

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.

- *Tên dự án:* KDC Kim Giao Thiện (giai đoạn 3).

- *Chủ đầu tư:* UBND phường Hoài Nhơn Đông (Ban Quản lý dịch vụ công ích làm đại diện chủ đầu tư).

- *Địa điểm:* Phường Hoài Nhơn Đông, tỉnh Gia Lai.

- *Tên gói thầu:* Toàn bộ khối lượng thi công xây dựng công trình.

- *Giá gói thầu:* 3.835.487.000đồng(*Bằng chữ: Ba tỷ tám trăm ba mươi lăm triệu bốn trăm tám mươi bảy nghìn đồng./.*).

- *Quy mô xây dựng:*

Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật KDC Kim Giao Thiện (giai đoạn 3) với quy mô khoảng 0,83ha gồm các hạng mục san nền, giao thông, cấp, thoát nước, hệ thống cấp điện, điện chiếu sáng và các hạng mục khác đảm bảo sinh hoạt cho các hộ dân trong khu dân cư:

* San nền:

- San nền bằng cấp phối đất đòi đầm chặt K90.

- Cắm cọc phân lô.

* Giao thông:

- Đầu tư xây dựng các tuyến đường, đường giao thông nội bộ theo quy hoạch được duyệt, có lộ giới từ 11,5m-20,0m.

- Nền đường đắp đất đòi đầm chặt K95, dưới lớp kết cấu áo đường 30cm, được đắp bằng đất đòi độ chặt tối thiểu K98.

- Mặt đường bê tông xi măng M300 đá 1x2 dày 22cm, bố trí khe co, dãn, vỉa hè BTXM M250 đá 1x2.

* Hệ thống cấp nước: Đầu tư xây dựng hệ thống cấp nước bằng ống HDPE D63, kết hợp với các hố van xả cặn D100, đầu nối với nguồn nước hiện trạng.

* Hệ thống thoát nước: Xây dựng hệ thống thoát nước mưa, thiết kế tự chảy dọc theo các tuyến đường bằng cống BTLT D600.

- Hố ga BTXM, nắp đan BTCT đúc sẵn. Bố trí các cửa thu nước dọc tuyến kết hợp hố thu, lưới chắn rác.

* Hệ thống điện, chiếu sáng: Đầu tư xây dựng hệ thống cấp điện, điện chiếu sáng phục vụ khu dân cư, nguồn điện từ đường dây 0,4kV hiện trạng.

2. Thời hạn hoàn thành: 150 ngày.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

- Thời gian kể từ khi khởi công đến khi hoàn thành toàn bộ công trình: 150 ngày, đã tính đến yếu tố thời tiết.

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: Nhà thầu phải tuân thủ theo các yêu cầu kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật thể hiện trên bản vẽ thiết kế thi công. Ngoài ra, nhà thầu còn phải thực hiện các công việc cần thiết trong quá trình xây dựng theo quy định của pháp luật về xây dựng bao gồm tổ chức thi công, giám sát, nghiệm thu, thử nghiệm, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ, huy động thiết bị, kiểm tra, giám sát chất lượng và các yêu cầu khác.

1. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình: Theo hồ sơ thiết kế được duyệt và các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành khác.

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

2.1. Bộ máy quản lý chỉ huy trực tiếp tại công trường:

Phải ghi rõ danh sách trích ngang trong đó có ghi rõ trình độ chuyên môn, thâm niên công tác, khả năng quản lý, nhiệm vụ và phạm vi quyền hạn của từng người. Đặc biệt, đối với cán bộ kỹ thuật chính (quản lý kỹ thuật) và chỉ huy trưởng công trường ngoài photo có công chứng các văn bằng chứng chỉ, còn nêu lên những công trình đã làm để đánh giá về năng lực thực tiễn, đáp ứng Quy định điều kiện năng lực hoạt động xây dựng của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình.

Bộ máy này khi trúng thầu phải trực tiếp thực hiện công việc, không bố trí thay đổi trừ trường hợp ốm đau hoặc điều kiện đặc biệt khác, nhưng phải được Chủ đầu tư đồng ý. Trong trường hợp đó phải bố trí cán bộ có đủ các điều kiện nêu trên, Chủ đầu tư sẽ từ chối làm việc với Nhà thầu khi bố trí danh sách cán bộ không đúng trong đăng ký hồ sơ dự thầu, hoặc bộ máy đó không đảm đương được công việc theo các nội dung đã ký kết trong hợp đồng.

Mọi việc trên công trường cán bộ kỹ thuật Chủ đầu tư chỉ làm việc với cán bộ kỹ thuật Nhà thầu đã được phân công bằng văn bản.

2.2 Lực lượng lao động trên công trường:

Lực lượng lao động tham gia trên công trường phải có tay nghề phù hợp với công việc, đã được tập huấn an toàn lao động và được trang bị bảo hộ lao động đầy đủ. Lực lượng lao động phổ thông chỉ làm công việc lao động phổ thông, và lực lượng thợ tùy theo ngành, nghề bố trí phù hợp đảm bảo chất lượng thi công. Chủ đầu tư có quyền từ chối lực lượng lao động trên công trường (thợ và phụ) khi nhà thầu vi phạm về an toàn lao động, nội quy công trường và đặc biệt là tay nghề thi công không đảm bảo được yêu cầu của công việc, v.v... lẫn công tác hoàn thiện khác. Khi công trường đang thi công, yêu cầu bên nhận thầu phải có người đại diện đủ thẩm quyền để giải quyết các vấn đề trên công trường. Sơ đồ tổ chức bộ máy, nhân sự và tiến độ thi công được treo tại văn phòng công trường và thông báo bằng văn bản cho các bên liên quan để theo dõi chỉ đạo.

2.3. Về mặt bằng thi công:

Đơn vị thi công phải bố trí mặt bằng thi công trên bản vẽ phù hợp thực tế tại hiện trường tùy theo từng giai đoạn thi công phù hợp. Trong quá trình thi công, Bên nhận thầu phải bảo đảm các yêu cầu: Có che chắn trong giới hạn phạm vi thi công và một số hạng mục phụ trợ khác như lán trại nghỉ ngơi, WC, nơi làm việc tạm, . . .

2.4. Quản lý chất lượng công trình xây dựng:

Ngoài những nội dung được ghi trong Nghị định về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng, Bên nhận thầu còn phải thực hiện các yêu cầu sau:

- Cán bộ kỹ thuật hiện trường của Bên nhận thầu phải kiểm tra thường xuyên về quá trình thi công và thường xuyên có mặt trên công trường khi công nhân đang thi công và phải tiến hành nghiệm thu kỹ thuật nội bộ trước khi chính thức mời các bên liên quan tổ chức nghiệm thu kỹ thuật. Cán bộ kỹ thuật yêu cầu phải có chuyên môn, có kinh

nghiệm thi công.

- Bên nhận thầu phải có các thiết bị phục vụ cho kiểm tra, kiểm nghiệm tối thiểu để phục vụ cho công tác quản lý chất lượng công trình và các phương tiện đó phải thường xuyên có ở hiện trường, nếu không có đủ các thiết bị thì Bên nhận thầu phải thuê khi cán bộ kỹ thuật của Chủ đầu tư yêu cầu kiểm tra.

- Việc xác định tim, cao độ phải thực hiện bằng máy và được tiến hành từ lúc khởi công đến lúc hoàn thành căn cứ vào các mốc tim, mốc cao độ đã được bàn giao. Ngoài ra, Bên nhận thầu còn phải thực hiện các mốc dẫn khác, đồng thời đảm bảo các mốc dẫn không bị phá hoại, biến dạng hoặc mất mát trong quá trình thi công. Bên nhận thầu phải bảo vệ các mốc tim, mốc cao độ để bàn giao cho Chủ đầu tư khi hoàn thành công việc, nếu không Chủ đầu tư sẽ từ chối nghiệm thu kỹ thuật.

- Trước khi triển khai thi công của từng công việc chuyên tiếp, nhà thầu lập biện pháp thi công, biện pháp kiểm tra để đảm bảo chất lượng, triển khai tiến độ cụ thể, công tác chuẩn bị, thời gian bắt đầu triển khai và phải được Bên A phê duyệt mới tiến hành thi công.

- Đối với các vật tư vật liệu chính (đất, cát, đá cấp phối bê tông, xi măng, sắt thép...) trước khi đưa vào sử dụng phải được lấy mẫu để thí nghiệm có sự chứng kiến của Bên A và được lập biên bản cho mỗi lần lấy mẫu.

- Chi phí cho các lần thí nghiệm (kể cả thí nghiệm kiểm chứng), các thiết bị phục vụ cho công tác kiểm tra, nghiệm thu nhà thầu được tính vào trong giá dự thầu thông qua đơn giá các công việc của hồ sơ mời thầu.

2.5. Tổ chức thi công:

- Điện, nước phục vụ cho thi công bên nhận thầu chịu trách nhiệm giải quyết.

- Có sổ nhật ký công trình theo dõi hàng ngày.

- Bản vẽ bố trí tại văn phòng làm việc của Bên nhận thầu gồm:

+ Bản vẽ mặt bằng tổ chức thi công từng giai đoạn.

+ Biểu đồ tiến độ, nhân lực trên công trường.

Trên đây là những điều kiện cần thiết, chủ yếu mang tính kỹ thuật thi công hiện trường đã được tóm tắt. Ngoài ra, các yêu cầu khác sẽ được thực hiện theo Luật Xây dựng, Luật Đấu thầu, Nghị định về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình, Nghị định về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng và các quy định liên quan khác đã

được nêu trong hồ sơ mời thầu, yêu cầu Bên nhận thầu tuân thủ trong suốt quá trình thi công.

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

Chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị được sử dụng cho công trình cần tuân thủ theo các quy định nêu trong các tiêu chuẩn, quy trình, quy phạm hiện hành của Nhà nước. Ngoài ra, với một số vật liệu chủ yếu cần đảm bảo các yêu cầu sau:

a) Về vật tư:

- Vật tư đưa vào công trường phải đúng chủng loại, quy cách và chất lượng, theo đúng hồ sơ mời thầu, phải được kiểm nghiệm chất lượng, chấp thuận trước khi thi công. Bên A sẽ thường xuyên kiểm tra nếu phát hiện không đúng sẽ bị loại và lập biên bản. Nếu tái phạm với bất kỳ lý do gì, Bên A có quyền từ chối nghiệm thu khối lượng kể cả đối với những công việc có liên quan. Những vật tư vật liệu đưa vào công trình không đảm bảo chất lượng, bị loại thì chậm nhất 24 giờ sau phải đưa ra khỏi công trình. Nếu sau 24 giờ mà đơn vị thi công không vận chuyển ra khỏi công trình thì Bên A có quyền đình chỉ thi công và mọi sự chậm trễ tiến độ và các ảnh hưởng khác Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm;

- Đối với các vật liệu quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng công trình, trước khi đưa vào thi công phải có chứng chỉ kiểm nghiệm, chủng loại đúng theo hồ sơ mời thầu được duyệt, một số vật liệu dưới dạng thành phẩm phải có cam kết đảm bảo chất lượng của nhà cung cấp.

b) Thiết bị thi công:

- Thiết bị thi công trên công trường phải đảm bảo còn sử dụng tốt, được kiểm định an toàn theo đúng quy định và không làm ô nhiễm, làm ảnh hưởng môi trường, phù hợp với công việc thi công, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật. Người sử dụng, vận hành thiết bị phải có chuyên môn phù hợp và được trang thiết bị bảo hộ lao động;

- Thiết bị thi công phải được bố trí thường xuyên trên công trường khi công trường đang triển khai phần công việc có liên quan đến thiết bị đó, thiết bị đưa vào phải được kiểm tra, chấp thuận của bên A.

4. Yêu cầu về trình tự thi công:

4.1. Công tác chuẩn bị :

- Chuẩn bị vật liệu: Xác định nguồn vật liệu, kiểm tra chất lượng, khả năng cung cấp. Chất lượng vật liệu phải được thí nghiệm chứng minh, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế được duyệt và các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

- Bố trí kho bãi vật liệu phải thuận tiện cho quá trình thi công, đảm bảo rút ngắn thời gian thi công, và đảm bảo các yêu cầu về môi trường.

- Chuẩn bị thiết bị: Chuẩn bị đầy đủ các thiết bị theo yêu cầu tiến độ thi công.

- Các công tác chuẩn bị phải căn cứ vào tính chất dây chuyền công nghệ thi công toàn bộ công trình và công nghệ thi công những công tác xây lắp chính nhằm bố trí thi công xen kẽ và đảm bảo mặt bằng thi công cần thiết cho các đơn vị tham gia xây lắp công trình. Thời gian kết thúc công tác chuẩn bị phải được ghi vào nhật ký thi công chung của công trình.

- Vị trí công trình tạm phải bố trí phù hợp theo tiến độ triển khai thi công, không được gây trở ngại cho việc xây dựng công trình chính và phải tính toán hiệu quả kinh tế. Trong mọi trường hợp, phải nghiên cứu sử dụng triệt để các hạng mục công trình chính phục vụ cho thi công để tiết kiệm vốn đầu tư xây dựng công trình tạm và rút ngắn thời gian thi công công trình chính.

- Việc xây dựng nhà ở cho công nhân viên công trường, nhà công cộng, nhà văn hoá sinh hoạt, nhà kho, nhà sản xuất và nhà phụ trợ thi công nên áp dụng thiết kế điển hình hiện hành, đặc biệt chú trọng áp dụng những kiểu nhà tạm, dễ tháo lắp, cơ động và kết hợp sử dụng tối đa những công trình sẵn có ở địa phương.

- Về hệ thống đường thi công, trước hết phải sử dụng mạng lưới đường hiện có bên trong và bên ngoài công trường. Bên cạnh đó trong phạm vi xây dựng công trình có xây dựng đường thi công kết hợp quản lý như đã nêu ở trên.

- Trong trường hợp sử dụng đường cố định không có lợi hoặc không đảm bảo cho các loại xe, máy thi công đi lại thì mới được làm đường tạm thi công. Đối với những tuyến đường và kết cấu hạ tầng có trong thiết kế, nếu cho phép kết hợp sử dụng được để phục vụ thi công thì phải đưa toàn bộ những khối lượng đó vào giai đoạn chuẩn bị và triển khai thi công trước. Đơn vị xây lắp phải bảo dưỡng đường sá, bảo đảm đường sử dụng được bình thường trong suốt quá trình thi công.

4.2. Trình tự và biện pháp thi công:

- Sau khi đã nhận mặt bằng thi công, tiến hành định vị cắm mốc chỉ giới thi công và chuẩn bị mặt bằng thi công theo đúng hồ sơ thiết kế. Trước khi thi công phải xem xét lại hồ sơ thiết kế kỹ thuật, đối chiếu với thực tế nhằm phát hiện những thiếu sót, sai khác, tính toán lại khối lượng, tiến hành điều chỉnh cho phù hợp thực tế hiện trường.

- Tập kết vật tư, máy móc thiết bị và đưa máy móc thiết bị ra hiện trường.

- Yêu cầu thi công các bộ phận công trình phải đúng theo trình tự, và có biện pháp thi công hợp lý, thuận tiện, và đảm bảo đúng theo yêu cầu thiết kế.

- Nhà thầu cần xây dựng biện pháp xử lý các tình huống bất ngờ, các sự cố công trình, đảm bảo an toàn, tính mạng con người trong công trường, đồng thời đảm bảo tiến độ thực hiện công trình, đảm bảo theo đúng quy định hiện hành.

5. Các yêu cầu về an toàn lao động, an ninh khu vực, phòng chống bão lụt, phòng chống cháy nổ và vệ sinh môi trường:

- Nhà thầu phải có các biện pháp và cam kết bảo đảm an toàn lao động, an ninh khu vực, phòng chống bão lụt và phòng chống cháy nổ.

- Khi thi công sử dụng nhiều thiết bị và nhân lực, nhà thầu phải có biện pháp đảm bảo an toàn lao động và phải được nêu lên hàng đầu, công nhân thi công phải được trang bị đầy đủ các thiết bị bảo hộ, phải cấm biển báo để báo hiệu công trình đang thi công, ban đêm phải cắm điện chiếu sáng tại những nơi đang thi công dở dang để người và phương tiện qua lại an toàn. Tại những vị trí hố sâu, ngập nước của công trình phải có rào chắn, biển báo hiệu nguy hiểm và bố trí người trực theo dõi.

- Vệ sinh môi trường trong thi công: Nhà thầu cần lưu ý nhất là bụi phát sinh trong quá trình thi công, khi thi công cần có biện pháp tưới nước chống bụi để giảm thiểu bụi đối với môi trường xung quanh. Ngoài ra trong khi thi công không được xâm phạm đến tầng thảm thực vật ở ngoài phạm vi xây dựng của công trình nếu không có lý do chính đáng và không được sự cho phép của cơ quan quản lý.

- Có lựa chọn các biện pháp thi công hợp lý đảm bảo giảm thiểu tiếng ồn gây ảnh hưởng tới môi trường xung quanh.

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

a) Về nhân lực: Lực lượng lao động tham gia trên công trường phải có tay nghề phù hợp với công việc, đã được tập huấn an toàn lao động và được trang bị bảo hộ lao động đầy đủ. Lực lượng lao động phổ thông chỉ làm công việc lao động phổ thông, và lực lượng thợ tùy theo ngành, nghề bố trí phù hợp đảm bảo chất lượng thi công. Chủ đầu tư có quyền từ chối lực lượng lao động trên công trường (thợ và phụ) khi thấy vi phạm về an toàn lao động, nội quy công trường và đặc biệt là tay nghề thi công không đảm bảo được yêu cầu của công việc kể cả phần thô lẫn công tác hoàn thiện khác. Khi công trường đang thi công, yêu cầu bên nhận thầu phải có người đại diện đủ thẩm quyền để giải quyết các vấn đề trên công trường. Sơ đồ tổ chức bộ máy, nhân sự và tiến độ thi công được treo tại Văn phòng công trường và thông báo bằng văn bản cho các bên liên quan để theo dõi chỉ đạo..

b) Về thiết bị thi công: Nhà thầu phải biện pháp cụ thể về huy động thiết bị máy móc đảm bảo theo tiến độ đã đề ra.

8. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục: Nhà thầu phải có biện pháp thi công tổng thể công trình cũng như thi công các hạng mục công trình. Biện pháp thi công phải phù hợp với hiện trạng công trình và khu vực xung quanh.

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

- Nhà thầu phải thực hiện việc kiểm tra nhằm bảo đảm chất lượng theo tiêu chuẩn kỹ thuật quy trình quy phạm thi công, theo quy định kỹ thuật thi công trong hồ sơ mời thầu và theo phương án kỹ thuật chất lượng thi công nêu trong hồ sơ dự thầu.

- Khi thi công các bộ phận công trình sẽ bị che khuất, Nhà thầu phải báo trước cho Kỹ sư phụ trách giám sát ít nhất 24 giờ để Kỹ sư phụ trách giám sát và Nhà thầu tiến hành kiểm tra, nghiệm thu bộ phận đó trước khi bị che khuất. Nếu kỹ sư phụ trách giám sát không tham dự thì phải báo cho Nhà thầu biết để Nhà thầu chủ động bố trí công việc. Nếu Kỹ sư phụ trách giám sát không dự được mà không báo thì Nhà thầu có quyền đơn phương kiểm tra, nghiệm thu và cho tiến hành thi công hạng mục công trình ấn dấu hay bị che lấp. Tuy nhiên nếu Nhà thầu gian dối trong việc tự kiểm tra nghiệm thu, Kỹ sư phụ trách giám sát phát hiện được thì Nhà thầu phải chịu phạt do sai phạm. Nhất thiết phải có biên bản nghiệm thu chất lượng mới được chuyển bước thi công.

- Kỹ sư phụ trách giám sát thường xuyên kiểm tra chất lượng vật liệu xây dựng và số lượng, máy móc thiết bị thi công, máy móc thí nghiệm và công trình thi công, tổ chức sản xuất tại hiện trường.

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

10. Yêu cầu hồ sơ hoàn công và bảo hành

10.1 Mô tả: Nội dung công việc bao gồm thực hiện việc bảo hành theo đúng các quy định hiện hành và Lập hồ sơ hoàn công phân thuộc phạm vi trách nhiệm của Nhà thầu theo như đúng quy định bao gồm cả các chi phí vận chuyển và các chi phí phục vụ cho kiểm tra soát xét hồ sơ hoàn công, các chi phí phục vụ cho lưu trữ theo phân cấp.

10.2 Yêu cầu thực hiện:

***Công tác bảo hành:** Thời gian bảo hành: Thời gian bảo hành theo đúng hồ sơ dự thầu và các quy định hiện hành, được tính từ khi nghiệm thu bàn giao công trình đưa vào khai thác cho đến khi các bên ký xong biên bản phức tra hết thời gian bảo hành. Nhà thầu phải thực hiện sửa chữa các hư hỏng phát sinh thuộc phạm vi trách nhiệm bảo hành của Nhà thầu trong thời gian kể từ khi bàn giao cho đến hết thời gian bảo hành.

***Lập hồ sơ hoàn công:**

- Nội dung hồ sơ hoàn công theo đúng quy định.

- Quy cách và số lượng hồ sơ hoàn công theo đúng các hướng dẫn của cơ quan lưu trữ và Chủ đầu tư.

- Khi lập xong hồ sơ hoàn công Nhà thầu phải có trách nhiệm trình cho TVGS, Chủ đầu tư kiểm tra xác nhận bằng văn bản, sau đó mới làm việc với cơ quan lưu trữ để làm thủ tục giao nhận hồ sơ.

- Hồ sơ hoàn công chỉ được coi là thực hiện xong khi đã có văn bản tiếp nhận chính thức của cơ quan lưu trữ theo phân cấp.

10.3 Thanh toán: Chi phí bảo hành và chi phí lập hồ sơ hoàn công thuộc trách nhiệm của nhà thầu. Nhà thầu phải cân đối các chi phí nói trên trong đơn giá các hạng mục xây lắp khi tham dự thầu. Các chi phí vận chuyển và các chi phí phục vụ cho kiểm tra soát xét hồ sơ hoàn công, các chi phí phục vụ cho lưu trữ theo phân cấp...Chủ đầu tư sẽ chấp

thuận làm căn cứ cho Nhà thầu thương thảo và triển khai thực hiện. Chủ Đầu tư chỉ thanh toán hết kinh phí cho Nhà thầu khi đã thực hiện xong trách nhiệm hồ sơ hoàn công công trình và bảo hành công trình.

IV. Các bản vẽ:

E-HSMT đã được đính kèm đầy đủ các bản vẽ trên hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.