

PHẦN 2. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

CHƯƠNG V. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

I. Giới thiệu:

- Tên dự án: dự án thành phần 02 Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm nút giao thông Lê Thanh Nghị - Cách mạng Tháng Tám - Thăng Long - Đường dẫn lên cầu Hòa Xuân thuộc dự án Cụm nút giao thông Lê Thanh Nghị - Cách mạng Tháng Tám - Thăng Long - đường dẫn lên cầu Hòa Xuân.

- Tổng mức đầu tư: 1.378.257.000.000 đồng.

- Nhóm dự án, loại cấp công trình: Nhóm B, công trình giao thông, cấp đặc biệt.

- Chủ đầu tư kiêm quản lý dự án: Ban QLDA đầu tư xây dựng các công trình giao thông và nông nghiệp Đà Nẵng.

- Nguồn vốn: Ngân sách thành phố.

- Thời gian thực hiện dự án: Năm 2026 - 2029.

- Địa điểm xây dựng: Phường Hoà Cường và phường Hoà Xuân, thành phố Đà Nẵng.

1. Mục tiêu đầu tư: Hoàn thiện mạng lưới kết cấu hạ tầng giao thông theo định hướng quy hoạch, kết nối đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong khu vực, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội. Giải quyết tình trạng ùn tắc giao thông trong khu vực cụm nút vào giờ cao điểm, nâng cao khả năng thông hành, mức độ an toàn khi lưu thông qua nút.

2. Quy mô đầu tư xây dựng, thông số chính thể hiện quy mô kết cấu, giải pháp kỹ thuật của công trình chính thuộc dự án:

2.1. Phạm vi đầu tư xây dựng

Đầu tư xây dựng hoàn thiện nút giao thông khác mức trên nguyên tắc tận dụng cầu Hoà Xuân cũ và hạn chế tối đa giải phóng mặt bằng, cụ thể như sau:

- Tận dụng cầu Hoà Xuân hiện trạng, xây dựng thêm 01 liên cầu mới phía hạ lưu cầu cũ.

- Cụm nút giao thông phía Hoà Cường:

+ Xây dựng hầm chui trên đường Cách Mạng Tháng Tám cho hướng đi thẳng và rẽ trái gián tiếp qua cầu Hòa Xuân.

+ Mở rộng đường Lê Thanh Nghị (từ đường Đoàn Quý Phi đến đầu cầu Hòa Xuân), mở rộng cầu Đò Xu về phía hồ Khuê Trung, bố trí đường rẽ phải từ đường Lê Thanh Nghị về đường Cách Mạng Tháng Tám.

+ Xây dựng hầm chui trên đường Thăng Long và đường gom hai bên hầm.

- Cụm nút giao thông phía Hoà Xuân:

+ Xây dựng tuyến đường ven sông chạy dưới cầu Hoà Xuân, kết nối từ đường Giáng Hương 1 đến đường Tôn Thất Dương Ky.

+ Tổ chức giao thông lại nút giao đường dẫn cầu Hoà Xuân – Nguyễn Văn Thông – Giáng Hương 2.

- Di dời, hoàn trả và xây dựng mới hệ thống hạ tầng kỹ thuật bị ảnh hưởng trong phạm vi nút giao như cấp thoát nước, thoát nước thải, đường dây cao trung hạ thế, trạm biến áp, thông tin liên lạc... và các hạ tầng khác có liên quan.

2.2. Quy mô đầu tư xây dựng

- Tải trọng thiết kế:

+ Phần công trình : HL93, đoàn người 3kPa

+ Mặt đường : Trục 100KN

- Cấp động đất : Cấp 7 (thang MSK)

- Cấp đường :

+ Đường Cách Mạng Tháng Tám: Đường trục chính đô thị, tốc độ thiết kế 80Km/h, phạm vi qua nút giao 60Km/h;

+ Đường Lê Thanh Nghị, Nguyễn Phước Lan: Đường liên khu vực, tốc độ thiết kế 60Km/h, phạm vi qua nút giao 40Km/h;

+ Đường Thăng Long: Đường liên khu vực, tốc độ thiết kế 50Km/h, phạm vi qua nút giao 40Km/h;

+ Đường ven sông phía Hoà Xuân: Đường phân khu vực, tốc độ thiết kế 50Km/h, phạm vi qua nút giao 40Km/h;

+ Các nhánh rẽ trong nút giao, đường gom hai bên hầm: 40Km/h.

- Tĩnh không hầm chui, cầu vượt : $H \geq 4,75m$.

- Thời hạn sử dụng công trình:

+ Công trình đường giao thông: Đối với kết cấu mặt đường 15 năm (theo bảng 2 TCVN 38:2022/TCĐBVN).

+ Công trình cầu và hầm chui (phần xây dựng mới): 100 năm (theo Tiêu chuẩn thiết kế cầu đường bộ TCVN 11823-2017).

2.3. Giải pháp kỹ thuật chủ yếu

2.3.1. Bình diện: Nút giao khác mức, cơ bản tuân thủ theo chủ trương đầu tư được phê duyệt tại Quyết định số 1940/QĐ-UBND ngày 24/6/2025 của UBND thành phố Đà Nẵng và phương án kiến trúc, tổng mặt bằng, hướng tuyến đã được UBND thành phố thống nhất tại thông báo số 468/TB-VP ngày 19/11/2025. Tim tuyến bám theo tim đường hiện trạng, đối với các đoạn có mở rộng mặt cắt ngang không chế hạn chế ảnh hưởng các công trình hiện trạng hai bên.

2.3.2. Trắc dọc: Cao độ đường đồ tuân thủ theo cao độ khống chế tại các vị trí nút giao hiện trạng, đảm bảo chiều cao tĩnh không đường bộ và khoảng cách

an toàn của các thiết bị phục vụ khai thác.

2.3.3. Mặt cắt ngang

a) Đường Cách Mạng Tháng 8

Đoạn từ siêu thị Mega đến Lê Thanh Nghị: Bề rộng nền đường tối thiểu $B_{nền} = 61,1m$, bao gồm:

- Phần hầm chính: Bề rộng phần xe chạy $B_{mặt} = 2x(2x3,5)m = 14,0m$; bề rộng gờ chắn $B_{gc} = 2x0,75m = 1,5m$; bề rộng dải phân cách giữa $B_{dpc} = 1,0m$; bề rộng dải an toàn ngoài $B_{at} = 2x0,5m = 1,0m$; bề rộng lề đường $B_{le} = 2x1,5m = 3,0m$; bề rộng gờ lan can $B_{lc} = 2x0,5m = 1,0m$; tổng bề rộng hầm chính $B_{hc} = 21,5m$.

- Phần hầm nhánh: Bề rộng phần xe chạy $B_{mặt} = 2x3,5m = 7,0m$; bề rộng gờ chắn $B_{gc} = 0,75+0,25 = 1,0m$; bề rộng dải an toàn $B_{at} = 2x0,5m = 1,0m$; bề rộng gờ lan can $B_{lc} = 2x0,5m = 1,0m$; tổng bề rộng hầm nhánh $B_{hn} = 10,0m$.

- Phần đường gom trái: Bề rộng mặt đường $B_{mặt} = 2x3,5m = 7,0m$; bề rộng vỉa hè $B_{vía\ hè} = 5,0m$; bề rộng dải an toàn $B_{at} = 2x0,5 = 1,0m$; tổng bề rộng nền đường gom trái $B_{ndgt} = 13,0m$.

- Phần đường gom phải: Bề rộng mặt đường $B_{mặt} = 2x3,5+3,0m = 10,0m$; bề rộng vỉa hè $B_{vía\ hè} = 4,0-5,0m$; bề rộng dải an toàn $B_{at} = 0,5m$; tổng bề rộng nền đường gom phải $B_{ndgp} = 14,5-15,5m$.

- Bề rộng dải trồng cây giữa hai hầm tối thiểu 2,1m tại vị trí cửa hầm và tăng dần về phía cầu Đò Xu phù hợp với mặt bằng tổ chức giao thông.

Đoạn từ Nhà văn hóa lao động đến Lê Sát: Bề rộng nền đường tối thiểu $B_{nền} = 62,6m$, bao gồm:

- Phần hầm chính và hầm nhánh: Tương tự đoạn từ siêu thị Mega đến Lê Thanh Nghị.

- Phần đường gom trái và đường gom phải: Bề rộng mặt đường $B_{mặt} = 2x3,5+3,0m = 10,0m$; bề rộng vỉa hè $B_{vía\ hè} = 4,0-5,0m$; bề rộng dải an toàn $B_{at} = 0,5m$; tổng bề rộng nền đường gom mỗi bên $B_{ndg} = 14,5-15,5m$.

- Bề rộng dải trồng cây giữa hai hầm $B_{dtc} = 2,1m$.

b) Đường Lê Thanh Nghị: Bề rộng mặt đường $B_{mặt} = 2x(4x3,5)m = 28m$; bề rộng vỉa hè $B_{vía\ hè} = 2x5,0m = 10,0m$; bề rộng dải phân cách giữa $B_{dpc} = 2,0m$; bề rộng dải an toàn $B_{at} = 2x0,5mx2 = 2,0m$; tổng bề rộng nền đường $B_{nền} = 42,0m$.

c) Nhánh rẽ Cách Mạng Tháng Tám - Lê Thanh Nghị và ngược lại: Bề rộng mặt đường $B_{mặt} = 2x3,5m = 7,0m$; bề rộng vỉa hè $B_{vía\ hè} = 5,0m$; bề rộng dải an toàn $B_{at} = 2x0,5 = 1,0m$; bề rộng nền đường mỗi nhánh tối thiểu $B_{nền} = 13,0m$; dải phân cách giữa tối thiểu $B_{dpc} = 2,0m$.

d) Đường Thăng Long:

Phần hầm chui: Bề rộng phần xe chạy hầm chui $B_{mặt} = 2x3,5m = 7,0m$; bề rộng gờ chắn $B_{lbh} = 0,5m+0,75m = 1,25m$; bề rộng dải an toàn ngoài $B_{at} = 2x0,5m$

= 1,0m; bề rộng lề đường $B_{le} = 2 \times 1,25m = 2,5m$; tổng bề rộng hầm chui $B_{hc} = 11,75m$.

Phần đường gom bên phía nhà dân: Bề rộng mặt đường xe chạy $B_{m\grave{a}t} = 2 \times 3,25m = 6,5m$; bề rộng vỉa hè $B_{v\grave{i}a\ h\grave{e}} = 3,0 - 6,0m$; bề rộng dải an toàn $B_{at} = 2 \times 0,5m = 1,0m$; tổng bề rộng nền đường gom $B_{ndgt} = 10,5 - 13,5m$.

Phần đường gom bên sông: Bề rộng mặt đường xe chạy $B_{m\grave{a}t} = 2 \times 3,25m = 6,5m$; bề rộng vỉa hè $B_{v\grave{i}a\ h\grave{e}} = 5,0 - 15,0m$; bề rộng dải an toàn $B_{at} = 2 \times 0,5m$; tổng bề rộng nền đường gom $B_{ndgt} = 12,5 - 22,5m$.

e) Đường Nguyễn Phước Lan

Đoạn đường dẫn đầu cầu bề rộng mặt đường xe chạy $B_{m\grave{a}t} = 2 \times (3 \times 3,5)m = 21m$; bề rộng mặt đường tách nhập $B_{m\grave{a}t} = 2 \times 3m = 6m$; bề rộng vỉa hè $B_{v\grave{i}a\ h\grave{e}} = 2 \times 5,0m = 10,0m$; bề rộng dải phân cách giữa $B_{dpc} = 2,0m$; bề rộng dải an toàn $B_{at} = 2 \times 0,5m = 1,0m$; tổng bề rộng nền đường $B_{n\grave{e}n} = 40,0m$.

Đoạn từ Nguyễn Văn Thông đến Trung Lương 20 bề rộng mặt đường xe chạy $B_{m\grave{a}t} = 2 \times (3 \times 3,5)m = 21m$; bề rộng vỉa hè $B_{v\grave{i}a\ h\grave{e}} = 2 \times 10,0m = 20,0m$; bề rộng dải phân cách giữa $B_{dpc} = 2,0m$; bề rộng dải an toàn $B_{at} = 2 \times 0,5m = 1,0m$; bề rộng lề đường $B_{le} = 2 \times 1,5m = 3,0m$; tổng bề rộng nền đường $B_{n\grave{e}n} = 47,0m$.

f) Đường ven sông phía Hòa Xuân: Bề rộng phần xe chạy phạm vi chui dưới cầu $B_{m\grave{a}t} = 2 \times 3,25m = 6,5m$; bề rộng gờ chắn $B_{lbh} = 0,5m + 0,75m = 1,25m$; bề rộng dải an toàn ngoài $B_{at} = 2 \times 0,5m = 1,0m$; bề rộng lề đường $B_{le} = 2 \times 1,5m = 3,0m$; bề rộng gờ lan can hầm $B_{glc} = 2 \times 0,5m = 1,0m$; bề rộng đường đi bộ ven sông $B_{ldb} = 3m$; tổng bề rộng nền đường $B_{n\grave{e}n} = 15,75m$. Phạm vi 2 đầu quy mô $B_n = 2 \times 3,0m$ (vỉa hè) + 7,5m (mặt đường) = 13,5m, (đồng bộ quy mô mặt đường với Tôn Thất Dương Kỳ và các tuyến kết nối trong khu vực).

g) Cầu Hòa Xuân liên mới: Bề rộng phần xe chạy $B_{m\grave{a}t} = 3 \times 3,5m = 10,5m$; bề rộng dải an toàn ngoài $B_{at} = 2 \times 0,5m = 1,0m$; bề rộng gờ lan can $B_{glc} = 0,5m$; bề rộng lề bộ hành $B_{lbh} = 2,0m$; tổng bề rộng liên cầu mới $B_c = 14,0m$.

2.3.4. Nền đường

- Đối với nền đắp: 30-50cm dưới đáy áo đường đạt độ chặt $K \geq 0,98$ (tùy theo chiều dày kết cấu áo đường), nền đắp nằm dưới chiều sâu nêu trên đảm bảo đạt độ chặt $K \geq 0,95$.

- Đối với nền đào và nền không đào không đắp: 30cm dưới đáy áo đường đạt độ chặt $K \geq 0,98$, 50cm tiếp theo đảm bảo đạt độ chặt $K \geq 0,95$.

- Về cường độ: Lớp nền thượng $K \geq 0,98$ dưới đáy áo đường đảm bảo CBR tối thiểu bằng 8; 50cm tiếp theo phải đảm bảo sức chịu tải CBR tối thiểu bằng 5.

2.3.5. Mặt đường

- Đường Cách Mạng Tháng Tám (các đoạn làm mới mặt đường) và hầm chui trên đường Cách Mạng Tháng Tám: Kết cấu mặt đường cấp cao A1, lớp mặt BTNC Polime và BTNC trên lớp móng cấp phối đá dăm và cấp phối đá dăm gia cố xi măng đảm bảo $E_{yc} \geq 192\text{ MPa}$;

- Đường Lê Thanh Nghị, các nhánh rẽ, đường Nguyễn Phước Lan, đường Thăng Long, đường gom: Kết cấu mặt đường cấp cao A1, lớp mặt BTNC trên lớp móng cấp phối đá dăm đảm bảo $E_{yc} \geq 155$ MPa;

- Đường ven sông phía Hoà Xuân: Kết cấu mặt đường cấp cao A1, lớp mặt BTNC trên lớp móng cấp phối đá dăm đảm bảo $E_{yc} \geq 120$ Mpa.

2.3.6. Bó vỉa, vỉa hè, dải phân cách

Bó vỉa, vỉa hè, dải phân cách, bờ bo hồ trồng cây lắp ghép bằng bê tông, rãnh đan bằng bê tông đổ tại chỗ.

2.3.7. Các công trình chính

a) Nút giao thông

- Nút giao đường Cách Mạng Tháng 8 – Lê Thanh Nghị: Bố trí hầm chui trên đường Cách Mạng Tháng 8 cho hướng đi thẳng và rẽ trái qua cầu Hòa Xuân, tầng mặt đất đóng dải phân cách giữa trên đường Lê Thanh Nghị.

- Nút giao đường Lê Thanh Nghị - Lê Văn Đức: Tổ chức giao thông tự điều khiển bằng đảo xoay.

- Nút giao đường Thăng Long – Đường dẫn lên cầu Hòa Xuân: Bố trí hầm chui trên đường Thăng Long, tầng mặt đất đóng dải phân cách giữa trên đường dẫn lên cầu Hòa Xuân.

- Nút giao Nguyễn Phước Lan – Nguyễn Văn Thông – Đường dẫn lên cầu Hòa Xuân: Đóng dải phân cách giữa đường Nguyễn Phước Lan và đường dẫn lên cầu Hoà Xuân, thu hẹp dải phân cách giữa đường Nguyễn Phước Lan để mở rộng mặt đường.

- Nút giao Đường Ven sông phía Hòa Xuân – Cầu Hòa Xuân: Tổ chức giao thông khác mức, đường ven sông phía Hòa Xuân chui dưới cầu Hòa Xuân.

- Các nút giao khác: Tổ chức giao bằng tự điều chỉnh.

b) Công trình cầu

Mở rộng cầu Đò Xu hiện trạng một bên phía thượng lưu khoảng (4,57-4,86)m. Sơ đồ nhịp phân mở rộng tương đương khẩu độ cầu hiện trạng 1 nhịp 24,7m, chiều dài toàn cầu $L=38,8$ m. Kết cấu nhịp bằng dầm chữ T bằng BTCT DUL, móng cầu bằng BTCT, móng mố trên hệ cọc khoan nhồi D1000. Đối với cầu cũ, thay mới toàn bộ gờ lan can, lề bộ hành, dải phân cách giữa, khe co giãn và lớp phủ mặt cầu để đồng bộ với phần mở rộng.

Xây dựng mới liên cầu Hòa Xuân phía hạ lưu cầu cũ. Sơ đồ cầu gồm 7 nhịp 42m, chiều dài toàn cầu $L=303,5$ m. Kết cấu nhịp bằng dầm Super T bằng BTCT DUL, mố trụ cầu bằng BTCT, móng mố trụ trên hệ cọc khoan nhồi D1200. Làm mới lan can, tay vịn trên cầu hiện trạng và liên cầu mở rộng đồng bộ với kiến trúc cảnh quan trong dự án.

c) Công trình hầm, tường chắn chữ U

- Kết cấu hầm, tường chắn chữ U bằng BTCT 35MPa, móng hầm đặt trên

nền đất gia cố cọc xi măng đất. Sử dụng vật liệu chống thấm ngoài bằng vật liệu chuyên dụng, bề mặt trong hầm được sơn tạo thẩm mỹ.

- Trong hầm bố trí đầy đủ hệ thống phòng cháy chữa cháy, camera giám sát và các trang thiết bị khác.

d) Công trình sàn cảnh quan kết hợp kè trên đường Thăng Long

- Kết cấu sàn cảnh quan dạng dầm sàn bằng BTCT 30Mpa đặt trên cọc khoan nhồi bằng BTCT 35Mpa, đường kính cọc D800.

- Bản giảm tải bằng BTCT 25Mpa đặt trên lớp bê tông tạo phẳng 8Mpa.

- Trên hệ sàn cảnh quan bố trí các điểm nhấn kiến trúc, bố trí chiếu sáng nghệ thuật.

e) Công trình kè bảo vệ ven sông phía Hoà Xuân:

- Kết cấu kè dạng dầm sàn BTCT trên hệ móng cọc ống BTCT DƯỠNG D400, bên dưới gia cố bằng thảm rọ đá...

- Sau kè gia cố bằng đá hộc, phía trên là bản giảm tải BTCT 25MPa.

2.3.8. Hệ thống thoát nước mưa, trạm bơm

a) Thoát nước trong hầm chui/tường chắn U:

- Thoát nước dọc hầm bằng hệ thống ống HDPE D315, nước dẫn về trạm bơm bằng hệ thống ống Inox 304 D800/816 và D1000/1016.

- Xây dựng 01 trạm bơm thoát nước mưa cho hầm chui trên đường Cách Mạng tháng tám và đường Thăng Long bằng BTCT có kích thước 9,0x5,5m, đặt tại mép đường gom phía sông đường Thăng Long, bố trí 04 máy bơm (3 bơm hoạt động + 1 bơm dự phòng) với công suất của mỗi máy bơm là $Q= 1.040\text{m}^3/\text{h}$; $H=16,36\text{m}$.

- Xây dựng 01 trạm bơm thoát nước mưa cho tường chắn U trên đường ven sông phía Hoà Xuân bằng BTCT có kích thước 5,0x3,0m, đặt tại mép vỉa hè đường ven sông phía Hoà Xuân, bố trí 03 máy bơm (2 bơm hoạt động + 1 bơm dự phòng) với công suất của mỗi máy bơm là $Q= 364\text{m}^3/\text{h}$; $H= 11,25\text{m}$.

b) Thoát nước ngoài hầm:

- Hoàn trả và xây dựng mới hệ thống thoát nước dọc trên các tuyến đường ngoài hầm. Kết cấu cống thoát nước dọc bằng ống BTLT và cống hộp BTCT.

- Hố ga bằng BTCT, tấm chắn rác bằng bê tông tính năng cao.

2.3.9. Di dời và hoàn trả hệ thống cấp điện, điện chiếu sáng

- Di dời và hoàn trả đường dây trung, hạ áp, trạm biến áp hiện trạng bị ảnh hưởng trong phạm vi dự án. Chủ đầu tư dự án chỉ thực hiện phân lưới điện được đầu tư trước thời điểm 15/4/2010 và các phụ tải khách hàng bị ảnh hưởng. Phần lưới điện sau thời điểm 15/4/2010 do Chủ sở hữu chịu trách nhiệm thực hiện và hồ sơ thiết kế phải được thỏa thuận hướng tuyến với Chủ đầu tư dự án.

- Xây dựng mới đường dây trung áp 22kV đi ngầm và TBA 560kVA-22/0,4kV cấp điện cho các trạm bơm, hệ thống điện chiếu sáng trong phạm vi dự án. TBA xây dựng mới kiểu rise pole có tủ RMU.

- Xây dựng mới 01 máy phát điện dự phòng 450kVA để cấp điện cho các trạm bơm TNT của hầm, chiếu sáng hầm và hệ thống CCTV.

- Tháo dỡ, thu hồi điện chiếu sáng hiện trạng và xây dựng mới hệ thống điện chiếu sáng trong phạm vi dự án.

2.3.10. Di dời hệ thống điện 110kV

- Xây dựng mới toàn tuyến đường dây 110kV mạch kép từ vị trí trụ T11.04 đến vị trí T11.07A thuộc nhánh rẽ TBA 110kV Liên Trì

- Tuyến xuất phát từ T11.04 đi nổi vượt sông đến vị trí T11.06A mới, sau đó hạ ngầm đi dọc vỉa hè đường Đò Xu cắt qua đường CMT8 rồi đi dọc đường nhánh rẽ (quy hoạch). Tiếp tục tuyến rẽ trái đi dọc đường Lê Thanh Nghị rồi đầu nối đến trụ T11.07A thuộc đường dây 110kV nhánh rẽ TBA 110kV Liên Trì.

2.3.11. Di dời và hoàn trả hệ thống cấp nước, thoát nước thải, thông tin liên lạc: Di dời và hoàn trả phù hợp với định hướng Quy hoạch phân khu Ven sông Hàn và bờ Đông, tỷ lệ 1/2000 đã được UBND thành phố Đà Nẵng phê duyệt tại Quyết định số 2451/QĐ-UBND ngày 07/11/2023. Bổ sung hệ thống thoát nước thải theo chủ trương của UBND thành phố tại công văn 361/UBND-SXD ngày 17/01/2026 của UBND thành phố: Xây dựng kéo dài tuyến ống áp lực D900-HDPE dọc đường Thăng Long, từ hố ga HC3A/1 đến hố thu của trạm bơm HC03 (khai thác tối đa công suất của trạm bơm HC03 đã nâng cấp) để chuyển tải nước thải từ trạm bơm TB02 về trạm bơm HC03, chiều dài khoảng 668m. Trong đó tận dụng khoảng 324m D900- HDPE do phải di dời để thi công dự án Cụm nút giao thông Lê Thanh Nghị - Cách Mạng Tháng 8 - Thăng Long - đường dẫn lên cầu Hòa Xuân. Bổ sung hạng mục này vào dự án Cụm nút giao thông Lê Thanh Nghị - Cách Mạng Tháng 8 - Thăng Long - đường dẫn lên cầu Hòa Xuân để kịp thời triển khai đồng bộ.

2.3.12. Hệ thống camera giám sát: Xây dựng mới hệ thống camera giám sát tại các vị trí nút giao, trong hầm, trên cầu Hòa Xuân để phục giám sát giao thông và vận hành cụm nút giao.

2.3.13. Hệ thống phòng cháy chữa cháy, cấp nước tưới cây

- Bố trí các họng cứu hỏa trong phạm vi các tuyến đường trong cụm nút với khoảng cách 150m, bố trí trên vỉa hè cách mép bó vỉa 0,5m.

- Hệ thống cây xanh trong nút được thiết kế giải pháp tưới tự động nhằm giảm chi phí nhân công và đảm bảo an toàn giao thông.

2.3.14. Cây xanh: Di dời cây xanh, công trình kiến trúc hiện trạng, hoàn trả và thiết kế mới phù hợp với kiến trúc cảnh quan trong khu vực.

2.3.15. Nhà điều hành: Xây dựng mới nhà điều hành đặt tại sân cảnh quan phía thượng lưu cầu Hòa Xuân. Trong nhà điều hành bố trí đầy đủ các thiết bị như

máy biến áp, tủ RMU, máy phát điện, tủ điều khiển bơm, màn hình nhận dữ liệu camera ... phục vụ công tác quản lý điều hành cụm nút giao thông.

2.3.16. Hệ thống an toàn giao thông: Hệ thống an toàn giao thông cụm nút giao được thiết kế đảm bảo theo các yêu cầu quy định theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN41:2024/BGTVT.

3. Khái quát về gói thầu:

- Tên gói thầu: Tư vấn khảo sát, lập thiết kế bản vẽ thi công, lập mô hình thông tin công trình (BIM) trong thiết kế bản vẽ thi công.

- Khái quát về gói thầu: Khảo sát, lập thiết kế bản vẽ thi công, lập mô hình thông tin công trình (BIM).

4. Mục đích tuyển chọn nhà thầu: Lựa chọn được nhà thầu tư vấn có đủ năng lực kinh nghiệm để thực hiện việc khảo sát, lập thiết kế bản vẽ thi công, lập mô hình thông tin công trình (BIM) dự án dự án thành phần 02 Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm nút giao thông Lê Thanh Nghị - Cách mạng Tháng Tám - Thăng Long - Đường dẫn lên cầu Hòa Xuân thuộc dự án Cụm nút giao thông Lê Thanh Nghị - Cách mạng Tháng Tám - Thăng Long - đường dẫn lên cầu Hòa Xuân theo nhiệm vụ thiết kế, nhiệm vụ khảo sát, nhiệm vụ lập mô hình thông tin công trình (BIM) bước thiết kế bản vẽ thi công đã được phê duyệt tại Quyết định số 238/QĐ-BGTNN ngày 27/3/2026 của Ban QLDA ĐTXD các công trình giao thông và nông nghiệp Đà Nẵng.

II. Phạm vi công việc:

1. Phạm vi công việc:

1.1 Nội dung, khối lượng công việc:

1.1.1 Khảo sát xây dựng

a) Nghiên cứu nhiệm vụ khảo sát xây dựng được phê duyệt;

b) Lập phương án kỹ thuật khảo sát xây dựng theo quy định tại Điều 31 Nghị định số 175/2024/NĐ-CP;

c) Các công việc khảo sát xây dựng khác được quy định cụ thể tại Khoản 1, Điều 7, Phụ lục II – Mẫu hợp đồng tư vấn xây dựng, Thông tư số 02/2023/BXD ngày 03/3/2023 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn một số nội dung về hợp đồng xây dựng.

1.1.2 Lập thiết kế bản vẽ thi công và dự toán:

a) Nghiên cứu báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng, báo cáo kết quả khảo sát xây dựng, nhiệm vụ thiết kế được duyệt.

b) Khảo sát thực địa để lập thiết kế.

c) Thiết kế xây dựng công trình theo quy định tại các khoản 23 Điều 1 Luật số 62/2020/QH14; Điều 79, 80 của Luật Xây dựng số 50/2014/QH13.

d) Sửa đổi bổ sung hoàn thiện theo yêu cầu của cơ quan thẩm định (nếu có).

đ) Giám sát tác giả theo quy định tại Điều 20 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP.

1.1.3 Lập mô hình thông tin công trình (BIM):

a) Lựa chọn giải pháp Môi trường dữ liệu chung (CDE). Thiết lập hoạt động và quản lý trên CDE trong suốt quá trình thực hiện dự án.

b) Xây dựng kế hoạch thực hiện BIM chi tiết (BEP), lập mô hình thông tin công trình (BIM) phù hợp với giai đoạn lập thiết kế bản vẽ thi công.

1.2. Sản phẩm của hợp đồng tư vấn:

1.2.1 Khảo sát xây dựng

a) Báo cáo kết quả khảo sát xây dựng theo quy định tại Điều 33 Nghị định số 175/2024/NĐ-CP.

b) Các nội dung khác được quy định cụ thể tại Khoản 2, Điều 7, Phụ lục II – Mẫu hợp đồng tư vấn xây dựng, Thông tư số 02/2023/BXD ngày 03/3/2023 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn một số nội dung về hợp đồng xây dựng.

1.2.2. Lập thiết kế bản vẽ thi công và dự toán:

a) Bản vẽ, thuyết minh thiết kế xây dựng công trình, các bảng tính kèm theo.

b) Chỉ dẫn kỹ thuật.

c) Dự toán xây dựng công trình.

d) Quy trình bảo trì công trình xây dựng.

1.2.3. Lập mô hình thông tin công trình (BIM):

a) Mô hình hiện trạng và hạ tầng kỹ thuật, Mô hình 3D BIM cho các hạng mục của công trình.

b) Xây dựng mô hình tổng hợp, phối hợp 3D các bộ môn, hạng mục.

c) Kiểm tra xung đột. Tối ưu thiết kế.

d) Trích xuất khối lượng từ mô hình BIM.

2. Thời gian bắt đầu thực hiện dịch vụ tư vấn: Ngay sau khi ký hợp đồng.

III. Báo cáo và thời gian thực hiện:

1. Thời gian thực hiện:

Thời gian thực hiện gói thầu: 60 ngày.

2. Báo cáo:

Nhà thầu sẽ báo cáo tiến độ thực hiện cho Ban QLDA hàng tuần.

IV. Kinh nghiệm và nhân sự của nhà thầu:

Theo quy định cụ thể tại Mục 2, Chương 3 hồ sơ mời thầu này.

V. Trách nhiệm của chủ đầu tư:

Hỗ trợ đơn vị Tư vấn tiếp cận những tài liệu có liên quan đến nhiệm vụ của tư vấn nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho nhà thầu tư vấn thực hiện nhiệm vụ của mình.

**NHIỆM VỤ KHẢO SÁT, NHIỆM VỤ THIẾT KẾ, NHIỆM VỤ LẬP MÔ
HÌNH THÔNG TIN CÔNG TRÌNH BIM
BƯỚC LẬP BẢN VẼ THI CÔNG**

**DỰ ÁN THÀNH PHẦN 02: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT
CỤM NÚT GIAO THÔNG LÊ THANH NGHỊ - CÁCH MẠNG THÁNG
TÁM - THĂNG LONG - ĐƯỜNG DẪN LÊN CẦU HÒA XUÂN
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG HOÀ CƯỜNG VÀ PHƯỜNG HÒA XUÂN,
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG**

1. Nhiệm vụ khảo sát

a) Mục đích: Thu thập số liệu về địa hình, địa chất phục vụ cho công tác lập thiết kế bản vẽ thi công dự án thành phần 02: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm nút giao thông Lê Thanh Nghị - Cách Mạng Tháng Tám - Thăng Long - đường dẫn lên cầu Hòa Xuân thuộc dự án Cụm nút giao thông Lê Thanh Nghị - Cách Mạng Tháng Tám - Thăng Long - đường dẫn lên cầu Hòa Xuân.

b) Phạm vi khảo sát:

- Địa điểm xây dựng: Phường Hòa Cường và phường Hòa Xuân, TP Đà Nẵng.

- Phạm vi dự án được nghiên cứu như sau:

+ Phía Tây Bắc cầu Hòa Xuân: Toàn bộ phạm vi các tuyến đường Lê Thanh Nghị, Cách Mạng Tháng Tám, Núi Thành, khoảng 400m từ tim giao Cách Mạng Tháng Tám - Lê Thanh Nghị, đường Lê Thanh phạm vi từ nút giao với Lê Nổ. Đường bên cạnh siêu thị Mega nối Thăng Long và Cách Mạng Tháng Tám. Đường Thăng Long, khoảng 400m từ tim giao Thăng Long - Đường dẫn cầu Hòa Xuân.

+ Phía Đông Nam cầu Hòa Xuân: Đường Nguyễn Phước Lan chiều dài khoảng 300m từ Cầu Hòa Xuân hướng về đường 29 Tháng 3.

2. Nhiệm vụ thiết kế:

a) Mục tiêu xây dựng công trình:

- Hoàn thiện mạng lưới kết cấu hạ tầng kỹ thuật giao thông theo định hướng quy hoạch, kết nối đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong khu vực. Thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội.

- Giải quyết tình trạng ùn tắc giao thông trong khu vực cụm nút giao. Nâng cao khả năng thông hành, mức độ an toàn khi lưu thông qua nút.

b) Quy mô công trình:

Thiết kế theo quy mô đã được phê duyệt tại Quyết định số 866/QĐ-UBND ngày 12/3/2026 của UBND thành phố Đà Nẵng Phê duyệt dự án thành phần 02: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm nút giao thông Lê Thanh Nghị - Cách Mạng Tháng Tám - Thăng Long - đường dẫn lên cầu Hòa Xuân.

3. Nhiệm vụ lập mô hình thông tin công trình BIM:

a) Mục tiêu áp dụng BIM:

Việc áp dụng BIM vào Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm nút giao thông Lê Thanh Nghị - Cách Mạng Tháng Tám - Thăng Long - đường dẫn lên cầu Hòa Xuân trong giai đoạn thiết kế bản vẽ thi công nhằm mục tiêu tối ưu hóa thiết kế, hạn chế các sai sót, xung đột có thể xảy ra theo thiết kế truyền thống, đồng thời giúp đẩy nhanh tiến độ thực hiện của dự án, giảm thiểu các chi phí phát sinh do phải cập nhật, điều chỉnh thiết kế, xử lý các sự cố khi thi công. Dữ liệu BIM ở bước này chính là nguồn dữ liệu cơ sở cho công tác áp dụng BIM ở giai đoạn quản lý, vận hành.

b) Các nội dung áp dụng mô hình thông tin công trình (BIM)

- Mô hình hóa trực quan, phát hiện, kiểm soát xung đột giữa các hạng mục, tối ưu hóa thiết kế: Thiết kế dựa trên nền tảng BIM và Đánh giá thiết kế.
- Kiểm soát khối lượng từ mô hình: Thiết kế dựa trên nền tảng BIM.
- Tăng cường hợp tác giữa các bên tham gia dự án: Phối hợp 3D giữa các hạng mục, giữa thiết kế và hiện hữu. Tương tác trực tuyến thông qua môi trường dữ liệu chung (CDE).