải tuân thủ các yêu cầu trên theo hồ sơ thuyết minh TKBVTC được duyệt và các quy định của nhà nước hiện hành khác. Nhà thầu phải đề xuất trong hồ sơ dự thầu trình chủ đầu tư xem xét phê duyệt.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

Nhà thầu phải tuân thủ các yêu cầu trên theo hồ sơ thuyết minh TKBVTC được duyệt và các quy định của nhà nước hiện hành khác. Nhà thầu phải đề xuất trong hồ sơ dự thầu trình chủ đầu tư xem xét phê duyệt.

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

Nhà thầu phải tuân thủ các yêu cầu trên theo hồ sơ thuyết minh TKBVTC được duyệt và các quy định của nhà nước hiện hành khác. Nhà thầu phải đề xuất

trong hồ sơ dự thầu trình chủ đầu tư xem xét phê duyệt.

9. Yêu cầu về biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công:

Nhà thầu phải đề xuất trong hồ sơ dự thầu biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công hợp lý để bảo đảm tiến độ thi công đề ra trình chủ đầu tư xem xét phê duyệt.

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

Bố trí tổ chức thi công hợp lý, chọn phương án tổ chức thi công tiên tiến phù hợp với điều kiện hiện tại.

Lập tiến độ thi công chi tiết cho từng hạng mục công trình để điều hành, chỉ đạo sản xuất đảm bảo hoàn thành tiến độ chung một cách chắc chắn.

Bố trí hướng thi công hợp lý, khoa học.

Tiến hành thi công thí điểm đạt được các yêu cầu kỹ thuật và được sự chấp thuận của tư vấn giám sát từ đó rút ra những thông số, phương pháp phù hợp với điều kiện cụ thể của tuyển thi công. Chỉ khi quá trình thi công thí điểm này mới tiến hành thi công đồng loạt.

Bố trí đầy đủ các thiết bị phòng hộ, rào chắn, barie, biển báo... và người hướng dẫn giao thông để đảm bảo giao thông thông suốt.

Liên hệ chặt chẽ với chính quyền địa phương, các cơ quan quản lý giao thông, các cơ quan chức năng để phối hợp giải quyết các công tác về an toàn, an ninh, bảo đảm giao thông, thủy lợi nội đồng, lũ lụt trong khu vực thi công.

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

Nhà thầu phải xây dựng quy trình nghiệm thu vật tư nhập vào công trường, nghiệm thu các công việc xây dựng, nghiệm thu các giai đoạn hoàn thành, nghiệm thu hạng mục công trình theo các bước quy định tại nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính Phủ về Quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

Nhà thầu phải xây dựng hệ thống quan trắc đo đạc định vị tim mốc chuẩn cho công trình để kiểm tra chất lượng. Khi thi công đào nhà thầu phải có biện pháp đảm bảo an toàn cho các công trình lân cận đặc biệt là các vấn đề chống sạt lở thành hố đào, nhà thầu phải trình bày phương án khả thi để đảm bảo an toàn cho các công trình ngầm và các công trình khác trong phạm vi thi công công trình.

Trong quá trình thi công, nhà thầu phải đảm bảo giữ vệ sinh môi trường cho các khu vực xung quanh công trường. Không được để xe chở vật liệu xây dựng, đất cát làm rơi vãi ra đường; cần hạn chế đến mức tối thiểu các ô nhiễm môi trường gây ra bởi bụi bặm, tiếng ồn, nước thải... khi thi công. Đồng thời nhà thầu phải tuân thủ nghiêm ngặt quy phạm về kỹ thuật an toàn và vệ sinh trong xây dựng nhằm ngăn ngừa tuyệt đối các tai nạn, sự cố có thể xảy ra trong quá trình thi công công trình và bảo đảm không làm ô nhiễm môi trường.

12. Yêu cầu về mức độ bảo hành:

Nhà thầu phải thực hiện đúng theo Nghị định 06/2021/NĐ-CP, cụ thể như sau:

- Thời gian bảo hành công trình: lớn hơn hoặc **bằng 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.

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

* Nhà thầu phải có đề xuất thời gian triển khai khắc phục (chậm nhất trong vòng 1 tuần kể từ ngày Chủ đầu tư có yêu cầu sửa chữa) và giải pháp kỹ thuật sửa chữa những hư hỏng của công trình đảm bảo không ảnh hưởng đến sự hoạt động của công trình.

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: **Các bản vẽ thi công đã được duyệt phát hành cùng với hồ sơ mời thầu.**