

**Phần thứ hai. YÊU CẦU VÀ CHỈ DẪN KỸ THUẬT GÓI THẦU**  
**Chương V. YÊU CẦU VÀ CHỈ DẪN KỸ THUẬT 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: Sửa chữa cải tạo các Trường Tiểu học Nguyễn Văn Luông, Tiểu học Phù Đổng, Phường Bình Phú.
- Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng Phường Bình Phú
- Nguồn vốn: Ngân sách Thành phố bổ sung có mục tiêu.
- Quyết định số 671/QĐ-UBND ngày 11 tháng 4 năm 2026 của Ủy ban nhân dân Phường Bình Phú về phê duyệt dự án Sửa chữa cải tạo các Trường Tiểu học Nguyễn Văn Luông, Tiểu học Phù Đổng, Phường Bình Phú;
- Quyết định số 183/QĐ-BQLDA ngày 15 tháng 4 năm 2026 của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng phường Bình Phú về phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu dự án Sửa chữa cải tạo các Trường Tiểu học Nguyễn Văn Luông, Tiểu học Phù Đổng, Phường Bình Phú;

b) Địa điểm:

- + Trường Tiểu học Phù Đổng: Số 02 đường số 9, phường Bình Phú, TP.HCM.
- + Trường Tiểu học Nguyễn Văn Luông: Số 489B/6 Hậu Giang, phường Bình Phú, TP.HCM.

c) Quy mô:

- Loại, nhóm dự án: Công trình giáo dục, Nhóm C
- Cấp công trình: Cấp III
- Quy mô đầu tư xây dựng:
- Trường Tiểu học Phù Đổng:
  - + Chống thấm, lát gạch và sơn tường mái, lan can khu mái trường;
  - + Cải tạo các phòng chức năng bằng việc thay trần và sơn lại tường các khu vực xuống cấp;
  - + Cải tạo khu vực nhà ăn;
  - + Cải tạo khu bếp bằng việc chống thấm, ốp gạch sàn và tường, thay trần và sơn tường;
  - + Cải tạo khu vệ sinh gồm hệ thống thoát nước, chống thấm và sơn tường;
  - + Cải tạo hệ thống điện cho các lớp học và phòng chức năng.
- Và các hạng mục khác có liên quan.
- Trường Tiểu học Nguyễn Văn Luông:
  - + Chống thấm và lát gạch mái, sơn lại tường mái và lan can;
  - + Cải tạo hành lang và lớp học bằng việc ốp gạch và sơn tường;
  - + Cải tạo hệ thống điện phục vụ điều hòa không khí;
  - + Thay mới, sửa chữa cửa đi và cửa sổ đã xuống cấp;
  - + Cải tạo hệ thống thoát nước của công trình.

Và các hạng mục khác có liên quan.

## **2. Giới thiệu chung về gói thầu**

- Tên gói thầu: Thi công xây dựng và cung cấp lắp đặt thiết bị
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước qua mạng
- Loại hợp đồng: Trọn gói
- Thời gian thực hiện gói thầu: 90 ngày

### **2.1. Phạm vi công việc của gói thầu;**

Nhà thầu thực hiện việc thi công xây dựng công trình theo bản vẽ thiết kế (kể cả phần sửa đổi được Chủ đầu tư chấp thuận), chỉ dẫn kỹ thuật được mô tả trong hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt, đảm bảo chất lượng, tiến độ, giá cả, an toàn và các thỏa thuận khác trong hợp đồng.

Nội dung và khối lượng công việc của hợp đồng thi công xây dựng được quy định tại Nghị định số 37/2015/NĐ-CP ngày 22/04/2015 và Nghị định số 50/2021/NĐ-CP ngày 01/04/2021 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2015/NĐ-CP ngày 22 tháng 4 năm 2015 của chính phủ quy định chi tiết về hợp đồng xây dựng bao gồm toàn bộ công việc sau:

- a) Bàn giao và tiếp nhận, quản lý mặt bằng xây dựng, tiếp nhận và bảo quản tim, cốt, mốc giới công trình;
- b) Cung cấp vật liệu xây dựng, nhân lực, máy và thiết bị thi công để thi công xây dựng công trình theo hợp đồng;
- c) Thi công xây dựng công trình theo đúng hồ sơ thiết kế được phê duyệt, đúng quy định của pháp luật về xây dựng, pháp luật về di sản văn hóa và quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng hiện hành.
- d) Thực hiện trắc đạc, quan trắc công trình theo yêu cầu thiết kế. Chủ động thực hiện trắc đạc, quan trắc, kiểm định chất lượng hiện trạng công trình lân cận (để có cơ sở xử lý các khiếu nại (nếu có) của các công trình lân cận) Thực hiện thí nghiệm, kiểm tra chạy thử đơn động và chạy thử liên động theo kế hoạch trước khi đề nghị nghiệm thu;
- đ) Kiểm soát chất lượng công việc xây dựng và lắp đặt thiết bị; giám sát thi công xây dựng công trình đối với công việc xây dựng do Nhà thầu phụ thực hiện trong trường hợp là Nhà thầu chính hoặc tổng thầu;
- e) Xử lý, khắc phục các sai sót, khiếm khuyết về chất lượng trong quá trình thi công xây dựng;
- g) Thí nghiệm kiểm tra chất lượng vật liệu xây dựng, cấu kiện xây dựng;
- h) Thực hiện nghiệm thu công việc chuyển bước thi công, nghiệm thu giai đoạn thi công xây dựng hoặc bộ phận công trình xây dựng, nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng;
- i) Thực hiện các công tác bảo đảm an toàn, bảo vệ và vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ;
- k) Bảo vệ công trường, mặt bằng thi công trong phạm vi hợp đồng thi công;
- l) Thực hiện các công tác bảo đảm an ninh trật tự cho khu vực công trường;
- m) Hợp tác với các Nhà thầu khác trên công trường;
- n) Thu dọn công trường và bàn giao sản phẩm xây dựng sau khi hoàn thành;

o) Thực hiện đầy đủ các biện pháp thi công cần thiết; Thi công hoàn chỉnh theo Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được phê

p) Tiến hành các thủ tục với cơ quan có chức năng để xin phép và thực hiện đấu nối hệ thống kỹ thuật: điện, cấp thoát nước, xử lý nước thải;

q) Tiến hành các thủ tục mời cơ quan chức năng nghiệm thu, thẩm định an toàn kỹ thuật các thiết bị có quy định phải thẩm định an toàn kỹ thuật trước khi đưa vào sử dụng;

r) Lập hồ sơ thanh toán, quyết toán và Bảo hành công trình theo quy định hiện hành của Nhà nước đối với nguồn Ngân sách Thành phố bổ sung có mục tiêu..

s) Thực hiện yêu cầu của Chủ đầu tư về việc kiểm tra thử nghiệm hàng hóa được cung cấp trong trường hợp các tài liệu do Nhà thầu cung cấp không đủ cơ sở để đảm bảo hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của hợp đồng, Nhà thầu có trách nhiệm thanh toán kinh phí cho kiểm tra thử nghiệm hàng hóa nêu trên

t) Lập và đề xuất thiết kế và dự toán phát sinh khi công trình có điều chỉnh thay đổi thiết và phát sinh khối lượng;

v) Tổ chức thẩm tra thiết kế biện pháp thi công theo chỉ định của Chủ đầu tư (nếu biện pháp thi công theo quy định phải được thẩm định phê duyệt trước khi thi công)

**2.2. Thời hạn hoàn thành:** 90 ngày (kể cả ngày nghỉ và ngày lễ).

## II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

### 1. Yêu cầu về tiến độ chung của dự án

Thời gian từ khi khởi công đến khi nghiệm thu hoàn thành gói thầu không quá 120 ngày.

### 2. Yêu cầu tiến độ của gói thầu và các mốc tiến độ

Phần này cung cấp yêu cầu chi tiết tiến độ yêu cầu cho gói thầu PC này với nội dung chi tiết và các mốc thời gian quan trọng liên quan đến nghiệm thu, chuyển tiếp và đồng bộ với các công tác khác của dự án cũng như các mốc thời gian làm cơ sở xác định việc thưởng phạt tiến độ trong hợp đồng.

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			
2			
...			

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

### 1. Yêu cầu về kỹ thuật, Chỉ dẫn kỹ thuật

Chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

1. Yêu cầu về cung cấp, lắp đặt hàng hóa; yêu cầu về cung cấp các dịch vụ kèm theo;

- Tất cả hàng hóa và vật tư được sử dụng trong công trình đều mới, chưa từng qua sử dụng, thuộc thế hệ mới nhất, đã đưa vào tất cả các cải tiến về thiết kế và vật liệu.

- Trước khi sử dụng Nhà thầu phải trình mẫu cho Chủ đầu tư thông qua và phải bổ sung các tài liệu chứng minh các vật tư thiết bị này phù hợp với đặc tính kỹ thuật/tiêu chuẩn công nghệ mà Hồ sơ mời thầu đã yêu cầu. Trong trường hợp không

chứng minh được thì nhà thầu phải sử dụng vật tư thiết bị theo yêu cầu thương hiệu của chủ đầu tư;

- Trong trường hợp những vật tư, thiết bị nêu trên không tìm được trên thị trường vào thời điểm sử dụng Nhà thầu có thể sử dụng thương hiệu có tính năng kỹ thuật tương đương (sau khi có ý kiến chấp thuận của Bên A).

- Cụm từ “**tương đương**” của những loại vật tư, thiết bị trong Bảng đặc tính kỹ thuật vật tư – thiết bị chính dùng cho công trình dưới đây có nghĩa là có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng tương đương

- Tất cả kinh phí cho kiểm tra chất lượng công trình đơn vị trúng thầu phải chịu trách nhiệm thanh toán.

- Tất cả các vật tư, thiết bị đưa vào sử dụng cho gói thầu phải đạt yêu cầu như Bảng đặc tính kỹ thuật các vật tư – thiết bị chính mời thầu dưới đây và nhà thầu phải đề xuất vật liệu – thiết bị theo đúng yêu cầu của E.HSMT này.

- Quy định về tính hợp lệ và đầy đủ của vật tư, thiết bị:

+ Nhà thầu phải có Bảng kê khai vật tư, thiết bị đưa vào xây lắp cho công trình toàn bộ các vật tư, thiết bị trong Bảng yêu cầu kỹ thuật vật tư, thiết bị chính dùng cho công trình của HSMT này.

+ Nhà thầu phải nêu rõ xuất xứ, nhãn hiệu, các đặc tính kỹ thuật, các tiêu chuẩn của tất cả vật tư, thiết bị. Đối với các thiết bị còn phải nêu ký mã hiệu hoặc nhãn mác và thông số bảo hành của từng loại hàng hóa

+ Các vật tư, vật liệu dự thầu phải đảm bảo đạt yêu cầu theo tiêu chuẩn xây dựng hiện hành.

**Bảng đặc tính kỹ thuật các vật liệu - thiết bị chính**

STT	Tên hàng hóa – vật tư	Xuất xứ, Tiêu chuẩn kỹ thuật, Đặc tính kỹ thuật	Nhãn mác và Xuất xứ cụ thể của vật tư - thiết bị dự thầu của nhà thầu
<b>I</b>	<b>PHẦN XÂY DỰNG</b>		
1	Bột bả ngoài nhà	- Đồng nhất, không đóng cục, thời gian đông kết 120 phút; - TCVN 7239:2014;	Jotton (Việt Nam) hoặc tương đương
2	Bột bả trong nhà	- Đồng nhất, không đóng cục, thời gian đông kết 120 phút; - TCVN 7239:2014;	Jotton (Việt Nam) hoặc tương đương
3	Cáp Cu/PVC	- Cáp ruột dẫn bằng đồng CU, cách điện PVC/PVC; - QCVN 4:2009/BKHCN, TCVN 5935-1: 2013 và TCVN 5935-2:2013	Cadivi hoặc tương đương

STT	Tên hàng hóa – vật tư	Xuất xứ, Tiêu chuẩn kỹ thuật, Đặc tính kỹ thuật	Nhãn mác và Xuất xứ cụ thể của vật tư - thiết bị dự thầu của nhà thầu
4	Cát mịn ML=1,5-2,0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cát sạch không lẫn bùn rác, tạp chất. Cát xây tô có modul độ lớn <math>\geq 1,5</math>, lượng hạt nhỏ hơn <math>0,14\text{mm} \leq 20\%</math>;</li> <li>- QCVN 16:2017/BXD</li> <li>TCVN 9205-2012</li> </ul>	Đông Nai, Tây Ninh, Bình Thuận
5	Cung cấp lắp dựng cửa đi, cửa sổ, khung nhôm Xingfa dày 1.4 hoặc tương đương, trên kính CL dày 8mm, dưới lambri nhôm, phụ kiện kèm theo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhôm hệ 1000, kính cường lực 8mm;</li> <li>- QCVN 16:2017/BXD; TCVN 9366-2:2012; TCVN 7218:2007</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhôm Tungshin, Xingfa hoặc tương đương</li> <li>- Phụ kiện Kinlong hoặc tương đương</li> </ul>
6	Cung cấp lắp dựng trần thạch cao khung nhôm nổi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khung nhôm hệ Zinca Pro, tấm thạch cao Gyproc, tấm trần dày 12,7mm;</li> <li>- TCVN 8256:2009</li> </ul>	Vĩnh Tường hoặc tương đương
7	Máng điện	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máng cáp điện 150x50x1.2;</li> <li>- Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành</li> </ul>	Hadra hoặc tương đương
8	Dây thép	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dây thép;</li> <li>- Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành</li> </ul>	Việt Nam
9	Gạch ốp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 300x300, loại 1 (TCVN 6414 -1998), đúng kích thước (dung sai không quá 0,5mm). Chịu mài mòn cấp 2, độ hút nước <math>&lt; 10\%</math>, độ va đập <math>&gt; 25</math> lần;</li> <li>- QCVN 16:2017/BXD; QCVN 16-6: 2011/BXD; TCVN 7745:2007</li> </ul>	Viglacera, Taicera, Đồng Tâm hoặc tương đương
10	Gạch granite	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 300x600, loại 1 (TCVN 6414 -1998), đúng kích thước (dung sai không quá 0,5mm). Chịu mài mòn cấp 2, độ hút nước <math>&lt;</math></li> </ul>	Viglacera, Taicera, Đồng Tâm hoặc

STT	Tên hàng hóa – vật tư	Xuất xứ, Tiêu chuẩn kỹ thuật, Đặc tính kỹ thuật	Nhãn mác và Xuất xứ cụ thể của vật tư - thiết bị dự thầu của nhà thầu
		10%, độ va đập > 25 lần; - QCVN 16:2017/BXD; QCVN 16-6: 2011/BXD; TCVN 7745: 2007	tương đương
11	Dung dịch chống thấm	- Nhũ tương bi-tum một thành phần, sơn phủ chống thấm trên bê tông, đá, tấm lợp và kim loại để bảo vệ bề mặt nằm ngang hoặc thẳng đứng; - Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	Shell Flintkote hoặc tương đương
12	Đinh tán f22	- Đinh tán f22; - Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	Việt Nam
13	Gỗ chèn	- Gỗ đà nẹp; - Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	Việt Nam
14	Giấy ráp	- Giấy ráp; - Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	Việt Nam
15	Khí gas	- Khí gas; - Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	Việt Nam
16	Nước	- Nước; - Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	Việt Nam
17	MCB, MCCB, RCBO,..	- MCB, MCCB, RCBO ,...; - TCVN 6592-2: 2009	Thương hiệu Sản phẩm Sino, Panasonic Xuất xứ: Việt Nam
18	Ống điện	- Màu trắng, bằng nhựa Poly vinyl Clorua (PVC) chống cháy;	Sino hoặc tương đương

STT	Tên hàng hóa – vật tư	Xuất xứ, Tiêu chuẩn kỹ thuật, Đặc tính kỹ thuật	Nhãn mác và Xuất xứ cụ thể của vật tư - thiết bị dự thầu của nhà thầu
		- TCVN 7471:2010	
19	Sơn lót nội thất	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sơn loại 1, chống thấm, chống rêu mốc, chịu nhiệt độ ngoài nhà, màu sắc theo thiết kế;</li> <li>- QCVN 16:2017/BXD; TCVN 8652:2012</li> </ul>	Sơn Joton (Việt Nam), Nippon hoặc tương đương
20	Sơn lót ngoại thất	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sơn loại 1, chống thấm, chống rêu mốc, chịu nhiệt độ ngoài nhà;</li> <li>- QCVN 16:2017/BXD; TCVN 8652:2012</li> </ul>	Sơn Joton (Việt Nam), Nippon hoặc tương đương
21	Sơn phủ nội thất	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sơn loại 1, chống thấm, chống rêu mốc, chịu nhiệt độ ngoài nhà;</li> <li>- QCVN 16:2017/BXD; TCVN 8652:2012</li> </ul>	Sơn Joton (Việt Nam), Nippon hoặc tương đương
22	Sơn phủ ngoại thất	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sơn loại 1, chống thấm, chống rêu mốc, chịu nhiệt độ ngoài nhà;</li> <li>- QCVN 16:2017/BXD; TCVN 8652:2012</li> </ul>	Sơn Joton (Việt Nam), Nippon hoặc tương đương
23	Tôn sóng vuông dày 0.45	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tôn sóng vuông dày 0.45mm;</li> <li>- TCVN 8053:2009;</li> </ul>	Sản phẩm thương hiệu tôn Hoa sen hoặc tương đương Xuất xứ: Việt Nam
24	Ô xy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ô xy;</li> <li>- Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành</li> </ul>	Việt Nam
25	Ống PVC D20mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Màu trắng, bằng nhựa Poly vinyl Clorua (PVC) chống cháy;</li> </ul>	Cadivi, Sino hoặc tương đương

STT	Tên hàng hóa – vật tư	Xuất xứ, Tiêu chuẩn kỹ thuật, Đặc tính kỹ thuật	Nhãn mác và Xuất xứ cụ thể của vật tư - thiết bị dự thầu của nhà thầu
		- TCVN 7471:2010	
26	Ống đồng	- Ống đồng; - Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	Việt Nam
27	Que hàn	- Que hàn; - Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	Việt Nam
28	Thép hình mạ kẽm	- Giới hạn chảy 235N/mm <sup>2</sup> , độ bền kéo 375~406N/mm <sup>2</sup> ; - TCVN 7571-16: 2017	Hoa sen hoặc tương đương
29	Thép tấm mạ kẽm	- Giới hạn chảy 235N/mm <sup>2</sup> , độ bền kéo 375~406N/mm <sup>2</sup> ; - TCVN 7571-16: 2017	Hoa sen hoặc tương đương
30	Thép tròn	- Rs $\geq$ 3500kg/cm <sup>2</sup> , giới hạn chảy 400N/mm <sup>2</sup> , độ bền tức thời 440N/mm <sup>2</sup> ; - QCVN 7:2011/BKHCN; TCVN 1651 – 2018; Tiêu chuẩn thép xây dựng Việt Nam	Thép Hòa Phát hoặc tương đương
31	Xi măng PC40	- Cường độ nén (72h $\pm$ 45p ) > 14N/mm <sup>2</sup> , độ mịn < 12% với sàng 0,08mm, thời gian đông kết ( bắt đầu > 45p, kết thúc < 10H); - QCVN 16:2017/BXD; TCVN 6260-2009; TCVN 2682-2012	Xi măng Cẩm Phả hoặc tương đương
<b>II</b>	<b>PHẦN THIẾT BỊ</b>		
1	Bộ điều hòa không khí 17.100btu	Loại Gas: R-32 Nhãn năng lượng: 5 sao Công nghệ tiết kiệm điện: Inverter	Daikin hoặc tương đương
2	Bộ điều hòa không khí 11.000btu	Loại Gas: R-32 Nhãn năng lượng: 5 sao Công nghệ tiết kiệm điện:	Daikin hoặc tương đương

STT	Tên hàng hóa – vật tư	Xuất xứ, Tiêu chuẩn kỹ thuật, Đặc tính kỹ thuật	Nhãn mác và Xuất xứ cụ thể của vật tư - thiết bị dự thầu của nhà thầu
		Inverter	
3	Bộ điều hòa không khí 9.300btu	Loại Gas: R-32 Nhãn năng lượng: 5 sao Công nghệ tiết kiệm điện: Inverter	Daikin hoặc tương đương

2. Các quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình;

- QCVN 16:2023/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng;

- QCVN 18:2021/BXD - An toàn trong xây dựng

- TCVN 4419:1987: Khảo sát trong xây dựng. Nguyên tắc cơ bản.

- TCXD 6083:2012: Bản vẽ xây dựng: Nguyên tắc chung thể hiện.

- TCVN 9377:2012: Công tác hoàn thiện trong xây dựng - thi công và nghiệm thu.

- TCVN 4506:2012: Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật;

- TCVN 7570:2006: Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật;

- TCVN 4314:2022: Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật;

- TCVN 10796:2015: Cát mịn dùng để làm bê tông và vữa xây dựng -

Hướng dẫn sử dụng;

- TCVN 8264:2009: Gạch ốp lát - Quy phạm thi công và nghiệm thu;

- TCVN 4085:2011: Kết cấu gạch đá - tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu

- TCVN 9404:2012: Sơn xây dựng – Phân loại;

- TCVN 8790:2011: Sơn bảo vệ kết cấu thép - Qui trình thi công và nghiệm thu.

- TCVN 9276:2012: Sơn phủ bảo vệ kết cấu thép - Hướng dẫn kiểm tra, giám sát chất lượng quá trình thi công.

- TCVN 7239:2014: Bột bả tường góc xi măng poóc lăng.

- TCVN 8652:2020: Sơn tường dạng nhũ tương – Yêu cầu kỹ thuật

- TCVN 9065:2012: Vật liệu chống thấm – Sơn nhũ tương bitum.

- TCVN 9366-2:2012: Cửa đi, cửa sổ - Phần 2: Cửa kim loại

- TCVN 5718:1993: Yêu cầu kỹ thuật chống thấm nước mái và sàn bê tông.

- TCVN 4519:1988: Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà và công trình.

Quy phạm thi công và nghiệm thu.

- TCVN 8256:2022: Tấm thạch cao – Yêu cầu kỹ thuật.

- TCVN 5640:1991: Bàn giao công trình xây dựng. Nguyên tắc cơ bản.
- TCVN 9206:2012: Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng.
- TCVN 9207:2012: Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng – Tiêu chuẩn thiết kế.

### 3. Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát;

Nhà thầu cần phải Lập biện pháp thi công chi tiết cho từng hạng mục công việc, trong đó thể hiện:

- Quy trình và trình tự thi công
- Thiết bị, máy móc sẽ sử dụng
- Biện pháp đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường
- Biện pháp đảm bảo chất lượng, chống xuống cấp công trình

Lập tiến độ thi công tổng thể và chi tiết, có cập nhật định kỳ theo thực tế hiện trường và được sự phê duyệt của Chủ đầu tư/Tư vấn giám sát.

Thiết lập hệ thống tổ chức công trường, bao gồm:

- Sơ đồ tổ chức nhân sự
- Chức năng nhiệm vụ của từng bộ phận/nhóm thi công
- Quy trình phối hợp thi công giữa các tổ đội

Thi công đúng thiết kế được duyệt, tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành, quy chuẩn xây dựng và các quy định của pháp luật.

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

Thi công theo đúng hồ sơ thiết kế và biện pháp đã được phê duyệt

- Mọi công việc thi công và lắp đặt phải được thực hiện theo đúng thiết kế kỹ thuật và bản vẽ thi công được phê duyệt.

- Các biện pháp thi công phải được Chủ đầu tư và Tư vấn giám sát xem xét, thống nhất và chấp thuận trước khi triển khai.

Thi công theo trình tự hợp lý, đảm bảo an toàn và chất lượng

- Công việc phải được triển khai theo trình tự logic, tránh chòng chẹo, không ảnh hưởng đến chất lượng công trình và an toàn lao động.

- Các phần việc kết cấu phải hoàn thành và được nghiệm thu trước khi tiến hành các công việc hoàn thiện hoặc lắp đặt thiết bị.

Lắp đặt đúng kỹ thuật và tiêu chuẩn hiện hành

- Việc lắp đặt thiết bị, vật tư, hệ thống kỹ thuật phải tuân theo quy định của nhà sản xuất, tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia và hướng dẫn trong thiết kế.

- Phải đảm bảo đồng bộ và kết nối đúng giữa các hệ thống.

Nghiệm thu từng giai đoạn thi công

- Mỗi hạng mục hoặc công đoạn thi công/lắp đặt phải được Tư vấn giám sát nghiệm thu chấp thuận trước khi chuyển sang công việc tiếp theo.

- Có biên bản nghiệm thu kèm hồ sơ kỹ thuật liên quan.

### 5. Các yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn;

- Lập phương án thi công đảm bảo an toàn, khả thi, hiệu quả không làm ảnh hưởng đến hoạt động của các hệ thống kỹ thuật.

- Nhà thầu phải lắp đặt hoàn chỉnh theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất và thực tế tại hiện trường.

Về chạy thử thiết bị:

- Sau khi lắp đặt phải tổ chức chạy thử toàn bộ hệ thống, trong quá trình chạy thử sẽ kết hợp tổ chức hướng dẫn sử dụng, đào tạo và chuyển giao công nghệ. Thời gian chạy thử phải đáp ứng yêu cầu chung và yêu cầu chi tiết về tiến độ thực hiện gói thầu.

- Sau khi lắp đặt và chạy thử, nhà thầu phải tổ chức huấn luyện vận hành sử dụng hệ thống thiết bị tại chỗ cho các cán bộ kỹ thuật của đơn vị sử dụng.

- Có nội dung đào tạo hướng dẫn sử dụng thiết bị cụ thể.

6. Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ (nếu có);

- Tại công trường xây dựng các điểm chữa cháy được trang bị theo qui mô thực tế tại công trường như sau:

- Hệ thống bình CO2 chữa lửa đúng qui vách và được kiểm tra định kỳ bảo đảm hiệu quả lúc sử dụng khi có sự cố xảy ra. Hệ thống này được bố trí tại phòng bảo vệ, văn phòng Ban chỉ huy công trình, kho vật tư và một số khu vực khác trong công trường nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho việc chữa cháy.

- Bố trí phuy chứa nước, phuy cát tại các tầng lầu.

- Thành lập tổ PCCC tại công trường, tất cả các phương tiện và thiết bị chữa cháy phải thường xuyên kiểm tra và bảo trì.

- Trong công tác quản lý thi công, việc sử dụng và bảo quản các loại thiết bị máy móc, nhiên liệu được quản lý chặt chẽ đúng qui định của công tác PCCC.

- Đề ra những qui định cụ thể về an toàn PCCC. Ngoài ra Nhà thầu phải tổ chức các buổi thuyết trình, các khóa học, tập huấn ngắn hạn về công tác PCCC cho công nhân

- Công tác an ninh:

- Tất cả cán bộ và công nhân vào làm việc trong công trường phải nộp cho BCH công trình bản sao giấy chứng minh, giấy khám sức khỏe và được BCH công trình cấp thẻ ra vào công trường. Khi ra vào công trường phải xuất trình thẻ này cho tổ bảo vệ và tuân thủ các nội qui của công trường.

- Đối với khách vào công trình phải liên hệ với bộ phận bảo vệ công trường và được cấp thẻ nhưng phải theo sự hướng dẫn của bảo vệ.

- Thiết lập bộ phận bảo vệ công trường có chức năng kiểm tra, giám sát và đôn đốc mọi người thực hiện nghiêm chỉnh các qui định về an ninh công trường, bảo vệ kho hàng, bố trí lực lượng bảo vệ liên tục tại công trường.

- Công trường qui định giờ giấc làm việc và sinh hoạt cụ thể. Nghiêm cấm các hành vi cờ bạc và uống rượu trong phạm vi công trường.

- Thực hiện việc mua bảo hiểm tai nạn lao động cho các công nhân, thực hiện đăng ký tạm trú và các qui định về an ninh trật tự tại địa phương.

7. Các yêu cầu về vệ sinh môi trường;

- Công trường đang thi công được rào ngăn không cho người không có nhiệm vụ tùy tiện ra vào công trường.

- Trên mặt bằng thi công và xung quanh công trường phải có hệ thống cống rãnh thoát nước, bảo đảm mặt bằng thi công khô ráo sạch sẽ, không để đọng nước trên mặt đường hoặc để nước chảy vào hố móng công trình.

- Khi đưa các vật liệu thừa từ trên cao xuống phải có máng trượt che chắn không được đổ rơi tự do.

- Khối lượng đất thừa và xà bần từ công trường chuyển đi bằng xe tải có phủ bạt kín.

- Vật tư thiết bị dụng cụ khi chuyển vào ra công trường phải được giăng buộc cẩn thận tránh làm rơi rải ra đường gây nguy hiểm và ô nhiễm môi trường xung quanh.

- Công trường phải có hệ thống dàn giáo an toàn bao quanh được bao che bên ngoài đúng qui định.

**\* Chống bụi:**

- Các biện pháp chống bụi là trang bị dụng cụ phòng hộ cá nhân, sử dụng hệ thống thông gió thông gió tự nhiên và nhân tạo; một số biện pháp tổ chức nhằm giảm bụi ở trong các phòng và chỗ làm việc.

- Phun nước tưới ẩm vật liệu trong quá trình thi công phát sinh nhiều bụi như tưới nước ẩm khi xúc, vận chuyển cát, đá.

- Làm vệ sinh thường xuyên các phòng và nơi làm việc bảo đảm các yêu cầu vệ sinh công nghiệp. Phải có đủ nhà tắm cho công nhân đảm bảo yêu cầu vệ sinh cá nhân.

**\* Chống ồn:**

- Đối với công nhân làm việc gần với máy móc thiết bị phát ra tiếng ồn và người trực tiếp điều khiển máy móc phải trang bị dụng cụ chống ồn.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật để làm giảm tiếng ồn cho động cơ, thiết bị. Không sử dụng các loại máy móc, động cơ gây nhiều tiếng ồn.

**8. Các yêu cầu về an toàn lao động;**

**a. An toàn lao động trong việc bố trí tổng mặt bằng:**

- Xung quanh từng hạng mục sẽ được rào ngăn và bố trí các trạm gác không cho người không có nhiệm vụ vào công trường để ngăn không cho xà bần và các vật liệu khác rơi xuống trong quá trình thi công.

- Mặt bằng khu vực đang thi công, các chướng ngại vật, bãi vật liệu luôn được dọn dẹp.

- Những giếng hầm hố trên mặt bằng, các lỗ trên sàn tầng sẽ được đậy kín, rào ngăn chắc chắn.

- Bố trí biển báo, biển cấm hoặc đèn báo hiện tại những khu vực nguy hiểm.

- Các kho chứa các vật liệu dễ cháy, phát sinh các yếu tố nguy hiểm phải đặt tại những khu tách biệt với khu vực đông người.

- Vách bố trí kho bãi, sắp xếp vật liệu sẽ theo đúng tiêu chuẩn về an toàn lao động.

- Hạng mục công trình sẽ được bố trí chiếu sáng đầy đủ, công trình có đầy đủ các hạng mục phục vụ nhu cầu sinh hoạt cho cán bộ, công nhân như: nhà vệ sinh, lán trại, khu vực cấp cứu

**b. Sử dụng và bố trí nhân lực:**

- Nhân công được tuyển dụng đúng tuổi qui định, được bố trí theo đúng các ngành nghề.

- Công nhân sẽ được khám sức khỏe định kỳ, có giấy chứng nhận để đảm bảo sức khỏe theo yêu cầu ngành nghề, được hưởng chế độ bảo hiểm.

- Hàng tháng đơn vị nhà thầu sẽ tổ chức những khóa huấn luyện để nâng cao kiến thức an toàn lao động cho công nhân.

- Công nhân làm việc sẽ được cấp phát các vật dụng bảo hộ lao động như: đai an toàn, nón bảo hộ, ủng, găng tay, khẩu trang, ...

- Đề ra những qui định nghiêm ngặt về giờ giấc sinh hoạt, cấm uống rượu khi thi công.

- Trong quá trình thi công xây dựng, Nhà thầu thực hiện các biện pháp đảm bảo điều kiện lao động cho công nhân bằng vách dùng máy móc giảm nhẹ các khâu lao động thủ công nặng nhọc, hạn chế các yếu tố độc hại và bệnh nghề nghiệp.

c. An toàn trong việc sử dụng vật liệu máy móc:

- Tất cả các loại máy xây dựng và các dụng cụ cầm tay phải có đầy đủ hồ sơ kỹ thuật, hướng dẫn về việc lắp đặt, vận chuyển, thi công và an toàn.

- Toàn bộ máy thi công (máy ép, máy đào, máy trộn, vận thăng) đều phải thường xuyên kiểm tra và bảo dưỡng.

- Chỉ giao cho công nhân có chuyên môn và trách nhiệm điều khiển.

- Khu vực xung quanh máy móc thi công đều phải có hành lang an toàn và biển báo hiệu.

- Các vật liệu như sơn, xi măng, mastic được đóng gói, niêm phong và cất trong kho, các vật liệu phải đạt được những thông số của nhà sản xuất và chỉ được sử dụng khi có sự chấp thuận của ban chỉ huy công trường.

d. An toàn khi lắp dựng và tháo dỡ dàn giáo:

\* Lắp dựng:

- Dụng cụ lắp dàn giáo phải theo sự hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật.

- Trước khi lắp dựng dàn giáo phải kiểm tra tình trạng các thanh thép ống, ống nối, các mối hàn không bị rạn nứt, biến dạng và còn đầy đủ thanh giằng.

- Gỗ dùng để đóng giàn giáo phải là loại gỗ tốt, không bị mục, nứt gãy, cong vênh.

- Nền đặt chân cột dàn giáo phải bằng phẳng, ổn định, đảm bảo chịu lực.

- Dụng cụ dàn giáo cao đến đâu phải neo chặt vào công trình đến đó, không được neo vào các kết cấu kém ổn định.

\* Tháo dỡ:

- Tháo dỡ giàn giáo phải theo trình tự hợp lý. Khu vực đang tháo dỡ phải có vách ngăn, biển báo cấm người và phương tiện đi lại. Không được tháo dỡ bằng vách giật đổ.

- Các ván sàn, thanh dàn giáo tháo dỡ ra không được lao từ trên cao xuống mà phải ròng dây đưa xuống từ từ.

- Gỗ dàn giáo khi tháo dỡ xong phải được nhổ hết đinh hoặc đập bẹp rồi xếp gọn vào nơi quy định.

e. An toàn điện:

- Chỉ những thợ điện đã được huấn luyện về kỹ thuật an toàn điện mới được lắp đặt, sử dụng, sửa chữa, bảo trì các thiết bị điện và mạng điện thi công trên công trường.

- Công nhân vận hành các thiết bị điện sử dụng các dụng cụ điện, các đoạn dây trần, các đầu dây phải được bọc kín, vách điện.
- Các bảng điện các cầu dao, thiết bị đóng ngắt phải điện phải đặt trong hộp kín, khô ráo và chỉ được sử dụng bởi người có trách nhiệm.
- Sau khi đã tháo các thiết bị điện không để được đầu dây hoặc đầu cáp hở mà phải dùng băng keo vách điện quấn lại bảo vệ.
- Cấm để dây dẫn điện thi công, chiếu sáng và các dây điện hàn tiếp xúc với các bộ phận dẫn điện của kết cấu công trình.
- Trước khi đóng điện vào các thiết bị điện cầm tay, các loại máy móc phải được kiểm tra tình trạng vách điện của dây dẫn.
- Khi sửa chữa các thiết bị điện, tại cầu dao cấp điện phải treo biển báo. Cấm đóng điện, có người đang sửa chữa. Tại các trang thiết bị có điện áp cao phải treo biển báo “Có điện nguy hiểm chết người”.
- Công nhân làm việc với điện phải có đầy đủ các thiết bị kiểm tra, phương tiện bảo vệ vách điện và an toàn.

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

Nhà thầu phải trình bày đầy đủ biện pháp huy động và bố trí nhân lực, thiết bị phục vụ thi công, phù hợp với tiến độ, khối lượng công việc và điều kiện thực tế công trường.

Biện pháp phải thể hiện rõ:

- Nguồn cung ứng, khả năng huy động, tính sẵn sàng của thiết bị và nhân sự.
- Tính khả thi và hiệu quả sử dụng trong suốt quá trình thi công.
- Tuân thủ các quy định pháp luật, quy chuẩn kỹ thuật và an toàn lao động.

Đội ngũ cán bộ quản lý và kỹ thuật:

- Phải có chứng chỉ hành nghề, trình độ chuyên môn phù hợp với từng vị trí (Chỉ huy trưởng, kỹ sư giám sát, kỹ sư an toàn...).
- Có kinh nghiệm tương đương với loại và quy mô công trình.

Công nhân kỹ thuật, tổ đội thi công:

- Phải có chứng chỉ nghề hoặc chứng nhận đã được đào tạo, đặc biệt với công việc chuyên môn cao (hàn, điện, cầu vận, thiết bị áp lực...).
- Được huấn luyện an toàn lao động và nội quy công trường trước khi triển khai.

Sơ đồ tổ chức công trường:

- Trình bày rõ cơ cấu tổ chức thi công, mối quan hệ chỉ đạo, phối hợp giữa các bộ phận.
- Có phân công nhiệm vụ rõ ràng, người chịu trách nhiệm chính theo từng hạng mục.

Danh mục thiết bị thi công:

- Nhà thầu phải liệt kê đầy đủ tên thiết bị, công suất, số lượng, năm sản xuất, tình trạng sử dụng.

Thiết bị phải đảm bảo:

- Phù hợp với tính chất công việc
- Đủ công suất

- Không gây ảnh hưởng đến môi trường hoặc vượt quá mức tiếng ồn, rung động cho phép.

Nguồn thiết bị:

- Thiết bị sở hữu phải có giấy tờ chứng minh quyền sở hữu hoặc hợp đồng thuê/mượn (nếu là tài sản thuê).

- Phải có chứng nhận kiểm định an toàn kỹ thuật đối với thiết bị có yêu cầu kiểm định (cầu, vận thăng, máy nén khí...).

Quản lý thiết bị:

- Có kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng định kỳ.

- Mỗi thiết bị phải có người vận hành chuyên trách, có giấy phép hoặc chứng chỉ phù hợp.

Phân phối theo tiến độ

- Nhà thầu cần trình biểu đồ huy động nhân lực và thiết bị tương ứng với từng giai đoạn thi công, đảm bảo:

- Không bị chùng chéo, gây xung đột thiết bị hoặc thiếu hụt nhân lực

- Tối ưu hóa hiệu quả sử dụng thiết bị và nguồn nhân lực

Hồ sơ kèm theo

- Danh sách nhân sự chủ chốt và tổ đội thi công

- Danh mục thiết bị thi công chính (kèm hồ sơ kỹ thuật, kiểm định, đăng kiểm)

- Biểu đồ huy động nhân lực – thiết bị theo tiến độ

- Kế hoạch bố trí công trường, kho bãi, thiết bị

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

Nhà thầu phải lập Biện pháp tổ chức thi công tổng thể, thể hiện rõ:

- Trình tự thi công hợp lý theo tiến độ, mặt bằng, và điều kiện thực tế.

- Tổ chức nhân lực, thiết bị, mặt bằng thi công phù hợp, đảm bảo chất lượng, an toàn và tiến độ.

- Biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường, an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy.

Biện pháp thi công phải đáp ứng:

- Quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành

- Thiết kế được phê duyệt

- Các điều kiện trong hợp đồng và yêu cầu của Chủ đầu tư/Tư vấn giám sát.

Nội dung yêu cầu về tổ chức thi công tổng thể

- Sơ đồ tổ chức thi công tổng thể

- Thể hiện mối quan hệ điều hành, chỉ huy, phân công nhiệm vụ của các bộ phận tại công trường.

- Bao gồm: Chỉ huy trưởng, kỹ thuật thi công, giám sát nội bộ, an toàn, vật tư, tổ đội thi công, cơ điện, hoàn thiện, kho vận...

- Tổng mặt bằng thi công

- Bố trí hợp lý: kho bãi vật liệu, văn phòng điều hành, nhà ở công nhân, khu tập kết thiết bị.

- Có biện pháp che chắn, thoát nước, PCCC, giao thông nội bộ.
  - Tiến độ tổng thể
  - Lập tiến độ thi công theo sơ đồ ngang, kèm mốc hoàn thành từng hạng mục, giai đoạn cụ thể.
  - Có biện pháp kiểm soát, cập nhật, và điều chỉnh tiến độ.
  - Biện pháp kiểm soát chất lượng
  - Tổ chức giám sát nội bộ, nghiệm thu nội bộ trước khi mời tư vấn giám sát nghiệm thu.
  - Lập kế hoạch kiểm tra chất lượng, mẫu biểu kiểm tra, nhật ký công trình.
  - An toàn lao động – môi trường
  - Biện pháp an toàn cho từng hạng mục (thi công cao, cơ giới, điện...)
  - Kế hoạch phòng cháy chữa cháy, thoát hiểm
  - Quản lý chất thải, tiếng ồn, bụi theo quy định pháp luật
- Yêu cầu cụ thể cho từng hạng mục công việc
- Nhà thầu phải trình bày chi tiết biện pháp thi công cho từng hạng mục, bao

gồm:

- Các hạng mục theo yêu cầu kỹ thuật về biện pháp thi công
  - Hồ sơ kỹ thuật cần kèm theo
  - Biện pháp thi công chi tiết cho từng hạng mục
  - Tiến độ tổng thể + tiến độ chi tiết theo giai đoạn
  - Sơ đồ tổ chức thi công, sơ đồ mặt bằng thi công
  - Kế hoạch kiểm soát chất lượng, an toàn, môi trường
  - Các bản vẽ minh họa cho biện pháp thi công đặc biệt (nếu có)
11. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu;
- Nhà thầu sẽ phải hỗ trợ Tư vấn giám sát khi được yêu cầu về nhân lực và thiết bị để kiểm tra các nội dung nghiệm thu như: Kiểm tra cao độ, định vị công trình, lấy mẫu vật liệu và thí nghiệm vật liệu kết hợp với công việc trong hợp đồng cũng như liên quan đến hợp đồng. Toàn bộ thiết bị thí nghiệm để thực hiện các công tác kể trên được đề cập trong mục 1.24 phải trong điều kiện sử dụng tốt. Tất cả các chi phí này đều do Nhà thầu chi trả.
  - Nhà thầu phải đề xuất các yêu cầu công việc như vật liệu, tiến trình thi công hoặc các phương pháp thi công đặc biệt v.v... bằng văn bản chính thức. Phiếu yêu cầu cho đệ trình vật liệu cần phải đi kèm theo cả mẫu vật liệu, nguồn gốc, xuất xứ, các thông số kỹ thuật của vật liệu v.v... với tất cả những chi tiết để được Tư vấn giám sát duyệt chấp thuận đúng yêu cầu.
  - Nhà thầu sẽ không đặt hàng vật liệu hoặc xúc tiến các phương pháp thi công nào đó cho đến khi nhận được sự chấp thuận của Chủ đầu tư và Tư vấn giám sát.

12. Các yêu cầu khác tùy theo đặc thù của gói thầu như: yêu cầu tương thích với hệ thống thiết bị/công trình hiện có, yêu cầu về sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu đặc thù...

13. Yêu cầu về bảo hành, bảo trì, duy tu bảo dưỡng (nếu có);

Sau khi nhận được biên bản nghiệm thu công trình, hạng mục công trình để đưa

vào sử dụng, Nhà thầu phải:

- Thực hiện việc bảo hành công trình trong thời gian 12 tháng.
- Trường hợp, Chủ đầu tư trả tiền giữ lại trong các giai đoạn thanh toán cho bảo hành thì Nhà thầu phải nộp cho Chủ đầu tư bảo lãnh để thực hiện nghĩa vụ bảo hành công trình trong vòng 21 ngày trước ngày nhận được biên bản nghiệm thu công trình, hạng mục công trình để đưa vào sử dụng. Bảo lãnh bảo hành phải có giá trị cho đến hết thời gian bảo hành và phải do một thể nhân hoặc pháp nhân cấp và phải theo mẫu được Chủ đầu tư chấp thuận.

- Trong thời gian bảo hành công trình Nhà thầu phải sửa chữa mọi sai sót, khiếm khuyết do lỗi của Nhà thầu gây ra trong quá trình thi công công trình bằng chi phí của Nhà thầu. Việc sửa chữa các lỗi này phải được bắt đầu trong vòng không quá 21 ngày sau khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư về các lỗi này.

Trong thời gian bảo hành, Nhà thầu phải bảo trì thiết bị định kỳ mỗi tháng một lần. Khi có hư hỏng đột xuất, bộ phận sửa chữa phải có mặt trong vòng 6 giờ kể từ khi nhận được thông báo trở ngại của Chủ đầu tư.

Nếu quá các thời hạn nêu trên mà Nhà thầu không bắt đầu thực hiện các công việc sửa chữa, bảo trì thì Chủ đầu tư có quyền thuê một Nhà thầu khác (bên thứ ba) thực hiện các công việc này và toàn bộ chi phí cho việc sửa chữa để chi trả cho bên thứ ba sẽ do Nhà thầu chịu và được khấu trừ vào tiền bảo hành của Nhà thầu và thông báo cho Nhà thầu giá trị trên, Nhà thầu buộc phải chấp thuận giá trị trên.

14. Đấu thầu bền vững: Không yêu cầu

## 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:

TT	Các thông số/yêu cầu	Yêu cầu tối thiểu	Đề xuất của nhà thầu
I	<b>YÊU CẦU VỀ BẢO HÀNH ĐỐI VỚI PHẦN XÂY LẮP (C)</b>	Tối thiểu 12 tháng	
II	<b>YÊU CẦU VỀ BẢO HÀNH ĐỐI HÀNG HÓA (P)</b>	Tối thiểu 12 tháng hoặc bảo hành theo chế độ của nhà sản xuất	

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.

Phương án thay thế: E-HSMT có thể quy định theo phương án nêu giá trị thông số bảo hành điển hình theo thiết kế và cho phép nhà thầu chào các thông số bảo hành dao động xung quanh giá trị này nhưng không vượt quá mức tối thiểu, mức tối đa nào đó (Ví dụ 5%).

## IV. Các bản vẽ

Mục này liệt kê các bản vẽ kèm theo E-HSMT<sup>(\*)</sup>

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
1		Theo file Bản vẽ đính kèm trên Hệ thống mạng đấu thầu Quốc gia	