

CHƯƠNG V. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

1. Khái quát về dự án:

1. Tên dự án đầu tư: Xây dựng tuyến đường 70 mới nối từ đường 32 đến Khu công nghệ cao sinh học.

2. Địa điểm xây dựng; hướng tuyến công trình:

- Địa điểm xây dựng: phường Tây Tựu và phường Thượng Cát, thành phố Hà Nội.

- Hướng tuyến công trình: Theo hồ sơ Chỉ giới đường đỏ tuyến đường đã được UBND Thành phố phê duyệt, phê duyệt điều chỉnh tại các Quyết định: số 486/QĐ-UBND ngày 23/01/2009, số 2109/QĐ-UBND ngày 03/05/2018.

3. Người quyết định đầu tư: Chủ tịch UBND Thành phố.

4. Chủ đầu tư: UBND phường Tây Tựu.

5. Tổ chức tư vấn khảo sát, lập, thẩm tra Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng:

- Nhà thầu khảo sát: Công ty TNHH Đầu tư và Tư vấn xây dựng Bạch Đằng 389.

- Nhà thầu tư vấn lập Báo cáo nghiên cứu khả thi: Liên danh Công ty TNHH Đầu tư và Tư vấn xây dựng Bạch Đằng 389 - Công ty Cổ phần Tư vấn Trường Sơn.

- Nhà thầu thẩm tra Báo cáo nghiên cứu khả thi: Công ty TNHH Giao thông vận tải.

6. Loại, nhóm dự án; loại, cấp công trình chính: Dự án nhóm B; Loại công trình giao thông cấp đô thị (đường liên khu vực); Công trình cấp I.

7. Mục tiêu đầu tư: củng cố hệ thống giao thông và hạ tầng kỹ thuật trong khu vực theo quy hoạch, bảo đảm kết nối liên khu vực với các tuyến đường trục chính; tăng cường kết nối giao thông, đặc biệt giữa đường 32, đường 70 và tuyến đường từ Khu công nghiệp Nam Thăng Long đến Vành đai 3.5, cũng như các khu đô thị và Khu công nghệ cao sinh học; góp phần đáp ứng nhu cầu đi lại, giãn dân, chuyển đổi nghề; bổ sung hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật; hoàn thiện hệ thống giao thông và quy hoạch chung của thành phố; nâng cao cảnh quan đô thị với hệ thống hạ tầng đồng bộ, phát triển không gian xanh, góp phần cải thiện diện mạo đô thị phường Tây Tựu, phường Thượng Cát.

8. Quy mô đầu tư:

- Đầu tư xây dựng tuyến đường với chiều dài khoảng 3,1km; Điểm đầu tuyến giao với tuyến đường quốc lộ 32 (thuộc địa phận phường Tây Tựu), điểm cuối tuyến giao với Dự án xây dựng tuyến đường nối từ Đường vào khu công nghiệp Nam Thăng Long đến Đường vành 3,5 tại Km1+764,60 (thuộc địa phận phường Thượng Cát). Quy mô mặt cắt ngang B=40m bao gồm mặt đường rộng 2x11,25m; dải phân cách trung tâm rộng 3m; hè đường rộng 2x7,25m. Kết cấu áo đường mềm, mặt đường cấp cao A1, mô đun đàn hồi $E_{vc} \geq 190$ Mpa; tải trọng trục xe tính toán tiêu chuẩn thiết kế đường 100kN; tải trọng thiết kế công trình dưới lòng đường HL93.

- Các hạng mục đầu tư chủ yếu: Giải phóng mặt bằng, nền mặt đường, hệ thống an toàn giao thông, dải phân cách, hè đường, tường chắn, hệ thống thoát nước, chiếu sáng, cây xanh, hào kỹ thuật, cầu qua Sông Pheo và hệ thống hạ tầng kỹ thuật khác.

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

- Số bước thiết kế: 02 bước.

- Danh mục tiêu chuẩn chủ yếu được lựa chọn: Các quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

2. Giới thiệu về gói thầu

2.1 Khái quát về gói thầu

Tên gói thầu: Gói thầu số 10: Tư vấn thiết kế bản vẽ thi công - dự toán và lập BIM bước thiết kế BVTC.

Nguồn vốn cho gói thầu: Ngân sách thành phố Hà Nội.

Loại hợp đồng: Trọn gói.

Thời gian thực hiện hợp đồng: 90 ngày.

2.2 Mục đích tuyển chọn nhà thầu:

Lựa chọn được nhà thầu có đủ năng lực kinh nghiệm thực hiện Gói thầu số 10: Tư vấn thiết kế bản vẽ thi công - dự toán và lập BIM bước thiết kế BVTC, thuộc dự án: Xây dựng tuyến đường 70 mới đoạn nối từ đường 32 đến Khu công nghệ cao sinh học theo đúng các quy định, quy chuẩn hiện hành của nhà nước.

II. Phạm vi công việc:

Lập hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công - dự toán và lập BIM bước thiết kế BVTC, thuộc dự án Xây dựng tuyến đường 70 mới đoạn nối từ đường 32 đến Khu công nghệ cao sinh học tuân thủ các quy định của pháp luật về xây dựng, nhưng không giới hạn các nhiệm vụ, cụ thể như sau:

1. Yêu cầu thiết kế BVTC- dự toán

***) Phần thuyết minh:**

- Nhân sự tham gia chính (*chủ nhiệm thiết kế, chủ trì bộ môn, cán bộ tham gia thiết kế*): Tên người, bằng cấp, công việc được giao và kinh nghiệm. Căn cứ và cơ sở lập thiết kế bản vẽ thi công: Các cơ sở pháp lý

- Tiêu chuẩn thiết kế áp dụng

- Tóm tắt nội dung thiết kế cơ sở được chấp thuận (quy hoạch, kiến trúc, nền móng, kết cấu, công nghệ...).

- Báo cáo khảo sát địa chất khu vực công trình xây dựng (các giai đoạn) và các tài liệu liên quan khác.

- Danh mục Quy chuẩn xây dựng, tiêu chuẩn kỹ thuật xây dựng.

- Các thông số và chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật cần đạt được của công trình theo phương án được chọn về kiến trúc, công nghệ và về qui hoạch.

- Tài liệu thuyết minh về điều kiện tự nhiên và kỹ thuật chi phối thiết kế: địa hình, địa chất công trình, địa chất thủy văn, khí tượng thủy văn, động đất ở khu vực xây dựng; tác động của môi trường; kết quả khảo sát, đánh giá hiện trạng mặt bằng; các công trình kỹ thuật hạ tầng.

- Những chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật :
 - Năng lực, công suất thiết kế và các thông số kỹ thuật chủ yếu của từng hạng mục công trình.
- Thuyết minh thiết kế công nghệ:
 - Giải pháp công nghệ, dây chuyền công nghệ, các thông số kỹ thuật và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật chủ yếu.
 - Thiết kế công nghệ do nhà sản xuất cung cấp.
 - Thuyết minh giải pháp công nghệ sản xuất, dây chuyền sử dụng trên cơ sở phương án công nghệ dự kiến đã chọn trong thiết kế sơ bộ.
 - Danh mục máy móc thiết bị công nghệ.
 - Các hệ thống công trình kỹ thuật đi cùng công nghệ.
 - Giải pháp bảo vệ môi trường, an toàn lao động, an toàn vận hành, phòng chống cháy nổ, vệ sinh công nghiệp
 - Quy trình kỹ thuật vận hành, bảo trì công trình.
- Thuyết minh thiết kế xây dựng :
 - Quy hoạch tổng mặt bằng, diện tích chiếm đất, diện tích xây dựng của các hạng mục công trình.
 - Giải pháp về kiến trúc phù hợp với qui hoạch, công nghệ, yêu cầu sử dụng, cảnh quan môi trường. Kiến trúc các hạng mục công trình hiện đại phù hợp với mục đích sử dụng và hài hoà với các hạng mục công trình khác xung quanh.
 - Giải pháp kỹ thuật xây dựng: Danh mục các phần mềm tính toán được sử dụng, nêu rõ phương pháp và kết quả tính toán (sơ đồ tính, diễn giải xác định tải trọng, kết quả nội lực, kết quả tính toán tiết diện, chuyển vị, biến dạng của cấu kiện, độ lún dự báo....).
 - Các hệ thống công trình kỹ thuật: Danh mục các phần mềm tính toán được sử dụng (nếu có), nêu rõ phương pháp tính toán và kết quả tính toán, diễn giải các bước tính toán: chống sét, cấp điện, cấp nước, thông gió, điều hoà không khí, chiếu sáng, âm thanh, thông tin liên lạc, phòng chống cháy nổ, an ninh công trình, ... kỹ thuật vận hành, bảo trì công trình trong quá trình vận hành và trong quá trình khai thác, sử dụng, an toàn lao động, an toàn vận hành.
 - Xây dựng bên ngoài (cây xanh, sân đường, vỉa hè, chiếu sáng ...)
 - Các hệ thống cấp thoát nước, xử lý nước thải, giao thông nội bộ, thông tin liên lạc... có nêu rõ diễn giải các bước tính toán và kết quả tính toán.
 - Quy trình kỹ thuật vận hành, bảo trì công trình.
 - Tuổi thọ công trình.
- Chỉ dẫn kỹ thuật:
 - Chỉ dẫn kỹ thuật là tập hợp các yêu cầu kỹ thuật dựa trên các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn được áp dụng cho công trình để hướng dẫn, quy định về vật liệu, sản phẩm, thiết bị sử dụng cho công trình và các công tác thi công, giám sát, nghiệm thu công trình xây dựng.

- Chỉ dẫn kỹ thuật của công trình bao gồm phần chỉ dẫn chung và các chỉ dẫn kỹ thuật cụ thể cho từng loại công việc xây dựng chủ yếu. Chỉ dẫn kỹ thuật phải thể hiện rõ những yêu cầu kỹ thuật mà nhà thầu thi công xây dựng phải thực hiện; trong đó nêu rõ các sai số cho phép trong thi công xây dựng, các yêu cầu kỹ thuật và quy trình kiểm tra đối với vật liệu, sản phẩm xây dựng, thiết bị công trình và thiết bị công nghệ được sử dụng, lắp đặt vào công trình.

- Chỉ dẫn kỹ thuật phải phù hợp với quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn áp dụng cho dự án đầu tư xây dựng được phê duyệt và yêu cầu của thiết kế xây dựng công trình.

*** Phần bản vẽ:**

- Chi tiết tổng mặt bằng (xác định vị trí xây dựng, diện tích chiếm đất, diện tích xây dựng, mật độ xây dựng, hệ số sử dụng đất, cao độ xây dựng v.v...)

- Chi tiết kiến trúc: chi tiết mặt bằng các tầng, chi tiết các mặt đứng, mặt cắt ngang, mặt cắt dọc chính của các hạng mục công trình và toàn bộ công trình, phối cảnh công trình.

- Chi tiết xây dựng: gia cố nền, móng, kết cấu chịu lực chính, hệ thống kỹ thuật công trình, công trình kỹ thuật hạ tầng... yêu cầu triển khai chi tiết vật liệu.

- Chi tiết các liên kết điển hình, các chi tiết phức tạp (như các nút khung, neo thép với các kết cấu bê tông cốt thép...) và các chi tiết xây dựng khác.

- Chi tiết bố trí dây chuyền công nghệ, máy móc thiết bị ...

- Bảo vệ môi trường, phòng chống cháy nổ, an toàn vận hành và bảo trì công trình khi khai thác và đưa công trình vào sử dụng.

- Chỉ dẫn biện pháp thi công (nếu có) với các trường hợp thi công phức tạp.

*** Phần dự toán công trình:**

- Các căn cứ và cơ sở để lập dự toán.

- Diễn giải tiên lượng và các phụ lục cần thiết.

- Dự toán chi tiết các hạng mục công trình và tổng hợp dự toán của toàn bộ công trình.

- Phụ lục các báo giá vật tư, thiết bị không có trong công bố giá.

*** Số lượng hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công :**

- Đơn vị thiết kế có trách nhiệm bàn giao cho Chủ đầu tư hồ sơ có đầy đủ nội dung theo yêu cầu như đã trình bày ở trên bao gồm:

+ Tập thuyết minh theo quy định hiện hành.

+ Tập bản vẽ.

+ Tập tiên lượng - dự toán công trình.

+ Toàn bộ thuyết minh và bản vẽ thi công, tiên lượng dự toán công trình được ghi lên đĩa CD hoặc USB (các bản vẽ thiết kế ghi dưới dạng file *.Dwg của AutoCAD, tiên lượng – dự toán được ghi dưới dạng file *.Xls của Microsoft Excel, thuyết minh được ghi dưới dạng file *.Doc của Microsoft Word).

2. Nội dung lập mô hình thông tin công trình (BIM)

* Mục đích công tác thiết kế mô hình thông tin công trình (BIM):

- Mục đích của công tác thiết kế mô hình thông tin công trình (BIM) là nhằm thực hiện các yêu cầu dưới đây.

- Tối ưu hóa các thiết kế dựa trên các mô hình thể hiện trực quan, giúp lựa chọn các giải pháp thiết kế; các bên liên quan hiểu rõ hơn về giải pháp thiết kế để ra các quyết định cho phù hợp;

- Tăng cường phối hợp giữa các bên tham gia dự án từ hiệu quả của việc chia sẻ thông tin bằng định dạng kỹ thuật số sẽ thuận lợi hơn trong việc phối hợp các hoạt động; tiết kiệm thời gian chuẩn bị tài liệu, trao đổi thông tin;

- Phần nào đánh giá được việc sử dụng không gian hạ tầng và đánh giá các giao cắt với công trình hạ tầng kỹ thuật khác.

* Nhiệm vụ, nội dung công tác thiết kế mô hình thông tin công trình (BIM):

Công tác thiết kế mô hình thông tin công trình (BIM) ở bước TKBVTC cần thực hiện được các nội dung sau:

- Thể hiện được phương án hướng tuyến để trao đổi thống nhất xem xét sự phù hợp với thực tế, thuận lợi cho công tác triển khai thi công cho hiệu quả, kinh tế;

- Thiết kế dựa trên nền tảng BIM và phối hợp 3D các công trình đầu mối nhằm đánh giá diện tích chiếm đất, giao cắt công trình hạ tầng khác.

- Quản lý thông tin trên cơ sở mô hình, làm cơ sở để triển khai các bước tiếp theo.

* Phạm vi công tác thiết kế mô hình thông tin công trình (BIM):

Phân chia mô hình:

Việc phân chia mô hình có vai trò quan trọng trong việc cho phép các nhóm làm việc hiệu quả và song song. Các mô hình BIM phải được tách thành các gói công việc riêng biệt phù hợp với cơ cấu tổ chức của nhóm thực hiện Dự án, với trách nhiệm được phân công cho việc xây dựng mô hình.

Với các mô hình khởi đầu, tư vấn nên khuyến nghị tác giả của các mô hình sử dụng đối tượng chung để phù hợp cho công tác phối hợp 3D và phát hiện xung đột.

Một số yêu cầu dưới đây nên được xem xét để phân tách mô hình một cách hiệu quả:

- Mô hình BIM không được chứa nhiều hơn một công trình, trừ trường hợp đó là mô hình liên kết hay các mô hình tổng hợp.

- Mô hình BIM chỉ chứa thông tin của một bộ môn.

- Nếu mô hình BIM có dung lượng tập tin phù hợp, nhà thầu nên xem xét để phân tách mô hình thành nhiều mô hình nhỏ để giảm kích thước của từng tập tin.

Nhà thầu phải xem xét và xác nhận hoặc đề xuất một giải pháp thay thế cho Chiến lược phân chia mô hình trong Kế hoạch thực hiện BIM sơ bộ.

* Phân chia trách nhiệm thực hiện:

Nhà thầu cung cấp Bảng phân công trách nhiệm cho thấy vai trò và trách nhiệm các nhân sự BIM của đơn vị thực hiện các nội dung công việc.

3. Tiến độ thực hiện:

- Gói thầu số 10: Tư vấn thiết kế bản vẽ thi công - dự toán và lập BIM bước thiết kế
BVTC: 90 ngày.

III. Các loại tài liệu giao nộp:

1. Hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi

Nội dung và thành phần hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi thực hiện theo quy định tại Điều 14, Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng.

2. Hồ sơ mô hình thông tin công trình (BIM)

Nội dung và thành phần hồ sơ thực hiện theo Quyết định số 258/QĐ-TTg ngày 17/3/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Lộ trình áp dụng mô hình thông tin công trình (BIM) trong hoạt động xây dựng; Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng.

3. Số lượng hồ sơ giao nộp

Số lượng hồ sơ giao nộp trong quá trình thẩm tra, thẩm định và phê duyệt, hồ sơ sau khi phê duyệt theo quy định theo yêu cầu của hợp đồng ký kết.

- Hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi - dự toán: 07 bộ hồ sơ giấy bằng tiếng Việt và 1 USB ghi toàn bộ file mềm và file scan pdf hồ sơ được duyệt. Hồ sơ mô hình thông tin công trình cung cấp theo yêu cầu.

IV. Kinh nghiệm và nhân sự của nhà thầu:

Yêu cầu về nhân sự cần thiết tối thiểu của gói thầu và cho từng vị trí theo yêu cầu tại chương III của E- HSMT.

V. Trách nhiệm của Chủ đầu tư:

- Tạo điều kiện tốt nhất có thể để nhà thầu thực hiện công việc tư vấn.
- Hướng dẫn nhà thầu về những nội dung liên quan đến Dự án và Hồ sơ mời thầu; Tạo điều kiện để nhà thầu được tiếp cận với Dự án, thực địa.
- Cung cấp các tài liệu cần thiết theo đề xuất của nhà thầu để nhà thầu thực hiện công việc tư vấn. Chủ đầu tư chịu trách nhiệm về tính chính xác và đầy đủ của các tài liệu do mình cung cấp.
- Xem xét yêu cầu, đề xuất của nhà thầu liên quan đến thực hiện công việc tư vấn và phê duyệt trong một khoảng thời gian hợp lý để không làm chậm tiến độ thực hiện tư vấn xây dựng.
- Cử những cá nhân có đủ năng lực và chuyên môn phù hợp với từng công việc để làm việc với nhà thầu.