

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về dự án, gói thầu

1. Giới thiệu chung về dự án

- Tên dự án: Củng cố Cơ sở vật chất hạ tầng Trung tâm Bồi dưỡng nghiệp vụ/Cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng
- Chủ đầu tư: Cục TC-ĐL-CL/Ban HC-HC
- Nguồn vốn: Ngân sách Nhà nước 2025
- Quyết định đầu tư: Quyết định số 161004/QĐ-TĐC ngày 16/10/2025 của Cục Tiêu chuẩn Đo lường - Chất lượng về việc phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật công trình Củng cố cơ sở vật chất hạ tầng Trung tâm Bồi dưỡng nghiệp vụ Cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng.

- Quyết định phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu: Quyết định số 201004/QĐ-TĐC ngày 20/10/2025 của Cục Tiêu chuẩn Đo lường - Chất lượng về việc phê duyệt Kế hoạch lựa chọn nhà thầu các gói thầu: Tư vấn lập HSMT và đánh giá HSDT; Tư vấn giám sát; Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị thuộc Công trình Củng cố cơ sở vật chất hạ tầng Trung tâm Bồi dưỡng nghiệp vụ/Cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng.

- Mục tiêu đầu tư:

Củng cố, hoàn thiện đồng bộ cơ sở vật chất, hạ tầng doanh trại của Trung tâm Bồi dưỡng nghiệp vụ nhằm đáp ứng tốt hơn yêu cầu thực hiện nhiệm vụ chuyên môn, nhu cầu sử dụng thực tế của đơn vị; đảm bảo an toàn trong quá trình khai thác sử dụng, từng bước nâng cao điều kiện làm việc, học tập và sinh hoạt cho bộ đội; xây dựng cảnh quan, môi trường doanh trại chính quy, xanh, sạch, đẹp.

- Quy mô, phương án cải tạo, sửa chữa

- * Hạng mục Nhà giảng đường, hội trường

a) Hiện trạng: Nhà giảng đường, hội trường được thiết kế theo giải pháp kết hợp kết cấu bê tông cốt thép, trong đó hệ kết cấu cọc móng, cột, dầm, sàn là bê tông cốt thép, xây tường gạch xung quanh, mái xây tường thu hồi, gác xà gồ, lợp ngói đất nung loại 22 viên/1m²; nhà xây tường gạch xung quanh, giữa các phòng chức năng được xây tường gạch 220. Nhà cao 5 tầng, 6 gian; bước gian 3,6m; nhịp chính 7,5m và 2,5m; chiều cao tầng 1, 2, 3, 4: 3,6m; chiều cao tầng 5: 3,9m, mái cao 2,4m; tổng chiều cao nhà 21,32m. Diện tích xây dựng: 279m², tổng diện tích sàn: 1.235m². Các phòng thí nghiệm đo lường như: Phòng huấn luyện thực hành vô tuyến điện, phòng huấn luyện thực hành đo lường điện, phòng để trang bị đo lường - thử nghiệm và các khu vực học tập khác được trang bị thiết bị đo lường có giá trị cao, nhạy cảm với các yếu tố bất lợi như đoản mạch, rò điện, chập cháy và ảnh hưởng đến chất lượng của quá trình thí nghiệm. Tuy nhiên, hệ thống tiếp địa cho thiết bị đo lường chưa được bố trí. Thang thoát hiểm BTCT phần mặt

bạc, cổ bậc trát thô chưa sơn. Một số cửa sổ thiếu hoa sắt, không có rèm che nắng.

b) Giải pháp: Bổ sung hệ thống tiếp địa, sơn hoàn thiện mặt cổ bậc thang thoát hiểm, bổ sung hoa sắt cửa sổ, rèm che nắng.

* Hạng mục Nhà chỉ huy

a) Hiện trạng: Nhà chỉ huy điều hành, làm việc cơ quan được thiết kế theo giải pháp kết hợp kết cấu bê tông cốt thép, trong đó hệ kết cấu cọc móng, cột, dầm, sàn là bê tông cốt thép, xây tường gạch xung quanh, mái xây tường thu hồi, gác xà gỗ, lợp ngói đất nung loại 22 viên/1m²; Nhà xây tường gạch xung quanh, giữa các phòng chức năng được xây tường gạch 220. Nhà cao 3 tầng, 7 gian; bước gian 3,6m; nhịp chính 6,3m; 1,8m và 2,2m; chiều cao mỗi tầng: 3,6m; mái cao 2,4m; tổng chiều cao nhà 14,12m (từ cốt sân đến đỉnh mái), nền nhà cao 0,77m so với sân; diện tích xây dựng: 300m²; tổng diện tích sàn: 891m². Phòng khách thường xuyên sử dụng để tiếp khách là Thủ trưởng Cục xuống làm việc, kiểm tra công tác đào tạo vào các dịp khai giảng, bế giảng các lớp huấn luyện chuyên môn kỹ thuật, bồi dưỡng nghiệp vụ. Tiếp các đoàn công tác của các cơ quan, đơn vị trong và ngoài quân đội. Tuy nhiên, thẩm mỹ chưa đáp ứng yêu cầu sử dụng, trần bê tông trát, hệ thống dầm chưa đảm bảo mỹ quan. Một số cửa sổ thiếu hoa sắt, thiếu rèm che nắng, phòng vệ sinh thiếu phụ kiện gây bất tiện cho quá trình sử dụng.

b) Giải pháp: Bổ sung hệ trần thạch cao cho phòng khách kèm theo đồng bộ hệ thống sơn, điện chiếu sáng, bổ sung hoa sắt cửa sổ, rèm che nắng, phụ kiện các phòng vệ sinh.

* Hạng mục Nhà bếp, ăn, ở học viên

a) Hiện trạng: Nhà bếp, ăn, ở học viên được thiết kế theo giải pháp kết hợp kết cấu bê tông cốt thép, trong đó hệ kết cấu cọc móng, cột, dầm, sàn là bê tông cốt thép; Xây tường gạch xung quanh, mái xây tường thu hồi, gác xà gỗ, lợp ngói đất nung loại 22 viên/1m²; nhà xây tường gạch xung quanh, giữa các phòng chức năng được xây tường gạch 220. Nhà cao 5 tầng, 6 gian; bước gian 3,6m; nhịp chính 6,3m; 1,8m và 2,2m; chiều cao mỗi tầng: 3,6m; mái cao 2,4m; tổng chiều cao nhà 21,32m (từ cốt sân đến đỉnh mái), nền nhà cao 0,77m so với sân; diện tích xây dựng: 270m²; tổng diện tích sàn: 1.190m²; khu sơ chế thiết kế cùng cao độ, thực tế sử dụng nước rửa tràn sang khu nấu ăn, gây mất vệ sinh. Khu vực sơ chế thông ra ngoài, không có hoa sắt bảo vệ, nguy cơ mất an toàn, ảnh hưởng đến phần thiết bị bếp, thực phẩm lưu kho. Khu vực bếp nấu không có quạt hút; điều hoà chưa được đầu tư lắp đặt. Thang thoát hiểm chưa có lối đi ra phía sau nhà để xe, phần chiếu nghỉ trát thô chưa sơn; phòng ở học viên không có rèm, ảnh hưởng đến thời gian nghỉ ngơi buổi trưa. Khu vệ sinh không có phụ kiện gây bất tiện cho quá trình học tập và công tác.

b) Giải pháp: Bổ sung vách kính, hoa sắt, bổ sung trần thạch cao, điều hoà, xây tam cấp, len đá.

* Hạng mục Nhà máy bơm, phòng tập thể lực

a) Hiện trạng: Nhà máy bơm được thiết kế theo giải pháp kết hợp kết cấu kết cấu bê tông cốt thép và kết cấu thép, trong đó hệ kết cấu cọc móng, cột, dầm là bê

tông cốt thép, xây tường gạch xung quanh, hệ kết cấu vi kèo thép, 2 đầu xây tường thu hồi, lớp tôn sóng vuông màu xanh rêu; giữa các phòng chức năng xây tường gạch 220. Nhà cao 1 tầng, 4 gian; Bước gian 3,6m; nhịp chính 6,0m. Nhà cao 4,8m (từ cốt sân đến đỉnh mái), nền nhà cao 0,3m so với sân; diện tích xây dựng 92m²; Phân bậc cấp lên phòng tập đang láng vữa, thẩm mỹ không đẹp.

b) Giải pháp: Bổ sung lát đá mặt bậc cấp.

* Hạng mục sửa chữa, cải tạo nhà trực ban, bảo vệ, tiếp dân

a) Hiện trạng: Nhà trực ban xây được thiết kế theo giải pháp xây tường gạch bao quanh chịu lực, trần bê tông cốt thép, mái xây tường thu hồi, gác xà gỗ, lớp ngói đất nung loại 22 viên/1m². Giữa các phòng chức năng xây tường gạch 220. Nhà cao 1 tầng, 2 gian; bước gian nhà trực ban 2,8m và 3,2m; nhịp chính 3,2m. Nhà cao 4m (từ cốt sân đến đỉnh mái), nền nhà cao 0,2m so với sân. Diện tích xây dựng 32m²; Cửa sổ không có rèm, khu vệ sinh không có phụ kiện gây bất tiện cho quá trình công tác. Phân bậc cấp đang láng vữa, thẩm mỹ không đẹp.

b) Giải pháp: Bổ sung rèm, phụ kiện nhà vệ sinh, lát đá bậc cấp.

* Hạng mục tường rào, sân đường, công phụ, hạ tầng kỹ thuật, bể xử lý nước thải

a) Hiện trạng: Tường rào cũ, bong tróc, có đoạn đổ sập, gây mất mỹ quan doanh trại. Đường vào công phụ đi từ ngõ 5 khu tập thể Đo lường hiện tại đang thấp hơn cốt sân khoảng 20-30cm, bề mặt nền đường đã hư hỏng theo thời gian. Sân đường khu EMC: Nhiều vị trí nứt, sụt lún, các rãnh thoát nước vỡ vụn, phải che đậy tạm gây mất thẩm mỹ, quá trình thi công cấp ngầm, cắt xẻ và đổ bê tông lại không đồng bộ. Bể xử lý thải chưa bố trí thiết bị, do đó chưa đảm bảo thông số, chỉ tiêu hoá lý của nước thải khi đầu nổi ra ngoài hệ thoát nước chung của khu vực.

b) Giải pháp: Cải tạo toàn bộ đường vào công phụ, tường rào, công phụ và làm lại sân đường khu EMC. Bổ sung đồng bộ hệ thống xử lý thải, đảm bảo điều kiện nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn cột B.

2. Giới thiệu chung về gói thầu

a) Phạm vi công việc của gói thầu: Thi công xây dựng, cung cấp và lắp đặt thiết bị điều hoà không khí, hệ thống xử lý nước thải

b) Thời hạn hoàn thành: Tối đa 40 ngày

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Tối đa 40 ngày

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

3.1. Yêu cầu về kỹ thuật

3.1.1. Yêu cầu về kỹ thuật đối với thiết bị

Hàng hóa cung cấp cho gói thầu phải mới 100%, chưa qua sử dụng, được sản xuất từ năm 2025 trở về sau, có nguồn gốc và xuất xứ rõ ràng, có catalogue (hoặc tài liệu kỹ thuật) kèm theo bản dịch tiếng Việt với đầy đủ các thông số kỹ thuật; thông số chi tiết kèm theo.

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa. Hàng hóa phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
I	Hệ thống xử lý nước thải			
*	Hồ thu			
1	Song chắn rác	Chiếc	1	- Vật liệu: SUS304 - Kích thước lỗ lọc: 5 - 10mm
2	Bơm chìm nước thải	Chiếc	2	- Lưu lượng max : 9.6m ³ /h - Cột áp max : 6 m - Công suất: 0.15 Kw - Điện áp: 220V/50Hz
3	Phao mức	Chiếc	2	- Phao điện dạng quả
*	Bể điều hòa			
4	Bơm chìm nước thải	Chiếc	2	- Lưu lượng max: 9.6m ³ /h - Cột áp max: 6 m - Công suất: 0.15 Kw - Điện áp: 220V/50Hz
5	Hệ thống phân phối khí thô	Hệ	1	- Hệ thống phân phối khí đục lỗ - Vật liệu: PVC
6	Phao mức	Chiếc	1	- Phao điện dạng quả
*	Bể Thiếu khí			
7	Giá thể vi sinh cố định	Hệ	1	- Vật liệu: PVC/ PP
8	Khung đỡ giá thể vi sinh cố định	Hệ	1	- Dung tích: 300L - Vật liệu: PE
9	Bồn hóa chất dinh dưỡng	Chiếc	1	- Dung tích: 300L - Vật liệu: PE
10	Bơm định lượng hóa chất hữu cơ	bộ	1	- Lưu lượng: 6l/h - Cột áp: 4 bar - Công suất: 15w - Điện áp: 1pha/220V/50Hz
11	Giá thể vi sinh bám dính MBBR	Hệ	1	+ Diện tích tiếp xúc: 180-200m ² /m ³ + Vật liệu: PP
12	Bộ chắn giá thể vi sinh bám dính MBBR	bộ	2	Vật liệu: inox 304
13	Máy thổi khí	Chiếc	2	- Lưu lượng khí max: 88m ³ /h - Cột áp: 3.1m - Điện áp: 0.75kw/3 pha//380V/50Hz
14	Hệ thống phân phối khí tinh	hệ	1	- Kích thước: 9 inch - Lưu lượng thổi: 2 – 8 m ³ /h
*	Bể lắng sinh học			
15	Bơm chìm nước thải	Chiếc	2	- Lưu lượng max: 9.6m ³ /h - Cột áp max: 6 m - Công suất: 0.15 Kw - Điện áp: 220V/50Hz
16	Máng thu nước răng cưa	bộ	1	- Vật liệu: PVC - Đi kèm: Support đỡ và giữ thiết bị trong bể
17	Tấm chắn bùn	bộ	1	- Vật liệu: PVC

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
				- Đi kèm: Support đỡ và giữ thiết bị trong bể
18	Ông lẳng trung tâm	bộ	1	- Vật liệu: PVC - Đi kèm: Support đỡ và giữ thiết bị trong bể
19	Bơm hút bùn nổi	Bộ	2	- Vật liệu: PVC - Đi kèm: Support đỡ và giữ thiết bị trong bể - Bơm khí không sử dụng động cơ
*	Bể Khử trùng			
20	Hộp khử trùng	Chiếc	1	Vật liệu: PVC Kích thước: D90
21	Tủ điện điều khiển	Hệ	1	- Vật liệu vỏ tủ: thép sơn tĩnh điện - Xuất xứ: Việt Nam - Thiết bị chính Mitsubishi, LS....bao gồm: MCB, timer, Relay nhiệt, relay trung gian, đèn báo, nút nhấn, bảo vệ pha, Đồng hồ....
II	Điều hòa không khí			
1	Điều hòa cục bộ gắn tường 1 chiều inverter 12000btu/h	bộ	4	- Loại: 1 chiều lạnh, treo tường - Công suất lạnh: ≥ 12.000 BTU - Nguồn điện: 1 pha, 220V/50H - Công suất điện: $\leq 1,4$ kW - Môi chất lạnh: R410a - Điều khiển: Từ xa

Ghi chú:

- Yêu cầu kỹ thuật của thiết bị mô tả phía trên chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Nhà thầu có thể đưa ra các tiêu chuẩn chất lượng, nhãn hiệu hàng hóa, catalogue khác miễn là nhà thầu chứng minh cho Bên mời thầu thấy rằng những thay thế đó vẫn bảo đảm sự tương đương cơ bản hoặc cao hơn so với yêu cầu quy định.

- Nhà thầu phải cung cấp các tài liệu trong E-HSDT để chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa chào thầu đối với thiết bị cung cấp, bao gồm nhưng không giới hạn các tài liệu:

+ Bảng liệt kê chi tiết danh mục hàng hóa phù hợp với yêu cầu về kỹ thuật nêu tại Mục 3 Chương này và đầy đủ hàng hóa nêu tại Biểu 01A Chương IV E-HSMT này với đầy đủ tên, chủng loại, hãng sản xuất, nước sản xuất, mã hiệu, thông số kỹ thuật mà không được ghi “hoặc tương đương”. Nhà thầu phải cam kết tất cả thiết bị và phụ kiện đi kèm cung cấp cho gói thầu này được sản xuất từ năm 2025 trở về sau và mới 100%.

+ Tài liệu kỹ thuật/Catalogue và các tài liệu khác (nếu có) của thiết bị do nhà sản xuất phát hành hoặc in từ website chính thức của nhà sản xuất (có bản dịch Tiếng Việt nếu được viết bằng ngôn ngữ khác). Catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật thể hiện đầy đủ các thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu.

+ Tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo trì bằng ngôn ngữ gốc kèm theo bản dịch Tiếng Việt.

- Trong yêu cầu về kỹ thuật, bất kỳ thương hiệu, mã hiệu, model hay tên thiết bị (nếu có) chỉ mang tính chất tham khảo, nhà thầu tham dự có thể chào hàng hóa tương đương (tương đương được hiểu là tương đương về đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ, tính năng sử dụng) hoặc tốt hơn so với yêu cầu của Hồ sơ mời thầu.

3.1.2. Yêu cầu kỹ thuật đối với vật tư, vật liệu xây dựng

a. Tiêu chuẩn áp dụng đối với vật tư, vật liệu như sau

TT	Vật liệu	Tiêu chuẩn
1	Cát xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật Cát gia cố xi măng	TCVN 7570:2006 TCVN 8858:2011
2	Xi măng Xi măng - Các tiêu chuẩn thử Xi măng Xi măng Poóc lăng - Yêu cầu kỹ thuật Xi măng Poóc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 139: 1999 TCVN 2682: 2009 TCVN 6260: 2009
3	Cốt liệu và nước trộn cho bê tông và vữa Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật Cốt liệu cho bê tông và vữa - Các phương pháp thử Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVNXD 7570: 2006 TCVN 7572: 2006 TCVN 4506: 2012
4	Bê tông Hỗn hợp Bê tông trộn sẵn - Các yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu	TCVNXD 374: 2006
5	Cốt thép cho bê tông Thép cốt bê tông. Phần 1: Thép thanh tròn trơn Thép cốt bê tông. Phần 2: Thép thanh vằn Thép cốt bê tông. Phần 3: Lưới thép hàn	TCVN 1651-1:2008 TCVN 1651-2:2008 TCVN 1651-3:2008
6	Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4314-2013
7	Nước cho bê tông và vữa xây - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4566-2012
8	Đá dăm, sỏi và sỏi dăm dùng trong xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 1771: 1987
9	Đá ốp lát trong xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4732: 2007
10	Gạch không nung	TCVN 8264: 2009
11	Gạch xi măng lát nền - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 6065: 1995
12	Sơn tường dạng nhũ tương - yêu cầu kỹ thuật	TCVN 8652:2012

b. Danh mục vật tư, vật liệu xây dựng chính sử dụng cho công trình

TT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Yêu cầu
1	Xi măng	Theo yêu cầu của thiết kế, HSMT và TCVN 2682:2009.	Bim Sơn, Hoàng Thạch hoặc tương đương cho kết cấu bê tông Long Sơn hoặc tương đương cho công tác xây trát...
2	Thép xây dựng các loại	Theo yêu cầu của thiết kế, HSMT, TCVN 1651:2008, TCVN 4399:2008, TCVN 5709:1998, TCVN 1654, 1655:1985, TCVN 1656:1993	Thép Hòa Phát, Vinakyoiei, Việt Ý, Việt Đức hoặc tương đương.

TT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Yêu cầu
3	Cát vàng, cát đen	Theo yêu cầu của thiết kế, hồ sơ mời thầu và chất lượng TCVN 7570:2006	
4	Đá dùng cho bê tông	Theo yêu cầu của thiết kế, hồ sơ mời thầu và chất lượng TCVN 7570:2006	
5	Gạch xây (gạch đặc, gạch rỗng, gạch không nung)	Theo yêu cầu của thiết kế, HSMT. Gạch bê tông TCVN 6477 : 2016	Khang Minh, Amacao hoặc tương đương
6	Gạch ốp, lát các loại	Theo yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ thiết kế	Viglacera hoặc tương đương
7	Đá Granit ốp, lát các loại	Theo yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ thiết kế.	Bình Định, Thanh Hóa hoặc tương đương
8	Vật liệu sơn	Theo yêu cầu của thiết kế, hồ sơ mời thầu và chất lượng TCVN 8652:2012	Jotun hoặc tương đương
9	Chống thấm	Theo yêu cầu của thiết kế, hồ sơ mời thầu	Flintkote, Sika hoặc tương đương
10	Trần thạch cao	Theo yêu cầu của thiết kế, hồ sơ mời thầu và chất lượng TCVN 8256:2009	Vĩnh Tường hoặc tương đương
11	Cửa kính khung nhôm	Theo yêu cầu của thiết kế	Cửa nhôm Xingffa hoặc tương đương
12	Ống cấp, thoát nước PP-R, u.PVC, phụ kiện	Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ thiết kế Độ dày của đường ống đảm bảo kỹ thuật của áp lực theo thiết kế. Tuân thủ tiêu chuẩn TCVN 6151-2:2012, TCVN 8077, 8078:2009	Tiền Phong, Đệ Nhất hoặc tương đương
13	Máy bơm nước sinh hoạt	Theo yêu cầu của thiết kế	Ebara, Pentax hoặc tương đương
14	Dây điện, cáp điện	Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ thiết kế Kích thước và chủng loại theo yêu cầu bản vẽ thiết kế	Trần Phú, Lioa hoặc tương đương
15	Ống luồn dây và phụ kiện	Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ thiết kế	Sino hoặc tương đương
16	Công tắc ổ cắm	Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ thiết kế Đế bằng nhựa PC chống cháy Thân bằng nhựa Polycarbonate Công tắc có I định mức $\geq 5A$, ổ cắm đôi 3 chấu có I định mức $\geq 16A$	Panasonic, Sino hoặc tương đương
17	Vỏ tủ điện	Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ thiết kế Tủ được làm bằng tôn, độ dày $\geq 1.5mm$, sơn tĩnh điện. Form tủ 3B cho tủ MSB và form 1 cho tủ thông thường.	Việt Nam sản xuất
18	Đèn chiếu sáng	Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ	Điện Quang, Philip hoặc

TT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Yêu cầu
		thiết kế Đông bộ sản xuất tại Việt Nam. Nhà máy sản xuất đèn LED phải có chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng phù hợp tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2015/ ISO 9001:2015	tương đương
19	Van	Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ thiết kế	Shinyi hoặc tương đương
20	Thiết bị vệ sinh + phụ kiện	Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ thiết kế	Inax, ToTo, viglacera hoặc tương đương

3.2. Yêu cầu về các cam kết

Nhà thầu phải thực hiện các cam kết bằng văn bản đối với các nội dung cam kết sau:

- Đối với công tác đảm bảo an toàn lao động:

+ Cam kết trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cho nhân sự tham gia thực hiện gói thầu theo đúng quy định hiện hành của pháp luật về trang bị bảo hộ lao động;

+ Cam kết có dây đeo an toàn lao động (theo đúng quy định của pháp luật) khi nhân sự của nhà thầu thi công ở các vị trí nguy hiểm;

+ Cam kết nhân sự của nhà thầu tuyệt đối không uống rượu, bia, không hút thuốc khi làm việc và khi ở trong khuôn viên khu vực làm việc;

+ Cam kết chịu trách nhiệm trước pháp luật và Chủ đầu tư không chịu trách nhiệm liên đới trong trường hợp để xảy ra việc mất an toàn lao động khi nhân sự của nhà thầu thực hiện gói thầu nếu việc mất an toàn hoàn toàn do lỗi của nhà thầu và nhân sự của nhà thầu gây ra.

- Đối với công tác phòng cháy chữa cháy:

+ Cam kết không được mang chất dễ cháy, dễ nổ vào khu vực làm việc nếu chưa được phép của Chủ đầu tư. Trường hợp việc mang chất dễ cháy, dễ nổ để phục vụ công việc của gói thầu phải báo cáo trước Chủ đầu tư xem xét, chấp thuận và kiểm tra trước khi dùng để thực hiện công việc. Nhân viên của nhà thầu khi thực hiện công việc phải chấp hành các quy chế, quy trình kỹ thuật nhằm đảm bảo an toàn về điện, các biện pháp phòng cháy, không để xảy ra va chạm, chập gây cháy;

+ Cam kết không tự ý đấu điện và sử dụng điện không đúng mục đích. Vật tư, nhiên liệu dễ gây cháy nổ phải để xa khu vực có lửa, các hàng rào chắn và biển báo cấm, báo nguy hiểm. Nhà thầu đảm bảo khi có cháy nổ, tất cả nhân viên của nhà thầu đang làm việc tại công trường đều phải tham gia chữa cháy, nổ;

+ Cam kết chịu trách nhiệm trước pháp luật, chịu bồi hoàn toàn bộ thiệt hại về người, tài sản của Nhà thầu, của Chủ đầu tư và Chủ đầu tư không chịu trách nhiệm liên đới trong trường hợp xảy ra cháy, nổ được xác định nguyên nhân hoàn toàn do lỗi của nhà thầu và nhân sự của nhà thầu gây ra (bất kể xảy ra sai sót vô tình hay cố ý).

- Đối với công tác vệ sinh môi trường:

+ Khi hoàn thành công việc trong ngày và khi hoàn thành công việc, được Chủ đầu tư nghiệm thu, Nhà thầu cam kết dọn sạch sẽ các vật liệu thừa, rác thải phát sinh ra khỏi khuôn viên công trường, hoàn trả mặt bằng lại cho công trường;

+ Cam kết tập kết, đổ rác thải đúng nơi quy định và có biện pháp xử lý. Khi thi công xong đến đoạn nào, nhà thầu phải tổ chức vệ sinh sạch sẽ, hoàn trả lại mặt bằng hiện trạng cho Chủ đầu tư;

+ Cam kết trong trường hợp rác thải phát sinh trong quá trình thực hiện của nhà thầu không thuộc đối tượng rác thải sinh hoạt thu gom hàng ngày của đơn vị đã ký hợp đồng thu gom với công trường, Nhà thầu phải có phương án tự xử lý đối với loại rác thải này.

- Các cam kết khác:

+ Cam kết đảm bảo an ninh, an toàn về tài sản của Chủ đầu tư, an toàn về người và mọi hoạt động của công trường trong quá trình thực hiện công việc.

+ Cam kết trong trường hợp xảy ra sự cố gây mất an toàn, an ninh trong quá trình thực hiện công việc, nhà thầu phải chịu mọi trách nhiệm trước Chủ đầu tư, trước pháp luật, Chủ đầu tư không chịu trách nhiệm liên đới; đồng thời, nhà thầu phải bồi thường mọi chi phí do việc mất an toàn, an ninh do Nhà thầu hoặc nhân sự của nhà thầu gây ra trong quá trình thực hiện công việc;

+ Cam kết không làm hư hỏng, mất mát, thất lạc tài sản của Chủ đầu tư trong quá trình thực hiện công việc. Trong trường hợp làm hư hỏng, mất mát, thất lạc tài sản của Chủ đầu tư, nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm trước Chủ đầu tư, trước pháp luật và phải bồi thường toàn bộ chi phí sửa chữa, thay thế tài sản.

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

Toàn bộ các yêu cầu kỹ thuật thi công và nghiệm thu công trình phải tuân thủ theo các qui định của Hệ thống tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN). Trong phân trình bày biện pháp tổ chức, thi công chi tiết các công việc, hạng mục công trình của E-HSMT, nhà thầu cần trích dẫn cụ thể tên, mã hiệu tiêu chuẩn và những điểm chính trong tiêu chuẩn phải tuân thủ cho các công tác đó. Đây là yêu cầu bắt buộc và được xem là một chỉ tiêu trong đánh giá chi tiết. Một số các tiêu chuẩn về thi công và nghiệm thu chính được yêu cầu phải tuân thủ bao gồm nhưng không giới hạn các tiêu chuẩn sau:

Stt	Loại công tác	Quy chuẩn, tiêu chuẩn
I	Yêu cầu chung	
1	Quy chuẩn xây dựng Nhà và công trình công cộng - An toàn sinh mạng và sức khỏe	QCXDVN 05:2008/BXD
2	Quản lý chất lượng xây lắp công trình xây dựng	TCVN 5637:1991
3	Nghiệm thu các công trình xây dựng	TCVN 4091:1985.
4	Bàn giao công trình xây dựng. Nguyên tắc cơ bản	TCVN 5640 : 1991

Stt	Loại công tác	Quy chuẩn, tiêu chuẩn
5	Tổ chức thi công	TCVN 4055 : 2012
6	Sử dụng máy xây dựng. Yêu cầu chung	TCVN 4087 : 2012
7	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong xây dựng	QCVN 18:2014/BXD
II	Công tác xây	
1	Kết cấu gạch đá - Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu	TCVN 4085 : 2011
2	Hướng dẫn pha trộn và sử dụng vữa trong xây dựng	TCVN 4459 : 1987
3	Vữa xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4314:2013
III	Hệ thống cấp thoát nước	
1	Tiêu chuẩn thiết kế cấp nước bên trong công trình	TCVN 4513-1988
2	Tiêu chuẩn thiết kế thoát nước bên trong công trình	TCVN 4474-1987
3	Tiêu chuẩn thiết kế thoát nước - Mạng lưới đường ống và công trình bên ngoài	TCVN 7957:2008
4	Tiêu chuẩn thiết kế cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình bên ngoài	TCXDVN 33:2006
5	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt	QCVN 14-2008/BTNMT
6	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sinh hoạt.	QCVN 02-2009/BYT
IV	Hệ thống điện công trình	
1	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống điện của nhà ở và nhà công cộng	QCVN 12:2014/BXD
2	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả	QCVN 09: 2013/BXD
3	An toàn điện trong xây dựng - Yêu cầu chung	TCVN 4086:1985
4	Bảo vệ chống sét	TCVN 9888:2013
5	Chiếu sáng nhân tạo trong công trình dân dụng	TCVN 16: 1986
6	Hệ thống lắp đặt điện hạ áp	TCVN 7447 (2005-2015)
7	Quy phạm trang thiết bị điện	18/TCN đến 21/TCN năm 2006
8	Tiêu chuẩn thiết kế Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng	TCVN 9206: 2012
9	Tiêu chuẩn thiết kế Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 9207: 2012

Stt	Loại công tác	Quy chuẩn, tiêu chuẩn
9	Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống	TCVN 9385: 2012
10	Chống sét cho công trình xây dựng và khu đất trong ứng dụng công nghệ thu sét tia tiên đạo	NFC 17 - 102 - 2011
11	Lắp đặt điện trong công trình xây dựng	IEC 60364
V	Công tác hoàn thiện	
1	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9377-2:2012

Và các tiêu chuẩn, quy chuẩn và tài liệu chuyên ngành khác có liên quan.

Ghi chú:

- Trong mọi trường hợp nếu tiêu chuẩn kỹ thuật không tương ứng với nhau thì phiên bản mới nhất được áp dụng.

- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn đã hết hiệu lực được thay thế bằng các quy chuẩn, tiêu chuẩn mới theo quy định hiện hành.

- Ngoài các tiêu chuẩn đã liệt kê, nhà thầu cần phải tuân thủ tất cả các tiêu chuẩn khác có liên quan đến công tác thi công xây dựng hiện hành của Nhà nước tại thời điểm thi công, Luật Xây dựng và các văn bản hướng dẫn thi hành.

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

3.4.1. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công

a. Nhà thầu thi công công trình xây dựng có trách nhiệm tiếp nhận và quản lý mặt bằng xây dựng, bảo quản mốc định vị và mốc giới công trình.

b. Lập và thông báo cho chủ đầu tư và các chủ thể có liên quan hệ thống quản lý chất lượng, mục tiêu và chính sách đảm bảo chất lượng công trình của nhà thầu.

Hệ thống quản lý chất lượng công trình của nhà thầu phải phù hợp với quy mô công trình, trong đó nêu rõ sơ đồ tổ chức và trách nhiệm của từng bộ phận, cá nhân đối với công tác quản lý chất lượng công trình của nhà thầu.

c. Nhà thầu thi công phải lập biện pháp bảo đảm an toàn trong quá trình thi công, đặc biệt là đảm bảo an toàn cho các công trình hiện hữu lân cận.

d. Trình chủ đầu tư chấp thuận các nội dung sau:

d.1. Các thủ tục cần thiết để khởi công công trình theo quy định của pháp luật.

d.2. Kế hoạch tổ chức thí nghiệm và kiểm định chất lượng, quan trắc, đo đạc các thông số kỹ thuật của công trình theo yêu cầu thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật.

d.3. Biện pháp kiểm tra, kiểm soát chất lượng vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị được sử dụng cho công trình; thiết kế biện pháp thi công, trong đó quy định cụ thể các biện pháp, bảo đảm an toàn cho người, máy, thiết bị và công trình.

d.4. Kế hoạch kiểm tra, nghiệm thu công việc xây dựng, nghiệm thu giai đoạn thi công xây dựng hoặc bộ phận (hạng mục) công trình xây dựng, nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng.

d.5. Các nội dung cần thiết khác theo yêu cầu của chủ đầu tư và quy định của hợp đồng.

e. 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.

f. Thực hiện trách nhiệm quản lý chất lượng trong việc mua sắm, chế tạo, sản xuất vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị được sử dụng cho công trình theo quy định hiện hành.

g. Thực hiện các công tác thí nghiệm kiểm tra 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 quy định của hợp đồng xây dựng.

h. Thi công xây dựng theo đúng hợp đồng xây dựng, thiết kế xây dựng công trình.

Kịp thời thông báo cho chủ đầu tư nếu phát hiện sai khác giữa thiết kế, hồ sơ hợp đồng xây dựng và điều kiện hiện trường trong quá trình thi công.

Tự kiểm soát chất lượng thi công xây dựng 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 được lập theo quy định và phù hợp với thời gian thực hiện thực tế tại công trường.

i. Kiểm soát chất lượng công việc xây dựng; 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.

j. Xử lý, khắc phục các sai sót, khiếm khuyết về chất lượng trong quá trình thi công xây dựng (nếu có).

k. Thực hiện trắc đạc, quan trắc công trình theo yêu cầu thiết kế.

l. Lập nhật ký thi công xây dựng công trình theo quy định.

m. Lập bản vẽ hoàn công theo quy định.

n. Yêu cầu chủ đầu tư 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.

o. 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 yêu cầu đột xuất của chủ đầu tư.

p. 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.

3.4.2. 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 tư, 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 bên mời thầu 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 bên mời thầu trong những trường hợp sau:

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

3.4.3. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ

- Tất cả các khu vực trên công trường nhất là tại những nơi dễ xảy ra cháy, nổ nhà thầu đặt các biển báo nguy hiểm, tiêu lệnh chữa cháy, bình chữa cháy.

- Tất cả các cán bộ và công nhân phải được học tập phương pháp phòng chống cháy nổ, hàng ngày ban chỉ huy công trường luôn kiểm tra nhắc nhở công nhân phòng ngừa khả năng cháy nổ xảy ra.

- Tất cả các loại vật liệu dễ cháy dễ nổ cần chứa ở vị trí kín đáo, an toàn và có biển báo dễ cháy, dễ nổ, ...

- Hàng tháng ban kiểm tra an toàn lao động của nhà thầu sẽ kiểm tra hiện trường, đánh giá, nhắc nhở và có biện pháp cần thiết nhằm đảm bảo an toàn cho công trường cho công trường.

- Thực hiện đúng nội quy về phòng chống cháy, nổ tại công trường.

3.4.4. Yêu cầu về vệ sinh môi trường

- Nhà thầu phải có biện pháp giảm thiểu tối đa gây ô nhiễm môi trường nước, không khí, tiếng ồn tại khu vực thi công và xung quanh; có rào che chắn công trường, công trình.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm đối với những thiệt hại gây ra liên quan đến ô nhiễm môi trường khu vực thi công và xung quanh.

- Trước khi thi công tổ chức xem xét nghiên cứu đánh giá hiện trạng của mặt bằng công trình, liên hệ chặt chẽ với Chủ đầu tư, đơn vị tư vấn giám sát đề ra được giải pháp tối ưu bảo vệ môi trường.

- Trong quá trình thi công không làm thiệt hại đến quyền lợi, không làm hư hại đến công trình, đường xá công cộng quanh khu vực thi công.

- Khi thi công, tránh để bụi bặm, rác rưởi trong công trường ảnh hưởng đến khu vực xung quanh. Trong khu vực công trường, rác rưởi, gạch vụn, bê tông, phế thải... cuối ngày dọn sạch đổ vào chỗ qui định.

- Tránh đất, bùn, gạch vỡ rác rơi trên đường, trên công trường.
- Vệ sinh mọi chất thải lỏng rò rỉ, vệ sinh xe cộ ra vào.
- Bố trí đầy đủ thùng rác tại công trường, đậy kín khi vận chuyển.
- Bố trí đầy đủ khu vệ sinh sạch sẽ tại công trường.
- Mọi xe vận chuyển ra vào công trường đều che bạt.

3.4.5. Yêu cầu về an toàn

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về an toàn của tất cả các hoạt động tại khu vực thi công trong suốt quá trình từ khi nhà thầu nhận mặt bằng thi công đến khi bàn giao công trình cho chủ đầu tư, bao gồm (nhưng không hạn chế chỉ gồm các nội dung này):

- An toàn đối với con người (công nhân, cán bộ thi công của nhà thầu, và tất cả những người khác có mặt tại khi vực thi công và các khu vực khác có liên quan).

- An toàn cho công trình;

- An toàn phòng chống cháy nổ trong khu vực thi công và các khu vực khác cho liên quan.

- Có biện pháp đảm bảo an toàn khi làm việc trên cao.
- Có đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho người lao động tại công trường.
- Bảo đảm trật tự, an ninh.

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

Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị của nhà thầu phải phù hợp với biện pháp tổ chức thi công, kỹ thuật thi công tiến độ thi công nêu tại E-HSMT của nhà thầu, phù hợp với tiến độ thi công chi tiết mà nhà thầu lập khi khởi công công trình được chủ đầu tư phê duyệt và phù hợp với tiến độ thi công được cập nhật từng giai đoạn trong suốt quá trình thi công xây dựng công trình;

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

Thiết kế tổ chức thi công và biện pháp thi công chi tiết các hạng mục công trình do nhà thầu thực hiện phải được Chủ đầu tư chấp thuận (Đối với những hạng mục-phần việc có liên quan đến quyền hạn và trách nhiệm của cơ quan thiết kế phải được cả cơ quan thiết kế thông qua).

Nhà thầu phải triển khai thi công đúng theo thiết kế tổ chức thi công, biện pháp thi công đã được chấp thuận.

Việc thiết kế, xây dựng lắp đặt các công trình tạm để phục vụ thi công thuộc trách nhiệm của Nhà thầu nhưng cũng phải được Chủ đầu tư chấp thuận.

Tuy các phần trên phải được sự chấp thuận của Chủ đầu tư nhưng không làm thay đổi trách nhiệm của Nhà thầu là hoàn toàn chịu trách nhiệm về tổ chức thi công, biện pháp thi công công trình tại hiện trường.

IV. Các bản vẽ: Theo tài liệu đính kèm E-HSMT