

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

- Tên dự án: Cải tạo, nâng cấp đường giao thông nông thôn và mương thoát nước khu vực Đông Nam xã Kim Long.

- Loại, cấp công trình: công trình giao thông, cấp IV.

- Địa điểm xây dựng: xã Kim Long, thành phố Hồ Chí Minh.

- Diện tích đất sử dụng: Trên nền đất đường giao thông hiện hữu và phần đất người dân tự hiến để mở rộng nền đường.

- Nguồn vốn: Ngân sách xã.

- Căn cứ pháp lý:

+ Căn cứ Quyết định số 1233/QĐ-UBND ngày 18/5/2026 của UBND xã Kim Long về việc phê duyệt báo cáo Kinh tế - Kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình Cải tạo, nâng cấp đường giao thông nông thôn và mương thoát nước khu vực Đông Nam xã Kim Long;

+ Căn cứ Quyết định số 143/QĐ-BQLDA ngày 14/7/2026 của Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng xã Kim Long về việc phê duyệt điều chỉnh cơ cấu các khoản mục chi phí trong tổng mức đầu tư công trình Cải tạo, nâng cấp đường giao thông nông thôn và mương thoát nước khu vực Đông Nam xã Kim Long;

+ Căn cứ Quyết định số 149/QĐ-BQLDA ngày 15/7/2026 của Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng xã Kim Long về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu công trình Cải tạo, nâng cấp đường giao thông nông thôn và mương thoát nước khu vực Đông Nam xã Kim Long..

* Mục tiêu, quy mô đầu tư xây dựng:

a) Mục tiêu đầu tư: Đầu tư xây dựng công trình: Cải tạo, nâng cấp đường giao thông nông thôn và mương thoát nước khu vực Đông Nam xã Kim Long nhằm từng bước hoàn thiện cơ sở hạ tầng, hoàn chỉnh mạng lưới giao thông trên địa bàn xã Kim Long, tạo điều kiện thuận lợi cho việc lưu thông, vận chuyển hàng hóa và đảm bảo an toàn giao thông trên địa bàn.

b) Quy mô đầu tư xây dựng:

- Thiết kế theo tiêu chuẩn đường giao thông nông thôn loại B;

- Tổng chiều dài tuyến: $L = 4.103,72 \text{ m}$;

- Vận tốc tính toán: $V_{tt} = 20 \text{ Km/h}$;

- Độ dốc ngang mặt đường: $i = 2\%$;

- Độ dốc ngang lề đường: $i = 4\%$.

c) Giải pháp thiết kế xây dựng:

c.1. Bình đồ tuyến:

- Tim tuyến được thiết kế bám theo mặt đường hiện hữu, tránh đèn bù giải tỏa, được Chủ đầu tư bàn giao ngoài hiện trường phù hợp với điều kiện tự nhiên và quy trình quy định.

- Bình diện được thiết kế trên nguyên tắc phối hợp chặt chẽ với mặt cắt dọc, các yếu tố địa hình và thiên nhiên của khu vực nhằm tạo nên một tuyến đường đều đặn trong không gian, đảm bảo tốt tầm nhìn và ổn định cơ học.

- Mặt bằng tuyến được thiết kế tuân thủ theo quy trình quy phạm, bám sát nền đường hiện hữu, từ đầu tuyến đến cuối tuyến, tại các điểm đường cong có góc ngoặt lớn, không bố trí đường con thì ta có thể bố trí đường cong hai bên mặt đường sao cho hợp lý, đảm bảo xe chạy an toàn. Những đoạn cong được thiết kế tùy vào góc ngoặt tuyến đường.

- Tổng chiều các tuyến khoảng 4.103,72 m, trong đó gồm 14 tuyến:

+ Tuyến 1: Chiều dài: 593,62m. Hiện trạng là mương đất bề rộng trung bình 4m. Đầu tuyến giáp với đường bê tông, cuối tuyến giáp với đường bê tông.

+ Tuyến 2: Chiều dài: 610,20m. Hiện trạng là mương đất bề rộng trung bình 4m. Đầu tuyến giáp với đường nhựa, cuối tuyến giáp với Suối.

+ Tuyến 3: Chiều dài: 173,40m. Hiện trạng là đường đất bề rộng trung bình 5,0m-6,0m. Đầu tuyến giáp với đường nhựa, cuối tuyến giáp với đường nhựa.

+ Tuyến 4: Chiều dài: 578,90m. Hiện trạng là đường bê tông bề rộng trung bình 5,0m-6,0m. Đầu tuyến giáp với đường Kim Long – Láng Lớn, cuối tuyến giáp với đường nhựa.

+ Tuyến 5: Chiều dài: 201,56m. Hiện trạng là đường đất bề rộng trung bình 2,0m-4,0m. Đầu tuyến giáp với đường nhựa, cuối tuyến giáp với đường nhựa.

+ Tuyến 6: Chiều dài: 411,03m. Hiện trạng là đường đất bề rộng trung bình 4,0m-5,0m. Đầu tuyến giáp với đường nhựa, cuối tuyến giáp với đất dân.

+ Tuyến 7: Chiều dài: 66,33m. Hiện trạng là đường đất bề rộng trung bình 3,0m. Đầu tuyến giáp với tuyến 8, cuối tuyến giáp với đất dân.

+ Tuyến 8: Chiều dài: 208,27m. Hiện trạng là đường đất bề rộng trung bình 3,0m. Đầu tuyến giáp với đường bê tông, cuối tuyến giáp với đường đất.

+ Tuyến 9: Chiều dài: 62,70m. Hiện trạng là đường đất rộng trung bình 3,0-3,5m. Đầu tuyến giáp với đường nhựa, cuối tuyến giáp với đường nhựa.

+ Tuyến 10: Chiều dài: 139,18m. Hiện trạng là đường bê tông bề rộng trung bình 3,0-3,5m. Đầu tuyến giáp với đường nhựa, cuối tuyến giáp với đường nhựa.

+ Tuyến 11: Chiều dài: 165,85m. Hiện trạng là đường đất bề rộng trung bình 4,0m. Đầu tuyến giáp với đường bê tông, cuối tuyến giáp với đường bê tông.

+ Tuyến 12: Chiều dài: 514,33m. Hiện trạng là đường đất bề rộng trung bình 4,0m-5,0m. Đầu tuyến giáp với đường bê tông, cuối tuyến giáp với đường nhựa.

+ Tuyến 13: Chiều dài: 189,28m. Hiện trạng là đường đất bề rộng trung bình 3,0m. Đầu tuyến giáp với đường QL56, cuối tuyến giáp với đất dân.

+ Tuyến 14: Chiều dài: 189,07m. Hiện trạng là đường đất bề rộng trung bình 4,0m. Đầu tuyến giáp với đường nhựa, cuối tuyến giáp với đất dân.

c.2) Trắc dọc tuyến:

- Cao độ thiết kế được thể hiện trên trắc dọc là cao độ BTN và BTXM hoàn thiện tại tim tuyến. Mặt cắt dọc tuyến phải thỏa mãn các yêu cầu của quy trình - quy phạm hiện hành cho cấp đường thiết kế; đảm bảo thỏa mãn các cao độ khống chế về thủy văn, thủy lực, quy hoạch và tĩnh không tại các vị trí giao cắt (nếu có).

- Tạo ra một mặt cắt dọc tuyến đảm bảo điều kiện chạy xe êm thuận và an toàn nhất cho phương tiện và người điều khiển, từ đó giảm tối đa các chi phí khai thác của người và phương tiện.

- Mặt cắt dọc phải đảm bảo các yếu tố về cảnh quan trong khu vực, giảm thiểu các yếu tố ảnh hưởng trong quá trình khai thác. Giảm thiểu chi phí khối lượng đào đắp.

- Trắc dọc tuyến thỏa mãn yêu cầu cho sự phát triển bền vững của khu vực, phù hợp với sự phát triển quy hoạch các khu đô thị và công nghiệp hai bên tuyến.

- Phối hợp hài hòa với bình diện tuyến để tạo một tuyến không gian đều đặn và êm thuận, tạo sự cảm thụ thị giác tốt cho xe chạy, từ đó đáp ứng yêu cầu giao thông an toàn, thuận lợi và đảm bảo yêu cầu về cảnh quan dự án. Giảm thiểu sự chia cắt cộng đồng giữa 2 bên tuyến ở các khu dân cư hiện hữu.

- Tạo điều kiện thuận lợi cho công tác thi công nền, mặt đường; đẩy nhanh tiến độ xây dựng nền mặt đường.

c.3) Quy mô mặt cắt ngang:

Loại mặt đường cấp cao A1 (BTNN)

- Tuyến 3 có quy mô mặt cắt ngang như sau:

+ Bnền= 0,50m + 5,00m + 0,50m = 6,00 trong đó:

++ Mặt đường rộng : 5,00m;

++ Lề đường rộng : $2 \times 0,50 = 1,0\text{m}$;

- Tuyến 4 có quy mô mặt cắt ngang như sau:

+ Bnền= 0,00m + 5,50m + 0,00m = 5,50 trong đó:

++ Mặt đường rộng : 5,50m;

- Tuyến 6, 12 có quy mô mặt cắt ngang như sau:

+ Bnền= 0,50m + 4,00m + 0,50m = 5,00 trong đó:

++ Mặt đường rộng : 4,00m;

++ Lề đường rộng : $2 \times 0,50 = 1,0\text{m}$;

Loại đường BTXM:

- Tuyến 1 có quy mô mặt cắt ngang như sau:

+ Bnền= 0,00m + 1,80m + 2,20m = 4,00 trong đó:

++ Mặt đường rộng : 1,80m;

++ Mương BTCT rộng : 2,20m;

- Tuyến 2 có quy mô mặt cắt ngang như sau:

+ Bnền= 2,20m + 1,80m + 0,00m = 4,00 trong đó:

++ Mặt đường rộng : 1,80m;

++ Mương BTCT rộng : 2,20m;

- Tuyến 5 có quy mô mặt cắt ngang như sau:

Đoạn từ Km0+000,00 :- Km0+077,23:

+ Bnền= 0,00m + 2,00 :- 3,00m + 0,00m = 2,00 :- 3,00m trong đó:

++ Mặt đường rộng: 2,00 :- 3,00m;

Đoạn từ Km0+077,23 :- Km0+201,56:

+ Bnền= 0,00m + 4,00m + 0,00m =4,00 trong đó:

++ Mặt đường rộng : 4,00m;

- Tuyến 7, 8, 13 có quy mô mặt cắt ngang như sau:

+ Bnền= 0,00m + 3,00m + 0,00m = 3,00 trong đó:

++ Mặt đường rộng : 3,00m;

- Tuyến 9,10 có quy mô mặt cắt ngang như sau:

+ Bnền= 0,00m + 3,00m :- 3,50m + 0,00m = 3,00m :- 3,50m trong đó:

++ Mặt đường rộng: 3,00m :- 3,50m;

- Tuyến 11, 14 có quy mô mặt cắt ngang như sau:

+ Bnền= 0,00m + 4,00m + 0,00m = 4,00 trong đó:

++ Mặt đường rộng: 4,00m

c.4) Kết cấu mặt đường:

- Kết cấu nền và mặt đường được thiết kế sao cho luôn ổn định toàn khối, đảm bảo ổn định về cường độ.

- Phương án kết cấu áo đường: Mặt đường cấp cao A1 gồm các lớp từ trên xuống như sau:

* Đối với các tuyến 4 (đường hiện hữu là đường bê tông, đường đất).

- Phần kết cấu mở rộng (kết cấu loại 1):

+ Rải thảm mặt đường bê tông nhựa C12.5, chiều dày lèn ép 5cm;

+ Tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1kg/m²;

+ Lớp cấp phối đá dăm loại 1 Dmax=25mm dày 12cm;

+ Lớp đá dăm nước dày 15cm;

+ Nền đường đắp bằng đất chọn lọc, lu lèn K >= 0,95.

- Phần kết cấu tăng cường (kết cấu loại 2):

+ Rải thảm mặt đường bê tông nhựa C12.5, chiều dày lèn ép 4 cm;

+ Bù vênh mặt đường bê tông nhựa C12.5;

+ Tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 0,5kg/m²;

- + Rải lưới địa kỹ thuật chống nứt phản ảnh;
- + Mặt đường bê tông hiện hữu.
- * Đối với các tuyến 3, 6, 12 (đường hiện hữu là đường đất).
- Phần kết cấu làm mới (kết cấu loại 1):
- + Rải thảm mặt đường bê tông nhựa C12.5, chiều dày lên ép 5cm;
- + Tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1kg/m²;
- + Lớp cấp phối đá dăm loại 1 D_{max}=25mm dày 12cm;
- + Lớp đá dăm nước dày 15cm;
- + Nền đường đắp bằng đất chọn lọc, lu lèn K ≥ 0,95.
- Phương án kết cấu áo đường: Mặt đường BTXM gồm các lớp từ trên xuống như sau:
- * Đối với các tuyến 1, 2, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 14 (đường hiện hữu là đường đất):
- Phần kết cấu áo đường (kết cấu loại 3):
- + Bê tông xi măng đá 1x2 M250 dày 16cm;
- + Giấy dầu chống thấm;
- + Lớp cấp phối đá dăm loại 1 D_{max}=25mm dày 12cm;
- + Nền đường đắp bằng đất chọn lọc, lu lèn K ≥ 0,95.
- * Đối với các tuyến 10 (đường hiện hữu là đường bê tông):
- Phần kết cấu áo đường (kết cấu loại 3):
- + Bê tông xi măng đá 1x2 M250 dày 10cm;
- + Bù vênh lớp bê tông xi măng đá 1x2 M250 (nếu có);
- + Mặt đường bê tông hiện hữu.
- * Nền đường:
- Nền đường được đắp bằng đất tận dụng, lu lèn K ≥ 0,95.
- Mái dốc Taluy nền đường đắp là 1/1.0; nền đường đào là: 1/1.
- Vết hữu cơ:
- + Vết hữu cơ chiều dày 20cm;
- + Nền đường, lề đường được đắp bằng đất chọn lọc K ≥ 0,95.
- c.6) Hệ thống thoát nước:
- Hệ thống thoát nước trong hồ sơ này được thiết kế trên nguyên tắc tận dụng lại hệ thống thoát nước hiện trạng.
- Trên toàn tuyến thiết kế hệ thống cống thoát nước ngang, dọc đường như sau:
- Hệ thống thoát nước ngang:*
- Cống bản 750x750.

Số TT	Lý trình	Tên tuyến	Loại cống	Chiều dài (m)
-------	----------	-----------	-----------	---------------

1	Km0+003,39	Tuyến 5	Cống bản 750x750	5,0
2	Km0+135,00	Tuyến 10	Cống bản 750x750	5,0

Hệ thống thoát nước dọc:

- Tận dụng hệ thống thoát nước hiện hữu, thiết kế rãnh đất đảm bảo thoát nước theo dọc tuyến.

- Thiết kế mương bê tông đá 1x2 M200 đầy đan kích thước lọt lòng 50x60cm tại các vị trí như sau:

+ Lý trình Km0+005,18-:Km0+574,83 bên phải tuyến 4;

+ Kết cấu mương bê tông KT 50x60cm:

++ Tấm đan BTCT đá 1x2 M250 kích thước 0,5x0,8x0,10m;

++ Thành mương bằng BT đá 1x2 M200 dày 15cm;

++ Đáy mương bằng BT đá 1x2 M200 dày 10cm;

++ Lớp lót đá dăm đệm móng dày 10cm.

- Thiết kế mương bê tông cốt thép đá 1x2 M250 đầy đan kích thước lọt long 1800x1800cm tại các vị trí như sau:

+ Lý trình Km0+000,00-:Km0+593,62 bên phải tuyến 1;

+ Lý trình Km0+002,16-:Km0+205,84 & Km0+258,81-:Km0+572,48 bên trái tuyến 2;

+ Kết cấu mương bê tông cốt thép KT 1800x1800cm:

++ Tấm đan BTCT đá 1x2 M250 kích thước 0,5x2,0x0,15m;

++ Thành mương bằng BTCT đá 1x2 M250 dày 20cm;

++ Đáy mương bằng BTCT đá 1x2 M250 dày 20cm;

++ Lớp lót đá dăm đệm móng dày 10cm.

- Bố trí tấm đan bê tông cốt thép KT 0,5x2,4x0,15m tại các vị trí mương đá hộp hiện hữu tại tuyến 2.

+ Kết cấu tấm đan bê tông cốt thép KT 0,5x2,4x0,15m:

++ Tấm đan BTCT dày 15cm

c.7) Báo hiệu đường bộ:

Bố trí hệ thống cọc tiêu, biển báo và gờ giảm tốc theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41/2024/BGTVT.

2. Thời hạn hoàn thành: **09 tháng (270 ngày).**

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng 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

Yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

1. Các quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:

- Các quy trình, quy phạm như trong hồ sơ thiết kế do đã được phê duyệt.

- Trong quá trình thi công, nghiệm thu công trình cần áp dụng quy trình - quy phạm - tiêu chuẩn theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và chỉ dẫn kỹ thuật chi tiết cho công trình, gói thầu được phát hành kèm theo E-HSMT do đơn vị tư vấn thiết kế lập được Chủ đầu tư phê duyệt.

2. Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát:

Yêu cầu chung:

- Nhà thầu phải thi công, hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng thiết kế và tuân thủ các qui trình, qui phạm được quy định trong Hồ sơ thiết kế, Hồ sơ mời thầu cũng như phù hợp với các điều kiện riêng của công trình và theo sự chỉ dẫn của cán bộ giám sát.

Bắt đầu thi công:

- Ngày bắt đầu thi công được coi như ngày bắt đầu có hiệu lực của hợp đồng để tính tổng thời gian hoàn thành công trình theo hồ sơ dự thầu và được ghi trong thông báo trúng thầu. Nhà thầu phải khởi công công trình trong vòng 7 ngày sau khi có lệnh khởi công của chủ đầu tư.

Bảo đảm chất lượng công trình:

- Nhà thầu phải đảm bảo chất lượng các công tác xây lắp của công trình, các kích thước hình học, chất lượng của vật liệu xây dựng, các kết cấu gia công sẵn, công tác hoàn thiện toàn bộ chất lượng công việc này được đảm bảo bằng các chứng chỉ của nhà sản xuất, chứng chỉ thí nghiệm, chứng chỉ nghiệm thu, bản vẽ hoàn công công trình.

- Nhà thầu phải làm tốt công tác thí nghiệm cần thiết đảm bảo chất lượng công trình, thể hiện đầy đủ trong nhật ký theo dõi chất lượng công trình.

- Nhà thầu không được phép tự ý thay đổi các loại vật liệu và qui cách kỹ thuật nêu trong bản vẽ thiết kế cũng như đã nêu trong bảng giá dự thầu. Mọi sự thay đổi phải được sự chấp thuận của cơ quan thiết kế và Chủ đầu tư bằng văn bản chính thức.

- Đối với các phần công trình khuất phải có biên bản nghiệm thu trước khi che khuất.

Thời hạn hoàn thành và tiến độ thi công:

- Thời hạn hoàn thành là một tiêu chuẩn xét thầu. Do vậy nhà thầu phải hoàn thành công trình đúng thời hạn. Thời hạn hoàn thành công trình được ghi trong đơn dự thầu như là một văn bản pháp lý chính thức và được Chủ đầu tư chấp thuận ghi trong thông báo trúng thầu.

- Tiến độ thi công: Thời gian hoàn thành công trình tính từ lúc khởi công đến khi kết thúc hoàn thành toàn bộ các hạng mục công trình cho phép là 09 tháng. Chậm nhất là 7 ngày sau khi có thông báo trúng thầu nhà thầu phải trình nộp tiến độ thi công chi tiết thay cho tiến độ dự kiến cho Chủ đầu tư.

- Sửa đổi tiến độ thi công: Vào bất cứ lúc nào nếu giám sát kỹ thuật nhận thấy tiến độ thi công thực tế của công trình không phù hợp với tiến độ thi công đã xác định thì giám sát yêu cầu nhà thầu phải đưa ra tiến độ thi công sửa đổi bổ sung cần thiết để đảm bảo thi công công trình đúng thời hạn của hợp đồng.

Định vị và vạch tuyến:

Nhà thầu chịu trách nhiệm:

- Định vị chính xác công trình dựa trên các cọc mốc, cọc tim do chủ đầu tư giao. Hiệu chỉnh vị trí, cao độ, tuyến, kích thước cho phù hợp với toàn bộ công trình. Cung cấp toàn bộ thiết bị lao động, phụ kiện cần thiết liên quan đến trách nhiệm nêu trên.

- Trong quá trình thi công nếu xuất hiện bất kỳ những sai lệch nào về vị trí, cao độ, tuyến, hoặc kích thước của phần công trình bất kỳ thì nhà thầu phải khắc phục ngay những sai lệch đó theo yêu cầu của giám sát kỹ thuật công trình bằng chi phí của mình, trừ khi những sai lệch này là do cung cấp sai số liệu.

- Việc kiểm tra công tác định vị của giám sát kỹ thuật công trình không làm thay đổi trách nhiệm của nhà thầu về độ chính xác của công tác định vị. Do đó nhà thầu phải bảo vệ toàn bộ các cọc dấu, cọc mốc và vị trí sử dụng được trong khi định vị công trình. Nhà thầu có trách nhiệm bố trí thêm các cọc mốc phụ cần thiết cho việc thi công. Nhà thầu phải đảm bảo thường xuyên có bộ phận trực đặc công trình tại công trường để theo dõi kiểm tra tim, cọc mốc công trình vào bất kỳ lúc nào trong suốt quá trình thi công.

An toàn, an ninh bảo vệ môi trường:

Trong suốt quá trình thi công và sửa chữa những sai sót thi công, nhà thầu phải:

- Quan tâm đầy đủ đến an toàn của người làm việc trên công trường và bảo vệ công trình, khi chưa bàn giao đưa vào sử dụng.

- Cung cấp và bảo vệ hệ thống bảo vệ rào tạm, hệ thống theo dõi cho an ninh công trình.

- Áp dụng toàn bộ các biện pháp hợp lý để bảo vệ môi trường thi công, không làm ảnh hưởng đến các hoạt động công cộng và các cá nhân khác do biện pháp thi công của nhà thầu gây ra.

Bảo hiểm công trình:

- Nhà thầu phải mua bảo hiểm vật tư, thiết bị, nhà xưởng phục vụ thi công, bảo hiểm

tai nạn đối với người lao động, bảo hiểm trách nhiệm dân sự đối với người thứ ba. Phí bảo hiểm tính vào chi phí sản xuất của nhà thầu.

- Chủ đầu tư không chịu trách nhiệm về các vấn đề liên quan tới bảo hiểm của nhà thầu.

Sửa chữa hư hỏng:

- Nhà thầu phải tiến hành sửa chữa mọi hư hỏng và bồi thường mọi thiệt hại do việc thi công gây ra bằng chi phí của mình. Trong trường hợp gây ra do kiểm định chất lượng và phải thiết kế sửa chữa bổ sung thì những chi phí này do nhà thầu chịu. Việc sửa chữa này không được tính để kéo dài thời gian thi công.

Những trở ngại hay điều kiện bất lợi phát sinh:

- Trong quá trình thi công công trình, nếu nhà thầu gặp phải những trở ngại hay điều kiện bất lợi khác tại công trường mà theo quan điểm của nhà thầu những trở ngại đó không thể lường trước được dù là nhà thầu có kinh nghiệm thực hiện, thì nhà thầu phải thông báo ngay cho giám sát kỹ thuật biết vấn đề đó và gửi văn bản báo cáo cho Chủ đầu tư. Sau khi nhận được thông báo Chủ đầu tư sẽ tham khảo ý kiến giám sát kỹ thuật và tổ chức thiết kế để xác định công việc phát sinh do gặp phải những trở ngại đó. Khoản phát sinh này được thanh toán cho nhà thầu từ khoản dự phòng nếu được Chủ đầu tư xác định là hợp lý nhưng đồng thời phải được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận.

Bảo quản công trình:

- Nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm về bảo quản công trình, vật liệu, thiết bị kể từ ngày khởi công tới ngày tổng nghiệm thu bàn giao công trình.

Bảo hành công trình:

- Nhà thầu chịu trách nhiệm bảo hành trong thời gian 12 tháng.
- Trong thời gian bảo hành nếu công trình có sự cố kỹ thuật hoặc hư hỏng do lỗi của nhà thầu trong việc thi công thì nhà thầu phải có kế hoạch sửa chữa các hư hỏng đó của công trình theo yêu cầu của Chủ đầu tư và nhà thầu chịu các chi phí sửa chữa đó.
- Sau thời gian bảo hành, nếu công trình không có sự cố kỹ thuật hoặc hư hỏng sẽ được Chủ đầu tư cấp giấy chứng nhận hết thời gian bảo hành công trình và gửi thông báo cho ngân hàng tháo khoán việc bảo lãnh thực hiện hợp đồng của ngân hàng.

Giám sát kỹ thuật công trình:

- Có trách nhiệm và được quyền bất kỳ lúc nào cũng 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.

Vật liệu:

- 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 liệu thiết bị bán thành phẩm không được giám sát kỹ thuật chấp thuận phải chuyển khỏi phạm vi công trường.

Xử lý thay đổi thiết kế tại hiện trường:

- Khi phát hiện những bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây tổn hại đến công trình hoặc gây thiệt hại vật chất cho Chủ đầu tư thì nhà thầu phải báo cáo bằng văn bản cho giám sát kỹ thuật công trình và Chủ đầu tư biết để thông báo cho tổ chức thiết kế có biện pháp xử lý.

Quy trình nghiệm thu:

- Các phần khuất của công trình trước khi lắp phải có biên bản nghiệm thu và bản vẽ hoàn công của công trình khuất đã hoàn thành; nếu nhà thầu không chịu tuân theo những qui định trên thì mọi tổn thất do phục hồi công trình ở hiện trạng cũ do nhà thầu chịu.

Bất khả kháng:

- Nhà thầu phải chấp nhận tạm thời đình hoãn công tác thi công, không được đòi bồi thường thiệt hại theo yêu cầu của giám sát kỹ thuật công trình và Chủ đầu tư trong một số trường hợp sau đây:

+ Do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường.

+ Do nguyên nhân thời tiết khí hậu.

Quy trình nghiệm thu và hoàn công:

- Toàn bộ những bộ phận công tác và công trình mà nhà thầu hoàn thành trên công trường sẽ được nghiệm thu theo điều lệ quản lý chất lượng công trình xây dựng hiện hành. Thủ tục nghiệm thu sẽ được tiến hành đối với vật liệu, thiết bị công tác xây dựng, lắp đặt, đất đào đắp, công tác hoàn thiện, kích thước hình học của các chi tiết, ...

- Nhà thầu phải hoàn thành hồ sơ nghiệm thu bao gồm các chứng chỉ chứa đựng các yêu cầu nêu trên theo điều kiện cụ thể của công trình.

- Nhà thầu phải hoàn thành bản vẽ hoàn công tất cả các phần việc của công trình xây dựng.

- Biên bản nghiệm thu cuối cùng sẽ được cấp cho nhà thầu sau khi toàn bộ công việc của hạng mục, công trình đã hoàn thành, thỏa mãn các điều kiện thử nghiệm bàn giao.

3. Các yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị:

- Đảm bảo theo đúng hồ sơ thiết kế được duyệt và chỉ dẫn kỹ thuật thi công.

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

- Đảm bảo theo đúng hồ sơ thiết kế được duyệt và chỉ dẫn kỹ thuật thi công.

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

- Các thiết bị, vật tư, máy móc sử dụng trong công tác thi công phải được vận hành thử nghiệm và đăng kiểm, chứng nhận theo đúng quy định hiện hành của pháp luật.

6. Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

- Nhà thầu phải nêu đầy đủ các biện pháp phòng, chống cháy, nổ trong quá trình thi công, biện pháp chống sét trong mùa mưa bão.

7. Các yêu cầu về vệ sinh môi trường:

- Nhà thầu phải có các biện pháp hợp lý để bảo vệ môi trường thi công, không làm ảnh hưởng đến các hoạt động công cộng và cá nhân khác do biện pháp thi công của nhà thầu gây ra.

- Công tác đảm bảo vệ sinh môi trường phải được thực hiện theo đúng Luật Bảo vệ môi trường và các quy định hiện hành của Nhà nước về bảo vệ môi trường.

8. Các yêu cầu về an toàn lao động:

- Nhà thầu phải có các biện pháp để đảm bảo an toàn, tính mạng cho người và tài sản trên công trường trong suốt quá trình thi công.

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

- Nhà thầu phải nêu rõ biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công.

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

- Theo đúng quy định kỹ thuật thi công hiện hành và hồ sơ thiết kế được duyệt.

- Tất cả các công việc trước khi triển khai thi công đại trà nhà thầu phải tiến hành thi công thử nghiệm để khẳng định các xe máy thiết bị thi công, dây chuyền công nghệ thi công, trình tự thi công của nhà thầu đảm bảo tạo ra sản phẩm đúng theo yêu cầu thiết kế. Kinh phí do nhà thầu chịu.

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

- Nhà thầu phải lập bộ phận giám sát chất lượng thi công, nhân sự cho bộ phận giám sát phải đáp ứng yêu cầu của HSMT.

- Có phòng thí nghiệm tại hiện trường để kiểm tra, thí nghiệm phục vụ công tác thi công và nghiệm thu.

IV. Các bản vẽ: Đính kèm trên hệ thống. Nhà thầu nghiên cứu Hồ sơ thiết kế và thuyết minh đính kèm.

*** Ghi chú: Giá gói thầu đã bao gồm thuế VAT 8%.**