

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. Tên dự án: Trụ sở phòng giao dịch Cát Bà, Agribank Chi nhánh Cát Bà Bắc Hải Phòng.

1.2. Người quyết định đầu tư: Tổng Giám đốc Agribank

1.3. Chủ đầu tư: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Việt Nam (Agribank) – Chi nhánh Bắc Hải Phòng.

1.4. Mục tiêu, quy mô đầu tư xây dựng:

- Mục tiêu: Đáp ứng nhu cầu hoạt động kinh doanh của chi nhánh.

+ Quy mô công trình: cấp III (Theo QCVN-03:2022/BXD, công trình có niên hạn sử dụng dưới 50 năm)

+ Tổng số tầng: 06 tầng nổi + 01 tầng tum

+ Tổng diện tích sàn: 392,0 m², trong đó:

Tầng 1: 55 m²

Tầng 2: 64 m²

Tầng 3: 65 m²

Tầng 4: 65 m²

Tầng 5: 65 m²

Tầng 6: 60 m²

Tầng tum: 18 m²

+ Sân đường nội bộ: 14,6 m²;

1.5. Đơn vị lập khảo sát xây dựng: Công ty cổ phần tư vấn thiết kế công trình xây dựng Hải Phòng.

1.6. Đơn vị lập báo cáo kinh tế kỹ thuật: Công ty cổ phần Contech Group.

1.7. Đơn vị thẩm tra thiết kế xây dựng: Công ty cổ phần Tư vấn thiết kế và Đầu tư xây dựng Lê Chân.

1.8. Địa điểm xây dựng và diện tích đất sử dụng:

- Địa điểm: Thị trấn Cát Bà, huyện Cát Hải, thành phố Hải Phòng.

- Diện tích lô đất: 69.6 m².

1.9. Loại, nhóm dự án; Loại, cấp công trình; Thời hạn sử dụng công trình theo thiết kế: Dự án xây dựng dân dụng, nhóm C; Nhà làm việc chính là công trình dân dụng, cấp III; Thời hạn sử dụng công trình từ 20 đến dưới 50 năm.

1.10. Số bước thiết kế, danh mục tiêu chuẩn chủ yếu được lựa chọn:

- Thiết kế 01 bước.

- Danh mục tiêu chuẩn chủ yếu được lựa chọn: Theo phụ lục I.

1.11. Thuế áp dụng cho gói thầu là 10%.

1.12. Tiến độ thực hiện dự án: 52 tháng kể từ ngày dự án được duyệt đến khi hoàn thành (Trong đó thời gian thi công 08 tháng).

1.13. Nguồn vốn đầu tư: Vốn nhà nước ngoài đầu tư công dành cho đầu tư xây dựng và mua sắm tài sản cố định của Agribank.

1.14. Hình thức quản lý dự án: Thuê tư vấn quản lý dự án.

2. Thời hạn hoàn thành: **240 ngày**.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hạng mục công trình/công trình theo ngày/tuần/tháng.

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			
2			
3			
...			

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

- Quy định kỹ thuật chính xác và rõ ràng là một điều kiện tiên quyết để các nhà thầu đáp ứng một cách thực tế và cạnh tranh các yêu cầu của Chủ đầu tư mà không đặt điều kiện cho E-HSDT của Nhà thầu. Quy định kỹ thuật phải được soạn thảo để không làm hạn chế cạnh tranh, đồng thời nêu rõ các yêu cầu về trình độ tay nghề, vật tư và hiệu suất sử dụng của các hàng hóa và dịch vụ được cung cấp. Quy định kỹ thuật cần yêu cầu rằng tất cả hàng hóa và vật tư được sử dụng trong Công trình đều mới, chưa từng qua sử dụng, thuộc thể hệ mới nhất, đã đưa vào tất cả các cải tiến về thiết kế và vật liệu trừ khi được quy định khác đi trong hợp đồng.

- Trong yêu cầu về mặt kỹ thuật không được đưa ra các điều kiện nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc nhằm tạo lợi thế cho một hoặc một số nhà thầu gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng, đồng thời cũng không đưa ra các yêu cầu quá cao dẫn đến làm tăng giá dự thầu, không được nêu yêu cầu về nhãn hiệu, xuất xứ cụ thể của vật tư, máy móc, thiết bị.

- Trường hợp đặc biệt cần thiết phải nêu nhãn hiệu, catalô của một nhà sản xuất nào đó, hoặc vật tư, máy móc, thiết bị nào đó để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về mặt kỹ thuật của vật tư, máy móc, thiết bị thì phải ghi kèm theo cụm từ “hoặc tương đương” sau nhãn hiệu, catalô nêu ra và quy định rõ khái niệm tương đương nghĩa là có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương với các vật tư, máy móc, thiết bị đã nêu để không tạo định hướng cho một sản phẩm hoặc cho một nhà thầu nào đó.

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

- Đấu thầu bền vững: Trường hợp có yêu cầu về đấu thầu bền vững thì chủ đầu tư, bên mời thầu cần đưa ra quy định bảo đảm sự thân thiện với môi trường, xã hội (vật tư, vật liệu, biện pháp thi công...).

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

Trước khi tiến hành nghiệm thu bất cứ một hạng mục nào, nhà thầu phải có trách nhiệm tự bố trí kiểm tra, nghiệm thu nội bộ, các kết quả phải được đảm bảo rằng đã đạt yêu cầu mới có quyền báo cáo Tư vấn giám sát kiểm tra và báo cáo cấp có thẩm quyền kiểm tra, nghiệm thu theo quy định mới được chuyển sang thi công bước tiếp theo.

Công tác kiểm tra chất lượng phải ghi rõ các kết quả kiểm tra, các thông số đo đạc về kích thước hình học, cao độ, cùng các chỉ tiêu kỹ thuật khác liên quan. Kết quả kiểm tra chất lượng phải được ghi rõ vào biên bản kiểm tra, đặc biệt là các hạng mục công trình ẩn dẫu và phải được các bên liên quan đồng ý ký nghiệm thu, xác nhận.

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về sản phẩm thi công của mình, có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các số liệu thí nghiệm, các chứng chỉ vật liệu cấu thành hạng mục công trình làm căn cứ để nghiệm thu công trình.

Khi kiểm tra các hạng mục công trình hoặc các nguyên vật liệu thi công có kết quả không đạt các tiêu chuẩn kỹ thuật thì Nhà thầu phải tiến hành ngay việc sửa chữa hoặc phá dỡ các sản phẩm, các nguyên vật liệu đó. Mọi chi phí cho việc sửa chữa (kể cả các thí nghiệm kiểm tra) Nhà thầu phải hoàn toàn chịu mọi chi phí.

Công tác Thi công - Nghiệm thu áp dụng các tiêu chuẩn sau:

STT	Tên tiêu chuẩn, quy chuẩn	Mã hiệu
1	Quy chuẩn, tiêu chuẩn chung	
-	Nhà ở và công trình công cộng - An toàn sinh mạng và sức khỏe	QCXDVN 05-2008/BXD
-	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 Các công trình hạ tầng kỹ thuật	QCVN 07:2016/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: 2006
-	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 - 2012
-	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

STT	Tên tiêu chuẩn, quy chuẩn	Mã hiệu
-	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 - 88
-	Thoát nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 4474 - 87
-	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

STT	Tên tiêu chuẩn, quy chuẩn	Mã hiệu
5	Phòng cháy chữa cháy	
-	An toàn cháy cho nhà và công trình	QCVN 06 2021/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	

* Nhà thầu chịu trách nhiệm nghiên cứu và đảm bảo rằng các hồ sơ, tài liệu do chủ đầu tư cung cấp là đầy đủ và đáp ứng được tất cả các công việc để thi công hoàn thành công trình.

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

a. Nội dung cơ bản về thiết kế tổ chức công trường gồm:

a.1. Nội dung bản vẽ thiết kế Tổ chức thi công

- Mặt bằng bố trí lán trại tạm, các khu vực tập kết nguyên vật liệu xây dựng, điện, đường tạm phục vụ thi công...
- Phân đoạn, tuyến thi công (nếu có).
- Phương án thi công cho các công việc...
- Bản vẽ biện pháp cho từng công tác thi công
- Các biện pháp đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ và vệ sinh môi trường của giai đoạn thi công, công việc thi công.
- Đảm bảo giao thông và an toàn giao thông.
- Tổng tiến độ thi công công trình kèm theo biểu đồ huy động nhân lực, máy móc thiết bị.

a.2. Thuyết minh tổng quát thiết kế tổ chức thi công trên công trường

- Thuyết minh công tác tổ chức tổng mặt bằng thi công.
- Thuyết minh công tác tổ chức bộ máy ban chỉ huy công trường.
- Thuyết minh và sơ đồ hệ thống quản lý chất lượng nhà thầu áp dụng cho gói thầu.
- Thuyết minh công tác tổ chức cung ứng vật liệu, vật tư và các nguồn lực đầu vào phục vụ thi công gói thầu.
- Kế hoạch tổ chức và thực hiện công tác an toàn lao động và đảm bảo giao thông trong quá trình thực hiện gói thầu.
- Thuyết minh công tác tổ chức thi công tổng quát đối với gói thầu.
- Thuyết minh công tác tổ chức triển khai thi công đối với gói thầu.
- Thuyết minh công tác tổ chức quản lý chất lượng nhà thầu áp dụng cho gói thầu.
- Thuyết minh công tác tổ chức và thực hiện nghiệm thu của nhà thầu đối với công

việc, hạng mục công việc của gói thầu.

- Thuyết minh công tác tổ chức quản lý tiến độ thi công.

b. Tổ chức bộ máy quản lý, chỉ huy công trường

Về sơ đồ tổ chức bộ máy tổng thể của Công ty, trong đó thể hiện mối liên hệ giữa Công ty và Ban chỉ huy công trường, kèm theo thuyết minh sơ đồ trong đó nêu rõ: Mối quan hệ giữa Công ty và công trường; Quyền hạn; Trách nhiệm của Công ty với công trường; Tên các cán bộ phụ trách trực tiếp các hoạt động của công trường.

Về sơ đồ tổ chức bộ máy chỉ huy công trường, trong đó thể hiện mối liên hệ giữa chỉ huy trưởng, bộ phận phụ trách kỹ thuật với các đội thi công. Kèm theo thuyết minh nêu rõ quyền hạn, trách nhiệm của các vị trí chủ chốt như: Chỉ huy trưởng công trường; Phụ trách kỹ thuật; Tổ trưởng thi công; ...

c. Thuyết minh về các giải pháp thi công chính

Nhà thầu phải nêu đầy đủ các nội dung sau:

Công tác chuẩn bị khởi công:

- Chuẩn bị hồ sơ kỹ thuật: Nêu đầy đủ các hồ sơ kỹ thuật sẽ được chuẩn bị trước khi khởi công như: Hồ sơ bản vẽ, Dự toán trúng thầu, ...

- Chuẩn bị điều kiện kỹ thuật thống nhất: Xây dựng bộ tiêu chuẩn quy phạm thống nhất cho thi công và nghiệm thu; thống nhất một số nguyên tắc xử lý điều kiện kỹ thuật khi phát sinh.

- Thủ tục khởi công: Nêu rõ và đầy đủ thủ tục pháp lý sẽ được tiến hành để khởi công xây dựng.

- Công tác chuẩn bị mặt bằng xây dựng.

- Các công tác khác cần thiết

Thuyết minh biện pháp thi công đối với công việc chính, cơ bản và công việc quan trọng đối với gói thầu

- Mô tả giải pháp công nghệ thi công.
- Thuyết minh biện pháp thi công.
- Thuyết minh biện pháp đảm bảo chất lượng thi công.
- Thuyết minh biện pháp đảm bảo an toàn lao động.
- Tiêu chuẩn áp dụng phục vụ giám sát thi công và nghiệm thu.
- Bản vẽ biện pháp thi công.

Công tác tập kết, bảo quản và nghiệm thu vật tư, thiết bị

- Trích dẫn quy chuẩn, tiêu chuẩn quy phạm thi công.
- Mô tả phương án thực hiện.
- Quy trình và thủ tục nghiệm thu.
- Biện pháp đảm bảo chất lượng.

Công tác đảm bảo an toàn lao động và phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường:

- Trích dẫn tiêu chuẩn quy phạm.
- Mô tả phương án và giải pháp thực hiện.
- Biện pháp kiểm tra, kiểm soát.
- Bản vẽ biện pháp.

Công tác bảo hành

- Trích dẫn tiêu chuẩn, văn bản pháp luật áp dụng và thực hiện.
- Bố trí nhân sự thực hiện.
- Thuyết minh giải pháp thực hiện.
- Cam kết thực hiện bảo hành.

d. Thuyết minh công tác đảm bảo chất lượng các công tác thi công chính, cơ bản và công tác quan trọng của gói thầu

- Sự phù hợp về năng lực kinh nghiệm của nhân sự thực hiện giám sát đảm bảo chất lượng.
- Xử lý kỹ thuật khi xảy ra không đảm bảo chất lượng.
- Các vấn đề khác nhà thầu thấy cần thiết.

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

Các chỉ dẫn về kỹ thuật, vật tư thiết bị, nguyên vật liệu, dịch vụ kỹ thuật được sử dụng trong công trình phải được tuân thủ theo đúng chỉ dẫn trong thiết kế. Ngoài ra nếu không có chỉ dẫn trong thiết kế thì tất cả sản phẩm cần phải tuân thủ theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

a. Những yêu cầu chung:

Nguồn cung cấp: Những nguồn cung cấp sẽ không được thay đổi nếu không có sự chấp thuận trước.

Chủng loại: Tuân thủ hồ sơ thiết kế.

Chất lượng: Đảm bảo đúng chủng loại theo đúng bản vẽ. Đáp ứng các quy định, quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành

Chứng chỉ: Nhà thầu phải cung cấp các chứng chỉ cần thiết đối với nguyên vật liệu sử dụng như: Nguồn gốc, xuất xứ, chứng nhận xuất xưởng, chất lượng,...

Tất cả các loại vật tư thiết bị sử dụng cho công trình phải có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, đáp ứng đầy đủ yêu cầu kỹ thuật nêu trong hồ sơ mời thầu, hồ sơ thiết kế và Chủ đầu tư chỉ chấp nhận các vật tư thiết bị loại 1 (loại tốt nhất của dòng sản phẩm cùng loại).

Để nhà thầu có cơ sở chào thầu phù hợp với yêu cầu, Chủ đầu tư đưa ra một số yêu cầu cụ thể bổ sung đối với các vật tư thiết bị chính như bảng dưới đây. Nhà thầu phải chào đầy đủ các thông tin liên quan đến vật tư thiết bị sử dụng cho công trình theo biểu mẫu này. Nhà thầu có thể chào các chủng loại vật tư thiết bị khác nhưng phải đảm bảo tương đương với chủng loại yêu cầu dưới đây. Khái niệm tương đương được hiểu là tương đương về các tính năng kỹ thuật, chất lượng, mẫu mã, xuất xứ và giá cả thị trường tại cùng thời điểm, khi đề xuất vật liệu, nhà thầu không được đề xuất tương đương mà phải chính xác nguồn gốc, xuất xứ. Việc đáp ứng đầy đủ các yêu cầu này sẽ là một trong các cơ sở để đánh giá tính đáp ứng về yêu cầu kỹ thuật của HSDT.

Trường hợp có nội dung nào đó trong các tài liệu của HSMT do BMT cung cấp có sự không thống nhất, Nhà thầu phải có thư đề nghị BMT làm rõ theo quy định trước khi đề xuất trong HSDT; trường hợp nhà thầu không đề nghị làm rõ, trong quá trình đánh giá HSDT, BMT đánh giá mức độ đáp ứng yêu cầu HSMT.

b. Yêu cầu cụ thể về vật tư, vật liệu, thiết bị (Nhà thầu phải nêu đầu đủ số lượng vật tư theo bảng sau):

* Các vật liệu thi công phần thô dùng chung cho công trình (Nhà thầu tham khảo, đề xuất bằng hoặc tốt hơn):

Bảng yêu cầu về vật liệu cung cấp cho công trình: Nhà thầu phải chi tiết hóa và điền đầy đủ thông tin về chỉ tiêu, thông số kỹ thuật của vật tư, vật liệu trong theo mẫu bảng kê danh mục vật tư (mẫu phía dưới). Cột mã hiệu sản phẩm và cột tiêu chuẩn áp dụng Nhà thầu cần chào thầu rõ ràng chủng loại vật tư dự thầu của mình (chào thầu rõ ràng: Không được phép chào thầu tương đương hoặc nhiều hơn **02 chủng loại**, trong trường hợp nhà thầu chào thầu không rõ ràng sẽ bị đánh giá là không đạt). Cột nguồn gốc xuất xứ chỉ là hướng dẫn, nhà thầu có thể khai thác từ các nguồn gốc khác tương đương. Nhà thầu phải ghi cụ thể nguồn gốc xuất xứ cho từng loại vật tư.

BẢNG 01: DANH MỤC VẬT LIỆU, THIẾT BỊ XÂY DỰNG

STT	Danh mục vật liệu, thiết bị xây dựng	Nguồn gốc/ Mã hiệu
1	Dây cáp điện	Nhà thầu đề xuất
2	Bê tông thương phẩm	Nhà thầu đề xuất
3	Bình nóng lạnh 30l (*)	Nhà thầu đề xuất
4	Bồn inox	Nhà thầu đề xuất
5	Son, Bột bả	Nhà thầu đề xuất
6	Cáp mạng	Nhà thầu đề xuất
7	Cát đen (*)	Nhà thầu đề xuất
8	Cát vàng (*)	Nhà thầu đề xuất
9	Chậu xí bệt 2 khối (*)	Nhà thầu đề xuất
10	Tủ trung tâm báo cháy 8 kênh, Chuông, đèn, nút ấn báo cháy, Đầu báo nhiệt, đầu báo khói, đèn báo phòng, đèn chiếu sáng sự cố, đèn exit (*)	Nhà thầu đề xuất
11	Tủ điện, Đế âm, Công tắc, ổ cắm các loại (*)	Nhà thầu đề xuất
12	Đá dăm các loại (*)	Nhà thầu đề xuất
13	Đá granit các loại	Nhà thầu đề xuất
14	Đèn downlight led D90-9w (*)	Nhà thầu đề xuất
15	Đèn exit	Nhà thầu đề xuất
16	Đèn gắn tường bóng led-12w (*)	Nhà thầu đề xuất
17	Đèn LED panel 600X600-40w (*)	Nhà thầu đề xuất
18	Đèn ốp trần led d=300-12w (*)	Nhà thầu đề xuất
19	Đèn tuýp led 1.2m-20w (*)	Nhà thầu đề xuất
20	Gạch bê tông	Nhà thầu đề xuất
21	Gạch ốp, lát	Nhà thầu đề xuất
22	Gương soi (*) Kích thước: 610x910x5mm	Nhà thầu đề xuất
23	Hương sen tích hợp công nghệ trộn nhiệt tự động tiên	Nhà thầu đề xuất

STT	Danh mục vật liệu, thiết bị xây dựng	Nguồn gốc/ Mã hiệu
	tiến, duy trì mức nhiệt độ ổn định ở 38°C và đảm bảo nước không bao giờ vượt quá ngưỡng 49°C. (*)	
24	Lavabo (*) Kích thước cân đối: Kích thước tổng thể là 450 x 450 x 165 mm (Dài x Rộng x Cao), trong khi kích thước thân chậu là 440 x 165 x 440 mm.	Nhà thầu đề xuất
25	MCB, MCCB các loại	Nhà thầu đề xuất
26	Ống cách nhiệt xốp	Nhà thầu đề xuất
27	Ống đồng	Nhà thầu đề xuất
28	Ống ghen(Fi8 - Fi10)	Nhà thầu đề xuất
29	Ống cấp thoát nước u.PVC, PPR	Nhà thầu đề xuất
30	Quạt âm trần nổi ống gió	Nhà thầu đề xuất
31	Quạt gắn tường	Nhà thầu đề xuất
32	Sơn (sắt thép)	Nhà thầu đề xuất
33	Sơn epoxy	Nhà thầu đề xuất
34	Xương, Tấm trần thạch cao các loại	Nhà thầu đề xuất
35	Thép xây dựng các loại	Nhà thầu đề xuất
36	Vòi lavabo được trang bị van điều khiển bằng sứ (Ceramic) có độ bền cao, giúp kiểm soát dòng chảy và nhiệt độ chính xác, đồng thời ngăn chặn rò rỉ nước hiệu quả, đảm bảo sự ổn định và tiết kiệm nước. (*)	Nhà thầu đề xuất
37	Vòi rửa vệ sinh (*) Áp lực nước: 0.05 MPa ~ 0.75 MPa Lõi van: Nhựa POM bền bỉ Tay vòi: Nhựa cao cấp mạ Crom sáng bóng Dây vòi: Nhựa cao cấp chống gập chống xoắn	Nhà thầu đề xuất
38	Xi măng các loại	Nhà thầu đề xuất

BẢNG 02: DANH MỤC THIẾT BỊ

STT	Danh mục thiết bị	Nguồn gốc/ Mã hiệu
I	BƠM NƯỚC SINH HOẠT	
1	Máy bơm cấp nước sinh hoạt đẩy cao; Công suất 2kW, Cột áp: 59.5-34m, Q:1.2-6.6m ³ /h (*)	Nhà thầu đề xuất
2	Máy bơm tăng áp mái; Công suất 600W, Cột áp: 48.5-7.6m; Q: 0-2.4m ³ /h (*)	Nhà thầu đề xuất
II	Hệ thống PCCC	
1	Tủ trung tâm báo cháy 8 kênh thường bao gồm kiểm định (*)	Nhà thầu đề xuất
2	Bơm điện (*)	Nhà thầu đề xuất

STT	Danh mục thiết bị	Nguồn gốc/ Mã hiệu
	- Lưu lượng 9 - 42 m ³ /h - Cột áp 57.7 - 40 m - Công suất 7,5 kw	
3	Bơm diesel (*) - Lưu lượng 9 - 42 m ³ /h - Cột áp 57.7 - 40 m - Công suất 7,5 kw	Nhà thầu đề xuất
4	Bơm bù (*) Lưu lượng: 1.2 - 7.2 m ³ /h (yêu cầu 1,5 l/s ~ 5,4 m ³ /h) Cột áp : 85 - 29 m (Yêu cầu 56 m) Công suất: 2,2 kw	Nhà thầu đề xuất
III	HỆ THỐNG ĐIỆN	
1	Thiết bị UPS U-220V, S=6KVA (*)	Nhà thầu đề xuất
2	Tủ điện ATS tương thích với hệ thống điện (*)	Nhà thầu đề xuất
3	Máy phát điện 3 pha S=50KVA; Điện áp/Tần số: 220/380V-50HZ; Dòng điện 76A; Tiêu hao nhiên liệu tải: 10.9Lít/h; Độ ồn: 68DB(A) (*)	Nhà thầu đề xuất
VI	HỆ THỐNG MẠNG MÁY TÍNH, MẠNG ĐIỆN THOẠI, CAMERA QUAN SÁT	
1	Tổng đài IP, hỗ trợ 100 máy, 30 cuộc gọi đồng thời, 4 post GMS/3G/4G, 1 Post E1/T1/J1; Lan/Wan: 2 cổng 10/100/1000MBPS (*)	Nhà thầu đề xuất
2	Tủ rack 27u (*)	Nhà thầu đề xuất
3	Switch 24 Port. Số cổng 24x1GE, 4x1G SFP UPLINK. FLASH 512MB, CPU ARM DUAL-CORE 1.4GHZ; DRAM 1GB DDR4. Công suất chuyển mạch: 56GBPS, Tốc độ chuyển tiếp: 41.66MPS (*)	Nhà thầu đề xuất
4	Switch POE 8ports; Số cổng 8 cổng POE+, Backbound Bandwidth 16GBS, kích thước bộ đệm 1.5 MBITS (*)	Nhà thầu đề xuất
5	CAMERA IP bán cầu hồng ngoại 2MP, chuẩn nén H.265, H.265+, H.264, H.264+; hỗ trợ 2 luồng dữ liệu; độ phân giải 1920X1080@25/30FPS; tầm xa hồng ngoại 30m; tầm xa đèn ánh sáng trắng 20m; chống ngược sáng DWDR, BLC, 3D DNR; chống bụi chống nước IP67; chống va đập IK08 (*)	Nhà thầu đề xuất
6	Màn hình Tivi 4K 43 inch (*)	Nhà thầu đề xuất
7	Đầu ghi hình camera IP 16 kênh (*) Incoming Bandwidth: 256 Mbps Outgoing Bandwidth: 256 Mbps	Nhà thầu đề xuất

STT	Danh mục thiết bị	Nguồn gốc/ Mã hiệu
	HDMI 1 Output: 8K (7680 × 4320)/30Hz, 4K (3840 × 2160)/60Hz, 4K (3840 × 2160)/30Hz, 2K (2560 × 1440)/60Hz, 1920 × 1080/60Hz HDMI 2 Output: 4K (3840 × 2160)/60Hz, 4K (3840 × 2160)/30Hz, 2K (2560 × 1440)/60Hz, 1920 × 1080/60Hz *: When HDMI 1 output resolution is 8K, the maximum HDMI 2 output resolution is 1080p. VGA Output: 1920 × 1080/60Hz	
8	Ổ cứng HDD 10Tb 7200rpm 256Mb (*)	Nhà thầu đề xuất
9	Switch POE 16 Port; 16 cổng POE 100M; 1 cổng UPLINK 1000M; 1 cổng SFP độc lập 1000M; truyền dẫn khoảng cách xa: tối đa 250M (*)	Nhà thầu đề xuất
10	Thiết bị HDMI Extender (*)	Nhà thầu đề xuất
V	THANG MÁY	
1	Thang máy tải khách inox tải trọng 550kg (*) - Tải trọng: 550kg - Tốc độ: 105m/p - Số điểm dừng : 06S/O - Loại cửa: CO	Nhà thầu đề xuất
VI	Thiết bị điều hòa	
1	Điều hòa Inverter 1 chiều 1HP, công suất 1HP. Gas R32, lưu lượng gió 660/525/335 m3/h. Độ ồn giàn lạnh 42/36/24DC(A) (*)	Nhà thầu đề xuất
2	Điều hòa Inverter 1 chiều 1.5HP, công suất 1.5HP. Gas R32, lưu lượng gió 660/525/335 m3/h. Độ ồn giàn lạnh 42/36/24DC(A) (*)	Nhà thầu đề xuất
3	Điều hòa Inverter 1 chiều 2HP, công suất 2HP. Gas R32, lưu lượng gió 1230/970/850 m3/h. Độ ồn giàn lạnh 47/45/43DC(A) (*)	Nhà thầu đề xuất

Ghi chú:

- Nhà thầu đề xuất Vật tư, thiết bị theo hồ sơ thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật của E-HSMT.

- Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng tương đương hoặc ưu việt hơn so với các yêu cầu tối thiểu. Trường hợp nhà thầu chào hàng hóa tương đương, nhà thầu phải cung cấp tài liệu kèm theo để chứng minh.

- Trong yêu cầu về kỹ thuật, nếu cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về kỹ thuật của thiết bị thì được hiểu tương đương về đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ, nếu cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về chức năng của thiết bị thì được hiểu tương đương về tính năng sử dụng.

- Tất cả thông số kỹ thuật nêu trong E-HSMT dựa trên các tài liệu được chủ đầu tư cung cấp và được chủ đầu tư xét duyệt.

- Sai số về thông số kỹ thuật cho phép không quá $\pm 5\%$.

4. Yêu cầu về trình tự thi công;

Nhà thầu phải nêu rõ trình tự thi công và lắp đặt các hạng mục công việc một cách hợp lý, khả thi. Đồng thời tuân thủ chặt chẽ các quy trình quy phạm thi công nghiệm thu đã nêu tại mục (I, III) và các quy định hiện hành.

- Chuẩn bị mặt bằng thi công (bố trí kho, bãi tập kết vật tư vật liệu, nguồn điện, nước, giao thông, hàng rào thi công...)

Nhà thầu có thể tổ chức thi công tuần tự (nối tiếp), gối tiếp hoặc song song nhưng phải đảm bảo về mặt kỹ thuật và tính khả thi.

5. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ (nếu có);

Nhà thầu thi công phải thực hiện các biện pháp phòng, chống cháy, nổ phù hợp với biện pháp và tổ chức thi công của nhà thầu nhưng phải tuân thủ hệ thống tiêu chuẩn về phòng, chống cháy, nổ hiện hành, ví dụ: bố trí thiết bị thông gió và hút khói, thiết bị cứu người, thiết bị báo tín hiệu báo đảm cho việc thoát nạn nhanh chóng, ...;

Bố trí hệ thống báo cháy, hệ thống chữa cháy và phương tiện chữa cháy khác bảo đảm số lượng, vị trí lắp đặt và các thông số kỹ thuật phù hợp với thông số.

6. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;

Nhà thầu phải tuân thủ Nghị định 175/2021/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng. Cụ thể như sau:

Nhà thầu thi công xây dựng phải thực hiện các biện pháp bảo đảm về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường, phải thực hiện các biện pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến đúng nơi quy định.

Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn bảo đảm an toàn, vệ sinh môi trường.

Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm kiểm tra giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường xây dựng, đồng thời chịu sự kiểm tra giám sát của chủ đầu tư và cơ quan quản lý nhà nước về môi trường. Trường hợp nhà thầu thi công xây dựng không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có quyền đình chỉ thi công xây dựng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường.

Người để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công xây dựng công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra

7. Yêu cầu về an toàn lao động;

Nhà thầu phải tuân thủ Nghị định 175/2021/ NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng. Cụ thể như sau:

Nhà thầu thi công xây dựng phải lập các biện pháp an toàn cho người và công trình trên công trường xây dựng. Trường hợp các biện pháp an toàn liên quan đến nhiều bên thì phải được các bên thỏa thuận.

Các biện pháp an toàn, nội quy về an toàn phải được thể hiện công khai trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành; những vị trí nguy hiểm trên công trường phải bố trí người hướng dẫn, cảnh báo đề phòng tai nạn.

Nhà thầu thi công xây dựng và các bên có liên quan phải thường xuyên kiểm tra giám sát công tác an toàn lao động trên công trường. Khi phát hiện có vi phạm về an toàn lao động thì phải đình chỉ thi công xây dựng. Người để xảy ra vi phạm về an toàn lao động thuộc phạm vi quản lý của mình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Nhà thầu xây dựng có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động. Đối với một số công việc yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thì người lao động phải có giấy chứng nhận đào tạo an toàn lao động. Nghiêm cấm sử dụng người lao động chưa được đào tạo và chưa được hướng dẫn về an toàn lao động.

Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm cấp đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động cho người lao động theo quy định khi sử dụng lao động trên công trường.

Khi có sự cố về an toàn lao động, nhà thầu thi công xây dựng và các bên có liên quan có trách nhiệm tổ chức xử lý và báo cáo cơ quan quản lý nhà nước về an toàn lao động theo quy định của pháp luật đồng thời chịu trách nhiệm khắc phục và bồi thường những thiệt hại do nhà thầu không bảo đảm an toàn lao động gây ra.

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

Nhà thầu phải có biện pháp huy động nhân lực và máy móc thiết bị thi công đảm bảo tiến độ thi công yêu cầu của dự án và phù hợp với tiến độ do nhà thầu lập.

a. Nhân công

Chất lượng và tính hợp lý của nhân công do Nhà thầu cung cấp phải phù hợp với các yêu cầu về thợ lành nghề ghi trong thoả thuận với Chủ đầu tư.

Việc thanh tra của Chủ đầu tư về nhân công sẽ không làm giảm nghĩa vụ của nhà thầu về việc đảm bảo số lượng nhân công đầy đủ trong quá trình thi công.

b. Thiết bị thi công

Trước khi thi công, Nhà thầu phải đệ trình cho Giám sát của Chủ đầu tư đầy đủ, chi tiết về chương trình, kế hoạch thi công, bao gồm cả số lượng, chủng loại thiết bị sử dụng. Các thiết bị cơ giới như: máy trộn bê tông, vữa, máy hàn, máy đầm, máy bơm, ... phải có chứng chỉ kiểm định an toàn, còn hiệu lực trong quá trình thi công do các cơ quan chức năng cấp.

Kỹ sư giám sát của Chủ đầu tư có quyền quyết định bỏ hay thay thế những thiết bị nào mà kỹ sư tư vấn giám sát cho là không phù hợp với việc thi công.

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

a) Tiếp nhận mặt bằng công trình:

Sau khi nhận được thông báo trúng thầu, Nhà thầu cử cán bộ kỹ thuật trực tiếp đến

Bên mời thầu để tiếp nhận mặt bằng công trình và mốc thực địa, các trục định vị và phạm vi công trình, có biên bản ký nhận theo qui định. Các mốc được đánh dấu, bảo quản bằng bê tông và sơn.

Nhà thầu liên hệ với chính quyền địa phương và các đơn vị có liên quan để xin phép sử dụng các phương tiện công cộng ở địa phương cũng như trong công trình và phối hợp công tác giữ gìn an ninh trật tự trong khu vực thi công.

b) Biển báo thi công: Công trình được vây quanh bằng hàng rào, Nhà thầu bố trí bảo vệ 24/24 giờ, phía cổng ra vào lắp đặt bảng hiệu công trình, ghi thông tin về dự án, kích thước và nội dung của biển báo phải được Bên mời thầu và giám sát thi công đồng ý.

c) Các công trình tạm: Các công trình tạm bố trí ở mặt bằng thi công được bố trí phù hợp với thời điểm thi công và điều kiện mặt bằng.

d) Cấp điện thi công: Nhà thầu tự liên hệ với Chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng hoặc các đơn vị cùng thi công trong công trình để mua điện phục vụ thi công. Trong trường hợp nguồn điện không cấp được điện cho công trường, Nhà thầu phải dùng máy phát điện để đảm bảo thi công liên tục. Tại khu vực thi công có bố trí các hộp cầu giao có nắp che chắn bảo vệ chịu được điều kiện thời tiết mưa, nắng và hệ thống đường dây treo trên cột dẫn tới các điểm dùng điện, có tiếp đất an toàn theo đúng tiêu chuẩn an toàn về điện hiện hành.

e) Cấp nước thi công: Nhà thầu phải liên hệ với Chính quyền địa phương và cơ quan chức năng để đảm bảo có nước đủ tiêu chuẩn phục vụ thi công và sinh hoạt ở lán trại, văn phòng. Cần xây dựng một số bể chứa nhỏ phục vụ thi công.

g) Thông tin liên lạc: Nhà thầu cần có giải pháp về thông tin liên lạc tại công trường để đảm bảo liên lạc với các bên liên quan liên tục 24/24 giờ.

h) Các biện pháp khác:

Biện pháp tổ chức bộ máy chỉ huy công trường.

Biện pháp tổ chức quản lý nhân lực, vật tư, thiết bị tại công trường và bố trí lao động, bậc thợ cho các công việc thực hiện tại công trường phù hợp với tiến độ.

Biện pháp tổ chức quản lý chất lượng thi công.

Biện pháp tổ chức quản lý và vệ sinh môi trường và các điều kiện an toàn lao động và an toàn về cháy nổ, chống ngập úng.

Nhà thầu phải hợp đồng với các cơ quan quản lý các công trình ngầm, nổi, các công ty quản lý hệ đường, chính quyền địa phương cử cán bộ theo dõi giám sát và nghiệm thu bàn giao khi hoàn thành thi công các hạng mục đi qua hoặc liên quan đến các công trình ngầm, nổi đó.

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

a. Kiểm soát chất lượng vật tư, thiết bị đưa vào công trình:

Nhà thầu phải lập biểu danh mục vật tư, thiết bị sẽ được đưa vào công trình với đầy đủ các thông tin.

Biện pháp kiểm soát chất lượng vật tư và vật liệu xây dựng: Nhà thầu phải nêu rõ quy trình và các biện pháp sẽ được áp dụng để kiểm soát chất lượng trước khi đưa vào công trình.

Giải pháp xử lý vật tư không phù hợp với yêu cầu: Nhà thầu phải nêu rõ cam kết về

việc xử lý nghiêm khắc các vật tư, thiết bị, hàng hoá không phù hợp với yêu cầu của HSMT.

b. Kiểm soát chất lượng sản phẩm xây lắp:

Biện pháp kiểm soát chất lượng sản phẩm xây lắp:

Nhà thầu phải nêu rõ quy trình và các biện pháp kiểm soát chất lượng sản phẩm xây lắp, trong đó, cần nêu rõ trách nhiệm và quyền hạn của một số vị trí chủ chốt trong quy trình kiểm tra, đánh giá chất lượng nội bộ.

Nêu rõ các giải pháp xử lý sản phẩm không phù hợp được phát hiện trong quá trình kiểm tra, đánh giá chất lượng.

c. Hệ thống quản lý chất lượng thi công:

- Chính sách chất lượng của nhà thầu:

Nhà thầu nêu rõ chính sách chất lượng hiện đang áp dụng cho toàn Công ty.

- Mục tiêu chất lượng chung:

Nhà thầu phải nêu rõ mục tiêu chất lượng chung đang áp dụng cho toàn Công ty.

- Mục tiêu chất lượng cụ thể:

Nhà thầu phải nêu rõ mục tiêu chất lượng cụ thể sẽ được áp dụng cho gói thầu đã được lãnh đạo Công ty phê duyệt hoặc chấp thuận bằng văn bản.

- Sơ đồ hệ thống quản lý chất lượng:

Nêu rõ sơ đồ hệ thống quản lý chất lượng của Công ty và công trường.

- Nêu rõ tên người có thẩm quyền quyết định là đại diện lãnh đạo hệ thống quản lý chất lượng tại hiện trường.

- Chứng chỉ công nhận hệ thống quản lý chất lượng của Công ty đã đạt được.

d. Chứng chỉ chất lượng

Nhà thầu phải cung cấp đủ chứng chỉ chất lượng của tất cả các sản phẩm đưa vào thi công công trình theo các quy định hiện hành của pháp luật xây dựng và các pháp luật liên quan. Bao gồm:

- Chứng chỉ xuất xưởng của các sản phẩm thành phẩm và bán thành phẩm được sản xuất tại xưởng trước khi đưa vào công trình;

- Các kết quả thí nghiệm, kiểm tra chất lượng tại hiện trường (nếu có);

- Các yêu cầu khác theo quy định của pháp luật (Tùy theo từng loại sản phẩm).

11. Yêu cầu khác căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu.

a. Nhà thầu cần chuẩn bị lao động, vật liệu, công cụ, thiết bị nhà xưởng, ... cần thiết cho các công việc sau:

- Thi công công trình với khối lượng quy định trong bản vẽ và số lượng, chất lượng theo thiết kế;

- Lập lưới tọa độ và cao độ thiết kế và kiểm tra độ sai lệch của tim trục công trình trước khi thi công và tiến hành các công tác đo đạc kiểm tra thường xuyên trong quá trình thi công;

- Đảm bảo thu thoát nước mưa, nước thi công để hiện trường thi công luôn khô ráo, sạch sẽ. Đảm bảo vệ sinh môi trường, trật tự công cộng theo quy định chung của Nhà nước và của khu vực;

- Nhà thầu phải chấp hành nghiêm chỉnh quy phạm an toàn lao động và hoàn toàn

chịu trách nhiệm về bảo hiểm, an toàn thi công, an toàn trong phòng chống cháy nổ cho người và phương tiện thi công công trình theo các quy định hiện hành về mọi tai nạn, sự cố, kể cả tai nạn lao động xảy ra trong giai đoạn chuẩn bị thi công.

b. Lối ra vào công trường

Lối ra vào công trường phải được kiểm tra giữ gìn, luôn đảm bảo an toàn và sạch sẽ.

Nhà thầu tự đánh giá mặt bằng công trường;

Trước khi dự thầu, Nhà thầu xem xét, tham quan địa điểm xây dựng để nghiên cứu, đánh giá hiện trạng của mặt bằng công trường, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, các công trình lân cận và các yếu tố khác liên quan, ảnh hưởng đến việc đấu thầu;

Do đó, sau này không đòi hỏi thêm các chi phí phát sinh do những điều kiện tự nhiên, hiện trạng của công trình gây nên.

c. Định vị

Nhà thầu phải xác định vị trí, cao độ của công trình trên cơ sở các số liệu gốc của hiện trường do CBKT bên mời thầu cung cấp và phải chịu trách nhiệm về độ chính xác của công việc định vị này.

Phương pháp đo, thiết bị phải phù hợp với mục tiêu và độ chính xác của công tác đo đạc.

Các số liệu định vị, các chi tiết kết cấu cần phải đệ trình trước khi tiến hành thi công. Nhà thầu phải cung cấp thiết bị, phương tiện, nhân lực nhân viên kỹ thuật và vật liệu cần thiết để CBKT A có thể kiểm tra công tác định vị và những việc liên quan mà không được đòi hỏi bất kỳ một chi phí phát sinh nào.

Các sai số đo đạc định vị kết cấu phải nằm trong phạm vi giới hạn cho phép thiết kế quy định và quy phạm xây dựng hiện hành.

Nhà thầu phải chịu mọi chi phí cho những việc phát sinh cần phải làm do định vị trí của các cấu kiện không phù hợp với các chỉ dẫn nói trên.

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ: ĐÍNH KÈM CÙNG HSMT

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
1			
2			
...			