Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Tên dự án: Trường Tiểu học Quảng Lưu, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hoá. Hạng mục: Nhà lớp học 3 tầng 12 phòng.

2. Nhóm dự án: Nhóm C.

3. Địa điểm xây dựng: Xã Quảng Lưu, huyện Quảng Xương.

4. Người quyết định đầu tư: Chủ tịch UBND huyện.

5. Chủ đầu tư: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Quảng Xương.

6. Tổ chức tư vấn lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật, tổ chức lập khảo sát xây dựng: Công ty cổ phần tư vấn và xây dựng Tây Thành.

7. Tổ chức tư vấn lập thẩm tra: Công ty TNHH tư vấn và xây dựng 276 – Thanh Hoá.

8. Tổ chức lập thiết kế PCCC: Công ty TNHH An toàn phòng cháy chữa cháy Việt Nam.

9. Loại, cấp công trình: Công trình dân dụng, cấp III.

10. Mục tiêu dự án: Khu phòng học thuộc dãy nhà cấp 4 (Trường Tiểu học Quảng Lưu) bị xuống cấp, hư hỏng nghiêm trọng, không đảm bảo công tác dạy và học của nhà trường. Vì vậy, để đáp ứng yêu cầu dạy và học của nhà trường, việc đầu tư xây dựng Nhà lớp học 3 tầng 12 phòng và các công trình phụ trợ là cần thiết.

11. Quy mô đầu tư xây dựng:

11.1. Các hạng mục công trình

- Xây dựng nhà lớp học 3 tầng 12 phòng trên nền hiện trạng của dãy nhà lớp học (nhà cấp 4) cũ đã xuống cấp.

- Xây dựng hệ thống phòng cháy chữa cháy và các hạng mục phụ trợ khác.

Cải tạo sân lát gạch, rãnh nước hố ga, cấp điện, cấp thoát nước ngoài nhà.

11.2. Giải pháp kiến trúc, kết cấu

11.2.1. Nhà 03 tầng: Mặt bằng hình chữ nhật kích thước (44.05m x 9.60m), kết cấu khung bê tông cốt thép chịu lực, mái dốc, xây thu hồi, gác xà gồ thép hình hộp, lợp tôn trên xà gồ, dưới là bản sàn mái BTCT.

+ Chiều cao công trình: 10,250 m

+ Chiều cao tầng: 3,60m

+ Cốt nền: +0,45m so với mặt sân

+ Cao mái: 1,80m

Mặt bằng tầng 1: Được bố trí 03 phòng học diện tích 53.0m2, 01 khu vệ sinh khép kín nam nữ riêng biệt diện tích 32.5m2.

Mặt bằng tầng 2: Được bố trí 03 phòng học diện tích 53.0m2, 01 khu vệ sinh khép kín nam nữ riêng biệt diện tích 32.5m2.

Mặt bằng tầng 3: Được bố trí 03 phòng học diện tích 53.0m2, 01 khu vệ sinh khép kín nam nữ riêng biệt diện tích 32.5m2.

Giao thông đứng bằng cầu thang bộ giữa nhà rộng 3.9m x 7.2m và cầu thang thoát hiểm đầu hồi nhà 3.9mx7.2m. Giao thông ngang bằng hành lang trước rộng 2,4m chạy dọc nhà.

11.2.2. Nhà lớp học 1 tầng hiện trạng phá dỡ

Nhà hiện trạng phá dỡ gồm 01 nhà 01 tầng xây gạch, mặt bằng hình chữ nhật kích thước (46.8mx8.7m), kết cấu khung bê tông cốt thép chịu lực, mái dốc lợp tôn trên xây tường thu hồi, xà gồ thép hình.

+ Chiều cao công trình: 6,850m.

+ Chiều cao sàn: 3,60 m.

+ Cốt nền: +0,45m so với mặt sân

Mặt bằng: Được bố trí các phòng học cho học sinh diện tích 48.0m2.

11.2.3. Rãnh thoát nước

Rãnh thoát nước được thiết kế xung quanh hạng mục nhà lớp học 3 tầng , đấu nối vào hệ thống rãnh đã có của trường và thoát ra rãnh thoát nước chung của khu vực phía Đông khu đất. Rãnh giúp mặt sân được thoát nước thật nhanh tránh đọng ngập nước gây phá vỡ kết cấu mặt sân ảnh hưởng tới chất lượng sân nền bê tông. Vật liệu sử dụng là gạch bê tông (gạch đặc) vxm75#, trên có tấm đan bê tông cốt thép đá 1x2 mác 200# nắp lại. Lòng rãnh trát láng vxm75# dày 20. Tại các vị trí giao nhau có lắp các hố ga, lắng đọng xây bằng gạch bê tông không nung vxm75#, lót bê tông đá 1x2vxm200#.

11.2.4. Cổng tường rào

- Trụ cổng đổ móng cột bê tông đá 1x2 vxm200# kết hợp xây bao gạch bê tông không nung vxm75#, trát vxm75#, sơn 1 nước lót 2 phủ trang trí như bản vẽ. Cánh cổng khung bằng khung thép hộp 40x80 kết hợp thép hộp 40x20 sơn phủ tĩnh điện chống gỉ. Biển tên xây gạch không nung vxm50# ốp đá granit màu đỏ. Chữ bằng Meka gương vàng.

- Tường rào được xây gạch bê tông không nung vxm75# kín. Móng xây đá hộc xm mác 75#, phía trên có giằng tường btct đá 1x2 mác 200#, # dày 200. Tường rào sơn 1 lớp lót 2 phủ màu xanh dương. Tường rào được chia khe lún cứ 30m có 1 khe. Cột trụ và móng trụ tường rào được đổ bê tông đá 1x2 vxm200#.

11.2.5. Kết cấu sân bê tông

Kết cấu nền: Thiết kế nền sân đảm bảo ổn định về kích thước hình học và khả năng chịu lực độ đầm chặt K=90.

Kết cấu mặt sân: Mặt sân bê tông sử dụng loại mặt bằng bê tông xi măng với kết kấu như sau:

- Tải trọng trục tính toán: P = 100KN.
- Mođuyn đàn hồi yêu cầu: Eyc = 95 Mpa.

Cấu tạo kết cấu mặt sân bê tông như sau:

Lát gạch Tetaro 40x40 màu đỏ

Bê tông xi măng đá 1x2 mác M200#: dày 15cm, có khe nhiệt.

Lớp ni lông tái sinh.

Đắp base dày 15cm

Đất tự nhiên đầm chặt

11.2.6. Hệ thống PCCC

- Hệ thống PCCC: Bể nước PCCC đáy, thành và nắp bể đổ BTCT đá 1x2 M200, lót đáy bể BT đá 4x6 VXM M100. Tường ngăn xây gạch đặc vxm75#.
- Hệ thống PCCC: Máy bơm, hệ thống đường ống cấp nước, vòi chữa cháy, hệ thống đèn báo cháy, đèn Exit, đèn sự cố

11.2.7 Nhà vệ sinh.

- Nhà vệ sinh chia 02 khu nam, nữ riêng biệt diện tích mỗi khu S=39m2.

Thông số kỹ thuật:

- Chiều cao nền nhà so với mặt đất : 0.20m
- Chiều cao nền nhà so với mặt trên sàn mái: 3.20m
- Tổng chiều dài nhà 15.00m
- Tổng chiều rộng 6.80m
- Tổng chiều cao nhà 3.40m
- Diện tích xây dựng: 110.0m2
- Hệ tường xây 220mm, 110 sử dụng gạch bê tông không nung, xây VXM M 75#, trát tường trong ngoài bằng VXM M 75# dày 1,5cm.
- Toàn bộ bề mặt trong, ngoài nhà được quét sơn 1 lót 2 phủ màu vàng, Chi tiết màu được thể hiện chi tiết ở bản vẽ kiến trúc.
- Nền , sàn được lát bằng gạch chống trượt Ceramic 500x500mm vxm 75#, lót bê tông đá 4x6 VXM100#.
- Tường ốp gạch men kính sáng màu Ceramic 300x450mm cao sát trần nhôm 2.6m.
- Cửa nhôm hệ nhôm hệ kính trắng mờ dày 6.38 mm.
- Nguồn nước lấy từ bển ngầm dẫn lên téc mái và từ mái xuống các thiết bị.

12. Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng

- TCVN 2737-2023 Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế.

- TCVN 4478-1987 Thoát nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế.

- TCVN 4513-1998 Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế.

- TCVN 2622-1995 Phòng chống, cháy nhà và công trình.

- TCVN 9632:2012 Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình.

- TCVN 9397-2012 Kết cấu xây dựng và nền - Nguyên tắc cơ bản về tính toán;

- TCVN 9343-2012 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép -Hướng dẫn công tác bảo trì;

- TCVN 9364: 2012 Nhà cao tầng- Kỹ thuật phục vụ đo đạc và công tác thi công;

- TCVN 5572-2012 Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép, bản vẽ thiết kế thi công;

- TCVN 5573 - 2012 Kết cấu gạch đá và cốt thép;

- TCVN 5574-2012 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế

- TCVN 9207-2012 Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng.

- TCVN 4319:2012 Nhà và công trình công cộng - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế.

- TCVN 8793-2022: Trường tiểu học – yêu cầu thiết kế;

- QCVN 07:2010/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật hạ tầng đô thị.

* Tiêu chuẩn thiết kế phần điện, nước, phòng cháy chữa cháy:

+ 11-TCN-18-2006 : Quy phạm trạng bị điện;

+ TCVN 9207:2012: Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế;

+ TCVN 9206:2012: Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng – Tiêu chuẩn thiết kế.

+ TCVN 7957:2008: Thoát nước. Mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế;

+ TCVN 9385:2012: Chống sét cho công trình xây dựng – Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.

+ TCVN 2622:1995: Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình – Yêu cầu thiết kế.

- Các văn bản hướng dẫn về chế độ, định mức, đơn giá dự toán hiện hành

13. 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

Nhà thầu phải coi Yêu cầu về mặt kỹ thuật này là một phần của Hợp đồng xây lắp, trong suốt quá trình thi công, nghiệm thu và bảo hành công trình… mọi nội dung trong Yêu cầu về mặt kỹ thuật phải được thực hiện và nhà thầu không được trả thêm bất kỳ một chi phí nào khác. Yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

1. Quy định chung

Đơn vị thi công cần đề ra biện pháp thi công sao cho không gây hư hại đến các công trình lân cận. Nhà thầu phải thực thi mọi biện pháp nhằm đảm bảo an toàn tuyệt đối cho các công trình lân cận, công trình liền kề và phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về những hư hỏng của những công trình này gây ra bởi quá trình thi công gói thầu này. Nhà thầu phải dừng thi công nếu thấy xuất hiện các dấu hiệu gây hư hại cho công trình lân cận, công trình liền kề do việc thi công công trình gây lên và thực hiện ngay các biện pháp nhằm hạn chế, khắc phục kịp thời những hư hại này. Do đó, nhà thầu cần phải nghiên cứu, tính toán kỹ biện pháp thi công trên cơ sở tuân thủ đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật nêu trong HSMT này và quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng, các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

+ Yêu cầu kỹ thuật đòi hỏi thực hiện thi công tuân thủ theo các tiêu chuẩn quy phạm Nhà nước về công tác xây dựng đã quy định trong Tiêu chuẩn Xây dựng Việt Nam do Bộ Xây Dựng ban hành và các chỉ định kỹ thuật trong bản vẽ thi công.

+ Cần tuân theo những quy định về an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy cũng như các tiêu chuẩn khác có liên quan do Nhà nước ban hành.

+ Yêu cầu kỹ thuật thi công cho công trình.

+ Theo hợp đồng, nhà thầu phải chịu trách nhiệm cung cấp toàn bộ máy móc, thiết bị, vật liệu xây dựng, công nhân và nhà xưởng thi công.

+ Nhà thầu chịu trách nhiệm khảo sát hiện trường, kiểm tra, xác định toàn bộ các kích thước, cao độ và điều kiện làm việc trước khi thi công.

+ Nhà thầu phải phối hợp với các nhà thầu phụ (nếu có) trong các vấn đề theo đúng chỉ định của bản vẽ kỹ thuật.

+ Trong quá trình thi công, nhà thầu cần báo cho Chủ đầu tư và cơ quan thiết kế biết về những vấn đề còn chưa rõ ràng trong Hồ sơ thiết kế để xử lý.

+ Trong quá trình thi công, những thay đổi về thiết kế và những công tác phát sinh ngoài thiết kế phải được sự đồng ý của Chủ đầu tư và phải được ghi chép, vẽ chi tiết, lưu giữ để làm cơ sở cho việc thanh toán, lập Hồ sơ hoàn công sau khi được nghiệm thu và đưa vào sử dụng.

+ Toàn bộ quá trình thi công phải tiến hành công tác nghiệm thu từng công việc, từng giai đoạn thi công theo kế hoạch và trình tự thi công đã thoả thuận trong hợp đồng. Toàn bộ các biên bản nghiệm thu từng đợt và biên bản nghiệm thu bàn giao sử dụng phải được giữ làm cơ sở lập Hồ sơ hoàn công sau này.

+ Vật liệu xây dựng và chất lượng sản phẩm phải đạt yêu cầu tốt nhất và phải thoả mãn các quy định của yêu cầu kỹ thuật và Tiêu chuẩn quy phạm. Trong trường hợp không có các quy định và tiêu chuẩn của Việt Nam thì phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn Quốc tế tương đương do Nhà thầu đề xuất và được sự chấp thuận của Chủ đầu tư, cơ quan thiết kế và Kỹ sư giám sát chất lượng.

+ Tất cả các công việc phải được hoàn thành đúng hạn, không có sai sót và phải được sự chấp nhận của kỹ sư giám sát chất lượng.

+ Các loại vật liệu phải đạt quy chuẩn, tiêu chẩu chất lượng quy định

+ Máy trộn vữa sẽ theo chỉ định của kỹ sư giám sát chất lượng. Máy trộn phải được rửa sạch 2 lần một ngày trong quá trình sử dụng, nếu thỉnh thoảng dùng thì phải được rửa sạch ngay sau khi sử dụng. Không trộn vật liệu quá 5 phút.

+ Vữa sau khi trộn chỉ được sử dụng trong vòng 30 phút, không được trộn lại.

+ Việc tuân thủ các quy phạm trong thiết kế phải được thực hiện nhất quán. Trong quá trình thực hiện thi công, yêu cầu nhà thầu phối hợp với Chủ đầu tư, đơn vị thiết kế và cơ quan Quản lý chất lượng xây dựng cơ bản ở địa phương để đảm bảo công tác thi công và nghiệm thu công trình.

2. Công tác chuẩn bị và tổ chức mặt bằng thi công:

* Tổ chức công trường:

- Biển báo thi công:

- Mỗi công trình được vây quanh bằng hàng rào, Nhà thầu bố trí bảo vệ và lắp đặt bảng hiệu công trình có 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.

- Công trình xây dựng được bố trí một Ban chỉ huy điều hành và phục vụ y tế; Nhà vệ sinh hiện trường và vật liệu thải, được thu dọn hàng ngày đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh; Xưởng gia công cốt thép, ván khuôn, kho chứa xi măng, kho chứa vật tư, thiết bị, sân trộn bê tông, bể nước thi công, bãi chứa vật liệu .v.v. được bố trí phù hợp với thời điểm thi công và điều kiện mặt bằng.

- Cấp điện thi công:

Nhà thầu liên hệ với ban quản lý điện tại địa phương để làm hợp đồng cấp 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 dao có nắp che chắn bảo vệ và hệ thống đường dây treo trên cột dẫn tới các điểm dùng điện, phải đảm bảo an toàn theo đúng tiêu chuẩn an toàn về điện hiện hành.

- Cấp nước thi công:

Nhà thầu phải đảm bảo có nước sạch đủ tiêu chuẩn phục vụ thi công và sinh hoạt ở lán trại, văn phòng, cần xây dựng giếng nước và một số bể chứa nhỏ phục vụ thi công. Nước phục vụ thi công đảm bảo TCVN 4506-2012.

- Thoát nước:

Trên mặt bằng thi công, Nhà thầu bố trí hệ thống thoát nước tạm bằng mương và ống thích hợp. Phần đào móng sâu có hệ thống mương thu nước móng dồn về hố thu, dùng bơm thoát nước bơm từ hố thu vào hệ thống thoát nước tạm.

- Đường thi công:

Nhà thầu làm đường tạm để phục vụ thi công được thuận tiện. Ngoài ra Nhà thầu có thể chủ động gia cố đường để đảm bảo phục vụ thi công, hoàn thành đúng tiến độ.

- Thông tin liên lạc:

Nhà thầu cần đặt máy điện thoại tạm thời tại khu vực công trường để đảm bảo liên lạc với các bên liên quan liên tục 24/24 giờ.

- Hệ thống cứu hoả :

Để đề phòng và xử lý cháy nổ trên công trường phải đặt một số bình cứu hoả tại các điểm cần thiết, có khả năng dễ xảy ra hoả hoạn. hàng ngày có cán bộ kiểm tra thường xuyên việc phòng cháy.

Những nội dung chưa nêu trong phần chỉ dẫn này, Nhà thầu phải căn cứ vào yêu cầu thiết kế để xác lập biện pháp thi công đúng quy trình, quy phạm kỹ

thuật, đảm bảo chất lượng cao nhất và phải tuân thủ đầy đủ các nội dung trong quy định quản lý giám sát chất lượng công trình xây dựng ban hành kèm theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

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

Tất cả các loại vật tư, vật liệu đưa vào thi công và lắp đặt cho công trình phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ hóa đơn, chứng từ hợp lệ. Yêu cầu phải có chứng nhận nguồn gốc xuất xứ của các loại vật tư, vật liệu. Các thiết bị phục vụ thi công phải là những thiết bị tốt, có công suất phù hợp và được kiểm nghiệm theo định kỳ. Chủng loại vật tư, vật liệu phải tuân thủ theo đúng hồ sơ thiết kế quy định và theo các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành, được nghiệm thu và thử nghiệm theo quy phạm quy định.

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

Nhà thầu phải tuân thủ đúng trình tự thi công, lắp đặt theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành và hồ sơ thiết kế kỹ thuật được duyệt từ khi nhận bàn giao mặt bằng đến khi công trình hoàn thành bàn giao đưa và đưa vào sử dụng

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

Sau khi thi công xây dựng xong Nhà thầu phải có kế hoạch đào tạo, vận hành thử nghiệm toàn bộ hệ thống và chuyển giao công nghệ cho Chủ đầu tư.

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

Tuân thủ theo đúng các quy định hiện hành về an toàn phòng, chống cháy, nổ trong suốt quá trình thi công xây dựng công trình.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;

Có biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công.

Nhà thầu phải dọn dẹp toàn bộ hệ thống kho bãi công trình, tổng vệ sinh các hạng mục, thu dọn phế thải để hoàn nguyên cảnh quan khu vực trước khi tiến hành nghiệm thu bàn giao công trình.

8. Yêu cầu về an toàn lao động;

Nhà thầu phải thi công bằng cách sao cho không gây ảnh hưởng đến phần việc đã thi công. Trong quá trình thi công, Nhà thầu phải đảm bảo an toàn cho người và phương tiện qua lại. Sử dụng các biện pháp chống bụi, chống ồn và bảo đảm cho mọi hoạt động sản xuất và sinh hoạt bình thường trong khu vực thi công.

Ngay trước khi bắt đầu tiến hành thi công. Nhà thầu phải trình Kỹ sư bản biện pháp an toàn lao động. Biện pháp này bao gồm cả huấn luyện an toàn cho

toàn nhân viên, người chỉ huy việc thực hiện gói thầu này.

Nhà thầu phải tiến hành các biện pháp phòng ngừa và bảo vệ cần thiết để đảm bảo cho nhân viên hoặc bất cứ người nào khác trong hoặc ngoài công trường khỏi bị nguy hiểm do các phương pháp làm việc của Nhà thầu.

Nhà thầu luôn luôn cung cấp đầy đủ và duy trì tại các vị trí thuận tiện các dụng cụ cứu trợ y tế khẩn cấp đầy đủ và phù hợp, dễ lấy trong hoặc xung quanh công trường và đảm bảo luôn có đội ngũ nhân viên được đào tạo đúng chuyên nghành để có mặt đúng lúc dù công trình được thi công ở bất cứ nơi nào.

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

Nhà thầu phải có biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công hợp lý, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và tiến độ cam kết trong HSDT.

Những thiết bị xe máy đưa vào công trình đều là loại được lựa chọn có công suất và tính năng phù hợp, chất lượng còn tốt, đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường

Nhà thầu tuỳ thuộc vào Biểu đồ tiến độ thi công và biểu đồ sử dụng máy móc thi công mà sử dụng dụng máy móc cho phù hợp. Căn cứ vào mức độ đáp ứng và sự phù hợp sử dụng máy móc trong công tác thi công đó để đánh giá.

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

Trước khi dự thầu, nhà thầu cần phải xem xét, tham quan địa điểm để tự nghiên cứu đánh giá hiện trạng của địa điểm, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, công trình lân cận và các yếu tố khác có liên quan có ảnh hưởng đến việc thực hiện nghĩa vụ của mình.Không đòi hỏi các chi phí thêm sau này có những công việc phát sinh và do điều kiện tự nhiên hiện trạng của công trường, gây thiệt hại cho nhà thầu.

a) Trong bản yêu cầu kỹ thuật này biện pháp thi công bao gồm các phần sau:

+ Tiến độ thi công.

+ Bản vẽ biện pháp thi công thể hiện các chi tiết yêu cầu cần đặc biệt lưu ý các biện pháp để tổ chức thi công gói thầu.

+ Tính toán thiết kế các công trình tạm.

+ Vật liệu, máy móc và nhân công cần thiết cho mỗi giai đoạn thi công.

+ Các nhu cầu cần thiết khác.

b) Tiếp nhận mặt bằng công trình:

+ Nhà thầu phải nộp bản tường trình biện pháp thi công chi tiết của cả việc thi công công trình chính và công trình tạm để Kỹ sư giám sát xem xét trước khi khởi công công trình.

+ Nhà thầu cử cán bộ kỹ thuật trắc đạc 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 phối hợp công tác giữ gìn an ninh trật tự trong khu vực thi công.

b) Nhà thầu phải đảm bảo thi công đúng biện pháp thi công được duyệt, phải tuân theo các hướng dẫn của kỹ sư giám sát để đảm bảo biện pháp thi công đảm bảo an toàn và không được kéo dài thời gian.

c) 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 có lắp đặt bảng hiệu công trình có 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.