

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.

- Chủ đầu tư: Trường Đại học Tôn Đức Thắng.
- Tên công trình: Sửa chữa mặt ngoài khối nhà hành chính Phân hiệu Khánh Hòa
- Tên gói thầu: Thi công xây dựng.
- Nguồn vốn: Quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước, qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ.
- Hình thức hợp đồng: Trọn gói.
- Địa điểm xây dựng: Số 22 Nguyễn Đình Chiểu, Phường Bắc Nha Trang, Tỉnh Khánh Hòa.

2. Thời hạn hoàn thành:

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 30 ngày.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

STT	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu	Ngày hoàn thành
1	Thi công xây dựng	Ngày bàn giao mặt bằng	30 ngày kể từ ngày bàn giao mặt bằng

III. 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. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình;

Các quy trình, quy phạm áp dụng cho thi công, nghiệm thu công trình là tiêu chuẩn Việt Nam, tiêu chuẩn ngành hiện hành. Áp dụng các tiêu chuẩn nước ngoài khi không có tiêu chuẩn Việt Nam tương ứng hoặc tiêu chuẩn nước ngoài đã được Chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước cho phép sử dụng.

Các giải pháp công nghệ do nhà thầu chọn và lập nhưng phải đảm bảo giải pháp thi công là hợp lý, tuân thủ các quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

- Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về Quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.
- Áp dụng các Quy chuẩn, TCVN, TCN được nêu trong tập Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, Chỉ dẫn kỹ thuật phát hành cho nhà thầu.
- Một số tiêu chuẩn áp dụng:
 - ◆ Về vật liệu, thi công và nghiệm thu:
 - + Hoàn thiện mặt bằng xây dựng. Quy phạm thi công và nghiệm thu TCVN 4516:1988.
 - + Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu TCVN 9377-1÷3:2012.
 - + Công trình xây dựng - Tổ chức thi công TCVN 4055:2012.
 - + Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công TCVN 4252:2012.
 - + TCVN 9377-2:2012 Công tác hoàn thiện trong xây dựng – Thi công và nghiệm thu – Công tác trát trong xây dựng.
 - + TCVN 9404:2012: Sơn xây dựng - Phân loại.
 - ◆ Về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ:

STT	TÊN TIÊU CHUẨN	MÃ HIỆU
1	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong thi công xây dựng	QCVN 18:2021/BXD
2	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình	QCVN 06:2022/BXD
3	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện	QCVN 01:2020/BCT
4	An toàn cháy – Yêu cầu chung	TCVN 3254-1989
5	An toàn nổ – Yêu cầu chung	TCVN 3255- 1986

- ◆ Về bảo vệ môi trường

STT	TÊN TIÊU CHUẨN	MÃ HIỆU
1	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn	QCVN 26:2010/BTNMT
2	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung	QCVN 27:2010/BTNMT
3	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại	QCVN 07:2009/BTNMT
4	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải đối với bụi và các chất vô cơ	QCVN 19:2009/BTNMT

5	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải đối với một số chất hữu cơ	QCVN 20:2009/BTNMT
6	Quy trình đánh giá tác động môi trường	22 TCN 242-1998

2. Các 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 điều kiện riêng của công trình và theo chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề nêu hay không nêu trong hợp đồng.

+ Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động của công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành công trình.

+ Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị đưa vào thi công xây dựng công trình kể từ ngày khởi công xây dựng công trình đến ngày nghiệm thu bàn giao công trình.

+ Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính kinh 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 danh sách Ban chỉ huy công trường có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng thời hạn và nghĩa vụ của nhà thầu.

+ Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện trong công trường trong suốt quá trình thi công.

+ Nếu chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận nhân viên của nhà thầu mà theo ý kiến của chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực thực hiện đúng đắn nhiệm vụ thì nhà thầu không được phép cho người đó làm việc tại công trường và thay thế nhân sự trong vòng 3 ngày làm việc.

+ Nhà thầu phải báo cáo 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, chết người, nhà thầu 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, nhà thầu phải thu dọn công trường sạch sẽ.

+ Nhà thầu phải chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công theo đúng yêu cầu của chủ đầu tư và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

b. Giám sát thi công:

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

+ Toàn bộ vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trường 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 thuận phải chuyển ra khỏi phạm vi công trường.

+ Khi phát hiện những trường hợp bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây hại đến công trình hoặc thiệt hại vật chất cho chủ đầu tư phải thông báo cho tổ chức đơn vị thiết kế có biện pháp xử lý.

+ 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 thủ 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 thường thiệt hại theo yêu cầu của giám sát thi công và chủ đầu tư trong những trường hợp sau:

+ Lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường.

+ Lý do nguyên nhân thời tiết, khí hậu.

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

Nhà thầu phải chào theo đúng mẫu, đúng theo danh mục vật tư, thiết bị như trong hồ sơ thiết kế (Vật tư sản xuất từ năm 2025 trở lại đây). Trường hợp nhà thầu phát hiện sai hoặc thiếu danh mục hoặc nhà thầu muốn đề xuất vật tư, thiết bị thay thế thì phải chào trong bảng chào riêng.

***Các yêu cầu đối với vật liệu, vật tư đưa vào công trình:**

TT	Tên vật liệu	Qui cách chủng loại	Ghi chú
-----------	---------------------	----------------------------	----------------

1.	Bột bả tường nội thất và ngoại thất	<ul style="list-style-type: none"> - Các tính chất theo thiết kế, và phù hợp các tiêu chuẩn vật liệu của Việt Nam có liên quan. - Chất lượng vật liệu theo TCVN 7239:2014 về Bột bả tường. - Cường độ bám dính bột bả sau khi ngâm nước 72 giờ: 1,02 	<ul style="list-style-type: none"> - Tính năng kỹ thuật tương đương Nippon, Dulux.
2.	Sơn lót nội thất và ngoại thất	<ul style="list-style-type: none"> - Các tính chất theo thiết kế, và phù hợp các tiêu chuẩn vật liệu của Việt Nam có liên quan. - TCVN 9404:2012 Sơn xây dựng - Phân loại. - TCVN 8652:2020 Sơn tường dạng nhũ tương. <p>Sơn lót ngoại thất: Độ bền kiềm ngâm trong dung dịch bão hòa Ca(OH)₂ sau 3200 giờ không phồng rộp, không bong tróc, không nứt, không có sự khác biệt lớn về màu sắc và độ bóng; Độ bền ngâm nước sau 3200 giờ Không phồng rộp, không bong tróc, không nứt, không có sự khác biệt lớn về màu sắc và độ bóng.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tính năng kỹ thuật tương đương Nippon, Dulux. - Đạt chứng nhận sản phẩm công trình xanh.
3.	Sơn tường nội thất và ngoại thất	<p>Các tính chất theo thiết kế, và phù hợp các tiêu chuẩn vật liệu của Việt Nam có liên quan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - TCXDVN 321 2004 Sơn xây dựng – Phân loại. - TCVN 8652:2020 về Sơn tường. - Sơn tường phải được công bố hợp quy theo thông tư Thông tư 04/2023/TT-BXD ngày 30/6/2023. - Sơn phủ ngoại thất không bị bong tróc, co nứt, phồng rộp và không khác biệt lớn về màu sắc và độ bóng sau khi ngâm nước 1480 giờ - Màu sắc: trình mẫu Chủ đầu tư phê duyệt. 	<p>Tính năng kỹ thuật tương đương Nippon, Dulux.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đạt chứng nhận sản phẩm công trình xanh. - Bột bả và sơn phải cùng một nhà sản xuất và thương hiệu. Bảo hành kỹ thuật 05 năm, bảo hành độ bền màu 10 năm. <p><i>(Nhà thầu tham khảo thêm các thương hiệu khác..)</i></p>
4.	Sơn dầu	<p>Các tính chất theo thiết kế, và phù hợp các tiêu chuẩn vật liệu của Việt Nam có liên quan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - TCVN 5730:2020 về Sơn Alkyd hoặc tương đương. - Màu sắc: trình mẫu Chủ đầu tư phê duyệt. 	<p>Tính năng kỹ thuật tương đương Nippon, Dulux.</p>

5.	Vật tư chống thấm	Quy cách theo thiết kế, sản phẩm mới 100%, loại tốt. - Cường độ giãn dài ASTM D412-16 (hoặc tương đương) $\geq 800\%$ - Độ thấm nước dưới áp lực 1.5bar BS EN 12390 (không thấm nước) - Kháng tia UV	Tính năng kỹ thuật tương đương hiệu Duraseal, Kova.
6.	Lam nhôm	- Quy cách theo thiết kế, sản phẩm mới 100%, loại tốt. - Phải được công bố hợp quy theo thông tư Thông tư 04/2023/TT-BXD ngày 30/6/2023	Tính năng kỹ thuật tương đương hiệu Nam Sung, Tiến Đạt. Sản phẩm trình Chủ đầu tư phê duyệt mẫu
7.	Thép các loại	Quy cách theo thiết kế, sản phẩm mới 100%, loại tốt	Hòa phát (hoặc tương đương)
8.	Xi măng	Quy cách theo thiết kế, sản phẩm mới 100%, loại tốt Phải được công bố hợp quy theo thông tư Thông tư 04/2023/TT-BXD ngày 30/6/2023	Hà Tiên, Insee, Phúc Sơn, Đức Sơn (hoặc tương đương)
9.	Cát	Quy cách theo thiết kế, sản phẩm mới 100%, loại tốt Phải được công bố hợp quy theo thông tư Thông tư 04/2023/TT-BXD ngày 30/6/2023	
10.	Gạch lát	Các tính chất theo thiết kế, và phù hợp các tiêu chuẩn vật liệu của Việt Nam có liên quan. CĐT sẽ chọn màu. Quy cách theo thiết kế, sản phẩm mới 100%, loại tốt Phải được công bố hợp quy theo thông tư Thông tư 04/2023/TT-BXD ngày 30/6/2023	Taicera, Viglacera, Hà Long (hoặc tương đương)

“Tương đương” được hiểu là có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương.

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.

Các biện pháp nhà thầu đưa ra đều phải đảm bảo cho quá trình hoạt động bình thường của chủ đầu tư.

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

- Nhà thầu phải lập hồ sơ bản vẽ hoàn công toàn bộ công trình theo quy định trước khi tiến hành tổ chức nghiệm thu công trình. Trong hồ sơ bản vẽ hoàn công phải ghi rõ họ tên, chữ ký của người lập bản vẽ, người đại diện hợp pháp của nhà thầu ký tên và đóng dấu. Bản vẽ hoàn công được tư vấn giám sát thi công xây dựng kiểm tra và ký, đóng dấu.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

Nhà thầu phải thực hiện nghiêm về quy định phòng, chống, cháy nổ theo quy định hiện hành. Lập ban chỉ huy phòng chống cháy nổ, có phương án phòng cháy cụ thể, có thiết bị chữa cháy cục bộ, có bố trí các biển báo cấm lửa, hiệu lệnh chữa cháy tại công trường.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

Nhà thầu phải thực hiện nghiêm về quy định về vệ sinh môi trường theo quy định hiện hành. Có biện pháp giảm bụi, tiếng ồn, chất thải rắn, chất thải sinh hoạt, nước thải sinh hoạt và thi công.

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

- Nhà thầu phải có các biện pháp và phương tiện hữu hiệu đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình trong suốt quá trình thi công.

- Cụ thể phải: Thiết kế mặt bằng thi công phù hợp: bảo đảm thi công liên tục, bảo đảm vệ sinh, an toàn gồm: nhà làm việc, lán công nhân, công trình tạm, kho bãi vật liệu, vị trí đặt máy móc thi công, đường ra vào công trường cho người và xe máy, cung cấp điện, nước và hệ thống thoát nước thải.

Các biện pháp an toàn cho từng công tác thi công như: khi làm việc trên cao, khi lắp đặt các cấu kiện, thiết bị, khi vận hành máy móc.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước cùng các phí tổn về việc để xảy ra tai nạn trên công trường.

- Tại những vị trí nguy hiểm Nhà thầu phải có các biển báo, cấm cờ, rào chắn, ban đêm có đèn.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm về an toàn thi công, an toàn lao động, an ninh khu vực, đảm bảo giao thông và vệ sinh môi trường theo quy định hiện hành của Nhà nước trong thời gian thực hiện hợp đồng

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

- Nhà thầu phải thường xuyên đối chiếu tiến độ thực hiện so với tiến độ thi công mà nhà thầu đã thống nhất với tư vấn giám sát, chủ đầu tư để kịp thời có biện pháp xử lý, các chậm trễ từng khâu công tác, từng mũi thi công.

- Nếu tư vấn giám sát và chủ đầu tư thấy tiến độ Nhà thầu thực hiện bị chậm, có khả năng làm chậm thời hạn hoàn thành công trình thì Nhà thầu phải có

biện pháp cần thiết với sự đồng ý của tư vấn giám sát để đẩy nhanh tiến độ theo yêu cầu bằng cách tập trung nhân công và thiết bị, Nhà thầu sẽ không được trả thêm khoản tiền nào về những biện pháp đó.

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

Nhà thầu phải xây dựng dựng bảng tiến độ thi công tổng thể và chi tiết công trình theo thời gian nhà thầu đã dự thầu nhưng không được vượt thời gian quy định trong hồ sơ mời thầu.

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

- 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, thiết kế các cấp phối bê tông tốt nhất, căn cứ theo mác bê tông được quy định trong hồ sơ thiết kế, ... các kết quả thí nghiệm trên phải bằng các văn bản do tổ chức có đầy đủ tư cách pháp nhân thực hiện.

- Công tác thí nghiệm bao gồm:

+ Thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý của các loại vật liệu.

+ Xác định độ ẩm, lẫn tạp chất của vật liệu trong đất.

+ Và các thí nghiệm cần thiết khác theo quy định trong các Quy trình kiểm tra, nghiệm thu hiện hành.

Khi một trong các yêu cầu thí nghiệm trên, Nhà thầu không đảm nhận được, thì Chủ đầu tư 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.

- Công tác giám sát chất lượng:

+ Nhà thầu phải có kỹ sư giám sát kết hợp với tư vấn giám sát do chủ đầu tư thuê thường xuyên kiểm tra chất lượng vật liệu xây dựng, chất lượng và số lượng máy móc thiết bị thi công, trang thiết bị thí nghiệm kiểm tra, tay nghề của công nhân và tổ chức sản xuất, công nghệ thi công ngay trên hiện trường.

+ Kết quả kiểm tra phải được ghi vào sổ chất lượng công trình nếu đảm bảo yêu cầu; phải lập biên bản và có biện pháp xử lý với chỉ huy trưởng công trường nếu có nhiều sai phạm. Chủ đầu tư, tư vấn giám sát có quyền yêu cầu chỉ huy trưởng công trường đưa vật liệu, máy móc thiết bị thi công kém chất lượng kể cả cán bộ kỹ sư điều hành và công nhân lao động có sai phạm về chất lượng thi công ra khỏi công trình.

IV. Các bản vẽ

(Xem hồ sơ thiết kế đính kèm)

(Ghi chú: Chủ đầu tư đính kèm hồ sơ thiết kế, các bản vẽ là tệp tin PDF/Word/CAD cùng E-HSMT trên Hệ thống).